

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการทำงานกลุ่ม
โดยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ
ในสาระภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

DEVELOPMENT OF LEARNING ACHIEVEMENT AND GROUP WORKING
ABILITY BY INQUIRY-BASED LEARNING MANAGEMENT
WITH COOPERATIVE LEARNING IN GEOGRAPHY OF
GRADE 6 STUDENTS

เสาวณีย์ ปฐมนรา / Saowanee Pathomnara ¹

นันทน์ภัส นิยมทรัพย์ / Nannabhat Niyomsap ²

จินตนา ศิริธัญญารัตน์ / Chintana Sirithanyarat ³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนเรียนกับหลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระภูมิศาสตร์ตามแนวทางของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) หลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือกับเกณฑ์ที่กำหนด และ 3) เพื่อศึกษาพัฒนาการของความสามารถในการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านทุ่งตาแก้วที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 1 ห้องเรียน มีจำนวน 19 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) แผนการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ จำนวน 5 หน่วยการเรียนรู้ มี 13 แผน 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระภูมิศาสตร์ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระภูมิศาสตร์ตามแนวทางของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ปีการศึกษา 2558 และปีการศึกษา 2559 และ 4) แบบวัดความสามารถในการทำงานกลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัย พบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

¹ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

² อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

³ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ที่ระดับ .05 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระภูมิศาสตร์ตามแนวทางของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ความสามารถในการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือหลังเรียนครั้งที่ 5 สูงกว่าก่อนเรียน และสูงกว่าหลังการเรียนครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 ตามลำดับ

คำสำคัญ: ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระภูมิศาสตร์, การเรียนรู้แบบการสืบเสาะ, การเรียนรู้แบบร่วมมือ, ความสามารถในการทำงานกลุ่ม

ABSTRACT

This research aimed to: 1) compare the learning achievement in geography of grade 6 students before and after learning by inquiry-based learning management with cooperative learning; 2) compare the learning achievement in geography according to the guidelines of the National Institute of Educational Testing Service (Public Organization) after learning by inquiry-based learning management and cooperative learning with the set criteria; and 3) study the development of group working ability of grade 6 students by using inquiry-based learning management with cooperative learning. The research sample was 1 class of 19 grade 6 students at Bantungtakaew School, studying in the second semester of the academic year 2019, derived by cluster random sampling. The research instruments for data collection were: 1) 13 learning management plans based on inquiry-based learning management with cooperative learning of 5 learning units, 2) a learning achievement test in geography, 3) a learning achievement test in geography according to the guidelines of the National Institute of Educational Testing Service (Public Organization) of the academic year 2015 and 2016, and 4) a group working ability test. Data were analyzed with mean, standard deviation, and the t-test.

The research results were: 1) the learning achievement in geography of grade 6 students after learning using inquiry-based learning management with cooperative learning was higher than before with statistical significance at .05 level; 2) the learning achievement in geography according to the guidelines of the National Institute of Educational Testing Service (Public Organization) after learning using inquiry-based learning management with cooperative learning was higher than the set criteria of 60% with statistical significance at .05 level; 3) the group working ability of grade 6 students after the 5th learning using inquiry-based learning management with cooperative learning was higher than before learning and higher than after the 1st, 2nd, 3rd, and 4th learning with statistical significance at .05 level, respectively.

Keywords: learning achievement in geography, inquiry-based learning, cooperative learning, group working ability

บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 และ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562 กำหนดไว้ว่า การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ซึ่งแนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการในการพัฒนาเยาวชนของชาติเข้าสู่โลกยุคศตวรรษที่ 21 โดยมุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณธรรม รักความเป็นไทย มีทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ ทักษะด้านเทคโนโลยี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างสันติ ในการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เป็นศาสตร์ความรู้หนึ่งที่มีความสำคัญและมีบทบาทอย่างมากต่อการพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจการดำรงชีวิตอยู่ในสภาพสังคมปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นตลอดเวลา สามารถปรับตัวและปฏิบัติตนในการอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างถูกต้องเหมาะสมในฐานะพลเมืองดีของสังคมไทยและสังคมโลก (อิทธิเดช น้อยไม้, 2560: 11-12) การจัดการศึกษาเพื่อการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ เป็นแนวทางการจัดการศึกษาที่สามารถช่วยพัฒนานักเรียนให้เข้าใจปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นบนโลกที่มีความสัมพันธ์กับที่ตั้ง เข้าใจระบบธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม เพื่อนำไปสู่การพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบและการตัดสินใจ เพื่อสร้างสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนในฐานะพลเมืองโลก สอดคล้องกับกนก จันทรา (2561: 1-4) ที่อธิบายว่า การรู้เรื่องภูมิศาสตร์มีส่วนสำคัญในการเตรียมพลเมืองในศตวรรษที่ 21 เพราะการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์จะช่วยให้เกิดการตัดสินใจอย่างมีเหตุผลในชีวิตประจำวันโดยคำนึงถึงบริบทโดยรอบ การรู้เรื่องภูมิศาสตร์จะช่วยให้เป็นพลเมืองที่รับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมและพัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมให้ยั่งยืนได้

จากรายงานผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินำพื้นฐาน (O-NET) วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมของนักเรียนทั้งประเทศในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2559 (ปีสุดท้ายที่สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) เปิดสอบในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6) พบว่า คะแนนเฉลี่ยตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่โรงเรียนบ้านทุ่งตาแก้วควรเร่งพัฒนาตนเอง คือ สาระภูมิศาสตร์ มาตรฐานที่ 5.1 เนื่องจากคะแนนเฉลี่ยของโรงเรียนมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 24.21 ต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศ ซึ่งภาพรวมคะแนนระดับประเทศของสาระภูมิศาสตร์ มาตรฐานที่ 5.1 มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 27.82 (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน), 2560: ออนไลน์)

ในการจัดการเรียนการสอนในยุคปัจจุบันนี้ ครูควรมีวิธีการสอนที่หลากหลาย มีวิธีการที่แตกต่าง หากครูผู้สอนบรรยายเนื้อหาสาระตามหนังสือ ขาดเทคนิคหรือวิธีการสอนแบบใหม่ ทำให้ผู้เรียนขาดโอกาสในการแสดงความคิดเห็น หรือฝึกฝนการแก้ปัญหาระหว่างการเรียนการสอน ขาดปฏิสัมพันธ์ที่ระหว่างครูผู้สอน หรือผู้เรียนด้วยตนเอง ผู้เรียนไม่มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการจัดการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้

แบบสืบเสาะหาความรู้เป็นวิธีการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นการสอนที่ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างแท้จริง โดยนักเรียนค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง ช่วยให้นักเรียนเป็นคนช่างสังเกตช่างสงสัย และพยายามหาข้อสรุปจนในที่สุดเกิดเป็นความคิดรวบยอดในเรื่องที่ศึกษานั้น การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้นี้ ครูผู้สอนมีหน้าที่เป็นผู้สนับสนุน ชี้แนะช่วยเหลือตลอดจนแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการเรียนการสอน (สมจิต สวธนไพบุลย์, 2527: 110-111) การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ยังสามารถใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้หลายกลุ่มสาระการเรียนรู้โดยเฉพาะสังคมศึกษาและวิทยาศาสตร์ วิธีการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกระบวนการถามและแสวงหาคำตอบต่าง ๆ โดยเฉพาะ ผู้เรียนเป็นผู้กำหนดคำถามเพื่อการสืบเสาะหาความรู้และคำตอบ มีการเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับคำถามและวิธีการเก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล อ้างอิง และสรุปคำตอบของปัญหานั้น คุณลักษณะพิเศษของการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้คือกิจกรรมของผู้เรียน โดยครูเป็นผู้ส่งเสริมให้มีการเรียนรู้ของผู้เรียน (จินตนา ศิริธัญญรัตน์, 2561: 254) นอกจากนี้การเรียนรู้แบบร่วมมือ (cooperative learning) ยังช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาสาระต่าง ๆ และรวมทั้งพัฒนาทักษะทางสังคม โดยอาศัยความร่วมมือและความช่วยเหลือของสมาชิกในกลุ่ม และยังเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนให้แก่ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม มีโอกาสได้ทำงานร่วมกัน ซึ่งนักเรียนจะมีความตระหนักว่าสมาชิกกลุ่มทุกคนมีความสำคัญ นักเรียนจะรู้จักการมอบหมายบทบาทหน้าที่ในการทำงานร่วมกันในแต่ละคน นักเรียนจะปรึกษาหารือกัน โดยสมาชิกในกลุ่มมีการพึ่งพาช่วยเหลือเกื้อกูลกัน ซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันและกัน ในทางที่จะช่วยให้กลุ่มบรรลุเป้าหมาย สมาชิกในกลุ่มจะช่วยเหลือกันและกันในการทำงานต่าง ๆ ร่วมกันส่งผลให้เกิดสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน (วัฒนาพร ระจับทุกข์, 2542; ทิศนา แคมมณี, 2560: 99-101; พิมพันธ์ เดชะคุปต์, 2544: 15) จึงนับว่าเป็นวิธีเรียนที่ควรนำมาใช้ได้ดีกับการเรียนการสอนปัจจุบัน เพื่อให้การเรียนรู้ของนักเรียนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

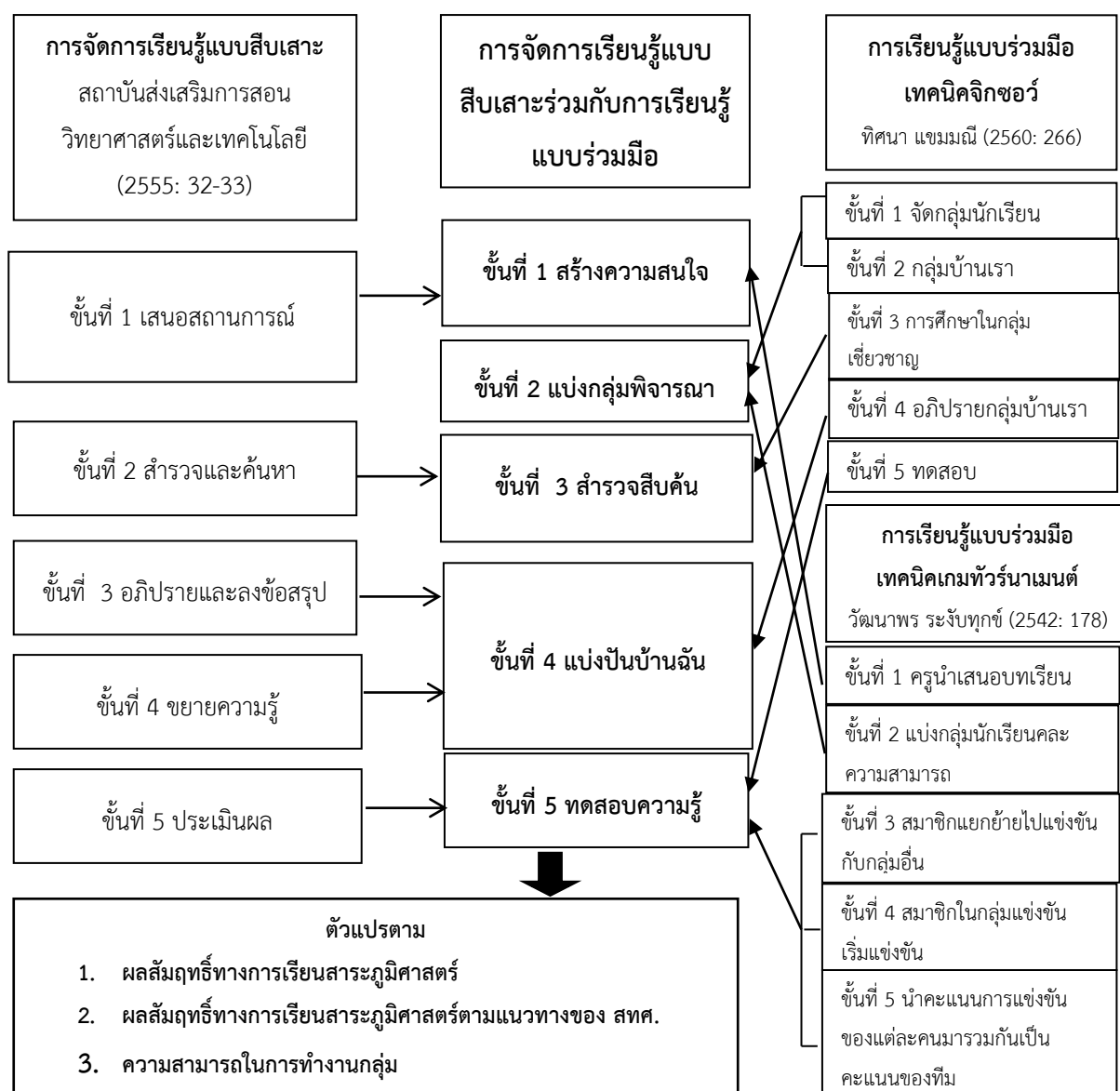
จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนเรียนกับหลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระภูมิศาสตร์ตามแนวทางของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) หลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือกับเกณฑ์ที่กำหนด
3. เพื่อศึกษาพัฒนาการของความสามารถในการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ

สมมติฐานการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือสูงกว่าก่อนเรียน
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระภูมิศาสตร์ตามแนวทางของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) หลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60
3. ความสามารถในการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ หลังเรียนครั้งที่ 5 สูงกว่าก่อนเรียนและสูงกว่าหลังการเรียนครั้งที่ 1, 2, 3 และ 4



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัย

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการทำงานกลุ่มโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยต่าง ๆ และได้สังเคราะห์การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือดังภาพที่ 1

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การจัดการเรียนรู้แบบการสืบเสาะร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ หมายถึง กระบวนการสอนที่จัดนักเรียนเป็นกลุ่มแต่ละกลุ่มประกอบด้วยสมาชิกที่มีความรู้ความสามารถแตกต่างกัน สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มแสวงหาความรู้ด้วยตนเองตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจากกลุ่มของตน และนำความรู้กลับมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในกลุ่มของตนเอง แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนเพื่อแข่งขันทดสอบความรู้ โดยใช้คะแนนสะสมเป็นรางวัล ช่วยเสริมแรงในการจัดกิจกรรม ครูใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสงสัยอยากหาคำตอบ การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มของสมาชิกในกลุ่มจะพึ่งพาช่วยเหลือกันในกลุ่ม เพื่อให้งานของกลุ่มบรรลุเป้าหมายหรือสำเร็จ นักเรียนมีประสบการณ์ตรงในการเรียนรู้เนื้อหาวิชานั้น และสามารถสรุปองค์ความรู้จากข้อมูลหรือเรื่องที่ทำการศึกษาได้ มีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ เป็นขั้นที่ครูชี้แจงจุดมุ่งหมายในการเรียน และเร้าความสนใจนักเรียนด้วยสื่อวิดีโอ ภาพ หรืออื่น ๆ เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจ และครูตั้งคำถามจากสิ่งที่ให้นักเรียนดู แต่ละกลุ่มช่วยกันตั้งคำถามและหาคำตอบ

ขั้นที่ 2 แบ่งกลุ่มพิจารณา เป็นขั้นจัดกลุ่มนักเรียนคละความสามารถ กลุ่มละ 4-5 คน เรียกกลุ่มว่า กลุ่มบ้านเรา สมาชิกในกลุ่มบ้านของเราได้รับมอบหมายให้ศึกษาเนื้อหาสาระคนละ 1 เรื่อง และหาคำตอบในเรื่องที่ได้รับมอบหมาย

ขั้นที่ 3 สํารวจสืบค้น เป็นขั้นศึกษาของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งสมาชิกในกลุ่มบ้านเรา แยกย้ายไปรวมกับสมาชิกกลุ่มอื่น ที่ได้รับเนื้อหาเดียวกัน ตั้งเป็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ และร่วมกันทำความเข้าใจในเนื้อหานั้นอย่างละเอียด และร่วมกันอภิปรายหาคำตอบประเด็นปัญหาที่ได้รับมอบหมาย

ขั้นที่ 4 แบ่งปันบ้านฉัน เป็นขั้นตอนที่สมาชิกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ กลับไปสู่กลุ่มบ้านของเรา แต่ละคนช่วยสอนเพื่อนในกลุ่มและอภิปรายเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันเพื่อให้เข้าใจในสาระที่ตนได้ศึกษาร่วมกับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ สมาชิกทุกคนก็จะได้เรียนรู้ภาพรวมของเนื้อหาทั้งหมด

ขั้นที่ 5 ทดสอบความรู้ เป็นขั้นจัดการแข่งขันโดยจัดโต๊ะแข่งขันและทีมแข่งขัน (team games tournament) ที่มีตัวแทนของแต่ละกลุ่ม ที่มีความสามารถใกล้เคียงมารวมแข่งขันกันตามรูปแบบและกติกาที่กำหนด ข้อคำถามที่ใช้ในการแข่งขันจะเป็นคำถามเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียนมาแล้วและมีการฝึกฝนเตรียมพร้อมในกลุ่มมาแล้ว ควรให้ทุกโต๊ะแข่งขันเริ่มแข่งขันพร้อมกัน การให้คะแนนการแข่งขัน นอกจากจัดลำดับคะแนนผลการแข่งขันในแต่ละโต๊ะแล้ว ผู้เล่นจะกลับเข้ากลุ่มเดิม (study group) ของตน นำคะแนนจากการแข่งขันของแต่ละคนมารวมกันเป็นคะแนนของทีม ทีมที่ได้คะแนนรวมหรือค่าเฉลี่ยสูงสุดจะได้รับรางวัล

2. **ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระภูมิศาสตร์** หมายถึง ความรู้ความสามารถของนักเรียนในการเรียนรู้เนื้อหาสาระภูมิศาสตร์ เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทยน่ารู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 30 ข้อ เนื้อหาประกอบด้วย 1) เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ 2) ภัยพิบัติ 3) มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม 4) การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของประเทศไทย และ 5) ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ซึ่งวัดจากคะแนนการทำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3. **ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระภูมิศาสตร์ตามแนวทางของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน)** หมายถึง ความรู้ความสามารถของนักเรียนในการเรียนรู้เนื้อหาสาระภูมิศาสตร์ ซึ่งวัดจากคะแนนการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐาน เฉพาะส่วนที่เป็นสาระภูมิศาสตร์จากแบบทดสอบของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ปีการศึกษา 2558 และ ปีการศึกษา 2559

4. **ความสามารถในการทำงานกลุ่ม** หมายถึง พฤติกรรมการทำงานกลุ่มและผลของพฤติกรรมของนักเรียนที่วัดได้จากแบบสังเกตการทำงานกลุ่มในด้านการมีส่วนร่วมวางแผนการทำงานร่วมกัน การให้ความร่วมมือในการทำงาน การแสดงความคิดเห็น การยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น การทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย และคุณภาพงานกลุ่มในแต่ละแผนการเรียนรู้

วิธีดำเนินการ

ขอบเขตในการวิจัย

1. **ประชากร** คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนขนาดกลางในเครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา ศูนย์ทบสะแก-นาหูกวาง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต 1 จำนวน 4 โรงเรียน ได้แก่ 1) โรงเรียนอนุบาลทบสะแก 2) โรงเรียนบ้านทุ่งตาแก้ว 3) โรงเรียนสมาคมเลขานุการสตรี 2 และ 4) โรงเรียนบ้านดอนทราย รวมจำนวนประชากร 113 คน ซึ่งศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562

2. **กลุ่มตัวอย่าง** คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านทุ่งตาแก้ว ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 1 ห้องเรียน มีจำนวน 19 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (cluster random sampling)

3. ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น คือ การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ

ตัวแปรตาม คือ 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระภูมิศาสตร์ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระภูมิศาสตร์ตามแนวทางของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) 3) ความสามารถในการทำงานกลุ่ม

4. **เนื้อหา** ผู้วิจัยกำหนดเนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ สาระภูมิศาสตร์ เรื่อง ภูมิศาสตร์ไทยน่ารู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 5 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ 1) เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ 2) ภัยพิบัติ 3) มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม 4) การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของประเทศไทย และ 5) ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

5. **ระยะเวลา** การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการวิจัยในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 โดยใช้เวลาดำเนินการทดลองจำนวน 13 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 30 มกราคม 2563-27 กุมภาพันธ์ 2563

เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มี 4 ชุด ประกอบด้วย 1) แผนการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ จำนวน 5 หน่วยการเรียนรู้ มีแผนการเรียนรู้ จำนวน 13 แผนการเรียนรู้ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระภูมิศาสตร์ เป็นแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน รวม 30 คะแนน 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระภูมิศาสตร์ตามแนวทางของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ปีการศึกษา 2558 และปีการศึกษา 2559 แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน รวม 20 คะแนน 4) แบบวัดความสามารถในการทำงานกลุ่ม โดยพิจารณาจากพฤติกรรมในการทำงานกลุ่ม โดยใช้เกณฑ์การประเมินแบบรูบริค รวม 6 ข้อ ข้อละ 3 คะแนน คะแนนเต็ม 18 คะแนน มีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือวิจัย ดังนี้

1. แผนการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ

1.1 ศึกษาหนังสือ ตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีสอน และขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ

1.2 วิเคราะห์ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และสาระการเรียนรู้แกนกลางสาระภูมิศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) รวมทั้งมาตรฐานการเรียนรู้สาระภูมิศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อกำหนดเนื้อหาในการทดลอง จำนวน 5 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ 1) เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ 2) ภัยพิบัติ 3) มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม 4) การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของประเทศไทย และ 5) ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

1.3 สร้างแผนการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ จำนวน 5 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ 1) เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ มี 3 แผนการเรียนรู้ 2) ภัยพิบัติ มี 2 แผนการเรียนรู้ 3) มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม มี 3 แผนการเรียนรู้ 4) การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของประเทศไทย มี 2 แผนการเรียนรู้ และ 5) ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม มี 3 แผนการเรียนรู้ รวม 13 แผนการเรียนรู้ ใช้เวลาแผนละ 1 ชั่วโมง รวมเวลา 13 ชั่วโมง ซึ่งแผนการเรียนรู้แต่ละแผนประกอบด้วยหัวข้อดังต่อไปนี้ 1) มาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัด 2) จุดประสงค์การเรียนรู้ 3) สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด 4) สาระการเรียนรู้ 5) กิจกรรมการเรียนรู้ 6) สื่อการสอน 7) การวัดผลประเมินผล 8) ความคิดเห็นของผู้บริหาร และ 9) บันทึกผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

1.4 นำแผนการเรียนรู้ที่สร้างเสร็จแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ความเหมาะสมของกิจกรรมและการใช้ถ้อยคำ แล้วปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง และเสนอผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านการสอนสังคมศึกษา จำนวน 3 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (content validity) โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ที่มีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ซึ่งจากการให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินแผนการเรียนรู้พบว่าได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.67-1.00 ทุกแผน

1.5 นำแผนการเรียนรู้ที่ปรับปรุง แก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 1 แผนไปใช้ทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสมาคมเลขานุการสตรี 2 จำนวน 16 คน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างแต่มีพื้นฐานความรู้และลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ชั้นแบ่งกลุ่มพิจารณา ในขั้นตอนนี้ครูให้นักเรียน

ในกลุ่มเป็นผู้แบ่งเนื้อหาให้สมาชิกในกลุ่มเอง ไม่ควรแบ่งให้นักเรียน เพื่อฝึกให้นักเรียนรู้จักการแก้ปัญหาและรับผิดชอบในงานของตน ชั้นสำรวจสืบค้นสมาชิกที่รับผิดชอบเนื้อหาเดียวกันร่วมกันศึกษาเนื้อหาในชั้นตอนนี้ ครูควรอธิบายขั้นตอนการทำงานให้ชัดเจนเพื่อให้นักเรียนเข้าใจการทำงานของตนเอง และอยู่ในระยะเวลาที่กำหนด ชั้นแบ่งปันบ้านฉัน ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ ครูจะคอยบอกเวลาเป็นระยะ ๆ เพื่อฝึกให้นักเรียนรู้จักการบริหารเวลา

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระภูมิศาสตร์

2.1 ศึกษาทฤษฎี หลักการและวิธีการสร้างเครื่องมือวัดผลการศึกษา

2.2 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และสาระการเรียนรู้แกนกลางสาระภูมิศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) รวมทั้งมาตรฐานการเรียนรู้สาระภูมิศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยพิจารณาตัวชี้วัดตามสาระการเรียนรู้ที่สอน 5 เรื่อง ได้แก่ ส 5.1 ป.6/1 สืบค้นและอธิบายข้อมูลลักษณะทางกายภาพของประเทศไทย ด้วยแผนที่รูปถ่ายทางอากาศ และภาพถ่ายจากดาวเทียม ส 5.1 ป.6/2 อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางกายภาพกับภัยพิบัติในประเทศไทยเพื่อเตรียมพร้อมรับมือภัยพิบัติ ส 5.2 ป.6/1 วิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางกายภาพกับลักษณะกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในประเทศไทย ส 5.2 ป.6/2 วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของประเทศไทยในอดีตกับปัจจุบัน และผลที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลง และ ส 5.2 ป.6/3 นำเสนอตัวอย่างที่สะท้อนให้เห็นผลจากการรักษาและทำลายทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม และเสนอแนวทางการจัดการที่ยั่งยืนในประเทศไทย

2.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระภูมิศาสตร์แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ให้ครอบคลุมตัวชี้วัดตามมาตรฐานการเรียนรู้ของสาระทั้ง 5 เรื่องและพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของ Bloom (1956 อ้างถึงใน ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2539: 39-44) ใน 4 ระดับ ได้แก่ ระดับความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้และการวิเคราะห์

2.4 นำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องทางเนื้อหาเพื่อปรับปรุงแก้ไข และนำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ที่ปรับปรุงแก้ไขเสนอผู้ทรงคุณวุฒิด้านการสอนสังคมศึกษา ด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา และด้านหลักสูตรและการสอน รวมจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบพิจารณาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา จากความสอดคล้องของมาตรฐานการเรียนรู้กับพฤติกรรมที่ต้องการวัดรวมทั้งความถูกต้องในการใช้ภาษา โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องของจุดประสงค์การเรียนรู้กับข้อคำถาม (IOC) คัดเลือกข้อที่ผ่านเกณฑ์ 0.5 ขึ้นไป ได้ข้อคำถามที่ต้องการ จำนวน 40 ข้อ ซึ่งมีค่า IOC ระหว่าง 0.67-1.00

2.5 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ไปทดลองใช้ (try out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสมาคมเลขานุการสตรี 2 และโรงเรียนวัดหนองหอย จำนวน 36 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง และได้เรียนเนื้อหาในแบบทดสอบนี้มาแล้ว และนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าคุณภาพรายข้อด้านความยากง่าย และอำนาจจำแนก พบว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ มีค่า

ความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.22-0.78 ค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.22-0.72 ได้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระภูมิศาสตร์ที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือก จำนวน 30 ข้อ ตามแนวคิดการวัดพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของ Bloom และคณะ 4 ระดับ ดังแสดงในตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 วิเคราะห์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระภูมิศาสตร์ที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือก

ตัวชี้วัด	จำนวนข้อสอบตามระดับพุทธิพิสัย (ข้อ)				รวม
	ความรู้ความจำ	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	
ส 5.1 ป 6/1	2	5	1	2	10
ส 5.1 ป 6/2	1	1	-	4	6
ส 5.2 ป 6/1	1	3	1	4	9
ส 5.2 ป 6/2	-	1	-	1	2
ส 5.2 ป 6/3	1	-	1	1	3
รวมทั้งหมด	5	10	3	12	30

2.6 นำข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือก จำนวน 30 ข้อ ไปวิเคราะห์เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (reliability) แบบ Kuder-Richardson โดยใช้สูตร KR-20 (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2539: 215) ผลการวิเคราะห์พบว่า ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์เท่ากับ 0.80

3. การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระภูมิศาสตร์ตามแนวทางของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

3.1 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระภูมิศาสตร์แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือกของชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2558 และ ปีการศึกษา 2559 นำมารวมเป็นฉบับใหม่สำหรับใช้ในงานวิจัยครั้งนี้โดยคัดเลือกข้อสอบเฉพาะสาระภูมิศาสตร์ จำนวน 20 ข้อ แล้วนำมาวิเคราะห์จำแนกตัวชี้วัดและระดับพุทธิพิสัย ได้รายละเอียดตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 วิเคราะห์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามมาตรฐานของสถาบันทดสอบทางการศึกษา แห่งชาติ (องค์การมหาชน) สารະภูมิศาสตร์ ปีการศึกษา 2558 และ 2559 ของชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6

ตัวชี้วัด	จำนวนข้อสอบตามระดับพุทธิพิสัย (ข้อ)				รวม
	ความรู้ความจำ	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	
ส 5.1 ป 6/1	2	5	-	1	8
ส 5.1 ป 6/2	-	-	-	1	1
ส 5.2 ป 6/1	-	2	-	1	3
ส 5.2 ป 6/2	1	-	1	1	3
ส 5.2 ป 6/3	-	-	3	2	5
รวมทั้งหมด	3	7	4	6	20

3.2 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามมาตรฐานของสถาบันทดสอบทางการศึกษา แห่งชาติ (องค์การมหาชน) สารະภูมิศาสตร์ ปีการศึกษา 2558 และ 2559 เสนอผู้ทรงคุณวุฒิด้านการสอน สังคมศึกษา ด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา และด้านหลักสูตรและการสอน รวมจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบ พิจารณาความเที่ยงตรงตามเนื้อหาจากคำตอบคล้อยตามมาตรฐานการเรียนรู้กับพฤติกรรมที่ต้องการวัด รวมทั้งความถูกต้องในการใช้ภาษา โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้องของจุดประสงค์การเรียนรู้กับข้อ คำถาม (IOC) โดยคัดเลือกข้อที่ผ่านเกณฑ์ 0.5 ขึ้นไป พบว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามมาตรฐาน ของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) สารະภูมิศาสตร์ ปีการศึกษา 2558 และ 2559 มีค่า IOC เท่ากับ 0.67-1.00

3.3 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามมาตรฐานของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) สารະภูมิศาสตร์ ไปทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสมาคมเลขานุการสตรี 2 และโรงเรียนวัดหนองหอย จำนวน 36 คน ที่ไม่ใช่ตัวอย่าง ที่ได้เรียนเนื้อหาในแบบทดสอบนี้มาแล้ว จากนั้น นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (reliability) แบบ Kuder-Richardson โดยใช้สูตร KR-20 (ลัวน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538: 215) ผลการวิเคราะห์ พบว่า ค่าความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบ เท่ากับ 0.71

4. การสร้างแบบวัดความสามารถในการทำงานกลุ่ม

4.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และศึกษากรอบแนวคิดเกี่ยวกับการทำงานกลุ่ม พฤติกรรม การทำงานกลุ่ม เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบวัดความสามารถในการทำงานกลุ่ม

4.2 กำหนดสถานการณ์การทำงานกลุ่มในแผนการเรียนรู้ จำนวน 13 แผนการเรียนรู้ และสร้าง แบบวัดความสามารถในการทำงานกลุ่ม พร้อมเกณฑ์การประเมินแบบรูบริค (rubrics scoring) 3 ระดับ ได้แก่

ระดับปรับปรุงได้ 1 คะแนน ระดับพอใช้ได้ 2 คะแนน และระดับดีได้ 3 คะแนน จำนวน 6 ข้อ รวม 18 คะแนน ซึ่งพิจารณาจากพฤติกรรมการทำงานในด้านต่าง ๆ 6 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านมีส่วนร่วมวางแผนการทำงานร่วมกัน 2) ด้านการให้ความร่วมมือในการทำงาน 3) ด้านการแสดงความคิดเห็น 4) ด้านการยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น 5) ด้านการทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย และ 6) ด้านคุณภาพงาน

4.3 นำแบบวัดความสามารถในการทำงานกลุ่ม และเกณฑ์การประเมินไปเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสม แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

4.4 นำแบบวัดความสามารถในการทำงานกลุ่มและเกณฑ์การประเมินที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนสังคมศึกษา ด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา และด้านหลักสูตรและการสอน จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบวัดความสามารถในการทำงานกลุ่ม และเกณฑ์การประเมิน โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้องของพฤติกรรมในการทำงานกลุ่มกับนิยามศัพท์ความสามารถในการทำงานกลุ่ม และระดับคุณภาพในเกณฑ์การประเมิน ผลการวิเคราะห์จากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 คน พบว่าแบบวัดความสามารถในการทำงานกลุ่ม มีค่าความเที่ยงตรงเท่ากับ 1.00 ทุกข้อ

4.5 นำแบบวัดความสามารถในการทำงานกลุ่มและเกณฑ์การประเมินที่ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ นำไปทดลองใช้ (try out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสมาคมเลขานุการสตรี 2 จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 1 รายการประเมิน 6 ด้าน แล้วนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความสามารถในการทำงานกลุ่ม โดยคำนวณจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของผู้ประเมิน 2 คน โดยใช้สูตรของ Spearman-Brown (ลัวัน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538: 195-197) พบว่า มีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.91

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขั้นตอนการทดลอง เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยเตรียมความพร้อมในด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1.1 ทำการทดสอบก่อนเรียน (pre-test) กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบทดสอบก่อนเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระภูมิศาสตร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 30 ข้อ และแบบวัดความสามารถในการทำงานกลุ่ม

1.2 ผู้วิจัยให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ ชี้แจงขั้นตอนและข้อตกลงในการทำกิจกรรม

2. ขั้นการทดลอง ดำเนินการสอนกลุ่มตัวอย่าง ด้วยการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ ตามแผนการเรียนรู้ที่พัฒนา โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

3. ขั้นหลังการทดลอง ภายหลังเสร็จสิ้นการดำเนินการทดลอง ดำเนินการดังนี้

3.1 ทำการทดสอบหลังเรียน (post-test) โดยผู้วิจัยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระภูมิศาสตร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระภูมิศาสตร์ตามแนวทางของ

สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) และแบบวัดความสามารถในการทำงานกลุ่มประเมินหลังการจัดการเรียนรู้หน่วยที่ 1 หน่วยที่ 2 หน่วยที่ 3 หน่วยที่ 4 และหน่วยที่ 5

3.2 นำคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระภูมิศาสตร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระภูมิศาสตร์ตามแนวทางของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ก่อนการทดลองและหลังการทดลองที่ได้ดำเนินการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ และแบบทดสอบวัดความสามารถในการทำงานกลุ่มหลังการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ ครั้งที่ 1, 2, 3, 4 และ 5 มาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเพื่อตรวจสอบสมมติฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทดสอบการแจกแจงของข้อมูลและหารูปแบบเพื่อตรวจสอบว่าข้อมูลมีการกระจายเป็นโค้งปกติ โดยใช้สูตร Kolmogorov-Smirnov (KS) เพื่อทดสอบการกระจายของคะแนนหลังเรียนของนักเรียน พบว่าเป็นโค้งปกติ ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการทดสอบค่าที จึงดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือก่อนเรียนกับหลังเรียน โดยวิเคราะห์ข้อมูลแบบ dependent samples t-test (ไพศาล วรคำ, 2556: 349)

2. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระภูมิศาสตร์ตามแนวทางของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) หลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือกับเกณฑ์ร้อยละ 60 โดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลแบบ one sample t-test (ไพศาล วรคำ, 2556: 349)

3. วิเคราะห์เปรียบเทียบพัฒนาการของความสามารถในการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือหลังเรียนครั้งที่ 5 กับก่อนเรียนและหลังเรียนครั้งที่ 1, 2, 3, 4 และ 5 โดยวิเคราะห์ข้อมูลแบบ dependent samples t-test

ผลการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือสูงกว่าก่อนเรียน ปรากฏดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนเรียนกับหลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ

(n = 19)

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สาระภูมิศาสตร์	\bar{X}	S.D.	\bar{D}	S_D	t	p-value
ก่อนเรียน	16.95	3.76	4.37	.48	9.13*	.00
หลังเรียน	21.32	4.50				

*p < .05

จากตารางที่ 3 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ ซึ่งมีคะแนนเต็ม 30 คะแนน ก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 16.95 (S.D. = 3.76) หลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 21.32 (S.D. = 4.50) มีส่วนต่างคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียนเท่ากับ 4.37 ($S_D = .48$) สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 1

2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระภูมิศาสตร์ตามแนวทางของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) หลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือกับเกณฑ์ที่กำหนด ปรากฏดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระภูมิศาสตร์ตามแนวทางของสถาบัน ทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) หลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือกับเกณฑ์ร้อยละ 60

(n = 19)

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สาระภูมิศาสตร์(O-NET)	เกณฑ์ร้อยละ 60 ของคะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	% of Mean	t	p-value
หลังเรียน	12	12.42	2.80	62.11	74.20*	.00

*p < .05

จากตารางที่ 4 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระภูมิศาสตร์ตามแนวทางของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือหลังเรียนกับเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งมีคะแนนเต็ม 20 คะแนน หลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 12.42 (S.D. = 2.80) คิดเป็นร้อยละ 62.11 สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 2

3. พัฒนาการของความสามารถในการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ ปรากฏดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือก่อนเรียนกับหลังเรียนครั้งที่ 5 และหลังเรียนครั้งที่ 5 สูงกว่าหลังการเรียนครั้งที่ 1, 2, 3 และ 4

(n = 19)

ความสามารถในการทำงานกลุ่ม	\bar{X}	S.D.	\bar{D}	$S_{\bar{D}}$	t	p-value
ก่อนเรียน	7.74	1.91	9.33	.34	27.60*	.00
หลังเรียนครั้งที่ 5	17.07	1.20				
หลังเรียนครั้งที่ 1	8.54	2.00	8.53	.36	23.47*	.00
หลังเรียนครั้งที่ 5	17.07	1.20				
หลังเรียนครั้งที่ 2	13.29	2.49	3.78	.39	9.78*	.00
หลังเรียนครั้งที่ 5	17.07	1.20				
หลังเรียนครั้งที่ 3	15.72	1.78	1.35	.18	7.39*	.00
หลังเรียนครั้งที่ 5	17.07	1.20				
หลังเรียนครั้งที่ 4	16.47	1.51	0.60	.18	3.34*	.00
หลังเรียนครั้งที่ 5	17.07	1.20				

*p<.05

จากตารางที่ 5 พบว่า ความสามารถในการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ ซึ่งมีคะแนนเต็ม 18 คะแนน มีค่าเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 7.74 (S.D. = 1.91) หลังการเรียนครั้งที่ 1 ครั้งที่ , ครั้งที่ 3 ครั้งที่ 4 และครั้งที่ 5 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.54 (S.D. = 2.00) 13.29 (S.D. = 2.49) 15.72 (S.D. = 1.78) 16.47 (S.D. = 1.51) และ 17.07 (S.D. = 1.20) ตามลำดับ เมื่อทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ พบว่าหลังเรียนครั้งที่ 5 สูงกว่าก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.33 ($S_{\bar{D}} = 0.34$) หลังเรียนครั้งที่ 5 สูงกว่าหลังเรียนครั้งที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.53 ($S_{\bar{D}} = 0.36$) หลังเรียนครั้งที่ 5 สูงกว่าหลังเรียนครั้งที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.78 ($S_{\bar{D}} = 0.39$) หลังเรียนครั้งที่ 5 สูงกว่าหลังเรียนครั้งที่ 3 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.35 ($S_{\bar{D}} = 0.18$) และหลังเรียนครั้งที่ 5 สูงกว่าหลังเรียนครั้งที่ 4 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.60 ($S_{\bar{D}} = 0.18$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ ซึ่งมีส่วนต่างคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียนเท่ากับ 4.37 คะแนน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ 5 ขั้นตอน ที่เป็นการจัดการเรียนรู้ที่จัดนักเรียนเป็นกลุ่ม แต่ละกลุ่มประกอบด้วยสมาชิกที่มีความรู้ความสามารถแตกต่างกัน สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มแสวงหาความรู้ด้วยตนเองตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจากกลุ่มของตน และนำความรู้กลับมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในกลุ่มของตนเอง แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนเพื่อแข่งขันทดสอบความรู้ สมาชิกในกลุ่มจะพึ่งพาช่วยเหลือกัน เพื่อให้งานของกลุ่มบรรลุเป้าหมาย ซึ่งสอดคล้องกับที่จินตนา ศิริธัญญรัตน์ (2561: 257) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสืบเสาะหาความรู้เหมาะสมที่สุดสำหรับการจัดกลุ่มให้ผู้เรียนร่วมมือกันเรียนรู้ สำหรับในกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมนั้น ในหลาย ๆ สาระหลังจากการสืบเสาะหาความรู้แล้วอาจจะจัดกิจกรรมอื่น ๆ เพิ่มเติมเพื่อพัฒนาการพูด การแสดง และเขียนได้ครบถ้วนในทุกกลุ่มสาระ ซึ่งสุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2546: 151) ได้กล่าวถึงข้อดีการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่มว่า ฝึกวิธีการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองอย่างมีระบบระเบียบ ได้เรียนรู้วิธีการทำงานเป็นกลุ่มอย่างมีประสิทธิภาพ ได้เรียนรู้อย่างมีอิสระ สอดคล้องกับงานวิจัยของชูไรดา จารง (2560: 164) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) สาระเศรษฐศาสตร์เรื่อง การรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนคณะราษฎรบำรุง จังหวัดยะลา สรุปผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระเศรษฐศาสตร์ เรื่องการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5E) หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระเศรษฐศาสตร์ เรื่องการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้วยเหตุผลนี้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือจึงทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานในข้อที่ 1

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระภูมิศาสตร์ตามแนวทางของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ คะแนนเต็ม 20 คะแนน มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 12.42 คิดเป็นร้อยละ 62.11 สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือที่เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ เกิดการเรียนรู้ร่วมกันผ่านกระบวนการสืบเสาะหาความรู้โดยครูเป็นผู้แนะนำ ซึ่งแตกต่างจากการกระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบบรรยายที่นักเรียนเป็นผู้ฟัง ครูเป็นผู้ป้อนความรู้ มุ่งเน้นให้นักเรียนท่องจำ จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นครูเป็นสำคัญมากกว่าการเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ทำให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่าย การทดสอบ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระภูมิศาสตร์ตามแนวทางของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) นั้นเป็นการทดสอบความรู้เพื่อประเมินคุณภาพของนักเรียนเป็นการสะท้อนคุณภาพการจัดการเรียนการสอน เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนานักเรียนในปีการศึกษาต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับที่ลลิตา ธงภักดี และชยพล ธงภักดี (2560: 43) กล่าวว่า การทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) เป็นกระบวนการที่เข้ามามีบทบาทสำคัญในการเป็นเครื่องมือสะท้อนคุณภาพของการจัดการเรียนการสอนของสถานศึกษา และคุณภาพผู้เรียน อย่างหนึ่ง โดยมีจุดมุ่งหมายของการทดสอบเพื่อการประเมินคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐานของนักเรียนแต่ละโรงเรียน เพื่อนำข้อมูลมาจัดทำแผนพัฒนาผู้เรียน ให้สามารถอ่านออกเขียนได้รู้จักคิดวิเคราะห์ เป็นการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนแต่ละช่วงชั้น แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระภูมิศาสตร์ตามแนวทางของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) เป็นหน่วยงานเป็นผู้จัดทำข้อสอบแล้วนำมาเทียบเคียงกันเพื่อให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน ผลลัพธ์ที่ได้จากการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระภูมิศาสตร์ตามแนวทางของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้เพิ่มสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานในข้อที่ 2

จากการศึกษางานวิจัยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ สามารถนำมาพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการทำงานกลุ่มได้เป็นอย่างดี เหตุผลที่ผู้วิจัยนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระภูมิศาสตร์ตามแนวทางของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) มาใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัย เนื่องจากตามที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จึงกำหนดให้มีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ใน 4 ระดับ ได้แก่ ระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษา ระดับเขตพื้นที่การศึกษา และระดับชาติ ทุกระดับมีเจตนารมณ์เช่นเดียวกัน คือ ตรวจสอบความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อนำผลการประเมินมาใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2557: 2) ทั้งนี้เพื่อเป็นการสร้างความมั่นใจให้กับผู้เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา เกี่ยวกับคุณภาพของผู้เรียน สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) หรือ สทศ. เป็นหน่วยงานภายนอกที่ทำหน้าที่ในการประเมินระดับชาติส่วนที่สำคัญในการส่งเสริมและพัฒนาให้นักเรียนในโรงเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น ทั้งนี้ยังถือว่าผลคะแนนเปรียบเหมือนกระจกที่สะท้อนกลับมาให้ครูผู้สอนพัฒนากระบวนการสอนให้กับนักเรียนเพิ่มมากขึ้น และเป็นข้อสอบฉบับเดียวกันทั่วประเทศที่สามารถวัดมาตรฐานในระดับเดียวกันซึ่งเป็นที่ยอมรับกัน

3. พัฒนาการของความสามารถในการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเรียนและสูงกว่าครั้งก่อนหน้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่าเฉลี่ยพัฒนาการความสามารถในการทำงานกลุ่มรายด้านทั้ง 5 ครั้ง พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีพัฒนาการเพิ่มขึ้นทุกครั้งอย่างต่อเนื่องในทุกด้าน ทั้งด้านการมีส่วนร่วมวางแผนการทำงาน ด้านการให้ความร่วมมือในการทำงาน ด้านการแสดงความคิดเห็น ด้านการยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ด้านการทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย และด้านคุณภาพงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการแสดงความคิดเห็น

และด้านการยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น กลุ่มตัวอย่างมีพัฒนาไปถึงคะแนนเต็ม 3 ($\bar{x} = 3.00$) ตั้งแต่การเรียนรู้ในครั้งที่ 4 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ 5 ขั้นตอน เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนได้มีโอกาสทำกิจกรรมร่วมกัน ทั้งภายในกลุ่มตนเองและต่างกลุ่ม และจากประสบการณ์ของผู้วิจัยพบว่าในขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ ครูควรมีภาพหรือสื่อวิดีโอที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา และใช้คำถามนักเรียนเพื่อกระตุ้นกระบวนการในการสืบเสาะสำหรับนักเรียน สมาชิกในกลุ่มจะช่วยกันค้นหาคำตอบ และควรเพิ่มคำถามในใบงานเพื่อฝึกกระบวนการวางแผนในการทำกิจกรรมให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น ครูไม่ควรใจร้อนรีบบอกคำตอบเพราะจะทำให้เด็กไม่ค้นหาคำตอบจะคอยคำตอบจากครู ขั้นที่ 2 แบ่งกลุ่มพิจารณา ผู้วิจัยจัดกลุ่มนักเรียนความสามารถกัน สถานการณ์ต่าง ๆ ในชั้นเรียนทำให้นักเรียนมีโอกาสได้ปรึกษาและร่วมกันวางแผนเพื่อแก้ไขปัญหาในการทำงานกลุ่มในแต่ละครั้ง สมาชิกในกลุ่มที่มีความรู้ความสามารถแตกต่างกันเป็นส่วนช่วยทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่หลากหลาย ยอมรับในความแตกต่างของผู้อื่น ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ซึ่งสอดคล้องกับนันทน์ภัส นิยมทรัพย์ (2560: 73) ที่กล่าวว่า การทำงานกลุ่มจะส่งผลหลายประการคือ 1) ช่วยให้การไหลเวียนของกระบวนการเรียนรู้ได้ง่ายยิ่งขึ้นและลดความซับซ้อน 2) ช่วยจัดความไม่ชำนาญในทักษะและการกระทำที่ไม่พึงประสงค์ และ 3) ช่วยปรับปรุงทักษะในการทำงานของนักเรียนอย่างต่อเนื่องในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม ขั้นที่ 3 สืบเสาะสืบค้น เป็นขั้นตอนศึกษาของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งสมาชิกในกลุ่มบ้านเรา แยกย้ายไปรวมกับสมาชิกกลุ่มอื่นที่ได้รับเนื้อหาเดียวกัน ตั้งเป็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ และร่วมกันทำความเข้าใจในเนื้อหานั้นอย่างละเอียด และร่วมกันอภิปรายหาคำตอบประเด็นปัญหาที่ได้รับมอบหมาย ขั้นตอนนี้พบว่าในช่วงแรกนักเรียนเมื่อมาต่างกลุ่ม นักเรียนจะไม่ช่วยเหลือกัน ขาดการปรึกษาหารือกับสมาชิกต่างกลุ่มกัน ครูควรอธิบายขั้นตอนการทำกิจกรรมและอธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการทำกิจกรรมให้ชัดเจน สถานการณ์จะช่วยให้นักเรียนแก้ปัญหาในการทำงาน และช่วยเหลือซึ่งกันและกันเพื่อให้งานที่ตนเองได้รับมอบหมายมานั้นสำเร็จ ขั้นที่ 4 แบ่งปันบ้านฉัน เป็นขั้นตอนที่สมาชิกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ กลับไปสู่กลุ่มบ้านของเรา จากประสบการณ์ของผู้วิจัย พบว่าขั้นนี้นักเรียนจะกลับมาถ่ายทอดความรู้ให้กับเพื่อนสมาชิกของกลุ่มตนเอง อภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้ เกิดปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่ม สมาชิกในกลุ่มเคารพและให้เกียรติการทำงานของเพื่อน มีการแสดงความคิดเห็นในการทำงานแต่ละครั้ง และการยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และในช่วงแรกนักเรียนจะเกิดความเขินอายไม่กล้าพูดเพราะกลัวว่าถ้าพูดไม่ถูก ครูและเพื่อนจะตำหนิ ครูควรให้กำลังใจนักเรียนเพื่อให้นักเรียนกล้าแสดงออก และขั้นที่ 5 ทดสอบความรู้ เป็นขั้นจัดการแข่งขันที่มีตัวแทนของแต่ละกลุ่ม มีความสามารถใกล้เคียงมาร่วมแข่งขันกัน นักเรียนที่เป็นตัวแทนจะนำความรู้ที่ตนได้ศึกษามาทั้งหมดมาใช้ในการทดสอบความรู้ ตัวแทนกลุ่มจะเกิดการเรียนรู้จากการร่วมกิจกรรม เกิดความตื่นเต้นและสนุกสนาน ซึ่งขั้นตอนนี้แต่ละกลุ่มจะร่วมกันวางแผนส่งตัวแทนเข้าร่วมแข่งขัน มีการแลกเปลี่ยนแสดงความคิดเห็นกัน นักเรียนที่เป็นตัวแทนจะรู้สึกภูมิใจที่ตนเองเป็นตัวแทนของกลุ่ม สมาชิกคนอื่นในกลุ่มจะไว้วางใจและมอบหมายให้เพื่อนมีส่วนร่วมในการเข้าร่วมแข่งขัน จะให้กำลังใจเมื่อตัวแทนตอบคำถามไม่ได้ ส่วนสมาชิกคนอื่นในกลุ่มที่ไม่ได้เป็นตัวแทนจะยอมรับข้อตกลงของกลุ่มตนเอง เกิดการยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ซึ่งจากการวิจัยครูควรสร้างบรรยากาศให้เป็นกันเองเพื่อลดความกดดันในกลุ่มอ่อนเมื่อเป็นตัวแทนทำกิจกรรม

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อค้นพบและแนวคิดที่เป็นข้อเสนอแนะ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปใช้

1.1 ครูต้องเตรียมความพร้อมในการจัดลำดับขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือในเรื่องของการใช้เวลาในแต่ละขั้นตอนให้เหมาะสมและอธิบายบทบาทหน้าที่และความแตกต่างระหว่างกลุ่มบ้านเรากับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญให้นักเรียนเข้าใจอย่างชัดเจน

1.2 ครูควรสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนให้นักเรียนรู้สึกเป็นกันเอง นำเรียนรู้ สนุกสนานอาจเสริมแรงนักเรียนด้วยคำชมเชย ให้รางวัลกับนักเรียนที่มีความสนใจและตั้งใจ เพื่อให้นักเรียนมีกำลังใจในการเรียน ส่งเสริมให้นักเรียนกล้าแสดงความคิดเห็น มีความมั่นใจในการร่วมกิจกรรมในชั้นเรียน และครูต้องมีความอดทนไม่ใจร้อนในการเฉลยเนื้อหา เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนได้วางแผนการทำงานและรับผิดชอบ

1.3 ครูอาจเพิ่มข้อคำถามในใบงานเพื่อฝึกกระบวนการวางแผนในการทำกิจกรรมให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาวิจัยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือในสาระอื่นในวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม กลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ และในระดับชั้นต่าง ๆ

สรุป

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการทำงานกลุ่ม โดยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือในสาระภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ ขั้นที่ 2 แบ่งกลุ่มพิจารณา ขั้นที่ 3 สืบเสาะสืบค้น ขั้นที่ 4 แบ่งปันบ้านฉัน ขั้นที่ 5 ทดสอบความรู้ ซึ่งผลการวิจัยดังกล่าว พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระภูมิศาสตร์ตามแนวทางของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) หลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60 และความสามารถในการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือหลังเรียนครั้งที่ 5 สูงกว่าก่อนเรียนและสูงกว่าหลังการเรียนครั้งที่ 1, 2, 3 และ 4 และมีพัฒนาการสูงขึ้นในช่วงระหว่างเรียนตามลำดับ เป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้

เอกสารอ้างอิง

- กนก จันทร์. (2561). การรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ถอดบทเรียนประสบการณ์การจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ (GEO-Learning for our planet). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จินตนา ศิริธัญญรัตน์. (2561). การออกแบบระบบการเรียนการสอน. นครปฐม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ชูไรดา จารง. (2560). ผลการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) สาระเศรษฐศาสตร์ เรื่องการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. ใน การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ “งานวิจัยเพื่อพัฒนาท้องถิ่น” ครั้งที่ 4. (10 มีนาคม หน้า 164-173). เพชรบูรณ์: สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์.
- ทิตนา เขมมณี. (2560). ศาสตร์การสอน (พิมพ์ครั้งที่ 21). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นันทน์ภัส นิยมทรัพย์. (2560). ความรู้พื้นฐานด้านการเรียนการสอน. นครปฐม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2544). การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ: แนวคิด วิธีและเทคนิคการสอน 1. กรุงเทพฯ: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แมเนจเม้นท์.
- ไพศาล วรคำ. (2556). การวิจัยทางการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 6). มหาสารคาม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ลลิตา ธงภักดี และชยพล ธงภักดี. (2560, มกราคม-เมษายน). การจัดการข้อมูลการวัดและประเมินผล การทดสอบ O-NET ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 และมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเขตพื้นที่การศึกษานครราชสีมา เขต 4. วารสารราชพฤกษ์, 15 (1), 42-48.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2538). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- _____. (2539). เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- วัฒนาพร ระงับทุกข์. (2542). การจัดการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพฯ: ต้นอ้อ 1999.
- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน). (2560). รายงานผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2559 ฉบับที่ 2 ค่าสถิติแยกตามมาตรฐานการเรียนรู้สำหรับโรงเรียน. ค้นเมื่อ 1 สิงหาคม 2562, จาก <http://www.newonetestresult.niets.or.th>
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2555). ครูวิทยาศาสตร์มืออาชีพ แนวทางสู่การเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ: อินเทอร์เน็ตดูเคชั่น ซัพพลายส์.
- สมจิต สวธน์ไพบูลย์. (2527). วิทยาศาสตร์สำหรับครูประถม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

-
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2557). **แนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตามหลักสูตร
แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551** (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุม
สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. (2546). **21 วิธีจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนากระบวนการคิด** (พิมพ์ครั้งที่ 4).
กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- อิทธิเดช น้อยไม้. (2560). **หลักสูตรและการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา**. กรุงเทพฯ: โอ.เอส.พรีนติ้ง เฮ้าส์.