

ผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อ  
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1  
Effects of cooperative learning using Student Teams Achievement  
Division technique (STAD) with flipped classroom on learning  
achievement and geo - literacy of mathayomsuksa 1 students

Received: 23 June 2022

Revised: 10 August 2022

Accepted: 8 September 2022

กิตติพงษ์ แสนรัก, คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

สิรารวรรณ จักรวิวัฒน์, คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ภาสกร ภักดีศรีแพง, คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

วทัญญู นาวิเศษ, คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

**บทคัดย่อ** การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับห้องเรียนกลับด้าน 2) ศึกษาการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ของนักเรียนหลังจากที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับห้องเรียนกลับด้าน หน่วยการเรียนรู้ภัยพิบัติ โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนบ้านสวนอุดมวิทยา ที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) 1 ห้องเรียน จำนวน 27 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับห้องเรียนกลับด้าน หน่วยการเรียนรู้ภัยพิบัติ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบประเมินการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t-test Dependent) ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ภัยพิบัติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับห้องเรียนกลับด้าน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05, 2) การรู้เรื่องภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับห้องเรียนกลับด้าน หน่วยการเรียนรู้ภัยพิบัติ อยู่ในระดับดี

**คำสำคัญ:** การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD, ห้องเรียนกลับด้าน, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, การรู้เรื่องภูมิศาสตร์

**Abstract** The purposes of this research were to 1) compare the students' achievement between before and after studying by using cooperative learning STAD technique with flipped classroom, and 2) study geography literacy of Mathayomsuksa 1 students after studying by using cooperative learning STAD technique with flipped classroom on the Disaster Learning Unit. The sample groups in this research consisted of 27 Mathayomsuksa 1 students studying the second semester of academic year 2021 at Bansuanudomvittaya School. The cluster random sampling method was used for selecting students in the experiment group. The research instruments were a learning management plan using collaborative learning management, STAD techniques, with flipped classroom on the Disaster Learning Unit and the Geography Knowledge assessment form. The data was analyzed by using Mean, Percentage, Standard Deviation, and t-test Dependent. The research results were as follows: 1) students learning achievement displayed on the post-test scores in the geography subject on the Disaster Learning Unit using the STAD cooperative learning management technique with the flipped classroom was significantly higher than the pre-test at the level of .05, 2) the posttest score of geography literacy after using STAD cooperative learning with the flipped classroom on the Disaster Learning Unit were at the high level.

**Keywords:** The student teams achievement division, Flipped classroom, Learning achievement, Geography literacy

## บทนำ

สาระภูมิศาสตร์ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจลักษณะทางกายภาพของโลก ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วิถีการดำเนินชีวิตเพื่อให้รู้เท่าทัน ปรับตัวตามการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม ตลอดจนสามารถใช้ทักษะ กระบวนการ ความสามารถทางภูมิศาสตร์และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการจัดการทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมตามสาเหตุและปัจจัยอันจะนำไปสู่การปรับใช้ในการดำเนินชีวิต ปัจจุบันประเทศไทยและพื้นที่ต่าง ๆ ของโลกเกิดภาวะวิกฤตด้านกายภาพ ด้านสิ่งแวดล้อม และมีผลกระทบอย่างรุนแรงมากขึ้นเรื่อย ๆ นอกจากนั้น กระแสโลกาภิวัตน์ ความทันสมัยของวิทยาการ และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ที่เป็นเทคโนโลยีสารสนเทศทางภูมิศาสตร์มีมากขึ้น ตลอดจนการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อการสร้างความยั่งยืน ซึ่งการเรียนรู้เพียงสาระสำคัญของสาระภูมิศาสตร์ไม่เพียงพอต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว และบางครั้งเกิดขึ้นโดยคาดการณ์ไม่ได้ ผู้เรียนจึงต้องมีทักษะ กระบวนการ และความสามารถทางภูมิศาสตร์ เพื่อเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ประกอบกัน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560, หน้า 2) การรู้เรื่องภูมิศาสตร์เป็นความรู้พื้นฐานของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในการแสวงหาความรู้ และตอบคำถาม ที่เกี่ยวข้องกับการทำเลที่ตั้งหรือความสัมพันธ์

ของสิ่งต่าง ๆ บนพื้นผิวโลก การพัฒนาให้ผู้เรียนสามารถดำรงตนอยู่ในวิถีของการเป็นพลเมืองโลกที่ดี ตลอดจนเข้าใจการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมได้อย่างถูกต้องนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทำให้ผู้เรียนตระหนักในการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ โดยจะสอดแทรกการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การรู้เรื่องภูมิศาสตร์เป็นลักษณะที่แสดงความสามารถในการใช้ความเข้าใจเชิงภูมิศาสตร์ (ability to use geographic understanding) และการให้เหตุผลทางภูมิศาสตร์ (geographic reasoning) เพื่อการตัดสินใจเชิงภูมิศาสตร์อย่างเป็นระบบ (systematic geographic decision) ในการแก้ไขปัญหาและวางแผนในอนาคต (problem solving and future planning) (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560, หน้า 4)

อย่างไรก็ตาม จากรายงานผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาที่วัดจากการสอบระดับชาติ (O-NET) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในวิชาหลัก ๆ 5 วิชา ในช่วงตั้งแต่ปีการศึกษา 2547 เป็นต้นมาจนถึงปี 2561 นักเรียนทั้งประเทศได้คะแนนเฉลี่ยออกมาต่ำกว่าร้อยละ 50 แม้ว่ามึ้นักเรียนที่เก่งอยู่จำนวนหนึ่งที่สอบได้คะแนนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ย แต่พวกเขาเป็นคนส่วนน้อย คะแนนเฉลี่ยนักเรียนทั้งประเทศจึงออกมาต่ำ การประเมินของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) และหน่วยงานอื่น ๆ รายงานว่า นักเรียนส่วนใหญ่เรียนแบบท่องจำเพื่อสอบเอาคะแนน แต่คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประยุกต์ ใช้ไม่เป็น ขาดทักษะในการเรียนรู้และทักษะที่จำเป็นในการทำงานและการพัฒนาตนเอง (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2563, หน้า 49) ซึ่งสอดคล้องกับผู้วิจัยที่ได้ทำการประเมินผลจากคะแนนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านสวนอุดมวิทยา ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียนบางส่วนต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ย ที่โรงเรียนกำหนด ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นถึงความสำคัญในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ของนักเรียน ซึ่งเป็นสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียนตามที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดไว้

เทคนิค STAD (Student team-achievement division) เป็นเทคนิคหนึ่งของรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ มีขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้ไม่ซับซ้อน และสามารถประยุกต์ใช้สอนกับทุกรายวิชา โดยที่จัดผู้เรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ 4 -5 คน ที่มีความสามารถต่างกัน มีเพศ และเชื้อชาติต่างกัน ทำงานร่วมกัน และอภิปรายปัญหาเป็นกลุ่มหรือใช้วิธีการใด ๆ ที่พวกเขาต้องการที่จะเรียนรู้เนื้อหาเพื่อเป้าหมายกลุ่มเดียวกัน (Slavin, 1991, pp. 8-9)

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากการพลิกบทบาทการบรรยายของครูในเวลาเรียน เปลี่ยนเป็นการเรียนรู้นอกเวลาเรียนผ่านวิดีโอโดยกระตุ้นให้เกิดมุมมองของนักเรียนเอง เวลาให้เรียนส่วนใหญ่จะใช้สำหรับการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นผ่านการเรียนรู้ของนักเรียนโดยครูสามารถช่วยเหลือนักเรียนได้แบบหนึ่งต่อหนึ่งหรือสอนกลุ่มเล็ก ๆ ซึ่งครูในห้องเรียนกลับด้านนั้นใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมแบบ และจัดการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นศูนย์กลางนักเรียนสามารถชมการบรรยายสั้น ๆ จากวิดีโอได้หลายครั้งตามที่ต้องการ เพื่อให้เข้าใจเนื้อหา และเมื่อมาเข้าชั้นเรียนพร้อมที่จะเข้าสู่บทเรียนโดยการตอบคำถามจากการทำงานในโครงการ และมีความร่วมมือในชั้นเรียนมากยิ่งขึ้น มีการถ่ายโอนความรู้นอกเวลาเรียน

นักเรียนเป็นเจ้าของการเรียนรู้ของตนเอง และนักเรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้อย่างเหมาะสม ตามความสามารถของผู้เรียนแต่ละคน (Bergmann & Sams, 2012, pp. 12-13)

จากความสำคัญของปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ของนักเรียน ซึ่งเป็นสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียนตามที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดไว้ ผู้วิจัยได้ตระหนักถึงความสำคัญดังกล่าว จึงนำมากำหนดเป็นแนวคิดในวิจัยโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับห้องเรียนกลับด้าน ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อนำผลการศึกษามาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการสอนรายวิชาภูมิศาสตร์ รวมถึงเพื่อเป็นองค์ความรู้สำหรับครูผู้สอนรายวิชาอื่น ๆ ให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนสอนอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

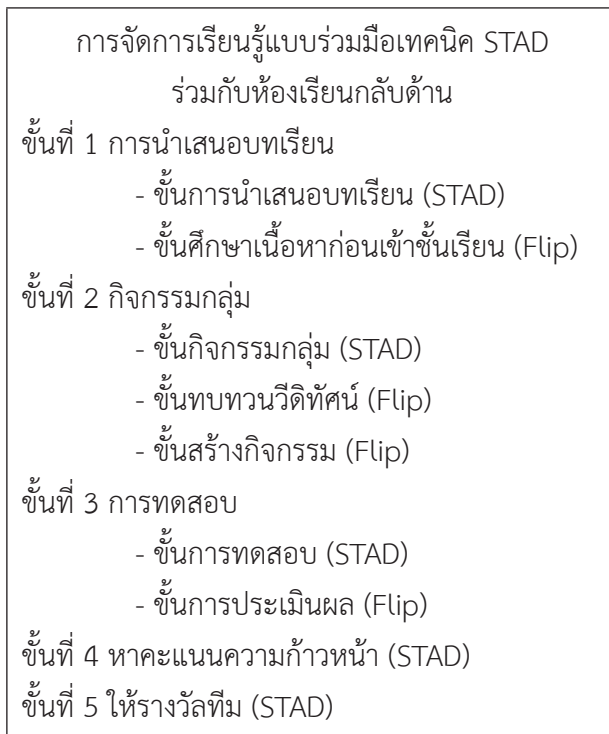
### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับห้องเรียนกลับด้าน
2. เพื่อศึกษาการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ของนักเรียนหลังจากที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับห้องเรียนกลับด้าน

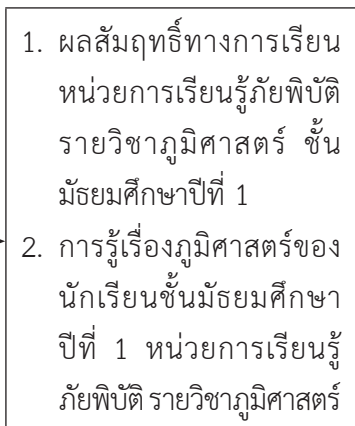
### กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD (Slavin, 1991; กระทรวงศึกษาธิการ, 2544; ทิศนา แคมมณี, 2562; กุสิสรา จิตรชญาวนิช, 2562) ผู้วิจัยจึงได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับห้องเรียนกลับด้าน ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้

## ตัวแปรต้น



## ตัวแปรตาม



## แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

## หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ผู้วิจัยมีความสนใจหน่วยการเรียนรู้ ภัยพิบัติ รายวิชาภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะทางกายภาพของโลก และความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกันใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ และสรุปข้อมูล ตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ตลอดจนใช้ภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ และมาตรฐาน ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วิถีการดำเนินชีวิต มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ตรงกับตัวชี้วัด ส 5.1 ม.1/3 วิเคราะห์สาเหตุการเกิดภัยพิบัติ และผลกระทบในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย ตัวชี้วัด ส 5.2 ม.1/4 วิเคราะห์แนวทางการจัดการภัยพิบัติและการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนียที่ยั่งยืน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560, หน้า 2)

## การเรียนรู้แบบร่วมมือ

การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน เป็นแนวคิดในการจัดการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนได้ร่วมมือเรียนรู้ และปฏิบัติกิจกรรมให้บรรลุผลสำเร็จ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นสำคัญแบบหนึ่ง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผลการเรียนรู้ของผู้เรียน พัฒนาทักษะทางสังคม การทำงานร่วมกัน และลดการแข่งขันกันเป็นรายบุคคลด้วย

กระทรวงศึกษาธิการ (2544, หน้า 4) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้แบบร่วมมือว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อย ๆ ส่งเสริมให้นักเรียนทำงานร่วมกัน โดยในกลุ่มประกอบด้วยสมาชิกที่มีความสามารถแตกต่างกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ช่วยเหลือพึ่งพาซึ่งกันและกัน และมีความรับผิดชอบร่วมกัน ทั้งในส่วนตนและส่วนรวม เพื่อให้ตนเองและกลุ่มประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนด

### การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD

การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD หมายถึง การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือที่นักเรียนสามารถเรียนรู้โดยการลงมือปฏิบัติ มีการแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน หรืออาจปรับตามความเหมาะสม ซึ่งในแต่ละกลุ่มจะมีการวัดความสามารถของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับ เก่ง ปานกลาง และอ่อน สมาชิกในกลุ่มสามารถช่วยเหลือกันในการทำงานในเนื้อหานั้น ๆ รวมถึงภายในกลุ่มต้องร่วมกันแสดงความคิดเห็น ร่วมกันตัดสินใจ และแก้ปัญหาเกี่ยวกับสิ่งที่เกิดขึ้นร่วมกัน ครูผู้สอนอาจใช้เทคนิคการเสริมแรง เช่น ให้รางวัล คำชมเชย เพื่อเป็นแรงจูงใจให้นักเรียนช่วยเหลือกัน เพื่อความสำเร็จของกลุ่ม

#### ขั้นตอนการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD

Slavin (1991, pp. 20 - 21) อธิบายขั้นตอนการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD (Student Teams Achievement Division) มีขั้นตอน ดังนี้

1. การนำเสนอบทเรียน ครูผู้สอนสอนด้วยวิธีการสอนในลักษณะต่าง ๆ เช่น การสอนแบบบรรยาย การสอนแบบอภิปราย ประกอบกับการใช้สื่อ โดยนักเรียนจะต้องตั้งใจเรียนรู้เพื่อที่จะได้คะแนนการทดสอบที่ดี เพราะคะแนนรายบุคคลจะเป็นคะแนนของทีม

2. กลุ่ม ประกอบด้วยนักเรียนจำนวน 4 - 5 คน ที่ความสามารถ ซึ่งทำหน้าที่ในการเรียนรู้บทเรียน ทำแบบฝึกหัด ตรวจสอบคำตอบ อภิปรายข้อสงสัย ช่วยกันแก้ปัญหาความรู้ที่เข้าใจผิด ทำให้เกิดการยอมรับซึ่งกันและกัน มีความสัมพันธ์อันดีต่อกัน เตรียมความพร้อมในการจะทำคะแนนให้ดีในการทดสอบตอนท้าย

3. การทดสอบ หลังจากเรียนได้ 1 - 2 ครั้ง ครูผู้สอนจะทำการทดสอบนักเรียนเป็นรายบุคคล โดยไม่ให้นักเรียนช่วยเหลือกันในระหว่างการทดสอบ

4. คะแนนความก้าวหน้ารายบุคคล มีจุดประสงค์ให้นักเรียนตั้งใจ ขยัน พยายาม ซึ่งนักเรียนทุกคนจะมีคะแนนพื้นฐาน สามารถหาได้จากคะแนนที่นักเรียนแต่ละคนทำได้หลังจากนั้นนำคะแนนทดสอบครั้งสุดท้ายลบคะแนนพื้นฐาน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

-10 ขึ้นไป	คะแนนพัฒนาการ	=	0	คะแนน
-1 ถึง -10	คะแนนพัฒนาการ	=	10	คะแนน
+1 ถึง +10	คะแนนพัฒนาการ	=	20	คะแนน
+10 ขึ้นไป	คะแนนพัฒนาการ	=	30	คะแนน
ได้คะแนนเต็ม	คะแนนพัฒนาการ	=	30	คะแนน

5. รางวัลของทีม ทีมอาจได้รับประกาศนียบัตร หรือรางวัลถ้าได้คะแนนเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์

### ห้องเรียนกลับด้าน

ห้องเรียนกลับด้าน หมายถึง รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาที่ครูผู้สอนมอบหมายให้ ผ่านสื่อออนไลน์ต่าง ๆ หรือวิดีโอที่ครูผู้สอนจัดเตรียมให้ด้วยตนเองนอกห้องเรียน เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนของชั่วโมงถัดไป

การจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน

Bergmann and Sams (2012, หน้า 13-15) ได้กล่าวถึงการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน ดังนี้

1. ทบทวนวิดีโอ และตอบคำถาม สิ่งที่ไม่เข้าใจ หลังดูวิดีโอ ซึ่งจะช่วยให้ครูได้แก้ไขความเข้าใจผิดของนักเรียนบางคนหรือถ้าเด็กทั้งชั้นเข้าใจผิดก็แสดงว่า วิดีโามีข้อบกพร่องครูจะได้แก้ไข
2. ครูมอบงานให้ทำ โดยอาจเป็นปฏิบัติการหรือเป็นกิจกรรมค้นคว้า โครงการหรือกิจกรรมแก้ปัญหา หรือการทดสอบตามปกติ จะมีเวลาทำหลายกิจกรรมข้างต้น
3. ให้คะแนนจากการทดสอบ เช่นเดียวกับการสอนแบบเดิม

### รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) ดำเนินการทดลองตามแบบแผนการทดลองแบบ One group pretest-posttest design (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2531, หน้า 216) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แบบแผนการทดลองแบบ One group pretest-posttest design

กลุ่ม	สอบก่อนเรียน	ทดลอง	สอบหลังเรียน
E	T <sub>1</sub>	X	T <sub>2</sub>

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านสวนอุดมวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรีเขต 1 อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 4 ห้องเรียน จำนวนนักเรียนทั้งหมด 119 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านสวนอุดมวิทยา 1 ห้องเรียน มีจำนวนนักเรียน 27 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) โดยการจับสลากเลือกห้องโดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม เพราะแต่ละห้องเรียนจะประกอบด้วย นักเรียนที่ความสามารถ และแต่ละห้องจะมีลักษณะที่คล้ายกัน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับห้องเรียนกลับด้าน หน่วยการเรียนรู้ภัยพิบัติ รายวิชาภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ทั้งหมด 6 แผน จำนวน 12 คาบ ผลการ



ประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X} = 4.91$ ,  $SD = 0.29$ ) อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ ภัยพิบัติ วิชาภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ใช้วัดพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย แบบทดสอบเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ (Multiple choice) จำนวน 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ผลการประเมินความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ ภัยพิบัติ วิชาภูมิศาสตร์ โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.80-1.00 ค่าความยากง่าย อยู่ระหว่าง 0.44-0.78 ค่าอำนาจจำแนก อยู่ระหว่าง 0.22-0.89 ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบทดสอบเท่ากับ 0.82

3. แบบประเมินการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับห้องเรียนกลับด้านจำนวน 13 ข้อ ผลการประเมินความสอดคล้องของแบบประเมินการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน พบว่า แบบประเมินการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ทั้ง 13 ข้อ มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.80-1.00 ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.86

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยขอรับรองการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา จากนั้นจึงทำหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลการวิจัยเพื่อนำไปใช้กับโรงเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง

2. ผู้วิจัยชี้แจงการเข้าร่วมการวิจัยให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านสวนอุดมวิทยา จังหวัดชลบุรี จำนวน 27 คน ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทราบโดยแจ้งเงื่อนไขและกระบวนการเก็บข้อมูลตามเอกสารการรับรองจริยธรรมการวิจัยให้ทราบ

3. ผู้วิจัยทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) กับกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ ภัยพิบัติ วิชาภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

4. ผู้วิจัยดำเนินการสอนตามการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับห้องเรียนกลับด้าน หน่วยการเรียนรู้ ภัยพิบัติ ใช้เวลาสอน 12 คาบ โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสอนด้วยตนเอง ระหว่างการจัดการเรียนรู้แต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยจะประเมินการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ของนักเรียนระหว่างเรียน โดยมีการควบคุมสภาพแวดล้อมภายนอก เช่น สภาพห้องเรียน เวลา และเนื้อหาที่ใช้ในการสอน

5. เมื่อสิ้นสุดการสอนตามกำหนดแล้ว ผู้วิจัยจึงทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test) กับกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ ภัยพิบัติ วิชาภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

### การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยโปรแกรมสำเร็จรูปและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้



1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับห้องเรียนกลับด้าน ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ใช้การทดสอบค่าที (t-test) แบบ Dependent sample

2. วิเคราะห์คะแนนการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับห้องเรียนกลับด้าน โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับห้องเรียนกลับด้าน ได้ผลดังตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับห้องเรียนกลับด้าน

กลุ่มทดลอง	<i>n</i>	$\bar{X}$	<i>SD</i>	<i>df</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
หลังเรียน	27	18.11	3.54	26	6.56*	.000
ก่อนเรียน	27	13.88	5.35			

\*  $p < .05$

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับห้องเรียนกลับด้าน มีค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนเท่ากับ 13.85 ( $\bar{X} = 13.88$ ,  $SD = 5.35$ ) และหลังเรียนเท่ากับ 18.11 ( $\bar{X} = 18.11$ ,  $SD = 3.54$ ) เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย

2. ผลการศึกษาการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับห้องเรียนกลับด้าน หน่วยการเรียนรู้ภัยพิบัติ ได้ผลดังตารางที่ 3

**ตารางที่ 3** ผลการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับห้องเรียนกลับด้าน หน่วยการเรียนรู้ภัยพิบัติ

การเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์	$\bar{X}$	SD	แปลค่าระดับ
ด้านความสามารถทางภูมิศาสตร์			
ความเข้าใจระบบธรรมชาติและมนุษย์	2.70	0.48	ดี
การให้เหตุผลทางภูมิศาสตร์	2.70	0.47	ดี
การตัดสินใจอย่างเป็นระบบ	2.63	0.50	ดี
รวม	2.68	0.47	ดี
ด้านกระบวนการทางภูมิศาสตร์			
การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์	2.71	0.45	ดี
การรวบรวมข้อมูล	2.81	0.31	ดี
การจัดการข้อมูล	2.76	0.41	ดี
การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล	2.66	0.50	ดี
การสรุปเพื่อตอบคำถาม	3.14	0.49	ดี
รวม	2.82	0.56	ดี
ด้านทักษะทางภูมิศาสตร์			
การแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์	2.72	0.48	ดี
การคิดเชิงพื้นที่	2.71	0.49	ดี
การคิดแบบองค์รวม	2.75	0.45	ดี
การใช้เทคโนโลยี	2.83	0.48	ดี
การใช้สถิติพื้นฐาน	2.63	0.49	ดี
รวม	2.73	0.45	ดี
ภาพรวม	2.79	0.51	ดี

จากตารางที่ 3 พบว่า การเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับห้องเรียนกลับด้าน หน่วยการเรียนรู้ภัยพิบัติ พบว่า ภาพรวมคะแนนเฉลี่ย การเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ของนักเรียนอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 2.79$ ,  $SD = 0.51$ ) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านกระบวนการทางภูมิศาสตร์มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ( $\bar{X} = 2.82$ ,  $SD = 0.56$ ) รองลงมา คือ ด้านทักษะทางภูมิศาสตร์ ( $\bar{X} = 2.73$ ,  $SD = 0.45$ ) และความสามารถทางภูมิศาสตร์ ( $\bar{X} = 2.68$ ,  $SD = 0.47$ ) ตามลำดับ

## สรุปผลการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ภัยพิบัติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับห้องเรียนกลับด้าน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. การรู้เรื่องภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับห้องเรียนกลับด้าน หน่วยการเรียนรู้ภัยพิบัติ อยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 2.79, SD = 0.51$ )

## อภิปรายผล

จากการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหน่วยการเรียนรู้ภัยพิบัติ และการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับห้องเรียนกลับด้าน สามารถสรุปผลการวิจัย และมีประเด็นการอภิปรายผลการวิจัย ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหน่วยการเรียนรู้ภัยพิบัติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับห้องเรียนกลับด้าน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน ทั้งนี้เนื่องมาจากวิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD มุ่งเน้นให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม ได้วางแผนการแบ่งหน้าที่ แลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน รวมถึงได้ช่วยเหลือเพื่อนในกลุ่มที่มีความรู้ในระดับที่อ่อนได้ ซึ่งสอดคล้องกับสุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2547, หน้า 175) ได้อธิบายประโยชน์ของเทคนิค STAD ว่า เทคนิค STAD ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนได้รู้จักการเรียนรู้ทักษะทางสังคม เช่น การเป็นผู้นำและผู้ตาม ส่งเสริมให้นักเรียนภายในกลุ่มเกิดการช่วยเหลือกัน ช่วยสร้างสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน โดยนักเรียนมีความเข้าใจ รับผิดชอบตนเองและสมาชิกในกลุ่ม รวมถึงเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้ แต่การจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนยังมีข้อจำกัดเรื่องเวลา ซึ่งการจัดการเรียนรู้โดยการใช้ห้องเรียนกลับด้าน ผู้วิจัยได้นำมาประยุกต์ร่วมกันเพื่อลดข้อจำกัดด้านเวลาในการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน โดยห้องเรียนกลับด้านเป็นการเรียนรู้นอกเวลาเรียนผ่านวิดีโอทัศน์ ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมเลียนแบบ และจัดการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นศูนย์กลางนักเรียนสามารถชมการบรรยายสั้น ๆ จากวิดีโอทัศน์ได้หลายครั้งตามที่ต้องการ เพื่อให้เข้าใจเนื้อหาและเมื่อมาเข้าชั้นเรียนพร้อมที่จะเข้าสู่บทเรียน ซึ่งสอดคล้องกับ วิจารย์ พานิช (2556, หน้า 30) กล่าวว่า บทบาทของครูเปลี่ยนไปจากเดิมอย่างสิ้นเชิง คือไม่ใช่ผู้ถ่ายทอดความรู้ แต่ทำบทบาทไปทางเป็นติวเตอร์ ซึ่งเรียกว่าเป็นโค้ช หรือเป็นผู้จุดประกาย โดยการตั้งคำถามยุแหยให้เด็กคิด สร้างความสนุกสนานในการเรียน และเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน เวลาของครูจะใช้สำหรับมีปฏิสัมพันธ์สองทางกับศิษย์ ทำให้เด็กที่เรียนช้าหรือหัวช้าได้รับการเอาใจใส่ ครูจะไม่ยืนอยู่หน้ากระดานดำที่หน้าชั้นอีกต่อไป แต่จะเดินไปเดินมาในชั้น เพื่อช่วยเหลือลูกศิษย์ที่มีปัญหาการเรียน ซึ่งการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับห้องเรียนกลับด้าน จึงส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น

ผลการศึกษาที่สอดคล้องกับ อภิญญารักษ์ วงษ์ทิพย์ (2562) ที่ได้ศึกษา การพัฒนาผลการเรียนรู้และทักษะการทำงานเป็นทีมโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการเรียนรู้แบบ

ร่วมมือของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีผลการเรียนรู้สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับผลการวิจัยของปริพันธ์ หมั่นคำ (2564) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กระบวนการกลุ่ม และความพึงพอใจในการเรียน เรื่อง ชีวิตในสิ่งแวดล้อม โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบ ค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือสูงกว่าก่อนเรียน และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนร้อยละ 72.58 สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 65 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. การรู้เรื่องภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับห้องเรียนกลับด้าน หน่วยการเรียนรู้ภัยพิบัติ พบว่า ภาพรวมคะแนนเฉลี่ย การรู้เรื่องภูมิศาสตร์ของนักเรียนอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 2.79, SD = 0.51$ ) ในการวัดและประเมินผลการรู้เรื่องภูมิศาสตร์มีองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ คือ ความสามารถทางภูมิศาสตร์ กระบวนการทางภูมิศาสตร์ และทักษะทางภูมิศาสตร์ ซึ่งสอดคล้องกับกระทรวงศึกษาธิการ (2560, หน้า 56) ที่ได้กำหนดแนวทางการวัดและประเมินผลการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ไว้ว่าในการวัดและประเมินผลการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ซึ่งมีองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ คือ ความสามารถทางภูมิศาสตร์ กระบวนการทางภูมิศาสตร์ และทักษะทางภูมิศาสตร์ ผู้สอนต้องทำความเข้าใจความหมายของความสามารถ กระบวนการ และทักษะทางภูมิศาสตร์อย่างถ่องแท้ ดังนั้นสิ่งที่ขาดไม่ได้ที่ผู้สอนต้องดำเนินการเพื่อการวัดและประเมินผลการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ คือการกำหนดงานและสถานการณ์ให้ผู้เรียนนำไปปฏิบัติ ประเด็นสำคัญคือการวางแผนว่าจะใช้สถานการณ์ใดในการประเมินการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ เพื่อให้ผู้เรียนแสดงทักษะ ความสามารถที่ต้องการวัดออกมาได้ชัดเจนที่สุด โดยสิ่งสำคัญที่ผู้สอนควรคำนึงถึง คือการสอนภูมิศาสตร์ในยุคศตวรรษที่ 21 ที่ทำให้นักเรียนเกิดการรู้เรื่องภูมิศาสตร์

ผลการศึกษาที่สอดคล้องกับงานวิจัยของ เหมอนรินทร์ วรรณรัตนางกูร (2562) ได้ศึกษาการพัฒนาการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ในการเรียนภูมิศาสตร์ทวีปเอเชียของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์ร่วมกับเทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์ พบว่า 1) การรู้เรื่องภูมิศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์ร่วมกับเทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์ ( $M = 55.68, SD = 15.69$ ) สูงกว่าก่อนเรียน ( $M = 18.18, SD = 7.05$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ กิตติกวินท์ ปินไชย และรัตติกาล สารกอง (2564) ได้ศึกษาการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า 1) แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้การจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ โดยอาศัยองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ คือ ความสามารถทางภูมิศาสตร์ กระบวนการทางภูมิศาสตร์ ทักษะทางภูมิศาสตร์ 2) ผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับห้องเรียนกลับด้าน ครูผู้สอนควรทำการปฐมนิเทศนักเรียนให้เกิดความรู้และแนะนำขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แก่นักเรียน เพื่อให้เกิดความเข้าใจให้สามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง รวมถึงควรชี้แจงถึงคะแนนพัฒนาการของตนเอง และคะแนนพัฒนาการกลุ่ม เพื่อให้นักเรียนเข้าใจถึงผลต่างของคะแนนที่ได้เทียบกับคะแนนพื้นฐาน
2. การใช้สื่อนอกห้องเรียน สามารถทำได้หลากหลาย โดยไม่จำกัดแค่สื่อที่ผู้สอนนำมาให้ ผู้เรียนสามารถศึกษาได้จากแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ เพิ่มเติมได้ เช่น หนังสือ เพื่อให้ได้ข้อมูลในการทำกิจกรรมกลุ่ม และการนำเสนอผลงานมีข้อมูลที่ครบถ้วน และถูกต้องมากที่สุด
3. การศึกษานอกห้องเรียน ผู้สอนจะต้องให้น้ำหนัก ให้ผู้เรียนสรุปหัวข้อที่ศึกษา และหัวข้อที่ให้สรุปนั้นต้องเน้นให้ผู้เรียนสรุปสาระสำคัญ เพื่อใช้ในการทำกิจกรรมในห้องได้อย่างตรงประเด็นและถูกต้อง
4. การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับห้องเรียนกลับด้าน ครูผู้สอนควรเน้นให้ผู้เรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรม

### ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาค้นคว้าของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับห้องเรียนกลับด้าน ในเนื้อหาภูมิศาสตร์ในหน่วยการเรียนรู้อื่น ๆ เช่น เครื่องมือทางภูมิศาสตร์เบื้องต้น ซึ่งเป็นหน่วยการเรียนรู้ในภาคเรียนเดียวกัน เพื่อจะให้นักเรียนได้ฝึกการเรียนรู้ด้วยเทคนิคดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง
2. ควรมีการศึกษาค้นคว้าของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับห้องเรียนกลับด้าน มาศึกษาร่วมกับตัวแปรอื่น ๆ เช่น สัมพันธภาพระหว่างนักเรียน ทักษะกระบวนการทำงานร่วมกันเป็นทีม หรือความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นต้น
3. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน สามารถนำไปใช้ร่วมกับวิธีการสอนอื่น ๆ เช่น การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-based Learning) การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning) การเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry-based learning) เป็นต้น เนื่องจากผู้เรียนได้ทำการศึกษาเนื้อหาล่วงหน้ามาก่อนเข้าชั้นเรียนแล้ว ดังนั้นการจัดกิจกรรมส่วนของในชั้นเรียนควรเป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง

### เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2544). *การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์การศาสนา กรมศาสนา.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางสาระภูมิศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และแนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- กิตติกวินท์ ปิ่นไชย และรัตติกาล สารก่อง. (2564). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. *RMU. J.*, 15(1), 29-42.

- กุลิสรา จิตรขญาวณิช. (2562). *การจัดการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณณณรินทร์ วรรณรัตน์นางกูร. (2562). *การพัฒนาการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ในการเรียนภูมิศาสตร์ทวีปเอเชีย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์ร่วมกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ภูมิศาสตร์*. ปริญญามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัย ศิลปากร.
- ทิตนา แหมมณี. (2562). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ (พิมพ์ครั้งที่ 23)*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปริพันธ์ หมั่นคำ. (2564). *การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กระบวนการกลุ่ม และความพึงพอใจ ในการเรียน เรื่อง ชีวิตในสิ่งแวดล้อม โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4*. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2531). *หลักการวิจัยทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: บริษัท ศึกษาพร จำกัด.
- วิจารณ์ พานิช. (2556). *ครูเพื่อศิษย์สร้างห้องเรียนกลับทาง (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. กรุงเทพฯ: บริษัท เอส.อาร์. พรินติ้ง แมสโปรดักส์ จำกัด.
- สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. (2547). *กลยุทธ์การสอนคิดวิเคราะห์*. กรุงเทพฯ: ภาพการพิมพ์.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2563). *สภาวะการศึกษาไทย 2561/2562 การปฏิรูปการศึกษา ในยุคดิจิทัล*. นนทบุรี: บริษัท ภาพพิมพ์จำกัด.
- อภิญญารักษ์ วงษ์ทิพย์. (2562). *การพัฒนาผลการเรียนรู้และทักษะการทำงานเป็นทีม โดยใช้การจัดการ การเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ ในรายวิชาชีววิทยา เรื่อง การสังเคราะห์ด้วยแสง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5*. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์, วิทยาลัยครูสุริยเทพ, มหาวิทยาลัยรังสิต.
- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip your classroom: Reachevery student in every class day*. Washington, DC: International Society for Technology in Education.
- Slavin, R. E. (1991). *Student Team Learning: A Practical Guide to Cooperative Learning* (3<sup>rd</sup> ed.). Washington, DC: National Education Association of the United States.