

การพัฒนาทักษะทางภูมิศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในรายวิชาภูมิศาสตร์
โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบงานภาคสนามร่วมกับแบบสืบเสาะหาความรู้
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
Developing Geographic Skills and Learning Achievement in Geography
by using Fieldwork and Inquiry Based Learning for
Mathayomsuksa 5 Students

ชวัลวิทย์ บุรณวนิช

นักศึกษาลำดับต้น สาขาศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน
วิทยาลัยครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต E-mail:chawanvit.bu@gmail.com

พจมาลย์ สกกลเกียรติ

อาจารย์ประจำ สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน
วิทยาลัยครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต E-mail:spodjamal.sat@dpu.ac.th

Chawanvit Buranavanit

Student, Master of Education, Curriculum and Instruction
College of Education Science, Dhurakij Pundit University E-mail:chawanvit.bu@gmail.com

Podjamal Sakolkeart

Lecturer, Curriculum and Instruction,
College of Education Science, Dhurakij Pundit University E-mail:spodjamal.sat@dpu.ac.th

รับเข้า : 7 พฤษภาคม 2568 แก้ไข : 20 พฤษภาคม 2568 ตอรับ : 27 พฤษภาคม 2568

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบทักษะทางภูมิศาสตร์ของนักเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบงานภาคสนามร่วมกับแบบสืบเสาะหาความรู้ 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบงานภาคสนามร่วมกับแบบสืบเสาะหาความรู้ และ 3) ศึกษาระดับความพึงพอใจของนักเรียน ต่อการจัดการเรียนรู้แบบงานภาคสนามร่วมกับแบบสืบเสาะหาความรู้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ นนทบุรี จำนวน 30 คน ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567



ซึ่งได้มาจากการสุ่มหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชา ภูมิศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบงานภาคสนามร่วมกับการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 2) แบบวัด ทักษะทางภูมิศาสตร์ 3) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการ เรียนรู้แบบงานภาคสนามร่วมกับแบบสืบเสาะหาความรู้ สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t-test dependent)

ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีทักษะทางภูมิศาสตร์ หลังเรียนโดยใช้ การจัดการเรียนรู้แบบงานภาคสนามร่วมกับแบบสืบเสาะหาความรู้สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ 0.05 2) นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนโดยใช้การ จัดการเรียนรู้แบบงานภาคสนามร่วมกับแบบสืบเสาะหาความรู้สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.05 และ 3) นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบงาน ภาคสนามร่วมกับแบบสืบเสาะหาความรู้อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.20$ และ $S.D. = 0.65$)

คำสำคัญ: ทักษะทางภูมิศาสตร์, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, การเรียนรู้แบบงานภาคสนาม, การเรียนรู้แบบ สืบเสาะหาความรู้

Abstract

The purposes of this research were to 1) compare the geographic skills of Mathayomsuksa 5 students before and after learning by using Fieldwork and Inquiry Based Learning, 2) compare the learning achievement of Mathayomsuksa 5 students before and after learning by using Fieldwork and Inquiry Based Learning, and 3) study satisfaction of Mathayomsuksa 5 students towards learning by using Fieldwork and Inquiry Based Learning. The sample consists of 30 students from Mathayomsuksa 5 at Triamudomsuksa Pattanakarn Nonthaburi School, who were studying in the second semester of the academic year 2024. They were selected using a multi-stage sampling method. The research instruments included 1) lesson plan for the geography subject using Fieldwork and Inquiry Based Learning, 2) an assessment of geographic skills, 3) a learning achievement test, and 4) a satisfaction questionnaire on the instruction of Fieldwork and Inquiry Based Learning. The statistics used to analyze data were means, standard deviations, and t-test dependent.

The results of this research were as follow: 1) The geographic skills of Mathayomsuksa 5 students after learning by using Fieldwork and Inquiry Based Learning were higher than before learning at a statistical significance level of 0.05. 2) The learning achievement of Mathayomsuksa 5 students after learning by using Fieldwork and Inquiry Based Learning was higher than before learning at a statistical significance level of 0.05. and 3) The satisfaction of Mathayomsuksa 5 students with learning through Fieldwork and Inquiry Based Learning was at a high level (\bar{X} = 4.20, S.D. = 0.65).

Keywords: Geographic skills, Learning achievement, Fieldwork, Inquiry based learning

บทนำ

วิชาภูมิศาสตร์ เป็นวิชาที่ศึกษาและอธิบายเกี่ยวกับพื้นที่ (Spatial) และความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม โดยอาศัยองค์ความรู้ทางด้านสังคมศึกษา วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ เข้ามามีส่วนในการอธิบายปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบนพื้นผิวโลก และอธิบายความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิต สิ่งแวดล้อมกับสิ่งแวดล้อม และสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม โดยกระทรวงศึกษาธิการ (2551) ได้กำหนดให้รายวิชาภูมิศาสตร์ เป็นส่วนหนึ่งของวิชาพื้นฐาน ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในลักษณะทางกายภาพของโลก การใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์อย่าง “แผนที่” ในการศึกษาและทำความเข้าใจวิถีการดำเนินชีวิตและสังคมของมนุษย์

ต่อมาในปี พ.ศ. 2560 กระทรวงศึกษาธิการได้มีการปรับปรุงมาตรฐานตัวชี้วัดของสาระวิชาภูมิศาสตร์ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ให้สอดคล้องกับกรอบยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564) เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน และแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579 เพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขัน การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคน รองรับการเปลี่ยนแปลง และให้มีความเป็นสากลมากยิ่งขึ้น และในปัจจุบัน การเปลี่ยนแปลงทางสิ่งแวดล้อม กระแสสังคม และเทคโนโลยีสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ที่มีการพัฒนาและมีความหลากหลายในการใช้งานมากขึ้น ส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้วิชาภูมิศาสตร์ในอดีตนั้นไม่เพียงพอและเท่าทันต่อกระแสโลก (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2560)

โดยกระทรวงศึกษาธิการ ได้กำหนดให้นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4 - ม.6) เรียนรู้วิชาภูมิศาสตร์ เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ ปัญหาทางกายภาพและภัยพิบัติ ซึ่ง



ได้รับอิทธิพลจากปัจจัยทางภูมิศาสตร์ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางกายภาพกับการสร้างสรรค์วิถีการดำเนินชีวิต ความร่วมมือด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในประเทศไทยและระหว่างประเทศ เพื่อเตรียมรับมือการเปลี่ยนแปลงของโลก และการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยมีมาตรฐานการเรียนรู้ จำนวน 2 ข้อ และตัวชี้วัดช่วงชั้นจำนวน 7 ข้อ

ปัจจุบัน การจัดการเรียนรู้ในรายวิชาภูมิศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ยังคงใช้วิธีการสอนแบบบรรยาย ซึ่งเน้นการท่องจำเนื้อหาสาระวิชาเป็นหลัก ทำให้นักเรียนส่วนใหญ่มีความรู้สึกต่อรายวิชาภูมิศาสตร์ในแง่ลบ เช่น เนื้อหาที่มีความยาก ไม่เข้าใจในแนวคิดและความสำคัญของรายวิชา รู้สึกสับสนต่อเนื้อหาวิชาที่แตกต่างจากสาระอื่น ๆ ของกลุ่มวิชาสังคมศึกษา และเกิดความเบื่อหน่ายที่ต้องเข้าเรียน นอกจากนี้ ด้วยการเรียนการสอนที่เน้นการท่องจำเป็นหลัก ส่งผลให้นักเรียนมีทักษะทางภูมิศาสตร์ไม่เพียงพอต่อการปรับตัวให้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกและวิถีการดำเนินชีวิต ซึ่งผู้วิจัยในฐานะครูผู้สอนรายวิชาภูมิศาสตร์ได้เห็นถึงประเด็นดังกล่าวจากประสบการณ์ตรง ยกตัวอย่างสถานการณ์เช่น ให้นักเรียนวาดแผนที่เส้นทางจากบ้านมาโรงเรียน โดยไม่ใช้ Google Map เข้าช่วย พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ขาดการสังเกตสิ่งที่อยู่รอบตัว ขณะเดินทางมาโรงเรียน ส่งผลให้ไม่สามารถระบุเส้นทางหรือรายละเอียดที่เกี่ยวข้องได้ หรือขาดการเชื่อมโยงความรู้ลักษณะทางกายภาพของโลกกับวิถีชีวิตของมนุษย์ ในการอธิบายปรากฏการณ์เชิงพื้นที่ เช่น เพราะเหตุใด ฝนถึงตกในช่วงเวลาเลิกเรียน เป็นต้น

การจัดการเรียนรู้แบบงานภาคสนาม (Fieldwork) เป็นวิธีการหนึ่งที่สามารถส่งเสริมทักษะทางภูมิศาสตร์ และสามารถบูรณาการความรู้และความสามารถทางภูมิศาสตร์ไปใช้ในประเด็นต่าง ๆ ผ่านการทำกิจกรรมและเรียนรู้จากพื้นที่จริงนอกห้องเรียนของตัวผู้เรียนเอง โดยครูผู้สอนสามารถมอบเป็นภาระงานในการวัดและประเมินผลผู้เรียนได้ และเป็นไปตามธรรมชาติของรายวิชาภูมิศาสตร์ ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนศึกษาสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัว และทำความเข้าใจสิ่งเหล่านั้นด้วยตนเอง ครูผู้สอนเป็นเพียงผู้ให้คำแนะนำเท่านั้น แต่ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบงานภาคสนาม ไม่นิยมใช้ในระดับชั้นประถมศึกษาและระดับชั้นมัธยมศึกษา ถึงแม้ว่ากระทรวงศึกษาธิการได้มีการแนะนำแนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์โดยใช้กิจกรรมงานภาคสนามไว้ก็ตาม เนื่องจากครูผู้สอนจะต้องเตรียมการสอนมากกว่าปกติ เช่น การออกแบบกิจกรรมงานภาคสนาม การเลือกสถานที่ปฏิบัติกิจกรรม รวมทั้งการออกแบบและเตรียมเครื่องมือสำหรับการวัดและประเมินผลผู้เรียน ให้มีความเฉพาะเจาะจงและเหมาะสมกับบริบทของเนื้อหาวิชาและบริบทของพื้นที่ศึกษา

อย่างไรก็ตาม ในการจัดการเรียนรู้แบบงานภาคสนาม มีความจำเป็นต้องมีการเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนปฏิบัติกิจกรรมงานภาคสนาม สอดคล้องกับ Tenha (2019) ที่กล่าวไว้ว่า “การปูพื้นฐานความรู้ที่จำเป็นแก่ผู้เรียน เป็นการเตรียมความพร้อมของผู้เรียนต่อการทำกิจกรรมงานภาคสนาม” การ

เรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้จึงเป็นตัวเลือกหนึ่งที่ถูกวิจัยพิจารณาความเหมาะสมในการใช้เตรียมความพร้อมของผู้เรียนเพื่อการพัฒนาทักษะทางภูมิศาสตร์และความพร้อมของผู้เรียนก่อนปฏิบัติกิจกรรมงานภาคสนามตามที่วเรชชฐ แซ่เจี๊ย (2567) และ Passon & Schlesinger (2019) ได้กล่าวว่า “การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ เป็นวิธีการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถตั้งคำถามและแก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเอง ผ่านการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ” และสอดคล้องกับสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2560ข) ที่นำเสนอรูปแบบการเรียนรู้แบบสืบเสาะทางภูมิศาสตร์ขึ้น โดยนำเทคนิคการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้มาใช้ร่วมกับกระบวนการทางภูมิศาสตร์ที่ประกอบด้วย การตรวจสอบความรู้เดิม การสร้างความสนใจทางภูมิศาสตร์ การรวบรวมข้อมูล การจัดการข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปและประเมินความรู้ และการนำความรู้ไปใช้ เพื่อส่งเสริมทักษะทางภูมิศาสตร์ การจัดการเรียนรู้แบบงานภาคสนามร่วมกับแบบสืบเสาะหาความรู้ จึงเป็นการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้มีการศึกษาและค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง ผ่านการตั้งคำถามต่อสิ่งต่าง ๆ ตามที่ตนเองสนใจ มีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากสื่อต่าง ๆ และการเก็บรวบรวมข้อมูลจากพื้นที่จริง โดยการใช้เครื่องมือต่าง ๆ ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และนำข้อมูลที่ได้รับไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล สรุปและนำเสนอข้อมูลเพื่อตอบคำถามตามที่ตั้งไว้

จากความเป็นมาดังกล่าว ผู้วิจัยมีความสนใจใช้การจัดการเรียนรู้แบบงานภาคสนามร่วมกับแบบสืบเสาะหาความรู้ในการพัฒนาทักษะทางภูมิศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ด้วยเหตุผลว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบงานภาคสนามร่วมกับแบบสืบเสาะหาความรู้ มีทักษะทางภูมิศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาสังคมศึกษา สาระภูมิศาสตร์ เพิ่มมากขึ้น และเป็นแนวทางหนึ่งในการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบงานภาคสนาม และนำไปปรับใช้ในการกระบวนการเรียนการสอน การจัดการเรียนรู้ หรือการทำวิจัยต่อไปในอนาคต สำหรับครูสังคมศึกษา ครูภูมิศาสตร์ และครูวิทยาศาสตร์ ตลอดจนผู้ที่สนใจ

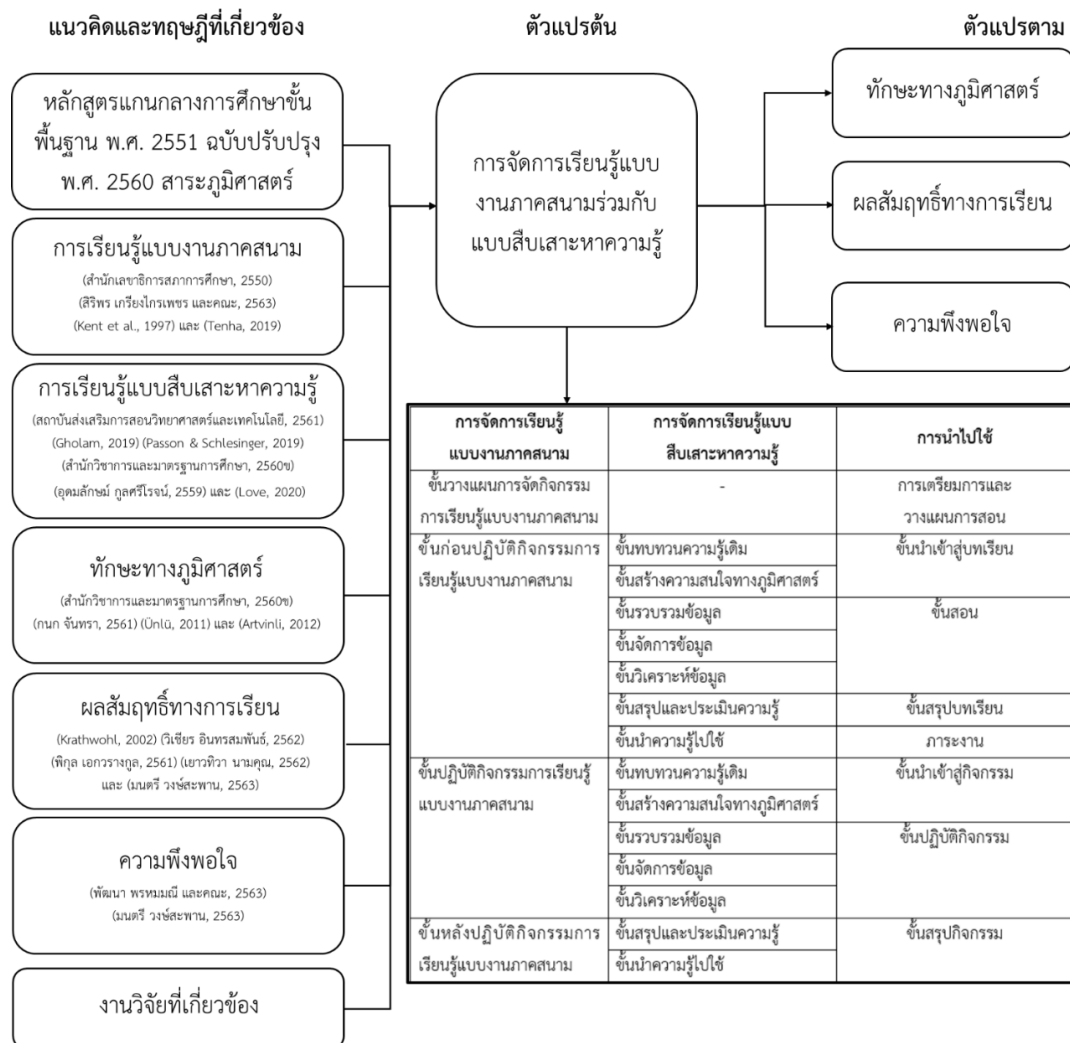
วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบทักษะทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบงานภาคสนามร่วมกับแบบสืบเสาะหาความรู้
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบงานภาคสนามร่วมกับแบบสืบเสาะหาความรู้
3. เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ต่อการจัดการเรียนรู้แบบงานภาคสนามร่วมกับแบบสืบเสาะหาความรู้

สมมติฐานการวิจัย

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบงานภาคสนามร่วมกับแบบสืบเสาะหาความรู้ มีทักษะทางภูมิศาสตร์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบงานภาคสนามร่วมกับแบบสืบเสาะหาความรู้ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบงานภาคสนามร่วมกับแบบสืบเสาะหาความรู้ อยู่ในระดับมากขึ้นไป

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีการวิจัย

การพัฒนาทักษะทางภูมิศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในรายวิชาภูมิศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบงานภาคสนามร่วมกับแบบสืบเสาะหาความรู้ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในครั้งนี้เป็นการทดลองเบื้องต้น (Pre-Experimental Designs) โดยมีแบบแผนการทดลองที่ใช้ แบบแผนการทดลอง แบบกลุ่มเดียวสอบก่อนและหลัง (One Group Pretest-Posttest Design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ นนทบุรี จำนวน 10 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 394 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ นนทบุรี จำนวน 30 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน ประกอบด้วย การกำหนดสัดส่วนจำนวนนักเรียนห้องเรียนละ 3 คน จากจำนวน 10 ห้องเรียน และทำการจับฉลากตัวแทนนักเรียนในแต่ละห้องเรียน จำนวนห้องละ 3 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาภูมิศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบงานภาคสนามร่วมกับการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ จำนวน 5 แผน รวมทั้งหมด 17 คาบ ประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ โดยแผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

2. แบบวัดทักษะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 1 ฉบับ เป็นแบบอัตนัย จำนวน 23 ข้อ คะแนนเต็ม 60 คะแนน วัดทักษะทางภูมิศาสตร์โดยแบ่งออกเป็น 7 ทักษะประกอบด้วย

ทักษะการสังเกต	จำนวน 2 ข้อ	คะแนนเต็ม 3	คะแนน
ทักษะการแปลความทางภูมิศาสตร์	จำนวน 3 ข้อ	คะแนนเต็ม 5	คะแนน
ทักษะการใช้เทคนิคและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์	จำนวน 11 ข้อ	คะแนนเต็ม 35	คะแนน
ทักษะการคิดเชิงพื้นที่	จำนวน 2 ข้อ	คะแนนเต็ม 4	คะแนน
ทักษะการคิดแบบองค์รวม	จำนวน 2 ข้อ	คะแนนเต็ม 5	คะแนน
ทักษะการใช้เทคโนโลยี	จำนวน 2 ข้อ	คะแนนเต็ม 5	คะแนน
ทักษะการใช้สถิติพื้นฐาน	จำนวน 1 ข้อ	คะแนนเต็ม 3	คะแนน

เพื่อใช้ทดสอบก่อนเรียนและทดสอบหลังเรียน โดยผู้วิจัยออกแบบเครื่องมือวัดทักษะทางภูมิศาสตร์ให้สอดคล้องกับเนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง คือ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ที่มุ่งเน้นความสามารถในการใช้เทคนิคและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ และมีความเข้าใจในแนวคิดหรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ โดยมีค่าความสอดคล้องความตรงเชิงเนื้อหารายข้อ อยู่ระหว่าง

0.67 – 1.00 และทดลองใช้กับกลุ่ม Try Out มีค่าความยากง่าย อยู่ระหว่าง 0.27 – 0.69 ค่าอำนาจจำแนก อยู่ระหว่าง 0.21 – 0.40 และค่าความเชื่อมั่น (Cronbach) อยู่ที่ 0.91

3. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 1 ฉบับ เป็นแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ คะแนนเต็ม 20 คะแนน เพื่อใช้ทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน ประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ โดยมีค่าความสอดคล้องความตรงเชิงเนื้อหา รายข้อ อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 และทดลองใช้กับกลุ่ม Try Out มีค่าความยากง่าย อยู่ระหว่าง 0.27 – 0.73 ค่าอำนาจจำแนก อยู่ระหว่าง 0.20 – 0.60 และค่าความเชื่อมั่น (KR-20) อยู่ที่ 0.76

4. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบงานภาคสนามร่วมกับแบบสืบเสาะหาความรู้ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 1 ฉบับ ที่มีค่าระดับความพึงพอใจแบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ถามในประเด็น 1) เทคนิคและวิธีการสอน 2) สื่อและแหล่งเรียนรู้ประกอบการสอน 3) การบริหารจัดการชั้นเรียน และ 4) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ จำนวน 16 ข้อ ประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ โดยมีค่าความสอดคล้องความตรงเชิงเนื้อหา รายข้อ อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 และทดลองใช้กับกลุ่ม Try Out มีค่าความเชื่อมั่น (Cronbach) อยู่ที่ 0.83

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย โดยนำเครื่องมือที่ผู้วิจัยออกแบบและสร้างขึ้น ไปใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ นนทบุรี ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 30 คน โดยใช้เวลาในการวิจัย รวมทั้งหมด 19 คาบ มีขั้นตอน ดังนี้

- 1) ดำเนินการสร้างเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 2) ดำเนินการยื่นขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
- 3) ขอความอนุเคราะห์ออกหนังสือเก็บข้อมูลการวิจัยและส่งให้กับสถานศึกษา
- 4) ผู้วิจัยทำความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัย และทดสอบก่อนเรียนกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

(4.1) ปฐมนิเทศและแนะนำรายรายวิชา และอธิบายรูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้แบบงานภาคสนามร่วมกับแบบสืบเสาะหาความรู้แก่นักเรียน

(4.2) ผู้วิจัยให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ทำแบบวัดทักษะทางภูมิศาสตร์ก่อนเรียน (Pre-Test) ซึ่งเป็นแบบอัตนัย จำนวน 9 ข้อ คะแนนเต็ม 60 คะแนน

(4.3) ผู้วิจัยให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน (Pre-Test) ซึ่งเป็นแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ คะแนนเต็ม 20 คะแนน

- 5) ดำเนินการตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่วางไว้ จำนวน 17 คาบ
- 6) ทดสอบหลังเรียนกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง



(6.1) ผู้วิจัยให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ทำแบบวัดทักษะทางภูมิศาสตร์หลังเรียน (Post-Test) ซึ่งเป็นแบบอัตนัย จำนวน 9 ข้อ คะแนนเต็ม 60 คะแนน เป็นแบบทดสอบฉบับเดียวกับแบบวัดทักษะทางภูมิศาสตร์ก่อนเรียน

(6.2) ผู้วิจัยให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน (Post-Test) ซึ่งเป็นแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ คะแนนเต็ม 20 คะแนน เป็นแบบทดสอบฉบับเดียวกับแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน

7) กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบงานภาคสนาม ร่วมกับแบบสืบเสาะหาความรู้

8) จัดการข้อมูล และทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบทักษะทางภูมิศาสตร์ของนักเรียน ก่อน-หลัง การจัดการเรียนรู้แบบงานภาคสนามร่วมกับแบบสืบเสาะหาความรู้ ด้วยสถิติ t-test for Dependent Sample

2) วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ก่อน-หลัง การจัดการเรียนรู้แบบงานภาคสนามร่วมกับแบบสืบเสาะหาความรู้ ด้วยสถิติ t-test for Dependent Sample

3) วิเคราะห์ข้อมูลระดับความพึงพอใจของนักเรียน ต่อการจัดการเรียนรู้แบบงานภาคสนาม ร่วมกับแบบสืบเสาะหาความรู้ โดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เทียบกับเกณฑ์การประเมิน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1) สถิติที่ใช้หาคุณภาพเครื่องมือ ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย ค่าความสอดคล้องความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก ค่าความเชื่อมั่น ได้แก่ KR-20 และ Cronbach

2) สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที่ (t-test dependent)

ผลการวิจัย

1. ผลการเปรียบเทียบทักษะทางภูมิศาสตร์ของนักเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบงานภาคสนามร่วมกับแบบสืบเสาะหาความรู้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบคะแนนทักษะทางภูมิศาสตร์รายด้านของนักเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนประกอบด้วย 1) ทักษะการสังเกต 2) ทักษะการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ 3) ทักษะการใช้เทคนิคและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ 4) ทักษะการคิดเชิงพื้นที่ 5) ทักษะการคิดแบบองค์รวม 6) ทักษะการ

ใช้เทคโนโลยี 7) ทักษะทางใช้สถิติพื้นฐาน และ 8) สรุปภาพรวมของทักษะทางภูมิศาสตร์ โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบทักษะทางภูมิศาสตร์ของนักเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบงานภาคสนามร่วมกับแบบสืบเสาะหาความรู้

ทักษะทางภูมิศาสตร์	จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	df	t - test	p - value	แปลผล
1. ทักษะการสังเกต								
ก่อนเรียน	30	3	1.73	0.96	29	7.08*	.000	สูงขึ้น
หลังเรียน	30	3	3.00	0.00				
2. ทักษะการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์								
ก่อนเรียน	30	5	3.03	0.75	29	8.96*	.000	สูงขึ้น
หลังเรียน	30	5	4.57	0.62				
3. ทักษะการใช้เทคนิคและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์								
ก่อนเรียน	30	35	12.00	4.20	29	17.84*	.000	สูงขึ้น
หลังเรียน	30	35	24.77	3.71				
4. ทักษะการคิดเชิงพื้นที่								
ก่อนเรียน	30	4	1.30	0.78	29	6.75*	.000	สูงขึ้น
หลังเรียน	30	4	2.60	0.76				
5. ทักษะการคิดแบบองค์รวม								
ก่อนเรียน	30	5	1.47	1.76	29	8.97*	.000	สูงขึ้น
หลังเรียน	30	5	2.87	0.43				
6. ทักษะการใช้เทคโนโลยี								
ก่อนเรียน	30	5	1.33	0.79	29	12.38*	.000	สูงขึ้น
หลังเรียน	30	5	3.83	0.73				
7. ทักษะทางใช้สถิติพื้นฐาน								
ก่อนเรียน	30	3	0.80	0.54	29	7.76*	.000	สูงขึ้น
หลังเรียน	30	3	2.17	0.78				
8. สรุปภาพรวมของทักษะทางภูมิศาสตร์								
ก่อนเรียน	30	60	21.67	5.46	29	17.80*	.000	สูงขึ้น
หลังเรียน	30	60	40.00	5.51				

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



จากตารางที่ 1 พบว่าทักษะทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยจัดการจัดการเรียนรู้แบบงานภาคสนามร่วมกับแบบสืบเสาะหาความรู้ จำนวน 30 คน มีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนในภาพรวมเท่ากับ 21.67 คะแนน และมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนในภาพรวมเท่ากับ 40.00 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบทักษะทางภูมิศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีทักษะทางภูมิศาสตร์หลังเรียนโดยจัดการจัดการเรียนรู้แบบงานภาคสนามร่วมกับแบบสืบเสาะหาความรู้สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยจัดการจัดการเรียนรู้แบบงานภาคสนามร่วมกับแบบสืบเสาะหาความรู้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบคะแนนด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน มีรายละเอียดดังตารางที่ 2 ดังนี้

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยจัดการจัดการเรียนรู้แบบงานภาคสนามร่วมกับแบบสืบเสาะหาความรู้

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	df	t - test	p - value	แปลผล
ก่อนเรียน	30	20	6.27	2.98	29	15.15*	.000	สูงขึ้น
หลังเรียน	30	20	13.93	1.91				

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในรายวิชาภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยจัดการจัดการเรียนรู้แบบงานภาคสนามร่วมกับแบบสืบเสาะหาความรู้ จำนวน 30 คน มีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 6.27 คะแนน และมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 13.93 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในรายวิชาภูมิศาสตร์ หลังเรียนโดยจัดการจัดการเรียนรู้แบบงานภาคสนามร่วมกับแบบสืบเสาะหาความรู้สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2

3. ผลการศึกษาระดับความพึงพอใจของนักเรียน ต่อการจัดการเรียนรู้แบบงานภาคสนามร่วมกับแบบสืบเสาะหาความรู้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบงานภาคสนามร่วมกับแบบสืบเสาะหาความรู้ เพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3 มีรายละเอียดดังตารางที่ 3 ดังนี้

ตารางที่ 3 ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้แบบงานภาคสนามร่วมกับแบบสืบเสาะหาความรู้

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	การแปลความหมาย
1. ด้านเทคนิคและวิธีการสอน	4.18	0.77	มาก
2. ด้านสื่อและแหล่งเรียนรู้ประกอบการสอน	4.19	0.76	มาก
3. ด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน	4.17	0.72	มาก
4. ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้	4.20	0.72	มาก
5. ความพึงพอใจในภาพรวม	4.20	0.65	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบงานภาคสนามร่วมกับแบบสืบเสาะหาความรู้อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.20$ และ S.D. = 0.65) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3 และเมื่อพิจารณารายการประเมินรายด้าน พบว่านักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากทุกรายการโดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ 1) ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ 2) ด้านสื่อและแหล่งเรียนรู้ประกอบการสอน 3) ด้านเทคนิคและวิธีการสอน และ 4) ด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน ตามลำดับ

สรุปผลการวิจัย

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีทักษะทางภูมิศาสตร์ หลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบงานภาคสนามร่วมกับแบบสืบเสาะหาความรู้สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบงานภาคสนามร่วมกับแบบสืบเสาะหาความรู้สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบงานภาคสนามร่วมกับแบบสืบเสาะหาความรู้อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.20$ และ S.D. = 0.65)



อภิปรายผล

จากผลการเปรียบเทียบทักษะทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 จึงสามารถอนุมานได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบงานภาคสนามร่วมกับแบบสืบเสาะหาความรู้ช่วยส่งเสริมการพัฒนาทักษะทางภูมิศาสตร์ของนักเรียน เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบงานภาคสนามและการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ มีแนวคิดในการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน ตามที่สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2561), สำนักเลขาธิการสภาการศึกษา (2550), Gholam (2019) และ Kent et al. (1997) กล่าวไว้คือ “การที่ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติและค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง มีส่วนร่วมและมีความรับผิดชอบต่อกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง ไม่ว่าจะเป็นการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ภายในห้องเรียนหรือกิจกรรมงานภาคสนาม” และด้วยทักษะทางภูมิศาสตร์ เป็นความสามารถในการอธิบายพื้นที่และความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม โดยใช้เทคนิคและเครื่องมือต่าง ๆ ตลอดจนการคิดวิเคราะห์และการตีความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ในการอธิบายปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น รวมทั้งสามารถอธิบายเหตุผลประกอบในการเลือกใช้เทคนิคและเครื่องมือต่าง ๆ ได้ สอดคล้องกับทวี ทองสว่าง (2527) ประพนอม เดชชัย (2536) และราชบัณฑิตยสภา (2554) ที่ได้กล่าวว่า ทักษะทางภูมิศาสตร์ เป็นความชำนาญในการนำความรู้ทางภูมิศาสตร์ไปใช้ประโยชน์ในการทำความเข้าใจเหตุการณ์ต่าง ๆ ของโลก และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ดังนั้นการจัดการเรียนรู้แบบงานภาคสนามและการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความชำนาญ โดยเฉพาะการฝึกปฏิบัติจริงในงานภาคสนาม และจากการใช้แบบวัดทักษะทางภูมิศาสตร์ พบว่าผลการประเมินแบบวัดทักษะทางภูมิศาสตร์ก่อนเรียน ผู้เรียนส่วนใหญ่สามารถทำแบบวัดทักษะทางภูมิศาสตร์ได้ แต่ในข้อคำถามบางข้อที่มีการแสดงวิธีการประกอบการตอบคำถาม ผู้เรียนยังไม่สามารถแสดงวิธีการประกอบการตอบคำถามได้ และจากผลการประเมินแบบวัดทักษะทางภูมิศาสตร์หลังเรียน ผู้เรียนส่วนใหญ่สามารถแสดงเทคนิคหรือวิธีการประกอบการตอบคำถามได้ จึงทำให้มีผลคะแนนทักษะทางภูมิศาสตร์สูงขึ้น สะท้อนให้เห็นว่าการเรียนรู้แบบงานภาคสนามร่วมกับแบบสืบเสาะหาความรู้สามารถทำให้ผู้เรียนมีทักษะทางภูมิศาสตร์ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Mkhize et al. (2024) ที่พบว่าการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้สามารถส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาวิชาภูมิศาสตร์ในหัวข้อเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Ünü (2011) ที่ศึกษาเปรียบเทียบการพัฒนาทักษะทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะทางภูมิศาสตร์ สามารถช่วยพัฒนาทักษะทางภูมิศาสตร์ได้อย่างมีนัยสำคัญ และสอดคล้องกับ Das (2014), Firumumwe (2019), Goh (2013), Kent et al. (1997) และ Lai (1999) ที่กล่าวถึงประโยชน์ของงานภาคสนามไว้ร่วมกันว่า



“สามารถเสริมสร้างและพัฒนาทักษะต่าง ๆ ของผู้เรียนได้ ซึ่งเกิดจากการที่ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงจากพื้นที่ปฏิบัติการภาคสนาม และเป็นการนำความรู้ทางด้านแนวคิดทฤษฎีมาใช้กับประสบการณ์จริง”

จากผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่าเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 จึงสามารถอนุมานได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบงานภาคสนามร่วมกับแบบสืบเสาะหาความรู้ สามารถช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบงานภาคสนามร่วมกับแบบสืบเสาะหาความรู้ มีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ที่เสริมสร้างให้ผู้เรียนมีความพร้อมทางด้านความรู้แนวคิด และทฤษฎีก่อนลงมือปฏิบัติการภาคสนาม ดังนั้นผู้เรียนจึงมีการพัฒนาทางด้านความรู้ควบคู่กับการพัฒนาทักษะทางภูมิศาสตร์ และเมื่อมีการใช้แนวคิดของการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ตามที่สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2561) และ Gholam (2019) ได้กล่าวว่า “เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เลียนแบบวิธีการของนักวิทยาศาสตร์ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง เช่น การตั้งคำถาม สำรวจ และค้นคว้าหาข้อมูลด้วยตนเอง” จึงส่งผลให้ผู้เรียนมีความรู้ทางด้านแนวคิดและทฤษฎี รวมทั้งเทคนิคทางภูมิศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง สอดคล้องกับผลการวิจัยของอนรรักษ์ สวัสดิ์ (2561) ที่พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ใช้กระบวนการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับผลการวิจัยของวันวิสา แยมกระจ่าง (2560) ที่พบว่านักศึกษาชั้นปีที่ 3 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบงานภาคสนาม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Himmetoğlu (2023) ที่พบว่านักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สามารถจดจำองค์ประกอบทางภูมิศาสตร์ได้มากขึ้น เมื่อได้รับประสบการณ์จริงผ่านการปฏิบัติการงานภาคสนาม และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Putra et al. (2019) ที่พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบสืบเสาะมีผลการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ในเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญ

ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบงานภาคสนามร่วมกับแบบสืบเสาะหาความรู้ พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 3 แสดงว่าการจัดการเรียนรู้แบบงานภาคสนามร่วมกับแบบสืบเสาะหาความรู้ สามารถช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้สึที่ดีและมีความสนใจต่อการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ และจากการที่ผู้วิจัยมีการใช้สื่อการเรียนรู้ที่มีความหลากหลายร่วมกับการส่งเสริมให้ผู้เรียนทดลองหรือลงมือปฏิบัติการใช้งานเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ เช่น การอ่านและแปลความหมายแผนที่ภูมิประเทศชุด L7018 การใช้เข็มทิศภายในโทรศัพท์มือถือแบบสมาร์ทโฟน หรือการเก็บข้อมูลค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์จากแอปพลิเคชัน Timestamp Camera รวมทั้งการปฏิบัติการภาคสนามในพื้นที่จริง จึงสอดคล้องกับ Tenha (2019) ที่กล่าวว่า “กิจกรรมงานภาคสนามสามารถพัฒนาแรงจูงใจในการเรียนและทักษะของผู้เรียน” และผู้วิจัยยังเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีอิสระในการ



สืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ประกอบการทำใบงานตามเวลาที่กำหนด จึงเป็นการสร้างแรงจูงใจในการวัดความสามารถของผู้เรียนเองภายในระยะเวลาที่กำหนด สอดคล้องกับแนวคิดของพัฒนา พรหมมณี และคณะ (2563) ที่กล่าวว่า “ความพึงพอใจเกิดจากแรงจูงใจในการตอบสนองความต้องการตามเป้าหมายของแต่ละบุคคล” แต่อย่างไรก็ตามการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ทางอินเทอร์เน็ตที่เกี่ยวข้องนั้น มีความลึกของเนื้อหาที่อยู่ในระดับสูงกว่าเนื้อหาตามที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนดไว้ ส่งผลให้ผู้เรียนบางส่วนไม่สามารถทำความเข้าใจด้วยตนเอง และครูผู้สอนควรมีการให้คำแนะนำหรืออธิบายเพิ่มเติมแก่ผู้เรียน นอกจากนี้จากการสังเกตขณะดำเนินการทดลองพบว่านักเรียนกลุ่มตัวอย่างบางส่วนเริ่มเกิดความเบื่อหน่ายต่อการทำใบงานด้วยตนเอง ไม่ทำใบงานตามที่มอบหมายในเวลาที่กำหนด และรอเวลาช่วงการสรุปเนื้อหาโดยผู้สอน จึงส่งผลให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการบริหารและจัดการชั้นเรียนมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดของรายการประเมิน เนื่องจากผู้วิจัยได้มีการเมินเฉยต่อผู้เรียนที่แสดงความคิดเห็นที่ไม่เกี่ยวข้องต่อการเรียนในบางครั้ง รวมทั้งได้ทำการปฏิเสธในการเฉลยคำตอบของผู้เรียน ขณะที่นักเรียนทำกิจกรรมสืบค้นข้อมูลจัดการข้อมูล หรือวิเคราะห์ข้อมูล และผู้วิจัยขอให้ผู้เรียนได้ทำการสืบค้นข้อมูลด้วยตนเองก่อน จึงทำให้ผู้เรียนมีระดับความพึงพอใจเป็นไปตามผลการวิจัยดังกล่าว สอดคล้องตามที่พัฒนา พรหมมณี และคณะ (2563) กล่าวว่า “ความพึงพอใจเกิดจากการได้รับการตอบสนองความต้องการในการเรียนรู้และความต้องการของจิตใจ”

เมื่อพิจารณาความพึงพอใจในภาพรวมตามสมมติฐานข้อ 3 พบว่าสอดคล้องกับผลการวิจัยของวันวิสา แยมกระจ่าง (2560) ที่พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้แบบงานภาคสนาม อยู่ในระดับมาก และสอดคล้องผลการวิจัยของปรัชญา รุ่งเรือง และศิริพล แสนบุญส่ง (2565) ที่พบว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการเรียนรู้เชิงพื้นที่ อยู่ในระดับมาก เนื่องจากกิจกรรมการเรียนรู้แบบงานภาคสนามส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นมากขึ้น รวมทั้งเป็นการสร้างแรงจูงใจและความน่าสนใจในการเรียน และยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของสุกัญญา เพ็ชรนาค (2563) และปวันรัตน์ ัญญะพล และกัลยา เทียนวงศ์ (2565) ที่พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ อยู่ในระดับมาก เนื่องจากการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ทำให้ผู้เรียนมีอิสระในการเรียนรู้ และสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้และความคิดเห็นระหว่างเพื่อนสมาชิกและครูผู้สอน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการนำผลงานวิจัยไปใช้

1. เสนอแนะให้กระทรวงศึกษาธิการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นำรูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้แบบงานภาคสนามร่วมกับแบบสืบเสาะหาความรู้ ไปใช้เป็นแนวทางหรือตัวอย่างในการพัฒนาผู้เรียน ตาม

แนวคิดการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ (Geo-Literacy) เพื่อพัฒนาความสามารถทางภูมิศาสตร์ กระบวนการทางภูมิศาสตร์ และทักษะทางภูมิศาสตร์ ต่อไป

2. เสนอแนะให้มีออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้แบบงานภาคสนาม โดยใช้รูปแบบเกมแก้ไขปริศนา (Puzzle) ผสมผสานกับการบูรณาการความรู้ทางภูมิศาสตร์ เพื่อเป็นการกระตุ้นความน่าสนใจ ความสนุกสนาน และการทำงานร่วมกันของผู้เรียน รวมถึงเป็นการประมวลความรู้รวบยอดของผู้เรียน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาและวิจัยต่อยอด โดยการพัฒนานวัตกรรมของรูปแบบการเรียนรู้แบบงานภาคสนามร่วมกับแบบสืบเสาะหาความรู้

2. ควรมีการศึกษาและวิจัยต่อยอด โดยการนำรูปแบบกิจกรรมและวิธีการจัดการเรียนรู้แบบงานภาคสนามไปใช้ร่วมกับรูปแบบกิจกรรมหรือวิธีการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบอื่น ๆ เพื่อศึกษาทักษะทางภูมิศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนในระดับชั้นต่าง ๆ

บรรณานุกรม

กนก จันทรา. (2561). การรู้เรื่องภูมิศาสตร์ *Geo-literacy Learning for our planet* ถอดบทเรียนประสบการณ์การจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ในชั้นเรียนที่เสริมสร้างการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด.

ทวี ทองสว่าง. (2527). *การสอนภูมิศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา*. มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ปภาวรา เพ็ชรอินทร์ และ พัชรี ศรีมหาโพธิ์. (2564). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาสังคมศึกษา เรื่อง ภูมิภาคต่าง ๆ ในทวีปเอเชียของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้แบบ 5 ขั้น (5E). *วารสารครุศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์*, 4 (1), 71 – 79.

<https://so02.tci-thaijo.org/index.php/edunsrujo/article/view/253819>

ปรีชญา รุ่งเรือง และ ศิริพล แสนบุญส่ง. (2565). การพัฒนาทักษะทางภูมิศาสตร์โดยใช้วิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ร่วมกับการเรียนรู้เชิงพื้นที่สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1. *วารสารบัณฑิตวิทยาลัย พิษณุพรรณ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี*, 17 (3), 133 – 143.

<https://so02.tci-thaijo.org/index.php/Pitchayat/article/view/258813>

- ประนอม เดชชัย. (2536). เสริมทักษะการเรียนรู้การสอนสังคมศึกษา. ภาควิชามัธยมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ปวันรัตน์ ัญญะพล และ กัลยา เทียนวงศ์. (2565). ผลการจัดการเรียนรู้วิชาโลกเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยใช้กระบวนการสืบเสาะทางภูมิศาสตร์ที่มีต่อความสามารถในการคิดเชิงอนาคตของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยศิลปากร). Silpakorn University Repository : SURE.
<https://sure.su.ac.th/xmlui/handle/123456789/26840>
- พัฒนา พรหมณี, ยุพิน พิทยาวัฒน์ชัย, และ จีระศักดิ์ ทัพผา. (2563). แนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจและการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจในงาน. วารสารวิชาการสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย (สสอท.). 26 (1). <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/apheit-ss/article/view/241557>
- พิกุล เอกวางกูร. (2561). เอกสารประกอบการเรียนรายวิชา 01153351 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้. [เอกสารไม่ได้ตีพิมพ์]. ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- มนตรี วงษ์สะพาน. (2563). พื้นฐานการวิจัยทางหลักสูตรและการสอน. ตักสิลาการพิมพ์.
- เยาวทิภา นามคุณ. (2562). การวัดและประเมินผลการเรียนรู้. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2554). พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554. <https://dictionary.orst.go.th/>
- วรเชษฐ แซ่เจี๋ย. (2567). SLC Researcher Diary – Log #01 ว่าด้วย inquiry : ครูเป็นผู้นำการสืบสอบหรือผู้ออกแบบให้สืบสอบ. EDUCA.
<https://www.educathai.com/knowledge/articles/695>
- วันวิสา แยมกระจ่าง. (2560). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยวิธีการสอนแบบภาคสนาม ในรายวิชาการพัฒนาความสามารถของบุคคลและกลุ่ม. วารสารการบริหารการปกครองและนวัตกรรมท้องถิ่น, 1 (3), 51 – 63.
<https://so03.tci-thaijo.org/index.php/JLGISRRU/article/view/196863>
- วิเชียร อินทรสมพันธ์. (2562). เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย. โรงพิมพ์ บริษัท สหธรรมิก จำกัด.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2561). คู่มือการใช้หลักสูตรรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. คลังความรู้ SciMath.



- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2550). *การจัดการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้*. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2560ข). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง สาระภูมิศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้*. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- สิริพร เกรียงไกรเพชร, ชมชนก เลียงวัฒนพร, สุรัสวดี อิฐรัตน์, ชูเดช โลศิริ, สุพรรณนิภา โกยสิน, พรรณี ชีวินศิริวัฒน์, และ สุรชาติพย์ ชวนะเวสสกุล. (2563). *ภูมิศาสตร์เทคนิค*. โครงการตำราวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์มูลนิธิ สอวน. บริษัทด้านสุทธาการพิมพ์ จำกัด.
- สุกัญญา เพ็ชรนาค. (2563). *การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E รายวิชาภูมิศาสตร์นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม)*. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
<https://fulltext.rmu.ac.th/fulltext/2563/M128383/Pechnak.pdf>
- อนรรักษ์ สวัสดิ์. (2561). *การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์การเรียนรู้โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ในวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต)*. มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- อุดมลักษณ์ กุลศรีโรจน์. (2559). *เอกสารประกอบการสอนรายวิชา 01162321 วิธีการสอน (Methods of Teaching)*. [เอกสารไม่ได้ตีพิมพ์]. สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- Artvinli, E. (2012). Integrate geographic skills with active learning in geography: A case of Turkey. *Journal of Research and Didactics in Geography (J-READING)*, 0 (1), 43–50.
<http://www.j-reading.org/index.php/geography/article/view/6/6>
- Das, D. (2014). From classroom to the field and back: Understanding the ways fieldwork empowers geographic learning. *HSSE Online*, 3 (2), 14–22.
<https://hsseonline.nie.edu.sg/from-classroom-to-the-field-and-back-understanding-the-ways-fieldwork-empowers-geographic-learning/>
- Firomumwe, T. (2019). Experiences out of the classroom: The importance of fieldwork in learning Geography at Secondary School. *i-manager's Journal on School Educational Technology*, 14 (3), 16-24. <https://doi.org/10.26634/jsch.14.3.15169>



- Gholam, A. (2019). Inquiry-based learning: Student teachers' challenges and perceptions. *Journal of Inquiry & Action in Education*, 10 (2), 112-130.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1241559.pdf>
- Goh, Y. L. E. (2013). Deepening secondary students' understanding of coastal management at Labrador Park through fieldwork. *HSSE Online*, 2 (1), 16-27.
<https://hsseonline.nie.edu.sg/deepening-secondary-students-understanding-of-coastal-management-at-labrador-park-through-fieldwork/>
- Himmetoğlu, İ., Karagöz, M., Türker, A., & Aksoy, B. (2023). Determination of high school students' awareness of geographical elements with fieldwork: A qualitative research. *Bulletin of Educational Studies*, 2 (2), 76-90.
<https://doi.org/10.61326/bes.v2i2.137>
- Kent, M., Gilbertson, D. D., & Hunt, C. O. (1997). Fieldwork in geography teaching: A critical review of literature and approaches. *Journal of Geography in Higher Education*, 21(3), 313-332.
- Krathwohl, D. R. (2002). A Revision of Bloom's Taxonomy: An Overview. *Theory into practice*, 41 (4), 212-218. <https://doi.org/10.1080/03098269786183>
- Lai, K. C. (1999). *Geographical fieldwork as experiential learning: A case study of secondary school field trips in Hong Kong* (Doctoral dissertation, Queensland University of Technology). Queensland University of Technology.
<https://eprints.qut.edu.au/36614/>.
- Love, C. (2020). *Geo-Inquiry Process : Educator Guide*. National Geographic.
https://www.nationalgeographic.org/wp-content/uploads/2023/08/Geo-Inquiry_Educator_Guide_K-2.pdf
- Mkhize, T. F., Dube-Xaba, Z., & Zondi, T. A. (2024). Evaluating the implementation and effectiveness of inquiry-based learning to teaching paper-based GIS in secondary schools. *E-Journal of Humanities, Arts and Social Sciences*, 5(11), 1697-1710.
<https://doi.org/10.38159/ehass.20245116>
- Passon, J., & Schlesinger, J. (2019). Inquiry-Based Learning in Geography. In H. A. Mieg (Ed.), *Inquiry-Based Learning – Undergraduate Research* (pp. 281-290). Springer.



https://doi.org/10.1007/978-3-030-14223-0_26

Putra, U. S., & Masruri, M. S. (2019). The effect of inquiry method on geography learning result. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 326, 509–512. <https://doi.org/10.2991/iccie-18.2019.88>

Tenha, J. (2019). The effectiveness of fieldwork in the teaching and learning of geography at Rukariro Secondary School in Zimbabwe. *Cross-Currents: An International Peer-Reviewed Journal on Humanities & Social Sciences*, 5 (2), 36–42.

<https://doi.org/10.36344/ccijhss.2019.v05i02.003>

Ünlü, M. (2011). The level of realizing geographical skills in geography lessons. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 11 (4), 2166-2172. <https://eric.ed.gov/?id=EJ962693>