

the development of learning activities using geographic process on european continent for matthayom 2 students

Jitrawat Khemtong ^{1*} and Piyaluk Potiwan ²

^{1,2} Mahasarakham University, Thailand

*Corresponding author: Breezji1828@gmail.com, 093-0439483

ABSTRACT

The objectives of this research are 1) to develop learning activities using the geography process on the topic of Europe for Mathayom 2 students to be effective according to the 80/80 criterion. 2) to compare the academic achievement of students of Mathayom 2 students. Mathayom 2 between before school and after school who received learning activities about geographic processes 3) to develop the geographic ability of Mathayom 2 students who received learning activities about geographic processes 4) to study the satisfaction of students with Continue learning activities using geographic processes. The sample group consisted of 41 Mathayom 2/2 students at Kantharawichai School. Kantharawichai District Maha Sarakham Province, Semester 1, academic year 2023, with the sample drawn from group random sampling. The research tools were: 1) 14 geography process learning plans, 2) an academic achievement test, 4 multiple choice options, 30 questions, 3) a subjective geography ability test, 1 question. and 4) Satisfaction questionnaire, 10 questions, with a scale of approximately 5 levels. Statistics used in data analysis include mean ($\bar{X}$) standard deviation (S.D.) and hypothesis testing using the Dependent t-test statistic.

The results of the research found more than 1) Development and analysis of the efficiency of learning activities in the geography process on the topic of Europe for Mathayomsuksa 2 students. The results of the development had an average between 4.70 - 4.88 and the efficiency was 87.50/83.73 2) Results Academic achievement by organizing geographic process learning activities on the topic of Europe has higher academic achievement after studying than before studying. Statistically significant at the .50 level. 3) Geographic ability. By organizing learning activities using geographic processes. After studying, there was a significant statistical improvement at the .50 level and 4) there was satisfaction of Mathayomsuksa 2 students with the geography process learning activities. Overall, it is at the highest level.

Keywords: Learning activities using geographic processes, geographic abilities, Europe

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปยุโรปของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

จิรวัดน์ เข้มทอง ^{1*} และ ปิยลักษณ์ โพธิ์วรรณ ²

^{1, 2} มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, ประเทศไทย

* Corresponding author: Breezji1828@gmail.com, 093-0439483

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปยุโรปของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ 3) เพื่อพัฒนาความสามารถทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 จำนวน 41 คน โรงเรียนกันทรวิชัย อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 โดยกลุ่มตัวอย่างได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้วิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการทางภูมิศาสตร์ จำนวน 14 แผน 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ 3) แบบวัดความสามารถทางภูมิศาสตร์ แบบอัตนัย จำนวน 1 ข้อ และ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจ จำนวน 10 ข้อ เป็นแบบมาตราประมาณ 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติทดสอบ t-test แบบ Dependent

ผลวิจัย พบว่า 1) การพัฒนาและวิเคราะห์ประสิทธิภาพกิจกรรมการเรียนรู้แบบกระบวนการทางภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปยุโรป สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการพัฒนาได้ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.70 – 4.88 และมีประสิทธิภาพเท่ากับ 87.50/83.73 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกระบวนการทางภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปยุโรป มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .50 3) ความสามารถทางภูมิศาสตร์ โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์หลังเรียนมีการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .50 และ 4) มีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกระบวนการทางภูมิศาสตร์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์, ความสามารถทางภูมิศาสตร์, ทวีปยุโรป

บทนำ

การเรียนการสอนในยุคปัจจุบันถือว่ามีปรับเปลี่ยนและเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเป็นอย่างมาก เพราะในศตวรรษที่ 21 นี้ มีปัจจัยหลายอย่างที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการเรียนรู้ของผู้เรียนมากขึ้น เทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งกับการเรียนการสอนในยุคนี้เพราะทุกๆ คนสามารถเข้าถึงและเรียนรู้กันได้อย่างเท่าเทียมไม่ว่าจะอยู่ที่ใด หากมีการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตก็สามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้ด้วยตนเอง สำหรับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาครูผู้สอนถือว่าจำเป็นต้องมีการปรับตัวและนำเทคโนโลยีเข้ามาเป็นหลักในการจัดการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพแก่ตัวผู้สอนและผู้เรียนมากขึ้น ซึ่งการจัดการเรียนการสอนในอดีตจนถึงปัจจุบันมีรูปแบบที่หลากหลาย และรูปแบบการจัดการเรียนรู้นั้นมีความสำคัญต่อการส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองอย่างเต็มที่ตามศักยภาพ การเลือกรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่มีความชัดเจนเหมาะสมกับผู้เรียนจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองได้ตามศักยภาพ และในการจัดการเรียนรู้ควรเน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะกระบวนการคิด ทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย การฝึกปฏิบัติและการประยุกต์ความรู้สู่การปฏิบัติจริง

ผู้สอนสามารถใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบต่างๆ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ได้ (ขวัญชัย ช้วน และคณะ, 2562)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ซึ่งให้ถึงความจำเป็นในการเปลี่ยน จุดเน้นที่จะพัฒนาคุณภาพของมนุษย์ในสังคมไทยให้เป็นคนที่มีความรู้เท่าทันและมีความพร้อม ทั้งร่างกาย สติ ปัญญาและก้าวทันการเปลี่ยนแปลง เพื่อไปสู่สังคมฐานความรู้ได้อย่างมั่นคง ซึ่งแนวทางการพัฒนาดังกล่าวมุ่งหวังให้เยาวชนมีพื้นฐานพร้อมทั้งมีสมรรถนะ และทักษะความรู้พื้นฐานที่จำเป็นในการดำรงชีวิต ที่จะส่งผลในการพัฒนาประเทศให้มั่นคงยั่งยืน และยังเป็นแนวทาง โดยมุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณธรรมรักความเป็นไทย มีทักษะการคิดวิเคราะห์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างสันติ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) กระทรวงศึกษาธิการโดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงได้พิจารณาปรับปรุงหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ให้สอดคล้องกับแผนดังกล่าว ในประเด็นด้านการสร้างความสามารถและการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพมนุษย์ เพื่อการรองรับการเปลี่ยนแปลงและที่เกี่ยวข้อง เทคโนโลยี โดยกำหนดให้ปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ได้แก่ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ การงานอาชีพและเทคโนโลยี และสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เฉพาะสาระภูมิศาสตร์ เป็นนโยบายสำคัญเร่งด่วน โดยปรับปรุงมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดให้มีความชัดเจนครอบคลุม และมีความยืดหยุ่นทั้งเนื้อหาเวลา สอดคล้องกับบริบทของโรงเรียน ตามเจตนารมณ์ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560)

จากผลการศึกษาสภาพปัญหาการจัดการจัดการเรียนรู้อิงสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม พบว่า จากรายงานผลการประเมินด้านผลสัมฤทธิ์และความสามารถทางภูมิศาสตร์ (SAR) ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ประจำปีการศึกษา 2565 พบว่า นักเรียนยังขาดความสามารถทางภูมิศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมยังต่ำกว่าเกณฑ์ จากการศึกษารายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา ประจำปีการศึกษา 2564 พบว่า มีจุดที่ควรพัฒนา คือ ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามหลักสูตรสถานศึกษาดำรงต่ำกว่าค่าเป้าหมายที่สถานศึกษากำหนดไว้ในปีการศึกษา 2564 (โรงเรียนกันทรวิชัย, 2564)

กระบวนการทางภูมิศาสตร์ในการจัดการจัดการเรียนการสอนภูมิศาสตร์ให้ผู้เรียนเกิดความคิดอย่างเป็นระบบและมีความรู้อย่างถูกต้อง ผู้สอนต้องเป็นตัวกระตุ้นผู้เรียนโดยผ่านกระบวนการจัดการกิจกรรมที่สำคัญ 5 ขั้นตอน มีดังนี้ 1) การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ เป็นการระบุประเด็นต่างๆ ที่ผู้ศึกษานำมาพิจารณาประกอบการหา 2) การรวบรวมข้อมูล เป็นขั้นตอนสำคัญขั้นตอนหนึ่งของกระบวนการทางภูมิศาสตร์ที่รวบรวมข้อเท็จจริง และข้อมูลที่เป็นประโยชน์และคาดว่าจะนำไปใช้ประกอบการศึกษา 3) การจัดการข้อมูล เป็นการจัดระเบียบข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลเพื่อประกอบการศึกษา นอกจากนี้ ยังเป็นการตรวจสอบความครบถ้วนและความถูกต้อง เพื่อความสะดวกในการวิเคราะห์ข้อมูล 4) การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล เป็นหัวใจของกระบวนการทางภูมิศาสตร์ เมื่อข้อมูลผ่านกระบวนการจัดการแล้วก็จะง่ายต่อการอธิบาย วิเคราะห์ และแปลผลข้อมูลดังกล่าว ด้วยสถิติขั้นพื้นฐาน 5) การสรุปเพื่อตอบคำถาม เป็นการสรุปเนื้อหาให้ตรงคำถามของการศึกษาตามที่ระบุไว้ในขั้นต้น นอกจากนี้ผู้ศึกษาต้องวิจารณ์ผลลัพธ์ที่ได้เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการศึกษา โดยผู้ศึกษาจะต้องรายงานผลที่ได้ในแต่ละกระบวนการ อย่างละเอียด ถูกต้อง และชัดเจน ตามวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งอาจจะต้องอ้างอิงกรอบแนวคิดและทฤษฎีต่างๆ ด้วย (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560)

ความสามารถทางภูมิศาสตร์การรู้เรื่องภูมิศาสตร์จำเป็นต้องอาศัยความสามารถในการให้เหตุผลเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ บนโลกจากองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ ได้แก่ 1) ความเข้าใจระบบธรรมชาติและมนุษย์ความเข้าใจระบบธรรมชาติและมนุษย์ผ่านปฏิสัมพันธ์ (interaction) เป็นการเข้าใจความเป็นไปของโลกผ่านปฏิสัมพันธ์ของระบบธรรมชาติและระบบมนุษย์ โดยในระบบธรรมชาติจะเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการเข้าใจระบบของโลก สิ่งแวดล้อม และนิเวศวิทยา ที่เน้นหน้าที่และปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน นอกจากนี้ ในระบบมนุษย์จะเป็นการเข้าใจ การประกอบกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์บนพื้นผิวโลก เช่น การตั้งถิ่นฐาน ลักษณะทางวัฒนธรรม กิจกรรมทางเศรษฐกิจ ที่ก่อให้เกิดการเคลื่อนย้ายของคน ข้อมูลและข่าวสาร 1) การให้เหตุผลทางภูมิศาสตร์การให้เหตุผลทางภูมิศาสตร์ผ่านการเชื่อมโยงระหว่างกัน (interconnection) เป็นการเข้าใจการเกิด ปรากฏการณ์ในแต่ละสถานที่จากการมีปฏิสัมพันธ์ของระบบกายภาพและระบบมนุษย์ ดังนั้น นอกจากความเชื่อมโยง ระหว่างกัน ของทั้งสองระบบแล้ว การรู้และเข้าใจความเป็นมาสภาพทางภูมิศาสตร์ และสภาพทางสังคม เป็นปัจจัยสำคัญที่สามารถส่งผลให้เกิด

ปรากฏการณ์ที่แตกต่างกันในแต่ละสถานที่ได้ 3) การตัดสินใจอย่างเป็นระบบการตัดสินใจอย่างเป็นระบบตามนัย (implication) เป็นความสามารถขั้นสูง ที่เกิดจากการบูรณาการความรู้ เรื่องการมีปฏิสัมพันธ์ และการเชื่อมโยงระหว่างกันของสิ่งต่างๆ มาใช้ ประกอบการตัดสินใจอย่างเป็นระบบ ในการแก้ไขปัญหาและวางแผนในอนาคตได้อย่างเหมาะสม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560)

ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาการจัดการเรียนรู้รูปแบบใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ เพื่อพัฒนาความสามารถทางภูมิศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชา ภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปยุโรป ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ให้ดียิ่งขึ้นนอกจากนี้ยังกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตัวเองโดยเน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกกระบวนการคิด ความสามารถในการตั้งคำถาม ความสามารถในการค้นคว้าหาข้อมูล ความสามารถในการวิเคราะห์ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ความสามารถในการนำเสนอและความสามารถในการกล้าแสดงออก โดยผ่านกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ เพื่อนำความสามารถทางภูมิศาสตร์มาใช้ในการเรียนให้เกิดความเข้าใจอย่างชัดเจนขึ้นจากเดิมและสามารถนำความสามารถทางภูมิศาสตร์ที่ได้จากการเรียนรู้มาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปยุโรป ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กระบวนการทางภูมิศาสตร์
3. เพื่อพัฒนาความสามารถทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กระบวนการทางภูมิศาสตร์
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกระบวนการทางภูมิศาสตร์ มีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนกันทรวิชัย อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจังหวัดมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 5 ห้องเรียน จำนวนนักเรียนทั้งหมด 173 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 โรงเรียนกันทรวิชัย 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียนทั้งหมด 41 คน โดยกลุ่มตัวอย่างได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 2.1 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปยุโรป ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 14 แผนการจัดการเรียนรู้ รวมเวลาสอน 14 ชั่วโมง
- 2.2 แบบวัดความสามารถทางภูมิศาสตร์
- 2.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ลักษณะเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ
- 2.4 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกระบวนการทางภูมิศาสตร์ จำนวน 10 ข้อ

3. สมมติฐานการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้ากลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนกันทรวิชัย อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา มหาสารคาม ปีการศึกษา 2566 ในภาคเรียนที่ 1 โดยดำเนินการเป็นขั้นตอน ดังนี้

- 4.1 นำหนังสือจากคณะกรรมการไปยังผู้อำนวยการโรงเรียนเพื่อขอความอนุเคราะห์การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 4.2 ปฐมนิเทศนักเรียนก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์
- 4.3 ทดสอบก่อนเรียนโดยใช้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปยุโรป หลังจาก นั้นเก็บคะแนนการทดสอบไว้
- 4.4 ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ จำนวน 14 แผน 14 ชั่วโมง ระยะเวลาในการจัดการเรียนการสอนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566
- 4.5 เมื่อสิ้นสุดการจัดการเรียนรู้ทั้ง 14 แผน ทำการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน โดยใช้ข้อสอบชุดเดิม
- 4.6 ให้นักเรียนตอบแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์
- 4.7 นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบ ไปทำการวิเคราะห์ข้อมูล

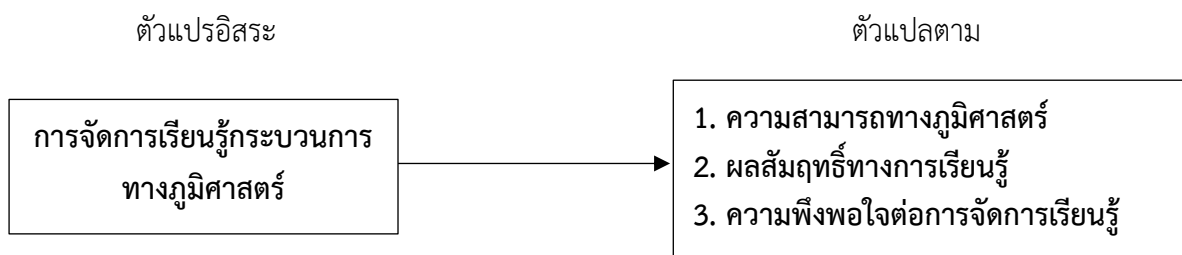
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ วิเคราะห์ความสามารถทางภูมิศาสตร์ วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียน โดยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และ เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ โดยใช้สูตร t-test แบบ Dependent Samples Test

กรอบแนวคิดในการวิจัย

1. กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎี ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปยุโรป ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สามารถสรุปเป็นแนวความคิดการวิจัยได้ตามภาพดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาความสามารถทางภูมิศาสตร์โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปยุโรป ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัย ดังนี้

1. วิเคราะห์การพัฒนาความสามารถทางภูมิศาสตร์โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปยุโรป ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์การพัฒนาความสามารถจากประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกระบวนการทางภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปยุโรป ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

รายการ	N	คะแนนเต็ม	คะแนนรวม	$\bar{X}$	ร้อยละ
ระหว่างเรียน	41	350	12,557	306.26	87.50
หลังเรียน	41	30	1030	24.59	83.73

จากตารางที่ 1 พบว่า คะแนนเฉลี่ยจากการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบกระบวนการทางภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปยุโรป ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างเรียน (E1) เท่ากับ 306.26 คิดเป็นร้อยละ 87.50 และคะแนนเฉลี่ยจากการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียน (E2) เท่ากับ 24.59 คิดเป็นร้อยละ 83.73 ดังนั้น ผลจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกระบวนการทางภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปยุโรป ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพ (E1/E2) เท่ากับ 87.50/83.73 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80

2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการทางภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปยุโรปก่อนการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการทางภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปยุโรป

การทดสอบ	N	$\bar{X}$	S.D.	df	t	sig
ก่อนเรียน	41	13.07	2.841	40	29.238	.000*
หลังเรียน	41	24.59	2.915			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการทางภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปยุโรป มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. เปรียบเทียบความสามารถทางภูมิศาสตร์ ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการทางภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปยุโรปก่อนการเปรียบเทียบความสามารถทางภูมิศาสตร์

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบความสามารถทางภูมิศาสตร์ ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการทางภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปยุโรป

การทดสอบ	N	$\bar{X}$	S.D.	df	T	sig
ก่อนเรียน	41	5.24	1.410	40	35.119	.000*
หลังเรียน	41	14.46	.711			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการทางภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปยุโรป มีความสามารถทางภูมิศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการทางภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปยุโรป ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแปลผล ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จากกิจกรรมการเรียนรู้แบบกระบวนการทางภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปยุโรป

ข้อที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1	นักเรียนพอใจการจัดเตรียมการสอนของครู	4.80	0.44	มากที่สุด
2	นักเรียนพอใจ สื่อ อุปกรณ์ ที่ครูจัดเตรียมมีความเหมาะสม	4.80	0.44	มากที่สุด
3	นักเรียนชอบเนื้อหาที่มีความทันสมัยสามารถนำไปใช้ได้จริง	4.80	0.44	มากที่สุด
4	นักเรียนพอใจที่ครูเปิดโอกาสให้ซักถามปัญหาและยอมรับฟังความคิดเห็นของนักเรียน	4.80	0.44	มากที่สุด
5	นักเรียนชอบที่ครูส่งเสริมให้มีความคิดสร้างสรรค์และร่วมกันอภิปราย	4.60	0.54	มากที่สุด
6	นักเรียนชอบที่ครูให้ความสนใจแก่นักเรียนอย่างทั่วถึง	4.60	0.54	มากที่สุด
7	นักเรียนพอใจที่ครูส่งเสริมให้ค้นคว้าหาความรู้จากอินเทอร์เน็ตหรือแหล่งเรียนรู้อื่นๆ	4.80	0.44	มากที่สุด
8	นักเรียนพอใจการประเมินผลอย่างยุติธรรม	4.60	0.54	มากที่สุด
9	นักเรียนพอใจกับระยะเวลาในการเรียนการสอน	4.60	0.44	มากที่สุด
10	นักเรียนเรียนอย่างมีความสุข	4.80	0.54	มากที่สุด
รวม		4.72	0.48	มากที่สุด

จากตารางที่ 4 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ต่อกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการทางภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปยุโรป โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.72$, S.D. = 0.48) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าระดับความพึงพอใจสูงสุดอยู่ในระดับมากที่สุด คือข้อ 10, 7, 4, 3, 2, ($\bar{X} = 4.80$) และข้อ 1 ($\bar{X} = 4.80$) ตามลำดับรองลงมาได้แก่ระดับมาก คือข้อ 9, 8, 6, ($\bar{X} = 4.60$) และข้อ 5 ($\bar{X} = 4.60$) ตามลำดับ

อภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถทางภูมิศาสตร์โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประเด็นสำคัญที่นำมาอภิปรายผล มีประเด็นที่สามารถนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

1. การพัฒนาความสามารถทางภูมิศาสตร์โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างเรียน (E_1) เท่ากับ 306.26 คิดเป็นร้อยละ 87.50 และคะแนนเฉลี่ยจากการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน (E_2) เท่ากับ 25.12 คิดเป็นร้อยละ 83.73 ดังนั้น ผลจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกระบวนการทางภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปยุโรป ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 87.50/83.73 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

80/80 ซึ่งการเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบกระบวนการทางภูมิศาสตร์ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นการทำงานเป็นกลุ่ม เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้แสดงความคิดเห็น โดยผู้วิจัยได้ใช้แนวทางการสอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนภูมิศาสตร์ให้ผู้เรียนเกิดความคิดอย่างเป็นระบบและมีความรู้อย่างถูกต้อง ซึ่งอาจจะต้องอ้างอิงกรอบแนวคิดและทฤษฎีต่างๆ ด้วย ซึ่งสอดคล้องกับกนก จันรา (2561) กล่าวถึงกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ซึ่งสามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมที่สอดคล้องการเรียนรู้แบบสืบสอบและการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาทักษะการสังเกต ทักษะการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ การใช้ เทคโนโลยีและการสถิติพื้นฐานเพื่อนำมาสู่ข้อสรุปที่เป็นองค์ความรู้ที่เป็นการเรียนรู้ที่มีความหมาย สยามรัฐนักรเรียน โดยการนำกระบวนการทางภูมิศาสตร์มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และความสามารถในการสื่อสารที่ชัดเจน

2. ความสามารถทางภูมิศาสตร์โดยใช้การจัดการเรียนรู้กรณีศึกษาร่วมกับกระบวนการทาง ภูมิศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาความสามารถทางภูมิศาสตร์ของนักเรียน ระหว่างการจัด การเรียนรู้กรณีศึกษาร่วมกับกระบวนการทางภูมิศาสตร์มี พัฒนาการที่สูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับสาระการเรียนรู้แกนกลางสาระภูมิศาสตร์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) การรู้เรื่องภูมิศาสตร์ จำเป็นต้องอาศัยความสามารถในการให้เหตุผลเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ บนโลกจากองค์ประกอบ ที่สำคัญ 3 ประการ ได้แก่ 1) ความเข้าใจระบบธรรมชาติและมนุษย์ ความเข้าใจระบบธรรมชาติและมนุษย์ ผ่านปฏิสัมพันธ์ (interaction) เป็นการเข้าใจความเป็นไปของโลก ผ่านปฏิสัมพันธ์ของระบบธรรมชาติและระบบมนุษย์ โดยในระบบธรรมชาติจะเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการเข้าใจระบบ ของโลก สิ่งแวดล้อม และนิเวศวิทยา ที่เน้นหน้าที่และปฏิสัมพันธ์ระหว่าง 2) การให้เหตุผลทางภูมิศาสตร์ การให้เหตุผลทางภูมิศาสตร์ผ่านการเชื่อมโยงระหว่างกัน (interconnection) เป็นการเข้าใจการเกิด ปรากฏการณ์ในแต่ละสถานที่จากการมีปฏิสัมพันธ์ของระบบกายภาพและระบบมนุษย์ ดังนั้น นอกจากความเชื่อมโยง ระหว่างกัน ของทั้งสองระบบแล้ว การรู้และเข้าใจความเป็นมา สภาพทางภูมิศาสตร์ และสภาพทางสังคม เป็นปัจจัยสำคัญ ที่สามารถส่งผลให้เกิดปรากฏการณ์ที่แตกต่างกันในแต่ละสถานที่ได้ 3) การตัดสินใจอย่างเป็นระบบ การตัดสินใจอย่างเป็นระบบตามนัย (implication) เป็นความสามารถขั้นสูง ที่เกิดจากการบูรณาการความรู้ เรื่อง ทวีปยุโรป และการเชื่อมโยงระหว่างกันของสิ่งต่างๆ มาใช้ประกอบการตัดสินใจอย่างเป็นระบบในการแก้ปัญหาและวางแผนในอนาคตได้อย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับแนวคิดของกนก จันรา (2561) ได้กล่าวถึงความหมายและองค์ประกอบสำคัญของความสามารถทางภูมิศาสตร์ ดังนี้ ความสามารถในการเข้าใจในระบบธรรมชาติและมนุษย์ ซึ่งปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมเป็นการอธิบายความสัมพันธ์ใน 3 ลักษณะดังนี้ 1) มนุษย์ปรับตัวต่อสิ่งแวดล้อม มนุษย์ปรับตัว หรือปรับเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิตให้สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อม 2) มนุษย์ปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมมนุษย์เข้าไปแก้ไขเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมเพื่อให้ตนอยู่รอด 3) มนุษย์พึ่งพิงสิ่งแวดล้อม มนุษย์มีความจำเป็นต้องอาศัยสิ่งแวดล้อมเพื่อให้สามารถดำรงชีวิตอยู่รอดได้สิ่งแวดล้อมเกื้อหนุนค้ำจุนชีวิตของมนุษย์

3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบกระบวนการทางภูมิศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่านักเรียนเห็นด้วยในระดับมากที่สุดทุกด้าน และด้านกิจกรรมการเรียนรู้ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ทิศนา ขัมมณี (2559) กล่าวถึง ความพึงพอใจว่ามนุษย์มีความต้องการเป็นธรรมชาติ มีการรู้จักตนเองพัฒนาตนเองเป็นประสบการณ์ต่าง ๆ ที่เรียกว่า Peak Experience เป็นประสบการณ์จากการรู้จักตนเองตามสภาพความเป็นจริงของบุคคลนั้น ๆ มนุษย์มีความต้องการเสมอเมื่อเกิดความต้องการตามคาดแล้ว ความต้องการด้านอื่น ๆ และพัฒนาตนสูงขึ้นและนำแนวคิดมาจัดการเรียนการสอนได้ดังนี้ 1. การเข้าใจความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ ช่วยให้เข้าใจในพฤติกรรมของบุคคลได้ เนื่องจากพฤติกรรมเป็นการแสดงออกจากการต้องการของบุคคล 2. การจะช่วยผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี ซึ่งจำเป็นกับการตอบสนองความต้องการพื้นฐานที่ต้องการเสียก่อน 3. ในกระบวนการเรียนการสอน หากผู้สอนสามารถหาได้ว่าผู้เรียนแต่ละบุคคลนั้นมีความต้องการอยู่ระดับใดขั้นใด ผู้สอนสามารถนำความต้องการของผู้เรียนมาเป็นแรงจูงใจ จะช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้สิ่งนั้นได้ดี 4. ช่วยให้ผู้เรียนได้รับการตอบสนองตามความต้องการพื้นฐานของตนเองเพียงพอให้อิสระภาพและเสรีภาพกับผู้เรียนในการเรียนรู้ การมีบรรยากาศเอื้อต่อการเรียนรู้จะสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์จากการรู้จักตนเองตามสภาพความเป็นจริง

สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิจัยและดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปยุโรป ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 87.50/83.73
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปยุโรป ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ความสามารถทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปยุโรป ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยรวมทุกด้าน คือด้านเนื้อหา ด้านกระบวนการเรียนรู้ ด้านสื่อและอุปกรณ์ ด้านวัดผลและประเมินค่าระดับความพึงพอใจมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ครูผู้สอนควรนำการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาสังคมศึกษาในเนื้อหาอื่นๆ หรือในรายวิชาอื่นๆ เพื่อช่วยให้นักเรียนมีกระบวนการค้นหาความรู้ด้วยตัวเอง มองเห็นปัญหา รู้แนวทางในการแก้ปัญหา และมีทักษะในการแก้ปัญหาทางในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเป็นระบบ

1.2 ครูควรให้ความสำคัญในการวางแผนการจัดการเรียนรู้กรณีศึกษาร่วมกับกระบวนการทางภูมิศาสตร์ในด้านเนื้อหา และทักษะที่สำคัญ ตลอดจนตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ เพื่อเป็นแนวทางในการช่วยเหลือนักเรียนให้เกิดการเรียนรู้เนื้อหาภูมิศาสตร์ควบคู่ไปกับการฝึกฝนและพัฒนาความสามารถทางภูมิศาสตร์

1.3 ครูควรกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความตั้งใจในการเรียนรู้แต่ละขั้นตอน โดยใช้คำถามที่ ส่งเสริมการคิดขั้นสูงและให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายในชั้นเรียน ตลอดจนให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ นักเรียนหลังจากจบการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้นักเรียนได้ทราบถึงข้อบกพร่องในการปฏิบัติกิจกรรม การเรียนรู้ของตนเอง อันจะนำไปสู่การพัฒนาให้นักเรียนเกิดความสามารถในการแสดงออกถึง พฤติกรรมการเรียนรู้ต่างๆ ที่สอดคล้องกับองค์ประกอบของความสามารถทางภูมิศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรนำการจัดการเรียนรู้กรณีศึกษาร่วมกับกระบวนการทางภูมิศาสตร์ไปใช้ในการส่งเสริม ความสามารถ และคุณลักษณะที่มีความสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้วิชาภูมิศาสตร์ เช่น การรู้เรื่อง ภูมิศาสตร์ มโนทัศน์ทางภูมิศาสตร์ ทักษะทางภูมิศาสตร์ การคิดเชิงอนาคต และการคิดเชิงพื้นที่ เป็น ต้น

2.2 ควรพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนโดยวิธีการสอนแบบอื่น เช่น การสอนแบบแก้ปัญหา การสอนแบบสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เป็นต้น เพื่อให้นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาทักษะของนักเรียน

เอกสารอ้างอิง

- กนก จันทร. (2561). การรู้เรื่องภูมิศาสตร์ Geo-literacy learning for our planet : *ถอดบทเรียนประสบการณ์การจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ในชั้นเรียนที่เสริมสร้างการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางสาระภูมิศาสตร์*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย. กนก จันทร. (2561). *การรู้เรื่องภูมิศาสตร์: ถอดบทเรียน ประสบการณ์การจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ในชั้นเรียนที่เสริมสร้างการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

- ขวัญชัย ช้วนและคณะ. (2562). การจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 2. วารสารบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- ทิตนา แคมมณี. (2559). ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. (พิมพ์ครั้งที่ 20). กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์.บุญชม ศรีสะอาดและคณะ. (2552). พื้นฐานการวิจัยการศึกษา.พิมพ์ครั้งที่5. กอฬสินธุ์: ประสานการพิมพ์.
- บุญชม ศรีสะอาด และคณะ. (2552). พื้นฐานการวิจัยการศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 5).กอฬสินธุ์ : ประสานการพิมพ์.
- โรงเรียนกันทรวิชัย. (2564). รายงานผลการประเมินด้านผลสัมฤทธิ์และความสามารถทางภูมิศาสตร์ (SAR) ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม ประจำปีการศึกษา 2565. วิชาการโรงเรียนกันทรวิชัย.