

การพัฒนาการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษารายวิชาภูมิศาสตร์ประเทศไทย ด้วย การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอนร่วมกับเทคนิคการร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ The Development of Critical Thinking and Learning Achievement of the Students in the Course Geography of Thailand through the 5E Inquiry-based Learning Model Integrated with the Student Teams Achievement Division Technique

วุฒิชัย สายบุญจวง
Wuttichai Saiboonjuang

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
Faculty of Humanities and Social Sciences, Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage
*Corresponding author, wuttichai@vru.ac.th, 0837883245

วันที่ส่งบทความ 9 ตุลาคม 2568 วันที่แก้ไขครั้งสุดท้าย 12 กุมภาพันธ์ 2569
วันที่ตอบรับบทความ 19 กุมภาพันธ์ 2569 วันที่เผยแพร่ออนไลน์ 1 กันยายน 2569

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ คือ 1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอนร่วมกับเทคนิคการร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ 2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอนร่วมกับเทคนิคการร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์กับเกณฑ์ร้อยละ 70 กลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง คือ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศึกษาชั้นปีที่ 2 จำนวน 25 คน ปีการศึกษา 2567 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) แผนการสอนรายวิชาภูมิศาสตร์ประเทศไทยมีค่าความสอดคล้องของเนื้อหาทางด้านเท่ากับ 1.00 2) แบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนและหลังเรียน 3) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน มีค่าความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 1.00 การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง ทำการทดสอบก่อนและหลังเรียน โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติแบบกลุ่มที่สัมพันธ์กันและการทดสอบค่าทีแบบกลุ่มเดียว ผลการวิจัยแสดงว่า 1) คะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 2) คะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70

คำสำคัญ: การคิดวิเคราะห์, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, การสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน, เทคนิคการร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์

Abstract

The purposes of this research were: 1. to compare students' critical thinking ability and learning achievement before and after learning through the 5E Inquiry-based Learning Model combined with the Cooperative Learning (STAD) Technique, and 2. to compare students' critical thinking ability and learning achievement after learning through the 5E Inquiry-based Learning Model integrated with the Cooperative Learning STAD Technique with the 70 percent criterion. The sample was selected by purposive sampling. The participants were 25 second-year students enrolled in the Bachelor of Education Program in Social Studies during the academic year 2024. The research instruments consisted of: (1) lesson plans for the course Geography of Thailand, which had an item-objective congruence (IOC) index at 1.00; (2) a pre-test and post-test to measure students' critical thinking ability; and (3) a pre-test and post-test to measure students' learning achievement, which had an IOC value of 1.00 indicating content validity. This research employed a quasi-experimental design using a pre-test and post-test. The data were analyzed using the mean and standard deviation. The hypotheses were tested by employing a paired-sample t-test and a one-sample t-test. The research findings revealed that: (1) The students' critical thinking ability scores and learning achievement scores after the experiment were significantly higher than those before the experiment at the .05 level of significance. (2) The students' critical thinking ability scores and learning achievement scores after the experiment were lower than the 70 percent criterion.

Keywords: *Critical Thinking, Learning Achievement, Inquiry Model(5Es), STAD Technique*

บทนำ

จากความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาอย่างก้าวกระโดด อีกทั้งการเข้าสู่ยุคของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งกล่าวได้ว่ามีความสำคัญต่อประชาชนที่สามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือและเป็นช่องทางของการรับข้อมูลข่าวสารจากผู้ส่งสารไปยังผู้รับสารได้สะดวกรวดเร็วขึ้น ดังนั้นการเลือกรับข้อมูลข่าวสารที่จะนำมาใช้ประโยชน์ต่อการทำงานและการดำรงชีวิตได้อย่างถูกต้องแม่นยำย่อมส่งผลให้เกิดประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต อย่างไรก็ตามหากไม่สามารถเลือกรับข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ก็อาจนำมาสู่ความเสียหาย ทั้งสิทธิตลอดจนทรัพย์สิน และเงินทอง เพราะฉะนั้นการเลือกรับหรือการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศต่าง ๆ ด้วยการรู้จักคิดวิเคราะห์ผ่านการประเมินคุณค่าและ ความเหมาะสมของเนื้อหาด้วยตนเองผ่านการรู้จักตั้งคำถาม การแสดงความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมในการอภิปราย(ใน) ตามประเด็นต่าง ๆ อย่างมีเหตุผลและเคารพในความคิดเห็นที่แตกต่างกัน (นุชประภา โมกข์ศาสตร์ 2562) ดังนั้นหากบุคคลรู้จักวิเคราะห์ แยกแยะข้อมูลที่จะสามารถนำมาใช้ประโยชน์ต่อตนเองย่อมเกิดผลดีต่อการดำรงชีวิต

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ได้กำหนดแนวทางการจัดการศึกษาที่ให้ความสำคัญต่อการจัดการศึกษาที่เน้นการฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์และการนำความรู้มาปรับใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา การจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง ด้วยการจัดการเรียนสอนที่ผสมผสานสาระความรู้ต่าง ๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา(ราชกิจจานุเบกษา ,2542) อีกทั้งการจัดการศึกษาใน

ระดับอุดมศึกษายังให้ความสำคัญต่อการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดีให้ผู้เรียนโดยการมุ่งสร้างบัณฑิตให้มีคุณธรรม จริยธรรม มีสมรรถนะ ตลอดจนมีทักษะสำคัญที่สามารถคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ เข้าใจมิติสัมพันธ์ เศรษฐกิจในหลากหลาย เข้าใจความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรม รับผิดชอบต่อตนเอง ผู้อื่น สังคมและสิ่งแวดล้อม(กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม,2565)

อย่างไรก็ดีแม้ว่าจะมีการให้ความสำคัญและส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ให้ผู้เรียนทุกระดับ แต่การจัดการเรียนการสอนที่มีค่านิยมแบบเก่าโดยเน้นให้ผู้เรียนเชื่อฟังผู้สอนและยังยึดผู้สอนเป็นศูนย์กลางของการจัดการเรียนรู้ได้ส่งผลต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ดังผลการวิจัยของ ทิพอาภา กลิ่นคำหอม และอานวย เรืองตระกูล(2557) ที่พบว่าการปฏิบัติการสอนของครูมีอิทธิพลการส่งผ่านแบบบางส่วนจากความยึดมั่นผูกพันของนักเรียนและความยึดมั่นผูกพันของนักเรียนมีอิทธิพลการส่งผ่านแบบบางส่วนจากการปฏิบัติการของครูไปยังผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (อานุภาพ เลขะกุล,2564) ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนเพื่อฝึกฝนให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์และพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจึงมีความจำเป็น ซึ่งสลาวิน (Slavin,1995) ได้กล่าวถึงการจัดการเรียนการสอนที่เสริมสร้างให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ ที่สรุปได้ว่าในการฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์นั้นต้องเน้นให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเหมือนกับการอยู่ร่วมกันในสังคมหนึ่ง การสร้างสัมพันธ์ภาพอันดีต่อกัน การเรียนรู้ซึ่งกันและกัน มีการสังเกตสิ่งที่อยู่รอบ ๆ ตัวให้ผู้เรียนได้แสดงพฤติกรรมต่าง ๆ เช่น การให้ความช่วยเหลือร่วมมือกัน การมีน้ำใจ เมตตากรุณา เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ การรู้จักเกรงใจผู้อื่น และการเอาใจเขามาใส่ใจเรา ซึ่งการเสริมสร้างพฤติกรรมเหล่านี้จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาทักษะในการคิดวิเคราะห์ของตนเองร่วมกัน

สำหรับแนวการสอนที่มีความสอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนดังกล่าว คือ การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (Inquiry-based learning 5E) ซึ่งเป็นรูปแบบการสอนที่ผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดคำถาม เกิดความคิดและลงมือเสาะแสวงหาความรู้ เพื่อนำมาประมวลหาคำตอบหรือข้อสรุปด้วยตนเองโดยที่ผู้สอนช่วยอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ในด้านต่าง ๆ ให้แก่ผู้เรียน ทิศนา แคมมณี (2559) และเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนค้นหาคำตอบและแสวงหาความรู้ด้วยตนเองผ่านกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ โดยเน้นให้นักเรียนเป็นผู้สังเกต ตั้งคำถาม ค้นคว้าหาความรู้ วิเคราะห์ แปลความหมายข้อมูลและสรุปเป็นผู้เตรียมสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนรู้ อำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เรียน (ธัญชนก ชูจันทร์,2561) และยังมีส่วนในการพัฒนาความสามารถในการคิด การใช้เหตุผล การใช้คำถามนำไปสู่การพัฒนาการคิด (พัชรา พลเยี่ยมและปาริชาติ ประเสริฐสังข์, 2567)

นอกจากรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอนแล้ว ยังพบว่ามีเทคนิคการสอนอื่น ๆ ที่น่าสนใจหลายอย่าง ซึ่งผู้วิจัยสนใจที่จะนำเทคนิคการร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์(Student Teams-Achievement Division - STAD) มาใช้ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน เพื่อพัฒนาความสามารถการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาให้สูงขึ้น ทั้งนี้เพราะเป็นเทคนิคการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ผ่านการเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มโดยอาศัยการพึ่งพาซึ่งกันและกันเพื่อความสำเร็จร่วมกันในการทำงาน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ข้อมูล ซึ่งเป็นการพัฒนาทักษะทางสังคม ทักษะการแสวงหาความรู้ การทำงาน การคิดและการแก้ปัญหา(ดวงกมล สิ้นเพ็ง, 2553) จะเห็นได้ว่าเทคนิคดังกล่าวเป็นเทคนิคที่มีความสอดคล้องกับแนวคิดของ Slavin ที่เน้นให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเหมือนกับการอยู่ร่วมกันในสังคมหนึ่ง การสร้างสัมพันธ์ภาพอันดีต่อกัน เรียนรู้ซึ่งกันและกัน นอกจากนี้ วลัยบุญอากาศ (2556) ได้ศึกษาเรื่องผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะการคิดวิเคราะห์วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่6 ที่พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ

0.1 และทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อย่างไรก็ดีการศึกษาในรายวิชาภูมิศาสตร์ ซึ่งเป็นวิชาที่เน้นการทำความเข้าใจปรากฏการณ์ ความสัมพันธ์ระหว่างโลกและมนุษย์ เข้าใจการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม การมุ่งพัฒนาทักษะ ความสามารถในการแก้ไขปัญหา การเห็นคุณค่าความสำคัญของการอยู่ร่วมกัน ผ่านกระบวนการทางภูมิศาสตร์ได้แก่ การตั้งคำถาม การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและการสรุปผลข้อมูลเพื่อตอบคำถาม ดังนั้นจะเห็นได้ว่ากระบวนการทางภูมิศาสตร์มีความสัมพันธ์กับการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ที่จะช่วยฝึกฝนทักษะการคิดที่เป็นระบบตั้งแต่การตั้งคำถามเพื่อรวบรวมข้อมูลและเมื่อได้ข้อมูลต้องมีการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบคำถามที่ได้ตั้งไว้ แม้ว่าแนวทางการจัดการศึกษาในระดับชาติและในระดับอุดมศึกษาได้เน้นให้ความสำคัญกับการฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์และการนำความรู้มาปรับใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา อีกทั้งให้ความสำคัญต่อการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองให้กับผู้เรียนโดยการสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ การเข้าใจมิติสัมพันธ์ การเคารพในความหลากหลาย เข้าใจความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรม และยอมรับผิดชอบต่อตนเอง ผู้อื่น สังคมและสิ่งแวดล้อม

ดังนั้นการจัดการเรียนในรายวิชาภูมิศาสตร์จึงต้องเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นการสร้างความรู้ด้วยตนเองผ่านการลงมือปฏิบัติ(จิตคุปต์ ละอองปลิว, 2566) จึงกล่าวได้ว่าการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติเพื่อสร้างความรู้ด้วยตนเองจึงเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาภูมิศาสตร์ อย่างไรก็ตามขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนจะสามารถช่วยให้ผู้เรียนได้สร้างความรู้ด้วยตนเองที่ผ่านการลงมือเสาะแสวงหาความรู้ เพื่อนำมาประมวลหาคำตอบหรือข้อสรุปด้วยตนเองโดยที่ผู้สอนช่วยอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ในด้านต่าง ๆ ให้แก่ผู้เรียน อีกทั้งเทคนิคการร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ยังเป็นเทคนิคการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ผ่านการเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มโดยอาศัยการพึ่งพาซึ่งกันและกันเพื่อความสำเร็จร่วมกันในการทำงาน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ข้อมูล ซึ่งเป็นการพัฒนาทักษะทางสังคม ทักษะการแสวงหาความรู้ การทำงาน การคิดและการแก้ปัญหา

จากความสำคัญดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะจัดการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน ร่วมกับเทคนิคการร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ในรายวิชาภูมิศาสตร์ประเทศไทย ของนักศึกษาสาขาวิชาสังคมศึกษา ชั้นปีที่ 2 มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์ เพื่อพัฒนานักศึกษาให้มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์และพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาซึ่งจะทำให้ นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียน ตลอดจนสามารถนำความรู้ไปใช้ในการอธิบายและแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อช่วยเหลือเพื่อนที่มีผลการเรียนต่ำให้มีผลการเรียน(ที่)สูงขึ้น อีกทั้งการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ยังจะช่วยเติมเต็มช่องว่างด้านการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาไปพร้อมกับการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อีกทั้งยังเป็นการสร้างองค์ความรู้ในการบูรณาการ การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอนร่วมกับเทคนิคการร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์อย่างเป็นระบบ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1).เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความสามารถการคิดวิเคราะห์ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอนร่วมกับเทคนิคการร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์

2)เพื่อเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอนร่วมกับเทคนิคการร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์

3) เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความสามารถการคิดวิเคราะห์และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน ร่วมกับเทคนิคการร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์กับเกณฑ์ผ่านรายวิชาร้อยละ 70

ขอบเขตของการวิจัย

1.ขอบเขตด้านเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ รายวิชาภูมิศาสตร์ประเทศไทย(Geography of Thailand) จากหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศึกษา พุทธศักราช 2566จำนวน 4 เรื่อง ได้แก่ 1.เรื่องภูมิศาสตร์เชิงที่ตั้งของประเทศไทย 2. เรื่อง ธรณีแปรสัณฐานภูมิภาค ธรณีวิทยาและธรณีประวัติของประเทศไทย พัฒนาการทางธรณีฐานของประเทศไทย เขตหุบเขาภาคเหนือ เขตหุบเขาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เขตภูเขาและที่ราบภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เขตที่ราบลุ่มภาคกลาง เขตเทือกเขาภาคตะวันตกและเขตคาบสมุทรภาคใต้ 3. เรื่องลักษณะภูมิอากาศของประเทศไทย นิเวศวิทยา ทรัพยากรธรรมชาติของไทย ลักษณะดินและการใช้ประโยชน์ที่ดินในประเทศไทย 4. เรื่องภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์มนุษย์และการตั้งถิ่นฐานในประเทศไทย ภูมิศาสตร์การเมืองการปกครอง บทบาทของประเทศไทยด้านภูมิรัฐศาสตร์และภูมิศาสตร์เศรษฐกิจในระดับโลก และระดับภูมิภาค

2.ขอบเขตกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศึกษาชั้นปีที่ 2 จำนวน 25 คน

3.ขอบเขตเวลา

ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลการวิจัย คือ ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2567 สัปดาห์ละ 4 ชั่วโมง รวมทั้งหมด 16 ชั่วโมง

4.ขอบเขตวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างโดยผู้สอนชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและอธิบายวิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้จัดการเรียนรู้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอนร่วมกับเทคนิคการร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์โดยกลุ่มตัวอย่างสามารถถอนตัวออกจากกรวิจัยได้ทุกเมื่อและไม่มีผลต่อคะแนนการเรียนในรายวิชา การจัดการเรียนรู้จะดำเนินการตามขั้นตอนของวิธีจัดการเรียนรู้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอนร่วมกับเทคนิคการร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์จำนวน 4 แผนและใช้แบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนและหลังเรียน การใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

นิยามศัพท์เฉพาะ

ความสามารถในการคิดวิเคราะห์(Critical Thinking Ability) หมายถึง ความสามารถในการแยกแยะเรื่องราวเป็นส่วนย่อย ๆ ว่าอะไรเป็นเหตุอะไรเป็นผล โดยสามารถสรุปความสอดคล้องและความสัมพันธ์ของข้อมูลและวิเคราะห์ได้ว่าผู้เขียนต้องการสื่ออะไร

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Learning Achievement) หมายถึง ความรู้ ความสามารถที่เกิดจากการเรียนผ่านการวัด การสอบโดยเป็นความสำเร็จที่สามารถวัดได้อย่างชัดเจน

การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (Inquiry-based learning - 5E) หมายถึง การจัดการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติผ่านการสังเกต ตั้งคำถาม โดยมีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ 1. ขั้นการสร้าง ความสนใจ (Engagement) เป็นขั้นตอนการนำเข้าสู่บทเรียนโดยผู้สอนยกสถานการณ์เกี่ยวกับเนื้อหาของรายวิชา 2.ขั้นการสำรวจค้นหา (Exploration) เป็นขั้นตอนให้ผู้เรียนสำรวจ ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น 3.ขั้นอธิบาย สรุปผล (Explanation)

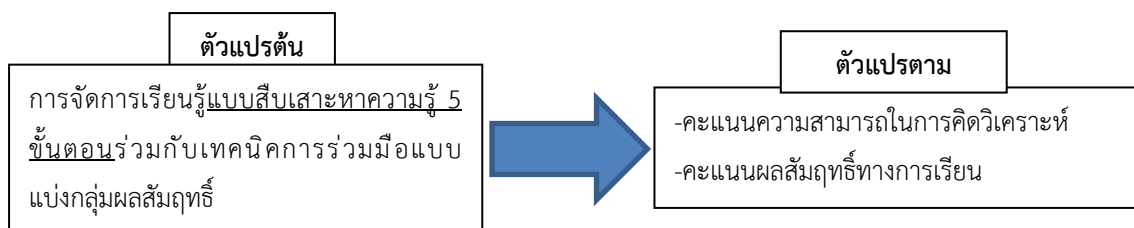
เป็นขั้นตอนให้ผู้เรียนนำความรู้จากเนื้อหาที่ได้ศึกษามาสรุปอธิบายถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นและสรุปความรู้ที่ได้รับ 4.ขั้นขยายความรู้ (Elaboration) เป็นขั้นตอนให้ผู้เรียนนำความรู้ที่เกิดจากการสรุปร่วมกันไปใช้อธิบายเหตุการณ์อื่น ๆ 5. ขั้นประเมินการเรียนรู้ (Evaluation) .เป็นขั้นการประเมินการเรียนรู้โดยผู้เรียนร่วมกำหนดประเด็น วิธีการประเมินผลการเรียนรู้

การร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (Student Teams-Achievement Division-STAD) หมายถึง การแบ่งกลุ่มให้ผู้เรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันได้มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทำงานร่วมกันผ่านการมีปฏิสัมพันธ์กันและพึ่งพาอาศัยกัน เพื่อให้การเรียนรู้ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมาย

การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (Inquiry-based learning-5E) ร่วมกับเทคนิคการร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (Student Teams-Achievement Division-STAD) หมายถึง การจัดการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติสืบเสาะหาความรู้ด้วยตนเองผ่านกระบวนการกลุ่มผ่านการสังเกตและการตั้งคำถาม

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรต้น คือ การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน ร่วมกับเทคนิคการร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์เพื่อพัฒนาความสามารถการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาภูมิศาสตร์ประเทศไทย ซึ่งเป็นตัวแปรตาม ตามกรอบแนวคิดในการวิจัยดังนี้



การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มเดียวกัน คือ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศึกษาชั้นปีที่ 2 จำนวน 25 คน ปีการศึกษา 2567

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดไว้ 3 ประเภท ดังนี้

1) แผนการสอนรายวิชาภูมิศาสตร์ประเทศไทยด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน ร่วมกับเทคนิคการร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์แผนละ 4 ชั่วโมง รวม 16 ชั่วโมง มีความสอดคล้องของเนื้อหาทางด้านเท่ากับ 1.00

2) แบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอนร่วมกับเทคนิคการร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์มีความตรงของเนื้อหาเท่ากับ 1.00

3) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอนร่วมกับเทคนิคการร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์มีความตรงของเนื้อหาเท่ากับ 1.00

การหาคุณภาพของเครื่องมือ

1) นำแผนการสอนรายวิชาภูมิศาสตร์ประเทศไทยด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอนร่วมกับเทคนิคการร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล

2) นำแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอนร่วมกับเทคนิคการร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างกรอบการวัดกับข้อคำถาม

3) นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างกรอบการวัดกับข้อคำถาม

การหาคุณภาพของเครื่องมือในแต่ละข้อผู้วิจัยใช้สูตร IOC ในการตรวจสอบ ที่กำหนดค่าความสอดคล้องของ IOC (ไพศาล วรคำ, 2562) ดังนี้

สอดคล้อง	มีคะแนนเป็น	+1
ไม่แน่ใจ	มีคะแนนเป็น	0
ไม่สอดคล้อง	มีคะแนนเป็น	-1

การหาความสอดคล้องได้จาก

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

ในแต่ละข้อ	เมื่อ	IOC	เป็นดัชนีความสอดคล้อง
		R	เป็นคะแนนระดับความสอดคล้องที่ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนประเมิน
		N	เป็นจำนวนผู้เชี่ยวชาญที่ประเมินความสอดคล้องในข้อนั้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แผนการจัดการเรียนการสอน(มคอ.3) รายวิชาภูมิศาสตร์ประเทศไทย โดยมีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1.การทดสอบความรู้ก่อนเรียน โดยใช้แบบวัดคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์และแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการจัดการเรียนการสอน ตรวจให้คะแนนและบันทึกผลคะแนนของนักศึกษาเป็นรายบุคคล และรายกลุ่ม ด้วยการบันทึกไว้ในโปรแกรมสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสังคมศาสตร์

2.การดำเนินการจัดการเรียนการสอนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ 4 แผน ใช้เวลาทำการสอนแผนละ 4 ชั่วโมง รวม 16 ชั่วโมงและเมื่อดำเนินการจัดการเรียนการสอนเสร็จสิ้น ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบหลังเรียนโดยใช้แบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์และแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฉบับเดิมและทำการเก็บรวบรวม บันทึกข้อมูลคะแนนไว้ในโปรแกรมสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสังคมศาสตร์

ตาราง 1 รายละเอียดแผนการจัดการเรียนรู้และเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

แผนที่	แผนการจัดการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ประเทศไทย	เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล	เวลา (ชั่วโมง)
1	ภูมิศาสตร์เชิงที่ตั้งของประเทศไทย	1.แบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ 2.แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	4
2	ธรณีแปรสัณฐานภูมิภาค ธรณีวิทยาและธรณีประวัติของประเทศไทย พัฒนาการทางธรณีสัณฐานของประเทศไทย เขตหุบเขาภาคเหนือ เขตหุบเขาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เขตภูเขาและที่ราบภาคตะวันออก เขตที่ราบลุ่มภาคกลาง เขตเทือกเขาภาคตะวันตกและเขตคาบสมุทรภาคใต้	1.แบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ 2.แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	4
3	ลักษณะภูมิอากาศของประเทศไทย นิเวศวิทยาทรัพยากรธรรมชาติของไทย ลักษณะดินและการใช้ประโยชน์ที่ดินในประเทศไทย	1.แบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ 2.แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	4
4	ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์มนุษย์และการตั้งถิ่นฐานในประเทศไทย ภูมิศาสตร์การเมืองการปกครอง บทบาทของประเทศไทยด้านภูมิรัฐศาสตร์และภูมิศาสตร์ เศรษฐกิจในระดับโลกและระดับภูมิภาค	1.แบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ 2.แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	4

3. นำผลคะแนนที่ได้จากการวัดมาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติทดสอบ

สรุปขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอนร่วมกับเทคนิคการร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์

การจัดการเรียนการสอนรายวิชาภูมิศาสตร์ประเทศไทยโดยจัดการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอนร่วมกับเทคนิคการร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์สามารถสรุปเป็นขั้นตอนและกิจกรรมในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาภูมิศาสตร์ไทย ดังรายละเอียดในตาราง

ตาราง 2 สรุปขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอนร่วมกับเทคนิคการร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์

ขั้นตอน	รายละเอียด
ขั้นตอนที่ 1 ขั้นการสร้างแรงบันดาลใจ เป็นขั้นตอนการนำเข้าสู่บทเรียนโดยผู้สอนยกสถานการณ์เกี่ยวกับเนื้อหาของรายวิชา	1.ผู้สอนนำเสนอเนื้อหาการเรียนการสอนในภาพรวมโดยผู้สอนชี้แจงวัตถุประสงค์ของการเรียน การวัดและการประเมินผลการเรียน 2.ผู้สอนนำเสนอหัวข้อการเรียนจากคำอธิบายรายวิชา 3.ผู้สอนกระตุ้นความสนใจโดยใช้ข้อมูลจากข่าว เหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับรายวิชา 4.ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนการเรียนรู้โดยใช้แบบวัดความรู้ 5.ผู้เรียนทำแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ได้แก่ การวิเคราะห์เนื้อหา/การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และวิเคราะห์หลักการ(เป็นการประเมินก่อนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้แบบทดสอบถูก-ผิดแบบจับคู่ แบบหลายตัวเลือก(แบบตัวเลือกคงที่และแบบกำหนดสถานการณ์) 6.การจัดผู้เรียนเข้ากลุ่มโดยเกณฑ์ : สมาชิกในกลุ่มมีทั้งเพศหญิงและ เพศชาย มีทั้งคนที่มีความสามารถสูง กลาง และต่ำ 7.ผู้สอนแนะนำวิธีการเรียนรู้
ขั้นตอนที่ 2 ขั้นการสำรวจค้นหา เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนสำรวจ ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น	1.ผู้สอนนำเสนอเนื้อหาตามแผนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละสัปดาห์ 2.ให้แต่ละกลุ่มทบทวนเนื้อหาในกรอบการศึกษาเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์(เนื้อหาความสัมพันธ์ของข้อมูล/รูปแบบและข้อเท็จจริง) 3.ให้แต่ละกลุ่มฝึกการตั้งคำถามและสำรวจ ค้นหาข้อมูลตามหัวข้อที่ได้รับ 4.ให้แต่ละกลุ่มฝึกสังเกตการณ์ศึกษาพร้อมกับการบันทึกข้อมูลที่ได้รับการตั้งคำถามและปรึกษาภายในกลุ่มโดยใช้กรอบ การให้กำหนดว่าสิ่งนั้นคืออะไร อะไรคือสาเหตุ ปัญหา สถานที่ ตำแหน่งอยู่ที่ไหน เกิดขึ้นอย่างไร ทำไมถึงเกิดขึ้นและมีใครเป็นตัวประกอบหรือเกี่ยวข้อง ใดๆ อย่างไร ผลเป็นอย่างไร
ขั้นตอนที่ 3 ขั้นอธิบาย สรุปผล เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนนำความรู้จากเนื้อหาที่ได้ศึกษามาสรุปอธิบายถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นและสรุปองค์ความรู้ที่ได้รับ	1.ให้แต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายภายในกลุ่มตามหัวข้อที่ได้ศึกษาโดยใช้กรอบการอภิปรายเพื่อให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์ข้อมูลในกรอบการวิเคราะห์เนื้อหา การ

	วิเคราะห์ความสัมพันธ์และการวิเคราะห์หลักการและการให้กำหนดว่าสิ่งนั้นคืออะไร อะไรคือสาเหตุ ปัญหา สถานที่ ตำแหน่งอยู่ที่ไหน เกิดขึ้นเมื่อไหร่ ทำไมถึงเกิดขึ้นและมีใครเป็นตัวประกอบหรือเกี่ยวข้อง (๙) อย่างไร ผลเป็นอย่างไร 2.ให้แต่ละกลุ่มนำเสนอผลการศึกษา
ขั้นตอนที่ 4 ขยายความรู้ เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนนำองค์ความรู้ที่เกิดจากการสรุปร่วมกันไปใช้อธิบายเหตุการณ์อื่น ๆ	2.ผู้เรียนร่วมกันระดมสมองเพื่อสรุปองค์ความรู้ที่ได้รับและนำไปใช้อธิบายกรณีศึกษาอื่น(ประเมินระหว่างการจัดการเรียนการสอนโดยใช้แบบทดสอบถูก-ผิด แบบจับคู่ แบบหลายตัวเลือก แบบตัวเลือกคงที่และแบบกำหนดสถานการณ์)
ขั้นตอนที่ 5 ขั้นการประเมินการเรียนรู้ เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนร่วมกันกำหนดประเด็น วิธีการประเมินผลการเรียนรู้	1.ให้ผู้เรียนทุกคนในกลุ่มทำแบบวัดทั้งสองชุดหลังการจัดการเรียนรู้ 2.นำคะแนนพัฒนาการของแต่ละคนในกลุ่มมารวมเป็นคะแนนของกลุ่ม 3.ยกย่องกลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุด (ประเมินหลังการจัดการเรียนการสอน โดยใช้แบบทดสอบถูก-ผิด แบบจับคู่ แบบหลายตัวเลือก แบบตัวเลือกคงที่และแบบกำหนดสถานการณ์)

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. วิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอนเทคนิคการร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ด้วยการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และทำการทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติแบบกลุ่มที่สัมพันธ์กัน (Paired-sample t-test) เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 1

2. วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอนร่วมกับเทคนิคการร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์กับเกณฑ์ร้อยละ 70 ด้วยการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและทำการทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติทดสอบทีแบบกลุ่มเดียวตอบวัตถุประสงค์ข้อที่

2

ผลการศึกษา

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ ด้วยการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติแบบกลุ่มที่สัมพันธ์กันและผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70 ด้วยการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติทดสอบทีแบบกลุ่มเดียวมีผลการศึกษา ดังนี้

ตาราง 3 ผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการคิดการวิเคราะห์ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอนร่วมกับเทคนิคการร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์

ความสามารถในการคิดวิเคราะห์	N	คะแนนเต็ม	$\bar{x}$	SD	t	p
ก่อนเรียน	25	20	7.88	1.65	9.47	.00
หลังเรียน	25	20	11.64	2.02		

*P < 0.05

จากตาราง 3 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์การจัดการเรียนรู้อย่างสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอนร่วมกับเทคนิคการร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตาราง 4 ผลการเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้อย่างสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอนร่วมกับเทคนิคการร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์

การทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	N	คะแนนเต็ม	$\bar{x}$	SD	t	p
ก่อนเรียน	25	25	10.60	2.90	7.14	.00
หลังเรียน	25	25	15.08	2.30		

*P < 0.05

จากตาราง 4 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการเรียนรู้อย่างสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอนร่วมกับเทคนิคการร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตาราง 5 ผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา กับ เกณฑ์ร้อยละ 70

ตัวแปร	คะแนนเต็ม	เกณฑ์ร้อยละ (70)	ค่าเฉลี่ย $\bar{x}$	SD	t	p
ความสามารถในการคิดวิเคราะห์	20	14.00	11.64	1.65	35.16	.00
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	25	17.50	15.08	2.30	32.67	.00

*P < 0.05

จากตาราง 5 ผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา กับเกณฑ์ร้อยละ 70 พบว่า คะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 11.64 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ 14.00 คะแนน และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15.08 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ 17.50 คะแนน

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอนร่วมกับเทคนิคการร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ในรายวิชาภูมิศาสตร์ประเทศไทย ของนักศึกษา สาขาวิชาสังคมศึกษา ชั้นปีที่ 2 ผู้วิจัยพบประเด็นที่ควรนำมาอภิปราย ดังนี้

1. จากผลการวิจัย ที่แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จิตติธิดา รัตนะวรรณ (2565) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่องผลการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน ร่วมกับเทคนิคการร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอนร่วมกับเทคนิคการร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอนร่วมกับเทคนิคการร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่สูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม มีนัยสำคัญทางสถิติน้อยกว่า .05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอนร่วมกับเทคนิคการร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์เป็นการจัดการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติสืบเสาะหาความรู้ด้วยตนเองผ่านกระบวนการกลุ่มผ่านการสังเกต ตั้งคำถามโดยผู้สอนทำหน้าที่ในการให้คำแนะนำ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดคำถามและอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ของผู้เรียน อย่างไรก็ตามจากการที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติสืบเสาะหาความรู้ด้วยตนเองจึงเปรียบเสมือนผู้เรียนได้เป็นผู้สร้างความเข้าใจในสิ่งที่เรียนรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) ผ่านการกระทำ การสร้างความรู้ การปฏิสัมพันธ์ การทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น ซึ่งจะมีการนำประสบการณ์ใหม่เข้าสู่ประสบการณ์เดิม (กุลิสรา จิตรชญาวัฒน์, 2562:26-27) จึงส่งผลให้คะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อน

2. ผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 70 ที่แสดงว่า คะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 11.64 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ 14.00 คะแนน และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15.08 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ 17.50 คะแนน ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยที่เคยมีการศึกษามาก่อน ดังผลงานวิจัยของกันตรพร ขาวแพร่ (2562) ได้ศึกษาความสามารถในการคิดวิเคราะห์และ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องสถิติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้วัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ พบว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า วิธีการจัดการเรียนรู้อยู่แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอนร่วมกับเทคนิคการร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์เป็นเรื่องใหม่สำหรับนักศึกษาหรือนักศึกษาไม่คุ้นชินกับวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องลงมือปฏิบัติสืบเสาะหาความรู้ด้วยตนเองด้วยกระบวนการกลุ่ม ผ่านการสังเกต ตั้งคำถาม ซึ่งในการแบ่งกลุ่ม(๘)ผู้เรียนที่มีความสามารถ(ความสามารถ)แตกต่างกันได้มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จึงอาจทำให้เกิดการปฏิเสธต่อวิธีการจัดการเรียนรู้และทำให้เกิดผลคะแนนที่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด นอกจากนี้ปัจจัยด้านความรู้เดิมของนักศึกษาที่ไม่สูง อาจเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลให้คะแนนต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

จากคะแนนการประเมินความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน(5E) ร่วมกับเทคนิคการร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ที่พบว่ามีค่าคะแนนความสามารถการคิดวิเคราะห์ เฉลี่ยอยู่ที่ 7.88 และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เฉลี่ยอยู่ที่ 10.60 ซึ่งจะเห็นได้ว่าเป็นคะแนนที่ไม่สูง แต่อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนหลังการเรียนรู้ก็จะพบว่า ผู้เรียนมีคะแนนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 11.64 (ความสามารถการคิดวิเคราะห์) และ 15.08 (ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน) เช่นเดียวกันเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70 ปรากฏว่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าความรู้เดิมของนักศึกษามีผลต่อคะแนนการทดสอบ (หมายเหตุ น่าจะไม่เกี่ยวข้องกัน) อย่างไรก็ตามจากงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชี้ให้เห็นว่าความรู้เดิมเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดต่อผลการคะแนนการทดสอบ ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของเพชรินทร์ แทนคำและคณะ(2567) ที่พบว่าความรู้เดิมถือเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1. ข้อเสนอแนะสำหรับผู้สอน

การใช้วัฏจักรการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน(5E) ร่วมกับเทคนิคการร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ ผู้สอนควรศึกษาความรู้เดิมของผู้เรียนและเมื่อทราบความรู้เดิมของผู้เรียนว่ามีจุดอ่อนในเรื่องใด ผู้สอนควรใช้วิธีการสอนเสริมเพื่อปรับความรู้พื้นฐานให้ผู้เรียนได้มีความรู้ที่เหมือนกัน จากนั้นจึงอธิบายวิธีการเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้ทราบและ ผู้สอนต้องกระตุ้นให้ผู้เรียนศึกษาตามขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้และ ผู้สอนต้องเตรียมสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าอย่างเพียงพอ

2. ข้อเสนอในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาความรู้เดิมของผู้เรียน เพื่อเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอนกับเทคนิคอื่น ๆ เพื่อช่วยพัฒนาความสามารถการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้ดีขึ้น

รายการอ้างอิง

- กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม.(2565). *แผนด้านการอุดมศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนของประเทศไทย พ.ศ. 2564-2570 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566-2570*. กรุงเทพฯ. สำนักปลัดกระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม.
- กันตพร ขาวแพร. (2562). การศึกษาความสามารถการคิดวิเคราะห์ทางคณิตศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้วัฏจักรสืบเสาะหาความรู้. วารสาร *Veridian E-Journal, Silpakorn University*. : 57.
- กุลิสรา จิตรชญาวนิช. (2562). *การจัดการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ. พิมพ์ที่สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จิตคุปต์ ละอองปลิว. (2566). แนวทางการจัดการเรียนรู้วิชาภูมิศาสตร์ในศตวรรษที่ 21. *Journal of EDUCATION AND INNOVATION*. 26(1). 113.
- จิตติธิดา รัตนะวรรณ. (2565). ผลการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5Es) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลบุรีรัมย์. *คุรุสภาวิทยารักษ์*. 3(1). :37.
- ดวงกมล สีนเพ็ง. (2553). *การพัฒนาผู้เรียนสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม*. พิมพ์ครั้งที่. กรุงเทพฯ. พิมพ์ที่สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิพอาภา กลิ่นคำหอมและอานวย เรืองตระกูล. (2557). โมเดลเชิงสาเหตุของความยึดมั่นผูกพันของนักเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เกิดจากอิทธิพลของครู. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา*. 9(2). 264.
- ทศนา แหมมณี. (2559). ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ.พิมพ์ครั้งที่ 20. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธัญชนก ชูจันทร์. (2561). ผลของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น(5E) ร่วมกับเทคนิคการใช้คำถามที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง แก๊ส ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและสาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์. มหาสารคาม. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- นุชประภา โมกข์ศาสตร์. (2562). *การรู้เท่าทันสื่อสังคมออนไลน์ของเยาวชนเพื่อการเป็นพลเมืองในสังคมประชาธิปไตย*. กรุงเทพฯ. สถาบันพระปกเกล้า.
- พัชรา พลเยี่ยมและปาริชาติ ประเสริฐสังข์. (2567). แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น(5E) ร่วมกับเทคนิคการใช้คำถามระดับสูง. *วารสารมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์และนวัตกรรม มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์*. 3(1).71.
- ไพศาล วรคำ. (2562). *การวิจัยทางการศึกษา*. มหาสารคาม. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
- เพชรินทร์ แทนคำและคณะ. (2567). การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษระหว่างแผนการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาศึกษาตอนปลาย. *วารสาร Interdisciplinary Academic and Research Journal*. 4(2). 421.

วุฒิชัย สายบุญจวง (2569) การพัฒนาการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษารายวิชาภูมิศาสตร์ประเทศไทย ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอนร่วมกับเทคนิคการร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ วารสารพัฒนาการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต, 20(3), 16-31

วัลยา บุญอากาศ. (2556). ผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะ การคิดวิเคราะห์วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต (บริหารการศึกษา). นครราชสีมา. มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล

อานุภาพ เลชะกุล. (2564). ความปกติถดไปอุดมศึกษา: ความท้าทาย. วารสารการศึกษาและนวัตกรรมการเรียนรู้. 1(2).111.

Translated Thai References

- Boonakart, W. (2013). *The effects of cooperative learning with the STAD technique on mathematics learning achievement and analytical thinking skills of Grade 6 students*. Master of Education thesis (Educational Administration), Vongchavalitkul University, Nakhon Ratchasima.
- Chuchan, T. (2018). *The effect of the 5E inquiry-based learning combined with questioning techniques on analytical thinking ability on the topic “Gas” of Grade 10 students*. Master’s thesis, Curriculum and Instruction in Science, Mathematics, and Computer Education, Mahasarakham University, Mahasarakham.
- Khaemane, T. (2016). *Teaching science: Knowledge for effective learning management* (20th ed.). Bangkok: Chulalongkorn University Press.
- Khawphae, K. (2019). A study of mathematical analytical thinking ability and learning achievement of Grade 9 students through learning management using the inquiry cycle. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 57.
- Klin-khamhom, T., & Rueangtrakul, U. (2014). A causal model of students’ commitment and learning achievement influenced by teachers. *Electronic Journal of Education*, 9(2), 264.
- Lekhukul, A. (2021). The next normal in higher education: Challenges. *Journal of Education and Learning Innovation*, 1(2), 111.
- Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation. (2022). *Higher education plan for producing and developing the national workforce B.E. 2564–2570 (Revised edition B.E. 2566–2570)*. Bangkok: Office of the Permanent Secretary, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation.
- Phonliam, P., & Prasertsang, P. (2024). Guidelines for the 5E inquiry-based learning management with higher-order questioning techniques. *Journal of Humanities, Social Sciences and Innovation, Kalasin University*, 3(1), 71.
- Rattanawan, T. (2022). The effects of 5E inquiry-based learning combined with cooperative learning using STAD technique on academic achievement and analytical thinking ability of Grade students at Anuban Buriram School. *Kurusapa Witthayachan Journal*, 3(1), 37.
- Royal Gazette. (1999). *National Education Act B.E. 2542*. Vol. 116, Part 74A, 9.
- Slavin. (1995). *Cooperative Learning: Theory, research and practice*. (2nd ed). Massachusetts: Simon& Schuster.
- Sinpheng, D. (2010). *Learner development toward a learning society: Learner-centered instruction in social studies, religion, and culture learning area*. Bangkok: Chulalongkorn University Press.

วุฒิชัย สายบุญจวง (2569) การพัฒนาการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษารายวิชาภูมิศาสตร์ประเทศไทย ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอนร่วมกับเทคนิคการร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ วารสารพัฒนาการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต, 20(3), 16-31

Thankham, P., et al. (2024). A comparison of factors related to English learning achievement between study programs of upper secondary school students. *Interdisciplinary Academic and Research Journal*, 4(2), 421.

Worakam, P. (2019). *Educational research*. Mahasarakham: Mahasarakham Rajabhat University.