

การพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดห้องเรียนกลับด้านเพื่อส่งเสริมทักษะ
การคิดวิเคราะห์ รายวิชาสหกรณ์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนพัฒนานิคม

Development of Learning Activity Plans using the Flipped Classroom for Supporting Critical Thinking Skills in Cooperative Economic Subject of Matthayom 5 Students at Patthananikom School

วีรวิทย์ บุญส่ง¹, นันทิพย์ ฤชัย², สุนทร อ่อนฤทธิ์³

Veeravit Boonsong¹, Namtip. Ruechai², Suntorn Onrit³

Corresponding Author E-mail: nookcm2000@hotmail.com

Received: 2023-03-10; Revised: 2023-03-25; Accepted: 2023-03-27

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดห้องเรียนกลับด้านเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์รายวิชาสหกรณ์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 และให้มีประสิทธิผลตามเกณฑ์ร้อยละ 60 ขึ้นไป 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ และ 4) เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจหลังเรียน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/3 โรงเรียนพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี ภาคเรียนที่ 1/2565 จำนวน 44 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 2 หน่วยการเรียนรู้ มีค่าความสอดคล้องระหว่าง 0.80-1.00 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 40 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.88 แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ จำนวน 6 ข้อ มีค่าความสอดคล้องระหว่าง 0.80-1.00 และแบบสอบถามความพึงพอใจ จำนวน 28 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.88 สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่า t-test ผลการวิจัยพบว่า

1) ผลการพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดห้องเรียนกลับด้านเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ เรื่องสหกรณ์ ได้ค่าประสิทธิภาพกระบวนการและ ค่าประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_1/E_2) = 77.64 / 79.53 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 75/75 และมีค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) = 64.21 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้แนวคิดห้องเรียนกลับด้าน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ระหว่างก่อนกับหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 4) ผลการศึกษาความพึงพอใจหลังเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน โดยภาพรวมนักเรียนมีระดับความพึงพอใจในระดับ มากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.53, S.D. = 1.80)

คำสำคัญ: ห้องเรียนกลับด้าน, ทักษะการคิดวิเคราะห์

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร., สาขาวิชาสังคมศึกษา, คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

¹ Asst.Prof., Department of Social Education Faculty, Humanities and Social sciences, Thepsatri Rajabhat University

² ครู, กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม, โรงเรียนพัฒนานิคม, จังหวัดลพบุรี

² Teacher, Department of Social Studies religion and culture, Patthananikom School, Lopburi province

³ ผู้ช่วยนักวิจัย, สาขาวิชาสังคมศึกษา, คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

³ Research Assistant, Department of Social Education Faculty, Humanities and Social sciences, Thepsatri Rajabhat University

Abstract

This research aimed to develop learning activity plans using the Flipped Classroom concept in order to promote critical thinking skills of 5th level of secondary education students, Pattananikom Secondary School in Cooperative course to meet the efficiency criterion of 75/75 and effectiveness index of 60 percent or higher, to compare academic achievement, to compare critical thinking skills, and to study student satisfaction after studying. The sample group included 44 students under Class 5/3, Pattananikom Secondary School in academic year 1/2022 which was obtained from cluster random sampling. Research instruments consisted of learning activity plans for two unit which had the IOC ranging from 0.80 - 1.00, academic achievement test with 40 questions which the reliability of 0.88 and critical thinking test with 6 questions which had the IOC ranging from 0.80 - 1.00 and satisfaction questionnaire towards learning activities with 28 items which the reliability of 0.88 Statistics employed included average, standard deviation, and dependent t-test. Findings revealed as follows.

1) The development of learning activity plans using the Flipped Classroom concept to promote critical thinking skills in Cooperative course resulted in the efficiency of process by efficiency of outcome (E_1/E_2) = 77.64/79.53 which met the criterion of 75/75, and effectiveness index (E.I.) = 64.21 which met the criterion set forth. 2) Academic achievement using the Flipped Classroom concept after studying was higher than the achievement before studying at the statistically significant level of .05. 3) Regarding to comparison of critical thinking skills before and after participating learning activities under the Flipped Classroom concept, the skills after studying were higher than before studying at the statistically significant level of .05. and 4) The result of satisfaction towards learning activities using the Flipped Classroom concept was that overall students were satisfied at the highest level ($\bar{X}$ = 4.53, S.D. = 1.80).

Keywords: Flipped Classroom, Critical Thinking Skill

บทนำ

อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม โดยการเลี้ยงโคนมเป็นหลัก โดยพื้นฐานเกษตรกรมีที่ดินเป็นของตนเองแต่ขาดทุนทรัพย์ในการประกอบกิจการ ประกอบกับนโยบายของรัฐบาลในขณะนั้น ส่งเสริมให้ประชากรเข้ามาตั้งถิ่นฐานประกอบอาชีพจึงจัดสรรที่ดินให้ครอบครัวละ 25 ไร่ (อำเภอพัฒนานิคม. 2542)และส่งเสริมให้ประชาชนในพื้นที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม หนึ่งในกิจกรรมทางการเกษตรที่ส่งเสริมคือ การเลี้ยงโคนม โดยส่งเสริมให้โรงงานมาดำเนินกิจการวัวนมและรับซื้อนมวัว ซึ่งโรงงานที่จัดตั้งดำเนินกิจการนั้นส่วนใหญ่รับซื้อน้ำนมดิบและให้ราคาต่ำกว่าท้องตลาด ทำให้เกษตรกรล้มเลิกกิจการวัวนมจำนวนมาก จึงเกิดการแก้ปัญหาโดยการรวมกลุ่มของเกษตรกรและดำเนินกิจการประเภท “สหกรณ์” โดยได้รับการสนับสนุนจากองค์การส่งเสริมโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค.) เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว สหกรณ์จึงได้ถูกจัดตั้งขึ้น เพื่อส่งเสริม สนับสนุนเพื่อความ อยู่ดีกินดีของเกษตรกร แต่จากผลประกอบการระยะหลัง พบว่ามีครอบครัวเกษตรกรภายในอำเภอพัฒนานิคม เข้าร่วมลดลง และทยอยลาออกเป็นระยะ ๆ

จากปัญหาข้างต้นโรงเรียนพัฒนานิคม อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี ซึ่งเป็นโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในพื้นที่อำเภอพัฒนานิคม เกษตรกรส่วนใหญ่จะส่งบุตรหลานเข้าศึกษา ประกอบกับในปี พ.ศ. 2558 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยสำนักพัฒนากิจกรรมนักเรียน ได้เห็นความสำคัญของการส่งเสริมสหกรณ์โรงเรียนเพื่อให้นักเรียนนำไปปฏิบัติใช้ในชีวิตจริง จึงได้ดำเนินโครงการโรงเรียนต้นแบบสหกรณ์โรงเรียน เป็นกิจกรรมที่มุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพชีวิตของนักเรียน โดยการเสริมทักษะทางด้านอาชีพ การทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ ทำให้นักเรียนสามารถเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง รู้จักช่วยเหลือตัวเองและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน รวมถึงส่งเสริมให้ผู้บริหารและครูมีการพัฒนาต่อยอดการจัดกิจกรรมสหกรณ์อย่างสร้างสรรค์ด้วยการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนให้มีความทันสมัยสอดคล้องกับความต้องการทางวิชาการ (สำนักพัฒนากิจกรรมนักเรียน. 2560) โรงเรียนพัฒนานิคม จึงได้พัฒนาโดยการสร้างรายวิชาสหกรณ์ขึ้น และบรรจุให้อยู่ในกลุ่มวิชาเพิ่มเติม

รวมทั้งสอดแทรกในรายวิชาหลัก เช่น สอดแทรกวิชาสหกรณ์เข้ากับวิชาสังคมศึกษา ภาษาไทยและคณิตศาสตร์ และกำหนดรายวิชาสหกรณ์ให้นักเรียนได้เรียนเป็นลักษณะรายวิชาเพิ่มเติม อีกทั้งโรงเรียนได้จัดตั้งสหกรณ์โรงเรียน ธนาคารสหกรณ์ และชมรมสหกรณ์ ขึ้นโดยมีจุดมุ่งหมายหลักต้องการฝึกให้นักเรียนได้รู้จักหลักการ วิธีการ การดำเนินการ กระบวนการทางสหกรณ์ การจัดประชุมคณะกรรมการสหกรณ์ การจดบันทึกรายงานการประชุม และยังเป็นการปลูกฝังนิสัยด้านความเป็นประชาธิปไตย ความซื่อสัตย์ ความประหยัดและความเอื้ออาทรต่อผู้อื่นให้กับนักเรียนอีกด้วย ซึ่งกระบวนการทางสหกรณ์นั้นนักเรียนสามารถปรับประยุกต์ใช้ในวิถีชีวิตในชุมชนได้ แต่จากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผ่านมา พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในเรื่องการสหกรณ์ นักเรียนไม่ผ่านการประเมินเป็นจำนวนมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนักเรียนไม่เห็นความสำคัญของการสหกรณ์ และกิจกรรมการสหกรณ์ ไม่สามารถบอกได้ว่า สหกรณ์ส่งผลอย่างไรต่อวิถีการดำเนินชีวิต ต่อชุมชน และท้องถิ่น สิ่งหนึ่งที่ผู้วิจัยและผู้สอนพบ คือ นักเรียนไม่ค่อยสนใจการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเท่าที่ควร อาจเป็นเพราะสิ่งที่ได้ฝึกและได้ปฏิบัติ ทำให้นักเรียนไม่เห็นความเชื่อมโยงของสิ่งที่เรียนกับการปฏิบัติงานในชีวิตจริง จึงทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับต่ำและไม่ผ่านการประเมินตามจุดมุ่งหมายของรายวิชา (ฝ่ายวิชาการโรงเรียนพัฒนานิคม. 2564)

ผู้วิจัยจึงศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน พบว่า แนวคิดที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับบริบทข้างต้นก็คือ แนวคิด “ห้องเรียนกลับด้าน” (Flipped classroom) เป็นแนวคิดของ Bergmann, & Sams (2012) โดยมีแนวคิดหลักคือให้นักเรียน “เรียนที่บ้านทำการบ้านที่โรงเรียน” เป็นการนำสิ่งที่เดิมที่เคยทำในชั้นเรียนไปทำที่บ้าน และนำสิ่งที่เคยถูกมอบหมายให้ทำที่บ้านมาทำในชั้นเรียนแทน หรืออาจกล่าวได้ว่าเป็นนวัตกรรมการจัดการเรียนการสอนรูปแบบหนึ่งที่เปลี่ยนช่วงเวลาของการสอนเนื้อหาที่ครูผู้สอนใช้ในการบรรยาย เป็นช่วงเวลาที่นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ เป็นการปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนรู้ จากเดิมที่เรียนทฤษฎีที่โรงเรียน แล้วทำการบ้านที่บ้าน เปลี่ยนมาเป็นเรียนทฤษฎีที่บ้าน แล้วทำการบ้านที่โรงเรียนโดยใช้สื่อวิดีโอที่ครูผู้สอนสร้างขึ้น หรือที่ผู้อื่นสร้างขึ้นผ่านการพิจารณาความเหมาะสมจากครูผู้สอนแล้วและใช้ร่วมกับ Social Media เช่น Facebook, YouTube, Line, หรือแอปพลิเคชันอื่น ๆ เพื่อเป็นสื่อกลางแทนห้องเรียนโดยยึดหลักว่า เวลาที่นักเรียนต้องการพบครูจริง ๆ คือ เวลาที่เขาต้องการความช่วยเหลือ เขาไม่ได้ต้องการให้ครูอยู่ในชั้นเรียนเพื่อสอนเนื้อหาต่าง ๆ เพราะเขาสามารถศึกษาเนื้อหาอื่น ๆ ด้วยตนเองถ้าครูบันทึกวิดีโอการสอนให้เด็กไปดูเป็นการบ้านแล้วครูใช้ชั้นเรียนสำหรับชี้แนะนักเรียนให้เข้าใจแก่นความรู้จะดีกว่า (เชยยะวัน สุวรรณพานิช. 2556: ออนไลน์) ห้องเรียนกลับด้านเป็นการสอนหนึ่งซึ่งแตกต่างไปจากการสอนปกติที่นักเรียนจะศึกษา เนื้อหาที่ครูบรรยายจากสื่อวิดีโอ หรือศึกษาจากใบความรู้ โดยใช้เวลานอกชั้นเรียน ส่วนเวลาในชั้นเรียนจะใช้ในการเรียนรู้แบบสืบสอบความรู้และทำการบ้านที่ครูมอบหมายให้ การจัดการเรียนรู้ลักษณะนี้เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ยกระดับคุณค่าของความเป็นครู ครูไม่ต้องยืนถ่ายทอดความรู้กับนักเรียนโดยตรงแต่ถ่ายทอดความรู้ผ่านสื่อวิดีโอใช้เวลาประมาณ 15 - 20 นาที นักเรียนจะได้เรียนรู้เนื้อหาสาระที่บ้านเมื่อดูเสร็จแล้วไม่เข้าใจตามที่ครูสอนก็สามารถให้พ่อแม่ที่บ้านช่วยอธิบายเนื้อหาให้ชัดเจนได้ เป็นผลให้นักเรียนเกิดกระบวนการ “เรียนรู้ โดยลงมือทำ” ทำให้นักเรียนได้ “รู้สึก” และ “รู้จริง” ในเนื้อหาที่ครูสอน เป็นการเปลี่ยนบทบาทของครูให้ทำหน้าที่ผู้อำนวยความสะดวกหรือโค้ช มากกว่าเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ให้กับนักเรียนเพียงอย่างเดียว และยังเป็นการปลูกฝังนิสัยใฝ่รู้ ฝึกการคิดวิเคราะห์ การสืบค้นให้กับนักเรียนอีกด้วย (เมธา อึ้งทอง, และคณะ. 2561) สอดคล้องกับผลการวิจัย ของ พระมหาศักดิ์ดา สิริเมธี (หารเทศ), และคณะ (2563), ณัฐพร ฐิตินโนวงศ์, เนตรชนก จันทรสว่าง, และต้นสกุล ศานติบุรณ (2562), กิตติพันธ์ วิบูลย์ศิลป์ (2560), ลดาวัลย์ กันธมาลา (2560), ชลยา เมะราสี (2556), วันเฉลิม อุดมทวี (2556) พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการใช้แนวคิดห้องเรียนกลับด้าน ได้ผลดีและสามารถส่งเสริมความสามารถในการ คิด วิเคราะห์ และแก้ปัญหาได้ จากความเป็นมาและปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยและผู้สอนประจำรายวิชาจึงมีความสนใจที่จะศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ เรื่อง สหกรณ์ โดยใช้แนวคิดแบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งคาดว่า จะช่วยสนับสนุนนักเรียนให้มีพัฒนาการด้านการคิด วิเคราะห์ และส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองที่ดีขึ้น และส่งเสริมการเรียนรู้แล้วยังเป็นการปลูกฝังคุณลักษณะ การเรียนรู้ด้วยตนเองและฝึกทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนโดยมีผู้สอนเป็นผู้คอยช่วยเหลือสนับสนุนการเรียนรู้ซึ่งนำไปสู่กระบวนการเรียนรู้ตลอดชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดห้องเรียนกลับด้านเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ รายวิชาสหกรณ์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 และให้มีประสิทธิผลตามเกณฑ์ดัชนี ประสิทธิภาพตั้งแต่ร้อยละ 60 ขึ้นไป
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดห้องเรียนกลับด้าน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียน
3. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ระหว่างก่อนกับหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดห้องเรียน กลับด้านสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
4. เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจ หลังเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดห้องเรียนกลับด้านสำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

การทบทวนวรรณกรรม

การเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านถือเป็นกระบวนการเรียนการสอนรูปแบบหนึ่ง ซึ่งเปลี่ยนการใช้ช่วงเวลา ของการบรรยายเนื้อหาในห้องเรียนเป็นการทำกิจกรรมที่ผู้สอนจัดเตรียมขึ้น เพื่อฝึกทักษะการคิด วิเคราะห์การทำงานร่วมกัน และการเรียนรู้ด้วยตนเอง ส่วนการบรรยายจะอยู่ในช่องทางอื่นแทน ซึ่งมีนักการศึกษาหลายท่านให้ความหมายของห้องเรียน กลับด้านไว้ดังนี้

Bergman, & Sams (2012) ได้กล่าวไว้ว่า รูปแบบการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านนี้เป็นวิธีการสอนที่ครอบคลุม การใช้งานและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต เพื่อยกระดับการเรียนรู้ในห้องเรียนต่าง ๆ ให้สามารถใช้เวลามากขึ้นใน การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนแทนการบรรยายหน้าชั้นเรียนเพียงอย่างเดียว ซึ่งวิธีการที่ถูกใช้เป็นส่วนใหญ่มักจะทำการสอนโดย ใช้วิดีโอที่ผู้สอนสร้างขึ้นโดยผู้สอนซึ่งผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้จากนอกเวลาเรียน และที่ถูกเรียกว่าการเรียนการสอนแบบ ห้องเรียนกลับด้านเพราะกระบวนการเรียนและการบ้านทั้งหมดจะถูก “พลิกกลับ” ให้กลายเป็นกิจกรรมในชั้นเรียนแทน

วิจารณ์ พานิช (2556: 24) ได้กล่าวว่าการจัดประสบการณ์ ทางการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) นั้นจะก่อให้เกิดกระบวนการสร้างองค์ความรู้ที่เรียกว่า “การเรียนรู้แบบรอบรู้หรือการเรียนรู้ให้รู้จริง (Mastery Learning)” ซึ่งเป็นการเรียนที่ช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของเด็ก เพิ่มความร่วมมือระหว่างนักเรียน เพิ่มความมั่นใจใน ตนเองของนักเรียน และช่วยให้โอกาสแก่นักเรียนได้ปรับปรุงแก้ไขตนเองใน การเรียนรู้ให้บรรลุผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งมี ผลการวิจัยที่บ่งบอกว่า การเรียนแบบรอบรู้จะช่วยให้ผู้เรียนประมาณร้อยละ 80 สามารถเรียนเนื้อหาสำคัญได้ เทียบกับ ร้อยละ 20 เมื่อใช้วิธีสอนแบบเดิมที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน

จากความหมายข้างต้น ห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) เป็นกระบวนการเรียนการสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนได้ ศึกษา ค้นคว้านอกห้องเรียนด้วยกระบวนการและวิธีการต่าง ๆ ที่ผู้สอนออกแบบไว้ โดยในส่วนของเนื้อหาวิชาหลัก ๆ นั้น ผู้สอนจะบรรยายในรูปแบบต่าง ๆ แล้วให้ผู้เรียนเรียนแบบออนไลน์ที่บ้าน ผ่านกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งผู้เรียน สามารถเข้าถึง เนื้อหาวิดีโอการสอนได้ โดยใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเมื่ออยู่ที่บ้าน และเมื่อกลับมาเข้าชั้นเรียน ผู้เรียนจะต้อง นำเสนอผลการศึกษา ของตนเองหรือกลุ่มตนเองให้เพื่อน ๆ ฟังเพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้สิ่งที่ได้ศึกษาค้นคว้ามา

แนวคิดหลักของการเรียนแบบกลับด้าน คือ “เรียนที่บ้าน ทำการบ้านที่โรงเรียน” ถือเป็นการเข้าใจการจัด การเรียนการสอนแบบ “ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง” มากยิ่งขึ้นโดยรูปแบบการเรียนการสอนลักษณะนี้เป็นการเรียนรู้แบบ ผสมผสาน มีการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาช่วยพัฒนาการเรียนการสอนอย่างเต็มที่ซึ่งเป็นวัตรกรรมการเรียนการสอน รูปแบบใหม่ในการสร้างผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้เพื่อการรอบรู้โดย Bergmann, & Sams (2012: 13) เป็นผู้ริเริ่ม แต่ต่อมาได้รับการ พัฒนาให้เห็นความชัดเจนมากยิ่งขึ้นจาก Flipped Learning Network (FLN) (2014: 1-2) ได้ขยายแนวคิดออกไปให้เห็น ภาพชัดเจนมากยิ่งขึ้น ได้อธิบายถึงองค์ประกอบที่สำคัญไว้ 4 ประการเกี่ยวกับแนวคิดหลักของการเรียนการสอนแบบกลับด้าน โดยอธิบายถึงหลักการ 4 เสาหลักของ F-L-I-P ที่ผู้สอนจะต้องคำนึงในการออกแบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อให้การจัดการเรียนรู้ มีประสิทธิภาพ ดังนี้

1. สภาพแวดล้อมที่ยืดหยุ่น (Flexible environment) การเรียนรู้แบบกลับด้านเอื้อต่อการจัดการเรียนรู้ที่ หลากหลาย โดยที่ผู้สอนสามารถออกแบบพื้นที่การเรียนรู้ให้สอดคล้องกับบทเรียนหรือหน่วยการเรียนรู้เพื่อรองรับการทำงาน

แบบกลุ่มหรือการเรียนรู้แบบอิสระ สร้างพื้นที่การเรียนรู้เวลาในการเรียนรู้ และการประเมินผลการเรียนรู้ที่มีความยืดหยุ่น ผู้เรียนสามารถเลือกได้ว่าจะเรียนที่ไหนและเมื่อไหร่ ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์และสะท้อนผลการเรียนรู้ตามความต้องการ ผู้สอนทำหน้าที่สังเกตและติดตามการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อม การเรียนรู้ ออกแบบและนำเสนอเนื้อหาให้กับผู้เรียนด้วยวิธีการที่หลากหลายตามความเหมาะสม

2. วัฒนธรรมการเรียนรู้ (Learning culture) การเรียนรู้แบบกลับด้านเป็นการเปลี่ยนการเรียนรู้จากผู้สอนเป็นศูนย์กลางไปสู่การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เวลาในชั้นเรียนจึงมุ่งเน้นไปที่การสำรวจบทเรียนในเชิงลึกมากขึ้น และสร้างโอกาสการเรียนรู้ที่หลากหลาย ส่งผลให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการสร้างความรู้ขณะที่มีส่วนร่วม และการประเมินการเรียนรู้วัฒนธรรม การเรียนรู้จึงเกิดขึ้นผ่านการมีส่วนร่วมกับกิจกรรม ผู้เรียนสามารถเข้าถึงการเรียนรู้บนความแตกต่างและการสะท้อนผลอย่างมีความหมายสำหรับตนเอง

3. เนื้อหาที่คัดสรร (Intentional content) ผู้สอนจะต้องออกแบบและกำหนดเนื้อหา ที่จำเป็นในการจัดการเรียนการสอน และเนื้อหาที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง โดยผู้สอนเลือกใช้เนื้อหาที่คัดสรรในการเพิ่มเวลาในชั้นเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเนื้อหา และระดับชั้นของผู้เรียน ผ่านการจัดลำดับความสำคัญของแนวคิดที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้อย่างตรง เพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าถึงด้วยตนเอง ตลอดจนสร้างและดูแลจัดการเนื้อหาที่เกี่ยวข้องให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงการเรียนรู้ได้ทุกคน

4. ผู้สอนมืออาชีพ (Professional educator) ความเป็นมืออาชีพนั้นสำคัญ และจำเป็นอย่างมากในห้องเรียนกลับด้าน ซึ่งผู้สอนมีส่วนสำคัญในการออกแบบ วางแผน และอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้โดยที่จะต้องคอยสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน ให้การสะท้อนกลับ (Feedback) ในขณะเรียนรู้และประเมินชิ้นงาน ทั้งรายบุคคล กลุ่มย่อย และชั้นเรียน จัดทำแบบประเมินระหว่างเรียนอย่างต่อเนื่องผ่านการสังเกตและบันทึกข้อมูล นอกจากนี้ จะต้องสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ของตนเองกับผู้สอนท่านอื่นหรือผู้สังเกตการสอนด้วย ยอมรับคำวิจารณ์ อย่างสร้างสรรค์ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า สีส่หลักของ F-L-I-P (The Flipped Classroom) คือ การเรียนการสอนแบบต้องการความยืดหยุ่นของสภาพแวดล้อม เช่น รูปแบบของการเรียนรู้นั้นควรมีหลายรูปแบบ ไม่ยึดติดกับแบบใดแบบหนึ่ง เน้นผู้เรียน เป็นสำคัญ ครูผู้สอนมีความตั้งใจในการศึกษาเนื้อหา เพื่อที่จะได้รู้ในเนื้อหาของตัวเองจริง ๆ ประเมินว่าเนื้อหาที่จะสอนโดยตรงรวมถึงมีการวางแผนด้วยว่าจะใช้สื่อใด ๆ ในการสอน เนื้อหานั้น และที่สำคัญครูต้องมีความเป็นมืออาชีพ โดยจะต้องกำหนดเวลาและวิธีการ ที่จะเปลี่ยนการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมไปเป็นการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล และการเพิ่มเวลาการพบปะระหว่างครูและนักเรียนมากขึ้น จะทำให้สามารถนำรูปแบบการสอนมาใช้กับนักเรียนได้เป็นอย่างดี

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดห้องเรียนกลับด้าน มีขั้นตอนและกิจกรรมการเรียนรู้ดังนี้

1. การเรียนนอกห้องเรียน (ชั้นเรียนที่บ้าน)

- 1.1 ชม ClipVdo , YouTube , Podcasts, Blog ทั้งแบบออนไลน์และออฟไลน์
- 1.2 ประชุมวางแผนการทำงานผ่าน Zoom , google meet
- 1.3 มีส่วนร่วมในการอภิปรายโต้แย้งภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม
- 1.4 การศึกษานอกสถานที่
- 1.5 สืบค้น ค้นคว้า เพื่อหาและเตรียมคำตอบ
- 1.6 ประชุมทั้งเดี่ยวและกลุ่ม ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และระหว่างผู้สอนกับกลุ่มผู้เรียน

- 1.7 กรอกรข้อมูลสิ่งที่ได้เรียนรู้โดยใช้แบบฟอร์มออนไลน์ในแต่ละกิจกรรมที่ได้ปฏิบัติ

2. การเรียนในห้องเรียน (ชั้นเรียนที่โรงเรียน)

- 2.1 ทำแผนปฏิบัติการการเรียนรู้ในแต่ละกิจกรรม
- 2.2 การอภิปรายจากสิ่งที่ได้ปฏิบัติได้เรียนรู้
- 2.3 ระดมสมองเพื่อหาคำตอบ
- 2.4 การโต้วาทีเพื่อยืนยันความรู้ที่ได้รับและที่ได้เรียนรู้
- 2.5 สรุปความรู้ในรูปแบบต่าง ๆ
- 2.6 บันทึกสิ่งที่ได้เรียนรู้ของตนเองและของกลุ่ม

1. ประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และประสิทธิผลของกิจกรรมการเรียนรู้
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
3. ทักษะการคิดวิเคราะห์
4. ความพึงพอใจต่อการเรียนรู้

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนพัฒนานิคม อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 ที่ลงทะเบียนเรียน รายวิชาสหกรณ์ จำนวน 6 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 280 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/3 โรงเรียนพัฒนานิคม อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 1 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 44 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster random sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยของการสุ่ม เนื่องจากแต่ละห้องเรียนมีการจัดนักเรียนแบบคละความสามารรถเหมือน ๆ กัน

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดห้องเรียนกลับด้าน รายวิชาสหกรณ์ จำนวน 2 หน่วยการเรียนรู้ 11 แผนการจัดการเรียนรู้ รวม 40 ชั่วโมง โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ตรวจสอบและพิจารณา แล้วนำมาคำนวณหาความสอดคล้อง (IOC) ได้ค่าระหว่าง 0.80-1.00 หลังจากนั้นนำไปทดลองใช้เพื่อหาประสิทธิภาพ E_1/E_2 ตามขั้นตอนของ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556) โดยมีขั้นตอนการพัฒนา 3 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 นำไปทดลองกับกลุ่มเล็ก จำนวน 3 คน ขั้นที่ 2 นำไปทดลองกับกลุ่มกลาง จำนวน 6 คน ขั้นที่ 2 นำไปทดลองกับกลุ่มใหญ่ จำนวน 44 คน ในแต่ละขั้นตอนปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้แผนการจัดการเรียนรู้ สมบูรณ์และครอบคลุมมากที่สุด

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้แนวคิดห้องเรียนกลับด้าน รายวิชาสหกรณ์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/3 เป็นแบบปรนัย จำนวน 40 ข้อ 30 คะแนน ชนิด 5 ตัวเลือก ตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ได้ค่าความสอดคล้องรายข้อ (IOC) ระหว่าง 0.60-1.00 แล้วนำไปทดลองใช้กับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 /1 จำนวน 41 คน แล้วมาคำนวณหาความยากง่าย ได้ค่าระหว่าง 0.27-0.80 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อระหว่าง 0.25-0.65 แล้วนำมา

คำนวณหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้วิธีของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson,s method) หรือ สูตร K.R.-20 (Kuder, & Richardson. 1973) มีค่าเท่ากับ 0.88

3. แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยใช้แนวคิดห้องเรียนกลับด้าน รายวิชาสหกรณ์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 5/3 เป็นแบบการเขียนตอบแบบความเรียง (Essay Test) จำนวน 6 ข้อ 30 คะแนน ตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ได้ค่าความสอดคล้อง (IOC)ระหว่าง 0.80-1.00 แล้วนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 ผลจากการทดลองใช้ พบว่า การตอบคำถามของนักเรียน ข้อ 5 และ 6 ได้คะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด ผู้วิจัยจึงสุ่มถามนักเรียน ได้คำตอบว่าข้อคำถามใกล้เคียงกัน นักเรียนไม่เข้าใจคำถามจึงทำให้ตอบไม่ชัดเจนผู้วิจัยจึงปรับข้อคำถามอีกครั้ง

4. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชาสหกรณ์ โดยใช้แนวคิดห้องเรียนกลับด้าน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/3 จำนวน 28 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ใน 3 ด้าน คือ ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านการวัดผลและประเมินผล และด้านการสร้างชิ้นงาน/ภาระงาน ตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ได้ค่าความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.60-1.00 แล้วนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 แล้วนำมาคำนวณหา ค่าความเชื่อมั่น โดยใช้วิธีการหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค Cronbach (Cronbach's Alpha Coefficient. 1970) มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.88 โดยกำหนดค่าคะแนนของระดับความพึงพอใจ ดังนี้

- 5 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
- 4 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
- 3 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
- 2 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
- 1 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

วิธีรวบรวมข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

การวิจัยในครั้งนี้ได้ดำเนินการเตรียมการใน 2 ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1

1. ทำบันทึกข้อความเพื่อขออนุญาตดำเนินการวิจัยต่ออธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี และ ทำหนังสือขออนุญาตการวิจัยต่อผู้อำนวยการโรงเรียนพัฒนานิคม

2. ประชุมคณะทำงานเพื่อกำหนดกรอบการทำงานประกอบไปด้วย ผู้วิจัย ครูผู้สอน ครูประจำกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ผู้ช่วยนักวิจัย และนักเรียน

ขั้นตอนที่ 2

1. วางแผนออกแบบกิจกรรมโดยใช้แนวคิดห้องเรียนกลับด้าน เรื่อง สหกรณ์ ดำเนินการร่วมกันระหว่างผู้วิจัย กับ ครูผู้สอนประจำรายวิชาภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 ระหว่างเดือนธันวาคม 2564 -มีนาคม 2565

2. ดำเนินการวิจัยในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 ระหว่างวันที่ 17 พฤษภาคม 2565 -17 ตุลาคม 2565 ใช้เวลาในการทดลอง 20 สัปดาห์ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1 ชี้แจงนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการดำเนินการวิจัยทราบถึงการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดห้องเรียนกลับด้าน รายวิชาสหกรณ์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/3 เพื่อให้ นักเรียนทุกคนเข้าใจตรงกัน และ ปฏิบัติกิจกรรมได้อย่างถูกต้อง

2.2 ก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดำเนินการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากนั้นให้นักเรียนทำแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์

2.3 ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่กำหนด เป็นเวลา 15 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 คาบ ๆ ละ 1 ชั่วโมง รวม 40 ชั่วโมง โดยระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเสร็จสิ้นในแต่ละแผนดำเนินการทดสอบย่อยและบันทึกคะแนนเก็บไว้

2.4 หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เสร็จแล้ว ทดสอบหลังเรียน (Post-test) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งเป็นชุดเดียวกับแบบทดสอบก่อนเรียน แล้วให้นักเรียนทำแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ และให้นักเรียนทำแบบสอบถามความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

1. หาประสิทธิภาพของแผนการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดห้องเรียนกลับด้าน เรื่อง สหกรณ์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/3 โดยการหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนน ที่ได้จากการปฏิบัติกิจกรรมระหว่างเรียน ซึ่งมีการทดสอบย่อย 10 ครั้ง กับคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อหาประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ 75/75 และ หาดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชาเพิ่มเติมโดยใช้แนวคิดห้องเรียนกลับด้าน เรื่อง สหกรณ์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/3 ตามเกณฑ์ตั้งแต่ร้อยละ 60 ขึ้นไป โดยการวิเคราะห์ (E.I.)
2. คะแนนที่ได้จากการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดห้องเรียนกลับด้าน ก่อนเรียนและหลังเรียนนำมาหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบค่า t-test แบบ Dependent
3. คะแนนที่ได้จากการเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ก่อนการจัดกิจกรรมและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดห้องเรียนกลับด้าน นำมาหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบค่า t-test แบบ Dependent
4. คะแนนที่ได้จากการสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนหลังเรียนต่อการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดห้องเรียนกลับด้าน นำมาหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การแปลผลของบุญชม ศรีสะอาด (2560: 121) ดังนี้
ค่าเฉลี่ย 4.51–5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51–4.50 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51–3.50 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51–2.50 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00–1.50 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโดยใช้แนวคิดห้องเรียนกลับด้าน เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ เรื่อง สหกรณ์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 และให้มีประสิทธิผลตามเกณฑ์ดัชนีประสิทธิผลตั้งแต่ร้อยละ 60 ขึ้นไป ปรากฏผลดังนี้

1.1 ผลการพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ เรื่อง สหกรณ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 ปรากฏผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดห้องเรียนกลับด้าน เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ ปรากฏผลดังนี้

คะแนนระหว่างเรียน					คะแนนหลังเรียน			
แผนที่	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ
1	10	7.55	1.44	75.54	30	23.86	2.20	79.53
2	10	8.50	1.25	85.00				
3	10	7.50	0.88	75.00				
4	10	7.70	1.13	76.91				
5	10	7.70	1.25	76.97				
6	10	7.52	0.94	75.22				
7	10	8.00	1.21	80.00				
8	10	7.65	1.25	76.50				
รวม	80	62.12	9.35	77.64				
ประสิทธิภาพกระบวนการ (E_1) = 77.64					ประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_2) = 79.53			

จากตารางที่ 1 พบว่า การพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดห้องเรียนกลับด้านเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ เรื่อง สหกรณ์ ได้ค่าประสิทธิภาพกระบวนการ (E_1) = 77.64 และมีประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_2) = 79.53 ซึ่ง

เป็นไปตามเกณฑ์ 75/75 แสดงว่า กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดห้องเรียนกลับด้านเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ เรื่อง สหกรณ์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

1.2 ผลการวิเคราะห์ ดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของการพัฒนา กิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ เรื่อง สหกรณ์ ปรากฏผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ ดัชนีประสิทธิผล (E.I.)

จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	ผลคูณของนักเรียน กับจำนวนเต็ม	คะแนนรวม		ค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.)
			ก่อนเรียน	หลังเรียน	
44	30	1320	358 ($\bar{x}$ = 6.42)	1,010 ($\bar{x}$ = 23.86)	0.64212

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลการพัฒนา กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดห้องเรียนกลับด้านเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ เรื่อง สหกรณ์ดัชนีประสิทธิผล (E.I.) คิดเป็นร้อยละ 64.21 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ตั้งแต่ร้อยละ 60 ขึ้นไป

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของเรียนรู้โดยใช้แนวคิดห้องเรียนกลับด้าน เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ เรื่อง สหกรณ์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียน ปรากฏผลดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้แนวคิดห้องเรียนกลับด้าน

การทดสอบ	จำนวน	คะแนน	$\bar{x}$	S.D.	df	t	Sig.
ก่อนเรียน	44	30	16.55	4.58	43	26.05*	.00
หลังเรียน	44	30	23.86	2.46			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของเรียนรู้โดยใช้แนวคิดห้องเรียนกลับด้าน เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ เรื่อง สหกรณ์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ระหว่างก่อนกับหลังการจัดกิจกรรมโดยใช้แนวคิดห้องเรียนกลับด้าน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนโรงเรียนพัฒนานิคม ปรากฏผลดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ระหว่างก่อนกับหลังการจัดกิจกรรม

การทดสอบ	จำนวน	คะแนน	$\bar{x}$	S.D.	df	t	Sig.
ก่อนเรียน	44	30	12.60	2.85	43	16.54*	.00
หลังเรียน	44	30	19.55	2.20			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

จากตารางที่ 4 พบว่า ทักษะการคิดวิเคราะห์ระหว่างก่อนกับหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน เรื่อง สหกรณ์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ผลการศึกษาคความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดห้องเรียนกลับด้าน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียน ปรากฏผลดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการศึกษาความพึงพอใจหลังเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดห้องเรียนกลับด้าน

รายการ	$\bar{x}$	S.D.	แปลความหมาย
ด้านกิจกรรมการเรียนรู้	4.60	0.52	มากที่สุด
ด้านการวัดผลและประเมินผล	4.65	1.28	มากที่สุด
ด้านการสร้างชิ้นงาน/ภาระงาน	4.35	3.66	มาก
รวม	4.53	1.80	มากที่สุด

จากตารางที่ 5 ผลการศึกษาความพึงพอใจหลังเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่า โดยภาพรวมนักเรียนมีระดับความพึงพอใจในระดับ มากที่สุด ($\bar{x} = 4.53$, S.D. = 1.80) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการวัดผลและประเมินผลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{x} = 4.65$, S.D. = 1.28) รองลงมาด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ($\bar{x} = 4.60$, S.D. = 0.52) และ ด้านการสร้างชิ้นงาน/ภาระงาน ($\bar{x} = 4.35$, S.D. = 3.66) ตามลำดับ

อภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดห้องเรียนกลับด้าน เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์รายวิชาสหกรณ์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนพัฒนานิคมมีประเด็นที่สามารถนำมาอภิปรายดังนี้

1. การพัฒนาแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ รายวิชาสหกรณ์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีค่าประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ตามขั้นตอนที่มีประสิทธิภาพ กล่าวคือ ได้ทำการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ดำเนินการวิเคราะห์หลักสูตร และศึกษาแนวทางการสร้างและพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากนั้นดำเนินการสร้างให้ตรงกับเนื้อหา และจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้โดยผ่านการตรวจสอบ คัดกรอง และแก้ไขข้อบกพร่องตามคำแนะนำของ ผู้เชี่ยวชาญ จึงทำให้ได้แผนการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ นอกจากนั้นแล้ว แผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ผู้วิจัยดำเนินการสร้างตามแนวคิดของ สุวิทย์ มูลคำ (2551: 93-105) ที่ได้กล่าวถึงการเขียนแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีจะต้องมีการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนการสอน สื่ออุปกรณ์ และวิธีการวัดและประเมินผลที่มีความชัดเจน แผนการจัดการเรียนรู้มีความยืดหยุ่นและปรับเปลี่ยนได้ ในกรณีที่มีปัญหาเมื่อนำไปใช้ หรือไม่สามารถกำหนดการจัดการเรียนรู้ตามแผนนั้นได้ ก็สามารถปรับเปลี่ยนเป็นอย่างอื่นได้ โดยไม่กระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียนรู้มีความทันสมัย ทันต่อเหตุการณ์ ความเคลื่อนไหวต่าง ๆ และ สอดคล้องกับสภาพที่เป็นจริงที่ผู้เรียนดำเนินชีวิตอยู่ แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่เขียนขึ้นแปลความสื่อความหมายได้ตรงกัน อ่านเข้าใจง่าย กรณีมีการสอนแทนหรือเผยแพร่ ผู้นำไปใช้ สามารถเข้าใจและใช้ได้ตรงตามจุดประสงค์ของผู้เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ จึงทำให้แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดห้องเรียนกลับด้านที่พัฒนาขึ้นสามารถส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์รายวิชาสหกรณ์ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ระหว่างเรียน ร้อยละ 77.64 และทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเฉลี่ย ร้อยละ 79.53 สาเหตุที่ (75ตัวแรก) นักเรียนทำคะแนนได้สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ แผนการจัดการเรียนรู้แต่ละแผนนั้นได้ถูกแบ่งเนื้อหาออกเป็นอย่างดี รวมถึงการมีสื่อการเรียนที่สามารถทบทวนได้ตลอดเวลาหากมีข้อสงสัยในเนื้อหานั้น ๆ ก็สามารถศึกษาค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมด้วยตนเองได้ทันที แตกต่างจากการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียน บางครั้งนักเรียนมีข้อสงสัยก็ไม่กล้าถามครู กลัวว่าครูจะตำหนิว่าไม่ตั้งใจฟังบ้าง ประกอบกับกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ ห้องเรียนกลับด้านเป็นกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบใหม่และมีความทันสมัย นักเรียนจึงมีความสนใจในการเรียนเพิ่มมากขึ้น โดยในการจัดการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านนั้น แผนการจัดการเรียนรู้ที่นักเรียนทำคะแนนได้มากที่สุด ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง สหกรณ์มีความสำคัญอย่างไร โดยได้ทำคะแนนรวมกันแล้วได้ทั้งหมด 384 คะแนน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้วิจัยได้นำรูปภาพครัวเรือนในพื้นที่ ก่อนและหลังการเข้าร่วมสหกรณ์ จำนวน 10 ปี นำมาเปรียบให้นักเรียนเห็นภาพที่ชัดเจนขึ้นและนำไปสร้างเป็น Clip VDO ทำให้นักเรียนได้เรียนรู้เมื่ออยู่ที่บ้าน ทำให้นักเรียนมีความสนใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบใหม่ จึงมีความสนใจและมีความกระตือรือร้นในการเรียนเพิ่มมากขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดของ Bergmann, & Sams (2013: 7) เสนอไว้ว่า การใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นวิธีการที่ครอบคลุมการใช้งานและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีจากอินเทอร์เน็ต เพื่อ

ยกระดับการเรียนรู้ในห้องเรียนต่างๆ ซึ่งวิธีการที่ถูกใช้เป็นส่วนใหญ่มักจะทำการสอนโดยใช้วิดีโอที่ถูกสร้างขึ้นโดยครู รวมถึง ใบความรู้ต่าง ๆ ที่นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้นอกเวลาเรียน โดยการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนจะเน้นไปที่การทำกิจกรรมทำแบบฝึกหัด เพื่อช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหามากยิ่งขึ้นโดยผู้สอนมีหน้าที่ผลิตสื่อ และ วางแผนการจัดกิจกรรมในชั้นเรียน รวมทั้งคอยให้ คำปรึกษาและอำนวยความสะดวกในชั้นเรียนซึ่งทำให้นักเรียนมีความมุ่งมั่นเพื่อมุ่งสู่ความสำเร็จได้ดีกว่า การจัดการเรียนการสอนแบบปกติ แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบห้องเรียนกลับด้านเป็นการจัดกิจกรรมที่เหมาะสมกับผู้เรียน สามารถพัฒนานักเรียนให้มีความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้น (75 ตัวหลัง) สาเหตุที่มีคะแนนสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนักเรียนได้ผ่านการทำกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านที่ได้พัฒนาขึ้นเป็นอย่างดี และได้ผ่านการทำแบบทดสอบหรือผ่านการประเมินความรู้หลังจากจบการสอนในแต่ละแผน จึงทำให้นักเรียนมีความรู้และความเข้าใจในเนื้อหามากยิ่งขึ้น ส่งผลให้นักเรียนสามารถทำคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ได้มากยิ่งขึ้นโดยได้คะแนนรวมกันทั้งหมด 1,078 คะแนน จากคะแนนเต็ม 1,010 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 79.53 สอดคล้องกับงานวิจัยของ อิศรา ไชยโยโก, ปรีชา สามัคคี, และกฤตพร แซ่แง สายจันทร์ (2560) ทำวิจัยเรื่อง รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านสำหรับการปฏิบัติกรวิธีการทางภูมิศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า กระบวนการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้าน เป็นกระบวนการที่สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้ดียิ่งขึ้นได้ และ ผู้เรียนยังมีความพึงพอใจต่อกระบวนการสอนนี้มาก สอดคล้องกับผลการวิจัยของ อัจฉรา เขยเชิงวิทย์, และธีรพงษ์ วิริยานนท์ (2560) ทำวิจัยเรื่องการพัฒนาแบบการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านเครือข่ายสังคม ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านที่พัฒนาขึ้น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีหลังการจัดการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการจัดการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 และความพึงพอใจของนักศึกษาที่เรียนโดยรูปแบบห้องเรียนกลับด้านที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับ มากอีกด้วย

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ เรื่อง สหกรณ์ ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/3 ก่อนและหลังเรียน พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านนั้น ผู้วิจัยออกแบบโดยการมุ่งเน้น การสร้างองค์ความรู้ด้วยตัวนักเรียนเองตามทักษะความรู้ความสามารถและสติปัญญาของแต่ละบุคคลตามอัตราความสามารถทางการเรียนของแต่ละบุคคล จากกิจกรรมที่ครูจัดให้ผ่านสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ ตลอดจนเอกสารประกอบการสอน เป็นลักษณะการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้นอกชั้นเรียนที่ทำให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา นอกจากนี้การจัดการเรียน การสอนแบบห้องเรียนกลับด้านเป็นนวัตกรรมการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ในการสร้างผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้แบบรอบด้าน เกิดการบูรณาการองค์ความรู้ต่างๆเข้าด้วยกันเป็นการเรียนรู้แบบนำ ตนเองเป็นการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงออกทางกระบวนการคิดวิเคราะห์ ได้อย่างเต็มที่มากขึ้นตั้งแต่ขั้นตอนการกำหนดจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ การสร้างแผน การเรียนรู้ของตนเอง การเลือกสรรแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ การประมวลผลการเรียนรู้ ตลอดจนการสรุปการเรียนรู้ของ ตนเอง โดยผู้เรียนจะต้องคิดวิเคราะห์ใน แต่ละขั้นตอนและนำเสนอสรุปผลการเรียนรู้ที่ได้มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในชั้นเรียน ซึ่งจะแตกต่างจากการเรียน การสอนในรูปแบบบรรยายทั่วไป สอดคล้องกับผลการวิจัยของ สุภัทรา นิลกระยา (2557: 105-106) ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาสื่อการสอนมัลติมีเดียบนเครือข่ายไร้สาย m-Learning เรื่อง ตรรกศาสตร์ โดยผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อส่งเสริมการนำตนเอง ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ที่เรียนด้วยสื่อ การสอนมัลติมีเดียบนเครือข่ายไร้สาย m-learning เรื่อง ตรรกศาสตร์ โดยผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบห้องเรียน กลับด้าน เพื่อส่งเสริมการนำตนเอง คะแนนเฉลี่ยหลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และยัง สอดคล้องกับ งานวิจัยของ Missildine, et al. (2013: 597-599) ได้ทำการศึกษาผลกระทบของห้องเรียนกลับทางต่อการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมการเรียน และความพึงพอใจของนักเรียนพยาบาล เพื่อเปรียบเทียบทฤษฎีการเรียนรู้ แบบ คือ แบบดั้งเดิม (LO) แบบบรรยายและจดบันทึก (LLC) และแบบห้องเรียนกลับทาง เป็นวิจัยกึ่งทดลอง ผลการวิจัยปรากฏว่า การสอนแบบ ห้องเรียน กลับทาง นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการเรียน แบบดั้งเดิมและแบบบรรยายและจดบันทึก โดย การเรียนแบบห้องเรียนกลับทาง มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าการเรียนแบบดั้งเดิม และสูงกว่า และการเรียนแบบบรรยายและจดบันทึก

3. ผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ระหว่างกับหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดห้องเรียนกลับ ด้านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/3 หลังเรียนโรงเรียนพัฒนานิคม พบว่าคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิเคราะห์

ของนักเรียนที่เรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ทั้งนี้เนื่องจาก การเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนั้นเน้นกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้นักเรียนทุกคนได้ แสดงออกทางกระบวนการคิดวิเคราะห์ได้อย่างเต็มที่ ตั้งแต่ขั้นตอนการกำหนดจุดมุ่งหมายและการกำหนดขอบเขตเนื้อหา สารการเรียนรู้ การสร้างแผนการเรียนรู้ของตนเอง การเลือกสรรแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเอง การประมวลผลการเรียนรู้ตลอดจนการสรุปการเรียนรู้ของตนเอง โดยนักเรียนแต่ละคนจะต้องคิดวิเคราะห์ในแต่ละขั้นตอน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตนเองวางไว้และสรุปผลการเรียนรู้ของตนเอง หลังจากนั้นจึงนำความรู้หรือสิ่งที่ได้ค้นพบนั้นมารวม แสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในชั้นเรียน ซึ่งถือเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่แตกต่างจากการเรียนการสอนใน รูปแบบบรรยายทั่วไปที่มีผู้สอนเป็นผู้บรรยายและนักเรียนเป็นผู้รับฟังแต่เพียงฝ่ายเดียว สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Larsen (2013) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้ในการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน ของนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอน ปลาย 3 แห่ง โดยการสำรวจใช้ทั้งการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ และเชิงปริมาณและทำการศึกษาว่าการจัดการเรียนการสอนแบบ ห้องเรียนกลับด้านสามารถส่งเสริมการเรียนรู้ให้นักเรียนได้อย่างไรรวมทั้งสิ่งที่ทำให้ผู้เรียนตอบสนองการเรียนรู้ตามรูปแบบ ของตนเอง ซึ่งผลการวิจัยในครั้งนี้พบว่านักเรียนได้ทำการบ้านน้อยกว่าการสอนแบบดั้งเดิมและทำให้นักเรียนสนุกกับสภาพ การจัดการเรียนรู้ได้รับประโยชน์จากการฟังบรรยายจากวิดีโอที่ผู้สอนจัดเตรียมไว้ ให้การใช้เทคโนโลยีทำให้นักเรียนเกิด การเรียนรู้แบบจริง เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากขึ้น เกิดการประเมินด้วยการค้นพบปัญหาสามารถสร้างการจัดสภาพ การเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น ซึ่งการใช้วิดีโอ สามารถสร้างปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และการเน้นกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องทำให้ เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มมากขึ้น

4. ผลการศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/3 หลังเรียนโรงเรียนพัฒนานิคม พบว่า โดยภาพรวมนักเรียนมีระดับความพึงพอใจในระดับมากที่สุดเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการวัดผลและประเมินผลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาด้านกิจกรรมการเรียนรู้ และ ด้านการสร้างชิ้นงาน/ภาระงาน ตามลำดับ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ จากผลการออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน แบบห้องเรียนกลับด้าน ผู้วิจัยได้ดำเนินการออกแบบให้ นักเรียนได้เรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ที่ปรากฏอยู่ในชุมชน ท้องถิ่น ทั้งการสัมภาษณ์พูดคุยกับเกษตรกร การศึกษานอกสถานที่โดยเฉพาะ การศึกษานอกสถานที่นั้น นักเรียนส่วนใหญ่ชื่นชอบมาก เพราะได้เข้าเยี่ยมชมสหกรณ์การเกษตรในชุมชนของตนเอง แล้วให้ นักเรียนวิเคราะห์ถึง จุดเด่น และข้อจำกัด ของการเข้าร่วมสหกรณ์ และการไม่เข้าร่วม อีกทั้ง การวัดผลและประเมินผลของผู้วิจัย ได้ ยึดหลักประเมินอย่างรอบด้าน ทั้งผู้วิจัย ผู้สอน เกษตรกร และเพื่อนในกลุ่มจึงทำให้นักเรียนเห็นพัฒนาการของตนเองอย่างชัดเจน สอดคล้องกับผลการประเมินด้านกิจกรรมและบรรยากาศของการเรียนรู้ที่อยู่ในระดับมากที่สุด กิจกรรมที่ผู้วิจัยออกแบบนั้น เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรม และบรรยากาศของการเรียนไม่เคร่งเครียดในการเรียน อาจเป็นเพราะ การจัดการเรียนรู้แบบกลับด้านเป็นการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ผู้สอนจะเป็นผู้แนะนำช่วยเหลือ จัดกิจกรรม ที่ยืดหยุ่น หลากหลาย สอดคล้องกับศักยภาพของนักเรียน เน้นการสร้างปฏิสัมพันธ์ให้เกิดในห้องเรียน เช่น การถามตอบ การ อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การทำงานกลุ่ม ทำให้เกิดความผ่อนคลายไม่เคร่งเครียดในการเรียน ดังที่ Bergmann, & Sams (2012: 36) ได้กล่าวถึงข้อดีของห้องเรียนกลับด้านไว้ว่า การจัดกิจกรรมแบบห้องเรียนกลับด้านทำให้ครูมีเวลา ช่วยเหลือคอยตอบคำถาม และติดตามนักเรียนมากขึ้น ส่วนนักเรียนได้เรียนรู้ร่วมกัน ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและได้ทำงาน ร่วมกัน ทำให้ห้องเรียนมีปฏิสัมพันธ์เพิ่มขึ้น ตัวผู้เรียนสามารถเรียนรู้และเข้าใจการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านได้ อย่างรวดเร็วเพราะเติบโตมากับการเข้าถึงอุปกรณ์ดิจิทัล เครือข่ายสังคมออนไลน์ รวมถึงแหล่งข้อมูลต่าง ๆ บนเครือข่าย อินเทอร์เน็ต แต่กลับกันด้านการสร้างชิ้นงาน/ภาระงาน ได้คะแนนน้อยที่สุด อาจเป็นเพราะผู้วิจัยและผู้สอนกำหนดภาระงานโดย ให้นักเรียนได้จดบันทึก เขียนรายการที่ได้ปฏิบัติ ทั้งการถ่ายรูป และการบันทึกสัมภาษณ์ ซึ่งมีนักเรียนบางส่วนเห็นว่าต้องเก็บ ข้อมูลเยอะเกินไปจึงทำให้ประเมินในด้านนี้ต่ำ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ วีรวิทย์ บุญส่ง (2565) ที่ได้ทำการศึกษา ความพึงพอใจในประเด็นการศึกษานอกสถานที่กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับกิจกรรมการเรียนการสอน พบว่า นักเรียนมี ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ในเรื่องการศึกษานอกสถานที่ส่งเสริมให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้ และกล้าแสดงออก

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้นักเรียน ความหลากหลายของกิจกรรมการเรียนรู้ถือเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้นักเรียนเกิดความสนใจ ไม่น่าเบื่อในการเรียนรู้ และต้องการที่จะเรียนรู้ต่อไป โดยในแต่ละ กิจกรรมการเรียนรู้อาจต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ วางไว้และเป็น กิจกรรมที่ส่งเสริมกระบวนการคิดวิเคราะห์ให้นักเรียน

1.2 จัดหาวิธีการประเมินที่เหมาะสม ในการประเมินการเรียนรู้ควรเน้นการประเมินตาม สภาพจริง (Authentic Assessment) มีการประเมินการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์แต่ละข้อ โดยครู คอยดูแลและให้คำแนะนำเป็นรายบุคคล เน้นการประเมิน พฤติกรรมการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน ของนักเรียนทุกคนโดยใช้วิธีการเก็บข้อมูลจากเครื่องมือที่หลากหลาย

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาถึงปัจจัยภายใน ปัจจัยภายนอกที่ส่งผลต่อการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการเรียนรู้แบบอื่น ๆ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์

2.2 ควรมีการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด ห้องเรียนกลับด้าน ร่วมกับรูปแบบการสอนแบบอื่น ๆ ไปใช้กับระดับชั้นอื่น ๆ หรือนำไปใช้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ เช่น กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ ภาษาไทย เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- กิตติพันธุ์ วิบูลย์ศิลป์. (2560). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวคิดห้องเรียนกลับทางร่วมกับการเรียนรู้เชิงรุกที่มีผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต (การศึกษาคณิตศาสตร์). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชลยา เมฆะราศี. (2556). ผลการเรียนรู้ที่ใช้วิธีการสอนแบบย้อนกลับร่วมกับห้องเรียนกลับ ด้านบนเครือข่ายสังคมวิชาการวิเคราะห์และแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ. (2556). ประมวลสาระชุดวิชาการพัฒนาหลักสูตร และสื่อการเรียนการสอน. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- เชิญตะวัน สุวรรณพานิช. (2556). ห้องเรียนกลับด้านชวนรับความคิดใหม่. สืบค้นเมื่อ 4 มีนาคม 2565, จาก <http://www.taamkru.com/th/ห้องเรียนกลับด้านชวนรับความคิดใหม่>.
- ณัฐพร ฐิตินโนวงศ์, เนตรชนก จันทร์สว่าง, และต้นสกุล ศานติบุณ. (2562). การจัดการเรียนรู้ด้วยนวัตกรรมห้องเรียนกลับด้านเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมี วิจารณญาณ เรื่อง ดิน หิน แร่ และธรณีกาลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัยบุรีรัมย์. วารสารวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์. 14(1): 91-99.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). การวิจัยเบื้องต้น. (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ฝ่ายวิชาการโรงเรียนพัฒนานิคม. (2564). เอกสารสรุปฝ่ายวิชาการ. ลพบุรี: โรงเรียนพัฒนานิคม.
- พระมหาศักดิ์ดา สิริเมธี (হারเทศ), พระวิเทศพรหมคุณ, พระครูอรุณสุตาลังการ, นิเวศน์ วงศ์สุวรรณ, และอนันท์ คำหาพล. (2563). การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนสาธิตเทศบาลวัดเพชร จริก อำเภอมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช. Journal of Social Science and Buddhistic Anthropology. 5(9): 35-47.
- พัฒนานิคม, อำเภ. (2542). บรรยายสรุปอำเภพัฒนานิคม 2542. ลพบุรี: อำเภพัฒนานิคม.
- เมธา อึ้งทอง, ผดุงชัย ภูพัฒน์, และชิตพล มังคลากุล. (2561). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียน กลับด้าน เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหลักวิชาชีวศ. วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยธนบุรี. 12(ฉบับพิเศษ ตุลาคม 2561): 84-96.

- ลดาวัลย์ กันธมาลา. (2560). ผลการใช้วิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านที่ส่งเสริม การสร้างความรู้และทักษะการแก้ปัญหา วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ 5 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. *Veridian E-Journal Silpakorn University ฉบับภาษาไทย มนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ*. 10(2): 2521-2534.
- วันเฉลิม อุดมทวี. (2556). การพัฒนาความสามารถการคิดเชิงบูรณาการ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 และ 2 ภูมิศาสตร์ทวีปอเมริกาเหนือและใต้โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบ ใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) ร่วมกับเทคนิคห้องเรียนกลับทาง (Flipped Classroom). วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน). มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- วิจารณ์ พานิช. (2556). *ครูเพื่อศิษย์สร้างห้องเรียนกลับทาง*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: เอส.อาร์. พรินติ้ง แมสโปรดักส์
- วีรวิทย์ บุญส่ง. (2565). การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์โดยใช้เทคนิค การศึกษานอกสถานที่ ของวิชา สศ 2211302 หลักสูตรและการสอนสังคมศึกษา สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาสังคมศึกษาชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี. *วารสารการบริหารนิติบุคคลและนวัตกรรมท้องถิ่น*. 8(2): 271-282.
- สำนักพัฒนากิจกรรมนักเรียน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2560). *โครงการต้นแบบสหกรณ์โรงเรียน*. กรุงเทพฯ: สำนักพัฒนากิจกรรมนักเรียน.
- สุกัลยา นิลกระยา. (2557). การพัฒนาสื่อการสอนมัลติมีเดียบนเครือข่ายไร้สาย m-Learning เรื่อง ตรรกศาสตร์ โดยผ่าน กระบวนการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อส่งเสริมการนำตนเอง. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาบัณฑิต (เทคโนโลยีการเรียนรู้และสื่อสารมวลชน). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- สุวิทย์ มูลคำ. (2551). การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิด. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: อี เค บุ๊ค.
- อัจฉรา เขยเชิงวิทย์, และธีรพงษ์ วิริยานนท์. (2560). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน โดย ใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านเครือข่ายสังคม. *วารสารเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี*. 7(1): 163-171.
- อิสรา โต๊ะยิบ, ปรีชา สามัคคี, และกฤตพร แซ่แง สายจันทร์. (2560). รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน สำหรับการปฏิบัติการวิธีการทางภูมิศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา. *วารสารนาคบุตรปริทรรศน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครศรีธรรมราช*. 9(1): 109-116.
- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip your classroom: Reach every student in every class every day*. Eugene, OR: International Society for Technology in Education.
- _____. (2013). *Flip Your Classroom Reach Every Student in Every Class Every Day*. America.
- Cronbach, L. J. (1970). *Essentials of Psychological Test*. (5th ed.). New York: Harper Collins.
- Kuder, Frederic G., & M. W. Richardson. (1937). The Theory of the Estimation of Test Reliability. *Psychometrika*. 2(September): 151-160.
- Larsen, J. A. (2013). *Experiencing a Flipped Mathematics Class*. M.S. Thesis, Faculty of Science, Simon Fraser University.
- Missildine, K., Fountain, R., Summers, L., & Gosselin, K. (2013). Flipping the Classroom to Improve Student Performance and Satisfaction. *Journal of Nursing Education*. 52: 597-599.
- Flipped Learning Network (FLN). (2014). *The Four Pillars of F-L-I-P™*. Retrieved 9 March 2022, from www.flippedlearning.org/definition.