

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรธนบุรี
โดยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ 2 สำหรับ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเทศบาล 4
ระบบสาธิตเทศบาลเมืองลพบุรี*

DEVELOPING ACADEMIC ACHIEVEMENT ON DEVELOPMENT OF THE
THONBURI KINGDOM BY ADOPTING JIGSAW 2 COOPERATIVE
LEARNING TECHNIQUE FOR 2ND LEVEL OF SECONDARY
EDUCATION STUDENTS, MUNICIPALITY 4 LOPBURI MUNICIPAL
DEMONSTRATION SYSTEM SCHOOL

พรรณทิพย์ เพ็ชรวิจิตร

Phanthip Petchvichit

นันทวัส อินธานี

Nunthawas Inthanee

ทิตยา ชุมก

Thitaya Choomok

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี, ประเทศไทย

Thepsatri Rajabhat University, Thailand

E-mail: Nantawas1535@gmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ 2 ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการใช้เทคนิคจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ 2 และศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน

* Received 27 December 2023; Revised 19 January 2024; Accepted 23 January 2024



หลังการใช้เทคนิคจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ 2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/6 ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) ภาคเรียนที่ 1/2566 โรงเรียนเทศบาล 4 ระบบสาธิตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี จำนวน 40 คน เครื่องมือการวิจัยได้แก่ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรธนบุรี จำนวน 10 แผน แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบปรนัย จำนวน 30 ข้อ และแบบสอบถามความพึงพอใจแบบปรนัย 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่า T-test แบบ Dependent ผลการวิจัยพบว่า 1. ผลการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรธนบุรีผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับดี สามารถนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้ 2. ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการใช้เทคนิคจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ 2 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3. ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนหลังการใช้เทคนิคจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ 2 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในการใช้เทคนิคจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ 2 ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.49)

คำสำคัญ: เทคนิคจิ๊กซอว์ 2, การศึกษาผลสัมฤทธิ์, ความพึงพอใจ

Abstract

The purposes of this research were to: 1) develop the learning plan through cooperative learning using the Jigsaw 2 technique. 2) investigate the students' learning achievement after employing the cooperative learning using Jigsaw 2 technique, and 3) study the students' satisfaction after employing the cooperative learning using Jigsaw 2 technique. The sample consisted of 40 students of Matthayom 2/6 from Matthayom 2 Students, Tassaban 4 Municipal Demonstration System School, Lopburi, in the first semester of the academic year 2023, employing cluster random sampling. The research instruments used were the 10 learning activity plans of the Evaluation of the Thonburi Kingdom, the 30-question multiple-choice academic achievement test, and the 20-item



satisfaction survey with a five-point rating scale. The statistics used in this research were the mean, standard deviation, and dependent t-test. The findings revealed that 1. The result of the development of the learning plan on the title of the evaluation of the Thonburi Kingdom by the expert was at a high level. 2. The students had higher academic achievement after learning than before learning at the .05. level of significance. 2. Overall The students' satisfaction after employing cooperative learning using the Jigsaw 2 technique was at a higher level ($X = 4.49$).

Keywords: Jigsaw 2, Achievement studies, Satisfaction

บทนำ

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่บูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ หลายสาขา เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจการดำรงชีวิตของมนุษย์ ทั้งในฐานะปัจเจกบุคคลและการอยู่ร่วมกันในสังคม การปรับตัวตามสภาพแวดล้อม การจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด เข้าใจถึงการพัฒนาเปลี่ยนแปลงตามยุคสมัย สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิต เป็นพลเมืองดีของประเทศชาติ และสังคมโลก ตรงกับวิภาพรรณ พินลา และวิภาดา พินลา (2563) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาเป็นรายวิชาหนึ่งที่มีความสำคัญยิ่ง ในการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนให้สามารถเรียนรู้การดำรงชีวิตอยู่ในสังคมและการอยู่ร่วมกับบุคคลอื่นได้อย่างมีความสุข ตลอดจนสามารถนำเอาความรู้ ความเข้าใจนั้นไปปรับใช้ให้เข้ากับสภาพสังคมที่เปลี่ยนไปได้อย่างเหมาะสมและยั่งยืน โดยจุดมุ่งหมายที่สำคัญของรายวิชาสังคมศึกษา คือ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้มีทักษะต่าง ๆ เช่น ทักษะด้านสังคม การคิด การตัดสินใจ และการแก้ปัญหาที่ใช้ในการดำเนินชีวิตของผู้เรียนให้สอดคล้องกับความต้องการของสังคมในการสร้างพลเมืองดีของประเทศ อันจะเป็นรากฐานของความเป็นพลโลกต่อไป (ทิพวรรณ สลิอ่อน และคณะ, 2564) แต่เนื่องจากด้วยสภาพและปัญหาการเรียนการสอนในระดับมัธยมของประเทศไทยส่วนใหญ่ยังมีเป็นการสอนแบบบรรยายเป็นกลุ่มใหญ่ เน้นทฤษฎีมากกว่าการปฏิบัติ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนน้อย ทำให้ผู้เรียนขาดทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนจึงต้องปรับเปลี่ยนการสอนจากการมุ่งเน้นการถ่ายทอดความรู้มาเป็นการส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ เปลี่ยนจากกลุ่มใหญ่มาเป็นกลุ่มย่อย จัดสภาพการสอนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกัน (ปิยนุช วงศ์กลาง, 2562)



การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ 2 เป็นการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือวิธีหนึ่ง มีวิธีการหลัก ๆ ได้แก่ การจัดกลุ่มศึกษาเนื้อหา การทดสอบ คิดคะแนน ให้รางวัล (ณัฏฐวัฒน์ จันทรโท, 2563) ซึ่งเทคนิคจิ๊กซอว์ 2 ถูกพัฒนาโดยโรเบิร์ต อี สลาวิน (Slavin) (1995) ซึ่งพัฒนามาจากเทคนิคจิ๊กซอว์เดิม โดยมีการจัดกลุ่มผู้เรียนคละตามความสามารถกลุ่มละ 4 - 6 คน แต่ละกลุ่มจะได้รับมอบหมายงานหรือสาระให้ศึกษาค้นคว้า สมาชิกที่ได้รับมอบหมายงานแต่ละกลุ่มจะรวมตัวกันเป็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน จนทุกคนมีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องที่ศึกษา จากนั้นผู้เชี่ยวชาญกลับไปสอนหรืออธิบายให้สมาชิกในกลุ่ม ตนเองฟังเมื่อผู้เรียนทำแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้เป็นรายบุคคลและคิดคะแนนพัฒนาการเรียนรู้โดยเฉลี่ยรวมเป็นคะแนนกลุ่ม กลุ่มที่ได้คะแนนพัฒนาการเรียนรู้สูงสุดจะได้รับรางวัลเป็นการยกย่องชมเชยหรือประกาศผลงาน การใช้เทคนิคการสอนแบบจิ๊กซอว์ 2 นี้ ผู้สอนต้องติดตามดูแลการปฏิบัติงานร่วมกันของผู้เรียนอย่างใกล้ชิด และคอยปรับแก้พฤติกรรมในการทำงานกลุ่มของสมาชิกโดยตลอด จนกว่าผู้เรียนคุ้นเคยและปฏิบัติได้เอง เทคนิคนี้จึงเหมาะที่จะใช้ในรายวิชาที่ผู้เรียนต้องเรียนเนื้อหาวิชาจากตำราเรียน เช่น วิชาสังคมศึกษา วิชาภาษาไทย เป็นต้น ทิพวรรณ สลืออ่อน และคณะ (2564) จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ 2 ของ สุรัชดี สุภาพ (2562) เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยวัฏจักร การเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ 2 ซึ่งตรงกับงานวิจัยของทิพวรรณ สลืออ่อน และคณะ (2564) (2564) เรื่อง ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ 2 วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ 2 ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหาบทเรียนรับรู้ความรู้นั้นอย่างมีความหมาย และสามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่สร้างสรรค์ได้ด้วยตนเอง

ปัจจุบันการจัดการเรียนรู้ที่จะทำให้ผู้เรียนมีคุณภาพนั้น ครูผู้สอนต้องจัดกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้บรรลุตามเป้าหมายของหลักสูตรกระบวนการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนในการเตรียมสู่โลกอนาคต กระทรวงศึกษาธิการ (2562) แต่จากการศึกษาสภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเทศบาล 4 ระบบสาธิตเทศบาลเมืองลพบุรี พบว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่ขาดความสนใจในการเรียน เนื่องจากสาระการเรียนรู้สังคมศึกษารายวิชาประวัติศาสตร์เป็นวิชาที่มีเนื้อหามากเน้นการท่องจำเป็นส่วนใหญ่ ทำให้ต้องใช้เวลาอ่านและทำความเข้าใจเนื้อหาานาน รวมถึงตัวผู้สอนที่ยังมีการสอนแบบเดิม ๆ คือ



การสอนแบบบรรยายตามหนังสือเรียนซึ่งไม่ดึงดูดความสนใจในการเรียนเท่าที่ควร จึงเป็นเหตุทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย ไม่สนใจในการเรียน ส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

จากเหตุผลที่กล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้เลือกเทคนิคจิ๊กซอว์ 2 มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนรายวิชาประวัติศาสตร์ 3 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน รวมถึงศึกษาศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนหลังการใช้เทคนิคจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ 2 เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้รายวิชาประวัติศาสตร์ 3 และวิชาอื่น ๆ ให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความสามารถ และทักษะต่าง ๆ ที่จะส่งผลให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ 2
2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการใช้เทคนิคจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ 2 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนหลังการใช้เทคนิคจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ 2 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi - experimental Research) ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการทดลองตามแผนการวิจัยแบบ One Group Pretest – Posttest Design ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2553) กลุ่มทดลองกลุ่มเดียว มีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ผู้วิจัยได้กำหนดเนื้อหาบทเรียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) รายวิชาประวัติศาสตร์ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรธนบุรี ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566

1. กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเทศบาล 4 ระบบสาธิตเทศบาลเมืองลพบุรี สังกัด กองการศึกษาเทศบาลเมืองลพบุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 ประกอบด้วยนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/6 โรงเรียนเทศบาล 4 ระบบสาธิตเทศบาลเมืองลพบุรี จำนวน



292 คน ได้กลุ่มตัวอย่างซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) จากห้องเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ จำนวน 40 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดกลุ่มร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ 2 ผู้วิจัยได้ออกแบบตามแนวคิดของทิววรรณ สลืออ่อน และคณะ (2564) มีขั้นตอน 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) ชี้นำเข้าสู่บทเรียน 2) ช้้นสอน 3) ช้้นศึกษากลุ่มย่อย 4) ช้้นทดสอบกลุ่มย่อย และ 5) ช้้นยกย่องกลุ่มที่ประสบความสำเร็จ จำนวน 10 แผน แล้วนำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 0.67-1.00 ซึ่งได้รับข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ต้องมีความชัดเจนให้ข้อมูลประกอบที่สามารถขับเคลื่อนการจัดกิจกรรมได้อย่างเหมาะสม และมีความสอดคล้องกับเนื้อหา จากนั้นผู้วิจัยได้ดำเนินการแก้ไข ปรับปรุงตามคำแนะนำ

2.2 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรธนบุรี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/6 เป็นข้อสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ พบว่า มีค่า (IOC) อยู่ระหว่าง 0.80-1.00 จากนั้นนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/6 โรงเรียนเทศบาล 4 ระบบสาธิตเทศบาลเมืองลพบุรี จำนวน 40 คน และนำผลมาวิเคราะห์หาค่าความยาก-ง่ายอยู่ระหว่าง 0.39-0.80 ค่าอำนาจจำแนก (B-index) อยู่ระหว่าง 0.20-0.60 และค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตร KR-20 ของ Kuder & Richardson (1937) เท่ากับ 0.97

2.3 แบบสอบถามความพึงพอใจ ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) 5 ระดับ โดยกำหนดองค์ประกอบของการประเมินความพึงพอใจตามแนวคิดของ Melo, A. J. et al (2017) ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1) ความพึงพอใจด้านกิจกรรมการเรียนการสอน 2) ความพึงพอใจด้านการวัดและประเมินผล และ 3) ความพึงพอใจต่อการนำไปใช้ จำนวน 20 ข้อ นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) พบว่า แบบสอบถามมีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 จากนั้นนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/6 โรงเรียนเทศบาล 4 ระบบสาธิตเทศบาลเมืองลพบุรี จำนวน 40 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเพื่อหาค่าอำนาจจำแนก โดยวิธี Item Total Correlation ด้วยสูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์



ของเพียร์สัน (r_{xy}) พบว่าแบบสอบถามมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.27 – 0.52 และหาค่าความเชื่อมั่นด้วยสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) Cronbach, L. J. (1990) พบว่า แบบสอบถามมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.81

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 เตรียมเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้พัฒนาการของอาณาจักรธนบุรี แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ รวมทั้งจัดเตรียมสื่อ อุปกรณ์ เอกสารที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

3.2 ดำเนินการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) กับกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3.3 ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้พัฒนาการของอาณาจักรธนบุรี ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 แผน แผนละ 1 ชั่วโมง โดยใช้เวลาจัดกิจกรรมรวม 10 ชั่วโมง ในภาคเรียนที่ 1 การศึกษา 2566

3.4 เมื่อดำเนินการจัดกิจกรรมเสร็จสิ้นแล้ว ผู้วิจัยทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test) กับกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังจากนั้นผู้วิจัยทำการวัดความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กับกลุ่มตัวอย่าง ด้วยแบบสอบถาม แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3.5 นำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติเพื่อสรุปผลการทดลองตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

คะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนำมาหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการทดสอบแบบที่ไม่เป็นอิสระจากกัน (Dependent T-test) กำหนดความ มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรธนบุรี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ เทคนิคจิ๊กซอว์ 2 สามารถนำผลการวิจัย มาสรุปได้ดังนี้



1. ผลการพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ เทคนิค จิ๊กซอว์ 2 ปรากฏผลดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การสถาปนาอาณาจักรธนบุรี แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อความเจริญรุ่งเรืองของอาณาจักรธนบุรี แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง พัฒนาการด้านการเมือง การปกครอง 1 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง พัฒนาการด้านการเมือง การปกครอง 2 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง พัฒนาการด้านเศรษฐกิจ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง พัฒนาการด้านสังคม แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง พัฒนาการด้านความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง การเสื่อมอำนาจของอาณาจักรธนบุรี แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง ภูมิปัญญาไทยสมัยธนบุรี แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง วัฒนธรรมไทยสมัยธนบุรี ดังตัวอย่างต่อไปนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การสถาปนาอาณาจักรธนบุรีผู้วิจัยออกแบบได้จัดกิจกรรม จำนวน 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

ขั้นตอนนี้ ครูผู้สอนจะกล่าวทักทายนักเรียนเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจ ต่อด้วยการทบทวนความรู้ที่เรียนไปในคาบเรียนที่ผ่านมาคือเหตุการณ์การเสียกรุงครั้งที่ 2 โดยใช้วิธีถามคำถามกระตุ้นความคิด เช่น เหตุการณ์การเสียกรุงครั้งที่ 2 เกิดขึ้นในแผ่นดินพระมหากษัตริย์พระองค์ใด สาเหตุของการเสียกรุงครั้งที่ 2 มีอะไรบ้าง เป็นต้น จากนั้นจึงใช้คำถามในการนำเข้าสู่บทเรียน เช่น ใครเป็นผู้ที่จะกอบกู้เอกราชหลังการเสียกรุงครั้งที่ 2 เป็นต้น

ขั้นที่ 2 ขั้นสอน

ขั้นตอนนี้ ครูผู้สอนจัดกลุ่มนักเรียนให้มีสมาชิกที่มีความสามารถละกัน จำนวนสมาชิกในกลุ่ม 5 คน จากนั้นแจกเอกสารให้กลุ่มละ 1 ชุด ครูผู้สอนเริ่มอธิบายเนื้อหาเกี่ยวกับการสถาปนาอาณาจักรธนบุรี เหตุการณ์หลังการเสียกรุงครั้งที่ 2 ปัจจัยในการสถาปนาอาณาจักรธนบุรีขึ้นเป็นราชธานีแทนกรุงศรีอยุธยา

ขั้นที่ 3 ขั้นศึกษากลุ่มย่อย

ขั้นตอนนี้ ครูผู้สอนแบ่งเนื้อหาของเอกสารที่แจกให้ในขั้นตอนที่ 2 ออกเป็น 5 ส่วน ตามจำนวนสมาชิกในกลุ่มเพื่อให้นักเรียนแต่ละคนศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมในส่วนของตัวเองที่ได้รับ เมื่อปล่อยนักเรียนศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมได้ระยะเวลาหนึ่ง ครูผู้สอนให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสลายกลุ่มและจับกลุ่มใหม่โดยให้สมาชิกกลุ่ม ไม่ซ้ำกันเพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนความรู้กันระหว่างกลุ่ม ทำ



แบบนี้ 3 ครั้งแล้วจึงให้นักเรียนกลับเข้ากลุ่มเดิมที่ครูจัดไว้ให้ดังเดิมเพื่อให้นักเรียนแต่ละคนนำความรู้ที่ไปแลกเปลี่ยนกับเพื่อนกลุ่มอื่นมาแลกเปลี่ยนกันภายในกลุ่มของตนเอง

ขั้นที่ 4 ขั้นทดสอบกลุ่มย่อย

ขั้นตอนนี้ เมื่อนักเรียนกลับเข้ากลุ่มเดิม ครูผู้สอนแจกแบบทดสอบทำียบทเรียนการสถาปนาอาณาจักรธนบุรี เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อแจกให้นักเรียนแต่ละคน คนละ 1 ชุด โดยให้นักเรียนแต่ละคนทำโดยใช้ความรู้ที่ได้จากการแลกเปลี่ยนกับเพื่อนภายในกลุ่มและต่างกลุ่ม จากนั้นจึงนำคะแนนของนักเรียนแต่ละคนที่ได้มารวมเป็นคะแนนกลุ่ม

ขั้นที่ 5 ขั้นยกย่องกลุ่มที่ประสบความสำเร็จ

ขั้นตอนนี้ ครูและนักเรียนช่วยกันเฉลยแบบทดสอบ ครูอธิบายข้อมูลเพิ่มเติมในส่วนที่นักเรียนสงสัย กลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุด จะได้รับรางวัลและการชมเชยจากครูผู้สอนและเพื่อนนักเรียนกลุ่มอื่น ๆ

2. ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังการใช้เทคนิคจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค จิกซอร์ 2 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปรากฏผลดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังการใช้เทคนิคจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิคจิกซอร์ 2

(n=40)

การทดสอบ	คะแนน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	t	Sig.
ก่อนเรียน	30	15.50	2.14	18.42*	.00
หลังเรียน	30	19.45	1.20		

* มีนัยสำคัญอยู่ที่ระดับ .05

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน (ค่าเฉลี่ย 19.45, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.20) สูงกว่าก่อนเรียน (ค่าเฉลี่ย = 15.50, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 2.14) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนหลังการใช้เทคนิคจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค จิกซอร์ 2 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปรากฏผลดังนี้



ตารางที่ 2 ผลการศึกษาความพึงพอใจในการใช้เทคนิคจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค จิกซอร์ว 2

องค์ประกอบ	รายการ	ค่าเฉลี่ย	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับ ความพึง พอใจ
ด้านเนื้อหา				
ข้อ 1	เนื้อหาเข้าใจง่าย	4.35	1.50	มาก
ข้อ 2	หัวข้อชัดเจน เข้าใจง่ายไม่ คลุมเครือ	4.25	1.50	มาก
ข้อ 3	เนื้อหามีความหลากหลาย	4.30	1.25	มาก
ข้อ 4	นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ ด้วยตัวเอง	4.75	1.85	มากที่สุด
ข้อ 5	นักเรียนชอบที่จะเรียนใน รายวิชาประวัติศาสตร์ 3	4.50	1.65	มาก
ด้านกิจกรรมการสอนและสื่อการสอน				
ข้อ 6	นักเรียนมีส่วนร่วมในการ ปฏิบัติงานกลุ่ม	4.20	1.50	มาก
ข้อ 7	กิจกรรมทำให้นักเรียนเกิด ความกระตือรือร้น	4.25	1.50	มาก
ข้อ 8	มีกิจกรรมช่วยกระตุ้น ความคิดนักเรียน	4.75	1.25	มากที่สุด
ข้อ 9	นักเรียนชอบทำงานร่วมกัน เป็นกลุ่ม	4.80	1.85	มากที่สุด
ข้อ 10	กิจกรรมมีความสนุกสนาน ไม่น่าเบื่อ	4.50	1.65	มาก
ข้อ 11	นักเรียนมีการช่วยเหลือซึ่ง กันและกันในกลุ่มได้	4.30	1.50	มาก



ตารางที่ 2 ผลการศึกษาความพึงพอใจในการใช้เทคนิคจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค จิ๊กซอว์ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบ	รายการ	ค่าเฉลี่ย	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับ ความพึง พอใจ
ข้อ 12	สื่ออินโฟกราฟิกช่วยให้ เข้าใจเนื้อหาที่เรียนยิ่งขึ้น	4.25	1.50	มาก
ข้อ 13	สื่ออินโฟกราฟิกมีขนาด อักษรเหมาะสม ชัดเจน	4.80	1.25	มากที่สุด
ข้อ 14	เนื้อหาอินโฟกราฟิกสื่อ ความหมายได้ดี เข้าใจง่าย	4.75	1.85	มากที่สุด
ข้อ 15	นักเรียนเข้าใจเนื้อหาจาก สื่ออินโฟกราฟิกได้เร็ว	4.50	1.65	มาก
ข้อ 16	นักเรียนเข้าใจเนื้อหาจาก สื่ออินโฟกราฟิกได้เร็ว	4.50	1.50	มาก
ข้อ 17	สื่ออินโฟกราฟิกมีความ แปลกใหม่ น่าสนใจ	4.25	1.75	มาก
ด้านการวัดและประเมินผล				
ข้อ 18	นักเรียนชอบทำแบบฝึกหัด จากการใช้สื่ออินโฟกราฟิก	4.50	1.25	มาก
ข้อ 19	นักเรียนภาคภูมิใจที่ครู ชมเชยและรางวัลที่ได้รับ	4.85	1.80	มากที่สุด
ข้อ 20	การให้คะแนนแบบกลุ่ม เหมาะสม	4.50	1.50	มาก
รวม		4.49	1.55	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า นักเรียน มีความพึงพอใจ ต่อเทคนิคจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ เทคนิคจิ๊กซอว์ 2 ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.49, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.55) เมื่อพิจารณาเป็น รายข้อพบว่า นักเรียนภาคภูมิใจที่ครูชมเชยและรางวัลที่ได้รับ



(ค่าเฉลี่ย = 4.85, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.80) อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือนักเรียนชอบทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มได้รับ (ค่าเฉลี่ย = 4.80, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.85) อยู่ในระดับมากที่สุด นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานกลุ่ม (ค่าเฉลี่ย = 4.20, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.50) อยู่ในระดับมากที่สุด ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค จิ๊กซอว์ 2 เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรธนบุรี สามารถนำผลมาอภิปรายได้ ดังนี้ ผลการพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ 2 เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรธนบุรี ได้แผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 10 แผน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการดำเนินการจัดทำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิคจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ 2 มุ่งเน้นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง ได้ฝึกความสามารถในการเรียนแบบร่วมมืออย่างเป็นระบบตามลำดับขั้นอย่างถูกต้องเหมาะสม ผู้วิจัยศึกษาขั้นตอนในการจัดทำอย่างมีระบบ และวิธีการที่เหมาะสม โดยการศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค จิ๊กซอว์ 2 เนื้อหาตลอดจนข้อมูลต่าง ๆ ได้จากการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ ทั้งผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาประวัติศาสตร์ และผู้เชี่ยวชาญทางการสอนวิชาสังคมศึกษา สอดคล้องกับงานวิจัยของ ภาณุพงศ์ แก้วบุญเรือง (2563) ได้ทำการศึกษาเรื่องการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์และความคงทนในการเรียนรู้ เรื่องกฎหมายในชีวิตประจำวันสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ผลการทดสอบประสิทธิภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่องกฎหมายในชีวิตประจำวัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในการนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างมีค่าประสิทธิภาพ 80.40/80.90 และเช่นเดียวกับการศึกษาของวรรณภา ภูแข่งหมอก และคณะ (2565) ได้ทำการศึกษาเรื่องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องพุทธประวัติ โดยใช้เทคนิคแบบจิ๊กซอว์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 4 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านบึง มีพัฒนาการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมของเรื่องพุทธประวัติโดยใช้เทคนิคแบบจิ๊กซอว์เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80



2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังการใช้เทคนิคจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ 2 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สามารถนำผลมาอภิปรายได้ ดังนี้ ผลการเปรียบเทียบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการผู้เรียนได้รับการเรียนการสอนจากการทำกิจกรรมการเรียนรู้แบบเทคนิคจิ๊กซอว์ 2 เป็นกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง ได้ฝึกความสามารถในการเรียนแบบร่วมมืออย่างเป็นระบบตามลำดับขั้นอย่างถูกต้องเหมาะสม ให้ผู้เรียนได้เผชิญปัญหาและระบุปัญหา พร้อมทั้งวางแผนการศึกษาค้นคว้าข้อมูลตามความเข้าใจ สอดคล้องกับงานวิจัยของวีระพันธ์ พิงดาแสง และ ทิพพาพร จงวรกุล (2563) ได้ทำการศึกษารื่องการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนมากกว่าก่อนเรียน โดยหลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 12.57 คิดเป็นร้อยละ 45.41 และก่อนเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 8.21 คิดเป็นร้อยละ 29.64 และเช่นเดียวกับการศึกษาของทรงพล ธีระสาย และคณะ (2566) ได้ทำการศึกษารื่องการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการใช้สถานการณ์ในชีวิตจริงร่วมกับเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง ค่ากลางของข้อมูลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่า การทดสอบคะแนนของผู้เรียน มีคะแนนก่อนเรียนเฉลี่ย เท่ากับ 7.49 คะแนนและมีคะแนนหลังเรียนเฉลี่ย เท่ากับ 15.08 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนสอบทั้งสองครั้ง พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนหลังการใช้เทคนิคจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ 2 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สามารถนำผลมาอภิปรายได้ดังนี้ผลการศึกษาความพึงพอใจ ของนักเรียนหลังการใช้เทคนิคจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ 2 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ 2 มุ่งให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง ได้ฝึกความสามารถในการเรียนแบบร่วมมืออย่างเป็นระบบ ตามลำดับขั้นอย่างถูกต้องเหมาะสม ประกอบกับการที่ครูผู้สอนได้มีการนำเสนออินโฟกราฟิกมาใช้เป็นสื่อประกอบการเรียนการสอนซึ่งถือว่าแปลกใหม่ และน่าสนใจสำหรับนักเรียน อีกทั้งสื่ออินโฟกราฟิกเป็นการนำเสนอเนื้อหาในตำราเรียนที่มีเยอะ และเข้าใจยากมาสรุปให้มีความเข้าใจง่ายมากขึ้น รวมไปถึงการเลือก



ของรางวัลที่เหมาะสมกับนักเรียนทำให้นักเรียนมีแรงจูงใจในการร่วมกิจกรรม สอดคล้องกับงานวิจัยของวรรณภา ภูแขงหมอก และคณะ (2565) ได้ทำการศึกษาเรื่องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องพุทธประวัติ โดยใช้เทคนิคแบบจิ๊กซอว์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนรู้ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง พุทธประวัติ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านบึง อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.77$, S.D. = 0.43) เมื่อพิจารณาในรายด้าน พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจแต่ละด้านไม่แตกต่างกัน ($\bar{X} = 4.77$, S.D. = 0.44) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจเกี่ยวกับเนื้อหาที่น่าสนใจการสอนมีเนื้อหาครบถ้วนการเรียนมีความสนุกสนานชอบการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์มีความตั้งใจทำแบบทดสอบ และได้รับคำชมเชย ตามลำดับ ($\bar{X} = 4.85$, S.D. = 0.38) และเช่นเดียวกับการศึกษาของศิริณา น้อยสว่าง (2563) ได้ทำการศึกษาเรื่อง พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนาในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.30$, S.D. = 0.21)

องค์ความรู้ใหม่

1. ผลการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรธนบุรีผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับดี สามารถนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้
2. ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการใช้เทคนิคจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ 2 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนหลังการใช้เทคนิคจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ 2 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในการใช้เทคนิคจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ 2 ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.49$)

สรุปและข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรธนบุรี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ 2



ผู้วิจัยพบผลสรุป และข้อเสนอแนะ ดังนี้ 1. สรุป 1.1) ผลการพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ 2 เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรนบุรี ได้แผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 10 แผน 1.2) ผลการเปรียบเทียบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1.3) ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนหลังการใช้เทคนิคจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ 2 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และ 2.ข้อเสนอแนะ ได้แก่ 2.1) ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ คือ 2.1.1) ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ 2 ครูควรอธิบายชี้แจงเกี่ยวกับงานของกลุ่ม จุดมุ่งหมายของบทเรียน เหตุผลในการดำเนินการ รายละเอียดของงานและขั้นตอนในการทำงานให้ละเอียด เพื่อให้สามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง และไม่เกิดปัญหา ตลอดจนชี้ให้เห็นถึงประโยชน์ของการร่วมมือช่วยเหลือกันเพื่อสร้างบรรยากาศของการเรียนรู้ และ 2.1.2) การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ 2 เป็นกิจกรรมที่เน้นการเรียนรู้แบบบูรณาการ และกระตุ้นให้นักเรียนได้ช่วยเหลือซึ่งกันและกันภายในกลุ่ม ดังนั้นครูผู้สอนควรเพิ่มเติมจัดกิจกรรมที่เป็นพื้นฐานในการสร้างความสัมพันธ์ให้กับผู้เรียน เพื่อให้เกิดคุ้นเคยกันในกลุ่ม มีความกล้าแสดงออก และกล้าแสดงความคิดเห็น มีความกระตือรือร้นที่จะร่วมแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อน ๆ ส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนประสบความสำเร็จยิ่งขึ้น และ 2.2) ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป คือ 2.2.1) ควรมีการศึกษาวิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ 2 ร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบอื่น ๆ และ 2.2.2) ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์โดยการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ เพื่อบูรณาการให้นักเรียนได้รับการพัฒนาความสามารถ ในการคิดวิเคราะห์สูงขึ้นในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ นักเรียนภาคภูมิใจที่ครูชมเชยและรางวัลที่ได้รับ

บรรณานุกรม

กระทรวงศึกษาธิการ. (14 พฤศจิกายน 2562). ข่าววงการศึกษ: การจัดการเรียนการสอนในยุคโลกดิจิทัล. เรียกใช้เมื่อ 2566 จาก <https://www.moe.go.th/moe/th/news/>.
ณัฏฐวัฒน์ จันทรโท. (2563). ผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Jigsaw ร่วมกับเทคนิค Scaffolding เรื่อง สภาพแวดล้อมทางกายภาพของทวีปยุโรป ที่มีต่อความสามารถในการใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความ



- คงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. ใน (การค้นคว้าอิสระปริญญาศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน). บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ทรงพล ธีระสาย และคณะ. (2566). การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการใช้สถานการณ์ในชีวิตจริงร่วมกับเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง ค่ากลางของข้อมูล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. วารสารการวิจัยประยุกต์ มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ, 2(1), 1-12.
- ทิพวรรณ สลืออ่อน และคณะ. (2564). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ 2 วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6. HRD Journal, 12(1), 42-55.
- ปิยนุช วงศ์กลาง. (2562). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ในรายวิชาเทคโนโลยีการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี. วารสารศึกษาศาสตร์, 30(2), 101-109.
- ภาณุพงศ์ แก้วบุญเรือง. (2563). การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ และความคงทนในการเรียน เรื่อง กฎหมายในชีวิตประจำวันสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วารสารเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา, 3(8), 118-132.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2553). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 11). กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.
- วรรณภา ภูแข่งหมอก และคณะ. (2565). การพัฒนาความเชื่อมโยงทางวิชาการของพุทธประวัติ โดยเทคนิคจิ๊กซอว์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วารสารการบริหารจัดการและนวัตกรรมท้องถิ่น, 4(7), 120-134.
- วิภาพรรณ พินลา และวิภาดา พินลา. (2563). สังคมศึกษากับการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- วีระพันธ์ พิงตาแสง และ ทิพพาพร จงวรกุล. (2563). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วย เทคนิคจิ๊กซอว์. วารสารครุศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์, 3(1), 93-105.



- ศิริินภา น้อยสว่าง. (2563). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 17(1) (32), 257-264.
- สุรัสวดี สุภาพ. (2562). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ 2. วารสารวิจัยรำไพพรรณี, 13(3), 80-89.
- Cronbach, L. J. (1990). *Essentials of Psychological Testing* (5th ed.). New York: Harper Collins Publishers.
- Kuder, G. F., & Richardson, M. W. (1937). The Theory of The Estimation of Test Reliability. *Psychometrika*, 2(3), 151-160.
- Melo, A. J. et al. (2017). Service Quality Perception, Online Visibility, and Business Performance in Rural Lodging Establishments. *Journal of Travel Research*, 56(2), 250-262.
- Slavin, R. E. (1995). *Cooperative Learning: Theory, Research, and Practice* (2nd ed.). Boston: Allyn & Bacon.