การพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

Development of Teamwork Skills and Learning Achievement by Using Jigsaw Learning Activities on the Development of the Ayutthaya Kingdom for the 8th Grade Students

จิตราภรณ์ ทาเคลือบ[1] และสาวิตรี เถาว์โท[2]

สาขาการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี[1]

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี[2]

E-mail: pimja.pongja@gmail.com

Received: May 29, 2020; Revised: July 2, 2020; Accepted: July 3, 2020

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 2) เปรียบเทียบทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนและหลังเรียน 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนและหลังเรียน และ 4) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 ของโรงเรียนบ้านโนนค้อ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 5 จำนวน 31 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย มีหน่วยสุ่มเป็นห้อง เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ จำนวน 6 แผน 2) แบบทดสอบวัดผลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3) แบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม และ 4) แบบประเมินความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพ 86.83/84.84

2. นักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่าคะแนนทักษะการทำงานเป็นทีมหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: ทักษะการทำงานเป็นทีม ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์

Abstract

The objectives of this research were: 1) to develop learning activities on the development of the Ayutthaya kingdom by using jigsaw learning activities for the 8th grade students, 2) to compare the teamwork skills of the students learning by using jigsaw learning activities on the development of the Ayutthaya kingdom for the 8th grade students before and after learning, 3) to compare the learning achievement of the students learning by using jigsaw learning activities on the development of the Ayutthaya kingdom for the 8th grade students before and after learning, and 4) to study the satisfaction of the students towards learning by using jigsaw learning activities for the 8th grade students. The samples were 31 students studying in the 8th grade in the second semester of the academic year 2019 at Ban Nonkhor School under the Ubon Ratchatani Primary Educational Service Area Office 5. They were randomized by simple random sampling with the unit of the classroom random. The research instruments were 1) 6 lesson plans by using jigsaw learning activities, 2) a leaning achievement test, 3) an evaluation form used to evaluate the teamwork skills, and 4) a questionnaire asking for the students' satisfaction. The statistics were percentage, mean, standard deviation, and t-test.

The research findings were found as follows.

1. The findings of the development of the learning activities on the development of the Ayutthaya kingdom by using jigsaw learning activities for the 8th grade students showed that the efficiency of the learning activities was at 86.83/84.84.

2. The findings of the students learning by using the jigsaw learning activities on the development of the Ayutthaya kingdom for the 8th grade students showed that the mean score of the teamwork skills after learning was higher than that before learning with the statistical significance at the level of .05.

3. The findings of the students learning by using the jigsaw learning activities on the development of the Ayutthaya kingdom for the 8th grade students showed that the mean score of the learning achievement after learning was higher than that before learning with the statistical significance at the level of .05.

4. The students were satisfied from learning by using the jigsaw learning activities in the overall at the highest level.

Keyword: Teamwork Skills, Learning Achievement, Jigsaw Learning Activities

บทนำ

ประวัติศาสตร์เกิดจากความมีสามัญสำนึกของมนุษย์อันเป็นคุณลักษณะที่ทำให้มนุษย์แตกต่างจากสัตว์อื่น มนุษย์ผูกพันกับประวัติศาสตร์อย่างใกล้ชิด จนไม่อาจจะแยกจากกันได้ ประวัติศาสตร์มีความสำคัญยิ่งต่อมนุษยชาติในหลายประการ เช่น ทำให้รู้บางสิ่งบางอย่างเกี่ยวกับขอบเขตของตน ขณะเดียวกันก็รู้เกี่ยวกับขอบเขตของคนอื่นด้วย ช่วยเสริมสร้างให้เกิดความระมัดระวัง ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สอนให้คนรู้จักคิดเป็น ไม่หลงเชื่อ

สิ่งใดง่าย ๆ โดยไม่ได้ไตร่ตรองพิจารณาให้ถี่ถ้วนก่อน ช่วยให้เกิดความเข้าใจในมรดกทางวัฒนธรรมของมนุษยชาติ มีความรู้ ความคิดกว้างขวาง ทันเหตุการณ์ ทันสมัย ทันคน และสามารถเข้าใจคุณค่าสิ่งต่าง ๆ ในสมัยของตนเองได้ ดังนั้น นักประวัติศาสตร์จึงจำเป็นต้องติดตามเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นทั่วทุกมุมโลกอยู่ตลอดเวลา เพื่อที่จะไม่เป็นผู้ที่ล้าหลัง การหยุดไปเพียงหนึ่งวินาทีก็อาจทำให้เรากลายเป็นคนแปลกหน้าในสังคมได้ ประวัติศาสตร์จึงเป็นตัวกระตุ้นให้คนต้องขยันติดตามเหตุการณ์ต่าง ๆ อยู่ตลอดเวลา นอกจากนี้ประวัติศาสตร์ยังแสดงให้เห็นถึงความสำเร็จของบุคคลต่างๆ ซึ่งเป็นเสมือนเครื่องกระตุ้นและเป็นแบบอย่างที่คนรุ่นหลังจะได้ใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตได้ ประวัติศาสตร์เป็นรากฐานในศาสตร์สาขาอื่นๆ เพราะประวัติศาสตร์จะบอกถึงข้อผิดพลาดในอดีต ซึ่งเราจะต้องนำไปเป็นแนวทางในการปรับปรุงให้ดีขึ้น (ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ 2553) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่นักเรียนทุกคนต้องเรียนทั้งในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ซึ่งว่าด้วยการอยู่ร่วมกันในสังคมที่มีความเชื่อมสัมพันธ์กัน และมีความแตกต่างกันอย่างหลากหลาย ช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจการดำรงชีวิตของมนุษย์ทั้งในฐานะปัจเจกบุคคลและการอยู่ร่วมกันในสังคม การปรับตัวตามสภาพแวดล้อม การจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด เข้าใจถึงการพัฒนาเปลี่ยนแปลงตามยุคสมัย กาลเวลาตามเหตุปัจจัยต่าง ๆ เกิดความเข้าใจในตนเอง และผู้อื่น มีความอดทน อดกลั้น ยอมรับในความแตกต่างและมีคุณธรรม สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิต เป็นพลเมืองดีของประเทศชาติ และสังคมโลก ทั้งนี้โครงสร้างของหลักสูตรได้กำหนดให้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมซึ่งมี 5 สาระ ได้แก่ สาระที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิตในสังคม สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์ สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์ และสาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ (กระทรวงศึกษาธิการ 2551) จากการสำรวจสภาพปัญหาการเรียนการสอนประวัติศาสตร์ของสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (2558) โดยได้ศึกษาวิเคราะห์เอกสารหลักสูตร หนังสือเรียน การสัมภาษณ์ครูผู้สอน นักเรียน ผู้ปกครองและผู้ทรงคุณวุฒิทางประวัติศาสตร์ พบว่า ปัญหาการเรียนการสอนประวัติศาสตร์มีประเด็นสำคัญ ดังนี้ 1) เนื่องจากสาระประวัติศาสตร์รวมอยู่ในกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ซึ่งมีข้อมูลและเนื้อหาที่ต้องเรียนจำนวนมาก เป็นผลให้การเรียนการสอนส่วนใหญ่มีลักษณะการท่องจำข้อมูล ยังขาดการพัฒนากระบวนการเรียนรู้อื่น ได้แก่ ทักษะกระบวนการคิด การสืบค้นความรู้ การตั้งคำถาม 2) เนื่องจากครูผู้สอนส่วนใหญ่ไม่มีพื้นฐานความรู้ทางด้านประวัติศาสตร์ มีครูวิชาเอกประวัติศาสตร์จำนวนน้อยมาก และเกือบทั้งหมดสอนในระดับมัธยมศึกษา ส่วนครูประถมศึกษาแทบจะไม่มีเลย มีครูวิชาเอกสังคมศึกษาบ้าง แต่หลายคนต้องไปสอนรายวิชาอื่น เช่น ภาษาอังกฤษ ประกอบกับการพัฒนาครูผู้สอนประวัติศาสตร์ยังน้อยมากเมื่อเทียบกับการพัฒนาครูวิชาอื่น ๆ 3) ปัญหาจากสื่อการเรียนรู้ ผู้สอนส่วนใหญ่ใช้สื่อในการจัดการเรียนการสอนคือ หนังสือเรียนประวัติศาสตร์ที่มีลักษณะเป็นข้อมูลเนื้อหา เป็นผลให้การจัดการเรียนการสอนจึงเน้นที่ข้อมูลเนื้อหาเป็นหลัก แต่สื่อการเรียนรู้ด้านอื่นๆ เช่น สื่อบุคคล (นักวิชาการในท้องถิ่น ปราชญ์ และผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่น ผู้เฒ่า พระสงฆ์ นักบวช) แหล่งการเรียนรู้ในท้องถิ่น (ศูนย์วัฒนธรรม พิพิธภัณฑ์) ไม่ได้ถูกนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนประวัติศาสตร์ ทั้งสื่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ที่มีอยู่ยังไม่น่าสนใจ ขาดสีสันและไม่น่าเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยใช้กระบวนการทำงานกลุ่ม ให้นักเรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ สมาชิกในกลุ่มมีหน้าที่รับผิดชอบงานของกลุ่มร่วมกัน มีปฏิสัมพันธ์ต่อกันในการเรียนรู้ มีการรับฟังและแสดงความคิดเห็นร่วมกับสมาชิกในกลุ่ม ส่งผลให้นักเรียนเกิดความร่วมมือกันในการทำกิจกรรม ผู้สอนจะต้องพยายามใช้กลวิธีให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการประมวลผลสิ่งที่มาจากการทำกิจกรรมต่าง ๆ ให้จัดระบบความรู้แล้วสรุปเป็นองค์ความรู้ด้วยตนเอง ดังที่ ทิศนา แขมมณี (2560) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้แบบร่วมมือว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือ คือ การเรียนรู้เป็นกลุ่มย่อยโดยมีสมาชิกกลุ่มที่มีความสามารถแตกต่างกันประมาณ 3-6 คน ช่วยกันเรียนรู้เพื่อไปสู่เป้าหมายของกลุ่ม กิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เป็นการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ใช้แนวคิดการต่อภาพ โดยแบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มทุกกลุ่มจะได้รับมอบหมายให้ทำกิจกรรมเดียวกัน ผู้สอนจะแบ่งเนื้อหาของเรื่องที่จะให้เรียนรู้ออกเป็นหัวข้อย่อย

เท่ากับจำนวนสมาชิกแต่ละกลุ่ม และมอบหมายให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มศึกษาค้นคว้าแต่ละหัวข้อ ซึ่งผู้เรียนแต่ละคนจะเป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะเรื่องที่ตนได้รับมอบหมายให้ศึกษาจากกลุ่ม สมาชิกต่างกลุ่มที่ได้รับมอบหมายในหัวข้อเดียวกันก็จะทำการศึกษาค้นคว้าร่วมกัน (สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ 2553) ซึ่งเป็นรูปแบบของการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบหนึ่ง ที่อาศัยแนวคิดการต่อภาพ ผู้เสนอวิธีนี้เป็นคนแรกคือ Elliot Aronson และคณะ ต่อมามีการปรับและเพิ่มเติมขั้นตอน แต่วิธีหลักยังคงเดิม การสอนแบบนี้นักเรียนแต่ละคนจะได้ศึกษาเพียงส่วนหนึ่งหรือหัวข้อย่อยของเนื้อหาทั้งหมด โดยการศึกษาเรื่องนั้น ๆ จากเอกสารหรือกิจกรรมที่ครูจัดให้ในตอนที่ศึกษาหัวย่อยนั้น นักเรียนจะทำงานเป็นกลุ่มกับเพื่อนที่ได้รับมอบหมายให้ศึกษาในหัวข้อย่อยเดียวกัน และเตรียมพร้อมที่จะกลับไปอธิบายหรือสอนเพื่อนสมาชิกในกลุ่มพื้นฐานของตนเอง สรุปขั้นตอนได้ดังนี้ 1) ขั้นเตรียมเนื้อหา 2) ขั้นจัดกลุ่มผู้เรียน มีการแบ่งกลุ่มผู้เรียน แจกเอกสารสำหรับศึกษามอบหมายภารกิจ 3) ขั้นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญศึกษาหรือเรียนรู้สมาชิกแยกกลุ่มเรียนรู้ สมาชิกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญศึกษาเรียนรู้ 4) ขั้นสมาชิกกลุ่มเชี่ยวชาญเสนอความรู้ 5) ขั้นทดสอบความรู้ และ 6) ขั้นมอบรางวัล (สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ 2553) ในส่วนของทักษะการทำงานเป็นทีม เป็นทักษะการร่วมกันทำงานของสมาชิกที่มากกว่า 1 คน โดยที่สมาชิกทุกคนนั้นจะต้องมีเป้าหมายเดียวกันจะทำอะไรแล้วทุกคนต้องยอมรับร่วมกัน มีการวางแผนการทำงานร่วมกัน การทำงานเป็นทีมเป็นการใช้ทีมในการปฏิบัติงาน ซึ่งทีมงานถือเป็นกลุ่มพิเศษชนิดหนึ่งที่สมาชิกที่ผูกพันต่อเป้าหมายอย่างใดอย่างหนึ่งร่วมกัน โดยมีการใช้ภาวะผู้นำร่วมกัน ในการปฏิบัติงาน (สุเมธ งามกนก 2551) สอดคล้องกับ อำนวย มีสมทรัพย์ (2553) กล่าวว่า การทำงานเป็นทีม หมายถึง การร่วมกันทำงานของสมาชิกตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป โดยที่สมาชิกทุกคนนั้นจะต้องมีเป้าหมายเดียวกันจะทำอะไรแล้วทุกคนต้องยอมรับร่วมกัน มีการวางแผนการทำงานร่วมกัน การทำงานเป็นทีมมีความสำคัญในทุกองค์กร การทำงานเป็นทีมเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของ การบริหารงาน การทำงานเป็นทีมมีบทบาทสำคัญที่จะนำไปสู่ความสำเร็จของงานที่ต้องอาศัยความร่วมมือของ กลุ่มสมาชิกเป็นอย่างดี และสอดคล้องกับลำเทียน เผ้าอาจ (2559) กล่าวว่า การทำงานเป็นทีมมีความสำคัญ คือ การทำงานเป็นทีมนั้นจะช่วยให้เกิดความสำเร็จในงานต้องมีปฏิสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับเพื่อนมนุษย์ส่งเสริมและพัฒนาอยู่เสมอ เพื่อให้สมาชิกและทีมมีศักยภาพและมีความพร้อมในการทำงานทีมทีสามารถทำงานให้ประสบความสำเร็จได้ ต้องประกอบด้วยความสามารถพิเศษ (Talent) ความรู้ (Knowledge) การมีอิทธิพลต่อความคิดของคนในองค์กร ประสบการณ์ และความรู้เกี่ยวกับวิธีการทำงานในเชิงเทคนิคที่จำเป็นสำหรับการทำงานของทีม ความสำคัญของการรวมตัวกันเพื่อทำงานเป็นทีมความรู้ความสามารถและศักยภาพในตัวบุคคลมีขอบเขตที่จำกัด จึงต้องมารวมกลุ่มกัน เพื่อนำจุดดี จุดด้อย ความรู้และความสามารถที่แตกต่างกันเพื่อร่วมกันแก้ปัญหาเพื่อประโยชน์ทั้งส่วนบุคคลและส่วนรวม จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ มีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีส่วนช่วยเหลือกันและพึ่งพากันในกลุ่ม (ศศิธร เวียงวะลัย 2556) โดยแต่ละคนในกลุ่มจะถูกกำหนดให้ไปเรียนร่วมกับสมาชิกกลุ่มอื่น ๆ ในหัวข้อที่ต่างกันแล้วนำมาอธิบายให้เพื่อนในกลุ่มตนฟัง (Steinbrink & Stakl 1994) รูปแบบดังกล่าวต้องอาศัยการทำงานเป็นทีม โดยที่สมาชิกทุกคนนั้นจะต้องมีเป้าหมายเดียวกัน ทุกคนต้องยอมรับร่วมกัน มีการวางแผนการทำงานร่วมกัน เพราะการทำงานเป็นทีมนั้นมีบทบาทสำคัญที่จะนำไปสู่ความสำเร็จของงานที่ต้องอาศัยความร่วมมือของกลุ่มสมาชิกเป็นอย่างดี (อำนวย มีสมทรัพย์ 2553) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมและผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน พัฒนาในการจัดการเรียนรู้ และปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอนสาระการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ให้สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความเข้าใจและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานการเรียนรู้ในรายวิชาประวัติศาสตร์และให้เกิดเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการจัดการศึกษาในระดับต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพไม่น้อยกว่าเกณฑ์ 80/80

2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนและหลังเรียน

3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนและหลังเรียน

4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 ของโรงเรียนบ้านโนนค้อ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 5 จำนวน 3 ห้องเรียน รวมนักเรียน จำนวน 91 คน

ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 ของโรงเรียนบ้านโนนค้อ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 5 จำนวน 1 ห้องเรียน รวมนักเรียน จำนวน 31 คน ที่ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม เนื่องจากตัวอย่างมีความสามารถคละกัน (เก่ง ปานกลาง อ่อน)

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรต้น ได้แก่ กิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

2. ตัวแปรตาม ได้แก่ 1) ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ 2) ทักษะการทำงานเป็นทีม 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 4) ความพึงพอใจ

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้วิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำมาจากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์ มาตรฐาน ส 4.3 เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรมภูมิปัญญาไทย มีความรัก ความภาคภูมิใจ และธำรงความเป็นไทย รายวิชา ประวัติศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 แผนการจัดการเรียนรู้ 6 แผน ระยะเวลา 12 ชั่วโมง

วิธีการดำเนินการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 แผนการจัดการเรียนรู้ 6 แผน ระยะเวลา 12 ชั่วโมง

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแบบทดสอบอิงกลุ่ม มีลักษณะเป็นแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ

3. แบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม มีเกณฑ์การประเมินแบบรูบิคส์ 4 ระดับ ได้แก่ ดีมาก ดี พอใช้ ปรับปรุง จำนวน 5 รายการ คือ 1) บทบาทผู้นำและสามาชิก 2) การดำเนินงาน 3) ความรับผิดชอบ 4) การติดต่อสื่อสาร และ 5) การปรึกษาหารือ

4. แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้แบบวัดชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 12 ข้อ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับขั้นต่อไปนี้ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่

1. การเก็บข้อมูลจากการประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยผู้เชี่ยวชาญ นำข้อมูลที่ได้มาหาค่าเฉลี่ย

2. การเก็บคะแนนจากการสังเกตทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนและหลังเรียน

3. การเก็บคะแนนจากการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนและหลังเรียน

4. การเก็บข้อมูลความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเสร็จสิ้นการเรียนการสอนในคาบสุดท้าย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 วิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 โดยหาคะแนนระหว่างเรียนของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ และคะแนนผลการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบทดสอบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก โดยใช้ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และหาค่าประสิทธิภาพเพื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ตามวิธีที่เสนอแนะ

ตอนที่ 2 วิเคราะห์เปรียบเทียบทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สถิติ t-test (Dependent Sample) ทดสอบความแตกต่างของทักษะการทำงานเป็นทีม

ตอนที่ 3 วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สถิติ t-test (Dependent Sample) ทดสอบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตอนที่ 4 วิเคราะห์ผลการตอบแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วย แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด โดยนำผลการตอบแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนมาตรวจให้คะแนน

ผลการวิจัย

การพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. วิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

ตารางที่ 1 ตารางแสดงประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา

ผลของการทดลอง	n	คะแนนเต็ม	$\overline{X}$	S	ร้อยละ	E_1 / E_2
ประสิทธิภาพด้านกระบวนการจากแผนการจัดการเรียนรู้ (E_1)	31	60	52.10	2.41	86.83	86.83/84.84
ประสิทธิภาพด้านผลลัพธ์จากการทำแบบทดสอบหลังเรียน (E_2)	31	40	33.94	1.73	84.84	

จากตารางที่ 1 พบว่า ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) ของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา เท่ากับ 86.83ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 84.84 ดังนั้น แผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 86.83/84.84

2. วิเคราะห์เปรียบเทียบทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนและหลังเรียน

ตารางที่ 2 ตารางแสดงการเปรียบเทียบคะแนนทักษะการทำงานเป็นทีมก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา

ลำดับ	รายการ	n	คะแนนเต็ม	คะแนนรวม	ก่อนเรียน			หลังเรียน		
					$\overline{X}$	S	แปลผล	$\overline{X}$	S	แปลผล
1	บทบาทผู้นำและสมาชิก	31	4	60	1.94	0.51	พอใช้	3.29	0.53	ดีมาก
2	การดำเนินงาน	31	4	60	1.94	0.57	พอใช้	3.26	0.51	ดีมาก
3	ความรับผิดชอบ	31	4	58	1.87	0.56	พอใช้	3.32	0.48	ดีมาก
4	การติดต่อสื่อสาร	31	4	57	1.84	0.52	พอใช้	3.39	0.56	ดีมาก
5	การปรึกษาหารือ	31	4	62	2.00	0.52	พอใช้	3.39	0.50	ดีมาก
	รวม	**31**	**20**	**297**	**1.92**	**2.01**	**พอใช้**	**3.33**	**1.50**	**ดีมาก**

จากตารางที่ 2 พบว่า คะแนนทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนก่อนเรียน อยู่ในระดับพอใช้ทุกรายการ โดยมีค่าเฉลี่ย 1.92 และคะแนนทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนหลังเรียน อยู่ในระดับดีมากทุกรายการ โดยมีค่าเฉลี่ย 3.33 เมื่อพิจารณาเป็นรายการ พบว่า ก่อนเรียนคะแนนทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนในการปรึกษาหารือ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด โดยมีค่าเฉลี่ย 2.00 รองลงมาคือ บทบาทผู้นำและสมาชิก และการดำเนินงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน 1.94 ส่วนหลังเรียนคะแนนทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนในการปรึกษาหารือและ การติดต่อสื่อสาร มีค่าเฉลี่ยสูงสุด โดยมีค่าเฉลี่ย 3.39 รองลงมาคือ ความรับผิดชอบ มีค่าเฉลี่ย 3.32

ตารางที่ 3 ตารางแสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา

คะแนน	คะแนนเต็ม	$\overline{X}$	S	t	P
ก่อนเรียน	20	9.58	2.01	26.545*	.000
หลังเรียน	20	16.65	1.50		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีคะแนนทักษะการทำงานเป็นทีมก่อนเรียน เฉลี่ยเท่ากับ 9.58 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.01 และมีคะแนนทักษะการทำงานเป็นทีมหลังเรียน เฉลี่ยเท่ากับ 16.65 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.50 ซึ่งเมื่อทดสอบทางสถิติ พบว่า ทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา ก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนและหลังเรียน

ตารางที่ 4 ตารางแสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา

คะแนน	คะแนนเต็ม	$\overline{X}$	S	t	P
ก่อนเรียน	40	19.26	2.92	44.152*	.000
หลังเรียน	40	33.94	1.73		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน เท่ากับ 19.26 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.92 และมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน

เท่ากับ 33.94 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.73 ซึ่งเมื่อทดสอบทางสถิติ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. วิเคราะห์ผลการตอบแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 2 ที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เรื่องพัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา

รายการประเมิน	$\overline{X}$	S	ระดับความพึงพอใจ
1. ครูอธิบายกิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ ได้อย่างชัดเจน	4.55	.72	มากที่สุด
2. ครูให้คำปรึกษาและแนะนำในการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ได้อย่างทั่วถึง	4.23	.72	มาก
3. แผนการจัดการเรียนรู้มีความชัดเจน เข้าใจง่าย เนื้อหาเรียงลำดับจากง่ายไปหายาก	4.48	.68	มาก
4. เปิดโอกาสให้นักเรียนทำกิจกรรมด้วยตนเอง และรายกลุ่มเป็นขั้นตอน	4.42	.67	มาก
5. เนื้อหา เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยาเป็นเรื่องที่ฉันชอบ	4.65	.55	มากที่สุด
6. การเรียนด้วยกิจกรรมแบบจิ๊กซอว์ ทำให้นักเรียนสามารถต่อเรื่องราวเหตุการณ์สำคัญต่าง ๆ ในสมัยอยุธยาได้อย่างถูกต้อง	4.55	.62	มากที่สุด
7. นักเรียนได้วางแผนและมีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่มร่วมกับเพื่อน	4.52	.57	มากที่สุด
8. เมื่อเข้ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญนักเรียนสามารถสรุปประเด็นที่สำคัญได้ ทำให้เข้าใจเนื้อเรื่องมากขึ้น	4.71	.53	มากที่สุด
9. สื่อและอุปกรณ์ประกอบการเรียนมีความน่าสนใจ อ่านง่ายและสวยงาม	4.61	.67	มากที่สุด
10. เมื่อมีการทดสอบนักเรียนพอใจในคะแนนของตนเองและคะแนนของกลุ่ม	4.52	.63	มากที่สุด
11. กิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ ทำให้นักเรียนมีความรับผิดชอบในการทำงานร่วมกัน	4.74	.51	มากที่สุด
12. การวัดและประเมินผลครอบคลุมเนื้อหาที่เรียนและมีเกณฑ์ประเมินตามสภาพจริง	4.52	.63	มากที่สุด
โดยรวม	**4.54**	**.22**	**มากที่สุด**

ตารางที่ 5 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เรื่องพัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.54) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ส่วนใหญ่นักเรียนมีความพึงพอใจ อยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 3 อันดับ คือ กิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ ทำให้นักเรียนมีความรับผิดชอบในการทำงานร่วมกัน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.74) รองลงมาคือ เมื่อเข้ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญนักเรียนสามารถสรุปประเด็นที่สำคัญได้ ทำให้เข้าใจเนื้อเรื่องมากขึ้น อยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ =4.71) และเนื้อหา เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยาเป็นเรื่องที่

ฉันชอบ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.65) ตามลำดับ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยาโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 86.83/84.84 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

2. ผลการเปรียบเทียบทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่าคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาในแต่ละรายการ พบว่า ทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนก่อนเรียน อยู่ในระดับพอใช้ทุกรายการ มีค่าเฉลี่ย 1.92 รายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การปรึกษาหารือ มีค่าเฉลี่ย 2.00 รองลงมาคือ บทบาทผู้นำและสมาชิก และการดำเนินงาน มีค่าเฉลี่ย 1.94 เท่ากัน และทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนหลังเรียน อยู่ในระดับดีมากทุกรายการ มีค่าเฉลี่ย 3.33 รายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การปรึกษาหารือและการติดต่อสื่อสาร มีค่าเฉลี่ย 3.39 รองลงมาคือ ความรับผิดชอบ มีค่าเฉลี่ย 3.32

3. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่าคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

อภิปรายผลการวิจัย

การพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งมีประเด็นอภิปรายดังนี้

1. ผลการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 86.83/84.84 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบโดยมีการศึกษา วิเคราะห์หลักสูตรสถานศึกษา ทั้งหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และได้ศึกษาเอกสารและงานงานวิจัยที่เกี่ยวข้องก่อนที่จะสร้างและพัฒนาสื่อให้มีประสิทธิภาพสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีพฤติกรรมตรงตามที่มุ่งหวัง อีกทั้งยังได้รับความอนุเคราะห์จากอาจารย์ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญช่วยตรวจสอบความเหมาะสมของเครื่องมือต่าง ๆ แล้วทำการปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ก่อนการนำเครื่องมือไปใช้ นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ทำการทดลองหาประสิทธิภาพเบื้องต้นของเครื่องมือ ทั้งแบบรายบุคคลและกลุ่มเล็กก่อนนำไปใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จึงทำให้แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยาโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามที่ปรากฏ สอดคล้องกับงานวิจัยของ วิไลลักษณ์ เหล่าธรรมยิ่งยง (2554) พบว่า ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ประวัติศาสตร์การเมืองการปกครองของไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้เทคนิค Jigsaw มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80 ด้วยค่าประสิทธิภาพของกระบวนการผลลัพธ์ (E1/E2) เท่ากับ 80.79 และ 81.94

2. ผลการเปรียบเทียบทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ มีการส่งเสริมทักษะการทำงานเป็นทีมของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนมีความรู้ สามารถในการทำกิจกรรมร่วมกันภายในทีมได้เป็นอย่างดี ดังที่ สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2553) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ช่วยให้นักเรียนมีความเอาใจใส่ รับผิดชอบต่อตนเองและกลุ่มร่วมกับสมาชิกอื่น ส่งเสริมให้นักเรียนมีความสามารถต่างกันได้เรียนรู้ร่วมกัน ส่งเสริมให้นักเรียนผลัดกันเป็นผู้นำ และส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกและเรียนรู้ทักษะทางสังคม โดยตรง สอดคล้องกับงานวิจัยของ ประภาภรณ์ พลเยี่ยม (2560) พบว่า ผลการพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมของผู้เรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ 2 มีคุณภาพระดับดี และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุพัตรา โคตะวงค์ (2559) พบว่า ทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมแพศึกษา สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้เมื่อพิจารณาเป็นรายการ พบว่า หลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์นักเรียนมีทักษะการทำงานเป็นทีมในการปรึกษาหารือและการติดต่อสื่อสาร มีค่าเฉลี่ยสูงสุด โดยสมาชิกมีการพูดคุยติดต่อสื่อสารที่เข้าใจอย่างรวดเร็วกับเพื่อนร่วมงาน มีการรับรู้ข่าวสารของกลุ่มเป็นอย่างดี มีส่วนร่วมประชุม ปรึกษาหารือในการทำงานของทีมทุกครั้ง มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและรับฟังเพื่อนในทีมเป็นอย่างดี จึงส่งผลให้การทำงานของทีมสามารถทำงานให้ประสบความสำเร็จได้ ดังที่ สุนทร พลวงศ์ (2551) ได้กล่าวถึงแนวคิดเกี่ยวกับการทำงานเป็นทีมว่า การทำงานเป็นทีมให้เกิดประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลนั้น ต้องมีการแบ่งทั้งงานหน้าที่และความรับผิดชอบให้บุคลากรตามความรู้ความสามารถรวมทั้งความถนัดของแต่ละบุคคล ผู้บริหารต้องตระหนักว่าบุคลากรมีความสามารถแตกต่างกัน ถนัดหรือเชี่ยวชาญคนละด้าน การประสานความร่วมมือร่วมใจการทุ่มเทกำลังความคิดและสติปัญญาย่อมนำมาซึ่งความสำเร็จของงานการทำงานเป็นทีมจึงเกิดขึ้น

3. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่าคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 3 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ผู้วิจัยได้พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา โดยผ่านการศึกษาหลักการ แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องโดยผ่านกระบวนการวิเคราะห์หลักสูตร วิเคราะห์เนื้อหา พิจารณากลุ่มผู้เรียนแล้วจึงกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ นอกจากนี้การเลือกใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ ซึ่งเป็นวิธีการสอนที่เอื้อต่อการพัฒนานักเรียนทุกคน เป็นการจัดการเรียนรู้แบบวิธีการติดต่อภาพความคิด โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีส่วนช่วยเหลือกันและพึ่งพากันในกลุ่ม มีการแบ่งสมาชิกเป็นกลุ่มเล็ก กลุ่มละประมาณ 3-6 คน แต่ละกลุ่มจัดผู้เรียนที่มีความสามารถคละกันทั้งเก่ง ปานกลาง และอ่อน สมาชิกของแต่ละกลุ่มแยกไปศึกษาหัวข้อที่ได้รับมอบหมายให้อ่านในกลุ่มผู้มีประสบการณ์จนเกิดความเข้าใจแล้วนำความรู้ไปอธิบายให้เพื่อนในกลุ่มบ้านฟัง เป็นการเรียนที่ส่งเสริมความร่วมมือและถ่ายทอดความรู้ระหว่างเพื่อนในกลุ่ม ซึ่งส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนด้วย สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริธร เชาวน์ชื่น (2556) พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ (Jigsaw) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง อาณาจักรสุโขทัย มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนมีคะแนนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับ Lindquist & Abraham (1996) ได้ศึกษาผลของการใช้การเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค Jigsaw โดยการจัดสถานการณ์จำลองเป็นเวลา 5 สัปดาห์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติการยอมรับในคุณค่าของตนเองและผลสัมฤทธิ์ในการเรียนสูงขึ้นหลังจากการเข้าร่วมสถานการณ์จำลอง โดยพบว่าผลสัมฤทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างสูงขึ้นทั้งคะแนนของแต่ละคนซึ่งเป็นคะแนนดิบ และคะแนนกลุ่ม

4. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด อาทิ กิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ ทำให้นักเรียนมีความรับผิดชอบในการทำงานร่วมกัน เมื่อเข้ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญนักเรียนสามารถสรุปประเด็นที่สำคัญได้ ทำให้เข้าใจเนื้อเรื่องมากขึ้น และเนื้อหา เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยาเป็นเรื่องที่ฉันชอบ เป็นต้น ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 4 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ ทำให้นักเรียนได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม สมาชิกทุกคนจะได้รับการกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจเพื่อช่วยเหลือและเพิ่มพูนการเรียนรู้ของสมาชิกกลุ่ม กิจกรรมการเรียนรู้จะเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีการซักถาม อภิปรายเกี่ยวกับสิ่งที่เรียนร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน จึงทำให้กิจกรรมกลุ่มดำเนินไปด้วยบรรยากาศที่ดีขึ้น จึงทำให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจมากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชนัญญา ยอรัมย์ (2558) พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการเรียนด้วยชุดการเรียน เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนาและศาสนพิธี โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

จากผลการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่ามีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และผลการเปรียบเทียบทักษะการทำงานเป็นทีมและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยรวมนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ดังนั้น

1. ครูควรนำแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ ไปใช้ในการจัดทำกิจกรรมการเรียนรู้โดยอาจเลือกเนื้อหาอื่น ๆ ที่เหมาะสมในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2. ครูควรอธิบายแนะนำขั้นตอนของกิจกรรม ประโยชน์และความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ ตลอดจนความสำคัญของทักษะและคุณสมบัติของผู้เรียน เพื่อพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนให้สูงขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร. สาวิตรี เถาว์โท อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุปิยา ทาปทา ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ สมหมาย ชินนาค กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการปรับปรุง แก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบเครื่องมือ และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เพื่อให้ได้เครื่องมือในการวิจัยที่มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

ชนัญญา ยอรัมย์. **ผลการใช้ชุดการเรียน เรื่อง วันสำคัญทางพุทธศาสนาและศาสนพิธี โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ (jigsaw) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4.** วิทยานิพนธ์ครุศาสตร มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์, 2558.

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. **สอนประวัติศาสตร์ให้เด็กมีความสุข สนุกคิด.** นนทบุรี: สหมิตรพริ้นติ้งแอน พับลิสชิ่ง, 2553.

ทิศนา แขมมณี. **ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ.** พิมพ์ครั้งที่ 21. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2560.

ประภาภรณ์ พลเยี่ยม. **การพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมโดยการจัดการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ 2 ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5.** วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 2560.

ลำเทียน เผ้าอาจ. **การทำงานเป็นทีมของข้าราชการครูในโรงเรียนขยายโอกาส อำเภอเมืองตราด สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตราด.** วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยบูรพา, 2559.

วัฒนาพร ระงับทุกข์. **แผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ.** พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช, 2542.

วิชาการและมาตรฐานการศึกษา, สำนัก. **การสอนประวัติศาสตร์ : ประวัติศาสตร์ไทย หลากหลายวิธีเรียน.** กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์เกษตรแห่งประเทศไทย, 2558.

วิไลลักษณ์ เหล่าธรรมยิ่งยง. **การพัฒนากิจกรรมเรียนรู้ เรื่อง ประวัติศาสตร์การเมืองการปกครองของไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้เทคนิค Jigsaw.** วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์, 2554.

ศศิธร เวียงวะลัย. **การจัดการเรียนรู้.** กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์, 2556.

ศิริธร เชาวน์ชื่น. **การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ (Jigsaw) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง อาณาจักรสุโขทัย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4.** การค้นคว้าอิสระการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2556.

ศึกษาธิการ, กระทรวง. **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.** กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, 2551.

สุพัตรา โคตะวงค์. **การส่งเสริมทักษะการทำงานเป็นทีมด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมแพศึกษา.** วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 2559.

สุเมธ งามกนก. “การสร้างทีมงาน (Team building),” **วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.** 19, 1 (2551): 12.

สุวิทย์ มูลคำ และ อรทัย มูลคำ. **19 วิธีการจัดการเรียนรู้: เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะ.** พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์, 2553.

อำนวย มีสมทรัพย์. **การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการทำงานเป็นทีมกับการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1.** วิทยานิพนธ์ครุศาสตร มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา, 2553.

Steinbrink, John J. Stahl, Robert J. Jigsaw III + Cooperative Test Review: Application to the Social Studies Classroom. In Cooperative Learning in Social Studies: A Handbook for Teacher: Stahl, Robert J. California. **Addison-Wesley Publishing Company.** (1994): 131-152.