

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ วิชาประวัติศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

Development of Learning Achievement Using Jigsaw Technique in History
Subject for Prathom Suksa 4 Students at Demonstration School of Nakhon

Sawan Rajabhat University

ทรงพล ภูมิอินทร์¹ สมชาย ดัดประดิษฐ์² และศศิภิญญา กัลป์ทอง³
Songpon Phumin, Somchay Datpradit and Sasigunya Lanthong

Received: August 08, 2023

Revised: September 12 2023

Accepted: September 23, 2023

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างและหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ในวิชาประวัติศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังเรียน และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ รายวิชาประวัติศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงทดลอง โดยใช้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียว กับนักเรียน จำนวน 26 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง โดยมีหนังสือแสดงความยินยอม เข้าร่วมโครงการวิจัย สำหรับผู้แทนโดยชอบธรรมและผู้ปกครอง โดยเครือข่ายของหน่วยงาน คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์เป็นผู้รับรอง โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการ

¹⁻³ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์; Demonstration School, Nakhonsawan Rajabhat University

Corresponding author, e-mail: songponphumin@gmail.com

เรียนก่อนเรียนและหลังเรียน และ 3) แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที ผลการวิจัย พบว่า 1) ผลการพัฒนาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ในวิชาประวัติศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ 80/80 ที่พัฒนาขึ้น พบว่ามีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ (E_1) 83.48/ (E_2) 84.33 ซึ่งสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่ตั้งไว้ในสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 2) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังเรียน โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์รายวิชาประวัติศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ สูงกว่าก่อนเรียนที่ตั้งไว้ในสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 และ 3) ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ รายวิชาประวัติศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ คือ $\bar{X} = 3.58$, S.D. = 0.87 โดยมีความพอใจมาก

คำสำคัญ: ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, เทคนิคจิ๊กซอว์, โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

Abstract

The purposes of this research article were 1) to create and find the quality of learning plans using the jigsaw technique in History subject for Prathom Suksa 4 Students at Demonstration School of Nakhon Sawan Rajabhat University 80/80; 2) to compare learning achievements before and after studying; and 3) to study the student satisfaction who studied with the jigsaw technique in History course for Prathom Suksa 4 Students at Demonstration School of Nakhon Sawan Rajabhat University, Mueang Nakhon Sawan District, Nakhon Sawan Province, Semester 1, Academic Year 2023. The researcher conducted the research using an experimental research design by using a single sample group of 26 students, which was obtained from purposive sampling with a letter of consent to participate in research projects for legal representatives and guardians by the agency's network, the Human Research Ethics Committee certified this. The tools used in the research were 1) a learning management plan using the jigsaw technique, 2) a pre-study and post-study achievement test, and 3) a student satisfaction assessment form. Statistics used in

data analysis were mean, percentage, standard deviation and t-test. The results of the research found that 1) the results of developing the quality of the learning management plan using the jigsaw technique in History subject for Prathom Suksa 4 Students at Demonstration School of Nakhon Sawan Rajabhat University 80/80 that were developed found to be effective according to the criteria (E1) 83.48/ (E2) 84.33 which was consistent with the 80/80 standard criteria set in research hypothesis 1.; 2) learning achievement comparison results before and after class by organizing learning using the jigsaw technique in History subject for Prathom Suksa 4 Students at Demonstration School of Nakhon Sawan Rajabhat University were higher than before studying as set in research hypotheses 2; and 3) study results of student satisfaction with learning using the jigsaw technique in History course for Prathom Suksa 4 Students at Demonstration School of Nakhon Sawan Rajabhat University were $\bar{X}$ = 3.58, S.D. = 0.87, with high satisfaction.

Keywords: Learning Achievement, Jigsaw Technique, Demonstration School of Nakhon Sawan Rajabhat University

บทนำ

การศึกษาของประเทศไทยในยุค 4.0 กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดมาตรฐานการศึกษาของชาติกำหนดเกี่ยวกับคุณลักษณะคุณภาพที่พึงประสงค์ของคนไทย คือตอบสนององวิสัยทัศน์การพัฒนาประเทศสู่ความ มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน โดยจะต้องธำรงความเป็นไทยและแข่งขันได้ในเวทีโลก และมีคุณลักษณะด้านนักเรียนรู้ ได้แก่ เป็นผู้มีความเพียร ใฝ่เรียนรู้ และมีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อก้าวทันยุคดิจิทัลและโลกในอนาคต และมีสมรรถนะที่เกิดจากความรอบรู้ต่าง ๆ มีการประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาไทย มีทักษะชีวิตเพื่อสร้างงานหรือสัมมาอาชีพบนพื้นฐานของความพอเพียงมีความมั่นคง ในชีวิตและคุณภาพชีวิตที่ดีต่อตนเองครอบครัว และสังคม หลักสูตรสมรรถนะ 6 ด้าน ซึ่งกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรมตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้จัดการศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจการดำรงชีวิตของมนุษย์ การอยู่ร่วมกันในสังคมปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมรู้จักจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดเข้าใจถึงการพัฒนาเปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์และเหตุปัจจัยต่าง ๆ นำความรู้ไปใช้ใน

การดำเนินชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้จัดการศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจการ ดำรงชีวิตของมนุษย์ การอยู่ร่วมกันในสังคม ปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อม รู้จักจัดการทรัพยากรที่มี อยู่อย่างจำกัด เข้าใจถึงการพัฒนาเปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์และเหตุปัจจัยต่าง ๆ นำความรู้ไปใช้ ในการดำเนินชีวิต รายวิชาประวัติศาสตร์ เป็นสาระส่วนหนึ่งของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม มีความสำคัญว่าด้วยเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ที่มีเรื่องราวของ ประเทศชาติองค์พระมหากษัตริย์คุณงามความดีต่อชาติบ้านเมืองและความสำคัญต่าง ๆ ดังเห็นได้ ในพระราชเสาวนีย์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์พระบรมราชินีนาถที่พระราชทานแก่พสกนิกรในวัน คล้ายวันพระราชสมภพ เมื่อวันที่ 12 สิงหาคม 2551 ณ ศาลาดุสิดาลัยตอนหนึ่งว่า “...อเมริกาเขาก็ สอนประวัติศาสตร์บ้านเมืองเขาที่ไหนประเทศไหน เขาก็สอน แต่ประเทศไทยไม่มีไม่ทราบว่ แผ่นดินนี้ อยู่รอดมาได้จนบัดนี้เพราะใคร หรือว่าอย่างไรกัน อันนี้น่าตกใจชาวต่างประเทศยังไม่ค่อย ทราบว่านักเรียนไทยไม่มีการสอนประวัติศาสตร์เลย..” (ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2553)

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการเรียนการ สอนรายวิชาประวัติศาสตร์ โดยให้สถานศึกษาจัดการเรียนการสอนประวัติศาสตร์เป็นวิชาเฉพาะ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับบริบทของสถานศึกษาและคำนึงถึงหลักของการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นสำคัญ และในการจัดการเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์จะต้องจัดกิจกรรมที่มีการนำวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ เหมาะสมมีความหลากหลายมีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้น พื้นฐาน พุทธศักราช 2551 การจัดการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์เป็นวิธีการเรียนรู้ที่มีการปฏิสัมพันธ์ เกื้อหนุนกันในกลุ่มสมาชิกมีการพึ่งพาช่วยเหลือเกื้อกูลกัน ส่งเสริมให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน และกันในทางที่จะช่วยให้กลุ่มบรรลุเป้าหมาย เกิดความคุณลักษณะที่ดีต่อนักเรียนในด้าน ความ ห่วงใย ความไว้วางใจ การส่งเสริม และช่วยซึ่งกันและกันในการทำงานต่างๆ ร่วมกันเพื่อกำหนด ภาระหน้าที่และความรับผิดชอบของสมาชิกในกลุ่มการเรียนรู้ทุกคนจะต้องมีหน้าที่รับผิดชอบ และ พยายามทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มความสามารถไม่มีใครที่จะได้รับประโยชน์โดยไม่ทำ หน้าที่ของตน ดังนั้น กลุ่มจึงจำเป็นต้องมีระบบการตรวจสอบผลงาน ทั้งที่เป็นรายบุคคลและเป็น กลุ่มรวมทั้งการใช้ทักษะระหว่างบุคคลและทักษะกลุ่มย่อยในการเรียนรู้แบบร่วมมือจะประสบ ความสำเร็จได้ต้องอาศัยทักษะที่สำคัญๆ หลายประการ เช่น ทักษะทางสังคม ทักษะการปฏิสัมพันธ์ กับผู้อื่น ทักษะการทำงานกลุ่ม ทักษะการสื่อสารและทักษะการแก้ปัญหาขัดแย้งรวมทั้งการเคารพ ยอมรับ และไว้วางใจกันและกัน แลกเปลี่ยนแสดงความคิดเห็นสรุปองค์ความรู้สามารถสร้างชิ้นงาน ของตนเองและกลุ่มได้อย่างสร้างสรรค์ก่อให้เกิดความภาคภูมิใจในตนเอง

ผู้วิจัยจึงได้สังเคราะห์การจัดการการเรียนรู้โดยวิธีการทางประวัติศาสตร์ร่วมกับการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ ซึ่งมีงานวิจัยสนับสนุนผลการจัดการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ดังกล่าว คือ สมนึก อ่อนแสง (2554) ผลการเรียนรู้ด้วยวิธีการทางประวัติศาสตร์ร่วมกับเทคนิคจิ๊กซอว์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและเจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้ด้วยวิธีการทางประวัติศาสตร์ร่วมกับเทคนิคจิ๊กซอว์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาประวัติศาสตร์ไทย โดยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ดังนั้นพบว่าสภาพปัญหาของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาประวัติศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ที่มีปัญหา ผู้เรียนขาดเทคนิคในการถ่ายทอดเนื้อหา ความรู้เดิมไม่เพียงพอ และความสามารถในการเรียนรู้ รับรู้ที่แตกต่างกันของผู้เรียนในการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกัน เป็นกลุ่มเล็กๆ ส่งเสริมให้นักเรียนทำงานร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีการช่วยเหลือพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน โดยผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลจากแบบบันทึกผลการเรียน (ปพ.5) ของแต่ละปี พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในภาพรวมไม่ถึงร้อยละ 80 ของแต่ละปี เช่น ในปี พ.ศ.2562 มีผลสัมฤทธิ์ร้อยละ 74 ในปี พ.ศ.2563 มีผลสัมฤทธิ์ร้อยละ 75 และในปี 2564 มีผลสัมฤทธิ์ร้อยละ 77 จากข้อมูลเบื้องต้นยังส่งผลกระทบต่อเนื้อหาให้ผู้เรียนหลายด้าน เช่น นักเรียนขาดความสนใจในการเรียนรู้ คะแนนสอบไม่ผ่านเกณฑ์ ส่งผลให้เกิดนักเรียนขาดเรียน เป็นต้น ผู้วิจัยจึงศึกษาหาวิเคราะห์ข้อมูล คิดค้นเทคนิควิธีการและเทคโนโลยีที่เหมาะสมด้านการจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนมากที่สุดคือ วิธีการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์เพราะเป็นเทคนิควิธีการเรียนรู้ที่มีการปฏิสัมพันธ์เกื้อหนุนกันในกลุ่มโดยให้นักเรียนสะท้อนการเรียนรู้ในมิติต่าง ๆ ร่วมกัน โดยผู้วิจัยศึกษาหน่วยการเรียนรู้ในรายวิชาประวัติศาสตร์ที่มีปัญหาโดยศึกษาแบบบันทึกผลคะแนน (ปพ.5) ในแต่ละปี ผ่านกระบวนการ PLC ในสถานศึกษาเพื่อรับทราบปัญหาการเรียนในรายวิชาต่างๆ พร้อมทั้งเร่งแก้ไขเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ในสถานศึกษา

จากเหตุผลของความเป็นมาและความสำคัญที่กล่าวมาข้างต้นที่เน้นการพัฒนาการศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม รายวิชาประวัติศาสตร์ในรูปแบบของการจัดการเรียนรู้ ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ และผู้วิจัยจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของรายวิชาประวัติศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1-4 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เพื่อประโยชน์ต่อการศึกษาให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ผู้วิจัยได้แก้ไขปัญหายุทธศาสตร์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งจะช่วยให้เด็กนักเรียนมีพัฒนาการทางกระบวนการคิด และนำผลของการศึกษาวิจัยมาพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้สำหรับนักเรียนให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรและสอดคล้องกับ

สมรรถนะทั้ง 6 ด้านที่นักเรียนควรมี ซึ่งจะก่อเกิดทักษะที่เหมาะสมเข้ากับยุคสังคมในปัจจุบันได้ ศึกษาแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงการเรียนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ให้มีประสิทธิภาพ ให้สอดคล้องกับการเรียนการสอนในยุคปฏิรูปการศึกษาซึ่งเน้นยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้ผู้เรียนได้บรรลุวัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างและหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ในวิชา ประวัติศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังเรียน โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์รายวิชาประวัติศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ รายวิชาประวัติศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร ที่ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงทดลอง โดยใช้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียว โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) กับนักเรียน จำนวน 26 คน โดยมีหนังสือแสดงความยินยอม เข้าร่วมโครงการวิจัย สำหรับผู้แทนโดยชอบธรรมและผู้ปกครอง โดยเครือข่ายของหน่วยงาน คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์เป็นผู้รับรอง ได้แก่ นักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ อำเภอเมือง จังหวัด นครสวรรค์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 สังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือและหาคุณภาพเครื่องมือ โดยผู้วิจัยมีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือและหาคุณภาพเครื่องมือดังนี้

1. ศึกษาแนวคิดทฤษฎีจากตำราและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ผู้วิจัยนำไปใช้ในการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 10 แผน เรื่อง “การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ วิชาประวัติศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ โดยมีแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา

ประวัติศาสตร์เป็นแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อในการวัดผลการเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียนพร้อมแบบประเมินความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้

การหาคุณภาพของเครื่องมือในการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการหาคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. นำแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 10 แผน ที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น ไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ได้ประเมินพิจารณาตามแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้

2. นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 คน ชัดเดิม เพื่อพิจารณาความสอดคล้องของแบบทดสอบ และจุดประสงค์ความเหมาะสมของภาษามาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

3. นำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วไปเสนอผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม พิจารณาความสอดคล้อง และข้อเสนอแนะ

ขั้นตอน การทดลอง นำรูปแบบแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านตลิ่งสูงสามัคคี อำเภอยางชุมน้อย จังหวัด นครสวรรค์ จำนวน 26 คน (ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง) แล้วนำผลการทดลองมาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ E_1/E_2 เมื่อทดลองเรียบร้อยแล้วจึงออกหนังสือแนะนำโดย เพื่อนำเครื่องมือการวิจัย เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์วิชาประวัติศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ไปทดลองกับกลุ่มประชากร

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง“การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์วิชาประวัติศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ จำนวน 10 แผน

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง“การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์วิชาประวัติศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ แบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ

3. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วย เรื่อง“การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์วิชาประวัติศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

การดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำรูปแบบการสอนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์วิชาประวัติศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมที่ปรับปรุงแก้ไขสมบูรณ์แล้วไปใช้จัดกิจกรรมกับประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 26 คน จำนวน 1 ห้อง โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น ทั้งนี้ไม่รวมเวลาที่ใช้ในการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน ตามขั้นตอนดังนี้

1. การทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 40 ข้อ แล้วทำการเก็บข้อมูลที่ได้จากการทำแบบทดสอบไว้เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นต่อไป

2. ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์วิชาประวัติศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งแต่ละเรื่องได้ดำเนินการจัดกิจกรรมตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น

3. การทดสอบหลังเรียน (Post-test) เมื่อสิ้นสุดการดำเนินการศึกษาแล้วให้นักเรียนทำการทดสอบหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์วิชาประวัติศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งเป็นแบบทดสอบฉบับเดียวกันกับแบบก่อนเรียนพร้อมตรวจให้คะแนนโดยให้คำตอบถูก เท่ากับ 1 และคำตอบที่ผิดเท่ากับ 0 แล้วนำผลคะแนนที่ได้มาทดสอบด้วยวิธีการทางสถิติเพื่อทดสอบ สมมติฐาน

4. สอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยแบบสอบถามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์วิชาประวัติศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 13 ข้อ และให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นหลังจากการทดสอบหลังเรียน

5. นำผลที่ได้จากการศึกษามาวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อหาประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้เทคนิค

จิกซอร์วิชาประวัติศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการเรียนรู้ และศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้เทคนิคจิกซอร์วิชาประวัติศาสตร์

การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพ

1. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้เทคนิคจิกซอร์วิชาประวัติศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ ตามเกณฑ์ 80/80 ใช้สูตรคำนวณหาประสิทธิภาพ E_1 / E_2 ดังนี้

$$E_1 = \frac{\frac{\sum X}{N}}{A} \times 100$$

เมื่อ E_1 แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการ

$\sum X$ แทน คะแนนของแบบฝึกหัดหรือแบบทดสอบย่อยทุกชุดรวมกัน

A แทน คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดหรือแบบทดสอบย่อยทุกชุดรวมกัน

N แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมด

$$E_2 = \frac{\frac{\sum X}{N}}{B} \times 100$$

เมื่อ E_2 แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการหลังเรียน

$\sum X$ แทน คะแนนของแบบฝึกหัดหรือแบบทดสอบย่อยทุกชุดรวมกัน

B แทน คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดหรือแบบทดสอบย่อยทุกชุดรวมกัน

N แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมด

2. วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้เทคนิคจิกซอร์วิชาประวัติศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ โดยหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และนำค่าเฉลี่ยมาเทียบเกณฑ์ที่ตั้งไว้

สถิติที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ค่าร้อยละ (Percentage) การทดสอบสมมติฐานการวิจัย ด้วยสถิติ t-test แบบ Dependent (เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ก่อนและหลัง)

สรุปผลการวิจัย

จากการดำเนินการวิจัย เรื่อง“การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ วิชาประวัติศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์” ที่ได้เสนอไว้นั้นปรากฏผลการวิจัยเป็นตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

1. ผลการพัฒนาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ในวิชาประวัติศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ 80/80 ที่พัฒนาขึ้น พบว่า มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ (E_1) 83.48/ (E_2) 84.33 ซึ่งสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังเรียน โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์รายวิชาประวัติศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ สูงกว่าก่อนเรียน

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ รายวิชาประวัติศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ คือ $\bar{X} = 3.58$, S.D. = 0.87 โดยมีความพอใจมาก

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัย เรื่อง“การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์วิชาประวัติศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์” มีประเด็นการอภิปรายผลดังนี้

1. การพัฒนาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ในวิชาประวัติศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ (E_1) 83.48/ (E_2) 84.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ E_1 80/ E_2 80 ทั้งนี้เพราะผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานที่มีความเกี่ยวข้องกับการพัฒนาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของทัศนีย์ โทวรรณ (2555) พบว่า กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ด้วยบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง จังหวัดของเรา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 88.92/87.92 ซึ่ง

เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของเสวตกนิษฐ์ ศรีสนาย (2552) พบว่า การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ สารประวัติศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีค่าเท่ากับ 91.03/82.50 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ขณะที่ศิริธร เขาวนชื่น (2556) พบว่า การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่องอาณาจักรสุโขทัย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.20/86.61 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยการใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์รายวิชาประวัติศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ สูงกว่าก่อนเรียนทั้งนี้เพราะผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานที่มีความเกี่ยวข้องกับแบบวัดผลสัมฤทธิ์ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของนางลัทธินิธิ เที่ยวมณี (2561) ได้สรุปความหมายแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ไว้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่นักการศึกษา มีความเห็นสอดคล้องกัน นั่นคือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นแบบทดสอบ ที่มุ่งวัดความรู้และสมรรถภาพทางสมองด้านต่างๆ ที่นักเรียนได้รับการเรียนรู้ผ่านมาแล้ว สอดคล้องกับงานวิจัยของศิริธร เขาวนชื่น (2556) พบว่า เทคนิคจิ๊กซอว์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนมีคะแนนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของอิสริยน้อยมิ่ง (2557) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสร้างคำในภาษาไทย ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ รายวิชาประวัติศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ คือ $\bar{X} = 3.58$, S.D. = 0.87 โดยมีความพอใจมาก ทั้งนี้เพราะผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานที่มีความเกี่ยวข้องกับ ความพึงพอใจของนักเรียนสอดคล้องกับ ผุสดี แสงอ่อน ได้อธิบาย ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึก รวมของบุคคลที่มีต่อการทำงานในทางบวก เป็นความสุขของบุคคลที่เกิดความรู้สึกกระตือรือร้น มีความมุ่งมั่นที่จะทำงาน มีขวัญกำลังใจ สิ่งเหล่านี้มีผลต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการทำงาน รวมทั้งส่งผลต่อความสำเร็จและเป็นไปตามเป้าหมายขององค์กร โดยพระปลัดสถาพร ปุ่มเป่า (2563) ได้สรุปความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ทัศนคติ ความพอใจ ขอบใจ ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่ตอบสนองต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง สอดคล้องกับงานวิจัยของพระมหาพรเมธฐานวฑฒโก (นวลรักษา) (2561) พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง หลักธรรมนำชาวพุทธ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดมงคล อำเภอนครชัย

พระเกียรติ จังหวัดสระบุรี พบว่า อยู่ในเกณฑ์ที่โดยรวมแล้วนักเรียนมีความพอใจมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวีชาภรณ์ กองมณี (2546) พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยแผนการสอนที่เน้นกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ มีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเรื่องสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ อยู่ในระดับมาก ขณะที่เสวตกนิษฐ์ ศรีสนาย (2552) พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรม การเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ (Jigsaw) ระดับมาก

องค์ความรู้ใหม่

ผลการวิจัยระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง“การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์วิชาประวัติศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์” ผู้วิจัยได้สังเกตการสนทนากับผู้เรียน และบันทึกผลระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และพบองค์ความรู้ใหม่ซึ่งเป็นกระบวนการทำงานวิจัยและพัฒนาต่อยอดให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้นโดยผ่านกระบวนการเข้าใจสภาพปัญหาที่เกิดจากประสบการณ์โดยตรงของผู้เรียนเพื่อกำหนดวัตถุประสงค์ในการสร้างนวัตกรรมโดยนำหลักการและทฤษฎีแนวคิดเกี่ยวข้องกับนวัตกรรมทางการศึกษาผ่านกระบวนการเทคโนโลยีทางการศึกษาที่เหมาะสมกับผู้เรียนมาปรับใช้เพื่อแก้ไขปัญหาผ่านนวัตกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตลอดจนวัดความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนรู้พร้อมนำนวัตกรรมทางการศึกษาไปทดสอบเพื่อหาประสิทธิภาพจริงและต่อยอดการสร้างนวัตกรรมทางการศึกษา

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. จากการวิจัยเรื่อง“การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์วิชาประวัติศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์” เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษาควรกำหนดนโยบายให้คณะครูผู้สอนจัดการพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา เพื่อกระตุ้นความสนใจของนักเรียน

2. จากการวิจัยเรื่อง“การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์วิชาประวัติศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ อำเภอเมือง

นครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์” มีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนที่สูงกว่าก่อนเรียน ควรกำหนดนโยบายให้ คณะครูผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านระบบเทคโนโลยีแทนการเปิดหนังสือสอนอย่างเดียว

3. ควรมีนโยบายให้นักเรียนใช้เทคโนโลยีและการใช้เทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคใหม่ และการนำโทรศัพท์มาใช้ในการเรียนรู้ในยุคปัจจุบันทั้งด้านสื่อวัตกรรมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านระบบเทคโนโลยีแทนการเปิดหนังสือสอนอย่างเดียว

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ทางการในการจัดการศึกษา เป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่กระตุ้นความสนใจของนักเรียนได้เป็นอย่างดี

2. แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ถือได้ว่าเป็นแนวทางที่ศึกษาด้วยตนเองหรือศึกษาเป็นกลุ่มได้ ทำให้นักเรียนเข้าใจง่ายและสามารถช่วยเหลือติดตามผลงานซึ่งกันและกันได้ ทำให้การจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์พบว่า หลังการเรียนรู้ผ่านกระบวนการแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์มีผลสัมฤทธิ์สูงขึ้นกว่าก่อนเรียนและความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์ที่โดยรวมแล้วนักเรียนมีความพอใจมาก ถือได้ว่าเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2553). 80 นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ทัศนีย์ ไทวรรณ. (2555). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ด้วยบทเรียนสำเร็จรูป เรื่องจังหวัดของเรา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน). บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

นงลักษณ์ เขียวมณี. (2561). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีและความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐาน. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน). บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.

- พระปลัดสภาพร ปุ่มเป้า. (2563). *การพัฒนาความสามารถในการอ่านเชิงวิเคราะห์วรรณคดีเรื่อง นิราศภูเขาทองโดยใช้วิธีการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับสื่อมัลติมีเดีย สำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1*. (วิทยานิพนธ์ศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย). คณะศึกษาศาสตร์ : มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- พระมหาวรเมธ ฐานาพจนโก (นวรักษ์). (2561). *การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง หลักธรรม นำชาวพุทธ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดมงคล อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม*. (วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนสังคม). บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- วัชรภรณ์ กองมณี. (2546). *การพัฒนาแผนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ โดยเน้นกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ*. (วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน) บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ศิริธร เชานชื่น. (2556). *การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง อาณาจักรสุโขทัย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4*. (การศึกษาค้นคว้าอิสระการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน). บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- เศวตกนิษฐ์ ศรีสนาย. (2552). *การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค Jigsaw สาระประวัติศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3*. (ภาคินพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต). บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สมนึก อ่อนแสง. (2555). *ผลการเรียนรู้ด้วยวิธีการทางประวัติศาสตร์ร่วมกับเทคนิคจิ๊กซอว์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และเจตคติต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5*. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต). บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยราชภัฏสุพรรณบุรี.
- อิสริย์ น้อยมิ่ง. (2557). *การศึกษาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ เรื่อง การสร้างคำในภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ ร่วมกับบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย*. (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและวิธีสอน). บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยศิลปากร.