

ผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบจิ๊กซอว์ เสริมด้วยแผนผังความคิด ที่มีต่อ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ ของนักเรียน
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1

The Effect of Jigsaw Cooperative Learning Management Supplemented with
Mind Mapping on Business and Entrepreneurship Achievement
of First Year Vocational Certificate Students

คีตภัทร แสงรัตน์¹

Kittipat Saengrat¹

¹วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุดรธานี

¹ Udon Thani College of Agriculture and Technology

Corresponding Author's Email: Keetapatkim01@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนเรียน และหลังเรียน 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 75 และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบจิ๊กซอว์เสริมด้วยแผนผังความคิด กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุดรธานี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 32 คน ได้จากการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบจิ๊กซอว์เสริมด้วยแผนผังความคิด มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.45 – 4.60 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีค่าความยากง่าย ระหว่าง 0.40 – 0.76 ค่าอำนาจจำแนก ระหว่าง 0.30 - 0.68 มีค่าความเชื่อมั่น 0.85 3) แบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที แบบไม่อิสระและการทดสอบค่าทีแบบกลุ่มเดียว

ผลการวิจัย พบว่า 1.ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบจิ๊กซอว์เสริมด้วยแผนผังความคิด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบจิ๊กซอว์เสริมด้วยแผนผังความคิด หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3. ความพึงพอใจของนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบจิ๊กซอว์เสริมด้วยแผนผังความคิด อยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ : การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบจิ๊กซอว์, แผนผังความคิด, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Abstract

The objectives of this research were 1) compare on achievement between the pre-learning and post-learning stages 2) compare on achievement the post-learning achievement with the 75% criterion 3) study satisfaction jigsaw cooperative learning management supplemented with mind mapping. The Sample consisted of 32 of first year vocational certificate students in the first semester of the academic year 2025 at Udon Thani College of Agriculture and Technology, by cluster random sampling. The research instruments were 1) learning management plans by using the jigsaw cooperative learning management average is between 4.45 – 4.60 2) achievement test had difficulty values between 0.40 – 0.76, discrimination values between 0.30 - 0.68 and reliability values was 0.85 3) the satisfaction questionnaire. The statistics for data analysis comprised; mean, standard deviation, t-test for dependent samples and one samples t-test.

The results research found that: 1. The achievement of students after higher statistically significant at the .05 level; 2. The achievement of students after higher than the 75 percent criteria with statistical significance at the .05 level; and 3. The satisfaction of first year vocational certificate students towards the collaborative learning management of Jigsaw supplemented with mind mapping was at a high level.

Keywords : The Jigsaw Cooperative Learning, Mind Mapping, Learning Achievement

บทนำ

การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative learning) เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกัน ซึ่งจะช่วยพัฒนาศักยภาพการทำงานร่วมกันอันเป็นทักษะที่สำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งต่อการพัฒนาของเด็กในศตวรรษที่ 21 ซึ่ง Johnson, & Johnson (2017: unpagged; อ้างถึงใน ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2564 : 299) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้ร่วมมือและช่วยเหลือกันในการเรียนรู้ โดยแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มเล็ก ๆ ประกอบด้วยสมาชิกที่มีความสามารถแตกต่างกันทำงานร่วมกันเพื่อเป้าหมายกลุ่ม สมาชิกจะมีความรับผิดชอบร่วมกัน ทั้งในส่วนตนและส่วนรวม มีการฝึกและใช้ทักษะการทำงานกลุ่มร่วมกัน ผลงานของกลุ่มขึ้นอยู่กับผลงานของสมาชิกแต่ละบุคคลในกลุ่มและสมาชิกจะได้รับความสำเร็จของการทำงานร่วมกันการเรียนรู้แบบร่วมมือในทุกรูปแบบจะยึดหลักการเดียวกันและมีวัตถุประสงค์มุ่งตรงไปในทิศทางเดียวกัน คือ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในเรื่องที่ศึกษามากที่สุดโดยอาศัยการร่วมมือกันช่วยเหลือกันและแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกลุ่มผู้เรียนด้วยกัน ความแตกต่างของรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละรูปแบบจะอยู่ที่เทคนิควิธีในการศึกษาเนื้อหาสาระ วิธี

เสริมแรงและการให้รางวัลเป็นประการสำคัญ (ทิตนา แคมมณี, 2564) ซึ่งรูปแบบหรือเทคนิคที่นำไปปรับใช้ให้สอดคล้องกับการแก้ปัญหาการเรียนการสอนวิชาการธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการได้อย่างน่าสนใจ คือ การเรียนรู้แบบร่วมมือแบบจิ๊กซอว์ โดยสุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2555) ได้สรุปขั้นตอนได้ดังนี้ 1) ขั้นเตรียมเนื้อหา 2) ขั้นจัดกลุ่มนักเรียน แบ่งกลุ่มผู้เรียน จากเอกสารสำหรับศึกษาหมาย การกิจ 3) ขั้นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญศึกษาหรือเรียนรู้ สมาชิกแยกกลุ่มเรียนรู้ สมาชิกผู้เชี่ยวชาญศึกษาเรียนรู้ 4) ขั้นสมาชิกผู้เชี่ยวชาญเสนอความรู้ 5) ขั้นทดสอบความรู้ 6) ขั้นมอบรางวัล เพื่อตรวจสอบความรู้ร่วมกันเพื่อเตรียมนำเสนอผลงานและสุดท้ายผู้สอนกับผู้เรียนร่วมกันประเมินผลการเรียนรู้ของสมาชิกแต่ละกลุ่มตามแบบประเมินที่เตรียมไว้กลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุดได้รับรางวัล การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ยังได้ช่วยให้ผู้เรียนมีความพยายามที่จะเรียนรู้ให้บรรลุเป้าหมายเป็นผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ใช้เหตุผลดีขึ้น มีความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนดีขึ้นและยังช่วยให้ผู้เรียนมีสุขภาพจิตดีขึ้น มีความรู้สึกที่ดีเกี่ยวกับตนเองมีความเชื่อมั่นในตนเองมากขึ้น (ทิตนา แคมมณี, 2564)

นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาการสอนโดยใช้แผนผังความคิด (Mind Map) ซึ่งเป็นเทคนิคที่นำมาใช้เพื่อพัฒนาการอ่านเพื่อความเข้าใจและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ (Buzan, 1997) อธิบายว่า แผนผังความคิดเป็นกระบวนการทำงานร่วมกันของสมองซีกซ้ายและซีกขวา ในการเชื่อมโยงความคิด โดยมีโครงสร้างที่ช่วยจัดการรวบรวม บันทึก และเชื่อมโยงข้อมูลต่างๆ เริ่มต้นจาก "ความคิดหลัก" (Main Idea) ที่จุดศูนย์กลาง และแตกสาขาออกเป็นความคิดย่อย ตามลำดับความคิดของแต่ละบุคคลแนวคิดนี้สอดคล้องกับ ชาตรี สำราญ (2564) สอดคล้องกับนฤมล รื่นนิมิตร และ เมษา นวลศรี (2565) ได้ศึกษาการพัฒนาทักษะการจำแนกประเภทและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนหลังจากที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์สูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 และ ทักษะการจัดจำแนกประเภทของนักเรียน หลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์เท่ากับ 72.25 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

จากความสำคัญและปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบจิ๊กซอว์ เสริมด้วยแผนผังความคิดที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการของนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมอย่างหลากหลาย ได้รับการพัฒนาการเรียนรู้ ให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นและเพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ในทุกหน่วยการเรียนรู้ รวมถึงส่งเสริมให้นักเรียนมีบทบาทและมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ ของนักเรียน ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่1 ระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบจิ๊กซอว์ เสริมด้วยแผนผังความคิด
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ ของนักเรียน ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่1 หลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบจิ๊กซอว์ เสริมด้วยแผนผังความคิด กับเกณฑ์ร้อยละ 75
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่1ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบจิ๊กซอว์ เสริมด้วยแผนผังความคิด

สมมติฐานการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ ของนักเรียน หลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบจิ๊กซอว์ เสริมด้วยแผนผังความคิด สูงกว่าก่อนเรียน
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ ของนักเรียน หลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบจิ๊กซอว์ เสริมด้วยแผนผังความคิด สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาการตลาด วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุดรธานี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 2 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 63 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาการตลาด วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุดรธานี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 1 ห้อง จำนวนนักเรียน 32 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบจิ๊กซอว์ เสริมด้วยแผนผังความคิด จำนวน 8 แผน

2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบปรนัย เลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ มีค่า IOC ระหว่าง 0.67 – 1.00 มีค่าความยากง่าย ระหว่าง 0.40 - 0.76 ค่าอำนาจจำแนก ระหว่าง 0.30 - 0.68 และใช้วิธีของ Kuder-Richardson จากสูตร KR-20 มีค่าความเชื่อมั่น 0.85 (บุญชม ศรีสะอาด, 2560)

2.3 แบบสอบถามความพึงพอใจการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบจิ๊กซอว์ เสริมด้วยแผนผังความคิด มีค่า IOC ระหว่าง 0.67 – 1.00

3.การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วย ดังนี้

3.1 ทดสอบก่อนเรียน กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การออมและการลงทุน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 30 ข้อ ในการทดสอบ 1 ชั่วโมง และทำความเข้าใจกับนักเรียน เกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติกิจกรรม จัดกิจกรรมตามแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบจิ๊กซอว์ เสริมด้วยแผนผังความคิด ตามลำดับ จนครบจำนวน 8 แผน

3.2 ทดสอบหลังเรียน กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง เมื่อสิ้นสุดการทดลองจัด กิจกรรมโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบจิ๊กซอว์ เสริมด้วยแผนผังความคิด ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 30 ข้อ ใช้เวลาในการทดสอบ 1 ชั่วโมง

3.3 นักเรียนตอบแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบจิ๊กซอว์ เสริมด้วยแผนผังความคิด

4.การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

4.1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบจิ๊กซอว์ เสริมด้วยแผนผังความคิด โดยใช้การวิเคราะห์ค่าทีแบบไม่อิสระ

4.2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ หลังที่เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบจิ๊กซอว์ เสริมด้วยแผนผังความคิด กับเกณฑ์ร้อยละ 75 โดยการวิเคราะห์ค่าทีแบบกลุ่มเดียว

4.3 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบจิ๊กซอว์ เสริมด้วยแผนผังความคิด โดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สรุปผลการวิจัย

ตารางที่ 1 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการของระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบจิ๊กซอว์ เสริมด้วยแผนผังความคิด

การทดสอบ	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t	p
ก่อนเรียน	32	30	15.75	1.77	22.699*	.000
หลังเรียน	32	30	24.66	1.49		

*p ≤ .05

จากตารางที่ 1 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบจิ๊กซอว์ เสริมด้วยแผนผังความคิด มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชารัฐกิจและการเป็นผู้ประกอบการ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 2 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชารัฐกิจและการเป็นผู้ประกอบการ หลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบจิ๊กซอว์ เสริมด้วยแผนผังความคิด กับเกณฑ์ร้อยละ 75

คะแนน	n	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ	t	p
คะแนนตามเกณฑ์	-	22.5	-	75.00	8.163*	.000
คะแนนหลังเรียน	32	24.66	1.49	82.20		

*p ≤ .05

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชารัฐกิจและการเป็นผู้ประกอบการของนักเรียน ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 หลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบจิ๊กซอว์ เสริมด้วยแผนผังความคิด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 24.66 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.49 คะแนนหลังเรียนคิดเป็นร้อยละ 82.20 สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบจิ๊กซอว์ เสริมด้วยแผนผังความคิด โดยรวมอยู่ในระดับมาก

อภิปรายผล

การวิจัย เรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบจิ๊กซอว์ เสริมด้วยแผนผังความคิด ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชารัฐกิจและการเป็นผู้ประกอบการ ของนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 อภิปรายผล ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชารัฐกิจและการเป็นผู้ประกอบการ ของนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 หลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบจิ๊กซอว์ เสริมด้วยแผนผังความคิด สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชารัฐกิจและการเป็นผู้ประกอบการ มีคะแนนหลังเรียนคิดเป็นร้อยละ 82.20 สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้ อาจเนื่องจาก การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบจิ๊กซอว์ เสริมด้วยแผนผังความคิด ดำเนินการตามขั้นตอนที่ชัดเจน ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมเนื้อหา ของครูผู้สอนที่ต้องมีความเตรียมพร้อมในการแบ่งเนื้อหาออกเป็น ส่วนย่อย ๆ ให้เท่ากับจำนวนสมาชิกกลุ่มบ้าน ขั้นที่ 2 ขั้นจัดกลุ่มผู้เรียน ผู้สอนเป็นผู้จัดกลุ่มนักเรียน โดยวิธีการจัดกลุ่มผู้สอนได้ประเมินนักเรียนจากคะแนนสอบและการสังเกตนักเรียน เปิดโอกาสให้นักเรียนเลือกหัวข้อตามความสนใจของตนเอง ขั้นที่ 3 ขั้นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเสริมด้วยแผนผังความคิด นักเรียนที่ได้รับหัวข้อเดียวกันจากแต่ละกลุ่มมานั่งด้วยกันเพื่อศึกษา ค้นคว้า กิจกรรมร่วมกัน สรุปเนื้อหาสาระและเตรียมความรู้ที่ได้ไปถ่ายทอดให้กับสมาชิกในกลุ่มบ้าน ขั้นที่ 4 ขั้นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเสนอความรู้ผู้เชี่ยวชาญของแต่ละกลุ่มกลับกลุ่มเดิมของตน ผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนกันอธิบายให้ความรู้เพื่อนสมาชิกในกลุ่มที่ละคนจนครบ

มีการซักถามข้อสงสัย ตอบปัญหา ทบทวนให้เกิดความเข้าใจอย่างชัดเจน ขั้นที่ 5 ขั้นทดสอบความรู้ นักเรียนทดสอบความรู้โดยทำใบกิจกรรมและครูเป็นผู้ประเมินใบกิจกรรม และสรุปความคิดจากการฟังผู้เชี่ยวชาญ ขั้นที่ 6 ขึ้นมอบรางวัล กลุ่มที่มีคะแนนการประเมินสูงที่สุด เพื่อเป็นการเสริมแรงให้นักเรียนมีความสุขและเกิดความกระตือรือร้นในการเรียนครั้งถัดไป ในแต่ละครั้ง ส่งเสริมให้นักเรียนมั่นใจในตนเอง กระตือรือร้น ทำให้นักเรียนไม่เครียด กิจกรรมการสอนเริ่มจากเนื้อหาที่ง่ายไปหายากตามลำดับงานวิจัย สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุพัตรา สมสุขและอาลัย จันทรพาณิชย์ (2567) ได้ศึกษาการพัฒนาชุดการเรียนรู้ เรื่อง พุทธประวัติด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนชุมชนบ้านหัวพลวง (รัฐพรหมณีอุทิศ) อำเภอท่าตะโก จังหวัดนครสวรรค์ผลการวิจัย พบว่า ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีต่อชุดเรียนรู้ เรื่อง พุทธประวัติด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่า นักเรียนมีผลการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

2. นักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบจิ๊กซอว์ เสริมด้วยแผนผังความคิด โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจาก การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบจิ๊กซอว์ เสริมด้วยแผนผังความคิด มีกิจกรรมการเรียนรู้กระตุ้นให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนความเข้าใจร่วมกัน ทำให้เข้าใจเนื้อหาในการอ่าน รวมทั้งค้นพบประเด็นความไม่เข้าใจต่อเนื้อหาทำให้สามารถหาคำแนะนำจากผู้สอนได้อย่างทันทั่วทั้งที่ ซึ่งสะท้อนให้เห็นในผลการศึกษาคิดเห็นของนักเรียนที่มีค่าเฉลี่ยในระดับสูง ได้แก่ ด้านการจัดการเรียนรู้ ในประเด็นกิจกรรมการเรียนรู้กระตุ้นให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น และด้านครูผู้สอนในประเด็นการให้คำแนะนำนักเรียนอย่างสม่ำเสมอร่วมกันทำกิจกรรมให้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดสอดคล้องกับงานวิจัยของปจิตรา สมหมาย และคณะ (2563) ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค จิ๊กซอว์ ร่วมกับผังกราฟิกที่มีต่อ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง ภูมิภาคโลกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 3 โรงเรียนขนาดใหญ่สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 16 ผลการวิจัยพบว่า มีความพึงพอใจในภาพรวมต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ร่วมกับผังกราฟิกสาระวิชาประวัติศาสตร์ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 จากผลการวิจัย พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ส่งเสริมครูผู้สอนนำการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบจิ๊กซอว์ เสริมด้วยแผนผังความคิด ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาอื่นๆ

1.2 ควรเตรียมความพร้อมในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับเนื้อหาวิชา โดยจัดแบ่งเนื้อหาออกเป็นตอนย่อยที่ชัดเจนเพื่อให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสามารถศึกษาและแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยในครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบจิ๊กซอว์ เสริมด้วยแผนผังความคิดกับกลุ่มนักเรียนที่มีระดับชั้นหรือสาขาวิชาแตกต่างกัน เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของวิธีการดังกล่าวในบริบทที่หลากหลาย และนำไปพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

2.2 ควรขยายการวิจัยไปยังตัวแปรอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียน เช่น ทักษะการสื่อสาร ทักษะการคิดวิเคราะห์ ความสามารถในการทำงานร่วมกัน เพื่อให้เห็นผลลัพธ์ทางพฤติกรรมที่ครอบคลุมมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- ชาตรี สำราญ. (2564). *หลากหลายวิธีสอนที่ไม่หลอกหลอนวิธีเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรีสฤษดิ์วงศ์.
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2564). *การจัดการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง*. นนทบุรี: เอ็มดี ออล กราฟิก.
- ทศนา แคมมณี. (2564). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ* (พิมพ์ครั้งที่ 25). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมหาวิทยาลัย.
- นฤมล รื่นนิมิตร และเมษา นวลศรี. (2565). การพัฒนาทักษะการจำแนกประเภทและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง อากาศและความสำคัญต่อสิ่งมีชีวิตโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. *Journal of Roi Kaensarn Academi*, 8(3), 97–107.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). *การวิจัยเบื้องต้น*. (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.
- ปจิตรา สมหมาย, ประภาศ ปานเจียง และนนงนัสส์ มากชูจิต. (2563). *ผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ (Jigsaw) ร่วมกับอินโฟกราฟิกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง ภูมิภาคโลก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน). มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.
- สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. (2555). *21 วิธีการจัดการเรียนรู้: เพื่อพัฒนากระบวนการคิด*. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัดภาพพิมพ์.
- สุพัตรา สมสุขและอาลัย จันทร์พานิชย์. (2567). การพัฒนาชุดการเรียนรู้ เรื่อง พุทธประวัติด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนชุมชนบ้านหัวพลวง (รัฐพรหมณีอุทิศ) อำเภอท่าตะโก จังหวัดนครสวรรค์. *วารสารวิจัยและวิชาการบวรพัฒน์*, 2(1), 1-17.
- Buzan. (1997). *The mind map: Radian thinking*. London: BBC Books.
- Johnson, & Johnson. (2017). *Cooperative Learning*. Innovacion Educacion I Congreso Internaciona. University of Minnesota. 22(23): 2.