

---

การพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมในรายวิชาการงานอาชีพโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์  
ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ธัญชนก พุ่มขจร<sup>1</sup>, อรณูช หงษาชาติ<sup>2\*</sup>, สุธิตา ลิมสกุล<sup>3</sup>

The Development of Team Working Skills in Home Economics Subject  
Using Jigsaw Technique for Grade 6 Students.

Thanchanok Pumkhachon<sup>1</sup>, Oranuch Hongsachat<sup>2\*</sup>, Sutisa Limsakul<sup>3</sup>

<sup>1</sup>นิสิตชั้นปีที่ 4 สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ศึกษา ภาควิชาอาชีวศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

<sup>2</sup>อาจารย์ประจำสาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ศึกษา ภาควิชาอาชีวศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

<sup>3</sup>อาจารย์ โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

<sup>1</sup>Fourth-year student, Major of Home Economics Education, Department of Vocational Education, Faculty of Education, Kasetsart University

<sup>2</sup>Lecturer, Major of Home Economics Education, Department of Vocational Education, Faculty of Education, Kasetsart University

<sup>3</sup>Lecturer, Kasetsart University Laboratory School Center for Educational Research and Development

\* Corresponding author. E-mail address: feduonh@ku.ac.th

---

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เพื่อศึกษา 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ 2) เปรียบเทียบทักษะการทำงานเป็นทีมหลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 1 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 40 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน จำนวน 30 ข้อ แบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม และบันทึกหลังการจัดการเรียนรู้ของครู สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ผลการวิจัย พบว่า 1) ก่อนเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ นักเรียนส่วนใหญ่ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ระดับพอใช้ และควรปรับปรุง หลังเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น เกือบครึ่งหนึ่งมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดีมาก ทั้งนี้ผู้ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับควรปรับปรุง เหลือเพียงร้อยละ 2.5 เท่านั้น 2) ทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยระดับทักษะการทำงานเป็นทีมเพิ่มขึ้น โดยเพิ่มขึ้นจากระดับปานกลางในครั้งที่ 1 เป็นระดับดีในครั้งที่ 2 และ 3 นอกจากนี้พิจารณาเปรียบเทียบทักษะการทำงานกลุ่มของนักเรียนเป็นรายด้าน 5 ด้าน ได้แก่ การร่วมกันวางแผนและแบ่งหน้าที่กันทำงาน การตระหนักในบทบาทหน้าที่ของตนเอง การมีปฏิสัมพันธ์ที่ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน การรักษาบรรยากาศในการทำงานและปรับตัวเข้าหากัน และการสื่อสารเพื่อปรึกษาและแก้ปัญหาาร่วมกัน โดยมีระดับค่าเฉลี่ยทักษะการทำงานเป็นทีมเพิ่มขึ้นทุกด้าน

**คำสำคัญ:** ทักษะการทำงานเป็นทีม, การจัดการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

## ABSTRACT

This research was aimed to 1) comparison of the learning achievements of grade 6 students before and after receiving the jigsaw learning management. 2) comparison of teamwork skills after receiving the jigsaw learning management. The sample group used in this research was elementary school grade 6 in one classroom, totaling 40 people. The research tools consisted of learning management plan a pre- and post-test of 30 questions, a teamwork skill assessment form, and notes after the teacher's learning management. Data analysis comprised of frequency, percentage, mean and qualitative data analysis. The finding showed that before learning jigsaw puzzles, most students had a satisfactory level of academic achievement and should improve. After learning jigsaw puzzles, students had better academic achievement. Nearly half had a very good level of academic achievement. However, student 2.5 percent had academic achievement at the level should improve. Teamwork skills of students after learning management using the jigsaw technique, the average level of teamwork skills increased by increasing from moderate in the 1st time, and good level in the 2<sup>nd</sup> and 3<sup>rd</sup>. Moreover, considering the group work skills of students in 5 aspects such as joint planning and division of work duties, awareness of one's own role, good interaction helps each other, maintaining a working atmosphere, and adapting to each other and communication to consult and solve problems together. It was found that the average level of teamwork skills increased in all aspects.

**Keyword:** Team Working Skills, Jigsaw Technique, Learning Achievement

## บทนำ

เป้าหมายของการจัดการศึกษาในปัจจุบัน คือการพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะและสมรรถนะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ดังที่ปรากฏในกรอบสมรรถนะหลักของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้กำหนดเป้าหมายในการพัฒนาเด็กและเยาวชนไทย เพื่อให้มีคุณลักษณะที่พึง ประกอบด้วยสมรรถนะหลักสำคัญ 7 สมรรถนะ ได้แก่ (1) สมรรถนะหลักด้านทักษะชีวิต และความเจริญแห่งตน (Life Skills and Personal Growth) (2) สมรรถนะหลักด้านทักษะอาชีพและการเป็นผู้ประกอบการ (Career Skills and Entrepreneurship) (3) สมรรถนะหลักด้านการคิดขั้นสูงและการพัฒนา นวัตกรรม (Higher - Order Thinking Skills and Innovation Development) (4) สมรรถนะหลักด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล (Media Information and Digital Literacy) (5) สมรรถนะหลักด้านการสื่อสาร (Communication) (6) สมรรถนะหลักด้านการทำงานแบบรวมพลังเป็นทีมและมีภาวะผู้นำ (Collaboration, Teamwork and Leadership) และ (7) สมรรถนะหลักด้านการเป็นพลเมือง ตื่นรู้ที่มีสำนึกสากล (Active Citizenship with Global Mindedness) (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2564)

โรงเรียนก็เช่นกัน ได้มีการกำหนดเป้าหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะหลัก 5 ได้แก่ 1. ความสามารถในการสื่อสาร 2. ความสามารถในการคิด 3. ความสามารถในการแก้ปัญหา 4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และ 5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี โดยกล่าวถึงความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตไว้ว่าเป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่างๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงาน และการอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่างๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น (งานวิชาการ, ม.ป.ป.)

รายวิชาการงานอาชีพ ซึ่งเป็นรายวิชาในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง ผู้เรียนสามารถนำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิต และการอาชีพ มาใช้ประโยชน์ในการทำงานได้อย่างมีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะที่จำเป็นต่ออาชีพเห็นแนวทางการประกอบอาชีพ และสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียงและมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

การจัดการเรียนรู้ในรายวิชาการงานอาชีพ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการเรียนรู้รูปแบบการเรียนรู้มีทั้งภาคบรรยาย และภาคปฏิบัติการ ซึ่งมีการออกแบบกิจกรรมและชิ้นงานที่ผู้เรียนต้องทำงานร่วมกันจึงจะทำให้งานสำเร็จได้ ผู้วิจัยสังเกตพบว่า ผู้เรียนในห้องเรียนมีระดับทักษะและความสามารถที่แตกต่างกัน และในการทำกิจกรรมที่ต้องทำร่วมกันเป็นกลุ่ม ผู้เรียนมักเลือกอยู่ในกลุ่มเพื่อนที่ตนเองมีความคุ้นเคย ซึ่งไม่มีการแลกเปลี่ยนความรู้ความสามารถของสมาชิก และรูปแบบการทำงาน มักจะมีนักเรียนเพียง 1 หรือ 2 คนที่เป็นผู้ทำงาน สมาชิกในกลุ่มคนอื่น ๆ จะมีส่วนร่วมค่อนข้างน้อย และในบางครั้งมักเกิดปัญหาในการหาข้อสรุปกันภายในกลุ่ม เนื่องจากการไม่มีการแบ่งหน้าที่ หรือวางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบ รวมถึงไม่ค่อยมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการทำงานร่วมกัน ส่งผลต่อบรรยากาศการเรียนรู้ในห้องเรียน และทำให้การทำงานล่าช้า และผลงานไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้ สะท้อนให้เห็นถึง ปัญหาการขาดทักษะการทำงานเป็นทีม ถือเป็นทักษะสำคัญอย่างหนึ่งซึ่งจำเป็นต่อผู้เรียน เพราะดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้นแล้วว่า ในการทำงานในรายวิชาการงานนั้น จะต้องมีการทำงานร่วมกันเป็นทีม โดยมีการมอบหมายงานและความรับผิดชอบ ซึ่งแต่ละคนจะต้องร่วมมือกันจึงจะทำให้ชิ้นงานสำเร็จได้ การทำงานเป็นทีมจึงมีความสำคัญ เพราะทำให้เกิดทักษะทางสังคมที่จะนำไปสู่การดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข และเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์การทำงานของตนเองและผู้อื่น (ทิตสนา แคมมณี, 2560) นอกจากนี้การทำงานเป็นทีมนี้ ยังเป็นการรวบรวมทรัพยากรทั้งความรู้ความสามารถ ศักยภาพในตัวบุคคลที่ต่างกันอย่างมารวมกัน ทำให้แนวคิดในหลายมุมได้นำศักยภาพที่มีแตกต่างหลากหลายในตัวแต่ละบุคคลมาใช้เพิ่มขึ้น และในการทำงานเป็นทีมนี้ จะต้องมีการมอบหมายงาน หน้าที่ ความรับผิดชอบ โดยให้สมาชิกแต่ละคนปฏิบัติหน้าที่ตามความถนัดความเชี่ยวชาญ และความพึงพอใจ ทำให้เกิดการเรียนรู้ และการยอมรับ ช่วยตอบสนองความต้องการทางสังคม ซึ่งจะนำไปสู่ความสำเร็จในการทำงานในอนาคต (หนึ่งฤทัย มะลาไวย์ อรพินทร์ ชูชม และ นริสรา พึ่งโพธิ์สภ, 2564)

วิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่จัดให้ผู้เรียนทำงานร่วมกัน โดยละความสามารถและเพศ โดยสมาชิกแต่ละคนรับผิดชอบในการเรียนรู้จากเอกสารหรืองานที่ผู้สอนมอบหมาย มีการช่วยเหลือสมาชิกคนอื่น ๆ ให้เรียนรู้ไปด้วยกัน ทุกคนมีความรับผิดชอบงานของตนเองและงานของส่วนรวม คะแนนของกลุ่มได้จากสมาชิกแต่ละคนรวมกัน เป็นวิธีการซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาสติปัญญา ทักษะการคิด การสื่อสาร และทักษะทางสังคม ซึ่งรวมถึงทักษะในการทำงานเป็นทีมด้วย (นนทลี พรธาดาวี ทย, 2559) กระบวนการจัดการเรียนการสอนรูปแบบจิ๊กซอว์ (Jigsaw) เป็นหนึ่งในวิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ภายใต้หลักการ

ดังกล่าวข้างต้น ซึ่งเหมาะสมกับบริบทของผู้เรียน ซึ่งในห้องเรียนจะมีการแบ่งกลุ่ม และมีการเสริมแรงพฤติกรรมด้วยการให้คะแนนกลุ่มอยู่แล้ว จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ (Jigsaw) มาใช้เพื่อพัฒนาทักษะการทำงานกลุ่มของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในรายวิชา การงานอาชีพ เพื่อให้นักเรียนได้เกิดการพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีม เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ทักษะและสมรรถนะที่จำเป็น สอดคล้องกับความเป้าหมายของการศึกษาทั้งในปัจจุบันและอนาคต

## วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ (Jigsaw)
- 2) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการทำงานเป็นทีมหลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ (Jigsaw)

## วิธีการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน (Classroom Action Research) ซึ่งเป็นการวิจัยที่ทำโดยครู เพื่อหาวิธีการแก้ไขปัญหาและพัฒนาการปฏิบัติงานหรือการเรียนการสอนในชั้นเรียนของตน (สุวิมล ว่องวานิช, 2560) โดยกลุ่มที่ศึกษาได้แก่ นักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 40 คน ประกอบด้วยนักเรียนชาย จำนวน 21 คน นักเรียนหญิง จำนวน 19 คน โดยดำเนินการตามวงจรของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เริ่มจาก 1) วางแผน (Plan) 2) ปฏิบัติตามแผน (Act) 3) การสังเกตตรวจสอบผลจากการปฏิบัติ (Observe) และ 4) การสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflect)

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยเครื่องมือจำนวน 3 ชิ้น ได้แก่

- 1) แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน หน่วยอาหารและโภชนาการ จำนวน 3 เรื่อง ได้แก่ อาหารหลัก 5 หมู่ ประเภทของอาหารจานเดียว และการจัดตกแต่งจานอาหาร มีขั้นตอนในการสร้างโดยทำการทำตารางวิเคราะห์เนื้อหาและวัตถุประสงค์ นำมาสร้างเป็นแบบทดสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก รวม 30 ข้อ จากนั้นนำแบบทดสอบที่ได้ให้ผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย อาจารย์นิเทศก์ และอาจารย์ที่เลี้ยงตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ
- 2) แบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม เป็นการประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม 5 ด้าน ได้แก่ การร่วมกันวางแผน และแบ่งหน้าที่กันทำงาน การตระหนักในบทบาทหน้าที่ของตนเอง การมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีช่วยเหลือซึ่งกัน และกัน การรักษาระยะทางในการทำงานและปรับตัวเข้าหากัน และการสื่อสารเพื่อปรึกษาและแก้ปัญหาพร้อมกัน โดยทำการวิเคราะห์ทักษะการทำงานในกิจกรรมการเรียนรู้ตามที่กำหนดในแผนการจัดการเรียนรู้หน่วยอาหารและโภชนาการ นำมาสร้างแบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) จากนั้นนำแบบประเมินที่ได้ให้ผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย อาจารย์นิเทศก์ และอาจารย์ที่เลี้ยงตรวจสอบความถูกต้อง และความเหมาะสมของแบบประเมินแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

3) บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้ของครู ซึ่งเครื่องมือดังกล่าวข้างต้นได้ให้ผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วยอาจารย์นิเทศก์ และอาจารย์ที่เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องมือ และความเหมาะสมของแบบทดสอบ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

### วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยทำตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นเตรียม ผู้วิจัยดำเนินการสร้างและจัดทำเครื่องมือในการวิจัย จากนั้นชี้แจงทำความเข้าใจกับนักเรียนกลุ่มที่ศึกษาเกี่ยวกับขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ (Jigsaw)

2. ขั้นดำเนินการ ก่อนจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ (Jigsaw) ผู้วิจัยให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนทุกครั้ง จากนั้นจึงดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยเทคนิคจิ๊กซอว์ (Jigsaw) โดยมีกระบวนการเรียนรู้ ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมเนื้อหา

ขั้นที่ 2 ขั้นจัดกลุ่มนักเรียน

ขั้นที่ 3 ขั้นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นที่ 4 ขั้นสมาชิกผู้เชี่ยวชาญเสนอความรู้

ขั้นที่ 5 ขั้นทดสอบความรู้/มอบรางวัล

3. ขั้นประเมินผล หลังจากการดำเนินการตามแผนการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยจะให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน จากนั้นผู้วิจัยทำการประเมินทักษะการทำงานกลุ่ม และทำการบันทึกหลังการจัดการเรียนรู้ของครูทุกครั้ง

### การวิเคราะห์ข้อมูล

แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ หาผลรวม ค่าเฉลี่ย และร้อยละ แบบประเมินทักษะการทำงานกลุ่ม นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ หาค่าเฉลี่ย และร้อยละ บันทึกหลังการสอน นำมาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

### ผลการศึกษา

1. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ (Jigsaw)

ผลการศึกษา พบว่า ก่อนเรียนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ส่วนใหญ่ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ระดับพอใช้ และควรปรับปรุง โดยมีผู้ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับพอใช้และควรปรับปรุงเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 47.5 มีเพียงร้อยละ 5.0 เท่านั้นที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดี โดยไม่มีผู้ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดีมากเลย เมื่อเปรียบเทียบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียน พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น เกือบครึ่งหนึ่งมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ 47.5 รองลงมา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับดี และพอใช้ คิดเป็นร้อยละ 37.5 และ 12.5 ตามลำดับ โดยมีผู้ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับควรปรับปรุง เหลือเพียงร้อยละ 2.5 เท่านั้น (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ตารางเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ (Jigsaw)

(N = 40)

ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	ก่อนเรียน	หลังเรียน
	จำนวนคน (ร้อยละ)	จำนวนคน (ร้อยละ)
ดีมาก	0 (0.0)	19 (47.5)
ดี	2 (5.0)	15 (37.5)
พอใช้	19 (47.5)	5 (12.5)
ควรปรับปรุง	19 (47.5)	1 (2.5)

## 2. การเปรียบเทียบทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ (Jigsaw)

ผลการศึกษาเปรียบเทียบทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ (Jigsaw) ในภาพรวม พบว่า นักเรียนมีระดับทักษะการทำงานเป็นทีมเพิ่มขึ้น โดยมีค่าเฉลี่ยระดับทักษะการทำงานเป็นทีมเพิ่มขึ้นจาก 2.79 ในครั้งที่ 1 เป็น 3.64 และ 3.99 ในครั้งที่ 2 และ 3 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาจากระดับการทำงานเป็นทีมในแต่ละครั้งจะเห็นว่า จำนวนของนักเรียนที่มีทักษะการทำงานเป็นทีมดีในระดับดีและดีมากในครั้งที่ 2 และ 3 มีจำนวนเพิ่มขึ้นสอดคล้องกับจำนวนนักเรียนที่มีทักษะการทำงานเป็นทีมในระดับน้อยและควรปรับปรุงก็มีจำนวนลดลงเช่นเดียวกัน (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ตารางเปรียบเทียบระดับทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ (Jigsaw) ในภาพรวม

(N = 40)

ครั้งที่ ประเมิน	ระดับทักษะการทำงานเป็นทีม					ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	แปลค่า
	ดีมาก จำนวนคน (ร้อยละ)	ดี จำนวนคน (ร้อยละ)	ปานกลาง จำนวนคน (ร้อยละ)	น้อย จำนวนคน (ร้อยละ)	ควรปรับปรุง จำนวนคน (ร้อยละ)		
ครั้งที่ 1	0 (0.0)	5 (12.5)	26 (65.0)	6 (15.0)	3 (7.5)	2.79	ปาน กลาง
ครั้งที่ 2	1 (2.5)	26 (65.0)	10 (25.0)	3 (7.5)	0 (0.0)	3.64	ดี

ครั้งที่ 3	13 (32.5)	17 (42.5)	10 (25.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3.99	ดี
------------	--------------	--------------	--------------	------------	------------	------	----

การศึกษาเปรียบเทียบทักษะการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ (Jigsaw) เป็นรายด้าน 5 ด้าน ได้แก่ การร่วมกันวางแผนและแบ่งหน้าที่กันทำงาน การตระหนักในบทบาทหน้าที่ของตนเอง การมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีช่วยเหลือซึ่งกันและกัน การรักษาบรรยากาศในการทำงานและปรับตัวเข้าหากัน และการสื่อสารเพื่อปรึกษาและแก้ปัญหาร่วมกัน ผลการศึกษามีดังนี้

ด้านการร่วมกันวางแผนและแบ่งหน้าที่กันทำงาน ในครั้งที่ 1 พบว่า นักเรียนมีทักษะด้านการร่วมกันวางแผนและแบ่งหน้าที่กันทำงานในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ย 2.57 ในครั้งที่ 2 แม้นักเรียนจะยังคงมีทักษะด้านการร่วมกันวางแผนและแบ่งหน้าที่กันทำงานในระดับปานกลางเช่นเดิม แต่เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยจะเห็นได้ว่า มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 3.47 และในครั้งที่ 3 นักเรียนมีทักษะด้านการร่วมกันวางแผนและแบ่งหน้าที่กันทำงานเพิ่มขึ้นเป็นระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยทักษะเพิ่มขึ้นเป็น 3.90

ด้านการตระหนักในบทบาทหน้าที่ของตนเอง ในครั้งที่ 1 พบว่า นักเรียนมีทักษะด้านการตระหนักในบทบาทหน้าที่ของตนเองอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ย 2.57 ส่วนในครั้งที่ 2 และ 3 นั้น นักเรียนมีทักษะด้านการตระหนักในบทบาทหน้าที่ของตนเองดีขึ้นอยู่ในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 3.57 และ 4.02 ตามลำดับ

ด้านการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ในครั้งที่ 1 พบว่า นักเรียนมีทักษะด้านด้านการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีช่วยเหลือซึ่งกันและกันในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ย 3.02 ส่วนในครั้งที่ 2 และ 3 นั้น นักเรียนมีทักษะด้านด้านการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีช่วยเหลือซึ่งกันและกันในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 3.09 และ 4.10 ตามลำดับ

ด้านการรักษาบรรยากาศในการทำงานและปรับตัวเข้าหากัน ในครั้งที่ 1 พบว่า นักเรียนมีทักษะด้านการรักษาบรรยากาศในการทำงานและปรับตัวเข้าหากันในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ย 3.17 ส่วนในครั้งที่ 2 และ 3 นั้น นักเรียนมีทักษะด้านการรักษาบรรยากาศในการทำงานและปรับตัวเข้าหากันเพิ่มขึ้นเป็นระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 3.77 และ 3.80 ตามลำดับ

ด้านการสื่อสารเพื่อปรึกษาและแก้ปัญหาร่วมกัน ในครั้งที่ 1 พบว่า นักเรียนมีทักษะด้านการสื่อสารเพื่อปรึกษาและแก้ปัญหาร่วมกันในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ย 2.60 และในครั้งที่ 2 แม้นักเรียนจะยังคงมีทักษะด้านการสื่อสารเพื่อปรึกษาและแก้ปัญหาร่วมกันในระดับปานกลางเช่นเดิม แต่เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยจะเห็นได้ว่า มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 3.50 และในครั้งที่ 3 นักเรียนมีทักษะด้านการสื่อสารเพื่อปรึกษาและแก้ปัญหาร่วมกันเพิ่มขึ้นเป็นระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยทักษะเพิ่มขึ้นเป็น 3.97 (ตารางที่

3)

ตารางที่ 3 ตารางเปรียบเทียบระดับทักษะการทำงานเป็นทีมเป็นรายด้านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ (Jigsaw)

(N = 40)

ทักษะ	ครั้งที่	ระดับทักษะการทำงานกลุ่ม					ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	แปลค่า
		ดีมาก	ดี	ปานกลาง	น้อย	ควรปรับปรุง		
		จำนวนคน (ร้อยละ)	จำนวนคน (ร้อยละ)	จำนวนคน (ร้อยละ)	จำนวนคน (ร้อยละ)	จำนวนคน (ร้อยละ)		
ร่วมกันวางแผน และแบ่งหน้าที่ กันทำงาน	1	0 (0.0)	6 (15.0)	16 (40.0)	13 (32.5)	5 (12.5)	2.57	ปานกลาง
	2	3 (7.5)	22 (55.0)	6 (15.0)	9 (22.5)	0 (0.0)	3.47	ปานกลาง
	3	13 (32.5)	15 (37.5)	7 (17.5)	5 (12.5)	0 (0.0)	3.90	ดี
การตระหนักใน บทบาทหน้าที่ ของตนเอง	1	0 (0.0)	3 (7.5)	21 (52.5)	12 (30.0)	4 (10.0)	2.57	ปานกลาง
	2	6 (15.0)	19 (47.5)	8 (20.0)	6 (15.0)	1 (2.5)	3.57	ดี
	3	17 (42.5)	11 (27.5)	9 (22.5)	2 (5.0)	1 (2.5)	4.02	ดี
การมี ปฏิสัมพันธ์ที่ดี ช่วยเหลือซึ่งกัน และกัน	1	2 (5.0)	10 (25.0)	19 (47.5)	5 (12.5)	4 (10.0)	3.02	ปานกลาง
	2	2 (5.0)	27 (67.5)	7 (17.5)	3 (7.5)	1 (2.5)	3.90	ดี
	3	12 (30.0)	20 (50.0)	8 (20.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.10	ดี
การรักษา บรรยากาศใน การทำงานและ ปรับตัวเข้าหา กัน	1	3 (7.5)	13 (32.5)	15 (37.5)	6 (15.0)	3 (7.5)	3.17	ปานกลาง
	2	3 (7.5)	27 (67.5)	8 (20.0)	2 (5.0)	0 (0.0)	3.77	ดี
	3	5 (12.5)	23 (57.0)	11 (27.5)	1 (2.5)	0 (0.0)	3.80	ดี



การสื่อสารเพื่อ		0	2	24	10	4		
ปรึกษาและ	1	(0.0)	(5.0)	(60.0)	(25.0)	(10.0)	2.60	ปานกลาง
แก้ปัญหา		4	19	12	3	2		
ร่วมกัน	2	(10.0)	(47.5)	(30.0)	(7.5)	(5.0)	3.50	ปานกลาง
		14	12	13	1	0		
	3	(35.0)	(30.0)	(32.5)	(2.5)	(0.0)	3.97	ดี

### 3. บทบาทหลังการจัดการเรียนรู้ของครู

การวิเคราะห์บทบาทหลังการจัดการเรียนรู้ของครู มีข้อค้นพบดังนี้ ในการจัดการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ครั้งแรก ผู้วิจัยเป็นผู้จัดกลุ่มให้โดยศิลปะและความสามารถของผู้เรียน ทำให้นักเรียนต้องทำงานร่วมกับเพื่อนที่ไม่สนิท และต้องทำงานร่วมกับเพื่อนที่มีศักยภาพแตกต่างกันในกลุ่ม ทำให้ในช่วงต้นนักเรียนส่วนใหญ่ไม่ค่อยพึงพอใจกับแบ่งกลุ่มโดยผู้สอน โดยมีการขอแบ่งกลุ่มใหม่เอง ซึ่งผู้วิจัยได้อธิบายและให้เหตุผลเกี่ยวกับประโยชน์ของการฝึกการทำงานเป็นทีม การฝึกสื่อสาร การเรียนรู้ การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ในกลุ่มและในชั้นเรียน ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็น เป็นการสร้างกำลังใจ และความเชื่อมั่นในการทำงานให้กับผู้เรียน ดังนั้นถึงแม้ว่านักเรียนจะไม่ค่อยพึงพอใจกับการจัดกลุ่ม แต่นักเรียนยอมรับและร่วมมือทำกิจกรรมตามที่ได้รับมอบหมาย แต่จากการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในครั้งที่ 1 พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ยังไม่ค่อยเข้าใจรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์เท่าที่ควร จึงยังไม่ค่อยเข้าใจในบทบาทหน้าที่ของตนเอง สังเกตได้จากการถามคำถามของนักเรียนเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ของตนเอง ซึ่งผู้วิจัยต้องใช้เวลาค่อนข้างมากในการอธิบายวิธีการจัดการเรียนรู้ และต้องอธิบายบทบาทหน้าที่ให้นักเรียนเข้าใจซ้ำหลายครั้ง และเมื่อนักเรียนยังไม่ได้ตระหนักถึงความสำคัญของบทบาทของตนเอง ทำให้เมื่อแยกเข้าศึกษาตามกลุ่ม ตามหัวข้อที่ได้รับมอบหมาย นักเรียนจึงไม่ได้ทำศึกษาข้อมูลอย่างละเอียดถี่ถ้วน เมื่อกลับเข้ากลุ่มเพื่อทำหน้าที่เป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ให้แก่สมาชิกภายในกลุ่ม ส่งผลให้ไม่สามารถถ่ายทอดความรู้ได้อย่างครบถ้วน เนื้อหาบางส่วนได้ข้อมูลไม่ครบและขาดรายละเอียดของข้อมูล ทำให้คะแนนรวมของกลุ่มไม่ดีเท่าที่ควร มีนักเรียนบางส่วนผิดหวังที่ไม่ได้รับรางวัลจากคะแนนรวมของกลุ่ม

ในครั้งที่ 2 นักเรียนส่วนใหญ่เริ่มเข้าใจรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์มากขึ้น สังเกตได้จากนักเรียนมีคำถามเกี่ยวกับการทำกิจกรรมที่ลดลง และเริ่มปรับตัวทำงานร่วมกับเพื่อนในกลุ่มที่ครูจัดกลุ่มให้ได้ดีขึ้น เมื่อถึงเวลาทำกิจกรรมนักเรียนส่วนใหญ่มีการแบ่งหน้าที่กันอย่างชัดเจนมากขึ้น และมีการสื่อสารและกระตุ้นกันภายในกลุ่มให้รับผิดชอบหน้าที่ของตนเอง เพื่อนำความรู้มาถ่ายทอดให้สมาชิกภายในกลุ่มให้ได้ครบถ้วน และเมื่อแยกกลุ่มเข้าศึกษาเนื้อหาตามที่ได้รับมอบหมาย นักเรียนส่วนใหญ่สามารถศึกษาเนื้อหา ทำความเข้าใจร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีนักเรียนเพียงนักเรียนเพียงบางคนเท่านั้น ที่ยังไม่ตระหนักถึงความสำคัญในหน้าที่ของตนเอง จึงยังไม่ค่อยร่วมมือในการศึกษาข้อมูลตามที่รับผิดชอบเท่าที่ควร รวมถึงการที่ผู้เรียนในกลุ่มมีความสามารถแตกต่างกัน เมื่อได้รับมอบหมายให้แยกกันไปศึกษาตามหัวข้อของตนเอง ทำให้ภายในเวลาที่กำหนดนักเรียนบางคนยังไม่สามารถทำความเข้าใจกับเนื้อหาที่ได้รับมอบหมายให้ศึกษาได้ครบถ้วน ทำให้เมื่อมาถ่ายทอดความรู้ต่อให้กับเพื่อน จึงได้ข้อมูลมาไม่ครบถ้วน และทำให้เพื่อนในกลุ่มเข้าใจเนื้อหาได้ไม่ดีเท่าที่ควร ดังนั้นเมื่อต้องทำแบบทดสอบคะแนนความรู้ ทำให้คะแนนรวมของกลุ่มที่ได้ในเรื่องดังกล่าวไม่ดีเท่าที่ควร

ในครั้งที่ 3 นักเรียนส่วนใหญ่ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรม รู้หน้าที่ของตนเอง และมีความรับผิดชอบในบทบาทหน้าที่ของตนเองมากขึ้น ปรับตัวทำงานร่วมกับเพื่อนในกลุ่มได้ดีขึ้น สังเกตได้จากการสื่อสารกันในกลุ่มที่มากขึ้น และสมาชิกในกลุ่มมีความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรมได้อย่างชัดเจน โดยมีการแบ่งหน้าที่และมอบหมายงานกันในกลุ่ม มีการตักเตือนสมาชิกในกลุ่มให้ตั้งใจศึกษาข้อมูล เนื่องจากต้องการเป็นกลุ่มที่ได้รับรางวัลจากคะแนนรวมของกลุ่ม ส่วนนักเรียนที่ได้รับคำเตือนจากสมาชิกภายในกลุ่มเอง สังเกตได้ว่ามีความพยายาม และตั้งใจศึกษาข้อมูลมากขึ้น โดยมีการสอบถามผู้สอนในประเด็นที่สงสัย และแม้จะยังไม่สามารถทำความเข้าใจเนื้อหาได้ทั้งหมด แต่ก็สามารถศึกษาและข้อมูล และนำมาถ่ายทอดได้ดีขึ้น สมาชิกในทีมมีการพูดคุยสอบถาม และช่วยกันอธิบายความรู้ เพื่อให้ทุกคนในทีมมีความรู้ความเข้าใจเหมือน ๆ กัน ทำให้คะแนนจากแบบทดสอบของทุกคนมีค่าเฉลี่ยที่สูงขึ้น

### การอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยจะเห็นได้ว่า จากการสำรวจพฤติกรรมก่อนการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนในการทำงานเป็นทีม ซึ่งพบปัญหาว่า นักเรียนมักเลือกทำงานกลุ่มกับเพื่อนกลุ่มเดิมที่ตนเองมีความคุ้นเคย การทำงานส่วนใหญ่มักทำโดยผู้เรียนที่มีความสามารถมากเพียง 1 หรือ 2 คน ไม่มีการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบในการทำงาน และมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันน้อย หลังจากนักเรียนได้เรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ นักเรียนมีพฤติกรรมการทำงานเป็นทีมที่เปลี่ยนไปในทางที่ดีขึ้น และแม้ว่าในช่วงแรกของการทำกิจกรรม นักเรียนส่วนใหญ่จะไม่ค่อยพึงพอใจกับแบ่งกลุ่มโดยผู้สอน แต่เมื่อได้รับฟังการอธิบายและให้เหตุผลเกี่ยวกับประโยชน์ของการทำงานเป็นทีม และทักษะที่จะได้จากการทำงานกับเพื่อนที่หลากหลาย ทำให้นักเรียนเกิดการยอมรับและสามารถทำงานกับกลุ่มของตนโดยมีเป้าหมายความสำเร็จร่วมกัน สอดคล้องกับการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการทำงานเป็นทีมของนักเรียน ของหนึ่งฤทัย มะลาไวย์ อรพินทร์ ชูชม และ นริสรา พึ่งโพธิ์สภ (2565) ที่ได้กล่าวถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการทำงานเป็นทีมของนักเรียน ว่าประกอบด้วยปัจจัยลักษณะสถานการณ์ ปัจจัยจิตลักษณะเดิม และปัจจัยจิตลักษณะตามสถานการณ์ โดยหนึ่งในปัจจัยกลุ่มจิตลักษณะเดิม ได้แก่ แรงจูงใจในการทำงาน ซึ่งประกอบด้วยแรงจูงใจภายใน ได้แก่ความต้องการที่จะทำงานเป็นทีมเป็นแรงผลักดันจากภายในของนักเรียนที่ทำให้สนใจที่จะทำงานเป็นทีม โดยมีความท้าทายและรางวัลเป็นแรงจูงใจภายนอก และการสนับสนุนของผู้สอนในการให้คำอธิบาย ซึ่งให้เห็นความสำคัญของการทำงานเป็นทีม สอดคล้องกับปัจจัยกลุ่มลักษณะสาเหตุด้านสถานการณ์ ทำให้นักเรียนเกิดการรับรู้ถึงการช่วยเหลือสนับสนุน ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูให้กับนักเรียน โดยเป็นการสนับสนุนทั้งทางด้านอารมณ์และข้อมูลข่าวสาร โดยมีการให้ความช่วยเหลือ กระตุ้นเตือนต่อนักเรียนในการทำงานเป็นทีม และการให้คำแนะนำตักเตือน การให้คำปรึกษา และการให้ข่าวสารที่จำเป็นต่อการทำงานเป็นทีมของนักเรียน

ทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนที่พัฒนาขึ้น สะท้อนให้เห็นผ่านผลการประเมินทักษะการทำงานเป็นทีมที่เพิ่มขึ้น โดยในครั้งแรกนักเรียนมีค่าเฉลี่ยทักษะการทำงานเป็นทีมอยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน ส่วนในครั้งที่ 2 นักเรียนมีการพัฒนาทักษะด้านการตระหนักในบทบาทหน้าที่ของตนเอง ด้านการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และด้านการรักษาบรรยากาศในการทำงาน และปรับตัวเข้าหากันเพิ่มขึ้นเป็นระดับดี และคงที่อยู่ในระดับดี ในครั้งที่ 3 ทั้ง 3 ด้าน การที่ทักษะทั้ง 3 ด้านนี้สามารถพัฒนาเพิ่มขึ้นได้อย่างรวดเร็ว สาเหตุเนื่องมาจากนักเรียนเรียนร่วมห้องกันมาแล้วเป็นระยะเวลามากกว่า 1 เทอม ทำให้มีความคุ้นเคยกัน พอรู้ถึงศักยภาพในการทำงานของเพื่อนในกลุ่มอยู่แล้วในเบื้องต้น

ส่วนทักษะด้านการร่วมกันวางแผนและแบ่งหน้าที่กันทำงาน และด้านการสื่อสารเพื่อปรึกษาและแก้ปัญหาพร้อมกันนั้น ผลการประเมินทักษะในครั้งที่ 1 จะเห็นได้ว่า นักเรียนมีทักษะด้านการร่วมกันวางแผนและแบ่งหน้าที่กันทำงาน และด้านการสื่อสารเพื่อปรึกษาและแก้ปัญหาพร้อมกัน อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนครั้งที่ 2 แม้จะมีคะแนนการประเมินทักษะทั้งสองด้านเพิ่มขึ้น แต่ยังคงมีทักษะในด้านดังกล่าวอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนในครั้งที่ 3 นักเรียนมีผลการประเมินทักษะทั้งสองด้านเพิ่มขึ้นเป็นระดับดี สาเหตุที่ทำให้ทักษะดังกล่าวมีการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างน้อย ผู้วิจัยตั้งข้อสังเกตว่า เนื่องมาจากการแบ่งกลุ่มในการทำกิจกรรมนั้น ผู้วิจัยเป็นผู้แบ่งกลุ่มให้โดยศิลปะและความสามารถ แม้ว่านักเรียนจะเป็นนักเรียนในห้องเดียวกัน แต่มีความสนิทกับเพื่อนต่างกลุ่มน้อย เมื่อต้องแยกมาทำงานกับเพื่อนต่างกลุ่ม จึงทำให้ต้องใช้เวลาในการปรับตัว ในครั้งที่ 1 และ 2 นั้น นักเรียนจะยังเกรงใจกัน ไม่ค่อยกล้าพูด กล้าสื่อสาร แต่ในครั้งที่ 2 และ 3 เริ่มมีการปรับตัวเข้าหากันได้ดีขึ้น มีความคุ้นเคยกันมากขึ้น กล้าสื่อสารกันมากขึ้น มีการซักถาม และตอบข้อสงสัยของเพื่อนในกลุ่มมากขึ้น

การที่ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะด้านการร่วมกันวางแผนและแบ่งหน้าที่กันทำงาน และทักษะด้านการสื่อสารเพื่อปรึกษาและแก้ปัญหาพร้อมกันของนักเรียนมีการพัฒนาขึ้นดังที่กล่าวมาข้างต้น นอกจากจะเป็นผลมาจากการจัดการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์แล้ว ส่วนหนึ่งยังเกิดจากรูปแบบการจัดกลุ่มที่ครูนำมาใช้ ซึ่งเป็นการจัดกลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมืออย่างถาวร และมีการออกแบบกิจกรรมมีการดำเนินงานที่นักเรียนต้องทำเป็นประจำ ซึ่งทีศนา แชมมณี (2563) ได้กล่าวถึงประเภทของกลุ่มดังกล่าวไว้ว่า เป็นกลุ่มที่สมาชิกมีประสบการณ์การทำงาน การเรียนรู้ร่วมกันมานานจนเกิดสัมพันธภาพ มีความผูกพัน ห่วงใย และช่วยเหลือกันและกันอย่างต่อเนื่อง และมีกระบวนการดำเนินการเป็นกิจวัตร ดังนั้นเมื่อมีการปฏิบัติซ้ำ ๆ จึงเกิดความเข้าใจ และกลายเป็นความชำนาญ ดังนั้นเมื่อนักเรียนได้ทำกิจกรรม โดยมีกระบวนการปฏิบัติซ้ำ จึงทำให้เกิดการพัฒนาทักษะในทุก ๆ ด้าน

ผลการจัดการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ นอกจากจะทำให้ให้นักเรียนมีทักษะการทำงานเป็นทีมที่ดีขึ้นแล้ว ยังทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้นอีกด้วย เพราะนักเรียนจะต้องตั้งใจศึกษา และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนในกลุ่ม เพื่อให้กลุ่มมีคะแนนทดสอบสูงสุด โดยมีคะแนนและรางวัลเป็นสิ่งจูงใจ เป็นไปตามหลักการและวัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ ดังที่ทีศนา แชมมณี (2563) ได้กล่าวถึงแนวคิด ทฤษฎีและเป้าหมายของการจัดการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ ซึ่งเป็นรูปแบบหนึ่งของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือว่าต้องการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยอาศัยความร่วมมือและการพึ่งพากันและกัน มีการปฏิสัมพันธ์แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างสมาชิกในกลุ่ม ซึ่งต้องอาศัยทักษะทางสังคมและการทำงานร่วมกัน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของกลุ่มสอดคล้องกับการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดการสอนแบบร่วมมือที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการทำงานร่วมกัน วิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของ สุกัญญา จันทร์แดง (2556) ซึ่งพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบร่วมมือ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความสามารถในการทำงานร่วมกันอยู่ในระดับดีมาก เช่นเดียวกับผลศึกษาของ จุไรรัตน์ อนันต์ไพฑูริย์ และ เตชาเมธ เพียรชนะ (2564) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมในรายวิชางานอาหารโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือซึ่งพบว่า หลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะการทำงานเป็นทีม สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และการศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์และความคงทนในการเรียนรู้เรื่องกฎหมายในชีวิตประจำวัน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของภานุพงศ์ แก้วบุญเรือง (2562) ยังพบว่า การใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ นอกจากจะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แล้ว ยังทำให้ผู้เรียนเกิดความคงทนในการเรียนรู้ ซึ่งอาจเป็นผลจากการที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ

กิจกรรมด้วยตนเองทุกคน และมีการสอดแทรกกิจกรรมทบทวนความรู้ เช่น เกมตอบคำถาม ทำให้เกิดการรับรู้และเข้าใจ ทำให้เมื่อเวลาผ่านไปนักเรียนยังคงระลึกถึงสิ่งที่เรียนรู้ได้ดี ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ยั่งยืน

## สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยเพื่อพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมในรายวิชาการงานอาชีพโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ (Jigsaw) ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีข้อสรุปดังนี้

1. การจัดการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ (Jigsaw) ช่วยพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมในรายวิชาการงานอาชีพของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้ โดยรูปแบบการจัดกลุ่มเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่เหมาะสม ครูจะต้องเป็นผู้ทำการจัดกลุ่ม โดยคละเพศและความสามารถของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ รู้จักการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และฝึกการสื่อสารและการปรับตัวในการทำงานร่วมกับผู้อื่น และจะต้องมีการทำความเข้าใจกับนักเรียนเกี่ยวกับรูปแบบของการจัดการเรียนรู้ และทักษะเป้าหมายที่ต้องการให้นักเรียนเกิดการพัฒนา ได้แก่ การร่วมกันวางแผนและแบ่งหน้าที่กันทำงาน การตระหนักในบทบาทหน้าที่ของตนเอง การมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีช่วยเหลือซึ่งกันและกัน การรักษาระเบียบวินัยในการทำงานและปรับตัวเข้าหากัน และการสื่อสารเพื่อปรึกษาและแก้ปัญหาาร่วมกัน โดยจะต้องอธิบายให้ชัดเจนตั้งแต่ครั้งแรกก่อนเริ่มทำกิจกรรม

2. กิจกรรมที่ใช้สำหรับการจัดการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ (Jigsaw) สำหรับนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 นั้นควรใช้รูปแบบของเกม โดยมีกติกา การแข่งขัน และให้รางวัลเป็นแรงจูงใจ เพื่อสร้างเป้าหมายความสำเร็จร่วมกันของสมาชิกในทีม จะช่วยกระตุ้นความสนใจ และสร้างการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมได้ดี

3. การจัดการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ (Jigsaw) ช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาการงานอาชีพของนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้ เนื่องจากนักเรียนทุกคนมีเป้าหมายเป็นความสำเร็จร่วมกันของกลุ่ม จึงทำให้ทุกคนมีความตั้งใจ และมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม การได้ศึกษาข้อมูลต่าง ๆ ด้วยตนเอง และต้องถ่ายทอดความรู้ให้กับสมาชิกคนอื่น ๆ ในกลุ่ม ทำให้นักเรียนมีความเข้าใจ และจดจำในสิ่งที่ศึกษาได้ดีขึ้น ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้นด้วย

## ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ในการวิจัยในครั้งนี้ นอกจากจะใช้การจัดการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ (Jigsaw) แล้ว ยังมีการใช้กิจกรรมในรูปแบบของเกม การแข่งขัน และมีการใช้รางวัลเป็นแรงจูงใจ จึงควรศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ (Jigsaw) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม และการใช้การเสริมแรงให้กับผู้เรียน และควรศึกษาความคงทนของความรู้ ความเข้าใจ ของนักเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ (Jigsaw) เพิ่มในครั้งต่อไป

## เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. สืบค้นเมื่อ 10 พฤศจิกายน 2565, จาก

[http://www.curriculum51.net/upload/cur\\_20081218145415.pdf](http://www.curriculum51.net/upload/cur_20081218145415.pdf)

งานวิชาการ โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนา. (ม.ป.ป.). สืบค้นเมื่อ 10 พฤศจิกายน 2565,

จาก [https://satitapp.kus.ku.ac.th/?page\\_id=342](https://satitapp.kus.ku.ac.th/?page_id=342)

- 
- จูไรรัตน์ อนันต์ไพฑูรย์ และ เตชาเมธ เพียรชนะ. (2564). การพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมในรายวิชางานอาหารโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ. **วารสารเศรษฐศาสตร์ปริทรรศน์ฯ**. สืบค้นเมื่อ 12 พฤศจิกายน 2565, จาก <https://rsuir-library.rsu.ac.th/bitstream/123456789/541/1/Jurairad%20Ananpaitoon.pdf>
- ทิตนา แคมมณี. (2560). **รูปแบบการเรียนการสอน ทางเลือกที่หลากหลาย**. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิตนา แคมมณี. (2563). **ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ** (พิมพ์ครั้งที่ 24). กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นนทลี พรธาดาวิทย์. (2559). **การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning**. กรุงเทพฯ : ทริปเพิ้ล เอ็ดดูเคชั่น.
- ภาณุพงศ์ แก้วบุญเรือง. (2562). การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคจิกซอว์ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์และความคงทนในการเรียนรู้เรื่องกฎหมายในชีวิตประจำวัน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. **วารสารเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา**. สืบค้นเมื่อ 25 พฤศจิกายน 2565, จาก <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/etcedumsujournal/article/view/244478/165729>
- สุกัญญา จันทร์แดง. (2556). ผลการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดการสอนแบบร่วมมือที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการทำงานร่วมกัน วิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. **วารสารวิชาการ Veridian E-Journal**. สืบค้นเมื่อ 20 พฤศจิกายน 2565, จาก <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/Veridian-E-Journal/article/view/30617/26424>
- สุวิมล ว่องวานิช. (2560). การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (2564). **กรอบสมรรถนะหลักของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน**. กรุงเทพฯ : บริษัท พรักหวานกราฟฟิค จำกัด.
- หนึ่งฤทัย มะลาไวย์ อรพินทร์ ชูชม และ นริศรา พึ่งโพธิ์สภ. (มีนาคม 2565). การทำงานเป็นทีมของนักเรียน : ปัจจัยเชิงสาเหตุ ข้อเสนอแนะในการวิจัย. **Journal of Roi Kaensarn Academi**. สืบค้นเมื่อ 10 พฤศจิกายน 2565, จาก <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/JRKSA/article/view/252945/171730>