



A Study of Learning Achievement and Teamwork in the “Sufficiency Economy” Learning Unit of Grade 4 Students Using the Cooperative Learning Management Technique: Teams-Games-Tournament (TGT)

Chadaporn Thrithron¹ and Nilrat Khota²

Faculty of Education and Human Development, Chaiphum Rajabhat University, Thailand

E-mail: chadaporn3216@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0001-9632-4274>

E-mail: noinin41@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8118-5064>

Received 12/11/2025

Revised 15/12/2025

Accepted 11/01/2026

Abstract

Background and Aims: The objectives of this research were: 1) to develop a cooperative learning management plan using the Teams-Games-Tournament (TGT) technique for the Sufficiency Economy learning unit for Grade 4 students to meet the 80/80 efficiency criterion, 2) to compare the learning achievement of Grade 4 students in the Sufficiency Economy learning unit using the TGT technique after learning with the 80 percent criterion, and 3) to study the teamwork abilities of Grade 4 students using the cooperative learning management technique TGT.

Methodology: The sample group used in this study consisted of Grade 4 students at Ban Nokkhawthong School, under the jurisdiction of the Chaiphum Primary Educational Service Area Office 2, who were enrolled in the first semester of the 2025 academic year. One classroom was selected as the sample group, totaling 12 students, obtained through cluster random sampling. The research instruments included cooperative learning lesson plans using the Teams-Games-Tournament (TGT) technique for the learning unit “*Sufficiency Economy*” for Grade 4 students, consisting of 4 lesson plans with a total duration of 12 hours. An academic achievement test. And a teamwork assessment form. The data were analyzed using the mean, standard deviation, the Kolmogorov-Smirnov test for normal distribution, and the one-sample t-test.

Results: 1) First, the cooperative learning management lesson plans using the TGT technique for the “Sufficiency Economy” learning unit achieved an efficiency level of 85.97/87.78, which met the 80/80 criterion. 2) The students who learned through the TGT cooperative learning technique had post-test learning achievement scores significantly higher than the 80% criterion at the .05 level of statistical significance. 3) Grade 4 students who participated in the TGT cooperative learning activities demonstrated continuous improvement in teamwork skills.

Conclusion: The learning achievement of Grade 4 students in the “*Sufficiency Economy*” learning unit using cooperative learning lesson plans was found to be higher than the 80% criterion after instruction. Additionally, the teamwork skills of the Grade 4 students showed continuous improvement and were rated at a good level.

Keywords: Cooperative Learning; Teams-Games-Tournament (TGT); Learning Achievement



การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการทำงานเป็นทีมหน่วยการเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT)

ชฎาภรณ์ ศรีธร และนิลรัตน์ โคตะ

คณะครุศาสตร์และการพัฒนามนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

บทคัดย่อ

ภูมิหลังและวัตถุประสงค์: การมีส่วนร่วมของนักเรียน ความสามารถในการทำความเข้าใจ เป็นผลมาจากหลายสาเหตุ วิธีการสอนที่เน้นการบรรยายเพียงอย่างเดียว ขาดการกระตุ้นให้เกิดความสนใจและความแตกต่างของนักเรียน ส่งผลให้นักเรียนขาดความกระตือรือร้นในการเรียน และไม่สามารถเชื่อมโยงความรู้ทางสังคมศึกษา กับชีวิตประจำวันได้ โดยนำสภาพปัญหาที่พบมาเป็นแนวทางปรับปรุงมุ่งเน้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และสามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นและการทำงานเป็นทีม เป็นการนำเอาวิธีการสอนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) ให้ผู้เรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันได้ ทำงานร่วมกันเป็นทีม เพื่อบรรลุเป้าหมายร่วม ซึ่งสอดคล้องกับหลักการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือที่เน้นให้ผู้เรียนช่วยกันเรียนรู้ ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ โดยมีเป้าหมายในการทำงานร่วมกัน และส่งผลต่อการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) หน่วยการเรียนรู้ เศรษฐกิจพอเพียง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ เศรษฐกิจพอเพียง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) หลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 80 3) ศึกษาการทำงานเป็นทีมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT)

ระเบียบวิธีการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านนกเขาทอง สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 2 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปี การศึกษา 2568 จำนวน 1 ห้องเรียน ได้กลุ่มตัวอย่าง 12 คน ได้มาด้วยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) มีคุณภาพระดับมาก 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.33 - 0.83 ค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.25-0.67 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.95 3) แบบทดสอบการทำงานเป็นทีมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตรวจสอบการแจกแจงแบบปกติของนักเรียนโดยใช้ Kolmogorov Smirnov test และการทดสอบค่าที (One Sample t-test)

ผลการวิจัย: 1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) หน่วยการเรียนรู้ เศรษฐกิจพอเพียง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพ 85.97/87.78 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 2) นักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) หน่วยการเรียนรู้ เศรษฐกิจพอเพียง มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) นักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) หน่วยการเรียนรู้ เศรษฐกิจพอเพียง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีการทำงานเป็นทีมที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

สรุปผล: ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ เศรษฐกิจพอเพียง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ พบว่าหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 และการทำงานเป็นทีมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง และอยู่ในระดับดี

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT); การทำงานเป็นทีม; ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

บทนำ

ในยุคสมัยแห่งความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วนี้ การศึกษา นับเป็นรากฐานสำคัญยิ่งในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีศักยภาพ สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีคุณภาพและเป็นสุข โดยเฉพาะอย่างยิ่ง กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ซึ่งถือเป็นเสาหลักในการสร้างความเข้าใจในตนเอง สังคม และโลก ผ่านการเรียนรู้เรื่องราวของประวัติศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ หน้าที่พลเมือง และการดำเนินชีวิตตามหลักธรรมคำสอน ซึ่งสอดคล้องกับเจตนารมณ์ของ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ที่มุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ (โรงเรียนบ้านนกเขาทอง, 2567) โดยเฉพาะการส่งเสริมให้ผู้เรียนมี ทักษะการคิดวิเคราะห์ และการทำงานร่วมกับผู้อื่น ซึ่งเป็นทักษะสำคัญแห่งศตวรรษที่ 21

แม้ว่าวิชาสังคมศึกษาจะมีความสำคัญอย่างยิ่ง ในทางปฏิบัติจริงของการจัดการเรียนการสอนนั้น กลับพบสภาพปัญหา ที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาผู้เรียนอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะในระดับประถมศึกษา เนื้อหาสาระมักมีความกว้างขวางและมีบางประเด็นที่เป็น แนวคิดนามธรรม ซึ่งยากต่อการทำความเข้าใจด้วยวิธีการสอนแบบดั้งเดิมที่มักเน้นการ บรรยายและการท่องจำ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) จากการสังเกตและเก็บข้อมูล พบว่า ปัญหาหลัก ที่ส่งผลกระทบโดยตรงต่อคุณภาพการเรียนรู้คือ ผู้เรียนการขาดแรงจูงใจ ไม่มีความกระตือรือร้นและเบื่อหน่ายต่อการเรียนรู้ เนื่องจากขาดกิจกรรมที่ท้าทายและเร้าความสนใจ การขาดทักษะการทำงานเป็นทีม ทั้งการเรียนการสอนแบบเน้นผู้สอนเป็นศูนย์กลางละเลยการส่งเสริม ทักษะทางสังคม และการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นยิ่งสำหรับการอยู่ร่วมกันในสังคม และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับที่ไม่น่าพึงพอใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในหน่วยการเรียนรู้ที่ต้องอาศัยการตีความและการประยุกต์ใช้ เช่น หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งแม้จะเป็นเรื่องใกล้ตัวและเป็นฐานรากของการดำเนินชีวิต แต่กลับกลายเป็นเนื้อหาที่ผู้เรียนยังไม่สามารถทำความเข้าใจได้อย่างลึกซึ้ง

ด้วยตระหนักถึงความจำเป็นเร่งด่วนในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นว่าการนำ นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ ที่เน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและส่งเสริมปฏิสัมพันธ์มาประยุกต์ใช้ จะเป็นกุญแจสำคัญในการยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ได้ ซึ่งนวัตกรรมที่ถูกเลือกใช้คือ การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มแข่งขัน (Teams-Games-Tournaments หรือ TGT) ซึ่งเป็นกลวิธีที่ได้รับการพิสูจน์แล้วว่ามีประสิทธิภาพสูงในการสร้างแรงจูงใจและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน TGT เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันได้ทำงานร่วมกันเป็นทีม เพื่อบรรลุเป้าหมายร่วม ซึ่งสอดคล้องกับหลักการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือที่เน้นให้ผู้เรียนช่วยกันเรียนรู้ ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ โดยมีเป้าหมายในการทำงานร่วมกัน และสมาชิกในกลุ่มจะได้รับรางวัลร่วมกันเมื่อกลุ่มทำคะแนนได้ถึงเกณฑ์ วิชาวิทย์ แก้วสม (2562) โดยมีกลไกสำคัญที่โดดเด่นคือ การแข่งขันทางวิชาการ (Tournaments) ซึ่งเปลี่ยนจากการทดสอบแบบเคร่งเครียดให้กลายเป็นการเล่นเกมที่สนุกสนานและเป็นธรรมชาติ โดยมีกลไกสำคัญคือ 1) การพึ่งพาอาศัยกันภายในทีม (Team Goals) สมาชิกในทีมจะต้องช่วยเหลือกันในการทำความเข้าใจเนื้อหา และติวเพื่อนในกลุ่มเพื่อให้ทุกคนสามารถทำคะแนนได้ดีในการแข่งขัน 2) การแข่งขันที่เป็นธรรมชาติ: ผู้เรียนจะถูกจัดให้แข่งขัน โดยมีการแข่งขันที่มีความสามารถใกล้เคียงกัน ทำให้ทุกคนมีโอกาสทำคะแนนสูงสุดให้กับทีมของตนเอง ซึ่งเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนทุกคน มีความรู้สึกเป็นเจ้าของและความรับผิดชอบต่อความสำเร็จของกลุ่มอย่างเท่าเทียม 3) การเสริมแรงและการยอมรับของกลุ่ม ความสำเร็จของบุคคลจะนำไปสู่ความสำเร็จของทีม ทำให้ผู้เรียนเกิดความภาคภูมิใจในตนเองและได้รับการยอมรับจากเพื่อนร่วมทีม

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในช่วงปี พ.ศ. 2560 เป็นต้นมา ได้ยืนยันว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT นั้น เป็นวิธีการสอนที่สามารถยกระดับคุณภาพการเรียนรู้และพัฒนาทักษะที่จำเป็นได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยพบว่าการใช้ TGT ร่วมกับแบบฝึกหัดทักษะช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้อย่างชัดเจน เช่นเดียวกับผลการวิจัยของ ธัญชนก สิงห์ทอง (2562) ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม และพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้นหลังใช้กิจกรรม TGT และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธัญญาเรศ หมีนไกร และคณะ (2564) ที่ยืนยันถึงความสามารถของเทคนิคนี้ในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มสาระอื่น ๆ ซึ่งงานวิจัยเหล่านี้ชี้ให้เห็นว่า TGT เป็นแนวทางการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น สร้างสรรค์ เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และสามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นและพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความเชื่อมั่นและมุ่งมั่นที่จะศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการทำงานเป็นทีม ในหน่วยการเรียนรู้ เศรษฐกิจพอเพียง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT เพื่อตรวจสอบประสิทธิผลของเทคนิคนี้ในการแก้ไขปัญหาการเรียนรู้อย่างเป็นรูปธรรม และเพื่อเป็นแนวทางที่เป็นเลิศให้แก่ครูผู้สอนในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการพัฒนาผู้เรียนให้มีทั้งความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (Attributes) ในการอยู่ร่วมกันในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาได้อย่างมีความสุข

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) หน่วยการเรียนรู้ เศรษฐกิจพอเพียง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ เศรษฐกิจพอเพียง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) หลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 80
3. เพื่อศึกษาการทำงานเป็นทีมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT)

การทบทวนวรรณกรรม

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดสาระการเรียนรู้ และมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเกณฑ์ในการกำหนดคุณภาพของนักเรียน เมื่อเรียนจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งกำหนดไว้เฉพาะส่วนที่จำเป็น สำหรับเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตให้มีคุณภาพ สำหรับสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ตามความสามารถ ความถนัด และความสนใจของนักเรียน สถานศึกษาสามารถพัฒนาเพิ่มเติมได้ (โรงเรียนบ้านนงเขาทอง, 2567)

การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT)

Slavin. (1987) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นการแบ่งผู้เรียนที่มีความสามารถแตกต่างกัน คือความสามารถสูง ปานกลาง และต่ำ ออกเป็นกลุ่มเพื่อทำงานร่วมกัน กลุ่มละประมาณ 4-5 คนโดยกำหนดให้สมาชิกของกลุ่มได้แข่งขันกันในเกมการเรียนรู้ที่ผู้สอนจัดเตรียมไว้แล้ว คะแนนที่ได้จากการแข่งขันของสมาชิกแต่ละ

คนในทีม จะนำมารวมเป็นคะแนนของทีม ทีมใดมีคะแนนสูงสุดจะเป็นทีมชนะ โดยความสำเร็จของทีมจะขึ้นอยู่กับความสามารถของแต่ละบุคคลเป็นสำคัญ

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ที่จัดให้ผู้เรียนได้ร่วมมือและช่วยเหลือกันในการเรียนรู้ โดยที่แบ่งกลุ่ม ผู้เรียนที่มีความสามารถต่างกัน ออกเป็นกลุ่มเล็ก ๆ มีการทำงานร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีการช่วยเหลือพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน มีความรับผิดชอบร่วมกันทั้งในส่วนตนและส่วนรวม เพื่อให้ตนเองและสมาชิกทุกคนในกลุ่มประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

หนึ่งฤทัย ผมพันธ์ (2558) ได้กล่าวถึง รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันเรียนรู้ไว้ว่า เป็นการจัดการเรียนรู้ที่นักศึกษามักนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ แบบร่วมมือ คือการเรียนรู้เป็นทีม (Team learning) เนื่องจากเป็นวิธีที่เน้นความสำคัญของเป้าหมายหลัก ของกลุ่มและความสำเร็จของกลุ่ม ที่สมาชิกทุกคนจะบรรลุเป้าหมายและผลสำเร็จดังกล่าวได้ก็ต่อเมื่อทุกคน ในกลุ่ม ร่วมมือกันเรียนรู้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กลุ่มตั้งไว้ ตั้งแต่ต้น งานหลักนักเรียนที่เรียนรู้เป็นทีม คือ การเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มไม่ใช่งานด้วยกับสมาชิกคนอื่นในกลุ่ม การเรียนรู้เป็นทีมมีหัวใจสำคัญอยู่ที่ 1 รางวัลของกลุ่ม 2. ความน่าเชื่อถือรายบุคคลของสมาชิก และ 3. โอกาสประสบความสำเร็จที่เท่าเทียมกัน ซึ่งวิธีการสอนที่สามารถนำมาใช้จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT)

ผู้วิจัยสามารถสรุปขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิค TGT (Slavin, 1987) ไว้ดังนี้

1) ชุมนำเข้าสู่บทเรียน

ประกอบด้วยการแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ แจ้งคะแนนรายกลุ่ม บอกเกณฑ์และรางวัล ทบทวนความรู้เดิมที่นักเรียนเรียนมาแล้ว

2) ชุมนสอน

เป็นขั้นกิจกรรมที่แนะนำเนื้อหาบทเรียนเรื่องใหม่ด้วยกิจกรรมที่เหมาะสม จากนั้นให้กลุ่มนักเรียนช่วยกันสรุปความคิดรวบยอดให้เข้าใจอย่างถูกต้อง

3) ชุมนจัดทีม

การจัดทีมเป็นขั้นตอนการจัดกลุ่ม หรือจัดทีมนักเรียน โดยจัดให้แต่ละกันทั้งเพศและความสามารถของทีม แบ่งตามความสามารถ กล่าวคือ นักเรียน ที่มีความสามารถทัดเทียมกันแข่งขัน นักเรียนเก่งแต่ละกลุ่มแข่งขัน นักเรียนปานกลางแข่งขัน นักเรียนอ่อนแข่งขัน จะต้องช่วยกันในการเตรียมความพร้อมและความเข้มแข็งของสมาชิกทุกคน

4) ชุมนการแข่งขัน

การแข่งขันมักจัดในช่วงท้ายสัปดาห์หรือท้ายบทเรียน ซึ่งจะใช้คำถามเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียนมา และผ่านการเตรียมความพร้อมของทีม สมาชิกประกอบด้วย ผู้เล่น 4 คน ซึ่งแต่ละคนจะเป็นตัวแทนของกลุ่มย่อย แต่ละกลุ่มกำหนดนักเรียนเข้ากลุ่มโดยยึดหลักความเท่าเทียมกันโดยมีคำถาม 3 ชุด

5) ชุมนสรุปมอบรางวัลทีมชนะเลิศ

นำคะแนนโบนัสของแต่ละคนในทีม มารวมกันเป็นคะแนนของทีม แล้วหาค่าเฉลี่ยทีมที่มีค่าสูงสุด จะได้รับการยกย่องเป็นทีมชนะเลิศ และ ทีมรองลงมา จัดแสดงป้ายนิเทศและมอบรางวัล

ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้

เกณฑ์ประสิทธิภาพแผนการจัดการเรียนรู้ ที่มีคุณภาพ มีคุณค่า จะสามารถช่วยให้บรรลุเป้าหมายของการเรียนการสอน เนื่องจากสามารถนำข้อมูลที่ได้มาพัฒนาปรับปรุงแก้ไขให้เกิดประสิทธิภาพ และมีนักวิชาการได้กล่าวถึงความสำคัญของเกณฑ์ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ดังนี้

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2532) กล่าวว่า เกณฑ์ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้จะ ช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ เป็นระดับผู้ผลิตแผนการจัดการเรียนรู้ จึงพอใจว่าหากแผนการจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ ถึงระดับนั้นแล้วแผนการจัดการเรียนรู้นั้นก็มีคุณค่าที่จะนำไปสอนนักเรียน และ คำนวณค่าการลงทุนผลออกมาเป็นจำนวนมาก การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพกระทำได้โดยการประเมินผลพฤติกรรมของนักเรียน 2 ประเภท คือ พฤติกรรมต่อเนื่อง (กระบวนการ) และพฤติกรรมขั้น สุดท้าย (ผลลัพธ์) โดยกำหนดค่า ประสิทธิภาพเป็น E1 (ประสิทธิภาพของกระบวนการ) E2 (ประสิทธิภาพของผลลัพธ์)ของการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบการทำงานเป็นทีม โดยกำหนดประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ดังนี้

80 ตัวแรก หมายถึง ประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการเรียนรู้อะหว่างเรียนทั้งหมด คิดได้จากค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทุกคนที่ได้จากการทำใบงานระหว่างเรียน การสังเกตพฤติกรรมการทำงานเป็นทีม และการทดสอบย่อยท้ายแผนจัดการเรียนรู้

80 ตัวหลัง หมายถึง ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ คิดได้จากค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทุกคนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบการทำงานเป็นทีม มีค่าตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

นักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไว้ดังนี้

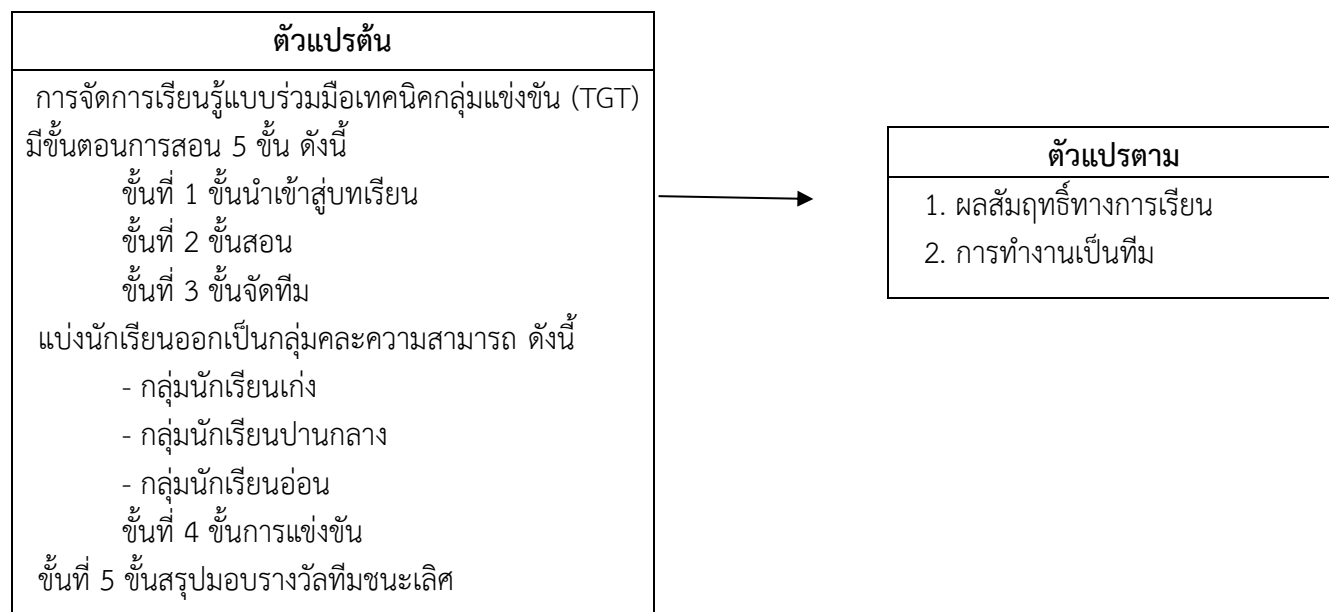
กระทรวงศึกษาธิการ (2551) ได้ให้ความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่า การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นการวัดความสำเร็จทางการเรียน หรือวัดประสบการณ์ทางการเรียนที่ผู้เรียนได้รับจากการเรียนการสอน โดยวัดตามจุดมุ่งหมายของการสอนหรือวัดผลสำเร็จจากการศึกษาอบรมในโปรแกรมต่าง ๆ

ชวาล แพรัตกุล (2552) ได้ให้ความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสำเร็จในด้านความรู้ ทักษะ และสมรรถภาพด้านต่างๆ ของสมอง ผลสัมฤทธิ์การเรียนควรจะประกอบด้วยสิ่งสำคัญอย่างน้อยสามสิ่ง คือ ความรู้ ทักษะ และสมรรถภาพสมองในด้านต่าง ๆ

สรุปได้ว่า การพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) หน่วยการเรียนรู้ เศรษฐกิจพอเพียง เนื่องจาก ผู้วิจัยสอนในรายวิชาสังคมศึกษาสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มักพบปัญหาหลายประการที่เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของนักเรียน ความสามารถในการทำความเข้าใจเนื้อหา และการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ ซึ่งปัญหานี้เป็นผลมาจากหลายสาเหตุ เช่น วิธีการสอนที่เน้นการบรรยายเพียงอย่างเดียว ขาดการกระตุ้นให้เกิดการคิดวิเคราะห์ หรือกิจกรรมการเรียนที่ไม่ตอบสนองความสนใจและความแตกต่างของนักเรียน ส่งผลให้นักเรียนขาดความกระตือรือร้นในการเรียน และไม่สามารถเชื่อมโยงความรู้ทางสังคมศึกษากับชีวิตประจำวันได้ โดยนำสภาพปัญหาที่พบมาเป็นแนวทางปรับปรุงมุ่งเน้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน มีความ รับผิดชอบต่อนหน้าที่ในการทำกิจกรรมกลุ่มและงานที่ได้รับมอบหมาย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันเพื่อผลประโยชน์และเกิดความสำเร็จร่วมกันของกลุ่ม และส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันภายในกลุ่ม ทั้งยังช่วยให้นักเรียนเกิดจินตนาการต่อเนื้อหาที่เรียนได้ดี ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะ

ศึกษาว่าการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) นั้นจะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้นหรือไม่ อย่างไร โดยใช้รูปแบบการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT)

กรอบแนวคิดการวิจัย



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ระเบียบวิธีการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เครือข่ายโรงเรียนกลุ่ม ตำบลนาหนองพุ่ม จำนวน 8 โรงเรียนที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวน นักเรียน 120 คน ซึ่งมีสถานะใกล้เคียงกัน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านนกเขาทอง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 2 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปี การศึกษา 2568 จำนวน 1 ห้องเรียน ได้กลุ่มตัวอย่าง 12 คน ได้มาด้วยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) หน่วยการเรียนรู้ เศรษฐกิจพอเพียง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 4 แผน เวลา 12 ชั่วโมง มีประสิทธิภาพดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สรุปผลการประเมินค่าความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT)

แผนการจัดการเรียนรู้	($\bar{X}$)	S.D.	ระดับความเหมาะสม
1. หลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง	4.71	0.42	มากที่สุด
2. การประยุกต์ใช้หลัก ปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง	4.33	0.55	มาก
3. การเก็บออมเงินตาม แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง	4.68	0.20	มากที่สุด
4. ทฤษฎีใหม่	4.49	0.31	มากที่สุด
รวม	4.55	0.37	มากที่สุด

จากตารางสรุปผลการประเมินค่าความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) หน่วยการเรียนรู้ เศรษฐกิจพอเพียง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ทั้งหมดจำนวน 4 มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.33 - 4.71 และค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.55 หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมมากที่สุด (บุญชม ศรีสะอาด, 2560)

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ เศรษฐกิจพอเพียง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 45 ข้อ โดยเกณฑ์การให้คะแนนคือ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิด 0 คะแนน วิเคราะห์ความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) (บุญชม ศรีสะอาด, 2560) พบว่า เป็นแบบที่อยู่ในเกณฑ์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา จำนวน 30 ข้อ ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 0.60 – 1.00 จากนั้นนำไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย แล้วคัดเลือกจำนวน 30 ข้อ มีความยากอยู่ระหว่าง 0.25-0.67 และค่าอำนาจจำแนก อยู่ระหว่าง 0.33 - 0.83 (สุนันท์ สipay, 2564) และวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับโดยวิธีของคูเดอร์ - ริชาร์ดสัน (Kuder - Richardson Procedure) ใช้สูตร KR-20 (Garrett, อ้างถึงใน เกียรติสุตา ศรีสุข, 2552) พบว่า มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.95

3. แบบประเมินการทำงานเป็นทีม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 5 องค์ประกอบ มีลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประเมินค่า 3 ระดับ (ดี,พอใช้,ปรับปรุง) และ ค่าความสอดคล้อง (IOC) พบว่า เป็นแบบประเมินที่อยู่ในเกณฑ์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา จำนวน 5 องค์ประกอบ ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 0.60 – 1.00 จากนั้น (try out) กับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมายซึ่งเป็นนักเรียนที่เคยผ่านการเรียนเนื้อหานี้มาแล้ว แล้วนำข้อมูลที่ได้อาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น โดยดัชนีความสอดคล้องระหว่างกัน (Intra-Reliability) ของผู้สังเกต 2 คน หาความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson' Product Moment Correlation) (Leary. 2001 อ้างถึงใน สุนันท์ สipay,2564) พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าเท่ากับ 0.76

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ชี้แจงนักเรียนเกี่ยวกับจุดประสงค์และการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการทำงานเป็นทีม หน่วยการเรียนรู้ เศรษฐกิจพอเพียง

2. ผู้วิจัยดำเนินการทดลอง โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่ม แข่งขัน (TGT) โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 4 แผน แผนละ 3 ชั่วโมง รวมใช้เวลา 12 ในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สังเกต กระบวนการทำงานเป็นทีม การทำใบงานระหว่างเรียน และแบบทดสอบย่อยท้ายแผนจัดการเรียนรู้

3. เมื่อสิ้นสุดการทดลองผู้วิจัยดำเนินการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ เศรษฐกิจพอเพียง

4. นำข้อมูลที่ได้จากการทดลองไปทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) หน่วยการเรียนรู้ เศรษฐกิจพอเพียง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละ

2. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 80 หน่วยการเรียนรู้ เศรษฐกิจพอเพียง ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT)

2.1 โดยตรวจสอบการแจกแจงแบบปกติของนักเรียนโดยใช้ Kolmogorov Smirnov test พบว่า การทดสอบครั้งนี้ มีค่า Sig. > 0.05 ข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ (Normal Distribution)

2.2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 80 โดยใช้สถิติทดสอบ ค่าที่ (t-test One Sample)

3. วิเคราะห์การทำงานเป็นทีม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) โดยใช้สถิติทดสอบหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แบบประเมินการทำงานเป็นทีม จำนวน 5 องค์ประกอบ มีลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประเมินค่า 3 ระดับ (ดี, พอใช้, ปรับปรุง) เกณฑ์การประเมิน

13 – 15	หมายถึง	รายการประเมินดี
9 – 12	หมายถึง	รายการประเมินพอใช้
5 – 8	หมายถึง	รายการประเมินปรับปรุง

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) หน่วยการเรียนรู้ เศรษฐกิจพอเพียง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ได้ผลดังตารางที่ 2 ตารางที่ 2 ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ผลการเรียน	n	คะแนนเต็ม	($\bar{X}$)	S.D	ร้อยละของคะแนนเฉลี่ย
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1)	12	120	103.17	3.59	85.97
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2)	12	30	26.33	1.87	87.78

ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) (E_1 / E_2) = 85.97/87.78

จากตารางที่ 2 พบว่า ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีค่าประสิทธิภาพ E_1 / E_2 เท่ากับ 85.97/87.78 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้

2. ผลการเปรียบเทียบผลการสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ เศรษฐกิจพอเพียง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กับเกณฑ์ร้อยละ 80 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) หลังเรียนได้ผลดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ เศรษฐกิจพอเพียง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กับเกณฑ์ร้อยละ 80

ผลการสัมฤทธิ์ทางการเรียน	n	คะแนนเต็ม	($\bar{X}$)	S.D	เกณฑ์ร้อยละ 80	t	p
หลังเรียน	12	30	26.33	1.87	24	4.31*	0.000

* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ เศรษฐกิจพอเพียง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ พบว่า หลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 26.33 คิดเป็นร้อยละ 87.78 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 เมื่อทำการทดสอบสมมติฐานโดยการคำนวณค่า t ได้ค่า $t = 4.31^*$ และค่า $P = .000$ แสดงว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการศึกษาการทำงานเป็นทีมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT (ครั้งที่1-ครั้งที่ 4) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการทำงานเป็นทีมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT (ครั้งที่1-ครั้งที่ 4)

เลขที่	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	($\bar{X}$)	S.D	แปลผล
1 ***	12	13	14	14	13.25	0.96	ดี
2 **	13	13	14	15	13.75	0.96	ดี
3 **	14	15	15	14	14.50	0.58	ดี
4 *	14	14	15	15	14.50	0.58	ดี
5 **	14	14	15	15	14.50	0.58	ดี
6 **	14	14	15	15	14.50	0.58	ดี
7 *	14	15	15	15	14.75	0.50	ดี
8 ***	12	13	14	14	13.25	0.96	ดี

เลขที่	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	($\bar{X}$)	S.D	แปลผล
9**	13	13	14	14	13.50	0.58	ดี
10**	14	15	15	14	14.50	0.58	ดี
11*	14	13	14	15	14.00	0.82	ดี
12***	12	13	14	14	13.25	0.96	ดี
รวม	154	162	172	174	168.25	8.76	ดี
($\bar{X}$)	12.83	13.50	14.33	14.50	14.02	0.73	ดี
S.D	0.94	0.80	0.58	0.58	0.57	0.19	ดี

หมายเหตุ : เครื่องหมาย * หมายถึง นักเรียนกลุ่มเก่ง

** หมายถึง นักเรียนกลุ่มปานกลาง

*** หมายถึง นักเรียนกลุ่มอ่อน

จากตารางที่ 4 ผลคะแนนการทำงานเป็นทีมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 12 คน ที่ได้รับการสอนโดยใช้เทคนิค TGT โดยมีการเก็บคะแนน 4 ครั้ง คะแนนเฉลี่ยการทำงานเป็นทีมอยู่ระหว่าง 12.83 - 14.50 แสดงว่าการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ในหน่วยการเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง ช่วยพัฒนาความสามารถในการทำงานเป็นทีมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง และอยู่ในระดับ ดี

อภิปรายผล

ผลการวิจัย เรื่องการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการทำงานเป็นทีมหน่วยการเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถนำมาอภิปรายผล ได้ดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) หน่วยการเรียนรู้ เศรษฐกิจพอเพียง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพ 85.97/87.78 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 80/80 ผลลัพธ์ดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าแผนการจัดการเรียนรู้ที่ออกแบบมี การจัดการเรียนรู้แบบ TGT เป็นเทคนิคที่มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน โดยเฉพาะในหน่วยการเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดและผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้ การตอบสนองต่อจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ (E_1) ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) ที่สูง (85.97) ชี้ให้เห็นว่า การจัดการกิจกรรมกลุ่ม การอภิปราย และการทำงานเป็นทีมเป็นวิธีสอนที่นำไปประยุกต์ใช้ได้หลายวิชาและหลายระดับชั้น โดยแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อยโดยทั่วไปมีสมาชิก 4 คน ที่มีความสามารถแตกต่างกันเป็นนักเรียนเก่ง 1 คน ปานกลาง 2 คน และอ่อน 1 คน นักเรียนในกลุ่ม ที่ต้องเรียนและรับผิดชอบงานกลุ่มร่วมกันนักเรียนจะประสบผลสำเร็จก็ต่อเมื่อเพื่อนสมาชิกในกลุ่ม ทุกคน ประสบผลสำเร็จบรรลุเป้าหมายร่วมกัน ตามแนวคิดของ Slavin (1987) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จึงช่วยให้เกิด

ความคล่องแคล่ว ความชำนาญในการใช้ทักษะ ความสำเร็จในการเรียนรู้ (E_2) ค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) ที่สูง (87.78) แสดงให้เห็นว่านักเรียนบรรลุความสำเร็จในด้านความรู้ ทักษะ และสมรรถภาพด้านต่าง ๆ เน้นความสำคัญของเป้าหมายหลัก ของกลุ่มและความสำเร็จของกลุ่ม ที่สมาชิกทุกคนจะบรรลุเป้าหมายและผลสำเร็จดังกล่าว ตามแนวคิดของ หนึ่งฤทัย ผมพันธ์ (2558) และ ขวาล แพร์ตกุล (2552) โดยการแข่งขันระหว่างกลุ่ม (Tournament) เป็นกลไกสำคัญที่กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความรับผิดชอบร่วมกันและรับผิดชอบต่อตนเองในการทบทวนเนื้อหาและเตรียมความพร้อมในการทำแบบทดสอบ สอดคล้องกับงานวิจัย ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยหลายฉบับที่พบว่า การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค TGT สามารถทำให้อุปกรณ์การเรียนรู้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ได้ เช่นเดียวกับงานวิจัยของ อภิชาติ ทองโคตร (2562) ที่พบว่ากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT มีประสิทธิภาพ 90.50/88.30 และงานวิจัยของ สุธิรา สิงห์สุวรรณ (2564) ที่มีประสิทธิภาพ 83.24/86.67 นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยที่พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. ผลการเปรียบเทียบผลการสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ เศรษฐกิจพอเพียง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นเพราะว่าการจัดการเรียนรู้ของ TGT ที่ประกอบด้วยการเรียนรู้ร่วมกันในทีม (Team) และการแข่งขัน (Tournament) สามารถ กระตุ้นความรับผิดชอบร่วมกัน และ แรงจูงใจภายใน ให้ผู้เรียนแต่ละคนพยายามทำคะแนนได้ดีที่สุดเพื่อช่วยเหลือกลุ่ม ทำให้เกิดการทบทวนความรู้ และการแลกเปลี่ยนความรู้ในระดับเข้มข้น ประสิทธิภาพที่สูงกว่าเกณฑ์และวิปถิ การที่คะแนนหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้แบบ TGT มีประสิทธิภาพในการนำนักเรียนส่วนใหญ่ให้บรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยเชิงประสิทธิภาพที่พบว่า TGT มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุธิรา สิงห์สุวรรณ (2564) ที่ได้ประสิทธิภาพเท่ากับ 83.24/86.67 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดและงานวิจัยของ อภิชาติ ทองโคตร (2562) การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT วิชาเศรษฐศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 90.50/88.30 นอกจากนี้ ยังส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ คะแนนสอบหลังเรียนของนักเรียนพบว่า คะแนนสอบหลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ของนักเรียน สูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สมยศ บุญรักษ์ (2563) ที่ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพระพุทธศาสนา เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา โดยใช้เทคนิค TGT พบว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ งานวิจัยของ บุชยา มณฑล และ สุรินทร์ วงษ์ล้อม (2564) ที่ศึกษาการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค TGT ในเรื่องเงินเพื่อ พบว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน งานวิจัยของ ธัญญาเรศ หมั่นไกร และคณะ (2564) ที่ศึกษาการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค TGT ในเรื่องศาสนา พบว่าคะแนนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับผ่านเกณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. การทำงานเป็นทีมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) โดยมีกรเก็บคะแนน 4 ครั้ง คะแนนเฉลี่ยการทำงานเป็นทีมอยู่ระหว่าง 12.83 - 14.50 แสดงว่าการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ในหน่วยการเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง ช่วยพัฒนาความสามารถในการทำงานเป็นทีมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง และภาพรวมอยู่ในระดับ ดี ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) ในหน่วยการ

เรียนรู้ เศรษฐกิจพอเพียง มีการทำงานเป็นทีมที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สุธีรา สิงห์สุวรรณ (2564) ที่พบว่าพฤติกรรมการทำงานเป็นทีมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในเนื้อหาที่คล้ายคลึงกัน (เรื่อง ออมไว้มือขัดสน) มีคะแนนเพิ่มขึ้นตามลำดับ (ครั้งที่ 1 ได้ 29 คะแนน, ครั้งที่ 2 ได้ 36 คะแนน, ครั้งที่ 3 ได้ 42 คะแนน) ซึ่งผู้วิจัยให้เหตุผลว่า เป็นเพราะรูปแบบการสอนที่หลากหลายและการเล่นเกมที่เน้นการทำงานเป็นทีม ทำให้นักเรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ มีความกล้าแสดงออก มีความสัมพันธ์มิตรที่ดีกับสมาชิกในกลุ่ม ธัญชนก สิงห์ทอง (2563) ผลการศึกษาพบว่า พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม ในกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ของนักเรียนชั้น ม.1 อยู่ในระดับมาก คนอ่อนได้เรียนรู้จากคนที่เก่งกว่า ซึ่งในบริบทของ TGT นั้น ความสำเร็จของทีมขึ้นอยู่กับคะแนนรวมจากการแข่งขันรายบุคคลช่วยเหลือกันในการเรียนรู้ โดยที่แบ่งกลุ่ม ผู้เรียนที่มีความสามารถต่างกันออกเป็นกลุ่มเล็ก ๆ มีการทำงานร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีการช่วยเหลือพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน มีความรับผิดชอบร่วมกันทั้งในส่วนตนและส่วนรวม เพื่อให้ตนเองและสมาชิกทุกคนในกลุ่มประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545) การพัฒนาที่ต่อเนื่องนี้เป็นผลโดยตรงจากองค์ประกอบสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบ TGT ที่มีการจัดผู้เรียนที่มีความสามารถต่างกันมาอยู่กลุ่มเดียวกัน (เก่ง ปานกลาง อ่อน) การถ่ายทอดความรู้และการช่วยเหลือเกื้อกูลกัน ทำให้สมาชิกทุกคนมุ่งมั่นที่จะช่วยเหลือกันและประสานงานเพื่อให้ทีมบรรลุเป้าหมายสูงสุดในการแข่งขัน ของการทำงานเป็นทีมเกิดจากการฝึกฝนปฏิสัมพันธ์เชิงบวกอย่างเข้มข้นในระหว่างกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และกำลังใจ การเรียนรู้ในกลุ่มย่อยเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ ซักถาม อภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และ ช่วยเหลือสนับสนุนให้กำลังใจ แก่กัน ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญของการสร้าง ปฏิสัมพันธ์ที่ดี กิจกรรมกลุ่มในการวางแผนการเรียนรู้และการเตรียมความพร้อมก่อนการแข่งขัน เช่น ภาวะผู้นำ การสื่อสาร และการจัดการกับข้อขัดแย้ง การฝึกฝนเหล่านี้ช่วยให้สมาชิกมีสิทธิแสดงความคิดเห็นได้อย่างเสรี และสร้างความไว้วางใจภายในทีม ญัฐพันธ์ เขจรนันท์ และคณะ. (2545) เมื่อทีมประเมินตามสภาพจริงและปรับปรุงประสิทธิภาพ การที่ผู้วิจัยใช้ แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานเป็นทีม ที่มีตัวบ่งชี้ 5 องค์ประกอบหลัก (การร่วมกำหนดเป้าหมาย, การตระหนักในบทบาทหน้าที่, การมีปฏิสัมพันธ์ที่ดี, การรักษาบรรยากาศ, และการสื่อสารแบบเปิด) ซึ่งสังเคราะห์มาจากแนวคิดของ กิตติศักดิ์ กอรัย (2550) ทำให้สามารถ สังเกตพฤติกรรมตามสภาพจริง ในขณะที่นักเรียนทำงานในทีมเพื่อเตรียมพร้อม/แข่งขัน TGT เครื่องมือที่ใช้ในการวัดทักษะการทำงานเป็นทีมเป็นไปตามแนวคิดของ ทิศนา ขัมมณี (2545) ที่เน้นการ สังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน และการจัดทำรายการพฤติกรรมและเกณฑ์ประเมินที่ชัดเจน ความครอบคลุมของการวัด ผู้วิจัยได้สังเคราะห์เครื่องมือวัดที่ครอบคลุมพฤติกรรมการทำงานเป็นทีมในทุกมิติ โดยแบ่งเป็น 5 องค์ประกอบย่อยตามแนวคิดของ ประภาภรณ์ พลเยี่ยม (2560, อ้างถึงใน ปริณดา เลิศศรีมงคล, 2554) ซึ่งมีความละเอียดในการประเมินพฤติกรรม เช่น ด้านกระบวนการทำงาน การร่วมกำหนดเป้าหมายวัตถุประสงค์และแบ่งหน้าที่กันทำงาน ซึ่งสอดคล้องกับด้านกระบวนการทำงานด้านการวางแผนของ นฤมล จันทรสุขวงศ์ (2551) ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม การมีปฏิสัมพันธ์ที่ดี พึ่งพาอาศัยและช่วยเหลือกัน และ การรักษาบรรยากาศในการทำงานและปรับตัวเข้าหากัน ซึ่งเป็นการสร้างความสามัคคีและความมีน้ำใจตามแนวคิดของ นันทกา จิรนนท์ (2551) การประเมินในระดับประถมศึกษา เครื่องมือที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เนื่องจากเครื่องมือประเมิน ทำให้การสังเกตพฤติกรรมมีความแม่นยำและเป็นไปในเชิงปฏิบัติ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ครูผู้สอนควรนำแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) หน่วยการเรียนรู้ เศรษฐกิจพอเพียง ไปประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการทำงานเป็นทีมของนักเรียน

1.2 ผลการวิจัยเป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอนในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยนักเรียนสามารถนำเทคนิคการสร้างองค์ความรู้และการทำงานเป็นทีมไปปรับใช้ในการเรียนวิชาอื่น ๆ ได้

1.3 ครูผู้สอนควรมีการวางแผนการจัดกลุ่มนักเรียนอย่างรอบคอบ โดยคำนึงถึงความสามารถที่ละกัน เพื่อให้เกิดการช่วยเหลือกันและแลกเปลี่ยนความรู้ภายในกลุ่มอย่างเต็มที่ ตามหลักการของ TGT

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาค้นคว้าผลของการใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกลุ่มแข่งขัน กับหน่วยการเรียนรู้หรือกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ ในระดับชั้นเดียวกันหรือต่างระดับชั้น เพื่อขยายผลการนำเทคนิคไปใช้

2.2 ควรมีการศึกษาตัวแปรอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ เจตคติในการเรียน หรือทักษะในศตวรรษที่ 21 อื่น ๆ นอกเหนือจากทักษะการทำงานเป็นทีม (เช่น ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการสื่อสาร) ที่อาจพัฒนาขึ้นจากการใช้เทคนิค TGT

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กิตติศักดิ์ กอร้อย. (2555). *พฤติกรรมการทำงานเป็นทีมของนิสิตปริญญาตรี ภาคปกติ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ [วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ]*.
- เกียรติสุดา ศรีสุข. (2552). *ระเบียบวิธีวิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 3)*. โรงพิมพ์คลองขี้.
- ขวาล แพร์ตกุล. (2552). *เทคนิคการวัดผล (พิมพ์ครั้งที่ 7)*. ไทยวัฒนาพานิช.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2532). *หลักการออกแบบและพัฒนาหลักสูตร*. ไทยวัฒนาพานิช.
- ณัฐพันธ์ เขจรนันท์, และคณะ. (2545). *การสร้างทีมงานที่มีประสิทธิภาพ*. เอ็กซ์เปอร์เน็ท.
- ทศนา แคมมณี. (2545). *กลุ่มสัมพันธ์เพื่อการทำงานและการจัดการเรียนการสอน*. นิชนเอดเวอร์ไทซิงกรุ๊ป.
- ธัญชนก สิงห์ทอง. (2563). *การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT เรื่องทวีปเอเชีย ของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 [วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม]*.
- ธัญญาเรศ หมิ่นไกร, และคณะ. (2564). *การศึกษาค้นคว้าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องศาสนพิธีของศาสนาอิสลาม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/6 โรงเรียนโยธินบูรณะ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ประกอบเกมการสอน*. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

- นฤมล จันทร์สุขวงศ์. (2551). การวิจัยและพัฒนาแผนกิจกรรมโครงการที่ประยุกต์ใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่ม และคุณภาพผลงานของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา [วิทยานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย].
- นันทกา จิรานันท์. (2551). ผลของการใช้โปรแกรมพัฒนาคุณลักษณะด้านความสามัคคี ความรับผิดชอบ ความมีน้ำใจ และความกล้าแสดงออก ที่มีต่อความสำเร็จในการทำกิจกรรมกลุ่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 [วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย].
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 10). สุวีริยาสาส์น.
- บุษยา มณฑล, & สุรินทร์ วงษ์ล้อม. (2564). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องภาวะเงินเฟ้อ เงินฝืด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้เทคนิค TGT โรงเรียนห้วยน้ำหอมวิทยาการ. วารสารครุศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์, 4(1), 100–110.
- ประภาภรณ์ พลเยี่ยม. (2560). ศึกษาการพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ 2 ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 [วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม].
- ปริญดา เลิศศรีมงคล. (2554). ผลของโปรแกรมฝึกการกำกับอารมณ์ที่มีต่อทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 [วิทยานิพนธ์/รายงานวิจัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย].
- โรงเรียนบ้านนกเขาทอง. (2567). แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ 2567. โรงเรียนบ้านนกเขาทอง.
- วิทวัส แก้วสม. (2562). ผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ประกอบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ วิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 [วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์].
- สมยศ บุญรักษ์. (2563). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพระพุทธศาสนา เรื่องวันสำคัญทางพระพุทธศาสนาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TGT. วารสารครุศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์, 3(2), 50–59.
- สุธิรา สิงห์สุวรรณ. (2564). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT เรื่องออมไว้ไม่ขาดสน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 [วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม].
- สุนันท์ สีพาย. (2564). การพัฒนาเครื่องมือรวบรวมข้อมูลการวิจัยทางการศึกษา. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ.
- สุวิทย์ มูลคำ, & อรทัย มูลคำ. (2545). 21 วิธีจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด. ภาพพิมพ์.
- หนึ่งฤทัย ผมพันธ์. (2558). การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ: เทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT). โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อภิชาติ ทองโคตร. (2562). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT วิชาเศรษฐศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 [วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม].
- Leary, M. R. (2001). *Introduction to behavioral research methods* (3rd ed.). Allyn & Bacon.
- Slavin, R. E. (1987). *Cooperative learning: Student teams*. National Education Association.