

รหัสบทความ OR66091

ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ TGT ร่วมกับสื่อการสอนทำมือ รายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

Results of Teams - Games Tournament (TGT) learning activities together with hand-

made teaching materials

Mathematics Subject: Fractions of Grade 3 students.

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์การวิจัย 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ TGT ร่วมกับสื่อการสอนทำมือ 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ TGT ร่วมกับสื่อ การสอนทำมือกับเกณฑ์คะแนนร้อยละ 60 และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการ เรียนรู้แบบ TGT ร่วมกับสื่อการสอนทำมือ กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในงานวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านนาช่าว ภาค เรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 25 คน โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบปรนัย เรื่อง เศษส่วน แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค TGT รายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบ TGT เรื่อง เศษส่วน การวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การหาความถี่ และร้อยละ สถิติ t – test for Dependent Sample สถิติ t – test for One Sample ค่าเฉลี่ยและส่วน เบียงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า 1) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน หลังการจัดการ เรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้แบบ TGT ร่วมกับสื่อการสอนทำมือ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 3 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน หลังการจัดการเรียนรู้แบบ TGT ร่วมกับสื่อการสอนทำ มือ สูงกว่าเกณฑ์คะแนนร้อยละ 60 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีความพึงพอใจต่อการ จัดการเรียนรู้แบบ TGT ร่วมกับสื่อการสอนทำมือ เรื่อง เศษส่วน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{\mathbf{X}}$ = 2.51, \mathbf{S} . \mathbf{D} . = 0.17) เมื่อ พิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ข้อที่ 2 นักเรียนมีความสุขที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ TGT ร่วมกับสื่อการสอน ทำมือ อยู่ในระดับมาก ($\overline{\mathbf{X}}$ = 2.68, \mathbf{S} . \mathbf{D} . = 0.48)

คำสำคัญ : ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์, การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ TGT, สื่อการสอนทำมือ, ความพึงพอใจ

Abstract

The objectives of this research were 1) To compare the learning achievement into athematic subject on Fractions of Prathomsuksa 3 students before and after the TGT learning activities together with manual teaching materials 2) To compare learning achievements immathematics subjects on fractions of Prathomsuksa 3 students after receiving TGT learning management with manual teaching materials with 60% score criteriax and 3) to study satisfactority. Of Prathomsuksa 3 students towards TGT learning management hand-made teaching materials. The



target group used in this research was 25 students in Prathomsuksa 3, Ban Na Sao School semesters of the academic year 2022, by purposive sampling. The research instruments were the multiple-choice achievement test on fractions, a learning management plan using TGT techniques, mathematics subjects on fractions, and a questionnaire on student satisfaction with the TGT learning management on fractions. These were frequency and percentage, t-test for Dependent Sample, t-test One Sample, mean and standard deviation.

りるといれ

materials. Statistically significant at the .05 level 2) Prathomsuksa 3 students had learning achievements in mathematics of fractions after TGT learning management together with manual teaching materials. Higher than the 60% score threshold with statistical significance at the .05 level 3) Prathomsuksa 3 students were satisfied with TGT learning management together with hand-made teaching materials on fractions overall at a high level $(\overline{X} = 2.51 \text{ S. D}) = 0.17)$ when considering each case. It was found that the item with the highest mean was item 2, the students were happy to receive the TGT learning management together with the manual teaching materials. At a high level. $(\overline{X} = 2.68, \overline{S.D.}) = 0.48)$

Keywords: Mathematics learning achievement, TGT learning activities, handmade teaching materials, satisfaction

ความเป็นมาของปัญหา

คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อความสำเร็จในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เนื่องจากคณิตศาสตร์ช่วยให้มนุษย์มีความคิด ริเริ่มสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างรอบคอบ ช่วยให้ คาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ยังเป็น เครื่องมือในการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และศาสตร์อื่น ๆ อันเป็นรากฐานในการพัฒนาทรัพยากรบุคคลของชาติให้มี คุณภาพ และพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศให้ทัดเทียมกับนานาชาติ การศึกษาคณิตศาสตร์จึง จำเป็นต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ทันสมัย และสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วในยุค โลกาภิวัตน์ ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้ทางกิทยาศาสตร์ ฉบับปรุง พ.ศ.2560 ตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 คำนึงถึงการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นสำคัญ นั่นคือการเตรียมผู้เรียนให้มีทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์ การใช้เทคโนโลยี การสื่อสารและการร่วมมือ ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของระบบเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และ สภาพแวดล้อม สามารถแข่งขันและอยู่ร่วมกับประชาคมโลกได้ ทั้งนี้การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ที่ประสบความสำเร็จนั้นจะต้องเตรียมผู้เรียนให้มี ความพร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ พร้อมที่จะประกอบอาชีพเมื่อจบการศึกษาหรือสามารถศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น (กระทรวงศึกษาธิการ. 2560 : 1)

สื่อการสอน (Instructional Media) หมายถึง สื่อชนิดใดก็ตามไม่ว่าจะเป็นเทปบันทึกเสียง สไลด์ วิทยุ โทรทัศน์ วิดีทัศน์ แผนภูมิภาพนิ่ง เป็นต้น ซึ่งบรรจุเนื้อหาเกี่ยวกับการเรียนการสอนสิ่งเหล่านี้เป็นวัสดุอุปกรณ์ทางกายภาพที่นำมาใช้ในเทคโนโลยี การศึกษา เป็นสิ่งที่ใช้เป็นเครื่องมือหรือช่องทางสำหรับการทำให้การสอนของผู้สอนไปถึงผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนสามารถเกิดการเรียนรู้ ตามวัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายที่ผู้สอนวางไว้ได้เป็นอย่างดี ฉะนั้นการส่งเสริมสนับสนุนให้มีการใช้และการพัฒนาสื่อการสอนทุก ประเภททุกรูปแบบอย่างต่อเนื่อง จะเป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ดังนั้น สื่อการสอนนับว่าเป็นสิ่งที่มีบทบาทอย่างมาก ในการเรียนการสอนนับตั้งแต่ในอดีตจนถึงปัจจุบัน เนื่องจากสื่อเป็นตัวกลางที่ช่วยให้การสื่อสารระหว่างผู้สอน และผู้เรียนดำเนินไป

[่] นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

²อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

³ ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านนาซ่าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย

อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจความหมายของเนื้อหาบทเรียนได้ตรงกับผู้สอน ไม่ว่าสื่อนั้นจะเป็นสื่อในรูปแบบใดก็ตาม ล้วนแล้วแต่เป็นทรัพยากรที่จะสามารถอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ได้ทั้งสิ้น ในการใช้สื่อการสอนนั้นผู้สอนจำเป็นต้องศึกษาถึง ลักษณะเฉพาะและคุณสมบัติของสื่อแต่ละชนิด เพื่อเลือกสื่อให้ตรงกับวัตถุประสงค์การสอน และสามารถจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ให้แก่ผู้เรียน โดยต้องมีการวางแผนอย่างเป็นระบบในการใช้สื่อด้วย ทั้งนี้เพื่อให้กระบวนการเรียนการสอนดำเนินไปอย่างมี ประสิทธิภาพ (วลัยนุช สกุลนุ้ย, 2556)

การจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพควรเน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองมากที่สุด หรือเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมใน การเรียนนั้น ๆ เพราะจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการเรียนมากขึ้น วิธีสอนวิธีหนึ่งที่ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนและเกิด การเรียนรู้ด้วยตนเอง คือการเรียนแบบร่วมมือ (Cooperation Learning) เพราะเป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ให้นักเรียนได้ เรียนรู้หรือทำงานร่วมกันในกลุ่มย่อยซึ่งประกอบด้วยนักเรียนที่มีความสามารถในการเรียนที่แตกต่างกัน การเรียนรู 🗆 แบบร่วมมือไม่ใช่ ้วิธีการจัดนักเรียนเข้ากลุ่มรวมกันแบบธรรมดา แ<u>ต่เป็นการรวมกลุ</u>่□มอย่างมีโครงสร้างที่ชัดเจน กล ่าวคือสมาชิกแต่ละคนในทีมจะมี ปฏิสัมพันธ์ต่อกันในการเรียนรู 🔲 และสมาชิกทุกคนได้รับการกระตุ 🗆 นให 🗀 เกิดแรงจูงใจเพื่อที่จะช่วยเหลือและเพิ่มพูนการเรียนรู 🗆 ของสมาชิกในทีม ซึ่งทักษะดังกล่าวถือเป็นพื้นฐานในการสร้างนักเรียนให 🗆 มีทักษะในด้านการมีส่วนร่วม (Participation skill) ซึ่ง ทักษะการมีส่วนร่วม คือ ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมภูมิใจ เรียนรู 🔲 โดยการร่วมมือกัน (Cooperative learning) จะเป็นรากฐานสำคัญใน การสร้างคนรุ่นใหม่ การเรียนรู 🗆 แบบร่วมมือเป็นแนวคิดของสลาวิน (Slavin) เป็นวิธีสอนที่มุ่งเน้นการร่วมกันเรียนรู 🗆 ช่วยเหลือซึ่งกัน และกันและทักษะทางสังคมมีพฤติกรรมการทำงานกลุ 🗆 มที่ดี จะเห็นได้ว่า การเรียนแบบร่วมมือเป็นการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งใช้ ้นักเรียนได้เรียนรู้หรือทำกิจกรรมด้วยตนเอง รู้จักร่วมคิดร่วมทำ ร่วมใจกันแก้ปัญหาจนสำเร็จตามเป้าหมายของกลุ่ม (สมศักดิ์ ขจรชัย กุล, 2543) การเรียนแบบร่วมมือมีอยู่หลาอรูปแบบ เช่น แบบ STAD แบบ TGT และแบบจิกซอร์ เป็นต้น การเรียนรู่ แบบร่วมมือมีหลายเทคนิค ซึ่งแต่ละเทคนิคจะมีวิธีการแตกต่างกันออกไปเทคนิค TGT เป็นเทคนิคหนึ่งของการ เรียนรู 🗆 แบบร่วมมือ TGT ย 🗆 อมาจาก Team Games Tournament (ทิศนา แขมณี, 2554 : 268) มีลักษณะที่สำคัญคือ นักเรียน ทุกคนจะได้ร่วมสนุก ท่่□าทายความสามารถของตนเอง ด้วยการเข่□าร่วมเกมการแข่□งขันกับนักเรียนกลุ่มอื่นที่มีความสามารถใกล ่ □เคียงกัน ดังนั้นนักเรียนทุกคนมีโอกาสเท □าเทียมกันในการทำคะแนน จึงทำให □มีความภาคภูมิใจมั่นใจในความพยายามและ ความสามารถของตน และการแข 🗆งขันกันในเกมการเรียนแบบเผชิญหน 🗀 กันทำให 🗀 เกิดความตื่นเต้น (สมศักดิ์ ภู 🗆 วิภา ดาวรรธน์ ,2553 : 3-4) ซึ่งจากขือดีดังกล่าวข้างต้น ทำใหืมีผู้นำการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ไปใช ่และได้ผลดี ดัง งานวิจัยของนายอดิวัฒน์ เรือนรื่น (2563) ได้ศึกษาาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง จำนวนเต็ม ของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหนองเค็ด โดยใช้วิธีการสอนแบบ TGT พบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง จำนวน เต็ม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหนองเค็ด โดยใช้วิธีการสอนแบบ TGT สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ 0.05 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง จำนวนเต็ม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้าน หนองเค็ด โดยใช้วิธีการสอนแบบ TGT ก่อนเรียนกับหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 3) นักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหนองเค็ด มีความพึงพอใจต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง จำนวนเต็ม โดยใช้วิธีการสอนแบบ TGT อยู่ในระดับมาก ($\overline{\mathbf{X}}$ =4.13 $(\mathbf{S}.\,\mathbf{D})$ =0.75)

จากการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งเป็นวิชาที่จะต้องคิดคำนวณ และคิดวิเคราะห์เพื่อแก้ไขปัญหา ทำให้นักเรียน บางส่วนเรียนรู้ได้ยาก นักเรียนบางคนเรียนรู้ได้ช้า และมีความสามารถในการเรียนรู้ไม่เท่ากัน และเนื่องจากในปีการศึกษาที่ผ่านมานั้น เป็นช่วงของการแพร่ระบาดของโควิด – 19 ซึ่งทำให้โรงเรียนบ้านนาซ่าวทำการปิดโรงเรียนเพื่อรักษาความปลอดภัยของแต่ละคนทั้ง นักเรียน ผู้ปกครอง และครูในโรงเรียน ทำให้นักเรียนได้เรียนรู้ผ่านการทำใบงานแทนการเรียนรู้กับครูที่โรงเรียนจึงส่งผลให้นักเรียนบาง คนไม่มีพื้นฐานในบางเรื่อง และเรื่อง เศษส่วนนี้ยังเป็นเนื้อหาใหม่สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ด้วย ครูในฐานะที่มีบทบาท สำคัญในการจัดประสบการณ์และสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ จึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุงระบบการเรียนการสอนใหม่ โดยเลือกใช้ วิธีสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหา และความต้องการของผู้เรียน จัดกิจกรรมที่เหมาะกับความสามารถและความสนใจของผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้กระทำกิจกรรมด้วยตนเอง ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กันในกลุ่มได้คุย



ปรึกษากันหรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน ตลอดจนได้ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ผู้วิจัยจึงเลือกวิธีการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ (Cooperative Learning) เทคนิค TGT (Teams Games Tournaments) และสื่อการสอนทำมือมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ใน รายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ให้มี ผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและ หลังจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ TGT ร่วมกับสื่อการสอนทำมือ
- 2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังได้รับ การจัดการเรียนรู้แบบ TGT ร่วมกับสื่อการสอนทำมือกับเกณฑ์คะแนนร้อยละ 60
 - 3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบ TGT ร่วมกับสื่อการสอนทำมือ

วิธีดำเนินการวิจัย

ดังตารางที่ 1

ประเภทของการวิจัย
 แผนการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยมีแบบแผนการทดลอง คือ การทดลองแบบกลุ่มตัวอย่าง 1 กลุ่ม และมี
 การทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (One – group Pretest – Posttest Design)

ตารางที่ 1 แบบแผนการทดลอง

กลุ่ม	Pretest	Treatment	Posttest
А	P ₁	X	P ₂

เมื่อกำหนดให้

- A แทน กลุ่มของหน่วยตัวอย่าง
- P_1 แทน การทดสอบก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ TGT
- X แทน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ TGT
- P_2 แทน การทดสอบหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ TGT
- กลุ่มเป้าหมาย
 ระราง / ៱៹่ว จัดชีว กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านนาซ่าว ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา
 2565 จำนวน 25 คน โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling)
 - 3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลได้แก่



- 3.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบปรนัย เรื่อง เศษส่วน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ชนิด เลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ
 - 3.2 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบ TGT เรื่อง เศษส่วน
- 3.3 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค TGT รายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 10 แผน 15 ชั่วโมง
 - การเก็บรวบรวมข้อมูล
 ผู้วิจัยได้วางแผนการดำเนินการเก็บข้อมูล โดยปฏิบัติตามขั้นตอน ดังนี้
- 4.1 ผู้วิจัยทำการสอนนักเรียนกลุ่มเป้าหมายตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ ได้ใช้เทคนิค TGT เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนรู้รายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 รวมจำนวน 10 แผน เวลาทั้งหมด 15 ชั่วโมง
- 4.2 เมื่อผู้วิจัยเสร็จสิ้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มเป้าหมายทั้ง 15 ชั่วโมงแล้ว ได้ให้นักเรียนกลุ่มเป้าหมายท้ำ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบปรนัย เรื่อง เศษส่วน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ
- 4.3 ผู้วิจัยตรวจให้คะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบปรนัย เรื่อง เศษส่วน สำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 3 ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ เพื่อนำผลคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป
 - การวิเคราะห์ข้อมูล
 ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้
 - 1. การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ของนักเรียน 🔦

🕻 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบ TGT ร่วมกับสื่อการสอนทำมือ โดยใช้สถิติ 🦡

t – test for Dependent Sample

- 2. การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลัง การจัดการเรียนรู้แบบ TGT ร่วมกับสื่อการสอนทำมือ กับเกณฑ์คะแนนร้อยละ 60 โดยใช้สถิติ t – test for One Sample
- 3. การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบ TGT ร่วมกับสื่อการสอนทำมือ เรื่อง เศษส่วน โดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ระหว่าง ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบ TGT ร่วมกับสื่อการสอนทำมือ

SD

การทดสอบ	จำนวนนักเรียน	\overline{X}	S.D.	$\overline{\mathrm{D}}$	t - test	Sig.
ก่อนเรียน	25	2.24	1.16	4.40	15.89*	0.0000
หลังเรียน	25	6.64	1.47	4.40		

^{*}p-value < .05

จากตารางที่ 2 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบ TGT ร่วมกับสื่อการสอนทำมือพบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน หลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้แบบ TGT ร่วมกับสื่อการ สอนทำมือ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 3 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังการจัดการเรียนรู้แบบ TGT ร่วมกับสื่อการสอนทำมือ กับเกณฑ์คะแนนร้อยละ 60

30							
การทดสอบ	n	คะแนนเต็ม	$\overline{\mathbf{X}}$	S.D.	% of Mean	t - test	Sig.
หลังเรียน	25	10	6.64	1.47	66.40	2.18*	0.0197

*p-value < .05

จากตารางที่ 3 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 3 หลังการจัดการเรียนรู้แบบ TGT ร่วมกับสื่อการสอนทำมือ กับเกณฑ์คะแนนร้อยละ 60 พบว่า นักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 3 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน หลังการจัดการเรียนรู้แบบ TGT ร่วมกับสื่อการสอนทำ มือ สูงกว่าเกณฑ์คะแนนร้อยละ 60 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4 แสดงผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบ TGT ร่วมกับสื่อการสอน ทำมือ เรื่อง เศษส่วน

รายการ	$\overline{\mathbf{X}}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ความรู้ที่ได้รับสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้		0.69	ปานกลาง
2. นักเรียนมีความสุขที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ TGT		0.48	มาก
ร่วมกับสื่อการสอนทำมือ			
3. สื่อการสอนทำมือมีความหลากหลาย น่าสนใจ และสอดคล้อง	2.56	0.51	มาก
กับเนื้อหา			
4. เวลาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสม		0.65	ปานกลาง
5. นักเรียนมีความเข้าใจมากขึ้นเมื่อได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ		0.59	มาก
TGT ร่วมกับสื่อการสอนทำมือ			
6. นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้		0.51	มาก
รวม	2.51	0.17	มาก

จากตารางที่ 4 แสดงผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบ TGT ร่วมกับสื่อการสอนทำมือ เรื่อง เศษส่วน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{\mathbf{X}}=2.51$, $\overline{\mathbf{S}}$. $\overline{\mathbf{D}}=0.17$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่มี ค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ข้อที่ 2 นักเรียนมีความสุขที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ TGT ร่วมกับสื่อการสอนทำมือ อยู่ในระดับมาก ($\overline{\mathbf{X}}=2.68$, $\overline{\mathbf{S}}$. $\overline{\mathbf{D}}=0.48$)

อภิปรายผล



1. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ระหว่าง ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบ TGT ร่วมกับสื่อการสอนทำมือ พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน หลังการจัดการเรียน<u>ร</u>ู้สูงกว<u>่าก่อนการจัดการเรี</u>ยนรู้แบบ TGT ร่วมกับสื่อการสอนทำมือ อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะได้มีการจัดการเรียนรู้แบบ TGT ร่วมกับสื่อการสอน ทำ ซึ่งสื่อการสอนทำมือนั้นเป็นตัวกลางที่ช่วยนำความรู 🗆 จากผู้สอนหรือแหล่งความรู 🗀 ไปยังผู้เรียน ดังคำกล่าวของพิมพ์วรรณ เทพฐ มาธานนท์ (2531 : 29) ที่ว่าสื่อการเรียนการสอนหมายถึง ตัวกลางที่ช่วยนำความรู่ 🗌 จากผู้สอนหรือแหล่งความรู้ไปยังผู้เรียนเพื่อให 🗌 ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค่⊡เชิงพฤติกรรมตามที่ต่⊡องการ อีกทั้งการจัดการเรียนรู้แบบ TGT ยังเป็นกระบวนการเรียนการสอนที่เน้น ผู้เรียนเป็นสำคัญ เทคนิค TGT จะแตกต่างจากเทคนิคอื่นๆ ตรงที่ผู้สอนต้องเน้นให้ผู้เรียนทราบว่าผู้เรียนนั้นจะต้องให้ความสนใจใน เนื้อหาสาระ เพราะจะช่วยให้ทีมประสบความสำเร็จในการแข่งขันดังคำกล่าวของวัชรา เล่าเรียนตี (2547 : 15) ที่ว่าการจัดการเรียน การสอนด้วยวิธีการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้เทคนิคทีมเกมแข่งขัน หรือ TGT จะมีการดำเนินการเรียนการสอนตามลำดับขั้นตอน เช่นเดียวกันกับเทคนิคการร่วมมือกันแบบอื่น ๆ กล่าวคือ ครูต้องดำเนินการสอนในสาระความรู้หรือทักษะต่าง ๆ ให้นักเรียนทั้งชั้นก่อน จนแน่ใจว่านักเรียนทุกคนรู้ และเข้าใจในสาระความรู้นั้น แล้วจึงจัดกลุ่มให้นักเรียนร่วมมือกันเรียนรู้ตามใบงาน หรือใบกิจกรรมที่ เตรียมไว้ล่วงหน้าในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ หรือแต่ละชั่วโมงสอน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักเรียนในกลุ่มได้ร่วมมือกันศึกษา และทำ แบบฝึกหัด คนเก่งคอยช่วยเหลือ แนะนำ อธิบายให้เพื่อนสมาชิกที่เรียนด้อยกว่า และสมาชิกที่เรียนอ่อนกว่าจะต้องยอมรับในตนเอง ร่วมพัฒนาและฝึกปฏิบัติจนรู้และเข้าใจในสาระเหล่านั้นอย่างแท้จริง ที่สำคัญสมาชิกกลุ่มทุกคนต้องยอมรับผลงาน และผลการเรียนรู้ จากการทดสอบของสมาชิกภายในกลุ่มด้วย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอดิวัฒน์ เรือนรื่น (2563 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง จำนวนเต็ม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหนองเค็ด โดยใช้ วิธีการสอนแบบ TGT กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหนองเค็ด อ.เลาขวัญ จ.กาญจนบุรี ที่เรียนในภาค เรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 ห้อง 1/1 จำนวน 20 คน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย โดยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องจำนวนเต็ม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหนองเค็ด โดยใช้วิธีการสอนแบบ TGT 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง จำนวนเต็ม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่1 โรงเรียนบ้านหนองเค็ด โดยใช้ วิธีการสอนแบบ TGT ก่อนเรียนและหลังเรียน 3) ศึกษาความพึงพอใจต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง จำนวนเต็ม ของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหนองเค็ด โดยใช้วิธีการสอนแบบ TGT ผลการวิจัยพบว่า1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง จำนวนเต็ม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหนองเค็ด โดยใช้วิธีการสอนแบบ TGT สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่าง ้ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง จำนวนเต็ม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหนองเค็ด โดยใช้วิธีการสอนแบบ TGT ก่อนเรียนกับหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 3) ้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหนองเค็ด มีความพึงพอใจต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง จำนวนเต็ม โดยใช้วิธีการสอน แบบ TGT อยู่ในระดับมาก (\bar{X} =4.13 (S. D.=0.75)

2. แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลัง การจัดการเรียนรู้แบบ TGT ร่วมกับสื่อการสอนทำมือ กับเกณฑ์คะแนนร้อยละ 60 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน หลังการจัดการเรียนรู้แบบ TGT ร่วมกับสื่อการสอนทำมือ สู่งกว่าเกณฑ์คะแนนร้อยละ 60 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระคับ 05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 นั้งนี้อาจเป็นเพราะสื่อการสอนทำมือที่เป็นตัวกลางนำความรู □ไปสู่ผู้เรียน และทำให □การเรียนการสอนนั้นเป็นไปตามวัตถุประสงท □ที่วางไว □ ซึ่งรูปแบบ TGT เป็นการเรียนรู้แบบร่วมมืออีก แบบหนึ่ง คล้ายกันกับเทคบิคที่แบ่งสู้เรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันออกเป็นกลุ่ม เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ร่วมกัน รู้จักช่วยเหลือ กัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของภูวภัทร อ่ำองอาจ (2561 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา คณิตศาสตร์และทักษะการคิดคำนวณ เรื่อง การบวกและการลบ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2 แบบคละชั้นเรียน ที่ได้รับการ จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกและการลบ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2 แบบคละชั้นเรียน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT 2) ทักษะการคิดคำนวณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2 แบบคละชั้นเรียน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT 2) ทักษะการคิดคำนวณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2 แบบคละชั้นเรียน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT 3) ทักษะการคิดคำนวณ ของนักเรียนชั้นประกมศึกษาปีที่ 1-2 แบบคละชั้นเรียน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT 3) ทักษะการคิดคำนวณ ของนักเรียนชั้นประกมศึกษาปีที่ 1-2 แบบคละชั้นเรียน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT 3) ทักษะการคิดคำนวณ ของนักรัยนารายการคิดคำนวน ของนักรถีบารายการคิดคำนอน 3 เกานารถบารถานารถานารถานการคายการคายการคายกับค่า 3 เกานารถานารถานารถานาสมารถานารถานารถานารถนาที่ 3 เกานารถานารถานารถสาดรถ 3 เกานารถานารถนาที่ 3 เกานารถนาที่ 3 เกานายการถนาที่ 3 เกานารถนาที่ 3 เกานารถนาที่ 3 เกานายการถนาที่ 3 เกาน

วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกและการลบ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1–2 แบบคละชั้นเรียน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ ร่วมมือเทคนิค TGT และ 3) ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2 แบบคละชั้นเรียน ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค TGTกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1–2 แบบคละชั้นเรียน โรงเรียนวัดเทพพนาราม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 2 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 16 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค TGT แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ แบบวัดทักษะการคิดคำนวณวิชาคณิตศาสตร์และแบบสอบถามความ คิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการ ทดสอบค่าที่ t-test One sample ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2 แบบคละชั้นเรียน หลังได้รับการจัดการ เรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกและการลบ สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ปี นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2 แบบคละชั้นเรียน มีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT อยู่ในระดับ เห็นตัวยมาก

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบ TGT ร่วมกับสื่อการสอนทำ มือ เรื่อง เศษส่วน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{\mathbf{X}} = 2.51$ $(\mathbf{S}, \mathbf{D}) = 0.17$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ข้อที่ 2 นักเรียนมีความสุขที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ TGT ร่วมกับสื่อการสอนทำมืออยู่ในระดับมาก ($\overline{\mathbf{X}} = 2.68$ $(\mathbf{S}, \mathbf{D}) = 0.48$) รองลงคือ ข้อที่ 3 สื่อการสอนทำมือมีความหลากหลาย น่าสนใจ และสอดคล้องกับเนื้อหาอยู่ในระดับมาก ($\overline{\mathbf{X}} = 2.56$ $(\mathbf{S}, \mathbf{D}) = 0.51$) รองลงมามีค่าเฉลี่ยเท่ากันสองข้อ คือ ข้อที่ 5 นักเรียนมีความเข้าใจมากขึ้นเมื่อได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ TGT ร่วมกับสื่อการสอนทำ มือ ($\overline{\mathbf{X}} = 2.52$ $(\mathbf{S}, \mathbf{D}) = 0.59$) และข้อที่ 6 นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ ($\overline{\mathbf{X}} = 2.52$ $(\mathbf{S}, \mathbf{D}) = 0.51$) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำ ที่สุด คือ ข้อที่ 1 ความรู้ที่ได้รับสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ($\overline{\mathbf{X}} = 2.32$ $(\mathbf{S}, \mathbf{D}) = 0.69$) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการจัดการเรียนรู้ แบบ TGT ร่วมกับสื่อการสอนทำมือ ที่เน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้มากที่สุด ให้ผู้เรียนได้ ลองฝึกวางแผน และช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ซึ่งทำให้ผู้เรียนนั้นเป็นคนที่คิดอย่างมีระบบ ขั้นตอน และเวลาในการจัดกิจกรรมมีความะ สม ไม่มากและไม่น้อยจนเกินไป อีกทั้งยังมีสื่อการสอนทำมือที่หลากหลาย มีความน่าสนใจ และมีความเหมาะสมกับเนื้อหา เข้าใจง่าย ทำให้ผู้เรียนมีความสุขในการจัดกิจกรรม ไม่เบื้อหน่าย และทำให้ผู้เรียนตั้งใจเรียนมากยิ่งขึ้น

สรุปผลการวิจัย

- 1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่า ก่อนการจัดการเรียนรู้แบบ TGT ร่วมกับสื่อการสอนทำมือ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
- 2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังการจัดการเรียนรู้แบบ TGT ร่วมกับสื่อการสอนทำมือ สูงกว่าเกณฑ์คะแนนร้อยละ 60 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
- 3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบ TGT ร่วมกับสื่อการสอนทำ มือ อยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะการนำวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยเมื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ TGT ร่วมกับสื่อการสอนทำมือ เรื่อง เศษส่วนของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 3 พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนและสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้



ดังนั้นครูสามารถนำรูปแบบการสอนแบบ TGT ร่วมกับสื่อการสอนทำมือ ไปปรับใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ ในเรื่องต่าง ๆ ได้

2. ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

จากผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีมีต่อการจัดการเรียนรู้แบบ TGT ร่วมกับสื่อการสอน ทำมือ เรื่อง เศษส่วน นักเรียนมีความพึงพอใจต่ำที่สุดคือ ข้อที่ 1 ความรู้ที่ได้รับสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ดังนั้นครูควรปรับ หรือเพิ่มเนื้อหาให้นักเรียนได้เห็นถึงความรู้ที่จะต้องนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำที่นักเรียนจะได้พบเจออยู่บ่อย ๆ

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2560).ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน : กระทรวงศึกษาธิการ.

บุญชม ศรีสะอาด. (2545). **การวิจัยเบื้องต้น.** กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาสน์.

ปราณี กองจินดา. (2549). **ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.**

ภูวภัทร อ่ำองอาจ. (2561). **การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และทักษะการคิดคำนวณ เรื่อง การบวกและการลบ**ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2 แบบคละชั้นเรียน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT. สาขาวิชาการ
พัฒนาหลักสูตรและนวัตกรรมการสอน คณะครุศาสตร์
อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

อดิวัฒน์ เรือนรื่น. (2563). **การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง จำนวนเต็ม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหนองเค็ด โดยใช้วิธีการสอนแบบ TGT.** หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตระดับปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชา คณิตศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร