

ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องรูปสี่เหลี่ยม โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน (LT) ของนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาลเมืองกำแพงเพชรบ้านนครชุม

The learning activities. The quad By learning activities Cooperative (LT) Grade 5
students Anubranmueangkamphaengphetbannakhonchum school.

กัญญาวีร์ แสงท้าว¹ อุไรวรรณ ปานทโชติ² และ สายบัว ธรรมสอน³
Kanyawee Sangthao¹ Uraiwan Pantachord² and Saibua Tummasorn³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางคณิตศาสตร์ เรื่องรูปสี่เหลี่ยม ของนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน (LT) กับเกณฑ์ร้อยละ 70 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์
ทางคณิตศาสตร์ เรื่องรูปสี่เหลี่ยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ
กัน (LT) และเพื่อศึกษาเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่องรูปสี่เหลี่ยม หลังการจัด
กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน (LT) ประชากรที่ใช้ในการวิจัยได้แก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาล
เมืองกำแพงเพชรบ้านนครชุม จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ
กัน (LT) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ แบบวัดเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการศึกษาพบว่า

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน (LT) มีผลสัมฤทธิ์ทางการ
เรียนคณิตศาสตร์ เรื่องรูปสี่เหลี่ยมสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่องรูปสี่เหลี่ยม หลังการจัดกิจกรรม
การเรียนรู้แบบร่วมมือกัน (LT) สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องรูปสี่เหลี่ยม หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
แบบร่วมมือกัน (LT) อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า การสอนของครูทำให้ฉันเข้าใจมากขึ้น มีค่าเฉลี่ย
สูงสุด รองลงมาคือ ครูให้คำแนะนำเป็นอย่างดีเมื่อฉันไม่เข้าใจ และ ครูทำให้การเรียนคณิตศาสตร์สนุกสนาน ตามลำดับ

คำสำคัญ: กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน (LT) / เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์

Abstract

This research purpose to compare achievement in mathematics the quad Grade 5 students
after learning activities Cooperative (LT) to 70 percent threshold to compare achievement in
mathematics The quad Grade 5 students before and after the learning activities Cooperative (LT) to
study attitudes toward mathematics students of Grade 5, which is rectangular. After learning activities
Cooperative (LT). The population in this study were students in Grade 5 at the school in Kamphaeng
Phet Nakhon Chum house 30 people. The instruments used in the study plan learning activities
Cooperative (LT). Math achievement test Measuring attitudes toward mathematics. The statistics used
in data analysis were mean, standard deviation and t test

The study indicated that

¹นักศึกษาโปรแกรมวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

²อาจารย์โปรแกรมวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

³ครูโรงเรียนอนุบาลเมืองกำแพงเพชรบ้านนครชุม

1. Grade 5 students have been learning activities Cooperative (LT) is an achievement in mathematics. The rectangles above the 70 percent level of statistical significance. 05.

2. Grade 5 student achievement in mathematics. The quad After learning activities Cooperative (LT) higher than the previous class. The statistical significance level. 05.

3. Grade 5 student attitude toward mathematics. The quad After learning activities Cooperative (LT) level when considering that the teachers made me more understanding. Has the highest average, followed by the teacher for advice when I do not understand very well, and teachers make learning math fun, respectively.

Keywords: learning activities Cooperative (LT) / Attitudes toward mathematics

ความเป็นมาและความสำคัญ

คณิตศาสตร์มีความสำคัญในด้านการพัฒนาผู้เรียนให้รู้จักใช้ความคิดเหตุผล เพื่อที่จะพัฒนาวิธีการแสวงหาความรู้ใหม่และพัฒนาผู้เรียนให้เห็นคุณค่าของความงามในระเบียบการใช้ ความคิดโครงสร้างของวิชาที่จัดได้อย่างกลมกลืนอันจะส่งผลการสร้างจิตใจของมนุษย์ให้มีความละเอียดรอบคอบและสุขุมเยือกเย็นเมื่อผู้เรียนได้ผ่านการเรียนในวิชาคณิตศาสตร์คณิตศาสตร์ยังเป็นวิชาที่ช่วยฝึกให้ผู้เรียนเป็นคนมีความคิดรวบยอดมีเหตุผลใช้การคิดที่มีเหตุผลในการแก้ปัญหาตารางคณิตศาสตร์จึงเป็นมากกว่าเลขคณิตที่เกี่ยวกับจำนวนและการคิดคำนวณเป็นทั้งภาษาทางสัญลักษณ์ และความสัมพันธ์สามารถศึกษาเกี่ยวกับรูปร่างขนาดและที่ว่าง รวมทั้งมีการตีความแปลความหมายข้อมูลและกราฟด้วยและศึกษาการเปลี่ยนแปลงจำนวนไม่รู้จบและจำนวนจำกัดซึ่งกำหนดขึ้นด้วยข้อความทางสัญลักษณ์ที่กระชับรัดกุมสื่อความหมายได้คณิตศาสตร์จึงเป็นภาษาซึ่งดำเนินไปด้วยการคิดมากกว่าการฟัง (สุนันทา มูลมาก, 2554)

กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน (LT) เป็นวิธีการหนึ่งที่จะกระตุ้นให้นักเรียนสนใจและเอาใจใส่ต่อบทเรียนอีกทั้งช่วยให้นักเรียนมีความเข้าใจในบทเรียนมากยิ่งขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจสังคมและความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการ วิธีการสอนที่เหมาะสมจะช่วยให้นักเรียนประสบผลสำเร็จมากขึ้นและมีผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มขึ้น ประกอบด้วย ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียม แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มละ 3-5 คน ครูแนะนำทักษะในการเรียนร่วมกัน แนะนำระเบียบของกลุ่ม บทบาทและหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่มแล้วแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ ขั้นที่ 2 ขั้นสอน ครูทบทวนความรู้พื้นฐานที่จำเป็นแก่นักเรียนสอยเนื้อหาใหม่และแนะนำแหล่งข้อมูล มอบหมายภาระงานให้แก่กลุ่มอธิบายขั้นตอนการทำงาน กำหนดเวลาในการทำกิจกรรม ขั้นที่ 3 ขั้นกิจกรรมกลุ่ม ครูแจกใบงานกลุ่มละ 1 ชุดแต่ละกลุ่มแบ่งหน้าที่แก่สมาชิกในกลุ่ม ทุกคนปฏิบัติตามกิจกรรมตามหน้าที่ แต่ละกลุ่มส่งกระดาษคำตอบเพียง 1 ชุด เป็นผลงานของกลุ่มซึ่งทุกคนในกลุ่มจะได้คะแนนเท่ากัน สมาชิกภายในกลุ่มจะหมุนเวียนเปลี่ยนหน้าที่กันในโจทย์ข้อต่อไป ขั้นที่ 4 ขั้นตรวจสอบและทดสอบ ครูตรวจผลงานกลุ่ม หรือ อาจสุ่มตัวแทนกลุ่มออกมานำเสนอผลงานหรือทดสอบย่อยเป็นรายบุคคลไม่มีการช่วยเหลือกันภายในกลุ่ม ขั้นที่ 5 ขั้นสรุปบทเรียนและประเมินการทำงานกลุ่ม ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปบทเรียน ครูประเมินผลพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม ถ้าแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้มีการทดสอบย่อยให้นำคะแนนของทุกคนมาหาค่าเฉลี่ยเป็นคะแนนของกลุ่ม ให้การเสริมแรงแก่กลุ่มที่ได้คะแนนมากที่สุดโดยการให้คำชมเชย ให้รางวัล หรือติดรายชื่อ กลุ่มคนเก่งวันนี้ที่บอร์ดหน้าชั้นเรียน และให้กำลังใจกลุ่มที่ยังไม่ประสบความสำเร็จ นักเรียนทุกคนที่ผ่านประสบการณ์ทุกอย่างครบขั้นตอน จะส่งผลให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์มากขึ้น (เจริญ ผาสาศาสตร์, 2554)

จากความสำเร็จข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะพัฒนานักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน (LT) โรงเรียนอนุบาลเมืองกำแพงเพชรบ้านนครชุมและเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางคณิตศาสตร์ เรื่องรูปสี่เหลี่ยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน (LT) กับเกณฑ์ร้อยละ 70
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางคณิตศาสตร์ เรื่องรูปสี่เหลี่ยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน (LT)
3. เพื่อศึกษาเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่องรูปสี่เหลี่ยม หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน (LT)

สมมติฐานการวิจัย

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน (LT) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่องรูปสี่เหลี่ยมสูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 70
2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่องรูปสี่เหลี่ยม หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน (LT) สูงกว่าก่อนเรียน

ขอบเขตการวิจัย

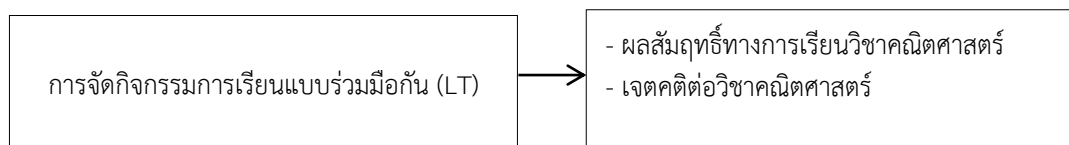
เนื้อหา

เนื้อหาวิจัยที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเนื้อหาสาระคณิตศาสตร์ เรื่องรูปสี่เหลี่ยม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กระทรวงศึกษาธิการ และเทคนิควิธีสอนคือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน (LT)

ตัวแปร

ตัวแปรต้น	ได้แก่	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน (LT)
ตัวแปรตาม	ได้แก่	- ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ - เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์

กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีการดำเนินการวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยได้แก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาลเมืองกำแพงเพชรบ้านนครชุมในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 30 คน

เครื่องมือวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค Learning Together (LT) จำนวน 8 แผน หากคุณภาพโดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านพิจารณาความถูกต้องและเหมาะสมในการที่จะนำไปใช้สอนจริง
2. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์เป็นแบบปรนัยชนิด เลือกคำตอบ 4 ตัวเลือกจำนวน 30 ข้อ มีคุณภาพด้านความเที่ยงตรง โดยการหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 0.67–1.00 ด้านความเชื่อมั่น โดยวิธีการของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (KR-20) เท่ากับ 0.75 ด้านความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.30 - 0.80 และด้านอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.27 - 0.53

3. แบบวัดเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งเป็นแบบประเมิน 5 ระดับจำนวน 20 ข้อ มีค่าคุณภาพด้านความเที่ยงตรง โดยการหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67–1.00 และด้านความเชื่อมั่นโดยวิธีการของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (KR-20) เท่ากับ 0.66

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. นักเรียนทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางคณิตศาสตร์เรื่องรูปสี่เหลี่ยมก่อนเรียน
2. จัดการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค (LT)
3. นักเรียนทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และแบบวัดเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์หลังเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางคณิตศาสตร์ เรื่องรูปสี่เหลี่ยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน (LT) กับเกณฑ์ร้อยละ 70 โดยการทดสอบค่าที (One sample t-test)
2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางคณิตศาสตร์ เรื่องรูปสี่เหลี่ยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน (LT) โดยการทดสอบค่าที (Dependent samples t-test)
3. การศึกษาเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่องรูปสี่เหลี่ยม หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน (LT) โดยการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และแปลผลค่าเฉลี่ยดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00 หมายถึง เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายถึง เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายถึง เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายถึง เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.50-1.49 หมายถึง เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ระดับน้อยที่สุด

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางคณิตศาสตร์ เรื่องรูปสี่เหลี่ยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน (LT) กับเกณฑ์ร้อยละ 70 พบผลดังตาราง 1

ตาราง 1 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางคณิตศาสตร์ เรื่องรูปสี่เหลี่ยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน (LT) กับเกณฑ์ร้อยละ 70

	N	μ	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig.
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์	30	21	21.23	2.41	.529*	.000

*P < .05

จากตาราง 1 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน (LT) สูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 21.23 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.41 และ $t = .529$

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางคณิตศาสตร์ เรื่องรูปสี่เหลี่ยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน (LT) พบผลดังตาราง 2

ตาราง 2 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางคณิตศาสตร์ เรื่องรูปสี่เหลี่ยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน (LT)

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์	N	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig.
ก่อนเรียน	30	10.16	3.70	15.25*	.000
หลังเรียน	30	21.23	2.41		

*P< .05

จากตาราง 2 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน (LT) สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมี $t=15.25$

3. การศึกษาเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่องรูปสี่เหลี่ยม หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน (LT) พบผลดังตาราง 3

ตาราง 3 แสดงการศึกษาเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่องรูปสี่เหลี่ยม หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน (LT)

เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. ฉันชอบเรียนวิชาคณิตศาสตร์	3.90	0.96	มาก
2. ครูให้คำแนะนำเป็นอย่างดีเมื่อฉันไม่เข้าใจ	4.13	1.10	มาก
3. ครูทำให้การเรียนคณิตศาสตร์สนุกสนาน	4.03	1.12	มาก
4. การสอนของครูทำให้ฉันเข้าใจมากขึ้น	4.23	0.89	มาก
5. เครียดทุกครั้งที่ต้องเรียนคณิตศาสตร์	2.43	1.16	น้อย
6. การสอนของครูทำให้ฉันได้มีโอกาสได้แสดงความ คิดเห็น	3.87	0.97	มาก
7. ฉันอยากให้เวลาเรียนคณิตศาสตร์ผ่านไปเร็วๆ	3.13	1.59	ปานกลาง
8. ขณะที่ครูสอน ฉันจะตั้งใจ และติดตามโดยไม่รู้สึกเบื่อ หน่าย	3.77	0.97	มาก
9. คณิตศาสตร์สอนให้มีเหตุผล	3.83	1.14	มาก
10. ฉันสามารถนำคณิตศาสตร์ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	3.70	1.44	มาก
รวม	3.70	0.53	มาก

จากตาราง 3 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์หลังการจัดการเรียนการสอนกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน (LT) โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.70$ และ $S.D.=0.53$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าการสอนของครูทำให้ฉันเข้าใจมากขึ้น มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}=4.23$ และ $S.D.=0.89$) รองลงมาคือ ครูให้คำแนะนำเป็นอย่างดีเมื่อฉันไม่เข้าใจ ($\bar{X}=4.13$ และ $S.D.=1.10$) และ ครูทำให้การเรียนคณิตศาสตร์สนุกสนาน ($\bar{X}=4.03$ และ $S.D.=1.12$) ตามลำดับ

สรุปผลการวิจัย

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน (LT) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่องรูปสี่เหลี่ยมสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่องรูปสี่เหลี่ยม หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน (LT) สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องรูปสี่เหลี่ยม หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน (LT) อยู่ในระดับมากเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าการสอนของครูทำให้ฉันเข้าใจมากขึ้น มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ ครูให้คำแนะนำเป็นอย่างดีเมื่อฉันไม่เข้าใจและครูทำให้การเรียนคณิตศาสตร์สนุกสนานตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน (LT) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่องรูปสี่เหลี่ยมสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ของคะแนนที่ได้จากแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สอดคล้องกับสมมุติฐานในการวิจัยที่ตั้งไว้ เพราะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน (LT) เสริมสร้างนักเรียนในการให้ความช่วยเหลือกันในกลุ่ม เกิดทักษะกระบวนการคิดแก้ปัญหาให้ตนเองและเพื่อนเพิ่มขึ้น ส่งเสริมให้นักเรียนประสบความสำเร็จในตนเองจากการทำงานร่วมกัน การยอมรับซึ่งกันและกัน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของพิลาคลักษณ์ อาคมศิลป์ (2556) กล่าวว่า การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายโดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบ LT รายวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยกลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้ได้แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 2 ห้องเรียนมีผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ ดัชนีประสิทธิผลของผู้เรียน หลังจากได้เรียนด้วยบทเรียนเครือข่ายโดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบ LT คิดเป็นร้อยละ 74 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05

2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่องรูปสี่เหลี่ยม หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน (LT) สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานในการวิจัยที่ตั้งไว้ การที่ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้เป็นเพราะการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน (LT) ซึ่งมีกระบวนการและขั้นตอนในการสอน ประกอบด้วย ขั้นเตรียม ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ขั้นสอน ขั้นสรุป และ ขั้นประเมินผล ซึ่งนักเรียนทุกคนจะต้องทำความเข้าใจอย่างชัดเจน ในขั้นต่างๆ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของฉัตรชัย กองสอน (2557) กล่าวว่า การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องพหุนาม โดยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนวมินทราชินูทิศดินทรเดชา ได้ผลการศึกษาพบว่า 1 นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT เรื่องพหุนามมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องรูปสี่เหลี่ยม หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน (LT) อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า การสอนของครูทำให้ฉันเข้าใจมากขึ้น มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ ครูให้คำแนะนำเป็นอย่างดีเมื่อฉันไม่เข้าใจ และ ครูทำให้การเรียนรู้คณิตศาสตร์สนุกสนาน ตามลำดับ เพราะการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน (LT) ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ตระหนักถึงคุณค่าของคณิตศาสตร์ ผ่านกระบวนการทำงานร่วมกันที่สมาชิกทุกคนต้องทำเพื่อความสำเร็จของกลุ่ม การฟังพาท้ายซึ่งกันและกันในการแสวงหาความรู้ทำให้นักเรียนเห็นคุณค่าของตนเองและบุคคลอื่นมากขึ้น ทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้และคิดหาแนวทางการทำงานร่วมกัน สอดคล้องกับแนวคิดของจันทิมา รัตนวรา (2557) ได้ศึกษาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ความน่าจะเป็น และเจตคติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์หลังจากได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเรียนร่วมกันผลการวิจัยพบว่านักเรียนมีเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์อยู่ในระดับดี

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเรียนร่วมกัน ครูควรชี้แจงกระบวนการทำงานกลุ่มและบทบาทหน้าที่ที่นักเรียนแต่ละคนภายในกลุ่มได้รับมอบหมายให้ชัดเจน เพื่อให้นักเรียนเกิดความเข้าใจ ตระหนักถึงความสำคัญของหน้าที่ของตนเองที่มีต่อกลุ่มซึ่งจะทำให้การทำงานกลุ่มดำเนินไปได้ด้วยดี

2. ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเรียนร่วมกัน จะใช้เวลามากกว่าปกติ เนื่องจากในการทำกิจกรรมกลุ่มนักเรียนจะต้องร่วมกันอภิปราย ระดมความคิดเห็นหาวิธีการหรือแนวคิดแสดงคำตอบร่วมกัน ครูจึงควรใช้เวลาแก่นักเรียนในการทำกิจกรรมอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับกิจกรรม เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้กระบวนการกลุ่มและพัฒนาการคิดวิเคราะห์มากขึ้น

3. ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนครูควรให้ความสำคัญกับนักเรียนเท่าๆกัน โดยจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนทุกคนได้แสดงออกถึงความสามารถของตนเองที่แตกต่างกันใช้วิธีการให้คนเก่งยอมรับคนอ่อนหรือปานกลาง ทำให้นักเรียนอ่อนเกิดความมั่นใจและเห็นคุณค่าของตนเอง โดยครูคอยให้กำลังใจและเป็นพี่ปรึกษาที่ดี

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป

1. ควรศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ รูปแบบอื่นๆที่มีต่อความสามารถในการเรียนรู้ เช่น การเรียนรู้เป็นกลุ่มเพื่อช่วยเหลือเพื่อนเป็นรายบุคคล (Team Assisted Individualization หรือ TAI) การประสบความสำเร็จเป็นทีม (STAD) หรือ การสืบสวนสอบสวนเป็นกลุ่ม (GI) เป็นต้น
2. ควรมีการนำวิธีการจัดการเรียนรู้แบบอื่นๆมาบูรณาการ ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน (LT)

เอกสารอ้างอิง

- จันทิมา รัตนवार. (2557). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเรียนร่วมกันที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ความน่าจะเป็น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- เจริญ ภาลาศาสตร์. (2554). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติมประกอบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT กลุ่มสาระการเรียนรู้อาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การปลูกพืชผักสวนครัว ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ฉัตรชัย กองสอน. (2557). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องพหุนามโดย วิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนวมินทราชินูทิศดินทรเดชา. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.
- พิลาศลักษณ์ อาคมศิลป์. (2556). การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายโดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบแอลทีรายวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สุนันทา มูลมาก. (2555). การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ TGT กลุ่ม สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องพหุนาม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.