

เรื่อง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องปัญหาเศษส่วน  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 การเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ STAD โรงเรียนชุมทองวิทยา

นางสาว กนกวรรณ ปานช่วย\*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) หาค่าประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาเศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 2) เปรียบเทียบผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาเศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มี ต่อวิธีการสอนแบบร่วมมือกันแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมทองวิทยา ภาคเรียนที่ 2 ปี การศึกษา 2559 จำนวน 21 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการ วิจัย ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาเศษส่วน ของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน และ แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที ผลการวิจัย พบว่า :: 1) ค่าประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ ปัญหาเศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแบบแบ่งกลุ่ม ผลสัมฤทธิ์ (STAD) พบว่า มีประสิทธิภาพสูงกว่าที่ตั้งไว้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ 2) ผลการเรียนรู้ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบ แบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่า (4) ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ 3) นักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 มีความพึงพอใจมากที่สุดต่อการจัดการเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

\* นักศึกษาปริญญาโท โครงการหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

## คำสำคัญ      แบบฝึกทักษะประกอบการเรียนการสอน ปัญหาเรื่องเศษส่วน

### บทนำ

ในประเทศไทย เราจะเห็นได้ว่าการอยู่ร่วมกัน รักกัน เป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกัน คือสิ่งที่ทุกคนในประเทศต้องการอยากที่จะเห็น เราเคยอยู่ในประเทศที่รักกัน ห่วงใยช่วยเหลือกัน ใครมีข้าวใครมีเนื้อ มาแลกเปลี่ยนการดำเนินชีวิต ร่วมกัน แต่เมื่อเวลาผ่านไป เราจะเห็นได้ว่า โลกเรามีการเปลี่ยนแปลงขึ้น เทคโนโลยี การสื่อสารทันสมัยมากขึ้น ค่าครองชีพสูงขึ้น เงินเดือนมีมากขึ้น แต่ในความเป็นจริงกลับมีบางสิ่งที่ทำให้ประเทศสังคม เกิดการแข่งขัน การทำทุกอย่างเพื่อแลกกับเงินทอง ชื่อเสียง ยศอำนาจ จึงทำให้การอยู่ร่วมกันในสังคม ในประเทศเปลี่ยนแปลงไปด้วยการแข่งขัน แทนการร่วมไม้ร่วมมือ

การศึกษาในปัจจุบันของประเทศไทย เมื่ออยู่ในสังคมที่แข่งขันกัน ถูกปลูกฝังค่านิยมตั้งแต่เด็ก ต้องเรียนได้ทีหนึ่ง ต้องเรียนกวดวิชาสถาบันต่างๆ จะได้สอบแข่งขันชนะ มีการสอบแข่งขันตั้งแต่ระดับ อนุบาล เป็นต้นไป ต่างคนต่างเรียน ใครทางบ้านเศรษฐิกิจดี ก็มีชัยในการเรียนเสริมสถาบันกวดวิชา มีความรู้มากมาย ใครทางบ้านเศรษฐิกิจไม่ดี เรียนหนังสือไม่เก่ง พื้นฐานไม่ดี ถูกแปลกแยกในสังคม

การจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ในปัจจุบัน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับที่ต่ำ และมีแนวโน้มจะต่ำลงมาเรื่อยๆ ทุกๆปี ซึ่งผลจากการศึกษาผลคะแนนในรายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนชุมทองวิทยา พบว่านักเรียนมีคะแนน เรื่องร้อยละค่อนข้างน้อย อาจจะเป็นเพราะ เนื้อหาค่อนข้างยาก ผู้เรียนบางคนทำความเข้าใจยาก และเกิดความเบื่อหน่ายในการเรียน ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาแนวทางที่ทำให้ผู้เรียนสามารถเพิ่มผลสัมฤทธิ์มากขึ้น ดังที่ สิริพร ทิพย์คง (2545, น.151) ได้ให้ความเห็นว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนรูปแบบหนึ่งที่แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อยๆ ส่งเสริมให้นักเรียนทำงานร่วมกัน โดยในกลุ่มประกอบด้วย สมาชิกที่มีความสามารถแตกต่างกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีการช่วยเหลือพึ่งพากัน มีความรับผิดชอบร่วมกันในส่วนตัวและส่วนรวม เพื่อให้ตนเองและสมาชิกในกลุ่มประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนด มีบทบาท มีหน้าที่ และประสบความสำเร็จร่วมกัน ครูผู้สอนสามารถจัดกิจกรรมให้นักเรียนมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน ในทางบวก

จากปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น จึงทำการวิจัย ผลของการจัดกิจกรรมเรียนรู้โดยใช้รูปแบบกลุ่มร่วมมือ STAD เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่

จะช่วยในการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสนใจสนุกกับการเรียนและเกิดความรู้สึที่ดีต่อการเรียน ตลอดจนตอบสนองความต้องการของความแตกต่างระหว่างบุคคล อีกทั้งสามารถนำมาใช้ในการเรียนรู้แก่ผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การเศษส่วน โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือแบบ STAD ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

### ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมทองวิทยา ภาคเรียนที่ 2 การศึกษา 2560 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา สุ่มจากประชากรโดยวิธีเลือกเจาะจงจำนวน 40 คน

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (STAD) เป็นการพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้อย่างมีประสิทธิภาพตามหลักสูตรที่กำหนดไว้

2. เป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ และเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการนำไปประยุกต์ใช้ในบทเรียนคณิตศาสตร์อื่นๆ

### วิธีดำเนินการ

(1) แบบสอบถามวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา คณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ก่อนเรียน และหลังเรียน แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 10 ด้วยเทคนิคการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือแบบ STAD) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แบบปรนัย จำนวน 10 ข้อ 4 ตัวเลือก และแบบอัตนัย แสดงวิธีทำ จำนวน 2 ข้อ

( 2 ) แบบบันทึกภาคสนาม ตลอดการดำเนินการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ S T A D

(3) แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนแบบ การแบ่งกลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมือ STAD

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ติดต่อประสานงานกับโรงเรียนที่ผู้วิจัยใช้เก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ คือ โรงเรียนชุมทองวิทยา
2. ขอจัดทำหนังสือถึงสถานศึกษา เพื่อขอความอนุเคราะห์และความร่วมมือในการทดลองใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่ม ผลสัมฤทธิ์ (STAD) สำหรับนักเรียนชั้นชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
3. การทดลองภาคเรียนที่ 2 ปี การศึกษา 2559 โดยใช้เวลาในการสอน จำนวน 7 คาบๆ ละ 60 นาที สัปดาห์ๆ ละ 4 คาบ เป็นเวลา 2 สัปดาห์
4. ชี้แจงเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจถึงวิธีการเรียนรู้ บทบาทของผู้เรียน เป้าหมายของการเรียน จุดประสงค์ของการเรียน และวิธีประเมินผลการเรียนรู้

นำแบบทดสอบโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ทดสอบก่อนการเรียน แบบปรนัยจำนวน 10 ข้อ ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก และแบบอัตนัยที่นักเรียนแสดงวิธีทำ จำนวน 2 ข้อ ใช้เวลา 50 นาที เพื่อเก็บข้อมูลเบื้องต้น

6. ผู้วิจัยดำเนินการทดลองกบกลุ่มตัวอย่าง ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น หลังจากการจัดการเรียนรู้แต่ละแผนการเรียนรู้แล้วให้นักเรียนทำแบบทดสอบ โจทย์ปัญหา คณิตศาสตร์ทดสอบหลังการเรียนคณิตศาสตร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

7. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมผลทดสอบในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ เพื่อนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ ข้อมูลด้วยวิธีทางสถิติ ข้อมูลที่ได้จากแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์นำมา วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบสมมติฐาน โดยใช้การทดสอบด้วยค่าที (t-test dependent) ดังนี้

1. เปรียบเทียบผลการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์คะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยค่าที (t-test dependent)

2. ข้อมูลจากแบบบันทึกภาคสนามใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

8. ผู้วิจัยให้นักเรียนทำแบบประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่ม ผลสัมฤทธิ์ (STAD) โดยใช้แบบวัดความพึงพอใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อน หาข้อมูล ที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีทางสถิติค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

#### การวิเคราะห์ ข้อมูลและสถิติที่ใช้

-ค่าเฉลี่ย

- ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

-ค่าประสิทธิภาพของแบบทดสอบ

-ค่าดัชนีความสอดคล้อง

-ค่าอำนาจจำแนกความยากง่ายและความเชื่อมั่นของข้อสอบ

- สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานทดสอบค่าเฉลี่ยก่อนเรียนกับหลังเรียน โดยใช้สถิติ t-test แบบ Dependent Sample โดยใช้โปรแกรมทางคอมพิวเตอร์

#### ผลการวิจัย

1.ผลการหาค่าประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาเศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแบบแบ่งกลุ่ม ผลสัมฤทธิ์ (STAD) พบว่า มีประสิทธิภาพเท่ากับ 76.94/82.72 ซึ่งสอดคล้องกับ สมมติฐานข้อ 1 ที่ว่าแผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาเศษส่วน ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75

2 .ผลการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาเศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยจัดการเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่ม ผลสัมฤทธิ์ (STAD) พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องตามสมมติฐานข้อที่ 2 ที่ว่าผลการเรียนวิชา คณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหา

เศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยจัดการเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์(STAD) หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่ม ผลสัมฤทธิ์ (STAD) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า นักเรียนพึงพอใจมากที่สุด เรียงตามลำดับ คือ ด้านผู้สอน ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้ ด้านจัดกิจกรรม การเรียนรู้ และด้านการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ เป็นลำดับสุดท้าย โดยสรุปได้ว่า นักเรียนมีความ พึงพอใจมากที่สุดต่อการจัดการเรียนรู้แบบ STAD ซึ่งสอดคล้องกับ สมมติฐานข้อที่ 3 ที่ว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบแบ่ง กลุ่มผลสัมฤทธิ์(STAD)

#### ข้อเสนอแนะ

1.ควรส่งเสริมการจัดการจัดการเรียนรู้ แบบร่วมมือกันแบบแบ่งกลุ่ม ผลสัมฤทธิ์(STAD)

ไปใช้ในการสอน โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์เรื่องอื่นๆ

2. ครูควรมีการเสริมแรงทางบวกโดยให้คำชมเชยหรือให้ของรางวัลในรูปแบบ

ที่หลากหลายมากขึ้น อาจให้นักเรียนชมเชยเพื่อน ในกลุ่มและชื่นชมความสำเร็จของเพื่อนอย่างสม่ำเสมอ

3. ครูควรกระตุ้นให้นักเรียนเห็นความสำคัญของการเรียนเป็นกลุ่ม

โดยให้มีการฝึกแสดงความคิดเห็น และยอมรับความคิดเห็นของกลุ่ม

ซึ่งส่งผลให้นักเรียนทราบจุดเด่นและจุด ค้อยของตนเอง

4. ครูควรให้นักเรียนฝึกสร้าง โจทย์ปัญหาที่หลากหลายจากสถานการณ์จริง

### เอกสารอ้างอิง

สิริพร ทิพย์คง (2545, น.151) ได้ให้ความเห็นว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นการจัด

กิจกรรมการเรียนการสอนรูปแบบหนึ่งที่แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อยๆ ส่งเสริมให้นักเรียนทำงานร่วมกัน โดยในกลุ่มประกอบด้วย สมาชิกที่มีความสามารถแตกต่างกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีการช่วยเหลือพึ่งพากัน มีความรับผิดชอบร่วมกันในส่วนตัวและส่วนรวม เพื่อให้ตนเองและสมาชิกในกลุ่มประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนด มีบทบาท มีหน้าที่ และประสบความสำเร็จร่วมกัน ครูผู้สอนสามารถจัดกิจกรรมให้นักเรียนมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันในทางบวก

สมพร เชื้อพันธ์ (2547, หน้า 53) สรุปว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ หมายถึง

ความสามารถ ความสำเร็จและสมรรถภาพด้านต่างๆของผู้เรียนที่ได้จากการเรียนรู้อันเป็นผลมาจากการเรียนการสอน การฝึกฝนหรือประสบการณ์ของแต่ละบุคคลซึ่งสามารถวัดได้จากการทดสอบด้วยวิธีการต่างๆ

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และเพยาว์ ยินดีสุข (2548, หน้า 125) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

หมายถึงขนาดของความสำเร็จที่ได้จากกระบวนการเรียนการสอน

ปราณี กองจินดา (2549, หน้า 42) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถหรือ

ผลสำเร็จที่ได้รับจากกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์เรียนรู้ทางด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย และยังได้จำแนกผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ตามลักษณะของวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนที่แตกต่างกัน