

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง มีความมุ่งหมายดังนี้ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยใช้เทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนกับการสอนตามคู่มือครูของ สสวท. 2) เพื่อเปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยใช้เทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนกับการสอนตามคู่มือครูของ สสวท. 3) เพื่อศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยใช้เทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน 4) เพื่อศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยการสอนตามคู่มือครูของ สสวท. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาลอินทร์บุรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสิงห์บุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 2 ห้องเรียน ได้จากการสุ่ม 2 ขั้นตอน ขั้นตอนแรกใช้การสุ่มแบบเจาะจง ขั้นตอนที่ 2 ใช้การสุ่มอย่างง่าย โดยใช้วิธีการจับสลากจากนักเรียน 2 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 30 คน รวมจำนวนนักเรียน 60 คน จากนั้นจับสลากเข้ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยใช้เทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน 2) แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยการสอนตามคู่มือครูของ สสวท. 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เศษส่วน 4) แบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (correlation coefficient) และสถิติทดสอบที (t-test) คำนวณโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้เทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน สูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้การสอนตามคู่มือครูของ สสวท. อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. เจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้เทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้การสอนตามคู่มือครูของ สสวท. อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. นักเรียนที่เรียนโดยใช้เทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนมีความคงทนในการเรียนรู้
4. นักเรียนที่เรียนโดยใช้การสอนตามคู่มือครูของ สสวท. มีความคงทนในการเรียนรู้

This experimental research aims to 1) compare Prathomsuksa 5 students' mathematics learning achievement on fraction through between using the peer-tutoring group technique and the teachers' manual of the Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology, 2) compare the attitude towards mathematics learning on fraction of Prathomsuksa 5 students through between using the Peer-Tutoring group technique and the teachers' manual of the Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology, 3) study the retention towards mathematics learning on fraction of Prathomsuksa 5 students taught using the peer-tutoring group technique, and 4) study the retention towards mathematics learning taught using the teachers' manual of the Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology.

The 60 samples were Prathomsuksa 5 students, divided into equal groups, the experimental group and the control group, during the first semester of the 2007 academic year from Anubaninburi School under the Sing Buri Educational Service Area Office. They were selected first by purposive sampling and then by simple random sampling. The instruments used consisted of 1) a learning management plan in mathematics learning substance group titled fraction for Prathomsuksa 5 students taught using the peer-tutoring group technique, 2) a learning management plan in mathematics learning substance group titled fraction for Prathomsuksa 5 students taught using the teachers' manual of the Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology, 3) a learning achievement test titled fraction, and 4) an attitude test towards mathematics learning titled fraction. The data was analyzed by a ready-made program to calculate mean (\bar{X}), standard deviation (S.D.) correlation coefficient and t-test.

The findings showed that:

1. the students learning achievement on fraction taught using the peer-tutoring group technique was higher than that using the teacher manual of the Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology at a .01 level of statistical significance.
2. the students' attitude towards mathematics learning on fraction taught using the peer-tutoring group technique was higher than that using the teacher's manual of the Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology at a .01 level of statistical significance.
3. the students taught using the peer-tutoring group technique had learning retention.
4. the students taught using the teacher's manual of the Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology also had learning retention.