

เรื่อง : การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณ ของนักเรียน  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านตระแสง ตำบลตระแสง อำเภอเมือง  
จังหวัดสุรินทร์ ปีการศึกษา 2545 ที่เรียนโดยใช้แบบฝึก

อาจารย์ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทองสุข วันแสน

ปีที่ทำการวิจัย ปี พ.ศ. 2545

#### บทคัดย่อของ

นางนวลรัตน์	เจริญยิ่ง
นางสุรัต	มานูจำ
นางนิกุล	ก่อแก้ว
นางวนิดา	แปดมนต์
นางปัทมาทิมาพร	คำผล

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณ ของนักเรียน  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านตระแสง ตำบลตระแสง อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ ปีการ  
ศึกษา 2545 ที่เรียนโดยใช้แบบฝึก
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณ ของ  
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านตระแสง ตำบลตระแสง อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์  
ปีการ ศึกษา 2545 ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้แบบฝึก
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจจากการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณ ของนัก  
เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านตระแสง ตำบลตระแสง อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์  
ภายหลังการเรียนโดยใช้แบบฝึก

## วิธีดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านตระแสง ตำบลตระแสง อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ ปีการศึกษา 2545 มีนักเรียน 1 ห้อง จำนวน 30 คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง

2. การออกแบบการวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยออกแบบเป็นการวิจัยเชิงทดลอง กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 1 ห้องเรียน มีนักเรียน 30 คน โดยมีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัยครั้งนี้ มี 3 ประเภทดังนี้

3.1 แผนการสอน มี 5 แผน ดังนี้

- 1) แผนการสอนที่ 1 เรื่อง การคูณเลขหลักเดียวกับจำนวน 10
- 2) แผนการสอนที่ 2 เรื่อง การคูณเลขหลักเดียวกับจำนวน 100
- 3) แผนการสอนที่ 3 เรื่อง การคูณตัวเลขสองหลักกับตัวเลขสามหลัก
- 4) แผนการสอนที่ 4 เรื่อง การใช้ประโยคสัญลักษณ์ในการคูณ
- 5) แผนการสอนที่ 5 เรื่อง การคูณโดยมีการทดจากหลักหน่วย

3.2 นวัตกรรมที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบฝึก ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมที่นำมาใช้ฝึกกับเด็กนักเรียน จำนวน 5 ชุด คือ กิจกรรมการคูณเลขหลักเดียวกับจำนวน 10 กิจกรรมการคูณเลขหลักเดียวกับจำนวน 100 กิจกรรมการคูณตัวเลขสองหลักกับตัวเลขสามหลัก กิจกรรมการใช้ประโยคสัญลักษณ์ในการคูณ และกิจกรรมการคูณโดยมีการทดจากหลักหน่วย

3.3 เครื่องมือประเมินผล มีดังนี้

3.3.1 แบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้ข้อสอบแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก 1 ชุด จำนวน 30 ข้อ

3.3.2 แบบสอบถามความพึงพอใจภายหลังการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 1 ฉบับ

4. การทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล คณะผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

4.1 ติดต่อขออนุญาตดำเนินการต่อผู้บริหารโรงเรียนบ้านตระแสง ตำบลตระแสง อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์

4.2 ทำการทดสอบก่อนเรียน โดยใช้แบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณ กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2546

4.3 ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนการสอน โดยใช้เวลาในการสอนจำนวน 5 คาบ คาบละ 30 นาที เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2546 ถึงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2546

4.4 เมื่อสิ้นสุดการสอนตามแผนการสอนที่ได้กำหนดไว้แล้ว ทำการทดสอบ หลังเรียน ด้วยแบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณ โดยใช้แบบทดสอบฉบับเดิม และใช้แบบสอบถามความพึงพอใจเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียน เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2546

4.5 ตรวจสอบผลการสอบ และเก็บรวบรวมแบบสอบถามวัดความพึงพอใจ แล้วนำคะแนนที่ได้มาแจกแจงความถี่ เพื่อวิเคราะห์และสรุปผลการวิจัย

#### 5. การวิเคราะห์ข้อมูล คณะผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

5.1 นำคะแนนก่อนเรียนมาแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ ของนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์และไม่ผ่านเกณฑ์ รวมทั้งหาค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนก่อนเรียน

5.2 นำคะแนนหลังเรียนมาแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ ของนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์และไม่ผ่านเกณฑ์ รวมทั้งหาค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนหลังเรียน

5.3 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านตระแสง ตำบลตระแสง อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้แบบฝึก โดยใช้ค่าสถิติ  $t$  - test ในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน

5.4 นำคะแนนความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภายหลังการเรียนโดยใช้แบบฝึก ซึ่งรวบรวมได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจ มาหาค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้

### สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยสรุปผลได้ดังนี้

1. ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านตระแสง ตำบลตระแสง อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ ปีการศึกษา 2545 ที่เรียนโดยใช้แบบฝึก ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยการแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ กรณีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ และไม่ผ่านเกณฑ์ 60 % พบว่า กรณีก่อนเรียน นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณ ผ่านเกณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 53.33 โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน อยู่ในระดับต่ำ ( $X = 16.97, S = 3.19$ ) ส่วนกรณีหลังเรียน นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณ ผ่านเกณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 93.33 โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน อยู่ในระดับสูง ( $X = 24.77, S = 3.53$ )

2. ผลการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณ ของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านตระแสง ตำบลตระแสง อำเภอเมือง

จังหวัดสุรินทร์ ปีการศึกษา 2545 ก่อนและหลังการเรียนโดยใช้แบบฝึก สรุปผลได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านตระแสง ตำบลตระแสง อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ ปีการศึกษา 2545 ที่เรียนโดยใช้แบบฝึก หลังการเรียน สูงกว่าก่อน การเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจจากการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านตระแสง ตำบลตระแสง อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ ปีการศึกษา 2545 ภายหลังจากเรียนโดยใช้แบบฝึก พบว่า ในภาพรวม นักเรียนมีความพึงพอใจจากการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณ โดยใช้แบบฝึก อยู่ในระดับมาก ( $X = 4.29$ ,  $S = 0.74$ ) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจจากการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณ โดยใช้แบบฝึก อยู่ในระดับมากที่สุด 4 เรื่อง คือ ในเรื่องนักเรียนมีความพึงพอใจต่อครูผู้สอน นักเรียนมีความพึงพอใจต่อสื่อที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน การเรียนเรื่อง การคูณ ทำให้นักเรียนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้ และการเรียนเรื่อง การคูณ ทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจ และสามารถทำแบบฝึกการคูณได้ ( $X = 4.53, 4.63, 4.77$  และ  $4.57$   $S = 0.73, 0.62, 0.43$  และ  $0.63$ ) และนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก 8 เรื่อง คือ ในเรื่องนักเรียนมีความ พึงพอใจต่อเนื้อหาการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณ นักเรียนมีความพึงพอใจต่อวิธีการจัดการเรียนการสอนของครู นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ที่ครูนำมาใช้ประกอบการสอน นักเรียนมีความพึงพอใจในการร่วมปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอนของครู นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดสภาพห้องเรียน นักเรียนมีความพึงพอใจต่อแบบฝึกการคูณ ที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน การเรียนเรื่อง การคูณ ทำให้นักเรียนมีทักษะ และความแม่นยำในการคูณตัวเลข และเรื่องการเรียนเรื่อง การคูณ ทำให้นักเรียนรู้จักวิธีการคูณตัวเลขแบบต่าง ๆ ( $X = 4.23, 4.37, 4.13, 4.23, 3.70, 4.03, 4.03$  และ  $4.23$ ,  $S = 1.01, 0.81, 0.63, 0.82, 0.88, 0.81, 0.93$  และ  $0.77$ )