

เรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณ ของ  
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านจานเตย ตำบลทุ่งกุลา  
อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545  
ที่เรียนโดยใช้สื่อประสม

ชื่อผู้วิจัย นางสาวชัชราภรณ์ จันทร์นี้  
อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ดร.ทองสุข วันแสน  
ปีที่วิจัย 2545

### บทคัดย่อ

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านจานเตย ตำบลทุ่งกุลา อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 ที่เรียนโดยใช้สื่อประสม
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านจานเตย ตำบลทุ่งกุลา อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 ก่อนเรียนและหลัง โดยใช้สื่อประสม
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านจานเตย ตำบลทุ่งกุลา อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 ภายหลังจากเรียน โดยใช้สื่อประสม

#### วิธีดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านจานเตย ตำบลทุ่งกุลา อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 จำนวน 1 ห้องเรียน ทั้งหมด 26 คน ได้มาโดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2. การออกแบบการวิจัย การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยทดลองกับนักเรียนกลุ่มเดียวโดยมีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ดังสัญลักษณ์  $O_1 \times O_2$

$O_1$  แทน สอบก่อนเรียน

X	แทน	กิจกรรมการเรียนรู้การสอนโดยใช้สื่อประสม
O <sub>2</sub>	แทน	สอบหลังเรียน

### 3. เครื่องมือวิจัย การวิจัยครั้งนี้ใช้เครื่องมือในการวิจัย ดังนี้

3.1 แผนการสอน จำนวน 5 แผน ได้แก่ เรื่อง การคูณจำนวนที่เป็นพหุคูณของ 10 กับจำนวนที่เป็นพหุคูณของ 100 เรื่อง การคูณจำนวนที่เป็นพหุคูณของ 10 กับจำนวนที่มีสามหลัก เรื่อง การคูณจำนวนที่มีสามหลักกับจำนวนที่มีสามหลัก เรื่อง การคูณจำนวนที่เป็นพหุคูณของ 100 กับจำนวนที่เป็นพหุคูณของ 100 เรื่อง การคูณจำนวนที่เป็นพหุคูณของ 100 กับจำนวนที่มีสามหลัก

3.2 นวัตกรรมที่ใช้ในการวิจัยคือ สื่อประสม จำนวน 5 ชุด คือ

- (1) สื่อประสมเรื่อง การคูณจำนวนที่เป็นพหุคูณของ 10 กับจำนวนที่เป็นพหุคูณของ 100
- (2) สื่อประสมเรื่อง การคูณจำนวนที่เป็นพหุคูณของ 10 กับจำนวนที่มีสามหลัก
- (3) สื่อประสมเรื่อง การคูณจำนวนที่มีสามหลักกับจำนวนที่มีสามหลัก
- (4) สื่อประสมเรื่อง การคูณจำนวนที่เป็นพหุคูณของ 100 กับจำนวนที่เป็นพหุคูณของ 100
- (5) สื่อประสมเรื่อง การคูณจำนวนที่เป็นพหุคูณของ 100 กับจำนวนที่มีสามหลัก

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลทางการเรียนเป็นแบบทดสอบ จำนวน 1 ชุด จำนวน 30 ข้อ และแบบวัดความพึงพอใจ จำนวน 1 ฉบับ จำนวน 9 ข้อ

### 4. เก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

4.1 ทำหนังสือขออนุญาตผู้บริหารโรงเรียน ทำความเข้าใจกับคณะครูในโรงเรียนและแจ้งวัตถุประสงค์กับนักเรียนกลุ่มทดลอง

4.2 ทำการทดสอบด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่สร้างขึ้น เป็นการเก็บข้อมูลก่อนทดลอง (Pretest) โดยใช้เวลา 3 คาบ (1 ชั่วโมง) ในวันจันทร์ที่ 17 มีนาคม 2546 เวลา 09.00 – 10.00 น.

4.3 ดำเนินการสอนตามแผนการสอนที่กำหนดไว้ โดยใช้ระยะเวลาทดลอง 15 คาบ (คาบละ 20 นาที) ระหว่างวันที่ 17 - 21 มีนาคม 2546

4.4 เมื่อดำเนินการทดลองเสร็จสิ้นลงตามวันเวลาที่กำหนด ก็ทำแบบทดสอบทันทีด้วยแบบทดสอบฉบับเดียวกันกับก่อนเรียนโดยทดสอบหลังเรียน (Posttest) ในวันศุกร์ที่ 21 มีนาคม 2546

4.5 การทดสอบเสร็จสิ้นลง ก็ทำการวัดความพึงพอใจกับนักเรียนด้วยแบบวัดความพึงพอใจที่สร้างขึ้น จำนวน 9 ข้อ ใช้เวลา 3 คาบ (1 ชั่วโมง)

### 5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนมาแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละของนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์และไม่ผ่านเกณฑ์รวมทั้งหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5.2 นำคะแนนที่ได้จากการสอบหลังเรียนมาแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละของนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์และไม่ผ่านเกณฑ์ รวมทั้งหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5.3 เปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์คะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สถิติ  $t$ -test ในกรณีกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระจากกัน

5.4 นำคะแนนความพึงพอใจมาแจกแจงความถี่ หาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านจานเตย ตำบลทุ่งกุลา อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด โดยใช้สื่อประสม โดยหาค่าร้อยละ หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ก่อนเรียนและหลังเรียน ปรากฏว่าก่อนเรียนนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผ่านเกณฑ์คิดเป็นร้อยละ 16.04 ซึ่งผลการเรียนอยู่ในระดับต่ำ ( $\bar{x} = 16.04$ ,  $s = 2.53$ ) กรณีหลังเรียนนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 100 ซึ่งผลการเรียนอยู่ในระดับสูง ( $\bar{x} = 25.23$ ,  $s = 2.94$ )

2. ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านจานเตย ตำบลทุ่งกุลา อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด โดยใช้สื่อประสม พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. ผลการศึกษาค้นคว้าความพึงพอใจในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านจานเตย ตำบลทุ่งกุลา อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด โดยใช้สื่อประสม พบว่าโดยภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.52$ ,  $s = 0.65$ ) และในรายข้อพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจมากที่สุด 7 ข้อ คือ กิจกรรมการเรียนการสอนเหมาะสมกับเนื้อหา การร่วมกิจกรรมระหว่างครูกับนักเรียนเป็นกันเอง การเอาใจใส่ในการเรียนการสอนของครูที่มีต่อนักเรียน การใช้สื่อประกอบการเรียนการสอนเหมาะสม บรรยากาศในการจัดการเรียนการสอน โดยใช้สื่อประสมดีมาก นักเรียนอยากเรียนโดยใช้สื่อประสมกับเรื่องอื่น ๆ อีก ประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนการสอนโดยใช้สื่อประสมดีมาก ( $\bar{x} = 4.69, 4.65, 4.54, 4.85, 4.54, 4.62, 4.61$   $s = 0.46, 0.57, 0.58, 0.73, 0.58, 0.50, 0.50$ ) และมีความพึงพอใจในระดับมาก จำนวน 2 ข้อ คือ เนื้อหาสาระน่าสนใจ ลักษณะของสื่อประสมเหมาะกับการเรียนการสอน ( $\bar{x} = 3.96, 4.19$   $s = 0.84, 1.06$ )