

**เรื่อง** การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการบวก ลบ คูณ หาร  
ระคน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2547 โรงเรียนบ้านธาตุ  
(สหพัฒนานุสรณ์) ตำบลธาตุ อำเภอวังหิน จังหวัดศรีสะเกษ โดยใช้แบบฝึก

**ผู้วิจัย** นายปัญญา พิมพ์ทอง  
**อาจารย์ที่ปรึกษา** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทองสุข วันแสน  
**ปีที่วิจัย** มีนาคม-พฤษภาคม 2547

### **บทคัดย่อ**

#### **วัตถุประสงค์การวิจัย**

1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง การบวก ลบ คูณ หารระคน  
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2547 โดยใช้แบบฝึก
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่องการบวก ลบ คูณ หารระคน  
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างก่อนและหลังเรียนโดยใช้แบบฝึก
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจ ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องการบวก ลบ คูณ หารระคน  
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภายหลังกการเรียน โดยใช้แบบฝึก

#### **วิธีดำเนินการวิจัย**

1. กลุ่มเป้าหมาย  
การวิจัยครั้งนี้มีกลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านบ้านธาตุ  
(สหพัฒนานุสรณ์) ตำบลธาตุ อำเภอวังหิน จังหวัดศรีสะเกษเขต 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2547 จำนวน  
30 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย
2. การออกแบบการวิจัย  
การวิจัยในชั้นเรียนครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยได้ทำการทดลองกับนักเรียนกลุ่มเดียว  
มีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ตามสัญลักษณ์ O1 , X , O2

### 3. เครื่องมือการวิจัย

การวิจัยในชั้นเรียนเป็นการวิจัยเชิงทดลองเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่

3.1 แผนการสอน เป็นแผนการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสำหรับใช้ในการวิจัย จำนวน 4 แผน

แผนการสอนที่ 1 เรื่อง การบวก และการลบ

แผนการสอนที่ 2 เรื่อง การคูณ และการหาร

แผนการสอนที่ 3 เรื่อง การบวก ลบ และคูณ

แผนการสอนที่ 4 เรื่อง การบวก ลบ และหาร

3.2 นวัตกรรม การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบฝึกเป็นนวัตกรรมในการวิจัย แบบฝึกเรื่อง การบวก ลบ คูณ หารระคน จำนวน 14 ชุด ดังนี้

3.2.1 แบบฝึก เรื่อง การบวก และการลบ มี 3 ชุด

3.2.2 แบบฝึก เรื่อง การคูณ และการหาร มี 3 ชุด

3.2.3 แบบฝึก เรื่อง การบวก การลบ และการคูณ มี 4 ชุด

3.3 เครื่องมือที่ใช้ประเมินผลทางการเรียน คือ แบบทดสอบ เป็นการเลือกคำตอบแบบ 4 ตัวเลือก 17 ข้อ แบบอัตนัยจำนวน 2 ข้อ และแบบสอบถามวัดความพึงพอใจ จำนวน 8 ข้อ มี 1 ชุด

### 4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยในชั้นเรียนครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลอง และเก็บรวบรวมข้อมูลกับนักเรียนกลุ่มเดียว โดยมีการทดสอบก่อนเรียนกับหลังเรียน ดังนี้

4.1 ทำหนังสือขออนุญาตผู้บริหาร โรงเรียน และแจ้งวัตถุประสงค์ให้นักเรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายทราบ

4.2 ทำการทดสอบก่อนเรียนด้วยแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ที่สร้างขึ้น โดยใช้เวลา 40 นาที ในวันที่ 21 พฤษภาคม 2547

4.3 ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการสอน ผู้วิจัยได้จัดทำการเรียนการสอนเรื่อง การบวก ลบ คูณ หารระคน โดยใช้แบบฝึก ระหว่างวันที่ 24 - 28 พฤษภาคม 2547 ใช้เวลา 30 คาบ (คาบละ 20 นาที) 10 ชั่วโมง

4.4 เมื่อดำเนินการทดลองเสร็จสิ้นลงตามเวลาที่กำหนด ได้ทำการทดสอบหลังเรียน (Posttest) ทันทีด้วยแบบทดสอบฉบับเดียวกันกับก่อนเรียน ในวันที่ 31 พฤษภาคม 2547

4.5 เมื่อการทดสอบเสร็จสิ้นลง ทำการวัดความพึงพอใจของนักเรียนด้วยแบบวัดความพึงพอใจที่สร้างขึ้น จำนวน 8 ข้อ ใช้เวลา 20 นาที และนำข้อมูลจากการดำเนินการมาวิเคราะห์ตามขั้นตอนการวิจัยต่อไป

## 5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยตนเอง โดยใช้เครื่องคิดเลข และการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (SPSS) ประกอบกับการศึกษาตัวอย่างจากเอกสารวิชาการและงานวิจัยที่เป็นแนวทางคล้ายกันตามรายละเอียด ดังนี้

5.1 วิเคราะห์คะแนนการสอบก่อนเรียน โดยการแจกแจงความถี่ หาร้อยละของนักเรียนผ่านเกณฑ์ และไม่ผ่านเกณฑ์รวมทั้งหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5.2 วิเคราะห์คะแนนการสอบหลังเรียน โดยการแจกแจงความถี่ หาร้อยละของนักเรียนผ่านเกณฑ์มารวมทั้งหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5.3 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สถิติ t - test ในกรณีกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เป็นอิสระจากกัน

5.4 วิเคราะห์คะแนนจากแบบวัดความพึงพอใจ โดยการแจกแจงความถี่แล้วหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

## 6. สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้สามารถสรุปผลได้ดังนี้

6.1 ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง การบวก ลบ คูณ หารระคน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านธาตุ (สหพัฒนานุสรณ์) ตำบลธาตุ อำเภอวังหิน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2547 ที่เรียนโดยใช้แบบฝึก โดยหาค่าร้อยละ หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ก่อนเรียนและหลังเรียน ผลปรากฏว่า กรณีก่อนเรียนนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์คิดเป็นร้อยละ 40.00 ซึ่งผลการเรียนอยู่ในระดับต่ำ ( $\bar{X} = 12.40$  ;  $S = 4.94$ ) กรณีหลังเรียนนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์คิดเป็นร้อยละ 86.66 ซึ่งผลการเรียนอยู่ในระดับ ปานกลาง ( $\bar{X} = 17.03$  ;  $S = 3.60$  )

6.2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง การบวก ลบ คูณ หารระคนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านธาตุ (สหพัฒนานุสรณ์) ตำบลธาตุ อำเภอวังหิน สำนักงานการศึกษาศรีสะเกษเขต 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2547 ที่เรียนโดยใช้แบบฝึก พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

6.3 ผลการศึกษาคความพึงพอใจในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง การบวก ลบ คูณ หารระคน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านธาตุ (สหพัฒนานุสรณ์) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2547 ที่เรียนโดยใช้แบบฝึก พบว่า โดยภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.24$  ;  $S = 0.74$ ) และในรายชื่อพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากทุกข้อคือ เนื้อหาสาระน่าสนใจ กิจกรรมการเรียนการสอนเหมาะสมกับเนื้อหา

การร่วมกิจกรรมระหว่างครูกับนักเรียนเป็นกันเอง บรรยากาศในการเรียนการสอน การเอาใจใส่ในการเรียนการสอนของครู ลักษณะของแบบฝึกเหมาะสม ประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เรียนโดยใช้แบบฝึกเป็นที่น่าพึงพอใจ ( $\bar{X}$  = 4.20, 4.40, 4.23, 4.06, 4.46, 4.10, 4.16, 3.34. ; S = 0.55, 0.77, 0.72, 0.73, 0.81, 0.80, 0.79, 0.71) ตามลำดับ