

**เรื่อง** การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาระคน  
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2546 โรงเรียนบ้านกระแซง  
(คุรุราษฎร์นุกูล) อำเภอพยุห์ จังหวัดศรีสะเกษ โดยใช้ชุดการสอน

**ผู้วิจัย** นางสาวนิตยาภรณ์ สีลาวนิช  
**อาจารย์ที่ปรึกษา** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทองสุข วันแสน  
**ปีที่วิจัย** มีนาคม - เมษายน 2547

### **บทคัดย่อ**

#### **วัตถุประสงค์การวิจัย**

1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาระคน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2546 โดยใช้ชุดการสอน
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาระคน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างก่อน และหลังเรียน โดยใช้ชุดการสอน
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาระคน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภายหลังจากเรียน โดยใช้ชุดการสอน

#### **วิธีดำเนินการวิจัย**

##### **1. กลุ่มเป้าหมาย**

การวิจัยครั้งนี้กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านกระแซง (คุรุราษฎร์นุกูล) อำเภอพยุห์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 จำนวน 22 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง

##### **2. การออกแบบการวิจัย**

การวิจัยในชั้นเรียนครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยได้ทำการทดลองกับนักเรียนกลุ่มเดียว มีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ตามสัญลักษณ์  $O_1$ , X,  $O_2$

### 3. เครื่องมือการวิจัย

การวิจัยในชั้นเรียนเป็นการวิจัยเชิงทดลองเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่

3.1 แผนการสอน เป็นแผนการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสำหรับการวิจัย จำนวน 3 แผน แผนการสอนที่ 1 เรื่อง การบวกและการลบ การคูณและการหาร แผนการสอนที่ 2 เรื่อง โจทย์ปัญหา การบวก ลบระคน, โจทย์ปัญหาการคูณหารระคน และแผนการสอนที่ 3 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ และคูณ, โจทย์ปัญหาการคูณ การบวก ลบ และหาร

3.2 นวัตกรรม การวิจัยครั้งนี้ใช้ชุดการสอนเป็นนวัตกรรมในการวิจัย ชุดการสอน เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการคูณ จำนวน 6 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 เรื่อง ทบทวนการบวกลบคูณหารระคน

ชุดที่ 2 เรื่อง ขั้นตอนการพิจารณาโจทย์ปัญหา (วิเคราะห์โจทย์ปัญหา)

ชุดที่ 3 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ

ชุดที่ 4 เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณและการหาร

ชุดที่ 5 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกและการคูณ

ชุดที่ 6 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกและการคูณ

3.3 เครื่องมือที่ใช้ประเมินผลทางการเรียน คือ แบบทดสอบ ซึ่งเป็นแบบเลือกคำตอบ 3 ตัวเลือก 16 ข้อ แบบอัตนัยจำนวน 2 ข้อ แบบฝึกหัดการบ้านจำนวน 3 ชุด และแบบสอบถามวัดความพึงพอใจ ซึ่งได้สร้างขึ้นสำหรับวัดความพึงพอใจในการใช้ชุดการสอน จำนวน 7 ข้อ มี 22 ชุด

### 4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยในชั้นเรียนครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลอง และเก็บรวบรวมข้อมูลกับนักเรียนกลุ่มเดียว โดยมีการทดสอบก่อนเรียนกับหลังเรียน ดังนี้

4.1 ทำหนังสือขออนุญาตผู้บริหารโรงเรียน และแจ้งวัตถุประสงค์กับนักเรียนกลุ่มเป้าหมายทราบ

4.2 ทำการทดสอบด้วยแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ที่สร้างขึ้น เป็นการเก็บข้อมูลก่อนทดลอง (Pretest) โดยใช้เวลา 1 ชั่วโมง ในวันที่ 22 มีนาคม 2547

4.3 ดำเนินการสอนตามแผนการสอนที่กำหนดให้ โดยใช้ระยะเวลาทดลองเป็นเวลา 3 วัน ๆ ละ 1 ชั่วโมง รวม 3 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 23 มีนาคม 2547 ถึงวันที่ 25 มีนาคม 2547

4.4 เมื่อดำเนินการทดลองเสร็จสิ้นลงตามเวลาที่กำหนด ได้ทำการทดสอบหลังเรียน (Posttest) ทันทีด้วยแบบทดสอบฉบับเดียวกันกับก่อนเรียน ในวันที่ 26 มีนาคม 2547

4.5 การทดสอบเสร็จสิ้นลงได้ทำการวัดความพึงพอใจกับนักเรียนด้วยแบบวัดความพึงพอใจที่สร้างขึ้น จำนวน 7 ข้อ ใช้เวลา 30 นาที (หลัง Posttest) และนำข้อมูลจากการดำเนินการมาวิเคราะห์ตามขั้นตอนการวิจัยต่อไป

## 5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยตนเอง โดยใช้เครื่องคิดเลขและการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (SPSS) ประกอบกับการศึกษาตัวอย่างจากเอกสารวิชาการ และงานวิจัยที่เป็นแนวทางคล้ายกันตามรายละเอียด ดังนี้

5.1 วิเคราะห์คะแนนการสอบก่อนเรียน โดยการแจกแจงความถี่ หาร้อยละของนักเรียนผ่านเกณฑ์ และไม่ผ่านเกณฑ์รวมทั้งหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5.2 วิเคราะห์คะแนนการสอบหลังเรียน โดยการแจกแจงความถี่ หาร้อยละของนักเรียนผ่านเกณฑ์รวมทั้งหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5.3 เปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ระหว่างก่อนเรียน และหลังเรียนโดยใช้

5.4 วิเคราะห์คะแนนจากแบบวัดความพึงพอใจ โดยการแจกแจงความถี่แล้วหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

## 6. สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้สามารถสรุปผลได้ดังนี้

6.1 ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาของคนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านกระแซง (คุรุราษฎร์นุกูล) อำเภอพยุหะ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 ที่เรียนโดยใช้ชุดการสอน โดยหาค่าร้อยละ หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ก่อนเรียน และหลังเรียนผลปรากฏว่า กรณีก่อนเรียนนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์คิดเป็นร้อยละ 0 ซึ่งผลการเรียนอยู่ในระดับต่ำ ( $\bar{X} = 8.86, S = 1.93$ ) กรณีสอนนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผ่านเกณฑ์คิดเป็นร้อยละ 77.27 ซึ่งผลการเรียนอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 12.82, S = 2.61$ )

6.2 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาของคนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านกระแซง (คุรุราษฎร์นุกูล) อำเภอพยุหะ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษเขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 ที่เรียนโดยใช้ชุดการสอน พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

6.3 ผลการศึกษาความพึงพอใจในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหา  
ระคนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านกระแจะ (คุรุราษฎร์นุกูล) อำเภอพยุห์ สำนักงาน  
เขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 ที่เรียนโดยใช้ชุดการสอน พบว่า  
โดยภาพรวม นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.32$  ,  $S = 0.74$ ) และในรายข้อ พบว่า  
นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากทุกข้อ คือ เนื้อหาสาระน่าสนใจ, กิจกรรมเหมาะสมกับเนื้อหา,  
การร่วมกิจกรรม, การเอาใจใส่นักเรียนของครู, การใช้สื่อประกอบการเรียน, ลักษณะชุดการสอนเหมาะสม,  
และประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เรียน โดยใช้ชุดการสอนเป็นที่น่าพึงพอใจ  
( $\bar{X} = 4.05, 3.95, 4.27, 4.63, 4.50, 3.90, 4.90$  และ  $S = 0.84, 0.90, 0.82, 0.48, 0.60, 0.52, 0.28$ )