

ชื่อเรื่อง รายงานการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ  
สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 21  
ชื่อผู้ศึกษา นายจักรพงษ์ แก้วศิริ  
สาขาวิชา คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2  
ปีการศึกษา 2556

### บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อหาดัชนีประสิทธิผลของแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ 3) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน ของนักเรียนจากการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 ที่เรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนเซกา อำเภอเซกา จังหวัดบึงกาฬ กำหนดเป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 1 ห้องเรียน 45 คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เครื่องมือในการศึกษาในครั้งนี้ คือ 1) แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนและ ร้อยละ จำนวน 7 ชุด ซึ่งประกอบด้วย ข้อสอบก่อนเรียน ใบความรู้ แบบฝึกทักษะ แบบทดสอบหลังเรียน เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน เฉลยคำตอบแบบฝึกทักษะ และเฉลยแบบทดสอบหลังเรียน 2) คู่มือการจัดการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องอัตราส่วนและร้อยละ ซึ่งประกอบด้วย คำแนะนำในการใช้แบบฝึกทักษะ และแผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ รวมเวลาจัดการเรียนรู้ 14 ชั่วโมง 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ แบบคู่ขนาน เป็นแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ฉบับละ 40 ข้อ 4) แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มี ต่อการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของลิเคิร์ต (Likert) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด จำนวน 25 ข้อ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และค่า t-test แบบ Dependent Samples

### ผลการศึกษา พบว่า

1. การใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.48/84.22 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80 ที่กำหนดไว้

2. คำนีประสิทธิผลของการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนและ ร้อยละ มีค่าเท่ากับ .7556 แสดงว่า นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 75.56

3. นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยจากการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 14.18 และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 33.69

4. นักเรียนมีความพึงพอใจในการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.53$ )