

ชื่อเรื่อง	การวิเคราะห์กระบวนการในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์เรื่องอัตราส่วนของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 และมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 โรงเรียนท่าฉางวิทยาคาร
ผู้จัดทำ	นายมนัสวี อุตระภาศ
ปีการศึกษา	2561
สถานศึกษา	โรงเรียนท่าฉางวิทยาคาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี

บทคัดย่อ

การวิเคราะห์กระบวนการในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์เรื่องอัตราส่วนครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบกระบวนการในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์เรื่องอัตราส่วนระหว่างการสอนที่เน้นทักษะการคำนวณกับการสอนที่เน้นความเข้าใจในนิยาม (2) เพื่อวิเคราะห์ความผิดพลาดในกระบวนการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่องอัตราส่วน จากการวิเคราะห์กระบวนการในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์เรื่องอัตราส่วน กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 จำนวนนักเรียน 32 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 จำนวนนักเรียน 20 คน โรงเรียนท่าฉางวิทยาคาร อำเภอท่าฉาง จังหวัดสุราษฎร์ธานี รวมทั้งหมด 42 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย (1) แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องอัตราส่วนจำนวนระดับชั้นละ จำนวน 4 แผน (2) แบบทดสอบเรื่องอัตราส่วน

ผลการศึกษา (1) ผลการวิเคราะห์กระบวนการในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์เรื่องอัตราส่วนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 โดยใช้แผนแบบเปิดเน้นความสัมพันธ์ของอัตราส่วนพบว่า 1.นักเรียนส่วนใหญ่ใช้วิธีการทำอัตราส่วนให้เท่ากันโดยหลักการคูณแล้วหาผลลัพธ์ 2. นักเรียนที่ทำข้อสอบผิดพลาดส่วนใหญ่จะไม่สามารถวิเคราะห์โจทย์ปัญหาให้อยู่ในรูปสัดส่วนได้ (2) ผลการวิเคราะห์กระบวนการในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์เรื่องอัตราส่วนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้โดยการคูณไขว้เพื่อหาคำตอบ พบว่า 1. นักเรียนส่วนใหญ่แก้ปัญหาโดยการนำเรื่องสัดส่วนมาใช้และใช้วิธีการคูณไขว้เพื่อหาผลลัพธ์ 2. นักเรียนที่ทำข้อสอบผิดพลาดส่วนใหญ่จะไม่สามารถวิเคราะห์โจทย์ปัญหาให้อยู่ในรูปสัดส่วนได้