

ชื่อรายงาน	รายงานผลการพัฒนาแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
รายงาน	นางสาวพนิตอนงค์ วงศ์จันทร์แสง
ปีที่รายงาน	2561

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายหลัก คือ การพัฒนาความสามารถด้านทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยมีจุดมุ่งหมายเฉพาะ ดังนี้ 1) เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และ 3) เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

วิธีดำเนินการศึกษามี 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ตามเกณฑ์ 80/80 ผู้รายงานได้ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสมองค์ประกอบต่าง ๆ ของแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนองค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่ เด่นชัยวิทยา อำเภอเด่นชัย จังหวัดแพร่ สังกัด องค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่ เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบประเมินความเหมาะสมแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ แบบทดสอบหลังเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพ โดยใช้สูตร E_1 / E_2

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561

โรงเรียนองค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่เด่นชัยวิทยา อำเภอเด่นชัย จังหวัดแพร่ สังกัด องค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่ จำนวน 27 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) แบบแผนการวิจัย คือ One Group Posttest Design เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ การทดสอบค่าที (t – test dependent)

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนองค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่เด่นชัยวิทยา อำเภอเด่นชัย จังหวัดแพร่ สังกัด องค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่ จำนวน 27 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษามีดังนี้

1. แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีองค์ประกอบของจุดประสงค์การเรียนรู้ รูปเล่มและการพิมพ์ เนื้อหา กิจกรรม แบบฝึกหัด แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน และคุณค่าและประโยชน์ที่ได้รับ ผลการประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.68$, S.D. = 0.49) และเมื่อนำไปหาประสิทธิภาพ พบว่า มีประสิทธิภาพเท่ากับ $83.47/82.78$
2. นักเรียนที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ผู้รายงานสร้างขึ้นมีความสามารถด้านทักษะอัตราส่วนและร้อยละหลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05
3. นักเรียนที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.74$, S.D. = 0.47)