

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาแบบฝึกทักษะ รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6 เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
ผู้วิจัย	นางวิชารินทร์ หมื่นรัตน์ นายพุทธิพงษ์ คำจันทร์
กลุ่มสาระการเรียนรู้	กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียนปราจีนกัลยาณี
ภาคเรียน ปีการศึกษา	2/2564

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการพัฒนาแบบฝึกทักษะ รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6 เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยมีความมุ่งหมาย คือ (1) เพื่อพัฒนาแบบฝึกทักษะ รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6 เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 (2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนที่เรียนด้วยแบบฝึกทักษะ รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6 เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจ ของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะ รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6 เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนปราจีนกัลยาณี อำเภอเมือง จังหวัดปราจีนบุรี จำนวน 44 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการจับสลาก โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 3 ชนิด คือ (1) แบบฝึกทักษะ รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6 เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 8 ชุด (2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ซึ่งมีค่าความยาก (P) ตั้งแต่ 0.23 ถึง 0.80 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (B) ตั้งแต่ 0.21 ถึง 0.72 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ เท่ากับ 0.89 และ (3) แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะ รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6 เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (t) ตั้งแต่ 1.98 ถึง 4.54 ความเชื่อมั่นของแบบวัดความพึงพอใจทั้งฉบับ เท่ากับ 0.81 เวลาที่ใช้ในการทดลอง 14 ชั่วโมง สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบสมมติฐานใช้ t-test

ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

1. แบบฝึกทักษะ รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6 เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 78.11/78.08 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยแบบฝึกทักษะ รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6 เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .01
3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะ รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6 เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 อยู่ในระดับมากที่สุด

โดยสรุป แบบฝึกทักษะ รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6 เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพเพียงพอที่ครูผู้สอนสามารถนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะทางด้านคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติ พร้อมทั้งเป็นแนวทางในการพัฒนาแบบฝึกทักษะ ในเนื้อหาและรายวิชาต่อไป