ชื่อเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ RAHE Model โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์

เรื่อง เลขยกกำลัง เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

โรงเรียนเทศบาล 6 (วัดตันตยาภิรม)

ผู้วิจัย นางระวิวรรณ แก้วมณี

ปีการศึกษา 2562

บทคัดย่อ

การพัฒนาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 6 (วัดตันตยาภิรม) 2) เพื่อสร้างและพัฒนาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง เลขยกกำลัง เพื่อส่งเสริมทักษะการคิด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 3) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ RAHE Model ของนักเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง เลขยกกำลังเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด และ 4) เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ RAHE Model เพื่อส่งเสริมทักษะการคิด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 โรงเรียนเทศบาล 6 (วัดตันตยาภิรม) สังกัดสำนักการศึกษา เทศบาลนครตรังจังหวัดตรัง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 43 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย 1) แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง เลขยกกำลัง เพื่อส่งเสริมทักษะการคิด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีประสิทธิภาพ 80/80 2) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ RAHE Model ประกอบการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์เรื่อง เลขยกกำลัง เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC เท่ากับ 0.5-1 3) แบบทดสอบวัดผลประสิทธิภาพทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เลขยกกำลังเพื่อส่งเสริมทักษะการคิด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.26 - 0.87 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.06 - 0.63 และมีค่าความเที่ยงตรงเท่ากับ 0.91 และ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง เลขยกกำลัง เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.88 สถิติที่นำมาใช้ ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบสมมติฐานโดยใช้การทดสอบแบบทีกรณีกลุ่มตัวอย่างไม่มีอิสระต่อกัน

ผลการศึกษาปรากฏดังนี้

1. การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วย RAHE Model มีความเหมาะสม/สอดคล้องเชิงโครงสร้างอยู่ในระดับมากที่สุดสามารถนำไปจัดการเรียนรู้ได้

2. ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง เลขยกกำลัง เพื่อส่งเสริมทักษะการคิด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 87.16/86.95 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่ตั้งไว้

3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ RAHE Model โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง เลขยกกำลัง เพื่อส่งเสริมทักษะการคิด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ RAHE Model โดยใช้รูปแบบโดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง เลขยกกำลัง เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดแบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง เลขยกกำลัง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความพึงพอใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด 

โดยสรุป รูปแบบการจัดการเรียนรู้ RAHE Model โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง เลขยกกำลัง เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพเหมาะสมทำให้นักเรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ กลุ่มสาระคณิตศาสตร์เพิ่มขึ้น และนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น สามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญได้