

ชื่อเรื่อง รายงานการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบจำนวนจริง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ผู้รายงาน นางนภัสนันท์ เทียงโยธา ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ โรงเรียนพัคฆภูมิวิทยาคาร อำเภอพัคฆภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26

ปีการศึกษา 2559

### บทคัดย่อ

การพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบจำนวนจริง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบจำนวนจริง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) วิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบจำนวนจริง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีค่าดัชนีประสิทธิผล 0.50 ขึ้นไป 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบจำนวนจริง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 4) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบจำนวนจริง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนพัคฆภูมิวิทยาคาร อำเภอพัคฆภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 45 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ระบบจำนวนจริง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 28 แผน ใช้เวลาจำนวน 28 ชั่วโมง 2) แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบจำนวนจริง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 10 เล่ม 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ระบบจำนวนจริง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งเป็นแบบปรนัยแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ มีค่าความยากง่ายตั้งแต่ 0.48 – 0.70 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.32 - 0.68 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.78 4) แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบจำนวนจริง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 1 ฉบับ โดยจัดทำเป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.37 – 0.80 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.92 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที กรณีที่กลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test Dependent Sample)

ผลจากการศึกษาพบว่า

1. การจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบจำนวนจริง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.79/83.94 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้
2. การจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบจำนวนจริง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีค่าดัชนีประสิทธิผล เท่ากับ 0.7084 หลังการเรียนรู้ด้วยแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบจำนวนจริง นักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนรู้เท่ากับ 0.7084 หรือคิดเป็นร้อยละ 70.84 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 50 ที่ตั้งไว้
3. คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพิ่มขึ้นจากก่อนได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบจำนวนจริง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01
4. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบจำนวนจริง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีความพึงพอใจโดยรวม อยู่ในระดับมากที่สุด

โดยสรุป การจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบจำนวนจริง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้รายงานได้สร้างและพัฒนาขึ้นในครั้งนี้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเหมาะสมส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูงขึ้น สมควรที่ครูคณิตศาสตร์จะนำไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถทางด้านคณิตศาสตร์ต่อไป