

## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อ	ข
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
สมมุติฐานของการวิจัย	4
ขอบเขตของการวิจัย	4
นิยามคำศัพท์เฉพาะ	5
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับวิชาคณิตศาสตร์	8
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแผนการจัดการเรียนรู้	12
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแบบฝึกทักษะ	21
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์	27
ทางการเรียนคณิตศาสตร์	27
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความคงทนในการเรียนรู้	31
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการหาประสิทธิภาพ	33
เอกสารเกี่ยวกับหลักสูตรการศึกษาระดับพื้นฐาน	34
พุทธศักราช 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้	34
คณิตศาสตร์ (ช่วงชั้นปีที่ 3)	34
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	34
งานวิจัยในประเทศ	46
งานวิจัยต่างประเทศ	48

## สารบัญ(ต่อ)

เรื่อง	หน้า
บทที่ 3 กลุ่มตัวอย่าง	51
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	51
การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ใน	
การศึกษาค้นคว้า	52
วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า	60
การวิเคราะห์ข้อมูล	62
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	63
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	68
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์	68
ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลวิเคราะห์ข้อมูล	68
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	69
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	76
วัตถุประสงค์	76
สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า	77
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	77
ขอบเขตของการวิจัย	77
วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	78
การวิเคราะห์ข้อมูล	79
สรุปผล	79
อภิปรายผล	80
ข้อเสนอแนะ	82

## สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
บรรณานุกรม	83
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก แผนการจัดการเรียนรู้	89
ภาคผนวก ข แบบฝึกทักษะ	158
ภาคผนวก ค แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนก่อนเรียน-หลังเรียน	188
ภาคผนวก ง แบบประเมินความสอดคล้อง ระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	217
ภาคผนวก จ แบบประเมินความพึงพอใจของ นักเรียน	227
ภาคผนวก ฉ ประวัติย่อของผู้วิจัย	231

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1. แผนการจัดการเรียนรู้	17
2. โครงการสอนคณิตศาสตร์	38
3. จำนวนข้อสอบที่ต้องการให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหาเรื่อง ความรู้เบื้องต้นจำนวนจริง	56
4. แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้สำหรับผู้เชี่ยวชาญทดลอง	59
5. แบบวิจัยเชิงการทดลอง	61
6. กำหนดวัน เวลา เนื้อหา และจำนวนคาบที่ใช้ในการทดลอง	62
7. คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากแบบทดสอบประจำแผนการเรียนรู้อิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับจำนวนจริง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	69
8. ประสิทธิภาพแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่องความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับจำนวนจริง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ตามเกณฑ์ 70/70	70
9. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังด้วยแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะ	71
10. การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน	73
11. ความพึงพอใจที่มีต่อการเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วน	74