

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	(3)
Abstract.....	(4)
กิตติกรรมประกาศ.....	(6)
สารบัญ.....	(7)
รายการตาราง.....	(9)
รายการภาพประกอบ.....	(10)
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ปัญหาและความเป็นมาของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์.....	8
สมมติฐาน.....	8
ความสำคัญและประโยชน์.....	9
ขอบเขตของการวิจัย.....	9
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	10
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	11
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	13
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับวิชาคณิตศาสตร์.....	13
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนซ่อมเสริม.....	18
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนแบบโปรแกรม.....	32
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	47
3 วิธีการวิจัย.....	55
ประชากร.....	55
กลุ่มตัวอย่าง.....	55
แบบแผนการวิจัย.....	59
เครื่องมือในการวิจัย.....	60
วิธีดำเนินการทดลอง.....	64

บทที่	หน้า
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	67
4 ผลการวิจัย.....	73
5 การอภิปรายผลการวิจัย.....	76
สรุปผลการวิจัย.....	76
การอภิปรายผล.....	80
ข้อเสนอแนะ.....	87
6 บรรณานุกรม.....	89
7 ภาคผนวก.....	103
ภาคผนวก 1 การหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย....	104
ภาคผนวก 2 คะแนนที่ได้จากการทดลองและสถิติที่ใช้ใน การวิเคราะห์ข้อมูล.....	109
ภาคผนวก 3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	117
8 ประวัติผู้เขียน.....	173

รายการตาราง

ตาราง	หน้า	
1	รายชื่อโรงเรียนที่มีคะแนนเฉลี่ยวิชาคณิตศาสตร์ต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยระดับจังหวัด.....	56
2	รายชื่อโรงเรียนที่ใช้นักเรียนเป็นกลุ่มตัวอย่าง.....	57
3	จำนวนนักเรียนของแต่ละโรงเรียนที่ไม่ผ่านจุดประสงค์.....	58
4	สรุปผลการสุ่มตัวอย่างเข้ารับการทดลอง.....	58
5	เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนซ่อมเสริมโดยใช้บทเรียนแบบโปรแกรมกับการสอนซ่อมเสริมโดยครู.....	73
6	เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระหว่างก่อนและหลังการสอนซ่อมเสริมโดยใช้บทเรียนแบบโปรแกรม.....	74
7	เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างก่อนและหลังการสอนซ่อมเสริมโดยครู.....	75
8	ค่าความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (D) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์.....	105
9	คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ก่อนและหลังการทดลอง.....	109
10	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการสอนซ่อมเสริมโดยใช้บทเรียนแบบโปรแกรมกับการสอนซ่อมเสริมโดยครู.....	113
11	ความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ก่อนและหลังการสอนซ่อมเสริม.....	114
12	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระหว่างก่อนและหลังการสอนซ่อมเสริมโดยใช้บทเรียนแบบโปรแกรม.....	116
13	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระหว่างก่อนและหลังการสอนซ่อมเสริมโดยครู.....	116

รายการภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 แผนภูมิของบทเรียนแบบโปรแกรมแบบเส้นตรง.....	40
2 แผนภูมิของบทเรียนแบบโปรแกรมแบบแตกกิ่งหรือแบบสาขา..	41
3 แบบแผนการวิจัยแบบทดสอบก่อน-หลังและกลุ่มควบคุม.....	59