

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพประกอบ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
ขอบเขตของการวิจัย	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	4
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	4
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
การสอนซ่อมเสริม	6
บทเรียนแบบโปรแกรม	13
คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI)	23
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	30
พฤติกรรม	33
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	38
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	41
การเลือกกลุ่มตัวอย่าง	41
การสร้างเครื่องมือในการวิจัย	41
การเก็บรวบรวมข้อมูล	46
การวิเคราะห์ข้อมูล	47

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	48
ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์	48
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน	51
พฤติกรรมทางการเรียนของนักเรียน	53
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	55
สรุป	55
อภิปรายผล	56
ข้อเสนอแนะ	58
บรรณานุกรม	60
ภาคผนวก	65
ภาคผนวก ก ราชานามผู้เชี่ยวชาญ	66
ภาคผนวก ข แผนการสอนวิชาคณิตศาสตร์	67
ภาคผนวก ค ตารางวิเคราะห์จุดประสงค์	111
ภาคผนวก ง แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์	112
ภาคผนวก จ แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมทางการเรียน	117
ภาคผนวก ฉ ตารางแสดงข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง	118
ภาคผนวก ช ตัวอย่างบทเรียนคอมพิวเตอร์	122
ประวัติผู้เขียน	131

ญ

สารบัญตาราง

		หน้า
ตาราง 1	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S) จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนซ่อมเสริม ของบทเรียนแต่ละหน่วย (คะแนนเต็ม 10)	48
ตาราง 2	จำนวนนักเรียนและร้อยละของนักเรียนที่สอบผ่านเกณฑ์ จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนซ่อมเสริม ของบทเรียนแต่ละหน่วย	49
ตาราง 3	จำนวนนักเรียนที่สอบผ่านเกณฑ์หลังจากเรียน ซ่อมเสริมแต่ละหน่วย	50
ตาราง 4	จำนวนนักเรียนที่ได้คะแนนจากการสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ เรขาคณิตวิเคราะห์ (คะแนนเต็ม 20 คะแนน)	51
ตาราง 5	จำนวนนักเรียนและร้อยละของจำนวนนักเรียนที่สอบ ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 ของแต่ละจุดประสงค์ จากการ ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเรขาคณิตวิเคราะห์	52
ตาราง 6	ตารางวิเคราะห์จุดประสงค์	111
ตาราง 7	แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมทางการเรียน	117
ตาราง 8	คะแนนจากแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนซ่อมเสริม ประจำหน่วยที่ 1 เรื่อง ระยะห่างระหว่างจุด 2 จุด	118
ตาราง 9	คะแนนจากแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนซ่อมเสริม ประจำหน่วยที่ 2 เรื่อง จุดแบ่งภายในระหว่างจุด 2 จุด	119
ตาราง 10	คะแนนจากแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนซ่อมเสริม ประจำหน่วยที่ 3 เรื่อง จุดกึ่งกลางระหว่างจุด 2 จุด	120
ตาราง 11	คะแนนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	121

สารบัญภาพประกอบ

		หน้า
ภาพที่ 1	บทเรียนแบบเส้นตรง	17
ภาพที่ 2	บทเรียนแบบแตกสาขา	18
ภาพที่ 3	บทเรียน โปรแกรมชนิดเส้นตรง	19
ภาพที่ 4	บทเรียนแบบโปรแกรมแตกกิ่งหรือแตกสาขา	19
ภาพที่ 5	บทเรียน โปรแกรมชนิดให้เหตุผลโดยอัตโนมัติ	20
ภาพที่ 6	การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการสอน	24
ภาพที่ 7	การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการฝึกหัด	25
ภาพที่ 8	การใช้คอมพิวเตอร์ในสถานการณ์จำลอง	26
ภาพที่ 9	การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการสอน	26
ภาพที่ 10	กราฟเส้นเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจากการทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์	49
ภาพที่ 11	กราฟแท่งเปรียบเทียบร้อยละของจำนวนนักเรียนผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 50 จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน บทเรียนคอมพิวเตอร์	50
ภาพที่ 12	กราฟแท่งแสดงร้อยละของนักเรียนที่สอบผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 50 ของแต่ละจุดประสงค์ จากการทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเรขาคณิตวิเคราะห์	52