

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญแผนภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	3
ขอบเขตของการศึกษา	3
นิยามศัพท์เฉพาะ	4
ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา	5
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
ระบบการเรียนการสอน	6
ชุดการสอน	19
พฤติกรรมการเรียน	45
ความพึงพอใจ	51
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	55
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	59
นักเรียนที่ใช้ในการวิจัย	59
ครูผู้สอนที่ใช้ในการวิจัย	59
เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล	60
วิธีการรวบรวมข้อมูล	66
การใช้สถิติวิเคราะห์	69

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	70
การสร้างชุดการสอนวิชาคณิตศาสตร์	70
พฤติกรรมการเรียนของนักเรียน	71
ความพึงพอใจของครูผู้สอน	77
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	79
สรุป	79
อภิปรายผล	81
ข้อเสนอแนะ	84
บรรณานุกรม	86
ภาคผนวก	92
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบเครื่องมือสำหรับการวิจัย	93
ภาคผนวก ข ชุดการสอน	95
คู่มือการใช้ชุดการสอน	96
แผนการสอน	108
แบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานก่อนเรียน	274
แบบทดสอบประจำหน่วย	278
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบอิงเกณฑ์	297
กิจกรรมซ่อมเสริม	310
ภาคผนวก ค การหาประสิทธิภาพของชุดการสอน	377
ภาคผนวก ง ตัวอย่างแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน	382
ภาคผนวก จ ตัวอย่างแบบบันทึกการสัมภาษณ์ความพึงพอใจของครูผู้สอน	389
ประวัติผู้เขียน	396

สารบัญตาราง

	หน้า
ตาราง 1 ประสิทธิภาพของชุดการสอนในขั้นการทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง กลุ่มเล็ก และภาคสนาม	71
ตาราง 2 วิเคราะห์หลักสูตรเพื่อสร้างแบบทดสอบความรู้พื้นฐานก่อนเรียน เรื่อง สมการกำลังสองอย่างง่าย	274
ตาราง 3 วิเคราะห์หลักสูตรเพื่อสร้างแบบทดสอบประจำหน่วยที่ 1	278
ตาราง 4 วิเคราะห์หลักสูตรเพื่อสร้างแบบทดสอบประจำหน่วยที่ 2	283
ตาราง 5 วิเคราะห์หลักสูตรเพื่อสร้างแบบทดสอบประจำหน่วยที่ 3	288
ตาราง 6 วิเคราะห์หลักสูตรเพื่อสร้างแบบทดสอบประจำหน่วยที่ 4	292
ตาราง 7 วิเคราะห์หลักสูตรเพื่อสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบอิงเกณฑ์	297
ตาราง 8 แสดงการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบอิงเกณฑ์	307
ตาราง 9 แสดงการวิเคราะห์หาค่าดัชนีความไวของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนแบบอิงเกณฑ์	308
ตาราง 10 แสดงการหาประสิทธิภาพของชุดการสอนในขั้นตอนการทดลอง แบบหนึ่งต่อหนึ่ง	378
ตาราง 11 แสดงการหาประสิทธิภาพของชุดการสอนในขั้นตอนการทดลอง แบบกลุ่มเล็ก	379
ตาราง 12 แสดงการหาประสิทธิภาพของชุดการสอนในขั้นตอนการทดลอง ภาคสนาม	380

สารบัญแผนภาพ

	หน้า
แผนภาพ 1 องค์ประกอบเบื้องต้นของระบบ	8
แผนภาพ 2 องค์ประกอบของระบบที่สมบูรณ์ของสังคม อุตสาหกรรม	9
แผนภาพ 3 วิธีระบบของเทคโนโลยี	12
แผนภาพ 4 ระบบการเรียนการสอนของเกอร์ดัลและอีไล	16