

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	๗
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	๘
ประกาศศฤงคาร	๑๑
สารบัญ	๑๒
สารบัญตาราง	๑๓
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	3
สมมติฐานของการวิจัย.....	3
ความสำคัญของการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์.....	7
การสอนคณิตศาสตร์.....	10
ชุดฝึกทักษะ.....	13
แผนการจัดการเรียนรู้.....	19
ประสิทธิภาพ.....	22

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ดัชนีประสิทธิผล.....	26
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์.....	29
ความพึงพอใจ.....	31
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	34
งานวิจัยในประเทศ.....	34
งานวิจัยต่างประเทศ.....	36
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	39
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	39
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	40
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	48
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	48
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	49
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	54
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	54
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	55
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	60
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	60
สมมติฐานของการวิจัย.....	61
วิธีดำเนินการวิจัย.....	61
สรุปผลการวิจัย.....	62
อภิปรายผล.....	63
ข้อเสนอแนะ.....	64

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
บรรณานุกรม.....	67
ภาคผนวก.....	74
ภาคผนวก ก.....	75
ชุดฝึกทักษะเรื่องการประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว.....	76
ภาคผนวก ข.....	180
แผนการจัดการเรียนรู้.....	181
ภาคผนวก ค.....	226
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการประยุกต์ ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว.....	227
ภาคผนวก ง.....	236
แบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้.....	237
แบบประเมินความเหมาะสมของแบบฝึกทักษะเรื่องการประยุกต์ของสมการ เชิงเส้นตัวแปรเดียว.....	239
แบบประเมินความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว.....	240
แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดฝึกทักษะเรื่องการประยุกต์ ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.....	243
ภาคผนวก จ.....	244
ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้.....	245
ผลการประเมินความเหมาะสมของแบบฝึกทักษะเรื่องการประยุกต์ของสมการ เชิงเส้นตัวแปรเดียว.....	247
ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว.....	248

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ภาคผนวก จ.....	249
ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	250
คะแนนระหว่างเรียนของนักเรียนที่เรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะ.....	251
คะแนนผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน.....	253
ภาคผนวก ช.....	255
ผลการหาค่าประสิทธิภาพของแบบฝึก.....	256
ภาคผนวก ซ.....	258
หนังสือขอความอนุเคราะห์ทดลองเครื่องมือในการวิจัย.....	259
หนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ.....	262
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	265

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
3.1 แบบแผนการทดลอง.....	40
3.2 การแบ่งแผนการจัดการเรียนรู้ย่อย หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การประยุกต์ของ สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวจำนวน 13 แผน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.....	48
4.1 คะแนนเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละของคะแนนที่ได้จากการทำแบบ ทดสอบย่อยในชุดฝึกทักษะ เรื่อง การประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.....	55
4.2 ค่าเฉลี่ย เบี่ยงเบนมาตรฐานและร้อยละของคะแนนหลังเรียนจากแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวสำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.....	56
4.3 ประสิทธิภาพของกระบวนการและประสิทธิภาพของผลลัพธ์ของแบบฝึกทักษะ เรื่องการประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ตามเกณฑ์ 75/75.....	57
4.4 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ชุดฝึกทักษะ เรื่อง การประยุกต์ ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.....	57
4.5 ศึกษาดัชนีประสิทธิผลของการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะ เรื่อง การประยุกต์ของสมการ เชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.....	58
4.6 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยชุดฝึกทักษะ เรื่อง การประยุกต์ ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.....	58