

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	(1)
Abstract.....	(4)
กิตติกรรมประกาศ.....	(7)
สารบัญ.....	(8)
รายการตาราง.....	(10)
รายการภาพประกอบ.....	(12)
บทที่	
1    บทนำ.....	1
ปัญหาและความเป็นมาของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์.....	6
ความสำคัญและประโยชน์.....	7
ขอบเขตของการวิจัย.....	8
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	9
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	9
2    เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11
ความหมายและลักษณะของแบบทดสอบวินิจฉัย.....	11
วิธีสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย.....	14
ความหมายของโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์.....	16
สาเหตุที่นักเรียนแก้โจทย์ปัญหาไม่ได้.....	17
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	25

บทที่	หน้า
3	วิธีการวิจัย..... 31
	กลุ่มตัวอย่าง..... 31
	แบบแผนการวิจัย..... 36
	เครื่องมือในการวิจัย..... 37
	วิธีดำเนินการสร้างแบบทดสอบ..... 38
	การเก็บรวบรวมข้อมูล..... 55
	การวิเคราะห์ข้อมูล..... 55
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล..... 57
4	ผลการวิจัย..... 60
5	การอภิปรายผล..... 89
	วัตถุประสงค์..... 89
	กลุ่มตัวอย่าง..... 90
	เครื่องมือในการวิจัย..... 90
	วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล..... 90
	การวิเคราะห์ข้อมูล..... 91
	สรุปผลการวิจัย..... 91
	การอภิปรายผล..... 94
	ข้อเสนอแนะ..... 100
	บรรณานุกรม..... 104
	ภาคผนวก..... 112
	ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ..... 113
	ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา..... 116
	ค่าความเชื่อมั่น..... 120
	สาเหตุของข้อบกพร่องในการแก้โจทย์ปัญหา
	คณิตศาสตร์..... 120
	แบบทดสอบวินิจฉัย..... 123
	รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ..... 135
	ประวัติผู้เขียน..... 136
	(9)

รายการตาราง

ตาราง	หน้า
1	จำนวนนักเรียนจำแนกตามโรงเรียน อำเภอ..... 33
2	จำนวนนักเรียนจำแนกตามโรงเรียน อำเภอ..... 34
3	จำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตาม โรงเรียน อำเภอ..... 35
4	แบบแผนการวิจัย..... 36
5	หน่วยการ เรียงและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม เรื่องโจทย์ปัญหา การบวก การลบ การบวกลบระคน การคูณ การหาร การคูณหารระคน..... 41
6	จำนวนและร้อยละของนักเรียนที่มีและไม่มีข้อบกพร่อง ในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์..... 61
7	จำนวนและร้อยละของนักเรียนที่มีข้อบกพร่องในการ แก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ในแต่ละเรื่อง..... 63
8	จำนวนและร้อยละของนักเรียนที่มีข้อบกพร่องในการ แก้โจทย์ปัญหาการบวก จำแนกตามสาเหตุ..... 64
9	จำนวนและร้อยละของนักเรียนที่มีข้อบกพร่องในการ แก้โจทย์ปัญหาการลบ จำแนกตามสาเหตุ..... 67
10	จำนวนและร้อยละของนักเรียนที่มีข้อบกพร่องในการ แก้โจทย์ปัญหาการบวกลบระคน จำแนกตามสาเหตุ.... 70
11	จำนวนและร้อยละของนักเรียนที่มีข้อบกพร่องในการ แก้โจทย์ปัญหาการคูณด้วยจำนวนที่มีหลักเดียว จำแนกตามสาเหตุ..... 74
12	จำนวนและร้อยละของนักเรียนที่มีข้อบกพร่องในการ แก้โจทย์ปัญหาการคูณด้วยจำนวนที่มีหลายหลัก จำแนกตามสาเหตุ..... 78

13	จำนวนและร้อยละของนักเรียนที่มีข้อบกพร่องในการ แก้โจทย์ปัญหาการหาร จำแนกตามสาเหตุ.....	82
14	จำนวนและร้อยละของนักเรียนที่มีข้อบกพร่องในการ แก้โจทย์ปัญหาการคูณหารระคน จำแนกตามสาเหตุ....	84
15	ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวินิจฉัยข้อบกพร่องในการแก้โจทย์ การบวก การลบ การบวกลบระคน.....	113
16	ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวินิจฉัยข้อบกพร่องในการแก้โจทย์ การคูณ การหาร การคูณหารระคน.....	115
17	ค่าดัชนีความสอดคล้องของจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม...	117
18	ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบวินิจฉัยข้อบกพร่อง ในการแก้โจทย์ปัญหาการบวก การลบ การบวกลบระคน.....	118
19	ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบวินิจฉัยข้อบกพร่อง ในการแก้โจทย์ปัญหาการคูณ การหาร การคูณหารระคน.....	119

## รายการภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1	แผนภูมิแสดงลำดับขั้นการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย 39