

สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
บทคัดย่อ	ก
ABSTRACT	ค
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญแผนภาพ	ณ
สารบัญตารางภาคผนวก	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
คำถามการวิจัย	4
วัตถุประสงค์การวิจัย	4
ขอบเขตการวิจัย	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551	
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์	8
แบบทดสอบวินิจัย	18
แบบทดสอบวินิจัยทางคณิตศาสตร์	28
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	39
งานวิจัยในประเทศ	39
งานวิจัยต่างประเทศ	45
กรอบแนวคิดในการวิจัย	48

หัวข้อ	หน้า
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	49
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	49
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	52
วิธีการดำเนินการสร้างเครื่องมือ	53
การเก็บรวบรวมข้อมูล	56
การวิเคราะห์ข้อมูล	57
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	57
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	60
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอและการวิเคราะห์ข้อมูล	60
ลำดับขั้นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	60
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	61
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	80
สรุปผลการวิจัย	80
อภิปรายผล	81
ข้อเสนอแนะ	84
บรรณานุกรม	86
ภาคผนวก	90
ภาคผนวก ก หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของ เครื่องมือในการวิจัย	91
ภาคผนวก ข การหาค่าความตรงของเนื้อหา	97
ภาคผนวก ค คู่มือการใช้แบบทดสอบวินิจฉัยจุดบกพร่องในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์	102
ภาคผนวก ง ผลการวิเคราะห์แบบทดสอบวินิจฉัยจุดบกพร่องในการเรียน วิชาคณิตศาสตร์	109
ภาคผนวก จ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	119
ประวัติผู้วิจัย	133

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	รายชื่อโรงเรียนและจำนวนนักเรียนที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ	50
2	รายชื่อโรงเรียนและจำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เพื่อใช้ในการทดสอบ	51
3	สาระการเรียนรู้ ตัวชี้วัดและจุดประสงค์การเรียนรู้เรื่องการคูณและการหารจำนวนนับ	54
4	ค่าความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้กับข้อสอบสำรวจ	62
5	ค่าความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้กับข้อสอบวินิจฉัย	64
6	ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวินิจฉัยทั้ง 3 ตอน จากการทดสอบเพื่อตรวจสอบคุณภาพรายข้อและหาคุณภาพของข้อสอบทั้งฉบับครั้งที่ 1	66
7	ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวินิจฉัยทั้ง 3 ตอน จากการทดสอบเพื่อตรวจสอบคุณภาพรายข้อและหาคุณภาพของข้อสอบทั้งฉบับ ครั้งที่ 2	69
8	ค่าสถิติพื้นฐานของแบบทดสอบวินิจฉัยทั้ง 3 ตอน	71
9	ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวินิจฉัยทั้ง 3 ตอน	72
10	ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบวินิจฉัยวิชาคณิตศาสตร์ทั้ง 3 ตอน	73
11	วิเคราะห์จุดบกพร่องที่นักเรียนตอบผิดในการตอบแบบทดสอบวินิจฉัยวิชาคณิตศาสตร์ โจทย์การคูณและโจทย์การหารจากการทดสอบครั้งที่ 2	74

สารบัญตารางภาคผนวก

ตารางภาคผนวกที่	หน้า
1	ค่าความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้กับข้อสอบสำรวจ 98
2	ค่าความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้กับข้อสอบวินิจฉัย 100
3	ค่าสถิติพื้นฐานของแบบทดสอบวินิจฉัยทั้ง 3 ตอน 104
4	ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวินิจฉัยทั้ง 3 ตอน 105
5	ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบวินิจฉัยวิชาคณิตศาสตร์ทั้ง 3 ตอน 105
6	เวลาที่ใช้ในการทดสอบคิดเป็นนาที 106
7	แบบบันทึกผลการวินิจฉัยจุดบกพร่องในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่องการคูณและการหารจำนวนนับ 108
8	ผลการวิเคราะห์จุดบกพร่องแนวคำตอบของนักเรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ จากแบบทดสอบสำรวจ เรื่องการคูณและการหารจำนวนนับ ตอนที่ 1 โจทย์การคูณและโจทย์การหาร 110
9	ผลการวิเคราะห์จุดบกพร่องแนวคำตอบของนักเรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ จากแบบทดสอบสำรวจ เรื่องการคูณและการหารจำนวนนับ ตอนที่ 2 โจทย์ปัญหา การคูณและโจทย์ปัญหาการหาร 113
10	ผลการวิเคราะห์จุดบกพร่องแนวคำตอบของนักเรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ จากแบบทดสอบสำรวจ เรื่องการคูณและการหารจำนวนนับ ตอนที่ 3 โจทย์ปัญหาการคูณการหารระคน 117

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่

หน้า

1	กรอบแนวคิดการวิจัย	48
---	--------------------------	----



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY