

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ .....	(3)
ABSTRACT .....	(5)
กิตติกรรมประกาศ .....	(7)
สารบัญ .....	(8)
รายการตาราง .....	(10)
รายการภาพประกอบ .....	(13)

### บทที่

1	บทนำ .....	1
	ปัญหาและความเป็นมาของปัญหา .....	1
	วัตถุประสงค์ของการวิจัย .....	9
	ความสำคัญและประโยชน์ของการวิจัย .....	9
	ขอบเขตของการวิจัย .....	10
	นิยามศัพท์เฉพาะ .....	10
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	13
	การวินิจฉัยการเรียนรู้ .....	13
	ความหมายของการวินิจฉัยการเรียนรู้ .....	13
	รูปแบบ ขั้นตอน และวิธีการของการวินิจฉัยการเรียนรู้ .....	14
	แบบทดสอบวินิจฉัยการเรียนรู้ .....	17
	ความหมายของแบบทดสอบวินิจฉัยการเรียนรู้ .....	17
	ลักษณะของแบบทดสอบวินิจฉัยการเรียนรู้ .....	19
	เทคนิคการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยการเรียนรู้ .....	25
	แบบทดสอบวินิจฉัยการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่เป็นมาตรฐาน .....	30
	ข้อดีและประโยชน์ของการใช้แบบทดสอบวินิจฉัยการเรียนรู้ .....	33
	คุณภาพของแบบทดสอบ .....	34
	ความยากของแบบทดสอบ .....	34
	อำนาจจำแนกของแบบทดสอบ .....	35
	ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ .....	37

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ความตรงของแบบทดสอบ .....	38
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยการเรียน .....	39
งานวิจัยภายในประเทศ .....	39
งานวิจัยในต่างประเทศ .....	42
3 วิธีดำเนินการวิจัย .....	45
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	45
ประชากร .....	45
กลุ่มตัวอย่าง .....	45
วิธีดำเนินการสร้างและพัฒนาแบบทดสอบ .....	48
วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล .....	65
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล .....	66
4 ผลการวิจัย .....	70
สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล .....	70
การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	71
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	72
5 การอภิปรายผลการวิจัย .....	116
สรุปผลการวิจัย .....	119
อภิปรายผลการวิจัย .....	121
ข้อเสนอแนะ .....	125
บรรณานุกรม .....	127
ภาคผนวก .....	139
ประวัติผู้เขียน .....	171

## รายการตาราง

ตาราง	หน้า
1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GAT) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2545 จำแนกตามรายวิชา .....	2
2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GAT) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2545 จำแนกตามรายวิชา .....	3
3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GAT) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2545 จำแนกตามรายวิชา .....	3
4 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GAT) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2546 จำแนกตามรายวิชา .....	4
5 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GAT) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2546 จำแนกตามรายวิชา .....	4
6 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GAT) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2546 จำแนกตามรายวิชา .....	5
7 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GAT) เฉพาะวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2545 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปัตตานี จำแนกตามเขตพื้นที่ .....	6
8 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GAT) เฉพาะวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2546 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปัตตานี จำแนกตามเขตพื้นที่ .....	6
9 จำนวนโรงเรียนและจำนวนนักเรียนตามขนาดโรงเรียน .....	47
10 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละขนาดโรงเรียน .....	47
11 จำนวนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามขนาดโรงเรียน ..	48
12 หน่วยการเรียนรู้ที่ทักษะการคิดคำนวณ .....	51
13 หน่วยการเรียนรู้ (เนื้อหา) และจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ทักษะการคิดคำนวณ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 .....	52
14 รายชื่อโรงเรียนและจำนวนนักเรียนที่ใช้ในการทำแบบทดสอบเพื่อสำรวจ จำแนกตามฉบับของแบบทดสอบ .....	59
15 รายชื่อโรงเรียนและจำนวนนักเรียนที่ใช้ในการทดสอบครั้งที่ 1 จำแนกตามฉบับของแบบทดสอบ .....	62
16 รายชื่อโรงเรียนและจำนวนนักเรียนที่ใช้ในการทดสอบครั้งที่ 2 จำแนกตามฉบับของแบบทดสอบ .....	63

## รายการตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
17 รายชื่อโรงเรียนและจำนวนนักเรียนที่ใช้ในการทดสอบครั้งที่ 3 จำแนกตามฉบับของแบบทดสอบ .....	64
18 วิเคราะห์คำตอบผิดและข้อบกพร่อง ในการตอบแบบทดสอบเพื่อสำรวจทักษะการคิด คำนวณทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ฉบับที่ 1 การบวกเศษส่วน .....	72
19 วิเคราะห์คำตอบผิดและข้อบกพร่อง ในการตอบแบบทดสอบเพื่อสำรวจทักษะการคิด คำนวณทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ฉบับที่ 2 การลบเศษส่วน .....	76
20 วิเคราะห์คำตอบผิดและข้อบกพร่อง ในการตอบแบบทดสอบเพื่อสำรวจทักษะการคิด คำนวณทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ฉบับที่ 3 การคูณเศษส่วน .....	78
21 วิเคราะห์คำตอบผิดและข้อบกพร่อง ในการตอบแบบทดสอบเพื่อสำรวจทักษะการคิด คำนวณทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ฉบับที่ 4 การหารเศษส่วน .....	85
22 ค่าความยาก (P) และค่าอำนาจจำแนก (B) ของข้อสอบในแบบทดสอบวินิจฉัย ทั้ง 4 ฉบับจากการทดสอบครั้งที่ 1 .....	93
23 ค่าความยาก (P) และค่าอำนาจจำแนก (B) ของข้อสอบในแบบทดสอบวินิจฉัย ทั้ง 4 ฉบับจากการทดสอบครั้งที่ 2 .....	96
24 ค่าสถิติพื้นฐานของแบบทดสอบวินิจฉัยทักษะการคิดคำนวณทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ทั้ง 4 ฉบับ จากการทดสอบครั้งที่ 2 .....	98
25 ค่าความเชื่อมั่นและค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดของแบบทดสอบวินิจฉัย ทักษะการคิดคำนวณทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ทั้ง 4 ฉบับ จากการทดสอบครั้งที่ 2 .....	99
26 ค่าความยาก (P) และค่าอำนาจจำแนก (B) ของข้อสอบในแบบทดสอบวินิจฉัย ทั้ง 4 ฉบับจากการทดสอบครั้งที่ 3 .....	100
27 ค่าสถิติพื้นฐานของแบบทดสอบวินิจฉัยทักษะการคิดคำนวณทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ทั้ง 4 ฉบับ จากการทดสอบครั้งที่ 2 .....	102
28 ค่าความเชื่อมั่นและค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดของแบบทดสอบวินิจฉัย ทักษะการคิดคำนวณทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ทั้ง 4 ฉบับ จากการทดสอบครั้งที่ 3 .....	103
29 สาเหตุของข้อบกพร่องที่นักเรียนเลือกตอบผิดในการตอบแบบทดสอบฉบับที่ 1 การบวกเศษส่วน จากการทดสอบครั้งที่ 3 .....	104

## รายการตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
30 สาเหตุของข้อบกพร่องที่นักเรียนเลือกตอบผิดในการตอบแบบทดสอบฉบับที่ 2 การลบเศษส่วน จากการทดสอบครั้งที่ 3 .....	106
31 สาเหตุของข้อบกพร่องที่นักเรียนเลือกตอบผิดในการตอบแบบทดสอบฉบับที่ 3 การคูณเศษส่วน จากการทดสอบครั้งที่ 3 .....	108
32 สาเหตุของข้อบกพร่องที่นักเรียนเลือกตอบผิดในการตอบแบบทดสอบฉบับที่ 4 การหารเศษส่วน จากการทดสอบครั้งที่ 3 .....	112
33 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม .....	140
34 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมกับข้อสอบเพื่อสำรวจ .....	143
35 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างตัวलगจากแบบทดสอบวินิจฉัยกับข้อบกพร่องที่ระบุ ..	147

## รายการภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 ลำดับขั้นในการสร้างและพัฒนาแบบทดสอบวินิจฉัย .....	49