

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	(3)
Abstract.....	(6)
กิตติกรรมประกาศ.....	(10)
สารบัญ.....	(11)
รายการตาราง.....	(14)
รายการภาพประกอบ.....	(16)
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ปัญหาและความเป็นมาของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์.....	7
ความสำคัญและประโยชน์.....	7
ขอบเขตของการวิจัย.....	8
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	9
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	9
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11
ความหมายและความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์.....	12
จุดประสงค์และโครงสร้างของวิชาคณิตศาสตร์ระดับ ประถมศึกษา.....	14
เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา.....	17
เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์เรื่องเศษส่วนระดับประถมศึกษา... ..	20
การเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา.....	21
ปัญหาการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา. 26	
การเรียนการสอนเศษส่วนและปัญหาการเรียนการสอน เศษส่วนระดับประถมศึกษา.....	30

	ความหมายของแบบทดสอบวินิจฉัย.....	35
	ลักษณะของแบบทดสอบวินิจฉัย.....	38
	เทคนิคและวิธีการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย.....	41
	งานวิจัยที่เกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย.....	44
3	วิธีการวิจัย.....	47
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	47
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	51
	การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	61
	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	62
	สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	63
4	ผลการวิจัย.....	65
	ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์.....	65
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	66
5	การอภิปรายผล.....	93
	วัตถุประสงค์.....	93
	กลุ่มตัวอย่าง.....	93
	เครื่องมือในการวิจัย.....	94
	วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล.....	94
	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	95
	สรุปผลการวิจัย.....	95
	อภิปรายผล.....	98
	ข้อเสนอแนะ.....	103
	บรรณานุกรม.....	105
	ภาคผนวก.....	114
	หนังสือขอความร่วมมือในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ.....	115

หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล.....	116
รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ.....	117
สาเหตุของข้อบกพร่องในการเรียนเรื่องเศษส่วน (เพื่อสำรวจ).....	118
สาเหตุของข้อบกพร่องในการเรียนเรื่องเศษส่วน (แบบทดสอบวินิจฉัย).....	131
แบบทดสอบเพื่อสำรวจ.....	140
แบบทดสอบวินิจฉัย (ฉบับพัฒนาเครื่องมือ).....	149
แบบทดสอบวินิจฉัย.....	174
ประวัติผู้เขียน.....	188

รายการตาราง

ตาราง		หน้า
1	เนื้อหา: เฉพาะส่วนในระดับประถมศึกษา จำแนกตามระดับชั้นเรียน...	6
2	เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษา แยกตามระดับชั้นเรียน.....	18
3	เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง: เฉพาะส่วน แยกตามระดับชั้น.....	21
4	จำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามโรงเรียน อำเภอและจุดมุ่งหมายในการสอบ.....	50
5	หน่วยการเรียนรู้และจุดประสงค์ฯ ซึ่งพฤติกรรม เรื่อง: เฉพาะส่วน.....	54
6	ค่าดัชนีความสอดคล้องของจุดประสงค์ฯ ซึ่งพฤติกรรม.....	67
7	ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบเพื่อสำรวจ.....	68
8	ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวินิจฉัย (ฉบับพัฒนาเครื่องมือ).....	69
9	ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวินิจฉัย.....	71
10	ค่าความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวินิจฉัย ข้อบกพร่องในการเรียน เรื่อง: เฉพาะส่วน (ฉบับพัฒนาเครื่องมือ).....	72
11	ค่าความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวินิจฉัย ข้อบกพร่องในการเรียน เรื่อง: เฉพาะส่วน.....	74
12	จำนวนและร้อยละของนักเรียนที่มีและไม่มีข้อบกพร่องในการเรียน เรื่อง: เฉพาะส่วน.....	75
13	จำนวนและร้อยละของนักเรียนที่มีข้อบกพร่องในการเรียน เรื่อง: เฉพาะส่วนในแต่ละเรื่อง.....	76
14	จำนวนและร้อยละของนักเรียนที่มีข้อบกพร่องในการเขียนเลขเฉพาะส่วน จำแนกตามสาเหตุ.....	77

15	จำนวนและร้อยละของนักเรียนที่มีข้อบกพร่องในการเขียนเลข เศษส่วนที่แบ่งออกเป็นกลุ่ม จำแนกตามสาเหตุ.....	79
16	จำนวนและร้อยละของนักเรียนที่มีข้อบกพร่องในการอ่านเลข เศษส่วน จำแนกตามสาเหตุ.....	82
17	จำนวนและร้อยละของนักเรียนที่มีข้อบกพร่องในการเปรียบเทียบ เศษส่วนที่มีส่วนเท่ากัน จำแนกตามสาเหตุ.....	84
18	จำนวนและร้อยละของนักเรียนที่มีข้อบกพร่องในการเปรียบเทียบ เศษส่วนที่มีส่วนไม่เท่ากัน จำแนกตามสาเหตุ.....	86
19	จำนวนและร้อยละของนักเรียนที่มีข้อบกพร่องในการบวก เศษส่วนที่มีส่วนเท่ากัน จำแนกตามสาเหตุ.....	89
20	จำนวนและร้อยละของนักเรียนที่มีข้อบกพร่องในการลบ เศษส่วนที่มีส่วนเท่ากัน จำแนกตามสาเหตุ.....	91
21	การวินิจฉัยหาสาเหตุข้อบกพร่องในการเรียนเรื่องเศษส่วน (ฉบับที่ 1 ความหมายเศษส่วน).....	132
22	การวินิจฉัยหาสาเหตุข้อบกพร่องในการเรียนเรื่องเศษส่วน (ฉบับที่ 2 การเปรียบเทียบเศษส่วน).....	135
23	การวินิจฉัยหาสาเหตุข้อบกพร่องในการเรียนเรื่องเศษส่วน (ฉบับที่ 3 การบวก ลบเศษส่วน).....	136

ภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 โครงสร้างของหลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533).....	16
2 ลำดับขั้นการเรียนรู้การสอนคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา.....	24
3 แสดงลำดับขั้นตอนในการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย.....	52