

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ซ
สารบัญภาพ	ฅ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	6
1.3 ขอบเขตของการวิจัย	7
1.4 ข้อตกลงเบื้องต้น	7
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ	7
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	8
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
2.1 วิชาคณิตศาสตร์ตามหลักสูตรประถมศึกษา	9
2.2 การเรียนการสอนคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษา	40
2.3 การวิจัย	45
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	55
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	62
3.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	62
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	62
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	66
3.4 การสร้างเครื่องมือและหาคุณภาพของเครื่องมือ	67
3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	84
3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล	86

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิจัยและอภิปรายผล	88
4.1 ผลการวิจัย	88
4.2 อภิปรายผลการวิจัย	100
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	103
5.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	103
5.2 วิธีดำเนินการวิจัย	103
5.3 การวิเคราะห์ข้อมูล	104
5.4 สรุปผลการวิจัย	104
5.5 ข้อเสนอแนะ	106
เอกสารอ้างอิง	109
ภาคผนวก	118
ภาคผนวก ก	119
ภาคผนวก ข	128
ภาคผนวก ค	136
ภาคผนวก ง	142
ประวัติผู้เขียน	170

สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 1	เนื้อหาของเศษส่วนในระดับประถมศึกษา จำนวนตามระดับชั้นเรียน	39
ตารางที่ 2	จำนวนโรงเรียนจำนวนตามกลุ่มโรงเรียนในสังกัดสำนักงาน การประถมศึกษา อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น	63
ตารางที่ 3	จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำนวนตามขนาดกลุ่มโรงเรียน	64
ตารางที่ 4	คุณภาพของแบบทดสอบ	84
ตารางที่ 5	จำนวนและร้อยละของนักเรียนที่บกพร่องและไม่บกพร่องในการ เรียนเศษส่วน	89
ตารางที่ 6	จำนวนและร้อยละของนักเรียนที่บกพร่องจำนวนตามข้อบกพร่อง ในการเรียนเรื่องเศษส่วน	89
ตารางที่ 7	จำนวนและร้อยละของนักเรียนที่บกพร่องในการคูณ หารเศษส่วน จำนวนตามข้อบกพร่อง	90
ตารางที่ 8	จำนวนและร้อยละของนักเรียนที่บกพร่องในการบวก ลบเศษส่วน จำนวนตามข้อบกพร่อง	91
ตารางที่ 9	จำนวนและร้อยละของนักเรียนที่บกพร่องในความเข้าใจพื้นฐาน เกี่ยวกับเศษส่วน จำนวนตามข้อบกพร่อง	92
ตารางที่ 10	จำนวนและร้อยละของสาเหตุของข้อบกพร่องในการคูณ หาร เศษส่วน จำนวนตามสาเหตุของข้อบกพร่อง	93
ตารางที่ 11	จำนวนและร้อยละของสาเหตุของข้อบกพร่องในการบวก ลบ เศษส่วน จำนวนตามสาเหตุของข้อบกพร่อง	96
ตารางที่ 12	จำนวนและร้อยละของสาเหตุของข้อบกพร่องในความเข้าใจพื้นฐาน เกี่ยวกับเศษส่วน จำนวนตามสาเหตุของข้อบกพร่อง	98
ตารางที่ 13	ระดับความยาก ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวินิจฉัย ฉบับที่ 1	137
ตารางที่ 14	ระดับความยาก ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวินิจฉัย ฉบับที่ 2	138
ตารางที่ 15	ระดับความยาก ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวินิจฉัย ฉบับที่ 3	140
ตารางที่ 16	สาเหตุของข้อบกพร่องในความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับเศษส่วน	143
ตารางที่ 17	สาเหตุของข้อบกพร่องในการบวก ลบ เศษส่วน	146
ตารางที่ 18	สาเหตุของข้อบกพร่องในการคูณ หาร เศษส่วน	150

สารบัญภาพ

	หน้า
แผนภาพที่ 1 แสดงลำดับขั้นการสอนคณิตศาสตร์ตามแนวการสอน สสวท.	16