

สารบัญ

หัวเรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ	ก
ABSTRACT	ค
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ณ
สารบัญภาพ	ญ
สารบัญภาคผนวก	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	4
สมมติฐานการวิจัย	4
ขอบเขตการวิจัย	5
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	7
การคิดวิเคราะห์	12
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	34
โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์	42
กระบวนการคิดวิเคราะห์ในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์	49
เครื่องมือและการหาคุณภาพของเครื่องมือ	51

หัวเรื่อง	หน้า
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	79
งานวิจัยในประเทศ	79
งานวิจัยต่างประเทศ	82
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	85
กลุ่มเป้าหมาย	85
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	85
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	86
การเก็บรวบรวมข้อมูล	94
การวิเคราะห์ข้อมูล	95
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	95
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	100
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	100
ลำดับขั้นในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	100
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	101
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	124
วัตถุประสงค์การวิจัย	124
สรุปผล	124
อภิปรายผล	126
ข้อเสนอแนะ	128
บรรณานุกรม	129
ภาคผนวก	136
ภาคผนวก ก แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง โจทย์ปัญหาเศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	137
ภาคผนวก ข การหาคุณภาพเครื่องมือ	162

หัวเรื่อง

หน้า

ภาคผนวก ค แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ เรื่องโจทย์ปัญหาเศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	173
ภาคผนวก ง ตัวอย่างแบบทดสอบวัดกระบวนการคิดวิเคราะห์และแบบทดสอบวัดผล สัมฤทธิ์ในการแก้โจทย์ปัญหา	177
ภาคผนวก จ ตัวอย่างการทำแบบทดสอบนักเรียนที่ได้คะแนนกลุ่มสูง และนักเรียนที่ได้คะแนนกลุ่มต่ำ	187
ภาคผนวก ฉ หนังสือขอความอนุเคราะห์	217
ประวัติผู้วิจัย	223



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญตาราง

ตารางที่

หน้า

1	สาระที่ 1 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางคณิตศาสตร์ สาระที่ 1 มาตรฐานที่ ค.1.2	10
2	สาระที่ 6 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางคณิตศาสตร์ สาระที่ 1 มาตรฐานที่ ค.6.1	11
3	ทักษะการคิดวิเคราะห์	24
4	การบูรณาการกระบวนการคิดวิเคราะห์ และการแก้โจทย์ปัญหา เป็นกรอบแนวคิดใน การศึกษาระบวนการคิดวิเคราะห์ในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์	50
5	การแปลความหมายของค่าความยาก (P) ของข้อสอบ	64
6	เกณฑ์การให้คะแนนแบบรวมองค์ประกอบ	74
7	เกณฑ์การให้คะแนนแบบแยกองค์ประกอบ	75
8	คำอธิบายคุณภาพ “การพุดอภิปราย”	76
9	การกำหนดคะแนนการตัดสินระดับคุณภาพ	77
10	เกณฑ์การประเมินผลกระบวนการคิดวิเคราะห์ในการแก้โจทย์ปัญหา	86
11	วิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างจำนวนข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ เรื่อง โจทย์ปัญหาเศษส่วน	93
12	ร้อยละของกระบวนการคิดวิเคราะห์ในการแก้โจทย์ปัญหาของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	101
13	สรุปคะแนนกระบวนการคิดวิเคราะห์ในการแก้โจทย์ปัญหา ของกรณีศึกษา	102

แผนภาพที่

หน้า

22	แสดงขั้นตอนการตรวจสอบ ของนักเรียนที่ได้คะแนนกลุ่มสูง คนที่ 25	119
23	แสดงขั้นตอนการวิเคราะห์โจทย์ปัญหา ของนักเรียนที่ได้คะแนนกลุ่มสูงคนที่ 24	120
24	แสดงการขั้นตอนหลักการหรือกฎเกณฑ์ ของนักเรียนที่ได้คะแนนกลุ่มสูง คนที่ 24 ...	121
25	แสดงการดำเนินการแก้โจทย์ปัญหา ของนักเรียนที่ได้คะแนนกลุ่มสูงคนที่ 24	121
26	แสดงขั้นตอนการตรวจสอบ ของนักเรียนที่ได้คะแนนกลุ่มสูงคนที่ 24	122



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญตารางภาคผนวก

ตารางภาคผนวกที่	หน้า
1 ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ เรื่อง โจทย์ปัญหาเศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน	163
2 ค่าความยาก (P) ค่าอำนาจจำแนก (D) และค่าความเชื่อมั่น (α) ของแบบทดสอบ วัดกระบวนการคิดวิเคราะห์ในการแก้โจทย์ปัญหา เรื่อง โจทย์ปัญหาเศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 8 ข้อ คัดเลือกมา 5 ข้อ	164
3 ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์กับจุดประสงค์ การเรียนรู้ เรื่อง โจทย์ปัญหาเศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน	165
4 ค่าความยากง่าย (P) ค่าอำนาจจำแนก (D) และค่าความเชื่อมั่น (α) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ในการแก้โจทย์ปัญหา เรื่อง โจทย์ปัญหาเศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	167
5 ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ ในการแก้โจทย์ปัญหา	169
6 คะแนนเฉลี่ยกระบวนการคิดวิเคราะห์ในการแก้โจทย์ปัญหา : กรณีศึกษา กลุ่มต่ำ	171
7 คะแนนเฉลี่ยกระบวนการคิดวิเคราะห์ในการแก้โจทย์ปัญหา : กรณีศึกษา กลุ่มสูง	172
8 แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	174