

สารบัญ

หัวเรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ.....	ก
ABSTRACT.....	ค
กิตติกรรมประกาศ.....	ง
สารบัญ	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ซ
สารบัญตารางภาคผนวก.....	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	5
ขอบเขตของการวิจัย	5
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	8
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการ เรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 คณิตศาสตร์หลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551	9
มโนทัศน์ตลาดเคลื่อน	19
ข้อผิดพลาด	25
การวิเคราะห์ห้มโนทัศน์ที่ตลาดเคลื่อนและข้อผิดพลาด.....	31
ความรู้พื้นฐานการบวก การลบ การคูณ การหารจำนวนนับ.....	38
แบบทดสอบ	52
การสัมภาษณ์	68
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	75

หัวเรื่อง	หน้า
งานวิจัยภายในประเทศ.....	76
งานวิจัยต่างประเทศ.....	78
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	82
กลุ่มเป้าหมาย.....	82
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	83
การสร้างเครื่องมือในการวิจัย	83
การเก็บรวบรวมข้อมูล	90
การวิเคราะห์ข้อมูล	90
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	92
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	94
ศึกษาแบบรูป สาเหตุการเกิดและแนวทางการแก้ไข ของมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนและข้อผิดพลาด	94
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	123
สรุปผลการวิจัย.....	123
อภิปรายผล.....	124
ข้อเสนอแนะ.....	128
บรรณานุกรม	130
ภาคผนวก	136
ภาคผนวก ก แบบทดสอบ เรื่องการบวก ลบ คูณ หารจำนวนนับ.....	137
ภาคผนวก ข แบบรูปการเกิดมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนและข้อผิดพลาด.....	141
ภาคผนวก ค การหาคุณภาพ.....	164
ภาคผนวก ง แบบสัมภาษณ์นักเรียนแบบมีโครงสร้าง.....	167
ภาคผนวก จ หนังสือขอความอนุเคราะห์	169
ประวัติผู้วิจัย	183

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง.....	13
2	โครงสร้างเวลาเรียนสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	17
3	กำหนดการสอนสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์เรื่องการบวก ลบ คูณ หารจำนวนนับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.....	18
4	แสดงเกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริก.....	65
5	แสดงเกณฑ์การให้คะแนนรูบริกแบบแยกส่วน.....	66
6	แบบสัมภาษณ์นักเรียนตามแนวทางแนวทางนิวมเนน.....	73
7	แสดงจำนวนนักเรียนในกลุ่มเป้าหมาย ศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษา บรบือ 1.....	82
8	แสดงเนื้อหาและตัวชี้วัดเรื่องการบวก ลบ คูณ หารจำนวนนับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.....	84
9	การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหา ตัวชี้วัดและจำนวนข้อสอบ.....	84
10	เกณฑ์การให้คะแนนแบบทดสอบ.....	85
11	แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับตัวชี้วัด.....	87
12	การวิเคราะห์หาการเกิดมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนและข้อผิดพลาด.....	94

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1	แสดงการเกิดมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนแบบทดสอบข้อที่ 10 คือ แบบรูปด้านการตีความด้านภาษา..... 96
2	แสดงการเกิดมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนแบบทดสอบข้อที่ 8 คือ แบบรูปด้านการบิดเบือนทฤษฎีบท กฎ สูตร บทนิยาม และสมบัติ..... 98
3	แสดงการเกิดมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนแบบทดสอบข้อที่ 7 คือ แบบรูปด้านการบิดเบือนทฤษฎีบท กฎ สูตร บทนิยาม และสมบัติ..... 100
4	แสดงการเกิดมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนแบบทดสอบข้อที่ 9 คือ แบบรูปด้านการบิดเบือนทฤษฎีบท กฎ สูตร บทนิยาม และสมบัติ..... 101
5	แสดงการเกิดมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนแบบทดสอบข้อที่ 5 คือ แบบรูปด้านการบิดเบือนทฤษฎีบท กฎ สูตร บทนิยาม และสมบัติ..... 103
6	แสดงการเกิดมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนแบบทดสอบข้อที่ 3 คือ แบบรูปด้านการบิดเบือนทฤษฎีบท กฎ สูตร บทนิยาม และสมบัติ..... 104
7	แสดงการเกิดมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนแบบทดสอบข้อที่ 4 คือ แบบรูปด้านการบิดเบือนทฤษฎีบท กฎ สูตร บทนิยาม และสมบัติ..... 105
8	แสดงการเกิดมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนแบบทดสอบข้อที่ 2 คือ แบบรูปด้านการบิดเบือนทฤษฎีบท กฎ สูตร บทนิยาม และสมบัติ..... 107
9	แสดงการเกิดมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนแบบทดสอบข้อที่ 1 คือ แบบรูปด้านการบิดเบือนทฤษฎีบท กฎ สูตร บทนิยาม และสมบัติ..... 108
10	แสดงข้อผิดพลาดของแบบทดสอบ ข้อที่ 6 คือ แบบรูปด้านการผิดพลาดในเทคนิคการทำ..... 110
11	แสดงข้อผิดพลาดของแบบทดสอบ ข้อที่ 5 คือ แบบรูปด้านข้อผิดพลาดในเทคนิคการทำ..... 111

12	แสดงข้อผิดพลาดของแบบทดสอบ ข้อที่ 9 คือ แบบรูปด้านขาดการ ตรวจสอบในระหว่างการ แก้ปัญหา	113
13	แสดงข้อผิดพลาดของแบบทดสอบ ข้อที่ 3 คือ แบบรูปด้านข้อผิดพลาดใน เทคนิคการทำ	114
14	แสดงข้อผิดพลาดของแบบทดสอบ ข้อที่ 1 คือ แบบรูปด้านขาดการ ตรวจสอบในระหว่างการ แก้ปัญหา.....	115
15	แสดงข้อผิดพลาดของแบบทดสอบ ข้อที่ 7 คือ แบบรูปด้านขาดการ ตรวจสอบในระหว่างการ แก้ปัญหา.....	116
16	แสดงข้อผิดพลาดของแบบทดสอบ ข้อที่ 8 คือ แบบรูปด้านขาดการ ตรวจสอบในระหว่างการแก้ปัญหา.....	118
17	แสดงข้อผิดพลาดของแบบทดสอบ ข้อที่ 10 คือ แบบรูปด้านข้อผิดพลาดใน เทคนิคการทำ.....	119
18	แสดงข้อผิดพลาดของแบบทดสอบ ข้อที่ 4 คือ แบบรูปด้านขาดการ ตรวจสอบในระหว่างการแก้ปัญหา.....	120

สารบัญตารางภาคผนวก

ตารางภาคผนวกที่	หน้า
1 แสดงการหาผลรวมและค่า IOC ของแบบทดสอบเรื่องการบวก ลบ คูณ หาร จำนวนนับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	165
2 แสดงค่าความยาก (P) และค่าอำนาจจำแนก (D) รายข้อของแบบทดสอบเรื่อง การบวก ลบ คูณ หารจำนวนนับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	166



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY