สารบัญ

หัวเรื่อง **หน้า**

บทคัดย่อ ..... ก
Abstract ..... ค
กิตติกรรมประกาศ ..... จ
สารบัญ ..... ฉ
สารบัญตาราง ..... ซ
สารบัญภาพ ..... ฌ
สารบัญแผนภูมิ ..... ญ
สารบัญตารางภาคผนวก ..... ฎ

บทที่ 1 บทนำ 1
ภูมิหลัง 1
คำถามการวิจัย 4
วัตถุประสงค์การวิจัย 4
สมมุติฐานการวิจัย 4
ขอบเขตการวิจัย 4
นิยามศัพท์เฉพาะ 5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 8

บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 9
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน .....
พุทธศักราช 2551 9
ความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ 12
การรับรู้ความสามารถของตนเอง 24
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 33
เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ 43
การส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง 53
บรรยากาศในชั้นเรียน 55
การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling : SEM) 64
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 75
กรอบแนวคิดในการวิจัย 81

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย 85
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 85

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

หัวเรื่อง **หน้า**

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล 88
การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล 89
การเก็บรวบรวมข้อมูล 93
การวิเคราะห์ข้อมูล 94
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล 95

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 102
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล 102
ลำดับขั้นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล 104
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 104

บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ 119
วัตถุประสงค์การวิจัย 119
สรุปผลการวิจัย 119
อภิปรายผล 121
ข้อเสนอแนะ 125

บรรณานุกรม 127

ภาคผนวก 135
ภาคผนวก ก หนังสือขอความอนุเคราะห์ 136
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 144
ภาคผนวก ค คุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 161
ภาคผนวก ง ตัวอย่างคำสั่งที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล 170
ภาคผนวก จ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป 174

ประวัติผู้วิจัย 184

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญตาราง

ตารางที่ **หน้า**

1 แสดงโครงสร้างรายวิชา กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 11
2 พฤติกรรมที่ใช้วัดความสามารถในการโจทย์แก้ปัญหาตามขั้นตอนของ Polya 22
3 ผลการสังเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย 82
4 รายชื่อโรงเรียน และจำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย 87
5 โครงสร้างเนื้อหาของแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทาง ..... คณิตศาสตร์ 89
6 รายละเอียดจำนวนข้อคำถามของแบบวัดที่ใช้ในการวิจัย 91
7 สรุปค่าดัชนีและเกณฑ์ที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดล ตามสมมุติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ 94
8 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรสังเกตได้ 104
9 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ (n = 557) 106
10 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดตัวแปรแฝงการส่งเสริม การเรียนของผู้ปกครอง (GUA) 108
11 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดตัวแปรแฝงบรรยากาศ ในชั้นเรียน CLASS) 109
12 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดตัวแปรแฝงเจตคติต่อวิชา คณิตศาสตร์ (ATM) 110
13 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดตัวแปรแฝงแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (MOT) 111
14 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดตัวแปรแฝงการรับรู้ ความสามารถของตนเอง (SEF) 112
15 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดตัวแปรแฝงความสามารถ ในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ (MPS) 113
16 ค่าดัชนีที่ใช้ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ในภาพรวม 114
17 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของโมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพล ต่อความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2 117

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญภาพ

ภาพที่ **หน้า**

1 กรอบแนวคิดในการวิจัย 83
2 โมเดลการวัดตัวแปรแฝงการส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง (GUA) 108
3 โมเดลการวัดตัวแปรแฝงบรรยากาศในชั้นเรียน (CLASS) 109
4 โมเดลการวัดตัวแปรแฝงเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ (ATM) 110
5 โมเดลการวัดตัวแปรแฝงแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (MOT) 111
6 โมเดลการวัดตัวแปรแฝงการรับรู้ความสามารถของตนเอง (SEF) 112
7 โมเดลการวัดตัวแปรแฝงความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ (MPS) 113
8 โมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ หลังการปรับโมเดล 116
9 รูปแบบโครงสร้างความสัมพันธ์ของโมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 120

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่ **หน้า**

1 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการแสดงพฤติกรรมของบุคคล 26
2 ความแตกต่างระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองและความคาดหวังต่อผลที่จะเกิดขึ้น 27
3 ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองและความคาดหวังต่อผลที่จะเกิดขึ้น 27
4 โมเดลการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) 65
5 โมเดลการวิเคราะห์การถดถอยอย่างง่ายระหว่าง K กับ E 65
6 ดัชนีแสดงความสอดคล้องของโมเดลที่ปรากฏในโปรแกรมลิสเรล 67

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญตารางภาคผนวก

ตารางภาคผนวกที่ **หน้า**

1 ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ 162

2 ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง 165

3 ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 166

4 ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ 167

5 ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดการส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง 168

6 ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดบรรยากาศในชั้นเรียน 169

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY