

สารบัญ

| หัวข้อ | หน้า |
|--|------|
| บทคัดย่อ | ก |
| ABSTRACT | ค |
| กิตติกรรมประกาศ | จ |
| สารบัญ | ฉ |
| สารบัญตาราง | ญ |
| สารบัญแผนภูมิ | ฎ |
| สารบัญตารางภาคผนวก | ฏ |
| บทที่ 1 บทนำ | 1 |
| ภูมิหลัง | 1 |
| คำถามการวิจัย | 5 |
| วัตถุประสงค์การวิจัย | 5 |
| สมมติฐานการวิจัย | 6 |
| ขอบเขตการวิจัย | 6 |
| นิยามศัพท์เฉพาะ | 6 |
| ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ | 8 |
| บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | 9 |
| เอกสารที่เกี่ยวข้อง | 10 |
| หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 | 10 |
| หลักการและวิธีสอนคณิตศาสตร์ | 17 |
| การจัดการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ | 19 |
| ปรัชญาและทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ | 23 |
| ทฤษฎี/หลักการ/แนวคิดของโมเดลชิปปา | 31 |

| | |
|--|-----------|
| รูปแบบการเรียนการสอนที่ประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรม | |
| การเรียนรู้คณิตศาสตร์ | 36 |
| ความพึงพอใจ | 39 |
| การหาค่าประสิทธิภาพและดัชนีประสิทธิผล | 49 |
| คุณภาพของเครื่องมือ | 57 |
| บริบทโรงเรียนองค์การบริหารส่วนตำบลโคกสะอาด | 64 |
| งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | 67 |
| งานวิจัยในประเทศ | 67 |
| งานวิจัยต่างประเทศ | 69 |
| กรอบแนวคิดการวิจัย | 70 |
| บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย | 71 |
| กลุ่มเป้าหมาย | 71 |
| เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย | 71 |
| การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ | 72 |
| การเก็บรวบรวมข้อมูล | 78 |
| การวิเคราะห์ข้อมูล | 79 |
| สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล | 79 |
| บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล | 85 |
| สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล | 85 |
| ลำดับชั้นในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล | 85 |
| ผลการวิเคราะห์ข้อมูล | 86 |
| ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ | |
| คณิตศาสตร์ โดยใช้โมเดลชิปปา เรื่องการบวกการลบ | |
| จำนวนสองจำนวนที่มีผลลัพธ์ และตัวตั้งไม่เกิน 20 | |
| ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 | 86 |

| | |
|--|-----|
| ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรม การเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้โมเดลชิปปา เรื่องการบวก การลบ จำนวนสองจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 20 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 | 89 |
| ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้โมเดลชิปปา เรื่อง การบวก การลบจำนวนสองจำนวน ที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 20 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 | 90 |
| ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์หาระดับความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ โดยใช้โมเดลชิปปาเรื่องการบวก การลบ จำนวนสองจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้ง ไม่เกิน 20 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 | 91 |
| บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ | 93 |
| วัตถุประสงค์การวิจัย | 93 |
| สรุปผลการวิจัย | 93 |
| อภิปรายผล | 94 |
| ข้อเสนอแนะ | 98 |
| บรรณานุกรม | 100 |
| ภาคผนวก | 106 |
| ภาคผนวก ก ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้โมเดลชิปปา เรื่อง การบวก การลบ จำนวนสองจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้ง ไม่เกิน 20 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 | 107 |
| ภาคผนวก ข ตารางวิเคราะห์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ โดยใช้โมเดลชิปปา เรื่องการบวก การลบ จำนวนสองจำนวนที่มีผลลัพธ์ และตัวตั้งไม่เกิน 20 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และแบบทดสอบย่อย | 119 |
| ภาคผนวก ค แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน | 123 |

หัวเรื่อง

หน้า

| | |
|--|-----|
| ภาคผนวก ง แบบทดสอบย่อย | 128 |
| ภาคผนวก จ แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้โมเดลซิปปา เรื่อง การบวก การลบ จำนวนสองจำนวนที่มีผลลัพธ์ และตัวตั้ง ไม่เกิน 20 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 | 141 |
| ภาคผนวก ฉ คุณภาพของเครื่องมือวิจัย | 144 |
| ภาคผนวก ช หนังสือขอความอนุเคราะห์ | 158 |
| ประวัติย่อผู้วิจัย | 165 |



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญตาราง

ตารางที่

หน้า

- 1 ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้โมเดลชิปปา เรื่อง การบวก การลบ จำนวนสองจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 20 จากการทดสอบย่อยหลังเรียนกับการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน 87
- 2 ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้โมเดลชิปปา เรื่อง การบวก การลบ จำนวนสองจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 20 89
- 3 ค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้โมเดลชิปปา เรื่องการบวก การลบ จำนวนสองจำนวน ที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 20 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 90
- 4 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการวิเคราะห์ความแตกต่างคะแนนก่อนเรียน และหลังเรียนจากแผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้โมเดลชิปปา เรื่อง การบวก การลบ จำนวนสองจำนวน ที่มีผลลัพธ์ และตัวตั้งไม่เกิน 20 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 90
- 5 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้โมเดล ชิปปา เรื่อง การบวก การลบ จำนวนสองจำนวนที่มีผลลัพธ์ และตัวตั้งไม่เกิน 20 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 91

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่

หน้า

| | | |
|---|--|----|
| 1 | แสดงการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้โมเดลชิปปา | 35 |
| 2 | แสดงรูปแบบการเรียนการสอนที่ประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ | 38 |
| 3 | แสดงขั้นตอนการนำไปสู่ความพึงพอใจ | 41 |
| 4 | กรอบแนวคิดในการวิจัย | 70 |



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญตารางภาคผนวก

ตารางภาคผนวกที่

หน้า

- 1 ตารางวิเคราะห์แบบทดสอบย่อย และแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้
คณิตศาสตร์ โดยใช้โมเดลชิปปา เรื่องการบวก การลบ
จำนวนสองจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 20
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 120
- 2 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อความเหมาะสมด้านเนื้อหา และการใช้ภาษา
ของกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้โมเดลชิปปา เรื่องการบวก
การลบ จำนวนสองจำนวนที่มีผลลัพธ์ และตัวตั้งไม่เกิน 20
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 145
- 3 ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญจากการประเมินดัชนีความสอดคล้อง
ระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของแบบทดสอบ
วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 147
- 4 ค่าความยาก (P) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ โดยใช้
โมเดลชิปปา เรื่องการบวก การลบจำนวนสองจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้ง
ไม่เกิน 20 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่คัดเลือกไว้จำนวน 20 ข้อ 148
- 5 ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญจากการประเมินดัชนีความสอดคล้อง
ระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของแบบทดสอบย่อย 149
- 6 ค่าความยาก (p) แบบทดสอบย่อยของกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์
โดยใช้โมเดลชิปปา เรื่องการบวก การลบจำนวนสองจำนวน
ที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 20 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 152
- 7 ค่าความยาก (p) แบบทดสอบย่อยของกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์
โดยใช้โมเดลชิปปา เรื่องการบวก การลบจำนวนสองจำนวน
ที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 20 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
ชุดที่ 3 และชุดที่ 4 153

ตารางภาคผนวกที่

หน้า

| | | |
|----|---|-----|
| 8 | ค่าความยาก (p) แบบทดสอบย่อยของกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้โมเดลชิปปา เรื่องการบวก การลบ จำนวนสองจำนวน ที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 20 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ชุดที่ 5 และชุดที่ 6 | 154 |
| 9 | ค่าความยาก (p) แบบทดสอบย่อยของกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้โมเดลชิปปา เรื่องการบวก การลบ จำนวนสองจำนวน ที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 20 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ชุดที่ 7 และชุดที่ 8 | 155 |
| 10 | ค่าความยาก (p) แบบทดสอบย่อยของกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้โมเดลชิปปา เรื่องการบวก การลบจำนวนสองจำนวน ที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 20 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ชุดที่ 9 และชุดที่ 10 | 156 |
| 11 | ค่าความยาก (p) แบบทดสอบย่อยของกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้โมเดลชิปปา เรื่องการบวก การลบ จำนวนสองจำนวน ที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 20 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ชุดที่ 11 | 157 |