**สารบัญ**

**หัวเรื่อง หน้า**

บทคัดย่อ ค

ABSTRACT จ

กิตติกรรมประกาศ ช

สารบัญ ซ

สารบัญตาราง ......................................................................................................... ง

สารบัญภาพ ....................................................................... จ

บทที่ 1 บทนำ 1

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา 1

1.2 คำถามวิจัย 5

1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย 6

1.4 สมมติฐานการวิจัย 6

1.5 ขอบเขตของการวิจัย 6

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ 8

1.7 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย 10

บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม 11

2.1 ระเบียบวิธีวิจัย 9

2.2 การวิจัยแบบผสานวิธี 27

2.3 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 41

2.4 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ 62

2.5 รูปแบบการจัดการเรียนรู้ 70

2.6 แผนการจัดการเรียนรู้ 95

2.7 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 98

2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 104

2.9 กรอบแนวคิดของการวิจัย 112

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย 113

ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก

การลบ การคูณ และการหารทศนิยม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 98

ขั้นตอนที่ 2 การนำกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาแล้วไปใช้ 120

**หัวเรื่อง หน้า**

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 127

4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล 127

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 127

บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ 167

5.1 สรุปผลการวิจัย 167

5.2 อภิปรายผล 168

5.3 ข้อเสนอแนะ 173

บรรณานุกรม 175

ภาคผนวก 185

ภาคผนวก ก ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ 187

ภาคผนวก ข แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 203

ภาคผนวก ค วิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ 215

ภาคผนวก ง แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ 217

ภาคผนวก จ หนังสือขอความอนุเคราะห์ 235

ประวัติผู้วิจัย 204

**สารบัญตาราง**

**หัวเรื่อง หน้า**

2.1 ข้อดีและข้อจำกัดของการรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 15

2.2 โครงสร้างเวลาเรียนหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดกรอบโครงสร้าง

เวลาเรียน… 43

3.1 วิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างจำนวนข้อสอบที่ต้องการกับจุดประสงค์ 117

3.2 แบบแผนการทดลองแบบ One Group Pre test Post test Design 104

4.1 วิเคราะห์ผลการสัมภาษณ์ศึกษานิเทศก์ ครูแกนนำ ครูดีเด่น สาขาคณิตศาสตร์ 133

4.2 กำหนดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้น

ประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ และการหารทศนิยม 137

4.3 ผลการประเมินระดับความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ และการหารทศนิยม

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 161

4.4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละของคะแนนจากแผนการจัดการเรียนรู้

วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ และการหารทศนิยม 162

4.5ผลการทดสอบหลังเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ

และการหารทศนิยม 165

4.6 ผลการตรวจสอบการแจกแจงปกติของประชากรของคะแนนผลสัมฤทธิ์…………….…….. 165

4.7 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยหลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 80 ของนักเรียนชั้นประถม

ศึกษาปีที่ 6 166

ค.1 การวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องของข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของผู้เชี่ยวชาญ 217

ค.2 การวิเคราะห์ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียน 219

ค.3 สรุปการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้หลายแบบวิชาคณิตศาสตร์ โจทย์ ปัญหาการบวก การลบ การคูณ และการหารทศนิยม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

(แผนการจัดการเรียนรู้ 1-10) 221

**สารบัญภาพ**

**ภาพที่ หน้า**

2.1 แบบแผนการวิจัยเชิงผสมผสานแบบสามเส้า 25

2.2 แบบแผนการวิจัยเชิงผสมผสานแบบรองรับภายใน 26

2.3 แบบแผนการวิจัยเชิงผสมผสานแบบเชิงอธิบาย 27

2.4 แบบแผนวิจัยเชิงผสมผสานแบบเชิงสำรวจบุกเบิก 28

2.5 แบบแผน Convergent Design 30

2.6 แบบแผนExplanatory Sequential Design30

2.7 แบบแผนExploratory Sequential Design 31

2.8 แบบแผน Intervention Design 31

2.9 แบบแผน Social Justice Design 32

2.10 แบบแผน Multistage Evaluation Design 33

2.11 องค์ความรู้ ทักษะหรือกระบวนการเรียนรู้ และคุณลักษณะ

อันพึงประสงค์ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ 40

2.12 โครงสร้างคณิตศาสตร์ 57

2.13 กรอบแนวคิดในการวิจัย 112