

สารบัญ

| หัวเรื่อง | หน้า |
|---|-----------|
| บทคัดย่อ | ก |
| ABSTRACT | ค |
| กิตติกรรมประกาศ | จ |
| สารบัญ | ฉ |
| สารบัญตาราง | ณ |
| สารบัญแผนภาพ | ญ |
| สารบัญตาราง | ฎ |
| บทที่ 1 บทนำ | 1 |
| ภูมิหลัง | 1 |
| คำถามการวิจัย | 5 |
| วัตถุประสงค์การวิจัย | 6 |
| สมมติฐานการวิจัย | 6 |
| ขอบเขตการวิจัย | 7 |
| นิยามศัพท์เฉพาะ | 7 |
| ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ | 9 |
| บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | 10 |
| หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ | 10 |
| การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ | 20 |
| การจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA | 29 |
| แผนการจัดการเรียนรู้ | 41 |
| แบบฝึก | 49 |
| ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน | 67 |

| หัวเรื่อง | หน้า |
|---|------------|
| ความคงทนในการเรียนรู้ | 72 |
| ความพึงพอใจ | 77 |
| บริบทโรงเรียนบ้านวังไทรโนนสมบูรณ์ | 81 |
| งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | 85 |
| กรอบแนวคิดการวิจัย | 92 |
| บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย | 93 |
| กลุ่มเป้าหมาย | 93 |
| เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย | 93 |
| การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ | 94 |
| การเก็บรวบรวมข้อมูล | 103 |
| การวิเคราะห์ข้อมูล | 104 |
| สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล | 105 |
| บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล | 110 |
| สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล | 110 |
| ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล | 111 |
| ผลการวิเคราะห์ข้อมูล | 111 |
| ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพแผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ประกอบแบบฝึก เรื่องเศษส่วน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามเกณฑ์ 75/75 | 111 |
| ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ประกอบแบบฝึก เรื่องเศษส่วน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 | 112 |
| ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ โดยใช้ การจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ประกอบแบบฝึก เรื่อง เศษส่วนของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 | 112 |

| หัวเรื่อง | หน้า |
|--|------|
| ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ โดยใช้ การจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ประกอบแบบฝึก ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 | 113 |
| ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความคงทนในการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ประกอบแบบฝึก ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 | 115 |
| บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ | 116 |
| วัตถุประสงค์ของการวิจัย | 116 |
| สรุปผลการวิจัย | 116 |
| อภิปรายผล | 117 |
| ข้อเสนอแนะ | 122 |
| บรรณานุกรม | 124 |
| ภาคผนวก | 134 |
| ภาคผนวก ก แผนการจัดการเรียนรู้ | 135 |
| ภาคผนวก ข แบบฝึกคณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วน | 148 |
| ภาคผนวก ค แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน | 168 |
| ภาคผนวก ง แบบวัดความพึงพอใจ | 178 |
| ภาคผนวก จ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล | 184 |
| ภาคผนวก ฉ หนังสือขอความอนุเคราะห์ | 197 |
| ประวัติผู้วิจัย | 205 |

สารบัญตาราง

| ตารางที่ | หน้า |
|----------|---|
| 1 | สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 16 |
| 2 | กระบวนการเรียนการสอน หลักการและเหตุผล วิธีสอน และเทคนิคการสอน แบบ CIPPA 36 |
| 3 | แสดงอัตราค่าสิ่งบุงคตากรของโรงเรียนบ้านวังไห โนนสมบูรณ์ ปีการศึกษา 2556 83 |
| 4 | จำนวนนักเรียนโรงเรียนบ้านวังไห โนนสมบูรณ์ ปีการศึกษา 2556 84 |
| 5 | แผนการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ประกอบแบบฝึก ความสัมพันธ์ของเนื้อหา และจุดประสงค์การเรียนรู้ 95 |
| 6 | แบบฝึก เรื่องเศษส่วน ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA 98 |
| 7 | ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้ และจำนวนข้อสอบ 100 |
| 8 | ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้ แบบCIPPA ประกอบแบบฝึก เรื่องเศษส่วน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 111 |
| 9 | ค่าดัชนีประสิทธิผลการเรียนรู้ของนักเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ประกอบแบบฝึก เรื่องเศษส่วน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 112 |
| 10 | วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ประกอบแบบฝึก เรื่องเศษส่วน 113 |
| 11 | ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ แบบ CIPPA ประกอบแบบฝึก เรื่องเศษส่วน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 114 |
| 12 | ความความคงทนในการเรียนรู้จากการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนและ หลังเรียนไปแล้ว 14 วัน 115 |

สารบัญแผนภาพ

| แผนภาพที่ | หน้า |
|---|------|
| 1 หลักการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง | 33 |
| 2 ความพึงพอใจนำไปสู่การปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ | 80 |
| 3 กรอบแนวคิดการวิจัย | 92 |



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญตารางภาคผนวก

| ตารางภาคผนวกที่ | หน้า |
|-----------------|--|
| 1 | สรุปผลการหาค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแผนการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ประกอบแบบฝึก 146 |
| 2 | การวิเคราะห์ผลการประเมินความเหมาะสมของแบบฝึกคณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วนของผู้เชี่ยวชาญ 167 |
| 3 | วิเคราะห์แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กับจุดประสงค์การเรียนรู้ ของผู้เชี่ยวชาญ 174 |
| 4 | วิเคราะห์ค่าความยาก และค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ และความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 176 |
| 5 | วิเคราะห์แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์ ความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญ 181 |
| 6 | ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ประกอบแบบฝึก เรื่องเศษส่วน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 185 |
| 7 | ดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ของนักเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ประกอบแบบฝึก เรื่องเศษส่วน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 188 |
| 8 | คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ประกอบแบบฝึก เรื่องเศษส่วนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 190 |
| 9 | ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ประกอบแบบฝึก เรื่องเศษส่วน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 193 |
| 10 | ความคงทนในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA ประกอบแบบฝึก เรื่องเศษส่วน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 194 |