

## สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
บทคัดย่อ .....	ข
ABSTRACT .....	ง
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญ .....	ช
สารบัญตาราง .....	ณ
สารบัญตารางภาคผนวก .....	ญ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ภูมิหลัง .....	1
คำถามการวิจัย .....	6
วัตถุประสงค์การวิจัย .....	6
สมมติฐานการวิจัย .....	7
ขอบเขตการวิจัย .....	7
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	8
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย .....	9
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	10
หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กลุ่มสาระคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 .....	10
การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ .....	17
การแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ตามแนวคิดของโพลยา.....	21
การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน (Cooperative Learning) .....	28
การหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ .....	41
ดัชนีประสิทธิผล .....	46
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	50
งานวิจัยในประเทศ .....	50
งานวิจัยต่างประเทศ .....	53

หัวเรื่อง	หน้า
<b>บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย</b> .....	56
กลุ่มเป้าหมาย .....	56
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	56
การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	56
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	64
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	65
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล .....	66
<b>บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล</b> .....	70
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล .....	70
ลำดับขั้นในการวิเคราะห์ข้อมูล .....	70
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	71
<b>บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ</b> .....	75
วัตถุประสงค์การวิจัย .....	75
สรุปผล .....	75
อภิปรายผล .....	76
ข้อเสนอแนะ .....	79
<b>บรรณานุกรม</b> .....	80
<b>ภาคผนวก</b>	
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย .....	85
ภาคผนวก ข หนังสือขอความอนุเคราะห์ .....	87
ภาคผนวก ค ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	91
ภาคผนวก ง เครื่องมืองานวิจัย .....	97
แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ .....	98
แบบทดสอบย่อยท้ายหน่วยการเรียนรู้ .....	174
แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบตาม แนวคิดของโพลยา โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือ .....	190
<b>ประวัติผู้วิจัย</b> .....	197

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 แสดงการหาประสิทธิภาพของสื่อ .....	47
2 กำหนดสาระการเรียนรู้และเวลาเรียน โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้การแก้โจทย์ ปัญหาการบวกและการลบ ตามแนวคิดของ โพลยา โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือ .....	57
3 แสดงจำนวนแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาการบวกและ การลบตามแนวคิดของ โพลยา โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือ .....	59
4 แสดงจำนวนแบบทดสอบย่อยท้ายหน่วยการเรียนรู้ .....	62
5 แบบแผนการทดลอง One Group Pre - test Post - test Design .....	64
6 แสดงจำนวนชั่วโมงและสาระที่ทำการสอน .....	65
7 แสดงคะแนนเก็บระหว่างเรียนและคะแนนสอบหลังเรียน .....	71
8 แสดงการหาค่าดัชนีประสิทธิผลของการเรียน โดยใช้แผนการจัดกิจกรรม การเรียนรู้การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบตาม แนวคิดของ โพลยา โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือ .....	72
9 แสดงผลต่างของคะแนนจากการวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาการบวก และการลบตามแนวคิดของ โพลยา โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือก่อนเรียนและ หลังเรียน .....	73

## สารบัญตารางภาคผนวก

ตารางภาคผนวกที่	หน้า
1 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ค่าความยาก (P) และค่าอำนาจจำแนก (B) และ ค่าความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบย่อยท้ายหน่วยการเรียนรู้ .....	92
2 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ค่าความยาก (P) และค่าอำนาจจำแนก (B) และ ค่าความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหา การบวกและการลบตามแนวคิดของโพลยาโดยการเรียนรู้แบบร่วมมือ .....	94
3 แสดงผลการประเมินแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การแก้โจทย์ปัญหาการบวก และการลบตามแนวคิดของโพลยาโดยการเรียนรู้แบบร่วมมือของผู้เชี่ยวชาญ .....	95



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY