

สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
บทคัดย่อ	ก
ABSTRACT	ค
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ณ
สารบัญภาพประกอบ	ญ
สารบัญตารางภาคผนวก	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	3
สมมติฐานการวิจัย	4
ขอบเขตการวิจัย	4
กลุ่มเป้าหมาย	4
ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย	4
ระยะเวลา สถานที่วิจัย	5
เนื้อหา	5
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551	7
การจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์	12
แนวคิดเกี่ยวกับความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์	17
แนวคิดการพัฒนาทักษะกิจกรรมการเรียนรู้กระบวนการในการแก้โจทย์ปัญหาของ โพลยา	30

หัวข้อ	หน้า
แผนการจัดการเรียนรู้	34
ประสิทธิภาพและดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้	41
ความพึงพอใจในการเรียนรู้	46
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	49
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	57
กลุ่มเป้าหมาย	57
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	57
การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	58
การดำเนินการวิจัย	63
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	64
การวิเคราะห์ข้อมูล	65
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	65
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	70
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	70
ลำดับขั้นในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	70
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	71
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	76
วัตถุประสงค์การวิจัย	76
สรุปผลการวิจัย	76
อภิปรายผลการวิจัย	77
ข้อเสนอแนะ	80
บรรณานุกรม	82

หัวเรื่อง

หน้า

ภาคผนวก	88
ภาคผนวก ก ตัวอย่างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการแก้ปัญหาของ โพลยา เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์เรื่อง บทประยุกต์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	89
ภาคผนวก ข แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	110
ภาคผนวก ค คะแนนการทดสอบท้ายแผนการจัดกิจกรรมและคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน	115
ภาคผนวก ง แบบประเมินสำหรับการวิจัย	118
ภาคผนวก จ การหาคุณภาพเครื่องมือ	125
ภาคผนวก ฉ หนังสือขอความอนุเคราะห์	133
ประวัติผู้วิจัย	141

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1	
การจัดสาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด สาระคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 เรื่องบทประยุกต์	17
2	
รูปแบบของแผนจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบตาราง	42
3	
แบบแผนการทดลองแบบ One Group Pretest Posttest Design	63
4	
ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการแก้ปัญหาของ โพลยาเพื่อส่งเสริม ความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง บทประยุกต์ ของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80	71
5	
การเปรียบเทียบคะแนนหลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 80	72
6	
ระดับความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการแก้ปัญหาของ โพลยา เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง บทประยุกต์ นักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	73

สารบัญภาพประกอบ

ภาพประกอบที่	หน้า
1 ขั้นตอนการแก้ไขโจทย์ปัญหาของโพลยา	31
2 แผนภูมิแสดงการแก้ปัญหามแบบเชิงเส้น	31
3 กรอบงานที่เน้นพลวัต และเป็นวัฏจักร ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เกิดโดยธรรมชาติในขณะที่ แก้ปัญหา.....	32



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญตารางภาคผนวก

ตารางภาคผนวกที่	หน้า
1 คะแนนการทดสอบท้ายแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการแก้ปัญหาของโพลยาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง บทประยุกต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	116
2 คะแนนการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนในการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการแก้ปัญหาของโพลยาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง บทประยุกต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	117
3 แบบประเมินแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการแก้ปัญหาของโพลยาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง บทประยุกต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สำหรับผู้เชี่ยวชาญ	120
4 แบบวัดความพึงพอใจในการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการแก้ปัญหาของโพลยาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง บทประยุกต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	123
5 แบบประเมินแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการแก้ปัญหาของโพลยาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง บทประยุกต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของผู้เชี่ยวชาญ	126
6 ผลการประเมินความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	127
7 การหาค่าความเชื่อมั่น (r_{tt}) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งฉบับ	129
8 ค่าอำนาจจำแนกแบบทดสอบ (B)	130
9 ค่าอำนาจจำแนก (r_{xy}) และความเชื่อมั่นของแบบวัดความพึงพอใจที่เข้าเกณฑ์	131