

## สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
บทคัดย่อ .....	ก
ABSTRACT .....	ค
กิตติกรรมประกาศ .....	จ
สารบัญ .....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ฉ
สารบัญแผนภาพ .....	ญ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ภูมิหลัง .....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย .....	4
ขอบเขตการวิจัย .....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	6
กรอบแนวคิดในการวิจัย .....	7
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	9
ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้น มัธยมศึกษา	
ปีที่ 3 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 .....	10
ทำไมต้องเรียนคณิตศาสตร์ .....	10
เรียนรู้อะไรในคณิตศาสตร์ .....	10
สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ .....	11
คุณภาพผู้เรียน .....	12
ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง เรื่องความคล้าย .....	14
คำอธิบายรายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์	
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 .....	15

## หัวเรื่อง

หน้า

หน่วยการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง ความคล้าย .....	16
ความรู้เกี่ยวกับความคล้าย .....	16
แผนการจัดการเรียนรู้ .....	20
ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้ .....	20
หลักการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ .....	21
ประโยชน์ของแผนการจัดการเรียนรู้ .....	28
เพิ่มสะสมงาน .....	29
การสร้างเกณฑ์ตัดสินเพิ่มสะสมงาน .....	50
การวิจัยเชิงปฏิบัติการ .....	56
ความหมายของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ .....	56
จุดมุ่งหมายของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ .....	57
ลักษณะของวิจัยเชิงปฏิบัติการ .....	58
กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ .....	63
ประโยชน์ของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ .....	65
ความคิดเห็น .....	66
การสร้างแบบสอบถามความคิดเห็น .....	67
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	69
งานวิจัยในประเทศ .....	69
งานวิจัยต่างประเทศ .....	81
<b>บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....</b>	<b>82</b>
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	82
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	83
กระบวนการพัฒนาเพิ่มสะสมงาน .....	88
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	94
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	95
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล .....	95

หัวเรื่อง	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	101
สัญลักษณ์และอักษรที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล .....	101
ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	102
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	102
บทที่ 5 สรุปอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	124
สรุปผล .....	124
อภิปรายผล .....	126
ข้อเสนอแนะ .....	131
บรรณานุกรม .....	132
ภาคผนวก .....	139
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ .....	140
ภาคผนวก ข รายนามผู้ตรวจให้คะแนน .....	142
ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	144
ภาคผนวก ง หนังสือขอความอนุเคราะห์ .....	173
ภาคผนวก จ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	181
ประวัติผู้วิจัย .....	185

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	หน่วยการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง ความคล้าย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 .....	16
2	ประเภทของเครื่องมือที่ใช้ในการวัดผล ต้องสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ...	24
3	ลักษณะสำคัญของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน .....	59
4	การจำแนกด้านและข้อคำถามแบบสอบถามความคิดเห็น .....	87
5	คุณภาพผลงานการประเมินผลการเรียนรู้โดยใช้เพิ่มสะสมงาน .....	118
6	ระดับผลความคิดเห็นที่มีต่อการประเมินผลการเรียนรู้โดยใช้เพิ่มสะสมงาน .....	120



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## สารบัญแผนภาพ

ภาพที่		หน้า
1	กรอบแนวคิดในการวิจัย .....	8
2	OLE : โอลี่ แสดงความสัมพันธ์ของจุดประสงค์การเรียนรู้กิจกรรมการเรียนรู้ การเรียนการสอนและการประเมินผลในแผนการจัดการเรียนรู้ .....	22
3	ขั้นตอนในการประเมินผลการเรียนรู้โดยใช้แฟ้มสะสมงานของ บัณฑิต .....	45
4	วิธีชีวิตของการปฏิบัติในชั้นเรียนของครู .....	60
5	วงจรการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน .....	60



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY