

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ	1
	ภูมิหลัง	1
	คำถามของการวิจัย	6
	ความมุ่งหมายของการวิจัย	6
	สมมติฐานของการวิจัย	7
	ความสำคัญของการวิจัย	7
	ขอบเขตของการวิจัย	8
	กรอบแนวคิดการวิจัย	9
	นิยามศัพท์เฉพาะ	10
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	13
	หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551	
	กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์	13
	วิสัยทัศน์	13
	หลักการ	14
	จุดหมาย	14
	สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์	15
	มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์	16
	ความสำคัญของการเรียนคณิตศาสตร์	16
	เนื้อหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์	17
	คุณภาพผู้เรียน	18
	สาระและมาตรฐานการเรียนรู้	19
	สาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด	
	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	21
	โครงสร้างรายวิชาคณิตศาสตร์ ค 13101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	26

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
หลักการสอนคณิตศาสตร์	31
ความหมายของคณิตศาสตร์	31
ธรรมชาติและโครงสร้างของคณิตศาสตร์	31
หลักการสอนคณิตศาสตร์	34
การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ในระดับ ประถมศึกษา	35
จิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการสอนคณิตศาสตร์	36
ทฤษฎีการเรียนรู้ที่ใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน	38
การจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ตามแบบ สสวท	41
กิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ (Cooperative Learning)	43
ความหมายและความสำคัญ	43
องค์ประกอบของการเรียนแบบร่วมมือ	45
ประเภทของกลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมือ	47
ข้อดีของการเรียนรู้แบบร่วมมือ	48
ขั้นตอนการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ	49
เทคนิคการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ	49
เทคนิคการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ เทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเหลือ รายบุคคล (TAI)	55
ความเป็นมาของ TAI	55
ความหมายการสอนแบบ TAI	57
ข้อดีของ TAI	58
หลักการของวิธีการสอนแบบ TAI	59
ลักษณะของการสอนแบบ TAI	60
จุดมุ่งหมายของการพัฒนา TAI	61
เทคนิคการเรียนรู้แบบ TAI	62
ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือ TAI	63

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
สื่อประสม (Multimedia)	64
ความหมายของสื่อ	64
ความหมายของสื่อประสม	65
ประเภทของสื่อประสม	68
ความจำเป็นและ บทบาทของสื่อประสม	69
ประโยชน์ของสื่อประสม	69
ลักษณะของสื่อประสมที่ดี	69
คุณค่าของสื่อประสม	70
ข้อจำกัดของสื่อประสม	70
การหาประสิทธิภาพและดัชนีประสิทธิผลการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้...	71
การหาประสิทธิภาพการจัดการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้	71
การหาค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้	73
ความรู้เกี่ยวกับเจตคติ	75
ความหมายเกี่ยวกับเจตคติ	75
ลักษณะของเจตคติ	76
องค์ประกอบของเจตคติ	77
แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงเจตคติ	78
การวัดเจตคติ	80
เครื่องมือวัดเจตคติ	82
ประโยชน์ของเจตคติ	83
หลักการสร้างเจตคติที่ดีแก่ผู้เรียน	83
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	84
งานวิจัยในประเทศ	84
งานวิจัยต่างประเทศ	88

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
3	วิธีการดำเนินการวิจัย	91
	ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือ เทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเหลือรายบุคคล (TAI) ร่วมกับสื่อประสม เรื่อง การคูณ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	92
	ขั้นตอนที่ 2 การสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย	98
	ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้กิจกรรมการเรียนการสอน	101
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	107
	สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	107
	ลำดับขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูล	108
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	108
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ	115
5	สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	121
	ความมุ่งหมายของการวิจัย	121
	สมมุติฐานการวิจัย	122
	ขอบเขตการวิจัย	122
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	124
	การเก็บรวบรวมข้อมูล	125
	การวิเคราะห์ข้อมูล	125
	สรุปผลการวิจัย	126
	อภิปรายผลการวิจัย	126
	ข้อเสนอแนะ	130
	บรรณานุกรม	133

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ภาคผนวก	143
ภาคผนวก ก สำเนาหนังสือราชการ	145
ภาคผนวก ข แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนคณิตศาสตร์ รูปแบบการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อน ช่วยเหลือรายบุคคล (TAI) ร่วมกับสื่อประสม เรื่อง การคูณ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	153
ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	241
ภาคผนวก ง ผลการหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	273
ภาคผนวก จ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	289
ประวัติย่อของผู้วิจัย	297

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	สาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3....	21
2	โครงสร้างรายวิชาคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	26
3	แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนเรื่องการคูณ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	95
4	แบบแผนการทดลองแบบ One Group, Pre-test Post-test Design	103
5	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพกระบวนการ โดยการใช้การเรียนรู้แบบกลุ่ม ร่วมมือเทคนิค กลุ่มเพื่อนช่วยเหลือ รายบุคคล (TAI) ร่วมกับสื่อประสม เรื่อง การคูณชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	109
6	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของผลลัพธ์โดยการใช้การเรียนรู้แบบกลุ่ม ร่วมมือเทคนิค กลุ่มเพื่อนช่วยเหลือ รายบุคคล (TAI) ร่วมกับสื่อประสม เรื่อง การคูณชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	110
7	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน คณิตศาสตร์ โดยการใช้การเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TAI ร่วมกับ สื่อประสม เรื่อง การคูณ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	112
8	ค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน คณิตศาสตร์ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ เทคนิค กลุ่มเพื่อนช่วยเหลือรายบุคคล (TAI) ร่วมกับสื่อประสม เรื่องการคูณ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	113
9	การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้การสอนคณิตศาสตร์ โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบ กลุ่มร่วมมือ เทคนิค TAI ร่วมกับสื่อประสม เรื่องการคูณ ชั้นประถมศึกษา ปีที่ 3	113
10	ผลการวัดเจตคติก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้การสอน โดยการใช้การเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ เทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเหลือ รายบุคคล (TAI) ร่วมกับสื่อประสม เรื่อง การคูณ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	114

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
11 ผลการประเมินแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ รูปแบบการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ เทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนรายบุคคล (TAI) ร่วมกับสื่อประสม เรื่อง การคูณ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยผู้เชี่ยวชาญ ...	275
12 ผลการประเมินความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยผู้เชี่ยวชาญ	279
13 ผลการประเมินความสอดคล้องของแบบวัดเจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์ โดยผู้เชี่ยวชาญ	282
14 ผลการวิเคราะห์ค่าความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทดลองใช้	283
15 ค่าความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่คัดเลือกไว้ จำนวน 30 ข้อ	284
16 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	285
17 คะแนนจากการทดลองใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	287
18 ค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดเจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์	288
19 คะแนนระหว่างเรียนตามแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์	291
20 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน	293
21 คะแนนเจตคติต่อการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน	295

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ		หน้า
1	กรอบแนวคิดของการวิจัย	10
2	ธรรมชาติและโครงสร้างของคณิตศาสตร์	33
3	ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนแบบ TAI	63
4	ภาพการจัดการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบกลุ่ม ร่วมมือเทคนิคกลุ่มเพื่อนช่วยเหลือรายบุคคล (TAI)	117
5	ภาพนักเรียนศึกษาใบงานเพื่อจะได้นำความรู้ที่ได้ไปบอกเพื่อน	117
6	ภาพนักเรียนทุกคนตั้งใจทำงานที่ได้รับมอบหมาย เพื่อความสำเร็จของกลุ่ม	118
7	ภาพนักเรียนแสดงความคิดเห็น อธิบายให้เพื่อนเข้าใจ เพื่อความสำเร็จของตนเองและของกลุ่ม	118

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี