

## สารบัญ

	หน้า
หน้าอำนวยการ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ง
ประกาศคุณูปการ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ฎ
สารบัญภาพ	ฐ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	5
ความสำคัญของการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	7
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	8
สมมติฐานในการวิจัย.....	9
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11
หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.....	11
ทำไมต้องเรียนคณิตศาสตร์.....	11
เรียนรู้อะไรในคณิตศาสตร์.....	11
สาระและมาตรฐานการเรียนรู้.....	12
คุณภาพผู้เรียน.....	13
ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5.....	14
คำอธิบายรายวิชาคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5.....	15
หน่วยการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์.....	15
การจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา (CIPPA MODEL).....	17
ความหมายของการจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา.....	17
ทฤษฎี/หลักการ/แนวคิดของการจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา.....	17

	หน้า
บทที่ 2 (ต่อ)	
ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบชิปปา.....	19
ประโยชน์ที่ผู้เรียนจะได้รับจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตาม รูปแบบชิปปา.....	22
การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD).....	22
ความหมายของการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์. องค์ประกอบของการเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์.....	22 24
ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์...	26
ประโยชน์ของการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์....	30
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	33
ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์.....	33
การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์.....	34
ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คณิตศาสตร์.....	34
ประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คณิตศาสตร์.....	35
แนวคิดและทฤษฎีในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน.....	36
การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์....	37
เจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์.....	40
ความหมายของเจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์.....	40
ลักษณะของเจตคติ.....	41
องค์ประกอบของเจตคติ.....	42
การวัดเจตคติ.....	43
ประโยชน์ของเจตคติ.....	45
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	46
งานวิจัยในประเทศ.....	46
งานวิจัยต่างประเทศ.....	49
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	53
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	53
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	53

	หน้า
บทที่ 3 (ต่อ)	
การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพเครื่องมือ.....	54
แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบซิปปาและแบบแบ่งกลุ่ม	
ผลสัมฤทธิ์.....	54
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	56
แบบวัดเจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์.....	57
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	58
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	61
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	62
สถิติพื้นฐาน.....	62
สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพแบบทดสอบ.....	62
สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบสมมติฐาน.....	64
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	66
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	66
ลำดับขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	66
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	67
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	73
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	73
สมมติฐานการวิจัย.....	73
ความสำคัญของการวิจัย.....	74
วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	74
การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	75
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า.....	75
อภิปรายผล.....	76
ข้อเสนอแนะ.....	79
บรรณานุกรม.....	81
ภาคผนวก.....	87
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญ และหนังสือขอความอนุเคราะห์...	88

ญ

	หน้า
ภาคผนวก ข แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบซิปปา.....	97
ภาคผนวก ค แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์.	135
ภาคผนวก ง แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	179
ภาคผนวก จ แบบวัดเจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์.....	188
ภาคผนวก ฉ คำดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย...	192
ภาคผนวก ช การวิเคราะห์ความเชื่อมั่น ความยากง่ายและค่า อำนาจจำแนกแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	200
ภาคผนวก ซ ผลคะแนนก่อนการทดลองและหลังการทดลองจาก การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์.....	203
ประวัติผู้ทำวิทยานิพนธ์.....	206

## สารบัญตาราง

		หน้า
ตาราง 1	หน่วยการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	16
ตาราง 2	เกณฑ์การคิดคะแนนพัฒนา (Improvement Points).....	29
ตาราง 3	เกณฑ์การกำหนดกลุ่มที่ได้รางวัล.....	30
ตาราง 4	รายละเอียดแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบซิปปา เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น.....	55
ตาราง 5	แบบแผนการทดลอง.....	58
ตาราง 6	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบซิปปากับแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์.....	59
ตาราง 7	เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบซิปปาระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน.....	67
ตาราง 8	เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน.....	67
ตาราง 9	เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบซิปปากับแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์.....	68
ตาราง 10	เปรียบเทียบเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ที่จัดการเรียนรู้โดยรูปแบบซิปปากับแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์.....	68
ตาราง 11	คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลความเจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน หลังจากจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบซิปปากับแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์.....	69
ตาราง 12	ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้จากการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ.....	193

	หน้า	
ตาราง 13	ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบวัดเจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้จากการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ.....	195
ตาราง 14	ค่าดัชนีความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบชิปปาที่ได้จากการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ.....	196
ตาราง 15	ค่าดัชนีความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ที่ได้จากการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ.....	198
ตาราง 16	ผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่น ความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น.....	201
ตาราง 17	คะแนนที่ได้จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบชิปปา.....	204
ตาราง 18	คะแนนที่ได้จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังการเรียนรู้โดยใช้แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์.....	205

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	9