

## สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
บทคัดย่อ .....	ก
ABSTRACT .....	ข
กิตติกรรมประกาศ .....	ค
สารบัญตาราง .....	ฉ
สารบัญแผนภาพ .....	ช
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ภูมิหลัง .....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย .....	6
ขอบเขตการวิจัย .....	7
คำนิยามศัพท์เฉพาะ .....	8
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	9
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	10
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551	
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 .....	12
การคิด .....	15
การคิดเชิงคณิตศาสตร์ .....	38
แบบทดสอบอัตนัย.....	81
แบบสัมภาษณ์.....	98
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	105
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	114
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย .....	115
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	115

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	116
การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือวิจัย .....	117
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	125
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	126
สถิติที่ใช้ในการวิจัย .....	126
บทที่ 4 ผลการวิจัย .....	130
ผลการศึกษาคิดเชิงคณิตศาสตร์ เรื่อง การนับ จำนวน และการคิดคำนวณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1.....	130
ผลการสัมภาษณ์จากการทำแบบทดสอบการคิด เชิงคณิตศาสตร์พร้อมบันทึกวิดีโอ เพื่อสังเกตร่องรอยการคิด พฤติกรรมที่แสดงถึงการคิดเชิงคณิตศาสตร์ที่เน้นการให้เหตุผล และ การสื่อสารทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน .....	134
บทที่ 5 สรุปผลอภิปรายและข้อเสนอแนะ .....	140
สรุปผลการวิจัย .....	141
อภิปรายผลการวิจัย .....	142
ข้อเสนอแนะ.....	149
บรรณานุกรม.....	150
ภาคผนวก ก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	149
ภาคผนวก ข การหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	167
ภาคผนวก ค รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย.....	184
ภาคผนวก ง หนังสือขอความอนุเคราะห์.....	186
ประวัติผู้วิจัย .....	191