

สารบัญ

หน้า

ประกาศคุณูปการ	
บทคัดย่อ	
สารบัญตาราง	
สารบัญภาพ	
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาของปัญหา.....	1
จุดมุ่งหมายของการวิจัย.....	3
ความสำคัญของการวิจัย.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	3
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
สมมุติฐาน.....	4
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
หลักการสอนคณิตศาสตร์.....	6
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	8
ทฤษฎีการเรียนรู้.....	16
วิจัยและพัฒนา R & D.....	25
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	27
งานวิจัยในประเทศ.....	27
งานวิจัยต่างประเทศ.....	28

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	29
ขั้นตอนที่ 1 กำหนดประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	29
ขั้นตอนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	30
ขั้นตอนที่ 3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	50
ขั้นตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	51
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	57
ผลการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการวัด ความยาว การตั้ง การตวง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ให้มี ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80.....	56
ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียนและหลังเรียน.....	58
ผลการวิเคราะห์ผลความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอน.....	58
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	62
สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	62
อภิปรายผล.....	64
ข้อเสนอแนะ.....	68
บรรณานุกรม	69

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก.....	75
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	76
ภาคผนวก ข แบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญ.....	78
ภาคผนวก ค ผลการประเมินและผลการวิเคราะห์.....	87
ภาคผนวก ง แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	100
ภาคผนวก จ ตัวอย่างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	116
ประวัติผู้ศึกษาค้นคว้า.....	141

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1	แบบแผนการทดลองแบบสุ่มกลุ่ม-สอบก่อน-สอบหลัง.....	29
2	แสดงค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยการหาประสิทธิภาพของบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 การทดลองใช้กับกลุ่ม ย่อย	43
3	แสดงค่าความสอดคล้องของแบบสอบถามความเหมาะสมด้านเนื้อหา บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยผู้เชี่ยวชาญ.....	45
4	แสดงค่าความยากง่าย (P) ค่าอำนาจการจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วย สอน.....	47
5	แสดงค่าความสอดคล้องของแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วย โดยผู้เชี่ยวชาญ.....	49
6	แสดงค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยการหาประสิทธิภาพของบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตามเกณฑ์ 80/80 การทดลองใช้กับกลุ่มย่อย.....	57
7	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนและหลังเรียนด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	58
8	ผลการวิเคราะห์ผลความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการวัดความยาว การชั่ง การตวงของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ด้านเนื้อหากิจกรรม	58

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
9	ผลการวิเคราะห์ผลความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการวัดความยาว การชั่ง การตวง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ด้านการนำเสนอกิจกรรม.....	59
10	ผลการวิเคราะห์ผลความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการวัดความยาว การชั่ง การตวง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ด้านการประเมินผล	60
11	สรุปผลความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทั้ง 3 ด้าน.....	61
12	แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเหมาะสมด้านเนื้อหาของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยผู้เชี่ยวชาญ.....	88
13	แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเหมาะสมด้านเทคนิคของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยผู้เชี่ยวชาญ	90
14	แสดงค่าความสอดคล้องของแบบทดสอบกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม.....	92
15	ค่าความสอดคล้องของแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วย โดยผู้เชี่ยวชาญ.....	95
16	แสดงค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์.....	96
17	แสดงการวิเคราะห์หาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	97
18	แสดงการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน....	98

สารบัญภาพ

ภาพ		หน้า
1	แผนผังแสดงโครงสร้างลำดับการนำเสนอบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	39
2	แผนผังแสดงขั้นตอนการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	43