

## สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
บทคัดย่อ .....	ก
ABSTRACT .....	ข
กิตติกรรมประกาศ .....	ค
สารบัญ .....	ง
สารบัญตาราง .....	ช
สารบัญแผนภูมิ .....	ซ
สารบัญตารางภาคผนวก .....	ฌ
สารบัญรูปภาพ .....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย .....	5
สมมติฐานการวิจัย .....	5
ขอบเขตการวิจัย .....	6
กรอบแนวคิดการวิจัย .....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	8
ประโยชน์การวิจัย .....	9
บทที่ 2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	10
หลักสูตรการศึกษาระดับชั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 .....	10
หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ.....	13
หลักสูตรสถานศึกษา .....	17
มัลติมีเดีย .....	20
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน .....	24
การประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน .....	40

หัวเรื่อง	หน้า
ขั้นตอนการพัฒนาบทเรียนแบบ ADDIE .....	45
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	50
<b>บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....</b>	<b>59</b>
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	59
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	59
การสร้างเครื่องมือในการวิจัย .....	60
วิธีดำเนินการวิจัย .....	66
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	70
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล .....	73
<b>บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....</b>	<b>78</b>
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	78
ลำดับขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล .....	78
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	79
<b>บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....</b>	<b>86</b>
วัตถุประสงค์การวิจัย .....	86
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	87
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	87
ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย .....	87
ขั้นตอนการเก็บข้อมูล .....	88
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	89
สรุปผลการวิจัย .....	89
อภิปรายผลการวิจัย .....	90
ข้อเสนอแนะ .....	94
<b>บรรณานุกรม .....</b>	<b>95</b>

หัวเรื่อง

หน้า

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน .....	100
ภาคผนวก ข คู่มือการใช้ในการวิจัย .....	102
ภาคผนวก ค ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	109
ภาคผนวก ง แผนการจัดการเรียนรู้ .....	137
ภาคผนวก จ คู่มือการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน .....	144
ภาคผนวก ฉ การเขียนบทดำเนินเรื่อง .....	157
ภาคผนวก ช รูปภาพการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน .....	164
ภาคผนวก ซ หนังสือราชการ .....	167
ภาคผนวก ฅ เอกสารเผยแพร่ผลงาน .....	172
ประวัติผู้วิจัย .....	176

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 แบบแผนการทดลอง .....	68
2 ระยะเวลาการเก็บรวบรวมข้อมูล .....	70
3 การวิเคราะห์ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จากผู้เชี่ยวชาญ .....	79
4 การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน .....	81
5 การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน .....	81
6 การวิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผล .....	82
7 การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียน .....	83
8 การวิเคราะห์ค่าความคงทนการเรียนรู้ของผู้เรียน .....	85

## สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่	หน้า
1 กรอบแนวคิดการวิจัย .....	7
2 บทเรียนคอมพิวเตอร์แบบเส้นตรง .....	32
3 บทเรียนคอมพิวเตอร์แบบแตกแขนง .....	33
4 โครงสร้างและขั้นตอนของบทเรียนประเภทการสอน .....	34
5 ขั้นตอนของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทฝึกหัดและปฏิบัติ .....	35
6 โครงสร้างและขั้นตอนของบทเรียนคอมพิวเตอร์แบบการสอบ .....	36
7 ขั้นตอนการพัฒนาบทเรียนตามรูปแบบ ADDIE .....	46
8 ขั้นตอนการวิจัย .....	67

## สารบัญตารางภาคผนวก

ตารางภาคผนวกที่	หน้า
1 ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน .....	110
2 การหาความเชื่อมั่นแบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน .....	113
3 ผลการประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	115
4 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	117
5 ผลการวิเคราะห์หาค่าความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ.....	119
6 ผลการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ.....	120
7 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน.....	122
8 การหาความเชื่อมั่นแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน.....	126
9 การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียน .....	132
10 ผลการวิเคราะห์ความคงทน .....	134

## สารบัญภาพภาคผนวก

ภาพภาคผนวกที่	หน้า
1 นักเรียนกำลังเข้าสู่บทเรียน .....	165
2 นักเรียนกำลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน .....	165
3 นักเรียนกำลังเลือกเนื้อหาของบทเรียน .....	166
4 นักเรียนกำลังทำแบบทดสอบ .....	166