

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ญ
สารบัญภาพ .....	ฐ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย .....	9
สมมติฐานการวิจัย .....	10
ขอบเขตการวิจัย .....	10
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	11
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	12
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง .....	15
การสอนแบบอิงประสบการณ์ .....	15
ชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ .....	31
สื่อที่ใช้ในชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ .....	40
ชุดการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์ .....	49
การทดสอบประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์แบบอิงประสบการณ์ .....	53
กลุ่มสาระการเรียนรู้อาชีพและเทคโนโลยี วิชาคอมพิวเตอร์ 2 .....	57
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	71
บทที่ 3 การดำเนินการวิจัย .....	73
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	73
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	75
การรวบรวมข้อมูล .....	107
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	112

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	
ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์แบบอิงประสบการณ์	116
ผลการวิเคราะห์หาความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วย	
ชุดการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์แบบอิงประสบการณ์ .....	116
ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อคุณภาพของ	
ชุดการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์แบบอิงประสบการณ์ .....	125
บทที่ 6 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	579
สรุปการวิจัย .....	579
อภิปรายผล .....	582
ข้อเสนอแนะ .....	588
บรรณานุกรม .....	593
ภาคผนวก .....	599
ก. รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง .....	600
ข. แบบประเมินคุณภาพชุดการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์แบบอิงประสบการณ์ .....	602
ค. ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (สร้างแบบทดสอบ) .....	608
ง. ตารางวิเคราะห์แบบทดสอบ .....	614
จ. ตารางคะแนนก่อนเผชิญประสบการณ์ ระหว่างเผชิญประสบการณ์ และ	
หลังเผชิญประสบการณ์ ในการทดลองแบบเดี่ยว แบบกลุ่ม และภาคสนาม .....	632
ฉ. ตารางคะแนนความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้	
ทางอิเล็กทรอนิกส์ ความแตกต่างระหว่างคะแนนทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์	
และหลังเผชิญประสบการณ์ .....	641
ช. ตารางคะแนนความถี่คะแนนความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อคุณภาพของ	
ชุดการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์แบบอิงประสบการณ์ .....	646
ซ. ตารางแสดงแบบสัมภาษณ์และแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อ	
คุณภาพของชุดการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์แบบอิงประสบการณ์ .....	650

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ฉ. ตารางแสดงระดับผลการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	
เขตพื้นที่การศึกษาราชบุรี เขต 2 .....	657
ประวัติผู้วิจัย .....	660

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 แสดงค่าร้อยละและค่าประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์แบบอิงประสบการณ์ หน่วยประสบการณ์ที่ 4 , 5 และ 6 จากการศึกษาทดลองแบบเดี่ยว (N = 3) .....	117
ตารางที่ 2 แสดงค่าร้อยละและค่าประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์แบบอิงประสบการณ์ หน่วยประสบการณ์ที่ 4 , 5 และ 6 จากการศึกษาทดลองแบบกลุ่ม (N = 6) .....	121
ตารางที่ 3 แสดงค่าร้อยละและค่าประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์แบบอิงประสบการณ์ หน่วยประสบการณ์ที่ 4 , 5 และ 6 จากการศึกษาทดลองแบบภาคสนาม (N = 30) .....	124
ตารางที่ 4 ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากชุดการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์แบบอิงประสบการณ์ หน่วยประสบการณ์ที่ 4 , 5 และ 6 จากการศึกษาทดลองแบบภาคสนาม (N = 30) .....	125
ตารางที่ 5 แสดงคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแปลความหมายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนจากชุดการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์แบบอิงประสบการณ์ เรื่อง การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยโปรแกรมออร์เซอร์แวร์ .....	126
ตารางที่ 6 วิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม หน่วยที่ 4 การสร้าง ตกแต่ง และเคลื่อนไหววัตถุด้วยโปรแกรมออร์เซอร์แวร์	609
ตารางที่ 7 วิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม หน่วยที่ 5 การจัดรูปแบบก่อนการนำเสนอด้วยโปรแกรมออร์เซอร์แวร์ .....	611
ตารางที่ 8 วิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม หน่วยที่ 6 การสร้างแบบทดสอบ แสดงผลทดสอบและจัดเก็บชิ้นงานด้วยโปรแกรมออร์เซอร์แวร์ .....	612
ตารางที่ 9 ค่าอำนาจจำแนก (p) และค่าความยากง่าย (r) ของแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน หน่วยที่ 4 การสร้าง ตกแต่ง และเคลื่อนไหววัตถุด้วยโปรแกรมออร์เซอร์แวร์	616
ตารางที่ 10 ค่าอำนาจจำแนก (p) และค่าความยากง่าย (r) ของแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน หน่วยที่ 5 การจัดรูปแบบก่อนนำเสนอด้วยโปรแกรมออร์เซอร์แวร์ .....	617

## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 11 ค่าอำนาจจำแนก(p) และค่าความยากง่าย(r) ของแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน หน่วยที่ 5 การสร้างแบบทดสอบ แสดงผลทดสอบ และจัดเก็บชิ้นงาน ด้วยโปรแกรมออเธอร์แวร์ .....	618
ตารางที่ 12 แสดงค่าความเที่ยง ( $r_{tt}$ ) ของแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ หน่วยที่ 4 การสร้าง ตกแต่ง และเคลื่อนไหววัตถุด้วยโปรแกรมออเธอร์	620
ตารางที่ 13 แสดงค่าความเที่ยง ( $r_{tt}$ ) ของแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ หน่วยที่ 4 การสร้าง ตกแต่ง และเคลื่อนไหววัตถุด้วยโปรแกรมออเธอร์	622
ตารางที่ 14 แสดงค่าความเที่ยง ( $r_{tt}$ ) ของแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ หน่วยที่ 5 การจัดรูปแบบก่อนนำเสนอด้วยโปรแกรมออเธอร์ .....	624
ตารางที่ 15 แสดงค่าความเที่ยง ( $r_{tt}$ ) ของแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ หน่วยที่ 5 การจัดรูปแบบก่อนนำเสนอด้วยโปรแกรมออเธอร์ .....	626
ตารางที่ 16 แสดงค่าความเที่ยง ( $r_{tt}$ ) ของแบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ หน่วยที่ 6 การสร้างแบบทดสอบ แสดงผลทดสอบ และจัดเก็บชิ้นงาน ด้วยโปรแกรมออเธอร์แวร์ .....	628
ตารางที่ 17 แสดงค่าความเที่ยง ( $r_{tt}$ ) ของแบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ หน่วยที่ 6 การสร้างแบบทดสอบ แสดงผลทดสอบ และจัดเก็บชิ้นงาน ด้วยโปรแกรมออเธอร์แวร์ .....	630
ตารางที่ 18 การหาค่าประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์แบบอิงประสบการณ์ เรื่อง การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยโปรแกรมออเธอร์แวร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 3 คน .....	633
ตารางที่ 19 การหาค่าประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์แบบอิงประสบการณ์ เรื่อง การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยโปรแกรมออเธอร์แวร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 6 คน .....	635
ตารางที่ 20 การหาค่าประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์แบบอิงประสบการณ์ เรื่อง การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยโปรแกรมออเธอร์แวร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 30 คน .....	637

## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า	
ตารางที่ 21	คะแนนความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนด้วยชุดการเรียนทางอิเล็กทรอนิกส์แบบอิงประสบการณ์ เรื่อง การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยโปรแกรมออร์เซอร์แวร์ หน่วยประสบการณ์ที่ 4 เรื่อง การสร้าง ตกแต่ง และเคลื่อนไหววัตถุด้วยโปรแกรมออร์เซอร์แวร์	642
ตารางที่ 22	คะแนนความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนด้วยชุดการเรียนทางอิเล็กทรอนิกส์แบบอิงประสบการณ์ เรื่อง การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยโปรแกรมออร์เซอร์แวร์ หน่วยประสบการณ์ที่ 5 เรื่อง การจัดรูปแบบก่อนนำเสนอด้วยโปรแกรมออร์เซอร์แวร์ .....	643
ตารางที่ 23	คะแนนความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนด้วยชุดการเรียนทางอิเล็กทรอนิกส์แบบอิงประสบการณ์ เรื่อง การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยโปรแกรมออร์เซอร์แวร์ หน่วยประสบการณ์ที่ 6 เรื่อง การสร้างแบบทดสอบ แสดงผลทดสอบ และจัดเก็บชิ้นงานด้วยโปรแกรมออร์เซอร์แวร์ .....	644
ตารางที่ 24	แสดงค่าความถี่คะแนนความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อคุณภาพของชุดการเรียนทางอิเล็กทรอนิกส์แบบอิงประสบการณ์ รายวิชา คอมพิวเตอร์ 2 เรื่อง การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยโปรแกรมออร์เซอร์แวร์ หน่วยประสบการณ์ที่ 4 , 5 และ 6 .....	646
ตารางที่ 25	ตารางแสดงระดับผลการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2/2549 เขตพื้นที่การศึกษาราชบุรี เขต 2 .....	658

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2.1 ขั้นตอนการผลิตชุดการสอนอิงประสบการณ์ .....	39
ภาพที่ 3.1 ตัวอย่างประมวลสาระอิเล็กทรอนิกส์ (e – Book) หน่วยที่ 4 .....	89
ภาพที่ 3.2 ตัวอย่างมัลติมีเดียปฐมนิเทศ หน่วยประสบการณ์ที่ 4 .....	90
ภาพที่ 3.3 ตัวอย่างมัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์ หน่วยประสบการณ์ที่ 4 .....	91
ภาพที่ 3.4 ตัวอย่างมัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์ หน่วยประสบการณ์ที่ 4 .....	92
ภาพที่ 3.5 หน้าจอ หน่วยประสบการณ์ที่ 4 .....	93
ภาพที่ 3.6 แบบจำลองขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์ วัดระดับพฤติกรรมพุทธิพิสัย เรื่อง การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ด้วย โปรแกรมออร์แวร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น .....	102