

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ญ
สารบัญภาพ .....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย .....	8
สมมติฐานการวิจัย .....	8
ขอบเขตของการวิจัย .....	8
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	9
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	10
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง .....	11
ชุดการเรียนรู้ .....	11
ชุดการเรียนรู้แบบศูนย์การเรียนรู้ตามระบบการสอนแผนจุฬา .....	14
ชุดการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์ .....	23
การสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ .....	28
เกม .....	39
การทดสอบประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์ .....	43
การเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย .....	47
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	50
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....	53
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	53
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	55
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	70
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	74
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	77

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์ .....	77
ผลการวิเคราะห์ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์ .....	80
ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์ .....	81
บทที่ 5 รายละเอียดของต้นแบบชิ้นงานชุดการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์ .....	83
ภาคที่ 1 คู่มือการใช้ชุดการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์ .....	84
ภาคที่ 2 รายละเอียดของชุดการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์ .....	97
ภาคที่ 3 คู่มือการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์ .....	227
ภาคที่ 4 แบบฝึกปฏิบัติ .....	239
บทที่ 6 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	308
สรุปการวิจัย .....	308
อภิปรายผล .....	310
ข้อเสนอแนะ .....	316
บรรณานุกรม .....	319
ภาคผนวก .....	326
ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ .....	327
ข แบบประเมินคุณภาพชุดการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ .....	329
ค ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (สร้างแบบทดสอบ) .....	343
ง ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน .....	348
จ ตารางคะแนนทดสอบประสิทธิภาพ แบบเดี่ยว แบบกลุ่ม และแบบภาคสนาม .....	360
ฉ ตารางคะแนนความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่มีต่อคุณภาพ ของชุดการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ .....	371
ช ตารางแสดงค่าความถี่คะแนนความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อคุณภาพ ของชุดการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ .....	376

**สารบัญ (ต่อ)**

	หน้า
ช แบบสัมภาษณ์แบบเดี่ยว และแบบกลุ่ม แบบสอบถามความคิดเห็น และแบบสังเกตพฤติกรรม.....	378
ประวัติผู้วิจัย .....	384

สารบัญตาราง

	หน้า	
ตารางที่ 3.1	ระดับและผลการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/3 .....	54
ตารางที่ 3.2	ระดับและผลการเรียนของนักเรียนแบบเดี่ยว .....	54
ตารางที่ 3.3	ระดับและผลการเรียนของนักเรียนแบบกลุ่ม .....	55
ตารางที่ 3.4	ระดับและผลการเรียนของนักเรียนแบบภาคสนาม .....	55
ตารางที่ 3.5	หัวเรื่องที่ศึกษาและแหล่งที่ศึกษา การสร้างชุดการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับการสอนแบบศูนย์การเรียน .....	56
ตารางที่ 3.6	รายชื่อกลุ่มเนื้อหาสาระและหน่วยเนื้อหาวิชาภาษาไทย .....	58
ตารางที่ 3.7	จำนวนแนวคิดระดับนำไปใช้ของหน่วยที่ 12 13 และ 14 .....	59
ตารางที่ 3.8	จำนวนวัตถุประสงค์ของหน่วยที่ 12-14 .....	60
ตารางที่ 3.9	รายชื่อกิจกรรมในแต่ละศูนย์การเรียน .....	60
ตารางที่ 3.10	วิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยและทักษะพิสัย .....	65
ตารางที่ 3.11	หัวเรื่องที่ศึกษาและแหล่งที่ศึกษา การสร้างแบบทดสอบ .....	65
ตารางที่ 3.12	จำนวนข้อของแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนแบบคู่ขนาน .....	66
ตารางที่ 3.13	ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ที่นำมาใช้ในแบบทดสอบ .....	67
ตารางที่ 3.14	จำนวนข้อของแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนแบบคู่ขนาน ที่คัดเลือกมาใช้ .....	67
ตารางที่ 3.15	ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบหน่วยที่ 12 13 และ 14 .....	68
ตารางที่ 3.16	แสดงจำนวนข้อสอบการวิเคราะห์วัตถุประสงค์ .....	68
ตารางที่ 3.17	หัวเรื่องและแหล่งที่ศึกษา การสร้างแบบสอบถาม .....	69
ตารางที่ 3.18	กำหนดวัน-เวลาในการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว แบบกลุ่ม และแบบภาคสนาม .....	72
ตารางที่ 3.19	ขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์ และการเก็บรวบรวมข้อมูล .....	72
ตารางที่ 4.1	ค่าประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการสอน แบบศูนย์การเรียนในการทดสอบแบบเดี่ยว .....	78
ตารางที่ 4.2	ค่าประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการสอน แบบศูนย์การเรียนในการทดสอบแบบกลุ่ม .....	79

**สารบัญตาราง (ต่อ)**

		หน้า
ตารางที่ 4.3	ค่าประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ในการทดสอบแบบภาคสนาม.....	80
ตารางที่ 4.4	ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ในการทดสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนาม.....	80
ตารางที่ 4.5	ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้.....	81

**สารบัญภาพ**

	หน้า
ภาพที่ 2.1 แผนผังแบบจำลองระบบการผลิตชุดการเรียนแผนจุฬา .....	15
ภาพที่ 2.2 แผนผังการจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน .....	35
ภาพที่ 3.1 แสดงหน้าจอชุดการเรียนทางอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการสอน แบบศูนย์การเรียน .....	62
ภาพที่ 3.2 แสดงการจัดเตรียมสถานที่ .....	71