

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	(1)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(3)
กิตติกรรมประกาศ	(5)
สารบัญ	(7)
สารบัญตาราง	(13)
สารบัญภาพ	(15)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
คำถามวิจัย	5
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	5
สมมติฐานการวิจัย	6
ขอบเขตการวิจัย	6
กรอบแนวคิดในการวิจัย	8
นิยามศัพท์เฉพาะ	9
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	11
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	13
แนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้	13
ความหมายการจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย	14
องค์ประกอบของระบบการจัดการเรียนรู้	15
ความหมายการเรียนรู้ด้วยตนเอง	15
ทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยตนเอง	16
แนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องกับอินเทอร์เน็ต	19
ความหมายเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต	19
เครือข่ายอินเทอร์เน็ต	22
การจัดชุดฝึกอบรมผ่านเว็บ	23

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
แนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องกับชุดฝึกอบรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์	37
ความหมายของชุดฝึกอบรม	37
องค์ประกอบของชุดฝึกอบรม	40
สื่ออิเล็กทรอนิกส์ คอร์สแวร์กับการสร้างชุดฝึกอบรม	47
สื่ออิเล็กทรอนิกส์ กับการออกแบบโครงสร้าง	52
การออกแบบส่วนต่อประสาน	59
ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการสร้างบทเรียน	
โดยใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต	61
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2546)	63
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	65
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	69
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	69
แบบแผนการวิจัย	70
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	70
การสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	71
การเก็บรวบรวมข้อมูล	91
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	92
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	99
ขั้นตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม	
สื่ออิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต วิชาคอมพิวเตอร์	
เรื่องการใช้งานโปรแกรมคำนวณ 2007 สำหรับนักเรียนระดับ	
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ตามเกณฑ์ที่กำหนด 80 /80	100

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

ขั้นตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อน และหลังการจัดการเรียนรู้โดยชุดฝึกอบรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องการใช้งาน โปรแกรมคำนวณ 2007 สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ	102
ขั้นตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้รับ การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดฝึกอบรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องการใช้งาน โปรแกรมคำนวณ 2007 กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ	104
ขั้นตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดฝึกอบรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต วิชาคอมพิวเตอร์เรื่อง การใช้งาน โปรแกรมคำนวณ 2007	107
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	109
สรุปผลการวิจัย	110
อภิปรายผล	111
ข้อเสนอแนะ	115
บรรณานุกรม	117
ภาคผนวก	125
ภาคผนวก ก หนังสือขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ รายนามผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบเครื่องมือในการเก็บรวบรวม ข้อมูล	127 134

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

ภาคผนวก ข	คำดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของการจัดการเรียนรู้โดยชุดฝึกอบรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องการใช้งานโปรแกรมคำนวณ 2007 สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ	137
	คำดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ โดยชุดฝึกอบรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องการใช้งานโปรแกรมคำนวณ 2007 สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ	143
	คำดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบวัดความพึงพอใจ ที่เข้าใช้ชุดฝึกอบรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องการใช้งานโปรแกรมคำนวณ 2007 สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ	146
	ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	147
ภาคผนวก ค	การทดลองใช้การจัดการเรียนรู้โดยชุดฝึกอบรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องการใช้งานโปรแกรมคำนวณ 2007 สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ทดลองกลุ่มเดี่ยวจำนวน 3 คน ทดลองกลุ่มย่อยจำนวน 9 คน ทดลองกลุ่มภาคสนาม 30 คน ผลการวิเคราะห์ประเมินความความพึงพอใจของผู้เรียนที่เข้าใช้ชุดฝึกอบรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต วิชาคอมพิวเตอร์เรื่องการใช้งานโปรแกรมคำนวณ 2007	153
	วิชาคอมพิวเตอร์เรื่องการใช้งานโปรแกรมคำนวณ 2007	157
ภาคผนวก ง	แสดงคะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการเรียนของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง	161
	แสดงคะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม	164
ภาคผนวก จ	แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	169

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

ภาคผนวก จ	แบบประเมินคุณภาพชุดฝึกอบรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องการใช้งานโปรแกรมคำนวณ 2007 สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ	183
ภาคผนวก ช	แบบสอบถามความคิดเห็นและแบบประเมินชุดฝึกอบรม สื่ออิเล็กทรอนิกส์วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องการใช้งานโปรแกรมคำนวณ 2007	193
ภาคผนวก ซ	คู่มือครู	199
ประวัติผู้วิจัย		383

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 การวิเคราะห์ความหมายการเรียนการสอนผ่านเว็บของนักวิชาการ	26
3.1 แสดงลักษณะเฉพาะแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ของชุดฝึกอบรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์	86
4.1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มเดี่ยว จากนักเรียนจำนวน 3 คน	100
4.2 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มย่อย จากนักเรียนจำนวน 9 คน	101
4.3 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มภาคสนาม จากนักเรียนจำนวน 30 คน	102
4.4 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อน และหลังการทดลอง ชุดฝึกอบรมที่ 1	103
4.5 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อน และหลังการทดลอง ชุดฝึกอบรมที่ 2	103
4.6 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อน และหลังการทดลอง ชุดฝึกอบรมที่ 3	104
4.7 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยชุดฝึกอบรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต วิชาคอมพิวเตอร์ กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ชุดฝึกอบรมที่ 1	105
4.8 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยชุดฝึกอบรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต วิชาคอมพิวเตอร์ กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ชุดฝึกอบรมที่ 2	105
4.9 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยชุดฝึกอบรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต วิชาคอมพิวเตอร์ กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ชุดฝึกอบรมที่ 3	106
4.10 ผลการวิเคราะห์ประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ชุดฝึกอบรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องการใช้งานโปรแกรมคำนวณ 2007	107

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

สารบัญญภาพ

ภาพที่	หน้า	
1.1	กรอบแนวคิดในการวิจัย	8
2.1	แสดงองค์ประกอบของชุดฝึกอบรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์	42
2.2	รูปแบบการเรียนที่เหมาะสมสำหรับคอร์สแวร์ประเภทเรียงลำดับการนำเสนอ	50
2.3	รูปแบบการเรียนที่เหมาะสมสำหรับคอร์สแวร์ประเภทแบบฝึกหัด	51
2.4	โครงสร้างแบบเรียงลำดับ	56
2.5	โครงสร้างแบบลำดับขั้น	56
2.6	โครงสร้างแบบตาราง	57
2.7	โครงสร้างแบบไขแมงมุม	58
3.1	แบบแผนการทดลอง	70
3.2	โครงสร้างเว็บไซต์	76
3.3	โครงสร้างของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์	77
3.4	โครงสร้างของแบบฝึกปฏิบัติ / แบบฝึกหัด	78
3.5	โครงสร้างของส่วนจัดการ	78
3.6	แสดงขั้นตอนการสร้างชุดฝึกอบรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์	81
3.7	แสดงขั้นตอนการหาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์	84
3.8	สรุปขั้นตอนการสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	87
3.9	สรุปขั้นตอนการสร้างแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียน	90