

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ฐ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 หลักการและเหตุผล	1
1.2 วัตถุประสงค์การศึกษา	2
1.3 ขอบเขตการทำวิจัย	2
1.4 ข้อมูลและแหล่งข้อมูล	3
1.5 นิยามศัพท์	4
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา	4
1.7 การรายงานผลการศึกษา	5
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
2.1 แนวคิดด้านบทเรียนออนไลน์ (E-learning)	6
2.2 แนวคิดการออกแบบและผลิต E-learning Courseware	10
2.3 แนวคิดด้านการประเมินผลบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์	12
2.4 แนวคิดเรื่องการทำงานเป็นทีม	16
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	17
บทที่ 3 ขั้นตอนการจัดทำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์	20
3.1 ขั้นตอนที่ 1 ขั้นการเตรียมการ (Preparation)	20
3.2 ขั้นตอนที่ 2 ขั้นออกแบบ (Design)	20
3.3 ขั้นตอนที่ 3 ขั้นพัฒนา (Development)	22
3.4 ขั้นตอนที่ 4 ขั้นปรับปรุงแก้ไข (Revision)	24
3.5 การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล	24
3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล	25
3.7 สถานที่ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล	26

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.8 ระยะเวลาในการศึกษา	27
บทที่ 4 เนื้อหาบทเรียนและผังดำเนินเรื่อง	28
4.1 ขั้นตอนการเตรียมการ (Preparation)	28
4.2 ขั้นตอนออกแบบ (Design)	34
4.3 ขั้นตอนพัฒนา (Development)	45
4.4 ขั้นตอนปรับปรุงแก้ไข (Revision)	51
บทที่ 5 ผลการสำรวจความคิดเห็นผู้เรียน	52
5.1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบทดสอบ	52
5.2 ผลจากแบบทดสอบความรู้ก่อนเรียนและหลังเรียน	54
5.3 ผลจากแบบประเมินความคิดเห็นต่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย เรื่องการทำงานเป็นทีม	59
บทที่ 6 การปรับปรุงบทเรียน	63
6.1 ผลจากการประเมินบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย เรื่อง การทำงาน เป็นทีม	63
6.2 ผลจากการประเมินและการปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามการใช้งานของ บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย เรื่อง การทำงานเป็นทีมโดยอาจารย์ ที่ปรึกษา	66
6.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามการใช้งานของบทเรียน อิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย เรื่อง การทำงานเป็นทีม	67
บทที่ 7 สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล ข้อค้นพบ และข้อเสนอแนะ	72
7.1 สรุปผลการศึกษา	72
7.2 อภิปรายผลการศึกษา	75
7.3 ข้อค้นพบ	78
7.4 ข้อเสนอแนะ	78
บรรณานุกรม	81

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก	84
ภาคผนวก ก ผังการดำเนินเรื่อง บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย เรื่องการทำงานเป็นทีม (Teamwork)	85
ภาคผนวก ข แบบทดสอบก่อนเรียนบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย เรื่องการทำงานเป็นทีม (Teamwork)	101
ภาคผนวก ค แบบประเมินคุณภาพบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย เรื่องการทำงานเป็นทีม (Teamwork)	113
ภาคผนวก ง คะแนนจากแบบทดสอบก่อนการเรียนรู้และแบบทดสอบหลังการ เรียนรู้ของผู้ตอบแบบทดสอบ	126
ภาคผนวก จ เนื้อหาบทเรียน	130
ประวัติผู้เขียน	146

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
4.1 แสดงการเปรียบเทียบผลการสำรวจความต้องการด้านการนำทาง	29
4.2 แสดงการเปรียบเทียบผลการสำรวจความต้องการด้านทักษะ	31
4.3 แสดงการเปรียบเทียบผลการสำรวจความต้องการเกี่ยวกับการใช้งานระบบ	32
5.1 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ ของนักศึกษาปริญญาตรี	52
5.2 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ ของนักศึกษาปริญญาโท	53
5.3 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอายุ ของนักศึกษาปริญญาตรี	53
5.4 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอายุ ของนักศึกษาปริญญาโท	53
5.5 สรุปผลคะแนนเฉลี่ยก่อนการเรียนรู้และหลังการเรียนรู้ ของผู้ตอบแบบทดสอบที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรีและระดับปริญญาโท	54
5.6 แสดงค่าประสิทธิภาพจากการทำแบบทดสอบก่อนการเรียนรู้และแบบทดสอบหลังการเรียนรู้	56
5.7 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้ประเมิน จำนวน 60 คน	56
5.8 แสดงผลการคำนวณและค่าทางสถิติที่ได้	57
5.9 แสดงผลการคำนวณและค่าทางสถิติที่ได้ จากการแยกผลการทดสอบก่อนและหลังการเรียนรู้แต่ละบทเรียน กลุ่มผู้ตอบแบบทดสอบที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี 30 คน	57
5.10 แสดงผลการคำนวณและค่าทางสถิติที่ได้ จากการแยกผลการทดสอบก่อนและหลังการเรียนรู้แต่ละบทเรียน กลุ่มผู้ตอบแบบทดสอบที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาโท 30 คน	58
5.11 แสดงผลการคำนวณและค่าทางสถิติที่ได้ จากการแยกผลการทดสอบก่อนและหลังการเรียนรู้แต่ละบทเรียน จากผู้ประเมินจำนวน 60 คน	58
5.12 แสดงระดับความคิดเห็นต่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายของผู้ตอบแบบประเมิน	60

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
6.1	แสดงปัญหาและการปรับปรุงแก้ไขบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย เรื่องการทำงานเป็นทีม ตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ	64
6.2	แสดงปัญหาและการปรับปรุงแก้ไขบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย เรื่อง การทำงานเป็นทีม ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ	65
6.3	แสดงปัญหาและการปรับปรุงแก้ไขบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย เรื่อง การทำงานเป็นทีม ตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา	66
6.4	แสดงค่าประสิทธิภาพของคะแนนหลังการเรียนรู้ในแต่ละบทเรียน	
6.5	แสดงค่าประสิทธิผลทางการเรียน ($E_{post} - E_{pre}$) โดยแยกออกเป็นแต่ละบทเรียน	67
6.6	แสดงผลการคำนวณและค่าทางสถิติที่ได้ จากการแยกผลการทดสอบก่อนและหลัง การเรียนรู้แต่ละบทเรียน จากผู้ประเมินจำนวน 60 คน	69 70

สารบัญภาพ

รูป		หน้า
2.1	แสดงการออกแบบและผลิต E-learning Courseware	12
4.1	แสดงผังการดำเนินเรื่อง โดยรวมของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย เรื่อง การทำงานเป็นทีม	35
4.2	ตัวอย่างรูปแบบหน้าแรกของเมนูหลัก	36
4.3	ตัวอย่างรูปแบบหน้าแรกของแบบทดสอบก่อนเรียน	37
4.4	ตัวอย่างรูปแบบคำถามและตัวเลือกของแบบทดสอบก่อนเรียน	38
4.5	ตัวอย่างรูปแบบหน้าแรกของบทเรียนก่อนที่จะเข้าสู่เนื้อหาบทเรียน	39
4.6	ตัวอย่างรูปแบบเนื้อหาบทเรียน	40
4.7	ตัวอย่างรูปแบบของเนื้อหาในกรณีศึกษา	41
4.8	ตัวอย่างรูปแบบหน้าเมนูเนื้อหาบทเรียน	42
4.9	ตัวอย่างรูปแบบหน้าแรกของแบบทดสอบหลังเรียน	43
4.10	ตัวอย่างรูปแบบคำถามและตัวเลือกแบบทดสอบหลังเรียน	44
4.11	แสดงการสร้างบทเรียนด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop CS	45
4.12	แสดงการสร้างบทเรียนด้วยโปรแกรม Microsoft Office PowerPoint 2007	46
4.13	แสดงการสร้างบทเรียนด้วยโปรแกรม Adobe Captivate 4	47
4.14	แสดงหน้าแรกของระบบ E-learning ของคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	48
4.15	ขั้นตอนการนำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ไปติดตั้งไว้บนระบบบริหารจัดการเรียนรู้	48
4.16	ขั้นตอนการนำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ไปติดตั้งไว้บนระบบบริหารจัดการเรียนรู้	49
4.17	ขั้นตอนการนำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ไปติดตั้งไว้บนระบบบริหารจัดการเรียนรู้	49
4.18	ขั้นตอนการนำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ไปติดตั้งไว้บนระบบบริหารจัดการเรียนรู้	50
4.19	ขั้นตอนการนำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ไปติดตั้งไว้บนระบบบริหารจัดการเรียนรู้	50