

สารบัญ

บทที่	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ช
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	1
ขอบเขตของการวิจัย	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
กลุ่มประชากรที่ใช้ในงานวิจัย	3
สมมติฐาน	3
คำนิยามศัพท์เฉพาะ	3
ปัจจัยที่เอื้อต่อการวิจัย (อุปกรณ์การวิจัย, โครงสร้างพื้นฐาน ฯลฯ)	3
2 ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
3 อุปกรณ์และวิธีดำเนินการวิจัย	12
การสร้างเครื่องมือสำหรับการวิจัย	12
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	13
สถิติที่ใช้ในการวิจัย	13
แผนการดำเนินงานวิจัย	14
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	15
แผนการถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมาย	15

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิจัย	16
การสร้างเนื้อหาบทเรียนออนไลน์ทั้ง 5 รูปแบบ	16
การสร้างฐานข้อมูลออนไลน์ ด้วยฐานข้อมูล MySQL	22
การสร้างโปรแกรมบริหารจัดการการเรียนการสอนออนไลน์พื้นฐาน(ภาษา PHP)	22
การทดลองครั้งที่ 1	26
การทดลองครั้งที่ 2	26
การทดลองครั้งที่ 3	26
5 อภิปรายผล บทสรุป และข้อเสนอแนะ	28
ค่าเฉลี่ยผลต่างคะแนนหลังเรียน-คะแนนก่อนเรียนแต่ละรูปแบบ	
แยกตามสถานศึกษา	28
ผลการจัดอันดับค่าเฉลี่ยของผลต่างคะแนนหลังเรียน-คะแนนก่อนเรียน	
ของทั้งหมด	29
การวัดประสิทธิภาพของระบบ ครอบคลุมทั้ง 5 ด้าน และความพึงพอใจ	
ในภาพรวม	29
สรุปผลงานวิจัย	30
ข้อเสนอแนะ	30
บรรณานุกรม	31
ภาคผนวก	32
ประวัติผู้วิจัย	69

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงจำนวนคนแต่ละมหาวิทยาลัยราชภัฏในเขตภาคเหนือ	27
2 ค่าเฉลี่ยผลต่างคะแนนหลังเรียน-คะแนนก่อนเรียน แต่ละรูปแบบ แยกตามสถานศึกษา	28
3 ผลการจัดอันดับค่าเฉลี่ยของผลต่างคะแนนหลังเรียน-คะแนนก่อนเรียน แต่ละรูปแบบ ในภาพรวมทั้งหมด	29
4 แสดงค่าประสิทธิภาพและระดับความพึงพอใจของระบบ	29

สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
1 การนำเสนอเนื้อหาบทเรียนออนไลน์รูปแบบที่ 1	17
2 การนำเสนอเนื้อหาบทเรียนออนไลน์รูปแบบที่ 2	18
3 การนำเสนอเนื้อหาบทเรียนออนไลน์รูปแบบที่ 3	19
4 การนำเสนอเนื้อหาบทเรียนออนไลน์รูปแบบที่ 4	20
5 การนำเสนอเนื้อหาบทเรียนออนไลน์รูปแบบที่ 5	21
6 ฐานข้อมูลของระบบงาน	22
7 หน้าจอรายงานหลักของระบบงาน	23
8 หน้าจอสำหรับทำแบบทดสอบก่อนเรียน/หลังเรียน	24
9 การสร้างหน้าจอสำหรับแสดงเนื้อหาบทเรียนแบบตอบคำถาม	25
10 ภาพบางส่วนของ การลงพื้นที่เก็บข้อมูลในมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภาคเหนือ ประเทศไทย	26