

## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ.....	(1)
บทคัดย่อภาษาไทย.....	(2)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	(3)
สารบัญ.....	(4)
สารบัญตาราง.....	(6)
สารบัญภาพ.....	(8)
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
1.4 ขอบเขตการวิจัย.....	2
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	3
1.6 สมมติฐานการวิจัย.....	5
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
2.1 การประกันคุณภาพการศึกษาในระดับอุดมศึกษา.....	6
2.2 แบบจำลองยูเอ็มแอล.....	6
2.3 การประมวลผลข้อมูลแบบกลุ่มเมฆ (Cloud Computing).....	8
2.4 แอพลิเคชั่นเว็บเซอร์วิส.....	9
2.5 เซนต์เฟรมเวิร์ค 3.....	10
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	13
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	14
3.1 การศึกษาปัญหาและวิเคราะห์ระบบงาน.....	14
3.2 การวิเคราะห์ความต้องการและรายละเอียดของผู้ใช้ระบบ.....	14
3.3 การวิเคราะห์และการออกแบบฐานข้อมูล.....	15
3.4 การออกแบบและพัฒนาระบบ.....	34
3.5 การสร้างเครื่องมือวัดคุณภาพของระบบ.....	34
3.6 การทดสอบคุณภาพของระบบ.....	35
3.7 การสร้างเครื่องมือวัดความพึงพอใจของระบบ.....	36
3.8 การทดสอบความพึงพอใจของระบบ.....	37
3.9 การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติและสรุปผล.....	37
บทที่ 4 ผลวิจัย/การวิเคราะห์ข้อมูล.....	38
4.1 ผลการพัฒนาาระบบ.....	38
4.2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ.....	42

## สารบัญ

	หน้า
4.3 ผลสรุปการประเมินคุณภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ .....	46
4.4 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของระบบโดยผู้ใช้ระบบ .....	46
4.5 ผลสรุปการประเมินความพึงพอใจของระบบโดยผู้ใช้ระบบ .....	49
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายและข้อเสนอแนะ .....	50
5.1 สรุปผลการทำงานของระบบ .....	50
5.2 สรุปผลการประเมิน .....	50
5.3 อภิปรายผล .....	52
5.4 ข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาต่อไป .....	52
บรรณานุกรม .....	53
ประวัติย่อผู้วิจัย .....	55

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 สัญลักษณ์ของแผนภาพยุคเศส.....	7
2.2 แสดงสัญลักษณ์ของแผนภาพกิจกรรม .....	8
3.1 รายชื่อตารางที่ได้จากการออกแบบฐานข้อมูล.....	20
3.2 ตาราง qc_act.....	22
3.3 ตาราง qc_academic_service .....	22
3.4 ตาราง qc_act_kpi .....	22
3.5 ตาราง qc_act_paper_published.....	22
3.6 ตาราง qc_act_program .....	23
3.7 ตาราง qc_act_research.....	23
3.8 ตาราง qc_act_research_co.....	23
3.9 ตาราง qc_act_student_affair .....	24
3.10 ตาราง qc_act_training .....	24
3.11 ตาราง qc_act_training_person.....	24
3.12 ตาราง qc_act_type .....	24
3.13 ตาราง qc_degree.....	24
3.14 ตาราง qc_faculty.....	25
3.15 ตาราง qc_faculty_progress.....	25
3.16 ตาราง qc_faculty_progress_kpi.....	25
3.17 ตาราง qc_faculty_target.....	26
3.18 ตาราง qc_faculty_target_kpi.....	26
3.19 ตาราง qc_kpi.....	26
3.20 ตาราง qc_kpi_group .....	27
3.21 ตาราง qc_kpi_standard.....	27
3.22 ตาราง qc_level.....	27
3.23 ตาราง qc_metric.....	28
3.24 ตาราง qc_metric_set.....	28
3.25 ตาราง qc_paper.....	28
3.26 ตาราง qc_paper_co .....	29
3.27 ตาราง qc_person.....	29
3.28 ตาราง qc_program .....	29
3.29 ตาราง qc_program_archive.....	30
3.30 ตาราง qc_program_committee.....	30
3.31 ตาราง qc_program_outcome .....	30

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.32 ตาราง qc_program_outcome_type.....	30
3.33 ตาราง qc_program_progress.....	31
3.34 ตาราง qc_program_progress_kpi.....	31
3.35 ตาราง qc_program_target.....	31
3.36 ตาราง qc_program_target_kpi.....	31
3.37 ตาราง qc_progress.....	32
3.38 ตาราง qc_publisher.....	32
3.39 ตาราง qc_publisher_tier.....	32
3.40 ตาราง qc_research_provider.....	33
3.41 ตาราง qc_roles.....	33
3.42 ตาราง qc_title.....	33
3.43 ตาราง qc_users.....	33
3.44 ตาราง qc_users_roles.....	33
4.1 ผลการประเมินคุณภาพระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ ด้านความสามารถทำงาน ตามความต้องการผู้ใช้ (Functional Requirement Test).....	43
4.2 ผลการประเมินคุณภาพระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ ด้านการใช้งานของระบบ (Usability Test)....	44
4.3 ผลการประเมินคุณภาพระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ ด้านหน้าที่ของระบบ (Functional Test).....	44
4.4 ผลการประเมินคุณภาพระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ ด้านความปลอดภัยของระบบ (Security Test).....	45
4.5 ผลสรุปการประเมินคุณภาพของระบบโดยผู้ใช้ระบบ.....	46
4.6 ผลการประเมินความพึงพอใจของระบบโดยผู้ใช้ระบบ ด้านความสามารถทำงานตามความต้องการผู้ใช้ (Functional Requirement Test).....	47
4.7 ผลการประเมินความพึงพอใจของระบบโดยผู้ใช้ระบบ ด้านการใช้งานของระบบ (Usability Test).....	47
4.8 ผลการประเมินความพึงพอใจระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ ด้านหน้าที่ของระบบ (Functional Test).....	48
4.9 ผลสรุปการประเมินความพึงพอใจของระบบโดยผู้ใช้ระบบ.....	49

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 หน้าจอสำหรับการเรียกใช้อินสแตนของแอมะซอนอีซีทู.....	10
2.2 ขั้นตอนการทำงานของเว็บแอปพลิเคชันที่พัฒนาด้วยแพทเทิร์น MVC.....	11
2.3 โครงสร้างไดเรกทอรีของเซนต์เฟรมเวิร์ค 3.....	12
3.1 แผนภาพยูสเคสของระบบ.....	16
3.2 แผนภาพกิจกรรมกระบวนการจัดการข้อมูลพื้นฐานระบบ.....	17
3.3 แผนภาพกิจกรรมกระบวนการจัดการข้อมูลพื้นฐานหลักสูตร.....	17
3.4 แผนภาพกิจกรรมกระบวนการบันทึกข้อมูลการดำเนินงานหลักสูตร.....	18
3.5 แผนภาพกิจกรรมกระบวนการเรียกดูผลการดำเนินงานหลักสูตร.....	18
3.6 แผนภาพกิจกรรมกระบวนการจัดการข้อมูลพื้นฐานคณะ.....	19
3.7 แผนภาพกิจกรรมกระบวนการบันทึกผลการดำเนินงานคณะ.....	19
3.8 แผนภาพกิจกรรมกระบวนการเรียกดูผลการดำเนินการคณะ.....	20
3.9 การออกแบบหน้าจอ.....	34
4.1 หน้าจอจัดการข้อมูลพื้นฐานของผู้ดูแลระบบ.....	38
4.2 หน้าจอจัดการข้อมูลพื้นฐานของคณะ.....	39
4.3 การบันทึกผลการดำเนินงานของคณะ.....	39
4.4 หน้าจอสรุปผลดำเนินงานของคณะ.....	40
4.5 หน้าจอจัดการข้อมูลพื้นฐานหลักสูตร.....	40
4.6 หน้าจอบันทึกผลการดำเนินงานหลักสูตร.....	41
4.7 หน้าจอบันทึกกิจกรรมของหลักสูตร.....	41
4.8 หน้าจอแสดงข้อมูลตัวบ่งชี้ประเภทผลลัพธ์.....	42
4.9 หน้าจอสรุปผลดำเนินงานของหลักสูตร.....	42

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี