

กิตติกรรมประกาศ

รายงานการวิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนการจัดการวารสารวิชาการอิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์
กรณีศึกษาวารสารสวนสุนันทาวิจัยสำเร็จได้ เนื่องจากบุคคลหลายท่านได้กรุณาช่วยเหลือให้
ข้อมูลข้อเสนอแนะ คำปรึกษาแนะนำ ความคิดเห็น และกำลังใจ

ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร. ณรงค์ฤทธิ์ สมบัติสมภพ ที่ได้ให้
คำปรึกษามาโดยตลอด ผู้ช่วยศาสตราจารย์ระศักดิ์ หมากผิน ที่ช่วยตรวจสอบระบบเพื่อแก้ไขให้
ดีขึ้น รองศาสตราจารย์ ดร. เจษฎา โทณะวณิก ที่ได้ให้คำชี้แนะและตรวจสอบรายงานการวิจัย
ทุกขั้นตอน อาจารย์ศิริชัย นามบุรี และคณะที่ได้เผยแพร่ข้อมูลระบบและการไหลของข้อมูล
วารสารออนไลน์ ซึ่งเป็นต้นแบบในการสร้างและต่อยอดงานวิจัยชิ้นนี้

ขอขอบคุณอาจารย์ทุกท่านของสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ และ
สาขาวิชาการจัดการสารสนเทศ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ที่ได้ถ่ายทอดและสร้าง
ความรู้ให้แก่ผู้ศึกษา และบุคลากรศูนย์วิทยบริการ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ
ทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือประสานงานการติดต่อเป็นอย่างดีด้วยอัธยาศัยไมตรีที่อบอุ่นเป็นกันเอง
ท้ายสุดนี้ ขอกราบขอบพระคุณทุกท่านที่เกี่ยวข้องที่ได้ช่วยส่งเสริมสนับสนุนกระตุ้นเตือน
และนางสาวปณิชา ยงรัตนกิจ ภรรยาสุดที่รักที่เป็นกำลังใจให้ผู้เขียนตลอดมาจนจัดทำรายงาน
การวิจัยได้สมบูรณ์

คณะผู้วิจัย

กันยายน 2553

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	(1)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(2)
กิตติกรรมประกาศ	(3)
สารบัญ	(4)
สารบัญภาพ	(7)
สารบัญตาราง	(9)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและที่มาของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของโครงการ	2
ขอบเขตของโครงการวิจัย	2
ตัวแปรต้นและตัวแปรตาม	2
วิธีการการวิจัย	3
สถานที่และระยะเวลาดำเนินการ	4
ข้อจำกัดของการวิจัย	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
นิยามศัพท์เฉพาะ	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
ความรู้เกี่ยวกับวารสารวิชาการ	8
วัตถุประสงค์ของวารสารวิชาการ	9
องค์ประกอบของวารสารวิชาการ	10
การผลิตและเผยแพร่วารสารวิชาการ	11
วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา	13

ความรู้เกี่ยวกับวารสารอิเล็กทรอนิกส์	15
การเปรียบเทียบวารสารในรูปแบบสิ่งพิมพ์กับวารสารอิเล็กทรอนิกส์	17
ประโยชน์ของวารสารอิเล็กทรอนิกส์	18
หลักการและทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนาระบบ	19
ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์	21
ทฤษฎีการ Normalization	25
วิศวกรรมซอฟต์แวร์	26
ระบบปฏิบัติการ Windows 2003 Server	27
ฐานข้อมูลบนเว็บ (Web Database)	29
เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ	30
การประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศ	33
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	37
บทที่ 3 การวิเคราะห์ระบบ	40
การศึกษาปัญหาและความต้องการของระบบ	40
ความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบขึ้นมาใหม่	45
การวิเคราะห์ระบบงาน	46
บทที่ 4 การออกแบบระบบ	99
การออกแบบระบบงาน	99
การพัฒนาระบบงาน	102
บทที่ 5 การติดตั้งและทดสอบระบบ	104
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	104
กระบวนการทดสอบและหาคุณภาพระบบ	104
การประเมินคุณภาพระบบ	105
สถิติที่ใช้ในการวิจัย	106

บทที่ 6 ผลการวิจัย	108
ผลการพัฒนาระบบ	108
ผลการประเมินคุณภาพ	116
ผลการประเมินโดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ	116
บทที่ 7 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	124
สรุป	124
อภิปรายผล	126
ข้อเสนอแนะ	127
บรรณานุกรม	128
ภาคผนวก	
ก. รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ ผู้เขียนบทความ เจ้าหน้าที่ผู้ใช้ระบบงาน	132
ข. แบบประเมินคุณภาพระบบ	135
ประวัติคณะผู้วิจัย	138

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
3.1	แสดงผังการทำงาน (Flow Chart) กระบวนการทำงานของระบบงานเดิม	42
3.2	Cause and Effect Diagram ของระบบงานจัดการวารสารสวนสุนันทา วิจัยในปัจจุบัน	44
3.3	แผนภาพบริบท (Context Diagram) ของระบบจัดการวารสารวิชาการ อิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา	50
3.4	แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1)	52
3.5	แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 1 (Data Flow Diagram Level 2 of Process 1)	54
3.6	แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 2 (Data Flow Diagram Level 2 of Process 2)	55
3.7	แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 3 ของกระบวนการที่ 2.4 (Data Flow Diagram Level 3 of Process 2.4)	56
3.8	แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 3 (Data Flow Diagram Level 2 of Process 3)	57
3.9	แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 3 ของกระบวนการที่ 3 (Data Flow Diagram Level 3 of Process 3)	58
3.10	แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 6 (Data Flow Diagram Level 2 of Process 6)	59
3.11	ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (Entity Relationship Diagram: ERD) ของ ระบบจัดการวารสารวิชาการอิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ กรณีศึกษาวารสาร สวนสุนันทาวิจัย เมื่อทำการแปลง Entity Relationship Diagram	91
3.12	การออกแบบข้อมูลนำเข้าข้อมูลสมาชิก	99
3.13	การออกแบบข้อมูลนำเข้าการส่งบทความวิชาการ	100

ภาพที่

3.14	การออกแบบผลลัพธ์	101
4.1	หน้าจอหลักของระบบ	108
4.2	หน้าจอรายชื่อคณะกรรมการกองบรรณาธิการ	109
4.3	หน้าจอวารสารฉบับล่าสุดที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่	110
4.1	หน้าจอภาพแสดงรายการวารสารทั้งหมด	111
4.5	หน้าจอการดาวน์โหลด (Download) เนื้อหาเต็ม	112
4.6	หน้าจอขณะสมัครสมาชิก	113
4.7	หน้าจอภาพการจัดส่งบทความวิชาการ	114
4.8	แสดงหน้าจอการสร้างวารสารใหม่	115
4.9	แสดงหน้าจอการจัดเนื้อหาภายในวารสาร	116

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 Process Description 1.1 :ปรับปรุงเพิ่มข้อมูลสมาชิก	61
3.2 Process Description 2.1 : จัดส่งบทความต้นฉบับ	64
3.3 Process Description 2.2 : ตรวจสอบรูปแบบบทความ	65
3.4 Process Description 2.2 : ตรวจสอบรูปแบบบทความ	66
3.5 Process Description 2.3 : ส่งบทความเพื่อการประเมิน	67
3.6 Process Description 2.4 : ประเมินคุณภาพบทความ	71
3.7 Process Description 2.5 : ปรับปรุงสถานะบทความ	73
3.8 Process Description 2.4.1 : ประมวลผลการประเมินบทความ	74
3.9 Process Description 3.1 : ปรับปรุงข้อมูลกองบรรณาธิการ	75
3.10 Process Description 3.2 : ปรับปรุงข้อมูลผู้ทรงคุณวุฒิ	76
3.11 Process Description 3.3 : จัดพิมพ์และรวมเล่มวารสารออนไลน์	77
3.12 Process Description 3.4 : จัดส่งวารสาร	80
3.13 Process Description 3.3.1: รวมเล่มวารสาร	82
3.14 Process Description 3.3.2 : จัดทำสารบัญวารสารออนไลน์	85
3.15 Process Description 6.1 ปรับปรุงข่าวประชาสัมพันธ์	87
3.16 Process Description 6.2 :แจ้งข่าวผ่านหน้าเว็บไซต์	88
3.17 Process Description 6.3 : แจ้งข่าวผ่านอีเมลล์	89
3.18 รายละเอียดบทความ (article)	92
3.19 ข้อมูลสาขาบทความ (article_branch)	93
3.20 ประเภทบทความ (article_type)	93
3.21 ข้อมูลการประเมินบทความ (assess_text)	93
3.22 ข้อมูลกองบรรณาธิการ (editor)	94
3.23 ข้อมูลของผู้ทรงคุณวุฒิ (honorary)	94
3.24 ข้อมูลวารสาร (journal)	95

	หน้า
ตารางที่	
3.25 ตารางข้อมูลสมาชิก (member)	95
3.26 ประเภทสมาชิก(member_type)	95
3.27 ข่าวประชาสัมพันธ์ (news)	96
3.28 ข้อมูลให้คะแนนบทความ (assess_score)	96
3.29 การนับจำนวนผู้เข้าชมเว็บไซต์ (counter)	96
3.30 ข้อมูลการแจกจ่ายบทความแก่ผู้ทรงคุณวุฒิ (assign_article)	97
3.31 การเก็บที่อยู่ไฟล์ที่อัปโหลด (file_up)	97
3.32 คำนำหน้าชื่อ (name_prefix)	97
3.33 ข้อมูลสถานะบทความ(status)	97
4.20 ผลการประเมินคุณภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ ด้านตรงต่อความต้องการของผู้ใช้ (Function Requirement Test)	117
4.21 ผลการประเมินคุณภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ ด้านผลลัพธ์ที่ได้จากระบบ(Functional test)	117
4.22 ผลการประเมินคุณภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ ด้านการใช้งานของระบบ(Usability test)	118
4.23 ผลการประเมินคุณภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ ด้านการประมวลผลของระบบ (Performance test)	118
4.24 ผลการประเมินคุณภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ ด้านการตรวจสอบข้อผิดพลาด ของข้อมูลที่ป้อนเข้าสู่ระบบ (Security test)	119
4.25 ผลการประเมินคุณภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญในภาพรวม	119
4.26 ผลการประเมินคุณภาพของระบบโดยกลุ่มผู้ใช้ . ด้านตรงต่อความต้องการของผู้ใช้ (Function Requirement Test)	120
4.27 ผลการประเมินคุณภาพของระบบโดยกลุ่มผู้ใช้ ด้านผลลัพธ์ที่ได้จากระบบ (Functional test)	121
4.28 ผลการประเมินคุณภาพของระบบโดยกลุ่มผู้ใช้ใน ด้านการใช้งานของระบบ (Usability test)	121

หน้า

ตารางที่

4.29	ผลการประเมินคุณภาพของระบบโดยกลุ่มผู้ใช้ ด้านการประมวลผลของระบบ(Performance test)	122
4.30	ผลการประเมินคุณภาพของระบบโดยกลุ่มผู้ใช้ ด้านการตรวจสอบ ข้อผิดพลาด ของข้อมูลที่ป้อนเข้าสู่ระบบ (Security test)	122
4.31	ผลการประเมินคุณภาพของระบบโดยกลุ่มผู้ใช้ในภาพรวม	123