

## กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยเรื่องการพัฒนาการจัดการความรู้ด้านสมุนไพรที่ใช้ในงานสาธารณสุขมูลฐานสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี เนื่องจากผู้วิจัยได้รับความกรุณาช่วยเหลือด้านข้อมูล ข้อเสนอแนะ คำปรึกษาแนะนำ ความคิดเห็น และดูแลเอาใจใส่เป็นอย่างดีจากบุคคลหลาย ๆ ท่าน ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ รศ. ดร. โชติช่วง พันธ์เวช อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ที่ได้ให้ทุนอุดหนุนการวิจัย และสถาบันวิจัยและพัฒนาของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ที่ได้ให้ข้อเสนอแนะ และติดตามความก้าวหน้าในการดำเนินงานวิจัย เพื่อให้สำเร็จได้ตามวัตถุประสงค์

ขอขอบพระคุณบูรพาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้แก่ผู้วิจัยจนสามารถทำงานวิจัยเล่มนี้ได้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอขอบคุณ กลุ่มผู้บริหารระบบ ผู้บันทึกข้อมูล และกลุ่มผู้ใช้ที่ได้ให้ความร่วมมือตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้รายงานการวิจัยของผู้วิจัยสำเร็จลุล่วง

ท้ายสุดนี้ ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา และขอขอบคุณพี่และน้องที่ได้ช่วยส่งเสริมสนับสนุน กระตุ้นเตือน และเป็นกำลังใจตลอดมาให้ผู้วิจัยจัดทำรายงานการวิจัยเล่มนี้เสร็จสมบูรณ์

รศ. ทวีชัย อังกรนาค

30 กันยายน 2555

## คำนำ

ในปัจจุบันนี้ข้อมูลสมุนไพรมีได้รับความสนใจจากบุคคลทั่วไปอย่างแพร่หลาย และจากความนิยมใช้อินเทอร์เน็ตในการค้นหาข้อมูล ซึ่งมีการจัดเก็บและนำเสนอข้อมูลสมุนไพรมากหลาย กระจุกกระจายและอาจได้ข้อมูลสมุนไพรมือที่ใช้ในงานสาธารณสุขมูลฐานไม่ครบ ดังนั้นงานวิจัยนี้ได้รวบรวมข้อมูลสมุนไพรมือจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือและเผยแพร่ทางเว็บไซต์ต่าง ๆ เพื่อให้ข้อมูลสมุนไพรมือที่ใช้ในงานสาธารณสุขมูลฐานมีความครบถ้วนมากที่สุด เพื่ออำนวยความสะดวกและรวดเร็วในการค้นหาข้อมูลสมุนไพรมือที่ใช้ในงานสาธารณสุขมูลฐาน และสามารถปรับปรุงและแก้ไขข้อมูลสมุนไพรมือที่ใช้ในงานสาธารณสุขมูลฐานได้

รศ. ทวีชัย อังกรนาค  
30 กันยายน 2555

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(1)
ABSTRACT	(2)
กิตติกรรมประกาศ	(3)
คำนำ	(4)
สารบัญ	(5)
สารบัญตาราง	(7)
สารบัญภาพ	(9)
สัญลักษณ์และคำย่อ	(11)
บทที่ 1 บทนำ 1	
1.1 ความสำคัญและที่มาของประเด็นปัญหาวิจัย	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย	2
1.3 สมมติฐานของวิจัย	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
1.5 ขอบเขตของโครงการวิจัย	2
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
2.1 สมุนไพรไทยสำหรับงานสาธารณสุขมูลฐาน	4
2.2 การออกแบบฐานข้อมูล	8
2.3 ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง 16	
2.4 ภาษา PHP	16
2.5 โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล MySQL	21
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้สมุนไพรที่ใช้ในงานสาธารณสุข 22	
บทที่ 3 วิธีการดำเนินงาน 23	
3.1 การวิเคราะห์ระบบ 23	
3.2 การออกแบบระบบ 26	
3.3 การพัฒนาระบบ 35	
3.4 การทดลองใช้ระบบ 36	
3.5 การประเมินผลระบบ 36	
บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน 39	
4.1 ผลของการพัฒนาระบบ 39	
4.2 ผลของการทดสอบระบบ 53	
4.3 การทดสอบสมมติฐาน 58	

## สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	66
5.1 การสรุปผลการวิจัย	66
5.2 สรุปผลการประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรม	67
บรรณานุกรม	69
ประวัติผู้ทำรายงานการวิจัย	71

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 การลงทะเบียน	11
2.2 สรุปคำสั่งของภาษานิยามข้อมูล 16	
3.1 ตารางข้อมูลชื่อสมุนไพร (herb)	29
3.2 ตารางลักษณะข้อมูลสมุนไพร (herbcharacter)	29
3.3 ตารางชื่อสามัญสมุนไพร (herbcommon)	29
3.4 ตารางชื่อวงศ์สมุนไพร (herbfamily)	30
3.5 ตารางชื่อท้องถิ่นสมุนไพร (herblocalname)	30
3.6 ตารางรูปภาพสมุนไพร (herbpic)	30
3.7 ตารางสรรพคุณสมุนไพร (herbproperty)	30
3.8 ตารางชื่อสกุลสมุนไพร (herbspecies)	30
3.9 ตารางประเภทพรรณไม้ของสมุนไพร (herbtype)	31
3.10 ตารางอ้างอิงข้อมูลสมุนไพร (reference)	31
3.11 ตารางข้อมูลสมาชิก (Member)	31
3.12 เกณฑ์การให้คะแนนของแบบประเมินผล	33
3.13 เกณฑ์การแปลความหมายข้อมูลโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย	33
3.14 แบบประเมินระบบด้านการทำงานตามความต้องการของผู้ใช้	34
3.15 แบบประเมินระบบทางด้านการใช้งานระบบ	34
3.16 แบบประเมินระบบด้านประสิทธิภาพของระบบ	34
3.17 แบบประเมินระบบทางด้านการออกแบบและความง่ายในการใช้งานระบบ	35
3.18 แบบประเมินระบบทางด้านความปลอดภัยของระบบ	35
4.1 ผลการประเมินระบบด้านการทำงานตามความต้องการของผู้ใช้จากกลุ่มผู้บริหารระบบ ผู้บันทึกข้อมูล	54
4.2 ผลการประเมินระบบด้านการทำงานตามความต้องการของผู้ใช้จากกลุ่มผู้ใช้งาน	54
4.3 ผลการประเมินระบบทางด้านการใช้งานระบบจากกลุ่มผู้บริหารระบบ ผู้บันทึกข้อมูล	55
4.4 ผลการประเมินระบบทางด้านการใช้งานระบบ จากกลุ่มผู้ใช้งาน	55
4.5 ผลการประเมินระบบด้านประสิทธิภาพของระบบจากกลุ่มผู้บริหารระบบ ผู้บันทึกข้อมูล	56
4.6 ผลการประเมินระบบด้านประสิทธิภาพของระบบ จากกลุ่มผู้ใช้งาน	56

## สารบัญตาราง

(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.7 ผลการประเมินระบบทางการออกแบบและความง่ายในการใช้งานระบบจาก กลุ่มผู้บริหารระบบ ผู้บันทึกข้อมูล	57
4.8 แบบประเมินระบบทางการออกแบบและความง่ายในการใช้งานระบบ จากกลุ่มผู้ใช้	57
4.9 ผลการประเมินระบบทางด้านความปลอดภัยของระบบ จากกลุ่มผู้บริหารระบบ ผู้บันทึกข้อมูล	58
4.10 ผลค่านวนค่า F ของการประเมินระบบด้านการทำงานตามความต้องการของผู้ใช้	60
4.11 ผลการค่านวนค่า F ของการประเมินระบบทางการใช้งานระบบ	61
4.12 ผลการค่านวนค่า F ของการประเมินระบบด้านประสิทธิภาพของระบบ	62
4.4 ผลการค่านวนค่า F ของการประเมินระบบทางการออกแบบและความง่าย ในการใช้งานระบบ	64
5.1 สรุปผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบ	68

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 รีเลย์ชั้นพนักงาน_แผนก 9	
2.2 รีเลย์ชั้นพนักงานและรีเลย์ชั้นแผนก 9	
2.3 รีเลย์ชั้นการลงทะเบียนอยู่ในรูปแบบบรรทัดฐานที่ 1 11	
2.4 รีเลย์ชั้นรายการขาย_สินค้าอยู่ในรูปแบบบรรทัดฐานที่ 1 11	
2.5 รีเลย์ชั้นรายการขายและรีเลย์ชั้นสินค้าอยู่ในรูปแบบบรรทัดฐานที่ 2 12	
2.6 การขึ้นต่อกันแบบ transitive	13
2.7 รีเลย์ชั้นอยู่ในรูปแบบบรรทัดฐานที่ 3 14	
2.8 แสดงขั้นตอนการทำงานของภาษา PHP	18
2.9 สถาปัตยกรรมทั่วไปในการสืบค้นข้อมูล 22	
3.1 use case ภาพรวมของระบบ 27	
3.2 แสดงลำดับการทำงานของระบบผู้ใช้งานทั่วไป 28	
3.3 แสดงลำดับการทำงานของระบบผู้ใช้งานทั่วไป 28	
3.4 แสดงโครงสร้างความสัมพันธ์ของตารางฐานข้อมูลสมุนไพรมะนาว	
4.1 หน้าจอหลักของระบบการพัฒนาการจัดการความรู้ด้านสมุนไพร	40
4.2 การสมัครสมาชิก	41
4.3 หน้าจอการกรอกข้อมูลของสมาชิก	41
4.4 หน้าจอการเข้าใช้ระบบของสมาชิก	42
4.5 หน้าจอการแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของสมาชิก	42
4.6 หน้าจอการเลือกภาพสมุนไพรกระวาน	43
4.7 หน้าจอแสดงรายละเอียดข้อมูลชื่อของสมุนไพรกระวาน	43
4.8 หน้าจอแสดงรายละเอียดลักษณะของสมุนไพรกระวาน	44
4.9 หน้าจอแสดงรายละเอียดสรรพคุณของสมุนไพรกระวาน	44
4.10 หน้าจอแสดงข้อมูลเพิ่มเติมของสมุนไพรกระวาน	45
4.11 หน้าจอแสดงรายละเอียดอ้างอิงของสมุนไพรกระวาน	45
4.12 หน้าจอแสดงการเลือกรายการจัดตามหลักพฤกษศาสตร์	46
4.13 หน้าจอแสดงการจัดเรียงตามหลักพฤกษศาสตร์ของไม้ต้น	46

## สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.14 หน้าจอแสดงการจัดเรียงตามหลักพฤกษศาสตร์ของไม้พุ่ม	47
4.15 หน้าจอแสดงการจัดเรียงตามหลักพฤกษศาสตร์ของไม้ล้มลุก	47
4.16 หน้าจอแสดงการจัดเรียงตามหลักพฤกษศาสตร์ของไม้เถา	48
4.17 หน้าจอแสดงการค้นหารายชื่อสมุนไพร	48
4.18 หน้าจอแสดงการค้นหารายชื่อสมุนไพรโดยใช้ชื่อไทยเพราะในการค้นหา	49
4.19 หน้าจอแสดงการค้นหารายชื่อสมุนไพรโดยใช้ชื่อสามัญ basil ในการค้นหา	49
4.20 หน้าจอแสดงการค้นหารายชื่อสมุนไพรโดยใช้ชื่อวิทยาศาสตร์ Ocimum ในการค้นหา	50
4.21 หน้าจอแสดงการค้นหารายชื่อสมุนไพรโดยใช้ชื่อท้องถิ่นว่านในการค้นหา	50
4.22 หน้าจอแสดงการเข้าใช้ระบบของ admin	51
4.23 หน้าจอหลักของผู้ใช้ระบบที่เป็น admin	51
4.24 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลสมุนไพรซ้ำ	52
4.25 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลสมุนไพรซ้ำที่เสร็จแล้ว	52
4.26 หน้าจอการแก้ไขข้อมูลสมุนไพรซ้ำ	53

## สัญลักษณ์

สัญลักษณ์    ความหมาย



$\bar{x}$	แทนค่าเฉลี่ย
SD	แทนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
N	แทนจำนวนกลุ่มตัวอย่าง
T	แทนค่าใช้พิจารณาใน t-Distribution
F	แทนค่าที่ใช้พิจารณาใน F-Distribution