

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ.....	(1)
บทคัดย่อภาษาไทย.....	(2)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	(3)
สารบัญ.....	(4)
สารบัญตาราง.....	(6)
สารบัญภาพ.....	(7)
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย.....	2
1.3 ขอบเขตงานวิจัย.....	3
1.4 สมมติฐานงานวิจัย.....	3
1.5 ประโยชน์ที่ได้รับจากการทำวิจัย.....	3
1.6 ขั้นตอนและระยะเวลาในการทำวิจัย.....	3
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
2.1 ความรู้เบื้องต้นของพืชสมุนไพรไทย.....	5
2.2 ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์.....	19
2.3 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องโดยสรุป.....	22
2.4 ระบบการจัดการข้อมูลเกี่ยวกับสมุนไพร.....	23
2.5 กฎความสัมพันธ์.....	24

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	26
3.1 การศึกษาและการเลือกข้อมูลสมุนไพรร.....	26
3.2 การออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูล.....	26
3.3 การใช้กฎความสัมพันธ์เพื่อสร้างข้อมูลสมุนไพรรที่สัมพันธ์กับอาการเจ็บป่วย.....	27
3.4 การออกแบบและพัฒนาระบบสนับสนุนการเรียนรู้สมุนไพรรไทย.....	28
3.5 ส้ารวจความพึงพอใจต่อการใช้งานโปรแกรม.....	31
บทที่ 4 ผลการวิจัย.....	34
4.1 ระบบสนับสนุนการเรียนรู้เรื่องสมุนไพรรไทย.....	34
4.2 ผลการยอมรับกฎความสัมพันธ์ที่สร้างขึ้น.....	40
4.3 ผลการประเมินความพึงพอใจจากผู้ใช้งานระบบ.....	41
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	44
5.1 สรุปผลการดำเนินงาน.....	44
5.2 ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข.....	45
บรรณานุกรม.....	46
ภาคผนวก.....	48
บทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์.....	49
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	58

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย.....	4
2.1 การจำแนกพีชสมุนไพรมตามลักษณะของลำต้น.....	11
2.2 การพัฒนาแอนดรอยด์ตั้งแต่รุ่นที่ 1.0 จนถึง 5.0.....	20
2.3 ระบบจัดการข้อมูลสมุนไพรรไทยที่มีอยู่ในปัจจุบัน	23
3.1 คำอธิบายฟิลต์ในตารางข้อมูลสมุนไพรร	27
3.2 คำอธิบายฟิลต์ในตารางข้อมูลผู้ดูแลระบบ	27
3.3 เภณท์การแปรผลระดับความพึงพอใจ.....	32
4.1 ขนาดความละเอียดหน้าจอที่กำหนดค่าไว้	37
4.2 ตัวอย่างข้อมูลที่เรียนรู้ได้จากกฎความสัมพันธ์ของสมุนไพรรไทย.....	41
4.3 การจำแนกผู้ตอบแบบสอบถามตามเพศ	42
4.4 การจำแนกผู้ตอบแบบสอบถามตามสถานภาพ	42
4.5 การจำแนกผู้ตอบแบบสอบถามตามระดับการศึกษา.....	43
4.6 สรุปผลประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ.....	43

สารบัญญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 ส่วนใบและรากของพืช	7
2.2 ระบบรากแก้ว.....	8
2.3 รากแคrotchและหัวไซเท้า.....	8
2.4 รากค้ำจุน.....	9
2.5 รากอากาศ.....	9
2.6 รากยึดเกาะ	10
2.7 ลักษณะของใบ.....	12
2.8 รูปร่างต่าง ๆ ของใบ.....	13
2.9 รูปแบบขอบใบ	13
2.10 ใบเดี่ยว.....	13
2.11 ใบประกอบชั้นเดียว.....	14
2.12 ใบประกอบ 2 ชั้น.....	15
2.13 การออกรอบข้อ.....	15
2.14 วงของดอกไม้	16
2.15 ผลเดี่ยวของเมล็ด	17
2.16 ลักษณะของผลต่าง ๆ.....	17
2.17 โครงสร้างสถาปัตยกรรมแอนดรอยด์	21
3.1 การออกแบบฐานข้อมูลระบบสนับสนุนการเรียนรู้สมุนไพรเพื่อรักษาโรค	26
3.2 กรอบแนวคิดในการพัฒนาระบบงาน	30
3.3 ผังงานการทำงานของส่วนแบบทดสอบ.....	30
3.4 ชุดคำสั่งที่ใช้สร้างเว็บแบบเรสปอนซิฟ	31

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.1 หมวกหมู่ที่สามารถใช้ค้นหาข้อมูลสมุนไพร.....	34
4.2 ผลจากการค้นหาด้วยชื่อสมุนไพรกช้าง.....	35
4.3 ผลจากการค้นหาด้วยวงศ์ FLACOURTIACEAE.....	35
4.4 ผลจากการค้นหาคำหลักลำต้น.....	36
4.5 หน้าจอที่แสดงผลจากการใช้งานผ่านคอมพิวเตอร์.....	38
4.6 หน้าจอที่แสดงผลจากการใช้งานผ่านสมาร์ทโฟน.....	38
4.7 หน้าจอแสดงแบบฝึกหัดที่บอกชื่อสมุนไพรแล้วถามสรรพคุณ.....	39
4.8 หน้าจอแสดงแบบฝึกหัดที่ให้ภาพสมุนไพรแล้วถามชื่อ.....	40