

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
1.3 ประโยชน์ที่ได้จากการศึกษา	2
1.4 ขอบเขต และวิธีการศึกษา	3
1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	4
1.6 สถานที่ที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
2.1 ห้องสมุดดิจิทัล	7
2.2 ระบบสารสนเทศและการจัดการฐานข้อมูล	8
2.3 การสำรวจและเก็บตัวอย่างพืช	11
2.4 การอนุกรมวิธานพืช	24
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	30
บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบฐานข้อมูล	32
3.1 การวิเคราะห์ระบบงานเดิม	32
3.2 การออกแบบระบบงานใหม่	34
3.3 การออกแบบฐานข้อมูล	44
3.4 โครงสร้างฐานข้อมูล	46

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 การออกแบบซอฟต์แวร์ และหน้าจอ	60
4.1 โครงสร้างเว็บไซต์	60
4.2 การออกแบบจอภาพ	63
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	77
5.1 การประเมินผลการใช้งาน	77
5.2 ผลการประเมิน	79
5.3 ข้อเสนอแนะ และแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาระบบ	80
5.4 สรุปผลการประเมิน	80
5.5 ปัญหาและอุปสรรค	80
5.6 ข้อเสนอแนะ	80
บรรณานุกรม	81
ภาคผนวก	83
ภาคผนวก ก การติดตั้งโปรแกรม	84
ภาคผนวก ข การติดตั้งโปรแกรม	96
ภาคผนวก ค คู่มือการใช้งาน	111
ภาคผนวก ง แบบสอบถาม	139
ภาคผนวก จ แบบชนิดของข้อมูลโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลมายแอตคิวแอล	141
ประวัติผู้เขียน	145

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
3.1 แสดงสัญลักษณ์ที่ใช้ในการออกแบบระบบ	35
3.2 แสดงสัญลักษณ์ที่ใช้ในการแสดงความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล	44
3.3 แสดงเพิ่มข้อมูลทั้งหมดห้องสมุดดิจิทัลอนุกรมวิธานพืชวงศ์หญ้า	46
3.4 แสดงรายละเอียดตาราง family	47
3.5 แสดงรายละเอียดตาราง subfamily	48
3.6 แสดงรายละเอียดตาราง tribe	49
3.7 แสดงรายละเอียดตาราง subtribe	50
3.8 แสดงรายละเอียดตาราง genera	51
3.9 แสดงรายละเอียดตาราง species	52
3.10 แสดงรายละเอียดตาราง var	53
3.11 แสดงรายละเอียดตาราง grass	54
3.12 แสดงรายละเอียดตาราง admin	55
3.13 แสดงรายละเอียดตาราง webboard	57
3.14 แสดงรายละเอียดตาราง webboarddetail	58
3.15 แสดงรายละเอียดตาราง dictionary	59
5.1 แสดงระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานห้องสมุดดิจิทัลอนุกรมวิธานพืชวงศ์หญ้า	74

สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
2.1 ตัวอย่างแผนบันทึกข้อมูลพืช	23
3.1 แผนผังบริบท กระแสข้อมูลระดับภาพรวม (Context Diagram) ของห้องสมุดดิจิทัล อนุกรมวิธานพืชวงศ์หูกำ	36
3.2 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 0 (DFD Level 0) ของห้องสมุดดิจิทัล อนุกรมวิธานพืช วงศ์หูกำ ส่วนของผู้ใช้งาน (User)	38
3.3 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 0 (DFD Level 0) ของห้องสมุดดิจิทัลอนุกรมวิธานพืช วงศ์หูกำ ส่วนของผู้ดูแลระบบ และนักพฤกษศาสตร์ (Admin and Researcher)	39
3.4 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (DFD Level 1) ของห้องสมุดดิจิทัลอนุกรมวิธานพืช วงศ์หูกำ	43
3.5 แผนผังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี (E-R Model) ระบบห้องสมุดดิจิทัล อนุกรมวิธานพืชวงศ์หูกำในพื้นที่ที่ราบลุ่มภาคกลางของประเทศไทย	45
4.1 การออกแบบจอภาพหน้าหลัก	64
4.2 การออกแบบจอภาพค้นหาแบบมีเงื่อนไข	65
4.3 การออกแบบจอภาพผลการค้นหา	66
4.4 การออกแบบจอภาพสำหรับเข้าสู่ระบบ	67
4.5 การออกแบบจอภาพรายการพจนานุกรมและการสืบค้น	69
4.6 การออกแบบจอภาพรายการสารานุกรมพืชวงศ์หูกำ	70
4.7 การออกแบบจอภาพกระทู้ถามตอบ	71
4.8 การออกแบบจอภาพสำหรับแสดงข้อมูลองค์กร ผู้พัฒนาระบบ และเชื่อมโยง	72
4.9 การออกแบบจอภาพหน้าหลัก ส่วนของผู้ดูแลระบบ	73
4.10 การออกแบบจอภาพเพื่อการบริหารจัดการข้อมูลพืช	74
4.11 การออกแบบจอภาพเพื่อการบริหารจัดการข้อมูลพจนานุกรม	75
4.12 การออกแบบจอภาพเพื่อการบริหารจัดการข้อมูลผู้ใช้	76