

## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ฌ
สารบัญภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 หลักการและเหตุผล	1
1.2 สารระสำคัญและเอกสารที่เกี่ยวข้อง	2
1.3 วัตถุประสงค์การศึกษา	4
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา	4
1.5 ขอบเขต และวิธีการศึกษา	4
1.6 สถานที่ที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยและรวบรวมข้อมูล	6
บทที่ 2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	7
2.1 ความหมายของระบบฐานข้อมูล	7
2.2 องค์ประกอบของระบบฐานข้อมูล	8
2.3 ความสัมพันธ์และรูปแบบฐานข้อมูล	11
2.4 การพัฒนาฐานข้อมูล และระบบจัดการฐานข้อมูล	16
2.5 ประโยชน์จากการประมวลผลด้วยฐานข้อมูล	20
บทที่ 3 การศึกษาและวิเคราะห์งานปัจจุบัน	22
3.1 ข้อมูลทั่วไปของภาควิชาบรรณารักษศาสตร์	22
3.2 การวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน	23
3.3 ปัญหาและข้อจำกัด	23
3.4 ความต้องการของผู้ใช้งาน	24
บทที่ 4 การออกแบบระบบฐานข้อมูล	25
4.1 ผังโครงสร้างระบบ	25
4.2 ผังบริบท	26

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.3 ตารางฐานข้อมูล	29
4.4 พจนานุกรมข้อมูล	30
บทที่ 5 การออกแบบจอภาพ	35
5.1. จอภาพหลัก	35
5.2. จอภาพผู้ดูแลระบบ	37
5.3. จอภาพอาจารย์	42
5.4. จอภาพนักศึกษา	52
บทที่ 6 การออกแบบโปรแกรม	55
6.1 ผู้ดูแลระบบ	55
6.2 อาจารย์	56
6.3 นักศึกษา	56
บทที่ 7 การประเมินผล	57
7.1 แนวทางการประเมินผล	57
7.2 ผลการประเมินการใช้งาน	60
บทที่ 8 บทสรุป	66
8.1 สรุปผลการศึกษา	66
8.2 ข้อจำกัดของระบบ	67
8.3 ปัญหาและอุปสรรค	68
8.4 ข้อเสนอแนะ	68
เอกสารอ้างอิง	69
ภาคผนวก ก คู่มือการติดตั้ง	70
ภาคผนวก ข คู่มือการใช้งาน	77
ประวัติผู้เขียน	84

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
4.1 แสดงสัญลักษณ์ที่ใช้ในการจัดทำแผนผังบริบท	26
4.2 แสดงข้อมูลตารางฐานข้อมูลทั้งหมดที่ใช้ในระบบ	30
4.3 แสดงรายละเอียดของฟิลด์ต่างๆ ภายในตารางข้อมูลสมาชิก	30
4.4 แสดงรายละเอียดของฟิลด์ต่างๆ ภายในตารางข้อมูลรายวิชา	31
4.5 แสดงรายละเอียดของฟิลด์ต่างๆ ภายในตารางข้อมูลประเภท	32
4.6 แสดงรายละเอียดของฟิลด์ต่างๆ ภายในตารางข้อมูลคำถาม	32
4.7 แสดงรายละเอียดของฟิลด์ต่างๆ ภายในตารางข้อมูลคำตอบ	33
4.8 แสดงรายละเอียดของฟิลด์ต่างๆ ภายในตารางข้อมูลข้อสอบ	33
4.9 แสดงรายละเอียดของฟิลด์ต่างๆ ภายในตารางข้อมูลคะแนน	34
5.1 รายละเอียดของจอภาพโฮมเพจ	36
5.2 รายละเอียดของจอภาพเข้าสู่ระบบ	36
5.3 รายละเอียดของจอภาพผู้ดูแลระบบหลัก	37
5.4 รายละเอียดของจอภาพจัดการสมาชิก	38
5.5 รายละเอียดของจอภาพรายวิชา	41
5.6 รายละเอียดของจอภาพหลักอาจารย์	42
5.7 รายละเอียดของจอภาพจัดการข้อสอบปรนัย	44
5.8 รายละเอียดของจอภาพข้อสอบจับคู่	47
5.9 รายละเอียดของจอภาพข้อสอบถูกผิด	48
5.10 รายละเอียดของจอภาพสร้างข้อสอบ	49
5.11 รายละเอียดของจอภาพแก้ไขข้อสอบ	51
5.12 รายละเอียดของจอภาพหลักนักศึกษา	52
5.13 รายละเอียดของจอภาพทำข้อสอบนักศึกษา	53
5.14 รายละเอียดของจอภาพทำข้อสอบนักศึกษา	54
7.1 แสดงแบบสอบถามระดับความพึงพอใจในการใช้งาน ของกุ่มเจ้าหน้าที่ดูแลระบบ	58

สารบัญตาราง (ต่อ)

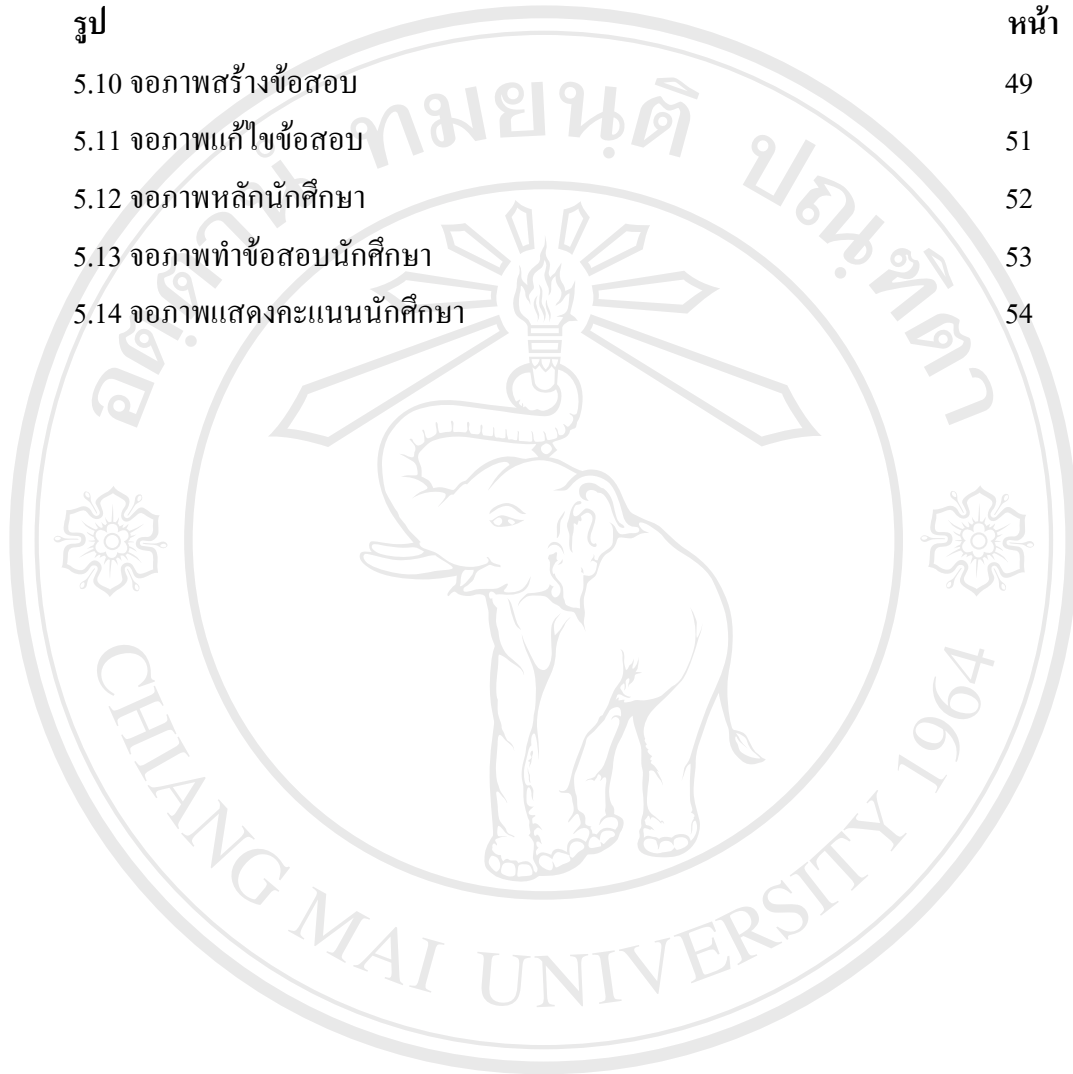
ตาราง	หน้า
7.2 แสดงแบบสอบถามระดับความพึงพอใจในการใช้งาน ของคณาจารย์ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์	59
7.3 แสดงแบบสอบถามระดับความพึงพอใจในการใช้งาน ของกลุ่มนักศึกษาภาควิชาบรรณารักษศาสตร์	59
7.4 แสดงคะแนนระดับความพึงพอใจในการใช้งาน ของกลุ่มเจ้าหน้าที่ดูแลระบบ	60
7.5 แสดงคะแนนระดับความพึงพอใจในการใช้งาน ของคณาจารย์ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์	61
7.6 แสดงคะแนนระดับความพึงพอใจในการใช้งาน ของกลุ่มนักศึกษาภาควิชาบรรณารักษศาสตร์	63
8.1 แสดงความหมายของค่าระดับความพึงพอใจเฉลี่ย	67

## สารบัญภาพ

รูป	หน้า
1.1 ลักษณะระบบโดยรวม	6
2.1 แสดง Entity ของบุคคล	8
2.2 แสดง Entity ของอาจารย์	8
2.3 แสดงรายละเอียดของแฟ้มข้อมูล	9
2.4 แสดงความสัมพันธ์ของตาราง	10
2.5 แสดงความสัมพันธ์ในลักษณะหนึ่งต่อหนึ่ง	11
2.6 อธิบายความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่งด้วยตารางความสัมพันธ์	12
2.7 แสดงความสัมพันธ์ในลักษณะหนึ่งต่อกลุ่ม	12
2.8 อธิบายความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่มด้วยตารางความสัมพันธ์	13
2.9 แสดงความสัมพันธ์ในลักษณะกลุ่มต่อกลุ่ม	13
2.10 อธิบายความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่มด้วยตารางความสัมพันธ์	14
2.11 แสดงโครงสร้างฐานข้อมูลแบบลำดับขั้น	15
2.12 แสดงโครงสร้างฐานข้อมูลแบบเครือข่าย	16
2.13 แสดงส่วนประกอบของโปรแกรม DBMS	18
4.1 ผังโครงสร้างระบบ	26
4.2 แสดงแผนผังบริบทของระบบการจัดการคลังข้อสอบบนอินทราเน็ต	27
4.3 แสดงแผนผังกระแสข้อมูลระดับ 0 ของระบบการจัดการคลังข้อสอบบนอินทราเน็ต	28
5.1 จอภาพโฮมเพจ	35
5.2 จอภาพเข้าสู่ระบบ	36
5.3 จอภาพผู้ดูแลระบบหลัก	37
5.4 จอภาพจัดการสมาชิก	38
5.5 จอภาพจัดการรายวิชา	40
5.6 จอภาพหลักอาจารย์	42
5.7 จอภาพจัดการข้อสอบปรนัย	43
5.8 จอภาพจัดการข้อสอบจับคู่	46
5.9 จอภาพจัดการข้อสอบถูกผิด	48

## สารบัญภาพ (ต่อ)

รูป	หน้า
5.10 จอภาพสร้างข้อสอบ	49
5.11 จอภาพแก้ไขข้อสอบ	51
5.12 จอภาพหลักนักศึกษา	52
5.13 จอภาพทำข้อสอบนักศึกษา	53
5.14 จอภาพแสดงคะแนนนักศึกษา	54



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright © by Chiang Mai University  
 All rights reserved