

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ฐ
สารบัญแผนภูมิ	ด
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการศึกษา	2
1.4 แผนการดำเนินการ ขอบเขต และวิธีการศึกษา	3
1.5 คำจำกัดความที่ใช้ในการศึกษา	5
1.6 สถานที่ที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล	5
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
2.1 ความรู้เกี่ยวกับข้อมูลและสารสนเทศ	6
2.2 ความหมาย หน้าที่ขอบเขต และลักษณะของการบริหารงานบุคคล	7
2.3 ความสำคัญของการบริหารงานบุคคล	9
2.4 การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการบริหารงานบุคคล	9
2.5 ระบบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรบุคคล	10
2.6 ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคคล	10
2.7 ระบบสารสนเทศทางอินเทอร์เน็ต	14
2.8 การใช้โปรแกรมจาวาเซิร์ฟเวอร์เพจ (JavaServer Page: JSP)	19
2.9 ความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างของวงจรการพัฒนาระบบงานและโครงการ	22
2.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	26

บทที่ 3 การศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน	28
3.1 การแบ่งส่วนราชการของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	28
3.2 ระบบการจัดการข้อมูลบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปัจจุบัน	30
3.3 ลักษณะปัญหาของระบบงานปัจจุบัน	31
3.4 ความต้องการในการปรับปรุงระบบ และข้อเสนอแนะ ในการปรับปรุงระบบ	31
3.5 การจำลองระบบงานปัจจุบัน (Current system modeling)	32
บทที่ 4 การออกแบบระบบ	36
4.1 การออกแบบการทำงานของระบบ	36
4.2 การออกแบบฐานข้อมูล	44
4.3 การออกแบบรหัสผ่าน	74
4.4 การสำรองข้อมูลและการเรียกคืนข้อมูล (backup and restore)	75
บทที่ 5 การออกแบบรูปแบบการแสดงผล	76
5.1 การออกแบบจอภาพระบบงาน (Screen design)	76
5.2 การออกแบบรายงาน (Report design)	108
บทที่ 6 การประเมินผลการใช้งานระบบ	115
6.1 การวิเคราะห์ข้อมูล	117
6.2 กลุ่มประชากรที่ใช้ในการประเมิน	117
6.3 ผลการประเมินและการอภิปรายผล	117
บทที่ 7 บทสรุป	126
7.1 ปัญหาและอุปสรรค	126
7.2 แนวทางการพัฒนาต่อในอนาคต	127
บรรณานุกรม	128
ภาคผนวก	133
ภาคผนวก ก คู่มือการติดตั้งระบบ	133
ภาคผนวก ข คู่มือการใช้โปรแกรม	141
ภาคผนวก ค แบบสอบถาม	175
ประวัติผู้เขียน	178

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
3.1 แสดงความต้องการปรับปรุงระบบและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงระบบ	32
3.2 แสดงเครื่องหมายและความหมายที่ใช้ใน Data Flow Diagram	33
4.1 แสดงรายชื่อและความหมายของตารางข้อมูล 33 ตาราง	46
4.2 แสดงรายละเอียดตาราง personal: ประวัติส่วนตัว	47
4.3 แสดงรายละเอียดตาราง children: บุตร ธิดา	51
4.4 แสดงรายละเอียดตาราง relatives:ญาติสนิท	51
4.5 แสดงรายละเอียดตาราง resume: ประวัติการทำงานตั้งแต่ต้นจนถึงปัจจุบัน	52
4.6 แสดงรายละเอียดตาราง leave: การลา	53
4.7 แสดงรายละเอียดตาราง punishment: วินัย ความผิดในราชการ	53
4.8 แสดงรายละเอียดตาราง lecture_achievement: ผลงานการสอน	54
4.9 แสดงรายละเอียดตาราง thesis_consult: ผลงานปรึกษาวิทยานิพนธ์ งานวิจัยแพทย์ประจำบ้าน	54
4.10 แสดงรายละเอียดตาราง research: ผลงานงานวิจัย	55
4.11 แสดงรายละเอียดตาราง academic_service: ผลงานทางวิชาการ	56
4.12 แสดงรายละเอียดตาราง community_service: งานบริการวิชาการแก่ชุมชน	56
4.13 แสดงรายละเอียดตาราง medical_services: งานบริการรักษาพยาบาล	57
4.14 แสดงรายละเอียดตาราง management_work: งานบริหาร	57
4.15 แสดงรายละเอียดตาราง committee_work: งานในรูปคณะกรรมการต่างๆ	58
4.16 แสดงรายละเอียดตาราง misc_work: งานที่ได้รับมอบหมายในระดับ ภาควิชา/หน่วยงาน งานกิจการนักศึกษา ผลงานในลักษณะอื่น	58
4.17 แสดงรายละเอียดตาราง association: การเป็นสมาชิกสมาคมวิชาชีพ	59
4.18 แสดงรายละเอียดตาราง แสดงรายละเอียดตาราง association_prize: การได้รับรางวัลหรือเกียรติคุณจากสมาคมวิชาชีพหรือสังคม	59
4.19 แสดงรายละเอียดตาราง qualification: ประวัติการศึกษา	60
4.20 แสดงรายละเอียดตาราง further_education: ประวัติการลาศึกษาต่อ	60

4.21	แสดงรายละเอียดตาราง seminar: ประวัติการฝึกอบรม/ดูงาน/ประชุมวิชาการ	61
4.22	แสดงรายละเอียดตาราง insignia: ประวัติการรับเครื่องราชอิสริยาภรณ์	62
4.23	แสดงรายละเอียดตาราง sd_log: รายงานการใช้งานระบบ	62
4.24	แสดงรายละเอียดตาราง sd_password: ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ	63
4.25	แสดงรายละเอียดตารางอ้างอิง combo_position: ตำแหน่ง	63
4.26	แสดงรายละเอียดตารางอ้างอิง combo_department: หน่วยงาน	65
4.27	แสดงรายละเอียดตารางอ้างอิง combo_qualification: วุฒิการศึกษา	67
4.28	แสดงรายละเอียดตารางอ้างอิง combo_major: วิชาเอก	68
4.29	แสดงรายละเอียดตารางอ้างอิง combo_causeout: สาเหตุที่ให้ออก	69
4.30	แสดงรายละเอียดตารางอ้างอิง combo_head: ตำแหน่งบริหาร	69
4.31	แสดงรายละเอียดตารางอ้างอิง combo_status: สถานภาพของอัตรา	70
4.32	แสดงรายละเอียดตารางอ้างอิง combo_planname: ชื่อแผนงาน	71
4.33	แสดงรายละเอียดตารางอ้างอิง combo_project: โครงการที่สังกัด	71
4.34	แสดงรายละเอียดตารางนำเข้า combo_titlename: คำนำหน้านาม	73
5.1	แสดงรายชื่อจอภาพที่ใช้แสดงรายการเลือก	79
5.2	แสดงรายชื่อจอภาพที่ใช้ในการเพิ่ม ปรับปรุงแก้ไข หรือลบข้อมูล	83
5.3	แสดงรายชื่อจอภาพที่ใช้ในการแสดงรายละเอียดข้อมูลของบุคลากรตามที่ได้เลือก	105
6.1	แสดงจำนวนและร้อยละของบุคลากรผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามตำแหน่ง	118
6.2	ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และระดับประสิทธิภาพการใช้งานด้านการช่วยลดขั้นตอนการปฏิบัติงานที่เคยปฏิบัติกรอยู่เป็นประจำ	118
6.3	ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และระดับประสิทธิภาพการใช้งานด้านความสะดวกต่อการใช้งานของผู้ใช้	119
6.4	ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และระดับประสิทธิภาพการใช้งานด้านความเหมาะสมของการจัดวางเครื่องมือการใช้งานโปรแกรมบนจอภาพ	119
6.5	ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และระดับประสิทธิภาพการใช้งานด้านความซับซ้อนของหน้าต่างการใช้งานโปรแกรม	120
6.6	ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และระดับประสิทธิภาพการใช้งานด้านการค้นหาได้ข้อมูลตรงกับความต้องการ	120
6.7	ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และระดับประสิทธิภาพการใช้งานด้านการเพิ่ม ปรับปรุงแก้ไขและลบข้อมูล ถูกต้องเหมาะสม	121

6.8	ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และระดับประสิทธิภาพการใช้งานด้านความถูกต้องของ การประมวลผลของโปรแกรมหลังการใช้งาน	121
6.9	ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และระดับประสิทธิภาพการใช้งานด้านความสมบูรณ์ของ ข้อมูลที่มีอยู่ในรายงานที่แสดงอยู่บนหน้าจอ	122
6.10	ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และระดับประสิทธิภาพการใช้งานด้านการได้ สารสนเทศตรงกับความต้องการที่ผู้ใช้ระบุ	122
6.11	ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และระดับประสิทธิภาพการใช้งานด้านความสามารถ ใช้เป็นแหล่งให้ข้อมูลเพื่อใช้ในการประกอบการตัดสินใจในด้านการ บริหารจัดการบุคคล และการจัดอัตราค่าจ้าง	123
6.12	ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และระดับประสิทธิภาพการใช้งานด้านความชัดเจน และความสะดวกต่อการใช้งานคู่มือการใช้โปรแกรม	123
6.13	ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และระดับประสิทธิภาพการใช้งานด้านความสามารถ ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมเพื่อใช้กับงานอื่นๆ	124
6.14	ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และระดับประสิทธิภาพการใช้งานด้านความสามารถ นำโปรแกรมระบบไปใช้งานได้จริง	124

สารบัญภาพ

รูป	หน้า
2.1 แสดงโครงสร้างการออกแบบระบบ HRIS	13
2.2 ตัวอย่างเพิ่มเอกสารที่เขียนด้วยภาษาเอชทีเอ็มแอล	15
2.3 แสดงการทำงานของเว็บโดยทั่วไป	16
2.4 แสดงจอภาพหน้าเอกสารเว็บเพจแบบสถิต	17
2.5 แสดงการทำงานของเครื่องบริการเว็บที่มีหน้าเอกสารที่เข้าถึงแบบเชิงโต้ตอบ	18
2.6 แสดงขบวนการของ JSP Page translation and request processing phases	21
2.7 แสดงตัวอย่างขบวนการทำงานของ JSP Page	21
2.8 แสดงวงจรการพัฒนาระบบงานและโครงการ	25
3.1 Context Dataflow Diagram ของระบบการจัดการข้อมูลบุคลากรปัจจุบัน	34
3.2 Data Flow Diagram level 0 ของระบบการจัดการข้อมูลบุคลากรปัจจุบัน	35
4.1 Context Data Flow Diagram ของระบบสารสนเทศการบริหารงานบุคคลทางอินเทอร์เน็ต คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	37
4.2 Data Flow Diagram level 0 ของระบบสารสนเทศการบริหารงานบุคคลทางอินเทอร์เน็ต คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	38
4.3 Data Flow Diagram level 1 Process 1 ของระบบสารสนเทศการบริหารงานบุคคลทางอินเทอร์เน็ต คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	39
4.4 Data Flow Diagram level 1 Process 2 ของระบบสารสนเทศการบริหารงานบุคคลทางอินเทอร์เน็ต คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	40
4.5 Data Flow Diagram level 1 Process 3 ของระบบสารสนเทศการบริหารงานบุคคลทางอินเทอร์เน็ต คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	41
4.6 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตาราง	45
4.7 แสดงคำสั่งการกำหนดสิทธิการจัดการฐานข้อมูลสำหรับผู้ดูแลระบบ	74
4.8 แสดงคำสั่งการกำหนดสิทธิการจัดการฐานข้อมูลสำหรับผู้ใช้งานทั่วไป	74
5.1 จอภาพแสดงรายละเอียดของเว็บเบราว์เซอร์	77
5.2 จอภาพแสดงรายละเอียดการเลือกผู้ใช้	78

5.3	จอภาพแสดงรายละเอียดเมนูหลักของระบบ	78
5.4	จอภาพแสดงรายละเอียดของรายการเลือกในเมนูหลัก	79
5.5	จอภาพแสดงรายการเลือกเพื่อเข้าสู่ประวัติส่วนตัวของบุคลากร	80
5.6	จอภาพแสดงรายการเลือกเพื่อเข้าสู่รายละเอียดของประวัติบุคลากรในด้านต่างๆ	81
5.7	จอภาพแสดงการค้นหาข้อมูลบุคลากรตามเงื่อนไขที่ระบุไว้	82
5.8	จอภาพ Personal data ใช้ในการรับข้อมูลประวัติส่วนตัวของบุคลากร	85
5.9	จอภาพ Input insignia ใช้ในการรับข้อมูลประวัติการรับเครื่องราชอิสริยาภรณ์	87
5.10	จอภาพ Input child ใช้ในการรับข้อมูลเกี่ยวกับบุตร ธิดา	88
5.11	จอภาพ Input relative ใช้ในการรับข้อมูลเกี่ยวกับญาติสนิท	89
5.12	จอภาพ Input resume ใช้ในการรับข้อมูลประวัติการทำงาน	90
5.13	จอภาพ Input leave ใช้ในการรับข้อมูลประวัติการลา	91
5.14	จอภาพ Input punishment ใช้ในการรับข้อมูลเกี่ยวกับวินัย ความผิดในราชการ	92
5.15	จอภาพ Input lecture achievement ใช้ในการรับข้อมูลเกี่ยวกับผลงานงานสอน	93
5.16	จอภาพ Input thesis consult ใช้ในการรับข้อมูลเกี่ยวกับผลงานปรึกษา วิทยานิพนธ์ งานวิจัยแพทย์ประจำบ้าน	94
5.17	จอภาพ Input research ใช้ในการรับข้อมูลเกี่ยวกับผลงานงานวิจัย	95
5.18	จอภาพ Input academic service ใช้ในการรับข้อมูลเกี่ยวกับผลงานทางวิชาการ	96
5.19	จอภาพ Input community service ใช้ในการรับข้อมูลเกี่ยวกับงานบริการ วิชาการแก่ชุมชน	97
5.20	จอภาพ Input medical service ใช้ในการรับข้อมูลเกี่ยวกับงานบริการรักษา พยาบาล	97
5.21	จอภาพ Input management work ใช้ในการรับข้อมูลเกี่ยวกับงานบริหาร	98
5.22	จอภาพ Input committee work ใช้ในการรับข้อมูลเกี่ยวกับงานในรูปแบบ คณะกรรมการ	99
5.23	จอภาพ Input misc work ใช้ในการรับข้อมูลเกี่ยวกับงานที่ได้รับมอบหมาย	100
5.24	จอภาพ Input association ใช้ในการรับข้อมูลเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกสมาคม วิชาชีพ	100
5.25	จอภาพ Input association prize ใช้ในการรับข้อมูลเกี่ยวกับการได้รับรางวัล หรือเกียรติคุณ	101
5.26	จอภาพ Input qualification ใช้ในการรับข้อมูลประวัติการศึกษา	102

5.27	จอภาพ Input further education ใช้ในการรับข้อมูลประวัติการลาศึกษาต่อ	103
5.28	จอภาพ Input seminar ใช้ในการรับข้อมูลประวัติการฝึกอบรม/ผลงาน/ ประชุมวิชาการ	104
5.29	จอภาพแสดงรายละเอียดข้อมูลของบุคลากรในด้านต่างๆ ตามที่เลือก	106
5.30	จอภาพแสดงข้อความแจ้งความผิดพลาดของการทำงาน	107
5.31	จอภาพแสดงรายชื่อบุคลากรตามหน่วยงานที่ปฏิบัติงานจริงตาม ปีงบประมาณที่เลือก	108
5.32	จอภาพแสดงรายชื่อบุคลากรตามบัญชีที่ถือจ่ายตามปีงบประมาณที่เลือก	109
5.33	จอภาพแสดงจำนวนข้าราชการแยกตามแผนงาน	109
5.34	จอภาพแสดงจำนวนข้าราชการ ลูกจ้างประจำ และลูกจ้างชั่วคราว	110
5.35	จอภาพแสดงรายชื่อบุคลากรและเงินเดือนแยกตามหน่วยงาน	111
5.36	จอภาพแสดงจำนวนบุคลากรแต่ละประเภทที่เกษียณอายุตาม ปีงบประมาณที่เลือก	111
5.37	จอภาพแสดงรายชื่อข้าราชการทั้งหมดที่เกษียณอายุตามปีงบประมาณที่เลือก	112
5.38	จอภาพแสดงรายชื่อข้าราชการที่เกษียณอายุแยกตามประเภทบุคลากรตาม ปีงบประมาณที่เลือก	113
5.39	จอภาพแสดงรายละเอียดการของบประมาณรายการบุคลากร	114
5.40	จอภาพแสดงบัญชีรายละเอียดข้าราชการที่ โอน/ย้าย/เกษียณ/ลาออก	114
ก.1	แสดง folder ที่ติดตั้งโปรแกรมทั้ง 4 โปรแกรม	135
ก.2	แสดงคำสั่งการกำหนดเส้นทางการทำงาน โปรแกรมในเพิ่มข้อมูล autoexec.bat	136
ก.3	แสดงคำสั่งการ start MySQL	136
ก.4	แสดงคำสั่งการ Shutdown MySQL	137
ก.5	แสดงคำสั่งการ Start Tomcat	138
ก.6	แสดงคำสั่งการ Shutdown Tomcat	139
ก.7	แสดงหน้าต่าง web browser ที่พร้อมใช้งานระบบ	139
ก.8	แสดงหน้าต่าง web browser หลังจากใส่ข้อมูลรหัสผ่านที่ถูกต้อง	140
ข.1	แสดงการค้นหาข้อมูลตามเงื่อนไขที่ต้องการ	142
ข.2	แสดงการค้นหาข้อมูล โดย keywords	143
ข.3	แสดงการค้นหาข้อมูล โดย exact word	143
ข.4	แสดงการเลือกคำว่า “เพิ่มรายชื่อ”	141

ข.5	แสดงหน้าต่างที่พร้อมสำหรับการบันทึกข้อมูล	144
ข.6	แสดงรายละเอียดการบันทึกสถานภาพของอัตรา	145
ข.7	แสดงปุ่ม Submit และ Cancel เพื่อบันทึกหรือยกเลิกการบันทึก	145
ข.8	แสดงหน้าต่างสำหรับการแก้ไข (Edit) ข้อมูล	146
ข.9	แสดงหน้าต่างเพื่อเลือกปุ่ม Upload เพิ่มรูปภาพ	147
ข.10	แสดงหน้าต่างสำหรับ Browse เพื่อค้นหารูปภาพ	147
ข.11	แสดงการเลือกเพิ่มภาพถ่าย และ copy ชื่อภาพไว้	148
ข.12	แสดงหน้าที่เลือกเพิ่มภาพถ่ายแล้ว พร้อมทั้งจะ upload	148
ข.13	แสดงชื่อเพิ่มภาพถ่ายที่ upload แล้ว	149
ข.14	แสดงการ paste ชื่อเพิ่มภาพถ่าย	149
ข.15	แสดงปุ่ม Submit เพื่อบันทึกข้อมูล	150
ข.16	แสดงภาพถ่ายของบุคลากรเมื่อการ Upload สำเร็จ	150
ข.17	แสดงการเลือกข้อมูลเพื่อการแก้ไข	151
ข.18	แสดงการลบข้อมูลบุคลากร	152
ข.19	แสดงการเลือกตารางอ้างอิง	153
ข.20	แสดงการเลือกชื่อตารางอ้างอิงเพื่อแก้ไข	153
ข.21	แสดงการเพิ่ม แก้ไข หรือลบข้อมูลในตารางอ้างอิง	154
ข.22	แสดงการเลือก Client application	155
ข.23	แสดงการเลือกโปรแกรม mysqlfront.zip	155
ข.24	แสดงการ download โปรแกรม mysqlfront.zip	155
ข.25	แสดงการบันทึกโปรแกรม mysqlfront.zip	156
ข.26	แสดงการติดตั้งโปรแกรม mysqlfront.zip	156
ข.27	แสดงการเปิดโปรแกรม mysqlfront.exe	157
ข.28	แสดงการ connect กับฐานข้อมูลโดยใช้โปรแกรม mysqlfront.exe	157
ข.29	แสดงการเลือกฐานข้อมูลด้วยโปรแกรม mysqlfront.exe	158
ข.30	แสดงการเลือกตารางในฐานข้อมูลด้วยโปรแกรม mysqlfront.exe	158
ข.31	แสดงรายละเอียดการกำหนดค่าตัวแปรต่างๆในตารางที่เลือกด้วยโปรแกรม mysqlfront.exe	159
ข.32	แสดงรายละเอียดของข้อมูลในตารางที่เลือกด้วยโปรแกรม mysqlfront.exe	159
ข.33	แสดงการทำรายงานด้วยโปรแกรม mysqlfront.exe	160

ข.34	แสดงการบันทึกที่รายงานในรูปแบบของ spread sheet ด้วยโปรแกรม mysqlfront.exe	160
ข.35	แสดงการบันทึกชื่อเพิ่มรายงานในรูปแบบของ spread sheet ด้วยโปรแกรม mysqlfront.exe	161
ข.36	แสดงรายละเอียดของรายงานในรูปแบบของ spread sheet จากการสร้างด้วยโปรแกรม mysqlfront.exe	161
ข.37	แสดงการเลือกโปรแกรม myodbc-2.50.39-nt.zip	162
ข.38	แสดงการ download โปรแกรม myodbc-2.50.39-nt.zip	162
ข.39	แสดงการบันทึกโปรแกรม myodbc-2.50.39-nt.zip	163
ข.40	แสดงการติดตั้งโปรแกรม myodbc-2.50.39-nt.exe	163
ข.41	แสดงการเปิดโปรแกรม myodbc-2.50.39-nt.exe	164
ข.42	แสดง icon “ODBC Data Sources (32bit)” ใน Control Panel	164
ข.43	แสดงการกำหนด User DSN ของ ODBC	164
ข.44	แสดงชื่อ driver “MySQL” ในการสร้าง DSN ของ ODBC	165
ข.45	แสดงหน้าต่างการกำหนดค่าต่างๆ ของ ODBC	165
ข.46	แสดงการกำหนดค่าต่างๆ ของ ODBC	166
ข.47	แสดงการเปิดโปรแกรม Microsoft Access	167
ข.48	แสดงการบันทึกชื่อเพิ่มข้อมูลโดยใช้โปรแกรม Microsoft Access	167
ข.49	แสดงเมนูการ Import และ Link Table ในโปรแกรม MS Access	168
ข.50	แสดงการเลือก ODBC Databases เพื่อใช้เชื่อมต่อกับฐานข้อมูล	168
ข.51	แสดงการเลือกฐานข้อมูลที่ชื่อ sd	169
ข.52	แสดงรายชื่อตารางจากการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลใน database	169
ข.53	แสดงรายชื่อตารางจากการ Import หรือ Link Tables	170
ข.54	แสดงการกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างตาราง	170
ข.55	แสดงตัวอย่างการเลือกตาราง 2 ตาราง	171
ข.56	แสดงการกำหนดความสัมพันธ์ของตาราง	171
ข.57	แสดงการเลือกเพิ่มข้อมูลที่จะทำการสำรอง (backup)	172
ข.58	แสดงการสำรองข้อมูลโดยการบีบอัดข้อมูล	172
ข.59	แสดงการบันทึกเพิ่มข้อมูลที่จะทำการสำรอง	173
ข.60	แสดงการ restore ข้อมูลโดยวิธีการ extract file	173
ข.61	แสดงไฟล์เดืออร์ที่จะทำการ restore ข้อมูล	174

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิ

หน้า

3.1 แสดงการแบ่งส่วนราชการของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

29

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University