

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา	1
1.2 สรุปสาระสำคัญจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง	2
1.3 หลักการ ทฤษฎี ตัวแบบ แนวเหตุผล หรือสมมติฐาน	3
1.4 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	4
1.5 ขอบเขตของการศึกษาวิจัย	4
1.6 สถานที่ที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยและรวบรวมข้อมูล	6
บทที่ 2 การศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน	7
2.1 โครงสร้างการปฏิบัติงานและขอบเขตลักษณะงานของแต่ละฝ่ายหรือแผนก ในโรงพยาบาลลานนา	7
2.2 ลักษณะการทำงานของระบบปัจจุบัน	10
2.3 วิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน	14
2.4 ปัญหาที่พบในระบบงานปัจจุบัน	20
2.5 แนวทางประเมินการแก้ไขปัญหาและความต้องการของผู้ใช้	21
2.6 วิเคราะห์ระบบงาน	23
2.7 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ตารางข้อมูลในระบบ	33
2.8 ระบบสารสนเทศโรงพยาบาล(Mediware Hospital Information System)	37
บทที่ 3 การออกแบบระบบ	39
3.1 การจัดทำโปรแกรมการดึงข้อมูลในระบบปฏิบัติการดอส	40

3.2	การจัดการระบบการเชื่อมต่อฐานข้อมูล	42
3.3	การออกแบบการทำงานของระบบ	43
3.4	สถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์	52
บทที่ 4	การออกแบบจอภาพและการออกแบบรายงาน	53
4.1	จอภาพโหลดเพิ่มข้อมูล	53
4.2	จอภาพเลือกกลุ่มข้อมูลที่ต้องการดึงจากฐานข้อมูลระบบงานสารสนเทศ โรงพยาบาลโดยตรง	54
4.3	การออกแบบหน้าจอดึงข้อมูลทางเวชระเบียน	55
4.4	การออกแบบหน้าจอดึงข้อมูลจากระบบปฏิบัติการ	56
4.5	การออกแบบหน้าจอดึงข้อมูลทางรังสี	57
4.6	จอภาพการออกแบบป้องกันที่ข้อมูลการตรวจสุขภาพ	58
4.7	จอภาพการป้อนข้อมูลทางห้องปฏิบัติการกรณีไม่ต้องเลือกผ่านหน้าจอ เวชระเบียน	59
4.8	จอภาพการป้อนข้อมูลทางรังสีกรณีไม่ต้องเลือกผ่านหน้าจอเวชระเบียน	60
4.9	จอภาพการเลือกออกรายงานผลการตรวจสุขภาพรายบุคคล	61
4.10	จอภาพการเลือกออกรายงานผลการตรวจสุขภาพหรือภาพแสดงผลแผนภูมิ เป็นกลุ่ม	62
บทที่ 5	บทสรุป	65
5.1	การประเมินผลการใช้งานระบบ	65
5.2	ปัญหาและอุปสรรค	69
5.3	ข้อจำกัดของระบบ	70
5.4	แนวทางการพัฒนาในอนาคต	71
	เอกสารอ้างอิง	72
	ภาคผนวก	73
	ภาคผนวก ก คู่มือการติดตั้งโปรแกรมตรวจสุขภาพ	74
	ภาคผนวก ข คู่มือการใช้โปรแกรม	92
	ประวัติผู้เขียน	122

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
3.1 เพิ่มข้อมูลทั้งหมดของระบบฐานข้อมูลระบบตรวจสอบสุขภาพประจำปี ของโรงพยาบาลลานนา	44
3.2 PHYSICIAN เก็บรหัสและรายชื่อแพทย์ผู้ทำการตรวจสอบสุขภาพ	45
3.3 COMPANY เก็บข้อมูลบริษัทหรือห้างร้านหรือโรงงานที่เข้ารับการตรวจ สุขภาพประจำปี	45
3.4 PASSWORD เก็บชื่อและรหัสผ่านของผู้ใช้งาน โปรแกรม	45
3.5 PYEAR?? เก็บข้อมูลการตรวจสุขภาพประจำปีที่ตรวจสุขภาพของ ผู้เข้ารับการตรวจ	46
3.6 PATIENT เก็บชื่อและข้อมูลการตรวจสุขภาพแต่ละบุคคล	48
3.7 ANATABLE เก็บรหัสและรายละเอียดชื่อรายการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ	49
3.8 LAB เก็บรหัสและชื่อรายการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ	49
3.9 XRAYDATA เก็บรหัสและชื่อรายการวิเคราะห์ทางรังสี	49
3.10 XRAY?? เก็บข้อมูลการตรวจทางรังสีของแต่ละบุคคลในปีที่ตรวจสุขภาพ	50
3.11 RESULT?? เก็บข้อมูลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของแต่ละบุคคลในปีที่ ตรวจสุขภาพ	50
3.12 LAB_ANA?? เก็บข้อมูลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของแต่ละบุคคล แยกตามรายละเอียดของรายการตรวจในปีที่ตรวจสุขภาพ	51

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

สารบัญภาพ

รูป	หน้า
2.1	13
2.2	15
2.3	16
2.4	17
2.5	18
2.6	23
3.1	26
3.2	26
3.3	29
3.4	30
3.5	31
3.6	32
3.7	41
3.8	42
3.9	43
4.1	53
4.2	54
4.3	55
4.4	56

4.5	การออกแบบจอภาพเพื่อแสดงการดึงข้อมูลทางรังสี	57
4.6	แสดงจอภาพเริ่มต้นการป้อนบันทึกข้อมูลการตรวจสอบภาพ	58
4.7	แสดงจอภาพการเลือกแก้ไขข้อมูลเฉพาะข้อมูลทางห้องปฏิบัติการ	59
4.8	แสดงจอภาพการเลือกแก้ไขข้อมูลเฉพาะข้อมูลทางรังสี	60
4.9	แสดงจอภาพการเลือกออกรายงานการตรวจสอบภาพรายบุคคล	61
4.10	จอภาพแสดงรูปแบบของรายงานการตรวจสอบภาพรายบุคคล	62
4.11	จอภาพแสดงการเลือกออกรายงานการตรวจสอบภาพหรือแสดงภาพแผนภูมิ เป็นกลุ่มแยกตามรายการตรวจ	63
ก.1	หน้าจอการเลือกตัวเซตอัปโปรแกรม	74
ก.2	แสดงหน้าจอการเข้าสู่ขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม	75
ก.3	แสดงหน้าจอเลือกตำแหน่งไดเรกทอรีที่จะติดตั้งโปรแกรม	75
ก.4	แสดงหน้าจอการกำหนดชื่อกลุ่มในการเรียกใช้โปรแกรม	76
ก.5	แสดงหน้าจอการติดตั้งระบบ	76
ก.6	แสดงหน้าจอเมื่อทำการติดตั้งโปรแกรมเสร็จเรียบร้อยแล้ว	77
ก.7	หน้าจอเมื่อทำการเรียกใช้โปรแกรม	77
ก.8	หน้าจอเข้าสู่ Control Panel	78
ก.9	Shortcut ของ Administrator	78
ก.10	Shortcut ของ Data Sources (ODBC)	79
ก.11	แสดงหน้าจอของ ODBC Data Source Administrator	79
ก.12	แสดงหน้าจอการสร้าง Data Source	80
ก.13	แสดงหน้าจอการสร้าง Data Source	80
ก.14	แสดงหน้าจอเชื่อมต่อฐานข้อมูล MySQL ผ่าน ODBC ได้สำเร็จใช้งานได้	81
ก.15	หน้าจอเริ่มเข้าสู่การติดตั้งโปรแกรมสำหรับเครื่องแม่ข่าย	82
ก.16	แสดงไดเรกทอรีที่ทำการติดตั้งโปรแกรม	82
ก.17	แสดงรูปแบบสำหรับการติดตั้งให้เลือก	83
ก.18	แสดงการติดตั้งโปรแกรม WinMySQLAdmin	83
ก.19	แสดงการติดตั้งโปรแกรม WinMySQLAdmin เสร็จเรียบร้อยแล้ว	84
ก.20	แสดงไอคอนที่รันโปรแกรม winmysqladmin.exe	84

ก.21 หน้าต่างกำหนด user name และ password	85
ก.22 แสดงไอคอนของโปรแกรม WinMySQLAdmin	85
ก.23 หน้าจอการเลือกตัวเซตอัฟโปรแกรม MySQL Control Center	85
ก.24 หน้าจอเริ่มเข้าสู่การติดตั้งโปรแกรม MySQL Control Center	86
ก.25 License Agreement	86
ก.26 หน้าจอเลือกตำแหน่งที่ต้องการติดตั้งโปรแกรม	87
ก.27 หน้าจอเลือก Select Features	87
ก.28 หน้าจอการติดตั้งระบบ	88
ก.29 หน้าจอเมื่อทำการติดตั้งโปรแกรม MySQL Control Center เสร็จเรียบร้อยแล้ว	88
ก.30 แสดงตำแหน่งไดเรกทอรีที่เก็บฐานข้อมูล	89
ก.31 ไอคอน MySQL Control Center	89
ก.32 หน้าจอการเพิ่มฐานข้อมูลการตรวจสอบสุขภาพ	89
ก.33 หน้าจอการกำหนดค่า General	90
ก.34 หน้าจอการกำหนดค่า Database	91
ก.35 หน้าจอแสดงการเข้าใช้งานฐานข้อมูลตรวจสอบสุขภาพ	91
ข.1 ไอคอนระบบโปรแกรมตรวจสอบสุขภาพ	92
ข.2 แสดงภาพหน้าจอหลักของโปรแกรมตรวจสอบสุขภาพ	93
ข.3 แสดงภาพรายการเมนูให้เลือก	93
ข.4 แสดงลำดับปีที่ผู้ใช้ต้องการเรียกใช้ข้อมูล	94
ข.5 แสดงหน้าจอป้อนรหัสผู้ใช้งานและรหัสผ่านก่อนเข้าโปรแกรม	94
ข.6 แสดงข้อความเมื่อป้อนรหัสผ่านไม่ถูกต้อง	95
ข.7 แสดงแถบบอกสถานะการใช้งานเกี่ยวกับโปรแกรม	95
ข.8 แสดงภาพการกำหนดปีที่เก็บข้อมูล	95
ข.9 แสดงข้อความผิดพลาดในการสร้างฐานข้อมูล	96
ข.10 แสดงข้อความเมื่อสร้างปีที่จัดเก็บข้อมูลได้ถูกต้อง	96
ข.11 แสดงลำดับเมนูรายการผู้ใช้	96
ข.12 แสดงจอภาพการตั้งชื่อผู้ใช้งานพร้อมกับกำหนดสิทธิ์การใช้งานโปรแกรม	97
ข.13 แสดงข้อความเมื่อป้อนรหัสผ่านผู้ใช้งานไม่ตรงกัน	97

ข.14 แสดงหน้าจอเมื่อกำหนดสิทธิการใช้งานถูกต้อง	98
ข.15 แสดงหน้าจอป้อนหรือแก้ไขรหัสผ่านใหม่	98
ข.16 แสดงข้อความเตือนเพื่อแจ้งให้ทราบว่าชื่อผู้ใช้งานหรือรหัสผ่านไม่ถูกต้อง	99
ข.17 แสดงข้อความแจ้งเมื่อแก้ไขรหัสผ่านใหม่ถูกต้อง	99
ข.18 แสดงรายละเอียดเมนูรายการปรับปรุงข้อมูล	100
ข.19 แสดงหน้าจอป้อนหรือแก้ไขรายชื่อแพทย์ผู้ตรวจสุขภาพ	100
ข.20 แสดงหน้าจอป้อนข้อมูลรายการตรวจทางห้องปฏิบัติการ	101
ข.21 ภาพแสดงตารางรายการตรวจทางห้องปฏิบัติการทั้งหมด	101
ข.22 แสดงหน้าจอป้อนข้อมูลรายการตรวจทางรังสี	102
ข.23 ภาพแสดงตารางรายการตรวจทางรังสีทั้งหมด	102
ข.24 แสดงหน้าจอเพิ่มรายชื่อบริษัทตรวจสุขภาพ	103
ข.25 แสดงหน้าจอการแก้ไขข้อมูลรายชื่อบริษัท	103
ข.26 แสดงหน้าจอการรับข้อมูลการตรวจสุขภาพ 3 กลุ่มหลัก	104
ข.27 แสดงหน้าจอการรับข้อมูลเพื่อประมวลผลแบบกลุ่ม	104
ข.28 แสดงข้อความเมื่อเลือกชื่อเพิ่มเวชระเบียนไม่ถูกต้อง	105
ข.29 แสดงข้อความเมื่อเลือกชื่อเพิ่มข้อมูลทางรังสีไม่ถูกต้อง	105
ข.30 แสดงข้อความเมื่อเลือกชื่อเพิ่มข้อมูลทางห้องปฏิบัติการไม่ถูกต้อง	105
ข.31 แสดงข้อความเตือนเมื่อไม่ได้เลือกทำการเลือกชื่อบริษัท	106
ข.32 แสดงข้อความแจ้งให้ทราบว่าข้อมูลนี้มีการโหลดเข้ามาจัดเก็บเรียบร้อยแล้ว	106
ข.33 แสดงข้อความแจ้งว่ามีการยกเลิกการประมวลผล	106
ข.34 แสดงข้อความเมื่อทำการโหลดข้อมูลเสร็จเรียบร้อยแล้ว	107
ข.35 แสดงรายชื่อกลุ่มผู้ตรวจสุขภาพให้เลือกตามบริษัท	107
ข.36 แสดงหน้าจอป้อนข้อมูลการตรวจร่างกาย	108
ข.37 แสดงหน้าจอการตรวจร่างกายตามระบบ	109
ข.38 แสดงหน้าจอการบันทึกผลการตรวจสุขภาพเพิ่มเติม	109
ข.39 แสดงหน้าจอการป้อนข้อมูลทางห้องปฏิบัติการ	110
ข.40 แสดงข้อความเตือนเมื่อไม่ได้เลือกชื่อแพทย์	110
ข.41 หน้าจอการป้อนและแสดงผลการตรวจทางรังสี	111

ข.42 หน้าจอการป้อนหรือนำเข้าข้อมูลทางห้องปฏิบัติการ	112
ข.43 หน้าจอการป้อนหรือนำเข้าข้อมูลผลตรวจทางรังสี	113
ข.44 แสดงหน้าจอเมนูรายการดึงข้อมูลเวชระเบียน/Lab/Xray	113
ข.45 แสดงหน้าจอการเลือกประเภทของข้อมูลที่ต้องการดึงจากระบบ Mediware	114
ข.46 แสดงหน้าจอการป้อนข้อมูลการตรวจทั่วไป กรณีดึงข้อมูลผ่านระบบ LAN	115
ข.47 แสดงหน้าจอการป้อนข้อมูลการตรวจทางห้องปฏิบัติการกรณีดึงข้อมูลผ่านระบบ LAN	116
ข.48 แสดงหน้าจอการป้อนข้อมูลการตรวจทางรังสี กรณีดึงข้อมูลผ่านระบบ LAN	117
ข.49 แสดงหน้าจอเมนูรายการพิมพ์เอกสารหรือรายงาน	117
ข.50 แสดงหน้าจอการพิมพ์เอกสารรายบุคคล	118
ข.51 แสดงหน้าจอเลือกชื่อแพทย์ผู้แปลผลตรวจสุขภาพ	119
ข.52 แสดงหน้าจอการเลือกพิมพ์เอกสารตามกลุ่มโปรแกรมตรวจสุขภาพ	119
ข.53 แสดงหน้าจอการเลือกรายชื่อบริษัทกลุ่มตรวจสุขภาพ	120
ข.54 แสดงหน้าจอรายงานรายได้แยกบริษัท	120
ข.55 แสดงหน้าจอรายงานยอดขายตลอดปี	121
ข.56 แสดงหน้าจอจำนวนผู้ตรวจสุขภาพประจำปีแยกบริษัท	121