

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อ	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ณ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 หลักการและเหตุผล	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
1.3 ประโยชน์ที่จะได้รับการศึกษาเชิงทฤษฎีและ/หรือเชิงประยุกต์	2
1.4 ขอบเขตของการศึกษาวิจัย	3
1.5 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา	3
1.6 วิธีการค้นคว้าอิสระ	3
1.7 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาและพัฒนา	4
1.8 สถานที่	4
บทที่ 2 การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ	5
2.1 การวิเคราะห์ความต้องการของซอฟต์แวร์	5
2.2 แผนภาพกระแสข้อมูลในระบบ	8
2.2.1 แผนผังบริบท	9
2.2.2 แผนภาพกระแสข้อมูล ระดับ 0	14
2.2.3 แผนภาพกระแสข้อมูล ระดับ 1	19
2.2.4 แผนภาพกระแสข้อมูล ระดับ 2	26
2.3 โครงสร้างของระบบงาน	32

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 การออกแบบฐานข้อมูล	33
3.1 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อมูล	33
3.1.1 โมเดลความสัมพันธ์ของข้อมูลผู้พิการ	34
3.1.2 โมเดลความสัมพันธ์ของข้อมูลผู้พิการ แพทย์ และช่าง	35
3.1.3 โมเดลความสัมพันธ์ของข้อมูลผู้พิการกับกระบวนการรับการรักษา	36
3.2 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล	37
3.3 รายชื่อแฟ้มข้อมูลทั้งหมด	38
3.4 รายละเอียดของแต่ละตาราง	39
บทที่ 4 การออกแบบหน้าจอและรายงาน	52
4.1 การออกแบบจอภาพ ในส่วนของการรักษาความปลอดภัย	52
4.2 การออกแบบจอภาพ ในส่วนของเมนูหลัก	53
4.3 การออกแบบจอภาพ ในส่วนของฐานข้อมูลหลัก	54
4.4 การออกแบบจอภาพ ในส่วนของการค้นหาข้อมูล	55
4.5 การออกแบบจอภาพ สำหรับการบันทึกข้อมูลประวัติการรักษา	55
4.6 การออกแบบจอภาพ สำหรับการทำรายงาน	56
4.7 การออกแบบรายงาน	57
4.7.1 รายงานจำนวนผู้มารับบริการ	58
4.7.2 รายงานชนิดขาเทียมที่ให้บริการ	59
4.7.3 รายงานจำนวนแพทย์ – ผู้มารับบริการ	60
4.7.4 รายงานจำนวนช่าง – ผู้มารับบริการ	61
4.7.5 รายงานจำนวนผู้พิการจำแนกตามลักษณะของการตัดขา	62
4.7.6 รายงานอาชีพของผู้มารับบริการ	63
4.7.7 รายงานสาเหตุของการถูกตัดขา	64
4.7.8 รายงานการทำขา/ชอมแซม	65
4.7.9 รายงานจำนวนผู้พิการที่เคยได้รักษาเทียมแล้ว	66
4.7.10 รายงานระยะเวลาที่ถูกตัดขาจนกระทั่งได้รับขาเทียม	67

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 การประเมินผล	68
5.1 การออกแบบแบบประเมินผล	68
5.2 ผลที่ได้จากการประเมินแบบสอบถาม	70
บทที่ 6 บทสรุป	71
6.1 สรุปผลการศึกษา	71
6.2 ข้อจำกัดของระบบ	72
6.3 ข้อเสนอแนะ	72
บรรณานุกรม	73
ภาคผนวก	74
ภาคผนวก ก คู่มือการติดตั้งฐานข้อมูล MySQL	74
ภาคผนวก ข คู่มือการติดตั้งโปรแกรม	78
ภาคผนวก ค คู่มือการใช้งาน	80
ภาคผนวก ง มุลนิธิฯเทียม ในสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี	90
ประวัติผู้เขียน	99

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
2.1 ตารางแสดงสัญลักษณ์กระบวนการของระบบ	8
3.1 ตารางแสดงสัญลักษณ์ของ E-R Diagram	32
3.2 ตารางแสดงชื่อเพิ่มในฐานข้อมูลของมูลนิธิศึกษาเทียมฯ	38
3.3 ตารางแสดงสาเหตุของการตัดขา	39
3.4 ตารางแสดงความสัมพันธ์ของแพทย์ต่อผู้พิการ	39
3.5 ตารางแสดงความสัมพันธ์ของการติดตามผลของแพทย์ต่อผู้พิการ	40
3.6 ตารางแสดงความสัมพันธ์ของชนิดขาเทียมที่ให้กับผู้พิการ	40
3.7 ตารางแสดงความสัมพันธ์ของช่างต่อผู้พิการ	41
3.8 ตารางแสดงพื้นที่ออกหน่วย	41
3.9 ตารางแสดงประเภทวิชาชีพแพทย์	42
3.10 ตารางแสดงลักษณะของการตัดขา	42
3.11 ตารางแสดงประเภทของการวินิจฉัยของแพทย์	42
3.12 ตารางแสดงรายชื่อแพทย์	43
3.13 ตารางแสดงชนิดของขาเทียม	43
3.14 ตารางแสดงความเคลื่อนไหวของผู้พิการ	44
3.15 ตารางแสดงอาชีพ	44
3.16 ตารางแสดงข้อมูลองค์กร	44
3.17 ตารางแสดงประวัติผู้พิการ	45
3.18 ตารางแสดงกลุ่มผู้พิการ	46
3.19 ตารางแสดงรหัสไปรษณีย์	47
3.20 ตารางแสดงประเภทของผู้พิการ	47
3.21 ตารางแสดงศาสนา	47
3.22 ตารางแสดงช่าง	48
3.23 ตารางแสดงคำนำหน้าชื่อ	48

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
3.24 ตารางแสดงประวัติการรักษา	49
3.25 ตารางแสดงการเข้าระบบของผู้ใช้งาน	50
3.26 ตารางแสดงผู้ใช้งาน	51
5.1 ผลการประเมินผลการพัฒนาระบบสารสนเทศผู้พิการ มวลนิเวศวิทยาเทียมฯ	69

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

สารบัญภาพ

รูป	หน้า
2.1 แผนภาพบริบทของฐานข้อมูลระบบสารสนเทศผู้พิการของมูลนิธิฯ	9
2.2 แผนภาพบริบทของฐานข้อมูลระบบสารสนเทศผู้พิการของมูลนิธิฯ ระดับ 0	12-13
2.3 แผนภาพกระแสข้อมูลของระบบสารสนเทศผู้พิการของมูลนิธิฯ ระดับ 1 กระบวนการ 1.0	19
2.4 แผนภาพกระแสข้อมูลของระบบสารสนเทศผู้พิการของมูลนิธิฯ ระดับ 1 กระบวนการ 2.0	20-22
2.5 แผนภาพกระแสข้อมูลของระบบสารสนเทศผู้พิการของมูลนิธิฯ ระดับ 1 กระบวนการ 3.0	24
2.6 แผนภาพกระแสข้อมูลของระบบสารสนเทศผู้พิการของมูลนิธิฯ ระดับ 1 กระบวนการ 4.0	25
2.7 แผนภาพกระแสข้อมูลของระบบสารสนเทศผู้พิการของมูลนิธิฯ ระดับ 1 กระบวนการ 5.0	25
2.8 แผนภาพกระแสข้อมูลของระบบสารสนเทศผู้พิการของมูลนิธิฯ ระดับ 2 กระบวนการ 2.1	26
2.9 แผนภาพกระแสข้อมูลของระบบสารสนเทศผู้พิการของมูลนิธิฯ ระดับ 2 กระบวนการ 2.0	27
2.10 แผนภาพกระแสข้อมูลของระบบสารสนเทศผู้พิการของมูลนิธิฯ ระดับ 2 กระบวนการ 3.0	31
2.6 แผนภาพแสดงการไหลของการทำงานของระบบสารสนเทศผู้พิการที่มารับบริการ ของมูลนิธิฯ	32
3.1 แผนภาพ E-R Diagram แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลผู้พิการ	34
3.2 แผนภาพ E-R Diagram แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลผู้พิการ แพทย์ และช่าง ในการออกหน่วยต่างพื้นที่	35
3.3 แผนภาพ E-R Diagram แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลผู้พิการกับกระบวนการรักษา	36
3.4 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของฐานข้อมูลระบบสารสนเทศผู้พิการ ของมูลนิธิฯ	37

สารบัญภาพ (ต่อ)

รูป	หน้า
4.1 แผนภาพแสดงการออกแบบจอภาพในส่วนของการรักษาความปลอดภัย	52
4.2 แผนภาพแสดงการออกแบบจอภาพในส่วนของเมนูหลัก	53
4.3 แผนภาพแสดงการออกแบบจอภาพในส่วนของฐานข้อมูลหลัก	54
4.4 แผนภาพแสดงการออกแบบจอภาพในส่วนของผู้ประวัติผู้พิการ	54
4.5 แผนภาพแสดงการออกแบบจอภาพในส่วนของการค้นหาข้อมูล	55
4.6 แผนภาพแสดงการออกแบบจอภาพในส่วนของการบันทึกประวัติการรักษา	55
4.7 แผนภาพแสดงการออกแบบจอภาพในส่วนของการทำรายงาน	56
4.8 แผนภาพแสดงการออกแบบจอภาพในส่วนของการแสดงผลรายงาน	56
4.9 แผนภาพแสดงการออกแบบ รายงานจำนวนผู้มารับบริการ	58
4.10 แผนภาพแสดงการออกแบบ รายงานชนิดขาเทียมที่ให้บริการ	59
4.11 แผนภาพแสดงการออกแบบ รายงานจำนวนแพทย์ – ผู้มารับบริการ	60
4.12 แผนภาพแสดงการออกแบบ รายงานจำนวนช่าง – ผู้มารับบริการ	61
4.13 แผนภาพแสดงการออกแบบ รายงานจำนวนผู้พิการจำแนกตามลักษณะการตัดขา	62
4.14 แผนภาพแสดงการออกแบบ รายงานอาชีพของผู้มารับบริการ	63
4.15 แผนภาพแสดงการออกแบบ รายงานสาเหตุของการถูกตัดขา	64
4.16 แผนภาพแสดงการออกแบบ รายงานการทำขา/ซ่อมแซม	65
4.17 แผนภาพแสดงการออกแบบ รายงานจำนวนผู้ที่เคยได้รับขาเทียมแล้ว	66
4.18 แผนภาพแสดงการออกแบบ รายงานระยะเวลาที่ถูกตัดขาจนกระทั่งได้รับขาเทียม	67
ก.1 ภาพแสดงการติดตั้งโปรแกรม MySQL Server	74
ก.2 ภาพแสดงขั้นตอนการเรียกใช้ฐานข้อมูล MySQL	75
ก.3 ภาพแสดงการติดตั้งโปรแกรม ODBC MySQL	76
ก.4 ภาพแสดงการติดตั้ง Data Source Name	77
ก.5 ภาพแสดงข้อความการทดสอบการเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลอย่างสมบูรณ์	77
ข.1 ภาพแสดงการติดตั้งโปรแกรมระบบ Protheses System	78
ข.2 ภาพแสดงการเลือกพื้นที่เก็บโปรแกรมใช้งาน	79
ข.3 ภาพแสดงกระบวนการติดตั้งระบบ Protheses System	79

สารบัญภาพ (ต่อ)

รูป	หน้า
ค.1 ภาพแสดงการเข้าสู่ระบบของ Protheses	80
ค.2 ภาพแสดงเมนูใช้งานระบบ	80
ค.3 ภาพแสดงประเภทของวัสดุขาเทียม	81
ค.4 ภาพแสดงกลุ่มของวัสดุขาเทียม	81
ค.5 ภาพแสดงหมวดของวัสดุขาเทียม	81
ค.6 ภาพแสดงรายละเอียดของแพทย์	82
ค.7 ภาพแสดงรายละเอียดของช่าง	82
ค.8 ภาพแสดงพื้นที่ออกหน่วย	82
ค.9 ภาพแสดงรายละเอียดประวัติผู้พิการ	83
ค.10 ภาพแสดงรายละเอียดการบันทึกข้อมูลประจำวัน	84
ค.11 ภาพแสดงการบันทึกรายละเอียดการวินิจฉัย	85
ค.12 ภาพแสดงประวัติการรับการรักษาที่ผ่านมา	87
ค.13 ภาพแสดงการบันทึกรายละเอียดของขาเทียมที่ได้รับ	87
ค.14 ภาพแสดงแพทย์ที่ให้กรวินิจฉัย	87
ค.15 ภาพแสดงการบันทึกช่างที่ทำการดูแล	88
ค.16 ภาพแสดงการบันทึกรายละเอียดการติดตามผล	88
ค.17 ภาพแสดงรายชื่อผู้มารับบริการ ณ จุดออกหน่วย	89
ค.18 ภาพแสดงเมนูรายงานด้านบริหาร	89
ง.1 โครงสร้างของมูลนิธิขาเทียม ในสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี	92