

## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญรูป	ญ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 หลักการและเหตุผล	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
1.3 ประโยชน์ที่จะได้รับจากการศึกษา	2
1.4 แผนดำเนินการ ขอบเขต และวิธีการศึกษา	2
1.5 สถานที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล	5
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 งานกายภาพบำบัด	6
2.2 ขั้นตอนในการพัฒนาระบบสารสนเทศ	8
2.3 ระบบฐานข้อมูล	10
2.4 การรักษาความปลอดภัยของข้อมูล	12
2.5 งานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง	15
บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	
3.1 การศึกษาระบบงานเดิม	17
3.2 การออกแบบระบบใหม่	22
3.3 การออกแบบฐานข้อมูล	38
3.4 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล	54

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 การออกแบบหน้าจอแสดงผล	56
บทที่ 5 โครงสร้างเว็บไซต์และการพัฒนาโปรแกรม	
5.1 โครงสร้างเว็บไซต์ของระบบและการพัฒนาโปรแกรม	72
5.2 การพัฒนาโปรแกรม	75
บทที่ 6 บทสรุป	
6.1 สรุปผลการศึกษา	78
6.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	80
6.3 ข้อจำกัดของระบบ	86
6.4 ข้อเสนอแนะ	86
บรรณานุกรม	87
ภาคผนวก	88
ภาคผนวก ก การติดตั้งโปรแกรม	89
ภาคผนวก ข คู่มือการใช้ระบบ	93
ภาคผนวก ค ตัวอย่างแบบประเมินผล	119
ภาคผนวก ง ตัวอย่างรายงาน	127
ประวัติผู้เขียน	137

## สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
3.1 แสดงสัญลักษณ์ที่ใช้ในการเขียนแผนผังบริบทและแผนผังกระแสข้อมูล	25
3.2 รายชื่อตารางทั้งหมดของฐานข้อมูลระบบสารสนเทศสำหรับงานกายภาพบำบัด โรงพยาบาลเชิงราช ประชาณุเคราะห์	39
3.3 รายละเอียดของตาราง patient	41
3.4 รายละเอียดของตาราง user	41
3.5 รายละเอียดของตาราง main	42
3.6 รายละเอียดของตาราง academic	43
3.7 รายละเอียดของตาราง protect	44
3.8 รายละเอียดของตาราง activityprotect	44
3.9 รายละเอียดของตาราง managemeeeting	45
3.10 รายละเอียดของตาราง managemonth	46
3.11 รายละเอียดของตาราง transfer	47
3.12 รายละเอียดของตาราง diagnose	47
3.13 รายละเอียดของตาราง catagorie	48
3.14 รายละเอียดของตาราง icd10	48
3.15 รายละเอียดของตาราง treatgroup	49
3.16 รายละเอียดของตาราง treat	49
3.17 รายละเอียดของตาราง treatment	50
3.18 รายละเอียดของตาราง result	50
3.19 รายละเอียดของตาราง hospitalgroup	51
3.20 รายละเอียดของตาราง activity	51
3.21 รายละเอียดของตาราง academictype	52
3.22 รายละเอียดของตาราง manageperson	52
3.23 รายละเอียดของตาราง prefer	52
3.24 รายละเอียดของตาราง married	53

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
3.25 รายละเอียดของตาราง province	53
3.26 รายละเอียดของตาราง position	53
3.27 รายละเอียดของตาราง department	54
3.28 รายละเอียดของตาราง education	54
3.29 รายละเอียดของตาราง job	54
4.1 อธิบายหน้าจอแสดงจอภาพหน้าแรก	57
4.2 อธิบายหน้าจอแสดงจอภาพสำหรับส่วนป้อนข้อมูลทางคลินิก	58
4.3 อธิบายหน้าจอแสดงจอภาพข้อมูลการรับส่งผู้ป่วย	59
4.4 อธิบายหน้าจอแสดงจอภาพข้อมูลงานบริหาร	59
4.5 อธิบายหน้าจอแสดงจอภาพงานส่งเสริมและป้องกัน	60
4.6 อธิบายหน้าจอแสดงจอภาพระบบงานวิชาการ	62
4.7 อธิบายหน้าจอแสดงจอภาพการออกรายงาน	63
4.8 อธิบายหน้าจอแสดงจอภาพจัดการข้อมูลกลุ่มโรค	64
4.9 อธิบายหน้าจอแสดงจอภาพจัดการข้อมูลโรค	65
4.10 อธิบายหน้าจอแสดงจอภาพจัดการข้อมูลกลุ่มกิจกรรมการรักษา	66
4.11 อธิบายหน้าจอแสดงจอภาพจัดการข้อมูลกิจกรรมการรักษา	67
4.12 อธิบายหน้าจอแสดงจอภาพจัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ	69
4.13 อธิบายหน้าจอแสดงจอภาพจัดการข้อมูลอาชีพ	70
4.14 อธิบายหน้าจอแสดงจอภาพจัดการข้อมูลกิจกรรมการป้องกัน	71
6.1 แสดงระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งาน โปรแกรม โดยนักกายภาพบำบัด	81
6.2 แสดงระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งาน โปรแกรม โดยเจ้าหน้าที่	82
6.3 แสดงระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งาน โปรแกรม โดยผู้บริหาร	83
6.4 แสดงระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งาน โปรแกรม โดยผู้ดูแลระบบ	84

สารบัญรูป

รูป	หน้า
2.1 แสดง Entity ของบุคลากร	11
2.2 แสดง Entity ของสินค้า	12
2.3 วิธีการเข้ารหัสข้อมูลแบบ public key encryption	14
3.1 แสดงแผนผังการทำงานของระบบงานเดิม	20
3.2 แสดงแผนผังบริบทของระบบสารสนเทศสำหรับงานกายภาพบำบัด โรงพยาบาล เชียงรายประชานุเคราะห์	26
3.3 แสดงแผนผังกระแสข้อมูลระดับ 0 ของระบบสารสนเทศสำหรับงานกายภาพบำบัด โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์	27
3.4 แสดงแผนผังกระแสข้อมูลระดับ 1 ของกระบวนการที่ 2 ปรับปรุงข้อมูลผู้ใช้งาน ระบบ	29
3.5 แสดงแผนผังกระแสข้อมูลระดับ 1 ของกระบวนการที่ 3 ระบบงานเทคนิคบริการ	31
3.6 แสดงแผนผังกระแสข้อมูลระดับ 1 ของกระบวนการที่ 4 ระบบการจัดการข้อมูล งานกายภาพบำบัด	32
3.7 แสดงแผนผังกระแสข้อมูลระดับ 1 ของกระบวนการที่ 5 ระบบการจัดการการ ประชุมและข้อมูลระบบ	33
3.8 แสดงแผนผังกระแสข้อมูลระดับ 1 ของกระบวนการที่ 6 การออกรายงาน	34
3.9 แสดงแผนผังกระแสข้อมูลระดับ 2 ของกระบวนการที่ 3.2 การจัดการข้อมูลทาง คลินิก	35
3.10 แสดงแผนผังกระแสข้อมูลระดับ 2 ของกระบวนการที่ 4.1 การจัดการข้อมูล ส่งเสริมและป้องกัน	35
3.11 แสดงแผนผังกระแสข้อมูลระดับ 2 ของกระบวนการที่ 4.2 การจัดการข้อมูลวิชาการ	36
3.12 แสดงแผนผังกระแสข้อมูลระดับ 2 ของกระบวนการที่ 5.1 จัดการข้อมูลบริหาร	37
3.13 แสดงแผนผังกระแสข้อมูลระดับ 2 ของกระบวนการที่ 5.2 จัดการไฟล์ข้อมูลระบบ	38
3.14 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลของระบบสารสนเทศสำหรับงาน กายภาพบำบัด โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ จังหวัดเชียงราย	55

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูป	หน้า
4.1 แสดงจอภาพหน้าแรก	56
4.2 แสดงจอภาพสำหรับส่วนป้อนข้อมูลทางคลินิก	57
4.3 แสดงจอภาพข้อมูลการรับส่งผู้ป่วย	58
4.4 แสดงจอภาพงานส่งเสริมและป้องกัน	60
4.5 แสดงจอภาพระบบงานวิชาการ	61
4.6 แสดงจอภาพการออกรายงาน	63
4.7 แสดงจอภาพจัดการข้อมูลกลุ่มโรค	64
4.8 แสดงจอภาพจัดการข้อมูลโรค	65
4.9 แสดงจอภาพจัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ	68
4.10 แสดงจอภาพจัดการข้อมูลอาชีพ	70
ก.1 แสดงไฟล์เตอร์ฐานข้อมูลในแผ่นซีดี	89
ก.2 แสดงการติดตั้งฐานข้อมูล	90
ก.3 แสดงการติดตั้งส่วนฐานข้อมูลที่เสร็จสมบูรณ์	90
ก.4 แสดงไฟล์เตอร์โปรแกรมในแผ่นซีดี	91
ก.5 แสดงการติดตั้งโปรแกรม	91
ก.6 แสดงการติดตั้งส่วนโปรแกรมที่เสร็จสมบูรณ์	92
ข.1 หน้าจอแรกของระบบสารสนเทศสำหรับงานกายภาพบำบัด	93
ข.2 หน้าจอส่วนของการล็อกอินเข้าสู่ระบบ	94
ข.3 หน้าจอเมนูผู้ดูแลระบบ	94
ข.4 หน้าจอเมนูเจ้าหน้าที่ทั่วไป	95
ข.5 หน้าจอเมนูผู้บริหาร	96
ข.6 หน้าจอเมนูนักกายภาพบำบัด	97
ข.7 เมนูผู้ใช้งานระบบ	98
ข.8 ปรับปรุงค่านำหน้าชื่อ	99
ข.9 ปรับปรุงจังหวัด	100

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูป	หน้า
ข.10 ปรับปรุงตำแหน่ง	100
ข.11 ปรับปรุงแผนก	101
ข.12 ปรับปรุงวุฒิการศึกษา	101
ข.13 เมนูประวัติส่วนตัว	102
ข.14 แก้ไขข้อมูลประวัติ	103
ข.15 เปลี่ยนรหัสผ่าน	103
ข.16 หน้าจอเมนูข้อมูลทางคลินิก	104
ข.17 หน้าจอเมนูข้อมูลรับส่งผู้ป่วย	105
ข.18 หน้าจอเมนูข้อมูลการประชุม	105
ข.19 หน้าจอเมนูด้านวิชาการ	106
ข.20 หน้าจอเมนูส่งเสริมและป้องกัน	107
ข.21 หน้าจอเมนูออกรายงาน	107
ข.22 ประชุมประจำเดือน	109
ข.23 ประชุมนอกหน่วยงาน	109
ข.24 หน้าจอเมนูปรับปรุงกลุ่มโรค	110
ข.25 หน้าจอเมนูปรับปรุงโรค	111
ข.26 หน้าจอเมนูปรับปรุงกลุ่มกิจกรรมการรักษา	111
ข.27 หน้าจอเมนูปรับปรุงกิจกรรมการรักษา	112
ข.28 หน้าจอเมนูปรับปรุงผลการรักษา	113
ข.29 หน้าจอเมนูปรับปรุงอาชีพ	113
ข.30 หน้าจอเมนูปรับปรุงกิจกรรมการป้องกัน	114
ข.31 หน้าจอเมนูปรับปรุงประเภทงานวิชาการ	115
ข.32 หน้าจอเมนูข้อมูลการประชุม	116
ข.33 หน้าจอเมนูข้อมูลวิชาการ	117
ข.34 หน้าจอเมนูออกรายงาน	117

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูป	หน้า
ง.1 แสดงรายงานข้อมูลผู้ป่วยประจำเดือน	127
ง.2 แสดงรายงานระบบรับ-ส่งผู้ป่วยรักษาต่อประจำเดือน	128
ง.3 แสดงรายงานประเภทงานบริการประจำเดือน	129
ง.4 แสดงรายงานประเภทผู้รับบริการแยกตามกลุ่มโรคประจำเดือน	130
ง.5 แสดงรายงานประเภทผู้รับบริการแยกตามกลุ่มโรค 10 อันดับแรกประจำเดือน	131
ง.6 แสดงรายงานกิจกรรมการให้บริการประจำเดือน	132
ง.7 แสดงรายงานรายงานผลการให้บริการการรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพประจำเดือน	133
ง.8 แสดงรายงานงานส่งเสริมป้องกันประจำเดือน	134
ง.9 แสดงรายงานงานบริหารประจำเดือน	135
ง.10 แสดงรายงานงานวิชาการประจำเดือน	136