

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
1.2 ประโยชน์ที่จะได้รับจากการศึกษา	2
1.3 แผนการดำเนินการ	3
1.4 ขอบเขตการดำเนินและวิธีการศึกษา	3
1.5 เครื่องมือที่ใช้	4
1.6 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการค้นคว้าแบบอิสระ	5
1.7 สถานที่ใช้ในการศึกษาและรวบรวมข้อมูล	12
บทที่ 2 ระบบงานเดิม	13
2.1 ข้อมูลทั่วไป	13
2.2 ลักษณะการทำงานของระบบงานเดิม	15
2.3 ปัญหาของระบบงานเดิม	16
บทที่ 3 ระบบงานใหม่	18
3.1 ลักษณะการทำงานของระบบงานใหม่	18
3.2 ความต้องการของระบบงานใหม่	20
บทที่ 4 การออกแบบระบบ	21
4.1 การออกแบบระบบ	22
4.2 การออกแบบฐานข้อมูล	36
4.3 การออกแบบหน้าจอส่วนการถือกินเข้าใช้ระบบ	47

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 บทสรุป	48
5.1 บทสรุป	48
5.2 ผลการประเมิน	49
5.3 ปัญหาและอุปสรรค	50
5.4 ข้อเสนอแนะ	50
บรรณานุกรม	52
ภาคผนวก	54
ภาคผนวก ก การติดตั้งระบบ	55
ภาคผนวก ข คู่มือการใช้งานโปรแกรม	76
ภาคผนวก ค การสำรองข้อมูล	108
ภาคผนวก ง แบบสำรวจความพึงพอใจ	111
ประวัติผู้เขียน	112

## สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
4.1 แสดงกระบวนการของระบบงาน	27
4.2 แสดงรายชื่อตารางฐานข้อมูลและรายละเอียดการจัดเก็บข้อมูล	35
4.3 แสดงรายละเอียดของข้อมูลสาขา	36
4.4 แสดงรายละเอียดของข้อมูลจังหวัด	37
4.5 แสดงรายละเอียดของข้อมูลอำเภอ	37
4.6 แสดงรายละเอียดของข้อมูลศูนย์ภูมิภาค	38
4.7 แสดงรายละเอียดของข้อมูลหน่วยงานที่รับผิดชอบดูแลระบบ	38
4.8 แสดงรายละเอียดของข้อมูลหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กับการดูแลระบบ	38
4.9 แสดงรายละเอียดของข้อมูลประเภทระบบ	39
4.10 แสดงรายละเอียดของข้อมูลรายละเอียดของแต่ละระบบ	39
4.11 แสดงรายละเอียดของข้อมูลปัญหาของแต่ละระบบ	40
4.12 แสดงรายละเอียดของข้อมูลผู้ใช้ระบบ	40
4.13 แสดงรายละเอียดของข้อมูลบำรุงรักษาอุปกรณ์	41
4.14 แสดงรายละเอียดของข้อมูลรายการรับปัญหา	42
4.15 แสดงรายละเอียดของข้อมูลรุ่นอุปกรณ์	43
4.16 แสดงรายละเอียดของข้อมูลประเภทคู่สายเช่า	43
4.17 แสดงรายละเอียดของข้อมูลกลุ่มผู้ใช้	44
4.18 แสดงรายละเอียดของข้อมูลประเภทของสถานี	44
4.19 แสดงรายละเอียดของข้อมูลทดสอบระบบสำรอง	45

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

## สารบัญภาพ

รูป	หน้า
1.1 ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม Client-Side Script กับ Web Page	9
1.2 ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม Server-Side Script กับ Web Page	10
2.1 โครงสร้างของฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ ๖.๖.๖.	14
2.2 แสดงการทำงานของศูนย์ภูมิภาคในระบบงานเดิม	15
3.1 แสดงการทำงานของศูนย์ภูมิภาคในระบบงานใหม่	19
4.1 แสดงผังบริบทของระบบฐานข้อมูลสำหรับงานศูนย์ภูมิภาค ๑	24
4.2 แสดงผังการไหลของข้อมูลระดับที่ 0 ของระบบฐานข้อมูลสำหรับงานศูนย์ภูมิภาค ๑	26
4.3 แสดงผังการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 ของโปรเซสที่ 1 ระบบฐานข้อมูลสำหรับงานศูนย์ภูมิภาค ๑	28
4.4 แสดงผังการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 ของโปรเซสที่ 2 ระบบฐานข้อมูลสำหรับงานศูนย์ภูมิภาค ๑	30
4.5 แสดงผังการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 ของโปรเซสที่ 3 ระบบฐานข้อมูลสำหรับงานศูนย์ภูมิภาค ๑	32
4.6 แสดงความสัมพันธ์ของเอนทิตี ระบบฐานข้อมูลสำหรับงานศูนย์ภูมิภาค ๑	34
ก.1 แสดงหน้าจอ Control Panel	55
ก.2 แสดงหน้าจอ add or Remove Programs	56
ก.3 แสดงหน้าจอ Windows Component Wizard	57
ก.4 แสดงหน้าจอ Internet Information Services	57
ก.5 แสดงหน้าจอติดตั้ง	58
ก.6 แสดงหน้าจอติดตั้งเสร็จสมบูรณ์	59
ก.7 แสดงหน้าจอถามการติดตั้ง .Net Framework SDK	60
ก.8 แสดงหน้าจอเตรียมไฟล์ .Net Framework SDK	60
ก.9 แสดงหน้าจอเตรียมไฟล์ .Net Framework SDK เสร็จสิ้น	61
ก.10 แสดงหน้าจอเตรียมการติดตั้งไฟล์	61
ก.11 แสดงหน้าจอเลือกพื้นที่ติดตั้งไฟล์	62
ก.12 แสดงหน้าจอ License ของโปรแกรม	63
ก.13 แสดงหน้าจอด้วเลือก	64

สารบัญภาพ (ต่อ)

รูป	หน้า
ก.14 แสดงหน้าจอติดตั้งโปรแกรม .Net Framework SDK 1.1	65
ก.15 แสดงหน้าจอติดตั้งโปรแกรม .Net Framework SDK 1.1 เสร็จสมบูรณ์	65
ก.16 แสดงหน้าจอถามการติดตั้ง .Net Framework Redistributable	66
ก.17 แสดงหน้าจอเตรียมไฟล์ .Net Framework Redistributable	66
ก.18 แสดงหน้าจอเตรียมไฟล์ .Net Framework Redistributable เสร็จสิ้น	67
ก.19 แสดงหน้าจอ License โปรแกรม	67
ก.20 แสดงหน้าจอติดตั้งโปรแกรม .Net Framework Redistributable	68
ก.21 แสดงหน้าจอติดตั้งโปรแกรม .Net Framework Redistributable 1.1 เสร็จสมบูรณ์	68
ก.22 การสร้างโฟลเดอร์ Network	69
ก.23 แสดงหน้าจอ Control Panel	70
ก.24 แสดงหน้าจอ Administrative Tools	71
ก.25 แสดงหน้าจอ Internet Information Service	72
ก.26 แสดงหน้าจอ Virtual Directory ที่สร้าง	73
ก.27 แสดงหน้าจอของ Network Virtual Directory	74
ก.28 แสดงหน้าจอ Network Virtual Directory ที่สร้าง	75
ข.1 แสดงหน้าจอเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลสำหรับงานศูนย์ภูมิภาค	76
ข.2 แสดงรายละเอียดหน้าจอเข้าใช้งานในระดับผู้ดูแลระบบ	77
ข.3 แสดงรายละเอียดหน้าจอเข้าใช้งานในระดับอื่น ๆ	77
ข.4 ลักษณะหน้าจอการใช้งานหลักของระบบ	78
ข.5 ลักษณะรายการเมนูหลักของระบบ	79
ข.6 แสดงตัวอย่างส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน	80
ข.7 แสดงหน้าจอยืนยันการลบข้อมูล	81
ข.8 แสดงตัวอย่างส่วนติดต่อกับผู้ใช้งานเมื่อแก้ไขหรือเพิ่มข้อมูล	82
ข.9 แสดงตัวอย่างส่วนต่าง ๆ ของรายงาน	83
ข.10 แสดงหน้าจอข้อมูลอำเภอ	85
ข.11 แสดงหน้าจอแก้ไขหรือเพิ่มข้อมูล ของข้อมูลอำเภอ	85
ข.12 แสดงหน้าจอข้อมูลจังหวัด	86

## สารบัญภาพ (ต่อ)

รูป	หน้า
ข.13 แสดงหน้าจอแก้ไขหรือเพิ่มข้อมูล ของข้อมูลจังหวัด	86
ข.14 แสดงหน้าจอข้อมูลประเภทระบบ	87
ข.15 แสดงหน้าจอแก้ไขหรือเพิ่มข้อมูล ของข้อมูลประเภทระบบ	87
ข.16 แสดงหน้าจอข้อมูลรายละเอียดของแต่ละระบบ	88
ข.17 แสดงหน้าจอแก้ไขหรือเพิ่มข้อมูล ของข้อมูลรายละเอียดของแต่ละระบบ	88
ข.18 แสดงหน้าจอข้อมูลปัญหาของแต่ละระบบ	89
ข.19 แสดงหน้าจอแก้ไขหรือเพิ่มข้อมูล ของข้อมูลปัญหาของแต่ละระบบ	89
ข.20 แสดงหน้าจอข้อมูลหน่วยงานที่รับผิดชอบดูแลระบบ	90
ข.21 แสดงหน้าจอแก้ไขหรือเพิ่มข้อมูล ของข้อมูลหน่วยงานที่รับผิดชอบดูแลระบบ	90
ข.22 แสดงหน้าจอข้อมูลหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดูแลระบบ	91
ข.23 แสดงหน้าจอแก้ไขหรือเพิ่มข้อมูล ของข้อมูลหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดูแลระบบ	91
ข.24 แสดงหน้าจอข้อมูลคู่สายเช่า	92
ข.25 แสดงหน้าจอแก้ไขหรือเพิ่มข้อมูล ของข้อมูลคู่สายเช่า	92
ข.26 แสดงหน้าจอข้อมูลประเภทสถานี	93
ข.27 แสดงหน้าจอแก้ไขหรือเพิ่มข้อมูล ของข้อมูลประเภทสถานี	93
ข.28 แสดงหน้าจอข้อมูลรุ่นอุปกรณ์	94
ข.29 แสดงหน้าจอแก้ไขหรือเพิ่มข้อมูล ของข้อมูลรุ่นอุปกรณ์	94
ข.30 แสดงหน้าจอข้อมูลสาขา	95
ข.31 แสดงหน้าจอแก้ไขหรือเพิ่มข้อมูล ของข้อมูลสาขา	96
ข.32 แสดงหน้าจอข้อมูลบำรุงรักษาอุปกรณ์	97
ข.33 แสดงหน้าจอแก้ไขหรือเพิ่มข้อมูล ของข้อมูลบำรุงรักษาอุปกรณ์	97
ข.34 แสดงหน้าจอข้อมูล ทดสอบระบบสำรอง	98
ข.35 แสดงหน้าจอแก้ไขหรือเพิ่มข้อมูล ของข้อมูลทดสอบระบบสำรอง	98
ข.36 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลรับปัญหาข้อมูล	99
ข.37 แสดงหน้าจอแก้ไขหรือเพิ่มข้อมูล ของข้อมูลรับปัญหา	100
ข.38 แสดงหน้าจอรายงานข้อมูลบำรุงรักษาอุปกรณ์	101
ข.39 แสดงหน้าจอรายงานข้อมูลทดสอบระบบสำรอง	101

## สารบัญภาพ (ต่อ)

รูป	หน้า
ข.40 แสดงหน้าจอรายงานข้อมูลรับปัญหา	102
ข.41 กราฟแสดงข้อมูลสาขาต่อศูนย์ภูมิภาค	102
ข.42 กราฟแสดงสถิติของปัญหา	103
ข.43 แสดงหน้าจอข้อมูลผู้ใช้	103
ข.44 แสดงหน้าจอแก้ไขเพิ่มเติมข้อมูล ของข้อมูลผู้ใช้	103
ข.45 แสดงหน้าจอข้อมูลผู้ใช้ระบบทั้งหมด	104
ข.46 แสดงหน้าจอแก้ไขหรือเพิ่มข้อมูล ของข้อมูลผู้ใช้ระบบ	104
ข.47 แสดงหน้าจอข้อมูลกลุ่มผู้ใช้ระบบ	105
ข.48 แสดงหน้าจอแก้ไขหรือเพิ่มข้อมูล ของข้อมูลกลุ่มผู้ใช้ระบบ	105
ข.49 แสดงหน้าจอข้อมูลศูนย์ภูมิภาค	106
ข.50 แสดงหน้าจอแก้ไขหรือเพิ่มข้อมูล ของข้อมูลศูนย์ภูมิภาค	106
ข.51 โปรแกรมในส่วนของการจัดการฐานข้อมูล	107
ข.52 หน้าจอออกจากโปรแกรม	107
ค.1 แสดงหน้าจอถืออภิน MySQL Administrator 1.0.19	108
ค.2 แสดงหน้าจอโปรแกรม MySQL Administrator 1.0.19	109
ค.3 แสดงหน้าจอเลือกโฟลเดอร์	110
ค.4 แสดงหน้าจอการสำรองข้อมูลเรียบร้อย	110