

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 หลักการและเหตุผล	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
1.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา	3
1.4 แผนดำเนินการ ขอบเขต และวิธีการศึกษา	3
1.5 สถานที่ที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
2.1 การบำรุงรักษา	7
2.2 ฐานข้อมูล	8
2.3 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	10
2.4 การบริหารเครือข่าย	12
2.5 การพัฒนาระบบสารสนเทศ	13
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	20
บทที่ 3 การวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน	22
3.1 การศึกษาและเก็บรวบรวมความต้องการของระบบ	22
3.2 การวิเคราะห์ระบบ	24
3.3 การวิเคราะห์ฐานข้อมูล	30
บทที่ 4 การออกแบบระบบ	32
4.1 การออกแบบฐานข้อมูล	32
4.2 การออกแบบโครงสร้างซอฟต์แวร์	57
4.3 การออกแบบหน้าจอแสดงผลของระบบ	57

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	66
5.1 การประเมินผล	67
5.2 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล	70
5.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา	70
5.4 ปัญหาและข้อจำกัดของระบบ	70
5.5 ข้อเสนอแนะ	71
บรรณานุกรม	72
ภาคผนวก	73
ภาคผนวก ก คู่มือการติดตั้งและการสำรองฐานข้อมูล	74
ภาคผนวก ข คู่มือการใช้งานระบบ	83
ภาคผนวก ค ตัวอย่างแบบสอบถาม	100
ประวัติผู้เขียน	102

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
3.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเขียนแผนภาพบริบท	25
3.2 กระบวนการของระบบงาน	26
4.1 ข้อมูลทั้งหมดของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานซ่อมบำรุงรักษา คอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย หน่วยเทคโนโลยีการศึกษาและสารสนเทศ คณะวิศวกรรมศาสตร์	34
4.2 เครื่องคอมพิวเตอร์	36
4.3 ประเภทเครื่องคอมพิวเตอร์	38
4.4 สถานะเครื่องคอมพิวเตอร์	39
4.5 การบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์	39
4.6 ประเภทการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์	40
4.7 หน่วยงาน	41
4.8 งานแจ้งซ่อม	41
4.9 ประเภทงานแจ้งซ่อม	42
4.10 สถานะงานแจ้งซ่อม	43
4.11 ระบบเครือข่าย	43
4.12 การบำรุงรักษาระบบเครือข่าย	44
4.13 การประเภทบำรุงรักษาระบบเครือข่าย	45
4.14 อุปกรณ์คอมพิวเตอร์	45
4.15 ประเภทอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	47
4.16 สถานะอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	47
4.17 การบำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	48
4.18 ประเภทการบำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	49
4.19 อะไหล่	49
4.20 ประเภทอะไหล่	50
4.21 สถานะอะไหล่	51

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
4.22 งานบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	51
4.23 สถานะงานบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	52
4.24 ประกาศ	53
4.25 หมวดประกาศ	54
4.26 หมวดย่อยประกาศ	54
4.27 ผู้ใช้งาน	55
4.28 ระดับผู้ใช้งาน	56
4.29 การใช้งานระบบ	56
5.1 จำนวนผู้ตอบในแต่ละข้อความ	68
5.2 เกณฑ์การกำหนดระดับประสิทธิภาพของการใช้งานระบบ	69
5.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถาม	69

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

สารบัญภาพ

รูป	หน้า	
3.1	กระบวนการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	23
3.2	กระบวนการซ่อมบำรุงรักษาระบบเครือข่าย	23
3.3	แผนภาพบริบทของงานซ่อมบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย หน่วยเทคโนโลยีการศึกษาและสารสนเทศ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	26
3.4	แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับ 0 ของระบบงานซ่อมบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ และระบบเครือข่าย หน่วยเทคโนโลยีสารสนเทศคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	27
3.5	แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับ 1 ของกระบวนการ 1.0	28
3.6	แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับ 1 ของกระบวนการ 2.0	29
3.7	แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับ 1 ของกระบวนการ 3.0	30
3.8	แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี	30
4.1	แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของระบบ	33
4.2	โครงสร้างของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานซ่อมบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ และระบบเครือข่ายสำหรับหน่วยเทคโนโลยีการศึกษาและสารสนเทศ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	58
4.3	หน้าจอหลักส่วนผู้ให้บริการ	59
4.4	หน้าจอการเข้าใช้งาน (ล็อกอิน)	60
4.5	หน้าจอหลักส่วนผู้ให้บริการ (เจ้าหน้าที่และผู้บริหาร)	60
4.6	หน้าจอแสดงรายละเอียดข้อมูล	62
4.7	หน้าจอเพิ่มและหน้าจอแก้ไขข้อมูล	63
4.8	หน้าจอหน้าต่างงานและหน้าจอสถานะระบบเครือข่าย	64
4.9	หน้าจอรายงานสถิติ	65
ก.1	หน้าจอล็อกอินโปรแกรมพีเอชพีมายแอดมิน (phpMyAdmin)	74
ก.2	หน้าจอแสดงการสร้างฐานข้อมูล	75
ก.3	หน้าจอแสดงผลการสร้างฐานข้อมูล	75

สารบัญภาพ (ต่อ)

รูป	หน้า
ก.4 หน้าจอนำเข้าสคริปสร้างฐานข้อมูล	76
ก.5 หน้าต่างเลือกไฟล์	76
ก.6 หน้าจอแสดงรายการตารางในฐานข้อมูล	77
ก.7 หน้าจอแสดงหน้าต่างโปรแกรมวินเอสซีพี (WinSCP)	78
ก.8 หน้าจอโปรแกรมเมื่อทำการเข้าสู่ระบบได้สำเร็จ	78
ก.9 หน้าจอโปรแกรมแก้ไขข้อความ	79
ก.10 หน้าจอการทำงานของโปรแกรมส่งไฟล์ข้อมูล	80
ก.11 หน้าแรกระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานซ่อมบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย	80
ก.12 หน้าจอแสดงตารางฐานข้อมูล	81
ก.13 หน้าจอจัดการการส่งออกข้อมูล	82
ก.14 หน้าจอไฟล์ดาวน์โหลด (File Download)	82
ข.1 หน้าจอการพิมพ์เว็บเบราว์เซอร์	83
ข.2 หน้าจอเมื่อเข้าสู่ระบบ	84
ข.3 หน้าจอหน้าแรกส่วนบริการผู้ใช้บริการ	84
ข.4 หน้าจอถามตอบปัญหาไอที	85
ข.5 หน้าจอลงทะเบียนใช้งานบอร์ด	85
ข.6 หน้าจอตัวอย่างการแจ้งซ่อมปัญหาคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย	86
ข.7 หน้าจอรายการแจ้งซ่อมคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย	86
ข.8 หน้าจอรายการสถานะระบบเครือข่ายและเครื่องแม่ข่าย	87
ข.9 รายละเอียดเกี่ยวกับระบบ และคำแนะนำการใช้งานระบบฯ	88
ข.10 หน้าจอล็อกอินเข้าจัดการงานซ่อมบำรุงฯ	88
ข.11 หน้าจอในส่วนงานจัดการงานซ่อมบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย	89
ข.12 หน้าจอการเพิ่มรายการแจ้งซ่อม	89
ข.13 หน้าจองานซ่อมบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM)	90
ข.14 หน้าจอการเพิ่มรายการซ่อมบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	90
ข.15 หน้าจองานซ่อมบำรุงแบบเต็มจอ (Full Screen)	91

สารบัญภาพ (ต่อ)

รูป	หน้า
ข.16 เมนูด้านซ้าย รายงานสถิติของระบบซ่อมบำรุงรักษา	91
ข.17 รายการเครื่องคอมพิวเตอร์	92
ข.18 หน้าจอการเพิ่มเครื่องคอมพิวเตอร์	92
ข.19 หน้าจอการแก้ไขเครื่องคอมพิวเตอร์	93
ข.20 หน้าจอการจัดการรายละเอียด สภาพสถานะอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	93
ข.21 การแก้ไขอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	94
ข.22 รายละเอียดอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	94
ข.23 หน้าจอแสดงรายการอะไหล่ สถานะ รายละเอียด และเครื่องมือในการจัดการอะไหล่	95
ข.24 เมนูด้านซ้ายในระบบคอมพิวเตอร์	95
ข.25 หน้าจอการเพิ่มรายการระบบเครือข่ายเครื่องแม่ข่าย	95
ข.26 รายละเอียดระบบเครือข่าย	96
ข.27 การแก้ไขรายการระบบเครือข่ายหรือเครื่องแม่ข่าย	96
ข.28 สถานะระบบเครือข่ายและเครื่องแม่ข่ายคณะวิศวกรรมศาสตร์	96
ข.29 เมนูด้านซ้ายในระบบเครือข่าย	97
ข.30 หน้าจอหลักรายละเอียดข่าวประกาศ และดาวน์โหลด	97
ข.31 หน้าจอการเพิ่มข่าวประกาศและดาวน์โหลด	97
ข.32 หน้าจอการแก้ไขข่าวและดาวน์โหลด	98
ข.33 หน้าจอแสดงรายละเอียดผู้ใช้งาน	98
ข.34 หน้าจอเมนูจัดการข้อมูลสำหรับผู้ดูแลระบบ	99
ข.35 หน้าจอการจัดการผู้ใช้งาน	99
ข.36 หน้าจอการเปลี่ยนรหัสผ่านของผู้ใช้งาน	99