

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ฌ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 หลักการและเหตุผล	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา	2
1.4 แผนการดำเนินงาน ขอบเขต และวิธีการศึกษา	2
1.4.1 แผนการดำเนินงาน	2
1.4.2 ขอบเขตการศึกษา	2
1.4.3 วิธีการศึกษา	3
1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ	4
1.6 นิยามศัพท์	5
1.7 สถานที่ที่ใช้ในการดำเนินการ และรวบรวมข้อมูล	5
บทที่ 2 เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
2.1 ข้อมูล ระบบสารสนเทศ และเทคโนโลยีสารสนเทศ	6
2.2 การพัฒนาระบบสารสนเทศ	8
2.3 ระบบฐานข้อมูล	11
2.4 อินเทอร์เน็ต	12
บทที่ 3 การศึกษาและวิเคราะห์ระบบปัจจุบัน	15
3.1 ระบบซ่อมบำรุงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	15
3.2 ผู้ใช้งานระบบที่เกี่ยวข้อง	20
3.3 ข้อจำกัดและปัญหาของระบบเดิม	20
3.4 ความต้องการของผู้ใช้	21

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 การออกแบบระบบ	23
4.1 ระบบงานใหม่	23
4.2 การออกแบบระบบ	24
4.3 การออกแบบระบบฐานข้อมูล	30
4.4 การออกแบบหน้าจอแสดงผล	31
บทที่ 5 บทสรุป	40
5.1 สรุป	40
5.2 ประโยชน์	41
5.3 ปัญหาและอุปสรรค	42
5.4 แนวทางในการพัฒนาต่อในอนาคต	42
บรรณานุกรม	43
ภาคผนวก	45
ภาคผนวก ก. คู่มือการใช้งาน	46
ภาคผนวก ข. คู่มือการติดตั้ง	68
ภาคผนวก ค. แบบสอบถาม	76
ประวัติผู้เขียน	78

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
4.1 ตารางอุปกรณ์ (Computer)	32
4.2 ตารางห้อง Lab (Lab)	33
4.3 ตารางอาจารย์ (Teacher)	33
4.4 ตารางช่างเทคนิค (Technique)	34
4.5 ตารางข้อมูลซ่อมบำรุง (Notice)	34
4.6 ตารางห้องปฏิบัติการ (CLab)	35
4.7 ตารางรายวิชา (Subject)	35
4.8 ตารางผู้ใช้ระบบ (User)	35

สารบัญภาพ

รูป	หน้า
2.1 แสดงหน้าหลักของระบบสารสนเทศ	7
2.2 ภาพเปรียบเทียบ TCP/IP กับ 7 เลเยอร์	13
2.3 การแยกซอฟต์แวร์ส่วน Client และ Server	13
2.4 การติดต่อระหว่าง ฐานข้อมูล – Web Server, Web Browser โดยผ่าน Middleware	14
3.1 แสดงขอบเขตความรับผิดชอบในการดูแลซ่อมบำรุงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	16
3.2 แสดงกระบวนการแจ้งซ่อมของอาจารย์ผู้สอน	17
3.3 แสดงกระบวนการซ่อมบำรุงของช่างเทคนิค	18
3.4 แสดงกระบวนการรายงานสรุปข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ของหัวหน้าหมวด	19
3.5 แสดงการสืบค้นคืบว่างจากเอกสารต่างๆ	20
3.6 แสดงความต้องการของผู้ใช้ที่คาดหวังจากระบบใหม่	22
4.1 แสดงความสัมพันธ์ของระบบงานใหม่	23
4.2 แผนภาพแสดง Context Diagram ของระบบสารสนเทศงานซ่อมบำรุง อุปกรณ์คอมพิวเตอร์แบบออนไลน์	25
4.3 แสดง Data Flow Diagram Level 0 ของระบบสารสนเทศงานซ่อมบำรุง อุปกรณ์คอมพิวเตอร์แบบออนไลน์	26
4.4 แสดง Data Flow Diagram Level 1 ของกระบวนการบันทึกข้อมูลอุปกรณ์ ห้องปฏิบัติการ และผู้ใช้งานระบบ	28
4.5 แสดง Data Flow Diagram Level 1 ของกระบวนการซ่อมบำรุง	29
4.6 แสดง ER Diagram ของระบบสารสนเทศงานซ่อมบำรุงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ แบบออนไลน์	31
4.7 แสดงความสัมพันธ์ของตาราง	36
4.8 แสดงการออกแบบหน้าจอหลักของระบบ (Home Page)	37
4.9 แสดงการออกแบบหน้าจอรับข้อมูลเข้าสู่ระบบ	38
4.10 แสดงการออกแบบหน้าจอการแสดงผลข้อมูล	39
ก.1 หน้าแรก	46
ก.2 แสดงหน้าจอการทำงานหลัก	47

สารบัญภาพ (ต่อ)

รูป	หน้า
ก.3 (a) ก่อน Login	47
ก.3 (b) หลัง Login	47
ก.4 แสดงรายการหลัก	48
ก.5 แสดงกระทู้ล่าสุด	49
ก.6 แสดงแบบฟอร์มกระทู้	50
ก.7 แสดงแบบฟอร์มการตอบกระทู้	50
ก.8 แสดงหน้า และเมนูหลักเฉพาะเจ้าหน้าที่	51
ก.9 แสดงหน้าจอการเพิ่มห้องปฏิบัติการ	52
ก.10 แสดงหน้าจอการแก้ไข และลบห้องปฏิบัติการ	53
ก.11 แสดงการป้อนข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	54
ก.12 แสดงการแก้ไขข้อมูลอุปกรณ์	55
ก.13 แสดงหน้าจอการเพิ่มรายวิชาคอมพิวเตอร์ภาคปฏิบัติ	56
ก.14 แสดงการแก้ไขและลบรายวิชา	56
ก.15 แสดงการป้อนข้อมูลตารางการใช้งานห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	57
ก.16 แสดงหน้าจอการแก้ไขคาบ	58
ก.17 แสดงการกำหนดค่าเริ่มต้นให้กับตารางการใช้ห้องปฏิบัติการ	59
ก.18 แสดงการเพิ่มข้อมูลอาจารย์	60
ก.19 แสดงการแก้ไข และลบข้อมูลอาจารย์	61
ก.20 แสดงการเพิ่มข้อมูลทั่วไปช่างเทคนิค	62
ก.21 แสดงการป้อนข้อมูลความรับผิดชอบของช่างเทคนิค	62
ก.22 แสดงการป้อนรายการแจ้งซ่อมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	63
ก.23 แสดงการบันทึกรายการแก้ไขรายการแจ้งซ่อมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	64
ก.24 แสดงรายละเอียดของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	66
ก.25 แสดงตารางการใช้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ และตารางแสดงผลการค้นหาคาบว่าง	67
ก.26 แสดงข้อมูลช่างเทคนิค	67
ก.27 แสดงรายงานการแจ้งซ่อมและการซ่อมบำรุงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	68
ข.1 แสดงหน้าจอสำหรับ Download โปรแกรม MySQL	69

สารบัญภาพ (ต่อ)

รูป	หน้า
ข.2 แสดงหน้าจอโปรแกรม MySQL-Front	71
ข.3 แสดง New Connection เพื่อกำหนดชื่อการเชื่อมต่อ	72
ข.4 แสดงเมนู Tools เพื่อสร้างฐานข้อมูล	72
ข.5 แสดง Create new Database..ให้กำหนดชื่อฐานข้อมูล	73
ข.6 แสดงหน้าจอเพื่อกำหนดรายละเอียดของตาราง	73
ข.7 แสดงหน้าจอโปรแกรม Ws_FTP Pro เพื่อกำหนดค่าเชื่อมต่อกับเว็บเซิร์ฟเวอร์	74
ข.8 แสดงหน้าจอเมื่อเชื่อมต่อเรียบร้อยแล้ว	75

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University