

## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 หลักการและเหตุผล	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
1.3 ประโยชน์ที่จะได้รับจากการศึกษา เชิงทฤษฎีและ/หรือเชิงประยุกต์	2
1.4 แผนดำเนินการ ขอบเขตและวิธีการวิจัย	2
1.5 นิยามศัพท์	6
1.6 สถานที่ที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยและรวบรวมข้อมูล	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
2.1 แนวคิดในการจัดการบริหารงานทรัพย์สิน	7
2.2 การบำรุงรักษาแบบวางแผน	11
2.3 การพัฒนาระบบสารสนเทศ	11
2.4 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	12
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	14
บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	16
3.1 การวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน	16
3.2 แนวทางการแก้ไขปัญหา	27
3.3 การออกแบบระบบ	28
3.4 พจนานุกรมข้อมูล	45

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 การออกแบบฐานข้อมูล	47
4.1 รูปแบบชนิดของข้อมูลที่ใช้งาน	47
4.2 การออกแบบฐานข้อมูล	48
บทที่ 5 การออกแบบหน้าจอ โครงสร้างเว็บไซต์ และเทคนิคการพัฒนาโปรแกรม	76
5.1 การออกแบบหน้าจอ	76
5.2 โครงสร้างเว็บไซต์	81
5.3 เทคนิคการพัฒนาโปรแกรม	86
บทที่ 6 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	93
6.1 การประเมินผลการใช้งานระบบ	93
6.2 สรุปผลการศึกษา	95
6.3 ปัญหาและอุปสรรค	96
6.4 ข้อจำกัดของระบบ	97
6.5 ข้อเสนอแนะ	97
บรรณานุกรม	98
ภาคผนวก	99
ภาคผนวก ก คู่มือการติดตั้ง	100
ภาคผนวก ข คู่มือการใช้งานระบบ	106
ภาคผนวก ค ตัวอย่างแบบสอบถาม	131
ประวัติผู้เขียน	133

## สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
3.1 แสดงสัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนผังบริบทและแผนผังกระแสข้อมูล	29
3.2 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการออกแบบพจนานุกรมข้อมูล	45
4.1 ชนิดของข้อมูลทั้งหมดของระบบ	47
4.2 รายการตารางข้อมูลของระบบ	50
4.3 ตารางข้อมูลผู้บริหาร	52
4.4 ตารางข้อมูลสิทธิ์ผู้ใช้งาน	52
4.5 ตารางข้อมูลอาคาร	53
4.6 ตารางข้อมูลประเภทห้อง	53
4.7 ตารางข้อมูลห้อง	54
4.8 ตารางข้อมูลประเภทซอฟต์แวร์	54
4.9 ตารางข้อมูลซอฟต์แวร์	55
4.10 ตารางข้อมูลยี่ห้อ	55
4.11 ตารางข้อมูลการใช้ห้องปฏิบัติการ	56
4.12 ตารางข้อมูลรายละเอียดซอฟต์แวร์ที่ติดตั้ง	56
4.13 ตารางข้อมูลประเภทจอคอมพิวเตอร์	57
4.14 ตารางข้อมูลประเภทเครื่องพิมพ์	57
4.15 ตารางข้อมูลประเภทอุปกรณ์เสริม	58
4.16 ตารางข้อมูลคอมพิวเตอร์	58
4.17 ตารางข้อมูลจอคอมพิวเตอร์	61
4.18 ตารางข้อมูลเครื่องพิมพ์	62
4.19 ตารางข้อมูลอุปกรณ์เสริม	64
4.20 ตารางข้อมูลประเภทอุปกรณ์เครือข่าย	65
4.21 ตารางข้อมูลอุปกรณ์เครือข่าย	65
4.22 ตารางข้อมูลผลการวิเคราะห์อายุเครื่องคอมพิวเตอร์	67
4.23 ตารางข้อมูลแยกประเภทการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์	67

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
4.24 ตารางข้อมูลการซ่อม	68
4.25 ตารางข้อมูลรายละเอียดการซ่อม	69
4.26 ตารางข้อมูลรายละเอียดยืมคืนทรัพย์สินด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	70
4.27 ตารางข้อมูลหน่วยงาน	71
4.28 ตารางข้อมูลบุคลากร	71
4.29 ตารางข้อมูลการยืมคืนทรัพย์สินด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	72
4.30 ตารางข้อมูลส่งคืนฝ่ายทรัพย์สิน	73
4.31 ตารางข้อมูลรายละเอียดส่งคืนฝ่ายทรัพย์สิน	73
4.32 ตารางข้อมูลร้องขอติดตั้งซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ในเครื่องส่วนบุคคล	74
4.33 ตารางข้อมูลซอฟต์แวร์ติดตั้งเครื่องส่วนบุคคล	74
4.34 ตารางข้อมูลการใช้งาน	75
5.1 ความสามารถต่างๆของแต่ละสิทธิ์	83
5.2 แสดงคำอธิบายหน้าที่ของไฟล์ในระบบ	84
6.1 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามในแต่ละข้อคำถาม	94
6.2 การแปลผลของค่าเฉลี่ยของระดับประสิทธิภาพการใช้งานระบบ	94
6.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม	95

## สารบัญภาพ

รูป	หน้า
2.1	8
3.1	16
3.2	17
3.3	18
3.4	20
3.5	21
3.6	22
3.7	23
3.8	25
3.9	28
3.10	31
3.11	32
3.12	34
3.13	36
3.14	37
3.15	39
3.16	40
3.17	41
3.18	42
3.19	43

## สารบัญภาพ (ต่อ)

รูป	หน้า
3.20 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการที่ 5.4 ตรวจสอบข้อมูลประวัติการซ่อม	43
3.21 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการที่ 5.5 การจัดการส่งซ่อม	44
4.1 ความสัมพันธ์ระหว่างตารางข้อมูลของระบบ	49
5.1 แสดงโครงสร้างหน้าจอแรกของการเข้าระบบ	76
5.2 แสดงโครงสร้างหน้าจอหลักของระบบ	77
5.3 แสดงโครงสร้างหน้าจอเมนูย่อยของระบบ	78
5.4 แสดงโครงสร้างหน้าจอบันทึกข้อมูลการมอบหมายงาน	79
5.5 แสดงโครงสร้างหน้าจอเมนูหลักรายงาน	80
5.6 แสดงโครงสร้างหน้าจอบันทึกข้อมูลในหัวข้อเมนูหลักข้อมูลเบื้องต้น	81
5.7 แสดงโครงสร้างเว็บไซต์	82
5.8 เพิ่มไอเทมดาตาเซ็ค	90
5.9 เพิ่มดาตาเทเบิ้ล	90
5.10 เพิ่มคอลัมน์และกำหนดชนิดของข้อมูล	90
5.11 เพิ่มไอเทมคริสตัล รีพอร์ต	91
5.12 เพิ่มดาตาเทเบิ้ลที่อยู่ในดาตาเซ็ค	91
5.13 ออกแบบรายงานในคริสตัล รีพอร์ต	91
ก.1 แสดงการติดตั้งการติดตั้ง “CDMS_DB” (1)	100
ก.2 แสดงการติดตั้งการติดตั้ง “CDMS_DB” (2)	101
ก.3 แสดงการติดตั้งการติดตั้ง “CDMS_DB” (3)	101
ก.4 แสดงการติดตั้งการติดตั้ง “CDMS_DB” (4)	102
ก.5 แสดงการติดตั้งการติดตั้ง “CDMS_DB” (5)	102
ก.6 แสดงการติดตั้งการติดตั้ง “CDMS_DB” (6)	103
ก.7 แสดงการติดตั้งการติดตั้ง “CDMS_DB” (7)	103
ก.8 แสดงการติดตั้งระบบในเครื่องเซิร์ฟเวอร์ (1)	104
ก.9 แสดงการติดตั้งระบบในเครื่องเซิร์ฟเวอร์ (2)	104
ก.10 แสดงการติดตั้งระบบในเครื่องเซิร์ฟเวอร์ (3)	105
ข.1 การลงทะเบียนเข้าสู่ระบบ	106

## สารบัญภาพ (ต่อ)

รูป	หน้า
ข.2 การเลือกเมนูข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์ (ม.พ.ย.)	107
ข.3 แสดงตัวเลือกการค้นหาข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์	107
ข.4 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์ (ม.พ.ย.)	108
ข.5 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์ (เครื่องเช่า)	109
ข.6 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลจอภาพ (ม.พ.ย.)	110
ข.7 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลจอภาพ (เครื่องเช่า)	110
ข.8 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลการโอนย้ายทรัพย์สิน	112
ข.9 แสดงหน้าจอแจ้งมีการเชื่อมโยงข้อมูลกัน	113
ข.10 แสดงหน้าจอบันทึกรายการทรัพย์สินส่งคืน	113
ข.11 แสดงหน้าจอบันทึกการยืม/คืนอุปกรณ์	114
ข.12 แสดงหน้าการเลือกแสดงข้อมูลรายการใบแจ้งซ่อม	115
ข.13 แสดงการปรับเปลี่ยนมุมมองข้อมูล	115
ข.14 แสดงหน้าจอรายการใบแจ้งซ่อม	115
ข.15 แสดงปุ่มตรวจสอบปริมาณงาน	116
ข.16 แสดงหน้าจอบันทึกการแจ้งซ่อมสำหรับผู้จัดการระบบ	116
ข.17 แสดงหน้าจอข้อมูลการส่งซ่อมภายนอก	117
ข.18 แสดงหน้าจอข้อมูลประวัติการซ่อมแซม	118
ข.19 แสดงหน้าจการจัดการข้อมูลบริษัท ข้อมูลอาคาร ข้อมูลห้อง และข้อมูลโปรแกรม	118
ข.20 แสดงหน้าจการจัดการข้อมูลยี่ห้อ ข้อมูลประเภทจอภาพ ข้อมูลเขต ประเภทเครื่องพิมพ์ ประเภทอุปกรณ์เครือข่าย และประเภทโปรแกรม	119
ข.21 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลทรัพย์สินด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในใบแจ้งซ่อม	121
ข.22 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลทรัพย์สินด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในใบแจ้งซ่อม	121
ข.23 แบบคำร้องขออนุมัติซ่อมแซมวัสดุอุปกรณ์ทรัพย์สินด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	122
ข.24 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลรายการร้องขอติดตั้งซอฟต์แวร์เครื่องบุคคล	123
ข.25 แสดงหน้าจอเมนูรายงาน	123
ข.26 แสดงรายงานเกี่ยวกับการติดตั้งซอฟต์แวร์และซ่อมบำรุงอุปกรณ์	124
ข.27 แสดงส่วนของคำอธิบายกราฟ	124

## สารบัญภาพ (ต่อ)

รูป	หน้า
ข.28 แสดงรายงานผลการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน	125
ข.29 แสดงรายงานสรุปข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์	125
ข.30 แสดงรายงานแนวโน้มการใช้งานทรัพยากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	126
ข.31 แสดงรายงานการวิเคราะห์ความคุ้มค่าการใช้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	126
ข.32 แสดงรายงานประสิทธิภาพการใช้งานโดยรวม	127
ข.33 แสดงปุ่มคำสั่งการพิมพ์รายงาน และการส่งออกรายงาน	127
ข.34 แสดงการส่งออกรายงาน	128
ข.35 แสดงรายการสิทธิ์ผู้ใช้งาน	128
ข.36 แสดงการจัดการข้อมูลสิทธิ์การใช้งาน	129
ข.37 แสดงหน้าจอบันทึกการแจ้งซ่อมสำหรับบุคลากร	130
ข.38 แสดงหน้าจอตรวจสอบสถานะการดำเนินการซ่อม	130