

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ท
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
1.3 ประโยชน์ที่จะได้รับจากการศึกษาเชิงทฤษฎีและ/หรือเชิงประยุกต์	2
1.4 ขอบเขตการศึกษา และวิธีการศึกษา	2
1.5 วิธีการศึกษา	3
1.6 สถานที่ที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยและรวบรวมข้อมูล	4
บทที่ 2 ทฤษฎีและหลักการที่ใช้ในงานวิจัย	5
2.1 อุปกรณ์โพลิบอร์กสวิทช์ ชนิดเอสเอฟ 6	5
2.2 กระบวนการตัดสินใจ	8
2.3 กระบวนการวิเคราะห์การจัดลำดับ	11
บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	20
3.1 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล	20
3.2 การออกแบบการทำงานของระบบ	21
3.3 การนำเสนอการทำงานของระบบโดยแผนภาพ ยูเอ็มแอล	37

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 การออกแบบระบบ การออกแบบจอภาพ และรายงาน	57
4.1 การออกแบบฐานข้อมูล	58
4.2 การออกแบบจอภาพ	73
4.3 การออกแบบรายงาน	118
บทที่ 5 การพัฒนาโปรแกรม	119
5.1 ลักษณะไฟล์หลักที่ใช้ในระบบ	120
5.2 การพัฒนาระบบการส่ง ข้อมูลจากเครื่องพีดีเอ ไปยังเครื่องเซิร์ฟเวอร์	122
5.3 การพัฒนาระบบการส่ง ไฟล์รูปภาพจากเครื่องพีดีเอ ไปยังเครื่องเซิร์ฟเวอร์	123
5.4 การพัฒนาระบบการรับ ข้อมูลจากเครื่องพีดีเอ ไปยังเครื่องเซิร์ฟเวอร์	126
5.5 การพัฒนาระบบการรับ ไฟล์รูปภาพจากเครื่องพีดีเอ ไปยังเครื่องเซิร์ฟเวอร์	127
บทที่ 6 สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	129
6.1 สรุปผลการศึกษา	129
6.2 ข้อจำกัดของระบบ	133
6.3 ข้อเสนอแนะ	133
บรรณานุกรม	135
ภาคผนวก	136
ภาคผนวก ก คู่มือการติดตั้งโปรแกรม	137
ภาคผนวก ข คู่มือการใช้งาน	148
ภาคผนวก ค ตัวอย่างแบบสอบถาม	170
ประวัติผู้เขียน	184

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
2.1 แสดงตารางเมทริกซ์ที่ใช้ในการเปรียบเทียบหลักเกณฑ์เป็นคู่	15
2.2 แสดงค่า RI จากการสุ่มตัวอย่าง	17
2.3 แสดงค่ามาตราส่วนในการวินิจฉัยเปรียบเทียบ	18
2.4 แสดงตารางเมทริกซ์ที่แสดงถึงเป้าหมายการตัดสินใจภายใต้เกณฑ์ในการเปรียบเทียบ	19
3.1 แสดงผลจากการตอบแบบสอบถาม ความสำคัญ เกณฑ์หลัก จากผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1	28
3.2 แสดงสัญลักษณ์ที่ใช้ในการสร้างยูสเคสไดอะแกรมของระบบ	37
3.3 แสดง Fully Developed Description สำหรับการเพิ่มข้อมูลพนักงาน	40
3.4 แสดง Fully Developed Description สำหรับการแก้ไขข้อมูลพนักงาน	41
3.5 แสดง Fully Developed Description สำหรับการเพิ่มข้อมูลอุปกรณ์	41
3.6 แสดง Fully Developed Description สำหรับการค้นหาอุปกรณ์	42
3.7 แสดง Fully Developed Description สำหรับการยกเลิกข้อมูลอุปกรณ์	43
3.8 แสดง Fully Developed Description สำหรับการยกเลิกข้อมูลอุปกรณ์	43
3.9 แสดง Fully Developed Description สำหรับการแก้ไขข้อมูลพนักงาน	44
3.10 แสดง Fully Developed Description สำหรับการยกเลิกข้อมูลพนักงาน	45
3.11 แสดง Fully Developed Description สำหรับการค้นหาอุปกรณ์	46
3.12 แสดง Fully Developed Description สำหรับการเพิ่มข้อมูลอุปกรณ์	47
3.13 แสดง Fully Developed Description สำหรับการแก้ไขข้อมูลอุปกรณ์	48
3.14 แสดง Fully Developed Description สำหรับการยกเลิกข้อมูลอุปกรณ์	48
3.15 แสดง Fully Developed Description สำหรับการประเมินความเสี่ยงของอุปกรณ์	49
3.16 แสดง Fully Developed Description สำหรับรายงานการประเมินความเสี่ยง	50
3.17 แสดง Fully Developed Description สำหรับรายงานการจัดเก็บข้อมูลอุปกรณ์	51
3.18 แสดงสัญลักษณ์ที่ใช้ในซีเควนไดอะแกรม	52
4.1 แสดงรายชื่อในฐานข้อมูล	59
4.2 รายละเอียดตารางเก็บข้อมูลรายชื่อผู้ใช้งาน	59
4.3 รายละเอียดตารางเก็บข้อมูลสถานะอุปกรณ์ เอชเอฟ 6	60

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตาราง	หน้า
4.4 รายละเอียดตารางประเมินผลความเสี่ยง	64
4.5 รายละเอียดตารางหมวดเกณฑ์การประเมิน	64
4.6 รายละเอียดตารางเก็บข้อมูลของอุปกรณ์	65
4.7 รายละเอียดตารางข้อมูลรายชื่อตำแหน่ง	67
4.8 รายละเอียดตารางข้อมูลรายชื่อผู้ดำเนินการ	67
4.9 รายละเอียดตารางการเปรียบเทียบข้อมูล	68
4.10 รายละเอียดตารางหลักเกณฑ์สำหรับการพิจารณา	68
4.11 รายละเอียดตารางรายชื่อสถานีไฟฟ้า	69
4.12 รายละเอียดตารางรายชื่อการไฟฟ้า	69
4.13 รายละเอียดตารางรายชื่อจังหวัด	70
4.14 รายละเอียดตารางเก็บข้อมูลรายชื่อผู้ใช้เซิร์ฟเวอร์	70
4.15 สัญญลักษณ์ แบบ Crow's Foot Model	72
4.16 แสดงรายละเอียดจอภาพล็อกอินเข้าใช้งานระบบ	75
4.17 แสดงรายละเอียดจอภาพเมนูหลักของระบบงาน	76
4.18 แสดงรายละเอียดจอภาพเมนูข้อมูลผู้ใช้งานในระบบ	77
4.19 แสดงรายละเอียดจอภาพการเพิ่ม/แก้ไข ผู้ใช้งาน	78
4.20 แสดงรายละเอียดจอภาพการลบข้อมูลผู้ใช้งาน	79
4.21 แสดงรายงานจำนวนอุปกรณ์จำแนกตามพื้นที่	80
4.22 แสดงรายละเอียดของจำนวนอุปกรณ์จำแนกตามพื้นที่	81
4.23 แสดงรายงานจำนวนอุปกรณ์จำแนกตามความเสี่ยง	81
4.24 แสดงรายงานจำนวนอุปกรณ์จำแนกตามผู้บันทึก	81
4.25 แสดงรายงานอุปกรณ์จำแนกตามความเสี่ยงในแต่ละระดับ	82
4.26 แสดงรายงานรายละเอียดของอุปกรณ์ในแต่ละตัว	83
4.27 แสดงรายการอุปกรณ์จำแนกตามความเสี่ยงต่างๆ	83
4.28 แสดงรายงานจำนวนอุปกรณ์จำแนกตามผู้บันทึกตามผู้ใช้งาน	83

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตาราง	หน้า
4.29 แสดงรายละเอียดของอุปกรณ์ในแต่ละตัว	84
4.30 แสดงรายการตรวจสอบอุปกรณ์จำแนกตามช่วงเวลาที่บ้านที่ผลการตรวจสอบ	84
4.31 แสดงรายละเอียดจอภาพล็อกอินเข้าใช้งานระบบ	85
4.32 แสดงรายละเอียดจอภาพเมนูหลักด้านผู้ใช้งาน	86
4.33 แสดงรายละเอียดข้อมูลผู้ใช้งาน	87
4.34 แสดงรายละเอียดการแก้ไขข้อมูลของผู้ใช้งาน	88
4.35 แสดงรายละเอียดการเพิ่มข้อมูลของผู้ใช้งาน	89
4.36 แสดงรายละเอียดการลบข้อมูลของผู้ใช้งาน	90
4.37 แสดงรายละเอียดการค้นหาข้อมูลของผู้ใช้งาน	91
4.38 แสดงรายละเอียดข้อมูลอุปกรณ์	92
4.39 แสดงรายละเอียดการแก้ไขข้อมูลของอุปกรณ์ (ส่วนที่1)	94
4.40 แสดงรายละเอียดการแก้ไขข้อมูลของอุปกรณ์ (ส่วนที่2)	95
4.41 แสดงรายละเอียดการแก้ไขข้อมูลของอุปกรณ์ (ส่วนที่3)	96
4.42 แสดงรายละเอียดการแก้ไขข้อมูลของอุปกรณ์ (ส่วนที่4)	97
4.43 แสดงรายละเอียดการลบข้อมูลของอุปกรณ์	98
4.44 แสดงรายละเอียดการเพิ่มข้อมูลของอุปกรณ์(ส่วนที่1)	99
4.45 แสดงรายละเอียดการเพิ่มข้อมูลของอุปกรณ์(ส่วนที่2)	100
4.46 แสดงรายละเอียดการเพิ่มข้อมูลของอุปกรณ์(ส่วนที่3)	101
4.47 แสดงรายละเอียดการแก้ไขข้อมูลของอุปกรณ์(ส่วนที่4)	102
4.48 แสดงรายละเอียดการค้นหาข้อมูลของอุปกรณ์	103
4.49 แสดงรายละเอียดเมนูหลักการบันทึกผลการตรวจสอบ	104
4.50 แสดงรายละเอียดการบันทึกผลการตรวจสอบ(ส่วนที่1)	105
4.51 แสดงรายละเอียดการบันทึกผลการตรวจสอบ(ส่วนที่2)	107
4.52 แสดงรายละเอียดการบันทึกผลการตรวจสอบ(ส่วนที่3)	108
4.53 แสดงรายละเอียดการบันทึกผลการตรวจสอบ(ส่วนที่4)	109

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตาราง	หน้า
4.54 แสดงรายละเอียดการบันทึกปัจจัยเสี่ยง	110
4.55 แสดงรายละเอียดการบันทึกปัจจัยเสี่ยง(ส่วนที่2)	111
4.56 แสดงรายละเอียดการบันทึกปัจจัยเสี่ยง(ส่วนที่3)	122
4.57 แสดงรายละเอียดการบันทึกปัจจัยเสี่ยง(ส่วนที่4)	113
4.58 แสดงรายละเอียดการบันทึกปัจจัยเสี่ยง(ส่วนที่5)	114
4.59 แสดงรายละเอียดการบันทึกปัจจัยเสี่ยง(ส่วนที่6)	115
4.60 แสดงรายละเอียดการบันทึกผลการตรวจสอบ(ส่วนที่7)	116
4.61 แสดงรายละเอียดการส่งออกข้อมูล	117
5.1 รายชื่อไฟล์ส่วนของเซิร์ฟเวอร์	120
5.2 รายชื่อไฟล์ส่วนของเครื่องพีซีเอ	121
6.1 จำนวน และคำร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามกลุ่มผู้ใช้งาน	130
6.2 การวิเคราะห์ด้านประสิทธิภาพของการใช้งานระบบ	130

สารบัญภาพ

รูป	หน้า
2.1 แสดงโครงสร้างลำดับชั้น เอเอชพี	12
2.2 แสดงแผนภูมิขั้นตอนกระบวนการ เอเอชพี	14
2.3 แสดงรูปแบบเมทริกซ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์	15
3.1 แบบสอบถาม ส่วนที่ 1	24
3.2 แบบสอบถาม ส่วนที่ 2	25
3.3 ตัวอย่างการนำคำมาคำนวณเกณฑ์รอง ด้านวิศวกรรม	30
3.4 ตัวอย่างการนำคำมาคำนวณเกณฑ์รอง ด้านการใช้งาน	31
3.5 ตัวอย่างการนำคำมาคำนวณเกณฑ์รอง ด้านสภาพแวดล้อม	33
3.6 ค่าเฉลี่ยเกณฑ์หลักของผู้เชี่ยวชาญ	34
3.7 ค่าเฉลี่ยเกณฑ์รอง ด้านวิศวกรรม	34
3.8 ค่าเฉลี่ยเกณฑ์รอง ด้านการใช้งาน	35
3.9 ค่าเฉลี่ยเกณฑ์รอง ด้านสภาพแวดล้อม	35
3.10 คำนวณน้ำหนักที่แท้จริงของผู้เชี่ยวชาญ	35
3.11 การคำนวณหาค่าร้อยละของการประเมินความเสี่ยง	36
3.12 การออกแบบยูสเคสไดอะแกรมเพื่อใช้อธิบายการทำงานของระบบ	38
3.13 การอธิบายรายละเอียดยูสเคสไดอะแกรมสำหรับระบบข้อมูลผู้ใช้งาน	39
3.14 การอธิบายรายละเอียดยูสเคสไดอะแกรมสำหรับระบบข้อมูลพนักงาน	44
3.15 การอธิบายรายละเอียดยูสเคสไดอะแกรมสำหรับระบบข้อมูลอุปกรณ์	46
3.16 การอธิบายรายละเอียดยูสเคสไดอะแกรมสำหรับระบบประเมินความเสี่ยงของอุปกรณ์	49
3.17 การอธิบายรายละเอียดยูสเคสไดอะแกรมสำหรับระบบรายงานสรุป	50
3.18 การนำเสนอพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในแต่ละยูสเคส ของระบบผู้ใช้งาน	53
3.19 การนำเสนอพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในแต่ละยูสเคส ของระบบข้อมูลพนักงาน	54
3.20 การนำเสนอพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในแต่ละยูสเคส ของระบบการประเมินความเสี่ยง	55
3.21 การนำเสนอพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในแต่ละยูสเคส ของระบบรายงานสรุป	56
4.1 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลของระบบ	58
4.2 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลรูปแบบของ Crow's Foot Model	70
4.3 ความสัมพันธ์ของตารางในฐานข้อมูล	72
4.4 โครงสร้างจอภาพของด้านเซิร์ฟเวอร์	73

สารบัญภาพ (ต่อ)

รูป	หน้า
4.5 แสดงการออกแบบจอภาพล็อกอิน (Login) เข้าใช้งานระบบ	74
4.6 แสดงการออกแบบจอภาพเมนูหลัก	75
4.7 แสดงการออกแบบจอภาพข้อมูลผู้ใช้งานในระบบ	76
4.8 แสดงการออกแบบจอภาพการเพิ่ม/แก้ไข ผู้ใช้งานในระบบ	77
4.9 แสดงการออกแบบจอภาพการลบข้อมูลผู้ใช้งาน	78
4.10 แสดงการออกแบบจอภาพ รายงานจำนวนอุปกรณ์จำแนกตามพื้นที่รายงานจำนวน อุปกรณ์จำแนกตามพื้นที่/ รายละเอียดของจำนวนอุปกรณ์จำแนกตามพื้นที่/ รายงาน จำนวนอุปกรณ์จำแนกตามความเสี่ยง/ รายงานจำนวนอุปกรณ์จำแนกตามผู้บันทึก/ รายงานอุปกรณ์จำแนกตามความเสี่ยงในแต่ละระดับ	79
4.11 แสดงการออกแบบจอภาพ รายงานรายละเอียดของอุปกรณ์ในแต่ละตัว/ จอภาพ แสดงรายการอุปกรณ์จำแนกตามความเสี่ยงต่างๆ/ รายงานจำนวนอุปกรณ์จำแนก ตามผู้บันทึกตามผู้ใช้งาน/ รายละเอียดของอุปกรณ์ในแต่ละตัว	81
4.12 แสดงการออกแบบจอภาพรายการตรวจสอบอุปกรณ์จำแนกตามช่วงเวลาที่ยืนยัน ผลการตรวจสอบ	83
4.13 แสดงโครงสร้างจอภาพบนเครื่อง พีดีเอ	84
4.14 แสดงการออกแบบจอภาพล็อกอินเข้าใช้งานระบบ	85
4.15 แสดงการออกแบบจอภาพเมนูหลักด้านผู้ใช้งาน	86
4.16 แสดงการออกแบบจอภาพข้อมูลผู้ใช้งาน	87
4.17 แสดงการออกแบบจอภาพการ แก้ไขข้อมูลของผู้ใช้งาน/ เพิ่มข้อมูลของผู้ใช้งาน	88
4.18 แสดงการออกแบบจอภาพการลบข้อมูลของผู้ใช้งาน	89
4.19 แสดงการค้นหาข้อมูลของผู้ใช้งาน	90
4.20 แสดงการออกแบบจอภาพข้อมูลอุปกรณ์	91
4.21 แสดงการออกแบบจอภาพการแก้ไขข้อมูลของอุปกรณ์ (ส่วนที่1)	92
4.22 แสดงการออกแบบจอภาพการแก้ไขข้อมูลของอุปกรณ์ (ส่วนที่2)	95
4.23 แสดงการออกแบบจอภาพการแก้ไขข้อมูลของอุปกรณ์ (ส่วนที่3)	96
4.24 แสดงการออกแบบจอภาพการแก้ไขข้อมูลของอุปกรณ์(ส่วนที่4)	97
4.25 แสดงการออกแบบจอภาพการลบข้อมูลของอุปกรณ์	98
4.26 แสดงการออกแบบจอภาพการเพิ่มข้อมูลของอุปกรณ์(ส่วนที่1)	99

สารบัญภาพ (ต่อ)

รูป	หน้า
4.27 แสดงการออกแบบจอภาพการเพิ่มข้อมูลของอุปกรณ์(ส่วนที่2)	100
4.28 แสดงการออกแบบจอภาพการเพิ่มข้อมูลของอุปกรณ์(ส่วนที่3)	101
4.29 แสดงการออกแบบจอภาพการเพิ่มข้อมูลของอุปกรณ์(ส่วนที่4)	102
4.30 แสดงการค้นหาข้อมูลของอุปกรณ์	103
4.31 แสดงการออกแบบจอภาพเมนูหลักการบันทึกผลการตรวจสอบ	104
4.32 แสดงการออกแบบจอภาพการบันทึกผลการตรวจสอบ(ส่วนที่1)	105
4.33 แสดงการออกแบบจอภาพการบันทึกผลการตรวจสอบ(ส่วนที่2)	106
4.34 แสดงการออกแบบจอภาพการบันทึกผลการตรวจสอบ(ส่วนที่3)	107
4.35 แสดงการออกแบบจอภาพการบันทึกผลการตรวจสอบ(ส่วนที่4)	108
4.36 แสดงการออกแบบจอภาพการบันทึกปัจจัยเสี่ยง(ส่วนที่1)	109
4.37 แสดงการออกแบบจอภาพการบันทึกปัจจัยเสี่ยง(ส่วนที่2)	111
4.38 แสดงการออกแบบจอภาพการบันทึกปัจจัยเสี่ยง(ส่วนที่3)	112
4.39 แสดงการออกแบบจอภาพการบันทึกปัจจัยเสี่ยง(ส่วนที่4)	113
4.40 แสดงการออกแบบจอภาพการบันทึกปัจจัยเสี่ยง(ส่วนที่5)	114
4.41 แสดงการออกแบบจอภาพการบันทึกปัจจัยเสี่ยง(ส่วนที่6)	115
4.42 แสดงการออกแบบจอภาพการบันทึกปัจจัยเสี่ยง(ส่วนที่7)	116
4.43 แสดงการออกแบบจอภาพการส่งออกข้อมูล	117
5.1 โครงสร้างการทำงานของระบบ	119
5.2 การเขียนโปรแกรมในส่วนการส่งข้อมูลไปยังเซิร์ฟเวอร์	122
5.3 การเขียนโปรแกรมในส่วนการส่งรูปภาพไปยังเซิร์ฟเวอร์	123
5.4 การเขียนโปรแกรมในส่วนการรับข้อมูลจากเครื่องพีดีเอไปยังเซิร์ฟเวอร์	126
5.8 การเขียนโปรแกรมในส่วนการรับข้อมูลรูปภาพในเซิร์ฟเวอร์	127
5.9 การเขียนโปรแกรมในส่วนการเขียนข้อมูลรูปภาพลงเป็นไฟล์ภาพ	128
ก.1 แสดงหน้าจอ Control Panel	137
ก.2 แสดงหน้าจอ Add or Remove Program	137
ก.3 แสดงหน้าจอการรอตติดตั้ง	138
ก.4 แสดงหน้าจอ Windows Components Wizard	138
ก.5 แสดงหน้าจอการรอตติดตั้ง	138

สารบัญภาพ (ต่อ)

รูป	หน้า
ก.6 แสดงหน้าจอค้นหาไฟล์	139
ก.7 แสดงหน้าจอสถานะการติดตั้งโปรแกรม	139
ก.8 แสดงหน้าจอการติดตั้งสมบุรณ์	140
ก.9 แสดงหน้าจอ Administrative Tools	140
ก.10 แสดงหน้าจอ Internet Information Services	141
ก.11 แสดงหน้าจอการเริ่มต้น Service	141
ก.12 แสดงหน้าจอรายละเอียดของ IIS	142
ก.13 แสดงหน้าจอคุณสมบัติของ IIS	142
ก.14 แสดงหน้าจอคุณสมบัติของที่อยู่ของเว็บไซต์	143
ก.15 แสดงหน้าจอเริ่มการติดตั้ง	144
ก.16 แสดงหน้าจอการติดตั้ง	144
ก.17 แสดงหน้าจอเลือกลำดับต่อไป	145
ก.18 แสดงหน้าจอเลือกลำดับต่อไป	145
ก.19 แสดงหน้าจอการกรอกข้อมูล	146
ก.20 แสดงหน้าจอตัวเลือก Components ที่ต้องการติดตั้ง	146
ก.21 แสดงหน้าจอ Instance Name	147
ก.22 แสดงหน้าจอ Service Account	147
ข.1 ไอคอนชื่อ ระบบประเมินความเสี่ยงการชำรุดของอุปกรณ์โหนดเบรกสวิตซ์ ชนิด เอสเอฟ 6 ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	148
ข.2 แสดงจอภาพล็อกอินเข้าสู่โปรแกรม	149
ข.3 แสดงจอภาพเมนูหลักบนเครื่องพีดีเอ	150
ข.4 จอภาพข้อมูลของผู้ใช้งาน	151
ข.5 จอภาพส่วนเพิ่มผู้ใช้งาน และส่วนค้นหารายชื่อผู้ใช้งาน	152
ข.6 จอภาพการกรอกรายละเอียดผู้ใช้งานใหม่	152
ข.7 จอภาพทำการบันทึกข้อมูลผู้ใช้งานใหม่	153
ข.8 จอภาพการค้นหาผู้ใช้งาน	153
ข.9 จอภาพเมนูคำสั่ง แก้ไข/ลบ ข้อมูลผู้ใช้งาน	154

สารบัญภาพ (ต่อ)

รูป	หน้า
ข.10 จอภาพยืนยันการลบข้อมูลผู้ใช้งาน	154
ข.11 จอภาพแสดงรายชื่ออุปกรณ์	155
ข.12 จอภาพแสดงแบบฟอร์ม ข้อมูลอุปกรณ์	156
ข.13 จอภาพแสดงแบบฟอร์ม ข้อมูลอุปกรณ์(ส่วนที่2)	157
ข.14 จอภาพแสดงแบบฟอร์ม ข้อมูลอุปกรณ์(ส่วนที่3)	157
ข.15 จอภาพแสดงแบบฟอร์ม ข้อมูลอุปกรณ์(ส่วนที่4)	158
ข.16 จอภาพแสดงคำสั่ง บันทึก / ยกเลิก ของการเพิ่มข้อมูลอุปกรณ์	158
ข.17 จอภาพการค้นหาข้อมูลอุปกรณ์	159
ข.18 จอภาพเมนูคำสั่ง แก้ไข/ลบ ข้อมูลอุปกรณ์	159
ข.19 จอภาพยืนยันการลบข้อมูลตัวอุปกรณ์	160
ข.20 จอภาพแสดงรายชื่ออุปกรณ์ ของการบันทึกผลการตรวจสอบ	160
ข.21 จอภาพแสดงคำสั่งบันทึกข้อมูลทั่วไป และการบันทึกปัจจัยเสี่ยง	161
ข.22 จอภาพแสดงแบบฟอร์มบันทึกข้อมูลทั่วไป	162
ข.23 จอภาพแสดงแบบฟอร์มบันทึกข้อมูลทั่วไป(ส่วนที่1)	163
ข.24 จอภาพแสดงแบบฟอร์มบันทึกข้อมูลทั่วไป(ส่วนที่2)	163
ข.25 จอภาพแสดงแบบฟอร์มบันทึกข้อมูลทั่วไป(ส่วนที่3)	164
ข.26 จอภาพแสดงคำสั่ง บันทึก/ยกเลิก	164
ข.27 จอภาพแสดงแบบฟอร์มการประเมินความเสี่ยง(ส่วนที่1)	165
ข.27 จอภาพแสดงแบบฟอร์มการประเมินความเสี่ยง(ส่วนที่2)	165
ข.28 จอภาพแสดงแบบฟอร์มการประเมินความเสี่ยง(ส่วนที่3)	166
ข.29 จอภาพแสดงแบบฟอร์มการประเมินความเสี่ยง(ส่วนที่4)	166
ข.30 จอภาพแสดงแบบฟอร์มการประเมินความเสี่ยง(ส่วนที่5)	167
ข.31 จอภาพแสดงแบบฟอร์มการประเมินความเสี่ยง(ส่วนที่6)	167
ข.32 จอภาพแสดงการคำนวณการประเมินความเสี่ยงของตัวอุปกรณ์	168
ข.33 จอภาพแสดงการส่งข้อมูลที่ต้องการเข้าเซิร์ฟเวอร์	169
ข.34 จอภาพแสดงการLogin ระบบในเครื่องเซิร์ฟเวอร์	170
ข.35 จอภาพแสดงเมนูหลัก	171
ข.36 จอภาพแสดงการจำแนกจามพื้นที่ (อำเภอ/จังหวัด)	172

สารบัญภาพ (ต่อ)

รูป	หน้า
ข.37 จอภาพแสดงรายการการจำแนกในแต่ละอำเภอ และจังหวัด	173
ข.38 จอภาพแสดงรายละเอียดของอุปกรณ์ในแต่ละตัว	173
ข.39 จอภาพแสดงจำแนกตามช่วงเวลาที่ทำการบันทึกผลการตรวจสอบ	174
ข.40 จอภาพแสดงรายการอุปกรณ์ที่จำแนกตามพื้นที่	175
ข.41 จอภาพแสดงสรุปจำนวนอุปกรณ์ที่มีความเสี่ยง และต้องจัดซื้อใหม่	176
ข.42 จอภาพแสดงจำนวนอุปกรณ์จำแนกตามความเสี่ยง	177
ข.43 จอภาพแสดงรายละเอียดตามอุปกรณ์ที่จำแนกตามความเสี่ยง	178
ข.44 จอภาพแสดงรายงานอุปกรณ์จำแนกตามพนักงานผู้บันทึก	179
ข.45 จอภาพแสดงรายละเอียดของอุปกรณ์จำแนกตามพนักงานผู้บันทึก	179
ข.46 จอภาพแสดงรายละเอียดอุปกรณ์จำแนกตามความเสี่ยง	180
ข.47 จอภาพแสดงการออกจากระบบ	180