

ภาคผนวก ก

แบบสอบถาม

การใช้งานโปรแกรมระบบฐานข้อมูลงานซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกัน
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 1 ภาคเหนือ (เชียงใหม่)

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามมีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการทราบผลการใช้งาน โปรแกรมระบบฐานข้อมูลงานซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกัน การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 1 ภาคเหนือ (เชียงใหม่) และ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการปรับปรุงพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพในโอกาสต่อไป
2. ความคิดเห็นที่ท่านได้ตอบในแบบสอบถามนี้จะเกิดคุณประโยชน์เป็นอย่างยิ่ง และ ผลการตอบแบบสอบถามนี้จะไม่ส่งผลกระทบต่อผู้ตอบแบบสอบถามใด ๆ ทั้งสิ้น

แบบสอบถามนี้ มีทั้งหมด 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ประสิทธิภาพของการใช้งานโปรแกรม

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะและแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาโปรแกรม

ตอนที่ 1 ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม

โปรดทำเครื่องหมาย X ลงในช่องว่างหน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริง

ผู้บริหาร

ผู้ใช้ระบบทั่วไป

ตอนที่ 2 ด้านประสิทธิภาพของการใช้งานโปรแกรม

โปรดพิจารณาคำถามแล้วทำเครื่องหมาย X ในช่องที่ท่านเห็นว่าเป็นจริงที่สุด

ลักษณะการใช้งานโปรแกรมในด้านต่าง ๆ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ความสะดวกต่อการใช้งาน					
2. หน้าจอการใช้งานโปรแกรม เข้าใจง่ายไม่ซับซ้อน					
3. การจัดวางเครื่องมือการใช้งาน โปรแกรมบนจอภาพเหมาะสม					
4. ความถูกต้องในการประมวลผลของโปรแกรมหลังใช้งาน					
5. ความสมบูรณ์ของรายงานที่แสดงผล					
6. การแก้ไขปรับปรุงทำได้ง่ายและสะดวก					
7. การค้นหาข้อมูลทำได้ง่ายและสะดวก					
8. ช่วยลดขั้นตอนการทำงานในปัจจุบันที่ทำอยู่เป็นประจำ					
9. สามารถนำไปใช้กับระบบงานจริงได้					
10. สามารถใช้งานเพื่อรองรับการพัฒนาระบบงานใหม่ในอนาคตได้					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะและแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาโปรแกรม

.....

.....

.....

.....

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามด้านประสิทธิภาพของการใช้งาน โปรแกรม จำนวน 10 ข้อ ได้แก่

1. ความสะดวกต่อการใช้งาน
2. หน้าจอการใช้งาน โปรแกรม เข้าใจง่ายไม่ซับซ้อน
3. การจัดวางเครื่องมือการใช้งาน โปรแกรมบนจอภาพเหมาะสม
4. ความถูกต้องในการประมวลผลของ โปรแกรมหลังใช้งาน
5. ความสมบูรณ์ของรายงานที่แสดงผล
6. การแก้ไขปรับปรุงทำได้ง่ายและสะดวก
7. การค้นหาข้อมูลทำได้ง่ายและสะดวก
8. ช่วยลดขั้นตอนการทำงานในปัจจุบันที่ทำอยู่เป็นประจำ
9. สามารถนำไปใช้กับระบบงานจริงได้
10. สามารถใช้งานเพื่อรองรับการพัฒนาระบบงานใหม่ในอนาคตได้

ลักษณะคำตอบของแบบสอบถามเป็นการประมาณค่าใน 5 อันดับ ดังนี้

มากที่สุด	หมายถึง	เห็นว่าคำถามนั้นตรงกับความคิดเห็นมากที่สุด
มาก	หมายถึง	เห็นว่าคำถามนั้นตรงกับความคิดเห็นมาก
ปานกลาง	หมายถึง	เห็นว่าคำถามนั้นตรงกับความคิดเห็นปานกลาง
น้อย	หมายถึง	เห็นว่าคำถามนั้นตรงกับความคิดเห็นน้อย
น้อยที่สุด	หมายถึง	เห็นว่าคำถามนั้นตรงกับความคิดเห็นน้อยที่สุด

การให้คะแนนสำหรับการพิจารณา ใช้เกณฑ์ดังนี้

มากที่สุด	5	คะแนน
มาก	4	คะแนน
ปานกลาง	3	คะแนน
น้อย	2	คะแนน
น้อยที่สุด	1	คะแนน

ตอนที่ 3 แบบสอบถามด้านข้อเสนอแนะและแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาโปรแกรม

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซล 2000 ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ทำการแจกแจงความถี่และค่าเปอร์เซ็นต์ของข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามวิเคราะห์
2. ทำการหาค่าเฉลี่ยและค่าเปอร์เซ็นต์ของข้อมูลด้านประสิทธิภาพการใช้งานโปรแกรม
3. ทำการรวบรวมและสรุปข้อเสนอแนะจากข้อมูลการเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงพัฒนาโปรแกรม



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคผนวก ข

จอภาพการใช้งานต่างๆในระบบ

หน้าจอ 1: หน้าจอหลักในการเริ่มต้นใช้งาน

วัตถุประสงค์ : ใช้เป็นหน้าจอหลักเพื่อติดต่อกับหน้าจออื่น ๆ ของระบบ โดยประกอบด้วย 2 หัวข้อหลัก คือ ข้อมูลอุปกรณ์ และ งานซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ ดังรูปที่ ข.1



รูป ข.1จอภาพหลักเริ่มต้นการใช้งาน

หมายเลข 1 เป็นส่วนของกลุ่มข้อมูลอุปกรณ์ ได้แก่ ข้อมูลชุดคอนโทลรีโคลสเซอร์ ข้อมูลรีโคลสเซอร์ และ ข้อมูลอะไหล่ โดยสามารถเชื่อมโยงไปยังจอภาพของข้อมูลอุปกรณ์ต่างๆ ได้

หมายเลข 2 เป็นส่วนของกลุ่มข้อมูลงานซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ ได้แก่ ข้อมูลงานซ่อมอุปกรณ์ และ ข้อมูลการบำรุงรักษาอุปกรณ์

หน้าจอ 2: จอภาพข้อมูลชุดคอนโทรลรีโคลสเซอร์

วัตถุประสงค์ : เป็นหน้าจอที่ใช้ในการจัดการเกี่ยวกับข้อมูลชุดคอนโทรลรีโคลสเซอร์ ประกอบด้วยส่วนแสดงผลข้อมูล ส่วนเพิ่มข้อมูล ส่วนแก้ไขข้อมูล ส่วนบันทึกข้อมูล ส่วนค้นหาข้อมูล/จัดพิมพ์รายงาน และส่วนย้อนกลับไปหน้าจอหลัก ดังรูปที่ ข.2

รูป ข.2 จอภาพข้อมูลชุดคอนโทรลรีโคลสเซอร์

- หมายเลข 1 แสดงส่วนที่ใช้ในการเพิ่มข้อมูลของชุดคอนโทรลรีโคลสเซอร์เข้าไปในระบบฐานข้อมูล
- หมายเลข 2 แสดงส่วนที่ใช้ในการแก้ไขข้อมูลของชุดคอนโทรลรีโคลสเซอร์
- หมายเลข 3 แสดงส่วนที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลหลังจากที่ได้ทำการเพิ่มเติมข้อมูลแล้ว
- หมายเลข 4 แสดงส่วนที่ใช้ในการค้นหาข้อมูล ตลอดจนการจัดพิมพ์รายงานของชุดคอนโทรลรีโคลสเซอร์
- หมายเลข 5 ปุ่มปฏิบัติการเพื่อใช้ในการย้อนกลับไปยังหน้าจอหลักของระบบ
- หมายเลข 6 แสดงส่วนที่ใช้แสดงผลข้อมูลชุดคอนโทรลรีโคลสเซอร์

หน้าจอ 3: จอภาพการแก้ไขข้อมูลชุดคอนโทรลรีโคลสเซอร์

วัตถุประสงค์ : เป็นหน้าจอที่ใช้ในการแก้ไขข้อมูลชุดคอนโทรลรีโคลสเซอร์ ประกอบด้วยส่วนที่ใช้เลือกหมายเลขชุดคอนโทรลที่จะทำการแก้ไข ส่วนแสดงผลข้อมูลเพื่อแก้ไข และ ส่วนบันทึกข้อมูลหลังจากที่ได้ทำการแก้ไขแล้ว ดังรูปที่ ข.3

รูป ข.3 จอภาพการแก้ไขข้อมูลชุดคอนโทรลรีโคลสเซอร์

หมายเลข 1 แสดงส่วนที่ใช้ในการเลือกหมายเลขชุดคอนโทรลรีโคลสเซอร์

(SnControl) เพื่อทำการแก้ไขข้อมูลชุดคอนโทรลรีโคลสเซอร์ที่ต้องการ

หมายเลข 2 แสดงส่วนที่ใช้ในการแสดงผลและแก้ไขข้อมูลของชุดคอนโทรลรีโคลสเซอร์ได้

หมายเลข 3 แสดงส่วนที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลหลังจากที่ได้ทำการแก้ไขข้อมูลแล้ว

และแสดงส่วนยกเลิกการแก้ไขข้อมูล

หน้าจอ 4: จอภาพการค้นหาและพิมพ์รายงานข้อมูลชุดคอนโทรลรีโคลสเซอร์

วัตถุประสงค์ : เป็นหน้าจอที่ใช้ในการค้นหาข้อมูลชุดคอนโทรลรีโคลสเซอร์ เพื่อทำการแสดงผลทางหน้าจอ ประกอบด้วยส่วนพิมพ์รายงานตามข้อมูลที่เลือกค้นหา พิมพ์รายงานข้อมูลชุดคอนโทรลรีโคลสเซอร์ทั้งหมด และส่วนของกราฟสรุปผลข้อมูลชุดคอนโทรลรีโคลสเซอร์ ดังรูปที่ ข.4

The screenshot shows a software window titled 'ค้นหาข้อมูล และ พิมพ์รายงานชุดคอนโทรลรีโคลสเซอร์'. It features several sections:

- Search Criteria (1):** Radio buttons for 'Serial Control', 'Form', 'Owner', and 'Form & Owner'. A dropdown menu shows 'FXB' and a text field contains 'การไฟฟ้าจังหวัดเชียงใหม่'.
- Buttons (2, 3, 4, 5):** 'พิมพ์รายงานตามข้อมูลที่เลือก', 'พิมพ์รายงานชุดคอนโทรลรีโคลสเซอร์ทั้งหมด', and 'กลับไปหน้าจอหลัก'.
- Summary Graph (6):** A section titled 'ค้นหาข้อมูล - จัดพิมพ์รายงาน' with a sub-header 'กราฟสรุปผลข้อมูลชุดคอนโทรลรีโคลสเซอร์'. It contains radio buttons for 'ชุดคอนโทรลรีโคลสเซอร์แยกตามชนิดเฟรม' and 'ชุดคอนโทรลรีโคลสเซอร์ของแต่ละการไฟฟ้า', and a 'พิมพ์กราฟ' button.
- Data Table (7):** A table with columns: sncontrol, formid, phasepickup, phasefast, phaseslow, groundpickup, groundfast, groundslow, and dea. It displays 13 rows of data.

sncontrol	formid	phasepickup	phasefast	phaseslow	groundpickup	groundfast	groundslow	dea
118	FXB	120	1(A)	2(D)	30	1(8)	2(K)	
126	FXB	120	1(R)	2(D)	30	1(1)	2(16)	
13145	FXB	120	0(101)	2(116)	30	0(102)	2(165)	
1567	FXB	280	1(105)	2(116)	70	1(111)	2(165)	
1606	FXB	100	1(101)	2(116)	25	1(102)	2(165)	
1622	FXB	100	1(101)	2(116)	25	1(102)	2(165)	
1765	FXB	140	1(121)	2(116)	50	1(102)	2(165)	
1793	FXB	100	1(101)	2(116)	25	1(102)	2(165)	
1856	FXB	280	1(101)	2(116)	50	1(110)	2(165)	

รูป ข.4 จอภาพการค้นหาและพิมพ์รายงานข้อมูลชุดคอนโทรลรีโคลสเซอร์

- หมายเลข 1 แสดงส่วนทางเลือกที่ใช้ในการค้นหาข้อมูลชุดคอนโทรลรีโคลสเซอร์แยกตามชนิดซึ่งแบ่งได้ เป็นการค้นหาจาก หมายเลขซีเรียล (Serial Control) ฟอรัม การไฟฟ้าที่เป็นเจ้าของอุปกรณ์ หรือค้นหาจากทั้งฟอรัมและการไฟฟ้า
- หมายเลข 2 แสดงส่วนข้อมูลทางเลือกต่าง ๆ หลังจากที่ได้เลือกชนิดของข้อมูลที่ต้องการค้นหาตามหมายเลข 1 แล้ว
- หมายเลข 3 แสดงส่วนพิมพ์รายงานชุดคอนโทรลรีโคลสเซอร์ตามชนิดข้อมูลที่เลือก
- หมายเลข 4 แสดงส่วนพิมพ์รายงานชุดคอนโทรลรีโคลสเซอร์ทั้งหมด
- หมายเลข 5 ปุ่มปฏิบัติการเพื่อใช้ในการย้อนกลับไปยังหน้าจอหลักของระบบ

หมายเลข 6 แสดงส่วนกราฟสรุปผลข้อมูลชุดคอนโทรลรีโคลสเซอร์โดยแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ กราฟข้อมูลชนิดคอนโทรลแยกตามชนิดฟอร์ม และ กราฟชุดคอนโทรลของแต่ละการไฟฟ้า

หมายเลข 7 ส่วนแสดงผลข้อมูลจากการค้นหา

หน้าจอ 5: จอภาพข้อมูลรีโคลสเซอร์

วัตถุประสงค์ : เป็นหน้าจอที่ใช้ในการจัดการเกี่ยวกับข้อมูลรีโคลสเซอร์ ประกอบด้วยส่วนแสดงผลข้อมูล ส่วนเพิ่มข้อมูล ส่วนแก้ไขข้อมูล ส่วนบันทึกข้อมูล ส่วนค้นหาข้อมูล/จัดพิมพ์รายงาน และส่วนย้อนกลับไปหน้าจอหลัก ดังรูปที่ ข.5

รูป ข.5 จอภาพข้อมูลชุดคอนโทรลรีโคลสเซอร์

หมายเลข 1 แสดงส่วนที่ใช้ในการเพิ่มข้อมูลของรีโคลสเซอร์เข้าไปในระบบฐานข้อมูล

หมายเลข 2 แสดงส่วนที่ใช้ในการแก้ไขข้อมูลของรีโคลสเซอร์

หมายเลข 3 แสดงส่วนที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลหลังจากที่ได้ทำการเพิ่มเติมข้อมูลแล้ว

หมายเลข 4 แสดงส่วนที่ใช้ในการค้นหาข้อมูล ตลอดจนการจัดพิมพ์รายงานของรีโคลสเซอร์

หมายเลข 5 ปุ่มปฏิบัติการเพื่อใช้ในการย้อนกลับไปยังหน้าจอหลักของระบบ

หน้าจอ 6: จอภาพการแก้ไขข้อมูลรีโคลสเซอร์

วัตถุประสงค์ : เป็นหน้าจอที่ใช้ในการแก้ไขข้อมูลรีโคลสเซอร์ ประกอบด้วยส่วนที่ใช้เลือกหมายเลขรีโคลสเซอร์ (Serial No. Recloser) ที่จะทำการแก้ไข ส่วนแสดงผลข้อมูลเพื่อแก้ไข และ ส่วนบันทึกข้อมูลหลังจากที่ได้ทำการแก้ไขแล้ว ดังรูปที่ ข.6

รูป ข.6 จอภาพการแก้ไขข้อมูลรีโคลสเซอร์

- หมายเลข 1 แสดงส่วนที่ใช้ในการเลือกหมายเลขรีโคลสเซอร์ (Serial No Recloser) เพื่อทำการแก้ไขข้อมูลรีโคลสเซอร์ที่ต้องการ
- หมายเลข 2 แสดงส่วนที่ใช้ในการแสดงผลและแก้ไขข้อมูลของรีโคลสเซอร์ได้
- หมายเลข 3 แสดงส่วนที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลหลังจากที่ได้ทำการแก้ไขข้อมูลแล้ว และแสดงส่วนยกเลิกการแก้ไขข้อมูล

หน้าจอ 7: จอภาพการค้นหาและพิมพ์รายงานข้อมูลรีโคลสเซอร์

วัตถุประสงค์ : เป็นหน้าจอที่ใช้ในการค้นหาข้อมูลรีโคลสเซอร์ เพื่อทำการแสดงผลทางหน้าจอ ประกอบด้วยส่วนพิมพ์รายงานตามข้อมูลที่เลือกค้นหา พิมพ์รายงานข้อมูลรีโคลสเซอร์ทั้งหมด และส่วนของกราฟสรุปผลข้อมูลรีโคลสเซอร์ ดังรูปที่ ข.7

The screenshot shows a web application window titled "ค้นหาข้อมูลรีโคลสเซอร์". It features a search section on the left with radio buttons for "Serial No. Recloser", "TYPE", "Owner", and "Type & Owner". A dropdown menu shows "WVVE" and a text box contains "การไฟฟ้าจังหวัดเชียงราย". A yellow banner at the top right says "ค้นหาข้อมูล - จัดพิมพ์รายงาน". Below the search section are buttons for "พิมพ์รายงานจากข้อมูลที่เลือก", "พิมพ์ข้อมูลรีโคลสเซอร์ทั้งหมด", and "ย้อนกลับ". On the right, a "กราฟสรุปผลข้อมูลรีโคลสเซอร์" section has radio buttons for "รีโคลสเซอร์ทั้งหมดแยกตาม TYPE" and "รีโคลสเซอร์ของแต่ละการไฟฟ้า", with a "พิมพ์กราฟ" button. A table at the bottom displays search results with columns "snrecloser", "sncontrol", and "location".

snrecloser	sncontrol	location
1024	215856	ทางขึ้นคอยาวี
1306	215761	บ้านป่าสักหางเวียง
▶ 1323	5004	เขตต่อแดนเทิง-เชียงคำ
1325	1735	หน้าโรงเรียนไผ่เงิน

รูป ข.7 จอภาพการค้นหาและพิมพ์รายงานข้อมูลรีโคลสเซอร์

- หมายเลข 1 แสดงส่วนทางเลือกที่ใช้ในการค้นหาข้อมูลรีโคลสเซอร์แยกตามชนิดซึ่งแบ่งได้ เป็นการค้นหาจาก หมายเลขซีเรียลของรีโคลสเซอร์ (Serial No. Recloser) ชนิด(Type) การไฟฟ้าที่เป็นเจ้าของอุปกรณ์ หรือค้นหาจากทั้งชนิดและการไฟฟ้า
- หมายเลข 2 แสดงส่วนข้อมูลทางเลือกต่าง ๆ หลังจากທີ່เลือกชนิดของข้อมูลที่ต้องการค้นหาตามหมายเลข 1 แล้ว
- หมายเลข 3 แสดงส่วนพิมพ์รายงานรีโคลสเซอร์ตามชนิดข้อมูลที่เลือก
- หมายเลข 4 แสดงส่วนพิมพ์รายงานรีโคลสเซอร์ทั้งหมด
- หมายเลข 5 ปุ่มปฏิบัติการเพื่อใช้ในการย้อนกลับไปยังหน้าจอหลักของระบบ

หมายเลข 6 แสดงส่วนกราฟสรุปผลข้อมูลรีโกลสเซอร์โดยแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ กราฟข้อมูล รีโกลสเซอร์แยกตามชนิด (Type) และ กราฟรีโกลสเซอร์ของแต่ละการไฟฟ้า

หมายเลข 7 ส่วนแสดงผลข้อมูลจากการค้นหา

หน้าจอ 8: จอภาพข้อมูลอะไหล่

วัตถุประสงค์ : เป็นหน้าจอที่ใช้ในการจัดการเกี่ยวกับข้อมูลอะไหล่ ประกอบด้วยส่วนของการเบิกอะไหล่ การนำอะไหล่เข้า ตลอดจนส่วนข้อมูลและรายงานอะไหล่ ดังรูปที่ ข.8

รูป ข.8 จอภาพข้อมูลอะไหล่

หมายเลข 1 แสดงส่วนที่ใช้ในการเบิกอะไหล่เพื่อนำไปใช้งาน

หมายเลข 2 แสดงส่วนที่ใช้ในการนำอะไหล่เข้าเพื่อเก็บไว้ใช้งานในแผนก

หมายเลข 3 แสดงส่วนที่ใช้ในการจัดการเพิ่มข้อมูลอะไหล่และรายงานอะไหล่

- หมายเลข 4 เป็นส่วนที่ใช้ในการกรอกข้อมูลเมื่อทำการเบิกอะไหล่ไปใช้งาน โดยทำการเลือกรหัสอะไหล่ ระบุจำนวนอะไหล่ที่ใช้งาน และ เลือกรายชื่อผู้เบิกอะไหล่
- หมายเลข 5 เป็นส่วนแสดงรายละเอียดของอะไหล่ ประกอบด้วย ชื่อของอะไหล่ที่เลือกจากรหัสอะไหล่ ราคาต่อหน่วย(บาท) และ จำนวนอะไหล่ที่เหลืออยู่ในแผนก(ชุด)
- หมายเลข 6 เป็นปุ่มกดที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลการเบิกอะไหล่ หลังจากที่ได้ทำการกรอกข้อมูลการเบิกอะไหล่แล้ว
- หมายเลข 7 ปุ่มปฏิบัติการเพื่อใช้ในการย้อนกลับไปยังหน้าจอหลักของระบบ

หน้าจอ 9: จอภาพการนำอะไหล่เข้า

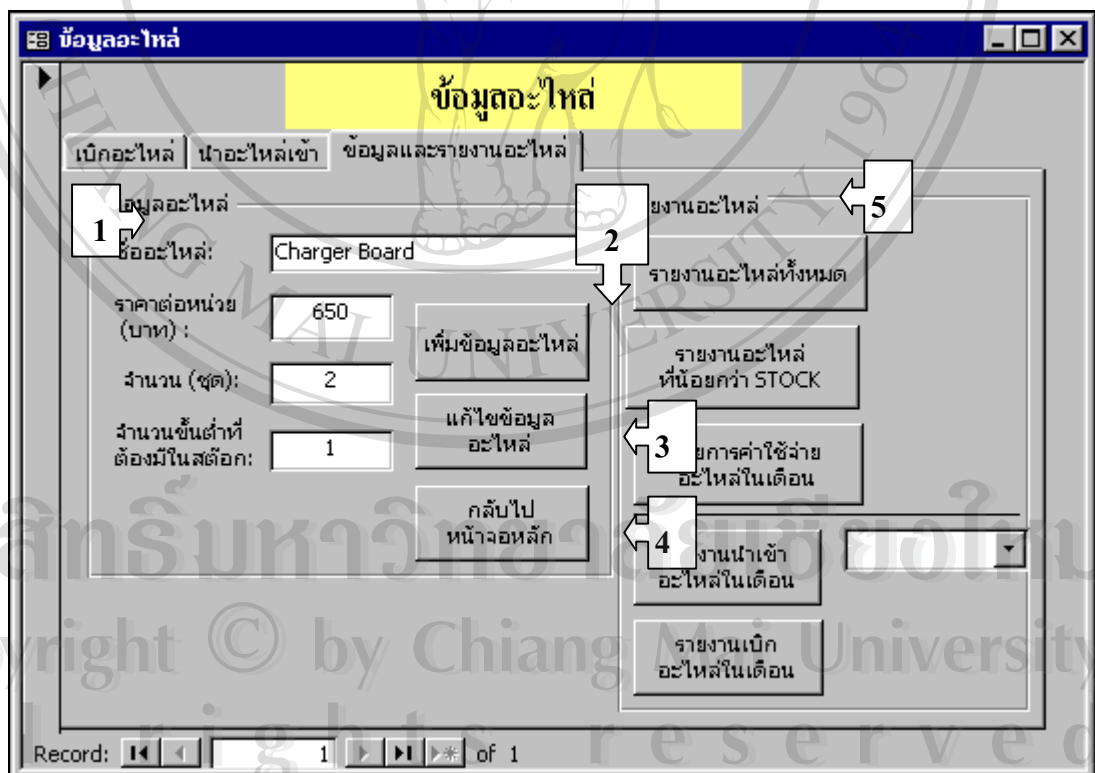
วัตถุประสงค์ : เป็นหน้าจอที่ใช้ในการกรอกข้อมูลการนำอะไหล่เข้า ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังรูปที่ ข.9

รูป ข.9 จอภาพการนำอะไหล่เข้า

- หมายเลข 1 เป็นส่วนที่ใช้ในการกรอกข้อมูลเมื่อนำอะไหล่เข้ามาเก็บไว้ใช้งาน โดยทำการเลือกรหัสอะไหล่ที่จะนำเข้ามา ระบุจำนวนอะไหล่ที่นำเข้ามา และเลือกรายชื่อผู้นำอะไหล่เข้า
- หมายเลข 2 เป็นส่วนแสดงรายละเอียดของอะไหล่ ประกอบด้วย ชื่อของอะไหล่ที่เลือกจากรหัสอะไหล่ และ จำนวนอะไหล่ที่เหลืออยู่ (ชุด)
- หมายเลข 3 เป็นปุ่มกดที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลการนำอะไหล่เข้า หลังจากที่ได้ทำการกรอก ข้อมูลการนำอะไหล่เข้าแล้ว
- หมายเลข 4 ปุ่มปฏิบัติการเพื่อใช้ในการย้อนกลับไปยังหน้าจอหลักของระบบ

หน้าจอ 10: จอภาพข้อมูลอะไหล่และรายงานอะไหล่

วัตถุประสงค์ : เป็นหน้าจอที่ใช้ในการเพิ่มข้อมูลอะไหล่ และ จัดพิมพ์รายงานอะไหล่ต่าง ๆ โดยประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังรูปที่ ข.10



รูป ข.10 จอภาพข้อมูลอะไหล่และรายงานอะไหล่

- หมายเลข 1 เป็นส่วนที่ใช้ในการกรอกข้อมูลของอะไหล่ใหม่ ที่ไม่ใช้งาน

- หมายเลข 2 เป็นส่วนที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลอะไหล่ใหม่ หลังจากที่ทำกรกรอกข้อมูลแล้ว
- หมายเลข 3 เป็นส่วนที่ใช้ในการแก้ไขข้อมูลอะไหล่ เมื่อข้อมูลมีการเปลี่ยนแปลง
- หมายเลข 4 ปุ่มปฏิบัติการเพื่อใช้ในการย้อนกลับไปยังหน้าจอหลักของระบบ
- หมายเลข 5 เป็นส่วนที่ใช้ในการนำเสนอรายงานเกี่ยวกับอะไหล่ ประกอบด้วย รายงานอะไหล่ทั้งหมด รายงานอะไหล่ที่มีจำนวนน้อยกว่าค่าต่ำสุดของอะไหล่แต่ละชนิด

หน้าจอ 11: จอภาพข้อมูลงานซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้า

วัตถุประสงค์ : เป็นหน้าจอที่ใช้ในการจัดการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานซ่อมทั้งหมด ได้แก่ ส่วนแจ้งซ่อม ส่วนผลการซ่อม ส่วนแก้ไขข้อมูลงานซ่อม ส่วนรายงานสรุปผลการซ่อม และ ส่วนการวิเคราะห์ผลการซ่อม ดังรูปที่ ข.11

รูป ข.11 จอภาพข้อมูลงานซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้า

- หมายเลข 1 เป็นส่วนที่ใช้ในการกรอกข้อมูลการแจ้งซ่อมอุปกรณ์ชำรุด ในกรณีที่มีอุปกรณ์ชำรุดแล้วได้รับการแจ้งรายงานมาจากการไฟฟ้าหน้างาน

- หมายเลข 2 เป็นส่วนที่ใช้ในการบันทึกผลการซ่อมหลังจากที่ได้ไปปฏิบัติงานมาแล้ว
- หมายเลข 3 เป็นส่วนที่ใช้ในการแก้ไขข้อมูลการซ่อมในกรณีที่มีการซ่อมแล้ว ผลการซ่อมยังไม่เสร็จสมบูรณ์จากสาเหตุต่าง ๆ หรือในกรณีที่ทำการเปลี่ยนสถานะของการซ่อม
- หมายเลข 4 เป็นส่วนที่ใช้สำหรับพิมพ์รายงานสรุปผลการซ่อม เพื่อติดตามสถานะของงานซ่อม
- หมายเลข 5 เป็นส่วนที่ใช้เพื่อเรียกดูรายงานวิเคราะห์ผลการซ่อม
- หมายเลข 6 แสดงวันที่รับเรื่องงานซ่อมเข้ามาในแผนก
- หมายเลข 7 แสดงส่วนรับข้อมูลอุปกรณ์ชำรุด โดยสามารถกำหนดหมายเลขอุปกรณ์
- หมายเลข 8 แสดงส่วนรับข้อมูลหมายเลขบันทึกแจ้งซ่อม ผู้แจ้งซ่อม และ ผู้ดำเนินการซ่อม
- หมายเลข 9 เป็นส่วนบันทึกข้อมูลสาเหตุหรืออาการชำรุดที่ได้รับแจ้งจากการไฟฟ้าที่แจ้งซ่อม
- หมายเลข 10 ใช้เพื่อบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการซ่อมตามที่กรอกข้อมูลทั้งหมด พร้อมทั้งสอบถามเพื่อจัดพิมพ์ใบงาน (Work Order Sheet) ดังรูปที่ ข.12
- หมายเลข 11 ใช้ยกเลิกการกรอกข้อมูลการซ่อมที่ได้ทำการกรอกไปแล้ว
- หมายเลข 12 ปุ่มปฏิบัติการเพื่อใช้ในการย้อนกลับไปยังหน้าจอหลักของระบบ

รูปที่ ข.12 การสอบถามเพื่อจัดพิมพ์ใบงานซ่อม

หน้าจอ 12: จอภาพข้อมูลผลการซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้า

วัตถุประสงค์ : เป็นหน้าจอที่ใช้ในการบันทึกผลการปฏิบัติงานหลังจากที่ได้มีการแจ้งซ่อมไปแล้ว โดยจะแสดงทั้งรายละเอียดของการแจ้งซ่อมเดิมซึ่งแปรเปลี่ยนตามหมายเลขงาน (Work ID) และแสดงส่วนกรอกข้อมูลผลการปฏิบัติงานเพิ่มเติม ตลอดจนการสรุปความเห็นการปฏิบัติงาน ดังรูปที่ ข.13

รูป ข.13 จอภาพข้อมูลผลการซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้า

- หมายเลข 1 ใช้เลือกหมายเลขงาน (Work ID) ซึ่งจะได้จากใบรายงานผลการซ่อม เพื่อใช้บันทึกผลการปฏิบัติงานต่อไป
- หมายเลข 2 เป็นส่วนที่ใช้แสดงผลข้อมูลสาเหตุการชำรุดและผู้แจ้งซ่อมตามหมายเลขงานที่เลือก โดยในส่วนนี้จะไม่สามารถแก้ไขได้
- หมายเลข 3 เป็นส่วนที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลผลการปฏิบัติงานซ่อมอุปกรณ์
- หมายเลข 4 เป็นส่วนที่ใช้เลือกเพื่อกำหนดข้อสรุปความเห็นของผู้ปฏิบัติงาน
- หมายเลข 5 บันทึกวันที่ปฏิบัติงาน
- หมายเลข 6 ใช้บันทึกผลการซ่อมหลังจากที่ได้กรอกข้อมูลผลการซ่อมแล้ว
- หมายเลข 7 ใช้ยกเลิกการกรอกข้อมูลผลการปฏิบัติงาน

หมายเลข 8 ปุ่มปฏิบัติการเพื่อใช้ในการย้อนกลับไปยังหน้าจอหลักของระบบ

หน้าจอ 13: จอภาพการแก้ไขข้อมูลงานซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้า

วัตถุประสงค์ : เป็นหน้าจอที่ใช้ในการแก้ไขข้อมูลรายละเอียดงานซ่อม ได้แก่ รายละเอียดการแจ้งซ่อม ผลการปฏิบัติงาน และ ส่วนสรุปความเห็นของผู้ปฏิบัติงาน ดังรูปที่ ข.14

รูป ข.14 จอภาพการแก้ไขข้อมูลงานซ่อมอุปกรณ์

หมายเลข 1 ใช้เลือกหมายเลขงาน (Work ID) ซึ่งจะได้จากใบรายงานผลการซ่อม และผลการปฏิบัติงานนำมาแสดงผล เพื่อทำการแก้ไข

หมายเลข 2 เป็นส่วนที่ใช้แสดงผลข้อมูลสาเหตุการชำรุดและผู้แจ้งซ่อมตามหมายเลขงานที่เลือก โดยในส่วนนี้จะไม่สามารถแก้ไขได้

หมายเลข 3 เป็นส่วนที่ใช้ในการบันทึกเมื่อทำการแก้ไขข้อมูลงานซ่อมอุปกรณ์

หมายเลข 4 ปุ่มปฏิบัติการเพื่อใช้ในการย้อนกลับไปยังหน้าจอหลักของระบบ

หน้าจอ 14: จอภาพรายงานสรุปผลการซ่อมอุปกรณ์

วัตถุประสงค์ : เป็นหน้าจอที่ใช้ในการพิมพ์รายงานสรุปผลการซ่อมอุปกรณ์ โดยจะทำการสรุปผลตามสถานะของงานว่า ณ. ขณะนั้นๆ งานซ่อมแต่ละงานอยู่ในสถานะใดแล้ว ดังรูปที่ ข.15

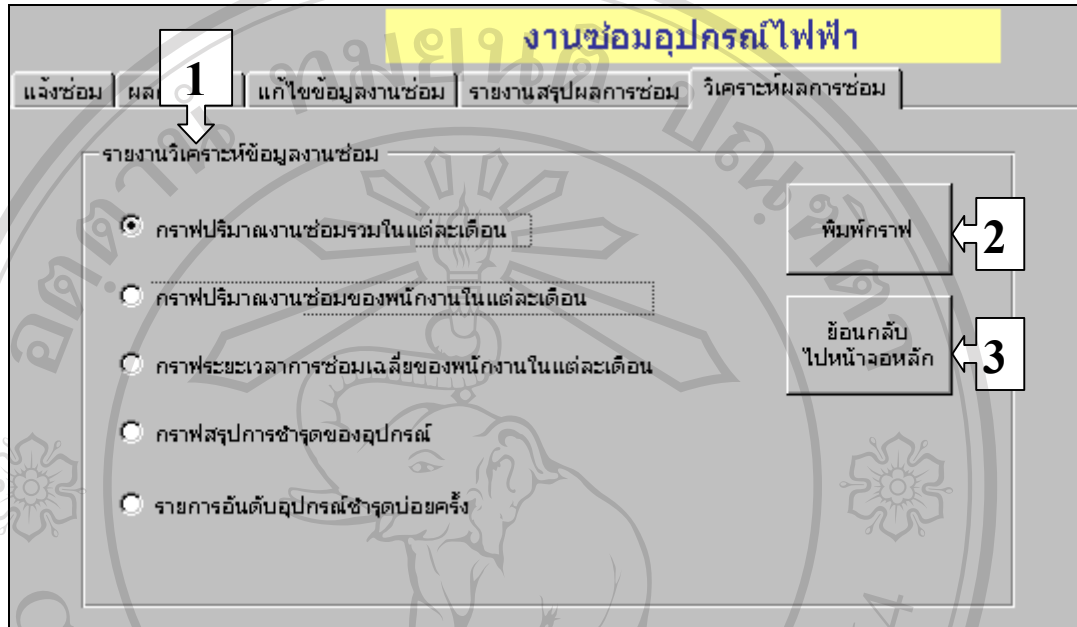
รูป ข.15 จอภาพรายงานสรุปผลการซ่อมอุปกรณ์

- หมายเลข 1 เป็นส่วนที่ใช้เลือกสถานะงานซ่อมว่าเป็นเช่นไร
- หมายเลข 2 ใช้พิมพ์รายงานตามสถานะงานซ่อมที่เลือกเอาไว้ในหมายเลข 1
- หมายเลข 3 ใช้พิมพ์รายงานสถานะงานซ่อมทั้งหมด
- หมายเลข 4 ปุ่มปฏิบัติการเพื่อใช้ในการย้อนกลับไปยังหน้าจอหลักของระบบ

หน้าจอ 15: จอภาพการวิเคราะห์ผลการซ่อมอุปกรณ์

วัตถุประสงค์ : เป็นหน้าจอที่ใช้ในการพิมพ์กราฟวิเคราะห์ผลการซ่อมต่าง ๆ มีส่วนประกอบต่าง ๆ

ดังรูปที่ ข.16



รูป ข.16 จอภาพการวิเคราะห์ผลการซ่อมอุปกรณ์

- หมายเลข 1 เป็นส่วนที่ใช้เลือกประเภทของรายงานวิเคราะห์ข้อมูล
- หมายเลข 2 ใช้พิมพ์กราฟรายงานการวิเคราะห์ข้อมูลตามที่ได้เลือก
- หมายเลข 3 ปุ่มปฏิบัติการเพื่อใช้ในการย้อนกลับไปยังหน้าจอหลักของระบบ

หน้าจอ 16: จอภาพการบำรุงรักษาอุปกรณ์

วัตถุประสงค์ : เป็นหน้าจอที่ใช้ในการบำรุงรักษาอุปกรณ์ ประกอบด้วยส่วนหลัก ๆ 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนข้อมูลเคาน์เตอร์รายเดือน ข้อมูลการบำรุงรักษารีโคลสเซอร์ และ ข้อมูลเบตเตอร์ชุดคอนโทรล ดังรูปที่ ข.17

การบำรุงรักษาอุปกรณ์

ข้อมูลเคาน์เตอร์รายเดือน | ข้อมูลการบำรุงรักษารีโคลสเซอร์ | ข้อมูลเบตเตอร์ชุดคอนโทรล

กรอกข้อมูลเคาน์เตอร์รายเดือน บันทึกลงใน TblCounter

เดือน : เมษายน พ.ศ. : 2546

Serial No. Recloser : 1247

จำนวนเคาน์เตอร์ : 32

วันที่กรอกข้อมูล: 25/5/2546

บันทึกค่าเคาน์เตอร์

พิมพ์รายงานเคาน์เตอร์

ย้อนกลับ
ไปหน้าจอหลัก

รูป ข.17 จอภาพการบำรุงรักษาอุปกรณ์

หมายเลข 1 เป็นส่วนจัดการข้อมูลเคาน์เตอร์การทำงานของรีโคลสเซอร์ในแต่ละเดือน

หมายเลข 2 เป็นส่วนจัดการข้อมูลการบำรุงรักษา

หมายเลข 3 เป็นส่วนจัดการข้อมูลเบตเตอร์ชุดคอนโทรล

หน้าจอบ 17: จอภาพข้อมูลเคาน์เตอร์รายเดือน

วัตถุประสงค์ : เป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับบันทึกข้อมูลเคาน์เตอร์ในแต่ละเดือน ซึ่งได้รับรายงานมาจากศูนย์จ่ายไฟ มีส่วนประกอบต่าง ๆ ดังรูปที่ ข.18

รูป ข.18 จอภาพข้อมูลเคาน์เตอร์รายเดือน

- หมายเลข 1 เป็นส่วนใช้กรอกข้อมูลเคาน์เตอร์รายเดือน
 หมายเลข 2 ใช้บันทึกข้อมูลเคาน์เตอร์ของรีโคลสเซอร์
 หมายเลข 3 ใช้สำหรับพิมพ์รายงานข้อมูลเคาน์เตอร์ของรีโคลสเซอร์
 หมายเลข 4 ปุ่มปฏิบัติการเพื่อใช้ในการย้อนกลับไปยังหน้าจอหลักของระบบ

หน้าจอ 18: จอภาพข้อมูลการบำรุงรักษารีโคลสเซอร์

วัตถุประสงค์ : เป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับบันทึกและแสดงผลการบำรุงรักษาข้อมูลรีโคลสเซอร์ หลังจากที่ได้ไปทำการบำรุงรักษารีโคลสเซอร์ตามวาระแล้ว มีส่วนประกอบต่าง ๆ ดังรูปที่ ข.19

การบำรุงรักษาอุปกรณ์

ข้อมูลเคา | **ตัวร้ายเดือน** | ข้อมูลการบำรุงรักษารีโคลสเซอร์ | ข้อมูลแบตเตอรี่ชุดคอนโทรล

ข้อมูลการบำรุงรักษารีโคลสเซอร์ตามวาระ

Serial No. Recloser : 12658

จำนวนเคาเตอร์ :

วันที่ทำการบำรุงรักษา :

ผู้ปฏิบัติงานบำรุงรักษา :

บันทึกข้อมูลการบำรุงรักษา

รายงานรีโคลสเซอร์ที่ต้องทำการบำรุงรักษาก่อนวาระ

ย้อนกลับไปหน้าจอหลัก

รูป ข.19 จอภาพข้อมูลการบำรุงรักษารีโคลสเซอร์ตามวาระ

- หมายเลข 1 เป็นส่วนใช้กรอกข้อมูลการบำรุงรักษารีโคลสเซอร์ตามวาระ
- หมายเลข 2 ใช้บันทึกข้อมูลการบำรุงรักษารีโคลสเซอร์ตามวาระ
- หมายเลข 3 ใช้สำหรับพิมพ์รายงานสรุปข้อมูลรีโคลสเซอร์ ที่ต้องทำการบำรุงรักษา ก่อนวาระ
- หมายเลข 4 ปุ่มปฏิบัติการเพื่อใช้ในการย้อนกลับไปยังหน้าจอหลักของระบบ

หน้าจอ 19: จอภาพข้อมูลแบตเตอรี่ชุดคอนโทรล

วัตถุประสงค์ : เป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับบันทึกข้อมูลแบตเตอรี่และแสดงรายงานชุดคอนโทรลที่ครบกำหนดต้องทำการบำรุงรักษา มีส่วนประกอบต่าง ๆ ดังรูปที่ ข.20

The screenshot shows a software interface titled "การบำรุงรักษาอุปกรณ์" (Equipment Maintenance). It has three tabs: "ข้อมูลเค" (Data Case), "รายเดือน" (Monthly), and "ข้อมูลการบำรุงรักษาโรลสเซอร์" (Roller Maintenance Information). The active tab is "ข้อมูลแบตเตอรี่ชุดคอนโทรล" (Battery Control Set Information). The interface contains several data entry fields and buttons:

- Serial No. Control :** A dropdown menu showing "212149". A button labeled "เพิ่มข้อมูล" (Add Information) with a left-pointing arrow and the number "2" is next to it.
- Battery Date :** A text box containing "15/9/2545". A button labeled "แก้ไขข้อมูล" (Edit Information) with a left-pointing arrow and the number "3" is next to it.
- วันที่บำรุงรักษาครั้งล่าสุด :** A text box containing "15/12/2545".
- การไฟฟ้า :** A dropdown menu showing "การไฟฟ้าจังหวัดพะเยา".
- วันที่ควรทำการบำรุงรักษาแบตเตอรี่ครั้งต่อไป :** A text box containing "14/9/2547".
- รายงานชุดคอนโทรลที่ครบกำหนดบำรุงรักษา :** A button with a left-pointing arrow and the number "4".
- ย้อนกลับไปหน้าจอหลัก :** A button with a left-pointing arrow and the number "5".

รูป ข.20 จอภาพข้อมูลแบตเตอรี่ชุดคอนโทรล

- หมายเลข 1 เป็นส่วนที่ใช้ป้อนหรือแก้ไขข้อมูลของแบตเตอรี่สำหรับชุดคอนโทรล
- หมายเลข 2 ใช้เพื่อทำการเพิ่มข้อมูลวันที่แบตเตอรี่สำหรับชุดคอนโทรล
- หมายเลข 3 ใช้สำหรับแก้ไขข้อมูลของชุดคอนโทรล
- หมายเลข 4 ใช้สำหรับพิมพ์รายงานชุดคอนโทรลที่ครบกำหนดบำรุงรักษา
- หมายเลข 5 ปุ่มปฏิบัติการเพื่อใช้ในการย้อนกลับไปยังหน้าจอหลักของระบบ

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นายโชติพงศ์ พงศ์ศรีวัฒน์
วัน เดือน ปีเกิด	30 มิถุนายน 2519
ประวัติการศึกษา	สำเร็จการศึกษา วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้า) คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2540
ประสบการณ์	- วิศวกร ระดับ 4 แผนกกรีไลต์และอุปกรณ์ป้องกัน กองปฏิบัติการ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 1 ภาคเหนือ (เชียงใหม่) - วิศวกร ระดับ 5 แผนกบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าและระบบผลิต กองแผนงานและปฏิบัติการ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 1 ภาคเหนือ (เชียงใหม่)
ตำแหน่งปัจจุบัน	วิศวกร ระดับ 5 แผนกบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าและระบบผลิต กองแผนงานและปฏิบัติการ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 1 ภาคเหนือ (เชียงใหม่)

ผลงานวิจัย

ผู้ช่วยนักวิจัย โครงการวิจัยเพื่อป้องกันแรงดันเกินสำหรับอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้า ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (กันยายน 2545 – เมษายน 2546)