



การบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า ตู้ MDB
ส่วนอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

โดย

นายปีระศักดิ์ บุญฤทธิ์

นายช่างเทคนิค งานซ่อมบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า

1. ความสำคัญของผลงาน

1.1 ความเป็นมาและสภาพปัญหา

ระบบไฟฟ้าเป็นปัจจัยสำคัญในการใช้งานทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยซึ่งจำเป็นอย่างมาก ที่การบำรุงรักษาให้อุปกรณ์ในงานระบบไฟฟ้าเช่นตู้ MDB ที่ติดตั้งอยู่ภายในมหาวิทยาลัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา จึงจำเป็นอย่างมากต้องมีการบำรุงรักษา เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพของอุปกรณ์มากยิ่งขึ้น

1.2 แนวทางการแก้ปัญหาและพัฒนา

ฝ่ายงานช่างของระบบไฟฟ้า เห็นถึงความสำคัญของการบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าจึงได้จัดทำทำให้มีการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ เพราะจะทำให้ระบบต่างๆได้รับการตรวจสอบและบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอก่อนที่จะชำรุด หรือเสื่อมสภาพ การรู้ก่อนหรือการแก้ไขก่อนโดยการบำรุงรักษา ก่อนที่จะสึกหรอ นอกจากจะลดอายุการใช้งานได้อย่างมหาศาล ยังทำให้ลดความเสี่ยงจากการหยุดการใช้งานได้ ดังนั้นการบำรุงรักษาจึงมีความสำคัญอย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง

2. วัตถุประสงค์และเป้าหมาย

2.1 วัตถุประสงค์

1. ระบบไฟฟ้าสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. สามารถแก้ไขปัญหาในระบบไฟฟ้า และช่วยยืดอายุการใช้ของอุปกรณ์และยังช่วยให้อุปกรณ์ในตู้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
3. ลดความเสี่ยงในการเกิดไฟฟ้าลัดวงจร
4. ระบบไฟฟ้ามีความเสถียรมากยิ่งขึ้น
5. ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต่ำ

2.2 เป้าหมาย

บุคลากรและนักศึกษา มหาวิทยาลัยที่ใช้งานระบบไฟฟ้าภายในมหาวิทยาลัยสามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย 100%

2.3 ระยะเวลา

- 1 ตุลาคม 2565 – 30 กันยายน 2566

3. กระบวนการหรือขั้นตอนการดำเนินงาน

ใช้หลักการปฏิบัติงานแบบ PDCA ดังนี้

3.1 P (Plan) วางแผน

วางแผนการตรวจสอบปัญหาที่เกิดขึ้นตามขั้นตอนดังนี้

1. จัดทำแผนเพื่อเข้าตรวจสอบ ตู้ MDB ของแต่ละอาคารระยะเวลาดำเนินการ 2 เดือน
2. จัดเตรียมอุปกรณ์ในการเข้าบำรุงรักษาตู้ไฟฟ้าประจำอาคารระยะเวลาดำเนินการ 1 สัปดาห์

3. ติดต่อประสานกับผู้ดูแลอาคารเพื่อนัดวันและเวลาในการเข้าซ่อมระยะเวลาดำเนินการ 2 วัน

ตารางบำรุงรักษาตู้ควบคุมไฟเมนหลักประจำปี (mdb) Preventive Maintenance

รายการตรวจเช็ค	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม
หอพักลักษณะนิเวศ 1	←→				←→				←→			
หอพักลักษณะนิเวศ 2	←→				←→				←→			
หอพักลักษณะนิเวศ 3	←→				←→				←→			
หอพักลักษณะนิเวศ 4	←→				←→				←→			
หอพักลักษณะนิเวศ 5	←→				←→				←→			
หอพักลักษณะนิเวศ 7	←→				←→				←→			
หอพักลักษณะนิเวศ 10	←→				←→				←→			
หอพักลักษณะนิเวศ 11	←→				←→				←→			
หอพักลักษณะนิเวศ 13	←→				←→				←→			
หอพักลักษณะนิเวศ 14	←→				←→				←→			
หอพักลักษณะนิเวศ 16	←→				←→				←→			
หอพักลักษณะนิเวศ 17	←→				←→				←→			
หอพักลักษณะนิเวศ 18	←→				←→				←→			
หอพัก Residence 19-20	←→				←→				←→			
หอพัก Residence 21-22	←→				←→				←→			
อาคารประกอบ	←→				←→				←→			
ศูนย์อาหารหอประจักษ์	←→				←→				←→			
ตึกกิจกรรมนักศึกษา	←→				←→				←→			
ศูนย์กีฬาในร่ม	←→				←→				←→			

3.2 D (Do) ปฏิบัติตามแผน

1. จากการตรวจสอบตามแผนดำเนินงานพบว่าการทำงานตามหน้างานจริงทำได้เร็วกว่าแผนที่วางไว้คือ 6 สัปดาห์
2. จากการตรวจสอบการประสานเข้าซ่อมแซมแต่ละอาคารภายใน 1 วัน
3. จากการตรวจสอบระยะเวลาในการดำเนินงานเข้าซ่อมแซมพบว่าการทำงานตามหน้างานจริงทำได้เร็วกว่าแผนที่ตั้งไว้คือ 4 วัน

3.3 C (Check) ตรวจสอบการปฏิบัติตามแผน

1. ทดสอบการใช้งานของตู้ไฟฟ้าทั้งหมด
2. วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา ที่เกิดจากการใช้งานของตู้ ตรวจสอบความบกพร่องของอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อนำไปเสนอหัวหน้างานเพื่อปรับปรุงแก้ไข
3. ตรวจสอบผลการใช้งานกับ User

3.4 A (Act) ปรับปรุงแก้ไข

1. เพื่อตรวจสอบอุปกรณ์ทุกอย่างให้อยู่ในสภาพที่ดี และมีความพร้อมจะใช้งาน
2. เพื่อให้อัปเดตระบบให้มีประสิทธิภาพที่ดีขึ้นมากขึ้น
3. ลดความเสี่ยงในการเกิดไฟฟ้าลัดวงจร ซึ่งอาจก่อให้เกิดเพลิงไหม้ขึ้นได้
4. การบำรุงรักษาช่วยให้ระบบไฟฟ้ามีความเสถียรมากยิ่งขึ้น
5. ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต่ำ ถ้าเปรียบเทียบกับค่าการจัดการวางระบบไฟฟ้าและตัวตู้ไฟฟ้า (ในกรณีที่เกิดเหตุทำให้ต้องวางระบบใหม่)

4. ผลการดำเนินงาน/ผลสัมฤทธิ์/ประโยชน์ที่ได้รับ

1. เป็นการตรวจสอบอุปกรณ์ที่อยู่ภายในตู้ ให้สามารถพร้อมทำงานได้ตลอดเวลาและเป็นปกติ
2. ช่วยยืดอายุการใช้งานของอุปกรณ์ และยังช่วยให้อุปกรณ์ที่อยู่ภายในตู้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
3. ลดความเสี่ยงในการเกิดไฟฟ้าลัดวงจร
4. ระบบไฟฟ้ามีความเสถียรภาพมากยิ่งขึ้น

5. ปัจจัยความสำเร็จ

1. การวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างเป็นขั้นตอน ทำให้สามารถแก้ไขได้รวดเร็ว
2. การส่งเสริมประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน และนำมาปรับปรุงหาแนวทางที่รวดเร็วและเหมาะสมที่สุด