



มหาวิทยาลัยมหิดล
นิสิตทางแผ่นดิน

รายงานเหตุการณ์กระแสไฟฟ้าเกิน ทำให้เกิดไฟไหม้ที่สายไฟฟ้า

ร้าน HOTTO BUN

และข้อกำหนดการเชื่อมต่อระบบไฟฟ้า สำหรับร้านค้า



Circuit Breaker Main ขนาด 63 / 80 AT



มหาวิทยาลัยมหิดล
นิพนธ์ของแผ่นดิน

ได้รับแจ้งจาก เจ้าหน้าที่หอพักนักศึกษาว่าเกิดเหตุไฟฟ้าลัดวงจร



Circuit Breaker
ขนาด 50 AT



สาย THW - A
ขนาด 1 C x 10 sq.mm.





มหาวิทยาลัยบิรล
วิทยาเขตบุรีรัมย์

ตรวจสอบสาเหตุ ลักษณะการเดินท่อร้อยสายไฟฟ้า



Meter single phase
ขนาด 15/45 A

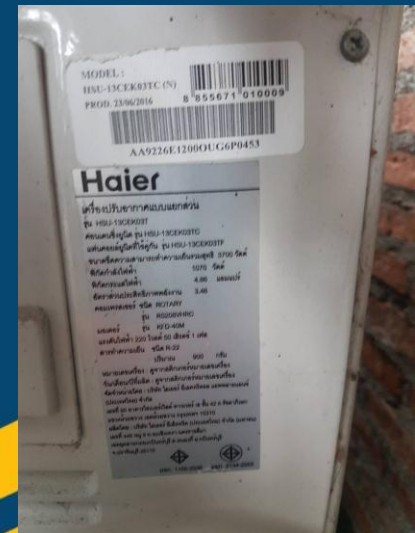


- การใช้สายไฟฟ้าผิดประเภท
- เลือกขนาดสายไฟฟ้าไม่เหมาะสม
- สาย THW – A ไม่สามารถเดินท่อร้อยสายได้



มหาวิทยาลัยมหิดล
นิเทศศาสตร์

อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ภายในร้าน





รายการคำนวณ Load การใช้ไฟฟ้า

1. เครื่องปรับอากาศ 12,000 BTU	=	7	A.
2. เครื่องปรับอากาศ 30,000 BTU	=	20	A.
3. เครื่องดูดควัน	=	5	A.
4. แสงสว่าง	=	8	A.
5. ตู้เย็น 10 คิว	=	5	A.
6. ตู้แช่	=	10	A.
7. เตารีด 10 จุด	=	5	A.
8. พัดลมระบายอากาศ 2 ชุด	=	5	A.

รวม Load ระบบไฟฟ้า ทั้งสิ้นประมาณ 65 A.



ตารางการมาตรฐานการติดตั้งสายไฟฟ้า

ขนาดเครื่องวัด หน่วยไฟฟ้า (A)	โหลดสูงสุด (A)	ขนาดตัวนำประธานเล็กที่สุดที่ยอม ให้ใช้ได้ (ตร.มม.)	
		สายทองแดง	สายอะลูมิเนียม
5 (15)	12	4	10
15 (45)	36	10	25
30 (100)	80	35	50

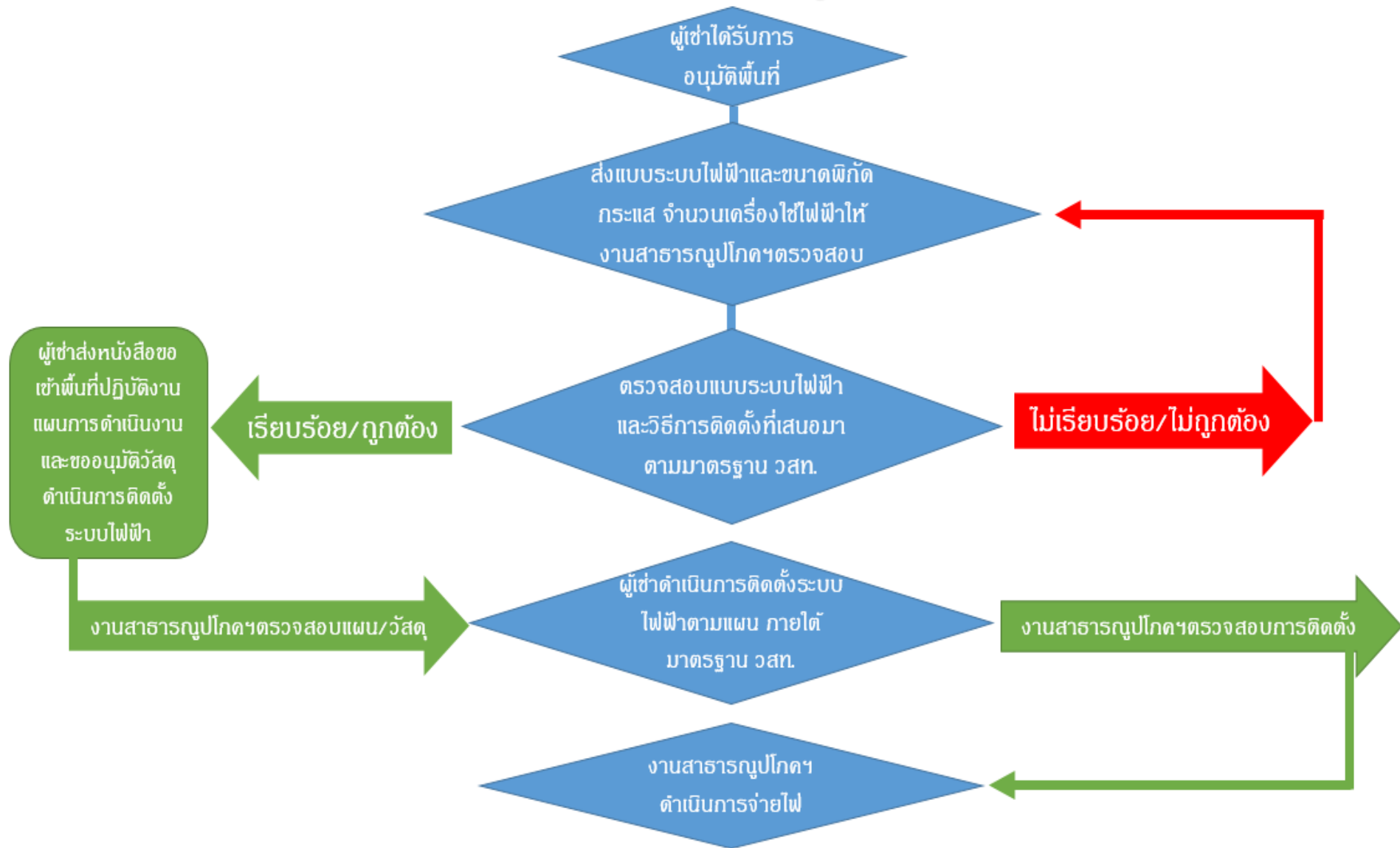


แนวทางการแก้ไขปัญหา

จะต้องแสดงรายการคำนวณโหลดระบบไฟฟ้าที่ใช้งานทั้งหมด
เพื่อประกอบการเลือก

- ขนาดสายไฟฟ้า Main
- ขนาดพิกัด Circuit Breaker Main
- ขนาดพิกัด Kilo-Watt Hour Meter
- แนวทางการเดินท่อร้อยสายไฟฟ้าจาก MDB ให้ได้ตามที่
มาตรฐานกำหนด และเพื่อความปลอดภัยของระบบ

ขั้นตอนการเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าสำหรับผู้เช่าบริการพื้นที่ส่วนกลาง



ขั้นตอนการเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าสำหรับผู้เข้าพื้นที่บริการส่วนกลาง

1. ผู้เข้าพื้นที่บริการส่วนกลาง ได้รับอนุมัติให้ทำสัญญาเช่าพื้นที่ส่วนกลาง ต้องดำเนินการส่งสำเนาสัญญาเช่าพื้นที่ พร้อมแนบแบบและรายละเอียดประกอบแบบระบบไฟฟ้า ขนาดกระแสพิกัดและจำนวนเครื่องใช้ไฟฟ้า ทั้งหมดในการประกอบกิจการ/ร้านค้า ให้แก่งานสาธารณูปโภคและระบบอาคาร กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตรวจสอบ
2. เมื่อได้รับเอกสารจากผู้เข้าพื้นที่บริการส่วนกลาง งานสาธารณูปโภคและระบบอาคาร จะดำเนินการสำรวจพื้นที่เช่า และขั้วจุดเชื่อมต่อไฟฟ้ากับพื้นที่ส่วนกลาง
3. งานสาธารณูปโภคและระบบอาคาร ตรวจสอบแบบและรายละเอียดประกอบแบบระบบไฟฟ้า ขนาดกระแสพิกัดและจำนวนเครื่องใช้ไฟฟ้าทั้งหมด และวิธีการติดตั้งระบบไฟฟ้าให้เป็นไปตามมาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.)
4. หากตรวจสอบแล้วเรียบร้อยตามมาตราฐาน วสท. งานสาธารณูปโภคและระบบอาคาร ทำหนังสือแจ้งผู้เข้าพื้นที่บริการส่วนกลางให้สามารถเริ่มดำเนินการติดตั้งระบบไฟฟ้าได้ แต่ถ้าตรวจสอบแล้วไม่เป็นไปตามมาตราฐาน วสท. งานสาธารณูปโภคฯ จะทำหนังสือแจ้งผู้เข้าพื้นที่บริการส่วนกลางให้ดำเนินการแก้ไขแบบระบบไฟฟ้าให้ถูกต้องเรียบร้อยก่อน
5. เมื่อได้รับอนุมัติให้ดำเนินการติดตั้งระบบไฟฟ้า ผู้เข้าพื้นที่บริการส่วนกลางจะต้องทำหนังสือขอเข้าพื้นที่ปฏิบัติงาน พร้อมรายชื่อเจ้าหน้าที่และพาหนะเข้าพื้นที่ปฏิบัติงาน หนังสือขออนุมัติแผนการปฏิบัติงาน และหนังสือขออนุมัติวัสดุอุปกรณ์สำหรับติดตั้งระบบไฟฟ้า ให้งานสาธารณูปโภคฯตรวจสอบและอนุมัติก่อน **ห้ามมิให้เข้าดำเนินการติดตั้งโดยไม่ได้รับการตรวจสอบจากงานสาธารณูปโภคและระบบอาคารโดยเด็ดขาด**
6. เมื่อดำเนินการติดตั้งระบบไฟฟ้าแล้วเสร็จ ให้ผู้เข้าพื้นที่บริการส่วนกลางทำหนังสือแจ้งงานสาธารณูปโภคและระบบอาคาร เพื่อเข้าดำเนินการตรวจสอบการติดตั้งตามมาตราฐาน วสท. โดยละเอียด เมื่อผ่านการตรวจสอบและถูกต้องตามมาตราฐาน วสท. งานสาธารณูปโภคและระบบอาคาร จะเป็นผู้ดำเนินการจ่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่ผู้เข้าพื้นที่บริการส่วนกลางเท่านั้น **ห้ามมิให้ผู้เข้าพื้นที่บริการส่วนกลางจ่ายกระแสไฟฟ้าเองจนกว่าจะได้รับการตรวจสอบและอนุมัติจากงานสาธารณูปโภคและระบบอาคาร กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม**
7. หากผู้เข้าพื้นที่บริการส่วนกลาง ต้องการเพิ่มจำนวนเครื่องใช้ไฟฟ้าภายหลังการติดตั้งระบบไฟฟ้าแล้วเสร็จ จะต้องทำหนังสือขออนุมัติติดตั้งเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์เพิ่มเติมก่อนทุกครั้ง **ห้ามมิให้ดำเนินการติดตั้งเพิ่มเติมโดยไม่ได้รับอนุญาต** เมื่อได้รับการตรวจสอบและอนุมัติจากงานสาธารณูปโภคและระบบอาคารแล้ว จึงจะสามารถติดตั้งเพิ่มเติมได้

ว่าที่ร้อยตรีพงษ์ธร เชียงเห็น

หัวหน้างานสาธารณูปโภคและระบบอาคาร