



กดปุ่มเรียกลิฟต์ 1 ครั้ง เสียเงินค่าไฟฟ้า 7~8 บาท ต่อครั้ง จริงหรือไม่

- ระบบแสงสว่าง เป็น หลอด Fluorescent 20W จำนวน 4 หลอด
- พัดลมระบายอากาศในห้องโดยสาร 45W
- มอเตอร์ขับเคลื่อนประตู ขนาด 80W

เมื่อกดเรียกลิฟต์ สมมติว่าลิฟต์ใช้เวลา 30 วินาทีในการวิ่งมารับ แล้วเปิด-ปิดประตู ใช้เวลา 30 วินาทีในการวิ่งไปส่งที่ชั้นต้องการ

กดเรียกลิฟต์---ไฟบอกชั้นกับไฟแสดงทิศทางติด---มอเตอร์ขับเคลื่อนหมุนลิฟต์มารับ---ประตูเปิด/ปิด(4 sec)---กดชั้นที่ต้องการไป---มอเตอร์ขับเคลื่อนหมุนลิฟต์ไปส่ง---ประตูเปิด/ปิด(4 sec)

พิจารณาพลังงานที่ใช้ในแต่ละจุด

- มอเตอร์ขับเคลื่อนตัวลิฟต์
 $7.5KW \times 1/60 = 0.125 KW-H$
- ระบบควบคุม 400W
 $400W \times 1/60 = 6.67 W-H$
- ไฟปุ่มกด และไฟบอกชั้น
 $(5W+5W) \times 1/60 = 0.16 W-H$
- ระบบแสงสว่าง
 $20W \times 4 \times 1/60 = 1.34 W-H$
- พัดลมระบายอากาศ
 $45W \times 1/60 = 0.75 W-H$
- มอเตอร์ขับเคลื่อนประตู
 $80W \times 8/3600 = 0.17 W-H$

$$\text{Total} = 0.125 KW-H + (6.67 + 0.16 + 1.34 + 0.75 + 0.17)/1000 KW-H = 0.13409 KW-H$$

ถ้าค่าไฟฟ้าที่จ่ายเท่ากับ 3 บาท/หน่วย เพราะค่าไฟฟ้าต่อการกดลิฟต์ 1 ครั้ง จะเป็น $0.13409 \times 3 = 0.40$ บาท

จะเห็นว่าการกดลิฟต์ 1 ครั้ง เสียเงินค่าไฟฟ้าเพียง 0.40 บาทเท่านั้น

การที่ลิฟต์จะเคลื่อนที่ได้ จะต้องใช้พลังงานจากไฟฟ้ามาขับเคลื่อนมอเตอร์ให้หมุนได้ และความเร็วรอบของมอเตอร์ก็จะถูกควบคุมโดยสมองกลที่สั่งการมา ถ้าเรามาพิจารณาว่าการที่ลิฟต์เคลื่อนที่ 1 ครั้งนั้นมีการใช้พลังงานไฟฟ้าที่จุดใดบ้าง ก็จะสามารถคำนวณหาค่าไฟฟ้าที่เกิดขึ้นได้ จุดที่ต้องใช้พลังงานไฟฟ้า ได้แก่

- มอเตอร์ขับเคลื่อนตัวลิฟต์
- ระบบควบคุม (Control Panel)
- ไฟปุ่มกด และไฟบอกชั้น
- ระบบแสงสว่างในตัวลิฟต์
- พัดลม
- มอเตอร์ขับเคลื่อนระบบประตู

ตัวอย่าง

- ลิฟต์ที่มีมอเตอร์ขับเคลื่อน ขนาด 7.5 KW (ขนาดบรรทุก 550 kg, สำหรับผู้โดยสาร 8 คน ความเร็ว 60 M/min)
- ไฟปุ่มกด 5W, ไฟบอกชั้น 5W (กรณีไฟปุ่มกดเป็นหลอดไฟ ไม่ใช่ LCD)