

# เรื่องน่ารู้เกี่ยวกับมิเตอร์ไฟฟ้า

สุทธิศักดิ์ สุริยะจันทร์หอม  
B.Eng., M.Eng., MSc

ผู้ทรงคุณวุฒิ กว.640 มาตรฐานมาตรฐานพลังงานไฟฟ้า, สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม, กระทรวงอุตสาหกรรม  
ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมระบบเครื่องวัดและควบคุม, บริษัท มิตซูบิชิ อิเล็กทริก ออโตเมชัน (ประเทศไทย) จำกัด

## มิเตอร์ไม่เที่ยงตรง ทำให้ท่านขาดทุนได้อย่างไร ?

**มิเตอร์เป็นเครื่องมือวัด** สำหรับจัดเก็บรายได้จากค่าไฟฟ้า ซึ่งไม่ใช่แค่เครื่องใช้ไฟฟ้าเหมือนพัดลม ที่มีเพียงสถานะหมุน กับไม่หมุน แต่มิเตอร์นั้นจะต้องวัดได้เที่ยงตรงด้วย ดังนั้นในกระบวนการผลิตมิเตอร์ **จึงต้องทำการสอบเทียบความแม่นยำทุกเครื่องแบบ 100%** และชิ้นส่วนมิเตอร์จะต้องถูกคัดสรรและผลิตมาเป็นอย่างดีเพื่อให้ใช้งานได้ยาวนานนับ 10 ปี แบบไม่ต้องกังวลใจ

ถ้ามิเตอร์มีค่าความผิดพลาดติดลบมากๆ ก็จะทำให้อพาร์ทเมนท์ขาดทุนในการเก็บค่าไฟ ตัวอย่างเช่น ผู้เช่าห้องแอร์ใช้ไฟจริงเดือนละ 200 หน่วย แต่มิเตอร์วัดได้น้อยกว่าความเป็นจริง 5% (หายไป 10 หน่วย จึงเหลือแค่ 190 หน่วย) ท่านก็จะขาดทุน **80 บาททุกเดือน ตลอดไปเป็น 10 ปี** (คำนวณจาก ค่าไฟ 8 บาท ต่อหน่วย) โดยที่ท่านไม่มีทางรู้เลยจนกว่ามิเตอร์จะชำรุดจนกระทั่งหยุดหมุน

การเช็คความแม่นยำหน้างาน

| สรุปขาดทุนต่อห้อง |           |
|-------------------|-----------|
| ต่อ เดือน         | 80 บาท    |
| ต่อ 1 ปี          | 960 บาท   |
| ต่อ 10 ปี         | 9,600 บาท |



มิเตอร์เกรดสูง

## มิเตอร์งานหมุนที่วางขายกันทั่วไปมีกี่ประเภท ?

จากข้อมูลการสำรวจของทีมพัฒนาธุรกิจมิเตอร์ไฟฟ้าบริษัท มิตซูบิชิฯ พบว่า ร้านจำหน่ายอุปกรณ์ไฟฟ้า และ ร้านค้าวัสดุก่อสร้างขนาดใหญ่ (Modern Trade) มีมิเตอร์อยู่ 4 ประเภท คือ

- **มิเตอร์เกรดสูง** - เป็นมิเตอร์แบบเดียวกับที่การไฟฟ้าใช้อยู่ มีค่าความผิดพลาดไม่เกินมาตรฐานของ มอก./หรือ ไออีซี และสามารถใช้งานได้ยาวนานไม่ต่ำกว่า 10 ปี
- **มิเตอร์เกรดปานกลาง** - มีค่าความผิดพลาดไม่เกินมาตรฐานของ มอก./หรือ ไออีซี ในตอนเริ่มต้น แต่เนื่องจากไม่ได้เลือกใช้ชิ้นส่วนเกรดสูง พอติดตั้งใช้งานไปสักระยะเช่น 2-3 ปี ค่าความผิดพลาดอาจมากขึ้นจนเกินมาตรฐาน บางเครื่องติดลบมากกว่า 5% (จากข้อมูลการเช็คความแม่นยำของมิเตอร์หน้างาน)
- **มิเตอร์เกรดต่ำ** - คือมิเตอร์ที่ไม่ได้ผ่านการรับรองมาตรฐาน มอก./หรือ ไออีซี โดยที่ค่าความผิดพลาดอาจมากจนเกินมาตรฐานไปตั้งแต่ต้น นอกจากนั้นพอใช้ไปสักระยะอาจจะชำรุดจนติดขัด หรือหมุนกลับ
- **มิเตอร์รีบิว/ปลอม** - เป็นมิเตอร์มือสองที่ถูกประกอบขึ้นมาจากเศษชิ้นส่วนมิเตอร์หลากหลายยี่ห้อที่ชำรุดหรือหมดอายุแล้ว โดยไม่ได้ทำการสอบเทียบเลย ทำให้ค่าความผิดพลาดมากจนเกินมาตรฐานไปตั้งแต่ต้น และพอใช้ไปสักระยะก็จะชำรุดจนติดขัด หรือหมุนกลับ บางกรณีมีการปลอมแปลงแผ่นป้ายชื่อเป็นมิเตอร์ยี่ห้อต่างๆด้วย

## มิเตอร์ไฟฟ้ามิตซูบิชิ แท้ - ปลอม สังเกตอย่างไร ?

มิเตอร์มิตซูบิชิของแท้นั้นจัดอยู่ในประเภท มิเตอร์เกรดสูงที่การไฟฟ้ามั่นใจในคุณภาพมาเป็นสิบๆปีแล้ว **โดยมิเตอร์ที่ผลิตจากโรงงานมิตซูบิชิทุกเครื่อง จะต้องมีหมายเลขซีเรียลและระบุปีที่ผลิต (Date) กำกับไว้** หมายเลขแต่ละเครื่องนี้ไม่ซ้ำกันทั่วโลก ซึ่งทางโรงงานผลิตสามารถตรวจสอบผลการสอบเทียบของทุกเครื่องได้

มิตซูบิชิ มีโรงงานผลิตมิเตอร์ไฟฟ้าเพียงแค่ 3 ประเทศทั่วโลก คือ ญี่ปุ่น อินโดนีเซีย และ ประเทศไทย นับเป็นเวลาเกือบ 10 ปีแล้วที่ทางญี่ปุ่นได้ย้ายฐานการผลิตมิเตอร์งานหมุนที่กัก 220-230 โวลต์มายังประเทศไทยทั้งหมด ดังนั้น มิเตอร์ที่วางจำหน่ายในประเทศไทย **ณ ปัจจุบัน จะต้องเป็น "Made in Thailand"** เท่านั้น

