

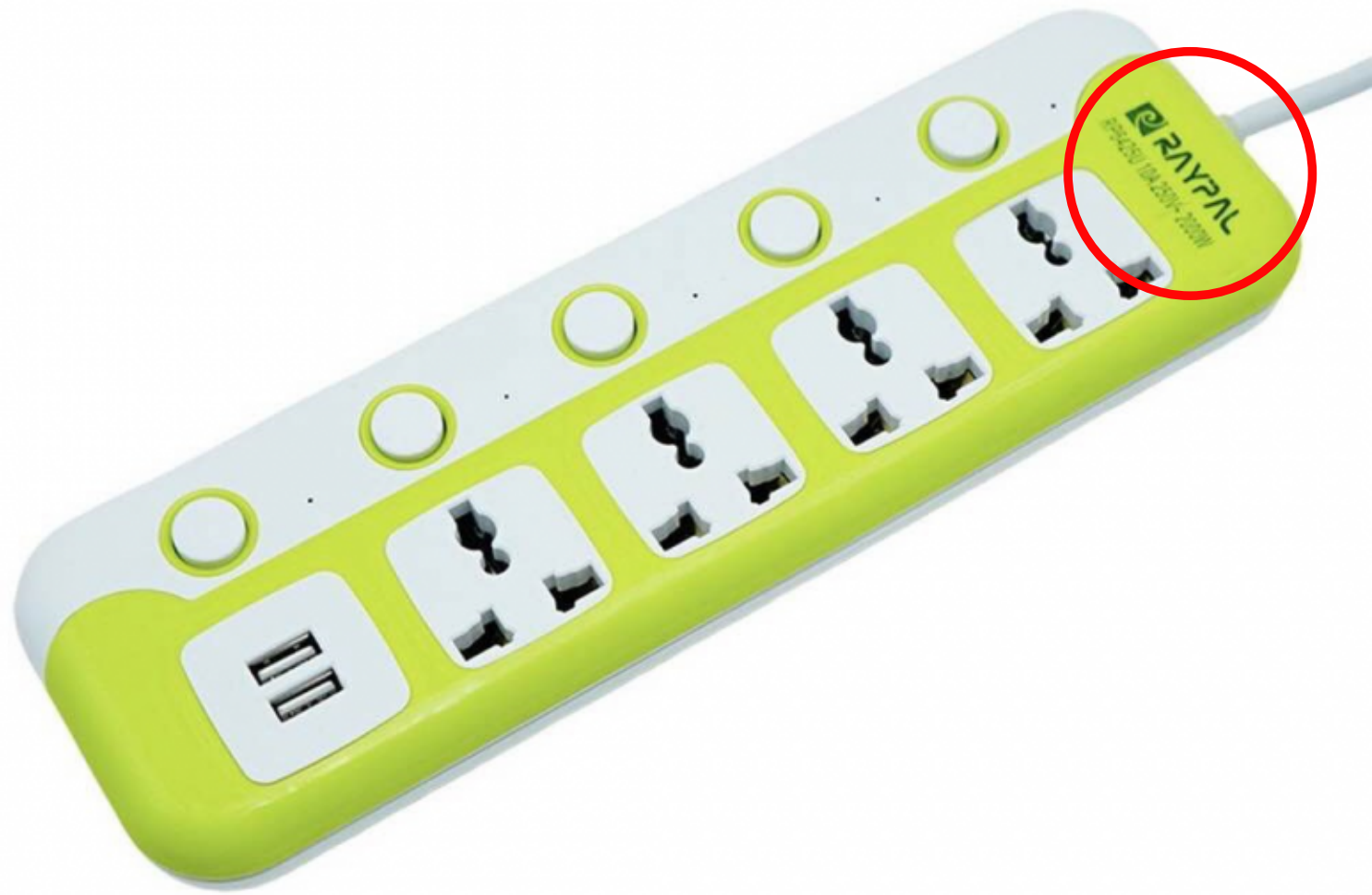
กำลังไฟฟ้า



กำลังไฟฟ้า

**กำลังไฟฟ้า คือ พลังงานไฟฟ้าที่ใช้ไป
ในเวลา 1 วินาที**

**เครื่องใช้ไฟฟ้าแต่ละชนิดจะใช้พลังงาน
ไฟฟ้าต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดและขนาด
ของเครื่องใช้ไฟฟ้า ซึ่งทราบได้จากตัวเลข
ที่กำกับไว้บนเครื่องใช้ไฟฟ้า**



หน่วยของกำลังไฟฟ้า (P)

W

(WATT)

หรือ

J/S

(JULE/SECOND)

ตัวอย่าง หลอดไฟฟ้า มีตัวเลขกำกับว่า
220V 60W

220V หมายถึงหลอดไฟฟ้านี้ใช้กับความ
ต่างศักย์ 220 โวลต์ ซึ่งเราต้องใช้ให้ตรงกับ
ค่าความต่างศักย์ที่กำหนดมา

60W หมายถึงค่าของพลังงานไฟฟ้าที่
หลอดไฟฟ้าใช้ไปในเวลา 1 วินาที

ซึ่งสรุปได้ว่า ขณะเปิดไฟ หลอดไฟฟ้านี้จะ
ใช้พลังงานไฟฟ้า 60 จูล ในเวลา 1 วินาที

ស្ទុក



เครื่องใช้ไฟฟ้า

พลังงานไฟฟ้าวัดได้เป็น
กิโลวัตต์-ชั่วโมง หรือเรียกว่า
หน่วย หรือ ยูนิต

มาตรไฟฟ้า

มิเตอร์ไฟฟ้ามีด้วยกัน
หลายขนาด โดย
สามารถสังเกตได้จาก
ตัวเลขในช่องบนมิเตอร์
เช่น 5(15)A
หมายความว่า เป็น
มิเตอร์ไฟขนาด 5แอมป์
สามารถใช้ไฟได้มากถึง
15 แอมป์ ขนาดของ
มิเตอร์ไฟฟ้า มีดังนี้

ขนาดของมิเตอร์ไฟฟ้า

ขนาดมิเตอร์	เฟส	ขนาดการใช้ไฟฟ้า
5(15)	1	ไม่เกิน 10 A
15(45)	1	11-30 A
30(100)	1	31-75 A
50(150)	1	76-100 A
15(45)	3	ไม่เกิน 30 A
30(100)	3	31-75 A
50(150)	3	76-100 A

ลองทำดู.....

- 1.พัดลมตั้งพื้น 75 วัตต์ จำนวน 2 ตัว
- 2.หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ 36 วัตต์ จำนวน 6 หลอด
- 3.เครื่องปรับอากาศ 1,000 วัตต์ จำนวน 1 เครื่อง
- 4.หม้อหุงข้าว 500 วัตต์ จำนวน 1 เครื่อง
- 5.เตารีด 430 วัตต์ จำนวน 1 เครื่อง
- 6.โทรทัศน์ 43 วัตต์ จำนวน 1 เครื่อง
- 7.ตู้เย็น 70 วัตต์ จำนวน 1 เครื่อง

รวมทุกเครื่องเป็นกระแสเท่าไร

พลังงานไฟฟ้า



พลังงานไฟฟ้า

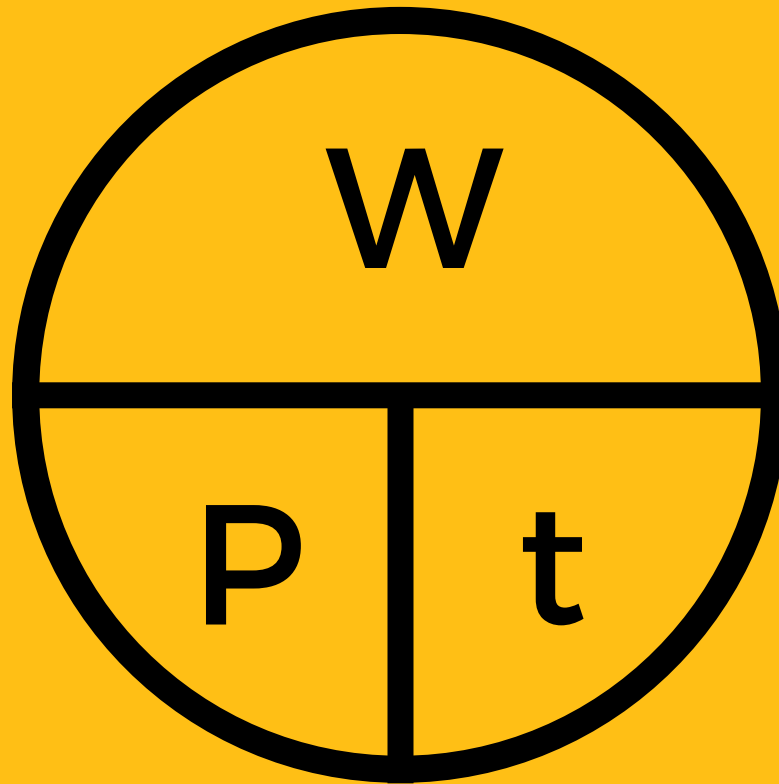
**คือ พลังงานที่ใช้ไปหรือสร้างขึ้นใหม่จาก
การกำลังไฟฟ้าที่ส่งเข้ามาหรือส่งออกไป
โดยมีความสัมพันธ์กับเวลา**

หน่วยของพลังงานไฟฟ้า(พ)

J

(JULE)

ສຸຕສ



สูตร



$$W(KWH) = P(KW) \times T(H)$$

ตัวอย่าง

เครื่องปรับอากาศขนาด 1,100 วัตต์
เปิดใช้งานเป็นเวลา 5 ชั่วโมงจะใช้
พลังงานไฟฟ้าไปเท่าไร

วิธีทำ สูตร $W = PT$

$$P = 1,100 \text{ W} = 1.1 \text{ KW}$$

$$T = 5 \text{ H}$$

$$W = 1,100 \text{ W} \times 5 \text{ H} = 5.5 \text{ KWH}$$

ตอบ เครื่องปรับอากาศใช้พลังงานไฟฟ้าไป
เท่ากับ 5.5 KWH

คำนวณค่าไฟฟ้าภายในบ้าน



สูตร

หน่วย = กำลังไฟฟ้า X จำนวนเครื่อง X เวลา /1000

ข้อกำหนดค่าไฟ

ใช้พลังงานไฟฟ้าไม่เกิน 150 หน่วยต่อเดือน

- 15 หน่วยแรก (หน่วยที่ 0 – 15) 2.3488
- 10 หน่วยต่อไป (หน่วยที่ 16 – 25) 2.9882
- 10 หน่วยต่อไป (หน่วยที่ 26 – 35) 3.2405
- 65 หน่วยต่อไป (หน่วยที่ 36 – 100) 3.6237
- 50 หน่วยต่อไป (หน่วยที่ 101 – 150) 3.7171
- 250 หน่วยต่อไป (หน่วยที่ 151 – 400) 4.2218
- เกิน 400 หน่วยขึ้นไป (หน่วยที่ 401 ขึ้นไป) 4.4217