สูตรคำนวณง่ายๆว่า เราต้องใช้ระบบโซล่าเซลล์ขนาดเท่าไหร่

ต้องใช้โซล่าเซลล์กี่แผง เพื่อให้พอต่อการใช้ไฟฟ้าของเรามีดังนี้

พลังงานที่ใช้(เครื่องใช้ไฟฟ้าแต่ละชนิด) = จำนวนวัตต์ x ชั่วโมงที่ใช้

จำนวนพลังงานที่ใช้ทั้งหมด = พลังงานที่เครื่องใช้ไฟฟ้าแต่ละชนิด ให้นำมารวมกัน หารด้วย 5

\* หาร 5 หมายความว่า ใน 1 วัน แผงโซล่าเซลล์สามารถผลิตไฟ้าได้โดยเฉลี่ย (ประสบการณ์จากการติดตั้งจริงใช้เลข 5 หาร)

ตัวอย่างเช่น

บ้าน 1 หลัง ใช้อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าดังนี้

1.หลอดฟลูออเรสเซนต์ 18 วัตต์ 2 หลอด รวม 36 วัตต์ แต่ละหลอดใช้ไฟฟ้าทั้งหมด 6 ชั่วโมง

 จะใช้ไฟฟ้าทั้งหมด 36 x 6 = 216

2. โทรทัศน์สี 43 วัตต์ เปิดใช้ 5 ชั่วโมง จะใช้ไฟ้าทั้งหมด 43 x 5 = 215

3. พัดลมตั้งพืน 45 วัตต์ เปิดใช้ 5 ชั่วโมง จะใช้ไฟฟ้าทั้งหมด 45 x 5 = 225

4. หม้อหุงข้าวไฟฟ้า 500 วัตต์ ใช้ 0.5 ชั่วโมง จะใช้ไฟฟ้าทั้งหมด 500 x 0.5 = 250

จำนวนพลังงานที่ใช้ทั้งหมด = พลังงานที่เครื่องใช้ไฟฟ้าแต่ละชนิดใช้

ให้นำมารวมกัน 216 + 215 + 225 + 250 = 906 วัตต์ชั่วโมง

จากนั้น นำ 906 วัตต์ชั่วโมง หารด้วย 6 ชั่วโมง 906 / 5 = 181 W

จากนั้น เมื่อเราคำนวณจำนวนพลังงานที่ใช้ทั้งหมดได้แล้ว ก็สามารถจัดระบบโซล่าเซลล์ที่เหมาะสมกับ จำนวนพลังงานที่ใช้ได้แล้ว กล่าวคือ ในระบบนี้ เราจะต้องใช้ระบบโซล่าเซลล์ขนาด 181 W

ตามทฤษฎี เราติดตั้งระบบโซล่าเซลล์เพียงแค่ 181 W

แต่จากประสบการณ์การติดตั้งระบบโซล่าเซลล์ในความเป็นจริงแล้ว จะพบว่า มีการดึงไฟจากแบตเตอรี่ จากการอุปกรณ์ในระบบโซล่าเซลล์เอง และการกระชากของไฟที่เกิดจากการเริ่มเปิดเครื่องใช้ไฟฟ้า จึงทำให้เราต้อง จัดระบบโซล่าเซลล์เผื่อไว้อีก อย่างน้อย 20 % เพื่อให้เพียงพอต่อการใช้ไฟฟ้า

จากโจทย์ เราควรใช้ ระบบไฟฟ้าโซล่าเซลล์ ขนาด 200 W

ทั้งนี้ไม่รวมอุปกรณ์การติดตั้งที่สามารถเตรียมได้เอง เช่น โครงเหล็กวางแผงโซล่าเซลล์ ค่าอุปกรณ์การติดตั้งอื่นๆ เช่น กล่องใส่อุปกรณ์ สายไฟ เป็นต้น