

ชื่อทีม.....ชื่อโรงเรียน.....

**แบบบันทึกผลการทดลองชุดสาริตการทดลองพลังงานแสงอาทิตย์ผลิตไฟฟ้า**

**ประสิทธิภาพการผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์**

ประสิทธิภาพการผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ มีค่าเท่ากับ สัดส่วนของกำลังที่ได้จากระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์จริง ต่อ ความเข้มรังสีอาทิตย์ ดังสมการ

$$\eta = \frac{P}{I A} \times 100$$

- เมื่อ  $\eta$  คือ ประสิทธิภาพการผลิตไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์, %
- $P$  คือ กำลังไฟฟ้าที่ผลิตได้จากระบบ, W
- $I$  คือ ความเข้มรังสีอาทิตย์, W/m<sup>2</sup>
- $A$  คือ พื้นที่รังแสงของเซลล์แสงอาทิตย์, m<sup>2</sup>

ค่าคงที่

$A = 0.35 \text{ m}^2$

**ตารางบันทึกผลการทดลอง**

**การต่อวงจรไฟฟ้าแบบอนุกรม**

ลำดับ	มุมเอียงของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (องศา)	ความเข้มรังสีแสงอาทิตย์ (W/m <sup>2</sup> )	กระแสไฟฟ้า (mA)	แรงดันไฟฟ้า (V)	กำลังไฟฟ้า (mW)	พลังงานแสงอาทิตย์ที่ตกกระทบแผง (W)	ประสิทธิภาพของระบบ (%)
			ต่อแบบอนุกรม	ต่อแบบอนุกรม	ต่อแบบอนุกรม		ต่อแบบอนุกรม
1							
2							
3							

**การต่อวงจรไฟฟ้าแบบขนาน**

ลำดับ	มุมเอียงของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (องศา)	ความเข้มรังสีแสงอาทิตย์ (W/m <sup>2</sup> )	กระแสไฟฟ้า (mA)	แรงดันไฟฟ้า (V)	กำลังไฟฟ้า (mW)	พลังงานแสงอาทิตย์ที่ตกกระทบแผง (W)	ประสิทธิภาพของระบบ (%)
			ต่อแบบขนาน	ต่อแบบขนาน	ต่อแบบขนาน		ต่อแบบขนาน
1							
2							
3							

**การวิเคราะห์ผลการทดลอง**

.....

.....

**สรุปผลการทดลอง**

.....

.....