



บริษัท เอเอส เอ็นเทค จำกัด

33/36 หมู่ 6 ถ. เชียงใหม่-ฮอด ซ.14 ต.แม่เหียะ อ.เมือง จ. เชียงใหม่ 50100

## ชุดสาธิตการทดลองพลังงานแสงอาทิตย์ผลิตไฟฟ้า



### หลักการและทฤษฎี

“พลังงานแสงอาทิตย์” เป็นพลังงานแผ่รังสีจากดวงอาทิตย์ พลังงานนี้เป็นต้นกำเนิดของวัฏจักรของสิ่งมีชีวิต ทำให้เกิดการหมุนเวียนของน้ำและธาตุต่างๆ เช่นคาร์บอนพลังงานแสงอาทิตย์จัดเป็นหนึ่งในพลังงานทดแทนที่มีศักยภาพสูง เป็นแหล่งผลิตพลังงานใหม่และบริสุทธิ์ ไม่ก่อให้เกิดมลภาวะเป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ยังสามารถใช้เป็นแหล่งพลังงานไม่สิ้นสุดด้วยเหตุนี้จึงมีการประยุกต์ใช้พลังงานแสงอาทิตย์มากขึ้น โดยเฉพาะในชนบทห่างไกลของประเทศที่กำลังพัฒนาซึ่งไม่มีระบบส่งจ่ายกำลังไฟฟ้าตัวอย่างของการประยุกต์ ได้แก่ ระบบสูบน้ำเพื่อการเกษตรระบบแสงสว่างในหมู่บ้าน วิทยุสื่อสาร โทรศัพท์เพื่อการศึกษา เป็นต้น

### รายการอุปกรณ์

1. แผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar cell panel)
2. เครื่องควบคุมการประจุ (Charge controller)
3. หน้าจอแสดงผลแรงดันกระแสไฟและกำลังไฟฟ้า (Volt-Amp-Watt. panel)
4. วัดต์-ชั่วโมง มิเตอร์ (Watt-hour meter)
5. อุปกรณ์แปลงแรงดันไฟฟ้ากระแสตรง (Convertor)
6. อินเวอร์เตอร์ (Invertor)
7. แบตเตอรี่ (Battery)
8. สายไฟสำหรับต่อวงจร
9. ช่องเสียบสายไฟสำหรับต่อวงจร
10. สวิตช์ควบคุมโหลด

### ขนาดโครงสร้าง

โครงสร้างทำจากวัสดุโลหะ ประเภทเหล็กกล้าไร้สนิม เกรด SUS 304 ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร ความยาวไม่น้อยกว่า 100 เซนติเมตร และความสูงไม่น้อยกว่า 75 เซนติเมตร ที่ขาโต๊ะติดล้อเลื่อน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางล้อไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว

