



ECO Home Calculator



ว.ม.ว.
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ที่มาและความสำคัญ

เนื่องจากในปัจจุบันโลกของเรามีการใช้พลังงานสิ้นเปลืองเป็นจำนวนมากกลุ่มของเราจึงได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในการประหยัดพลังงานและใช้พลังงานทดแทนและเห็นว่าระบบโซลาร์เซลล์และกังหันลมเป็นระบบพลังงานทดแทนที่แพร่หลายในปัจจุบันและแผงโซลาร์เซลล์มีราคาถูกกว่าเมื่อก่อน กลุ่มของเราจึงมีความประสงค์ที่จะจัดทำโปรแกรมคำนวณระบบโซลาร์เซลล์และข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับกังหันลมที่เหมาะสมสำหรับบ้านของผู้ใช้งานสำหรับบ้านทั่วไป เพื่อประหยัดค่าพลังงานไฟฟ้า และช่วยลดการใช้พลังงานทดแทน

วัตถุประสงค์

- 1.) เพื่อให้ผู้ใช้งานคำนวณระบบโซลาร์เซลล์และระบบกังหันลมที่เหมาะสมกับบ้านของตน
- 2.) เพื่อประยุกต์การเขียนโปรแกรมภาษาซีกับการใช้ระบบโซลาร์เซลล์และระบบกังหันลมที่เป็นพลังงานทดแทนที่แพร่หลายในปัจจุบัน
- 3.) เพื่อฝึกทักษะในการเขียนโปรแกรมภาษาซี

หลักการและเหตุผล

- 1.)ขนาดของแผง = ค่าการใช้พลังงานรวมทั้งหมด / 5 ชั่วโมง (ปริมาณแสงอาทิตย์ที่หน้าจะได้ใน 1 วัน)
- 2.)Ah = ค่าพลังงานรวม / [แรงดันไฟฟ้าแบตเตอรี่ X 0.6 (% การใช้กระแสไฟฟ้าที่อยู่ในแบตเตอรี่) X 0.85 (ประสิทธิภาพของ Inverter)]
- 3.)ขนาดของเครื่องควบคุมการประจุกระแสไฟฟ้า ควรมีขนาดเกินกระแสไฟฟ้าของแผงโซลาร์เซลล์
- 4.)ขนาดของเครื่องแปลงไฟ =(จำนวนวัตต์ของเครื่องใช้ไฟฟ้า X จำนวนของเครื่องใช้ไฟฟ้าแต่ละชนิด)

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.)สามารถคำนวณเกี่ยวกับระบบโซลาร์เซลล์และกังหันลมที่เหมาะสมกับบ้านของตนได้
- 2.)สามารถใช้เป็นแนวทางเพื่อสร้างพลังงานทางเลือกใหม่เพื่อลดค่าไฟฟ้าได้
- 3.)ได้ทักษะจากการเขียนโปรแกรมภาษาซี

เอกสารอ้างอิง

<http://webkc.dede.go.th>

<http://solarcellthailand96.com>

รายชื่อสมาชิก

นายณภัทร นูแรมรัมย์ ID : 59404

นายนราวิชญ์ รักษัตติ ID : 59405

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผศ.ดร.จักรชัย โสอินทร์

