

การศึกษาระบบเซลล์แสงอาทิตย์และการใช้โหลดในปัจจุบันของโรงเรียนบ้านโพนงามเพื่อ
ออกแบบและประยุกต์การใช้โหลดให้เหมาะสม

โดย นายณัฐพล ศิลปชัย

นายจักษาย ลวรัตน์นกร

นางสาวกิตติยาพร พงศ์พีระ

บทคัดย่อ

โครงการนี้เป็นการศึกษาการศึกษาระบบเซลล์แสงอาทิตย์และการใช้โหลดในปัจจุบัน ของโรงเรียนบ้านโพนงามเพื่อออกแบบและประยุกต์การใช้โหลดให้เหมาะสม วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระบบเซลล์แสงอาทิตย์ของโรงเรียนบ้านโพนงาม ศึกษาการใช้โหลดในปัจจุบันของโรงเรียนบ้านโพนงาม ออกแบบและประยุกต์ระบบเซลล์แสงอาทิตย์เหมาะสมกับโหลดที่ใช้งานจากการเก็บข้อมูลระบบเซลล์แสงอาทิตย์และการใช้โหลดในปัจจุบันขอโรงเรียนบ้านโพนงาม จากผลการศึกษาพบว่าระบบเซลล์แสงอาทิตย์ทั้ง 3 ระบบมีกำลังผลิตที่แตกต่างกัน ในวันทำการระบบเซลล์แสงอาทิตย์ชุดที่ 1 ผลิตได้ 6681.6W ใช้พลังงาน 5740W เหลือพลังงาน 941.6W ระบบเซลล์แสงอาทิตย์ชุดที่ 2 ผลิตได้ 9567.36W ใช้พลังงาน 3706W เหลือพลังงาน 5861.36W และระบบเซลล์แสงอาทิตย์ชุดที่ 3 ผลิตได้ 14112W ใช้พลังงาน 10297W เหลือพลังงาน 3815W จะเห็นได้ว่า ระบบเซลล์แสงอาทิตย์ชุดที่ 2 และ 3 มีการใช้โหลดในโรงเรียนไม่เหมาะสมกับกำลังการผลิตที่ผลิตได้ต่อวันส่งผลให้เสียพลังงานโดยเปล่าประโยชน์ ควรต้องมีการออกแบบและประยุกต์ใช้โหลดให้เหมาะสมโดยออกแบบระบบแสงสว่างภายในโรงเรียนและเพิ่มโหลดที่โรงเรียนจำเป็นต้องใช้

Research of Solar System and the Current Use of Load in Ngongkham School for an Appropriate Design and Application of Load

Mr.Nuttapol Sinlapachai

Mr.Jakkay Lawaratanakorn

Miss.Kittiyaporn Pongpeera

Abstract

This project is research of Ban ngonkham School's solar system and load using in the present. The results showed that 3 solar systems had a different production capacity. Solar system Set 1 had a capacity approximately 6,681.6 watts per day, Solar system Set 2 had a capacity approximately 9,567.36 watts per day, and Solar system Set 3 had a capacity approximately 14,112 watts per day. Moreover, the load using in the school of Solar system set 2 and set 3 did not appropriate the production capacity per day and it is the cause of energy consumption. Therefore, we think that the school should be designed and applied to the appropriate load using and expect this research will be able to show the way for expand load using in the future.