

ชื่อเรื่อง การศึกษาระบบโซลาร์เซลล์ที่หมู่บ้านดงนาเพื่อการปรับปรุงและแก้ไข

โดย นางสาวจรรยา พิษสุวรรณ
นางสาวบัทมา ชนะพา
นายไกรสร ไชยราช

บทคัดย่อ

โครงการเรื่องการศึกษาระบบโซลาร์เซลล์ที่หมู่บ้านดงนาเพื่อแก้ไขและปรับปรุง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการทำงานของระบบโซลาร์โฮม และปัญหาที่เกิดขึ้นกับอุปกรณ์ของระบบโซลาร์โฮม ที่ได้รับจากโครงการพระราชดำริบ้านดงนา ในสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีในปี พ.ศ.2545 จากการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสำรวจเมื่อวันที่ 22-23 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2555 พบความเสียหายของระบบโซลาร์โฮมจำนวน 39 คริวเรือน จากชาวบ้านกลุ่มตัวอย่างจำนวน 44 คริวเรือน และได้แก้ไขปัญหาโดยการซ่อมแซมระบบพื้นฐานจำนวน 30 คริวเรือน ในส่วนของการปรับปรุงระบบโซลาร์โฮมให้สามารถใช้งานได้ดียิ่งขึ้นจะเป็นการอบรมให้ความรู้กับชาวบ้านผู้ใช้ระบบโซลาร์โฮม เพื่อเป็นการยืดอายุการใช้งานของระบบอีกทางหนึ่ง และออกแบบแบบจำลองโซลาร์เซ็นเตอร์ (Solar center) โดยการรวมโซลาร์โฮมของชาวบ้านกลุ่มตัวอย่างที่มีบริเวณบ้านใกล้เคียงกันซึ่งได้ออกแบบไว้ทั้งหมด 3 ขนาด ได้แก่ขนาด 3 หลัง ขนาด 5 หลัง และขนาด 10 หลัง ซึ่งขนาด 3 หลังได้ดำเนินการติดตั้งให้กับชาวบ้านกลุ่มตัวอย่างเรียบร้อยแล้ว โดยระบบสามารถผลิตพลังงานไฟฟ้าได้วันละประมาณ 576 วัตต์ (w) และชาวบ้านใช้พลังงานไฟฟ้ารวมกันวันละประมาณ 386 วัตต์ (w) ส่วนที่เหลือยังขาดทุนทรัพย์ทำให้ยังไม่สามารถดำเนินการต่อไปได้

Title The study of solar cell at Dongna to repair and improve solar cell system

By Miss Jariya Pissuwan
Miss Pattama Chanapa
Mr. Kaisorn Chaiyarat

ABSTRACT

The purpose of solar cell study for repairing and improving at Dongna project is to study the solar home's function and problems of solar home equipment that got from Princess Maha Chakri Sirindhon's royal project in 2002. According to a survey between July 22nd-23rd ,2002, we met the damage 39 units of solar home from 44 households of sample households. We have improved this problem by repairing the solar cell system 30 households. Besides, we have trained and given the knowledge to users for extended solar home panel life. To design a model of solar center by collecting solar home of sample households that live in same area. It was designed 3 sizes of all : 3 units, 5 units, and 10 units. By the way, we have installed it already for the sample households. It can generate about 576 watts per day and the total energy consumption of users at about 376 watts per day. For the rest, lacking of financial support is the reason that can't continue.