

การพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อประเมินกำลังการผลิตติดตั้งที่เหมาะสมของระบบโซลาร์เซลล์
โดยใช้ภาษาไพธอน

โดย นายชยุตพงศ์ สุขสบาย
นายพีรภาส พลไทย

บทคัดย่อ

โครงการนี้จัดทำเพื่อนำเสนอการพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อออกแบบและประเมินระบบผลิตพลังงานไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ โดยใช้ข้อมูลโหลดจาก TOU Meter เพื่อใช้เปรียบเทียบเพื่อให้ได้ความเหมาะสมต่อการลงทุนการติดตั้งระบบผลิตพลังงานไฟฟ้าและคำนวณจุดคุ้มทุน โดยใช้ข้อมูลคาดการณ์พลังงานจาก PVWatts ร่วมกับข้อมูลโหลดจาก TOU Meter เป็นอินพุตให้ซอฟต์แวร์จำลองการออกแบบและประเมินพลังงาน ให้เปรียบเทียบเพื่อให้ได้ความเหมาะสมกับความต้องการของผู้ลงทุนโครงการ ในการดำเนินงานการออกแบบจะนำมาใช้เป็นแนวทางในการออกแบบและวางแผนการติดตั้งของระบบผลิตพลังงานให้สามารถแก้ไขปัญหาภาระต้นทุนและปัญหาด้านทุนการติดตั้งที่สูงเกินความต้องการ เนื่องจากการประมาณการการออกแบบที่ไม่ได้รับการจัดการข้อมูลอย่างเพียงพอ ให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Developing a Software to Evaluate the Optimal Installed Capacity
Of a PV System Using Python Language

BY Mr. Chayuttapong Sooksabay
 Mr. Phirapat Phonthai

ABSTRACT

Development of software for designing & evaluation the optimal installed capacity of solar cell systems by using the load data from the TOU Meter for comparison in order to obtain the suitable investment and optimal installed capacity for the installation of the Solar PV Farm and Rooftop and calculate the break-even point, NPV, IRR, LCOE, Capacity Factor, Utilization Factor for support decision. By using the PV Watts program to simulate for designing and estimating energy. in comparison to obtain suitability and meet the needs of project investors. In the implementation of the design Solar PV Farm and Rooftop. will use the location of the area to be installed in order to bring various parameters used in the calculation, namely the energy produced and the data of the solar panels. inverter Each type contained in the database within the program is used to optimize the efficiency of electricity generation.