

เครื่องทำน้ำอุ่นพลังแสงอาทิตย์
ปีการศึกษา 2537

โดย		อาจารย์ที่ปรึกษา
พ.อ.อ. เจริญชัย กุลวัฒนาพร		รศ.ดร.สมบัติ ทัพวันชัย
พ.อ.อ. ไพรวิน ละอองบลิ้ว		อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
นายสรรเสริญ สาณเสน		อ.สมสิทธิ์ มุสสถอน

บทคัดย่อ

ในโครงการนี้ เป็นการสร้างและทดลองเครื่องทำน้ำอุ่นด้วยพลัง รานแสงอาทิตย์
ขึ้นมา เพื่อเป็นการประหยัดพลังงานไฟฟ้า และราคาของเครื่องต้นแบบให้มีราคาต่ำ ซึ่งพลังงาน
แสงอาทิตย์มีอย่างมหาศาลสำหรับในประเทศไทย ในการทดลองนั้นทำการทดลอง โดยใช้แสงจุด
ความร้อนแบบแผ่นเรียบ ใช้วัสดุท่อสี่เหลี่ยมอลูมิเนียมชนิดดำ ขนาด 1"x1/2" มีพื้นที่รับรังสี
ความร้อน 1.72 ม² ผลจากการทดลองพบว่า จะให้ประสิทธิภาพเฉลี่ย 59 เปอร์เซ็นต์ ให้
อุณหภูมิน้ำได้สูงสุด 45 °C เมื่ออุณหภูมิน้ำเข้า 36.4 °C และอัตราการไหลของน้ำ 54 ลิตร
ต่อชั่วโมง โดยทดลองที่มุมเอียง 14 องศาขึ้นกับโลก