

# เครื่องทำน้ำร้อนพลังงานแสงอาทิตย์แบบอัตโนมัติ

## Solar Heater with Tracking Automatic System

ปีการศึกษา 2546

โดย

นาย ณัฐพล ทรัพย์เฉลิม

นาย ชรรณศักดิ์ ม่วงศรี

นาย ชีระพล จิตรแก้ว

อาจารย์ที่ปรึกษา

ดร.ปฐมทัศน์ จิระเคชะ

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

ผศ.พินิจ เทพสาธร

อาจารย์ชนาธิป สุ่มอ้อม

### บทคัดย่อ

โครงการวิศวกรรมนี้ เป็นการนำเอาพลังงานความร้อนจากแสงอาทิตย์มาใช้ประโยชน์แทนพลังงานไฟฟ้าโครงการนี้จะนำพลังงานความร้อนจากแสงอาทิตย์มาทำให้น้ำร้อน ( ประมาณ 60 องศาเซลเซียส ) โดยมีส่วนสำคัญ คือ 1. งานรับแสงอาทิตย์ จะทำหน้าที่รับแสงอาทิตย์ และรวมแสงอาทิตย์ให้กับท่อนำความร้อน ( Heat Pipe ) ซึ่งจะได้พลังงานที่อยู่ในรูปของพลังงานความร้อนมาใช้งาน และที่งานรับแสงอาทิตย์นั้น เพื่อให้ได้ปริมาณความร้อนสูงสุด และสม่ำเสมอ จึงออกแบบให้งานรับแสงอาทิตย์ สามารถที่จะเคลื่อนที่ตามวงโคจรของดวงอาทิตย์ด้วย 2. ท่อนำความร้อน จะทำหน้าที่นำพลังงานความร้อนที่ได้มาทำให้น้ำร้อน โดยให้มีการสูญเสียพลังงานความร้อนให้น้อยที่สุด

เป็นการศึกษาระบบควบคุม การปรับมุมให้กับจานรับแสงอาทิตย์ และศึกษาเกี่ยวกับพลังงานความร้อนจากแสงอาทิตย์เพื่อที่จะนำมาใช้ประโยชน์อย่างสูงสุด