

คู่มือพลังงานแสงอาทิตย์และพลังงานไฟฟ้า

ปีการศึกษา 2543

โดย

นายวินัย ศรีทอง

นายวิศิษฐ์ ธารามณีรัตน์

นายอมร ลิ้มศิริเศรษฐกุล

นายเอนก มณฑิชาชาติ

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ประจำ อนุชวานิชกุล

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

อาจารย์มนัส แป้งใส

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันการใช้พลังงานจากแหล่งต่างๆ โดยมีการวิจัยค้นคว้าพัฒนาเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ให้มากที่สุด โดยเฉพาะพลังงานแสงอาทิตย์ซึ่งเป็นเสมือนพลังงานที่บริสุทธิ์และสามารถนำใช้งานได้และได้นำมาใช้ในสาขานานาประการ

คู่มือแห่งพลังงานแสงอาทิตย์และพลังงานไฟฟ้า เป็นเรื่องที่จะประยุกต์ใช้พลังงานแสงอาทิตย์มาใช้ในการอบผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรให้แห้งเพื่อเป็นการเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์และทำให้เก็บรักษาได้ยาวนานขึ้น ในการทดลองจะใช้กล้วยน้ำว้าในการทดลอง ปริมาณการอบ 200 ลูก น้ำหนักประมาณ 15 kg ก่อนอบจะนำมาทับให้แบน เครื่องจะมีพื้นที่รับแสงอาทิตย์ขนาด 1.00 x 1.50 m วัสดุทำด้วยทองแดงฉาบสีดำด้านและมีครีบนวดตั้งขนานไปในแนวเดียวกับการเคลื่อนที่ของความร้อน และมีพัดลมที่ช่วยในการส่งผ่านความร้อน ตัวตู้หุ้มวัสดุรักษาความร้อน โดยเริ่มทดสอบในช่วงตลอดเดือนมกราคม ใช้เวลาอบ 2 วัน 16 ชั่วโมงตั้งแต่เวลา 9.00 – 17.00 น. น้ำหนักจะลดลงจากเดิม 60-75 % ของน้ำหนักเดิมซึ่งเป็นน้ำหนักที่เหมาะสมในการบริโภคและเป็นประสิทธิภาพเฉลี่ยของเครื่อง