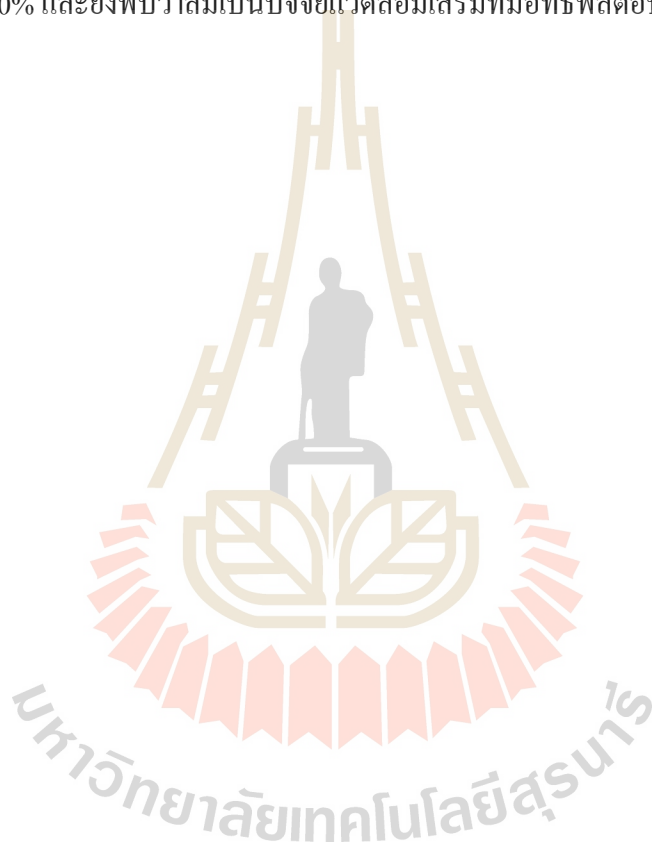


## บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ได้ทำการพัฒนาเครื่องกลั่นน้ำจืดพลังแสงแดดเพื่อให้ได้ประสิทธิภาพสูงกว่าเครื่องกลั่นแบบปกติ โดยได้สร้างเครื่องกลั่นน้ำขึ้นมา 4 แบบคือเครื่องแบบปกติแต่มีการเติมสารเจือปนเข้าไป 3 ชนิดคือ ถ่านก้อน ไหมพรม และโอเอซิส แบบที่ 2 เพิ่มระบบฟิล์มน้ำไหลบนผิวหลังคาด้านบน แบบที่ 3 ทำหลังคารับแดดเป็นกระจก 2 ชั้น และแบบที่ 4 มีการติดตั้งปล่องแสงแดด (Solar Chimney) เพื่อใช้ดูดอากาศเพื่อระบายอากาศบนหลังคาได้มากขึ้น จากการทดลองพบว่าการใช้ถ่านก้อนและการใช้ฟิล์มน้ำสามารถเพิ่มปริมาณการกลั่นน้ำได้มากกว่าเครื่องแบบปกติ 20% และยังพบว่าลมเป็นปัจจัยแวดล้อมเสริมที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการกลั่นน้ำ



## Abstract

In this research we have developed water solar distillers in hope to yield higher efficiency than ordinary distiller. 4 types of solar distillers were built: type1 is the ordinary distiller with 3 additive materials namely, charcoal briquette, yarn and oasis briquette; type2 is with the addition of film of water on the roof top; type3 is with the roof top being a double deck; type4 is with the addition of solar chimney to the roof top in hope that it would enhance the natural convection. The results showed that charcoal briquettes addition and film of water could increase the amount of distillation up to 20%. Natural wind blow could also help enhanced distillation significantly.

