

ชื่อเรื่อง การศึกษาการใช้งานเครื่องสูบน้ำแบบกลับทิศเพื่อใช้ผลิตพลังงานไฟฟ้า  
(ทดสอบที่ค่า เฮด (H) คงที่)

โดย นายอรรถพล คนคม  
นายศรายุทธ ภูทองชนะ  
นางสาวอรัญญา สุนทรวัฒน์

**บทคัดย่อ**

โครงการนี้วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการใช้งานการกลับทิศทางการหมุนของเครื่องสูบน้ำแบบกลับทิศเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า ในโครงการนี้ได้สร้างชุดทดลองโดยใช้ปั๊มขนาด 10Hp เป็นตัวส่งน้ำและใช้ปั๊มขนาด 4 Hp ในการทำเป็น Pump as Turbine โดยทำการทดสอบที่ค่าเฮดคงที่ และผลที่ได้จากการทดลองเมื่อนำมาวิเคราะห์ สรุปได้ว่าเราสามารถนำปั๊มมาทำเป็นกังหันได้นำไปใช้ตามแหล่งน้ำธรรมชาติเพื่อก่อเกิดเป็นพลังงานหมุนเวียนและใช้เป็นพลังงานทดแทนได้และจากการทดลองได้ประสิทธิภาพสูงสุดเท่ากับ 67.83 เปอร์เซ็นต์

**Title    The Analysis of Pump Used Turbine for Electricity Generation  
(Constant Head Method)**

โดย    Mr. Atthapon    Khonkhom  
         Mr. Sarayut    Pukongchana  
         Miss. Orathai    Suntornwat

**ABSTRACT**

The purpose of this project is study about the characteristic of centrifugal pump running in reverse direction (Pump as Turbine: PAT) in order of produce electricity. The experiment is setting up by using the centrifugal pump with the power of 10 hp as hydraulic power source the hydraulic power from the 10 hp pump is transmitting to the centrifugal pump with pump of 4 hp in reverse direction the experiment is performed under constant head method. The result shown that the maximum efficiency of 67.83 percent is obtained with can be Conclude that the Pump as Turbine can be used to produce electricity.

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ บรรชา บุคคาดี ที่ปรึกษาโครงการที่ให้ความรู้และคำแนะนำที่เป็นประโยชน์ในการค้นคว้าและแก้ไขปัญหาต่างๆ

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ ชวลิต ถิ่นวงศ์พิทักษ์ และอาจารย์ ประชาสันติ ไตรยสุทธิ์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมโครงการ ที่ให้ความรู้และคำแนะนำ

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ทุกท่านที่ให้ความรู้และคำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อการทำโครงการ  
ขอขอบพระคุณ ครูและเจ้าหน้าที่ EN4 ที่ให้คำแนะนำและความช่วยเหลือด้านเครื่องมือในการสร้างชุดทดลอง

ขอขอบพระคุณ บิดา มารดา พี่ๆและเพื่อนๆที่คอยช่วยเหลือและเป็นกำลังใจตลอดมาจนสามารถทำโครงการสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี