

## บทคัดย่อ

รหัสโครงการ : RD 1/013/2553

ชื่อโครงการ : กังหันลมผลิตไฟฟ้าและสูบน้ำความเร็วรอบต่ำ

ชื่อนักวิจัย : นายธนากร เทพวงษ์ นายสาโรจน์ ดำรงศีล และนายธนากร สุนทรวัฒน์

งานวิจัยนี้ได้ทดลองสร้างกังหันลมแบบใบผ้าของไทย ให้สามารถหมุนได้ที่ลมความเร็วต่ำของประเทศไทย ในงานวิจัยได้ศึกษาศักยภาพของกังหันลมที่ใช้กับลมความเร็วต่ำ รวมทั้งตัวแปรต่างๆที่มีผลต่อการติดตั้งกังหันลม เช่น พื้นที่ในการรับลม ความเร็วลม และ พลังงานที่ได้จากกังหันลมความเร็วต่ำ โดยการทดสอบแบบจำลองใบกังหันลมใบผ้า ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 เมตร ในห้องปฏิบัติการและสร้างต้นแบบจริงของกังหันลมใบผ้า ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 เมตร จำนวน 6 ใบ โดยทดสอบการสูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำแบบลูกสูบชัก ทดสอบกังหันลมกับมอเตอร์เครื่องชักผ้าเพื่อการผลิตกระแสไฟฟ้าในภาคสนาม ผลการทดสอบพบว่าสามารถใช้เป็นแนวทางการพัฒนากังหันลมแบบใบผ้าของไทยเพื่อการสูบน้ำและผลิตกระแสไฟฟ้าแบบความเร็วรอบต่ำได้เป็นอย่างดี

---

E-mail Address : [ronnakorn55@gmail.com](mailto:ronnakorn55@gmail.com)

ระยะเวลาโครงการ : ตุลาคม 2552 ถึง กันยายน 2553

## Abstract

**Code of Project :** RD 1/013/2553

**Project name :** Low Speed Wind Turbine for Electricity and Water Pump

**Researchers Name :** Ronnakorn Thepwong Sarote Dumrongsil and Thanakorn Sunthonwat

In this study, build a Thai sail windmill can rotate at the local Thai's low-speed wind. The research has studied the potential of windmill used on low speed. The variables that affect the installation of windmill in the low wind speed. The experiment test of windmill model 1.0 meters diameter in the laboratory and prototype of the windmill 8.0 meters diameter test the reciprocating pump for water pumping, test the washing machine generator for generating electricity. The output of the experiments recommenced for development of the next Thai sail windmill for water pumping and electricity as well in low wind speed.

---

E-mail Address : [ronnakorn55@gmail.com](mailto:ronnakorn55@gmail.com)

Period of Project : October, 2009 to September, 2010