

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	จ
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
วัตถุประสงค์ของโครงการ	2
ขอบเขตการวิจัย	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
นิยามศัพท์เฉพาะ	3
2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
3 ระเบียบวิธีวิจัย	16
4 ผลการวิจัย	24
5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	56
บรรณานุกรม	58
ภาคผนวก	56
ภาคผนวก ก แบบกั้งหันลม	
ภาคผนวก ข ประวัติผู้วิจัย	

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 การพัฒนาของกังหันลม	6
2 การทดสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	28
3 การทดสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าโดยใช้โหลด DC	29
4 การทดสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าโดยใช้โหลด DC 2 โหลด	30
5 การทดสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าโดยใช้โหลด DC 3 โหลด	31
6 การทดสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าโดยใช้โหลด DC 4 โหลด	32
7 การทดสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าโดยใช้โหลด DC 5 โหลด	33
8 การทดสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าโดยใช้โหลด DC 26โหลด	34

สารบัญภาพประกอบ

ภาพที่	หน้า
1 แสดงศักยภาพของพลังงานลมในประเทศไทย	1
2 แสดงลักษณะโรงสีข้าวพลังงานลมแบบยุโรป	5
3 แสดงลักษณะของความเร็วลมภายใต้ชั้นบรรยากาศ	7
4 แผนภูมิแสดงกำลังไฟฟ้าและช่วงการทำงานของกังหันลมแบบต่างๆ	7
5 กังหันลมผลิตไฟฟ้าแบบแกนนอนและแบบแกนตั้ง	9
6 กังหันลมที่มีแกนเพลายอยู่ในแนวตั้ง	11
7 แสดงตัวอย่างส่วนประกอบของกังหันลมเพื่อการผลิตไฟฟ้า	12
8 โครงสร้าง Solar Cell	12
9 ชนิดของใบกังหันลม	13
10 กังหันลมใบผ่านาเกลียวหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์	17
11 กังหันลมผลิตกระแสไฟฟ้า นาโคก สมุทรสงคราม	18
12 กังหันลมผลิตกระแสไฟฟ้า นาโคก สมุทรสงคราม	19
13 กังหันลมสูบน้ำ เสาเดียว สวนวิรัตน์ นครราชสีมา	20