

บทสรุป

จากการศึกษาระบบกังหันลมลักษณะคล้ายปีกเฮลิคอปเตอร์ที่สร้างขึ้นซึ่งมีขนาดความยาวของใบ 120 ซม. ความยาวคอรัศ 22 ซม. รัศมีการหมุน 150 ซม. และมวลต่อความยาวเท่ากับ 2.92 กิโลกรัมต่อเมตร จำนวน 3 ใบ พบว่า การทำงานจะดีที่สุดที่อัตราการหมุน 1.43 รอบต่อวินาที ณ อัตราเร็วลมประมาณ 8.85 เมตรต่อวินาที โดยให้ กำลัง 29.4 วัตต์

ผลที่ได้รับจากการศึกษา

- ทำให้ทราบว่ากลไกการทำงานของกังหันลมประเภทนี้ทำงานอย่างไร
  - ได้พัฒนาการสร้างกังหันลมอีกรูปแบบหนึ่ง
  - ได้ศึกษาวัสดุที่นำมาสร้างกังหันลมประเภทนี้
  - ได้ทราบว่า การทำงานของกังหันลมประเภทนี้ จะอาศัยแรงยกในการผลักดันให้หมุน
  - การหมุนเกิดขึ้นได้เองเมื่อมีลมปะทะ
  - สามารถหาวัสดุภายในประเทศมาสร้างตัวกังหันและระบบของกังหันในราคาที่ไม่แพงเกินไป
  - ถ้าตัวใบได้รับลมเต็มใบจะให้กำลังมากกว่านี้ เพราะที่ทดลองได้รับลมเพียง 42 % ของตัวใบ
- ข้อเสนอแนะในการศึกษาต่อไป
- ควรสร้างขนาดของตัวใบให้มีขนาดใหญ่กว่านี้
  - จำนวนของใบกังหัน ควรมีหลายใบ คือ มากกว่า 3 ใบ
  - ควรมีอุปกรณ์ที่ให้กระแสลมที่มีค่าสม่ำเสมอในการทดลองและสามารถเปลี่ยนค่าอัตราเร็วลมได้หลายค่า
  - อาจใช้เป็นต้นกำลังในการผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้พลังงานจากลม