



เรื่อง : “ชาว สงวนศักดิ์”

คณะกรรมการชมรมเทคโนโลยีน้ำเพื่อการเกษตรแห่งประเทศไทย  
โทร.0-3844-3128 โทรสาร 0-3844-3425

# กังหันลม ดีจริงหรือ ?



ภาพจาก : [http://student.nu.ac.th/sukittra/STRC\\_2038.jpg](http://student.nu.ac.th/sukittra/STRC_2038.jpg)

## เมื่อ

จากสภาวะน้ำมันเชื้อเพลิงมีราคาสูงขึ้นมาก จึงทำให้หลายคนพยายามหาพลังงานทดแทนน้ำมัน เช่น ใช้แสงอาทิตย์ ใช้พลังงานจากถ่านไม้ ใช้พลังงานจากลม หลายคนหันมาสนใจกังหันลมน่าจะใช้ได้ดีในยุคน้ำมันแพง ลงทุนเพียงครั้งเดียวใช้ได้นานๆ น่าจะดี เรายารู้จักกังหันลมกันดีกว่า กังหันลมที่รู้จักและใช้กันมานานมีหลายรูปแบบ มีแกนตั้งและแกนนอน ในต่างประเทศมีการใช้กังหันลมมานานกว่า 50 ปีแล้ว มีการค้นคว้าพัฒนากังหันลมให้มีประสิทธิภาพสูง เป็นกังหันลมที่มีขนาดใหญ่มาก มีใบพัดยาวข้างละ 10-15 เมตรใช้ปั่นไฟฟ้า สามารถใช้พลังงานไฟฟ้าได้ 100-500 KVA มีระบบควบคุมอัตโนมัติ สามารถควบคุมความเร็วรอบใบพัดได้ สามารถต้านทานแรงลมพายุได้ มีเสาสูง 30-50 เมตร นับว่าเป็นทางเลือกที่ไม่ต้อง



กังหันแบบเหล็กหลายใบ

อาศัยน้ำมันตลอดกาล “ถ้ายังมีลมพัดอยู่”

กังหันลมในประเทศไทยเป็นอย่างไร ผมจะกล่าวถึงกังหันลมแบบแกนนอนที่มีใช้กันส่วนมากในประเทศไทย กังหันลมในประเทศไทยมีใช้กันมานานกว่า 40 ปี เป็นแบบชาวบ้านทำ ใช้วิดน้ำเข้านาหรือวิดน้ำทำนาเกลือ ใช้กันเฉพาะฤดูเท่านั้น ไม่ใช่กันแพร่หลาย มีกังหันอีกชนิดหนึ่งเป็นแบบต่างประเทศ คือเป็นเหล็ก มีใบพัดหลายใบ หมุนกลมได้รอบทิศทาง เป็นแบบที่ใช้กันเป็นส่วนมาก มีความสามารถดูดน้ำได้ลึกและส่งน้ำได้ไกล ถ้ามีลมพายุหางกังหันลมจะพับ ปิดการหมุนหลบลมแรงได้ กังหันลมแบบใบเหล็กแกนนอน ที่คนใช้กันส่วนมากมีขนาดกลาง มีราคาตั้งแต่ 50,000-300,000 บาท มีความสามารถให้น้ำได้ที่ 3,000-15,000 ลิตรต่อชั่วโมง จากการทำงานในเรื่องปั้มน้ำที่ใช้กังหันลมเป็นตัวสูบน้ำ ผมได้ไปซ่อมและแก้ไขอยู่หลายตัว ผมมีเรื่องเล่าจากชาวสวนที่ใช้กังหันลมให้ท่านได้เพิ่มความรู้อีกต่อไปนี้ ตัวอย่างผู้ใช้กังหันลม

ณ ชนบทแห่งหนึ่ง อยู่ทางภาคอีสานตอนบนของประเทศไทย มีผู้รู้คนหนึ่งเมื่อชีวิตในเมือง ออกมาหาความสงบอยู่กับธรรมชาติ ทำสวนผลไม้ขนาด 50 ไร่ ชื่อ คุณอาคม และ คุณพิศมัย ผู้เป็นแม่บ้าน ทั้งคู่มีเงินเก็บที่พอใช้จ่ายไม่ขัดสน คุณอาคมทำสวนมา 3 ปี แล้วมารู้จักกับผมที่งานเกษตรแฟร์ ผมไปออกบูธแสดงสินค้า คุณอาคมมาคุยปรึกษาผมทุกปีและได้เล่าถึงเรื่องกังหันลมที่ติดตั้งและใช้อย่างสนุกสนาน ตื่นเต้น ผจญภัย ระวังความเสียหายเงิน

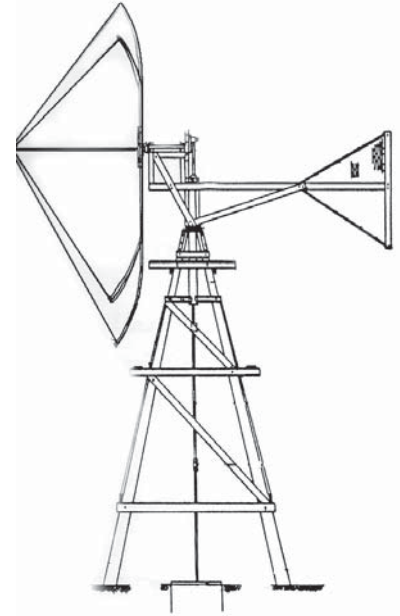
## กังหันลมผู้มาจากเมืองใหญ่

คุณอาคมได้ศึกษาเรื่องกังหันลมมาบ้าง ตัดใจที่ไม่ต้องเสียค่าพลังงานทำงานได้ทั้งวันทั้งคืน(ถ้ามีลม) มีอายุการใช้งานยาวนานเป็น 10 ปี (คนขายบอกให้ฟัง) จึงตกลงซื้อกังหันลม 1 ชุด ขนาดใหญ่ มีใบพัดเหล็กแบบหลายใบพัดกว้างประมาณ 6 เมตร เสาสูง 15 เมตร มีปั้ม 1 ตัว รวมค่าติดตั้งและชุดบ่อบาดาลให้ด้วยเป็นเงิน 350,000 บาท บริษัทได้ไปติดตั้งปั้มน้ำกังหันลมให้ที่สวนเสร็จเรียบร้อย ทดลองสูบน้ำโดยใช้กังหันลม 10 ชั่วโมง ได้น้ำ 5,000 ลิตร คุณอาคมก็ทดลองต่อไปอีกประมาณ 1 เดือน เฉลี่ยกังหันลมหมุน 24 ชั่วโมง ใน 1 วันได้น้ำ 8,000 ลิตร คุณอาคมง! ได้น้ำน้อยกว่าที่คาดหวังไว้ งามไปทางบริษัทบอกว่า ถ้าหน้าลมว่าจะได้น้ำมากกว่านี้ คุณอาคมสังเกตว่าใน 1 วันกังหันลมหมุนประมาณ 6-8 ชั่วโมง นอกนั้นหยุดเพราะไม่มีลม เฮ้อ! มันไม่ยกบอกเราว่ากังหันลมไม่หมุนทั้งวัน คำนวณแล้วมีดินไม่อยู่ 2,000 ตัน 1 วันได้น้ำรดต้นไม้ 80 ตันเท่านั้น ถ้าจะรดน้ำทั้งสวนใช้เวลา 25 วัน น่ากลัวกว่าจะครบรอบมันก็ตายหมดแล้ว เสียรู้อีกแล้วเรา ไม่ไปดูสวนที่ใช้กังหันลมดูก่อนว่ามีปัญหาอย่างไรบ้าง คุณอาคมคิดว่าไหนๆก็เสียเงินแล้วคิดก็ไม่ได้อีก

ใช้มันไป ก็ยังตีประหยัดเงินได้ส่วนหนึ่ง และเอาไว้โชว์วัดเพื่อนที่มาเที่ยวสวน เหตุการณ์ที่ผจญภัยตื่นเต้นที่เกิดขึ้นหลังจากติดตั้งกังหันลมแล้ว ประมาณ 8-9 เดือน ฤดูลมมรสุมมีลมพายุพัดแรงมาก กังหันลมก็หมุนเร็วมาก ใบพัดทางด้านข้างบังคับลมไม่ทำงานทำให้พัดลมหยุดรับลม เสาเหล็กกังหันลมก็โยกเยกด้วยแรงลม ลักครู่ก็เกิดประกายไฟที่แกนกังหันลมมีเสียงดัง มีควัน มีประกายไฟ ลักพักใบพัดก็เริ่มแกว่งอย่างรุนแรงทำท่าคล้ายจะหลุดตกลงมาจากเสากังหัน ถ้าตกลงมามีโอกาสที่ใบพัดจะวิ่งเข้าบ้านได้ด้วย มีเสียงดังกระแทกเป็นจังหวะ ลักครู่ก็มีเสียงใบพัดที่หลุดกระเด็นถูกกระจกหน้าบ้านแตก คุณพิศมัยจึงพูดขึ้นว่า นี่คุณพี่ฉันว่าเราไปหลบที่โรงรถดีกว่า ถ้ามันตกลงมา เราจะไม่โดนลูกหลง แล้วจึงวิ่งฝ่าฝนไปยังโรงรถที่อยู่ห่างไปอีก 100 เมตร ยืนดูใบพัดกังหันลมหมุนอย่างตื่นเต้น ภาวนาว่าอย่าให้มันตกลงมาเลยจะได้ไม่ต้องซ่อมบ้าน รอลมฝนสงบ จึงให้คนงานขึ้นไปพบทางกังหันลมไม่ให้กังหันรับลมทำงานได้อีก หลังจากนั้นคุณอาคมได้ติดต่อบริษัทให้มาเรือออกทางบริษัทก็ไม่มา จนในที่สุดต้องจ้างพ่อค้าเศษเหล็กมาตัดเป็นชิ้นเล็กๆเอาไปขาย เหลือเสาเอาไว้ ตั้งแท่งกันน้ำเป็นอนุสรณ์

**สรุปเรื่องราวของกังหันลมถึงปัญหาที่เกิดขึ้นมีสาเหตุดังต่อไปนี้**

1. กังหันลมต้องการการดูแลรักษาในส่วนที่เคลื่อนไหวต้องอัดจาระบีให้หล่อลื่น เช่น เฟลาแกนใบพัดที่เกิดขึ้นครั้งนี้เพราะขาดการหล่อลื่น ทำให้บริฐใหม่ลู่ปืนแตก (ไม่ใช่สินค้าคนไทย)
2. หางกังหันลมไม่ทำงานเพราะข้อหมุนเกิดสนิมขาดการหล่อลื่น เชือกที่ไว้ดึงให้หางพับก็เปื่อยขาดไม่ได้ดูแลรักษา
3. กังหันลมที่ใช้กันอยู่ส่วนมากให้น้ำได้ประมาณ 4,000-10,000 ลิตรต่อชั่วโมง จะต้องมีลมพัดที่ 5-10 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
4. ในประเทศไทยเราส่วนมาก 1 วันจะมีลมแรงทำให้ออกกังหันลมหมุนได้ 5-6 ชั่วโมง จะได้น้ำ 8,000 ลิตร พอให้น้ำต้นไม้ได้ 80 ต้นต่อ 1 วัน
5. กังหันลม 1 ชุด ให้น้ำต้นไม้ได้ 80 ต้น ถ้ามีต้นไม้ 2,000 ต้น ต้องใช้กังหันลมมากกว่า 25 ชุด แค่นี้ก็เจ๊งแล้ว
6. กังหันลมถ้ามีลมพัด กังหันหมุน บิมน้ำทำงานสูบน้ำอยู่ แต่ถ้าไม่มีน้ำหรือน้ำแห้งลูกสูบจะไหม้เสียหายบ่อยมาก ต้องคอยดูแล ถ้าน้ำแห้งต้องหยุดกังหันลมไม่ให้หมุนโดยพับหางกังหัน
7. กังหันลมจะทำงานได้ดีจะต้องมีลมพัดที่ 8-12 กิโลเมตรต่อชั่วโมงตลอดเวลา แต่ในประเทศไทยหาที่มีลมแรงสม่ำเสมอมีน้อยแห่ง (ยังหาไม่เจอ)
8. กังหันลมในต่างประเทศส่วนมากจะอยู่ชายทะเล ใช้บันไฟฟ้าขนาด 100-500 KVA มีขนาดใหญ่ มีราคาค่าก่อสร้างหลายสิบล้านต่อ 1 ชุด ผู้สร้างเป็นรัฐบาล



**กังหันลมใบฟ้า รับลมรอบทิศ**

9. บริษัทที่ทำกังหันลมไม่ผิด ไม่ได้หลอกลวงผู้ซื้อ ที่กังหันลมเสียเพราะว่าผู้ซื้อขาดการดูแลรักษา กังหันลมใช้ได้เป็น 10 ปีจริงที่ได้ให้น้ำน้อยเพราะว่าไม่มีลม ไม่ใช่กังหันไม่ดี แต่เพราะเราไม่รู้ว่าที่สวนเราไม่มีลมมากพอฮ่า! ฮ่า!

**สรุปบทความที่เขียนมานี้มีสาระ และเหตุผลคือต้องศึกษาให้จริงจังก่อน ต้องไปดูตัวอย่างของสวนที่มีใช้จริง สิบปากว่าไม่เท่าตาเห็น สิบตาเห็นไม่เท่าดูของที่ใช้อยู่จริง ยังเป็นภานิชิตที่ใช้ได้อยู่**

คุณอาคมก็ไม่ได้เจ๊งเพราะกังหันลมเพียงแต่รู้จักมันมากขึ้น คุณอาคมมาหาผมปรึกษาระบบให้น้ำเป็นเครื่องยนต์แบบมาตรฐานไม่มีปัญหาเรื่องการให้น้ำเพราะได้รับการออกแบบติดตั้งที่ถูกต้อง

ขอขอบพระคุณทุกท่านที่ติดตามบทความด้วยดีตลอดมา พบกันใหม่ **“เรื่องความลับของบิมน้ำที่ใช้มอเตอร์ไฟฟ้า”**