มติชน
วันที่ 27 มิถุนายน พ.ศ. 2551 ปีที่ 31 ฉบับที่ 11066
http://www.matichon.co.th/

กังหันลมผลิตไฟฟ้า ทางเลือกใหม่...ลดใช้"ดีเซล"

กังหันลมเพื่อผลิตไฟฟ้าที่เกาะล้าน

ในยุคที่น้ำมันแสนแพงเช่นนี้ ทำให้ราคาต่อหน่วยในการผลิตไฟฟ้าสูงตามไปด้วย ดังนั้น การพัฒนาพลังงานอย่างยั่งยืนจึงจำเป็นต่อการพัฒนาประเทศ ด้วยเหตุนี้ "คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล (มทร.) ธัญบุรี" โดย "ดร.วิรชัย โรยนรินทร์" ผู้อำนวยการกลุ่มพลังงานทดแทนกังหันลมผลิตไฟฟ้า จึงได้ออกแบบ และผลิต "กังหันลมเพื่อผลิตไฟฟ้า" ขึ้นมา ซึ่งเบื้องต้นมีอยู่ 2 รุ่นด้วยกัน คือ ขนาด 400 วัตต์ และ 1,000 วัตต์ โดยได้ติดตั้งไว้เพื่อการผลิตไฟฟ้าใช้แล้วในหลายพื้นที่ อาทิ ลำตะคอง จ.นครราชสีมา, สระเก็บน้ำถนนพระราม 9 กรุงเทพฯ, เกาะล้าน เมืองพัทยา จ.ชลบุรี ฯลฯ

ดร.วิรชัยระบุว่า การผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานธรรมชาติ โดยเฉพาะจากพลังงานลม นับเป็นอีกทางเลือกหนึ่งของการนำพลังงานทดแทนมาใช้ สำหรับการติดตั้งกังหันลมบนเกาะล้าน เป็นโครงการความร่วมมือระหว่าง มทร.ธัญบุรี และเมืองพัทยา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตไฟฟ้า ลดการใช้น้ำมันดีเซลในเครื่องปั่นไฟ และภายหลังติดตั้งกังหันลมผลิตไฟฟ้าจำนวนกว่า 45 ชุด บนพื้นที่ดังกล่าว พบว่าลดการใช้น้ำมันดีเซลในเครื่องปั่นไฟลงได้ถึง 20% เลยทีเดียว

อาคารวิจัยประยุกต์ พลังงานลม น้ำ และแสงอาทิตย์

"ที่เกาะล้านจะเรียกว่าฟาร์มกังหันลมก็ได้ เพราะติดตั้งไว้จำนวนมาก โดยได้ออกแบบกังหันให้เหมาะสมกับลักษณะของลมบนเกาะ การออกแบบกังหันลมเพื่อใช้ผลิตไฟฟ้า ไม่ใช่ออกแบบเพียงแบบเดียวแล้วจะใช้ได้ในทุกพื้นที่ เพราะลมในแต่ละพื้นที่ หรือในแต่ละประเทศไม่เหมือนกัน จึงต้องออกแบบกังหันลมให้เหมาะสมกับลมในแต่ละพื้นที่ จึงจะเกิดประสิทธิภาพสูงสุด สำหรับไทยมีความเร็วลมเฉลี่ยต่ำ ที่เกาะล้านมีระดับความเร็วลมเฉลี่ยที่ประมาณ 4-5 เมตรต่อวินาที ซึ่งจะทำให้ระบบกังหันลมผลิตไฟฟ้าได้อยู่ที่ 25-30 กิโลวัตต์ และหากมีลมเฉลี่ยต่อเนื่องประมาณ 10 ชั่วโมง จะผลิตไฟฟ้าได้ประมาณวันละ 200 หน่วยทางไฟฟ้า และลดการใช้น้ำมันดีเซลได้ถึงวันละ 200 ลิตร"

ซึ่ง ดร.วิรชัย บอกว่า ในอนาคตจะพัฒนากังหันลมผลิตไฟฟ้าความเร็วลมต่ำให้มีกำลังการผลิตเป็น 3,000 วัตต์ และ 5,000 วัตต์ รวมถึงศึกษาวิจัยการนำแรงดันจากน้ำทะเลมาใช้ในการผลิตไฟฟ้าอีกด้วย เพื่อให้ประชาชนในถิ่นทุรกันดารมีไฟฟ้าใช้อย่างทั่วถึง รวมทั้งช่วยลดการนำเข้าน้ำมันจากต่างประเทศในการใช้เครื่องยนต์ปั่นไฟได้อีกทางหนึ่ง

สำหรับผู้ที่สนใจด้านพลังงานทดแทนจากกังหันลม สามารถแวะเข้ามาศึกษาต้นแบบได้ที่อาคารวิจัยประยุกต์ พลังงานลม น้ำ และแสงอาทิตย์ ภายใน มทร.ธัญบุรีได้ โดยอาคารดังกล่าวเป็นผลพวงมาจากความร่วมมือในการดำเนินการติดตั้งกังหันลมเพื่อผลิตไฟฟ้าความเร็วลมต่ำบนเกาะล้านเมืองพัทยา จึงจำเป็นต้องมีสถานที่สำหรับทดสอบกังหันลมเพื่อให้ได้คุณสมบัติตามที่กำหนดก่อนนำไปติดตั้งบนเกาะ และเพื่อศึกษาวิจัย ทดสอบ ติดตั้ง และติดตามผลการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม พลังงานน้ำ และพลังงานแสงอาทิตย์ โดยอาคารแห่งนี้ได้รับการออกแบบให้นำพลังงานธรรมชาติไม่ว่าจะเป็น ลม น้ำ และแสงอาทิตย์มาผลิตกระแสไฟฟ้าเพื่อใช้ในอาคาร โดยพบว่าอาคารหลังนี้สามารถผลิตพลังงานไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในอาคารได้ถึง 50% ของปริมาณการใช้ไฟฟ้าภายในอาคารทั้งหมด

ผู้สนใจสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ ดร.วิรชัย โทร.0-2549-3497 และ 08-9771-4294

ที่มา : http://www.matichon.co.th/matichon/matichon_detail.php?s_tag=01edu212706 51&day=2008-06-27&sectionid=0107

สำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี