



'ทุ่งกังหันลม'
นวัตกรรมเพื่อพ่อ
> 19

● สาลีนีย์ กัญพิน

ทุ่งกังหันลมผลิตไฟฟ้า 20 ต้นในโครงการซึ่งหัวมั่นตามพระราชดำริ อ.ท่ายาง จ.เพชรบุรี เป็น 1 ในพระอัจฉริยภาพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ที่ทรงมองเห็นปัญหาของกังหันลมนำเข้า ซึ่งเป็นข้อกั่วงวลเดียวกับที่นักเทคโนโลยีและนักวิจัยมองเห็น

ผศ.วิรัชชย์ โธมอินทร์ ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยพลังงาน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี กล่าวว่า เป็นพระมหากษัตริย์คุณที่ในหลวงรัชกาลที่ 9 ทรงเปิดโอกาสให้ผลงานวิจัยไทยได้นำไปใช้จริง โดยพระราชทานพระราชทรัพย์ส่วนพระองค์ ให้ใช้พัฒนากังหันลมผลิตไฟฟ้าความเร็วลมต่ำชุดแรก 9 ต้น ต่อมาเมื่อพระราชดำริให้สร้างเพิ่มอีก 10 ต้น โครงการซึ่งหัวมั่นฯ จึงเป็นฟาร์มกังหันลมแห่งแรกในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

ไทยสร้างเพื่อเมืองไทย

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) หรือ สนช. จัดกิจกรรม “นวัตกรรมจากพ่อ” เผยแพร่พระอัจฉริยภาพด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อรำลึกในพระมหากษัตริย์คุณและแสดงความอาลัยแด่ในหลวง รัชกาลที่ 9 โดยหนึ่งในไฮไลต์สำคัญคือ กังหันลมผลิตไฟฟ้าความเร็วลมต่ำในโครงการซึ่งหัวมั่นฯ ซึ่งพลิกพื้นผิวดินที่แห้งผากหวนคืนสู่ความอุดมสมบูรณ์ และเป็นแหล่งเรียนรู้ทางการเกษตรยั่งยืน รวมถึงพลังงานที่ยั่งยืน

ผศ.วิรัชชย์ อดีตนักเรียนทุนบริติชเคาน์ซิลปริญญาโท-เอกด้านวิศวกรรมกังหันลมจาก Norththumbria University at Newcastle สหราชอาณาจักร ตั้งใจออกแบบกังหันลมที่ใช้ได้จริงในประเทศไทย เนื่องจากภูมิประเทศและภูมิอากาศ รวมถึงปัจจัยแวดล้อมต่างๆ ของไทยต่างจากยุโรปและอเมริกาที่มีกระแสลมแรง ทำให้กังหันลม

'ทุ่งกังหันลม' นวัตกรรมเพื่อพ่อ



กังหันลมผลิตไฟฟ้า 20 ต้นในโครงการซึ่งหัวมั่นตามพระราชดำริ อ.ท่ายาง จ.เพชรบุรี

ที่นำเข้ามาไม่อาจใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพ “ไทยเป็นประเทศเมืองร้อน กระแสลมเบา ความหนาแน่นของลมน้อย ความเร็วลมเฉลี่ยของไทยอยู่ที่ 4-5 เมตรต่อวินาที แต่กังหันลมที่สั่งซื้อมาจากทางยุโรปและอเมริกา ถูกผลิตมาเพื่อใช้กับความเร็วลมสูงทั้งสิ้นคือเฉลี่ย 7 เมตรต่อวินาที เมื่อขาดความเข้าใจหลักการทางวิศวกรรมของกังหันลม จึงใช้งานกังหันนำเข้าไม่ได้เต็มประสิทธิภาพ การผลิตไฟฟ้าก็ต่ำ หรือใช้แล้วไม่คุ้มมันข้างการผลิตไฟฟ้าไม่ได้บ้าง ทำให้กังหันลมขนาดเล็กพลอยกระทบไปด้วยอย่างช่วยไม่ได้”

จึงเป็นที่มาของโครงการงานวิจัย “กังหันลมผลิตไฟฟ้าความเร็วลมต่ำ” ที่เหมาะกับกระแสลมในไทย โดยสนใจศึกษาตั้งแต่

เรียนอยู่อังกฤษ จากนั้นนำมาพัฒนาต่อยอดพัฒนาเมื่อเรียนจบและกลับมาไทย ถือว่าตอบโจทย์และเข้ากับบริบทของประเทศอย่างมาก ทำให้มีบริษัทเอกชนหลายแห่งให้การสนับสนุน โดยใช้เวลา 4-5 ปี พัฒนาตั้งแต่การออกแบบและผลิต ไปตัด ตัวเสา ระบบภายในแต่ก็ไม่สามารถไปสู่ปลายทางได้ เพราะไม่มีตลาด ไม่มีคนซื้อ คนไทยยังไม่เชื่อมั่นในของไทยจนผู้ร่วมพัฒนาท้อไปตามๆ กัน

ทุ่งกังหันลมแห่งแรกในอาเซียน

กระทั่งปี 2554 สำนักพระราชวังส่งหนังสือมาที่ มทร.ธัญบุรี ให้ ผศ.วิรัชชย์และคณะไปสำรวจโครงการซึ่งหัวมั่นฯ ซึ่งเป็นช่วงที่

กรุงเทพธุรกิจ

Krungthep Turakij
Circulation: 200,000
Ad Rate: 2,400

Section: การเงิน-ลงทุน/Think StartUp

วันที่: จันทร์ 5 ธันวาคม 2559

ปีที่: 30

ฉบับที่: 10301

หน้า: 23(บนซ้าย), 19

Col.Inch: 66.19

Ad Value: 158,856

PRValue (x3): 476,568

ศิลปิน: สีสี่

หัวข้อข่าว: 'ทุ่งกังหันลม'นวัตกรรมเพื่อพอ

กำลังเริ่มโครงการ ผลจากการสำรวจพบว่า
ลมพัดน้อย เบา ไม่แรงมากนัก เหมาะกับ
การใช้กังหันลมที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อตอบ
โจทย์ลมแบบไทยๆ

ในตอนนั้นราคากังหันลมอยู่ที่ตัวละ 1.2
ล้านบาท จึงไปขอความร่วมมือกับภาคเอกชน
และนักศึกษาเพื่อมาช่วยกันทำถวายพระองค์
สามารถลดต้นทุนเหลือราว 7 ล้านบาทจาก
ต้นทุนเดิมกว่า 10 ล้านบาท และ มทร.ธัญบุรี
สร้างถวายอีก 1 ต้น รวมเป็น 10 ต้นสำหรับ
ใช้ในโครงการชั่งหัวมันฯ

ที่มวิจัยใช้เวลา 1 ปีผลิตกังหันลม
โดยใช้ชิ้นส่วนภายในประเทศกว่า 80% และ
นำเข้าเพียงเจนเนอเรเตอร์ จากนั้นทดลอง
ผลิตกระแสไฟฟ้า ซึ่งเพียงพอสำหรับใช้ใน
โครงการ รวมถึงมีเหลือพอที่จะขายคืนให้
กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอีกด้วย ต่อมา
พระองค์มีพระราชดำริให้สร้างเพิ่มอีก
10 ต้น โดยได้รับงบประมาณจากกองทัพบก
7 ล้านบาท

โครงการชั่งหัวมันฯ จึงเป็นฟาร์มกังหัน
ลมแห่งแรกในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้
โดยมีกังหันลม 20 ต้น รวมกำลังการผลิต 50
กิโลวัตต์ ปัจจุบันได้พัฒนาเป็นฟาร์มไฮบริด
โดยนำโซลาร์เซลล์เข้ามาร่วมผลิตไฟฟ้า

“ผลที่ออกมาไม่ได้มองในเชิงพาณิชย์
แต่เป็นขวัญและกำลังใจให้กับนักวิจัย
ไทยในการนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์
ได้จริง ด้วยพระอัจฉริยภาพในการมอง
การณ์ไกล และมองเห็นปัญหาแบบเดียวกับ
ที่นักวิทยาศาสตร์ และนักวิจัยมอง”
นักวิจัย มทร.ธัญบุรี กล่าว