



จากงานสัมมนา “ศาสตร์พระราชา สู่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน” ที่สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) หรือสนช. กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จัดขึ้นเพื่อน้อมถวายเป็นพระราชกุศลในพระมหากรุณาธิคุณ และแสดงความอาลัยถวายแด่พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช “พระบิดาแห่งนวัตกรรมไทย”

“ผศ.ดร.วิรัช ไรยนรินทร์” ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (มทร.)

เล่าให้ฟังถึงการพัฒนากังหันลมผลิตไฟฟ้าความเร็วลมต่ำว่า เป็นการสร้างนวัตกรรมตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ของในหลวง รัชกาลที่ 9 ซึ่งมุ่งเน้นการพัฒนาให้เหมาะสมกับการใช้งานในประเทศไทย

เนื่องจากที่ผ่านมา แม้ไทยจะมีโครงการพลังงานลมในการผลิตไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง แต่ยังคงนำเข้ากังหันลมจากต่างประเทศที่ออกแบบสำหรับใช้กับลมในเมืองหนาว ซึ่งความหนาแน่น และความเร็วลมสูง ขณะที่ลมในประเทศไทยเป็นลมเมืองร้อน เบา และความเร็วลมต่ำ

ผศ.ดร.วิรัช บอกว่า จากที่ได้ไปเรียนด้านกังหันลมเพื่อผลิตไฟฟ้าโดยตรงมาจากต่างประเทศ



ฟาร์มกังหันลมความเร็วลมต่ำ 'โอกาส' ที่พระราชทานสู่นักวิจัยไทย

ประเทศ พบว่ากังหันลมที่ออกแบบมาแบบความเร็วลมสูงนี้ หากนำมาใช้กับประเทศไทย หรือในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ประสิทธิภาพจะต่ำมาก กังหันจะทำงานเฉพาะช่วงลมแรงๆ เมื่อลมต่ำ กังหันลมที่มีขนาดใหญ่จะต้องใช้มอเตอร์ในการสตาร์ทใบให้หมุนก่อน จึงเกิดการกินไฟอยู่ตลอดเวลา และกลายเป็นปัญหาของการผลิตไฟฟ้าจากกังหันลมของประเทศไทยมายาวนานเพราะความไม่รู้

แต่พระองค์ท่านทรงรู้ เพราะพระอัจฉริยภาพของพระองค์ ทรงเป็นทั้งวิศวกร นักวิทยาศาสตร์ นักคิดค้นและปรัชญาที่ท่านคิดทุกอย่างต้องพอเพียง และเหมาะสม

“ เมื่อผมจบมา ก็หวังว่าจะผลิตกังหัน



ลมให้กับประเทศไทยได้ แต่ประเทศไทยนิยมการเป็นผู้บริโภคมากกว่า ทีมวิจัยจึงไม่สามารถต่อยอดผลิตเชิงพาณิชย์ได้เพราะไม่มีตลาดรองรับ จึงมีการทำวิจัยต่อเนื่อง จนมีโอกาส



คิดค้นกังหันลมที่เหมาะสมสำหรับใช้ในเมืองไทย”

และเมื่อประมาณ 5 ปีที่ผ่านมา... สำนักพระราชวังได้มีหนังสือมาถึง มทร. เพื่อให้ ผศ.ดร.วิรัช และทีมงานวิศวกร เข้าไปสำรวจพื้นที่ในจังหวัดขอนแก่น ที่จังหวัดเพชรบุรี ของในหลวงรัชกาลที่ 9 ที่กำลังก่อสร้าง ซึ่งไฟฟ้าในจุดนั้นยังไม่มี ลมก็เบา

ผศ.ดร.วิรัช บอกว่า เหมือนพระองค์ท่านทรงรู้ว่าต้องใช้กังหันแบบใด ซึ่งด้วยงบประมาณที่พระองค์ทรงพระราชทานให้มา จะนำเข้กังหันขนาดใหญ่มาจากต่างประเทศก็ได้ แต่ก็ไม่ทรงโปรด กลับทรงให้โอกาสกับนักวิจัยไทย ได้มีเวทีในการลงมือทำจริงและผลิตไฟฟ้าให้กับโครงการ

เบื้องต้นทำ 10 ตัวในชุดแรก ปกติกังหันลมตัวละประมาณ 1.2 ล้าน แต่ด้วยการสนับสนุนจากหลายฝ่าย ทำให้สามารถผลิตได้ในงบ 7 ล้านบาท ใช้เวลาผลิตหนึ่งปี ใช้ชิ้นส่วนในประเทศไทย

80% ยกเว้นแกนเนอโรเตอร์ที่ยังต้องนำเข้า หลังจากนั้นทดลองจำหน่ายไฟฟ้าให้กับกรไฟฟ้า

ส่วนภูมิภาค และก็ใช้ในโครงการฯ ซึ่งก็สามารถใช้งานได้ดี ซึ่งได้มีการถวายรายงานในหลวงรัชกาลที่ 9 ซึ่งตอนนั้นพระองค์ทรงประจวบอยู่ที่ศิริราช จึงทำเป็นวิดีโอถวายรายงาน ให้พระองค์ทอดพระเนตร ซึ่งพระองค์ทรงพอพระราชหฤทัย ต่อมากองทัพบกสนับสนุนโครงการติดตั้งกังหันลมเพิ่มอีก 10 ต้น

...ปัจจุบันกังหันลมทั้ง 20 ต้นในโครงการของในหลวง รัชกาลที่ 9 ถือเป็นฟาร์มกังหันลมขนาดเล็ก ที่มีขนาดตัวละ 5 กิโลวัตต์ ฟาร์มแรกในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งต่อมาก็ได้มีการพัฒนาเป็นระบบไฮบริด โดยนำระบบพลังงานแสงอาทิตย์หรือโซลาร์เซลล์มาใช้ด้วย จนกลายเป็นที่แรกที่เป็โครงการ ไฮบริดวินโซลาร์ของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้....

และเป็นที่มาของการพัฒนาต่อยอดในปัจจุบัน ที่ทีมวิจัยสามารถผลิตจำหน่ายและส่งออกไปยังต่างประเทศได้

ผู้วิจัย บอกว่า โครงการที่พระองค์ท่านพระราชทานโอกาส ไม่ได้เป็นกังหันลมเพื่อเชิงพาณิชย์ แต่เป็นโครงการที่ทำเพื่อให้ขวัญและกำลังใจกับทีมวิจัยคนไทย ที่ได้รู้เรียนมาได้ มีเวทีไปทำให้เกิดประโยชน์และมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

สิ่งที่น่าคิดต่อ.. ก็คือ พระองค์ทรงทำให้ดูเป็นตัวอย่าง แม้ไม่ได้เป็นเชิงพาณิชย์ แต่เป็นหน้าที่ของผู้ที่เกี่ยวข้องควรจะนำป้ต่อยอดเองว่าจะทำอะไร รวมถึงให้ความรู้ที่ถูกต้องกับคนไทย ไม่ใช่นำเข้าแต่ของต่างประเทศเพียงอย่างเดียว.

นัตตยา คชินนาร์
nattayap.k@gmail.com