



นิตยสารจักรยานยนต์เวิลด์

@motobikeworldmag · นิตยสาร

ม.มหิดล วิจัยผลิตรยางล้อรถจักรยานยนต์ไฟฟ้าประหยัดพลังงาน

อุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์ที่ขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้ากำลังเป็นที่น่าจับตาในปัจจุบัน เนื่องจากสอดคล้องกับกระแสรักษ์โลก ซึ่งเป็นการใช้พลังงานทางเลือกจากไฟฟ้า เพื่อลดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษฎา สุชีวะ ที่ปรึกษาศูนย์วิจัยเทคโนโลยียาง (RTEC) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เปิดเผยว่า เมื่อเร็วๆ นี้ RTEC ได้รับทุนวิจัยจาก สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) เพื่อพัฒนายางล้อรถจักรยานยนต์ไฟฟ้า

ซึ่งรถจักรยานยนต์ไฟฟ้าเป็นหนึ่งในยานยนต์ไฟฟ้าที่จัดอยู่ในอุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ ที่เป็นอุตสาหกรรมเป้าหมาย (S-Curve) ในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศในอนาคต

โดยงานวิจัยมีวัตถุประสงค์สำคัญ คือ การวิจัยและพัฒนาต้นแบบยางล้อของรถจักรยานยนต์ไฟฟ้าที่มีคุณภาพ สมรรถนะและต้นทุนการผลิตที่สามารถแข่งขันได้ในตลาดโลก สำหรับผู้ประกอบการผลิตรยางล้อรถจักรยานยนต์ไทย

โดยนำเทคโนโลยีการพัฒนยางล้อรถประหยัดพลังงานที่ RTEC มีความรู้และประสบการณ์มานานนับ ทศวรรษ มาต่อยอดในการพัฒนยางล้อรถจักรยานยนต์ไฟฟ้าประหยัดพลังงาน

ซึ่งการจะพัฒนาคุณภาพยางล้อรถจักรยานยนต์ไฟฟ้าให้ได้มาตรฐานส่งออกนั้น จะต้องมีความสัมพันธ์หลักครบ ทั้ง 3 ด้าน คือ ความแข็งแรงทนทานต่อการใช้งาน ความทนสึก และการ ประหยัดพลังงาน โดย RTEC จะได้ คิดค้นสูตรยางขึ้นใหม่ เพื่อตอบ โจทย์ความต้องการดังกล่าว

โดยนำยางธรรมชาติ ซึ่งมีคุณสมบัติที่แข็งแรง มาผสมกับยางสังเคราะห์ "สไตรีนบิวทาไดอีน" (Styrene-Butadiene Rubber, SBR) ชนิดที่ผลิตโดยกระบวนการด้วยพอลิเมอร์ไอโซไซแนปแบบสารละลาย (Solution polymerization) ที่เรียกว่า "ยางเอส-เอสบีอาร์ (S-SBR) เพื่อลดความต้านทานการหมุนของยางล้อ (Rolling Resistance) และช่วยประหยัดพลังงาน

ปัจจุบันรถจักรยานยนต์ไฟฟ้าทั่วไปจะสามารถวิ่งได้ 80 – 100 กิโลเมตร ต่อการชาร์จไฟ 1 ครั้ง ด้วยสูตรยางที่ คิดค้นขึ้นใหม่นี้ คาดว่าจะช่วยทำให้รถจักรยานยนต์ไฟฟ้าสามารถวิ่งได้ในระยะยาวมากขึ้น

นอกจากนี้ ในงานวิจัยยังจะพัฒนาให้ล้อยางรถจักรยานยนต์สามารถยึดเกาะถนนได้ดีขึ้นและทนการสึกได้ดีขึ้น เนื่องจาก "แรงบิด" ที่เกิดขึ้นจากการเคลื่อนที่ของล้อยางขณะออกตัวรถจักรยานยนต์ไฟฟ้า จะสูงกว่าของรถจักรยานยนต์ที่ใช้ น้ำมัน คุณสมบัติด้านการทนสึกจึงมีความจำเป็นสำหรับยางล้อรถจักรยานยนต์ไฟฟ้า

โครงการวิจัยผลิตรยางล้อรถจักรยานยนต์ไฟฟ้าประหยัดพลังงาน โดย RTEC มีระยะเวลา 2 ปี โดยในปี 2565 นี้เป็นปีแรกของงานวิจัยซึ่งจะเป็นการศึกษาเปรียบเทียบสมรรถนะของยางล้อรถจักรยานยนต์ที่ผลิต โดยบริษัท ไทย กับที่ผลิต โดยบริษัทต่างชาติชั้นนำ โดยเฉพาะในแง่มุมมองของความสามารถในการประหยัดพลังงานและการทนสึก

สำหรับปีหน้า 2566 จะเป็นการดำเนินการร่วมกับบริษัทเอกชนไทยชั้นนำ ในการผลิตรยางล้อรถเชิงพาณิชย์ เพื่อสนับสนุนการใช้งานรถจักรยานยนต์ไฟฟ้าในประเทศตามนโยบายของรัฐบาล และเพื่อการส่งออกไปขาย ในต่างประเทศด้วย

RTEC เป็นหน่วยงานที่มหาวิทยาลัยมหิดลจัดตั้งขึ้นเพื่อให้การสนับสนุนอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยางไทยทางด้านวิชาการ โดยเฉพาะด้านการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อเพิ่มความสามารถทางเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมยางไทย

ฉะนั้น RTEC จึงมีความพร้อมที่จะทุ่มเท ใช้ประสบการณ์และความเชี่ยวชาญที่สั่งสมมาอย่างยาวนาน มาพัฒนางานวิจัยของอุตสาหกรรมยางไทยให้ตอบ โจทย์ความต้องการของอุตสาหกรรมให้ได้มากที่สุด

ไม่ว่าจะเป็นในด้านการนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ การเพิ่มมูลค่า หรือให้เกิดเป็นนวัตกรรมใหม่ หากสนใจสามารถติดต่อขอเข้ารับคำปรึกษาได้ที่

ศูนย์วิจัยเทคโนโลยียาง (RTEC) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา โทร.0-2441-9816-20 <https://science.mahidol.ac.th/rtec>

ติดตามข่าวสารที่น่าสนใจจากมหาวิทยาลัยมหิดลได้ที่ www.mahidol.ac.th

สัมภาษณ์ และเขียนข่าว โดย จูติรัตน์ เดชพรหม นักประชาสัมพันธ์ (ชำนาญการ) งานสื่อสารองค์กร กองบริหารงานทั่วไป สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยมหิดล โทร. 0-2849-6210

