เครื่องแยกก๊าซไฮโดรเจนจากน้ำสำหรับผสมเชื้อเพลิงของเครื่องยนต์การเกษตร

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ โดยคณะวิศวกรรมศาสตร์ทำการศึกษาวิจัยการแยกก๊าซไฮโดรเจนออกจากน้ำ และนำก๊าซไฮโดรเจนที่ได้ไปใช้เป็นเชื้อเพลิงร่วมกับเชื้อเพลิงหลักของเครื่องยนต์สันดาปภายในผลการวิจัยนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ได้จริงโดยตรงในภาคการขนส่งและอุตสาหกรรม โดยผู้ประกอบการขนส่ง ผู้ใช้รถกระบะบรรทุก หรือโรงงานที่ใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าดีเซล สามารถนำเทคโนโลยีผลิตก๊าซไฮโดรเจนจากน้ำ (อิเล็กโทรไลเซอร์) ไปติดตั้งเสริมร่วมกับระบบเครื่องยนต์เดิม ซึ่งช่วยลดต้นทุนค่าน้ำมันดีเซลลงได้อย่างมีนัยสำคัญเฉลี่ยร้อยละ 15–29 ตามลักษณะการใช้งาน นอกจากนี้ ผลวิจัยยังเกิดประโยชน์ต่อสาธารณะในการช่วยลดมลพิษทางอากาศ โดยเฉพาะการลดควันดำและฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5 และ PM10) จากกระบวนการเผาไหม้ที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น พร้อมทั้งยังใช้เป็นข้อมูลเชิงประจักษ์สำหรับหน่วยงานภาครัฐในการขับเคลื่อนนโยบายพลังงานสะอาด และเทคโนโลยีประหยัดพลังงาน และเป็นฐานข้อมูลทางวิชาการเพื่อต่อยอดการพัฒนานวัตกรรมพลังงานทางเลือกที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมต่อไป



