

พลังงานทางเลือก 'BHD' สำหรับใช้ในรถยนต์

นวัตกรรมทำเงิน

วรากรณ์ เกียนเงิน

นวัตกรรมเปลี่ยนโลก ด้วยการสร้างงานวิจัย พลังงานทางเลือก ที่เรียกว่า น้ำมันดีเซล ชีวภาพสังเคราะห์ BHD (Bio Hydrogenated Diesel) ที่เป็นเชื้อเพลิง สามารถใช้ทดแทนการใช้น้ำมันดีเซลในปัจจุบันได้

"ศ.สุทธิชัย อัสสะบารุงรัตน์" อาจารย์จากภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเปิดเผยว่า งานวิจัยเรื่อง "การประยุกต์ใช้ฐานเทคโนโลยีสำหรับการเลือกและพัฒนากระบวนการและต้นแบบที่เป็นนวัตกรรม สำหรับการผลิตรอยางยั่งยืนของเชื้อเพลิงทางเลือกบนฐานของไบโอรีไฟเนอรี" ที่ได้พัฒนา งานวิจัยด้านพลังงานทางเลือก จากการเห็นวิกฤตพลังงานทั่วโลก และความต้องการใช้พลังงานทดแทนมากขึ้น จึงมุ่งสร้างงานวิจัยสู่ BHD

ทั้งนี้ จากปัญหาเรื่องพลังงาน ทำให้พบว่าประเทศไทยมีการใช้น้ำมันจากการปรุงอาหาร (Waste cooking oil) ในจำนวน 100 ล้านลิตร/ปี โดยได้พัฒนางานวิจัยที่นำน้ำมันจากการปรุงอาหาร มาสร้างกระบวนการผลิตสู่ไบโอดีเซล จึงสามารถนำไปขยายสู่การผลิตในชุมชนต่างๆ

การผลิตไบโอดีเซลจะเป็นแบบ



ต้นทุนต่ำ ที่ช่วยลดมลภาวะ โดยเน้นการนำน้ำมันปรุงอาหารที่ผ่านการใช้แล้ว จากชุมชน และกลุ่มโอท็อป จึงสามารถนำไปทดแทนการใช้น้ำมันดีเซลภายในชุมชน สำหรับเครื่องจักรกลทางการเกษตร และการขนส่งวัตถุติด รวมถึงสามารถนำไปขยายสู่ชุมชนต่างๆ ในประเทศได้

ต่อมาที่ได้พัฒนางานวิจัย ไปสู่การสร้างพลังงานทางเลือกที่เรียกว่า น้ำมันดีเซล ชีวภาพสังเคราะห์ หรือ BHD (Bio Hydrogenated Diesel) โดยสามารถเรียกได้ว่าเป็น กรีน ดีเซล (Green Diesel) ที่สามารถนำไปใช้กับรถยนต์ได้จริง และมีคุณภาพสูงกว่า น้ำมันไบโอดีเซล

ขณะเดียวกันอยู่ระหว่างการทำต้นแบบของทั้งไบโอดีเซล และน้ำมัน

ดีเซล ชีวภาพสังเคราะห์ คาดว่า จะเห็นได้ชัดเจนภายใน 5 ปีนับจากนี้ ส่วนแผนระยะยาวจะพัฒนา

สู่การนำไปใช้เป็นตัวดูดซับสารเคมี หรือเคมีภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูงต่อไป

อีกทั้งมีภาคเอกชนที่สนใจนำงานวิจัยนี้ไปใช้ในภาคอุตสาหกรรมหลายราย โดยการมุ่งสร้างพลังงานทางเลือก จะเป็นแนวทางสำคัญของประเทศไทย และสอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาล อีกทั้งในต่างประเทศ เช่น ประเทศฟินแลนด์ ได้มีการใช้ BHD อย่างเป็นทางการแล้ว

จากงานวิจัยดังกล่าว มีผลทำให้ "ศ.สุทธิชัย อัสสะบารุงรัตน์" อาจารย์ภาค



ศ.สุทธิชัย อัสสะบารุงรัตน์

วิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้รับทุน
NSTDA Chair Professor เพื่อสร้าง
ศาสตราจารย์เป็นผู้นำกลุ่ม โดยเป็นทุน
ที่จัดตั้งโดยมูลนิธิสำนักงานทรัพย์สิน
ส่วนพระมหากษัตริย์ โดยการดำเนิน
งานของสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ที่ได้รับทุนสนับสนุนจำนวน 20 ล้าน
บาท เป็นเวลา 5 ปี

“ณรงค์ ศิริเลิศวรกุล”

ผู้อำนวยการ สวทช.

กล่าวว่า งานวิจัย

ดังกล่าวมีประโยชน์

ต่อประเทศ เศรษฐกิจ

และสังคมอย่างมาก

รวมถึงการผลักดัน

เรื่องพลังงานทาง

เลือกที่มีฐานมาจากไบโอ

และต่อเนื่องไปสู่ไบโอชีวเคมี

ที่จะต่อยอดไปได้ทั้งสารประกอบ

ตั้งต้นใช้ได้ทั้งในการผลิตเส้นใย การ

ผลิตพลาสติก รวมถึงวัตถุดิบทางด้าน

ยา และเครื่องสำอาง ซึ่งมีมูลค่าสูง

รวมถึงการพัฒนาสู่พลังงานทางเลือก

ดังกล่าว ซึ่งประเทศไทยมีศักยภาพ

อย่างมากจากการมีวัตถุดิบด้านไบโอ

จำนวนมาก

ศ.สุทธิชัย กล่าวทิ้งท้ายว่า การ

วิจัยครั้งนี้ได้มุ่งหวังที่จะร่วมสร้าง

พลังงานทางเลือกที่ยั่งยืนของประเทศไทย

ต่อไป ■