

เปิดไบโอดีเซลสูตรใหม่ 'B 2' นำมันพืชใช้แล้ว แก้ปัญหา 'น้ำมันแพง'

ราคาน้ำมันที่พุ่งกระฉูดขึ้นไม่หยุดอยู่ในขณะนี้ ก่อให้เกิดสถานการณ์น้ำมันวิกฤตขึ้นมาอย่างหมดปัญหาแก้ไข โดยเฉพาะประเทศที่กำลังพัฒนา และมีความต้องการใช้ "น้ำมัน" จำนวนมหาศาลอย่างประเทศไทย เพราะมีทั้งภาคเกษตรกรรม และภาคอุตสาหกรรม ที่กำลังเติบโตก้าวไปข้างหน้า

หนทางหนึ่งที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง คือ กระทรวงพลังงาน โดย กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงานจะต้องหาทางแก้ไขปัญหานี้ ก็คือการต้องหาพลังงานทดแทน

ก่อนหน้านี้มีการผลิต "ไบโอดีเซล" ขึ้นมาเป็นพลังงานทดแทน แต่การผลิตยังไม่ถึง 100% และคนที่ใช้ไบโอดีเซลยังอยู่ระหว่างกึ่งกล้ากึ่งกลัวเนื่องจากผลการทดลองไม่สามารถสร้างความเชื่อถือในการใช้พลังงานทดแทนตัวนี้ให้เกิดขึ้นกับประชาชน

ล่าสุด ภาครัฐจึงต้องลงมือดูแลให้ความสำคัญในการผลิต โดยมอบหมายให้กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน รับผิดชอบศึกษาวิจัยหาทางใหม่เพื่อแก้ปัญหาให้ได้ ซึ่งปรากฏว่าหลังจากใช้เวลาในการศึกษานานถึง 8 เดือนตั้งแต่ปลายปีที่ผ่านมา จนถึงต้นปี 2547 จึงสามารถสรุปผลแนวทางใหม่ออกมาได้ เป็นไบโอดีเซลสูตรใหม่ เรียกว่า "ไบโอดีเซล B-2"

ไบโอดีเซลสูตร B 2 นี้ เป็นการนำ "น้ำมันพืช" ที่ใช้แล้ว โดยเฉพาะ น้ำมันปาล์ม มาเข้ากระบวนการผลิตทำปฏิกิริยากับเมทานอล หรือ เอทานอล จนเกิดเป็นสารเอสเตอร์ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับน้ำมันดีเซลสามารถใช้เป็นเชื้อเพลิงในเครื่องยนต์ดีเซลได้โดยไม่ต้องทำการปรับแต่งเครื่องยนต์

ไบโอดีเซลสูตร B 2 ได้เริ่มทดลองที่จังหวัดเชียงใหม่เป็นแห่งแรก เพราะจังหวัดเชียงใหม่มีวัตถุดิบ คือ น้ำมันพืชที่ใช้แล้ว จากโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร ร้านอาหาร ฟาสต์ฟู้ด และร้านอาหารหมู ซึ่งถือเป็นแหล่งวัตถุดิบที่สำคัญในการนำมาผลิตไบโอดีเซล B-2

ในการทดลองครั้งนี้ มีการจัดตั้งโรงงานผลิตไบโอดีเซลในพื้นที่อำเภอสันกำแพง โดยมีรถยนต์สองแถวเข้าร่วมโครงการวิจัย การสาธิต การผลิต และการใช้ไบโอดีเซล B 2 ถึง 1,300 คัน ทั้งรถสองแถวแดงขาว เหลือง เขียว แม้ว่าเจ้าของรถสองแถวบางคนยังไม่แน่ใจว่าการเติมไบโอดีเซล B 2 จะมีผลต่อเครื่องยนต์ในระยะยาวหรือไม่ แต่ทางกรมพัฒนาพลังงานทดแทนฯ ออกมายืนยันให้ความมั่นใจกับผู้ใช้ร่วมโครงการทดลอง

อวิพร ไสยะสุต อธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทน

(มีต่อหน้า ๓๔)

ไบโอดีเซล คืออะไร?

ไบโอดีเซล เป็นเชื้อเพลิงเหลวที่ได้จากน้ำมันพืช น้ำมันสัตว์ที่ผ่านปฏิกิริยาที่เคมี (Transesterification Process) โดยการเติมแอลกอฮอล์ เช่น เอทานอล หรือ เมทานอล และตัวเร่งปฏิกิริยา เช่น โซเดียมไฮดรอกไซด์ ภายใต้สภาวะที่อุณหภูมิสูง เพื่อเปลี่ยนเป็นเมทิลเอสเตอร์ หรือ เอทิลเอสเตอร์ ก็คือ "ไบโอดีเซล"

การผลิตไบโอดีเซลในปัจจุบัน

บริษัท/หน่วยงาน	วัตถุดิบ	กำลังการผลิต (ลิตร/วัน)	ระบบการผลิต
บริษัทราชาไบโอดีเซล จำกัด อ.ดอนสัก จ.สุราษฎร์ธานี กรมอุทยานแห่งชาติ	น้ำมันพืชใช้แล้ว น้ำมันมะพร้าว	20,000	แบบไม่ต่อเนื่อง (batchwise)
	น้ำมันปาล์มโละคั้น	2,000	แบบไม่ต่อเนื่อง (batchwise)
สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย	น้ำมันปาล์มสดเทียบ	30	แบบไม่ต่อเนื่อง (batchwise)
โครงการส่วนพระองค์ สวนจิตรลดา	น้ำมันพืชใช้แล้ว	400	แบบไม่ต่อเนื่อง (batchwise)



จากกระบวนการผลิต และทดลองที่ได้ ไบโอดีเซล B 2 ออกมาก็คือ การเติมไบโอดีเซล 2% กับน้ำมันดีเซล 98% ทั้งหมดโดยปริมาตรนำมาผสมกัน เป็นการเพิ่มความหล่อลื่น และการผสมครั้งนี้สามารถเพิ่มได้ถึง 10% แต่ต้องมีการปรับแต่งเครื่องยนต์ด้วย

“จากที่เรากำลังทดลองครั้งนี้เราเพิ่มไบโอดีเซล B2 ในน้ำมันดีเซลแค่ 2% แต่แค่เพิ่มถึง 5% ซึ่งเรายังไม่ได้ทดลอง แต่เชื่อว่าไม่ต้องไปปรับแต่งเครื่องยนต์โดยเครื่องสามารถรับได้ แต่ที่เราเติมแค่ 2% เพราะว่าการผลิตไบโอดีเซลมีจำกัด มีผู้ผลิตอยู่เพียง 4 รายเท่านั้น ได้แก่ บริษัทราชาไบโอดีเซล กรมอุทยานหรือโครงการส่วนพระองค์ สวนจิตรลดา และสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย จึงทำให้สารพันทางไบโอดีเซลมีน้อย ดังนั้น การที่จะนำมาผสมจำนวนมากๆ จึงยังไม่ได้”

ส่วนที่นำมาผลิตที่จังหวัดเชียงใหม่ อธิบดีศิริพรบอก ว่า เพราะจะเน้นการนำน้ำมันพืชที่ใช้แล้วมาทำ และที่จังหวัดเชียงใหม่มีปัญหาเรื่องรถขนส่งที่วิ่งในตัวจังหวัดปล่อยมลพิษออกมามาก ถ้าหันมาใช้ไบโอดีเซล B2 จะสามารถลดมลพิษได้

นอกจากการทดลองครั้งนี้แล้ว ที่จังหวัดเชียงใหม่จะมีการทดลองใช้ B 20 และ B 50 ด้วย โดยกำหนดระยะเวลาใช้ไบโอดีเซล B 20 และ B 50 นาน 8 เดือน โดยจะต้องตรวจสภาพรถยนต์ก่อนเติม และหลังเติม เป็นระยะทุกๆ 2 เดือน เพื่อดูว่าเครื่องยนต์จะมีปัญหาหรือไม่

“ทางรัฐบาลได้ประกาศโครงการการผลิตไบโอดีเซล

ทน และอนุรักษ์พลังงาน(พ.พ.) ค่าใช้จ่ายการศึกษาจับและผลิต ไบโอดีเซล B 2 ว่าขณะนี้ประชาชนยังมีความสับสนอยู่ เพราะแต่เดิมถ้าปั๊มน้ำมันไปตอนเกิดกวดเศรษฐกิจของประเทศ ก็มีการส่งเสริมให้ใช้ไบโอดีเซลทางภาคใต้ พอใช้ไปได้พักหนึ่งก็มีความเรื่องมียางติดลูกสูบทำอะไรไม่ได้

“กระบวนการผลิตไบโอดีเซลค่อนข้างนำวัตถุดิบคือ มะพร้าว เอามาผ่านความร้อนเพื่อให้เกิดเป็น

น้ำมันขึ้น เมื่อได้น้ำมันแล้วก็นำไปเติมใส่รถเลย ยังเป็นการผลิตที่ไม่สมบูรณ์ เพราะยังมียาง หรือ ไขเหลืออยู่ทำให้เครื่องยนต์ขึ้นมีความหนืดอย่างมาก”

แต่สำหรับสูตรใหม่ที่คิดค้นขึ้นมา เป็น ไบโอดีเซล B 2 ถือว่าเหมาะมาตรฐานสากลมากกว่าไบโอดีเซลสูตรแรกที่คิดค้นขึ้นมา ที่เรียกเป็น B 2 เพราะถ้าเติมไบโอดีเซลไปก็เปอร์เซ็นต์ จะต้องมีส่วนห้อยท้าย ไม่ว่าจะเป็น B100 หรือ B 50 หรือ B20 ก็ตาม

โครงสร้างโมเลกุลของน้ำมันพืชเอ-ไบโอดีเซล

ปฏิกิริยาเคมี

น้ำมันพืช + เมทานอล (Methanol) หรือ เอทานอล (Ethanol) → เมทิลเอสเตอร์ (Methyl esters) หรือ เอทิลเอสเตอร์ (Ethyl esters) + กลีเซอริน (Glycerine)

ดวงศักดิ์ ชื่นสินธุ์-เรื่อง
แวน แก้ววิทย์กรรม-ภาพ

เป็นวาระแห่งชาติ เพื่อให้ผู้ประกอบการทั้งหลายเกิดความมั่นใจในการสร้างโรงผลิตไบโอดีเซล การทำ โครงการไบโอดีเซล B2 ได้รับความร่วมมือจากกลุ่มผลิตรถยนต์เข้าร่วมด้วย เมื่อทดลองเสร็จสิ้นแล้วจะได้คำตอบจากผู้ผลิตรถยนต์ไปสู่ประชาชนว่า รถยนต์รุ่นไหนที่รองรับไบโอดีเซล B2 แล้วไม่มีปัญหา หรือมีปัญหา”

ส่วนสาเหตุที่ยังไม่มีการทดลองในกรุงเทพฯ เนื่องจากกรุงเทพฯเป็นเมืองใหญ่ไม่สามารถดูแลรถที่ใช้ไบโอดีเซลทดลองได้อย่างทั่วถึง อย่างไรก็ตามกรุงเทพฯไม่จำเป็นต้องเสียใจ เพราะอีก 4 เดือนข้างหน้า กระทรวงพลังงานจะนำไปใช้กับรถประจำทาง ชุมชน ซึ่งได้ประสานกับโครงการส่วนพระองค์ ที่สวนจิตรลดาแล้ว เพื่อให้เป็นแหล่งผลิตไบโอดีเซล B2 ใช้ใน กทม.”

(อ่านต่อหน้า 34)



นิพน ทาค้า

ศิริพร ไกละตุต

เปิดไบโอดีเซลสูตรใหม่ 'B 2' น้ำมันพืชใช้แล้ว

(ต่อจากหน้า 33)

ในจำนวนผู้นำรถสองแถวเข้ามาร่วมทดลองใช้น้ำมันไบโอดีเซลสูตรใหม่ B 2 ของกระทรวงพลังงานครั้งนี้ มี สนัน อิบหมย เจ้าของรถสองแถวรับจ้างในตัวเมืองเชียงใหม่ ร่วมด้วย สนันบอกว่าเข้าร่วมโครงการนี้เพราะต้องการประหยัดเงินในการซื้อน้ำมัน เพราะราคาน้ำมันดีเซลตอนนี้ 15.23 บาทต่อลิตร แต่ไบโอดีเซล B2 ราคาแค่ลิตรละ 14.93 บาทต่อลิตร ถูกกว่ากันมาก

"แต่ถ้าถามถึงความมั่นใจในตัว มันยังไม่มั่นใจครับว่าเติมเข้าไปแล้วเครื่องยนต์จะมีปัญหาหรือไม่ สภาพเหมือนเดิมหรือเปล่านั้นก็ต้องยอม บางทีอาจจะดีก็ได้ หุ่ดง่าหุ่ด 50:50 ที่ถ้าก็ดูบ้างก็จะให้บริการไบโอดีเซลก็น้อย"

ด้าน นายนิยม ทาท่า อาชีพขับรถสองแถวรับจ้าง สหกรณ์โคตรสถานนาเดินเรด บริษัทเชียงใหม่ลูกหลวง เป็นอีกผู้หนึ่งที่เข้าร่วมในโครงการ เด่าว่าก่อนหน้านี้เคยมีรถคันเก่า และนำไปเติมน้ำมันผสมไบโอดีเซลมาแล้ว ซึ่งพบว่าการวิ่งของรถยนต์จอด และข้อเสียของการเติมไบโอดีเซลที่เคยเติมมา คือปั้มหัวฉีดน้ำมันดีเซลจะเสื่อมสภาพเร็ว ถ้าเสื่อมสภาพแล้วต้องเสียเงินไปเปลี่ยนใหม่ ซึ่งมีราคาแพง 10,000 กว่าบาท และนอกจากนี้หากอากาศเย็นจะทำให้ติดเครื่องยาก

"แต่สูตรใหม่ B 2 ผมเชื่อมั่นว่าเติมแล้วจะได้ผลดีกว่าอันแรกเพราะมีการปรับปรุงข้อเสียของอันเก่า" ผลการศึกษาวิจัย และทดลองตามโครงการนี้ ก็



เพื่อสนองนโยบายประหยัดพลังงานของประเทศ หวังให้ใช้ทดแทนน้ำมันดีเซลประมาณ 150,000 ลิตรต่อปี และนับเป็นอีกหนึ่งแนวทางที่จะช่วยลดมลพิษทางอากาศจากการใช้น้ำมันดีเซลในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ และในอนาคตมีแผนจะขยายการสาธิตใช้สูตรใหม่ไปยังเมืองหลักต่างๆ ของประเทศ อาทิ ชลบุรี ภูเก็ต สุราษฎร์ธานี

และยังหวังว่าจะสร้างรายได้ และพัฒนาเศรษฐกิจในท้องถิ่น ด้วยการนำแหล่งทรัพยากรพลังงานที่มีอยู่มากให้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ชุมชนจากน้ำมันพืชใช้แล้ว

ถือเป็นการรณรงค์ให้ประชาชนหลีกเลี่ยงจากการปรุงอาหารด้วยน้ำมันพืชที่ใช้แล้วผ่านโครงการ "กิน ใช้น้ำ ใช้น้ำมันพืชใช้แล้ว" ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขด้วย