

MAXXIS

คู่หูยาง มัด เทอเรส ที่นักแข่งรถอาสาเลือกใช้

ด้วยโครงสร้างพิเศษ ช่วยยึดเกาะการไถงาน ทนทาน แข็งแรงเพิ่มประสิทธิภาพในการควบคุมด้วยสมรรถนะที่เหนือกว่า

พิเศษแล้วจากมีแรงยึดเกาะที่ระดับแนวหน้าที่มีในขณะนี้ให้ "ยางแมกซ์ซิส" สนใจติดต่อ... ผู้แทนจำหน่ายยาง แมกซ์ซิส ใกล้บ้านท่าน

ยางที่เก๋ก็ดี
MAXXIS.COM

MT-754 MT-762

มอเตอริ่ง



Way of Life!

Motoring

ทางออกการถยนต์รุ่นเก่ากับแก๊สโซฮอล์ E85

ในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา ประเทศไทยต้องเผชิญกับวิกฤติเศรษฐกิจ ซึ่งมีผลกระทบต่อความมั่นคงทางพลังงานอย่างเลี่ยงไม่ได้ ส่งผลให้รัฐบาลตระหนักถึงความสำคัญในการพัฒนาพลังงานทดแทนจากพลังงานอย่างจริงจัง โดยมีเป้าหมายเพื่อให้เกิดความมีเสถียรภาพและสามารถพึ่งพาตนเองให้ได้มากที่สุด ตามแนวพระราชดำริปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ดังนั้นกระทรวงพลังงานจึงได้จัดทำแผนพัฒนาพลังงานทดแทน 15 ปี เพื่อเป็นแนวทางการดำเนินงานที่ชัดเจนในอนาคต โดยมุ่งส่งเสริมและผลักดันให้เกิดการพัฒนาและใช้พลังงานทดแทนใน 4 กลุ่มหลัก คือ พลังงานธรรมชาติ พลังงานชีวภาพ ก๊าซธรรมชาติ (เอ็นจีวี) และเชื้อเพลิงชีวภาพ ได้แก่ เอทานอลและไบโอดีเซล ซึ่งจะสามารถช่วยลดการนำเข้าพลังงานจากต่างประเทศ คิดเป็นมูลค่ากว่า 400,000 ล้านบาทต่อปี ภายในปี 2565

หนึ่งมาตรการสำคัญในการพัฒนาของด้านพลังงานก็คือ การส่งเสริมการผลิตและการใช้รถยนต์ Flexible Fuel Vehicle : FFV และน้ำมันแก๊สโซฮอล์ E85 เชื้อเพลิงทางเลือกชนิดใหม่ล่าสุดสำหรับประเทศไทย ที่มีความถูกเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม สามารถ

สนับสนุนผลผลิตจากเกษตรกรชาวไทย และช่วยลดการนำเข้าน้ำมันจากต่างประเทศ โดยมีเป้าหมายที่จะเพิ่มจำนวนการใช้รถยนต์ FFV ให้ได้ 1 ล้านคัน ภายในปี พ.ศ. 2559 และมีการใช้เอทานอลเฉลี่ยวันละ 9 ล้านลิตร เพื่อทดแทนการใช้น้ำมันเบนซิน ภายในปี พ.ศ. 2565

น้ำมันแก๊สโซฮอล์ E85 คือน้ำมันเชื้อเพลิงที่มีส่วนผสมของเอทานอล 85 เปอร์เซ็นต์กับน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่ว 15 เปอร์เซ็นต์ ทำให้เครื่องยนต์ที่ใช้น้ำมันประเภทนี้จะสึกหรนช้ากว่าเครื่องยนต์ที่ใช้น้ำมันเบนซินธรรมดาจากเอทานอล และมีความถูกกว่าน้ำมันเชื้อเพลิงทั่วไป

ความน่าสนใจของน้ำมันแก๊สโซฮอล์ E85 อยู่ที่สามารถใช้ได้กับรถยนต์ที่เรียกว่า รถ FFV หรือรถยนต์ที่ออกแบบมาให้สามารถใช้ได้ทั้งน้ำมันแก๊สโซฮอล์ E85 หรือน้ำมันเชื้อเพลิงที่มีเอทานอลในสัดส่วนตั้งแต่ 0-85 เปอร์เซ็นต์ และน้ำมันเบนซินทั่วไป ดังนั้นจุดเด่นของ FFV คือสามารถเติมน้ำมันอะไรก็ได้ผสมในอัตราส่วนเท่าใดก็ได้ ตามความสะดวก ตามราคาที่เหมาะสมหรือแล้วแต่ไว้ในบริเวณที่ผู้ขับขี่อยู่จะมีน้ำมันชนิดใดก็ได้เติมได้ นับได้ว่า FFV เป็น "ยานยนต์พลังงานทางเลือกแห่งศตวรรษ" นี้อย่างแท้จริง ปัจจุบันรถยนต์ FFV ที่จำหน่ายในประเทศไทยมีเพียง 2 คือ คยี่ห้อ วอลโว่ รุ่น S80 2.5FT



รถยนต์รุ่นเก่าที่จอดติดค้าง

และรุ่น C30 1.8FT และมีตู้ปั๊มอินเทนเซอร์ Ex เท่านั้น ซึ่งเป็นรถยนต์รุ่นใหม่ อย่างไรก็ตาม รถยนต์ที่เราใช้กันอยู่ในปัจจุบันนี้ใช้ว่าจะไม่สามารถใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ E85 ได้ เสียเลยทีเดียว ในเมื่อการจราจรติดขัด หรือจอดทิ้งไว้ และก๊าซธรรมชาติอัด หรือซีเอ็นจี ซึ่งมีคุณสมบัติแตกต่างจากน้ำมันเบนซินที่เราใช้กันอยู่มากกว่าน้ำมันแก๊สโซฮอล์ E85 ก็ยังสามารถนำมาคิดแปลงให้ใช้ได้ทั้งในรถยนต์รุ่นเก่า รวมถึงปัจจุบัน จนเป็นเรื่องปกติไปแล้ว

หากกล่าวถึงน้ำมันแก๊สโซฮอล์ E85 จะมีความร้อนต่ำกว่าน้ำมันเบนซินประมาณ 28 เปอร์เซ็นต์ ดังนั้นการที่จะทำให้เครื่องยนต์ทำงานได้ปกติและวิ่งได้

ระยะทางเท่ากับน้ำมันเบนซิน ก็จะต้องมีการใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ E85 มากกว่าประมาณ 28 เปอร์เซ็นต์เช่นกัน แต่เนื่องจากค่าคงที่ของรถ หรือซีซี ของรถยนต์ที่เราใช้กันในปัจจุบัน มีความสามารถในการทำงานด้วยน้ำมันเชื้อเพลิงที่มีส่วนผสมของเอทานอลได้สูงสุดไม่เกิน 20 เปอร์เซ็นต์ จึงไม่สามารถใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ E85 ได้

ดังนั้นเทคโนโลยี FFV Conversion Kit จึงถูกคิดค้นและพัฒนาขึ้นมา เพื่อช่วยเพิ่มความสามารถของรถแก๊สโซฮอล์รุ่นเก่าให้เป็นรถยนต์ FFV เพื่อให้สามารถใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ E85 ได้ ซึ่งโดยปกติแล้วเทคโนโลยีของรถยนต์ FFV จะมีการพัฒนาเพิ่มเติมจากรถยนต์ทั่วไปอยู่ 2 เรื่องหลักๆ คือ เรื่องของกล่องที่ีมีความสามารถในการตรวจวัดและคำนวณปริมาณเอทานอลในเชื้อเพลิงได้สูงถึง 85 เปอร์เซ็นต์ สามารถควบคุมหัวฉีดให้ปรับการจ่ายเชื้อเพลิงในปริมาณที่เหมาะสมต่อสัดส่วนของเอทานอลในน้ำมันเชื้อเพลิงขณะกำลังวิ่งอยู่ และการเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสมและใช้งานได้นานกับแก๊สโซฮอล์ E85



อุปกรณ์และชิ้นส่วนของ FFV Conversion Kit

ในชิ้นส่วนของระบบเชื้อเพลิง เช่น ถังน้ำมัน หัวฉีด ท่อน้ำมันทั้งภายในและภายนอกต่างๆ โดยอุปกรณ์ดังกล่าวจะถูกติดตั้งอยู่ระหว่างกล่องซีซี และหัวฉีด เพื่อทำหน้าที่ในการปรับสัดส่วนจากกล่องซีซีและขยายสัญญาณเพื่อส่งต่อไปยังหัวฉีดอีกต่อหนึ่ง ทำให้หัวฉีดมีการฉีดน้ำมันมากขึ้นตามที่ต้องการ

สำหรับชิ้นส่วนในระบบเชื้อเพลิงของรถยนต์ในปัจจุบันนั้น ส่วนใหญ่ได้ถูกออกแบบมาให้สามารถรองรับเอทานอลได้ในระดับหนึ่งอยู่แล้ว โดยเฉพาะรถยนต์ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 เป็นต้นมา ซึ่งเป็นระบบหัวฉีด ดังนั้นหากชิ้นส่วนเหล่านี้จะสามารถใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ E85 ได้ก็ไม่จำเป็นต้องแปลงอะไร เพราะวัสดุที่สามารถใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ E10 ได้ ก็ไม่ได้น่ามีความจำเป็นต่อลูกค้าให้หันมาสนใจการแปลงเฉพาะกับเอทานอล 10 หรือ 20 เปอร์เซ็นต์ อย่างไรก็ตาม ก่อนที่จะตัดสินใจนำรถยนต์รุ่นเก่ามาใช้กับ E85 ผู้ขับขี่จำเป็นต้องศึกษาและตรวจสอบเช็คเครื่องยนต์ให้ละเอียดเสียก่อน

ทั้งนี้ผู้ขับขี่รถยนต์สามารถมั่นใจใจได้ในระดับหนึ่งว่า การใช้อุปกรณ์ชุดดังกล่าวจะไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพและสมรรถนะของรถยนต์ในการนำไปใช้กับพลังงานทางเลือกอย่างน้ำมันแก๊สโซฮอล์ E85 โดยสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังได้มีการศึกษาและทดสอบรถยนต์รุ่นเก่าระบบหัวฉีดปี 2005 ซึ่งเป็นรุ่นที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในประเทศไทย จำนวน 2 รุ่น กับน้ำมันแก๊สโซฮอล์ E85 ในห้องปฏิบัติการ พบว่ารถยนต์ที่ทดสอบมีสมรรถนะขั้นต้นเกือบ อัตราสิ้นเปลืองเพิ่มขึ้นประมาณ 25% และชิ้นส่วนในระบบเชื้อเพลิงเกือบทั้งหมดของรถยนต์ใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ E85 สามารถผ่านการทดสอบตามมาตรฐานที่เทียบเท่าการใช้งานในสภาวะปกติ 10-15 ปี โดยมีส่วนเสริมโครงสร้างภาคภายนอกของหัวฉีดบางส่วนจริงเป็นระยะเวลา 2 ปี ก็ยังไม่เกิดความผิดปกติใดๆ ซึ่งอาจพูดได้ว่า เทคโนโลยี FFV Conversion Kit เป็นอีกทางเลือกหนึ่งของผู้บริโภคที่มีทางเลือกน้อย และต้องการลดภาระค่าใช้จ่ายในวิถีประจําวันได้บางส่วน แต่ไม่สามารถซื้อรถยนต์ใหม่ที่มีราคาสูงได้

อย่างไรก็ตาม การทดสอบดังกล่าวก็ไม่ได้หมายความว่ารถยนต์ในปัจจุบันทุกคันจะสามารถติดตั้ง FFV Conversion Kit และใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ E85 ได้อย่างไม่มีปัญหาเพราะแม้รถยนต์ที่ทดสอบในครั้งนี้นั้นก็มีส่วนอุปกรณ์บางชิ้นได้รับผลกระทบจากการทดสอบในห้องปฏิบัติการ เพียงแต่ยังไม่เกิดผลกระทบขึ้นในการใช้งานจริงตามระยะเวลาที่ทดสอบ 1-2 ปี และอาจจะมีอายุการใช้งานที่สั้นลง เช่น จากที่เคยใช้งานได้ถึง 10 ปี เมื่อมาใช้กับน้ำมันแก๊สโซฮอล์ E85 อาจการใช้งานอาจจะลดเหลือเพียง 8 ปี ซึ่งเมื่อเทียบกับผลกระทบจากการใช้ทั้งก๊าซธรรมชาติเหลวหรือแอลพีจี และก๊าซธรรมชาติอัดหรือซีเอ็นจี ใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ E85 ก็ยังมีแนวโน้มที่จะมีผลกระทบต่อเครื่องยนต์น้อยกว่ามาก

นอกจากนี้ ชิ้นส่วนที่ได้รับผลกระทบจากการทดสอบในห้องปฏิบัติการ เช่น ท่อยางคองก์น้ำมัน และสายเอียงโระเหอ ในการใช้งานจริง และก็ไม่ได้ออกแบบอยู่ในน้ำมันตลอดเวลามากเหมือนกับการทดสอบ แต่จะเป็นเพื่อเผื่อค่าส่วนของน้ำมันลงไปสู่ถังน้ำมัน หรือเป็นค่าเผื่อของน้ำมันเข้าสู่ถังเผาไหม้เท่านั้น ในการใช้งานจริงก็อาจจะไม่ได้รับผลกระทบเท่ากับที่เห็นรวมทั้งอุปกรณ์ดังกล่าวที่มีราคาแพงกันแค่หลักพันบาทเท่านั้น ดังนั้นจึงขึ้นอยู่กับผู้บริโภคในการศึกษาหาข้อมูลเปรียบเทียบผลกระทบต่อความคุ้มค่า และตัดสินใจด้วยตัวเอง

เทคโนโลยีของ FFV Conversion Kit
เหล่านี้ได้มีการคิดค้น พัฒนาและใช้มานานกว่า 10 ปีแล้วในประเทศไทย โดยเฉพาะประเทศไทยและสหรัฐอเมริกา และกำลังเป็นที่สนใจของอีกหลายประเทศ อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาและทดสอบของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังในครั้ง นี้ไม่เพียงแต่เป็นส่วนหนึ่งของกรณีเริ่มศึกษา สำหรับประเทศไทย เพื่อช่วยในการผลักดันการพัฒนาการผลิตและการใช้พลังงานทดแทนของประเทศให้เป็นไปตามเป้าหมายที่ได้วางไว้ แต่ยังเป็นภาระช่วยเหลือการนำเข้าพลังงานธรรมชาติจากต่างประเทศซึ่งนับวันจะมีแต่หมดไปและหลายแสนล้านบาท รวมถึงยกระดับความอยู่ดีและช่วยชาวยางได้ให้แก่เกษตรกรผู้เป็นต้นทางของพืชอาหารสัตว์คูปในการผลิตเอทานอล ส่วนผสมหลักของน้ำมันแก๊สโซฮอล์ E85 อีกด้วย