



จากการส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีก๊าซชีวภาพอย่างต่อเนื่อง นับเป็นเวลา 15 ปี ปัจจุบันประเทศไทยสามารถผลิตก๊าซชีวภาพได้รวมแล้วไม่ต่ำกว่า 88 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี โดยเกษตรกรนำไปใช้ทดแทนก๊าซหุงต้ม น้ำมันเตา น้ำมันดีเซล และผลิตไฟฟ้า รวมมูลค่าไม่ต่ำกว่า 450 ล้านบาท/ปี รวมไปถึงผลประโยชน์ด้านการรักษาสุขภาพแวดล้อม และลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเทียบเท่าคาร์บอนไดออกไซด์ไม่ต่ำกว่า 871,000 ตัน/ปี

**ก๊าซชีวภาพ 1 ลูกบาศก์เมตร**

- ก๊าซหุงต้ม (LPG) 0.46 กิโลกรัม
- น้ำมันเตา 0.60 กิโลกรัม
- น้ำมันดีเซล 0.55 กิโลกรัม
- ไฟฟ้า 1.4 กิโลวัตต์ต่อชั่วโมง

ซึ่งจากแผนอนุรักษ์พลังงานปี 2551-2554 ได้มีการผลักดันให้มีการใช้เทคโนโลยีก๊าซชีวภาพในประเทศไทยเพิ่มขึ้น เพื่อเป็นการสนับสนุนการใช้พลังงานสะอาด ช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และช่วยแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน **โดยมุ่งเน้นและส่งเสริมการผลิตก๊าซชีวภาพในกลุ่มผู้ประกอบการ 11 กลุ่ม ได้แก่ ฟาร์มสุกรเล็ก ฟาร์มสุกรขนาดกลาง-ใหญ่ โรงแปงมัน โรงงานน้ำมันปาล์ม โรงเอทานอล โรงน้ำยางข้น โรงอาหารกระป๋อง โรงฆ่าสัตว์ โรงฆ่าและแปรรูปไก่ ชยะเศษอาหารจากโรงแรม และอุตสาหกรรมอื่น ๆ** ซึ่งคาดว่าจะสามารถใช้เป็นพลังงานทดแทนเชื้อเพลิงจากฟอสซิลได้ถึง 760 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี หรือคิดเป็นมูลค่าประมาณ 5,400 ล้านบาท/ปี

**“การเตรียมพร้อมรับมือวิกฤตพลังงาน ด้วยการสรรหาพลังงานทดแทนที่มีความเหมาะสมกับประเทศไทย และเน้นการใช้วัตถุดิบที่มีอยู่ในประเทศ นอกจากจะช่วยประเทศลดค่าใช้จ่ายในการนำเข้าพลังงาน ยังสร้างความมั่นคงด้านพลังงานให้กับประเทศในอนาคตอีกด้วย”**

**New idea**

**เรื่องน่ารู้ E85**

**การใช้น้ำมันแก๊สโซลีน E85 ทำให้อัตราสิ้นเปลืองสูงกว่าน้ำมันเบนซินหรือไม่?**  
**ตอบ** จากการทดสอบและคุณสมบัติของเอทานอลทำให้ความร้อนน้อยกว่า ทำให้ใช้ปริมาณการเผาไหม้มากกว่าเบนซิน จึงอยู่กับเครื่องยนต์และการขับช้ อัตราสิ้นเปลืองจะเพิ่มขึ้นจากการใช้น้ำมันเบนซิน อยู่ที่ 5-23%

**การใช้น้ำมันแก๊สโซลีน E85 มีผลทำให้สมรรถนะของรถยนต์ลดลงหรือไม่?**  
**ตอบ** เอทานอลบริสุทธิ์มีระดับออกเทนสูงกว่าน้ำมันเบนซิน ค่าออกเทนของเอทานอลบริสุทธิ์อยู่ที่ 107-113 ในขณะที่เบนซินอยู่ที่ 91 และ 95 เมื่อนำมาผสมกัน ค่าออกเทนของน้ำมันแก๊สโซลีน E85 จึงอยู่ที่ 105 ซึ่งสูงกว่าเบนซิน จึงวิ่งได้แรงไม่แพ้รถเบนซินธรรมดา

**น้ำมันแก๊สโซลีน E85 ช่วยลดมลภาวะจริงหรือไม่?**  
**ตอบ** เอทานอลมีการเผาไหม้ดีกว่า ที่สำคัญสามารถลดปริมาณไอเสียจากคาร์บอนไดออกไซด์ได้มากกว่าน้ำมันเบนซินถึง 70% ลดการเกิดปรากฏการณ์เรือนกระจก อันเป็นสาเหตุของ “โลกร้อน”

Designed By : Kih & Kin (www.kthanandkin.com)

**ตุลาคม 2552** **อนุรักษ์พลังงาน**

ชำระค่าไปรษณียากรแล้ว  
 ใบอนุญาตเลขที่...108/2547...  
 ศพ.หัวลำโพง 10331

กรุณาส่ง

**วัตถุประสงค์นำข่าวไม่ได้**

- ข่าวทั่วไป
- โฆษณาประชาสัมพันธ์
- โฆษณารับ
- ไม่เกี่ยวข้องกับภาค
- เล่าเหตุการณ์
- ข้อมูลข่าวสารอื่น ๆ
- อื่นๆ

ลงชื่อ.....

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน  
**กระทรวงพลังงาน**

ศูนย์ประชาสัมพันธ์ร่วมพลังงาน 2  
 กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.)  
 121/1-2 ถนนเพชรบุรี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 โทร. 0 2612 1555 ต่อ 204-205 www.eppo.go.th

**มหัศจรรย์... ก๊าซชีวภาพ**

**เรื่องน่ารู้ E85**

**มารู้จัก...รถยนต์ FFV กัน**

**รถไฟฟ้าพลังงานก๊าซชีวภาพขบวนแรกของโลก**

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน

**มหัศจรรย์... BioGas ก๊าซชีวภาพ**

**“จากภาวะวิกฤตด้านพลังงานที่ผันผวนอย่างต่อเนื่องมานานหลายปี ทำให้ประเทศไทยต้องเร่งหาแหล่งพลังงานสำรองและพลังงานทดแทน เพื่อลดการนำเข้าและค่าใช้จ่ายด้านพลังงานของประเทศ ที่นับวันจะทวีตัวสูงขึ้นอย่างไม่หยุดยั้ง”**

**“โครงการส่งเสริมเทคโนโลยีก๊าซชีวภาพ”** เป็นโครงการที่สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) นำศักยภาพของน้ำเสีย ของเสีย หรือขยะอินทรีย์จากแหล่งอุตสาหกรรม การค้าและพาณิชย์ และแหล่งชุมชน มาใช้ในการผลิตก๊าซชีวภาพ เพื่อใช้ในการผลิตไฟฟ้าหรือใช้ทดแทนเชื้อเพลิงชนิดอื่น เช่น น้ำมันเตา หรือ LPG โดยพบว่า เมื่อมีการพัฒนานำก๊าซชีวภาพมาใช้ผลิตเป็นพลังงานแล้ว นอกจากสถานประกอบการต่าง ๆ จะได้รับประโยชน์โดยตรงจากการประหยัดค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน ประเทศไทยก็สามารถลดการนำเข้าพลังงานลงได้ระดับหนึ่ง นอกจากนี้ยังสามารถลดการปล่อยก๊าซมีเทนที่เป็นสาเหตุของภาวะโลกร้อนได้อีกด้วย

โดย **“ก๊าซชีวภาพ”** นั้น เป็นก๊าซที่เกิดจากกระบวนการย่อยสลายสารอินทรีย์แบบไร้ออกซิเจน ซึ่งองค์ประกอบหลักของก๊าซชีวภาพก็คือก๊าซมีเทน ประมาณร้อยละ 65-70 มีคุณสมบัติคือ จุดติดไฟได้ดี สามารถนำไปใช้แทนก๊าซหุงต้ม (LPG) และใช้ผลิตกระแสไฟฟ้า นอกจากนี้ในการผลิตก๊าซชีวภาพยังมีผลพลอยได้เป็นปุ๋ยอินทรีย์จากกระบวนการผลิตก๊าซชีวภาพ นำไปจำหน่ายได้ ตลอดจนช่วยลดมลภาวะทางกลิ่น มีปัญหาแมลงวัน หรือลดการปล่อยน้ำเสียสู่น้ำลำคลองซึ่งจะส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศน์



22 กันยายน วันคาร์ฟรีเดย์

กระทรวงพลังงาน ร่วมกับ มูลนิธิกองทุนเพื่อสิ่งแวดล้อมไทย และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) จัดกิจกรรมรณรงค์ 22 กันยายน วันคาร์ฟรีเดย์ เพื่อปลูกจิตสำนึกการประหยัดน้ำมัน ทั้งเป็นการช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม และลดปัญหาภาวะโลกร้อน

โดย นายแพทย์วรงค์รัตน์ ชาญภูงา รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน และผู้บริหารระดับสูง ได้แก่ ปลัดกระทรวงพลังงาน รองปลัดกระทรวงพลังงาน ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน อธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน และประธานมูลนิธิกองทุนเพื่อสิ่งแวดล้อมไทย ร่วมชี้กิจกรรมจากกระทรวงพลังงานไปยังทำเนียบรัฐบาล และแจกสื่อประชาสัมพันธ์แก่คณะรัฐมนตรีและสื่อมวลชน



ลงนามบันทึกข้อตกลงโครงการส่งเสริมก๊าซชีวภาพจากเศษอาหาร

นายวีระพล จิรประดิษฐกุล ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) เป็นประธานในพิธีลงนามบันทึกข้อตกลงเข้าร่วม "โครงการส่งเสริมเทคโนโลยีก๊าซชีวภาพ เพื่อจัดการของเสียเศษอาหารจากโรงแรมและสถานประกอบการต่างๆ" ร่วมกับผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการในรอบแรก จำนวน 11 ราย ทั้งนี้ เพื่อเป็นการสนับสนุนให้เกิดการใช้พลังงานสะอาดลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน โดยคาดว่าจะสามารถสร้างระบบก๊าซชีวภาพเพื่อรองรับปริมาณขยะเศษอาหารได้ประมาณ 5,600 กิโลกรัมต่อวัน ผลผลิตก๊าซชีวภาพได้ประมาณ 240,000 ลูกบาศก์เมตรต่อปี นำมาทดแทนก๊าซหุงต้มได้กว่า 109,000 กิโลกรัมต่อปี



สวีเดนเปิดโฉมรถไฟพลังงานก๊าซชีวภาพ ขบวนแรกของโลก



ขบวนรถไฟซึ่งขับเคลื่อนด้วยพลังงาน "ก๊าซชีวภาพ" หรือ 'ไบโอแก๊ส' (Biogas) ขบวนแรกของโลกได้จอดโฉบแก่ชาวสวีเดนแล้ว โดยจะวิ่งรับผู้โดยสารไปมาระหว่างสถานีเมืองลิงโกปิง (Linköping) ทางใต้ของกรุงสต็อกโฮล์ม ไปยังเมืองแวนสเตอร์วิก (Västervik) บนชายฝั่งด้านตะวันออกของสวีเดน ระยะทาง 80 กิโลเมตร

รถไฟก๊าซชีวภาพสัญชาติสวีดิชขบวนนี้ขับเคลื่อนด้วย 2 เครื่องยนต์ บรรทุกผู้โดยสารได้ 54 คน วิ่งด้วยอัตราเร็วสูงสุด 130 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และเดินทางได้ไกล 600 กิโลเมตร ก่อนจะเติมเชื้อเพลิงใหม่ รถไฟก๊าซชีวภาพขบวนแรกของโลกนี้ผลิตโดย บริษัท สเวนส์คไบโอแก๊ส (Svensk Biogas) ใช้เงินลงทุนมูลค่า 1.08 ล้านดอลลาร์ หรือประมาณ 54,500,000 บาท



ปัจจุบัน สวีเดนมีรถประจำทางที่ใช้เชื้อเพลิงจากก๊าซชีวภาพ 779 คันแล้ว นอกจากนี้ ยังมีรถยนต์กว่า 4,000 คันที่วิ่งด้วยเชื้อเพลิงที่เป็นส่วนผสมจากน้ำมันกับก๊าซชีวภาพ หรือก๊าซธรรมชาติด้วย



มารู้จัก... รถยนต์ FFV กัน



ปัจจุบันมีรถยนต์ที่ใช้กันทั่วโลก 600 ล้านคัน คาดการณ์ว่าภายใน 15 ปีข้างหน้า จะมีปริมาณรถยนต์เพิ่มอีกเท่าตัว แล้วรถที่จะผลิตขึ้นในอนาคตจะเป็นรถที่ใช้พลังงานทดแทน ซึ่งรถพลังงานทดแทน ปัจจุบันมีหลากหลายประเภท ทั้งที่ใช้ NGV เป็นเชื้อเพลิง รถยนต์ไฮบริด และรถยนต์ FFV เป็นต้น

รถยนต์ FFV คืออะไร แตกต่างจากรถยนต์ทั่วไปอย่างไร? จุดหมายข่าวอนุรักษ์พลังงานฉบับนี้ เราจะพาไปรู้จักกับรถยนต์ FFV กัน...



รถยนต์ FFV ถือกำเนิดขึ้นครั้งแรกในประเทศบราซิล ประมาณปี 2543-2545 ซึ่งเป็นช่วงที่อุตสาหกรรมเอทานอลเฟื่องฟู โดย FFV มาจากคำว่า Flexible Fuel Vehicle เป็นรถยนต์ที่ผลิตขึ้นมาให้สามารถใช้ได้กับน้ำมันเบนซิน และน้ำมันแก๊สโซลทุกสัดส่วน กล่าวคือ นอกจากจะเติมน้ำมันแก๊สโซล E85 เป็นเชื้อเพลิงแล้ว ยังสามารถเติมน้ำมันเบนซินทั่วไป หรือน้ำมันแก๊สโซล E10, E20 ได้อีกด้วย โดยมีอุปกรณ์ที่ออกแบบพิเศษเป็นตัวอ่านและรับรู้ปริมาณเอทานอลที่มีอยู่ในถังน้ำมัน แล้วปรับอัตราการจัดน้ำมันเชื้อเพลิงให้เหมาะสม เพื่อให้เกิดการเผาไหม้ที่สมบูรณ์

นอกจากนี้ รถยนต์ FFV ได้มีการออกแบบวัสดุชิ้นส่วนของถังน้ำมัน มีม ท่อจ่ายน้ำมัน และหัวฉีดน้ำมันเชื้อเพลิงที่เป็นโลหะ ยางพลาสติก ให้ทนต่อการกัดกร่อน เพื่อรองรับน้ำมันที่มีเอทานอลผสมในสัดส่วนที่สูง

ปัจจุบันรถยนต์ FFV มีใช้กันในหลายประเทศ รวมเกือบ 16 ล้านคัน โดยสหรัฐอเมริกา มีรถยนต์ FFV อยู่ถึง 8 ล้านคัน รองลงมาคือ บราซิล 7.5 ล้านคัน และสวีเดน 3 แสนคัน สำหรับประเทศไทย แม้ว่ารถยนต์ FFV จะอยู่ในช่วงเริ่มต้น แต่ก็ถือว่าได้รับความสนใจจากผู้ซื้อจำนวนมาก ขณะนี้มีรถยนต์ FFV แล้วถึง 100 คัน เป็นรถนำเข้า 2 คัน และรถที่ผลิตภายในประเทศ 98 คัน โดยคาดการณ์กันว่าภายในปี 2558 จะมีรถยนต์ FFV 390,000 คัน และเพิ่มเป็น 1 ล้านคัน ภายในปี 2561



การพัฒนาเครื่องยนต์พลังงานทดแทน ไม่ว่าจะเป็นพลังงานทดแทนประเภทใด นับเป็นก้าวสำคัญที่จะช่วยลดการใช้น้ำมัน ที่นับวันจะหมดไปจากโลกใบนี้ แต่อย่างไรก็ตาม การร่วมมือร่วมใจของประชชนทุกคนถือเป็นสิ่งสำคัญที่ทุกคนจะต้องไม่ลืม และเอาใจตัวเองให้ปฏิบัติตามจนติดเป็นนิสัยต่อไป...



มาตรการส่งเสริมรถ FFV

- กระทรวงการคลัง ลดอากรนำเข้ารถยนต์ FFV จาก 80% เป็น 60% สำหรับขนาดไม่เกิน 2,000 ซีซี และไม่เกิน 2,500 ซีซี ที่จะนำเข้าไม่เกิน 2,000 คัน ภายใน 31 ธ.ค. 2552
- ใช้เงินจากกองทุนน้ำมันชดเชยภาษีสรรพสามิตรถยนต์ FFV อัตรา 3% ให้กับรถยนต์ FFV ขนาดไม่เกิน 2,000 ซีซี และไม่เกิน 2,500 ซีซี ที่จะนำเข้าไม่เกิน 2,000 คัน ภายใน 31 ธ.ค. 2552
- ชดเชยภาษีสรรพสามิตรถยนต์ FFV อัตรา 3% ให้กับรถยนต์ FFV ที่ผลิตและจำหน่ายในประเทศ ภายใน 31 ธ.ค. 2553
- หลังจากวันที่ 31 ธ.ค. 2553 เป็นต้นไป กระทรวงการคลังพิจารณาโครงสร้างภาษีสรรพสามิตของรถยนต์ FFV ให้สอดคล้องกับโครงสร้างภาษีรถยนต์ประเภทอื่นทั้งระบบต่อไป



ประหยัด... จากทางบ้าน

Tip ประหยัดจากทางบ้านฉบับนี้เป็นของ คุณนพเมศ เกวรัตน์ จ.เพชรบุรี ส่งเคล็ดลึกลับ ๆ มาสอนแบ่งปันกัน



ส่งเคล็ด (ไม่ลับ) ประหยัดพลังงานง่ายๆ ในวิถีของคุณมาที่ "ศูนย์ประชาสัมพันธ์รวมพลังหาร 2" สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน 121/1-2 ถนนเพชรบุรี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 วิธีประหยัดพลังงานของใคร่เจ้าคาที่มงาน และได้รับการเผยแพร่ในจดหมายข่าวอนุรักษ์พลังงาน จะได้รับกระเป๋าดิจิทัลเป็นของขวัญที่ระลึก

"บ้านดีฉันเป็นบ้านปลูกใหม่ยังไม่มีรั้วรอบบ้าน ดินฉันกับสมาชิกในครอบครัวจึงใช้ดินข่อยและต้นชาตัดมาปลูกติด ๆ กัน เป็นแนวรั้วรอบบ้าน ปล่อยให้สูงเลยศีรษะ ในระหว่างนั้นก็คอยตัดตกแต่งบ่อย ๆ ให้เป็นระเบียบ ก็จะได้รั้วบ้านที่มีสีเขียวสบายตา ให้ความรู้สึกร่มรื่นและแน่นอน เพราะกิ่งข่อยจะมีคุณสมบัติเหนียวหักยาก ถ้าเราใช้รั้วบ้านที่เป็นคอนกรีตเวลาแดดส่องแรง ๆ ในช่วงบ่าย ความร้อนจากรั้วคอนกรีตจะสะท้อนกลับมายังตัวบ้านทำให้บ้านร้อน เปลืองไฟในการใช้พัดลมหรือเครื่องปรับอากาศ นอกจากนี้ ดินฉันยังประหยัดการใช้น้ำ ด้วยการต่อท่อน้ำทิ้งที่ใช้ในห้องน้ำ ทำเป็นร่องตลอดแนวรั้วดินข่อยเวลาน้ำไหลมาจากห้องน้ำก็จะเป็นการรดน้ำไปในตัว ไม่ต้องเปลืองน้ำและเสียเวลารดต้นไม้เป็นการช่วยประหยัดน้ำไปในตัว แถมยังเป็นการช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม เพราะน้ำเสียจะไม่ไหลลงคลองเป็นอันตรายต่อสัตว์น้ำด้วย"