



น้ำมัน... จากขยะพลาสติก

- เรื่องเด่นในฉบับ
- น้ำมัน...จากขยะพลาสติก
 - World Car Free Day
 - วันจักรยาน...ได้ไรมากกว่าที่คิด



ช่องทางติดต่อ สพ.



0 2612 1555



www.eppo.go.th



EPPO Thailand



@Eppo_Knowledge



สำนักงานนโยบาย
และแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

จดหมายข่าว

**อนุรักษ์
พลังงาน**

ฉบับที่ 2/2558

www.eppo.go.th

กรุณาส่ง

ชำระค่าไปรษณีย์เรียบร้อยแล้ว
ใบอนุญาตเลขที่...108/2547...
ศฝ.หัวลำโพง 10331

เหตุขัดข้องที่นำจ่ายไม่ได้

- จ่ายน้ำไม่ชัดเจน
- ไม่มีเลขที่หน้าตามจ่ายน้ำ
- ไม่ยอมรับ
- ไม่มารับภายในกำหนด
- เลิกกิจการ
- ย้ายไม่ทราบที่อยู่ใหม่
- อื่นๆ

ลงชื่อ.....



สำนักงานนโยบาย
และแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.)

121/1-2 ถนนเพชรบุรี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 โทร. 0 2612 1555 ต่อ 204-205 www.eppo.go.th

Contents



Editor Talk 2

Cover Story : น้ำมัน...จากขยะพลาสติก 3

Activity Update : กิจกรรม สอพ. 6

Energy Focus : World Car Free Day 8

11

Energy Innovation :
“BiWa” จักรยานปั่นผ้าประหยัดพลังงาน



12

Tips ประหยัดพลังงานจากทาวบ้าน



New Idea : บันจักรยาน...ได้อะไรมากกว่าที่คิด 13

คำศัพท์พลังงาน 14

EDITOR TALK



สวัสดีท่านผู้อ่านทุกท่าน ก้าวเข้าสู่จดหมายข่าวอนุรักษ์พลังงาน ฉบับที่ 2 ประจำปี 2558 กันแล้ว ฉบับนี้ขอนำเรื่องราวที่น่าสนใจจากกิจกรรมที่คนทั้งประเทศให้ความสำคัญภายใต้ชื่อ “Bike for Mom ปั่นเพื่อแม่” เพื่อเป็นการเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ เนื่องในโอกาสสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 83 พรรษา 12 สิงหาคม 2558 กิจกรรมนี้นอกจากจะเป็นการแสดงความรักภักดีต่อสถาบันพระมหากษัตริย์แล้ว ยังเป็นการส่งเสริมให้ประชาชนลดการใช้รถยนต์ส่วนตัวเช่นเดียวกับทั่วโลกที่ จัดกิจกรรม World Car Free Day เพื่อรณรงค์ลดการใช้รถยนต์ส่วนตัวและหันมาใช้รถสาธารณะแทนเช่นกัน จดหมายข่าวฉบับนี้ ยังมีเรื่องที่น่าสนใจในการนำขยะพลาสติกมาทำการศึกษาเพื่อผลิตเป็นน้ำมัน ผลงานของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (มทส.) จากการสนับสนุนโดยกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน และ สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) ซึ่งเป็นการต่อยอดงานวิจัยและพัฒนาขยะมาสร้างประโยชน์ในรูปแบบที่น่าสนใจ
ปีนี้...ถึงแม้ประเทศไทยจะเกิดสถานการณ์ปัญหามากมาย เราก็สามารถรับมือและผ่านพ้นไปได้ด้วยดี ยกตัวอย่างเช่น การหยุดซ่อมบำรุงของแหล่งก๊าซในพื้นที่พัฒนาร่วมไทย-มาเลเซีย JDA-A18 หยุดจ่ายก๊าซธรรมชาติ ทำให้พื้นที่ภาคใต้ขาดเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า แต่ด้วยความร่วมมือร่วมแรงของคนในพื้นที่และในประเทศ ลดใช้พลังงานในช่วงดังกล่าว ทำให้ไม่เกิดปัญหาไฟฟ้าดับแต่อย่างใด เช่นเดียวกับเรื่องของ การอนุรักษ์พลังงาน หากทุกภาคส่วนร่วมมือร่วมใจกัน ก็ไม่ใช่เรื่องที่ไกลตัวเลย สามารถเรียนรู้และนำมาใช้ได้อย่างเห็นผลเช่นกัน



น้ำมัน... จากขยะพลาสติก

“ขยะล้นเมือง” ปัญหาที่รบกวนแก้ไขจากทุกภาคส่วน ซึ่งนับวันจะยิ่งทวีความรุนแรงมากขึ้น จากปริมาณขยะที่เพิ่มขึ้นในแต่ละวัน เราจะทำอย่างไรเพื่อแก้ปัญหาขยะล้นเมือง และเป็นไปได้หรือไม่ ถ้าจะนำขยะมาใช้ให้เกิดประโยชน์ด้านพลังงานอีกครั้ง โดยเฉพาะขยะที่ผลิตจากพลาสติก

ปัญหาขยะล้นเมืองถือเป็นปัญหาสำคัญของโลกและประเทศไทย และเป็นปัญหาเรื้อรังที่มีมานาน แต่เฉพาะในกรุงเทพมหานครมีขยะเฉลี่ย 10,000 ตันต่อวัน โดยร้อยละ 30 เป็นขยะที่นำไปรีไซเคิลได้ แต่กลับมีการนำมารีไซเคิลจริงเพียง 1 ใน 4 เท่านั้น ทั้งนี้ขยะส่วนใหญ่ล้วนมีส่วนประกอบของพลาสติก อาทิ ถุง กล่อง ทั่อแผ่นฟิล์ม ซึ่งส่วนมากผลิตมาจากปิโตรเลียม น้ำมันดิบ และก๊าซธรรมชาติ ซึ่งปัญหาขยะล้นเมืองและน้ำมันที่กำลังจะหมดไปกำลังได้รับการแก้ไขแล้ว ด้วยเทคโนโลยีที่สามารถเปลี่ยนขยะมาเป็นพลังงานได้

กระทรวงพลังงาน ได้มีการสนับสนุนส่งเสริมการนำขยะมาเปลี่ยนเป็นพลังงาน ตามแผน

พัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก 25% ใน 10 ปี (พ.ศ.2555–2564) หรือ AEDP (Alternative Energy Development Plan : 2012-2021) เพื่อพัฒนาพลังงานทดแทนให้เป็นหนึ่งในพลังงานหลักของประเทศ การพัฒนาพลังงานจากขยะก็เป็นหนึ่งในแผนงานที่กระทรวงพลังงานได้มีนโยบายขับเคลื่อน อาทิ การส่งเสริมสนับสนุนการผลิตพลังงานจากขยะในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) การส่งเสริม



ให้เอกชนสามารถเข้าร่วมทุนกับ อปท. ในการผลิตพลังงานจากขยะทุกรูปแบบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการส่งเสริมการบริหารจัดการขยะปรับปรุงคุณสมบัติทางกายภาพและคุณสมบัติทางเคมีของขยะมูลฝอยเพื่อทำให้กลายเป็นเชื้อเพลิงขยะ (Refuse Derived Fuel; RDF) แล้วนำมาผลิตเป็นพลังงานความร้อนในโรงงานอุตสาหกรรม นอกจากนี้ยังมีนโยบายแปลงขยะไปเป็นไฟฟ้า และกำหนดค่า Feed in Tariff (FIT)* ให้กับผู้ประกอบการ รวมทั้งส่งเสริมการผลิตน้ำมันจากขยะพลาสติก ถือเป็นการพัฒนาแหล่งพลังงานทดแทนเพื่อลดการพึ่งพาการนำเข้าพลังงานจากต่างประเทศ และลดการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล นำไปสู่การผลิตพลังงานทดแทนจากเชื้อเพลิงขยะของประเทศไทยให้เกิดขึ้นอย่างกว้างขวางสอดคล้องแผนยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาพลังงานทดแทนในปัจจุบัน ด้วยความสำคัญดังกล่าว กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน และ สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน จึงได้ให้การสนับสนุนงบประมาณในการวิจัยให้กับ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (มทส.)



เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของการนำขยะพลาสติกมาผลิตเป็นน้ำมันภายใต้โครงการ “การศึกษาต้นแบบการบริหารจัดการเชื้อเพลิงพลาสติก สำหรับใช้ในการผลิตน้ำมันจากขยะพลาสติกแบบครบวงจร” ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงพลังงาน ตาม

มติการประชุมคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพช.) ปี 2558 เรื่องการผลิตน้ำมันจากขยะอุตสาหกรรมเป็นส่วนหนึ่งในแผนพัฒนาพลังงานทดแทนของประเทศไทย

สำหรับเทคโนโลยีการกลั่น มทส. ได้ออกแบบหอกลั่นน้ำมันขนาดเล็กสำหรับกลั่นน้ำมันจากขยะโดยใช้เทคโนโลยีการกลั่นแบบลำดับส่วน (Fractional distillation) อัตราการผลิต 1,000 ลิตรต่อวัน โดยมีส่วนประกอบหลักคือ ถังและหอกลั่น (Vessel and distillation tower unit) อุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน (Shell and tube exchanger unit) และปั๊มสูบ (Pump unit) โดยมีรายละเอียดขั้นตอนการทำงานที่ไม่ซับซ้อน สะดวกต่อการเดินระบบและสามารถติดตั้งในพื้นที่ต่างๆ ได้ง่าย

อย่างไรก็ตาม การผลิตน้ำมันจากขยะในปัจจุบัน ยังพบปัญหาหลายด้าน ได้แก่ ด้านวัตถุดิบซึ่งจะมีผลต่อกระบวนการผลิตและคุณภาพของน้ำมันที่ได้ เช่น ไม่สามารถคัดแยกวัสดุอื่นออก





เกิดองค์ความรู้ที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ โดยเชื่อมโยงกับการพัฒนาบนฐานการสร้าง ความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการอนุรักษ์พลังงาน แต่สิ่งที่ประเทศไทย ต้องทำ คือ การสร้างรูปแบบการบริหารจัดการ ชยะชุมชนเพื่อผลิตพลังงานแบบครบวงจรเพื่อ เปลี่ยนของเสียให้เป็นพลังงาน ที่ต้องเน้น คือ การคัดแยก การกำจัด และการนำกลับมาใช้ ประโยชน์ใหม่เพื่อผลิตพลังงานทดแทนอย่างมี ประสิทธิภาพ

จากพลาสติกให้ได้ตามคุณภาพ ทำให้ขยะมี ความสูงขึ้น ถ้าต้องการคุณภาพที่เหมาะสมจะ ต้องมีต้นทุนในการเตรียมวัตถุดิบที่สูงขึ้น ด้าน เทคโนโลยี ที่นำมาใช้ในประเทศไทยยังอยู่ใน ช่วงเริ่มต้น ต้องใช้เวลาในการดำเนินการมาก ทำให้ไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน ด้านความคุ้มค่าเชิง เศรษฐศาสตร์ งบประมาณการลงทุนดำเนิน โครงการมีราคาสูงในปัจจุบัน โดยที่รายได้ที่จะ ได้รับ รวมถึงแหล่งจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่ยังไม่ ชัดเจน และด้านการบริหารจัดการและดูแลรักษา ระบบ เกิดจากการขาดความรู้ ความเข้าใจ การ ควบคุมและปฏิบัติที่ถูกต้องหรือการซ่อมบำรุง เครื่องจักรอุปกรณ์กรณีชำรุดเสียหาย

แนวทางที่จะแก้ไขปัญหแบบนี้แบบครบวงจร จำเป็นต้องมีหน่วยงานที่เป็นเจ้าภาพในการวาง กลยุทธ์การขับเคลื่อนการผลิตไฟฟ้าจากขยะที่ ชัดเจน มีขอบข่ายการดูแลปัญหาขยะครอบคลุม ในทุกมิติ เช่น มิติด้านอุตสาหกรรม มิติสิ่งแวดล้อม มิติพลังงาน มิติการส่งเสริมการลงทุน และมิติเชิง สังคมที่สามารถประสานงานกับหน่วยงานระดับ จังหวัด และท้องถิ่น โดยเทคโนโลยีการจัดการ ชยะชุมชนที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลจะส่งผลบวกต่อ สิ่งแวดล้อม เป็นการเพิ่มภาพลักษณ์ในเชิงบวก ของประเทศไทยที่มุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีสะอาด

กระทรวงพลังงานจะดำเนินการส่งเสริม การผลิตน้ำมันจากขยะพลาสติก โดยผ่าน กระบวนการ Pyrolysis** จนได้น้ำมันมาเกรดหนึ่ง มาเป็นวัตถุดิบในการใช้งาน โดยมีคุณสมบัติ คล้ายๆ น้ำมันเตา ซึ่งมีผู้ประกอบการหลายราย ให้ความสนใจดำเนินการ แต่เนื่องจากราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกมีมูลค่าต่ำมาก ทำให้ ผู้ประกอบการขาดทุนและไม่จูงใจให้เกิดผู้ ประกอบการรายใหม่กระทรวงพลังงาน จึงจะ เสนอให้มีนโยบายรับซื้อและการประกันราคา น้ำมันจากขยะพลาสติกในราคาที่เหมาะสม

หมายเหตุ :

* **Feed in Tariff หรือ FIT**
คือมาตรการส่งเสริมการรับซื้อไฟฟ้าจาก พลังงานหมุนเวียน

** **Pyrolysis**
คือ กระบวนการเปลี่ยนแปลงทางเคมีโดยใช้ ความร้อนในสภาวะไร้อากาศโดยเกิดการแตก ของพันธะโมเลกุลกลายเป็นก๊าซเชื้อเพลิง บางส่วนที่ถูกควบแน่นกลายเป็นน้ำมัน

รมว.พลังงานคนใหม่ เข้ารับตำแหน่งวันแรก พร้อมสานต่อนโยบายต่อเนื่อง

พล.อ.อนันตพร กาญจนรัตน์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน ได้สักการะศาลพระพรหม สิ่งศักดิ์สิทธิ์ประจำกระทรวงพลังงานเนื่องในโอกาสเข้ารับตำแหน่งเป็นวันแรก โดยมีผู้บริหารระดับสูงของกระทรวงพลังงานและหน่วยงานรัฐวิสาหกิจภายใต้สังกัดให้การต้อนรับพร้อมให้สัมภาษณ์ผู้สื่อข่าวสานต่อนโยบายกระทรวงพลังงานที่ยังคงค้าง โดยเฉพาะเรื่องการสำรวจปิโตรเลียมรอบที่ 21 พ.ร.บ.ปิโตรเลียมรวมถึงประเด็นการสร้างโรงไฟฟ้าถ่านหิน จ.กระบี่

สำหรับการปรับโครงสร้างราคาพลังงานยังเป็นเรื่องที่ทำให้ความสำคัญ ทั้งการปรับภาษีสรรพสามิต ก๊าซแอลพีจีภาคขนส่ง การปรับโครงสร้างราคาก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์ (NGV) ให้สะท้อนต้นทุนที่แท้จริง การส่งเสริมพลังงานทดแทนท่ามกลางราคาน้ำมันตลาดโลกที่ตกต่ำ แต่ต้นทุนพลังงานทดแทนทั้งราคาเอทานอลและไบโอดีเซลกลับสูงกว่าน้ำมันที่เป็นส่วนผสม



สนพ.จัดกิจกรรมรณรงค์

“รวมพลังคนไทย ลดใช้พลังงาน”



นายทวารัฐ สูตะบุตร ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) พร้อมด้วยคณะผู้บริหาร จัดกิจกรรมรณรงค์ “รวมพลังคนไทย ลดใช้พลังงาน” ด้วยปฏิบัติการ 3 ป. ได้แก่ ปิดไฟดวงที่ไม่จำเป็น ปรับแอร์ 25 องศา เพิ่ม 1 องศา ประหยัด 10% ปลดปลั๊กเมื่อเลิกใช้ โดยลงพื้นที่จัดกิจกรรมสภากาแฟร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อแลกเปลี่ยนแนวคิดและขอความร่วมมือจากประชาชน หน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ ผู้ประกอบการ

กลุ่มอุตสาหกรรมโรงงาน อาคารสำนักงาน ช่วยกันลดการใช้ไฟฟ้า ในช่วงปิดซ่อมบำรุงแหล่งก๊าซธรรมชาติ JDA-A18 ในวันที่ 21 - 25 ก.ค. 58 โดยมีการจัดรณรงค์ ณ วิทยาลัยอาชีวศึกษา จ.ภูเก็ต และมี อาเล็ก-ธีรเดช เมธาวรายุทธ ร่วมรณรงค์ประหยัดพลังงานในวันที่ 17 กรกฎาคม 2558 ที่ผ่านมา





สนพ. จัดกิจกรรมเผยแพร่ความรู้ พลังงานสู่เยาวชน

ศูนย์เผยแพร่ความรู้ด้านการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) ได้จัดกิจกรรมเผยแพร่ความรู้ด้านการใช้พลังงาน ให้กับนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 5 - 6 ณ โรงเรียนอนุบาลโคกเจริญ ต.โคกเจริญ อ.โคกเจริญ จ.ลพบุรี เพื่อให้เยาวชนตระหนักถึงคุณค่าของพลังงาน แนวทางการประหยัดพลังงานที่สามารถนำไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน



กิจกรรมครั้งนี้แบ่งเป็น 5 สถานการณ์เรียนรู้เพื่อสร้างความเข้าใจ ประกอบด้วย

- สถานการณ์ที่ 1** เครื่องใช้ไฟฟ้าและไฟฟ้าเพื่อโลกสวย การให้ความรู้เบื้องต้นในการเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าและการสูญเสียพลังงาน
- สถานการณ์ที่ 2** มหัศจรรย์พลังงาน ให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับพลังงาน แหล่งพลังงานชนิดต่าง ๆ
- สถานการณ์ที่ 3** รักษา น้ำ รู้ใช้น้ำ เพื่อการประหยัดพลังงาน เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์และปัญหาเกี่ยวกับน้ำและแหล่งน้ำปัจจุบัน ความสัมพันธ์ของน้ำกับพลังงาน
- สถานการณ์ที่ 4** 1A5R กับการอนุรักษ์พลังงาน เพื่อให้ทราบถึงผลเสียของการบริโภคอย่างไม่รู้คุณค่าทำให้เกิดการสูญเสียพลังงาน
- สถานการณ์ที่ 5** เกมถ่ายทอดพลังงาน เพื่อให้นักเรียนตระหนักถึงพลังงานว่าได้มาอย่างยากลำบาก

ทั้งนี้ การจัดกิจกรรมได้รับความสนใจจากเยาวชน ที่เข้าร่วมกิจกรรมเป็นอย่างมาก หากโรงเรียนใดสนใจเข้าร่วม สามารถติดต่อศูนย์เผยแพร่ความรู้ด้านการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ โทร. 02 612 1555 ต่อ 212 ในวันและเวลาราชการ



WORLD CAR FREE DAY



จำนวนประชากรโลกที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้การใช้รถยนต์เพิ่มขึ้น เพื่ออำนวยความสะดวกด้านการเดินทางและการขนส่ง การเพิ่มขึ้นของรถยนต์นี้ส่งผลถึงปัญหาที่ตามมามากมาย โดยเฉพาะปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ถึงแม้ว่าเทคโนโลยีในปัจจุบันจะทำให้การปล่อยมลพิษและของเสียจากรถยนต์ลดน้อยลงและประหยัดเชื้อเพลิงมากขึ้นก็ตาม แต่ก็ยังไม่เพียงพอในการลดปัญหาสิ่งแวดล้อมซึ่งสะสมมานาน

ข้อมูลจาก กรมการขนส่งทางบก ระบุว่าประเทศไทยมีตัวเลขการจดทะเบียนรถยนต์สะสมทุกประเภทรวม 36,391,444 คัน โดยครึ่งปีแรกของปี 2558 มีการจดทะเบียนรถยนต์ใหม่ 369,109 คัน ถึงแม้ว่าจะเป็นตัวเลขที่ลดลงจากปีที่ผ่านมา 16.3% แต่ก็ยังถือเป็นตัวเลขที่ค่อนข้างมากในแง่ของจำนวนรถยนต์ที่เพิ่มมากขึ้น ก่อให้เกิดผลกระทบเกิดขึ้นมากมาย โดยที่เราไม่รู้ เริ่มต้นจากการผลิตรถ 1 คัน ต้องปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ถึง 4 ตัน

ต่อปี และสารก่อมลพิษอื่น ๆ เกือบ 317.51 กิโลกรัม แต่หากคน 1 คน หันมาใช้ระบบขนส่งมวลชนตลอด 1 ปี แทนการขับรถส่วนตัว จะสามารถลดการปล่อยมลพิษออกสู่อากาศได้มหาศาล อาทิ คาร์บอนไดออกไซด์ 64.5 กิโลกรัมต่อปี, ไฮโดรคาร์บอน 4.2 กิโลกรัมต่อปี และไนโตรเจนออกไซด์ 2.3 กิโลกรัมต่อปี



22 September
World Carfree Day
"time for a change of scene"



ปัญหาสิ่งแวดล้อมและปริมาณรถยนต์ที่เพิ่มขึ้นบนโลกใบนี้ ก่อให้เกิดแนวคิดรณรงค์ “World Car Free Day” ขึ้น ซึ่งมีองค์กรกว่า 50 องค์กร ในกว่า 20 ประเทศทั่วโลกได้ร่วมกันกำหนดให้ตรงกับวันที่ 22 กันยายน ของทุกปี โดยงานดังกล่าวได้เริ่มขึ้นครั้งแรกที่ประเทศสเปนในปี พ.ศ. 2537 เพื่อรณรงค์ให้ประชาชนลดการใช้รถยนต์ส่วนบุคคลหันมาใช้รถขนส่งมวลชน และรถจักรยานเพิ่มขึ้น ลดปัญหามลพิษทางอากาศและเสียง ลดปัญหาการจราจรลดการเกิดอุบัติเหตุ ลดการใช้พลังงาน และลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางด้วย

สำหรับประเทศไทย กรุงเทพมหานคร ได้จัดกิจกรรม Bangkok Car Free Day มาตั้งแต่ปี 2551 เพื่อร่วมรณรงค์ส่งเสริมให้ประชาชนหันมาใช้จักรยานในการเดินทาง นอกจากรถยนต์ส่วนบุคคล ด้วยการทำให้เส้นทางจักรยานซึ่งปัจจุบันมีอยู่ 31 เส้นทาง รวมระยะทางประมาณ 232 กิโลเมตร อนาคตจะพัฒนาเพิ่มอีก 30 เส้นทาง ระยะทางรวม 100 กิโลเมตร เชื่อมต่อการเดินทางหลักทั้งหมด เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาจราจรในภาพรวม พร้อมทั้ง ส่งเสริมการเดินทางด้วยระบบขนส่งมวลชนและระบบขนส่งสาธารณะอย่างยั่งยืน

ประเด็นที่น่าสนใจของกิจกรรมดังกล่าว ที่ทำได้ง่ายที่สุดคงเป็น “การขี่จักรยาน”

เพราะได้ผลทั้งการลดค่าใช้จ่าย ลดมลพิษ และสามารถทำได้เป็นประจำทุกวัน แต่สิ่งที่ต้องยอมรับสำหรับการขี่จักรยานในเมืองใหญ่ ๆ หลายเมืองของโลกและกรุงเทพมหานคร คือ ปัญหาพื้นที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการขี่จักรยาน เส้นทางเฉพาะสำหรับจักรยานยังมีไม่มากพอ ทำให้ในหลายพื้นที่ต้องใช้เส้นทางเดียวกับรถยนต์และรถโดยสารประจำทาง ซึ่งถือเป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุอย่างมาก

ปี 2558 รัฐบาลและหน่วยงานต่าง ๆ ได้มีการส่งเสริมให้ประชาชนหันมาให้ความสนใจขี่จักรยานมากยิ่งขึ้น ผ่านการส่งเสริมกิจกรรมเพื่อเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ ภายใต้ชื่อ “Bike for Mom ปั่นเพื่อแม่” กิจกรรมตามพระราชปณิธานของสมเด็จพระบรมโอรสาธิราชฯ สยามมกุฎราชกุมาร ที่ทรงแสดงความกตัญญูกตเวทีแด่องค์สมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ เนื่องในโอกาสสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 83 พรรษา 12 สิงหาคม 2558 โดยเปิดโอกาสให้ประชาชนทุกหมู่เหล่าทั่วประเทศเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อแสดงออกถึงความจงรักภักดีต่อสถาบันพระมหากษัตริย์ แสดงออกถึงความรักที่มีต่อแม่และแม่ของแผ่นดินอย่างทั่วถึง เสริมสร้างความสามัคคีของคนในชาติที่จะร่วมกัน




bike for MOM ปั่นเพื่อแม่



จัดกิจกรรมถวายพระพรแด่สมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ และยังเป็น การส่งเสริมสุขภาพของประชาชนในการร่วมออกกำลังกายผ่านการขี่จักรยาน ซึ่งเป็นอีกหนึ่งกิจกรรมที่สอดคล้องกับกิจกรรม **Bangkok Car Free Day**

การรณรงค์ให้ประชาชนหันมาขี่จักรยาน สามารถทำได้ในระยะยาว ไม่ใช่ประชาสัมพันธ์กันเพียงแค่วันวัน **Bangkok Car Free Day** หากมีการสนับสนุนองค์ประกอบพื้นฐานที่เอื้อต่อการขี่จักรยานมากขึ้น ก็จะช่วยลดปริมาณรถยนต์บนท้องถนนได้อย่างมาก และเมื่อมีการใช้จักรยานมากขึ้น ก็จะสามารถสร้างความเกรงใจและเคารพสิทธิ์จากผู้ใช้รถประเภทอื่น ที่หลาย ๆ คนยังมองว่าจักรยานไม่เหมาะที่จะใช้ถนนสาธารณะเช่นเดียวกับรถยนต์และจักรยานยนต์ หากมีการขี่จักรยานมากขึ้นรวมถึงระบบขนส่งมวลชนที่พร้อมยอมรับให้การเดินทางครอบคลุม เราอาจไม่จำเป็นต้องใช้ระบบขนส่ง

รูปแบบอื่นในการสัญจรระยะทางใกล้ ๆ แล้วเปลี่ยนมาขี่จักรยานสัก 1 กิโลเมตร มาจอดที่สถานีขนส่งมวลชนต่าง ๆ แล้วใช้บริการรถไฟฟ้าหรือรถโดยสารสาธารณะต่อ ชีวิตคนเมืองอย่างกรุงเทพมหานครอาจจะเปลี่ยนไปอีกรูปแบบ จะเห็นผู้คนที่จักรยานมากขึ้น และจำนวนรถยนต์ทุกประเภทที่น้อยลงไปก็เป็นได้ 



BANGKOK CAR FREE DAY 2015

เดินทางร่วมกัน วันพาหนะส่วนรวม

ข้อมูลจาก : <http://www.lib.ru.ac.th>

<http://www.dlt.go.th>



“BiWa” จักรยานปั่นผ้าประหยัดพลังงาน

ปัจจุบัน...จักรยานที่เรารู้จักเป็นมากกว่าแค่ยานพาหนะกันแล้ว ที่ผ่านมาก็เห็นนวัตกรรมจากพลังงานที่เกิดจากการปั่นของมนุษย์ออกมาในหลายรูปแบบ แต่สำหรับจักรยานของนักออกแบบชาวสโลวาเกียเป็นอีกรูปแบบหนึ่ง ที่ใครจะเชื่อว่าจักรยานคันนี้ จะปั่นผ้าไปด้วยขณะที่เราปั่นจักรยานไปในที่ต่างๆ



“BiWa” เป็นจักรยานปั่นผ้าของนักออกแบบนามว่า **“Barbora Tobolova”** ที่ได้แนวคิดมาจากเครื่องจักรเย็บผ้าที่กำลังกายให้พลังงานการซักผ้าที่ชื่อว่า **“Bicycle Washing Machine-BWM”** ซึ่งมีถังซักผ้าอยู่ที่ล้อหมุน ในขณะที่ **“BiWa”** จะเป็นจักรยานสองล้อปั่นได้จริงแบบทั่วไป แต่ที่พิเศษคือล้อหลังถูกออกแบบให้เป็นถังเพื่อบรรจุผ้าที่ต้องการทำความสะอาดได้

จักรยานรักษ์โลกนี้จะทำให้การปั่นเพื่อออกไปซื้อของใกล้บ้าน หรือการปั่นเพื่อพักผ่อนออกกำลังกายในระยะทางประมาณ 2 ถึง 3 กิโลเมตร เป็นการเผาผลาญพลังงาน และสามารถเป็นการซักผ้าไปด้วยในตัว โดยตัวถังก็จะมีรูระบายเล็กๆ เพื่อการเปลี่ยนถ่ายน้ำ เหมาะสำหรับผู้รักษาสุขภาพที่มีจักรยานเป็นอย่างยิ่ง



Tip

ประหยัดพลังงานจากที่บ้าน

Tip จากที่บ้านฉบับนี้

เป็นของ “คุณวัชรภรณ์ เสาร์สิงช้า”

ได้ร่วมแชร์วิธีการประหยัดพลังงานง่ายๆ ให้กับผู้อ่านท่านอื่นๆ ได้นำไปใช้กัน

66 ดิฉันเป็นแม่บ้านค่ะ จึงมีหน้าที่หลักในการเลือกซื้ออาหารเข้าบ้าน ซึ่งดิฉันจะหลีกเลี่ยงอาหารแช่แข็ง เพราะต้องใช้พลังงานอย่างมากขั้นตอนในการขนส่งก็ต้องอยู่ในที่เย็นตลอดรวมไปถึงขั้นตอนที่อยู่ในร้านด้วย

แม้แต่ตอนรับประทานก็ต้องใช้พลังงานในการอุ่น ดิฉันคิดว่าเราควรหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารแช่แข็ง หันมารับประทานอาหารที่ปรุงสดใหม่ๆ ดีกว่า ประหยัดพลังงาน และยังอร่อยกว่าด้วย **99**



ส่งเคล็ด (ไม่ลับ) ประหยัดพลังงานง่ายๆ ในวิธีของคุณมาที่ ศูนย์ประชาสัมพันธ์กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน 121/1-2 ถ.เพชรบุรี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

วิธีประหยัดพลังงานของใครเข้าตา
ก็มางาน และได้รับการเผยแพร่ใน
จดหมายข่าวอนุรักษ์พลังงาน จะได้รับ
กล่องข้าวแก้ว เป็นของที่ระลึก



ปั่นจักรยาน... ได้อะไรมากกว่าที่คิด

เชื่อหรือไม่ ?



การปั่นจักรยานมีผลดีต่อสุขภาพมากมาย นอกเหนือจากประโยชน์ทางอ้อมด้านการประหยัดพลังงานของโลก ในทางการแพทย์ คนที่มีน้ำหนัก 50 กิโลกรัม ถ้าเดินด้วยความเร็ว 3 กิโลเมตรต่อชั่วโมง (เดินเร็ว) จะใช้พลังงานประมาณ 138 กิโลแคลอรีต่อการเดิน 1 ชั่วโมง (เท่ากับการเผาผลาญข้าวกระเพาะไก่ ไข่ดาว 1 จาน) แต่ถ้าขี่จักรยาน ด้วยความเร็ว 10 กิโลเมตรต่อชั่วโมง จะเผาผลาญสารอาหารและใช้พลังงานในปริมาณได้ๆ กับการเดิน 3 กิโลเมตรต่อชั่วโมง นั่นหมายความว่าประโยชน์จากการขี่จักรยาน ก็คือการเผาผลาญและการใช้พลังงาน

การปั่นจักรยานอย่างต่อเนื่องจึงเป็นการออกกำลังกายแบบแอโรบิกที่มีผลทำให้หัวใจแข็งแรง กล้ามเนื้อหัวใจทำงานได้ดีขึ้น การออกกำลังกายแบบแอโรบิกต่อเนื่องช่วยทำให้การไหลเวียนของเลือดทั่วร่างกายดีขึ้น รวมถึงเส้นเลือดที่หล่อเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจและอวัยวะสำคัญในร่างกาย ได้แก่ สมอง ไต ลดการเก็บสะสมตะกรันไขมันในหลอดเลือดทั่วร่างกาย รวมถึงยังเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพ

การแลกเปลี่ยนออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ในถุงลมปอดให้ดีขึ้น เพิ่มระดับของฮอร์โมนเอ็นโดรฟินช่วยลดความเครียดในร่างกายให้ลดลงอย่างมีประสิทธิภาพ และยังมีประโยชน์โดยตรงต่อกล้ามเนื้อทำให้แข็งแรง เพราะได้ยืดเส้นยืดสาย โดยเฉพาะกล้ามเนื้อ บริเวณเอว สะโพก ทำให้ป้องกันปัญหาปวดกล้ามเนื้อได้ดี

สำหรับผู้ที่จะเริ่มออกกำลังกายด้วยจักรยาน มีข้อควรระวังดังนี้ เบาะที่นั่ง (อาน) จะต้องเหมาะกับสรีระของร่างกาย ไม่ควรนิ่มมากเกินไป เพราะจะทำให้ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อต้นขาได้ แต่ก็ไม่ควรแข็งเกินไปเพราะจะกระแทกกล้ามเนื้อกันอีกเสบายและทำให้เมื่อยล้า ความสูงของเบาะกับขาตบ ควรมีความสัมพันธ์กับความยาวของขาของผู้ตบ เมื่อตบจนสุด ควรให้องศาของเข่า เท่ากับแนวตรงของขาไม่เกิน 150 องศา ไม่เช่นนั้นจะทำให้ปวดกล้ามเนื้อขา และเมื่อยล้าง่าย

ที่มา : นพ.ชาญวิทย์ โคริธานุรักษ์




หน่วยของการซื้อ-ขายน้ำมัน มีการจำแนกออกเป็นหลายประเภท

ในประเทศไทยที่เราจะได้ยินจนติดหูจากสถานีบริการน้ำมันทั่วประเทศ หน่วยมักจะเป็น **“ลิตร”** หรือ **“แกลลอน”** ซึ่งเป็นหน่วยที่นิยมใช้ สำหรับน้ำมันที่ผ่านการกลั่นจากโรงกลั่นน้ำมันแล้ว เช่น น้ำมันดีเซล น้ำมันเบนซิน เป็นต้น แต่ในตลาดโลกยังมีการจำหน่าย น้ำมันดิบ คือ น้ำมันในสภาพที่ออกจากแหล่งผลิตหรือหลุมเจาะ ยังไม่ผ่านการใช้งานได้ โดยจะต้องเข้าไปกลั่นก่อนทั่วไปแล้วน้ำมันดิบจะจำหน่ายในหน่วยปริมาตรมาตรฐานที่เรียกว่า **“บาร์เรล”**

บาร์เรล เป็นหน่วยวัดปริมาตรหรือความจุของน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้กันเป็นมาตรฐาน ทั่วโลก ซึ่งมีที่มาจากชื่อเรียกถังใส่ไวน์ของอังกฤษ ที่เรียกกันเป็นบาร์เรลในราว 600 ปีก่อน ต่อมา

มีการนำถังบาร์เรลใส่สินค้าหลาย ๆ อย่าง รวมถึงมาใช้ใส่น้ำมันดิบ และเนื่องจากตลาดน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใหญ่ที่สุดอยู่ในสหรัฐอเมริกา หน่วยความจุต่าง ๆ ที่ซื้อขายกันทั่วไปจึงกำหนดตามหน่วยของบาร์เรลสหรัฐอเมริกา (US Barrel) อย่างไรก็ตามยังมีหน่วยวัดความจุบาร์เรล ในระบบของอังกฤษอยู่ด้วย ซึ่งแตกต่างจากหน่วยวัดความจุบาร์เรลของสหรัฐอเมริกา

ฉะนั้น เมื่อพิจารณาตลาดน้ำมันที่มีการซื้อ-ขาย จึงจำเป็นต้องพิจารณาให้ละเอียด เพราะหน่วยบาร์เรลของทั้ง 2 ประเทศต่างกันพอสมควร แม้ว่าทั่วไปแล้ว การซื้อ-ขายน้ำมันดิบในทุกตลาดหลักของโลกจะใช้หน่วย บาร์เรลของสหรัฐก็ตาม 

สหรัฐอเมริกา	เท่ากับ	
1 บาร์เรล	42	แกลลอน
1 แกลลอน	3.785	ลิตร
1 บาร์เรล	158.9885	ลิตร

อังกฤษ	เท่ากับ	
1 บาร์เรล	36	แกลลอน (หรือ นิยมเรียกกิมพีเรียล แกลลอน)
1 แกลลอน	4.546	ลิตร
1 บาร์เรล	163.659	ลิตร

LED

ไม่ต้องใช้ไอปรอท
หรือฉาบสารเรืองแสง

LED

ประหยัดไฟกว่า
หลอดไส้ 90%

LED

ประหยัดไฟกว่า
หลอดฟลูออเรสเซนต์ 60%



LED

ไม่มีความร้อน
จากไส้หลอด

ใช้งานนาน
6,000 ชม.

ใช้งานนาน
100,000 ชม.

ใช้งานนาน
3,000 ชม.



ใช้หลอดไฟ LED ดีกว่ายังไง?



สำนักงานนโยบาย
และแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน