



สาระน่ารู้เรื่องการอนุรักษ์พลังงาน

การประชุมสัมมนา เรื่องการเดินทางโดยรถยนต์



คิดด้วยรัก

องค์กรที่เพื่อสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนเพื่อโลก
สำหรับคนในยุคดิจิทัลที่ใช้ชีวิต



ประเทศไทยมีการใช้น้ำมันในภาคการขนส่งสูงมากเมื่อเทียบกับภาคเศรษฐกิจอื่นๆ โดยระหว่าง พ.ศ. 2538-2544 ภาคการขนส่งมีการใช้น้ำมันสูงในอัตราร้อยละ 59.8-62.6 ต่อปี เมื่อเทียบกับบริษัทการใช้น้ำมันสำเร็จรูปโดยรวมทั่วประเทศ

การเดินทางโดย **รถยนต์** หากได้มีการวางแผนก่อนการเดินทางล่วงหน้าและรู้จักวิธีการใช้รถยนต์อย่างถูกต้องจะช่วยให้ประเทศไทยสามารถประหยัดเงินตราในการนำเข้าน้ำมันปิโตรเลียมต่างๆ ที่ใช้กับรถยนต์ได้แนวทางหลักๆ สำหรับการประหยัดพลังงานในการเดินทางด้วยรถยนต์ คือ

- ก่อนขับ : เรียนรู้และวางแผนก่อนเดินทาง
- ขณะขับ : รู้จักวิธีการใช้รถยนต์อย่างถูกต้อง และไม่ลื้นเปลี่ยนน้ำมัน
- หลังขับ : รู้กับบำรุงรักษาเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้รถยนต์อยู่ในสภาพสมบูรณ์ ไม่ลื้นเปลี่ยนน้ำมัน

ก่อนทัน : เรียนรู้และวางแผนก่อนเดินทาง

1. ใกล้ๆไม่ไกลจนเกินไป.....ควรเดินไปไม่ใช้รถ.....หรือจะใช้รถจักรยานแทนก็ได้ เป็นการออกกำลังกายไปในตัว
2. ควร วางแผนเส้นทางก่อนเดินทาง เพื่อเลือกทางที่ใกล้ที่สุดหรือใช้เวลาน้อยที่สุด ซึ่งจะช่วยลดการใช้พลังงาน หรือลดความลื้นเปลี่ยนของน้ำมันเชื้อเพลิง ต่อวันลงได้ รวมทั้งลดเวลาในการเดินทาง
3. ขับรถหลงเส้นทาง จะทำให้เปลี่ยนน้ำมันโดยเปล่าประโยชน์
4. หากที่พักของเรางไกลกับที่ทำงานในระยะทางที่สามารถใช้รถโดยสารประจำทางได้สะดวกก็ควรหันมา ใช้รถประจำทาง รถไฟฟ้า หรือรถไฟใต้ดินให้มากขึ้น
5. หากเพื่อนบ้านหรือเพื่อนที่ทำงาน จะไปเส้นทางเดียวกัน ควรไปด้วยกัน ในรถคันเดียวกัน เพื่อลดจำนวนการใช้รถยนต์ลงเป็นการประหยัดการใช้น้ำมัน



6. ถ้าต้องเดินทางจากที่พักถึงที่ทำงานเป็นระยะทางไกลๆ ทุกวันควรจะ รู้เส้นทางลัด หรือเส้นทางที่มีลัญญาณไฟจราจรหรือมีทางแยกน้อยที่สุด
7. หลีกเลี่ยงเวลา เดินทางไป - กลับ ระหว่างที่พักกับที่ทำงานในช่วงเวลาที่มีการจราจรติดขัด
8. หลีกเลี่ยงถนนที่มีผู้จราจรไม่เดียว เพราะผู้คนที่ไม่เรียบทำให้ลื้นเปลี่ยนน้ำมันมากยิ่งขึ้น
9. เมื่อต้องเดินทางระยะไกล เช่น ไปต่างจังหวัดหากไม่จำเป็นต้องใช้รถยนต์ส่วนบุคคลแล้วควรหันมาใช้รถโดยสารประจำทาง หรือรถไฟ





ไม่บรรทุกน้ำหนักมากเกินไป

ดังนั้นควรเติมลมยางตามเกณฑ์ที่กำหนดจากผู้ผลิต หากความดันลมยางต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดลงทุกๆ 1 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว จะทำให้ล้อเปลี่ยนน้ำมันเชื้อเพลิงเพิ่มขึ้น ร้อยละ 2

13. ตรวจเช็ครถยนต์ตามระยะเวลาที่กำหนด การตรวจเช็ครถยนต์ตามระยะเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่างๆ ของรถยนต์ไม่ให้สึกหรอ และสามารถใช้งานต่อได้อย่างปลอดภัยและไม่เปลี่ยนน้ำมัน

14. การตักแต่งรถ เช่น การขยายหน้ายางล้อให้ใหญ่กว่าขนาดมาตรฐานเดิมจะเป็นการเพิ่มพื้นที่การรับน้ำหนักของรถ เมื่อต้องเพิ่มอัตราเร่ง จะทำให้เครื่องยนต์ใช้ความเร็วรอบสูงกว่าปกติ เป็นเหตุให้ล้อเปลี่ยนน้ำมันเพิ่มขึ้นด้วย



15. เลือกใช้ออกเทนให้เหมาะสมกับรถยนต์ รถยนต์แต่ละรุ่นจะออกแบบให้ใช้กับน้ำมันที่มีค่าออกเทนต่างกัน ดังนั้นควรศึกษาในคู่มือการใช้รถที่ดีมากับรถ เพื่อช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายให้กับตนเองและมีส่วนช่วยเศรษฐกิจของชาติโดยไม่ต้องเพิ่มเงินในการนำเข้าสารเพิ่มค่าออกเทน หากไม่มีคู่มือควรปรึกษาบริษัทผู้ผลิตรถยนต์ หรือโทรศัพท์สายด่วนหาร 2 (0-2612-1040)



เติมลมยางให้เหมาะสม



16. เตรียมพร้อมก่อนการเดินทาง

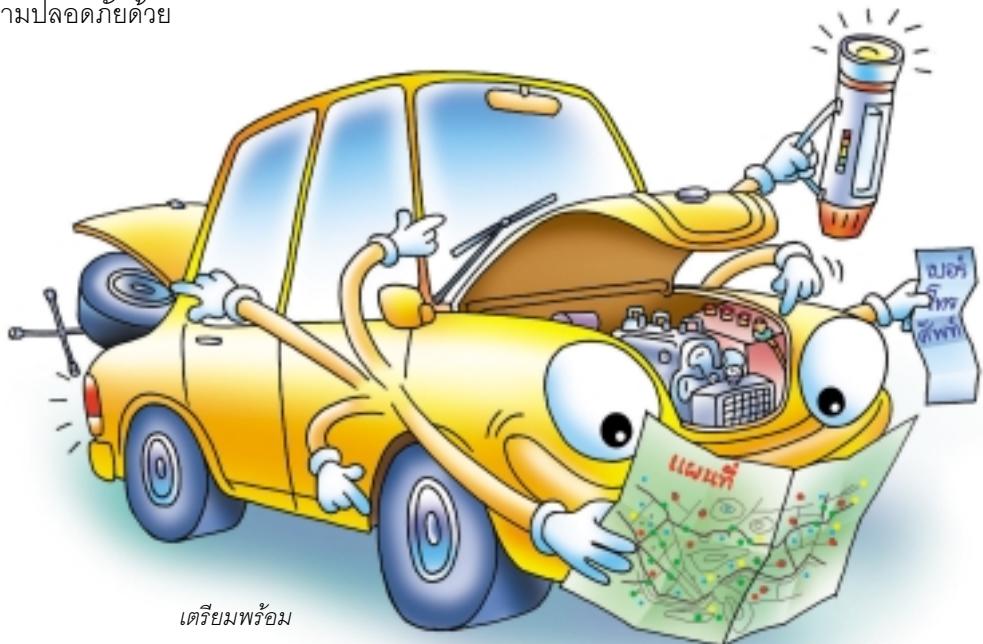
การมีข้อมูลที่พร้อมสำหรับการเดินทางเป็นวิธีการหนึ่งที่ช่วยลดการลืมเปลี่ยนน้ำมัน เชือเพลิงได้เป็นอย่างมาก และเป็นการเพิ่มความปลอดภัยด้วย

- เตรียม หมายเลขอุตสาหกรรม ติดต่อ ของจุดหมายปลายทาง หรือสถานีสำรวจในเส้นทางที่ผ่าน กรณีฉุกเฉินหรือลงทาง

- เตรียม แผนที่เส้นทาง เพื่อป้องกันการหลงทางและลืมเปลี่ยนน้ำมัน การขับรถลงทางสีบานที่จะลืมเปลี่ยนน้ำมัน โดยเฉลี่ยประมาณ 500 กิโลเมตร.

- ตรวจสอบเส้นทางและเลือกเส้นทางลัด หรือเส้นทางที่เหมาะสม

- แต่ถ้าหากเส้นทางลัดมีผู้คนไม่เรียบ การขับรถบนผู้คนนเรียบ จะประหยัดน้ำมันกว่า



ผู้คนเรียบ ประหยัดน้ำมันกว่า



ถ้าเส้นทางลัด แต่ผู้คนไม่เรียบ จะลืมเปลี่ยนน้ำมันมากขึ้น

- ตรวจสอบระดับน้ำในแบตเตอรี่ ให้อยู่ในระดับที่กำหนด และมีน้ำกลั่นสำรองประจำรถ

- ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง ให้อยู่ในระดับที่กำหนด หากปล่อยให้น้ำมันเครื่องแห้งหรือระดับต่ำกว่าขีดกำหนด เครื่องยนต์จะเสียหายมาก ค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงแก้ไขจะสูงมาก หรืออาจต้องเปลี่ยนเครื่องยนต์ใหม่

- ตรวจสอบไฟฉายประจำรถ ยังใช้งานได้ดีหรือไม่ถ้านั้นแบตเตอรี่หมดอายุหรือไม่

- ความ อุปกรณ์สำรองไว้เมื่อกรณีฉุกเฉิน ประจำรถ เช่น แผ่นสะท้อนแสงแจ้งเหตุฉุกเฉินกรณีต้องจอดข้างทางไฟฉายแบบกระพริบ

- อุปกรณ์สำหรับเปลี่ยนยางรถยนต์ ควรอยู่ท้ายรถเสมอ พร้อมยางอะไหล่สำรอง

- ตรวจสอบหน้ายางรถยนต์ ว่ามีเศษเก้า เศษหิน เกาะอยู่หรือไม่ และควรเขี่ยออก ถ้าเป็นตะปุ่ปุ่งอยู่ต้องถอนและซ่อมรูที่รั่ว

- ตรวจสอบระดับน้ำในหม้อน้ำ อย่าให้ต่ำกว่าขีดต่ำสุดที่กำหนด หรือปล่อยให้แห้ง เพราะจะเกิดอันตรายและอาจต้องเปลี่ยนหม้อน้ำตัวใหม่ ทำให้เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น

- ผู้ขับควรพักผ่อนอย่างเพียงพอ ก่อนขับรถเดินทางไกล และไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ใดๆ ก่อนเดินทาง



หัวข้อ : รู้จักกับการใช้รัฐธรรมเนียมสำหรับเดินทาง และไม่เส้นเป็นภัยให้กัน

การขับรถอย่างถูกวิธีจะมีส่วนช่วยให้เราสามารถลดการสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิง หากเราปฏิบัติตามข้อแนะนำ ต่อไปนี้

1. ไม่ควรเร่งเครื่องยนต์ก่อนออกรถ

การเร่งเครื่องให้มีความเร็วครอบสูงจะทำให้อัตราการสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงเพิ่มขึ้นโดยไม่จำเป็น เพราะเมื่อเครื่องยนต์มีความเร็วครอบสูง อัตราความต้องการน้ำมันเชื้อเพลิงจะสูงตามด้วย เมื่ออุ่นเครื่องไม่จำเป็นต้องเร่งเครื่องยนต์โดยทั่วไปความเร็วครอบที่เหมาะสมสำหรับการออกรถประมาณ 1,100 – 1,250 รอบต่อนาที

ควรออกรถโดยวิ่งไปอย่างช้าๆ แทนการอุ่นเครื่องยนต์โดยการจอดรถติดเครื่องอยู่กับที่ จะช่วยทำให้ประหยัดน้ำมันได้มาก และยังขับได้ระยะทางมากส่วนหนึ่งจากเส้นทางทั้งหมดที่กำลังจะไปด้วย

ติดเครื่องยนต์ 10 นาที จะสิ้นเปลืองน้ำมัน

โดยเฉลี่ยประมาณ 200 ซีซี. หรือเทียบเท่า

ระยะทางประมาณ 400 เมตร



ออกรถโดยวิ่งไปช้าๆ

2. ไม่ควรติดเครื่องขณะจอดรถค oy

กรณีที่ต้องจอดรถอยเป็นเวลานาน ควรดับเครื่องยนต์ เพราะจะทำให้สิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงโดยเปล่าประโยชน์ การติดเครื่องจอดอยู่เฉยๆ เป็นเวลา 5 นาที จะทำให้สิ้นเปลืองน้ำมันไปโดยเปล่าประโยชน์ 300 ซีซี. และก่อให้เกิดก้า๊ซไอเสียจากการยนต์เป็นอันตรายต่อสุขภาพ



ไม่ติดเครื่องขณะจอดรถค oy

3. ขับรถที่ความเร็วประยัด

ไม่ควรขับรถที่ความเร็วสูงมากจนเกินไป เพราะจะสิ้นเปลืองน้ำมัน ระดับความเร็วมาตรฐานที่จะช่วยให้ประหยัดน้ำมันได้มากที่สุด คือ 60–80 กม./ชม. และตามกฎหมายกำหนดให้ความเร็วสูงสุดในการขับขี่รถยนต์บนถนนทั่วไปไม่เกิน 90 กม./ชม.



4. การใช้เกียร์ให้สัมพันธ์กับความเร็วครอบของเครื่องยนต์

ไม่ควรใช้เกียร์ต่ำ (เกียร์ 1 และ 2) ที่ความเร็วครอบสูงหรือใช้เกียร์สูง (เกียร์ 3, 4 และ 5) ที่ความเร็วครอบต่ำ จะมีผลให้กำลังเครื่องตกและสิ้นเปลืองน้ำมันมากกว่าปกติ

5. ไม่เลี้ยงคลัตช์ในขณะขับ

ไม่เลี้ยงคลัตช์หรือเอาเท้าแช่ไว้ที่คลัตช์ระหว่างขับจะทำให้สิ้นเปลืองน้ำมัน



หลังทัน : รู้จักบำรุงรักษาเครื่องยนต์อย่างง่ายสำหรับเด็ก

ควรตรวจสอบเครื่องยนต์สม่ำเสมอตามระยะเวลาที่กำหนด เพราะจะทำให้เราชี้มาระดับของเครื่องยนต์และอัตราการสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงลดลงเวลา และเพิ่มความปลอดภัย ซึ่งระบบที่ควรตรวจสอบมีดังนี้

1. ระบบนำ้มันเชื้อเพลิง

จากระบบนำ้มันเชื้อเพลิง เราสามารถสังเกตและตรวจสอบสาเหตุของการสิ้นเปลืองนำ้มันเชื้อเพลิงที่เพิ่มขึ้นกว่าปกติอย่างง่ายๆ ดังนี้

นำ้มันร้าวหรือไม่

ให้สังเกตจากบริเวณพื้นถนนใต้รถที่จอดอยู่ หากพบว่ามีรอยเปียกของนำ้มันหรือได้กลิ่นนำ้มันซึ่งอาจจะร้าวจากข้อต่อในระบบห่อ ให้ดำเนินการซ่อมโดยเร็ว



2. ตรวจความเร็วรอบเดินเบ้า

ถ้าความเร็วรอบของเครื่องยนต์ในจังหวะเดินเบาสูงเกินไปจะทำให้เครื่องยนต์กินนำ้มันมากขึ้น ควรปรับความเร็วรอบให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของผู้ผลิต แต่ถ้าไม่มีข้อมูลดังกล่าวควรปรับความเร็วรอบที่ประมาณ 800 รอบต่อนาที หรือในระดับที่เครื่องยนต์ทำงานเรียบที่สุด

สำหรับเครื่องยนต์ที่มีระบบการจ่ายนำ้มันด้วยระบบหัวฉีด หากมีปัญหาเกี่ยวกับความเร็วรอบของเครื่องยนต์ขณะเดินเบากว่าปกติ เจ้าน้ำที่ของบริษัทผู้ผลิตให้เป็นผู้ดูแลในเรื่องนี้โดยตรง



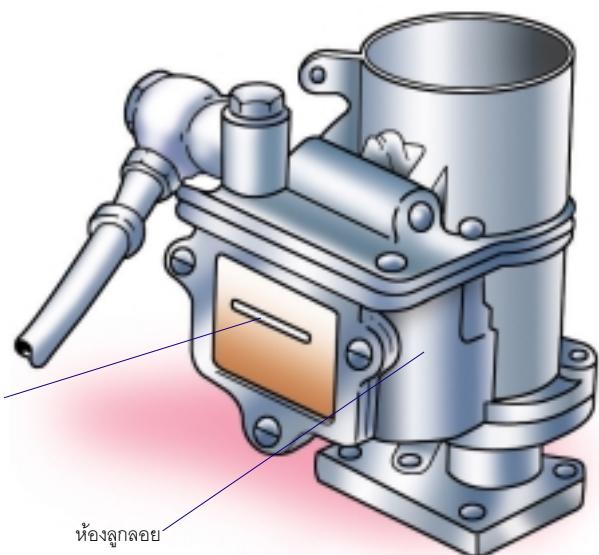
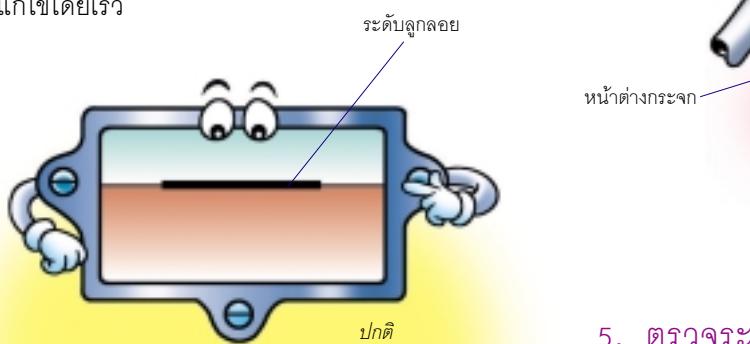
3. ตรวจระดับน้ำหล่อลื่นของหม้อน้ำ

ตรวจระดับน้ำหล่อลื่นของหม้อน้ำให้อยู่ในระดับที่พอต่อในระหว่างระดับต่ำสุดและระดับสูงสุด (min - max) น้ำหล่อลื่นจะช่วยลดความร้อนของเครื่องยนต์ในขณะขับได้ดังนั้นหากปริมาณน้อยเกินไปหรือต่ำกว่าระดับต่ำสุด (min) เครื่องยนต์อาจร้อนจัดเกินไป เป็นอันตราย แต่ไม่ควรเติมน้ำให้เกินระดับสูงสุด (max) เพราะเมื่อน้ำภายในร้อนมากเกินไป จะขยายตัวทำให้เกิดแรงดันฝ่าหลุดออกมากได้ และเป็นอันตราย



4. ตรวจสอบระดับน้ำมันในห้องลูกloy

ในระบบน้ำมันเชื้อเพลิงของรถยนต์ที่ใช้คาร์บูเรเตอร์ทำหน้าที่ปรับส่วนผสมน้ำมันกับอากาศนั้น สาเหตุที่จะทำให้อัตราการลิ้นเปลือยนน้ำมันเพิ่มขึ้นจากปกติอีกประการหนึ่ง คือ การให้หลักของน้ำมันจากคาร์บูเรเตอร์ซึ่งเกิดจากระดับน้ำมันในห้องลูกloyสูงกว่าระดับปกติโดยสามารถสังเกตได้ง่ายๆ จากหน้าต่างกระจกของห้องลูกloy ควรให้ช่างผู้ชำนาญแก้ไขโดยเร็ว



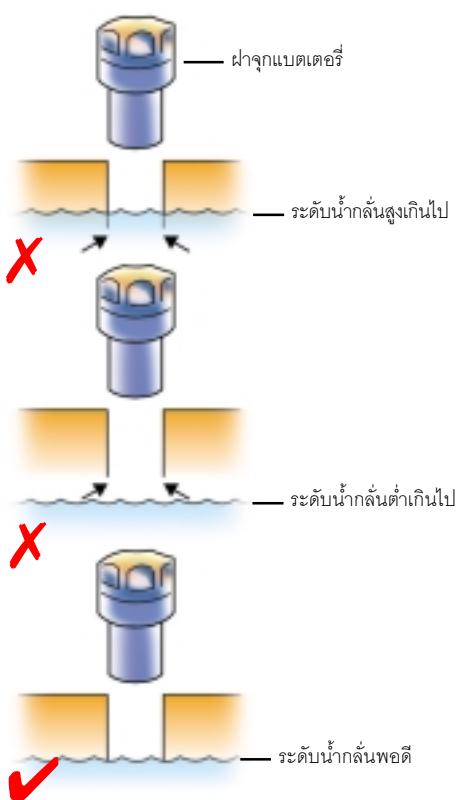
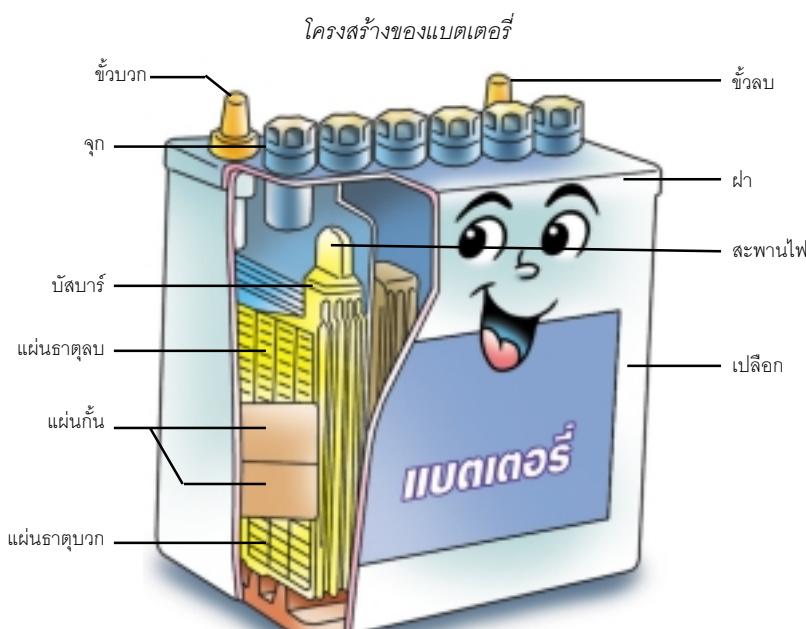
5. ตรวจสอบระบบจุดระเบิด

ระบบจุดระเบิดที่ไม่เหมาะสม จะมีผลต่อการเผาไหม้ของส่วนผสมน้ำมันกับอากาศถ้าระบบจุดระเบิดส่วนผสมของเชื้อเพลิงและอากาศเร็วเกินไป จะทำให้เกิดอาการเครื่องยนต์น็อค แต่ถ้าระบบจุดระเบิดช้าเกินไป จะทำให้กำลังงานที่ได้ลดลง และมีผลให้กินน้ำมันมากขึ้นด้วย หากรถยนต์มีอาการตั้งกล่าวรีบแก้ไขโดยเร็ว



6. ตรวจสอบระดับน้ำในแบตเตอรี่ให้อยู่ในระดับพอดี

ตรวจสอบระดับน้ำในแบตเตอรี่ (ชนิดที่ต้องเติมน้ำกลั่นอยู่เสมอ) ให้อยู่ในระดับพอดีอย่าปล่อยจนน้ำในแบตเตอรี่แห้งจะทำให้รถสตาร์ทไม่ติดและแบตเตอรี่นั้นจะใช้งานอีกไม่ได้ และไม่ควรเติมน้ำกลั่นจนสูงเกินกว่าขีดที่กำหนด เพราะเมื่อขณะขับรถน้ำในแบตเตอรี่จะร้อนและมีการขยายตัว ดังนั้นจึงควรมีพื้นที่ให้ขยายตัวได้ มิฉะนั้นน้ำกรดในแบตเตอรี่อาจล้นออกมานอกตัวแบตเตอรี่เป็นอันตรายก็ได้ร่องต่อตัวถังอื่นๆ ได้





11 วิธีที่อกรถบัดดองจากภัยและปะหน้าภัย



1. ไม่ควรเร่งเครื่องยนต์ก่อนการออกรถ	● ทำให้สิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงโดยไม่จำเป็น						
2. ไม่ควรติดเครื่องยนต์ระหว่างจอดรอครอต	● ติดเครื่องโดยจอดอยู่กับที่ 5 นาทีจะทำให้สิ้นเปลืองน้ำมัน 300 ซีซี. และเกิดไอเสียที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ						
3. ขับรถด้วยความเร็วคงที่	● อัตราความเร็วที่เหมาะสมคือ 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง						
4. ใช้เกียร์ให้สมพันธ์กับความเร็วของเครื่องยนต์	● เพื่อป้องกันไม่ให้กำลังเครื่องยนต์ตกแต่ไม่เกิดการเปลืองน้ำมัน						
5. ไม่บรรทุกสิ่งของเกินพิกัด	● หากบรรทุกหนักเกิน 50 กิโลกรัม น้ำมันที่มีอยู่จะวิ่งได้ระยะสั้นลง 1 กิโลเมตรต่อ 1 ลิตร เป็นการสิ้นเปลืองน้ำมัน						
6. เปิดเครื่องปรับอากาศตามความจำเป็น	● เครื่องปรับอากาศทำงานได้โดยอาศัยพลังงานจากน้ำมันด้วย และยิ่งปรับให้เย็นมากเกินความจำเป็นก็ยิ่งสิ้นเปลืองน้ำมัน						
7. ปรับลมยางให้เหมาะสมตามมาตรฐานผู้ผลิต	● หากความดันลมยางต่ำกว่ามาตรฐานทุก ๆ 1 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว จะสิ้นเปลืองน้ำมันร้อยละ 2						
8. หมั่นตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์	● เช็คูนิย์ตรวจสอบเครื่องยนต์ตามเวลาที่ผู้ผลิตกำหนด						
9. หลีกเลี่ยงสภาพถนนที่ไม่ดี	● สภาพถนนที่ไม่ดีทำให้เกิดสูญเสียของน้ำมันเพิ่มขึ้น <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>ราดยางที่มีผิวเสียหาย</td> <td>ร้อยละ 15</td> </tr> <tr> <td>ลูกรัง</td> <td>ร้อยละ 35</td> </tr> <tr> <td>ทรายแห้ง</td> <td>ร้อยละ 45</td> </tr> </table>	ราดยางที่มีผิวเสียหาย	ร้อยละ 15	ลูกรัง	ร้อยละ 35	ทรายแห้ง	ร้อยละ 45
ราดยางที่มีผิวเสียหาย	ร้อยละ 15						
ลูกรัง	ร้อยละ 35						
ทรายแห้ง	ร้อยละ 45						
10. บำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดี	<ul style="list-style-type: none"> ● ควรเปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเมื่อถึงกำหนด ● ควรเปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นทุก ๆ ระยะ 5,000 กิโลเมตร หรือตามที่ผู้ผลิตกำหนด ● ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง ระดับน้ำในแบตเตอรี่ ● หากพบรอยร้าวในระบบน้ำมันเชื้อเพลิงรีบซ่อมแซมทันที ● หลีกเลี่ยงการใช้เบรกโดยไม่จำเป็น เพราะสิ้นเปลืองน้ำมัน และอายุการใช้งานเบรกสั้นลง ● หมั่นตรวจสอบระดับน้ำป้อนนม้น้ำให้อยู่ในระดับต่ำสุด - สูงสุด (min - max) ● ปรับปรุงสมรรถนะของรถยนต์ให้ดีตลอดเวลา ช่วยประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิงได้ร้อยละ 3-9 ● หากต้องการใช้ทางด่วน ทางพิเศษ เตรียมค่าผ่านทางให้พร้อม เพื่อลดเวลาการชำรุดค่าผ่านทาง จะช่วยประหยัดน้ำมัน 						
11. เตรียมการล่วงหน้า							



ผู้เขียนเรียง : อธิคม นิลธุบล

พิมพ์ครั้งที่ 5 พ.ศ. 2546 จำนวน 30,000 เล่ม
ภาชนะ กองทุนฯ และออกแบบโดย : เที่ย ไทรัช

ขอรับข้อมูลด้านการอนุรักษ์พลังงานได้ที่ : ศูนย์ประชาสัมพันธ์ “รวมพลังหาร 2”

สายด่วนโทร 0-2612-1040 www.eppo.go.th

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน

กระทรวงพลังงาน

เลขที่ 121/1-2 ถนนเพชรบุรี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 โทร 0-2612-1555 ต่อ 204, 205

