4.5 การเดินทางเพื่อโลกสวย

มนุษย์ เป็นสิ่งมีชีวิตที่มีกล้ามเนื้อขาแข็งแรงเพื่อการทรงตัวและเคลื่อนที่ ในยุคแรก มนุษย์ใช้เพียงขา 2 ข้างในการพาร่างกายให้เคลื่อนที่จากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง ต่อมา เมื่อรูปแบบในการดำรงชีวิต การบริโภคและการผลิตเปลี่ยนแปลงไป มนุษย์ได้คิดค้นวิธีการเดินทางใหม่ๆ เพื่อสนองความต้องการในการเคลื่อนที่ไป-มาในระยะทางที่ไกลและเวลาที่รวดเร็วขึ้น

1. การเดินทางของคนไทย

การเดินทางของคนไทย มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบไปตามวิถีชีวิต ในอดีต สังคมไทยเป็นสังคมเกษตรกรรม ชีวิตไม่เร่งรีบนัก การกินการอยู่มักมาจากการผลิตเองทำเอง การเดินทางจึงใช้วิธีเดินเท้าและแรงงานสัตว์ โดยชุมชนที่ตั้งถิ่นฐานในพื้นที่ที่มีลำน้ำคูคลอง ก็ได้อาศัยเรือเป็นพาหนะเดินทางอีกทางหนึ่ง ต่อมาเมื่อวิถีชีวิตคนไทยเปลี่ยนแปลงไปในสังคมอุตสาหกรรม การกินการอยู่จำเป็นต้องซื้อต้องขาย ชีวิตมีความเร่งรีบมากขึ้น เมืองขยายขึ้น การเดินทางจึงต้องเน้นความสะดวก รวดเร็ว และสามารถขนส่งสินค้าปริมาณมากในเวลาจำกัด ดังนั้น รถยนต์จึงเป็นพาหนะที่ได้รับความนิยมใช้สูงสุดเมื่อเทียบกับการเดินทางในรูปแบบอื่นๆ

จำนวนรถจดทะเบียนใหม่ตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์และกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบกทั่วประเทศ มีอัตราเพิ่มขึ้นทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2556 มีรถยนต์จดทะเบียนใหม่ (รถยนต์ รถโดยสาร รถบรรทุก รถจักรยานยนต์ รถแทรกเตอร์ รถบดถนน) ทั้งสิ้น 3,633,822 คัน แบ่งเป็นจดทะเบียนใน กทม. 1,084,080 คัน และจดทะเบียนในส่วนภูมิภาค 2,549,742 คัน คาดว่า ถึงแม้น้ำมันเชื้อเพลิงจะมีราคาเพิ่มสูงขึ้น จำนวนรถจดทะเบียนใหม่ก็ยังคงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เนื่องจากความต้องการในการเดินทางของคนไทยมีมากขึ้น อีกทั้งยังนิยมในการเดินทางด้วยรถยนต์

สถิติรถจดทะเบียนประจำปี 2552-2556

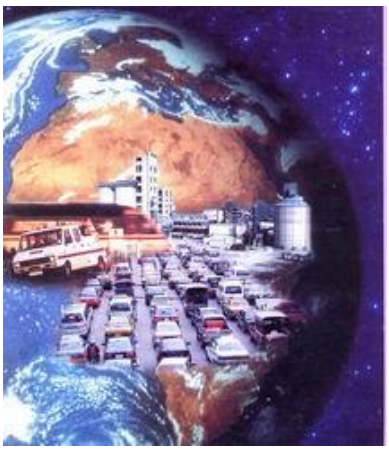
พื้นที่	ปี พ.ศ.				
	2552	2553	2554	2555	2556
ทั่วประเทศ	**2,292,041**	**2,880,733**	**3,159,852**	**3,723,339**	**3,633,822**
- กรุงเทพฯ	606,901	774,589	811,352	1,072,040	1,084,080
- ส่วนภูมิภาค	1,685,140	2,106,144	2,348,500	2,651,299	2,549,742

ที่มาของข้อมูล : ฝ่ายสถิติการขนส่ง กองวิชาการและวางแผน กรมการขนส่งทางบก (2554)

2. การใช้น้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อการคมนาคมขนส่ง พ.ศ. 2554

เมื่อคนไทยมีการเดินทางด้วยรถยนต์มากขึ้น ปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้สำหรับการเดินทางก็เพิ่มขึ้น โดยในปี 2554 ใช้มากถึง 28,777 ล้านลิตร คิดเป็นร้อยละ 68 ของการใช้น้ำมันสำเร็จรูปทั้งหมด (42,045 ล้านลิตร)

3. การเดินทางกับผลกระทบสิ่งแวดล้อม



การเดินทางและคมนาคมขนส่งมีการเผาไหม้น้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อให้ได้กำลังงานในการขับเคลื่อนเครื่องยนต์ ทำให้มีการปล่อยก๊าซพิษชนิดต่างๆ สู่สิ่งแวดล้อม เช่น ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (ทำให้ร่างกายขาดออกซิเจน มึนงง และหมดสติ) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ทำให้ทางเดินหายใจระคายเคืองและปอดบวมและเป็นตัวการสำคัญในการทำให้เกิดภาวะฝนกรด) สารไฮโดรคาร์บอน (เป็นอันตรายต่อเยื่อตา ถ้าหายใจเข้าไปจะทำให้ระบบการหายใจระคายเคือง) ออกไซด์ของไนโตรเจน (เป็นอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจและขัดขวางการรับออกซิเจน ไปเลี้ยงร่างกายของเฮโมโกบินในเม็ดเลือดแดง) และก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (เป็นตัวการสำคัญในการเกิดภาวะเรือนกระจก) เป็นต้น

ในประเทศไทย ปัญหามลภาวะที่เกิดจากการเดินทางมักพบได้ในเขตเมืองที่มีจราจรคับคั่ง โดยในปี 2554 สารมลพิษที่ถูกปล่อยออกมาเนื่องจากการเดินทางและคมนาคมขนส่งทั่วประเทศมีปริมาณแตกต่างกันดังนี้

(พันตัน)

ก๊าซ	ปริมาณ
คาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2)	58,865
คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	569
ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)	307
มีเทน (CH_4)	43
ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)	14

4. การเดินทางกับภาวะเรือนกระจก

ภาวะเรือนกระจก เกิดจากการที่ก๊าซเรือนกระจกได้แก่ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ มีเทน ไนโตรเจนออกไซด์ ซีเอฟซี โอโซน ลอยขึ้นไปสะสมที่ชั้นบรรยากาศ จนรังสีความร้อนจากดวงอาทิตย์ที่ส่องมายังโลก ไม่สามารถสะท้อนกลับออกไปได้ ทำให้บรรยากาศโลกมีสภาพเหมือนเรือนกระจก คืออุณหภูมิสูงขึ้น

ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เป็นก๊าซเรือนกระจกที่มีสัดส่วนมากที่สุดเมื่อเทียบกับก๊าซเรือนกระจกชนิดอื่นๆ ทำให้มีอิทธิพลต่อการดูดซับความร้อนมากที่สุด

ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เกิดขึ้นจากการสันดาปหรือเผาไหม้เชื้อเพลิงพลังงานที่มีธาตุคาร์บอนเป็นองค์ประกอบ เช่น ถ่านหิน ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม ฟืน และถ่าน ดังนั้นการเดินทางจึงเป็นกิจกรรมที่มีส่วนอย่างมากในการทำให้โลกร้อนขึ้น เพราะเกือบร้อยเปอร์เซ็นต์ของการเดินทางด้วยพาหนะชนิดต่างๆ ทั้งทางบก ทางเรือ และทางอากาศ มีการใช้เชื้อเพลิงปิโตรเลียมเป็นแหล่งพลังงาน ทำให้มีการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สู่ชั้นบรรยากาศเป็นจำนวนมาก

ในปี พ.ศ. 2554 ประเทศไทยปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สู่ชั้นบรรยากาศรวมทั้งสิ้น 206,403 พันตัน ในจำนวนนี้ เป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากการเผาไหม้ของเครื่องยนต์สันดาปภายในมากถึง 58,865 พันตัน หรือคิดเป็นร้อยละ 28.5 ของการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ทั้งหมด

5. การเดินทางของท่านมีส่วนทำให้เกิดภาวะเรือนกระจกมากแค่ไหน

ในการเผาไหม้น้ำมันเบนซินและดีเซลทุกทุกหนึ่งลิตร พบว่า มีก๊าซคาร์บอนได้ออกไซด์ถูกปล่อยสู่สิ่งแวดล้อมประมาณ 2.3 และ 2.7 กิโลกรัม ตามลำดับ ดังนั้นหากมีการขับรถรถยนต์เป็นระยะทางปีละ 25,000 กิโลเมตร ในอัตราการการสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิง 8.3 กิโลเมตรต่อลิตร (รวมทั้งปี จะมีการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงในการเดินทางมากถึง 3,000 ลิตร) เท่ากับว่าได้มีการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สู่สิ่งแวดล้อมมากถึงปีละ 7.2 ตัน

ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ดังกล่าวจะลอยขึ้นไปสะสมรวมกับก๊าซเรือนกระจกอื่นๆ ที่มีอยู่แล้วที่ชั้นบรรยากาศ และหากจะทำให้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ดังกล่าวหมดไป จะต้องปลูกต้นไม้มากถึง 800 ต้น ทั้งนี้ต้นไม้แต่ละต้นจะมีความสามารถในการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้เฉลี่ยปีละ 9 กิโลกรัม (คิดจากสมมติฐานที่ว่าต้นไม้ดังกล่าวจะต้องเป็นไม้ยืนต้นที่มีอายุยืนยาวไม่น้อยกว่า 40 ปี)

6. เดินทางอย่างไร ถึงจะมีผลกระทบต่อระบบนิเวศน้อยที่สุด

- ลดการเดินทาง เพื่อลดจำนวนกิโลเมตรของการเดินทางในแต่ละวันและโดยรวมตลอดทั้งปีลง
- เดินทางด้วยการใช้พลังงานทดแทนให้มากขึ้น ด้วยการเดิน ใช้จักรยานแทนรถยนต์ ใช้พลังงานชีวมวล แก๊สโซฮอล์ และไบโอดีเซล เพื่อลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สู่ชั้นบรรยากาศ
- เพิ่มประสิทธิภาพการเดินทาง ด้วยจำนวนกิโลเมตรเท่าเดิมแต่ใช้น้ำมันเชื้อเพลิงน้อยลง หรือเพิ่มจำนวนกิโลเมตรที่สามารถเดินทางด้วยน้ำมันเชื้อเพลิงเท่าเดิม เช่น จาก 8.3 กิโลเมตรต่อลิตรเป็น 18-25 กิโลเมตรต่อลิตร ซึ่งจะต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีการขับ การวางแผนการเดินทาง การลดสัมภาระที่ไม่จำเป็น การปรับแต่งเครื่องยนต์ การบำรุงรักษาเครื่องยนต์ และอุปกรณ์รถยนต์ ให้พร้อมต่อการเดินทางที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้การเดินทางตลอดทั้งปีมีการสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงลดลง

- ใช้บริการขนส่งมวลชนเพื่อลดจำนวนกิโลเมตรและจำนวนครั้งของการเดินทางด้วยรถยนต์ลง
- ใช้การติดต่อสื่อสารเพื่อลดความจำเป็นในการเดินทางลง จะช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมการผลิตและการบริโภคได้โดยตรง

7. การเดินทางโดยรถยนต์

รถยนต์เป็นพาหนะที่ได้รับความนิยมใช้ในการเดินทางมากที่สุด นับตั้งแต่มีการผลิตรถยนต์ขึ้นมาใช้เป็นคันแรกจนถึงปัจจุบัน รถยนต์ถูกพัฒนาอย่างต่อเนื่องทั้งในเรื่องของรูปทรง ชนิดเครื่องยนต์ ชิ้นส่วนต่างๆ ตลอดจนวัสดุที่ใช้ในการผลิต ทั้งนี้ เพื่อผลทางด้านความเร็ว ความสวยงาม ความสะดวกสบายและประสิทธิภาพในการขับขี่ ตลอดจนผลทางด้านการประหยัดพลังงาน อย่างไรก็ตาม หลังจากที่โลกเราได้มีการพัฒนารถยนต์มานับศตวรรษ ทุกวันนี้ เพียงร้อยละ 1-2 ของพลังงานที่ได้จากการเผาผลาญน้ำมันเชื้อเพลิงในรถยนต์ ที่ถูกใช้ในการเคลื่อนย้ายผู้ขับขี่ โดยพลังงานส่วนใหญ่จะถูกใช้ในการเคลื่อนที่ตัวถังรถ

8. น้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับรถยนต์

ปัจจุบัน เกือบ100% ของรถยนต์ที่วิ่งอยู่บนท้องถนน เป็นรถยนต์ที่มีเครื่องยนต์ประเภทสันดาปภายในและใช้น้ำมันเชื้อเพลิงในการขับเคลื่อน โดยน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้ในรถยนต์แบ่งออกเป็น

น้ำมันเบนซินหรือแกสโซลีน (Gasoline)

แบ่งเป็น 2 ชนิดตามค่าออกเทนของน้ำมัน คือ เบนซิน 91 และเบนซิน 95 ในรอบปีที่ผ่านมา รัฐบาลได้ส่งเสริมให้คนไทยหันมาใช้ก๊าซโซฮอล์อย่างจริงจัง โดยมีการรับรองคุณสมบัติของก๊าซโซฮอล์ซึ่งเหมือนน้ำมันเบนซิน 95 ทุกประการ และรณรงค์ให้มีการใช้ก๊าซโซฮอล์แทนเบนซิน 95 นอกจากนี้ ยังกำหนดให้ในปี 2550 ปั๊มน้ำมันทั่วประเทศไทยจะมีการจำหน่ายเฉพาะน้ำมันเบนซิน 91 และก๊าซโซฮอล์ เท่านั้น

ก๊าซโซฮอล์

ก๊าซโซฮอล์ เป็นน้ำมันเชื้อเพลิงที่ได้จากการนำแอลกอฮอล์ 99.5% มาผสมกับน้ำมันเบนซิน 91 ในอัตราส่วน 1:10 หรือร้อยละ 10 ก็จะได้เป็นก๊าซโซฮอล์ ซึ่งมีค่าออกเทนเท่ากับน้ำมันเบนซิน 95 และสามารถใช้กับรถยนต์ทั่วไปที่มีระบบเชื้อเพลิงแบบหัวฉีด

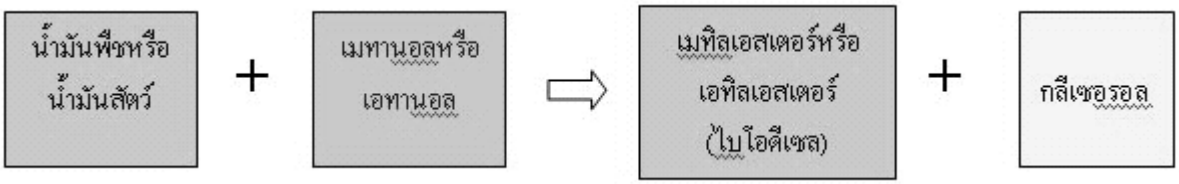
ดีเซล

น้ำมันดีเซล เป็นน้ำมันเชื้อเพลิงที่ได้จากการกลั่นน้ำมันดิบ (หลังจากผ่านหน่วยกำจัดกำมะถันและควบคุมปริมาณกำมะถันไว้ไม่เกิน 0.05% แล้ว) จากหอกลั่นที่อุณหภูมิประมาณ 150-400 องศาเซลเซียส แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท คือ

1. น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ใช้กับเครื่องยนต์ดีเซลของยานยนต์และเครื่องจักรกลทุกชนิดที่มีรอบหมุนเร็วเกิน 1,000 รอบต่อนาที เช่น รถเก๋ง รถปิคอัพ รถโดยสาร รถบรรทุก รถแทรกเตอร์ งานก่อสร้าง และการเกษตร รถฟอร์คลีฟ รถเครน เรือหางยาว เรือประมง เป็นต้น
2. น้ำมันดีเซลหมุนช้า ใช้ได้กับเครื่องยนต์ดีเซล ขับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่ติดตั้งอยู่กับที่ทั้งในโรงงานอุตสาหกรรมและในเรือเดินสมุทร ซึ่งมีรอบการทำงานต่ำประมาณ 500 - 1,000 รอบต่อนาที

ไบโอดีเซล

ไบโอดีเซล เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการนำน้ำมันพืชชนิดต่างๆ ได้แก่ มะพร้าว ปาล์ม ละหุ่ง ลูกยาง รวมทั้งพืชตระกูลน้ำมันเกือบทุกตระกูล หรือไขมันสัตว์ รวมทั้งน้ำมันใช้แล้วจากการปรุงอาหาร มาเข้าขบวนการเปลี่ยนแปลงทางเคมี โดยการเติมแอลกอฮอล์ เช่น เมทานอล หรือเอทานอล และตัวเร่งปฏิกิริยาเช่น โซเดียมไฮดรอกไซด์ ภายใต้สภาวะที่อุณหภูมิสูง เพื่อเปลี่ยนเป็น Methyl Ester, Ethyl Ester หรือที่เรียกว่า "ไบโอดีเซล" และได้กรีเซอรอลเป็นผลพลอยได้



ก๊าซธรรมชาติ เป็นก๊าซที่ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น (ยกเว้นกลิ่นที่เติมเพื่อให้รู้เมื่อเกิดการรั่วไหล) ในสถานะปกติ ที่อุณหภูมิและความดันบรรยากาศ มีสภาพเป็นก๊าซหรือไอ โดยมีค่าความถ่วงจำเพาะต่ำกว่า อากาศ จึงเบากว่าอากาศ เมื่อเกิดการรั่วไหลจะลอยสู่ด้านบนและฟุ้งกระจายไปตามบรรยากาศอย่างรวดเร็ว จึงไม่มีการสะสมลุกไหม้บนพื้นราบหรือในห้องโดยสาร

โดยก๊าซธรรมชาติที่นำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงในรถยนต์นี้จะถูกอัดจนมีความดันสูง (มากกว่า 3,000 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว) ซึ่งเรียกว่าก๊าซธรรมชาติอัดหรือ Compressed Natural Gas (CNG) มีคุณสมบัติพิเศษคือ มีสัดส่วนของคาร์บอนน้อยกว่าเชื้อเพลิงชนิดอื่นและมีคุณสมบัติเป็นก๊าซ ทำให้การเผาไหม้สมบูรณ์มากกว่าและมีไอเสียต่ำกว่าการใช้เชื้อเพลิงชนิดอื่น ดังนั้นปริมาณของสารมลพิษที่ปล่อยออกจากเครื่องยนต์ใช้ก๊าซธรรมชาติ จึงมีปริมาณต่ำกว่าเชื้อเพลิงชนิดอื่น

9. การเลือกซื้อรถยนต์ประสิทธิภาพพลังงาน

หากหลีกเลี่ยงการใช้รถยนต์ไม่ได้ ในการเลือกซื้อรถยนต์ ควรเลือกซื้อโดยพิจารณาลักษณะของรถ ดังนี้

- เป็นรถยนต์ขนาดเล็กและเบา ซึ่งมีประสิทธิภาพเชื้อเพลิงสูงกว่ารถยนต์ขนาดใหญ่
- มีเครื่องยนต์ขนาดเล็ก เพื่อลดการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง
- เครื่องยนต์ทำด้วยเซรามิกที่มีน้ำหนักเบาและสามารถเผาไหม้เชื้อเพลิงที่อุณหภูมิสูง เพิ่มประสิทธิภาพพลังงานและลดปริมาณการปล่อยมลพิษสู่สิ่งแวดล้อม

- เครื่องยนต์ชนิดที่เป็นหัวฉีด ซึ่งจะควบคุมการจ่ายเชื้อเพลิงด้วยระบบอิเลกทรอนิกส์ และสามารถจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงให้แก่รถยนต์ได้ตามปริมาณที่จำเป็นต้องใช้ ทำให้เครื่องยนต์สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- รถยนต์ที่มีเครื่องยนต์เทอร์โบชาร์ทขนาดเล็ก จะมีประสิทธิภาพน้ำมันเชื้อเพลิงสูงกว่ารถยนต์ที่ไม่มีเครื่องยนต์เทอร์โบชาร์ท เพราะเครื่องยนต์เทอร์โบชาร์ท จะมีการหมุนเวียนก๊าซร้อนกลับสู่จุดระเบิดอีกครั้ง ทำให้เวลาที่ต้องการเร่งเครื่อง มีการดึงอากาศเข้าสู่จุดระเบิดได้เพิ่มมากขึ้น

- มีตัวถังที่ออกแบบเรียบเพื่อลดแรงต้านของลมและประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง
- เป็นรถยนต์ 5 สปีดเกียร์ธรรมดา เนื่องจากรถยนต์ชนิดดังกล่าว ถ้ามีการขับขี่อย่างถูกต้อง จะใช้น้ำมันเชื้อเพลิงน้อยกว่ารถยนต์เกียร์อัตโนมัติ ประมาณร้อยละ 5
- มีดิสเบรก ทำให้ไม่เกิดการลากล้อขณะที่เบรก ลดการสึกของหน้ายางและประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง
- เป็นรถยนต์ที่มีการขับเคลื่อนล้อหน้า ทำให้สามารถควบคุมการเลี้ยวและหลบได้ดีกว่ารถยนต์ขับเคลื่อนล้อหลัง
- เป็นรถยนต์ที่มีกระจกกรองแสงในสัดส่วนที่พอเหมาะ เพื่อลดความร้อนในขณะที่ไม่ลดทัศนวิสัยในยามค่ำคืนมากเกินไป
- เป็นรถยนต์ที่เคลือบด้วยสีที่ใช้น้ำเป็นตัวทำละลาย ทำให้ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในขณะพ่นและไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้ขับขี่และผู้โดยสารขณะอยู่ในรถ
- เป็นรถยนต์ที่ไม่ใช้วัสดุที่เป็นอันตรายต่อผู้ใช้และสิ่งแวดล้อม เช่น ไม่ใช้แร่ใยหิน ไม่ใช้สารปรอทเคลือบเบรกและคลัทช์
- เป็นรถยนต์ที่สามารถขับเคลื่อนด้วยเชื้อเพลิงผสมแอลกอฮอล์ ซึ่งจะทำให้มีการปล่อยก๊าซคาร์บอนมอนออกไซด์น้อยลง
- เป็นรถยนต์ที่ติดตั้งอุปกรณ์กรองหรือป้องกันไม่ให้ก๊าซจากท่อไอเสียกลับเข้ามาในรถยนต์ได้อีก
- เป็นรถยนต์ที่ไม่ใช้สาร CFCs ในระบบปรับอากาศเย็น
- เป็นรถยนต์ที่เมื่อหมดอายุการใช้งาน สามารถนำส่วนประกอบของรถ เช่น ตัวถัง เครื่องยนต์ ล้อ ฯลฯ กลับมาใช้ใหม่ได้มากที่สุด

10. ขับรถอย่างไรให้ประหยัดน้ำมัน

การเดินทางโดยรถยนต์เป็นการเดินทางที่ใช้พลังงานมากที่สุด ดังนั้นเพื่อช่วยลดพลังงานในการเดินทาง และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการเดินทาง ควรเลือกวิธีการเดินทางโดยเริ่มจากสิ่งต่อไปนี้

<u>การเตรียมความพร้อมก่อนการเดินทาง</u>

- เตรียมหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อของจุดหมายปลายทาง หรือสถานีตำรวจในเส้นทางที่ผ่าน กรณีฉุกเฉินหรือหลงทาง
- เตรียมแผนที่เส้นทาง เพื่อป้องกันการหลงทางและสิ้นเปลืองน้ำมัน

- ตรวจสอบเส้นทางและเลือกเส้นทางลัด หรือเส้นทางที่เหมาะสม แต่ถ้าหากเส้นทางลัดมีผิวถนนไม่เรียบ การขับรถบนผิวถนนเรียบจะประหยัดน้ำมันกว่า
- ตรวจสอบระดับน้ำในแบตเตอรี่ให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมและมีน้ำกลั่นสำรองประจำรถ
- ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่องให้อยู่ในระดับที่กำหนด หากปล่อยให้น้ำมันเครื่องแห้ง หรือระดับต่ำกว่าขีดที่กำหนด ค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงแก้ไขจะสูงมาก
- ตรวจสอบไฟฉายประจำรถยังใช้งานได้ดีหรือไม่ ถ่านแบตเตอรี่หมดอายุหรือไม่
- ควรมีอุปกรณ์สำรองไว้เผื่อกรณีฉุกเฉินประจำรถ เช่น แผ่นสะท้อนแสงแจ้งเหตุฉุกเฉินกรณีต้องจอดข้างทาง ไฟฉายแบบกระพริบ
- อุปกรณ์สำหรับเปลี่ยนยางรถยนต์ ควรอยู่ท้ายรถเสมอ
- ตรวจสอบไฟหน้า ไฟเลี้ยว ไฟเบรก ที่ปัดน้ำฝน กระจกหน้า กระจกข้างว่ายังทำงานปกติหรือไม่
- ตรวจสอบยางรถยนต์ว่ายังมีเศษแก้ว เศษหินเกาะอยู่หรือไม่ และควรเขี่ยออก ถ้าเป็นตะปูฝังอยู่จะต้องถอนและซ่อมรูที่รั่ว
- ตรวจสอบระดับน้ำในหม้อน้ำ อย่าให้ต่ำกว่าขีดต่ำสุดที่กำหนด หรือปล่อยให้แห้งเพราะจะเกิดอันตรายและอาจจะต้องเปลี่ยนหม้อน้ำตัวใหม่ ทำให้เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น
- ผู้ขับควรมีการพักผ่อนอย่างเพียงพอก่อนขับรถเดินทางไกล และไม่ควรดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ใดๆ ก่อนการเดินทาง

<u>การขับรถอย่างถูกวิธี</u>

- ไม่ควรเร่งเครื่องยนต์ก่อนออกรถ เพราะการเร่งเครื่องให้มีความเร็วรอบสูง จะทำให้สิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงเพิ่มขึ้นโดยไม่จำเป็น
- ไม่ควรติดเครื่องขณะจอดรถคอย กรณีที่ต้องจอดรถคอยเป็นเวลานาน ควรดับเครื่องยนต์ เพราะการติดเครื่องจอดอยู่เฉยๆ เป็นเวลา 5 นาที จะทำให้สิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงโดยเปล่าประโยชน์ 0.3 ลิตร
- ขับรถที่ความเร็วเหมาะสม ควรควบคุมความเร็วให้อยู่ในอัตราที่เหมาะสมคือประมาณ 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
- การใช้เกียร์ให้สัมพันธ์กับความเร็วรอบของเครื่องยนต์ ไม่ควรใช้เกียร์ต่ำ (เกียร์ 1 เกียร์ 2) ที่ความเร็วรอบสูงหรือใช้เกียร์สูง (เกียร์ 3 เกียร์ 4 และ 5) ที่ความเร็วรอบต่ำ จะมีผลให้กำลังเครื่องตกและสิ้นเปลืองน้ำมันมากกว่าปกติ
- หลีกเลี่ยงการเปลี่ยนช่องทางวิ่งบ่อยๆ ซึ่งอาจทำให้ต้องเร่งเครื่องอย่างเร็ว และหยุดอย่างกะทันหัน จะเป็นการประหยัดน้ำมันและรักษาผ้าเบรก จานเบรกให้ใช้ได้นานขึ้น

- เตรียมตัวล่วงหน้าเมื่อจะถึงสี่แยกสัญญาณไฟหรือป้ายสัญญาณ ช่วยให้ไม่ต้องเบรกอย่างพร่ำเพรื่อและรุนแรง และช่วยประหยัดน้ำมันและผ้าเบรก
- การเปิดเครื่องปรับอากาศ จะทำให้สิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิง

เพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 25 ดังนั้นหากเราใช้เครื่องปรับอากาศตามความจำเป็นและไม่ปรับให้เย็นมากเกินไป จะสามารถลดการสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงได้เป็นอย่างมาก

- ไม่ควรบรรทุกน้ำหนักมากเกินไป ควรสำรวจดูในรถ หากมีสิ่งของที่ไม่จำเป็นต้องใช้ ควรนำออกจากรถ
- เติมลมยางให้เหมาะสม ตรวจเช็คและเติมลมยางให้เหมะสมกับขนาดของรถยนต์ หากลมยางแข็งเกินไปจะทำให้ยางแตกและขับขี่ไม่นุ่มนวล ในขณะเดียวกันถ้าเติมลมยางอ่อนเกินไป จะทำให้สิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงเพิ่มมากขึ้น
- ตรวจเช็ครถยนต์ตามระยะเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่างๆ ของรถยนต์ไม่ให้สึกหรอ และสามารถใช้งานต่อไปได้อย่างปลอดภัยและไม่เปลืองน้ำมัน
- การตกแต่งรถ การตกแต่งรถบางอย่าง เช่น การขยายหน้ายางล้อให้ใหญ่กว่าขนาดมาตรฐานเดิม จะเป็นการเพิ่มพื้นที่การรับน้ำหนักของรถ เมื่อต้องเพิ่มอัตราเร่ง จะทำให้เครื่องยนต์ใช้ความเร็วรอบสูงกว่าปกติ เป็นเหตุให้สิ้นเปลืองน้ำมันเพิ่มขึ้น

<u>การบำรุงรักษาเครื่องยนต์</u>

ผู้ขับขี่รถยนต์ควรดูแลส่วนต่างๆ ของรถยนต์ เพื่อช่วยให้ประหยัดพลังงาน ดังนี้

- **ไส้กรองอากาศ** ควรทำความสะอาดไส้กรองทุกๆ 2500 – 3000 กิโลเมตร หรือเร็วกว่านี้ หากใช้รถในบริเวณที่มีฝุ่นเยอะๆ และให้เปลี่ยนไส้กรองทุกๆ 20,000 กิโลเมตร
- **คาร์บูเรเตอร์** หากคาร์บูเรเตอร์สกปรกจะสิ้นเปลืองน้ำมัน เนื่องจากระบบเผาไหม้ไม่สมบูรณ์ เครื่องยนต์เดินสะดุด หากปล่อยไว้จะสิ้นเปลืองน้ำมันถึงวันละ 100 ซีซี
- **หัวเทียน** เมื่อใช้งานนานๆเขี้ยวหัวเทียนจะสึกหรอ ควรปรับระยะห่างของเขี้ยวหัวเทียนทุก 1 ปี หรือทุก 20,000 กิโลเมตร ถ้าปล่อยให้หัวเทียนบอดหรือเสื่อม และยังคงใช้ต่อเนื่องนาน 10 วันจะสิ้นเปลืองน้ำมัน 200 ซีซี
- **เบรก** ควรสังเกตเสียงขณะเบรก หรือสังเกตจากการเบรกที่ไม่อยู่ระยะปกติ หรือจากไฟเตือนแสดงบนหน้าปัด ให้รีบเปลี่ยนผ้าเบรกหรือนำรถเข้าตรวจเช็คหากพบความผิดปกติ การปล่อยให้ผ้าเบรกเสียดสีนานๆ จะเกิดความร้อนสูง มีผลให้คุณภาพของน้ำมันเบรกเสื่อมประสิทธิภาพ และยังทำให้อุปกรณ์ในระบบเบรกสึกหรอเร็วขึ้นด้วย หากผ้าเบรกเสื่อมเสียดสีจากล้ออยู่เสมอ เบรกติด หรือตั้งระยะไม่ถูก ทำให้สิ้นเปลืองน้ำมันประมาณวันละ 400 ซีซี
- **น้ำมันเครื่องและไส้กรองน้ำมัน** เลือกใช้น้ำมันเครื่องที่มีคุณภาพถูกต้องและเหมาะสมกับเครื่องยนต์ จะช่วยลดแรงเสียดทานภายในเครื่องยนต์ให้ดีขึ้น ประหยัดน้ำมันได้มาก และควรเปลี่ยนน้ำมันเครื่องและไส้กรองทุก 5000 – 6000 กิโลเมตร หรือแล้วแต่คุณภาพของน้ำมัน