

บทที่ 2

รถยนต์ในประเทศไทย

ในบทนี้จะกล่าวถึงข้อมูลทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับการใช้รถยนต์ในประเทศไทย สถิติของรถยนต์ที่จดทะเบียนในประเทศไทย โครงสร้างภาษีและค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับรถยนต์นั่งส่วนบุคคล ชนิดของเชื้อเพลิงที่มีจำหน่ายภายในประเทศ และมาตรฐานรถยนต์ประหยัดพลังงานมาตรฐานสากลของประเทศไทย

2.1 นิยามของรถยนต์ตามกฎหมายของประเทศไทย

สำหรับการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการจดทะเบียนรถของประเทศไทย ตามพระราชบัญญัติรถยนต์ พ.ศ. 2522 ได้กำหนดประเภทของรถที่ต้องดำเนินการทางทะเบียนไว้ทั้งสิ้น 17 ประเภท ดังนี้

2.1.1 รถยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกินเจ็ดคน (รย.1)

เป็นรถที่ต้องมีขนาดกว้างไม่เกิน 2.50 เมตร ยาวไม่เกิน 12 เมตร เช่น



2.1.2 รถยนต์นั่งส่วนบุคคลเกินเจ็ดคน (รย.2)

เป็นรถที่ต้องมีขนาดกว้างไม่เกิน 2.50 เมตร ยาวไม่เกิน 12 เมตร และความยาวของตัวถังวัดจากศูนย์กลางเพลาล้อหลังถึงท้ายรถต้องไม่เกิน 2 ใน 3 ของความยาววัดจากศูนย์กลางเพลาล้อหน้าถึงศูนย์กลางเพลาล้อหลัง เช่น



2.1.3 รถยนต์บรรทุกส่วนบุคคล (รย.3)

เป็นรถซึ่งมิได้ใช้ประกอบการขนส่งส่วนบุคคลตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก ต้องมีขนาดกว้างไม่เกิน 2.50 เมตร ยาวไม่เกิน 12 เมตร และความยาวของตัวถังวัดจากศูนย์กลางเพลาล้อหลังถึงท้ายรถไม่เกิน 3 ใน 5 ของความยาววัดจากศูนย์กลางเพลาล้อหน้าถึงศูนย์กลางเพลาล้อหลัง เช่น



เก๋งที่บรรทุก

กระบะบรรทุก

ตู้บรรทุก

2.1.4 รถยนต์สามล้อส่วนบุคคล (รย.4)

เป็นรถที่ต้องมีขนาดกว้างไม่เกิน 1.50 เมตร ยาวไม่เกิน 4 เมตร เครื่องยนต์ต้องมีความจุในกระบอกสูบรวมกันไม่เกิน 550 ลูกบาศก์เซนติเมตร เช่น



ประทุนสองตอน

ประทุนสองแถว

กระบะบรรทุก

ตู้บรรทุก

2.1.5 รถยนต์รับจ้างระหว่างจังหวัด (รย.5)

ต้องเป็นรถเก๋งสองตอนไม่ต่ำกว่าสี่ประตู น้ำหนักรถไม่ต่ำกว่า 1,000 กิโลกรัม ขนาดกว้างไม่เกิน 2.50 เมตร ยาวไม่เกิน 6 เมตร เครื่องยนต์ต้องมีความจุในกระบอกสูบรวมกันไม่ต่ำกว่า 1,500 ลูกบาศก์เซนติเมตร

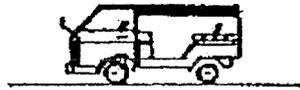
2.1.6 รถยนต์รับจ้างบรรทุกคนโดยสารไม่เกินเจ็ดคน (รย.6)

ต้องเป็นรถเก๋งสองตอน ขนาดกว้างไม่เกิน 2.50 เมตร ยาวไม่เกิน 6 เมตร มีประตูไม่ต่ำกว่าสี่ประตูซึ่งต้องเป็นประตูที่มีได้ติดตั้งระบบควบคุมการปิดเปิดประตูจากศูนย์กลาง (CENTRAL LOCK) กระจกกันลมต้องเป็นกระจกโปร่งใสสามารถมองเห็นสภาพภายในรถและสภาพจราจรภายนอกได้ชัดเจน และห้ามมิให้นำวัสดุอื่นใดมาติดหรือบังส่วนหนึ่งส่วนใดของกระจกเว้นแต่เป็นการติดเครื่องหมายหรือเอกสารตามที่กฎหมายกำหนดหรือการติดวัสดุสำหรับบังหรือกรองแสงแดดที่กระจกกันลมด้านหน้าตามขนาดที่กรมการขนส่งทางบกกำหนด เครื่องยนต์ต้องมี

ความจุในกระบอกลูกสูบรวมกันตั้งแต่ 1,000 ลูกบาศก์เซนติเมตรขึ้นไป สำหรับรถยนต์รับจ้าง (TAXI – METER) ที่จดทะเบียนตั้งแต่วันที่ 17 เมษายน 2535 เป็นต้นไป (ยกเว้นรถยนต์รับจ้างที่เจ้าของรถนำมาจดทะเบียนแทนรถยนต์รับจ้างที่จดทะเบียนก่อนวันที่ 17 เมษายน 2535) ต้องเป็นรถเก๋งสองตอน หรือรถเก๋งสองตอนที่มีพื้นที่บรรทุกภายในตัวรถ (รถเก๋งสองตอนแวน) ที่ผลิตสำเร็จรูปจากโรงงานผู้ผลิต มีขนาดกว้างของรถไม่เกิน 2.5 เมตร ยาวไม่เกิน 6 เมตร มีประตูไม่ต่ำกว่าสี่ประตู และมีเครื่องยนต์ที่มีความจุในกระบอกลูกสูบ รวมกันไม่ต่ำกว่า 1,500 ลูกบาศก์เซนติเมตร

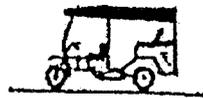
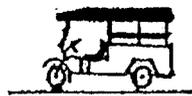
2.1.7 รถยนต์สี่ล้อเล็กรับจ้าง (รย.7)

ต้องเป็นรถสองตอน มีประตูไม่ต่ำกว่าสองประตู ขนาดกว้างของรถ ไม่เกิน 1.50 เมตร ยาวไม่เกิน 4 เมตร เครื่องยนต์ต้องมีความจุในกระบอกลูกสูบรวมกันไม่เกิน 800 ลูกบาศก์เซนติเมตร



2.1.8 รถยนต์รับจ้างสามล้อ (รย.8)

ต้องมีลักษณะประทุน โดยมีที่นั่ง 2 ตอน หรือ 2 แถว ขนาดกว้าง ไม่เกิน 1.50 เมตร ยาวไม่เกิน 4 เมตร เครื่องยนต์ต้องมีความจุในกระบอกลูกสูบรวมกันไม่เกิน 550 ลูกบาศก์เซนติเมตร



2.1.9 รถยนต์บริการธุรกิจ (รย.9)

รถยนต์บรรทุกคนโดยสารหรือให้เช่าซึ่งบรรทุกคนโดยสารไม่เกินเจ็ดคน ต้องเป็นรถเก๋งสองตอนไม่ต่ำกว่าสี่ประตู น้ำหนักรถไม่ต่ำกว่า 1,000 กิโลกรัม ขนาดกว้างไม่เกิน 2.50 เมตร ยาวไม่เกิน 6 เมตร เครื่องยนต์ต้องมีความจุในกระบอกลูกสูบรวมกันไม่ต่ำกว่า 1,500 ลูกบาศก์เซนติเมตร ซึ่งเป็นรถยนต์ที่ใช้บรรทุกคนโดยสารระหว่างท่าอากาศยาน ท่าเรือเดินทะเล สถานีขนส่งหรือสถานีรถไฟกับโรงแรมที่พักอาศัย ที่ทำการของผู้โดยสาร หรือที่ทำการของผู้บริการธุรกิจนั้น

2.1.10 รถยนต์บริการทัศนอาจร (รย.10)

รถยนต์บรรทุกทุกคนโดยสารหรือให้เช่าซึ่งบรรทุกคนโดยสารไม่เกินเจ็ดคน ต้องเป็นรถเก๋งสองตอนไม่ต่ำกว่าสี่ประตู น้ำหนักรถไม่ต่ำกว่า 1,000 กิโลกรัม ขนาดกว้างไม่เกิน 2.50 เมตร ยาวไม่เกิน 6 เมตร เครื่องยนต์ต้องมีความจุในกระบอกสูบรวมกันไม่ต่ำกว่า 1,500 ลูกบาศก์เซนติเมตรซึ่งเป็นรถยนต์ที่ผู้ประกอบการธุรกิจเกี่ยวกับการท่องเที่ยวใช้รับส่งคนโดยสารเพื่อการท่องเที่ยว

2.1.11 รถยนต์บริการให้เช่า (รย.11)

รถยนต์บรรทุกทุกคนโดยสารหรือให้เช่าซึ่งบรรทุกคนโดยสารไม่เกินเจ็ดคน ต้องเป็นรถเก๋งสองตอนไม่ต่ำกว่าสี่ประตู น้ำหนักรถไม่ต่ำกว่า 1,000 กิโลกรัม ขนาดกว้างไม่เกิน 2.50 เมตร ยาวไม่เกิน 6 เมตร เครื่องยนต์ต้องมีความจุในกระบอกสูบรวมกันไม่ต่ำกว่า 1,500 ลูกบาศก์เซนติเมตรซึ่งเป็นรถยนต์ที่จัดไว้ให้เช่า ซึ่งมีใช้เป็นการเช่าเพื่อนำไปรับจ้างบรรทุกคนโดยสารหรือสิ่งของ

2.1.12 รถจักรยานยนต์ (รย.12)

รถที่เดินด้วยกำลังเครื่องยนต์หรือกำลังไฟฟ้าและมีล้อไม่เกินสองล้อ ถ้ามีพ่วงข้างมีล้อเพิ่มอีกไม่เกินหนึ่งล้อ และให้หมายความรวมถึงรถจักรยานที่ติดเครื่องยนต์ด้วยต้องมีขนาดกว้างไม่เกิน 1.10 เมตร ยาวไม่เกิน 2.50 เมตร ถ้ามีพ่วงข้างรถพ่วงของรถจักรยานยนต์ต้องมีขนาดกว้าง ไม่เกิน 1.10 เมตร ยาวไม่เกิน 1.75 เมตร และเมื่อนำมาพ่วงกับรถจักรยานยนต์แล้ว ต้องมีขนาดกว้างวัดจากล้อหลังของรถจักรยานยนต์ถึงล้อของรถพ่วงของรถจักรยานยนต์ไม่เกิน 1.50 เมตร

2.1.13 รถแทรกเตอร์ (รย.13)

เป็นรถที่มีล้อหรือสายพานและมีเครื่องยนต์ขับเคลื่อนในตัวเอง เป็นเครื่องจักรกลขั้นพื้นฐานในงานที่เกี่ยวกับการขุด ตัก ดัน หรือจุดลาก เป็นต้น หรือรถยนต์สำหรับลากจูงซึ่งมิได้ใช้ประกอบการขนส่งส่วนบุคคลตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก ต้องมีขนาดกว้างไม่เกิน 4.40 เมตร ยาวไม่เกิน 16.20 เมตร

2.1.14 รถบดถนน (รย.14)

เป็นรถที่ใช้ในการบดอัดวัสดุบนพื้นให้แน่น และมีเครื่องยนต์ขับเคลื่อนในตัวเอง หรือใช้รถอื่นลากจูง ต้องมีขนาดกว้างไม่เกิน 3.50 เมตร ยาวไม่เกิน 8 เมตร

2.1.15 รถใช้งานเกษตรกรรม (รย.15)

เป็นรถที่ผลิตหรือประกอบขึ้นเพื่อใช้งานเกษตรกรรม โดยใช้เครื่องยนต์ซึ่งมิได้ใช้สำหรับรถยนต์โดยเฉพาะมาติดตั้ง ต้องเป็นรถที่มีสามล้อหรือสี่ล้อ น้ำหนักรถไม่เกิน 1,600 กิโลกรัม มีขนาดกว้างไม่เกิน 2 เมตร ยาวไม่เกิน 6 เมตร เครื่องยนต์ต้องมีความจุในกระบอกสูบรวมกันไม่เกิน 1,200 ลูกบาศก์เซนติเมตร



2.1.16 รถพ่วง (รย.16)

เป็นรถที่เคลื่อนที่ไปโดยใช้รถอื่นลากจูงต้องมีขนาดกว้างไม่เกิน 2.50 เมตร ยาวไม่เกิน 12 เมตร เช่น



2.1.17 รถจักรยานยนต์สาธารณะ (รย.17)

เป็นรถจักรยานยนต์ที่ใช้ในการบรรทุกผู้โดยสาร 1 คน

2.2 สถิติการจดทะเบียนรถยนต์ในประเทศไทย

จากข้อมูลสถิติจำนวนรถจดทะเบียนของกรมขนส่งทางบก ณ วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ.2551 ประเทศไทยมีรถยนต์จดทะเบียนภายใต้พระราชบัญญัติรถยนต์ พ.ศ.2522 ทั้งสิ้น 25,511,274 คัน ประเภทรถที่จดทะเบียนมากที่สุด ได้แก่ รถจักรยานยนต์ (รย.12) ซึ่งมีจำนวนถึง 16.26 ล้านคัน คิดเป็นร้อยละ 63.75 ของจำนวนรถที่จดทะเบียนตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์ ถ้าดับรองลงมา ได้แก่ รถยนต์บรรทุกส่วนบุคคล (รย.3) จำนวน 4.55 ล้านคัน คิดเป็นร้อยละ 17.84 รถยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน 7 คน (รย.1) มีจำนวน 3.81 ล้านคัน คิดเป็นร้อยละ 14.93 และรถยนต์นั่งส่วนบุคคลเกิน 7 คน (รย.2) มีจำนวน 0.38 ล้านคัน คิดเป็นร้อยละ 1.49 นอกนั้นเป็นรถประเภทอื่น ๆ มีจำนวนรวมกันประมาณ 0.51 ล้านคัน คิดเป็นร้อยละ 1.98 และหากเปรียบเทียบกับสถิติการจดทะเบียนในปี พ.ศ. 2550 จะเห็นถึงอัตราการเพิ่มขึ้นเฉลี่ยรวมของรถทุกประเภทเท่ากับร้อยละ 3.13 และถ้าไม่พิจารณาในส่วนของรถจักรยานยนต์ จะเห็นว่ารถยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน 7 คน (รย.1) มีอัตราการเพิ่มขึ้นร้อยละ

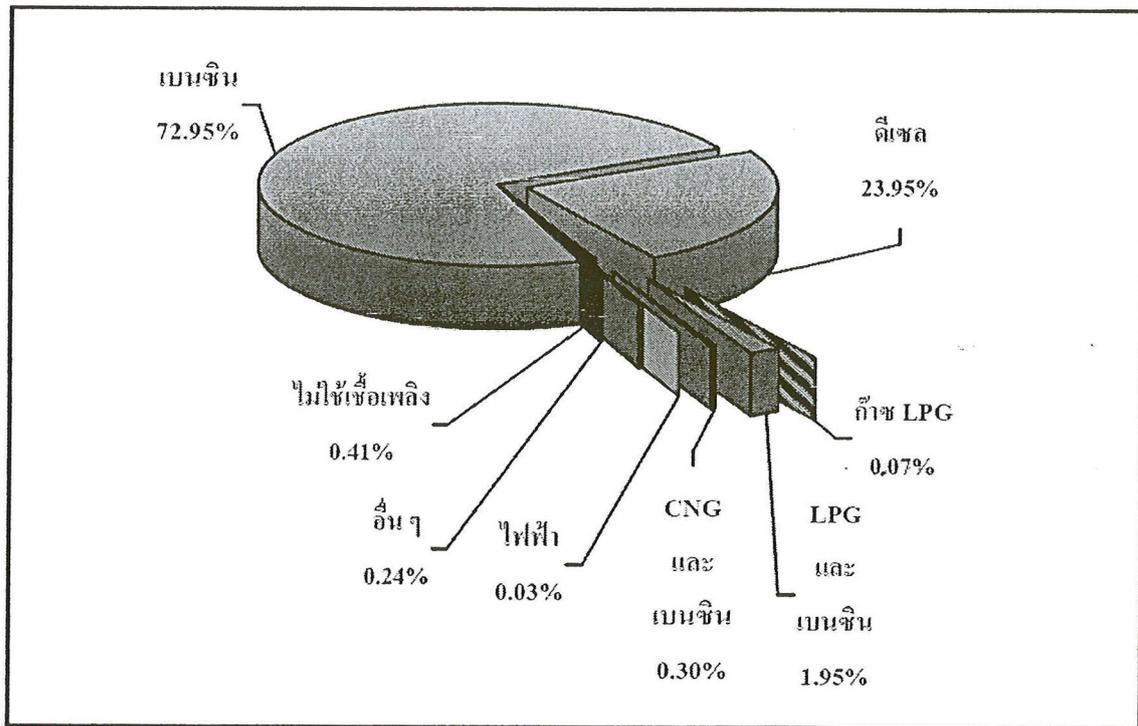
ละ 6.99 ส่วนรถยนต์บรรทุกส่วนบุคคลมีอัตราการเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.14 และรถยนต์นั่งส่วนบุคคลเกิน 7 คน นั้นมีอัตราลดลงร้อยละ 0.63 รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 สถิติรถจดทะเบียนตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์และล้อเลื่อน พ.ศ. 2550 และ พ.ศ.2551

ประเภทรถ	จำนวนรถ (คัน)		อัตราการเปลี่ยนแปลง เพิ่ม/ (ลด)
	31 ธ.ค. 50	31 ธ.ค. 51	
ก. รวมรถตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์ และล้อเลื่อน	24,737,952	25,511,574	3.13
รถยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน 7 คน	3,560,222	3,809,082	6.99
รถยนต์นั่งส่วนบุคคลเกิน 7 คน	381,630	379,210	(0.63)
รถยนต์บรรทุกส่วนบุคคล	4,371,484	4,552,284	4.14
รถยนต์สามล้อส่วนบุคคล	1,299	1,326	2.08
รถยนต์รับจ้างระหว่างจังหวัด	654	13	(98.01)
รถยนต์รับจ้างบรรทุกคนโดยสาร ไม่เกิน 7 คน	79,570	84,784	6.55
รถยนต์สี่ล้อเล็กรับจ้าง	4,847	5,045	4.09
รถยนต์รับจ้างสามล้อ	23,696	21,939	(7.41)
รถยนต์บริการธุรกิจ	2,686	1,873	(30.27)
รถยนต์บริการทัศนาจร	611	778	27.33
รถยนต์บริการให้เช่า	110	100	(9.09)
รถจักรยานยนต์	15,961,927	16,264,404	1.89
รถแทรกเตอร์	98,881	134,181	35.70
รถบดถนน	9,492	9,438	(0.57)
รถใช้งานเกษตรกรรม	83,324	84,534	1.45
รถพ่วง	1,479	1,724	16.57
รถจักรยานยนต์สาธารณะ	156,040	160,858	3.09

ที่มา: ฝ่ายสถิติ กลุ่มวิชาการและวางแผน สำนักงานจัดระบบการขนส่งทางบก กรมการขนส่งทางบก

หากพิจารณาในเรื่องของเชื้อเพลิงเราสามารถจำแนกชนิดของเชื้อเพลิงและจำนวนรถจดทะเบียนสะสมถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2551 จำนวนทั้งสิ้น 26,417,353 คัน ได้ว่า รถที่ใช้น้ำมันเบนซินเป็นเชื้อเพลิง ซึ่งมีจำนวน 19,271,520 คัน คิดเป็นร้อยละ 72.95 รองลงมา คือ รถที่ใช้น้ำมันดีเซล มีจำนวน 6,325,960 คัน คิดเป็นร้อยละ 23.95 ลำดับต่อมา คือ ใช้ก๊าซ LPG ควบคู่กับน้ำมันเบนซิน มีจำนวน 515,745 คัน คิดเป็น ร้อยละ 1.95 ใช้ก๊าซ NGV ควบคู่กับน้ำมันเบนซิน จำนวน 79,830 คน คิดเป็น ร้อยละ 0.30 และมีรถที่จดทะเบียนประเภท รถพ่วง (รย.16) ตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์ และรถที่จดทะเบียน ในลักษณะ รถพ่วง , กิ่งพ่วง ตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบกซึ่งเป็นที่ไม่ใช่เชื้อเพลิง มีจำนวนรวมกันทั้งสิ้น 107,358คัน คิดเป็น ร้อยละ 0.41 (รูปที่ 2.1)



รูปที่ 2.1 สัดส่วนการใช้เชื้อเพลิงของรถที่จดทะเบียนสะสม ณ วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ.2551
ที่มา: ฝ่ายสถิติ กลุ่มวิชาการและวางแผน สำนักงานจัดระบบการขนส่งทางบก กรมการขนส่งทางบก

หากพิจารณาถึงการใช้ก๊าซเป็นเชื้อเพลิงในรถยนต์ที่จดทะเบียนสะสม ตั้งแต่ปี 2549 ถึง ปี พ.ศ.2551 ตามตารางที่ 2.2 จะเห็นได้ว่ารถที่มีการใช้ก๊าซ LPG ควบคู่กับน้ำมันเบนซินมีมากที่สุด และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นมาก และการใช้ LPG ควบคู่กับดีเซล ก็มีอัตราการเพิ่มขึ้นมากถึงร้อยละ 507

ตารางที่ 2.2 ปริมาณรถจดทะเบียนสะสมที่ใช้ก๊าซเป็นเชื้อเพลิง ตั้งแต่ปี 2549-2551

เชื้อเพลิง	จำนวนรถสะสม ถึง 31 ธ.ค.49	จำนวนรถสะสม ถึง 31 ธ.ค.50	จำนวนรถสะสม ถึง 31 ธ.ค. 51
LPG	17,144	16,960	19,670
LPG และเบนซิน	107,611	164,843	515,747
LPG และดีเซล	602	933	5,664
NGV	861	3,504	14,500
NGV และเบนซิน	11,915	28,800	79,830
NGV และดีเซล	678	1,573	4,251

2.3 รถยนต์ประหยัดพลังงานขนาดเล็กในประเทศไทย

สำหรับรถยนต์ประหยัดพลังงานขนาดเล็กในประเทศไทยที่กระทรวงการคลัง (ภาคผนวก ก) ได้กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงการคลัง เรื่องลดอัตราภาษีสรรพสามิต (ฉบับที่ 81) ให้ ความหมายของรถยนต์ประหยัดพลังงานขนาดเล็ก และมาตรฐานของรถยนต์ประหยัดพลังงานขนาดเล็กดังนี้

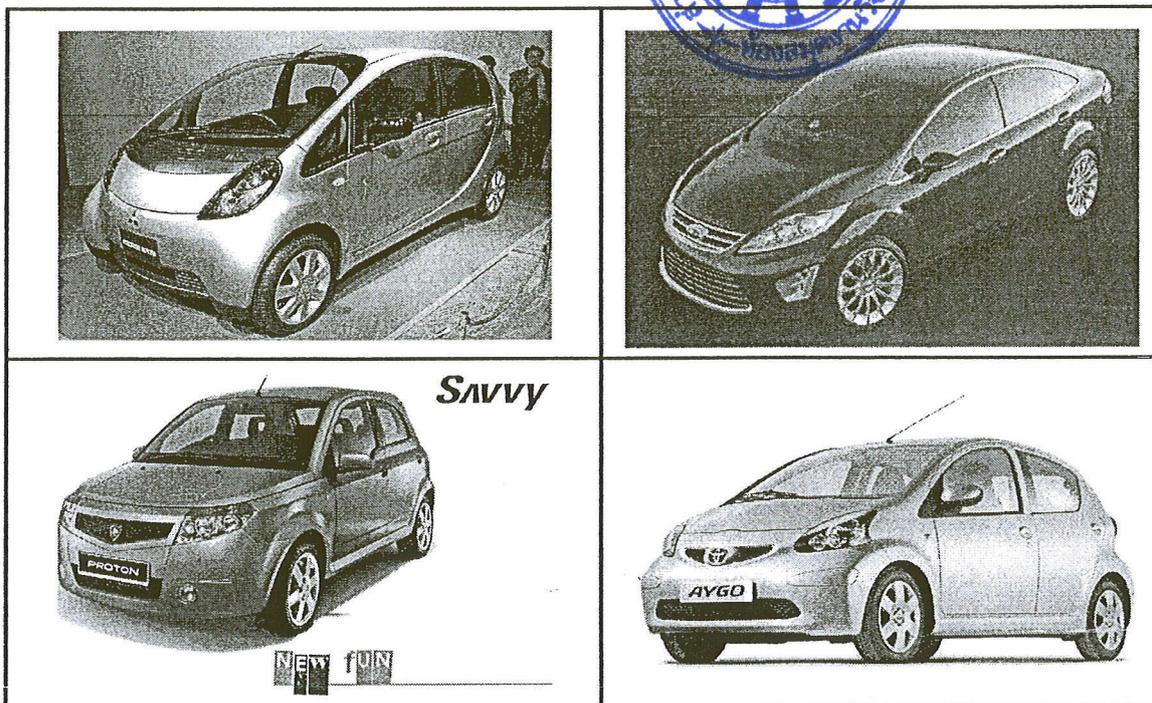
Eco Car หรือ Economic Car หมายถึง รถยนต์ประหยัดพลังงานและไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ประเทศไทยได้กำหนดมาตรฐาน Eco Car ไว้ดังนี้ คือ รถยนต์ที่มีความจุของกระบอกสูบไม่เกิน 1,300 ลูกบาศก์เซนติเมตร สำหรับเครื่องยนต์เบนซิน และที่มีความจุของกระบอกสูบไม่เกิน 1,400 ลูกบาศก์เซนติเมตร สำหรับเครื่องยนต์ดีเซล โดยมีข้อกำหนดทางเทคนิคดังต่อไปนี้

1. ใช้หรือสามารถใช้น้ำมันเชื้อเพลิงต้องมีอัตราการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงไม่เกิน 5 ลิตรต่อ 100 กิโลเมตร ตาม Combine Mode ที่ระบุไว้ในข้อกำหนดทางเทคนิค UNECE Reg.101 Rev.1
2. มาตรฐานมลพิษอยู่ในระดับ EURO 4 ตามข้อกำหนดทางเทคนิค UNECE Reg.83 Rev.2 (2005) หรือระดับที่สูงกว่า หรือที่กระทรวงอุตสาหกรรมประกาศกำหนด
3. ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ปล่อยจากท่อไอเสียไม่เกิน 120 กรัมต่อกิโลเมตร ที่วัดตามหลักเกณฑ์ที่ระบุในข้อกำหนดทางเทคนิค UNECE Reg.101 Rev.1
4. มีคุณสมบัติในการป้องกันผู้โดยสาร กรณีที่เกิดอุบัติเหตุจากการชนด้านหน้าของตัวรถ ตามมาตรฐาน UNECE Rev.0 หรือระดับที่สูงกว่า และมีคุณสมบัติในการป้องกันผู้โดยสาร กรณีที่เกิดอุบัติเหตุจากการชนด้านข้างของตัวรถตามมาตรฐาน UNECE ข้อ Reg.95 Rev.0 หรือระดับที่สูงกว่า

ด้วยข้อกำหนดทางเทคนิคของรถยนต์ประหยัดพลังงานขนาดเล็กที่กระทรวงการคลังประกาศไว้ และนโยบายการลดอัตราภาษีสรรพสามิต จึงมีผู้ประกอบการผลิตรถยนต์สนใจและมีแนวโน้มที่จะผลิตและนำเข้ารถยนต์ประหยัดพลังงานขนาดเล็กมาขายในประเทศไทย โดยมีข้อมูลทางเทคนิคและรูปลักษณะของรถยนต์ที่สามารถพบเห็นได้ตามข่าว สื่อสิ่งพิมพ์ ที่ผู้จัดจำหน่ายทำการประชาสัมพันธ์ไว้ ซึ่งแสดงไว้ในตารางที่ 2.3 และรูปที่ 2.2

ตารางที่ 2.3 ข้อมูลทางเทคนิคของรถยนต์ประหยัดพลังงานของค่ายรถต่างๆ

ยี่ห้อ	MITSUBISHI	TOYOTA	FORD	PROTON
รุ่น	-	Aygo	VERVE CONCEPT	Savvy
ปริมาตรกระบอกสูบ	999 ซี.ซี.	998 ซี.ซี.	1,300 ซี.ซี.	1,149 ซี.ซี.
มิติ (ย. X ก. X ส.) มม.	-	3,405 x 1,615 x 1,465	-	3,710 x 1,643 x 1,480
น้ำหนักรถเปล่า	-	890 กก.	-	963 กก.
ความเร็วสูงสุด	-	157 กม./ชม.	-	170 กม./ชม.
อัตราการสิ้นเปลือง	3.8 liters/ 100 km	-	-	-
ราคา (แสนบาท)	3 – 4.5	-	-	4 – 4.7



รูปที่ 2.2 รูปลักษณ์ของรถยนต์ประหยัดพลังงานขนาดเล็กของค่ายรถต่าง ๆ

2.4 มาตรฐานมลพิษ EURO 4

รถยนต์ประหยัดพลังงานขนาดเล็ก หรือ Eco Car (Economic Car) จะต้องมีมาตรฐานตามที่กระทรวงการคลังได้กำหนดไว้ในประกาศกระทรวง โดยมาตรฐานมลพิษอยู่ในระดับ EURO 4 ที่สำนักงานนโยบายพลังงานและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน กำหนดมีรายละเอียดดังนี้

2.4.1 มาตรฐาน EURO

มาตรฐานยูโร หรือ European Emission Standards คือ มาตรฐานควบคุมการปล่อยมลพิษของรถยนต์ใหม่ที่จำหน่ายในประเทศกลุ่มสหภาพยุโรป โดยมีการควบคุมระดับมลพิษของสารคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สารไฮโดรคาร์บอน (HC) สารไนโตรเจนออกไซด์ (NOx) ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM) และฝุ่นควัน (Smoke) ซึ่งมีรายละเอียดตามตารางที่ 2.4

ตารางที่ 2.4 มาตรฐานควบคุมการปล่อยมลพิษ ของกลุ่มสหภาพยุโรป

มาตรฐาน	ปี	CO g/kWh	HC g/kWh	NOx g/kWh	PM g/kWh	Smoke m-1
EURO I	2536	4.5	1.10	8.0	0.36	-
EURO II	2539	4.0	1.10	7.0	0.15	-
EURO III	2543	2.1	0.66	5.0	0.10	0.8
EURO IV	2548	1.5	0.46	3.5	0.02	0.5
EURO V	2552	1.5	0.46	2.0	0.02	0.5

การควบคุมมลพิษตามมาตรฐาน EURO นั้น มีองค์ประกอบหลักที่สำคัญ 2 ส่วน ก็คือ คุณภาพของน้ำมันเชื้อเพลิงและประสิทธิภาพของการทำงานของเครื่องยนต์ ในส่วนของคุณภาพน้ำมันเชื้อเพลิงนั้น ข้อกำหนดหลักที่มีการเปลี่ยนแปลง คือ ปริมาณกำมะถันในน้ำมันต้องมีค่าลดลง ค่าซีเทนสูงขึ้นและอุณหภูมิการกลั่นที่ต่ำลง ส่งผลให้น้ำมันดีเซลที่กลั่นได้มีความบริสุทธิ์มากขึ้น ตัวอย่างมาตรฐานน้ำมันดีเซลตามมาตรฐานยุโรป แสดงไว้ในตารางที่ 2.5

ตารางที่ 2.5 มาตรฐานยุโรปสำหรับน้ำมันดีเซล

มาตรฐาน	EURO II	EURO III	EURO IV	EURO V
Density, kg/m ³	820 / 860	820 / 845	820 / 845	820 / 845
S, ppm max	500	350	50	10
Polyaromatic, % max	-	11	11	8
Distillation, 95%, °C	370	360	360	360
CN, min	49	51	51	51

2.4.2 ข้อกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำมันในประเทศไทย

โดยทั่วไปประเทศไทยมีการประกาศใช้มาตรฐาน EURO ในระดับต่างๆ ตามหลังกลุ่มประเทศในยุโรปประมาณ 3 ปี ตั้งแต่ปี 2546 ได้บังคับใช้มาตรฐานคุณภาพน้ำมันเชื้อเพลิงระดับ EURO III ก่อนประเทศอื่นในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

ในส่วนของมาตรฐาน EURO IV นั้น คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กบง.) ได้มติเมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2549 ให้ยกระดับมาตรฐานข้อกำหนดคุณภาพน้ำมันเชื้อเพลิงในประเทศไทย

เป็น EURO IV ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2555 เป็นต้นไป ทั้งนี้กรมธุรกิจพลังงานได้มีการประกาศมาตรฐานน้ำมันเบนซินและดีเซลสะอาดตามมาตรฐานยูโร 4 ล่วงหน้า ตั้งแต่ พ.ศ.2549 เพื่อให้ผู้ค้าน้ำมันได้เตรียมการติดตั้งอุปกรณ์ และปรับปรุงโรงกลั่นน้ำมันให้สามารถผลิตน้ำมันยูโร 4 ได้ และให้บริษัทผู้ผลิตรถยนต์ได้พัฒนาเทคโนโลยียานยนต์ให้เหมาะสมกับการใช้น้ำมันยูโร 4 ก่อนจะทำให้มีผลบังคับใช้มาตรฐานยูโร 4 ของประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2555 เป็นต้นไป

มาตรฐานน้ำมันดีเซลและเบนซินมาตรฐาน EURO IV มีรายละเอียดดังนี้

• **น้ำมันดีเซล**

- ปรับลดปริมาณกำมะถันจากเดิม 350 ส่วนในล้านส่วน (ppm) ลงเหลือเพียงไม่เกิน 50 ppm ซึ่งจะช่วยลดปริมาณ SO_x ที่จะปล่อยออกสู่บรรยากาศ อีกทั้ง ยังช่วยยืดอายุการใช้งานของ Catalytic Converter ซึ่งจะช่วยให้รถยนต์ลดปริมาณการปล่อย CO และ NO_x ออกสู่บรรยากาศอีกด้วย
- ปรับเพิ่มปริมาณซีเทน ซึ่งเป็นดัชนีวัดคุณสมบัติน้ำมัน จากไม่ต่ำกว่า 47 เป็นไม่ต่ำกว่า 50 ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพเครื่องยนต์ดีเซลให้เดินเครื่องได้ราบรื่นขึ้น โดยไม่เกิดอาการน็อก
- จำกัดปริมาณสาร Polycyclic Aromatic Hydrocarbon (PAH) ซึ่งเป็นสารที่ก่อให้เกิดเขม่าควันดำในเครื่องยนต์และท่อไอเสีย ไว้ที่ระดับไม่เกินร้อยละ 11 โดยน้ำหนัก อันจะช่วยลดผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ นอกจากนั้น ยังช่วยลดปริมาณการปล่อย NO_x ออกสู่บรรยากาศอีกด้วย

• **น้ำมันเบนซิน จะมีการปรับเปลี่ยนลักษณะและคุณภาพ ดังนี้**

- ปรับลดปริมาณกำมะถันจากเดิม 500 ส่วนในล้านส่วน (ppm) ลงเหลือเพียงไม่เกิน 50 ppm ซึ่งจะช่วยลดปริมาณ SO_x ที่จะปล่อยออกสู่บรรยากาศ อีกทั้ง ยังช่วยยืดอายุการใช้งานของ Catalytic Converter ซึ่งจะช่วยให้รถยนต์ลดปริมาณการปล่อย CO และ NO_x ออกสู่บรรยากาศอีกด้วย
- ปรับลดปริมาณสารเบนซิน ซึ่งเป็นสารที่อาจก่อให้เกิดโรคมะเร็ง จากเดิม ร้อยละ 3.5 โดยปริมาตร ลงเหลือเพียงไม่เกินร้อยละ 1.0 โดยปริมาตร
- ปรับลดปริมาณสารตะกั่วจากเดิม 0.013 กรัมต่อลิตรลงเหลือเพียง 0.0005 กรัมต่อลิตรเพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล
- จำกัดปริมาณ Olefin ไว้ที่ระดับไม่เกินร้อยละ 18 โดยปริมาตร ซึ่งจะช่วยลดปริมาณการปล่อยก๊าซไฮโดรคาร์บอนและ NO_x ที่จะทำให้เกิดก๊าซโอโซน เมื่อได้รับแสงอันจะส่งผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ

ที่สำคัญเมื่อมีการนำน้ำมันเชื้อเพลิงมาตรฐานยูโร 4 มาใช้ในประเทศไทยแล้ว จะทำให้สามารถลดก๊าซเรือนกระจก 30% และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก 15% ซึ่งจะเป็นผลดีต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนโดยรวม เช่นเดียวกับหลายๆประเทศ เช่น ออสเตรเลีย ญี่ปุ่น สิงคโปร์ ฮองกง และเกาหลีใต้ ที่มีการนำมาตรฐานยูโร 4 มาใช้ โดยมีเป้าหมายเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยในขณะนี้ผู้ค้าน้ำมันได้ผลิตน้ำมันเชื้อเพลิงมาตรฐานยูโร 4 ออกมาจำหน่ายก่อนการบังคับใช้กฎหมายแล้วจำนวน 2 ราย ทั้งนี้สำหรับโรงกลั่นที่สามารถผลิตน้ำมัน EURO IV ได้ก่อนกำหนด และภาครัฐได้มีมาตรการจ่ายเงินชดเชยให้กับโรงกลั่นลิตรละ 0.24 บาท ได้แก่ บริษัทไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) และบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ซึ่งสถานีบริการน้ำมันจำนวนหนึ่งที่ได้รับรางวัลปี่มคุณภาพก็มีการนำมาตรฐานนี้มาใช้แล้วด้วย

2.4.3 ผลกระทบของการใช้น้ำมันมาตรฐาน EURO 4 ต่อสิ่งแวดล้อม

การปรับลดปริมาณกำมะถันในน้ำมันดีเซลจาก 350 ppm ให้เหลือไม่เกิน 50 ppm จะช่วยลดมลพิษดังต่อไปนี้

- การระบายก๊าซ CO ก๊าซ HC, NO_x และฝุ่นละออง โดยสามารถลดการระบายมลพิษได้ร้อยละ 3 - 31 เมื่อเทียบกับรถยนต์ดีเซลมาตรฐาน EURO II และร้อยละ 0.5 - 31 เมื่อเทียบกับรถยนต์ดีเซลมาตรฐาน EURO III และมีรายละเอียดในการเปรียบเทียบดังตารางที่ 2.6

ตารางที่ 2.6 ผลเปรียบเทียบการลดลงของมลพิษในไอเสียรถยนต์ดีเซลขนาดเล็กมาตรฐาน EURO IV เมื่อเทียบกับ EURO III

มลพิษ	ลดลงร้อยละ
CO	22
HC + NO _x	46
NO _x	50
PM	50

ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน

- ปริมาณฝุ่นขนาดเล็กในบรรยากาศลดลง 4.05 ไมโครกรัม / ลูกบาศก์เมตรส่งผลกระทบต่อด้านสุขภาพอนามัย ดังนี้
 - อัตราการเสียชีวิตก่อนเวลาอันควรลดลง 284 - 810 รายต่อปี
 - อัตราผู้ป่วยโรคทางเดินหายใจเรื้อรังลดลง 1,215 - 3,767 รายต่อปี

- การเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ และหลอดเลือดหัวใจลดลง 227 – 636 รายต่อปี
- ลดวันที่มีอาการทางระบบทางเดินหายใจรุนแรงจนไม่สามารถทำกิจกรรมประจำวันได้ตามปกติ 1,174,500 - 3,685,000 วัน
- ลดวันที่มีอาการระบบทางเดินหายใจเล็กน้อย 8,910,000 - 29,970,000 วัน

2.5 โครงสร้างภาษีที่เกี่ยวข้องกับการใช้รถยนต์

ในการศึกษานี้ได้พิจารณาภาษีที่เกี่ยวข้องกับการใช้รถยนต์ออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ภาษีในการซื้อรถยนต์ และภาษีในการต่อทะเบียนประจำปี

2.5.1 ภาษีในการซื้อรถยนต์

ภาษีในขั้นตอนการซื้อรถยนต์จะแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มของรถยนต์นั่งที่ประกอบในประเทศ (Complete Knock Down) และกลุ่มของรถยนต์นั่งที่นำเข้าทั้งคัน (Complete Built Up) ซึ่งในแต่ละกลุ่มจะมีภาษีประกอบด้วย ภาษีสรรพสามิต ภาษีเก็บเพิ่มเพื่อมหาดไทย ภาษีมูลค่าเพิ่ม และอากรCKD (Complete Knock Down) หรือ อากร CBU (Complete Built Up) โดยอัตราภาษีเรียกเก็บภาษีจะขึ้นอยู่กับความจุของกระบอกสูบ ดังตารางที่ 2.7 เป็นการแสดงโครงสร้างภาษีรถยนต์นั่งที่ประกอบภายในประเทศ และตารางที่ 2.8 เป็นโครงสร้างภาษีรถยนต์นั่งที่นำเข้าทั้งคัน

ตารางที่ 2.7 โครงสร้างภาษีรถยนต์นั่งที่ประกอบในประเทศ

โครงสร้างภาษี CKD	-ขนาดเครื่องยนต์		
	> 3000 cc	2400-3000 cc	< 2400 cc
ต้นทุน	100	100	100
ภาษีสรรพสามิต (A) %	45	45	32.50
ภาษีเก็บเพิ่มเพื่อมหาดไทย % of (A)	10	10	10
ภาษีรวม (1)	98.02	98.02	55.64
ต้นทุน+ภาษีสรรพสามิต	198.02	198.02	155.64
VAT10% (2)	19.80	19.80	15.56
อากร CKD (3)	20	20	20
ภาระภาษีรวม (1)+(2)+(3)	137.82	137.82	91.20

ตารางที่ 2.8 โครงสร้างภาษีรถยนต์นั่งที่นำเข้าทั้งคัน

โครงสร้างภาษี CBU	ขนาดเครื่องยนต์		
	> 3000 cc	2400-3000 cc	< 2400 cc
ต้นทุน	100	100	100
อากร CBU (1)	68.50	68.50	42.00
ต้นทุน+อากร	168.5	168.5	142.0
ภาษีสรรพสามิต %	45	45	32.50
ภาษีเก็บเพิ่มเพื่อมหาดไทย %	10	10	10
ภาษีสรรพสามิตรวม (2)	165.16	165.16	79.01
ต้นทุน+ภาษีสรรพสามิต	333.66	333.66	221.01
VAT10% (3)	33.37	33.37	22.10
ภาระภาษีรวม (1)+(2)+(3)	267.03	267.03	143.11

จากตารางที่ 2.7 และ 2.8 จะเห็นได้ว่ารถยนต์นั่งที่นำเข้าทั้งคัน จะมีภาระต้นทุนและภาษีรวมกันมากกว่ารถยนต์นั่งที่นำเข้าชิ้นส่วนและประกอบภายในประเทศอยู่ประมาณร้อยละ 51.91 และร้อยละ 129.21 สำหรับรถยนต์นั่งที่มีขนาดเครื่องยนต์ต่ำกว่า 2,400 ซีซี และรถยนต์นั่งที่มีขนาดเครื่องยนต์มากกว่า 2400 ซีซี ตามลำดับ

สำหรับโครงสร้างภาษีรถยนต์ใหม่ตามประกาศกระทรวงการคลัง[4] เรื่อง ลดอัตราภาษีสรรพสามิต (ฉบับที่ 81) มีการเปลี่ยนโครงสร้างภาษีจากฉบับที่ 27 ฉบับที่ 72 และฉบับที่ 80 ดังตารางที่ 2.10 ซึ่งเป็นการปรับลดภาษีสรรพสามิตในส่วนของรถยนต์ประหยัดพลังงานมาตรฐานสากล (Economic Car) จากเดิมที่เคยเก็บในอัตราร้อยละ 50 จะจัดเก็บเพียงร้อยละ 17 ซึ่งมีผลตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2552 เป็นต้นไป

ตารางที่ 2.9 การเปรียบเทียบอัตราภาษีสรรพสามิตของรถยนต์ใหม่ตามประกาศกระทรวงการคลัง

ชนิดรถยนต์	อัตราภาษีตามมูลค้ำร้อยละ			
	ฉบับที่ 27	ฉบับที่ 72	ฉบับที่ 80	ฉบับที่ 81
รถยนต์ Hybrid				
- ความจุกระบอกสูบไม่เกิน 3,000 ซีซี	50	10	10	10
- ความจุกระบอกสูบเกิน 3,000 ซีซี	50	50	50	50
รถยนต์ไฟฟ้า	50	10	10	10
รถยนต์ Fuel cell	50	10	10	10
รถยนต์ใช้เชื้อเพลิงทดแทน				
- สามารถใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ E 20 ได้				
• ความจุกระบอกสูบไม่เกิน 2,000 ซีซี และกำลังเครื่องยนต์ไม่เกิน 220 แรงม้า	50	20	25	25
• ความจุกระบอกสูบเกิน 2,000 ซีซี แต่ไม่เกิน 2,500 ซีซี และกำลังเครื่องยนต์ไม่เกิน 220 แรงม้า	50	20	30	30
• ความจุกระบอกสูบเกิน 2,500 ซีซี แต่ไม่เกิน 3,000 ซีซี และกำลังเครื่องยนต์ไม่เกิน 220 แรงม้า	50	20	35	35
• ความจุกระบอกสูบเกิน 3,000 ซีซี หรือมีกำลังเครื่องยนต์เกิน 220 แรงม้า	50	50	50	50
- สามารถใช้เชื้อเพลิงประเภทก๊าซธรรมชาติได้	50	20	20	20
รถยนต์ประหยัดพลังงานมาตรฐานสากล (Economic Car)				
- เครื่องยนต์เบนซิน ความจุกระบอกสูบไม่เกิน 1,300 ซีซี	50	50	50	17
- เครื่องยนต์ดีเซล ความจุกระบอกสูบไม่เกิน 1,400 ซีซี	50	50	50	17

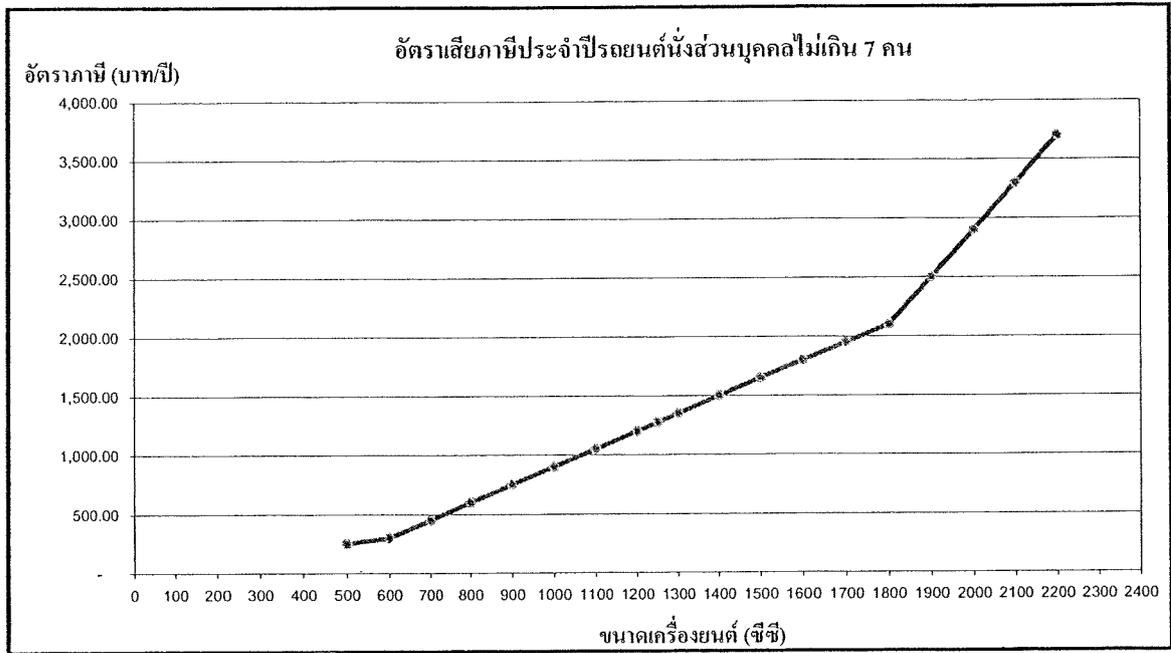
*หมายเหตุมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2552 เป็นต้นไป

2.5.2 ภาษีในการต่อทะเบียนประจำปี

สำหรับภาษีในการต่อทะเบียนประจำปีสำหรับรถยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน 7 คน จะจัดเก็บตามขนาดความจุของกระบอกสูบ และถ้าเป็นรถเก่าที่มีอายุการใช้งานเกิน 5 ปี จะได้รับส่วนลดทางด้านภาษีประจำปี ดังตารางที่ 2.10 และรูปที่ 2.3 แสดงผลการคำนวณภาษีตาม โครงสร้างที่กรมขนส่งทางบกจัดเก็บภาษีตาม พ.ร.บ. รถยนต์ พ.ศ.2522 ส่วนรถยนต์นั่งส่วนบุคคลที่ขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้า จะใช้อัตราการจัดเก็บภาษีตามน้ำหนักของรถในอัตรารถยนต์นั่งส่วนบุคคลเกิน 7 คน แทน ดังตารางที่ 2.11 ซึ่งในปัจจุบัน น้ำหนักของรถยนต์ไฟฟ้าจะอยู่ประมาณ 900 – 1,300 กิโลกรัม ซึ่งจะเสียภาษีรถยนต์ประจำปี ตั้งแต่ 450 บาท จนถึง 1,000 บาทต่อปี จะเห็นได้ว่าประเทศไทยมีนโยบายทางด้านภาษีเพื่อสนับสนุนการใช้รถยนต์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยที่รถยนต์ธรรมดาและรถยนต์ที่ผลิตมลพิษต่ำก็จะถูกเรียกเก็บภาษีในอัตราที่ต่ำกว่ารถยนต์ที่ใช้เชื้อเพลิงประเภทน้ำมัน

ตารางที่ 2.10 อัตราภาษีประจำปีรถยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน 7 คน ตาม พ.ร.บ. รถยนต์ พ.ศ.2522

รถยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน 7 คน เก็บตามความจุกระบอกสูบ (ซีซี.)	บาท/ซีซี
1. ความจุกระบอกสูบ	
1.1 600 ซีซี	0.50
1.2 601-1,800 ซีซี	1.50
1.3 เกิน 1,800 ซีซี	4.00
2. เป็นนิติบุคคลที่มีได้เป็นผู้ให้เช่าซื้อ	2 เท่า
3. เป็นรถเก่าใช้มานานเกิน 5 ปี ให้ลดภาษี	ร้อยละ
3.1 ปีที่ 6	10
3.2 ปีที่ 7	20
3.3 ปีที่ 8	30
3.4 ปีที่ 9	40
3.5 ปีที่ 10 และปีต่อไป	50
4. เป็นรถที่ใช้ล้ออย่างอื่นนอกจากล้อวงกลมเพิ่มอีก	50%



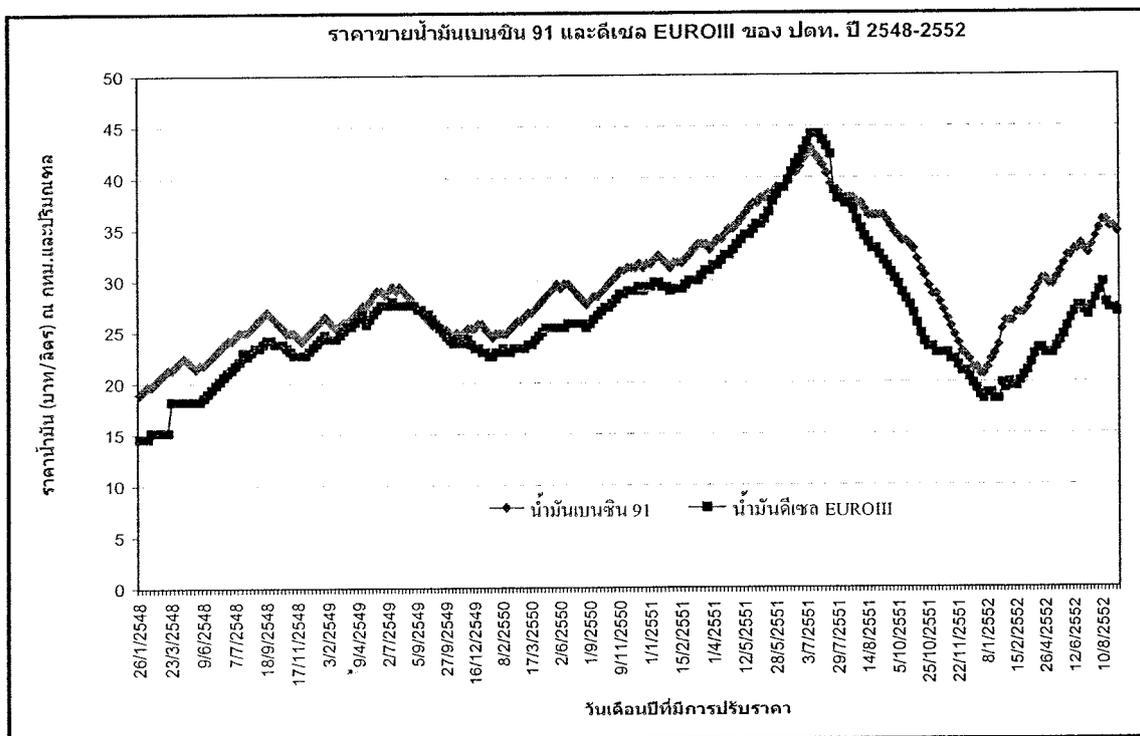
รูปที่ 2.3 อัตราภาษีประจำปีของรถยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน 7 คน

ตารางที่ 2.11 อัตราภาษีรถยนต์ที่ขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้า

รถยนต์นั่งส่วนบุคคลเกิน 7 คน เก็บตามน้ำหนักของรถ	
น้ำหนักรถ (กิโลกรัม)	ภาษีประจำปี (บาท)
ไม่เกิน 500	150
501 - 750	300
751 - 1,000	450
1,001 - 1,250	800
1,251 - 1,500	1,000
1,501 - 1,750	1,300
1,751 - 2,000	1,600

2.6 ราคาน้ำมันและโครงสร้างราคาน้ำมันในประเทศไทย

สืบเนื่องจากภาวะราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกมีการปรับราคาสูงขึ้นมาก และรัฐบาลไทยในขณะนั้นได้ประกาศลดอัตราภาษ่น้ำมันดีเซลจากราคาขายที่รัฐบาลพุงไว้ที่ลิตรละ 14.59 บาท ตั้งแต่ไตรมาสที่สอง ของปี พ.ศ.2548 [1] ทำให้อาราคาขายของน้ำมันดีเซลและน้ำมันเบนซิน ปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยจากรูปที่ 2.4 แสดงให้เห็นถึงการผันผวนของราคาน้ำมันที่ปรับตัวขึ้นลงตามราคาน้ำมันในตลาดโลก ตั้งแต่ต้นปี 2549 ถึงปลายปี 2552 โดยแนวโน้มนั้นปรับตัวสูงมาก ซึ่งสอดคล้องกับการปรับเปลี่ยนชนิดเชื้อเพลิงของรถยนต์ดังที่กล่าวไว้ในหัวข้อ 2.2 ประชาชนส่วนใหญ่ได้นำรถยนต์ไปติดตั้งระบบเชื้อเพลิงจากก๊าซ LPG และรัฐบาลได้มีมาตรการบังคับให้รถรับจ้างสาธารณะ (แท็กซี่) ต้องปรับเปลี่ยนมาใช้ระบบเชื้อเพลิงจากก๊าซ NGV เพื่อเป็นการบรรเทาปัญหาค่าใช้จ่ายในการเดินทางของประชาชน



รูปที่ 2.4 การปรับเปลี่ยนราคาน้ำมันเชื้อเพลิงของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
ตั้งแต่ มกราคม พ.ศ. 2548 ถึง กันยายน พ.ศ. 2552

ที่มา: http://www.pttplc.com/th/nc_oi.aspx [1]

โครงสร้างราคาขายปลีกของน้ำมันเบนซิน และน้ำมันดีเซล ณ สถานีบริการของ กรุงเทพมหานคร ณ วันที่ 30 กันยายน 2552 สามารถแจกแจงรายละเอียดของโครงสร้างราคาน้ำมัน ได้ดังตารางที่ 2.12

ตารางที่ 2.12 โครงสร้างราคาน้ำมัน ณ วันที่ 30 กันยายน 2552

หน่วย: บาท/ลิตร

รายละเอียดโครงสร้างราคาน้ำมัน	ULG 95	GASOHOL 95 (E10)	H-DIESEL
ราคา ณ โรงกลั่น	15.5721	16.2268	15.7717
ภาษีสรรพสามิต	7.0000	6.3000	5.3100
ภาษีเทศบาล	0.7000	0.6300	0.53100
กองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง	7.5000	2.2700	0.5300
กองทุนเพื่อการส่งเสริมและอนุรักษ์พลังงาน	0.2500	0.2500	0.0500
ราคาขายส่ง	31.0221	25.6768	22.1927
ภาษีมูลค่าเพิ่ม	2.1715	1.7974	1.5535
ราคาขายส่ง+ภาษีมูลค่าเพิ่ม หน้าโรงกลั่น	33.1936	27.4742	23.7426
ค่าการตลาด	5.5573	2.3045	1.9101
ภาษีมูลค่าเพิ่ม	0.3890	0.1613	0.1337
ราคาขายปลีก ณ สถานีบริการ	39.1400	29.94	25.7900

จากตารางที่ 2.12 สามารถอธิบายรายละเอียดสำหรับราคาขายน้ำมันของไทย ว่าแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. ราคาขายส่งหน้าโรงกลั่น (Refinery Transfer Price) คือ ราคาที่โรงกลั่นขายน้ำมันให้ผู้ค้าน้ำมันรายใหญ่ หรือ Marketer ประกอบด้วย

- ราคาค้นทุน คือ ราคาค้นทุนที่เกิดขึ้นจริงจากการนำเข้าน้ำมันสำเร็จรูปจากต่างประเทศ ประกอบด้วย ราคาน้ำมันในตลาดจรที่สิงคโปร์ค่าประกันภัยในการขนส่งน้ำมันมาทางเรือ ค่าความสูญหาย ค่าระวางหรือค่าขนส่ง ค่าจัดเก็บน้ำมัน และภาษีศุลกากรนำเข้าน้ำมัน
- ภาษีสรรพสามิต
- ภาษีเทศบาลซึ่งเป็นเงินเรียกเก็บเพื่อบำรุงท้องถิ่นนั้นๆ

- ภาษีมูลค่าเพิ่ม
- กองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง
- กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

2. ราคาขายปลีก ณ สถานีบริการ (Retail Price หรือ Pump Price) ประกอบด้วย ราคาขายส่งหน้าโรงกลั่น บวกค่าการตลาด และภาษีมูลค่าเพิ่ม โดยที่ค่าการตลาด หมายถึง ค่าสารปรับปรุงคุณภาพ ค่าขนส่ง ค่าส่งเสริมการตลาด และค่าผลตอบแทนการดำเนินงานธุรกิจ

สรุป

การปรับตัวของราคาน้ำมันมีผลกระทบต่อรูปแบบการตัดสินใจเลือกใช้พลังงานเชื้อเพลิงในรถยนต์นั่งส่วนบุคคล จะเห็นได้จากข้อมูลในหัวข้อ 2.2 จะเห็นว่ายอดการปรับเปลี่ยนมาใช้ก๊าซ LPG ร่วมกับน้ำมันเบนซินมีเพิ่มมากขึ้น เพราะประชาชนนั้นไม่สามารถทนรับภาระค่าใช้จ่ายในการเดินทางต่อไปได้ หากราคาน้ำมันยังคงปรับตัวสูงขึ้นเช่นนี้ ย่อมส่งผลกระทบต่อการศึกษาตัดสินใจเลือกซื้อรถ โดยมาตรการด้านราคาจำหน่ายของรถยนต์ อัตราการสิ้นเปลืองพลังงานเชื้อเพลิง ประเภทของเชื้อเพลิง สมรรถนะของเครื่องยนต์ ย่อมเป็นที่ดึงดูดให้ประชาชนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเลือกซื้อรถ โดยผู้วิจัยจะได้ทำการศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการศึกษาเลือกซื้อรถยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน 7 ที่นั่ง ของประชาชนไทยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือในบทต่อไป