



บทที่ 3

อุตสาหกรรมก๊าซธรรมชาติในประเทศไทย

ก๊าซธรรมชาติเป็นพลังงานปิโตรเลียมชนิดหนึ่ง คือ ซากพืชและซากสัตว์ที่ทับถมกันมานานหลายปี และทับถมกันจนอยู่ใต้ดิน จนซากพืช ซากสัตว์ หรือฟอสซิลนั้น กลายเป็นน้ำมันดิบ ถ่านหิน และก๊าซธรรมชาติ คุณสมบัติของก๊าซธรรมชาติจะไม่มีสี ไม่มีกลิ่นและพิษ ในสถานะปกติมีสภาพเป็นก๊าซหรือไอ ที่อุณหภูมิและความดันบรรยากาศ โดยมีค่าความถ่วงจำเพาะต่ำกว่าอากาศ จึงเบากว่าอากาศ เมื่อเกิดการรั่วไหลจะฟุ้งกระจายไปตามบรรยากาศอย่างรวดเร็ว ไม่มีการสะสมลุกไหม้บนพื้นราบ และเมื่อเผาไหม้จะเป็นเชื้อเพลิงสะอาด และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับเชื้อเพลิงประเภทอื่น จัดว่าเป็นพลังงานที่ปลอดภัยสูงสุดในปัจจุบัน

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ

ในช่วงเวลาประมาณ 150 ปีที่ผ่านมา ก๊าซธรรมชาติได้เข้ามามีบทบาทต่อการพัฒนาของประเทศในทุก ๆ ด้านมากขึ้น โดยเฉพาะการนำมาใช้แทนที่ถ่านหิน และน้ำมันจากคุณสมบัติที่แตกต่างจากเชื้อเพลิงปิโตรเลียมอื่น ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงที่ให้ทั้งความร้อนและแสงสว่าง ใช้เป็นเชื้อเพลิงในการคมนาคมขนส่ง ภาคอุตสาหกรรม เกษตรกรรม หรือใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี ฯลฯ และยังสามารถนำมาใช้ในระบบทำความเย็นได้ด้วย (บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน), 2554ก, หน้า 1-2)

องค์ประกอบของก๊าซธรรมชาติ

ก๊าซธรรมชาติ มีก๊าซหลายอย่างประกอบเข้าด้วยกัน มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า มีเทน อีเทน โพรเทน บิวเทน ฯลฯ แต่โดยทั่วไปจะประกอบด้วยก๊าซมีเทนเป็นส่วนใหญ่ คือ ร้อยละ 70 ขึ้นไป ก๊าซพวกนี้เป็นสารประกอบไฮโดรคาร์บอนทั้งสิ้น เมื่อนำมาใช้

คุณสมบัติของก๊าซปิโตรเลียมเหลว

ก๊าซหุงต้ม มีชื่อเป็นทางการว่า ก๊าซปิโตรเลียมเหลว เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการแยกน้ำมันดิบในโรงกลั่นน้ำมันหรือการแยกก๊าซธรรมชาติ ในโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ก๊าซปิโตรเลียมเหลวประกอบด้วยส่วนผสมของไฮโดรคาร์บอน 2 ชนิด คือ โพรเพน และบิวเทน ในอัตราส่วนเท่าใดก็ได้ หรืออาจจะเป็น โพรเพนบริสุทธิ์หรือบิวเทนบริสุทธิ์ก็ได้ สำหรับในประเทศไทย ก๊าซปิโตรเลียมเหลวส่วนใหญ่ได้จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ โดยใช้อัตราส่วนผสมของโพรเพนและบิวเทน ประมาณ 70 : 30 ซึ่งจะให้ค่าความร้อนที่สูง ทำให้ผู้ใช้ประหยัดเวลาและค่าเชื้อเพลิง เป็นสารประกอบไฮโดรคาร์บอน ประกอบด้วย ก๊าซโพรเพนและบิวเทนเป็นหลัก ไม่มีกลิ่น ไม่มีสี ปราศจากพิษ หนักกว่าอากาศ ติดไฟได้ในช่วงของการติดไฟที่ร้อยละ 2-15 ของปริมาณในอากาศ และอุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง คือ 400 °C (บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน), 2554ข, หน้า 3)

คุณสมบัติของก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์

ก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์ เกิดจากการนำก๊าซธรรมชาติ (ส่วนใหญ่เป็น ก๊าซมีเทน) มาอัดจนมีความดันสูง ประมาณ 3,000 ปอนด์/ตารางนิ้ว ซึ่งเป็นแรงดันที่ค่อนข้างสูงมาก เท่ากับ 240 เท่าของความดันบรรยากาศ แล้วนำไปเก็บไว้ในถังที่มีความแข็งแรงทนทานสูงเป็นพิเศษ เช่น เหล็กกล้า เพื่อนำมาเป็นเชื้อเพลิง ใช้ทดแทนน้ำมันเบนซินหรือดีเซลในรถยนต์ประเภทต่าง ๆ ซึ่งสากลเรียกว่า Compressed Natural Gas (CNG) หรือก๊าซธรรมชาติอัดก๊าซธรรมชาติ มีสัดส่วนของคาร์บอนน้อยกว่าเชื้อเพลิงชนิดอื่น และมีคุณสมบัติเป็นก๊าซทำให้การเผาไหม้สมบูรณ์มากกว่าเชื้อเพลิงชนิดอื่น และปริมาณ ไอเสียที่ปล่อยออกจากเครื่องยนต์ใช้ก๊าซธรรมชาติมีปริมาณต่ำกว่าเชื้อเพลิงชนิดอื่น ก๊าซธรรมชาติ จึงนับเป็นเชื้อเพลิงที่สะอาด ไม่ก่อให้เกิดควันดำหรือสารพิษที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของประชาชน จึงสามารถลดปัญหามลพิษทางอากาศ เครื่องยนต์ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติจะมีระดับการปล่อยสารพิษที่ต่ำ สามารถลดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ได้ถึงร้อยละ 50-80 ลดก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ได้ร้อยละ 60-90 ลดก๊าซไฮโดรคาร์บอนได้ร้อยละ 60-80 และ ไม่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองหรือเขม่าจากท่อไอเสีย (ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ เป็นก๊าซที่ก่อให้เกิดปฏิกิริยาเรือนกระจก

หรือที่เรียกกันโดยทั่วไปว่า Green House Effect) ก๊าซธรรมชาตินับว่าเป็นเชื้อเพลิงที่ใช้ในรถยนต์ที่มีความปลอดภัยมากที่สุด เพราะก๊าซธรรมชาติเบากว่าอากาศ ในขณะที่ ก๊าซปิโตรเลียมเหลว น้ำมันเบนซิน น้ำมันดีเซลหนักกว่าอากาศ ดังนั้น เมื่อเกิดการรั่วไหล ก๊าซธรรมชาติจะไม่สะสมอยู่บนพื้นดินจนเกิดการลุกไหม้เหมือนเชื้อเพลิงอื่น ๆ

นอกจากนี้ คุณสมบัติที่ก๊าซธรรมชาติ จะถูกคิดไฟในอากาศเองได้ (เมื่อมีความเข้มข้นของเชื้อเพลิงพอ) สูงถึง 650 องศาเซลเซียส ในขณะที่ก๊าซปิโตรเลียมเหลวจะติดไฟได้เองที่ 481 องศาเซลเซียส น้ำมันเบนซินจะติดไฟได้เองที่ 275 องศาเซลเซียส และน้ำมันดีเซลจะติดไฟได้เองที่ 250 องศาเซลเซียส ส่วนความเข้มข้นขั้นต่ำสุดที่จะถูกคิดไฟได้เองของก๊าซธรรมชาติ จะต้องมีความเข้มข้นถึงร้อยละ 5 ในขณะที่ ก๊าซปิโตรเลียมเหลวจะอยู่ที่ร้อยละ 2 จากคุณสมบัติข้างต้นก๊าซธรรมชาติ จึงมีโอกาสเกิดการลุกไหม้ได้ยากกว่าเชื้อเพลิงอื่น ๆ นอกจากนี้ หากมีการรั่วไหลจะเกิดเสียงดังเนื่องจากมีความดันสูง จึงเป็นสัญญาณเตือนภัยได้อย่างดี

2. ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ หลังผ่านกระบวนการแยกในโรงแยกก๊าซธรรมชาติ เพราะในตัวเนื้อก๊าซธรรมชาติมีสารประกอบที่เป็นประโยชน์อยู่มากมาย เมื่อนำมาผ่านกระบวนการแยกที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติแล้ว ก็จะได้ผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ มาใช้ประโยชน์ได้

สถานะของก๊าซธรรมชาติ

จากแนวคิดของสมคิด ฐาachsenสุนทร (2549, หน้า 19-20) ที่ได้อธิบายว่าก๊าซธรรมชาติอยู่ในสภาพสถานะ 3 สถานะ ดังนี้

1. Pipe Natural Gas เป็นก๊าซธรรมชาติที่มีการขนส่งโดยทางท่อ ซึ่งมีก๊าซมีเทนเป็นส่วนใหญ่ จะขนส่งด้วยระบบท่อเพื่อส่งให้กับผู้ใช้งานไปเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้าและในโรงงานอุตสาหกรรม

2. LPG (Liquefied Petroleum Gas) เป็นก๊าซธรรมชาติซึ่งส่วนใหญ่เป็นก๊าซมีเทน ถูกนำมาอัดให้อยู่ในสภาพของเหลว โดยลดอุณหภูมิถึงประมาณ -160 องศาเซลเซียส ใส่ในถังที่ทนความเย็นและความดันเป็นพิเศษ เพื่อสะดวกในการขนส่งปริมาณมาก ๆ ในระยะไกล ๆ เช่น กรณีที่ระยะทางระหว่างแหล่งผลิตกับบริเวณที่ใช้ มีระยะทางไกลเกินกว่า 2,000 กิโลเมตร การวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติต้องใช้งบลงทุนเป็นจำนวนมาก จึงมีการขนส่งด้วยเรือที่ออกแบบไว้เฉพาะ ซึ่งจะทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายมากกว่าการขนส่งด้วยระบบท่อ

3. NGV (Natural Gas Vehicles) เป็นรูปแบบของการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงสำหรับยานยนต์ ส่วนใหญ่เป็นก๊าซมีเทน เมื่อขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อจะส่งเข้าสถานีบริการ และเครื่องเพิ่มความดันก๊าซ ณ สถานีบริการจะรับก๊าซธรรมชาติที่มีความดันต่ำจากระบบท่อมาอัดเพิ่มความดันประมาณ 3,000-3,600 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว จากนั้นก็จะสามารถเติมใส่ถังเก็บก๊าซของรถยนต์ต่อไป

แหล่งก๊าซธรรมชาติในประเทศไทย

ประเทศไทยมีการสำรวจค้นพบก๊าซธรรมชาติในพื้นที่ทั้งบนบกและในทะเล ดังนี้ (บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน), 2553)

1. พื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1.1 บริเวณแหล่งน้ำพอง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น จากหลุมเจาะสำรวจเบื้องต้น 4 หลุมเจาะ โดยผลิตเฉลี่ยวันละ 70 ล้านลูกบาศก์ฟุต

1.2 บริเวณแหล่งคงมูล อำเภอหนองสูง จังหวัดกาฬสินธุ์ จากหลุมเจาะสำรวจเบื้องต้น 1 หลุมเจาะ มีอัตราการไหลของก๊าซธรรมชาติ 10 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ขณะนี้ยังไม่มีการพัฒนา

1.3 บริเวณแหล่งภูซ้อม กิ่งอำเภอหนองแสง จังหวัดอุดรธานี จากหลุมเจาะสำรวจเบื้องต้น 1 หลุมเจาะ มีอัตราการไหลของก๊าซธรรมชาติ 4 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน

2. พื้นที่ภาคกลาง

บริเวณแหล่งสิริกิติ์ แหล่งสิริกิติ์ตะวันตก อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร และแหล่งปรีดกระเทียม แหล่งวัดแดน อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก โดยมีการผลิตก๊าซธรรมชาติ 45 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน และก๊าซปิโตรเลียมเหลว 292 ตันต่อวัน

3. พื้นที่อ่าวไทย

3.1 บริเวณกลุ่มของแหล่งเอราวัณ ซึ่งได้แก่ แหล่งเอราวัณ บรรพต สตูล ปลาทอง กะพง ปลาแดง จักรवाल พุนาน ตราด ปะการัง ไพลิน และสุราษฎร์ โดยมีอัตราการผลิตก๊าซธรรมชาติ ประมาณ 1,000 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน และก๊าซปิโตรเลียมเหลว ประมาณ 34,000 บาเรลต่อวัน

3.2 บริเวณแหล่งทานตะวัน โดยผลิตก๊าซธรรมชาติได้ 57 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน

3.3 บริเวณแหล่งบงกช โดยผลิตก๊าซธรรมชาติ 310 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน และก๊าซปิโตรเลียมเหลว ประมาณ 10,000 บาเรลต่อวัน

ความต้องการก๊าซธรรมชาติในประเทศไทย

จากการศึกษาของสมคิด ธาดาชนะสุนทร (2549, หน้า 6-7) พบว่า ก๊าซธรรมชาติถูกนำขึ้นมาใช้เป็นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2524 เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงแทนน้ำมันเตาสำหรับการผลิตกระแสไฟฟ้า ที่โรงไฟฟ้าบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา และโรงจักรพระนครใต้ จังหวัดสมุทรปราการ โดยการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย [ปตท.] ได้วางท่อส่ง

ก๊าซธรรมชาติได้ทะเลเป็นระยะทาง 425 กิโลเมตร จากแหล่งเอราวัณกลาง อ่าวไทย มาขึ้นฝั่งที่จังหวัดระยอง และวางท่อส่งก๊าซบนบกอีก 167 กิโลเมตร ไปยังโรงไฟฟ้า ทั้งสองแห่งดังกล่าว

ในปี พ.ศ. 2526 ได้มีการส่งก๊าซธรรมชาติไปเป็นเชื้อเพลิงในโรงงานปูนซีเมนต์ ท่าหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ผ่านระบบท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติบนบก ซึ่งก่อสร้างเพิ่มเติมจากแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติเดิมที่อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ ไปยังจังหวัดสระบุรีอีก 178 กิโลเมตร แต่เนื่องจากก๊าซธรรมชาติ จากอ่าวไทยมีส่วนประกอบของไฮโดรคาร์บอนที่เป็นประโยชน์อยู่หลายชนิด การนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงในโรงไฟฟ้าและโรงงานอุตสาหกรรมเพียงอย่างเดียวจึงยังไม่คุ้มค่า ในเชิงเศรษฐกิจ ดังนั้น จึงได้มีการก่อสร้างโรงแยกก๊าซธรรมชาติขึ้น เพื่อนำก๊าซธรรมชาติ มาแยกใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลผลิตจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ จะใช้เป็นวัตถุดิบสำคัญสำหรับอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นต้นอันจะก่อให้เกิดอุตสาหกรรม ต่อเนื่องที่เป็นประโยชน์ต่อประเทศอีกมาก

ข้อดีของการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ได้แก่ (1) เป็นเชื้อเพลิงปิโตรเลียม ที่นำมาใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูง มีการเผาไหม้สมบูรณ์ (2) ลดการสร้าง ก๊าซเรือนกระจก ซึ่งเป็นสาเหตุของภาวะโลกร้อน (3) มีราคาถูกกว่าเชื้อเพลิงปิโตรเลียม อื่น ๆ เช่น น้ำมัน น้ำมันเตา (4) สามารถสร้างมูลค่าเพิ่ม ช่วยขับเคลื่อนการเจริญเติบโต ทางเศรษฐกิจของประเทศ และ (5) ช่วยลดการนำเข้าพลังงานเชื้อเพลิงอื่น ๆ และประหยัด เงินตราต่างประเทศได้มาก

การผลิตก๊าซธรรมชาติของไทย

ปริมาณการผลิตก๊าซธรรมชาติในประเทศไทย

ปริมาณการผลิตก๊าซธรรมชาติและก๊าซปิโตรเลียมเหลวในประเทศไทย ตั้งแต่ พ.ศ. 2549 ถึง พ.ศ. 2552 ดังข้อมูลในตาราง 5 และภาพ 2

ตาราง 5

ปริมาณการผลิตก๊าซธรรมชาติในประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549-2552

หน่วย : ล้านกิโลกรัม

ปี	ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG)	ก๊าซธรรมชาติ (NGV)
2549	3,904.17	92.97
2550	4,186.20	238.03
2551	4,622.54	751.55
2552	4,939.19	1,359.80
รวม	21,536.19	2,442.35

ที่มา. จาก การผลิต นำเข้า จำหน่าย และส่งออกน้ำมันเชื้อเพลิง, โดย กรมธุรกิจพลังงาน กระทรวงพลังงาน, 2554ก, ค้นเมื่อ 2 กุมภาพันธ์ 2554, จาก http://www.doeb.go.th/index_t.php



ภาพ 2 ราคาก๊าซปิโตรเลียมเหลวและราคาก๊าซธรรมชาติ ปี พ.ศ. 2546-2552

ที่มา. จาก ราคาก๊าซปิโตรเลียมเหลว และราคาก๊าซธรรมชาติ, โดย กรมธุรกิจพลังงาน กระทรวงพลังงาน, 2554ง, ค้นเมื่อ 12 กุมภาพันธ์ 2554, จาก http://www.doeb.go.th/index_t.php

บริษัทผู้ได้รับสัมปทานปิโตรเลียมและก๊าซธรรมชาติในประเทศไทย

รายชื่อบริษัทที่ได้รับสัมปทานปิโตรเลียมและก๊าซธรรมชาติในประเทศไทย มีดังนี้
(กระทรวงพลังงาน, สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน, 2553ข)

1. บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด
2. บริษัท มิตซูบิชิ ออยล์ เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จำกัด
3. บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)
4. บริษัท เอสเอส (ประเทศไทย) จำกัด
5. บริษัท โมเอโกะ ไทยออยล์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
6. บริษัท โททาล อี แอนด์ พี ไทยแลนด์ จำกัด
7. บริษัท บีจี เอเซีย แปซิฟิก ฟิสิกส์ จำกัด

8. บริษัท โมเอโกะ ไทยแลนด์ จำกัด
9. บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด
10. บริษัท เอ็กซ์อนโมบิล เอ็กซ์โพลเรชั่น แอนด์ โพรดักชั่น โคราชอิงค์ จำกัด
11. บริษัท อพิโล แอลแอลซี จำกัด
12. บริษัท เซฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
13. บริษัท ออเรนจ์ เอ็นเนอร์ยี จำกัด
14. บริษัท เซฟรอน บล็อก บี 832 (ประเทศไทย) จำกัด
15. บริษัท พลังโสภณสอง จำกัด

สถานีบริการก๊าซธรรมชาติในประเทศไทย

ในปี พ.ศ. 2554 สถานีที่ให้บริการก๊าซธรรมชาติในประเทศไทย ดังข้อมูล
ในตาราง 6

ตาราง 6

สถานีบริการก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) จำแนกตามบริษัทตัวแทนจำหน่าย ปี พ.ศ. 2554

พื้นที่	จำนวน (แห่ง)	สยาม- แก๊ส	ปิคนิค	ยูนิค- แก๊ส	เวลด์- แก๊ส	ปตท.	เซฟ- รอน	แสง- ทอง
กรุงเทพฯ	186	64	33	13	28	18	21	9
ต่างจังหวัด	374	131	71	60	55	28	20	9
รวมทั่วประเทศ	560	195	104	73	83	46	41	18

ที่มา. จาก ข้อมูลสถานบริการ, โดย กรมธุรกิจพลังงาน กระทรวงพลังงาน, 2554ข, ค้นเมื่อ

2 กุมภาพันธ์ 2554, จาก http://www.doeb.go.th/info/data/datangv/station_ngv.pdf



ตาราง 7

สถานีบริการก๊าซธรรมชาติ (NGV) ปี พ.ศ. 2554

พื้นที่	จำนวน (แห่ง)
กรุงเทพฯ	114
ต่างจังหวัด	290
รวมทั่วประเทศ	404

ที่มา. จาก ข้อมูลสถานบริการ, โดย กรมธุรกิจพลังงาน กระทรวงพลังงาน, 2554ข, ค้นเมื่อ 2 กุมภาพันธ์ 2554, จาก http://www.doeb.go.th/info/data/datangv/station_ngv.pdf

นโยบายมาตรการและการส่งเสริมก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์

แนวนโยบายที่รัฐบาลกำหนด

จากการศึกษาของสมคิด ชาติชนะสุนทร (2549, หน้า 26) พบว่า ประเทศไทย เริ่มมีการนำก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์มาใช้ในรถโดยสาร-ประจำทางของ ขสมก. ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2536 และเริ่มนำมาใช้ในรถแท็กซี่ตั้งแต่ พ.ศ. 2543 การนำก๊าซธรรมชาติ มาใช้เป็นเชื้อเพลิงในภาคขนส่ง เป็นมาตรการหนึ่งที่สนับสนุนนโยบายด้านพลังงาน ของรัฐบาล คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบตามมติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพช.) เรื่องการส่งเสริมการใช้ก๊าซธรรมชาติในยานยนต์โดยสรุปได้ ดังนี้

ในปี พ.ศ. 2527 เริ่มมีการทดลองใช้ก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์กับรถโดยสาร ของ ขสมก. และรถตุ๊กตุ๊ก เป็นครั้งแรก ซึ่งผลการทดลองสมรรถนะของเครื่องยนต์ เป็นที่น่าพอใจ แต่เนื่องจากขณะนั้นน้ำมันเชื้อเพลิงมีราคาถูกการใช้ก๊าซธรรมชาติ สำหรับยานยนต์ จึงไม่คุ้มค่ากับการลงทุนดัดแปลงเครื่องยนต์

พ.ศ. 2536 รัฐบาลของ ฯพณฯ อานันท์ ปันยารชุน ได้ให้ความสำคัญกับปัญหา มลพิษทางอากาศ จึงได้มีการสนับสนุนให้มีการใช้ก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์มากขึ้น โดยให้การสนับสนุนเงินทุนแก่ ขสมก. ในการจัดซื้อรถโดยสารก๊าซธรรมชาติสำหรับ

ยานยนต์ จำนวน 82 คัน และให้ ปตท. ก่อสร้างสถานีบริการก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์แห่งแรกในประเทศไทย ณ อุรุทโดยสารรังสิตของ ขสมก.

พ.ศ. 2542 เห็นชอบตามมติคณะกรรมการรัฐมนตรีว่าด้วยนโยบายเศรษฐกิจให้ส่งเสริมการใช้ก๊าซธรรมชาติมากขึ้นทั้งในภาคอุตสาหกรรมขนส่ง เพื่อลดปัญหาภาวะแวดล้อมและเห็นชอบให้ส่งเสริมการใช้ก๊าซธรรมชาติในภาคคมนาคมขนส่งมากยิ่งขึ้น โดยใช้หน่วยงานภาครัฐให้การสนับสนุนการขยายจำนวนรถยนต์ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง

พ.ศ. 2543 เห็นชอบให้เร่งรัดการดำเนินมาตรการปรับเปลี่ยนพลังงานจากการใช้น้ำมันเป็นก๊าซธรรมชาติมากขึ้น ทั้งในภาคไฟฟ้า ภาคอุตสาหกรรม และภาคขนส่ง โดยให้ ปตท. เร่งดำเนินการขยายการใช้ก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์ และเห็นชอบให้ขอรับเงินสนับสนุนจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานในการดัดแปลงรถโดยสาร ขสมก. เป็นรถก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์ 250-300 คัน วงเงิน 270 ล้านบาท และดัดแปลงรถจัดเก็บขยะ กทม. เป็นรถก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์ 300-400 คัน วงเงิน 160 ล้านบาท และขยายจำนวนสถานีบริการก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์ใช้เงินลงทุน 180 ล้านบาท

การส่งเสริมจากภาครัฐบาล

การกำหนดมาตรการการส่งเสริมการใช้รถยนต์ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติจากหน่วยงานต่าง ๆ ของภาครัฐ ประกอบด้วย (กระทรวงพลังงาน, สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน, 2553ก)

1. กระทรวงคมนาคม มีดังนี้

1.1 ลดหย่อนภาษีทะเบียนรถประจำปีสำหรับรถยนต์ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงชนิดเดียวได้รับส่วนลดร้อยละ 75 และสำหรับรถยนต์ที่ใช้เชื้อเพลิงสองชนิดได้รับส่วนลดร้อยละ 50

1.2 กำหนดสัดส่วนรถแท็กซี่ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติต่อรถแท็กซี่ที่ใช้เชื้อเพลิงชนิดอื่น โดยกำหนดให้รถแท็กซี่ใหม่ต้องเป็นรถที่ใช้ก๊าซธรรมชาติอย่างน้อยร้อยละ 25 ของรถจำนวนใหม่



1.3 กำหนด Car Zone ที่ต้องใช้รถยนต์ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเท่านั้น เช่น สนามบินนานาชาติ เขตที่มีมลพิษสูง เป็นต้น

1.4 ให้กรมขนส่งทางบกเร่งรัดปรับปรุงแก้ไขกฎกระทรวงที่เกี่ยวกับรถยนต์ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติให้ทันสมัย และสอดคล้องกับมาตรฐานการใช้ก๊าซธรรมชาติในต่างประเทศ

1.5 กรมขนส่งทางบกอนุญาตให้รถยนต์ส่งก๊าซธรรมชาติวิ่งได้ตลอด 24 ชั่วโมงในเขตกรุงเทพมหานคร

2. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จัดทำกำหนดมาตรฐานของไอเสียที่เข้มงวด สำหรับรถยนต์ รถโดยสาร และรถบรรทุก ในเขตกรุงเทพมหานคร

3. กระทรวงการคลัง มีดังนี้

3.1 กำหนดให้ธนาคารของรัฐและสถาบันการเงิน ให้เงินกู้ระยะยาวดอกเบี้ยต่ำกับผู้ติดตั้งอุปกรณ์ใช้ก๊าซธรรมชาติ ผู้ซื้อรถยนต์ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ และผู้ประกอบการสถานีสบริการก๊าซธรรมชาติ

3.2 สั่งการให้กรมศุลกากร กรมสรรพสามิต กรมสรรพากร ดำเนินการดังนี้

3.2.1 ลดหย่อนอากรนำเข้าของถังบรรจุก๊าซธรรมชาติ จากร้อยละ 10 และเครื่องอัดก๊าซธรรมชาติ จากร้อยละ 3 ให้เหลือร้อยละ 1

3.2.2 ลดหย่อนหรือยกเว้นอากรนำเข้าและภาษีสรรพสามิต CKD (Chassis with Engine and Accessories) ของรถที่ใช้ก๊าซธรรมชาติในส่วนของรถยนต์ รถโดยสาร และรถบรรทุก

3.2.3 กำหนดให้นำค่าใช้จ่ายในการติดตั้งอุปกรณ์ใช้ก๊าซธรรมชาติ ถังบรรจุก๊าซธรรมชาติ และราคาส่วนเพิ่มของรถยนต์ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติมาใช้ลดหย่อนภาษีรายได้บุคคลธรรมดาและภาษีนิติบุคคลได้

4. กระทรวงอุตสาหกรรม โดยคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) ให้สิทธิประโยชน์การลงทุนสูงสุดกับกิจกรรมต่อไปนี้ ผู้ผลิตถังบรรจุก๊าซธรรมชาติ ผู้ประกอบการและติดตั้งอุปกรณ์ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ ผู้ผลิตและประกอบรถยนต์ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ และผู้ประกอบการสถานีสบริการก๊าซธรรมชาติ

5. กระทรวงพลังงาน โดยกรมธุรกิจพลังงาน ให้เร่งรัดจัดทำประกาศเรื่องหลักเกณฑ์ความปลอดภัยของสถานบริการก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์ โดยให้สอดคล้องกับมาตรฐานของก๊าซธรรมชาติที่ใช้ในต่างประเทศ เพื่อส่งเสริมการขยายจำนวนสถานบริการก๊าซธรรมชาติได้อย่างรวดเร็ว โดยให้ดำเนินการดังนี้

5.1 คิดตั้งอุปกรณ์ของก๊าซธรรมชาติในสถานบริการน้ำมันได้

5.2 นำมาตรฐานความปลอดภัยของสถานบริการก๊าซปิโตรเลียมเหลวมาใช้กับสถานบริการก๊าซธรรมชาติ

5.3 สร้างอาคารสองชั้นได้เช่นเดียวกับสถานบริการน้ำมัน

6. กระทรวงมหาดไทย โดยกรมโยธาธิการและผังเมืองกำหนดให้สามารถสร้างสถานบริการก๊าซธรรมชาติได้ในพื้นที่ที่อนุญาตให้ก่อสร้างสถานบริการน้ำมันได้

7. สำนักงานตำรวจแห่งชาติ อนุญาตให้รถยนต์ส่งก๊าซธรรมชาติ วิ่งได้ตลอด 24 ชั่วโมง ในเขตกรุงเทพมหานคร