



# ด่วนที่สุด

## บันทึกข้อความ

### กระทรวง พิจารณาการ

### เรื่อง ๒๓

๓๐ ๕๐๐ มกษ

ส่วนราชการ สำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ โทร. 0-2612-1555 ต่อ 402

ที่ นร (กพง.) 0904/2545 วันที่ ๑๕ กันยายน 2544 4/54

เรื่อง มาตรการประหยัดพลังงาน

กราบเรียน นายกรัฐมนตรี

ผ่าน รองนายกรัฐมนตรี (นายพิทักษ์ อินทวิทย์นันท์)

#### 1. ความเป็นมา

1.1 ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม 2544 ได้รับทราบผลการดำเนินงานเรื่องการอนุรักษ์พลังงานตามที่สำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (สพช.) ได้รายงานให้ทราบ และคณะรัฐมนตรีมีความเห็นว่าในปัจจุบันประเทศไทยมีการใช้ไฟฟ้าในที่สาธารณะโดยไม่มีการประหยัด และไม่มีการดูแลรับผิดชอบอย่างจริงจัง คณะรัฐมนตรีจึงมีมติมอบหมายให้ สพช. ดำเนินการตรวจสอบและประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการแก้ไขโครงสร้างเรื่องดังกล่าวในภาพรวมทั้งระบบ เช่น ค่าใช้จ่ายกระแสไฟฟ้า การดูแลรับผิดชอบ เป็นต้น

1.2 สพช. ได้เชิญหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน เข้าร่วมประชุมเมื่อวันที่ 28 สิงหาคม 2544 เพื่อหารือเกี่ยวกับแนวทางการแก้ไขหรือกำหนดมาตรการต่างๆ ที่สามารถดำเนินการได้ในปัจจุบัน รวมทั้งรับทราบและพิจารณาป้องกันผลกระทบต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง หากมีการกำหนดมาตรการการใช้ น้ำมันเชื้อเพลิง ไฟฟ้า หรือพลังงานอื่น หรือการดำเนินกิจการที่ต้องใช้เชื้อเพลิงหรือพลังงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เช่น การปิดไฟฟ้าในที่สาธารณะที่ไม่จำเป็น การห้ามใช้ไฟฟ้าในการโฆษณาป้ายสินค้าหรือบริการ หรือระดับสถานที่ธุรกิจ การกำหนดวันเวลาในการเปิดและปิดกิจการของโรงภาพยนตร์ สถานบริการ หรือสถานบันเทิงอื่นๆ เป็นต้น

1.3 ต่อมาเมื่อวันที่ 11 กันยายน 2544 ได้มีการก่อวินาศกรรมตึก "เวิลด์เทรด เซ็นเตอร์" และอาคาร "เพนตากอน" ของประเทศสหรัฐอเมริกา ได้ส่งผลกระทบต่อภาวะความมั่นคงของเศรษฐกิจโลกและสถานการณ์ทางด้านพลังงาน โดยราคาน้ำมันในตลาดโลกเริ่มขยับตัวสูงขึ้น และแม้ว่าปริมาณน้ำมันสำรองภายในประเทศจะมีเพียงพอ แต่เพื่อเตรียมพร้อมกับสถานการณ์ในอนาคตที่มีความไม่แน่นอน คณะกรรมการพิจารณานโยบายพลังงานจึงได้มอบหมายให้กระทรวงพาณิชย์ดำเนินการเพิ่มอัตราสำรองน้ำมันตามกฎหมายทั้งน้ำมันดิบและน้ำมันสำเร็จรูป จากเดิม 3% เป็น 5% ของการใช้ในแต่ละปี แต่เนื่องจากการปรับเพิ่มสำรองตามกฎหมายดังกล่าวจะใช้เวลา 90 วันหลังการประกาศ จึงจะมีผลบังคับใช้ ดังนั้น เพื่อเป็นการเพิ่มปริมาณสำรองน้ำมันให้เร็วขึ้น นายกรัฐมนตรีจึงได้ลงนามในคำสั่งนายกรัฐมนตรีที่ 5/2544 ลงวันที่ 19 กันยายน 2544 เรื่อง กำหนดมาตรการเพื่อแก้ไขและป้องกันภาวะการขาดแคลนน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อให้มีการสำรองน้ำมัน ภายใน 30 วัน (เอกสารแนบ 1)

รอง นรม. (5) 1385

๑๕ ก.ย. ๕๕

1.4 แม้ว่าในขณะนี้สถานการณ์ที่เกิดขึ้นจะยังไม่มีผลกระทบต่อการผลิตและการค้าน้ำมันของโลก รวมทั้งราคาน้ำมันเชื้อเพลิงได้กลับสู่ภาวะปกติ โดยราคาน้ำมันดิบและน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดโลกได้ลดลงสู่ระดับเดียวกับก่อนเกิดเหตุการณ์ในสหรัฐอเมริกา จึงทำให้ราคาขายปลีกในประเทศลดลงด้วย (เอกสารแนบ 2) แต่คณะกรรมการพิจารณานโยบายพลังงานเห็นควรให้มีการกำหนดมาตรการทางด้านการประหยัดพลังงานด้วย เพื่อรองรับความไม่แน่นอนของสถานการณ์น้ำมันโลก เพราะหากประเทศสหรัฐอเมริกาปฏิบัติการตอบโต้และมุ่งไปที่ตะวันออกกลางแล้ว อาจเกิดผลกระทบต่อสถานการณ์น้ำมันของประเทศไทยในหลายๆ ด้าน เช่น ด้านราคา ด้านการจัดหา เป็นต้น

## 2. การกำหนดมาตรการประหยัดพลังงาน

คณะกรรมการพิจารณานโยบายพลังงาน ได้มีการประชุมเมื่อวันที่ 17 และ 22 กันยายน 2544 เพื่อพิจารณาเรื่องมาตรการประหยัดพลังงาน โดยได้มีการนำเรื่องดังกล่าวหารือในที่ประชุมคณะกรรมการกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งมีรองนายกรัฐมนตรี (นายพิทักษ์ อินทรวินัยนันท์) เป็นประธาน เมื่อวันที่ 19 กันยายน 2544 และคณะกรรมการพิจารณานโยบายพลังงานได้พิจารณาแล้ว ได้มีมติให้มีการดำเนินมาตรการเร่งด่วนที่ไม่รุนแรงนักแต่สามารถปฏิบัติได้ทันที เพื่อลดการใช้พลังงานและเพื่อเตรียมพร้อมในการรองรับวิกฤตการณ์ด้านพลังงานที่อาจจะเกิดขึ้น ดังนี้

### 2.1 การเร่งดำเนินงานตามแผนอนุรักษ์พลังงาน

(1) ให้กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน ซึ่งมีหน้าที่ตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 เร่งดำเนินการให้เกิดการอนุรักษ์พลังงานในโรงงานควบคุมและอาคารควบคุม ซึ่งในปัจจุบันมีอยู่ประมาณ 4,140 แห่ง โดยเร่งให้เกิดการลงทุนปรับปรุงการใช้พลังงานให้เร็วที่สุด

(2) ให้ สพข. สนับสนุนการใช้พลังงานหมุนเวียนที่มีอยู่ภายในประเทศ โดยขยายโครงการนำร่องที่ประสบความสำเร็จให้กว้างขวางมากขึ้น เช่น โครงการผลิตก๊าซชีวภาพจากมูลสัตว์ โครงการส่งเสริมการใช้เตาหุงต้มประสิทธิภาพสูง เป็นต้น และเร่งส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานในสาขาขนส่ง การผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานหมุนเวียน การนำของเสียกลับมาใช้เป็นพลังงาน (Recycle และพลังงานขยะ) และการอนุรักษ์พลังงานในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็กให้เกิดผลโดยเร่งด่วนต่อไป

### 2.2 การรณรงค์และขอความร่วมมือให้มีการประหยัดพลังงาน

(1) ให้ สพข. เร่งรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน และกระตุ้นให้ประชาชนทุกคนมีส่วนร่วมในการลดปริมาณการใช้พลังงานที่ไม่จำเป็นลง เช่น

### น้ำมัน

- ใช้รถขนส่งสาธารณะให้มากขึ้น
- ไม่ขับรถยนต์ต้องมีเพื่อนร่วมทางไปด้วย (Car Pool)
- วางแผนก่อนออกเดินทาง เพื่อลดเที่ยวการเดินทาง โดยรวมกิจกรรมที่จำเป็นต้องเดินทางด้วยกัน หรือใช้เครื่องมือสื่อสารอื่นแทนการเดินทาง
- บำรุงรักษารถยนต์ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ตรวจสอบเช็คลมยาง และไส้กรองอากาศ

### ไฟฟ้า

- ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศที่ 25-26 องศาเซลเซียส
- หมั่นทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศ
- เลื่อนตู้เย็นห่างฝาผนัง 15 ซม. พร้อมทั้งดูแลอย่าให้น้ำแข็งเกาะข้างช่องน้ำแข็ง
- อย่านำของร้อนแช่ในตู้เย็น อย่างเปิดตู้เย็นบ่อยหรือเปิดทิ้งไว้นาน ๆ
- ปิดเครื่องใช้ไฟฟ้าที่เครื่อง อย่าปิดด้วยรีโมทคอนโทรล
- อย่าเสียบปลั๊กแช่เครื่องทำน้ำร้อนอัตโนมัติ
- ดูแล บำรุงรักษา เครื่องไฟฟ้าทุกชนิด และเมื่อจะซื้อใหม่ให้เลือกซื้อชนิดที่มีประสิทธิภาพสูง เท่านั้น

วิธีการประหยัดน้ำมันและไฟฟ้าที่ทำได้ง่ายสำหรับประชาชนทั่วไป ดังรายละเอียดที่ปรากฏในเอกสารแนบ 3 ถึง 5

(2) รณรงค์ให้ประชาชนขับรถยนต์ไม่เกินความเร็วสูงสุดตามที่กฎหมายจราจรกำหนด คือ บนทางธรรมดา 90 กม./ชม. บนทางด่วน 110 กม./ชม. และบนทางมอเตอร์เวย์ 120 กม./ชม. และชี้แจงให้ประชาชนเห็นถึงประโยชน์ของการขับรถยนต์ในระดับ 90 กม./ชม. ทั้งด้านความปลอดภัยและการลดค่าน้ำมัน

(3) ขอความร่วมมือจากภาคเอกชนและภาครัฐ ในการปิดไฟป้ายโฆษณา ไฟส่องป้ายโฆษณา และไฟส่องอาคาร ภายหลังเวลา 24.00 น.

(4) ให้การทางพิเศษแห่งประเทศไทย กรมทางหลวง กทม. เทศบาล และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ลดการใช้ไฟฟ้าสาธารณะที่ไม่จำเป็นลง เช่น การปิดไฟถนนที่ไม่มีรถดับคังตลอดสาย และเปิดไฟถนนเฉพาะบริเวณทางแยกหลัง 24.00 น. โดยให้พิจารณาถึงความปลอดภัยและความจำเป็นในแต่ละเส้นทาง

(5) ให้กระทรวงพาณิชย์ (กรมการค้าภายใน) ขอความร่วมมือห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่ ในการปิดห้างในช่วง 22.00-10.00 น.

## 2.3 การปฏิบัติตามกฎหมาย

ให้สำนักงานตำรวจแห่งชาติและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำกับดูแลให้มีการปฏิบัติตามกฎหมายโดยเคร่งครัด โดยเฉพาะ

- การดับเครื่องยนต์ทุกครั้งที่จอดรถ
- การห้ามจอดในพื้นที่ห้ามจอด และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด
- การตรวจวัดควันดำ ควันขาว และเสียง ให้เป็นไปตามมาตรฐาน อย่างเข้มงวดและต่อเนื่อง
- ป้องกันและตรวจจับการแข่งรถยนต์และรถจักรยานยนต์

ในขณะเดียวกันให้มีการรณรงค์ให้ประชาชนทุกคนปฏิบัติตามกฎหมายเพราะจะสามารถลดการใช้พลังงานได้มาก

## 2.4 มาตรการสำหรับส่วนราชการ

ให้ส่วนราชการดำเนินการดังนี้

(1) เร่งดำเนินการตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2543 ที่ให้หน่วยราชการระดับกรม จัดตั้งคณะทำงานที่มีหัวหน้าส่วนราชการเป็นประธานเพื่อรับผิดชอบในคณะทำงาน การกำหนดแผนงาน นโยบาย และเป้าหมายในการลดพลังงานให้ได้อย่างน้อย 5% โดยให้นำมาตรการประหยัดพลังงานตามข้อ 2.2 ข้อ (1) (2) และ (3) มาพิจารณาปฏิบัติด้วย

(2) ให้รถราชการที่ใช้น้ำมันเบนซิน ออกเทน 91 ได้ ต้องใช้ ออกเทน 91 โดยให้กรมบัญชีกลางออกเป็นระเบียบบังคับ และให้สำนักงานตรวจเงินแผ่นดิน ตรวจสอบการปฏิบัติของส่วนราชการอย่างเคร่งครัด และให้มีการดูแลบำรุงรักษาเครื่องยนต์ของรถราชการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ

(3) ให้ปรับอุณหภูมิห้องปรับอากาศเป็น 25-26 °C และรณรงค์เลิกใส่เสื้อนอก โดยให้ข้าราชการการเมืองและข้าราชการประจำระดับสูง ทำเป็นตัวอย่าง

(4) ให้ดูแลเรื่องการใช้ลิฟท์ของหน่วยราชการ โดยให้หลีกเลี่ยงการใช้ลิฟท์กรณีขึ้นลงเพียงชั้นเดียว หรือจัดการให้ระบบลิฟท์สามารถหยุดได้ชั้นเว้นชั้น และควรหาวิธีปรับปรุงลิฟท์ให้สามารถตัดไฟได้อัตโนมัติหากไม่มีการใช้งานเป็นเวลานาน

## 2.5 มาตรการอื่นๆ

เร่งมาตรการปิดถนน เช่น ปิดถนนชั่วคราวและถนนบริเวณบางลำภู เยาวราช และสีลม เป็นต้น โดยให้เริ่มทยอยปิดถนนที่สามารถปิดได้โดยไม่มีผลกระทบด้านการจราจรมากนัก และเพิ่มเวลาปิดให้มากขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์สำคัญที่จะให้เชื่อมโยงกับการส่งเสริมการท่องเที่ยว

### 3. การสำรวจความคิดเห็นของประชาชน

สำนักวิจัยเอแบค-เคเอสซี อินเทอร์เน็ตโพลล์ (เอแบคโพลล์) ได้ทำการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อมาตรการประหยัดพลังงานในเขตกรุงเทพฯ นนทบุรี ปทุมธานี และสมุทรปราการ ในกลุ่มประชาชนอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป จำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 2,450 ตัวอย่าง โดยดำเนินการสำรวจตั้งแต่วันที่ 19 – 21 กันยายน 2544 เพื่อประเมินความวิตกกังวลของประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในสหรัฐอเมริกา ระดับความเดือดร้อนของประชาชนหากรัฐกำหนดมาตรการประหยัดพลังงาน และประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการต่างๆ ในการประหยัดพลังงาน ซึ่งสรุปผลการสำรวจได้ดังนี้

3.1 ความวิตกกังวลจากผลกระทบของปัญหาความขัดแย้งระหว่างสหรัฐอเมริกาและกลุ่มผู้ก่อการร้าย มีจำนวนผู้วิตกกังวลร้อยละ 19 ค่อนข้างวิตกกังวลร้อยละ 44 ค่อนข้างไม่วิตกกังวลร้อยละ 13.4 ไม่วิตกกังวลร้อยละ 14.4 และไม่มีความเห็นร้อยละ 9.1

3.2 ความคิดเห็นของประชาชนต่อมาตรการประหยัดพลังงาน มีดังนี้

| มาตรการประหยัดพลังงาน                                                  | ความคิดเห็น (%) |             |               |     |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|---------------|-----|
|                                                                        | เห็นด้วย        | ไม่เห็นด้วย | ไม่มีความเห็น | รวม |
| (1) การดับเครื่องยนต์ทุกครั้งที่จอด                                    | 82.4            | 7.1         | 10.5          | 100 |
| (2) การปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด                                 | 90.3            | 2.3         | 7.4           | 100 |
| (3) การตรวจเข้มเรื่องควันขาว-ควันดำ                                    | 87.8            | 3.3         | 8.9           | 100 |
| (4) การตรวจจับการแข่งรถยนต์/จักรยานยนต์                                | 88.6            | 3.0         | 8.4           | 100 |
| (5) การจำกัดความเร็วรถยนต์ไม่เกิน 90 กม./ชม.                           | 62.8            | 18.8        | 18.4          | 100 |
| (6) การปิดไฟป้ายโฆษณา ไฟส่องป้ายโฆษณา และไฟส่องอาคาร หลังเวลา 24.00 น. | 71.1            | 12.9        | 16.0          | 100 |
| (7) การปิดห้างสรรพสินค้า ระหว่างเวลา 22.00-05.00 น.                    | 53.6            | 31.8        | 14.6          | 100 |
| (8) การปิดไฟถนนที่ไม่มีรถคับคั่งตลอดสาย และเปิดไฟถนนเฉพาะบริเวณทางแยก  | 73.6            | 9.5         | 16.9          |     |
| (9) การตั้งอุณหภูมิในห้องปรับอากาศที่ 25-26 °C                         | 64.7            | 12.9        | 22.4          | 100 |
| (10) การลดการแต่งกายที่ทำให้เกิดความร้อน เช่น งดการใส่สูท              | 59.4            | 13.8        | 26.8          | 100 |

(รายละเอียดตามเอกสารแนบ 6)

#### 4. สรุปผลการประหยัดจากการดำเนินการตามมาตรการต่างๆ

หากสามารถรณรงค์ให้ประชาชนและส่วนราชการดำเนินการประหยัดพลังงานได้ตามมาตรการต่างๆ ข้างต้น คาดว่าจะสามารถลดปริมาณการใช้พลังงานที่ไม่จำเป็นลง ดังนี้

| มาตรการ                                                                | ผลที่คาดว่าจะได้รับ     |                    |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------|
| (1) การขับรถยนต์ในระดับไม่เกิน 90 กม./ชม.                              | ลดปริมาณการใช้น้ำมันลง  | 475 ล้านลิตร/ปี    |
|                                                                        | ลดค่าใช้จ่ายลงได้ประมาณ | 7,120 ล้านบาท/ปี   |
| (2) การปิดไฟป้ายโฆษณา ไฟส่องป้ายโฆษณา และไฟส่องอาคาร หลังเวลา 24.00 น. | ลดปริมาณการใช้ไฟฟ้าลง   | 16 ล้านหน่วย/ปี    |
|                                                                        | หรือคิดเป็นเงินประมาณ   | 41 ล้านบาท/ปี      |
| (3) การปิดไฟถนนที่ไม่มีรถดับคังตลอดสาย และเปิดไฟถนนเฉพาะบริเวณทางแยก   | ลดการใช้ไฟฟ้าลงประมาณ   | 68 ล้านหน่วย/ปี    |
|                                                                        | หรือคิดเป็นเงินประมาณ   | 170 ล้านบาท/ปี     |
| (4) การปิดห้างสรรพสินค้า ระหว่างเวลา 22.00-05.00 น.                    | ลดการใช้ไฟฟ้าลงประมาณ   | 60 ล้านหน่วย/ปี    |
|                                                                        | หรือคิดเป็นเงินประมาณ   | 150 ล้านบาท/ปี     |
| (5) การตั้งอุณหภูมิในห้องปรับอากาศที่ 25-26 °C                         | ลดการใช้ไฟฟ้าลงประมาณ   | 1,627 ล้านหน่วย/ปี |
|                                                                        | หรือคิดเป็นเงินประมาณ   | 4,069 ล้านบาท/ปี   |
| รวมทุกมาตรการ                                                          | ลดปริมาณการใช้น้ำมันลง  | 475 ล้านลิตร/ปี    |
|                                                                        | ลดปริมาณการใช้ไฟฟ้าลง   | 1,771 ล้านหน่วย/ปี |
|                                                                        | หรือคิดเป็นเงินประมาณ   | 11,550 ล้านบาท/ปี  |

#### 5. ประเด็นเพื่อพิจารณา

คณะกรรมการพิจารณานโยบายพลังงาน ใคร่ขอเสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณา ดังนี้

5.1 รับทราบคำสั่งนายกรัฐมนตรี ที่ 5/2544 ลงวันที่ 19 กันยายน 2544 เรื่อง กำหนดมาตรการเพื่อแก้ไขและป้องกันภาวะการขาดแคลนน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อให้มีการสำรองน้ำมันภายใน 30 วัน และสถานการณ์ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง

5.2 เห็นชอบมาตรการประหยัดพลังงานตามมติของคณะกรรมการพิจารณานโยบายพลังงาน ในข้อ 2.1-2.5





คำสั่งนายกรัฐมนตรี

ที่ ๔/๒๕๔๔

เรื่อง กำหนดมาตรการเพื่อแก้ไขและป้องกันภาวะการขาดแคลนน้ำมันเชื้อเพลิง

ตามที่ได้เกิดการก่อวินาศกรรมสร้างความเสียหายอย่างร้ายแรงในประเทศสหรัฐอเมริกา และอาจส่งผลให้เกิดสงครามระหว่างประเทศขึ้นในบริเวณแหล่งผลิตและขนส่งน้ำมันดิบในตะวันออกกลาง ซึ่งจะทำให้เกิดวิกฤตการณ์น้ำมันของโลกขึ้นได้ และโดยที่ประเทศไทยต้องนำเข้าน้ำมันดิบจากตะวันออกกลาง ถึงร้อยละ ๗๕ ของการนำเข้าทั้งหมด เหตุการณ์ดังกล่าวจึงอาจจะทำให้เกิดภาวะการขาดแคลนน้ำมันเชื้อเพลิงขึ้นในประเทศ

ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันภาวะการขาดแคลนน้ำมันเชื้อเพลิง อาศัยอำนาจตามความใน มาตรา ๓ และ ๕ แห่ง พระราชกำหนดแก้ไขและป้องกันภาวะการขาดแคลนน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. ๒๕๑๖ นายกรัฐมนตรีจึงมีคำสั่งกำหนดมาตรการเพื่อแก้ไขและป้องกันภาวะการขาดแคลนน้ำมันเชื้อเพลิงไว้ ดังต่อไปนี้

๑. ให้ผู้ค้าน้ำมันตามมาตรา ๗ แห่งพระราชบัญญัติการค้าน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. ๒๕๔๓ เก็บรักษาน้ำมันคงเหลือสำหรับป้องกันภาวะการขาดแคลนน้ำมันเชื้อเพลิงโดยฉุกเฉินตามชนิดและในปริมาณ ซึ่งกำหนดเป็นร้อยละของปริมาณการค้าน้ำมันเชื้อเพลิง ประจำปี ๒๕๔๔ เฉพาะส่วนที่ได้จัดหามาเพื่อใช้ ภายในประเทศ ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากกระทรวงพาณิชย์ ดังนี้

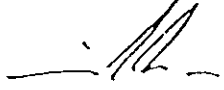
| ชนิดน้ำมันเชื้อเพลิง                                                        | น้ำมันเชื้อเพลิงที่กลั่นหรือผลิตในราชอาณาจักร ร้อยละ | น้ำมันเชื้อเพลิงที่นำเข้ามาในราชอาณาจักร ร้อยละ |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| กลุ่มที่ ๑ ได้แก่<br>๑.๑ น้ำมันเบนซินออกเทน ๙๑<br>๑.๒ น้ำมันเบนซินออกเทน ๙๕ | ๒                                                    | ๔                                               |

| ชนิดน้ำมันเชื้อเพลิง                                                                                                                                                        | น้ำมันเชื้อเพลิงที่กลั่นหรือผลิตในราชอาณาจักรร้อยละ | น้ำมันเชื้อเพลิงที่นำเข้ามาในราชอาณาจักรร้อยละ |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <p>กลุ่มที่ ๒ ได้แก่</p> <p>๒.๑ น้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องบินไอพ่นชนิด เจ.พี. ๑</p> <p>๒.๒ น้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องบินไอพ่น ชนิด เจ.พี. ๕</p> <p>๒.๓ น้ำมันก๊าด</p> | ๒                                                   | ๔                                              |
| <p>กลุ่มที่ ๓ ได้แก่</p> <p>๓.๑ น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว</p> <p>๓.๒ น้ำมันดีเซลหมุนช้า</p>                                                                                       | ๒                                                   | ๔                                              |
| <p>กลุ่มที่ ๔ ได้แก่</p> <p>๔.๑ น้ำมันเตา</p>                                                                                                                               | ๒                                                   | ๔                                              |
| <p>กลุ่มที่ ๕ ได้แก่</p> <p>๕.๑ น้ำมันปิโตรเลียมดิบ</p>                                                                                                                     | ๒                                                   | ๒                                              |

๒. ให้อธิบดีกรมทะเบียนการค้าออกประกาศกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการเก็บรักษาและสถานที่เก็บรักษา และให้มีอำนาจแต่งตั้งพนักงานเจ้าหน้าที่ เพื่อตรวจสอบการปฏิบัติการให้เป็นไปตามคำสั่งนายกรัฐมนตรีฉบับนี้

๓. คำสั่งนี้ให้มีผลบังคับใช้เมื่อพ้นกำหนดสามสิบวัน นับตั้งแต่วันที่ออกคำสั่ง

สั่ง ณ วันที่ ๑๑ กันยายน พ.ศ. ๒๕๔๔

พันตำรวจโท   
(ทักษิณ ชินวัตร)  
นายกรัฐมนตรี

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวพนิดา อมรศักดิ์)

เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน 6

คู่มือ

13/54



ประกาศกรมทะเบียนการค้า  
เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการเก็บรักษาและสถานที่เก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิงคงเหลือ  
ตามคำสั่งนายกรัฐมนตรี ที่ 5 /2544 เรื่อง กำหนดมาตรการเพื่อแก้ไขและ  
ป้องกันภาวะการขาดแคลนน้ำมันเชื้อเพลิง  
พ.ศ.2544

อาศัยอำนาจตามข้อ 2 ของคำสั่งนายกรัฐมนตรี ที่ 5/2544 เรื่อง กำหนด  
มาตรการเพื่อแก้ไขและป้องกันภาวะการขาดแคลนน้ำมันเชื้อเพลิง ลงวันที่ 19 กันยายน 2544  
อธิบดีกรมทะเบียนการค้าออกประกาศกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการเก็บรักษาและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน  
เชื้อเพลิงคงเหลือ สำหรับป้องกันภาวะการขาดแคลนน้ำมันเชื้อเพลิงโดยฉุกเฉินไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 การเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิงคงเหลือตามคำสั่งนายกรัฐมนตรีดังกล่าว ไม่นับ  
รวมกับการเก็บสำรองน้ำมันเชื้อเพลิงตามพระราชบัญญัติการค้าน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2543

ข้อ 2 น้ำมันเชื้อเพลิงดังต่อไปนี้ ให้ได้รับยกเว้นไม่ต้องนำมาคำนวณปริมาณการเก็บ  
รักษาน้ำมันเชื้อเพลิงคงเหลือตามคำสั่งนายกรัฐมนตรีดังกล่าว คือ

- (1) น้ำมันเชื้อเพลิงที่จำหน่ายให้แก่ผู้ค้าน้ำมันตามมาตรา 7 แห่งพระราชบัญญัติ  
การค้าน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2543 รายอื่น
- (2) น้ำมันเชื้อเพลิงที่ส่งออกไปจำหน่ายในต่างประเทศ
- (3) น้ำมันเชื้อเพลิงที่จำหน่ายเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี  
โรงกลั่นน้ำมัน หรืออุตสาหกรรมอื่น ๆ
- (4) น้ำมันดิบที่โรงกลั่นน้ำมันจัดหาเพื่อใช้ในการกลั่นเป็นน้ำมันสำเร็จรูป  
เพื่อส่งออก

ข้อ 3 การคำนวณปริมาณการเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิงคงเหลือแต่ละชนิดในแต่ละวัน  
ว่าเป็นไปตามอัตราตามคำสั่งนายกรัฐมนตรีดังกล่าวหรือไม่ ให้คำนวณเฉลี่ยจากปริมาณน้ำมัน  
เชื้อเพลิงคงเหลือรวมของแต่ละเดือน แต่ทั้งนี้ปริมาณที่เก็บรักษาในแต่ละวันต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ  
เจ็ดสิบของปริมาณที่มีหน้าที่ต้องเก็บรักษาตามคำสั่งนายกรัฐมนตรีดังกล่าว

- 2 -

ข้อ 4 การเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิงแต่ละชนิดในกลุ่มเดียวกันตามคำสั่งนายกรัฐมนตรีดังกล่าว จะเก็บทดแทนกันก็ได้ และจะเก็บรักษาในรูปน้ำมันดิบแทนน้ำมันสำเร็จรูป หรือเก็บรักษาน้ำมันสำเร็จรูป หรือน้ำมันองค์ประกอบแทนน้ำมันดิบที่มีหน้าที่ต้องเก็บรักษาก็ได้ ทั้งนี้ ให้อัตราการคำนวณเพื่อแปลงน้ำมันดิบเป็นน้ำมันสำเร็จรูป หรือน้ำมันสำเร็จรูปเป็นน้ำมันองค์ประกอบตามประกาศของอธิบดีกรมทะเบียนการค้าออกตามกฎหมายว่าด้วยการค้าน้ำมันเชื้อเพลิงมาใช้โดยอนุโลม

ข้อ 5 สถานที่เก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิงคงเหลือตามคำสั่งนายกรัฐมนตรีดังกล่าว จะใช้สถานที่ที่ใช้เก็บสำรองน้ำมันเชื้อเพลิงว่าด้วยการค้าน้ำมันเชื้อเพลิงที่ได้รับความเห็นชอบจากกรมทะเบียนการค้าแล้วก็ได้ โดยให้ผู้ค้าน้ำมันผู้มีหน้าที่ต้องเก็บรักษาแจ้งเป็นหนังสือต่ออธิบดีกรมทะเบียนการค้าได้ตั้งแต่วันออกประกาศนี้เป็นต้นไป การใช้สถานที่เก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิงคงเหลือแห่งอื่นนอกจากสถานที่ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วดังกล่าว ผู้ค้าน้ำมันต้องยื่นขอรับความเห็นชอบจากอธิบดีกรมทะเบียนการค้าก่อน การขอความเห็นชอบให้นำหลักเกณฑ์การพิจารณาให้ความเห็นชอบสถานที่ที่ใช้เก็บสำรองน้ำมันเชื้อเพลิงตามกฎหมายว่าด้วยการค้าน้ำมันเชื้อเพลิงมาใช้โดยอนุโลม

ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ กันยายน พ.ศ. ๒๕๔๔

ลงชื่อ



(นายอดุลย์ วินัยแพทย)

อธิบดีกรมทะเบียนการค้า

คู่มือ

15/84



ประกาศกรมทะเบียนการค้า  
เรื่อง แต่งตั้งพนักงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชกำหนด  
แก้ไขและป้องกันภาวะการขาดแคลนน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2516  
พ.ศ. 2544

อาศัยอำนาจตามข้อ 2 ของคำสั่งนายกรัฐมนตรี ที่ 5/2544 เรื่อง กำหนด  
มาตรการเพื่อแก้ไขและป้องกันภาวะการขาดแคลนน้ำมันเชื้อเพลิง ลงวันที่ 19 กันยายน 2544  
อธิบดีกรมทะเบียนการค้าออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ให้ข้าราชการพลเรือนสามัญตั้งแต่ระดับ 9 ขึ้นไปในสังกัดกรมทะเบียนการค้า  
เป็นพนักงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชกำหนดแก้ไขและป้องกันภาวะการขาดแคลนน้ำมันเชื้อเพลิง  
พ.ศ. 2516 เพื่อตรวจสอบการปฏิบัติการให้เป็นไปตามคำสั่งนายกรัฐมนตรีดังกล่าวข้างต้น  
ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 21 กันยายน พ.ศ. 2544

ลงชื่อ

(นายอดุลย์ วินัยแพทย์)

อธิบดีกรมทะเบียนการค้า

16/51

**สถานการณ์ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง**  
(11-23 กันยายน 2544)

**1. ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก**

- ราคาน้ำมันดิบหลังจากการก่อวินาศกรรมในสหรัฐอเมริกา ปรับตัวสูงขึ้น \$2.0 ต่อบาร์เรล หลังจากนั้นปรับลดลง \$2.6 – 4.7 ต่อบาร์เรล
- ราคาน้ำมันดิบดูไบและเบรนท์ ณ วันที่ 21 กันยายน 2544 อยู่ที่ \$ 24.2 และ \$24.8 ต่อบาร์เรล เป็นระดับต่ำกว่าก่อนเกิดการก่อการร้าย
- หากความขัดแย้งขยายตัวเป็นสงคราม ภาวะเศรษฐกิจของโลกที่กำลังถดถอยอยู่จะรุนแรงยิ่งขึ้น ความต้องการใช้น้ำมันของโลกจะลดลง จะมีผลทำให้ราคาน้ำมันอ่อนตัวลงในระยะยาว

**2. ราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์จทาวน์**

- ปลายสัปดาห์ก่อนปรับตัวขึ้นตามราคาน้ำมันดิบ \$ 1.5 – 2.5 ต่อบาร์เรล
- สัปดาห์นี้ราคาเบนซินและดีเซลลดลง \$ 6.2 และ 2.6 ต่อบาร์เรล ซึ่งเป็นการปรับตัวลดลงตามราคาน้ำมันดิบ
- ราคาน้ำมันเบนซินปรับตัวลดลงมากเพราะไม่มีแรงซื้อ จากค่าขนส่งที่เพิ่มสูงขึ้นมาก
- ราคาน้ำมันเบนซินออกเทน 95 ออกเทนเบนซิน 92 ก๊าด ดีเซล และเตา ณ วันที่ 21 กันยายน 2544 อยู่ที่ระดับ \$26.8 , \$25.7 , \$30.4, \$29.8 และ \$24.5 ต่อบาร์เรล ตามลำดับ

**3. ราคาขายปลีกน้ำมันเชื้อเพลิงของไทย**

- น้ำมันเบนซินทุกชนิดและดีเซลหมุนเร็วปรับขึ้น 2 ครั้ง รวม 60 สตางค์/ลิตร เบนซินปรับลดลง 2 ครั้ง รวม 60 สตางค์/ลิตร ดีเซลหมุนเร็วปรับลดลง 30 สตางค์/ลิตร
- ราคาน้ำมันเบนซินออกเทน 95 ออกเทน 91 และดีเซลหมุนเร็วอยู่ที่ 16.29 , 15.29 และ 14.24 บาท/ลิตร ตามลำดับ
- ค่าเงินบาทแข็งตัวขึ้น 0.5 บาท/เหรียญสหรัฐ มาอยู่ที่ระดับ 44.29 บาท/เหรียญสหรัฐ
- ค่าการตลาดเฉลี่ยทุกผลิตภัณฑ์อยู่ที่ 1.32 บาท/ลิตร และค่าการกลั่นอยู่ที่ 1.07 บาท/ลิตร (\$3.5 ต่อบาร์เรล) ตามลำดับ

17/54

SPOT CRUDE PRICES MOVEMENT REPORT

FILE:CRUDE97

2000

UNIT:USD/BBL

| DATE      | PLATT'S CRUDE OIL PRICES |       |       |       |       |          |       | US EX.RATE(B/\$) |         |
|-----------|--------------------------|-------|-------|-------|-------|----------|-------|------------------|---------|
|           | TAPIS                    | OMAN  | DUBAI | AVG   | BRENT | FORCADOS | WTI   | BUYING           | SELLING |
| 1         | 24.98                    | 24.01 | 23.76 | 24.25 | 24.91 | 24.54    | 26.72 | 45.54            | 45.86   |
| 2         | 25.30                    | 24.68 | 24.54 | 24.84 | 25.92 | 25.57    | 27.68 | 45.47            | 45.79   |
| 3         | 25.88                    | 24.12 | 24.02 | 24.67 | 25.40 | 25.04    | 27.48 | 45.39            | 45.70   |
| 6         | 25.75                    | 24.38 | 24.21 | 24.78 | 25.53 | 25.14    | 27.64 | 45.25            | 45.45   |
| 7         | 25.93                    | 24.74 | 24.60 | 25.09 | 25.88 | 25.37    | 27.89 | 45.29            | 45.59   |
| 8         | 25.98                    | 24.36 | 24.34 | 24.89 | 25.40 | 24.88    | 27.51 | 45.28            | 45.59   |
| 9         |                          | 24.68 | 24.66 | 24.67 | 25.49 | 25.10    | 27.64 | 45.23            | 45.54   |
| 10        | 25.70                    | 25.37 | 25.35 | 25.47 | 26.07 | 25.56    | 28.06 | 45.10            | 45.40   |
| 13        | 26.00                    | 24.89 | 25.66 | 25.51 | 25.94 | 25.44    | 27.79 |                  |         |
| 14        | 25.38                    | 25.10 | 25.87 | 25.45 | 26.19 |          | 28.01 | 44.83            | 45.11   |
| AUG 15    | 25.65                    | 24.61 | 25.38 | 25.21 | 25.68 | 25.07    | 27.51 | 44.71            | 44.91   |
| 16        | 25.08                    | 23.91 | 25.25 | 24.74 | 25.53 | 24.88    | 27.39 | 44.54            | 44.83   |
| 17        | 24.70                    | 23.25 | 23.57 | 23.84 | 24.66 | 24.05    | 26.48 | 44.46            | 44.77   |
| 20        | 23.70                    | 23.73 | 24.07 | 23.83 | 25.09 | 24.90    | 27.04 | 44.82            | 45.02   |
| 21        | 24.23                    | 24.01 | 24.41 | 24.21 | 25.58 | 25.48    | 27.91 | 44.62            | 44.91   |
| 22        | 24.70                    | 23.86 | 23.93 | 24.16 | 25.29 | 25.32    | 27.02 | 44.53            | 44.83   |
| 23        | 24.70                    | 23.74 | 24.49 | 24.31 | 25.85 | 25.94    | 27.73 | 44.47            | 44.77   |
| 24        | 24.85                    | 24.55 | 24.69 | 24.70 | 26.17 |          | 28.20 | 44.25            | 44.54   |
| 27        | 25.60                    | 24.34 | 24.50 | 24.81 | 25.96 | 26.00    | 26.64 | 44.21            | 44.41   |
| 28        | 25.38                    | 24.88 | 24.86 | 25.04 | 26.65 | 26.71    | 27.08 | 43.99            | 44.29   |
| 29        | 26.18                    | 24.46 | 24.52 | 25.05 | 26.62 | 26.62    | 27.03 | 43.99            | 44.29   |
| 30        | 25.80                    | 23.95 | 23.96 | 24.57 | 26.35 | 26.38    | 26.55 | 44.12            | 44.42   |
| 31        | 25.88                    | 24.61 | 24.54 | 25.01 | 26.75 | 26.80    | 27.15 | 44.04            | 44.25   |
| 3         | 26.13                    | 24.39 | 24.25 | 24.92 | 26.62 | 26.35    |       | 43.98            | 44.18   |
| 4         | 25.93                    | 24.55 | 24.28 | 24.92 | 26.48 | 26.01    | 26.91 | 43.92            | 44.16   |
| 5         | 25.68                    | 24.36 | 24.05 | 24.70 | 26.49 | 26.09    | 26.98 | 44.11            | 44.40   |
| 6         | 26.03                    | 24.70 | 24.43 | 25.05 | 27.03 | 26.63    | 27.56 | 44.58            | 44.61   |
| 7         | 26.43                    | 25.37 | 24.95 | 25.58 | 27.85 | 27.46    | 28.00 | 44.33            | 44.63   |
| 10        | 26.73                    | 25.30 | 24.88 | 25.64 | 27.42 | 27.13    | 27.53 | 44.33            | 44.62   |
| 11        | 26.80                    | 26.27 | 26.13 | 26.40 | 28.66 | 28.37    |       | 44.50            | 44.79   |
| 12        | 27.50                    | 25.69 | 25.32 | 26.17 | 27.87 | 27.57    |       | 44.24            | 44.52   |
| 13        | 26.93                    | 26.57 | 26.15 | 26.55 | 28.38 | 28.01    | 28.65 | 44.25            | 44.56   |
| 14        | 28.15                    | 27.15 | 26.78 | 27.36 | 29.53 | 29.15    | 29.90 | 44.14            | 44.36   |
| SEP 17    | 28.18                    | 25.80 | 25.93 | 26.63 | 28.30 | 27.98    | 28.74 | 43.81            | 44.12   |
| 18        | 27.85                    | 25.04 | 25.07 | 25.99 | 27.18 | 26.84    | 27.74 | 44.98            | 44.27   |
| 19        | 27.00                    | 25.07 | 25.10 | 25.72 | 26.06 | 25.66    | 26.75 | 43.99            | 44.29   |
| 20        | 26.73                    | 24.16 | 24.20 | 25.03 | 25.68 | 25.22    | 26.59 | 43.99            | 44.29   |
| 21        | 26.48                    | 24.22 | 24.17 | 24.95 | 24.79 | 24.68    | 25.41 |                  |         |
| AVG       |                          |       |       |       |       |          |       |                  |         |
| 20-24 AUG | 24.44                    | 23.98 | 24.32 | 24.24 | 25.59 | 25.41    | 27.58 | 44.54            | 44.81   |
| 27-31 AUG | 25.77                    | 24.45 | 24.47 | 24.89 | 26.47 | 26.50    | 26.89 | 44.07            | 44.33   |
| 3-7 SEP   | 26.04                    | 24.67 | 24.39 | 25.03 | 26.89 | 26.51    | 27.36 | 44.18            | 44.39   |
| 10-14 SEP | 27.22                    | 26.19 | 25.85 | 26.42 | 28.37 | 28.05    | 28.69 | 44.33            | 44.62   |
| 17-21 SEP | 27.25                    | 24.86 | 24.89 | 25.66 | 26.40 | 26.07    | 27.04 | 44.19            | 44.24   |
| SEP01 AVG | 26.83                    | 25.24 | 25.04 | 25.71 | 27.22 | 26.87    | 27.56 | 44.22            | 44.41   |
| AUG01 AVG | 25.33                    | 24.35 | 24.57 | 24.74 | 25.78 | 25.46    | 27.40 | 44.73            | 45.01   |
| JUL01 AVG | 25.80                    | 23.68 | 23.44 | 24.31 | 25.00 | 24.34    | 26.43 | 45.42            | 45.72   |

K6/54

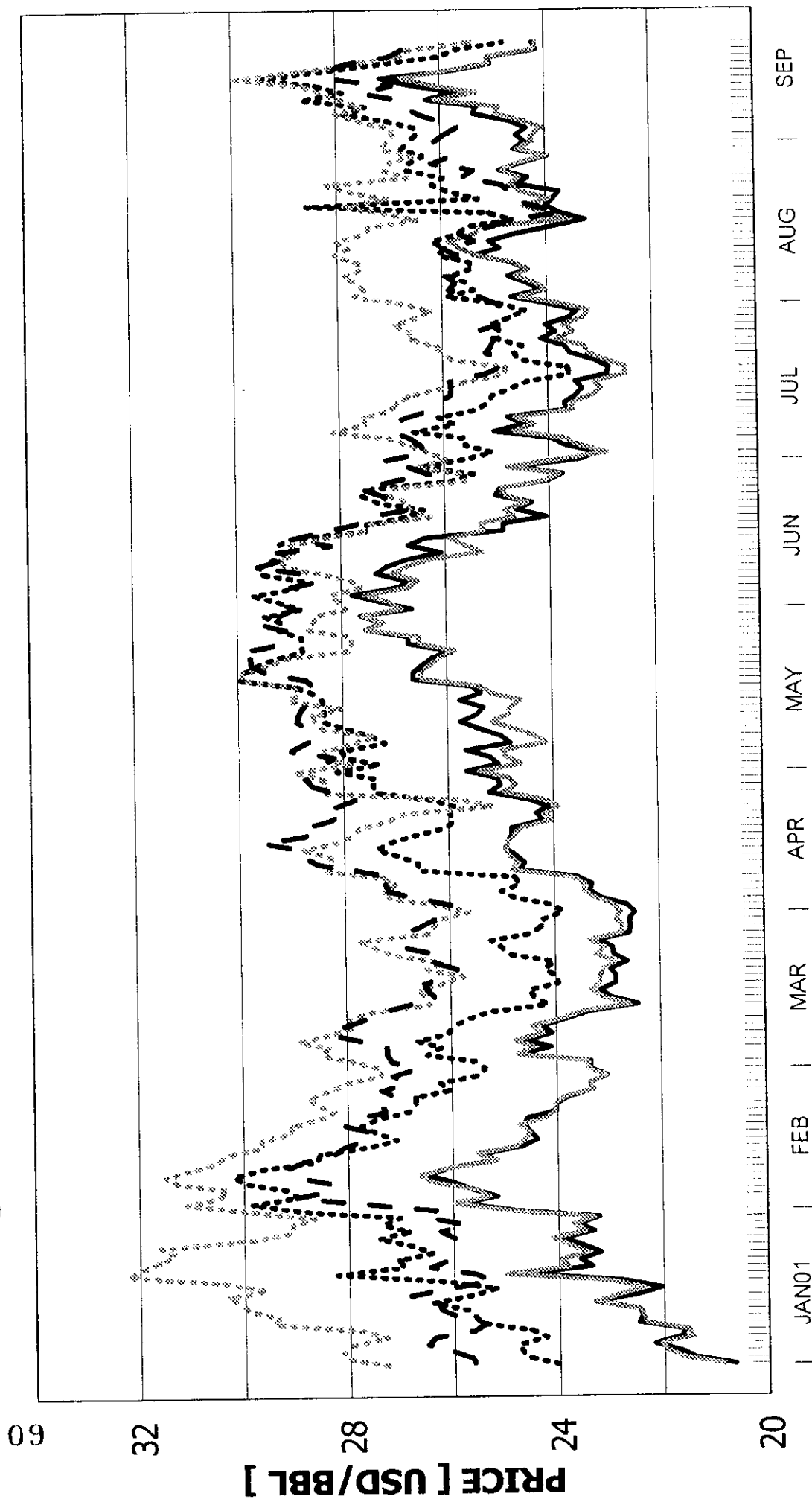
S'PORE PRODUCT PRICE MOVEMENT REPORT

2000

11

| USD/BBL    |        |        |        |       |         |       |         |         |        |        |        |       |        |        |        |        | USD/MT |  |  |  |
|------------|--------|--------|--------|-------|---------|-------|---------|---------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--|--|--|
| DATE       | MOGAS  |        |        |       | NAPHTHA | KERO  | GO 1.0% | GO 0.5% | FO 180 | FO 180 | FO 380 | LSWR  | FO 180 | FO 180 | FO 380 | MTBE   |        |  |  |  |
|            | 97 UNL | 92 UNL | 95 UNL |       |         |       |         |         | 2%     |        |        |       | 2%     |        |        |        |        |  |  |  |
|            | 1      | 25.85  | 21.88  | 23.90 | 23.05   | 27.83 | 27.85   | 27.95   | 21.53  | 21.34  | 20.76  | 21.40 | 138.63 | 137.38 | 133.38 | 295.00 |        |  |  |  |
|            | 2      | 26.38  | 22.40  | 24.43 | 23.10   | 28.55 | 28.73   | 28.83   | 21.67  | 21.51  | 20.92  | 21.55 | 139.50 | 138.50 | 134.38 | 295.00 |        |  |  |  |
|            | 3      | 26.95  | 22.98  | 25.00 | 23.68   | 28.85 | 28.85   | 28.95   | 21.94  | 21.75  | 21.15  | 21.75 | 141.25 | 140.00 | 135.88 | 295.00 |        |  |  |  |
|            | 6      | 26.50  | 23.08  | 24.88 | 23.48   | 28.63 | 28.48   | 28.58   | 21.98  | 21.79  | 21.25  | 21.60 | 141.50 | 140.25 | 136.50 | 297.50 |        |  |  |  |
|            | 7      | 27.28  | 23.85  | 25.65 | 23.58   | 28.68 | 28.43   | 28.53   | 22.06  | 21.90  | 21.25  | 21.70 | 142.00 | 141.00 | 136.50 | 300.00 |        |  |  |  |
|            | 8      | 27.88  | 24.55  | 26.25 | 23.88   | 29.03 | 28.65   | 28.75   | 22.33  | 22.12  | 21.56  | 21.90 | 143.75 | 142.38 | 138.50 | 305.00 |        |  |  |  |
|            | 10     | 28.13  | 24.80  | 26.50 | 23.23   | 28.98 | 28.53   | 28.63   | 22.29  | 22.27  | 21.69  | 21.85 | 143.50 | 143.38 | 139.38 | 305.00 |        |  |  |  |
|            | 13     | 28.13  | 24.80  | 26.50 | 23.50   | 29.25 | 28.53   | 28.63   | 22.68  | 22.54  | 21.99  | 21.45 | 146.00 | 145.13 | 141.25 | 305.00 |        |  |  |  |
|            | 14     | 28.33  | 25.00  | 26.70 | 23.23   | 29.15 | 28.10   | 28.20   | 22.56  | 22.49  | 21.93  | 22.45 | 145.25 | 144.75 | 140.88 | 305.00 |        |  |  |  |
| AUG        | 15     | 29.13  | 25.80  | 27.50 | 22.95   | 29.70 | 28.58   | 28.68   | 22.68  | 22.50  | 21.95  | 22.55 | 146.00 | 144.88 | 141.00 | 302.50 |        |  |  |  |
|            | 16     | 27.70  | 24.80  | 26.30 | 22.35   | 29.45 | 28.38   | 28.48   | 22.52  | 22.31  | 21.71  | 22.05 | 145.00 | 143.63 | 139.50 | 302.50 |        |  |  |  |
|            | 17     | 27.80  | 24.90  | 26.40 | 22.28   | 29.53 | 28.45   | 28.55   | 22.41  | 22.25  | 21.66  | 21.65 | 144.25 | 143.25 | 139.13 | 302.50 |        |  |  |  |
|            | 20     | 26.90  | 24.50  | 25.85 | 21.75   | 28.43 | 27.90   | 28.00   | 22.06  | 21.86  | 21.27  | 20.40 | 142.00 | 140.75 | 136.63 | 302.50 |        |  |  |  |
|            | 21     | 27.75  | 25.35  | 26.70 | 22.43   | 28.85 | 28.15   | 28.25   | 22.29  | 22.12  | 21.52  | 20.95 | 143.50 | 142.38 | 138.25 | 300.00 |        |  |  |  |
|            | 22     | 29.58  | 26.50  | 28.08 | 22.90   | 29.73 | 28.58   | 28.68   | 22.33  | 22.23  | 21.15  | 21.25 | 143.75 | 143.13 | 135.88 | 300.00 |        |  |  |  |
|            | 23     | 29.10  | 26.05  | 27.60 | 22.40   | 29.55 | 28.35   | 28.45   | 22.29  | 22.17  | 21.17  | 20.90 | 143.50 | 142.75 | 136.00 | 300.00 |        |  |  |  |
|            | 24     | 29.35  | 26.30  | 27.85 | 22.45   | 30.10 | 28.88   | 28.98   | 22.45  | 22.25  | 21.21  | 21.15 | 144.50 | 143.25 | 136.25 | 300.00 |        |  |  |  |
|            | 27     | 30.00  | 26.68  | 28.50 | 22.60   | 30.68 | 29.38   | 29.48   | 22.72  | 22.52  | 21.66  | 21.55 | 146.25 | 145.00 | 139.13 | 300.00 |        |  |  |  |
|            | 28     | 29.90  | 26.35  | 28.40 | 22.45   | 30.93 | 29.33   | 29.43   | 22.70  | 22.56  | 21.71  | 20.78 | 146.13 | 145.25 | 139.50 | 300.00 |        |  |  |  |
|            | 29     | 31.33  | 27.58  | 29.83 | 23.03   | 31.90 | 29.70   | 29.80   | 23.03  | 23.01  | 21.99  | 21.28 | 148.25 | 148.13 | 141.25 | 305.00 |        |  |  |  |
|            | 30     | 31.50  | 27.75  | 30.00 | 22.83   | 30.95 | 28.88   | 28.98   | 23.15  | 23.05  | 21.99  | 21.28 | 149.00 | 148.38 | 141.25 | 305.00 |        |  |  |  |
|            | 31     | 31.90  | 28.35  | 30.40 | 23.20   | 30.88 | 28.63   | 28.73   | 23.01  | 22.93  | 21.99  | 21.28 | 148.13 | 147.63 | 141.25 | 305.00 |        |  |  |  |
|            | 3      | 32.50  | 28.95  | 31.00 | 23.80   | 31.55 | 28.78   | 28.88   | 23.22  | 23.15  | 22.10  | 21.53 | 149.50 | 149.00 | 142.00 | 310.00 |        |  |  |  |
|            | 4      | 32.48  | 28.93  | 30.98 | 24.20   | 31.80 | 28.58   | 29.43   | 23.30  | 23.22  | 22.34  | 21.23 | 150.00 | 149.50 | 143.50 | 310.00 |        |  |  |  |
|            | 5      | 34.08  | 28.80  | 31.85 | 24.33   | 31.50 | 28.50   | 28.60   | 23.34  | 23.16  | 22.34  | 21.08 | 150.25 | 149.13 | 143.50 | 305.00 |        |  |  |  |
|            | 6      | 33.30  | 29.90  | 31.80 | 24.30   | 32.08 | 29.00   | 29.10   | 23.30  | 23.26  | 21.85  | 21.18 | 150.00 | 149.75 | 140.38 | 305.00 |        |  |  |  |
|            | 7      | 33.28  | 29.88  | 31.78 | 24.43   | 32.63 | 29.43   | 29.53   | 23.79  | 23.75  | 22.55  | 21.33 | 153.13 | 152.88 | 144.88 | 300.00 |        |  |  |  |
|            | 10     | 33.20  | 29.80  | 31.70 | 24.35   | 32.93 | 29.98   | 30.08   | 23.96  | 23.75  | 22.69  | 22.00 | 154.25 | 152.88 | 145.75 | 300.00 |        |  |  |  |
|            | 11     | 33.00  | 29.60  | 31.50 | 24.40   | 32.33 | 29.98   | 30.08   | 23.51  | 23.36  | 22.49  | 22.50 | 151.38 | 150.38 | 144.50 | 300.00 |        |  |  |  |
|            | 12     | 33.40  | 30.00  | 31.90 | 25.33   | 33.95 | 31.48   | 31.58   | 24.31  | 24.27  | 23.41  | 23.30 | 156.50 | 156.25 | 150.38 | 312.50 |        |  |  |  |
|            | 13     | 33.00  | 30.35  | 31.85 | 24.83   | 33.05 | 30.83   | 30.93   | 23.92  | 23.82  | 22.96  | 22.90 | 154.00 | 153.38 | 147.50 | 312.50 |        |  |  |  |
|            | 14     | 34.15  | 31.50  | 33.00 | 26.13   | 35.03 | 32.75   | 32.35   | 24.93  | 24.78  | 23.97  | 23.80 | 160.50 | 159.50 | 154.00 | 310.00 |        |  |  |  |
| SEP        | 17     | 33.30  | 31.40  | 32.40 | 27.13   | 34.60 | 32.20   | 32.30   | 25.05  | 24.95  | 24.11  | 24.00 | 161.25 | 160.63 | 154.88 | 310.00 |        |  |  |  |
|            | 18     | 33.30  | 31.00  | 32.40 | 26.28   | 32.68 | 30.95   | 31.05   | 24.78  | 24.70  | 23.85  | 24.10 | 159.50 | 159.00 | 153.25 | 310.00 |        |  |  |  |
|            | 19     | 32.70  | 28.90  | 31.20 | 24.98   | 30.88 | 29.40   | 29.50   | 24.19  | 24.45  | 23.60  | 23.40 | 155.75 | 157.38 | 151.63 | 307.50 |        |  |  |  |
|            | 20     | 29.05  | 26.20  | 27.90 | 24.53   | 30.00 | 29.55   | 29.65   | 24.17  | 24.10  | 23.25  | 23.25 | 155.63 | 155.13 | 149.38 | 300.00 |        |  |  |  |
|            | 21     | 27.60  | 25.70  | 26.80 | 24.20   | 30.35 | 29.65   | 29.75   | 24.50  | 24.35  | 23.43  | 24.00 | 157.75 | 156.75 | 150.50 | 300.00 |        |  |  |  |
| AVC        |        |        |        |       |         |       |         |         |        |        |        |       |        |        |        |        |        |  |  |  |
| 20-24 AUG  |        | 28.54  | 25.74  | 27.22 | 22.39   | 29.33 | 28.37   | 28.47   | 22.28  | 22.13  | 21.26  | 20.93 | 143.45 | 142.45 | 136.60 | 300.50 |        |  |  |  |
| 27-31 AUG  |        | 30.93  | 27.34  | 29.43 | 22.82   | 31.07 | 29.18   | 29.28   | 22.92  | 22.81  | 21.87  | 21.23 | 147.55 | 146.88 | 140.48 | 303.00 |        |  |  |  |
| 3-7 SEP    |        | 33.13  | 29.29  | 31.48 | 24.21   | 31.91 | 28.86   | 29.11   | 23.39  | 23.31  | 22.24  | 21.27 | 150.58 | 150.05 | 142.85 | 306.00 |        |  |  |  |
| 10-14 SEP  |        | 33.35  | 30.25  | 31.99 | 25.01   | 33.46 | 31.00   | 31.00   | 24.13  | 24.00  | 23.10  | 22.90 | 155.33 | 154.48 | 148.43 | 307.00 |        |  |  |  |
| 17-21 SEP  |        | 31.19  | 28.64  | 30.14 | 25.42   | 31.70 | 30.35   | 30.45   | 24.54  | 24.51  | 23.65  | 23.75 | 157.98 | 157.78 | 151.93 | 305.50 |        |  |  |  |
| SEP-01 AVG |        | 32.56  | 29.39  | 31.20 | 24.88   | 32.36 | 30.07   | 30.19   | 24.02  | 23.94  | 23.00  | 22.64 | 154.63 | 154.10 | 147.73 | 306.17 |        |  |  |  |
| AUG-01 AVG |        | 28.51  | 25.19  | 26.96 | 22.92   | 29.53 | 28.60   | 28.70   | 22.39  | 22.25  | 21.52  | 21.49 | 144.16 | 143.23 | 138.26 | 301.25 |        |  |  |  |
| JUL-1 AVG  |        | 26.32  | 22.41  | 24.43 | 22.99   | 28.82 | 28.46   | 28.56   | 20.91  | 20.50  | 19.91  | 24.28 | 134.58 | 131.96 | 127.90 | 314.43 |        |  |  |  |

# CRUDE OIL PRICE MOVEMENT



DATE:(JAN 1,2001 - SEP 21,2001)

OMAN DUBAI BRENT WTI TAPIS

— ..... \* \* \* \* \* - - - - -

# S'PORE SPOT PRODUCT PRICES

10 40

35

PRICE [ USD/BBL ]

30

25

20

15

JAN01 | FEB | MAR | APR | MAY | JUN | JUL | AUG | SEP

DATE:(JAN 1,2001 - SEP 21,2001)

ULG95 KERO GO(0.5%S) FO180(2%S)

\*\*\*\*\*

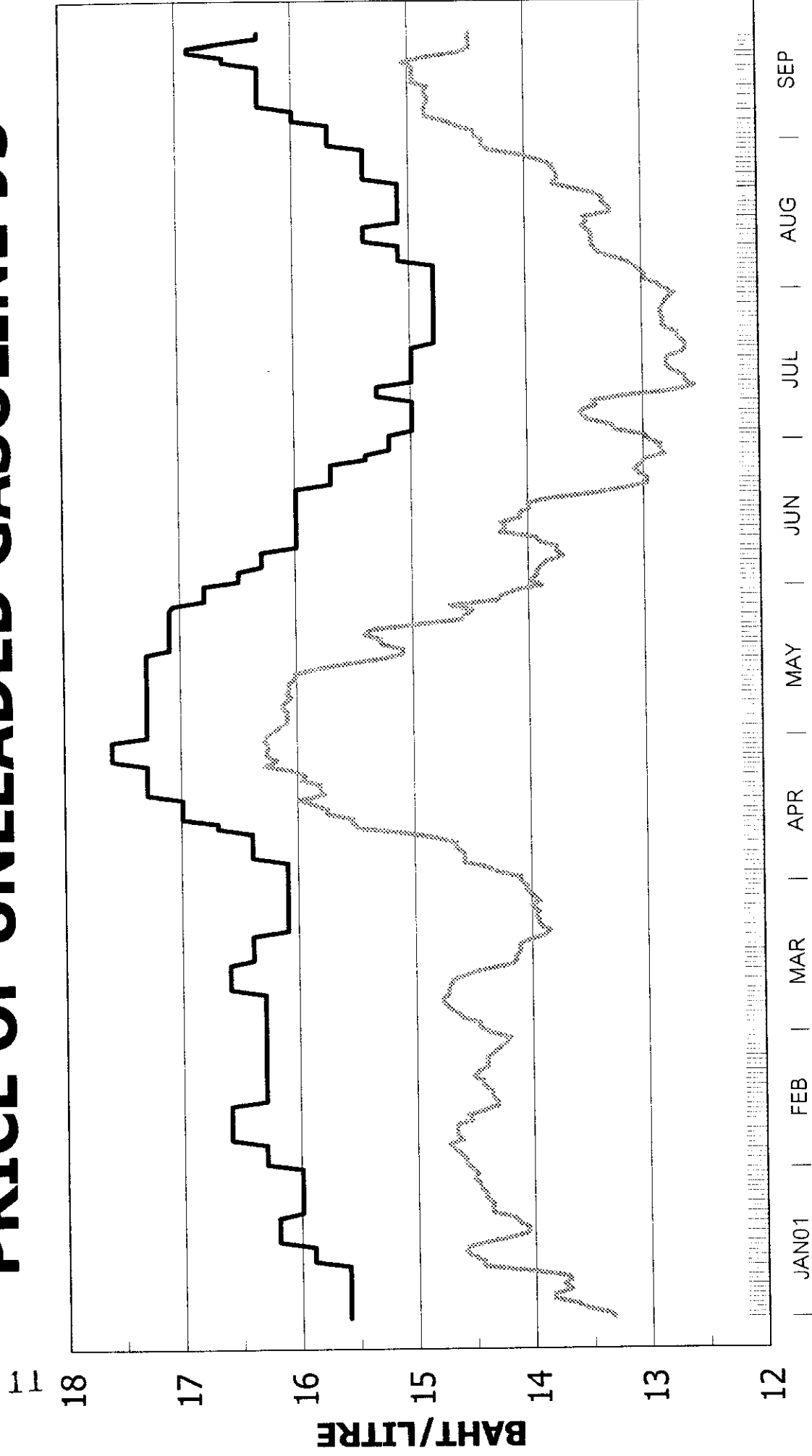
\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

20/54

# PRICE OF UNLEADED GASOLINE 95



RETAIL(AVG)    WHOLESALE(95)

—————

# PRICE OF UNLEADED GASOLINE 91

21

17

16

15

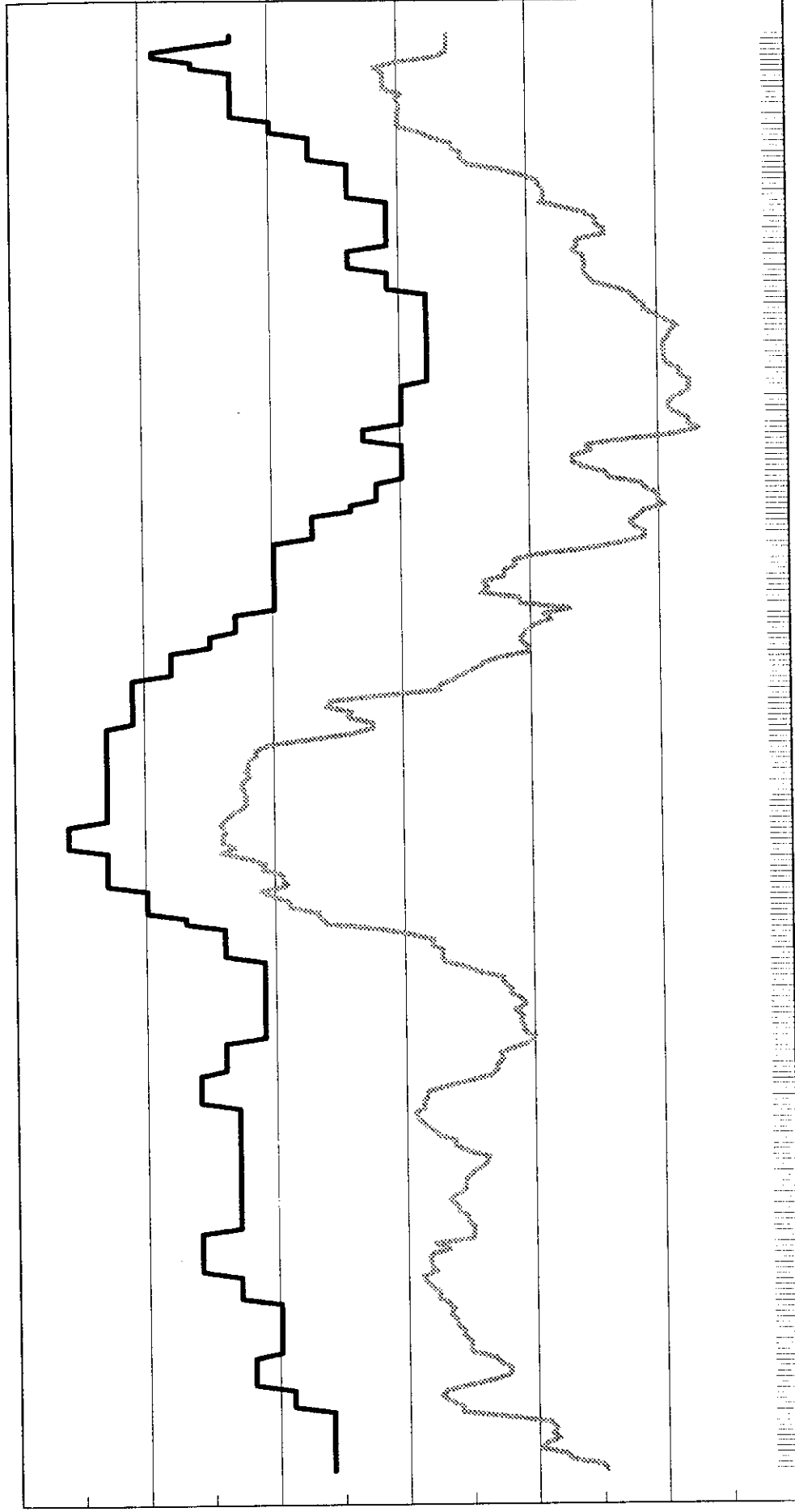
14

13

12

11

BAHT/LITRE



| JAN01 | FEB | MAR | APR | MAY | JUN | JUL | AUG | SEP

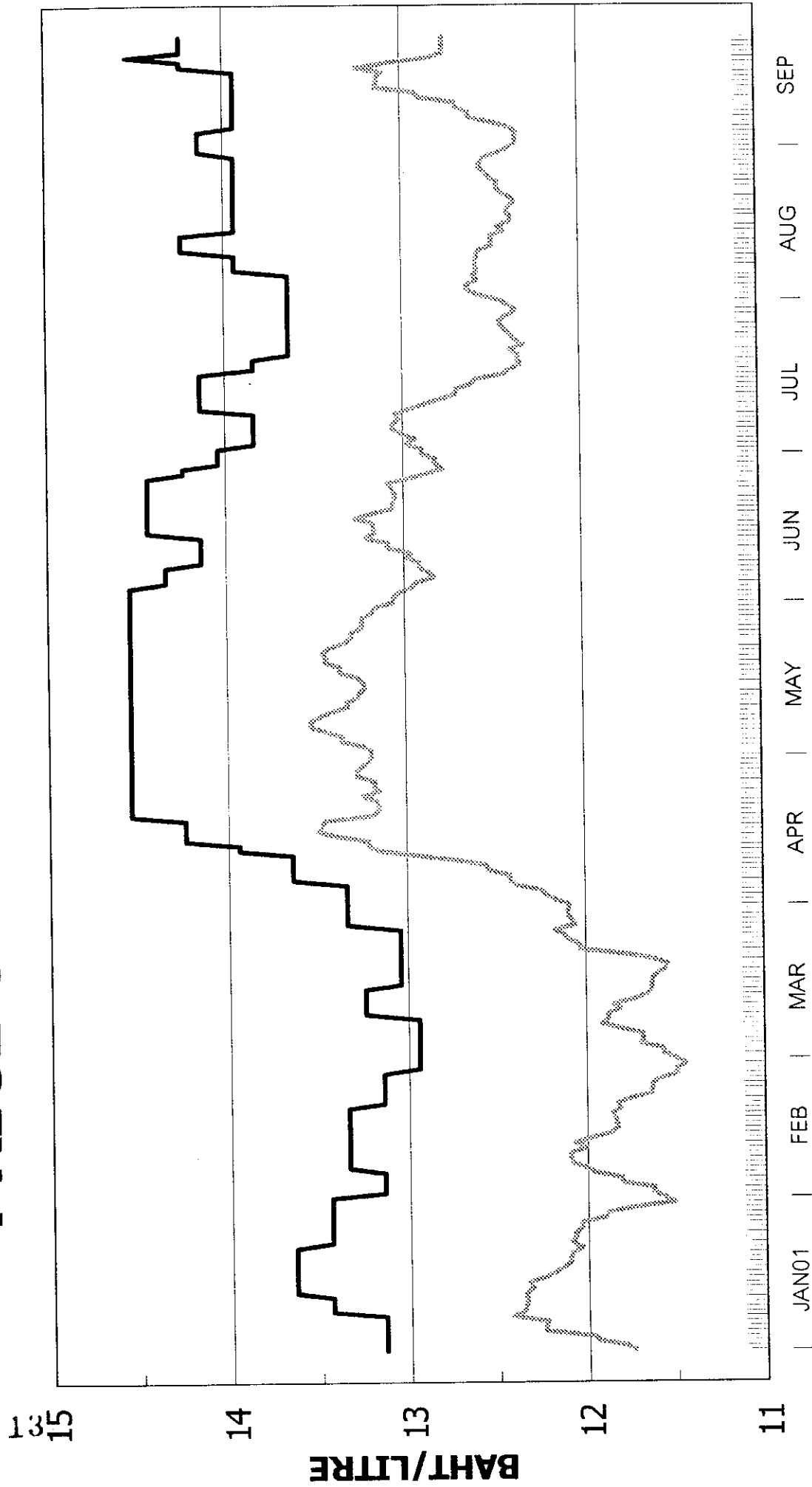
DATE:(JAN 1,2001 - SEP 23,2001)

RETAIL(AVG)    WHOLESALE(AVG)

—————

22/54

# PRICE OF HIGH SPEED DIESEL

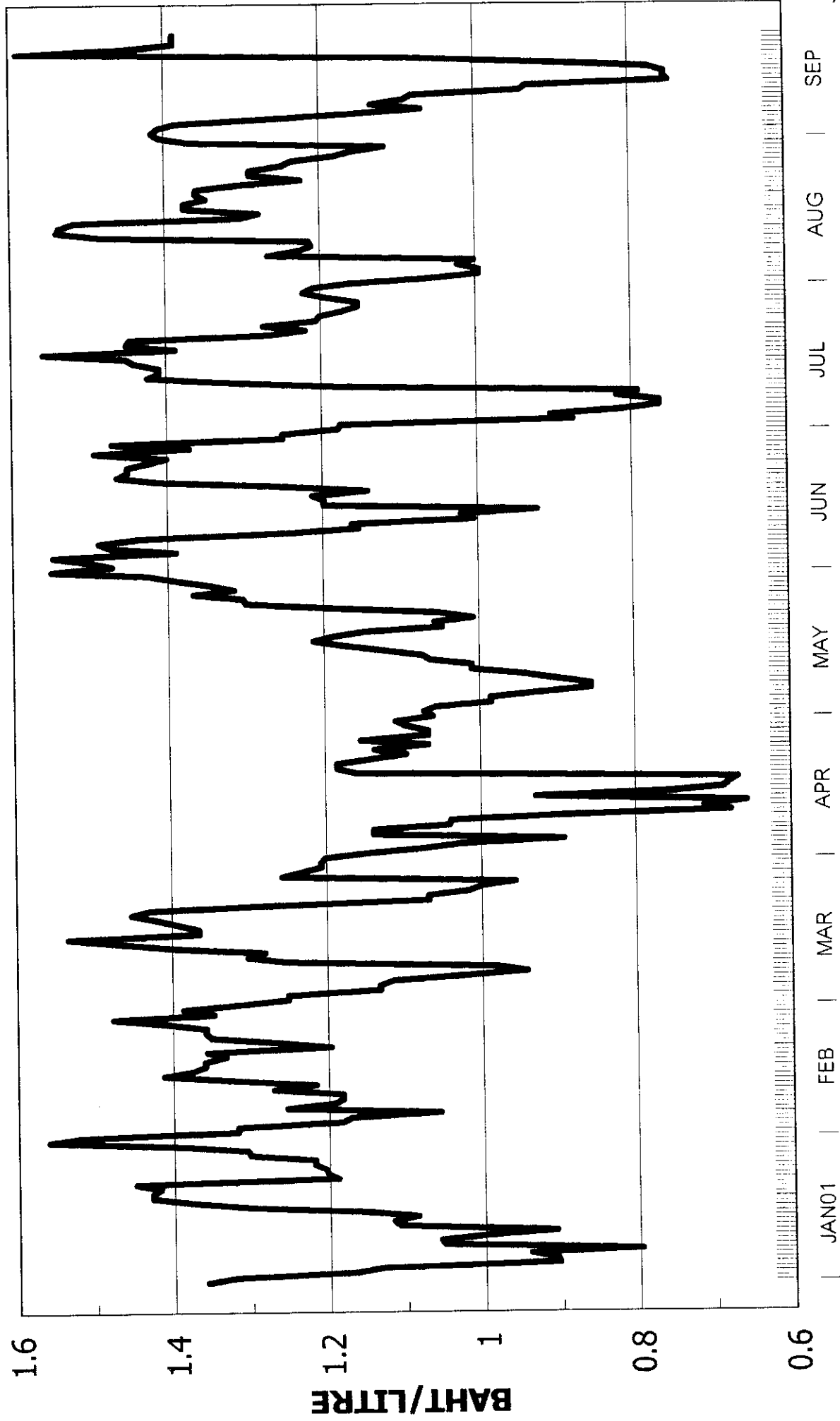


DATE:(JAN 1,2001 - SEP 23,2001)

RETAIL(AVG) WHOLESALE(AVG)

# MARKETING MARGIN

OF PETROLEUM PRODUCT



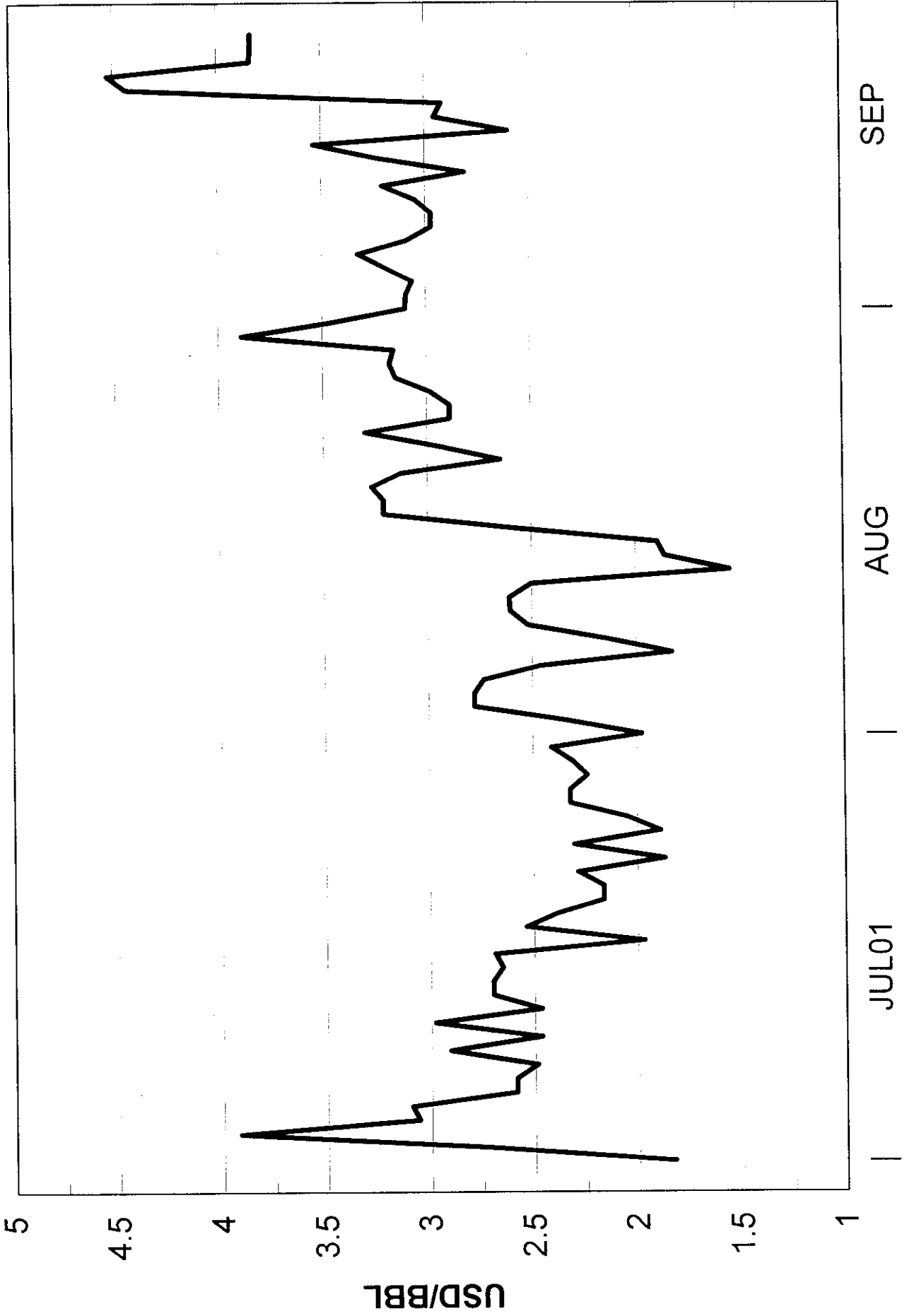
24/54

DATE:(JAN 1,2001 - SEP 23, 2001)

# GROSS REFINING MARGIN

15

O:\DATA\POOI\REFMAR9.PRE



25/54

SEP

AUG

JUL01

DATE: (JUL 1, 2001 - SEP 21, 2001)

26/54

# การประหยัดพลังงาน ในบ้าน

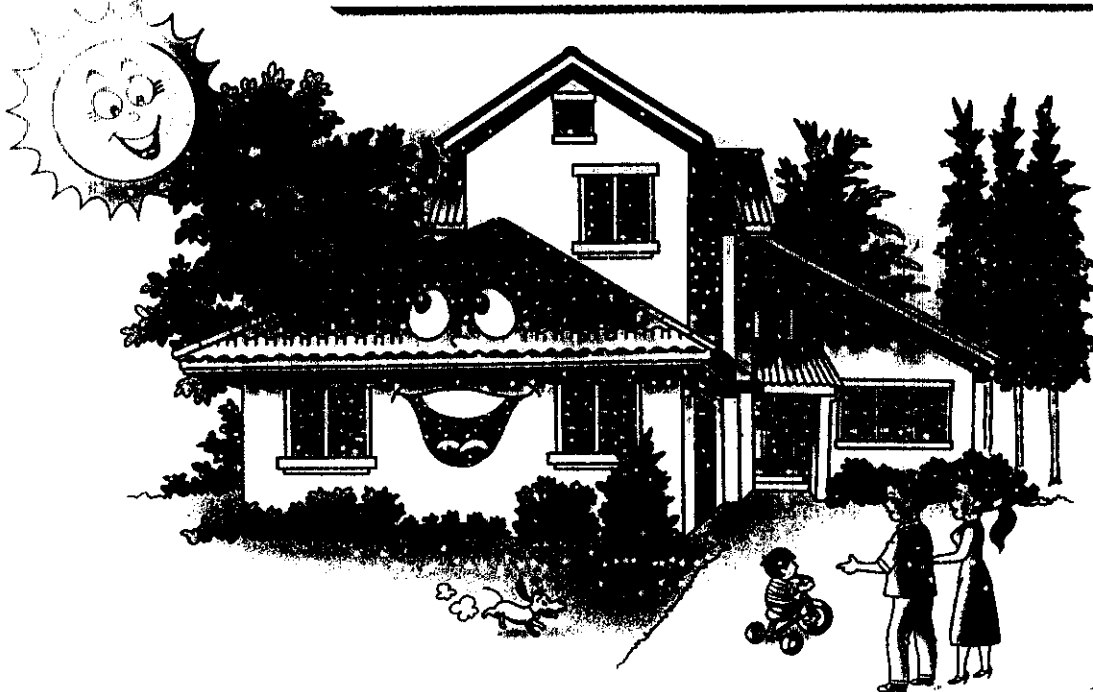


คิดก่อนใช้

กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน  
สำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ

**"บ้าน"** เป็นสถานที่ที่เราอาศัยและพักผ่อน และโดยทั่วไปจะมีสิ่งอำนวยความสะดวกให้มีความสุขสบายแก่ชีวิตประจำวัน เช่น ตู้เย็น เครื่องปรับอากาศ เครื่องซักผ้า เตารอบ ฯลฯ เป็นต้น

สิ่งอำนวยความสะดวกเหล่านี้ล้วนต้องใช้พลังงานในเวลาที่ใช้งาน ดังนั้น หากรู้จักวิธีใช้ หรือรู้จักเลือกซื้อ ก็จะช่วยประหยัดพลังงานและค่าใช้จ่ายสำหรับครอบครัวได้เป็นอย่างมาก



## เลือกซื้อและใช้พลังงานในบ้าน

### 1. ออกแบบบ้านและทิศทางของบ้านให้เหมาะสม

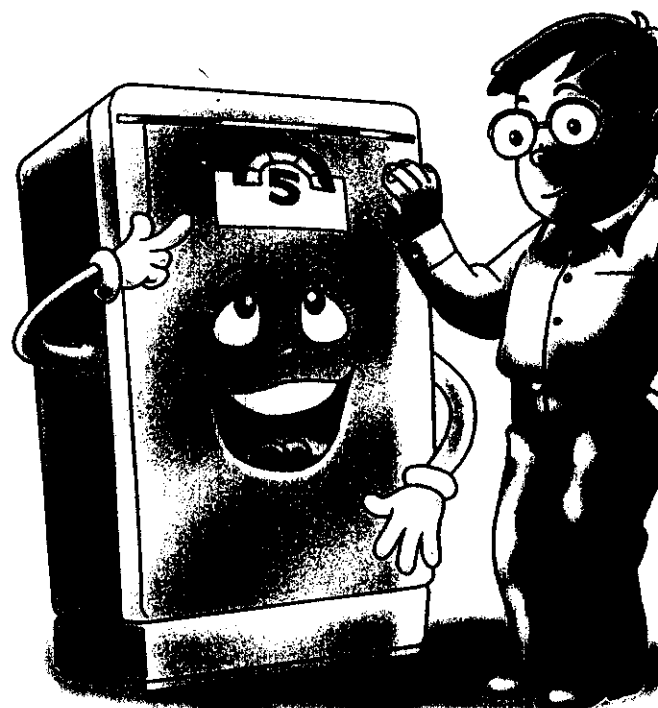
เลือกซื้อบ้านหรือออกแบบบ้านที่มีลักษณะไปรับอากาศถ่ายเทได้สะดวก มีการระบายความร้อนได้ดี สำหรับทิศทางของบ้านควรหันหน้าไปทางทิศเหนือ - ใต้ เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้แสงอาทิตย์เข้าสู่ช่องเปิดของอาคารโดยตรง หากหลีกเลี่ยงไม่ได้ควรใช้อุปกรณ์บังแดด เช่น ติดตั้งกันสาดหรือปลูกต้นไม้ช่วยและสร้างบ้านด้วยวัสดุที่เป็นฉนวนกันความร้อนได้ดีตั้งแต่หลังคาจนถึงกรอบผนัง

### 2. ปลุกต้นไม้เพื่อให้ร่มเงาแก่ตัวบ้าน

จะช่วยลดการใช้ไฟฟ้าเพื่อการปรับอากาศและการถ่ายเทอากาศ

### 3. เลือกซื้อแต่อุปกรณ์ที่ประหยัดพลังงาน

เช่น เลือกซื้ออุปกรณ์ที่มีฉลากเบอร์ 5 เป็นต้น



#### 4. ใช้น้ำอย่างประหยัด

น้ำประปาที่เราใช้มาจากแหล่งน้ำธรรมชาติแต่ผ่านกระบวนการกรองและฆ่าเชื้อจนสะอาดและบริโภคได้ ซึ่งต้องอาศัยพลังงานในกระบวนการเหล่านั้น ดังนั้นการใช้น้ำอย่างประหยัดจึงเป็นการประหยัดพลังงานด้วย



- ใช้น้ำที่กักน้ำที่มีตัวลดอัตราการไหลของน้ำให้อ่อนลง
- ปิดก๊อกน้ำในระหว่างแปรงฟัน สระผม หรือโกนหนวด
- ใช้ไม้กวาดในการกวาดพื้นแทนการใช้น้ำฉีดเพื่อทำความสะอาด
- ล้างรถด้วยน้ำถังและฟองน้ำ แทนการใช้น้ำสายยางฉีดน้ำ
- ใช้น้ำจากการซักล้าง หรือถูพื้น เพื่อรดน้ำต้นไม้แทนการใช้น้ำประปาโดยตรง

#### 5. การใช้เตาแก๊ส

- ควรเลือกใช้ถังแก๊สที่มีเครื่องหมายสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.)
- ควรใช้สายยางหรือสายพลาสติกชนิดยาว และมีความยาว 1-1.5 เมตร
- ตั้งเตาแก๊สให้ห่างจากถังแก๊สประมาณ 1-1.5 เมตร
- ปิดวาล์วที่หัวเตาและหัวปรับความดันเมื่อเลิกใช้งาน

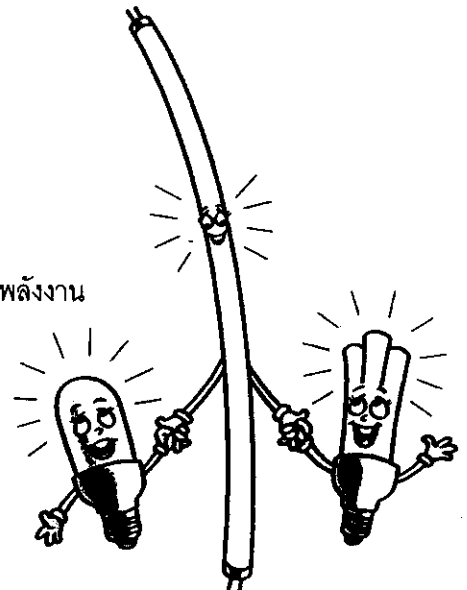
#### การใช้เตาถ่าน

- ควรเลือกใช้เตาถ่านชนิดที่มีประสิทธิภาพสูง
- เตรียมอาหารสด เครื่องปรุง และอุปกรณ์การทำอาหารให้พร้อมก่อนติดไฟ ไม่ควรติดไฟ รอนานเกินไปจะสิ้นเปลืองถ่าน
- เลือกขนาดของหม้อหรือกระทะให้เหมาะสมกับปริมาณอาหารที่จะปรุง รวมทั้งประเภทของอาหารที่จะปรุง
- ควรทุบถ่านให้มีขนาดพอเหมาะคือประมาณชิ้นละ 2-4 ซม.
- ไม่ควรใช้ถ่านมากจนล้นเตา
- อย่าใช้ถ่านที่เปียกชื้น จะติดไฟยากและสิ้นเปลือง
- ขจัดซี่เกาในรังผึ้งออกให้หมดก่อนที่จะติดไฟทุกครั้งจะได้เผาไหม้ถ่านได้ดี



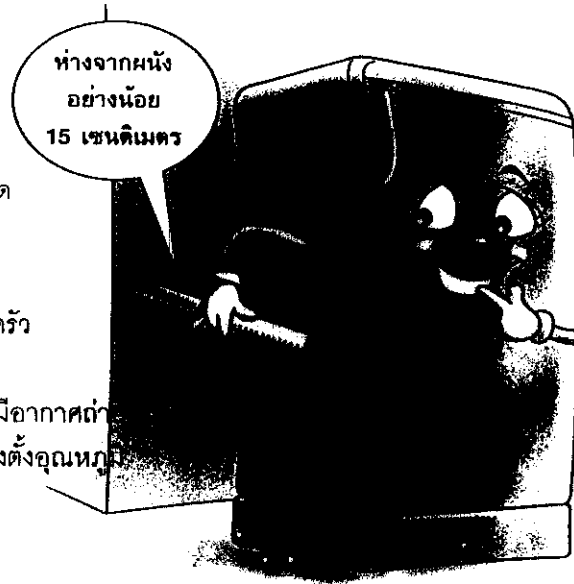
#### 7. การใช้หลอดแสงสว่าง

- ปิดไฟเมื่อไม่ใช้งาน
- หมั่นทำความสะอาดหลอดแสงสว่างและโคมไฟ
- ใช้แสงสว่างเท่าที่จำเป็น ในกรณีที่ต้องใช้กับสถานที่ที่ต้องเปิดไฟทิ้งไว้ตลอดเวลา ควรใช้หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์
- บริเวณใดที่เคยใช้หลอดไส้ ควรหันมาเปลี่ยนเป็นหลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์
- ใช้หลอดประหยัดพลังงาน เช่น หลอดคอม (หลอดฟลูออเรสเซนต์) ซึ่งประหยัดพลังงานมากกว่าหลอดไส้ 4-5 เท่า และมีอายุการใช้งานนานกว่าหลอดไส้ 8 เท่า
- ใช้แสงธรรมชาติแทนการเปิดหลอดแสงสว่าง เช่น ห้องครัว ห้องเก็บของ ห้องน้ำทางเดิน เป็นต้น
- ควรทาสีผนังห้องหรือเลือกวัสดุพื้นห้องที่เป็นสีอ่อน ๆ เพื่อช่วยสะท้อนแสงสว่างภายในห้อง



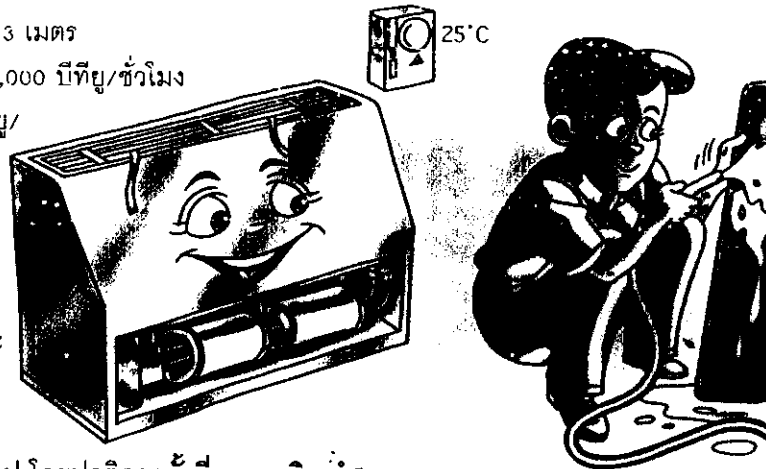
## 8. การใช้ตู้เย็น

- เลือกใช้ตู้เย็นที่มีฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5
- เลือกใช้แบบที่มีฉนวนกันความร้อนชนิดโฟมฉีด
- ตู้เย็นแบบประตูเดียว จะใช้ไฟฟ้าน้อยกว่าแบบ 2 ประตู ในขนาดที่เท่ากัน
- ใช้ขนาดให้เหมาะสมกับครอบครัว เช่น ครอบครัว ขนาด 3-4 คน ควรใช้ตู้เย็นขนาด 4.5-6 คิว
- ควรตั้งห่างจากฝาผนังไม่น้อยกว่า 15 ซม. และมีอากาศถ่ายเท
- ตั้งสวิตช์ควบคุมอุณหภูมิให้เหมาะสม เพราะยิ่งตั้งอุณหภูมิให้เย็นมาก ก็ยิ่งสิ้นเปลืองไฟฟ้ามาก
- อย่าเปิดตู้เย็นบ่อยหรือเปิดไว้นาน ๆ
- อย่านำของที่ยังมีความร้อนเข้าไปแช่
- ละลายน้ำแข็งสม่ำเสมอ
- หมั่นทำความสะอาดแผงร้อนที่อยู่ด้านหลังของตู้เย็น



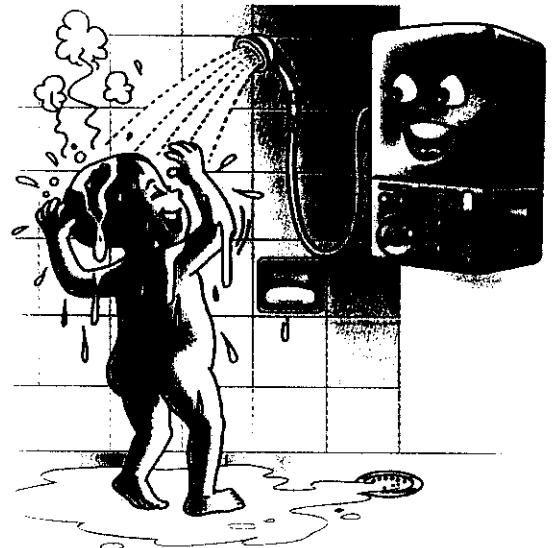
## 9. การใช้เครื่องปรับอากาศ

- เลือกขนาดที่เหมาะสม ตัวอย่างเช่น ห้องที่มีความสูงไม่เกิน 3 เมตร และมีพื้นที่ห้องขนาด 13-15 ตร.ม. ควรใช้ขนาด 7,000-9,000 บีทียู/ชั่วโมง ขนาดพื้นที่ 16-17 ตร.ม. ควรใช้ขนาด 9,000-11,000 บีทียู/ชั่วโมง เป็นต้น
- ใช้เครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพสูงที่สุดซึ่งแสดงด้วยหน่วย EER (Energy Efficiency Ratio) คือ อัตราส่วนระหว่างความสามารถในการให้ความเย็นของเครื่อง (บีทียู/ชั่วโมง) ต่อกำลังไฟฟ้า (วัตต์) ชื่อเครื่องที่มีค่า EER สูงซึ่งจะให้ความเย็นมากแต่เสียค่าใช้จ่ายไฟฟ้าน้อยกว่าเครื่องที่มีค่า EER ต่ำ
- ตั้งปุ่มปรับอุณหภูมิให้เหมาะสม อย่าปรับอุณหภูมิให้ต่ำเกินไป โดยปกติควรตั้งที่อุณหภูมิ 25°C
- หมั่นทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ ไม่ให้มีฝุ่นจับ เพราะจะทำให้ประสิทธิภาพการทำความเย็นลดลง
- เลือกใช้เครื่องปรับอากาศที่มีฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5



## 10. การใช้เครื่องทำน้ำอุ่นสำหรับอาบน้ำ

- ควรเลือกชนิดที่มีที่กักเก็บตุนน้ำร้อน เพราะจะใช้ไฟฟ้าน้อยกว่าแบบน้ำไหลผ่านตลอดเวลาความร้อน
- เลือกขนาดของเครื่องให้เหมาะสมกับครอบครัว เนื่องจากเป็นเครื่องที่ใช้ไฟฟ้ามาก
- ไม่ควรเปิดเครื่องตลอดเวลา โดยเฉพาะในเวลาฤดูฝนในขณะอาบน้ำ
- ปิดวาล์วน้ำและสวิตช์ทันทีเมื่อเลิกใช้งาน





### 11. การใช้กระติกน้ำร้อนไฟฟ้าหรือกาต้มน้ำไฟฟ้า

- ใส่น้ำให้พอเหมาะ และถ้าต้มน้ำต่อเนื่อง ควรมีน้ำบรรจุอยู่เสมอ
- เมื่อเลิกใช้ควรถอดปลั๊กทันที โดยเฉพาะ
  - ◆ เมื่อน้ำเดือด
  - ◆ เมื่อไม่มีคนอยู่ เพราะนอกจากจะไม่ประหยัดพลังงานแล้ว ยังอาจทำให้เกิดอันตรายได้

### 12. การใช้เตาไฟฟ้าและเตาอบ

- ควรเตรียมเครื่องประกอบอาหารให้พร้อม รวมทั้งจัดลำดับการปรุงอาหาร
- ไม่ควรเปิดเตาไฟฟ้ารอไว้นานเกินไป
- ใช้ภาชนะประกอบอาหารให้เหมาะสม
  - ◆ ภาชนะควรมีก้นแบนราบ จะได้สัมผัสความร้อนได้ทั่วถึง
  - ◆ ภาชนะไม่ควรมีขนาดเล็กกว่าเตา จะสูญเสียพลังงานโดยเปล่าประโยชน์
  - ◆ ภาชนะควรมีฝาครอบปิดขณะหุง จะช่วยให้อาหารสุกเร็วขึ้น
- ปิดสวิตช์เตาไฟฟ้าก่อนเสร็จสิ้นการทำอาหาร ดึงปลั๊กออกทันทีเมื่อเลิกใช้
- ควรเตรียมอาหารที่จะอบหลาย ๆ อย่างให้พร้อมกันในเวลาเดียวกัน
- อย่าเปิดเตาอบบ่อย ๆ เพราะการเปิดประตูแต่ละครั้ง จะสูญเสียพลังงาน ประมาณร้อยละ 20



### 13. การใช้เตารีดไฟฟ้า

- ควรตั้งอุณหภูมิ (ความร้อน) ให้เหมาะสมกับชนิดผ้าและแบ่งผ้าชนิดเดียวกันไว้ด้วยกันเพื่อหลีกเลี่ยงการปรับเปลี่ยนการตั้งอุณหภูมิบ่อยครั้ง
- ควรรวบรวมผ้าไว้รีดคราวละมาก ๆ และพรมน้ำให้หมดทุกตัวก่อนจะรีดผ้า
- อย่าพรมน้ำจนเปียก เพราะจะทำให้ต้องรีดผ้านานกว่าเดิมสิ้นเปลืองไฟฟ้า
- ก่อนรีดผ้าเสร็จควรดึงปลั๊กก่อน เนื่องจากยังมีความร้อนเหลืออยู่พอที่จะรีดต่อได้
- เวลาตากผ้าควรจัดรูปทรงผ้าและดึงให้ตึง เพื่อให้เสื้อผ้ายับน้อยที่สุดจะทำให้รีดง่าย และประหยัดไฟฟ้า

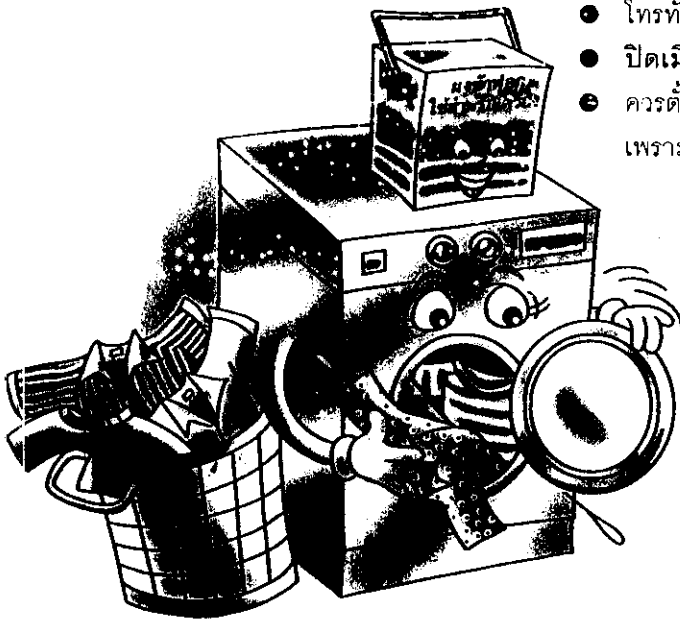
### 14. การใช้หม้อหุงข้าวไฟฟ้าอัตโนมัติ

- เลือกใช้ขนาดที่เหมาะสมกับครอบครัว
- ไม่ควรใช้เวลาในการหุงข้าวให้นานเกินควร ถอดปลั๊กออกทันทีที่เลิกใช้งาน



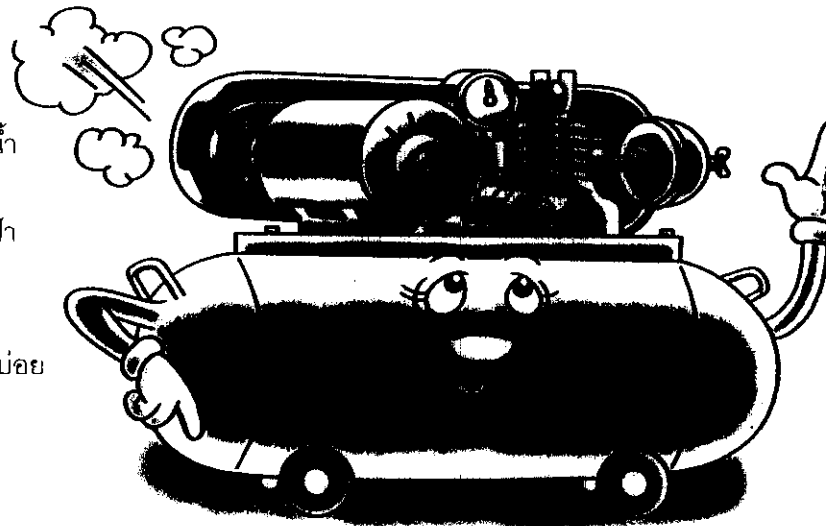
- โทรทัศน์สีที่มีขนาดใหญ่ขึ้นจะทำให้เสียค่าไฟฟ้าเพิ่มขึ้น
- โทรทัศน์สีที่มีระบบรีโมทคอนโทรลจะใช้ไฟฟ้ามากกว่าระบบทั่วไปในขนาดเดียวกัน เพราะมีวงจรเพิ่มและใช้ไฟฟ้าตลอดเวลาแม้ว่าจะไม่ใช่เครื่อง
- ไม่ควรเสียบปลั๊กทิ้งไว้ ถ้าเสียบปลั๊กทิ้งไว้จะใช้ไฟฟ้าตลอดเวลา

- ไทโรทศน์ขาวต่ำจะใช้ไฟฟ้าน้อยกว่าไทโรทศน์สี
- ปิดเมื่อไม่มีคนดู
- ควรตั้งเวลาปิดไทโรทศน์ โดยอัตโนมัติ สำหรับเครื่องที่มีระบบตั้งเวลาปิด เพราะจะช่วยประหยัดไฟสำหรับผู้ที่มักจะนอนหลับหน้าไทโรทศน์หรือลืมปิดเครื่อง



- เช้าผ้าก่อนเข้าเครื่อง ทำให้ง่ายต่อการซักผ้า
- ผ้าที่ซักให้ไปตามทิศของเครื่อง อย่าใส่ผ้ามากเกินไป  
ของเครื่อง หรือซักจำนวนน้อยเกินไป
- ไม่ควรใช้เครื่องซักผ้าแบบที่มีเครื่องอบแห้งด้วยไฟฟ้าในตัว  
เพราะสิ้นเปลืองไฟฟ้ามาก ควรตากผ้ากับแสงแดด หรือในที่ที่มี  
ลมโกรก

- ควรเลือกซื้อเครื่องสูบน้ำที่มีถังความดันของเครื่องสูบน้ำขนาดใหญ่พอสมควร ถ้าเล็กเกินไป สวิตช์อัตโนมัติจะทำงานบ่อยขึ้นมอเตอร์ทำงานมากขึ้นสิ้นเปลืองไฟฟ้า
- ควรสร้างบ่อพักน้ำไว้ระดับพื้นดิน
- หมั่นดูแลท่อน้ำประปา และถังพักน้ำของชักโครกอย่าให้ชำรุดหรือรั่ว เพราะจะทำให้เครื่องสูบน้ำทำงานบ่อยสิ้นเปลืองไฟฟ้า
- ควรบำรุงรักษาเครื่องให้ดีอยู่เสมอ



## การคำนวณค่าไฟฟ้าอย่างง่าย ๆ

เครื่องใช้และอุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในบ้านส่วนใหญ่จะใช้พลังงานไฟฟ้า เราสามารถประมาณค่าไฟฟ้าที่ใช้ในบ้านเองได้และจะทำให้เราสามารถวางแผนประหยัดการใช้พลังงานได้ดียิ่งขึ้น

สมมุติบ้านหลังนี้มีสมาชิก 4 คน คือพ่อ แม่ ลูกชายและลูกสาว มีเครื่องใช้ไฟฟ้าและมีการใช้ไฟฟ้าดังในตารางหน้าที่ 8 เราสามารถคำนวณการใช้พลังงานได้ง่าย ๆ ดังนี้

ในลำดับแรกจะต้องทราบจำนวนหน่วยไฟฟ้าทั้งหมดที่ใช้ต่อเดือน จากสูตร

$$\text{จำนวนหน่วยไฟฟ้าที่ใช้ต่อเดือน}^{(3)} = \frac{\text{จำนวนวัตต์}^{(1)} \times \text{จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อเดือน}^{(2)}}{1,000}$$

- จำนวนวัตต์สามารถดูได้จากแผ่นป้ายหรือคู่มือการใช้ที่ติดมากับอุปกรณ์ไฟฟ้าชิ้นนั้น ๆ
- จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อเดือนคำนวณจากการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าต่อวันโดยเฉลี่ย

ตัวอย่างเช่น โทรทัศน์สีขนาด 26 นิ้ว ของบ้านนี้ดูจากแผ่นป้ายหลังโทรทัศน์พบว่าใช้กำลังไฟฟ้า 95 วัตต์ และสมาชิกในบ้านมักจะเปิดดูดังนี้ วันจันทร์ - พฤหัสบดี วันละ 3 ชั่วโมง วันศุกร์ วันละ 5 ชั่วโมง วันเสาร์ - อาทิตย์ วันละ 8 ชั่วโมง รวม 7 วัน ใช้เวลา 33 ชั่วโมง หรือเฉลี่ย 1 วัน ใช้เวลาประมาณ 5 ชั่วโมง

$$\therefore \text{จำนวนหน่วยไฟฟ้าที่ใช้ต่อเดือน} = \frac{95 \times (5 \text{ ชั่วโมง} \times 30 \text{ วัน})}{1,000} = 14.25 \text{ หน่วย}$$

ดังนั้นเมื่อรวมจำนวนหน่วยที่ใช้ไฟฟ้าต่อเดือนกับอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าแต่ละประเภทในตารางหน้าที่ 8 จะได้ 2,324.97 หน่วย โดยที่การใช้ไฟฟ้าของบ้านนี้จัดอยู่ในประเภทผู้ใช้ไฟฟ้าที่ 1.2 การไฟฟ้านครหลวง นำอัตราค่าไฟฟ้ามาคิดดังนี้

|                                        |            |                       |          |                   |     |
|----------------------------------------|------------|-----------------------|----------|-------------------|-----|
| ค่าไฟฟ้า 35                            | หน่วยแรก   | (หน่วยที่ 1-35)       | เป็นเงิน | 85.21             | บาท |
| ค่าไฟฟ้า 115                           | หน่วยต่อมา | (หน่วยที่ 36-150)     | เป็นเงิน | 315 × 1.11236     |     |
|                                        |            |                       |          | = 127.9214        | บาท |
| ค่าไฟฟ้า 250                           | หน่วยต่อมา | (หน่วยที่ 151-400)    | เป็นเงิน | 250 × 2.1329      |     |
|                                        |            |                       |          | = 533.225         | บาท |
| ค่าไฟฟ้าที่เหลือ 1,924.97 หน่วย        |            | (หน่วยที่ 400 ขึ้นไป) | เป็นเงิน | 1,924.97 × 2.4226 |     |
|                                        |            |                       |          | = 4,663.4323      | บาท |
| รวมค่าไฟฟ้าต่อเดือนของบ้านนี้โดยประมาณ |            |                       |          | 5,409.7887        | บาท |

หากเราอยากประหยัดค่าไฟฟ้าหรือพลังงานให้มากกว่านี้ก็ต้องใช้อุปกรณ์ทุกอย่างตามวิธีข้างต้นอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ เราจะพบว่าค่าใช้จ่ายไฟฟ้าและพลังงานอื่น ๆ ลดลงไปได้มาก

ไฟฟ้าใน 1 เดือน อย่างประมาณการ

| ไฟฟ้า                                | ขนาด                    | จำนวนวัตต์ (1) | สมมติจำนวน ชั่วโมงต่อวัน                         | คิดเป็นชั่วโมง ต่อเดือน (2) | จำนวนหน่วย ไฟฟ้าที่ใช้ (3) |
|--------------------------------------|-------------------------|----------------|--------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| 1. ตู้เย็น                           | 14 นิ้ว 2 เครื่อง       | 48x2=96        | 5x2=10                                           | 10x30=300                   | 28.8                       |
| 2. โทรทัศน์                          | 26 นิ้ว 1 เครื่อง       | 95             | 5                                                | 5x30=150                    | 14.25                      |
| 3. เครื่องเสียง                      | -                       | 200            | 4                                                | 4x30=120                    | 24                         |
| 4. เครื่องปรับอากาศ (แยกส่วนติดพื้น) | 12,000/Btu/hr 5 เครื่อง |                |                                                  |                             |                            |
| ♦ ห้องนอน                            | 3 เครื่อง               | 1,330x3=3,990  | 6 (เครื่องคอมเพรสเซอร์ทำงานจริง 4 ชม.)<br>4x3=12 | 12x30=360                   | 1,436.40                   |
| ♦ ห้องอาหารและห้องรับแขก             | 2 เครื่อง               | 1,330x2=2,660  | 1.5 (ทำงานจริง 1 ชม.)<br>1x2=2                   | 2x30=60                     | 159.6                      |
| 5. ตู้เย็น                           | 7.7 ลบ.ฟุต              | 125            | 24                                               | 16x30=480                   | 60                         |
| 6. เตารีด                            | -                       | 1,000          | 1                                                | 1x30=30                     | 30                         |
| 7. หม้อหุงข้าวไฟฟ้า                  | 1.5 ลิตร                | 600            | 1                                                | 1x30=30                     | 18                         |
| 8. เตาอบไมโครเวฟ                     | -                       | 1,500          | 15 นาที                                          | 15/60x30=7.5                | 11.25                      |
| 9. เครื่องทำน้ำร้อน                  | -                       | 5,500          | 2                                                | 2x30=60                     | 330                        |
| 10. เครื่องซักผ้า                    | 5 กก.                   | 260            | 30 นาที                                          | 30/60x30=15                 | 3.9                        |
| 11. กระทิกน้ำร้อน                    | 2.4 ลิตร                | 600            | 1                                                | 1x30=30                     | 18                         |
| 12. เครื่องสูบน้ำ                    | 1/3 HP                  | 355            | 5                                                | 5x30=150                    | 53.25                      |
| 13. หลอดฟลูออเรสเซนต์                | 32 วัตต์                |                |                                                  |                             |                            |
| ♦ ห้องนอน                            | 3 หลอด                  | 32x3=96        | 4x3=12                                           | 12x30=360                   | 34.56                      |
| ♦ ห้องรับแขก                         | 1 หลอด                  | 32             | 6                                                | 6x30=180                    | 5.76                       |
| ♦ ห้องอื่นๆ                          | 6 หลอด                  | 32x6=192       | 2x6=12                                           | 12x30=360                   | 69.12                      |
| 14. หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์          | 13 วัตต์ 3 หลอด         | 13x3=39        | 8x3=24                                           | 24x30=720                   | 28.08                      |

ผู้เขียน : เอลิมเคธ เอลิมลาอัคร

รวบรวมโดย : ศูนย์อนุรักษ์พลังงานแห่งประเทศไทย

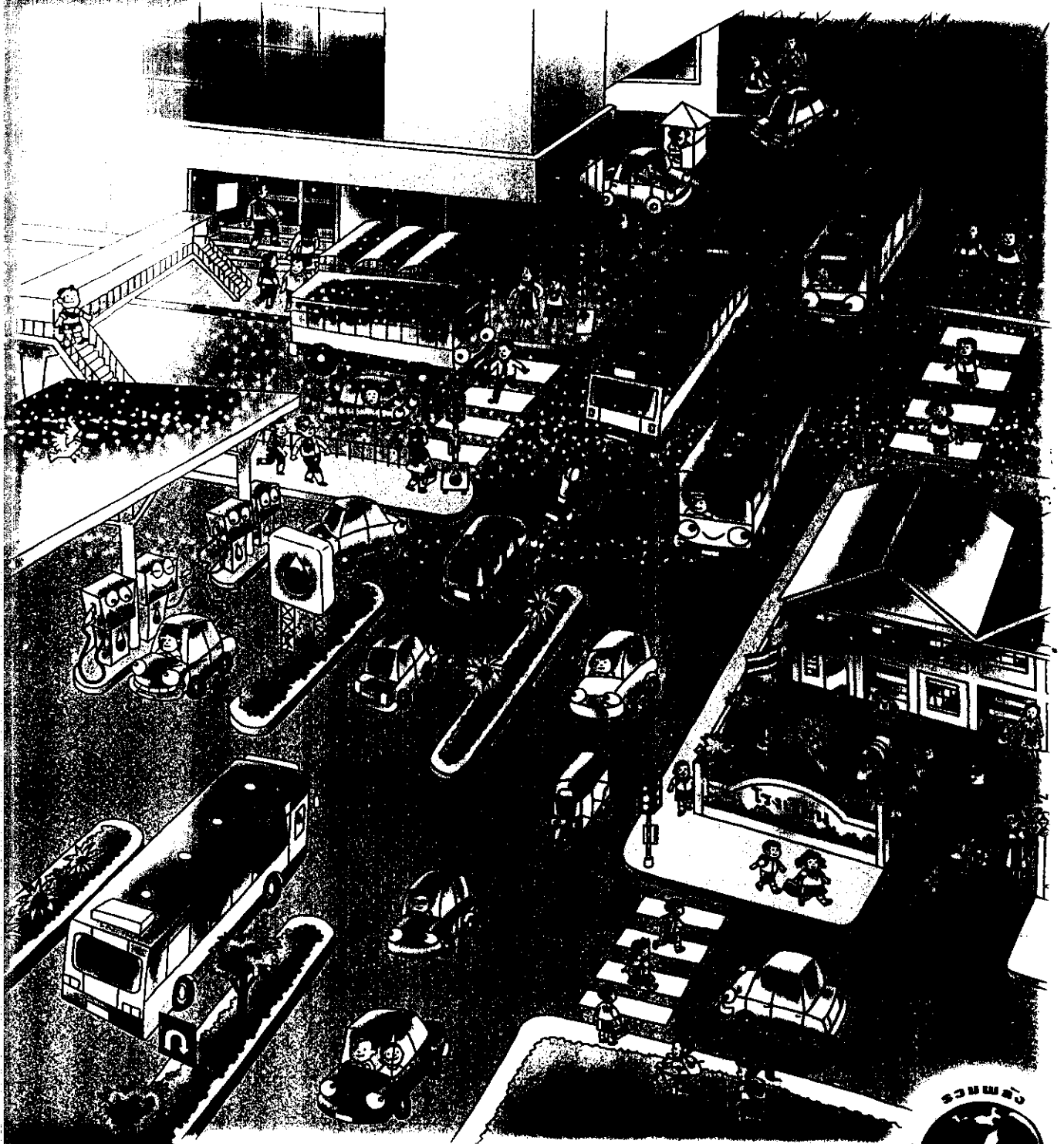
พิมพ์ครั้งที่ 1 : พ.ศ. 2541 20,000 เล่ม

พิมพ์ครั้งที่ 2 : พ.ศ. 2542 20,000 เล่ม

197 หน่วย

34/54

# การประหยัดพลังงาน ในการเดินทาง



คิดก่อนใช้

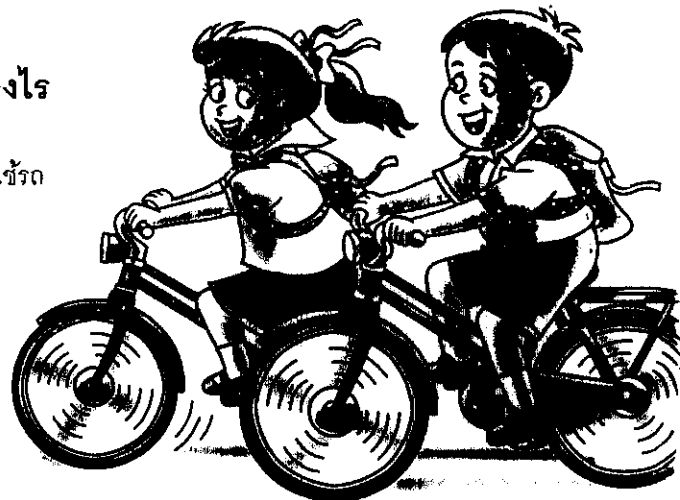
กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน  
สำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ

ประเทศไทยใช้น้ำมันในภาคการขนส่งสูงมากโดยเฉลี่ยในระหว่าง พ.ศ. 2535-2539 ถึงร้อยละ 57.4-59.5 ต่อปี เมื่อเทียบกับปริมาณการใช้น้ำมันสำเร็จรูปทั่วประเทศ ดังนั้นหากเรารู้จักวิธีประหยัดพลังงานในการเดินทางแล้วจะสามารถช่วยลดปริมาณการนำเข้าน้ำมันดิบและน้ำมันสำเร็จรูปจากต่างประเทศได้เนื่องจากการเดินทางในชีวิตประจำวันของเราต้องใช้น้ำมันสำเร็จรูปเป็นเชื้อเพลิงหลัก ซึ่งได้แก่น้ำมันเบนซิน น้ำมันดีเซล หรือน้ำมันเครื่องบิน เป็นต้น

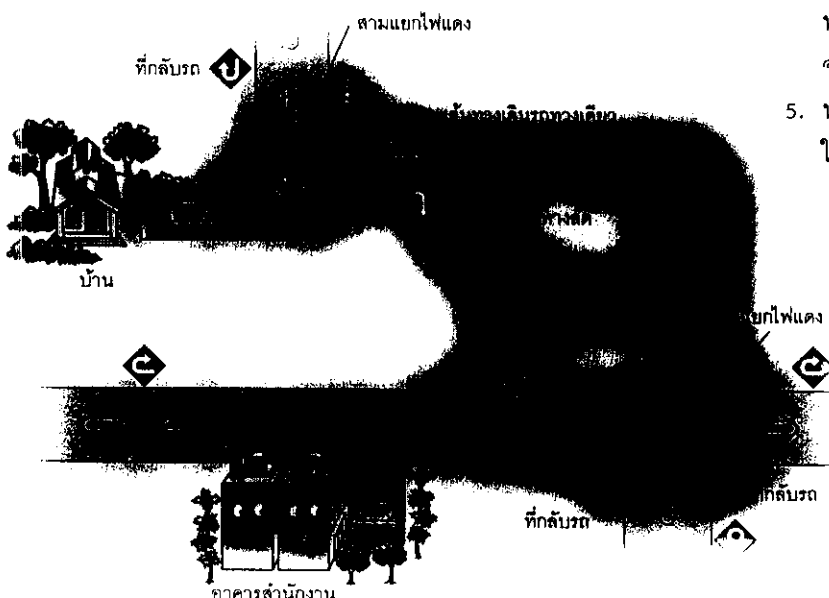
แม้ว่าปัจจุบันเทคโนโลยีการผลิตรถยนต์ได้มีการพัฒนาก้าวหน้าไปมากทำให้เครื่องยนต์ลดการใช้เชื้อเพลิงมากขึ้น แต่ก็ยังมีอีกหลายปัจจัยหลายวิธีและเทคนิคต่าง ๆ ที่จะช่วยให้ประหยัดพลังงานในการเดินทางได้มากกว่าเดิม

### การเดินทางได้อย่างไร

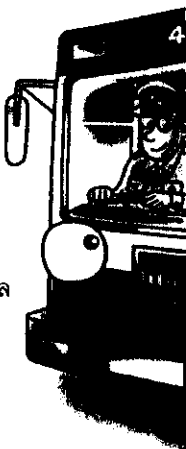
1. ใกล้ๆ .....ไม่ไกลจนเกินไป.....ควรเดินไป .....ไม่ใช้รถ.....หรือจะใช้รถจักรยานแทนก็ได้ เป็นการออกกำลังกายไปในตัว
2. ควรวางแผนเส้นทางก่อนเดินทางเพื่อเลือกทางที่ใกล้ที่สุด หรือใช้เวลาน้อยที่สุด ซึ่งจะช่วยลดการใช้พลังงานหรือลดความสิ้นเปลืองของน้ำมันเชื้อเพลิงต่อวันลงได้รวมทั้งลดเวลาในการเดินทาง
3. หากที่พักของเราใกล้กับที่ทำงานในระยะทางที่สามารถใช้รถโดยสารประจำทางได้สะดวกก็ควรหันมาใช้รถประจำทางให้มากขึ้น



### เส้นทางลัดไปสำนักงาน



4. ถ้าต้องเดินทางจากที่พักถึงที่ทำงานเป็นระยะทางไกลๆ ทุกวันควรจรรู้เส้นทางลัดหรือเส้นทางที่มีสัญญาณไฟจราจรหรือมีทางแยกน้อยที่สุด
5. หลีกเลี่ยงเวลาเดินทางไป-กลับระหว่างที่พักกับที่ทำงาน ในช่วงเวลาที่มีการจราจรติดขัด
6. เมื่อต้องเดินทางระยะไกล เช่น ไปต่างจังหวัด หากไม่จำเป็นต้องใช้รถยนต์ส่วนบุคคลแล้วควรหันมาใช้รถโดยสารประจำทาง หรือรถไฟ
7. หมั่นตรวจสอบสภาพรถ ตลอดเวลาและก่อนการเดินทางไกล



## การเลือกใช้น้ำมันก่อนการเดินทาง

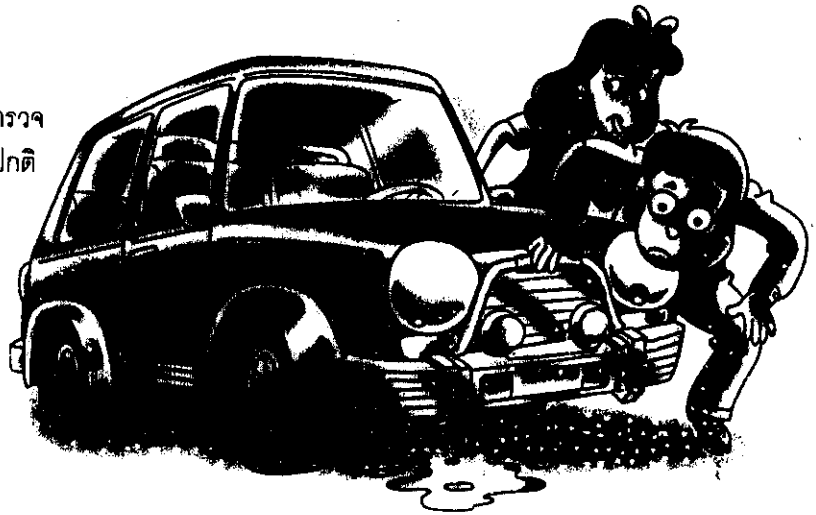
ควรตรวจสอบเครื่องยนต์สม่ำเสมอตามระยะเวลาที่กำหนด เพราะจะทำให้เรารู้สมรรถนะของเครื่องยนต์และอัตราการสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงตลอดเวลา และเพิ่มความปลอดภัย ซึ่งระบบที่ควรตรวจสอบมีดังนี้

### 1. ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง

จากระบบน้ำมันเชื้อเพลิง เราสามารถสังเกตและตรวจสอบสาเหตุของการสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงที่เพิ่มขึ้นกว่าปกติได้ง่ายๆ ดังนี้

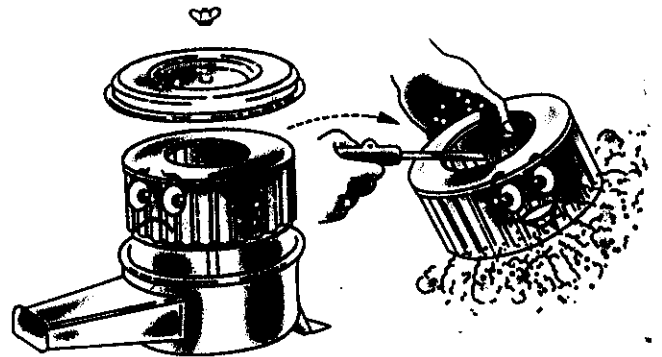
#### น้ำมันรั่วหรือไม่

ให้สังเกตจากบริเวณพื้นถนนใต้รถที่จอดอยู่ หากพบว่ามีรอยเปียกของน้ำมันหรือได้กลิ่นน้ำมันซึ่งอาจจะรั่วจากข้อต่อในระบบท่อ ให้ดำเนินการซ่อมโดยเร็ว



#### ไส้กรองอากาศตันหรือไม่

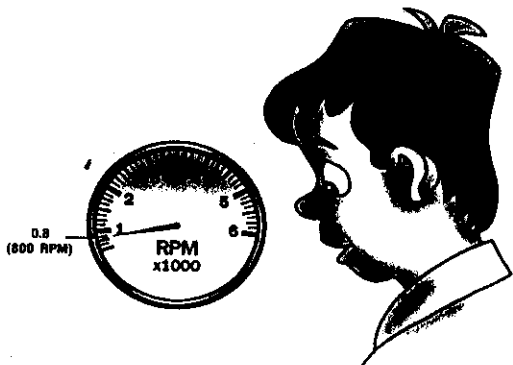
ควรทำความสะอาดไส้กรองอากาศอย่างสม่ำเสมอหรือเปลี่ยนใหม่เมื่อหมดอายุการใช้งาน ไส้กรองอากาศที่สกปรกทำให้สิ้นเปลืองน้ำมันมาก



### 2. ตรวจความเร็วรอบเดินเบา

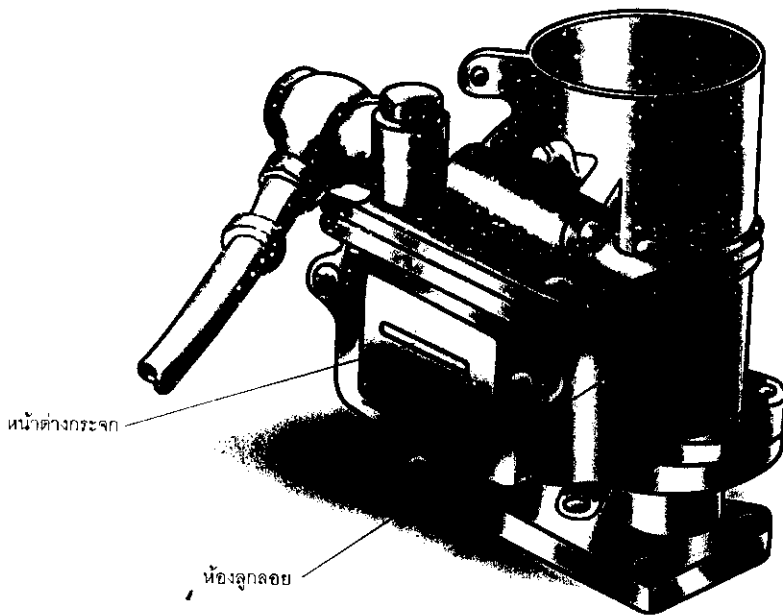
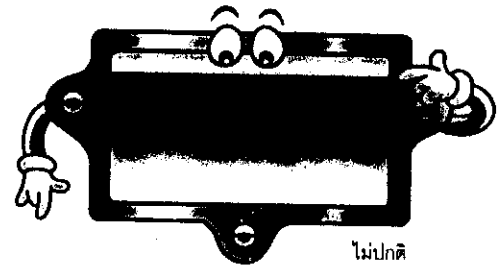
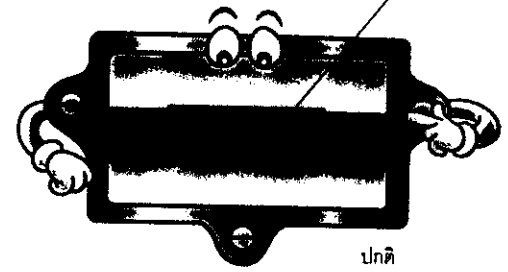
ถ้าความเร็วรอบของเครื่องยนต์ในจังหวะเดินเบาสูงเกินไปจะทำให้เครื่องยนต์กินน้ำมันมากขึ้น ควรปรับความเร็วรอบให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของผู้ผลิต แต่ถ้าไม่มีข้อมูลดังกล่าวควรปรับความเร็วรอบที่ประมาณ 800 รอบต่อนาที หรือในระดับที่เครื่องยนต์ทำงานเรียบที่สุด

สำหรับเครื่องยนต์ที่มีระบบการจ่ายน้ำมันด้วยระบบหัวฉีด หากมีปัญหาเกี่ยวกับความเร็วรอบของเครื่องยนต์ขณะเดินเบา ควรปรึกษาเจ้าหน้าที่ของบริษัทผู้ผลิตให้เป็นผู้ดูแลในเรื่องนี้โดยตรง



### 3. ตรวจระดับน้ำมันในห้องลูกลอย

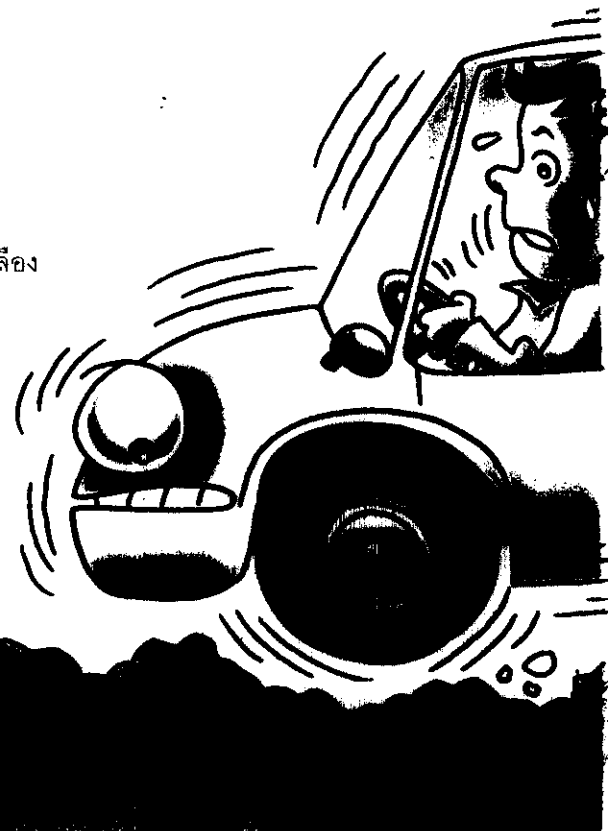
ในระบบน้ำมันเชื้อเพลิงของรถยนต์ที่ใช้คาร์บูเรเตอร์ ทำหน้าที่ปรับส่วนผสมน้ำมันกับอากาศนั้น สาเหตุที่จะทำให้อัตราการสิ้นเปลืองน้ำมันเพิ่มขึ้นจากปกติอีกประการหนึ่ง คือการไหลล้นของน้ำมันจากคาร์บูเรเตอร์ ซึ่งเกิดจากระดับน้ำมันในห้องลูกลอยสูงกว่าระดับปกติโดยสามารถสังเกตได้ง่ายๆ จากหน้าต่างกระจกของห้องลูกลอย ควรให้ช่างผู้ชำนาญแก้ไขโดยเร็ว



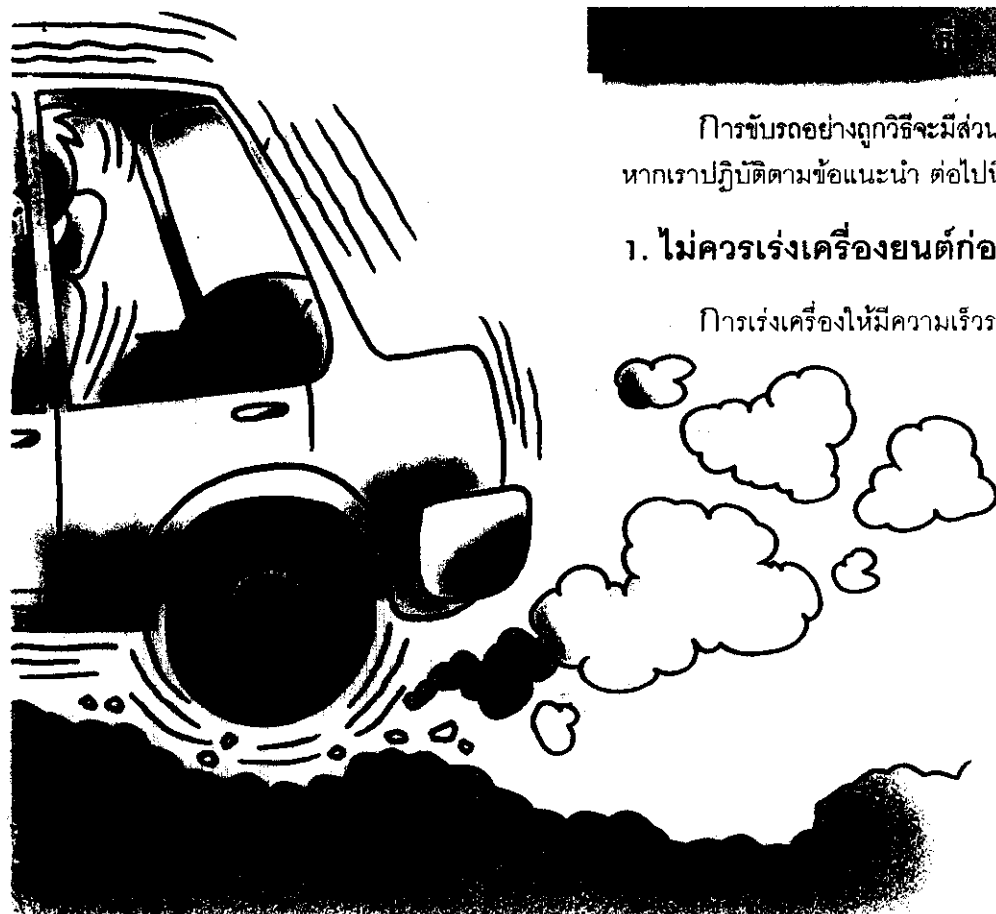
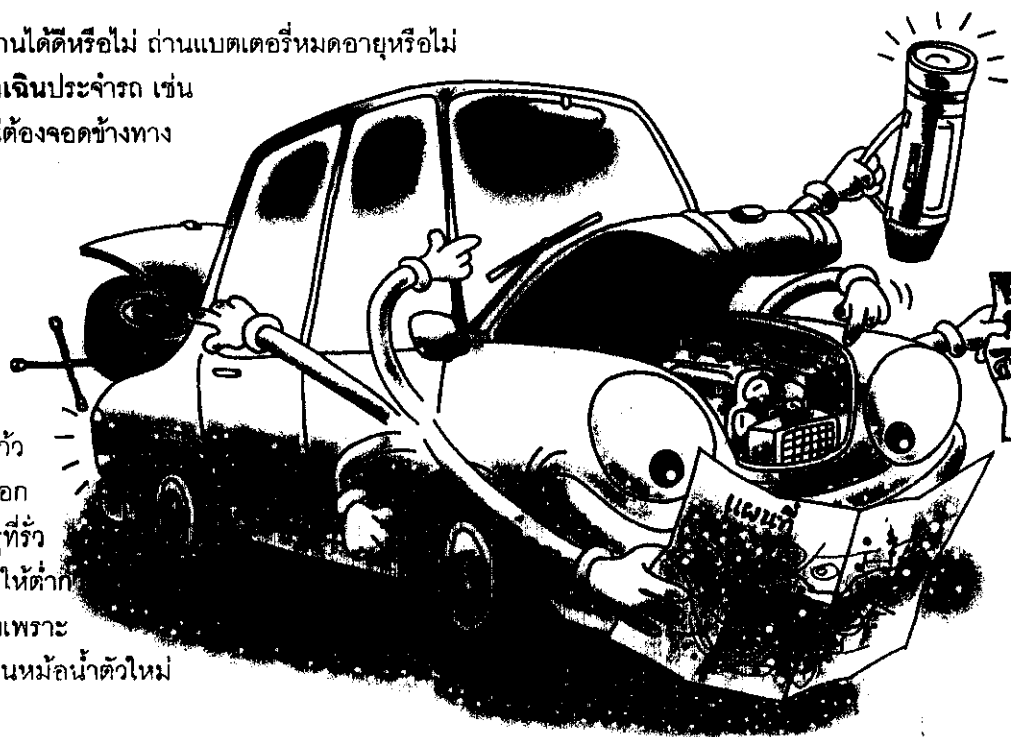
นอกจากข้อสังเกตต่างๆ ในระบบน้ำมันเชื้อเพลิงที่ได้กล่าวมาข้างต้นแล้ว ปัญหาด้านอื่นที่เรายังสามารถสังเกตได้ง่าย อีกอย่างหนึ่งคือระบบจุดระเบิดที่ไม่เหมาะสม ซึ่งมีผลต่อการเผาไหม้ของส่วนผสมน้ำมันกับอากาศ ถ้าระบบจุดระเบิดส่วนผสมของเชื้อเพลิงและอากาศเร็วเกินไป จะทำให้เกิดอาการเครื่องยนต์น็อค แต่ถ้าระบบจุดระเบิดช้าเกินไป จะทำให้กำลังงานที่ได้ลดลง และมีผลให้กินน้ำมันมากขึ้นด้วย หากรถยนต์มีอาการดังกล่าวควรรีบแก้ไขโดยเร็ว

การมีข้อมูลที่พร้อมสำหรับการเดินทางเป็นวิธีการหนึ่งที่ช่วยลดการสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงได้เป็นอย่างมาก และเป็นการเพิ่มความปลอดภัยด้วย

1. เตรียมหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อของจุดหมายปลายทาง หรือสถานีตำรวจในเส้นทางที่ผ่าน กรณีฉุกเฉินหรือหลงทาง
2. เตรียมแผนที่เส้นทาง เพื่อป้องกันการหลงทางและสิ้นเปลืองน้ำมัน
3. ตรวจสอบเส้นทางและเลือกเส้นทางทางลัด หรือ เส้นทางที่เหมาะสม แต่ถ้าหากเส้นทางลัดมีผิวถนนไม่เรียบ การขับรถยนต์บนผิวถนนเรียบจะประหยัดน้ำมันกว่า



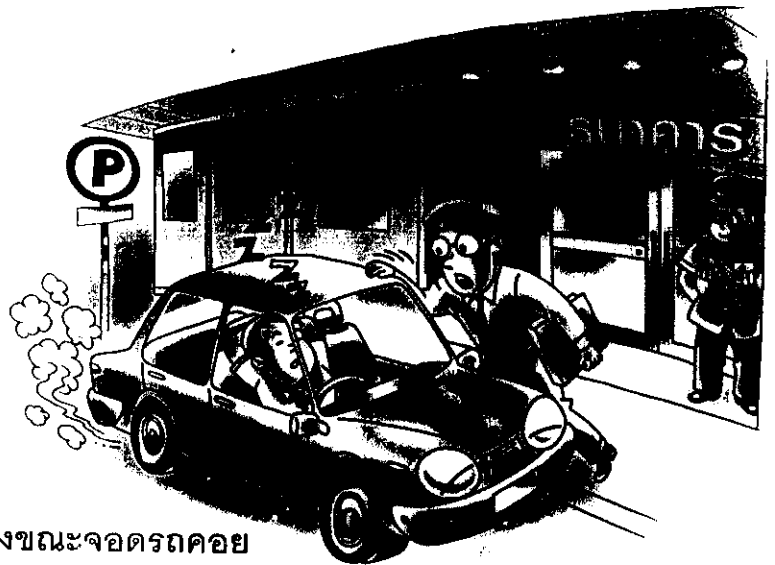
4. ตรวจสอบระดับน้ำในแบตเตอรี่ให้อยู่ในระดับที่กำหนดและมีน้ำกลั่นสำรองประจำรถ
5. ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่องให้อยู่ในระดับที่กำหนด หากบ่ล้อยให้น้ำมันเครื่องแห้งหรือระดับต่ำกว่าขีดกำหนด เครื่องยนต์จะเสียหายมาก ค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงแก้ไขจะสูงมาก
6. ตรวจสอบไฟฉายประจำรถ ยังใช้งานได้ดีหรือไม่ ถ่านแบตเตอรี่หมดอายุหรือไม่
7. ควรมีอุปกรณ์สำรองไว้เผื่อกรณีฉุกเฉินประจำรถ เช่น แผ่นสะท้อนแสงแจ้งเหตุฉุกเฉินกรณีต้องจอดข้างทาง ไฟฉายแบบกระพริบ
8. อุปกรณ์สำหรับเปลี่ยนยางรถยนต์ ควรอยู่ที่ท้ายรถเสมอ
9. ตรวจสอบไฟหน้า ไฟเลี้ยว ไฟเบรก ที่ปัดน้ำฝน กระพริบหน้า กระพริบข้างว่ายังทำงานปกติหรือไม่
10. ตรวจสอบหน้ายางรถยนต์ว่ามีเศษแก้ว เศษหินเกาะอยู่หรือไม่และควรเช็ดออก ถ้าเป็นตะปูฝังอยู่ต้องถอนและซ่อมรูที่รั่ว
11. ตรวจสอบระดับน้ำในหม้อน้ำ อย่าให้ต่ำกว่าขีดต่ำสุดที่กำหนด หรือปล่อยให้แห้งเพราะจะเกิดอันตรายและอาจจะต้องเปลี่ยนหม้อน้ำตัวใหม่ ทำให้เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น
12. ผู้ขับควรมีการพักผ่อนอย่างเพียงพอก่อนขับรถเดินทางไกล และไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ใดๆ ก่อนเดินทาง



การขับรถอย่างถูกวิธีจะมีส่วนช่วยให้เราสามารถลดการสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิง หากเราปฏิบัติตามข้อแนะนำ ต่อไปนี้

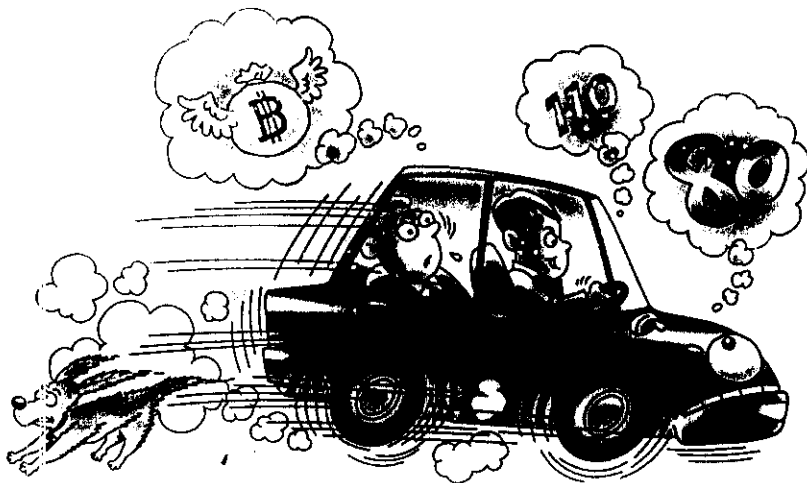
### 1. ไม่ควรเร่งเครื่องยนต์ก่อนออกรถ

การเร่งเครื่องให้มีความเร็วรอบสูงจะทำให้อัตราการสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงเพิ่มขึ้นโดยไม่จำเป็น เพราะเมื่อเครื่องยนต์มีความเร็วรอบสูง อัตราความต้องการน้ำมันเชื้อเพลิงจะสูงตามด้วย เมื่อออกรถเราไม่จำเป็นต้องเร่งเครื่องยนต์โดยทั่วไปความเร็วรอบที่เหมาะสมสำหรับการออกรถประมาณ 1,100 - 1,250 รอบต่อนาที



## 2. ไม่ควรติดเครื่องขณะจอดรถคอย

กรณีที่จอดรถคอยเป็นเวลานาน ควรดับเครื่องยนต์เพราะจะทำให้สิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิง โดยเปล่าประโยชน์ การติดเครื่องจอดอยู่เฉยๆ เป็นเวลา 5 นาที จะทำให้สิ้นเปลืองน้ำมันไปโดยเปล่าประโยชน์ 0.3 ลิตร



## 3. ขับรถที่ความเร็วเหมาะสม

การขับรถด้วยความเร็วสูง จะต้องใช้ปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงที่สูงตามดั่งนั้นเราควรควบคุมความเร็วในอัตราที่เหมาะสม คือประมาณ 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง หากขับที่ความเร็ว 110 กิโลเมตรต่อชั่วโมง จะใช้น้ำมันมากขึ้น ประมาณร้อยละ 17

## 4. การใช้เกียร์ให้สัมพันธ์กับความเร็วรอบของเครื่องยนต์

ไม่ควรใช้เกียร์ต่ำ (เกียร์ 1 และ 2) ที่ความเร็วรอบสูง หรือใช้เกียร์สูง (เกียร์ 3, 4 และ 5) ที่ความเร็วรอบต่ำ จะมีผลให้กำลังเครื่องตกและจะสิ้นเปลืองน้ำมันมากกว่าปกติ

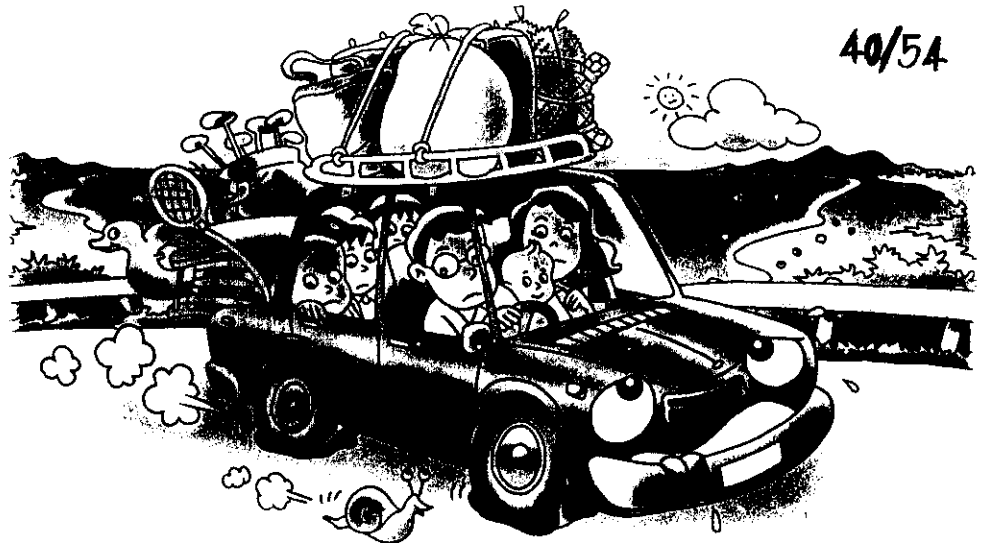
## 5. การเปิดเครื่องปรับอากาศ

ในการเปิดเครื่องปรับอากาศ จะทำให้สิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 25 ดังนั้นหากเราเปิดใช้เครื่องปรับอากาศตามความจำเป็นและไม่ปรับให้เย็นมากจนเกินไป จะสามารถลดการสิ้นเปลืองเชื้อเพลิงลงได้เป็นอย่างมาก



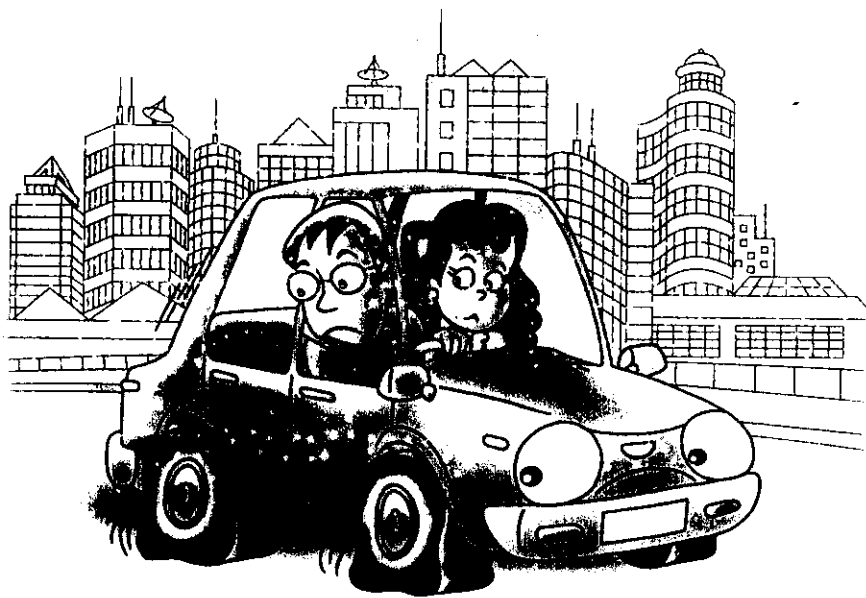
## 6. ไม่ควรบรรทุกน้ำหนักมากเกินไป

กรณีที่เรบรรทุกน้ำหนักเกินเพียง 50 กิโลกรัม จะมีผลทำให้ระยะทางที่วิ่งได้ต่อน้ำมัน 1 ลิตรลดลง 1 กิโลเมตร ดังนั้นจึงควรสำรวจดูในรถหากมีสิ่งของที่ไม่จำเป็นควรนำออก



## 7. เติมน้ำมันให้เหมาะสม

เติมน้ำมันและเติมน้ำมันให้เหมาะสมกับขนาดของรถยนต์ หากเติมน้ำมันมากเกินไปจะทำให้ยางแตกและขี้น้ำมันในขณะเดียวกันถ้าเติมน้ำมันมากเกินไปจะทำให้สิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงมากยิ่งขึ้น ดังนั้นควรเติมน้ำมันตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดจากผู้ผลิต หากความดันลมยางต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดทุกๆ 1 ปอนด์ต่อตารางนิ้วจะทำให้สิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงเพิ่มขึ้นร้อยละ 2



## 8. ตรวจเช็คเครื่องยนต์ตามระยะเวลาที่กำหนด

การตรวจเช็คเครื่องยนต์ตามระยะเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่างๆ ของรถยนต์ไม่ให้สึกหรอและสามารถใช้งานต่อไปได้อย่างปลอดภัยและไม่เปลืองน้ำมัน

## 9. การตกแต่งรถ

การตกแต่งรถบางอย่าง เช่น การขยายหน้ายางล้อให้ใหญ่กว่าขนาดมาตรฐานเดิมจะเป็นการเพิ่มพื้นที่การรับน้ำหนักของรถ เมื่อต้องเพิ่มอัตราเร่ง จะทำให้เครื่องยนต์ใช้ความเร็วรอบสูงกว่าปกติ เป็นเหตุให้สิ้นเปลืองน้ำมันเพิ่มขึ้นด้วย

## ตารางเพื่อการปฏิบัติงานอย่างถูกต้อง ประหยัดพลังงาน

1. ไม่ควรนำเครื่องยนต์ไปใช้งานเกินขีดจำกัด
  - ◆ ทำให้สิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงโดยไม่จำเป็น
2. ไม่ควรนำเครื่องยนต์ไปใช้งานเกินขีดจำกัด
  - ◆ ติดเครื่องโดยจอดอยู่กับที่ 5 นาทีจะทำให้สิ้นเปลืองน้ำมัน 0.3 ลิตร และเกิดไอเสียที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ
3. ขับรถด้วยความเร็วที่เหมาะสม
  - ◆ อัตราความเร็วที่เหมาะสมคือ 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
4. ใช้เกียร์ให้สัมพันธ์กับความเร็วของเครื่องยนต์
  - ◆ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการกระชากและไม่เกิดการเปลืองน้ำมัน
5. ไม่บรรทุกสิ่งของเกินพิกัด
  - ◆ หากบรรทุกน้ำหนักเกิน 50 กิโลกรัม น้ำมันที่มีอยู่จะวิ่งได้ระยะทางสั้นลง 1 กิโลเมตรต่อ 1 ลิตร เป็นการสิ้นเปลืองน้ำมัน
6. เปิดเครื่องปรับอากาศตามความจำเป็น
  - ◆ เครื่องปรับอากาศทำงานได้โดยอาศัยพลังงานจากน้ำมันด้วย และยังปรับให้เย็นมากเกินไปจนความจำเป็นก็ยังสิ้นเปลืองน้ำมัน
7. ปรับลมยางให้เหมาะสมตามมาตรฐานผู้ผลิต
  - ◆ หากความดันลมยางต่ำกว่ามาตรฐานทุก ๆ 1 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว จะสิ้นเปลืองน้ำมันร้อยละ 2
8. คอยตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์
  - ◆ เข้าศูนย์ตรวจสอบเครื่องยนต์ตามเวลาที่ผู้ผลิตกำหนด
9. หลีกเลี่ยงสภาพถนนที่ไม่ดี
  - ◆ สภาพถนนที่ไม่ดีทำให้เกิดสูญเสียของน้ำมันเพิ่มขึ้น
 

|                       |           |
|-----------------------|-----------|
| ลาดยางที่มีผิวเสียหาย | ร้อยละ 15 |
| ลูกรัง                | ร้อยละ 35 |
| ทรายแห้ง              | ร้อยละ 45 |
10. การบำรุงรักษาให้อยู่สภาพดี
  - ◆ ควรเปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเมื่อถึงกำหนด
  - ◆ ควรเปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นทุก ๆ ระยะ 5,000 กิโลเมตร
  - ◆ ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง ระดับน้ำในแบตเตอรี่ รอยรั่วในระบบน้ำมันเชื้อเพลิง
  - ◆ หลีกเลี่ยงการใช้เบรกโดยไม่จำเป็น เพราะสิ้นเปลืองน้ำมัน และอายุการใช้ของเบรกล้นลง
  - ◆ ปรับปรุงสมรรถนะของรถยนต์ให้ตลอดเวลา ช่วยประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิงได้ร้อยละ 3-9

ผู้เขียน : อธิคม นิลอุบล

รวบรวมโดย : ศูนย์อนุรักษ์พลังงานแห่งประเทศไทย

พ.ศ. ครั้งที่ 1 : พ.ศ. 2541 20,000 เล่ม

พ.ศ. ครั้งที่ 2 : พ.ศ. 2542 20,000 เล่ม

### เอกสารอ้างอิง :

1. กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน "รายงานน้ำมันเชื้อเพลิงของประเทศไทย 2539"
2. ธีระยุทธ สุวรรณประทีป "เรื่องน่ารู้เกี่ยวกับรถยนต์" และ "ยึดอายุรถ หดค่าใช้จ่าย"
3. พงศ์ศักดิ์ วรสุนทรโส และโอเชซามู อิราโอะ "เทคนิคการใช้รถ"
4. B.C. Ministry of Employment and Investment, "Fuel Smart Tip Sheet" <http://www.ei.gov.bc.ca/effiprgs/transpt/fuelsmar.htm>



ขอรับข้อมูลเพิ่มเติมที่ : ศูนย์ประชาสัมพันธ์ "รวมพลังหาร 2" สำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ  
เลขที่ 394/14 ถนนสามเสน เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300 โทรศัพท์ : 628-7745-53, 280-0951-7 ต่อ 142,144



# โครงการ ประหยัดไฟ ท้าไร 2 ต่อ

42/54  
(4 ฝน)



แบ่งบันประหยัดไฟฟ้า

ลด...ละ...เลิก...พฤติกรรมการใช้ไฟแบบสิ้นเปลือง

คุณประหยัดได้ตั้งแต่ ร้อยละ 10 ขึ้นไป

ก็ยิ่งได้ลดค่าไฟอีกตั้ง ร้อยละ 20 บว

หน่วยไฟฟ้าที่ประหยัดได้



คิดก่อนใช้

กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน  
สำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ



## ผลการวิจัย

เรื่อง

“การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อมาตรการประหยัดพลังงาน

: กรณีศึกษาตัวอย่างประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร

นนทบุรี ปทุมธานี และสมุทรปราการ”

สำหรับ

สำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (สพช.)

121/1-2 ถนนเพชรบุรี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี

กรุงเทพมหานคร 10400

โทร. 0-2612-1555 ต่อ 312 หรือ 0-2612-1370 โทรสาร 0-2612-1372

โดย

สำนักวิจัยเอแบค-เคเอสซีอินเทอร์เน็ตโพลล์ (เอแบคโพลล์)

มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ

682 ซอยรามคำแหง 24 หัวหมาก บางกะปิ กรุงเทพฯ 10240

โทร. สายตรง 0-2719-1550 หรือ 0-2719-1577

โทรสาร 0-2719-1546 ถึง 48

กันยายน 2544

## ส่วนนำ

### ที่มาของโครงการ

สำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (สพช.) ต้องการส่งเสริมการประหยัดพลังงาน เพื่อเตรียมการรองรับผลกระทบจากสถานการณ์ความขัดแย้งที่เกิดขึ้นภายนอกประเทศ รมรณงค์ส่งเสริมการประหยัดพลังงานโดยเฉพาะน้ำมันและไฟฟ้า เพื่อแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจของประเทศ และต้องการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการนำเสนอมาตรการในการประหยัดพลังงานแก่รัฐบาลต่อไป

จึงได้มอบหมายให้สำนักวิจัยเอแบค-เคเอสซีอินเตอร์เนตโพลล์ (เอแบคโพลล์) มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ดำเนินโครงการวิจัยตามระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์

### วัตถุประสงค์ในการทำวิจัย

1. เพื่อสำรวจความรู้สึกของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑลต่อปัญหาผลกระทบด้านพลังงานจากสถานการณ์ความขัดแย้งภายนอกประเทศ
2. เพื่อประเมินความเดือดร้อนของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑลต่อมาตรการเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน
3. เพื่อสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑลในการสนับสนุนมาตรการต่าง ๆ เกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน

### ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ มีประเด็นสำคัญดังนี้

1. ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากสถานการณ์การก่อวินาศกรรมในสหรัฐอเมริกา นับตั้งแต่วันที่ 11 กันยายน 2544 เป็นต้นมา
2. ประเมินระดับความเดือดร้อนในกรณีที่มีรัฐกำหนดมาตรการต่าง ๆ ในการประหยัดพลังงาน
3. ประเมินความคิดเห็นที่จะสนับสนุนมาตรการต่าง ๆ ในการประหยัดพลังงาน

### ระเบียบวิธีการวิจัย (Research Methodology)

ในการวิจัยครั้งนี้คณะผู้วิจัยประยุกต์ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบสำรวจภาคสนามโดยการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ซึ่งมีระเบียบวิธีเชิงปริมาณ (Quantitative Methodology) ในการวัดและประเมินผล กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง การคัดเลือกตัวอย่าง การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์และการประมวลผล เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย และเป็นประโยชน์สูงสุดต่อ สพข. มากที่สุด

### กลุ่มประชากรเป้าหมาย (target population)

ประชากรเป้าหมายในการศึกษาครั้งนี้คือ กลุ่มประชาชนอายุ 18 ปีขึ้นไป ที่อาศัยอยู่ในเขต กรุงเทพมหานคร และจังหวัดปริมณฑล ได้แก่ นนทบุรี ปทุมธานี และสมุทรปราการ

### การสุ่มตัวอย่าง (Sampling Method)

การสุ่มตัวอย่างประชาชนทั่วไป คณะผู้วิจัยจะใช้เทคนิคการสุ่มแบบแบ่งกลุ่มตามชั้นภูมิ (Stratified cluster sampling) ตามที่อยู่อาศัยของประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตปกครองต่าง ๆ ในกรุงเทพมหานคร และในจังหวัดนนทบุรี ปทุมธานี และสมุทรปราการ

### จำนวนตัวอย่าง (Sample Allocation)

จำนวนตัวอย่างที่ดำเนินการเก็บข้อมูลทั้งสิ้น 2,450 ตัวอย่าง

### ระยะเวลาดำเนินการสำรวจ

ระยะเวลาดำเนินการสำรวจ 4 วัน ตั้งแต่วันที่ 19 - 21 กันยายน 2544

## ผลการสำรวจ

การนำเสนอผลการสำรวจ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของตัวอย่าง

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นต่อปัญหาเกี่ยวกับพลังงาน

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นต่อมาตรการประหยัดพลังงาน

### ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

#### ● คุณลักษณะของตัวอย่าง

เพศ ตัวอย่างร้อยละ 50.3 ระบุเพศชาย ขณะที่ร้อยละ 49.7 ระบุเพศหญิง (ตารางที่ 1)

ช่วงอายุ ตัวอย่างร้อยละ 34.4 ระบุช่วงอายุระหว่าง 20 – 29 ปี ร้อยละ 30.6 ระบุช่วงอายุระหว่าง 30 - 39 ปี ร้อยละ 16.5 ระบุอายุระหว่าง 40 – 49 ปี ร้อยละ 7.2 ระบุอายุ 50 ปีขึ้นไป ส่วนที่ระบุอายุต่ำกว่า 20 ปีมีอยู่ร้อยละ 3.3 อย่างไรก็ตามร้อยละ 8.0 ไม่ระบุช่วงอายุ (ตารางที่ 2)

สถานภาพสมรส ตัวอย่างร้อยละ 44.8 ระบุสถานภาพโสด ร้อยละ 45.0 ระบุสมรสแล้ว และร้อยละ 5.0 ระบุม่าย / หย่า / แยกกันอยู่ ขณะที่ร้อยละ 5.2 ไม่ระบุสถานภาพสมรส (ตารางที่ 3)

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ร้อยละ 23.7 ระบุจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 4 คน ร้อยละ 21.7 ระบุมากกว่า 5 คน ร้อยละ 18.5 ระบุ 5 คน ร้อยละ 17.3 ระบุ 3 คน ส่วนที่ระบุจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 1 คน 2 คน มีอยู่ร้อยละ 3.9 และ 10.1 ตามลำดับ อย่างไรก็ตามร้อยละ 4.8 ไม่ระบุจำนวนสมาชิกในครัวเรือน (ตารางที่ 4)

ระดับการศึกษา ตัวอย่างร้อยละ 25.6 ระบุจบมัธยมปลาย / ปวช. รองลงมาร้อยละ 24.8 ระบุจบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 23.3 ระบุจบอนุปริญญา / ปวส. ร้อยละ 19.6 ระบุจบมัธยมต้นหรือต่ำกว่า และร้อยละ 2.4 ระบุจบการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี ส่วนที่ไม่ระบุระดับการศึกษามีอยู่ร้อยละ 4.3 (ตารางที่ 5)

อาชีพ ตัวอย่างร้อยละ 25.3 ระบุอาชีพรับราชการ / พนักงานรัฐวิสาหกิจ รองลงมาร้อยละ 24.3 ระบุรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 21.0 ระบุพนักงานบริษัทเอกชน ร้อยละ 16.4 ระบุค้าขาย / ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 7.9 ระบุนักเรียน / นักศึกษา ส่วนที่ระบุเกษียณอายุ / แม่บ้าน / พ่อบ้าน เกษตรกร และว่างงานมีอยู่ร้อยละ 1.1 0.4 และ 0.3 ตามลำดับ อย่างไรก็ตามร้อยละ 3.3 ไม่ระบุอาชีพ (ตารางที่ 6)

พาหนะที่ใช้ในการเดินทางเป็นประจำ ตัวอย่างประมาณครึ่งหนึ่งคือร้อยละ 51.1 ระบุเดินทางโดยรถโดยสาร / แท็กซี่ / รถรับจ้าง รองลงมาร้อยละ 36.7 ระบุเดินทางโดยรถยนต์ส่วนตัว ร้อยละ 23.6 เดินทางโดยรถจักรยานยนต์ ร้อยละ 9.5 ระบุเดิน และร้อยละ 3.3 ระบุเดินทางโดยรถจักรยาน (ตารางที่ 7)

ความเกี่ยวข้องกับงาน / ธุรกิจด้านพลังงาน ตัวอย่างเกือบครึ่งหนึ่งคือร้อยละ 49.3 ระบุไม่ได้มีธุรกิจหรือทำงานในหน่วยงานด้านการพลังงาน รองลงมาร้อยละ 20.4 ระบุอยู่ในหน่วยงานของรัฐ / รัฐวิสาหกิจที่เกี่ยวข้องกับการพลังงาน เช่น ไฟฟ้า น้ำมัน ร้อยละ 7.6 ระบุอยู่ในธุรกิจห้างสรรพสินค้า นอกจากนี้ร้อยละ 5.7 ระบุอยู่ในธุรกิจด้านคมนาคม / ขนส่ง ร้อยละ 5.6 ระบุธุรกิจการค้าเกี่ยวกับพลังงาน เช่น ปิมน้ำมัน / ก๊าซ ร้อยละ 6.4 ระบุขับรถรับจ้าง ส่วนที่ระบุอยู่ในธุรกิจสถานบันเทิง / ธุรกิจเกี่ยวกับการใช้พลังงานจำนวนมาก ธุรกิจเกี่ยวกับโทรทัศน์-วิทยุ และสนามกอล์ฟ / ไคร์ฟกอล์ฟมีอยู่ร้อยละ 4.9 4.6 2.4 และ 0.6 ตามลำดับ

### โปรดพิจารณารายละเอียดจากรายต่อไปนี้

ตารางที่ 1 แสดงค่าร้อยละของตัวอย่าง จำแนกตามเพศ

| ลำดับที่ | เพศ         | ร้อยละ |
|----------|-------------|--------|
| 1        | ชาย         | 50.3   |
| 2        | หญิง        | 49.7   |
|          | รวมทั้งสิ้น | 100.0  |

ตารางที่ 2 แสดงค่าร้อยละของตัวอย่าง จำแนกตามช่วงอายุ

| ลำดับที่ | ช่วงอายุ      | ร้อยละ |
|----------|---------------|--------|
| 1        | ต่ำกว่า 20 ปี | 3.3    |
| 2        | 20 – 29 ปี    | 34.4   |
| 3        | 30 – 39 ปี    | 30.6   |
| 4        | 40 – 49 ปี    | 16.5   |
| 5        | 50 ปีขึ้นไป   | 7.2    |
| 6        | ไม่ระบุ       | 8.0    |
|          | รวมทั้งสิ้น   | 100.0  |

ตารางที่ 3 แสดงค่าร้อยละของตัวอย่าง จำแนกตามสถานภาพสมรส

| ลำดับที่ | สถานภาพสมรส              | ร้อยละ |
|----------|--------------------------|--------|
| 1        | โสด                      | 44.8   |
| 2        | สมรส                     | 45.0   |
| 3        | ม้าย / หย่า / แยกกันอยู่ | 5.0    |
| 4        | ไม่ระบุ                  | 5.2    |
|          | รวมทั้งสิ้น              | 100.0  |

ตารางที่ 4 แสดงค่าร้อยละของตัวอย่าง จำแนกตามจำนวนสมาชิกในครัวเรือน

| ลำดับที่ | จำนวนสมาชิกในครัวเรือน | ร้อยละ |
|----------|------------------------|--------|
| 1        | 1 คน                   | 3.9    |
| 2        | 2 คน                   | 10.1   |
| 3        | 3 คน                   | 17.3   |
| 4        | 4 คน                   | 23.7   |
| 5        | 5 คน                   | 18.5   |
| 6        | มากกว่า 5 คน           | 21.7   |
| 7        | ไม่ระบุ                | 4.8    |
|          | รวมทั้งสิ้น            | 100.0  |

ตารางที่ 5 แสดงค่าร้อยละของตัวอย่าง จำแนกตามระดับการศึกษาที่จบชั้นสูงสุด

| ลำดับที่ | ระดับการศึกษาที่จบชั้นสูงสุด | ร้อยละ |
|----------|------------------------------|--------|
| 1        | มัธยมต้นหรือต่ำกว่า          | 19.6   |
| 2        | มัธยมปลาย / ปวช.             | 25.6   |
| 3        | อนุปริญญา / ปวศ.             | 23.3   |
| 4        | ปริญญาตรี                    | 24.8   |
| 5        | สูงกว่าปริญญาตรี             | 2.4    |
| 6        | ไม่ระบุ                      | 4.3    |
|          | รวมทั้งสิ้น                  | 100.0  |

ตารางที่ 6 แสดงค่าร้อยละของตัวอย่าง จำแนกตามอาชีพ

| ลำดับที่ | อาชีพ                          | ร้อยละ |
|----------|--------------------------------|--------|
| 1        | ข้าราชการ / พนักงานรัฐวิสาหกิจ | 25.3   |
| 2        | รับจ้างทั่วไป                  | 24.3   |
| 3        | พนักงานบริษัทเอกชน             | 21.0   |
| 4        | ค้าขาย / ธุรกิจส่วนตัว         | 16.4   |
| 5        | นักเรียน / นักศึกษา            | 7.9    |
| 6        | เกษียณอายุ / แม่บ้าน / พ่อบ้าน | 1.1    |
| 7        | เกษตรกร                        | 0.4    |
| 8        | ว่างงาน                        | 0.3    |
| 9        | ไม่ระบุ                        | 3.3    |
|          | รวมทั้งสิ้น                    | 100.0  |

ตารางที่ 7 แสดงค่าร้อยละของตัวอย่าง ที่ระบุยานพาหนะที่ใช้ในการเดินทางเป็นประจำ  
(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

| ลำดับที่ | ยานพาหนะที่ใช้ในการเดินทางเป็นประจำ | ร้อยละ |
|----------|-------------------------------------|--------|
| 1        | รถโดยสาร / แท็กซี่ / รถรับจ้าง      | 51.1   |
| 2        | รถยนต์ส่วนตัว                       | 36.7   |
| 3        | รถจักรยานยนต์                       | 23.6   |
| 4        | เดิน                                | 9.5    |
| 5        | รถจักรยาน                           | 3.3    |
| 6        | อื่นๆ อาทิ รถไฟฟ้า / เรือ / รถไฟ    | 3.6    |

ตารางที่ 8 แสดงค่าร้อยละของตัวอย่าง ที่ระบุความเกี่ยวข้องกับงาน / ธุรกิจด้านพลังงาน  
(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

| ลำดับที่ | ความเกี่ยวข้องกับงาน / ธุรกิจด้านพลังงาน                                                | ร้อยละ |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1        | อยู่ในหน่วยงานของรัฐ / รัฐวิสาหกิจที่เกี่ยวกับการบริการพลังงาน เช่น ไฟฟ้า น้ำมัน        | 20.4   |
| 2        | ธุรกิจห้างสรรพสินค้า                                                                    | 7.6    |
| 3        | ผู้ขับรถรับจ้าง (เช่น รถตู้ มอเตอร์ไซด์ รถมอเตอร์ไซด์)                                  | 6.4    |
| 4        | ธุรกิจด้านคมนาคม / ขนส่ง                                                                | 5.7    |
| 5        | ธุรกิจการค้าเกี่ยวกับพลังงาน เช่น ปิมน้ำมัน / ก๊าซ                                      | 5.6    |
| 6        | ธุรกิจสถานบันเทิง                                                                       | 4.9    |
| 7        | ธุรกิจที่เกี่ยวกับการใช้พลังงานจำนวนมาก อาทิ บริษัทปูนซีเมนต์ / โรงงาน / โรงแรม เป็นต้น | 4.6    |
| 8        | ธุรกิจเกี่ยวกับโทรทัศน์-วิทยุ                                                           | 2.4    |
| 9        | ธุรกิจสนามกอล์ฟ / ไคร์ฟกอล์ฟ                                                            | 0.6    |
| 10       | ไม่ได้มีธุรกิจหรือทำงานในหน่วยงานด้านการพลังงาน                                         | 49.3   |

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นต่อปัญหาเกี่ยวกับพลังงาน

ตารางที่ 9 แสดงค่าร้อยละของตัวอย่าง ที่ระบุความวิตกกังวลจากผลกระทบของ  
ปัญหาความขัดแย้งระหว่างสหรัฐอเมริกากับกลุ่มผู้ก่อการร้าย

| ลำดับที่ | ความวิตกกังวล        | ร้อยละ |
|----------|----------------------|--------|
| 1        | วิตกกังวล            | 19.0   |
| 2        | ค่อนข้างวิตกกังวล    | 44.1   |
| 3        | ค่อนข้างไม่วิตกกังวล | 13.4   |
| 4        | ไม่วิตกกังวล         | 14.4   |
| 5        | ไม่มีความเห็น        | 9.1    |
|          | รวมทั้งสิ้น          | 100.0  |

ตารางที่ 10 แสดงค่าร้อยละของตัวอย่าง ที่ระบุความวิตกกังวลต่อผลกระทบจากสถานการณ์ก่อการร้าย

| ลำดับที่ | ความวิตกกังวลต่อผลกระทบจากสถานการณ์ก่อการร้าย                     | ร้อยละ |
|----------|-------------------------------------------------------------------|--------|
| 1        | เกิดปัญหาเศรษฐกิจตกต่ำ                                            | 27.7   |
| 2        | ราคาน้ำมันแพง/ขาดแคลน                                             | 24.5   |
| 3        | สินค้าแพง/ค่าครองชีพสูง                                           | 24.3   |
| 4        | เกิดภาวะสงครามแพร่ขยาย                                            | 16.7   |
| 5        | เกิดปัญหาความวุ่นวาย/ไม่มั่นคงในประเทศ                            | 3.3    |
| 6        | ผลกระทบอื่น ๆ เช่น การว่างงาน ปัญหาการท่องเที่ยวกระทบต่อจิตใจ ฯลฯ | 3.5    |
| 7        | รวมทั้งสิ้น                                                       | 100.0  |

ตารางที่ 11 แสดงค่าร้อยละของตัวอย่าง ที่ระบุระดับความเดือดร้อน “หากเกิดปัญหาพลังงานในด้านต่างๆ”

| ปัญหาพลังงาน                    | ระดับความเดือดร้อนที่คาดว่าจะเกิด |      |         |      |              |       |
|---------------------------------|-----------------------------------|------|---------|------|--------------|-------|
|                                 | มากที่สุด                         | มาก  | ปานกลาง | น้อย | ไม่เดือดร้อน | รวม   |
| 1. ขาดแคลนน้ำมัน                | 32.0                              | 34.3 | 24.3    | 6.1  | 3.3          | 100.0 |
| 2. ขาดแคลนไฟฟ้า                 | 44.1                              | 32.5 | 17.2    | 4.0  | 2.2          | 100.0 |
| 3. ขาดแคลนก๊าซหุงต้ม            | 22.8                              | 35.3 | 27.9    | 9.1  | 4.9          | 100.0 |
| 4. ขาดแคลนก๊าซเติมรถยนต์        | 9.3                               | 15.7 | 26.2    | 19.9 | 28.9         | 100.0 |
| 5. ขาดแคลนไม้ / ถ่าน / ฟืน      | 8.9                               | 12.2 | 24.2    | 28.5 | 26.2         | 100.0 |
| 6. ขาดแคลนน้ำประปา              | 43.1                              | 26.8 | 16.1    | 8.2  | 5.8          | 100.0 |
| 7. ขาดแคลนโทรศัพท์ / การสื่อสาร | 20.5                              | 26.6 | 29.0    | 14.8 | 9.1          | 100.0 |
| 8. ใต้ดูทีวีน้อยลง              | 8.5                               | 13.4 | 35.1    | 21.3 | 21.7         | 100.0 |

### ตอนที่ 3 ความคิดเห็นต่อมาตรการประหยัดพลังงาน

ตารางที่ 12 แสดงค่าร้อยละของตัวอย่าง ที่ระบุระดับความเดือดร้อนจากมาตรการเกี่ยวกับการขับขีรถยนต์  
ที่รัฐบาลจะบังคับใช้

| มาตรการเกี่ยวกับการขับขีรถยนต์<br>ที่รัฐบาลจะบังคับใช้           | ระดับความเดือดร้อน |         |      |                   |       |
|------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|------|-------------------|-------|
|                                                                  | มาก                | ปานกลาง | น้อย | ไม่มี<br>ความเห็น | รวม   |
| 1. ให้ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งที่ยอด                               | 16.7               | 17.4    | 53.0 | 12.9              | 100.0 |
| 2. ปฏิบัติตามกฎหมายจราจรอย่างเคร่งครัด                           | 22.3               | 16.6    | 51.4 | 9.7               | 100.0 |
| 3. ตรวจเข้มเรื่องควันขาว-ควันดำ                                  | 23.7               | 16.8    | 49.4 | 10.1              | 100.0 |
| 4. ตรวจจัดการแข่งรถยนต์/จักรยานยนต์                              | 16.3               | 11.8    | 59.0 | 12.9              | 100.0 |
| 5. จำกัดความเร็วของรถยนต์บนทางธรรมดา ไม่เกิน<br>90 กม./ชม.       | 14.2               | 27.8    | 42.9 | 15.1              | 100.0 |
| 6. จำกัดความเร็วของรถยนต์บนทางด่วนไม่เกิน 90 กม./ชม.             | 14.2               | 27.1    | 40.6 | 18.1              | 100.0 |
| 7. จำกัดความเร็วของรถยนต์บนทางมอเตอร์เวย์ ไม่เกิน<br>100 กม./ชม. | 14.3               | 24.0    | 41.7 | 20.0              | 100.0 |

ตารางที่ 13 แสดงค่าร้อยละของตัวอย่าง ที่ระบุระดับความเดือดร้อนจากมาตรการเกี่ยวกับการควบคุมธุรกิจ  
และการให้บริการที่รัฐบาลจะบังคับใช้

| มาตรการเกี่ยวกับการควบคุมธุรกิจและการให้บริการ<br>ที่รัฐบาลจะบังคับใช้            | ระดับความเดือดร้อน |         |      |                   |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|------|-------------------|-------|
|                                                                                   | มาก                | ปานกลาง | น้อย | ไม่มี<br>ความเห็น | รวม   |
| 1. ปิดปั้มน้ำมันในเมืองช่วงหลัง 6 ทุ่ม ถึง ตี 5<br>(ยกเว้นถนนสายหลักระหว่างเมือง) | 15.4               | 20.0    | 46.6 | 18.0              | 100.0 |
| 2. ปิดไฟป้ายโฆษณา / ไฟส่องตึกหลัง 6 ทุ่ม                                          | 14.0               | 15.1    | 52.8 | 18.1              | 100.0 |
| 3. ปิดไฟบนถนนที่มีรถน้อยตลอดสายหลักหลัง 6 ทุ่ม                                    | 18.8               | 22.8    | 42.9 | 15.5              | 100.0 |
| 4. ปิดไฟสนามกอล์ฟหลัง 22.00 น.                                                    | 14.6               | 6.6     | 53.0 | 25.8              | 100.0 |
| 5. ปิดห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่ ในช่วงหลังเวลา<br>22.00 – 10.00 น.                   | 13.6               | 14.9    | 52.8 | 18.7              | 100.0 |

ตารางที่ 14 แสดงค่าร้อยละของตัวอย่าง ที่ระบุระดับความเดือดร้อนจากมาตรการอื่นๆ ที่รัฐบาลจะบังคับใช้

| มาตรการอื่นๆ ที่รัฐบาลจะบังคับใช้                                                                  | ระดับความเดือดร้อน |         |      |                   |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|------|-------------------|-------|
|                                                                                                    | มาก                | ปานกลาง | น้อย | ไม่มี<br>ความเห็น | รวม   |
| 1. ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศในสถานที่ทำงานไม่ต่ำกว่า 25 องศาเซลเซียส                            | 12.4               | 23.4    | 43.0 | 21.2              | 100.0 |
| 2. ลดการแต่งกายที่ทำให้เกิดความร้อน เช่น งดการใส่สูทในที่ทำงานเพื่อลดการใช้พลังงานเครื่องปรับอากาศ | 9.8                | 15.5    | 47.6 | 27.1              | 100.0 |

ตารางที่ 15 แสดงค่าร้อยละของตัวอย่าง ที่ระบุเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยกับมาตรการควบคุมการขับขีรยนต์ที่รัฐบาลจะบังคับใช้

| มาตรการควบคุมการขับขีรยนต์<br>ที่รัฐบาลจะบังคับใช้        | ความคิดเห็น |             |                   |       |
|-----------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------------|-------|
|                                                           | เห็นด้วย    | ไม่เห็นด้วย | ไม่มี<br>ความเห็น | รวม   |
| 1. ให้ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งที่จอด                        | 82.4        | 7.1         | 10.5              | 100.0 |
| 2. ปฏิบัติตามกฎหมายจราจรอย่างเคร่งครัด                    | 90.3        | 2.3         | 7.4               | 100.0 |
| 3. ตรวจเข้มเรื่องควันขาว-ควันดำ                           | 87.8        | 3.3         | 8.9               | 100.0 |
| 4. ตรวจจับการแข่งรถยนต์/จักรยานยนต์                       | 88.6        | 3.0         | 8.4               | 100.0 |
| 5. จำกัดความเร็วของรถบนทางธรรมดา ไม่เกิน 90 กม./ชม.       | 69.6        | 14.4        | 16.0              | 100.0 |
| 6. จำกัดความเร็วของรถบนทางด่วนไม่เกิน 90 กม./ชม.          | 58.7        | 22.1        | 19.2              | 100.0 |
| 7. จำกัดความเร็วของรถบนทางมอเตอร์เวย์ ไม่เกิน 100 กม./ชม. | 60.1        | 20.0        | 19.9              | 100.0 |

ตารางที่ 16 แสดงค่าร้อยละของตัวอย่าง ที่ระบุเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยกับมาตรการควบคุมธุรกิจและการให้บริการ  
ที่รัฐบาลจะบังคับใช้

| มาตรการเกี่ยวกับการควบคุมธุรกิจและการให้บริการ<br>ที่รัฐบาลจะบังคับใช้           | ความคิดเห็น |             |                   |       |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------------|-------|
|                                                                                  | เห็นด้วย    | ไม่เห็นด้วย | ไม่มี<br>ความเห็น | รวม   |
| 1. ปิดปั๊มน้ำมันในเมืองช่วงหลัง 6 โมง ถึง ตี 5<br>(ยกเว้นถนนสายหลักระหว่างเมือง) | 57.2        | 23.2        | 19.6              | 100.0 |
| 2. ปิดไฟป้ายโฆษณา / ไฟส่องตึกหลัง 6 โมง                                          | 71.1        | 12.9        | 16.0              | 100.0 |
| 3. ปิดไฟบนถนนที่มีรถน้อยตลอดสายหลักหลัง 6 โมง                                    | 53.6        | 31.8        | 14.6              | 100.0 |
| 4. ปิดไฟสนามกอล์ฟหลัง 22.00 น.                                                   | 79.3        | 4.4         | 16.3              | 100.0 |
| 5. ปิดห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่ ในช่วงหลังเวลา<br>22.00 – 10.00 น.                  | 73.6        | 9.5         | 16.9              | 100.0 |

ตารางที่ 17 แสดงค่าร้อยละของตัวอย่าง ที่ระบุเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยกับมาตรการอื่นๆ ที่รัฐบาลจะบังคับใช้

| มาตรการอื่นๆ ที่รัฐบาลจะบังคับใช้                                                                          | มาตรการอื่นๆ |             |                   |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|-------------------|-------|
|                                                                                                            | เห็นด้วย     | ไม่เห็นด้วย | ไม่มี<br>ความเห็น | รวม   |
| 1. ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศในสถานที่ทำงานไม่<br>ต่ำกว่า 25 องศาเซลเซียส                                | 64.7         | 12.9        | 22.4              | 100.0 |
| 2. ลดการแต่งกายที่ทำให้เกิดความร้อน เช่น งดการ<br>ใส่สูทในที่ทำงานเพื่อลดการใช้พลังงานเครื่อง<br>ปรับอากาศ | 59.4         | 13.8        | 26.8              | 100.0 |