



รายงานสถิติพลังงานของประเทศไทย 2561

# ENERGY STATISTICS OF THAILAND 2018



รายงานสถิติพลังงานของประเทศไทย 2561

# ENERGY STATISTICS OF THAILAND 2018

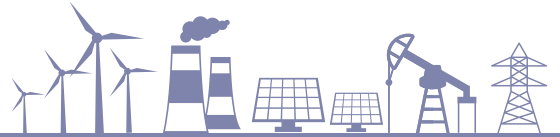
สำนักงานนโยบาย  
และแผนพลังงาน  
กระทรวงพลังงาน



รายงานสถิติพลังงานของประเทศไทย 2561

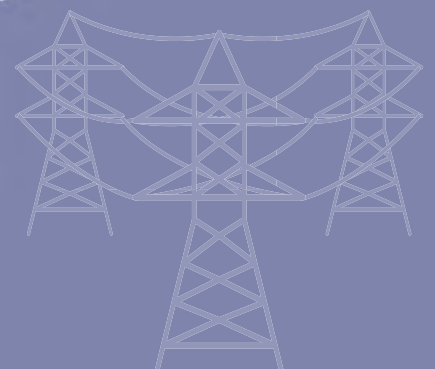
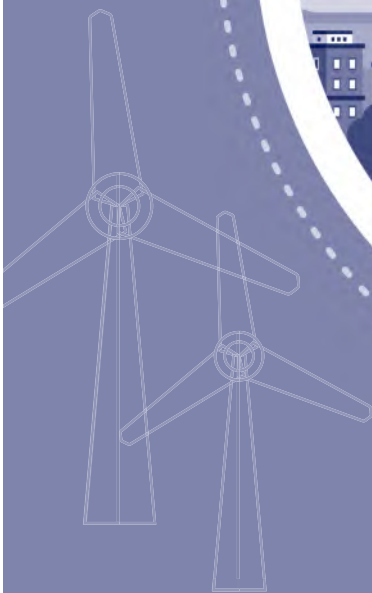
**ENERGY STATISTICS  
OF THAILAND  
2018**





รายงานสถิติพลังงานของประเทศไทย 2561

# ENERGY STATISTICS OF THAILAND 2018



# บทนำ

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) เป็นหน่วยงานหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญในกระทรวงพลังงาน มีภารกิจหลักในการวางนโยบายและแผนพลังงาน รวมถึงมาตรการในการบริหารจัดการพลังงานของประเทศ โดยคำนึงถึงการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม ควบคู่ไปกับการรักษาสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงานดังกล่าวมีความจำเป็นต้องใช้ข้อมูลสนับสนุนจำนวนมาก เพื่อใช้ในการวิเคราะห์และจัดทำข้อเสนอแนะด้านพลังงานแก่ผู้บริหาร ด้วยเหตุนี้ สนพ. จึงได้จัดทำหนังสือรายงานสถิติพลังงานของประเทศไทยขึ้น เพื่อติดตามสถานการณ์พลังงานของประเทศอย่างต่อเนื่อง

หนังสือรายงานสถิติพลังงานของประเทศไทย เป็นหนังสือที่ได้มีการจัดทำขึ้นปีละครั้ง เพื่อเป็นการเพิ่มช่องทางในการให้บริการข้อมูลผ่านทางสื่อสิ่งพิมพ์และแผ่น CD ที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้อย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และมีการเผยแพร่หนังสือดังกล่าวไปยังหน่วยงานต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งมีการตอบรับเป็นอย่างดี โดย สนพ. ยังคงพัฒนาและรักษาคุณภาพมาตรฐานต่างๆ ของหนังสือนี้ โดยดำเนินการปรับปรุงเนื้อหา จัดเรียงหมวดหมู่ และรูปแบบการนำเสนอสถิติต่างๆ ให้มีความน่าสนใจ เข้าใจง่าย และตรงตามความต้องการของผู้ใช้มากยิ่งขึ้น ข้อมูลที่นำเสนอถูกรวบรวมเป็นสถิติย้อนหลังหลายปี ครอบคลุมเรื่องพลังงานทุกด้าน ได้แก่ การผลิต การใช้ การนำเข้า การส่งออก ราคาและมูลค่าพลังงาน รวมทั้งข้อมูลปริมาณการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub>) จากการใช้พลังงาน นอกจากนี้มีการนำเสนอเรื่องดัชนีพลังงาน ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 หมวด ประกอบด้วย 1) ความมั่นคงด้านพลังงาน 2) ประสิทธิภาพด้านพลังงาน และ 3) พลังงานกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งข้อมูลดังกล่าวได้นำมาใช้เป็นสารสนเทศทางการบริหารพลังงานของไทย ทำให้สามารถติดตามสถานการณ์พลังงาน เศรษฐกิจ และสังคมที่เกี่ยวข้องได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง ทันต่อเหตุการณ์ สามารถนำไปใช้ประกอบการวิเคราะห์เพื่อวางแผนและกำหนดนโยบายการพัฒนาด้านพลังงานของประเทศ

สนพ. หวังเป็นอย่างยิ่งว่า รายงานสถิติพลังงานของประเทศไทย 2561 จะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานองค์กร และผู้ที่สนใจทั่วไป เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการศึกษา วิจัย วิเคราะห์และการอ้างอิง ที่จะนำไปสู่การพัฒนาทางด้านพลังงานของประเทศต่อไป

# Introduction

As an integral element of the Ministry of Energy, the Energy Policy and Planning Office (EPPO) has as its core mission the formulation of energy policies and plans, along with measures for national energy management, taking into account socioeconomic development in parallel with environmental preservation. EPPO's tasks call for numerous supporting data for the analysis and preparation of energy recommendations for Ministry management. And to enable continual monitoring of national energy situations, EPPO has come up with this Thailand Energy Statistics Report publication.

Adding information service channels through the printed media and CD for swift and efficient access to users, this annual publication has been distributed to assorted agencies in many countries, with warm responses. Despite its popularity, EPPO keeps improving and maintaining its quality by understandability, and users' need satisfaction. Compiled for retroactive years, the data cover all aspects of energy, namely production, consumption, import, export, prices, and values not to mention carbon dioxide emission associated with energy consumption. This year, a chapter (energy indices) has been added, consisting of energy security, energy efficiency, and energy environment. Applied as Thailand's energy management data, these have enabled not only tracking of energy, economic, and social situations in a prompt, accurate, and timely way, but also effective analytical support for national energy development planning and policy making.

We do hope that the Energy Statistics of Thailand 2018 will again prove helpful to all agencies, organizations, and the interested public in their investigation, research, analysis, and reference leading to further national energy development.



# Contents

Introduction (บทนำ)

## CHAPTER 1: THAILAND'S ENERGY SITUATION IN 2017 (สถานการณ์พลังงานไทยในปี 2560) 13

### Table Yearly (ตารางรายปี)

#### 1.1 Primary Energy (พลังงานขั้นต้น)

Table 1.1-1Y: Production, Consumption and Import (net) of Primary Commercial Energy (BBL/Day Crude Oil Equivalent)	32
Table 1.1-2Y: Primary Commercial Energy Production (Physical Unit)	33
Table 1.1-3Y: Primary Commercial Energy Production (ktoe)	33
Table 1.1-4Y: Primary Commercial Energy Import (Net) (Physical Unit)	34
Table 1.1-5Y: Primary Commercial Energy Import (Net) (ktoe)	34
Table 1.1-6Y: Primary Commercial Energy Consumption (Physical Unit)	35
Table 1.1-7Y: Primary Commercial Energy Consumption (ktoe)	35

#### 1.2 Final Energy (พลังงานขั้นสุดท้าย)

Table 1.2-1Y: Final Modern Energy Consumption (Physical Unit)	36
Table 1.2-2Y: Final Modern Energy Consumption (ktoe)	36

#### 1.3 Energy Reserves (ปริมาณสำรองพลังงาน)

Table 1.3-1: Energy Reserves	37
------------------------------	----

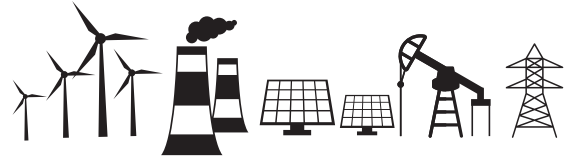
### Table Monthly (ตารางรายเดือน)

#### 1.1 Primary Energy (พลังงานขั้นต้น)

Table 1.1-1M: Primary Commercial Energy Production (Physical Unit)	38
Table 1.1-2M: Primary Commercial Energy Production (ktoe)	40
Table 1.1-3M: Primary Commercial Energy Import (Net) (Physical Unit)	42
Table 1.1-4M: Primary Commercial Energy Import (Net) (ktoe)	44
Table 1.1-5M: Primary Commercial Energy Consumption (Physical Unit)	46
Table 1.1-6M: Primary Commercial Energy Consumption (ktoe)	48

#### 1.2 Final Energy (พลังงานขั้นสุดท้าย)

Table 1.2-1M: Final Modern Energy Consumption (Physical Unit)	50
Table 1.2-2M: Final Modern Energy Consumption (ktoe)	52



**Table Yearly (ตารางรายปี)**

**2.1 Crude Oil/Condensate (น้ำมันดิบ/คอนเดนเสท)**

2.1.1 Production (การผลิต)

Table 2.1.1-1Y: Production of Crude Oil 64

Table 2.1.1-2Y: Production of Condensate 65

2.1.2 Import (การนำเข้า)

Table 2.1.2-1Y: Import of Crude Oil Classified by Sources 66

Table 2.1.2-2Y: Quantity and Value of Petroleum Products Import 67

2.1.3 Export (การส่งออก)

Table 2.1.3-1Y: Quantity and Value of Petroleum Products Export 68

**2.2 Refinery (การกลั่น)**

Table 2.2-1Y: Refining Capacity 69

Table 2.2-2Y: Material Intake by Refinery 70

**2.3 Petroleum Products (น้ำมันสำเร็จรูป)**

2.3.1 Production (การผลิต)

Table 2.3.1-1Y: Production of Petroleum Products (Million Litres) 71

Table 2.3.1-2Y: Production of Petroleum Products (Barrels/Day) 71

2.3.2 Consumption/Sale (การใช้/การจำหน่าย)

Table 2.3.2-1Y: Sale of Petroleum Products (Million Litres) 72

Table 2.3.2-2Y: Sale of Petroleum Products (Barrels/Day) 72

2.3.3 Import (การนำเข้า)

Table 2.3.3-1Y: Import of Petroleum Products (Million Litres) 73

Table 2.3.3-2Y: Import of Petroleum Products (Barrels/Day) 73

2.3.4 Export (การส่งออก)

Table 2.3.4-1Y: Export of Petroleum Products (Million Litres) 74

Table 2.3.4-2Y: Export of Petroleum Products (Barrels/Day) 74

---

## 2.4 Demand and Supply (อุปสงค์และอุปทาน)

---

Table 2.4-1Y: Demand and Supply of Crude Oil and Oil Products	75
Table 2.4-2Y: Demand and Supply of LPG, Propane and Butane	76

### Table Monthly (ตารางรายเดือน)

---

## 2.1 Crude Oil/Condensate (น้ำมันดิบ/คอนเดนเสท)

---

### 2.1.1 Production (การผลิต)

Table 2.1.1-1M: Production of Crude Oil	77
Table 2.1.1-2M: Production of Condensate	79

### 2.1.2 Imports (การนำเข้า)

Table 2.1.2-1M: Import of Crude Oil Classified by Sources	81
---	----

---

## 2.2 Refinery (การกลั่น)

---

Table 2.2-1M: Material Intake by Refinery	82
---	----

---

## 2.3 Petroleum Products (น้ำมันสำเร็จรูป)

---

### 2.3.1 Production (การผลิต)

Table 2.3.1-1M: Production of Petroleum Products (Million Litres)	84
Table 2.3.1-2M: Production of Petroleum Products (Barrels/Day)	86

### 2.3.2 Consumption/Sale (การใช้/การจำหน่าย)

Table 2.3.2-1M: Sale of Petroleum Products (Million Litres)	88
Table 2.3.2-2M: Sale of Petroleum Products (Barrels/Day)	90

### 2.3.3 Import (การนำเข้า)

Table 2.3.3-1M: Import of Petroleum Products (Million Litres)	92
Table 2.3.3-2M: Import of Petroleum Products (Barrels/Day)	94

### 2.3.4 Export (การส่งออก)

Table 2.3.4-1M: Export of Petroleum Products (Million Litres)	96
Table 2.3.4-2M: Export of Petroleum Products (Barrels/Day)	98

---

## 2.4 Demand and Supply (อุปสงค์และอุปทาน)

---

Table 2.4-1M: Demand and Supply of Crude oil and Oil Products	100
Table 2.4-2M: Demand and Supply of LPG, Propane and Butane	102

## Table Yearly (ตารางรายปี)

**3.1 Production/Import (การผลิต/การนำเข้า)**

Table 3.1-1Y: Production and Import of Natural Gas	114
--	-----

**3.2 Consumption/Sales (การใช้/การจำหน่าย)**

Table 3.2-1Y: Distribution of NGL	115
Table 3.2-2Y: Consumption of Natural Gas by Sector	116

## Table Monthly (ตารางรายเดือน)

**3.1 Production/Import (การผลิต/การนำเข้า)**

Table 3.1-1M: Production and Import of Natural Gas	117
--	-----

**3.2 Consumption/Sales (การใช้/การจำหน่าย)**

Table 3.2-1M: Distribution of NGL	119
Table 3.2-2M: Consumption of Natural Gas by sector	121
Table 3.2-3M: Consumption of Compressed Natural Gas (CNG)	123

## Table Yearly (ตารางรายปี)

**4.1 Production/Consumption (การผลิต/การใช้)**

Table 4.1-1Y: Production and Consumption of Lignite	136
Table 4.1-2Y: Consumption of Lignite and Coal Classified by Sector (1,000 Tons)	137
Table 4.1-3Y: Consumption of Lignite and Coal Classified by Sector (Ktoe)	139

**4.2 Import (การนำเข้า)**

Table 4.2-1Y: Coal Import	141
---------------------------	-----

## Table Monthly (ตารางรายเดือน)

**4.1 Production/Consumption (การผลิต/การใช้)**

Table 4.1-1M: Production and Consumption of Lignite	142
---	-----

**4.2 Import (การนำเข้า)**

Table 4.2-1M: Coal Import	144
---------------------------	-----

## Table Yearly (ตารางรายปี)

## 5.1 Generation (การผลิต)

Table 5.1-1Y: Power Generation Classified by Producer	162
Table 5.1-2Y: Power Generation Classified by Fuel Type	162
Table 5.1-3Y: Peak Generation Requirement, Energy Generation Requirement and Load Factor	163
Table 5.1-4Y: EGAT Purchased from SPP	163
Table 5.1-5Y: EGAT Purchased from IPP	164

## 5.2 Fuel Consumption (การใช้เชื้อเพลิง)

Table 5.2-1Y: EGAT Fuel Consumption in Power Generation	164
---	-----

## 5.3 Consumption/Sale (การใช้/การจำหน่าย)

Table 5.3-1Y: Electricity Consumption in MEA Service Areas (Classified by Tariff)	165
Table 5.3-2Y: Electricity Consumption in PEA Service Areas (Classified by Tariff)	165
Table 5.3-3Y: Electricity Consumption for the Whole Country (Classified by Tariff)	166
Table 5.3-4Y: Electricity Consumption in MEA Service Areas (Classified by Sector)	166
Table 5.3-5Y: Electricity Consumption in PEA Service Areas (Classified by Sector)	167
Table 5.3-6Y: Electricity Consumption for the Whole Country (Classified by Sector)	167

## Table Monthly (ตารางรายเดือน)

## 5.1 Generation (การผลิต)

Table 5.1-1M: Power Generation Classified by Producer	168
Table 5.1-2M: Power Generation Classified by Fuel Type	170
Table 5.1-3M: Peak Generation Requirement, Energy Generation Requirement and Load Factor	172
Table 5.1-4M: EGAT Purchased from SPP	174
Table 5.1-5M: EGAT Purchased from IPP	176

## 5.2 Fuel Consumption (การใช้เชื้อเพลิง)

Table 5.2-1M: EGAT Fuel Consumption in Power Generation	178
---	-----

## 5.3 Consumption/Sale (การใช้/การจำหน่าย)

Table 5.3-1M: Electricity Consumption in MEA Service Areas (Classified by Tariff)	179
Table 5.3-2M: Electricity Consumption in PEA Service Areas (Classified by Tariff)	181
Table 5.3-3M: Electricity Consumption for the Whole Country (Classified by Tariff)	183

Table 5.3-4M: Electricity Consumption in MEA Service Areas (Classified by Sector)	185
Table 5.3-5M: Electricity Consumption in PEA Service Areas (Classified by Sector)	187
Table 5.3-6M: Electricity Consumption for the Whole Country (Classified by Sector)	189

#### 5.4 Import and Export (การนำเข้าและการส่งออก)

Table 5.4-1M: Import of Electricity	191
Table 5.4-2M: Export of Electricity	191

### CHAPTER 6: ENERGY VALUE (มูลค่าพลังงาน) 193

#### Table Yearly (ตารางรายปี)

Table 6.1-1Y: Expenditure on Final Energy Consumption	200
Table 6.1-2Y: Expenditure on Petroleum Products Consumption	201
Table 6.1-3Y: Value of Energy Import	202
Table 6.1-4Y: Value of Energy Export	203

#### Table Monthly (ตารางรายเดือน)

Table 6.1-1M: Expenditure on Final Energy Consumption	204
Table 6.1-2M: Expenditure on Petroleum Products Consumption	205
Table 6.1-3M: Value of Energy Import	207
Table 6.1-4M: Value of Energy Export	208

### CHAPTER 7: ECONOMIC DATA AND ANALYSIS (ข้อมูลเศรษฐกิจและการวิเคราะห์) 209

#### 7.1 Economics Data (ข้อมูลเศรษฐกิจ)

Table 7.1-1: GDP, chain volume measures [reference year = 2002]	222
Table 7.1-2: Population	223
Table 7.1-3: Industrial Index	224
Table 7.1-4: Industrial Capacity Utilization Ratios	224
Table 7.1-5: Sales of Vehicles	225
Table 7.1-6: GDP, Energy, Import and Export of Goods	226

#### 7.2 Analysis (การวิเคราะห์)

Table 7.2-1: Final Energy Consumption per Capita	228
Table 7.2-2: Electricity Consumption per Capita	230

**CHAPTER 8: PETROLEUM PRICES (ราคาน้ำมันสำเร็จรูป)****233****Table Yearly (ตารางรายปี)**

Table 8.1-1Y: Rate of Exchange in Bangkok	248
Table 8.1-2Y: Ex-Refinery Price of Petroleum Products in Thailand	248
Table 8.1-3Y: Oil Fund Levied on Petroleum Products in Thailand	249
Table 8.1-4Y: Wholesale Price of Petroleum Products at Refinery in Thailand	250
Table 8.1-5Y: Retail Price of Petroleum Products in Bangkok	252
Table 8.1-6Y: Tax and Oil Fund Revenue in Thailand	253

**Table Monthly (ตารางรายเดือน)**

Table 8.1-1M: Rate of Exchange in Bangkok	254
Table 8.1-2M: Ex-Refinery Price of Petroleum Products in Thailand	256
Table 8.1-3M: Oil Fund Levied on Petroleum Products in Thailand	258
Table 8.1-4M: Wholesale Price of Petroleum Products at Refinery in Thailand	260
Table 8.1-5M: Retail Price of Petroleum Products in Bangkok	264
Table 8.1-6M: Tax and Oil Fund Revenue in Thailand	269
Table 8.1-7M: Retail Price of Premium Gasoline and Diesel	271

**CHAPTER 9: AIR POLLUTION EMISSION IN THE ENERGY SECTOR****277****(การปล่อยมลพิษทางอากาศในภาคพลังงาน)****Table Yearly (ตารางรายปี)**

Table 9.1-1Y: CO <sub>2</sub> Emission by Energy Type	300
Table 9.1-2Y: CO <sub>2</sub> Emission from Energy Consumption by Sector	301
Table 9.1-3Y: CO <sub>2</sub> Emission in Power Generation by Energy Type	302
Table 9.1-4Y: CO <sub>2</sub> Emission in Transport by Energy Type	303
Table 9.1-5Y: CO <sub>2</sub> Emission in Industry by Energy Type	304
Table 9.1-6Y: CO <sub>2</sub> Emission in Other Economic Sectors by Energy Type	305
Table 9.1-7Y: CO <sub>2</sub> Emission by Sector and Energy Type	306

**Table Monthly (ตารางรายเดือน)**

Table 9.1-1M: CO <sub>2</sub> Emission by Energy Type	310
Table 9.1-2M: CO <sub>2</sub> Emission from Energy Consumption by Sector	312
Table 9.1-3M: CO <sub>2</sub> Emission in Power Generation by Energy Type	314

Table 9.1-4M: CO <sub>2</sub> Emission in Transport by Energy Type	316
Table 9.1-5M: CO <sub>2</sub> Emission in Industry by Energy Type	318
Table 9.1-6M: CO <sub>2</sub> Emission in Other Economic Sectors by Energy Type	320

## CHAPTER 10: Energy Index (ดัชนีพลังงาน)

323

### Table Yearly (ตารางรายปี)

#### 10.1 Energy Security (ความมั่นคงด้านพลังงาน)

Table 10.1-1Y: Primary Energy Production	343
Table 10.1-2Y: Final Energy Consumption	344
Table 10.1-3Y: Reserves to Production (R/P Ratios)	345
Table 10.1-4Y: TPES Self Sufficiency Ratio	346
Table 10.1-5Y: Self Sufficiency Ratio by Fuel Type	347
Table 10.1-6Y: Import of Crude Oil by Regions	348
Table 10.1-7Y: Import of Natural Gas and LNG	349
Table 10.1-8Y: Fuel Mixed for Power Generation	350
Table 10.1-9Y: Production of B100	351
Table 10.1-10Y: Production of Ethanol	351
Table 10.1-11Y: Share of Energy Import Value to Total Import Value	352
Table 10.1-12Y: Share of Energy Export Value to Total Export Value	353

#### 10.2 Energy Efficiency (ประสิทธิภาพด้านพลังงาน)

Table 10.2-1Y: Energy Intensity	354
Table 10.2-2Y: Electricity Consumption per GDP	355
Table 10.2-3Y: Final Energy Consumption per Capita	356
Table 10.2-4Y: Electricity Consumption per Capita	357

#### 10.3 Energy Environment (สิ่งแวดล้อมด้านพลังงาน)

Table 10.3-1Y: CO <sub>2</sub> Emission per Total Primary Energy Consumption	358
Table 10.3-2Y: CO <sub>2</sub> Emission per Capita	359
Table 10.3-3Y: CO <sub>2</sub> Emission per GDP	360
Table 10.3-4Y: CO <sub>2</sub> Emission per kWh	361

## Appendix : Conversion Factors and Abbreviations (ภาคผนวก : ค่าการแปลงหน่วยและคำนิยาม)

**Conversion Factors (ค่าการแปลงหน่วย)**

**362**

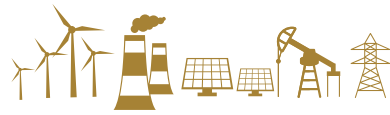
**Abbreviation (คำนิยาม)**

**363**

\*Note: M = Monthly (รายเดือน)

Y = Yearly (รายปี)





# CHAPTER 1

## Thailand's Situation in 2017



# ภาพรวมพลังงาน

[ ปี 2560 ]

## พลังงานขึ้นต้น

4.6%

การผลิตพลังงานขึ้นต้น  
972 พันบาร์เรล/วัน\*

12.0%

การนำเข้า (สุทธิ) พลังงานขึ้นต้น  
1,427 พันบาร์เรล/วัน\*

GDP 10,207 พันล้านบาท ↑ 3.9%

ประชากร 66.2 ล้านคน ↑ 0.4%

\$ อัตราแลกเปลี่ยน (เฉลี่ย)  
34.11 บาท/เหรียญสหรัฐ

🛢️ราคาน้ำมันดิบเฉลี่ย (ดูไบ)  
53.13 \$/BBL

มูลค่าการนำเข้าพลังงาน ↑ 33.0%  
1,016 พันล้านบาท

มูลค่าการส่งออกพลังงาน ↑ 31.5%  
217 พันล้านบาท

1.1%

การใช้พลังงานขึ้นต้น  
2,120 พันบาร์เรล/วัน\*

## พลังงานขึ้นสุดท้าย

2.3%

การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย  
1,492 พันบาร์เรล/วัน\*

## รายการเศรษฐกิจ

อุตสาหกรรม  
การผลิต 36%

เหมืองแร่  
0.1%

การขนส่ง  
40%

ธุรกิจการค้า  
8%

ก่อสร้าง  
0.1%

บ้านอยู่อาศัย  
13%

เกษตรกรรม  
3%

## รายชนิดเชื้อเพลิง

🛢️ น้ำมันสำเร็จรูป  
2.4%  
815 พันบาร์เรล/วัน\* ↑

🛢️ ก๊าซธรรมชาติ  
-1.3%  
173 พันบาร์เรล/วัน\* ↓

↑ ถ่านหิน/ลิกไนต์  
6.4%  
183 พันบาร์เรล/วัน\* 🛢️

↑ ไฟฟ้า  
1.9%  
321 พันบาร์เรล/วัน\* ↑

\*เทียบเท่าน้ำมันดิบ

# Energy Overview

[ 2017 ]

## Primary Commercial Energy

**4.6%** Production  
972 KBD\*

**12.0%** Import (Net)  
1,427 KBD\*

GDP 10,207 Billion Bahts **3.9%**  
 Population 66.2 Million Persons **0.4%**  
 Exchange Rate (average)  
**34.11 Baht/\$**  
 Crude Oil Average Price (Dubai)  
**53.13 \$/BBL**  
 Value of Energy Import **33.0%**  
**1,016 Billion Bahts**  
 Value of Energy Export **31.5%**  
**217 Billion Bahts**

**1.1%** Consumption  
2,120 KBD\*

## Final Energy

**2.3%** Final Energy Consumption  
1,492 KBD\*

### By Sector

Industrial  
**36%**



Mining  
**0.1%**



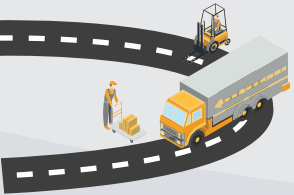
Residential **13%**



Agriculture  
**3%**



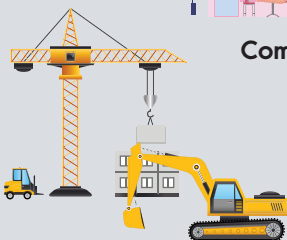
Transportation  
**40%**



Commercial **8%**



Construction **0.1%**



### By Fuel Type



Petroleum Products  
**2.4%**  
815 KBD\*



Natural Gas  
**-1.3%**  
173 KBD\*



Coal/Lignite  
**6.4%**  
183 KBD\*



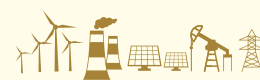
Electricity  
**1.9%**  
321 KBD\*

\*Crude oil equivalent



# บทที่ 1 สถานการณ์ พลังงานไทยปี 2560

**“เศรษฐกิจของประเทศปี 2560 ปรับตัวดีขึ้นจากการขยายตัว  
ในด้านการส่งออกสินค้าและการบริโภคภาคเอกชน  
รวมทั้งการใช้จ่ายภาครัฐบาลและการลงทุนรวม ส่งผลให้การใช้พลังงานเพิ่มขึ้น  
โดยยังคงเป็นการเพิ่มขึ้นของการใช้น้ำมันสำเร็จรูป  
และไฟฟ้า ซึ่งเป็นพลังงานหลัก”**



## ภาพรวมเศรษฐกิจ

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) รายงานอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจไทยปี 2560 ขยายตัวร้อยละ 3.9 ปรับตัวดีขึ้นจากปีก่อน โดยมีปัจจัยสนับสนุนทั้งภายในประเทศ และต่างประเทศ อาทิ การขยายตัวของการส่งออกสินค้า การบริโภคภาคเอกชนที่มีการขยายตัวต่อเนื่อง การใช้จ่ายภาครัฐ และการลงทุนรวม โดยการขยายตัวของมูลค่าการส่งออกสินค้ามีการขยายตัวสูงถึงร้อยละ 9.7 ถือเป็นการขยายตัวสูงสุดในรอบ 6 ปี การลงทุนรวมและการบริโภคภาคเอกชนปรับตัวดีขึ้นตามสถานะเศรษฐกิจ เช่นเดียวกับภาคการท่องเที่ยวที่ขยายตัวจากจำนวนนักท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้น ด้านดัชนีผลผลิตทางอุตสาหกรรม (MPI) ขยายตัวร้อยละ 1.6 จากการขยายตัวของอุตสาหกรรมหลายประเภท อาทิ การผลิตผลิตภัณฑ์ยาง การผลิตหลอดอิเล็กทรอนิกส์และส่วนประกอบ และการผลิตส่วนประกอบและอุปกรณ์ประกอบสำหรับรถยนต์และเครื่องยนต์ เป็นต้น ทั้งนี้ปัจจัยข้างต้นส่งผลต่อสถานการณ์พลังงานไทยใน ปี 2560 ดังนี้

## การใช้ การผลิต และการนำเข้าพลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นต้น

**การใช้พลังงานขั้นต้น** ในปี 2560 อยู่ที่ระดับ 2,120 พันบาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.1 จากปีก่อน โดยก๊าซธรรมชาติมีสัดส่วนการใช้มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 42 รองลงมาคือ น้ำมัน ถ่านหิน/ลิกไนต์ และไฟฟ้าพลังน้ำ/ไฟฟ้านำเข้า ตามลำดับ



**การผลิตพลังงานขั้นต้น** ในปี 2560 อยู่ที่ระดับ 972 พันบาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อวัน ลดลงร้อยละ 4.6 จากปีก่อน โดยเฉพาะการผลิตพลังงานที่สำคัญ ทั้งการผลิตก๊าซธรรมชาติ น้ำมันดิบ และลิกไนต์ ลดลงร้อยละ 3.9 13.4 และ 4.5 ตามลำดับ เนื่องจากแหล่งผลิตที่สำคัญเกือบทุกแหล่ง เช่น เอราวัณ ทานตะวัน สิริภีจี จัสมิน และแหล่งอื่นๆ มีการผลิตลดลง นอกจากนี้การผลิตก๊าซธรรมชาติจากแหล่ง JDA-A18 เกิดเหตุขัดข้องในระบบส่งจ่ายก๊าซธรรมชาติ ทำให้หยุดการผลิตในวันที่ 24 มิถุนายน - 12 กรกฎาคม และแหล่งสินภู่ออม พบความชำรุดของอุปกรณ์ แลกเปลี่ยนความร้อนในกระบวนการผลิตจึงต้องดำเนินการซ่อมเร่งด่วน และในวันที่ 30 เมษายน - 1 พฤษภาคม มีการหยุดจ่ายก๊าซธรรมชาติ ในขณะที่การผลิตไฟฟ้าพลังน้ำเพิ่มสูงขึ้นถึงร้อยละ 32.7 เนื่องจากฐานการผลิตที่ต่ำ (สภาวะภัยแล้ง) และการผลิตคอนเดนเสทเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.3 จากแหล่งเอราวัณ แหล่งไพลิน แหล่งบงกช และแหล่งอาทิตย์

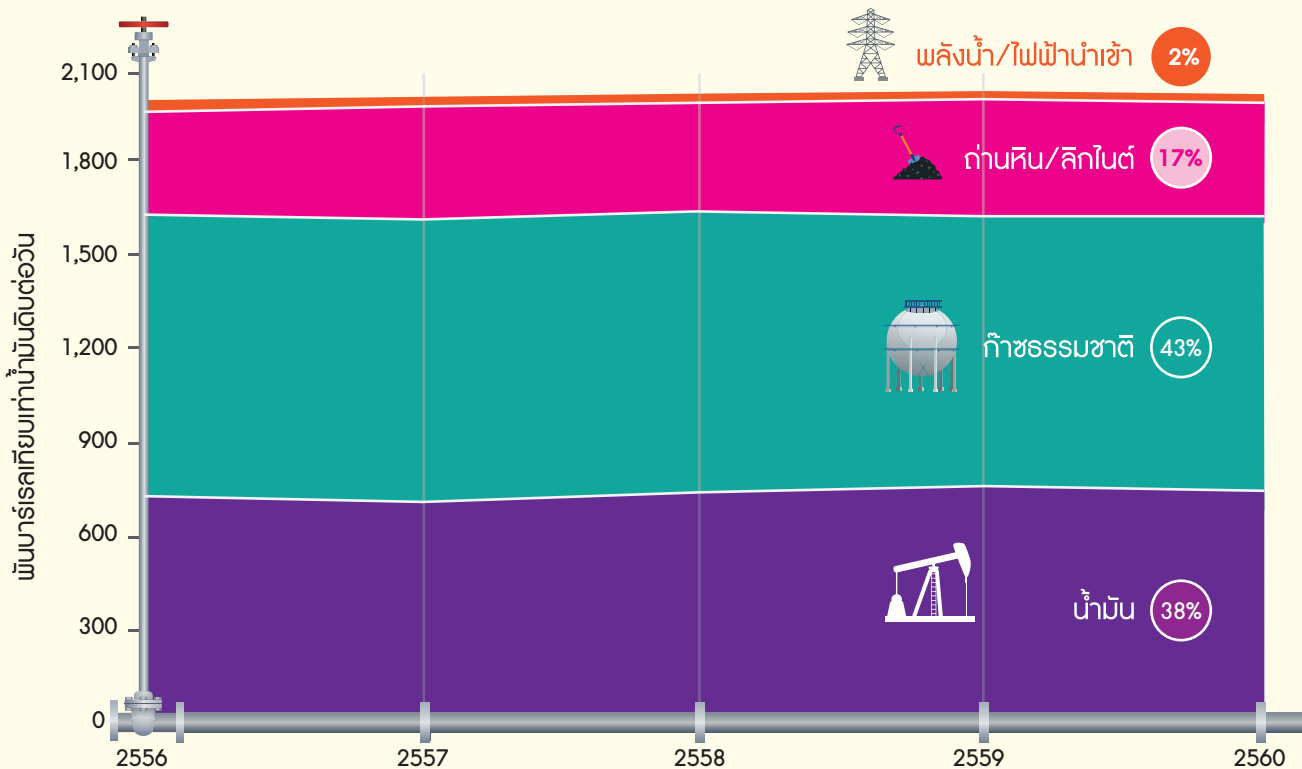
**การนำเข้าพลังงานขั้นต้น (สุทธิ)** อยู่ที่ระดับ 1,427 พันบาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 12.0 เป็นการเพิ่มขึ้นของการนำเข้าพลังงานทุกประเภท การนำเข้าน้ำมันดิบเพิ่มขึ้นร้อยละ 15.7 ส่วนใหญ่นำเข้าจาก ตะวันออกกลาง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 62 ของการนำเข้าน้ำมันดิบทั้งหมด การนำเข้าพลังงานไฟฟ้าจากประเทศเพื่อนบ้านเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 23.5 เนื่องจากโรงไฟฟ้าหงสาจ่ายไฟเข้าระบบได้มากขึ้น และการนำเข้าก๊าซธรรมชาติ และ LNG เพิ่มขึ้นร้อยละ 14.1 เนื่องจากการผลิตก๊าซธรรมชาติในประเทศไทยไม่เพียงพอ จึงจำเป็นต้องมีการนำเข้า LNG จากต่างประเทศ โดยในเดือนกุมภาพันธ์ 2560 ได้มีการนำเข้า LNG แหล่งใหม่เพิ่มเติมจากประเทศออสเตรเลีย ทั้งนี้ปี 2560 ประเทศไทยมีอัตราการพึ่งพาพลังงานจากต่างประเทศต่อการใช้ที่ระดับร้อยละ 67

### การใช้ การผลิต การนำเข้าพลังงานขั้นต้น

หน่วย: พันบาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อวัน

	2556	2557	2558	2559	2560
การใช้	1,994	2,038	2,069	2,096	2,120
การผลิต	1,063	1,058	1,015	1,018	972
การนำเข้า (สุทธิ)	1,130	1,171	1,251	1,275	1,427
การนำเข้า/การใช้ (%)	57	57	60	61	67
<b>อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)</b>					
การใช้	1.7	2.2	1.5	1.3	1.1
การผลิต	0.4	-0.5	-4.0	0.3	-4.6
การนำเข้า(สุทธิ)	4.2	3.6	6.8	1.9	12.0
GDP (%)	7.2	0.9	2.8	3.2	3.9

## การใช้พลังงานขั้นต้น



การใช้ปี 2560	น้ำมัน	ก๊าซธรรมชาติ	ถ่านหิน/ ลิกไนต์	พลังน้ำ/ ไฟฟ้านำเข้า	รวม
ปริมาณ (พันบาร์เรลน้ำมันดิบต่อวัน)	816	894	360	50	2,120
อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)	2.3	-0.7	0.6	24.9	1.1
สัดส่วน (%)	38	43	17	2	100

มูลค่าการนำเข้าพลังงาน อยู่ที่ระดับ 1,106 ล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 33.0 ตามการเพิ่มขึ้นของปริมาณการใช้ ประกอบกับราคานำเข้าพลังงานที่ปรับตัวเพิ่มขึ้นตามราคาตลาดโลก โดยในปี 2560 มูลค่าการนำเข้าน้ำมันดิบและน้ำมันสำเร็จรูป เพิ่มขึ้นร้อยละ 39.8 และร้อยละ 23.0 ตามลำดับ จากความต้องการภายในประเทศที่ยังคงอยู่ในระดับสูง ในส่วนของการนำเข้าถ่านหิน ไฟฟ้า และก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG) มีมูลค่าการนำเข้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 18.4 23.5 และ 54.2 ตามลำดับ และมูลค่าการนำเข้าก๊าซธรรมชาติเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.9 ตามปริมาณการนำเข้าก๊าซธรรมชาติที่เพิ่มขึ้น



## สถานการณ์พลังงานแต่ละชนิด

**น้ำมันดิบ** ปี 2560 การจัดหาน้ำมันดิบอยู่ที่ระดับ 1,222 พันบาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 10.2 การนำเข้าคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 80 ของการจัดหาทั้งหมด โดยส่วนใหญ่ประเทศไทยนำเข้าน้ำมันดิบจากกลุ่มประเทศตะวันออกกลาง

**น้ำมันสำเร็จรูป** ปี 2560 การใช้น้ำมันสำเร็จรูป (ไม่รวมการใช้เป็นวัตถุดิบในปิโตรเคมี) อยู่ที่ระดับ 139.8 ล้านลิตรต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.0 จากปีก่อน

- **น้ำมันดีเซล** ปี 2560 มีปริมาณการใช้เฉลี่ยอยู่ที่ 63.8 ล้านลิตรต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.7 จากปีก่อน จากราคาขายปลีกน้ำมันในประเทศที่ยังคงอยู่ในระดับที่ไม่สูงมากนัก
- **น้ำมันเบนซินและแก๊สโซฮอล์** ปี 2560 ปริมาณการใช้เฉลี่ยอยู่ที่ 30.1 ล้านลิตรต่อวัน เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 3.4 จากปีก่อน ปัจจัยหลักมาจากราคาน้ำมันที่อยู่ในระดับต่ำจูงใจให้มีการใช้มากขึ้น ประกอบกับผู้ใช้รถยนต์ LPG และ NGV หันกลับมาใช้น้ำมันมากขึ้นเนื่องจากราคาถูกและมีความสะดวกด้านสถานีบริการที่ทั่วถึงมากกว่า
- **น้ำมันเครื่องบิน** ปี 2560 มีปริมาณการใช้เฉลี่ยอยู่ที่ 18.4 ล้านลิตรต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.3 จากปีก่อน จากการท่องเที่ยวที่ขยายตัวได้ดี
- **น้ำมันเตา** ปี 2560 มีปริมาณการใช้เฉลี่ยอยู่ที่ 5.8 ล้านลิตรต่อวัน ลดลงร้อยละ 6.8 จากปีก่อน

## การใช้น้ำมันสำเร็จรูป

หน่วย: ล้านลิตร/วัน

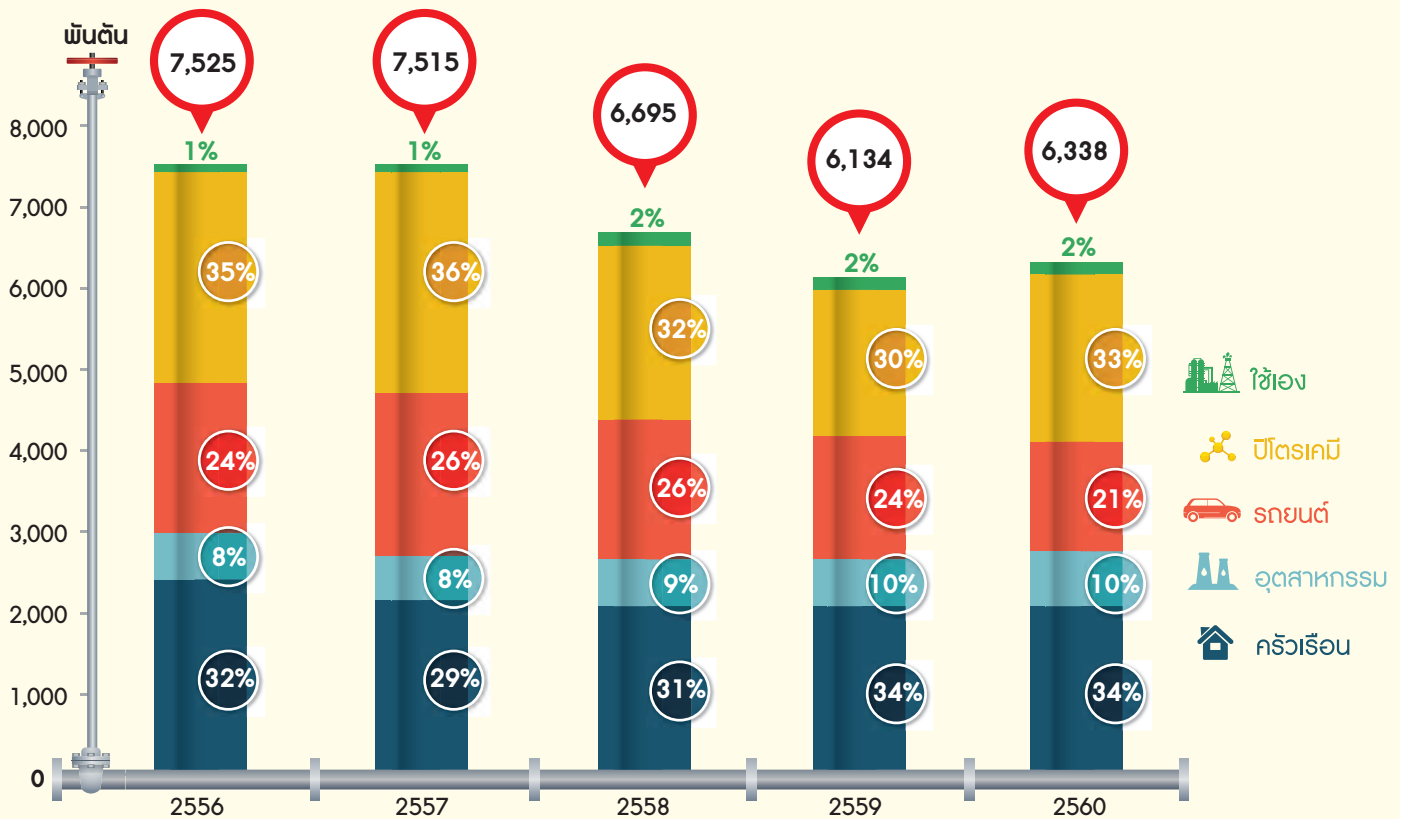
ชนิด	2558	2559	2560	อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)		
				2558	2559	2560
เบนซินและแก๊สโซฮอล์	26.4	29.0	30.1	13.2	10.1	3.4
ดีเซล	60.1	61.9	63.8	4.1	3.3	2.7
เครื่องบิน*	16.6	17.7	18.4	9.4	7.2	4.3
น้ำมันเตา	5.6	6.2	5.8	-1.5	10.5	-6.8
LGP**	23.2	21.9	21.7	-5.5	-5.4	-1.3
รวม	131.9	136.7	139.8	4.3	3.9	2.0

\* น้ำมันเครื่องบินและน้ำมันก๊าด

\*\*\* ไม่รวมการใช้ LPG ที่ใช้เป็น Feedstocks ในปิโตรเคมี

LPG โพรเพน และบิวเทน ในปี 2560 การใช้อู่ที่ระดับ 6,338 พันตัน เพิ่มขึ้นจากปีก่อน ร้อยละ 3.3 โดยภาคครัวเรือน มีสัดส่วนการใช้สูงสุดคิดเป็นร้อยละ 34 การใช้เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.9 ตามการปรับตัวดีขึ้นของรายได้ครัวเรือนภาคเกษตร นอกจากนี้จากสถานะเศรษฐกิจที่เริ่มฟื้นตัวดีขึ้นส่งผลให้การใช้ในภาคอุตสาหกรรม และอุตสาหกรรมปิโตรเคมี มีการใช้เพิ่มขึ้นร้อยละ 6.5 และ 14.3 ตามลำดับ การใช้เอง สัดส่วนร้อยละ 2 มีการใช้เพิ่มขึ้นร้อยละ 8.9 ในขณะที่การใช้ในภาคขนส่ง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 21 ของการใช้ LPG ทั้งหมด มีการใช้ลดลงร้อยละ 10.0 เนื่องจากผู้โดยสารยนต์บางส่วนหันไปใช้น้ำมันแทนเนื่องจากราคาขายปลีกน้ำมันในประเทศอยู่ในระดับที่ไม่สูงมาก ประกอบกับการปรับราคาขายปลีก LPG ตามนโยบายปรับโครงสร้างราคาเชื้อเพลิงให้สะท้อนต้นทุนของรัฐบาล

### การใช้ LPG โพรเพน และบิวเทน

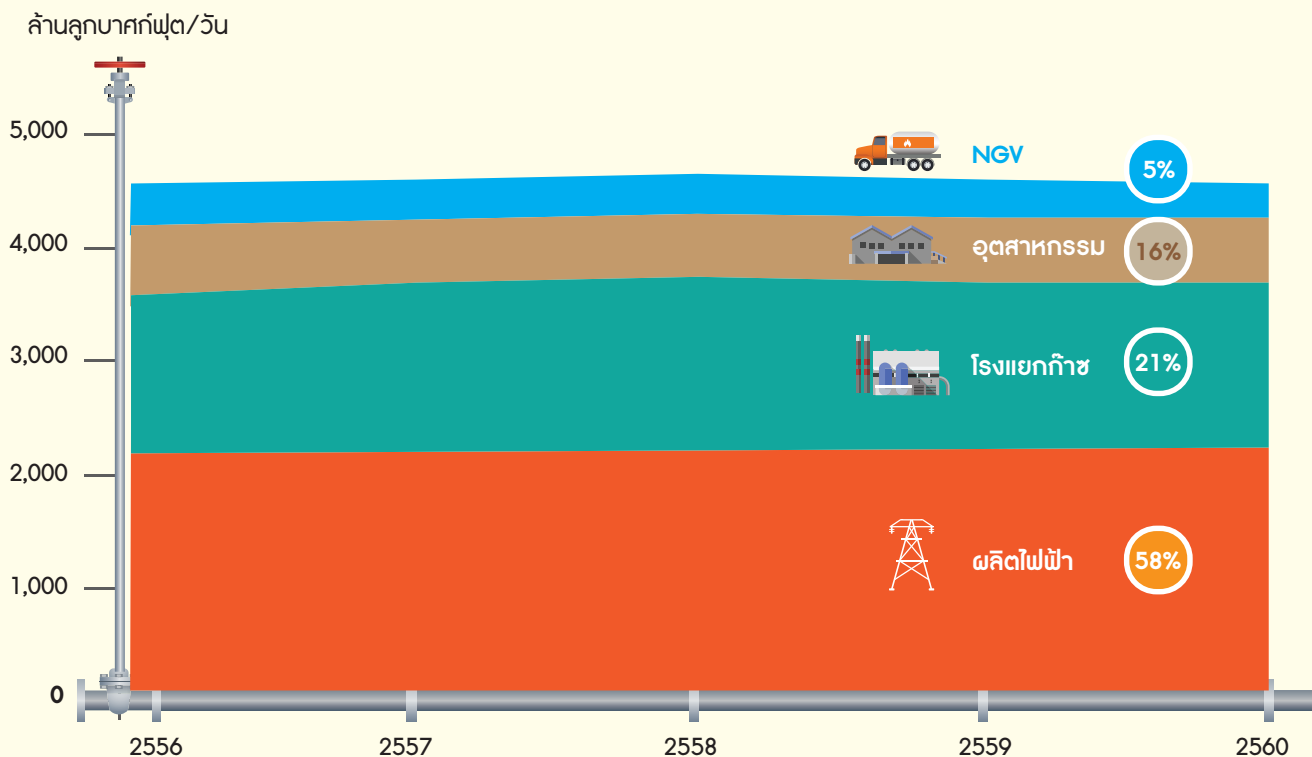


การใช้ปี 2560	ครัวเรือน	อุตสาหกรรม	รถยนต์	ปิโตรเคมี	ใช้เอง	รวม
ปริมาณ (พันตัน)	2,151	650	1,319	2,070	149	6,338
อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)	1.9	6.5	-10.0	-14.3	8.9	3.3



**ก๊าซธรรมชาติ** ปี 2560 มีปริมาณการใช้อยู่ที่ระดับ 4,682 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ลดลงร้อยละ 1.0 จากปีก่อน โดยการใช้เพื่อการผลิตไฟฟ้ามีสัดส่วนสูงสุดคิดเป็นร้อยละ 58 ของการใช้ก๊าซธรรมชาติทั้งหมด ลดลงร้อยละ 2.9 การใช้ NGV ลดลงร้อยละ 12.9 เนื่องจากราคาขายปลีกน้ำมันปรับตัวลดลงและจำนวนสถานีบริการ NGV ที่ยังมีไม่มากนัก ทำให้ผู้ใช้รถยนต์บางส่วนหันไปใช้น้ำมันแทน ขณะที่การใช้ก๊าซธรรมชาติในภาคอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น ร้อยละ 4.0

## การใช้ก๊าซธรรมชาติรายสาขา



การใช้ปี 2560	ผลิตไฟฟ้า	โรงแยกก๊าซ	อุตสาหกรรม	NGV	รวม
ปริมาณ (ล้านลูกบาศก์ฟุต/วัน)	2,719	995	724	243	4,682
อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)	-2.9	4.7	4.0	-12.9	-1.0
สัดส่วน (%)	58	21	16	5	100

**ลิแกไนต์/ถ่านหิน** ปี 2560 มีการใช้อยู่ที่ระดับ 17,958 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นเล็กน้อยร้อยละ 0.4 เมื่อเทียบกับปีก่อน

## การใช้ลิแกไนต์/ถ่านหิน

หน่วย: พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

ชนิด	2558	2559	2560		
			ปริมาณ	เปลี่ยนแปลง (%)	สัดส่วน (%)
<b>ความต้องการใช้</b>	<b>17,547</b>	<b>17,887</b>	<b>17,958</b>	<b>0.4</b>	
<b>การใช้ลิแกไนต์</b>	<b>3,858</b>	<b>4,298</b>	<b>4,108</b>	<b>-4.4</b>	<b>100</b>
ผลิตกระแสไฟฟ้า	3,588	4,064	3,938	-3.1	96
อุตสาหกรรม	270	234	170	-27.1	4
<b>การใช้ถ่านหิน</b>	<b>13,690</b>	<b>13,590</b>	<b>13,850</b>	<b>1.9</b>	<b>100</b>
ผลิตกระแสไฟฟ้า (IPP)	3,657	3,744	3,568	-4.7	26
ผลิตกระแสไฟฟ้า (SPP)	1,467	1,477	1,323	-10.4	10
อุตสาหกรรม	8,566	8,369	8,959	7.0	64

- **ลิแกไนต์** ปี 2560 การใช้อยู่ที่ 4,108 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงร้อยละ 4.4 โดยร้อยละ 96 ของปริมาณการใช้ลิแกไนต์ เป็นการใช้ในภาคการผลิตไฟฟ้าของ กฟผ. ส่วนที่เหลือร้อยละ 4 นำไปใช้ในภาคอุตสาหกรรม อาทิ อุตสาหกรรมการผลิตปูนซีเมนต์ และอุตสาหกรรมกระดาษ เป็นต้น ทั้งนี้ การใช้ลิแกไนต์ในอุตสาหกรรมลดลงร้อยละ 27.1

- **ถ่านหินนำเข้า** ปี 2560 การใช้อยู่ที่ 13,850 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.9 โดยใช้ในภาคอุตสาหกรรม คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 64 เพิ่มขึ้นร้อยละ 7.0 การใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าของ IPP และ SPP ลดลงร้อยละ 4.7 และ 10.4 ตามลำดับ

## ไฟฟ้า

- **กำลังผลิตในระบบไฟฟ้าของ กฟผ.** ณ สิ้นปี 2560 อยู่ที่ระดับ 42,433 เมกะวัตต์ (ไม่รวม VSPP) เป็นการผลิตของ กฟผ. 16,071 เมกะวัตต์ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 38 รับซื้อจาก IPP จำนวน 14,949 เมกะวัตต์ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 35 รับซื้อจาก SPP จำนวน 7,536 เมกะวัตต์ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 18 และนำเข้าจาก สปป.ลาว และแลกเปลี่ยนกับมาเลเซีย จำนวน 3,878 เมกะวัตต์ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 9 โดยกำลังการผลิตเพิ่มขึ้นจากปี 2559 จำนวน 877 เมกะวัตต์ และโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก (SPP) เข้าระบบเพิ่มขึ้น

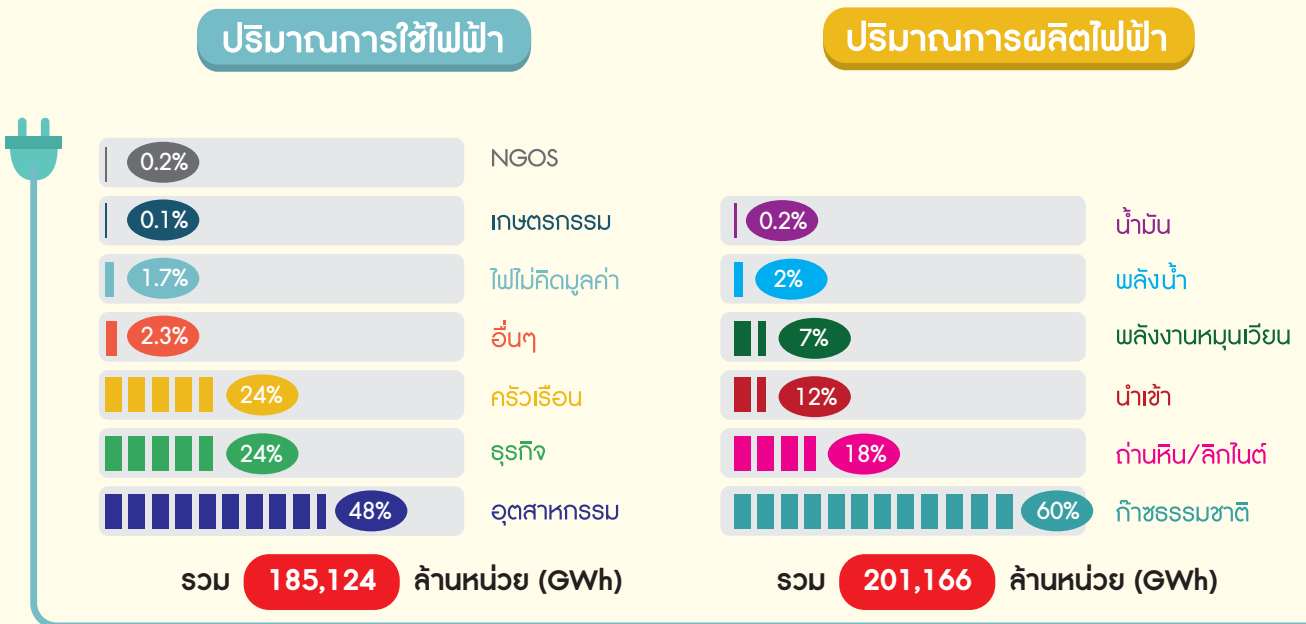
- **ความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุดของระบบ 3 การไฟฟ้า** ปี 2560 เกิดเมื่อวันที่ 4 พฤษภาคม 2560 เวลา 14:20 น. โดยในระบบของ 3 การไฟฟ้าอยู่ที่ 30,304 เมกะวัตต์ ลดลงร้อยละ 2.2 (Peak ในระบบ กฟผ. อยู่ที่ 28,578 เมกะวัตต์) ทั้งนี้ Peak ปีนี้ลดลงตามอุณหภูมิที่ลดลง เนื่องจากสภาพอากาศที่มีลมมรสุมพัดผ่านทำให้มีฝนตกเร็วกว่าฤดูกาลปกติ ประกอบกับได้รับความร่วมมือจากภาคประชาชนตามมาตรการรณรงค์ของกระทรวงพลังงานมีส่วนช่วยให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของประชาชนซึ่งส่งผลให้การใช้พลังงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น



- การใช้ไฟฟ้า** ปี 2560 มีการใช้ไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 185,124 กิกะวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 1.2 โดยปริมาณการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นในเกือบทุกสาขา ยกเว้นองค์กรที่ไม่แสวงหากำไรที่มีการใช้ไฟฟ้าลดลงร้อยละ 1.7 ทั้งนี้ ภาคเกษตรกรรมมีอัตราความต้องการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นสูงสุด โดยความต้องการใช้ไฟฟ้าสำหรับสูบน้ำเพื่อการเกษตรเพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 11.6 สอดคล้องกับการขยายตัวของดัชนีผลผลิตสินค้าเกษตรกรรม ส่วนภาคอุตสาหกรรม ซึ่งมีสัดส่วนการใช้ไฟฟ้าสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 47.4 ของการใช้ทั้งหมด มีการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.0 เมื่อเทียบกับปีก่อน เกิดจากความต้องการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นในกลุ่มอุตสาหกรรมหลักที่สำคัญ อาทิ อาหาร เหล็กและโลหะพื้นฐาน อิเล็กทรอนิกส์ ยางและผลิตภัณฑ์ยาง

- การผลิตไฟฟ้า** ปี 2560 มีการผลิตพลังงานไฟฟ้าจำนวน 201,166 กิกะวัตต์ชั่วโมง (รวม VSPP) เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.8 โดยการผลิตไฟฟ้าพลังน้ำ เพิ่มขึ้นร้อยละ 32.3 พลังงานหมุนเวียน และไฟฟ้านำเข้า/แลกเปลี่ยน เพิ่มขึ้นร้อยละ 19.2 และ 23.2 ตามลำดับ ขณะที่การผลิตไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงฟอสซิลลดลง เช่น ก๊าซธรรมชาติลดลงร้อยละ 4.0 เนื่องจากมีช่วงที่เมียนมาหยุดจ่ายก๊าซ การผลิตไฟฟ้าจากถ่านหิน/ลิกไนต์ ลดลงร้อยละ 3.7 และการผลิตไฟฟ้าจากน้ำมัน ลดลงร้อยละ 32.8

### ปริมาณการใช้และการผลิตไฟฟ้า ปี2560



**ค่าเอฟที** ในปี 2560 มีการเปลี่ยนแปลง ดังนี้

ครั้งที่ 1 : ช่วงเดือนมกราคม - เมษายน 2560  
 อยู่ที่อัตรา -37.29 สตางค์ต่อหน่วย ปรับลดลง 4.00 สตางค์ต่อหน่วย

ครั้งที่ 2 : ช่วงเดือนพฤษภาคม - สิงหาคม 2560  
 อยู่ที่อัตรา -24.77 สตางค์ต่อหน่วย ปรับเพิ่มขึ้น 12.52 สตางค์ต่อหน่วย

ครั้งที่ 3 : ช่วงเดือนกันยายน - ธันวาคม 2560  
 อยู่ที่อัตรา -15.90 สตางค์ต่อหน่วย ปรับเพิ่มขึ้น 8.87 สตางค์ต่อหน่วย



# Chapter 1 Thailand's Situation in 2017

*“Thailand’s economy was boosted up from the previous year by export sector, private consumption, government expenditure and investment. Hence energy consumption increased especially petroleum products and electricity.”*



## Economics Overview

According to the report of the Office of the National Economic and Social Development Board (NESDB), Thailand’s economic growth rate in 2017 was 3.9%. It was driven by internal and external factors; private consumption, government expenditures, total private investment and especially the expansion of exports. Thailand’s exports expanded in a robust rate of 9.7%, the highest in the record of 6 years. In addition, in the private sector, consumption and investment increased, particularly in tourism. The manufacturing production index (MPI) increased by 1.6% due to the expansion in rubber industries, electronic appliances and motor-vehicle manufacturing. All of the aforesaid factors had made an impact on the national energy situation in 2017, as detailed in the following.

## Consumption, Production and Import of Primary Commercial Energy

**Primary Energy Consumption** in 2017 was at 2,120 thousand barrels per day (KBD) of crude oil equivalent, an increase of 1.1% compared with the previous year. Natural gas consumption constituted the largest share, accounting for 42%, followed by oil, coal/lignite and hydropower/imported electricity respectively.



**Primary Energy Production** in 2017 was at 972 KBD of crude oil equivalent, a decrease of 4.6% compared with the previous year. Natural gas, crude oil and lignite production declined by 3.9%, 13.4% and 4.5% respectively since almost every main production source, Erawan, Tantawan, Sirikit, Jasmin and others, reduced its production. Furthermore, natural gas from JDA-A18 had a technical problem to stop the service during June 24<sup>th</sup> till July 12<sup>th</sup> and Sinphuhom stopped a service to overhaul since April 30<sup>th</sup> to May 1<sup>st</sup>. In a contrast, hydropower generation dramatically increased for 32.7% due to high water levels in dam reservoirs and more rainfall than the previous year and condensate production from Pailin, Bongkot and Arthit was higher than the previous year around 4.3%.

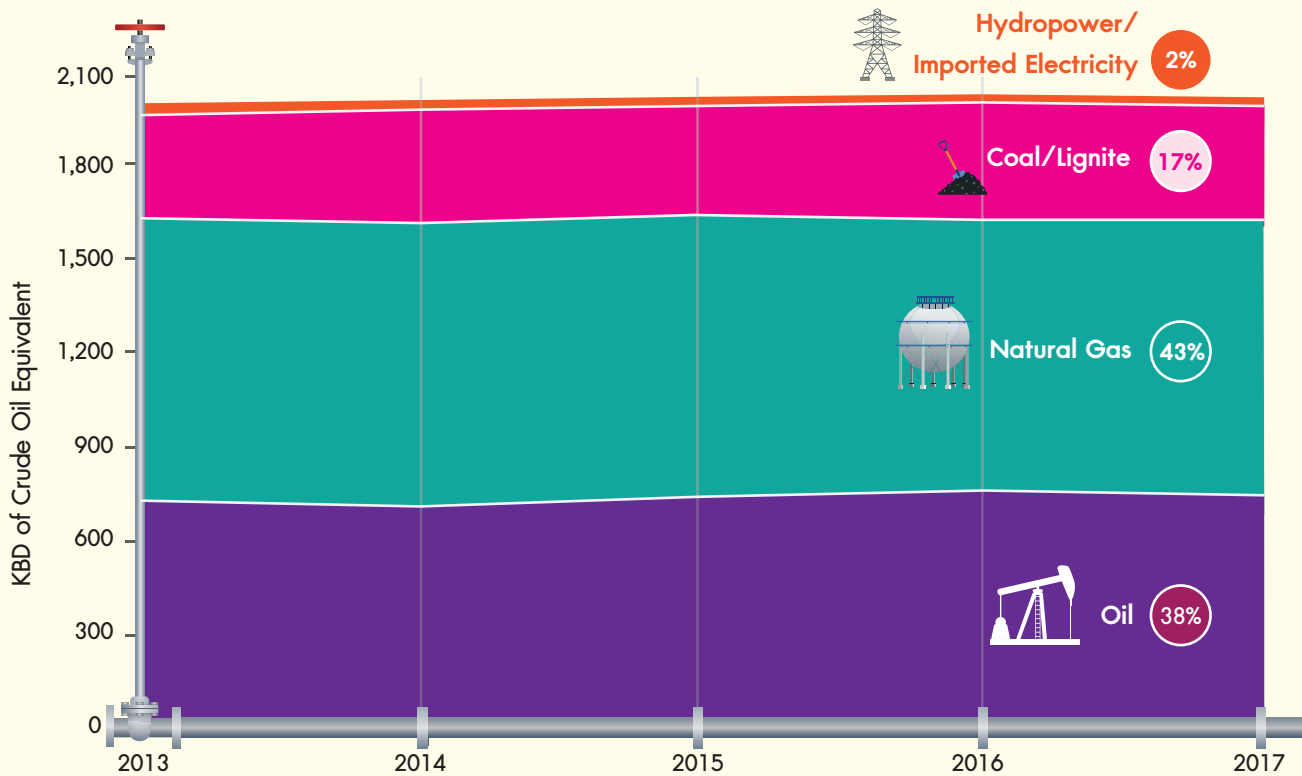
**(Net) Primary Energy Import** was at 1,427 KBD of crude oil equivalent, an increase of 12.0% compared with the previous year. (Net) import of all energy types increased. The imports of crude oil boosted up 15.7%, from Middle East around 62%. The imported electricity from neighboring countries raised 23.5% since Hongsa supplied more to the distribution system, and imports of natural gas, as well as LNG, increased 14.1% due to insufficiency of indigenous supply. Imported LNG had added up a new source from Australia since February 2017. The (net) import of primary energy accounted for 67% of the primary energy consumption (energy import dependable rate).

## Consumption, Production and Import of Primary Energy

Unit: KBD of crude oil equivalent

	2013	2014	2015	2016	2017
Consumption	1,994	2,038	2,069	2,096	2,120
Production	1,063	1,058	1,015	1,018	972
Import (Net)	1,130	1,171	1,251	1,275	1,427
Import/Consumption (%)	57	57	60	61	67
<b>Growth Rate (%)</b>					
Consumption	1.7	2.2	1.5	1.3	1.1
Production	0.4	-0.5	-4.0	0.3	-4.6
Import (Net)	4.2	3.6	6.8	1.9	12.0
GDP (%)	7.2	0.9	2.8	3.2	3.9

## Primary Energy Consumption



Consumption in 2017	Oil	Natural Gas	Coal/Lignite	Electricity	Total
Volum (KBD of crude oil equivalent)	816	894	360	50	2,120
Growth (%)	2.3	-0.7	0.6	24.9	1.1
Share (%)	38	43	17	2	100

**Monetary Value of Energy Import** in 2017 was worth 1,106 million Baht in total, a sharp lift of 33.0% from the previous year, mainly due to higher crude oil prices. The value of Thailand's crude oil imports and petroleum product imports increased 39.8% and 23.0% respectively due to higher demand for oil. The import value of other energy types, coal, power and LNG also soared high at 18.4%, 23.5% and 54.2% respectively and imported natural gas rose moderately at 2.9%.



## Energy Situation by Energy Type

**Crude Oil.** In 2017, crude oil supply stood at 1,222 KBD, up 10.2% on the previous year, and its imports accounted for 80% of the total supply. Thailand imported crude oil mainly from the Middle East countries.

**Petroleum Products.** In 2017, consumption of petroleum products (exclusive of the use as feedstock in the petrochemical industry) was at a level of 139.8 million liters per day, up 2.0% from the previous year.

- **Diesel.** In 2017, the average consumption volume was 63.8 million liters per day, increasing by 2.7% compared with the previous year, due to the continuous low to moderate in the retail price.

- **Gasoline and Gasohol.** In 2017, the average consumption volume was 30.1 million liters per day, a considerable increase of 3.4% compared with the previous year. The key factor was low oil prices, which induced more consumption. In addition, a number of people using LPG and NGV-fueled automobiles switched to use oil instead due to cheap oil prices and much greater convenience and availability of oil service stations.

- **Jet Fuel.** In 2017, the average consumption volume was 18.4 million liters per day, up 4.3% from the previous year, resulting from the growth in the tourism sector.

- **Fuel Oil.** In 2017, the average consumption volume was 5.8 million liters per day, down 6.8% from the previous year.

## Petroleum Products Consumption

Unit: Million liters/day

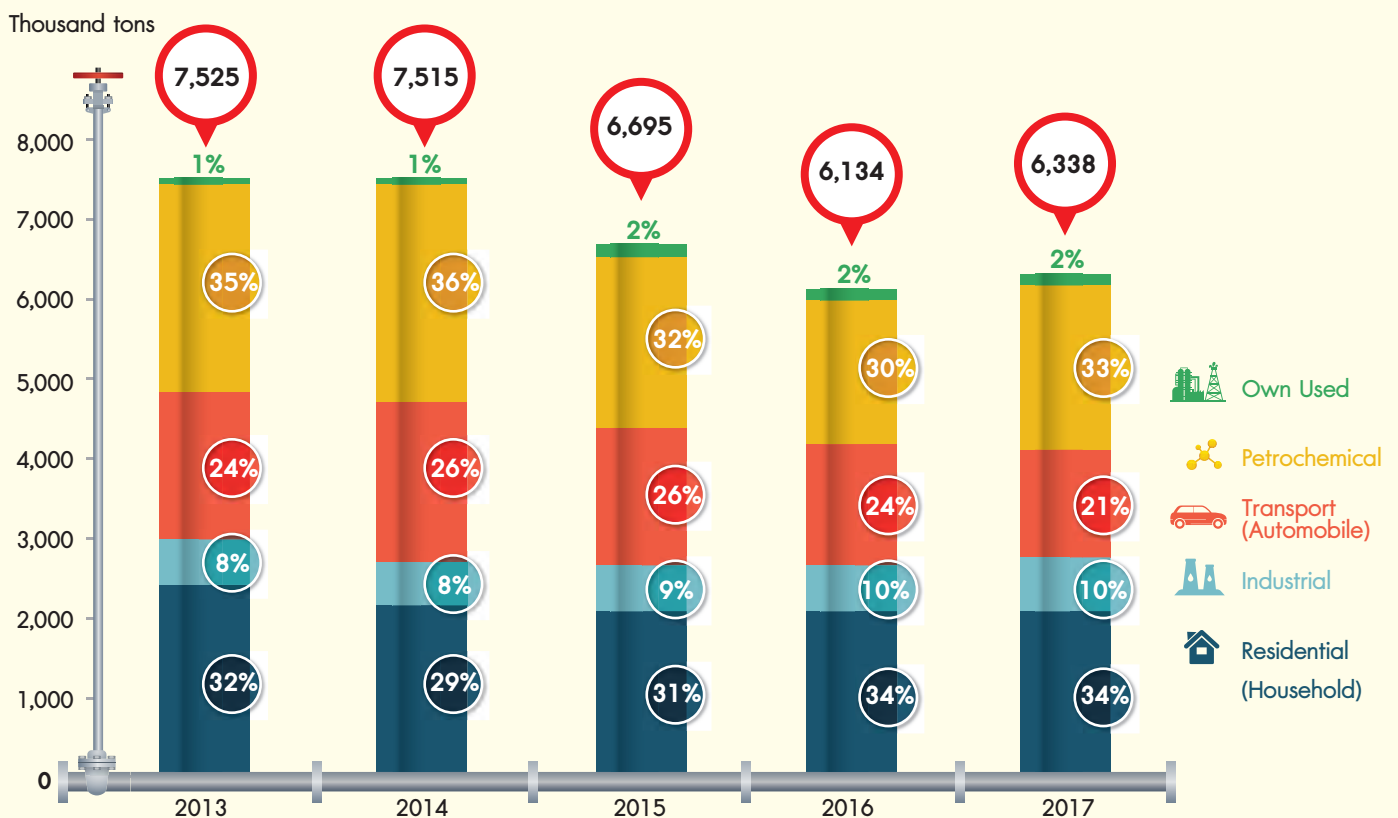
Product Type	2015	2016	2017	Growth Rate (%)		
				2558	2559	2560
Gasoline & Gasohol	26.4	29.0	30.1	13.2	10.1	3.4
Diesel	60.1	61.9	63.8	4.1	3.3	2.7
Jet fuel*	16.6	17.7	18.4	9.4	7.2	4.3
Fuel oil	5.6	6.2	5.8	-1.5	10.5	-6.8
LGP**	23.2	21.9	21.7	-5.5	-5.4	-1.3
<b>Total</b>	<b>131.9</b>	<b>136.7</b>	<b>139.8</b>	<b>4.3</b>	<b>3.9</b>	<b>2.0</b>

\* Inclusive of Kerosene

\*\* Exclusive of LPG use as Feedstock in the Petrochemical Industry

**LPG, Propane and Butane.** In 2017, the consumption stood at 6,338 thousand tons, up 3.3% from the previous year. LPG consumption in household constituted the largest share, accounting for 34% of the total consumption volume. The consumption volume in this sector increased somewhat by 1.9%. Since economic boosted up, the LPG consumption in industrial sector and petrochemical sector rose 6.5% and 14.3% respectively. The consumption in the own-used sector, holding a share only 2% and the consumption in this sector increased by 8.9%. Meanwhile, the use of LPG to fuel automobiles, 21% of share, dropped by 10.0% due to declining oil prices, causing a number of consumers to return to use oil instead of LPG, and government policy for LPG pricing to reflect a real cost made LPG's price for automobile getting higher.

### LPG, Propane and Butane Consumption

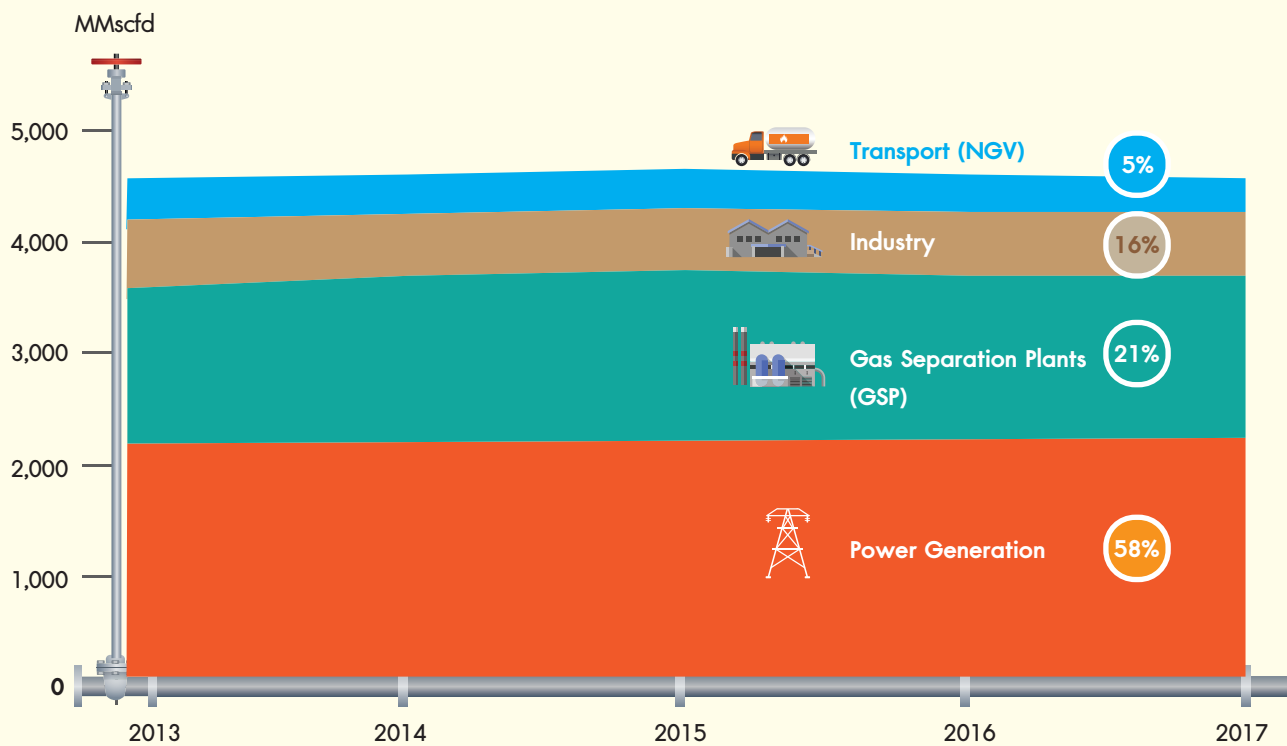


Consumption in 2017	Residential	Industrial	Transport (Automobile)	Petrochemical	Own Used	Total
Volume (Thousand tons)	2,151	650	1,319	2,070	149	6,338
Growth Rate (%)	1.9	6.5	-10.0	-14.3	8.9	3.3



**Natural Gas.** In 2017, the consumption stood at 4,682 MMscfd, down 1.0% from the previous year. Consumption for power generation held the largest share, i.e. 58% of the total natural gas consumption, accounting for an decrease of 2.9%, while the use of NGV dropped by 12.9% due to oil prices were down, causing some NGV consumers to switch to use oil instead, but the consumption in industrial sector increased 4.0%.

### Natural Gas Consumption by Sector



Consumption in 2017	Power Generation	GSP	Industry	Transport (NGV)	Total
Volume (MMscfd)	2,719	995	724	243	4,682
Growth Rate (%)	-2.9	4.7	4.0	-12.9	-1.0
Share (%)	58	21	16	5	100

**Lignite/Coal.** The consumption in 2017 stood at 17,958 thousand tons of crude oil equivalent, a somewhat decline of 0.4% from the previous year.

## Lignite/Coal Consumption

Unit: Thousand tons of crude oil equivalent

	2015	2016	2017		
			Volume	Growth Rate (%)	Share (%)
<b>Demand</b>	17,547	17,887	17,958	0.4	
<b>Lignite Consumption</b>	<b>3,858</b>	<b>4,298</b>	<b>4,108</b>	<b>-4.4</b>	<b>100</b>
Electricity generation	3,588	4,064	3,938	-3.1	96
Industry	270	234	170	-27.1	4
<b>Coal Consumption</b>	<b>13,690</b>	<b>13,590</b>	<b>13,850</b>	<b>1.9</b>	<b>100</b>
Electricity generation (IPP)	3,657	3,744	3,568	-4.7	26
Electricity generation (SPP)	1,467	1,477	1,323	-10.4	10
Industry	8,566	8,369	8,959	7.0	64

- **Lignite.** In 2017, the consumption was at 4,108 thousand tons of crude oil equivalent, a decrease of 4.4%. 96% of consumption was in power generation at Mae Moh Power Plant, and the rest 4% was in the industrial sector, especially cement industries, while the consumption in this sector dropped by 27.1%.

- **Imported Coal.** In 2017, the consumption was at 13,850 thousand tons of crude oil equivalent, an increase of 1.9%. Imported coal was mainly used as fuel in the industrial sector, 64% of share, with an increase of 7.0%. The use in power generation as a fuel in IPP and SPP declined by 4.7% and 10.4% respectively.

### Electricity

- **System Generating Capacity.** As at December 2017, the total system generating capacity was 42,433 MW. The Electricity Generating Authority of Thailand (EGAT) held the largest share of the generating capacity in the power system, accounting for 38% or 16,071 MW; next to it were Independent Power Producers (IPPs), 14,949 MW or 35%; Small Power Producers (SPPs), 7,536 MW or 13%; and purchase/exchange with foreign countries 3,878 MW or 9%.

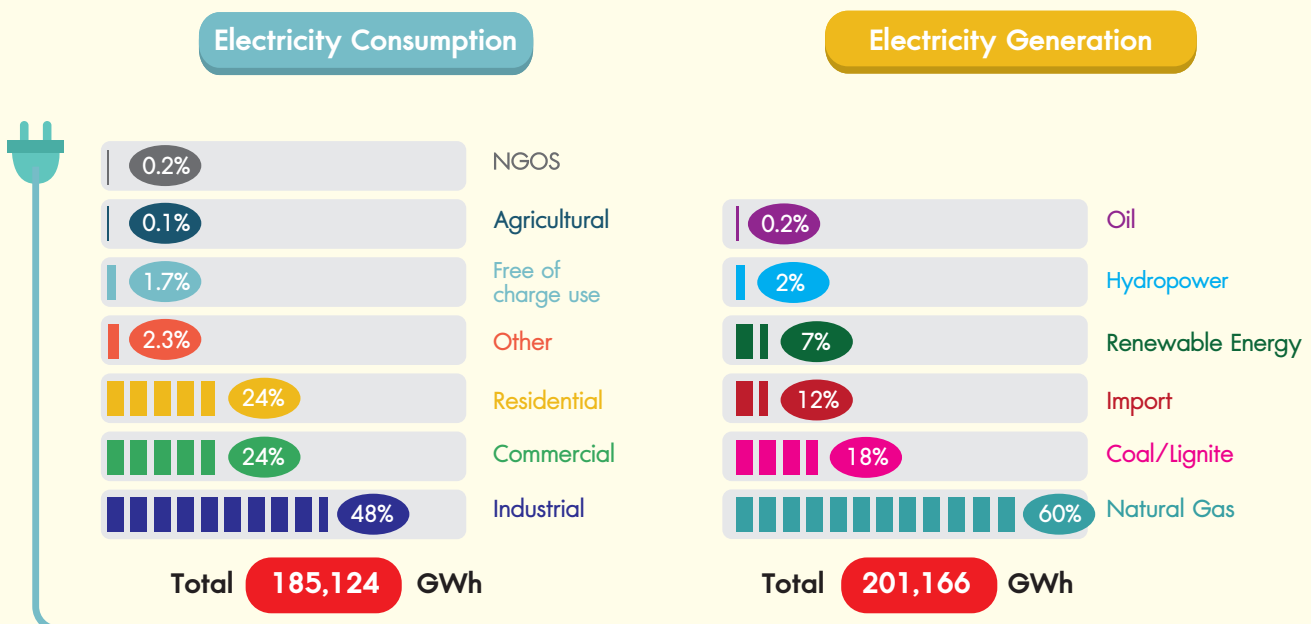
- **Net Peak Generation Requirement on EGAT System.** The net peak generation requirement, or peak load, occurred on 4th May 2017, at 14.20 hrs, reaching 30,304 MW (in a system of EGAT, PEA and MEA), a decrease of 2.2% on the previous year (28,578 MW for EGAT's Peak), due to coming earlier of rainy season.



- **Electricity Consumption.** In 2017, the consumption stood at 185,124 GWh, up 1.2% from the previous year. The increase occurred in almost every economic sector, excepted non-profit organizations, 1.7% decline. In agricultural sector, the electricity consumption for water pumping rose by 11.6%, the highest of all sectors. The consumption in industrial sector, 47.7 of share, had a slightly increase of 1.0%, driven by food processing, iron and raw material, electronic, rubber and rubber products.

- **Electricity Generation.** In 2017, electricity generation totaled 201,166 gigawatt-hours (GWh) (inclusive of the generation by Very Small Power Produces, or VSPPs), up only 0.8% from the previous year. Hydropower rose 32.3% and imports/exchange and renewable fuel increased 23.2% and 19.2%, respectively. Meanwhile, power generation from fossil fuel dropped down, 4.0% for natural gas, 3.7% for coal/lignite and 32.8% for oil.

## Electricity Consumption and Generation in 2017



**F<sub>t</sub> Value** (the Automatic Power Tariff Adjustment Mechanism).

Adjustment of the F<sub>t</sub> value in 2017 can be summarized as follows:

1<sup>st</sup> adjustment : for the round of January - April 2017, at a rate of

-37.29 satangs/unit, down 4.00 satangs/unit;

2<sup>nd</sup> adjustment : for the round of May - August 2017, at a rate of

-24.77 satangs/unit, up 12.52 satangs/unit;

3<sup>rd</sup> adjustment : for the round of September - December 2017, at a rate of

-15.90 satangs/unit, up 8.87 satangs/unit.

Table 1.1-1Y

## Production, Consumption and Import (Net) of Primary Commercial Energy

Unit : Barrels/Day (Crude Oil Equivalent)

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
<b>Production</b>	322,068	356,108	374,636	430,419	504,064	510,188	538,472	572,547	577,501	611,575	646,724	660,224
Crude	24,940	26,553	23,763	26,419	27,463	29,420	34,006	57,937	61,914	75,567	96,322	85,516
Condensate	26,192	27,863	27,271	32,436	40,774	42,177	45,171	47,528	47,188	48,897	57,032	62,075
Natural Gas	168,747	186,479	197,527	227,592	281,002	305,034	334,169	350,069	341,406	356,897	373,241	387,695
Lignite	96,021	107,694	114,817	131,687	142,732	124,869	119,305	106,982	116,452	117,635	107,822	114,898
Hydro	6,168	7,518	11,257	12,285	12,092	8,689	5,822	10,031	10,542	12,578	12,306	10,040
<b>Import (Net)</b>	492,901	540,627	641,151	739,278	709,378	621,827	656,700	684,592	750,658	797,089	868,282	988,292
Crude	323,859	372,885	452,114	633,170	728,757	679,728	698,895	643,063	674,211	682,197	709,070	813,422
Condensate	-10,227	-16,662	-12,871	-21,935	-21,452	-16,405	-11,749	-4,423	-3,482	-4,560		
Petroleum Products	166,417	163,753	170,416	77,910	-40,379	-65,105	-75,020	-40,892	-76,090	-66,409	-57,346	-55,733
Coal	11,704	19,101	30,254	48,717	41,133	20,424	40,394	52,177	61,775	70,025	88,931	94,170
Electricity	1,149	1,549	1,238	1,416	1,319	2,796	3,910	5,088	4,973	4,856	4,278	5,795
Natural Gas						389	270	29,579	89,272	110,982	123,349	130,638
<b>Stock Change</b>	6,695	-2,855	13,360	36,669	-32,412	-27,092	-39,131	-8,447	11,139	-1,232	-30,868	-10,183
<b>Consumption</b>	791,605	883,821	985,801	1,097,257	1,152,004	1,069,115	1,106,250	1,128,769	1,179,765	1,258,912	1,326,814	1,432,160
Petroleum Products	509,873	566,110	635,902	685,204	681,331	611,475	611,852	579,543	560,907	589,745	624,347	687,228
Natural Gas	168,747	186,479	197,527	227,592	281,003	305,423	334,439	379,610	430,562	467,743	496,438	518,173
Coal	11,704	19,001	29,356	48,717	41,133	20,424	40,997	52,177	61,850	70,025	88,931	94,170
Lignite	93,964	103,164	110,521	122,043	135,126	120,308	109,230	102,320	110,931	113,965	100,514	116,754
Hydro & Imported Elec.	7,317	9,067	12,495	13,701	13,411	11,485	9,732	15,119	15,515	17,434	16,584	15,835
<b>Import/Consumption</b>	62	61	65	67	62	58	59	61	64	63	65	69
<b>Non-Energy Use</b>	16,669	15,769	16,626	35,771	93,850	89,992	128,053	136,817	137,255	150,984	219,060	226,539

Table 1.1-1Y (Cont.)

## Production, Consumption and Import (Net) of Primary Commercial Energy

Unit : Barrels/Day (Crude Oil Equivalent)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Production</b>	722,086	743,393	771,973	829,418	875,737	973,984	995,972	1,059,167	1,063,063	1,058,181	1,015,457	1,018,413	972,094
Crude	113,890	128,950	134,563	143,935	154,041	153,174	139,991	148,977	149,481	138,522	152,387	163,080	141,248
Condensate	63,243	68,488	71,760	77,265	76,361	80,663	76,576	81,584	82,967	85,853	87,036	85,998	89,714
Natural Gas	411,849	422,782	451,905	499,246	537,370	629,965	642,689	718,065	726,714	731,874	691,833	676,839	650,523
Lignite	123,422	109,599	100,153	97,137	96,072	101,052	123,167	96,186	94,661	93,117	77,781	86,463	82,606
Hydro	9,683	13,574	13,593	11,835	11,893	9,129	13,548	14,356	9,240	8,816	6,421	6,033	8,003
<b>Import (Net)</b>	980,204	978,862	998,846	952,470	922,129	1,001,864	1,020,220	1,085,055	1,130,232	1,171,249	1,251,269	1,274,717	1,427,475
Crude	762,121	763,858	752,196	765,697	762,294	786,243	761,723	819,173	843,173	798,226	874,639	821,342	949,950
Condensate		1		1	4	5	5	5	4	3	2	3	3
Petroleum Products	-50,771	-90,544	-105,140	-166,682	-193,902	-162,504	-131,249	-155,162	-142,210	-94,117	-149,389	-76,655	-98,082
Coal	107,172	140,264	181,132	199,781	204,974	212,176	204,330	232,172	225,508	261,807	274,304	271,561	277,519
Electricity	7,494	8,873	7,700	4,789	4,239	12,425	18,457	17,973	21,515	20,983	24,656	33,804	41,753
Natural Gas	154,188	156,411	162,958	148,885	144,518	153,519	166,955	170,894	182,242	184,347	227,056	224,663	256,332
<b>Stock Change</b>	-18,517	-14,943	-43,314	-37,631	-93,227	-81,884	-124,727	-147,410	-139,470	-176,931	-151,133	-194,089	-104,143
<b>Consumption</b>	1,501,613	1,521,281	1,581,738	1,598,524	1,642,617	1,767,396	1,830,515	1,960,172	1,994,070	2,038,023	2,068,647	2,096,179	2,120,171
Petroleum Products	690,083	674,542	667,310	634,451	643,441	653,317	674,600	709,943	729,742	734,080	767,348	797,662	816,001
Natural Gas	565,854	579,007	614,667	647,953	681,717	783,291	809,449	888,761	908,746	916,005	918,624	901,245	894,576
Coal	107,157	140,264	181,132	199,781	204,975	212,176	204,330	232,172	225,508	261,808	274,305	271,561	277,519
Lignite	121,342	105,021	97,336	99,715	96,352	97,058	110,131	96,967	99,319	96,331	77,293	85,874	82,319
Hydro & Imported Elec.	17,177	22,447	21,293	16,624	16,132	21,554	32,005	32,329	30,755	29,799	31,077	39,837	49,756
<b>Import/Consumption</b>	65	64	63	60	56	57	56	55	57	57	60	61	67
<b>Non-Energy Use</b>	219,194	215,917	232,395	220,995	248,476	290,336	310,404	331,460	338,695	368,338	349,212	391,040	383,541



Table 1.1-2Y

## Primary Commercial Energy Production

Physical Unit

Year	Hydro (GWh)	Lignite (Tons)					NG (MMscf)	Condensate (1,000 Barrels)	Crude Oil (1,000 Barrels)						
		EGAT			Others	Total			Erawan	Sirikit	Tantawan	Fang	Others	Total	
		Mae-Moh	Krabi	Total											
1993	3,613	11,221,088	211,800	11,432,888	4,105,039	15,537,927	342,762	10,504		8,054				1,049	9,103
1994	4,404	11,906,553	225,065	12,131,618	4,963,253	17,094,871	378,779	11,174		8,119				1,573	9,692
1995	6,593	13,191,880	144,232	13,336,112	5,084,686	18,420,798	401,221	10,937		6,443				2,230	8,674
1996	7,215	16,381,301		16,381,301	5,309,093	21,690,394	463,555	13,044		6,870				2,800	9,669
1997	7,082	17,692,415		17,692,415	5,746,141	23,438,556	570,777	16,352		6,479	1,962			1,584	10,024
1998	5,089	14,419,327		14,419,327	5,576,868	19,996,195	619,591	16,914		7,580	2,268			890	10,738
1999	3,410	12,021,265		12,021,265	6,240,043	18,261,308	678,770	18,115		8,547	3,022			843	12,412
2000	5,891	13,621,615	30,000	13,651,615	4,134,132	17,785,747	713,015	19,113		8,632	11,642			931	21,205
2001	6,174	15,314,436	133,000	15,447,436	4,159,559	19,606,995	693,469	18,924	420	7,776	13,448			955	22,598
2002	7,367	14,994,739	187,000	15,181,739	4,420,245	19,601,984	724,936	19,609	4,246	7,516	15,003			817	27,582
2003	7,208	15,591,841	146,000	15,737,841	3,105,554	18,843,395	758,134	22,872	7,384	6,982	19,881			911	35,158
2004	5,896	16,561,572	95,868	16,657,440	3,402,404	20,059,844	789,651	24,963	8,060	6,240	16,129			870	31,299
2005	5,671	16,534,142	36,522	16,570,664	4,307,512	20,878,176	836,555	25,363	10,875	6,252	20,713	2,106	1,625	41,570	
2006	7,950	15,763,798	56,000	15,819,798	3,250,810	19,070,608	858,763	27,466	14,118	6,853	21,700	3,157	1,239	47,067	
2007	7,961	16,117,809	27,112	16,144,921	2,094,250	18,239,176	917,917	28,778	14,313	7,486	18,472	7,032	1,812	49,115	
2008	6,951	16,420,847	23,248	16,444,095	1,651,290	18,095,385	1,016,856	31,071	13,015	7,665	19,175	7,224	5,602	52,680	
2009	6,966	15,631,766		15,631,766	1,934,334	17,566,100	1,091,516	30,623	12,326	7,783	15,600	7,385	13,131	56,225	
2010	5,347	15,987,263		15,987,263	2,270,799	18,258,062	1,279,597	32,349	13,556	7,960	13,664	6,482	14,247	55,909	
2011	7,935	17,558,336		17,558,336	3,768,770	21,327,106	1,305,442	30,710	11,617	8,386	13,895	6,344	10,855	51,097	
2012	8,431	16,590,461		16,590,461	1,475,968	18,066,429	1,462,542	32,808	10,817	10,403	12,497	5,158	15,650	54,526	
2013	5,412	17,071,961		17,071,961	1,038,802	18,110,763	1,476,114	33,273	11,106	12,004	10,169	4,826	16,454	54,561	
2014	5,164	17,139,595		17,139,595	842,127	17,981,722	1,486,595	34,430	9,008	10,201	10,080	5,022	16,249	50,560	
2015	3,761	14,587,886		14,587,886	562,663	15,150,549	1,405,263	34,905	9,662	10,620	9,443	4,627	21,269	55,621	
2016	3,543	16,449,534		16,449,534	529,067	16,978,601	1,378,574	34,583	11,426	9,861	10,918	4,757	22,726	59,687	
2017	4,687	15,842,845		15,842,845	415,792	16,258,637	1,321,355	35,979	10,965	9,365	8,958	4,327	17,940	51,556	

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPPO)

Table 1.1-3Y

## Primary Commercial Energy Production

Unit : ktoe

Year	Hydro	Lignite					NG	Condensate	Crude Oil						Grand Total	
		EGAT			Others	Total			Erawan	Sirikit	Tantawan	Fang	Others	Total		
		Mae-Moh	Krabi	Total												
1993	308	2,779	55	2,834	1,790	4,624	8,422	1,307		1,101				143	1,245	15,905
1994	375	2,949	58	3,007	2,164	5,171	9,307	1,391		1,110				215	1,325	17,569
1995	562	3,268	37	3,305	2,217	5,521	9,858	1,361		881				305	1,186	18,488
1996	615	4,058		4,058	2,314	6,372	11,390	1,623		939				383	1,322	21,322
1997	603	4,382		4,382	2,505	6,887	14,024	2,035		886	268			217	1,371	24,920
1998	434	3,572		3,572	2,431	6,003	15,223	2,105		1,036	310			122	1,468	25,233
1999	291	2,978		2,978	2,720	5,698	16,677	2,254		1,169	413			115	1,697	26,617
2000	502	3,374	8	3,382	1,802	5,184	17,519	2,378		1,180	1,592			127	2,899	28,483
2001	526	3,793	34	3,828	1,813	5,641	17,039	2,355	57	1,063	1,839			131	3,090	28,651
2002	628	3,714	48	3,762	1,927	5,689	17,812	2,440	581	1,028	2,051			112	3,771	30,340
2003	614	3,862	38	3,900	1,354	5,254	18,627	2,846	1,010	955	2,718			125	4,807	32,149
2004	502	4,102	25	4,127	1,483	5,610	19,402	3,106	1,102	853	2,205			119	4,280	32,900
2005	483	4,096	9	4,105	1,878	5,983	20,554	3,156	1,487	855	2,832	288	222	5,684	35,860	
2006	677	3,905	14	3,919	1,417	5,336	21,100	3,418	1,930	937	2,967	432	169	6,435	36,967	
2007	678	3,992	7	3,999	913	4,912	22,553	3,581	1,957	1,024	2,526	962	248	6,716	38,441	
2008	592	4,067	6	4,073	720	4,793	24,984	3,867	1,780	1,048	2,622	988	766	7,203	41,439	
2009	594	3,872		3,872	843	4,715	26,819	3,811	1,685	1,064	2,133	1,010	1,795	7,688	43,626	
2010	456	3,960		3,960	990	4,950	31,440	4,026	1,853	1,088	1,868	886	1,948	7,644	48,515	
2011	676	4,349		4,349	1,643	5,992	32,075	3,822	1,588	1,147	1,900	867	1,484	6,987	49,551	
2012	718	4,109		4,109	643	4,753	35,935	4,083	1,479	1,422	1,709	705	2,140	7,455	52,944	
2013	461	4,229		4,229	453	4,682	36,268	4,141	1,519	1,641	1,390	660	2,250	7,460	53,012	
2014	440	4,245		4,245	367	4,613	36,526	4,285	1,232	1,395	1,378	687	2,222	6,913	52,776	
2015	320	3,613		3,613	245	3,859	34,527	4,344	1,321	1,452	1,291	633	2,908	7,605	50,655	
2016	302	4,075		4,075	231	4,305	33,872	4,304	1,562	1,348	1,493	650	3,107	8,161	50,943	
2017	399	3,924		3,924	181	4,106	32,466	4,477	1,499	1,280	1,225	592	2,453	7,049	48,497	

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPPO)

Table 1.1-4Y

## Primary Commercial Energy Import (Net)

Physical Unit

Year	Coal (Tons)	Crude Oil (M. Litres)	Condensate (Barrels)	Petroleum Products (Million Litres)							Electricity (GWh)	NG & LNG (MMscf)		
				Gasoline	Diesel	J.P.&Kerosene	Fuel Oil	LPG	Others	Total		NG	LNG	Total
1993	935,759	18,794	-4,101,385	635	5,328	648	3,331	-6	-566	9,370	673			
1994	1,527,236	21,639	-6,682,085	594	4,715	515	3,499	131	-176	9,278	907			
1995	2,418,972	26,237	-5,161,711	379	5,729	178	3,701	-112	-368	9,507	725			
1996	3,905,824	36,844	-8,820,929	-885	4,063	-163	1,727	-218	-401	4,123	832			
1997	3,288,773	42,291	-8,602,987	-1,881	52	-231	231	-870	-187	-2,885	773			
1998	1,632,980	39,446	-6,578,884	-1,691	-1,487	-261	462	-870	-510	-4,358	1,637	791		791
1999	3,229,693	40,558	-4,711,795	-1,657	-891	-1,119	598	-1,346	-727	-5,142	2,290	549		549
2000	4,183,196	37,420	-1,778,593	-1,073	-1,031	-1,205	-147	-1,240	2,076	-2,620	2,988	60,247		60,247
2001	4,939,225	39,125	-1,396,503	-1,336	-1,324	-879	-1,504	-1,403	1,823	-4,624	2,913	181,330		181,330
2002	5,598,837	39,589	-1,828,900	-1,006	-1,625	-1,188	-767	-1,270	1,784	-4,072	2,844	225,429		225,429
2003	7,110,436	41,148	122	-969	-1,543	-625	-569	-1,426	1,523	-3,609	2,506	250,548		250,548
2004	7,549,946	47,333	-110	-1,167	-1,668	-376	-325	-1,643	1,566	-3,613	3,403	266,082		266,082
2005	8,568,899	44,227		-2,022	-1,090	-601	539	-1,755	1,214	-3,714	4,389	313,190		313,190
2006	11,214,798	44,328	271	-1,922	-2,576	-1,017	-314	-1,067	1,067	-5,829	5,197	317,705		317,705
2007	14,482,397	43,651	101	-1,417	-2,498	-443	-1,942	-514	533	-6,281	4,510	331,002		331,002
2008	16,017,241	44,556	206	-1,478	-3,717	-1,407	-3,370	798	-320	-9,495	2,812	303,246		303,246
2009	16,388,699	44,237	1,776	-1,340	-4,411	-1,618	-3,795	1,377	-1,121	-10,907	2,483	293,548		293,548
2010	16,964,515	45,627	1,894	-1,344	-5,444	-1,827	-3,133	2,905	263	-8,580	7,277	311,830		311,830
2011	16,337,176	44,204	2,083	-935	-4,649	-1,297	-3,151	2,792	491	-6,749	10,810	303,402	35,719	339,121
2012	18,614,118	47,668	1,873	-1,265	-5,356	-781	-3,492	3,186	-595	-8,304	10,555	300,622	47,452	348,075
2013	18,030,432	48,931	1,516	-1,398	-4,678	-1,540	-3,506	3,640	8	-7,473	12,601	300,375	69,798	370,172
2014	20,932,771	46,322	1,153	-492	-3,969	-1,322	-3,465	3,869	1,264	-4,116	12,289	308,045	66,404	374,449
2015	21,931,950	50,757	930	-738	-6,049	-1,531	-3,493	2,470	1,678	-7,663	14,441	337,416	123,784	461,200
2016	21,772,098	47,794	1,085	148	-3,981	-495	-3,134	692	3,078	-3,692	19,853	314,560	143,030	457,590
2017	22,188,955	55,127	1,154	146	-4,432	-722	-3,461	744	2,898	-4,826	24,455	333,982	186,683	520,665

Remarks : LPG includes Propane and Butane

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPPO)

Table 1.1-5Y

## Primary Commercial Energy Import (Net)

Unit : ktoe

Year	Coal	Crude Oil	Condensate	Petroleum Products							Electricity	NG & LNG			Grand Total
				Gasoline	Diesel	J.P.&Kerosene	Fuel Oil	LPG	Others	Total		NG	LNG	Total	
1993	584	16,163	-510	473	4,593	530	3,135	-4	-421	8,305	57			24,599	
1994	953	18,610	-832	442	4,064	421	3,293	83	-131	8,172	77			26,981	
1995	1,510	22,564	-642	282	4,938	146	3,484	-70	-275	8,505	62			31,998	
1996	2,438	31,686	-1,098	-659	3,502	-133	1,626	-137	-299	3,899	71			36,996	
1997	2,053	36,370	-1,071	-1,401	45	-189	217	-548	-139	-2,015	66			35,403	
1998	1,019	33,923	-819	-1,260	-1,282	-214	435	-548	-380	-3,249	140	19	19	31,034	
1999	2,016	34,880	-586	-1,234	-768	-915	563	-848	-542	-3,744	195	13	13	32,774	
2000	2,611	32,181	-221	-800	-889	-985	-138	-782	1,547	-2,046	255	1,480	1,480	34,260	
2001	3,083	33,648	-174	-996	-1,142	-718	-1,415	-884	1,358	-3,797	248	4,455	4,455	37,463	
2002	3,495	34,046	-228	-750	-1,401	-971	-722	-800	1,330	-3,314	242	5,539	5,539	39,780	
2003	4,438	35,388		-722	-1,330	-511	-536	-899	1,135	-2,862	214	6,156	6,156	43,333	
2004	4,713	40,707		-869	-1,438	-307	-306	-1,035	1,167	-2,789	290	6,538	6,538	49,458	
2005	5,349	38,035		-1,506	-939	-491	508	-1,106	1,001	-2,534	374	7,695	7,695	48,919	
2006	7,000	38,122		-1,432	-2,220	-832	-295	-672	933	-4,519	443	7,806	7,806	48,852	
2007	9,040	37,540		-1,056	-2,154	-362	-1,828	-324	476	-5,247	384	8,133	8,133	49,849	
2008	9,998	38,318		-1,101	-3,204	-1,150	-3,172	503	-217	-8,341	240	7,451	7,451	47,665	
2009	10,230	38,044		-998	-3,802	-1,322	-3,572	868	-850	-9,677	212	7,212	7,212	46,021	
2010	10,589	39,239		-1,002	-4,693	-1,494	-2,949	1,830	196	-8,110	620	7,662	7,662	50,000	
2011	10,198	38,015		-696	-4,008	-1,060	-2,966	1,759	421	-6,550	921	7,455	878	8,332	50,916
2012	11,619	40,995		-943	-4,617	-639	-3,287	2,007	-288	-7,765	899	7,386	1,166	8,552	54,300
2013	11,254	42,080		-1,041	-4,032	-1,258	-3,300	2,294	241	-7,097	1,074	7,380	1,715	9,095	56,406
2014	13,066	39,837		-367	-3,421	-1,081	-3,261	2,438	995	-4,697	1,047	7,569	1,632	9,200	58,454
2015	13,690	43,651		-550	-5,214	-1,252	-3,287	1,557	1,291	-7,456	1,231	8,290	3,041	11,332	62,447
2016	13,590	41,103		111	-3,431	-404	-2,950	436	2,403	-3,836	1,692	7,729	3,514	11,243	63,792
2017	13,850	47,409		109	-3,820	-590	-3,258	469	2,195	-4,895	2,084	8,206	4,587	12,793	71,241

Remarks : LPG includes Propane and Butane

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPPO)



Table 1.1-6Y

## Primary Commercial Energy Consumption

Physical Unit

Year	Hydro / Import (GWh)	Lignite* (Tons)					NG & LNG (MMscf)	Petroleum (Million Litres)	Imported Coal (Tons)
		EGAT			Others	Total			
		Mae-Moh	Krabi	Total					
1993	4,285	11,239,942	249,845	11,489,787	4,222,966	15,712,753	342,762	30,202	935,759
1994	5,311	11,908,173	247,711	12,155,884	4,897,708	17,053,592	378,779	33,523	1,519,212
1995	7,318	13,374,488	193,006	13,567,494	4,939,136	18,506,630	401,221	37,660	2,347,159
1996	8,047	16,405,340		16,405,340	4,688,467	21,093,807	463,555	40,793	3,905,842
1997	7,855	18,010,806		18,010,806	5,235,659	23,246,465	570,777	40,600	3,288,780
1998	6,726	15,388,095		15,388,095	5,029,499	20,417,594	620,381	36,559	1,632,970
1999	5,700	13,893,584		13,893,584	4,610,512	18,504,096	679,318	36,622	3,277,940
2000	8,879	14,120,569		14,120,569	3,722,528	17,843,097	773,183	35,066	4,183,209
2001	9,087	15,744,116		15,744,116	3,753,746	19,497,862	874,564	34,182	4,945,198
2002	10,211	15,035,329		15,035,329	4,503,816	19,539,145	950,087	35,942	5,598,850
2003	9,713	15,406,532		15,406,532	2,753,089	18,159,621	1,008,373	37,988	7,110,439
2004	9,300	16,536,694		16,536,694	4,006,701	20,543,395	1,055,404	41,683	7,549,950
2005	10,060	16,571,091		16,571,091	4,475,747	21,046,838	1,149,371	41,762	8,567,691
2006	13,147	15,815,374		15,815,374	3,036,746	18,852,120	1,176,088	41,092	11,214,800
2007	12,471	15,811,050		15,811,050	2,159,379	17,970,429	1,248,521	41,060	14,482,400
2008	9,763	16,407,465		16,407,465	2,124,087	18,531,552	1,319,738	39,572	16,017,241
2009	9,448	15,818,265		15,818,265	2,042,529	17,860,794	1,384,714	40,105	16,388,699
2010	12,624	16,004,196		16,004,196	2,017,685	18,021,881	1,591,032	40,874	16,964,515
2011	18,745	17,161,168		17,161,168	2,856,989	20,018,157	1,644,165	42,287	16,337,176
2012	18,986	16,754,281		16,754,281	1,611,596	18,365,877	1,810,211	44,708	18,614,118
2013	18,013	16,884,947		16,884,947	1,776,159	18,661,106	1,845,859	45,878	18,030,432
2014	17,453	17,020,425		17,020,425	1,357,189	18,377,614	1,860,603	46,155	20,932,771
2015	18,202	14,483,502		14,483,502	619,157	15,102,659	1,865,924	48,130	21,931,950
2016	23,396	16,405,949		16,405,949	536,094	16,942,043	1,835,638	50,023	21,772,099
2017	29,142	15,898,285		15,898,285	390,636	16,288,921	1,817,076	51,008	22,188,990

Remarks : \* Preliminary data

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPPPO)

Table 1.1-7Y

## Primary Commercial Energy Consumption

Unit : ktoe

Year	Hydro / Import Electricity	Lignite*					NG & LNG	Petroleum	Imported Coal	Total
		EGAT			Others	Total				
		Mae-Moh	Krabi	Total						
1993	365	2,784	64	2,848	1,841	4,689	8,422	25,446	584	39,506
1994	452	2,950	64	3,014	2,135	5,149	9,307	28,253	948	44,109
1995	624	3,313	50	3,363	2,153	5,516	9,858	31,736	1,465	49,199
1996	686	4,064		4,064	2,044	6,108	11,390	34,290	2,438	54,912
1997	669	4,461		4,461	2,282	6,743	14,024	34,003	2,053	57,492
1998	574	3,812		3,812	2,193	6,005	15,243	30,517	1,019	53,358
1999	486	3,441		3,441	2,010	5,451	16,691	30,536	2,046	55,210
2000	757	3,498		3,498	1,623	5,121	18,997	29,002	2,611	56,488
2001	774	3,900		3,900	1,636	5,536	21,488	27,993	3,087	58,878
2002	870	3,724		3,724	1,963	5,687	23,344	29,432	3,495	62,828
2003	828	3,816		3,816	1,200	5,016	24,776	31,159	4,438	66,217
2004	792	4,096		4,096	1,747	5,843	25,931	34,391	4,713	71,670
2005	857	4,105		4,105	1,951	6,056	28,240	34,440	5,348	74,941
2006	1,120	3,917		3,917	1,324	5,241	28,896	33,664	7,000	75,921
2007	1,062	3,916		3,916	941	4,857	30,676	33,303	9,040	78,938
2008	832	4,064		4,064	926	4,990	32,426	31,750	9,998	79,996
2009	806	3,918		3,918	890	4,808	34,022	32,112	10,230	81,978
2010	1,076	3,964		3,964	880	4,844	39,092	32,605	10,589	88,206
2011	1,597	4,251		4,251	1,245	5,496	40,397	33,667	10,198	91,355
2012	1,617	4,150		4,150	703	4,853	44,477	35,528	11,619	98,094
2013	1,535	4,182		4,182	774	4,956	45,353	36,419	11,254	99,517
2014	1,487	4,216		4,216	592	4,808	45,715	36,636	13,066	101,712
2015	1,551	3,588		3,588	270	3,858	45,846	38,296	13,690	103,241
2016	1,994	4,064		4,064	234	4,298	45,102	39,918	13,590	104,902
2017	2,483	3,938		3,938	170	4,108	44,646	40,724	13,850	105,811

Remarks : \* Preliminary data

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPPPO)

Table 1.2-1Y  
Final Modern Energy Consumption

Physical Unit

Year	Solid Fossil Fuel (Thousand Tons)			Petroleum Products (M. Litres)								Electricity (GWh)*	NG (MMscf)		
	Coal**	Lignite**	Total	LPG***	Premium	Regular	J.P.	Kerosene	Diesel	Fuel Oil	Total		Energy	Others	Total
1993	936	4,223	5,159	2,224	2,748	2,164	2,899	107	11,746	3,705	25,592	55,184	14,543	6,101	20,644
1994	1,519	4,898	6,417	2,404	3,419	2,173	3,134	114	12,814	4,202	28,259	62,483	19,211	5,189	24,400
1995	2,335	4,939	7,275	2,629	4,087	2,206	3,295	101	14,863	4,464	31,645	70,532	26,093	6,610	32,703
1996	3,840	4,688	8,528	2,902	4,842	2,076	3,393	98	16,507	4,585	34,404	78,282	28,057	6,670	34,727
1997	3,197	5,236	8,432	2,985	5,382	1,973	3,543	86	16,807	4,429	35,205	83,211	34,886	7,742	42,628
1998	1,528	5,030	6,558	2,757	4,969	2,199	3,315	55	14,994	3,711	32,000	82,435	33,514	6,303	39,817
1999	2,205	4,611	6,816	2,983	4,685	2,340	3,298	52	15,172	4,194	32,725	83,720	44,002	8,180	52,182
2000	2,053	3,723	5,776	3,375	3,427	3,335	3,494	49	14,956	4,036	32,672	90,349	66,281	7,704	73,985
2001	2,603	3,754	6,357	3,728	3,001	3,856	3,717	57	15,161	3,938	33,459	95,870	68,782		68,782
2002	3,197	4,504	7,700	3,882	2,985	4,341	3,778	81	16,043	4,291	35,400	103,248	76,205		76,205
2003	4,885	2,753	7,638	3,975	3,085	4,550	3,761	36	17,542	4,411	37,360	110,245	82,732		82,732
2004	5,356	4,007	9,363	4,035	3,029	4,631	4,242	23	19,578	4,792	40,332	119,304	98,784		98,784
2005	6,495	4,476	10,971	4,364	2,886	4,362	4,293	21	19,559	4,376	39,861	125,770	99,772		99,772
2006	7,265	3,037	10,302	5,074	2,656	4,559	4,519	20	18,365	3,983	39,175	131,428	107,803		107,803
2007	8,815	2,159	10,974	5,812	2,625	4,712	4,932	18	18,704	3,468	40,271	137,320	135,136		135,136
2008	10,361	2,124	12,485	6,828	2,809	4,311	4,636	16	17,642	3,071	39,314	139,978	162,535		162,535
2009	10,848	2,043	12,890	6,894	3,233	4,292	4,431	18	18,462	2,650	39,980	139,292	197,533		197,533
2010	10,991	2,018	13,009	7,587	2,908	4,509	4,712	15	18,483	2,506	40,720	153,881	234,578		234,578
2011	10,502	2,857	13,359	8,178	2,394	4,937	5,077	13	19,195	2,167	41,961	153,332	295,160		295,160
2012	11,200	1,612	12,812	8,930	2,376	5,329	5,091	13	20,559	2,070	44,369	164,276	343,669		343,669
2013	10,122	1,776	11,898	9,027	4,749	3,446	5,562	11	20,847	1,858	45,500	166,515	352,486		352,486
2014	12,337	1,357	13,694	8,948	4,911	3,595	5,513	11	21,063	1,714	45,754	171,203	361,383		361,383
2015	13,723	619	14,342	8,449	5,613	4,019	6,033	11	21,913	1,870	47,908	176,797	357,856		357,856
2016	13,408	536	13,944	7,988	6,535	4,073	6,468	11	22,631	2,204	49,911	185,223	356,674		356,674
2017	14,353	391	14,744	7,884	7,087	3,885	6,743	8	23,234	2,103	50,943	188,196	351,163		351,163

\* : Including Power Generation from SPP

\*\* : Preliminary data

\*\*\* : Excluding LPG and Propane used as Feedstock in Petrochemical Industries

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPPO)

Table 1.2-2Y  
Final Modern Energy Consumption

Unit : ktce

Year	Solid Fossil Fuel			Petroleum Products								Electricity*	NG in Industry			Total
	Coal**	Lignite**	Total	LPG***	Premium	Regular	J.P.	Kerosene	Diesel	Fuel Oil	Total		Energy	Others	Total	
1993	584	1,841	2,425	1,401	2,047	1,612	2,369	88	10,124	3,487	21,128	4,702	357	150	507	28,762
1994	948	2,135	3,083	1,515	2,547	1,619	2,562	93	11,046	3,955	23,337	5,324	472	127	599	32,343
1995	1,458	2,153	3,611	1,656	3,045	1,644	2,693	82	12,812	4,202	26,134	6,010	641	162	803	36,558
1996	2,397	2,044	4,441	1,829	3,608	1,547	2,773	80	14,229	4,315	28,381	6,670	689	164	853	40,345
1997	1,995	2,282	4,277	1,881	4,010	1,470	2,896	70	14,487	4,169	28,983	7,090	857	190	1,047	41,397
1998	954	2,193	3,147	1,737	3,702	1,639	2,709	45	12,925	3,492	26,249	7,024	823	155	978	37,398
1999	1,376	2,010	3,386	1,880	3,491	1,744	2,696	42	13,078	3,947	26,878	7,134	1,081	201	1,282	38,680
2000	1,282	1,623	2,905	2,127	2,553	2,484	2,856	40	12,892	3,799	26,751	7,699	1,629	189	1,818	39,173
2001	1,625	1,636	3,261	2,349	2,236	2,873	3,039	46	13,069	3,707	27,319	8,169	1,690		1,690	40,439
2002	1,995	1,963	3,958	2,446	2,224	3,235	3,088	66	13,829	4,039	28,927	8,798	1,872		1,872	43,555
2003	3,049	1,200	4,249	2,505	2,298	3,390	3,074	29	15,121	4,152	30,569	9,394	2,033		2,033	46,245
2004	3,343	1,747	5,090	2,543	2,257	3,451	3,467	19	16,876	4,511	33,124	10,166	2,427		2,427	50,807
2005	4,054	1,951	6,005	2,750	2,150	3,250	3,509	17	16,859	4,119	32,654	10,717	2,451		2,451	51,827
2006	4,535	1,324	5,859	3,198	1,979	3,397	3,693	16	15,830	3,749	31,862	11,199	2,649		2,649	51,569
2007	5,502	941	6,443	3,663	1,956	3,510	4,031	15	16,122	3,264	32,561	11,701	3,320		3,320	54,025
2008	6,467	926	7,393	4,303	2,093	3,212	3,790	13	15,207	2,890	31,508	11,928	3,993		3,993	54,822
2009	6,771	890	7,661	4,344	2,409	3,198	3,622	14	15,914	2,495	31,996	11,869	4,853		4,853	56,379
2010	6,861	880	7,741	4,781	2,166	3,360	3,851	12	15,932	2,359	32,461	13,112	5,764		5,764	59,078
2011	6,555	1,245	7,800	5,153	1,784	3,678	4,150	11	16,545	2,040	33,361	13,065	7,252		7,252	61,478
2012	6,991	703	7,694	5,627	1,770	3,970	4,162	11	17,722	1,948	35,210	13,998	8,444		8,444	65,346
2013	6,318	774	7,092	5,688	3,538	2,567	4,547	9	17,970	1,749	36,068	14,189	8,661		8,661	66,010
2014	7,700	592	8,292	5,638	3,659	2,678	4,506	9	18,156	1,613	36,259	14,588	8,879		8,879	68,018
2015	8,566	270	8,836	5,324	4,182	2,994	4,932	9	18,889	1,760	38,090	15,065	8,793		8,793	70,784
2016	8,369	234	8,603	5,034	4,869	3,035	5,287	9	19,507	2,075	39,816	15,783	8,763		8,763	72,965
2017	8,959	170	9,129	4,968	5,280	2,895	5,512	6	20,027	1,979	40,667	16,036	8,628		8,628	74,460

\* : Including Power Generation from SPP

\*\* : Preliminary data

\*\*\* : Excluding LPG and Propane used as Feedstock in Petrochemical Industries

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPPO)



Table 1.3-1Y  
Energy Reserves  
31 December 2017

Energy Type (Original Unit)	Reserves*			Production 2017	Available For Use (Year)		
	P1	P1+P2	P1+P2+P3		P1	P1+P2	P1+P2+P3
Petroleum							
- Crude Oil (MMBBL.)	156	276	366	51	3	5	7
- Condensate (MMBBL.)	166	319	412	36	5	9	11
- Natural Gas (BCF)	6,410	11,050	13,389	1,321	5	8	10

Energy Type (ktoe)	Reserves*			Production 2017	Available For Use (Year)		
	P1	P1+P2	P1+P2+P3		P1	P1+P2	P1+P2+P3
Petroleum	199,552	348,999	430,294	43,918			
- Crude Oil	21,385	37,760	50,026	6,973	3	5	7
- Condensate	20,670	39,731	51,301	4,480	5	9	11
- Natural Gas	157,497	271,508	328,967	32,464	5	8	10

Energy Type (MMBBL. Crude Oil Equivalent)	Reserves*			Production 2017	Available For Use (Year)		
	P1	P1+P2	P1+P2+P3		P1	P1+P2	P1+P2+P3
Petroleum	1,459	2,552	3,147	321			
- Crude Oil	156	276	366	51	3	5	7
- Condensate	151	291	375	33	5	9	11
- Natural Gas	1,152	1,986	2,406	237	5	8	10

Remark: P1 = Proved Reserves, P2 = Probable Reserves, P3 = Possible Reserves  
\* Includes Malaysia-Thailand Joint Development Area  
Sources: Department Of Mineral Fuels (DMF)

Table 1.1-1M  
Primary Commercial Energy Production (Physical Unit)

Month	Hydro (GWh)	Lignite (Tons)				NG (MMscf)	Condensate (1,000 Barrels)	Crude Oil (1,000 Barrels)						
		EGAT			Non EGAT			Total	Erawan	Sirikit	Tantawan	Fang	Others	Total
		Mae-Moh	Krabi	Total										
<b>2013</b>														
Jan	598	1,511,773		1,511,773	37,900	1,549,673	122,924	2,994	1,009	1,020	927	423	1,397	4,776
Feb	595	1,335,122		1,335,122	69,590	1,404,712	115,783	2,721	934	959	875	366	1,262	4,395
Mar	549	1,256,906		1,256,906	48,535	1,305,441	129,737	2,896	993	1,072	1,002	431	1,403	4,901
Apr	543	1,170,905		1,170,905	36,040	1,206,945	123,331	2,753	889	1,073	960	400	1,417	4,740
May	574	1,541,706		1,541,706	151,642	1,693,348	131,980	3,025	1,250	1,032	676	384	1,457	4,800
Jun	432	1,793,489		1,793,489	108,817	1,902,306	121,485	2,690	939	1,001	836	406	1,407	4,588
Jul	323	1,738,907		1,738,907	123,300	1,862,207	129,335	2,995	629	1,001	785	403	1,459	4,277
Aug	355	1,216,365		1,216,365	97,110	1,313,475	122,328	2,632	949	1,014	781	382	1,431	4,557
Sep	360	1,320,036		1,320,036	122,378	1,442,414	115,553	2,484	955	979	647	375	1,335	4,291
Oct	367	1,420,072		1,420,072	115,539	1,535,611	124,615	2,756	911	1,021	926	417	1,397	4,672
Nov	296	1,180,080		1,180,080	61,691	1,241,771	121,141	2,726	808	934	873	405	1,163	4,183
Dec	420	1,586,600		1,586,600	66,260	1,652,860	117,904	2,600	841	899	881	435	1,326	4,381
YTD	5,412	17,071,961		17,071,961	1,038,802	18,110,763	1,476,114	33,273	11,106	12,004	10,169	4,826	16,454	54,561
<b>2014</b>														
Jan	575	1,231,149		1,231,149	55,825	1,286,974	130,291	2,791	897	914	857	422	901	3,991
Feb	583	1,296,509		1,296,509	65,600	1,362,109	118,817	2,635	763	838	899	362	1,034	3,896
Mar	584	1,388,149		1,388,149	74,873	1,463,022	132,843	2,908	775	717	1,034	443	1,368	4,337
Apr	544	1,431,734		1,431,734	59,450	1,491,184	118,755	2,444	782	846	964	454	1,340	4,387
May	501	1,491,905		1,491,905	56,330	1,548,235	128,683	3,165	755	926	977	450	1,270	4,378
Jun	565	1,677,797		1,677,797	82,050	1,759,847	119,552	3,054	739	853	805	417	1,322	4,136
Jul	489	1,452,522		1,452,522	89,720	1,542,242	120,827	3,040	710	875	799	283	1,356	4,023
Aug	301	1,424,092		1,424,092	71,650	1,495,742	121,592	2,933	776	816	805	436	1,438	4,270
Sep	221	1,721,225		1,721,225	56,437	1,777,662	116,405	2,854	662	864	746	441	1,465	4,179
Oct	253	1,241,727		1,241,727	66,405	1,308,132	130,009	3,019	601	891	651	445	1,405	3,993
Nov	282	1,304,267		1,304,267	104,654	1,408,921	125,594	2,801	805	824	719	439	1,626	4,413
Dec	266	1,478,519		1,478,519	59,133	1,537,652	123,226	2,786	743	837	824	430	1,724	4,558
YTD	5,164	17,139,595		17,139,595	842,127	17,981,722	1,486,595	34,430	9,008	10,201	10,080	5,022	16,249	50,560
<b>2015</b>														
Jan	299	1,231,086		1,231,086	57,699	1,288,785	120,227	2,903	715	810	808	407	1,608	4,348
Feb	269	1,566,718		1,566,718	41,165	1,607,883	107,095	2,630	656	751	754	390	1,424	3,975
Mar	322	878,194		878,194	51,151	929,345	129,720	3,303	728	872	833	405	1,736	4,575
Apr	371	1,150,229		1,150,229	47,123	1,197,352	118,753	3,063	737	863	795	391	1,622	4,408
May	484	1,282,170		1,282,170	90,228	1,372,398	114,905	3,093	510	890	877	405	1,659	4,342
Jun	367	1,222,338		1,222,338	44,759	1,267,097	114,359	2,946	702	887	587	384	1,596	4,155
Jul	334	1,230,934		1,230,934	38,295	1,269,229	117,797	3,059	714	944	735	439	1,833	4,666
Aug	294	1,135,931		1,135,931	30,252	1,166,183	118,976	2,731	826	942	734	408	1,945	4,855
Sep	237	1,148,137		1,148,137	50,429	1,198,566	111,533	2,694	909	920	743	370	1,801	4,743
Oct	255	1,440,401		1,440,401	47,947	1,488,348	115,543	2,778	1,037	934	851	364	1,943	5,129
Nov	261	977,070		977,070	30,785	1,007,855	118,543	2,810	1,097	890	830	338	1,936	5,091
Dec	268	1,324,678		1,324,678	32,830	1,357,508	117,810	2,894	1,030	917	896	326	2,167	5,335
YTD	3,761	14,587,886		14,587,886	562,663	15,150,549	1,405,263	34,905	9,662	10,620	9,443	4,627	21,269	55,621



Table 1.1-1M (Cont.)  
Primary Commercial Energy Production (Physical Unit)

Month	Hydro (GWh)	Lignite (Tons)					NG (MMscf)	Condensate (1,000 Barrels)	Crude Oil (1,000 Barrels)					
		EGAT			Non EGAT	Total			Erawan	Sirikit	Tantawan	Fang	Others	Total
		Mae-Moh	Krabi	Total										
<b>2016</b>														
Jan	343	1,164,782		1,164,782	42,496	1,207,278	122,773	3,108	992	906	921	343	2,189	5,350
Feb	251	1,209,558		1,209,558	38,650	1,248,208	113,197	2,855	943	832	833	329	2,060	4,998
Mar	297	1,424,654		1,424,654	47,436	1,472,090	116,347	2,984	1,055	856	836	356	2,129	5,231
Apr	281	1,315,669		1,315,669	51,583	1,367,252	118,078	2,954	1,008	806	872	352	2,076	5,113
May	280	1,545,873		1,545,873	36,662	1,582,535	114,391	2,959	525	848	714	392	2,129	4,609
Jun	312	1,370,526		1,370,526	64,716	1,435,242	106,846	2,641	856	613	852	406	2,232	4,959
Jul	338	1,279,209		1,279,209	53,705	1,332,914	120,544	2,888	1,056	829	952	440	1,855	5,132
Aug	302	1,493,465		1,493,465	46,894	1,540,359	112,912	2,876	1,041	842	1,034	466	1,596	4,979
Sep	252	1,477,173		1,477,173	39,954	1,517,127	112,600	2,783	1,007	815	1,000	451	1,545	4,818
Oct	208	1,403,676		1,403,676	64,940	1,468,616	116,346	2,897	1,006	819	949	441	1,704	4,918
Nov	292	1,296,438		1,296,438	11,200	1,307,638	110,997	2,829	1,005	824	933	394	1,592	4,748
Dec	388	1,468,511		1,468,511	30,831	1,499,342	113,541	2,809	932	871	1,023	387	1,620	4,832
YTD	3,543	16,449,534		16,449,534	529,067	16,978,601	1,378,574	34,583	11,426	9,861	10,918	4,757	22,726	59,687
<b>2017</b>														
Jan	427	1,351,171		1,351,171	68,635	1,419,806	118,259	2,972	970	900	806	375	1,730	4,781
Feb	444	1,164,097		1,164,097	35,242	1,199,339	100,874	2,593	877	804	764	327	1,514	4,286
Mar	467	1,322,846		1,322,846	36,273	1,359,119	117,415	2,944	976	756	915	348	1,567	4,562
Apr	433	1,430,412		1,430,412	44,539	1,474,951	100,507	2,630	991	835	725	331	1,460	4,342
May	453	1,402,497		1,402,497	26,387	1,428,884	114,462	3,082	887	842	841	381	1,456	4,408
Jun	343	1,475,246		1,475,246	32,700	1,507,946	102,910	3,072	548	559	848	352	1,415	3,722
Jul	361	1,349,173		1,349,173	58,513	1,407,686	99,601	3,008	862	832	805	353	1,494	4,346
Aug	299	1,225,315		1,225,315	55,963	1,281,278	111,474	3,138	948	812	710	363	1,496	4,329
Sep	332	1,292,796		1,292,796	41,540	1,334,336	107,315	3,038	947	754	691	370	1,415	4,178
Oct	276	1,334,683		1,334,683	2,000	1,336,683	119,707	3,213	1,003	760	668	391	1,515	4,336
Nov	273	1,248,199		1,248,199	4,000	1,252,199	117,914	3,213	944	749	588	364	1,359	4,004
Dec	581	1,246,410		1,246,410	10,000	1,256,410	110,917	3,075	1,014	761	596	371	1,520	4,262
YTD	4,687	15,842,845		15,842,845	415,792	16,258,637	1,321,355	35,979	10,965	9,365	8,958	4,327	17,940	51,556

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPPO)

Table 1.1-2M  
Primary Commercial Energy Production

Unit : ktOE

Month	Hydro	Lignite					NG	Condensate	Crude Oil						Grand Total
		EGAT			Non EGAT	Total			Erawan	Sirikit	Tantawan	Fang	Others	Total	
		Mae-Moh	Krabi	Total											
<b>2013</b>															
Jan	51	374		374	17	391	3,020	373	138	139	127	58	191	653	4,488
Feb	51	331		331	30	361	2,845	339	128	131	120	50	172	601	4,196
Mar	47	311		311	21	332	3,188	360	136	147	137	59	192	670	4,597
Apr	46	290		290	16	306	3,030	343	122	147	131	55	194	648	4,373
May	49	382		382	66	448	3,243	376	171	141	92	53	199	656	4,772
Jun	37	444		444	47	492	2,985	335	128	137	114	56	192	627	4,475
Jul	28	431		431	54	484	3,178	373	86	137	107	55	200	585	4,647
Aug	30	301		301	42	344	3,006	328	130	139	107	52	196	623	4,330
Sep	31	327		327	53	380	2,839	309	131	134	89	51	183	587	4,146
Oct	31	352		352	50	402	3,062	343	125	140	127	57	191	639	4,477
Nov	25	292		292	27	319	2,976	339	111	128	119	55	159	572	4,232
Dec	36	393		393	29	422	2,897	324	115	123	120	59	181	599	4,277
YTD	461	4,229		4,229	453	4,682	36,268	4,141	1,519	1,641	1,390	660	2,250	7,460	53,012
<b>2014</b>															
Jan	49	305		305	24	329	3,201	347	123	125	117	58	123	546	4,473
Feb	50	321		321	29	350	2,919	328	104	115	123	49	141	533	4,179
Mar	50	344		344	33	376	3,264	362	106	98	141	61	187	593	4,645
Apr	46	355		355	26	381	2,918	304	107	116	132	62	183	600	4,249
May	43	370		370	25	394	3,162	394	103	127	134	62	174	599	4,591
Jun	48	416		416	36	451	2,937	380	101	117	110	57	181	566	4,383
Jul	42	360		360	39	399	2,969	378	97	120	109	39	185	550	4,338
Aug	26	353		353	31	384	2,988	365	106	112	110	60	197	584	4,346
Sep	19	426		426	25	451	2,860	355	91	118	102	60	200	571	4,256
Oct	22	308		308	29	337	3,194	376	82	122	89	61	192	546	4,474
Nov	24	323		323	46	369	3,086	349	110	113	98	60	222	603	4,430
Dec	23	366		366	26	392	3,028	347	102	114	113	59	236	623	4,412
YTD	440	4,245		4,245	367	4,613	36,526	4,285	1,232	1,395	1,378	687	2,222	6,913	52,776
<b>2015</b>															
Jan	25	305		305	25	330	2,954	361	98	111	111	56	220	594	4,265
Feb	23	388		388	18	406	2,631	327	90	103	103	53	195	544	3,931
Mar	27	218		218	22	240	3,187	411	100	119	114	55	237	626	4,491
Apr	32	285		285	21	305	2,918	381	101	118	109	53	222	603	4,239
May	41	318		318	39	357	2,823	385	70	122	120	55	227	594	4,200
Jun	31	303		303	20	322	2,810	367	96	121	80	53	218	568	4,098
Jul	28	305		305	17	322	2,894	381	98	129	101	60	251	638	4,263
Aug	25	281		281	13	295	2,923	340	113	129	100	56	266	664	4,247
Sep	20	284		284	22	306	2,740	335	124	126	102	51	246	649	4,051
Oct	22	357		357	21	378	2,839	346	142	128	116	50	266	701	4,285
Nov	22	242		242	13	255	2,913	350	150	122	114	46	265	696	4,236
Dec	23	328		328	14	342	2,895	360	141	125	122	45	296	729	4,349
YTD	320	3,613		3,613	245	3,859	34,527	4,344	1,321	1,452	1,291	633	2,908	7,605	50,655



Table 1.1-2M (Cont.)

## Primary Commercial Energy Production

unit : ktoe

Month	Hydro	Lignite					NG	Condensate	Crude Oil						Grand Total
		EGAT			Non EGAT	Total			Erawan	Sirikit	Tantawan	Fang	Others	Total	
		Mae-Moh	Krabi	Total											
<b>2016</b>															
Jan	29	289		289	19	307	3,017	387	136	124	126	47	299	731	4,471
Feb	21	300		300	17	316	2,781	355	129	114	114	45	282	683	4,158
Mar	25	353		353	21	374	2,859	371	144	117	114	49	291	715	4,344
Apr	24	326		326	22	348	2,901	368	138	110	119	48	284	699	4,340
May	24	383		383	16	399	2,811	368	72	116	98	54	291	630	4,232
Jun	27	339		339	28	368	2,625	329	117	84	117	56	305	678	4,026
Jul	29	317		317	23	340	2,962	359	144	113	130	60	254	702	4,392
Aug	26	370		370	20	390	2,774	358	142	115	141	64	218	681	4,229
Sep	21	366		366	17	383	2,767	346	138	111	137	62	211	659	4,176
Oct	18	348		348	28	376	2,859	361	138	112	130	60	233	673	4,285
Nov	25	321		321	5	326	2,727	352	137	113	128	54	218	649	4,079
Dec	33	364		364	13	377	2,790	350	127	119	140	53	221	661	4,210
YTD	302	4,075		4,075	231	4,305	33,872	4,304	1,562	1,348	1,493	650	3,107	8,161	50,943
<b>2017</b>															
Jan	36	335		335	30	365	2,906	370	133	123	110	51	237	654	4,330
Feb	38	288		288	15	304	2,478	323	120	110	104	45	207	586	3,729
Mar	40	328		328	16	343	2,885	366	133	103	125	48	214	624	4,258
Apr	37	354		354	19	374	2,469	327	135	114	99	45	200	594	3,801
May	39	347		347	12	359	2,812	384	121	115	115	52	199	603	4,196
Jun	29	365		365	14	380	2,528	382	75	76	116	48	193	509	3,829
Jul	31	334		334	26	360	2,447	374	118	114	110	48	204	594	3,806
Aug	25	304		304	24	328	2,739	391	130	111	97	50	205	592	4,075
Sep	28	320		320	18	338	2,637	378	129	103	95	51	193	571	3,953
Oct	23	331		331	1	331	2,941	400	137	104	91	53	207	593	4,289
Nov	23	309		309	2	311	2,897	400	129	102	80	50	186	548	4,179
Dec	50	309		309	4	313	2,725	383	139	104	81	51	208	583	4,053
YTD	399	3,924		3,924	181	4,106	32,466	4,477	1,499	1,280	1,225	592	2,453	7,049	48,497

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPP0)

Table 1.1- 3M  
Primary Commercial Energy Import (Net) (Physical Unit)

Month	Coal (Tons)	Crude Oil (M. Litres)	Condensate (Barrels)	Petroleum Products (Million Litres)							Electricity (GWh)	NG & LNG (MMscf)		
				Gasoline	Diesel	JP&KERO.	Fuel Oil	LPG	Others	Total		NG	LNG	Total
<b>2013</b>														
Jan	1,821,776	4,345	74	-73	-295	-58	-299	170	94	-461	364	25,108	4,445	29,553
Feb	1,506,234	3,772	105	-109	-277	-96	-304	334	-39	-491	558	20,259	4,430	24,689
Mar	602,370	4,336	168	-173	-433	-76	-241	251	57	-615	822	27,940	9,095	37,035
Apr	976,399	4,235	138	-112	-271	-121	-282	250	-72	-608	1,144	17,820	9,006	26,826
May	1,792,684	3,845	89	-41	-126	-78	-335	375	-18	-223	1,312	26,787	3,154	29,941
Jun	2,173,714	3,780	74	-61	-192	-39	-189	338	39	-104	1,270	24,687	8,962	33,649
Jul	1,609,902	3,687	139	-121	-272	-162	-450	253	111	-641	1,301	25,312	10,240	35,552
Aug	1,797,770	4,644	102	-144	-680	-162	-216	334	-9	-877	1,519	26,564	2,851	29,415
Sep	1,249,771	3,650	65	-192	-539	-164	-314	341	75	-793	1,601	26,775	2,925	29,700
Oct	1,596,963	4,157	289	-74	-523	-230	-297	360	204	-560	1,342	28,083	7,263	35,346
Nov	1,277,428	4,436		-123	-583	-169	-245	327	-273	-1,066	1,045	27,563	2,878	30,441
Dec	1,625,421	4,041	273	-175	-487	-185	-334	307	-161	-1,035	322	23,478	4,548	28,025
YTD	18,030,432	48,931	1,516	-1,398	-4,678	-1,540	-3,506	3,640	8	-7,473	12,601	300,375	69,798	370,172
<b>2014</b>														
Jan	1,414,010	4,334	126	-101	-387	-76	-177	335	98	-308	592	12,406	4,479	16,886
Feb	1,627,481	3,910	101	-4	-144	-11	-234	323	21	-49	854	18,398	4,634	23,032
Mar	1,981,740	3,578	179	57	-162	-43	-254	248	9	-146	1,307	24,498	4,484	28,983
Apr	1,615,230	3,657	184	-76	-243	-21	-281	325	158	-138	1,227	23,634	9,267	32,901
May	2,025,265	4,049	159	-17	-143	-116	-277	336	145	-72	1,206	25,532	8,982	34,514
Jun	2,115,250	3,223	61	19	-211	-80	-222	335	-101	-259	1,087	23,669	8,816	32,485
Jul	2,081,228	3,147	113	-7	-219	-35	-372	338	334	40	1,179	22,991	6,144	29,135
Aug	1,369,249	3,993	83	-72	-598	-136	-314	297	235	-588	1,272	31,513	7,453	38,966
Sep	1,840,496	4,434	98	-70	-556	-230	-306	338	146	-679	1,334	33,011	3,112	36,123
Oct	1,862,685	4,017	49	-53	-439	-176	-374	374	122	-546	1,019	31,643	4,563	36,206
Nov	1,227,338	4,309		-55	-384	-182	-265	243	148	-495	718	31,912	4,469	36,381
Dec	1,772,798	3,672		-112	-484	-217	-389	379	-52	-875	494	28,837		28,837
YTD	20,932,771	46,322	1,153	-492	-3,969	-1,322	-3,465	3,869	1,264	-4,116	12,289	308,045	66,404	374,449
<b>2015</b>														
Jan	1,319,926	4,638	66	-80	-454	-168	-312	250	337	-428	357	28,260	4,508	32,767
Feb	1,770,583	3,074		-32	-350	-137	-223	208	76	-458	728	27,785	9,120	36,905
Mar	1,935,505	4,470	68	30	-326	-118	-267	167	22	-493	1,111	31,598	9,102	40,700
Apr	1,713,519	4,453	128	47	-238	-85	-289	166	106	-294	1,469	17,511	12,022	29,533
May	2,111,269	4,282	107	-43	-426	-141	-324	227	278	-430	1,624	32,066	18,099	50,165
Jun	1,955,068	4,780	117	-85	-649	-113	-212	289	-7	-778	1,164	30,991	6,912	37,903
Jul	2,100,632	4,313	149	-175	-692	-96	-369	298	148	-886	760	31,958	13,637	45,595
Aug	1,749,987	4,181	163	-171	-558	-163	-385	294	224	-759	1,375	31,012	8,901	39,913
Sep	2,393,925	3,702		-116	-661	-162	-288	211	264	-752	1,636	29,560	9,230	38,790
Oct	1,618,094	4,775		-72	-595	-149	-282	120	97	-881	1,673	25,573	12,039	37,612
Nov	1,610,214	3,856	23	-33	-604	-96	-266	164	145	-690	1,397	25,228	12,630	37,858
Dec	1,653,229	4,231	110	-7	-496	-102	-276	78	-11	-814	1,148	25,875	7,585	33,460
YTD	21,931,950	50,757	930	-738	-6,049	-1,531	-3,493	2,470	1,678	-7,663	14,441	337,416	123,784	461,200



Table 1.1-3M (Cont.)

## Primary Commercial Energy Import (Net) (Physical Unit)

Month	Coal (Tons)	Crude Oil (M. Litres)	Condensate (Barrels)	Petroleum Products (Million Litres)							Electricity (GWh)	NG & LNG (MMscf)		
				Gasoline	Diesel	JP&KERO.	Fuel Oil	LPG	Others	Total		NG	LNG	Total
<b>2016</b>														
Jan	1,501,245	4,679	105	-10	-364	-41	-323	81	339	-318	1,149	26,602	4,460	31,063
Feb	1,929,788	3,578	82	24	-153	-40	-280	72	224	-154	1,099	21,989	9,065	31,054
Mar	1,781,923	3,645	104	93	-123	23	-247	35	323	104	1,343	24,286	18,096	42,382
Apr	1,945,739	4,811	105	-14	-61	11	-227	122	430	261	1,398	24,837	9,017	33,854
May	2,195,989	3,283	11	53	-257	-7	-244	79	467	91	1,920	29,575	21,078	50,653
Jun	1,830,583	3,453	14	-69	-233	-7	-208	79	283	-155	1,703	27,387	13,490	40,877
Jul	1,236,148	4,355	79	-14	-446	-96	-180	-5	255	-485	2,100	23,191	13,665	36,856
Aug	2,007,129	3,263	105	39	-472	-71	-318	78	379	-366	2,255	28,282	8,935	37,217
Sep	1,549,566	4,263	86	25	-353	-59	-240	77	163	-387	1,553	28,513	13,514	42,026
Oct	2,224,724	3,998	152	44	-420	-56	-270	67	295	-338	1,943	29,554	9,040	38,594
Nov	1,820,414	4,035	42	-50	-557	-59	-296	-18	-161	-1,141	2,147	26,189	13,621	39,810
Dec	1,748,851	4,429	202	27	-542	-94	-301	24	81	-804	1,242	24,155	9,048	33,203
YTD	21,772,098	47,794	1,085	148	-3,981	-495	-3,134	692	3,078	-3,692	19,853	314,560	143,030	457,590
<b>2017</b>														
Jan	1,324,507	4,833	257	-12	-314	-58	-247	41	283	-308	1,164	26,837	15,059	41,896
Feb	1,860,540	3,080	83	-36	-169	-22	-230	65	88	-304	1,448	20,214	16,977	37,191
Mar	2,359,606	4,004	85	9	-40	-14	-196	88	320	167	2,133	22,326	21,491	43,818
Apr	1,917,474	8,564	84	51	-25	-41	-328	50	136	-158	2,226	23,064	20,757	43,821
May	1,725,502	4,024	51	3	-205	-58	-289	17	420	-112	2,177	28,649	19,124	47,773
Jun	2,381,801	4,165	32	18	-327	-41	-292	53	72	-518	2,234	27,955	20,232	48,187
Jul	1,474,352	4,568	95	30	-459	-58	-253	143	393	-203	2,416	29,981	15,403	45,384
Aug	2,298,684	4,224	95	75	-560	-117	-279	105	232	-544	2,201	28,807	12,033	40,840
Sep	1,779,921	4,459	53	-105	-641	-44	-316	33	270	-803	2,513	27,028	15,542	42,570
Oct	1,591,010	4,606	112	44	-588	-95	-343	57	101	-825	2,083	25,757	16,551	42,308
Nov	1,626,524	4,653	81	23	-555	-112	-327	28	485	-458	2,049	24,442	4,599	29,040
Dec	1,849,035	3,948	126	46	-548	-61	-363	66	97	-762	1,811	48,922	8,916	57,838
YTD	22,188,955	55,127	1,154	146	-4,432	-722	-3,461	744	2,898	-4,826	24,455	333,982	186,683	520,665

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPP0)

Table 1.1-4M  
Primary Commercial Energy Import (Net)

Unit : ktoe

Month	Coal	Crude Oil	Condensate	Petroleum Products							Electricity	NG & LNG			Grand Total
				Gasoline	Diesel	JP.&KERO.	Fuel Oil	LPG	Others	Total		NG	LNG	Total	
2013															
Jan	1,137	3,737		-55	-254	-47	-281	107	89	-442	31	617	109	726	5,190
Feb	940	3,244		-81	-239	-78	-286	211	-16	-490	48	498	109	607	4,349
Mar	376	3,729		-129	-373	-62	-227	158	58	-575	70	686	223	910	4,510
Apr	609	3,642		-84	-234	-99	-266	158	-41	-565	97	438	221	659	4,443
May	1,119	3,307		-30	-108	-64	-315	236	28	-254	112	658	77	736	5,020
Jun	1,357	3,251		-45	-166	-32	-178	213	67	-141	108	607	220	827	5,402
Jul	1,005	3,171		-90	-235	-133	-423	159	98	-623	111	622	252	874	4,537
Aug	1,122	3,994		-107	-586	-132	-203	210	29	-789	129	653	70	723	5,179
Sep	780	3,139		-143	-465	-134	-296	215	64	-758	136	658	72	730	4,027
Oct	997	3,575		-55	-450	-188	-280	227	165	-582	114	690	178	868	4,973
Nov	797	3,815		-92	-503	-138	-230	206	-208	-965	89	677	71	748	4,485
Dec	1,015	3,475		-130	-420	-151	-315	193	-92	-915	27	577	112	689	4,291
YTD	11,254	42,080		-1,041	-4,032	-1,258	-3,300	2,294	241	-7,097	1,074	7,380	1,715	9,095	56,406
2014															
Jan	883	3,727		-75	-334	-62	-167	211	62	-365	50	305	110	415	4,711
Feb	1,016	3,363		-3	-124	-9	-220	204	58	-95	73	452	114	566	4,923
Mar	1,237	3,077		42	-139	-35	-239	156	61	-154	111	602	110	712	4,983
Apr	1,008	3,145		-57	-209	-17	-264	205	123	-219	105	581	228	808	4,848
May	1,264	3,482		-13	-123	-94	-261	212	126	-154	103	627	221	848	5,543
Jun	1,320	2,772		14	-182	-65	-209	211	-58	-288	93	582	217	798	4,695
Jul	1,299	2,707		-5	-188	-28	-351	213	271	-88	100	565	151	716	4,734
Aug	855	3,434		-54	-515	-112	-295	187	152	-637	108	774	183	957	4,717
Sep	1,149	3,813		-52	-480	-188	-288	213	112	-683	114	811	76	888	5,281
Oct	1,163	3,455		-40	-379	-144	-352	236	64	-614	87	777	112	890	4,980
Nov	766	3,706		-41	-331	-149	-250	153	86	-531	61	784	110	894	4,896
Dec	1,107	3,158		-84	-417	-177	-366	239	-66	-871	42	709		709	4,144
YTD	13,066	39,837		-367	-3,421	-1,081	-3,261	2,438	995	-4,697	1,047	7,569	1,632	9,200	58,454
2015															
Jan	824	3,988		-60	-392	-137	-294	157	239	-486	30	694	111	805	5,162
Feb	1,105	2,644		-24	-302	-112	-210	131	60	-457	62	683	224	907	4,261
Mar	1,208	3,844		23	-281	-97	-251	105	17	-484	95	776	224	1,000	5,663
Apr	1,070	3,830		35	-205	-69	-272	105	88	-320	125	430	295	726	5,430
May	1,318	3,683		-32	-367	-115	-305	143	215	-462	138	788	445	1,233	5,910
Jun	1,220	4,111		-64	-560	-92	-199	182	-16	-749	99	761	170	931	5,613
Jul	1,311	3,709		-130	-596	-78	-348	188	110	-854	65	785	335	1,120	5,351
Aug	1,092	3,596		-127	-481	-133	-362	185	177	-742	117	762	219	981	5,044
Sep	1,494	3,184		-87	-569	-133	-271	133	210	-718	139	726	227	953	5,053
Oct	1,010	4,107		-54	-513	-121	-266	76	70	-808	143	628	296	924	5,375
Nov	1,005	3,316		-25	-520	-79	-250	104	105	-666	119	620	310	930	4,704
Dec	1,032	3,639		-5	-428	-84	-259	49	16	-711	98	636	186	822	4,880
YTD	13,690	43,651		-550	-5,214	-1,252	-3,287	1,557	1,291	-7,456	1,231	8,290	3,041	11,332	62,447



Table 1.1-4M (Cont.)  
 Primary Commercial Energy Import (Net)

Unit : ktoe

Month	Coal	Crude Oil	Condensate	Petroleum Products							Electricity	NG & LNG			Grand Total
				Gasoline	Diesel	JP.&KERO.	Fuel Oil	LPG	Others	Total		NG	LNG	Total	
<b>2016</b>															
Jan	937	4,024		-8	-314	-34	-304	51	276	-332	98	654	110	763	5,490
Feb	1,205	3,077		18	-132	-33	-264	45	214	-152	94	540	223	763	4,987
Mar	1,112	3,135		69	-106	19	-233	22	260	32	114	597	445	1,041	5,435
Apr	1,215	4,138		-10	-52	9	-214	77	314	123	119	610	222	832	6,427
May	1,371	2,824		39	-222	-5	-229	50	350	-17	164	727	518	1,245	5,585
Jun	1,143	2,970		-52	-201	-6	-196	50	261	-143	145	673	331	1,004	5,119
Jul	772	3,745		-10	-385	-78	-169	-3	180	-466	179	570	336	906	5,136
Aug	1,253	2,806		29	-407	-58	-299	49	266	-420	192	695	220	914	4,745
Sep	967	3,666		18	-304	-48	-226	48	135	-376	132	701	332	1,033	5,423
Oct	1,389	3,439		33	-362	-45	-254	42	207	-379	166	726	222	948	5,562
Nov	1,136	3,470		-38	-480	-48	-279	-11	-119	-975	183	643	335	978	4,793
Dec	1,092	3,809		20	-467	-77	-283	15	60	-731	106	593	222	816	5,091
<b>YTD</b>	<b>13,590</b>	<b>41,103</b>		<b>111</b>	<b>-3,431</b>	<b>-404</b>	<b>-2,950</b>	<b>436</b>	<b>2,403</b>	<b>-3,836</b>	<b>1,692</b>	<b>7,729</b>	<b>3,514</b>	<b>11,243</b>	<b>63,792</b>
<b>2017</b>															
Jan	827	4,157		-9	-271	-48	-233	26	200	-334	99	659	370	1,029	5,778
Feb	1,161	2,649		-27	-146	-18	-216	41	63	-303	123	497	417	914	4,544
Mar	1,473	3,444		6	-35	-11	-184	56	225	57	182	549	528	1,077	6,232
Apr	1,197	7,365		38	-22	-34	-308	31	98	-197	190	567	510	1,077	9,631
May	1,077	3,461		2	-177	-47	-272	11	281	-202	185	704	470	1,174	5,696
Jun	1,487	3,582		13	-282	-34	-275	33	12	-532	190	687	497	1,184	5,911
Jul	920	3,928		23	-396	-47	-238	90	303	-265	206	737	378	1,115	5,904
Aug	1,435	3,632		56	-482	-96	-262	66	181	-537	188	708	296	1,003	5,721
Sep	1,111	3,834		-78	-553	-36	-298	21	217	-727	214	664	382	1,046	5,479
Oct	993	3,961		33	-507	-78	-323	36	157	-682	177	633	407	1,040	5,489
Nov	1,015	4,001		17	-478	-91	-308	18	372	-470	175	601	113	714	5,434
Dec	1,154	3,395		34	-472	-49	-342	41	84	-703	154	1,202	219	1,421	5,422
<b>YTD</b>	<b>13,850</b>	<b>47,409</b>		<b>109</b>	<b>-3,820</b>	<b>-590</b>	<b>-3,258</b>	<b>469</b>	<b>2,195</b>	<b>-4,895</b>	<b>2,084</b>	<b>8,206</b>	<b>4,587</b>	<b>12,793</b>	<b>71,241</b>

Remarks : LPG includes Propane and Butane  
 Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPP0)

Table 1.1-5M  
Primary Commercial Energy Consumption (Physical Unit)

Month	Hydro / Import (GWh)	Lignite* (Tons)			NG & LNG (MMscf)	Petroleum (M.Litres)	Imported Coal (Tons)
		EGAT Mae-Moh	Others	Total			
<b>2013</b>							
Jan	962	1,478,443	155,102	1,633,545	152,442	3,965	1,414,447
Feb	1,153	1,300,431	175,545	1,475,976	140,443	3,669	1,257,578
Mar	1,372	1,292,567	208,176	1,500,743	166,730	4,072	1,437,017
Apr	1,687	1,435,925	152,900	1,588,825	150,126	3,884	1,538,760
May	1,886	1,575,563	114,615	1,690,178	161,885	3,974	1,610,374
Jun	1,702	1,461,197	149,511	1,610,708	155,095	3,659	1,414,550
Jul	1,624	1,392,047	155,528	1,547,575	164,847	3,797	1,635,107
Aug	1,875	1,494,943	138,287	1,633,230	151,708	3,782	1,620,247
Sep	1,961	1,295,697	116,776	1,412,473	145,218	3,511	1,611,691
Oct	1,710	1,442,740	135,472	1,578,212	159,920	3,732	1,487,249
Nov	1,341	1,318,530	139,703	1,458,233	151,546	3,832	1,508,751
Dec	742	1,396,864	134,544	1,531,408	145,897	4,002	1,494,662
YTD	18,013	16,884,947	1,776,159	18,661,106	1,845,859	45,878	18,030,432
<b>2014</b>							
Jan	1,167	1,477,917	119,081	1,596,998	147,161	4,051	1,505,802
Feb	1,437	1,220,854	158,408	1,379,262	141,820	3,676	1,479,513
Mar	1,891	1,437,243	117,800	1,555,043	161,792	4,045	1,610,254
Apr	1,771	1,519,146	173,309	1,692,455	151,619	3,885	1,728,495
May	1,707	1,583,533	112,674	1,696,207	163,157	3,961	1,949,051
Jun	1,653	1,490,812	138,153	1,628,965	152,000	3,648	1,774,604
Jul	1,668	1,424,008	92,196	1,516,204	149,928	3,765	1,927,708
Aug	1,573	1,341,676	73,717	1,415,393	160,513	3,745	1,770,725
Sep	1,554	1,301,584	108,311	1,409,895	152,486	3,631	1,851,770
Oct	1,271	1,420,889	93,558	1,514,447	166,168	3,781	1,791,616
Nov	1,000	1,347,429	103,890	1,451,319	161,932	3,812	1,701,516
Dec	760	1,455,334	66,092	1,521,426	152,028	4,154	1,841,716
YTD	17,453	17,020,425	1,357,189	18,377,614	1,860,603	46,155	20,932,771
<b>2015</b>							
Jan	656	1,371,113	56,378	1,427,491	152,955	4,095	1,779,413
Feb	997	1,097,839	48,672	1,146,511	143,958	3,825	1,846,130
Mar	1,433	1,160,454	62,469	1,222,923	170,372	4,138	1,873,367
Apr	1,840	1,200,704	74,653	1,275,357	148,253	4,063	1,880,655
May	2,109	1,251,452	51,406	1,302,858	165,013	4,072	1,713,713
Jun	1,531	1,218,006	43,023	1,261,029	152,212	3,879	1,906,140
Jul	1,093	1,238,690	53,947	1,292,637	163,340	3,972	1,862,600
Aug	1,669	1,124,985	35,165	1,160,150	158,842	3,954	1,854,865
Sep	1,873	1,156,540	39,672	1,196,212	150,278	3,740	1,900,958
Oct	1,928	1,387,275	22,738	1,410,013	153,112	3,969	1,815,788
Nov	1,658	1,028,664	83,251	1,111,915	156,358	4,035	1,784,393
Dec	1,416	1,247,780	47,783	1,295,563	151,230	4,388	1,713,928
YTD	18,202	14,483,502	619,157	15,102,659	1,865,924	48,130	21,931,950



Table 1.1-5M (Cont.)  
 Primary Commercial Energy Consumption (Physical Unit)

Month	Hydro / Import (GWh)	Lignite* (Tons)			NG & LNG (MMscf)	Petroleum (M.Litres)	Imported Coal (Tons)
		EGAT Mae-Moh	Others	Total			
<b>2016</b>							
Jan	1,492	1,243,306	49,877	1,293,183	153,799	4,260	1,930,160
Feb	1,350	1,165,797	44,312	1,210,109	144,216	4,139	1,929,205
Mar	1,640	1,400,946	54,190	1,455,136	158,682	4,395	1,900,973
Apr	1,679	1,434,681	25,503	1,460,184	151,892	4,169	1,771,204
May	2,200	1,504,445	69,303	1,573,748	164,987	4,265	1,821,504
Jun	2,014	1,293,687	46,299	1,339,986	147,676	4,015	1,784,971
Jul	2,437	1,305,733	55,934	1,361,667	157,358	4,075	1,730,668
Aug	2,557	1,538,810	55,247	1,594,057	150,086	4,158	1,845,874
Sep	1,805	1,457,754	41,481	1,499,235	154,579	3,939	1,776,705
Oct	2,151	1,382,836	23,524	1,406,360	154,895	3,967	1,754,925
Nov	2,439	1,276,963	32,193	1,309,156	150,762	4,174	1,808,860
Dec	1,630	1,400,991	38,231	1,439,222	146,706	4,465	1,717,050
YTD	23,396	16,405,949	536,094	16,942,043	1,835,638	50,023	21,772,099
<b>2017</b>							
Jan	1,591	1,373,582	65,381	1,438,963	160,114	4,282	1,704,952
Feb	1,892	1,174,368	41,727	1,216,095	138,023	4,086	1,810,617
Mar	2,600	1,367,918	41,654	1,409,572	161,184	4,542	2,011,036
Apr	2,659	1,423,800	38,781	1,462,581	144,279	4,137	1,942,087
May	2,629	1,444,124	31,333	1,475,457	162,181	4,312	1,845,328
Jun	2,577	1,440,729	39,620	1,480,349	151,043	4,228	2,001,149
Jul	2,777	1,301,999	34,035	1,336,034	144,934	4,185	1,871,238
Aug	2,500	1,255,295	22,154	1,277,449	152,276	4,236	1,929,799
Sep	2,845	1,305,809	14,548	1,320,357	149,837	4,097	1,807,170
Oct	2,358	1,326,223	24,531	1,350,754	161,973	4,093	1,854,537
Nov	2,322	1,236,420	22,835	1,259,255	146,943	4,250	1,734,889
Dec	2,392	1,248,018	14,037	1,262,055	144,289	4,557	1,676,190
YTD	29,142	15,898,285	390,636	16,288,921	1,817,076	51,008	22,188,990

Remarks : \*Preliminary data  
 Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPP0)

Table 1.1-6M  
Primary Commercial Energy Consumption

Unit : ktoe

Month	Hydro / Import Electricity	Lignite*			NG	Petroleum	Imported Coal	Total
		EGAT Mae-Moh	Others	Total				
<b>2013</b>								
Jan	82	366	68	434	3,746	3,153	883	8,298
Feb	99	322	77	399	3,451	2,920	785	7,654
Mar	117	320	91	411	4,097	3,244	897	8,766
Apr	143	356	67	423	3,689	3,099	960	8,314
May	161	390	50	440	3,978	3,159	1,005	8,743
Jun	145	362	65	427	3,811	2,897	883	8,163
Jul	139	345	68	413	4,050	3,009	1,021	8,632
Aug	159	370	60	430	3,727	2,988	1,011	8,315
Sep	167	321	51	372	3,568	2,775	1,006	7,888
Oct	145	357	59	416	3,929	2,954	928	8,372
Nov	114	327	61	388	3,723	3,041	942	8,208
Dec	63	346	59	405	3,585	3,180	933	8,166
YTD	1,535	4,182	774	4,956	45,353	36,419	11,254	99,517
<b>2014</b>								
Jan	99	366	52	418	3,616	3,227	940	8,300
Feb	123	302	69	371	3,485	2,924	923	7,826
Mar	161	356	51	407	3,975	3,220	1,005	8,768
Apr	151	376	76	452	3,725	3,092	1,079	8,499
May	146	392	49	441	4,009	3,150	1,217	8,963
Jun	141	369	60	429	3,735	2,899	1,108	8,312
Jul	142	353	40	393	3,684	2,981	1,203	8,403
Aug	134	332	32	364	3,944	2,958	1,105	8,505
Sep	133	322	47	369	3,747	2,869	1,156	8,274
Oct	109	352	41	393	4,083	2,991	1,118	8,694
Nov	85	334	45	379	3,979	3,022	1,062	8,527
Dec	65	360	29	389	3,735	3,302	1,150	8,641
YTD	1,487	4,216	592	4,808	45,715	36,636	13,066	101,712
<b>2015</b>								
Jan	55	340	25	365	3,758	3,255	1,111	8,544
Feb	85	272	21	293	3,537	3,044	1,152	8,111
Mar	122	287	27	314	4,186	3,295	1,169	9,086
Apr	157	297	33	330	3,643	3,247	1,174	8,551
May	179	310	22	332	4,054	3,244	1,070	8,879
Jun	130	302	19	321	3,740	3,083	1,190	8,464
Jul	93	307	24	331	4,013	3,153	1,163	8,753
Aug	142	279	15	294	3,903	3,137	1,158	8,634
Sep	159	286	17	303	3,692	2,965	1,187	8,306
Oct	165	344	10	354	3,762	3,151	1,133	8,565
Nov	141	255	36	291	3,842	3,215	1,114	8,603
Dec	121	309	21	330	3,716	3,506	1,070	8,743
YTD	1,551	3,588	270	3,858	45,846	38,296	13,690	103,241



Table 1.1-6M (Cont.)

## Primary Commercial Energy Consumption

Unit : ktoe

Month	Hydro / Import Electricity	Lignite*			NG	Petroleum	Imported Coal	Total
		EGAT Mae-Moh	Others	Total				
<b>2016</b>								
Jan	127	308	22	330	3,779	3,407	1,205	8,848
Feb	115	289	19	308	3,543	3,306	1,204	8,476
Mar	139	347	24	371	3,899	3,517	1,187	9,113
Apr	143	355	11	366	3,732	3,335	1,106	8,682
May	188	373	30	403	4,054	3,413	1,137	9,195
Jun	172	320	20	340	3,628	3,206	1,114	8,460
Jul	208	323	24	347	3,866	3,244	1,080	8,745
Aug	218	381	24	405	3,688	3,306	1,152	8,769
Sep	153	361	18	379	3,798	3,132	1,109	8,571
Oct	184	343	10	353	3,806	3,152	1,095	8,590
Nov	208	316	14	330	3,704	3,331	1,129	8,702
Dec	139	347	17	364	3,605	3,570	1,072	8,750
YTD	1,994	4,064	234	4,298	45,102	39,918	13,590	104,902
<b>2017</b>								
Jan	135	340	29	369	3,934	3,420	1,064	8,922
Feb	161	291	18	309	3,391	3,273	1,130	8,264
Mar	222	339	18	357	3,960	3,641	1,255	9,435
Apr	227	353	17	370	3,545	3,307	1,212	8,661
May	224	358	14	372	3,985	3,444	1,152	9,177
Jun	219	357	17	374	3,711	3,377	1,249	8,930
Jul	237	323	15	338	3,561	3,331	1,168	8,635
Aug	213	311	10	321	3,741	3,374	1,205	8,854
Sep	242	323	6	329	3,681	3,262	1,128	8,642
Oct	200	329	11	340	3,980	3,258	1,158	8,936
Nov	198	306	10	316	3,610	3,395	1,083	8,602
Dec	204	309	6	315	3,545	3,643	1,046	8,753
YTD	2,483	3,938	170	4,108	44,646	40,724	13,850	105,811

Remarks : \* Preliminary data

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPP0)

Table 1.2-1M  
Final Modern Energy Consumption (Physical Unit)

Month	Solid Fossil Fuel (Thousand Tons)			Petroleum Products (Million Litres)							Electricity* (GWh)	NG (MMscf)	
	Coal**	Lignite**	Total	LPG***	Premium	Regular	J.P.	Kerosene	Diesel	Fuel Oil			Total
<b>2013</b>													
Jan	688	155	843	760	344	342	494	1	1,845	147	3,933	13,157	29,302
Feb	649	176	825	706	365	257	466	1	1,688	161	3,643	12,851	27,029
Mar	682	208	891	764	415	288	498	1	1,906	183	4,055	14,715	29,526
Apr	788	153	940	723	409	278	445	1	1,769	189	3,815	14,060	27,939
May	890	115	1,005	759	420	286	447	1	1,886	149	3,947	15,176	29,172
Jun	895	150	1,044	748	398	275	408	1	1,667	129	3,625	14,320	28,721
Jul	924	156	1,080	765	409	289	442	1	1,706	151	3,763	14,160	30,900
Aug	916	138	1,054	789	417	297	459	1	1,625	161	3,749	14,200	30,225
Sep	898	117	1,015	732	370	269	440	1	1,527	148	3,487	13,950	29,910
Oct	958	135	1,093	759	398	285	459	1	1,661	139	3,703	14,113	30,545
Nov	910	140	1,050	746	396	286	494	1	1,740	138	3,802	13,619	29,181
Dec	924	135	1,058	774	409	294	511	1	1,826	163	3,978	12,193	30,036
YTD	10,122	1,776	11,898	9,027	4,749	3,446	5,562	11	20,847	1,858	45,500	166,515	352,486
<b>2014</b>													
Jan	824	119	943	779	389	287	531	1	1,836	188	4,011	12,184	29,982
Feb	840	158	999	703	360	266	481	1	1,698	134	3,643	12,372	28,204
Mar	854	118	972	761	408	298	514	1	1,875	149	4,006	14,951	29,337
Apr	971	173	1,145	726	406	293	468	1	1,815	123	3,831	14,282	28,654
May	1,151	113	1,263	758	412	298	423	1	1,892	150	3,934	15,665	29,801
Jun	996	138	1,134	706	389	285	386	1	1,697	143	3,606	14,893	29,311
Jul	1,119	92	1,212	754	419	304	414	1	1,703	116	3,711	14,869	31,035
Aug	1,045	74	1,119	765	426	310	436	1	1,649	135	3,723	14,882	31,738
Sep	1,150	108	1,258	744	408	299	407	1	1,610	140	3,610	14,545	31,535
Oct	1,183	94	1,277	760	421	308	449	1	1,669	148	3,756	14,715	31,667
Nov	1,015	104	1,119	733	412	306	489	1	1,715	134	3,791	14,376	30,012
Dec	1,187	66	1,253	759	461	340	515	1	1,905	152	4,133	13,470	30,108
YTD	12,337	1,357	13,694	8,948	4,911	3,595	5,513	11	21,063	1,714	45,754	171,203	361,383
<b>2015</b>													
Jan	1,202	56	1,258	741	444	333	549	1	1,866	140	4,073	12,825	28,986
Feb	1,236	49	1,284	682	413	310	510	1	1,751	139	3,807	12,822	28,284
Mar	1,249	62	1,311	727	451	337	539	1	1,921	144	4,119	15,210	32,282
Apr	1,152	75	1,227	686	461	335	486	1	1,861	195	4,026	14,346	29,525
May	1,085	51	1,137	708	462	336	480	1	1,920	146	4,052	15,993	30,874
Jun	1,215	43	1,258	692	453	328	457	1	1,791	154	3,877	15,625	30,928
Jul	1,142	54	1,196	711	479	346	487	1	1,781	141	3,945	15,482	29,875
Aug	1,098	35	1,133	713	480	344	494	1	1,761	152	3,946	15,055	29,518
Sep	1,153	40	1,193	689	461	325	447	1	1,652	158	3,733	14,949	28,531
Oct	1,107	23	1,130	712	490	337	501	1	1,749	170	3,961	15,041	27,769
Nov	1,063	83	1,146	683	482	329	525	1	1,834	150	4,005	14,953	31,822
Dec	1,020	48	1,068	703	538	358	559	1	2,026	181	4,364	14,496	29,461
YTD	13,723	619	14,342	8,449	5,613	4,019	6,033	11	21,913	1,870	47,908	176,797	357,856



Table 1.2-1M (Cont.)  
Final Modern Energy Consumption (Physical Unit)

Month	Solid Fossil Fuel (Thousand Tons)			Petroleum Products (Million Litres)								Electricity* (GWh)	NG (MMscf)
	Coal**	Lignite**	Total	LPG***	Premium	Regular	J.P.	Kerosene	Diesel	Fuel Oil	Total		
<b>2016</b>													
Jan	1,270	50	1,320	676	513	339	584	1	1,934	198	4,244	14,296	28,769
Feb	1,225	44	1,269	670	504	331	537	1	1,911	180	4,133	13,633	29,027
Mar	1,113	54	1,167	690	533	347	577	1	2,019	214	4,381	15,964	30,640
Apr	1,035	26	1,061	638	544	348	524	1	1,906	200	4,161	15,711	28,948
May	1,131	69	1,201	655	540	345	524	1	2,013	175	4,251	17,224	30,687
Jun	1,088	46	1,135	639	524	333	479	1	1,860	178	4,013	15,877	29,258
Jul	1,127	56	1,183	666	557	346	540	1	1,774	190	4,073	15,509	29,832
Aug	1,118	55	1,173	679	587	357	540	1	1,792	169	4,124	16,036	30,541
Sep	1,029	41	1,070	659	540	327	499	1	1,745	159	3,930	15,625	29,775
Oct	1,101	24	1,124	670	543	324	530	1	1,729	169	3,966	15,877	29,568
Nov	1,095	32	1,128	666	552	328	548	1	1,900	179	4,173	15,258	29,366
Dec	1,076	38	1,114	682	599	349	586	1	2,049	195	4,460	14,215	30,265
<b>YTD</b>	<b>13,408</b>	<b>536</b>	<b>13,944</b>	<b>7,988</b>	<b>6,535</b>	<b>4,073</b>	<b>6,468</b>	<b>11</b>	<b>22,631</b>	<b>2,204</b>	<b>49,911</b>	<b>185,223</b>	<b>356,674</b>
<b>2017</b>													
Jan	1,156	65	1,221	663	561	328	627	1	1,917	184	4,281	14,399	28,623
Feb	1,210	42	1,251	612	520	302	573	1	1,905	172	4,085	13,996	26,881
Mar	1,319	42	1,361	671	596	342	584	1	2,137	206	4,536	16,491	30,072
Apr	1,232	39	1,271	614	575	323	544	1	1,921	158	4,135	15,454	27,340
May	1,085	31	1,116	671	592	331	524	1	2,025	169	4,311	16,798	30,609
Jun	1,285	40	1,324	650	604	332	503	1	1,946	181	4,216	16,261	28,568
Jul	1,142	34	1,176	679	608	327	545	1	1,835	168	4,162	16,038	28,486
Aug	1,205	22	1,227	668	617	332	563	1	1,883	171	4,234	16,601	30,040
Sep	1,210	15	1,225	663	595	315	517	1	1,835	171	4,096	16,377	30,891
Oct	1,212	25	1,237	647	607	321	551	1	1,798	164	4,088	15,916	30,258
Nov	1,186	23	1,209	662	576	303	581	1	1,944	176	4,242	15,406	29,539
Dec	1,112	14	1,126	684	638	330	631	1	2,090	184	4,555	14,460	29,856
<b>YTD</b>	<b>14,353</b>	<b>391</b>	<b>14,744</b>	<b>7,884</b>	<b>7,087</b>	<b>3,885</b>	<b>6,743</b>	<b>8</b>	<b>23,234</b>	<b>2,103</b>	<b>50,943</b>	<b>188,196</b>	<b>351,163</b>

\* : Including Power Generation from SPP

\*\* : Preliminary data

\*\*\* : Excluding LPG and Propane used as Feedstock in Petrochemical Industries

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPPO)

Table 1.2-2M  
Final Modern Energy Consumption

Unit : ktoe

Month	Solid Fossil Fuel			Petroleum Products								Electricity*	Natural Gas	Total
	Coal**	Lignite**	Total	LPG***	Premium	Regular	J.P.	Kerosene	Diesel	Fuel Oil	Total			
<b>2013</b>														
Jan	429	68	497	479	256	255	404	1	1,590	139	3,124	1,121	720	5,462
Feb	405	77	482	445	272	191	381	1	1,455	151	2,896	1,095	664	5,137
Mar	426	91	517	481	309	215	407	1	1,643	172	3,228	1,254	725	5,724
Apr	492	67	559	456	305	207	364	1	1,525	178	3,036	1,198	686	5,479
May	556	50	606	479	313	213	365	1	1,625	140	3,136	1,293	717	5,752
Jun	558	65	623	471	296	205	333	1	1,437	122	2,865	1,220	706	5,414
Jul	577	68	645	482	305	215	361	1	1,471	142	2,977	1,207	759	5,588
Aug	572	60	632	497	311	221	375	1	1,401	151	2,957	1,210	743	5,542
Sep	560	51	611	461	275	200	360	1	1,316	140	2,753	1,189	735	5,288
Oct	598	59	657	478	297	213	376	1	1,432	131	2,928	1,203	750	5,538
Nov	568	61	629	470	295	213	404	1	1,500	130	3,013	1,160	717	5,519
Dec	577	59	636	488	305	219	418	1	1,574	153	3,158	1,039	738	5,571
YTD	6,318	774	7,092	5,688	3,538	2,567	4,547	9	17,970	1,749	36,068	14,189	8,661	66,010
<b>2014</b>														
Jan	514	52	566	491	290	214	434	1	1,583	177	3,190	1,038	737	5,531
Feb	524	69	593	443	269	198	393	1	1,464	126	2,894	1,054	693	5,234
Mar	533	51	584	480	304	222	420	1	1,616	140	3,183	1,274	721	5,762
Apr	606	76	682	457	302	218	383	1	1,564	116	3,041	1,217	704	5,644
May	718	49	767	478	307	222	346	1	1,631	141	3,126	1,335	732	5,960
Jun	622	60	682	445	290	212	315	1	1,463	134	2,860	1,269	720	5,531
Jul	699	40	739	475	312	227	339	1	1,468	110	2,932	1,267	763	5,701
Aug	653	32	685	482	317	231	357	1	1,422	127	2,937	1,268	780	5,670
Sep	718	47	765	469	304	223	333	1	1,388	132	2,850	1,239	775	5,629
Oct	739	41	780	479	313	230	367	1	1,438	140	2,968	1,254	778	5,780
Nov	634	45	679	462	307	228	399	1	1,478	126	3,001	1,225	737	5,642
Dec	741	29	770	478	343	253	421	1	1,642	143	3,281	1,148	740	5,939
YTD	7,700	592	8,292	5,638	3,659	2,678	4,506	9	18,156	1,613	36,259	14,588	8,879	68,018
<b>2015</b>														
Jan	750	25	775	467	331	248	449	1	1,608	131	3,235	1,093	712	5,815
Feb	771	21	792	430	308	231	417	1	1,509	131	3,027	1,093	695	5,607
Mar	779	27	806	458	336	251	440	1	1,656	135	3,277	1,296	793	6,172
Apr	719	33	752	432	343	250	397	1	1,604	184	3,211	1,222	725	5,910
May	677	22	699	446	344	250	392	1	1,655	137	3,225	1,363	759	6,046
Jun	759	19	778	436	338	245	373	1	1,544	145	3,082	1,331	760	5,951
Jul	713	24	737	448	357	258	398	1	1,535	132	3,129	1,319	734	5,919
Aug	685	15	700	449	358	256	404	1	1,518	143	3,129	1,283	725	5,837
Sep	720	17	737	434	343	242	366	1	1,424	148	2,958	1,274	701	5,670
Oct	691	10	701	449	365	251	410	1	1,508	160	3,144	1,282	682	5,809
Nov	663	36	699	431	359	245	429	1	1,581	142	3,188	1,274	782	5,943
Dec	637	21	658	443	401	267	457	1	1,746	170	3,485	1,235	724	6,102
YTD	8,566	270	8,836	5,324	4,182	2,994	4,932	9	18,889	1,760	38,090	15,065	8,793	70,784



Table 1.2-2M (Cont.)  
Final Modern Energy Consumption

Unit : ktoe

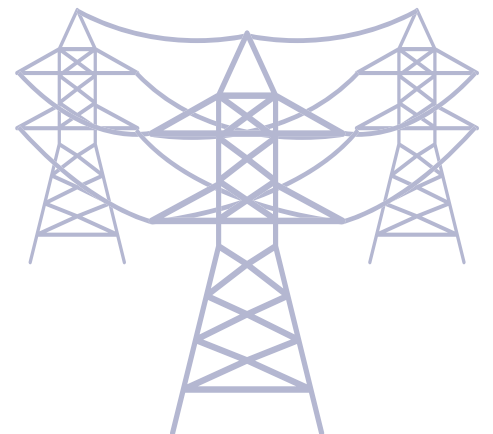
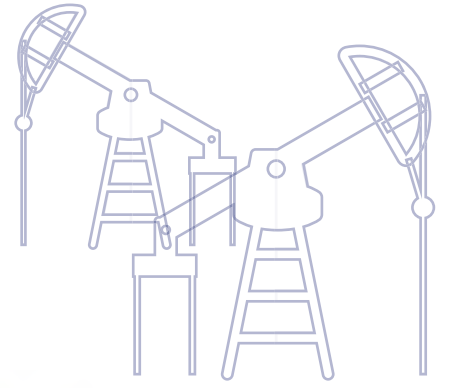
Month	Solid Fossil Fuel			Petroleum Products								Electricity*	Natural Gas	Total
	Coal**	Lignite**	Total	LPG***	Premium	Regular	J.P.	Kerosene	Diesel	Fuel Oil	Total			
<b>2016</b>														
Jan	793	22	815	426	382	252	477	1	1,667	186	3,391	1,218	707	6,131
Feb	765	19	784	422	376	246	439	1	1,647	169	3,300	1,162	713	5,959
Mar	695	24	719	435	397	259	471	1	1,740	201	3,504	1,360	753	6,336
Apr	646	11	657	402	405	259	428	1	1,643	188	3,326	1,339	711	6,033
May	706	30	736	413	402	257	428	1	1,735	164	3,400	1,468	754	6,358
Jun	679	20	699	402	391	248	392	1	1,603	167	3,204	1,353	719	5,975
Jul	703	24	727	419	415	258	442	1	1,529	179	3,243	1,322	733	6,025
Aug	698	24	722	428	437	266	441	1	1,545	159	3,277	1,366	750	6,115
Sep	642	18	660	415	402	243	408	1	1,504	150	3,123	1,331	732	5,846
Oct	687	10	697	422	404	241	433	1	1,490	159	3,150	1,353	726	5,926
Nov	684	14	698	419	411	245	448	1	1,638	168	3,330	1,300	722	6,050
Dec	672	17	689	430	446	260	479	1	1,766	184	3,566	1,211	744	6,210
YTD	8,369	234	8,603	5,034	4,869	3,035	5,287	9	19,507	2,075	39,816	15,783	8,763	72,965
<b>2017</b>														
Jan	721	29	750	418	418	244	513	1	1,653	173	3,420	1,227	703	6,100
Feb	755	18	773	386	387	225	469		1,642	162	3,271	1,193	660	5,897
Mar	823	18	841	423	444	255	478	1	1,842	194	3,637	1,405	739	6,622
Apr	769	17	786	387	428	241	445		1,656	148	3,305	1,317	672	6,080
May	677	14	691	423	441	246	428		1,745	159	3,442	1,431	752	6,316
Jun	802	17	819	410	450	247	411	1	1,677	170	3,366	1,386	702	6,273
Jul	713	15	728	428	453	244	446	1	1,581	158	3,311	1,367	700	6,106
Aug	752	10	762	421	460	247	460		1,623	161	3,372	1,415	738	6,287
Sep	756	6	762	418	443	235	423	1	1,582	161	3,263	1,396	759	6,180
Oct	757	11	768	408	453	239	450		1,550	154	3,254	1,356	743	6,121
Nov	740	10	750	417	429	226	475	1	1,676	165	3,389	1,313	726	6,178
Dec	694	6	700	431	475	246	515	1	1,801	173	3,642	1,232	734	6,308
YTD	8,959	170	9,129	4,968	5,280	2,895	5,512	6	20,027	1,979	40,667	16,036	8,628	74,460

\* : Including Power Generation from SPP

\*\* : Preliminary data

\*\*\* : Excluding LPG and Propane used as Feedstock in Petrochemical Industries

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPP0)





# CHAPTER 2

# Oil



# น้ำมัน

[ ปี 2560 ]

## การจัดการน้ำมันดิบ

20%

13.6%

การผลิตน้ำมันดิบ  
141 พันบาร์เรล/วัน

15.0%

การนำเข้า  
983 พันบาร์เรล/วัน

80%



ตะวันออกกลาง  
62%



ตะวันออกไกล  
20%



อื่นๆ  
18%

4.0%

การผลิตคอนเดนเสท  
98 พันบาร์เรล/วัน

## สัดส่วนการใช้กำลังการกลั่น 86%



109%



92%



79%



84%



64%



94%



26%

## น้ำมันสำเร็จรูป

4.3%

การผลิต  
181 ล้านลิตร/วัน

2.7%

การใช้  
150 ล้านลิตร/วัน

12.9%

การนำเข้า  
11 ล้านลิตร/วัน

การส่งออก  
32 ล้านลิตร/วัน  
13.7%

8.5%

การจัดการ  
558 พันตัน/เดือน

LPG

3.3%

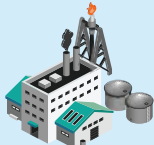
การใช้  
528 พันตัน/เดือน



10% นำเข้า



33% โรงกลั่นน้ำมัน



57% โรงแยกก๊าซ

ครัวเรือน



34%

ปิโตรเคมี



33%

ขนส่ง



21%

อุตสาหกรรม



10%

ใช้เอง



2%

# Oil

[ 2017 ]

## Supply of Crude Oil

20%

13.6%

**Production**  
141 KBD

15.0%

**Import**  
983 KBD

80%

Middle East  
62%

Far East  
20%

Others  
18%

4.0%

**Condensate**  
98 KBD

## Refinery Utilization 86%

**Thaioil**

109%



92%

**Esso**

79%

**IRPC**

84%

**PTT GLOBAL CHEMICAL**

64%

**SPRC**

94%



26%

## Petroleum Products

4.3%

**Production**  
181 M.Litres/Day

2.7%

**Consumption**  
150 M.Litres/Day

**Export**  
32 M.Litres/Day

13.7%

12.9%

**Import**  
11 M.Litres/Day

8.5%

## Supply

558 Thousand Tons/Month

## LPG

3.3%

## Consumption

528 Thousand Tons/Month



10% Import



33% Refinery



57% GSP

Cooking



34%

feedstock



33%

Automobile



21%

Industry



10%

Own used



2%

## บทที่ 2 น้ำมัน

“ในปี 2560 การใช้น้ำมันดีเซล น้ำมันเบนซินและแก๊สโซฮอล์เพิ่มขึ้น เนื่องจากราคาที่ยังคงทรงตัวอยู่ในระดับต่ำ ส่วนการใช้น้ำมันเครื่องบินเพิ่มขึ้น ตามการขยายตัวของภาคการท่องเที่ยว และปริมาณนักท่องเที่ยวที่เพิ่มมากขึ้น การใช้ LPG เพิ่มขึ้นเกือบทุกสาขา ยกเว้นสาขางานส่งที่ใช้ LPG ลดลง”



การผลิตน้ำมันดิบและคอนเดนเสทของไทย ในปี 2560 มีปริมาณ 240 พันบาร์เรลต่อวัน ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 6.9 โดยที่การใช้น้ำมันดิบเพื่อการกลั่นในปี 2560 อยู่ที่ระดับ 1,064 พันบาร์เรลต่อวัน ซึ่งการผลิตภายในประเทศคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 23 ของความต้องการใช้ในโรงกลั่น

การนำเข้าและส่งออกน้ำมันดิบของไทย ในปี 2560 การนำเข้าน้ำมันดิบอยู่ที่ระดับ 983 พันบาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 15.0 โดยส่วนใหญ่นำเข้าจากกลุ่มประเทศตะวันออกกลางคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 62 ของการนำเข้าน้ำมันดิบทั้งหมด ทั้งนี้ปี 2560 มีการส่งออกน้ำมันดิบอยู่ที่ระดับ 33 พันบาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.6 เนื่องจากคุณภาพไม่ตรงกับความต้องการของโรงกลั่นน้ำมันในประเทศ

การกลั่นน้ำมันดิบของไทย ในปี 2560 ความสามารถในการกลั่นรวมทั้งสิ้น 1,235 พันบาร์เรลต่อวัน โดยมีการใช้น้ำมันดิบเพื่อการกลั่น 1,093 พันบาร์เรลต่อวัน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 86 ของความสามารถในการกลั่นทั้งประเทศ

การผลิต

240 พันบาร์เรลต่อวัน  
(น้ำมันดิบ+คอนเดนเสท)

นำเข้า

+ 983 พันบาร์เรลต่อวัน

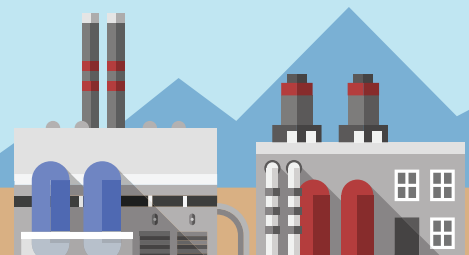


ความสามารถในการกลั่น

1,235 พันบาร์เรลต่อวัน

การใช้น้ำมันดิบเพื่อการกลั่น

1,093 พันบาร์เรลต่อวัน





**การผลิตและการใช้น้ำมันสำเร็จรูป** ในปี 2560 การผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.3 และการใช้น้ำมันสำเร็จรูป (รวมการใช้เป็นวัตถุดิบในปิโตรเคมี) เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.7 โดยน้ำมันเบนซินและดีเซลใช้เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.4 และ 2.7 ตามลำดับ เนื่องจากราคาขายปลีกน้ำมันในประเทศที่ยังคงอยู่ในระดับต่ำตามราคาตลาดโลก ประกอบกับระหว่างปี มีการเดินทางท่องเที่ยวในช่วงวันหยุดยาวหลายเทศกาล และช่วงต้นปีเป็นฤดูกาลเก็บเกี่ยวผลผลิตทางการเกษตร ส่งผลให้ความต้องการใช้น้ำมันเบนซินและดีเซลเพิ่มสูงขึ้น

**การนำเข้าและการส่งออกน้ำมันสำเร็จรูป** ในปี 2560 การนำเข้าและการส่งออกเพิ่มขึ้นร้อยละ 12.9 และ 13.7 ตามลำดับ

**น้ำมันเบนซิน** ในปี 2560 การผลิตและการใช้น้ำมันเบนซิน เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.1 และ 3.4 ตามลำดับ จากความต้องการน้ำมันแก๊สโซฮอล์ที่เพิ่มขึ้น ส่วนการนำเข้าน้ำมันเบนซิน เพิ่มขึ้นร้อยละ 13.8 ตามความต้องการใช้ภายในประเทศที่มากขึ้น ส่งผลให้การนำเข้าน้ำมันเบนซินพื้นฐานสำหรับนำมาผสมเอทานอลเพื่อผลิตเป็นแก๊สโซฮอล์เพิ่มขึ้น และการส่งออกเบนซินเพิ่มขึ้นร้อยละ 15.4 จากปริมาณการส่งออกน้ำมันแก๊สโซฮอล์ 91 ที่เพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับความต้องการใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ 91 ภายในประเทศที่ลดลงถึงร้อยละ 4.6

**น้ำมันดีเซล** ในปี 2560 การผลิตและการใช้น้ำมันดีเซลเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.7 และ 2.7 ตามลำดับ จากความต้องการใช้ขนส่งผลผลิตทางการเกษตรในรอบฤดูเก็บเกี่ยว และปัจจัยด้านราคาที่ยังคงอยู่ในระดับต่ำ ด้านการส่งออกเพิ่มขึ้นร้อยละ 9 ในขณะที่การนำเข้าลดลงร้อยละ 1.9




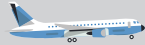

**น้ำมันเตา** ในปี 2560 การผลิตน้ำมันเตาเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.8 ในขณะที่การใช้น้ำมันเตาลดลงร้อยละ 6.8 การนำเข้าน้ำมันเตาลดลงร้อยละ 50.9 การส่งออกน้ำมันเตาเพิ่มขึ้นร้อยละ 8.2 ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการส่งออกน้ำมันเตา Grade 5 ที่มีปริมาณเกินความต้องการใช้ภายในประเทศ

**น้ำมันเครื่องบิน** ในปี 2560 การผลิตและการใช้น้ำมันเครื่องบิน เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.9 และ 4.3 ตามลำดับ ตามการขยายตัวของภาคการท่องเที่ยวและปริมาณนักท่องเที่ยวที่เพิ่มมากขึ้น การนำเข้าน้ำมันเครื่องบินลดลงร้อยละ 44.8 ในขณะที่การส่งออกน้ำมันเครื่องบินเพิ่มขึ้นร้อยละ 36.4

**ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG โพรเพน และบิวเทน)** ในปี 2560 การผลิต LPG เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.9 ทั้งจากการผลิตของโรงแยกก๊าซธรรมชาติและโรงกลั่นน้ำมันในประเทศที่เพิ่มขึ้น การใช้ LPG เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.3 โดยเป็นการเพิ่มขึ้นของการใช้ในภาคครัวเรือน ซึ่งมีสัดส่วนการใช้สูงสุดร้อยละ 34 โดยมีการใช้เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.9 ตามการปรับตัวที่ดีขึ้นของรายได้ครัวเรือนภาคเกษตรกรรม นอกจากนี้สถานะเศรษฐกิจที่เริ่มฟื้นตัวดีขึ้น ส่งผลให้การใช้ในภาคอุตสาหกรรมและอุตสาหกรรมปิโตรเคมี เพิ่มขึ้นร้อยละ 6.5 และ 14.3 ตามลำดับ ในขณะที่การใช้ในภาคขนส่ง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 21 ของการใช้ LPG ทั้งหมด มีการใช้ลดลงร้อยละ 10.0 เนื่องจากผู้รถยนต์บางส่วนหันไปใช้น้ำมันแทนและการใช้เอง (own used) สัดส่วนร้อยละ 2 มีการใช้เพิ่มขึ้นร้อยละ 8.9

## ตารางแสดงการผลิต การใช้ การนำเข้า และการส่งออกน้ำมันสำเร็จรูป ปี 2560

ล้านลิตร/วัน

น้ำมันสำเร็จรูป	การผลิต	การใช้	การนำเข้า	การส่งออก
เบนซิน 	<b>34.6</b> (↑4.1%)	<b>30.1</b> (↑3.4%)	<b>4.8</b> (↑13.8%)	<b>4.4</b> (↑15.4%)
ดีเซล 	<b>73.7</b> (↑4.7%)	<b>63.8</b> (↑2.7%)	<b>2.2</b> (↓1.9%)	<b>14.4</b> (↑9.0%)
น้ำมันเตา 	<b>16.1</b> (↑3.8%)	<b>5.8</b> (↓6.8%)	<b>0.2</b> (↓50.9%)	<b>9.6</b> (↑8.2%)
น้ำมันเครื่องบิน 	<b>20.4</b> (↑5.9%)	<b>18.5</b> (↑4.3%)	<b>0.1</b> (↓44.8%)	<b>2.1</b> (↑36.4%)
LPG* 	<b>30.7</b> (↑5.9%)	<b>32.2</b> (↑3.3%)	<b>3.3</b> (↑40.9%)	<b>1.2</b> (↑192.6%)
<b>รวม</b>	<b>180.9</b> (↑4.3%)	<b>150.3</b> (↑2.7%)	<b>10.6</b> (↑12.9%)	<b>31.8</b> (↑13.7%)

\* LPG รวมโพรเพนและบิวเทน โดยรวมการใช้เป็นวัตถุดิบในปีโตรเคมี

## Chapter 2 Oil

*“In 2017 diesel, gasoline and gasohol consumption increased, due to the price that remained low. There was also the increased of jet fuel, which related to tourism and increased of tourist. LPG consumption increased in every sector. However, only LPG consumption in transportation sector decreased.”*



**Production of crude oil and condensate in Thailand:** In 2017, crude oil and condensate production was at 240 thousand barrels per day, decreased from last year for 6.9%. The consumption of crude oil for distillation in 2017 was at 1,064 thousand barrels per day. Thus domestic production accounted for 23% from totaled demand in the refinery within the country.

**Import and export of crude oil in Thailand:** In 2017 Thailand imported crude oil for 983 thousand barrels per day, increased by 15.0% which commonly imported from Middle East countries, accounted for 62% of totaled crude oil import. In 2017 the percentage of totaled export of crude oil was at 33 thousand barrels per day, which increased by 5.6% because the specification did not meet the standard of the refinery.

**Thailand's crude oil refinery capacity:** In 2017 totaled Thailand's oil refinery capacity was 1,235 thousand barrels per day, which consumption crude oil 1,093 thousand barrels per day, equal to 86% of country's refinery capacity.

**Production**  
240 KBD  
(Crude + Condensate)

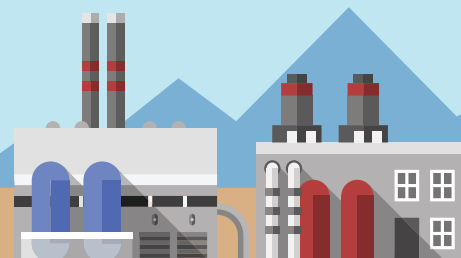
+

**Import**  
983 KBD



**Refining capacity** 1,235 KBD

**Material Intake** 1,093 KBD



**Production and consumption of petroleum products:** In 2017 the production of petroleum products increased by 4.3% and the consumption of petroleum products (including raw materials consumption in petrochemicals) increased by 2.7%. Gasoline and diesel consumption also increased by 3.4% and 2.7% respectively. The retail price for petroleum products were low, correlated with world market price, another reason could come from a large number of tourist during high season and agricultural sector which at the beginning of the year is the harvest season, therefore, farmers demand in using oil for those activities.

**Import and export of petroleum products:** In 2017 both import and export increased by 12.9% and 13.7% respectively.

**Gasoline:** In 2017, production and consumption of gasoline increased by 4.1% and 3.4% respectively, due to an enlarged demand for gasohol. Import activity increased by 13.8% because of further need within the country which effect the increased of gasoline that consumption as the base, combined with ethanol, for gasohol. Gasoline export also increased by 15.4% from gasohol 91 which related to a decline of domestic demand of gasohol 91 that decreased by 4.6%.

**Diesel:** In 2017, production and consumption of diesel increased by 4.7% and 2.7% respectively. Demand for transportation of agricultural products raised during harvest season while the price remained reasonable, the exports increased by 9.0% while imports decreased by 1.9%.

**Fuel oil:** In 2017, production of fuel oil increased by 3.8% while the consumption decrease by 6.8%. Imports of fuel oil dramatically decreased by 50.9% and exports increased by 8.2% because fuel oil grade 5 was over domestic demand.






**Jet Fuel:** In 2017, production and consumption of jet fuel increased by 5.9% and 4.3% respectively, due to the reason of national tourism and increased of tourist total. Imports of jet fuel decreased by 44.8%, while exports increased by 36.4%.

**Liquid Petroleum Gas (LPG, Propane and Butane)** In 2017, production of LPG increased by 5.9% from the increase in gas separation plants and oil refineries within the country. LPG consumption increased by 3.3% which increased because of household which accounted as the highest consumption of LPG, with 34% of the totaled LPG consumption, which increased by 1.9% from last year, as the income of agricultural sector increased. Moreover, due to economy recovery also affects the change of industrial sector and petrochemical sector increased by 6.5% and 14.3% respectively. In terms of transportation sector, LPG consumption accounted for 21%, decreased by 10.0% because some drivers turned to consumption oil. And own used by 2% which increased by 8.9%.



## Production, Consumption, Import and Export of Petroleum Products in 2017

Million litres/day

Petroleum Products	Production	Consumption	Imports	Exports
<b>Gasoline</b> 	<b>34.6</b> (↑4.1%)	<b>30.1</b> (↑3.4%)	<b>4.8</b> (↑13.8%)	<b>4.4</b> (↑15.4%)
<b>Diesel</b> 	<b>73.7</b> (↑4.7%)	<b>63.8</b> (↑2.7%)	<b>2.2</b> (↓1.9%)	<b>14.4</b> (↑9.0%)
<b>Fuel Oil</b> 	<b>16.1</b> (↑3.8%)	<b>5.8</b> (↓6.8%)	<b>0.2</b> (↓50.9%)	<b>9.6</b> (↑8.2%)
<b>Jet Fuel</b> 	<b>20.4</b> (↑5.9%)	<b>18.5</b> (↑4.3%)	<b>0.1</b> (↓44.8%)	<b>2.1</b> (↑36.4%)
<b>LPG*</b> 	<b>30.7</b> (↑5.9%)	<b>32.2</b> (↑3.3%)	<b>3.3</b> (↑40.9%)	<b>1.2</b> (↑192.6%)
<b>Total</b>	<b>180.9</b> (↑4.3%)	<b>150.3</b> (↑2.7%)	<b>10.6</b> (↑12.9%)	<b>31.8</b> (↑13.7%)

\* LPG including propane and butane, as industrial feedstock.

Table 2.1.1-1Y  
Production of Crude Oil

Unit : Barrels/Day

Year	Erawan	Tantawan	Sirikit	Jusmin	Manora	Songkla	Nongyao	Wasana	Bualuang	Nasanun	Others	Total
1993			22,065								2,875	24,940
1994			22,245								4,309	26,553
1995			17,653								6,111	23,763
1996			18,769								7,650	26,419
1997		5,374	17,750								4,340	27,463
1998		6,213	20,768								2,438	29,420
1999		8,279	23,417								2,310	34,006
2000		31,808	23,585								2,544	57,937
2001	1,149	36,844	21,304								2,616	61,914
2002	11,634	41,104	20,591								2,238	75,567
2003	20,231	54,468	19,127								2,496	96,322
2004	22,021	44,068	17,050								2,377	85,516
2005	29,794	56,747	17,129	5,768							4,451	113,890
2006	38,679	59,453	18,775	8,649							3,393	128,950
2007	39,215	50,607	20,511	19,267							4,964	134,563
2008	35,559	52,392	20,942	19,737		287			3,324		11,694	143,935
2009	33,770	42,739	21,324	20,232		5,063			8,916		21,996	154,041
2010	37,139	37,436	21,808	17,759		7,926			8,327	47	22,734	153,174
2011	31,828	38,068	22,974	17,382		9,787			7,641	467	11,844	139,991
2012	29,555	34,146	28,423	14,093		19,883			7,200	998	14,679	148,977
2013	30,427	27,862	32,889	13,223		20,322			12,317	992	11,449	149,481
2014	24,681	27,616	27,948	13,759	1,343	14,297			12,496	706	15,676	138,522
2015	26,470	25,871	29,095	12,678	12,900	12,836	3,236	1,624	10,998	718	15,959	152,387
2016	31,217	29,830	26,944	12,997	11,029	11,808	9,381	7,606	8,434	2,096	11,737	163,080
2017	30,042	24,543	25,657	11,855	7,171	9,103	8,526	4,480	8,443	1,660	9,767	141,248

Source : Department of Mineral Fuels (DMF)

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPP0)

Remark : - Erawan consisted of North Kung, Gomin, South Gomin, Jakrawan, Dara, Trat, South Trat, Baanpot, South Baanpot, Pladang, Platong, South Platong, Southwest Plathong, Plamuk, Pakarang, South Pakarang, Yala, Funan, South Satun, Satun, Surat, Erawan, Kaphong  
- Tantawan consisted of Tantawan, Benchamas, Maliwan, North Jarmjuree, Chaba  
- Jusmin consisted of Jasmine, Banyen  
- Nasanun consisted of North Borang, East Nasanun, Wichianburi Extention, East Wichainburi Extention, East Tharong



Table 2.1.1-2Y  
Production of Condensate

Unit : Barrels/Day

Year	Erawan	Bongkot	Pailin	Bongkot Tai	Arthit	Phuhom	Total
1993	27,221	1,557					28,778
1994	27,204	3,410					30,615
1995	25,814	4,150					29,964
1996	27,835	7,803					35,639
1997	34,697	10,103					44,800
1998	35,511	10,830					46,341
1999	32,788	13,581	3,261				49,631
2000	29,620	13,393	9,207				52,220
2001	27,367	16,208	8,272				51,847
2002	26,284	16,111	11,330				53,724
2003	29,959	15,729	16,975				62,663
2004	31,535	17,665	19,003				68,204
2005	30,028	17,839	21,620				69,487
2006	32,264	17,685	25,269			32	75,250
2007	35,237	17,869	25,276			464	78,845
2008	30,052	18,505	23,268		12,610	458	84,893
2009	25,564	18,300	22,106		17,520	409	83,900
2010	28,688	19,568	22,435		17,508	428	88,627
2011	28,797	20,556	18,593		15,811	380	84,136
2012	36,137	20,785	15,160	6,574	10,548	435	89,639
2013	33,076	21,570	15,996	10,910	9,230	376	91,159
2014	38,096	17,255	17,533	11,623	9,403	420	94,330
2015	43,566	17,413	14,160	10,662	9,366	463	95,629
2016	44,469	15,615	14,061	10,520	9,433	392	94,489
2017	46,752	15,035	15,927	10,878	9,731	249	98,572

Source : Department of Mineral Fuels (DMF)

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPPO)

Remark:

- Erawan consisted of North Kung, Gomin, South Gomin, Jakrawan, Dara, Trat, South Trat, Baanpot, South Baanpot, Pladang, Platong, South Platong, Southwest Plathong, Plamuk, Pakarang, South Pakarang, Yala, Funan, South Satun, Satun, Surat, Erawan, Kaphong
- Pailin consisted of Pailin, North Pailin, Moragot

Table 2.1.2-1Y

## Import of Crude Oil Classified by Sources

Unit : Million Litres

Year	Middle East	Far East	Others	Total
1993	10,822	7,435	537	18,794
1994	13,190	8,035	415	21,639
1995	16,605	8,951	681	26,237
1996	26,534	9,669	642	36,844
1997	32,597	8,226	1,468	42,291
1998	33,307	5,717	421	39,446
1999	32,281	6,309	1,969	40,558
2000	28,980	8,086	2,104	39,170
2001	32,011	7,320	2,011	41,342
2002	31,453	7,957	2,867	42,278
2003	35,482	8,153	1,390	45,025
2004	40,966	7,278	2,378	50,621
2005	38,233	6,409	3,391	48,033
2006	38,912	5,724	3,489	48,125
2007	36,747	4,222	5,703	46,671
2008	39,145	3,344	4,736	47,225
2009	36,601	6,025	3,995	46,620
2010	34,397	4,250	8,718	47,365
2011	35,725	3,716	6,648	46,090
2012	37,460	4,022	8,575	50,056
2013	37,572	4,370	8,431	50,374
2014	31,002	4,517	11,192	46,710
2015	33,236	10,162	7,405	50,802
2016	32,784	9,621	7,186	49,591
2017	35,336	11,360	10,328	57,024

Source : Department of Energy Business (DOEB)

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPPO)



Table 2.1.2-2Y  
Quantity and Value of Petroleum Products Import

Description	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>1. Crude Oil</b>													
-Value (M.Baht)	51,024	55,363	72,122	121,937	166,545	137,100	169,633	285,862	284,373	286,953	346,057	486,627	644,933
-Quantity (M.Litres)	18,794	21,639	26,237	36,844	42,291	39,446	40,558	39,170	41,342	42,278	45,025	50,621	48,033
-Quantity (BBL/D)	323,859	372,886	452,115	633,170	728,758	679,729	698,896	673,134	712,401	728,532	775,870	869,925	827,702
-Value(M.US\$)	2,013	2,199	2,890	4,798	5,312	3,277	4,443	7,043	6,365	6,664	8,310	12,038	15,932
-Price (\$/BBL)	17.03	16.16	17.51	20.71	19.97	13.21	17.42	28.59	24.48	25.06	29.34	37.81	52.74
<b>2. Petroleum Products</b>													
-Value (M.Baht)	35,032	29,449	33,148	32,620	12,961	5,190	9,728	9,160	3,911	7,391	8,909	15,775	29,363
-Quantity (M.Litres)	10,408	9,826	10,483	8,446	3,083	1,407	2,069	1,300	469	981	998	1,715	2,165
-Quantity (BBL/D)	179,359	169,330	180,644	145,142	53,134	24,243	35,661	22,344	8,090	16,913	17,197	29,473	37,303
-Value(M.US\$)	1,381	1,169	1,329	1,286	452	128	255	237	87	171	214	395	729
-Price (\$/BBL)	21.09	18.91	20.15	24.21	23.29	14.44	19.57	29.01	29.61	27.69	34.09	36.58	53.51
<b>3. Others</b>													
-Value (M. Baht)	2,222	3,389	4,054	4,481	7,811	5,348	5,394	29,867	26,757	20,463	24,259	28,902	30,723
-Quantity (M. Litres)	357	651	733	747	1,383	921	1,148	4,142	3,925	3,011	2,999	2,837	2,436
-Quantity (BBL/D)	6,160	11,225	12,633	12,838	23,825	15,873	19,789	71,172	67,632	51,888	51,687	48,756	41,976
-Value(M.US\$)	88	135	162	176	258	129	141	747	602	475	581	716	762
-Price (\$/BBL)	38.96	32.85	35.22	37.56	29.68	22.33	19.57	28.68	24.38	25.10	30.78	40.12	49.71
<b>4. Total Petroleum</b>													
-Value (M.Baht)	88,278	88,201	109,325	159,038	187,317	147,638	184,755	324,889	315,041	314,807	379,225	531,304	705,018
-Quantity (M.Litres)	29,560	32,117	37,453	46,037	46,757	41,774	43,776	44,612	45,736	46,270	49,022	55,173	52,633
-Quantity (BBL/D)	509,379	553,441	645,391	791,150	805,716	719,845	754,346	766,649	788,123	797,333	844,755	948,154	906,980
-Value(M.US\$)	3,481	3,502	4,381	6,261	6,022	3,534	4,839	8,027	7,055	7,310	9,104	13,148	17,423
-Price (\$/BBL)	18.72	17.34	18.60	21.62	20.48	13.45	17.57	28.61	24.52	25.12	29.53	37.89	52.63

Table 2.1.2-2Y (Cont.)  
Quantity and Value of Petroleum Products Import

Description	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>1. Crude Oil</b>												
-Value (M.Baht)	753,783	715,789	1,002,667	623,024	751,467	977,374	1,119,338	1,072,221	979,704	594,300	484,767	677,586
-Quantity (M.Litres)	48,125	46,671	47,225	46,620	47,365	46,090	50,056	50,374	46,710	50,802	49,591	57,024
-Quantity (BBL/D)	829,300	804,242	811,561	803,362	816,201	794,226	860,211	868,040	804,912	875,430	852,219	982,636
-Value(M.US\$)	19,824	20,707	30,131	18,150	23,676	31,944	35,873	34,753	30,041	17,343	13,673	19,867
-Price (\$/BBL)	65.49	70.54	101.44	61.90	79.47	110.19	113.94	109.69	102.25	54.28	43.84	55.39
<b>2. Petroleum Products</b>												
-Value (M.Baht)	23,514	15,409	21,354	21,852	41,443	51,470	70,468	72,892	99,562	40,031	39,062	51,665
-Quantity (M.Litres)	1,504	932	1,229	1,898	3,116	3,254	3,890	4,395	5,495	3,610	3,432	3,876
-Quantity (BBL/D)	25,912	16,063	21,120	32,706	53,699	56,079	66,843	75,731	94,688	62,206	58,980	66,788
-Value(M.US\$)	615	445	640	638	1,310	1,682	2,261	2,361	3,054	1,175	1,101	1,513
-Price (\$/BBL)	65.02	75.97	82.84	53.48	66.82	82.19	92.42	85.41	88.36	51.75	51.02	62.05
<b>3. Others</b>												
-Value (M.Baht)	39,746	35,266	19,709	7,366	26,071	44,605	53,701	66,129	102,707	58,028	62,974	73,854
-Quantity (M.Litres)	2,680	2,232	1,039	700	1,800	2,429	2,715	3,435	5,262	5,239	6,941	6,857
-Quantity (BBL/D)	46,186	38,454	17,860	12,058	31,025	41,862	46,649	59,191	90,678	90,274	119,280	118,165
-Value(M.US\$)	1,043	1,020	598	212	820	1,455	1,721	2,149	3,154	1,693	1,777	2,166
-Price (\$/BBL)	61.87	72.69	91.54	48.18	72.44	95.20	100.83	99.46	95.29	51.37	40.70	50.23
<b>4. Total Petroleum</b>												
-Value (M.Baht)	817,043	766,465	1,043,730	652,242	818,980	1,073,449	1,243,507	1,211,243	1,181,973	692,360	586,803	803,105
-Quantity (M.Litres)	52,309	49,835	49,493	49,218	52,282	51,774	56,660	58,203	57,467	59,651	59,964	67,757
-Quantity (BBL/D)	901,398	858,759	850,541	848,126	900,925	892,168	973,703	1,002,962	990,278	1,027,909	1,030,479	1,167,588
-Value(M.US\$)	21,482	22,173	31,370	19,001	25,806	35,081	39,855	39,262	36,249	20,210	16,551	23,546
-Price (\$/BBL)	65.29	70.74	100.77	61.38	78.48	107.73	111.83	107.25	100.29	53.87	43.88	55.25

Source : Department of Energy Business (DOEB)  
 Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPPO)  
 Remarks : Excluding Lube Oil and Grease  
 : Including Propane and Butane

Table 2.1.3-1Y

## Quantity and Value of Petroleum Products Export

Description	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>1. Crude Oil</b>													
-Value (M.Baht)									14,449	18,075	29,356	33,883	52,858
-Quantity (M.Litres)								1,750	2,216	2,689	3,876	3,288	3,806
-Quantity (BBL/D)								30,069	38,189	46,335	66,800	56,502	65,580
-Value(M.US\$)									326	424	709	842	1,308
-Price (\$/BBL)									23.42	25.04	29.07	40.73	54.63
<b>2. Petroleum Products</b>													
-Value (M.Baht)												70,954	99,398
-Quantity (M.Litres)	473	413	810	4,399	6,351	5,852	7,101	6,394	6,916	7,132	6,130	7,004	7,093
-Quantity (BBL/D)	8,142	7,112	13,965	75,604	109,435	100,836	122,360	109,873	119,180	122,907	105,631	120,370	122,223
-Value(M.US\$)												1,766	2,455
-Price (\$/BBL)												40.08	55.02
<b>3. Others</b>													
-Value (M.Baht)												15,505	12,136
-Quantity (M.Litres)	481	309	457	416	451	411	718	1,026	1,010	964	1,342	1,473	1,020
-Quantity (BBL/D)	8,286	5,319	7,873	7,147	7,777	7,080	12,379	17,640	17,398	16,608	23,127	25,319	17,573
-Value(M.US\$)												387	302
-Price (\$/BBL)												41.79	47.01
<b>4. Total Petroleum</b>													
-Value (M.Baht)									14,449	18,075	29,356	120,342	164,392
-Quantity (M.Litres)	953	721	1,267	4,815	6,802	6,263	7,819	9,170	10,142	10,785	11,348	11,766	11,918
-Quantity (BBL/D)	16,428	12,431	21,838	82,751	117,212	107,916	134,739	157,583	174,768	185,850	195,557	202,191	205,375
-Value(M.US\$)									326	424	709	2,995	4,064
-Price (\$/BBL)									5.12	6.24	9.93	40.48	54.21

Table 2.1.3-1Y (Cont.)

## Quantity and Value of Petroleum Products Export

Description	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>1. Crude Oil</b>												
-Value (M.Baht)	56,835	45,812	56,575	27,410	26,107	38,926	51,531	29,115	8,653	318	15,092	21,135
-Quantity (M.Litres)	3,798	3,020	2,669	2,383	1,738	1,886	2,388	1,443	388	46	1,797	1,897
-Quantity (BBL/D)	65,441	52,046	45,863	41,067	29,957	32,503	41,037	24,866	6,685	790	30,876	32,685
-Value(M.US\$)	1,502	1,334	1,716	804	822	1,283	1,662	961	268	9	431	625
-Price (\$/BBL)	62.88	70.20	102.23	53.65	75.21	108.17	110.69	105.90	109.63	30.73	38.17	52.42
<b>2. Petroleum Products</b>												
-Value (M.Baht)	138,062	127,172	225,447	174,559	198,641	230,723	268,504	265,823	226,788	163,460	109,719	149,554
-Quantity (M.Litres)	8,399	7,747	10,404	11,684	11,960	10,495	11,598	11,900	10,874	12,951	10,422	11,600
-Quantity (BBL/D)	144,739	133,490	178,786	201,343	206,096	180,852	199,315	205,061	187,383	223,175	179,098	199,894
-Value(M.US\$)	3,656	3,708	6,815	5,132	6,288	7,619	8,684	8,655	7,020	4,795	3,124	4,455
-Price (\$/BBL)	69.21	76.11	104.15	69.84	83.59	115.42	119.04	115.63	102.64	58.86	47.67	61.06
<b>3. Others</b>												
-Value (M.Baht)	22,864	31,905	34,937	30,770	33,274	47,534	75,894	76,277	74,781	46,659	34,803	42,000
-Quantity (M.Litres)	1,527	2,128	2,268	2,240	2,015	2,433	3,441	3,661	3,715	3,533	3,506	3,287
-Quantity (BBL/D)	26,320	36,678	38,976	38,600	34,715	41,924	59,130	63,078	64,019	60,886	60,243	56,640
-Value(M.US\$)	606	929	1,050	907	1,051	1,564	2,452	2,492	2,312	1,371	991	1,245
-Price (\$/BBL)	63.03	69.42	73.60	64.37	82.96	102.22	113.32	108.24	98.94	61.67	44.96	60.20
<b>4. Total Petroleum</b>												
-Value (M.Baht)	217,761	204,888	316,959	232,739	258,023	317,182	395,929	371,215	310,222	210,436	159,615	212,688
-Quantity (M.Litres)	13,724	12,895	15,340	16,307	15,713	14,814	17,427	17,003	14,977	16,530	15,724	16,784
-Quantity (BBL/D)	236,500	222,214	263,626	281,009	270,768	255,279	299,482	293,005	258,087	284,851	270,218	289,218
-Value(M.US\$)	5,764	5,971	9,581	6,843	8,162	10,466	12,799	12,108	9,599	6,174	4,547	6,325
-Price (\$/BBL)	66.77	73.62	99.30	66.72	82.58	112.33	116.77	113.21	101.90	59.38	45.98	59.92

Source: Department of Energy Business (DOEB)

Compiled by: Energy Policy and Planning Office (EPPPO)



Table 2.2-1Y  
Refining Capacity

Unit: Barrels/Day

Year	ESSO	BANGCHAK (BCP)	THAI OIL (TOP)	FANG	TPI / IRPC	RRC / PTTAR / PTTGC	STAR REFINERY CO.,LTD.	RAYONG PURIFIER CO.,LTD.	TOTAL
1993	145,000	120,000	183,500	1,400					449,900
1994	145,000	120,000	210,000	1,700					476,700
1995	145,000	120,000	210,000	1,700					476,700
1996	145,000	120,000	210,000	2,500	65,000	145,000	130,000		817,500
1997	145,000	120,000	210,000	2,500	65,000	145,000	130,000		817,500
1998	145,000	120,000	210,000	2,500	65,000	145,000	130,000	17,000	834,500
1999	145,000	120,000	210,000	2,500	65,000	145,000	145,000	17,000	849,500
2000	145,000	120,000	210,000	2,500	65,000	145,000	145,000	17,000	849,500
2001	160,000	120,000	210,000	2,500	215,000	145,000	145,000	17,000	1,014,500
2002	160,000	120,000	210,000	2,500	215,000	145,000	145,000	17,000	1,014,500
2003	160,000	120,000	210,000	2,500	215,000	145,000	145,000	17,000	1,014,500
2004	160,000	120,000	210,000	2,500	215,000	145,000	145,000	17,000	1,014,500
2005	160,000	120,000	220,000	2,500	215,000	145,000	145,000	17,000	1,024,500
2006	160,000	120,000	220,000	2,500	215,000	145,000	150,000	17,000	1,029,500
2007	160,000	120,000	220,000	2,500	215,000	145,000	150,000	17,000	1,029,500
2008	170,000	120,000	275,000	2,500	215,000	280,000	150,000	17,000	1,229,500
2009	170,000	120,000	275,000	2,500	215,000	280,000	150,000	17,000	1,229,500
2010	170,000	120,000	275,000	2,500	215,000	280,000	150,000	17,000	1,229,500
2011	170,000	120,000	275,000	2,500	215,000	280,000	150,000	17,000	1,229,500
2012	170,000	120,000	275,000	2,500	215,000	280,000	150,000	17,000	1,229,500
2013	177,000	120,000	275,000	2,500	215,000	280,000	150,000	17,000	1,236,500
2014	177,000	120,000	275,000	2,500	215,000	280,000	165,000	17,000	1,251,500
2015	177,000	120,000	275,000	2,500	215,000	280,000	165,000	17,000	1,251,500
2016	177,000	120,000	275,000	2,500	215,000	280,000	165,000		1,234,500
2017	177,000	120,000	275,000	2,500	215,000	280,000	165,000		1,234,500

Remarks : Since mid of September 2007 RRC merged with ATC to form PTTAR.  
Since mid of October 2011 PTTAR merged with PTTCH to form PTTGC.

Source by : Department of Energy Business (DOEB)

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPPO)

Table 2.2-2Y

## Material Intake by Refinery

Unit: Barrels/Day

	Fang	Thai Oil (Top)	Bangchak (Bcp)	Esso	Tpi / Irpc	Rrc / Pttar / Pttgc	Star Refinery Co.,Ltd.	Rayong Purifier Co.,Ltd.	Total
1993		192,327	90,489	74,903					357,719
1994		209,436	107,774	96,810					414,020
1995		214,493	110,400	150,404	10,192				485,490
1996		194,645	97,795	150,675	36,179	104,224	75,488		659,006
1997		205,889	98,563	144,951	49,631	132,081	136,346		767,461
1998	863	187,864	91,296	120,497	56,076	129,590	130,875	5,611	722,671
1999	995	164,294	95,091	118,482	58,917	147,652	150,952	7,593	743,976
2000	875	169,385	85,597	134,558	65,953	142,983	142,948	8,205	750,504
2001	566	192,555	73,819	135,728	66,769	138,184	138,253	10,706	756,580
2002	539	204,884	72,673	126,901	95,934	142,159	142,159	9,028	794,278
2003	884	226,991	73,926	137,499	127,116	135,375	135,375	11,093	848,259
2004	776	223,125	90,113	129,869	178,104	146,469	147,073	11,097	926,626
2005	686	226,465	62,738	152,965	178,124	138,709	138,709	11,487	909,884
2006	846	229,326	60,445	150,485	169,417	153,683	153,689	11,827	929,717
2007	886	208,907	65,827	148,266	189,299	147,782	147,702	12,976	921,646
2008	1,104	271,840	74,036	142,012	171,788	127,455	127,455	11,498	927,189
2009	1,108	268,177	85,098	137,506	140,469	142,634	152,514	10,234	937,741
2010	1,068	255,423	88,643	124,865	173,097	146,312	162,562	10,686	962,655
2011	929	275,498	89,679	110,129	157,863	134,267	153,959	11,515	933,840
2012	776	257,586	78,720	129,416	136,487	151,657	174,600	56,446	985,687
2013	820	275,556	99,909	141,928	182,876	171,388	183,766		1,056,244
2014	672	262,688	86,407	132,155	175,969	188,605	158,456		1,004,951
2015	678	289,500	112,808	142,019	188,467	191,904	182,101		1,107,476
2016	775	299,711	100,385	134,689	185,377	159,858	174,880		1,055,674
2017	639	307,180	110,452	139,728	180,515	190,963	163,907		1,093,385

Remark : Since mid of December 2007 RRC merged with ATC to form PTTAR  
 Since mid of October 2011 PTTAR merged with PTTCH to form PTTGC  
 Rayong Purifier CO.,LTD. was been renamed to RPCG since 2014

Source : Department of Energy Business (DOEB)

Complied by : Energy Policy and Planning Office(EPP0)



Table 2.3.1-1Y  
Production of Petroleum Products

Unit : Million Litres

Year	Gasoline			Kerosene	Diesel			J.P.	Fuel Oil	LPG	Total
	Total	Regular	Premium		Total	HSD	LSD				
1992	3,751.3	2,270.6	1,480.6	121.6	6,093.5	5,936.3	157.3	2,083.5	4,328.7	2,355.0	18,733.6
1993	4,603.2	2,442.2	2,161.0	124.6	7,273.9	7,069.9	204.0	2,321.4	4,739.5	2,655.4	21,717.9
1994	5,025.0	2,034.7	2,990.3	120.6	8,432.9	8,218.6	214.3	2,700.4	5,763.6	2,535.9	24,578.4
1995	6,181.6	2,247.4	3,934.2	113.0	10,073.7	9,866.5	207.2	3,138.3	6,000.6	3,151.2	28,658.4
1996	7,969.5	2,693.4	5,276.1	189.3	13,929.9	13,754.5	175.4	3,572.0	8,354.1	3,761.1	37,775.8
1997	9,419.5	2,879.6	6,539.9	122.7	17,272.5	17,128.3	144.3	3,810.8	8,701.9	4,650.6	43,978.1
1998	8,722.1	2,798.9	5,923.2	120.9	16,446.7	16,335.7	111.0	3,567.4	7,891.4	4,472.4	41,220.9
1999	8,631.5	2,762.7	5,868.8	353.7	15,955.1	15,824.0	131.1	4,119.0	7,868.6	4,984.7	41,912.5
2000	8,086.5	3,792.3	4,294.2	497.2	16,111.7	15,997.2	114.4	4,347.8	7,023.4	5,575.6	41,642.2
2001	8,327.2	4,131.3	4,195.9	590.5	16,679.2	16,571.1	108.1	4,237.2	6,495.4	6,348.4	42,678.0
2002	8,250.8	4,305.3	3,945.5	553.5	17,523.6	17,422.2	101.4	4,669.9	5,999.8	6,359.3	43,356.8
2003	8,639.7	4,662.2	3,977.4	703.5	19,184.5	19,079.9	104.6	4,257.3	6,095.8	6,679.3	45,560.1
2004	8,957.2	4,846.3	4,110.9	1,125.2	21,249.7	21,133.5	116.1	4,630.8	6,734.7	7,069.8	49,767.4
2005	9,232.7	5,076.1	4,156.6	1,021.9	20,803.0	20,718.9	84.2	4,836.6	6,172.7	7,734.9	49,801.7
2006	9,089.9	5,034.7	4,055.2	1,047.7	21,156.0	21,102.0	54.0	5,602.9	6,332.1	7,702.6	50,931.1
2007	8,702.9	5,068.1	3,634.8	131.1	22,002.4	21,971.0	31.4	5,322.6	6,483.3	8,276.7	50,918.9
2008	8,449.0	4,900.1	3,548.9	204.7	20,778.7	20,775.0	3.7	6,001.9	6,909.2	8,065.4	50,408.8
2009	8,852.1	5,190.3	3,661.8	102.7	22,498.6	22,498.6		5,975.0	6,920.4	8,273.0	52,621.7
2010	8,741.9	5,305.0	3,436.9	475.9	23,314.5	23,314.5		6,196.1	6,031.2	8,178.4	52,938.0
2011	8,325.9	5,699.7	2,626.2	160.5	23,107.1	23,106.7	0.4	6,292.7	5,845.6	10,041.5	53,773.3
2012	9,150.1	6,646.8	2,503.3	82.7	25,131.7	25,131.7		5,857.8	6,164.1	10,530.1	56,916.5
2013	9,853.3	4,786.7	5,066.6	694.9	25,524.9	25,524.8		6,680.1	5,939.6	10,087.1	58,779.9
2014	9,886.5	4,843.1	5,043.3	1,098.0	24,068.1	24,068.1		6,602.0	5,667.4	10,196.7	57,518.5
2015	11,151.5	5,448.9	5,702.7	1,354.6	27,139.2	27,139.2		7,042.9	5,716.1	10,208.5	62,612.9
2016	12,128.3	5,477.6	6,650.7	2,223.1	25,696.3	25,696.3		7,018.5	5,665.3	10,589.7	63,321.3
2017	12,628.6	5,486.1	7,142.4	1,969.8	26,905.9	26,905.8	0.1	7,434.2	5,878.0	11,214.6	66,030.9

Source : Department of Energy Business (DOEB)

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPP0)

Table 2.3.1-2Y  
Production of Petroleum Products

Unit : Barrels/Day

Year	Gasoline			Kerosene	Diesel			J.P.	Fuel Oil	LPG	Total
	Total	Regular	Premium		Total	HSD	LSD				
1993	79,322.6	42,084.1	37,238.5	2,147.1	125,344.3	121,829.0	3,515.3	40,002.5	81,671.4	45,758.0	374,244.3
1994	86,591.1	35,062.1	51,529.0	2,078.2	145,316.3	141,623.5	3,692.8	46,533.5	99,318.7	43,698.8	423,536.6
1995	106,521.7	38,727.3	67,794.4	1,947.2	173,590.7	170,020.2	3,570.5	54,079.4	103,402.7	54,301.7	493,843.4
1996	136,955.7	46,286.0	90,669.7	3,253.1	239,385.1	236,370.8	3,014.2	61,384.8	143,565.1	64,634.4	649,176.5
1997	162,317.4	49,621.5	112,696.0	2,114.4	297,640.8	295,156.0	2,486.6	65,668.0	149,951.7	80,139.4	757,833.5
1998	150,299.8	48,230.8	102,069.0	2,083.4	283,410.6	281,497.8	1,912.8	61,473.7	135,985.1	77,068.7	710,321.2
1999	148,738.6	47,607.0	101,131.5	6,095.0	274,939.3	272,680.2	2,259.1	70,978.9	135,592.2	85,896.7	722,238.9
2000	138,966.4	65,170.6	73,795.8	8,544.4	276,879.3	274,911.6	1,966.0	74,716.9	120,697.0	95,816.6	715,622.2
2001	143,494.9	71,190.8	72,304.0	10,175.5	287,417.1	285,554.3	1,862.8	73,015.7	111,929.2	109,396.0	735,430.1
2002	142,178.3	74,189.2	67,989.1	9,537.9	301,967.8	300,220.5	1,747.3	80,472.0	103,388.9	109,583.9	747,128.9
2003	148,879.9	80,339.3	68,538.8	12,122.8	330,588.6	328,786.1	1,802.5	73,362.1	105,043.2	115,098.1	785,094.6
2004	153,929.3	83,283.6	70,645.7	19,336.5	365,175.7	363,178.8	1,995.2	79,580.2	115,735.7	121,494.4	855,251.9
2005	159,098.5	87,471.7	71,626.8	17,609.4	358,478.6	357,029.4	1,450.9	83,344.6	106,368.4	133,288.3	858,187.9
2006	156,637.7	86,758.3	69,879.5	18,054.0	364,561.6	363,631.0	930.5	96,549.5	109,115.2	132,731.7	877,648.0
2007	149,968.9	87,333.8	62,635.1	2,259.1	379,146.8	378,605.7	541.1	91,719.4	111,720.6	142,624.6	877,439.5
2008	145,195.9	84,208.1	60,987.8	3,517.8	357,081.6	357,018.0	63.6	103,142.5	118,734.5	138,603.8	866,276.1
2009	152,540.0	89,439.6	63,100.4	1,769.7	387,697.3	387,697.3		102,961.6	119,252.8	142,560.9	906,782.3
2010	150,641.0	91,416.1	59,224.9	8,200.7	401,757.0	401,757.0		106,771.6	103,930.0	140,930.7	912,231.1
2011	143,472.5	98,217.6	45,254.8	2,765.7	398,183.1	398,176.2		108,436.2	100,731.8	173,035.8	926,625.0
2012	157,244.3	114,225.1	43,019.2	1,421.2	431,887.8	431,887.8		100,666.2	105,930.0	180,959.6	978,109.1
2013	169,792.7	82,484.7	87,308.0	11,974.6	439,846.7	439,845.0		115,111.9	102,351.6	173,821.6	1,012,899.1
2014	170,364.8	83,456.6	86,906.5	18,920.8	414,743.1	414,743.1		113,766.1	97,661.0	175,710.2	991,162.5
2015	192,163.4	93,895.8	98,269.3	23,342.6	467,664.5	467,664.5		121,363.7	98,500.2	175,913.5	1,078,949.6
2016	208,424.6	94,132.5	114,292.2	38,203.9	441,590.5	441,590.5		120,612.8	97,358.1	181,983.8	1,088,175.5
2017	217,616.9	94,536.8	123,078.3	33,943.7	463,644.2	463,642.5	1.7	128,106.6	101,290.1	193,250.7	1,137,848.8

Source : Department of Energy Business (DOEB)

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPP0)

Table 2.3.2-1Y  
Sale of Petroleum Products

Unit : Million Litres

Year	Gasoline			Kerosene	Diesel			J.P.	Fuel Oil	LPG*	Total
	Total	Regular	Premium		Total	HSD	LSD				
1993	4,911.8	2,163.9	2,747.9	107.5	12,033.3	11,833.7	199.6	2,898.6	8,026.8	2,415.6	30,393.5
1994	5,591.2	2,172.6	3,418.6	113.7	13,288.8	13,069.1	219.7	3,133.7	8,991.1	2,636.9	33,755.4
1995	6,293.3	2,206.2	4,087.1	100.9	15,619.1	15,424.1	194.9	3,294.5	9,722.4	2,847.6	37,877.8
1996	6,918.1	2,076.1	4,842.0	98.4	17,826.6	17,665.5	161.1	3,393.0	9,653.1	3,395.7	41,284.9
1997	7,355.3	1,973.0	5,382.3	85.9	17,535.2	17,387.8	147.4	3,542.7	9,094.4	3,512.0	41,125.4
1998	7,168.3	2,199.2	4,969.2	55.2	15,300.1	15,182.3	117.8	3,314.5	7,963.1	3,519.5	37,320.8
1999	7,025.6	2,340.1	4,685.4	52.0	15,307.1	15,171.7	135.4	3,297.7	7,955.6	3,585.4	37,223.4
2000	6,761.6	3,334.5	3,427.1	48.9	14,985.3	14,879.7	105.6	3,493.7	6,400.4	4,229.6	35,919.4
2001	6,857.1	3,856.0	3,001.0	56.6	15,236.2	15,131.4	104.8	3,717.4	4,585.2	4,757.7	35,210.1
2002	7,326.0	4,341.4	2,984.7	80.8	16,084.0	15,970.8	113.2	3,777.7	4,790.6	4,859.4	36,918.5
2003	7,635.1	4,550.3	3,084.8	35.8	17,564.6	17,465.1	99.5	3,761.3	5,015.6	5,064.7	39,077.2
2004	7,660.7	4,631.3	3,029.3	23.3	19,633.4	19,528.9	104.6	4,241.9	6,088.2	5,132.7	42,780.2
2005	7,248.1	4,362.1	2,886.0	21.3	19,607.9	19,530.7	77.2	4,292.7	6,227.1	5,738.7	43,135.7
2006	7,215.1	4,558.9	2,656.3	19.7	18,385.6	18,326.5	59.2	4,518.5	5,878.0	6,514.1	42,531.1
2007	7,336.8	4,711.6	2,625.2	18.2	18,711.5	18,678.8	32.8	4,931.8	4,248.2	7,621.9	42,868.4
2008	7,120.6	4,311.4	2,809.2	15.7	17,649.8	17,640.4	9.4	4,636.5	3,319.9	8,867.4	41,609.9
2009	7,524.4	4,291.6	3,232.8	17.6	18,474.7	18,474.7		4,431.5	2,761.5	9,643.7	42,853.4
2010	7,416.8	4,509.2	2,907.6	15.2	18,495.8	18,495.8		4,711.7	2,646.0	11,087.4	44,372.9
2011	7,331.1	4,936.8	2,394.3	13.0	19,205.8	19,205.8		5,076.5	2,481.5	12,758.9	46,866.9
2012	7,705.0	5,328.9	2,376.0	13.4	20,578.5	20,578.5		5,091.4	2,388.9	13,678.1	49,455.3
2013	8,194.9	3,445.8	4,749.1	11.0	20,907.4	20,907.4		5,562.4	2,175.1	13,934.7	50,785.5
2014	8,506.1	3,594.8	4,911.3	10.8	21,083.9	21,078.2	5.7	5,513.1	2,092.8	13,917.0	51,123.6
2015	9,632.1	4,018.8	5,613.3	10.6	21,942.1	21,931.4	10.7	6,033.4	2,061.7	12,398.8	52,078.7
2016	10,608.3	4,073.0	6,535.3	11.0	22,668.3	22,664.0	4.3	6,467.9	2,278.2	11,359.1	53,392.8
2017	10,972.5	3,885.4	7,087.1	7.7	23,276.7	23,272.7	4.0	6,742.9	2,123.0	11,737.6	54,860.4

Source : Department of Energy Business (DOEB)

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPPO)

Table 2.3.2-2Y  
Sale of Petroleum Products

Unit : Barrels/Day

Year	Gasoline			Kerosene	Diesel			J.P.	Fuel Oil	LPG*	Total
	Total	Regular	Premium		Total	HSD	LSD				
1993	84,640.5	37,288.5	47,352.0	1,852.4	207,358.6	203,919.1	3,439.5	49,948.9	138,318.3	41,625.8	523,742.8
1994	96,347.9	37,438.4	58,909.5	1,959.3	228,993.5	225,207.6	3,785.9	54,000.1	154,935.2	45,439.2	581,675.2
1995	108,446.6	38,017.4	70,429.2	1,738.7	269,149.3	265,789.1	3,358.5	56,771.0	167,537.0	49,070.0	652,712.7
1996	118,887.4	35,677.7	83,209.7	1,691.0	306,349.8	303,581.3	2,768.5	58,308.6	165,888.4	58,355.0	709,480.3
1997	126,747.0	33,998.9	92,748.1	1,480.2	302,167.7	299,627.7	2,540.0	61,048.0	156,715.3	60,519.0	708,675.6
1998	123,524.6	37,896.8	85,629.6	951.2	263,652.3	261,622.4	2,029.9	57,115.7	137,220.7	60,648.3	643,114.5
1999	121,065.6	40,324.8	80,739.1	896.1	263,772.9	261,439.7	2,333.2	56,826.2	137,091.4	61,783.8	641,436.1
2000	116,198.0	57,303.3	58,894.7	840.3	257,522.1	255,707.4	1,814.7	60,039.2	109,990.8	72,685.6	617,274.3
2001	118,162.0	66,446.8	51,713.4	975.3	262,551.2	260,745.3	1,805.9	64,058.5	79,012.5	81,985.0	606,742.7
2002	126,242.1	74,811.3	51,432.5	1,392.4	277,160.5	275,209.9	1,950.7	65,097.6	82,551.9	83,737.5	636,182.0
2003	131,568.5	78,411.1	53,157.5	616.9	302,674.3	300,959.7	1,714.6	64,815.0	86,429.1	87,275.2	673,380.9
2004	131,649.0	79,588.8	52,058.5	400.4	337,399.6	335,603.8	1,797.5	72,897.0	104,625.6	88,205.4	735,177.0
2005	124,899.7	75,168.0	49,731.7	367.0	337,884.6	336,554.3	1,330.3	73,972.1	107,305.8	98,889.7	743,317.2
2006	124,331.1	78,559.3	45,773.5	339.5	316,821.9	315,803.4	1,020.1	77,863.1	101,290.1	112,251.4	732,898.7
2007	126,428.2	81,190.6	45,237.6	313.6	322,437.8	321,874.3	565.2	84,985.1	73,205.3	131,341.1	738,711.1
2008	122,367.4	74,091.3	48,276.1	269.8	303,311.5	303,150.0	161.5	79,678.2	57,052.4	152,386.1	715,065.4
2009	129,661.0	73,953.1	55,707.8	303.3	318,357.2	318,357.2		76,363.9	47,586.3	166,180.9	738,452.6
2010	127,806.7	77,702.8	50,103.9	263.6	318,720.8	318,720.8		81,192.3	45,596.0	191,058.7	764,636.7
2011	126,330.0	85,071.3	41,258.7	224.0	330,955.6	330,955.6		87,478.6	42,761.4	219,862.2	807,613.5
2012	132,410.3	91,577.1	40,831.5	230.3	353,641.2	353,641.2		87,495.6	41,053.2	235,057.9	849,888.5
2013	141,215.1	59,378.2	81,836.8	189.6	360,277.7	360,277.7		95,851.6	37,481.5	240,123.7	875,139.0
2014	146,577.7	61,945.8	84,631.8	186.1	363,319.1	363,220.9	98.2	95,002.1	36,063.3	239,818.6	880,965.2
2015	165,981.0	69,252.2	96,728.8	182.7	378,107.7	377,923.3	184.4	103,967.9	35,527.3	213,656.9	897,423.5
2016	182,303.5	69,994.4	112,309.0	189.0	389,554.3	389,480.5	73.9	111,150.8	39,150.8	195,205.9	917,554.4
2017	189,078.8	66,953.5	122,125.4	132.7	401,105.6	401,036.7	68.9	116,194.1	36,583.7	202,263.1	945,358.0

Source : Department of Energy Business (DOEB)

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPPO)



Table 2.3.3-1Y  
Import of Petroleum Products

Unit : Million Litres

Year	Gasoline				Kerosene	Diesel			J.P.	Fuel Oil	LPG*	Total
	Total	Regular	Premium	Base ULG		Total	HSD	LSD				
1993	938.8	109.3	829.6			5,382.6	5,382.6		655.5	3,350.1	81.4	10,408.5
1994	833.1	416.0	417.1			4,786.4	4,786.4		524.9	3,524.1	157.9	9,826.5
1995	653.2	289.1	364.1			5,815.9	5,815.9		192.1	3,745.8	76.1	10,483.0
1996	351.9	119.9	232.1			5,133.8	5,133.8		71.9	2,741.8	146.4	8,445.9
1997	68.1	47.7	20.5		37.2	2,005.5	2,005.5		23.2	945.9	3.6	3,083.5
1998	25.0	16.8	8.2			716.0	716.0		1.6	661.4	2.8	1,406.8
1999	51.8	18.7	33.1			1,084.5	1,084.5		4.0	929.1		2,069.4
2000	29.1	17.7	11.4			645.5	645.5		3.0	622.6		1,300.2
2001	144.2	144.2				321.7	321.7		3.6			469.4
2002	224.2	217.4	6.9			706.5	706.5		50.8			981.5
2003	139.3	139.3				605.3	605.3		42.5	210.9		997.9
2004	192.7	169.8	22.9			713.5	713.5		49.8	753.1	5.9	1,715.0
2005						719.4	719.4		2.6	1,442.8		2,164.7
2006						364.8	364.8		33.9	1,105.0		1,503.7
2007	162.1	135.2	26.9			191.0	191.0		42.8	536.3		932.1
2008						89.6	89.6		47.9	254.3	837.2	1,229.0
2009	14.1	14.1				385.3	385.3		10.5	83.2	1,404.9	1,897.9
2010						61.2	61.2		3.3	101.2	2,950.5	3,116.2
2011	34.1	18.5		15.6		56.0	56.0		10.8	331.7	2,821.8	3,254.3
2012	305.0	62.5		242.5		15.3	15.3		2.8	362.5	3,204.1	3,889.6
2013	262.2			262.2		196.7	196.7		16.2	268.4	3,651.2	4,394.8
2014	884.3	5.5		878.8		348.1	348.1		4.2	370.8	3,887.5	5,494.9
2015	784.1			784.1		119.7	119.7		3.9	166.0	2,536.1	3,609.9
2016	1,551.3			1,551.3		828.9	828.9		88.1	119.9	843.9	3,432.1
2017	1,765.8			1,765.8		813.1	813.1		48.7	58.9	1,189.3	3,875.8

Source : Department of Energy Business (DOEB)

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPP0)

\*Including Propane and Butane

Table 2.3.3-2Y  
Import of Petroleum Products

Unit : Barrels/Day

Year	Gasoline				Kerosene	Diesel			J.P.	Fuel Oil	LPG*	Total
	Total	Regular	Premium	Base ULG		Total	HSD	LSD				
1993	16,177.5	1,883.5	14,295.7			92,753.3	92,753.3		11,295.6	57,729.1	1,402.7	179,359.9
1994	14,356.0	7,168.5	7,187.5			82,479.6	82,479.6		9,045.1	60,727.5	2,720.9	169,330.9
1995	11,256.0	4,981.8	6,274.2			100,220.0	100,220.0		3,310.3	64,547.9	1,311.4	180,643.7
1996	6,047.4	2,060.5	3,986.9			88,224.3	88,224.3		1,235.6	47,117.8	2,515.9	145,142.6
1997	1,173.5	822.0	353.3		641.0	34,558.9	34,558.9		399.8	16,299.8	62.0	53,135.1
1998	430.8	289.5	141.3			12,338.2	12,338.2		27.6	11,397.3	48.2	24,242.1
1999	892.6	322.2	570.4			18,688.2	18,688.2		68.9	16,010.3		35,661.8
2000	500.1	304.2	195.9			11,092.9	11,092.9		51.6	10,699.4		22,343.9
2001	2,484.9	2,484.9				5,543.6	5,543.6		62.0			8,090.5
2002	3,863.4	3,746.3	118.9			12,174.5	12,174.5		875.4			16,913.3
2003	2,398.7	2,398.7				10,430.6	10,430.6		732.4	3,634.2		17,197.6
2004	3,311.5	2,918.0	393.5			12,261.5	12,261.5		855.8	12,942.0	101.4	29,472.2
2005						12,396.7	12,396.7		44.8	24,862.4		37,302.3
2006						6,286.2	6,286.2		584.1	19,041.4		25,911.9
2007	2,793.3	2,329.8	463.5			3,291.3	3,291.3		737.5	9,241.6		16,062.0
2008						1,539.8	1,539.8		823.2	4,370.1	14,387.3	21,120.3
2009	243.0	243.0				6,639.5	6,639.5		180.9	1,433.7	24,209.3	32,706.5
2010						1,054.6	1,054.6		56.9	1,743.9	50,843.2	53,698.6
2011	587.6	318.8		268.8		965.0	965.0		186.1	5,715.9	48,625.4	56,078.3
2012	5,241.4	1,074.1		4,167.4		262.9	262.9		48.1	6,229.6	55,062.4	66,842.7
2013	4,518.2			4,518.2		3,389.5	3,389.5		279.2	4,625.1	62,917.7	75,731.5
2014	15,238.3	94.8		15,143.5		5,998.5	5,998.5		72.4	6,389.6	66,989.7	94,688.5
2015	13,511.7			13,511.7		2,062.7	2,062.7		67.2	2,860.5	43,702.2	62,206.0
2016	26,659.1			26,659.1		14,244.6	14,244.6		1,514.0	2,060.5	14,502.4	58,980.6
2017	30,428.4			30,428.4		14,011.4	14,011.4		839.2	1,015.0	20,494.1	66,788.0

Source : Department of Energy Business (DOEB)

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPP0)

\*Including Propane and Butane

Table 2.3.4-1Y

## Export of Petroleum Products

Unit : Million Litres

Year	Gasoline			Kerosene	Diesel			J.P.	Fuel Oil	LPG	Total
	Total	Regular	Premium		Total	HSD	LSD				
1993	304.2	301.5	2.7	0.3	54.1	54.1		7.2	19.5	87.2	472.5
1994	239.4	235.1	4.2	0.4	71.2	71.2		9.6	25.5	27.0	373.1
1995	274.0	255.8	18.2	0.3	87.3	87.3		13.6	44.5	187.9	607.5
1996	1,236.8	705.3	531.5	39.1	1,071.1	1,071.1		195.4	1,014.8	364.5	3,921.5
1997	1,948.7	935.0	1,013.6	13.7	1,953.1	1,953.1		277.5	715.2	873.6	5,781.8
1998	1,716.1	635.8	1,080.3	26.3	2,203.2	2,203.2		236.8	199.4	873.3	5,255.0
1999	1,708.5	486.3	1,222.3	302.2	1,976.0	1,976.0		820.8	330.8	1,346.1	6,484.4
2000	1,102.3	329.9	772.4	391.7	1,676.8	1,676.8		816.4	769.3	1,240.5	5,996.9
2001	1,480.6	382.8	1,097.8	394.7	1,646.2	1,642.8	3.5	487.8	1,503.6	1,403.3	6,916.2
2002	1,230.4	220.9	1,009.5	318.5	2,331.6	2,331.6		920.7	766.8	1,269.9	6,837.8
2003	1,108.3	251.1	857.3	109.4	2,148.2	2,148.2		558.0	779.9	1,426.1	6,129.9
2004	1,359.5	316.5	1,043.0	58.9	2,381.6	2,381.6		367.1	1,078.3	1,648.6	6,893.9
2005	2,021.9	738.5	1,283.4	3.8	1,809.0	1,809.0		599.3	903.4	1,755.3	7,092.7
2006	1,921.9	514.4	1,407.5	34.0	2,940.5	2,940.5		1,017.3	1,418.6	1,067.2	8,399.4
2007	1,578.9	543.2	1,035.7	37.2	2,689.5	2,689.5		449.0	2,478.0	514.0	7,746.6
2008	1,478.4	648.0	830.4	108.6	3,806.3	3,806.3		1,346.8	3,624.3	39.3	10,403.6
2009	1,353.7	903.9	447.1	19.0	4,796.5	4,796.5		1,609.3	3,878.0	27.8	11,684.2
2010	1,344.4	801.8	539.9	426.1	5,505.3	5,505.3		1,404.5	3,234.0	45.7	11,960.0
2011	968.7	730.3	238.4	106.8	4,705.5	4,705.5		1,201.5	3,482.9	29.9	10,495.1
2012	1,570.2	1,468.2	101.4	31.5	5,371.3	5,371.3		752.5	3,854.2	18.4	11,598.2
2013	1,660.0	1,369.5	264.9	19.2	4,874.3	4,874.3		1,536.6	3,774.3	11.2	11,875.7
2014	1,376.4	1,205.7	134.0	29.8	4,316.9	4,316.9		1,296.6	3,835.9	18.5	10,874.1
2015	1,522.3	1,381.4	94.2	17.4	6,169.1	6,169.1		1,517.8	3,658.6	65.8	12,951.1
2016	1,402.9	1,307.8	94.3	26.8	4,809.7	4,809.7		555.9	3,254.2	152.1	10,201.7
2017	1,619.4	1,519.8	85.0	12.3	5,244.7	5,244.7		758.3	3,520.2	445.0	11,600.1

Source : Department of Energy Business (DOEB)

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPPO)

Table 2.3.4-2Y

## Export of Petroleum Products

Unit : Barrels/Day

Year	Gasoline			Kerosene	Diesel			J.P.	Fuel Oil	LPG	Total
	Total	Regular	Premium		Total	HSD	LSD				
1993	5,242.0	5,195.5	46.5	5.2	932.3	932.3		124.1	336.0	1,502.6	8,142.2
1994	4,125.4	4,051.3	72.4	6.9	1,226.9	1,226.9		165.4	439.4	465.3	6,429.3
1995	4,721.6	4,408.0	313.6	5.2	1,504.4	1,504.4		234.4	766.8	3,237.9	10,468.5
1996	21,254.4	12,120.6	9,133.8	671.9	18,406.8	18,406.8		3,357.9	17,439.3	6,263.9	67,390.9
1997	33,580.1	16,112.0	17,466.4	236.1	33,655.9	33,655.9		4,781.9	12,324.4	15,053.9	99,632.4
1998	29,571.9	10,956.1	18,615.8	453.2	37,965.7	37,965.7		4,080.6	3,436.1	15,048.8	90,554.5
1999	29,441.0	8,380.0	21,062.8	5,207.5	34,050.6	34,050.6		14,144.1	5,700.4	23,196.1	111,739.6
2000	18,943.0	5,669.3	13,273.7	6,731.4	28,815.8	28,815.8		14,029.8	13,220.4	21,318.0	103,056.6
2001	25,513.8	6,596.4	18,917.4	6,801.5	28,367.4	28,308.8	60.3	8,405.8	25,910.1	24,181.8	119,180.4
2002	21,202.3	3,806.6	17,395.8	5,488.4	40,178.3	40,178.3		15,865.6	13,213.5	21,883.0	117,829.4
2003	19,098.3	4,327.0	14,773.0	1,885.2	37,017.9	37,017.9		9,615.5	13,439.3	24,574.6	105,630.8
2004	23,363.0	5,439.0	17,923.9	1,012.2	40,927.8	40,927.8		6,308.6	18,530.6	28,331.2	118,471.6
2005	34,841.5	12,725.9	22,115.6	65.5	31,172.8	31,172.8		10,327.2	15,567.4	30,247.4	122,221.9
2006	33,118.3	8,864.2	24,254.1	585.9	50,670.9	50,670.9		17,530.2	24,445.4	18,390.1	144,739.0
2007	27,207.7	9,360.5	17,847.2	641.0	46,345.6	46,345.6		7,737.2	42,701.1	8,857.3	133,489.9
2008	25,406.3	11,135.9	14,270.4	1,866.3	65,411.2	65,411.2		23,144.7	62,283.5	675.4	178,785.7
2009	23,327.0	15,576.1	7,704.5	327.4	82,653.6	82,653.6		27,731.6	66,825.9	479.1	201,342.9
2010	23,166.8	13,816.7	9,303.6	7,342.6	94,867.7	94,867.7		24,202.4	55,728.5	787.5	206,095.5
2011	16,692.7	12,584.6	4,108.1	1,840.4	81,085.5	81,085.5		20,704.3	60,017.6	515.2	180,852.2
2012	26,983.9	25,231.0	1,742.6	541.3	92,305.7	92,305.7		12,931.7	66,234.4	316.2	199,314.9
2013	28,605.2	23,599.3	4,564.8	330.9	83,994.3	83,994.3		26,478.8	65,039.0	193.0	204,642.8
2014	23,718.2	20,776.7	2,309.1	513.5	74,389.1	74,389.1		22,343.1	66,100.5	318.8	187,383.2
2015	26,232.4	23,804.4	1,623.3	299.8	106,306.3	106,306.3		26,154.8	63,045.2	1,133.9	223,174.2
2016	24,108.8	22,474.5	1,620.5	460.6	82,654.6	82,654.6		9,553.1	55,923.4	2,613.8	175,316.0
2017	27,905.6	26,189.3	1,464.7	212.0	90,377.0	90,377.0		13,067.1	60,660.3	7,668.3	199,893.7

Source : Department of Energy Business (DOEB)

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPPO)



Table 2.4-1Y

## Demand and Supply of Crude Oil and Oil Products

Unit : Barrels/Day

Year	Crude Oil Balance				Oil Products			Oil Products					Demand
	Production	Import	Export	Throughput	Production	Import	Supply	Consumption	Mogas	Diesel Oil	Others	Export	
1993	53,718	323,859		357,718	399,452	185,519	584,972	548,503	84,640	207,358	256,504	16,488	564,991
1994	57,167	372,885	683	414,020	449,449	180,554	630,004	605,281	96,347	228,993	279,940	11,831	617,113
1995	53,727	452,114	3,495	485,490	524,431	193,276	717,707	676,847	108,446	269,148	299,252	18,448	695,296
1996	62,057	633,170	8,212	659,005	692,378	157,980	850,358	749,314	118,886	306,349	324,078	77,036	826,351
1997	72,263	728,757	9,803	767,460	807,783	76,958	884,742	799,152	126,747	302,167	370,237	103,970	903,122
1998	75,760	679,728	10,281	722,670	762,154	40,115	802,270	728,204	123,525	263,652	341,026	93,930	822,134
1999	83,636	698,895	10,620	742,951	796,172	55,450	851,622	763,152	121,065	263,773	378,313	121,227	884,380
2000	110,157	673,133	36,885	750,504	823,605	93,515	917,121	742,510	116,197	257,522	368,790	122,707	865,218
2001	113,760	712,400	38,189	756,580	843,491	75,722	919,213	727,748	118,161	262,551	347,035	138,653	866,401
2002	129,291	728,532	51,411	828,226	856,359	68,800	925,159	759,069	126,242	277,160	355,667	135,555	894,625
2003	158,985	775,870	66,799	846,974	906,899	68,884	975,783	804,962	131,569	302,674	370,718	126,489	931,451
2004	153,719	869,924	58,399	926,625	931,303	78,228	1,009,532	857,813	131,648	337,400	388,764	140,161	997,974
2005	183,376	827,701	65,580	909,884	917,400	79,278	996,678	861,073	124,899	337,883	398,289	137,029	998,102
2006	204,199	829,299	65,441	926,343	939,971	72,097	1,012,069	848,643	124,331	316,822	407,489	171,896	1,020,539
2007	213,407	804,242	52,045	921,645	950,133	54,516	1,004,650	846,581	126,427	322,438	397,715	169,540	1,016,121
2008	228,828	811,560	45,863	926,536	955,653	38,980	994,634	807,409	122,368	303,311	381,729	210,711	1,018,121
2009	237,941	803,361	41,066	937,740	1,007,438	44,763	1,052,202	830,171	129,660	318,357	382,153	240,450	1,070,621
2010	241,801	816,201	29,956	962,831	1,018,029	84,723	1,102,753	883,839	127,806	318,720	437,313	241,367	1,125,207
2011	224,127	794,226	32,502	936,837	1,065,452	97,941	1,163,393	931,072	126,330	330,955	473,786	222,204	1,153,277
2012	238,615	860,211	41,036	989,507	1,116,142	113,491	1,229,634	988,769	132,409	353,641	502,718	259,104	1,247,874
2013	240,639	868,040	25,284	1,077,966	1,305,108	134,921	1,440,030	1,015,952	141,214	360,277	514,460	266,327	1,282,280
2014	232,851	804,911	6,684	1,026,421	1,349,424	185,366	1,534,791	1,037,204	146,577	363,318	527,307	253,563	1,290,768
2015	248,015	875,429	790	1,132,358	1,470,476	152,479	1,622,956	1,049,679	165,981	378,108	505,589	288,426	1,338,106
2016	257,569	852,218	34,658	1,095,758	1,450,165	178,260	1,628,425	1,099,856	182,303	389,553	527,999	234,542	1,334,399
2017	239,820	982,635	32,684	1,190,629	1,516,484	184,952	1,701,436	1,117,808	189,079	401,105	527,623	260,682	1,378,491

Source : Department of Energy Business (DOEB)

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPP0)

Table 2.4-2Y

## Demand and Supply of LPG, Propane and Butane

Unit : Thousand Tons

Description	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>Total Supply</b>	<b>1,478</b>	<b>1,455</b>	<b>1,743</b>	<b>2,110</b>	<b>2,513</b>	<b>2,417</b>	<b>2,692</b>	<b>3,011</b>	<b>3,428</b>	<b>3,434</b>	<b>3,607</b>	<b>3,821</b>	<b>4,177</b>
- Production	1,434	1,369	1,702	2,031	2,511	2,415	2,692	3,011	3,428	3,434	3,607	3,818	4,177
GSP	1,043	915	978	1,070	1,170	1,186	1,232	1,401	1,785	1,850	1,918	1,960	2,397
Refinery	391	455	673	888	1,002	924	1,083	1,283	1,480	1,421	1,478	1,650	1,581
Others			52	73	340	305	377	327	164	163	211	208	199
- Import	<b>44</b>	<b>85</b>	<b>41</b>	<b>79</b>	<b>2</b>	<b>2</b>						<b>3</b>	
<b>Total Demand</b>	<b>1,351</b>	<b>1,439</b>	<b>1,639</b>	<b>2,031</b>	<b>2,368</b>	<b>2,372</b>	<b>2,663</b>	<b>2,954</b>	<b>3,339</b>	<b>3,310</b>	<b>3,505</b>	<b>3,662</b>	<b>4,047</b>
- Consumption	1,304	1,424	1,538	1,834	1,896	1,901	1,936	2,284	2,569	2,624	2,735	2,772	3,099
Cooking	864	953	1,056	1,171	1,225	1,130	1,206	1,348	1,430	1,468	1,502	1,513	1,604
Industry	176	206	240	268	281	272	318	319	335	399	435	450	459
Automobile	160	139	128	134	112	93	91	162	248	229	210	225	303
Feedstock	103	126	114	260	278	406	322	455	556	528	588	584	711
Own Used													22
-Feedstock													22
-Energy													
- Export	47	15	101	197	472	472	727	670	770	686	770	890	948
<b>Balance (Supply-Demand)</b>	<b>126</b>	<b>16</b>	<b>104</b>	<b>80</b>	<b>145</b>	<b>45</b>	<b>29</b>	<b>57</b>	<b>89</b>	<b>124</b>	<b>102</b>	<b>159</b>	<b>130</b>

Source : Department of Energy Business (DOEB)

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPPO)

\*Including own used as feedstock of IRPC and PTTGC

Table 2.4-2Y (Cont.)

## Demand and Supply of LPG, Propane and Butane

Unit : Thousand Tons

Description	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Total Supply</b>	<b>4,159</b>	<b>4,469</b>	<b>4,807</b>	<b>5,226</b>	<b>6,010</b>	<b>6,946</b>	<b>7,416</b>	<b>7,419</b>	<b>7,605</b>	<b>6,882</b>	<b>6,174</b>	<b>6,698</b>
- Production	4,159	4,469	4,355	4,467	4,416	5,422	5,686	5,447	5,506	5,513	5,718	6,056
GSP	2,357	2,667	2,664	2,695	2,676	3,428	3,716	3,524	3,651	3,593	3,744	3,840
Refinery	1,585	1,567	1,688	1,770	1,730	1,994	1,971	1,923	1,855	1,920	1,975	2,216
Others	218	236	3	2	10							
- Import			<b>452</b>	<b>759</b>	<b>1,593</b>	<b>1,524</b>	<b>1,730</b>	<b>1,972</b>	<b>2,099</b>	<b>1,370</b>	<b>456</b>	<b>642</b>
<b>Total Demand</b>	<b>4,094</b>	<b>4,393</b>	<b>4,810</b>	<b>5,223</b>	<b>6,012</b>	<b>6,906</b>	<b>7,396</b>	<b>7,531</b>	<b>7,525</b>	<b>6,731</b>	<b>6,216</b>	<b>6,585</b>
- Consumption	3,518	4,116	4,788	5,208	5,987	6,890	7,386	7,525	7,515	6,695	6,134	6,338
Cooking	1,721	1,884	2,124	2,231	2,435	2,656	3,047	2,409	2,188	2,094	2,110	2,151
Industry	521	611	665	593	778	718	614	602	577	594	610	650
Automobile	459	572	776	666	680	920	1,061	1,775	1,974	1,731	1,466	1,319
Feedstock	698	798	759	1,056	1,527	2,113	1,285	1,327	1,546	931	704	866
Own Used	119	251	466	662	567	483	1,380	1,412	1,231	1,346	1,243	1,352
-Feedstock	69	170	335	422	354	353	1,270	1,314	1,129	1,193	1,107	1,203
-Energy	49	81	130	240	213	131	110	98	102	153	137	149
- Export	576	278	21	15	25	16	10	6	10	36	82	247
<b>Balance (Supply-Demand)</b>	<b>65</b>	<b>76</b>	<b>-2</b>	<b>3</b>	<b>-2</b>	<b>40</b>	<b>20</b>	<b>-112</b>	<b>80</b>	<b>151</b>	<b>-42</b>	<b>113</b>

Source : Department of Energy Business (DOEB)

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPPO)

\*Including own used as feedstock of IRPC and PTTGC



Table 2.1.1-1M  
Production of Crude Oil

Unit : Barrels/Day

Month	Erawan	Tantawan	Sirikit	Jusmin	Manora	Songkla	Nongyao	Wasana	Bualuang	Nasanun	Others	Total
<b>2013</b>												
Jan	32,541	29,907	32,910	13,648		19,823			10,276	1,107	13,849	154,061
Feb	33,351	31,241	34,266	13,054		20,507			10,825	586	13,136	156,966
Mar	32,022	32,324	34,586	13,914		21,506			10,620	891	12,243	158,106
Apr	29,649	31,991	35,774	13,341		22,763			12,042	1,029	11,413	158,002
May	40,336	21,810	33,286	12,400		20,529			14,654	1,123	10,705	154,843
Jun	31,284	27,878	33,351	13,531		20,011			14,003	1,148	11,729	152,935
Jul	20,280	25,326	32,275	12,999		20,290			13,267	965	12,550	137,952
Aug	30,600	25,190	32,713	12,321		20,601			12,565	871	12,135	146,996
Sep	31,821	21,578	32,640	12,484		20,270			13,233	1,133	9,867	143,026
Oct	29,401	29,876	32,928	13,449		20,143			11,620	1,140	12,157	150,714
Nov	26,941	29,099	31,121	13,495		18,596			12,429	1,030	6,720	139,431
Dec	27,121	28,417	28,990	14,025		18,856			12,206	853	10,852	141,320
YTD	30,427	27,862	32,889	13,223		20,322			12,317	992	11,449	149,481
<b>2014</b>												
Jan	28,935	27,637	29,475	13,619		17,762			292	716	10,305	128,741
Feb	27,262	32,106	29,943	12,914		16,270			8,967	802	10,881	139,145
Mar	25,000	33,352	23,135	14,292		15,770			13,968	997	13,379	139,893
Apr	26,078	32,139	28,197	15,143		15,544			13,018	855	15,257	146,231
May	24,355	31,516	29,876	14,512		14,189			9,913	879	15,975	141,215
Jun	24,622	26,833	28,437	13,916		14,544			13,163	967	15,398	137,880
Jul	22,907	25,788	28,219	9,120		14,140			13,340	799	15,453	129,766
Aug	25,031	25,952	26,316	14,057		13,781			14,243	660	17,709	137,749
Sep	22,072	24,865	28,803	14,711		13,353			15,437		20,060	139,301
Oct	19,394	21,008	28,726	14,362		12,642			15,240	691	16,734	128,797
Nov	26,820	23,975	27,466	14,620	8,035	11,385			16,715	534	17,535	147,085
Dec	23,968	26,571	27,010	13,872	8,035	12,296			15,588	565	19,142	147,047
YTD	24,681	27,616	27,948	13,759	1,343	14,297			12,496	706	15,676	138,522
<b>2015</b>												
Jan	23,073	26,078	26,121	13,125	8,035	12,006			14,363	544	16,908	140,253
Feb	23,419	26,940	26,831	13,917	8,035	11,679			13,655	521	16,967	141,964
Mar	23,492	26,884	28,145	13,063	14,756	10,662			12,833	427	17,310	147,572
Apr	24,579	26,487	28,773	13,031	14,270	11,336			12,092	387	15,979	146,934
May	16,464	28,283	28,723	13,067	15,501	10,682			11,394	496	15,448	140,058
Jun	23,390	19,550	29,551	12,811	15,000	11,336			11,137	652	15,068	138,495
Jul	23,041	23,711	30,455	14,164	14,941	12,477	2,488		10,303	472	18,456	150,508
Aug	26,645	23,667	30,391	13,171	14,199	17,185	3,518	553	10,230	579	16,475	156,613
Sep	30,304	24,767	30,660	12,329	12,135	14,497	5,876	2,014	9,839	801	14,883	158,105
Oct	33,439	27,467	30,123	11,751	12,312	14,077	7,052	5,040	9,365	861	13,962	165,449
Nov	36,574	27,675	29,661	11,263	12,135	13,848	9,368	5,024	9,008	851	14,297	169,704
Dec	33,218	28,890	29,565	10,523	13,075	14,120	10,287	6,722	7,953	2,001	15,741	172,095
YTD	26,470	25,871	29,095	12,678	12,900	12,836	3,236	1,624	10,998	718	15,959	152,387

Table 2.1.1-1M (Cont.)  
Production of Crude Oil

Unit : Barrels/Day

Month	Erawan	Tantawan	Sirikit	Jusmin	Manora	Songkla	Nongyao	Wasana	Bualuang	Nasanun	Others	Total
<b>2016</b>												
Jan	31,990	29,698	29,211	11,059	12,524	11,358	9,782	11,060	9,526	702	15,662	172,572
Feb	32,531	28,728	28,701	11,339	11,829	13,827	9,890	10,668	9,335	983	14,513	172,344
Mar	34,032	26,953	27,605	11,486	10,396	14,231	9,689	9,061	9,032	912	15,349	168,746
Apr	33,585	29,061	26,881	11,720	11,458	12,683	9,191	9,033	8,956	861	17,004	170,433
May	16,926	23,045	27,362	12,658	14,105	11,599	9,620	8,294	8,521	806	15,736	148,672
Jun	28,532	28,414	20,448	13,533	12,868	11,990	9,873	7,278	8,511	702	23,166	165,315
Jul	34,075	30,698	26,739	14,203	10,666	11,930	8,248	6,555	8,521	3,614	10,306	165,555
Aug	33,571	33,339	27,161	15,041	11,199	10,897	8,684	6,384	5,824	3,500	4,998	160,598
Sep	33,571	33,339	27,161	15,041	11,199	10,897	8,684	6,384	5,824	3,500	4,998	160,598
Oct	32,448	30,618	26,424	14,211	9,255	10,347	10,346	5,991	8,950	3,381	6,688	158,658
Nov	33,503	31,093	27,470	13,131	8,645	11,363	9,465	5,225	9,204	3,113	6,050	158,262
Dec	30,069	32,984	28,090	12,479	8,263	10,693	9,120	5,454	9,027	3,001	6,695	155,875
YTD	31,217	29,830	26,944	12,997	11,029	11,808	9,381	7,606	8,434	2,096	11,737	163,080
<b>2017</b>												
Jan	31,304	25,998	29,021	12,110	8,409	10,204	8,522	5,723	8,692	2,981	11,268	154,232
Feb	31,308	27,294	28,729	11,666	9,342	10,061	8,411	5,000	8,553	2,745	9,966	153,075
Mar	31,481	29,526	24,390	11,240	7,822	9,883	7,817	4,767	8,416	2,646	9,187	147,175
Apr	33,017	24,174	27,848	11,019	7,610	9,526	7,757	4,375	7,431	2,240	9,735	144,732
May	28,629	27,119	27,172	12,294	6,737	8,811	7,515	4,149	7,657	1,657	10,451	142,191
Jun	18,256	28,272	18,629	11,743	6,186	9,366	8,137	4,279	7,901	1,662	9,623	124,054
Jul	27,811	25,969	26,825	11,387	5,839	9,142	9,628	3,924	7,946	1,309	10,413	140,193
Aug	30,567	22,919	26,205	11,699	5,266	8,917	9,638	4,472	8,805	1,008	10,154	139,650
Sep	31,557	23,046	25,143	12,349	6,431	8,507	8,960	4,476	8,971	954	8,859	139,253
Oct	32,349	21,536	24,522	12,599	6,164	8,569	8,859	4,330	9,459	902	10,574	139,863
Nov	31,460	19,611	24,968	12,144	8,009	8,259	8,430	3,439	8,849	325	7,982	133,476
Dec	32,701	19,225	24,533	11,982	8,427	8,058	8,604	4,837	8,631	1,552	8,919	137,469
YTD	30,042	24,543	25,657	11,855	7,171	9,103	8,526	4,480	8,443	1,660	9,767	141,248

Source : Department of Mineral Fuels [DMF]

Compiled by : Energy Policy and Planning Office [EPP0]

Remark : - Erawan consisted of North Kung, Gomin, South Gomin, Jakrawan, Dara, Trat, South Trat, Baanpot, South Baanpot, Pladang, Platong, South Platong, Southwest Plathong, Plamuk, Pakarang, South Pakarang, Yala, Funan, South Satun, Satun, Surat, Erawan, Kaphong  
 - Tantawan consisted of Tantawan, Benchamas, Maliwan, North Jarmjuree, Chaba  
 - Jusmin consisted of Jasmine, Banyen  
 - Nasanun consisted of North Borang, East Nasanun, Wichianburi Extension, East Wichainburi Extension, East Tharong



Table 2.1.1-2M  
Production of Condensate

Unit : Barrels/Day

Month	Erawan	Bongkot	Pailin	Bongkot Tai	Arthit	Phuhom	Total
<b>2013</b>							
Jan	36,581	23,303	15,240	10,788	10,155	514	96,581
Feb	37,046	23,514	15,186	11,055	9,848	535	97,184
Mar	33,522	22,236	16,171	12,099	8,847	529	93,404
Apr	32,027	22,781	15,888	11,301	9,196	563	91,756
May	36,565	23,320	17,009	11,732	8,430	526	97,582
Jun	34,786	22,531	14,814	7,226	9,824	477	89,658
Jul	37,119	22,751	16,752	9,720	9,916	369	96,627
Aug	33,322	17,057	14,143	10,722	9,465	204	84,913
Sep	27,309	19,065	15,592	11,624	9,022	199	82,811
Oct	29,232	21,550	16,872	11,697	9,315	238	88,904
Nov	29,796	21,396	18,228	12,293	8,875	291	90,879
Dec	29,722	19,507	15,993	10,641	7,932	86	83,881
YTD	33,076	21,570	15,996	10,910	9,230	376	91,159
<b>2014</b>							
Jan	31,804	20,275	17,691	11,108	8,708	455	90,041
Feb	34,540	20,970	17,638	11,372	9,078	493	94,091
Mar	34,229	19,181	17,343	12,478	10,040	541	93,812
Apr	32,558	7,563	19,961	11,586	9,313	484	81,465
May	42,338	18,620	19,497	12,079	9,025	553	102,112
Jun	41,783	19,869	19,568	12,398	7,638	556	101,812
Jul	41,738	18,403	18,135	10,116	9,184	483	98,059
Aug	38,946	17,762	15,581	11,981	10,104	242	94,616
Sep	39,733	16,832	15,877	12,392	10,163	133	95,130
Oct	42,320	16,665	17,498	11,398	9,101	391	97,373
Nov	39,274	14,687	16,499	11,869	10,642	390	93,361
Dec	37,578	16,262	15,181	10,726	9,812	322	89,881
YTD	38,096	17,255	17,533	11,623	9,403	420	94,330
<b>2015</b>							
Jan	44,023	16,572	12,594	10,394	9,647	431	93,661
Feb	43,566	18,587	11,275	10,795	9,269	444	93,936
Mar	50,254	20,575	15,332	10,953	8,928	491	106,533
Apr	48,431	19,008	14,514	10,897	8,752	496	102,098
May	48,304	19,132	14,304	10,113	7,417	511	99,781
Jun	46,793	18,846	13,473	10,522	8,065	509	98,208
Jul	46,270	17,057	14,987	10,877	8,969	506	98,666
Aug	40,075	16,377	11,840	10,961	8,402	451	88,106
Sep	38,303	16,956	13,628	9,454	11,161	293	89,795
Oct	37,482	16,284	15,021	9,929	10,455	453	89,624
Nov	39,965	15,509	16,211	11,149	10,359	482	93,675
Dec	39,300	14,184	16,500	11,889	10,986	485	93,344
YTD	43,566	17,413	14,160	10,662	9,366	463	95,629

Table 2.1.1-2M (Cont.)

## Production of Condensate

Unit : Barrels/Day

Month	Erawan	Bongkot	Pailin	Bongkot Tai	Arthit	Phuom	Total
<b>2016</b>							
Jan	40,463	16,868	17,416	13,668	11,391	451	100,257
Feb	43,894	17,496	14,135	12,021	10,430	476	98,452
Mar	44,553	15,334	15,251	10,625	10,026	460	96,249
Apr	49,110	15,829	13,800	9,464	9,805	456	98,464
May	47,018	16,290	14,094	7,125	10,467	464	95,458
Jun	42,718	15,695	9,560	10,168	9,432	475	88,048
Jul	43,735	16,760	13,975	11,220	7,061	403	93,154
Aug	45,141	14,564	13,471	10,411	8,763	419	92,769
Sep	45,141	14,564	13,471	10,411	8,763	419	92,769
Oct	42,264	16,676	15,105	10,241	8,882	284	93,452
Nov	47,377	13,078	14,182	10,276	8,985	412	94,310
Dec	42,384	14,237	14,106	10,645	9,234		90,606
YTD	44,469	15,615	14,061	10,520	9,433	392	94,489
<b>2017</b>							
Jan	45,017	15,168	15,137	10,843	9,274	439	95,878
Feb	44,294	15,993	11,707	11,015	9,165	440	92,614
Mar	43,083	15,461	15,159	11,644	9,206	399	94,952
Apr	43,151	14,886	12,581	6,330	10,482	252	87,682
May	47,124	15,172	16,264	11,563	9,229	83	99,435
Jun	51,008	10,483	17,260	11,954	11,436	251	102,392
Jul	47,303	13,685	14,396	11,810	9,748	93	97,035
Aug	47,475	15,187	17,084	11,608	9,719	153	101,226
Sep	45,289	15,716	17,775	11,645	10,527	299	101,251
Oct	47,652	16,394	17,999	11,114	10,194	303	103,656
Nov	51,617	16,633	18,471	11,166	9,075	154	107,116
Dec	47,905	15,658	16,965	9,780	8,743	137	99,188
YTD	46,752	15,035	15,927	10,878	9,731	249	98,572

Source : Department of Mineral Fuels (DMF)

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPPO)

Remark : - Erawan consisted of North Kung, Gomin, South Gomin, Jakrawan, Dara, Trat, South Trat, Baanpot, South Baanpot, Pladang, Platong, South Platong, Southwest Plathong, Plamuk, Pakarang, South Pakarang, Yala, Funan, South Satun, Satun, Surat, Erawan, Kaphong  
 - Pailin consisted of Pailin, North Pailin, Moragot



Table 2.1.2 - 1M

## Import of Crude Oil Classified by Sources

Unit : Million Litres

2013													
	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
Middle East	3,261	3,006	3,388	3,398	2,956	2,800	2,867	3,537	2,616	3,340	3,226	3,176	37,572
Far East	330	396	483	284	290	399	349	428	519	301	234	356	4,370
Others	919	529	711	645	716	693	610	810	515	702	1,036	545	8,431
<b>Total</b>	<b>4,510</b>	<b>3,932</b>	<b>4,582</b>	<b>4,328</b>	<b>3,961</b>	<b>3,893</b>	<b>3,826</b>	<b>4,774</b>	<b>3,650</b>	<b>4,344</b>	<b>4,496</b>	<b>4,078</b>	<b>50,374</b>

2014													
	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
Middle East	2,996	2,804	2,119	2,424	2,977	2,230	1,856	2,834	2,843	2,365	3,055	2,500	31,002
Far East	367	138	358	415	485	185	317	452	316	402	555	527	4,517
Others	1,051	968	1,163	926	633	869	974	737	1,275	1,250	700	645	11,192
<b>Total</b>	<b>4,414</b>	<b>3,910</b>	<b>3,640</b>	<b>3,765</b>	<b>4,096</b>	<b>3,284</b>	<b>3,147</b>	<b>4,023</b>	<b>4,434</b>	<b>4,017</b>	<b>4,309</b>	<b>3,672</b>	<b>46,710</b>

2015													
	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
Middle East	2,693	1,864	2,944	3,351	2,709	3,252	2,731	2,856	2,349	3,412	2,576	2,498	33,236
Far East	907	509	809	634	1,167	760	1,072	862	844	947	696	955	10,162
Others	1,037	701	717	468	406	768	510	463	509	416	584	824	7,405
<b>Total</b>	<b>4,638</b>	<b>3,074</b>	<b>4,470</b>	<b>4,453</b>	<b>4,282</b>	<b>4,780</b>	<b>4,313</b>	<b>4,181</b>	<b>3,702</b>	<b>4,775</b>	<b>3,856</b>	<b>4,277</b>	<b>50,802</b>

2016													
	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
Middle East	3,070	2,510	2,625	3,510	2,168	2,154	3,234	2,010	3,144	2,703	2,943	2,713	32,784
Far East	932	496	405	861	957	888	846	875	1,004	769	655	933	9,621
Others	739	647	784	540	342	477	493	643	352	604	655	909	7,186
<b>Total</b>	<b>4,741</b>	<b>3,653</b>	<b>3,814</b>	<b>4,910</b>	<b>3,468</b>	<b>3,519</b>	<b>4,574</b>	<b>3,528</b>	<b>4,500</b>	<b>4,076</b>	<b>4,253</b>	<b>4,555</b>	<b>49,591</b>

2017													
	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
Middle East	3,234	1,839	2,400	5,731	2,819	2,716	2,753	2,560	3,033	2,490	3,086	2,675	35,336
Far East	1,087	748	1,034	1,751	612	1,135	1,141	579	835	919	735	784	11,360
Others	654	658	739	1,298	755	485	882	1,216	718	1,321	950	651	10,328
<b>Total</b>	<b>4,975</b>	<b>3,245</b>	<b>4,173</b>	<b>8,780</b>	<b>4,187</b>	<b>4,335</b>	<b>4,775</b>	<b>4,356</b>	<b>4,587</b>	<b>4,730</b>	<b>4,772</b>	<b>4,109</b>	<b>57,024</b>

Source : Department of Energy Business (DOEB)

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPP0)

Table 2.2-1M

## Material Intake by Refinery

Unit : Barrels/Day

Month	Fang	Thai Oil	Bangchak	ESSO	IRPC	PTTAR/PTTGC	SPRC	RPC	Total
<b>2013</b>									
Jan	1,339	259,719	107,239	145,858	169,925	184,763	171,471		1,040,315
Feb	357	273,800	104,879	153,201	212,940	198,324	176,443		1,119,945
Mar	1,457	277,971	87,416	144,687	174,348	188,907	182,255		1,057,041
Apr	763	286,048	88,632	149,258	193,394	181,605	183,415		1,083,115
May		251,570	97,856	142,023	192,727	103,930	197,575		985,683
Jun	1,116	287,995	100,643	130,671	184,776	85,431	181,079		971,711
Jul	1,407	291,465	104,229	134,550	177,170	169,200	185,802		1,063,822
Aug	451	285,740	97,979	130,405	180,491	188,857	188,769		1,072,692
Sep	1,270	269,408	102,235	143,144	188,719	169,200	187,289		1,061,265
Oct		260,937	103,317	138,921	170,922	193,496	187,442		1,055,035
Nov	258	277,173	103,699	141,966	167,373	198,480	175,040		1,063,989
Dec	1,376	285,271	101,126	149,459	184,727	195,433	187,639		1,105,031
YTD	820	275,556	99,909	141,928	182,876	171,388	183,766		1,056,244
<b>2014</b>									
Jan	1,364	283,094	95,378	138,931	186,673	195,608	188,074		1,089,122
Feb		287,342	94,224	143,638	189,496	178,872	44,553		938,124
Mar	1,411	284,950	102,883	148,441	153,281	178,528	78,579		948,073
Apr	9	279,672	104,898	146,694	144,269	190,209	147,618		1,013,369
May		284,358	3,980	143,443	191,740	186,411	172,565		982,497
Jun	1,247	194,191	47,742	135,493	188,412	196,352	184,214		947,652
Jul	1,418	104,254	96,184	130,405	184,414	199,024	173,839		889,538
Aug	620	288,139	88,576	134,903	162,806	195,152	184,881		1,055,078
Sep	869	279,706	99,323	121,083	162,374	183,304	172,180		1,018,840
Oct		291,084	97,373	77,127	172,012	178,073	183,320		998,988
Nov		299,138	103,528	125,376	189,573	182,910	180,847		1,081,372
Dec	1,044	278,778	103,865	141,437	187,264	197,821	181,425		1,091,633
YTD	672	262,688	86,407	132,155	175,969	188,605	158,456		1,004,951
<b>2015</b>									
Jan	1,389	290,235	105,466	141,820	194,735	192,463	184,014		1,110,121
Feb	548	278,996	112,187	146,405	191,003	200,723	176,053		1,105,914
Mar	969	280,479	108,291	136,695	189,638	192,402	179,109		1,087,582
Apr		287,087	109,602	145,366	194,019	190,772	182,879		1,109,725
May		282,585	109,677	144,231	204,085	200,649	179,104		1,120,332
Jun	1,006	283,398	116,616	140,272	189,360	196,487	183,350		1,110,489
Jul	1,347	286,335	115,393	140,788	194,374	190,237	183,816		1,112,290
Aug	689	290,637	117,861	136,189	178,818	182,211	179,509		1,085,914
Sep	1,184	299,205	117,007	134,616	172,895	180,364	178,746		1,084,017
Oct		296,165	112,175	139,889	179,613	187,649	192,599		1,108,091
Nov		299,076	115,594	148,649	190,150	190,894	180,443		1,124,806
Dec	972	299,130	114,006	149,763	182,918	198,558	184,903		1,130,250
YTD	678	289,500	112,808	142,019	188,467	191,904	182,101		1,107,476



Table 2.2-1M (Cont.)

## Material Intake by Refinery

Unit : Barrels/Day

Month	Fang	Thai Oil	Bangchak	ESSO	IRPC	PTTAR/PTTGC	SPRC	RPC	Total
<b>2016</b>									
Jan	1,078	299,680	113,394	145,347	189,907	198,906	183,866		1,132,178
Feb	1,006	306,943	32,358	147,600	185,735	173,375	176,475		1,023,492
Mar	1,067	283,870	49,865	153,466	188,318	182,850	173,770		1,033,207
Apr		298,947	109,496	147,907	191,421	184,619	158,727		1,091,117
May		302,262	109,859	145,608	187,536	22,121	169,252		936,638
Jun	923	300,991	111,162	144,343	205,814		172,543		935,776
Jul	1,221	311,851	114,371	138,026	161,818	155,016	174,422		1,056,726
Aug	1,132	287,190	116,094	96,713	173,123	192,946	181,261		1,048,459
Sep	1,534	285,154	114,397	94,266	177,478	197,755	178,911		1,049,496
Oct		311,936	110,727	128,172	185,110	206,037	168,226		1,110,207
Nov		304,440	109,363	139,405	190,525	205,211	183,596		1,132,541
Dec	1,331	303,429	110,526	135,835	188,530	198,657	177,425		1,115,733
YTD	775	299,711	100,385	134,689	185,377	159,858	174,880		1,055,674
<b>2017</b>									
Jan	1,415	305,338	104,256	147,187	181,837	198,973	173,001		1,112,007
Feb		299,718	104,358	159,742	61,518	188,125	172,938		986,400
Mar	71	310,197	120,595	125,235	97,622	188,433	167,449		1,009,602
Apr	1,423	312,077	117,347	139,543	189,761	195,802	162,336		1,118,289
May	1,182	308,960	105,236	82,594	198,918	191,669	160,325		1,048,884
Jun		300,130	110,877	123,653	200,941	177,737	110,188		1,023,525
Jul	291	310,893	109,349	145,776	191,311	187,832	174,599		1,120,051
Aug	1,344	309,497	111,835	150,485	199,758	194,673	175,468		1,143,060
Sep	1,198	306,937	112,431	149,107	206,816	192,890	165,149		1,134,529
Oct		308,942	106,293	152,858	212,615	185,510	152,138		1,118,355
Nov		311,435	110,243	151,939	210,121	182,314	176,905		1,142,957
Dec	689	301,374	112,305	150,732	206,205	206,831	175,944		1,154,080
YTD	639	307,180	110,452	139,728	180,515	190,963	163,907		1,093,385

Source : Department of Energy Business (DOEB)

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPPO)

Table 2.3.1-1M

## Production of Petroleum Products

Unit : Million Litres

Month	Gasoline			Kerosene	Diesel			J.P.	Fuel Oil	LPG	Total
	Total	Regular	Premium		Total	HSD	LSD				
<b>2013</b>											
Jan	757.6	363.0	394.7	13.3	2,034.7	2,034.7		544.6	521.9	878.4	4,750.5
Feb	776.6	380.9	395.7	36.6	1,845.3	1,845.3		563.9	467.8	787.6	4,477.8
Mar	883.5	481.6	401.9	34.1	2,152.7	2,152.7		573.2	562.2	933.2	5,138.9
Apr	803.3	410.1	393.2	51.0	2,049.0	2,049.0		530.0	532.4	881.7	4,847.5
May	779.1	361.1	418.0	32.4	1,880.4	1,880.4		433.0	426.9	837.7	4,389.4
Jun	770.8	344.4	426.4	7.3	1,803.4	1,803.4		452.2	499.8	775.3	4,309.0
Jul	845.6	395.9	449.7	40.8	2,286.5	2,286.5		603.3	528.5	907.2	5,211.8
Aug	901.3	403.7	497.7	57.3	2,334.2	2,334.2		574.5	482.7	799.2	5,149.2
Sep	807.1	371.4	435.7	103.6	2,218.5	2,218.5		569.9	487.6	757.2	4,944.0
Oct	799.2	366.2	433.0	117.3	2,287.3	2,287.2		668.6	470.8	838.4	5,181.6
Nov	842.2	435.5	406.7	100.7	2,246.2	2,246.2		574.3	462.1	818.9	5,044.3
Dec	886.9	473.0	413.9	100.6	2,386.7	2,386.7		592.6	496.8	872.2	5,335.7
YTD	9,853.3	4,786.7	5,066.6	694.9	25,524.9	25,524.8		6,680.1	5,939.6	10,087.1	58,779.9
<b>2014</b>											
Jan	806.7	391.8	414.9	99.8	2,030.7	2,030.7		623.1	510.9	887.5	4,958.7
Feb	703.5	331.9	371.7	75.6	1,785.2	1,785.2		555.0	369.4	756.4	4,245.2
Mar	811.5	391.2	420.2	85.0	1,991.3	1,991.3		552.8	437.7	826.3	4,704.5
Apr	866.7	444.0	422.7	50.5	2,176.9	2,176.9		521.9	461.7	858.7	4,936.3
May	816.5	405.5	411.1	75.7	1,948.8	1,948.8		522.9	417.2	874.7	4,655.9
Jun	802.9	407.0	395.9	94.0	1,803.5	1,803.5		491.5	496.6	792.9	4,481.4
Jul	806.5	388.0	418.5	94.6	1,777.7	1,777.7		394.0	503.9	814.2	4,390.9
Aug	866.1	432.8	433.3	102.3	2,253.1	2,253.1		590.7	493.5	888.6	5,194.3
Sep	811.5	396.2	415.2	93.4	2,035.4	2,035.4		539.2	510.1	826.1	4,815.6
Oct	849.3	414.4	434.9	102.3	1,913.9	1,913.9		515.0	512.2	900.5	4,793.2
Nov	805.5	375.1	430.3	119.5	2,141.3	2,141.3		634.3	451.4	858.1	5,010.0
Dec	939.9	465.1	474.7	105.4	2,210.2	2,210.2		661.6	502.8	912.7	5,332.6
YTD	9,886.5	4,843.1	5,043.3	1,098.0	24,068.1	24,068.1		6,602.0	5,667.4	10,196.7	57,518.5
<b>2015</b>											
Jan	882.9	452.3	430.7	100.5	2,159.4	2,159.4		710.8	454.8	893.8	5,202.4
Feb	821.9	373.7	448.2	112.0	2,056.1	2,056.1		589.9	432.6	824.2	4,836.8
Mar	840.9	407.6	433.3	121.0	2,224.3	2,224.3		596.0	499.9	886.8	5,168.9
Apr	931.2	428.6	502.5	110.9	2,298.2	2,298.2		562.6	490.3	826.8	5,220.0
May	930.0	463.7	466.3	121.2	2,360.9	2,360.9		567.6	472.4	862.7	5,314.8
Jun	931.2	459.1	472.1	122.9	2,365.4	2,365.4		524.1	480.0	818.7	5,242.3
Jul	974.3	499.7	474.6	131.1	2,362.8	2,362.8		532.3	494.7	802.0	5,297.2
Aug	1,012.1	531.7	480.4	102.1	2,214.6	2,214.6		631.9	527.6	815.8	5,304.1
Sep	936.9	473.2	463.7	111.1	2,196.4	2,196.4		561.1	450.2	809.0	5,064.6
Oct	941.5	448.4	493.1	102.7	2,235.5	2,235.5		575.9	467.5	868.2	5,191.2
Nov	933.7	438.1	495.6	106.7	2,265.4	2,265.4		565.9	473.5	876.3	5,221.4
Dec	1,015.0	472.8	542.2	112.4	2,400.2	2,400.2		624.7	472.6	924.2	5,549.1
YTD	11,151.5	5,448.9	5,702.7	1,354.6	27,139.2	27,139.2		7,042.9	5,716.1	10,208.5	62,612.9



Table 2.3.1-1M (Cont.)

## Production of Petroleum Products

Unit : Million Litres

Month	Gasoline			Kerosene	Diesel			J.P.	Fuel Oil	LPG	Total
	Total	Regular	Premium		Total	HSD	LSD				
<b>2016</b>											
Jan	986.2	456.8	529.4	150.1	2,226.8	2,226.8		636.5	527.1	906.0	5,432.7
Feb	965.5	453.9	511.6	170.3	1,964.6	1,964.6		574.0	426.1	847.2	4,947.6
Mar	978.2	429.6	548.6	197.8	1,953.3	1,953.3		635.8	502.4	857.9	5,125.5
Apr	997.4	442.5	554.9	195.5	2,161.6	2,161.6		602.3	489.7	874.1	5,320.4
May	1,007.5	458.9	548.6	198.9	1,951.0	1,951.0		493.8	423.7	822.2	4,897.2
Jun	996.2	469.8	526.4	180.8	1,868.0	1,868.0		429.2	405.3	783.7	4,663.3
Jul	1,016.8	467.1	549.8	198.3	2,254.4	2,254.4		586.3	482.2	916.5	5,454.6
Aug	1,059.5	462.3	597.2	186.4	2,178.7	2,178.7		616.1	470.2	889.7	5,400.7
Sep	984.1	426.0	558.1	176.5	2,141.3	2,141.3		571.1	490.6	883.0	5,246.5
Oct	1,002.2	441.2	560.9	194.1	2,380.6	2,380.6		626.6	472.2	947.8	5,623.5
Nov	1,036.3	474.5	561.9	183.8	2,243.3	2,243.3		610.1	475.8	931.6	5,481.0
Dec	1,098.3	495.1	603.2	190.6	2,372.8	2,372.8		636.7	499.9	930.0	5,728.3
YTD	12,128.3	5,477.6	6,650.7	2,223.1	25,696.3	25,696.3		7,018.5	5,665.3	10,589.7	63,321.3
<b>2017</b>											
Jan	1,027.7	455.8	571.9	172.1	2,230.3	2,230.2	0.1	674.6	511.4	928.3	5,544.4
Feb	955.4	433.0	522.3	100.4	1,851.8	1,851.8		599.2	416.5	846.7	4,770.0
Mar	1,044.9	460.6	584.3	129.3	2,164.3	2,164.3		615.1	472.1	892.1	5,317.9
Apr	1,025.1	439.7	585.4	176.0	2,300.9	2,300.9		629.3	486.7	896.7	5,514.7
May	1,062.1	470.7	591.3	154.7	2,218.2	2,218.2		559.5	460.5	960.8	5,415.7
Jun	1,068.1	456.2	611.8	150.2	1,961.8	1,961.8		515.9	546.7	898.5	5,141.2
Jul	1,055.5	439.3	616.2	170.6	2,394.1	2,394.1		628.2	463.7	889.0	5,601.1
Aug	1,107.7	482.0	625.7	170.6	2,461.5	2,461.5		661.1	496.6	1,002.3	5,899.8
Sep	1,056.3	465.2	591.1	184.0	2,357.4	2,357.4		614.1	477.8	912.4	5,601.9
Oct	1,072.9	461.9	611.0	177.8	2,290.8	2,290.8		648.5	543.4	974.3	5,707.7
Nov	1,025.2	442.5	582.8	189.0	2,267.7	2,267.7		627.6	510.8	1,002.7	5,623.1
Dec	1,127.8	479.2	648.6	195.1	2,406.9	2,406.9		661.0	491.8	1,010.9	5,893.5
YTD	12,628.6	5,486.1	7,142.4	1,969.8	26,905.9	26,905.8	0.1	7,434.2	5,878.0	11,214.6	66,030.9

Source : Department of Energy Business (DOEB)

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPP0)

Table 2.3.1-2M

## Production of Petroleum Products

Unit : Barrels/Day

Month	Gasoline			Kerosene	Diesel			J.P.	Fuel Oil	LPG	Total
	Total	Regular	Premium		Total	HSD	LSD				
<b>2013</b>											
Jan	153,712.2	73,650.4	80,082.1	2,698.4	412,827.7	412,827.7		110,495.8	105,890.2	178,221.7	963,850.8
Feb	174,449.4	85,562.4	88,886.9	8,221.5	414,513.9	414,513.9		126,670.1	105,082.9	176,920.3	1,005,867.6
Mar	179,276.8	97,713.5	81,542.9	6,918.6	436,769.2	436,769.2		116,298.6	114,066.8	189,340.3	1,042,658.9
Apr	168,417.3	85,980.2	82,437.0	10,692.4	429,586.7	429,586.7		111,118.0	111,621.2	184,854.3	1,016,316.9
May	158,074.4	73,264.9	84,809.5	6,573.7	381,521.2	381,521.2		87,852.9	86,615.3	169,964.0	890,585.8
Jun	161,603.4	72,205.7	89,397.6	1,530.4	378,095.0	378,095.0		94,806.8	104,786.4	162,546.9	903,405.3
Jul	171,566.8	80,325.6	91,241.2	8,278.0	463,916.3	463,916.3		122,405.7	107,229.3	184,065.1	1,057,444.2
Aug	182,868.0	81,908.1	100,980.1	11,625.8	473,594.4	473,594.4		116,562.4	97,936.7	162,152.6	1,044,748.4
Sep	169,213.9	77,866.5	91,347.4	21,720.4	465,123.5	465,123.5		119,483.4	102,228.6	158,752.1	1,036,542.8
Oct	162,152.6	74,299.6	87,852.9	23,799.4	464,078.6	464,058.4		135,654.7	95,522.3	170,106.0	1,051,314.4
Nov	176,572.9	91,305.5	85,267.4	21,112.4	470,931.0	470,931.0		120,405.8	96,882.4	171,687.9	1,057,569.7
Dec	179,946.3	95,968.7	83,977.6	20,411.1	484,246.3	484,246.3		120,234.7	100,797.5	176,963.8	1,082,583.3
YTD	169,792.7	82,484.7	87,307.9	11,974.5	439,846.7	439,845.0		115,111.9	102,351.5	173,821.5	1,012,899.1
<b>2014</b>											
Jan	163,674.3	79,493.7	84,180.6	20,248.8	412,016.2	412,016.2		126,423.0	103,658.4	180,068.1	1,006,088.8
Feb	158,028.8	74,555.5	83,495.8	16,982.2	401,013.5	401,013.5		124,670.9	82,979.2	169,911.9	953,608.9
Mar	164,648.2	79,372.0	85,255.9	17,246.0	404,022.2	404,022.2		112,159.6	88,806.6	167,651.0	954,513.3
Apr	181,709.5	93,087.6	88,621.9	10,587.7	456,401.9	456,401.9		109,419.9	96,798.5	180,032.3	1,034,928.8
May	165,662.7	82,273.4	83,409.6	15,359.1	395,399.2	395,399.2		106,093.1	84,647.2	177,471.1	944,652.6
Jun	168,333.4	85,330.3	83,003.1	19,707.7	378,116.0	378,116.0		103,046.3	104,115.6	166,236.9	939,555.9
Jul	163,633.7	78,722.7	84,911.0	19,193.7	360,684.1	360,684.1		79,940.1	102,238.1	165,196.0	890,885.8
Aug	175,726.2	87,812.4	87,913.8	20,756.0	457,139.7	457,139.7		119,849.3	100,128.0	180,291.3	1,053,890.6
Sep	170,136.5	83,066.0	87,049.5	19,581.9	426,735.4	426,735.4		113,046.9	106,945.9	173,197.5	1,009,623.2
Oct	172,317.6	84,079.1	88,238.5	20,756.0	388,318.2	388,318.2		104,490.2	103,922.1	182,705.7	972,509.9
Nov	168,878.5	78,642.3	90,215.3	25,054.0	448,938.1	448,938.1		132,985.3	94,639.1	179,906.5	1,050,380.5
Dec	190,699.8	94,365.8	96,313.6	21,385.0	448,435.6	448,435.6		134,234.5	102,014.9	185,181.1	1,081,950.8
YTD	170,364.8	83,456.6	86,906.5	18,920.8	414,743.1	414,743.1		113,766.1	97,661.0	175,710.2	991,162.5
<b>2015</b>											
Jan	179,134.8	91,768.8	87,386.3	20,390.8	438,128.6	438,128.6		144,216.8	92,276.0	181,346.4	1,055,534.0
Feb	184,625.3	83,945.1	100,680.2	25,158.8	461,866.4	461,866.4		132,510.6	97,175.9	185,141.9	1,086,501.4
Mar	170,613.3	82,699.5	87,913.8	24,550.1	451,296.4	451,296.4		120,924.6	101,426.5	179,926.1	1,048,737.1
Apr	195,232.4	89,858.9	105,352.5	23,250.9	481,833.2	481,833.2		117,952.9	102,794.7	173,344.2	1,094,408.5
May	188,691.1	94,081.8	94,609.3	24,590.7	479,011.7	479,011.7		115,162.4	95,847.0	175,036.4	1,078,339.3
Jun	195,232.4	96,253.4	98,979.0	25,766.8	495,922.2	495,922.2		109,881.1	100,635.3	171,646.0	1,099,083.8
Jul	197,679.3	101,386.0	96,293.3	26,599.4	479,397.2	479,397.2		108,000.3	100,371.5	162,720.7	1,074,768.3
Aug	205,348.7	107,878.6	97,470.1	20,715.4	449,328.3	449,328.3		128,208.5	107,046.7	165,520.7	1,076,168.3
Sep	196,427.4	99,209.6	97,217.9	23,292.9	460,490.2	460,490.2		117,638.4	94,387.5	169,612.3	1,061,827.8
Oct	191,024.4	90,977.5	100,046.9	20,837.2	453,568.8	453,568.8		116,846.5	94,852.8	176,152.3	1,053,261.6
Nov	195,756.5	91,850.6	103,905.9	22,370.4	474,956.5	474,956.5		118,644.8	99,272.5	183,722.2	1,094,702.0
Dec	205,937.1	95,928.1	110,008.9	22,805.2	486,985.4	486,985.4		126,747.7	95,887.5	187,514.3	1,125,877.3
YTD	192,163.4	93,895.8	98,269.3	23,342.6	467,664.5	467,664.5		121,363.7	98,500.2	175,913.5	1,078,949.6



Table 2.3.1-2M (Cont.)

## Production of Petroleum Products

Unit : Barrels/Day

Month	Gasoline			Kerosene	Diesel			J.P.	Fuel Oil	LPG	Total
	Total	Regular	Premium		Total	HSD	LSD				
<b>2016</b>											
Jan	200,093.7	92,681.8	107,411.9	30,454.3	451,803.6	451,803.6		129,141.8	106,945.3	183,821.7	1,102,260.4
Feb	209,403.8	98,444.7	110,959.0	36,935.7	426,094.9	426,094.9		124,492.8	92,415.3	183,746.1	1,073,066.8
Mar	198,470.6	87,163.1	111,307.5	40,132.4	396,312.2	396,312.2		128,999.8	101,933.8	174,062.5	1,039,931.5
Apr	209,111.7	92,773.1	116,338.6	40,987.9	453,194.1	453,194.1		126,276.3	102,668.9	183,261.0	1,115,458.0
May	204,415.4	93,107.9	111,307.5	40,355.6	395,845.5	395,845.5		100,188.9	85,966.0	166,819.2	993,610.9
Jun	208,860.1	98,496.8	110,363.3	37,905.9	391,638.9	391,638.9		89,984.7	84,973.9	164,308.0	977,692.5
Jul	206,302.3	94,771.6	111,550.9	40,233.8	457,403.5	457,403.5		118,956.6	97,835.3	185,952.0	1,106,703.8
Aug	214,965.8	93,797.7	121,168.1	37,819.4	442,044.4	442,044.4		125,002.8	95,400.6	180,514.5	1,095,767.8
Sep	206,323.2	89,313.8	117,009.5	37,004.4	448,938.1	448,938.1		119,735.0	102,857.6	185,126.9	1,099,964.4
Oct	203,340.0	89,516.7	113,803.1	39,381.7	483,008.7	483,008.7		127,133.2	95,806.4	192,302.6	1,140,972.6
Nov	217,267.3	99,482.1	117,806.2	38,534.9	470,323.1	470,323.1		127,911.6	99,754.7	195,316.3	1,149,128.9
Dec	222,838.1	100,452.7	122,385.5	38,671.5	481,426.1	481,426.1		129,182.4	101,426.5	188,691.1	1,162,235.8
YTD	208,424.6	94,132.5	114,292.2	38,203.9	441,590.5	441,590.5		120,612.8	97,358.1	181,983.8	1,088,175.5
<b>2017</b>											
Jan	208,513.8	92,478.9	116,034.9	34,918.0	452,513.8	452,493.5	20.3	136,872.1	103,759.8	188,346.2	1,124,923.7
Feb	214,613.7	97,265.8	117,325.4	22,553.1	415,974.1	415,974.1		134,599.7	93,559.3	190,196.1	1,071,496.0
Mar	212,003.6	93,452.8	118,550.8	26,234.2	439,122.8	439,122.8		124,799.9	95,786.1	181,001.4	1,078,968.2
Apr	214,919.2	92,186.1	122,733.1	36,899.6	482,399.3	482,399.3		131,937.0	102,040.0	187,999.2	1,156,194.3
May	215,493.4	95,502.1	119,971.0	31,387.7	450,058.7	450,058.7		113,519.0	93,432.5	194,940.2	1,098,811.2
Jun	223,934.4	95,645.4	128,268.0	31,490.5	411,304.7	411,304.7		108,161.9	114,619.4	188,376.6	1,077,887.5
Jul	214,154.3	89,131.2	125,023.1	34,613.7	485,747.7	485,747.7		127,457.8	94,081.8	180,372.5	1,136,427.7
Aug	224,745.3	97,794.7	126,950.6	34,613.7	499,422.8	499,422.8		134,133.0	100,757.0	203,360.3	1,197,032.1
Sep	221,460.5	97,532.3	123,928.1	38,576.8	494,244.9	494,244.9		128,750.2	100,174.0	191,290.9	1,174,476.4
Oct	217,684.6	93,716.6	123,968.0	36,074.5	464,788.8	464,788.8		131,576.5	110,252.4	197,679.3	1,158,056.2
Nov	214,940.1	92,773.1	122,188.0	39,625.1	475,438.7	475,438.7		131,580.6	107,092.7	210,222.9	1,178,921.1
Dec	228,823.5	97,226.6	131,596.8	39,584.6	488,344.8	488,344.8		134,112.7	99,783.1	205,105.2	1,195,753.8
YTD	217,616.9	94,536.8	123,078.3	33,943.7	463,644.2	463,642.5	1.7	128,106.6	101,290.1	193,250.7	1,137,848.8

Source : Department of Energy Business (DOEB)

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPP0)

Table 2.3.2-1M

## Sale of Petroleum Products

Unit : Million Litres

Month	Gasoline			Kerosene	Diesel			JP	Fuel Oil	LPG*	Total
	Total	Regular	Premium		Total	HSD	LSD				
<b>2013</b>											
Jan	685.7	342.0	343.8	1.1	1,846.5	1,846.5		493.9	177.4	1,189.6	4,394.1
Feb	621.6	257.0	364.7	0.9	1,688.8	1,688.8		465.9	185.0	1,100.0	4,062.2
Mar	703.1	288.4	414.6	1.0	1,908.2	1,908.2		497.5	198.3	1,200.7	4,508.8
Apr	687.4	278.4	409.0	0.8	1,782.7	1,782.7		445.1	244.4	1,176.2	4,336.7
May	706.0	285.8	420.2	0.9	1,906.8	1,906.8		446.7	153.9	1,141.6	4,355.8
Jun	673.0	275.4	397.6	0.8	1,672.3	1,672.3		407.5	158.2	1,106.5	4,018.2
Jul	697.6	288.5	409.1	1.0	1,708.3	1,708.3		442.1	182.8	1,161.7	4,193.5
Aug	714.4	296.9	417.4	1.0	1,628.5	1,628.5		458.6	190.1	1,161.9	4,154.3
Sep	638.5	268.9	369.7	0.8	1,530.8	1,530.8		440.1	168.3	1,115.9	3,894.3
Oct	683.3	285.3	398.0	0.9	1,664.1	1,664.1		459.4	165.3	1,181.5	4,154.5
Nov	681.9	285.7	396.2	1.0	1,742.1	1,742.1		494.2	166.3	1,190.7	4,276.1
Dec	702.3	293.6	408.7	0.9	1,828.3	1,828.3		511.4	185.2	1,208.4	4,436.5
YTD	8,194.9	3,445.8	4,749.1	11.0	20,907.4	20,907.4		5,562.4	2,175.1	13,934.7	50,785.5
<b>2014</b>											
Jan	675.9	286.7	389.3	1.0	1,837.4	1,837.4		530.5	227.6	1,237.0	4,509.4
Feb	626.5	266.0	360.4	0.9	1,699.1	1,699.1		481.3	165.2	1,024.6	3,997.6
Mar	705.5	298.0	407.5	1.0	1,875.8	1,875.8		514.1	187.9	1,160.7	4,444.9
Apr	698.2	292.6	405.6	0.8	1,815.1	1,815.1		468.1	176.8	1,164.4	4,323.3
May	710.3	298.4	411.8	0.9	1,893.0	1,893.0		422.7	176.0	1,216.5	4,419.3
Jun	673.8	284.8	389.0	1.0	1,705.3	1,705.3		385.6	176.7	1,093.4	4,035.8
Jul	723.5	304.2	419.3	0.8	1,705.7	1,705.7		414.3	166.9	1,145.2	4,156.4
Aug	736.2	310.3	426.0	0.9	1,650.7	1,650.7		436.2	155.9	1,154.6	4,134.4
Sep	707.8	299.5	408.3	0.8	1,610.7	1,609.4	1.3	407.5	160.2	1,174.1	4,061.0
Oct	728.9	308.2	420.8	0.9	1,669.5	1,669.5		448.6	172.8	1,196.9	4,217.5
Nov	718.6	306.1	412.5	0.9	1,716.0	1,713.1	2.9	488.7	154.6	1,146.3	4,225.0
Dec	801.0	340.1	460.9	0.9	1,905.7	1,904.1	1.6	515.5	172.1	1,203.3	4,598.3
YTD	8,506.1	3,594.8	4,911.3	10.8	21,083.9	21,078.2	5.7	5,513.1	2,092.8	13,917.0	51,123.6
<b>2015</b>											
Jan	776.7	332.6	444.2	0.9	1,866.8	1,866.8		548.7	160.5	1,137.7	4,491.3
Feb	723.5	310.4	413.0	1.0	1,751.9	1,751.9		509.9	156.6	979.3	4,122.1
Mar	787.7	337.1	450.6	1.1	1,923.1	1,923.1		538.7	160.5	1,034.5	4,445.6
Apr	796.1	335.2	460.9	0.8	1,861.6	1,861.6		486.2	232.5	1,010.1	4,387.2
May	797.4	335.6	461.8	0.9	1,921.4	1,920.9	0.6	480.0	163.9	1,109.1	4,472.7
Jun	781.7	328.2	453.5	0.9	1,791.7	1,788.1	3.6	456.6	155.3	1,073.2	4,259.3
Jul	824.8	346.3	478.6	0.9	1,798.3	1,796.1	2.2	486.8	150.3	1,058.1	4,319.2
Aug	823.9	343.7	480.3	0.9	1,762.1	1,761.2	0.9	494.3	159.5	1,033.1	4,273.9
Sep	786.2	325.3	460.9	0.9	1,653.3	1,652.4	0.8	447.5	163.1	968.6	4,019.6
Oct	827.2	337.5	489.7	0.9	1,749.9	1,749.0	0.9	501.2	177.3	1,007.4	4,263.9
Nov	811.6	329.2	482.3	0.8	1,834.6	1,833.8	0.8	525.0	179.3	958.4	4,309.7
Dec	895.4	357.8	537.6	0.6	2,027.5	2,026.6	0.9	558.6	202.9	1,029.2	4,714.2
YTD	9,632.1	4,018.8	5,613.3	10.6	21,942.1	21,931.4	10.7	6,033.4	2,061.7	12,398.8	52,078.7



Table 2.3.2-1M (Cont.)

## Sale of Petroleum Products

Unit : Million Litres

Month	Gasoline			Kerosene	Diesel			JP	Fuel Oil	LPG*	Total
	Total	Regular	Premium		Total	HSD	LSD				
<b>2016</b>											
Jan	852.1	338.8	513.3	0.8	1,935.1	1,934.3	0.8	583.6	212.2	979.6	4,563.5
Feb	835.1	330.7	504.4	0.8	1,911.9	1,911.5	0.4	536.6	184.5	921.9	4,390.9
Mar	880.0	347.3	532.8	1.5	2,022.0	2,022.0		576.6	224.1	936.0	4,640.2
Apr	891.3	347.6	543.7	1.2	1,907.4	1,907.4		524.1	207.6	928.4	4,460.1
May	884.4	344.8	539.6	0.8	2,013.0	2,013.0		524.2	187.8	915.8	4,526.0
Jun	857.3	333.0	524.3	0.7	1,860.6	1,860.6		479.1	178.8	896.0	4,272.6
Jul	902.7	345.9	556.8	0.7	1,775.3	1,775.3		540.3	190.3	929.7	4,339.0
Aug	944.1	357.3	586.8	0.8	1,815.5	1,815.4	0.1	539.9	178.9	967.8	4,447.0
Sep	866.7	326.5	540.2	0.8	1,746.8	1,746.1	0.7	499.5	166.7	955.7	4,236.1
Oct	866.9	324.0	542.9	0.8	1,730.1	1,729.3	0.8	530.0	169.1	957.8	4,254.7
Nov	879.9	328.2	551.7	1.0	1,900.9	1,900.2	0.7	548.1	178.8	972.2	4,481.0
Dec	947.7	348.8	598.8	1.0	2,049.7	2,048.9	0.8	585.9	199.2	998.2	4,781.7
<b>YTD</b>	<b>10,608.3</b>	<b>4,073.0</b>	<b>6,535.3</b>	<b>11.0</b>	<b>22,668.3</b>	<b>22,664.0</b>	<b>4.3</b>	<b>6,467.9</b>	<b>2,278.2</b>	<b>11,359.1</b>	<b>53,392.8</b>
<b>2017</b>											
Jan	888.6	327.9	560.7	0.6	1,918.5	1,917.7	0.8	627.3	183.5	963.9	4,582.5
Feb	822.0	302.5	519.6	0.6	1,905.8	1,905.1	0.7	573.3	172.4	820.1	4,294.2
Mar	937.3	341.6	595.7	0.6	2,139.1	2,138.6	0.5	584.3	209.8	958.0	4,829.1
Apr	898.1	323.0	575.0	0.6	1,922.2	1,921.7	0.5	543.9	158.3	958.9	4,481.9
May	922.8	330.5	592.2	0.6	2,025.8	2,025.3	0.5	523.7	168.7	1,027.4	4,669.0
Jun	935.4	331.6	603.8	0.7	1,954.1	1,953.7	0.4	503.4	184.7	939.5	4,517.8
Jul	934.7	327.0	607.7	0.7	1,846.9	1,846.9		545.1	178.4	952.1	4,458.0
Aug	949.0	332.1	616.9	0.6	1,884.8	1,884.8		563.0	170.7	1,013.5	4,581.6
Sep	909.5	314.9	594.6	0.7	1,835.7	1,835.6	0.1	517.1	171.3	995.0	4,429.4
Oct	928.3	321.0	607.4	0.6	1,802.8	1,802.6	0.2	550.7	164.0	1,026.7	4,473.0
Nov	879.2	303.3	575.9	0.7	1,949.5	1,949.3	0.2	580.6	177.7	1,019.1	4,606.8
Dec	967.6	329.9	637.7	0.7	2,091.4	2,091.2	0.2	630.5	183.5	1,063.5	4,937.2
<b>YTD</b>	<b>10,972.5</b>	<b>3,885.4</b>	<b>7,087.1</b>	<b>7.7</b>	<b>23,276.7</b>	<b>23,272.7</b>	<b>4.0</b>	<b>6,742.9</b>	<b>2,123.0</b>	<b>11,737.6</b>	<b>54,860.4</b>

Source : Department of Energy Business (DOEB)

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPPO)

\* : Including Propane and Butane

Table 2.3.2-2M

## Sale of Petroleum Products

Unit : Barrels/Day

Month	Gasoline			Kerosene	Diesel			J.P.	Fuel Oil	LPG*	Total
	Total	Regular	Premium		Total	HSD	LSD				
<b>2013</b>											
Jan	139,124.2	69,389.6	69,754.8	223.2	374,643.2	374,643.2		100,209.2	35,993.3	241,362.3	891,535.1
Feb	139,631.4	57,730.5	81,923.4	202.2	379,359.0	379,359.0		104,656.2	41,557.0	247,095.5	912,501.2
Mar	142,654.5	58,514.5	84,119.7	202.9	387,161.7	387,161.7		100,939.6	40,233.8	243,614.4	914,807.0
Apr	144,118.1	58,368.5	85,749.6	167.7	373,755.2	373,755.2		93,318.2	51,240.1	246,598.3	909,239.6
May	143,242.9	57,987.0	85,255.9	182.6	386,877.6	386,877.6		90,632.6	31,225.3	231,623.4	883,784.5
Jun	141,099.0	57,739.5	83,359.5	167.7	350,609.1	350,609.1		85,435.1	33,167.7	231,985.2	842,463.9
Jul	141,538.6	58,534.8	83,003.8	202.9	346,603.3	346,603.3		89,699.3	37,089.0	235,701.6	850,834.6
Aug	144,947.2	60,239.1	84,687.8	202.9	330,412.3	330,412.3		93,047.0	38,570.1	235,742.2	842,881.2
Sep	133,865.9	56,376.7	77,510.1	167.7	320,942.6	320,942.6		92,270.0	35,285.2	233,956.0	816,466.4
Oct	138,637.2	57,885.6	80,751.7	182.6	337,635.4	337,635.4		93,209.4	33,538.3	239,718.9	842,921.7
Nov	142,965.0	59,898.9	83,066.0	209.7	365,243.1	365,243.1		103,612.4	34,865.9	249,617.4	896,513.4
Dec	142,492.2	59,569.6	82,922.6	182.6	370,950.5	370,950.5		103,759.8	37,575.9	245,176.7	900,158.1
YTD	141,215.1	59,378.2	81,836.8	189.6	360,277.7	360,277.7		95,851.6	37,481.5	240,123.7	875,139.0
<b>2014</b>											
Jan	137,135.8	58,169.6	78,986.5	202.9	372,796.8	372,796.8		107,635.1	46,178.6	250,979.5	914,949.0
Feb	140,732.1	59,752.2	80,957.5	202.2	381,672.7	381,672.7		108,115.5	37,109.3	230,158.2	898,012.5
Mar	143,141.5	60,462.3	82,679.2	202.9	380,587.9	380,587.9		104,307.6	38,123.7	235,498.7	901,862.4
Apr	146,382.4	61,345.6	85,036.8	167.7	380,548.0	380,548.0		98,140.3	37,067.3	244,124.4	906,409.2
May	144,115.4	60,543.5	83,551.6	182.6	384,077.7	384,077.7		85,763.2	35,709.3	246,820.1	896,648.0
Jun	141,266.7	59,710.3	81,535.5	209.7	357,527.7	357,527.7		80,843.7	37,046.4	229,238.7	846,132.9
Jul	146,793.6	61,720.3	85,073.3	162.3	346,075.7	346,075.7		84,058.8	33,863.0	232,353.8	843,327.5
Aug	149,370.3	62,957.9	86,432.7	182.6	334,916.6	334,916.6		88,502.2	31,631.1	234,261.0	838,863.9
Sep	148,395.1	62,792.2	85,602.9	167.7	337,694.2	337,421.6	272.6	85,435.1	33,587.0	246,158.0	851,416.2
Oct	147,889.2	62,531.8	85,377.7	182.6	338,731.0	338,731.0		91,018.1	35,060.0	242,843.4	855,704.1
Nov	150,659.4	64,175.9	86,483.4	188.7	359,771.1	359,163.1	608.0	102,459.3	32,412.9	240,329.6	885,820.9
Dec	162,517.8	69,004.1	93,513.7	182.6	386,654.5	386,329.8	324.6	104,591.7	34,918.0	244,142.0	932,986.2
YTD	146,577.7	61,945.8	84,631.8	186.1	363,319.1	363,220.9	98.2	95,002.1	36,063.3	239,818.6	880,965.2
<b>2015</b>											
Jan	157,587.5	67,482.4	90,125.4	182.6	378,761.9	378,761.9		111,327.8	32,564.4	230,832.1	911,256.3
Feb	162,521.5	69,725.9	92,773.1	224.6	393,533.3	393,533.3		114,540.0	35,177.4	219,982.4	925,956.7
Mar	159,819.3	68,395.5	91,423.9	223.2	390,184.8	390,184.8		109,298.8	32,564.4	209,893.5	901,984.1
Apr	166,907.8	70,277.0	96,630.8	167.7	390,297.1	390,297.1		101,935.1	48,745.2	211,774.3	919,806.3
May	161,787.4	68,091.1	93,696.3	182.6	389,839.9	389,738.4	121.7	97,389.0	33,254.3	225,029.4	907,482.5
Jun	163,888.7	68,809.4	95,079.4	188.7	375,642.1	374,887.3	754.8	95,729.3	32,559.7	225,003.7	892,991.2
Jul	167,346.7	70,262.1	97,104.9	182.6	364,863.7	364,417.3	446.4	98,768.6	30,494.9	214,681.8	876,338.3
Aug	167,164.1	69,734.6	97,449.8	182.6	357,518.9	357,336.3	182.6	100,290.3	32,361.5	209,609.4	867,147.3
Sep	164,832.2	68,201.4	96,630.8	188.7	346,625.6	346,436.9	167.7	93,821.4	34,195.0	203,073.6	842,736.4
Oct	167,833.6	68,476.6	99,357.0	182.6	355,043.6	354,861.0	182.6	101,690.3	35,973.0	204,395.1	865,118.3
Nov	170,157.5	69,019.0	101,117.5	167.7	384,636.4	384,468.6	167.7	110,069.8	37,591.5	200,935.1	903,557.9
Dec	181,671.0	72,595.4	109,075.6	121.7	411,366.9	411,184.3	182.6	113,336.4	41,167.1	208,818.2	956,481.3
YTD	165,981.0	69,252.2	96,728.8	182.7	378,107.7	377,923.3	184.4	103,967.9	35,527.3	213,656.9	897,423.5



Table 2.3.2-2M (Cont.)

## Sale of Petroleum Products

Unit : Barrels/Day

Month	Gasoline			Kerosene	Diesel			J.P.	Fuel Oil	LPG*	Total
	Total	Regular	Premium		Total	HSD	LSD				
<b>2016</b>											
Jan	172,885.7	68,740.4	104,145.3	162.3	392,619.5	392,457.2	162.3	118,408.7	43,054.0	198,754.6	925,905.3
Feb	181,121.8	71,724.3	109,397.5	173.5	414,665.0	414,578.2	86.8	116,381.2	40,015.5	199,947.5	952,326.2
Mar	178,546.4	70,465.0	108,101.7	304.3	410,251.0	410,251.0	0.0	116,988.5	45,468.5	189,908.5	941,467.2
Apr	186,867.1	72,876.7	113,990.4	251.6	399,899.4	399,899.4	0.0	109,881.1	43,524.7	194,645.4	935,090.3
May	179,439.2	69,957.7	109,481.4	162.3	408,425.0	408,425.0	0.0	106,356.9	38,103.4	185,810.0	918,296.7
Jun	179,738.8	69,815.7	109,923.1	146.8	390,087.4	390,087.4	0.0	100,446.6	37,486.6	187,852.5	895,779.6
Jul	183,152.1	70,180.9	112,971.2	142.0	360,197.1	360,197.1	0.0	109,623.4	38,610.7	188,630.2	880,355.6
Aug	191,551.9	72,493.9	119,058.0	162.3	368,353.5	368,333.2	20.3	109,542.3	36,297.7	196,360.5	902,268.1
Sep	181,709.5	68,452.9	113,256.6	167.7	366,228.5	366,081.7	146.8	104,723.6	34,949.8	200,369.0	888,127.1
Oct	175,888.5	65,737.5	110,151.0	162.3	351,026.3	350,864.0	162.3	107,533.6	34,309.3	194,331.6	863,251.7
Nov	184,477.0	68,809.4	115,667.7	209.7	398,536.6	398,389.8	146.8	114,912.9	37,486.6	203,828.3	939,472.1
Dec	192,282.3	70,769.3	121,492.7	202.9	415,871.2	415,708.8	162.3	118,875.4	40,416.4	202,528.5	970,176.7
YTD	182,303.5	69,994.4	112,309.0	189.0	389,554.3	389,480.5	73.9	111,150.8	39,150.8	195,205.9	917,554.4
<b>2017</b>											
Jan	180,291.3	66,528.8	113,762.5	121.7	389,251.5	389,089.2	162.3	127,275.2	37,231.0	195,569.2	929,760.2
Feb	184,647.7	67,951.3	116,718.9	134.8	428,104.2	427,947.0	157.2	128,781.7	38,726.6	184,220.9	964,615.9
Mar	190,172.2	69,308.5	120,863.8	121.7	434,009.8	433,908.4	101.4	118,550.8	42,567.1	194,372.1	979,793.8
Apr	188,292.8	67,719.1	120,552.7	125.8	403,002.3	402,897.5	104.8	114,032.3	33,188.7	201,039.9	939,660.8
May	187,230.3	67,056.4	120,153.6	121.7	411,022.0	410,920.5	101.4	106,255.4	34,228.2	208,453.0	947,310.5
Jun	196,113.0	69,522.2	126,590.8	146.8	409,690.3	409,606.5	83.9	105,541.2	38,723.6	196,972.6	947,187.5
Jul	189,644.7	66,346.2	123,298.5	142.0	374,724.3	374,724.3	0.0	110,597.3	36,196.2	193,175.1	904,500.0
Aug	192,546.1	67,381.0	125,165.1	121.7	382,414.0	382,414.0	0.0	114,229.1	34,633.9	205,632.7	929,577.6
Sep	190,682.9	66,020.9	124,661.9	146.8	384,867.0	384,846.0	21.0	108,413.5	35,914.2	208,608.5	928,653.8
Oct	188,346.2	65,128.9	123,237.6	121.7	365,776.7	365,736.1	40.6	111,733.5	33,274.6	208,310.9	907,543.4
Nov	184,330.3	63,588.9	120,741.3	146.8	408,725.9	408,684.0	41.9	121,726.7	37,256.0	213,661.2	965,846.9
Dec	196,319.9	66,934.6	129,385.3	142.0	424,331.8	424,291.2	40.6	127,924.5	37,231.0	215,777.4	1,001,726.6
YTD	189,078.8	66,953.5	122,125.4	132.7	401,105.6	401,036.7	68.9	116,194.1	36,583.7	202,263.1	945,358.0

Source : Department of Energy Business (DOEB)

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPP0)

\* : Including Propane and Butane

Table 2.3.3-1M

## Import of Petroleum Products

Unit : Million Litres

Month	Gasoline				Diesel			J.P.	Fuel Oil	LPG*	Total
	Total	Regular	Premium	Base ULG	Total	HSD	LSD				
<b>2013</b>											
Jan	32.6			32.6	1.2	1.2		0.1	14.4	171.8	220.2
Feb	22.8			22.8					18.4	335.3	376.4
Mar	42.8			42.8				0.5	55.0	251.1	349.3
Apr	21.0			21.0	40.8	40.8		0.1	23.1	250.9	335.9
May	38.5			38.5	82.9	82.9		13.4	3.3	376.2	514.2
Jun	26.5			26.5	64.4	64.4		0.3	18.5	339.1	448.8
Jul	10.0			10.0	7.3	7.3		0.3	28.3	254.4	300.2
Aug	5.1			5.1				0.3	30.3	335.2	370.8
Sep	19.8			19.8				0.3	16.5	342.1	378.7
Oct	28.3			28.3				0.2	17.1	360.0	405.6
Nov	5.2			5.2				0.4	22.9	327.6	356.1
Dec	9.6			9.6				0.3	20.6	307.5	338.0
<b>Total</b>	<b>262.2</b>			<b>262.2</b>	<b>196.7</b>	<b>196.7</b>		<b>16.2</b>	<b>268.4</b>	<b>3,651.2</b>	<b>4,394.7</b>
<b>2014</b>											
Jan	23.9			23.9	5.2	5.2		0.3	58.5	334.7	422.5
Feb	88.0			88.0	32.4	32.4		0.4	29.6	323.4	473.6
Mar	174.9	5.5		169.4	37.3	37.3		0.6	28.1	247.9	488.7
Apr	91.7			91.7	41.3	41.3		0.8	25.4	337.8	497.0
May	95.1			95.1	130.5	130.5			26.5	336.1	588.2
Jun	124.3			124.3	44.8	44.8		0.6	35.4	335.3	540.4
Jul	104.9			104.9	26.2	26.2		0.3	28.5	338.3	498.1
Aug	38.2			38.2				0.3	54.2	297.2	389.8
Sep	43.7			43.7				0.3	25.5	338.0	407.4
Oct	59.9			59.9	12.5	12.5		0.3	21.8	374.5	469.0
Nov	29.0			29.0	8.9	8.9		0.2	17.5	244.0	299.6
Dec	10.6			10.6	9.0	9.0		0.3	19.9	380.1	419.9
<b>Total</b>	<b>884.3</b>	<b>5.5</b>	<b>0.0</b>	<b>878.8</b>	<b>348.1</b>	<b>348.1</b>	<b>0.0</b>	<b>4.2</b>	<b>370.8</b>	<b>3,887.5</b>	<b>5,494.9</b>
<b>2015</b>											
Jan	43.5			43.5	7.8	7.8		0.2	19.0	252.5	322.9
Feb	41.2			41.2	15.3	15.3		0.3	12.2	213.0	282.1
Mar	106.5			106.5	22.5	22.5		0.3	42.8	172.3	344.4
Apr	137.2			137.2	68.5	68.5		0.3	22.3	170.7	398.9
May	115.4			115.4	3.3	3.3		0.4	4.0	232.0	355.2
Jun	44.9			44.9				0.3	4.3	294.1	343.7
Jul	11.9			11.9				0.3	4.0	302.1	318.4
Aug	24.9			24.9				0.3	8.5	299.4	333.1
Sep	36.5			36.5				0.7	9.0	215.9	262.1
Oct	42.0			42.0				0.4	8.3	126.3	177.1
Nov	69.7			69.7	0.1	0.1		0.3	10.4	171.6	252.0
Dec	110.5			110.5	2.0	2.0		0.1	21.1	86.2	219.9
<b>Total</b>	<b>784.1</b>			<b>784.1</b>	<b>119.7</b>	<b>119.7</b>		<b>3.9</b>	<b>166.0</b>	<b>2,536.1</b>	<b>3,609.9</b>



Table 2.3.3-1M (Cont.)

## Import of Petroleum Products

Unit : Million Litres

Month	Gasoline				Diesel			J.P.	Fuel Oil	LPG*	Total
	Total	Regular	Premium	Base ULG	Total	HSD	LSD				
<b>2016</b>											
Jan	85.8			85.8	24.4	24.4		0.1	12.7	86.9	209.9
Feb	118.2			118.2	94.3	94.3		0.3	11.2	84.8	308.7
Mar	228.4			228.4	197.9	197.9		49.4	16.7	42.5	534.9
Apr	75.4			75.4	201.4	201.4		24.5	6.3	127.3	434.9
May	163.9			163.9	154.7	154.7		4.5	8.9	88.6	420.6
Jun	69.9			69.9	131.3	131.3		3.9	17.9	87.1	310.1
Jul	102.2			102.2	1.6	1.6		0.2	30.7	3.7	138.5
Aug	161.3			161.3	0.1	0.1		0.2	2.1	88.3	251.9
Sep	122.2			122.2	7.8	7.8		0.2	6.3	90.2	226.8
Oct	146.3			146.3	11.6	11.6		0.3	1.8	89.4	249.4
Nov	109.8			109.8				0.2	1.9	2.7	114.7
Dec	167.8			167.8	3.9	3.9		4.0	3.4	52.4	231.6
<b>Total</b>	<b>1,551.3</b>			<b>1,551.3</b>	<b>828.9</b>	<b>828.9</b>		<b>88.1</b>	<b>119.9</b>	<b>843.9</b>	<b>3,432.1</b>
<b>2017</b>											
Jan	108.8			108.8	25.6	25.6		0.2	1.6	64.3	200.6
Feb	119.0			119.0	49.6	49.6		21.6	0.0	86.6	276.9
Mar	123.7			123.7	204.9	204.9		18.6	31.1	115.8	494.2
Apr	139.8			139.8	213.8	213.8		0.3	1.7	84.3	439.9
May	173.1			173.1	206.6	206.6		0.4	0.0	44.6	424.7
Jun	160.2			160.2	64.5	64.5		0.5	1.8	85.4	312.3
Jul	115.2			115.2	25.1	25.1		0.3	4.7	173.0	318.3
Aug	216.9			216.9				0.2	3.6	135.2	355.9
Sep	83.9			83.9				0.3	3.6	81.1	168.9
Oct	218.8			218.8				0.3	3.6	98.2	320.9
Nov	159.1			159.1	22.9	22.9		5.5	3.7	87.8	278.9
Dec	147.5			147.5				0.5	3.4	132.8	284.2
<b>Total</b>	<b>1,765.8</b>			<b>1,765.8</b>	<b>813.1</b>	<b>813.1</b>		<b>48.7</b>	<b>58.9</b>	<b>1,189.3</b>	<b>3,875.8</b>

Source : Department of Energy Business (DOEB)

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPP0)

\* Including Propane and Butane

Table 2.3.3-2M

## Import of Petroleum Products

Unit : Barrels/Day

Month	Gasoline				Diesel			J.P.	Fuel Oil	LPG*	Total
	Total	Regular	Premium	Base ULG	Total	HSD	LSD				
<b>2013</b>											
Jan	6,614.3			6,614.3	243.5	243.5		20.3	2,921.7	34,857.1	44,677.2
Feb	5,121.6			5,121.6				-	4,133.2	75,319.2	84,574.1
Mar	8,683.8			8,683.8				101.4	11,159.2	50,946.6	70,870.8
Apr	4,402.8			4,402.8	8,554.0	8,554.0		21.0	4,843.1	52,602.9	70,423.7
May	7,811.4			7,811.4	16,819.9	16,819.9		2,718.8	669.5	76,328.6	104,348.2
Jun	5,555.9			5,555.9	13,501.9	13,501.9		62.9	3,878.7	71,094.6	94,094.0
Jul	2,028.9			2,028.9	1,481.1	1,481.1		60.9	5,741.9	51,616.1	60,929.0
Aug	1,034.8			1,034.8				60.9	6,147.7	68,010.0	75,253.3
Sep	4,151.2			4,151.2				62.9	3,459.3	71,723.6	79,397.0
Oct	5,741.9			5,741.9				40.6	3,469.5	73,041.7	82,293.7
Nov	1,090.2			1,090.2				83.9	4,801.1	68,683.6	74,658.8
Dec	1,947.8			1,947.8				60.9	4,179.6	62,389.8	68,598.3
YTD	4,518.2			4,518.2	3,389.5	3,389.5		279.2	4,625.1	62,917.7	75,731.5
<b>2014</b>											
Jan	4,849.2			4,849.2	1,055.0	1,055.0		60.9	11,869.3	67,908.5	85,742.9
Feb	19,767.6			19,767.6	7,278.1	7,278.1		89.9	6,649.1	72,623.6	106,408.3
Mar	35,486.1	1,115.9		34,370.2	7,567.9	7,567.9		121.7	5,701.3	50,297.3	99,174.4
Apr	19,225.5			19,225.5	8,658.8	8,658.8		167.7	5,325.3	70,822.1	104,220.4
May	19,295.2			19,295.2	26,477.6	26,477.6		-	5,376.7	68,192.6	119,342.1
Jun	26,060.3			26,060.3	9,392.6	9,392.6		125.8	7,421.9	70,297.9	113,298.5
Jul	21,283.5			21,283.5	5,315.8	5,315.8		60.9	5,782.5	68,638.9	101,081.6
Aug	7,750.5			7,750.5				60.9	10,996.8	60,300.0	79,088.0
Sep	9,162.0			9,162.0				62.9	5,346.2	70,864.0	85,435.1
Oct	12,153.3			12,153.3	2,536.2	2,536.2		60.9	4,423.1	76,105.4	95,278.9
Nov	6,080.0			6,080.0	1,865.9	1,865.9		41.9	3,669.0	51,072.4	62,729.3
Dec	2,150.7			2,150.7	1,826.0	1,826.0		60.9	4,037.6	77,119.9	85,195.1
YTD	15,238.3	94.8		15,143.5	5,998.5	5,998.5		72.4	6,389.6	66,989.7	94,688.5
<b>2015</b>											
Jan	8,825.9			8,825.9	1,582.6	1,582.6		40.6	3,855.0	51,230.7	65,514.4
Feb	9,254.8			9,254.8	3,436.9	3,436.9		67.4	2,740.5	47,846.7	63,368.8
Mar	21,608.2			21,608.2	4,565.1	4,565.1		60.9	8,683.8	34,958.6	69,876.6
Apr	28,764.9			28,764.9	14,361.5	14,361.5		62.9	4,675.3	35,788.4	83,632.1
May	23,413.9			23,413.9	669.5	669.5		81.2	811.6	47,071.3	72,067.8
Jun	9,413.6			9,413.6				62.9	901.5	61,660.1	72,059.0
Jul	2,414.4			2,414.4				60.9	811.6	61,294.2	64,601.3
Aug	5,052.1			5,052.1				60.9	1,724.6	60,746.4	67,583.9
Sep	7,652.5			7,652.5				146.8	1,886.9	45,264.9	54,951.0
Oct	8,521.5			8,521.5				81.2	1,684.0	25,625.5	35,932.5
Nov	14,613.1			14,613.1	21.0	21.0		62.9	2,180.4	35,977.1	52,833.5
Dec	22,419.8			22,419.8	405.8	405.8		20.3	4,281.1	17,489.4	44,616.3
YTD	13,511.7			13,511.7	2,062.7	2,062.7		67.2	2,860.5	43,702.2	62,206.0



Table 2.3.3-2M (Cont.)

Import of Petroleum Products

Unit : Barrels/Day

Month	Gasoline				Diesel			J.P.	Fuel Oil	LPG*	Total
	Total	Regular	Premium	Base ULG	Total	HSD	LSD				
<b>2016</b>											
Jan	17,408.3			17,408.3	4,950.6	4,950.6		20.3	2,576.7	17,631.5	42,587.4
Feb	25,636.0			25,636.0	20,452.4	20,452.4		65.1	2,429.1	18,392.0	66,952.8
Mar	46,340.9			46,340.9	40,152.7	40,152.7		10,022.9	3,388.3	8,623.0	108,527.8
Apr	15,808.1			15,808.1	42,224.9	42,224.9		5,136.6	1,320.8	26,689.3	91,179.7
May	33,254.3			33,254.3	31,387.7	31,387.7		913.0	1,805.8	17,976.4	85,337.1
Jun	14,655.0			14,655.0	27,527.9	27,527.9		817.7	3,752.9	18,261.1	65,014.6
Jul	20,735.7			20,735.7	324.6	324.6		40.6	6,228.8	750.7	28,100.8
Aug	32,726.7			32,726.7	20.3	20.3		40.6	426.1	17,915.5	51,108.9
Sep	25,620.1			25,620.1	1,635.3	1,635.3		41.9	1,320.8	18,911.0	47,550.2
Oct	29,683.3			29,683.3	2,353.6	2,353.6		60.9	365.2	18,138.7	50,601.7
Nov	23,020.3			23,020.3				41.9	398.3	566.1	24,047.6
Dec	34,045.6			34,045.6	791.3	791.3		811.6	689.8	10,631.6	46,990.2
YTD	26,659.1			26,659.1	14,244.6	14,244.6		1,514.0	2,060.5	14,502.4	58,980.6
<b>2017</b>											
Jan	22,074.8			22,074.8	5,194.1	5,194.1		40.6	324.6	13,046.1	40,700.5
Feb	26,731.2			26,731.2	11,141.8	11,141.8		4,852.1	-	19,453.2	62,200.7
Mar	25,097.9			25,097.9	41,572.9	41,572.9		3,773.8	6,310.0	23,495.1	100,270.1
Apr	29,310.0			29,310.0	44,824.6	44,824.6		62.9	356.4	17,674.1	92,228.0
May	35,120.9			35,120.9	41,917.8	41,917.8		81.2	-	9,049.1	86,168.9
Jun	33,587.0			33,587.0	13,522.9	13,522.9		104.8	377.4	17,904.7	65,475.8
Jul	23,373.4			23,373.4	5,092.6	5,092.6		60.9	953.6	35,100.6	64,581.1
Aug	44,007.6			44,007.6				40.6	730.4	27,431.2	72,209.9
Sep	17,590.2			17,590.2				62.9	754.8	17,003.2	35,411.0
Oct	44,393.1			44,393.1				60.9	730.4	19,924.2	65,108.6
Nov	33,356.4			33,356.4	4,801.1	4,801.1		1,153.1	775.7	18,407.9	58,473.3
Dec	29,926.8			29,926.8				101.4	689.8	26,944.3	57,662.4
YTD	30,428.4			30,428.4	14,011.4	14,011.4		839.2	1,015.0	20,494.1	66,788.0

Source : Department of Energy Business (DOEB)

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPP0)

\* Including Propane and Butane

Table 2.3.4-1M

## Export of Petroleum Products

Unit : Million Litres

Month	Gasoline			Kerosene	Diesel			J.P.	Fuel Oil	LPG	Total
	Total	Regular	Premium		Total	HSD	LSD				
<b>2013</b>											
Jan	105.8	101.5	3.4		296.5	296.5		58.1	313.4	1.7	775.5
Feb	131.9	129.2	2.0		276.9	276.9		95.8	322.3	1.2	828.2
Mar	215.4	202.8	10.7		432.7	432.7		76.4	296.3	0.4	1,021.2
Apr	133.3	128.4	2.8		312.1	312.1		120.8	305.3	0.4	871.9
May	79.4	67.3	9.6		208.7	208.7		91.8	338.3	1.1	719.2
Jun	87.4	70.4	14.9		256.5	256.5		39.2	207.1	1.5	591.8
Jul	130.8	87.9	41.1		279.5	279.5		162.4	478.1	1.4	1,052.1
Aug	148.8	90.3	56.6	6.7	679.7	679.7		155.1	246.3	1.4	1,238.0
Sep	211.9	117.7	91.4		539.0	539.0		164.6	330.5	0.7	1,246.7
Oct	102.4	96.4	3.5	7.2	522.5	522.5		223.2	314.3	0.4	1,170.0
Nov	128.5	121.7	3.7	4.6	583.2	583.2		164.5	267.7	0.4	1,148.9
Dec	184.4	155.9	25.1	0.7	487.0	487.0		184.6	354.9	0.5	1,212.1
<b>Total</b>	<b>1,660.0</b>	<b>1,369.5</b>	<b>264.9</b>	<b>19.2</b>	<b>4,874.3</b>	<b>4,874.3</b>		<b>1,536.6</b>	<b>3,774.3</b>	<b>11.2</b>	<b>11,875.7</b>
<b>2014</b>											
Jan	125.2	107.2	13.8	1.0	392.1	392.1		74.8	235.7	0.1	828.9
Feb	92.5	64.8	24.0	1.0	176.4	176.4		10.8	263.2	0.1	544.0
Mar	118.2	91.1	23.0	0.8	199.1	199.1		42.7	282.6	0.1	643.3
Apr	167.8	150.8	12.9	0.6	283.9	283.9		21.0	306.0	13.1	792.5
May	112.2	104.1	5.1	0.5	273.6	273.6		115.1	303.8	0.4	805.6
Jun	104.9	93.9	7.4	0.3	255.7	255.7		80.3	257.3	0.1	698.7
Jul	111.4	103.5	5.7	0.5	244.8	244.8		34.6	400.9	0.8	793.0
Aug	110.3	101.8	6.2	4.5	597.7	597.7		132.2	367.9	0.6	1,213.2
Sep	113.9	102.4	8.9	3.9	556.5	556.5		226.5	331.2	0.5	1,232.5
Oct	113.3	101.8	8.4	7.9	451.7	451.7		168.5	395.7	0.6	1,137.7
Nov	83.9	72.7	8.8	7.4	392.8	392.8		174.6	282.8	0.7	942.2
Dec	123.0	111.6	9.8	1.4	492.5	492.5		215.5	408.7	1.4	1,242.5
<b>Total</b>	<b>1,376.4</b>	<b>1,205.7</b>	<b>134.0</b>	<b>29.8</b>	<b>4,316.9</b>	<b>4,316.9</b>		<b>1,296.6</b>	<b>3,835.9</b>	<b>18.5</b>	<b>10,874.1</b>
<b>2015</b>											
Jan	123.6	110.3	11.2	1.5	462.0	462.0		166.8	331.0	2.9	1,087.8
Feb	73.4	60.9	9.1	1.0	365.5	365.5		136.3	235.3	5.3	816.8
Mar	76.2	64.5	10.0	1.4	348.9	348.9		117.3	309.4	5.7	859.0
Apr	90.3	77.5	11.7	1.2	306.8	306.8		84.1	311.6	4.7	798.7
May	158.8	124.5	8.5	1.5	429.3	429.3		140.1	328.1	5.0	1,062.9
Jun	130.2	125.9	4.3	1.2	649.3	649.3		112.2	215.9	5.4	1,114.3
Jul	186.6	180.1	6.4	0.6	691.6	691.6		95.5	373.5	4.4	1,352.2
Aug	195.8	183.2	4.0	0.6	557.7	557.7		162.6	393.3	5.9	1,315.8
Sep	152.9	145.6	5.8	5.8	660.7	660.7		157.4	296.9	5.2	1,278.8
Oct	114.4	105.4	7.7	0.4	595.3	595.3		148.5	290.4	6.3	1,155.3
Nov	102.9	95.4	6.6	0.8	603.9	603.9		96.0	276.5	7.3	1,087.3
Dec	117.2	107.9	8.8	1.4	498.1	498.1		101.0	296.8	7.8	1,022.3
<b>Total</b>	<b>1,522.3</b>	<b>1,381.4</b>	<b>94.2</b>	<b>17.4</b>	<b>6,169.1</b>	<b>6,169.1</b>		<b>1,517.8</b>	<b>3,658.6</b>	<b>65.8</b>	<b>12,951.1</b>



Table 2.3.4-1M (Cont.)

## Export of Petroleum Products

Unit : Million Litres

Month	Gasoline			Kerosene	Diesel			J.P.	Fuel Oil	LPG	Total
	Total	Regular	Premium		Total	HSD	LSD				
<b>2016</b>											
Jan	96.3	88.7	7.1	1.5	388.3	388.3		39.8	336.0	5.7	867.5
Feb	94.0	85.8	8.1	1.5	247.6	247.6		39.2	291.6	13.2	687.1
Mar	135.4	126.7	8.7	2.0	321.2	321.2		24.0	263.7	7.1	753.4
Apr	89.4	80.3	9.1	1.7	261.9	261.9		11.6	233.5	5.3	603.5
May	111.1	105.0	6.1	2.8	411.7	411.7		8.3	252.7	9.7	796.3
Jun	139.1	132.3	6.8	2.9	364.3	364.3		8.0	226.2	7.6	748.1
Jul	115.9	110.0	5.7	2.5	447.8	447.8		93.4	210.5	8.4	878.5
Aug	121.8	114.0	7.9	1.4	472.5	472.5		70.1	320.2	10.3	996.3
Sep	97.5	82.8	14.7	3.2	360.3	360.3		56.0	246.4	13.3	776.7
Oct	101.8	93.7	8.1	2.5	431.2	431.2		53.4	271.3	22.8	883.1
Nov	160.2	155.9	4.3	2.8	557.3	557.3		56.6	297.9	20.2	1,094.9
Dec	140.4	132.7	7.6	2.1	545.5	545.5		95.6	304.1	28.6	1,116.3
<b>Total</b>	<b>1,402.9</b>	<b>1,307.8</b>	<b>94.3</b>	<b>26.8</b>	<b>4,809.7</b>	<b>4,809.7</b>		<b>555.9</b>	<b>3,254.2</b>	<b>152.1</b>	<b>10,201.7</b>
<b>2017</b>											
Jan	120.5	111.9	5.7	1.4	339.5	339.5		57.3	248.8	23.8	791.3
Feb	155.1	148.9	6.0	2.6	218.6	218.6		41.4	229.7	21.8	669.2
Mar	115.1	108.3	6.7	3.6	245.4	245.4		28.6	226.7	27.6	647.0
Apr	89.0	79.1	9.8	0.7	239.3	239.3		40.7	329.5	34.6	733.7
May	170.5	163.5	7.0	0.4	411.6	411.6		58.0	288.9	27.3	956.6
Jun	142.4	134.4	7.9	0.2	392.0	392.0		41.4	293.5	32.9	902.4
Jul	84.8	74.4	5.0		484.0	484.0		58.4	257.2	30.0	914.5
Aug	141.5	129.4	6.3	0.1	559.7	559.7		117.5	282.5	30.6	1,131.8
Sep	188.7	182.7	5.9	0.1	641.1	641.1		44.4	319.9	48.1	1,242.3
Oct	174.8	167.1	7.7	0.5	588.3	588.3		95.1	346.4	41.2	1,246.3
Nov	135.7	128.7	6.9	1.1	577.7	577.7		116.2	330.9	59.9	1,221.7
Dec	101.3	91.1	10.0	1.6	547.7	547.7		59.4	366.2	67.2	1,143.5
<b>Total</b>	<b>1,619.4</b>	<b>1,519.8</b>	<b>85.0</b>	<b>12.3</b>	<b>5,244.7</b>	<b>5,244.7</b>		<b>758.3</b>	<b>3,520.2</b>	<b>445.0</b>	<b>11,600.1</b>

Source : Department of Energy Business (DOEB)

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPPO)

Table 2.3.4-2M

## Export of Petroleum Products

Unit : Barrels/Day

Month	Gasoline			Kerosene	Diesel			J.P.	Fuel Oil	LPG	Total
	Total	Regular	Premium		Total	HSD	LSD				
<b>2013</b>											
Jan	21,466.2	20,593.7	689.8		60,158.0	60,158.0		11,788.1	63,586.9	344.9	157,344.0
Feb	29,629.0	29,022.5	449.3		62,200.7	62,200.7		21,519.8	72,399.0	269.6	186,040.5
Mar	43,703.3	41,146.8	2,171.0		87,792.1	87,792.1		15,501.1	60,117.4	81.2	207,195.0
Apr	27,947.3	26,919.9	587.0		65,433.9	65,433.9		25,326.5	64,008.2	83.9	182,799.8
May	16,109.8	13,654.7	1,947.8		42,343.9	42,343.9		18,625.6	68,638.9	223.2	145,921.1
Jun	18,324.0	14,759.8	3,123.9		53,777.0	53,777.0		8,218.5	43,419.9	314.5	124,074.9
Jul	26,538.5	17,834.4	8,338.9		56,708.8	56,708.8		32,949.9	97,003.5	284.1	213,464.4
Aug	30,190.6	18,321.3	11,483.8	1,359.4	137,906.8	137,906.8		31,468.8	49,972.7	284.1	251,182.4
Sep	44,426.3	24,676.6	19,162.6		113,005.0	113,005.0		34,509.5	69,291.6	146.8	261,379.1
Oct	20,776.3	19,558.9	710.1	1,460.8	106,011.9	106,011.9		45,285.9	63,769.5	81.2	237,385.6
Nov	26,940.9	25,515.2	775.7	964.4	122,271.8	122,271.8		34,488.5	56,125.1	83.9	240,874.7
Dec	37,413.6	31,631.1	5,092.6	142.0	98,809.2	98,809.2		37,454.2	72,007.0	101.4	245,927.4
YTD	28,605.2	23,599.3	4,564.8	330.9	83,994.3	83,994.3		26,478.8	65,039.0	193.0	204,642.8
<b>2014</b>											
Jan	25,402.3	21,750.2	2,799.9	202.9	79,554.6	79,554.6		15,176.4	47,822.0	20.3	168,178.6
Feb	20,778.5	14,556.2	5,391.2	224.6	39,625.1	39,625.1		2,426.0	59,123.2	22.5	122,200.0
Mar	23,982.0	18,483.6	4,666.6	162.3	40,396.1	40,396.1		8,663.6	57,337.8	20.3	130,521.5
Apr	35,180.4	31,616.2	2,704.6	125.8	59,521.6	59,521.6		4,402.8	64,155.0	2,746.5	166,153.0
May	22,764.7	21,121.2	1,034.8	101.4	55,511.7	55,511.7		23,353.1	61,639.1	81.2	163,451.1
Jun	21,993.0	19,686.8	1,551.5	62.9	53,609.2	53,609.2		16,835.4	53,944.7	21.0	146,487.2
Jul	22,602.4	20,999.5	1,156.5	101.4	49,668.4	49,668.4		7,020.1	81,340.1	162.3	160,894.7
Aug	22,379.2	20,654.6	1,257.9	913.0	121,269.5	121,269.5		26,822.5	74,644.6	121.7	246,150.6
Sep	23,879.9	21,468.9	1,865.9	817.7	116,674.0	116,674.0		47,487.3	69,438.3	104.8	258,402.0
Oct	22,987.9	20,654.6	1,704.3	1,602.9	91,647.1	91,647.1		34,187.6	80,285.0	121.7	230,832.1
Nov	17,590.2	15,242.0	1,845.0	1,551.5	82,353.2	82,353.2		36,606.1	59,290.9	146.8	197,538.6
Dec	24,955.9	22,642.9	1,988.4	284.1	99,925.1	99,925.1		43,723.6	82,922.6	284.1	252,095.4
YTD	23,718.2	20,776.7	2,309.1	513.5	74,389.1	74,389.1		22,343.1	66,100.5	318.8	187,383.2
<b>2015</b>											
Jan	25,077.7	22,379.2	2,272.4	304.3	93,736.9	93,736.9		33,842.7	67,157.8	588.4	220,707.7
Feb	16,488.0	13,680.1	2,044.2	224.6	82,103.1	82,103.1		30,617.4	52,856.0	1,190.6	183,479.6
Mar	15,460.5	13,086.6	2,028.9	284.1	70,789.6	70,789.6		23,799.4	62,775.3	1,156.5	174,285.7
Apr	18,932.0	16,248.4	2,453.0	251.6	64,322.7	64,322.7		17,632.1	65,329.1	985.4	167,452.9
May	32,219.5	25,260.3	1,724.6	304.3	87,102.3	87,102.3		28,425.4	66,569.4	1,014.5	215,655.7
Jun	27,297.3	26,395.8	901.5	251.6	136,130.2	136,130.2		23,523.5	45,264.9	1,132.1	233,620.6
Jul	37,860.0	36,541.1	1,298.5	121.7	140,321.3	140,321.3		19,376.3	75,780.8	892.7	274,352.8
Aug	39,726.6	37,170.1	811.6	121.7	113,153.8	113,153.8		32,990.5	79,798.1	1,197.1	266,967.5
Sep	32,056.5	30,526.0	1,216.0	1,216.0	138,520.2	138,520.2		33,000.0	62,247.1	1,090.2	268,109.1
Oct	23,211.0	21,385.0	1,562.3	81.2	120,782.6	120,782.6		30,129.7	58,920.3	1,278.2	234,403.1
Nov	21,573.7	20,001.3	1,383.7	167.7	126,611.7	126,611.7		20,127.1	57,970.1	1,530.5	227,959.8
Dec	23,779.1	21,892.2	1,785.5	284.1	101,061.3	101,061.3		20,492.3	60,218.8	1,582.6	207,418.2
YTD	26,232.4	23,804.4	1,623.3	299.8	106,306.3	106,306.3		26,154.8	63,045.2	1,133.9	223,174.2



Table 2.3.4-2M (Cont.)

## Export of Petroleum Products

Unit : Barrels/Day

Month	Gasoline			Kerosene	Diesel			J.P.	Fuel Oil	LPG	Total
	Total	Regular	Premium		Total	HSD	LSD				
<b>2016</b>											
Jan	19,538.7	17,996.7	1,440.5	304.3	78,783.6	78,783.6		8,075.2	68,172.3	1,156.5	176,010.3
Feb	20,387.3	18,608.8	1,756.8	325.3	53,701.1	53,701.1		8,501.9	63,244.1	2,862.9	149,022.6
Mar	27,471.8	25,706.6	1,765.2	405.8	65,169.4	65,169.4		4,869.4	53,503.1	1,440.5	152,860.1
Apr	18,743.3	16,835.4	1,907.9	356.4	54,909.1	54,909.1		2,432.0	48,954.9	1,111.2	126,527.9
May	22,541.5	21,303.8	1,237.7	568.1	83,531.3	83,531.3		1,684.0	51,271.2	1,968.1	161,564.2
Jun	29,163.3	27,737.6	1,425.7	608.0	76,378.0	76,378.0		1,677.3	47,424.4	1,593.4	156,844.2
Jul	23,515.4	22,318.3	1,156.5	507.2	90,855.8	90,855.8		18,950.3	42,709.1	1,704.3	178,242.1
Aug	24,712.4	23,129.9	1,602.9	284.1	95,867.3	95,867.3		14,222.8	64,966.6	2,089.8	202,143.0
Sep	20,441.5	17,359.6	3,082.0	670.9	75,539.3	75,539.3		11,740.8	51,659.4	2,788.4	162,840.4
Oct	20,654.6	19,011.1	1,643.4	507.2	87,487.8	87,487.8		10,834.5	55,045.1	4,626.0	179,175.4
Nov	33,587.0	32,685.5	901.5	587.0	116,841.7	116,841.7		11,866.6	62,456.8	4,235.1	229,553.2
Dec	28,486.3	26,924.0	1,542.0	426.1	110,678.5	110,678.5		19,396.6	61,700.0	5,802.8	226,490.2
YTD	24,108.8	22,474.5	1,620.5	460.6	82,654.6	82,654.6		9,553.1	55,923.4	2,613.8	175,316.0
<b>2017</b>											
Jan	24,448.7	22,703.8	1,156.5	284.1	68,882.4	68,882.4		11,625.8	50,479.9	4,828.9	160,549.8
Feb	34,840.5	33,447.7	1,347.8	584.0	49,104.6	49,104.6		9,299.8	51,598.0	4,897.0	150,323.9
Mar	23,353.1	21,973.4	1,359.4	730.4	49,790.1	49,790.1		5,802.8	45,996.0	5,599.9	131,272.2
Apr	18,659.5	16,583.9	2,054.6	146.8	50,170.9	50,170.9		8,533.0	69,081.9	7,254.1	153,825.2
May	34,593.4	33,173.1	1,420.3	81.2	83,511.0	83,511.0		11,767.8	58,616.0	5,539.0	194,088.1
Jun	29,855.1	28,177.9	1,656.3	41.9	82,185.5	82,185.5		8,679.8	61,534.3	6,897.7	189,194.3
Jul	17,205.4	15,095.3	1,014.5		98,200.5	98,200.5		11,849.0	52,184.3	6,086.8	185,546.3
Aug	28,709.5	26,254.4	1,278.2	20.3	113,559.6	113,559.6		23,840.0	57,317.5	6,208.5	229,635.1
Sep	39,562.2	38,304.3	1,237.0	21.0	134,411.0	134,411.0		9,308.8	67,069.2	10,084.5	260,456.6
Oct	35,465.8	33,903.5	1,562.3	101.4	119,362.3	119,362.3		19,295.2	70,282.4	8,359.2	252,866.4
Nov	28,450.4	26,982.8	1,446.6	230.6	121,118.7	121,118.7		24,362.1	69,375.4	12,558.4	256,137.7
Dec	20,553.1	18,483.6	2,028.9	324.6	111,124.9	111,124.9		12,051.9	74,299.7	13,634.5	232,008.9
YTD	27,905.6	26,189.3	1,464.7	212.0	90,377.0	90,377.0		13,067.1	60,660.3	7,668.3	199,893.7

Source : Department of Energy Business (DOEB)

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPP0)

Table 2.4-1M

## Demand and Supply of Crude Oil and Oil Products

Unit : Barrels/Day

Month	Crude Oil Balance				Oil Products			Oil Products					Demand
	Production	Import	Export	Throughput*	Production	Import	Supply	Consumption	Mogas	Diesel Oil	Others	Export	
<b>2013</b>													
Jan	250,641	915,062	33,438	1,061,553	1,232,238	122,069	1,354,307	1,040,867	139,129	374,635	527,102	215,950	1,256,817
Feb	254,150	883,201	35,923	1,142,078	1,296,536	134,882	1,431,418	1,071,637	139,639	379,359	552,637	250,025	1,321,662
Mar	251,509	929,746	49,949	1,076,647	1,335,230	140,780	1,476,011	1,072,496	142,647	387,167	542,681	275,499	1,347,995
Apr	249,757	907,302	19,368	1,106,089	1,283,476	108,074	1,391,551	1,030,334	144,119	373,764	512,450	237,284	1,267,619
May	252,425	803,681	23,458	1,001,517	1,138,506	171,480	1,309,987	1,029,307	143,237	386,877	499,192	214,545	1,243,853
Jun	242,592	816,178	28,760	997,179	1,147,136	162,489	1,309,626	996,807	141,096	350,609	505,101	180,890	1,177,698
Jul	234,579	776,218	28,068	1,088,694	1,347,494	139,750	1,487,244	1,003,462	141,546	346,602	515,313	273,728	1,277,190
Aug	231,909	968,691	26,395	1,097,294	1,353,545	144,354	1,497,900	979,397	144,938	330,406	504,052	319,273	1,298,671
Sep	225,836	765,253		1,085,038	1,387,700	135,098	1,522,799	958,017	133,875	320,932	503,208	306,546	1,264,563
Oct	239,618	881,270	37,748	1,075,959	1,384,603	169,146	1,553,749	988,293	138,643	337,634	512,015	286,687	1,274,981
Nov	230,310	942,714	12,607	1,087,176	1,371,728	93,404	1,465,132	1,015,696	142,964	365,239	507,493	321,207	1,336,904
Dec	225,200	827,312	7,422	1,121,398	1,381,298	96,215	1,477,514	1,008,467	142,494	370,960	495,012	312,093	1,320,560
YTD	240,639	868,040	25,284	1,077,966	1,305,108	134,921	1,440,030	1,015,952	141,214	360,277	514,460	266,327	1,282,280
<b>2014</b>													
Jan	218,781	895,480	16,183	1,115,652	1,401,772	166,277	1,568,050	1,084,076	137,142	372,806	574,127	234,611	1,318,687
Feb	233,235	878,409		962,971	1,290,302	202,091	1,492,393	1,054,921	140,722	381,670	532,528	187,484	1,242,405
Mar	233,705	738,525	12,602	970,913	1,293,589	179,569	1,473,158	1,057,293	143,140	380,581	533,571	203,456	1,260,749
Apr	227,695	789,321	22,525	1,038,912	1,357,716	184,581	1,542,297	1,069,632	146,379	380,543	542,710	203,914	1,273,547
May	243,327	830,976	9,553	1,005,767	1,302,526	219,707	1,522,234	1,059,865	144,109	384,079	531,677	237,416	1,297,282
Jun	239,692	688,491	12,816	961,761	1,292,644	198,846	1,491,491	1,013,664	141,258	357,528	514,877	236,512	1,250,177
Jul	227,825	638,547		897,692	1,220,658	220,746	1,441,405	1,018,255	146,793	346,084	525,377	207,825	1,226,081
Aug	232,365	816,225	6,166	1,075,103	1,415,316	208,765	1,624,081	981,078	149,380	334,908	496,789	337,930	1,319,008
Sep	234,430	929,615		1,043,318	1,376,284	168,562	1,544,847	1,007,395	148,391	337,687	521,315	309,847	1,317,243
Oct	226,170	814,997		1,022,781	1,328,593	182,710	1,511,304	1,002,705	147,894	338,725	516,085	294,623	1,297,328
Nov	240,446	903,452		1,103,050	1,450,617	144,080	1,594,698	1,018,922	150,660	359,766	508,494	255,995	1,274,917
Dec	236,927	744,953		1,114,322	1,459,921	148,605	1,608,527	1,079,090	162,508	386,647	529,934	326,496	1,405,586
YTD	232,851	804,911	6,684	1,026,421	1,349,424	185,366	1,534,791	1,037,204	146,577	363,318	527,307	253,563	1,290,768
<b>2015</b>													
Jan	233,914	940,956		1,133,062	1,444,904	172,883	1,617,788	1,059,948	157,590	378,752	523,605	266,078	1,326,027
Feb	235,900	690,514		1,124,675	1,472,403	157,889	1,630,292	1,094,320	162,512	393,531	538,276	266,024	1,360,345
Mar	254,105	906,943		1,104,817	1,414,032	157,949	1,571,982	1,057,211	159,817	390,176	507,217	260,392	1,317,603
Apr	249,032	933,659		1,137,543	1,476,653	168,383	1,645,037	1,072,475	166,909	390,298	515,267	225,811	1,298,287
May	239,839	868,872		1,146,537	1,462,420	180,394	1,642,814	1,061,087	161,782	389,849	509,455	271,930	1,333,018
Jun	236,703	1,002,202		1,137,259	1,488,380	129,961	1,618,341	1,038,994	163,879	375,637	499,477	302,657	1,341,651
Jul	249,174	875,151		1,139,632	1,450,163	146,441	1,596,604	1,014,936	167,349	364,866	482,719	333,057	1,347,993
Aug	244,719	848,366		1,112,872	1,460,623	154,532	1,615,155	1,013,472	167,171	357,527	488,773	316,697	1,330,170
Sep	247,900	776,242		1,110,383	1,483,516	169,291	1,652,807	998,232	164,835	346,618	486,779	331,832	1,330,064
Oct	255,073	968,841		1,134,272	1,459,155	134,523	1,593,679	1,017,809	167,831	355,035	494,943	315,117	1,332,927
Nov	263,379	808,396		1,149,921	1,501,723	144,095	1,645,819	1,057,503	170,147	384,637	502,718	297,002	1,354,506
Dec	265,439	867,721	9,303	1,156,768	1,534,136	113,988	1,648,124	1,113,458	181,668	411,366	520,422	272,469	1,385,927
YTD	248,015	875,429	790	1,132,358	1,470,476	152,479	1,622,956	1,049,679	165,981	378,108	505,589	288,426	1,338,106



Table 2.4-1M (Cont.)

Demand and Supply of Crude Oil and Oil Products

Unit : Barrels/Day

Month	Crude Oil Balance				Oil Products			Oil Products				Demand	
	Production	Import	Export	Throughput*	Production	Import	Supply	Consumption	Mogas	Diesel Oil	Others		Export
<b>2016</b>													
Jan	272,829	961,927	12,515	1,167,207	1,500,089	177,460	1,677,549	1,116,108	172,895	392,626	550,586	231,684	1,347,793
Feb	270,796	792,312	16,206	1,064,120	1,436,479	183,671	1,620,150	1,147,229	181,129	414,662	551,438	202,362	1,349,592
Mar	264,995	773,865	34,272	1,072,760	1,376,329	230,085	1,606,415	1,147,594	178,556	410,259	558,778	207,401	1,354,996
Apr	268,897	1,029,489	20,765	1,128,883	1,479,787	218,516	1,698,303	1,134,606	186,867	399,891	547,847	165,826	1,300,433
May	244,130	703,553	59,652	978,088	1,302,182	220,751	1,522,934	1,119,600	179,438	408,431	531,730	203,553	1,323,153
Jun	253,363	737,793	21,418	977,445	1,290,522	182,140	1,472,663	1,085,167	179,746	390,077	515,342	204,444	1,289,612
Jul	258,709	927,934	59,283	1,089,170	1,465,816	143,643	1,609,460	1,052,879	183,150	360,187	509,542	230,391	1,283,270
Aug	253,367	715,728	53,766	1,088,504	1,451,135	207,902	1,659,037	1,078,318	191,552	368,350	518,415	267,490	1,345,809
Sep	253,367	943,481	49,694	1,093,195	1,466,611	174,896	1,641,507	1,068,073	181,711	366,223	520,138	237,665	1,305,739
Oct	252,110	827,040	15,816	1,153,109	1,522,282	187,169	1,709,451	1,044,482	175,882	351,026	517,574	245,310	1,289,793
Nov	252,572	891,702	45,656	1,174,322	1,542,212	76,857	1,619,069	1,068,602	184,478	398,540	485,583	313,514	1,382,117
Dec	246,481	924,175	25,623	1,159,952	1,566,956	134,425	1,701,381	1,137,285	192,275	415,874	529,135	302,250	1,439,535
YTD	257,569	852,218	34,658	1,095,758	1,450,165	178,260	1,628,425	1,099,856	182,303	389,553	527,999	234,542	1,334,399
<b>2017</b>													
Jan	250,110	1,009,391	28,722	2,212,789	1,528,942	157,156	1,686,098	1,127,655	180,292	389,251	558,111	223,819	1,351,474
Feb	245,689	728,939	37,140	986,399	1,424,213	142,941	1,567,154	1,141,590	184,656	428,109	528,823	197,022	1,338,612
Mar	242,127	846,691	34,275	1,009,602	1,440,901	256,590	1,697,492	1,158,525	190,167	434,011	534,346	191,464	1,349,989
Apr	232,413	1,840,791	45,347	1,118,289	1,545,820	190,159	1,735,980	1,106,217	188,285	403,008	514,923	213,794	1,320,011
May	241,626	849,419	32,879	1,098,602	1,483,354	240,415	1,723,769	1,108,933	187,222	411,020	510,690	251,800	1,360,733
Jun	226,446	908,954	35,788	1,023,524	1,452,643	168,763	1,621,406	1,113,772	196,111	409,686	507,974	271,216	1,384,988
Jul	237,228	968,914	42,132	1,120,050	1,495,276	212,320	1,707,596	1,074,602	189,644	374,718	510,239	232,325	1,306,928
Aug	240,876	883,755	26,772	1,143,060	1,579,186	179,085	1,758,271	1,089,661	192,551	382,423	514,685	289,508	1,379,169
Sep	240,503	961,626	26,830	1,134,529	1,554,640	148,956	1,703,596	1,091,816	190,691	384,866	516,258	315,199	1,407,015
Oct	243,519	959,623	25,163	1,118,355	1,523,574	170,790	1,694,364	1,080,583	188,355	365,778	526,448	330,658	1,411,241
Nov	240,592	1,000,390	24,945	1,137,245	1,567,818	206,586	1,774,405	1,144,825	184,328	408,729	551,767	308,760	1,453,586
Dec	236,657	833,781	32,718	1,154,080	1,594,285	140,780	1,735,066	1,177,352	196,315	424,338	556,698	298,596	1,475,949
YTD	239,820	982,635	32,684	1,190,629	1,516,484	184,952	1,701,436	1,117,808	189,079	401,105	527,623	260,682	1,378,491

Source : Department of Energy Business (DOEB)

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPP0)

Throughput\* = Intake

Table 2.4-2M

## Demand and Supply of LPG, Propane and Butane

Unit : Thousand Tons

2013													
Description	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
<b>Total Supply</b>	<b>567</b>	<b>606</b>	<b>639</b>	<b>612</b>	<b>655</b>	<b>602</b>	<b>627</b>	<b>613</b>	<b>594</b>	<b>647</b>	<b>619</b>	<b>637</b>	<b>7,419</b>
- Production	474	425	504	476	452	419	490	432	409	453	442	471	5,447
GSP	322	274	334	314	302	291	327	262	246	287	282	282	3,524
Refinery	153	151	170	163	150	127	163	170	163	166	160	189	1,923
Others													
- Import	93	181	136	135	203	183	137	181	185	194	177	166	1,972
<b>Total Demand</b>	<b>643</b>	<b>595</b>	<b>649</b>	<b>635</b>	<b>617</b>	<b>598</b>	<b>628</b>	<b>628</b>	<b>603</b>	<b>638</b>	<b>643</b>	<b>653</b>	<b>7,531</b>
- Consumption	642	594	648	635	616	598	627	627	603	638	643	653	7,525
Cooking	248	198	196	187	196	188	199	210	190	200	195	202	2,409
Industry	50	49	55	45	53	50	52	51	50	51	51	46	602
Automobile	106	128	155	152	156	149	156	159	150	154	152	158	1,775
Feedstock*	114	98	122	130	86	81	96	133	119	114	127	106	1,327
Own Used	125	120	120	120	126	129	124	74	95	119	119	140	1,412
- Feedstock	117	114	113	113	120	112	117	67	88	113	112.30	127	1,314
- Energy	8	7	7	7	6	17	7	7	7	6	7	13	98
- Export	1	1			1	1	1	1					6
<b>Balance (Supply-Demand)</b>	<b>-76</b>	<b>12</b>	<b>-9</b>	<b>-24</b>	<b>38</b>	<b>3</b>	<b>-1</b>	<b>-16</b>	<b>-9</b>	<b>9</b>	<b>-24</b>	<b>-16</b>	<b>-112</b>

2014													
Description	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
<b>Total Supply</b>	<b>660</b>	<b>583</b>	<b>580</b>	<b>646</b>	<b>654</b>	<b>609</b>	<b>622</b>	<b>640</b>	<b>629</b>	<b>689</b>	<b>595</b>	<b>698</b>	<b>7,605</b>
- Production	479	408	446	464	472	428	440	480	446	486	463	493	5,506
GSP	292	268	297	302	307	296	292	315	297	337	321	328	3,651
Refinery	187	140	149	162	165	132	148	165	150	149	143	165	1,855
Others													
- Import	181	175	134	182	182	181	183	160	183	203	132	205	2,099
<b>Total Demand</b>	<b>668</b>	<b>553</b>	<b>627</b>	<b>636</b>	<b>657</b>	<b>591</b>	<b>619</b>	<b>624</b>	<b>634</b>	<b>647</b>	<b>619</b>	<b>651</b>	<b>7,525</b>
- Consumption	668	553	627	629	657	590	618	623	634	646	619	650	7,515
Cooking	210	184	188	174	180	165	179	181	178	184	177	188	2,188
Industry	49	46	50	42	48	47	49	48	50	50	49	48	577
Automobile	154	143	167	167	170	164	172	174	166	168	162	168	1,974
Feedstock*	137	138	151	145	146	122	96	105	123	132	120	131	1,546
Own Used	117	43	71	101	113	92	123	115	117	112	111	114	1,231
- Feedstock	110	36	64	91	101	86	115	104	109	103	101.96	108	1,129
- Energy	8	8	6	10	12	6	8	11	8	9	9	6	102
- Export				7								1	10
<b>Balance (Supply-Demand)</b>	<b>-8</b>	<b>30</b>	<b>-47</b>	<b>10</b>	<b>-3</b>	<b>19</b>	<b>4</b>	<b>17</b>	<b>-6</b>	<b>42</b>	<b>-24</b>	<b>48</b>	<b>80</b>

2015													
Description	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
<b>Total Supply</b>	<b>619</b>	<b>560</b>	<b>572</b>	<b>539</b>	<b>591</b>	<b>601</b>	<b>596</b>	<b>602</b>	<b>553</b>	<b>537</b>	<b>566</b>	<b>546</b>	<b>6,882</b>
- Production	483	445	479	446	466	442	433	441	437	469	473	499	5,513
GSP	325	274	314	282	283	276	282	301	305	317	314	319	3,593
Refinery	158	171	165	164	183	166	151	139	132	152	159	180	1,920
Others													
- Import	136	115	93	92	125	159	163	162	117	68	93	47	1,370
<b>Total Demand</b>	<b>616</b>	<b>532</b>	<b>562</b>	<b>548</b>	<b>602</b>	<b>582</b>	<b>574</b>	<b>561</b>	<b>526</b>	<b>547</b>	<b>522</b>	<b>560</b>	<b>6,731</b>
- Consumption	614	529	559	545	599	580	571	558	523	544	518	556	6,695
Cooking	187	168	177	165	169	169	174	177	173	180	171	183	2,094
Industry	51	48	52	44	50	50	51	49	50	51	50	47	594
Automobile	154	139	153	150	151	145	147	144	135	139	135	139	1,731
Feedstock*	91	59	59	91	89	88	94	67	68	69	67	87	931
Own Used	132	115	118	96	140	128	104	120	96	104	93	99	1,346
- Feedstock	122	101	107	83	127	117	93	105	82	89	80.22	88	1,193
- Energy	10	14	12	13	13	11	12	15	14	15	13	11	153
- Export	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	4	36
<b>Balance (Supply-Demand)</b>	<b>3</b>	<b>28</b>	<b>10</b>	<b>-9</b>	<b>-10</b>	<b>18</b>	<b>23</b>	<b>41</b>	<b>28</b>	<b>-10</b>	<b>44</b>	<b>-14</b>	<b>151</b>



Table 2.4-2M (Cont.)

## Demand and Supply of LPG, Propane and Butane

Unit : Thousand Tons

2016													
Description	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
<b>Total Supply</b>	<b>536</b>	<b>503</b>	<b>486</b>	<b>541</b>	<b>492</b>	<b>470</b>	<b>497</b>	<b>528</b>	<b>526</b>	<b>560</b>	<b>505</b>	<b>530</b>	<b>6,174</b>
- Production	489	457	463	472	444	423	495	480	477	512	503	502	5,718
GSP	315	291	294	296	282	284	337	333	326	344	320	322	3,744
Refinery	174	166	170	176	162	139	158	147	151	168	183	181	1,975
Others													
- Import	47	46	23	69	48	47	2	48	49	48	1	28	456
<b>Total Demand</b>	<b>532</b>	<b>505</b>	<b>509</b>	<b>504</b>	<b>500</b>	<b>488</b>	<b>507</b>	<b>528</b>	<b>523</b>	<b>530</b>	<b>536</b>	<b>554</b>	<b>6,216</b>
- Consumption	529	498	505	501	495	484	502	523	516	517	525	539	6,134
Cooking	178	175	179	162	169	170	176	183	177	177	176	187	2,110
Industry	49	51	54	45	51	51	51	51	51	53	53	50	610
Automobile	129	121	127	125	127	120	125	123	115	118	115	122	1,466
Feedstock*	69	51	54	56	36	44	60	73	60	65	64	72	704
Own Used	104	100	91	114	112	99	91	92	113	104	117	108	1,243
- Feedstock	94	84	78	101	104	95	81	82	100	89	101.00	98	1,107
- Energy	10	16	13	13	8	4	9	10	13	15	16	10	137
- Export	3	7	4	3	5	4	5	6	7	12	11	15	82
<b>Balance (Supply-Demand)</b>	<b>4</b>	<b>-2</b>	<b>-23</b>	<b>37</b>	<b>-8</b>	<b>-18</b>	<b>-10</b>	<b>0.1</b>	<b>2</b>	<b>31</b>	<b>-31</b>	<b>-24</b>	<b>-42</b>

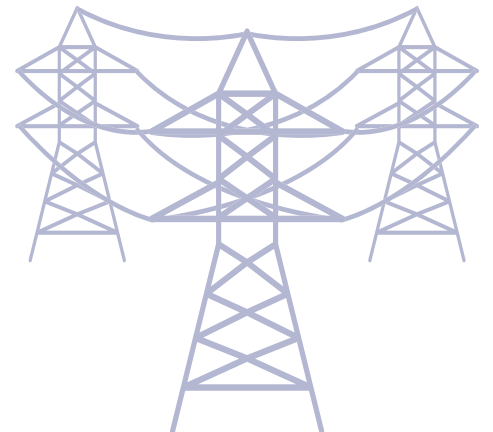
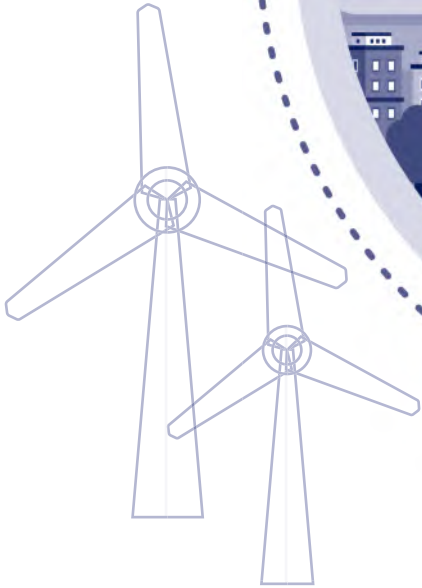
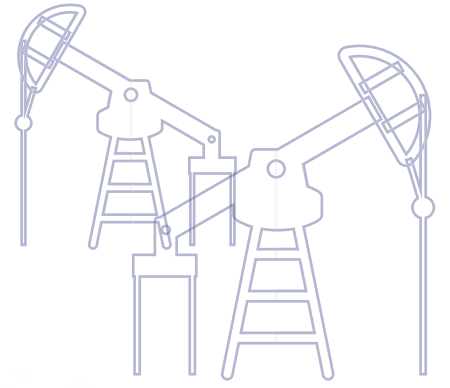
  

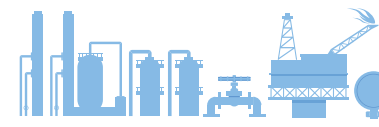

2017													
Description	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
<b>Total Supply</b>	<b>536</b>	<b>504</b>	<b>544</b>	<b>530</b>	<b>543</b>	<b>531</b>	<b>574</b>	<b>614</b>	<b>536</b>	<b>579</b>	<b>589</b>	<b>618</b>	<b>6,698</b>
- Production	501	457	482	484	519	485	480	541	493	526	541	546	6,056
GSP	318	297	332	303	335	323	289	340	297	335	339	332	3,840
Refinery	183	160	150	181	184	162	191	202	196	191	202	214	2,216
Others													
- Import	35	47	63	46	24	46	93	73	44	53	47	72	642
<b>Total Demand</b>	<b>533</b>	<b>455</b>	<b>532</b>	<b>536</b>	<b>570</b>	<b>525</b>	<b>530</b>	<b>564</b>	<b>563</b>	<b>580</b>	<b>583</b>	<b>613</b>	<b>6,585</b>
- Consumption	521	443	517	518	555	507	514	547	537	554	550	574	6,338
Cooking	183	169	183	165	179	174	180	186	179	179	182	191	2,151
Industry	51	51	58	46	55	54	55	56	56	55	59	54	650
Automobile	117	106	117	113	113	108	111	110	105	105	103	109	1,319
Feedstock*	56	38	80	72	86	102	25	62	77	95	81	94	866
Own Used	114	78	81	122	121	69	143	133	120	121	125	126	1,352
- Feedstock	106	73	74	113	106	54	122	124	102	109	110.60	110	1,203
- Energy	8	5	7	8	15	15	22	9	18	12	14	16	149
- Export	13	12	15	19	15	18	16	17	26	26	32	39	247
<b>Balance (Supply-Demand)</b>	<b>3</b>	<b>49</b>	<b>12</b>	<b>-7</b>	<b>-27</b>	<b>6</b>	<b>43</b>	<b>50</b>	<b>-27</b>	<b>-1</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>113</b>

Source : Department of Energy Business (DOEB)

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPPPO)

\* Including own used as Feedstock of IRPC and PTTGC





**CHAPTER 3**  
**Natural Gas**



# ก๊าซธรรมชาติ

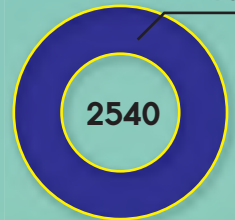
[ ปี 2560 ]

ผลิตในประเทศ  
**73%**

นำเข้า  
**27%**

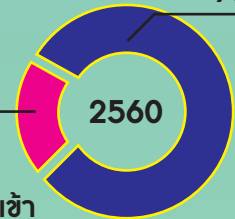
## การผลิตและการนำเข้า

ผลิตภายในประเทศ  
100%



1,564  
ล้านลูกบาศก์ฟุต/วัน

ผลิตภายในประเทศ  
73%



นำเข้า  
27%

4,978  
ล้านลูกบาศก์ฟุต/วัน

- ยาดานา 8 %
- เยดากุน 4 %
- ซอดีกา 5 %

LNG 10%



## การใช้

2540

1,444 ล้านลูกบาศก์ฟุต/วัน

82%

ไฟฟ้า

11%

โรงแยกก๊าซ อุตสาหกรรม

7%

2560

4,682 ล้านลูกบาศก์ฟุต/วัน

58%

ไฟฟ้า

21%

โรงแยกก๊าซ

16%

อุตสาหกรรม

5%

ขนส่ง

# Natural Gas

[ 2017 ]

Domestic Production  
**73%**

Import  
**27%**

## Production & Import

Domestic  
100%

1997

1,564  
MMscfd

Domestic  
73%

2017

Import  
27%

4,978  
MMscfd

Erawan 26%

Bongkot 11%

JDA 9%

Pailin 7%

Arthit 5%

Others 42%

Yanada 8 %  
Yetakun 4 %  
Zawtika 5 %

LNG 10%

## Consumption

1997

1,444 MMscfd

82%

Electricity

11%

GSP

7%

Industry

2017

4,682 MMscfd

58%

Electricity

21%

GSP

16%

Industry

5%

Transport



## บทที่ 3 ก๊าซธรรมชาติ

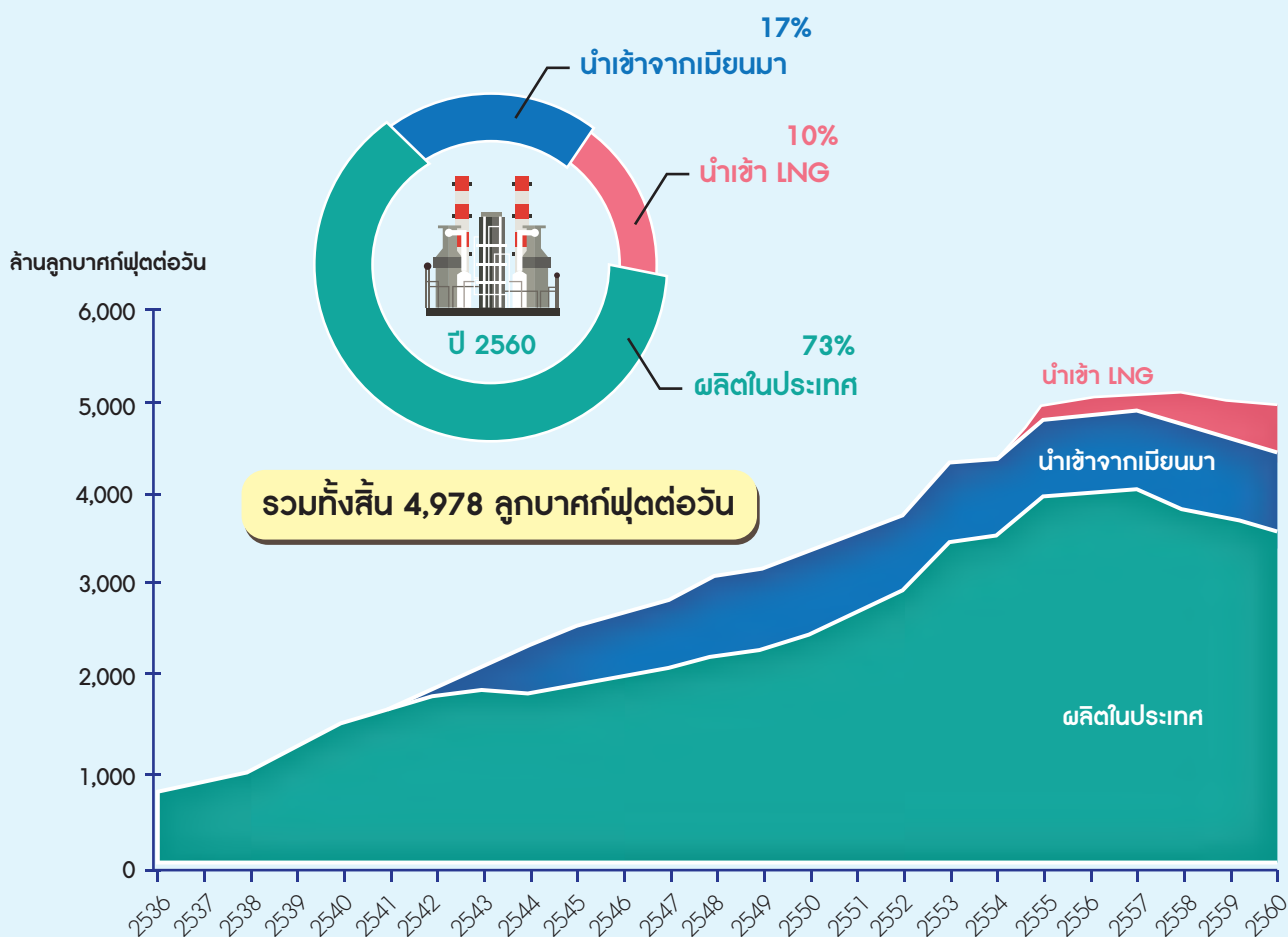
**“การจัดการก๊าซธรรมชาติในปี 2560 ลดลงร้อยละ 1.0  
โดยการผลิตภายในประเทศลดลงเนื่องจากการชะลอการลงทุน  
ในแหล่งก๊าซธรรมชาติเอราวัณและแหล่งบงกชที่ใกล้หมดอายุสัมปทาน  
ประกอบกับแหล่ง JDA-A18 เกิดเหตุขัดข้องในระบบส่งจ่ายก๊าซธรรมชาติ  
และการนำเข้าจากเมียนมาลดลง เนื่องจากมีช่วงเวลาที่หยุดจ่ายก๊าซ  
ส่งผลให้มีการนำเข้า LNG เพิ่มขึ้น ทั้งนี้การใช้ก๊าซธรรมชาติลดลงเล็กน้อย  
ร้อยละ 1.0 โดยใช้ในการผลิตไฟฟ้าลดลงร้อยละ 2.9 และภาคขนส่งมีการใช้  
ลดลงถึงร้อยละ 12.9 ในขณะที่การใช้ในสาขาอุตสาหกรรมและโรงแยกก๊าซเพิ่มขึ้น”**



การจัดการก๊าซธรรมชาติ ประเทศไทยเริ่มผลิตก๊าซธรรมชาติในปี 2524 จากแหล่งเอราวัณ หลังจากนั้นได้มีแหล่งก๊าซธรรมชาติที่สำคัญเพิ่มขึ้นอีกหลายแหล่งจนถึงปัจจุบัน อย่างไรก็ตามแหล่งก๊าซธรรมชาติหลักในประเทศที่กำลังจะสิ้นสุดอายุสัมปทานในปี 2565-2566 คือเอราวัณและบงกช ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อจัดการก๊าซธรรมชาติในอนาคต ทั้งนี้ กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ กระทรวงพลังงาน จะมีการเปิดประมูลสัมปทานปิโตรเลียมในแหล่งก๊าซธรรมชาติดังกล่าวในปี 2561

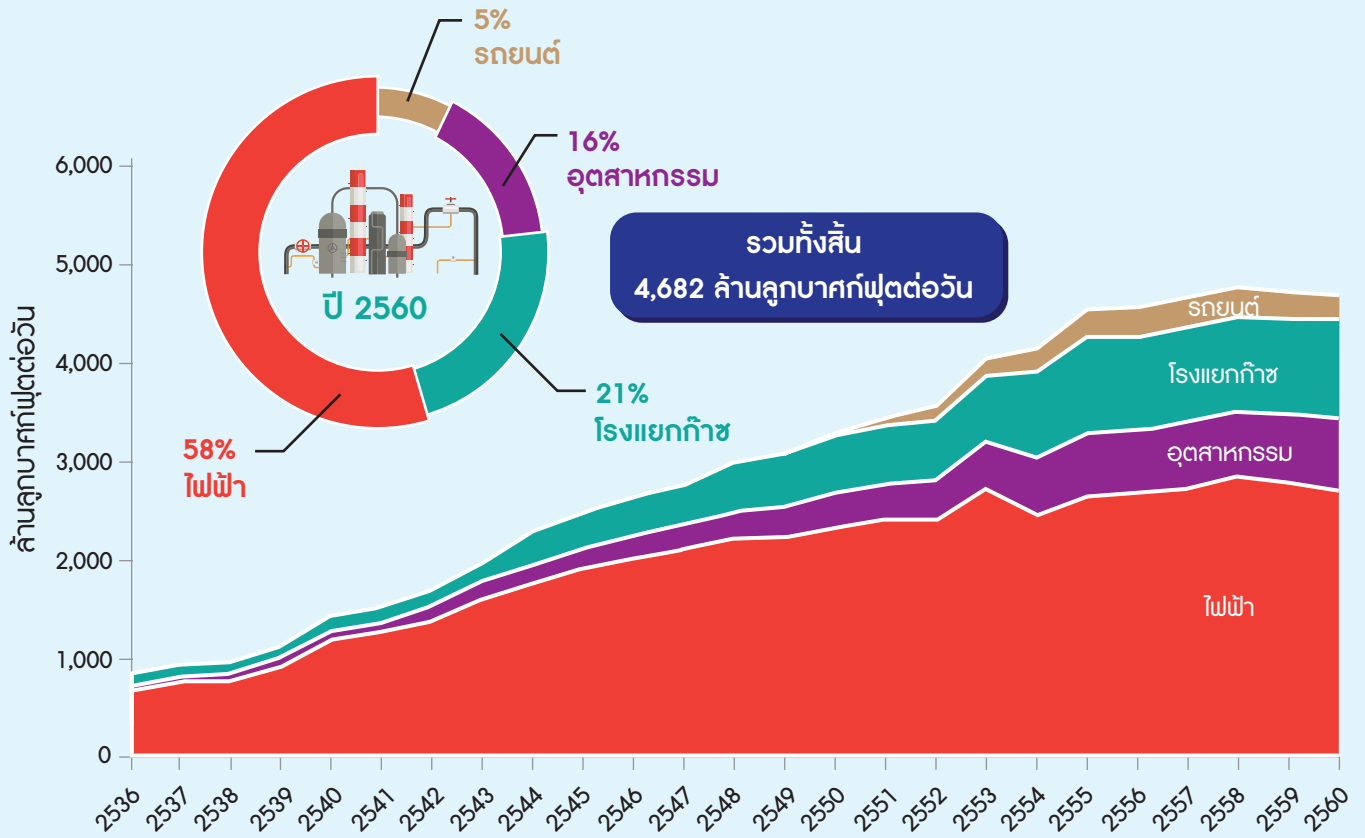
ปี 2560 การจัดการก๊าซธรรมชาติอยู่ที่ 4,978 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ลดลงร้อยละ 1.0 โดยแบ่งเป็นการผลิตในประเทศร้อยละ 73 หรือคิดเป็น 3,620 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน และส่วนที่เหลือร้อยละ 27 เป็นการนำเข้าจากประเทศเมียนมา (แหล่งยาดานา เยตากุน และซอติกา) ร้อยละ 17 หรือคิดเป็น 848 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน และนำเข้าในรูปแบบแอลเอ็นจี (LNG) ร้อยละ 10 หรือคิดเป็น 511 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน โดยประเทศไทยเริ่มมีการนำเข้า LNG เป็นครั้งแรกในเดือนพฤษภาคม 2554 หลังจากนั้นได้มีการนำเข้าอย่างต่อเนื่อง และในวันที่ 5 กรกฎาคม 2560 ที่ประชุมคณะกรรมการบริหารนโยบายพลังงาน (กบง.) ได้มีมติเห็นชอบในหลักการแนวทางการแข่งขันในกิจการก๊าซธรรมชาติ โดยมอบหมายให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) เป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการจัดหา LNG รายใหม่ เริ่มจัดหาภายในปี 2561 จากเดิมที่มีแต่ปตท. เพียงรายเดียว ขั้นตอนการจัดการประกอบด้วย ระยะที่ 1 ทดสอบระบบและตั้งเป้าจัดหาปริมาณแอลเอ็นจี 1.5 ล้านตันต่อปี โดยใช้หลักเกณฑ์การนำเข้าเช่นเดียวกับปตท. ส่วนระยะที่ 2 และ 3 จะเป็นระยะเปลี่ยนผ่านจนถึงเปิดเสรีเต็มรูปแบบ

## การจัดการก๊าซธรรมชาติ

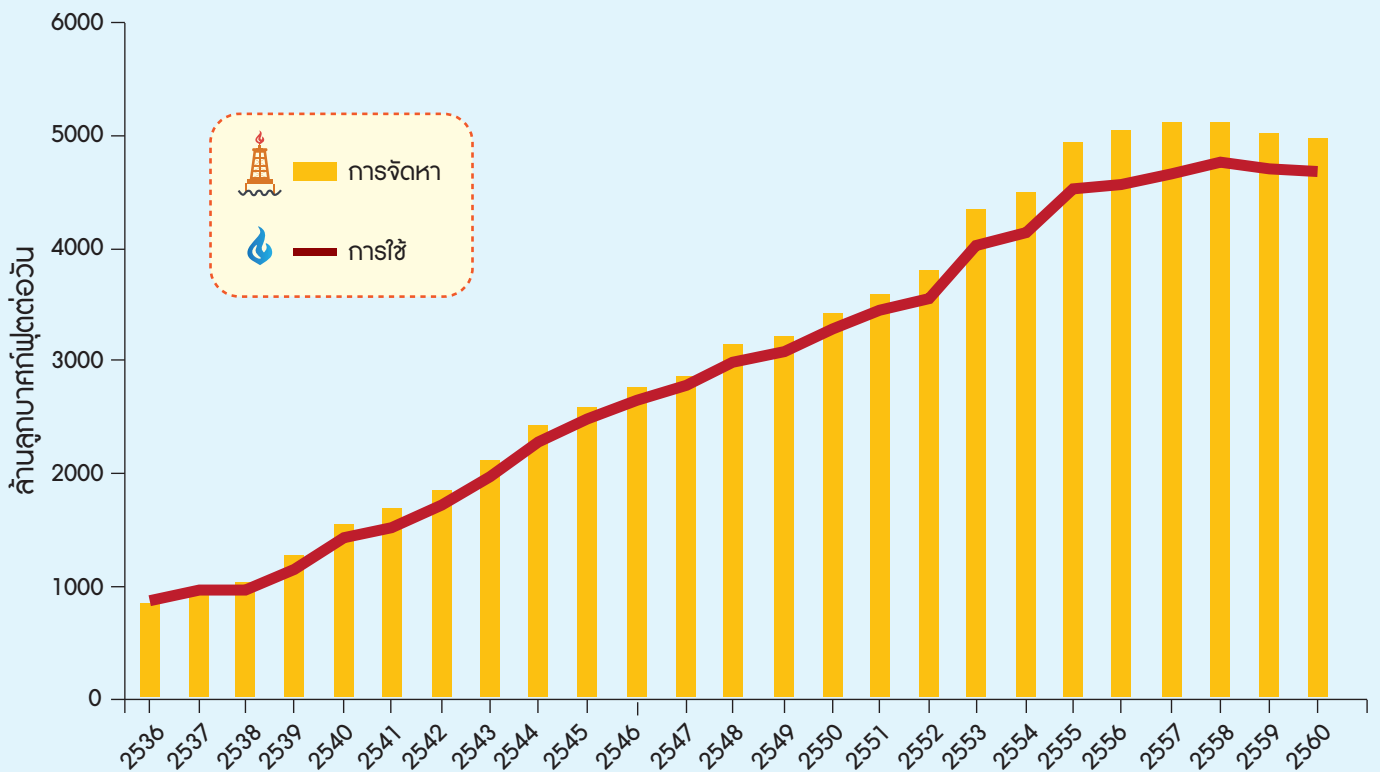


การใช้ก๊าซธรรมชาติในปี 2560 มีปริมาณการใช้ทั้งสิ้น 4,682 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ลดลงเล็กน้อยร้อยละ 1.0 โดยส่วนใหญ่ถูกนำไปใช้ในการผลิตไฟฟ้าคิดเป็นร้อยละ 58 รองลงมาคือใช้ในโรงแยกก๊าซ ร้อยละ 21 อุตสาหกรรม ร้อยละ 16 และใช้ในการขนส่ง (NGV) ร้อยละ 5 ตามลำดับ โดยการใช้ก๊าซธรรมชาติในการผลิตไฟฟ้ามีการใช้ลดลง ร้อยละ 2.9 และการใช้ NGV ในภาคขนส่งลดลงถึงร้อยละ 12.9 ซึ่งเป็นผลกระทบจากการปรับตัวลดลงของราคาน้ำมันในตลาดโลก ในขณะที่การใช้ในสาขาอุตสาหกรรมและโรงแยกก๊าซเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.0 และ 4.7 ตามลำดับ

### การใช้ก๊าซธรรมชาติรายสาขา



### การจัดหาและการใช้ก๊าซธรรมชาติ





## Chapter 3

# Natural Gas

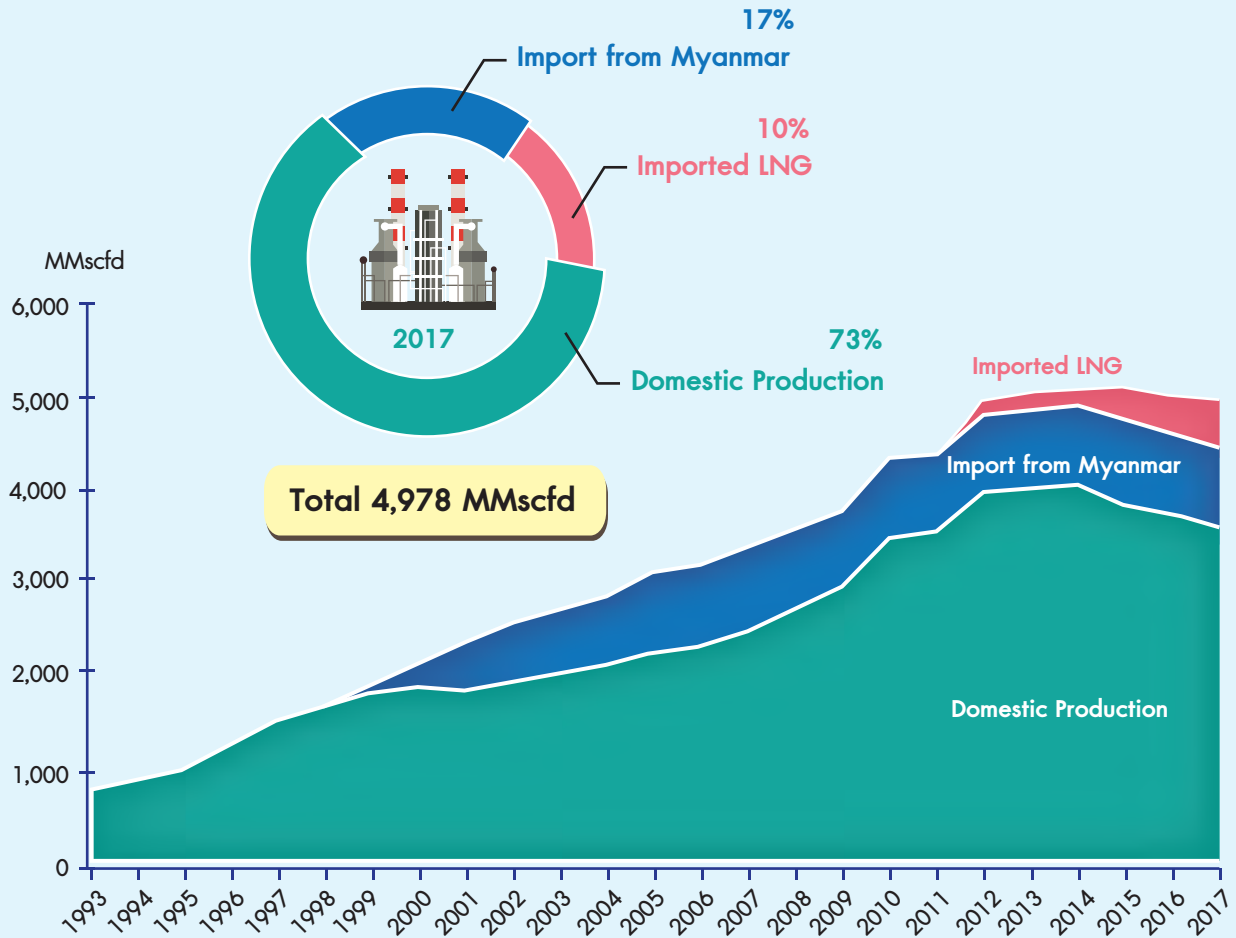
***“In the year 2017, natural gas supply decreased by 1.0%. Domestic production reduced due to the slowdown of investment in natural gas sources in Erawan and Bongkot, These events occurred close to the end of the concession. The JDA-A18 area also faced with natural gas transmission system problem and decreased of an import from Myanmar, due to the pause of natural gas transmission, LNG came in place and the import progressively increased. Natural gas declined slightly by 1.0%, and decreased by 2.9% in power sector and dropped by 12.9% in transport sector. While the use in industrial and gas separation increased.”***



**Natural gas supply:** Thailand started to produce natural gas in 1981 from Erawan. After that, there are many more important natural gas sources. However, the major natural gas source will be close due to the end of concession between 2022-2023, namely Erawan and Bongkot. It could impact the process of finding the new natural gas source in the future. Because of this, Department of Mineral Fuels (DMF), Ministry of Energy will prepare bidding round for petroleum concession in production area in 2018.

In 2017 gas supply was at 4,978 MMscfd, decreased by 1.0% which from domestic output for 73% or 3,620 MMscfd and the rest 27% was from Myanmar (Yadana, Yetakun and Zawtika), 17% or 848 MMscfd and as LNG for 10% or 511 MMscfd. Thailand began to import LNG for the first time in May 2011 and continue to import LNG since then. In July 5, 2017 Committee on Energy Policy Administration (CEPA) agreed on competitiveness principle in natural gas industries and give Electricity Generating Authority of Thailand (EGAT) full authorize in procurement process for new LNG manufacturer, starting in 2018 (PTT was the only manufacturer in the past). The process including, (1) System testing and set the goal for 1.5 million tones per annual by using import method as PTT, the second and third process will be transition period and full liberalization, respectively.

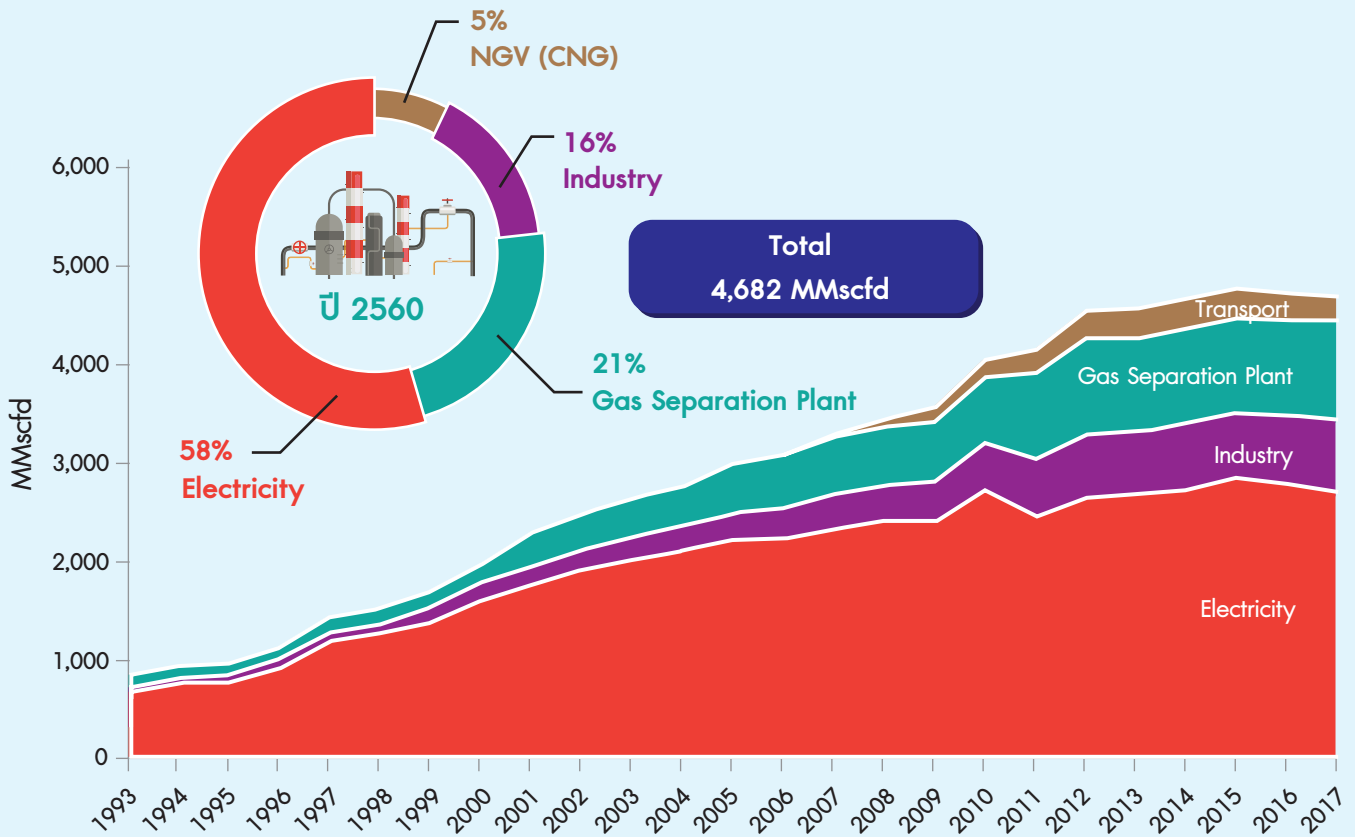
## Natural Gas Supply



**Natural gas consumption:** In 2017, the total volume of natural gas consumption was 4,682 MMscfd, reduced by 1.0%, where mostly used in power generation for 58%, followed by the use in gas separation plants for 21%, in industrial for 16%, and in transportation (NGV) for 5%. Natural gas use in power generation actually decreased by 2.9% and NGV also reduced by 12.9%, which was the consequence from the weakened world oil prices. While, industrial and gas separation plants use were increased by 4.0% and 4.7%, respectively.



### Natural Gas Consumption by Sector



### Natural Gas and Consumption

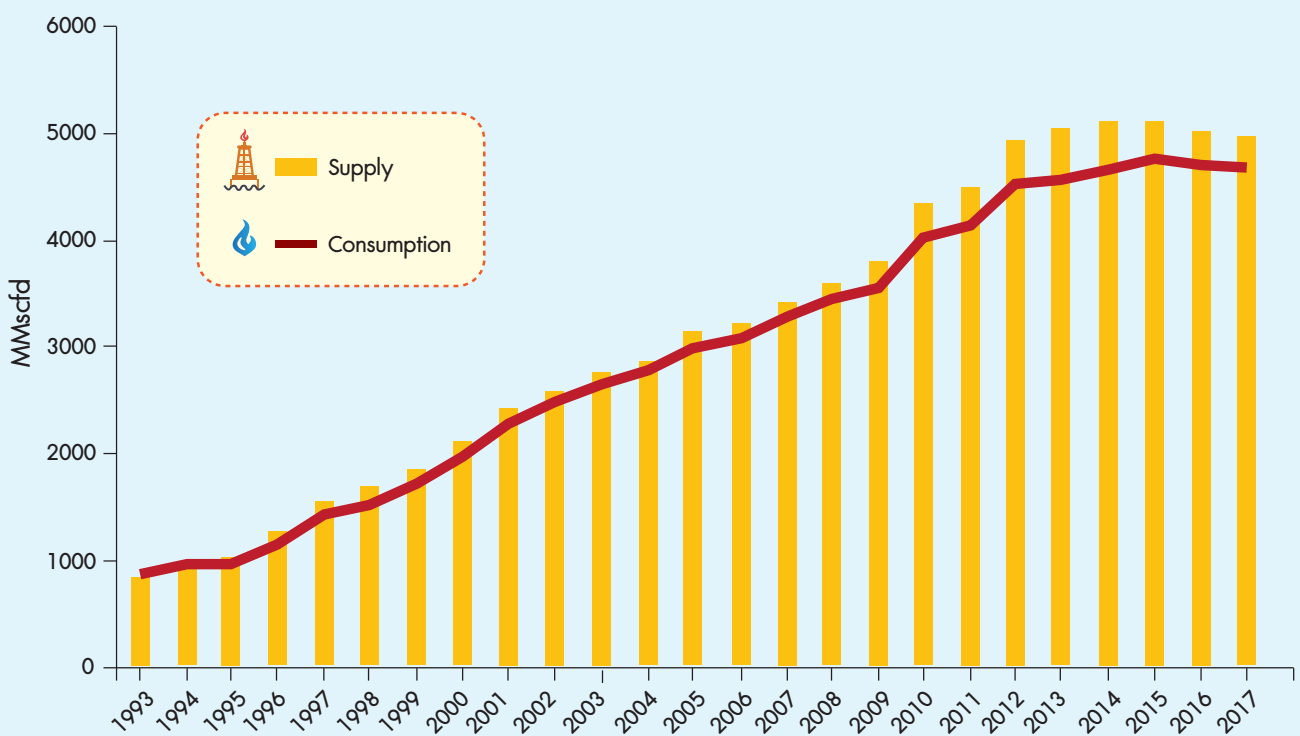


Table 3.1-1Y  
Production and Import of Natural Gas

Unit : MMscfd

Year	Domestic Production															Import					Grand Total
	Erawan	Bongkot	Bongkot Tai	Pailin	Arthit	Tan tawan	Phu horm	Sirikit	Lanta	Nam phong	Jasmin	Yoong thong	JDA	Oths.	Total	Yadana	Yetakun	Zawtika	LNG	Total Import	
1993	758	70						56		56					939						939
1994	707	202						65		63					1,038						1,038
1995	730	237						68		64					1,099						1,099
1996	806	336						60		65					1,267						1,267
1997	997	344				83		61		79					1,564						1,564
1998	1,026	437				90		55		90					1,698	2				2	1,700
1999	973	578		61		99		56		93					1,860	2				2	1,861
2000	882	548		234		154		59		71					1,948	128	36			164	2,113
2001	816	584		212		170		57		60					1,900	377	119			496	2,396
2002	807	566		298		200		56		59					1,986	418	199			617	2,603
2003	826	516		406		225		55		50					2,077	410	275			686	2,763
2004	850	597		412		210		54		35					2,158	439	287			726	2,884
2005	925	605		435		233		60		33					2,292	431	426			857	3,149
2006	982	627		438		219	6	50		31				0	2,353	452	417			869	3,222
2007	1,053	629		457		211	93	46		26				0	2,515	473	433			906	3,421
2008	1,005	604		431	278	185	85	41		23			126	0	2,778	434	394			828	3,606
2009	829	540		417	418	186	81	54	1	20		1	441	3	2,990	409	394			803	3,794
2010	970	596		430	501	183	87	63	4	18		6	644	4	3,506	434	419			853	4,359
2011	972	606		425	407	237	84	43	6	16		13	758	10	3,577	426	404		98	928	4,505
2012	1,386	612	256	422	268	140	94	45	2	14		8	748	1	3,996	423	397		130	950	4,946
2013	1,351	604	404	415	252	122	88	54	2	13		3	735	0	4,044	419	403		191	1,013	5,057
2014	1,403	569	405	409	246	106	106	47	4	12		3	761	2	4,073	413	339	91	182	1,025	5,098
2015	1,326	606	410	338	240	114	120	46	3	12		4	630	1	3,850	436	272	215	339	1,262	5,112
2016	1,339	591	387	339	244	140	120	46	6	11	3	6	531	4	3,767	424	218	217	390	1,249	5,015
2017	1,318	550	414	364	244	111	78	44	2	8	6	4	472	5	3,620	420	204	224	511	1,358	4,978

Remark : Heat Value of NG from myanmar = 1,000 BTU/SCF

Source : Department of Mineral Fuels (DMF) and PTT

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPPO)

Remarks: - Erawan consisted of North Kung, Gomin, South Gomin, Jakrawan, Dara, Trat, South Trat, Baanpot, South Baanpot, Pladang, Platong, South Platong, Southwest Plathong, Plamuk, Pakarang, South Pakarang, Yala, Funan, South Satun, Satun, Surat, Erawan, Kaphong  
- Pailin consisted of Pailin, North Pailin, Moragot  
- Tantanwan consisted of Tantanwan, Benchamas, Maliwan, North Jarmjuree, Chaba  
- Lanta consisted of Lanta, Surin  
- Jasmin consisted of Jasmin, Banyen



Table 3.2-1Y  
Distribution of NGL

Year	(Million Litres)				(Barrels)				(Barrels/Day)			
	Export	Refinery	Solvent	Total	Export	Refinery	Solvent	Total	Export	Refinery	Solvent	Total
1993	140	73	31	244	879,449	461,695	195,308	1,536,453	2,409	1,265	535	4,209
1994	67	113	43	223	419,846	711,360	273,466	1,404,672	1,150	1,949	749	3,848
1995	96	94	37	227	602,361	588,716	234,950	1,426,027	1,650	1,613	644	3,907
1996	33	165	57	255	205,601	1,040,130	358,172	1,603,903	562	2,842	979	4,382
1997	153	28	154	335	961,816	175,920	968,882	2,106,619	2,635	482	2,654	5,772
1998	178	18	164	360	1,118,416	113,311	1,031,603	2,263,330	3,064	310	2,826	6,201
1999	199	27	171	396	1,249,394	169,720	1,073,063	2,492,177	3,423	465	2,940	6,828
2000	149	23	331	503	938,176	146,385	2,079,332	3,163,893	2,563	400	5,681	8,645
2001	106	55	395	556	669,375	343,470	2,482,795	3,495,640	1,834	941	6,802	9,577
2002	57		489	546	358,912		3,077,308	3,436,220	983		8,431	9,414
2003	49	107	486	642	310,746	675,639	3,054,570	4,040,955	851	1,851	8,369	11,071
2004	77	116	429	622	486,953	728,529	2,695,423	3,910,905	1,330	1,991	7,365	10,686
2005	176	6	543	724	1,106,817	34,611	3,415,103	4,556,532	3,032	95	9,356	12,484
2006	129	57	547	733	808,290	359,473	3,441,850	4,609,614	2,214	985	9,430	12,629
2007	133	6	650	789	834,411	38,387	4,090,012	4,962,811	2,286	105	11,206	13,597
2008	142		672	814	894,079		4,226,380	5,120,459	2,443		11,547	13,990
2009	114		676	790	717,209		4,253,689	4,970,897	1,965		11,654	13,619
2010	135		675	810	847,873		4,248,359	5,096,231	2,323		11,639	13,962
2011	203		777	979	1,275,884		4,884,662	6,160,546	3,496		13,383	16,878
2012	300		802	1,101	1,884,688		5,041,486	6,926,174	5,149		13,775	18,924
2013	322		767	1,089	2,022,556		4,826,784	6,849,340	5,541		13,224	18,765
2014	398		730	1,128	2,504,132		4,592,107	7,096,240	6,861		12,581	19,442
2015	121		966	1,087	762,123		6,075,911	6,838,034	2,088		16,646	18,734
2016	100		1,012	1,112	626,355		6,365,646	6,992,001	1,711		17,392	19,104
2017	61		998	1,059	382,528		6,277,730	6,660,258	1,048		17,199	18,247

Source : PTT

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPP0)

Table 3.2-2Y  
Consumption of Natural Gas by Sector

Unit : MMscfd

Year	Electricity				Industry	GSP	NGV	Grand Total
	EGAT	IPP	SPP	Total				
1993	693			693	41	128		862
1994	783			783	54	117		954
1995	801			801	73	114		988
1996	888		60	948	78	122		1,148
1997	1,119		83	1,202	96	146		1,444
1998	1,152		140	1,291	92	158		1,542
1999	1,153	2	267	1,423	123	167		1,713
2000	1,244	71	305	1,620	181	175		1,976
2001	1,070	360	349	1,779	177	340		2,296
2002	1,075	486	375	1,936	198	361		2,495
2003	991	662	401	2,054	217	385		2,657
2004	994	723	418	2,134	248	389	3	2,774
2005	1,011	802	428	2,242	258	491	6	2,997
2006	1,016	825	417	2,257	291	527	11	3,086
2007	1,054	847	445	2,346	347	572	24	3,288
2008	1,014	968	441	2,423	361	583	77	3,444
2009	1,101	905	429	2,435	387	599	143	3,564
2010	1,346	943	440	2,728	478	652	181	4,039
2011	1,148	866	462	2,476	569	867	231	4,143
2012	1,330	922	419	2,670	628	958	278	4,534
2013	1,229	873	593	2,695	635	930	307	4,568
2014	1,208	852	680	2,740	653	960	317	4,669
2015	1,147	997	715	2,859	651	950	304	4,764
2016	978	962	853	2,793	694	948	278	4,714
2017	758	934	1,027	2,719	724	995	243	4,682

Remark : Heat value of NG = 1,000 BTU/SCF

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPPO)



Table 3.1-1M  
Production and Import of Natural Gas

Unit : MMscfd

Month	Domestic Production															Import					Grand Total
	Erawan	Bongkot	Bongkot Tai	Pailin	Arthit	Tantawan	Phuorm	Sirikit	Lanta	Nam phong	Jasmin	Yoong thong	JDA	Oths.	Total	Yadana	Yetakun	Zawtika	LNG	Total Import	
<b>2013</b>																					
Jan	1,429	635	397	424	286	121	110	49	1	15		6	492	1	3,965	415	394		143	952	4,917
Feb	1,351	613	417	411	255	144	120	50	1	14		5	753	0	4,135	373	350		158	881	5,016
Mar	1,336	605	455	425	261	142	118	49	1	15		4	773	0	4,185	469	431		293	1,193	5,378
Apr	1,275	619	475	400	254	141	124	51	1	16		4	751	0	4,111	308	285		300	893	5,004
May	1,375	641	512	438	223	101	120	50	0	15		2	780	1	4,257	448	415		102	965	5,222
Jun	1,403	617	283	404	262	129	110	52	2	15		1	770	1	4,050	422	400		298	1,120	5,170
Jul	1,383	647	366	463	267	121	87	49	3	14		1	770	0	4,172	419	396		330	1,146	5,318
Aug	1,400	517	391	374	247	113	60	93	3	12		4	732	0	3,946	433	423		92	948	4,894
Sep	1,279	583	416	408	247	81	39	50	1	10		3	736	0	3,852	455	436		97	989	4,841
Oct	1,319	608	405	422	251	121	51	51	3	11		3	775	0	4,020	452	453		234	1,139	5,159
Nov	1,255	621	435	446	253	128	69	51	3	12		3	762	0	4,038	459	459		96	1,014	5,052
Dec	1,401	545	296	372	216	130	48	48	3	12		3	729	0	3,803	375	382		147	903	4,706
YTD	1,351	604	404	415	252	122	88	54	2	13		3	735	0	4,044	419	403		191	1,013	5,057
<b>2014</b>																					
Jan	1,483	588	413	415	252	136	97	49	4	12		2	753	0	4,203	241	159		144	544	4,747
Feb	1,466	609	403	422	253	133	115	52	3	13		3	773	0	4,243	280	376		165	822	5,065
Mar	1,495	617	443	404	266	128	127	40	2	13		2	747	1	4,285	409	380		145	934	5,219
Apr	1,506	249	418	447	257	106	117	50	3	13		3	787	2	3,959	399	387		309	1,095	5,054
May	1,401	628	434	441	253	132	132	51	2	12		1	664	1	4,151	417	406		289	1,112	5,263
Jun	1,373	645	440	447	207	114	133	49	2	13		1	559	2	3,985	413	375		294	1,082	5,067
Jul	1,375	577	319	408	214	99	120	47	2	12		1	721	2	3,898	402	338		198	939	4,836
Aug	1,275	593	409	381	233	94	71	48	4	11		1	800	2	3,922	490	345	180	240	1,256	5,178
Sep	1,260	604	404	380	244	89	49	47	7	9		1	783	2	3,880	525	333	241	104	1,203	5,083
Oct	1,418	622	383	411	261	74	97	46	5	11		6	857	2	4,194	459	312	248	147	1,166	5,360
Nov	1,468	509	412	390	272	89	112	44	8	11		6	862	2	4,186	487	352	223	149	1,211	5,398
Dec	1,318	584	388	362	239	84	95	46	7	12		7	831	2	3,975	422	315	192		929	4,904
YTD	1,403	569	405	409	246	106	106	47	4	12		3	761	2	4,073	413	339	91	182	1,025	5,098
<b>2015</b>																					
Jan	1,281	573	395	329	234	103	109	46	7	12		7	780	1	3,878	413	311	186	145	1,056	4,934
Feb	1,271	504	412	294	230	107	120	47	4	13		7	816	1	3,825	455	322	214	325	1,317	5,141
Mar	1,410	619	424	393	244	115	131	49	3	12		7	775	2	4,185	481	316	222	293	1,311	5,496
Apr	1,407	602	432	370	236	109	128	50	4	11		6	603	1	3,958	273	209	101	400	983	4,942
May	1,254	626	380	362	197	116	127	48	2	13		2	579	1	3,707	486	310	237	583	1,616	5,323
Jun	1,317	651	397	347	237	91	130	48	1	13		4	575	1	3,812	497	304	231	230	1,262	5,074
Jul	1,406	550	433	345	247	99	129	47	2	12		4	524	1	3,800	501	283	246	439	1,469	5,269
Aug	1,339	622	440	318	254	107	118	43	1	12		5	578	2	3,838	476	280	244	287	1,286	5,124
Sep	1,309	647	357	293	256	101	91	44	1	10		3	604	1	3,718	475	265	244	307	1,291	5,009
Oct	1,289	622	382	314	238	134	108	43	1	12		3	580	1	3,727	379	229	216	388	1,212	4,939
Nov	1,388	610	446	344	258	142	126	46	2	12		4	573	1	3,951	396	217	226	421	1,260	5,212
Dec	1,237	635	418	341	251	146	123	47	2	12		1	586	2	3,800	401	220	213	244	1,078	4,878
YTD	1,326	606	410	338	240	114	120	46	3	12		4	630	1	3,850	436	272	215	339	1,262	5,112

Table 3.1-1M (Cont.)  
Production and Import of Natural Gas

Unit : MMscfd

Month	Domestic Production													Import					Grand Total		
	Erawan	Bongkot	Bongkot Tai	Pailin	Arthit	Tantawan	Phuorm	Sirikit	Lanta	Nam phong	Jasmin	Yoong thong	JDA	Oths.	Total	Yadana	Yetakun	Zawtika		LNG	Total Import
<b>2016</b>																					
Jan	1,270	613	461	387	282	148	121	37	2	12		2	623	1	3,960	424	217	216	144	1,001	4,961
Feb	1,390	617	420	324	246	143	129	49	2	12		2	569	1	3,903	376	196	185	312	1,070	4,973
Mar	1,336	534	384	352	235	147	124	45	2	11		4	578	1	3,753	380	251	151	583	1,366	5,119
Apr	1,381	622	412	348	253	148	125	44	3	11		16	571	1	3,936	421	177	228	300	1,127	5,063
May	1,345	618	265	344	238	126	128	46	2	11		8	558	1	3,690	473	243	237	679	1,632	5,322
Jun	1,166	592	394	286	237	144	129	45	3	11		11	541	2	3,562	448	239	224	449	1,361	4,923
Jul	1,397	637	424	342	190	144	113	43	3	11	6	9	563	6	3,889	355	198	194	440	1,188	5,076
Aug	1,420	542	368	327	250	137	115	43	11	11	6	5	401	6	3,642	446	232	233	288	1,199	4,841
Sep	1,420	542	368	327	250	137	115	43	11	11	6	5	512	6	3,753	471	242	236	450	1,399	5,153
Oct	1,327	647	350	350	256	136	98	41	11	10	6	5	510	6	3,753	476	232	244	291	1,244	4,997
Nov	1,391	511	393	352	251	131	115	56	11	11	7	4	459	6	3,700	431	207	235	454	1,325	5,025
Dec	1,233	621	401	320	242	134	127	57	11	11	7	5	488	5	3,663	382	181	216	292	1,070	4,732
YTD	1,339	591	387	339	244	140	120	46	6	11	3	6	531	4	3,767	424	218	217	390	1,249	5,015
<b>2017</b>																					
Jan	1,278	636	407	371	246	130	130	59	3	10	8	4	528	6	3,815	426	209	230	485	1,350	5,165
Feb	1,273	616	389	272	228	134	127	60	3	10	6	5	473	7	3,603	352	220	149	606	1,327	4,929
Mar	1,292	610	454	359	247	130	115	50	3	10	5	5	502	6	3,788	357	177	185	693	1,412	5,199
Apr	1,322	526	240	297	251	107	100	46	2	9	5	5	435	5	3,350	355	195	218	691	1,459	4,809
May	1,404	522	436	367	240	113	40	44	3	9	6	2	502	4	3,692	454	229	240	616	1,539	5,232
Jun	1,361	356	440	397	259	109	64	29	2	9	5	1	395	4	3,430	455	215	261	674	1,604	5,035
Jul	1,284	420	420	304	211	106	47	44	3	9	5	5	352	4	3,213	491	224	250	496	1,462	4,675
Aug	1,334	567	432	355	224	106	41	39	3	9	5	5	472	4	3,596	477	206	245	388	1,316	4,912
Sep	1,253	534	446	380	258	103	76	39	2	7	6	4	463	7	3,577	463	198	238	518	1,417	4,995
Oct	1,302	599	467	416	283	101	102	41	2	10	7	3	524	5	3,862	414	185	231	534	1,363	5,225
Nov	1,418	632	443	434	254	97	62	40	2	10	6	2	528	4	3,930	389	205	221	153	968	4,898
Dec	1,293	583	389	405	231	93	39	38	2		7	1	491	5	3,578	395	181	212	288	1,077	4,654
YTD	1,318	550	414	364	244	111	78	44	2	8	6	4	472	5	3,620	420	204	224	511	1,358	4,978

Remarks : Heat Value of NG from myanmar = 1,000 BTU/SCF

Source : Department of Mineral Fuels (DMF) and PTT

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPPO)

Remark : - Erawan consisted of North Kung, Gomin, South Gomin, Jakrawan, Dara, Trat, South Trat, Baanpot, South Baanpot, Pladang, Platong, South Platong, Southwest Plathong, Plamuk, Pakarang, South Pakarang, Yala, Funan, South Satun, Satun, Surat, Erawan, Kaphong  
- Pailin consisted of Pailin, North Pailin, Moragot  
- Tantawan consisted of Tantawan, Benchamas, Maliwan, North Jarmjuree, Chaba  
- Lanta consisted of Lanta, Surin  
- Jusmin consisted of Jasmine, Banyen



Table 3.2-1M  
Distribution of NGL

Month	(Million Litres)				(Barrels)				(Barrels/Day)			
	Export	Refinery	Solvent	Total	Export	Refinery	Solvent	Total	Export	Refinery	Solvent	Total
<b>2013</b>												
Jan	21		81	102	134,331		508,661	642,993	4,333		16,408	20,741
Feb	20		60	80	125,250		376,928	502,178	4,473		13,461	17,934
Mar	28		69	96	173,699		432,349	606,048	5,603		13,946	19,549
Apr	32		68	101	204,212		430,459	634,671	6,807		14,348	21,155
May	27		62	90	171,671		392,947	564,618	5,537		12,675	18,213
Jun	33		60	93	204,871		378,278	583,149	6,829		12,609	19,438
Jul	33		60	93	204,876		377,158	582,035	6,608		12,166	18,775
Aug	38		55	93	237,412		347,853	585,265	7,658		11,221	18,879
Sep	22		58	80	140,861		363,336	504,197	4,695		12,111	16,806
Oct	15		69	84	93,668		435,393	529,062	3,021		14,044	17,066
Nov	28		62	90	173,833		392,487	566,321	5,794		13,082	18,877
Dec	25		62	87	157,867		390,930	548,797	5,092		12,611	17,703
YTD	322		767	1,089	2,022,556		4,826,784	6,849,340	5,541		13,224	18,765
<b>2014</b>												
Jan	33		63	95	204,680		394,957	599,638	6,602		12,740	19,343
Feb	28		65	92	172,981		407,103	580,084	6,177		14,539	20,717
Mar	33		60	92	206,897		374,652	581,549	6,674		12,085	18,759
Apr	35		59	94	221,478		369,792	591,271	7,382		12,326	19,709
May	35		63	98	220,134		394,858	614,992	7,101		12,737	19,838
Jun	28		66	94	173,366		418,013	591,380	5,778		13,933	19,712
Jul	27		66	94	171,590		416,531	588,121	5,535		13,436	18,971
Aug	38		61	99	237,746		384,838	622,584	7,669		12,414	20,083
Sep	31		61	92	196,483		382,042	578,525	6,549		12,734	19,284
Oct	38		60	98	240,111		375,691	615,802	7,745		12,119	19,864
Nov	30		57	88	190,534		360,277	550,811	6,351		12,009	18,360
Dec	43		50	92	268,128		313,350	581,477	8,649		10,108	18,757
YTD	398		730	1,128	2,504,132		4,592,107	7,096,240	6,861		12,581	19,442
<b>2015</b>												
Jan	25		77	102	156,479		482,423	638,902	5,047		15,562	20,609
Feb	17		79	96	104,810		499,262	604,073	3,743		17,830	21,574
Mar	11		81	92	67,817		512,043	579,860	2,187		16,517	18,705
Apr	14		73	87	91,106		457,156	548,262	3,036		15,238	18,275
May	6		79	85	38,887		495,182	534,070	1,254		15,973	17,228
Jun	9		76	85	58,274		478,424	536,698	1,942		15,947	17,889
Jul	4		80	83	22,655		501,831	524,487	730		16,188	16,918
Aug	6		87	93	38,043		548,775	586,818	1,227		17,702	18,929
Sep	4		84	88	25,561		530,629	556,191	852		17,687	18,539
Oct	12		82	93	72,465		513,275	585,741	2,337		16,557	18,894
Nov	4		81	85	25,968		506,436	532,405	865		16,881	17,746
Dec	10		88	97	60,053		550,469	610,522	1,937		17,757	19,694
YTD	121		966	1,087	762,123		6,075,911	6,838,034	2,088		16,646	18,734

Table 3.2-1M (Cont.)  
Distribution of NGL

Month	(Million Litres)				(Barrels)				(Barrels/Day)			
	Export	Refinery	Solvent	Total	Export	Refinery	Solvent	Total	Export	Refinery	Solvent	Total
<b>2016</b>												
Jan	4		86	90	26,113		539,389	565,503	842		17,399	18,242
Feb	9		77	85	55,674		481,742	537,417	1,919		16,611	18,531
Mar	6		80	86	37,904		502,158	540,062	1,222		16,198	17,421
Apr	11		82	92	67,834		513,911	581,746	2,261		17,130	19,391
May	6		82	88	35,656		516,227	551,884	1,150		16,652	17,802
Jun	4		85	89	23,766		533,623	557,390	792		17,787	18,579
Jul	12		87	99	73,849		547,895	621,744	2,382		17,674	20,056
Aug	5		88	93	34,373		551,664	586,037	1,108		17,795	18,904
Sep	15		86	101	95,159		538,903	634,062	3,171		17,963	21,135
Oct	8		89	97	51,556		558,671	610,228	1,663		18,021	19,684
Nov	4		84	88	23,103		530,359	553,463	770		17,678	18,448
Dec	16		88	104	101,361		551,098	652,460	3,269		17,777	21,047
YTD	100		1,012	1,112	626,355		6,365,646	6,992,001	1,711		17,392	19,104
<b>2017</b>												
Jan	2		84	86	11,573		531,298	542,872	373		17,138	17,512
Feb	2		84	86	11,543		529,293	540,837	412		18,903	19,315
Mar	2		87	89	11,559		549,942	561,501	372		17,740	18,112
Apr	7		83	90	43,139		524,251	567,390	1,437		17,475	18,913
May	12		80	92	73,160		505,765	578,926	2,360		16,315	18,675
Jun	17		62	79	104,211		389,907	494,119	3,473		12,996	16,470
Jul	4		82	86	26,699		516,462	543,162	861		16,660	17,521
Aug	2		83	85	11,575		524,601	536,176	373		16,922	17,296
Sep			77	77			483,301	483,301			16,110	16,110
Oct	2		91	93	11,469		570,560	582,030	369		18,405	18,775
Nov	4		91	95	23,768		573,740	597,508	792		19,124	19,916
Dec	9		92	101	53,826		578,605	632,431	1,736		18,665	20,401
YTD	61		998	1,059	382,528		6,277,730	6,660,258	1,048		17,199	18,247

Source : PTT

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPPO)



Table 3.2-2M

Consumption of Natural Gas by Sector

Unit : MMscfd

Month	Electricity				Industry	GSP	NGV	Grand Total
	EGAT	IPP	SPP	Total				
<b>2013</b>								
Jan	1,231	792	481	2,504	625	994	290	4,412
Feb	1,451	845	501	2,798	626	923	310	4,656
Mar	1,469	958	560	2,987	624	1,041	309	4,961
Apr	1,267	743	599	2,609	615	984	291	4,499
May	1,375	956	586	2,918	608	940	314	4,780
Jun	1,426	851	594	2,871	601	932	310	4,714
Jul	1,245	822	610	2,677	675	1,005	307	4,664
Aug	1,073	912	616	2,601	642	814	317	4,374
Sep	1,075	898	647	2,620	668	789	310	4,387
Oct	1,005	994	645	2,644	661	911	309	4,524
Nov	1,135	973	659	2,766	640	925	314	4,645
Dec	1,021	722	619	2,362	638	898	303	4,201
YTD	1,229	873	593	2,695	635	930	307	4,568
<b>2014</b>								
Jan	1,158	407	663	2,229	639	904	304	4,076
Feb	1,245	681	689	2,614	658	940	326	4,539
Mar	1,377	748	722	2,847	601	890	327	4,665
Apr	1,288	739	698	2,726	629	942	302	4,599
May	1,415	868	699	2,982	627	950	318	4,877
Jun	1,300	870	676	2,846	645	953	317	4,761
Jul	1,259	802	655	2,716	668	907	319	4,609
Aug	1,127	975	656	2,757	685	976	319	4,737
Sep	1,110	1,024	665	2,800	717	954	320	4,791
Oct	1,140	1,045	687	2,872	686	1,038	316	4,912
Nov	1,106	1,079	689	2,874	662	1,029	318	4,883
Dec	968	979	662	2,609	617	1,034	313	4,573
YTD	1,208	852	680	2,740	653	960	317	4,669
<b>2015</b>								
Jan	1,016	918	660	2,594	617	1,007	304	4,522
Feb	1,067	1,049	706	2,823	674	958	319	4,774
Mar	1,302	1,069	727	3,097	700	986	329	5,112
Apr	1,293	698	686	2,678	679	911	299	4,566
May	1,331	1,023	746	3,100	674	874	316	4,964
Jun	1,272	1,066	748	3,086	708	923	312	5,028
Jul	1,102	1,207	745	3,053	646	850	311	4,860
Aug	1,030	1,024	724	2,778	559	868	298	4,503
Sep	1,112	988	739	2,839	651	1,004	291	4,785
Oct	1,058	969	691	2,719	615	996	284	4,614
Nov	1,136	1,030	715	2,881	649	1,032	293	4,855
Dec	1,039	916	698	2,653	645	997	291	4,586
YTD	1,147	997	715	2,859	651	950	304	4,764

Table 3.2-2M (Cont.)

## Consumption of Natural Gas by Sector

Unit : MMscfd

Month	Electricity				Industry	GSP	NGV	Grand Total
	EGAT	IPP	SPP	Total				
<b>2016</b>								
Jan	1,027	866	770	2,663	633	988	282	4,566
Feb	1,023	841	788	2,651	683	916	296	4,546
Mar	1,176	973	815	2,964	679	749	304	4,696
Apr	1,097	1,110	812	3,019	684	949	274	4,925
May	1,107	1,140	840	3,087	704	830	287	4,908
Jun	1,044	991	877	2,912	700	866	278	4,757
Jul	882	991	881	2,754	697	1,004	267	4,723
Aug	844	980	879	2,702	714	995	271	4,682
Sep	906	1,030	899	2,835	727	1,000	267	4,829
Oct	904	1,022	902	2,828	687	1,036	263	4,814
Nov	872	811	901	2,584	737	1,041	265	4,626
Dec	858	785	872	2,515	687	1,007	282	4,491
YTD	978	962	853	2,793	694	948	278	4,714
<b>2017</b>								
Jan	807	880	929	2,616	679	996	243	4,535
Feb	816	891	957	2,664	713	1,027	258	4,662
Mar	905	963	984	2,851	716	1,005	264	4,836
Apr	865	821	933	2,619	697	966	231	4,514
May	779	1,036	985	2,801	748	1,025	246	4,820
Jun	752	997	1,040	2,788	719	1,026	244	4,777
Jul	686	888	1,012	2,586	714	837	239	4,376
Aug	763	1,032	1,049	2,844	733	1,030	244	4,851
Sep	817	996	1,086	2,898	742	927	243	4,810
Oct	690	978	1,098	2,766	751	1,029	227	4,773
Nov	637	1,007	1,146	2,789	747	1,061	241	4,838
Dec	585	719	1,106	2,410	730	1,018	233	4,391
YTD	758	934	1,027	2,719	724	995	243	4,682

Remark : Heat value of NG = 1,000 BTU/SCF

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPPO)



Table 3.2-3M  
Consumption of Compressed Natural Gas (CNG)

	Vehicle (Unit)			Consumption (MMscf)					Petroleum Equivalent (Million Liters)		
	Gasoline	Diesel	Total	Gasoline	Diesel	Total	MMscfd	Tons/Day	Gasoline	Diesel	Total
2013	394,394	44,427	438,821	71,678	40,371	112,049	307	8,540	2,195	1,131	3,326
Jan	338,140	42,950	381,090	5,498	3,492	8,990	290	8,067	171	95	266
Feb	346,163	43,040	389,203	5,352	3,328	8,680	310	8,624	167	91	257
Mar	353,291	43,182	396,473	5,945	3,634	9,579	309	8,596	185	99	284
Apr	358,113	43,264	401,377	5,442	3,288	8,730	291	8,095	169	90	259
May	363,737	43,367	407,104	6,098	3,636	9,734	314	8,735	190	99	289
Jun	369,604	43,403	413,007	5,860	3,440	9,300	310	8,624	182	94	276
Jul	374,456	43,499	417,955	6,020	3,497	9,517	307	8,540	187	95	283
Aug	379,195	43,577	422,772	6,241	3,586	9,827	317	8,819	194	98	292
Sep	381,890	43,564	425,454	5,922	3,378	9,300	310	8,624	184	92	276
Oct	389,406	44,154	433,560	6,113	3,466	9,579	309	8,596	190	94	285
Nov	392,833	44,321	437,154	6,023	3,397	9,420	314	8,735	187	93	280
Dec	394,394	44,427	438,821	6,009	3,384	9,393	303	8,429	187	92	279
2014	416,829	45,585	462,414	74,692	40,842	115,534	317	8,806	2,314	1,121	3,435
Jan	396,633	44,552	441,185	6,035	3,389	9,424	304	8,457	188	92	280
Feb	398,980	44,615	443,595	5,855	3,273	9,128	326	9,069	182	89	271
Mar	401,113	44,741	445,854	6,508	3,629	10,137	327	9,097	203	99	301
Apr	403,136	44,852	447,988	5,822	3,238	9,060	302	8,401	181	88	269
May	405,049	44,950	449,999	6,340	3,518	9,858	318	8,846	197	96	293
Jun	406,590	45,028	451,618	6,121	3,389	9,510	317	8,819	190	92	283
Jul	407,901	45,124	453,025	6,367	3,522	9,889	319	8,874	198	96	294
Aug	409,251	45,213	454,464	6,370	3,519	9,889	319	8,874	198	96	294
Sep	411,774	45,336	457,110	6,192	3,408	9,600	320	8,902	193	93	286
Oct	413,863	45,439	459,302	6,324	3,472	9,796	316	8,791	197	95	291
Nov	415,120	45,515	460,635	6,162	3,378	9,540	318	8,846	192	92	284
Dec	416,829	45,585	462,414	6,273	3,430	9,703	313	8,707	195	93	289
2015	426,838	45,955	472,793	72,075	38,799	110,874	304	8,450	2,238	1,061	3,299
Jan	418,200	45,647	463,847	6,097	3,327	9,424	304	8,457	190	91	280
Feb	419,635	45,725	465,360	5,782	3,150	8,932	319	8,874	180	86	266
Mar	421,057	45,788	466,845	6,607	3,592	10,199	329	9,152	206	98	303
Apr	422,289	45,809	468,098	5,816	3,154	8,970	299	8,318	181	86	267
May	423,023	45,827	468,850	6,354	3,442	9,796	316	8,791	198	94	291
Jun	423,613	45,868	469,481	6,072	3,288	9,360	312	8,679	189	90	279
Jul	424,249	45,893	470,142	6,257	3,384	9,641	311	8,652	195	92	287
Aug	424,659	45,906	470,565	5,997	3,241	9,238	298	8,290	187	88	275
Sep	425,065	45,916	470,981	5,668	3,062	8,730	291	8,095	176	83	260
Oct	425,462	45,930	471,392	5,698	3,075	8,773	283	7,873	177	84	261
Nov	426,050	45,945	471,995	5,711	3,079	8,790	293	8,151	178	84	262
Dec	426,838	45,955	472,793	5,864	3,157	9,021	291	8,095	182	86	268

Table 3.2-3M  
Consumption of Compressed Natural Gas (CNG)

	Vehicle (Unit)			Consumption (MMscf)					Petroleum Equivalent (Million Liters)		
	Gasoline	Diesel	Total	Gasoline	Diesel	Total	MMscfd	Tons/Day	Gasoline	Diesel	Total
2016	268,785	135,710	404,495	28,673	72,385	101,058	276	7,681	895	1,968	2,864
Jan	277,223	138,804	416,027	2,495	6,247	8,742	282	7,845	78	170	248
Feb	276,839	138,622	415,461	2,450	6,134	8,584	296	8,234	76	167	243
Mar	276,300	138,227	414,527	2,691	6,733	9,424	304	8,457	84	183	267
Apr	275,660	137,988	413,648	2,347	5,873	8,220	274	7,622	73	160	233
May	274,836	137,883	412,719	2,536	6,361	8,897	287	7,984	79	173	252
Jun	274,050	137,561	411,611	2,376	5,964	8,340	278	7,734	74	162	236
Jul	273,105	137,310	410,415	2,356	5,921	8,277	267	7,428	73	161	235
Aug	272,301	137,171	409,472	2,388	6,013	8,401	271	7,539	74	164	238
Sep	271,524	136,768	408,292	2,277	5,733	8,010	267	7,428	71	156	227
Oct	270,686	136,460	407,146	2,316	5,837	8,153	263	7,316	72	159	231
Nov	269,788	136,218	406,006	2,256	5,694	7,950	265	7,372	70	155	225
Dec	268,785	135,710	404,495	2,287	5,773	8,060	260	7,233	71	157	228
2017	255,057	130,964	386,021	24,828	63,742	88,570	243	6,750	779	1,731	2,509
Jan	267,769	135,372	403,141	2,135	5,398	7,533	243	6,760	66	147	213
Feb	266,574	135,277	401,851	2,042	5,182	7,224	258	7,177	64	141	205
Mar	265,514	134,717	400,231	2,314	5,870	8,184	264	7,344	72	160	232
Apr	264,910	134,363	399,273	1,960	4,970	6,930	231	6,426	61	135	196
May	264,057	133,992	398,049	2,156	5,470	7,626	246	6,843	67	149	216
Jun	262,892	133,208	396,100	2,072	5,248	7,320	244	6,788	64	143	207
Jul	261,668	132,728	394,396	2,095	5,314	7,409	239	6,649	65	145	210
Aug	260,651	132,328	392,979	2,138	5,426	7,564	244	6,788	67	148	214
Sep	259,634	131,928	391,562	2,059	5,231	7,290	243	6,760	64	142	207
Oct	258,618	131,528	390,146	1,986	5,051	7,037	227	6,315	62	138	199
Nov	257,601	131,128	388,729	2,039	5,191	7,230	241	6,704	63	141	205
Dec	255,057	130,964	386,021	2,025	5,198	7,223	233	6,482	63	142	205



# CHAPTER 4

# Coal /

# Lignite



# ถ่านหิน/ลิกไนต์

[ ปี 2560 ]

การจัดหา 0.8%  
38.4 ล้านตัน

เหมืองแม่เมาะ  
15.8 ล้านตัน

เหมืองอื่นๆ  
0.4 ล้านตัน

ถ่านหินนำเข้า  
22.2 ล้านตัน

การใช้ 0.4%  
รวม 17,958 ktoe

การผลิตไฟฟ้า 49%  
8,829 ktoe

อุตสาหกรรม 51%  
9,129 ktoe

# Coal/Lignite

[ 2017 ]

**Supply**  
38.4 Million tons

0.8%

Mae-Moh Mine  
**15.8** Million tons

Other Mine  
**0.4** Million tons

Coal Import  
**22.2** Million tons

**Consumption**  
Total 17,958 ktoe

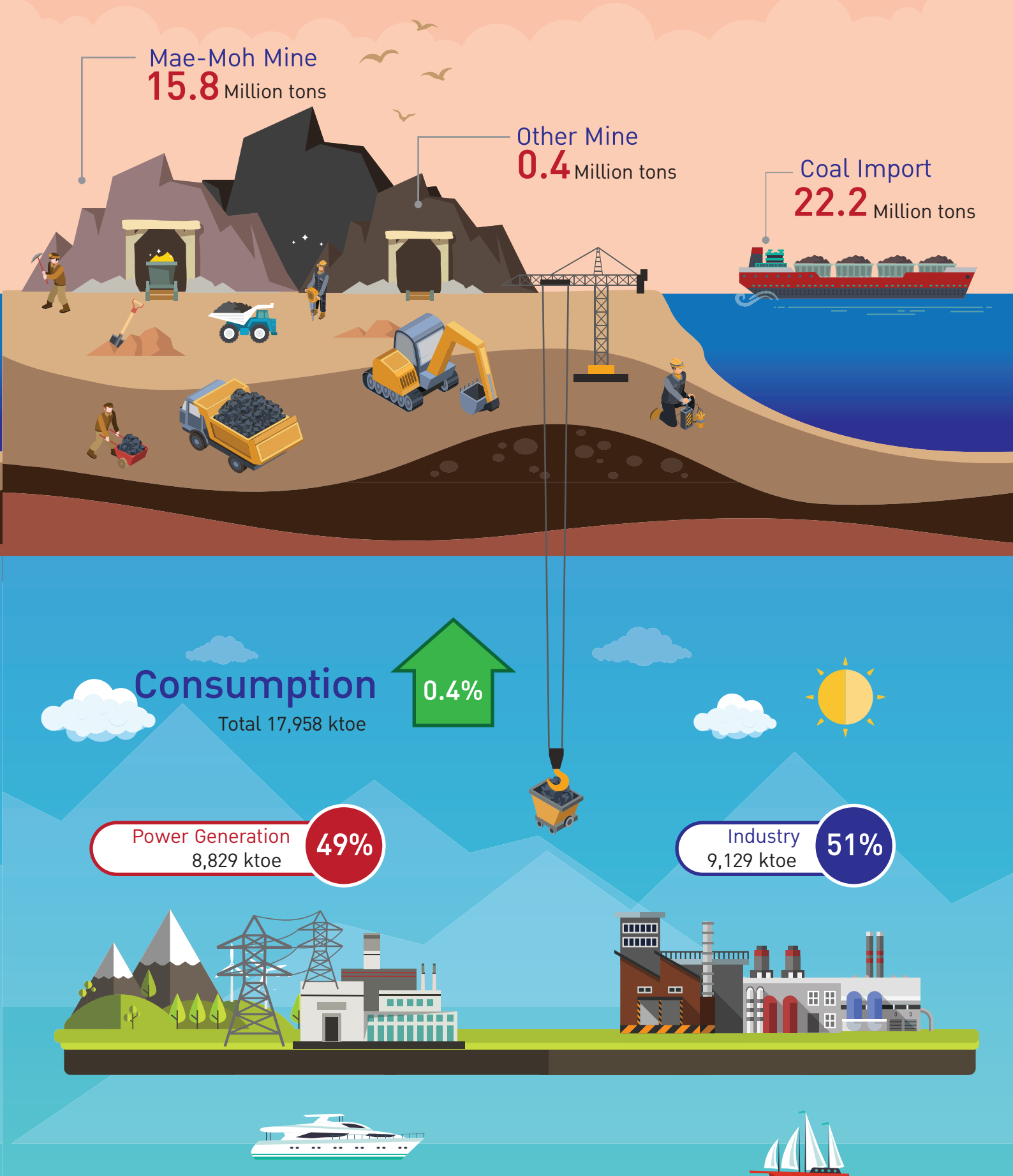
0.4%

Power Generation  
8,829 ktoe

49%

Industry  
9,129 ktoe

51%





## บทที่ 4 ถ่านหิน/ลิกไนต์

**“ปัจจุบันการผลิตลิกไนต์ของไทยมาจาก 2 ผู้ผลิตหลัก  
คือ เหมืองแม่เมาะของ กฟผ. และเหมืองของบริษัทเอกชน  
โดยลิกไนต์ที่ผลิตจากเหมืองแม่เมาะทั้งหมดจะใช้ในการผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ  
ส่วนลิกไนต์ที่ผลิตจากเหมืองของบริษัทเอกชนส่วนใหญ่นำไปใช้ในภาคอุตสาหกรรม  
ทั้งนี้แหล่งสัมปทานลิกไนต์ภายในประเทศกำลังทยอยหมดลง  
จึงทำให้มีความจำเป็นต้องนำเข้าถ่านหินจากต่างประเทศ  
โดยส่วนใหญ่นำเข้ามาจากประเทศอินโดนีเซีย”**



**การผลิตลิกไนต์ในประเทศ** มาจาก 2 ผู้ผลิตหลัก คือ เหมืองของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) และเหมืองของบริษัทเอกชน โดยเหมืองของ กฟผ. ประกอบด้วยเหมืองแม่เมาะ จังหวัดลำปาง และเหมืองกระบี่ จังหวัดกระบี่ ซึ่งเหมืองกระบี่ได้หยุดการผลิตแล้วตั้งแต่ปี 2551 ทั้งนี้ ลิกไนต์ที่ผลิตจากเหมืองแม่เมาะทั้งหมด จะถูกนำไปใช้ในการผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ส่วนลิกไนต์ที่ผลิตจากเหมืองของบริษัทเอกชน ปัจจุบัน เริ่มชะลอตัวลงเนื่องจากแหล่งสัมปทานสำคัญๆ ภายในประเทศทยอยหมดลง โดยลิกไนต์ที่ผลิตจากเหมืองเอกชนส่วนใหญ่ จะนำไปใช้ในภาคอุตสาหกรรม เช่น อุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ กระจกอาหาร และสิ่งทอ เป็นต้น

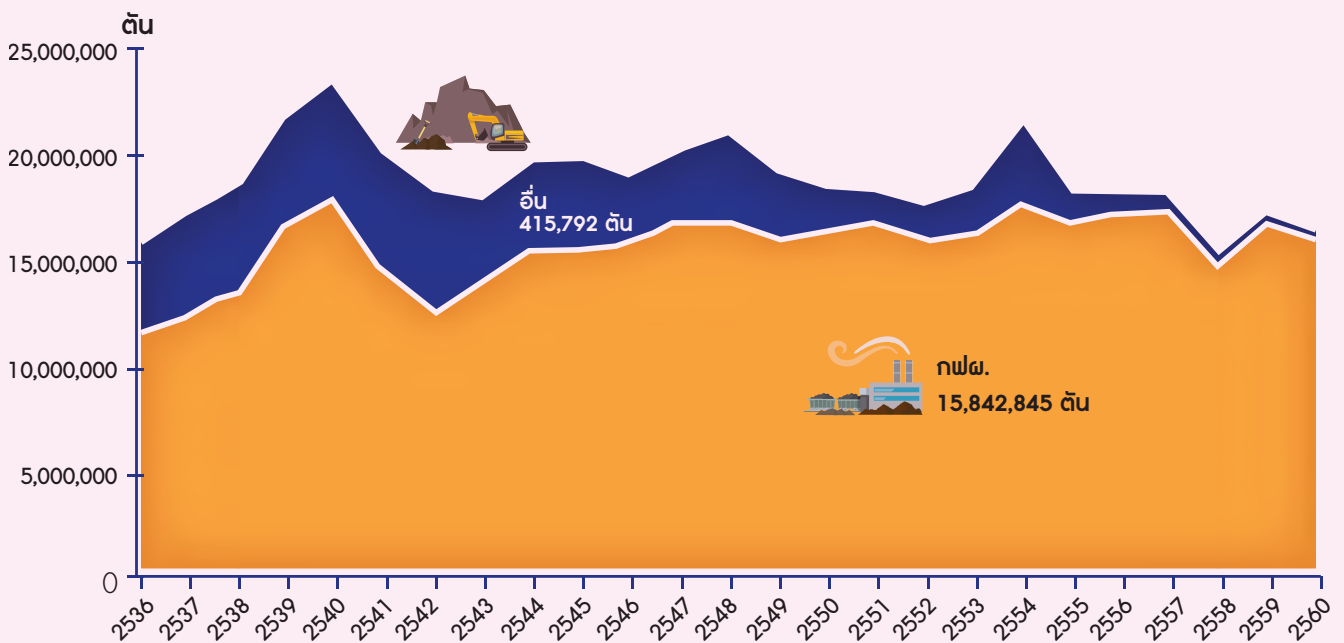


ในปี 2560 มีปริมาณการผลิตลิกไนต์ในประเทศไทยรวมทั้งสิ้น 16,258,637 ตัน โดยร้อยละ 97 เป็นการผลิตจากเหมืองแม่เมาะของ กฟผ. ส่วนที่เหลือร้อยละ 3 เป็นการผลิตจากเหมืองของภาคเอกชน

## การผลิตลิกไนต์

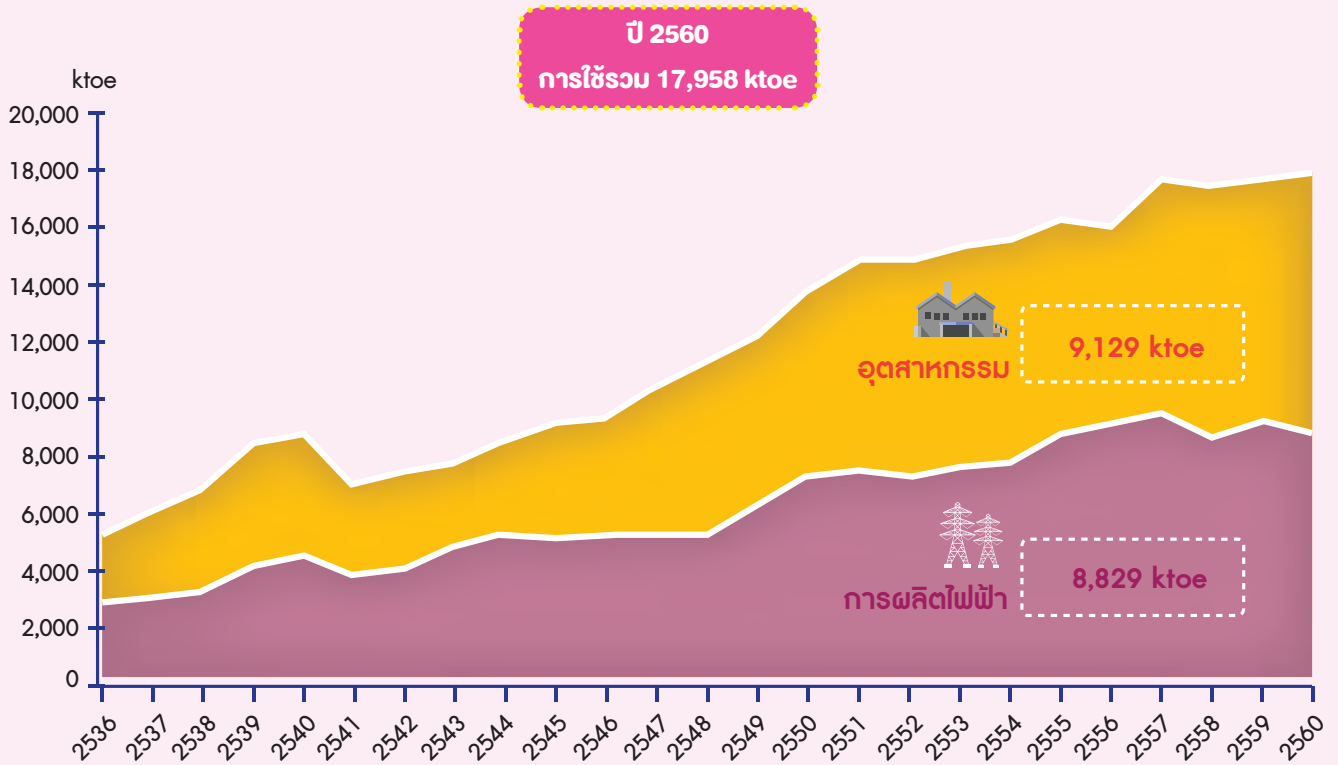
ปี 2560

ผลิตรวม 16,258,637 ตัน



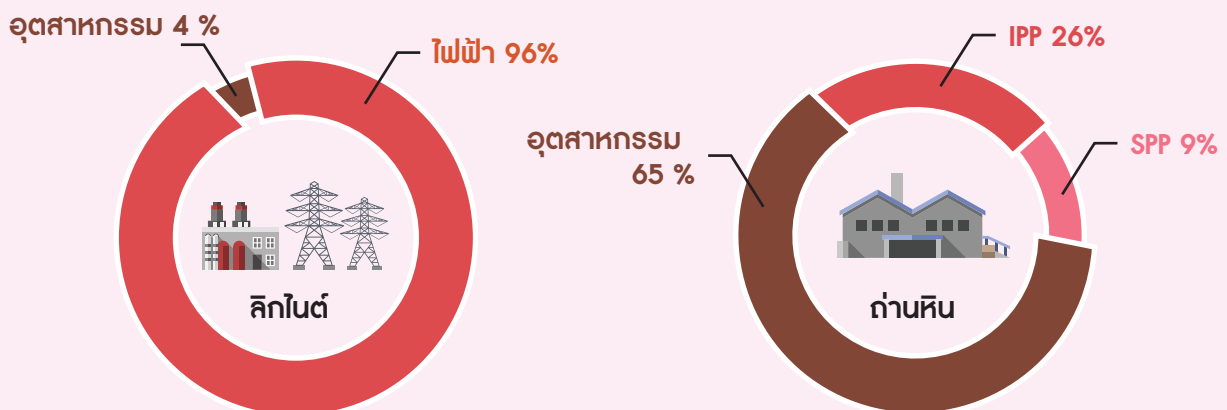
**การใช้ลิกไนต์และถ่านหิน** ในปี 2560 มีสัดส่วนการใช้ลิกไนต์/ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงในภาคการผลิตไฟฟ้าและภาคอุตสาหกรรม คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 49.2 และ 50.8 ตามลำดับ (คิดจากค่าความร้อน) โดยภาคอุตสาหกรรมส่วนใหญ่ใช้ในอุตสาหกรรมผลิตปูนซีเมนต์ในกระบวนการผลิตปูนเม็ด (Clinker) และการอุ่นวัตถุดิบ (Precalcination) รวมทั้งใช้ในอุตสาหกรรมที่ใช้หม้อไอน้ำเป็นหลัก เช่น อุตสาหกรรมกระดาษ และอุตสาหกรรมอาหาร เป็นต้น

## การใช้ลิกไนต์และถ่านหิน



ในปี 2560 มีการใช้ลิกไนต์ในการผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าแม่เมาะคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 96 ที่เหลือใช้ในภาคอุตสาหกรรม คิดเป็นร้อยละ 4 สำหรับถ่านหินนำเข้าใช้เป็นเชื้อเพลิงในภาคอุตสาหกรรมร้อยละ 65 ส่วนที่เหลือใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าสำหรับผู้ผลิตไฟฟ้าอิสระ (IPP) ซึ่งปัจจุบันมี 2 บริษัท ได้แก่ บริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด และบริษัท เก็คโค-วัน จำกัด คิดเป็นร้อยละ 26 และเป็นการใช้สำหรับผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (SPP) 7 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 9

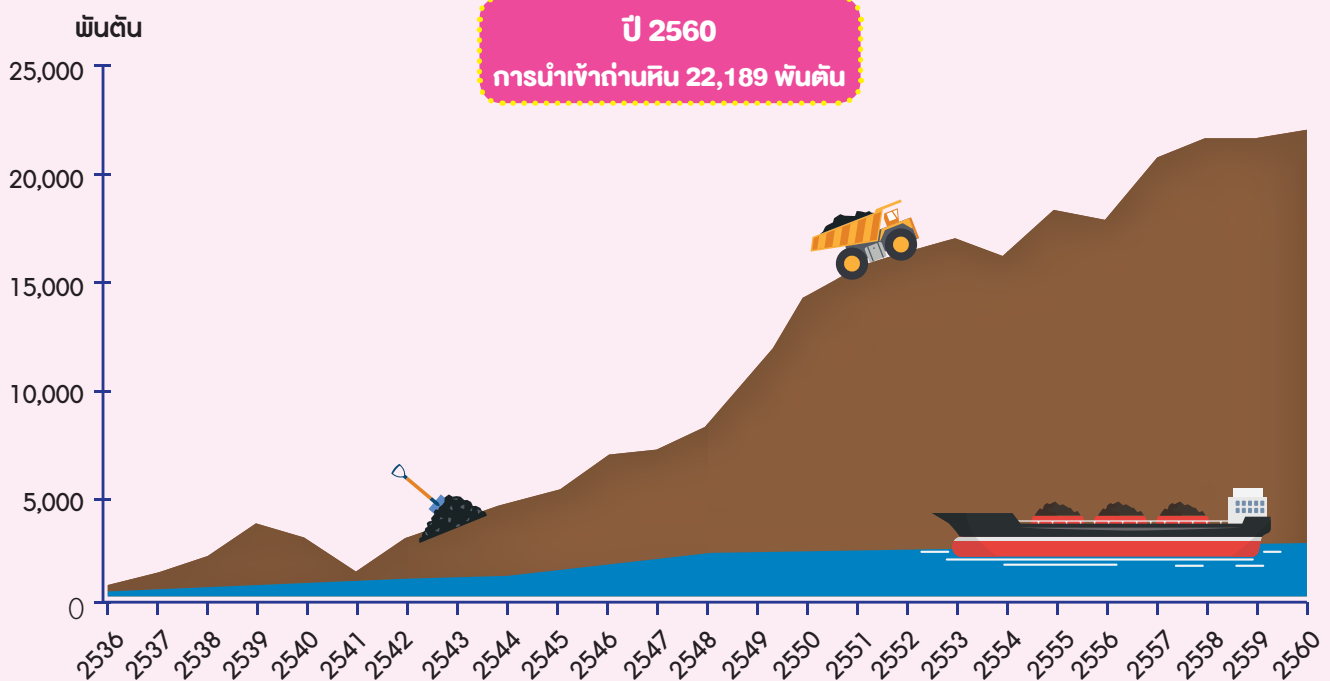
## สัดส่วนการใช้ลิกไนต์และถ่านหินในปี 2560





**การนำเข้าถ่านหิน** ในปี 2560 ปริมาณการนำเข้าถ่านหินปรับเพิ่มสูงขึ้น โดยมีสาเหตุจากความต้องการใช้ถ่านหินที่เพิ่มขึ้นทำให้ปริมาณถ่านหินในประเทศมีไม่เพียงพอต่อความต้องการ ประกอบกับแหล่งสัมปทานลิกไนต์ภายในประเทศทยอยหมดลง รวมทั้งถ่านหินนำเข้ามีคุณภาพดี มีค่าความร้อนสูง และมีกำมะถันน้อยเมื่อเทียบกับถ่านหินที่ผลิตได้ภายในประเทศ ทั้งนี้ ถ่านหินนำเข้าที่ใช้ในประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นถ่านหินประเภทซับบิทูมินัส (Sub-Bituminous) และบิทูมินัส (Bituminous) ซึ่งส่วนใหญ่นำเข้าจากประเทศอินโดนีเซีย

## การนำเข้าถ่านหิน





## Chapter 4

# Coal/Lignite

*“At present, Thailand’s major Lignite producers are Mae Moh Mine (EGAT) and Mine of Private Companies. Lignite from Mae Moh Mine is used for power generation within Mae Moh Power Plant, while lignite from mine of private companies will be used in industrial sector. However, in Thailand, Lignite concession sources are running out. Thus, it is compulsory to import coal from abroad, mostly from Indonesia.”*



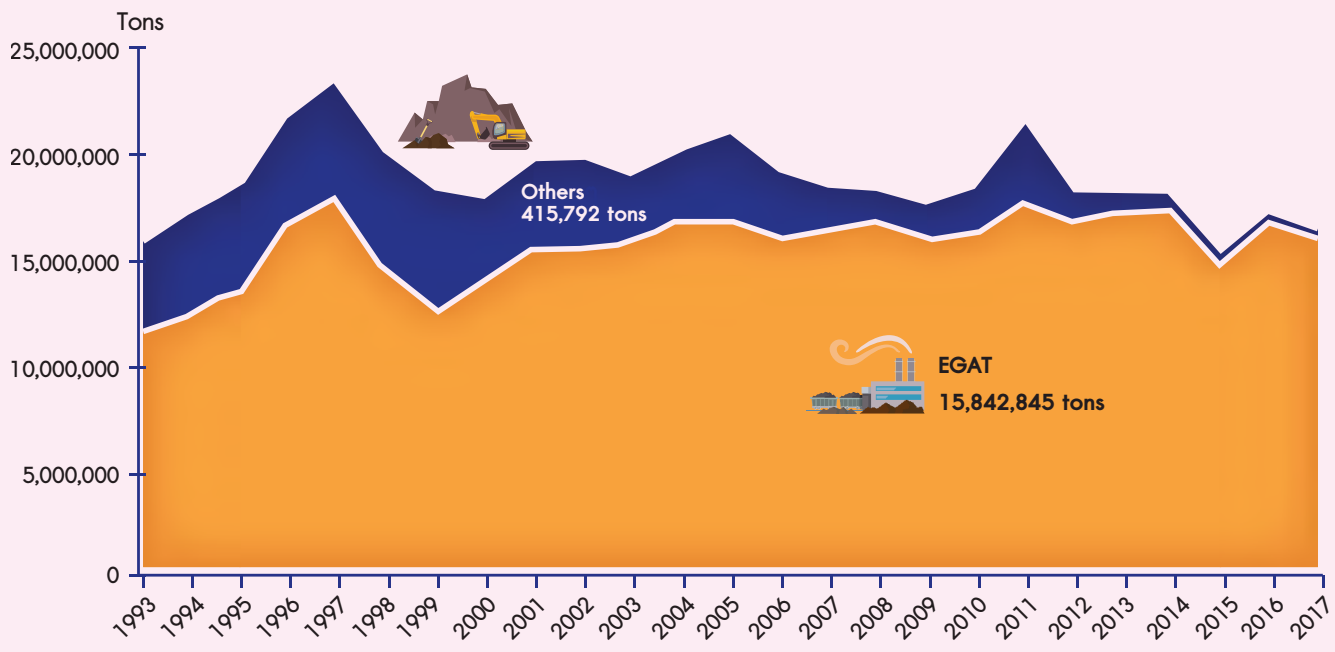
**Domestic lignite production** comes from two major sources, which are Mae Moh Mine (EGAT) and mines owned by private companies. EGAT mine includes Mae Moh Mine in Lampang province and Krabi Mine in Krabi province. However, Krabi mine already closed in 2008. All EGAT’s Mae Moh lignite is used in Mae Moh power plant only. While lignite from private companies will be used in industrial sector, such as cement, paper, food and fabric. However, lignite concession are running out hence the lignite production from private firms turns to slowdown.



In 2017 a total domestic Lignite output 16,258,637 tons, 97% of which came from EGAT-operated Mae Moh Mine and 3% from private mine.

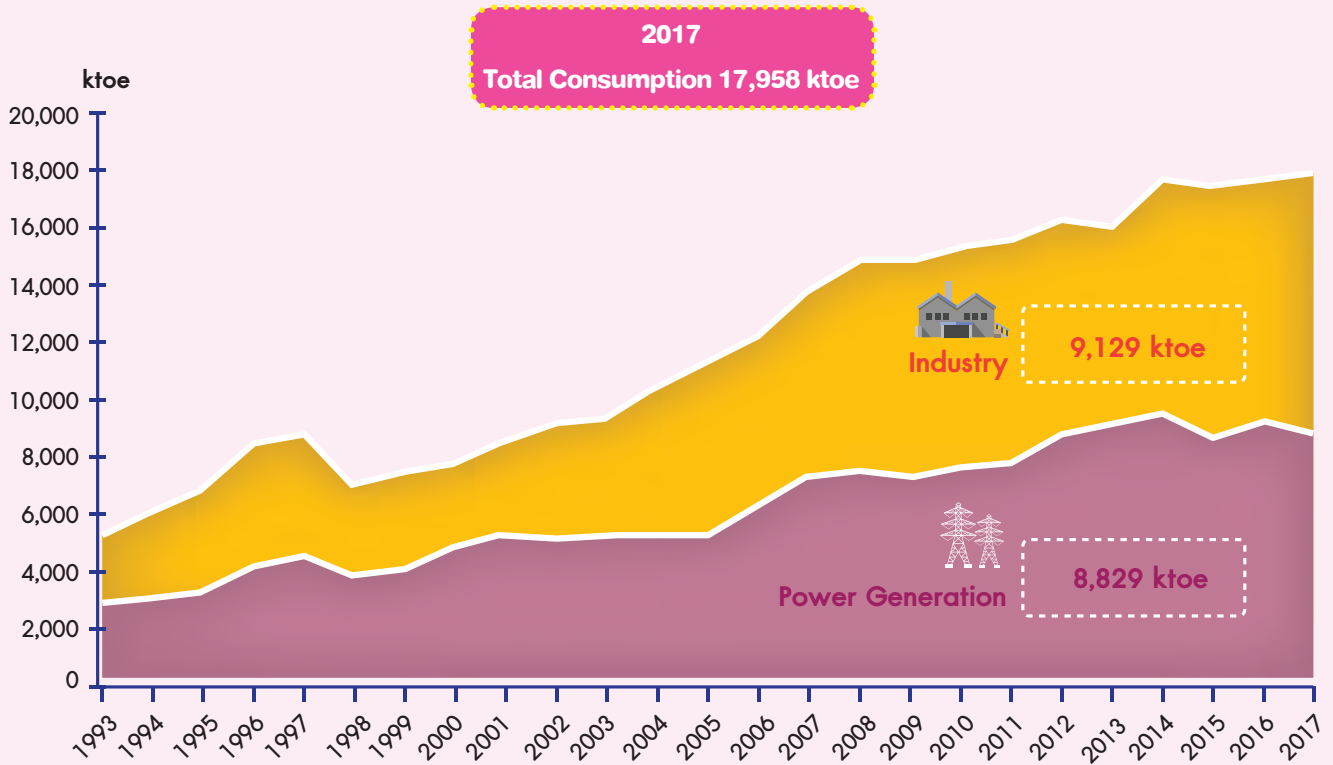
### Lignite Production

**2017**  
Total Production 16,258,637 tons



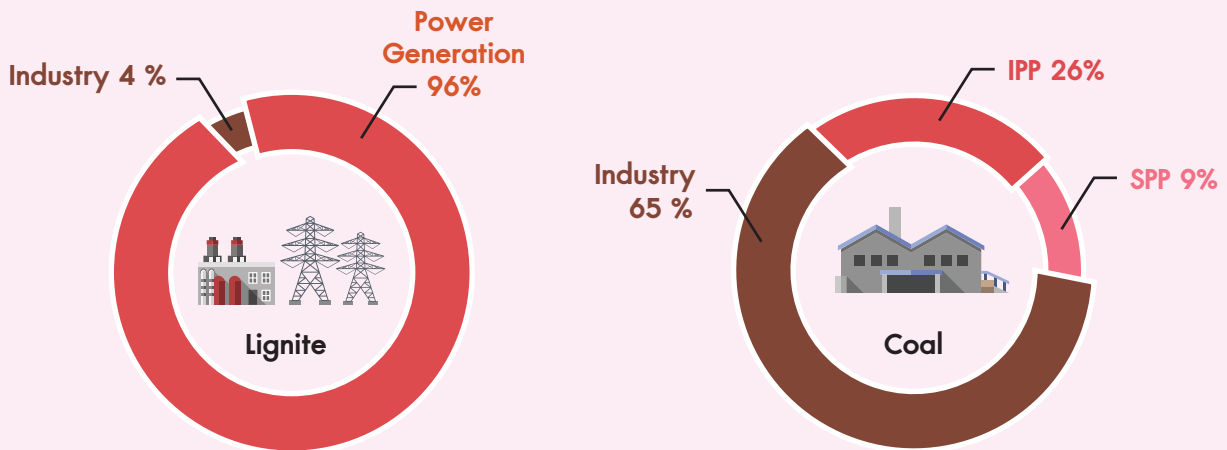
**Consumption of lignite and coal:** In 2017, base on heating value, the proportion of lignite/coal combustion in the power sector was 49.2% and for the industrial sector, 50.8%. Most of the industrial sector uses lignite/coal in the cement industry’s clinker process, precalcination, and mainly in those industries relying on boilers, including the paper industry and the food industry.

## Lignite and Coal Consumption



In 2017, 96% of lignite consumption was for power generation at Mae Moh Power Plant, with the rest used in the industrial sector 4%. Of the imported coal, 65% fueled the industrial sector; the rest fueled two IPPs (26%), namely BLC Power and GHECO-One, and SPPs (9%)

## Share of Lignite & Coal Consumption in 2017





**Import of Coal :** In 2017, the volume of coal import increased due to the rising demand of coal. The reasons Thailand needed to import coal were, first, indigenous coal output could not meet the demand, second, domestic lignite concessions were nearing depletion, and third, imported coal is high-quality, high in heating value, and less sulfur-bearing than indigenous coal. Most of the imported coal was sub-bituminous and bituminouse from Indonesia.

## Coal Import

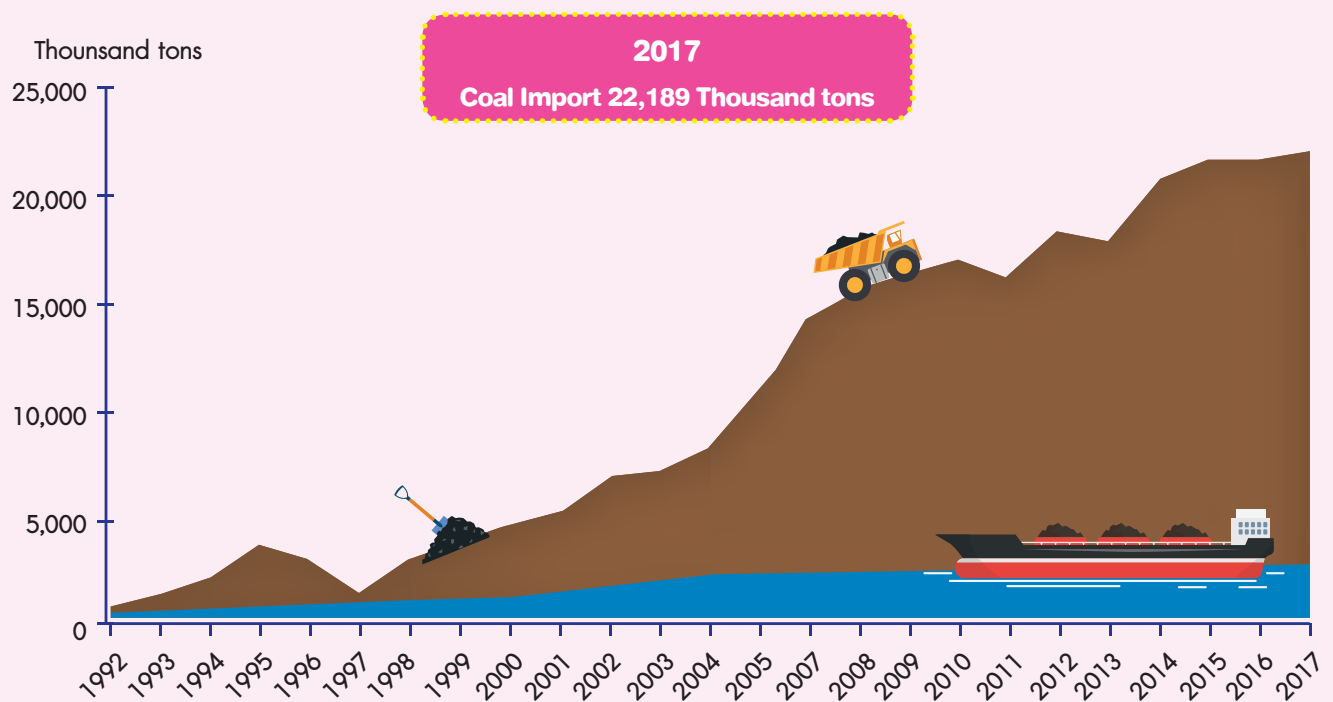


Table 4.1-1Y  
Production and Consumption of Lignite

Unit : Ton

Year	EGAT				Total EGAT		Others		Nationwide	
	Mae-Moh		Krabi							
	Production	Consumption	Production	Consumption	Production	Consumption	Production	Consumption	Production	Consumption
1993	11,221,088	11,239,942	211,800	249,845	11,432,888	11,489,787	4,105,039	4,222,966	15,537,927	15,712,753
1994	11,906,553	11,908,173	225,065	247,711	12,131,618	12,155,884	4,963,253	4,897,708	17,094,871	17,053,592
1995	13,191,880	13,374,488	144,232	193,006	13,336,112	13,567,494	5,084,686	4,939,136	18,420,798	18,506,630
1996	16,381,301	16,405,340			16,381,301	16,405,340	5,309,093	4,688,467	21,690,394	21,093,807
1997	17,692,415	18,010,806			17,692,415	18,010,806	5,746,141	5,235,659	23,438,556	23,246,465
1998	14,419,327	15,388,095			14,419,327	15,388,095	5,576,868	5,029,499	19,996,195	20,417,594
1999	12,021,265	13,893,584			12,021,265	13,893,584	6,240,043	4,610,512	18,261,308	18,504,096
2000	13,621,615	14,120,569	30,000		13,651,615	14,120,569	4,134,132	3,722,528	17,785,747	17,843,097
2001	15,314,436	15,744,116	133,000		15,447,436	15,744,116	4,159,559	3,753,746	19,606,995	19,497,862
2002	14,994,739	15,035,329	187,000		15,181,739	15,035,329	4,420,245	4,503,816	19,601,984	19,539,145
2003	15,591,841	15,406,532	146,000		15,737,841	15,406,532	3,105,554	2,753,089	18,843,395	18,159,621
2004	16,561,572	16,536,694	95,868		16,657,440	16,536,694	3,402,404	4,006,701	20,059,844	20,543,395
2005	16,534,142	16,571,091	36,522		16,570,664	16,571,091	4,307,512	4,475,747	20,878,176	21,046,838
2006	15,763,798	15,815,374	56,000		15,819,798	15,815,374	3,250,810	3,036,746	19,070,608	18,852,120
2007	16,117,809	15,811,050	27,112		16,144,921	15,811,050	2,094,255	2,159,379	18,239,176	17,970,429
2008	16,420,847	16,407,465	23,248		16,444,095	16,407,465	1,651,290	2,124,087	18,095,385	18,531,552
2009	15,631,766	15,818,265			15,631,766	15,818,265	1,934,334	2,042,529	17,566,100	17,860,794
2010	15,987,263	16,004,196			15,987,263	16,004,196	2,270,799	2,017,685	18,258,062	18,021,881
2011	17,558,336	17,161,168			17,558,336	17,161,168	3,768,770	2,856,989	21,327,106	20,018,157
2012	16,590,461	16,754,281			16,590,461	16,754,281	1,475,968	1,611,596	18,066,429	18,365,877
2013	17,071,961	16,884,947			17,071,961	16,884,947	1,038,802	1,776,159	18,110,763	18,661,106
2014	17,139,595	17,020,425			17,139,595	17,020,425	842,127	1,357,189	17,981,722	18,377,614
2015	14,587,886	14,483,502			14,587,886	14,483,502	562,663	619,157	15,150,549	15,102,659
2016	16,449,534	16,405,949			16,449,534	16,405,949	529,067	536,094	16,978,601	16,942,043
2017	15,842,845	15,898,285			15,842,845	15,898,285	415,792	390,636	16,258,637	16,288,921

Source : Department of Primary Industries and Mines (DPIM), EGAT



Table 4.1-2Y  
Consumption of Lignite and Coal Classified by Sector

Unit : 1,000 Tons

Year	Coal				Lignite			Coal and Lignite		
	IPP	SPP	Industry	Total	EGAT	Industry	Total	Electricity	Industry	Total
1993			936	936	11,490	4,223	15,713	11,490	5,159	16,649
1994			1,519	1,519	12,156	4,898	17,054	12,156	6,417	18,573
1995		12	2,335	2,347	13,567	4,939	18,507	13,579	7,275	20,854
1996		66	3,840	3,906	16,405	4,688	21,094	16,472	8,528	25,000
1997		92	3,197	3,289	18,011	5,236	23,246	18,103	8,432	26,535
1998		105	1,528	1,633	15,388	5,029	20,418	15,493	6,558	22,051
1999		1,073	2,205	3,278	13,894	4,611	18,504	14,966	6,816	21,782
2000		2,130	2,053	4,183	14,121	3,723	17,843	16,251	5,776	22,026
2001		2,342	2,603	4,945	15,744	3,754	19,498	18,086	6,357	24,443
2002		2,402	3,197	5,599	15,035	4,504	19,539	17,438	7,700	25,138
2003		2,225	4,885	7,110	15,407	2,753	18,160	17,632	7,638	25,270
2004		2,194	5,356	7,550	16,537	4,007	20,543	18,731	9,363	28,093
2005		2,073	6,495	8,568	16,571	4,476	21,047	18,644	10,971	29,615
2006	1,476	2,473	7,265	11,215	15,815	3,037	18,852	19,765	10,302	30,067
2007	3,697	1,970	8,815	14,482	15,811	2,159	17,970	21,478	10,974	32,453
2008	3,666	1,990	10,361	16,017	16,407	2,124	18,532	22,064	12,485	34,549
2009	3,645	1,896	10,848	16,389	15,818	2,043	17,861	21,359	12,890	34,249
2010	3,647	2,327	10,991	16,965	16,004	2,018	18,022	21,978	13,009	34,986
2011	3,855	1,981	10,502	16,337	17,161	2,857	20,018	22,997	13,359	36,355
2012	5,362	2,052	11,200	18,614	16,754	1,612	18,366	24,168	12,812	36,980
2013	5,561	2,347	10,122	18,030	16,885	1,776	18,661	24,794	11,898	36,692
2014	6,168	2,429	12,337	20,933	17,020	1,357	18,378	25,617	13,694	39,310
2015	5,859	2,350	13,723	21,932	14,484	619	15,103	22,692	14,342	37,035
2016	5,999	2,365	13,408	21,772	16,406	536	16,942	24,770	13,944	38,714
2017	5,716	2,120	14,353	22,189	15,898	391	16,289	23,734	14,744	38,478
<b>Fuel Share [%]</b>										
1993			5.6	5.6	69.0	25.4	94.4	69.0	31.0	100.0
1994			8.2	8.2	65.4	26.4	91.8	65.4	34.6	100.0
1995		0.1	11.2	11.3	65.1	23.7	88.7	65.1	34.9	100.0
1996		0.3	15.4	15.6	65.6	18.8	84.4	65.9	34.1	100.0
1997		0.3	12.0	12.4	67.9	19.7	87.6	68.2	31.8	100.0
1998		0.5	6.9	7.4	69.8	22.8	92.6	70.3	29.7	100.0
1999		4.9	10.1	15.0	63.8	21.2	85.0	68.7	31.3	100.0
2000		9.7	9.3	19.0	64.1	16.9	81.0	73.8	26.2	100.0
2001		9.6	10.6	20.2	64.4	15.4	79.8	74.0	26.0	100.0
2002		9.6	12.7	22.3	59.8	17.9	77.7	69.4	30.6	100.0
2003		8.8	19.3	28.1	61.0	10.9	71.9	69.8	30.2	100.0
2004		7.8	19.1	26.9	58.9	14.3	73.1	66.7	33.3	100.0
2005		7.0	21.9	28.9	56.0	15.1	71.1	63.0	37.0	100.0
2006	4.9	8.2	24.2	37.3	52.6	10.1	62.7	65.7	34.3	100.0
2007	11.4	6.1	27.2	44.6	48.7	6.7	55.4	66.2	33.8	100.0
2008	10.6	5.8	30.0	46.4	47.5	6.1	53.6	63.9	36.1	100.0
2009	10.6	5.5	31.7	47.9	46.2	6.0	52.1	62.4	37.6	100.0
2010	10.4	6.6	31.4	48.5	45.7	5.8	51.5	62.8	37.2	100.0
2011	10.6	5.4	28.9	44.9	47.2	7.9	55.1	63.3	36.7	100.0
2012	14.5	5.5	30.3	50.3	45.3	4.4	49.7	65.4	34.6	100.0
2013	15.2	6.4	27.6	49.1	46.0	4.8	50.9	67.6	32.4	100.0
2014	15.7	6.2	31.4	53.2	43.3	3.5	46.8	65.2	34.8	100.0
2015	15.8	6.3	37.1	59.2	39.1	1.7	40.8	61.3	38.7	100.0
2016	15.5	6.1	34.6	56.2	42.4	1.4	43.8	64.0	36.0	100.0
2017	14.9	5.5	37.3	57.7	41.3	1.0	42.3	61.7	38.3	100.0

Table 4.1-2Y (Cont.)

## Consumption of Lignite and Coal Classified by Sector

Year	Coal				Lignite			Coal and Lignite		
	IPP	SPP	Industry	Total	EGAT	Industry	Total	Electricity	Industry	Total
<b>Growth Rate(%)</b>										
1993			86.8	86.8	-7.5	34.5	1.0	-7.5	41.7	3.6
1994			62.4	62.4	5.8	16.0	8.5	5.8	24.4	11.6
1995			53.7	54.5	11.6	0.8	8.5	11.7	13.4	12.3
1996		466.9	64.4	66.4	20.9	-5.1	14.0	21.3	17.2	19.9
1997		38.8	-16.7	-15.8	9.8	11.7	10.2	9.9	-1.1	6.1
1998		13.9	-52.2	-50.3	-14.6	-3.9	-12.2	-14.4	-22.2	-16.9
1999		923.1	44.3	100.7	-9.7	-8.3	-9.4	-3.4	3.9	-1.2
2000		98.5	-6.9	27.6	1.6	-19.3	-3.6	8.6	-15.3	1.1
2001		10.0	26.8	18.2	11.5	0.8	9.3	11.3	10.1	11.0
2002		2.6	22.8	13.2	-4.5	20.0	0.2	-3.6	21.1	2.8
2003		-7.4	52.8	27.0	2.5	-38.9	-7.1	1.1	-0.8	0.5
2004		-1.4	9.6	6.2	7.3	45.5	13.1	6.2	22.6	11.2
2005		-5.5	21.3	13.5	0.2	11.7	2.5	-0.5	17.2	5.4
2006		19.3	11.9	30.9	-4.6	-32.2	-10.4	6.0	-6.1	1.5
2007	150.4	-20.3	21.3	29.1	-0.0	-28.9	-4.7	8.7	6.5	7.9
2008	-0.8	1.0	17.5	10.6	3.8	-1.6	3.1	2.7	13.8	6.5
2009	-0.6	-4.7	4.7	2.3	-3.6	-3.8	-3.6	-3.2	3.2	-0.9
2010	0.1	22.7	1.3	3.5	1.2	-1.2	0.9	2.9	0.9	2.2
2011	5.7	-14.9	-4.5	-3.7	7.2	41.6	11.1	4.6	2.7	3.9
2012	39.1	3.6	6.7	13.9	-2.4	-43.6	-8.3	5.1	-4.1	1.7
2013	3.7	14.4	-9.6	-3.1	0.8	10.2	1.6	2.6	-7.1	-0.8
2014	10.9	3.5	21.9	16.1	0.8	-23.6	-1.5	3.3	15.1	7.1
2015	-5.0	-3.2	11.2	4.8	-14.9	-54.4	-17.8	-11.4	4.7	-5.8
2016	2.4	0.7	-2.3	-0.7	13.3	-13.4	12.2	9.2	-2.8	4.5
2017	-4.7	-10.4	7.0	1.9	-3.1	-27.1	-3.9	-4.2	5.7	-0.6

Remarks : IPP : Independent Power Producers

SPP : Small Power Producers

EGAT : Electricity Generating Authority of Thailand

Data Shown as -0.0 Means Figure is Less than -0.05



Table 4.1-3Y  
Consumption of Lignite and Coal Classified by Sector

Unit : ktce

Year	Coal				Lignite			Coal and Lignite		
	IPP	SPP	Industry	Total	EGAT	Industry	Total	Electricity	Industry	Total
1993			584	584	2,846	1,841	4,687	2,846	2,425	5,271
1994			948	948	3,011	2,135	5,146	3,011	3,083	6,094
1995		7	1,458	1,465	3,361	2,153	5,514	3,368	3,611	6,979
1996		41	2,397	2,438	4,064	2,044	6,107	4,105	4,440	8,545
1997		57	1,995	2,053	4,461	2,282	6,744	4,519	4,278	8,797
1998		65	954	1,019	3,812	2,193	6,004	3,877	3,146	7,023
1999		670	1,376	2,046	3,441	2,010	5,451	4,111	3,386	7,497
2000		1,330	1,282	2,611	3,498	1,623	5,120	4,827	2,904	7,732
2001		1,462	1,625	3,087	3,900	1,636	5,536	5,362	3,261	8,623
2002		1,499	1,995	3,495	3,724	1,963	5,688	5,224	3,959	9,182
2003		1,389	3,049	4,438	3,816	1,200	5,016	5,205	4,249	9,455
2004		1,370	3,343	4,713	4,096	1,747	5,843	5,466	5,090	10,555
2005		1,294	4,054	5,348	4,105	1,951	6,056	5,399	6,005	11,404
2006	922	1,544	4,535	7,000	3,917	1,324	5,241	6,383	5,859	12,241
2007	2,308	1,230	5,502	9,040	3,916	941	4,858	7,454	6,444	13,898
2008	2,288	1,242	6,467	9,998	4,064	926	4,990	7,595	7,393	14,988
2009	2,275	1,184	6,771	10,230	3,918	890	4,809	7,377	7,662	15,038
2010	2,276	1,452	6,861	10,589	3,964	880	4,844	7,693	7,740	15,433
2011	2,406	1,236	6,555	10,198	4,251	1,245	5,496	7,893	7,801	15,694
2012	3,347	1,281	6,991	11,619	4,150	703	4,853	8,778	7,694	16,471
2013	3,471	1,465	6,318	11,254	4,182	774	4,957	9,119	7,092	16,211
2014	3,850	1,516	7,700	13,066	4,216	592	4,808	9,582	8,292	17,874
2015	3,657	1,467	8,566	13,690	3,588	270	3,857	8,711	8,836	17,547
2016	3,744	1,477	8,369	13,590	4,064	234	4,297	9,285	8,603	17,887
2017	3,568	1,323	8,959	13,850	3,938	170	4,108	8,829	9,129	17,958
Fuel Share (%)										
1993			11.1	11.1	54.0	34.9	88.9	54.0	46.0	100.0
1994			15.6	15.6	49.4	35.0	84.4	49.4	50.6	100.0
1995		0.1	20.9	21.0	48.2	30.9	79.0	48.3	51.7	100.0
1996		0.5	28.0	28.5	47.6	23.9	71.5	48.0	52.0	100.0
1997		0.7	22.7	23.3	50.7	25.9	76.7	51.4	48.6	100.0
1998		0.9	13.6	14.5	54.3	31.2	85.5	55.2	44.8	100.0
1999		8.9	18.4	27.3	45.9	26.8	72.7	54.8	45.2	100.0
2000		17.2	16.6	33.8	45.2	21.0	66.2	62.4	37.6	100.0
2001		17.0	18.8	35.8	45.2	19.0	64.2	62.2	37.8	100.0
2002		16.3	21.7	38.1	40.6	21.4	61.9	56.9	43.1	100.0
2003		14.7	32.3	46.9	40.4	12.7	53.1	55.1	44.9	100.0
2004		13.0	31.7	44.6	38.8	16.5	55.4	51.8	48.2	100.0
2005		11.3	35.5	46.9	36.0	17.1	53.1	47.3	52.7	100.0
2006	7.5	12.6	37.0	57.2	32.0	10.8	42.8	52.1	47.9	100.0
2007	16.6	8.8	39.6	65.0	28.2	6.8	35.0	53.6	46.4	100.0
2008	15.3	8.3	43.1	66.7	27.1	6.2	33.3	50.7	49.3	100.0
2009	15.1	7.9	45.0	68.0	26.1	5.9	32.0	49.1	50.9	100.0
2010	14.8	9.4	44.5	68.6	25.7	5.7	31.4	49.8	50.2	100.0
2011	15.3	7.9	41.8	65.0	27.1	7.9	35.0	50.3	49.7	100.0
2012	20.3	7.8	42.4	70.5	25.2	4.3	29.5	53.3	46.7	100.0
2013	21.4	9.0	39.0	69.4	25.8	4.8	30.6	56.3	43.7	100.0
2014	21.5	8.5	43.1	73.1	23.6	3.3	26.9	53.6	46.4	100.0
2015	20.8	8.4	48.8	78.0	20.4	1.5	22.0	49.6	50.4	100.0
2016	20.9	8.3	46.8	76.0	22.7	1.3	24.0	51.9	48.1	100.0
2017	19.9	7.4	49.9	77.1	21.9	0.9	22.9	49.2	50.8	100.0

Table 4.1-3Y (Cont.)

## Consumption of Lignite and Coal Classified by Sector

Year	Coal				Lignite			Coal and Lignite		
	IPP	SPP	Industry	Total	EGAT	Industry	Total	Electricity	Industry	Total
Growth Rate(%)										
1993			86.8	86.8	-7.5	34.5	5.4	-7.5	44.2	10.8
1994			62.4	62.4	5.8	16.0	9.8	5.8	27.1	15.6
1995			53.7	54.5	11.6	0.8	7.1	11.9	17.1	14.5
1996		466.9	64.4	66.4	20.9	-5.1	10.8	21.9	23.0	22.4
1997		38.8	-16.7	-15.8	9.8	11.7	10.4	10.1	-3.7	2.9
1998		13.9	-52.2	-50.3	-14.6	-3.9	-11.0	-14.2	-26.4	-20.2
1999		923.1	44.3	100.7	-9.7	-8.3	-9.2	6.0	7.6	6.7
2000		98.5	-6.9	27.6	1.6	-19.3	-6.1	17.4	-14.2	3.1
2001		10.0	26.8	18.2	11.5	0.8	8.1	11.1	12.3	11.5
2002		2.6	22.8	13.2	-4.5	20.0	2.7	-2.6	21.4	6.5
2003		-7.4	52.8	27.0	2.5	-38.9	-11.8	-0.4	7.3	3.0
2004		-1.4	9.6	6.2	7.3	45.5	16.5	5.0	19.8	11.6
2005		-5.5	21.3	13.5	0.2	11.7	3.6	-1.2	18.0	8.0
2006		19.3	11.9	30.9	-4.6	-32.2	-13.5	18.2	-2.4	7.3
2007	150.4	-20.3	21.3	29.1	-0.0	-28.9	-7.3	16.8	10.0	13.5
2008	-0.8	1.0	17.5	10.6	3.8	-1.6	2.7	1.9	14.7	7.8
2009	-0.6	-4.7	4.7	2.3	-3.6	-3.8	-3.6	-2.9	3.6	0.3
2010	0.1	22.7	1.3	3.5	1.2	-1.2	0.7	4.3	1.0	2.6
2011	5.7	-14.9	-4.5	-3.7	7.2	41.6	13.5	2.6	0.8	1.7
2012	39.1	3.6	6.7	13.9	-2.4	-43.6	-11.7	11.2	-1.4	5.0
2013	3.7	14.4	-9.6	-3.1	0.8	10.2	2.1	3.9	-7.8	-1.6
2014	10.9	3.5	21.9	16.1	0.8	-23.6	-3.0	5.1	16.9	10.3
2015	-5.0	-3.2	11.2	4.8	-14.9	-54.4	-19.8	-9.1	6.6	-1.8
2016	2.4	0.7	-2.3	-0.7	13.3	-13.4	11.4	6.6	-2.6	1.9
2017	-4.7	-10.4	7.0	1.9	-3.1	-27.1	-4.4	-4.9	6.1	0.4

Remarks : IPP : Independent Power Producers

SPP : Small Power Producers

EGAT : Electricity Generating Authority of Thailand

Data Shown as -0.0 Means Figure is Less than -0.05



Table 4.2-1Y  
Coal Import

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
<b>Briquettes</b>												
- Quantity (1,000 Tons)	3.05	0.05	0.04	0.02	0.01	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
- Value (Million Bahts)	1.18	0.55	0.31	0.39	0.58	0.19	0.23	0.04	0.01	0.05	0.27	0.75
<b>Anthracite</b>												
- Quantity (1,000 Tons)	3.63	1.17	5.08	46.16	8.09	23.09	110.80	164.69	234.89	581.26	532.86	355.13
- Value (Million Bahts)	11.68	4.68	13.45	63.62	27.24	47.31	149.57	243.30	353.50	827.77	829.85	720.87
<b>Bituminous</b>												
- Quantity (1,000 Tons)	867.57	1,416.09	2,303.00	3,644.83	3,066.24	1,357.52	2,221.95	2,394.42	2,796.55	3,562.16	4,583.99	4,912.90
- Value (Million Bahts)	805.85	1,353.34	1,826.75	3,426.16	3,327.78	1,482.84	2,635.31	2,742.89	4,328.59	4,918.45	6,016.93	8,356.04
<b>Peat</b>												
- Quantity (1,000 Tons)			0.25	0.74	1.27	1.07	1.21	1.67	2.23	2.85	3.82	4.03
- Value (Million Bahts)			1.53	5.98	6.28	6.76	7.51	8.82	13.35	18.74	28.45	31.80
<b>Coking Coal</b>												
- Quantity (1,000 Tons)	61.50	109.84	96.95	125.30	87.48	87.38	86.34	83.10	57.06	70.65	64.75	66.38
- Value (Million Bahts)	200.71	368.59	325.56	429.56	350.98	384.35	344.98	342.88	312.16	540.16	405.15	1,001.56
<b>Other Coal</b>												
- Quantity (1,000 Tons)		0.08	13.67	88.77	125.68	163.90	809.39	1,539.32	1,848.51	1,381.91	1,925.02	2,211.49
- Value (Million Bahts)		0.65	6.77	59.42	100.05	146.71	793.15	1,729.76	2,481.76	1,567.13	2,049.14	2,154.83
<b>Total</b>												
- Quantity (1,000 Tons)	935.76	1,527.24	2,418.97	3,905.84	3,288.79	1,632.98	3,229.73	4,183.20	4,939.23	5,598.84	7,110.44	7,549.95
- Value (Million Bahts)	1,019.42	1,727.81	2,174.39	3,985.25	3,813.12	2,068.16	3,930.77	5,067.69	7,489.37	7,872.31	9,329.79	12,265.85

Source : The Customs Department

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPPO)

Remark : Data Shown as "0.00" Means Figure is Less than 0.005

Table 4.2-1Y (Cont.)  
Coal Import

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Briquettes</b>													
- Quantity (1,000 Tons)	0.02	0.03	50.13	0.01	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Value (Million Bahts)	0.07	0.50	56.92	0.76	0.82	0.21	0.01	1.92	0.01	0.01	0.00	0.01	0.34
<b>Anthracite</b>													
- Quantity (1,000 Tons)	487.76	553.49	305.46	242.20	677.52	367.82	210.70	138.06	108.69	184.23	166.00	181.67	138.65
- Value (Million Bahts)	1,406.69	1,236.50	836.44	1,280.39	2,209.51	1,539.64	1,407.26	808.05	562.96	833.90	667.59	777.40	574.69
<b>Bituminous</b>													
- Quantity (1,000 Tons)	6,206.92	5,699.37	7,607.86	7,299.56	7,066.80	6,619.17	4,484.69	7,326.83	8,308.88	10,731.87	10,937.79	10,172.07	9,733.97
- Value (Million Bahts)	11,221.65	10,952.10	15,426.90	17,466.52	16,445.45	15,548.32	13,077.73	19,864.89	21,463.98	28,802.40	25,810.01	23,061.03	25,302.88
<b>Peat</b>													
- Quantity (1,000 Tons)	3.16	4.13	214.29	4.88	6.36	7.77	9.64	8.59	13.95	45.83	42.42	52.28	39.05
- Value (Million Bahts)	25.67	29.39	3,329.67	45.04	52.75	64.69	81.71	84.15	103.06	142.64	145.80	180.12	202.65
<b>Coking Coal</b>													
- Quantity (1,000 Tons)	70.96	45.48	66.32	52.59	117.54	208.73	108.16	36.02	39.09	39.10	23.51	30.21	88.20
- Value (Million Bahts)	822.97	487.50	663.81	1,040.37	1,224.22	2,921.97	1,667.53	647.62	515.73	504.50	286.40	339.12	573.81
<b>Other Coal</b>													
- Quantity (1,000 Tons)	1,800.10	4,851.59	6,238.34	8,418.00	8,520.47	9,761.03	11,523.98	11,104.52	9,559.82	9,931.74	10,762.22	11,335.87	12,189.08
- Value (Million Bahts)	1,945.00	6,062.23	9,341.91	16,698.53	17,002.31	19,301.60	25,973.55	25,295.68	19,086.59	17,663.92	18,408.63	17,815.97	23,275.11
<b>Total</b>													
- Quantity (1,000 Tons)	8,568.90	11,214.80	14,482.40	16,017.24	16,388.70	16,964.52	16,337.18	18,614.12	18,030.43	20,932.77	21,931.95	21,772.10	22,188.96
- Value (Million Bahts)	15,422.06	18,895.87	29,655.64	36,531.62	36,935.07	39,376.44	42,207.79	46,702.31	41,732.33	47,947.38	45,318.43	42,173.63	49,929.47

Source : The Customs Department

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPPO)

Remark : Data Shown as "0.00" Means Figure is Less than 0.005

Table 4.1-1M  
Production and Consumption of Lignite

Unit : Ton

Month	EGAT				Total EGAT		Others		Nationwide	
	Mae-Moh		Krabi		Production	Consumption	Production	Consumption	Production	Consumption
	Production	Consumption	Production	Consumption						
<b>2013</b>										
Jan	1,511,773	1,478,443			1,511,773	1,478,443	37,900	155,102	1,549,673	1,633,545
Feb	1,335,122	1,300,431			1,335,122	1,300,431	69,590	175,545	1,404,712	1,475,976
Mar	1,256,906	1,292,567			1,256,906	1,292,567	48,535	208,176	1,305,441	1,500,743
Apr	1,170,905	1,435,925			1,170,905	1,435,925	36,040	152,900	1,206,945	1,588,825
May	1,541,706	1,575,563			1,541,706	1,575,563	151,642	114,615	1,693,348	1,690,178
Jun	1,793,489	1,461,197			1,793,489	1,461,197	108,817	149,511	1,902,306	1,610,708
Jul	1,738,907	1,392,047			1,738,907	1,392,047	123,300	155,528	1,862,207	1,547,575
Aug	1,216,365	1,494,943			1,216,365	1,494,943	97,110	138,287	1,313,475	1,633,230
Sep	1,320,036	1,295,697			1,320,036	1,295,697	122,378	116,776	1,442,414	1,412,473
Oct	1,420,072	1,442,740			1,420,072	1,442,740	115,539	135,472	1,535,611	1,578,212
Nov	1,180,080	1,318,530			1,180,080	1,318,530	61,691	139,703	1,241,771	1,458,233
Dec	1,586,600	1,396,864			1,586,600	1,396,864	66,260	134,544	1,652,860	1,531,408
YTD	17,071,961	16,884,947			17,071,961	16,884,947	1,038,802	1,776,159	18,110,763	18,661,106
<b>2014</b>										
Jan	1,231,149	1,477,917			1,231,149	1,477,917	55,825	119,081	1,286,974	1,596,998
Feb	1,296,509	1,220,854			1,296,509	1,220,854	65,600	158,408	1,362,109	1,379,262
Mar	1,388,149	1,437,243			1,388,149	1,437,243	74,873	117,800	1,463,022	1,555,043
Apr	1,431,734	1,519,146			1,431,734	1,519,146	59,450	173,309	1,491,184	1,692,455
May	1,491,905	1,583,533			1,491,905	1,583,533	56,330	112,674	1,548,235	1,696,207
Jun	1,677,797	1,490,812			1,677,797	1,490,812	82,050	138,153	1,759,847	1,628,965
Jul	1,452,522	1,424,008			1,452,522	1,424,008	89,720	92,196	1,542,242	1,516,204
Aug	1,424,092	1,341,676			1,424,092	1,341,676	71,650	73,717	1,495,742	1,415,393
Sep	1,721,225	1,301,584			1,721,225	1,301,584	56,437	108,311	1,777,662	1,409,895
Oct	1,241,727	1,420,889			1,241,727	1,420,889	66,405	93,558	1,308,132	1,514,447
Nov	1,304,267	1,347,429			1,304,267	1,347,429	104,654	103,890	1,408,921	1,451,319
Dec	1,478,519	1,455,334			1,478,519	1,455,334	59,133	66,092	1,537,652	1,521,426
YTD	17,139,595	17,020,425			17,139,595	17,020,425	842,127	1,357,189	17,981,722	18,377,614
<b>2015</b>										
Jan	1,231,086	1,371,113			1,231,086	1,371,113	57,699	56,378	1,288,785	1,427,491
Feb	1,566,718	1,097,839			1,566,718	1,097,839	41,165	48,672	1,607,883	1,146,511
Mar	878,194	1,160,454			878,194	1,160,454	51,151	62,469	929,345	1,222,923
Apr	1,150,229	1,200,704			1,150,229	1,200,704	47,123	74,653	1,197,352	1,275,357
May	1,282,170	1,251,452			1,282,170	1,251,452	90,228	51,406	1,372,398	1,302,858
Jun	1,222,338	1,218,006			1,222,338	1,218,006	44,759	43,023	1,267,097	1,261,029
Jul	1,230,934	1,238,690			1,230,934	1,238,690	38,295	53,947	1,269,229	1,292,637
Aug	1,135,931	1,124,985			1,135,931	1,124,985	30,252	35,165	1,166,183	1,160,150
Sep	1,148,137	1,156,540			1,148,137	1,156,540	50,429	39,672	1,198,566	1,196,212
Oct	1,440,401	1,387,275			1,440,401	1,387,275	47,947	22,738	1,488,348	1,410,013
Nov	977,070	1,028,664			977,070	1,028,664	30,785	83,251	1,007,855	1,111,915
Dec	1,324,678	1,247,780			1,324,678	1,247,780	32,830	47,783	1,357,508	1,295,563
YTD	14,587,886	14,483,502			14,587,886	14,483,502	562,663	619,157	15,150,549	15,102,659



Table 4.1-1M (Cont.)  
Production and Consumption of Lignite

Unit : Ton

Month	EGAT				Total EGAT		Others		Nationwide	
	Mae-Moh		Krabi		Production	Consumption	Production	Consumption	Production	Consumption
	Production	Consumption	Production	Consumption						
<b>2016</b>										
Jan	1,164,782	1,243,306			1,164,782	1,243,306	42,496	49,877	1,207,278	1,293,183
Feb	1,209,558	1,165,797			1,209,558	1,165,797	38,650	44,312	1,248,208	1,210,109
Mar	1,424,654	1,400,946			1,424,654	1,400,946	47,436	54,190	1,472,090	1,455,136
Apr	1,315,669	1,434,681			1,315,669	1,434,681	51,583	25,503	1,367,252	1,460,184
May	1,545,873	1,504,445			1,545,873	1,504,445	36,662	69,303	1,582,535	1,573,748
Jun	1,370,526	1,293,687			1,370,526	1,293,687	64,716	46,299	1,435,242	1,339,986
Jul	1,279,209	1,305,733			1,279,209	1,305,733	53,705	55,934	1,332,914	1,361,667
Aug	1,493,465	1,538,810			1,493,465	1,538,810	46,894	55,247	1,540,359	1,594,057
Sep	1,477,173	1,457,754			1,477,173	1,457,754	39,954	41,481	1,517,127	1,499,235
Oct	1,403,676	1,382,836			1,403,676	1,382,836	64,940	23,524	1,468,616	1,406,360
Nov	1,296,438	1,276,963			1,296,438	1,276,963	11,200	32,193	1,307,638	1,309,156
Dec	1,468,511	1,400,991			1,468,511	1,400,991	30,831	38,231	1,499,342	1,439,222
YTD	16,449,534	16,405,949			16,449,534	16,405,949	529,067	536,094	16,978,601	16,942,043
<b>2017</b>										
Jan	1,351,171	1,373,582			1,351,171	1,373,582	68,635	65,381	1,419,806	1,438,963
Feb	1,164,097	1,174,368			1,164,097	1,174,368	35,242	41,727	1,199,339	1,216,095
Mar	1,322,846	1,367,918			1,322,846	1,367,918	36,273	41,654	1,359,119	1,409,572
Apr	1,430,412	1,423,800			1,430,412	1,423,800	44,539	38,781	1,474,951	1,462,581
May	1,402,497	1,444,124			1,402,497	1,444,124	26,387	31,333	1,428,884	1,475,457
Jun	1,475,246	1,440,729			1,475,246	1,440,729	32,700	39,620	1,507,946	1,480,349
Jul	1,349,173	1,301,999			1,349,173	1,301,999	58,513	34,035	1,407,686	1,336,034
Aug	1,225,315	1,255,295			1,225,315	1,255,295	55,963	22,154	1,281,278	1,277,449
Sep	1,292,796	1,305,809			1,292,796	1,305,809	41,540	14,548	1,334,336	1,320,357
Oct	1,334,683	1,326,223			1,334,683	1,326,223	2,000	24,531	1,336,683	1,350,754
Nov	1,248,199	1,236,420			1,248,199	1,236,420	4,000	22,835	1,252,199	1,259,255
Dec	1,246,410	1,248,018			1,246,410	1,248,018	10,000	14,037	1,256,410	1,262,055
YTD	15,842,845	15,898,285			15,842,845	15,898,285	415,792	390,636	16,258,637	16,288,921

Table 4.2-1M  
Coal Import

Unit : 1,000 Tons

	2013												
	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
Briquettes					0.00				0.00	0.00			0.00
Anthracite	13.26	0.30	7.82	14.07	0.65	19.38	8.40	0.00	15.38	7.80	4.12	17.52	108.69
Bituminous	745.85	872.64	103.61	153.89	975.86	993.19	670.33	935.53	600.73	857.87	741.00	658.39	8,308.88
Peat	0.60	0.30	0.61	2.41	3.83	1.61	0.80	1.45	0.79	0.36	0.53	0.69	13.95
Coking Coal	2.44	3.82	1.22	4.50	4.96	2.83	2.25	3.63	2.56	3.51	3.75	3.63	39.09
Other Coal	1,059.63	629.18	489.12	801.54	807.39	1,156.72	928.13	857.16	630.31	727.43	528.03	945.19	9,559.82
<b>Total</b>	<b>1,821.78</b>	<b>1,506.23</b>	<b>602.37</b>	<b>976.40</b>	<b>1,792.68</b>	<b>2,173.71</b>	<b>1,609.90</b>	<b>1,797.77</b>	<b>1,249.77</b>	<b>1,596.96</b>	<b>1,277.43</b>	<b>1,625.42</b>	<b>18,030.43</b>

	2014												
	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
Briquettes			0.00										0.00
Anthracite	12.22	7.72	8.21	24.29	21.32	22.28	16.81	7.60	6.92	15.39	14.63	26.83	184.23
Bituminous	690.62	817.29	1,029.23	799.79	1,215.50	919.23	899.66	621.33	1,011.79	1,121.84	751.23	854.34	10,731.87
Peat	6.39	5.47	4.55	5.71	5.49	3.49	0.63	1.95	0.63	0.89	2.56	8.08	45.83
Coking Coal	2.66	1.15	3.79	3.39	1.65	2.89	3.86	4.99	3.57	3.94	2.67	4.53	39.10
Other Coal	702.11	795.84	935.95	782.06	781.31	1,167.36	1,160.27	733.38	817.58	720.63	456.24	879.00	9,931.74
<b>Total</b>	<b>1,414.01</b>	<b>1,627.48</b>	<b>1,981.74</b>	<b>1,615.23</b>	<b>2,025.27</b>	<b>2,115.25</b>	<b>2,081.23</b>	<b>1,369.25</b>	<b>1,840.50</b>	<b>1,862.69</b>	<b>1,227.34</b>	<b>1,772.80</b>	<b>20,932.77</b>

	2015												
	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
Briquettes									0.00				0.00
Anthracite	0.02	24.91	7.01	19.57	14.81	7.46	5.53	22.24	31.42	19.29	0.02	13.71	166.00
Bituminous	466.34	866.35	1,014.46	934.39	1,203.53	1,084.63	937.40	786.22	1,231.33	984.69	715.24	713.22	10,937.79
Peat	2.50	0.80	6.09	12.07	9.17	5.36	0.93	1.75	0.96	0.68	1.41	0.72	42.42
Coking Coal	2.78	2.55	1.49	1.93	1.02	2.05	1.85	1.98	1.87	1.60	1.96	2.43	23.51
Other Coal	848.29	875.97	906.46	745.56	882.75	855.57	1,154.92	937.79	1,128.35	611.84	891.58	923.14	10,762.22
<b>Total</b>	<b>1,319.93</b>	<b>1,770.58</b>	<b>1,935.50</b>	<b>1,713.52</b>	<b>2,111.27</b>	<b>1,955.07</b>	<b>2,100.63</b>	<b>1,749.99</b>	<b>2,393.92</b>	<b>1,618.09</b>	<b>1,610.21</b>	<b>1,653.23</b>	<b>21,931.95</b>

	2016												
	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
Briquettes		0.00											0.00
Anthracite		10.61	0.03	20.59	16.06	0.07	4.27	0.06	27.05	0.23	52.88	49.82	181.67
Bituminous	922.90	783.46	716.31	999.15	1,174.61	1,008.73	527.31	831.42	746.57	1,049.01	681.20	731.41	10,172.07
Peat	0.79	5.49	13.03	10.11	8.60	4.37	1.09	1.85	1.33	1.62	2.90	1.10	52.28
Coking Coal	2.19	1.66	2.62	0.84	2.93	2.22	2.39	3.11	2.98	2.38	3.96	2.94	30.21
Other Coal	575.36	1,128.57	1,049.94	915.05	993.79	815.20	701.08	1,170.69	771.64	1,171.48	1,079.48	963.59	11,335.87
<b>Total</b>	<b>1,501.24</b>	<b>1,929.79</b>	<b>1,781.92</b>	<b>1,945.74</b>	<b>2,195.99</b>	<b>1,830.58</b>	<b>1,236.15</b>	<b>2,007.13</b>	<b>1,549.57</b>	<b>2,224.72</b>	<b>1,820.41</b>	<b>1,748.85</b>	<b>21,772.10</b>

	2017												
	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
Briquettes								0.00	0.00	0.00			0.00
Anthracite	0.04		0.10	15.79	7.63	15.73	18.71	7.42	0.05	29.74	14.84	28.58	138.65
Bituminous	660.40	805.76	1,200.28	1,104.95	826.82	830.14	552.78	1,282.32	609.02	662.47	595.75	603.28	9,733.97
Peat	8.53	8.00	2.06	1.14	2.31	6.23	2.22	2.18	2.39	1.64	2.18	0.15	39.05
Coking Coal	1.48	56.21	3.41	3.39	3.04	2.88	3.10	2.76	2.96	4.04	3.47	1.47	88.20
Other Coal	654.06	990.56	1,153.75	792.20	885.70	1,526.82	897.54	1,004.00	1,165.49	893.12	1,010.27	1,215.55	12,189.08
<b>Total</b>	<b>1,324.51</b>	<b>1,860.54</b>	<b>2,359.61</b>	<b>1,917.47</b>	<b>1,725.50</b>	<b>2,381.80</b>	<b>1,474.35</b>	<b>2,298.68</b>	<b>1,779.92</b>	<b>1,591.01</b>	<b>1,626.52</b>	<b>1,849.03</b>	<b>22,188.96</b>

Source: The Customs Department

Compiled by: Energy Policy And Planning Office (EPPO)

Remark: Data Shown as "0.00" Means Figure is Less Than 0.005



# CHAPTER 5

# Electricity



# ไฟฟ้า

[ ปี 2560 ]

## การจัดการไฟฟ้า



กำลังผลิตในระบบ กฟผ.

**42,433 MW**

ณ เดือน ธ.ค. 2560

ความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุด\*

**30,303 MW**

↓ 2.2%

การผลิตไฟฟ้า\*

**201,166 MW**

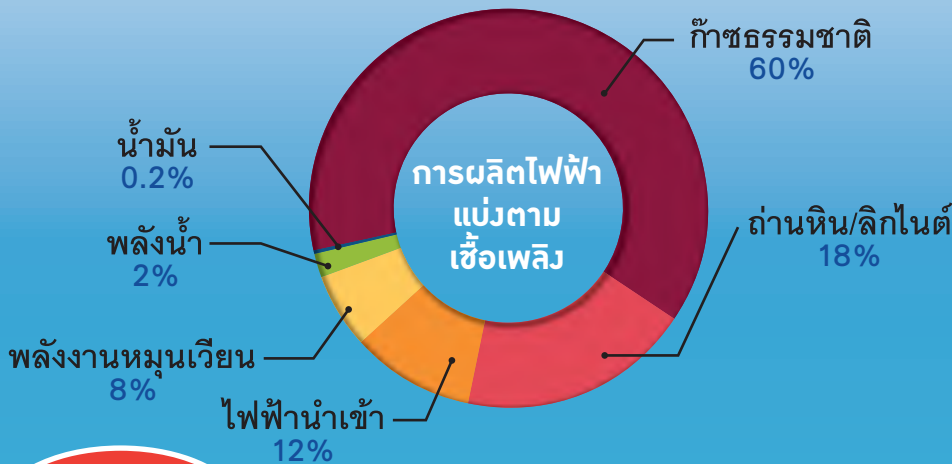
↑ 0.8%

การใช้ไฟฟ้า\*

**185,124 MW**

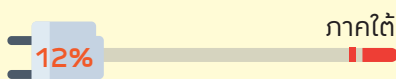
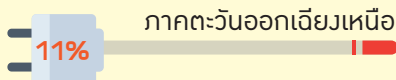
↑ 1.2%

\*ในระบบ 3 การไฟฟ้า (รวม VSPP)

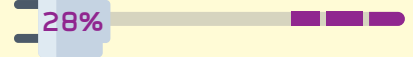


## การใช้ไฟฟ้า

กฟผ.



กฟน.



ลูกค้าตรง กฟผ.



อุตสาหกรรม 47%

ธุรกิจ 24%

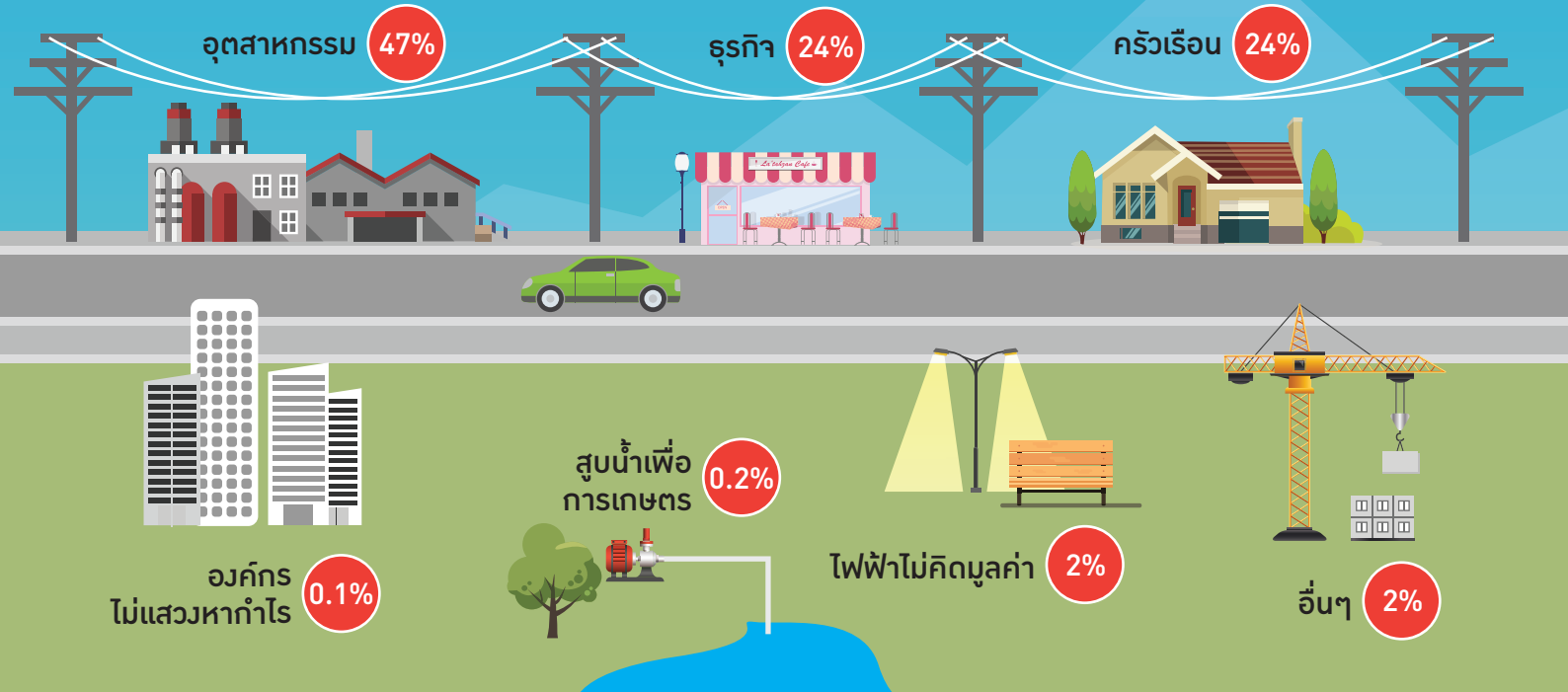
ครัวเรือน 24%

สูบน้ำเพื่อการเกษตร 0.2%

ไฟฟ้าไม่คิดมูลค่า 2%

อื่นๆ 2%

องค์กรไม่แสวงหากำไร 0.1%



# Electricity

[ 2017 ]

## Generation



Generating Capacity on EGAT System  
**42,433 MW**  
 (as at December 2017)

Peak Generation Requirement\*  
**30,303 MW**  
 ↓ 2.2%

Power Generation\*  
**201,166 MW**  
 ↑ 0.8%

Electricity Consumption\*  
**185,124 MW**  
 ↑ 1.2%

\*Under Thailand's three electricity authorities system (including VSPPs)

EGAT

38%

IPP

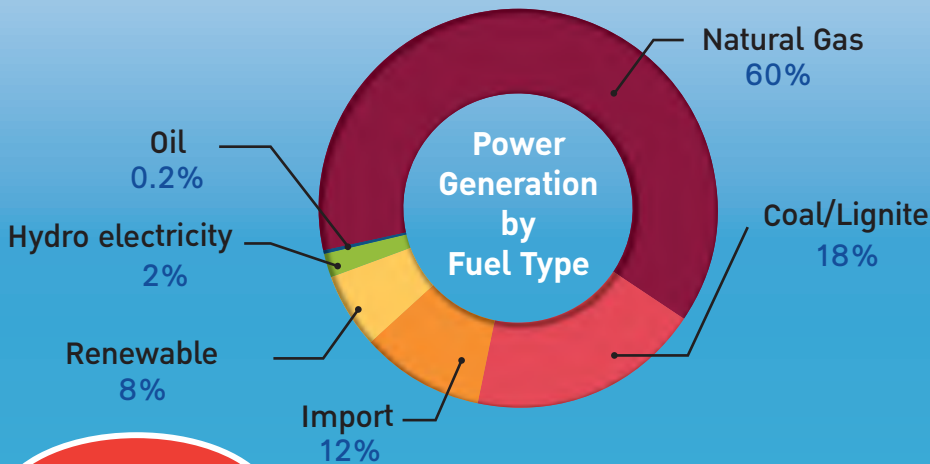
35%

SPP

18%

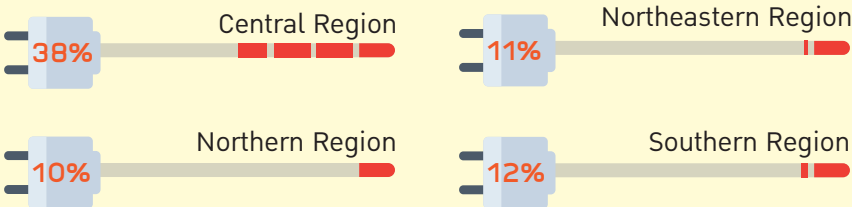
Import & Exchange

9%

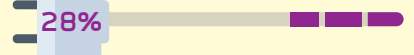


## Consumption

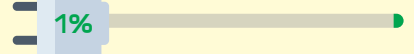
### PEA Area



### MEA Area



### EGAT's Direct Customer



Industrial 47%

Commercial 24%

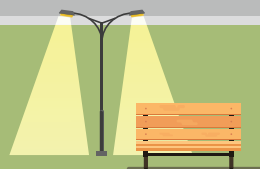
Residential 24%



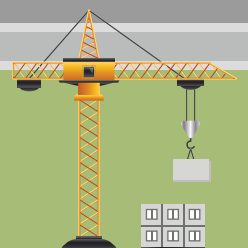
Non-Profit Organization 0.1%



Agricultural 0.2%



Free of Charge 2%



Others 2%

## บทที่ 5 ไฟฟ้า

**“ในปี 2560 ประเทศไทยมีกำลังผลิตในระบบไฟฟ้าของ กฟผ. 42,433 เมกะวัตต์ การผลิตไฟฟ้าส่วนใหญ่ร้อยละ 60 ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุดในระบบ 3 การไฟฟ้าอยู่ที่ 30,303 เมกะวัตต์ ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 2.2 จากสภาพอากาศที่มีฝนตกเร็วกว่าฤดูกาลปกติ การใช้ไฟฟ้าอยู่ที่ 185,124 กิกะวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.2 เมื่อเทียบกับปีก่อน จากการขยายตัวทางเศรษฐกิจ โดยเฉพาะการท่องเที่ยวและการส่งออกที่ย้ายตัวดีขึ้น”**

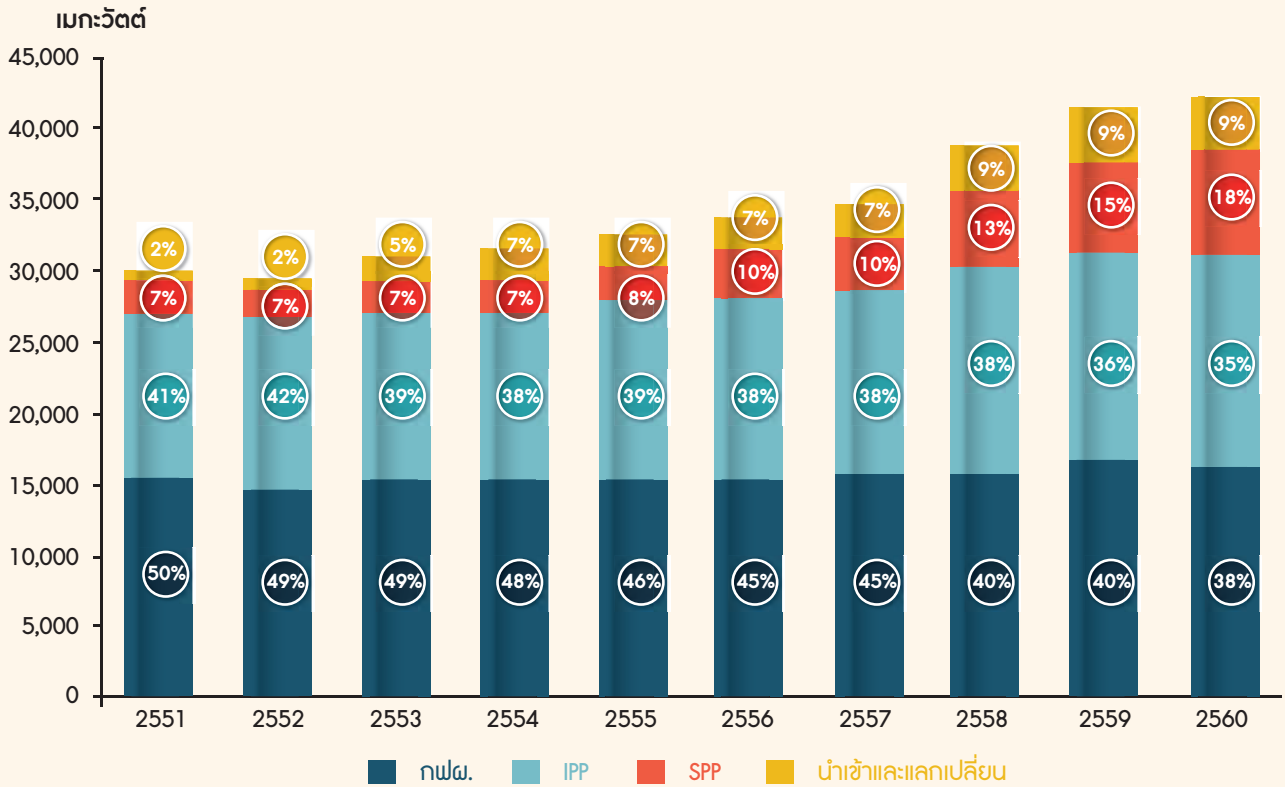


**กำลังผลิตในระบบไฟฟ้า** ในอดีตการผลิตไฟฟ้าของประเทศไทยมีการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) เป็นผู้ผลิตไฟฟ้าเพียงรายเดียว ต่อมารัฐบาลมีนโยบายให้เอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการผลิตไฟฟ้า เพื่อให้มีการแข่งขันด้านการผลิต ในปี 2537 จึงมีผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายใหญ่ (Independent Power Producer: IPP) และผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็ก (Small Power Producer: SPP) เข้ามามีบทบาทในภาคการผลิตไฟฟ้าทำให้เกิดการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตและบริการ ในปัจจุบันได้ส่งเสริมให้มีการใช้พลังงานหมุนเวียนในการผลิตไฟฟ้า จึงมีผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (Very Small Power Producer: VSPP) ที่ใช้พลังงานหมุนเวียนเป็นหลักเข้ามาในระบบ

ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา กำลังผลิตในระบบไฟฟ้าของ กฟผ. (ไม่รวม VSPP) มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยส่วนใหญ่เป็นของ กฟผ. ทั้งนี้ สัดส่วนการผลิตไฟฟ้าของ กฟผ. มีแนวโน้มลดลง ในขณะที่การผลิตไฟฟ้าจาก SPP และการนำเข้ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ในปี 2560 มีกำลังผลิตในระบบไฟฟ้าของ กฟผ. รวมทั้งสิ้น 42,433 เมกะวัตต์ เป็นการผลิตไฟฟ้าของ กฟผ. ร้อยละ 38 IPP ร้อยละ 35 SPP ร้อยละ 18 และนำเข้าจาก สปป.ลาว และแลกเปลี่ยนกับมาเลเซีย ร้อยละ 9

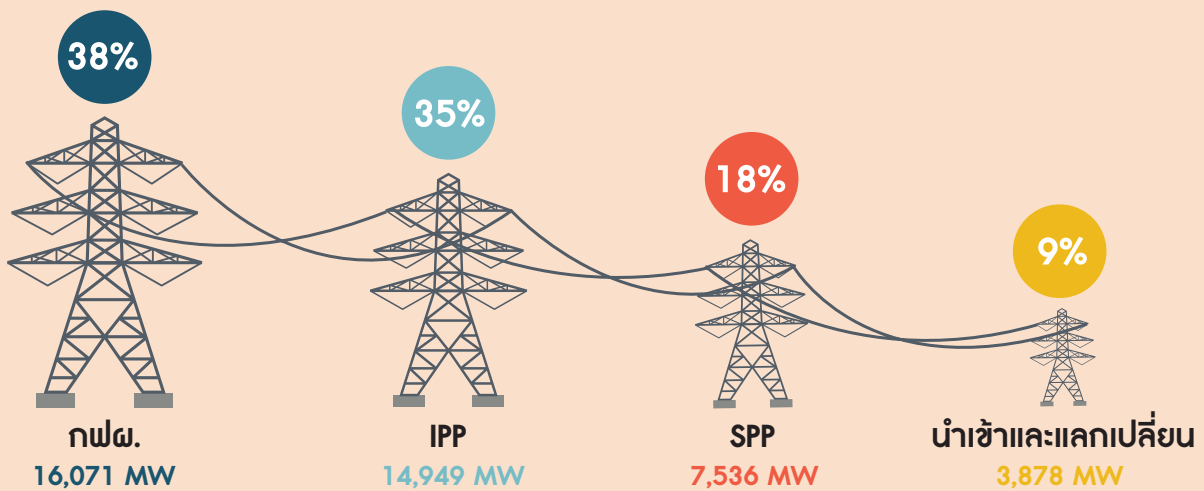


### กำลังผลิตในระบบไฟฟ้า



หมายเหตุ : กำลังผลิตในระบบไฟฟ้าของ กฟผ. (ไม่รวม VSPP)

### สัดส่วนกำลังผลิตในระบบไฟฟ้า (ณ ธันวาคม 2560)

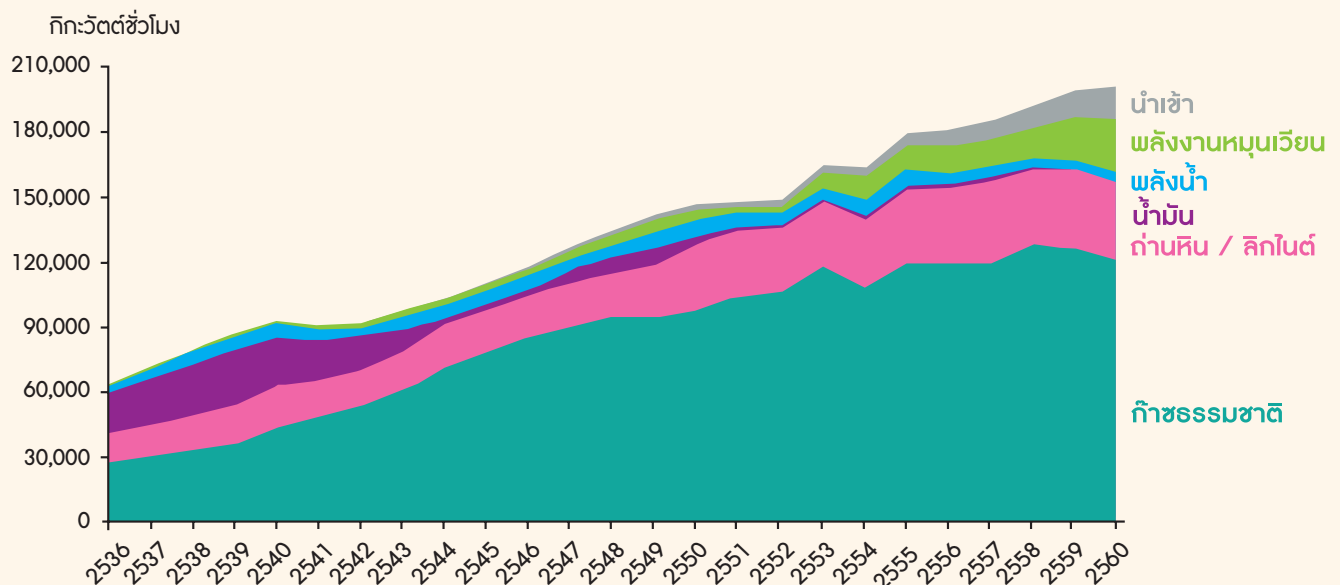


**รวม 42,433 เมกะวัตต์**

หมายเหตุ : กำลังผลิตในระบบไฟฟ้าของ กฟผ. (ไม่รวม VSPP)

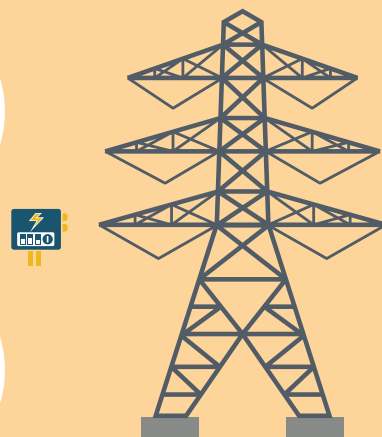
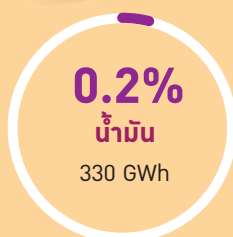
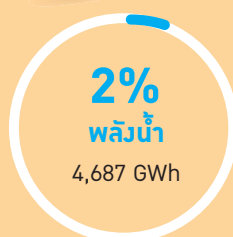
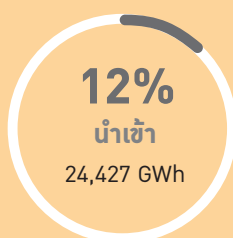
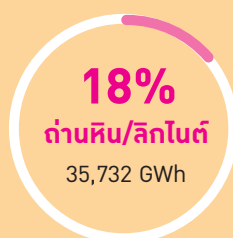
**การผลิตพลังงานไฟฟ้า** ในระบบ 3 การไฟฟ้า (รวม VSPP) มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ยกเว้นปี 2541 ซึ่งเกิดวิกฤตเศรษฐกิจในไทย ส่วนปี 2552 เกิดวิกฤตเศรษฐกิจในสหรัฐอเมริกาซึ่งได้ส่งผลกระทบต่อเนื่องไปทั่วโลก และปี 2554 เกิดอุทกภัยในหลายพื้นที่ของประเทศ ทำให้ปริมาณการผลิตพลังงานไฟฟ้าของไทยในช่วงเวลาดังกล่าวลดลง ทั้งนี้ ในปี 2560 การผลิตพลังงานไฟฟ้าอยู่ที่ระดับ 201,166 กิกะวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.8 เมื่อเทียบกับปีก่อน เป็นการผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติร้อยละ 60 ถ่านหิน/ลิกไนต์ร้อยละ 18 นำเข้าร้อยละ 12 พลังงานหมุนเวียนร้อยละ 8 ไฟฟ้าพลังน้ำร้อยละ 2 และน้ำมันร้อยละ 0.2

## การผลิตไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงชนิดต่างๆ



หมายเหตุ : กำลังผลิตในระบบไฟฟ้าในระบบ 3 การไฟฟ้า (รวม VSPP)

## สัดส่วนการผลิตไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงชนิดต่างๆ ปี 2560

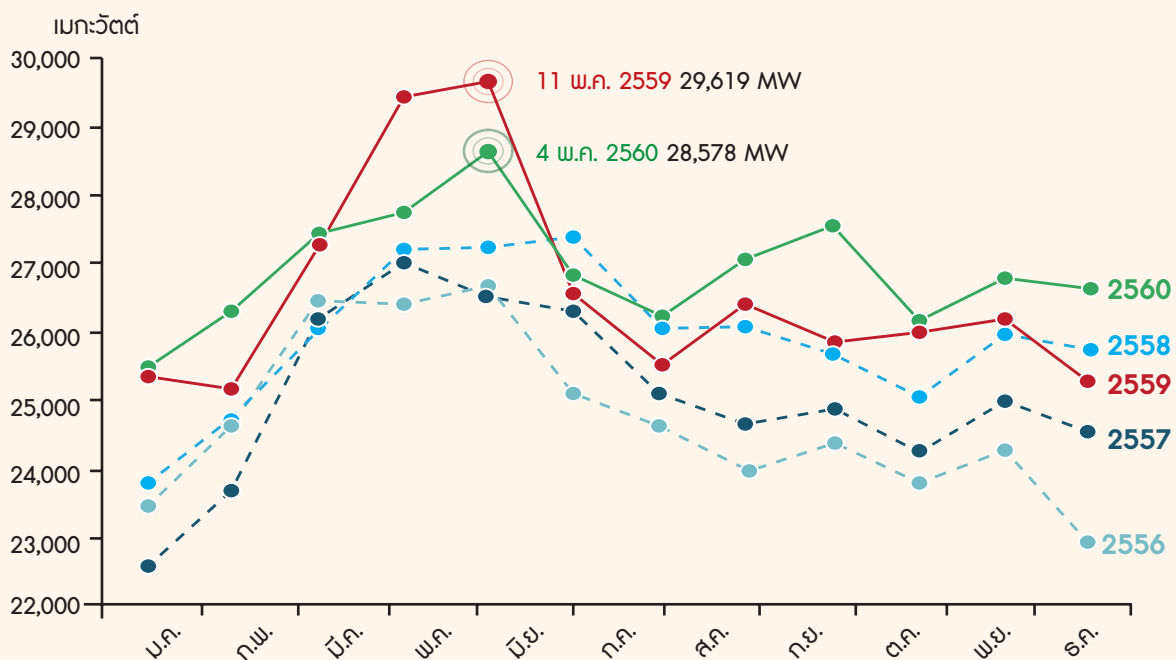


หมายเหตุ : กำลังผลิตในระบบไฟฟ้าในระบบ 3 การไฟฟ้า (รวม VSPP)



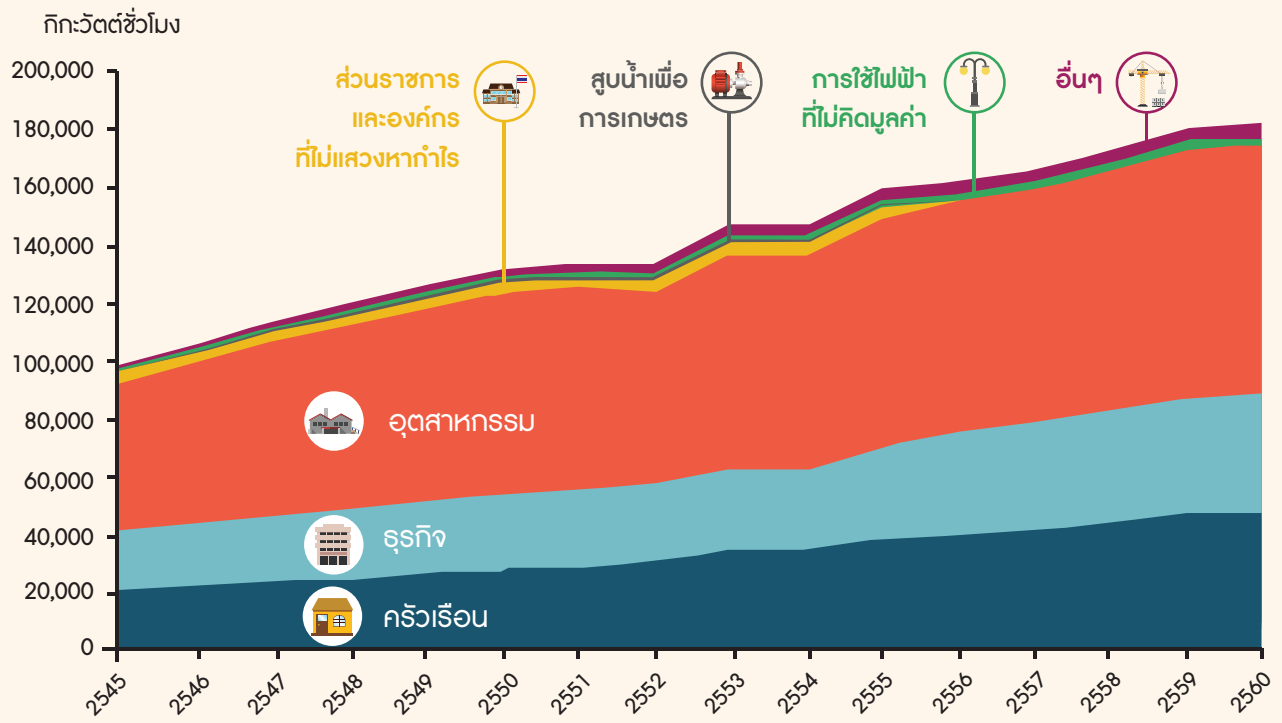
**ความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุด** ในปี 2560 ความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุดในระบบ 3 การไฟฟ้า (รวม VSPP) เกิดขึ้นเมื่อวันที่ 4 พฤษภาคม เวลา 14.20 น. อยู่ที่ระดับ 30,303 เมกะวัตต์ ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 2.2 จากสภาพอากาศที่มีฝนตกเร็วกว่าฤดูกาลปกติ ส่วนความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุดสุทธิในระบบของ กฟผ. (ไม่รวม VSPP) เกิดขึ้นในวันและเวลาเดียวกัน อยู่ที่ระดับ 28,578 เมกะวัตต์ ต่ำกว่าความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุดสุทธิของปี 2559 อยู่ 1,040 เมกะวัตต์ หรือคิดเป็นลดลงร้อยละ 3.5 ส่วนค่าตัวประกอบการใช้ไฟฟ้าเฉลี่ย (Load Factor) ของปี 2560 อยู่ที่ร้อยละ 75.4

## ความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุดสุทธิในระบบ กฟผ.

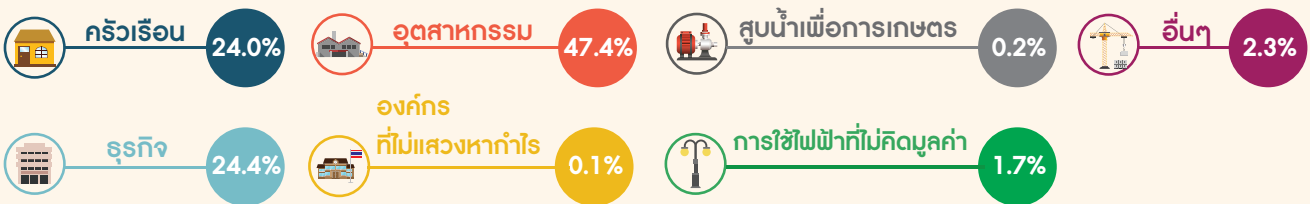


**การใช้ไฟฟ้า** ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยในปี 2560 การใช้ไฟฟ้ารวมทั้งประเทศอยู่ที่ระดับ 185,124 กิกะวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.2 เมื่อเทียบกับปีก่อน จากการขยายตัวทางเศรษฐกิจ โดยเฉพาะการท่องเที่ยว และการส่งออกที่ขยายตัวดีขึ้น ทั้งนี้สาขาที่มีสัดส่วนการใช้ไฟฟ้าสูงที่สุด คือ สาขาอุตสาหกรรมคิดเป็นร้อยละ 47 ของการใช้ไฟฟ้าทั้งประเทศ รองลงมาคือการใช้ไฟฟ้าในธุรกิจและครัวเรือนในสัดส่วนเท่ากันที่ร้อยละ 24

### การใช้ไฟฟ้ารายสาขา



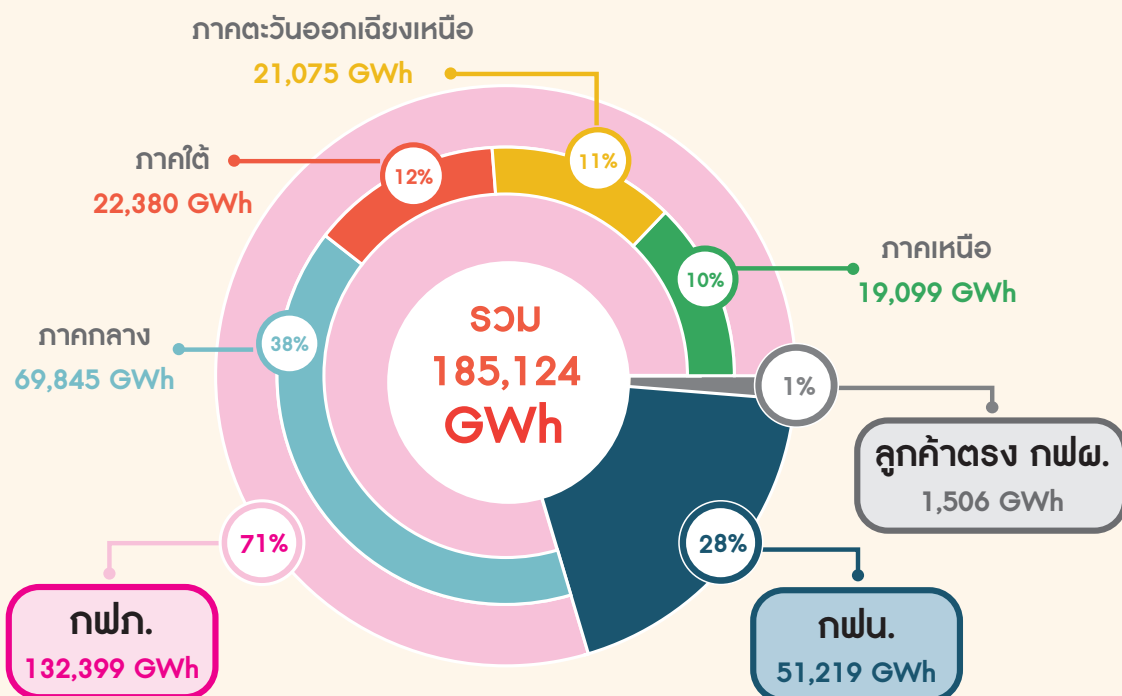
#### สัดส่วนการใช้ไฟฟ้า ปี 2560





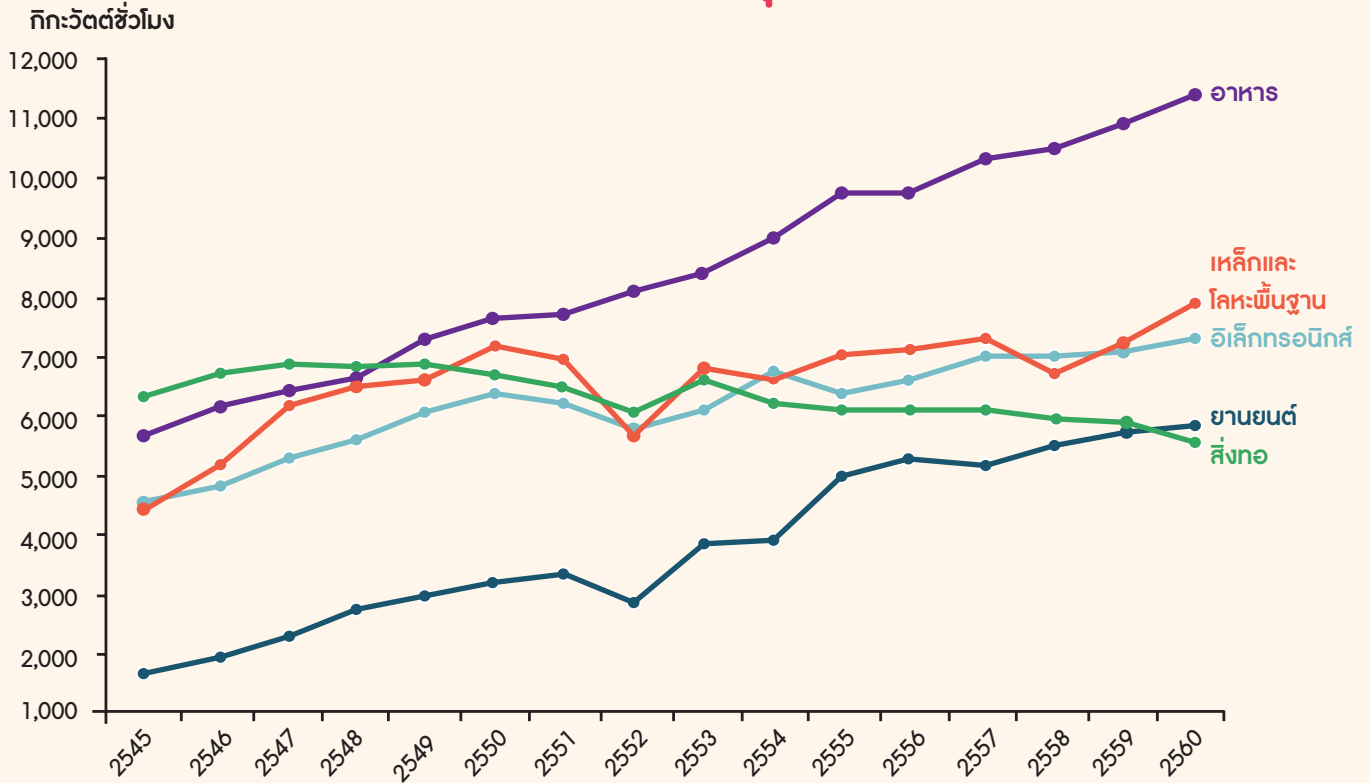
• การใช้ไฟฟ้าของไทย ปี 2560 ส่วนใหญ่ร้อยละ 71 เป็นการใช้ในเขตการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) รองลงมาร้อยละ 28 เป็นการใช้ในเขตการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) และร้อยละ 1 เป็นการใช้ของลูกค้าตรง กฟผ. ทั้งนี้ ภูมิภาคที่มีการใช้ไฟฟ้าสูงที่สุดคือ ภาคกลาง ภาคใต้ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ คิดเป็นร้อยละ 38 12 11 และ 10 ของการใช้ไฟฟ้าทั้งประเทศ ตามลำดับ

## การใช้ไฟฟ้ายาเขตพื้นที่ ปี 2560



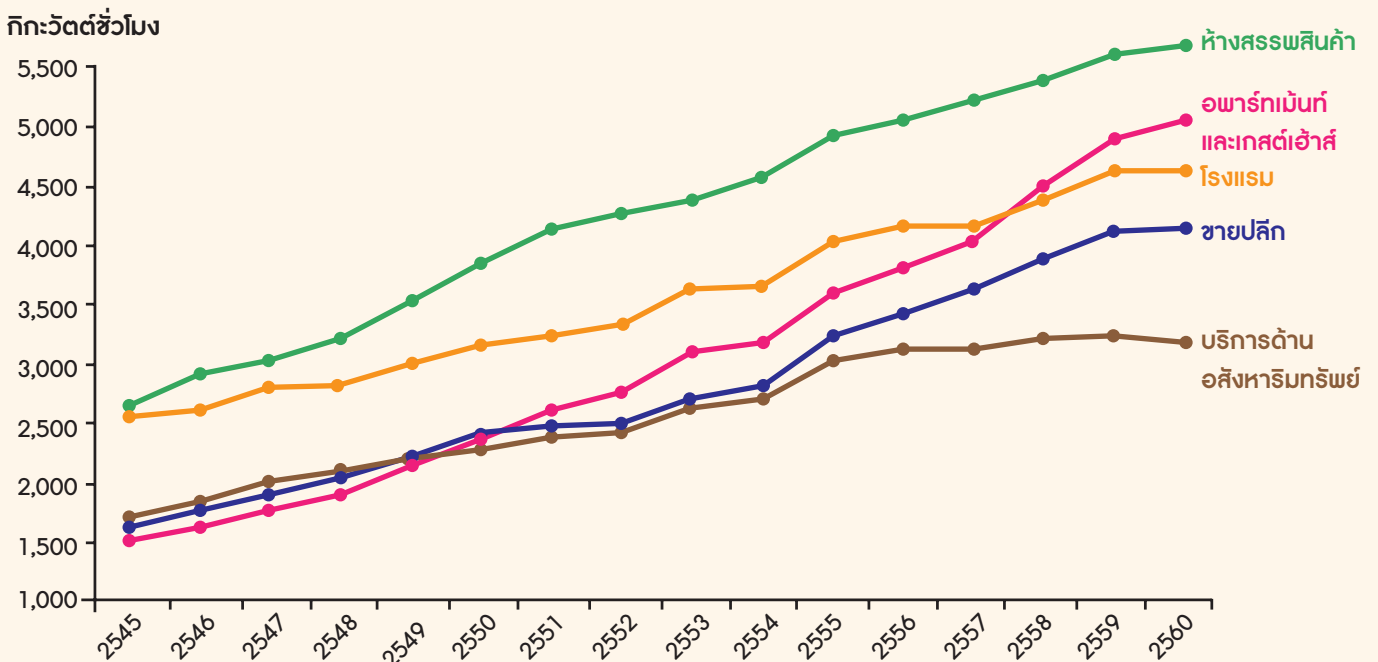
• การใช้ไฟฟ้าในกลุ่มอุตสาหกรรมที่สำคัญ การใช้ไฟฟ้าในอุตสาหกรรมที่สำคัญส่วนใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในช่วงปี 2545 ถึงปี 2550 หลังจากนั้นในช่วงปี 2551 ถึงปี 2552 มีแนวโน้มลดลง เนื่องจากภาวะเศรษฐกิจโลกที่ชะลอตัวลงและภาวะความไม่เสถียรภาพทางการเมืองภายในประเทศไทย ภายหลังจากปี 2553 การใช้ไฟฟ้าในอุตสาหกรรมที่สำคัญส่วนใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ขณะที่อุตสาหกรรมสิ่งทอมีแนวโน้มการใช้ไฟฟ้าลดลงจากการย้ายฐานการผลิตจากประเทศไทยไปยังประเทศเพื่อนบ้าน ทั้งนี้ ในปี 2560 การใช้ไฟฟ้าของอุตสาหกรรมที่สำคัญส่วนใหญ่เพิ่มขึ้นตามการขยายตัวของเศรษฐกิจ ทั้งในส่วนของ การบริโภคภาคเอกชน การลงทุนภาครัฐในโครงการขนาดใหญ่ และการส่งออก


### การใช้ไฟฟ้าในสาขาอุตสาหกรรม



• การใช้ไฟฟ้าในสาขาธุรกิจที่สำคัญ การใช้ไฟฟ้าในสาขาธุรกิจส่วนใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2560 ธุรกิจที่มีการใช้ไฟฟ้าในสัดส่วนที่สูง ได้แก่ ห้างสรรพสินค้า อพาร์ทเมนต์และเกสต์เฮ้าส์ โรงแรม และขายปลีกมีการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้น ซึ่งมีปัจจัยหลักมาจากการขยายตัวของการบริโภคภาคเอกชน รวมทั้งธุรกิจท่องเที่ยวและบริการ

### การใช้ไฟฟ้าในสาขารธุรกิจ





## Chapter 5 Electricity

***“In 2017, the total capacity under the Electricity Generating Authority of Thailand (EGAT) was 42,433 MW.***

***Natural gas was used as a major source for fuel.***

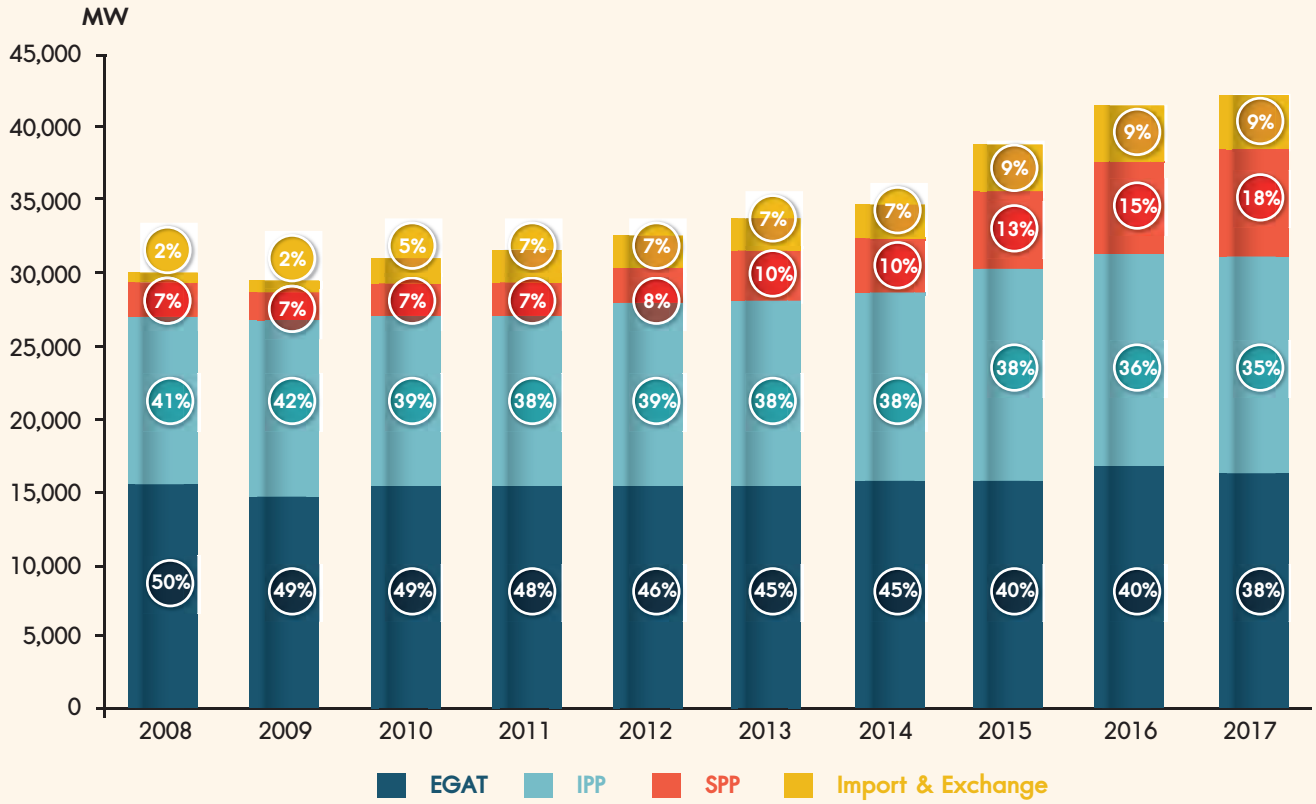
***Peak load demand (under Thailand’s three electricity authorities system) stood at 30,303 MW which decreased from last year by 2.2%, because rainy season came early. The electricity consumption was at 185,124 GWh, increased about 1.2%, compared to last year due to economic growth and expansion on tourism sector.”***



**System generating capacity** Power generation in Thailand was once monopolized by the Electricity Generating Authority of Thailand (EGAT). This policy changed when the government allowed private participation in power generation so as to promote competition. Therefore, in 1994, Independent Power Producers (IPPs) and Small Power Producers (SPPs) began their role in power generation, Prompting efficiency improvement in generation and service. Today, the government has promoted the use of renewable energy, triggering the entrance of renewable energy-based Very Small Power Producers (VSPPs).

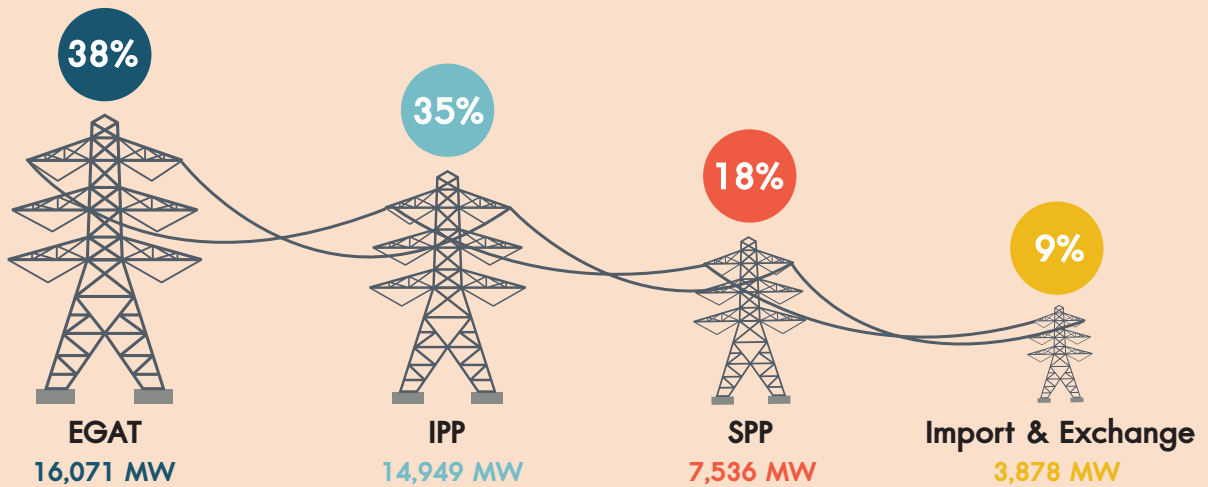
For the past decade, the total generating capacity under EGAT’s System (excluding VSPPs) has tended to pick up, mostly due to EGAT, although its proportion has been on a decline, while that of SPPs and imports has been onrise. In 2017, generating capacity under EGAT’s system totaled 42,433 MW, of which EGAT’s generation accounted for 38%; IPPs, 35%; SPPs, 18%; and imports from Lao PDR and barter with Malaysia, 9%

### System Generating Capacity



Remark: Capacity under EGAT's System (excluded VSPPs)

### Share of System Generating Capacity (status as at December 2017)



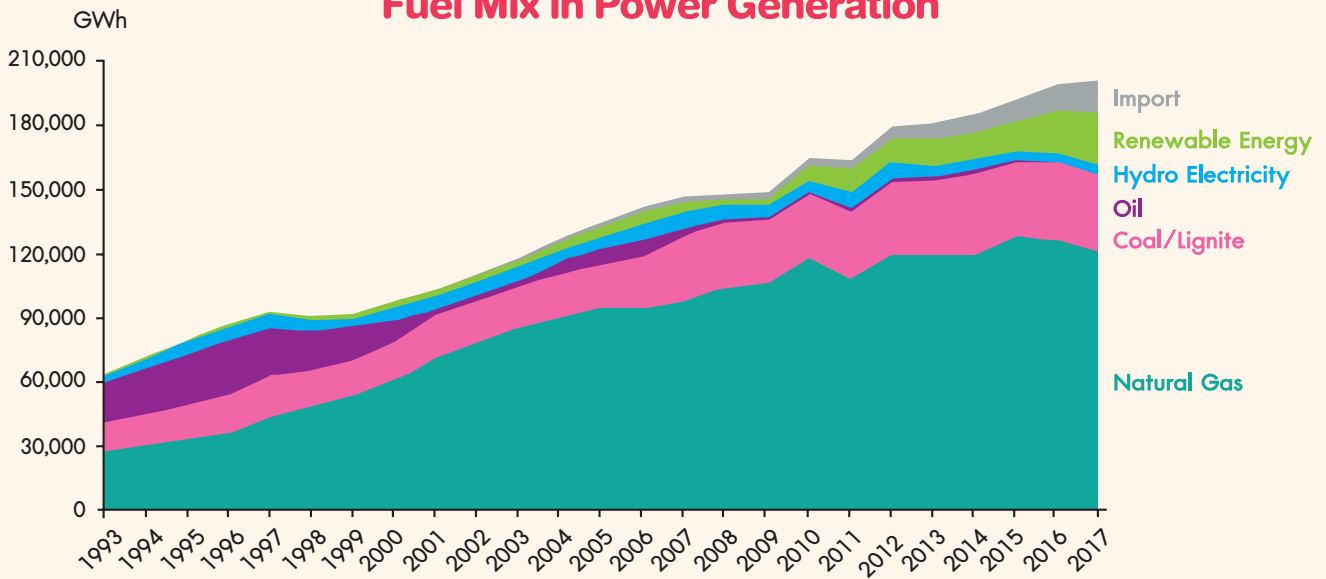
**TOTAL 42,433 MW**

Remark: Capacity under EGAT's System (excluded VSPPs)



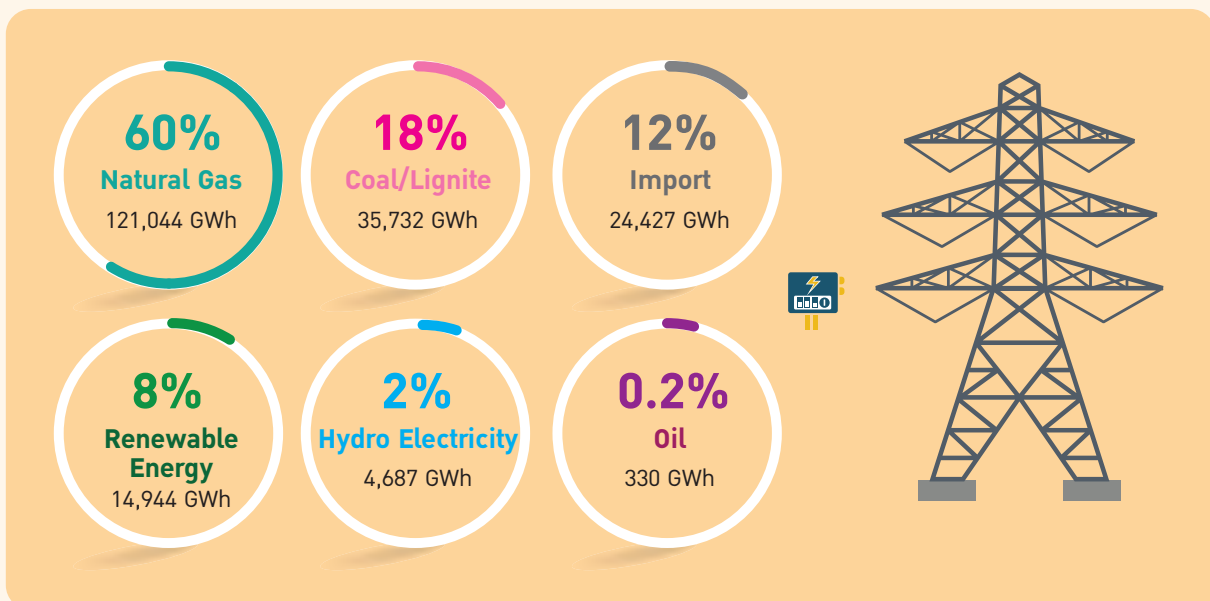
**Power Generation** (including VSPP) tended to increase, excepted in the year 1998 where Thailand faced with economic crisis. Both, in 2009, the economic crisis in the United States has affected the world's economy, and, in 2011, flood negatively affected many areas of Thailand, caused an impact to electricity demand and its power generation eventually. Conversely, in 2017 power generation was at 201,166 GWh, increased by 0.8%, compared with 2016. The power fuel mix came from natural gas for 60%, coal/lignite 18%, imports 12%, renewable energy 8%, hydro electricity 2% and oil 0.2%

### Fuel Mix in Power Generation



Remark: System Power Generation (Included VSPPs)

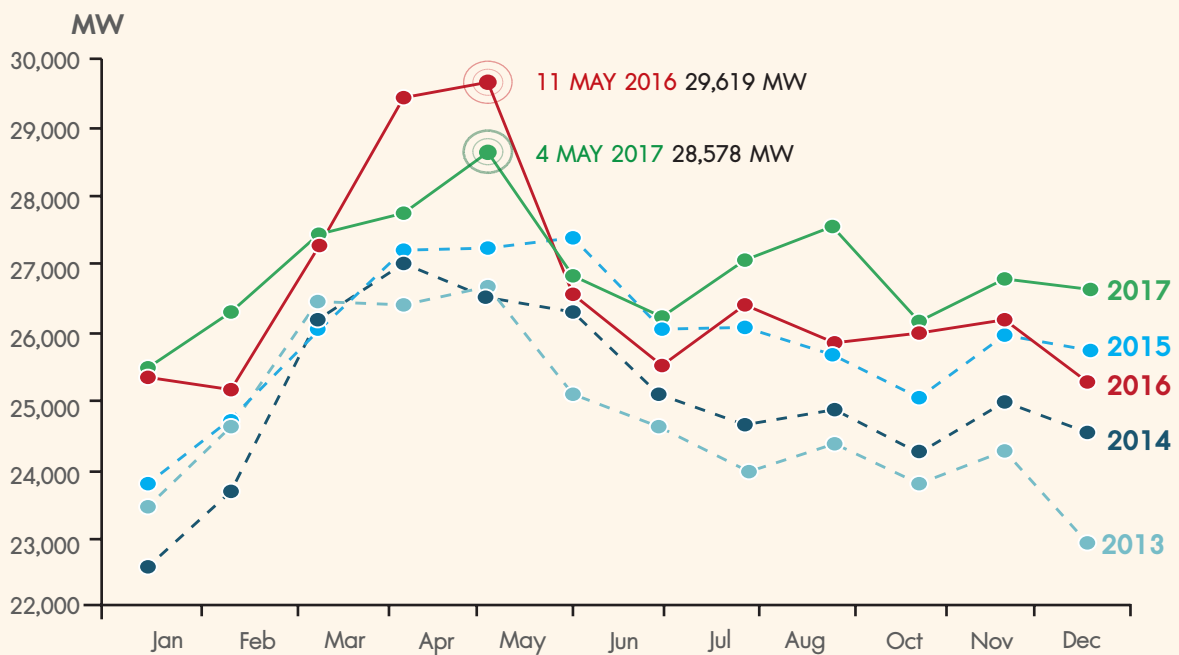
### Share of Power Generation by Fuel Type in 2017



Remark: System Power Generation (Included VSPPs)

**Peak Load** In the year 2017, peak load demand under the three electricity authorities system (including VSPP) was on Thursday 4<sup>th</sup> May, at 2.20 pm, at 30,303 MW, which decreased by 2.2% from last year due to the rainy season came earlier than usual. Net peak under EGAT's system (excluding VSPP) occurred coincidentally on the same day at the same time, at 28,578 MW, or 1,040 MW lower than in 2016 or decreased by 3.5%, while load factor of 2017 was at 75.4%.

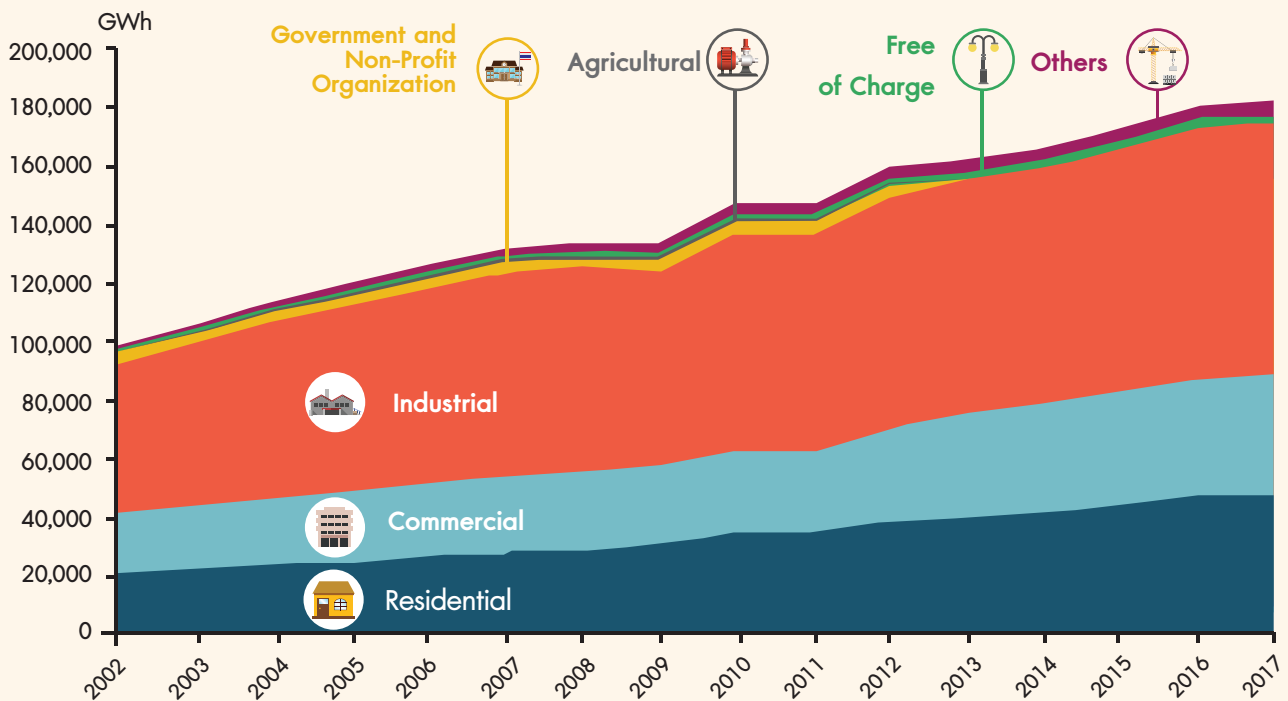
### Net Peak Generation Requirement under EGAT's System



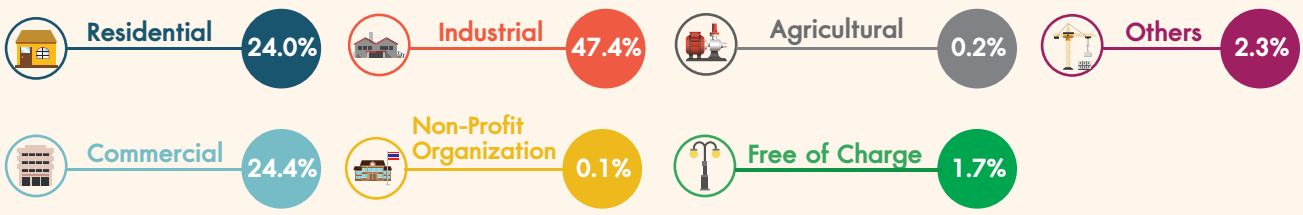


**Electricity consumption** the consumption tended to rise. In 2017, the total electricity consumption was at 185,124 GWh, increased by 1.2% compared to the previous year, due to economic growth especially tourism and the exports. The highest proportion of electricity consumption was in industrial sector, accounted for 47% of total country's electricity consumption, followed by electricity consumption in commercial and residential sector, accounted for 24%.

### Electricity Consumption by Sector

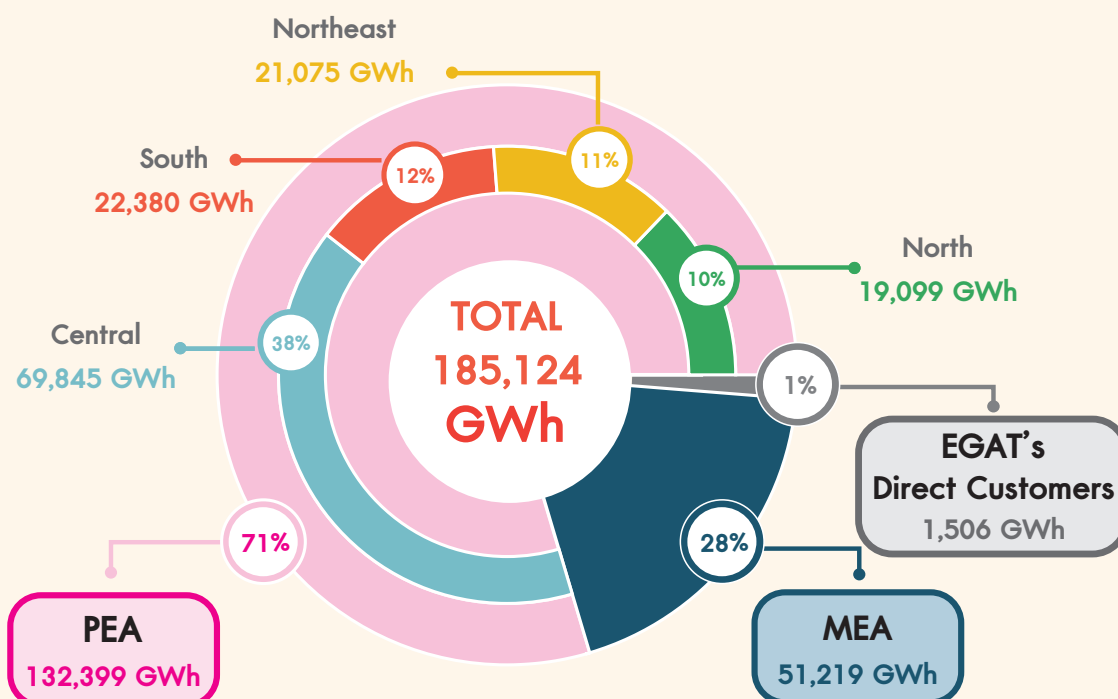


#### Share of Electricity Consumption in 2017



- **Electricity consumption by electricity authority** in 2017 was mostly in provincial area under Provincial Electricity Authority (PEA), accounted for 71%, following by Metropolitan Electricity Authority (MEA), accounted for 28% and another 1% from EGAT's direct customers. Each region of the country consumed electricity as the follows, from the highest share to the lowest share; the Central, the South, the Northeast and the North, accounted for 38%, 12%, 11%, and 10% respectively.

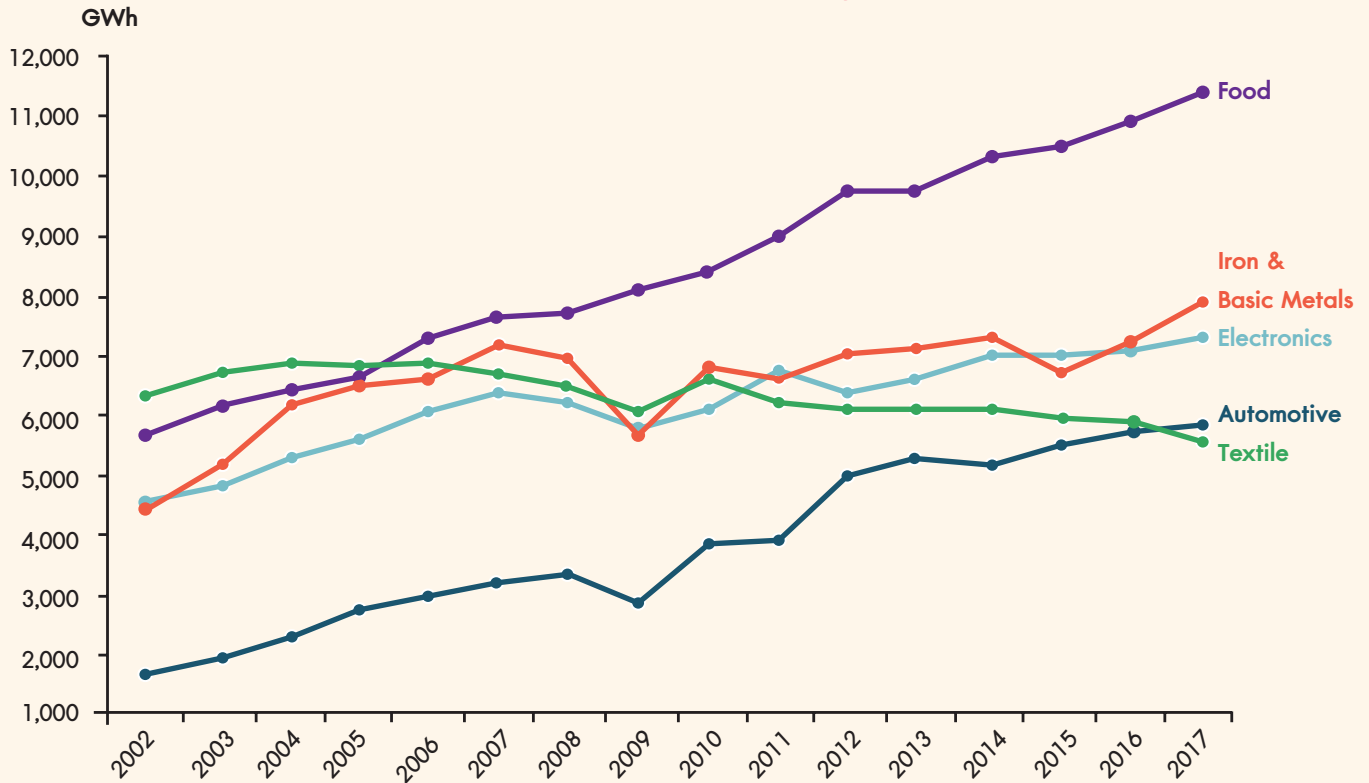
### Electricity Consumption by Service Area in 2017



- **Electricity consumption by major industries:** most of them increased from 2002 to 2007, but during 2008 and 2009, they were in a downward trend due to the slowdown in the global economy and domestic political instability. After 2010, electricity consumption in most major industries was likely to increase. Meanwhile, electricity consumption in textile industry had a tendency to reduce from the relocation of its production base, from Thailand to neighboring countries. In the year 2017, the electricity consumption of major industries increased in line with economic growth, boosted up by private consumption, government investment in large projects, and the exports.



## Electricity Consumption by Major Industries



- **Electricity consumption by major business:** The electricity consumption in most business areas is likely to upsurge. In the year 2017, business clusters with high electricity consumption were department stores, apartments, guest houses, hotels and retail. This was mainly due to the expansion of private consumption, including tourism and services.

## Electricity Consumption by Major Business

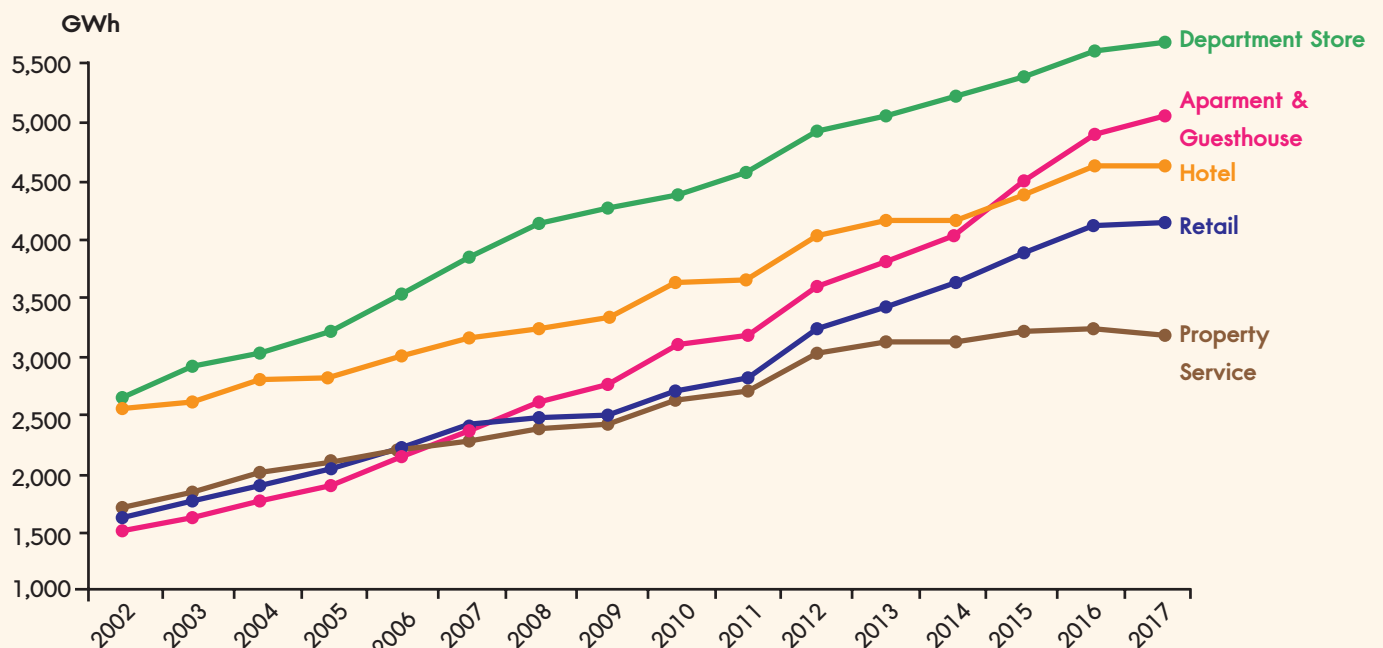


Table 5.1-1Y  
Power Generation Classified by Producer

Unit : GWh

Year	EGAT								DEDE*	SPP	IPP	VSPP	Total
	Hydro	Fuel Oil	Lignite	Natural Gas	Diesel	Geothermal	Renewable	Imported					
1993	3,612.50	17,494.52	13,503.75	27,953.16	743.97	1.14	0.03	644.52	28.26	0.00	0.00	0.00	63,981.85
1994	4,403.60	19,647.18	14,130.91	30,920.18	1,385.18	0.90	0.04	870.82	36.52	13.30	564.63	0.00	71,973.25
1995	6,593.01	21,711.89	15,152.25	25,377.38	2,261.18	1.05	0.04	699.12	26.00	261.65	8,352.74	0.00	80,436.33
1996	7,215.00	20,983.73	17,507.17	24,722.17	4,572.36	1.19	0.17	805.61	26.17	1,232.93	10,730.73	0.00	87,797.24
1997	7,082.00	19,266.11	18,924.58	28,613.71	2,440.68	1.28	0.22	745.63	27.19	2,150.90	14,154.62	0.00	93,406.91
1998	5,088.82	17,534.10	16,475.24	32,702.16	988.97	1.30	0.24	1,622.71	14.61	3,191.85	13,535.73	0.00	91,155.72
1999	3,409.67	15,429.25	15,418.91	32,851.18	457.33	1.49	0.24	2,255.66	34.49	8,353.15	14,259.57	0.00	92,470.95
2000	5,891.44	9,611.42	15,852.17	35,642.22	107.95	1.65	0.33	2,966.25	25.64	10,175.54	18,212.92	0.00	98,487.52
2001	6,174.35	2,419.96	17,722.36	34,786.99	248.06	1.50	0.46	2,881.71	31.08	11,644.29	27,958.14	0.00	103,868.90
2002	7,366.94	1,969.39	16,651.86	35,251.60	150.98	1.44	0.31	2,812.18	31.71	12,548.25	34,469.23	0.00	111,253.87
2003	7,207.76	2,434.28	16,856.16	31,694.40	75.30	1.61	0.24	2,473.41	32.29	13,303.23	44,332.77	0.00	118,411.44
2004	5,896.29	5,467.67	17,993.55	30,901.10	232.95	1.26	0.87	3,377.85	25.50	13,440.60	50,172.86	0.00	127,510.51
2005	5,671.18	7,640.00	18,334.50	33,064.85	176.85	1.45	0.81	4,371.89	17.40	13,546.61	51,972.65	0.00	134,798.20
2006	7,950.05	7,808.44	18,027.68	33,962.67	76.92	1.72	0.85	5,151.85	44.79	13,530.95	55,362.65	0.00	141,918.57
2007	7,961.36	2,966.57	18,497.68	36,501.69	28.24	1.84	0.81	4,488.36	21.70	14,439.45	62,118.21	0.00	147,025.89
2008	6,950.69	990.08	18,679.30	37,260.98	23.28	1.30	0.70	2,783.57	28.77	14,036.43	67,465.82	0.00	148,220.93
2009	6,965.74	448.23	17,922.09	41,761.02	45.07	1.41	1.86	2,451.41	24.04	13,896.54	64,840.71	0.00	148,358.11
2010	5,346.75	558.31	17,987.63	50,802.50	41.59	1.64	5.65	7,253.78	23.64	13,870.81	67,775.99	1,160.51	164,828.81
2011	7,934.92	1,294.89	18,835.63	45,863.42	35.98	1.20	6.84	10,774.41	33.69	14,936.20	62,625.97	1,746.78	164,089.92
2012	8,431.22	1,299.96	18,802.01	52,568.77	62.76	0.87	2.87	10,527.43	0.00	15,134.22	70,143.04	2,510.47	179,483.61
2013	5,412.08	1,238.45	19,097.98	50,202.11	179.14	1.25	4.37	12,571.79	0.00	22,602.71	66,088.61	3,806.97	181,205.45
2014	5,163.57	1,580.52	19,370.82	50,825.92	62.60	1.43	4.84	12,259.71	0.00	25,957.59	65,718.06	5,078.84	186,023.89
2015	3,760.73	771.51	16,932.30	51,494.54	125.70	1.35	3.98	14,414.49	0.00	28,219.43	70,799.54	5,722.86	192,246.41
2016	3,543.08	296.49	19,059.43	47,963.63	173.69	1.39	5.01	19,825.36	0.00	33,337.46	67,893.74	7,554.60	199,653.87
2017	4,687.19	105.19	18,897.78	39,939.96	197.78	1.55	11.05	24,427.42	0.00	39,992.02	63,635.91	9,269.68	201,165.53

Source : EGAT, PEA and MEA

Remarks : Power generation from natural gas and diesel oil not including REGCO's generation since Dec, 1994

VSPP has been existing since Jan,2010 (excluded solar rooftop) on EGAT system

\* Small hydro from Kere Tan included in SPP since Nov,2011

Table 5.1-2Y  
Power Generation Classified by Fuel Type

Unit : GWh

Year	Natural Gas	Coal & Lignite			Oil			Hydro Electricity	Imported	Renewable Energy	Total
		Lignite	Coal	Total	Fuel Oil	Diesel	Total				
1993	27,953.16	13,503.75	0.00	13,503.75	17,494.52	743.97	18,238.49	3,612.50	644.52	29.43	63,981.85
1994	31,484.80	14,130.91	0.00	14,130.91	19,647.18	1,385.18	21,032.36	4,403.60	870.82	50.76	71,973.25
1995	33,863.26	15,152.25	12.86	15,165.11	21,711.89	2,261.18	23,973.07	6,593.01	699.12	142.75	80,436.33
1996	36,433.34	17,507.17	72.90	17,580.07	20,983.73	4,572.36	25,556.09	7,215.00	805.61	207.12	87,797.24
1997	44,573.67	18,924.58	101.22	19,025.79	19,280.93	2,440.68	21,721.61	7,082.00	745.63	258.68	93,406.91
1998	49,021.13	16,475.24	115.24	16,590.48	17,572.52	988.97	18,561.49	5,088.82	1,622.71	271.09	91,155.72
1999	53,804.43	15,418.91	1,214.29	16,633.20	15,472.54	457.33	15,929.87	3,409.67	2,255.66	404.15	92,470.95
2000	61,094.56	15,852.17	2,345.17	18,197.34	9,643.54	107.95	9,751.49	5,891.44	2,966.25	494.77	98,487.52
2001	71,228.78	17,722.36	2,573.67	20,296.03	2,456.51	248.06	2,704.57	6,174.35	2,881.71	584.54	103,868.90
2002	78,910.24	16,651.86	2,639.64	19,291.51	2,006.75	150.98	2,157.73	7,366.94	2,812.18	715.04	111,253.87
2003	85,687.83	16,856.16	2,445.22	19,301.38	2,471.53	75.30	2,546.83	7,207.76	2,473.41	1,194.24	118,411.44
2004	90,289.05	17,993.55	2,410.93	20,404.48	5,629.85	232.95	5,862.80	5,896.29	3,377.85	1,679.74	127,510.51
2005	94,467.62	18,334.50	2,279.80	20,614.30	7,731.04	176.85	7,907.89	5,671.18	4,371.89	1,765.23	134,798.20
2006	94,438.46	18,027.68	6,440.70	24,468.38	7,836.79	76.92	7,913.71	7,950.05	5,151.85	1,996.12	141,918.57
2007	98,243.47	18,497.68	12,383.43	30,881.11	2,988.65	28.24	3,016.88	7,961.36	4,488.36	2,434.71	147,025.89
2008	104,457.92	18,679.30	12,158.34	30,837.64	1,016.81	23.28	1,040.09	6,950.69	2,783.57	2,151.02	148,220.93
2009	106,343.31	17,922.09	11,875.01	29,797.10	478.81	45.07	523.88	6,965.74	2,451.41	2,276.68	148,358.11
2010	118,438.15	17,987.63	11,776.38	29,764.00	577.37	41.59	618.95	5,346.75	7,253.78	3,407.16	164,828.81
2011	108,261.32	18,835.63	12,876.10	31,711.73	1,315.58	35.98	1,351.56	7,934.92	10,774.41	4,055.98	164,089.92
2012	119,368.45	18,802.01	15,780.60	34,582.61	1,329.92	62.76	1,392.68	8,431.22	10,527.43	5,181.22	179,483.61
2013	119,217.90	19,097.98	16,254.22	35,352.19	1,266.52	179.14	1,445.66	5,412.08	12,571.79	7,205.83	181,205.45
2014	120,314.16	19,370.82	18,201.10	37,571.92	1,606.43	62.60	1,669.03	5,163.57	12,259.71	9,045.51	186,023.89
2015	128,525.00	16,932.30	17,649.81	34,582.11	796.91	125.70	922.61	3,760.73	14,414.49	10,041.49	192,246.41
2016	126,149.59	19,059.43	18,047.73	37,107.16	317.81	173.69	491.50	3,543.08	19,825.36	12,537.20	199,653.87
2017	121,044.16	18,897.78	16,834.67	35,732.45	132.52	197.78	330.30	4,687.19	24,427.42	14,944.02	201,165.53

Source : EGAT, PEA and MEA



Table 5.1-3Y

Peak Generation Requirement, Energy Generation Requirement and Load Factor

Year	Peak Generation Requirement (MW)	Energy Generation Requirement (GWh)	Load Factor (%)
1993	9,839	63,982	74.2
1994	11,064	71,973	74.3
1995	12,268	80,436	74.9
1996	13,311	87,797	75.1
1997	14,506	93,407	73.5
1998	14,180	91,156	73.4
1999	13,712	91,414	76.1
2000	14,918	98,487	75.2
2001	16,126	103,856	73.5
2002	16,681	111,256	76.1
2003	18,121	117,290	73.9
2004	19,326	127,511	75.1
2005	20,538	134,798	74.9
2006	21,064	141,919	76.9
2007	22,586	147,026	74.3
2008	22,568	148,264	74.8
2009	22,045	145,159	75.2
2010	24,010	160,152	76.1
2011	23,900	158,937	75.9
2012	26,121	173,320	75.5
2013	26,598	173,377	74.4
2014	26,942	177,261	75.1
2015	27,346	183,187	76.5
2016	29,619	188,801	72.6
2017	28,578	188,846	75.4

Source : EGAT

Remarks : Gross Peak and Gross Energy Generation Requirement on EGAT System from 1993-2008  
 Net Peak and Net Energy Generation Requirement on EGAT System from 2009-2017

Table 5.1-4Y

EGAT Purchased from SPP

Unit : GWh

Year	Natural Gas	Coal / Lignite	Oil	Renewable Energy	Total
1994	0.00	0.00	0.00	13.30	13.30
1995	133.14	12.86	0.00	115.65	261.65
1996	980.44	72.90	0.00	179.59	1,232.93
1997	1,805.35	101.22	14.82	230.00	2,151.38
1998	2,783.24	115.24	38.42	254.95	3,191.85
1999	6,693.68	1,214.29	43.28	367.92	8,319.18
2000	7,239.42	2,345.17	32.13	467.16	10,083.88
2001	8,483.65	2,573.67	36.55	551.50	11,645.37
2002	9,189.42	2,639.64	37.36	681.59	12,548.01
2003	9,660.66	2,445.22	37.25	1,160.10	13,303.23
2004	9,215.09	2,410.93	162.18	1,652.11	13,440.30
2005	9,430.12	2,279.80	91.04	1,745.56	13,546.53
2006	9,168.70	2,385.14	28.35	1,948.76	13,530.95
2007	9,779.30	2,227.71	22.08	2,410.37	14,439.45
2008	9,873.57	2,015.89	26.72	2,120.25	14,036.43
2009	9,759.71	1,856.88	30.58	2,249.37	13,896.54
2010	9,895.45	1,740.59	19.06	2,215.71	13,870.81
2011	10,576.45	2,071.59	20.69	2,267.47	14,936.20
2012	10,362.38	2,074.86	29.97	2,667.02	15,134.22
2013	17,236.67	1,944.71	28.08	3,393.25	22,602.71
2014	20,039.79	1,931.49	25.91	3,960.39	25,957.58
2015	22,011.47	1,869.26	25.41	4,313.31	28,219.43
2016	26,458.10	1,881.84	21.32	4,976.20	33,337.46
2017	32,580.91	1,722.05	27.33	5,661.74	39,992.02

Source : EGAT

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPP0)

Table 5.1-5Y

## EGAT Purchased from IPP

Unit : GWh

Year	Natural Gas	Coal / Lignite	Total
1994	564.62	0.00	564.62
1995	8,352.74	0.00	8,352.74
1996	10,730.73	0.00	10,730.73
1997	14,154.62	0.00	14,154.62
1998	13,535.73	0.00	13,535.73
1999	14,259.57	0.00	14,259.57
2000	18,212.92	0.00	18,212.92
2001	27,958.14	0.00	27,958.14
2002	34,469.23	0.00	34,469.23
2003	44,332.77	0.00	44,332.77
2004	50,172.86	0.00	50,172.86
2005	51,972.65	0.00	51,972.65
2006	51,307.09	4,055.57	55,362.65
2007	51,962.48	10,155.73	62,118.21
2008	57,323.37	10,142.45	67,465.82
2009	54,822.58	10,018.13	64,840.71
2010	57,740.20	10,035.79	67,775.99
2011	51,821.45	10,804.51	62,625.97
2012	56,437.30	13,705.74	70,143.04
2013	51,779.12	14,309.51	66,088.62
2014	49,448.45	16,269.61	65,718.06
2015	55,018.99	15,780.55	70,799.54
2016	51,727.86	16,165.89	67,893.75
2017	48,523.29	15,112.63	63,635.92

Source : EGAT

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPPO)

Table 5.2-1Y

## EGAT Fuel Consumption in Power Generation

Year	Fuel Oil (M.Litres)	Diesel Oil (M.Litres)	Natural Gas (MMSCFD)	Lignite (Tons)
1993	4,322	288	725	11,490,328
1994	4,789	474	820	12,155,884
1995	5,258	756	838	13,567,494
1996	5,068	1,320	929	16,405,340
1997	4,665	729	1,170	18,010,806
1998	4,253	306	1,205	15,388,095
1999	3,762	135	1,206	13,893,584
2000	2,364	29	1,301	14,120,569
2001	647	75	1,504	15,744,116
2002	499	41	1,632	15,035,329
2003	605	23	1,624	15,406,532
2004	1,296	55	1,671	16,536,694
2005	1,851	49	1,740	16,571,091
2006	1,895	21	1,766	15,815,374
2007	780	8	1,715	15,811,050
2008	249	8	1,558	16,407,465
2009	111	13	1,541	15,818,265
2010	140	12	1,879	16,004,196
2011	314	11	1,591	17,161,168
2012	319	19	1,789	16,754,281
2013	317	60	1,692	16,884,947
2014	379	21	1,657	17,020,425
2015	192	29	1,659	14,483,502
2016	74	37	1,439	16,405,949
2017	20	43	1,161	15,898,285

Source : EGAT

Remark : From Dec 1994 onwards, Diesel Oil dose not Include Regco Use



Table 5.3-1Y

## Electricity Consumption in MEA Service Areas (Classified by Tariff)

Unit : GWh

Year	Residential			Small General Service	Medium General Service	Large General Service	Specific Business	Government and Non-Profit	Agriculture Pumping	Temporary	Stand By Rate	Interruptible Rate	Free of Charge	Total
	< 150 kWh	> 150 kWh	Total											
2002	431	7,196	7,627	5,023	8,026	12,114	1,596	1,214	0	0	0	0	181	35,781
2003	405	7,594	7,999	5,282	7,820	13,363	1,608	1,177	0	0	0	0	182	37,431
2004	413	7,922	8,335	5,566	8,051	14,121	1,659	1,200	0	0	0	0	188	39,119
2005	407	8,230	8,637	5,772	8,045	14,606	1,694	1,152	0	0	0	0	194	40,100
2006	411	8,668	9,079	6,039	8,061	15,190	1,730	1,175	0	0	0	0	208	41,482
2007	396	8,834	9,230	6,150	7,959	15,484	1,774	1,215	0	0	0	0	223	42,035
2008	400	8,982	9,381	6,253	7,913	15,394	1,809	1,251	0	0	0	0	234	42,236
2009	426	9,353	9,779	6,380	7,619	14,605	1,790	1,288	0	0	0	0	272	41,733
2010	416	10,297	10,713	6,830	7,685	16,326	1,803	1,358	0	0	0	0	346	45,060
2011	422	9,702	10,125	6,644	7,495	16,469	1,780	1,293	0	42	0	0	347	44,195
2012	434	10,965	11,399	7,210	8,133	17,808	1,984	1,049	0	302	0	0	359	48,244
2013	390	11,031	11,420	7,387	8,639	17,680	2,002	95	0	396	0	0	366	47,984
2014	414	11,280	11,695	7,429	8,669	17,539	2,015	96	0	414	0	0	445	48,302
2015	387	11,982	12,369	7,733	8,926	17,664	2,128	109	0	414	0	0	475	49,819
2016	357	12,641	12,998	8,010	8,743	18,452	2,155	125	0	419	0	0	511	51,413
2017	350	12,691	13,041	7,927	8,697	18,343	2,156	131	0	404	0	0	518	51,219

Source : MEA

Remark : Since October 2012, electricity consumption of Government sector has been counted into Small/Medium/Large General Service due to a restructuring of electricity-tariff category

Table 5.3-2Y

## Electricity Consumption in PEA Service Areas (Classified by Tariff)

Unit : GWh

Year	Residential			Small General Service	Medium General Service	Large General Service	Specific Business	Government and Non-Profit	Agriculture Pumping	Temporary	Stand By Rate	Interruptible Rate	Free of Charge	Total
	< 150 kWh	> 150 kWh	Total											
2002	6,430	7,907	14,336	4,728	11,046	25,840	1,575	2,421	192	397	10	1,159	778	62,482
2003	6,634	8,697	15,331	5,061	12,187	27,778	1,620	2,524	228	433	22	1,679	902	67,765
2004	6,898	9,306	16,204	5,467	12,056	32,376	1,801	2,614	251	495	42	1,818	996	74,120
2005	7,095	9,750	16,845	6,122	12,816	34,826	1,848	2,697	249	553	65	2,094	1,070	79,184
2006	7,285	10,483	17,768	6,519	14,146	36,629	2,076	2,804	240	610	153	2,111	1,328	84,383
2007	7,348	11,360	18,708	7,057	14,667	38,834	2,255	3,015	268	649	38	2,068	1,400	88,957
2008	7,405	11,905	19,310	7,477	14,793	39,604	2,425	3,141	281	689	93	1,789	1,544	91,146
2009	7,917	12,561	20,477	7,963	14,665	38,359	2,589	3,388	318	671	93	1,626	1,571	91,720
2010	8,120	14,381	22,501	8,727	16,061	44,000	2,947	3,691	335	762	82	1,642	1,721	102,470
2011	8,179	14,496	22,675	8,802	15,622	44,631	3,020	3,595	297	799	69	1,618	1,821	102,947
2012	8,339	16,710	25,048	9,803	16,757	48,595	3,420	2,750	377	870	586	1,679	1,833	111,718
2013	8,159	18,078	26,237	10,988	18,580	50,166	3,585	54	354	951	52	1,641	2,013	114,619
2014	8,289	19,010	27,298	11,378	19,214	51,618	3,636	56	414	982	141	1,761	2,137	118,637
2015	8,268	20,648	28,916	12,034	19,988	52,554	3,876	70	387	988	172	1,945	2,268	123,199
2016	8,198	22,736	30,934	12,696	20,902	55,047	4,172	76	267	985	138	2,001	2,451	129,671
2017	8,141	23,191	31,333	13,035	21,157	56,729	4,183	66	298	977	80	1,925	2,616	132,399

Source : PEA

Remark : Since October 2012, electricity consumption of Government sector has been counted into Small/Medium/Large General Service due to a restructuring of electricity-tariff category

Table 5.3-3Y

## Electricity Consumption for the Whole Country (Classified by Tariff)

Unit : GWh

Year	Residential			Small General Service	Medium General Service	Large General Service	Specific Business	Government and Non-Profit	Agriculture Pumping	Temporary	Stand By Rate	Interruptible Rate	Free of Charge	Total MEA+PEA	Direct Customer	Grand Total
	< 150 kWh	> 150 kWh	Total													
2002	6,861	15,102	21,963	9,751	19,072	37,954	3,171	3,635	192	397	10	1,159	959	98,263	1,828	100,091
2003	7,039	16,291	23,330	10,343	20,007	41,141	3,228	3,701	228	433	22	1,679	1,084	105,196	1,792	106,987
2004	7,311	17,227	24,538	11,033	20,107	46,497	3,459	3,814	251	495	42	1,818	1,184	113,240	1,862	115,101
2005	7,502	17,980	25,482	11,894	20,861	49,431	3,542	3,848	249	553	65	2,094	1,264	119,284	1,957	121,240
2006	7,696	19,151	26,847	12,558	22,207	51,818	3,805	3,979	240	610	153	2,111	1,536	125,865	2,014	127,879
2007	7,744	20,194	27,938	13,207	22,626	54,318	4,028	4,230	268	649	38	2,068	1,623	130,993	2,120	133,113
2008	7,804	20,887	28,691	13,730	22,707	54,998	4,234	4,392	281	689	93	1,789	1,777	133,382	2,139	135,520
2009	8,343	21,913	30,257	14,342	22,285	52,964	4,379	4,677	318	671	93	1,626	1,843	133,454	1,727	135,181
2010	8,536	24,677	33,214	15,556	23,746	60,326	4,750	5,049	335	762	82	1,642	2,067	147,530	1,771	149,301
2011	8,601	24,198	32,799	15,446	23,116	61,100	4,799	4,888	297	841	69	1,618	2,168	147,142	1,713	148,855
2012	8,773	27,674	36,447	17,013	24,890	66,403	5,404	3,799	377	1,172	586	1,679	2,191	159,962	1,817	161,779
2013	8,549	29,108	37,657	18,374	27,219	67,846	5,587	149	354	1,346	52	1,641	2,379	162,604	1,738	164,341
2014	8,703	30,290	38,993	18,807	27,883	69,157	5,650	152	414	1,396	141	1,761	2,582	166,938	1,747	168,685
2015	8,656	32,630	41,286	19,768	28,914	70,219	6,004	179	387	1,401	172	1,945	2,743	173,018	1,815	174,833
2016	8,555	35,377	43,932	20,707	29,645	73,499	6,327	201	267	1,404	138	2,001	2,963	181,084	1,763	182,847
2017	8,491	35,882	44,374	20,962	29,853	75,072	6,339	198	298	1,381	80	1,925	3,135	183,618	1,506	185,124

Source : MEA, PEA and EGAT

Remark : Since October 2012, electricity consumption of Government sector has been counted into Small/Medium/Large General Service due to a restructuring of electricity-tariff category

Table 5.3-4Y

## Electricity Consumption in MEA Service Areas (Classified by Sector)

Unit : GWh

Year	Residential	Commercial	Industrial	Government and Non-Profit	Agricultural	Other	Total	Free of Charge	Grand Total
2002	7,627	12,566	13,489	1,214	0	704	35,600	181	35,781
2003	7,999	13,354	13,968	1,177	0	751	37,249	182	37,431
2004	8,335	14,013	14,465	1,200	0	919	38,931	188	39,119
2005	8,637	14,495	14,569	1,152	0	1,053	39,906	194	40,100
2006	9,079	15,089	14,625	1,175	0	1,305	41,274	208	41,482
2007	9,230	15,536	14,739	1,215	0	1,092	41,813	223	42,035
2008	9,381	15,737	14,189	1,251	0	1,444	42,002	234	42,236
2009	9,779	15,742	12,996	1,288	0	1,656	41,461	272	41,733
2010	10,713	16,590	14,427	1,358	0	1,626	44,714	346	45,060
2011	10,125	16,670	14,219	1,293	0	1,541	43,848	347	44,195
2012	11,399	18,272	15,005	1,049	0	2,161	47,885	359	48,244
2013	11,420	19,292	14,521	95	0	2,290	47,618	366	47,984
2014	11,695	19,345	14,247	96	0	2,473	47,856	445	48,302
2015	12,369	20,086	14,028	109	0	2,752	49,344	475	49,819
2016	12,998	20,665	14,165	125	0	2,949	50,902	511	51,413
2017	13,041	20,674	13,855	131	0	2,999	50,701	518	51,219

Source : MEA

Remark : Since October 2012, electricity consumption of Government sector has been counted into Small/Medium/Large General Service due to a restructuring of electricity-tariff category



Table 5.3-5Y

## Electricity Consumption in PEA Service Areas (Classified by Sector)

Unit : GWh

Year	Residential	Commercial	Industrial	Government and Non-Profit	Agricultural	Other	Total	Free of Charge	Grand Total
2002	14,336	6,230	38,119	2,421	192	405	61,704	778	62,482
2003	15,331	6,754	41,563	2,524	228	463	66,863	902	67,765
2004	16,204	7,493	45,909	2,614	251	653	73,124	996	74,120
2005	16,845	8,073	49,418	2,697	249	833	78,114	1,070	79,184
2006	17,768	9,127	52,325	2,804	240	791	83,055	1,328	84,383
2007	18,708	9,987	54,844	3,015	268	735	87,557	1,400	88,957
2008	19,310	10,960	54,973	3,141	281	937	89,602	1,544	91,146
2009	20,477	11,696	53,417	3,388	318	853	90,149	1,571	91,720
2010	22,501	13,009	59,594	3,691	335	1,619	100,749	1,721	102,470
2011	22,675	13,581	59,793	3,595	297	1,186	101,126	1,821	102,947
2012	25,048	16,115	63,962	2,750	377	1,634	109,885	1,833	111,718
2013	26,237	19,184	65,327	54	354	1,451	112,607	2,013	114,619
2014	27,298	20,262	67,049	56	414	1,420	116,500	2,137	118,637
2015	28,916	21,932	68,589	70	387	1,036	120,931	2,268	123,199
2016	30,934	23,491	71,432	76	267	1,018	127,220	2,451	129,671
2017	31,333	23,894	72,943	66	298	1,248	129,782	2,616	132,399

Source : PEA

Remark : Since October 2012, electricity consumption of Government sector has been counted into Small/Medium/Large General Service due to a restructuring of electricity-tariff category

Table 5.3-6Y

## Electricity Consumption for the Whole Country (Classified by Sector)

Unit : GWh

Year	Residential	Commercial	Industrial	Government and Non-Profit	Agricultural	Other	Total	Free of Charge	Grand Total
2002	21,963	19,268	52,965	3,635	192	1,109	99,132	959	100,091
2003	23,330	20,684	56,747	3,701	228	1,214	105,903	1,084	106,987
2004	24,538	22,090	61,652	3,814	251	1,572	113,917	1,184	115,101
2005	25,482	23,145	65,365	3,848	249	1,885	119,976	1,264	121,240
2006	26,847	24,818	68,362	3,979	240	2,097	126,343	1,536	127,879
2007	27,938	26,126	71,100	4,230	268	1,827	131,490	1,623	133,113
2008	28,691	27,295	70,703	4,392	281	2,381	133,743	1,777	135,520
2009	30,257	27,855	67,723	4,677	318	2,509	133,338	1,843	135,181
2010	33,214	29,958	75,433	5,049	335	3,245	147,234	2,067	149,301
2011	32,799	30,611	75,364	4,888	297	2,727	146,687	2,168	148,855
2012	36,447	34,784	80,386	3,799	377	3,794	159,588	2,191	161,779
2013	37,657	38,873	81,188	149	354	3,741	161,962	2,379	164,341
2014	38,993	40,026	82,624	152	414	3,893	166,103	2,582	168,685
2015	41,286	42,466	83,984	179	387	3,789	172,090	2,743	174,833
2016	43,932	44,639	86,878	201	267	3,967	179,885	2,963	182,847
2017	44,374	45,100	87,772	198	298	4,247	181,989	3,135	185,124

Source : MEA, PEA and EGAT

Remark : Since October 2012, electricity consumption of Government sector has been counted into Small/Medium/Large General Service due to a restructuring of electricity-tariff category

Table 5.1-1M  
Power Generation Classified by Producer

Unit : GWh

2013												
Month	EGAT								SPP	IPP	VSPP	Total
	Hydro	Fuel Oil	Lignite	Natural Gas	Diesel	Geothermal	Renewable	Imported				
Jan	597.78	128.45	1,708.80	4,309.01	4.16	0.12	0.31	362.23	1,518.23	5,338.99	306.84	14,274.92
Feb	594.83	101.97	1,529.01	4,811.85	2.77	0.10	0.28	555.80	1,359.95	5,251.27	296.96	14,504.78
Mar	549.10	62.71	1,506.02	4,956.10	7.38	0.09	0.30	818.24	1,805.80	6,348.52	341.55	16,395.81
Apr	543.05	227.46	1,662.80	4,022.08	40.44	0.00	0.30	1,140.10	1,808.83	5,549.36	330.70	15,325.10
May	573.96	21.82	1,754.15	4,694.96	61.74	0.06	0.38	1,310.01	1,921.75	6,064.33	344.69	16,747.85
Jun	431.90	127.49	1,673.96	4,601.29	16.24	0.11	0.47	1,268.21	1,855.11	5,100.91	310.17	15,385.86
Jul	322.85	136.07	1,564.11	4,337.17	8.68	0.13	0.54	1,297.32	2,011.00	5,378.12	307.00	15,362.98
Aug	355.46	132.24	1,649.18	3,726.85	8.53	0.09	0.37	1,515.48	2,079.82	5,692.57	314.15	15,474.72
Sep	360.41	86.69	1,447.17	3,664.00	9.85	0.09	0.27	1,596.69	1,974.42	5,520.97	260.42	14,920.98
Oct	367.39	108.68	1,595.55	3,568.10	7.32	0.13	0.31	1,341.60	1,987.11	5,790.12	274.11	15,040.41
Nov	295.64	12.03	1,432.64	3,851.23	5.12	0.14	0.47	1,044.41	2,097.53	5,585.95	317.08	14,642.22
Dec	419.73	92.84	1,574.60	3,659.49	6.91	0.18	0.39	321.70	2,183.18	4,467.51	403.29	13,129.82
YTD	5,412.08	1,238.45	19,097.98	50,202.11	179.14	1.25	4.37	12,571.79	22,602.71	66,088.61	3,806.97	181,205.45

2014												
Month	EGAT								SPP	IPP	VSPP	Total
	Hydro	Fuel Oil	Lignite	Natural Gas	Diesel	Geothermal	Renewable	Imported				
Jan	574.51	138.71	1,693.69	3,852.07	3.82	0.18	0.43	591.19	2,249.51	3,891.95	428.25	13,424.32
Feb	583.21	135.42	1,394.79	3,950.10	4.24	0.10	0.22	845.46	2,011.77	4,309.77	387.39	13,622.47
Mar	584.37	171.21	1,645.19	4,914.60	2.47	0.12	0.24	1,302.48	2,230.82	5,227.64	454.75	16,533.88
Apr	544.18	227.70	1,664.21	4,329.71	1.07	0.09	0.25	1,222.56	2,203.27	5,224.21	448.03	15,865.27
May	501.30	111.71	1,731.51	5,060.43	3.53	0.03	0.34	1,203.94	2,316.78	5,825.42	468.65	17,223.62
Jun	565.13	153.44	1,682.83	4,387.26	21.88	0.13	0.35	1,085.92	2,212.35	5,675.66	414.60	16,199.56
Jul	488.93	217.30	1,617.51	4,539.03	8.53	0.14	0.55	1,177.91	2,183.27	5,512.88	422.30	16,168.35
Aug	300.69	84.56	1,569.64	4,102.54	4.86	0.14	0.53	1,270.63	2,063.05	6,079.49	386.74	15,862.85
Sep	220.84	79.24	1,512.07	3,977.84	2.52	0.12	0.41	1,331.88	2,030.07	6,134.74	368.08	15,657.80
Oct	252.73	100.28	1,620.35	4,145.90	3.26	0.13	0.43	1,017.37	2,153.38	6,061.20	402.15	15,757.18
Nov	281.81	80.08	1,546.18	4,036.88	3.93	0.11	0.39	717.11	2,143.58	6,097.54	415.16	15,322.76
Dec	265.88	80.86	1,692.85	3,529.55	2.50	0.14	0.71	493.28	2,159.76	5,677.56	482.74	14,385.83
YTD	5,163.57	1,580.52	19,370.82	50,825.92	62.60	1.43	4.84	12,259.71	25,957.59	65,718.06	5,078.84	186,023.89

2015												
Month	EGAT								SPP	IPP	VSPP	Total
	Hydro	Fuel Oil	Lignite	Natural Gas	Diesel	Geothermal	Renewable	Imported				
Jan	298.92	82.18	1,554.09	3,710.72	2.30	0.08	0.45	355.39	2,272.63	5,308.85	512.62	14,098.25
Feb	268.65	70.18	1,275.09	3,405.05	3.82	0.02	0.31	726.00	2,142.62	5,622.84	488.96	14,003.53
Mar	321.73	65.85	1,349.12	4,844.92	7.88	0.11	0.28	1,106.61	2,529.36	6,121.00	499.86	16,846.72
Apr	371.01	136.67	1,367.21	4,655.37	1.52	0.08	0.31	1,464.63	2,361.92	5,081.27	516.77	15,956.76
May	484.34	71.23	1,471.03	5,095.20	4.60	0.08	0.34	1,621.94	2,547.30	5,912.38	502.72	17,711.15
Jun	367.08	5.20	1,472.82	4,756.64	1.89	0.13	0.36	1,162.29	2,348.55	6,223.87	497.64	16,836.46
Jul	333.55	36.37	1,426.22	4,081.66	84.69	0.14	0.42	758.72	2,453.07	7,077.28	469.90	16,722.02
Aug	293.98	25.96	1,311.62	4,258.58	2.16	0.16	0.55	1,373.86	2,454.60	6,180.59	444.27	16,346.31
Sep	236.94	22.37	1,370.49	4,133.36	6.42	0.13	0.29	1,634.13	2,342.05	5,827.87	425.10	15,999.14
Oct	255.23	28.04	1,672.23	4,109.02	1.70	0.14	0.25	1,668.70	2,288.76	5,753.20	436.58	16,213.85
Nov	261.42	131.46	1,217.80	4,345.21	2.41	0.13	0.25	1,395.43	2,226.82	6,009.64	429.78	16,020.35
Dec	267.90	95.98	1,444.59	4,098.82	6.30	0.14	0.17	1,146.80	2,251.76	5,680.75	498.66	15,491.87
YTD	3,760.73	771.51	16,932.30	51,494.54	125.70	1.35	3.98	14,414.49	28,219.43	70,799.54	5,722.86	192,246.41



Table 5.1-1M (Cont.)

Power Generation Classified by Producer

Unit : GWh

2016												
Month	EGAT								SPP	IPP	VSPP	Total
	Hydro	Fuel Oil	Lignite	Natural Gas	Diesel	Geothermal	Renewable	Imported				
Jan	342.96	61.46	1,466.68	3,980.97	5.18	0.15	0.22	1,147.66	2,494.12	5,278.51	578.49	15,356.40
Feb	251.38	18.82	1,375.57	3,714.69	2.41	0.14	0.39	1,096.51	2,421.61	5,153.29	619.04	14,653.84
Mar	296.99	40.58	1,653.56	4,663.47	10.49	0.12	0.30	1,339.11	2,752.05	6,256.99	685.91	17,699.55
Apr	280.52	31.44	1,683.83	4,269.79	3.20	0.09	0.32	1,394.44	2,716.68	6,516.11	634.40	17,530.80
May	280.15	51.67	1,750.30	4,414.55	2.24	0.08	0.26	1,910.50	2,795.64	6,695.55	642.59	18,543.51
Jun	311.58	4.60	1,471.41	4,122.42	1.25	0.07	0.29	1,701.86	2,820.41	5,696.07	611.92	16,741.89
Jul	337.57	0.00	1,489.51	3,831.91	5.52	0.12	0.60	2,098.94	2,960.99	5,414.13	605.20	16,744.48
Aug	302.07	42.41	1,776.86	3,681.07	122.20	0.11	0.85	2,251.96	2,917.03	5,568.48	613.64	17,276.67
Sep	251.60	29.84	1,656.07	3,875.79	8.92	0.11	0.44	1,553.25	2,859.48	5,707.33	593.88	16,536.70
Oct	207.95	0.00	1,616.88	3,940.95	5.31	0.13	0.34	1,943.29	2,805.05	5,657.29	639.59	16,816.77
Nov	292.06	0.00	1,460.31	3,657.05	4.03	0.13	0.40	2,146.72	2,824.69	5,331.84	623.66	16,340.89
Dec	388.26	15.68	1,658.47	3,810.97	2.95	0.15	0.61	1,241.12	2,969.71	4,618.16	706.29	15,412.38
YTD	3,543.08	296.49	19,059.43	47,963.63	173.69	1.39	5.01	19,825.36	33,337.46	67,893.74	7,554.60	199,653.87

2017												
Month	EGAT								SPP	IPP	VSPP	Total
	Hydro	Fuel Oil	Lignite	Natural Gas	Diesel	Geothermal	Renewable	Imported				
Jan	426.54	0.00	1,628.84	3,577.86	3.93	0.15	0.86	1,162.70	3,081.05	4,863.75	763.60	15,509.27
Feb	444.09	0.00	1,395.08	3,221.39	5.32	0.13	1.17	1,445.84	2,798.03	4,830.91	773.27	14,915.23
Mar	467.16	12.11	1,627.99	3,921.11	8.97	0.13	1.21	2,128.96	3,306.25	5,723.90	835.28	18,033.05
Apr	432.57	4.23	1,693.26	3,753.68	2.93	0.13	0.98	2,223.18	3,065.84	4,899.53	805.05	16,881.40
May	452.53	0.00	1,672.04	3,526.13	4.74	0.09	0.91	2,174.09	3,283.17	6,039.93	777.53	17,931.14
Jun	342.95	13.47	1,686.20	3,272.78	43.47	0.09	0.93	2,231.13	3,222.65	5,676.20	740.71	17,230.57
Jul	360.72	45.63	1,544.37	3,110.21	61.97	0.13	0.67	2,415.04	3,344.35	5,402.65	744.24	17,029.98
Aug	298.63	0.00	1,470.44	3,481.61	6.49	0.12	0.88	2,198.50	3,452.20	6,042.62	748.54	17,700.00
Sep	332.48	0.00	1,506.46	3,558.93	3.86	0.12	0.90	2,509.37	3,409.21	5,353.75	744.07	17,419.14
Oct	275.67	19.02	1,577.04	3,082.35	24.37	0.14	0.89	2,079.95	3,549.11	5,491.18	743.30	16,843.01
Nov	272.81	10.74	1,529.33	2,771.26	25.62	0.16	0.76	2,048.44	3,634.19	5,265.86	712.36	16,271.51
Dec	581.06	0.00	1,566.74	2,662.67	6.11	0.17	0.90	1,810.22	3,845.97	4,045.63	881.75	15,401.23
YTD	4,687.19	105.19	18,897.78	39,939.96	197.78	1.55	11.05	24,427.42	39,992.02	63,635.91	9,269.68	201,165.53

Source : EGAT, PEA and MEA

Table 5.1-2M  
Power Generation Classified by Fuel Type

Unit : GWh

2013											
Month	Natural Gas	Coal & Lignite			Oil			Hydro Electricity	Imported	Renewable Energy	Total
		Lignite	Coal	Total	Fuel Oil	Diesel	Total				
Jan	9,339.46	1,708.80	1,530.84	3,239.64	131.47	4.16	135.63	597.78	362.23	600.19	14,274.92
Feb	9,825.97	1,529.01	1,325.88	2,854.89	104.70	2.77	107.47	594.83	555.80	565.83	14,504.78
Mar	11,240.81	1,506.02	1,569.08	3,075.10	65.53	7.38	72.92	549.10	818.24	639.66	16,395.81
Apr	9,571.35	1,662.80	1,511.94	3,174.74	230.38	40.44	270.82	543.05	1,140.10	625.04	15,325.10
May	10,942.81	1,754.15	1,437.11	3,191.26	24.78	61.74	86.52	573.96	1,310.01	643.31	16,747.85
Jun	10,263.78	1,673.96	1,022.45	2,696.41	130.31	16.24	146.55	431.90	1,268.21	579.01	15,385.86
Jul	9,983.52	1,564.11	1,456.75	3,020.86	138.68	8.68	147.36	322.85	1,297.32	591.07	15,362.98
Aug	9,781.44	1,649.18	1,422.08	3,071.26	135.21	8.53	143.74	355.46	1,515.48	607.36	15,474.72
Sep	9,467.42	1,447.17	1,489.36	2,936.53	89.40	9.85	99.25	360.41	1,596.69	460.68	14,920.98
Oct	9,893.83	1,595.55	1,172.11	2,767.66	110.20	7.32	117.53	367.39	1,341.60	552.40	15,040.41
Nov	10,065.88	1,432.64	1,207.52	2,640.17	13.03	5.12	18.14	295.64	1,044.41	577.99	14,642.22
Dec	8,841.64	1,574.60	1,109.10	2,683.70	92.84	6.91	99.75	419.73	321.70	763.30	13,129.82
Total	119,217.90	19,097.98	16,254.22	35,352.19	1,266.52	179.14	1,445.66	5,412.08	12,571.79	7,205.83	181,205.45

2014											
Month	Natural Gas	Coal & Lignite			Oil			Hydro Electricity	Imported	Renewable Energy	Total
		Lignite	Coal	Total	Fuel Oil	Diesel	Total				
Jan	8,129.28	1,693.69	1,470.47	3,164.16	139.32	3.82	143.15	574.51	591.19	822.03	13,424.32
Feb	8,500.79	1,394.79	1,427.80	2,822.59	138.00	4.24	142.24	583.21	845.46	728.17	13,622.47
Mar	10,367.77	1,645.19	1,619.62	3,264.81	173.92	2.47	176.39	584.37	1,302.48	838.06	16,533.88
Apr	9,826.01	1,664.21	1,587.53	3,251.74	230.60	1.07	231.67	544.18	1,222.56	789.13	15,865.27
May	11,197.84	1,731.51	1,654.21	3,385.72	114.72	3.53	118.25	501.30	1,203.94	816.58	17,223.62
Jun	10,299.65	1,682.83	1,621.41	3,304.24	156.34	21.88	178.22	565.13	1,085.92	766.39	16,199.56
Jul	10,219.94	1,617.51	1,689.64	3,307.15	220.06	8.53	228.58	488.93	1,177.91	745.84	16,168.35
Aug	10,356.46	1,569.64	1,590.02	3,159.66	85.27	4.86	90.12	300.69	1,270.63	685.29	15,862.85
Sep	10,330.32	1,512.07	1,546.71	3,058.77	82.07	2.52	84.59	220.84	1,331.88	631.39	15,657.80
Oct	10,842.94	1,620.35	1,259.77	2,880.12	101.73	3.26	104.99	252.73	1,017.37	659.04	15,757.18
Nov	10,633.86	1,546.18	1,377.05	2,923.23	81.99	3.93	85.92	281.81	717.11	680.83	15,322.76
Dec	9,609.30	1,692.85	1,356.87	3,049.72	82.40	2.50	84.91	265.88	493.28	882.76	14,385.83
Total	120,314.16	19,370.82	18,201.10	37,571.92	1,606.43	62.60	1,669.03	5,163.57	12,259.71	9,045.51	186,023.89

2015											
Month	Natural Gas	Coal & Lignite			Oil			Hydro Electricity	Imported	Renewable Energy	Total
		Lignite	Coal	Total	Fuel Oil	Diesel	Total				
Jan	9,686.73	1,554.09	1,183.66	2,737.75	82.59	2.30	84.89	298.92	355.39	934.56	14,098.25
Feb	9,487.65	1,275.09	1,313.89	2,588.98	72.81	3.82	76.63	268.65	726.00	855.62	14,003.53
Mar	11,831.41	1,349.12	1,275.08	2,624.20	68.48	7.88	76.37	321.73	1,106.61	886.41	16,846.72
Apr	10,164.86	1,367.21	1,555.21	2,922.42	138.41	1.52	139.93	371.01	1,464.63	893.91	15,956.76
May	11,920.03	1,471.03	1,253.74	2,724.77	72.32	4.60	76.93	484.34	1,621.94	883.15	17,711.15
Jun	11,409.89	1,472.82	1,556.91	3,029.73	8.08	1.89	9.97	367.08	1,162.29	857.51	16,836.46
Jul	11,643.35	1,426.22	1,595.56	3,021.78	39.02	84.69	123.72	333.55	758.72	840.90	16,722.02
Aug	10,875.33	1,311.62	1,637.69	2,949.31	28.97	2.16	31.13	293.98	1,373.86	822.70	16,346.31
Sep	10,400.49	1,370.49	1,584.73	2,955.22	25.28	6.42	31.70	236.94	1,634.13	740.66	15,999.14
Oct	10,368.21	1,672.23	1,479.75	3,151.98	30.68	1.70	32.38	255.23	1,668.70	737.35	16,213.85
Nov	10,702.43	1,217.80	1,580.73	2,798.52	133.86	2.41	136.27	261.42	1,395.43	726.28	16,020.35
Dec	10,034.62	1,444.59	1,632.85	3,077.44	96.40	6.30	102.70	267.90	1,146.80	862.41	15,491.87
Total	128,525.00	16,932.30	17,649.81	34,582.11	796.91	125.70	922.61	3,760.73	14,414.49	10,041.49	192,246.41



Table 5.1-2M (Cont.)

## Power Generation Classified by Fuel Type

Unit : GWh

2016											
Month	Natural Gas	Coal & Lignite			Oil			Hydro Electricity	Imported	Renewable Energy	Total
		Lignite	Coal	Total	Fuel Oil	Diesel	Total				
Jan	9,751.15	1,466.68	1,439.29	2,905.96	62.86	5.18	68.04	342.96	1,147.66	1,140.62	15,356.40
Feb	9,339.17	1,375.57	1,515.34	2,890.91	20.22	2.41	22.63	251.38	1,096.51	1,053.25	14,653.84
Mar	11,539.15	1,653.56	1,669.29	3,322.85	43.63	10.49	54.12	296.99	1,339.11	1,147.32	17,699.55
Apr	11,481.92	1,683.83	1,569.02	3,252.85	32.07	3.20	35.28	280.52	1,394.44	1,085.80	17,530.80
May	11,907.30	1,750.30	1,585.00	3,335.30	53.00	2.24	55.24	280.15	1,910.50	1,055.03	18,543.51
Jun	10,752.00	1,471.41	1,503.69	2,975.10	4.72	1.25	5.96	311.58	1,701.86	995.39	16,741.89
Jul	10,525.94	1,489.51	1,248.67	2,738.17	2.66	5.52	8.18	337.57	2,098.94	1,035.67	16,744.48
Aug	10,223.39	1,776.86	1,538.84	3,315.70	45.41	122.20	167.61	302.07	2,251.96	1,015.96	17,276.67
Sep	10,494.96	1,656.07	1,600.08	3,256.15	32.33	8.92	38.75	251.60	1,553.25	939.49	16,536.70
Oct	10,672.08	1,616.88	1,426.01	3,042.89	2.80	5.31	8.11	207.95	1,943.29	942.46	16,816.77
Nov	9,858.12	1,460.31	1,612.73	3,073.04	0.00	4.03	4.03	292.06	2,146.72	966.93	16,340.89
Dec	9,604.43	1,658.47	1,339.77	2,998.24	18.10	2.95	21.05	388.26	1,241.12	1,159.27	15,412.38
<b>Total</b>	<b>126,149.59</b>	<b>19,059.43</b>	<b>18,047.73</b>	<b>37,107.16</b>	<b>317.81</b>	<b>173.69</b>	<b>491.50</b>	<b>3,543.08</b>	<b>19,825.36</b>	<b>12,537.20</b>	<b>199,653.87</b>

2017											
Month	Natural Gas	Coal & Lignite			Oil			Hydro Electricity	Imported	Renewable Energy	Total
		Lignite	Coal	Total	Fuel Oil	Diesel	Total				
Jan	9,811.12	1,628.84	1,153.21	2,782.04	2.48	3.93	6.41	426.54	1,162.70	1,320.46	15,509.27
Feb	9,006.22	1,395.08	1,379.75	2,774.83	1.82	5.32	7.14	444.09	1,445.84	1,237.12	14,915.23
Mar	10,923.08	1,627.99	1,520.69	3,148.69	14.96	8.97	23.92	467.16	2,128.96	1,341.24	18,033.05
Apr	9,703.00	1,693.26	1,548.57	3,241.83	6.59	2.93	9.52	432.57	2,223.18	1,271.29	16,881.40
May	10,732.85	1,672.04	1,653.38	3,325.42	1.82	4.74	6.56	452.53	2,174.09	1,239.70	17,931.14
Jun	10,130.13	1,686.20	1,568.16	3,254.36	15.61	43.47	59.08	342.95	2,231.13	1,212.92	17,230.57
Jul	9,747.30	1,544.37	1,628.13	3,172.50	48.48	61.97	110.45	360.72	2,415.04	1,223.96	17,029.98
Aug	10,877.69	1,470.44	1,623.78	3,094.21	2.37	6.49	8.85	298.63	2,198.50	1,222.12	17,700.00
Sep	10,706.10	1,506.46	1,247.66	2,754.12	0.05	3.86	3.91	332.48	2,509.37	1,113.17	17,419.14
Oct	10,401.20	1,577.04	1,328.91	2,905.95	22.00	24.37	46.37	275.67	2,079.95	1,133.87	16,843.01
Nov	10,145.42	1,529.33	1,104.05	2,633.37	13.53	25.62	39.15	272.81	2,048.44	1,132.32	16,271.51
Dec	8,860.06	1,566.74	1,078.39	2,645.13	2.81	6.11	8.92	581.06	1,810.22	1,495.84	15,401.23
<b>Total</b>	<b>121,044.16</b>	<b>18,897.78</b>	<b>16,834.67</b>	<b>35,732.45</b>	<b>132.52</b>	<b>197.78</b>	<b>330.30</b>	<b>4,687.19</b>	<b>24,427.42</b>	<b>14,944.02</b>	<b>201,165.53</b>

Source : EGAT, PEA and MEA

Table 5.1-3M

## Peak Generation Requirement, Energy Generation Requirement and Load Factor

2013			
Month	Net Peak Generation Requirement (MW)	Net Energy Generation Requirement (GWh)	Load Factor (%)
Jan	23,391	13,653	78.5
Feb	24,589	13,461	81.5
Mar	26,423	15,731	80.0
Apr	26,325	14,675	77.4
May	26,598	16,059	81.2
Jun	25,038	14,745	81.8
Jul	24,568	14,747	80.7
Aug	23,942	14,854	83.4
Sep	24,364	14,385	82.0
Oct	23,742	14,474	81.9
Nov	24,251	14,155	81.1
Dec	22,905	12,438	73.0
Total	26,598	173,377	74.4

2014			
Month	Net Peak Generation Requirement (MW)	Net Energy Generation Requirement (GWh)	Load Factor (%)
Jan	22,557	12,685	75.6
Feb	23,659	12,962	81.5
Mar	26,106	15,754	81.1
Apr	26,942	15,100	77.8
May	26,473	16,415	83.3
Jun	26,253	15,461	81.8
Jul	25,017	15,428	82.9
Aug	24,624	15,180	82.9
Sep	24,785	15,004	84.1
Oct	24,181	15,045	83.6
Nov	24,962	14,626	81.4
Dec	24,493	13,601	74.6
Total	26,942	177,261	75.1

2015			
Month	Net Peak Generation Requirement (MW)	Net Energy Generation Requirement (GWh)	Load Factor (%)
Jan	23,769	13,305	75.2
Feb	24,630	13,264	80.1
Mar	26,072	16,051	82.8
Apr	27,139	15,131	77.4
May	27,198	16,889	83.5
Jun	27,346	16,053	81.5
Jul	26,050	15,977	82.4
Aug	26,028	15,647	80.8
Sep	25,677	15,314	82.8
Oct	25,045	15,491	83.1
Nov	25,957	15,341	82.1
Dec	25,722	14,725	77.0
Total	27,346	183,187	76.5



Table 5.1-3M (Cont.)

Peak Generation Requirement, Energy Generation Requirement and Load Factor

2016			
Month	Net Peak Generation Requirement (MW)	Net Energy Generation Requirement (GWh)	Load Factor (%)
Jan	25,312	14,517	77.1
Feb	25,104	13,788	78.9
Mar	27,242	16,728	82.5
Apr	29,404	16,611	78.5
May	29,619	17,588	79.8
Jun	26,471	15,866	83.3
Jul	25,475	15,875	83.8
Aug	26,329	16,370	83.6
Sep	25,791	15,658	84.3
Oct	26,015	15,907	82.2
Nov	26,145	15,465	82.2
Dec	25,272	14,429	76.7
<b>Total</b>	<b>29,619</b>	<b>188,801</b>	<b>72.6</b>

2017			
Month	Net Peak Generation Requirement (MW)	Net Energy Generation Requirement (GWh)	Load Factor (%)
Jan	25,390	14,480	76.7
Feb	26,240	13,910	78.9
Mar	27,326	16,922	83.2
Apr	27,708	15,800	79.2
May	28,578	16,880	79.4
Jun	26,747	16,223	84.2
Jul	26,130	16,030	82.5
Aug	26,975	16,701	83.2
Sep	27,500	16,423	82.9
Oct	26,075	15,851	81.7
Nov	26,749	15,339	79.6
Dec	26,554	14,285	72.3
<b>Total</b>	<b>28,578</b>	<b>188,846</b>	<b>75.4</b>

Source : EGAT

Remark : Peak and Energy Generation Requirement on EGAT System

Table 5.1-4M

## EGAT Purchased from SPP

Unit : GWh

2013					
Month	Natural Gas	Coal / Lignite	Oil	Renewable Energy	Total
Jan	1,047.02	175.27	3.02	292.92	1,518.22
Feb	981.51	107.21	2.73	268.49	1,359.95
Mar	1,324.02	181.24	2.82	297.71	1,805.80
Apr	1,334.90	176.96	2.92	294.05	1,808.83
May	1,430.00	190.62	2.95	298.18	1,921.75
Jun	1,400.88	183.16	2.82	268.25	1,855.11
Jul	1,544.70	180.29	2.61	283.40	2,011.00
Aug	1,595.49	188.61	2.97	292.75	2,079.82
Sep	1,595.90	175.91	2.71	199.90	1,974.42
Oct	1,624.99	82.74	1.52	277.86	1,987.11
Nov	1,690.04	146.19	0.99	260.31	2,097.53
Dec	1,667.22	156.51	0.00	359.44	2,183.18
YTD	17,236.67	1,944.71	28.08	3,393.25	22,602.71

2014					
Month	Natural Gas	Coal / Lignite	Oil	Renewable Energy	Total
Jan	1,693.79	161.94	0.61	393.17	2,249.51
Feb	1,559.94	108.78	2.58	340.47	2,011.77
Mar	1,687.00	158.16	2.70	382.96	2,230.82
Apr	1,688.27	171.34	2.91	340.75	2,203.27
May	1,776.98	189.22	3.01	347.56	2,316.78
Jun	1,676.18	181.96	2.91	351.30	2,212.35
Jul	1,669.89	187.78	2.76	322.84	2,183.27
Aug	1,626.98	137.47	0.70	297.89	2,063.04
Sep	1,634.56	129.90	2.83	262.79	2,030.07
Oct	1,740.32	155.28	1.44	256.33	2,153.38
Nov	1,702.97	173.52	1.91	265.17	2,143.58
Dec	1,582.91	176.14	1.55	399.16	2,159.76
YTD	20,039.79	1,931.49	25.91	3,960.39	25,957.58

2015					
Month	Natural Gas	Coal / Lignite	Oil	Renewable Energy	Total
Jan	1,687.08	163.74	0.41	421.41	2,272.63
Feb	1,624.58	149.07	2.63	366.34	2,142.62
Mar	1,985.15	155.42	2.63	386.15	2,529.36
Apr	1,822.66	160.77	1.74	376.75	2,361.92
May	1,993.30	172.90	1.10	380.01	2,547.30
Jun	1,870.31	115.98	2.87	359.38	2,348.55
Jul	1,947.26	132.71	2.65	370.44	2,453.07
Aug	1,917.01	156.84	3.01	377.74	2,454.60
Sep	1,854.49	169.49	2.91	315.15	2,342.05
Oct	1,815.85	169.89	2.64	300.37	2,288.76
Nov	1,787.28	141.03	2.40	296.12	2,226.83
Dec	1,706.48	181.41	0.42	363.45	2,251.76
YTD	22,011.47	1,869.26	25.41	4,313.31	28,219.43



Table 5.1-4M (Cont.)

EGAT Purchased from SPP

Unit : GWh

2016					
Month	Natural Gas	Coal / Lignite	Oil	Renewable Energy	Total
Jan	1,783.88	147.08	1.40	561.75	2,494.12
Feb	1,837.77	148.75	1.40	433.69	2,421.61
Mar	2,109.61	178.39	3.06	461.00	2,752.05
Apr	2,102.07	162.97	0.63	451.01	2,716.68
May	2,279.52	102.67	1.33	412.11	2,795.64
Jun	2,293.29	143.91	0.11	383.10	2,820.41
Jul	2,386.54	142.02	2.66	429.76	2,960.99
Aug	2,348.46	164.21	3.00	401.35	2,917.03
Sep	2,324.28	187.64	2.50	345.06	2,859.48
Oct	2,346.53	153.31	2.80	302.40	2,805.05
Nov	2,305.50	176.45	0.00	342.74	2,824.69
Dec	2,340.64	174.43	2.42	452.22	2,969.71
YTD	26,458.10	1,881.84	21.32	4,976.20	33,337.46

2017					
Month	Natural Gas	Coal / Lignite	Oil	Renewable Energy	Total
Jan	2,368.78	153.94	2.48	555.85	3,081.05
Feb	2,236.43	97.24	1.82	462.55	2,798.03
Mar	2,661.94	136.83	2.85	504.62	3,306.25
Apr	2,449.56	148.79	2.36	465.13	3,065.84
May	2,659.56	160.61	1.82	461.17	3,283.17
Jun	2,626.15	123.16	2.14	471.21	3,222.65
Jul	2,726.67	135.90	2.85	478.93	3,344.35
Aug	2,845.35	131.89	2.37	472.58	3,452.20
Sep	2,898.95	142.13	0.05	368.09	3,409.21
Oct	2,996.06	160.52	2.98	389.55	3,549.11
Nov	3,064.82	147.53	2.79	419.05	3,634.19
Dec	3,046.63	183.51	2.81	613.03	3,845.97
YTD	32,580.91	1,722.05	27.33	5,661.74	39,992.02

Source : EGAT

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPP0)

Table 5.1-5M  
EGAT Purchased from IPP

Unit : GWh

2013			
Month	Natural Gas	Coal	Total
Jan	3,983.42	1,355.57	5,338.99
Feb	4,032.61	1,218.66	5,251.27
Mar	4,960.68	1,387.84	6,348.52
Apr	4,214.38	1,334.98	5,549.36
May	4,817.85	1,246.49	6,064.33
Jun	4,261.62	839.29	5,100.91
Jul	4,101.65	1,276.46	5,378.12
Aug	4,459.10	1,233.47	5,692.57
Sep	4,207.52	1,313.45	5,520.97
Oct	4,700.74	1,089.37	5,790.11
Nov	4,524.61	1,061.34	5,585.95
Dec	3,514.93	952.59	4,467.52
YTD	51,779.12	14,309.51	66,088.62

2014			
Month	Natural Gas	Coal	Total
Jan	2,583.43	1,308.53	3,891.95
Feb	2,990.75	1,319.02	4,309.77
Mar	3,766.17	1,461.46	5,227.64
Apr	3,808.03	1,416.19	5,224.21
May	4,360.43	1,464.99	5,825.42
Jun	4,236.21	1,439.45	5,675.66
Jul	4,011.02	1,501.86	5,512.88
Aug	4,626.94	1,452.55	6,079.48
Sep	4,717.93	1,416.81	6,134.74
Oct	4,956.71	1,104.49	6,061.20
Nov	4,894.01	1,203.53	6,097.54
Dec	4,496.84	1,180.73	5,677.56
YTD	49,448.45	16,269.61	65,718.06

2015			
Month	Natural Gas	Coal	Total
Jan	4,288.93	1,019.93	5,308.86
Feb	4,458.02	1,164.82	5,622.84
Mar	5,001.34	1,119.66	6,121.00
Apr	3,686.83	1,394.44	5,081.27
May	4,831.53	1,080.85	5,912.38
Jun	4,782.94	1,440.93	6,223.87
Jul	5,614.43	1,462.85	7,077.28
Aug	4,699.74	1,480.85	6,180.59
Sep	4,412.64	1,415.23	5,827.87
Oct	4,443.34	1,309.86	5,753.20
Nov	4,569.94	1,439.70	6,009.64
Dec	4,229.32	1,451.44	5,680.75
YTD	55,018.99	15,780.55	70,799.54



Table 5.1-5M (Cont.)  
EGAT Purchased from IPP

Unit : GWh

2016			
Month	Natural Gas	Coal	Total
Jan	3,986.30	1,292.20	5,278.51
Feb	3,786.70	1,366.59	5,153.29
Mar	4,766.08	1,490.91	6,256.99
Apr	5,110.06	1,406.04	6,516.11
May	5,213.22	1,482.33	6,695.55
Jun	4,336.29	1,359.78	5,696.07
Jul	4,307.49	1,106.65	5,414.13
Aug	4,193.86	1,374.63	5,568.48
Sep	4,294.88	1,412.44	5,707.33
Oct	4,384.59	1,272.70	5,657.29
Nov	3,895.56	1,436.28	5,331.85
Dec	3,452.82	1,165.34	4,618.16
YTD	51,727.86	16,165.89	67,893.75

2017			
Month	Natural Gas	Coal	Total
Jan	3,864.48	999.27	4,863.75
Feb	3,548.40	1,282.51	4,830.91
Mar	4,340.04	1,383.86	5,723.90
Apr	3,499.76	1,399.78	4,899.53
May	4,547.16	1,492.77	6,039.93
Jun	4,231.20	1,445.00	5,676.20
Jul	3,910.42	1,492.24	5,402.66
Aug	4,550.73	1,491.89	6,042.62
Sep	4,248.22	1,105.54	5,353.75
Oct	4,322.79	1,168.39	5,491.18
Nov	4,309.34	956.51	5,265.86
Dec	3,150.76	894.87	4,045.63
YTD	48,523.29	15,112.63	63,635.92

Source : EGAT  
Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPPO)

Table 5.2-1M  
EGAT Fuel Consumption in Power Generation

2013														
Fuel Type	Unit	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
Diesel	M.Litres	1.4	0.7	2.4	13.7	21.0	5.5	2.3	3.0	3.6	3.0	1.8	1.9	60.3
Fuel Oil	M.Litres	29.9	24.5	15.1	55.6	5.4	28.9	31.5	29.3	20.0	25.9	28.1	22.6	316.7
Natural Gas	MMSCF	51,524.6	52,157.6	61,707.4	50,512.3	57,881.9	56,498.3	50,519.1	47,933.2	46,958.5	45,970.3	49,508.1	46,501.0	617,672.2
Lignite	1,000 Tons	1,478.4	1,300.4	1,292.6	1,435.9	1,575.6	1,461.2	1,392.0	1,494.9	1,295.7	1,442.7	1,318.5	1,396.9	16,884.9
2014														
Fuel Type	Unit	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
Diesel	M.Litres	1.3	1.2	0.7	0.4	1.1	8.5	3.0	1.3	0.7	0.9	1.1	0.6	20.8
Fuel Oil	M.Litres	39.1	31.2	38.8	53.4	25.7	34.0	50.6	20.9	19.8	24.5	20.3	20.5	378.9
Natural Gas	MMSCF	40,976.0	44,447.7	57,288.7	51,772.5	55,542.0	51,190.8	51,423.4	51,718.1	49,726.4	51,835.6	51,078.1	47,738.3	604,737.8
Lignite	1,000 Tons	1,477.9	1,220.9	1,437.2	1,519.1	1,583.5	1,490.8	1,424.0	1,341.7	1,301.6	1,420.9	1,347.4	1,455.3	17,020.4
2015														
Fuel Type	Unit	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
Diesel	M.Litres	0.8	0.9	2.4	0.5	1.2	0.6	17.0	0.7	1.7	0.5	0.6	1.9	28.8
Fuel Oil	M.Litres	20.9	17.5	16.6	37.1	18.3	1.2	9.5	7.2	5.4	7.1	28.9	22.4	192.1
Natural Gas	MMSCF	46,884.7	45,259.9	58,542.9	47,844.5	55,888.8	54,647.6	51,910.3	51,822.3	49,392.0	48,922.9	48,290.9	45,966.4	605,373.2
Lignite	1,000 Tons	1,371.1	1,097.8	1,160.5	1,200.7	1,251.5	1,218.0	1,238.7	1,125.0	1,156.5	1,387.3	1,028.7	1,247.8	14,483.5
2016														
Fuel Type	Unit	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
Diesel	M.Litres	1.5	0.7	3.4	1.0	0.4	0.4	1.5	23.3	1.8	1.2	1.1	0.9	37.2
Fuel Oil	M.Litres	14.4	5.0	10.1	7.7	13.2	1.3	0	10.4	7.6	0	0	4.0	73.7
Natural Gas	MMSCF	50,496.6	43,596.2	50,433.5	48,706.9	34,342.6	47,733.3	40,011.4	41,794.4	42,859.6	46,016.9	40,902.1	39,631.5	526,525.1
Lignite	1,000 Tons	1,243.3	1,165.8	1,400.9	1,434.7	1,504.4	1,293.7	1,305.7	1,538.8	1,457.8	1,382.8	1,277.0	1,401.0	16,405.9
2017														
Fuel Type	Unit	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
Diesel	M.Litres	1.1	1.2	2.6	1.3	1.2	8.5	12.2	1.6	0.9	5.0	5.2	1.9	42.8
Fuel Oil	M.Litres	0	0	3.6	0.8	0	3.6	10.2	0	0	0	2.1	0	20.3
Natural Gas	MMSCF	38,735.6	30,971.7	39,461.6	38,318.6	38,316.7	35,306.3	35,426.3	37,245.1	34,939.1	34,986.3	29,784.2	30,448.6	423,940.0
Lignite	1,000 Tons	1,373.6	1,174.4	1,367.9	1,423.8	1,444.1	1,440.7	1,302.0	1,255.3	1,305.8	1,326.2	1,236.4	1,248.0	15,898.3

Source : EGAT

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPPO)



Table 5.3-1M

Electricity Consumption in MEA Service Areas (Classified by Tariff)

Unit : GWh

Month	Residential			Small General Service	Medium General Service	Large General Service	Specific Business	Government and Non-Profit	Agriculture Pumping	Temporary	Stand By Rate	Interruptible Rate	Free of Charge	Total
	< 150 kWh	> 150 kWh	Total											
<b>2013</b>														
Jan	29.79	822.26	852.06	579.79	693.27	1,460.87	158.88	10.00	0.00	28.29	0.00	0.00	30.67	3,813.82
Feb	31.82	880.01	911.83	593.43	687.05	1,383.15	157.13	8.89	0.00	29.74	0.00	0.00	27.90	3,799.14
Mar	35.96	969.20	1,005.16	639.95	780.08	1,579.30	182.87	7.30	0.00	32.89	0.00	0.00	31.12	4,258.65
Apr	40.47	1,062.88	1,103.35	645.74	687.29	1,397.80	176.16	7.26	0.00	30.32	0.00	0.00	29.78	4,077.70
May	41.21	1,115.93	1,157.14	698.51	789.89	1,583.95	189.89	8.42	0.00	34.74	0.00	0.00	31.14	4,493.68
Jun	34.14	975.88	1,010.03	647.08	750.43	1,521.48	169.20	7.96	0.00	34.45	0.00	0.00	30.36	4,170.97
Jul	29.94	915.34	945.28	620.22	732.27	1,510.63	168.02	7.60	0.00	34.10	0.00	0.00	31.13	4,049.24
Aug	29.72	933.59	963.32	630.36	751.00	1,528.59	172.05	7.76	0.00	35.65	0.00	0.00	31.14	4,119.86
Sep	29.55	884.83	914.39	610.92	722.93	1,460.37	162.60	7.64	0.00	35.27	0.00	0.00	30.53	3,944.66
Oct	30.93	892.98	923.91	609.61	717.41	1,500.50	164.33	7.71	0.00	36.43	0.00	0.00	31.28	3,991.17
Nov	30.27	872.79	903.05	602.03	724.58	1,467.92	163.07	7.67	0.00	34.08	0.00	0.00	30.47	3,932.87
Dec	26.03	704.86	730.90	509.00	602.74	1,285.18	137.46	6.55	0.00	29.81	0.00	0.00	30.71	3,332.35
YTD	389.84	11,030.56	11,420.40	7,386.65	8,638.93	17,679.74	2,001.67	94.75	0.00	395.76	0.00	0.00	366.23	47,984.12
<b>2014</b>														
Jan	25.45	656.31	681.77	491.02	615.80	1,337.23	132.37	6.30	0.00	29.24	0.00	0.00	35.77	3,329.50
Feb	30.45	756.85	787.30	535.84	639.18	1,323.12	138.51	6.69	0.00	30.31	0.00	0.00	33.76	3,494.70
Mar	41.97	925.44	967.41	621.49	754.61	1,533.09	175.76	7.89	0.00	34.02	0.00	0.00	37.31	4,131.57
Apr	50.21	1,072.58	1,122.78	654.45	690.34	1,389.97	179.75	8.19	0.00	32.55	0.00	0.00	36.18	4,114.22
May	52.74	1,156.48	1,209.22	712.29	788.90	1,551.17	189.83	9.61	0.00	37.21	0.00	0.00	37.40	4,535.63
Jun	40.09	1,087.54	1,127.63	682.69	767.21	1,516.10	172.77	8.74	0.00	35.77	0.00	0.00	36.82	4,347.74
Jul	31.05	999.44	1,030.49	645.11	759.76	1,513.70	175.35	8.52	0.00	35.87	0.00	0.00	38.05	4,206.84
Aug	28.93	974.66	1,003.59	643.33	746.12	1,510.29	176.04	8.47	0.00	37.43	0.00	0.00	38.11	4,163.37
Sep	28.31	958.58	986.90	633.60	752.22	1,505.16	170.21	7.99	0.00	36.47	0.00	0.00	37.14	4,129.70
Oct	29.02	935.99	965.01	618.74	740.31	1,511.56	171.59	8.16	0.00	36.64	0.00	0.00	38.56	4,090.56
Nov	29.51	941.78	971.29	627.12	742.07	1,471.35	173.62	8.21	0.00	35.84	0.00	0.00	37.53	4,067.03
Dec	26.60	814.77	841.37	563.12	672.46	1,376.17	158.86	7.37	0.00	32.86	0.00	0.00	38.46	3,690.66
YTD	414.33	11,280.43	11,694.75	7,428.80	8,668.96	17,538.93	2,014.66	96.13	0.00	414.20	0.00	0.00	445.08	48,301.51
<b>2015</b>														
Jan	25.12	720.70	745.82	522.68	646.22	1,368.14	150.13	6.79	0.00	29.71	0.00	0.00	32.81	3,502.30
Feb	28.69	824.91	853.60	570.17	673.85	1,351.88	153.41	7.25	0.00	31.07	0.00	0.00	29.88	3,671.10
Mar	37.35	980.54	1,017.89	639.37	775.10	1,538.35	188.05	5.68	0.00	34.69	0.00	0.00	52.03	4,251.16
Apr	42.29	1,058.64	1,100.93	645.17	702.60	1,382.69	180.69	11.79	0.00	32.94	0.00	0.00	38.70	4,095.51
May	45.72	1,171.05	1,216.77	713.30	812.36	1,551.41	200.08	10.07	0.00	36.62	0.00	0.00	40.27	4,580.88
Jun	37.50	1,140.94	1,178.44	702.89	784.33	1,519.24	185.03	9.42	0.00	36.31	0.00	0.00	38.97	4,454.63
Jul	31.14	1,059.95	1,091.09	679.05	796.78	1,528.01	186.42	9.94	0.00	35.34	0.00	0.00	40.27	4,366.89
Aug	28.94	1,062.70	1,091.64	672.93	759.56	1,491.74	184.63	9.52	0.00	36.23	0.00	0.00	40.70	4,286.94
Sep	27.56	1,012.97	1,040.53	658.94	753.94	1,504.39	172.68	9.42	0.00	34.45	0.00	0.00	39.33	4,213.69
Oct	27.57	972.56	1,000.14	636.90	744.68	1,524.46	173.37	9.47	0.00	36.81	0.00	0.00	40.08	4,165.90
Nov	28.44	1,024.04	1,052.48	659.94	756.38	1,483.38	180.34	9.65	0.00	35.09	0.00	0.00	40.23	4,217.50
Dec	27.16	952.90	980.07	631.99	720.60	1,420.57	173.07	9.60	0.00	34.65	0.00	0.00	41.75	4,012.29
YTD	387.47	11,981.92	12,369.39	7,733.33	8,926.39	17,664.26	2,127.91	108.59	0.00	413.90	0.00	0.00	475.02	49,818.80

Table 5.3-1M (Cont.)

## Electricity Consumption in MEA Service Areas (Classified by Tariff)

Unit : GWh

Month	Residential			Small General Service	Medium General Service	Large General Service	Specific Business	Government and Non-Profit	Agriculture Pumping	Temporary	Stand By Rate	Interruptible Rate	Free of Charge	Total
	< 150 kWh	> 150 kWh	Total											
<b>2016</b>														
Jan	26.69	909.70	936.39	607.39	672.03	1,440.12	167.27	8.53	0.00	31.45	0.00	0.00	43.43	3,906.60
Feb	25.86	869.51	895.37	588.75	660.82	1,410.80	157.90	8.58	0.00	31.37	0.00	0.00	39.51	3,793.11
Mar	32.81	1,066.44	1,099.25	679.57	775.41	1,613.44	191.83	10.18	0.00	34.24	0.00	0.00	43.37	4,447.29
Apr	38.67	1,225.10	1,263.76	708.52	710.24	1,470.65	195.80	10.41	0.00	33.35	0.00	0.00	41.35	4,434.09
May	41.65	1,295.84	1,337.50	761.21	788.45	1,620.07	205.57	11.05	0.00	36.33	0.00	0.00	43.17	4,803.35
Jun	32.68	1,122.93	1,155.62	704.07	762.75	1,589.32	179.41	10.81	0.00	37.39	0.00	0.00	42.87	4,482.23
Jul	27.69	1,057.33	1,085.02	674.23	738.54	1,558.50	184.94	10.90	0.00	34.95	0.00	0.00	42.67	4,329.75
Aug	27.39	1,121.91	1,149.31	700.64	761.26	1,598.36	187.33	11.57	0.00	35.98	0.00	0.00	43.70	4,488.15
Sep	26.53	1,052.95	1,079.49	675.81	739.55	1,567.35	174.57	11.04	0.00	35.60	0.00	0.00	42.37	4,325.78
Oct	26.38	1,009.74	1,036.12	651.85	723.94	1,568.46	173.38	11.04	0.00	39.61	0.00	0.00	43.35	4,247.74
Nov	25.92	1,006.14	1,032.05	653.77	733.39	1,562.26	173.09	10.84	0.00	35.37	0.00	0.00	42.36	4,243.14
Dec	24.80	903.56	928.35	604.63	676.34	1,452.70	163.57	9.95	0.00	33.20	0.00	0.00	43.06	3,911.80
YTD	357.07	12,641.15	12,998.22	8,010.45	8,742.72	18,452.03	2,154.66	124.91	0.00	418.83	0.00	0.00	511.23	51,413.03
<b>2017</b>														
Jan	26.19	913.29	939.48	603.42	668.38	1,452.19	164.91	10.01	0.00	30.20	0.00	0.00	43.82	3,912.42
Feb	27.15	927.95	955.11	609.70	668.27	1,387.98	159.29	9.36	0.00	30.57	0.00	0.00	39.64	3,859.90
Mar	34.10	1,090.12	1,124.22	683.61	793.83	1,637.19	194.10	11.55	0.00	34.77	0.00	0.00	44.03	4,523.30
Apr	37.98	1,188.64	1,226.62	684.15	685.63	1,434.45	187.59	11.10	0.00	30.86	0.00	0.00	42.58	4,302.97
May	38.23	1,186.87	1,225.10	715.20	777.87	1,619.83	194.14	11.72	0.00	34.98	0.00	0.00	44.05	4,622.88
Jun	31.32	1,138.85	1,170.17	699.33	768.06	1,581.13	185.13	11.47	0.00	35.97	0.00	0.00	42.99	4,494.27
Jul	27.31	1,082.45	1,109.76	671.99	728.44	1,544.78	183.29	11.24	0.00	35.38	0.00	0.00	43.56	4,328.43
Aug	27.45	1,143.54	1,170.99	704.02	771.98	1,615.24	191.18	12.05	0.00	36.54	0.00	0.00	44.63	4,546.63
Sep	26.94	1,108.59	1,135.53	688.39	764.53	1,581.41	186.12	11.35	0.00	35.99	0.00	0.00	43.11	4,446.44
Oct	25.97	1,027.25	1,053.21	645.98	700.57	1,538.79	177.59	11.10	0.00	34.62	0.00	0.00	43.97	4,205.83
Nov	24.63	988.72	1,013.35	632.61	722.02	1,541.05	171.14	10.71	0.00	33.17	0.00	0.00	42.79	4,166.82
Dec	23.14	894.72	917.86	588.98	647.01	1,409.38	161.94	9.73	0.00	30.96	0.00	0.00	43.23	3,809.08
YTD	350.41	12,690.99	13,041.40	7,927.38	8,696.59	18,343.41	2,156.42	131.39	0.00	404.00	0.00	0.00	518.39	51,218.98

Source : MEA

Remark : Since October 2012, electricity consumption of Government sector has been counted into Small/Medium/Large General Service due to a restructuring of electricity-tariff category



Table 5.3-2M

Electricity Consumption in PEA Service Areas (Classified by Tariff)

Unit : GWh

Month	Residential			Small General Service	Medium General Service	Large General Service	Specific Business	Government and Non-Profit	Agriculture Pumping	Temporary	Stand By Rate	Interruptible Rate	Free of Charge	Total
	< 150 kWh	> 150 kWh	Total											
<b>2013</b>														
Jan	632.31	1,320.38	1,952.69	849.94	1,443.52	4,042.53	289.77	3.98	48.24	72.49	5.58	133.30	167.29	9,009.32
Feb	592.50	1,259.76	1,852.27	807.26	1,422.30	3,889.71	287.44	4.09	44.52	70.96	5.57	125.09	153.94	8,663.15
Mar	717.78	1,534.17	2,251.95	948.77	1,642.15	4,502.80	337.19	4.64	47.37	81.89	3.55	145.98	165.35	10,131.63
Apr	789.70	1,672.68	2,462.38	975.97	1,504.32	3,911.22	327.52	4.52	38.24	79.77	1.84	123.72	157.90	9,587.39
May	808.57	1,742.13	2,550.69	1,009.86	1,667.27	4,397.41	329.86	4.92	24.64	85.13	1.93	135.84	158.91	10,366.44
Jun	703.08	1,582.48	2,285.55	947.90	1,599.42	4,266.68	293.93	4.59	22.62	81.36	5.82	145.21	157.34	9,810.43
Jul	685.04	1,580.96	2,266.00	947.67	1,594.97	4,263.56	298.24	4.85	31.41	80.84	5.08	138.37	170.08	9,801.08
Aug	667.05	1,556.66	2,223.70	924.35	1,611.19	4,311.83	305.15	4.78	26.52	80.51	6.61	139.09	188.40	9,822.13
Sep	650.79	1,512.66	2,163.45	933.56	1,585.41	4,250.65	283.36	4.49	17.65	79.90	4.03	140.42	158.76	9,621.69
Oct	666.87	1,522.48	2,189.35	918.94	1,554.68	4,294.18	283.57	4.55	12.85	80.91	4.56	139.16	177.26	9,660.00
Nov	633.09	1,447.46	2,080.55	878.89	1,558.92	4,211.37	286.50	4.47	13.33	79.74	4.88	135.36	175.16	9,429.17
Dec	612.53	1,345.85	1,958.38	844.39	1,396.07	3,824.25	262.43	4.23	26.23	77.08	2.34	139.30	182.23	8,716.94
YTD	8,159.31	18,077.66	26,236.98	10,987.50	18,580.22	50,166.20	3,584.95	54.10	353.62	950.58	51.77	1,640.84	2,012.61	114,619.38
<b>2014</b>														
Jan	576.96	1,228.11	1,805.07	788.99	1,366.43	3,910.46	262.53	3.71	50.77	73.96	5.99	147.80	180.28	8,595.99
Feb	567.06	1,183.01	1,750.06	767.84	1,389.93	3,919.48	270.62	3.76	57.71	71.18	8.99	149.07	162.98	8,551.61
Mar	764.10	1,537.35	2,301.45	971.98	1,686.72	4,524.55	329.86	4.63	62.97	84.41	15.63	161.41	176.38	10,319.99
Apr	812.55	1,650.99	2,463.53	986.07	1,561.09	4,012.70	338.90	4.80	46.77	81.02	13.92	130.41	168.56	9,807.77
May	873.22	1,820.36	2,693.58	1,058.99	1,732.16	4,520.02	335.22	5.16	25.68	87.51	8.06	154.27	172.44	10,793.08
Jun	742.98	1,760.71	2,503.68	1,022.70	1,678.77	4,399.14	296.41	4.98	26.11	84.40	8.22	145.19	168.90	10,338.51
Jul	710.64	1,754.95	2,465.59	1,003.42	1,656.88	4,458.21	307.64	5.01	32.39	84.48	16.96	148.28	179.00	10,357.85
Aug	670.63	1,705.09	2,375.72	981.86	1,676.11	4,468.04	312.27	4.75	25.37	85.45	20.32	145.62	187.33	10,282.84
Sep	642.59	1,608.30	2,250.88	968.18	1,662.66	4,410.06	289.12	4.72	20.23	83.46	18.28	141.93	164.07	10,013.60
Oct	667.82	1,669.86	2,337.68	968.86	1,650.10	4,493.90	300.01	4.67	29.16	84.14	9.20	141.16	188.90	10,207.77
Nov	636.79	1,574.53	2,211.32	933.64	1,630.75	4,404.36	299.34	4.66	15.16	81.70	10.58	146.03	194.15	9,931.71
Dec	623.24	1,516.60	2,139.85	925.62	1,522.89	4,097.18	293.90	4.86	22.00	80.58	5.29	149.70	194.25	9,436.12
YTD	8,288.57	19,009.85	27,298.42	11,378.13	19,214.49	51,618.09	3,635.82	55.71	414.34	982.28	141.44	1,760.88	2,137.24	118,636.85
<b>2015</b>														
Jan	584.72	1,345.53	1,930.25	842.69	1,436.07	4,107.18	280.80	4.33	29.61	73.67	41.42	157.24	194.78	9,098.02
Feb	554.99	1,272.89	1,827.88	813.19	1,448.19	4,061.06	281.86	4.34	32.75	72.70	16.64	154.85	177.56	8,891.02
Mar	757.93	1,701.99	2,459.92	1,030.45	1,746.90	4,653.24	350.55	6.20	37.27	85.37	3.59	172.36	192.82	10,738.67
Apr	781.35	1,727.28	2,508.63	1,011.09	1,586.90	4,094.40	342.62	5.97	33.29	81.04	3.81	148.22	181.97	9,997.95
May	849.69	1,916.80	2,766.49	1,098.06	1,806.53	4,621.27	357.12	6.54	31.56	87.14	7.21	163.19	184.43	11,129.52
Jun	752.00	1,934.68	2,686.69	1,085.78	1,747.65	4,462.83	319.89	6.32	41.94	85.78	3.75	156.52	181.10	10,778.25
Jul	728.24	1,906.84	2,635.08	1,079.32	1,750.52	4,472.87	337.37	6.24	44.63	86.20	3.94	160.31	187.20	10,763.67
Aug	659.67	1,800.05	2,459.72	1,015.86	1,713.33	4,416.82	333.56	6.06	31.27	84.28	5.23	165.88	190.98	10,422.99
Sep	650.81	1,777.46	2,428.27	1,034.38	1,696.56	4,437.35	305.31	5.97	33.14	82.54	15.39	163.06	179.22	10,381.17
Oct	664.67	1,792.49	2,457.16	1,013.50	1,700.41	4,542.36	318.48	5.99	28.99	83.30	29.69	171.62	198.16	10,549.65
Nov	648.69	1,752.55	2,401.24	1,005.27	1,714.24	4,424.49	319.80	6.20	22.03	82.33	24.10	158.68	195.18	10,353.55
Dec	635.68	1,719.46	2,355.14	1,004.63	1,640.23	4,260.50	328.75	6.24	20.22	83.16	17.39	173.46	204.98	10,094.71
YTD	8,268.45	20,648.02	28,916.46	12,034.23	19,987.53	52,554.37	3,876.10	70.40	386.68	987.50	172.15	1,945.38	2,268.38	123,199.19

Table 5.3-2M (Cont.)

## Electricity Consumption in PEA Service Areas (Classified by Tariff)

Unit : GWh

Month	Residential			Small General Service	Medium General Service	Large General Service	Specific Business	Government and Non-Profit	Agriculture Pumping	Temporary	Stand By Rate	Interruptible Rate	Free of Charge	Total
	< 150 kWh	> 150 kWh	Total											
<b>2016</b>														
Jan	631.03	1,646.07	2,277.09	969.04	1,591.51	4,304.29	334.34	5.41	24.21	80.80	4.65	177.62	204.81	9,973.76
Feb	567.82	1,463.84	2,031.66	886.95	1,544.35	4,241.19	316.09	5.41	25.20	77.27	7.97	166.97	192.56	9,495.61
Mar	715.86	1,856.21	2,572.07	1,074.82	1,817.96	4,839.59	383.84	6.60	30.43	86.40	8.82	179.50	203.10	11,203.13
Apr	821.09	2,110.00	2,931.09	1,132.20	1,736.96	4,364.34	401.90	6.69	27.35	82.26	9.90	159.85	194.02	11,046.56
May	885.80	2,348.14	3,233.94	1,226.26	1,899.13	4,802.00	397.04	7.18	17.94	89.80	14.34	173.63	197.70	12,058.98
Jun	722.50	1,995.71	2,718.21	1,095.96	1,790.82	4,582.25	329.16	6.68	16.40	81.54	3.06	157.50	197.24	10,978.82
Jul	677.64	1,942.18	2,619.82	1,068.69	1,759.67	4,576.99	350.71	6.64	21.73	80.04	4.24	162.91	200.75	10,852.19
Aug	666.35	2,019.69	2,686.04	1,090.19	1,821.00	4,708.20	362.10	6.78	33.71	82.38	22.61	166.43	207.31	11,186.74
Sep	646.83	1,923.03	2,569.86	1,073.16	1,776.11	4,685.65	324.95	6.38	19.57	82.17	21.16	158.17	209.01	10,926.20
Oct	659.92	1,933.36	2,593.29	1,066.48	1,785.70	4,788.17	330.88	6.43	14.87	84.31	19.80	168.81	214.02	11,072.74
Nov	600.84	1,788.49	2,389.33	1,012.91	1,742.80	4,686.91	322.24	6.18	10.55	78.29	8.35	159.61	209.44	10,626.62
Dec	602.14	1,709.60	2,311.74	999.76	1,636.21	4,466.96	318.82	5.90	25.37	80.15	13.09	170.22	221.47	10,249.68
YTD	8,197.81	22,736.33	30,934.14	12,696.42	20,902.22	55,046.53	4,172.06	76.28	267.32	985.41	138.00	2,001.22	2,451.43	129,671.05
<b>2017</b>														
Jan	621.86	1,683.12	2,304.98	978.65	1,590.10	4,432.17	326.87	5.83	41.87	77.98	1.51	176.00	224.40	10,160.38
Feb	568.96	1,500.64	2,069.61	904.45	1,553.79	4,373.36	314.87	5.37	51.98	74.43	2.65	171.09	201.89	9,723.47
Mar	735.99	1,937.14	2,673.14	1,115.85	1,862.67	5,031.66	382.10	6.38	55.29	87.38	4.10	176.52	218.61	11,613.67
Apr	778.57	1,999.03	2,777.61	1,097.16	1,698.97	4,407.80	376.94	6.23	36.75	83.80	6.60	167.74	212.84	10,872.44
May	827.49	2,157.84	2,985.33	1,172.96	1,876.76	4,883.88	369.86	6.51	19.56	91.58	18.57	173.35	215.43	11,813.78
Jun	712.96	2,025.13	2,738.08	1,128.75	1,844.21	4,746.93	342.24	6.14	12.45	79.95	5.81	156.67	212.64	11,273.86
Jul	690.41	2,043.24	2,733.65	1,130.51	1,806.76	4,809.53	356.52	5.91	18.65	79.71	5.13	150.77	219.43	11,316.56
Aug	674.89	2,100.22	2,775.11	1,150.57	1,891.76	4,963.82	367.49	4.45	14.34	82.53	6.19	163.72	221.50	11,641.49
Sep	661.70	2,054.27	2,715.97	1,144.73	1,864.43	4,942.76	342.30	4.43	9.38	82.60	4.86	161.93	207.63	11,481.00
Oct	666.56	2,044.05	2,710.61	1,121.67	1,771.16	4,819.53	346.21	4.22	5.76	80.54	11.45	135.72	226.71	11,233.58
Nov	602.00	1,843.79	2,445.80	1,043.43	1,751.92	4,779.78	330.20	5.68	8.45	77.53	9.46	145.05	224.94	10,822.24
Dec	599.66	1,803.02	2,402.68	1,046.13	1,644.37	4,537.84	327.13	5.32	23.75	78.63	3.35	146.63	230.37	10,446.19
YTD	8,141.07	23,191.49	31,332.56	13,034.86	21,156.88	56,729.07	4,182.73	66.46	298.23	976.65	79.68	1,925.17	2,616.39	132,398.67

Source : PEA

Remark : Since October 2012, electricity consumption of Government sector has been counted into Small/Medium/Large General Service due to a restructuring of electricity-tariff category



Table 5.3-3M

Electricity Consumption for the Whole Country (Classified by Tariff)

Unit : GWh

Month	Residential			Small General Service	Medium General Service	Large General Service	Specific Business	Government and Non-Profit	Agriculture Pumping	Temporary	Stand By Rate	Interruptible Rate	Free of Charge	Total	Direct Customer	Grand Total
	< 150 kWh	> 150 kWh	Total													
<b>2013</b>																
Jan	662.10	2,142.64	2,804.74	1,429.73	2,136.78	5,503.40	448.65	13.98	48.24	100.79	5.58	133.30	197.96	12,823.14	135.78	12,958.92
Feb	624.32	2,139.77	2,764.10	1,400.70	2,109.35	5,272.87	444.58	12.98	44.52	100.70	5.57	125.09	181.85	12,462.29	133.96	12,596.25
Mar	753.74	2,503.37	3,257.11	1,588.71	2,422.23	6,082.09	520.06	11.94	47.37	114.78	3.55	145.98	196.46	14,390.29	141.69	14,531.98
Apr	830.17	2,735.56	3,565.73	1,621.70	2,191.61	5,309.03	503.68	11.78	38.24	110.08	1.84	123.72	187.68	13,665.09	146.43	13,811.52
May	849.78	2,858.06	3,707.83	1,708.37	2,457.16	5,981.35	519.75	13.34	24.64	119.87	1.93	135.84	190.05	14,860.13	148.50	15,008.63
Jun	737.22	2,558.36	3,295.58	1,594.99	2,349.85	5,788.16	463.13	12.54	22.62	115.80	5.82	145.21	187.70	13,981.41	146.65	14,128.06
Jul	714.99	2,496.30	3,211.28	1,567.89	2,327.24	5,774.19	466.25	12.45	31.41	114.94	5.08	138.37	201.21	13,850.32	151.03	14,001.35
Aug	696.77	2,490.25	3,187.02	1,554.71	2,362.18	5,840.43	477.20	12.54	26.52	116.15	6.61	139.09	219.54	13,942.00	151.44	14,093.44
Sep	680.34	2,397.50	3,077.84	1,544.48	2,308.35	5,711.02	445.96	12.13	17.65	115.18	4.03	140.42	189.29	13,566.35	146.06	13,712.41
Oct	697.80	2,415.46	3,113.26	1,528.55	2,272.09	5,794.67	447.90	12.26	12.85	117.34	4.56	139.16	208.54	13,651.17	149.83	13,801.00
Nov	663.36	2,320.25	2,983.61	1,480.92	2,283.50	5,679.29	449.57	12.13	13.33	113.82	4.88	135.36	205.63	13,362.04	140.86	13,502.89
Dec	638.57	2,050.71	2,689.28	1,353.39	1,998.81	5,109.44	399.89	10.78	26.23	106.89	2.34	139.30	212.94	12,049.29	145.36	12,194.66
YTD	8,549.16	29,108.22	37,657.38	18,374.15	27,219.15	67,845.94	5,586.62	148.85	353.62	1,346.34	51.77	1,640.84	2,378.84	162,603.50	1,737.62	164,341.12
<b>2014</b>																
Jan	602.41	1,884.43	2,486.84	1,280.01	1,982.23	5,247.70	394.90	10.01	50.77	103.20	5.99	147.80	216.05	11,925.50	142.94	12,068.44
Feb	597.51	1,939.85	2,537.36	1,303.68	2,029.10	5,242.60	409.12	10.45	57.71	101.49	8.99	149.07	196.74	12,046.30	119.94	12,166.24
Mar	806.07	2,462.79	3,268.86	1,593.46	2,441.33	6,057.64	505.62	12.52	62.97	118.43	15.63	161.41	213.69	14,451.56	154.44	14,606.00
Apr	862.75	2,723.56	3,586.32	1,640.51	2,251.44	5,402.67	518.65	12.98	46.77	113.57	13.92	130.41	204.74	13,921.99	153.97	14,075.96
May	925.97	2,976.84	3,902.80	1,771.28	2,521.05	6,071.18	525.05	14.77	25.68	124.72	8.06	154.27	209.84	15,328.71	162.67	15,491.38
Jun	783.07	2,848.25	3,631.31	1,705.39	2,445.98	5,915.24	469.19	13.72	26.11	120.17	8.22	145.19	205.72	14,686.25	150.57	14,836.82
Jul	741.68	2,754.39	3,496.07	1,648.53	2,416.64	5,971.91	482.99	13.53	32.39	120.35	16.96	148.28	217.05	14,564.69	134.67	14,699.37
Aug	699.55	2,679.76	3,379.31	1,625.19	2,422.22	5,978.32	488.31	13.22	25.37	122.88	20.32	145.62	225.43	14,446.21	161.92	14,608.13
Sep	670.90	2,566.88	3,237.78	1,601.78	2,414.88	5,915.23	459.33	12.71	20.23	119.93	18.28	141.93	201.21	14,143.30	140.12	14,283.42
Oct	696.84	2,605.85	3,302.69	1,587.59	2,390.40	6,005.46	471.60	12.83	29.16	120.77	9.20	141.16	227.46	14,298.33	139.23	14,437.55
Nov	666.31	2,516.31	3,182.62	1,560.76	2,372.82	5,875.72	472.95	12.88	15.16	117.53	10.58	146.03	231.68	13,998.74	143.49	14,142.23
Dec	649.84	2,331.37	2,981.21	1,488.74	2,195.35	5,473.36	452.76	12.23	22.00	113.44	5.29	149.70	232.71	13,126.78	143.07	13,269.85
YTD	8,702.90	30,290.27	38,993.17	18,806.93	27,883.45	69,157.02	5,650.48	151.85	414.34	1,396.48	141.44	1,760.88	2,582.32	166,938.36	1,747.03	168,685.39
<b>2015</b>																
Jan	609.84	2,066.23	2,676.06	1,365.37	2,082.29	5,475.32	430.93	11.12	29.61	103.38	41.42	157.24	227.59	12,600.32	145.35	12,745.67
Feb	583.69	2,097.80	2,681.49	1,383.37	2,122.04	5,412.94	435.27	11.59	32.75	103.76	16.64	154.85	207.43	12,562.12	126.90	12,689.02
Mar	795.28	2,682.52	3,477.80	1,669.82	2,522.00	6,191.59	538.60	11.88	37.27	120.06	3.59	172.36	244.86	14,989.83	159.14	15,148.97
Apr	823.64	2,785.93	3,609.57	1,656.26	2,289.50	5,477.10	523.32	17.76	33.29	113.98	3.81	148.22	220.67	14,093.46	162.38	14,255.84
May	895.41	3,087.85	3,983.26	1,811.36	2,618.89	6,172.68	557.19	16.61	31.56	123.75	7.21	163.19	224.70	15,710.41	171.51	15,881.92
Jun	789.50	3,075.62	3,865.13	1,788.67	2,531.99	5,982.07	504.92	15.74	41.94	122.09	3.75	156.52	220.07	15,232.89	157.37	15,390.26
Jul	759.38	2,966.79	3,726.17	1,758.37	2,547.30	6,000.88	523.79	16.18	44.63	121.53	3.94	160.31	227.47	15,130.56	148.95	15,279.51
Aug	688.61	2,862.75	3,551.35	1,688.79	2,472.89	5,908.56	518.19	15.58	31.27	120.51	5.23	165.88	231.68	14,709.93	152.85	14,862.78
Sep	678.37	2,790.42	3,468.79	1,693.32	2,450.50	5,941.74	478.00	15.40	33.14	116.99	15.39	163.06	218.55	14,594.86	146.88	14,741.75
Oct	692.25	2,765.06	3,457.30	1,650.40	2,445.09	6,066.81	491.85	15.46	28.99	120.11	29.69	171.62	238.24	14,715.56	149.45	14,865.01
Nov	677.13	2,776.60	3,453.72	1,665.21	2,470.62	5,907.87	500.15	15.85	22.03	117.42	24.10	158.68	235.41	14,571.06	142.65	14,713.70
Dec	662.85	2,672.36	3,335.21	1,636.62	2,360.83	5,681.08	501.82	15.83	20.22	117.81	17.39	173.46	246.73	14,106.99	151.70	14,258.69
YTD	8,655.92	32,629.93	41,285.85	19,767.56	28,913.93	70,218.63	6,004.01	179.00	386.68	1,401.40	172.15	1,945.38	2,743.40	173,017.98	1,815.13	174,833.12

Table 5.3-3M (Cont.)

## Electricity Consumption for the Whole Country (Classified by Tariff)

Unit : GWh

Month	Residential			Small General Service	Medium General Service	Large General Service	Specific Business	Government and Non-Profit	Agriculture Pumping	Temporary	Stand By Rate	Interruptible Rate	Free of Charge	Total	Direct Customer	Grand Total
	< 150 kWh	> 150 kWh	Total													
<b>2016</b>																
Jan	657.71	2,555.77	3,213.48	1,576.43	2,263.53	5,744.41	501.60	13.94	24.21	112.25	4.65	177.62	248.23	13,880.36	164.64	14,045.00
Feb	593.68	2,333.35	2,927.03	1,475.70	2,205.17	5,651.99	473.99	13.99	25.20	108.64	7.97	166.97	232.08	13,288.72	139.90	13,428.62
Mar	748.67	2,922.65	3,671.31	1,754.39	2,593.37	6,453.02	575.67	16.78	30.43	120.64	8.82	179.50	246.47	15,650.42	159.47	15,809.89
Apr	859.76	3,335.09	4,194.85	1,840.72	2,447.20	5,835.00	597.70	17.11	27.35	115.61	9.90	159.85	235.37	15,480.64	147.93	15,628.57
May	927.46	3,643.98	4,571.44	1,987.47	2,687.58	6,422.07	602.61	18.23	17.94	126.13	14.34	173.63	240.87	16,862.33	163.73	17,026.06
Jun	755.18	3,118.65	3,873.83	1,800.04	2,553.57	6,171.57	508.57	17.49	16.40	118.93	3.06	157.50	240.11	15,461.06	148.60	15,609.66
Jul	705.33	2,999.51	3,704.84	1,742.92	2,498.21	6,135.49	535.65	17.54	21.73	114.98	4.24	162.91	243.43	15,181.94	145.72	15,327.67
Aug	693.74	3,141.60	3,835.34	1,790.83	2,582.26	6,306.56	549.42	18.35	33.71	118.36	22.61	166.43	251.01	15,674.89	144.43	15,819.32
Sep	673.37	2,975.98	3,649.35	1,748.98	2,515.66	6,253.00	499.52	17.42	19.57	117.78	21.16	158.17	251.38	15,251.98	132.17	15,384.16
Oct	686.30	2,943.10	3,629.40	1,718.33	2,509.64	6,356.62	504.26	17.47	14.87	123.92	19.80	168.81	257.37	15,320.49	146.60	15,467.09
Nov	626.75	2,794.63	3,421.38	1,666.68	2,476.18	6,249.18	495.33	17.02	10.55	113.66	8.35	159.61	251.81	14,869.76	136.70	15,006.46
Dec	626.93	2,613.16	3,240.09	1,604.39	2,312.55	5,919.66	482.39	15.84	25.37	113.35	13.09	170.22	264.53	14,161.49	133.45	14,294.93
YTD	8,554.88	35,377.47	43,932.35	20,706.87	29,644.94	73,498.56	6,326.72	201.18	267.32	1,404.24	138.00	2,001.22	2,962.66	181,084.08	1,763.35	182,847.43
<b>2017</b>																
Jan	648.05	2,596.41	3,244.47	1,582.07	2,258.48	5,884.36	491.79	15.84	41.87	108.18	1.51	176.00	268.23	14,072.80	129.86	14,202.66
Feb	596.12	2,428.59	3,024.71	1,514.15	2,222.06	5,761.34	474.16	14.72	51.98	105.00	2.65	171.09	241.52	13,583.37	130.07	13,713.44
Mar	770.09	3,027.26	3,797.36	1,799.45	2,656.50	6,668.85	576.20	17.93	55.29	122.15	4.10	176.52	262.64	16,136.98	153.11	16,290.08
Apr	816.55	3,187.68	4,004.23	1,781.31	2,384.60	5,842.24	564.53	17.33	36.75	114.65	6.60	167.74	255.43	15,175.42	148.94	15,324.35
May	865.72	3,344.71	4,210.43	1,888.16	2,654.62	6,503.71	563.99	18.23	19.56	126.55	18.57	173.35	259.48	16,436.66	131.21	16,567.88
Jun	744.28	3,163.98	3,908.26	1,828.07	2,612.27	6,328.06	527.37	17.60	12.45	115.93	5.81	156.67	255.63	15,768.12	129.24	15,897.36
Jul	717.72	3,125.69	3,843.41	1,802.50	2,535.20	6,354.31	539.81	17.15	18.65	115.09	5.13	150.77	262.99	15,645.00	129.78	15,774.78
Aug	702.34	3,243.76	3,946.10	1,854.60	2,663.74	6,579.06	558.67	16.50	14.34	119.07	6.19	163.72	266.13	16,188.12	124.75	16,312.86
Sep	688.65	3,162.85	3,851.50	1,833.12	2,628.95	6,524.18	528.42	15.78	9.38	118.59	4.86	161.93	250.73	15,927.44	113.63	16,041.07
Oct	692.53	3,071.29	3,763.82	1,767.65	2,471.72	6,358.32	523.80	15.32	5.76	115.16	11.45	135.72	270.68	15,439.41	110.55	15,549.96
Nov	626.64	2,832.51	3,459.15	1,676.04	2,473.93	6,320.83	501.34	16.39	8.45	110.70	9.46	145.05	267.72	14,989.07	98.13	15,087.19
Dec	622.80	2,697.74	3,320.54	1,635.11	2,291.37	5,947.23	489.07	15.05	23.75	109.59	3.35	146.63	273.59	14,255.27	107.15	14,362.42
YTD	8,491.48	35,882.48	44,373.96	20,962.24	29,853.47	75,072.48	6,339.16	197.84	298.23	1,380.66	79.68	1,925.17	3,134.79	183,617.65	1,506.40	185,124.06

Source : MEA, PEA and EGAT

Remark : Since October 2012, electricity consumption of Government sector has been counted into Small/Medium/Large General Service due to a restructuring of electricity-tariff category



Table 5.3-4M

Electricity Consumption in MEA Service Areas (Classified by Sector)

Unit : GWh

Month	Residential	Commercial	Industrial	Government and Non-Profit	Agricultural	Other	Total	Free of Charge	Grand Total
<b>2013</b>									
Jan	852.06	1,543.68	1,206.38	10.00	0.00	171.03	3,783.15	30.67	3,813.82
Feb	911.83	1,511.94	1,156.37	8.89	0.00	182.20	3,771.24	27.90	3,799.14
Mar	1,005.16	1,669.72	1,335.18	7.30	0.00	210.18	4,227.54	31.12	4,258.65
Apr	1,103.35	1,632.69	1,110.04	7.26	0.00	194.57	4,047.92	29.78	4,077.70
May	1,157.14	1,771.71	1,305.01	8.42	0.00	220.26	4,462.55	31.14	4,493.68
Jun	1,010.03	1,657.60	1,259.89	7.96	0.00	205.14	4,140.62	30.36	4,170.97
Jul	945.28	1,637.91	1,240.40	7.60	0.00	186.93	4,018.12	31.13	4,049.24
Aug	963.32	1,686.68	1,246.59	7.76	0.00	184.37	4,088.72	31.14	4,119.86
Sep	914.39	1,604.85	1,202.32	7.64	0.00	184.93	3,914.12	30.53	3,944.66
Oct	923.91	1,617.77	1,211.30	7.71	0.00	199.20	3,959.89	31.28	3,991.17
Nov	903.05	1,600.92	1,198.86	7.67	0.00	191.90	3,902.40	30.47	3,932.87
Dec	730.90	1,357.01	1,048.34	6.55	0.00	158.85	3,301.64	30.71	3,332.35
YTD	11,420.40	19,292.48	14,520.67	94.75	0.00	2,289.59	47,617.89	366.23	47,984.12
<b>2014</b>									
Jan	681.77	1,342.64	1,094.28	6.30	0.00	168.74	3,293.73	35.77	3,329.50
Feb	787.30	1,394.71	1,098.32	6.69	0.00	173.92	3,460.94	33.76	3,494.70
Mar	967.41	1,645.64	1,267.53	7.89	0.00	205.80	4,094.26	37.31	4,131.57
Apr	1,122.78	1,654.73	1,087.13	8.19	0.00	205.20	4,078.03	36.18	4,114.22
May	1,209.22	1,780.04	1,272.50	9.61	0.00	226.85	4,498.22	37.40	4,535.63
Jun	1,127.63	1,711.73	1,239.78	8.74	0.00	223.04	4,310.91	36.82	4,347.74
Jul	1,030.49	1,688.86	1,227.64	8.52	0.00	213.29	4,168.80	38.05	4,206.84
Aug	1,003.59	1,681.87	1,216.16	8.47	0.00	215.17	4,125.26	38.11	4,163.37
Sep	986.90	1,660.86	1,223.02	7.99	0.00	213.79	4,092.56	37.14	4,129.70
Oct	965.01	1,637.98	1,227.48	8.16	0.00	213.37	4,052.00	38.56	4,090.56
Nov	971.29	1,642.78	1,192.22	8.21	0.00	214.99	4,029.50	37.53	4,067.03
Dec	841.37	1,503.49	1,101.01	7.37	0.00	198.97	3,652.20	38.46	3,690.66
YTD	11,694.75	19,345.33	14,247.07	96.13	0.00	2,473.14	47,856.42	445.08	48,301.51
<b>2015</b>									
Jan	745.82	1,426.10	1,102.55	6.79	0.00	188.24	3,469.49	32.81	3,502.30
Feb	853.60	1,475.75	1,104.70	7.25	0.00	199.92	3,641.22	29.88	3,671.10
Mar	1,017.89	1,712.22	1,241.00	5.68	0.00	222.34	4,199.12	52.03	4,251.16
Apr	1,100.93	1,650.22	1,063.19	11.79	0.00	230.68	4,056.81	38.70	4,095.51
May	1,216.77	1,814.45	1,249.95	10.07	0.00	249.36	4,540.61	40.27	4,580.88
Jun	1,178.44	1,768.25	1,216.73	9.42	0.00	242.83	4,415.66	38.97	4,454.63
Jul	1,091.09	1,766.75	1,224.05	9.94	0.00	234.79	4,326.62	40.27	4,366.89
Aug	1,091.64	1,732.49	1,173.41	9.52	0.00	239.19	4,246.24	40.70	4,286.94
Sep	1,040.53	1,709.85	1,178.97	9.42	0.00	235.58	4,174.36	39.33	4,213.69
Oct	1,000.14	1,686.39	1,192.24	9.47	0.00	237.58	4,125.82	40.08	4,165.90
Nov	1,052.48	1,704.35	1,167.38	9.65	0.00	243.41	4,177.27	40.23	4,217.50
Dec	980.07	1,638.98	1,113.35	9.60	0.00	228.55	3,970.54	41.75	4,012.29
YTD	12,369.39	20,085.80	14,027.52	108.59	0.00	2,752.48	49,343.78	475.02	49,818.80

Table 5.3-4M (Cont.)

## Electricity Consumption in MEA Service Areas (Classified by Sector)

Unit : GWh

Month	Residential	Commercial	Industrial	Government and Non-Profit	Agricultural	Other	Total	Free of Charge	Grand Total
<b>2016</b>									
Jan	936.39	1,592.79	1,107.89	8.53	0.00	217.58	3,863.17	43.43	3,906.60
Feb	895.37	1,527.34	1,110.08	8.58	0.00	212.22	3,753.60	39.51	3,793.11
Mar	1,099.25	1,785.90	1,262.57	10.18	0.00	246.02	4,403.92	43.37	4,447.29
Apr	1,263.76	1,781.85	1,090.12	10.41	0.00	246.59	4,392.73	41.35	4,434.09
May	1,337.50	1,894.60	1,253.86	11.05	0.00	263.17	4,760.18	43.17	4,803.35
Jun	1,155.62	1,781.32	1,233.72	10.81	0.00	257.90	4,439.37	42.87	4,482.23
Jul	1,085.02	1,740.45	1,199.34	10.90	0.00	251.37	4,287.08	42.67	4,329.75
Aug	1,149.31	1,818.35	1,204.35	11.57	0.00	260.87	4,444.45	43.70	4,488.15
Sep	1,079.49	1,739.25	1,197.85	11.04	0.00	255.78	4,283.41	42.37	4,325.78
Oct	1,036.12	1,706.81	1,193.45	11.04	0.00	256.97	4,204.39	43.35	4,247.74
Nov	1,032.05	1,708.71	1,196.97	10.84	0.00	252.20	4,200.77	42.36	4,243.14
Dec	928.35	1,587.78	1,114.51	9.95	0.00	228.15	3,868.74	43.06	3,911.80
YTD	12,998.22	20,665.15	14,164.72	124.91	0.00	2,948.82	50,901.80	511.23	51,413.03
<b>2017</b>									
Jan	939.48	1,590.79	1,104.09	10.01	0.00	224.22	3,868.59	43.82	3,912.42
Feb	955.11	1,537.93	1,082.86	9.36	0.00	235.01	3,820.27	39.64	3,859.90
Mar	1,124.22	1,819.53	1,264.50	11.55	0.00	259.47	4,479.27	44.03	4,523.30
Apr	1,226.62	1,724.72	1,052.67	11.10	0.00	245.28	4,260.39	42.58	4,302.97
May	1,225.10	1,853.15	1,223.48	11.72	0.00	265.39	4,578.84	44.05	4,622.88
Jun	1,170.17	1,813.63	1,197.14	11.47	0.00	258.86	4,451.27	42.99	4,494.27
Jul	1,109.76	1,755.08	1,157.83	11.24	0.00	250.96	4,284.87	43.56	4,328.43
Aug	1,170.99	1,847.89	1,204.27	12.05	0.00	266.80	4,502.00	44.63	4,546.63
Sep	1,135.53	1,800.63	1,191.75	11.35	0.00	264.07	4,403.33	43.11	4,446.44
Oct	1,053.21	1,705.13	1,139.85	11.10	0.00	252.57	4,161.86	43.97	4,205.83
Nov	1,013.35	1,674.68	1,176.79	10.71	0.00	248.51	4,124.04	42.79	4,166.82
Dec	917.86	1,550.89	1,059.31	9.73	0.00	228.07	3,765.85	43.23	3,809.08
YTD	13,041.40	20,674.06	13,854.54	131.39	0.00	2,999.20	50,700.59	518.39	51,218.98

Source : MEA

Remark : Since October 2012, electricity consumption of Government sector has been counted into Small/Medium/Large General Service due to a restructuring of electricity-tariff category.



Table 5.3-5M

Electricity Consumption in PEA Service Areas (Classified by Sector)

Unit : GWh

Month	Residential	Commercial	Industrial	Government and Non-Profit	Agricultural	Other	Total	Free of Charge	Grand Total
<b>2013</b>									
Jan	1,952.69	1,479.55	5,243.51	3.98	48.24	114.06	8,842.03	167.29	9,009.32
Feb	1,852.27	1,458.91	5,046.36	4.09	44.52	103.07	8,509.21	153.94	8,663.15
Mar	2,251.95	1,683.71	5,862.07	4.64	47.37	116.55	9,966.28	165.35	10,131.63
Apr	2,462.38	1,653.79	5,147.28	4.52	38.24	123.29	9,429.50	157.90	9,587.39
May	2,550.69	1,748.51	5,734.47	4.92	24.64	144.30	10,207.54	158.91	10,366.44
Jun	2,285.55	1,655.71	5,556.37	4.59	22.62	128.25	9,653.09	157.34	9,810.43
Jul	2,266.00	1,655.57	5,550.28	4.85	31.41	122.88	9,630.99	170.08	9,801.08
Aug	2,223.70	1,662.73	5,591.22	4.78	26.52	124.78	9,633.73	188.40	9,822.13
Sep	2,163.45	1,615.89	5,543.64	4.49	17.65	117.82	9,462.93	158.76	9,621.69
Oct	2,189.35	1,578.02	5,575.37	4.55	12.85	122.60	9,482.74	177.26	9,660.00
Nov	2,080.55	1,573.89	5,458.32	4.47	13.33	123.45	9,254.01	175.16	9,429.17
Dec	1,958.38	1,417.73	5,017.68	4.23	26.23	110.45	8,534.71	182.23	8,716.94
YTD	26,236.98	19,184.01	65,326.56	54.10	353.62	1,451.49	112,606.77	2,012.61	114,619.38
<b>2014</b>									
Jan	1,805.07	1,390.50	5,054.78	3.71	50.77	110.89	8,415.71	180.28	8,595.99
Feb	1,750.06	1,433.55	5,027.08	3.76	57.71	116.47	8,388.63	162.98	8,551.61
Mar	2,301.45	1,751.95	5,885.89	4.63	62.97	136.72	10,143.61	176.38	10,319.99
Apr	2,463.53	1,741.43	5,248.62	4.80	46.77	134.07	9,639.21	168.56	9,807.77
May	2,693.58	1,841.72	5,922.30	5.16	25.68	132.21	10,620.64	172.44	10,793.08
Jun	2,503.68	1,774.21	5,744.60	4.98	26.11	116.02	10,169.61	168.90	10,338.51
Jul	2,465.59	1,768.34	5,790.32	5.01	32.39	117.21	10,178.85	179.00	10,357.85
Aug	2,375.72	1,779.10	5,767.76	4.75	25.37	142.81	10,095.52	187.33	10,282.84
Sep	2,250.88	1,733.37	5,727.20	4.72	20.23	113.12	9,849.53	164.07	10,013.60
Oct	2,337.68	1,720.97	5,810.33	4.67	29.16	116.06	10,018.87	188.90	10,207.77
Nov	2,211.32	1,703.44	5,709.67	4.66	15.16	93.30	9,737.56	194.15	9,931.71
Dec	2,139.85	1,623.64	5,360.08	4.86	22.00	91.45	9,241.87	194.25	9,436.12
YTD	27,298.42	20,262.21	67,048.61	55.71	414.34	1,420.32	116,499.61	2,137.24	118,636.85
<b>2015</b>									
Jan	1,930.25	1,516.74	5,337.92	4.33	29.61	84.39	8,903.24	194.78	9,098.02
Feb	1,827.88	1,526.99	5,237.96	4.34	32.75	83.54	8,713.46	177.56	8,891.02
Mar	2,459.92	1,894.45	6,059.82	6.20	37.27	88.19	10,545.85	192.82	10,738.67
Apr	2,508.63	1,830.47	5,353.89	5.97	33.29	83.72	9,815.98	181.97	9,997.95
May	2,766.49	1,998.24	6,052.11	6.54	31.56	90.15	10,945.10	184.43	11,129.52
Jun	2,686.69	1,924.13	5,849.55	6.32	41.94	88.53	10,597.15	181.10	10,778.25
Jul	2,635.08	1,949.97	5,851.46	6.24	44.63	89.10	10,576.47	187.20	10,763.67
Aug	2,459.72	1,905.08	5,742.95	6.06	31.27	86.93	10,232.01	190.98	10,422.99
Sep	2,428.27	1,858.22	5,791.09	5.97	33.14	85.27	10,201.96	179.22	10,381.17
Oct	2,457.16	1,846.50	5,926.99	5.99	28.99	85.86	10,351.50	198.16	10,549.65
Nov	2,401.24	1,861.58	5,782.29	6.20	22.03	85.04	10,158.38	195.18	10,353.55
Dec	2,355.14	1,819.86	5,602.67	6.24	20.22	85.60	9,889.72	204.98	10,094.71
YTD	28,916.46	21,932.23	68,588.71	70.40	386.68	1,036.32	120,930.81	2,268.38	123,199.19

Table 5.3-5M (Cont.)

## Electricity Consumption in PEA Service Areas (Classified by Sector)

Unit : GWh

Month	Residential	Commercial	Industrial	Government and Non-Profit	Agricultural	Other	Total	Free of Charge	Grand Total
<b>2016</b>									
Jan	2,277.09	1,785.60	5,593.24	5.41	24.21	83.40	9,768.95	204.81	9,973.76
Feb	2,031.66	1,681.78	5,479.54	5.41	25.20	79.47	9,303.05	192.56	9,495.61
Mar	2,572.07	2,046.51	6,255.26	6.60	30.43	89.16	11,000.03	203.10	11,203.13
Apr	2,931.09	2,102.99	5,699.10	6.69	27.35	85.32	10,852.54	194.02	11,046.56
May	3,233.94	2,183.97	6,325.48	7.18	17.94	92.77	11,861.28	197.70	12,058.98
Jun	2,718.21	1,983.11	5,972.74	6.68	16.40	84.45	10,781.58	197.24	10,978.82
Jul	2,619.82	1,977.71	5,942.91	6.64	21.73	82.63	10,651.44	200.75	10,852.19
Aug	2,686.04	2,068.92	6,098.58	6.78	33.71	85.41	10,979.43	207.31	11,186.74
Sep	2,569.86	1,964.22	6,072.37	6.38	19.57	84.79	10,717.20	209.01	10,926.20
Oct	2,593.29	1,969.57	6,187.55	6.43	14.87	87.02	10,858.73	214.02	11,072.74
Nov	2,389.33	1,907.21	6,023.02	6.18	10.55	80.88	10,417.18	209.44	10,626.62
Dec	2,311.74	1,819.88	5,782.68	5.90	25.37	82.66	10,028.22	221.47	10,249.68
YTD	30,934.14	23,491.46	71,432.47	76.28	267.32	1,017.94	127,219.62	2,451.43	129,671.05
<b>2017</b>									
Jan	2,304.98	1,808.58	5,635.67	5.83	41.87	139.05	9,935.98	224.40	10,160.38
Feb	2,069.61	1,709.60	5,550.50	5.37	51.98	134.54	9,521.58	201.89	9,723.47
Mar	2,673.14	2,090.29	6,458.75	6.38	55.29	111.22	11,395.07	218.61	11,613.67
Apr	2,777.61	2,019.63	5,718.84	6.23	36.75	100.54	10,659.60	212.84	10,872.44
May	2,985.33	2,131.64	6,339.10	6.51	19.56	116.20	11,598.35	215.43	11,813.78
Jun	2,738.08	2,080.83	6,130.33	6.14	12.45	93.38	11,061.22	212.64	11,273.86
Jul	2,733.65	2,065.51	6,180.99	5.91	18.65	92.42	11,097.13	219.43	11,316.56
Aug	2,775.11	2,140.66	6,390.05	4.45	14.34	95.37	11,419.99	221.50	11,641.49
Sep	2,715.97	2,086.21	6,362.67	4.43	9.38	94.71	11,273.38	207.63	11,481.00
Oct	2,710.61	2,001.23	6,193.18	4.22	5.76	91.87	11,006.86	226.71	11,233.58
Nov	2,445.80	1,916.00	6,132.13	5.68	8.45	89.24	10,597.31	224.94	10,822.24
Dec	2,402.68	1,844.16	5,850.43	5.32	23.75	89.49	10,215.82	230.37	10,446.19
YTD	31,332.56	23,894.35	72,942.66	66.46	298.23	1,248.03	129,782.28	2,616.39	132,398.67

Source : PEA

Remark : Since October 2012, electricity consumption of Government sector has been counted into Small/Medium/Large General Service due to a restructuring of electricity-tariff category.



Table 5.3-6M

Electricity Consumption for the Whole Country (Classified by Sector)

Unit : GWh

Month	Residential	Commercial	Industrial	Government and Non-Profit	Agricultural	Other	Total	Free of Charge	Grand Total
<b>2013</b>									
Jan	2,804.74	3,054.08	6,554.83	13.98	48.24	285.09	12,760.96	197.96	12,958.92
Feb	2,764.10	3,000.70	6,306.85	12.98	44.52	285.27	12,414.41	181.85	12,596.25
Mar	3,257.11	3,388.94	7,303.43	11.94	47.37	326.73	14,335.51	196.46	14,531.98
Apr	3,565.73	3,321.29	6,368.94	11.78	38.24	317.86	13,623.85	187.68	13,811.52
May	3,707.83	3,558.96	7,149.25	13.34	24.64	364.57	14,818.58	190.05	15,008.63
Jun	3,295.58	3,347.60	6,928.63	12.54	22.62	333.40	13,940.36	187.70	14,128.06
Jul	3,211.28	3,327.71	6,907.48	12.45	31.41	309.81	13,800.14	201.21	14,001.35
Aug	3,187.02	3,384.21	6,954.45	12.54	26.52	309.16	13,873.89	219.54	14,093.44
Sep	3,077.84	3,253.27	6,859.48	12.13	17.65	302.75	13,523.12	189.29	13,712.41
Oct	3,113.26	3,228.10	6,904.20	12.26	12.85	321.80	13,592.47	208.54	13,801.00
Nov	2,983.61	3,206.27	6,766.57	12.13	13.33	315.35	13,297.26	205.63	13,502.89
Dec	2,689.28	2,802.38	6,183.75	10.78	26.23	269.29	11,981.71	212.94	12,194.66
YTD	37,657.38	38,873.49	81,187.86	148.85	353.62	3,741.08	161,962.28	2,378.84	164,341.12
<b>2014</b>									
Jan	2,486.84	2,760.79	6,264.34	10.01	50.77	279.63	11,852.38	216.05	12,068.44
Feb	2,537.36	2,856.81	6,216.79	10.45	57.71	290.39	11,969.51	196.74	12,166.24
Mar	3,268.86	3,432.11	7,273.34	12.52	62.97	342.52	14,392.32	213.69	14,606.00
Apr	3,586.32	3,433.04	6,452.83	12.98	46.77	339.27	13,871.21	204.74	14,075.96
May	3,902.80	3,661.83	7,317.39	14.77	25.68	359.06	15,281.54	209.84	15,491.38
Jun	3,631.31	3,523.79	7,097.11	13.72	26.11	339.05	14,631.09	205.72	14,836.82
Jul	3,496.07	3,495.58	7,114.25	13.53	32.39	330.50	14,482.32	217.05	14,699.37
Aug	3,379.31	3,498.22	7,108.58	13.22	25.37	357.99	14,382.69	225.43	14,608.13
Sep	3,237.78	3,429.54	7,055.04	12.71	20.23	326.91	14,082.22	201.21	14,283.42
Oct	3,302.69	3,393.60	7,142.39	12.83	29.16	329.43	14,210.09	227.46	14,437.55
Nov	3,182.62	3,380.63	7,010.97	12.88	15.16	308.29	13,910.55	231.68	14,142.23
Dec	2,981.21	3,159.94	6,571.34	12.23	22.00	290.42	13,037.14	232.71	13,269.85
YTD	38,993.17	40,025.87	82,624.37	151.85	414.34	3,893.46	166,103.07	2,582.32	168,685.39
<b>2015</b>									
Jan	2,676.06	2,974.25	6,554.41	11.12	29.61	272.63	12,518.08	227.59	12,745.67
Feb	2,681.49	3,034.01	6,438.29	11.59	32.75	283.47	12,481.58	207.43	12,689.02
Mar	3,477.80	3,644.19	7,422.43	11.88	37.27	310.53	14,904.11	244.86	15,148.97
Apr	3,609.57	3,518.95	6,541.21	17.76	33.29	314.40	14,035.17	220.67	14,255.84
May	3,983.26	3,854.94	7,431.32	16.61	31.56	339.52	15,657.22	224.70	15,881.92
Jun	3,865.13	3,732.04	7,183.99	15.74	41.94	331.36	15,170.18	220.07	15,390.26
Jul	3,726.17	3,757.35	7,183.83	16.18	44.63	323.89	15,052.04	227.47	15,279.51
Aug	3,551.35	3,677.14	7,029.65	15.58	31.27	326.12	14,631.10	231.68	14,862.78
Sep	3,468.79	3,604.65	7,080.36	15.40	33.14	320.85	14,523.20	218.55	14,741.75
Oct	3,457.30	3,569.83	7,231.75	15.46	28.99	323.44	14,626.77	238.24	14,865.01
Nov	3,453.72	3,602.61	7,055.65	15.85	22.03	328.44	14,478.30	235.41	14,713.70
Dec	3,335.21	3,495.72	6,830.83	15.83	20.22	314.15	14,011.96	246.73	14,258.69
YTD	41,285.85	42,465.68	83,983.70	179.00	386.68	3,788.80	172,089.72	2,743.40	174,833.12

Table 5.3-6M (Cont.)

## Electricity Consumption for the Whole Country (Classified by Sector)

Unit : GWh

Month	Residential	Commercial	Industrial	Government and Non-Profit	Agricultural	Other	Total	Free of Charge	Grand Total
<b>2016</b>									
Jan	3,213.48	3,414.01	6,830.14	13.94	24.21	300.98	13,796.76	248.23	14,045.00
Feb	2,927.03	3,242.85	6,695.79	13.99	25.20	291.69	13,196.55	232.08	13,428.62
Mar	3,671.31	3,873.27	7,636.45	16.78	30.43	335.18	15,563.42	246.47	15,809.89
Apr	4,194.85	3,928.14	6,893.85	17.11	27.35	331.91	15,393.20	235.37	15,628.57
May	4,571.44	4,125.32	7,696.32	18.23	17.94	355.94	16,785.19	240.87	17,026.06
Jun	3,873.83	3,805.79	7,313.70	17.49	16.40	342.34	15,369.55	240.11	15,609.66
Jul	3,704.84	3,759.86	7,246.27	17.54	21.73	334.00	15,084.24	243.43	15,327.67
Aug	3,835.34	3,931.39	7,403.24	18.35	33.71	346.28	15,568.31	251.01	15,819.32
Sep	3,649.35	3,743.53	7,362.33	17.42	19.57	340.57	15,132.78	251.38	15,384.16
Oct	3,629.40	3,716.09	7,487.90	17.47	14.87	343.99	15,209.72	257.37	15,467.09
Nov	3,421.38	3,654.68	7,317.94	17.02	10.55	333.09	14,754.66	251.81	15,006.46
Dec	3,240.09	3,444.05	6,994.25	15.84	25.37	310.80	14,030.41	264.53	14,294.93
YTD	43,932.35	44,638.98	86,878.17	201.18	267.32	3,966.76	179,884.78	2,962.66	182,847.43
<b>2017</b>									
Jan	3,244.47	3,436.12	6,832.87	15.84	41.87	363.26	13,934.44	268.23	14,202.66
Feb	3,024.71	3,282.81	6,728.15	14.72	51.98	369.55	13,471.92	241.52	13,713.44
Mar	3,797.36	3,964.58	7,821.60	17.93	55.29	370.68	16,027.44	262.64	16,290.08
Apr	4,004.23	3,810.07	6,854.73	17.33	36.75	345.82	15,068.93	255.43	15,324.35
May	4,210.43	4,029.30	7,649.29	18.23	19.56	381.58	16,308.40	259.48	16,567.88
Jun	3,908.26	3,939.05	7,412.13	17.60	12.45	352.24	15,641.73	255.63	15,897.36
Jul	3,843.41	3,863.41	7,425.79	17.15	18.65	343.38	15,511.78	262.99	15,774.78
Aug	3,946.10	4,034.22	7,673.40	16.50	14.34	362.17	16,046.73	266.13	16,312.86
Sep	3,851.50	3,930.62	7,624.27	15.78	9.38	358.78	15,790.33	250.73	16,041.07
Oct	3,763.82	3,748.49	7,401.45	15.32	5.76	344.44	15,279.28	270.68	15,549.96
Nov	3,459.15	3,628.81	7,368.92	16.39	8.45	337.76	14,819.47	267.72	15,087.19
Dec	3,320.54	3,432.55	6,979.38	15.05	23.75	317.57	14,088.83	273.59	14,362.42
YTD	44,373.96	45,100.02	87,771.98	197.84	298.23	4,247.23	181,989.27	3,134.79	185,124.06

Source : MEA, PEA and EGAT

Remark : Since October 2012, electricity consumption of Government sector has been counted into Small/Medium/Large General Service due to a restructuring of electricity-tariff category



Table 5.4-1M  
Import of Electricity

Unit : GWh

Year	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	YTD
1993	22.76	15.83	20.70	24.69	31.91	45.45	77.84	116.29	120.09	82.62	37.28	49.06	644.51
1994	47.31	42.80	47.61	42.14	50.38	60.65	103.99	116.49	120.69	113.87	64.51	60.39	870.82
1995	44.81	46.85	40.29	38.78	39.00	41.04	54.34	93.07	104.83	83.30	57.68	55.13	699.12
1996	40.48	43.77	35.38	33.81	38.92	54.63	64.62	99.19	114.07	113.68	81.43	85.64	805.61
1997	45.76	40.48	32.41	43.66	44.02	42.26	69.28	99.79	104.66	105.17	66.29	51.87	745.63
1998	71.99	102.90	87.18	92.21	101.40	181.12	197.53	151.91	191.39	174.34	130.02	140.71	1,622.71
1999	102.68	63.18	61.91	76.95	177.15	199.06	241.72	258.48	277.66	283.14	262.92	250.83	2,255.66
2000	176.64	137.87	167.36	192.37	294.32	267.33	301.01	320.31	336.51	298.65	246.17	227.72	2,966.26
2001	206.11	158.36	171.13	138.52	205.79	279.94	318.69	316.53	312.74	302.73	257.96	213.27	2,881.76
2002	190.30	149.19	146.50	163.46	221.70	271.79	301.33	313.36	289.41	300.72	241.30	223.12	2,812.18
2003	189.80	140.37	146.97	114.73	174.74	223.71	237.11	259.51	284.30	298.83	221.68	181.65	2,473.41
2004	151.66	182.15	148.30	310.09	216.58	282.33	361.39	382.18	362.98	373.34	352.36	254.50	3,377.85
2005	234.07	193.96	304.44	311.02	282.50	409.15	434.85	489.89	493.78	376.64	440.68	400.93	4,371.89
2006	377.46	366.69	449.86	409.01	294.49	437.64	496.20	511.43	505.99	434.09	478.72	390.29	5,151.85
2007	335.50	278.82	386.01	365.28	400.04	333.76	422.92	335.66	273.48	502.59	435.95	418.37	4,488.36
2008	342.25	170.17	152.48	260.32	167.29	227.36	275.81	271.39	327.00	268.45	183.03	138.02	2,783.57
2009	171.11	106.10	130.43	108.28	147.45	182.69	245.53	275.08	205.88	273.76	336.01	277.76	2,460.09
2010	164.14	143.13	568.33	741.43	791.99	789.05	801.08	768.50	780.25	795.42	486.99	423.47	7,253.78
2011	412.36	638.01	789.54	1,019.12	1,075.41	1,072.22	1,315.34	792.65	1,120.57	1,164.63	909.59	464.96	10,774.41
2012	484.49	799.21	1,163.71	1,135.51	1,076.04	937.38	946.70	1,114.62	1,140.62	797.11	519.16	412.89	10,527.43
2013	362.23	555.80	818.24	1,140.10	1,310.01	1,268.21	1,297.32	1,515.48	1,596.69	1,341.60	1,044.41	321.70	12,571.79
2014	591.19	845.46	1,302.48	1,222.56	1,203.94	1,085.92	1,177.91	1,270.63	1,331.88	1,017.37	717.11	493.28	12,259.71
2015	355.39	726.00	1,106.60	1,464.63	1,621.94	1,162.29	758.72	1,373.86	1,634.13	1,668.68	1,395.43	1,146.80	14,414.48
2016	1,147.66	1,096.51	1,339.11	1,394.44	1,910.50	1,701.86	2,098.94	2,251.96	1,553.25	1,943.29	2,146.72	1,241.12	19,825.36
2017	1,162.70	1,445.84	2,128.95	2,223.18	2,174.09	2,231.13	2,415.04	2,198.50	2,509.37	2,079.95	2,048.44	1,810.22	24,427.42

Source : EGAT

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPP0)

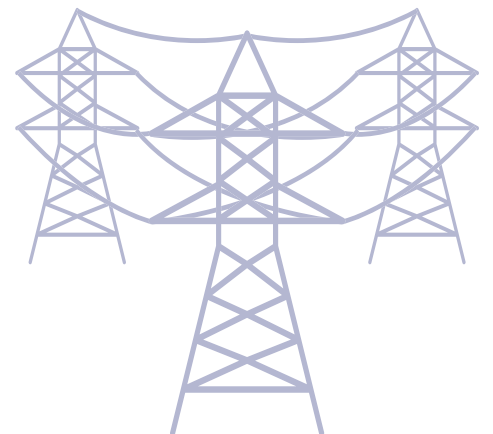
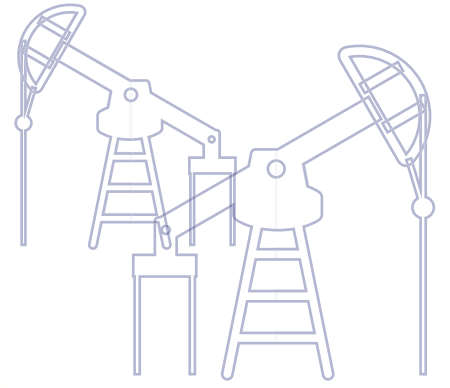
Table 5.4-2M  
Export of Electricity

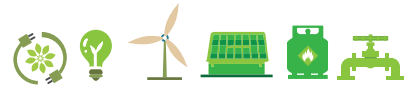
Unit : GWh

Year	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	YTD
1993	3.62	3.28	5.36	4.56	3.79	3.76	4.01	3.79	3.94	3.90	3.80	3.91	47.73
1994	4.15	4.31	5.54	6.14	5.41	4.44	4.47	4.50	4.51	4.53	4.47	4.97	57.44
1995	5.93	6.22	8.48	9.02	7.57	5.83	5.59	5.69	5.55	5.58	5.24	6.13	76.83
1996	7.21	7.06	9.30	8.19	7.12	6.99	7.13	6.91	6.00	6.38	5.92	6.25	84.47
1997	7.41	7.48	10.40	9.26	9.42	7.89	7.64	7.50	7.39	7.40	7.06	9.04	97.88
1998	12.21	11.87	15.46	14.10	12.18	10.31	9.59	9.39	9.15	10.69	9.96	12.68	137.60
1999	17.25	18.09	28.29	20.05	11.22	9.65	10.64	10.75	9.62	9.76	9.15	10.36	164.83
2000	13.75	15.18	19.22	14.82	11.51	10.63	10.88	10.96	9.82	10.45	10.29	12.41	149.92
2001	16.41	16.79	20.48	19.11	14.96	11.57	11.56	11.55	10.98	11.31	10.02	12.78	167.52
2002	16.36	18.48	24.94	21.08	18.76	13.09	13.62	11.91	11.47	11.98	11.36	14.78	187.84
2003	16.43	19.47	24.85	23.10	21.49	15.26	14.92	13.39	12.62	13.33	13.57	17.68	206.11
2004	22.95	23.16	33.08	28.07	30.52	17.10	14.39	14.10	13.73	14.29	17.27	24.40	253.06
2005	36.51	34.36	42.76	42.95	69.57	57.23	33.56	32.48	36.37	35.66	37.04	42.62	501.09
2006	50.87	48.47	55.40	53.06	53.01	46.33	42.03	42.10	43.64	40.36	53.19	57.67	586.13
2007	59.71	51.68	78.82	74.27	59.42	76.20	55.76	53.49	52.72	45.91	50.28	86.42	744.68
2008	86.76	79.18	100.63	103.29	79.93	63.47	71.02	73.23	65.09	69.34	72.64	96.50	961.09
2009	87.53	100.78	130.01	130.82	119.69	92.48	78.21	77.67	85.32	131.56	130.21	141.22	1,305.50
2010	151.42	150.09	155.92	156.38	160.84	143.20	108.20	53.00	56.19	51.50	57.56	69.34	1,313.65
2011	86.12	95.02	201.96	154.79	195.55	138.33	62.58	48.50	45.47	51.25	125.14	130.62	1,335.34
2012	121.02	128.49	195.90	206.11	194.35	150.57	130.60	118.06	111.48	176.74	197.80	180.74	1,911.85
2013	146.27	163.93	222.24	235.43	269.11	193.96	114.90	83.55	53.00	58.32	125.66	127.85	1,794.22
2014	149.02	165.14	258.09	241.95	295.48	231.44	140.48	76.18	88.74	103.93	131.13	184.70	2,066.30
2015	210.67	198.39	253.15	254.27	256.40	307.12	221.76	119.79	85.12	78.43	132.09	149.63	2,266.81
2016	184.98	99.91	202.51	236.02	196.84	127.40	56.36	51.78	59.21	58.55	68.49	94.28	1,436.33
2017	93.85	94.83	133.48	106.48	82.18	73.03	83.90	64.70	60.16	66.39	118.95	128.03	1,105.97

Source : EGAT and PEA

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPP0)





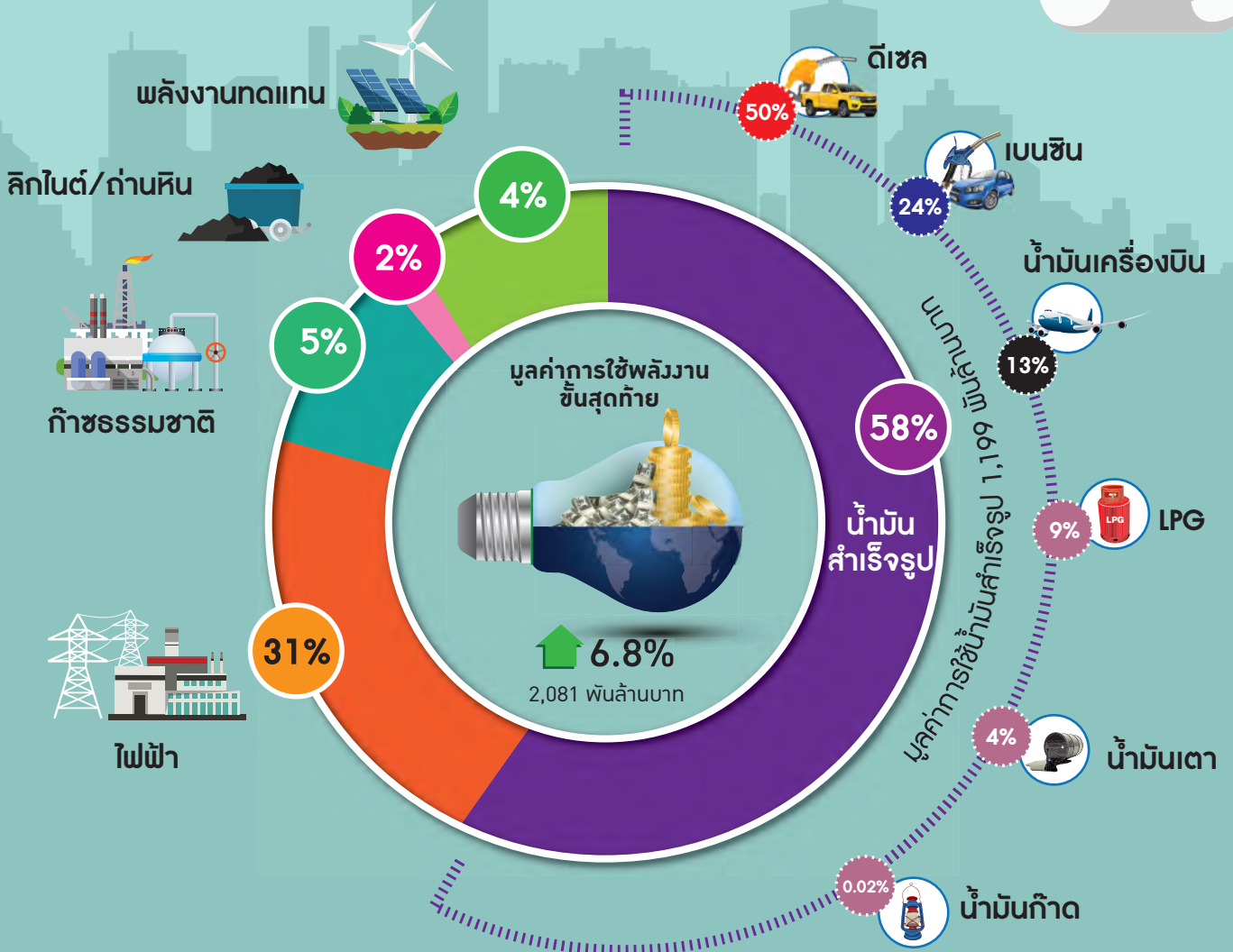
# CHAPTER 6

# Energy Value



# มูลค่าพลังงาน

[ ปี 2560 ]



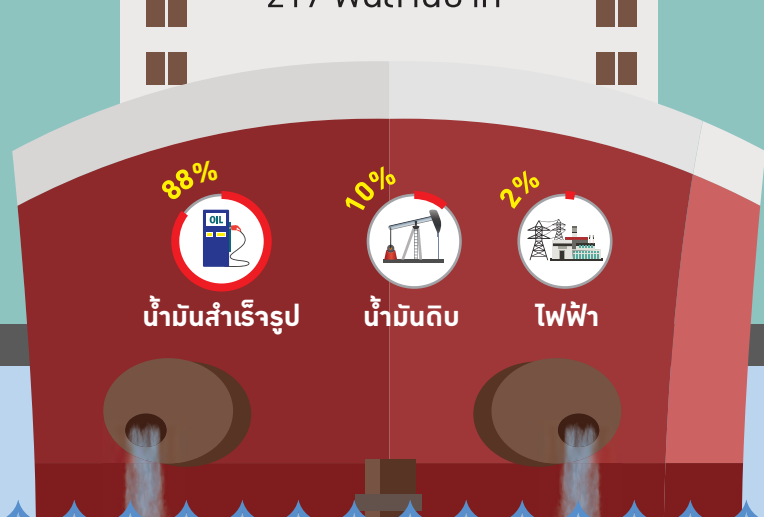
## มูลค่าการนำเข้า

↑ 33.0%  
1,016 พันล้านบาท



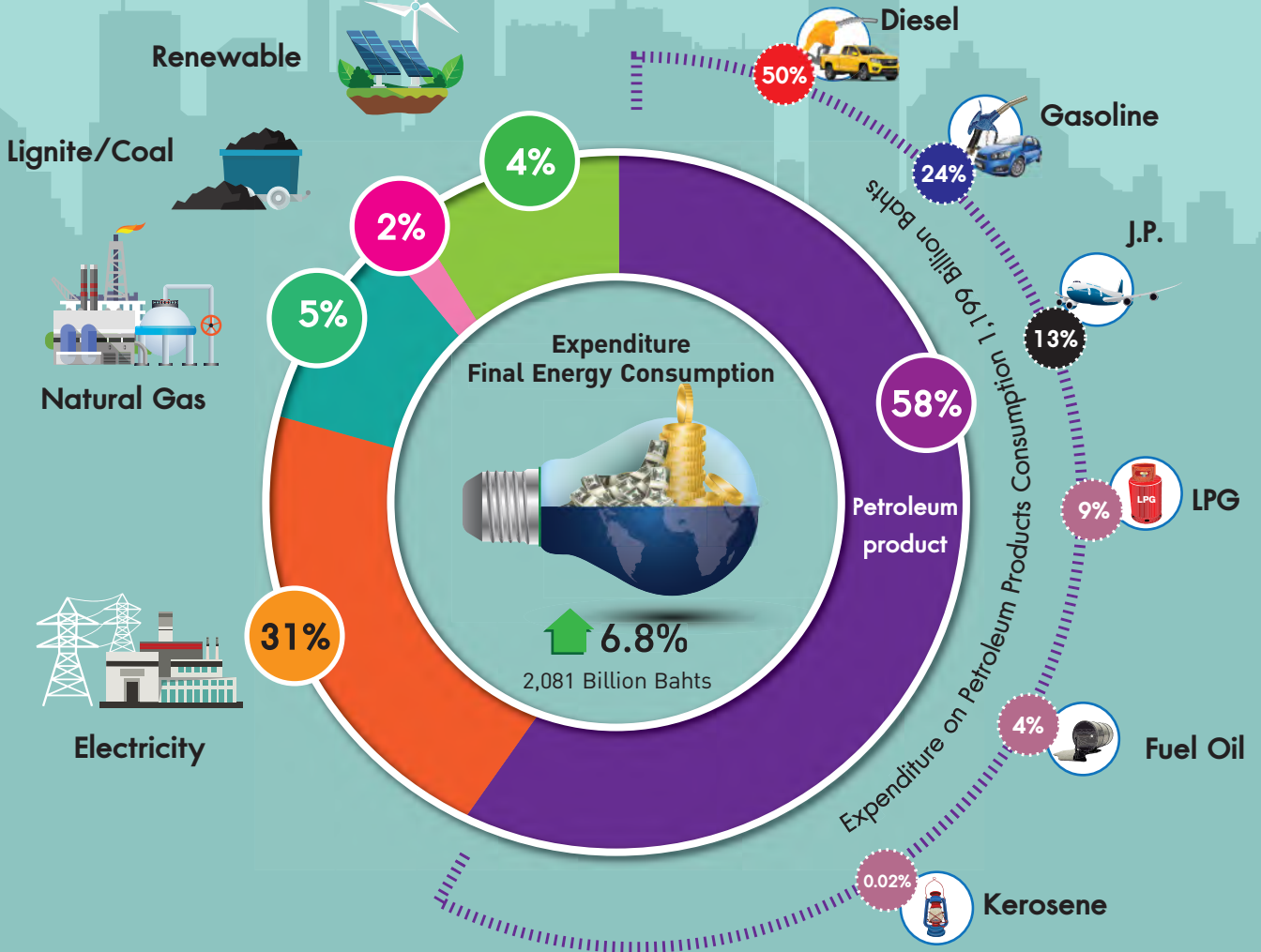
## มูลค่าการส่งออก

↑ 31.5%  
217 พันล้านบาท



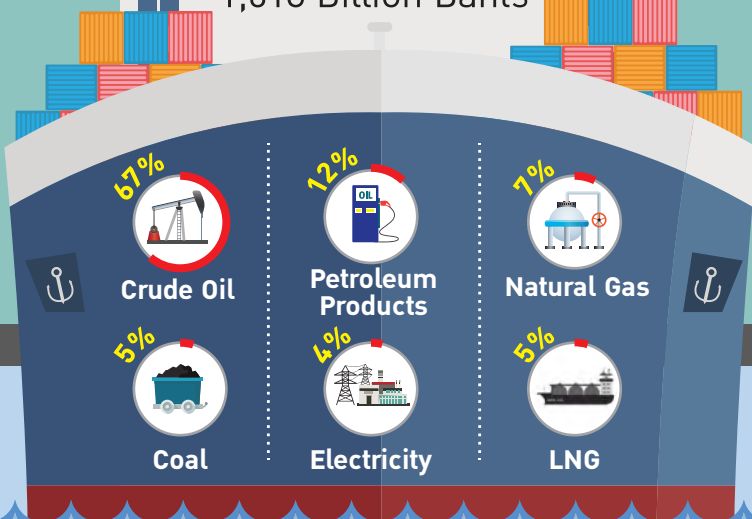
# Energy Value

[ 2017 ]



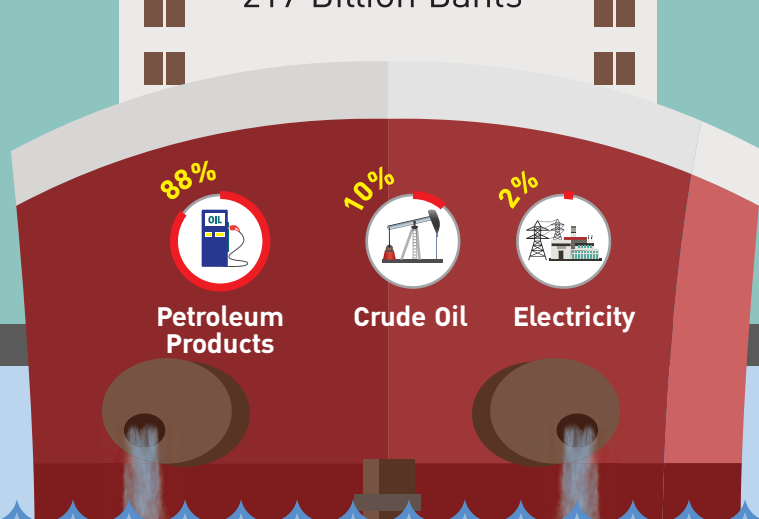
## Value of Energy Import

↑ 33.0%  
1,016 Billion Bahts



## Value of Energy Export

↑ 31.5%  
217 Billion Bahts



## บทที่ 6 มูลค่าพลังงาน

**“ในปี 2560 มูลค่าการใช้พลังงานเพิ่มขึ้นเกือบทุกชนิดพลังงาน โดยเพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 6.7 ซึ่งสอดคล้องกับภาวะเศรษฐกิจของประเทศที่ปรับตัวดีขึ้น ส่วนมูลค่าการนำเข้าพลังงานเพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 33.0 ตามการเพิ่มขึ้นของปริมาณการใช้และราคานำเข้าพลังงาน ทั้งนี้ สัดส่วนมูลค่าการนำเข้าพลังงานต่อมูลค่าการใช้พลังงานทั้งหมดในปี 2560 อยู่ที่ระดับร้อยละ 49 ซึ่งสูงกว่าปีก่อนอยู่ที่ระดับร้อยละ 39”**



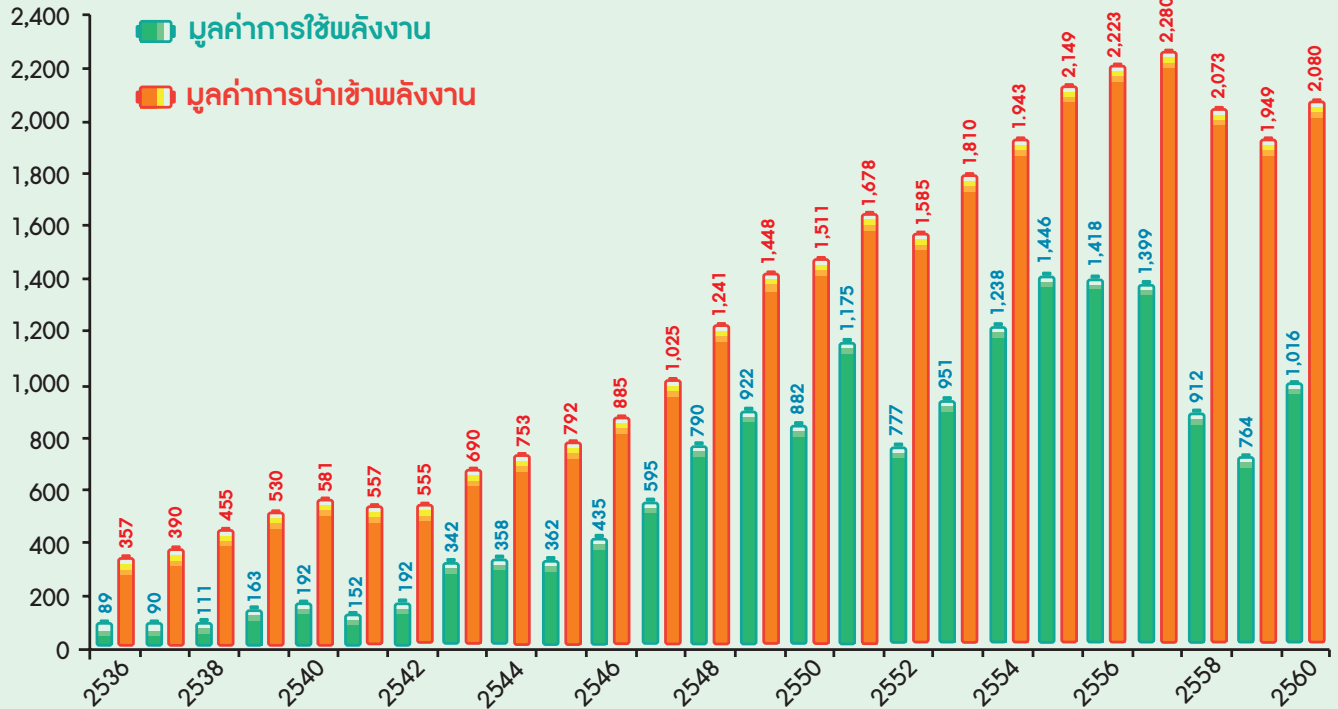
**มูลค่าการใช้พลังงาน** ปี 2560 มูลค่าการใช้พลังงานอยู่ที่ระดับ 2,080 พันล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 6.7 โดยเพิ่มขึ้นเกือบทุกชนิดพลังงาน ซึ่งสอดคล้องกับภาวะเศรษฐกิจของประเทศที่ปรับตัวดีขึ้น โดยมูลค่าการใช้น้ำมันสำเร็จรูปมีสัดส่วนมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 58 ของมูลค่าการใช้พลังงานทั้งหมด อยู่ที่ระดับ 1,199 พันล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 12.1 จากปีก่อน รองลงมาเป็นมูลค่าการใช้ไฟฟ้าคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 31 อยู่ที่ระดับ 649 พันล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.6 มูลค่าการใช้ก๊าซธรรมชาติคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 5 อยู่ที่ระดับ 102 พันล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 10.1 มูลค่าการใช้ลิกไนต์/ถ่านหิน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2 อยู่ที่ระดับ 38 พันล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 21.5 ในขณะที่มูลค่าการใช้พลังงานทดแทน อยู่ที่ระดับ 92 พันล้านบาท ลดลงร้อยละ 16.9

**มูลค่าการนำเข้าพลังงาน** ในปี 2560 มูลค่าการนำเข้าทั้งหมด 1,016 พันล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 33.0 ตามการเพิ่มขึ้นของปริมาณการใช้ และราคานำเข้าพลังงาน โดยในปี 2560 มูลค่าการนำเข้าน้ำมันดิบและน้ำมันสำเร็จรูปเพิ่มขึ้นร้อยละ 39.8 และร้อยละ 23.0 ตามลำดับ จากความต้องการภายในประเทศที่ยังคงอยู่ในระดับสูง ส่วนการนำเข้าถ่านหิน ไฟฟ้า และก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG) มีมูลค่าการนำเข้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 18.4 23.1 และ 54.2 ตามลำดับ และมูลค่าการนำเข้าก๊าซธรรมชาติเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.9 ตามปริมาณการนำเข้าก๊าซธรรมชาติที่เพิ่มขึ้น

ประเทศไทยมีสัดส่วนมูลค่าการนำเข้าพลังงานต่อมูลค่าการใช้พลังงานทั้งหมดในปี 2560 อยู่ที่ระดับร้อยละ 49 สูงกว่าปีที่ผ่านมาซึ่งอยู่ที่ระดับร้อยละ 39

## มูลค่าการใช้ และการนำเข้าพลังงาน

พันล้านบาท



**มูลค่าการใช้น้ำมันสำเร็จรูป** ในปี 2560 มีมูลค่าการใช้อยู่ที่ระดับ 1,199 พันล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 12.1 โดยมูลค่าการใช้น้ำมันดีเซลมีสัดส่วนมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 50 ของมูลค่าการใช้น้ำมันสำเร็จรูปทั้งหมด อยู่ที่ระดับ 596 พันล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 13.2 รองลงมาเป็นน้ำมันเบนซินมีมูลค่าการใช้คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 24 อยู่ที่ระดับ 292 พันล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 14.4 น้ำมันเครื่องบินมีมูลค่าการใช้คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 13 อยู่ที่ระดับ 158 พันล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.3 LPG มีมูลค่าการใช้คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 9 อยู่ที่ระดับ 105 พันล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 10.6 และน้ำมันเตามีมูลค่าการใช้คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 4 อยู่ที่ระดับ 48 พันล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 12.8

**มูลค่าการส่งออกพลังงาน** ในปี 2560 มีมูลค่าการส่งออกอยู่ที่ระดับ 217 พันล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 31.5 โดยมูลค่าการส่งออกน้ำมันสำเร็จรูปมีสัดส่วนมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 88 ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมด อยู่ที่ระดับ 192 พันล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 32.5 ทั้งนี้ ส่วนใหญ่ประเทศไทยส่งออกน้ำมันสำเร็จรูปในประเทศอาเซียน ได้แก่ สิงคโปร์ มาเลเซีย กัมพูชา ลาว เวียดนาม และเมียนมา รองลงมาเป็นมูลค่าการส่งออกน้ำมันดิบ และไฟฟ้า มีสัดส่วนการส่งออกอยู่ที่ร้อยละ 10 และ 2 ตามลำดับ



## Chapter 6 Energy Value

***“In 2017, the value of energy consumption were increased in almost every its types. The value in total raised by 6.7% from the previous year. The rise was related to Thailand’s economic growth . The value of energy imports compared to the previous year, increased by 33.0%, getting along with the increase of country’s energy consumption. Thus, the ratio of energy-import value over energy-consumption value in 2017 was 49%, which was higher than the last year of 39%”***



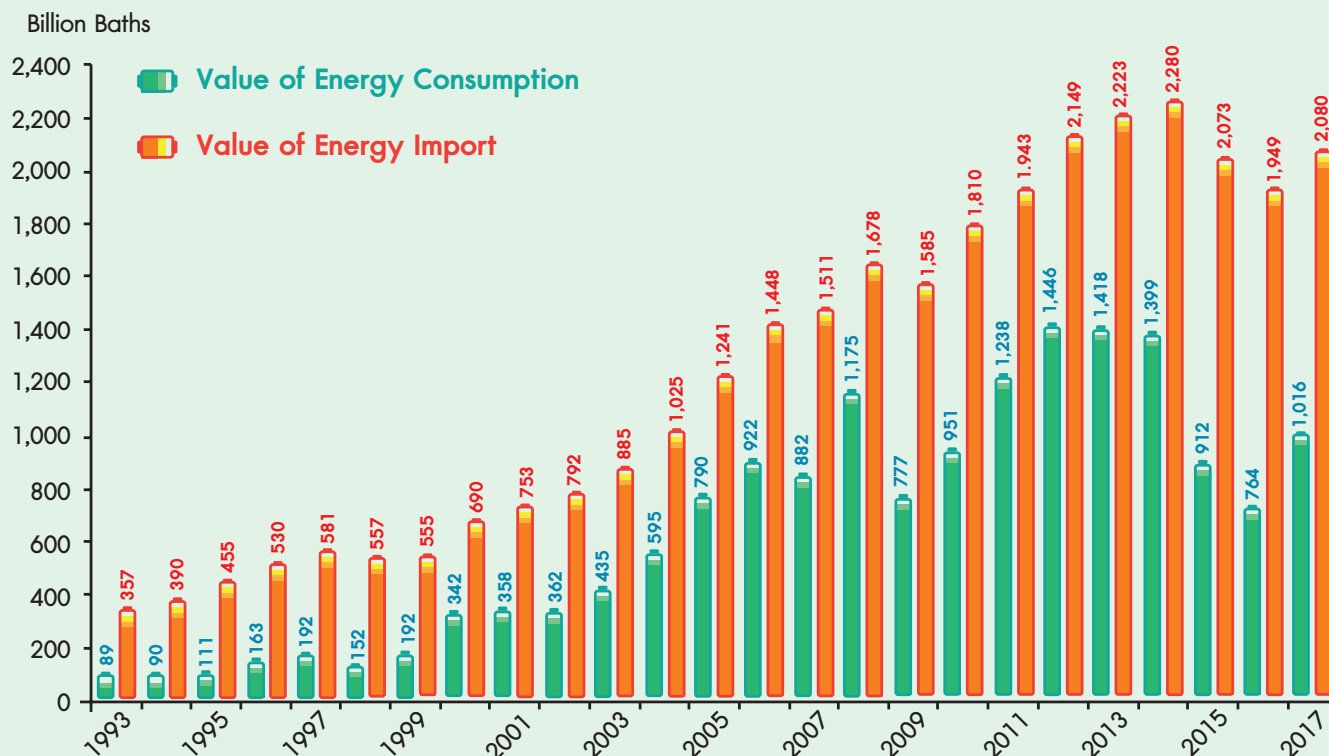
**Value of Energy consumption:** In 2017 energy consumption was in amount of 2,080 billion baht, 6.7% increase. It increased in almost every category of energy which related to economic growth of the country that have a positive trend. Petroleum owned the largest proportion of totaled consumption with 58% or 1,199 billion baht, which increased by 12.1% from 2016. Following with the value of electricity, with 31% of shares and its value of 649 billion baht, increased by 0.6%. Natural gas also played a significant role, with around 5% of share, the value of 102 billion baht and 10.1% increase. Lignite/coal shared 2% with 38 billion baht of value and 21.5% gain more, compared to the last year. A total value of renewable energy was in amount of 92 billion or 16.9% decline.

**Value of energy imports:** In the year 2017, the total value of imported energy reached 1,016 billion baht, which increased from last year by 33.0% as there was a rise in consumption. With the price of imported energy, in 2017, price of crude oil and petroleum products surged up to 39.8% and 23.0%, respectively. Since country’s demand remained high, in terms of value of imports, coal, electricity and Liquefied Natural Gas (LNG) increased dramatically around 18.4%, 23.5% and 54.2%, respectively. The value of imported natural gas rather increased by only 2.9%, according to an increase of its domestic demand.



In 2017, Thailand had a proportion between energy import value and energy consumption value at 49%, much higher than it was in 2016 at 39%.

### Value of energy Consumption & Import



**Value of petroleum product consumption:** total consumption value in 2017 was at 1,199 billion baht and increased from last year by 12.1% where diesel got the highest share of 50% or in a value of 596 billion baht, an increase of 13.2%. It was followed by gasoline with 24% of share, 292 billion baht of value and 14.4% of increase. Jet oil shared 13% of total petroleum-product consumption with 158 billion baht in value and 5.3% of increase. LPG shared about 9% in total value or in amount of 105 billion baht with around 10.6% increase, and lastly, fuel oil got 4% of share in amount of 48 billion baht and around 12.8% increase from last year.

**Value of energy exports:** In 2017, the value was 217 billion baht, an increase of 31.5% from last year. The value of petroleum product exports shared over 88% of the total energy exports in a valued of 192 billion baht, with an increase of 32.5%. Mostly Thailand exported petroleum products to ASEAN countries like; Singapore, Malaysia, Cambodia, Laos, Vietnam and Myanmar. The next to it was crude oil and electricity in a number of 10% and 2% in shares, respectively.

Table 6.1-1Y

## Expenditure on Final Energy Consumption

Unit: Million Bahts

Year	Petroleum Products	Electricity	Natural Gas	Lignite/Coal	Renewable*	Total
1993	188,741	98,239	1,519	3,595	65,323	357,417
1994	199,027	111,531	2,067	4,835	72,738	390,197
1995	232,997	136,231	3,059	5,821	76,815	454,922
1996	280,397	153,410	3,398	7,511	85,535	530,252
1997	318,671	162,115	4,684	7,819	87,340	580,630
1998	307,042	175,418	4,622	5,870	63,635	556,587
1999	310,021	167,864	5,942	6,202	65,235	555,265
2000	408,307	199,059	10,283	5,667	66,958	690,273
2001	430,848	232,655	11,396	7,569	70,255	752,723
2002	452,021	247,528	13,413	8,767	69,932	791,661
2003	515,778	267,559	16,404	10,033	75,122	884,897
2004	605,809	302,830	16,361	13,349	86,235	1,024,584
2005	775,019	330,086	22,275	18,438	95,541	1,241,359
2006	917,128	387,213	28,880	18,024	97,142	1,448,386
2007	957,277	392,669	35,110	23,489	102,103	1,510,647
2008	1,093,059	397,924	53,867	29,438	103,991	1,678,279
2009	960,923	431,165	49,272	28,783	115,267	1,585,410
2010	1,107,796	474,662	68,724	29,000	129,370	1,809,552
2011	1,221,661	471,604	97,666	32,131	119,673	1,942,734
2012	1,312,207	562,655	122,509	33,237	118,275	2,148,883
2013	1,326,937	621,328	121,005	27,607	125,962	2,222,839
2014	1,336,615	662,483	123,964	33,367	123,100	2,279,529
2015	1,136,321	662,704	103,998	33,564	136,866	2,073,453
2016	1,069,503	645,543	92,507	31,029	110,280	1,948,862
2017	1,199,058	649,464	101,811	37,699	91,674	2,079,707

\* Estimate

Source: PTT, EGAT, DOEB, DEDE

Compiled by: Energy Policy and Planning Office (EPPO)



Table 6.1-2Y  
Expenditure on Petroleum Products Consumption

Unit: Million Bahts

Year	Gasoline			Kerosene	Diesel	J.P.	Fuel Oil	LPG	Total
	Regular	Premium	Gasoline						
1993	19,260	25,118	44,377	960	92,436	25,896	12,161	12,910	188,741
1994	18,247	29,527	47,775	969	94,884	26,707	14,739	13,953	199,027
1995	19,572	37,445	57,017	878	112,987	28,681	18,085	15,350	232,997
1996	19,161	45,183	64,344	985	142,109	33,993	20,733	18,233	280,397
1997	19,841	56,781	76,622	951	158,139	39,547	23,515	19,897	318,671
1998	24,571	59,090	83,661	648	138,132	38,846	23,791	21,964	307,042
1999	26,873	57,311	84,184	616	139,572	39,100	27,089	19,460	310,021
2000	49,214	53,094	102,308	741	192,641	52,845	37,224	22,547	408,307
2001	55,815	46,503	102,318	904	203,311	59,339	36,391	28,586	430,849
2002	62,104	45,662	107,765	1,264	210,469	58,802	39,697	34,024	452,021
2003	71,232	51,218	122,450	604	246,183	62,995	45,613	37,933	515,778
2004	84,390	57,195	141,585	454	285,563	82,786	52,502	42,920	605,809
2005	100,458	66,329	166,787	520	386,981	105,301	65,921	49,510	775,019
2006	121,885	71,531	193,415	562	469,322	128,856	68,989	55,984	917,128
2007	132,532	71,935	204,467	526	478,947	142,742	64,252	66,343	957,277
2008	138,594	81,754	220,348	593	543,011	175,118	70,392	83,598	1,093,059
2009	124,046	90,786	214,832	657	438,319	164,897	52,717	89,501	960,923
2010	154,621	94,415	249,036	572	522,626	176,736	55,178	103,648	1,107,797
2011	184,308	87,182	271,490	496	565,483	193,917	57,734	132,542	1,221,661
2012	210,016	88,471	298,487	484	625,687	183,075	60,821	143,653	1,312,207
2013	121,836	182,615	304,451	390	624,676	197,243	50,682	149,495	1,326,937
2014	130,975	183,394	314,369	380	625,076	194,279	47,284	155,227	1,336,615
2015	107,466	152,485	259,951	307	537,552	173,754	38,961	125,796	1,136,321
2016	98,268	157,423	255,691	251	526,330	149,636	42,576	95,020	1,069,503
2017	104,383	188,108	292,491	181	595,713	157,514	48,046	105,114	1,199,058

Remarks: Final Energy Consumption

Source: Department of Energy Business

Compiled by: Energy Policy and Planning Office (EPPO)

Table 6.1-3Y  
Value of Energy Import

Unit: Million Bahts

Year	Crude Oil	Petroleum Products	Natural Gas	Coal	Electricity	LNG	Total
1993	51,024	37,254		1,019			89,298
1994	55,363	32,839		1,728			89,929
1995	72,122	37,203		2,174			111,499
1996	121,937	37,101		3,985			163,023
1997	166,545	20,772		3,813	710		191,841
1998	137,100	10,538		2,068	2,494		152,200
1999	169,633	15,122		3,931	3,431		192,117
2000	285,862	39,027	7,839	5,068	4,671		342,468
2001	284,373	30,668	30,559	7,489	4,701		357,790
2002	286,953	27,854	35,073	7,872	4,474		362,226
2003	346,057	33,168	42,635	9,330	4,159		435,350
2004	486,627	44,677	46,053	12,266	5,659		595,282
2005	644,933	60,085	62,827	15,422	7,114		790,382
2006	753,783	63,260	77,843	18,896	8,294		922,076
2007	715,789	50,675	78,901	29,656	7,414		882,435
2008	1,002,667	41,063	90,506	36,532	4,540		1,175,308
2009	623,024	29,218	84,208	36,935	3,623		777,008
2010	751,467	67,514	84,481	39,376	8,157		950,994
2011	977,374	96,075	93,493	42,208	12,979	15,993	1,238,122
2012	1,119,338	124,169	116,325	46,702	15,440	24,023	1,445,997
2013	1,072,221	139,022	111,911	41,732	18,546	34,827	1,418,259
2014	979,704	202,269	117,172	47,947	18,919	33,304	1,399,315
2015	594,300	98,060	107,443	45,318	23,213	43,554	911,888
2016	484,767	102,036	66,572	42,174	35,290	33,016	763,856
2017	677,586	125,519	68,520	49,929	43,442	50,900	1,015,898

Source: PTT, EGAT, DOEB, DEDE

Compiled by: Energy Policy and Planning Office (EPPO)



Table 6.1-4Y  
Value of Energy Export

Unit: Million Bahts

Year	Crude Oil	Petroleum Products	Electricity	Total
1993			82	82
1994			100	100
1995			142	142
1996			163	163
1997			188	188
1998			292	292
1999			334	334
2000			328	328
2001	14,449		406	14,855
2002	18,075		451	18,526
2003	29,356		500	29,856
2004	33,883	86,459	647	120,988
2005	52,858	111,533	1,329	165,720
2006	56,835	160,926	1,730	219,491
2007	45,812	159,077	2,146	207,034
2008	56,575	260,384	2,801	319,760
2009	27,410	205,329	4,065	236,804
2010	26,107	231,915	4,087	262,109
2011	38,926	278,257	4,140	321,322
2012	51,531	344,398	6,548	402,477
2013	29,115	342,817	5,990	377,922
2014	8,653	302,325	6,950	317,928
2015	318	210,591	7,656	218,565
2016	15,092	145,015	5,201	165,308
2017	21,135	192,209	3,974	217,318

Source : PTT, EGAT, DOEB, DEDE

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPPO)

Table 6.1-1M  
Expenditure on Final Energy Consumption

Unit: Million Bahts

2013													
Energy Type	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
Petroleum Products	110,419	107,223	119,006	110,700	114,312	105,169	110,521	108,643	102,125	108,785	112,073	117,961	1,326,937
Electricity	49,072	47,786	54,725	53,103	56,437	52,651	52,200	52,575	52,354	52,534	51,449	46,443	621,328
Natural Gas	9,920	9,043	10,111	9,491	9,900	9,641	10,818	10,403	10,542	10,682	10,101	10,354	121,005
Lignite/Coal	2,066	1,725	1,791	2,092	2,206	2,468	2,438	2,592	2,506	2,805	2,548	2,371	27,607
Renewable Energy*	11,914	11,682	11,585	10,201	9,807	9,741	9,724	9,740	9,792	9,834	10,413	11,529	125,962
<b>Total</b>	<b>183,392</b>	<b>177,458</b>	<b>197,218</b>	<b>185,586</b>	<b>192,662</b>	<b>179,669</b>	<b>185,701</b>	<b>183,954</b>	<b>177,318</b>	<b>184,640</b>	<b>186,583</b>	<b>188,658</b>	<b>2,222,839</b>

2014													
Energy Type	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
Petroleum Products	119,385	107,635	119,417	114,842	117,766	107,551	110,852	109,713	105,114	107,553	106,559	110,228	1,336,615
Electricity	46,418	46,730	56,209	54,772	60,918	59,320	58,430	57,623	56,761	57,180	55,820	52,302	662,483
Natural Gas	9,938	9,567	10,121	9,905	10,368	10,208	10,810	11,017	11,214	10,917	10,052	9,847	123,964
Lignite/Coal	2,402	2,401	2,316	2,712	3,211	2,628	2,971	2,763	3,094	3,152	2,681	3,038	33,367
Renewable Energy*	11,841	11,720	11,613	10,141	9,461	9,356	9,348	9,362	9,356	9,388	9,888	11,625	123,100
<b>Total</b>	<b>189,983</b>	<b>178,053</b>	<b>199,676</b>	<b>192,373</b>	<b>201,724</b>	<b>189,064</b>	<b>192,410</b>	<b>190,477</b>	<b>185,539</b>	<b>188,190</b>	<b>185,000</b>	<b>187,041</b>	<b>2,279,529</b>

2015													
Energy Type	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
Petroleum Products	101,703	95,672	104,740	98,321	102,202	97,333	94,579	89,312	83,275	89,105	88,939	91,140	1,136,321
Electricity	49,035	49,056	58,297	55,127	59,712	58,539	57,645	55,974	55,471	55,484	55,066	53,296	662,704
Natural Gas	9,683	9,583	11,319	8,177	8,963	8,514	8,284	8,021	8,695	6,856	7,829	8,075	103,998
Lignite/Coal	2,959	2,983	3,102	2,946	2,583	2,941	2,752	2,648	2,940	2,750	2,543	2,418	33,564
Renewable Energy*	12,385	11,881	11,800	11,911	11,821	11,818	11,570	10,980	11,510	10,265	10,725	10,202	136,866
<b>Total</b>	<b>175,765</b>	<b>169,174</b>	<b>189,257</b>	<b>176,482</b>	<b>185,281</b>	<b>179,145</b>	<b>174,830</b>	<b>166,935</b>	<b>161,892</b>	<b>164,461</b>	<b>165,102</b>	<b>165,131</b>	<b>2,073,453</b>

2016													
Energy Type	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
Petroleum Products	83,113	79,947	89,529	86,439	93,853	90,337	88,509	87,995	83,994	88,137	93,512	104,138	1,069,503
Electricity	52,017	49,823	58,974	57,997	58,659	54,108	52,194	54,475	53,054	54,443	51,508	48,290	645,543
Natural Gas	7,777	7,339	7,585	6,988	7,601	7,924	7,785	7,890	7,748	7,782	8,038	8,051	92,507
Lignite/Coal	3,039	2,829	2,476	2,451	2,533	2,377	2,472	2,376	2,380	2,563	2,788	2,745	31,029
Renewable Energy*	12,008	11,018	9,725	9,743	8,212	11,184	9,882	9,561	7,301	7,441	7,103	7,103	110,280
<b>Total</b>	<b>157,953</b>	<b>150,956</b>	<b>168,287</b>	<b>163,619</b>	<b>170,859</b>	<b>165,931</b>	<b>160,842</b>	<b>162,297</b>	<b>154,476</b>	<b>160,366</b>	<b>162,948</b>	<b>170,326</b>	<b>1,948,862</b>

2017													
Energy Type	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
Petroleum Products	102,298	98,441	106,987	98,067	99,994	94,764	93,590	97,778	96,169	97,027	102,804	111,140	1,199,058
Electricity	48,118	46,583	55,445	51,687	58,118	56,372	55,465	57,769	57,921	55,901	54,501	51,584	649,464
Natural Gas	8,130	7,858	9,040	8,109	8,900	8,263	8,435	8,565	8,334	8,677	8,634	8,866	101,811
Lignite/Coal	3,192	3,241	3,416	3,340	2,917	3,300	2,919	3,262	3,033	3,146	3,133	2,800	37,699
Renewable Energy*	9,310	9,745	6,895	8,268	8,124	7,797	7,765	6,588	6,470	6,887	5,813	8,013	91,674
<b>Total</b>	<b>171,047</b>	<b>165,868</b>	<b>181,782</b>	<b>169,472</b>	<b>178,053</b>	<b>170,496</b>	<b>168,173</b>	<b>173,962</b>	<b>171,928</b>	<b>171,638</b>	<b>174,885</b>	<b>182,403</b>	<b>2,079,707</b>

\* Estimate

Source: PTT, EGAT, DOEB, DEDE

Compiled by: Energy Policy and Planning Office (EPPO)



Table 6.1-2M  
Expenditure on Petroleum Products Consumption

Unit: Million Bahts

2013													
Energy Type	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
Gasoline	21,831	23,751	26,784	25,201	25,707	25,200	27,062	27,199	24,152	25,355	25,416	26,793	304,451
-Regular	8,877	9,232	10,490	9,846	10,039	9,972	10,857	10,984	9,905	10,305	10,379	10,951	121,836
-Premium	12,955	14,519	16,294	15,356	15,669	15,228	16,204	16,215	14,247	15,050	15,037	15,842	182,615
Kerosene	39	31	35	30	30	29	34	36	27	32	34	33	390
Diesel	54,875	50,559	57,156	53,054	56,554	49,988	51,163	48,747	45,799	49,816	52,191	54,775	624,676
J.P.	17,513	16,521	17,642	15,784	15,840	14,450	15,678	16,261	15,605	16,291	17,526	18,133	197,243
Fuel Oil	4,031	4,452	4,965	4,998	3,903	3,531	4,103	4,354	4,112	3,866	3,834	4,532	50,682
LPG	12,131	11,909	12,426	11,632	12,278	11,970	12,482	12,047	12,430	13,424	13,072	13,695	149,495
<b>Total</b>	<b>110,419</b>	<b>107,223</b>	<b>119,006</b>	<b>110,700</b>	<b>114,312</b>	<b>105,169</b>	<b>110,521</b>	<b>108,643</b>	<b>102,125</b>	<b>108,785</b>	<b>112,073</b>	<b>117,961</b>	<b>1,326,937</b>

2014													
Energy Type	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
Gasoline	26,341	24,268	27,487	27,209	27,775	26,191	27,972	27,812	25,584	25,562	24,007	24,162	314,369
-Regular	10,959	10,131	11,415	11,247	11,514	10,931	11,616	11,594	10,716	10,703	10,093	10,056	130,975
-Premium	15,382	14,137	16,073	15,962	16,261	15,260	16,356	16,218	14,868	14,859	13,913	14,105	183,393
Kerosene	34	33	35	28	32	35	30	32	27	32	32	31	380
Diesel	55,065	50,919	56,233	54,422	56,737	50,751	50,828	49,251	48,245	49,491	50,368	52,612	624,921
J.P.	18,812	17,068	18,230	16,599	14,989	13,675	14,690	15,469	14,448	15,758	17,035	17,506	194,279
Fuel Oil	5,353	3,800	4,226	3,488	4,271	4,140	3,354	3,844	3,954	3,986	3,428	3,440	47,284
LPG	13,780	11,548	13,205	13,096	13,962	12,760	13,979	13,306	12,820	12,724	11,611	12,436	155,227
<b>Total</b>	<b>119,385</b>	<b>107,635</b>	<b>119,417</b>	<b>114,842</b>	<b>117,766</b>	<b>107,551</b>	<b>110,852</b>	<b>109,713</b>	<b>105,114</b>	<b>107,553</b>	<b>106,559</b>	<b>110,228</b>	<b>1,336,615</b>

2015													
Energy Type	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
Gasoline	21,074	20,049	22,444	21,894	22,735	22,688	23,026	22,212	20,510	21,539	20,425	21,356	259,951
-Regular	8,836	8,438	9,451	9,130	9,488	9,439	9,560	9,152	8,420	8,771	8,273	8,509	107,466
-Premium	12,238	11,611	12,993	12,764	13,247	13,249	13,465	13,060	12,090	12,768	12,152	12,847	152,485
Kerosene	28	30	35	24	27	28	27	24	24	24	20	15	307
Diesel	48,198	45,997	51,416	47,013	50,046	46,297	43,606	40,368	38,313	40,758	42,273	43,266	537,552
J.P.	17,960	16,194	16,964	14,833	14,606	13,685	13,921	13,332	11,885	13,294	13,718	13,361	173,754
Fuel Oil	2,838	2,998	3,124	4,166	3,465	3,617	3,073	3,114	3,093	3,321	2,886	3,269	38,961
LPG	11,606	10,403	10,757	10,392	11,324	11,017	10,926	10,261	9,450	10,170	9,618	9,873	125,796
<b>Total</b>	<b>101,703</b>	<b>95,672</b>	<b>104,740</b>	<b>98,321</b>	<b>102,202</b>	<b>97,333</b>	<b>94,579</b>	<b>89,312</b>	<b>83,275</b>	<b>89,105</b>	<b>88,939</b>	<b>91,140</b>	<b>1,136,321</b>

Remarks: Final Energy Consumption

Source: Department of Energy Business

Compiled by: Energy Policy and Planning Office (EPPO)

Table 6.1-2M (Cont.)

## Expenditure on Petroleum Products Consumption

Unit: Million Bahts

2016													
Energy Type	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
Gasoline	19,635	18,378	20,266	20,940	21,856	21,116	21,257	22,011	21,203	21,918	22,051	25,061	255,691
-Regular	7,789	7,262	7,994	8,178	8,535	8,203	8,166	8,321	8,026	8,246	8,268	9,279	98,268
-Premium	11,846	11,116	12,271	12,762	13,322	12,914	13,090	13,689	13,177	13,671	13,783	15,782	157,423
Kerosene	19	18	32	27	20	17	17	18	20	19	22	23	251
Diesel	38,482	38,808	43,966	42,494	49,289	46,579	43,546	41,899	40,710	42,150	45,957	52,449	526,329
J.P.	12,610	11,820	13,518	12,479	12,246	11,192	12,621	12,612	11,667	12,381	12,805	13,686	149,636
Fuel Oil	3,279	2,921	3,618	3,515	3,269	3,456	3,776	3,319	3,174	3,494	4,358	4,397	42,576
LPG	9,089	8,002	8,128	6,985	7,174	7,977	7,292	8,136	7,219	8,175	8,318	8,522	95,020
<b>Total</b>	<b>83,113</b>	<b>79,947</b>	<b>89,529</b>	<b>86,439</b>	<b>93,853</b>	<b>90,337</b>	<b>88,509</b>	<b>87,995</b>	<b>83,994</b>	<b>88,137</b>	<b>93,512</b>	<b>104,138</b>	<b>1,069,503</b>

2017													
Energy Type	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
Gasoline	24,120	22,717	24,827	24,096	24,355	23,765	23,604	24,879	24,501	24,811	24,239	26,575	292,491
-Regular	8,973	8,418	9,111	8,750	8,793	8,472	8,319	8,764	8,551	8,653	8,432	9,147	104,383
-Premium	15,148	14,299	15,717	15,346	15,562	15,293	15,285	16,115	15,951	16,159	15,807	17,428	188,108
Kerosene	15	14	15	14	14	16	17	14	17	14	17	15	181
Diesel	50,657	50,587	55,110	49,106	50,642	47,016	44,986	47,061	46,710	46,612	51,441	55,785	595,713
J.P.	14,653	13,391	13,650	12,706	12,234	11,760	12,734	13,151	12,079	12,863	13,562	14,729	157,514
Fuel Oil	4,333	3,965	4,680	3,557	3,765	4,002	3,717	3,770	3,827	3,734	4,271	4,426	48,046
LPG	8,519	7,768	8,705	8,590	8,984	8,204	8,532	8,902	9,035	8,993	9,273	9,609	105,114
<b>Total</b>	<b>102,298</b>	<b>98,441</b>	<b>106,987</b>	<b>98,067</b>	<b>99,994</b>	<b>94,764</b>	<b>93,590</b>	<b>97,778</b>	<b>96,169</b>	<b>97,027</b>	<b>102,804</b>	<b>111,140</b>	<b>1,199,058</b>

Remarks: Final Energy Consumption

Source: Department of Energy Business

Compiled by: Energy Policy and Planning Office (EPPPO)



Table 6.1-3M  
Value of Energy Import

Unit: Million Bahts

2013													
Energy Type	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
Crude Oil	96,652	84,696	97,538	86,333	77,259	77,382	78,590	102,302	82,365	97,287	99,672	92,144	1,072,221
Pet. Products	11,448	10,674	12,748	8,746	13,693	12,977	11,957	12,471	11,677	14,753	7,722	10,157	139,022
Natural Gas	9,318	7,456	10,180	6,322	9,736	9,289	9,475	10,097	10,213	10,423	10,378	9,026	111,911
Coal	4,574	3,555	1,252	2,173	3,666	4,995	3,491	4,258	2,971	3,965	3,003	3,830	41,732
Electricity	496	852	1,268	1,772	2,048	1,948	1,874	2,223	2,223	1,908	1,457	478	18,546
LNG	1,914	2,225	4,358	5,013	1,653	4,151	4,827	1,448	1,601	3,690	1,450	2,496	34,827
<b>Total</b>	<b>124,403</b>	<b>109,457</b>	<b>127,343</b>	<b>110,360</b>	<b>108,054</b>	<b>110,742</b>	<b>110,213</b>	<b>132,799</b>	<b>111,049</b>	<b>132,025</b>	<b>123,682</b>	<b>118,132</b>	<b>1,418,259</b>

2014													
Energy Type	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
Crude Oil	102,127	89,828	82,224	84,268	91,040	74,266	71,134	88,229	92,368	77,024	73,805	53,390	979,704
Pet. Products	17,420	18,686	18,209	16,532	21,910	18,982	21,725	19,904	14,223	15,580	10,290	8,808	202,269
Natural Gas	4,840	7,112	9,396	8,965	9,748	9,031	8,648	11,820	12,448	11,948	12,174	11,041	117,172
Coal	3,362	3,839	4,500	3,780	4,815	4,641	4,731	3,132	4,206	4,254	2,762	3,926	47,947
Electricity	862	1,275	1,963	1,878	1,911	1,801	1,887	1,854	1,952	1,591	1,162	781	18,919
LNG	2,675	2,774	2,834	5,523	4,567	4,076	2,764	2,804	1,121	1,977	2,189	0	33,304
<b>Total</b>	<b>131,286</b>	<b>123,515</b>	<b>119,127</b>	<b>120,946</b>	<b>133,992</b>	<b>112,797</b>	<b>110,889</b>	<b>127,744</b>	<b>126,318</b>	<b>112,374</b>	<b>102,381</b>	<b>77,946</b>	<b>1,399,315</b>

2015													
Energy Type	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
Crude Oil	51,840	33,658	53,184	54,158	56,665	66,042	56,751	49,660	41,077	52,461	38,956	39,848	594,300
Pet. Products	8,629	7,939	9,282	9,909	11,201	7,099	7,983	7,837	7,945	6,799	7,366	6,072	98,060
Natural Gas	10,131	9,912	11,293	5,594	10,571	10,272	9,756	9,467	9,477	6,970	6,888	7,110	107,443
Coal	2,768	3,672	4,047	3,735	4,196	4,063	4,235	3,556	5,188	3,423	3,169	3,266	45,318
Electricity	507	1,056	1,792	2,262	2,402	2,017	1,333	2,391	2,590	2,369	2,533	1,962	23,213
LNG	2,364	4,329	3,759	3,829	5,127	2,741	4,231	3,152	3,452	4,262	4,022	2,286	43,554
<b>Total</b>	<b>76,239</b>	<b>60,567</b>	<b>83,357</b>	<b>79,487</b>	<b>90,163</b>	<b>92,233</b>	<b>84,289</b>	<b>76,063</b>	<b>69,730</b>	<b>76,283</b>	<b>62,933</b>	<b>60,545</b>	<b>911,888</b>

2016													
Energy Type	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
Crude Oil	37,587	27,019	30,481	44,070	35,323	38,168	47,804	36,264	44,474	44,502	46,357	52,719	484,767
Pet. Products	8,422	7,028	10,878	9,842	11,312	9,258	6,923	9,406	7,815	9,537	4,001	7,615	102,036
Natural Gas	6,519	5,305	5,800	5,371	6,461	5,960	4,544	5,487	5,531	5,717	5,105	4,774	66,572
Coal	3,012	3,717	3,260	3,882	4,028	3,579	2,223	3,472	2,984	4,360	3,726	3,931	42,174
Electricity	1,758	1,631	2,681	2,730	4,026	3,103	3,611	3,795	2,737	3,530	3,555	2,133	35,290
LNG	1,338	2,541	3,984	2,030	3,755	2,656	2,792	2,188	3,299	2,486	3,516	2,430	33,016
<b>Total</b>	<b>58,635</b>	<b>47,241</b>	<b>57,083</b>	<b>67,925</b>	<b>64,905</b>	<b>62,724</b>	<b>67,897</b>	<b>60,611</b>	<b>66,841</b>	<b>70,131</b>	<b>66,260</b>	<b>73,602</b>	<b>763,856</b>

2017													
Energy Type	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
Crude Oil	63,135	41,863	51,324	103,716	48,126	46,718	50,115	46,760	52,288	57,250	61,270	55,024	677,586
Pet. Products	9,458	7,815	15,154	11,170	13,681	8,832	10,022	9,510	7,781	10,361	12,699	9,036	125,519
Natural Gas	5,540	4,124	4,540	5,116	6,354	6,120	6,855	6,491	6,070	6,021	5,666	5,624	68,520
Coal	3,124	4,276	5,215	4,470	3,992	5,217	3,213	5,379	3,817	3,543	3,698	3,985	49,929
Electricity	2,043	2,594	4,149	4,181	4,097	4,158	4,079	3,704	4,300	3,456	3,576	3,106	43,442
LNG	3,948	5,346	6,064	4,986	5,101	5,298	4,490	3,484	4,206	4,180	1,264	2,534	50,900
<b>Total</b>	<b>87,248</b>	<b>66,017</b>	<b>86,446</b>	<b>133,639</b>	<b>81,350</b>	<b>76,343</b>	<b>78,774</b>	<b>75,328</b>	<b>78,463</b>	<b>84,810</b>	<b>88,172</b>	<b>79,309</b>	<b>1,015,898</b>

Source: PTT, EGAT, DOEB and DEDE

Compiled by: Energy Policy and Planning Office (EPP0)

Table 6.1-4M  
Value of Energy Export

Unit: Million Bahts

2013													
Energy Type	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
Crude Oil	3,340	3,382	4,796	1,749	2,126	2,190	2,786	2,712	0	3,919	1,281	833	29,115
Pet. Products	22,486	24,671	29,375	25,918	21,211	19,351	28,319	37,125	33,720	31,003	34,211	35,426	342,817
Electricity	487	544	728	787	888	638	384	285	191	207	425	426	5,990
Total Export	26,313	28,597	34,899	28,454	24,225	22,179	31,489	40,122	33,911	35,130	35,917	36,686	377,922

2014													
Energy Type	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
Crude Oil	1,786	0	1,381	2,411	1,054	1,379	0	643	0	0	0	0	8,653
Pet. Products	25,780	20,356	25,207	20,826	25,765	26,782	22,975	32,473	30,893	26,446	21,780	23,041	302,325
Electricity	499	549	853	806	968	781	480	270	314	363	447	618	6,950
Total Export	28,065	20,905	27,442	24,043	27,787	28,941	23,456	33,386	31,207	26,809	22,227	23,659	317,928

2015													
Energy Type	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
Crude Oil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	318	318
Pet. Products	15,168	15,041	16,517	14,245	20,278	21,286	21,681	18,207	19,024	18,535	16,531	14,079	210,591
Electricity	699	663	838	841	843	1,022	737	403	294	271	492	554	7,656
Total Export	15,867	15,704	17,355	15,086	21,120	22,308	22,417	18,610	19,318	18,806	17,023	14,951	218,565

2016													
Energy Type	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
Crude Oil	207	323	1,097	674	1,666	640	1,893	2,362	2,107	796	1,951	1,376	15,092
Pet. Products	9,394	7,233	9,061	7,256	11,294	11,693	12,903	13,591	12,276	14,232	17,478	18,603	145,015
Electricity	682	369	752	865	711	461	193	179	208	204	242	336	5,201
Total Export	10,283	7,926	10,909	8,794	13,671	12,795	14,989	16,132	14,592	15,232	19,671	20,315	165,308

2017													
Energy Type	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
Crude Oil	1,693	1,848	1,961	2,342	1,723	1,711	2,062	1,394	1,398	1,471	1,527	2,004	21,135
Pet. Products	14,906	12,201	11,807	13,083	15,164	14,716	13,129	17,131	19,184	20,606	20,645	19,638	192,209
Electricity	335	341	481	372	287	262	300	233	218	239	438	468	3,974
Total Export	16,934	14,389	14,249	15,797	17,174	16,689	15,491	18,758	20,801	22,316	22,609	22,110	217,318

Source : PTT, EGAT, DOEB, DEDE

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPPO)



# CHAPTER 7

## Energy and Economics



# พลังงานกับเศรษฐกิจ

[ ปี 2560 ]



GDP แบบปริมาณลูกโซ่

↑ 3.9%

10,207 พันล้านบาท



มูลค่าการนำเข้า

↑ 10.5%

7,630 พันล้านบาท



มูลค่าการนำเข้าพลังงาน

↑ 33.0%

1,016 พันล้านบาท



GDP ณ ราคาประจำปี

↑ 6.3%

15,453 พันล้านบาท



มูลค่าการส่งออก

↑ 6.1%

8,008 พันล้านบาท



มูลค่าการใช้พลังงาน

↑ 6.7%

2,080 พันล้านบาท



ประชากร

↑ 0.4%

66.2 ล้านคน

## สัดส่วนพลังงานกับเศรษฐกิจ



13.5%

มูลค่าการใช้พลังงาน  
ขั้นสุดท้าย ต่อ GDP\*

\*GDP ณ ราคาประจำปี



13.3%

มูลค่าการนำเข้าพลังงาน  
ต่อมูลค่าการนำเข้าทั้งหมด



1.3

การใช้พลังงาน  
ขั้นสุดท้าย ต่อหัว  
(หน่วย: ตันเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อคน)



6.6%

มูลค่าการนำเข้า  
พลังงาน ต่อ GDP\*  
\*GDP ณ ราคาประจำปี



10.5%

มูลค่าการนำเข้าน้ำมัน  
และก๊าซธรรมชาติ  
ต่อมูลค่าการนำเข้าทั้งหมด



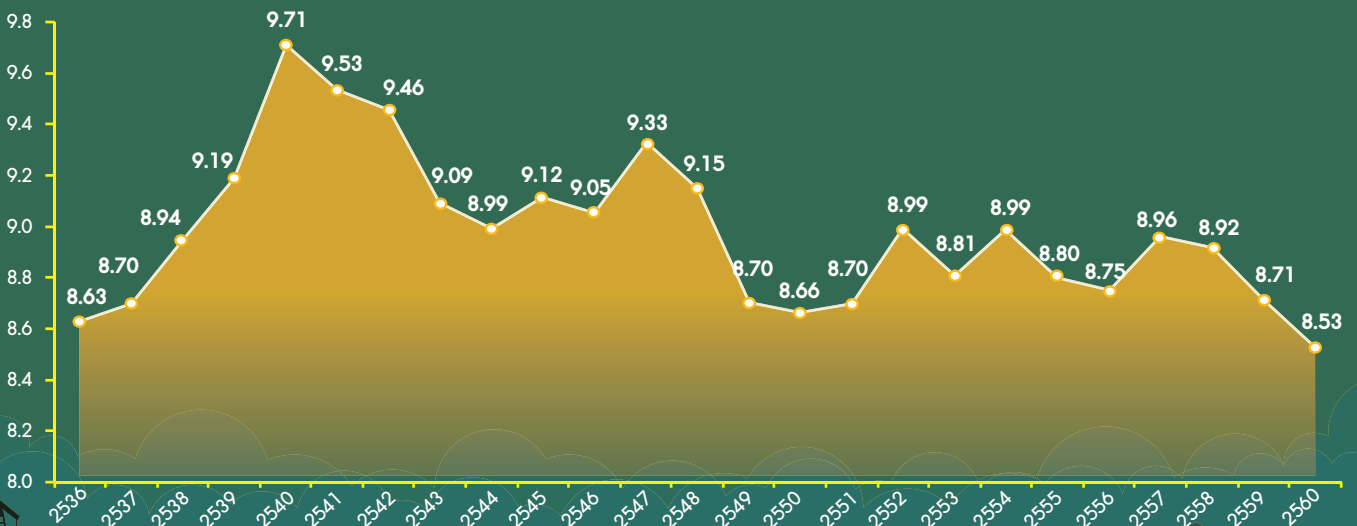
2,796

การใช้ไฟฟ้า ต่อหัว  
(หน่วย: กิโลวัตต์ชั่วโมงต่อคน)

## ความเข้มข้นของการใช้พลังงาน

ความยืดหยุ่นของการใช้พลังงาน = 0.92  
ช่วงปี 2551-2560

ตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ/ล้านบาท



# Energy and Economics

[ 2017 ]



**GDP CVM at reference year 2002**

**↑ 3.9%**

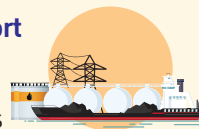
10,207 Billion Bahts



**Value of Total Import**

**↑ 10.5%**

7,630 Billion Bahts



**Value of Energy Import**

**↑ 33.0%**

1,016 Billion Bahts



**GDP at Current Market Price**

**↑ 6.3%**

15,453 Billion Bahts



**Value of Total Export**

**↑ 6.1%**

8,008 Billion Bahts



**Value of Final Energy Consumption (FEC)**

**↑ 6.7%**

2,080 Billion Bahts



**Population**

**↑ 0.4%**

66.2 Billion Persons

## Energy and Economic Ratios



**13.5%**

FEC Value: GDP\*

\*GDP at Current Market Price



**13.3%**

Value of Imported Energy : Total Import



**1.3**

FEC per Capita

(Unit: TOE/Person)



**6.6%**

Value of Imported Energy: GDP\*

\*GDP at Current Market Price



**10.5%**

Value of Imported Petroleum : Total Import



**2,796**

Electricity per Capita

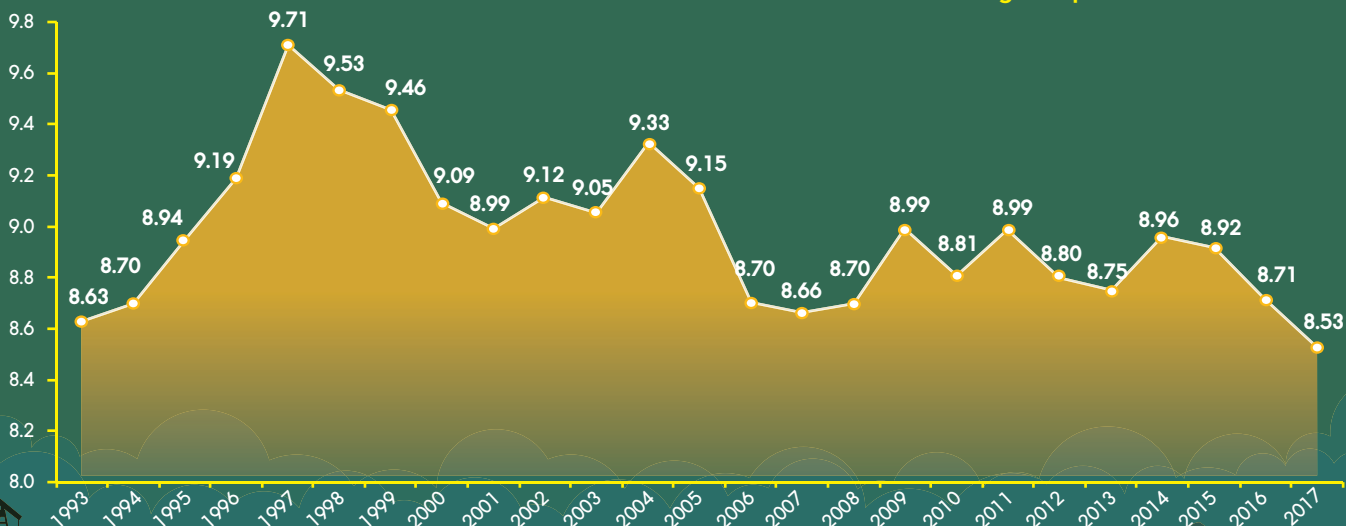
(Unit: kwh/Person)



## Energy Intensity (EI)

TOE/Million Bahts

Energy Elasticity (EE) = 0.92  
during the period 2008-2017





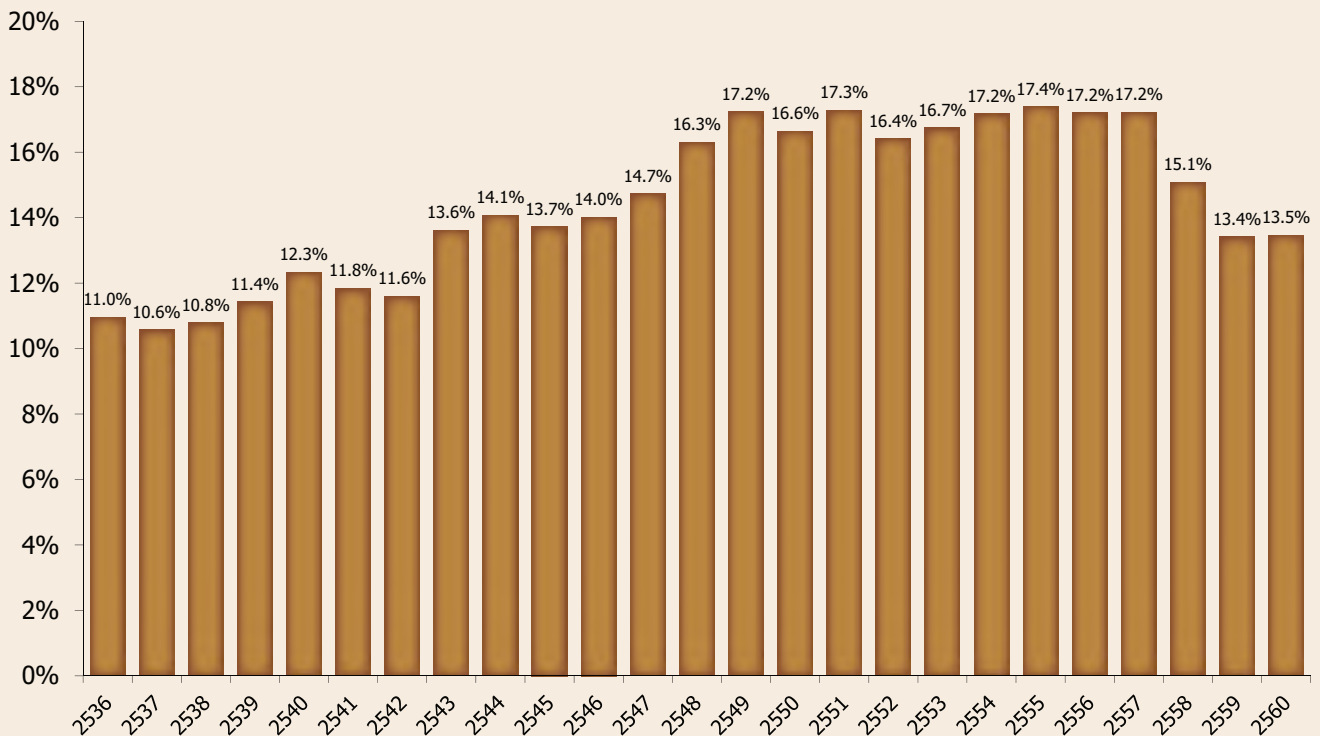
## บทที่ 7 พลังงานกับ เศรษฐกิจ

อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของไทย (GDP CVM at reference year 2002) ปี 2560 ขยายตัวเพิ่มขึ้นอยู่ที่ร้อยละ 3.9 ปรับตัวดีขึ้นจากการขยายตัวร้อยละ 3.3 ในปี 2559 จากการขยายตัวเร่งขึ้นของการบริโภคภาคเอกชน การขยายตัวในเกณฑ์สูงของการส่งออกสินค้า การขยายตัวต่อเนื่องของการลงทุนภาคเอกชน ส่วนการโรงแรมและภัตตาคาร การค้าส่งค้าปลีก การขนส่งคมนาคม ไฟฟ้า ก๊าซ และการประปาขยายตัวเร่งขึ้น รวมถึงอุตสาหกรรมขยายตัวในเกณฑ์ดีต่อเนื่อง ถึงแม้ว่าการลงทุนภาครัฐ และการก่อสร้างจะปรับตัวลดลงก็ตาม ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ส่งผลต่อสถานการณ์พลังงานของประเทศในปี 2560 ดังนี้

**มูลค่าการใช้พลังงานต่อ GDP ณ ราคาประจำปี** คือ การเปรียบเทียบสัดส่วนมูลค่าการใช้พลังงานต่อรายได้ประชาชาติ ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามการเติบโตของเศรษฐกิจไทย โดยปี 2555 เป็นปีที่ไทยมีมูลค่าการใช้พลังงานต่อ GDP สูงสุด มีสัดส่วนอยู่ที่ร้อยละ 17.4 ในขณะที่ตั้งแต่ปลายปี 2557 มูลค่าการใช้พลังงานต่อ GDP ของไทยมีสัดส่วนลดลง โดยในปี 2560 มีสัดส่วนอยู่ที่ร้อยละ 13.5 เนื่องจากราคาน้ำมันทรงตัวอยู่ในระดับต่ำ ส่งผลให้มูลค่าการใช้พลังงานลดลง



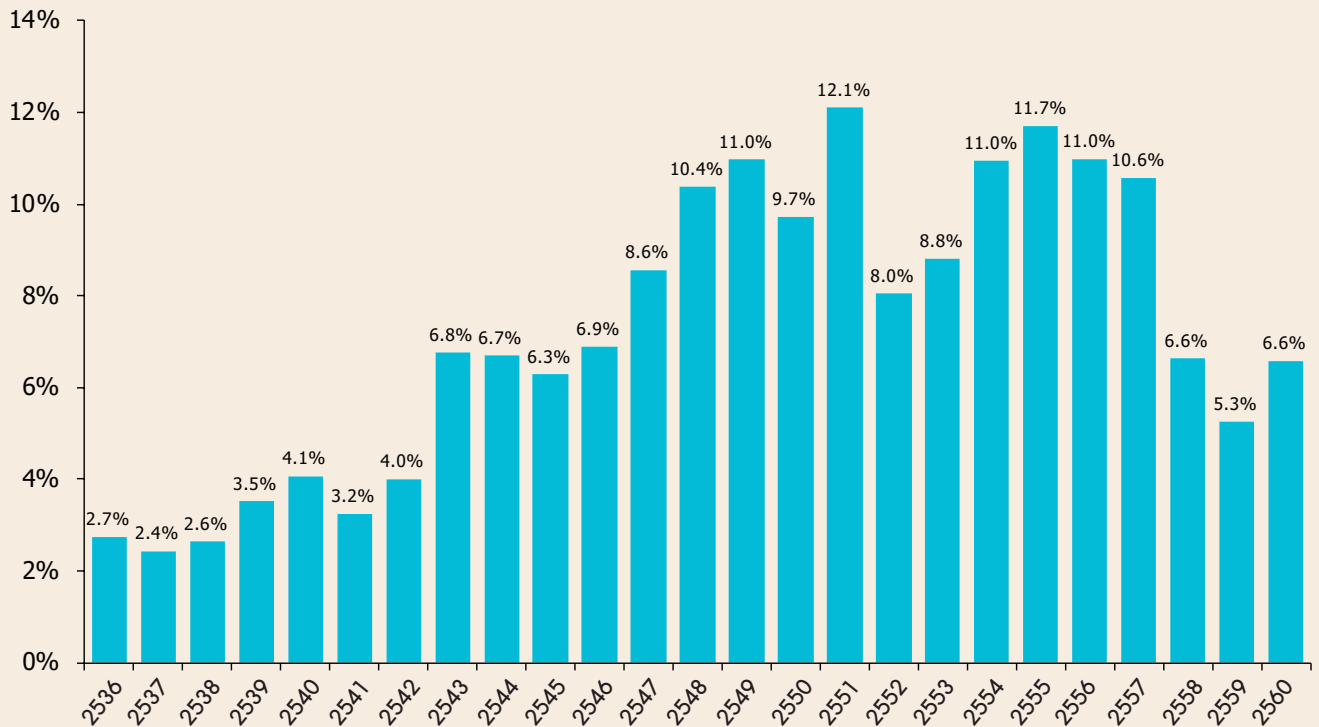
## สัดส่วนมูลค่าการใช้พลังงาน ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (ณ ราคาประจำปี)



ที่มา: สศช. , สนพ.

**มูลค่าการนำเข้าพลังงานต่อ GDP ณ ราคาประจำปี** คือ การเปรียบเทียบสัดส่วนมูลค่าการนำเข้าพลังงานต่อรายได้ประชาชาติ โดยในช่วงปี 2536-2540 ซึ่งเป็นช่วงก่อนเกิดวิกฤตเศรษฐกิจ (วิกฤตต้มยำกุ้ง) ประเทศไทยใช้จ่ายเงินในการนำเข้าพลังงานเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 3.0 ของ GDP เนื่องจากราคาพลังงานอยู่ในระดับต่ำ แต่ในช่วงหลังเกิดวิกฤตเศรษฐกิจราคาน้ำมันดิบปรับตัวสูงขึ้นมาก จึงมีผลทำให้ประเทศไทยต้องสูญเสียเงินตราต่างประเทศเพิ่มขึ้น โดยในปี 2551 ราคาน้ำมันดิบอยู่ในระดับสูง ประเทศไทยจึงต้องใช้จ่ายเงินในการนำเข้าพลังงานอยู่ที่ร้อยละ 12.1 ของ GDP ในขณะที่ปัจจุบันปี 2560 ประเทศไทยใช้จ่ายเงินในการนำเข้าพลังงานลดลงอยู่ที่ร้อยละ 6.6 ของ GDP เนื่องจากราคาน้ำมันทรหดตัวอยู่ในระดับต่ำ ส่งผลให้มูลค่าการนำเข้าพลังงานลดลง

## สัดส่วนมูลค่าการนำเข้าพลังงาน ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (ณ ราคาประจำปี)

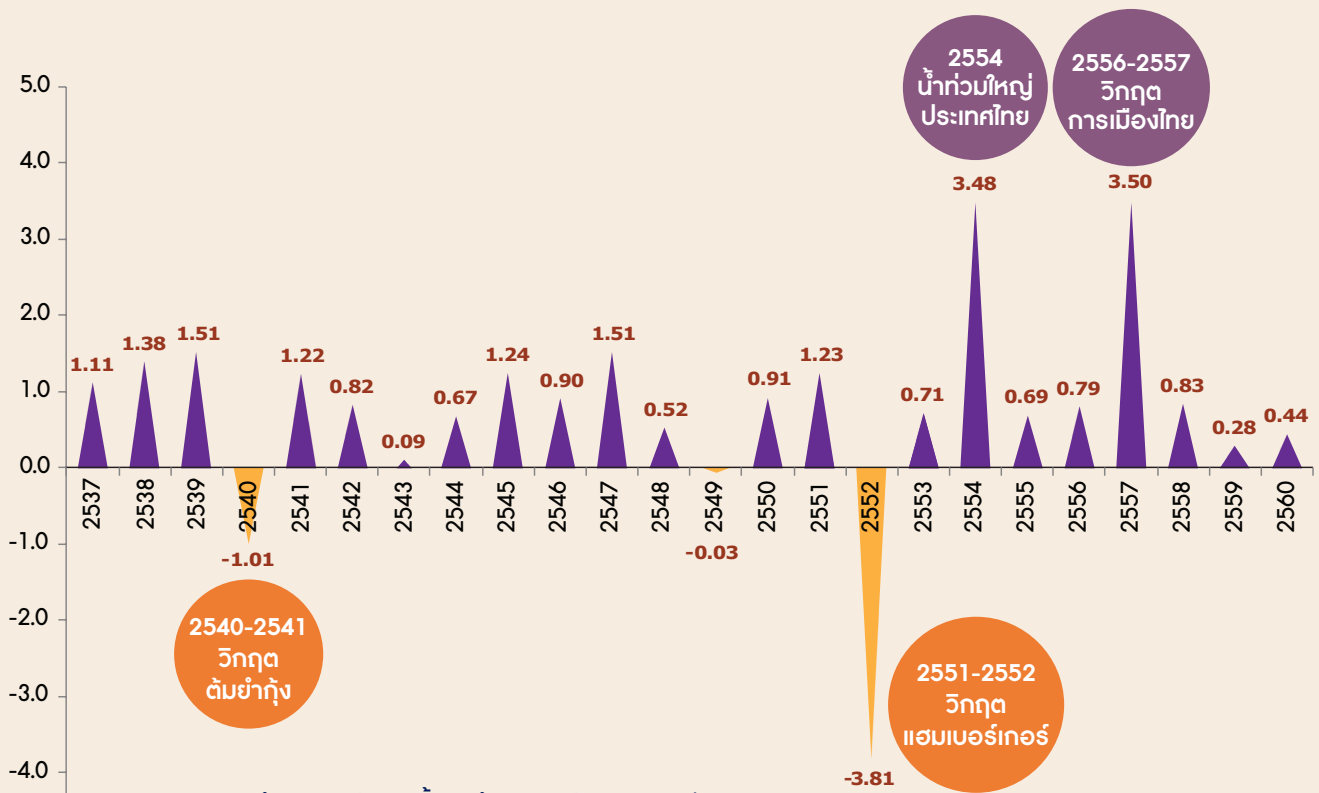


ที่มา: สศช. , สทท.

**Energy Elasticity (EE)** หรือความยืดหยุ่นการใช้พลังงาน คืออัตราการเปลี่ยนแปลงการใช้พลังงานต่ออัตราการเปลี่ยนแปลง GDP ซึ่งเป็นดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพการใช้พลังงาน โดยถ้าค่าความยืดหยุ่นใกล้เคียงหรือต่ำกว่าหนึ่งจะหมายถึงการใช้พลังงานมีประสิทธิภาพ โดยในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา คือปี 2551-2560 ค่า EE ของไทยอยู่ที่ระดับ 0.92 ซึ่งหมายถึงการที่จะทำให้ GDP เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 1.00 หน่วย ต้องใช้พลังงานเพิ่มขึ้น 0.92 หน่วย แสดงให้เห็นว่าประสิทธิภาพการใช้พลังงานของไทยเริ่มมีแนวโน้มที่ดีขึ้น ทั้งนี้ เนื่องจากไทยมีการปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานในสาขาต่างๆ ให้ดียิ่งขึ้น เช่น ส่งเสริมให้มีการใช้อุปกรณ์ที่ติดฉลากเบอร์ 5 ปรับปรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม และดำเนินงานตามมาตรการประหยัดพลังงานต่างๆ

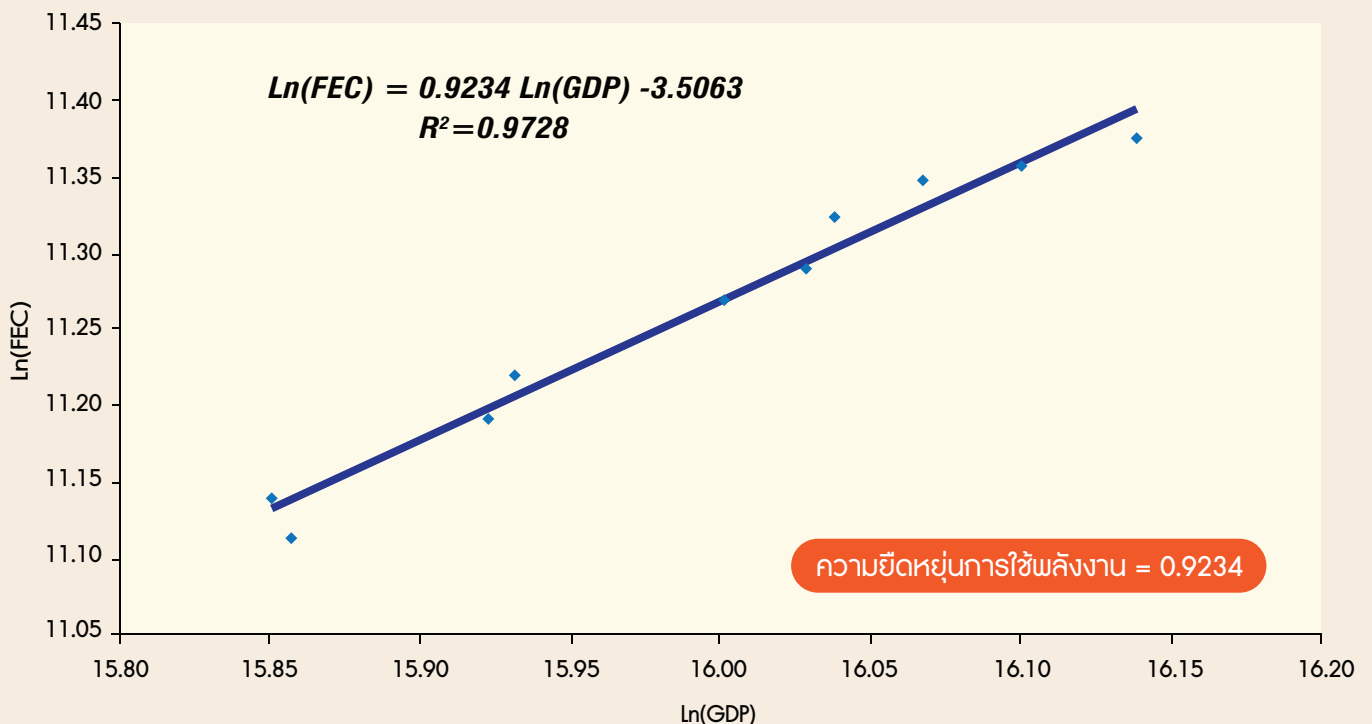


### ความยืดหยุ่นการใช้พลังงาน (รายปี)



หมายเหตุ : ความต้องการพลังงานขั้นสุดท้ายรวมพลังงานหมุนเวียน  
ที่มา : สศช., สนพ., พพ.

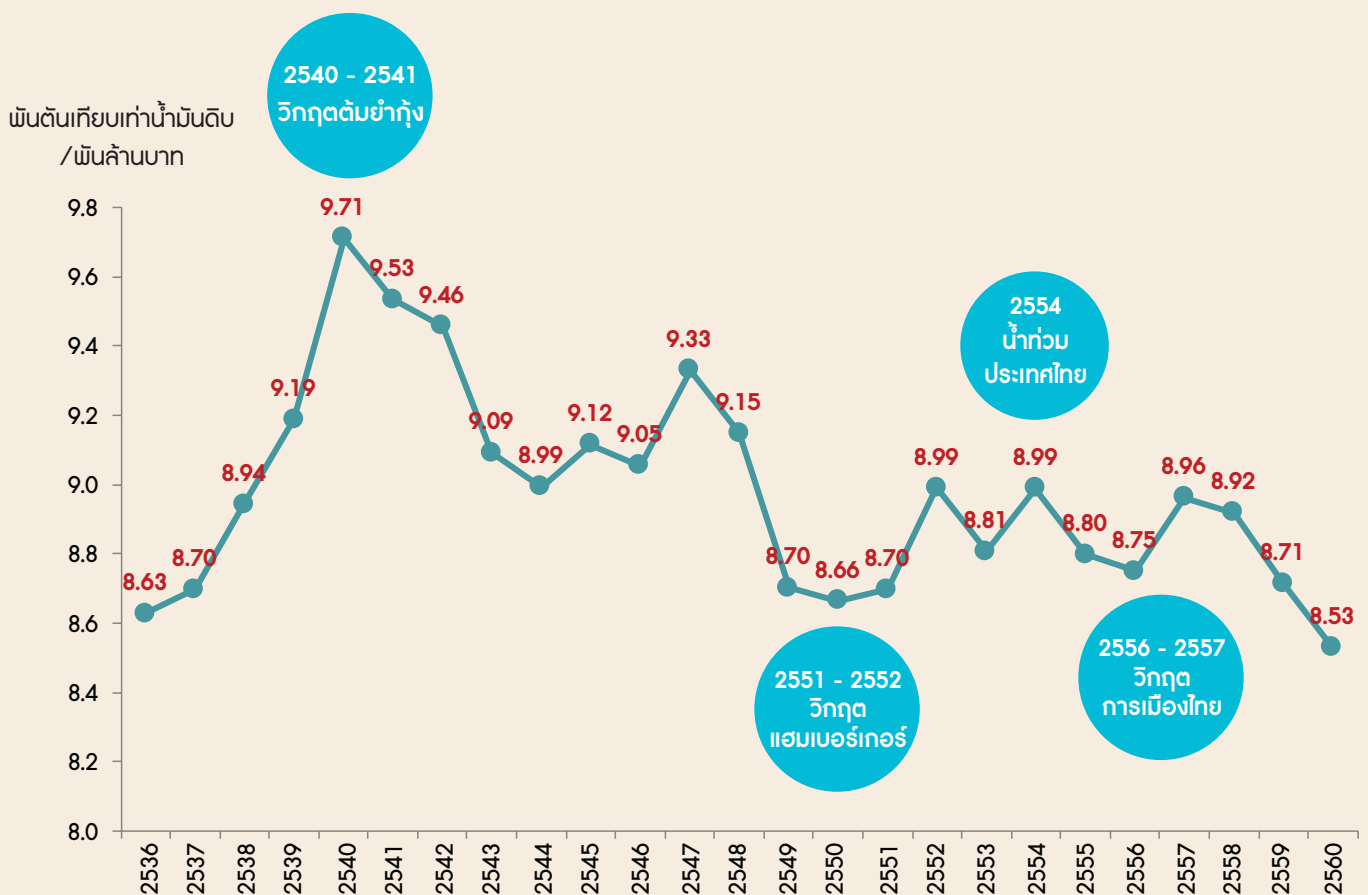
### ความยืดหยุ่นการใช้พลังงาน (2551-2560)



หมายเหตุ : ความต้องการพลังงานขั้นสุดท้ายรวมพลังงานหมุนเวียน  
ที่มา : สศช., สนพ., พพ.

**Energy Intensity (EI)** คือ การใช้พลังงานต่อ GDP เป็นดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพการใช้พลังงานต่อการผลิตสินค้าและบริการหนึ่งหน่วย โดยถ้าสัดส่วนค่า EI ลดลงแสดงว่าการใช้พลังงานมีประสิทธิภาพดีขึ้น หรือหมายถึงมีการใช้พลังงานน้อยลงในการผลิตสินค้าและบริการ และเป็นดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพการใช้พลังงานของประเทศเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอื่นๆ หรือใช้เปรียบเทียบกันในกลุ่มอุตสาหกรรม เช่น กลุ่มอุตสาหกรรมสิ่งทอ กลุ่มอุตสาหกรรมโลหะ กลุ่มอุตสาหกรรมอโลหะ เป็นต้น โดยภาพรวมค่า EI ของไทย ปี 2560 อยู่ที่ระดับ 8.53 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อพันล้านบาท และมีแนวโน้มค่อยๆ ลดลงต่อเนื่อง

## สัดส่วนการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ



หมายเหตุ : ความต้องการพลังงานขั้นสุดท้ายรวมพลังงานหมุนเวียน  
ที่มา: สศช., สนพ., พพ.

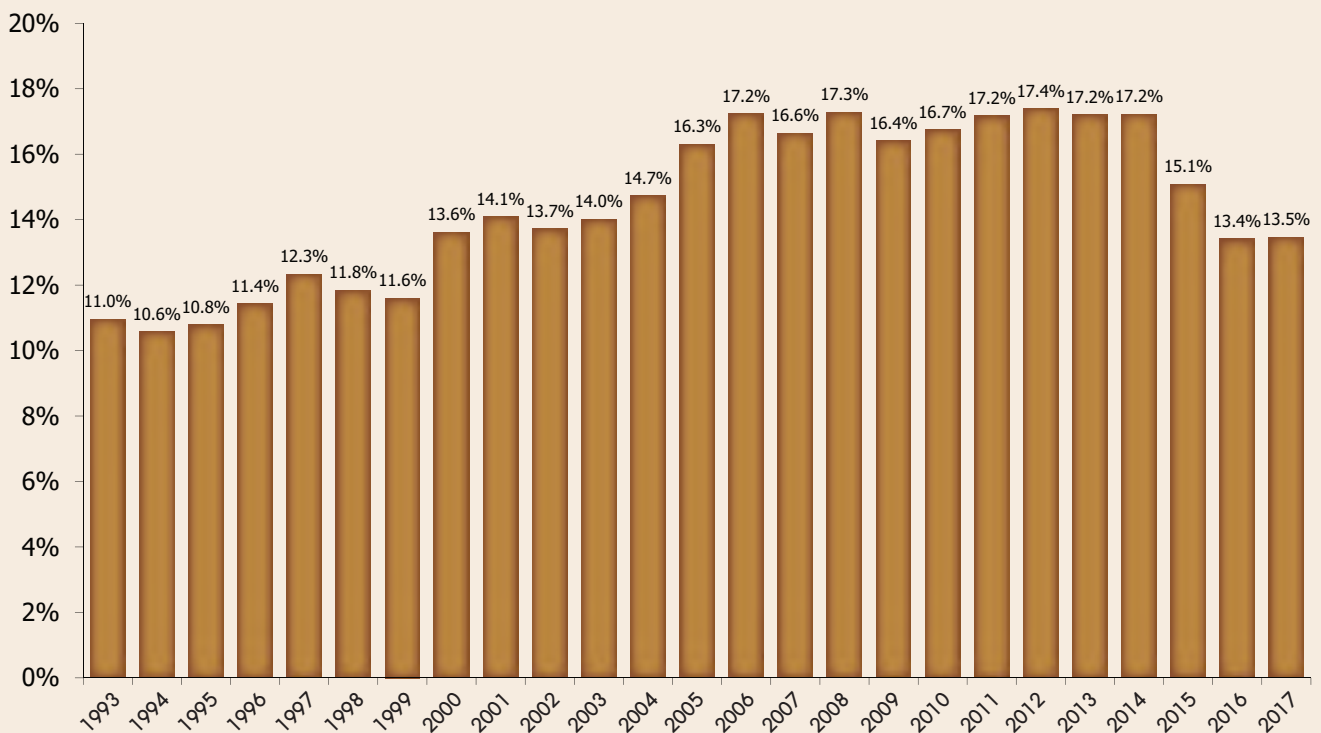


## Chapter 7 Energy and Economics

In 2017, Thailand's economic growth rate (Gross Domestic Production - Chain Volume Measure: GDP-CVM, at reference year 2002) grew by 3.9%, improving from 3.3 percent in 2016. The expansion was supported by the acceleration of private consumption, robust export growth, continual expansion of private investment, and the hotel & restaurant sectors, wholesale & retail trade, transportation, electricity, gas & water supply sectors expanded at an accelerated rate. Moreover, the manufacturing sector continued to grow well, although public investment and construction sectors declined. All these factors had affected the national energy situation in 2017, as follows.

**Ratio of Energy Consumption Value to GDP at Current Market Prices;** This is the percentage of energy consumption nominal value in comparison with the national income, which had been on the rising trend, but dropped since 2015, because of plunging oil prices, resulting in the contracted value of energy consumption. In 2017, the ratio of Thailand's energy consumption value to GDP was 13.5%, while that in the preceding year was 17.4%.

## Ratio of Energy Consumption Value to GDP (at Current Market Prices)

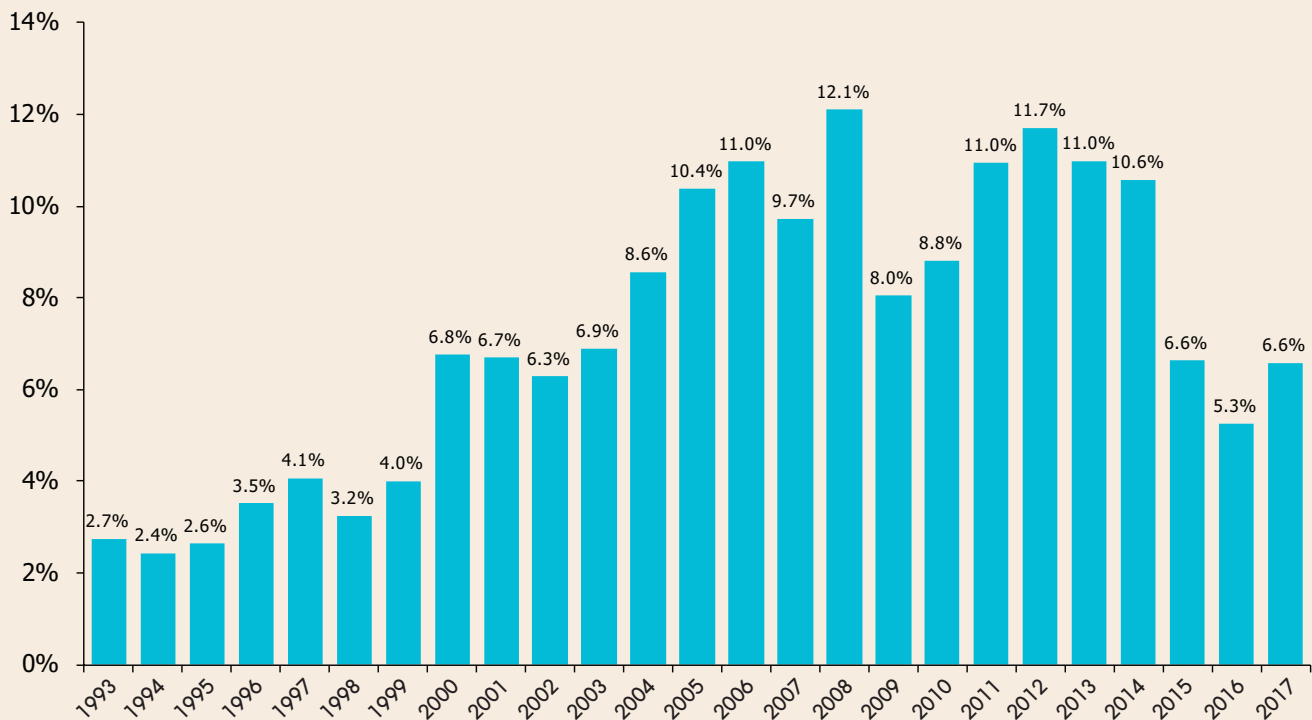


Source: NESDB, EPPO

**Ratio of Energy Import Value to GDP at Current Market Prices.** This is the percentage of energy import nominal value in comparison with the national income. During 1993-1997, prior to the Asian economic crisis (Tom Yam Kung Crisis), Thailand's expenditure on energy import was at an average rate of 3.0% of the GDP as energy prices were then relatively low. However, after the economic crisis, the crude oil price sharply hiked up, causing an increasing loss of foreign currency to Thailand; particularly in 2008 when the crude oil price was exorbitantly high, Thailand had to spend on imported energy as high as 12.1% of the GDP. Later, in 2017, Thailand's expenditure on energy imports decreased to 6.6% of the GDP because oil prices had remained low, resulting in contracted value of energy import.



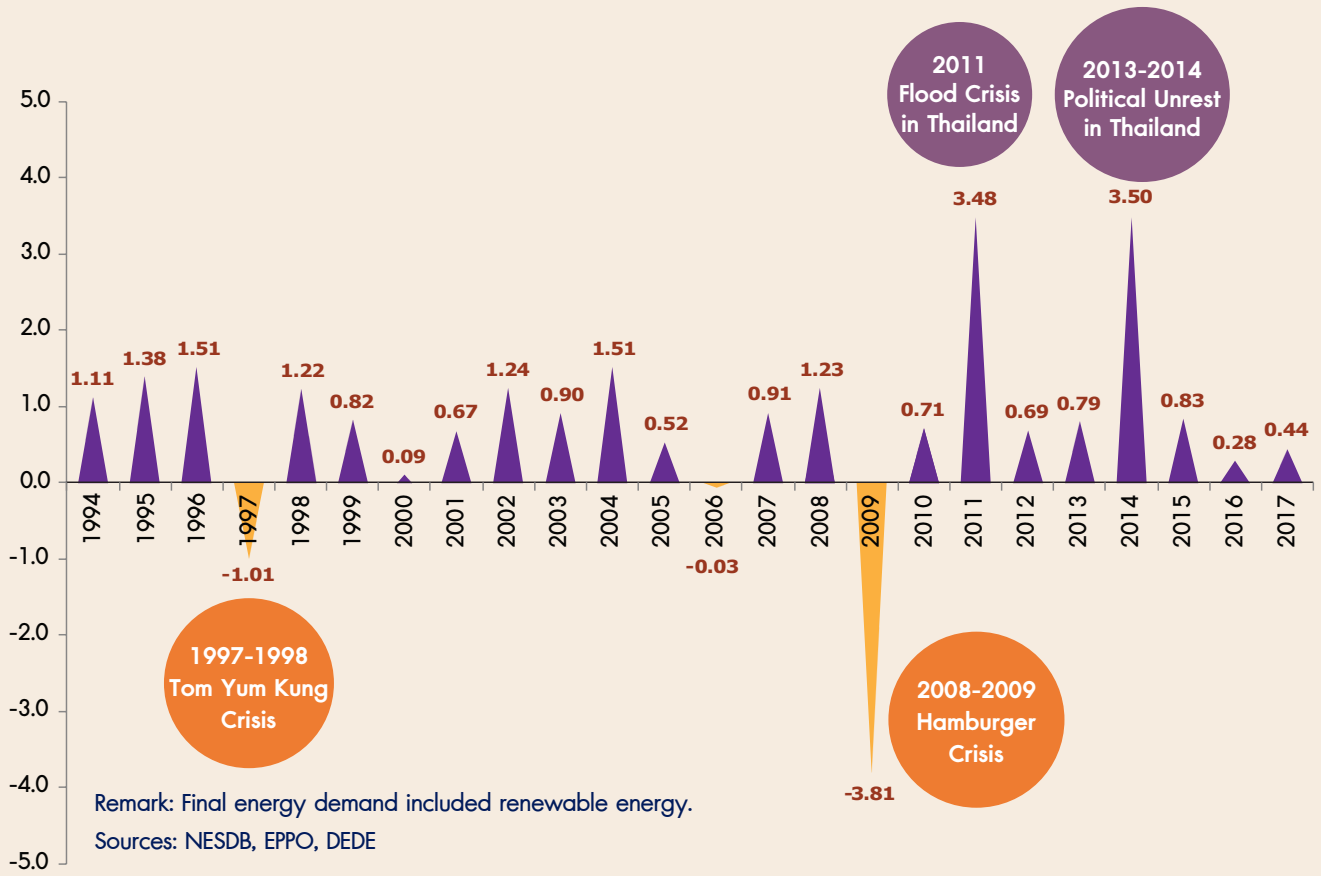
## Ratio of Energy Import Value to GDP (at Current Market Prices)



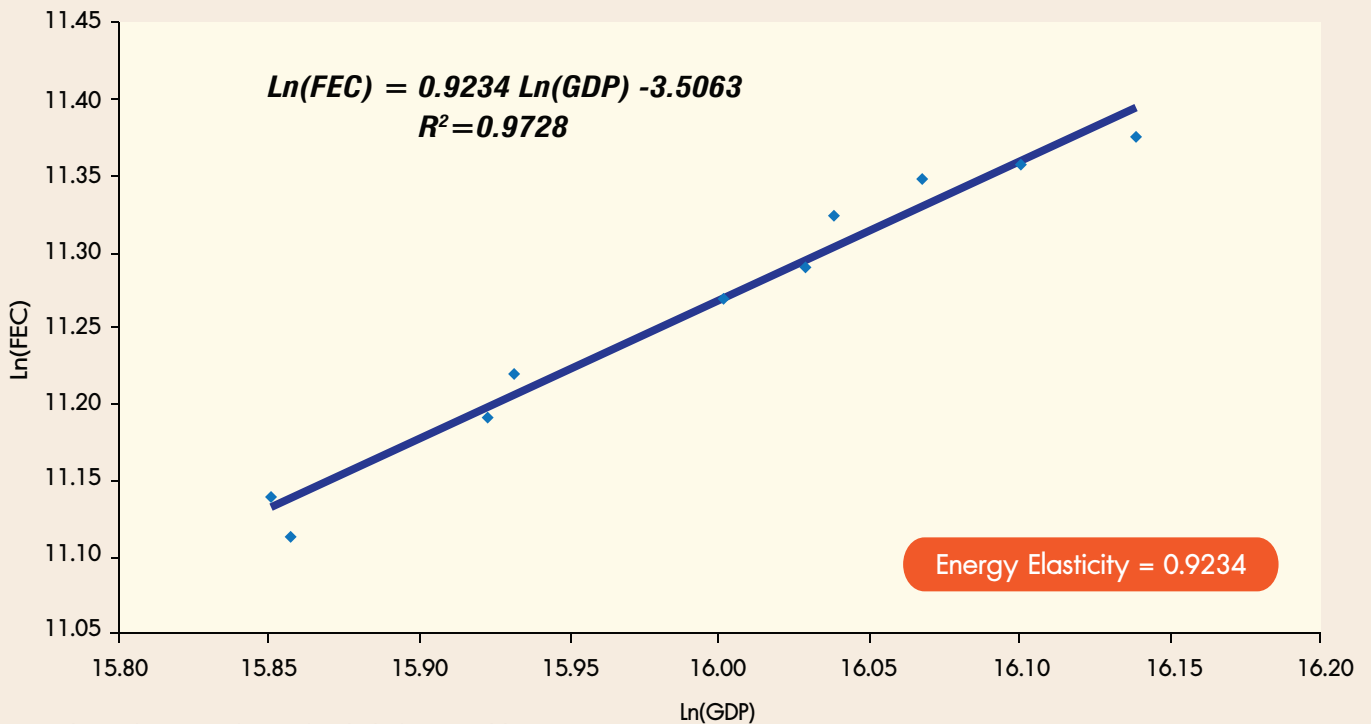
Source: NESDB, EPPO

**Energy Elasticity (EE)** is the percentage change in energy consumption to achieve one percent change in the national GDP, which is used as one of indicators of energy utilization efficiency. That is, if the EE is close to or lower than one, it will indicate that energy utilization is efficient. During the past decade (2008-2017), Thailand's EE was at 0.92, which means that, for every one percent increase in the GDP, Thailand's energy demand grew by 0.92 percent, as production capital. This reflected that Thailand's energy efficiency had been so good, and hence Thailand improve the national energy efficiency by, for instance, promoting the use of electrical appliances with energy efficiency labeling No. 5 (high efficiency), improvement of machinery/equipment in industrial factories, and application of various energy saving measures.

### Energy Elasticity (Yearly)



### Energy Elasticity (2008-2017)

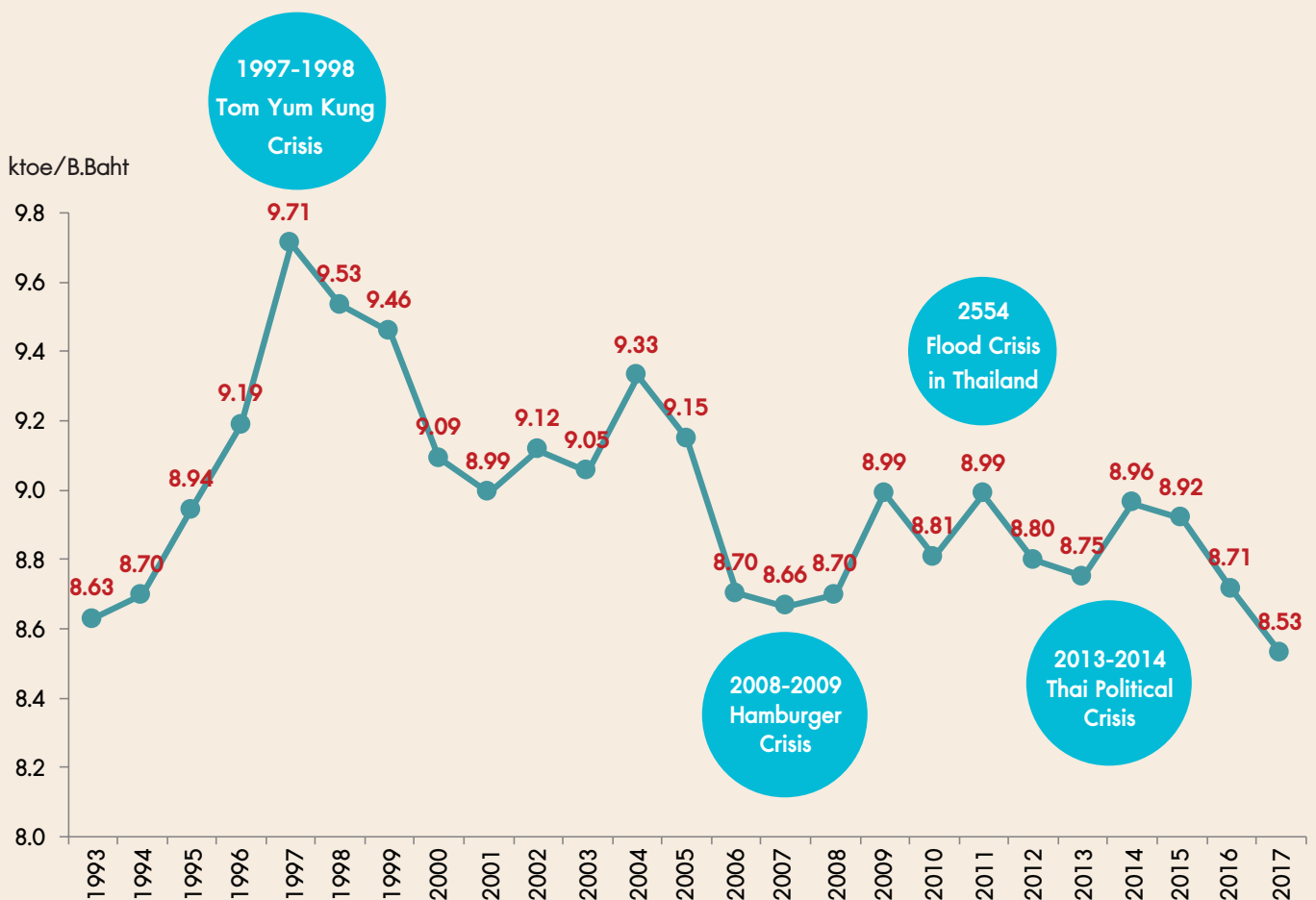


Remark: Final energy demand included renewable energy.  
Sources: NESDB, EPP0, DEDE



**Energy Intensity (EI)** is final energy consumption in comparison with the national GDP (ktoe/Billion Baht of GDP), which is used as an indicator of energy utilization efficiency. That is, if the EI is decreased, it will indicate that energy utilization improved efficiency which means reduced energy used for producing goods and services. Moreover, EI is used for comparing energy efficiency by country and by industries such as textile, basic metal, non-metallic, and etc. In 2017, Thailand's EI was at 8.53 ktoe/Billion Baht which trended to decrease.

## Energy Intensity



Remark: Final Energy Demand Including Renewable Energy

Sources: NESDB, EPPO, DEDE

Table 7.1-1

## Gross domestic product, chain volume measures [reference year = 2002]

Unit : Million Bahts

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Agriculture	380,918	406,300	411,508	433,287	431,216	434,221	455,158	486,112	501,105	501,724	561,653	555,413	555,128
Mining	84,690	92,040	97,314	113,695	120,738	112,666	120,571	126,373	126,559	137,028	149,510	153,472	172,116
Manufacturing	1,118,271	1,211,931	1,347,382	1,424,292	1,436,703	1,316,279	1,445,352	1,493,237	1,522,486	1,656,827	1,825,101	1,961,201	2,043,798
Construction	300,830	343,789	373,024	402,778	290,873	193,975	175,444	156,971	157,840	166,719	171,650	185,576	204,073
Electricity	93,431	104,106	118,437	125,848	134,799	136,578	136,221	150,912	165,247	176,759	184,445	198,260	209,329
Transportation	265,280	289,630	313,834	345,236	359,038	349,737	381,732	413,226	450,112	485,062	494,787	550,355	576,979
Residential and Commercial	2,155,420	2,307,089	2,468,586	2,570,273	2,475,362	2,281,709	2,319,210	2,429,616	2,514,283	2,645,461	2,797,225	2,971,549	3,090,831
*Residual	58,675	67,616	62,296	59,349	39,201	13,330	1,752	405	2,246	4	-1	3,652	6,581
<b>Total</b>	<b>4,340,992</b>	<b>4,688,137</b>	<b>5,068,826</b>	<b>5,355,335</b>	<b>5,207,871</b>	<b>4,810,316</b>	<b>5,030,258</b>	<b>5,254,390</b>	<b>5,435,364</b>	<b>5,769,578</b>	<b>6,184,372</b>	<b>6,573,325</b>	<b>6,848,605</b>
<b>Growth Rate (%)</b>													
Agriculture		6.7	1.3	5.3	-0.5	0.7	4.8	6.8	3.1	0.1	11.9	-1.1	-0.1
Mining		8.7	5.7	16.8	6.2	-6.7	7.0	4.8	0.1	8.3	9.1	2.6	12.1
Manufacturing		8.4	11.2	5.7	0.9	-8.4	9.8	3.3	2.0	8.8	10.2	7.5	4.2
Construction		14.3	8.5	8.0	-27.8	-33.3	-9.6	-10.5	0.6	5.6	3.0	8.1	10.0
Electricity		11.4	13.8	6.3	7.1	1.3	-0.3	10.8	9.5	7.0	4.3	7.5	5.6
Transportation		9.2	8.4	10.0	4.0	-2.6	9.1	8.3	8.9	7.8	2.0	11.2	4.8
Residential and Commercial		7.0	7.0	4.1	-3.7	-7.8	1.6	4.8	3.5	5.2	5.7	6.2	4.0
<b>Total</b>		<b>8.0</b>	<b>8.1</b>	<b>5.7</b>	<b>-2.8</b>	<b>-7.6</b>	<b>4.6</b>	<b>4.5</b>	<b>3.4</b>	<b>6.1</b>	<b>7.2</b>	<b>6.3</b>	<b>4.2</b>

Source : Office of the National Economic and Social Development Board (NESDB)

Remark : Chain volume series are not additive. The sum of the components will thus not be equal to the shown totals.

Table 7.1-1 (Cont.)

## Gross domestic product, chain volume measures [reference year = 2002]

Unit : Million Bahts

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
Agriculture	576,952	587,889	605,130	603,665	600,904	638,733	656,018	660,621	658,726	617,442	602,304	639,911	
Mining	187,490	194,231	206,921	209,487	224,226	220,681	237,723	242,847	238,881	244,584	246,968	235,852	
Manufacturing	2,158,463	2,314,554	2,369,826	2,291,396	2,551,932	2,428,619	2,596,189	2,645,645	2,647,165	2,691,170	2,752,983	2,824,854	
Construction	206,509	214,640	203,211	210,467	228,361	218,456	235,811	235,096	229,387	268,505	291,680	284,902	
Electricity	214,443	226,290	237,928	247,506	264,121	266,760	292,909	289,187	296,921	311,982	325,392	330,677	
Transportation	626,154	678,991	689,758	680,827	730,805	752,884	821,245	866,316	894,053	941,853	980,336	1,052,186	
Residential and Commercial	3,228,518	3,376,984	3,408,699	3,405,026	3,639,037	3,782,727	4,096,506	4,250,992	4,324,642	4,534,072	4,750,009	4,982,027	
*Residual	15,918	17,284	16,559	-2,221	13,148	7,867	25,024	33,278	30,293	70,171	103,506	115,375	
<b>Total</b>	<b>7,188,838</b>	<b>7,579,558</b>	<b>7,710,356</b>	<b>7,657,098</b>	<b>8,232,421</b>	<b>8,301,570</b>	<b>8,902,835</b>	<b>9,142,088</b>	<b>9,232,084</b>	<b>9,510,909</b>	<b>9,823,122</b>	<b>10,207,489</b>	
<b>Growth Rate (%)</b>													
Agriculture		3.9	1.9	2.9	-0.2	-0.5	6.3	2.7	0.7	-0.3	-6.3	-2.5	6.2
Mining		8.9	3.6	6.5	1.2	7.0	-1.6	7.7	2.2	-1.6	2.4	1.0	-4.5
Manufacturing		5.6	7.2	2.4	-3.3	11.4	-4.8	6.9	1.9	0.1	1.7	2.3	2.6
Construction		1.2	3.9	-5.3	3.6	8.5	-4.3	7.9	-0.3	-2.4	17.1	8.6	-2.3
Electricity		2.4	5.5	5.1	4.0	6.7	1.0	9.8	-1.3	2.7	5.1	4.3	1.6
Transportation		8.5	8.4	1.6	-1.3	7.3	3.0	9.1	5.5	3.2	5.3	4.1	7.3
Residential and Commercial		4.5	4.6	0.9	-0.1	6.9	3.9	8.3	3.8	1.7	4.8	4.8	4.9
<b>Total</b>		<b>5.0</b>	<b>5.4</b>	<b>1.7</b>	<b>-0.7</b>	<b>7.5</b>	<b>0.8</b>	<b>7.2</b>	<b>2.7</b>	<b>1.0</b>	<b>3.0</b>	<b>3.3</b>	<b>3.9</b>

Source : Office of the National Economic and Social Development Board (NESDB)

Remark : Chain volume series are not additive. The sum of the components will thus not be equal to the shown totals.



Table 7.1-2  
Population

Unit : Persons

Year	Population	Growth (%)
1993	58,336,072	
1994	59,095,419	1.3
1995	59,460,382	0.6
1996	60,116,182	1.1
1997	60,816,227	1.2
1998	61,466,178	1.1
1999	61,661,701	0.3
2000	61,878,746	0.4
2001	62,308,887	0.7
2002	62,799,872	0.8
2003	63,079,765	0.4
2004	61,973,621	-1.8
2005	62,418,054	0.7
2006	62,828,706	0.7
2007	63,038,247	0.3
2008	63,389,730	0.6
2009	63,525,062	0.2
2010	63,878,267	0.6
2011	64,076,033	0.3
2012	64,456,695	0.6
2013	64,785,909	0.5
2014	65,124,716	0.5
2015	65,729,098	0.9
2016	65,931,550	0.3
2017	66,188,503	0.4

Source : Department of Provincial Administration (DOPA)

Table 7.1-3  
Industrial Index

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Jan	107.8	96.5	122.6	109.2	112.7	108.9	108.8
Feb	105.9	103.3	116.4	109.7	113.4	112.3	109.9
Mar	122.2	113.5	131.1	119.9	119.9	124.0	124.4
Apr	93.0	93.8	102.6	97.5	97.6	100.8	98.3
May	103.2	113.1	118.5	111.2	109.2	112.6	114.1
Jun	106.9	111.9	114.8	106.9	108.3	110.6	110.8
Jul	107.0	114.5	113.5	106.8	106.9	103.9	108.1
Aug	107.7	110.2	108.7	102.4	103.6	105.6	111.0
Sep	107.9	113.6	110.4	105.8	105.2	108.2	113.7
Oct	76.5	119.3	112.2	109.7	106.5	108.0	107.8
Nov	71.6	121.4	109.5	107.6	106.4	109.2	115.8
Dec	90.3	112.4	102.3	105.8	104.0	105.0	107.6
Total	100.0	110.3	113.6	107.7	107.8	109.1	110.9

Source : The Office of Industrial Economics (OIE)

Table 7.1-4  
Industrial Capacity Utilization Ratios

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Jan	72.2	67.5	74.6	67.6	68.1	64.9	65.5
Feb	71.4	71.6	71.3	68.1	68.9	65.5	64.9
Mar	73.5	71.8	73.3	67.9	66.1	65.6	66.1
Apr	68.8	72.6	72.2	68.0	66.1	66.6	65.8
May	68.2	73.4	72.6	68.1	64.6	65.5	67.6
Jun	74.0	72.5	72.8	68.1	65.9	65.9	66.9
Jul	73.4	75.0	71.4	67.6	66.7	63.6	67.1
Aug	74.7	74.2	71.0	67.1	65.9	65.0	69.7
Sep	74.0	73.2	69.6	68.0	65.8	65.0	68.9
Oct	53.3	75.4	70.2	68.3	66.2	67.2	65.8
Nov	49.7	77.2	69.1	67.4	65.7	64.9	68.8
Dec	64.4	73.2	68.0	68.7	66.0	64.5	68.7
Total	68.1	73.1	71.3	67.9	66.3	65.3	67.2

Source : The Office of Industrial Economics (OIE)



Table 7.1-5  
Sale of Vehicles

Year	Sale of Vehicles (Unit)				Growth Rate (%)			
	Passenger	Commercial	Motorcycle	Total	Passenger	Commercial	Motorcycle	Total
1993	172,452	282,548	1,115,946	1,570,946	42.0	17.0	28.5	27.6
1994	154,500	331,345	1,333,041	1,818,886	-10.4	17.3	19.5	15.8
1995	158,701	409,915	1,503,872	2,072,488	2.7	23.7	12.8	13.9
1996	173,606	415,262	1,242,551	1,831,419	9.4	1.3	-17.4	-11.6
1997	132,070	231,198	927,365	1,290,633	-23.9	-44.3	-25.4	-29.5
1998	46,399	97,844	490,829	635,072	-64.9	-57.7	-47.1	-50.8
1999	66,851	151,508	593,676	812,035	44.1	54.9	21.0	27.9
2000	83,127	179,126	796,292	1,058,545	24.4	18.2	34.1	30.4
2001	104,559	192,577	926,460	1,223,596	25.8	7.5	16.4	15.6
2002	126,330	283,073	1,317,000	1,726,403	20.8	47.0	42.2	41.1
2003	179,418	354,037	1,687,000	2,220,455	42.0	25.1	28.1	28.6
2004	209,114	416,764	1,951,000	2,576,878	16.6	17.7	15.7	16.1
2005	185,761	517,677	2,053,000	2,756,438	-11.2	24.2	5.2	7.0
2006	191,405	490,603	1,921,000	2,603,008	3.0	-5.2	-6.4	-5.6
2007	169,559	461,692	1,558,000	2,189,251	-11.4	-5.9	-18.9	-15.9
2008	225,751	388,333	1,749,000	2,363,084	33.1	-15.9	12.3	7.9
2009	235,169	313,703	1,519,000	2,067,872	4.2	-19.2	-13.2	-12.5
2010	340,129	390,904	1,870,000	2,601,033	44.6	24.6	23.1	25.8
2011	341,800	362,156	1,859,000	2,562,956	0.5	-7.4	-0.6	-1.5
2012	658,460	691,399	2,300,000	3,649,859	92.6	90.9	23.7	42.4
2013	650,791	637,497	2,042,000	3,330,288	-1.2	-7.8	-11.2	-8.8
2014	353,934	422,074	1,644,000	2,420,008	-45.6	-33.8	-19.5	-27.3
2015	309,322	409,349	1,579,000	2,297,671	-12.6	-3.0	-4.0	-5.1
2016	302,886	432,497	1,603,000	2,338,383	-2.1	5.7	1.5	1.8
2017	356,190	450,018	1,780,000	2,586,208	17.6	4.1	11.0	10.6

Remark : Only Domestic Sale

Source : Bank of Thailand (BOT) and The Office of Industrial Economics (OIE)

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPP0)

Table 7.1-6  
GDP, Energy, Import and Export of Goods

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
GDP at Current Prices (Billion Bahts)	3,263.4	3,689.1	4,217.6	4,638.6	4,710.3	4,701.6	4,789.8	5,069.8	5,345.0	5,769.6
GDP CVM at reference year 2002 (Billion Bahts)	4,341.0	4,688.1	5,068.8	5,355.3	5,207.9	4,810.3	5,030.3	5,254.4	5,435.4	5,769.6
Export (Billion Bahts)	935.9	1,137.6	1,406.3	1,412.1	1,806.7	2,248.3	2,215.2	2,773.8	2,884.7	2,923.9
Import (Billion Bahts)	1,166.6	1,369.0	1,763.6	1,832.8	1,924.3	1,774.1	1,907.4	2,494.1	2,752.3	2,774.8
Goods and Services	1,077.3	1,279.1	1,652.1	1,669.8	1,732.4	1,621.9	1,715.3	2,151.7	2,394.6	2,412.6
Energy	89.3	89.9	111.5	163.0	191.8	152.2	192.1	342.5	357.8	362.2
Crude	51.0	55.4	72.1	121.9	166.5	137.1	169.6	285.9	284.4	287.0
Petroleum Products	37.3	32.8	37.2	37.1	20.8	10.5	15.1	39.0	30.7	27.9
Natural Gas								7.8	30.6	35.1
Coal	1.0	1.7	2.2	4.0	3.8	2.1	3.9	5.1	7.5	7.9
Electricity					0.7	2.5	3.4	4.7	4.7	4.5
Trade Balance (Billion Bahts)	-230.7	-231.4	-357.3	-420.7	-117.6	474.3	307.8	279.7	132.4	149.1
Final Energy Consumption Value (Billion Bahts)	357.4	390.2	454.9	530.3	580.6	556.6	555.3	690.3	752.7	791.7
Petroleum	188.7	199.0	233.0	280.4	318.7	307.0	310.0	408.3	430.8	452.0
Electricity	98.2	111.5	136.2	153.4	162.1	175.4	167.9	199.1	232.7	247.5
Natural Gas	1.5	2.1	3.1	3.4	4.7	4.6	5.9	10.3	11.4	13.4
Coal/Lignite	3.6	4.8	5.8	7.5	7.8	5.9	6.2	5.7	7.6	8.8
Renewable Energy	65.3	72.7	76.8	85.5	87.3	63.6	65.2	67.0	70.3	69.9
Final Energy Consumption (Ktoe)	37,454.0	40,773.0	45,329.0	49,206.0	50,570.0	45,856.0	47,572.0	47,772.0	48,882.0	52,598.0
Petroleum	21,128.0	23,337.0	26,134.0	28,381.0	28,983.0	26,249.0	26,878.0	26,751.0	27,319.0	28,927.0
Electricity	4,702.0	5,324.0	6,010.0	6,670.0	7,090.0	7,024.0	7,134.0	7,699.0	8,169.0	8,798.0
Natural Gas	507.0	599.0	803.0	853.0	1,047.0	978.0	1,282.0	1,818.0	1,690.0	1,872.0
Coal/Lignite	2,425.0	3,083.0	3,611.0	4,441.0	4,277.0	3,147.0	3,386.0	2,905.0	3,261.0	3,958.0
Renewable Energy	8,692.0	8,430.0	8,771.0	8,861.0	9,173.0	8,458.0	8,892.0	8,599.0	8,443.0	9,043.0

## Analysis

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Growth Rate (%)										
GDP CVM at reference year 2002		8.0	8.1	5.7	-2.8	-7.6	4.6	4.5	3.4	6.1
Final Energy Consumption (Ktoe) : FEC		8.9	11.2	8.6	2.8	-9.3	3.7	0.4	2.3	7.6
FEC : GDP (toe : M.Bahts)	8.6	8.7	8.9	9.2	9.7	9.5	9.5	9.1	9.0	9.1
Ratios (%)										
FEC Value : GDP at current Market Prices	11.0	10.6	10.8	11.4	12.3	11.8	11.6	13.6	14.1	13.7
Value of Imported Energy : GDP at current Market Prices	2.7	2.4	2.6	3.5	4.1	3.2	4.0	6.8	6.7	6.3
Value of Imported Energy : Total Import	7.7	6.6	6.3	8.9	10.0	8.6	10.1	13.7	13.0	13.1
Value of Imported Petroleum : Total Import	7.6	6.4	6.2	8.7	9.7	8.3	9.7	13.0	11.4	11.3

Source : NESDB, BOT, EPP0, DEDE

Remark: Gross domestic product, chain volume measures [reference year = 2002]



2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
6,317.3	6,954.3	7,614.4	8,400.7	9,076.3	9,706.9	9,658.7	10,808.2	11,306.9	12,357.3	12,915.2	13,230.3	13,747.0	14,533.5	15,452.9
6,184.4	6,573.3	6,848.6	7,188.8	7,579.6	7,710.4	7,657.1	8,232.4	8,301.6	8,902.8	9,142.1	9,232.1	9,510.9	9,823.1	10,207.5
3,325.6	3,873.7	4,438.7	4,937.4	5,302.1	5,851.4	5,194.6	6,113.3	6,708.0	7,078.4	6,909.7	7,313.1	7,227.2	7,548.6	8,008.4
3,138.8	3,801.1	4,754.0	4,942.9	4,870.2	5,962.5	4,602.0	5,856.6	6,982.7	7,786.1	7,657.4	7,403.9	6,906.1	6,904.7	7,629.9
2,703.4	3,205.8	3,963.6	4,020.8	3,987.8	4,787.2	3,825.0	4,905.6	5,744.6	6,340.1	6,239.1	6,004.6	5,994.2	6,140.9	6,614.0
435.3	595.3	790.4	922.1	882.4	1,175.3	777.0	951.0	1,238.1	1,446.0	1,418.3	1,399.3	911.9	763.9	1,015.9
346.1	486.6	644.9	753.8	715.8	1,002.7	623.0	751.5	977.4	1,119.3	1,072.2	979.7	594.3	484.8	677.6
33.2	44.7	60.1	63.3	50.7	41.1	29.2	67.5	96.1	124.2	139.0	202.3	98.1	102.0	125.5
42.6	46.1	62.8	77.8	78.9	90.5	84.2	84.5	109.5	140.3	146.7	150.5	151.0	99.6	119.4
9.3	12.3	15.4	18.9	29.7	36.5	36.9	39.4	42.2	46.7	41.7	47.9	45.3	42.2	49.9
4.2	5.7	7.1	8.3	7.4	4.5	3.6	8.2	13.0	15.4	18.5	18.9	23.2	35.3	43.4
186.9	72.6	-315.3	-5.6	431.9	-111.1	592.6	256.8	-274.7	-707.7	-747.6	-90.8	321.1	643.8	378.5
884.9	1,024.6	1,241.4	1,448.4	1,510.6	1,678.3	1,585.4	1,809.6	1,942.7	2,148.9	2,222.8	2,279.5	2,073.5	1,948.9	2,079.7
515.8	605.8	775.0	917.1	957.3	1,093.1	960.9	1,107.8	1,221.7	1,312.2	1,326.9	1,336.6	1,136.3	1,069.5	1,199.1
267.6	302.8	330.1	387.2	392.7	397.9	431.2	474.7	471.6	562.7	621.3	662.5	662.7	645.5	649.5
16.4	16.4	22.3	28.9	35.1	53.9	49.3	68.7	97.7	122.5	121.0	124.0	104.0	92.5	101.8
10.0	13.3	18.4	18.0	23.5	29.4	28.8	29.0	32.1	33.2	27.6	33.4	33.6	31.0	37.7
75.1	86.2	95.5	97.1	102.1	104.0	115.3	129.4	119.7	118.3	126.0	123.1	136.9	110.3	91.7
55,996.0	61,323.0	62,651.0	62,562.0	65,670.0	67,067.0	68,834.0	72,496.0	74,616.0	78,322.0	79,988.0	82,747.0	84,821.0	85,597.8	87,068.0
30,569.0	33,124.0	32,654.0	31,862.0	32,561.0	31,508.0	31,996.0	32,461.0	33,361.0	35,210.0	36,068.0	36,259.0	38,090.0	39,816.0	40,667.0
9,394.0	10,166.0	10,717.0	11,199.0	11,701.0	11,928.0	11,869.0	13,112.0	13,065.0	13,998.0	14,189.0	14,588.0	15,065.0	15,783.0	16,036.0
2,033.0	2,427.0	2,451.0	2,649.0	3,320.0	3,993.0	4,853.0	5,764.0	7,252.0	8,444.0	8,661.0	8,879.0	8,793.0	8,763.0	8,628.0
4,249.0	5,090.0	6,005.0	5,859.0	6,443.0	7,393.0	7,661.0	7,741.0	7,800.0	7,694.0	7,092.0	8,292.0	8,836.0	8,603.0	9,129.0
9,751.0	10,516.0	10,824.0	10,993.0	11,645.0	12,245.0	12,455.0	13,418.0	13,138.0	12,976.0	13,978.0	14,729.0	14,037.0	12,632.8	12,608.0

2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
7.2	6.3	4.2	5.0	5.4	1.7	-0.7	7.5	0.8	7.2	2.7	1.0	3.0	3.3	3.9
6.5	9.5	2.2	-0.1	5.0	2.1	2.6	5.3	2.9	5.0	2.1	3.4	2.5	0.9	1.7
9.1	9.3	9.1	8.7	8.7	8.7	9.0	8.8	9.0	8.8	8.7	9.0	8.9	8.7	8.5
14.0	14.7	16.3	17.2	16.6	17.3	16.4	16.7	17.2	17.4	17.2	17.2	15.1	13.4	13.5
6.9	8.6	10.4	11.0	9.7	12.1	8.0	8.8	11.0	11.7	11.0	10.6	6.6	5.3	6.6
13.9	15.7	16.6	18.7	18.1	19.7	16.9	16.2	17.7	18.6	18.5	18.9	13.2	11.1	13.3
12.1	14.0	14.8	16.5	15.7	17.5	14.2	14.0	15.4	16.0	15.8	16.0	10.0	8.5	10.5

Table 7.2-1  
Final Energy Consumption per Capita

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
GDP at Current Prices (Billion Bahts)	3,263.4	3,689.1	4,217.6	4,638.6	4,710.3	4,701.6	4,789.8	5,069.8	5,345.0	5,769.6
GDP CVM at reference year 2002 (Billion Bahts)	4,341.0	4,688.1	5,068.8	5,355.3	5,207.9	4,810.3	5,030.3	5,254.4	5,435.4	5,769.6
Population (Million Persons)	58.3	59.1	59.5	60.1	60.8	61.5	61.7	61.9	62.3	62.8
Electricity Consumption (GWh)	55,183.6	62,496.3	70,793.5	76,998.5	81,878.5	79,762.0	80,820.7	87,597.2	92,853.2	100,071.0
Export (Billion Bahts)	935.9	1,137.6	1,406.3	1,412.1	1,806.7	2,248.3	2,215.2	2,773.8	2,884.7	2,923.9
Import (Billion Bahts)	1,166.6	1,369.0	1,763.6	1,832.8	1,924.3	1,774.1	1,907.4	2,494.1	2,752.3	2,774.8
Goods and Services	1,077.3	1,279.1	1,652.1	1,669.8	1,732.4	1,621.9	1,715.3	2,151.7	2,394.6	2,412.6
Energy	89.3	89.9	111.5	163.0	191.8	152.2	192.1	342.5	357.8	362.2
Crude	51.0	55.4	72.1	121.9	166.5	137.1	169.6	285.9	284.4	287.0
Petroleum Products	37.3	32.8	37.2	37.1	20.8	10.5	15.1	39.0	30.7	27.9
Natural Gas								7.8	30.6	35.1
Coal	1.0	1.7	2.2	4.0	3.8	2.1	3.9	5.1	7.5	7.9
Electricity					0.7	2.5	3.4	4.7	4.7	4.5
Trade Balance (Billion Bahts)	-230.7	-231.4	-357.3	-420.7	-117.6	474.3	307.8	279.7	132.4	149.1
Final Energy Consumption Value (Billion Bahts)	357.4	390.2	454.9	530.3	580.6	556.6	555.3	690.3	752.7	791.7
Petroleum	188.7	199.0	233.0	280.4	318.7	307.0	310.0	408.3	430.8	452.0
Electricity	98.2	111.5	136.2	153.4	162.1	175.4	167.9	199.1	232.7	247.5
Natural Gas	1.5	2.1	3.1	3.4	4.7	4.6	5.9	10.3	11.4	13.4
Coal/Lignite	3.6	4.8	5.8	7.5	7.8	5.9	6.2	5.7	7.6	8.8
Renewable Energy	65.3	72.7	76.8	85.5	87.3	63.6	65.2	67.0	70.3	69.9
Final Energy Consumption (Ktoe)	37,454.0	40,773.0	45,329.0	49,206.0	50,570.0	45,856.0	47,572.0	47,772.0	48,882.0	52,598.0
Petroleum	21,128.0	23,337.0	26,134.0	28,381.0	28,983.0	26,249.0	26,878.0	26,751.0	27,319.0	28,927.0
Electricity	4,702.0	5,324.0	6,010.0	6,670.0	7,090.0	7,024.0	7,134.0	7,699.0	8,169.0	8,798.0
Natural Gas	507.0	599.0	803.0	853.0	1,047.0	978.0	1,282.0	1,818.0	1,690.0	1,872.0
Coal/Lignite	2,425.0	3,083.0	3,611.0	4,441.0	4,277.0	3,147.0	3,386.0	2,905.0	3,261.0	3,958.0
Renewable Energy	8,692.0	8,430.0	8,771.0	8,861.0	9,173.0	8,458.0	8,892.0	8,599.0	8,443.0	9,043.0

## Analysis

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Growth Rate (%)										
GDP CVM at reference year 2002		8.0	8.1	5.7	-2.8	-7.6	4.6	4.5	3.4	6.1
Final Energy Consumption (Ktoe) : FEC		8.9	11.2	8.6	2.8	-9.3	3.7	0.4	2.3	7.6
FEC : GDP (toe : M.Bahts)	8.6	8.7	8.9	9.2	9.7	9.5	9.5	9.1	9.0	9.1
Ratios (%)										
FEC per Capita (toe/Person)	0.64	0.69	0.76	0.82	0.83	0.75	0.77	0.77	0.78	0.84
Electricity per Capita (kWh/Person)	945.9	1,057.5	1,190.6	1,280.7	1,346.2	1,297.6	1,310.7	1,415.6	1,490.2	1,593.5
FEC Value : GDP at current Market Prices	11.0	10.6	10.8	11.4	12.3	11.8	11.6	13.6	14.1	13.7
Value of Imported Energy : GDP at current Market Prices	2.7	2.4	2.6	3.5	4.1	3.2	4.0	6.8	6.7	6.3
Value of Imported Energy : Total Import	7.7	6.6	6.3	8.9	10.0	8.6	10.1	13.7	13.0	13.1
Value of Imported Petroleum : Total Import	7.6	6.4	6.2	8.7	9.7	8.3	9.7	13.0	11.4	11.3

Source: NESDB, DOPA, BOT, EPPD, DEDE

Remark: Gross domestic product, chain volume measures [reference year = 2002]



2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
6,317.3	6,954.3	7,614.4	8,400.7	9,076.3	9,706.9	9,658.7	10,808.2	11,306.9	12,357.3	12,915.2	13,230.3	13,747.0	14,533.5	15,452.9
6,184.4	6,573.3	6,848.6	7,188.8	7,579.6	7,710.4	7,657.1	8,232.4	8,301.6	8,902.8	9,142.1	9,232.1	9,510.9	9,823.1	10,207.5
63.1	62.0	62.4	62.8	63.0	63.4	63.5	63.9	64.1	64.5	64.8	65.1	65.7	65.9	66.2
106,781.1	115,152.5	121,252.8	127,876.3	133,100.2	135,520.3	135,180.7	149,299.4	148,858.1	161,778.8	164,339.2	168,696.5	174,831.7	182,620.0	185,065.6
3,325.6	3,873.7	4,438.7	4,937.4	5,302.1	5,851.4	5,194.6	6,113.3	6,708.0	7,078.4	6,909.7	7,313.1	7,227.2	7,548.6	8,008.4
3,138.8	3,801.1	4,754.0	4,942.9	4,870.2	5,962.5	4,602.0	5,856.6	6,982.7	7,786.1	7,657.4	7,403.9	6,906.1	6,904.7	7,629.9
2,703.4	3,205.8	3,963.6	4,020.8	3,987.8	4,787.2	3,825.0	4,905.6	5,744.6	6,340.1	6,239.1	6,004.6	5,994.2	6,140.9	6,614.0
435.3	595.3	790.4	922.1	882.4	1,175.3	777.0	951.0	1,238.1	1,446.0	1,418.3	1,399.3	911.9	763.9	1,015.9
346.1	486.6	644.9	753.8	715.8	1,002.7	623.0	751.5	977.4	1,119.3	1,072.2	979.7	594.3	484.8	677.6
33.2	44.7	60.1	63.3	50.7	41.1	29.2	67.5	96.1	124.2	139.0	202.3	98.1	102.0	125.5
42.6	46.1	62.8	77.8	78.9	90.5	84.2	84.5	109.5	140.3	146.7	150.5	151.0	99.6	119.4
9.3	12.3	15.4	18.9	29.7	36.5	36.9	39.4	42.2	46.7	41.7	47.9	45.3	42.2	49.9
4.2	5.7	7.1	8.3	7.4	4.5	3.6	8.2	13.0	15.4	18.5	18.9	23.2	35.3	43.4
186.9	72.6	-315.3	-5.6	431.9	-111.1	592.6	256.8	-274.7	-707.7	-747.6	-90.8	321.1	643.8	378.5
884.9	1,024.6	1,241.4	1,448.4	1,510.6	1,678.3	1,585.4	1,809.6	1,942.7	2,148.9	2,222.8	2,279.5	2,073.5	1,948.9	2,079.7
515.8	605.8	775.0	917.1	957.3	1,093.1	960.9	1,107.8	1,221.7	1,312.2	1,326.9	1,336.6	1,136.3	1,069.5	1,199.1
267.6	302.8	330.1	387.2	392.7	397.9	431.2	474.7	471.6	562.7	621.3	662.5	662.7	645.5	649.5
16.4	16.4	22.3	28.9	35.1	53.9	49.3	68.7	97.7	122.5	121.0	124.0	104.0	92.5	101.8
10.0	13.3	18.4	18.0	23.5	29.4	28.8	29.0	32.1	33.2	27.6	33.4	33.6	31.0	37.7
75.1	86.2	95.5	97.1	102.1	104.0	115.3	129.4	119.7	118.3	126.0	123.1	136.9	110.3	91.7
55,996.0	61,323.0	62,651.0	62,562.0	65,670.0	67,067.0	68,834.0	72,496.0	74,616.0	78,322.0	79,988.0	82,747.0	84,821.0	85,597.8	87,068.0
30,569.0	33,124.0	32,654.0	31,862.0	32,561.0	31,508.0	31,996.0	32,461.0	33,361.0	35,210.0	36,068.0	36,259.0	38,090.0	39,816.0	40,667.0
9,394.0	10,166.0	10,717.0	11,199.0	11,701.0	11,928.0	11,869.0	13,112.0	13,065.0	13,998.0	14,189.0	14,588.0	15,065.0	15,783.0	16,036.0
2,033.0	2,427.0	2,451.0	2,649.0	3,320.0	3,993.0	4,853.0	5,764.0	7,252.0	8,444.0	8,661.0	8,879.0	8,793.0	8,763.0	8,628.0
4,249.0	5,090.0	6,005.0	5,859.0	6,443.0	7,393.0	7,661.0	7,741.0	7,800.0	7,694.0	7,092.0	8,292.0	8,836.0	8,603.0	9,129.0
9,751.0	10,516.0	10,824.0	10,993.0	11,645.0	12,245.0	12,455.0	13,418.0	13,138.0	12,976.0	13,978.0	14,729.0	14,037.0	12,632.8	12,608.0

2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
7.2	6.3	4.2	5.0	5.4	1.7	-0.7	7.5	0.8	7.2	2.7	1.0	3.0	3.3	3.9
6.5	9.5	2.2	-0.1	5.0	2.1	2.6	5.3	2.9	5.0	2.1	3.4	2.5	0.9	1.7
9.1	9.3	9.1	8.7	8.7	8.7	9.0	8.8	9.0	8.8	8.7	9.0	8.9	8.7	8.5
0.89	0.99	1.00	1.00	1.04	1.06	1.08	1.13	1.16	1.22	1.23	1.27	1.29	1.30	1.32
1,692.8	1,858.2	1,942.5	2,035.3	2,111.4	2,137.9	2,127.8	2,337.2	2,323.0	2,509.8	2,536.5	2,590.5	2,659.8	2,769.9	2,796.0
14.0	14.7	16.3	17.2	16.6	17.3	16.4	16.7	17.2	17.4	17.2	17.2	15.1	13.4	13.5
6.9	8.6	10.4	11.0	9.7	12.1	8.0	8.8	11.0	11.7	11.0	10.6	6.6	5.3	6.6
13.9	15.7	16.6	18.7	18.1	19.7	16.9	16.2	17.7	18.6	18.5	18.9	13.2	11.1	13.3
12.1	14.0	14.8	16.5	15.7	17.5	14.2	14.0	15.4	16.0	15.8	16.0	10.0	8.5	10.5

Table 7.2-2  
Electricity Consumption per Capita

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
GDP at Current Prices (Billion Bahts)	3,263.4	3,689.1	4,217.6	4,638.6	4,710.3	4,701.6	4,789.8	5,069.8	5,345.0	5,769.6
GDP CVM at reference year 2002 (Billion Bahts)	4,341.0	4,688.1	5,068.8	5,355.3	5,207.9	4,810.3	5,030.3	5,254.4	5,435.4	5,769.6
Population (Million Persons)	58.3	59.1	59.5	60.1	60.8	61.5	61.7	61.9	62.3	62.8
Electricity Consumption (GWh)	55,183.6	62,496.3	70,793.5	76,998.5	81,878.5	79,762.0	80,820.7	87,597.2	92,853.2	100,071.0
Export (Billion Bahts)	935.9	1,137.6	1,406.3	1,412.1	1,806.7	2,248.3	2,215.2	2,773.8	2,884.7	2,923.9
Import (Billion Bahts)	1,166.6	1,369.0	1,763.6	1,832.8	1,924.3	1,774.1	1,907.4	2,494.1	2,752.3	2,774.8
Import of Energy (Billion Bahts)	89.3	89.9	111.5	163.0	191.8	152.2	192.1	342.5	357.8	362.2
Final Energy Consumption Value (Billion Bahts)	357.4	390.2	454.9	530.3	580.6	556.6	555.3	690.3	752.7	791.7
Final Energy Consumption (Ktoe)	37,454.0	40,773.0	45,329.0	49,206.0	50,570.0	45,856.0	47,572.0	47,772.0	48,882.0	52,598.0

## Analysis

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
<b>Growth Rate (%)</b>										
GDP CVM at reference year 2002		8.0	8.1	5.7	-2.8	-7.6	4.6	4.5	3.4	6.1
Final Energy Consumption (Ktoe) : FEC		8.9	11.2	8.6	2.8	-9.3	3.7	0.4	2.3	7.6
FEC : GDP (toe : M.Bahts)	8.6	8.7	8.9	9.2	9.7	9.5	9.5	9.1	9.0	9.1
<b>Ratios (%)</b>										
FEC per Capita (toe/Person)	0.6	0.7	0.8	0.8	0.8	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8
Electricity per Capita (kWh/Person)	945.9	1,057.5	1,190.6	1,280.7	1,346.2	1,297.6	1,310.7	1,415.6	1,490.2	1,593
FEC Value : GDP at current Market Prices	11.0	10.6	10.8	11.4	12.3	11.8	11.6	13.6	14.1	13.7
Value of Imported Energy : GDP at current Market Prices	2.7	2.4	2.6	3.5	4.1	3.2	4.0	6.8	6.7	6.3
Value of Imported Energy : Total Import	7.7	6.6	6.3	8.9	10.0	8.6	10.1	13.7	13.0	13.1
Value of Imported Petroleum : Total Import	7.6	6.4	6.2	8.7	9.7	8.3	9.7	13.0	11.4	11.3

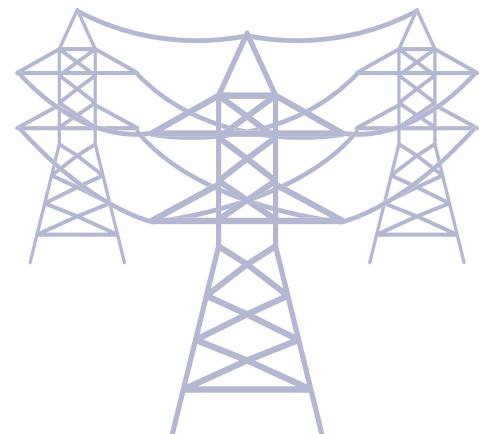
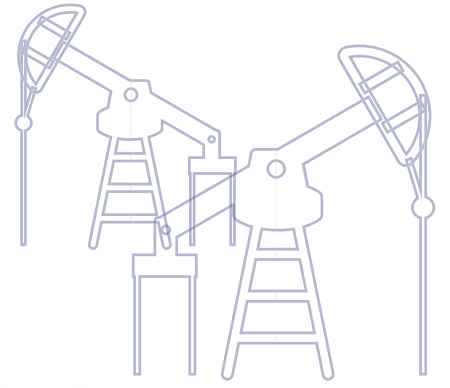
Source: NESDB, DOPA, BOT, EPPO, DEDE

Remark: Gross domestic product, chain volume measures [reference year = 2002]



2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
6,317.3	6,954.3	7,614.4	8,400.7	9,076.3	9,706.9	9,658.7	10,808.2	11,306.9	12,357.3	12,915.2	13,230.3	13,747.0	14,533.5	15,452.9
6,184.4	6,573.3	6,848.6	7,188.8	7,579.6	7,710.4	7,657.1	8,232.4	8,301.6	8,902.8	9,142.1	9,232.1	9,510.9	9,823.1	10,207.5
63.1	62.0	62.4	62.8	63.0	63.4	63.5	63.9	64.1	64.5	64.8	65.1	65.7	65.9	66.2
106,781.1	115,152.5	121,252.8	127,876.3	133,100.2	135,520.3	135,180.7	149,299.4	148,858.1	161,778.8	164,339.2	168,696.5	174,831.7	182,620.0	185,065.6
3,325.6	3,873.7	4,438.7	4,937.4	5,302.1	5,851.4	5,194.6	6,113.3	6,708.0	7,078.4	6,909.7	7,313.1	7,227.2	7,548.6	8,008.4
3,138.8	3,801.1	4,754.0	4,942.9	4,870.2	5,962.5	4,602.0	5,856.6	6,982.7	7,786.1	7,657.4	7,403.9	6,906.1	6,904.7	7,629.9
435.3	595.3	790.4	922.1	882.4	1,175.3	777.0	951.0	1,238.1	1,446.0	1,418.3	1,399.3	911.9	763.9	1,015.9
884.9	1,024.6	1,241.4	1,448.4	1,510.6	1,678.3	1,585.4	1,809.6	1,942.7	2,148.9	2,222.8	2,279.5	2,073.5	1,948.9	2,079.7
55,996.0	61,323.0	62,651.0	62,562.0	65,670.0	67,067.0	68,834.0	72,496.0	74,616.0	78,322.0	79,988.0	82,747.0	84,821.0	85,597.8	87,068.0

2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
7.2	6.3	4.2	5.0	5.4	1.7	-0.7	7.5	0.8	7.2	2.7	1.0	3.0	3.3	3.9
6.5	9.5	2.2	-0.1	5.0	2.1	2.6	5.3	2.9	5.0	2.1	3.4	2.5	0.9	1.7
9.1	9.3	9.1	8.7	8.7	8.7	9.0	8.8	9.0	8.8	8.7	9.0	8.9	8.7	8.5
0.9	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3
1,693	1,858	1,943	2,035	2,111	2,138	2,128	2,337	2,323	2,510	2,536	2,591	2,660	2,770	2,796
14.0	14.7	16.3	17.2	16.6	17.3	16.4	16.7	17.2	17.4	17.2	17.2	15.1	13.4	13.5
6.9	8.6	10.4	11.0	9.7	12.1	8.0	8.8	11.0	11.7	11.0	10.6	6.6	5.3	6.6
13.9	15.7	16.6	18.7	18.1	19.7	16.9	16.2	17.7	18.6	18.5	18.9	13.2	11.1	13.3
12.1	14.0	14.8	16.5	15.7	17.5	14.2	14.0	15.4	16.0	15.8	16.0	10.0	8.5	10.5





# CHAPTER 8

# Petroleum

# Prices



# ราคาน้ำมันปิโตรเลียม

[ ปี 2560 ]

## โครงสร้างราคาน้ำมันของไทย



## ราคาน้ำมัน

น้ำมันดิบ		
เฉลี่ย (เหรียญสหรัฐ/บาร์เรล)	2560	การเปลี่ยนแปลง
ดูไบ	53.13	↑ 28.2%
เบนท	54.75	↑ 22.7%
เวสเท็กซัส	50.84	↑ 17.3%

LPG		
เฉลี่ย (บาท/กก.)	2560	การเปลี่ยนแปลง
รายได้น้อย	18.28	↑ 0.8%
ครัวเรือน	20.77	↑ 1.4%
อุตสาหกรรม	20.77	↑ 1.4%
รถยนต์	20.77	↑ 1.4%

น้ำมันสำเร็จรูป		
เฉลี่ย (บาท/ลิตร)	2560	การเปลี่ยนแปลง
Gasoline 95	34.54	↑ 8.6%
Gasohol 95	27.15	↑ 10.8%
Gasohol 95 (E20)	24.64	↑ 12.1%
Gasohol 95 (E85)	19.97	↑ 10.1%
Gasohol 91	26.88	↑ 11.4%
HSD	25.64	↑ 10.2%

## ราคาเบนซินและดีเซลในอาเซียน

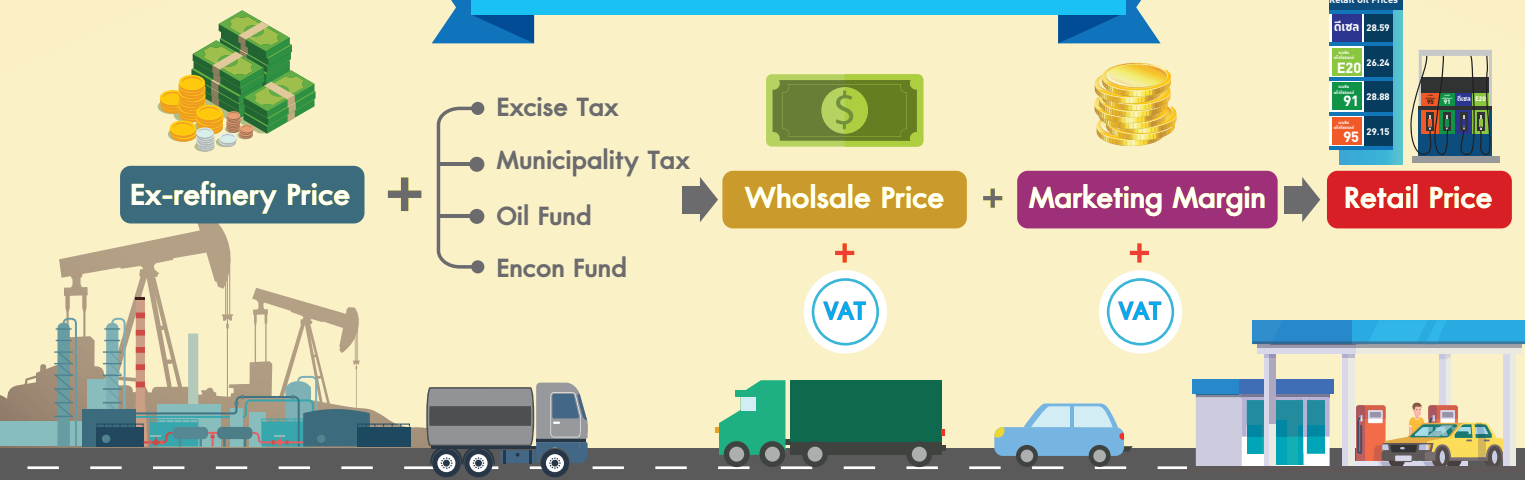
ไทย	บรูไน	มาเลเซีย
เบนซิน: 28.25	เบนซิน: 12.66	เบนซิน: 18.15
ดีเซล: 27.19	ดีเซล: 7.55	ดีเซล: 18.15
เมียนมา	อินโดนีเซีย	เวียดนาม
เบนซิน: 20.20	เบนซิน: 24.17	เบนซิน: 26.99
ดีเซล: 19.12	ดีเซล: 23.44	ดีเซล: 21.22
ฟิลิปปินส์	กัมพูชา	
เบนซิน: 31.21	เบนซิน: 33.62	
ดีเซล: 23.53	ดีเซล: 29.16	
ลาว	สิงคโปร์	
เบนซิน: 38.88	เบนซิน: 53.95	
ดีเซล: 30.48	ดีเซล: 39.06	



# Petroleum Prices

[ 2017 ]

## Oil Price Structure in Thailand



## Petroleum Price

Crude Oil		
Average (\$/BBL)	2017	Growth
Dubai	53.13	↑ 28.2%
Brent	54.75	↑ 22.7%
West Texas	50.84	↑ 17.3%

LPG		
Average (Baht/kg)	2017	Growth
Low Income	18.28	↑ 0.8%
Cooking	20.77	↑ 1.4%
Industry	20.77	↑ 1.4%
Automobile	20.77	↑ 1.4%

Petroleum Products		
Average (Baht/Litre)	2017	Growth
Gasoline 95	34.54	↑ 8.6%
Gasohol 95	27.15	↑ 10.8%
Gasohol 95 (E20)	24.64	↑ 12.1%
Gasohol 95 (E85)	19.97	↑ 10.1%
Gasohol 91	26.88	↑ 11.4%
HSD	25.64	↑ 10.2%

## Gasoline and Diesel Price in ASEAN

<b>Thailand</b> Gasoline: 28.25 Diesel: 27.19	<b>Brunei</b> Gasoline: 12.66 Diesel: 7.55	<b>Malaysia</b> Gasoline: 18.15 Diesel: 18.15
<b>Myanmar</b> Gasoline: 20.20 Diesel: 19.12	<b>Indonesia</b> Gasoline: 24.17 Diesel: 23.44	<b>Vietnam</b> Gasoline: 26.99 Diesel: 21.22
<b>Philippines</b> Gasoline: 31.21 Diesel: 23.53	<b>Cambodia</b> Gasoline: 33.62 Diesel: 29.16	
<b>Laos</b> Gasoline: 38.88 Diesel: 30.48	<b>Singapore</b> Gasoline: 53.95 Diesel: 39.06	





## บทที่ 8 ราคาน้ำมัน ปิโตรเลียม

**“ปี 2560 ราคาขายปลีกน้ำมันสำเร็จรูปของไทยอยู่ในระดับไม่สูงมากนัก มีการปรับราคาตามทิศทางของน้ำมันดิบตลาดโลกที่ปรับตัวเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ภาพรวมราคาขายปลีกน้ำมันสำเร็จรูปสูงกว่าปีก่อน ในส่วนราคาก๊าซ LPG ได้มีการปรับราคาเพื่อให้อะกอนต้นทุน ทำให้ราคาขายปลีก LPG ในเดือนธันวาคม อยู่ที่ระดับ 21.15 บาทต่อกิโลกรัม ทั้งนี้ยังคงตรึงราคา LPG สำหรับผู้มีรายได้น้อยไว้เท่าเดิมที่ระดับ 18.13 บาทต่อกิโลกรัม และได้มีการเปิดเสรีตลาด LPG ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2560 เพื่อให้เกิดการแข่งขันของตลาด LPG มากขึ้น”**

โครงสร้างราคาน้ำมันของไทย ราคาขายปลีกน้ำมันของไทย ประกอบด้วย ราคาเนื้อน้ำมัน หรือราคา ณ โรงกลั่น ภาษีสรรพสามิต ภาษีเทศบาล เงินนำส่งเข้ากองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง เงินนำส่งเข้ากองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ค่าการตลาด และภาษีมูลค่าเพิ่ม

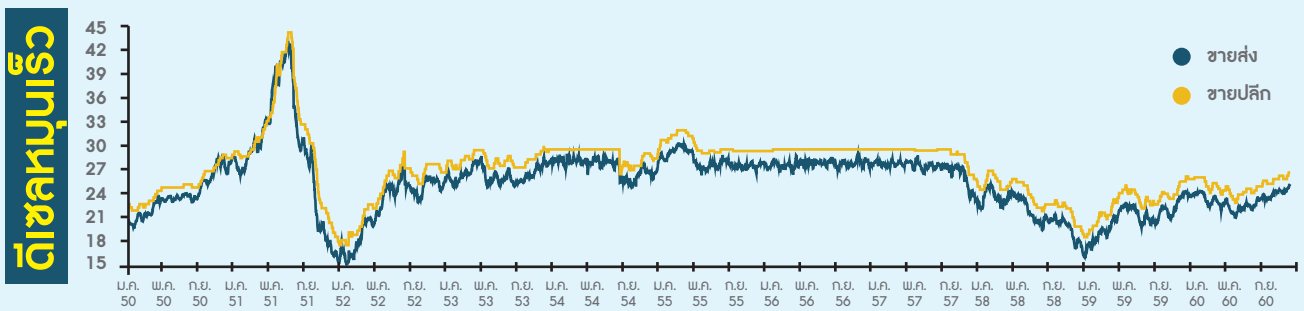
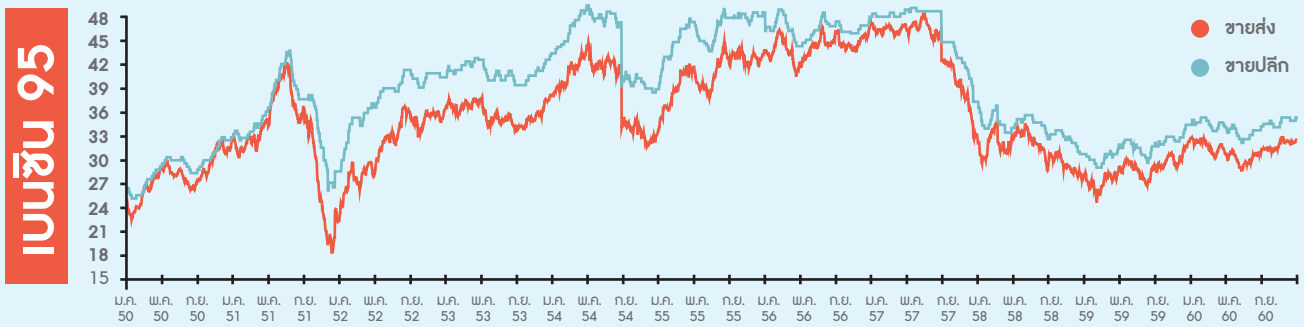
การกำหนดราคา ณ โรงกลั่นของไทย การกำหนดราคา ณ โรงกลั่น (Ex-refinery Price) ใช้หลักการเสมอภาคกับการนำเข้า (Import Parity Basis) โดยอ้างอิงราคากลางน้ำมันสำเร็จรูปตลาดภูมิภาคเอเชีย (ตลาดจอร์สิงคโปร์ - Mean of Platts : MOP Singapore) เนื่องจากตลาดสิงคโปร์เป็นตลาดส่งออกที่ใหญ่ที่สุดในภูมิภาคเอเชีย ซึ่งอยู่ใกล้ไทยมากที่สุด จึงทำให้ต้นทุนการนำเข้าของไทยอยู่ในระดับต่ำสุด และมีปริมาณการซื้อขายในระดับสูงทำให้ยากต่อการปั่นราคา ส่งผลให้ราคามีความผันผวนน้อยกว่าตลาดอื่น ตลอดจนมีการเปลี่ยนแปลงราคาที่สอดคล้องกับตลาดอื่นทั่วโลก

นอกจากนี้ โรงกลั่นสิงคโปร์ยังมีขนาดใหญ่และมีประสิทธิภาพสูง การอ้างอิงราคาตลาดสิงคโปร์จะทำให้โรงกลั่นของไทยต้องมีการปรับปรุงประสิทธิภาพ เพื่อให้สามารถแข่งขันได้กับราคาน้ำมันสำเร็จรูปในต่างประเทศ



ในการกำหนดราคาน้ำมันสำเร็จรูป หากโรงกลั่นกำหนดราคาสูงกว่าราคานำเข้าจากสิงคโปร์ ผู้ค้าน้ำมันจะนำเข้าน้ำมันสำเร็จรูปแทนการซื้อจากโรงกลั่นในประเทศ แต่หากกำหนดราคาต่ำกว่าราคานำเข้าจะทำให้โรงกลั่นหันมาส่งออกน้ำมันแทนการขายภายในประเทศ อีกทั้งไม่เกิดแรงจูงใจในการลงทุนธุรกิจการกลั่นน้ำมันในประเทศ

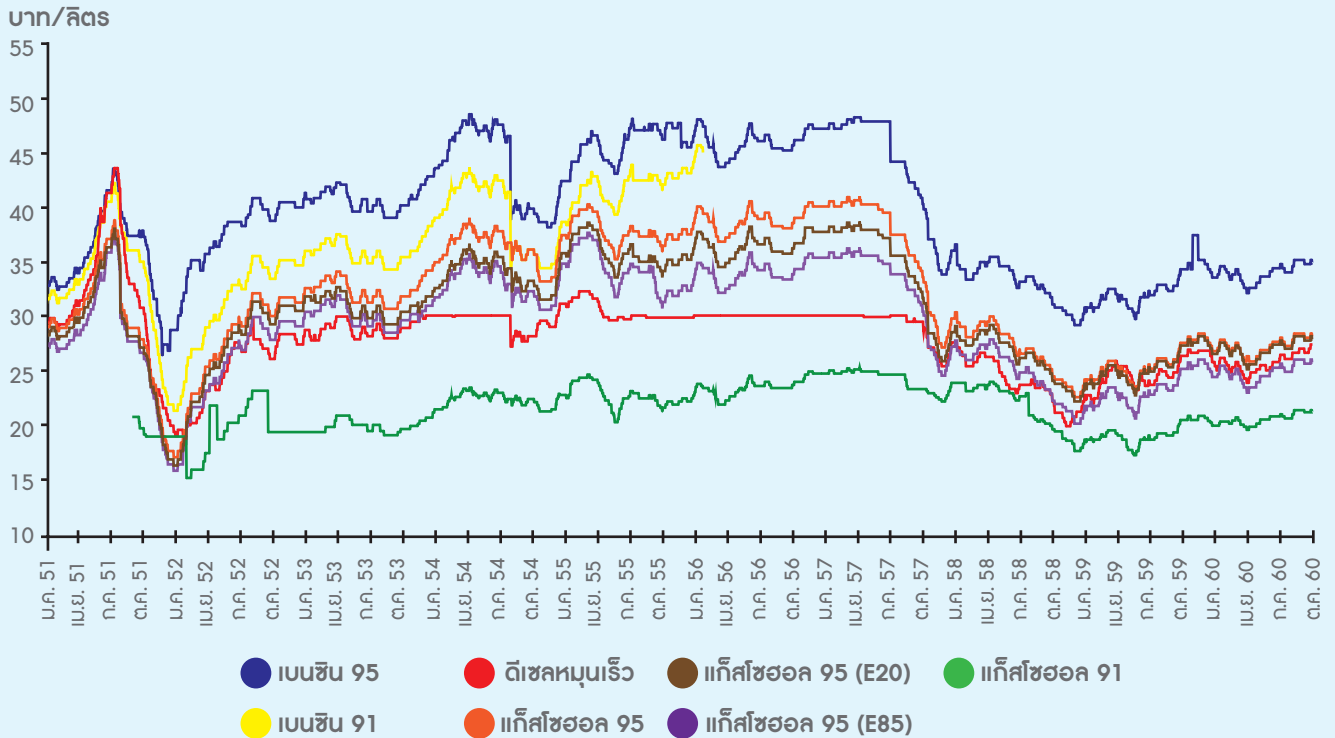
## ราคาขายปลีกและขายส่งน้ำมันสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล



ระบบการค้าน้ำมันของไทยในปัจจุบันเป็นระบบการค้าเสรี ราคาน้ำมันของไทยขยับขึ้นลงตามราคาน้ำมันตลาดโลก โดยราคาเนือ้ำมัน หรือราคา ณ โรงกลั่นของไทย ซึ่งเป็นองค์ประกอบหนึ่งของราคาขายปลีกจะอ้างอิงราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดสิงคโปร์และได้รับอิทธิพลจากอัตราแลกเปลี่ยน (หรือค่าเงินบาท)

ในช่วงที่ราคาน้ำมันมีความผันผวน ภาครัฐจะมีการใช้กลไกกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อรักษาเสถียรภาพราคา โดยเมื่อราคาน้ำมันตลาดโลกปรับตัวสูงขึ้น จะมีการปรับลดอัตราเงินส่งเข้ากองทุนน้ำมันฯ ลง แต่หากราคาน้ำมันตลาดโลกลดต่ำลง จะปรับเพิ่มอัตราส่งเงินกองทุนน้ำมันฯ เพื่อสะสมไว้ในยามที่ราคาน้ำมันปรับตัวสูง ซึ่งการทำเช่นนี้ จะทำให้ราคาขายปลีกน้ำมันเชื้อเพลิงในประเทศไทยไม่ผันผวนมากจนส่งผลให้ภาคประชาชน และภาครัฐกิจเดือดร้อน

## ราคายาปลีกน้ำมันสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล



น้ำมันสำเร็จรูปที่ขายปลีกอยู่ในสถานีบริการของประเทศไทย มีอยู่ 3 ชนิด หลักๆ ได้แก่ เบนซิน 95 กลุ่มแก๊สโซฮอล์ และดีเซล รัฐบาลไทยได้สนับสนุนให้มีการใช้พลังงานทดแทน โดยจัดเก็บเงินเข้ากองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง ในอัตราที่แตกต่างกันในกลุ่มน้ำมันแก๊สโซฮอล์เพื่อเป็นการจูงใจด้านราคา ทำให้เกิดส่วนต่างราคาขายปลีกเบนซิน และแก๊สโซฮอล์แต่ละประเภท

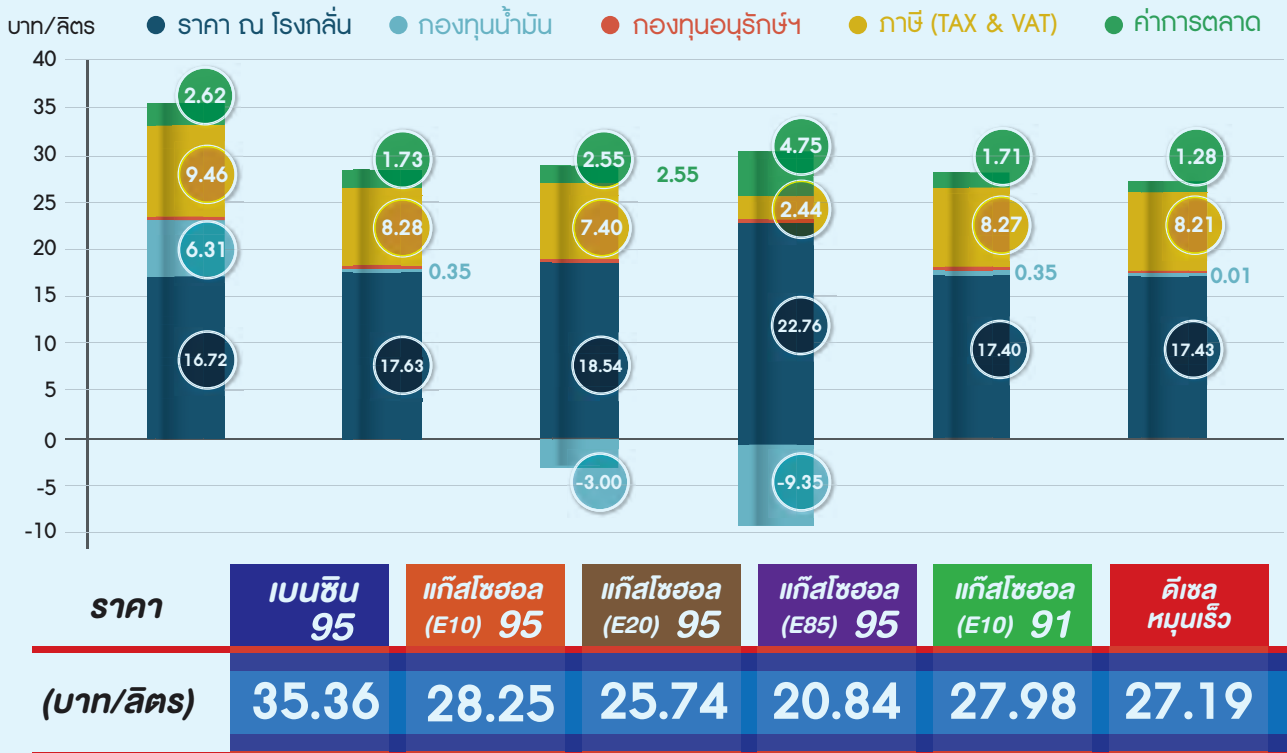
## ราคายาปลีกน้ำมันสำเร็จรูปเฉลี่ย ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปี 2560

หน่วย : บาท/ลิตร

ชนิด	เบนซิน	แก๊สโซฮอล์ E10	แก๊สโซฮอล์ E20	แก๊สโซฮอล์ E85	ดีเซล หมุนเร็ว
ออกเทน 95	34.54	27.15	24.64	19.97	25.64
ออกเทน 91	-	26.88	-	-	-



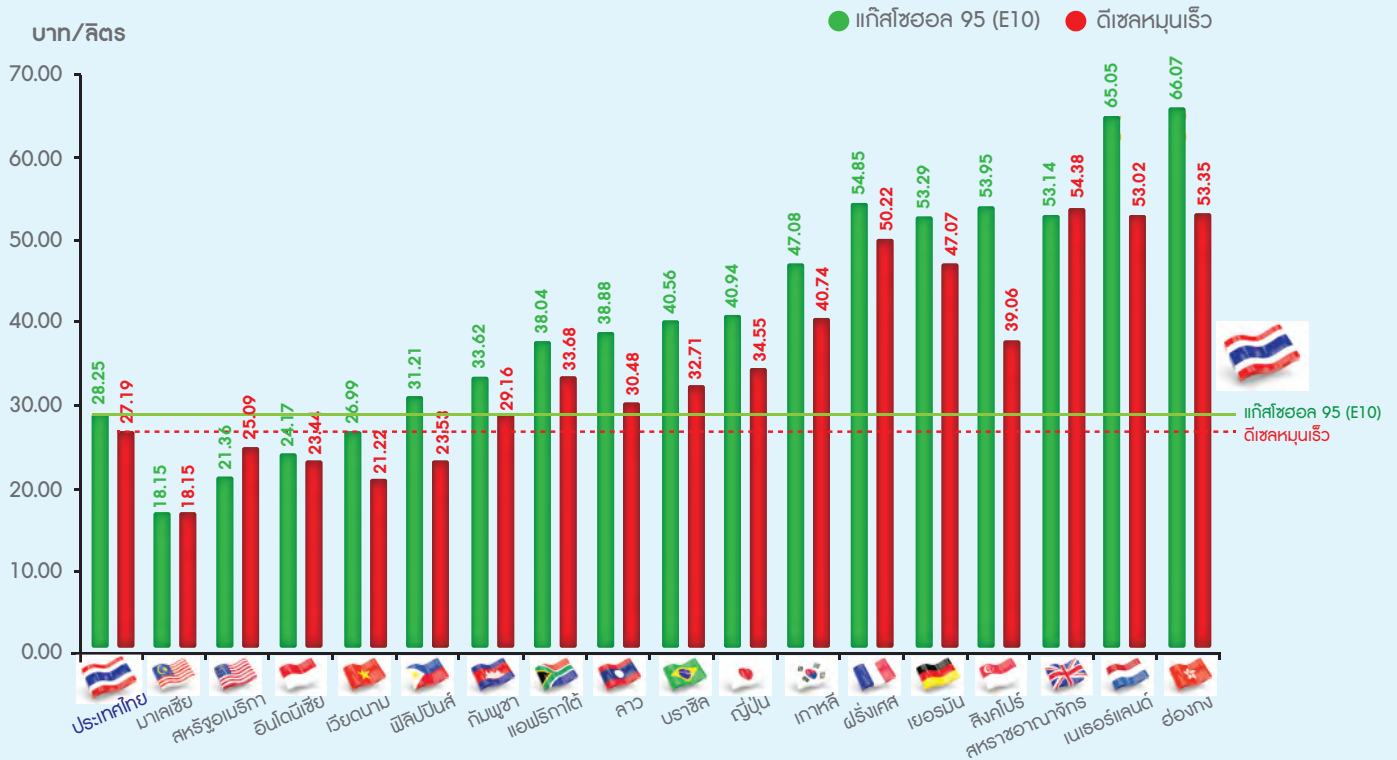
## โครงสร้างราคาขายปลีกน้ำมันเชื้อเพลิง (ณ วันที่ 30 ธันวาคม 2560)



การเปลี่ยนแปลงราคาขายปลีก LPG ในปี 2560 ได้มีการปรับราคาขายปลีก LPG เพื่อให้ราคาสะท้อนต้นทุน โดยมีการปรับราคาทั้งสิ้น 3 ครั้งคือในเดือนกุมภาพันธ์ 2560 มีการปรับขึ้นราคา LPG 0.67 บาทต่อกิโลกรัม ทำให้ราคาขายปลีกอยู่ที่ระดับ 20.96 บาทต่อกิโลกรัม ก่อนที่จะปรับลดราคา LPG 0.47 บาทต่อกิโลกรัมในเดือนพฤษภาคม 2560 ทำให้ราคาขายปลีกอยู่ที่ระดับ 20.49 บาทต่อกิโลกรัม และในเดือนกันยายน 2560 มีการปรับขึ้นราคา LPG 0.67 บาทต่อกิโลกรัม ส่งผลให้ราคาขายปลีกอยู่ที่ระดับ 21.15 บาทต่อกิโลกรัม ส่วนราคา LPG สำหรับผู้มีรายได้น้อยอยู่ที่ระดับ 18.28 บาทต่อกิโลกรัม และคณะกรรมการบริหารนโยบายพลังงาน (กบง.) ได้มีมติให้มีการเปิดเสรีธุรกิจ LPG ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2560 เพื่อให้ตลาดก๊าซ LPG เกิดแข่งขันอย่างสมบูรณ์รองรับอนาคตที่ไทยต้องนำเข้าก๊าซมากขึ้น จากข้อจำกัดแหล่งการผลิตในประเทศที่มีแนวโน้มลดลง

**ราคาขายปลีกน้ำมันเบนซินและดีเซลของต่างประเทศ** ราคาขายปลีกน้ำมันสำเร็จรูปในแต่ละประเทศจะแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับโครงสร้างและนโยบายการชดเชยราคาน้ำมันของประเทศนั้นๆ ทั้งนี้เมื่อเปรียบเทียบราคาขายปลีกน้ำมันเบนซินของประเทศไทยกับประเทศในภูมิภาคอาเซียน (ราคา ณ วันที่ 29 ธันวาคม 2560) จะพบว่าราคาขายปลีกน้ำมันแก๊สโซฮอล์ออกเทน 95 (E10) ของประเทศไทยถูกกว่าประเทศฟิลิปปินส์ และสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (สปป.ลาว) โดยน้ำมันดีเซลของประเทศไทย มีราคาสูงกว่าประเทศเวียดนาม ฟิลิปปินส์ และอินโดนีเซีย แต่ที่จริงแล้วการที่จะบอกว่าการที่น้ำมันราคาถูกหรือแพง ควรเปรียบเทียบกับความสามารถในการซื้อน้ำมันหรือรายได้ของคนในประเทศ โดยเปรียบเทียบราคาน้ำมันกับรายได้มวลรวมประชาชาติต่อหัว (GNI per Capita) ซึ่งจะพบว่าทั้งสัดส่วนราคาน้ำมันเบนซินต่อ GNI per Capita และราคาน้ำมันดีเซลต่อ GNI per Capita ของประเทศไทยอยู่ที่ร้อยละ 0.015 ซึ่งต่ำกว่าของประเทศอินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์และเวียดนาม หมายความว่าราคาน้ำมันในประเทศไทยถูกกว่าประเทศดังกล่าว

## เปรียบเทียบราคาขายปลีกน้ำมันเชื้อเพลิง



รวบรวมข้อมูล ณ วันที่ 29 ธันวาคม 2560  
อัตราแลกเปลี่ยนธนาคารแห่งประเทศไทย ณ วันที่ 28 ธันวาคม 2560

## เปรียบเทียบราคาขายปลีกน้ำมันเชื้อเพลิง

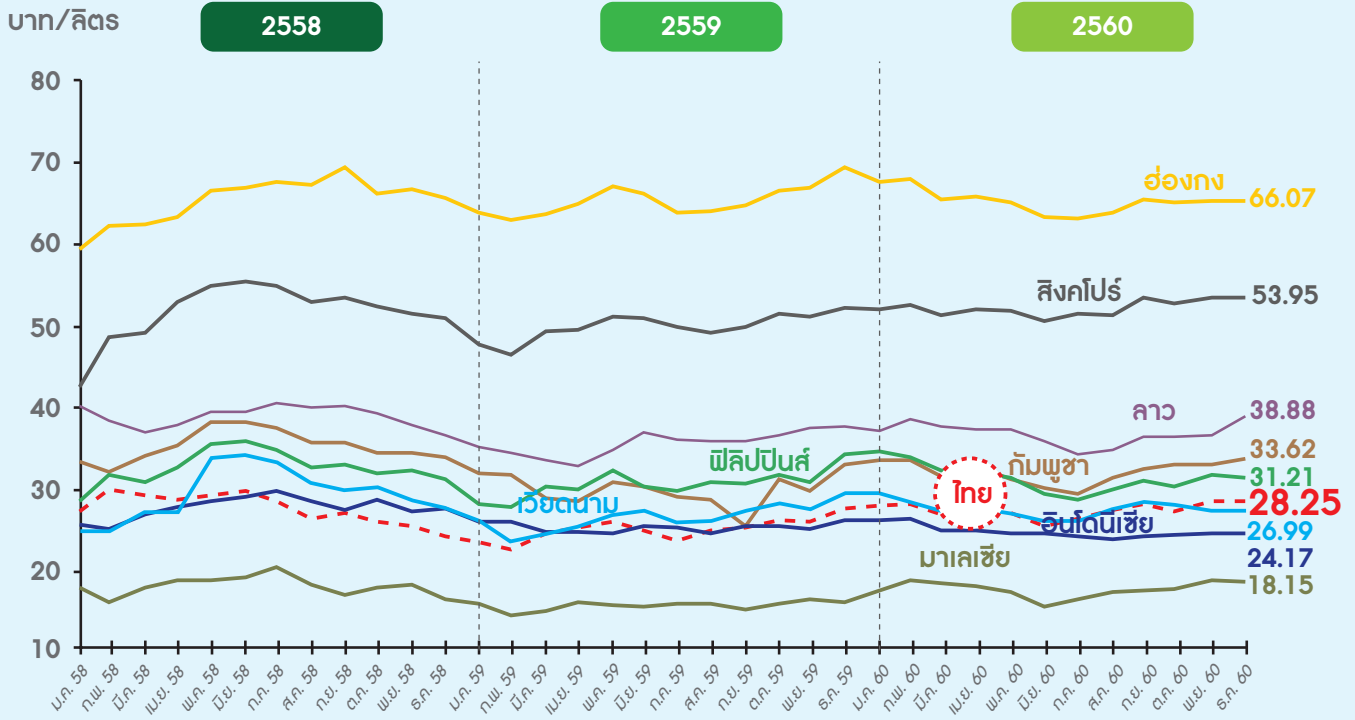
Countries classifications <sup>1</sup>	GNI per capita, 2016 <sup>2</sup> (Baht)	Gasoline Price <sup>3</sup> (Baht/Litre)	Diesel Price <sup>3</sup> (Baht/Litre)	Ratio of gasoline price to GNI per capita(%)	Ratio of diesel price to GNI per capita (%)
<b>Low Income Economics</b>					
Cambodia	37,849	33.62	29.16	0.089	0.077
<b>Lower-Middle-Income Economics</b>					
Lao PDR	71,381	38.88	30.48	0.054	0.043
Vietnam	68,061	26.99	21.22	0.040	0.031
Indonesia	112,882	24.17	23.44	0.021	0.021
Philippines	118,858	31.21	23.53	0.026	0.020
<b>Upper-Middle-Income-Economics</b>					
<b>Thailand</b>	<b>187,251</b>	<b>28.25</b>	<b>27.19</b>	<b>0.015</b>	<b>0.015</b>
Malaysia	327,025	18.15	18.15	0.006	0.006
<b>High-Income-Economics</b>					
France	1,293,159	54.85	50.22	0.004	0.004
Germany	1,449,534	53.29	47.07	0.004	0.003
Hong Kong	1,435,590	66.07	53.35	0.005	0.004
Japan	1,261,619	40.94	34.55	0.003	0.003
Korea, Rep.	916,334	47.08	40.74	0.005	0.004
Netherlands	1,537,515	65.05	53.02	0.004	0.003
Singapore	1,722,442	53.95	39.06	0.003	0.002
U.K.	1,407,369	53.14	54.38	0.004	0.004
U.S.A.	1,865,204	21.36	25.09	0.001	0.001

รวบรวมข้อมูล ณ วันที่ 29 ธันวาคม 2560

Reference: 1-2. The World Bank  
3. Compiled by EPP0

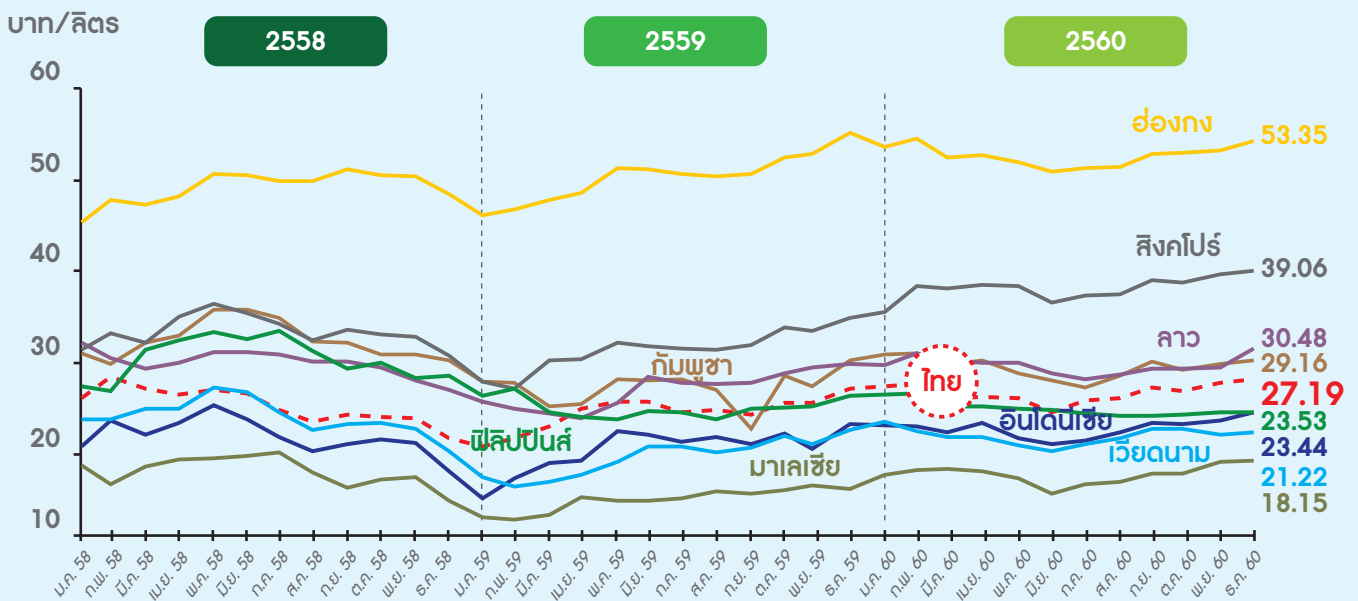


## แนวโน้มราคาขายปลีกน้ำมันเบนซินในภูมิภาค



เดือน ธ.ค. 60 ราคาน้ำมันเบนซินของประเทศไทย อยู่ที่ระดับ 28.25 บาทต่อลิตร เท่ากับเดือนก่อนหน้า

## แนวโน้มราคาขายปลีกน้ำมันดีเซลในภูมิภาค



เดือน ธ.ค. 60 ราคาน้ำมันดีเซลของประเทศไทย อยู่ที่ระดับ 27.19 บาทต่อลิตร  
ปรับตัวเพิ่มขึ้นจากเดือนก่อน 0.40 บาทต่อลิตร



## Chapter 8

# Petroleum Prices

***“In 2017, retail fuel prices in Thailand relatively low. There were continuously adjustment along the line of world crude oil prices, which affect a slightly increases of last year price.***

***In term of LPG, the adjustment reflect the cost where retail price of LPG was at 21.15 baht/kg in December. However the price of LPG for low income households was pledged at 18.13 baht/kg, LPG free trade started from 1 August 2017 to boost up market competitiveness.”***

**Oil Price Structures in Thailand.** Oil prices in Thailand can be mainly divided into ex-refinery price, wholesale price and retail price. The wholesale price comprises the ex-refinery price plus the excise tax, municipality tax, contribution to the Oil Fund, contribution to the Energy Conservation Promotion Fund (ENCON Fund) and value added tax (VAT). The retail price comprises the wholesale price plus the marketing margin and VAT.

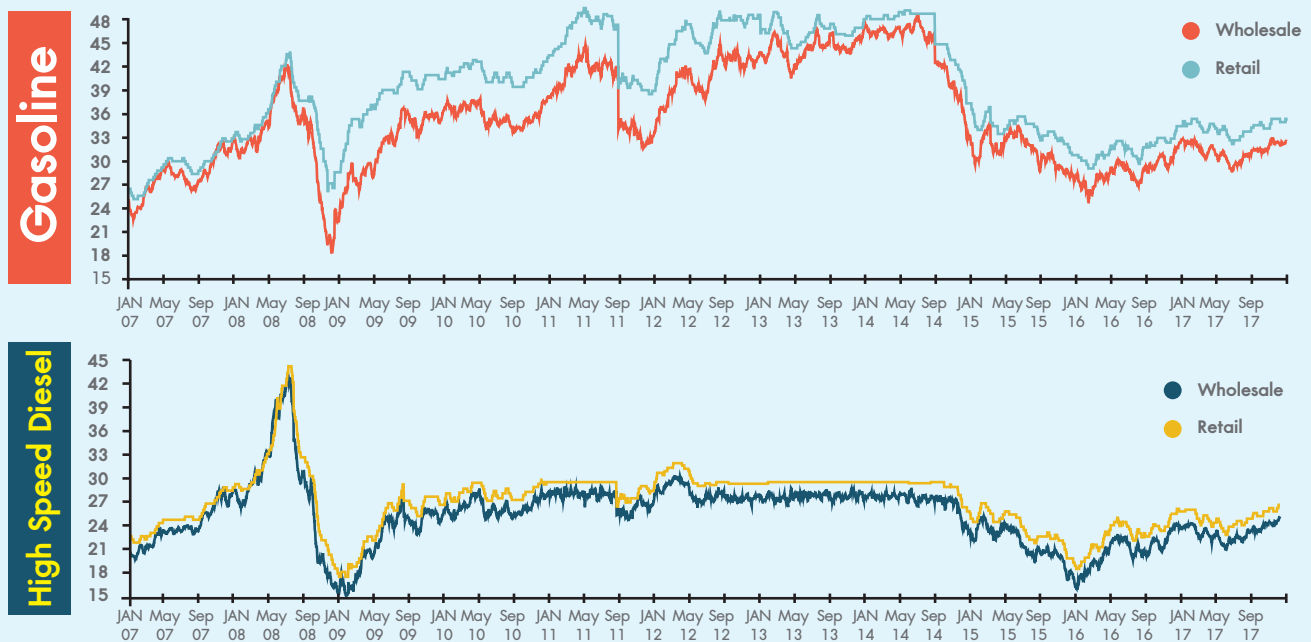
**Determination of Petroleum Product Prices by Thai Refineries.** The import parity basis is applied to the determination of wholesale prices of petroleum products. Singapore market price is used as the reference in determining prices of petroleum products. There are some reasons for this. The price is influenced by the larger export market in the Asian region, such as Singapore, which is also near to Thailand, and hence the low cost of imported oil of transportation to Thailand. Moreover, the trading volume in the market is in a size that makes it fluctuate less in oil prices than others, or more price stability. Besides, the change in prices in the Singapore market is in line with other markets worldwide.

For the optimal-price mechanism, if the sale prices of refineries are higher than import prices from Singapore, oil traders would import oil instead of buying it from domestic refineries.



On the contrary, if the prices were lower than import prices, the rate of return for domestic refineries will be lower than what it should be, making investment in oil refining business in Thailand unattractive. Besides, the refineries would then wish to export their products rather than selling them within the country.

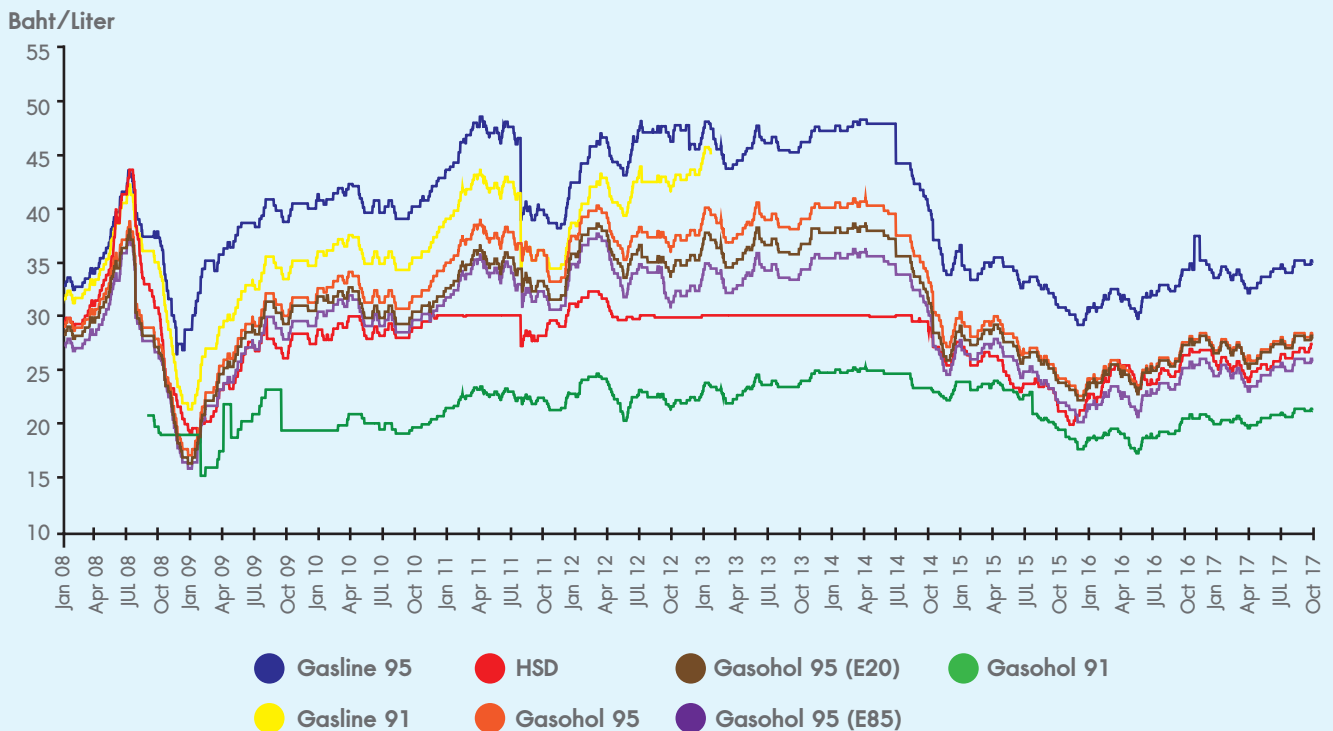
## Retail and Wholesale Prices of Petroleum Products in Bangkok



**Adjustment of Retail Oil Prices in Thailand.** Retail oil prices will increase or decrease in line with the ex-refinery price announcement. The determination of ex-refinery prices will, in turn, depend on the change in petroleum product prices in the Singapore market and the rate of exchange (or the value of Thai Baht), which constitute the cost of petroleum product import.

Prior to the deregulation of retail oil prices, the government used the Oil Fund mechanism to stabilize the levels of wholesale prices and imported oil prices, and thus the retail prices remained unchanged. After the oil price deregulation, the wholesale prices will change in line with the ex-refinery prices set by the refineries, resulting in fluctuations in retail oil prices accordingly.

## Retail Price of Petroleum Products in Bangkok



Three main petroleum products being retailed at service stations in Thailand are gasoline, gasohol and diesel. As the Thai government has encouraged the use of alternative energy by reducing the rates of contribution to the Oil Fund imposed on gasohol and biodiesel to induce greater use of alternative energy by the general public, there is significant difference between the retail price of each type of gasoline (with Octane 95/91) and that of its alternate gasohol, and so is the retail price difference between high speed diesel and biodiesel.

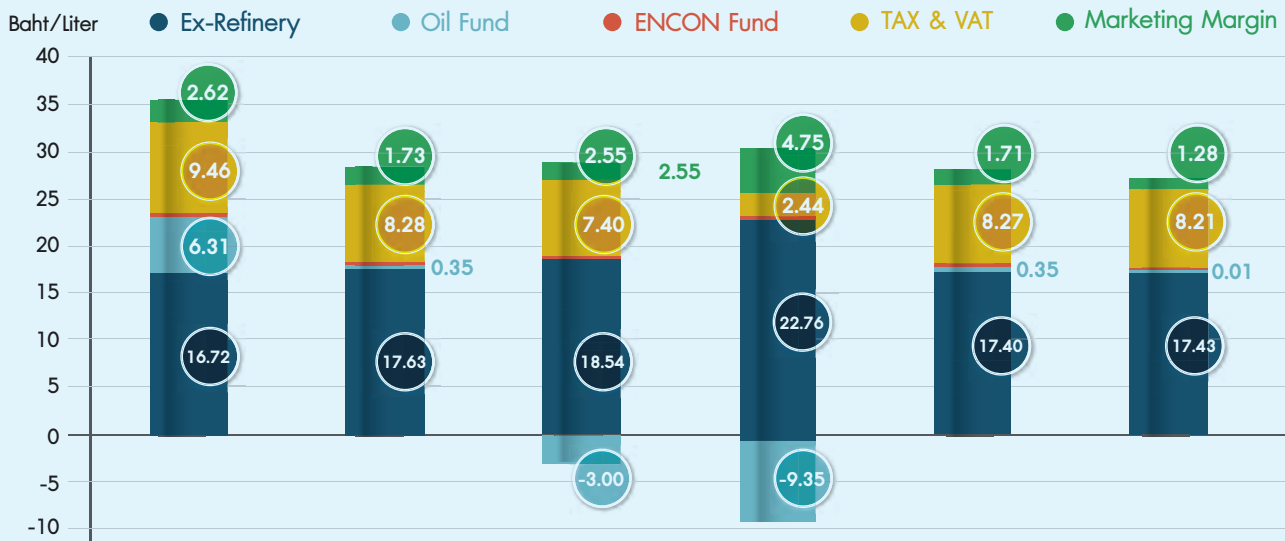
**In 2017, the average retail price of each oil product in Bangkok was as follows:**

Unit: Baht/Liter

Fuel	Gasoline	Gasohol E10	Gasohol E20	Gasohol E85	High Speed Diesel
Octane 95	34.54	27.15	24.64	19.97	25.64
Octane 91	-	26.88	-	-	-



## Oil Price Structure in Thailand (as at 30 December 2017)

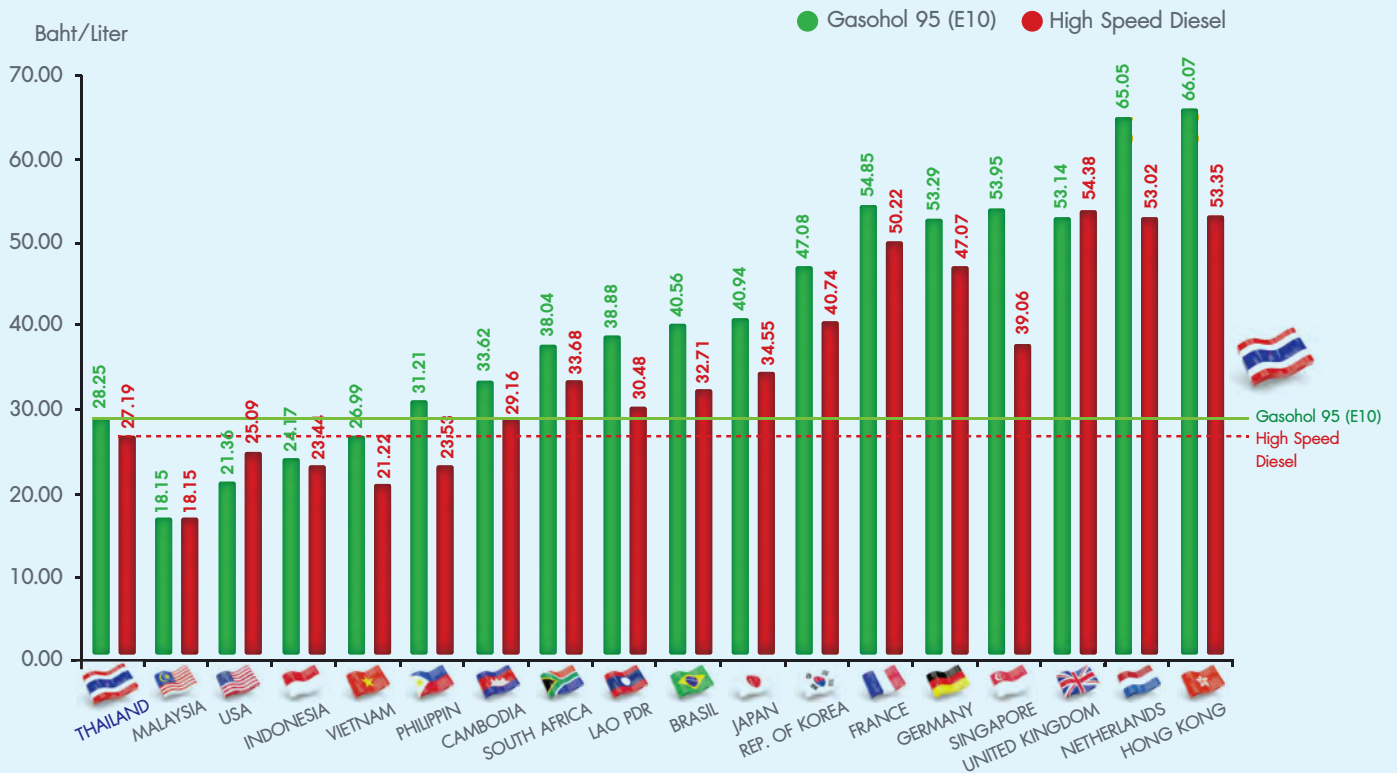


Price	Gasoline 95	Gasohol (E10) 95	Gasohol (E20) 95	Gasohol (E85) 95	Gasohol (E10) 91	High Speed Diesel
(Baht/Liter)	35.36	28.25	25.74	20.84	27.98	27.19

**LPG Retail Price Movement.** In 2017, Thai government attempted to let LPG retail price mirror its true cost. The price had been restructured 3 times during the year, first it was increased by 0.67 Baht in February to 20.96 Baht per kilogram, second it was decreased by 0.47 Baht in May to 20.49 Baht per kilogram, and third it was increased by 0.67 Bath in September to 21.15 Baht per kilogram of LPG. However the price of LPG for low income households was pledged at 18.28 Baht per kilogram. The Committee on Energy Policy Administration (CEPA) agreed to promote a free market for LPG from August 1<sup>st</sup> 2017 to increase market competitiveness in the future since the domestic production was decreasing.

**Upcountry Retail Price of Gasoline and Diesel.** Oil prices in each country varied by price structure and subsidy levels. When we compared Thailand’s oil price on December 29, 2017 with Asian regional prices, we found that the price of Octane 95(E10) was lower in Thailand than in the Philippines and Laos, and the price of diesel in Thailand was higher than in Vietnam, the Philippines and Indonesia. Prices may reflect consumer purchasing power as measured by the Gross National Income per capita (GNI per Capita). Thailand’s gasoline and diesel price per GNI per capita were at 0.015%, which were lower than those in Indonesia, the Philippines and Vietnam; that is to say, oil prices in Thailand were cheaper than oil prices in aforesaid countries.

## Comparison of Retail Oil Prices



Data compiles as at 29 December 2017  
Foreign Exchange Rate as at 28 December 2017

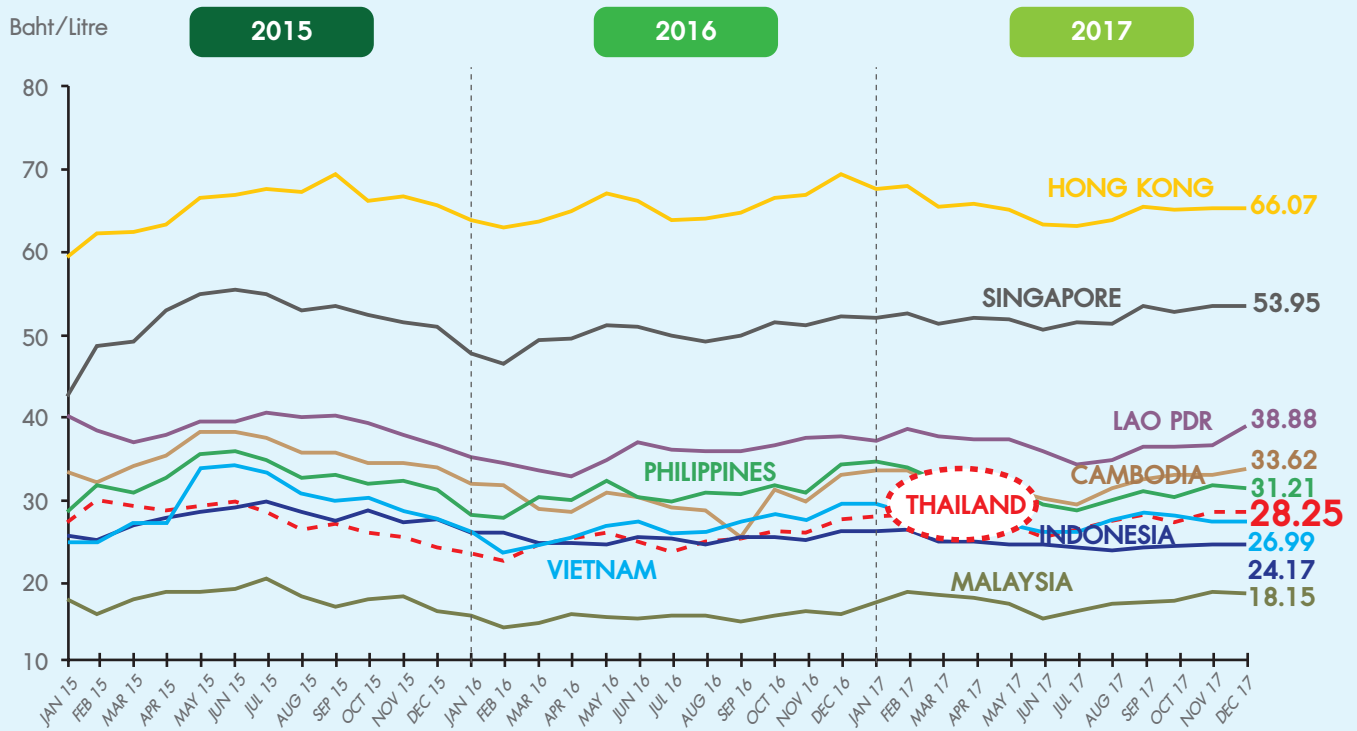
## Comparison of Ratios of Oil Prices to GNI per Capita in Individual Countries

Countries classifications <sup>1</sup>	GNI per capita, 2016 <sup>2</sup> (Baht)	Gasoline Price <sup>3</sup> (Baht/Litre)	Diesel Price <sup>3</sup> (Baht/Litre)	Ratio of gasoline price to GNI per capita(%)	Ratio of diesel price to GNI per capita (%)
<b>Low Income Economics</b>					
Cambodia	37,849	33.62	29.16	0.089	0.077
<b>Lower-Middle-Income Economics</b>					
Lao PDR	71,381	38.88	30.48	0.054	0.043
Vietnam	68,061	26.99	21.22	0.040	0.031
Indonesia	112,882	24.17	23.44	0.021	0.021
Philippines	118,858	31.21	23.53	0.026	0.020
<b>Upper-Middle-Income-Economics</b>					
Thailand	187,251	28.25	27.19	0.015	0.015
Malaysia	327,025	18.15	18.15	0.006	0.006
<b>High-Income-Economics</b>					
France	1,293,159	54.85	50.22	0.004	0.004
Germany	1,449,534	53.29	47.07	0.004	0.003
Hong Kong	1,435,590	66.07	53.35	0.005	0.004
Japan	1,261,619	40.94	34.55	0.003	0.003
Korea, Rep.	916,334	47.08	40.74	0.005	0.004
Netherlands	1,537,515	65.05	53.02	0.004	0.003
Singapore	1,722,442	53.95	39.06	0.003	0.002
U.K.	1,407,369	53.14	54.38	0.004	0.004
U.S.A.	1,865,204	21.36	25.09	0.001	0.001

Reference: 1-2. The World Bank  
3. Compiled by EPO

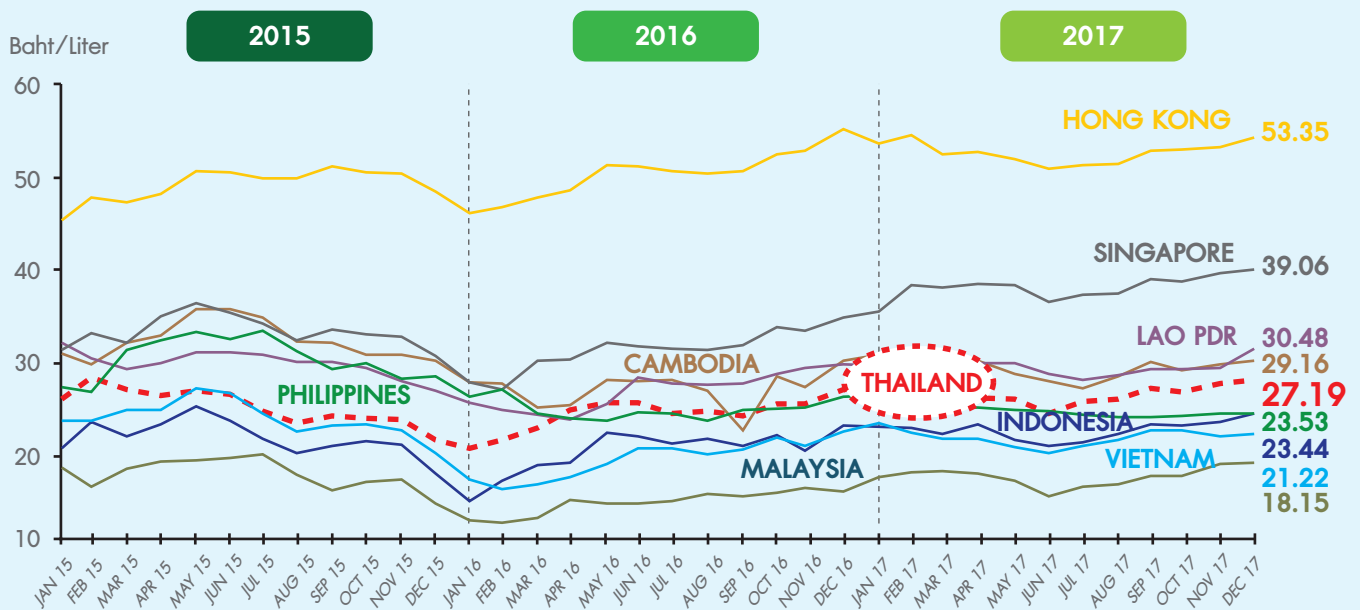


## Trend of Retail Gasoline Price in the Region



In Dec 2017, gasoline price in thailand was at 28.25 Baht/Litre as from the previous month.

## Trend of Retail Diesel Price in the Region



In Dec 2017, Diesel price in thailand was at 27.19 Baht/Litre decreasing by 0.40 Bath/Litre from the previous month.

Table 8.1-1Y

## Rates of Exchange in Bangkok

Unit : Baht

Year	Pound Sterling		U.S.Dollar		Singapore Dollar		Japanese Yen		EURO	
	Buying	Selling	Buying	Selling	Buying	Selling	Buying	Selling	Buying	Selling
2001	63.39	64.19	44.23	44.57	24.62	24.98	0.36	0.37		
2002	63.97	64.94	42.81	43.10	23.81	24.25	0.34	0.35	41.37	42.00
2003	67.36	68.19	41.34	41.63	23.62	23.99	0.36	0.36	46.56	47.29
2004	73.25	73.91	40.13	40.36	23.60	23.90	0.37	0.37	49.78	50.16
2005	72.71	73.33	40.07	40.33	24.33	24.66	0.36	0.37	49.51	50.07
2006	69.32	70.15	37.74	38.03	23.64	24.03	0.32	0.33	47.24	47.87
2007	68.60	69.41	34.35	34.69	22.69	23.13	0.29	0.30	46.92	47.61
2008	61.15	62.05	33.14	33.49	23.32	23.79	0.32	0.45	48.56	49.30
2009	53.12	54.00	34.10	34.47	23.33	23.82	0.36	0.54	47.32	48.10
2010	48.52	49.38	31.49	31.87	22.97	23.48	0.36	0.37	41.68	42.43
2011	48.37	49.24	30.25	30.63	23.94	24.50	0.38	0.39	41.97	42.73
2012	48.76	49.62	30.84	31.22	24.56	25.12	0.38	0.39	39.59	40.31
2013	47.59	48.42	30.49	30.86	24.24	24.79	0.31	0.32	40.43	41.14
2014	53.00	53.86	32.25	32.62	25.32	25.88	0.30	0.31	42.78	43.50
2015	51.83	52.78	34.00	34.40	24.58	25.16	0.29	0.30	37.54	38.31
2016	47.28	48.31	35.04	35.47	25.20	25.83	0.32	0.33	38.61	39.45
2017	43.12	44.16	33.69	34.11	24.23	24.85	0.30	0.31	37.81	38.62

Table 8.1-2Y

## Ex-Refinery Price of Petroleum Products in Thailand

Unit : Baht

Year	Ex-Refinery Price														
	ULG 95	UGR 91	Gasohol 95			Gasohol 91	Kerosene	HSD	HSD B5	LSD	FO 1500 (2%S)	LPG (B/Kg)			
			(E10)	(E20)	(E85)							Low Income Household	Cooking	Industry	Automobile
1996	4.33	3.79					4.79	4.70		4.32	2.83		5.95	5.95	
1997	5.40	4.99					5.27	5.29		4.58	3.36		7.36	7.36	
1998	5.12	4.48					4.60	4.53		4.12	3.14		6.15	6.15	
1999	5.44	4.87					5.35	4.97		4.53	3.87		7.83	7.83	
2000	8.64	8.07					8.91	8.63		8.20	6.39		11.96		
2001	8.12	7.50					8.05	8.15		7.65	5.96		11.29		
2002	7.98	7.44					7.68	7.84		7.41	6.35		9.90		
2003	9.44	8.90					8.67	8.90		8.73	7.05		11.36		
2004	12.35	11.81					12.06	12.16		11.82	7.62		12.32		
2005	16.26	15.75					17.31	16.95		16.56	10.06		12.73		
2006	17.84	17.39	18.68				19.51	18.92	17.32	18.45	12.67		11.96		
2007	18.36	17.94	18.53			18.57	19.23	19.06	20.27	18.63	13.17		11.19		
2008	21.73	21.31	21.62	21.42		21.43	25.68	25.60	25.86	25.00	16.91		10.99		
2009	15.66	15.03	16.29	16.82	19.61	15.92	15.40	15.62	15.98	15.02	12.85		11.08		
2010	18.11	17.64	18.82	19.44	22.60	18.57	18.33	18.69	19.01	17.98	14.94		10.69		
2011	23.34	22.92	23.61	23.80	24.17	23.40	24.47	24.82	25.23	23.95	19.50		10.16	9.25	
2012	25.03	24.57	24.79	24.46	21.48	24.56	25.27	26.01		24.84	20.66		10.44	10.44	10.44
2013	23.91	20.70	24.24	24.48	25.19	24.02	24.17	24.81		23.77	18.80	10.54	10.40	10.40	10.40
2014	23.93		24.44	24.85	26.69	24.21	23.68	24.60		23.28	18.40	10.84	10.84	10.84	10.84
2015	16.03		17.28	18.43	24.99	17.04	14.33	15.68		13.92	10.31	15.40	15.40	15.40	15.40
2016	13.55		14.62	15.68	20.74	14.37	12.05	13.59		11.54	8.56	13.68	13.68	13.68	13.68
2017	15.54		16.53	17.59	22.49	16.35	14.28	15.70		14.00	11.23	17.92	17.92	17.92	17.92



Table 8.1-3Y

## Oil Fund Levied (Ex-Refinery) on Petroleum Products in Thailand

UNIT: Baht/Litre

Year	ULG 95	UGR 91	Gasohol 95			Gasohol 91	Kerosene	HSD 0.05%S	HSD 0.035%S	HSD B5	LSD	FO 1500	LPG (B/kg)			
			(E10)	(E20)	(E85)								Low Income Household	Cooking	Industry	Automobile
1996	0.11	0.11					0.03	0.16			0.12	0.03		-0.64		
1997	0.08	0.08					0.06	0.07			0.04	0.03		-1.89		
1998	0.16	0.16					0.10	0.15			0.13	0.06		0.40		
1999	0.09	0.09					0.10	0.10			0.08	0.06		-2.94		
2000	0.34	0.22					0.10	0.11			0.11	0.06		-7.31		
2001	0.50	0.30					0.10	0.50			0.50	0.06		-5.55		
2002	0.50	0.30	0.27			0.27	0.10	0.50			0.50	0.06		-2.45		
2003	0.49	0.30	0.27			0.27	0.10	0.44			0.50	0.06		-3.05		
2004	-0.34	-0.59	0.24			0.27	0.10		-2.24		-2.27	0.06		-2.55		
2005	1.28	1.03	0.13			0.16	0.10		-0.92		-1.02	0.06		-2.54		
2006	2.70	2.50	0.84			0.84	0.10		1.47	0.41	1.47	0.06		-1.93		
2007	3.67	3.37	0.85			0.62	0.10		1.39	0.60	1.39	0.06		-1.02		
2008	3.78	3.31	0.77	-0.21		0.28	0.10		0.40	-0.68	0.31	0.06		0.30		
2009	6.94	5.31	1.78	-0.80	-7.88	1.17	0.10		0.78	-0.95	1.20	0.06		0.22		
2010	7.50	6.65	2.74	-0.41	-10.93	1.43	0.10		0.66	-0.65	1.20	0.06		0.61		
2011	4.90	4.38	1.87	-1.80	-13.50	-0.40	0.10	0.10	-0.60	-3.01	1.20	0.06		1.14		
2012	5.23	4.73	2.03	-1.30	-12.40	0.16	0.10	0.10	0.69		1.20	0.06		0.89	10.55	3.34
2013	9.57	6.42	3.41	-1.08	-11.43	1.27	0.10	0.10	1.49		1.20	0.06	0.76	1.47	11.92	4.11
2014	10.00		3.69	-0.40	-10.34	1.73	0.10	0.10	1.16		1.20	0.06	0.46	4.07	10.69	3.86
2015	6.85		1.04	-1.49	-7.91	0.51	0.10	0.10	0.86		1.20	0.06	0.26	0.87	0.87	0.87
2016	6.38		0.35	-2.79	-9.31	0.32	0.10	0.10	0.14		1.20	0.06		-0.19	-0.19	-0.19
2017	6.31		0.35	-3.00	-9.35	0.35	0.10	0.10	0.01		1.20	0.06		-4.17	-4.17	-4.17

Table 8.1-4Y

## Wholesale Price of Petroleum Products at Refinery in Thailand

Unit : Baht/Litre

Year	1. Gasoline				2. Kerosene	3. Diesel			4. Fuel Oil				5. LPG (B/kg) (exclude vat)	
	ULG 95	UGR 91	Gasohol 95 (E10) (E20)			Gasohol 91	HSD	HSD B5	LSD	600 (2%S)	1500 (2%S)	2000		2500
1993														
WT.AVG	7.77					8.01	6.92		6.74			2.76	2.65	8.23
TRADER COST	7.62					8.01	6.90		6.74			2.73	2.65	8.23
1994														
WT.AVG	7.10					7.56	6.38		6.12	3.71	3.63	2.98	2.94	8.23
TRADER COST	7.07					7.56	6.39		6.13	3.59	3.55	2.98	2.92	8.23
1995														
WT.AVG	7.38					7.75	6.53		6.31	3.93	3.78	3.34	3.39	8.23
TRADER COST	7.19					7.75	6.49		6.31	3.89	3.74	3.34	3.38	8.23
1996														
WT.AVG	7.64					8.73	7.62		7.29	4.46	4.28	3.82	3.90	8.23
TRADER COST	7.61					8.73	7.63		7.29	4.46	4.09	3.82	3.90	8.23
1997														
WT.AVG	8.81					9.24	8.22		7.86	5.09	4.74	4.46	4.31	8.81
TRADER COST	8.81					9.19	8.24		7.86	5.09	4.69	4.46	4.31	8.81
1998														
WT.AVG	9.93					8.77	7.78		7.45	4.66	4.42	3.92	4.11	9.95
TRADER COST	9.93					8.76	7.80		7.45	4.66	4.40	3.92	4.12	9.95
1999														
WT.AVG	10.35					9.48	8.09		7.71	4.92	4.82	4.28	4.57	8.09
TRADER COST	10.35					9.42	8.10		7.71	4.92	4.79	4.28	4.57	8.09
2000														
WT.AVG	12.91					12.29	11.18		10.91	7.18	6.82	6.31	6.64	6.96
TRADER COST	13.98					13.25	12.13		11.79	7.78	7.38	6.84	7.15	7.54
2001														
WT.AVG	13.63					12.35	12.01		11.60	7.24	6.89	6.56	6.67	8.73
TRADER COST	13.63					12.37	12.04		11.60	7.24	6.90	6.56	6.67	8.73
2002														
WT.AVG	11.55					10.23	10.03		9.76	6.46	6.24	5.93	6.17	8.87
TRADER COST	13.47					11.91	11.70		11.39	7.54	7.25	6.92	7.19	10.35
2003														
WT.AVG	15.12	14.29				13.09	12.89		12.68	8.45	8.08	7.64	7.98	11.52
TRADER COST	15.12	14.27				13.09	12.90		12.68	8.45	8.08	7.64	7.98	11.52
2004														
WT.AVG	17.39	16.54				16.67	13.48		13.30	9.31	8.58	8.21	8.27	12.13
TRADER COST	17.39	16.54				16.67	13.65		13.30	9.31	8.57	8.21	8.27	12.13



Table 8.1-4Y (Cont.)

## Wholesale Price of Petroleum Products at Refinery in Thailand

Unit : Baht/Litre

YEAR	1. Gasoline				2. Kerosene	3. Diesel			4. Fuel Oil				5. LPG [B/kg] (exclude vat)	
	ULG 95	UGR 91	Gasohol 95			Gasohol 91	HSD	HSD B5	LSD	600 [2%S]	1500 [2%S]	2000		2500
		[E10]	[E20]											
2005														
WT.AVG	23.02	22.29				22.27	19.34		18.88	12.99	12.06	11.73	11.48	12.46
TRADER COST	23.01	22.29				22.22	19.42		18.88	13.02	12.03	11.73	11.48	12.46
2006														
WT.AVG	26.42	25.71				24.40	24.49	23.05	23.12	14.79	13.91	13.28	13.03	12.46
TRADER COST	26.42	25.71				24.40	24.50	21.49	23.12	14.79	13.85	13.28	13.03	12.46
2007														
WT.AVG	28.02	27.27	24.28		23.93	24.04	24.76	24.21	23.30	15.73	14.89	14.26	14.04	12.46
TRADER COST	28.02	27.26	24.28		23.93	24.04	24.75	24.14	23.30	15.73	14.82	14.26	14.04	12.46
2008														
WT.AVG	32.45	31.55	26.44	25.20	25.73	30.85	29.43	28.52	30.25	20.61	19.43	18.71	18.66	13.68
TRADER COST	32.45	31.56	26.44	25.20	25.73	30.85	29.43	28.52	30.25	20.61	19.35	18.71	18.66	13.68
2009														
WT.AVG	31.96	29.70	25.77	22.57	24.73	19.92	22.82	20.13	20.02	14.75	14.27	13.89	13.87	13.69
TRADER COST	31.96	29.70	25.77	22.57	24.73	19.92	22.82	20.13	20.02	14.75	14.22	13.89	13.87	13.69
2010														
WT.AVG	36.06	34.47	30.57	26.49	28.62	23.03	26.77	25.75	23.84	17.37	16.80	16.42	16.41	13.69
TRADER COST	36.07	34.47	30.57	26.49	28.62	23.03	26.77	25.75	23.84	17.37	16.74	16.42	16.41	13.69
2011														
WT.AVG	38.99	37.76	34.80	29.60	31.89	29.56	27.84	29.54	30.26	22.97	22.15	21.69	21.61	13.69
TRADER COST	38.99	37.75	34.80	29.60	31.89	29.56	27.84	29.54	30.26	22.97	22.05	21.69	21.61	13.69
2012														
WT.AVG	41.03	39.61	36.51	31.45	34.06	30.31	28.36		31.11	24.10	23.31	22.94	22.66	13.69
TRADER COST	41.02	39.61	36.51	31.45	34.06	30.31	28.36		31.11	24.10	23.22	22.94	22.66	13.69
2013														
WT.AVG	44.52	37.07	37.40	31.72	35.65	29.23	27.90		30.22	22.24	21.39	21.17	20.95	13.69
TRADER COST	44.51	36.65	37.40	31.72	35.65	29.23	27.90		30.22	22.24	21.30	21.17	20.95	13.69
2014														
WT.AVG	44.28		37.29	32.41	35.95	28.39	27.34		29.39	21.41	20.59	20.97	20.45	13.69
TRADER COST	44.28		37.29	32.41	35.95	28.39	27.35		29.39	21.41	20.51	20.97	20.45	13.69
2015														
WT.AVG	31.50					18.74	22.00		19.67	12.30	11.65	11.34	11.37	18.14
TRADER COST	31.50					18.74	22.00		19.67	12.30	11.61	11.34	11.37	13.69
2016														
WT.AVG	28.75	22.72	19.78	13.57	22.44	16.68	21.38		17.28	10.10	9.84			16.99
2017														
WT.AVG	31.29		25.23	22.00	25.02	19.05	23.96		19.90	13.18	12.87			17.27

Table 8.1-5Y  
Retail Price of Petroleum Products in Bangkok

Unit : Baht/Litre

Year	1. Gasoline					2. Kerosene	3. Diesel			4. Fuel Oil		5. LPG					
	ULG 95	UGR 91	Gasohol 95				Gasohol 91	HSD	B5	LSD	600 (2%S)	1500 (2%S)	Low Income Household (Baht/Kg)	Cooking (Baht/kg)	Industry (Baht/kg)	Automobile	
			[E10]	[E20]	[E85]											(Baht/kg)	(Baht/L)
1997 (Min)	10.43	10.04				10.90	9.43		9.21	5.67	5.43		11.36		10.46	5.65	
(WT.AVG)	10.48	10.09				11.17	9.49		9.48	5.85	5.45		11.36		10.53	5.68	
(Max)	10.50	10.12				11.40	9.51		10.00	6.06	5.97		11.36		10.58	5.71	
1998 (Min)	11.84	11.18				11.16	9.18		8.80	6.59	6.21		12.70		11.94	6.45	
(WT.AVG)	11.86	11.20				11.70	9.19		9.54	6.79	6.42		12.70		11.94	6.45	
(Max)	11.87	11.20				12.10	9.19		10.93		7.01		12.70		11.94	6.45	
1999 (Min)	11.96	11.14				11.25	8.95		8.58	6.41	6.09		11.03		10.75	5.81	
(WT.AVG)	11.98	11.16				11.63	8.96		8.95	6.87	6.29		11.03		10.75	5.81	
(Max)	11.98	11.17				11.93	8.97		9.51	7.86	7.69		11.03		10.75	5.81	
2000 (Min)	15.62	14.66				14.83	12.92		12.58	9.30	8.94		10.70		10.57	5.71	
(WT.AVG)	15.63	14.68				15.10	12.95		12.77	9.68	9.22		10.70		10.57	5.71	
(Max)	15.64	14.68				15.43	12.97		12.94	10.47	10.25		10.70		10.57	5.71	
2001 (Min)	15.50	14.50				15.33	13.42		13.05	9.39	8.90		11.90		12.00	6.48	
(WT.AVG)	15.51	14.51				15.97	13.43		13.18	9.76	9.25		11.90		12.00	6.48	
(Max)	15.51	14.51				16.53	13.43		13.30	10.41	9.98		11.90		12.00	6.48	
2002 (Min)	15.29	14.29				14.54	13.12		12.72	9.31	8.96		13.77		13.98	7.55	
(WT.AVG)	15.29	14.29				15.56	13.12		12.83	9.91	9.24		13.77		13.98	7.55	
(Max)	15.29	14.29				16.12	13.12		12.98	10.65	10.19		13.77		13.98	7.55	
2003 (Min)	16.60	15.65				15.60	14.03		13.58	10.38	10.02		14.87		14.88	8.05	
(WT.AVG)	16.60	15.65				16.71	14.03		13.73	11.00	10.36		14.87		14.88	8.05	
(Max)	16.60	15.65				17.41	14.03		13.85	12.40	11.80		14.87		14.88	8.05	
2004 (Min)	19.05	18.26				17.73	14.59		14.28	10.66	10.25		16.46		16.46	8.90	
(WT.AVG)	19.05	18.26				19.50	14.59		14.37	11.75	10.98		16.46		16.46	8.90	
(Max)	19.05	18.26				20.22	14.59		14.45	13.02	12.53		16.46		16.46	8.90	
2005 (Min)	23.89	23.09				22.06	20.01		17.14	13.75	13.10		16.81		16.81	9.09	
(WT.AVG)	23.90	23.10				24.51	20.03		18.18	15.83	15.09		16.81		16.81	9.09	
(Max)	23.91	23.11				25.71	20.05		19.91	17.30	16.86		16.81		16.81	9.09	
2006 (Min)	27.54	26.75				26.87	25.56	25.06	25.37	17.22	16.35		16.81		16.81	9.09	
(WT.AVG)	27.58	26.79				28.42	25.59	25.09	25.37	18.11	17.29		16.81		16.81	9.09	
(Max)	27.66	26.86				29.25	25.61	25.18	25.37	19.27	18.79		16.81		16.81	9.09	
2007 (Min)	29.18	28.32	26.17			25.76	26.01	25.66	24.95	25.45	18.48	17.66		16.91	16.91	9.14	
(WT.AVG)	29.18	28.32	26.17			25.76	28.94	25.66	24.95	25.45	19.35	18.45		16.91	16.91	9.14	
(Max)	29.23	28.35	26.25			25.76	30.50	25.67	24.95	25.45	20.67	20.19		16.91	16.91	9.14	
2008 (Min)	34.86	33.40	28.95	27.36		28.15	34.99	31.15	30.34	33.20	22.53	21.06		18.13	18.13	9.79	
(WT.AVG)	35.33	33.43	28.97	27.37		28.16	38.34	31.26	30.39	33.20	24.30	22.90		18.13	18.13	9.79	
(Max)	35.89	33.45	29.02	27.37		28.20	40.88	31.34	30.50	33.20	27.12	26.11		18.13	18.13	9.79	
2009 (Min)	37.23	31.32	27.49	25.39	18.77	26.65	26.20	24.75	22.71	27.04	18.10	16.39		18.13	18.13	9.79	
(WT.AVG)	37.47	31.34	27.50	25.39	18.87	26.69	37.21	24.77	22.71	27.04	21.18	19.83		18.13	18.13	9.79	
(Max)	38.29	31.36	27.53	25.39	18.96	26.74	39.88	24.79	22.73	27.04	27.28	25.90		18.13	18.13	9.79	
2010 (Min)	41.12	36.08	32.30	29.96	19.21	30.84	28.68	28.64	27.50	27.04	21.06	19.35		18.13	18.13	9.79	
(WT.AVG)	41.26	36.10	32.35	29.96	19.21	30.85	37.51	28.69	27.55	27.04	23.59	22.04		18.13	18.13	9.79	
(Max)	41.90	36.13	32.40	29.96	19.21	30.90	39.88	28.72	27.58	27.04	27.28	25.90		18.13	18.13	9.79	
2011 (Min)	44.51	39.68	36.48	32.94	21.75	33.94	32.11	29.40	29.65	27.04	26.69	25.19		18.13	20.38	18.13	9.79
(WT.AVG)	44.64	39.72	36.52	32.94	21.75	33.96	38.21	29.45	29.95	27.04	28.58	26.68		18.13	20.38	18.13	9.79
(Max)	45.31	39.80	36.65	32.94	21.75	34.12	39.88	29.54	30.17	27.04	30.98	29.76		18.13	20.38	18.13	9.79
2012 (Min)	46.27	41.94	37.94	34.34	22.22	35.88	36.15	30.41		27.04	29.72	28.12		18.13	28.71	20.65	11.15
(WT.AVG)	46.42	41.96	37.96	34.35	22.23	35.94	36.15	30.42		27.04	31.33	29.41		18.13	28.71	20.76	11.21
(Max)	47.19	42.01	38.01	34.36	22.23	36.00	36.15	30.51		27.04	33.33	32.10		18.13	28.71	20.86	11.26



Table 8.1-5Y (Cont.)

## Retail Price of Petroleum Products in Bangkok

Unit : Baht/Litre

Year	1. Gasoline						2. Kerosene	3. Diesel			4. Fuel Oil		5. LPG				
	ULG 95	UGR 91	Gasohol 95			Gasohol 91		HSD	B5	LSD	600 (2%S)	1500 (2%S)	Low Income Household (Baht/Kg)	Cooking (Baht/kg)	Industry (Baht/kg)	Automobile	
			[E10]	[E20]	[E85]											[Baht/kg]	[Baht/L]
2013 (Min)	46.41	45.07	38.80	33.79	22.73	36.33	35.46	29.97		27.04	27.62	25.94	18.13	18.40	29.70	21.38	11.55
(WT.AVG)	46.66	45.19	38.89	33.82	22.74	36.43	35.46	29.97		27.04	29.25	27.24	18.13	18.40	29.70	21.38	11.55
(Max)	46.91	45.66	38.95	33.87	22.74	36.50	35.46	30.01		27.04	31.27	29.95	18.13	18.40	29.70	21.38	11.55
2014 (Min)	46.43		38.83	34.37	24.11	36.53	35.26	29.69		27.04	28.03	26.32	18.13	22.25	29.07	21.68	11.71
(WT.AVG)	46.73		38.85	34.35	24.11	36.55	35.26	29.69		27.04	29.64	27.61	18.13	22.35	29.07	21.80	11.77
(Max)	46.92		38.94	34.43	24.11	36.60	35.26	29.73		27.04	31.64	30.31	18.13	22.38	29.07	21.86	11.81
2015 (Min)	34.04		27.58	25.21	21.98	26.63	29.36	24.53			20.90	19.19	18.13	23.37	23.37	23.37	12.62
(WT.AVG)	34.34		27.60	25.20	21.98	26.76	29.36	24.54			23.10	20.91	18.13	23.39	23.39	23.39	12.63
(Max)	34.54		27.64	25.32	21.98	26.79	29.36	24.57			25.81	24.48	18.13	23.53	23.53	23.53	12.70
2016 (Min)	31.53		24.50	21.98	18.13	24.12	22.93	23.26			19.01	17.32	18.13	20.46	20.46	20.46	11.05
(WT.AVG)	31.80		24.50	21.98	18.14	24.13	22.93	23.26			21.29	19.38	18.13	20.47	20.47	20.47	11.06
(Max)	31.98		24.51	21.99	18.16	24.16	22.93	23.26			24.11	22.52	18.13	20.62	20.62	20.62	11.14
2017 (Min)	34.28		27.15	24.63	19.97	26.88		25.64			22.81	21.10	18.20	20.64	20.64	20.64	11.14
(WT.AVG)	34.54		27.15	24.64	19.97	26.88		25.64			25.03	22.84	18.28	20.77	20.77	20.77	11.22
(Max)	34.73		27.15	24.64	19.97	26.88		25.64			27.79	26.45	18.30	20.85	20.85	20.85	11.26

Table 8.1-6Y

## Tax and Oil Fund Revenue in Thailand

Unit : Million Bahts

Year	Oil Fund	Oil Fund Inflow (Outflow)	Excise Tax & Import Duty
1991	6,647	8,015	
1992	1,930	-4,717	
1993	78	-1,852	
1994	-732	-810	
1995	-1,116	-384	
1996	787	1,903	58,899
1997	235	-552	64,768
1998	4,606	4,371	66,139
1999	4,418	-187	65,076
2000	-4,673	-9,091	65,025
2001	-10,351	-10,351	65,602
2002	-4,156	6,195	67,726
2003	-2,469	1,687	72,962
2004	-76,815	-47,758	78,754
2005	-76,815	-26,588	77,021
2006	-41,411	35,404	74,102
2007	0	41,411	76,962
2008	11,069	11,069	54,083
2009	21,294	10,225	123,445
2010	27,441	6,147	153,561
2011	-14,000	-41,441	92,766
2012	-16,800	-4,079	56,699
2013	1,706	18,506	63,092
2014	15,860	14,154	66,787
2015	42,617	26,757	147,209
2016	41,180	-1,437	188,639
2017	35,087	-6,093	211,078

Table 8.1-1M

## Rates of Exchange in Bangkok

Unit : Baht

Year/Month	Pound Sterling		U.S.Dollar		Singapore Dollar		Japanese Yen		EURO	
	Buying	Selling	Buying	Selling	Buying	Selling	Buying	Selling	Buying	Selling
2013	47.59	48.42	30.49	30.86	24.24	24.79	0.31	0.32	40.43	41.14
Jan	47.53	48.37	29.83	30.21	24.16	24.72	0.33	0.34	39.53	40.23
Feb	45.78	46.61	29.58	29.96	23.76	24.32	0.32	0.32	39.81	40.53
Mar	44.04	44.85	29.28	29.66	23.37	23.92	0.31	0.31	37.85	38.55
Apr	43.92	44.72	28.81	29.18	23.15	23.69	0.29	0.30	37.38	38.06
May	45.03	45.83	29.54	29.92	23.54	24.08	0.29	0.30	38.22	38.91
Jun	47.26	48.08	30.59	30.97	24.15	24.69	0.31	0.32	40.26	40.97
Jul	46.76	47.57	30.89	31.26	24.23	24.77	0.31	0.32	40.30	41.01
Aug	48.51	49.34	31.38	31.76	24.52	25.06	0.32	0.33	41.69	42.41
Sep	49.74	50.58	31.47	31.85	24.79	25.33	0.32	0.32	41.89	42.60
Oct	49.72	50.56	30.98	31.35	24.77	25.32	0.32	0.32	42.12	42.84
Nov	50.40	51.25	31.39	31.77	25.04	25.60	0.31	0.32	42.25	42.97
Dec	52.40	53.25	32.11	32.48	25.37	25.93	0.31	0.32	43.84	44.57
2014	53.00	53.86	32.25	32.62	25.32	25.88	0.30	0.31	42.78	43.50
Jan	53.73	54.59	32.70	33.08	25.56	26.12	0.31	0.32	44.44	45.18
Feb	53.51	54.37	32.42	32.79	25.46	26.02	0.32	0.32	44.14	44.87
Mar	53.32	54.18	32.16	32.53	25.24	25.79	0.31	0.32	44.35	45.06
Apr	53.61	54.48	32.08	32.46	25.42	25.98	0.31	0.32	44.19	44.92
May	54.27	55.14	32.29	32.66	25.67	26.23	0.32	0.32	44.22	44.95
Jun	54.42	55.29	32.28	32.65	25.66	26.22	0.31	0.32	44.27	45.00
Jul	54.30	55.17	31.87	32.24	25.51	26.07	0.31	0.32	43.04	43.76
Aug	52.94	53.81	31.77	32.15	25.32	25.88	0.31	0.31	42.20	42.91
Sep	52.01	52.86	31.95	32.32	25.18	25.73	0.30	0.30	41.15	41.86
Oct	51.67	52.52	32.22	32.59	25.15	25.70	0.30	0.30	40.75	41.45
Nov	51.25	52.10	32.55	32.93	25.00	25.54	0.28	0.29	40.49	41.20
Dec	50.92	51.77	32.67	33.05	24.70	25.24	0.27	0.28	40.14	40.84
2015	51.83	52.78	34.00	34.40	24.58	25.16	0.29	0.30	37.54	38.31
Jan	49.06	49.91	32.50	32.88	24.17	24.70	0.27	0.28	37.63	38.33
Feb	49.39	50.24	32.34	32.72	23.75	24.27	0.27	0.28	36.60	37.29
Mar	48.35	49.22	32.39	32.78	23.39	23.92	0.27	0.27	34.92	35.62
Apr	48.20	49.09	32.28	32.67	23.82	24.38	0.27	0.27	34.78	35.50
May	51.48	52.42	33.31	33.71	24.81	25.39	0.27	0.28	37.00	37.76
Jun	51.97	52.92	33.49	33.88	24.74	25.32	0.27	0.28	37.43	38.19
Jul	52.75	53.74	34.04	34.44	24.84	25.46	0.27	0.28	37.28	38.07
Aug	54.66	55.67	35.17	35.57	25.01	25.61	0.28	0.42	39.01	39.82
Sep	54.69	55.70	35.77	36.18	25.11	25.72	0.30	0.30	40.01	40.83
Oct	54.14	55.15	35.47	35.88	25.13	25.74	0.29	0.30	39.67	40.49
Nov	53.81	54.83	35.54	35.95	24.98	25.58	0.42	0.30	37.51	38.31
Dec	53.39	54.41	35.76	36.18	25.23	25.83	0.29	0.30	38.69	39.51



Table 8.1-1M (Cont.)

## Rates of Exchange in Bangkok

Unit : Baht

Year/Month	Pound Sterling		U.S.Dollar		Singapore Dollar		Japanese Yen		EURO	
	Buying	Selling	Buying	Selling	Buying	Selling	Buying	Selling	Buying	Selling
2016	47.28	48.31	35.04	35.47	25.20	25.83	0.32	0.33	38.61	39.45
Jan	51.53	52.54	35.91	36.33	24.90	25.50	0.30	0.31	38.82	39.64
Feb	50.41	51.41	35.35	35.77	24.97	25.59	0.31	0.31	39.06	39.89
Mar	49.53	50.53	34.98	35.40	25.28	25.90	0.31	0.32	38.69	39.52
Apr	49.70	50.71	34.83	35.26	25.65	26.29	0.32	0.32	39.33	40.16
May	50.92	51.93	35.19	35.62	25.49	26.12	0.32	0.33	39.57	40.40
Jun	49.58	50.62	35.04	35.47	25.69	26.33	0.33	0.34	39.17	40.02
Jul	45.47	46.59	34.81	35.25	25.58	26.24	0.34	0.34	38.65	39.54
Aug	44.96	46.02	34.47	34.90	25.41	26.05	0.34	0.35	38.41	39.28
Sep	45.11	46.18	34.47	34.90	25.20	25.83	0.34	0.34	38.43	39.30
Oct	42.77	43.78	34.79	35.22	25.00	25.63	0.33	0.34	38.20	39.06
Nov	43.33	44.38	35.07	35.52	24.70	25.32	0.32	0.33	37.66	38.51
Dec	44.05	45.08	35.55	35.98	24.57	25.19	0.30	0.31	37.25	38.11
2017	43.12	44.16	33.69	34.11	24.23	24.85	0.30	0.31	37.81	38.62
Jan	43.15	44.17	35.17	35.61	24.48	25.09	0.30	0.31	37.21	38.06
Feb	43.18	44.21	34.76	35.19	24.40	25.02	0.31	0.31	36.80	37.65
Mar	42.49	43.54	34.64	35.07	24.48	25.11	0.30	0.31	37.30	38.16
Apr	43.00	44.01	34.20	34.61	24.30	24.92	0.31	0.32	36.47	37.29
May	43.93	44.97	34.20	34.62	24.36	24.99	0.30	0.31	37.61	38.08
Jun	42.95	43.98	33.75	34.17	24.22	24.85	0.30	0.31	37.69	38.56
Jul	43.28	44.31	33.50	33.91	24.25	24.88	0.30	0.30	38.36	39.20
Aug	42.56	43.59	33.01	33.43	24.09	24.72	0.30	0.31	38.81	39.66
Sep	43.49	44.53	32.90	33.32	24.20	24.83	0.30	0.30	39.00	39.85
Oct	43.31	44.36	33.00	33.42	24.10	24.73	0.29	0.30	38.60	39.43
Nov	42.95	44.00	32.68	33.09	23.93	24.56	0.29	0.30	37.73	38.56
Dec	43.20	44.25	32.42	32.83	23.91	24.54	0.28	0.29	38.18	39.01

Table 8.1-2M

## Ex-Refinery Price of Petroleum Products in Thailand

Unit: Baht/Litre

Year/ Month	Ex-Refinery Price														
	ULG 95	UGR 91	Gasohol 95			Gasohol 91	Kero	HSD	HSD B5	LSD	FO 1500 (2%S)	LPG (B/Kg)			
			(E10)	(E20)	(E85)							Low Income Household	Cooking	Industry	Automobile
2013	23.91	20.70	24.24	24.48	25.19	24.02	24.17	24.81		23.77	18.80	10.54	10.40	10.40	10.40
Jan	24.01	23.58	23.92	23.74	21.78	23.71	24.60	24.86		24.08	18.79		10.24	10.24	10.24
Feb	25.83	25.41	25.78	25.64	23.93	25.57	25.58	25.81		24.93	19.21		12.12	12.12	12.12
Mar	23.97	13.12	24.08	24.10	23.45	23.87	23.42	24.04		22.96	18.58		9.97	9.97	9.97
Apr	21.79		22.09	22.31	22.92	21.89	21.70	22.46		21.34	17.77		9.87	9.87	9.87
May	22.25		22.82	23.30	25.60	22.61	21.92	22.70		21.68	18.01		9.72	9.72	9.72
Jun	23.68		23.85	23.93	23.61	23.63	22.97	24.05		22.96	18.90		9.96	9.96	9.96
Jul	24.77		25.09	25.33	26.02	24.87	24.09	25.01		24.01	18.64		10.30	10.30	10.30
Aug	24.08		24.77	25.37	28.41	24.55	25.05	25.41		24.48	18.90		10.40	10.40	10.40
Sep	24.41		24.84	25.17	26.48	24.61	25.21	25.64		24.62	19.16	10.56	10.56	10.56	10.56
Oct	23.40		23.93	24.38	26.42	23.71	24.55	25.27		24.25	19.03	10.60	10.60	10.60	10.60
Nov	23.71		24.25	24.71	26.80	24.03	24.73	25.50		24.36	18.94	10.43	10.43	10.43	10.43
Dec	25.06		25.45	25.76	26.85	25.23	26.18	26.96		25.62	19.64	10.57	10.57	10.57	10.57
2014	23.93		24.44	24.85	26.69	24.21	23.68	24.60		23.28	18.40	10.84	10.84	10.84	10.84
Jan	25.46		25.87	26.19	27.37	25.64	25.70	26.79		25.17	19.98	10.81	10.81	10.81	10.81
Feb	25.46		25.78	26.01	26.61	25.55	25.64	26.79		25.26	19.83	11.01	11.01	11.01	11.01
Mar	25.27		25.65	25.94	26.93	25.42	24.89	26.00		24.87	19.38	10.91	10.91	10.91	10.91
Apr	25.59		26.08	26.48	28.20	25.86	24.93	25.99		24.90	19.10	10.83	10.83	10.83	10.83
May	25.70		26.09	26.40	27.53	25.87	24.93	26.10		24.92	19.40	10.80	10.80	10.80	10.80
Jun	26.21		26.46	26.61	26.75	26.23	25.09	25.89		24.71	19.86	10.87	10.87	10.87	10.87
Jul	25.71		26.01	26.22	26.70	25.79	24.45	25.22		23.99	19.14	10.87	10.87	10.87	10.87
Aug	23.44		23.89	24.25	25.69	23.66	23.93	24.67		23.47	18.88	10.73	10.73	10.73	10.73
Sep	23.36		23.81	24.16	25.58	23.58	23.20	23.78		22.63	18.47	10.70	10.70	10.70	10.70
Oct	24.93		25.29	25.56	26.43	25.06	24.35	25.16		23.97	19.18	10.80	10.80	10.80	10.80
Nov	19.88		20.91	21.86	27.09	20.69	20.36	20.92		19.40	15.09	10.84	10.84	10.84	10.84
Dec	16.09		17.37	18.56	25.41	17.14	16.71	17.93		16.04	12.46	10.96	10.96	10.96	10.96
2015	16.03		17.28	18.43	24.99	17.04	14.33	15.68		13.92	10.31	15.40	15.40	15.40	15.40
Jan	13.10		14.68	16.16	24.87	14.45	13.65	15.16		13.13	9.62	11.00	11.00	11.00	11.00
Feb	15.28		16.76	18.15	26.27	16.54	15.17	16.13		14.43	11.44	16.20	16.20	16.20	16.20
Mar	16.29		17.59	18.80	25.75	17.36	14.93	16.14		14.60	11.04	16.53	16.53	16.53	16.53
Apr	16.29		17.40	18.42	24.17	17.18	14.94	16.18		14.63	11.39	16.25	16.25	16.25	16.25
May	18.58		19.52	20.36	24.91	19.29	16.68	17.97		16.36	13.14	16.14	16.14	16.14	16.14
Jun	18.87		19.77	20.57	24.87	19.53	16.22	17.60		15.88	12.49	15.88	15.88	15.88	15.88
Jul	17.54		18.63	19.62	25.15	18.39	14.70	15.95		14.20	11.05	15.70	15.70	15.70	15.70
Aug	16.11		17.33	18.46	24.81	17.09	13.16	14.71		12.79	9.34	14.98	14.98	14.98	14.98
Sep	15.96		17.29	18.52	25.50	17.04	13.73	15.20		13.55	9.04	14.41	14.41	14.41	14.41
Oct	16.00		17.33	18.55	25.50	17.07	14.15	15.53		13.75	9.42	15.52	15.52	15.52	15.52
Nov	14.51		15.91	17.21	24.69	15.67	13.33	14.82		12.98	8.72	15.71	15.71	15.71	15.71
Dec	13.79		15.12	16.34	23.32	14.87	11.26	12.79		10.77	7.07	16.44	16.44	16.44	16.44



Table 8.1-2M (Cont.)

## Ex-Refinery Price of Petroleum Products in Thailand

Unit: Baht/Litre

Year/ Month	Ex-Refinery Price														
	ULG 95	UGR 91	Gasohol 95			Gasohol 91	Kero	HSD	HSD B5	LSD	FO 1500 (2%S)	LPG (B/Kg)			
			(E10)	(E20)	(E85)							Low Income Household	Cooking	Industry	Automobile
2016	13.55		14.62	15.68	20.74	14.37	12.05	13.59		11.54	8.56	13.68	13.68	13.68	13.68
Jan	12.76		13.98	15.19	21.22	13.73	9.10	10.79		8.44	6.09	15.21	15.21	15.21	15.21
Feb	11.18		12.44	13.72	19.97	12.19	9.49	11.11		8.63	6.11	13.86	13.86	13.86	13.86
Mar	12.79		13.91	15.03	20.40	13.67	10.82	12.32		10.11	6.71	13.69	13.69	13.69	13.69
Apr	13.09		14.19	15.30	20.60	13.95	11.20	12.63		10.53	7.19	13.97	13.97	13.97	13.97
May	14.24		15.24	16.23	20.88	15.00	12.60	14.52		12.19	8.37	13.92	13.92	13.92	13.92
Jun	14.30		15.26	16.22	20.66	15.02	13.32	15.33		12.93	8.88	13.91	13.91	13.91	13.91
Jul	12.73		13.84	14.95	20.28	13.60	12.49	14.64		12.15	9.02	13.40	13.40	13.40	13.40
Aug	12.79		13.94	15.10	20.72	13.70	11.95	13.60		11.61	8.77	12.94	12.94	12.94	12.94
Sep	13.74		14.79	15.84	20.86	14.55	12.36	13.40		11.93	9.32	13.11	13.11	13.11	13.11
Oct	14.87		15.82	16.74	21.04	15.57	13.72	14.78		13.41	10.29	13.02	13.02	13.02	13.02
Nov	14.20		15.20	16.20	20.86	14.96	12.96	14.14		12.60	10.15	13.50	13.50	13.50	13.50
Dec	15.91		16.76	17.60	21.34	16.52	14.65	15.81		14.02	11.86	13.61	13.61	13.61	13.61
2017	15.54		16.53	17.59	22.49	16.35	14.28	15.70		14.00	11.23	17.92	17.92	17.92	17.92
Jan	16.59		17.38	18.13	21.45	17.13	14.95	16.32		14.57	12.05	16.94	16.94	16.94	16.94
Feb	16.51		17.44	18.36	22.64	17.20	14.95	16.51		14.69	11.56	20.82	20.82	20.82	20.82
Mar	15.25		16.30	17.34	22.32	16.05	14.03	15.69		13.90	10.89	20.79	20.79	20.79	20.79
Apr	15.71		16.75	17.79	22.73	16.51	14.21	15.63		14.02	11.05	17.96	17.96	17.96	17.96
May	15.01		16.11	17.22	22.55	15.87	13.52	15.22		13.28	10.89	15.18	15.18	15.18	15.18
Jun	13.90		15.10	16.31	22.25	14.86	12.58	14.23		12.32	10.34	15.06	15.06	15.06	15.06
Jul	14.07		15.26	16.48	22.36	15.02	12.98	14.69		12.90	10.43	13.85	13.85	13.85	13.85
Aug	15.04		15.91	17.24	22.57	16.14	13.55	14.98		13.30	10.53	16.09	16.09	16.09	16.09
Sep	15.65		16.70	17.75	22.79	16.47	14.43	15.75		14.14	11.07	17.46	17.46	17.46	17.46
Oct	15.64		16.67	17.71	22.67	16.44	14.65	15.95		14.34	11.44	20.33	20.33	20.33	20.33
Nov	16.61		17.34	18.48	22.86	17.32	15.66	16.64		15.11	12.33	20.51	20.51	20.51	20.51
Dec	16.45		17.39	18.32	22.69	17.16	15.82	16.82		15.41	12.15	20.04	20.04	20.04	20.04

Remark: UGR 91 was cancelled since 18 March 2014

Table 8.1-3M  
Oil Fund Levied (Ex-Refinery) on Petroleum Products in Thailand

UNIT: Baht/Litre

Year/ Month	ULG 95	UGR 91	Gasohol 95			Gasohol 91	Kerosene	HSD 0.05%\$	HSD 0.035%\$	HSD B5	LSD	FO 1500	LPG (B/kg)			
			(E10)	(E20)	(E85)								Low Income Household	Cooking	Industry	Automobile
2013	9.57	6.42	3.41	-1.08	-11.43	1.27	0.10	0.10	1.49		1.20	0.06	0.76	1.47	11.92	4.11
Jan	8.50	7.20	2.80	-1.80	-11.80	0.50	0.10		1.20		1.20	0.06		1.06	12.28	4.10
Feb	8.81	7.51	3.11	-1.48	-11.49	0.81	0.10	0.10	0.58		1.20	0.06		1.25	12.47	4.29
Mar	9.33	4.54	3.94	-0.34	-10.93	1.76	0.10		1.94		1.20	0.06		1.33	12.55	4.37
Apr	9.42		4.19	-0.01	-10.90	2.09	0.10		3.69		1.20	0.06		1.43	12.14	4.47
May	9.70		3.77	-0.40	-10.95	1.67	0.10		3.56		1.20	0.06		1.58	10.78	4.62
Jun	9.70		3.50	-0.90	-11.40	1.40	0.10		2.34		1.20	0.06		1.34	10.94	4.38
Jul	9.70		3.50	-0.90	-11.40	1.40	0.10	0.10	1.43		1.20	0.06		0.99	11.82	4.03
Aug	9.90		3.42	-1.31	-11.48	1.32	0.10		1.02		1.20	0.06		0.90	12.12	3.93
Sep	9.81		2.81	-1.88	-11.98	0.71	0.10	0.10	0.54		1.20	0.06	0.74	1.21	11.96	3.78
Oct	10.00		3.23	-1.35	-11.60	1.13	0.10		1.03		1.20	0.06	0.70	1.64	11.92	3.74
Nov	10.00		3.30	-1.30	-11.60	1.20	0.10		0.97		1.20	0.06	0.87	2.27	12.09	3.90
Dec	10.00		3.30	-1.30	-11.60	1.20	0.10		-0.47		1.20	0.06	0.73	2.60	11.95	3.77
2014	10.00		3.69	-0.40	-10.34	1.73	0.10	0.10	1.16		1.20	0.06	0.46	4.07	10.69	3.86
Jan	10.00		3.30	-1.30	-11.60	1.20	0.10		-0.45		1.20	0.06	0.49	2.83	11.71	3.53
Feb	10.00		3.30	-1.30	-11.60	1.20	0.10		-0.47		1.20	0.06	0.29	3.10	11.51	3.33
Mar	10.00		3.30	-1.14	-11.60	1.20	0.10	0.10	0.22		1.20	0.06	0.39	3.43	11.61	3.43
Apr	10.00		3.30	-1.05	-11.60	1.20	0.10		0.33		1.20	0.06	0.47	4.21	11.69	3.51
May	10.00		3.30	-1.05	-11.60	1.20	0.10		0.28		1.20	0.06	0.50	4.70	11.72	3.54
Jun	10.00		3.30	-1.05	-11.60	1.20	0.10	0.10	0.40		1.20	0.06	0.43	4.64	11.65	3.47
Jul	10.02		3.32	-1.03	-11.58	1.22	0.10		0.49		1.20	0.06	0.43	4.64	11.65	3.47
Aug	11.28		4.49	0.22	-9.97	2.43	0.10	0.10	1.33		1.20	0.06	0.57	4.78	11.73	3.61
Sep	9.75		4.25	0.80	-8.23	2.55	0.10		1.42		1.20	0.06	0.60	4.81	11.07	3.64
Oct	9.68		4.18	0.73	-8.23	2.48	0.10		2.96		1.20	0.06	0.54	4.75	10.72	4.37
Nov	9.65		4.15	0.70	-8.23	2.45	0.10		3.96		1.20	0.06	0.45	1.41	7.22	4.86
Dec	9.60		4.10	0.65	-8.23	2.48	0.10		3.46		1.20	0.06	0.34	5.55	5.98	5.55
2015	6.85		1.04	-1.49	-7.91	0.51	0.10	0.10	0.86		1.20	0.06	0.26	0.87	0.87	0.87
Jan	9.15		3.40	0.20	-8.23	2.25	0.10		3.10		1.20	0.06	0.30	5.94	5.94	5.94
Feb	9.15		3.25	0.20	-8.23	2.25	0.10		3.35		1.20	0.06	0.21	0.73	0.73	0.73
Mar	7.73		2.54	-0.51	-7.52	1.54	0.10		2.46		1.20	0.06		0.40	0.40	0.40
Apr	6.93		1.22	-1.06	-7.23	0.67	0.10		0.89		1.20	0.06		0.52	0.52	0.52
May	6.17		0.47	-1.88	-7.23	-0.47	0.10	0.10	0.06		1.20	0.06		0.61	0.61	0.61
Jun	6.15		0.45	-1.90	-7.23	-0.05	0.10		0.05		1.20	0.06		0.87	0.87	0.87
Jul	6.15		0.45	-1.90	-7.23	-0.05	0.10		0.05		1.20	0.06		1.05	1.05	1.05
Aug	6.15		0.45	-1.90	-7.23	-0.05	0.10		0.05		1.20	0.06		1.01	1.01	1.01
Sep	6.15		0.14	-1.90	-7.23	-0.01	0.10		0.05		1.20	0.06		0.93	0.93	0.93
Oct	6.15		0.05	-2.37	-9.10	0.01	0.10		0.05		1.20	0.06		0.14	0.14	0.14
Nov	6.15		0.05	-2.40	-9.23	0.01	0.10		0.05		1.20	0.06		-0.52	-0.52	-0.52
Dec	6.15		0.05	-2.40	-9.23	0.01	0.10	0.10	0.16		1.20	0.06		-1.25	-1.25	-1.25



Table 8.1-3M (Cont.)

## Oil Fund Levied (Ex-Refinery) on Petroleum Products in Thailand

UNIT: Baht/Litre

Year/ Month	ULG 95	UGR 91	Gasohol 95			Gasohol 91	Kerosene	HSD 0.05%S	HSD 0.035%S	HSD B5	LSD	FO 1500	LPG (B/kg)			
			[E10]	[E20]	[E85]								Low Income Household	Cooking	Industry	Automobile
2016	6.38		0.35	-2.79	-9.31	0.32	0.10	0.10	0.14		1.20	0.06		-0.19	-0.19	-0.19
Jan	6.36		0.26	-2.40	-9.23	0.22	0.10		0.19		1.20	0.06		-0.02	-0.02	-0.02
Feb	6.75		0.65	-2.40	-9.23	0.61	0.10	0.10	0.58		1.20	0.06		-0.34	-0.34	-0.34
Mar	6.62		0.54	-2.50	-9.25	0.49	0.10		0.45		1.20	0.06		-0.37	-0.37	-0.37
Apr	6.31		0.25	-2.75	-9.30	0.21	0.10	0.10	0.14		1.20	0.06		-0.65	-0.65	-0.65
May	6.31		0.25	-2.75	-9.30	0.21	0.10		0.14		1.20	0.06		-0.60	-0.60	-0.60
Jun	6.31		0.25	-2.75	-9.30	0.21	0.10		0.14		1.20	0.06		-0.60	-0.60	-0.60
Jul	6.31		0.22	-2.94	-9.34	0.21	0.10		0.04		1.20	0.06		-0.08	-0.08	-0.08
Aug	6.31		0.35	-3.00	-9.35	0.35	0.10		0.01		1.20	0.06		0.38	0.38	0.38
Sep	6.31		0.35	-3.00	-9.35	0.35	0.10		0.01		1.20	0.06		0.21	0.21	0.21
Oct	6.31		0.35	-3.00	-9.35	0.35	0.10	0.10	0.01		1.20	0.06		0.29	0.29	0.29
Nov	6.31		0.35	-3.00	-9.35	0.35	0.10	0.10	0.01		1.20	0.06		-0.18	-0.18	-0.18
Dec	6.31		0.35	-3.00	-9.35	0.35	0.10		0.01		1.20	0.06		-0.29	-0.29	-0.29
2017	6.31		0.35	-3.00	-9.35	0.35	0.10	0.10	0.01		1.20	0.06		-4.17	-4.17	-4.17
Jan	6.31		0.35	-3.00	-9.35	0.35	0.10		0.01		1.20	0.06		-3.62	-3.62	-3.62
Feb	6.31		0.35	-3.00	-9.35	0.35	0.10		0.01		1.20	0.06		-7.01	-7.01	-7.01
Mar	6.31		0.35	-3.00	-9.35	0.35	0.10		0.01		1.20	0.06		-6.84	-6.84	-6.84
Apr	6.31		0.35	-3.00	-9.35	0.35	0.10	0.10	0.01		1.20	0.06		-3.99	-3.99	-3.99
May	6.31		0.35	-3.00	-9.35	0.35	0.10		0.01		1.20	0.06		-1.67	-1.67	-1.67
Jun	6.31		0.35	-3.00	-9.35	0.35	0.10		0.01		1.20	0.06		-1.56	-1.56	-1.56
Jul	6.31		0.35	-3.00	-9.35	0.35	0.10	0.10	0.01		1.20	0.06		-0.35	-0.35	-0.35
Aug	6.31		0.35	-3.00	-9.35	0.35	0.10		0.01		1.20	0.06		-2.59	-2.59	-2.59
Sep	6.31		0.35	-3.00	-9.35	0.35	0.10		0.01		1.20	0.06		-3.44	-3.44	-3.44
Oct	6.31		0.35	-3.00	-9.35	0.35	0.10	0.10	0.01		1.20	0.06		-6.21	-6.21	-6.21
Nov	6.31		0.35	-3.00	-9.35	0.35	0.10		0.01		1.20	0.06		-6.40	-6.40	-6.40
Dec	6.31		0.35	-3.00	-9.35	0.35	0.10	0.10	0.01		1.20	0.06		-6.35	-6.35	-6.35

Remark: URG91 was cancelled since 18 March 2014

Table 8.1-4 M

## Wholesale Price of Petroleum Products at Refinery in Thailand

UNIT: Baht/Litre

Year/ Month	1. Gasoline				2. Kerosene	3. Diesel			4. Fuel Oil				5. LPG (B/kg (exclude vat))	
	ULG 95	UGR 91	Gasohol 95 (E10) (E20)			Gasohol 91	HSD	HSD B5	LSD	600 (2%S)	1500 (2%S)	2000		2500
2013														
Jan														
WT.AVG	43.54	39.91	36.49	30.24	33.56	29.71	27.80		30.38	22.17	21.35	20.87	20.85	13.69
TRADER COST	43.53	39.93	36.49	30.24	33.56	29.71	27.80		30.38	22.17	21.26	20.87	20.85	13.69
Feb														
WT.AVG	45.79	42.16	38.78	32.57	35.86	30.72	28.08		31.38	22.68	21.80	21.35	21.34	13.69
TRADER COST	45.78	42.19	38.78	32.57	35.86	30.72	28.08		31.38	22.68	21.71	21.35	21.34	13.69
Mar														
WT.AVG	44.24	41.13	37.75	32.08	35.10	28.39	27.43		29.37	21.83	21.10	20.70	20.64	13.69
TRADER COST	44.25	41.16	37.75	32.08	35.10	28.39	27.44		29.37	21.83	21.02	20.70	20.64	13.69
Apr														
WT.AVG	41.92	39.26	35.82	30.46	34.08	26.56	27.53		27.61	20.85	20.16	19.75	19.76	13.69
TRADER COST	41.93	39.32	35.82	30.46	34.08	26.56	27.54		27.61	20.85	20.08	19.75	19.76	13.69
May														
WT.AVG	42.91	33.81	36.32	31.17	34.87	26.86	27.86		27.96	21.15	20.48	19.98	19.97	13.69
TRADER COST	42.90	33.18	36.32	31.17	34.87	26.86	27.86		27.96	21.15	20.39	19.98	19.97	13.69
Jun														
WT.AVG	44.41	35.03	37.11	31.34	35.66	27.98	28.00		29.38	22.16	21.41	20.94	20.76	13.69
TRADER COST	44.41	34.38	37.11	31.34	35.66	27.98	28.00		29.38	22.16	21.32	20.94	20.76	13.69
Jul														
WT.AVG	45.53	35.97	38.12	32.25	36.65	29.17	28.07		30.48	22.10	21.22	20.69	20.63	13.69
TRADER COST	45.52	35.31	38.12	32.25	36.65	29.17	28.07		30.48	22.10	21.13	20.69	20.63	13.69
Aug														
WT.AVG	45.06	35.48	38.03	32.48	36.75	30.20	28.10		31.03	22.53	21.57	20.97	21.01	13.69
TRADER COST	45.06	34.83	38.03	32.48	36.75	30.20	28.10		31.03	22.53	21.47	20.97	21.01	13.69
Sep														
WT.AVG	45.17	35.65	37.31	31.54	35.94	30.26	27.73		31.15	22.68	21.79	21.26	21.25	13.69
TRADER COST	45.18	34.99	37.31	31.54	35.94	30.26	27.74		31.15	22.68	21.70	21.26	21.25	13.69
Oct														
WT.AVG	44.43	34.89	36.91	31.45	35.68	29.67	27.90		30.80	22.71	21.75	21.86	21.37	13.69
TRADER COST	44.43	34.25	36.91	31.45	35.68	29.67	27.91		30.80	22.71	21.66	21.86	21.37	13.69
Nov														
WT.AVG	44.86	35.18	37.42	31.96	36.17	29.85	28.17		30.88	22.71	21.70	22.94	21.70	13.69
TRADER COST	44.85	34.54	37.42	31.96	36.17	29.85	28.17		30.88	22.71	21.61	22.94	21.70	13.69
Dec														
WT.AVG	46.35	36.37	38.74	33.11	37.48	31.35	28.17		32.23	23.32	22.38	22.75	22.18	13.69
TRADER COST	46.33	35.70	38.74	33.11	37.48	31.35	28.16		32.23	23.32	22.28	22.75	22.18	13.69
2013 AVG														
WT.AVG	44.52	37.07	37.40	31.72	35.65	29.23	27.90		30.22	22.24	21.39	21.17	20.95	13.69
TRADER COST	44.51	36.65	37.40	31.72	35.65	29.23	27.90		30.22	22.24	21.30	21.17	20.95	13.69



Table 8.1-4 M (Cont.)

Wholesale Price of Petroleum Products at Refinery in Thailand

UNIT: Baht/Litre

Year/ Month	1. Gasoline				2. Kerosene	3. Diesel			4. Fuel Oil				5. LPG (B/kg) (exclude vat)	
	ULG 95	UGR 91	Gasohol 95 (E10) (E20)			Gasohol 91	HSD	HSD B5	LSD	600 (2%S)	1500 (2%S)	2000		2500
<b>2014</b>														
<b>Jan</b>														
WT.AVG	46.62		39.05	33.48	37.77	30.80	27.73		31.76	23.53	22.67	23.14	22.53	13.69
TRADER COST	46.62		39.05	33.48	37.77	30.80	27.73		31.76	23.53	22.58	23.14	22.53	13.69
<b>Feb</b>														
WT.AVG	46.74		39.06	33.51	37.81	30.76	27.90		31.85	23.40	22.52	23.05	22.39	13.69
TRADER COST	46.73		39.06	33.51	37.81	30.76	27.89		31.85	23.40	22.43	23.05	22.39	13.69
<b>Mar</b>														
WT.AVG	47.27		39.58	33.80	37.67	29.98	28.00		31.26	22.92	22.04	22.48	21.88	13.69
TRADER COST	47.26		39.58	33.80	37.67	29.98	28.00		31.26	22.92	21.95	22.48	21.88	13.69
<b>Apr</b>														
WT.AVG	46.89		39.39	34.12	38.14	30.02	28.07		31.45	22.67	21.75	22.04	21.55	13.69
TRADER COST	46.88		39.39	34.12	38.14	30.02	28.07		31.45	22.67	21.66	22.04	21.55	13.69
<b>May</b>														
WT.AVG	47.83		40.15	34.36	38.18	30.01	28.03		31.47	23.00	22.11	22.33	21.87	13.69
TRADER COST	47.81		40.15	34.36	38.18	30.01	28.03		31.47	23.00	22.01	22.33	21.87	13.69
<b>Jun</b>														
WT.AVG	47.55		39.79	34.28	38.52	30.20	27.87		31.26	23.37	22.55	22.92	22.38	13.69
TRADER COST	47.54		39.79	34.28	38.52	30.20	27.87		31.26	23.37	22.45	22.92	22.38	13.69
<b>Jul</b>														
WT.AVG	46.79		39.11	33.72	37.84	29.46	27.20		30.46	22.57	21.76	22.33	21.67	13.69
TRADER COST	46.80		39.11	33.72	37.84	29.46	27.20		30.46	22.57	21.67	22.33	21.67	13.69
<b>Aug</b>														
WT.AVG	45.73		37.97	32.81	38.08	28.93	27.57		29.94	22.22	21.44	21.91	21.33	13.69
TRADER COST	45.73		37.97	32.81	38.08	28.93	27.58		29.94	22.22	21.35	21.91	21.33	13.69
<b>Sep</b>														
WT.AVG	42.50		36.41	32.28	35.32	28.14	27.44		29.02	21.69	20.95	21.38	20.84	13.69
TRADER COST	42.50		36.41	32.28	35.32	28.14	27.45		29.02	21.69	20.87	21.38	20.84	13.69
<b>Oct</b>														
WT.AVG	40.58		34.81	30.92	33.71	25.99	26.94		26.64	19.35	18.64	18.86	18.47	13.69
TRADER COST	40.59		34.81	30.92	33.71	25.99	26.95		26.64	19.35	18.58	18.86	18.47	13.69
<b>Nov</b>														
WT.AVG	38.47		33.03	29.57	31.82	25.11	26.89		25.58	17.86	17.10	17.38	16.99	13.69
TRADER COST	38.48		33.03	29.57	31.82	25.11	26.89		25.58	17.86	17.04	17.38	16.99	13.69
<b>Dec</b>														
WT.AVG	34.36		29.19	26.02	26.51	21.23	24.47		22.01	14.30	13.57	13.78	13.47	13.69
TRADER COST	34.37		29.19	26.02	26.51	21.23	24.48		22.01	14.30	13.53	13.78	13.47	13.69
<b>2014 AVG</b>														
WT.AVG	44.28		37.29	32.41	35.95	28.39	27.34		29.39	21.41	20.59	20.97	20.45	13.69
TRADER COST	44.28		37.29	32.41	35.95	28.39	27.35		29.39	21.41	20.51	20.97	20.45	13.69

Table 8.1-4 M (Cont.)

## Wholesale Price of Petroleum Products at Refinery in Thailand

UNIT: Baht/Litre

Year/ Month	1. Gasoline				2. Kerosene	3. Diesel			4. Fuel Oil				5. LPG (B/kg) (exclude vat)	
	ULG 95	UGR 91	Gasohol 95 (E10) (E20)			Gasohol 91	HSD	HSD B5	LSD	600 (2%S)	1500 (2%S)	2000		2500
2015														
Jan														
WT.AVG	30.83					18.04	22.82		18.81	11.60	10.98	10.73	10.73	13.69
TRADER COST	30.83					18.04	22.82		18.81	11.60	10.94	10.73	10.73	13.69
Feb														
WT.AVG	33.49					19.89	24.72		20.27	13.50	12.95	12.55	12.61	19.32
TRADER COST	33.47					19.89	24.70		20.27	13.50	12.88	12.55	12.61	19.32
Mar														
WT.AVG	32.72					19.32	24.23		20.48	13.09	12.45	12.22	12.20	19.32
TRADER COST	32.72					19.32	24.23		20.48	13.09	12.41	12.22	12.20	19.32
Apr														
WT.AVG	32.09					19.54	23.08		20.49	13.61	13.01	12.55	12.65	19.15
TRADER COST	32.08					19.54	23.07		20.49	13.61	12.95	12.55	12.65	19.15
May														
WT.AVG	33.64					21.26	23.91		22.23	15.42	14.82	14.28	14.42	19.14
TRADER COST	33.63					21.26	23.90		22.23	15.42	14.76	14.28	14.42	19.14
Jun														
WT.AVG	33.81					20.64	23.39		21.83	14.78	14.13	14.11	13.95	19.14
TRADER COST	33.81					20.64	23.39		21.83	14.78	14.08	14.11	13.95	19.14
Jul														
WT.AVG	32.36					19.12	21.55		19.97	13.17	12.54	12.39	12.34	19.14
TRADER COST	32.36					19.12	21.56		19.97	13.17	12.50	12.39	12.34	19.14
Aug														
WT.AVG	30.79					17.57	20.34		18.53	11.28	10.63	10.31	10.38	18.29
TRADER COST	30.79					17.57	20.34		18.53	11.28	10.60	10.31	10.38	18.29
Sep														
WT.AVG	30.72					18.21	20.86		19.31	11.00	10.24	9.96	9.97	17.72
TRADER COST	30.71					18.21	20.85		19.31	11.00	10.19	9.96	9.97	17.72
Oct														
WT.AVG	30.12					18.14	20.68		19.06	11.02	10.32	9.89	9.99	17.58
TRADER COST	30.13					18.14	20.68		19.06	11.02	10.28	9.89	9.99	17.58
Nov														
WT.AVG	29.11					17.72	20.35		18.72	10.52	9.82	9.49	9.54	17.58
TRADER COST	29.11					17.72	20.35		18.72	10.52	9.79	9.49	9.54	17.58
Dec														
WT.AVG	28.35					15.42	18.07		16.36	8.59	7.93	7.56	7.68	17.58
TRADER COST	28.35					15.42	18.08		16.36	8.59	7.91	7.56	7.68	17.58
2015 AVG														
WT.AVG	31.50					18.74	22.00		19.67	12.30	11.65	11.34	11.37	18.14
TRADER COST	31.50					18.74	22.00		19.67	12.30	11.61	11.34	11.37	13.69



Table 8.1-4 M (Cont.)

## Wholesale Price of Petroleum Products at Refinery in Thailand

UNIT: Baht/Litre

Year/ Month	1. Gasoline					2. Kerosene	3. Diesel			4. Fuel Oil				5. LPG (B/kg) (exclude vat)
	ULG95	Gasohol 95			Gasohol 91		HSD	HSD B5	LSD	600 (2%S)	1500 (2%S)	2000	2500	
		(E10)	(E20)	(E85)										
<b>2016</b>														
Jan	27.32	21.44	19.23	14.08	21.13	13.52	17.84		13.95	7.20	7.12			18.81
Feb	26.04	20.21	17.65	12.75	19.89	13.94	18.60		14.15	7.21	7.11			17.01
Mar	27.77	21.78	19.05	13.21	21.47	15.36	19.90		15.73	8.07	7.78			16.81
Apr	28.09	22.08	19.34	13.42	21.77	15.76	20.51		16.19	8.58	8.27			16.81
May	29.32	23.20	20.34	13.73	22.89	17.26	22.25		17.96	9.99	9.56			16.81
Jun	29.38	23.23	20.32	13.49	22.92	18.03	23.12		18.75	10.65	10.18			16.81
Jul	27.98	21.91	18.98	13.08	21.64	17.14	22.54		17.91	10.67	10.36			16.81
Aug	28.12	22.23	19.15	13.55	21.98	16.56	21.48		17.34	10.34	10.08			16.81
Sep	29.13	23.14	19.94	13.70	22.89	17.01	21.27		17.69	10.91	10.69			16.81
Oct	30.35	24.24	20.90	13.89	23.98	18.45	22.74		19.27	12.07	11.74			16.81
Nov	29.80	23.74	20.46	13.72	23.48	17.64	22.23		18.50	11.87	11.65			16.81
Dec	31.69	25.47	22.01	14.25	25.20	19.45	24.08		19.91	13.67	13.50			16.81
<b>2016 AVG</b>	<b>28.75</b>	<b>22.72</b>	<b>19.78</b>	<b>13.57</b>	<b>22.44</b>	<b>16.68</b>	<b>21.38</b>		<b>17.28</b>	<b>10.10</b>	<b>9.84</b>			<b>16.99</b>
<b>2017</b>														
Jan	32.43	26.13	22.58	14.36	25.86	19.77	24.62		20.51	14.04	13.79			16.81
Feb	32.33	26.19	22.83	15.63	25.93	19.77	24.83		20.63	13.63	13.27			17.33
Mar	30.98	24.97	21.74	15.29	24.70	18.79	23.95		19.79	12.85	12.52			17.48
Apr	31.48	25.45	22.21	15.73	25.19	18.99	23.89		19.92	12.98	12.64			17.48
May	30.73	24.77	21.60	15.54	24.51	18.25	23.45		19.13	12.72	12.49			17.02
Jun	29.54	23.43	20.63	15.22	23.68	17.23	22.39		18.10	12.04	11.89			17.00
Jul	29.72	23.85	20.79	15.34	23.60	17.67	22.88		18.72	12.20	11.95			17.00
Aug	30.77	24.80	21.62	15.56	24.55	18.27	23.19		19.14	12.38	12.06			17.00
Sep	31.41	25.39	22.17	15.80	25.15	19.21	24.01		20.04	13.06	12.69			17.56
Oct	31.40	25.37	22.13	15.67	25.12	19.45	24.23		20.27	13.48	13.14			17.67
Nov	32.45	26.31	22.95	15.87	26.06	20.54	24.96		21.08	14.42	14.08			17.65
Dec	32.27	26.13	22.78	15.69	25.89	20.71	25.16		21.40	14.32	13.89			17.20
<b>2017 AVG</b>	<b>31.29</b>	<b>25.23</b>	<b>22.00</b>	<b>15.48</b>	<b>25.02</b>	<b>19.05</b>	<b>23.96</b>		<b>19.90</b>	<b>13.18</b>	<b>12.87</b>			<b>17.27</b>

1. AFTER JAN'1992 WHOLESAL PRICE INCLUDING VAT

2. ตั้งแต่ JAN'2016 ปรับฐานข้อมูลอ้างอิงของ สพ.

Table 8.1-5M  
Retail Price of Petroleum Products in Bangkok

UNIT: Baht/Litre

Year/Month	1. Gasoline						2. Kerosene	3. Diesel			4. Fuel Oil		5. LPG				
	ULG 95	UGR 91	Gasohol 95			Gasohol 91		HSD	B5	LSD	600 [2%S]	1500 [2%S]	Low Income Household (Baht/Kg)	Cooking (Baht/kg)	Industry (Baht/kg)	Automobile	
			(E10)	(E20)	(E85)											(Baht/kg)	(Baht/L)
2013 (MIN)	46.41	45.07	38.80	33.79	22.73	36.33	35.46	29.97		27.04	27.62	25.94	18.13	18.40	29.70	21.38	11.55
(WT.AVG)	46.66	45.19	38.89	33.82	22.74	36.43	35.46	29.97		27.04	29.25	27.24	18.13	18.40	29.70	21.38	11.55
(MAX)	46.91	45.66	38.95	33.87	22.74	36.50	35.46	30.01		27.04	31.27	29.95	18.13	18.40	29.70	21.38	11.55
Jan (MIN)	46.27	43.99	38.07	32.62	21.83	35.62	35.46	29.79		27.04	27.72	26.01		18.13	30.13	21.38	11.55
(WT.AVG)	47.03	44.06	38.10	32.62	21.83	35.64	35.46	29.79		27.04	29.38	27.34		18.13	30.13	21.38	11.55
(MAX)	48.27	44.25	38.18	32.62	21.83	35.73	35.46	29.82		27.04	31.44	30.10		18.13	30.13	21.38	11.55
Feb (MIN)	48.20	45.70	39.78	34.33	22.76	37.07	35.46	29.95		27.04	28.14	26.43		18.13	30.13	21.38	11.55
(WT.AVG)	48.41	45.76	39.83	34.33	22.84	37.34	35.46	29.95		27.04	29.76	27.73		18.13	30.13	21.38	11.55
(MAX)	48.64	46.23	39.96	34.33	22.89	37.51	35.46	29.98		27.04	31.77	30.43		18.13	30.13	21.38	11.55
Mar (MIN)	47.33	45.53	39.61	34.46	22.91	37.16	35.46	29.99		27.04	27.52	25.79		18.13	30.13	21.38	11.55
(WT.AVG)	47.33	45.74	39.61	34.46	22.91	37.16	35.46	29.99		27.04	29.14	27.09		18.13	30.13	21.38	11.55
(MAX)	47.33	46.49	39.61	34.46	22.91	37.16	35.46	29.99		27.04	31.15	29.81		18.13	30.13	21.38	11.55
Apr (MIN)	45.03		37.81	32.86	21.88	35.36	35.46	29.99		27.04	26.90	25.19		18.13	29.59	21.38	11.55
(WT.AVG)	45.05		37.83	32.86	21.88	35.37	35.46	29.99		27.04	28.49	26.47		18.13	29.59	21.38	11.55
(MAX)	45.16		37.94	32.86	21.88	35.45	35.46	30.06		27.04	30.46	29.13		18.13	29.59	21.38	11.55
May (MIN)	44.79		37.57	32.62	21.82	35.12	35.46	29.99		27.04	26.69	24.98		18.13	28.07	21.38	11.55
(WT.AVG)	44.82		37.58	32.62	21.82	35.13	35.46	29.99		27.04	28.32	26.28		18.13	28.07	21.38	11.55
(MAX)	44.88		37.63	32.68	21.82	35.18	35.46	30.07		27.04	30.34	29.00		18.13	28.07	21.38	11.55
Jun (MIN)	45.91		38.65	33.70	22.66	36.20	35.46	29.99		27.04	27.71	26.00		18.13	28.40	21.38	11.55
(WT.AVG)	46.02		38.67	33.71	22.66	36.21	35.46	29.99		27.04	29.34	27.31		18.13	28.40	21.38	11.55
(MAX)	46.14		38.75	33.82	22.66	36.30	35.46	30.10		27.04	31.36	30.03		18.13	28.40	21.38	11.55
Jul (MIN)	47.40		39.88	35.12	23.57	37.43	35.46	29.99		27.04	27.53	25.82		18.13	29.72	21.38	11.55
(WT.AVG)	47.62		40.09	35.12	23.57	37.63	35.46	29.99		27.04	29.16	27.12		18.13	29.72	21.38	11.55
(MAX)	47.68		40.16	35.21	23.57	37.71	35.46	30.02		27.04	31.18	29.84		18.13	29.72	21.38	11.55
Aug (MIN)	46.94		39.42	34.47	23.19	36.97	35.46	29.99		27.04	27.49	25.78		18.13	30.13	21.38	11.55
(WT.AVG)	46.98		39.45	34.50	23.19	36.99	35.46	29.99		27.04	29.11	27.08		18.13	30.13	21.38	11.55
(MAX)	47.05		39.58	34.73	23.19	37.13	35.46	30.04		27.04	31.12	29.78		18.13	30.13	21.38	11.55
Sep (MIN)	46.58		39.06	34.11	23.27	36.61	35.46	29.99		27.04	28.14	26.43	18.13	18.63	30.13	21.38	11.55
(WT.AVG)	47.06		39.25	34.34	23.27	36.84	35.46	29.99		27.04	29.77	27.74	18.13	18.63	30.13	21.38	11.55
(MAX)	47.38		39.30	34.35	23.27	36.85	35.46	30.03		27.04	31.79	30.46	18.13	18.63	30.13	21.38	11.55
Oct (MIN)	46.09		38.57	33.62	22.98	36.12	35.46	29.99		27.04	28.14	26.43	18.13	19.13	30.13	21.38	11.55
(WT.AVG)	46.40		38.57	33.62	22.98	36.12	35.46	29.99		27.04	29.77	27.74	18.13	19.13	30.13	21.38	11.55
(MAX)	46.60		38.58	33.63	22.98	36.13	35.46	29.99		27.04	31.79	30.46	18.13	19.13	30.13	21.38	11.55
Nov (MIN)	45.95		38.43	33.83	23.19	35.98	35.46	29.99		27.04	27.89	26.43	18.13	19.63	30.13	21.38	11.54
(WT.AVG)	46.55		38.78	33.83	23.19	36.33	35.46	29.99		27.04	29.53	27.74	18.13	19.63	30.13	21.38	11.55
(MAX)	46.83		38.81	33.86	23.19	36.36	35.46	30.06		27.04	31.54	30.46	18.13	19.63	30.13	21.38	11.55
Dec (MIN)	47.26		39.74	34.79	23.78	37.29	35.46	29.99		27.04	28.28	26.57	18.13	20.13	30.13	21.38	11.54
(WT.AVG)	47.65		39.76	34.80	23.78	37.30	35.46	29.99		27.04	29.91	27.87	18.13	20.13	30.13	21.38	11.55
(MAX)	47.83		39.81	34.86	23.78	37.36	35.46	30.04		27.04	31.93	30.60	18.13	20.13	30.13	21.38	11.55



Table 8.1-5M (Cont.)  
Retail Price of Petroleum Products in Bangkok

UNIT: Baht/Litre

Year/Month	1. Gasoline						2. Kerosene	3. Diesel			4. Fuel Oil		5. LPG				
	ULG 95	UGR 91	Gasohol 95			Gasohol 91		HSD	B5	LSD	600 (2%S)	1500 (2%S)	Low Income Household (Baht/Kg)	Cooking (Baht/kg)	Industry (Baht/kg)	Automobile	
			(E10)	(E20)	(E85)											(Baht/kg)	(Baht/L)
2014 (MIN)	46.43		38.83	34.37	24.11	36.53	35.26	29.69		27.04	28.03	26.32	18.13	22.25	29.07	21.68	11.71
(WT.AVG)	46.73		38.85	34.35	24.11	36.55	35.26	29.69		27.04	29.64	27.61	18.13	22.35	29.07	21.80	11.77
(MAX)	46.92		38.94	34.43	24.11	36.60	35.26	29.73		27.04	31.64	30.31	18.13	22.38	29.07	21.86	11.81
Jan (MIN)	48.22		40.53	35.58	24.45	38.08	35.46	29.99		27.04	28.82	27.09	18.13	20.63	30.13	21.38	11.55
(WT.AVG)	48.54		40.66	35.74	24.45	38.23	35.46	29.99		27.04	30.44	28.40	18.13	20.63	30.13	21.38	11.55
(MAX)	48.73		40.71	35.76	24.45	38.26	35.46	29.99		27.04	32.46	31.12	18.13	20.63	30.13	21.38	11.55
Feb (MIN)	48.05		40.53	35.58	24.38	38.08	35.46	29.99		27.04	28.76	27.04	18.13	21.13	30.13	21.38	11.55
(WT.AVG)	48.42		40.53	35.22	24.38	38.08	35.46	29.99		27.04	30.39	28.35	18.13	21.13	30.13	21.38	11.55
(MAX)	48.55		40.53	35.58	24.38	38.08	35.46	29.99		27.04	32.40	31.07	18.13	21.13	30.13	21.38	11.55
Mar (MIN)	48.28		40.76	35.81	24.52	38.31	35.46	29.99		27.04	28.75	27.03	18.13	21.63	30.13	21.38	11.54
(WT.AVG)	48.67		40.76	35.81	24.52	38.31	35.46	29.99		27.04	30.38	28.34	18.13	21.63	30.13	21.38	11.55
(MAX)	48.78		40.76	35.81	24.52	38.31	35.46	29.99		27.04	32.39	31.06	18.13	21.63	30.13	21.38	11.55
Apr (MIN)	48.41		40.89	35.94	24.57	38.44	35.46	29.99		27.04	28.68	26.96	18.13	22.13	30.13	21.38	11.55
(WT.AVG)	48.78		40.89	35.94	24.56	38.44	35.46	29.99		27.04	30.31	28.27	18.13	22.13	30.13	21.38	11.55
(MAX)	48.91		40.89	35.94	24.57	38.44	35.46	29.99		27.04	32.32	30.99	18.13	22.13	30.13	21.38	11.55
May (MIN)	48.99		40.97	36.07	24.70	38.52	35.46	29.99		27.04	28.83	27.12	18.13	22.63	30.13	21.38	11.55
(WT.AVG)	49.24		41.04	36.07	24.67	38.58	35.46	29.99		27.04	30.46	28.42	18.13	22.63	30.13	21.38	11.55
(MAX)	49.50		41.16	36.15	24.70	38.71	35.46	30.05		27.04	32.48	31.14	18.13	22.63	30.13	21.38	11.55
Jun (MIN)	48.80		40.78	35.85	24.61	38.33	35.46	29.91		27.04	29.39	27.72	18.13	22.63	30.13	21.38	11.55
(WT.AVG)	49.18		40.86	35.87	24.61	38.38	35.46	29.91		27.04	31.04	29.02	18.13	22.63	30.13	21.38	11.55
(MAX)	49.52		41.03	36.08	24.61	38.58	35.46	30.01		27.04	33.08	31.74	18.13	22.63	30.13	21.38	11.55
Jul (MIN)	48.75		40.62	35.67	24.51	38.17	35.46	29.85		27.04	29.18	27.51	18.13	22.63	30.13	21.38	11.55
(WT.AVG)	49.18		40.66	35.68	24.51	38.19	35.46	29.85		27.04	30.83	28.82	18.13	22.63	30.13	21.38	11.55
(MAX)	49.41		40.76	35.81	24.51	38.31	35.46	29.85		27.04	32.87	31.54	18.13	22.63	30.13	21.38	11.55
Aug (MIN)	48.37		39.78	34.94	24.28	37.37	35.46	29.86		27.04	28.95	27.24	18.13	22.63	30.07	21.38	11.55
(WT.AVG)	48.67		39.78	34.94	24.28	37.37	35.46	29.86		27.04	30.50	28.48	18.13	22.63	30.07	21.38	11.55
(MAX)	48.85		39.78	34.94	24.28	37.37	35.46	29.86		27.04	32.42	31.08	18.13	22.63	30.07	21.38	11.55
Sep (MIN)	44.86		37.80	33.98	24.28	35.78	35.46	29.99		27.04	28.59	26.88	18.13	22.63	29.33	21.38	11.55
(WT.AVG)	44.87		37.80	33.98	24.28	35.78	35.46	29.99		27.04	30.17	28.15	18.13	22.63	29.33	21.38	11.55
(MAX)	44.97		37.80	33.98	24.28	35.78	35.46	29.99		27.04	32.12	30.79	18.13	22.63	29.33	21.38	11.55
Oct (MIN)	43.81		36.75	33.11	23.48	34.73	35.13	29.66		27.04	27.29	25.58	18.13	22.63	29.02	22.00	11.88
(WT.AVG)	43.98		36.75	33.11	23.48	34.73	35.13	29.66		27.04	28.92	26.88	18.13	22.63	29.02	22.22	12.00
(MAX)	44.12		36.75	33.11	23.48	34.73	35.13	29.66		27.04	30.94	29.61	18.13	22.63	29.02	22.63	12.22
Nov (MIN)	42.05		34.99	31.67	22.88	32.97	34.86	29.41		27.04	25.97	24.26	18.13	22.63	25.37	22.63	12.22
(WT.AVG)	42.39		35.00	31.67	22.88	32.97	34.86	29.42		27.04	27.55	25.53	18.13	22.85	25.37	22.85	12.34
(MAX)	42.70		35.05	31.73	22.88	32.97	34.86	29.42		27.04	29.50	28.16	18.13	23.13	25.37	23.13	12.49
Dec (MIN)	38.58		31.52	28.20	22.65	29.57	33.96	27.60		27.04	23.09	21.38	18.13	23.13	24.16	23.13	12.49
(WT.AVG)	38.85		31.52	28.20	22.65	29.57	33.96	27.64		27.04	24.73	22.70	18.13	24.09	24.16	24.09	13.01
(MAX)	39.03		32.10	28.23	22.65	29.61	33.96	27.91		27.04	26.75	25.43	18.13	24.16	24.16	24.16	13.05

Table 8.1-5M (Cont.)

## Retail Price of Petroleum Products in Bangkok

UNIT: Baht/Litre

Year/ Month	1. Gasoline						2. Kerosene	3. Diesel			4. Fuel Oil		5. LPG				
	ULG 95	UGR 91	Gasohol 95			Gasohol 91		HSD	B5	LSD	600 (2%S)	1500 (2%S)	Low Income Household (Baht/Kg)	Cooking (Baht/kg)	Industry (Baht/kg)	Automobile	
			(E10)	(E20)	(E85)											(Baht/kg)	(Baht/L)
2015 (MIN)	34.04		27.58	25.21	21.98	26.63	29.36	24.53		20.90	19.19	18.13	23.37	23.37	23.37	12.62	
(WT.AVG)	34.34		27.60	25.20	21.98	26.76	29.36	24.54		23.10	20.91	18.13	23.39	23.39	23.39	12.63	
(MAX)	34.54		27.64	25.32	21.98	26.79	29.36	24.57		25.81	24.48	18.13	23.53	23.53	23.53	12.70	
Jan (MIN)	35.10		28.04	25.12	21.98	26.57	32.73	25.83		20.54	18.83	18.13	24.16	24.16	24.16	13.05	
(WT.AVG)	35.38		28.04	25.12	21.98	26.57	32.73	25.83		22.43	20.32	18.13	24.16	24.16	24.16	13.05	
(MAX)	35.55		28.04	25.12	21.98	26.57	32.73	25.83		24.77	23.43	18.13	24.16	24.16	24.16	13.05	
Feb (MIN)	35.09		28.47	25.75	22.67	27.15	31.76	26.22		21.83	20.12	18.13	24.16	24.16	24.16	13.05	
(WT.AVG)	35.44		28.53	25.78	22.67	27.18	31.76	26.27		23.63	21.55	18.13	24.16	24.16	24.16	13.05	
(MAX)	35.71		28.67	25.95	22.67	27.35	31.76	26.40		25.86	24.52	18.13	24.16	24.16	24.16	13.05	
Mar (MIN)	35.20		29.35	26.63	23.48	28.03	31.49	26.76		21.99	20.28	18.13	24.16	24.16	24.16	13.05	
(WT.AVG)	35.50		29.36	26.63	23.48	28.04	31.49	26.77		23.80	21.71	18.13	24.16	24.16	24.16	13.05	
(MAX)	35.69		29.39	26.67	23.48	28.07	31.49	26.84		26.03	24.69	18.13	24.16	24.16	24.16	13.05	
Apr (MIN)	33.66		28.10	25.83	22.81	27.23	30.51	25.26		21.19	19.48	18.13	23.96	23.96	23.96	12.94	
(WT.AVG)	33.95		28.11	25.83	22.81	27.24	30.51	25.26		23.56	21.32	18.13	23.98	23.98	23.98	12.95	
(MAX)	34.15		28.17	25.87	22.81	27.30	30.51	25.28		26.49	25.16	18.13	24.16	24.16	24.16	13.05	
May (MIN)	34.75		29.08	26.86	23.19	26.81	30.43	26.07		23.75	22.04	18.13	23.96	23.96	23.96	12.94	
(WT.AVG)	35.03		29.08	26.86	23.19	28.27	30.43	26.07		26.00	23.80	18.13	23.96	23.96	23.96	12.94	
(MAX)	35.20		29.13	26.91	23.19	28.31	30.43	26.09		28.79	27.46	18.13	23.96	23.96	23.96	12.94	
Jun (MIN)	35.42		29.57	27.35	23.37	28.75	29.97	25.90		23.43	21.72	18.13	23.96	23.96	23.96	12.94	
(WT.AVG)	35.73		29.59	27.35	23.37	28.76	29.97	25.90		25.68	23.48	18.13	23.96	23.96	23.96	12.94	
(MAX)	35.90		29.64	27.42	23.37	28.82	29.97	25.90		28.47	27.14	18.13	23.96	23.96	23.96	12.94	
Jul (MIN)	34.99		28.43	26.21	22.81	27.61	28.60	24.51		21.79	20.08	18.13	23.96	23.96	23.96	12.94	
(WT.AVG)	35.27		28.43	26.24	22.81	27.61	28.60	24.51		24.04	21.83	18.13	23.96	23.96	23.96	12.94	
(MAX)	35.44		28.43	26.62	22.81	27.61	28.60	24.53		26.83	25.49	18.13	23.96	23.96	23.96	12.94	
Aug (MIN)	34.01		27.45	25.23	22.31	26.63	27.36	22.90		20.44	18.73	18.13	22.96	22.96	22.96	12.40	
(WT.AVG)	34.28		27.45	25.24	22.31	26.63	27.36	22.93		22.64	20.45	18.13	23.06	23.06	23.06	12.45	
(MAX)	34.46		27.45	25.43	22.31	26.63	27.36	22.99		25.37	24.03	18.13	23.96	23.96	23.96	12.94	
Sep (MIN)	33.22		26.35	24.44	22.15	25.84	27.36	23.18		19.56	17.85	18.13	22.29	22.29	22.29	12.04	
(WT.AVG)	33.54		26.40	24.26	22.17	25.88	27.36	23.21		21.81	19.61	18.13	22.45	22.45	22.45	12.12	
(MAX)	33.73		26.62	24.50	22.17	25.90	27.36	23.22		24.60	23.27	18.13	22.96	22.96	22.96	12.40	
Oct (MIN)	33.37		26.41	24.09	20.28	25.99	27.36	23.31		19.47	17.76	18.13	22.29	22.29	22.29	12.04	
(WT.AVG)	33.65		26.41	24.10	20.28	25.99	27.36	23.31		21.72	19.51	18.13	22.29	22.29	22.29	12.04	
(MAX)	33.82		26.41	24.33	20.28	25.99	27.36	23.31		24.49	23.16	18.13	22.29	22.29	22.29	12.04	
Nov (MIN)	32.51		25.55	23.19	19.71	25.13	27.36	23.06		19.14	17.43	18.13	22.29	22.29	22.29	12.04	
(WT.AVG)	32.79		25.55	23.19	19.71	25.13	27.36	23.06		21.39	19.18	18.13	22.29	22.29	22.29	12.04	
(MAX)	32.96		25.55	23.19	19.71	25.13	27.36	23.06		24.18	22.84	18.13	22.29	22.29	22.29	12.04	
Dec (MIN)	31.16		24.20	21.84	19.01	23.78	27.36	21.37		17.69	15.98	18.13	22.29	22.29	22.29	12.04	
(WT.AVG)	31.52		24.20	21.84	19.01	23.78	27.36	21.37		20.45	18.11	18.13	22.29	22.29	22.29	12.04	
(MAX)	31.89		24.20	21.84	19.01	23.78	27.36	21.37		23.87	22.54	18.13	22.29	22.29	22.29	12.04	



Table 8.1-5M (Cont.)  
Retail Price of Petroleum Products in Bangkok

UNIT: Baht/Litre

Year/ Month	1. Gasoline						2. Kerosene	3. Diesel			4. Fuel Oil		5. LPG				
	ULG 95	UGR 91	Gasohol 95			Gasohol 91		HSD	B5	LSD	600 (2%S)	1500 (2%S)	Low Income Household (Baht/Kg)	Cooking (Baht/kg)	Industry (Baht/kg)	Automobile	
			(E10)	(E20)	(E85)											(Baht/kg)	(Baht/L)
2016 (MIN)	31.53		24.50	21.98	18.13	24.12	22.93	23.26			19.01	17.32	18.13	20.46	20.46	20.46	11.05
(WT.AVG)	31.80		24.50	21.98	18.14	24.13	22.93	23.26			21.29	19.38	18.13	20.47	20.47	20.47	11.06
(MAX)	31.98		24.51	21.99	18.16	24.16	22.93	23.26			24.11	22.52	18.13	20.62	20.62	20.62	11.14
Jan (MIN)	30.37		23.41	21.05	18.16	22.99	22.11	19.91			16.23	14.52	18.13	22.29	22.29	22.29	12.04
(WT.AVG)	30.68		23.41	21.05	18.25	22.99	22.11	19.91			18.79	16.58	18.13	22.29	22.29	22.29	12.04
(MAX)	30.92		23.41	21.05	18.52	22.99	22.11	19.91			21.97	20.90	18.13	22.29	22.29	22.29	12.04
Feb (MIN)	29.34		22.38	19.89	17.21	21.96	21.96	20.31			16.10	14.39	18.13	20.29	20.29	20.29	10.96
(WT.AVG)	29.61		22.38	19.89	17.21	21.96	21.96	20.31			18.51	16.27	18.13	20.50	20.50	20.50	11.07
(MAX)	29.79		22.38	19.89	17.21	21.96	21.96	20.31			21.48	20.18	18.13	22.29	22.29	22.29	12.04
Mar (MIN)	30.39		23.43	20.87	17.74	23.01	21.96	21.78			16.85	15.14	18.13	20.29	20.29	20.29	10.96
(WT.AVG)	30.67		23.44	20.88	17.74	23.02	21.96	21.78			19.12	16.91	18.13	20.29	20.29	20.29	10.96
(MAX)	30.84		23.49	20.93	17.74	23.07	21.96	21.78			21.94	20.60	18.13	20.29	20.29	20.29	10.96
Apr (MIN)	30.91		23.95	21.39	18.03	23.53	22.19	22.29			17.50	15.82	18.13	20.29	20.29	20.29	10.96
(WT.AVG)	31.19		23.95	21.39	18.03	23.53	22.19	22.29			19.76	17.58	18.13	20.29	20.29	20.29	10.96
(MAX)	31.37		23.95	21.39	18.03	23.53	22.19	22.29			22.57	21.23	18.13	20.29	20.29	20.29	10.96
May (MIN)	32.13		25.17	22.61	18.63	24.75	23.36	24.29			18.38	16.90	18.13	20.29	20.29	20.29	10.96
(WT.AVG)	32.40		25.17	22.61	18.63	24.75	23.36	24.29			20.82	18.72	18.13	20.29	20.29	20.29	10.96
(MAX)	32.58		25.17	22.61	18.63	24.75	23.36	24.29			23.84	22.51	18.13	20.29	20.29	20.29	10.96
Jun (MIN)	32.01		25.05	22.49	18.55	24.63	23.36	25.04			19.42	17.71	18.13	20.29	20.29	20.29	10.96
(WT.AVG)	32.29		25.05	22.49	18.55	24.63	23.36	25.04			21.67	19.47	18.13	20.29	20.29	20.29	10.96
(MAX)	32.46		25.05	22.49	18.55	24.63	23.36	25.04			24.46	23.13	18.13	20.29	20.29	20.29	10.96
Jul (MIN)	30.99		23.98	21.40	17.35	23.61	23.36	24.55			19.80	18.09	18.13	20.29	20.29	20.29	10.96
(WT.AVG)	31.21		23.98	21.40	17.35	23.61	23.36	24.55			22.05	19.84	18.13	20.29	20.29	20.29	10.96
(MAX)	31.35		23.98	21.40	17.35	23.61	23.36	24.55			24.84	23.51	18.13	20.29	20.29	20.29	10.96
Aug (MIN)	30.86		23.75	21.24	17.30	23.16	23.36	23.38			19.64	17.93	18.13	20.29	20.29	20.29	10.96
(WT.AVG)	31.14		23.75	21.24	17.30	23.29	23.36	23.38			21.90	19.69	18.13	20.29	20.29	20.29	10.96
(MAX)	31.31		23.75	21.24	17.30	23.48	23.36	23.38			24.68	23.35	18.13	20.29	20.29	20.29	10.96
Sep (MIN)	31.96		24.85	22.34	18.06	24.58	23.36	23.34			19.90	18.19	18.13	20.29	20.29	20.29	10.96
(WT.AVG)	32.24		24.85	22.34	18.06	24.58	23.36	23.34			22.15	19.95	18.13	20.29	20.29	20.29	10.96
(MAX)	32.41		24.85	22.34	18.06	24.58	23.36	23.34			24.94	23.61	18.13	20.29	20.29	20.29	10.96
Oct (MIN)	32.82		25.71	23.20	18.50	25.44	23.36	24.38			20.73	19.02	18.13	20.29	20.29	20.29	10.96
(WT.AVG)	33.10		25.71	23.21	18.50	25.45	23.36	24.39			22.82	20.66	18.13	20.29	20.29	20.29	10.96
(MAX)	33.27		25.71	23.24	18.50	25.48	23.36	24.42			25.41	24.07	18.13	20.29	20.29	20.29	10.96
Nov (MIN)	32.57		25.46	22.95	18.48	25.19	23.36	24.20			21.06	19.35	18.13	20.29	20.29	20.29	10.96
(WT.AVG)	32.85		25.46	22.95	18.48	25.19	23.36	24.20			23.14	24.37	18.13	20.29	20.29	20.29	10.96
(MAX)	33.02		25.46	22.95	18.48	25.19	23.36	24.20			25.71	20.98	18.13	20.29	20.29	20.29	10.96
Dec (MIN)	33.98		26.87	24.36	19.55	26.60	23.36	25.61			22.47	20.76	18.13	20.29	20.29	20.29	10.96
(WT.AVG)	34.25		26.87	24.36	19.55	26.60	23.36	25.61			24.72	22.52	18.13	20.29	20.29	20.29	10.96
(MAX)	34.43		26.87	24.36	19.55	26.60	23.36	25.61			27.51	26.18	18.13	20.29	20.29	20.29	10.96

Table 8.1-5M (Cont.)  
Retail Price of Petroleum Products in Bangkok

UNIT: Baht/Litre

Year/ Month	1. Gasoline						2. Kerosene	3. Diesel			4. Fuel Oil		5. LPG				
	ULG 95	UGR 91	Gasohol 95			Gasohol 91		HSD	B5	LSD	600 (2%S)	1500 (2%S)	Low Income Household (Baht/Kg)	Cooking (Baht/kg)	Industry (Baht/kg)	Automobile	
			(E10)	(E20)	(E85)											(Baht/kg)	(Baht/L)
2017 (MIN)	34.28		27.15	24.63	19.97	26.88				22.81	21.10	18.20	20.64	20.64	20.64	11.14	
(WT.AVG)	34.54		27.15	24.64	19.97	26.88				25.03	22.84	18.28	20.77	20.77	20.77	11.22	
(MAX)	34.73		27.15	24.64	19.97	26.88				27.79	26.45	18.30	20.85	20.85	20.85	11.26	
Jan (MIN)	34.74		27.63	25.12	19.99	27.36				23.56	21.85	18.13	20.29	20.29	20.29	10.96	
(WT.AVG)	35.02		27.63	25.12	19.99	27.36				25.81	23.61	18.13	20.29	20.29	20.29	10.96	
(MAX)	35.19		27.63	25.12	19.99	27.36				28.60	27.26	18.13	20.29	20.29	20.29	10.96	
Feb (MIN)	35.21		28.10	25.59	20.20	27.83				23.13	21.42	18.13	20.29	20.29	20.29	10.96	
(WT.AVG)	35.49		28.10	25.59	20.20	27.83				25.14	23.00	18.13	20.82	20.82	20.82	11.24	
(MAX)	35.66		28.10	25.59	20.20	27.83				27.64	26.30	18.13	20.96	20.96	20.96	11.32	
Mar (MIN)	34.05		26.94	24.43	19.56	26.67				22.82	21.11	18.13	20.96	20.96	20.96	11.32	
(WT.AVG)	34.32		26.94	24.43	19.56	26.67				24.83	22.69	18.13	20.96	20.96	20.96	11.32	
(MAX)	34.50		26.94	24.43	19.56	26.67				27.32	25.99	18.13	20.96	20.96	20.96	11.32	
Apr (MIN)	34.47		27.36	24.85	19.66	27.09				22.58	20.87	18.13	20.96	20.96	20.96	11.32	
(WT.AVG)	34.75		27.36	24.85	19.66	27.09				24.78	22.58	18.13	20.96	20.96	20.96	11.32	
(MAX)	34.92		27.36	24.86	19.66	27.10				27.49	26.16	18.13	20.96	20.96	20.96	11.32	
May (MIN)	33.98		26.87	24.20	19.82	26.60				22.13	20.42	18.13	20.49	20.49	20.49	11.06	
(WT.AVG)	34.26		26.87	24.30	19.82	26.60				24.58	22.32	18.13	20.50	20.50	20.50	11.07	
(MAX)	34.43		26.87	24.36	19.82	26.60				27.62	26.28	18.13	20.96	20.96	20.96	11.32	
Jun (MIN)	33.20		25.82	23.31	19.34	25.55				22.04	20.33	18.13	20.49	20.49	20.49	11.06	
(WT.AVG)	33.48		25.82	23.31	19.34	25.55				24.31	22.10	18.13	20.49	20.49	20.49	11.06	
(MAX)	33.65		25.82	23.31	19.34	25.55				27.12	25.79	18.13	20.49	20.49	20.49	11.06	
Jul (MIN)	32.82		25.71	23.20	19.34	25.44				22.04	20.33	18.13	20.49	20.49	20.49	11.06	
(WT.AVG)	33.10		25.71	23.20	19.34	25.44				24.29	22.09	18.13	20.49	20.49	20.49	11.06	
(MAX)	33.27		25.71	23.20	19.34	25.44				27.08	25.75	18.13	20.49	20.49	20.49	11.06	
Aug (MIN)	33.77		26.66	24.15	19.95	26.39				22.04	20.33	18.13	20.49	20.49	20.49	11.06	
(WT.AVG)	34.05		26.66	24.15	19.95	26.39				24.29	22.09	18.13	20.49	20.49	20.49	11.06	
(MAX)	34.22		26.66	24.15	19.95	26.39				27.08	25.75	18.13	20.49	20.49	20.49	11.06	
Sep (MIN)	34.53		27.42	24.91	20.25	27.15				22.30	20.59	18.13	20.49	20.49	20.49	11.06	
(WT.AVG)	34.73		27.42	24.91	20.25	27.15				24.55	22.34	18.56	21.04	21.04	21.04	11.36	
(MAX)	34.98		27.42	24.91	20.25	27.15				27.34	26.01	18.65	21.15	21.15	21.15	11.42	
Oct (MIN)	34.35		27.24	24.73	20.14	26.96				22.73	21.01	18.65	21.15	21.15	21.15	11.42	
(WT.AVG)	34.55		27.24	24.73	20.14	26.96				24.98	22.77	18.65	21.15	21.15	21.15	11.42	
(MAX)	34.80		27.24	24.73	20.14	26.96				27.77	26.43	18.65	21.15	21.15	21.15	11.42	
Nov (MIN)	35.18		28.07	25.56	20.72	27.80				24.29	22.58	18.65	21.15	21.15	21.15	11.42	
(WT.AVG)	35.38		28.07	25.56	20.72	27.80				26.51	24.32	18.65	21.15	21.15	21.15	11.42	
(MAX)	35.63		28.07	25.56	20.72	27.80				29.27	27.94	18.65	21.15	21.15	21.15	11.42	
Dec (MIN)	35.11		28.00	25.49	20.71	27.73				24.07	22.36	17.92	20.42	20.42	20.42	11.03	
(WT.AVG)	35.31		28.00	25.49	20.71	27.73				26.32	24.12	18.40	20.90	20.90	20.90	11.28	
(MAX)	35.56		28.00	25.49	20.71	27.73				29.11	27.77	18.65	21.15	21.15	21.15	11.42	



Table 8.1-6M  
Tax and Oil Fund Revenue in Thailand

Unit : Million Bahts

Year/Month	Oil Fund	Oil Fund Inflow (Outflow)	Excise Tax & Import Duty
<b>2013</b>		<b>18,506</b>	<b>63,092</b>
Jan	-15,114	1,686	5,856
Feb	-15,492	-378	4,882
Mar	-13,098	2,394	5,211
Apr	-8,023	5,075	5,501
May	-2,024	5,999	5,501
Jun	3,256	5,280	5,028
Jul	5,738	2,482	5,562
Aug	7,032	1,294	5,191
Sep	5,444	-1,587	5,249
Oct	5,440	-4	5,204
Nov	5,360	-80	5,014
Dec	1,706	-3,653	4,891
<b>2014</b>		<b>14,154</b>	<b>66,787</b>
Jan	-2,795	-4,501	5,671
Feb	-5,849	-3,055	5,312
Mar	-7,235	-1,385	5,208
Apr	-7,301	-66	5,124
May	-7,335	-34	5,140
Jun	-7,986	-651	4,757
Jul	-8,940	-954	5,560
Aug	-6,130	2,810	5,380
Sep	-4,196	1,934	6,099
Oct	-638	3,558	5,852
Nov	7,923	8,561	5,130
Dec	15,860	7,937	7,554
<b>2015</b>		<b>26,757</b>	<b>147,209</b>
Jan	23,690	7,830	11,237
Feb	31,474	7,785	10,376
Mar	39,082	7,608	12,489
Apr	41,142	2,060	13,812
May	42,020	878	12,338
Jun	42,545	525	13,315
Jul	42,912	367	11,534
Aug	43,350	438	12,252
Sep	43,612	262	11,896
Oct	43,402	-210	12,140
Nov	43,079	-323	12,394
Dec	42,617	-462	13,426

Table 8.1-6M (Cont.)

## Tax and Oil Fund Revenue in Thailand

Unit : Million Bahts

Year/Month	Oil Fund	Oil Fund Inflow (Outflow)	Excise Tax & Import Duty
2016		-1,437	188,639
Jan	42,719	102	14,151
Feb	43,620	901	14,609
Mar	44,535	915	14,541
Apr	44,893	358	16,933
May	44,843	-50	16,405
Jun	44,518	-325	15,496
Jul	44,268	-250	14,668
Aug	41,721	-2,547	16,496
Sep	41,724	3	16,435
Oct	41,643	-81	15,452
Nov	41,405	-238	15,763
Dec	41,180	-225	17,690
2017		-6,093	211,078
Jan	40,718	-462	19,240
Feb	40,423	-295	18,007
Mar	40,304	-119	20,129
Apr	40,015	-289	19,985
May	39,942	-73	19,259
Jun	39,727	-215	18,552
Jul	39,403	-324	17,775
Aug	38,806	-597	18,459
Sep	38,108	-698	17,716
Oct	36,879	-1,229	18,467
Nov	35,872	-1,007	5,791
Dec	35,087	-785	17,698



Table 8.1-7M  
Retail Price of Premium Gasoline and Diesel

Unit : Baht/Litre

2013	Retail Price of Gasoline																	
	Thailand	Vietnam	Cambodia	Laos	Philippine	Malaysia	Singapore	Indonesia	Japan	Korea	Hong Kong	Belguim	France	Germany	Italy	Netherlands	U.K.	U.S.A.
Jan	37.83	33.11	42.18	39.52	39.00	18.98	53.15	33.06	N/A	N/A	69.75	67.89	68.46	64.80	71.58	73.25	63.02	26.55
Feb	40.53	33.11	42.00	41.08	40.38	18.58	54.50	33.55	50.70	55.02	71.64	67.64	67.95	64.26	72.63	72.55	62.25	29.99
Mar	39.53	33.11	41.44	40.33	37.56	18.22	51.81	34.47	48.80	52.18	67.66	62.48	64.21	60.71	64.21	68.32	60.82	28.57
Apr	37.13	33.80	41.81	42.62	35.20	18.68	49.73	33.79	46.08	51.01	66.68	62.50	65.76	62.00	67.11	68.26	61.42	27.49
May	37.93	33.36	40.66	43.91	35.92	19.01	50.67	33.31	45.06	50.83	68.17	62.50	64.69	63.83	67.11	69.78	60.99	28.96
Jun	38.83	36.38	40.66	44.64	38.19	18.83	52.95	34.38	48.74	51.59	71.46	67.00	65.90	66.55	71.24	73.20	64.51	29.53
Jul	39.93	37.61	41.73	45.68	38.91	18.68	54.74	34.70	50.45	54.80	72.73	70.62	70.95	70.03	75.41	76.49	66.45	30.15
Aug	39.33	37.16	42.27	45.84	37.93	18.67	54.08	34.95	53.20	56.35	70.10	72.30	71.70	72.00	78.82	79.34	69.59	30.32
Sep	38.63	37.16	41.34	44.72	38.46	20.59	52.69	34.41	52.10	56.27	68.05	68.52	71.21	69.20	76.84	76.54	70.44	28.53
Oct	38.43	36.57	41.34	44.28	40.79	21.13	54.99	35.77	51.50	55.66	66.78	69.62	63.62	68.88	76.17	75.48	66.29	27.17
Nov	39.43	36.20	42.93	43.60	39.79	21.20	55.89	34.87	50.08	56.66	68.58	70.08	64.12	69.39	75.31	76.22	67.51	27.89
Dec	40.53	39.54	43.99	46.17	40.96	21.24	57.46	36.03	49.94	58.61	71.29	72.06	66.85	68.66	80.04	79.50	70.52	28.47

2013	Retail Price of Diesel																	
	Thailand	Vietnam	Cambodia	Laos	Philippine	Malaysia	Singapore	Indonesia	Japan	Korea	Hong Kong	Belguim	France	Germany	Italy	Netherlands	U.K.	U.S.A.
Jan	29.79	30.17	38.76	35.26	30.87	17.98	40.66	33.39	N/A	N/A	48.16	60.63	61.96	59.08	68.62	61.27	66.71	31.01
Feb	29.99	30.17	38.25	36.52	31.89	17.60	42.09	33.55	43.95	49.58	49.19	60.13	60.72	57.58	69.13	60.13	65.32	32.96
Mar	29.99	30.17	37.00	34.78	29.09	17.26	39.69	35.11	42.34	46.79	46.45	56.27	58.68	54.27	64.59	55.93	64.02	31.11
Apr	29.99	29.89	38.11	33.34	27.42	17.69	37.54	32.84	40.01	45.66	45.55	55.04	57.46	54.23	62.84	55.89	63.27	30.22
May	29.99	29.75	33.44	34.13	28.76	18.01	38.48	32.03	39.18	45.45	47.54	56.09	56.64	55.74	63.25	57.49	63.17	30.83
Jun	29.99	32.21	33.44	34.64	30.64	17.84	40.83	33.40	42.36	46.15	50.23	59.41	59.33	57.82	66.39	59.37	67.04	31.68
Jul	29.99	33.47	34.32	35.64	31.57	17.70	41.55	33.75	43.64	49.00	50.73	61.95	61.65	61.15	70.28	61.95	68.49	32.38
Aug	29.99	33.47	34.76	36.53	32.32	17.69	41.29	34.79	45.83	50.47	52.35	64.50	64.75	63.42	72.99	64.71	71.83	33.41
Sep	29.99	33.47	38.22	35.64	31.97	19.61	40.01	34.99	44.91	50.46	51.33	63.10	63.91	62.50	71.68	62.97	73.04	32.65
Oct	29.99	33.47	38.22	35.24	31.82	20.12	41.56	36.07	44.58	50.01	50.83	61.89	58.66	59.00	72.38	62.80	70.00	31.92
Nov	29.99	33.47	39.69	35.64	32.45	20.19	42.24	36.05	43.67	51.04	51.79	62.90	57.89	59.94	71.39	62.81	71.17	32.56
Dec	29.99	36.74	40.67	37.72	33.77	20.23	44.66	36.60	43.84	52.97	54.17	66.71	59.60	61.64	75.78	66.22	74.51	33.72

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPPO)

Table 8.1-7M (Cont.)

## Retail Price of Premium Gasoline and Diesel

Unit : Baht/Litre

2014	Retail Price of Gasoline																		
	Thailand	Vietnam	Cambodia	Laos	Philippine	Malaysia	Singapore	Indonesia	Japan	Korea	Hong Kong	Belguim	France	Germany	Italy	Netherlands	U.K.	U.S.A.	Myanmar
Jan	40.53	39.54	43.99	46.17	40.90	21.12	57.38	37.71	51.05	57.43	71.85	72.28	67.71	72.05	80.20	79.74	70.97	28.76	N/A
Feb	40.53	40.02	43.46	46.62	39.91	21.22	57.21	38.51	51.04	57.54	71.87	72.60	67.21	71.52	79.85	79.67	70.94	29.56	N/A
Mar	41.03	37.79	43.74	45.68	39.04	21.26	57.94	38.48	50.35	57.48	71.23	71.93	66.90	72.24	79.21	79.52	70.00	30.92	N/A
Apr	41.43	38.10	43.20	45.68	39.91	21.09	58.31	37.10	52.33	58.25	71.87	73.72	67.26	72.96	80.37	81.04	70.67	31.52	31.34
May	41.13	38.10	43.74	47.27	40.03	21.70	59.06	37.65	53.44	59.55	73.14	73.38	67.84	72.67	79.86	81.34	71.68	31.70	31.43
Jun	40.73	38.60	43.74	47.89	42.32	21.53	59.81	37.49	53.88	59.49	73.31	74.87	67.74	73.94	80.79	82.62	72.73	31.90	31.06
Jul	40.23	38.72	43.85	46.72	40.26	21.40	58.19	39.48	53.50	57.64	70.94	70.25	64.82	70.25	78.17	77.82	71.15	29.87	30.60
Aug	37.80	37.22	43.85	45.72	37.90	21.61	57.08	37.29	52.55	57.88	69.52	68.49	63.02	68.62	76.81	76.04	68.15	29.29	31.11
Sep	37.80	36.47	43.60	44.64	37.17	21.13	56.12	35.32	49.74	56.04	70.30	67.36	60.99	66.41	73.97	74.30	68.02	28.78	30.50
Oct	35.80	34.41	42.80	45.26	36.25	23.14	54.13	35.13	48.99	54.41	68.99	62.47	58.10	61.44	71.95	70.92	65.19	26.37	29.16
Nov	34.30	31.28	40.10	44.85	35.10	22.77	52.14	32.87	44.41	51.11	68.19	62.48	57.29	59.68	70.38	70.01	63.67	24.56	28.39
Dec	30.00	29.57	40.59	44.24	31.55	21.61	46.99	32.27	41.23	48.11	63.35	55.25	48.87	53.35	64.00	63.64	58.23	20.11	24.40

2014	Retail Price of Diesel																		
	Thailand	Vietnam	Cambodia	Laos	Philippine	Malaysia	Singapore	Indonesia	Japan	Korea	Hong Kong	Belguim	France	Germany	Italy	Netherlands	U.K.	U.S.A.	Myanmar
Jan	29.99	36.22	40.67	37.27	32.96	20.11	44.60	37.27	44.81	51.89	53.84	65.81	59.66	63.82	76.03	67.58	74.99	34.07	N/A
Feb	29.99	36.43	40.18	37.31	33.73	20.21	44.46	38.21	44.77	51.93	53.81	65.32	59.42	64.15	76.07	67.52	74.81	34.47	N/A
Mar	29.99	33.90	40.50	36.28	32.63	20.25	44.43	39.10	44.05	51.78	54.12	64.38	58.45	64.25	74.58	66.45	73.77	34.17	N/A
Apr	29.99	34.02	40.00	36.28	33.26	20.09	44.32	38.16	45.44	52.40	54.32	65.15	58.01	63.94	75.43	67.17	74.08	33.98	32.02
May	29.99	34.02	40.50	37.15	33.68	20.66	44.89	38.71	46.47	53.50	54.48	58.10	58.05	63.91	74.36	66.86	74.95	34.02	32.11
Jun	29.85	33.80	40.50	37.19	33.19	20.50	44.86	37.49	46.80	53.33	54.84	65.38	57.90	64.58	75.41	67.57	75.54	33.75	31.73
Jul	29.85	33.50	39.90	35.88	31.63	20.38	43.45	38.74	46.47	51.50	53.29	61.59	55.91	61.59	72.44	63.96	73.52	32.56	31.26
Aug	29.99	33.14	39.90	35.48	31.00	20.58	43.39	37.59	45.68	51.63	53.03	60.86	54.80	60.61	70.91	62.94	70.45	32.40	31.45
Sep	29.99	32.25	40.40	34.96	29.91	20.13	42.28	36.48	43.27	49.93	53.00	59.01	52.85	58.60	68.93	60.79	70.29	32.43	30.83
Oct	29.39	29.64	41.20	35.42	27.49	22.14	40.02	35.70	42.59	48.30	51.60	56.57	50.43	54.10	67.00	58.63	67.54	31.36	29.48
Nov	29.39	27.98	36.45	34.93	27.25	21.78	38.15	33.15	38.60	45.28	50.62	55.52	49.59	52.72	65.52	58.07	65.93	31.59	28.71
Dec	26.89	27.18	36.90	34.52	23.59	21.32	33.67	31.28	35.75	42.46	47.42	49.72	44.31	47.09	60.61	51.86	61.58	28.11	26.32

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPPO)



Table 8.1-7M (Cont.)

## Retail Price of Premium Gasoline and Diesel

Unit : Baht/Litre

2015	Retail Price of Gasoline																		
	Thailand	Vietnam	Cambodia	Laos	Philippine	Malaysia	Singapore	Indonesia	Japan	Korea	Hong Kong	Belguim	France	Germany	Italy	Netherlands	U.K.	U.S.A.	Myanmar
Jan	26.90	24.41	33.21	40.32	28.31	17.44	42.57	25.25	39.04	43.05	59.93	49.32	44.68	46.98	55.84	57.03	52.80	17.69	17.23
Feb	29.70	24.41	32.00	38.40	31.56	15.57	48.92	24.79	37.49	43.63	63.00	52.70	48.38	49.83	59.73	59.03	55.27	20.15	18.39
Mar	28.90	26.82	34.03	36.88	30.68	17.46	49.39	26.58	38.79	44.87	63.15	52.00	49.11	49.68	58.79	58.08	54.29	21.19	19.65
Apr	28.50	26.82	35.26	37.80	32.50	18.24	53.27	27.60	38.56	46.51	64.00	53.74	50.74	51.72	60.58	58.77	57.21	22.29	19.52
May	29.00	33.65	38.18	39.48	35.52	18.36	55.36	28.25	39.34	47.98	67.35	56.30	53.28	55.14	63.16	63.98	61.07	24.83	22.56
Jun	29.50	34.10	38.18	39.48	35.87	18.70	55.90	28.74	40.32	48.02	67.80	57.97	54.24	56.09	64.38	65.06	61.63	25.17	22.50
Jul	28.20	33.15	37.41	40.55	34.71	20.03	55.40	29.54	41.00	46.98	68.49	59.73	55.52	58.13	66.51	66.48	64.02	25.40	20.51
Aug	26.10	30.61	35.67	40.08	32.50	17.66	53.41	28.27	40.84	46.66	68.01	57.35	54.67	55.97	66.28	64.90	62.51	25.03	19.67
Sep	26.80	29.68	35.60	40.23	32.91	16.39	53.90	27.12	41.12	45.90	70.26	56.64	51.69	54.02	64.16	63.79	61.22	22.32	19.81
Oct	25.60	29.92	34.32	39.34	31.76	17.34	52.85	28.37	39.86	46.48	66.95	52.63	50.12	51.77	58.68	60.09	58.84	21.05	19.60
Nov	25.20	28.40	34.27	37.80	32.17	17.67	51.83	27.03	38.43	45.66	67.51	51.98	48.57	50.90	56.04	59.02	58.33	19.88	18.77
Dec	23.80	27.36	33.75	36.61	31.09	15.85	51.25	27.26	37.42	43.74	66.45	51.94	49.34	51.54	58.29	59.81	56.53	19.48	17.66

2015	Retail Price of Diesel																		
	Thailand	Vietnam	Cambodia	Laos	Philippine	Malaysia	Singapore	Indonesia	Japan	Korea	Hong Kong	Belguim	France	Germany	Italy	Netherlands	U.K.	U.S.A.	Myanmar
Jan	25.09	22.76	29.97	31.20	19.73	17.62	30.41	26.35	33.64	38.24	44.37	44.42	40.12	41.72	52.28	46.72	56.21	24.80	20.42
Feb	27.39	22.76	28.80	29.52	22.62	15.57	32.21	25.88	32.09	38.61	46.84	47.00	44.06	44.73	55.68	49.13	58.84	25.06	20.61
Mar	26.09	23.82	31.16	28.24	20.96	17.46	31.17	30.34	33.13	39.38	46.31	44.89	43.00	43.75	54.33	48.57	57.19	24.44	20.61
Apr	25.49	23.82	31.98	28.95	22.37	18.24	34.01	31.40	32.92	40.67	47.32	46.47	43.98	44.23	55.40	49.15	59.82	24.38	19.83
May	25.99	26.21	34.86	30.07	24.22	18.36	35.39	32.37	33.50	41.70	49.70	48.13	45.93	46.30	57.97	51.64	63.27	26.09	21.32
Jun	25.59	25.71	34.86	30.07	22.76	18.70	34.40	31.55	34.28	41.49	49.65	48.25	45.98	47.00	58.42	51.71	63.47	25.55	21.28
Jul	23.69	23.49	33.93	29.80	20.81	19.10	33.24	32.43	34.86	40.18	49.02	48.35	45.77	47.02	58.99	51.07	63.90	25.20	19.39
Aug	22.49	21.47	31.32	29.04	19.23	16.80	31.48	30.29	34.60	39.20	48.95	48.13	45.41	46.10	59.22	49.35	61.29	24.31	18.55
Sep	23.29	22.21	31.15	29.03	20.02	15.13	32.60	28.30	34.55	38.32	50.25	48.42	43.76	45.43	58.56	49.89	61.09	23.81	18.11
Oct	22.99	22.30	29.92	28.38	20.53	16.07	32.07	28.92	33.39	38.84	49.61	45.06	42.90	44.31	53.58	48.16	59.89	23.60	17.92
Nov	22.79	21.62	29.82	27.06	20.09	16.38	31.82	27.31	32.47	38.40	49.48	44.74	42.13	43.63	51.02	47.46	59.64	23.22	17.66
Dec	20.59	19.17	29.25	25.96	17.03	13.71	29.76	27.54	32.21	36.99	47.56	44.54	40.82	41.94	51.90	46.58	58.49	21.41	17.11

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPP0)

Table 8.1-7M (Cont.)

## Retail Price of Premium Gasoline and Diesel

Unit : Baht/Litre

2016	Retail Price of Gasoline																					
	Thailand	Vietnam	Cambodia	Laos	Philippine	Malaysia	Singapore	Indonesia	Japan	Korea	Hong Kong	Belguim	France	Germany	Italy	Netherlands	U.K.	U.S.A.	Myanmar	Australia	India	Brunei
Jan	23.10	25.82	31.68	35.07	27.89	15.36	47.94	25.59	34.89	40.65	64.62	50.41	48.28	47.97	55.11	56.41	52.90	17.62	15.24	30.26	33.66	13.30
Feb	22.1	23.1	31.6	34.3	27.5	13.8	46.6	25.7	36.0	38.8	63.7	49.0	47.9	46.6	54.4	56.2	51.9	16.4	15.4	31.1	33.1	13.6
Mar	24.2	24.2	28.6	33.5	30.0	14.5	49.7	24.4	35.8	41.8	64.5	51.3	50.1	47.8	57.8	57.3	52.5	19.4	15.5	29.7	33.6	13.5
Apr	25.0	25.0	28.3	32.7	29.6	15.5	49.8	24.3	37.6	41.8	65.7	53.9	50.9	49.5	58.6	59.7	55.3	20.1	16.3	32.1	34.3	18.3
May	25.6	26.4	30.7	34.7	32.2	15.1	51.5	24.1	38.9	42.9	67.8	55.2	54.4	53.1	59.7	61.7	57.8	21.8	17.3	32.0	35.6	13.6
Jun	24.6	27.0	30.0	36.9	30.2	15.0	51.4	25.2	43.2	43.9	66.9	54.4	52.9	53.0	60.2	63.3	55.1	21.8	17.0	31.8	36.6	13.6
Jul	23.3	25.6	28.8	36.1	29.6	15.3	50.2	25.0	41.2	44.3	64.5	52.1	50.1	51.5	56.8	59.5	51.6	20.2	16.5	30.1	34.6	13.6
Aug	24.7	25.7	28.5	35.9	30.7	15.3	49.5	24.2	41.9	43.6	64.7	50.6	49.3	49.9	55.7	57.7	50.1	20.2	16.1	30.7	33.1	13.4
Sep	24.9	27.1	25.1	35.9	30.5	14.5	50.1	25.0	42.5	44.7	65.5	52.9	50.8	51.2	58.1	60.9	51.0	20.4	15.2	33.7	35.6	13.4
Oct	25.9	28.1	31.0	36.6	31.6	15.3	51.9	25.1	42.5	44.0	67.3	53.5	51.4	51.8	58.4	62.7	50.1	20.9	15.1	36.2	37.0	13.3
Nov	25.8	27.3	29.5	37.4	30.7	15.8	51.4	24.8	39.9	43.2	67.7	50.6	49.3	49.0	56.8	60.4	51.0	20.4	15.0	30.1	30.2	13.1
Dec	27.4	29.3	32.9	37.7	34.1	15.5	52.5	25.8	39.7	44.3	70.2	43.5	52.4	51.9	59.0	62.5	51.9	22.1	19.7	32.7	38.7	13.1

2016	Retail Price of Diesel																					
	Thailand	Vietnam	Cambodia	Laos	Philippine	Malaysia	Singapore	Indonesia	Japan	Korea	Hong Kong	Belguim	France	Germany	Italy	Netherlands	U.K.	U.S.A.	Myanmar	Australia	India	Brunei
Jan	19.7	16.3	26.8	24.6	13.9	11.9	26.9	25.3	30.3	33.4	45.2	41.6	39.7	37.6	46.9	43.7	52.4	19.7	13.3	29.6	25.1	8.3
Feb	20.7	15.3	26.7	23.9	16.2	11.7	26.1	26.1	31.3	31.5	45.9	42.4	40.2	38.2	47.2	43.5	51.3	18.8	13.6	28.9	25.0	8.3
Mar	21.9	15.8	24.2	23.3	17.9	12.2	29.2	23.4	31.2	34.4	46.8	45.7	43.7	42.2	49.5	46.0	52.4	19.9	14.1	29.5	27.2	8.2
Apr	23.9	16.6	24.4	22.8	18.1	14.2	29.5	23.2	32.0	34.4	47.7	46.4	44.2	41.9	50.6	47.1	55.3	20.5	14.7	29.0	26.9	10.9
May	25.1	18.1	27.1	24.5	21.3	13.8	31.1	22.7	32.8	36.3	50.4	47.6	45.7	43.5	52.9	49.0	58.0	22.4	16.1	30.5	29.2	8.1
Jun	24.7	19.7	27.0	27.4	21.0	13.7	30.8	23.6	36.0	37.4	50.2	47.6	45.8	43.5	52.9	48.9	55.3	22.7	17.0	31.9	30.8	8.1
Jul	23.5	19.7	27.1	26.7	20.2	14.0	30.6	23.4	34.5	37.9	49.8	46.6	43.7	43.3	51.0	47.1	51.8	22.1	16.5	31.4	30.0	8.1
Aug	23.7	19.1	25.9	26.7	20.8	14.8	30.4	22.7	35.1	37.3	49.4	45.5	42.5	41.4	50.0	45.9	50.8	21.3	16.1	31.0	27.6	8.0
Sep	23.3	19.6	21.7	26.7	20.0	14.5	30.9	23.9	35.4	38.2	49.8	47.9	44.1	43.3	51.9	47.9	51.7	21.9	15.2	31.7	29.1	8.0
Oct	24.6	20.8	27.5	27.8	21.2	14.9	32.8	24.0	35.3	37.7	51.6	49.3	45.4	44.5	52.4	50.1	50.7	23.1	15.1	33.1	30.8	7.9
Nov	24.5	20.0	26.4	28.4	19.4	15.4	32.5	24.1	33.3	37.0	52.0	47.0	43.4	42.2	50.9	48.0	51.4	22.9	15.0	32.9	30.2	7.8
Dec	26.1	21.5	29.3	28.9	22.2	15.1	33.9	25.3	33.9	38.2	54.4	50.5	46.7	44.8	53.4	50.7	53.1	24.3	18.4	34.2	31.7	7.8

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPPO)



Table 8.1-7M (Cont.)

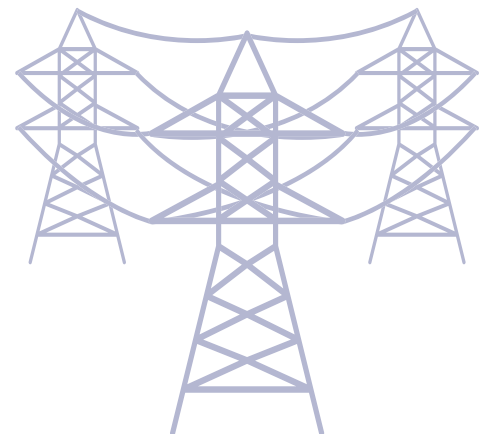
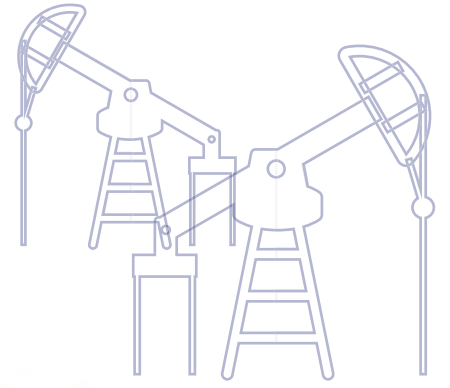
## Retail Price of Premium Gasoline and Diesel

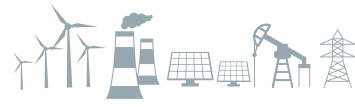
Unit : Baht/Litre

2017	Retail Price of Gasoline																					
	Thailand	Vietnam	Cambodia	Laos	Philippine	Malaysia	Singapore	Indonesia	Japan	Korea	Hong Kong	Belguim	France	Germany	Italy	Netherlands	U.K.	U.S.A.	Myanmar	Australia	India	Brunei
Jan	27.65	29.26	33.44	37.07	34.49	16.96884	52.34	25.89	40.78	45.94	68.38	54.81	53.21	52.91	59.80	63.53	52.60	21.81	19.50	33.51	39.40	13.03
Feb	27.9	28.2	33.5	38.6	33.8	18.3	53.0	26.0	40.9	47.0	68.9	54.7	52.7	51.7	59.2	62.6	52.4	21.4	19.7	37.3	39.4	13.1
Mar	26.6	27.0	31.3	37.7	32.2	18.0	51.7	24.6	41.7	46.3	66.2	51.6	51.0	51.4	58.6	61.2	51.0	21.3	19.0	35.3	37.7	12.9
Apr	27.1	27.4	32.7	37.3	31.9	17.5	52.4	24.5	41.5	45.4	66.7	54.5	52.9	52.6	59.8	63.9	52.4	22.3	18.9	32.8	36.7	12.8
May	26.9	26.6	31.1	37.3	31.1	16.9	52.2	24.3	40.5	45.0	65.9	53.1	51.5	51.7	59.1	62.5	51.1	21.7	18.8	35.6	34.6	12.8
Jun	25.1	25.8	29.9	35.8	29.2	15.0	50.9	24.2	39.5	43.2	63.9	52.5	51.2	51.8	59.1	62.0	50.4	20.5	17.7	29.6	33.4	12.8
Jul	26.1	25.7	29.1	34.1	28.4	15.8	51.9	23.8	39.4	43.2	63.8	53.1	50.6	52.0	59.7	63.3	50.0	20.4	17.4	30.0	33.9	12.8
Aug	27.2	27.3	31.2	34.7	29.7	16.8	51.7	23.5	39.8	43.3	64.7	54.8	52.4	53.3	60.8	65.0	50.1	21.0	17.8	31.1	35.9	12.7
Sep	27.9	28.2	32.4	36.3	30.8	17.1	54.0	23.9	39.1	43.6	66.2	54.9	54.0	53.8	61.1	64.8	52.8	22.8	19.4	35.4	35.8	12.8
Oct	27.1	27.9	32.8	36.3	30.1	17.3	53.1	24.0	39.6	44.3	65.9	53.8	52.8	52.5	60.9	63.8	51.4	21.7	19.2	36.0	35.1	12.7
Nov	28.3	27.0	32.8	36.5	31.7	18.4	54.0	24.2	41.1	46.3	66.1	55.1	54.6	53.3	61.1	65.0	51.7	21.8	19.8	34.3	35.3	12.6
Dec	28.3	27.0	33.6	38.9	31.2	18.2	54.0	24.2	40.9	47.1	66.1	54.6	54.9	53.3	61.5	65.1	53.1	21.4	20.2	34.3	35.8	12.7

2017	Retail Price of Diesel																					
	Thailand	Vietnam	Cambodia	Laos	Philippine	Malaysia	Singapore	Indonesia	Japan	Korea	Hong Kong	Belguim	France	Germany	Italy	Netherlands	U.K.	U.S.A.	Myanmar	Australia	India	Brunei
Jan	26.4	22.5	29.9	28.6	22.1	16.6	34.6	25.5	34.4	39.6	52.8	50.7	48.3	45.3	54.0	50.3	53.7	24.1	18.2	35.5	32.6	7.8
Feb	26.6	21.5	30.0	30.0	21.9	17.1	37.4	25.6	34.5	40.5	53.7	54.7	52.7	51.7	59.2	62.6	52.4	23.9	18.4	35.9	32.6	7.8
Mar	25.1	20.7	28.7	29.3	21.3	17.2	37.1	24.2	34.9	39.8	51.5	49.2	46.5	44.3	53.1	48.9	51.9	23.3	17.7	34.3	31.2	7.7
Apr	25.2	20.7	29.2	28.9	22.3	17.0	37.6	24.2	34.8	39.0	51.9	50.8	47.6	44.7	54.0	50.3	53.2	23.7	17.6	33.5	30.6	7.7
May	25.1	19.9	27.7	28.9	20.7	16.2	37.4	23.9	34.1	38.6	51.0	49.8	46.3	43.7	53.3	48.8	51.6	23.2	17.5	32.5	29.0	7.6
Jun	23.5	19.2	27.0	27.8	19.9	14.6	35.6	23.8	33.2	36.9	50.1	48.9	45.5	43.2	52.9	47.6	50.7	22.1	16.5	33.4	28.2	7.6
Jul	24.8	20.0	26.2	27.2	20.3	15.5	36.4	23.4	33.0	36.9	50.4	50.5	44.1	44.0	53.5	49.6	50.4	22.1	16.2	33.9	28.8	7.6
Aug	25.0	20.7	27.5	27.6	21.3	15.9	36.5	23.1	33.4	37.2	50.5	51.8	46.5	45.0	54.6	50.9	50.4	22.9	16.6	33.5	29.6	7.6
Sep	26.2	21.7	29.1	28.3	22.3	16.8	38.0	23.1	32.9	37.5	51.9	52.4	49.0	45.5	54.9	51.7	53.3	24.6	18.3	33.1	29.8	7.6
Oct	25.8	21.6	28.2	28.3	22.2	16.7	37.8	23.2	33.2	38.2	52.1	52.8	48.4	45.3	55.3	51.9	52.1	24.5	18.1	33.5	29.2	7.5
Nov	26.8	21.0	28.8	28.4	22.6	18.0	38.7	23.4	34.6	40.0	52.4	53.1	49.9	46.4	55.8	52.2	52.9	25.2	18.7	34.5	29.8	7.5
Dec	27.2	21.2	29.2	30.5	23.5	18.2	39.1	23.4	34.6	40.7	53.4	53.4	50.2	47.1	56.2	53.0	54.4	25.1	19.1	35.9	30.5	7.6

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPP0)





# CHAPTER 9

## Air Pollution Emission in The Energy Sector



# การปล่อยมลพิษทางอากาศ ในภาคพลังงาน

[ ปี 2560 ]

การปล่อย CO<sub>2</sub>  
รายภาคเศรษฐกิจ

ภาคการผลิตไฟฟ้า

37%



น้ำมัน

0.3%



ถ่านหิน/ลิกไนต์

39%



ก๊าซธรรมชาติ

61%

ภาคอุตสาหกรรม

31%



น้ำมัน

27%



ถ่านหิน/ลิกไนต์

47%



ก๊าซธรรมชาติ

26%

ภาคขนส่ง

26%



น้ำมัน

92%



ก๊าซธรรมชาติ

8%

ภาคเศรษฐกิจอื่น ๆ

6%



น้ำมัน 100%

ดัชนีชี้วัด  
การปล่อย  
ก๊าซ CO<sub>2</sub>



การปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub>  
ต่อการใช้พลังงาน  
ขั้นต้น

1.99

พิกตัน CO<sub>2</sub>/ktoe



การปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub>  
ต่อหัวประชากร

3.90

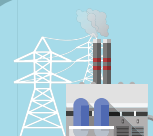
ตัน CO<sub>2</sub>/หัวประชากร



การปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub>  
ต่อ GDP

25.29

ตัน CO<sub>2</sub>/ล้านบาท



การปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub>  
ต่อหน่วยการผลิตไฟฟ้า

0.471

กิโลกรัม CO<sub>2</sub>/kWh

# Air Pollution Emission in The Energy Sector

[ 2017 ]

## CO<sub>2</sub> Emission by Sector

### Power Generation

37%



Oil

0.3%



Coal/Lignite

39%



Natural Gas

61%

### Industry

31%



Oil

27%



Coal/Lignite

47%



Natural Gas

26%

### Transportation

26%



Oil

92%



Natural Gas

8%

### Other Economic Sector

6%



Oil

100%

## CO<sub>2</sub> Emission Indicators



CO<sub>2</sub> Emission per Primary Energy Consumption

1.99

Thousand Tons-CO<sub>2</sub>/ktoe



CO<sub>2</sub> Emission per Capita

3.90

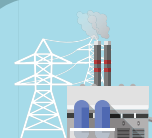
Ton-CO<sub>2</sub>/Capita



CO<sub>2</sub> Emission per GDP

25.29

Ton-CO<sub>2</sub>/Million Bahts



CO<sub>2</sub> Emission per Unit of Power Generation

0.471

kg-CO<sub>2</sub>/kWh

## บทที่ 9

# การปล่อยมลพิษ ทางอากาศ ในภาคพลังงาน

“การปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> จากการใช้พลังงานของประเทศไทย ปี 2560 เริ่มมีแนวโน้มลดลง โดยมีทิศทางไปในแนวเดียวกับการใช้พลังงานของประเทศไทยที่มีแนวโน้มลดลงเช่นกัน โดยเฉพาะภาคการผลิตไฟฟ้าซึ่งเป็นภาคเศรษฐกิจหลักที่มีสัดส่วนการปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> สูงสุด มีการปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> ลดลงอย่างชัดเจนในทุกเชื้อเพลิง ขณะที่ภาคอุตสาหกรรม ภาคการขนส่ง และภาคเศรษฐกิจอื่นๆ ยังคงมีการปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> เพิ่มขึ้นจากปีก่อน เมื่อเปรียบเทียบกับมีการปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> ภาคพลังงานของประเทศไทยกับต่างประเทศ พบว่า ประเทศไทยมีอัตราการปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> ต่อการใช้พลังงาน และอัตราการปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> ต่อหัวประชากร ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของโลกและประเทศพัฒนาแล้ว ทั้งกลุ่มประเทศในสหภาพยุโรป สหรัฐอเมริกา รวมทั้งประเทศจีน แต่มีอัตราการปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> ต่อหน่วยการผลิตไฟฟ้า (kWh) และอัตราการปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> ต่อ GDP สูงกว่ากลุ่มประเทศในสหภาพยุโรป และกลุ่มประเทศพัฒนาแล้วในสหรัฐอเมริกา”





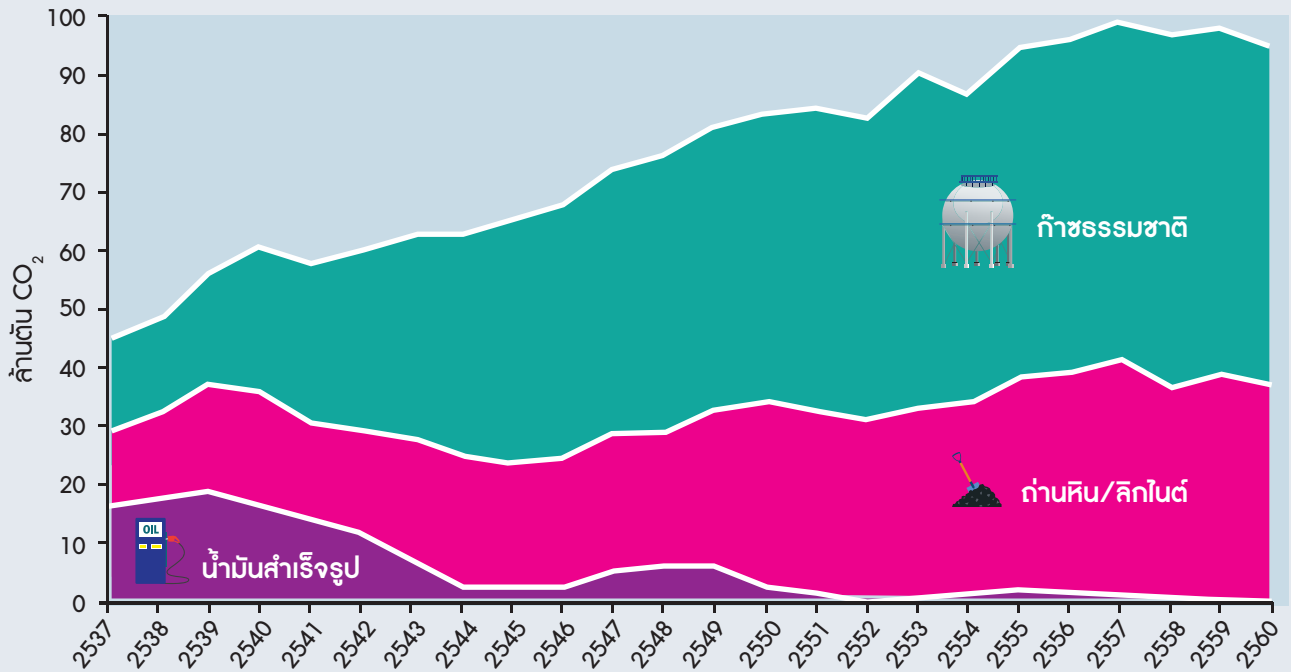
## ภาพรวมการปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> จากการใช้พลังงาน

การปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> จากการใช้พลังงานของประเทศในช่วง 20 ปีที่ผ่านมา มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นนับตั้งแต่หลังภาวะเศรษฐกิจตกต่ำในปี 2541 โดยเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 3.1 ต่อปี เช่นเดียวกับการใช้พลังงานของประเทศที่เพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 3.6 ต่อปี ตามการขยายตัวของเศรษฐกิจของประเทศ อย่างไรก็ตาม ในปี 2560 ทั้งการปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> และการใช้พลังงานของประเทศเริ่มมีแนวโน้มลดลง โดยเชื้อเพลิงสำคัญที่ก่อให้เกิดการปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> ได้แก่ น้ำมันสำเร็จรูป และถ่านหิน/ลิกไนต์ ซึ่งมีสัดส่วนการปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> ในปีดังกล่าว ร้อยละ 39 และร้อยละ 29 โดยแม้จะยังคงปล่อยก๊าซเพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 1.9 และร้อยละ 0.3 ตามลำดับ แต่เป็นอัตราเพิ่มที่ลดลงจากปีก่อน ขณะที่ก๊าซธรรมชาติ ซึ่งมีสัดส่วนการปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> ร้อยละ 32 มีการปล่อยก๊าซลดลงร้อยละ 3.1 ต่อเนื่องจากปีก่อนที่ปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> ลดลงร้อยละ 1.5 เมื่อพิจารณาการปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> รายภาคเศรษฐกิจ พบว่าภาคการผลิตไฟฟ้า ซึ่งมีสัดส่วนการปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> สูงสุด ร้อยละ 37 ปล่อยก๊าซลดลงร้อยละ 3.7 ขณะที่ภาคอุตสาหกรรม ภาคการขนส่ง และภาคเศรษฐกิจอื่นๆ ยังคงปล่อยก๊าซเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.2 ร้อยละ 1.6 และร้อยละ 2.4 ตามลำดับ รายละเอียดดังนี้

## การปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> รายภาคเศรษฐกิจ

- ภาคการผลิตไฟฟ้า ปัจจุบันก๊าซธรรมชาตินับเป็นเชื้อเพลิงที่มีการปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> ในภาคการผลิตไฟฟ้ามากที่สุด โดยกว่า 25 ปีที่ผ่านมา การปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> จากการใช้ น้ำมันสำเร็จรูป (น้ำมันดีเซล และน้ำมันเตา) ซึ่งโดยปกติใช้เป็นเชื้อเพลิงสำรองในการผลิตไฟฟ้าลดลงอย่างมาก เฉลี่ยร้อยละ 14.5 ต่อปี ขณะที่การปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> จากการใช้ ถ่านหิน/ลิกไนต์ และก๊าซธรรมชาติ ยังคงมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องตามปริมาณการผลิตไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้น เฉลี่ยร้อยละ 4.7 และร้อยละ 5.9 ต่อปี ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม ในปี 2560 การปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> จากทุกเชื้อเพลิงดังกล่าวลดลง โดยน้ำมันสำเร็จรูปลดลงร้อยละ 4.0 ถ่านหิน/ลิกไนต์ ลดลงร้อยละ 4.9 และก๊าซธรรมชาติ ลดลงร้อยละ 2.9 เนื่องจากมีการนำเข้าไฟฟ้าจากต่างประเทศ รวมทั้งการใช้พลังงานทดแทนและพลังน้ำ ในการผลิตไฟฟ้าแทนเชื้อเพลิงฟอสซิลมากขึ้น

## การปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> ภาคการผลิตไฟฟ้า



หน่วย: ล้านตัน CO<sub>2</sub>

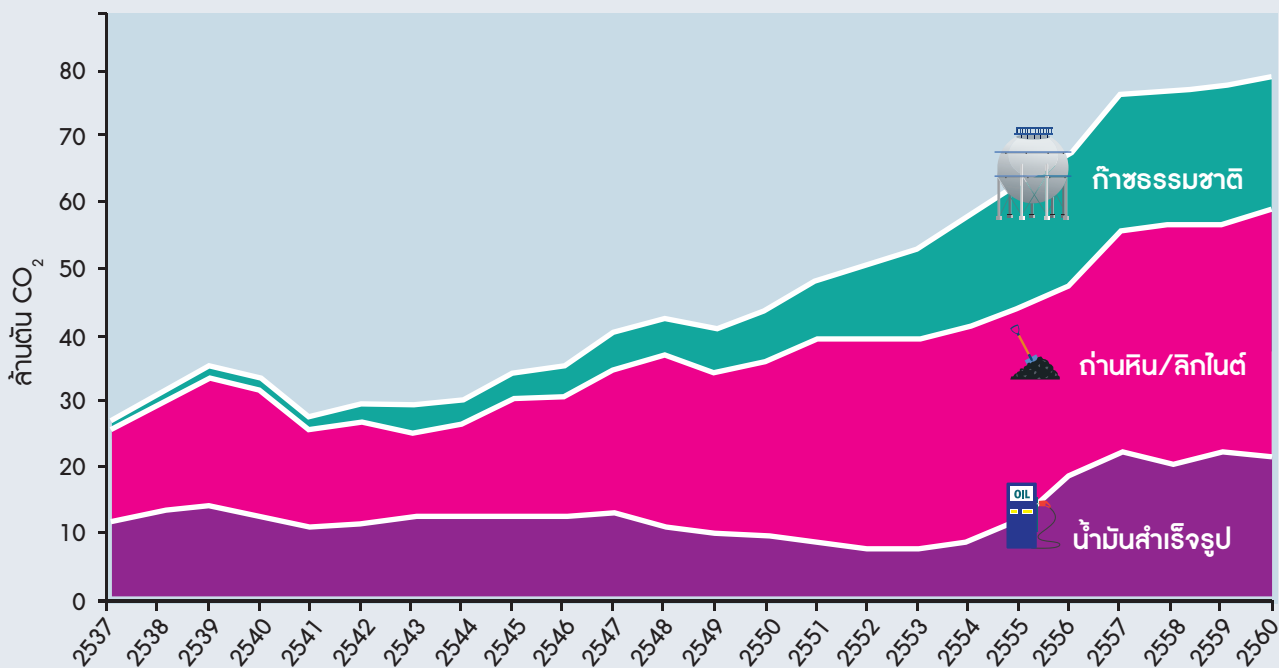
ปี พ.ศ.	2537	2538	2539	2540	2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548
น้ำมันสำเร็จรูป	16.06	17.62	19.19	16.43	14.04	12.05	7.59	2.38	2.14	2.31	5.60	6.51
ถ่านหิน/ลิกไนต์	12.85	14.37	17.51	19.27	16.53	17.40	20.32	22.57	21.98	21.92	23.04	22.77
ก๊าซธรรมชาติ	16.65	17.03	20.2	25.54	27.45	30.24	34.53	37.80	41.15	43.66	45.49	47.64

ปี พ.ศ.	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560
น้ำมันสำเร็จรูป	6.36	2.97	1.22	0.55	0.84	1.46	1.68	1.19	1.06	0.68	0.35	0.33
ถ่านหิน/ลิกไนต์	26.72	31.07	31.67	30.76	32.05	32.92	36.49	37.89	39.77	36.11	38.53	36.66
ก๊าซธรรมชาติ	47.98	49.85	51.64	51.76	57.99	52.62	56.91	57.28	58.22	60.76	59.53	57.79



• ภาคอุตสาหกรรม เชื้อเพลิงที่มีสัดส่วนการปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> มากที่สุดในภาคอุตสาหกรรม คือ ถ่านหิน/ลิกไนต์ รองลงมาคือน้ำมันสำเร็จรูป (น้ำมันดีเซล น้ำมันเตา น้ำมันก๊าด และ LPG) และก๊าซธรรมชาติ โดยกว่า 25 ปี ที่ผ่านมา การปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> จากการใช้เชื้อเพลิงดังกล่าวยังคงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 6.0 ร้อยละ 3.2 และร้อยละ 16.3 ต่อปี ตามลำดับ อย่างไรก็ตามในปี 2560 การปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> จากน้ำมันสำเร็จรูป และก๊าซธรรมชาติ ลดลงร้อยละ 1.1 และร้อยละ 0.8 ตามลำดับ ขณะที่การปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> จากถ่านหิน/ลิกไนต์ยังคงเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.0 ตามปริมาณการใช้ในภาคอุตสาหกรรมที่เพิ่มขึ้น

### การปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> ภาคอุตสาหกรรม



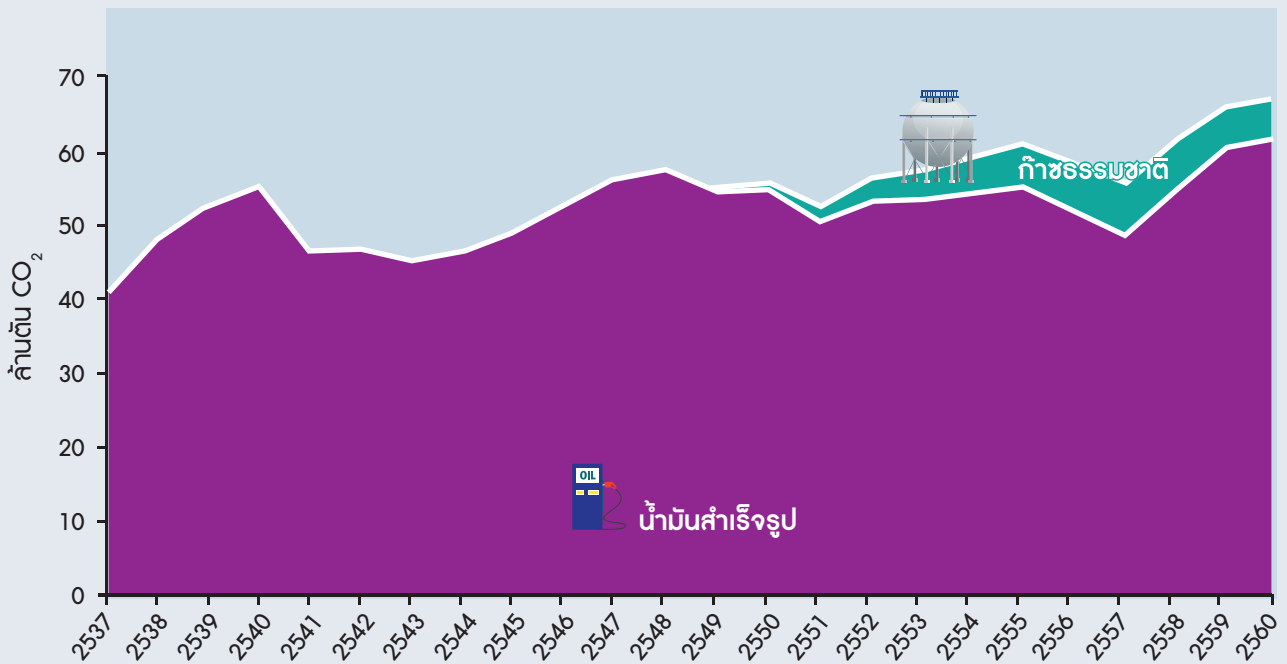
หน่วย: ล้านตัน CO<sub>2</sub>

ปี พ.ศ.	2537	2538	2539	2540	2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548
น้ำมันสำเร็จรูป	11.97	13.51	14.28	12.91	11.71	11.90	12.67	12.38	12.92	12.92	13.28	11.44
ถ่านหิน/ลิกไนต์	13.82	15.97	19.27	18.76	14.11	14.97	12.78	14.24	17.27	17.98	21.73	25.57
ก๊าซธรรมชาติ	1.14	1.55	1.66	2.05	1.95	2.61	3.86	3.76	4.22	4.62	5.35	5.62

ปี พ.ศ.	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560
น้ำมันสำเร็จรูป	10.09	9.57	8.92	8.00	7.53	8.92	12.54	18.61	22.10	20.95	22.19	21.94
ถ่านหิน/ลิกไนต์	24.59	26.73	30.58	31.65	31.96	32.43	31.66	29.26	34.02	36.03	35.07	37.17
ก๊าซธรรมชาติ	6.41	7.88	9.34	11.26	14.00	17.00	19.30	20.03	20.60	20.29	20.72	20.55

• ภาคการขนส่ง เชื้อเพลิงสำคัญที่ก่อให้เกิดการปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> ในภาคเศรษฐกิจนี้ คือ น้ำมันสำเร็จรูป (น้ำมันเบนซิน ดีเซล น้ำมันเครื่องบิน และLPG) โดยมีการปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> เพิ่มขึ้นจาก 36.5 ล้านตัน ในปี 2536 เป็น 55.2 ล้านตัน ในปี 2540 ก่อนจะลดลงในปี 2541 ซึ่งเป็นช่วงที่ประเทศเกิดภาวะวิกฤตเศรษฐกิจ อันส่งผลให้มีการใช้พลังงานลดลง จากนั้นการปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> เริ่มมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ก่อนจะลดลงอีกครั้งในปี 2551 จากภาวะวิกฤติเศรษฐกิจของสหรัฐอเมริกาซึ่งส่งผลกระทบต่อประเทศไทย อย่างไรก็ตามปัจจุบันการปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> เริ่มกลับมามีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยในปี 2560 มีการปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> จากน้ำมันสำเร็จรูปที่ระดับ 62.1 ล้านตัน ในส่วนของ ก๊าซธรรมชาติเริ่มมีการใช้เป็นเชื้อเพลิงภาคขนส่งในปี 2544 โดยมีแนวโน้มการปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> เพิ่มขึ้นจาก 0.01 ล้านตัน เป็น 6.7 ล้านตันในปี 2557 ก่อนจะเริ่มลดลงในช่วง 3 ปีที่ผ่านมาเนื่องจากราคาน้ำมันตลาดโลกอยู่ในระดับต่ำ ทำให้ผู้ใช้รถยนต์หันไปใช้น้ำมันสำเร็จรูปแทนก๊าซธรรมชาติ

## การปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> ภาคการขนส่ง



หน่วย: ล้านตัน CO<sub>2</sub>

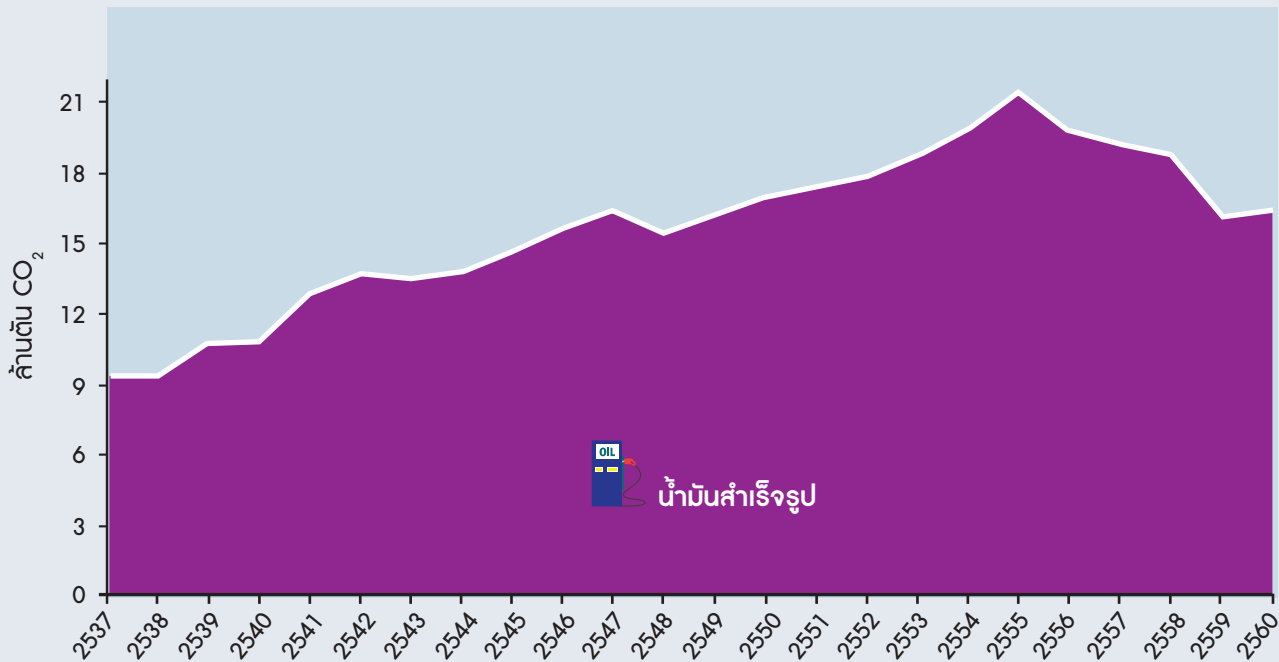
ปี พ.ศ.	2537	2538	2539	2540	2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548
น้ำมันสำเร็จรูป	40.94	48.21	52.71	55.24	46.77	46.92	45.58	46.55	49.25	53.02	56.50	57.41
ก๊าซธรรมชาติ	-	-	-	-	-	-	-	0.01	0.01	0.01	0.06	0.14

ปี พ.ศ.	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560
น้ำมันสำเร็จรูป	54.63	55.07	50.90	53.36	53.64	54.34	55.18	51.78	48.78	54.83	60.31	62.10
ก๊าซธรรมชาติ	0.23	0.50	1.65	3.03	3.85	4.90	5.92	6.52	6.73	6.46	5.92	5.16



• ภาคเศรษฐกิจอื่นๆ มีแนวโน้มการปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> จากการใช้น้ำมันสำเร็จรูปเพิ่มสูงขึ้นจาก 8.8 ล้านตันในปี 2536 เป็น 21.4 ล้านตันในปี 2555 ก่อนจะเริ่มลดลงจนอยู่ที่ระดับ 16.4 ล้านตันในปี 2560

## การปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> ภาคเศรษฐกิจอื่นๆ



หน่วย: ล้านตัน CO<sub>2</sub>

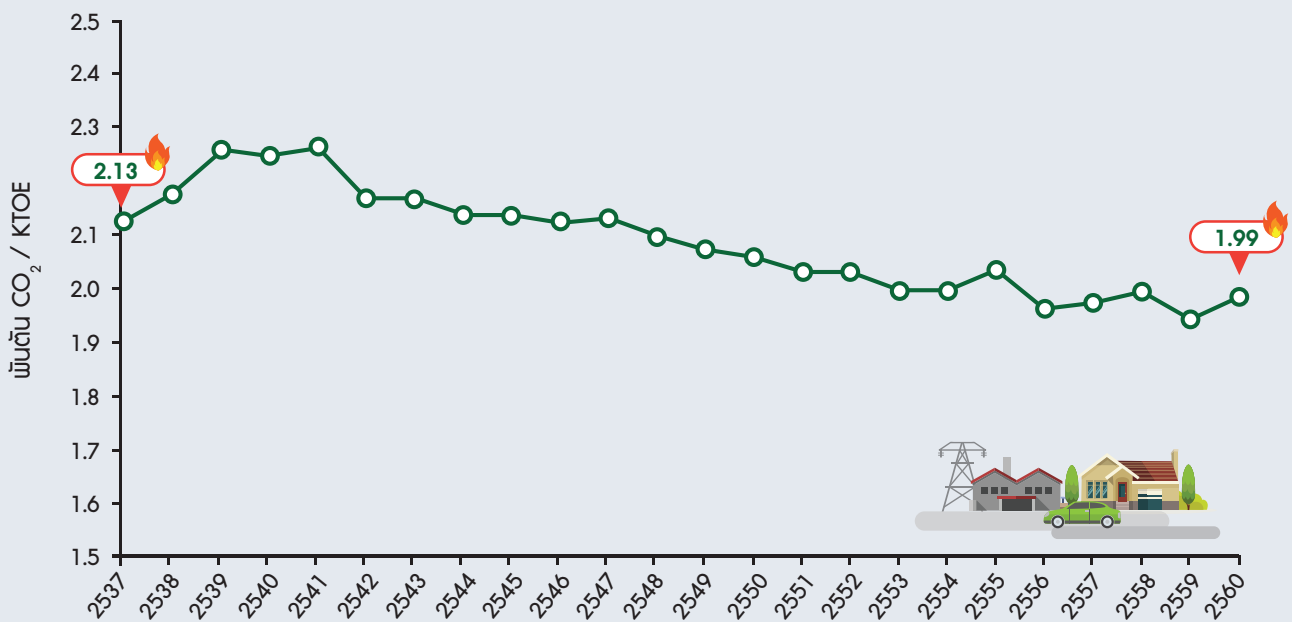
ปี พ.ศ.	2537	2538	2539	2540	2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548
น้ำมันสำเร็จรูป	9.45	9.44	10.74	10.86	12.89	13.78	13.50	13.85	14.62	15.60	16.38	15.48

ปี พ.ศ.	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560
น้ำมันสำเร็จรูป	16.23	17.02	17.44	17.91	18.78	19.88	21.43	19.81	19.19	18.77	16.08	16.46

## กษนิชีวิตการปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub>

• การปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> ต่อการใช้พลังงานขั้นต้น มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นในช่วงปี 2537-2541 จาก 2.13 พันตัน เป็น 2.27 พันตัน ต่อการใช้พลังงานขั้นต้น 1 Ktoe หรือเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 1.6 ต่อปี จากนั้นจึงลดลงอย่างชัดเจน จากการปรับโครงสร้างการใช้พลังงานของประเทศที่หันมาใช้เชื้อเพลิงอื่นทดแทนน้ำมันมากขึ้น ต่อเนื่องจนถึงปี 2560 ซึ่งมีการปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> ที่ระดับ 1.99 พันตันต่อการใช้พลังงานขั้นต้น 1 ktoe เฉลี่ยลดลงร้อยละ 0.5 ต่อปี

### การปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> ต่อการใช้พลังงานขั้นต้น



การใช้พลังงานขั้นต้นในที่นี้ รวมถึงการใช้พลังงานทดแทน

หน่วย : พันตัน CO<sub>2</sub>/ktoe

ปี พ.ศ.	2537	2538	2539	2540	2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548
CO <sub>2</sub>	2.13	2.18	2.26	2.25	2.27	2.17	2.17	2.14	2.14	2.13	2.13	2.10

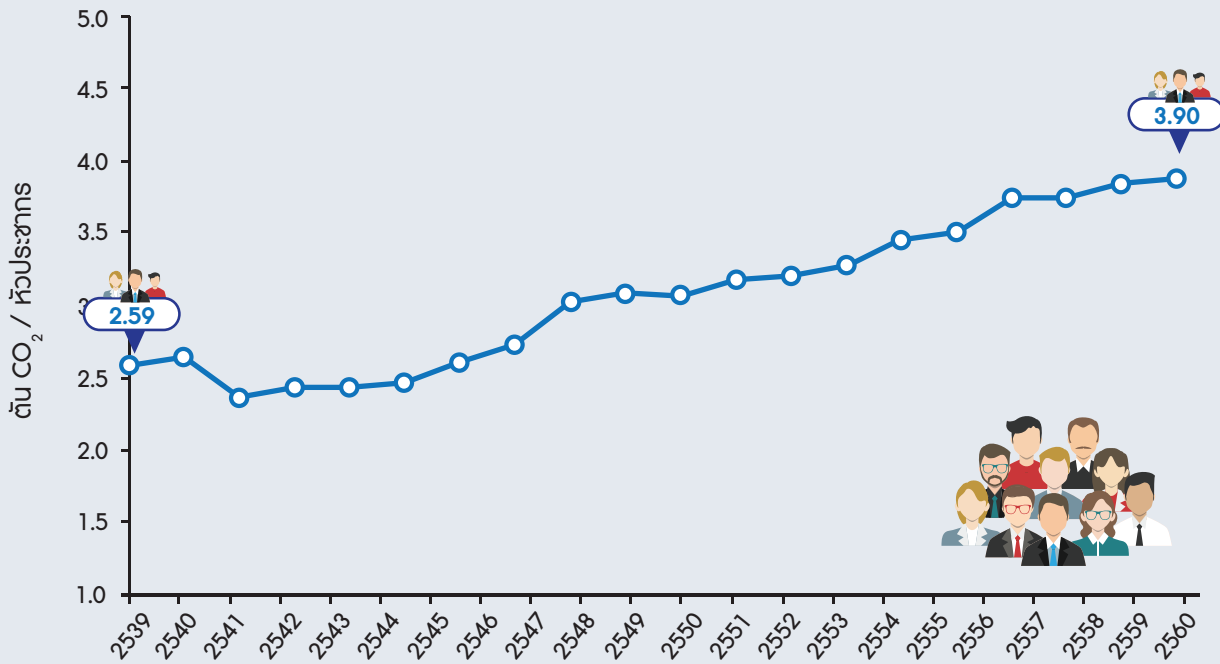
  

ปี พ.ศ.	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560
CO <sub>2</sub>	2.08	2.06	2.03	2.03	2.00	2.00	2.04	1.97	1.98	1.99	1.95	1.99



• การปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> ต่อหัวประชากร มีอัตราเพิ่มขึ้นในช่วงปี 2539-2540 ก่อนจะลดต่ำลงในปี 2541 ตามการใช้พลังงานที่ลดลงจากภาวะเศรษฐกิจ และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในปีต่อมาต่อเนื่องจนถึงปี 2560 ซึ่งมีการปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> ที่ระดับ 3.90 ตันต่อหัวประชากร เฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.7 ต่อปี

## การปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> ต่อหัวประชากร



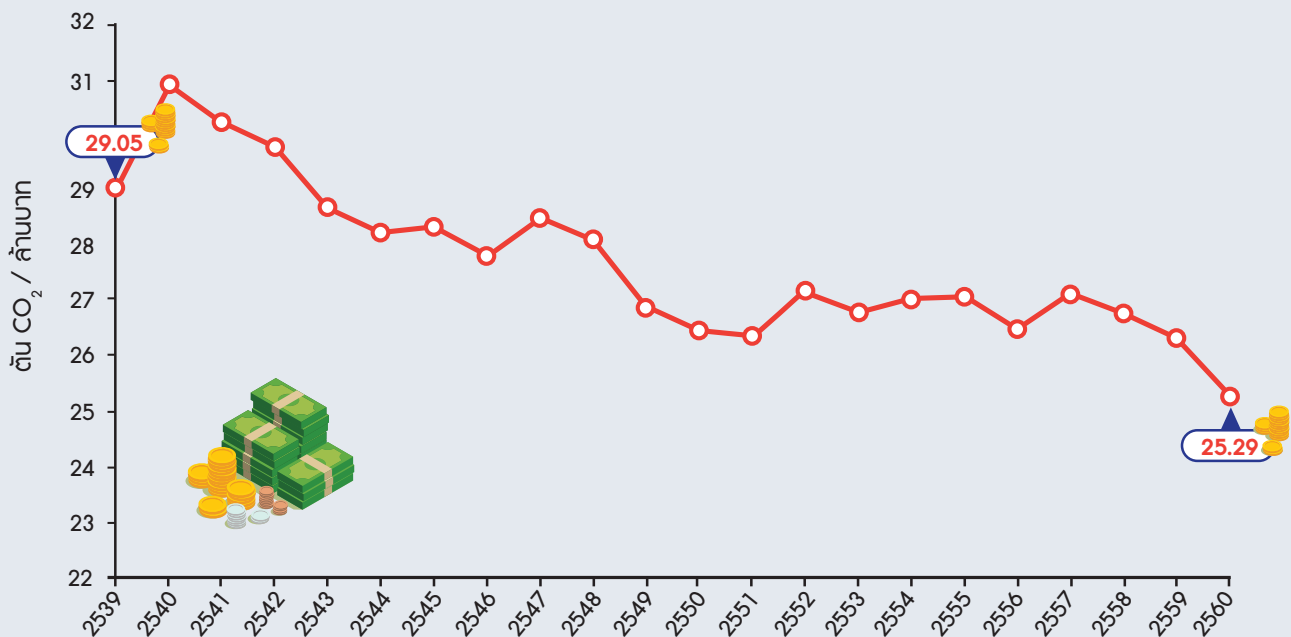
หน่วย : ตัน CO<sub>2</sub>/หัวประชากร

ปี พ.ศ.	2539	2540	2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549
CO <sub>2</sub>	2.59	2.65	2.37	2.43	2.44	2.46	2.60	2.73	3.02	3.09	3.08

ปี พ.ศ.	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560
CO <sub>2</sub>	3.18	3.21	3.28	3.45	3.50	3.74	3.74	3.85	3.88	3.92	3.90

• การปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> ต่อ GDP มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจาก 29.05 ตัน ต่อ GDP 1 ล้านบาท ในปี 2539 มาอยู่ที่ 30.93 ตัน ต่อ GDP 1 ล้านบาท ในปี 2540 ซึ่งเป็นอัตราสูงสุดของประเทศในรอบกว่า 20 ปีที่ผ่านมา จากนั้นจึงมีแนวโน้มลดลงจนถึงปี 2560 มีการปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> ที่ระดับ 25.29 ตัน ต่อ GDP 1 ล้านบาท เฉลี่ยลดลงร้อยละ 0.9 ต่อปี

## การปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> ต่อ GDP



GDP (CVM) ณ ปีฐาน พ.ศ. 2545 จากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

หน่วย : ตัน CO<sub>2</sub>/ล้านบาท

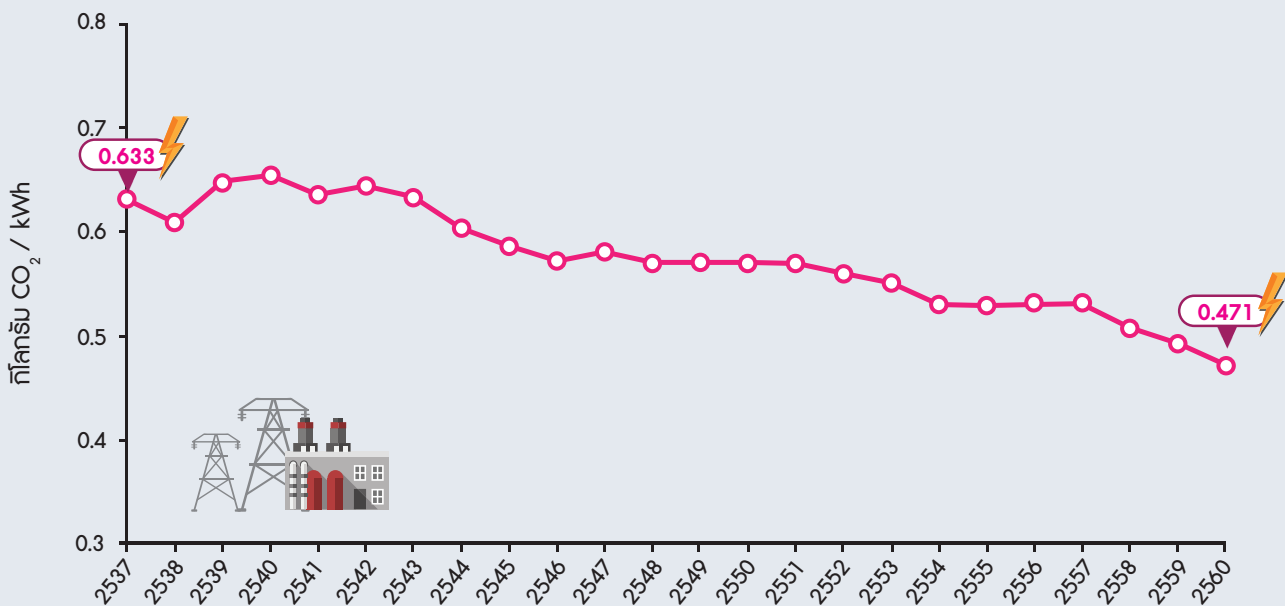
ปี พ.ศ.	2539	2540	2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549
CO <sub>2</sub>	29.05	30.93	30.24	29.80	28.71	28.25	28.35	27.82	28.51	28.12	26.88

ปี พ.ศ.	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560
CO <sub>2</sub>	26.47	26.37	27.20	26.80	27.04	27.08	26.51	27.13	26.80	26.33	25.29



• การปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> ต่อหน่วยการผลิตไฟฟ้า (kWh) มีการเปลี่ยนแปลงเป็นช่วงตามสัดส่วนเชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้า จาก 0.633 กิโลกรัม ต่อ 1 kWh ในปี 2537 ลดลงเหลือ 0.609 กิโลกรัม ต่อ 1 kWh ในปี 2538 ก่อนจะเพิ่มขึ้นเป็น 0.656 กิโลกรัม ต่อ 1 kWh ในปี 2540 และเริ่มมีแนวโน้มลดลงตามสัดส่วนของการใช้ก๊าซธรรมชาติซึ่งปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> ต่ำกว่าเชื้อเพลิงฟอสซิลชนิดอื่น รวมทั้งการใช้พลังงานทดแทนซึ่งไม่ปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> มาใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า ตลอดจนการนำเข้าไฟฟ้าจากต่างประเทศที่เพิ่มขึ้น โดยปี 2560 มีการปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> ที่ระดับ 0.471 กิโลกรัม ต่อ 1 kWh เฉลี่ยลดลงร้อยละ 1.6 ต่อปี

## การปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> ต่อหน่วยการผลิตไฟฟ้า



การผลิตไฟฟ้าในที่นี้ หมายถึง การผลิตไฟฟ้ารวมของ EGAT และการผลิตไฟฟ้าสุกฤษของ IPP, SPP และ VSPP

หน่วย : กิโลกรัม CO<sub>2</sub>/kWh

ปี พ.ศ.	2537	2538	2539	2540	2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548
CO <sub>2</sub>	0.633	0.609	0.648	0.656	0.636	0.646	0.634	0.604	0.587	0.573	0.581	0.571

ปี พ.ศ.	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560
CO <sub>2</sub>	0.571	0.571	0.570	0.560	0.551	0.530	0.530	0.532	0.532	0.507	0.493	0.471

## Chapter 9

# Air Pollution Emission in The Energy Sector

*“In 2017 carbon dioxide emission from energy consumption sectors in Thailand decreased in line with declining national energy consumption. This occurred principally in the power generation sector, which had the highest carbon dioxide emission but reduced them for all fuel types. By contrast, in the preceding year the industrial sector, transportation sector, and other economically driven sectors increased their carbon dioxide emission. Comparing the indices of carbon dioxide emission index with foreign countries, Thailand carbon dioxide emission in energy sector and carbon dioxide emission per capita are below the average worldwide and below developed countries, including EU, US and China. In contrast, such emission per unit of power generated (in kWh) and emission per GDP is exceeded EU countries and developed countries of North America.”*





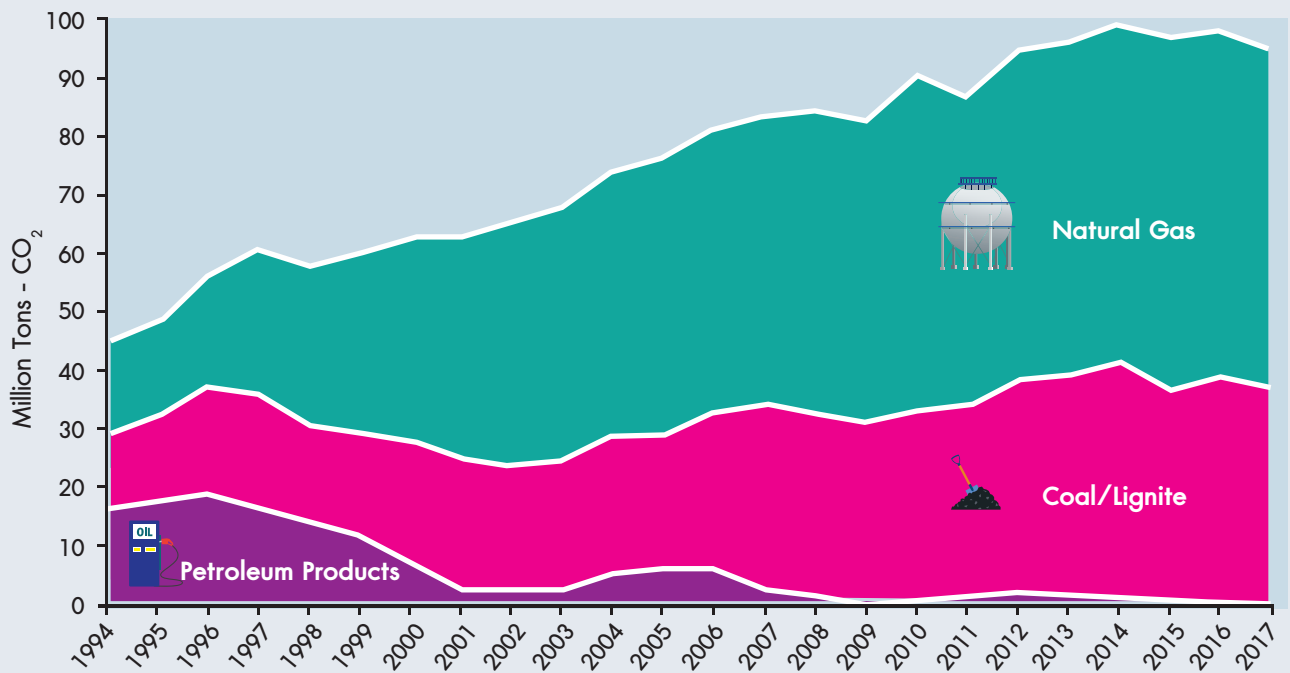
## Overview of carbon dioxide emission due to energy consumption

In the past two decades, carbon dioxide emission from energy consumption has continued to rise, despite the economic crisis of 1998, rising by approximately 3.1% a year. This was similarly to the 3.6% increase in the total national energy consumption and in line with national economic growth. In 2017, both carbon dioxide emission and energy consumption in Thailand decreases. The key carbon dioxide-emitting fuels were petroleum products and coal/lignite with 39% and 29%, respectively. Even though carbon dioxide emission from these sources increases from last year by 1.9% and 0.3%, respectively, they declined from the previous year. While natural gas carbon dioxide emission accounted for 32%, with a 3.1% reduction in emission, continued from the preceding year where carbon dioxide emission decreased by 1.5%. In economic sector, the electricity generating sector shared the highest proportion of carbon dioxide emission by 37%, dropped 3.7% from preceding year, while the industrial, transportation, and other economic sectors continuously increased by 2.2%, 1.6% and 2.4%, respectively.

## Carbon dioxide emission in economic sector

- **Power generation Sector:** in 2017, natural gas dominated carbon dioxide emission in this sector. In the past 25 years, carbon dioxide emission from petroleum products (deisel and fuel oil), which are used to generate power, have drastically dropped by 14.5% a year, while emission from coal/lignite and natural gas have continue to surge due to electricity production increasing by 4.7% and 5.9% a year, respectively. However, in 2017 carbon dioxide emission decreased in petroleum products and drop by 4.0%, where coal/lignite emission dropped by 4.9% and natural gas emission decreased by 2.9%, in line with foreign energy imports and the use of alternative energy sources such as hydropower.

## CO<sub>2</sub> Emission in the Power Generation Sector



Unit: Million Tons - CO<sub>2</sub>

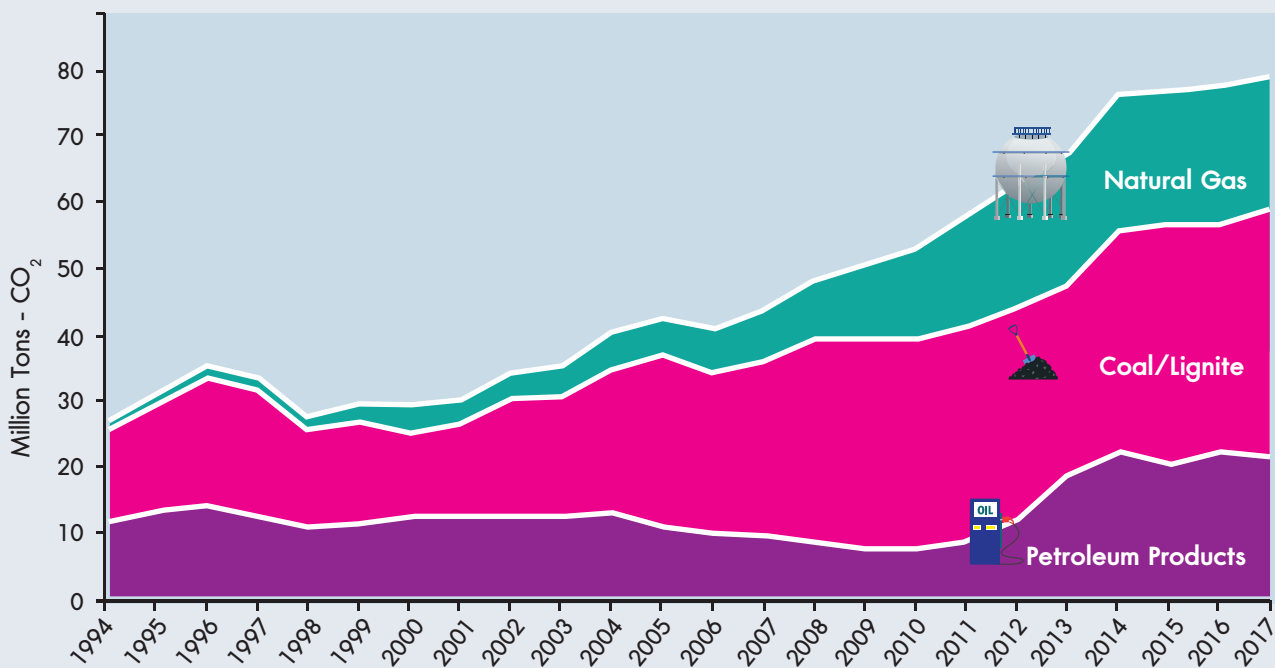
Year	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Petroleum Products	16.06	17.62	19.19	16.43	14.04	12.05	7.59	2.38	2.14	2.31	5.60	6.51
Coal/Lignite	12.85	14.37	17.51	19.27	16.53	17.40	20.32	22.57	21.98	21.92	23.04	22.77
Natural Gas	16.65	17.03	20.20	25.54	27.45	30.24	34.53	37.80	41.15	43.66	45.49	47.64

Year	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Petroleum Products	6.36	2.97	1.22	0.55	0.84	1.46	1.68	1.19	1.06	0.68	0.35	0.33
Coal/Lignite	26.72	31.07	31.67	30.76	32.05	32.92	36.49	37.89	39.77	36.11	38.53	36.66
Natural Gas	47.98	49.85	51.64	51.76	57.99	52.62	56.91	57.28	58.22	60.76	59.53	57.79



• **Industrial sector:** Accounting for the bulk of carbon dioxide emission by the industrial sector was coal / lignite, followed by petroleum products (diesel, fuel oil, kerosene and LPG) and natural gas. For the past 25 years, the carbon dioxide emission from these fuels has tended to rise by 6.0%, 3.2% and 16.3% a year on average, respectively. Meanwhile, in 2017, CO<sub>2</sub> emission from petroleum products, and natural gas drop by 1.1% and 0.8%, respectively. Coal/lignite CO<sub>2</sub> emission continue to rise by 6.0% in line with an increasing in industrial consumption.

### CO<sub>2</sub> Emission in the Industrial Sector



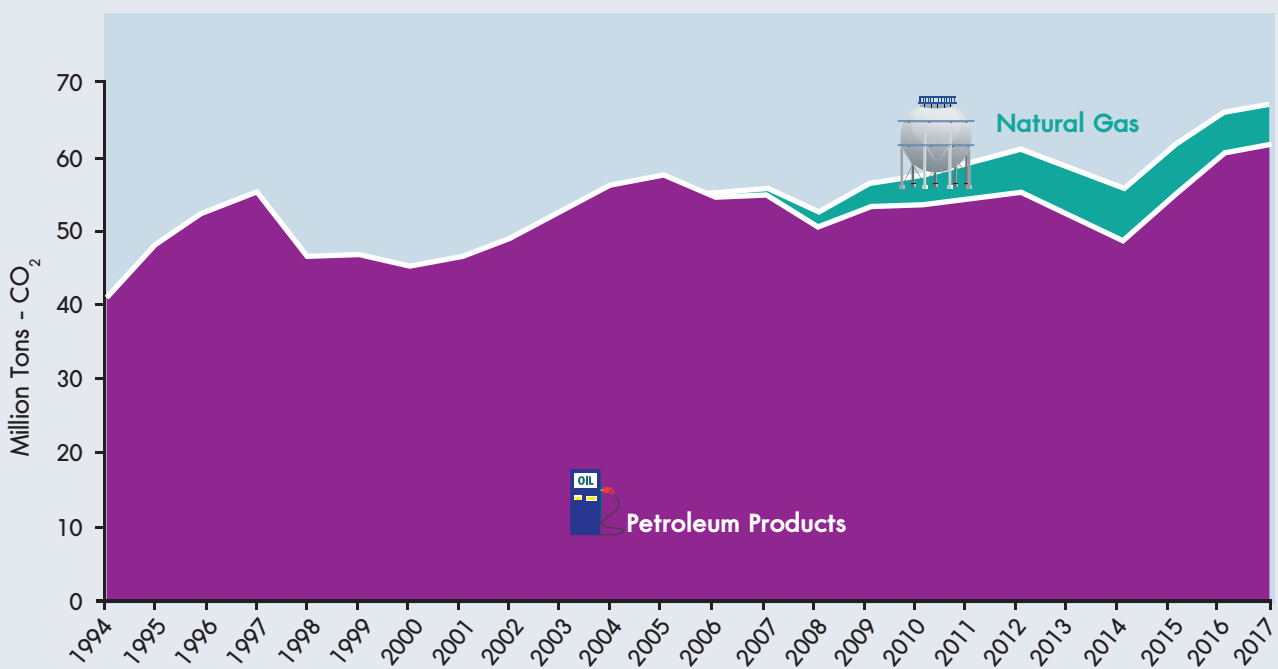
Unit: Million Tons - CO<sub>2</sub>

Year	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Petroleum Products	11.97	13.51	14.28	12.91	11.71	11.90	12.67	12.38	12.92	12.92	13.28	11.44
Coal/Lignite	13.82	15.97	19.27	18.76	14.11	14.97	12.78	14.24	17.27	17.98	21.73	25.57
Natural Gas	1.14	1.55	1.66	2.05	1.95	2.61	3.86	3.76	4.22	4.62	5.35	5.62

Year	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Petroleum Products	10.09	9.57	8.92	8.00	7.53	8.92	12.54	18.61	22.10	20.95	22.19	21.94
Coal/Lignite	24.59	26.73	30.58	31.65	31.96	32.43	31.66	29.26	34.02	36.03	35.07	37.17
Natural Gas	6.41	7.88	9.34	11.26	14.00	17.00	19.30	20.03	20.60	20.29	20.72	20.55

•**Transport sector:** Dominating carbon dioxide emission here were petroleum products (gasoline, diesel, fuel oil, jet fuel and LPG) collectively rising from 36.5 million tons in 1993 to 55.2 million tons in 1997 before declining in 1998. These increases occurred just before Thailand's economic crisis, which reduced energy consumption. Then carbon dioxide emissions were increasing, before repeatedly to decline again in the first half of 2008 as the US economic crisis that affected Thailand. However, recently carbon dioxide emissions are on the rise. In 2017, carbon dioxide emissions from petroleum products reached 62.1 million tons. In 2001, Natural gas started to be used as fuel in the transport sector, with carbon dioxide emissions increasing from 0.01 million tons to 6.7 million tons later in 2014, before tapering off in the past three years due to the low world oil prices, which led to the consumption in petroleum products instead of natural gas.

## CO<sub>2</sub> Emission in the Transport Sector



Unit: Million Tons - CO<sub>2</sub>

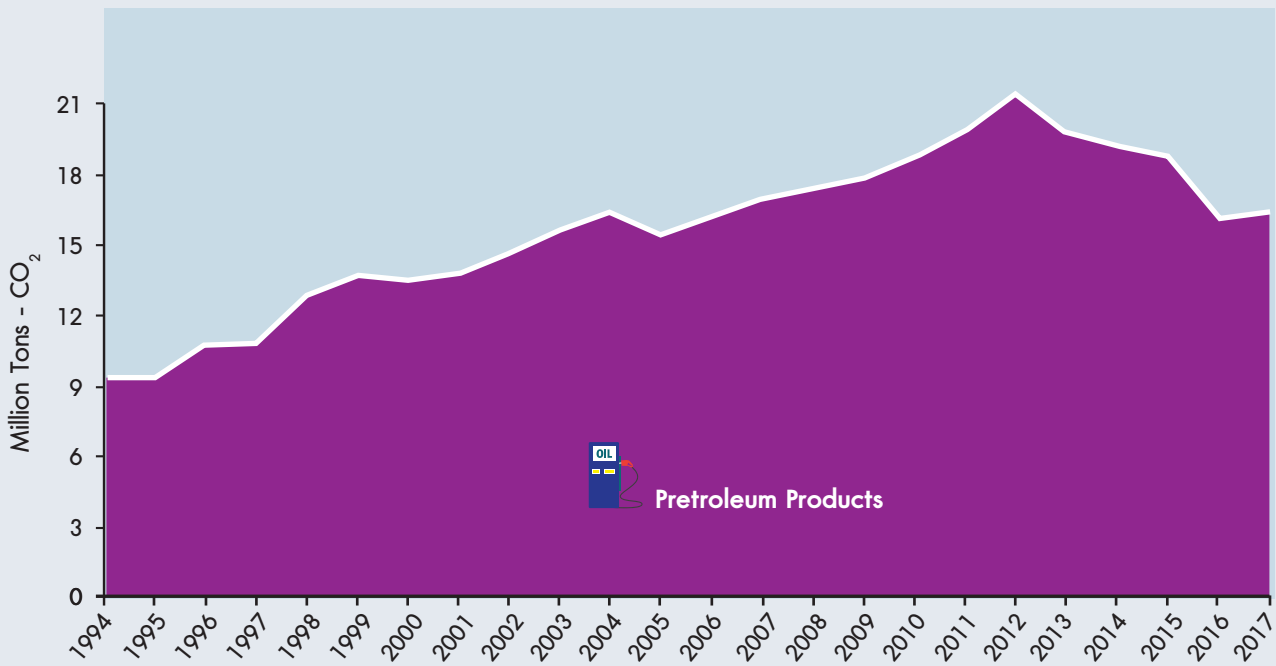
Year	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Petroleum Products	40.94	48.21	52.71	55.24	46.77	46.92	45.58	46.55	49.25	53.02	56.50	57.41
Natural Gas	-	-	-	-	-	-	-	0.01	0.01	0.01	0.06	0.14

Year	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Petroleum Products	54.63	55.07	50.90	53.36	53.64	54.34	55.18	51.78	48.78	54.83	60.31	62.10
Natural Gas	0.23	0.50	1.65	3.03	3.85	4.90	5.92	6.52	6.73	6.46	5.92	5.16



• **Other Economic Sectors:** There is a tendency for carbon dioxide emission from the use of petroleum products, which increased from 8.8 million tons, in 1993 to 21.4 million tons in 2012, before tapering off to 16.4 million tons in 2017.

## CO<sub>2</sub> Emission in Other Economic Sectors



Unit: Million Tons - CO<sub>2</sub>

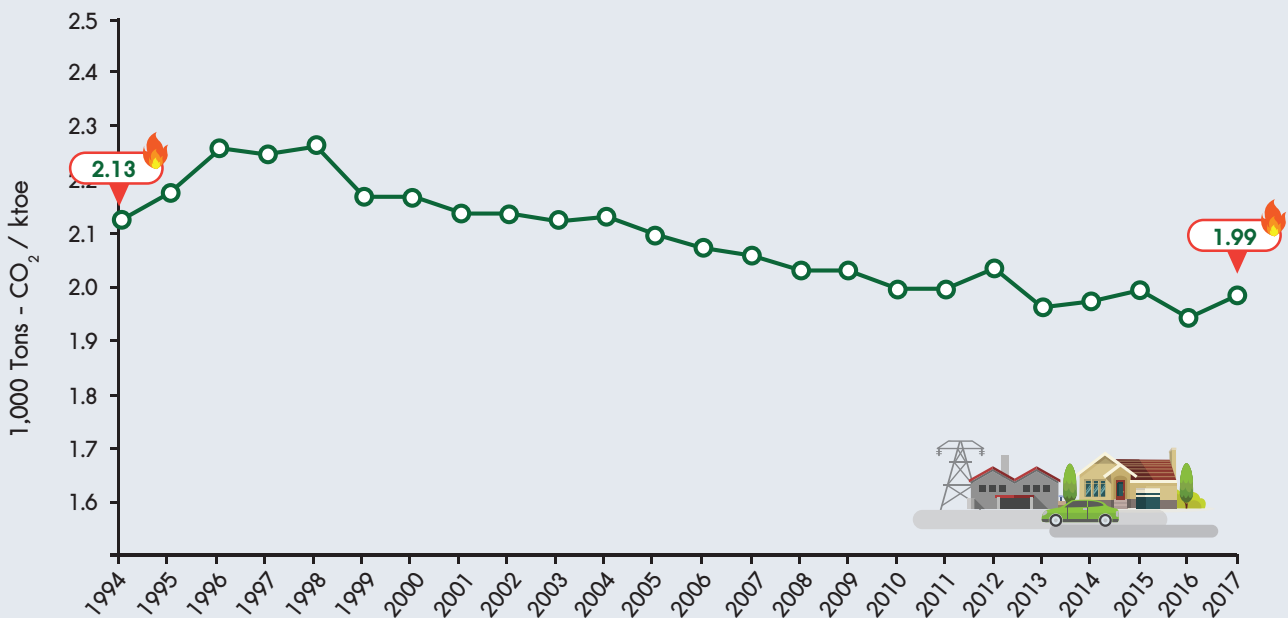
Year	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Petroleum Products	9.45	9.44	10.74	10.86	12.89	13.78	13.50	13.85	14.62	15.60	16.38	15.48

Year	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Petroleum Products	16.23	17.02	17.44	17.91	18.78	19.88	21.43	19.81	19.19	18.77	16.08	16.46

## Carbon dioxide emission index

- Carbon dioxide emission per primary energy consumption: The trend has increased between 1994 to 1998 from 2.13 thousand tons to 2.27 thousand tons per KTOE of primary energy consumption, an average rise of 1.6% a year. Then it abruptly dropped due to the restructuring of energy consumption, which replaced oil by other fuels. This trend continued until 2017, when 1.99 thousand tons of carbon dioxide was gauged per KTOE of primary energy consumption, total average reduces by 0.5% a year.

### CO<sub>2</sub> Emission per Primary Energy Consumption



Primary energy consumption include renewable energy consumption

Unit: 1,000 Tons - CO<sub>2</sub>/ktoe

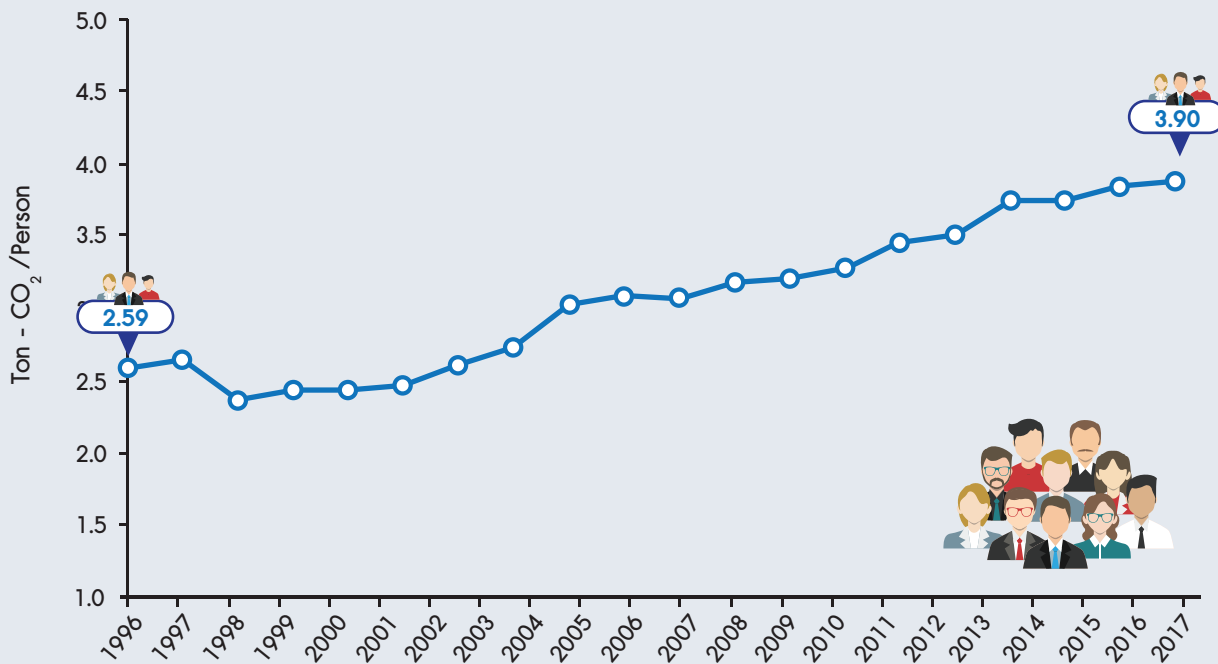
Year	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
CO <sub>2</sub>	2.13	2.18	2.26	2.25	2.27	2.17	2.17	2.14	2.14	2.13	2.13	2.10

Year	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
CO <sub>2</sub>	2.08	2.06	2.03	2.03	2.00	2.00	2.04	1.97	1.98	1.99	1.95	1.99



• **Carbon dioxide emission per capita:** It was increased between the year 1996 to 1997 before declined in 1998, follow the down trend of energy consumption, due to national economic conditions. It is expected to increase in 2017, with carbon dioxide emission of 3.90 tons per capita, which average increase was 2.7% per year.

### CO<sub>2</sub> Emission per Capita



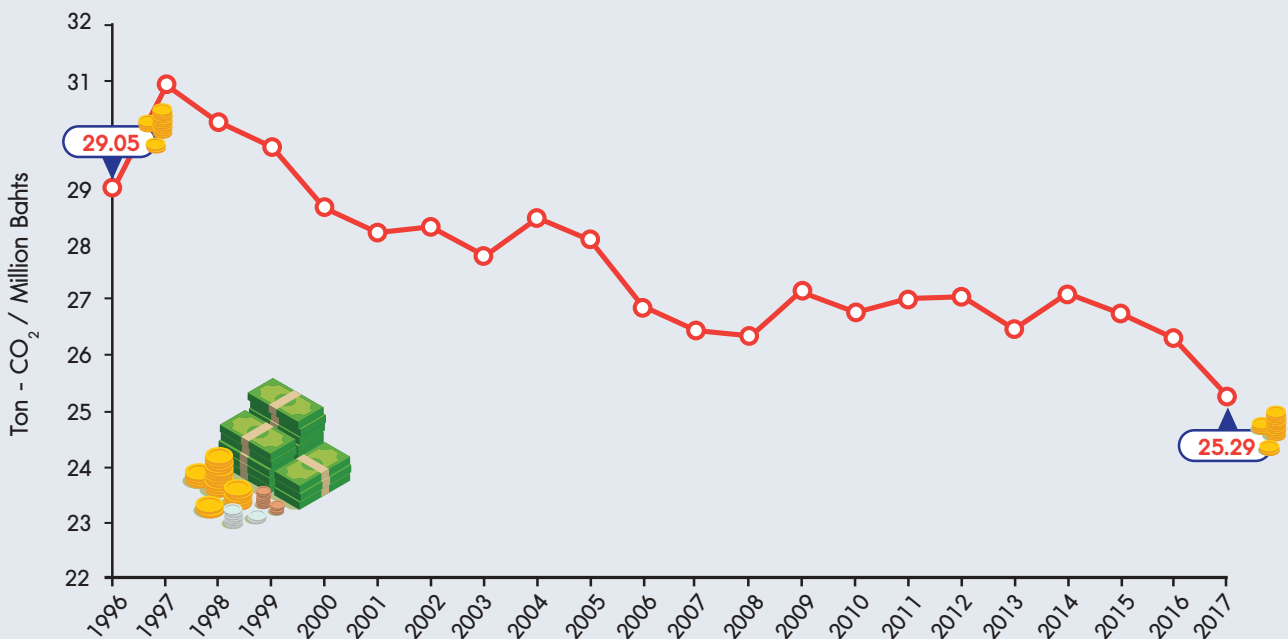
Unit: Ton - CO<sub>2</sub> /Person

Year	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
CO <sub>2</sub>	2.59	2.65	2.37	2.43	2.44	2.46	2.60	2.73	3.02	3.09	3.08

Year	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
CO <sub>2</sub>	3.18	3.21	3.28	3.45	3.50	3.74	3.74	3.85	3.88	3.92	3.90

• **Carbon dioxide emission per GDP:** This emission tended to rise from 29.05 tons per million Bahts of GDP in 1996 to 30.93 tons per million Bahts of GDP in 1997, which was the highest rate of the past two decades. Then tended to decrease until the year 2017 with the carbon dioxide emission of 25.29 tons per million Bahts of GDP, the average reduction of 0.9% a year.

## CO<sub>2</sub> Emission per GDP



GDP CVM (chain volume measures) reference year = 2002 from NESDB

Unit: Ton - CO<sub>2</sub>/Million Bahts

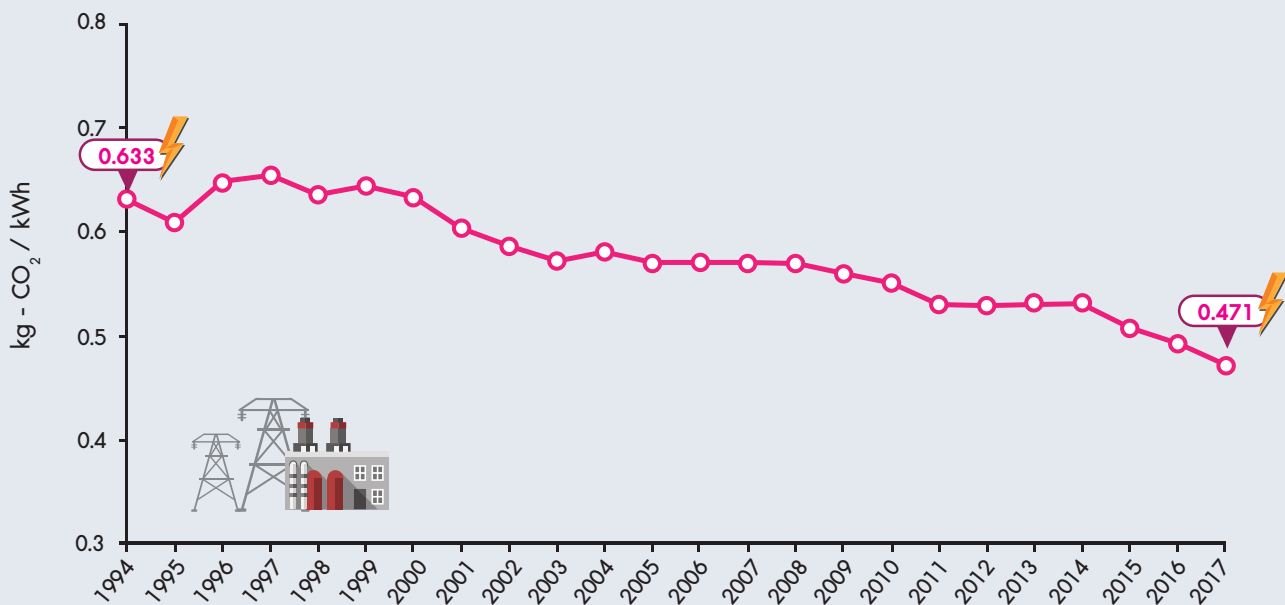
Year	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
CO <sub>2</sub>	29.05	30.93	30.24	29.80	28.71	28.25	28.35	27.82	28.51	28.12	26.88

Year	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
CO <sub>2</sub>	26.47	26.37	27.20	26.80	27.04	27.08	26.51	27.13	26.80	26.33	25.29



• **Carbon dioxide emission per kWh power generation:** Thailand posted periodic changes proportional to power generation fuel volumes, dropping from 0.633 kg/kWh in 1994 to 0.609 kg/kWh in 1995 before it's surge up to 0.656 kg/kWh in 1997. The trend start to went downward related to proportion of natural gas that release much lower carbon dioxide when compare to other fuel. Renewable energy also reduces carbon dioxide emission. Including renewable energy, this does not emit carbon dioxide as major fuel for power generation as well as a rise in import electricity from neighboring countries. In 2017, carbon dioxide emission rate was at 0.471 kg/kW, an average decrease by 1.6% per year.

### CO<sub>2</sub> Emission per Unit of Power Generation (kWh)



Power Generation mean gross energy generation of EGAT and net energy generation of IPP, SPP and VSPP

Unit: kg - CO<sub>2</sub>/kWh

Year	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
CO <sub>2</sub>	0.633	0.609	0.648	0.656	0.636	0.646	0.634	0.604	0.587	0.573	0.581	0.571

Year	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
CO <sub>2</sub>	0.571	0.571	0.570	0.560	0.551	0.530	0.530	0.532	0.532	0.507	0.493	0.471

Table 9.1-1Y

CO<sub>2</sub> Emission by Energy Type

Unit : 1,000 Tons

	Oil	Coal/Lignite	Natural Gas	Total
1993	70,672	23,109	15,601	109,382
1994	78,419	26,664	17,793	122,876
1995	88,777	30,339	18,576	137,692
1996	96,916	36,777	21,860	155,553
1997	95,440	38,024	27,593	161,058
1998	85,415	30,637	29,400	145,452
1999	84,654	32,373	32,855	149,882
2000	79,347	33,100	38,385	150,832
2001	75,165	36,810	41,570	153,545
2002	78,938	39,244	45,377	163,558
2003	83,860	39,903	48,291	172,054
2004	91,753	44,763	50,902	187,418
2005	90,839	48,333	53,404	192,575
2006	87,308	51,313	54,613	193,234
2007	84,633	57,803	58,232	200,668
2008	78,484	62,251	62,624	203,359
2009	79,822	62,403	66,045	208,270
2010	80,785	64,008	75,833	220,626
2011	84,609	65,350	74,520	224,478
2012	90,833	68,155	82,132	241,120
2013	91,381	67,149	83,835	242,365
2014	91,137	73,794	85,556	250,487
2015	95,218	72,143	87,502	254,862
2016	98,924	73,600	86,168	258,692
2017	100,830	73,824	83,500	258,154
<b>Growth Rate [%]</b>				
1993	13.2	11.2	13.4	12.8
1994	11.0	15.4	14.1	12.3
1995	13.2	13.8	4.4	12.1
1996	9.2	21.2	17.7	13.0
1997	-1.5	3.4	26.2	3.5
1998	-10.5	-19.4	6.6	-9.7
1999	-0.9	5.7	11.8	3.1
2000	-6.3	2.2	16.8	0.6
2001	-5.3	11.2	8.3	1.8
2002	5.0	6.6	9.2	6.5
2003	6.2	1.7	6.4	5.2
2004	9.4	12.2	5.4	8.9
2005	-1.0	8.0	4.9	2.8
2006	-3.9	6.2	2.3	0.3
2007	-3.1	12.7	6.6	3.9
2008	-7.3	7.7	7.5	1.3
2009	1.7	0.3	5.5	2.4
2010	1.2	2.6	14.8	5.9
2011	4.7	2.1	-1.7	1.8
2012	7.4	4.3	10.2	7.4
2013	0.6	-1.5	2.1	0.5
2014	-0.3	9.9	2.1	3.4
2015	4.5	-2.2	2.3	1.8
2016	3.9	2.0	-1.5	1.5
2017	1.9	0.3	-3.1	-0.2

Notes : 1. CO<sub>2</sub> Emission Factors Reference from IPCC 2006

2. Emission Estimation Excluded Bunker Oil for Oversea, Jet Oil for International Flight and Renewable Energy



Table 9.1-2Y

CO<sub>2</sub> Emission from Energy Consumption by Sector

Unit : 1,000 Tons

	Power Generation	Transport	Industry	Other	Total
1993	40,967	36,534	23,092	8,789	109,382
1994	45,559	40,939	26,929	9,450	122,876
1995	49,014	48,211	31,031	9,436	137,692
1996	56,887	52,711	35,211	10,744	155,553
1997	61,242	55,235	33,718	10,863	161,058
1998	58,012	46,771	27,774	12,894	145,452
1999	59,695	46,917	29,487	13,783	149,882
2000	62,437	45,582	29,310	13,502	150,832
2001	62,759	46,557	30,384	13,846	153,545
2002	65,269	49,259	34,407	14,623	163,558
2003	67,895	53,030	35,528	15,600	172,054
2004	74,119	56,564	40,357	16,377	187,418
2005	76,915	57,549	42,629	15,482	192,575
2006	81,057	54,861	41,088	16,229	193,234
2007	83,893	55,575	44,181	17,019	200,668
2008	84,534	52,551	48,831	17,443	203,359
2009	83,064	56,398	50,897	17,912	208,270
2010	90,883	57,482	53,482	18,779	220,626
2011	87,002	59,241	58,351	19,884	224,478
2012	95,088	61,098	63,507	21,427	241,120
2013	96,355	58,301	67,904	19,806	242,365
2014	99,054	55,511	76,728	19,194	250,487
2015	97,539	61,282	77,272	18,769	254,862
2016	98,404	66,230	77,978	16,080	258,692
2017	94,783	67,254	79,656	16,460	258,154
<b>Growth Rate (%)</b>					
1993	8.4	18.2	23.0	-7.2	12.8
1994	11.2	12.1	16.6	7.5	12.3
1995	7.6	17.8	15.2	-0.1	12.1
1996	16.1	9.3	13.5	13.9	13.0
1997	7.7	4.8	-4.2	1.1	3.5
1998	-5.3	-15.3	-17.6	18.7	-9.7
1999	2.9	0.3	6.2	6.9	3.1
2000	4.6	-2.8	-0.6	-2.0	0.6
2001	0.5	2.1	3.7	2.5	1.8
2002	4.0	5.8	13.2	5.6	6.5
2003	4.0	7.7	3.3	6.7	5.2
2004	9.2	6.7	13.6	5.0	8.9
2005	3.8	1.7	5.6	-5.5	2.8
2006	5.4	-4.7	-3.6	4.8	0.3
2007	3.5	1.3	7.5	4.9	3.9
2008	0.8	-5.4	10.5	2.5	1.3
2009	-1.7	7.3	4.2	2.7	2.4
2010	9.4	1.9	5.1	4.8	5.9
2011	-4.3	3.1	9.1	5.9	1.8
2012	9.3	3.1	8.8	7.8	7.4
2013	1.3	-4.6	6.9	-7.6	0.5
2014	2.8	-4.8	13.0	-3.1	3.4
2015	-1.5	10.4	0.7	-2.2	1.8
2016	0.9	8.1	0.9	-14.3	1.5
2017	-3.7	1.6	2.2	2.4	-0.2

Notes : 1. CO<sub>2</sub> Emission Factors Reference from IPCC 2006

2. Emission Estimation Excluded Bunker Oil for Oversea, Jet Oil for International Flight and Renewable Energy

3. Other Economic Sectors Cover the Residential, Agricultural and Commercial Sector

Table 9.1-3Y

CO<sub>2</sub> Emission in Power Generation by Energy Type

Unit : 1,000 Tons

	Oil	Coal/Lignite	Natural Gas	Total
1993	14,092	12,143	14,731	40,967
1994	16,061	12,847	16,651	45,559
1995	17,619	14,368	17,027	49,014
1996	19,185	17,506	20,196	56,887
1997	16,429	19,268	25,544	61,242
1998	14,035	16,529	27,448	58,012
1999	12,052	17,402	30,240	59,695
2000	7,590	20,321	34,526	62,437
2001	2,384	22,574	37,801	62,759
2002	2,144	21,977	41,147	65,269
2003	2,312	21,921	43,661	67,895
2004	5,597	23,037	45,486	74,119
2005	6,507	22,766	47,642	76,915
2006	6,359	26,723	47,975	81,057
2007	2,971	31,071	49,852	83,893
2008	1,222	31,673	51,639	84,534
2009	549	30,758	51,757	83,064
2010	843	32,051	57,989	90,883
2011	1,462	32,924	52,616	87,002
2012	1,682	36,494	56,912	95,088
2013	1,185	37,885	57,284	96,355
2014	1,059	39,771	58,224	99,054
2015	676	36,108	60,756	97,539
2016	345	38,533	59,526	98,404
2017	331	36,658	57,794	94,783
<b>Growth Rate [%]</b>				
1993	21.2	-7.5	13.0	8.4
1994	14.0	5.8	13.0	11.2
1995	9.7	11.8	2.3	7.6
1996	8.9	21.8	18.6	16.1
1997	-14.4	10.1	26.5	7.7
1998	-14.6	-14.2	7.5	-5.3
1999	-14.1	5.3	10.2	2.9
2000	-37.0	16.8	14.2	4.6
2001	-68.6	11.1	9.5	0.5
2002	-10.1	-2.6	8.9	4.0
2003	7.9	-0.3	6.1	4.0
2004	142.1	5.1	4.2	9.2
2005	16.3	-1.2	4.7	3.8
2006	-2.3	17.4	0.7	5.4
2007	-53.3	16.3	3.9	3.5
2008	-58.9	1.9	3.6	0.8
2009	-55.1	-2.9	0.2	-1.7
2010	53.7	4.2	12.0	9.4
2011	73.3	2.7	-9.3	-4.3
2012	15.1	10.8	8.2	9.3
2013	-29.5	3.8	0.7	1.3
2014	-10.6	5.0	1.6	2.8
2015	-36.2	-9.2	4.4	-1.5
2016	-48.9	6.7	-2.0	0.9
2017	-4.0	-4.9	-2.9	-3.7

Notes : 1. CO<sub>2</sub> Emission Factors Reference from IPCC 2006

2. Emission Estimation Excluded Bunker Oil for Oversea, Jet Oil for International Flight and Renewable Energy



Table 9.1-4Y

CO<sub>2</sub> Emission in Transport by Energy Type

Unit : 1,000 Tons

	Oil	Natural Gas	Total
1993	36,534		36,534
1994	40,939		40,939
1995	48,211		48,211
1996	52,711		52,711
1997	55,235		55,235
1998	46,771		46,771
1999	46,917		46,917
2000	45,582		45,582
2001	46,551	6	46,557
2002	49,254	6	49,259
2003	53,024	7	53,030
2004	56,502	63	56,564
2005	57,412	137	57,549
2006	54,631	230	54,861
2007	55,075	500	55,575
2008	50,904	1,647	52,551
2009	53,365	3,033	56,398
2010	53,636	3,845	57,482
2011	54,341	4,901	59,241
2012	55,179	5,919	61,098
2013	51,776	6,524	58,301
2014	48,782	6,729	55,511
2015	54,826	6,455	61,282
2016	60,306	5,924	66,230
2017	62,097	5,157	67,254
<b>Growth Rate (%)</b>			
1993	18.2		18.2
1994	12.1		12.1
1995	17.8		17.8
1996	9.3		9.3
1997	4.8		4.8
1998	-15.3		-15.3
1999	0.3		0.3
2000	-2.8		-2.8
2001	2.1		2.1
2002	5.8	-0.6	5.8
2003	7.7	19.6	7.7
2004	6.6	849.3	6.7
2005	1.6	118.1	1.7
2006	-4.8	67.8	-4.7
2007	0.8	117.6	1.3
2008	-7.6	229.4	-5.4
2009	4.8	84.2	7.3
2010	0.5	26.8	1.9
2011	1.3	27.5	3.1
2012	1.5	20.8	3.1
2013	-6.2	10.2	-4.6
2014	-5.8	3.1	-4.8
2015	12.4	-4.1	10.4
2016	10.0	-8.2	8.1
2017	3.0	-13.0	1.6

Notes : 1. CO<sub>2</sub> Emission Factors Reference from IPCC 2006

2. Emission Estimation Excluded Bunker Oil for Oversea, Jet Oil for International Flight and Renewable Energy

Table 9.1-5Y

CO<sub>2</sub> Emission in Industry by Energy Type

Unit : 1,000 Tons

	Oil	Coal/Lignite	Natural Gas	Total
1993	11,256	10,966	870	23,092
1994	11,970	13,817	1,142	26,929
1995	13,512	15,970	1,549	31,031
1996	14,276	19,271	1,664	35,211
1997	12,913	18,756	2,049	33,718
1998	11,715	14,108	1,951	27,774
1999	11,902	14,971	2,614	29,487
2000	12,672	12,779	3,859	29,310
2001	12,385	14,236	3,763	30,384
2002	12,917	17,266	4,224	34,407
2003	12,923	17,982	4,623	35,528
2004	13,277	21,726	5,354	40,357
2005	11,438	25,567	5,624	42,629
2006	10,089	24,590	6,408	41,088
2007	9,568	26,732	7,881	44,181
2008	8,915	30,577	9,338	48,831
2009	7,996	31,645	11,256	50,897
2010	7,526	31,958	13,998	53,482
2011	8,923	32,426	17,003	58,351
2012	12,545	31,661	19,301	63,507
2013	18,614	29,263	20,026	67,904
2014	22,101	34,023	20,603	76,728
2015	20,946	36,035	20,291	77,272
2016	22,193	35,067	20,718	77,978
2017	21,941	37,166	20,549	79,656
Growth Rate [%]				
1993	8.2	43.1	21.7	23.0
1994	6.3	26.0	31.3	16.6
1995	12.9	15.6	35.6	15.2
1996	5.7	20.7	7.5	13.5
1997	-9.6	-2.7	23.1	-4.2
1998	-9.3	-24.8	-4.8	-17.6
1999	1.6	6.1	34.0	6.2
2000	6.5	-14.6	47.6	-0.6
2001	-2.3	11.4	-2.5	3.7
2002	4.3	21.3	12.2	13.2
2003	0.1	4.1	9.5	3.3
2004	2.7	20.8	15.8	13.6
2005	-13.9	17.7	5.1	5.6
2006	-11.8	-3.8	13.9	-3.6
2007	-5.2	8.7	23.0	7.5
2008	-6.8	14.4	18.5	10.5
2009	-10.3	3.5	20.5	4.2
2010	-5.9	1.0	24.4	5.1
2011	18.6	1.5	21.5	9.1
2012	40.6	-2.4	13.5	8.8
2013	48.4	-7.6	3.8	6.9
2014	18.7	16.3	2.9	13.0
2015	-5.2	5.9	-1.5	0.7
2016	6.0	-2.7	2.1	0.9
2017	-1.1	6.0	-0.8	2.2

Notes : 1. CO<sub>2</sub> Emission Factors Reference from IPCC 2006

2. Emission Estimation Excluded Bunker Oil for Oversea, Jet Oil for International Flight and Renewable Energy



Table 9.1-6Y

CO<sub>2</sub> Emission in Other Economic Sectors by Energy Type

Unit : 1,000 Tons

	Oil	Total
1993	8,789	8,789
1994	9,450	9,450
1995	9,436	9,436
1996	10,744	10,744
1997	10,863	10,863
1998	12,894	12,894
1999	13,783	13,783
2000	13,502	13,502
2001	13,846	13,846
2002	14,623	14,623
2003	15,600	15,600
2004	16,377	16,377
2005	15,482	15,482
2006	16,229	16,229
2007	17,019	17,019
2008	17,443	17,443
2009	17,912	17,912
2010	18,779	18,779
2011	19,884	19,884
2012	21,427	21,427
2013	19,806	19,806
2014	19,194	19,194
2015	18,769	18,769
2016	16,080	16,080
2017	16,460	16,460
<b>Growth Rate (%)</b>		
1993	-7.2	-7.2
1994	7.5	7.5
1995	-0.1	-0.1
1996	13.9	13.9
1997	1.1	1.1
1998	18.7	18.7
1999	6.9	6.9
2000	-2.0	-2.0
2001	2.5	2.5
2002	5.6	5.6
2003	6.7	6.7
2004	5.0	5.0
2005	-5.5	-5.5
2006	4.8	4.8
2007	4.9	4.9
2008	2.5	2.5
2009	2.7	2.7
2010	4.8	4.8
2011	5.9	5.9
2012	7.8	7.8
2013	-7.6	-7.6
2014	-3.1	-3.1
2015	-2.2	-2.2
2016	-14.3	-14.3
2017	2.4	2.4

Notes : 1. CO<sub>2</sub> Emission Factors Reference from IPCC 2006

2. Emission Estimation Excluded Bunker Oil for Oversea, Jet Oil for International Flight and Renewable Energy

3. Other Economic Sectors Cover the Residential, Agricultural and Commercial Sector

Table 9.1-7Y

CO<sub>2</sub> Emission by Sector and Energy Type

Unit : 1,000 Tons

	Oil	Coal/Lignite	Natural Gas	Total
1993				
Power Generation	14,092	12,143	14,731	40,967
Transport	36,534			36,534
Industry	11,256	10,966	870	23,092
Other	8,789			8,789
<b>Total</b>	<b>70,672</b>	<b>23,109</b>	<b>15,601</b>	<b>109,382</b>
1994				
Power Generation	16,061	12,847	16,651	45,559
Transport	40,939			40,939
Industry	11,970	13,817	1,142	26,929
Other	9,450			9,450
<b>Total</b>	<b>78,419</b>	<b>26,664</b>	<b>17,793</b>	<b>122,876</b>
1995				
Power Generation	17,619	14,368	17,027	49,014
Transport	48,211			48,211
Industry	13,512	15,970	1,549	31,031
Other	9,436			9,436
<b>Total</b>	<b>88,777</b>	<b>30,339</b>	<b>18,576</b>	<b>137,692</b>
1996				
Power Generation	19,185	17,506	20,196	56,887
Transport	52,711			52,711
Industry	14,276	19,271	1,664	35,211
Other	10,744			10,744
<b>Total</b>	<b>96,916</b>	<b>36,777</b>	<b>21,860</b>	<b>155,553</b>
1997				
Power Generation	16,429	19,268	25,544	61,242
Transport	55,235			55,235
Industry	12,913	18,756	2,049	33,718
Other	10,863			10,863
<b>Total</b>	<b>95,440</b>	<b>38,024</b>	<b>27,593</b>	<b>161,058</b>
1998				
Power Generation	14,035	16,529	27,448	58,012
Transport	46,771			46,771
Industry	11,715	14,108	1,951	27,774
Other	12,894			12,894
<b>Total</b>	<b>85,415</b>	<b>30,637</b>	<b>29,400</b>	<b>145,452</b>
1999				
Power Generation	12,052	17,402	30,240	59,695
Transport	46,917			46,917
Industry	11,902	14,971	2,614	29,487
Other	13,783			13,783
<b>Total</b>	<b>84,654</b>	<b>32,373</b>	<b>32,855</b>	<b>149,882</b>



Table 9.1-7Y (Cont.)

CO<sub>2</sub> Emission by Sector and Energy Type

Unit : 1,000 Tons

	Oil	Coal/Lignite	Natural Gas	Total
2000				
Power Generation	7,590	20,321	34,526	62,437
Transport	45,582			45,582
Industry	12,672	12,779	3,859	29,310
Other	13,502			13,502
<b>Total</b>	<b>79,347</b>	<b>33,100</b>	<b>38,385</b>	<b>150,832</b>
2001				
Power Generation	2,384	22,574	37,801	62,759
Transport	46,551		6	46,557
Industry	12,385	14,236	3,763	30,384
Other	13,846			13,846
<b>Total</b>	<b>75,165</b>	<b>36,810</b>	<b>41,570</b>	<b>153,545</b>
2002				
Power Generation	2,144	21,977	41,147	65,269
Transport	49,254		6	49,259
Industry	12,917	17,266	4,224	34,407
Other	14,623			14,623
<b>Total</b>	<b>78,938</b>	<b>39,244</b>	<b>45,377</b>	<b>163,558</b>
2003				
Power Generation	2,312	21,921	43,661	67,895
Transport	53,024		7	53,030
Industry	12,923	17,982	4,623	35,528
Other	15,600			15,600
<b>Total</b>	<b>83,860</b>	<b>39,903</b>	<b>48,291</b>	<b>172,054</b>
2004				
Power Generation	5,597	23,037	45,486	74,119
Transport	56,502		63	56,564
Industry	13,277	21,726	5,354	40,357
Other	16,377			16,377
<b>Total</b>	<b>91,753</b>	<b>44,763</b>	<b>50,902</b>	<b>187,418</b>
2005				
Power Generation	6,507	22,766	47,642	76,915
Transport	57,412		137	57,549
Industry	11,438	25,567	5,624	42,629
Other	15,482			15,482
<b>Total</b>	<b>90,839</b>	<b>48,333</b>	<b>53,404</b>	<b>192,575</b>
2006				
Power Generation	6,359	26,723	47,975	81,057
Transport	54,631		230	54,861
Industry	10,089	24,590	6,408	41,088
Other	16,229			16,229
<b>Total</b>	<b>87,308</b>	<b>51,313</b>	<b>54,613</b>	<b>193,234</b>

Table 9.1-7Y (Cont.)

CO<sub>2</sub> Emission by Sector and Energy Type

Unit : 1,000 Tons

	Oil	Coal/Lignite	Natural Gas	Total
2007				
Power Generation	2,971	31,071	49,852	83,893
Transport	55,075		500	55,575
Industry	9,568	26,732	7,881	44,181
Other	17,019			17,019
<b>Total</b>	<b>84,633</b>	<b>57,803</b>	<b>58,232</b>	<b>200,668</b>
2008				
Power Generation	1,222	31,673	51,639	84,534
Transport	50,904		1,647	52,551
Industry	8,915	30,577	9,338	48,831
Other	17,443			17,443
<b>Total</b>	<b>78,484</b>	<b>62,251</b>	<b>62,624</b>	<b>203,359</b>
2009				
Power Generation	549	30,758	51,757	83,064
Transport	53,365		3,033	56,398
Industry	7,996	31,645	11,256	50,897
Other	17,912			17,912
<b>Total</b>	<b>79,822</b>	<b>62,403</b>	<b>66,045</b>	<b>208,270</b>
2010				
Power Generation	843	32,051	57,989	90,883
Transport	53,636		3,845	57,482
Industry	7,526	31,958	13,998	53,482
Other	18,779			18,779
<b>Total</b>	<b>80,785</b>	<b>64,008</b>	<b>75,833</b>	<b>220,626</b>
2011				
Power Generation	1,462	32,924	52,616	87,002
Transport	54,341		4,901	59,241
Industry	8,923	32,426	17,003	58,351
Other	19,884			19,884
<b>Total</b>	<b>84,609</b>	<b>65,350</b>	<b>74,520</b>	<b>224,478</b>
2012				
Power Generation	1,682	36,494	56,912	95,088
Transport	55,179		5,919	61,098
Industry	12,545	31,661	19,301	63,507
Other	21,427			21,427
<b>Total</b>	<b>90,833</b>	<b>68,155</b>	<b>82,132</b>	<b>241,120</b>
2013				
Power Generation	1,185	37,885	57,284	96,355
Transport	51,776		6,524	58,301
Industry	18,614	29,263	20,026	67,904
Other	19,806			19,806
<b>Total</b>	<b>91,381</b>	<b>67,149</b>	<b>83,835</b>	<b>242,365</b>



Table 9.1-7Y (Cont.)

CO<sub>2</sub> Emission by Sector and Energy Type

Unit : 1,000 Tons

	Oil	Coal/Lignite	Natural Gas	Total
2014				
Power Generation	1,059	39,771	58,224	99,054
Transport	48,782		6,729	55,511
Industry	22,101	34,023	20,603	76,728
Other	19,194			19,194
<b>Total</b>	<b>91,137</b>	<b>73,794</b>	<b>85,556</b>	<b>250,487</b>
2015				
Power Generation	676	36,108	60,756	97,539
Transport	54,826		6,455	61,282
Industry	20,946	36,035	20,291	77,272
Other	18,769			18,769
<b>Total</b>	<b>95,218</b>	<b>72,143</b>	<b>87,502</b>	<b>254,862</b>
2016				
Power Generation	345	38,533	59,526	98,404
Transport	60,306		5,924	66,230
Industry	22,193	35,067	20,718	77,978
Other	16,080			16,080
<b>Total</b>	<b>98,924</b>	<b>73,600</b>	<b>86,168</b>	<b>258,692</b>
2017				
Power Generation	331	36,658	57,794	94,783
Transport	62,097		5,157	67,254
Industry	21,941	37,166	20,549	79,656
Other	16,460			16,460
<b>Total</b>	<b>100,830</b>	<b>73,824</b>	<b>83,500</b>	<b>258,154</b>

Notes : 1. CO<sub>2</sub> emission factors reference from IPCC2006

2. Emission estimation excluded bunker oil for oversea, jet oil for international flight and renewable energy

Table 9.1-1M

CO<sub>2</sub> Emission by Energy Type

Unit : 1,000 Tons

	Oil	Coal/Lignite	Natural Gas	Total
2013				
Jan	7,935	5,462	6,694	20,091
Feb	7,297	4,918	6,591	18,806
Mar	8,162	5,431	7,634	21,227
Apr	7,806	5,728	6,648	20,182
May	8,056	5,979	7,499	21,534
Jun	7,350	5,433	7,147	19,931
Jul	7,573	5,931	7,159	20,663
Aug	7,447	5,967	7,000	20,413
Sep	6,898	5,691	6,828	19,418
Oct	7,378	5,569	7,079	20,026
Nov	7,566	5,501	7,046	20,113
Dec	7,914	5,538	6,509	19,961
YTD	91,381	67,149	83,835	242,365
2014				
Jan	7,918	5,620	6,273	19,811
Feb	7,214	5,362	6,398	18,974
Mar	7,969	5,839	7,405	21,213
Apr	7,704	6,338	6,917	20,960
May	7,979	6,842	7,663	22,484
Jun	7,320	6,354	7,206	20,880
Jul	7,479	6,577	7,259	21,316
Aug	7,356	6,055	7,364	20,775
Sep	7,166	6,288	7,262	20,716
Oct	7,411	6,232	7,565	21,207
Nov	7,441	5,947	7,289	20,677
Dec	8,180	6,339	6,954	21,473
YTD	91,137	73,794	85,556	250,487
2015				
Jan	8,049	6,073	6,892	21,013
Feb	7,531	5,937	6,742	20,210
Mar	8,192	6,101	8,043	22,336
Apr	8,047	6,186	6,907	21,140
May	8,159	5,770	7,953	21,882
Jun	7,741	6,205	7,717	21,664
Jul	7,876	6,139	7,799	21,814
Aug	7,798	5,961	7,098	20,857
Sep	7,387	6,120	7,113	20,621
Oct	7,794	6,114	7,043	20,950
Nov	7,950	5,778	7,190	20,918
Dec	8,693	5,759	7,005	21,457
YTD	95,218	72,143	87,502	254,862



Table 9.1-1M (Cont.)

CO<sub>2</sub> Emission by Energy Type

Unit : 1,000 Tons

	Oil	Coal/Lignite	Natural Gas	Total
2016				
Jan	8,371	6,307	6,967	21,645
Feb	8,215	6,211	6,629	21,055
Mar	8,694	6,408	7,675	22,776
Apr	8,276	6,056	7,424	21,756
May	8,545	6,347	7,879	22,771
Jun	8,037	5,985	7,282	21,304
Jul	7,978	5,879	7,194	21,052
Aug	8,170	6,416	7,146	21,732
Sep	7,779	6,127	7,155	21,061
Oct	7,763	5,956	7,293	21,012
Nov	8,254	5,999	6,726	20,979
Dec	8,842	5,909	6,797	21,548
YTD	98,924	73,600	86,168	258,692
2017				
Jan	8,344	5,905	6,827	21,076
Feb	8,066	5,914	6,346	20,326
Mar	9,052	6,626	7,391	23,070
Apr	8,218	6,505	6,602	21,325
May	8,644	6,266	7,294	22,204
Jun	8,460	6,674	6,978	22,112
Jul	8,228	6,187	6,820	21,235
Aug	8,334	6,262	7,338	21,934
Sep	8,104	5,989	7,208	21,301
Oct	8,025	6,151	7,168	21,344
Nov	8,378	5,749	7,019	21,146
Dec	8,977	5,595	6,509	21,081
YTD	100,830	73,824	83,500	258,154

Notes : 1. CO<sub>2</sub> Emission Factors Reference from IPCC 2006

2. Emission Estimation Excluded Bunker Oil for Oversea, Jet Oil for International Flight and Renewable Energy

Table 9.1-2M

CO<sub>2</sub> Emission from Energy Consumption by Sector

Unit : 1,000 Tons

	Power Generation	Transport	Industry	Other	Total
2013					
Jan	8,021	5,034	5,176	1,860	20,091
Feb	7,577	4,623	4,995	1,611	18,806
Mar	8,778	5,203	5,514	1,732	21,227
Apr	8,107	4,879	5,562	1,634	20,182
May	8,845	5,192	5,768	1,730	21,534
Jun	7,965	4,744	5,652	1,569	19,931
Jul	8,204	4,839	5,995	1,626	20,663
Aug	8,161	4,759	5,881	1,613	20,413
Sep	7,846	4,419	5,660	1,493	19,418
Oct	7,729	4,732	5,963	1,601	20,026
Nov	7,835	4,851	5,797	1,631	20,113
Dec	7,288	5,026	5,942	1,705	19,961
YTD	96,355	58,301	67,904	19,806	242,365
2014					
Jan	7,427	4,691	5,959	1,734	19,811
Feb	7,256	4,365	5,783	1,569	18,974
Mar	8,670	4,836	6,020	1,687	21,213
Apr	8,375	4,648	6,330	1,607	20,960
May	9,168	4,846	6,799	1,670	22,484
Jun	8,609	4,458	6,296	1,517	20,880
Jul	8,541	4,589	6,627	1,559	21,316
Aug	8,311	4,539	6,392	1,533	20,775
Sep	8,125	4,406	6,684	1,501	20,716
Oct	8,314	4,547	6,794	1,553	21,207
Nov	8,262	4,578	6,279	1,558	20,677
Dec	7,995	5,008	6,765	1,706	21,473
YTD	99,054	55,511	76,728	19,194	250,487
2015					
Jan	7,649	5,133	6,609	1,623	21,013
Feb	7,361	4,832	6,515	1,501	20,210
Mar	8,454	5,291	6,968	1,624	22,336
Apr	7,866	5,100	6,619	1,555	21,140
May	8,566	5,259	6,458	1,599	21,882
Jun	8,480	5,001	6,658	1,525	21,664
Jul	8,696	5,124	6,447	1,547	21,814
Aug	8,173	5,054	6,094	1,536	20,857
Sep	8,129	4,779	6,251	1,462	20,621
Oct	8,227	5,024	6,162	1,537	20,950
Nov	8,007	5,116	6,237	1,558	20,918
Dec	7,932	5,569	6,253	1,703	21,457
YTD	97,539	61,282	77,272	18,769	254,862



Table 9.1-2M (Cont.)

CO<sub>2</sub> Emission from Energy Consumption by Sector

Unit : 1,000 Tons

	Power Generation	Transport	Industry	Other	Total
2016					
Jan	7,825	5,557	6,896	1,367	21,645
Feb	7,522	5,488	6,699	1,346	21,055
Mar	8,860	5,810	6,700	1,407	22,776
Apr	8,686	5,525	6,239	1,306	21,756
May	8,940	5,722	6,739	1,370	22,771
Jun	8,247	5,375	6,373	1,309	21,304
Jul	7,910	5,356	6,493	1,293	21,052
Aug	8,376	5,510	6,515	1,331	21,732
Sep	8,415	5,227	6,134	1,285	21,061
Oct	8,250	5,227	6,259	1,277	21,012
Nov	7,699	5,520	6,413	1,346	20,979
Dec	7,675	5,912	6,519	1,442	21,548
YTD	98,404	66,230	77,978	16,080	258,692
2017					
Jan	7,594	5,535	6,573	1,374	21,076
Feb	7,134	5,344	6,522	1,326	20,326
Mar	8,378	6,012	7,214	1,466	23,070
Apr	7,904	5,471	6,629	1,320	21,325
May	8,537	5,769	6,492	1,407	22,204
Jun	8,237	5,651	6,860	1,363	22,112
Jul	7,920	5,522	6,456	1,337	21,235
Aug	8,324	5,592	6,649	1,369	21,934
Sep	7,981	5,435	6,556	1,328	21,301
Oct	8,048	5,388	6,594	1,314	21,344
Nov	7,599	5,573	6,591	1,384	21,146
Dec	7,128	5,963	6,519	1,471	21,081
YTD	94,783	67,254	79,656	16,460	258,154

Notes : 1. CO<sub>2</sub> Emission Factors Reference from IPCC 2006

2. Emission Estimation Excluded Bunker Oil for Oversea, Jet Oil for International Flight and Renewable Energy

3. Other Economic Sectors Cover the Residential, Agricultural and Commercial Sector

Table 9.1-3M

CO<sub>2</sub> Emission in Power Generation by Energy Type

Unit : 1,000 Tons

	Oil	Coal/Lignite	Natural Gas	Total
2013				
Jan	98	3,403	4,520	8,021
Feb	100	2,916	4,561	7,577
Mar	108	3,278	5,391	8,778
Apr	128	3,421	4,558	8,107
May	88	3,490	5,267	8,845
Jun	88	2,862	5,015	7,965
Jul	99	3,273	4,832	8,204
Aug	102	3,364	4,695	8,161
Sep	91	3,178	4,577	7,846
Oct	91	2,866	4,772	7,729
Nov	92	2,911	4,832	7,835
Dec	101	2,922	4,264	7,288
YTD	1,185	37,885	57,284	96,355
2014				
Jan	114	3,291	4,023	7,427
Feb	84	2,910	4,262	7,256
Mar	95	3,435	5,139	8,670
Apr	90	3,524	4,762	8,375
May	89	3,697	5,382	9,168
Jun	89	3,548	4,972	8,609
Jul	85	3,553	4,903	8,541
Aug	79	3,256	4,976	8,311
Sep	81	3,154	4,890	8,125
Oct	87	3,043	5,183	8,314
Nov	79	3,163	5,020	8,262
Dec	88	3,197	4,710	7,995
YTD	1,059	39,771	58,224	99,054
2015				
Jan	53	2,913	4,682	7,649
Feb	52	2,708	4,602	7,361
Mar	53	2,809	5,591	8,454
Apr	74	3,114	4,678	7,866
May	54	2,915	5,596	8,566
Jun	51	3,038	5,391	8,480
Jul	50	3,134	5,512	8,696
Aug	52	3,107	5,014	8,173
Sep	53	3,117	4,960	8,129
Oct	58	3,262	4,908	8,227
Nov	59	2,915	5,033	8,007
Dec	66	3,076	4,790	7,932
YTD	676	36,108	60,756	97,539



Table 9.1-3M (Cont.)

CO<sub>2</sub> Emission in Power Generation by Energy Type

Unit : 1,000 Tons

	Oil	Coal/Lignite	Natural Gas	Total
2016				
Jan	31	2,987	4,807	7,825
Feb	28	3,016	4,477	7,522
Mar	33	3,477	5,350	8,860
Apr	31	3,381	5,273	8,686
May	29	3,339	5,572	8,940
Jun	27	3,132	5,087	8,247
Jul	28	2,910	4,971	7,910
Aug	27	3,471	4,878	8,376
Sep	26	3,436	4,953	8,415
Oct	26	3,120	5,104	8,250
Nov	28	3,158	4,514	7,699
Dec	31	3,105	4,539	7,675
YTD	345	38,533	59,526	98,404
2017				
Jan	28	2,844	4,722	7,594
Feb	27	2,764	4,343	7,134
Mar	32	3,199	5,147	8,378
Apr	26	3,304	4,575	7,904
May	27	3,454	5,056	8,537
Jun	29	3,338	4,871	8,237
Jul	27	3,225	4,667	7,920
Aug	27	3,163	5,134	8,324
Sep	27	2,892	5,063	7,981
Oct	26	3,030	4,993	8,048
Nov	28	2,698	4,872	7,599
Dec	29	2,748	4,350	7,128
YTD	331	36,658	57,794	94,783

Notes : 1. CO<sub>2</sub> Emission Factors Reference from IPCC 2006

2. Emission Estimation Excluded Bunker Oil for Oversea, Jet Oil for International Flight and Renewable Energy

Table 9.1-4M

CO<sub>2</sub> Emission in Transport by Energy Type

Unit : 1,000 Tons

	Oil	Natural Gas	Total
2013			
Jan	4,512	523	5,034
Feb	4,118	505	4,623
Mar	4,644	559	5,203
Apr	4,371	508	4,879
May	4,624	567	5,192
Jun	4,204	541	4,744
Jul	4,284	554	4,839
Aug	4,186	573	4,759
Sep	3,876	542	4,419
Oct	4,175	557	4,732
Nov	4,302	548	4,851
Dec	4,479	547	5,026
YTD	51,776	6,524	58,301
2014			
Jan	4,143	548	4,691
Feb	3,834	531	4,365
Mar	4,246	590	4,836
Apr	4,119	528	4,648
May	4,271	575	4,846
Jun	3,905	554	4,458
Jul	4,014	576	4,589
Aug	3,964	575	4,539
Sep	3,847	559	4,406
Oct	3,975	571	4,547
Nov	4,022	556	4,578
Dec	4,443	565	5,008
YTD	48,782	6,729	55,511
2015			
Jan	4,584	548	5,133
Feb	4,312	520	4,832
Mar	4,696	595	5,291
Apr	4,579	522	5,100
May	4,689	571	5,259
Jun	4,455	545	5,001
Jul	4,563	561	5,124
Aug	4,517	537	5,054
Sep	4,271	508	4,779
Oct	4,512	512	5,024
Nov	4,605	511	5,116
Dec	5,044	525	5,569
YTD	54,826	6,455	61,282



Table 9.1-4M (Cont.)

CO<sub>2</sub> Emission in Transport by Energy Type

Unit : 1,000 Tons

	Oil	Natural Gas	Total
2016			
Jan	5,047	509	5,557
Feb	4,988	500	5,488
Mar	5,260	550	5,810
Apr	5,047	478	5,525
May	5,204	518	5,722
Jun	4,889	486	5,375
Jul	4,874	482	5,356
Aug	5,020	490	5,510
Sep	4,761	466	5,227
Oct	4,753	474	5,227
Nov	5,058	463	5,520
Dec	5,404	508	5,912
YTD	60,306	5,924	66,230
2017			
Jan	5,096	439	5,535
Feb	4,924	420	5,344
Mar	5,535	476	6,012
Apr	5,067	404	5,471
May	5,325	444	5,769
Jun	5,226	426	5,651
Jul	5,090	432	5,522
Aug	5,152	440	5,592
Sep	5,010	425	5,435
Oct	4,978	410	5,388
Nov	5,152	421	5,573
Dec	5,543	421	5,963
YTD	62,097	5,157	67,254

Notes : 1. CO<sub>2</sub> Emission Factors Reference from IPCC 2006

2. Emission Estimation Excluded Bunker Oil for Oversea, Jet Oil for International Flight and Renewable Energy

Table 9.1-5M

CO<sub>2</sub> Emission in Industry by Energy Type

Unit : 1,000 Tons

	Oil	Coal/Lignite	Natural Gas	Total
2013				
Jan	1,465	2,059	1,651	5,176
Feb	1,467	2,002	1,525	4,995
Mar	1,677	2,153	1,685	5,514
Apr	1,673	2,307	1,582	5,562
May	1,614	2,489	1,665	5,768
Jun	1,490	2,571	1,591	5,652
Jul	1,564	2,658	1,773	5,995
Aug	1,546	2,603	1,732	5,881
Sep	1,438	2,513	1,710	5,660
Oct	1,511	2,703	1,749	5,963
Nov	1,541	2,590	1,666	5,797
Dec	1,628	2,615	1,698	5,942
YTD	18,614	29,263	20,026	67,904
2014				
Jan	1,927	2,329	1,702	5,959
Feb	1,727	2,452	1,605	5,783
Mar	1,942	2,404	1,675	6,020
Apr	1,888	2,814	1,627	6,330
May	1,948	3,145	1,706	6,799
Jun	1,810	2,806	1,680	6,296
Jul	1,822	3,024	1,781	6,627
Aug	1,780	2,799	1,813	6,392
Sep	1,737	3,134	1,812	6,684
Oct	1,795	3,189	1,810	6,794
Nov	1,782	2,784	1,713	6,279
Dec	1,943	3,142	1,679	6,765
YTD	22,101	34,023	20,603	76,728
2015				
Jan	1,788	3,160	1,661	6,609
Feb	1,666	3,230	1,619	6,515
Mar	1,819	3,291	1,858	6,968
Apr	1,839	3,072	1,707	6,619
May	1,817	2,854	1,787	6,458
Jun	1,709	3,167	1,782	6,658
Jul	1,716	3,005	1,726	6,447
Aug	1,693	2,854	1,547	6,094
Sep	1,602	3,003	1,646	6,251
Oct	1,688	2,852	1,623	6,162
Nov	1,729	2,863	1,646	6,237
Dec	1,880	2,683	1,689	6,253
YTD	20,946	36,035	20,291	77,272



Table 9.1-5M (Cont.)

CO<sub>2</sub> Emission in Industry by Energy Type

Unit : 1,000 Tons

	Oil	Coal/Lignite	Natural Gas	Total
2016				
Jan	1,926	3,319	1,651	6,896
Feb	1,852	3,194	1,652	6,699
Mar	1,994	2,931	1,775	6,700
Apr	1,892	2,675	1,672	6,239
May	1,942	3,008	1,789	6,739
Jun	1,811	2,852	1,709	6,373
Jul	1,782	2,969	1,741	6,493
Aug	1,791	2,945	1,778	6,515
Sep	1,707	2,691	1,736	6,134
Oct	1,707	2,837	1,715	6,259
Nov	1,823	2,841	1,749	6,413
Dec	1,965	2,804	1,749	6,519
YTD	22,193	35,067	20,718	77,978
2017				
Jan	1,846	3,061	1,666	6,573
Feb	1,789	3,150	1,583	6,522
Mar	2,019	3,428	1,768	7,214
Apr	1,805	3,201	1,623	6,629
May	1,885	2,812	1,794	6,492
Jun	1,842	3,336	1,682	6,860
Jul	1,773	2,962	1,721	6,456
Aug	1,787	3,099	1,763	6,649
Sep	1,739	3,097	1,721	6,556
Oct	1,708	3,121	1,765	6,594
Nov	1,815	3,051	1,725	6,591
Dec	1,934	2,847	1,738	6,519
YTD	21,941	37,166	20,549	79,656

Notes : 1. CO<sub>2</sub> Emission Factors Reference from IPCC 2006

2. Emission Estimation Excluded Bunker Oil for Oversea, Jet Oil for International Flight and Renewable Energy

Table 9.1-6M

CO<sub>2</sub> Emission in Other Economic Sectors by Energy Type

Unit : 1,000 Tons

	oil	Total
2013		
Jan	1,860	1,860
Feb	1,611	1,611
Mar	1,732	1,732
Apr	1,634	1,634
May	1,730	1,730
Jun	1,569	1,569
Jul	1,626	1,626
Aug	1,613	1,613
Sep	1,493	1,493
Oct	1,601	1,601
Nov	1,631	1,631
Dec	1,705	1,705
YTD	19,806	19,806
2014		
Jan	1,734	1,734
Feb	1,569	1,569
Mar	1,687	1,687
Apr	1,607	1,607
May	1,670	1,670
Jun	1,517	1,517
Jul	1,559	1,559
Aug	1,533	1,533
Sep	1,501	1,501
Oct	1,553	1,553
Nov	1,558	1,558
Dec	1,706	1,706
YTD	19,194	19,194
2015		
Jan	1,623	1,623
Feb	1,501	1,501
Mar	1,624	1,624
Apr	1,555	1,555
May	1,599	1,599
Jun	1,525	1,525
Jul	1,547	1,547
Aug	1,536	1,536
Sep	1,462	1,462
Oct	1,537	1,537
Nov	1,558	1,558
Dec	1,703	1,703
YTD	18,769	18,769



Table 9.1-6M (Cont.)

CO<sub>2</sub> Emission in Other Economic Sectors by Energy Type

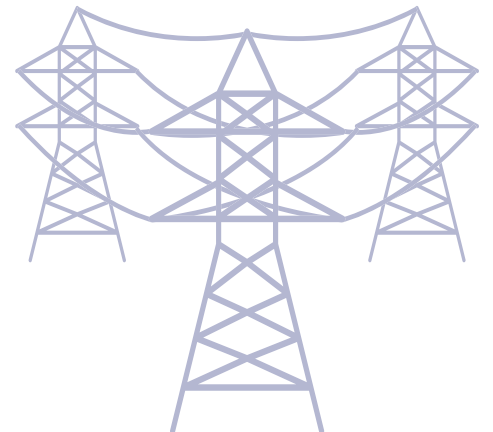
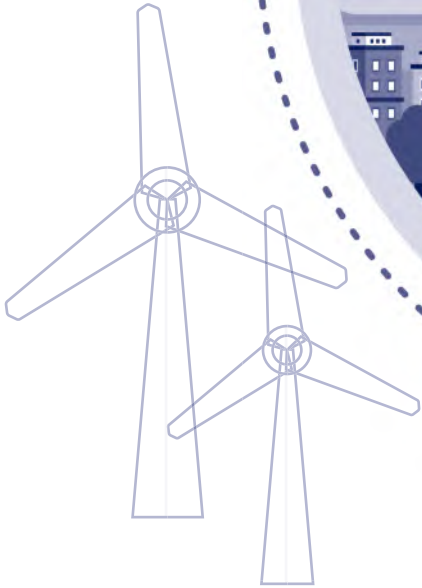
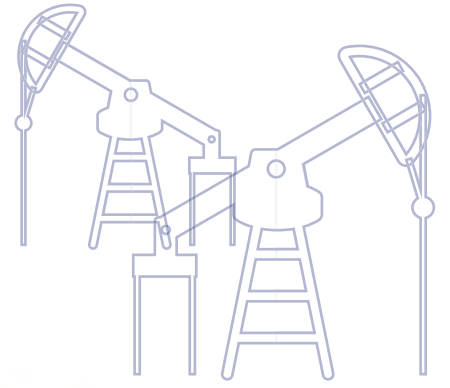
Unit : 1,000 Tons

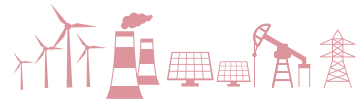
	Oil	Total
2016		
Jan	1,367	1,367
Feb	1,346	1,346
Mar	1,407	1,407
Apr	1,306	1,306
May	1,370	1,370
Jun	1,309	1,309
Jul	1,293	1,293
Aug	1,331	1,331
Sep	1,285	1,285
Oct	1,277	1,277
Nov	1,346	1,346
Dec	1,442	1,442
YTD	16,080	16,080
2017		
Jan	1,374	1,374
Feb	1,326	1,326
Mar	1,466	1,466
Apr	1,320	1,320
May	1,407	1,407
Jun	1,363	1,363
Jul	1,337	1,337
Aug	1,369	1,369
Sep	1,328	1,328
Oct	1,314	1,314
Nov	1,384	1,384
Dec	1,471	1,471
YTD	16,460	16,460

Notes : 1. CO<sub>2</sub> Emission Factors Reference from IPCC 2006

2. Emission Estimation Excluded Bunker Oil for Oversea, Jet Oil for International Flight and Renewable Energy

3. Other Economic Sectors Cover the Residential, Agricultural and Commercial Sector





# CHAPTER 10

# Energy index



# ดัชนีชี้วัดพลังงาน

[ ปี 2560 ]

## ความมั่นคงทางพลังงาน

### R/P ratio (ปี)



น้ำมันดิบ

3



ก๊าซธรรมชาติ

5

### สัดส่วนการพึ่งพาตนเอง



ในการจัดหาพลังงานขั้นต้น

53%

### ปริมาณการผลิต (ล้านลิตร/วัน)



ไบโอดีเซล

3.91



เอทานอล

4.01

## สัดส่วนมูลค่าพลังงาน (%)



มูลค่าการนำเข้าพลังงาน  
ต่อมูลค่าการนำเข้าทั้งหมด

13.3



มูลค่าการส่งออกพลังงาน  
ต่อมูลค่าการส่งออกทั้งหมด

2.7

## ประสิทธิภาพด้านพลังงาน

ความยืดหยุ่นการใช้พลังงาน (EE)  
(พ.ศ. 2551-2560) = 0.92

ความเข้มข้นการใช้พลังงาน (EI)  
8.53 toe/ล้านบาท

การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย  
ต่อหัวประชากร  
1.32 toe/หัวประชากร

ความยืดหยุ่นการใช้ไฟฟ้า  
(พ.ศ. 2551-2560) = 1.15

การใช้ไฟฟ้า ต่อ GDP  
18.13 GWh/พันล้านบาท

การใช้ไฟฟ้า ต่อหัวประชากร  
2,796 kWh/หัวประชากร

## พลังงานและสิ่งแวดล้อม



การปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub>  
ต่อการใช้พลังงานขั้นต้น

1.99

พันตัน CO<sub>2</sub>/ktoe



การปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub>  
ต่อหัวประชากร

3.90

ตัน CO<sub>2</sub>/หัวประชากร



การปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub>  
ต่อ GDP

25.29

ตัน CO<sub>2</sub>/ล้านบาท



การปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub>  
ต่อหน่วยการผลิตไฟฟ้า

0.471

กิโลกรัม CO<sub>2</sub>/kWh

# Energy Index

[ 2017 ]

## Energy Security

### R/P ratio (Year)



Crude oil

3



Nature Gas

5

### Self-Sufficiency



Primary Energy Supply

53%

### Volume of Production (M.Litre/Day)



Biodiesel B100

3.91



Ethanol

4.01

## Energy Value Ratio (%)



Value of Imported Energy:  
Value of Total Import

13.3



Value of Exported Energy:  
Value of Total Export

2.7

## Energy Efficiency

Energy Elasticity (EE)

(2008-2017) = 0.92

Energy Intensity (EI)

8.53 toe/Million Bahts

Final Energy Consumption  
per Capita

1.32 toe/Person

Electricity Elasticity

(2008-2017) = 1.15

Electricity Consumption per GDP

18.13 GWh/Billion Bahts

Electricity Consumption per Capita

2,796 kWh/Person

## Energy and Environment

CO<sub>2</sub> Emission per Primary  
Energy Consumption

1.99

Thousand Tons-CO<sub>2</sub>/ktoe

CO<sub>2</sub> Emission  
per Capita

3.90

Tons-CO<sub>2</sub>/Capita

CO<sub>2</sub> Emission  
per GDP

25.29

Tons-CO<sub>2</sub>/Million Bahts

CO<sub>2</sub> Emission per Unit  
of Power Generation

0.471

kg-CO<sub>2</sub>/kWh



# บทที่ 10 ดัชนีพลังงาน

**“ตามแผนยุทธศาสตร์กระทรวงพลังงานกำหนดยุทธศาสตร์ที่สำคัญ  
ได้แก่ การจัดหาพลังงาน การสร้างความมั่นคงด้านพลังงาน การอนุรักษ์พลังงาน  
และการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ประเทศมีพลังงานใช้อย่างยั่งยืน พร้อมๆ กับ  
การดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของภาคพลังงาน  
โดยดัชนีพลังงาน (Energy Index) เป็นเครื่องมือที่สำคัญในการวัดความมั่นคงทางพลังงาน  
และวัดประสิทธิภาพ รวมทั้งใช้ในการติดตามตรวจสอบผล  
ของมาตรการว่าประสบความสำเร็จหรือไม่”**



ดัชนีพลังงานเป็นการวัดพลังงานเทียบกับปัจจัยที่มีผลต่อการใช้พลังงานนั้นๆ เช่น การใช้พลังงานกับเศรษฐกิจ (Energy Intensity: EI) อัตราการเปลี่ยนแปลงของการใช้พลังงานกับเศรษฐกิจ (Energy Elasticity: EE) การใช้พลังงานต่อประชากร และการใช้พลังงานต่อการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เป็นต้น ซึ่งดัชนีพลังงานดังกล่าวจะช่วยในการตรวจวัดสภาพการใช้พลังงานภายในประเทศ โดยการใช้การเปรียบเทียบถึงสภาพการแข่งขัน จุดแข็ง จุดอ่อน สภาพปัญหา ความจำเป็นในการพัฒนาปรับปรุง และความเร่งด่วนในการแก้ไขปัญหา อีกทั้งช่วยให้ทราบข้อได้เปรียบหรือเสียเปรียบกับประเทศคู่แข่ง ซึ่งสามารถวิเคราะห์เปรียบเทียบกับประเทศต่างๆ ในโลกได้ เช่น กลุ่มประเทศ ASEAN หรือกลุ่มประเทศที่มีศักยภาพใกล้เคียงกับประเทศไทย (เช่น อินโดนีเซีย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ เวียดนาม บรูไน และสิงคโปร์ เป็นต้น) กลุ่มประเทศ APEC (เช่น จีน ญี่ปุ่น และเกาหลีใต้ เป็นต้น) และกลุ่มประเทศอื่นๆ ที่พัฒนาแล้ว (เช่น อเมริกา และอังกฤษ เป็นต้น) ทำให้สามารถติดตามสถานการณ์พลังงาน เศรษฐกิจ และสังคมที่เกี่ยวข้องได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง ทันท่วงทีต่อเหตุการณ์ สามารถนำไปใช้ประกอบการวางแผนและกำหนดนโยบายการพัฒนาทางด้านพลังงานของประเทศให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลเพื่อความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนต่อไป ดัชนีพลังงานแบ่งออกเป็น 3 หมวด ประกอบด้วย 1) ความมั่นคงด้านพลังงาน 2) ประสิทธิภาพด้านพลังงาน 3) พลังงานกับสิ่งแวดล้อม



## Chapter 10

# Energy Index

***“According to the Energy Ministry Strategic Plans, highlight strategies consist of procurement of energy, sustainable energy, energy conservation and energy efficiency. All these aims to help not only sustainability country’s energy in its supply, but also more environmental friendly by less the release of greenhouse gas in energy sector. Energy index is as an instrument will help monitor the outcomes.”***



Energy index is energy measurement compare to various factor of energy consumption, such as Energy Intensity (EI), Energy Elasticity (EE), energy consumption per capita and other use of energy that can cause green house gas. Current Energy Index would help to measure domestic energy consumption physically by making a comparison for the competitiveness, strength, weakness, challenge, necessity in improvement and urgency with problem solving. Apart from that, Energy Index could also analyze advantage and disadvantage amongst countries, among regions and other developed countries (United States and England). Therefore, with energy index, possibility to follow issues like energy, economic and social will help ease to do so. Furthermore, it can assist strategic planers and energy policy makers to associate with security, prosperity and sustainability. There are three main categories on this energy Index, including, (1) energy sustainability (2) energy efficiency (3) energy and environment.

## ความมั่นคงด้านพลังงาน (Energy Security)

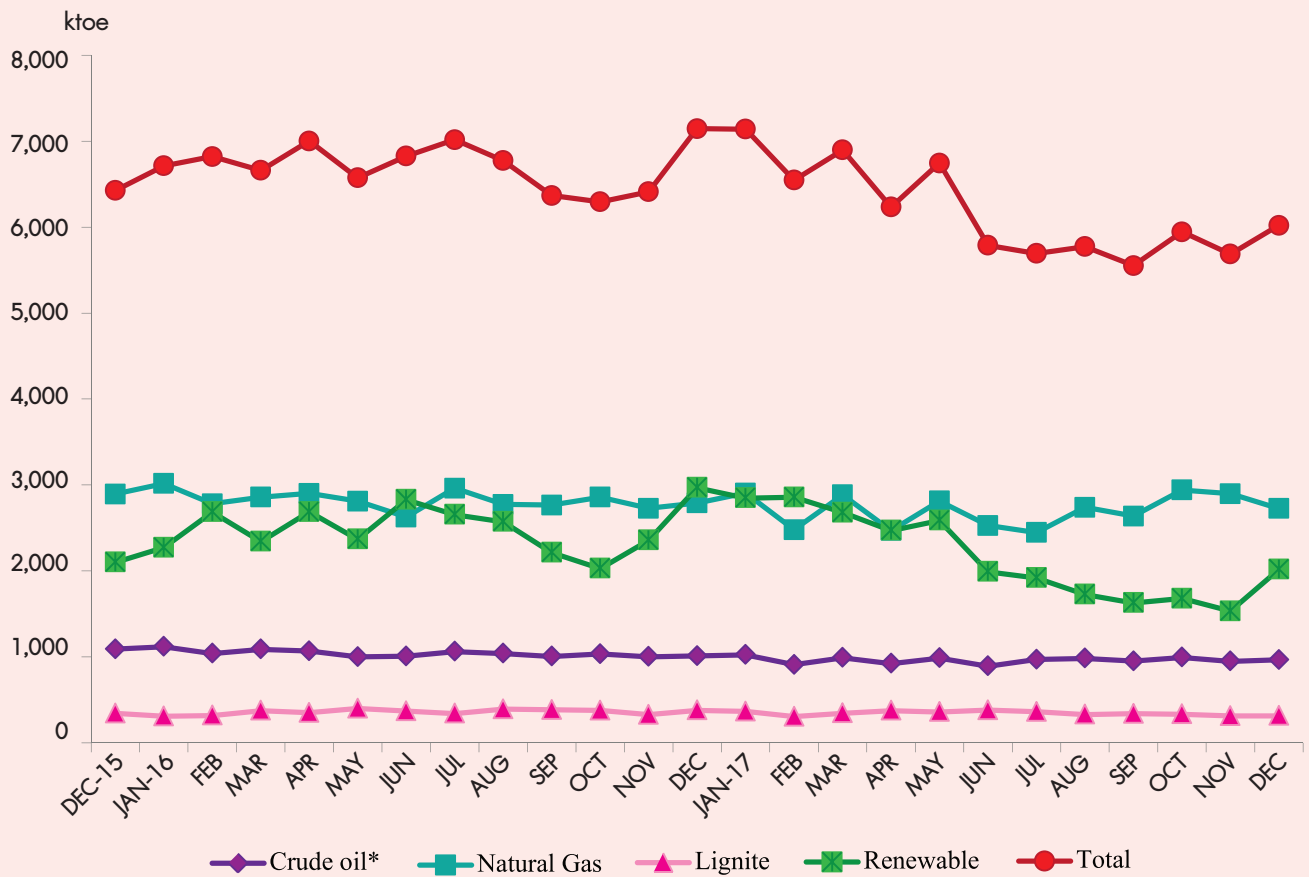
### การผลิตพลังงานขั้นต้น

ในปี 2560 ประเทศไทยมีการผลิตพลังงานขั้นต้นรวมทั้งสิ้น 74,022 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ มีแนวโน้มลดลงจากปีก่อน โดยแบ่งเป็นการผลิตก๊าซธรรมชาติมากที่สุด รองลงมาคือ พลังงานหมุนเวียน น้ำมันดิบ และลิกไนต์ ตามลำดับ

### Primary Energy Production

In 2017, the total of Thailand's primary energy production was 74,022 thousand tons crude oil equivalent (ktoe) which declined from last year and can be categorized in natural gas, renewable energy, crude oil and lignite, respectively.

### Primary Energy Production



\* Crude oil and Condensate



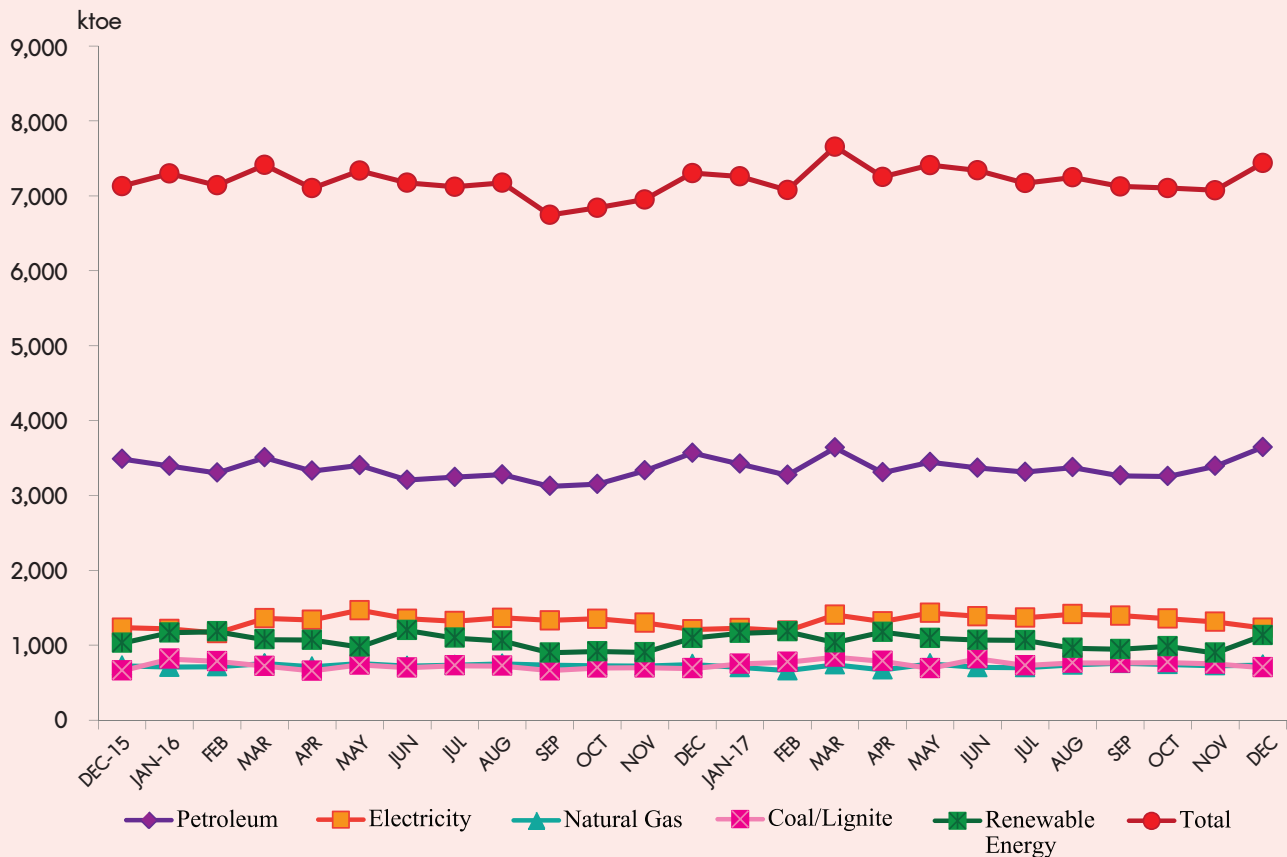
## การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย

ในปี 2560 ประเทศไทยมีการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายรวมทั้งสิ้น 87,157 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากปีก่อน โดยแบ่งเป็นการใช้น้ำมันสำเร็จรูปมากที่สุด รองลงมาคือ ไฟฟ้า พลังงานหมุนเวียน ถ่านหิน/ลิกไนต์ และก๊าซธรรมชาติ ตามลำดับ

## Final Energy Consumption

In 2017 Thailand's final energy consumption was 87,157 thousand tons of crude oil equivalent. It increased from last year and can be categorized in petroleum, electricity, renewable energy, coal/lignite and natural gas, respectively.

### Final Energy Consumption



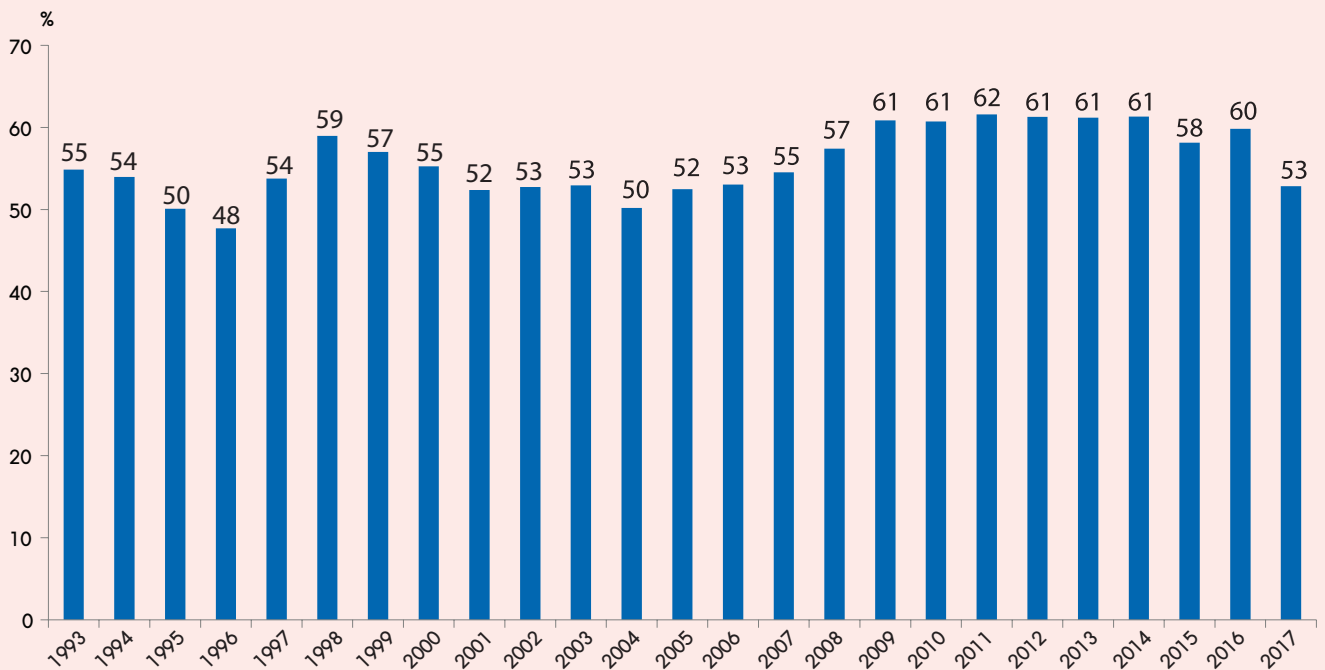
## อัตราการพึ่งตนเองของการผลิตพลังงานขั้นต้น ต่อการจัดหาพลังงานขั้นต้นทั้งหมด

ในปี 2560 ประเทศไทยมีอัตราการพึ่งตนเองของการผลิตพลังงานขั้นต้นต่อการจัดหาพลังงานขั้นต้นทั้งหมด (TPES Self-sufficiency ratio) ร้อยละ 52.8 หากค่านี้มีค่ามากแสดงว่าประเทศสามารถพึ่งตนเองได้มาก

## TPES Self-sufficiency ratio

In 2017, Thailand's TPES self-sufficiency ratio was at 52.8%. It told that the higher percentage was, the more self-sufficiency had.

### TPES Self-sufficiency ratio



TPES : Total Primary Energy Supply

TPES Self-sufficiency ratio = (Primary Energy Production / TPES) x 100





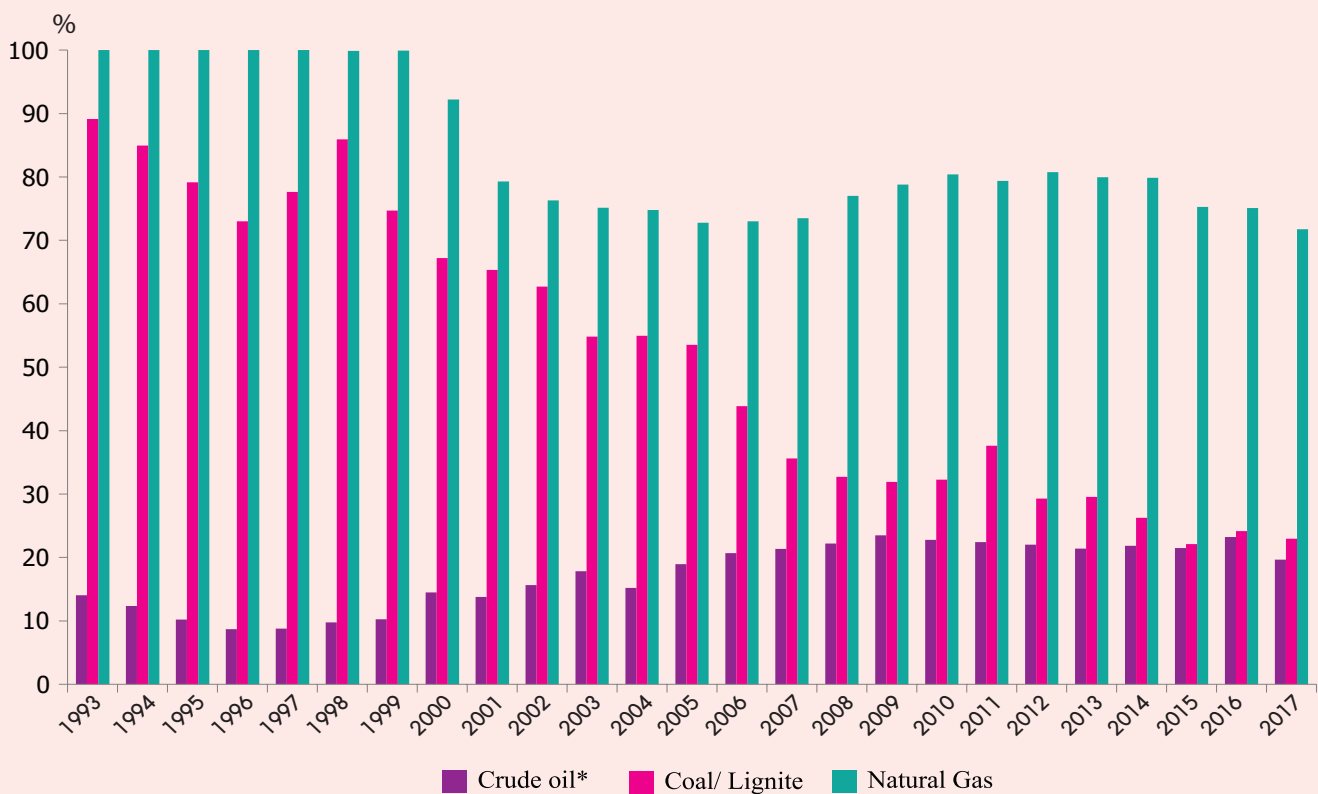
## อัตราการพึ่งตนเองของการจัดหาพลังงานขั้นต้นแยกตามชนิดเชื้อเพลิง

ประเทศไทยมีอัตราการพึ่งตนเองของการจัดหาพลังงานขั้นต้นแยกตามชนิดเชื้อเพลิงได้ดังนี้ ในปี 2560 อัตราการพึ่งตนเองของการจัดหาก๊าซธรรมชาติ อยู่ที่ร้อยละ 71.7 อัตราการพึ่งตนเองของการจัดหาถ่านหิน/ลิกไนต์ อยู่ที่ร้อยละ 22.9 อัตราการพึ่งตนเองของการจัดหา น้ำมันดิบ อยู่ที่ร้อยละ 19.6 หากมีค่ามาก แสดงว่าประเทศสามารถพึ่งตนเองในเชื้อเพลิงชนิดนั้นๆ ได้มาก

## Self-sufficiency ratio by Fuel Type

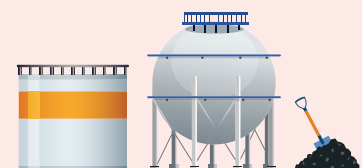
Thailand had self-sufficiency ratio by fuel type as it shown on the graph. In 2017, self-sufficiency ratio of natural gas, coal/lignite and crude oil was at 71.7%, 22.9% and 19.6%, respectively. The percentages were reflex each fuel type of self-sufficiency of Thailand itself.

### Self-sufficiency ratio by Fuel Type



Self-sufficiency ratio = (Primary Energy Production / Primary Energy Supply) x 100

\* Crude oil and Condensate



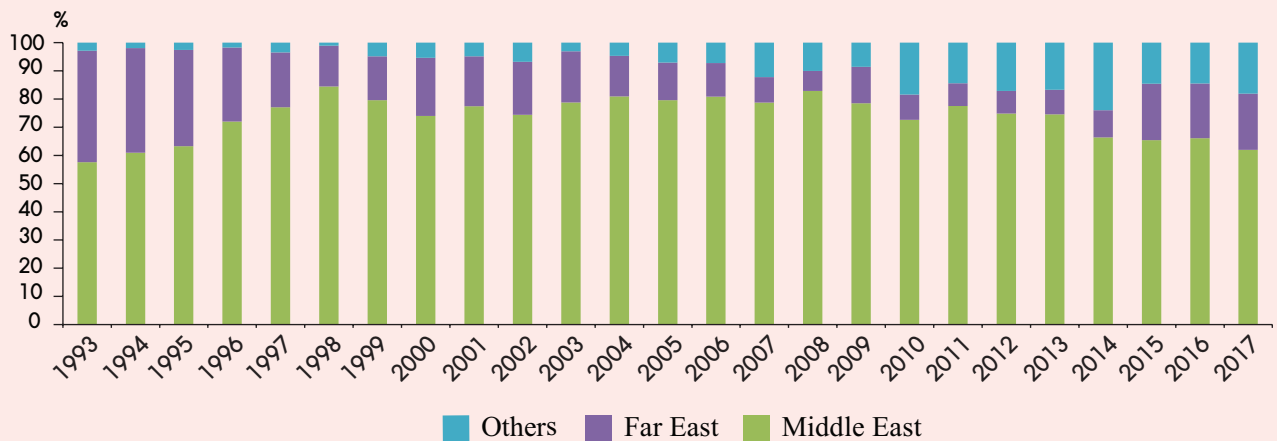
## การนำเข้าน้ำมันดิบแยกตามแหล่ง

ในปี 2560 ประเทศไทยมีการนำเข้าน้ำมันดิบจาก ตะวันออกกลางมากที่สุด ร้อยละ 62.0 รองลงมาจาก ตะวันออกไกล ร้อยละ 19.9 และอื่นๆ ร้อยละ 18.1

## Import of Crude Oil by Regions

In 2017, Thailand imported crude oil from Middle East for 62%, following with Far East countries for 19.9% and others for 18.1%

### Import of Crude Oil by Regions



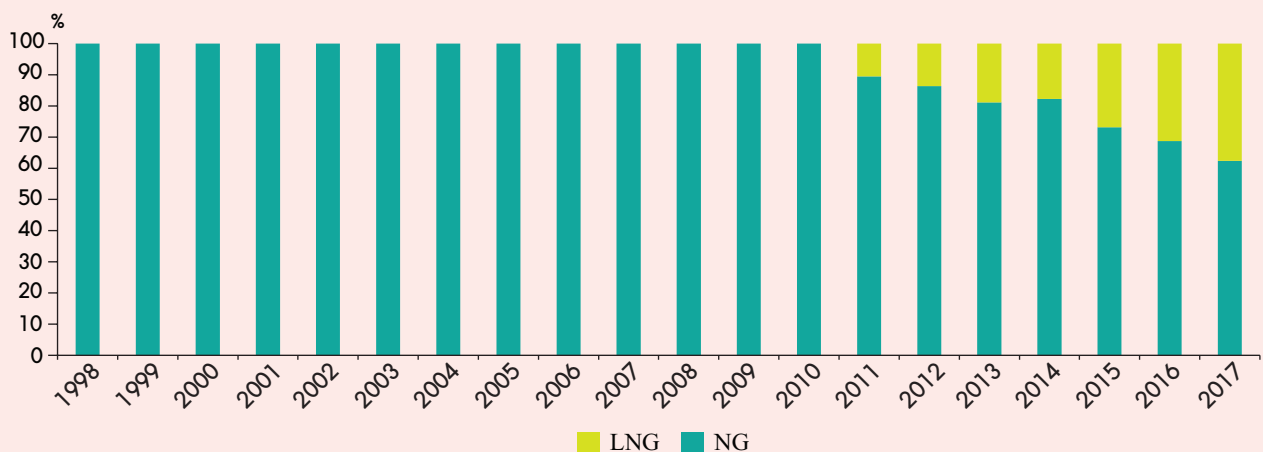
## การนำเข้าก๊าซธรรมชาติ

ในปี 2560 ประเทศไทยมีการนำเข้าก๊าซธรรมชาติ จากเมียนมา ร้อยละ 62.4 และมีการนำเข้า LNG ร้อยละ 37.6 ซึ่งในอดีตประเทศไทยมีการนำเข้าก๊าซธรรมชาติ อย่างเดียวเท่านั้น ต่อมาในปี 2554 เริ่มมีการนำเข้า LNG และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น

## Imports of Natural Gas and LNG

In 2017, Thailand imported natural gas from Myanmar for 62.4% and imported LNG for 37.6%. In the past, Thailand only imported natural gas, however since the year 2011, Thailand had imported LNG, and its trend to remain upturn.

### Import of Natural Gas and LNG





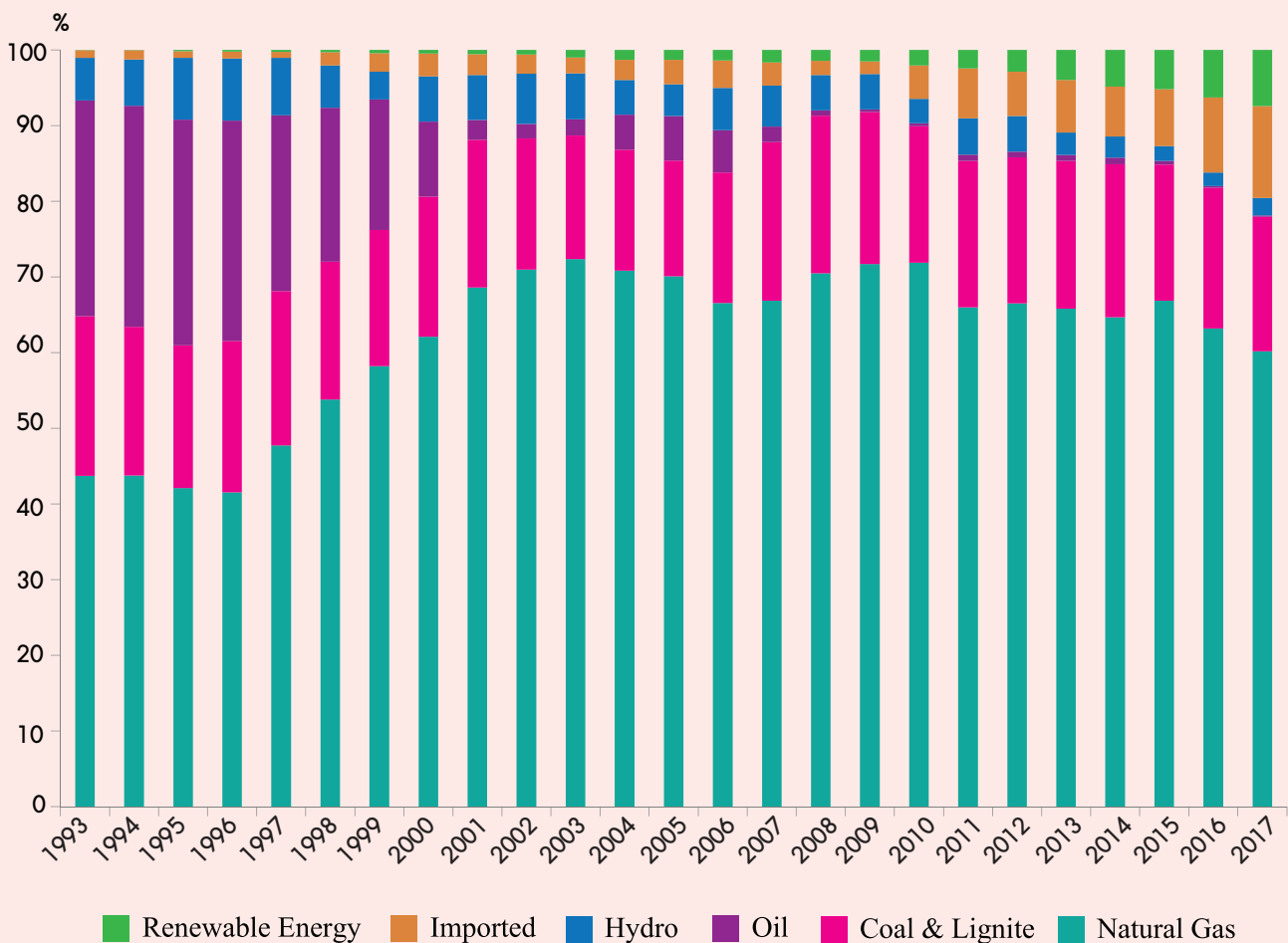
## การผลิตไฟฟ้าแยกตามชนิดเชื้อเพลิง

ในปี 2560 ประเทศไทยมีการผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติมากที่สุด ร้อยละ 60.2 รองลงมาคือการใช้ถ่านหิน/ลิกไนต์ในการผลิตไฟฟ้าร้อยละ 17.8 มีการนำเข้าไฟฟ้าจากต่างประเทศร้อยละ 12.1 จากพลังงานหมุนเวียนร้อยละ 7.4 จากพลังน้ำร้อยละ 2.3 และจากน้ำมันเล็กน้อยร้อยละ 0.2 เพื่อสร้างความมั่นคงทางด้านพลังงาน จึงมีการกระจายเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า ไม่พึ่งพาเชื้อเพลิงชนิดใดชนิดหนึ่งมากเกินไป ซึ่งจะเห็นได้จากสัดส่วนการใช้ก๊าซธรรมชาติในการผลิตไฟฟ้ามีแนวโน้มลดลง และมีการใช้พลังงานหมุนเวียนเพิ่มขึ้น

## Fuel Mixed for Power Generation

In 2017, the highest share in fuel mix in power generation was natural gas, accounted for 60.2%, following with coal/lignite for 17.8%, import electricity for 12.1%, renewable energy for 7.4%, hydro electricity for 2.3% and from oil for 0.2%. For ensuring energy security, diversification of fuel in power generation, less relying on too much in any fuel, was a key point. Here saw a good sign from reducing in natural gas and an increase of renewable energy in a fuel mix of power generation.

### Fuel Mixed for Power Generation

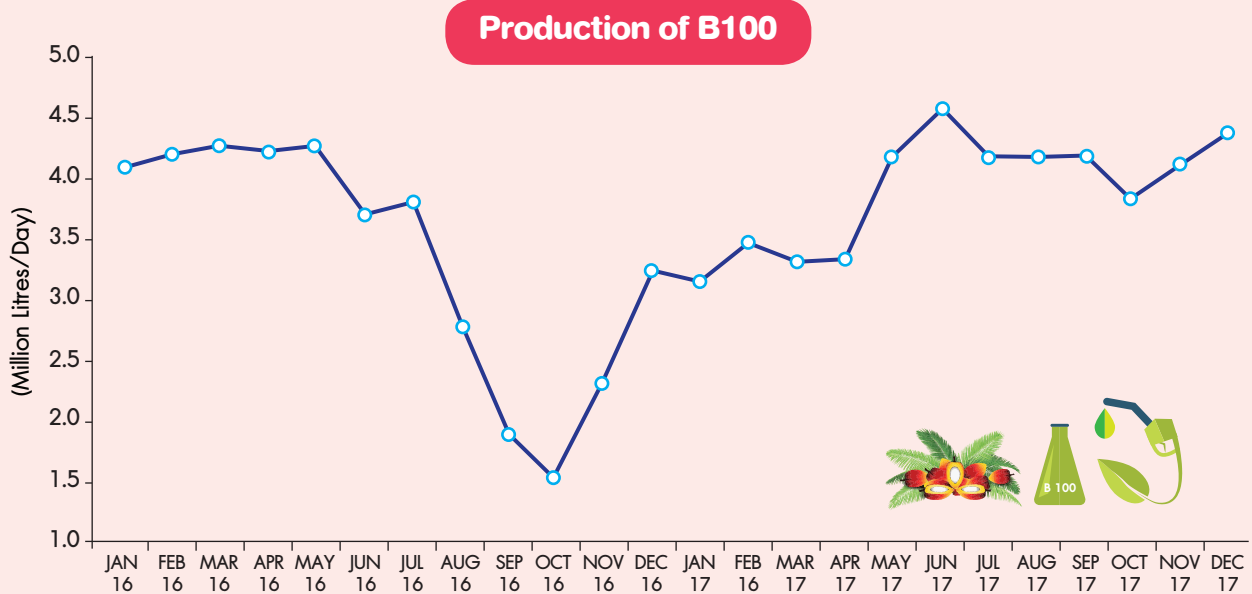


### การผลิตไบโอดีเซล B100

ในปี 2560 ประเทศไทยมีการผลิตไบโอดีเซล B100 เพิ่มขึ้น เฉลี่ยอยู่ที่ 3.91 ล้านลิตร/วัน ซึ่งจะมีช่วงการผลิตที่เป็นฤดูกาล โดยแนวโน้มการผลิตไบโอดีเซล B100 มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปี

### Production of Bio Diesel (B100)

In 2017, Thailand production of B100 increased. It was on an average of 3.91 million litres/day. The production process is seasonal, and every year B100 production is growing.

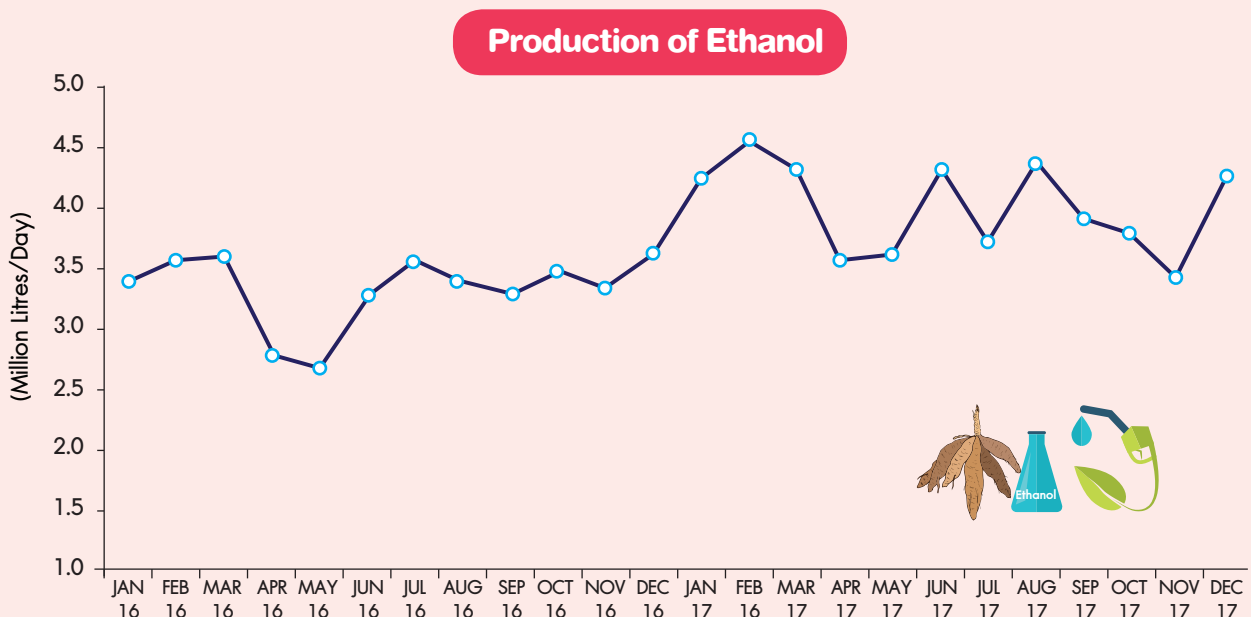


### การผลิตเอทานอล

ในปี 2560 ประเทศไทยมีการผลิตเอทานอลเพิ่มขึ้น เฉลี่ยอยู่ที่ 4.01 ล้านลิตร/วัน ซึ่งจะมีช่วงการผลิตที่เป็นฤดูกาล โดยแนวโน้มการผลิตเอทานอลมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปี

### Production of Ethanol

In 2017, there was an increase in production of ethanol, and the production was on an average of 4.01 million litres/day. The production of ethanol is seasonal and it seems to increase every year.





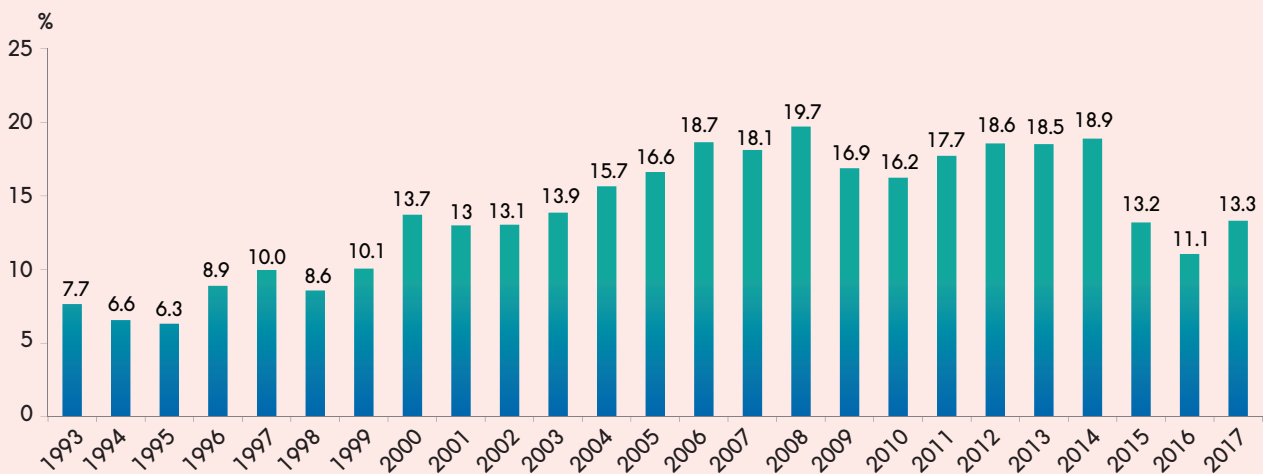
## สัดส่วนมูลค่าการนำเข้าพลังงานต่อมูลค่าการนำเข้าทั้งหมด

ในปี 2560 ประเทศไทยมีสัดส่วนมูลค่าการนำเข้าพลังงานต่อมูลค่าการนำเข้าทั้งหมด อยู่ที่ร้อยละ 13.3 เพิ่มขึ้นจากปีที่แล้ว โดยมูลค่าการนำเข้าพลังงานเพิ่มขึ้นมากกว่ามูลค่าการนำเข้าทั้งหมดที่เพิ่มขึ้น

## Energy Import Value to Total Import Value

In 2017, a ratio of import energy to total import value was 13.3%, which increased from last year. A rise in energy import value was higher than in the total of country's import value.

### Share of Energy Import Value to Total Import Value



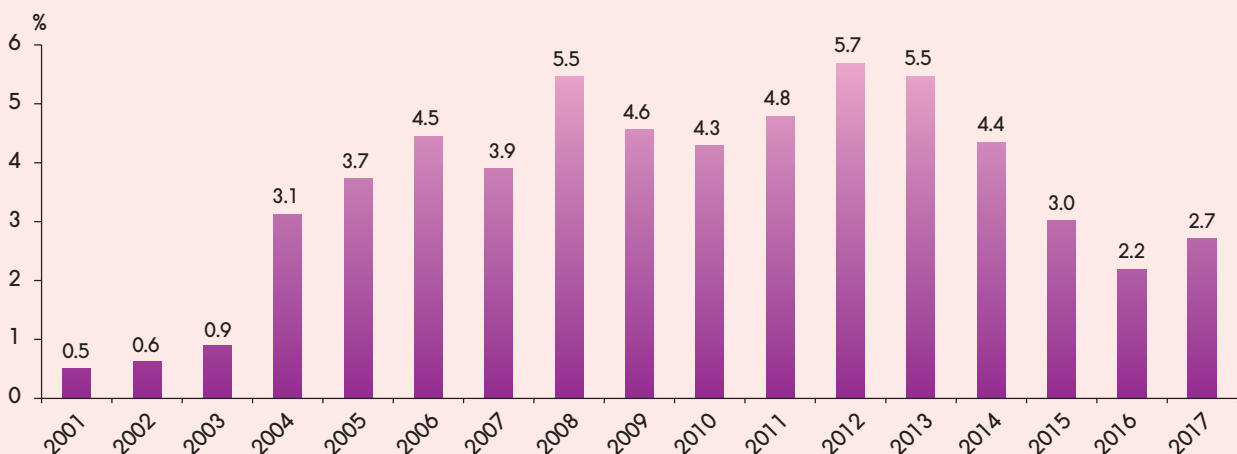
## สัดส่วนมูลค่าการส่งออกพลังงานต่อมูลค่าการส่งออกทั้งหมด

ในปี 2560 ประเทศไทยมีสัดส่วนมูลค่าการส่งออกพลังงานต่อมูลค่าการส่งออกทั้งหมด อยู่ที่ร้อยละ 2.7 เพิ่มขึ้นจากปีที่แล้ว โดยมูลค่าการส่งออกพลังงานเพิ่มขึ้นมากกว่ามูลค่าการส่งออกทั้งหมดที่เพิ่มขึ้น

## Share of Energy Export Value to Total Export

In 2017, share of energy export value to total export was at 2.7%, higher than in the previous year. A rise in energy export value was higher than in the total of country's export value.

### Share of Energy Export Value to Total Export Value



## ประสิทธิภาพด้านพลังงาน (Energy Efficiency)

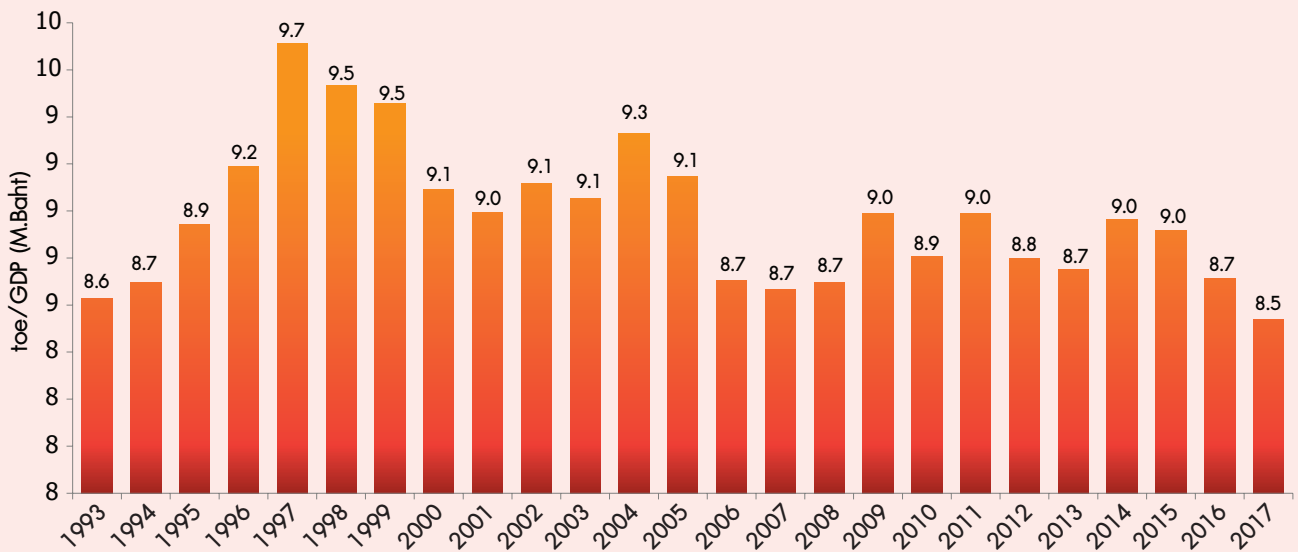
### ความเข้มข้นการใช้พลังงาน

Energy Intensity (EI) คือ การใช้พลังงานต่อ GDP เป็นดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพการใช้พลังงานต่อการผลิตสินค้าและบริการหนึ่งหน่วย โดยถ้าสัดส่วนค่า EI ลดลง แสดงว่า การใช้พลังงานมีประสิทธิภาพดีขึ้น หรือหมายถึงมีการใช้พลังงานน้อยลงในการผลิตสินค้าและบริการ ในปี 2560 ค่า EI ของไทย อยู่ที่ระดับ 8.5 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ต่อพันล้านบาท มีแนวโน้มลดลง

### Energy Intensity

Energy Intensity (EI) is final energy consumption per GDP. It is the index to measure energy efficiency, or amount of energy consumption to produce one unit of goods and service. The lower EI is the higher energy efficiency will be. In 2017, the EI was at 8.5 thousand tons of crude oil equivalent per billion baht. It was a good sign, on the downward movement.

### Energy Intensity





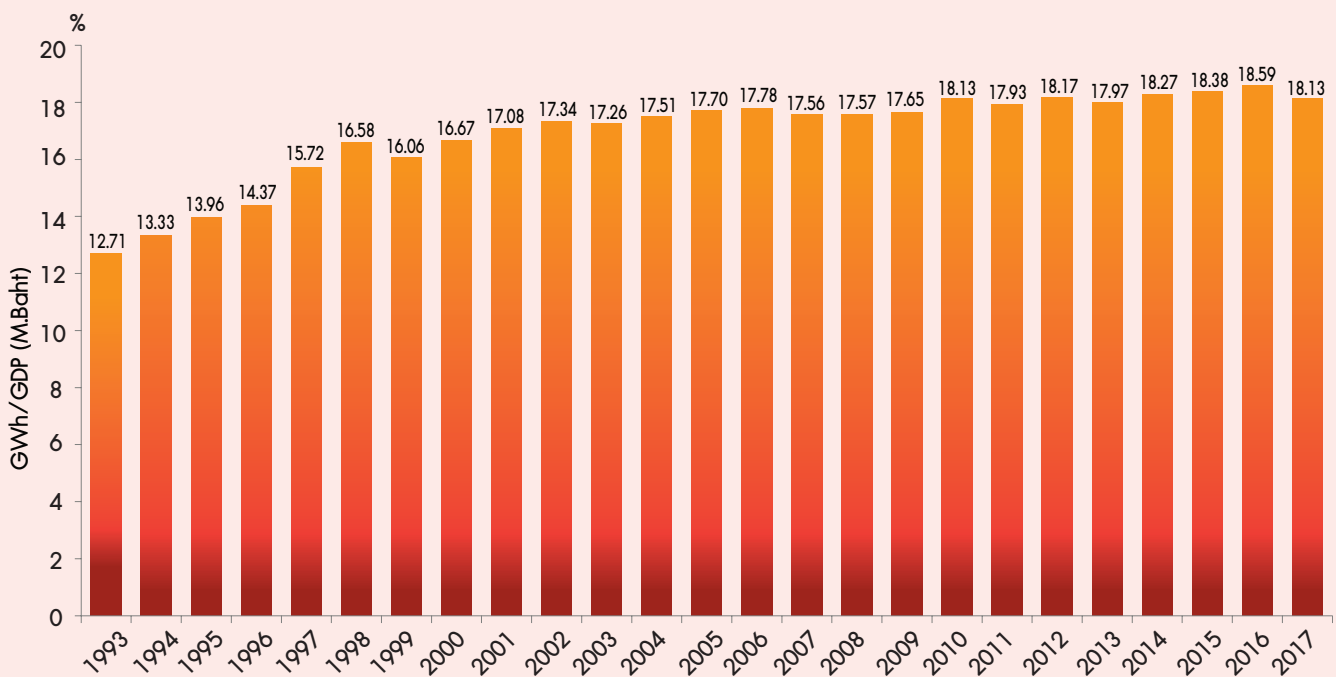
## การใช้ไฟฟ้าต่อ GDP

การใช้ไฟฟ้าต่อ GDP ของไทย ในปี 2560 อยู่ที่ 18.13 กิโลวัตต์ชั่วโมงต่อหนึ่งล้านบาท ลดลงเมื่อเทียบกับปีที่แล้ว หากมีค่าน้อยลงแสดงว่าการใช้ไฟฟ้ามีประสิทธิภาพดีขึ้น

## Electricity Consumption per GDP

Electricity consumption per GDP of Thailand in the year 2017 was at 18.3 GWh per million baht, which declined from 2016. The lower of this index shows an improvement of efficiency in electricity consumption.

### Electricity Consumption per GDP

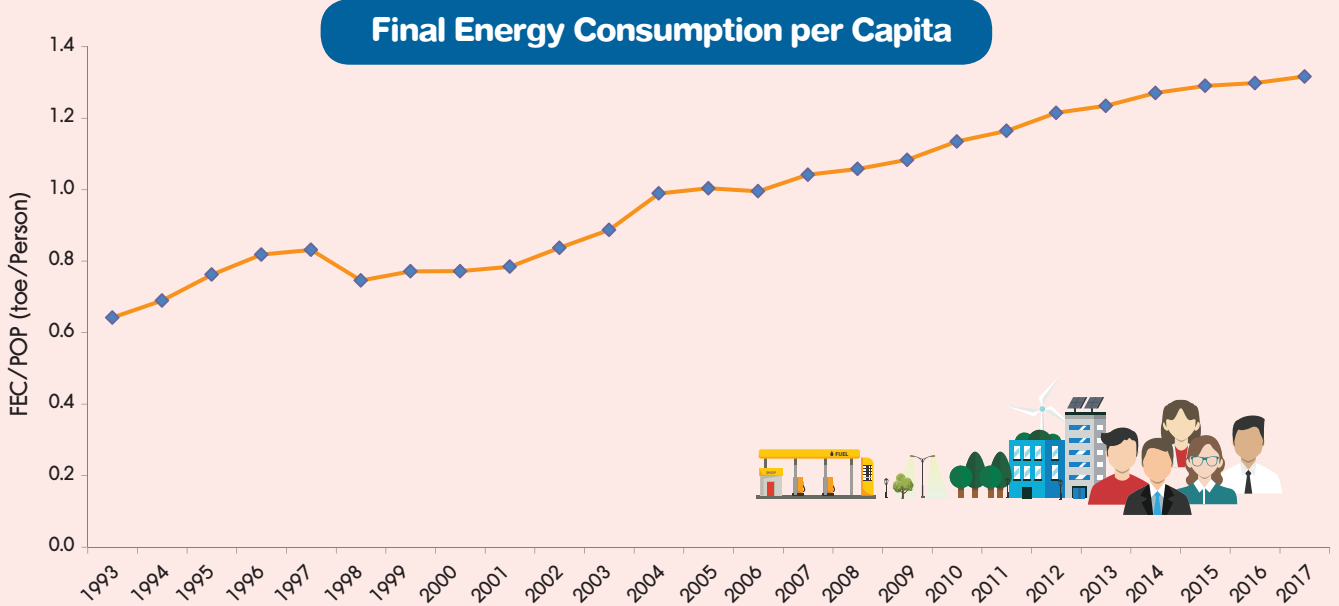


## การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายต่อหัวประชากร

การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายต่อหัวประชากรในปี 2560 อยู่ที่ 1.32 ตันเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อคน เพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับปีที่แล้ว หากมีค่าน้อยลงแสดงว่าการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายมีประสิทธิภาพดีขึ้น

## Final Energy Consumption per Capita

Final energy consumption per capita in 2017 was at 1.32 tons of crude oil equivalent (toe) per capita, which increased from previous year. The lower of this index shows an improvement of efficiency in final energy consumption.

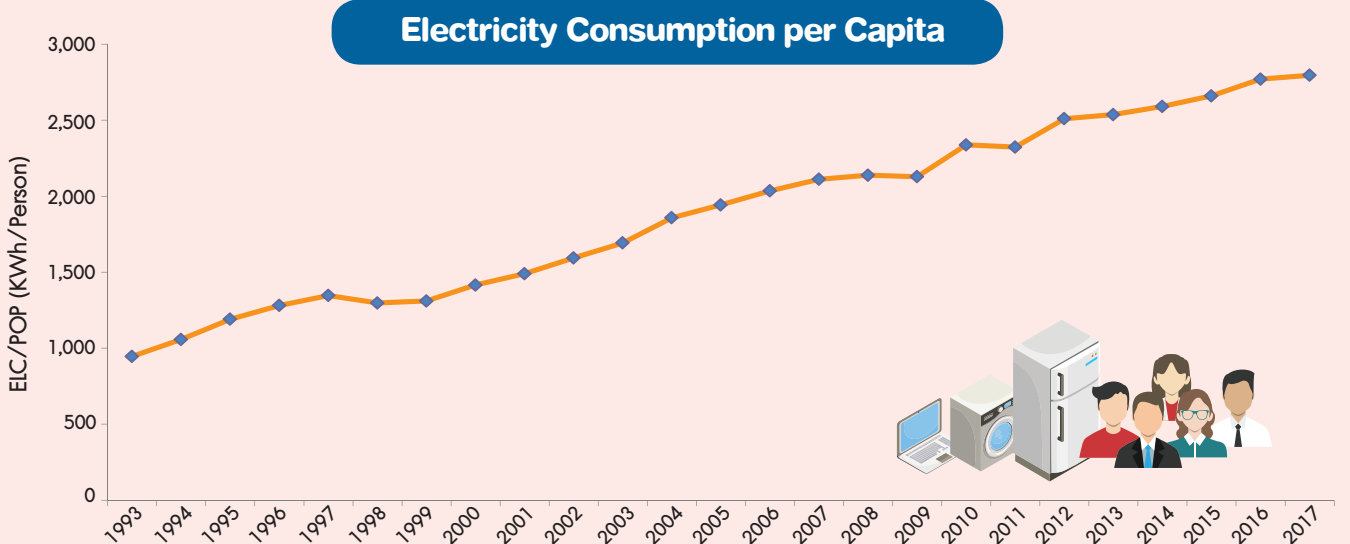


## การใช้ไฟฟ้าต่อหัวประชากร

การใช้ไฟฟ้าต่อหัวประชากรในปี 2560 อยู่ที่ 2,796 กิโลวัตต์ชั่วโมงต่อคน เพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับปีที่แล้ว หากมีค่าน้อยลงแสดงว่าการใช้ไฟฟ้ามีประสิทธิภาพดีขึ้น

## Electricity Consumption per Capita

Electricity consumption per capita in the year 2017 was at 2,796 kWh/Person which increased from previous year. The lower of this index shows an improvement of efficiency in electricity consumption.





## พลังงานกับสิ่งแวดล้อม (Energy and Environment)

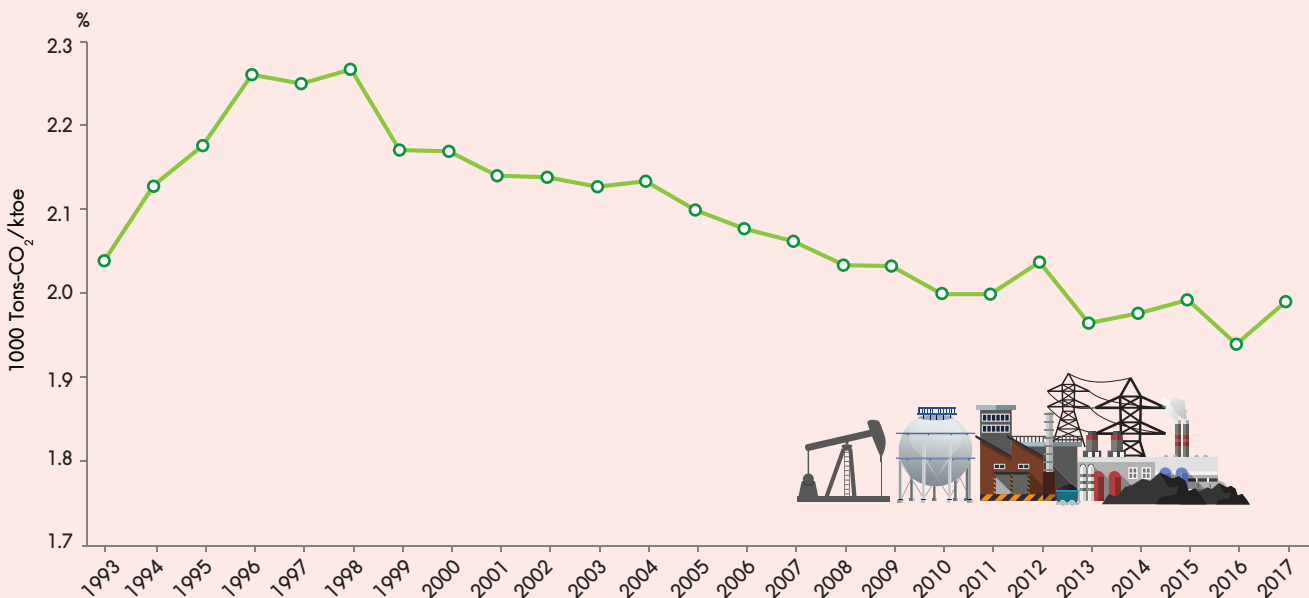
### การปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> ต่อการใช้พลังงานขั้นต้น

ตั้งแต่ปี 2542 - 2554 การปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> ต่อการใช้พลังงานขั้นต้นมีแนวโน้มลดลงอย่างชัดเจนจากการปรับโครงสร้างการใช้พลังงานของประเทศที่หันมาใช้เชื้อเพลิงอื่นทดแทนน้ำมันมากขึ้น โดยในปี 2560 อยู่ที่ระดับ 1.99 พันตัน ต่อ 1 ktoe ทั้งนี้หากมีแนวโน้มลดลงจะเป็นผลดีกับสิ่งแวดล้อม เนื่องจากแสดงถึงการปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> จาก 1 หน่วยการใช้พลังงานขั้นต้นที่ลดลง

### CO<sub>2</sub> Emission per Total Primary Energy Consumption

Starting from 1999 to 2011, CO<sub>2</sub> emission per unit of total primary energy consumption was clearly decreased by the change in structure of energy consumption within the domestic use. Thailand had turns to choose alternative fuel instead of oil. In 2017, the graph shown that it was 1.99 thousand tons CO<sub>2</sub> per ktoe. If there is a decline, it will positively impact the environment since energy consumption will be friendlier to the environment, less CO<sub>2</sub> produced from consuming energy.

### CO<sub>2</sub> Emission per Total Primary Energy Consumption



Unit : 1000 Tons-CO<sub>2</sub>/ktoe

Year	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
CO <sub>2</sub>	2.13	2.13	2.10	2.08	2.06	2.03	2.03	2.00	2.00	2.04	1.97	1.98	1.99	1.95	1.99

Primary energy consumption include renewable energy

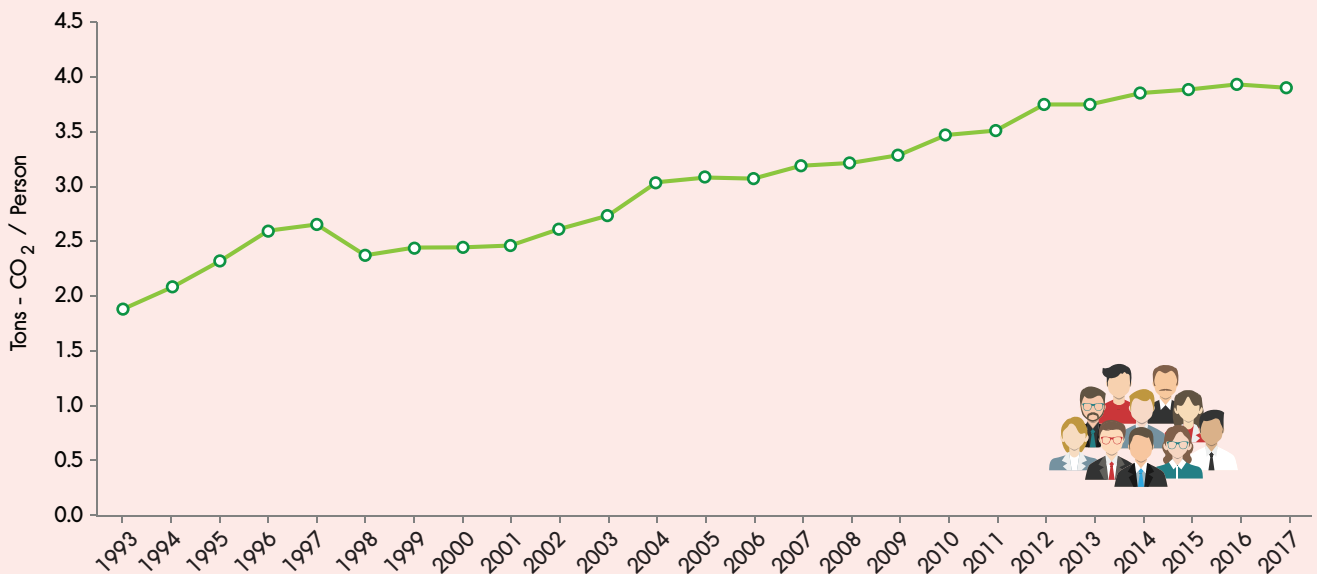
## การปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> ต่อหัวประชากร

ตั้งแต่ปี 2541 - 2560 การปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> ต่อหัวประชากรมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน ตามจำนวนประชากรและความสามารถในการเข้าถึงพลังงานของประชากรที่เพิ่มขึ้น โดยในปี 2560 มีการปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> อยู่ที่ระดับ 3.90 ตัน ต่อประชากร 1 คน ทั้งนี้หากดัชนีดังกล่าวมีแนวโน้มลดลงจะเป็นผลดีกับสิ่งแวดล้อมเนื่องจากแสดงว่าประชากรแต่ละคนมีการปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> ที่ลดลง

## CO<sub>2</sub> Emission per Capita

From 1998 to 2017, the release of CO<sub>2</sub> emission per capita is perceptibly increased due to the economic factor and higher demand for energy. In 2017, CO<sub>2</sub> emission was at 3.90 tons - CO<sub>2</sub> per person.

### CO<sub>2</sub> Emission per Capita



Unit : Tons-CO<sub>2</sub>/Person

Year	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
CO <sub>2</sub>	2.73	3.02	3.09	3.08	3.18	3.21	3.28	3.45	3.50	3.74	3.74	3.85	3.88	3.92	3.90

Remark : Population from Department Of Provincial Administration (DOPA)



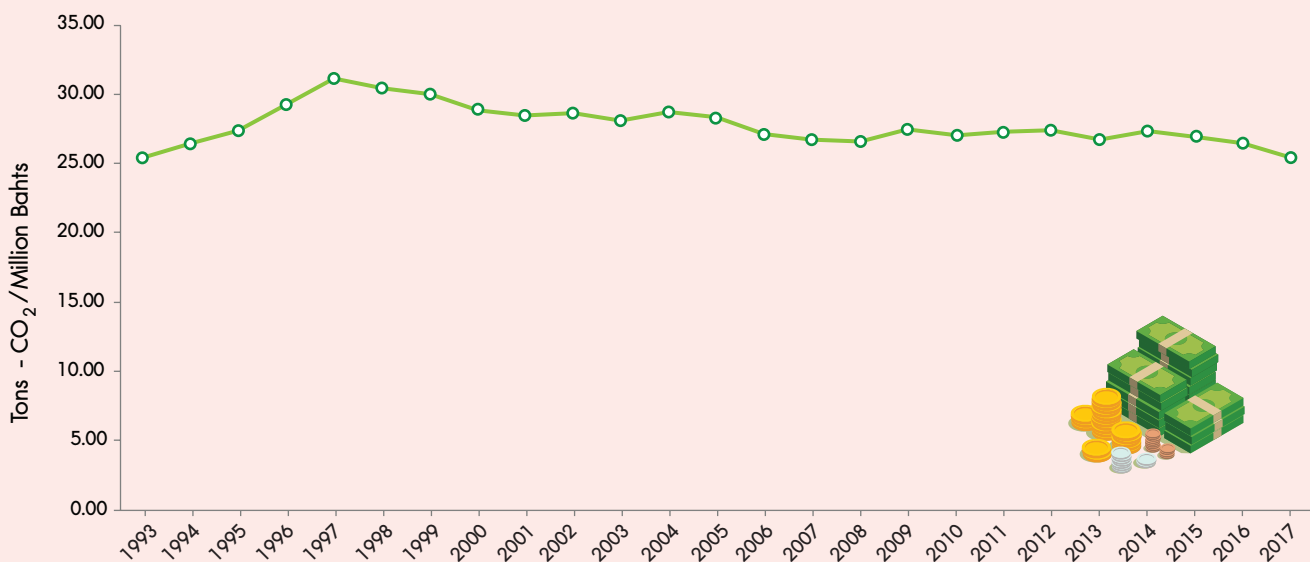
## การปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> ต่อ GDP

ตั้งแต่ปี 2541 - 2560 การปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> ต่อ GDP มีแนวโน้มลดลง โดยในปี 2560 มีการปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> อยู่ที่ระดับ 25.29 ตัน ต่อ GDP 1 ล้านบาท ทั้งนี้หากดัชนีดังกล่าวมีแนวโน้มลดลงจะเป็นผลดีกับสิ่งแวดล้อม เนื่องจากแสดงถึงการใช้พลังงานเพื่อพัฒนาประเทศและก่อให้เกิดการเติบโตทางเศรษฐกิจที่มีการปล่อย CO<sub>2</sub> ที่ลดลง

## CO<sub>2</sub> Emission per GDP

From 1998 to 2017, the release of CO<sub>2</sub> emission per GDP was declining. In the year 2017, CO<sub>2</sub> emission was at 25.29 ton - CO<sub>2</sub> 1 million baht of GDP. If this can be decreased, it will benefit the environment.

### CO<sub>2</sub> Emission per GDP



GDP

Unit : Tons-CO<sub>2</sub>/Million Bahts

Year	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
CO <sub>2</sub>	27.82	28.51	28.12	26.88	26.47	26.37	27.20	26.80	27.04	27.08	26.51	27.13	26.80	26.33	25.29

Remark : GDP CVM at ref.year 2002 from NESDB

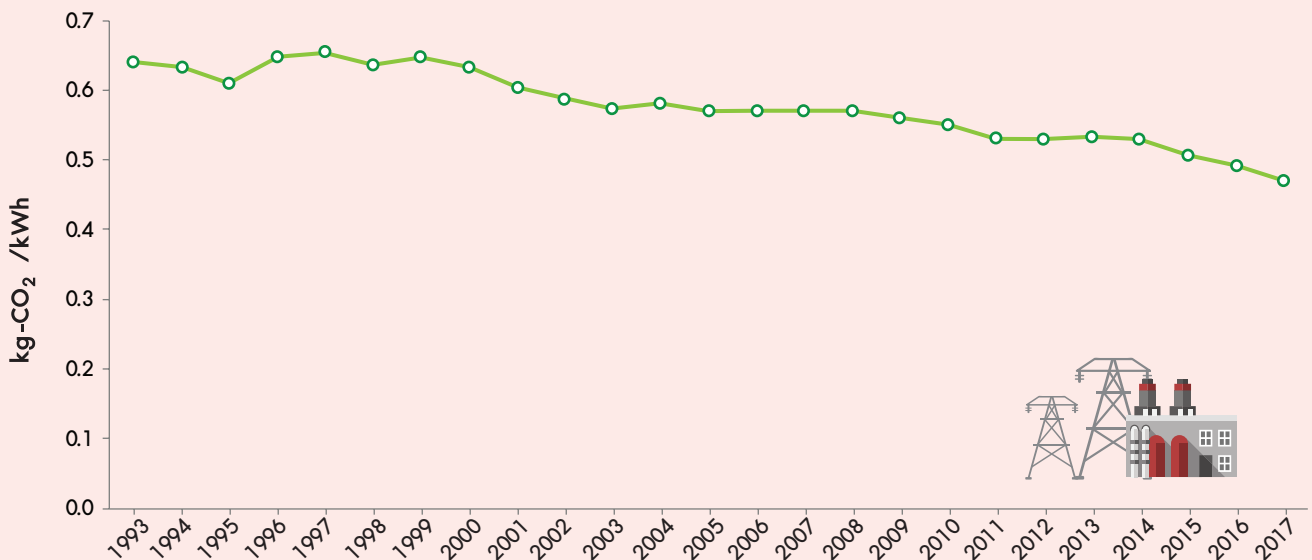
## การปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> ต่อหน่วยการผลิตไฟฟ้า

ตั้งแต่ปี 2541 - 2560 การปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> ต่อหน่วยการผลิตไฟฟ้า มีแนวโน้มลดลง โดยในปี 2560 มีการปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> อยู่ที่ระดับ 0.471 กิโลกรัม ต่อการผลิตไฟฟ้า 1 กิโลวัตต์ชั่วโมง ทั้งนี้หากดัชนีดังกล่าวมีแนวโน้มลดลง จะเป็นผลดีกับสิ่งแวดล้อม เนื่องจากแสดงถึงการปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> ที่ลดลงจากการผลิตไฟฟ้าแต่ละหน่วย

## CO<sub>2</sub> Emission per kWh (Generation)

From 1998 to 2017, the release of CO<sub>2</sub> emission per kWh was on a declining movement. In 2017 the release of CO<sub>2</sub> emission was at 0.471 kilogram per kWh. The lower figure of this is better. 1 kWh of electricity consumption will emit less CO<sub>2</sub>.

### CO<sub>2</sub> Emission per kWh (Generation)



Unit : kg-CO<sub>2</sub>/kWh

Year	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
CO <sub>2</sub>	0.573	0.581	0.571	0.571	0.571	0.570	0.560	0.551	0.530	0.530	0.532	0.532	0.507	0.493	0.471

Remarks : Power Generation is Gross Energy Generation of EGAT and Net Energy Generation of IPP, SPP and VSPP



Table 10.1-1Y  
Primary Energy Production

Unit: ktoe

Year	Crude oil*	Natural Gas	Lignite	Renewable	Total
1993	2,552	8,422	4,617	14,503	30,093
1994	2,716	9,307	5,167	14,073	31,262
1995	2,547	9,858	5,519	14,676	32,600
1996	2,945	11,390	6,371	14,552	35,258
1997	3,406	14,024	6,887	14,740	39,057
1998	3,573	15,223	6,003	13,892	38,691
1999	3,951	16,677	5,698	14,276	40,603
2000	5,278	17,519	5,184	13,701	41,682
2001	5,445	17,039	5,641	13,562	41,686
2002	6,212	17,812	5,689	14,451	44,164
2003	7,653	18,627	5,254	15,426	46,960
2004	7,386	19,402	5,610	16,847	49,245
2005	8,840	20,554	5,983	17,522	52,899
2006	9,854	21,100	5,336	18,058	54,348
2007	10,297	22,553	4,912	19,420	57,182
2008	11,070	24,984	4,793	20,795	61,642
2009	11,499	26,819	4,715	21,237	64,269
2010	11,670	31,440	4,950	23,003	71,063
2011	10,808	32,075	5,992	22,546	71,421
2012	11,538	35,935	4,753	21,894	74,119
2013	11,601	36,268	4,682	25,341	77,891
2014	11,198	36,526	4,613	26,426	78,762
2015	11,949	34,527	3,859	25,972	76,307
2016	11,931	34,033	3,561	26,544	76,069
2017	11,527	32,466	4,106	25,924	74,022

\* Crude oil and Condensate

Source : DMF, DPIM, EGAT, DEDE

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPPO)

Table 10.1-2Y  
Final Energy Consumption

Unit: ktoe

Year	Petroleum	Electricity	Natural Gas	Coal/Lignite	Renewable Energy	Total
1993	21,129	4,704	508	2,427	8,692	37,460
1994	23,339	5,322	599	3,083	8,430	40,773
1995	26,136	6,010	802	3,610	8,771	45,329
1996	28,386	6,670	855	4,440	8,861	49,212
1997	28,982	7,091	1,047	4,279	9,173	50,572
1998	26,247	7,025	979	3,144	8,458	45,853
1999	26,880	7,133	1,283	3,387	8,892	47,575
2000	26,754	7,699	1,817	2,906	8,599	47,775
2001	27,315	8,169	1,691	3,262	8,443	48,880
2002	28,929	8,798	1,871	3,955	9,043	52,596
2003	30,573	9,395	2,031	4,248	9,751	55,998
2004	33,125	10,166	2,427	5,091	10,516	61,325
2005	32,651	10,717	2,451	6,006	10,824	62,649
2006	31,851	11,200	2,649	5,859	10,993	62,552
2007	32,561	11,700	3,321	6,444	11,645	65,671
2008	31,506	11,927	3,992	7,392	12,245	67,062
2009	31,992	11,868	4,853	7,661	12,455	68,829
2010	32,457	13,113	5,764	7,744	13,418	72,496
2011	33,362	13,065	7,252	7,798	13,138	74,615
2012	35,210	13,998	8,444	7,696	12,976	78,324
2013	36,071	14,189	8,660	7,094	13,978	79,992
2014	36,263	14,588	8,880	8,292	14,729	82,752
2015	38,090	15,065	8,792	8,834	14,037	84,818
2016	39,814	15,783	8,764	8,603	12,633	85,597
2017	40,672	16,038	8,628	9,130	12,689	87,157

Source : EPPO,DEDE

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPPO)



Table 10.1-3Y  
Reserves to Production (R/P) Ratio

Unit: Year

Year	Natural Gas	Condensate	Crude Oil	Lignite
2000	17.8	12.7	12.8	121.3
2001	19.2	13.7	14.4	109.9
2002	21.5	16.7	13.2	109.0
2003	19.5	13.9	8.3	112.4
2004	15.8	11.6	7.6	105.7
2005	12.8	10.3	4.6	100.6
2006	13.6	9.7	4.1	109.1
2007	12.2	9.2	3.6	112.9
2008	11.8	8.7	3.5	112.8
2009	10.1	8.3	3.2	114.2
2010	8.3	7.6	3.5	108.9
2011	7.7	7.8	4.2	92.2
2012	6.2	6.6	4.3	107.9
2013	5.7	6.1	4.7	106.6
2014	5.2	5.3	4.4	106.4
2015	5.2	5.1	3.9	125.3
2016	5.0	4.9	3.0	110.8
2017	4.9	4.6	3.0	114.7

Source : Department of Mineral Fuels (DMF)

Remark : R/P Ratio of Lignite calculated by EPPO since 2010

: R=Proved reserves (P1)

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPPO)

Table 10.1-4Y

## TPES Self-sufficiency Ratio

Unit: Year

Year	Total Primary Energy Supply (ktoe)	Primary Energy Production (ktoe)	TPES Self-sufficiency ratio (%)
1993	54,879.7	30,100.1	54.8
1994	57,929.1	31,266.3	54.0
1995	65,081.9	32,602.4	50.1
1996	73,898.0	35,259.0	47.7
1997	72,624.0	39,056.9	53.8
1998	65,634.7	38,691.3	58.9
1999	71,210.3	40,602.8	57.0
2000	75,437.3	41,681.6	55.3
2001	79,608.1	41,686.4	52.4
2002	83,770.6	44,163.6	52.7
2003	88,689.9	46,960.3	52.9
2004	98,153.8	49,244.9	50.2
2005	100,838.3	52,899.0	52.5
2006	102,484.2	54,347.6	53.0
2007	104,856.7	57,182.5	54.5
2008	107,392.9	61,642.1	57.4
2009	105,612.9	64,269.4	60.9
2010	117,054.3	71,062.7	60.7
2011	115,954.1	71,421.0	61.6
2012	120,949.2	74,119.1	61.3
2013	127,270.8	77,891.4	61.2
2014	128,457.8	78,762.1	61.3
2015	131,245.7	76,306.8	58.1
2016	134,736.4	80,611.2	59.8
2017	140,098.8	74,021.5	52.8

Source : DMF,DOEB,DEDE,DPIM,CUSTOMS,EGAT,PTT

Remark : TPES : Total Primary Energy Supply

: TPES Self-sufficiency ratio = (Primary Energy Production / TPES) x 100

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPPO)



Table 10.1-5Y

## Self-sufficiency ratio by Fuel Type

Unit:%

Year	Crude oil*	Coal/Lignite	Natural Gas
1993	14.0	89.1	100.0
1994	12.4	84.9	100.0
1995	10.2	79.1	100.0
1996	8.7	73.0	100.0
1997	8.8	77.6	100.0
1998	9.8	85.9	99.9
1999	10.3	74.7	99.9
2000	14.5	67.2	92.2
2001	13.8	65.3	79.3
2002	15.6	62.7	76.3
2003	17.8	54.8	75.2
2004	15.2	55.0	74.8
2005	18.9	53.5	72.8
2006	20.7	43.9	73.0
2007	21.3	35.6	73.5
2008	22.2	32.7	77.0
2009	23.5	31.9	78.8
2010	22.8	32.3	80.4
2011	22.4	37.6	79.4
2012	22.0	29.3	80.8
2013	21.4	29.6	80.0
2014	21.8	26.2	79.9
2015	21.5	22.1	75.3
2016	23.2	24.2	75.1
2017	19.6	22.9	71.7

Source : DMF,DOEB,DEDE,DPIM,CUSTOMS,EGAT,PTT

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPP0)

\* Crude oil and condensate

Table 10.1-6Y

## Import of Crude oil by Regions

Unit:%

Year	Middle East	Far East	Others	Total
1993	57.6	39.6	2.9	100.0
1994	61.0	37.1	1.9	100.0
1995	63.3	34.1	2.6	100.0
1996	72.0	26.2	1.7	100.0
1997	77.1	19.5	3.5	100.0
1998	84.4	14.5	1.1	100.0
1999	79.6	15.6	4.9	100.0
2000	74.0	20.6	5.4	100.0
2001	77.4	17.7	4.9	100.0
2002	74.4	18.8	6.8	100.0
2003	78.8	18.1	3.1	100.0
2004	80.9	14.4	4.7	100.0
2005	79.6	13.3	7.1	100.0
2006	80.9	11.9	7.3	100.0
2007	78.7	9.0	12.2	100.0
2008	82.9	7.1	10.0	100.0
2009	78.5	12.9	8.6	100.0
2010	72.6	9.0	18.4	100.0
2011	77.5	8.1	14.4	100.0
2012	74.8	8.0	17.1	100.0
2013	74.6	8.7	16.7	100.0
2014	66.4	9.7	24.0	100.0
2015	65.4	20.0	14.6	100.0
2016	66.1	19.4	14.5	100.0
2017	62.0	19.9	18.1	100.0

Source : DOEB

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPPO)



Table 10.1-7Y

## Import of Natural Gas and LNG

Unit:%

Year	NG	LNG	Total
1998	100.0		100.0
1999	100.0		100.0
2000	100.0		100.0
2001	100.0		100.0
2002	100.0		100.0
2003	100.0		100.0
2004	100.0		100.0
2005	100.0		100.0
2006	100.0		100.0
2007	100.0		100.0
2008	100.0		100.0
2009	100.0		100.0
2010	100.0		100.0
2011	89.5	10.5	100.0
2012	86.4	13.6	100.0
2013	81.1	18.9	100.0
2014	82.3	17.7	100.0
2015	73.2	26.8	100.0
2016	68.7	31.3	100.0
2017	62.4	37.6	100.0

Source : PTT,DOEB

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPP0)

Table 10.1-8Y

## Fuel Mixed for Power Generation

Unit:%

Year	Natural Gas	Coal & Lignite	Oil	Hydro	Imported	Renewable Energy	Total
1993	43.7	21.1	28.5	5.6	1.0	0.0	100.0
1994	43.7	19.6	29.2	6.1	1.2	0.1	100.0
1995	42.1	18.9	29.8	8.2	0.9	0.2	100.0
1996	41.5	20.0	29.1	8.2	0.9	0.2	100.0
1997	47.7	20.4	23.3	7.6	0.8	0.3	100.0
1998	53.8	18.2	20.4	5.6	1.8	0.3	100.0
1999	58.2	18.0	17.2	3.7	2.4	0.4	100.0
2000	62.0	18.5	9.9	6.0	3.0	0.5	100.0
2001	68.6	19.5	2.6	5.9	2.8	0.6	100.0
2002	70.9	17.3	1.9	6.6	2.5	0.6	100.0
2003	72.4	16.3	2.2	6.1	2.1	1.0	100.0
2004	70.8	16.0	4.6	4.6	2.6	1.3	100.0
2005	70.1	15.3	5.9	4.2	3.2	1.3	100.0
2006	66.5	17.2	5.6	5.6	3.6	1.4	100.0
2007	66.8	21.0	2.1	5.4	3.1	1.7	100.0
2008	70.5	20.8	0.7	4.7	1.9	1.5	100.0
2009	71.7	20.1	0.4	4.7	1.7	1.5	100.0
2010	71.9	18.1	0.4	3.2	4.4	2.1	100.0
2011	66.0	19.3	0.8	4.8	6.6	2.5	100.0
2012	66.5	19.3	0.8	4.7	5.9	2.9	100.0
2013	65.8	19.5	0.8	3.0	6.9	4.0	100.0
2014	64.7	20.2	0.9	2.8	6.6	4.9	100.0
2015	66.9	18.0	0.5	2.0	7.5	5.2	100.0
2016	63.2	18.6	0.2	1.8	9.9	6.3	100.0
2017	60.2	17.8	0.2	2.3	12.1	7.4	100.0

Source : EGAT,MEA,PEA

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPPO)



Table 10.1-9Y  
Production of B100

Unit: Million Litres/Day

Year	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Average (12 months)
2007						0.12	0.17	0.26	0.41	0.35	0.40	0.51	0.18
2008	0.95	1.26	1.44	1.34	1.26	1.37	1.14	1.21	1.21	1.08	1.15	1.28	1.22
2009	1.39	1.56	1.45	1.58	1.69	1.68	1.64	1.50	1.53	1.27	1.47	1.67	1.54
2010	1.89	1.54	1.72	1.32	1.56	1.67	1.76	1.47	1.70	1.48	1.51	1.92	1.63
2011	1.63	1.46	0.88	1.19	1.70	1.76	2.09	2.05	1.98	1.43	2.05	2.32	1.71
2012	2.40	2.58	2.67	2.91	2.56	2.46	2.54	1.97	1.97	2.05	2.55	2.76	2.45
2013	3.13	2.75	2.91	2.47	2.89	2.94	2.64	2.85	2.91	3.23	2.91	2.85	2.87
2014	3.60	3.15	2.39	2.28	3.09	3.43	3.30	3.28	3.37	3.25	3.64	3.77	3.21
2015	3.23	2.27	2.25	3.15	3.65	3.64	3.37	3.48	3.62	3.88	3.96	4.12	3.38
2016	4.11	4.19	4.29	4.23	4.26	3.72	3.82	2.76	1.89	1.55	2.33	3.27	3.37
2017	3.17	3.43	3.31	3.34	4.17	4.60	4.16	4.21	4.20	3.81	4.13	4.38	3.91

Source : DEDE

Table 10.1-10Y  
Production of Ethanol

Unit: Million Litres/Day

Year	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Average (12 months)
2007	0.48	0.40	0.53	0.51	0.40	0.28	0.48	0.50	0.69	0.67	0.61	0.74	0.52
2008	0.98	0.96	0.89	1.35	0.85	0.96	0.93	1.02	0.85	0.92	0.80	0.53	0.92
2009	1.33	1.20	1.27	1.05	1.00	1.18	1.15	0.94	1.04	0.72	0.82	1.38	1.09
2010	1.64	1.46	1.38	1.06	1.07	0.96	1.14	1.01	1.32	1.15	0.65	1.16	1.17
2011	1.29	1.54	1.56	1.38	1.35	1.38	1.46	1.56	1.38	1.23	1.07	1.54	1.40
2012	1.75	1.68	1.98	2.13	1.64	1.98	1.91	1.78	1.64	1.89	1.27	1.75	1.79
2013	2.51	2.75	2.64	2.35	2.65	2.54	2.66	2.99	2.73	2.83	2.25	2.29	2.60
2014	3.04	3.30	3.09	2.35	2.83	2.94	2.75	2.79	3.10	3.00	2.72	2.90	2.90
2015	3.67	3.31	3.28	3.29	3.13	3.48	3.28	3.46	3.17	2.60	2.74	3.16	3.21
2016	3.38	3.57	3.61	2.79	2.65	3.26	3.54	3.38	3.26	3.49	3.32	3.62	3.32
2017	4.24	4.58	4.31	3.56	3.62	4.30	3.69	4.38	3.92	3.79	3.38	4.30	4.01

Source : DEDE

Table 10.1-11Y

## Share of Energy Import Value to Total Import Value

Unit:%

Year	Import of Energy (Billion Bahts)	Total Import (Billion Bahts)	Value of Imported Energy : Total Import (%)
1993	89	1,167	7.7
1994	90	1,369	6.6
1995	111	1,764	6.3
1996	163	1,833	8.9
1997	192	1,924	10.0
1998	152	1,774	8.6
1999	192	1,907	10.1
2000	342	2,494	13.7
2001	358	2,752	13.0
2002	362	2,775	13.1
2003	435	3,139	13.9
2004	595	3,801	15.7
2005	790	4,754	16.6
2006	922	4,943	18.7
2007	882	4,870	18.1
2008	1,175	5,962	19.7
2009	777	4,602	16.9
2010	951	5,857	16.2
2011	1,238	6,983	17.7
2012	1,446	7,786	18.6
2013	1,418	7,657	18.5
2014	1,399	7,404	18.9
2015	912	6,906	13.2
2016	764	6,905	11.1
2017	1,016	7,630	13.3



Table 10.1-12Y

## Share of Energy Export Value to Total Export Value

Year	Export of Energy (Billion Bahts)	Total Export (Billion Bahts)	Value of Exported Energy : Total Export (%)
2001	15	2,885	0.5
2002	19	2,924	0.6
2003	30	3,326	0.9
2004	121	3,874	3.1
2005	166	4,439	3.7
2006	219	4,937	4.5
2007	207	5,302	3.9
2008	320	5,851	5.5
2009	237	5,195	4.6
2010	262	6,113	4.3
2011	321	6,708	4.8
2012	402	7,078	5.7
2013	378	6,910	5.5
2014	318	7,313	4.4
2015	219	7,227	3.0
2016	165	7,549	2.2
2017	217	8,008	2.7

Source: BOT, EPP0

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPP0)

Table 10.2-1Y  
Energy Intensity

Year	Total Primary Energy Supply (ktoe)	Total Final Energy Consumption (ktoe)	GDP CVM at ref. year 2002 (Billion Bahts)	TPES : GDP (toe : M.Bahts)	FEC : GDP (toe : M.Bahts)
1993	55,021.4	37,454.0	4,341.0	12.7	8.6
1994	58,653.3	40,773.0	4,688.1	12.5	8.7
1995	65,190.9	45,329.0	5,068.8	12.9	8.9
1996	72,902.7	49,206.0	5,355.3	13.6	9.2
1997	75,091.3	50,570.0	5,207.9	14.4	9.7
1998	67,660.6	45,856.0	4,810.3	14.1	9.5
1999	73,723.3	47,572.0	5,030.3	14.7	9.5
2000	76,547.2	47,772.0	5,254.4	14.6	9.1
2001	79,767.7	48,882.0	5,435.4	14.7	9.0
2002	84,661.7	52,598.0	5,769.6	14.7	9.1
2003	90,993.9	55,996.0	6,184.4	14.7	9.1
2004	99,328.2	61,323.0	6,573.3	15.1	9.3
2005	102,446.4	62,651.0	6,848.6	15.0	9.1
2006	104,065.1	62,562.0	7,188.8	14.5	8.7
2007	107,808.3	65,670.0	7,579.6	14.2	8.7
2008	109,962.6	67,067.0	7,710.4	14.3	8.7
2009	110,965.7	68,834.0	7,657.1	14.5	9.0
2010	121,742.4	72,496.0	8,232.4	14.8	8.8
2011	123,038.3	74,616.0	8,301.6	14.8	9.0
2012	129,136.3	78,322.0	8,902.8	14.5	8.8
2013	134,766.1	79,988.0	9,142.1	14.7	8.7
2014	137,792.6	82,747.0	9,232.1	14.9	9.0
2015	139,163.4	84,821.0	9,510.9	14.6	8.9
2016	144,804.8	85,597.8	9,823.1	14.7	8.7
2017	145,743.2	87,149.0	10,206.5	14.3	8.5

Source: NESDB, EPP0, DEDE

Gross domestic product, chain volume measures [reference year = 2002]

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPP0)



Table 10.2-2Y  
Electricity Consumption per GDP

Year	Electricity Consumption (GWh)	GDP CVM at ref. year 2002 (Millions Bahts)	ELC per GDP (GWh/Billion Bahts)
1993	55,183.56	4,340,992.00	12.71
1994	62,496.27	4,688,137.00	13.33
1995	70,793.48	5,068,826.00	13.97
1996	76,998.48	5,355,335.00	14.38
1997	81,878.54	5,207,871.00	15.72
1998	79,762.03	4,810,316.00	16.58
1999	80,820.67	5,030,258.00	16.07
2000	87,597.16	5,254,390.00	16.67
2001	92,853.15	5,435,364.00	17.08
2002	100,070.98	5,769,578.00	17.34
2003	106,781.14	6,184,372.00	17.27
2004	115,152.46	6,573,325.00	17.52
2005	121,252.78	6,848,605.00	17.70
2006	127,876.30	7,188,838.00	17.79
2007	133,100.23	7,579,558.00	17.56
2008	135,520.25	7,710,356.00	17.58
2009	135,180.74	7,657,098.00	17.65
2010	149,299.37	8,232,421.00	18.14
2011	148,858.12	8,301,570.00	17.93
2012	161,778.84	8,902,835.00	18.17
2013	164,339.16	9,142,088.00	17.98
2014	168,696.54	9,232,084.00	18.27
2015	174,831.74	9,510,909.00	18.38
2016	182,620.00	9,823,122.00	18.59
2017	185,065.62	10,206,516.00	18.13

Source : NESDB, EPPO

Remark : ELC = Electricity Consumption

\*\*\*GDP : chain volume measures (reference year = 2002)

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPPO)

Table 10.2-3Y

## Final Energy Consumption per Capita

Year	Final Energy Consumption (ktoe)	Population (Million Person)	FEC per Capita (toe/Person)
1993	37,454	58.3	0.64
1994	40,773	59.1	0.69
1995	45,329	59.5	0.76
1996	49,206	60.1	0.82
1997	50,570	60.8	0.83
1998	45,856	61.5	0.75
1999	47,572	61.7	0.77
2000	47,772	61.9	0.77
2001	48,882	62.3	0.78
2002	52,598	62.8	0.84
2003	55,996	63.1	0.89
2004	61,323	62.0	0.99
2005	62,651	62.4	1.00
2006	62,562	62.8	1.00
2007	65,670	63.0	1.04
2008	67,067	63.4	1.06
2009	68,834	63.5	1.08
2010	72,496	63.9	1.13
2011	74,616	64.1	1.16
2012	78,322	64.5	1.22
2013	79,988	64.8	1.23
2014	82,747	65.1	1.27
2015	84,821	65.7	1.29
2016	85,598	65.9	1.30
2017	87,149	66.2	1.32

Sources: DOPA, EPPO, DEDE

Remark : FEC = Final Energy Consumption

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPPO)



Table 10.2-4Y  
Electricity Consumption per Capita

Year	Electricity Consumption (GWh)	Population (Million Person)	Electricity per Capita (kWh/Person)
1993	55,183.6	58.3	946.0
1994	62,496.3	59.1	1,057.5
1995	70,793.5	59.5	1,190.6
1996	76,998.5	60.1	1,280.8
1997	81,878.5	60.8	1,346.3
1998	79,762.0	61.5	1,297.7
1999	80,820.7	61.7	1,310.7
2000	87,597.2	61.9	1,415.6
2001	92,853.2	62.3	1,490.2
2002	100,071.0	62.8	1,593.5
2003	106,781.1	63.1	1,692.8
2004	115,152.5	62.0	1,858.1
2005	121,252.8	62.4	1,942.6
2006	127,876.3	62.8	2,035.3
2007	133,100.2	63.0	2,111.4
2008	135,520.2	63.4	2,137.9
2009	135,180.7	63.5	2,128.0
2010	149,299.4	63.9	2,337.2
2011	148,858.1	64.1	2,323.1
2012	161,778.8	64.5	2,509.9
2013	164,339.2	64.8	2,536.6
2014	168,696.5	65.1	2,590.4
2015	174,831.7	65.7	2,659.9
2016	182,620.0	65.9	2,769.8
2017	185,065.6	66.2	2,796.0

Source: DOPA, MEA, PEA, EGAT  
Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPP0)

Table 10.3-1Y

CO<sub>2</sub> Emission per Primary Energy Consumption

Year	CO <sub>2</sub> Emission (1,000 Tons-CO <sub>2</sub> )	TPEC (ktoe)	CO <sub>2</sub> /TPEC (1,000 Tons-CO <sub>2</sub> / ktoe)
1993	109,382	53,665	2.04
1994	122,876	57,765	2.13
1995	137,692	63,282	2.18
1996	155,553	68,812	2.26
1997	161,058	71,591	2.25
1998	145,452	64,178	2.27
1999	149,882	69,056	2.17
2000	150,832	69,536	2.17
2001	153,545	71,758	2.14
2002	163,558	76,499	2.14
2003	172,054	80,901	2.13
2004	187,418	87,848	2.13
2005	192,575	91,751	2.10
2006	193,234	93,047	2.08
2007	200,668	97,394	2.06
2008	203,359	100,022	2.03
2009	208,270	102,491	2.03
2010	220,626	110,357	2.00
2011	224,479	112,329	2.00
2012	241,091	118,369	2.04
2013	242,365	123,330	1.97
2014	250,487	126,788	1.98
2015	254,862	127,751	1.99
2016	258,692	132,978	1.95
2017	258,154	129,949	1.99
Growth Rate(%)			
2014	3.35	2.80	0.53
2015	1.75	0.76	0.98
2016	1.50	4.09	-2.49
2017	-0.21	-2.28	2.12

Remark : TPEC = Total Primary Energy Consumption

Compiled by : Energy Policy and Planning Office (EPPO)



Table 10.3-2Y  
CO<sub>2</sub> Emission per Capita

Year	CO <sub>2</sub> Emission (1,000 Tons-CO <sub>2</sub> )	Population (Person)	CO <sub>2</sub> /POP (Ton-CO <sub>2</sub> /Person)
1993	109,382	58,336,072	1.88
1994	122,876	59,095,419	2.08
1995	137,692	59,460,382	2.32
1996	155,553	60,116,182	2.59
1997	161,058	60,816,227	2.65
1998	145,452	61,466,178	2.37
1999	149,882	61,661,701	2.43
2000	150,832	61,878,746	2.44
2001	153,545	62,308,887	2.46
2002	163,558	62,799,872	2.60
2003	172,054	63,079,765	2.73
2004	187,418	61,973,621	3.02
2005	192,575	62,418,054	3.09
2006	193,234	62,828,706	3.08
2007	200,668	63,038,247	3.18
2008	203,359	63,389,730	3.21
2009	208,270	63,525,062	3.28
2010	220,626	63,878,267	3.45
2011	224,478	64,076,033	3.50
2012	241,120	64,456,695	3.74
2013	242,365	64,785,909	3.74
2014	250,487	65,124,716	3.85
2015	254,862	65,729,098	3.88
2016	258,692	65,931,550	3.92
2017	258,154	66,188,503	3.90
Growth Rate(%)			
2014	3.35	0.52	2.81
2015	1.75	0.93	0.81
2016	1.50	0.31	1.19
2017	0.21	0.39	-0.60

Table 10.3-3Y  
CO<sub>2</sub> Emission per GDP

Year	CO <sub>2</sub> Emission (1,000 Tons-CO <sub>2</sub> )	GDP CVM at ref.year 2002 (Million Bahts)	CO <sub>2</sub> /GDP (Ton-CO <sub>2</sub> / Million Bahts)
1993	109,382	4,340,992	25.20
1994	122,876	4,688,137	26.21
1995	137,692	5,068,826	27.16
1996	155,553	5,355,335	29.05
1997	161,058	5,207,871	30.93
1998	145,452	4,810,316	30.24
1999	149,882	5,030,258	29.80
2000	150,832	5,254,390	28.71
2001	153,545	5,435,364	28.25
2002	163,558	5,769,578	28.35
2003	172,054	6,184,372	27.82
2004	187,418	6,573,325	28.51
2005	192,575	6,848,605	28.12
2006	193,234	7,188,838	26.88
2007	200,668	7,579,558	26.47
2008	203,359	7,710,356	26.37
2009	208,270	7,657,098	27.20
2010	220,626	8,232,421	26.80
2011	224,478	8,301,570	27.04
2012	241,120	8,902,835	27.08
2013	242,365	9,142,088	26.51
2014	250,487	9,232,084	27.13
2015	254,862	9,510,909	26.80
2016	258,692	9,823,122	26.33
2017	258,154	10,207,489	25.29
Growth Rate(%)			
2014	3.35	0.98	2.34
2015	1.75	3.02	-1.24
2016	1.50	3.28	-1.72
2017	0.21	3.91	-3.97



Table 10.3-4Y  
CO<sub>2</sub> Emission per kWh (Generation)

Year	CO <sub>2</sub> Emission (1,000 Tons-CO <sub>2</sub> )	Generation (GWh)	CO <sub>2</sub> /kWh (kg-CO <sub>2</sub> / kWh)
1993	40,967	63,982	0.640
1994	45,559	71,973	0.633
1995	49,014	80,436	0.609
1996	56,887	87,797	0.648
1997	61,242	93,407	0.656
1998	58,012	91,156	0.636
1999	59,695	92,471	0.646
2000	62,437	98,488	0.634
2001	62,759	103,869	0.604
2002	65,269	111,254	0.587
2003	67,895	118,411	0.573
2004	74,119	127,511	0.581
2005	76,915	134,798	0.571
2006	81,057	141,919	0.571
2007	83,893	147,026	0.571
2008	84,534	148,221	0.570
2009	83,063	148,358	0.560
2010	90,883	164,829	0.551
2011	87,002	164,090	0.530
2012	95,088	179,484	0.530
2013	96,355	181,205	0.532
2014	99,054	186,024	0.532
2015	97,539	192,246	0.507
2016	98,404	199,654	0.493
2017	94,783	201,166	0.471
Growth Rate(%)			
2014	2.80	2.66	0.14
2015	1.53	3.35	4.72
2016	0.89	3.85	2.86
2017	3.68	0.76	4.40

## CONVERSION FACTORS (ค่าการแปลงหน่วย)

### ENERGY CONTENT OF FUEL (NET CALORIFIC VALUE) ปริมาณพลังงานของเชื้อเพลิง (ค่าความร้อนสุทธิ)

ประเภท (หน่วย)	กิโลแคลอรี/ หน่วย kcal/UNIT	เทียบเท่า น้ำมันดิบ/ ล้านหน่วย toe/10 <sup>6</sup> UNIT	เมกะจูล/ หน่วย MJ/UNIT	พันบีทียู/หน่วย 10 <sup>3</sup> Btu/ UNIT	TYPE (UNIT)
1. น้ำมันดิบ (ลิตร)	8680	860	36.33	34.44	1. CRUDE OIL (litre)
2. คอนเดนเสท (ลิตร)	7900	782.72	33.07	31.35	2. CONDENSATE (litre)
3. ก๊าซธรรมชาติ					3. NATURAL GAS
3.1 ชื้น (ลูกบาศก์ฟุต)	248	24.57	1.04	0.98	3.1 WET (scf.)
3.2 แห้ง (ลูกบาศก์ฟุต)	244	24.18	1.02	0.97	3.2 DRY (scf.)
4. ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม					4. PETROLEUM PRODUCTS
4.1 ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (ลิตร)	6360	630.14	26.62	25.24	4.1 LPG (litre)
4.2 น้ำมันเบนซิน (ลิตร)	7520	745.07	31.48	29.84	4.2 GASOLINE (litre)
4.3 น้ำมันเครื่องบิน (ลิตร)	8250	817.4	34.53	32.74	4.3 JET FUEL (litre)
4.4 น้ำมันก๊าด (ลิตร)	8250	817.4	34.53	32.74	4.4 KEROSENE (litre)
4.5 น้ำมันดีเซล (ลิตร)	8700	861.98	36.42	34.52	4.5 DIESEL (litre)
4.6 น้ำมันเตา (ลิตร)	9500	941.24	39.77	37.70	4.6 FUEL OIL (litre)
4.7 ยางมะตอย (ลิตร)	9840	974.93	41.19	39.05	4.7 BITUMEN (litre)
4.8 ปิโตรเลียมโค้ก (กก.)	8400	832.26	35.16	33.33	4.8 PETROLEUM COKE (litre)
5. ไฟฟ้า (กิโลวัตต์ชั่วโมง)	860	85.21	3.60	3.41	5. ELECTRICITY (kWh)
6. ถ่านหินนำเข้า (กก.)	6300	624.19	26.37	25.00	6. COAL IMPORT (kg.)
7. ถ่านโค้ก (กก.)	6600	653.92	27.63	26.19	7. COKE (kg.)
8. แอนทราไซต์ (กก.)	7500	743.09	31.40	29.76	8. ANTHRACITE (kg.)
9. อีเทน (กก.)	11203	1110.05	46.89	44.45	9. ETHANE (kg.)
10. โพรเพน (กก.)	11256	1115.34	47.11	44.67	10. PROPANE (kg.)
11. ลิกไนต์					11. LIGNITE
11.1 ลี (กก.)	4400	435.94	18.42	17.46	11.1 LI (kg.)
11.2 กระปี่ (กก.)	2600	257.60	10.88	10.32	11.2 KRABI (kg.)
11.3 แม่เมาะ (กก.)	2500	247.70	10.47	9.92	11.3 MAE MOH (kg.)
11.4 แจ้คอน (กก.)	3610	357.67	15.11	14.32	11.4 CHAE KHON (kg.)
12. ฟืน (กก.)	3820	378.48	15.99	15.16	12. FUEL WOOD (kg.)
13. ถ่าน (กก.)	6900	683.64	28.88	27.38	13. CHARCOAL (kg.)
14. แกลบ (กก.)	3440	340.83	14.4	13.65	14. PADDY HUSK (kg.)
15. กากอ้อย (กก.)	1800	178.34	7.53	7.14	15. BAGASSE (kg.)
16. ขยะ (กก.)	1160	114.93	4.86	4.60	16. GARBAGE (kg.)
17. ไม้เลื่อย (กก.)	2600	257.60	10.88	10.32	17. SAW DUST (kg.)
18. วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร (กก.)	3030	300.21	12.68	12.02	18. AGRICULTURAL WASTE (kg.)
19. ก๊าซชีวภาพ (ลูกบาศก์เมตร)	5000	495.39	20.93	19.84	19. BIOGAS (m <sup>3</sup> )



## หน่วยทั่วไป / GENERAL

1 กิโลแคลอรี (kcal)	= 4186 = 3.968	จูล (joules) บีทียู (Btu)
1 ตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ (toe)	= 10.093 = 42.244 = 40.047 × 10 <sup>6</sup>	จิกะแคลอรี (Gcal) จิกะจูล (GJ) บีทียู (Btu)
1 บาร์เรล (barrel)	= 158.99	ลิตร (litres)
1 ลูกบาศก์เมตรของไม้ (cu.m. of solid wood)	= 600	กิโลกรัม (kg.)
1 ลูกบาศก์เมตรของถ่าน (kg. of charcoal)	= 250	กิโลกรัม (kg.)
5 กิโลกรัมของฟืน (kg. of fuel wood)	= 1 กิโลกรัมของถ่าน (kg. of charcoal product)	
1 ลิตรของก๊าซปิโตรเลียมเหลว (litre of LPG)	= 0.54	กิโลกรัม (kg.)

ที่มา : รายงานพลังงานของประเทศไทยรายปี กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

## Abbreviations (คำนิยาม)

Abbreviation	Full Name	ชื่อไทย
%S	Percentage of Sulphur Contain	ร้อยละของกำมะถัน
AVG	Average	เฉลี่ย
BBL/D	Barrels per Day	บาร์เรลต่อวัน
BCP	Bangchak Petroleum Public Company Limited	บริษัทบางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)
BOT	Bank of Thailand	ธนาคารแห่งประเทศไทย
CNG	Compressed Natural Gas	ก๊าซธรรมชาติที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับยานยนต์
DEDP	Small Hydro From Kere Tan	โรงไฟฟ้าพลังน้ำคีรีธาร
DEDE	Department of Alternative Energy Development and Efficiency	กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
DMF	Department of Mineral Fuels	กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
DOEB	Department of Energy Business	กรมธุรกิจพลังงาน
DOPA	Department of Provincial Administration	กรมการปกครอง
DPIM	Department of Primary Industries and Mines	กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
EGAT	Electricity Generating Authority of Thailand	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
ELC or ELEC.	Electricity	ไฟฟ้า
EPPO	Energy Policy and Planning Office	สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน
ESSO	Esso (Thailand) Public Company Limited	บริษัทเอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
FEC	Final Energy Consumption	การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย
FO	Fuel Oil	น้ำมันเตา
GDP	Gross Domestic Product	ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ
GSP	Gas Separation Plant	โรงแยกก๊าซ
GWh	Gigawatt-hours	ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง

## Abbreviations (คำนิยาม)

Abbreviation	Full Name	ชื่อไทย
HSD	High Speed Diesel	ดีเซลหมุนเร็ว
IPP	Independent Power Producers	ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายใหญ่
IRPC	Integrated Refinery & Petrochemical Complex Public Company Limited	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
J.P.	Jet Fuel	น้ำมันเครื่องบิน
JDA	Joint Development Area	พื้นที่พัฒนาร่วมระหว่างไทยกับมาเลเซีย
KBD	1,000 Barrels/Day	พันบาร์เรลต่อวัน
ktoe	1,000 Tons of Crude Oil Equivalent	พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ
kWh	Kilowatt-hours	กิโลวัตต์ชั่วโมง
LNG	Liquefied Natural Gas	ก๊าซธรรมชาติเหลว
LPG	Liquefied Petroleum Gas	ก๊าซปิโตรเลียมเหลว
LPG (Car)	Liquefied Petroleum Gas for Automobiles	ก๊าซปิโตรเลียมเหลวที่ใช้ในรถยนต์
LSD	Low Speed Diesel	ดีเซลหมุนช้า
M.Litres	Million litres	ล้านลิตร
MEA	Metropolitan Electricity Authority	การไฟฟ้านครหลวง
MMscf	Million Standard Cubic Feet	ล้านลูกบาศก์ฟุต
MMscfd	Million Standard Cubic Feet per Day	ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน
MW	Mega Watt	เมกะวัตต์
NAP	Naphtha	แนฟทา
Nap.& Oths	Naphtha and Others	แนฟทาและอื่นๆ
NG	Natural Gas	ก๊าซธรรมชาติ
NGL	Natural Gas Liquid	ก๊าซโซลีนธรรมชาติ
NGV	Natural Gas for Vehicles	ก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์
PEA	Provincial Electricity Authority	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
Pet.	Petroleum	น้ำมันสำเร็จรูป
PTTAR	PTT Aromatics and Refining Public Company Limited	บริษัท ปตท. อะโรมาติกส์และการกลั่น จำกัด (มหาชน)
PTTGC	PTT Global Chemical Public Company Limited	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
REGCO	Rayong Electricity Generating Company Limited	บริษัท ผลิตไฟฟ้าระยอง จำกัด
RPC	Rayong Purifier Public Company Limited	บริษัท ระยองเพียวริฟายเออร์ จำกัด (มหาชน)
R/P ratio	Reserves to Production Ratio	อัตราส่วนปริมาณสำรองพลังงานต่อการผลิตพลังงาน
SPP	Small Power Producers	ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็ก
SPRC	Star Petroleum Refining Company Limited	บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด
TOC	Thai Oil Public Company Limited	บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)
toe	Ton of Crude Oil Equivalent	ตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ
TPES	Total Primary Energy Supply	การจัดหาพลังงานขั้นต้นทั้งหมด
IRPC	IRPC Public Company Limited	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
UGR91	Regular Gasoline 91	เบนซินธรรมดา 91
ULG95	Premium Gasoline 95	เบนซินพิเศษ 95
VAT	Value Added Tax	ภาษีมูลค่าเพิ่ม
WT.AVG	Weighted Average	ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก
YTD	Year to Date	ข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 มกราคมปีนั้นๆ ถึงวันที่ออกรายงาน

# รายชื่อผู้จัดทำรายงานสถิติพลังงานปี 2561

## Energy Statistics of Thailand 2018

Prepared by Energy Policy and Planning Office (EPP0), Ministry of Energy

### ที่ปรึกษา

### Honorary Advisors:

นายทวารัฐ สุตตะบุตร	ผู้อำนวยการสำนักงาน นโยบายและแผนพลังงาน	Mr. Twarath Sutabutr	Director General of EPP0
นายแพทย์ หมุดธรรม	รองผู้อำนวยการสำนักงาน นโยบายและแผนพลังงาน	Mr. Petai Mudtham	Deputy Director General of EPP0
นายวัฒนพงษ์ คุโรวาท	รองผู้อำนวยการสำนักงาน นโยบายและแผนพลังงาน	Mr. Wattanapong Kurovat	Deputy Director General of EPP0

### คณะผู้จัดทำ

### Editorial Team:

นางสุพิตร พัดเปรม	ประธานคณะทำงาน	Mrs. Supit Padprem	Editor in Chief
นางสาวสุกัลยา ตริวิทย์ยานุรักษ์	คณะทำงาน	Ms. Sukanlaya Treewitthayanurak	Editorial Staff
นางแพทย์ ภักดีโชติ	คณะทำงาน	Mrs. Peytai Pakdeechote	Editorial Staff
นางสาวกรกช ภูไพบูลย์	คณะทำงาน	Ms. Korakot Phupaiboon	Editorial Staff
นางสาวชญาวรัตน์ ปัทมพงศา	คณะทำงาน	Ms. Thanyarat Pattamapongsa	Editorial Staff
นางสาววชิรา จิตต์ปราณี	คณะทำงาน	Ms. Wachira Jitpranee	Editorial Staff
นางสาววชิราภรณ์ จตุรวิธวงศ์	คณะทำงาน	Ms. Wachiraporn Chaturawittawong	Editorial Staff
นางสาวณัฐพัชร์ บุตรเต	คณะทำงาน	Ms. Natthapach Boottae	Editorial Staff
นายธนศร์ ศรีมงคล	คณะทำงาน	Mr. Taned Srimongkol	Editorial Staff
นางสาวต้นติมา จงเฮงสกุล	คณะทำงาน	Ms. Tantima Jongheagsakul	Editorial Staff
นายวิวัฒน์ ธรรมประภาพร	คณะทำงาน	Mr. Wiwat Tamprapaporn	Editorial Staff
นางสาวศรินธร หอมสุวรรณ	คณะทำงาน	Ms. Sirintorn Homsuwan	Editorial Staff
นายวิเชียร ต้นติวิศาล	คณะทำงาน	Mr. Vichien Tantiwisarn	Editorial Staff
นางสาวบุบผา คุณาไธ	คณะทำงานและเลขานุการ	Ms. Bubpha Kunathai	Editorial Staff and Secretary

### จัดพิมพ์โดย

### Published by:

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน  
เลขที่ 121/1-2 ถนนเพชรบุรี แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400  
โทรศัพท์ 0 2612 1555  
โทรสาร 0 2612 1364

Energy Policy and Planning Office, Ministry of Energy  
121/1-2 Phetchaburi Road, Ratchathewi,  
Bangkok 10400, Thailand  
Tel. 0 2612 1555  
Fax. 0 2612 1364  
www.eppo.go.th

### พิมพ์ที่

### Printed by:

บริษัท เพจเมคเกอร์ จำกัด  
53-57 ถนนเอกชัย เขตบางบอน  
กรุงเทพฯ 10150  
โทรศัพท์ 0 2416 8820, 0 2894 3035  
โทรสาร 0 2894 3036

Page Maker Co.,Ltd.  
53-57 Ekachai Road, Bangbon  
Bangkok 10150  
Tel. 0 2416 8820, 0 2894 3035  
Fax. 0 2894 3036

# รายชื่อผู้จัดทำรายงานสถิติพลังงานปี 2561

## Energy Statistics of Thailand 2018

Prepared by Energy Policy and Planning Office (EPPPO), Ministry of Energy

### ที่ปรึกษา

### Honorary Advisors:

นายทวารัฐ สุตะบุตร	ผู้อำนวยการสำนักงาน นโยบายและแผนพลังงาน	Mr. Twarath Sutabutr	Director General of EPPPO
นายเพทาย หมุดธรรม	รองผู้อำนวยการสำนักงาน นโยบายและแผนพลังงาน	Mr. Petai Mudtham	Deputy Director General of EPPPO
นายวัฒนพงษ์ คุโรวาท	รองผู้อำนวยการสำนักงาน นโยบายและแผนพลังงาน	Mr. Wattanapong Kurovat	Deputy Director General of EPPPO

### คณะผู้จัดทำ

### Editorial Team:

นางสุพิตร พัดเปรม	ประธานคณะกรรมการ	Mrs. Supit Padprem	Editor in Chief
นางสาวสุกัลยา ตริวิทย์ยานุรักษ์	คณะกรรมการ	Ms. Sukanlaya Treewitthayanurak	Editorial Staff
นางเพทาย ภักดีโชติ	คณะกรรมการ	Mrs. Peytai Pakdeechote	Editorial Staff
นางสาวกรกช ภูไพบูลย์	คณะกรรมการ	Ms. Korakot Phupaiboon	Editorial Staff
นางสาวธัญญารัตน์ ปัทมพงศา	คณะกรรมการ	Ms. Thanyarat Pattamapongsa	Editorial Staff
นางสาววชิรา จิตต์ปราณี	คณะกรรมการ	Ms. Wachira Jitpranee	Editorial Staff
นางสาววชิราภรณ์ จตุรวิธวงศ์	คณะกรรมการ	Ms. Wachiraporn Chaturawittawong	Editorial Staff
นางสาวณัฐพัชร บุตรเต	คณะกรรมการ	Ms. Natthapach Boottae	Editorial Staff
นายธนศร์ ศรีมงคล	คณะกรรมการ	Mr. Taned Srimongkol	Editorial Staff
นางสาวต้นติมา จงเฮงสกุล	คณะกรรมการ	Ms. Tantima Jongheagsakul	Editorial Staff
นายวิวัฒน์ ธรรมประภาพร	คณะกรรมการ	Mr. Wiwat Tamprapaporn	Editorial Staff
นางสาวศรินธร หอมสุวรรณ	คณะกรรมการ	Ms. Sirintorn Homsuwan	Editorial Staff
นายวิเชียร ต้นติวิศาล	คณะกรรมการ	Mr. Vichien Tantiwisarn	Editorial Staff
นางสาวบุบผา คุณาไธ	คณะกรรมการและเลขานุการ	Ms. Bubpha Kunathai	Editorial Staff and Secretary

### จัดพิมพ์โดย

### Published by:

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน  
เลขที่ 121/1-2 ถนนเพชรบุรี แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400  
โทรศัพท์ 0 2612 1555  
โทรสาร 0 2612 1364

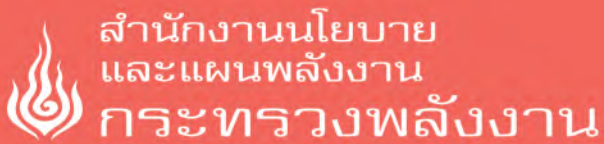
Energy Policy and Planning Office, Ministry of Energy  
121/1-2 Phetchaburi Road, Ratchathewi,  
Bangkok 10400, Thailand  
Tel. 0 2612 1555  
Fax. 0 2612 1364  
www.eppo.go.th

### พิมพ์ที่

### Printed by:

บริษัท เพจเมคเกอร์ จำกัด  
53-57 ถนนเอกชัย เขตบางบอน  
กรุงเทพฯ 10150  
โทรศัพท์ 0 2416 8820, 0 2894 3035  
โทรสาร 0 2894 3036

Page Maker Co.,Ltd.  
53-57 Ekachai Road, Bangbon  
Bangkok 10150  
Tel. 0 2416 8820, 0 2894 3035  
Fax. 0 2894 3036



## สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สพ.) กระทรวงพลังงาน

121/1-2 ถนนเพชรบุรี แขวงห้วยพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400  
โทร 0 2612 1555 โทรสาร 0 2612 1364  
จากต่างประเทศ โทร +66 2612 1555 โทรสาร +66 2612 1364

## Energy Policy and Planning Office (EPPO)

121/1-2 Phetchaburi Road, Ratchathewi, Bangkok 10400, Thailand  
Tel 0 2612 1555 Fax 0 2612 1364  
From outside Thailand : +66 2612 1555 Fax +66 2612 1364

[www.eppo.go.th](http://www.eppo.go.th)

สแกน QR Code นี้เพื่ออ่านในรูปแบบ E-Book  
Scan this QR Code to read in E-Book format.

ISBN: 978-616-8040-24-9



[www.eppo.go.th](http://www.eppo.go.th)

