



สำนักงานนโยบาย
และแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

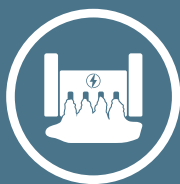
รายงานสถิติพลังงาน
ของประเทศไทย 2560

ENERGY STATISTICS OF THAILAND

2017



ENERGY STATISTICS OF THAILAND 2017



CD



สำนักงานนโยบาย
และแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

รายงานสถิติพลังงาน
ของประเทศไทย 2560

ENERGY STATISTICS OF THAILAND

2017



บทนำ

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) เป็นหน่วยงานหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญในกระทรวงพลังงาน มีภารกิจหลักในการวางนโยบายและแผนพลังงาน รวมถึงมาตรการในการบริหารจัดการพลังงานของประเทศ โดยคำนึงถึงการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม ควบคู่ไปกับการรักษาสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงานดังกล่าวมีความจำเป็นต้องใช้ข้อมูลสนับสนุนจำนวนมาก เพื่อใช้ในการวิเคราะห์และจัดทำข้อเสนอแนะด้านพลังงานแก่ผู้บริหาร ด้วยเหตุนี้ สนพ. จึงได้จัดทำหนังสือรายงานสถิติพลังงานของประเทศไทยขึ้น เพื่อติดตามสถานการณ์พลังงานของประเทศอย่างต่อเนื่อง

หนังสือรายงานสถิติพลังงานของประเทศไทย เป็นหนังสือที่ได้มีการจัดทำขึ้นปีละครั้ง เพื่อเป็นการเพิ่มช่องทางในการให้บริการข้อมูลผ่านทางสื่อสิ่งพิมพ์และแผ่น CD ที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้ อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ โดยมีการเผยแพร่หนังสือดังกล่าวไปยังหน่วยงานต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งมีการตอบรับเป็นอย่างดี อย่างไรก็ตาม สนพ. ยังคงพัฒนาและรักษาคุณภาพมาตรฐานต่างๆ ของหนังสือนี้ โดยดำเนินการปรับปรุงเนื้อหา จัดเรียงหมวดหมู่ และรูปแบบการนำเสนอสถิติต่างๆ ให้มีความน่าสนใจ เข้าใจง่าย และตรงตามความต้องการของผู้ใช้มากยิ่งขึ้น ข้อมูลที่นำเสนอถูกรวบรวมเป็นสถิติย้อนหลังหลายปี ครอบคลุมเรื่องพลังงานทุกด้าน ได้แก่ การผลิต การใช้ การนำเข้า การส่งออก ราคาและมูลค่าพลังงาน รวมทั้งข้อมูลปริมาณการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) จากการใช้พลังงาน สำหรับปีนี้มี的增加เรื่องดัชนีพลังงานซึ่งแบ่งออกเป็น 3 หมวด ประกอบด้วย 1) ความมั่นคงด้านพลังงาน 2) ประสิทธิภาพด้านพลังงาน และ 3) สิ่งแวดล้อมด้านพลังงาน ซึ่งข้อมูลดังกล่าวเหล่านี้ได้นำมาใช้เป็นสารสนเทศทางการบริหารพลังงานของไทย ทำให้สามารถติดตามสถานการณ์พลังงาน เศรษฐกิจ และสังคมที่เกี่ยวข้องได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง ทันต่อเหตุการณ์ สามารถนำไปใช้ประกอบการวิเคราะห์เพื่อวางแผนและกำหนดนโยบายการพัฒนาด้านพลังงานของประเทศ

สนพ. หวังเป็นอย่างยิ่งว่า รายงานสถิติพลังงานของประเทศไทย 2560 จะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงาน องค์กร และผู้ที่สนใจทั่วไป เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการศึกษา วิจัย วิเคราะห์และการอ้างอิงที่จะนำไปสู่การพัฒนาทางด้านพลังงานของประเทศต่อไป

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 improving the contents, grouping information, and simplifying statistical formats for greater attraction, 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 2017 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 2016 (สถานการณ์พลังงานไทย ปี 2559) 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	69
-----------------	---	----

2.2 Refinery (การกลั่น)

Table 2.2-1Y:	Refining Capacity	71
---------------	-------------------	----

Table 2.2-2Y:	Material Intake by Refinery	72
---------------	-----------------------------	----

2.3 Petroleum Products (น้ำมันสำเร็จรูป)

2.3.1 Production (การผลิต)

Table 2.3.1-1Y:	Production of Petroleum Products (Million Litres)	73
-----------------	---	----

Table 2.3.1-2Y:	Production of Petroleum Products (Barrels/Day)	73
-----------------	--	----

2.3.2 Consumption/Sale (การใช้/การจำหน่าย)

Table 2.3.2-1Y:	Sale of Petroleum Products (Million Litres)	74
-----------------	---	----

Table 2.3.2-2Y:	Sale of Petroleum Products (Barrels/Day)	74
-----------------	--	----

2.3.3 Import (การนำเข้า)

Table 2.3.3-1Y:	Import of Petroleum Products (Million Litres)	75
-----------------	---	----

Table 2.3.3-2Y:	Import of Petroleum Products (Barrels/Day)	75
-----------------	--	----

2.3.4 Export (การส่งออก)

Table 2.3.4-1Y:	Export of Petroleum Products (Million Litres)	76
-----------------	---	----

Table 2.3.4-2Y:	Export of Petroleum Products (Barrels/Day)	76
-----------------	--	----

2.4 Demand and Supply (อุปสงค์และอุปทาน)		
Table 2.4-1Y:	Demand and Supply of Crude Oil and Oil Products	77
Table 2.4-2Y:	Demand and Supply of LPG, Propane and Butane	78
Table Monthly (ตารางรายเดือน)		
2.1 Crude Oil/Condensate (น้ำมันดิบ/คอนเดนเสท)		
2.1.1 Production (การผลิต)		
Table 2.1.1-1M:	Production of Crude Oil	79
Table 2.1.1-2M:	Production of Condensate	81
2.1.2 Imports (การนำเข้า)		
Table 2.1.2-1M:	Import of Crude Oil Classified by Sources	83
2.2 Refinery (การกลั่น)		
Table 2.2-1M:	Material Intake by Refinery	84
2.3 Petroleum Products (น้ำมันสำเร็จรูป)		
2.3.1 Production (การผลิต)		
Table 2.3.1-1M:	Production of Petroleum Products (Million Litres)	86
Table 2.3.1-2M:	Production of Petroleum Products (Barrels/Day)	88
2.3.2 Consumption/Sale (การใช้/การจำหน่าย)		
Table 2.3.2-1M:	Sale of Petroleum Products (Million Litres)	90
Table 2.3.2-2M:	Sale of Petroleum Products (Barrels/Day)	92
2.3.3 Import (การนำเข้า)		
Table 2.3.3-1M:	Import of Petroleum Products (Million Litres)	94
Table 2.3.3-2M:	Import of Petroleum Products (Barrels/Day)	96
2.3.4 Export (การส่งออก)		
Table 2.3.4-1M:	Export of Petroleum Products (Million Litres)	98
Table 2.3.4-2M:	Export of Petroleum Products (Barrels/Day)	100
2.4 Demand and Supply (อุปสงค์และอุปทาน)		
Table 2.4-1M:	Demand and Supply of Crude Oil and Oil Products	102
Table 2.4-2M:	Demand and Supply of LPG, Propane and Butane	104

CHAPTER 3: NATURAL GAS (ก๊าซธรรมชาติ)	107
Table Yearly (ตารางรายปี)	
3.1 Production and Import (การผลิตและการนำเข้า)	
Table 3.1-1Y: Production and Import of Natural Gas	116
3.2 Consumption/Sales (การใช้/การจำหน่าย)	
Table 3.2-1Y: Distribution of NGL	117
Table 3.2-2Y: Consumption of Natural Gas by Sector	118
Table Monthly (ตารางรายเดือน)	
3.1 Production and Import (การผลิตและการนำเข้า)	
Table 3.1-1M: Production and Import of Natural Gas	119
3.2 Consumption/Sale (การใช้/การจำหน่าย)	
Table 3.2-1M: Distribution of NGL	121
Table 3.2-2M: Consumption of Natural Gas by Sector	123
Table 3.2-3M: Consumption of Compressed Natural Gas (CNG)	125
CHAPTER 4: LIGNITE/COAL (ลิกไนต์/ถ่านหิน)	127
Table Yearly (ตารางรายปี)	
4.1 Production and Consumption (การผลิตและการใช้)	
Table 4.1-1Y: Production and Consumption of Lignite	138
Table 4.1-2Y: Consumption of Lignite and Coal Classified by Sector (1,000 Tons)	139
Table 4.1-3Y: Consumption of Lignite and Coal Classified by Sector (KTOE)	141
4.2 Import (การนำเข้า)	
Table 4.2-1Y: Coal Import	143
Table Monthly (ตารางรายเดือน)	
4.1 Production and Consumption (การผลิตและการใช้)	
Table 4.1-1M: Production and Consumption of Lignite	144
4.2 Import (การนำเข้า)	
Table 4.2-1M: Coal Import	146

Table Yearly (ตารางรายปี)

5.1 Generation (การผลิต)

Table 5.1-1Y:	Power Generation Classified by Producer	164
Table 5.1-2Y:	Power Generation Classified by Fuel Type	164
Table 5.1-3Y:	Peak Generation Requirement, Energy Generation Requirement and Load Factor	165
Table 5.1-4Y:	EGAT Purchased from SPP	165
Table 5.1-5Y:	EGAT Purchased from IPP	166

5.2 Fuel Consumption (การซื้อเชื้อเพลิง)

Table 5.2-1Y:	EGAT Fuel Consumption in Power Generation	166
---------------	---	-----

5.3 Consumption/Sale (การใช้/การจำหน่าย)

Table 5.3-1Y:	Electricity Consumption in MEA Service Areas (Classified by Tariff)	167
Table 5.3-2Y:	Electricity Consumption in PEA Service Areas (Classified by Tariff)	167
Table 5.3-3Y:	Electricity Consumption for the Whole Country (Classified by Tariff)	168
Table 5.3-4Y:	Electricity Consumption in MEA Service Areas (Classified by Sector)	168
Table 5.3-5Y:	Electricity Consumption in PEA Service Areas (Classified by Sector)	169
Table 5.3-6Y:	Electricity Consumption for the Whole Country (Classified by Sector)	169

Table Monthly (ตารางรายเดือน)

5.1 Generation (การผลิต)

Table 5.1-1M:	Power Generation Classified by Producer	170
Table 5.1-2M:	Power Generation Classified by Fuel Type	172
Table 5.1-3M:	Peak Generation Requirement, Energy Generation Requirement and Load Factor	174
Table 5.1-4M:	EGAT Purchased from SPP	176
Table 5.1-5M:	EGAT Purchased from IPP	178

5.2 Fuel Consumption (การซื้อเชื้อเพลิง)

Table 5.2-1M:	EGAT Fuel Consumption in Power Generation	180
---------------	---	-----

5.3 Consumption/Sale (การใช้/การจำหน่าย)

Table 5.3-1M:	Electricity Consumption in MEA Service Areas (Classified by Tariff)	181
Table 5.3-2M:	Electricity Consumption in PEA Service Areas (Classified by Tariff)	183
Table 5.3-3M:	Electricity Consumption for the Whole Country (Classified by Tariff)	185

Table 5.3-4M:	Electricity Consumption in MEA Service Areas (Classified by Sector)	187
Table 5.3-5M:	Electricity Consumption in PEA Service Areas (Classified by Sector)	189
Table 5.3-6M:	Electricity Consumption for the Whole Country (Classified by Sector)	191

5.4 Import and Export (การนำเข้าและการส่งออก)

Table 5.4-1M:	Import of Electricity	193
Table 5.4-2M:	Export of Electricity	193

CHAPTER 6: ENERGY VALUE (มูลค่าพลังงาน) 195

Table Yearly (ตารางรายปี)

Table 6.1-1Y:	Expenditure on Final Energy Consumption	202
Table 6.1-2Y:	Expenditure on Petroleum Products Consumption	203
Table 6.1-3Y:	Value of Energy Import	204
Table 6.1-4Y:	Value of Energy Export	205

Table Monthly (ตารางรายเดือน)

Table 6.1-1M:	Expenditure on Final Energy Consumption	206
Table 6.1-2M:	Expenditure on Petroleum Products Consumption	207
Table 6.1-3M:	Value of Energy Import	208
Table 6.1-4M:	Value of Energy Export	209

CHAPTER 7: ECONOMIC DATA AND ANALYSIS (ข้อมูลเศรษฐกิจและการวิเคราะห์) 211

7.1 Economics Data (ข้อมูลเศรษฐกิจ)

Table 7.1-1:	GDP, chain volume measures [reference year = 2002]	224
Table 7.1-2:	Population	225
Table 7.1-3:	Industrial Index	226
Table 7.1-4:	Industrial Capacity Utilization Ratios	226
Table 7.1-5:	Sale of Vehicles	227
Table 7.1-6:	GDP, Energy, Import and Export of Goods	228

7.2 Analysis (การวิเคราะห์)

Table 7.2-1:	Final Energy Consumption per Capita	230
Table 7.2-2:	Electricity Consumption per Capita	232

CHAPTER 8: PETROLEUM PRICES (ราคาน้ำมันสำเร็จรูป) 233

Table Yearly (ตารางรายปี)

Table 8.1-1Y:	Rate of Exchange in Bangkok	250
Table 8.1-2Y:	Ex-Refinery Prices of Petroleum Products in Thailand	250
Table 8.1-3Y:	Oil Fund Levied on Petroleum Products in Thailand	251
Table 8.1-4Y:	Wholesale Prices of Petroleum Products at Refinery in Thailand	252
Table 8.1-5Y:	Retail Prices of Petroleum Products in Bangkok	254
Table 8.1-6Y:	Tax and Oil Fund Revenue in Thailand	255

Table Monthly (ตารางรายเดือน)

Table 8.1-1M:	Rate of Exchange in Bangkok	256
Table 8.1-2M:	Ex-Refinery Prices of Petroleum Products in Thailand	258
Table 8.1-3M:	Oil Fund Levied on Petroleum Products in Thailand	260
Table 8.1-4M:	Wholesale Prices of Petroleum Products at Refinery in Thailand	262
Table 8.1-5M:	Retail Prices of Petroleum Products in Bangkok	267
Table 8.1-6M:	Tax and Oil Fund Revenue in Thailand	272
Table 8.1-7M:	Retail Price of Gasoline and Diesel	274

CHAPTER 9: AIR POLLUTION EMISSION IN THE ENERGY SECTOR 279
(มลพิษทางอากาศในภาคพลังงาน)

Table Yearly (ตารางรายปี)

Table 9.1-1Y:	CO ₂ Emission by Energy Type	302
Table 9.1-2Y:	CO ₂ Emission from Energy Consumption by Sector	303
Table 9.1-3Y:	CO ₂ Emission in Power Generation by Energy Type	304
Table 9.1-4Y:	CO ₂ Emission in Transport by Energy Type	305
Table 9.1-5Y:	CO ₂ Emission in Industry by Energy Type	306
Table 9.1-6Y:	CO ₂ Emission in Other Economic Sectors by Energy Type	307
Table 9.1-7Y:	CO ₂ Emission by Sector and Energy Type	308

Table Monthly (ตารางรายเดือน)

Table 9.1-1M:	CO ₂ Emission by Energy Type	312
Table 9.1-2M:	CO ₂ Emission from Energy Consumption by Sector	314

Table 9.1-3M:	CO ₂ Emission in Power Generation by Energy Type	316
Table 9.1-4M:	CO ₂ Emission in Transport by Energy Type	318
Table 9.1-5M:	CO ₂ Emission in Industry by Energy Type	320
Table 9.1-6M:	CO ₂ Emission in Others Economic Sectors by Energy Type	322

CHAPTER 10: Energy Index (ดัชนีพลังงาน) 325

Table Yearly (ตารางรายปี)

10.1 Energy Security (ความมั่นคงด้านพลังงาน)

Table 10.1-1Y:	Primary Energy Production	341
Table 10.1-2Y:	Final Energy Consumption per GDP	342
Table 10.1-3Y:	Reserves to Production (R/P Ratio)	343
Table 10.1-4Y:	TPES Self-Sufficiency Ratio	344
Table 10.1-5Y:	Self-Sufficiency Ratio by Fuel Type	345
Table 10.1-6Y:	Import of Crude Oil by Regions	346
Table 10.1-7Y:	Import of Natural Gas and LNG	347
Table 10.1-8Y:	Fuel Mixed for Power Generation	348
Table 10.1-9Y:	Production of B100	349
Table 10.1-10Y:	Production of Ethanol	349
Table 10.1-11Y:	Share of Energy Import Value to Total Import Value	350
Table 10.1-12Y:	Share of Energy Export Value to Total Export Value	351

10.2 Energy Efficiency (ประสิทธิภาพด้านพลังงาน)

Table 10.2-1Y:	Energy Intensity	352
Table 10.2-2Y:	Electricity Consumption per GDP	353
Table 10.2-3Y:	Final Energy Consumption Per Capita	354
Table 10.2-4Y:	Electricity Consumption Per Capita	355

10.3 Energy and Environment (สิ่งแวดล้อมด้านพลังงาน)

Table 10.3-1Y:	CO ₂ Emission per Primary Energy Consumption	356
Table 10.3-2Y:	CO ₂ Emission per Capita	357

Table 10.3-3Y: CO₂ Emission per GDP 358

Table 10.3-4Y: CO₂ Emission per Unit of Power Generation (kWh) 359

Appendix : Conversion Factors and Abbreviations (ภาคผนวก: ค่าการแปลงหน่วยและคำนิยาม)

Conversion Factors (ค่าการแปลงหน่วย) 362

Abbreviations (คำนิยาม) 363

*Note: M = Monthly (รายเดือน)

Y = Yearly (รายปี)

Chapter

1 Thailand's Energy Situation in 2016



[2016]

Energy Overview



Primary Commercial Energy



Production
▲ 0.3%
1,018 KBD*

Import (Net)
▲ 1.9%
1,275 KBD*



GDP 9,809 Billion Bahts ▲ 3.2%

Population 65.9 Million Persons ▲ 0.3%



Exchange Rate (average)
35.13-35.47 Baht/\$



Crude Oil Average Price (Dubai)
41.44 \$/BBL

Value of Energy Import 764 Billion Bahts

▼ 16.2%

Value of Energy Export 165 Billion Bahts

▼ 24.4%

Consumption
▲ 1.3%
2,097 KBD*



Final Energy

Final Energy Consumption

▲ 2.8%
1,458 KBD*

By Sector

Industrial
36%

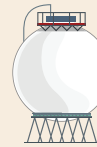


By Fuel Type

Petroleum Products
▲ 4.2%
796 KBD*



Natural Gas
▼ 0.6%
175 KBD*



Mining
0.2%



Coal/Lignite
▼ 2.9%
172 KBD*



Residential
14%



Electricity
▲ 4.5%
315 KBD*

Transportation
38%



Agriculture
4%



Commercial
8%



Construction
0.2%



*Crude oil equivalent

ภาพรวมพลังงาน

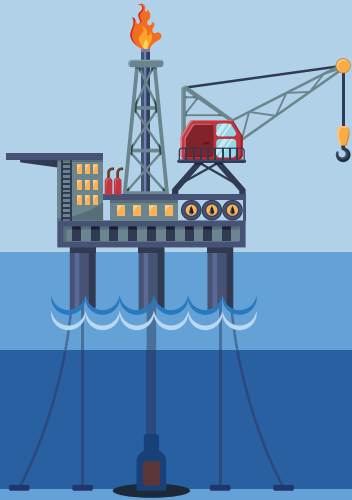
[ปี 2559]

พลังงานขั้นต้น

การผลิตพลังงานขั้นต้น

▲ 0.3%

1,018 พันบาร์เรล/วัน*



การนำเข้า (สุทธิ) พลังงานขั้นต้น

▲ 1.9%

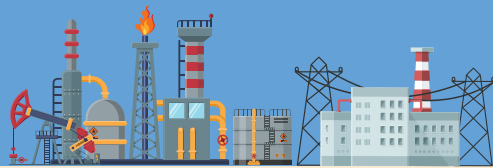
1,275 พันบาร์เรล/วัน*



การใช้พลังงานขั้นต้น

▲ 1.3%

2,097 พันบาร์เรล/วัน*



GDP 9,809 พันล้านบาท ▲ 3.2%

ประชากร 65.9 ล้านคน ▲ 0.3%



อัตราแลกเปลี่ยน (เฉลี่ย)

35.13-35.47 บาท/\$



ราคาน้ำมันดิบเฉลี่ย (ดูไบ)

41.44 \$/BBL

มูลค่าการนำเข้าพลังงาน 764 พันล้านบาท

▼ 16.2%

มูลค่าการส่งออกพลังงาน 165 พันล้านบาท

▼ 24.4%

พลังงาน ขั้นสุดท้าย

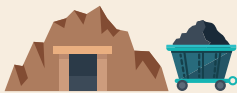
การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย

▲ 2.8%

1,458 พันบาร์เรล/วัน*

ภาคเศรษฐกิจ

อุตสาหกรรม
การผลิต
36%



เหมืองแร่
0.2%

บ้านอยู่อาศัย
14%



การขนส่ง
38%



เกษตรกรรม
4%



ธุรกิจการค้า
8%



ก่อสร้าง
0.2%



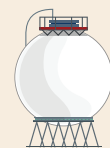
ชนิดเชื้อเพลิง



น้ำมันสำเร็จรูป

▲ 4.2%

796 พันบาร์เรล/วัน*



ก๊าซธรรมชาติ

▼ 0.6%

175 พันบาร์เรล/วัน*



ถ่านหิน/ลิกไนต์

▼ 2.9%

172 พันบาร์เรล/วัน*



ไฟฟ้า

▲ 4.5%

315 พันบาร์เรล/วัน*

*เทียบเท่าน้ำมันดิบ

บทที่ 1 สถานการณ์ พลังงานไทยปี 2559



“ เศรษฐกิจของประเทศปี 2559 กึ่งการผลิตภาคอุตสาหกรรม เกษตรกรรม ตลอดจนภาคบริการและการท่องเที่ยว ขยายตัวเร่งขึ้นจากมาตรการกระตุ้น เศรษฐกิจของภาครัฐและการส่งเสริมการท่องเที่ยวภายในประเทศ ส่งผลให้ การใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ขึ้นสุดท้ายเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.8 โดยยังคงเป็นการ เพิ่มขึ้นของการใช้น้ำมันสำเร็จรูป และไฟฟ้า ซึ่งเป็นพลังงานหลัก ”



ภาพรวมเศรษฐกิจ

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) รายงานว่าอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจไทยปี 2559 ขยายตัวร้อยละ 3.2 เศรษฐกิจไทยปรับตัวดีขึ้นอันเป็นผลจากมาตรการกระตุ้นเศรษฐกิจของรัฐบาล โดยการลงทุนภาครัฐที่ขยายตัวสูง การใช้จ่ายภาคครัวเรือนและภาครัฐขยายตัวอย่างต่อเนื่อง การส่งออกสินค้าและบริการที่มีแนวโน้มขยายตัว รวมทั้งการลงทุนภาคเอกชนปรับตัวดีขึ้น โดยเฉพาะธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวและบริการซึ่งปัจจัยเหล่านี้ส่งผลต่อสถานการณ์พลังงานของประเทศในปี 2559 ดังนี้

การใช้ การผลิต และการนำเข้าพลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นต้น

การใช้พลังงานขั้นต้น ในปี 2559 อยู่ที่ระดับ 2,097 พันบาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.3 จากปีก่อน โดยก๊าซธรรมชาติมีสัดส่วนการใช้มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 43 รองลงมาคือ น้ำมัน ถ่านหิน/ลิกไนต์ และไฟฟ้าพลังน้ำ/ไฟฟ้านำเข้า ตามลำดับ



การผลิตพลังงานขั้นต้น ในปี 2559 อยู่ที่ระดับ 1,018 พันบาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.3 จากปีก่อน โดยเป็นการเพิ่มขึ้นของการผลิตน้ำมันดิบ และลิกไนต์ ซึ่งเพิ่มขึ้นร้อยละ 7.0 และร้อยละ 11.2 ตามลำดับ ขณะที่การผลิตก๊าซธรรมชาติซึ่งคิดเป็นสัดส่วนสูงสุดร้อยละ 66 มีการผลิตลดลงร้อยละ 2.2 เนื่องจากบริษัทผู้ได้รับสัมปทานแหล่งก๊าซเอราวัณและบงกชที่ใกล้หมดอายุ ชะลอการลงทุนเนื่องจากยังอยู่ระหว่างการพิจารณาแนวทางให้สัมปทานรอบใหม่ เช่นเดียวกับการผลิตคอนเดนเสท ลดลงร้อยละ 1.2 และการผลิตไฟฟ้าพลังน้ำลดลงร้อยละ 6.1 จากปริมาณน้ำในเขื่อนที่เหลือน้อยจากภาวะภัยแล้งช่วงต้นปี

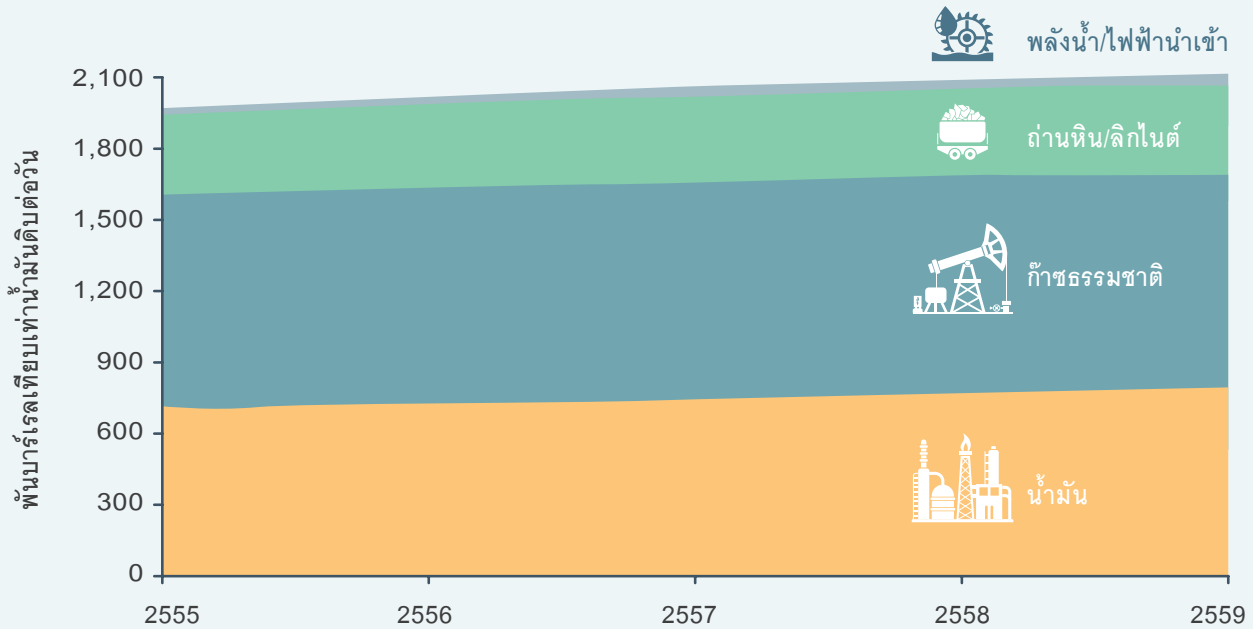
การนำเข้าพลังงานขั้นต้น (สุทธิ) อยู่ที่ระดับ 1,275 พันบาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.9 โดยการนำเข้าไฟฟ้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 37.1 จากโรงไฟฟ้าหงสาของ สปป.ลาว เริ่มจ่ายไฟเข้าระบบ ขณะที่พลังงานชนิดอื่นมีการนำเข้าลดลง ทั้งการนำเข้าน้ำมันดิบ ลดลงร้อยละ 6.1 การนำเข้าก๊าซธรรมชาติและ LNG ลดลงร้อยละ 1.1 และการนำเข้าถ่านหิน ลดลงร้อยละ 1.0

การใช้ การผลิต และการนำเข้าพลังงานขั้นต้น

หน่วย: พันบาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อวัน

	2555	2556	2557	2558	2559
การใช้	1,961	1,996	2,039	2,069	2,097
การผลิต	1,059	1,063	1,058	1,015	1,018
การนำเข้า (สุทธิ)	1,085	1,130	1,171	1,251	1,275
การนำเข้า/การใช้ (%)	55	57	57	60	61
อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)					
การใช้	7.0	1.7	2.2	1.5	1.3
การผลิต	6.4	0.4	-0.5	-4.0	0.3
การนำเข้า (สุทธิ)	6.4	4.2	3.6	6.8	1.9
GDP (%)	0.8	7.2	0.9	2.8	3.2

การใช้พลังงานขั้นต้น



การใช้ปี 2559	น้ำมัน	ก๊าซธรรมชาติ	ถ่านหิน/ลิกไนต์	ไฟฟ้า	รวม
ปริมาณ (พันบาร์เรลน้ำมันดิบต่อวัน)	798	901	358	40	2,097
อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)	4.0	-1.9	1.7	28.2	1.3
สัดส่วน (%)	38	43	17	2	100

มูลค่าการนำเข้าพลังงาน ในปี 2559 มีมูลค่ารวมอยู่ที่ระดับ 764 พันล้านบาท ลดลงร้อยละ 16.2 จากปีจ้จยหลักคือราคาน้ำมันดิบตลาดโลกที่ยังคงอยู่ในระดับต่ำ ส่งผลให้ราคาพลังงานชนิดอื่นลดลงตามไปด้วย โดยมูลค่าการนำเข้าน้ำมันดิบและก๊าซธรรมชาติลดลงร้อยละ 18.4 และร้อยละ 38.0 ตามลำดับ เช่นเดียวกับมูลค่าการนำเข้าถ่านหิน และ LNG ลดลงร้อยละ 6.9 และร้อยละ 24.2 ตามลำดับ ขณะที่มูลค่าการนำเข้าไฟฟ้า เพิ่มขึ้นร้อยละ 52.0 ตามการนำเข้าไฟฟ้าจาก สปป.ลาว ที่เพิ่มขึ้น และมูลค่าการนำเข้าน้ำมันสำเร็จรูป เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.1



สถานการณ์พลังงานแต่ละชนิด

น้ำมันดิบ ปี 2559 การจัดหาน้ำมันดิบอยู่ที่ระดับ 1,015 พันบาร์เรลต่อวัน ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 1.2 การนำเข้าคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 84 ของการจัดหาทั้งหมด โดยส่วนใหญ่ประเทศไทยนำเข้าน้ำมันดิบจากกลุ่มประเทศตะวันออกกลาง

น้ำมันสำเร็จรูป ปี 2559 การใช้น้ำมันสำเร็จรูป (ไม่รวมการใช้เป็นวัตถุดิบในปีไตรมาส) อยู่ที่ระดับ 136.7 ล้านลิตรต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.9 จากปีก่อน

- น้ำมันดีเซล ปี 2559 มีปริมาณการใช้เฉลี่ยอยู่ที่ 61.9 ล้านลิตรต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.3 จากปีก่อนจากราคาขายปลีกที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง
- น้ำมันเบนซินและแก๊สโซฮอล์ ปี 2559 ปริมาณการใช้เฉลี่ยอยู่ที่ 29.0 ล้านลิตรต่อวัน เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 10.1 จากปีก่อน ปัจจัยหลักมาจากราคาน้ำมันที่อยู่ในระดับต่ำจูงใจให้มีการใช้มากขึ้น ประกอบกับผู้ใช้รถยนต์ LPG และ NGV หันกลับมาใช้น้ำมันมากขึ้นเนื่องจากราคาถูกและมีความสะดวกด้านสถานีบริการที่ทั่วถึงมากกว่า
- น้ำมันเครื่องบิน ปี 2559 มีปริมาณการใช้เฉลี่ยอยู่ที่ 17.7 ล้านลิตรต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 7.2 จากปีก่อนจากการท่องเที่ยวที่ขยายตัวได้ดี
- น้ำมันเตา ปี 2559 มีปริมาณการใช้เฉลี่ยอยู่ที่ 6.2 ล้านลิตรต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 10.5 จากปีก่อนโดยใช้ในภาคอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น

การใช้น้ำมันสำเร็จรูป

หน่วย: ล้านลิตร/วัน

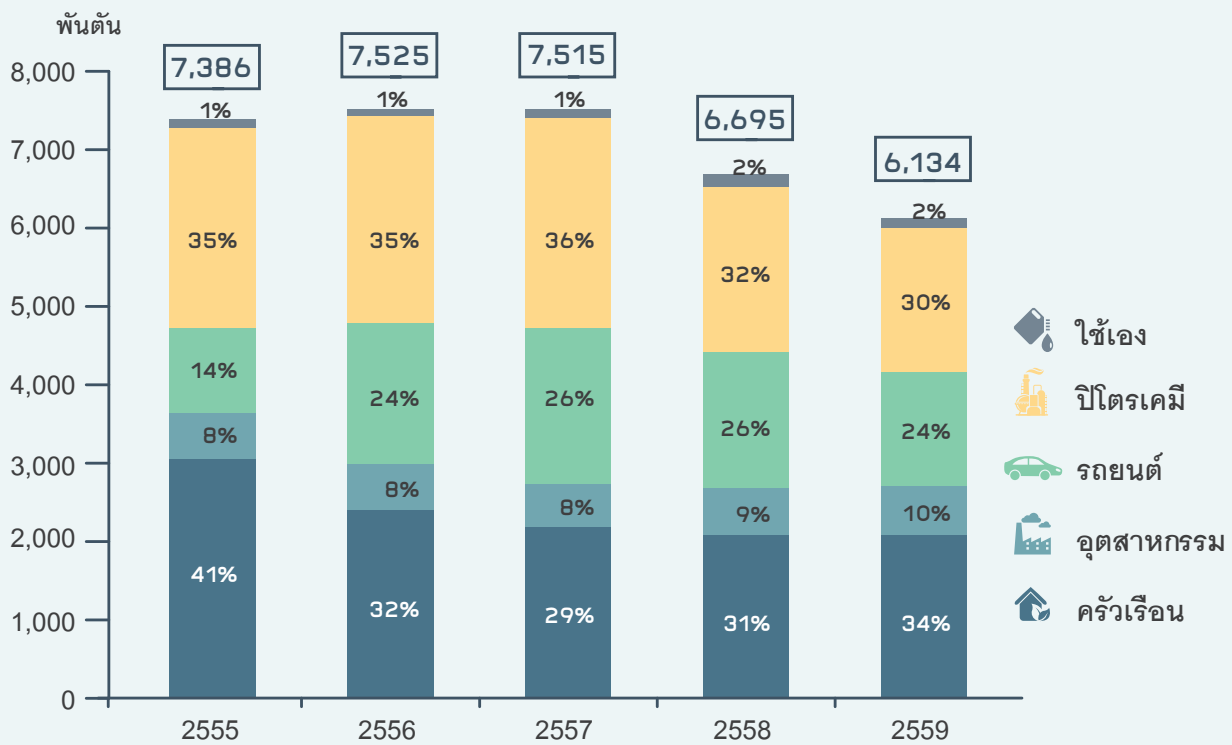
ชนิด	2557	2558	2559	อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)		
				2557	2558	2559
 เบนซินและแก๊สโซฮอล์	23.3	26.4	29.0	3.8	13.2	10.1
 ดีเซล	57.8	60.1	61.9	0.8	4.1	3.3
 เครื่องบิน*	15.1	16.6	17.7	-0.9	9.4	7.2
 น้ำมันเตา	5.7	5.6	6.2	-3.8	-1.5	10.5
 LPG**	24.6	23.2	21.9	-0.9	-5.5	-5.4
รวม	126.5	131.9	136.7	0.6	4.3	3.9

* น้ำมันเครื่องบินและน้ำมันก๊าด

** ไม่รวมการใช้ LPG ที่ใช้เป็น Feed stocks ในปีไตรมาส

• LPG โพรเพน และบิวเทน ในปี 2559 การใช้อยู่ที่ระดับ 6,134 พันตัน ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 8.4 โดยการใช้ LPG เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีลดลงถึงร้อยละ 14.8 เนื่องจากการใช้แก๊สธรรมชาติเป็นวัตถุดิบแทนการใช้ LPG การใช้เป็นเชื้อเพลิงในรถยนต์ลดลงร้อยละ 15.3 เนื่องจากราคาน้ำมันที่ลดต่ำลงส่งผลให้ผู้ใช้บางส่วนกลับไปใช้น้ำมันแทน LPG ในขณะที่การใช้ในภาคครัวเรือน และภาคอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.8 และ 2.8 ตามลำดับ

การใช้ LPG โพรเพน และบิวเทน



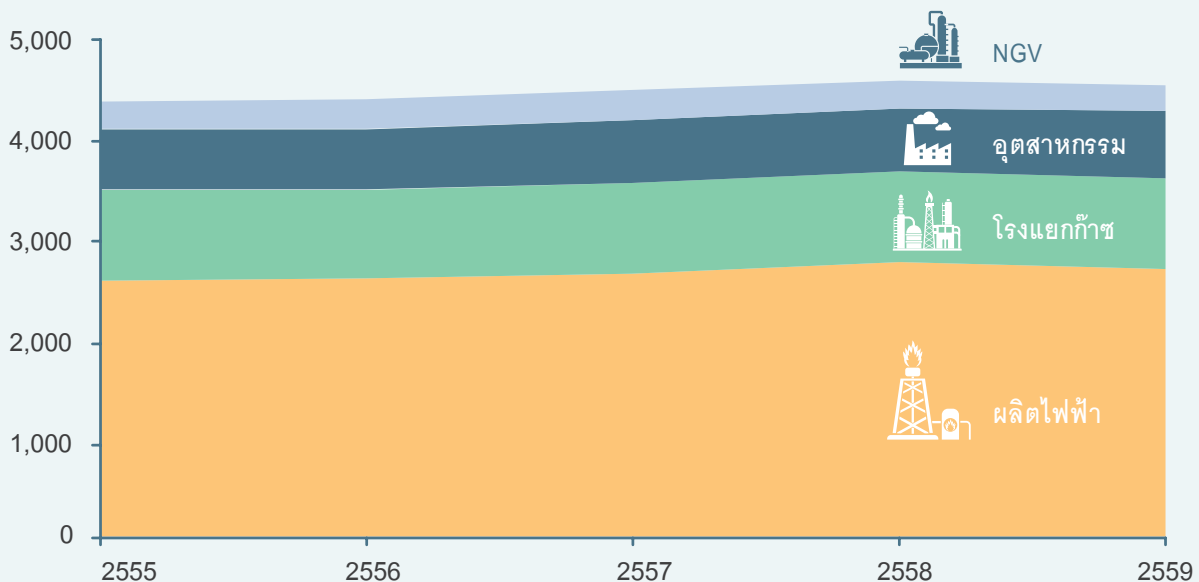
การใช้ปี 2559	ครัวเรือน	อุตสาหกรรม	รถยนต์	ปิโตรเคมี	ใช้เอง	รวม
ปริมาณการใช้ (พันตัน)	2,110	610	1,466	1,811	137	6,134
อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)	0.8	2.8	-15.3	-14.8	-10.5	-8.4



ก๊าซธรรมชาติ ปี 2559 มีการจัดหาก๊าซธรรมชาติอยู่ที่ระดับ 5,015 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ลดลงร้อยละ 1.6 จากปีก่อน ทั้งนี้ส่วนใหญ่เป็นการผลิตภายในประเทศคิดเป็นร้อยละ 75 ของการจัดหาก๊าซธรรมชาติทั้งหมด การใช้ก๊าซธรรมชาติอยู่ที่ระดับ 4,714 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ลดลงร้อยละ 0.8 จากปีก่อน โดยการใช้เพื่อการผลิตไฟฟ้ามีสัดส่วนสูงสุดคิดเป็นร้อยละ 59 ของการใช้ก๊าซธรรมชาติทั้งหมด ลดลงร้อยละ 2.0 เนื่องจากมีการเปลี่ยนไปใช้เชื้อเพลิงอื่นในการผลิตไฟฟ้าแทน ช่วงที่เมียนมาหยุดจ่ายก๊าซ โรงไฟฟ้าฝั่งตะวันตก ได้แก่ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนราชบุรี และโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมราชบุรี เช่นเดียวกับการใช้ในภาคขนส่งลดลง ร้อยละ 8.2 เนื่องจากผู้บริโภคน้ำมันไปใช้น้ำมันแทน ขณะที่การใช้ในภาคอุตสาหกรรมและการใช้ในโรงแยกก๊าซ เพิ่มขึ้นร้อยละ 6.9 และร้อยละ 0.1 ตามลำดับ

การใช้ก๊าซธรรมชาติรายสาขา

ล้านลูกบาศก์ฟุต/วัน



การใช้ปี 2559	ผลิตไฟฟ้า	โรงแยกก๊าซ	อุตสาหกรรม	NGV	รวม
ปริมาณการใช้ (ล้านลูกบาศก์ฟุต/วัน)	2,793	948	694	278	4,714
อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)	-2.0	0.1	6.9	-8.2	-0.8
สัดส่วน (%)	59	20	15	6	100

ลิแกนด์/ถ่านหิน ปี 2559 มีการใช้อยู่ที่ระดับ 17,909 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นจากปีก่อน ร้อยละ 1.9

การใช้ลิแกนด์/ถ่านหิน

หน่วย: พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

	2557	2558	2559		
			ปริมาณ	เปลี่ยนแปลง (%)	สัดส่วน%
ความต้องการใช้	17,929	17,573	17,909	1.9	
การใช้ลิแกนด์	4,863	3,883	4,320	11.2	100
ผลิตกระแสไฟฟ้า	4,216	3,588	4,064	13.3	94
อุตสาหกรรม	647	295	256	-13.4	6
การใช้ถ่านหิน	13,066	13,690	13,590	-0.7	100
ผลิตกระแสไฟฟ้า (IPP)	3,850	3,657	3,744	2.4	27
ผลิตกระแสไฟฟ้า (SPP)	1,516	1,467	1,477	0.7	11
อุตสาหกรรม	7,700	8,566	8,369	-2.3	62

- ลิแกนด์ ปี 2559 การใช้อยู่ที่ 4,320 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นร้อยละ 11.2 ซึ่งเป็นการใช้ที่เพิ่มขึ้นของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ
- ถ่านหินนำเข้า ปี 2558 การใช้อยู่ที่ 13,590 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงร้อยละ 0.7 โดยส่วนใหญ่ใช้เป็นเชื้อเพลิงในภาคอุตสาหกรรม ลดลงร้อยละ 2.3

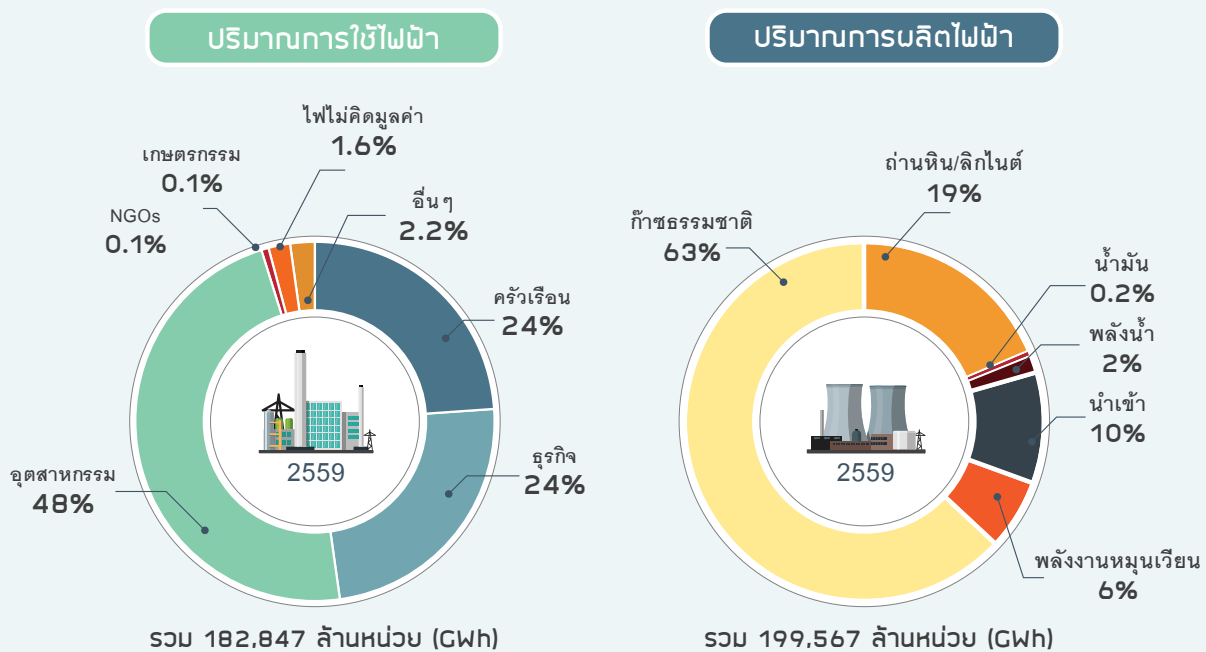
ไฟฟ้า

- กำลังผลิตในระบบไฟฟ้า ณ เดือนธันวาคม 2559 อยู่ที่ 41,556 เมกะวัตต์ (ไม่รวม VSPP) เพิ่มขึ้นจากปีก่อน 2,741 เมกะวัตต์ เนื่องจากโรงไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อนแควน้อยบำรุงแดน เครื่องที่ 1-2 และโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมพระนครเหนือ ชุดที่ 2 เข้าระบบเดือนมกราคม โรงไฟฟ้าหงสา หน่วยที่ 3 ของ สปป.ลาว เข้าระบบเดือนมีนาคม โรงไฟฟ้าขอนแก่นหน่วยที่ 4 เข้าระบบเดือนมิถุนายน ทดแทนหน่วยที่ 2 และ 3 ที่ปลดจากระบบในเดือนเดียวกัน โรงไฟฟ้าพลังแสงอาทิตย์ทับสะแก เครื่องที่ 1 เข้าระบบเดือนกันยายน โรงไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อนบางลางเพิ่มกำลังผลิต ตลอดจนมีโรงไฟฟ้า SPP เข้าระบบเพิ่มขึ้น ทั้งนี้คิดเป็นการผลิตติดตั้งของ กฟผ. ร้อยละ 40 รับซื้อจาก IPP ร้อยละ 36 รับซื้อจาก SPP ร้อยละ 15 และนำเข้าจาก สปป.ลาว และแลกเปลี่ยนกับมาเลเซีย ร้อยละ 9



- **ความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุดสุทธิในระบบของ กฟผ.** เกิดขึ้นเมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม 2559 เวลา 22.28 น. ที่ระดับ 29,619 เมกะวัตต์ เพิ่มขึ้นร้อยละ 8.3 จากปีก่อน
- **การใช้ไฟฟ้า** ในปี 2559 อยู่ที่ 182,847 ล้านหน่วย เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.6 โดยเพิ่มขึ้นในทุกสาขาเศรษฐกิจ ยกเว้น การใช้เพื่อสูบน้ำในภาคเกษตรกรรมที่มีการใช้ไฟฟ้าลดลง ร้อยละ 30.9 เนื่องจากภาวะภัยแล้ง ทั้งนี้ การใช้ไฟฟ้าในภาคอุตสาหกรรม เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.4 จากการใช้ไฟฟ้าของกลุ่มอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ที่เพิ่มขึ้น ภาคครัวเรือน เพิ่มขึ้นร้อยละ 6.4 จากสภาพอากาศที่ร้อนอบอ้าวสะสมต่อเนื่อง ส่งผลให้มีการใช้ไฟฟ้าเพื่อความเย็นเพิ่มขึ้น ภาคธุรกิจ เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.1 ตามการขยายตัวทางเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว องค์การที่ไม่แสวงหากำไร เพิ่มขึ้นร้อยละ 12.4 ไฟไม่คิดมูลค่า เพิ่มขึ้นร้อยละ 8.0 และสาขาเศรษฐกิจอื่นๆ เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.7
- **การผลิตไฟฟ้า** ในปี 2559 อยู่ที่ 199,567 กิกะวัตต์ชั่วโมง (รวม VSPP) เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.8 โดยการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหิน/ลิกไนต์ พลังงานหมุนเวียน และไฟฟ้านำเข้า/แลกเปลี่ยน เพิ่มขึ้นร้อยละ 7.3 ร้อยละ 24.7 และร้อยละ 37.5 ตามลำดับ ขณะที่การผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติลดลงร้อยละ 1.8 เนื่องจากมีช่วงที่เมียนมาหยุดจ่ายก๊าซ การผลิตไฟฟ้าพลังน้ำลดลง ร้อยละ 5.8 จากภาวะภัยแล้งช่วงต้นปี และการผลิตไฟฟ้าจากน้ำมันเตาและน้ำมันดีเซล ลดลงร้อยละ 46.7

ปริมาณการใช้และการผลิตไฟฟ้า



ค่าเอฟที ในปี 2559 มีการเปลี่ยนแปลง ดังนี้

ครั้งที่ 1: ช่วงเดือนมกราคม - เมษายน 2559 อยู่ที่อัตรา -4.80 สตางค์ต่อหน่วย
ปรับลดลง 1.57 สตางค์ต่อหน่วย

ครั้งที่ 2: ช่วงเดือนพฤษภาคม - สิงหาคม 2559 อยู่ที่อัตรา -33.29 สตางค์ต่อหน่วย
ปรับลดลง 28.49 สตางค์ต่อหน่วย

ครั้งที่ 3: ช่วงเดือนกันยายน - ธันวาคม 2559 อยู่ที่อัตราเดิม -33.29 สตางค์ต่อหน่วย

Chapter 1

Thailand's Energy Situation in 2016



“ When one talks about the industrial, agricultural, service, and tourism sectors, Thailand's domestic economy of 2016 was buoyed by the government's measures to drum up the economy and domestic tourism, which boosted consumption of final commercial energy by 2.8%. The core contributors to this rise continued to be petroleum products and electricity ”



Economics Overview

The Office of the National Economic and Social Development Board (NESDB) reported 3.2% domestic economic growth rate for 2016. This improvement stemmed from the government's economic stimulus measures, namely burgeoning public investment as well as household and public spending, promising exports of goods and services, and improving private investment, notably businesses related to tourism and services. All these contributed to the following domestic energy overview for the year.

Consumption, production, and import of primary commercial energy

Consumption: The year saw 2,097 thousand barrels of KBD oil equivalent per day in domestic primary energy consumption, a 1.3% rise from the year before. Of this, natural gas took the lion's share of 43%, followed by oil, coal/lignite, and hydropower/imported electricity.



Production: The year saw 1,018 KBD of crude oil equivalent in domestic production, a 0.3% rise. Of this total, crude oil accounted for 7.0% and lignite 11.2%, whereas natural gas (which held the lion's share of production of 66%) took a 2.2% dip, as the concessionaires of Erawan and Bongkot fields, both nearing the end of their concessions, delayed their investments in view of ongoing decisions on the new concession round. Similarly, condensate production declined by 1.2%, and hydropower generation fell 6.1% because of the low levels of dam water resulting from the drought early in the year.

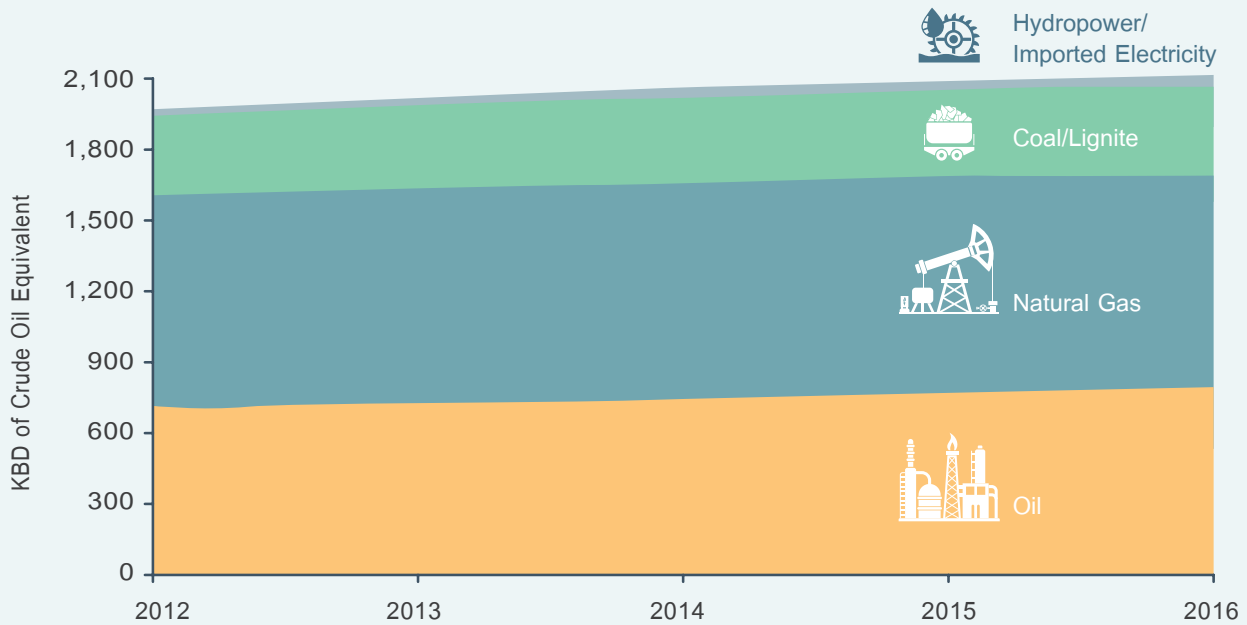
Net import: This stood at 1,275 KBD of crude oil equivalent, a 1.9% rise. Of this total, imported electricity climbed 37.1% with Lao PDR's Hongsa Electricity Plant entering the grid. On the contrary, other imported energy forms featured dwindling percentages: crude oil (6.1%), natural gas and LNG (1.1%), and coal (1.0%).

Consumption, Production and Import of Primary Energy

Unit: KBD of crude oil equivalent

	2012	2013	2014	2015	2016
Consumption	1,961	1,996	2,039	2,069	2,097
Production	1,059	1,063	1,058	1,015	1,018
Import (Net)	1,085	1,130	1,171	1,251	1,275
Import/Consumption (%)	55	57	57	60	61
Growth Rate (%)					
Consumption	7.0	1.7	2.2	1.5	1.3
Production	6.4	0.4	-0.5	-4.0	0.3
Import (Net)	6.4	4.2	3.6	6.8	1.9
GDP (%)	0.8	7.2	0.9	2.8	3.2

Primary Energy Consumption



Consumption in 2016	Oil	Natural Gas	Coal/Lignite	Electricity	Total
Volume (KBD of crude oil equivalent)	798	901	358	40	2,097
Growth Rate (%)	4.0	-1.9	1.7	28.2	1.3
Share (%)	38	43	17	2	100

Import value: The year posted a total imported value of Baht 764 billion, a 16.2% drop from last year, primarily caused by the continued pressure on the world crude oil price, which resulted in the depressed prices of other energy forms. The imported values of crude oil eroded 18.4% and natural gas, 38.0%; similarly, the imported values of coal fell 6.9%, and LNG, 24.2%. On the contrary, imported electricity soared 52.0% in value in line with imports from Lao PDR, while imported petroleum products gained 4.1% in value.



Individual energy overview


Crude oil: Crude oil procurement for the year stood at 1,015 KBD of crude oil equivalent, a 1.2% drop from last year. Imported crude accounted for 84% of the total procurement value, the bulk of which was imported from the Middle East.

Petroleum products: The year posted 136.7 million liters/day in consumption, a 3.9% rise from last year.

- **Diesel:** Consumption averaged 61.9 million liters/day, a 3.3% rise from last year, due to sliding retail prices.
- **Gasoline and gasohol:** Consumption averaged 29.0 million liters/day, a 10.1% jump, mainly due to low domestic retail prices promoting consumption. More and more LPG and NGV motorists also turned to gasoline, attracted by their low prices and service station access convenience.
- **Jet fuel:** Consumption averaged 17.7 million liters/day, a 7.2% gain from last year, in agreement with healthy expansion in tourism.
- **Fuel oil:** The year's average consumption amounted to 6.2 million liters/day, a 10.5% rise from last year, led by industrial-sector consumption growth.

Petroleum Product Consumption

Unit: Million liters/day

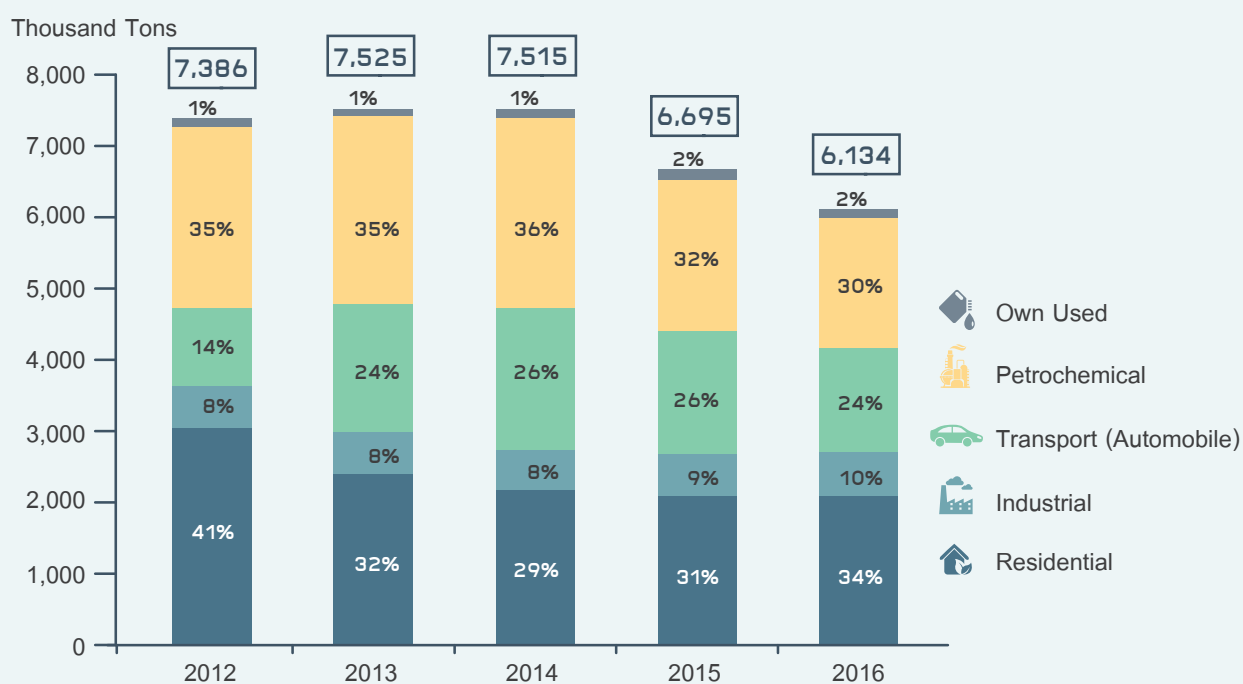
Product Type	2014	2015	2016	Growth Rate (%)		
				2014	2015	2016
 Gasoline & Gasohol	23.3	26.4	29.0	3.8	13.2	10.1
 Diesel	57.8	60.1	61.9	0.8	4.1	3.3
 Jet fuel*	15.1	16.6	17.7	-0.9	9.4	7.2
 Fuel oil	5.7	5.6	6.2	-3.8	-1.5	10.5
 LPG**	24.6	23.2	21.9	-0.9	-5.5	-5.4
Total	126.5	131.9	136.7	0.6	4.3	3.9

* Inclusive of Kerosene

** Exclusive of LPG use as feedstock in the petrochemical industry

- **LPG (propane and butane):** The year saw 6,134 thousand tons in consumption, an 8.4% drop from last year. Notably, LPG consumption as petrochemical feedstock plummeted 14.8% due to naphtha replacement. Automotive consumption, meanwhile, faced a 15.3% dip due to shrinking price gaps compared with petroleum products, causing some motorists to switch to such products. On the contrary, consumption in the household sector rose 0.8%; the industrial sector, 2.8%.

LPG, Propane and Butane Consumption

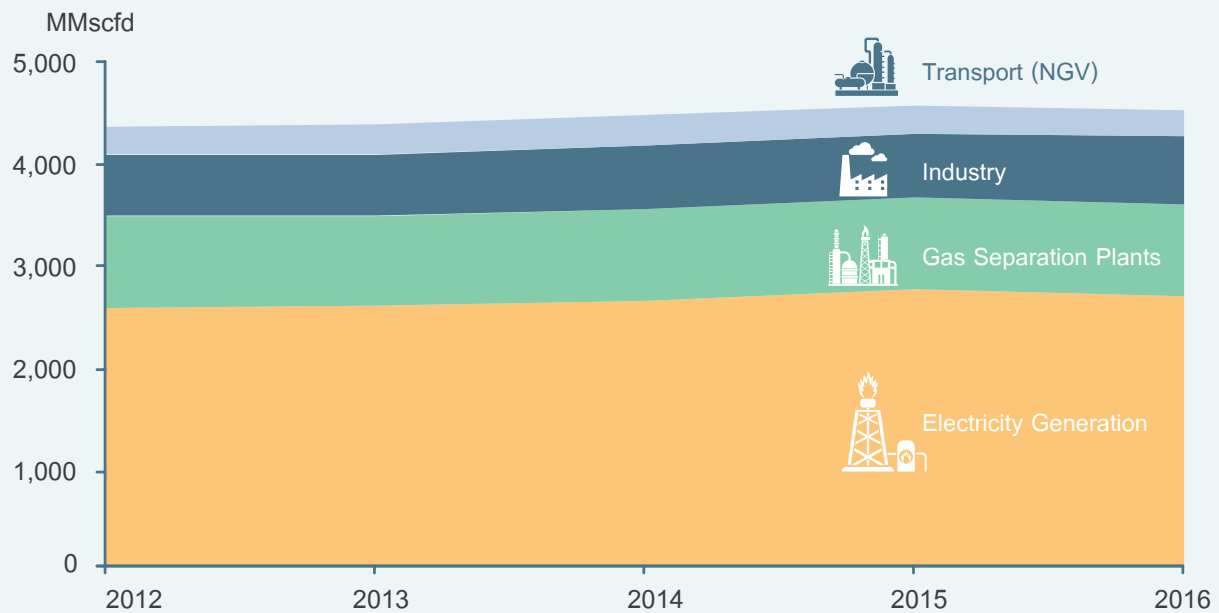


Consumption in 2016	Residential	Industrial	Transport (Automobile)	Petrochemical	Own Used	Total
Consumption Volume (thousand tons)	2,110	610	1,466	1,811	137	6,134
Growth Rate (%)	0.8	2.8	-15.3	-14.8	-10.5	-8.4



Natural gas: In 2016, natural gas procurement averaged 5,015 million cubic feet a day (MMscfd), a 1.6% drop from last year. Indigenous production accounted for 75% of this total. Daily consumption stood at 4,714 MMscfd, a 0.8% decline from last year. Power generation took the biggest share of 59% of total natural gas consumption, a 2% drop due to the switch to other fuels during the periods of Myanmar fields' shutdowns, halting delivery to western power plants, namely Ratchaburi (thermal) and Ratchaburi (combined-cycle). As motorists turned to petroleum products, consumption in the transport sector fell 8.2%. Finally, consumption in the industrial sector rose 6.9%, and that in gas separation plants (GSPs) edged up 0.1%.

Natural Gas Consumption by Sector



Consumption in 2016	Electricity Generation	GSP	Industry	Transport (NGV)	Total
Consumption Volume (MMscfd)	2,793	948	694	278	4,714
Growth Rate (%)	-2.0	0.1	6.9	-8.2	-0.8
Share (%)	59	20	15	6	100

Lignite/Coal: This year's consumption totaled 17,909 thousand tons of crude oil equivalent (KTOE), a 1.9% rise from last year.

Lignite/Coal Consumption

Unit: Thousand Tons of crude oil equivalent

	2014	2015	2016		
			Volume	Growth Rate (%)	Share (%)
Demand	17,929	17,573	17,909	1.9	
Lignite Consumption	4,863	3,883	4,320	11.2	100
Electricity generation	4,216	3,588	4,064	13.3	94
Industry	647	295	256	-13.4	6
Coal Consumption	13,066	13,690	13,590	-0.7	100
Electricity generation (IPP)	3,850	3,657	3,744	2.4	27
Electricity generation (SPP)	1,516	1,467	1,477	0.7	11
Industry	7,700	8,566	8,369	-2.3	62

- **Lignite:** Consumption in 2016 totaled 4,320 KTOE, an 11.2% gain from last year, representing Mae Moh Power Plant's rising consumption.
- **Imported Coal:** Consumption in 2016 stood at 13,590 KTOE, a 0.7% drop. Most of the coal fueled the industrial sector, which consumed 2.3% less.

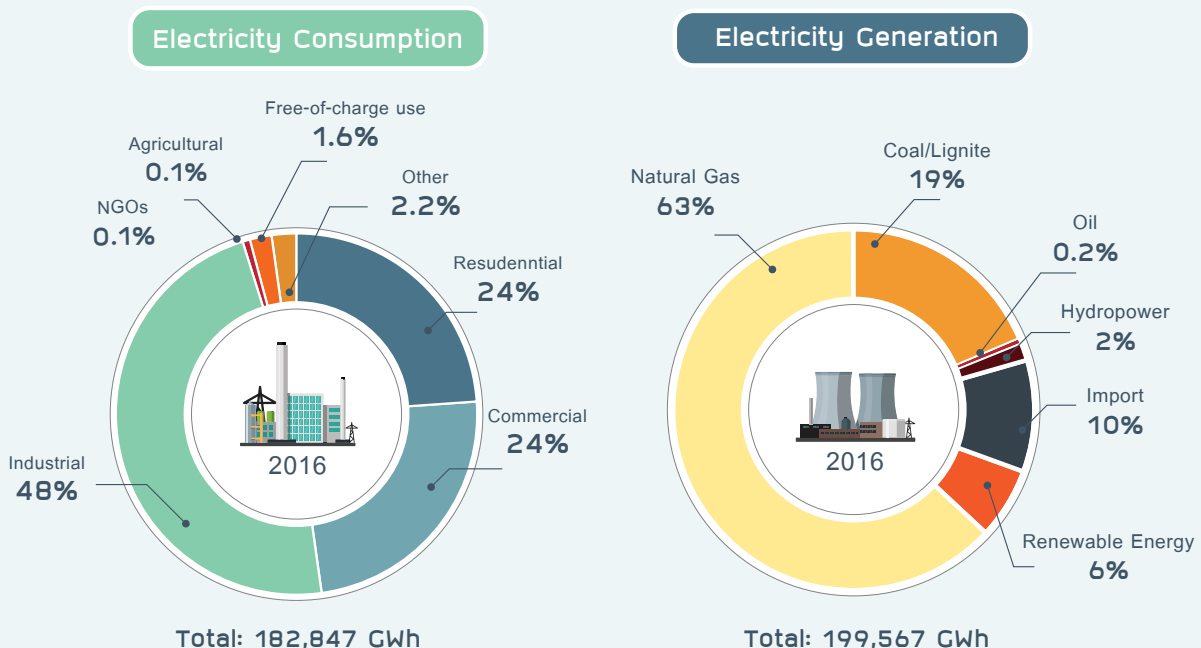
Electricity

- **Capacity:** The domestic generation capacity as of December 2016 equaled 41,556 megawatts (MW), (Exclude VSPP) a rise of 2,741 MW from last year. Contributing to this rise were Units 1 and 2 of Khwae Noi Bamrung Daen Hydropower Plant and Unit 2 of North Bangkok Combined-Cycle Power Plant (in January); Unit 3 of Lao PDR's Hongsa Power Plant (in March); Unit 4 of Khanom Power Plant (in June), displacing the decommissioned Units 2 and 3; and Unit 1 of Thap Sakae Solar Power Plant (in September). Meanwhile, the Bang Lang Dam Hydropower Plant and new SPP power plants joined the grid. On the whole, EGAT's nameplate capacity accounted for 40%; IPP purchase, 36%; SPP purchase, 15%; and imports from Lao PDR and bartered power with Malaysia, 9%.



- **EGAT grid's peak net power demand** was seen at 10:28 p.m. on May 11, 2016, reaching 29,619 MW, an 8.3% rise from last year.
- **Consumption:** The year saw total consumption of 182,847 million units, a 4.6% gain from last year. Gains were seen across the economic sectors except for agricultural pumping, where electricity consumption plummeted 30.9% amid widespread drought. Consumption in the industrial sector notched a 3.4% gain, accompanying the rising consumption of the major industrial group; household sector, 6.4% gain amid prolonged warm weather causing people to turn to air-conditioning; business sector, 5.1% gain amid economic expansion; tourism sector and NGOs, 12.4% rise; free electricity, 8% rise; and other economic sectors, 4.7% rise.
- **Generation:** This amounted to 199,567 gigawatt-hours (GWh)(Include VSPP), a 3.8% hike from last year, coming from coal/lignite (7.3%), renewable energy (24.7%), and imported/bartered power (37.5%). Meanwhile, generation from natural gas fell 1.8% due to Myanmar field shutdowns; hydropower generation fell 5.8% amid drought early in the year; and power generation from fuel oil and diesel was 46.7% down.

Electricity Consumption and Generation



Ft values for the year were as follows:

- First adjustment: January - April, at -4.80 satang/unit (down by 1.57 satang/unit)
- Second adjustment: May - August, at -33.29 satang/unit (down by 28.49 satang/unit)
- Third adjustment: September - December, unchanged at -33.29 satang/unit.

Table 1.1-1Y
Production, Consumption and Import (Net) of Primary Commercial Energy

Unit: Barrels/Day (Crude Oil Equivalent)

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Production	298,269	322,068	356,108	374,636	430,419	504,064	510,188	538,472	572,547	577,501	611,575	646,724
Crude	26,317	24,940	26,553	23,763	26,419	27,463	29,420	34,006	57,937	61,914	75,567	96,322
Condensate	24,146	26,192	27,863	27,271	32,436	40,774	42,177	45,171	47,528	47,188	48,897	57,032
Natural Gas	149,430	168,747	186,479	197,527	227,592	281,002	305,034	334,169	350,069	341,406	356,897	373,241
Lignite	91,295	96,021	107,694	114,817	131,687	142,732	124,869	119,305	106,982	116,452	117,635	107,822
Hydro	7,081	6,168	7,518	11,257	12,285	12,092	8,689	5,822	10,031	10,542	12,578	12,306
Import (Net)	419,731	492,901	540,627	641,151	739,278	709,378	621,827	656,700	684,592	750,658	797,089	868,282
Crude	277,501	323,859	372,885	452,114	633,170	728,757	679,728	698,895	643,063	674,211	682,197	709,070
Condensate	-14,532	-10,227	-16,662	-12,871	-21,935	-21,452	-16,405	-11,749	-4,423	-3,482	-4,560	
Petroleum Products	149,664	166,417	163,753	170,416	77,910	-40,379	-65,105	-75,020	-40,892	-76,090	-66,409	-57,346
Coal	6,247	11,704	19,101	30,254	48,717	41,133	20,424	40,394	52,177	61,775	70,025	88,931
Electricity	851	1,149	1,549	1,238	1,416	1,319	2,796	3,910	5,088	4,973	4,856	4,278
Natural Gas							389	270	29,579	89,272	110,982	123,349
Stock Change	-2,954	3,221	-6,884	9,297	32,822	-36,719	-31,230	-42,924	-11,501	8,051	-4,938	-33,133
Consumption	707,223	795,079	887,850	989,864	1,101,104	1,156,311	1,073,253	1,110,043	1,131,823	1,182,853	1,262,618	1,329,079
Petroleum Products	451,899	509,873	566,110	635,902	685,204	681,331	611,475	611,852	579,543	560,907	589,745	624,347
Natural Gas	149,430	168,747	186,479	197,527	227,592	281,003	305,423	334,439	379,610	430,562	467,743	496,438
Coal	6,248	11,704	19,001	29,356	48,717	41,133	20,424	40,997	52,177	61,850	70,025	88,931
Lignite	91,714	97,438	107,193	114,584	125,890	139,433	124,446	113,023	105,374	114,019	117,671	102,779
Hydro & Imported Elec.	7,932	7,317	9,067	12,495	13,701	13,411	11,485	9,732	15,119	15,515	17,434	16,584
Import/Consumption	59	62	61	65	67	61	58	59	60	63	63	65
Non-Energy Use	13,731	16,669	15,769	16,626	35,771	93,850	89,992	128,053	136,817	137,255	150,984	219,060

Table 1.1-1Y (Cont.)
Production, Consumption and Import (Net) of Primary Commercial Energy

Unit: Barrels/Day (Crude Oil Equivalent)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Production	660,224	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
Crude	85,516	113,890	128,950	134,563	143,935	154,041	153,174	139,991	148,977	149,481	138,522	152,387	163,080
Condensate	62,075	63,243	68,488	71,760	77,265	76,361	80,663	76,576	81,584	82,967	85,853	87,036	85,998
Natural Gas	387,695	411,849	422,782	451,905	499,246	537,370	629,965	642,689	718,065	726,714	731,874	691,833	676,839
Lignite	114,898	123,422	109,599	100,153	97,137	96,072	101,052	123,167	96,186	94,661	93,117	77,781	86,463
Hydro	10,040	9,683	13,574	13,593	11,835	11,893	9,129	13,548	14,356	9,240	8,816	6,421	6,033
Import (Net)	988,292	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
Crude	813,422	762,121	763,858	752,196	765,697	762,294	786,243	761,723	819,173	843,173	798,226	874,639	821,342
Condensate			1		1	4	5	5	5	4	3	2	3
Petroleum Products	-55,733	-50,771	-90,544	-105,140	-166,682	-193,902	-162,504	-131,249	-155,162	-142,210	-94,117	-149,389	-76,655
Coal	94,170	107,172	140,264	181,132	199,781	204,974	212,176	204,330	232,172	225,508	261,807	274,304	271,561
Electricity	5,795	7,494	8,873	7,700	4,789	4,239	12,425	18,457	17,973	21,515	20,983	24,656	33,804
Natural Gas	130,638	154,188	156,411	162,958	148,885	144,518	153,519	166,955	170,894	182,242	184,347	227,056	224,663
Stock Change	-13,471	-22,199	-17,442	-45,091	-39,374	-94,907	-83,544	-127,077	-148,732	-140,931	-178,048	-151,643	-194,529
Consumption	1,435,448	1,505,295	1,523,780	1,583,515	1,600,267	1,644,297	1,769,056	1,832,865	1,961,494	1,995,531	2,039,140	2,069,157	2,096,619
Petroleum Products	687,228	690,083	674,542	667,310	634,451	643,441	653,317	674,600	709,943	729,742	734,080	767,348	797,662
Natural Gas	518,173	565,854	579,007	614,667	647,953	681,717	783,291	809,449	888,761	908,746	916,005	918,624	901,245
Coal	94,170	107,157	140,264	181,132	199,781	204,975	212,176	204,330	232,172	225,508	261,808	274,305	271,561
Lignite	120,042	125,024	107,520	99,113	101,458	98,032	98,718	112,481	98,289	100,780	97,448	77,803	86,314
Hydro & Imported Elec.	15,835	17,177	22,447	21,293	16,624	16,132	21,554	32,005	32,329	30,755	29,799	31,077	39,837
Import/Consumption	69	65	64	63	60	56	57	56	55	57	57	60	61
Non-Energy Use	226,539	219,194	215,917	232,395	220,995	248,476	290,336	310,404	331,460	338,695	368,338	349,212	391,040



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											
1992	4,159	11,844,352	253,950	12,098,302	3,290,259	15,388,561	304,356	9,710		8,601				1,031	9,632
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	2,094,255	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	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	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	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	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	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	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	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	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	59,687

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												
1992	354	2,934	65	2,999	1,434	4,434	7,478	1,208		1,176				141	1,317	14,791
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	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	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	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	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	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	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	50,655

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
1992	500,854	16,148	-5,843,959	953	4,271	679	3,175	-56	-551	8,472	500			
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

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	
1992	313	13,887	-727	710	3,682	555	2,989	-35	-411	7,490	43			21,005	
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

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					
1992	4,659	12,129,274	241,265	12,370,539	3,193,113	15,563,652	304,356	26,856	500,946
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

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

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						
1992	397	3,004	62	3,066	1,523	4,589	7,478	22,615	313	35,392
1993	365	2,784	64	2,848	2,014	4,862	8,422	25,446	584	39,679
1994	452	2,950	64	3,014	2,336	5,350	9,307	28,253	948	44,310
1995	624	3,313	50	3,363	2,356	5,719	9,858	31,736	1,465	49,402
1996	686	4,064		4,064	2,236	6,300	11,390	34,290	2,438	55,104
1997	669	4,461		4,461	2,497	6,958	14,024	34,003	2,053	57,707
1998	574	3,812		3,812	2,399	6,211	15,243	30,517	1,019	53,564
1999	486	3,441		3,441	2,199	5,640	16,691	30,536	2,046	55,399
2000	757	3,498		3,498	1,776	5,274	18,997	29,002	2,611	56,641
2001	774	3,900		3,900	1,791	5,691	21,488	27,993	3,087	59,033
2002	870	3,724		3,724	2,148	5,872	23,344	29,432	3,495	63,013
2003	828	3,816		3,816	1,313	5,129	24,776	31,159	4,438	66,330
2004	792	4,096		4,096	1,911	6,007	25,931	34,391	4,713	71,834
2005	857	4,105		4,105	2,135	6,240	28,240	34,440	5,348	75,125
2006	1,120	3,917		3,917	1,449	5,366	28,896	33,664	7,000	76,046
2007	1,062	3,916		3,916	1,030	4,946	30,676	33,303	9,040	79,027
2008	832	4,064		4,064	1,013	5,077	32,426	31,750	9,998	80,083
2009	806	3,918		3,918	974	4,892	34,022	32,112	10,230	82,062
2010	1,076	3,964		3,964	962	4,926	39,092	32,605	10,589	88,288
2011	1,597	4,251		4,251	1,363	5,614	40,397	33,667	10,198	91,473
2012	1,617	4,150		4,150	769	4,919	44,477	35,528	11,619	98,160
2013	1,535	4,182		4,182	847	5,029	45,353	36,419	11,254	99,590
2014	1,487	4,216		4,216	647	4,863	45,715	36,636	13,066	101,767
2015	1,551	3,588		3,588	295	3,883	45,846	38,296	13,690	103,266
2016	1,994	4,064		4,064	256	4,320	45,102	39,918	13,590	104,924

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

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
1992	501	3,141	3,641	2,059	2,217	2,118	2,724	112	10,282	3,553	23,065	49,290	11,873	6,263	18,135
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

*: 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: KTOE

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	
1992	313	1,498	1,811	1,297	1,652	1,578	2,227	92	8,863	3,344	19,053	4,200	292	154	446	25,510
1993	584	2,014	2,598	1,401	2,047	1,612	2,369	88	10,124	3,487	21,128	4,702	357	150	507	28,935
1994	948	2,336	3,284	1,515	2,547	1,619	2,562	93	11,046	3,955	23,337	5,324	472	127	599	32,544
1995	1,458	2,356	3,814	1,656	3,045	1,644	2,693	82	12,812	4,202	26,134	6,010	641	162	803	36,761
1996	2,397	2,236	4,633	1,829	3,608	1,547	2,773	80	14,229	4,315	28,381	6,670	689	164	853	40,537
1997	1,995	2,497	4,492	1,881	4,010	1,470	2,896	70	14,487	4,169	28,983	7,090	857	190	1,047	41,612
1998	954	2,399	3,353	1,737	3,702	1,639	2,709	45	12,925	3,492	26,249	7,024	823	155	978	37,604
1999	1,376	2,199	3,575	1,880	3,491	1,744	2,696	42	13,078	3,947	26,878	7,134	1,081	201	1,282	38,869
2000	1,282	1,776	3,058	2,127	2,553	2,484	2,856	40	12,892	3,799	26,751	7,699	1,629	189	1,818	39,326
2001	1,625	1,791	3,416	2,349	2,236	2,873	3,039	46	13,069	3,707	27,319	8,169	1,690		1,690	40,594
2002	1,995	2,148	4,143	2,446	2,224	3,235	3,088	66	13,829	4,039	28,927	8,798	1,872		1,872	43,740
2003	3,049	1,313	4,362	2,505	2,298	3,390	3,074	29	15,121	4,152	30,569	9,394	2,033		2,033	46,358
2004	3,343	1,911	5,254	2,543	2,257	3,451	3,467	19	16,876	4,511	33,124	10,166	2,427		2,427	50,971
2005	4,054	2,135	6,189	2,750	2,150	3,250	3,509	17	16,859	4,119	32,654	10,717	2,451		2,451	52,011
2006	4,535	1,449	5,984	3,198	1,979	3,397	3,693	16	15,830	3,749	31,862	11,199	2,649		2,649	51,694
2007	5,502	1,030	6,532	3,663	1,956	3,510	4,031	15	16,122	3,264	32,561	11,701	3,320		3,320	54,114
2008	6,467	1,013	7,480	4,303	2,093	3,212	3,790	13	15,207	2,890	31,508	11,928	3,993		3,993	54,909
2009	6,771	974	7,745	4,344	2,409	3,198	3,622	14	15,914	2,495	31,996	11,869	4,853		4,853	56,463
2010	6,861	962	7,823	4,781	2,166	3,360	3,851	12	15,932	2,359	32,461	13,112	5,764		5,764	59,160
2011	6,555	1,363	7,918	5,153	1,784	3,678	4,150	11	16,545	2,040	33,361	13,065	7,252		7,252	61,596
2012	6,991	769	7,760	5,627	1,770	3,970	4,162	11	17,722	1,948	35,210	13,998	8,444		8,444	65,412
2013	6,318	847	7,165	5,688	3,538	2,567	4,547	9	17,970	1,749	36,068	14,189	8,661		8,661	66,083
2014	7,700	647	8,347	5,638	3,659	2,678	4,506	9	18,156	1,613	36,259	14,588	8,879		8,879	68,073
2015	8,566	295	8,861	5,324	4,182	2,994	4,932	9	18,889	1,760	38,090	15,065	8,793		8,793	70,809
2016	8,369	256	8,625	5,034	4,869	3,035	5,287	9	19,507	2,075	39,816	15,783	8,763		8,763	72,987

*: 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 1.3-1
Energy Reserves 31 December 2016

Energy Type (Original Unit)	Reserves*			Production 2016	Available For Use (Year)		
	P1	P1+P2	P1+P2+P3		P1	P1+P2	P1+P2+P3
Petroleum							
- Crude Oil (MMBBL.)	178	280	362	60	3	5	6
- Condensate (MMBBL.)	171	326	422	31	5	10	13
- Natural Gas (BCF)	6,830	11,624	14,241	1,379	5	8	10

Energy Type (Ktoe)	Reserves*			Production 2016	Available For Use (Year)		
	P1	P1+P2	P1+P2+P3		P1	P1+P2	P1+P2+P3
Petroleum	213,485	364,463	451,854	45,953			
- Crude Oil	24,383	38,314	49,484	8,161	3	5	6
- Condensate	21,288	40,550	52,466	3,917	5	10	13
- Natural Gas	167,814	285,599	349,904	33,875	5	8	10

Energy Type (MMBBL Crude Oil Equivalent)	Reserves*			Production 2016	Available For Use (Year)		
	P1	P1+P2	P1+P2+P3		P1	P1+P2	P1+P2+P3
Petroleum	1,561	2,666	3,305	336			
- Crude Oil	178	280	362	60	3	5	6
- Condensate	156	297	384	29	5	10	13
- Natural Gas	1,227	2,089	2,559	248	5	8	10

Remark: P1 = Proved Reserves, P2 = Probable Reserves, P3 = Possible Reserves

* Includes Malaysia-Thailand Joint Development Area

Source: 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										
2012														
Jan	1,138	1,292,151		1,292,151	161,879	1,454,030	120,649	2,501	874	777	1,018	462	1,258	4,390
Feb	1,252	1,480,657		1,480,657	123,334	1,603,991	104,210	2,285	863	776	1,127	469	1,354	4,589
Mar	1,073	1,313,185		1,313,185	125,950	1,439,135	119,214	2,634	1,065	844	1,280	458	1,443	5,091
Apr	849	1,372,951		1,372,951	365,320	1,738,271	115,908	2,617	943	833	1,148	434	1,294	4,651
May	746	1,529,188		1,529,188	284,522	1,813,710	122,274	2,665	648	876	1,113	415	1,205	4,257
Jun	481	1,249,878		1,249,878	32,848	1,282,726	117,017	2,603	816	829	1,150	365	1,229	4,389
Jul	440	1,632,368		1,632,368	45,420	1,677,788	132,289	3,004	937	886	942	352	1,385	4,503
Aug	449	1,247,007		1,247,007	31,740	1,278,747	125,166	2,889	961	888	956	412	1,306	4,524
Sep	401	1,536,691		1,536,691	31,650	1,568,341	122,303	2,836	838	863	993	443	1,256	4,393
Oct	411	1,343,814		1,343,814	112,720	1,456,534	127,777	2,976	955	895	810	472	1,261	4,393
Nov	597	1,271,893		1,271,893	117,135	1,389,028	129,384	2,940	911	898	1,006	437	1,328	4,579
Dec	593	1,320,678		1,320,678	43,450	1,364,128	126,352	2,856	1,005	1,038	953	440	1,331	4,767
YTD	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														
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
2014														
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



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										
2015														
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
2016														
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

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											
2012															
Jan	97	320		320	71	391	2,964	311	119	106	139	63	172	600	4,363
Feb	107	367		367	54	421	2,560	284	118	106	154	64	185	628	4,000
Mar	91	325		325	55	380	2,929	328	146	115	175	63	197	696	4,425
Apr	72	340		340	159	499	2,848	326	129	114	157	59	177	636	4,381
May	64	379		379	124	503	3,004	332	89	120	152	57	165	582	4,484
Jun	41	310		310	14	324	2,875	324	112	113	157	50	168	600	4,164
Jul	38	404		404	20	424	3,250	374	128	121	129	48	189	616	4,701
Aug	38	309		309	14	323	3,075	360	131	121	131	56	179	619	4,414
Sep	34	381		381	14	394	3,005	353	115	118	136	61	172	601	4,387
Oct	35	333		333	49	382	3,139	370	131	122	111	65	172	601	4,527
Nov	51	315		315	51	366	3,179	366	125	123	138	60	182	626	4,588
Dec	51	327		327	19	346	3,104	355	137	142	130	60	182	652	4,508
YTD	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															
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
2014															
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



**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											
2015															
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
2016															
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

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
2012														
Jan	1,292,466	4,135	212	-69	-417	-72	-355	207	-38	-744	486	18,382	3,566	21,948
Feb	1,594,884	4,192	23	-97	-466	-70	-291	294	81	-550	801	23,249	3,367	26,616
Mar	1,476,171	4,606	58	-139	-378	-25	-412	308	-7	-654	1,167	28,527	6,166	34,693
Apr	1,937,667	4,056	106	-180	-459	-23	-236	340	38	-519	1,139	17,137		17,137
May	1,502,830	3,908	328	-152	-405	-77	-214	213	-92	-729	1,078	25,767	3,554	29,320
Jun	1,160,143	3,971	180	-143	-536	-98	-267	244	-258	-1,059	939	28,202	6,674	34,876
Jul	1,466,067	3,722	163	-50	-400	-132	-159	196	-52	-596	949	26,421	5,856	32,277
Aug	1,956,484	3,763	165	-54	-361	-52	-309	332	138	-305	1,116	27,044	3,093	30,138
Sep	1,690,697	3,500	159	-94	-489	-63	-312	333	-199	-825	1,146	23,322	4,435	27,758
Oct	2,315,324	4,212	81	-149	-531	-57	-169	256	-95	-745	800	28,907	3,336	32,244
Nov	1,230,740	3,494	280	-93	-527	-40	-410	253	-32	-850	520	27,660	2,951	30,611
Dec	990,645	4,108	117	-45	-386	-72	-357	212	-80	-728	414	26,003	4,454	30,458
YTD	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														
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
2014														
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



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
2015														
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
2016														
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

Remarks: LPG includes Propane and Butane

Compiled by: Energy Policy and Planning Office (EPPO)

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

Unit: KTOE

Month	Coal	Crude Oil	Condensate	Petroleum Products (Million Litres)							Electricity	NG & LNG			Grand Total
				Gasoline	Diesel	JP&KERO.	Fuel Oil	LPG	Others	Total		NG	LNG	Total	
2012															
Jan	807	3,556		-51	-360	-59	-334	130	-28	-702	41	452	88	539	4,242
Feb	996	3,605		-72	-402	-57	-274	185	78	-542	68	571	83	654	4,781
Mar	921	3,962		-104	-326	-21	-388	194	-1	-645	99	701	152	852	5,190
Apr	1,209	3,488		-134	-395	-18	-222	214	41	-515	97	421		421	4,701
May	938	3,361		-113	-349	-63	-202	134	-63	-656	92	633	87	720	4,455
Jun	724	3,415		-107	-462	-80	-251	154	-172	-919	80	693	164	857	4,158
Jul	915	3,201		-37	-345	-108	-149	123	-39	-554	81	649	144	793	4,436
Aug	1,221	3,236		-40	-311	-43	-291	209	128	-347	95	664	76	740	4,946
Sep	1,055	3,010		-70	-422	-52	-294	210	-124	-752	98	573	109	682	4,093
Oct	1,445	3,622		-111	-458	-47	-159	161	-45	-659	68	710	82	792	5,269
Nov	768	3,005		-69	-454	-33	-386	159	-4	-788	44	680	73	752	3,782
Dec	618	3,533		-34	-333	-59	-336	133	-59	-687	35	639	109	748	4,247
YTD	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															
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



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

Unit: KTOE

Month	Coal	Crude Oil	Condensate	Petroleum Products (Million Litres)							Electricity	NG & LNG			Grand Total
				Gasoline	Diesel	JP&KERO.	Fuel Oil	LPG	Others	Total		NG	LNG	Total	
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
2016															
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
YTD	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

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

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			
2012							
Jan	1,624	1,422,026	86,026	1,508,052	142,571	3,737	1,388,110
Feb	2,053	1,305,278	54,232	1,359,510	130,795	3,633	1,325,848
Mar	2,241	1,396,404	86,462	1,482,866	153,866	3,872	1,501,032
Apr	1,988	1,423,127	74,782	1,497,909	133,025	3,696	1,664,617
May	1,824	1,487,165	65,895	1,553,060	151,560	3,905	1,643,861
Jun	1,420	1,464,663	60,762	1,525,425	151,852	3,663	1,479,133
Jul	1,389	1,329,878	249,397	1,579,275	164,529	3,644	1,489,469
Aug	1,565	1,518,295	212,345	1,730,640	155,268	3,663	1,558,004
Sep	1,547	1,325,208	172,756	1,497,964	150,029	3,453	1,639,808
Oct	1,211	1,305,321	189,694	1,495,015	159,983	3,693	1,753,002
Nov	1,118	1,440,217	174,743	1,614,960	159,959	3,781	1,573,006
Dec	1,007	1,336,699	184,502	1,521,201	156,774	3,966	1,598,228
YTD	18,986	16,754,281	1,611,596	18,365,877	1,810,211	44,708	18,614,118
2013							
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
2014							
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



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			
2015							
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
2016							
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

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

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				
2012								
Jan	138	352	41	393	3,503	2,971	866	7,871
Feb	175	323	26	349	3,214	2,892	828	7,458
Mar	190	346	41	387	3,780	3,080	937	8,374
Apr	169	353	36	389	3,268	2,950	1,039	7,815
May	156	368	31	399	3,724	3,127	1,026	8,432
Jun	121	363	29	392	3,731	2,914	923	8,081
Jul	119	329	119	448	4,042	2,891	930	8,430
Aug	133	376	101	477	3,815	2,900	972	8,297
Sep	132	328	82	410	3,686	2,730	1,024	7,982
Oct	103	323	90	413	3,931	2,925	1,094	8,466
Nov	95	357	83	440	3,930	3,001	982	8,448
Dec	86	331	88	419	3,852	3,146	998	8,501
YTD	1,617	4,150	769	4,919	44,477	35,528	11,619	98,160
2013								
Jan	82	366	74	440	3,746	3,153	883	8,304
Feb	99	322	84	406	3,451	2,920	785	7,661
Mar	117	320	99	419	4,097	3,244	897	8,774
Apr	143	356	73	429	3,689	3,099	960	8,320
May	161	390	55	445	3,978	3,159	1,005	8,748
Jun	145	362	71	433	3,811	2,897	883	8,169
Jul	139	345	74	419	4,050	3,009	1,021	8,638
Aug	159	370	66	436	3,727	2,988	1,011	8,321
Sep	167	321	56	377	3,568	2,775	1,006	7,893
Oct	145	357	65	422	3,929	2,954	928	8,378
Nov	114	327	67	394	3,723	3,041	942	8,214
Dec	63	346	64	410	3,585	3,180	933	8,171
YTD	1,535	4,182	847	5,029	45,353	36,419	11,254	99,590
2014								
Jan	99	366	57	423	3,616	3,227	940	8,305
Feb	123	302	76	378	3,485	2,924	923	7,833
Mar	161	356	56	412	3,975	3,220	1,005	8,773
Apr	151	376	83	459	3,725	3,092	1,079	8,506
May	146	392	54	446	4,009	3,150	1,217	8,968
Jun	141	369	66	435	3,735	2,899	1,108	8,318
Jul	142	353	44	397	3,684	2,981	1,203	8,407
Aug	134	332	35	367	3,944	2,958	1,105	8,508
Sep	133	322	52	374	3,747	2,869	1,156	8,279
Oct	109	352	45	397	4,083	2,991	1,118	8,698
Nov	85	334	50	384	3,979	3,022	1,062	8,532
Dec	65	360	32	392	3,735	3,302	1,150	8,644
YTD	1,487	4,216	647	4,863	45,715	36,636	13,066	101,767



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				
2015								
Jan	55	340	27	367	3,758	3,255	1,111	8,546
Feb	85	272	23	295	3,537	3,044	1,152	8,113
Mar	122	287	30	317	4,186	3,295	1,169	9,089
Apr	157	297	36	333	3,643	3,247	1,174	8,554
May	179	310	25	335	4,054	3,244	1,070	8,882
Jun	130	302	21	323	3,740	3,083	1,190	8,466
Jul	93	307	26	333	4,013	3,153	1,163	8,755
Aug	142	279	17	296	3,903	3,137	1,158	8,636
Sep	159	286	19	305	3,692	2,965	1,187	8,308
Oct	165	344	11	355	3,762	3,151	1,133	8,566
Nov	141	255	40	295	3,842	3,215	1,114	8,607
Dec	121	309	23	332	3,716	3,506	1,070	8,745
YTD	1,551	3,588	295	3,883	45,846	38,296	13,690	103,266
2016								
Jan	127	308	24	332	3,779	3,407	1,205	8,850
Feb	115	289	21	310	3,543	3,306	1,204	8,478
Mar	139	347	26	373	3,899	3,517	1,187	9,115
Apr	143	355	12	367	3,732	3,335	1,106	8,683
May	188	373	33	406	4,054	3,413	1,137	9,198
Jun	172	320	22	342	3,628	3,206	1,114	8,462
Jul	208	323	27	350	3,866	3,244	1,080	8,748
Aug	218	381	26	407	3,688	3,306	1,152	8,771
Sep	153	361	20	381	3,798	3,132	1,109	8,573
Oct	184	343	11	354	3,806	3,152	1,095	8,591
Nov	208	316	15	331	3,704	3,331	1,129	8,703
Dec	139	347	18	365	3,605	3,570	1,072	8,751
YTD	1,994	4,064	256	4,320	45,102	39,918	13,590	104,924

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

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		
2012													
Jan	807	86	893	730	180	454	489	1	1,695	185	3,733	12,265	27,164
Feb	854	54	908	699	174	432	458	1	1,698	154	3,616	12,924	26,686
Mar	885	86	971	754	183	457	472	1	1,830	169	3,867	14,332	28,312
Apr	929	75	1,004	713	182	433	405	1	1,724	144	3,601	13,482	29,700
May	996	66	1,062	753	186	446	382	1	1,805	236	3,809	14,702	29,154
Jun	935	61	996	731	189	446	377	1	1,700	190	3,634	13,916	28,204
Jul	967	249	1,216	755	195	440	396	1	1,648	193	3,627	14,132	29,041
Aug	958	212	1,170	769	206	440	407	1	1,656	156	3,634	13,794	29,403
Sep	937	173	1,110	738	197	412	385	1	1,550	157	3,439	13,537	29,012
Oct	1,003	190	1,192	769	211	444	413	1	1,665	169	3,671	13,875	29,598
Nov	983	175	1,157	747	221	449	437	1	1,753	163	3,772	13,967	29,144
Dec	948	185	1,132	772	253	478	471	1	1,836	155	3,965	13,351	28,250
YTD	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
2013													
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
2014													
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



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		
2015													
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
2016													
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
YTD	13,408	536	13,944	7,988	6,535	4,073	6,468	11	22,631	2,204	49,911	185,223	356,674

*: 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			
2012														
Jan	504	41	545	460	134	338	400	1	1,461	174	2,968	1,045	667	5,225
Feb	533	26	559	440	130	322	374	1	1,464	145	2,876	1,101	656	5,192
Mar	552	41	593	475	136	340	386	1	1,577	159	3,074	1,221	696	5,584
Apr	580	36	616	450	136	322	331	1	1,486	135	2,861	1,149	730	5,356
May	622	31	653	474	139	333	312	1	1,556	222	3,037	1,253	716	5,659
Jun	583	29	612	461	141	332	308	1	1,466	179	2,888	1,186	693	5,379
Jul	604	119	723	475	145	328	323	1	1,420	182	2,874	1,204	714	5,515
Aug	598	101	699	484	153	328	332	1	1,427	147	2,872	1,175	722	5,468
Sep	585	82	667	465	147	307	315	1	1,336	148	2,719	1,154	713	5,253
Oct	626	90	716	485	157	330	337	1	1,435	159	2,904	1,182	727	5,529
Nov	613	83	696	471	165	334	357	1	1,511	154	2,993	1,190	716	5,595
Dec	592	88	680	487	188	356	385	1	1,582	145	3,144	1,138	694	5,656
YTD	6,991	769	7,760	5,627	1,770	3,970	4,162	11	17,722	1,948	35,210	13,998	8,444	65,412
2013														
Jan	429	74	503	479	256	255	404	1	1,590	139	3,124	1,121	720	5,468
Feb	405	84	489	445	272	191	381	1	1,455	151	2,896	1,095	664	5,144
Mar	426	99	525	481	309	215	407	1	1,643	172	3,228	1,254	725	5,732
Apr	492	73	565	456	305	207	364	1	1,525	178	3,036	1,198	686	5,485
May	556	55	611	479	313	213	365	1	1,625	140	3,136	1,293	717	5,757
Jun	558	71	629	471	296	205	333	1	1,437	122	2,865	1,220	706	5,420
Jul	577	74	651	482	305	215	361	1	1,471	142	2,977	1,207	759	5,594
Aug	572	66	638	497	311	221	375	1	1,401	151	2,957	1,210	743	5,548
Sep	560	56	616	461	275	200	360	1	1,316	140	2,753	1,189	735	5,293
Oct	598	65	663	478	297	213	376	1	1,432	131	2,928	1,203	750	5,544
Nov	568	67	635	470	295	213	404	1	1,500	130	3,013	1,160	717	5,525
Dec	577	64	641	488	305	219	418	1	1,574	153	3,158	1,039	738	5,576
YTD	6,318	847	7,165	5,688	3,538	2,567	4,547	9	17,970	1,749	36,068	14,189	8,661	66,083
2014														
Jan	514	57	571	491	290	214	434	1	1,583	177	3,190	1,038	737	5,536
Feb	524	76	600	443	269	198	393	1	1,464	126	2,894	1,054	693	5,241
Mar	533	56	589	480	304	222	420	1	1,616	140	3,183	1,274	721	5,767
Apr	606	83	689	457	302	218	383	1	1,564	116	3,041	1,217	704	5,651
May	718	54	772	478	307	222	346	1	1,631	141	3,126	1,335	732	5,965
Jun	622	66	688	445	290	212	315	1	1,463	134	2,860	1,269	720	5,537
Jul	699	44	743	475	312	227	339	1	1,468	110	2,932	1,267	763	5,705
Aug	653	35	688	482	317	231	357	1	1,422	127	2,937	1,268	780	5,673
Sep	718	52	770	469	304	223	333	1	1,388	132	2,850	1,239	775	5,634
Oct	739	45	784	479	313	230	367	1	1,438	140	2,968	1,254	778	5,784
Nov	634	50	684	462	307	228	399	1	1,478	126	3,001	1,225	737	5,647
Dec	741	32	773	478	343	253	421	1	1,642	143	3,281	1,148	740	5,942
YTD	7,700	647	8,347	5,638	3,659	2,678	4,506	9	18,156	1,613	36,259	14,588	8,879	68,073



**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			
2015														
Jan	750	27	777	467	331	248	449	1	1,608	131	3,235	1,093	712	5,817
Feb	771	23	794	430	308	231	417	1	1,509	131	3,027	1,093	695	5,609
Mar	779	30	809	458	336	251	440	1	1,656	135	3,277	1,296	793	6,175
Apr	719	36	755	432	343	250	397	1	1,604	184	3,211	1,222	725	5,913
May	677	25	702	446	344	250	392	1	1,655	137	3,225	1,363	759	6,049
Jun	759	21	780	436	338	245	373	1	1,544	145	3,082	1,331	760	5,953
Jul	713	26	739	448	357	258	398	1	1,535	132	3,129	1,319	734	5,921
Aug	685	17	702	449	358	256	404	1	1,518	143	3,129	1,283	725	5,839
Sep	720	19	739	434	343	242	366	1	1,424	148	2,958	1,274	701	5,672
Oct	691	11	702	449	365	251	410	1	1,508	160	3,144	1,282	682	5,810
Nov	663	40	703	431	359	245	429	1	1,581	142	3,188	1,274	782	5,947
Dec	637	23	660	443	401	267	457	1	1,746	170	3,485	1,235	724	6,104
YTD	8,566	295	8,861	5,324	4,182	2,994	4,932	9	18,889	1,760	38,090	15,065	8,793	70,809
2016														
Jan	793	24	817	426	382	252	477	1	1,667	186	3,391	1,218	707	6,133
Feb	765	21	786	422	376	246	439	1	1,647	169	3,300	1,162	713	5,961
Mar	695	26	721	435	397	259	471	1	1,740	201	3,504	1,360	753	6,338
Apr	646	12	658	402	405	259	428	1	1,643	188	3,326	1,339	711	6,034
May	706	33	739	413	402	257	428	1	1,735	164	3,400	1,468	754	6,361
Jun	679	22	701	402	391	248	392	1	1,603	167	3,204	1,353	719	5,977
Jul	703	27	730	419	415	258	442	1	1,529	179	3,243	1,322	733	6,028
Aug	698	26	724	428	437	266	441	1	1,545	159	3,277	1,366	750	6,117
Sep	642	20	662	415	402	243	408	1	1,504	150	3,123	1,331	732	5,848
Oct	687	11	698	422	404	241	433	1	1,490	159	3,150	1,353	726	5,927
Nov	684	15	699	419	411	245	448	1	1,638	168	3,330	1,300	722	6,051
Dec	672	18	690	430	446	260	479	1	1,766	184	3,566	1,211	744	6,211
YTD	8,369	256	8,625	5,034	4,869	3,035	5,287	9	19,507	2,075	39,816	15,783	8,763	72,987

*: 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)



Chapter

2 Oil



[2016]

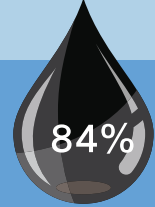
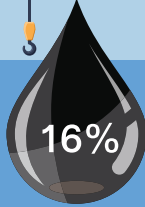
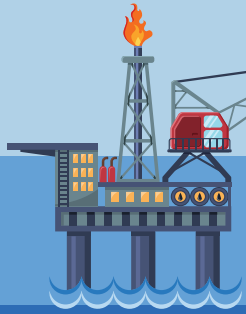
Oil

Supply of Crude Oil

Production
 ↑ 7.3%
 163 KBD

Import
 ↓ 2.4%
 852 KBD

- Middle East 66%
- Far East 20%
- Others 14%



Condensate
 ↓ 0.9%
 94 KBD

Refinery Utilization
 89%

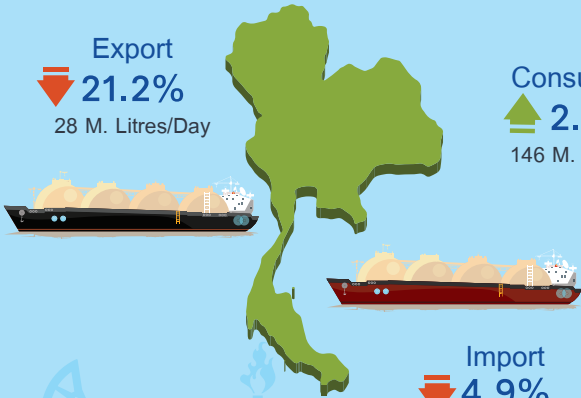
Production
 ↑ 1.1%
 173 M. Litres/Day

Petroleum Products

Export
 ↓ 21.2%
 28 M. Litres/Day

Consumption
 ↑ 2.5%
 146 M. Litres/Day

Import
 ↓ 4.9%
 9 M. Litres/Day



Thaioil	123%
	84%
Esso	76%
IRPC	86%
ptt GLOBAL CHEMICAL	58%
SPRC	106%
	31%

LPG

Import 7%

Refinery 32%

GSP 61%

Supply
 ↓ 10.3%
 515 Thousand Tons/Month

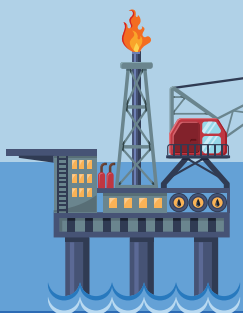
Consumption
 ↓ 8.4%
 511 Thousand Tons/Month

Cooking		34%
Feedstock		30%
Automobile		24%
Industry		10%
Own used		2%

น้ำมัน

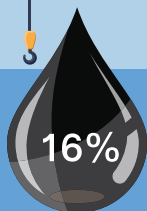
[ปี 2559]

การจัดการน้ำมันดิบ



การผลิตน้ำมันดิบ

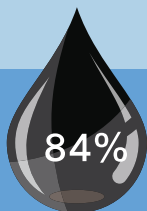
↑ 7.3%
163 พันบาร์เรล/วัน



การนำเข้า

↓ 2.4%
852 พันบาร์เรล/วัน

- ตะวันออกกลาง 66%
- ตะวันออกไกล 20%
- อื่นๆ 14%



การผลิตคอนเดนเสท

↓ 0.9%
94 พันบาร์เรล/วัน

สัดส่วนการใช้กำลังการกลั่น 89%

↑ 1.1%
173 ล้านลิตร/วัน

น้ำมันสำเร็จรูป

↓ 21.2%
28 ล้านลิตร/วัน



↑ 2.5%
146 ล้านลิตร/วัน

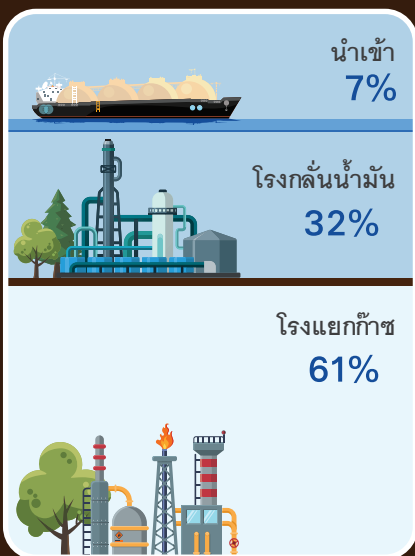


↓ 4.9%
9 ล้านลิตร/วัน

LPG



Thaioil	123%
บางจาก	84%
Esso	76%
IRPC	86%
ptt GLOBAL CHEMICAL	58%
SPRC	106%
PTT	31%

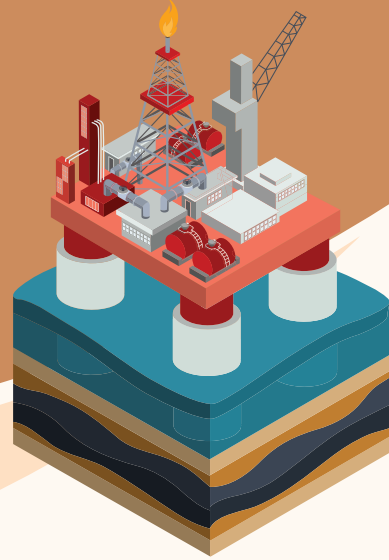


การจัดการ 10.3% 515 พันตัน/เดือน

การใช้ 8.4% 511 พันตัน/เดือน

ครัวเรือน	34%
ปิโตรเคมี	30%
ขนส่ง	24%
อุตสาหกรรม	10%
ใช้เอง	2%

บทที่ 2 น้ำมัน



“ ในปี 2559 การใช้น้ำมันดีเซล น้ำมันเบนซินและแก๊สโซฮอล์เพิ่มขึ้น เนื่องจากราคาน้ำมันอยู่ในระดับต่ำ การใช้น้ำมันเครื่องบินเพิ่มขึ้นตามจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เพิ่มขึ้น การใช้ LPG ยังคงมีการใช้เพิ่มขึ้นในภาคอุตสาหกรรม และภาคครัวเรือน ในขณะที่ภาคปิโตรเคมีและภาคขนส่งใช้ LPG ลดลง ”



การผลิตน้ำมันดิบและคอนเดนเสทของไทย ในปี 2559 มีปริมาณ 258 พันบาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 3.9 โดยที่การใช้น้ำมันดิบเพื่อการกลั่นในปี 2559 อยู่ที่ระดับ 1,096 พันบาร์เรลต่อวัน ดังนั้นการผลิตในประเทศคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 24 ของความต้องการใช้ในโรงกลั่น

การนำเข้าและส่งออกน้ำมันดิบของไทย ในปี 2559 การนำเข้าน้ำมันดิบอยู่ที่ระดับ 852 พันบาร์เรลต่อวัน ลดลงร้อยละ 2.4 โดยส่วนใหญ่นำเข้าจากกลุ่มประเทศตะวันออกกลาง ทั้งนี้ปี 2559 มีการส่งออกน้ำมันจากแหล่งวาสนา แหล่งสงขลา แหล่งนงเยาว์ แหล่งมโนราห์ และแหล่งบัวหลวง เนื่องจากคุณภาพน้ำมันจากแหล่งดังกล่าวไม่ตรงกับความต้องการของโรงกลั่นน้ำมันในประเทศ

กำลังการกลั่นน้ำมันดิบของไทย ในปี 2559 ความสามารถในการกลั่นรวมทั้งสิ้น 1,235 พันบาร์เรลต่อวัน โดยมีการใช้น้ำมันดิบเพื่อการกลั่น 1,096 พันบาร์เรลต่อวัน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 89 ของความสามารถในการกลั่นทั้งประเทศ



การผลิตและการใช้น้ำมันสำเร็จรูป ในปี 2559 การผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.1 และการใช้น้ำมันสำเร็จรูป (รวมการใช้เป็นวัตถุดิบในปิโตรเคมี) เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.5 โดยน้ำมันเบนซินและดีเซลใช้เพิ่มขึ้นร้อยละ 10.1 และ 3.3 ตามลำดับ เนื่องจากราคาขายปลีกน้ำมันในประเทศที่ยังคงอยู่ในระดับต่ำตามราคาตลาดโลก ประกอบกับระหว่างปีมีการเดินทางท่องเที่ยวในช่วงวันหยุดยาวหลายเทศกาล และช่วงต้นปีเป็นฤดูกาลเก็บเกี่ยวผลผลิตทางการเกษตร ส่งผลให้ความต้องการใช้น้ำมันเบนซินและดีเซลเพิ่มสูงขึ้น

การนำเข้าและการส่งออกน้ำมันสำเร็จรูป ในปี 2559 การนำเข้าและการส่งออกลดลงร้อยละ 4.9 และ 21.2 ตามลำดับ

น้ำมันเบนซิน ในปี 2559 การผลิตและการใช้น้ำมันเบนซิน เพิ่มขึ้นร้อยละ 8.8 และ 10.1 ตามลำดับ จากความต้องการน้ำมันแก๊สโซฮอล์ที่เพิ่มขึ้น ส่วนการนำเข้าและส่งออกน้ำมันเบนซิน การนำเข้าเพิ่มขึ้นกว่าเท่าตัวจากความต้องการใช้ในประเทศที่เพิ่มสูงขึ้น โดยเฉพาะในกลุ่มแก๊สโซฮอล์ ส่งผลให้ต้องนำเข้าเบนซินพื้นฐานเพื่อนำมาผสมเป็นแก๊สโซฮอล์เพิ่มขึ้น ขณะที่การส่งออกน้ำมันกลุ่มเบนซินลดลงร้อยละ 7.8

น้ำมันดีเซล ในปี 2559 การผลิตลดลงร้อยละ 5.3 ในขณะที่การใช้น้ำมันดีเซลเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.3 จากปัจจัยด้านราคาที่ยังคงอยู่ในระดับต่ำ และความต้องการใช้ขนส่งผลผลิตทางการเกษตรในรอบฤดูเก็บเกี่ยวช่วงต้นปี รวมทั้งช่วงกลางปีที่มีผลผลิตเพิ่มขึ้นหลังสถานการณ์ภัยแล้งเริ่มคลี่คลาย ส่วนการนำเข้าและส่งออกน้ำมันดีเซล การนำเข้าน้ำมันดีเซลเพิ่มขึ้นถึงเกือบ 6 เท่าตัว เพื่อรองรับความต้องการใช้ที่อยู่ในระดับสูงและชดเชยการผลิตที่ลดลงจากการปิดซ่อมบำรุง โรงกลั่นน้ำมันหลายแห่ง ส่วนการส่งออกลดลงร้อยละ 22.0 เนื่องจากมีความต้องการใช้ภายในประเทศสูง

น้ำมันเตา ในปี 2559 การผลิตน้ำมันเตา ลดลงร้อยละ 0.9 การใช้น้ำมันเตา เพิ่มขึ้นร้อยละ 10.5 โดยเพิ่มขึ้นในส่วนของการใช้เป็นเชื้อเพลิงภาคอุตสาหกรรม การนำเข้าและส่งออกน้ำมันเตา การนำเข้าน้ำมันเตา ลดลงร้อยละ 27.8 เช่นเดียวกับการส่งออกที่ลดลงร้อยละ 11.1

น้ำมันเครื่องบิน ในปี 2559 การผลิตน้ำมันเครื่องบิน ลดลงร้อยละ 0.3 การใช้น้ำมันเครื่องบิน เพิ่มขึ้นร้อยละ 7.2 ตามการขยายตัวของภาคการท่องเที่ยวและปริมาณนักท่องเที่ยวที่เพิ่มมากขึ้น การนำเข้าเพิ่มสูงขึ้นอย่างมากตามความต้องการใช้ที่เพิ่มขึ้น ด้านการส่งออก ลดลงร้อยละ 63.4

ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG โพรเพน และบิวเทน) ในปี 2559 การผลิต LPG เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.7 ทั้งจากการผลิตของโรงแยกก๊าซธรรมชาติและโรงกลั่นน้ำมันในประเทศที่เพิ่มขึ้น การใช้ LPG ลดลงร้อยละ 8.4 โดยลดลงทั้งในภาคปิโตรเคมีจากการเปลี่ยนไปใช้แอฟทาเป็นวัตถุดิบในการผลิตแทน LPG ภาคขนส่งลดลงเนื่องจากผู้โดยสารยนต์บางส่วนหันไปใช้น้ำมันซึ่งมีราคาถูกลงทดแทน ขณะที่ภาคอุตสาหกรรม และภาคครัวเรือนยังคงมีการใช้เพิ่มขึ้น การนำเข้าและส่งออก LPG การนำเข้า LPG ลดลงร้อยละ 66.7 จากความต้องการใช้ที่ลดลง ประกอบกับการผลิตในประเทศที่เพิ่มขึ้น ด้านการส่งออก LPG เพิ่มขึ้นกว่าเท่าตัว โดยส่งออกไปยังประเทศเพื่อนบ้านที่ไม่สามารถนำเข้า LPG ได้เองและร้องขอผ่านรัฐบาลไทย

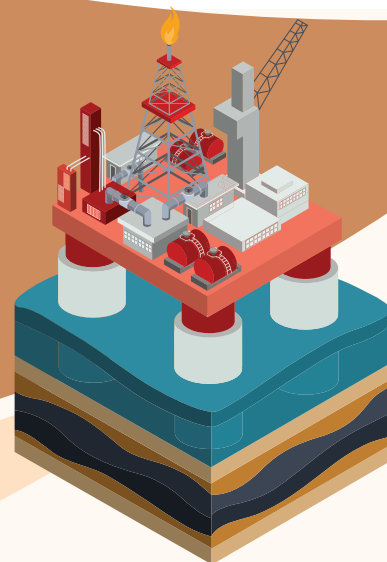
ตารางแสดงการผลิต การใช้ การนำเข้า และการส่งออกน้ำมันสำเร็จรูป ปี 2559

น้ำมันสำเร็จรูป	ล้านลิตร/วัน				
	การผลิต	การใช้	การนำเข้า	การส่งออก	
 เบนซิน	33.1 ▲ (8.8%)	29.0 ▲ (10.1%)	4.2 ▲ (97.8%)	3.8 ▼ (7.8%)	
 ดีเซล	70.2 ▼ (5.3%)	61.9 ▲ (3.3%)	2.3 ▲ (592.5%)	13.1 ▼ (22.0%)	
 น้ำมันเตา	15.5 ▼ (0.9%)	6.2 ▲ (10.5%)	0.3 ▼ (27.8%)	8.9 ▼ (11.1%)	
 น้ำมันเครื่องบิน	19.2 ▼ (0.3%)	17.7 ▲ (7.2%)	0.2 ▲ (2,132.9%)	1.5 ▼ (63.4%)	
 LPG*	28.9 ▲ (3.7%)	31.0 ▼ (8.4%)	2.3 ▼ (66.7%)	0.4 ▲ (131.0%)	
รวม	173.0 ▲ (1.1%)	145.9 ▲ (2.5%)	9.4 ▼ (4.9%)	27.9 ▼ (21.2%)	

* LPG รวมโพรเพนและบิวเทน โดยรวมการใช้เป็นวัตถุดิบในปิโตรเคมี



Chapter 2 Oil



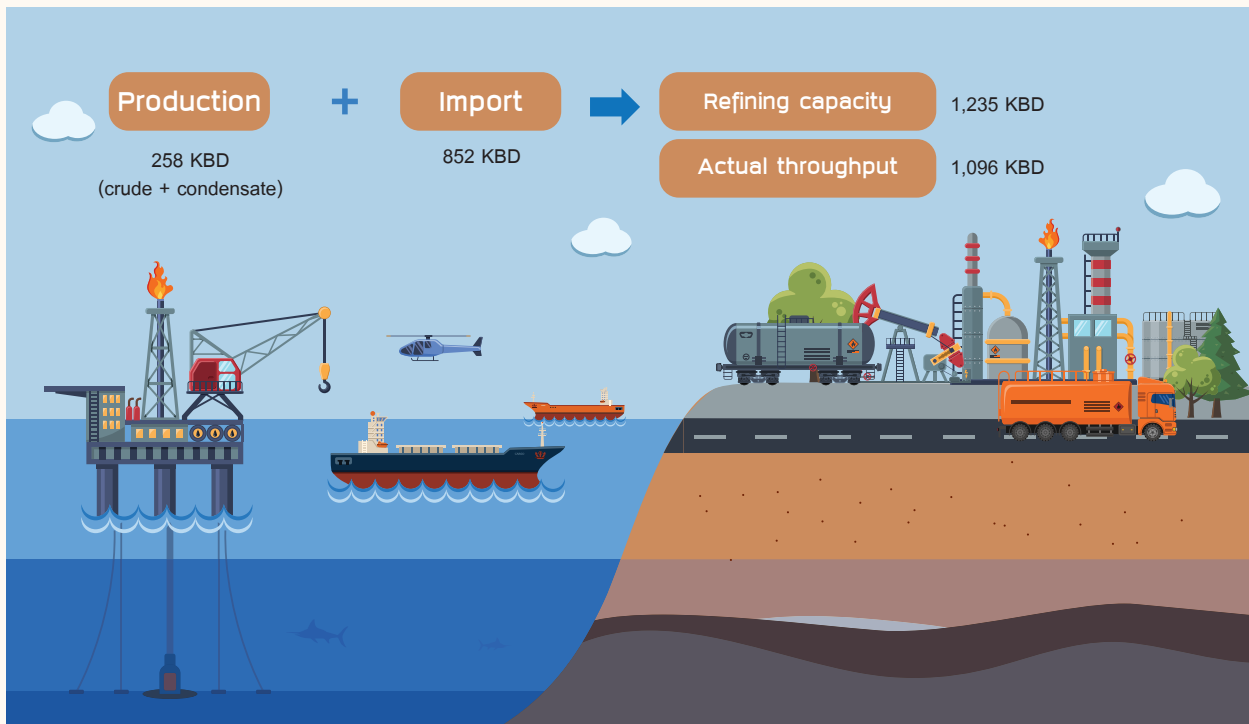
“ In 2016, consumption of diesel, gasoline, and gasohol gained across the board amid their continued low sales prices. With the increasing tourist headcount, consumption of jet fuels soared. Consumption of LPG, likewise, took off in the industrial and household sectors, and fell in the petrochemical and transport sectors ”



Domestic production of crude oil and condensate: The year witnessed an average total output of 258 KBD, a 3.9% gain from last year. Refinery throughput averaged 1,096 KBD. As a result, indigenous production accounted for 24% of refineries' call.

Import and export of crude oil: Crude imports averaged 852 KBD in 2016, a 2.4% drop, most of which were from the Middle East. The year saw exports from the Wassana, Songkhla, Nong Yao, Manora, and Bualuang fields, whose outputs were unwanted by domestic refineries.

Refining capacity: In 2016, Thailand's capacity total averaged 1,235 KBD, of which 1,096 KBD (89%) was utilized.

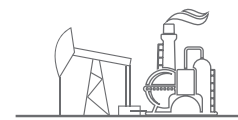


Production and consumption of petroleum products: In 2016, the production was 1.1% up, whereas consumption of products (including petrochemical feedstock) registered a 2.5% rise. Gasoline consumption gained 10.1%; diesel consumption, 3.3%. Accounting for these rises were continued depressed sales prices in line with world market prices, as well as several extended public holidays during the year. Also, the early months of the year represented the harvest season, which drove demand for gasoline and diesel up.

Import and export of petroleum products: In 2016, imports dwindled 4.9%; exports, 21.2%.

Gasoline: The year posted an 8.8% rise in gasoline production and a 10.1% rise in gasoline consumption, whereas its imports more than doubled amid rising domestic demand, particularly that for the gasohol group. As a result, gasoline base oil imports were needed to blend more gasohol. Meanwhile, exports of the gasoline group fell 7.8%.

Diesel: In 2016, the diesel output fell 5.3%, whereas its consumption inched up 3.3% due to its continued low prices and a healthy call by agricultural crop transport, particularly during the harvest season early in the year, not to mention greater post-drought crops during the middle of the year. Imports of diesel posted a nearly six-fold rise to meet the elevated demand and offset the decreased output resulting from refinery turnarounds. Its exports naturally plunged 22% due to the high domestic demand.








Fuel oil: Fuel oil output in 2016 fell 0.9%, whereas its consumption jumped 10.5%, thanks to industrial fuel demand. Its imports plummeted 27.8%; exports, 11.1%.

Jet fuel: In 2016, the jet fuel output fell by 0.3%, whereas its consumption gained 7.2% amid the expanding tourism sector and tourist headcount. Meanwhile, jet fuel imports soared with rising demand. Finally, its exports faced a whopping 63.4% drop.

LPG (propane and butane): In 2016, LPG output rose 3.7% at the GSPs and domestic refineries. Its consumption fell 8.4% in the petrochemical sector as a result of a switch to naphtha feedstock and the transport sector, where some motorists turned to cheaper gasoline and diesel. As for the industrial and household sectors, consumption still rose. LPG imports subsided 66.7% amid falling demand and rising domestic output. Finally, LPG exports more than doubled this year, destined to neighboring countries that could not import the commodity and requested to buy it through the Thai government.

Production, Consumption, Import and Export of Petroleum Products in 2016

Unit: M. liters/day

Petroleum Products	Production	Consumption	Import	Export
 Gasoline	33.1 ↑ (8.8%)	29.0 ↑ (10.1%)	4.2 ↑ (97.8%)	3.8 ↓ (7.8%)
 Diesel	70.2 ↓ (5.3%)	61.9 ↑ (3.3%)	2.3 ↑ (592.5%)	13.1 ↓ (22.0%)
 Fuel Oil	15.5 ↓ (0.9%)	6.2 ↑ (10.5%)	0.3 ↓ (27.8%)	8.9 ↓ (11.1%)
 Jet fuel	19.2 ↓ (0.3%)	17.7 ↑ (7.2%)	0.2 ↑ (2,132.9%)	1.5 ↓ (63.4%)
 LPG*	28.9 ↑ (3.7%)	31.0 ↓ (8.4%)	2.3 ↓ (66.7%)	0.4 ↑ (131.0%)
Total	173.0 ↑ (1.1%)	145.9 ↑ (2.5%)	9.4 ↓ (4.9%)	27.9 ↓ (21.2%)

* 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
1992			23,500								2,817	26,317
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

Source: Department of Mineral Fuels (DMF)

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
 - 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 2.1.1-2Y
Production of Condensate

Unit: Barrels/Day

Year	Erawan	Bongkot	Pailin	Bongkot Tai	Arthit	Phuhom	Total
1992	26,530						26,530
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

Source: Department of Mineral Fuels (DMF)

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

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

Unit: Million Litres

Year	Middle East	Far East	Others	Total
1992	9,468	5,789	891	16,148
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

Source: Department of Energy Business (DOEB)
 Compiled by: Energy Policy and Planning Office (EPPO)

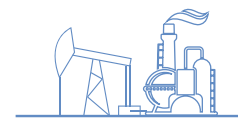


Table 2.1.2-2Y
Quantity and Value of Petroleum Products Import

Description	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
1. Crude Oil													
-Value (M. Baht)	48,644	51,024	55,363	72,122	121,937	166,545	137,100	169,633	285,862	284,373	286,953	346,057	486,627
-Quantity (M. Llitres)	16,148	18,794	21,639	26,237	36,844	42,291	39,446	40,558	39,170	41,342	42,278	45,025	50,621
-Quantity (BBL/D)	277,502	323,859	372,886	452,115	633,170	728,758	679,729	698,896	673,134	712,401	728,532	775,870	869,925
-Value (M.US\$)	1,911	2,013	2,199	2,890	4,798	5,312	3,277	4,443	7,043	6,365	6,664	8,310	12,038
-Price (\$/BBL)	18.81	17.03	16.16	17.51	20.71	19.97	13.21	17.42	28.59	24.48	25.06	29.34	37.81
2. Petroleum Products													
-Value (M. Baht)	32,295	35,032	29,449	33,148	32,620	12,961	5,190	9,728	9,160	3,911	7,391	8,909	15,775
-Quantity (M. Llitres)	9,217	10,408	9,826	10,483	8,446	3,083	1,407	2,069	1,300	469	981	998	1,715
-Quantity (BBL/D)	158,399	179,359	169,330	180,644	145,142	53,134	24,243	35,661	22,344	8,090	16,913	17,197	29,473
-Value (M.US\$)	1,267	1,381	1,169	1,329	1,286	452	128	255	237	87	171	214	395
-Price (\$/BBL)	21.86	21.09	18.91	20.15	24.21	23.29	14.44	19.57	29.01	29.61	27.69	34.09	36.58
3. Others													
-Value (M. Baht)	1,162	2,222	3,389	4,054	4,481	7,811	5,348	5,394	29,867	26,757	20,463	24,259	28,902
-Quantity (M. Llitres)	161	357	651	733	747	1,383	921	1,148	4,142	3,925	3,011	2,999	2,837
-Quantity (BBL/D)	2,773	6,160	11,225	12,633	12,838	23,825	15,873	19,789	71,172	67,632	51,888	51,687	48,756
-Value (M.US\$)	46	88	135	162	176	258	129	141	747	602	475	581	716
-Price (\$/BBL)	44.97	38.96	32.85	35.22	37.56	29.68	22.33	19.57	28.68	24.38	25.10	30.78	40.12
4. Total Petroleum													
-Value (M. Baht)	82,102	88,278	88,201	109,325	159,038	187,317	147,638	184,755	324,889	315,041	314,807	379,225	531,304
-Quantity (M. Llitres)	25,527	29,560	32,117	37,453	46,037	46,757	41,774	43,776	44,612	45,736	46,270	49,022	55,173
-Quantity (BBL/D)	438,674	509,379	553,441	645,391	791,150	805,716	719,845	754,346	766,649	788,123	797,333	844,755	948,154
-Value (M.US\$)	3,224	3,481	3,502	4,381	6,261	6,022	3,534	4,839	8,027	7,055	7,310	9,104	13,148
-Price (\$/BBL)	20.08	18.72	17.34	18.60	21.62	20.48	13.45	17.57	28.61	24.52	25.12	29.53	37.89

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

Description	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1. Crude Oil												
-Value (M. Baht)	644,933	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
-Quantity (M. Litres)	48,033	48,125	46,671	47,225	46,620	47,365	46,090	50,056	50,374	46,710	50,802	49,591
-Quantity (BBL/D)	827,702	829,300	804,242	811,561	803,362	816,201	794,226	860,211	868,040	804,912	875,430	852,219
-Value (M.US\$)	15,932	19,824	20,707	30,131	18,150	23,676	31,944	35,873	34,753	30,041	17,343	13,673
-Price (\$/BBL)	52.74	65.49	70.54	101.44	61.90	79.47	110.19	113.94	109.69	102.25	54.28	43.84
2. Petroleum Products												
-Value (M. Baht)	29,363	23,514	15,409	21,354	21,852	41,443	51,470	70,468	72,892	99,562	40,031	39,062
-Quantity (M. Litres)	2,165	1,504	932	1,229	1,898	3,116	3,254	3,890	4,395	5,495	3,610	3,432
-Quantity (BBL/D)	37,303	25,912	16,063	21,120	32,706	53,699	56,079	66,843	75,731	94,688	62,206	58,980
-Value (M.US\$)	729	615	445	640	638	1,310	1,682	2,261	2,361	3,054	1,175	1,101
-Price (\$/BBL)	53.51	65.02	75.97	82.84	53.48	66.82	82.19	92.42	85.41	88.36	51.75	51.02
3. Others												
-Value (M. Baht)	30,723	39,746	35,266	19,709	7,366	26,071	44,605	53,701	66,129	102,707	58,028	62,974
-Quantity (M. Litres)	2,436	2,680	2,232	1,039	700	1,800	2,429	2,715	3,435	5,262	5,239	6,941
-Quantity (BBL/D)	41,976	46,186	38,454	17,860	12,058	31,025	41,862	46,649	59,191	90,678	90,274	119,280
-Value (M.US\$)	762	1,043	1,020	598	212	820	1,455	1,721	2,149	3,154	1,693	1,777
-Price (\$/BBL)	49.71	61.87	72.69	91.54	48.18	72.44	95.20	100.83	99.46	95.29	51.37	40.70
4. Total Petroleum												
-Value (M. Baht)	705,018	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
-Quantity (M. Litres)	52,633	52,309	49,835	49,493	49,218	52,282	51,774	56,660	58,203	57,467	59,651	59,964
-Quantity (BBL/D)	906,980	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
-Value (M.US\$)	17,423	21,482	22,173	31,370	19,001	25,806	35,081	39,855	39,262	36,249	20,210	16,551
-Price (\$/BBL)	52.63	65.29	70.74	100.77	61.38	78.48	107.73	111.83	107.25	100.29	53.87	43.88

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	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
1. Crude Oil													
-Value (M. Baht)										14,449	18,075	29,356	33,883
-Quantity (M. Litres)									1,750	2,216	2,689	3,876	3,288
-Quantity (BBL/D)									30,069	38,189	46,335	66,800	56,502
-Value (M.US\$)										326	424	709	842
-Price (\$/BBL)										23.42	25.04	29.07	40.73
2. Petroleum Products													
-Value (M. Baht)													70,954
-Quantity (M. Litres)	195	473	413	810	4,399	6,351	5,852	7,101	6,394	6,916	7,132	6,130	7,004
-Quantity (BBL/D)	3,343	8,142	7,112	13,965	75,604	109,435	100,836	122,360	109,873	119,180	122,907	105,631	120,370
-Value (M.US\$)													1,766
-Price (\$/BBL)													40.08
3. Others													
-Value (M. Baht)													15,505
-Quantity (M. Litres)	400	481	309	457	416	451	411	718	1,026	1,010	964	1,342	1,473
-Quantity (BBL/D)	6,868	8,286	5,319	7,873	7,147	7,777	7,080	12,379	17,640	17,398	16,608	23,127	25,319
-Value (M.US\$)													387
-Price (\$/BBL)													41.79
4. Total Petroleum													
-Value (M. Baht)										14,449	18,075	29,356	120,342
-Quantity (M. Litres)	594	953	721	1,267	4,815	6,802	6,263	7,819	9,170	10,142	10,785	11,348	11,766
-Quantity (BBL/D)	10,211	16,428	12,431	21,838	82,751	117,212	107,916	134,739	157,583	174,768	185,850	195,557	202,191
-Value (M.US\$)										326	424	709	2,995
-Price (\$/BBL)										5.12	6.24	9.93	40.48

Table 2.1.3-1Y (Cont.)
Quantity and Value of Petroleum Products Export

Description	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1. Crude Oil												
-Value (M. Baht)	52,858	56,835	45,812	56,575	27,410	26,107	38,926	51,531	29,115	8,653	318	15,092
-Quantity (M. Litres)	3,806	3,798	3,020	2,669	2,383	1,738	1,886	2,388	1,443	388	46	1,797
-Quantity (BBL/D)	65,580	65,441	52,046	45,863	41,067	29,957	32,503	41,037	24,866	6,685	790	30,876
-Value (M.US\$)	1,308	1,502	1,334	1,716	804	822	1,283	1,662	961	268	9	431
-Price (\$/BBL)	54.63	62.88	70.20	102.23	53.65	75.21	108.17	110.69	105.90	109.63	30.73	38.17
2. Petroleum Products												
-Value (M. Baht)	99,398	138,062	127,172	225,447	174,559	198,641	230,723	268,504	265,823	226,788	163,460	109,719
-Quantity (M. Litres)	7,093	8,399	7,747	10,404	11,684	11,960	10,495	11,598	11,900	10,874	12,951	10,422
-Quantity (BBL/D)	122,223	144,739	133,490	178,786	201,343	206,096	180,852	199,315	205,061	187,383	223,175	179,098
-Value (M.US\$)	2,455	3,656	3,708	6,815	5,132	6,288	7,619	8,684	8,655	7,020	4,795	3,124
-Price (\$/BBL)	55.02	69.21	76.11	104.15	69.84	83.59	115.42	119.04	115.63	102.64	58.86	47.67
3. Others												
-Value (M. Baht)	12,136	22,864	31,905	34,937	30,770	33,274	47,534	75,894	76,277	74,781	46,659	34,803
-Quantity (M. Litres)	1,020	1,527	2,128	2,268	2,240	2,015	2,433	3,441	3,661	3,715	3,533	3,506
-Quantity (BBL/D)	17,573	26,320	36,678	38,976	38,600	34,715	41,924	59,130	63,078	64,019	60,886	60,243
-Value (M.US\$)	302	606	929	1,050	907	1,051	1,564	2,452	2,492	2,312	1,371	991
-Price (\$/BBL)	47.01	63.03	69.42	73.60	64.37	82.96	102.22	113.32	108.24	98.94	61.67	44.96
4. Total Petroleum												
-Value (M. Baht)	164,392	217,761	204,888	316,959	232,739	258,023	317,182	395,929	371,215	310,222	210,436	159,615
-Quantity (M. Litres)	11,918	13,724	12,895	15,340	16,307	15,713	14,814	17,427	17,003	14,977	16,530	15,724
-Quantity (BBL/D)	205,375	236,500	222,214	263,626	281,009	270,768	255,279	299,482	293,005	258,087	284,851	270,218
-Value (M.US\$)	4,064	5,764	5,971	9,581	6,843	8,162	10,466	12,799	12,108	9,599	6,174	4,547
-Price (\$/BBL)	54.21	66.77	73.62	99.30	66.72	82.58	112.33	116.77	113.21	101.90	59.38	45.98

Source: Department of Energy Business (DOEB)
 Compiled by: Energy Policy and Planning Office (EPPO)



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
1992	145,000	80,000	183,500	1,200					409,700
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

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

Year	ESSO	BANGCHAK (BCP)	THAI OIL (TOP)	FANG	TPI/IRPC	RRC/ PTTAR/ PTTGC	STAR REFINERY CO.,LTD.	RAYONG PURIFIER CO.,LTD.	TOTAL
1992	78,409	77,025	150,198						305,631
1993	74,903	90,489	192,327						357,719
1994	96,810	107,774	209,436						414,020
1995	150,404	110,400	214,493		10,192				485,490
1996	150,675	97,795	194,645		36,179	104,224	75,488		659,006
1997	144,951	98,563	205,889		49,631	132,081	136,346		767,461
1998	120,497	91,296	187,864	863	56,076	129,590	130,875	5,611	722,671
1999	118,480	95,091	164,056	995	58,917	147,630	150,265	7,518	742,952
2000	134,558	85,597	169,385	875	65,953	142,983	142,948	8,205	750,505
2001	135,659	73,819	192,555	566	66,769	138,253	138,253	10,706	756,580
2002	126,901	72,709	204,849	539	129,884	142,159	142,159	9,028	828,227
2003	136,917	74,655	225,616	884	127,116	135,347	135,347	11,093	846,975
2004	129,869	90,113	223,125	776	178,104	146,469	147,073	11,097	926,626
2005	152,965	62,738	226,465	686	178,124	138,709	138,709	11,487	909,884
2006	150,485	57,070	229,326	846	169,417	153,689	153,689	11,822	926,343
2007	148,266	65,827	208,907	886	189,299	147,782	147,702	12,976	921,646
2008	141,046	73,540	272,648	1,104	171,788	127,455	127,455	11,498	926,536
2009	137,506	85,098	268,177	1,108	140,469	142,634	152,514	10,234	937,741
2010	124,933	88,575	255,423	1,068	173,097	146,312	162,738	10,686	962,832
2011	110,206	89,918	275,498	929	157,863	134,267	156,640	11,515	936,837
2012	142,254	76,731	271,235	776	174,920	147,439	163,012	1,155	977,521
2013	141,928	99,909	297,279	820	182,876	171,388	183,766		1,077,966
2014	134,136	86,106	282,755	672	173,962	188,478	162,725		1,028,835
2015	142,144	112,808	312,768	678	188,573	193,288	182,101		1,132,359
2016	135,142	100,385	337,581	775	185,377	161,282	175,216		1,095,758

Remarks: Since mid of December 2007 RRC merged with ATC to form PTTAR
 Since mid of October 2011 PTTAR merged with PTCH 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 (EPPO)



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	18,733.5
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	24,578.3
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

Source: Department of Energy Business (DOEB)

Compiled by: Energy Policy and Planning Office (EPPO)

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				
1992	64,466.0	39,020.2	25,444.1	2,089.7	104,716.7	102,015.2	2,703.2	35,804.9	74,388.6	40,470.6	321,936.6
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	6.9	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

Source: Department of Energy Business (DOEB)

Compiled by: Energy Policy and Planning Office (EPPO)

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				
1992	4,335.0	2,117.7	2,217.3	112.3	10,353.8	10,194.8	158.9	2,724.2	7,271.0	2,216.0	27,012.4
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

Source: Department of Energy Business (DOEB)
Compiled by: Energy Policy and Planning Office (EPPO)
* Including Propane and Butane

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				
1992	74,496.9	36,392.6	38,104.2	1,929.8	177,929.8	175,197.4	2,730.6	46,815.3	124,952.0	38,081.9	464,206.8
1993	84,640.4	37,288.4	47,351.9	1,852.4	207,358.6	203,919.0	3,439.5	49,948.8	138,318.3	41,625.7	523,742.4
1994	96,347.9	37,438.3	58,909.5	1,959.2	228,993.4	225,207.5	3,785.8	54,000.1	154,935.2	45,439.2	581,674.6
1995	108,446.5	38,017.3	70,429.1	1,738.7	269,149.3	265,789.0	3,358.5	56,771.0	167,537.0	49,070.0	652,712.3
1996	118,887.4	35,677.7	83,209.6	1,691.0	306,349.8	303,581.3	2,768.5	58,308.6	165,888.3	58,355.0	709,479.6
1997	126,747.0	33,998.8	92,748.1	1,480.2	302,167.7	299,627.7	2,540.0	61,048.0	156,715.2	60,519.0	708,675.8
1998	123,524.6	37,896.7	85,629.5	951.2	263,652.3	261,622.3	2,029.9	57,115.6	137,220.6	60,648.2	643,114.5
1999	121,065.5	40,324.7	80,739.1	896.0	263,772.9	261,439.7	2,333.2	56,826.1	137,091.4	61,783.8	641,435.6
2000	116,197.9	57,303.3	58,894.6	840.3	257,522.1	255,707.3	1,814.7	60,039.1	109,990.7	72,685.6	617,274.5
2001	118,161.9	66,446.8	51,713.4	975.3	262,551.1	260,745.2	1,805.9	64,058.4	79,012.4	81,984.9	606,743.4
2002	126,242.1	74,811.2	51,432.5	1,392.3	277,160.5	275,209.8	1,950.6	65,097.5	82,551.9	83,737.4	636,182.7
2003	131,568.5	78,411.0	53,157.4	616.9	302,674.3	300,959.7	1,714.5	64,814.9	86,429.1	87,275.2	673,380.8
2004	131,648.9	79,588.8	52,058.4	400.4	337,399.6	335,603.8	1,797.5	72,896.9	104,625.6	88,205.3	735,176.5
2005	124,899.7	75,167.9	49,731.7	367.0	337,884.6	336,554.2	1,330.3	73,972.0	107,305.7	98,889.6	743,316.8
2006	124,331.0	78,559.2	45,773.5	339.4	316,821.8	315,803.4	1,020.1	77,863.0	101,290.0	112,251.3	732,899.3
2007	126,428.2	81,190.5	45,237.6	313.6	322,437.7	321,874.2	565.2	84,985.0	73,205.2	131,341.0	738,711.7
2008	122,367.3	74,091.3	48,276.0	269.8	303,311.5	303,149.9	161.5	79,678.1	57,052.4	152,386.1	715,064.6
2009	129,660.9	73,953.1	55,707.8	303.2	318,357.2	318,357.2		76,363.8	47,586.3	166,180.8	738,452.1
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	126,329.9	85,071.2	41,258.7	224.0	330,955.5	330,955.5		87,478.5	42,761.3	219,862.1	807,613.1
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

Source: Department of Energy Business (DOEB)
Compiled by: Energy Policy and Planning Office (EPPO)
* Including Propane and Butane



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				
1992	1,058.7	71.2	987.6			4,294.7	4,294.7		685.2	3,175.4	3.3	9,217.3
1993	938.8	109.3	829.6			5,382.6	5,382.6		655.5	3,350.1	81.4	10,408.4
1994	833.1	416.0	417.1			4,786.4	4,786.4		524.9	3,524.1	157.9	9,826.4
1995	653.2	289.1	364.1			5,815.9	5,815.9		192.1	3,745.8	76.1	10,482.9
1996	351.9	119.9	232.1			5,133.8	5,133.8		71.9	2,741.8	146.4	8,445.8
1997	68.1	47.7	20.5		37.2	2,005.5	2,005.5		23.2	945.9	3.6	3,083.4
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

Source: Department of Energy Business (DOEB)

Compiled by: Energy Policy and Planning Office (EPPO)

* 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				
1992	18,193.7	1,223.5	16,971.8			73,804.3	73,804.3		11,775.1	54,569.1	56.7	158,399.4
1993	16,177.4	1,883.4	14,295.7			92,753.3	92,753.3		11,295.6	57,729.1	1,402.6	179,359.2
1994	14,356.0	7,168.5	7,187.4			82,479.5	82,479.5		9,045.1	60,727.5	2,720.9	169,330.2
1995	11,255.9	4,981.7	6,274.1			100,219.9	100,219.9		3,310.2	64,547.8	1,311.3	180,643.5
1996	6,047.3	2,060.4	3,988.6			88,224.2	88,224.2		1,235.6	47,117.7	2,515.8	145,142.4
1997	1,173.5	821.9	353.2		641.0	34,558.9	34,558.9		399.7	16,299.8	62.0	53,134.2
1998	430.8	289.4	141.3			12,338.1	12,338.1		27.5	11,397.2	48.2	24,242.8
1999	892.6	322.2	570.3			18,688.1	18,688.1		68.9	16,010.3		35,661.3
2000	500.0	304.1	195.9			11,092.9	11,092.9		51.5	10,699.3		22,343.9
2001	2,484.8	2,484.8				5,543.5	5,543.5		62.0			8,089.8
2002	3,863.4	3,746.2	118.9			12,174.4	12,174.4		875.3			16,913.0
2003	2,400.4	2,400.4				10,430.5	10,430.5		732.3	3,634.2		17,197.1
2004	3,311.5	2,918.0	393.5			12,261.4	12,261.4		855.8	12,942.0	101.3	29,472.5
2005						12,396.7	12,396.7		44.8	24,862.4		37,302.8
2006						6,286.2	6,286.2		584.1	19,041.4		25,911.9
2007	2,793.3	2,329.7	463.5			3,291.3	3,291.3		737.5	9,241.5		16,062.7
2008						1,539.7	1,539.7		823.1	4,370.1	14,387.2	21,120.3
2009	242.9	242.9				6,639.5	6,639.5		180.9	1,433.7	24,209.3	32,706.2
2010						1,054.6	1,054.6		56.8	1,743.8	50,843.2	53,698.9
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	0.0		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

Source: Department of Energy Business (DOEB)

Compiled by: Energy Policy and Planning Office (EPPO)

* 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				
1992	105.6	104.5	1.1		23.3	23.3		6.2		59.4	194.5
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

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				
1992	1,814.7	1,795.8	18.9		400.4	400.4		106.5		1,020.7	3,342.5
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

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	
1992	52,846	277,501	0	305,631	343,165	161,172	504,338	485,489	74,496	177,929	233,063	10,240	495,730
1993	53,718	323,859	0	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	977,521	1,168,985	113,491	1,282,477	988,769	132,409	353,641	502,718	259,104	1,247,874
2013	240,639	868,040	25,284	1,077,966	1,368,771	134,921	1,503,692	1,015,952	141,214	360,277	514,460	266,327	1,282,280
2014	232,851	804,911	6,684	1,028,835	1,413,835	185,366	1,599,201	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

Source: Department of Energy Business (DOEB)
Compiled by: Energy Policy and Planning Office (EPPO)

Table 2.4-2Y
Demand and Supply of LPG, Propane and Butane

Unit: Thousand Tons

Description	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Total Supply	1,273	1,478	1,455	1,743	2,110	2,513	2,417	2,692	3,011	3,428	3,434	3,607	3,821
- Production	1,272	1,434	1,369	1,702	2,031	2,511	2,415	2,692	3,011	3,428	3,434	3,607	3,818
GSP	965	1,043	915	978	1,070	1,170	1,186	1,232	1,401	1,785	1,850	1,918	1,960
Refinery	307	391	455	673	888	1,002	924	1,083	1,283	1,480	1,421	1,478	1,650
Others				52	73	340	305	377	327	164	163	211	208
- Import	2	44	85	41	79	2	2						3
Total Demand	1,229	1,351	1,439	1,639	2,031	2,368	2,372	2,663	2,954	3,339	3,310	3,505	3,662
- Consumption	1,197	1,304	1,424	1,538	1,834	1,896	1,901	1,936	2,284	2,569	2,624	2,735	2,772
Cooking	787	864	953	1,056	1,171	1,225	1,130	1,206	1,348	1,430	1,468	1,502	1,513
Industry	156	176	206	240	268	281	272	318	319	335	399	435	450
Automobile	169	160	139	128	134	112	93	91	162	248	229	210	225
Feedstock	85	103	126	114	260	278	406	322	455	556	528	588	584
Own Used													
-Feedstock													
-Energy													
- Export	32	47	15	101	197	472	472	727	670	770	686	770	890
Balance (Supply-Demand)	45	126	16	104	80	145	45	29	57	89	124	102	159

Source: Department of Energy Business (DOEB)
Compiled by: Energy Policy and Planning Office (EPPPO)
* 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	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Total Supply	4,177	4,159	4,469	4,807	5,226	6,010	6,946	7,416	7,419	7,605	6,882	6,174
- Production	4,177	4,159	4,469	4,355	4,467	4,416	5,422	5,686	5,447	5,506	5,513	5,718
GSP	2,397	2,357	2,667	2,664	2,695	2,676	3,428	3,716	3,524	3,651	3,593	3,744
Refinery	1,581	1,585	1,567	1,688	1,770	1,730	1,994	1,971	1,923	1,855	1,920	1,975
Others	199	218	236	3	2	10						
- Import				452	759	1,593	1,524	1,730	1,972	2,099	1,370	456
Total Demand	4,047	4,094	4,393	4,810	5,223	6,012	6,906	7,396	7,531	7,525	6,731	6,216
- Consumption	3,099	3,518	4,116	4,788	5,208	5,987	6,890	7,386	7,525	7,515	6,695	6,134
Cooking	1,604	1,721	1,884	2,124	2,231	2,435	2,656	3,047	2,409	2,188	2,094	2,110
Industry	459	521	611	665	593	778	718	614	602	577	594	610
Automobile	303	459	572	776	666	680	920	1,061	1,775	1,974	1,731	1,466
Feedstock	711	698	798	759	1,056	1,527	2,113	1,285	1,327	1,546	931	704
Own Used	22	119	251	466	662	567	483	1,380	1,412	1,231	1,346	1,243
-Feedstock	22	69	170	335	422	354	353	1,270	1,314	1,129	1,193	1,107
-Energy		49	81	130	240	213	131	110	98	102	153	137
- Export	948	576	278	21	15	25	16	10	6	10	36	82
Balance (Supply-Demand)	130	65	76	-2	3	-2	40	20	-112	80	151	-42

Source: Department of Energy Business (DOEB)
Compiled by: Energy Policy and Planning Office (EPPPO)
*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
2012												
Jan	28,185	32,842	25,080	14,903		18,439			7,484	988	13,679	141,600
Feb	29,763	38,865	26,766	16,167		22,121			7,413	1,554	15,608	158,257
Mar	34,340	41,304	27,235	14,787		22,601			6,819	1,723	15,401	164,210
Apr	31,435	38,277	27,757	14,455		21,705			5,557	797	15,064	155,047
May	20,912	35,888	28,274	13,375		18,854			6,729	410	12,878	137,320
Jun	27,196	38,346	27,638	12,168		17,511			7,355	464	15,625	146,303
Jul	30,231	30,403	28,584	11,343		20,152			7,169	1,100	16,260	145,242
Aug	31,005	30,853	28,630	13,303		18,905			7,298	1,029	14,908	145,931
Sep	27,942	33,106	28,752	14,780		19,828			6,912	538	14,576	146,434
Oct	30,817	26,118	28,873	15,223		18,321			7,598	1,104	13,644	141,698
Nov	30,372	33,531	29,918	14,551		20,484			7,946	1,052	14,795	152,649
Dec	32,431	30,735	33,479	14,180		19,823			8,105	1,211	13,812	153,776
YTD	29,555	34,146	28,423	14,093		19,883			7,200	998	14,679	148,977
2013												
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
2014												
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

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
2015												
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
2016												
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

Source: Department of Mineral Fuels (DMF)

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
 - 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 2.1.1-2M
Production of Condensate

Unit: Barrels/Day

Month	Erawan	Bongkot	Pailin	Bongkot Tai	Arthit	Phuhom	Total
2012							
Jan	36,973	20,422	13,503		9,344	445	80,687
Feb	35,547	18,554	13,194	1,004	10,238	262	78,799
Mar	36,851	21,573	15,037	1,437	9,703	382	84,983
Apr	35,242	20,689	15,177	3,296	12,460	370	87,234
May	37,528	20,040	15,994	2,863	9,002	541	85,968
Jun	38,801	17,203	15,021	3,733	11,503	502	86,763
Jul	37,176	23,324	13,857	10,569	11,431	547	96,904
Aug	29,756	22,236	16,926	11,185	12,705	400	93,208
Sep	36,315	22,978	14,821	9,881	10,238	300	94,533
Oct	36,591	22,319	16,302	10,527	9,951	323	96,013
Nov	39,752	18,710	16,784	12,165	10,001	591	98,003
Dec	33,256	21,113	15,213	11,963	10,047	541	92,133
YTD	36,137	20,785	15,160	6,574	10,548	435	89,639
2013							
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
2014							
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

Table 2.1.1-2M (Cont.)
Production of Condensate

Unit: Barrels/Day

Month	Erawan	Bongkot	Pailin	Bongkot Tai	Arthit	Phuhom	Total
2015							
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
2016							
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

Source: Department of Mineral Fuels (DMF)

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



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

Unit: Million Litres

2012													
	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
Middle East	3,537	3,166	3,484	3,165	2,773	3,362	2,748	3,127	2,628	3,343	2,892	3,234	37,460
Far East	257	440	509	320	385	38	206	252	315	450	342	508	4,022
Others	672	883	725	804	1,029	737	1,046	548	676	534	434	489	8,575
Total	4,466	4,488	4,718	4,289	4,187	4,137	4,000	3,926	3,618	4,327	3,668	4,231	50,056
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
Total	4,510	3,932	4,582	4,328	3,961	3,893	3,826	4,774	3,650	4,344	4,496	4,078	50,374
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
Total	4,414	3,910	3,640	3,765	4,096	3,284	3,147	4,023	4,434	4,017	4,309	3,672	46,710
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
Total	4,638	3,074	4,470	4,453	4,282	4,780	4,313	4,181	3,702	4,775	3,856	4,277	50,802
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
Total	4,741	3,653	3,814	4,910	3,468	3,519	4,574	3,528	4,500	4,076	4,253	4,555	49,591

Source: Department of Energy Business (DOEB)
Compiled by: Energy Policy and Planning Office (EPPO)

Table 2.2-1M
Material Intake by Refinery

Unit: Barrels/Day

Month	Fang	Thai Oil	Bangchak	ESSO	IRPC	PTTAR/PTTGC	SPRC	RPC	Total
2012									
Jan	394	281,034	96,464	134,888	177,499	150,995	163,265	11,585	1,016,126
Feb	1,417	278,190	104,934	134,087	186,972	143,693	163,668	2,038	1,014,999
Mar	1,106	273,448	106,317	144,230	192,910	164,312	148,283		1,030,606
Apr		273,955	99,994	143,059	179,732	147,002	162,474		1,006,216
May	1,197	264,117	88,622	146,779	169,177	145,602	165,569		981,063
Jun	1,412	281,448	33,656	145,717	162,874	133,207	163,765		922,079
Jul	813	269,626	34,734	137,592	168,987	144,046	166,913	142	922,854
Aug	940	256,216	50,302	147,079	185,162	148,598	162,433		950,730
Sep	763	256,892	48,831	138,131	182,360	149,008	166,320		942,305
Oct		275,457	49,057	139,692	148,453	150,099	161,561		924,319
Nov		273,226	97,471	143,743	178,786	143,042	165,509		1,001,777
Dec	1,281	110,526	135,835		188,530	200,150	343,735	179,845	1,159,902
YTD	776	257,586	78,806	129,416	176,740	151,783	178,014	16,388	989,508
2013									
Jan	1,339	280,957	107,239	145,858	169,925	184,763	171,471		1,061,553
Feb	357	295,933	104,879	153,201	212,940	198,324	176,443		1,142,078
Mar	1,457	297,577	87,416	144,687	174,348	188,907	182,255		1,076,648
Apr	763	309,022	88,632	149,258	193,394	181,605	183,415		1,106,090
May		267,405	97,856	142,023	192,727	103,930	197,575		1,001,517
Jun	1,116	313,463	100,643	130,671	184,776	85,431	181,079		997,179
Jul	1,407	316,337	104,229	134,550	177,170	169,200	185,802		1,088,695
Aug	451	310,343	97,979	130,405	180,491	188,857	188,769		1,097,294
Sep	1,270	293,182	102,235	143,144	188,719	169,200	187,289		1,085,039
Oct		281,862	103,317	138,921	170,922	193,496	187,442		1,075,959
Nov	258	300,361	103,699	141,966	167,373	198,480	175,040		1,087,176
Dec	1,376	301,638	101,126	149,459	184,727	195,433	187,639		1,121,398
YTD	820	297,279	99,909	141,928	182,876	171,388	183,766		1,077,966
2014									
Jan	1,364	307,823	96,553	140,172	184,896	195,608	189,236		1,115,652
Feb		304,036	93,887	147,149	189,496	178,562	58,359		971,488
Mar	1,411	307,791	101,234	160,056	150,443	178,528	81,254		980,716
Apr	9	295,975	103,727	149,646	142,440	188,920	162,250		1,042,966
May		307,628	3,980	144,908	189,958	184,855	188,291		1,019,620
Jun	1,247	209,945	47,742	137,860	186,638	181,893	193,959		959,285
Jul	1,418	112,409	95,378	131,086	170,674	197,517	168,486		876,968
Aug	620	308,165	87,758	134,903	162,806	195,152	184,881		1,074,285
Sep	869	304,185	99,323	121,083	162,374	200,968	172,180		1,060,983
Oct		314,877	97,373	77,127	172,012	178,073	183,320		1,022,781
Nov		320,816	103,528	125,376	189,573	182,910	180,847		1,103,050
Dec	1,044	301,467	103,865	141,437	187,264	197,821	181,425		1,114,322
YTD	672	282,755	86,106	134,136	173,962	188,478	162,725		1,028,835

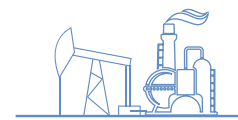


Table 2.2-1M (Cont.)
Material Intake by Refinery

Unit: Barrels/Day

Month	Fang	Thai Oil	Bangchak	ESSO	IRPC	PTTAR/PTTGC	SPRC	RPC	Total
2015									
Jan	1,389	312,926	105,466	141,820	194,985	192,463	184,014		1,133,063
Feb	548	295,291	112,187	146,886	191,385	202,326	176,053		1,124,675
Mar	969	295,754	108,291	136,695	189,936	194,064	179,109		1,104,817
Apr		312,623	109,602	145,382	194,307	192,750	182,879		1,137,543
May		305,859	109,677	144,976	204,162	202,760	179,104		1,146,537
Jun	1,006	308,541	116,616	140,272	189,360	198,113	183,350		1,137,259
Jul	1,347	311,652	115,393	140,788	194,374	192,262	183,816		1,139,632
Aug	689	316,579	117,861	136,312	178,818	183,105	179,509		1,112,872
Sep	1,184	324,414	117,007	134,777	172,895	181,360	178,746		1,110,383
Oct		321,482	112,175	139,889	179,613	188,514	192,599		1,134,273
Nov		322,762	115,594	148,649	190,150	192,323	180,443		1,149,921
Dec	972	324,194	114,006	149,763	182,918	200,012	184,903		1,156,768
YTD	678	312,768	112,808	142,144	188,573	193,288	182,101		1,132,359
2016									
Jan	1,078	332,761	113,394	145,496	189,907	200,706	183,866		1,167,208
Feb	1,006	345,871	32,358	147,600	185,735	175,075	176,475		1,064,121
Mar	1,067	321,542	49,865	153,831	188,318	184,368	173,770		1,072,760
Apr		334,928	109,496	147,907	191,421	186,360	158,772		1,128,883
May		341,761	109,859	146,022	187,536	23,657	169,252		978,088
Jun	923	342,333	111,162	144,671	205,814		172,543		977,446
Jul	1,221	342,609	114,371	138,597	161,818	156,132	174,422		1,089,170
Aug	1,132	324,434	116,094	98,037	173,123	194,424	181,261		1,088,504
Sep	1,534	325,037	114,397	96,548	177,478	199,289	178,911		1,093,195
Oct		351,760	110,727	128,172	185,110	207,610	169,730		1,153,109
Nov		344,626	109,363	139,405	190,525	206,807	183,596		1,174,323
Dec	1,331	343,735	110,526	135,835	188,530	200,150	179,845		1,159,952
YTD	775	337,581	100,385	135,142	185,377	161,282	175,216		1,095,758

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				
2012											
Jan	725.9	542.0	183.9	1.1	2,073.6	2,073.6		494.3	517.8	880.3	4,693.0
Feb	707.7	525.5	182.2	10.2	2,102.9	2,102.9		564.2	540.4	708.0	4,633.3
Mar	837.6	641.8	195.8	16.1	2,085.8	2,085.8		500.9	564.1	847.6	4,852.2
Apr	756.1	570.4	185.7	1.2	2,193.9	2,193.9		498.1	515.6	873.3	4,838.2
May	776.7	592.9	183.8	24.3	2,153.7	2,153.7		475.2	531.8	915.3	4,877.0
Jun	773.8	582.6	191.1	12.2	2,015.6	2,015.6		413.2	495.4	870.0	4,580.3
Jul	742.5	527.3	215.3	0.8	1,916.0	1,916.0		478.3	499.9	904.7	4,542.3
Aug	733.5	523.9	209.6	8.8	2,043.3	2,043.3		455.2	509.7	903.3	4,653.8
Sep	741.2	516.8	224.4	4.0	2,125.5	2,125.5		448.0	473.8	852.6	4,645.2
Oct	754.8	526.5	228.2	0.3	1,913.7	1,913.7		467.4	495.5	914.8	4,546.5
Nov	788.8	565.6	223.2	2.2	2,200.8	2,200.8		508.6	496.7	906.4	4,903.6
Dec	811.5	531.4	280.1	1.5	2,306.8	2,306.8		554.3	523.6	953.6	5,151.2
YTD	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											
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
2014											
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



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				
2015											
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
2016											
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

Source: Department of Energy Business (DOEB)
Compiled by: Energy Policy and Planning Office (EPPO)

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				
2012											
Jan	147,280.5	109,968.4	37,312.1	223.2	420,720.3	420,720.3		100,290.3	105,058.3	178,607.3	952,180.0
Feb	153,490.5	113,973.8	39,516.7	2,212.2	456,090.3	456,090.3		122,367.3	117,205.4	153,555.5	1,004,899.5
Mar	169,943.7	130,217.2	39,726.6	3,266.6	423,195.6	423,195.6		101,629.4	114,452.3	171,972.7	984,480.7
Apr	158,521.5	119,588.2	38,933.3	251.6	459,966.0	459,966.0		104,430.0	108,099.0	183,093.3	1,014,361.5
May	157,587.5	120,295.7	37,291.9	4,930.3	436,972.1	436,972.1		96,415.1	107,898.9	185,708.6	989,512.4
Jun	162,232.4	122,146.0	40,065.4	2,557.8	422,584.2	422,584.2		86,630.2	103,864.0	182,401.4	960,291.0
Jul	150,648.5	106,985.8	43,683.0	162.3	388,744.3	388,744.3		97,044.0	101,426.5	183,557.9	921,603.9
Aug	148,822.5	106,296.0	42,526.5	1,785.5	414,572.6	414,572.6		92,357.2	103,414.9	183,273.9	944,226.6
Sep	155,397.6	108,350.6	47,047.0	838.6	445,625.5	445,625.5		93,926.2	99,335.4	178,753.4	973,897.7
Oct	153,144.1	106,823.5	46,300.3	60.9	388,277.6	388,277.6		94,832.5	100,533.8	185,607.1	922,456.1
Nov	165,377.3	118,581.9	46,795.4	461.2	461,412.7	461,412.7		106,631.4	104,136.5	190,032.9	1,028,073.0
Dec	164,648.2	107,817.7	56,830.5	304.3	468,035.1	468,035.1		112,464.0	106,235.1	193,479.4	1,045,145.9
YTD	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											
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
2014											
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



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				
2015											
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
2016											
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

Source: Department of Energy Business (DOEB)
Compiled by: Energy Policy and Planning Office (EPPO)

Table 2.3.2-1M
Sale of Petroleum Products

Unit: Million Litres

Month	Gasoline			Kerosene	Diesel			J.P.	Fuel Oil	LPG*	Total
	Total	Regular	Premium		Total	HSD	LSD				
2012											
Jan	633.6	453.5	180.1	1.2	1,695.9	1,695.9		488.8	188.2	1,105.4	4,113.0
Feb	605.8	431.7	174.0	1.4	1,698.9	1,698.9		458.0	170.4	1,013.9	3,948.4
Mar	639.9	457.0	182.9	1.3	1,831.7	1,831.7		472.4	172.1	1,152.6	4,269.9
Apr	614.7	432.5	182.2	1.2	1,724.5	1,724.5		404.7	237.7	1,123.4	4,106.2
May	632.2	446.3	185.9	1.3	1,806.8	1,806.8		381.9	330.4	1,154.9	4,307.4
Jun	634.6	445.8	188.8	1.0	1,700.9	1,700.9		377.0	218.0	1,111.6	4,043.0
Jul	635.2	440.1	195.1	1.0	1,650.3	1,650.3		395.6	207.8	1,169.8	4,059.6
Aug	645.7	439.9	205.8	0.9	1,656.9	1,656.9		406.6	184.1	1,215.4	4,109.4
Sep	608.8	412.0	196.8	0.9	1,554.6	1,554.6		385.0	166.2	1,167.7	3,883.1
Oct	654.2	443.5	210.7	1.0	1,666.5	1,666.5		412.7	189.3	1,160.9	4,084.7
Nov	670.1	448.8	221.2	1.2	1,754.7	1,754.7		437.2	170.1	1,126.1	4,159.2
Dec	730.3	477.7	252.5	1.0	1,837.1	1,837.1		471.4	154.5	1,176.5	4,370.7
YTD	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											
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
2014											
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



Table 2.3.2-1M (Cont.)
Sale of Petroleum Products

Unit: Million Litres

Month	Gasoline			Kerosene	Diesel			J.P.	Fuel Oil	LPG*	Total
	Total	Regular	Premium		Total	HSD	LSD				
2015											
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
2016											
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
YTD	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

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				
2012											
Jan	128,553.4	92,012.3	36,541.1	243.5	344,087.4	344,087.4		99,174.4	38,184.6	224,278.7	834,522.0
Feb	131,389.7	93,629.8	37,738.2	303.6	368,468.2	368,468.2		99,333.9	36,957.4	219,901.1	856,354.0
Mar	129,831.7	92,722.4	37,109.3	263.8	371,640.3	371,640.3		95,847.0	34,918.0	233,855.2	866,356.0
Apr	128,876.0	90,676.6	38,199.5	251.6	361,553.1	361,553.1		84,848.1	49,835.4	235,528.4	860,892.7
May	128,269.4	90,551.4	37,717.9	263.8	366,588.3	366,588.3		77,485.1	67,036.1	234,321.9	873,964.5
Jun	133,048.2	93,465.0	39,583.2	209.7	356,605.2	356,605.2		79,040.6	45,705.2	233,054.5	847,663.4
Jul	128,878.1	89,293.5	39,584.6	202.9	334,835.4	334,835.4		80,264.7	42,161.3	237,345.0	823,687.4
Aug	131,008.4	89,252.9	41,755.5	182.6	336,174.5	336,174.5		82,496.6	37,352.7	246,597.0	833,791.5
Sep	127,639.1	86,378.6	41,260.5	188.7	325,932.4	325,932.4		80,717.9	34,845.0	244,816.2	814,118.3
Oct	132,733.0	89,983.3	42,749.7	202.9	338,122.3	338,122.3		83,734.2	38,407.8	235,539.3	828,780.1
Nov	140,491.0	94,094.0	46,376.1	251.6	367,884.8	367,884.8		91,661.9	35,662.6	236,094.5	872,025.5
Dec	148,173.2	96,922.3	51,230.7	202.9	372,736.0	372,736.0		95,644.1	31,347.1	238,704.4	886,807.7
YTD	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											
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
2014											
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



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				
2015											
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
2016											
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

Source: Department of Energy Business (DOEB)

Compiled by: Energy Policy and Planning Office (EPPO)

* 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				
2012											
Jan	7.5			7.5				0.2	6.1	209.7	223.5
Feb	31.0			31.0	5.1	5.1		0.2	5.5	295.7	337.4
Mar	42.3			42.3				0.3	12.6	308.6	363.7
Apr	14.4			14.4				0.3	65.9	341.7	422.2
May								0.2	59.2	213.4	272.7
Jun	8.1			8.1				0.3	49.0	244.7	302.0
Jul	32.8	12.5		20.3	10.2	10.2		0.3	55.1	197.2	295.5
Aug	46.1	8.6		37.5				0.3	27.1	334.0	407.3
Sep	31.5			31.5				0.3	29.0	334.5	395.2
Oct								0.2	37.0	257.0	294.2
Nov	26.5	13.7		12.8				0.2	16.0	254.4	297.1
Dec	64.8	27.7		37.1				0.3		213.3	278.3
YTD	305.0	62.5		242.5	15.3	15.3		2.8	362.5	3,204.1	3,889.6
2013											
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
YTD	262.2			262.2	196.7	196.7		16.2	268.4	3,651.2	4,394.7
2014											
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
YTD	884.3	5.5	0.0	878.8	348.1	348.1	0.0	4.2	370.8	3,887.5	5,494.9

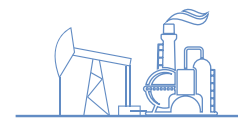


Table 2.3.3-1M (Cont.)
Import of Petroleum Products

Unit: Million Litres

Month	Gasoline				Diesel			J.P.	Fuel Oil	LPG*	Total
	Total	Regular	Premium	Base ULG	Total	HSD	LSD				
2015											
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
YTD	784.1			784.1	119.7	119.7		3.9	166.0	2,536.1	3,609.9
2016											
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
YTD	1551.3			1551.3	828.9	828.9		88.1	119.9	843.9	3,432.1

Source: Department of Energy Business (DOEB)
 Compiled by: Energy Policy and Planning Office (EPPO)
 * 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				
2012											
Jan	1,521.7			1,521.7				40.6	1,237.7	42,546.8	45,346.7
Feb	6,723.5			6,723.5	1,106.1	1,106.1		43.4	1,192.9	64,133.3	73,177.4
Mar	8,582.4			8,582.4				60.9	2,556.5	62,613.0	73,792.4
Apr	3,019.1			3,019.1				62.9	13,816.4	71,639.7	88,538.1
May								40.6	12,011.3	43,297.5	55,349.4
Jun	1,698.2			1,698.2				62.9	10,273.2	51,303.0	63,316.4
Jul	6,654.9	2,536.2		4,118.7	2,069.5	2,069.5		60.9	11,179.4	40,010.6	59,955.1
Aug	9,353.4	1,744.9		7,608.5				60.9	5,498.4	67,766.5	82,658.9
Sep	6,604.2			6,604.2				62.9	6,080.0	70,130.2	82,877.3
Oct								40.6	7,507.1	52,143.7	59,691.3
Nov	5,555.9	2,872.3		2,683.6				41.9	3,354.5	53,336.7	62,289.0
Dec	13,147.5	5,620.2		7,527.4				60.9	-	43,277.2	56,485.6
YTD	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											
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
2014											
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



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				
2015											
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
2016											
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

Source: Department of Energy Business (DOEB)
 Compiled by: Energy Policy and Planning Office (EPPO)
 * 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				
2012											
Jan	76.2	74.0	2.3		417.5	417.5		72.0	361.4	2.8	929.9
Feb	127.9	118.7	9.2		471.4	471.4		70.0	296.5	1.9	967.8
Mar	181.3	178.8	2.5		378.4	378.4		25.5	424.9	1.0	1,011.1
Apr	194.5	183.0	11.4		458.7	458.7		22.9	301.9	1.4	979.3
May	152.2	150.6	1.6	14.7	405.2	405.2		62.8	273.6	0.8	909.3
Jun	151.5	148.8	2.7	9.2	536.1	536.1		89.4	315.6	0.9	1,102.8
Jul	82.7	79.8	2.9		410.1	410.1		131.8	213.6	1.5	839.7
Aug	100.1	88.3	11.9	6.4	360.6	360.6		45.9	335.9	1.7	850.6
Sep	125.4	95.2	30.3	1.2	489.4	489.4		62.3	340.9	1.9	1,021.1
Oct	148.7	131.3	17.4		530.9	530.9		57.1	206.5	1.4	944.5
Nov	119.7	112.4	7.3		527.2	527.2		40.5	426.3	1.6	1,115.3
Dec	109.9	107.5	1.8		385.9	385.9		72.3	357.0	1.5	926.7
YTD	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											
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
YTD	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											
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
YTD	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



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				
2015											
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
YTD	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											
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
YTD	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

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				
2012											
Jan	15,460.5	15,014.1	466.7		84,708.1	84,708.1		14,608.3	73,325.8	568.1	188,670.8
Feb	27,739.8	25,744.4	1,995.4		102,240.2	102,240.2		15,182.0	64,306.8	412.1	209,902.6
Mar	36,784.6	36,277.4	507.2		76,775.0	76,775.0		5,173.8	86,209.5	202.9	205,145.8
Apr	40,778.2	38,367.2	2,390.1		96,169.6	96,169.6		4,801.1	63,295.4	293.5	205,316.9
May	30,880.4	30,555.8	324.6	2,982.5	82,212.5	82,212.5		12,741.7	55,511.7	162.3	184,491.2
Jun	31,763.0	31,196.9	566.1	1,928.8	112,397.0	112,397.0		18,743.3	66,167.7	188.7	231,209.5
Jul	16,779.3	16,190.9	588.4		83,206.7	83,206.7		26,741.4	43,338.1	304.3	170,369.8
Aug	20,309.7	17,915.5	2,414.4	1,298.5	73,163.5	73,163.5		9,312.8	68,152.0	344.9	172,581.4
Sep	26,291.0	19,959.3	6,352.6	251.6	102,606.0	102,606.0		13,061.6	71,472.0	398.3	214,080.6
Oct	30,170.3	26,639.9	3,530.3		107,716.2	107,716.2		11,585.2	41,897.5	284.1	191,633.1
Nov	25,095.9	23,565.4	1,530.5		110,531.1	110,531.1		8,491.1	89,376.7	335.5	233,830.2
Dec	22,298.0	21,811.1	365.2		78,296.7	78,296.7		14,669.2	72,433.0	304.3	188,021.6
YTD	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											
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
2014											
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



**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				
2015											
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
2016											
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

Source: Department of Energy Business (DOEB)
Compiled by: Energy Policy and Planning Office (EPPO)

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	
2012													
Jan	222,286	906,091	67,114	1,016,125	1,147,246	82,265	1,229,512	966,287	128,559	344,079	493,648	235,957	1,202,244
Feb	237,055	973,478	64,266	1,014,999	1,230,556	138,340	1,368,896	1,004,674	131,384	368,470	504,818	263,710	1,268,385
Mar	249,193	957,280	22,654	1,030,605	1,177,397	117,926	1,295,323	1,012,997	129,824	371,638	511,534	259,552	1,272,549
Apr	242,280	899,262	48,899	1,006,215	1,219,950	158,464	1,378,414	989,954	128,876	361,544	499,532	267,854	1,257,808
May	223,287	849,587	56,697	981,062	1,181,514	111,626	1,293,140	1,013,578	128,269	366,582	518,725	257,207	1,270,785
Jun	233,066	867,405	34,847	922,078	1,137,514	84,640	1,222,154	972,959	133,040	356,596	483,322	306,763	1,279,723
Jul	242,146	811,491	56,246	922,854	1,096,213	107,652	1,203,866	967,348	128,873	334,826	503,648	231,038	1,198,387
Aug	239,138	796,656	33,107	950,729	1,132,157	152,886	1,285,043	983,332	131,003	336,173	516,156	218,331	1,201,664
Sep	240,967	758,599	24,794	942,304	1,171,208	110,271	1,281,480	965,708	127,631	325,923	512,153	283,104	1,248,812
Oct	237,710	877,855	23,337	924,318	1,091,944	101,587	1,193,532	967,620	132,739	338,130	496,750	255,897	1,223,518
Nov	250,652	769,031	36,407	1,001,776	1,216,140	113,546	1,329,686	1,003,957	140,489	367,874	495,593	291,943	1,295,901
Dec	245,908	858,377	24,949	1,018,381	1,232,180	84,714	1,316,894	1,017,116	148,169	372,726	496,220	241,842	1,258,958
YTD	238,615	860,211	41,036	977,521	1,168,985	113,491	1,282,477	988,769	132,409	353,641	502,718	259,104	1,247,874
2013													
Jan	250,641	915,062	33,438	1,061,553	1,289,301	122,069	1,411,370	1,040,867	139,129	374,635	527,102	215,950	1,256,817
Feb	254,150	883,201	35,923	1,142,078	1,371,283	134,882	1,506,166	1,071,637	139,639	379,359	552,637	250,025	1,321,662
Mar	251,509	929,746	49,949	1,076,647	1,389,647	140,780	1,530,427	1,072,496	142,647	387,167	542,681	275,499	1,347,995
Apr	249,757	907,302	19,368	1,106,089	1,340,561	108,074	1,448,636	1,030,334	144,119	373,764	512,450	237,284	1,267,619
May	252,425	803,681	23,458	1,001,517	1,198,036	171,480	1,369,517	1,029,307	143,237	386,877	499,192	214,545	1,243,853
Jun	242,592	816,178	28,760	997,179	1,210,253	162,489	1,372,743	996,807	141,096	350,609	505,101	180,890	1,177,698
Jul	234,579	776,218	28,068	1,088,694	1,407,350	139,750	1,547,100	1,003,462	141,546	346,602	515,313	273,728	1,277,190
Aug	231,909	968,691	26,395	1,097,294	1,421,018	144,354	1,565,373	979,397	144,938	330,406	504,052	319,273	1,298,671
Sep	225,836	765,253		1,085,038	1,465,931	135,098	1,601,029	958,017	133,875	320,932	503,208	306,546	1,264,563
Oct	239,618	881,270	37,748	1,075,959	1,451,612	169,146	1,620,758	988,293	138,643	337,634	512,015	286,687	1,274,981
Nov	230,310	942,714	12,607	1,087,176	1,444,278	93,404	1,537,682	1,015,696	142,964	365,239	507,493	321,207	1,336,904
Dec	225,200	827,312	7,422	1,121,398	1,435,767	96,215	1,531,983	1,008,467	142,494	370,960	495,012	312,093	1,320,560
YTD	240,639	868,040	25,284	1,077,966	1,368,771	134,921	1,503,692	1,015,952	141,214	360,277	514,460	266,327	1,282,280
2014													
Jan	218,781	895,480	16,183	1,115,652	1,468,485	166,277	1,634,762	1,084,076	137,142	372,806	574,127	234,611	1,318,687
Feb	233,235	878,409		971,488	1,356,438	202,091	1,558,529	1,054,921	140,722	381,670	532,528	187,484	1,242,405
Mar	233,705	738,525	12,602	980,716	1,350,911	179,569	1,530,480	1,057,293	143,140	380,581	533,571	203,456	1,260,749
Apr	227,695	789,321	22,525	1,042,965	1,426,414	184,581	1,610,995	1,069,632	146,379	380,543	542,710	203,914	1,273,547
May	243,327	830,976	9,553	1,019,620	1,373,697	219,707	1,593,404	1,059,865	144,109	384,079	531,677	237,416	1,297,282
Jun	239,692	688,491	12,816	959,284	1,359,412	198,846	1,558,259	1,013,664	141,258	357,528	514,877	236,512	1,250,177
Jul	227,825	638,547		876,967	1,290,032	220,746	1,510,778	1,018,255	146,793	346,084	525,377	207,825	1,226,081
Aug	232,365	816,225	6,166	1,074,284	1,465,274	208,765	1,674,040	981,078	149,380	334,908	496,789	337,930	1,319,008
Sep	234,430	929,615		1,060,982	1,452,794	168,562	1,621,357	1,007,395	148,391	337,687	521,315	309,847	1,317,243
Oct	226,170	814,997		1,022,781	1,388,050	182,710	1,570,761	1,002,705	147,894	338,725	516,085	294,623	1,297,328
Nov	240,446	903,452		1,103,050	1,511,785	144,080	1,655,866	1,018,922	150,660	359,766	508,494	255,995	1,274,917
Dec	236,927	744,953		1,114,322	1,520,247	148,605	1,668,853	1,079,090	162,508	386,647	529,934	326,496	1,405,586
YTD	232,851	804,911	6,684	1,028,835	1,413,835	185,366	1,599,201	1,037,204	146,577	363,318	527,307	253,563	1,290,768



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
2015													
Jan	233,914	940,956		1,133,062	1,499,232	172,883	1,672,116	1,059,948	157,590	378,752	523,605	266,078	1,326,027
Feb	235,900	690,514		1,124,675	1,504,336	157,889	1,662,225	1,094,320	162,512	393,531	538,276	266,024	1,360,345
Mar	254,105	906,943		1,104,817	1,449,472	157,949	1,607,421	1,057,211	159,817	390,176	507,217	260,392	1,317,603
Apr	249,032	933,659		1,137,543	1,511,462	168,383	1,679,846	1,072,475	166,909	390,298	515,267	225,811	1,298,287
May	239,839	868,872		1,146,537	1,510,257	180,394	1,690,652	1,061,087	161,782	389,849	509,455	271,930	1,333,018
Jun	236,703	1,002,202		1,137,259	1,541,680	129,961	1,671,641	1,038,994	163,879	375,637	499,477	302,657	1,341,651
Jul	249,174	875,151		1,139,632	1,503,860	146,441	1,650,302	1,014,936	167,349	364,866	482,719	333,057	1,347,993
Aug	244,719	848,366		1,112,872	1,508,090	154,532	1,662,623	1,013,472	167,171	357,527	488,773	316,697	1,330,170
Sep	247,900	776,242		1,110,383	1,514,750	169,291	1,684,042	998,232	164,835	346,618	486,779	331,832	1,330,064
Oct	255,073	968,841		1,134,272	1,490,128	134,523	1,624,652	1,017,809	167,831	355,035	494,943	315,117	1,332,927
Nov	263,379	808,396		1,149,921	1,520,731	144,095	1,664,826	1,057,503	170,147	384,637	502,718	297,002	1,354,506
Dec	265,439	867,721	9,303	1,156,768	1,554,166	113,988	1,668,155	1,113,458	181,668	411,366	520,422	272,469	1,385,927
YTD	248,015	875,429	790	1,132,358	1,508,908	152,479	1,661,388	1,049,679	165,981	378,108	505,589	288,426	1,338,106
2016													
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

Source: Department of Energy Business (DOEB)
 Compiled by: Energy Policy and Planning Office (EPPO)
 Throughput* = Intake

Table 2.4-2M
Demand and Supply of LPG, Propane and Butane

Unit: Thousand Tons

2012													
Description	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
Total Supply	589	542	624	656	609	602	595	668	641	633	627	630	7,416
- Production	475	382	458	472	494	470	489	488	460	494	489	515	5,686
GSP	312	222	310	293	309	305	329	331	307	334	328	336	3,716
Refinery	163	161	148	179	185	164	159	157	154	160	162	179	1,971
Others													
- Import	113	160	167	185	115	132	106	180	181	139	137	115	1,730
Total Demand	598	549	623	607	624	601	632	657	632	628	609	636	7,396
- Consumption	597	548	622	607	624	600	632	656	631	627	608	635	7,386
Cooking	240	228	253	245	257	250	257	267	254	267	258	271	3,047
Industry	50	52	55	45	53	51	54	51	51	52	52	47	614
Automobile	94	88	89	85	88	86	89	90	85	88	88	91	1,061
Feedstock*	79	70	98	105	109	102	110	123	119	110	118	142	1,285
Own Used	134	110	127	126	118	111	122	126	121	109	92	84	1,380
-Feedstock	123	100	116	116	108	102	113	117	112	101	85.12	76	1,270
-Energy	11	11	10	10	10	9	8	9	9	8	7	8	110
- Export	2	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	10
Balance (Supply-Demand)	-10	-7	1	49	-15	1	-37	11	9	5	18	-6	20
2013													
Description	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
Total Supply	567	606	639	612	655	602	627	613	594	647	619	637	7,419
- 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
Total Demand	643	595	649	635	617	598	628	628	603	638	643	653	7,531
- 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
Balance (Supply-Demand)	-76	12	-9	-24	38	3	-1	-16	-9	9	-24	-16	-112
2014													
Description	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
Total Supply	660	583	580	646	654	609	622	640	629	689	595	698	7,605
- 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
Total Demand	668	553	627	636	657	591	619	624	634	647	619	651	7,525
- 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									10
Balance (Supply-Demand)	-8	30	-47	10	-3	19	4	17	-6	42	-24	48	80



Table 2.4-2M (Cont.)
Demand and Supply of LPG, Propane and Butane

Unit: Thousand Tons

2015													
Description	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
Total Supply	619	560	572	539	591	601	596	602	553	537	566	546	6,882
- 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
Total Demand	616	532	562	548	602	582	574	561	526	547	522	560	6,731
- 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
Balance (Supply-Demand)	3	28	10	-9	-10	18	23	41	28	-10	44	-14	151
2016													
Description	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
Total Supply	536	503	486	541	492	470	497	528	526	560	505	530	6,174
- 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
Total Demand	532	505	509	504	500	488	507	528	523	530	536	554	6,216
- 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
Balance (Supply-Demand)	4	-2	-23	37	-8	-18	-10	0.1	2	31	-31	-24	-42

Source: Department of Energy Business (DOEB)

Compiled by: Energy Policy and Planning Office (EPPO)

* Including own used as Feedstock of IRPC and PTTGC



Chapter

3 Natural Gas

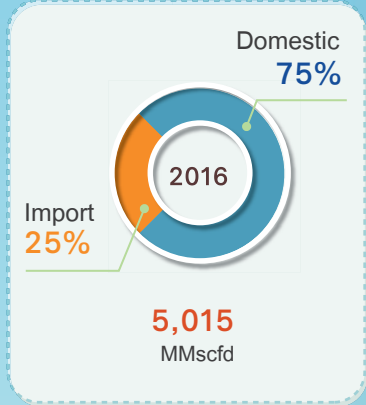
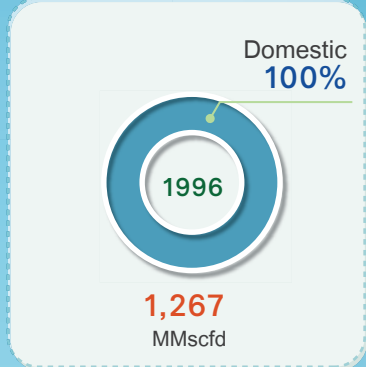


[2016]

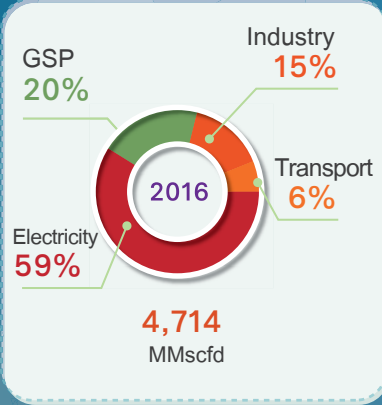
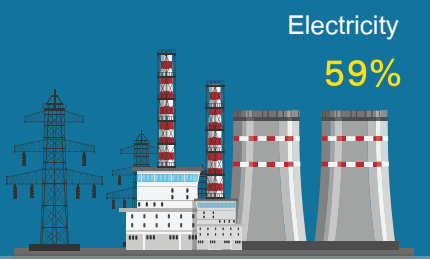
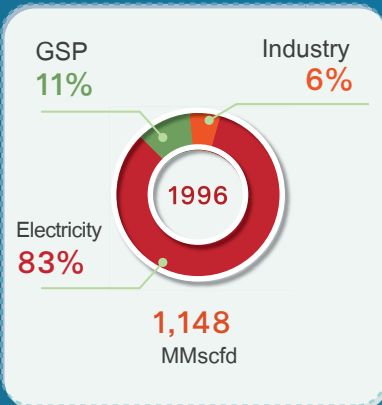
Natural Gas



Production & Import



Consumption



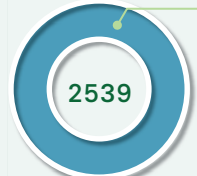
ก๊าซธรรมชาติ

[ปี 2559]



การผลิตและการนำเข้า

ผลิตภายในประเทศ 100%



1,267
ล้านลูกบาศก์ฟุต/วัน

ผลิตภายในประเทศ 75%

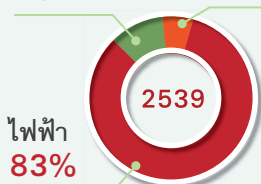


นำเข้า 25%

5,015
ล้านลูกบาศก์ฟุต/วัน

การใช้

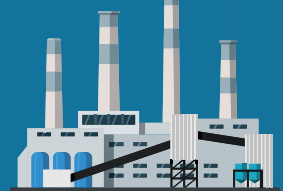
โรงแยกก๊าซ 11% อุตสาหกรรม 6%



1,148
ล้านลูกบาศก์ฟุต/วัน



อุตสาหกรรม 15%



โรงแยกก๊าซ 20% อุตสาหกรรม 15%



4,714
ล้านลูกบาศก์ฟุต/วัน

โรงแยกก๊าซ 20%



ขนส่ง 6%



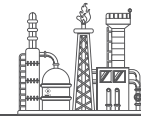
บทที่ 3 ก๊าซธรรมชาติ



“ การจัดหาก๊าซธรรมชาติในปี 2559 ลดลงร้อยละ 1.6 โดยการผลิตภายในประเทศและการนำเข้าจากเมียนมาลดลง เนื่องจากแหล่งก๊าซธรรมชาติมีการหยุดซ่อมบำรุงหลายแหล่ง ส่งผลให้มีการนำเข้า LNG เพิ่มขึ้น ทั้งนี้การใช้ก๊าซธรรมชาติลดลงเล็กน้อยร้อยละ 0.8 โดยใช้ในการผลิตไฟฟ้าลดลงร้อยละ 2.0 และภาคขนส่งมีการใช้ลดลงถึงร้อยละ 8.2 ในขณะที่การใช้ในสาขาอุตสาหกรรมและโรงแยกก๊าซเพิ่มขึ้น ”

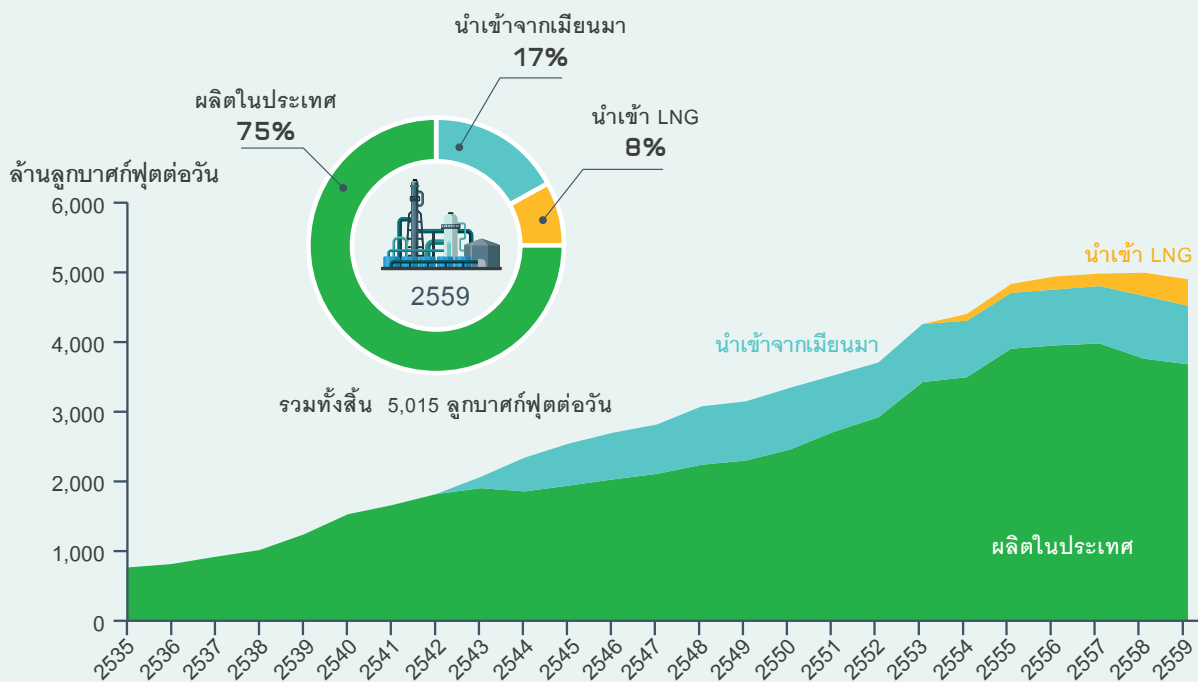


การจัดหาก๊าซธรรมชาติ ประเทศไทยเริ่มผลิตก๊าซธรรมชาติในปี 2524 จากแหล่งเอราวัณ หลังจากนั้นได้มีแหล่งก๊าซธรรมชาติที่สำคัญเพิ่มขึ้นอีกหลายแหล่งจนถึงปัจจุบัน อย่างไรก็ตามแหล่งก๊าซธรรมชาติหลักในประเทศที่กำลังจะสิ้นสุดอายุสัมปทานในปี 2565-2566 คือเอราวัณและบงกช ซึ่งเป็นประเด็นที่สำคัญเพราะจะส่งผลกระทบต่อการจัดหาก๊าซธรรมชาติในอนาคต ดังนั้นคงต้องติดตามความคืบหน้ากันต่อไป



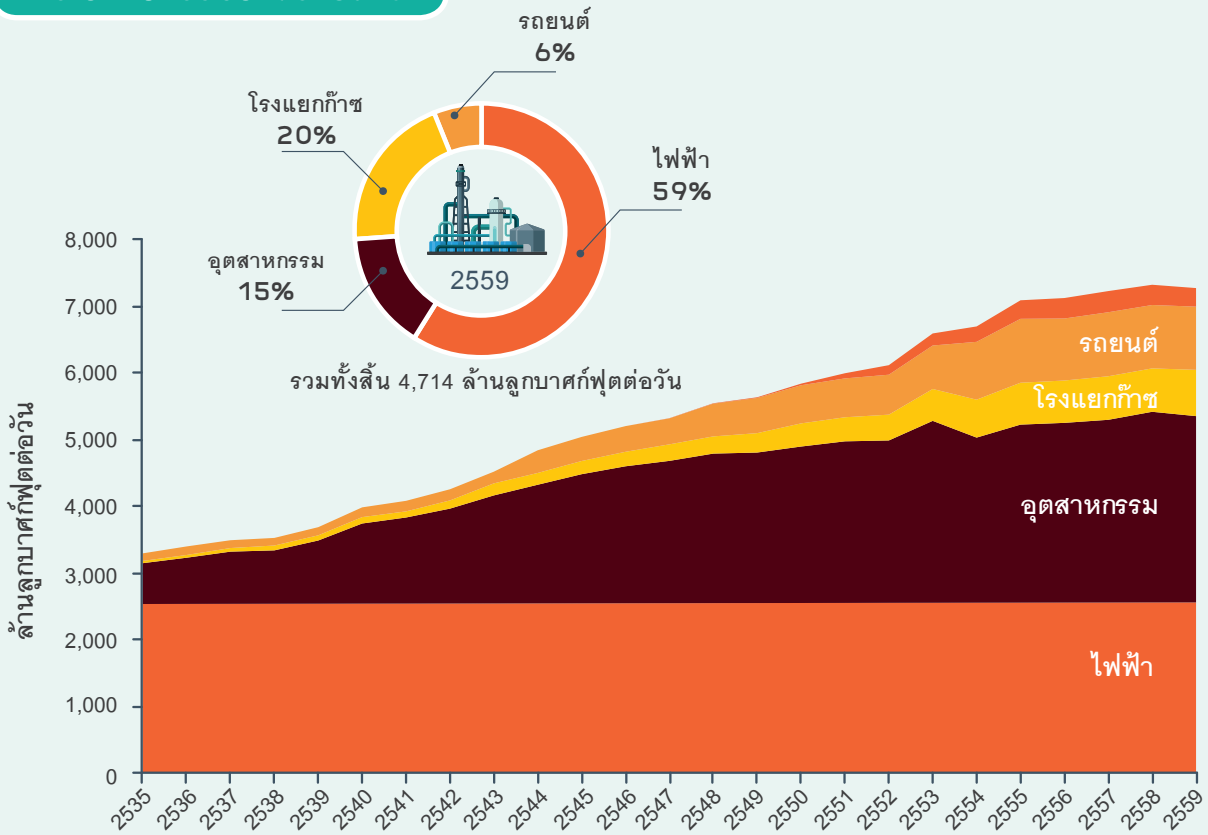
ปี 2559 การจัดหาก๊าซธรรมชาติอยู่ที่ 5,015 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ลดลงร้อยละ 1.6 โดยแบ่งเป็นการผลิตในประเทศร้อยละ 75 หรือคิดเป็น 3,767 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน และส่วนที่เหลือร้อยละ 25 เป็นการนำเข้าจากประเทศเมียนมา (แหล่งยาดานา ยะตากุน และซอติกา) ร้อยละ 17 หรือคิดเป็น 859 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน และนำเข้าในรูปแบบ LNG ร้อยละ 8 หรือคิดเป็น 390 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน โดยประเทศไทยเริ่มมีการนำเข้า LNG เป็นครั้งแรกในเดือนพฤษภาคม 2554 และหลังจากนั้นได้มีการนำเข้าอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2559 ที่ประชุม กพข. เห็นชอบร่างสัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติเหลวระยะยาว (LNG SPA) ระหว่างบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) กับบริษัท PETRONAS LNG LTD. ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของแผนการจัดหาก๊าซธรรมชาติของประเทศไทย เพื่อเสริมสร้างความมั่นคงทางพลังงานโดยจัดหา LNG ด้วยสัญญาระยะยาวเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับความต้องการของประเทศ

การจัดหาก๊าซธรรมชาติ

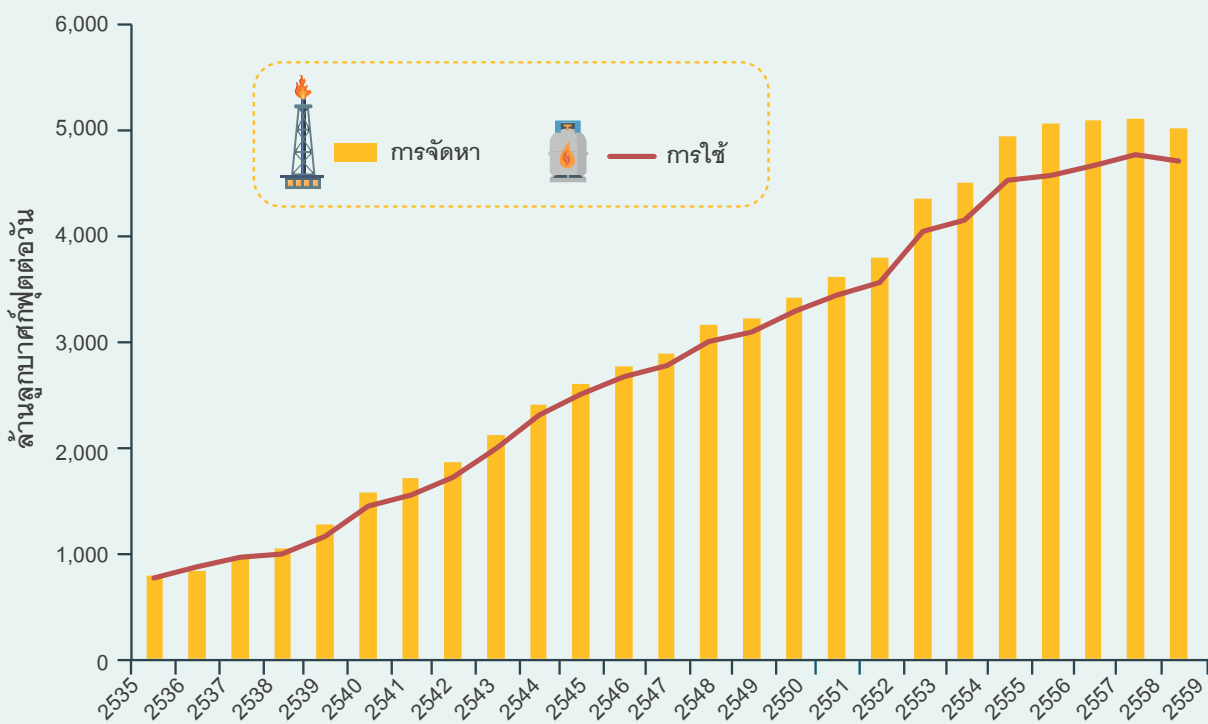


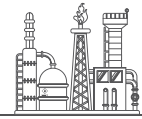
การใช้ก๊าซธรรมชาติ ในปี 2559 มีปริมาณการใช้ทั้งสิ้น 4,714 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ลดลงเล็กน้อยร้อยละ 0.8 โดยส่วนใหญ่ถูกนำไปใช้ในการผลิตไฟฟ้าคิดเป็นร้อยละ 59 รองลงมาคือใช้ในโรงแยกก๊าซร้อยละ 20 อุตสาหกรรมร้อยละ 15 และใช้ในการขนส่ง (NGV) ร้อยละ 6 ตามลำดับ โดยการใช้ก๊าซธรรมชาติในการผลิตไฟฟ้ามีการใช้ลดลงร้อยละ 2.0 และการใช้ NGV ในภาคขนส่งลดลงถึงร้อยละ 8.2 ซึ่งเป็นผลกระทบจากการปรับตัวลดลงของราคาน้ำมันในตลาดโลก ในขณะที่การใช้ในสาขาอุตสาหกรรมและโรงแยกก๊าซเพิ่มขึ้น

การใช้ก๊าซธรรมชาติรายสาขา



การจัดหาและการใช้ก๊าซธรรมชาติ





Chapter 3 Natural Gas



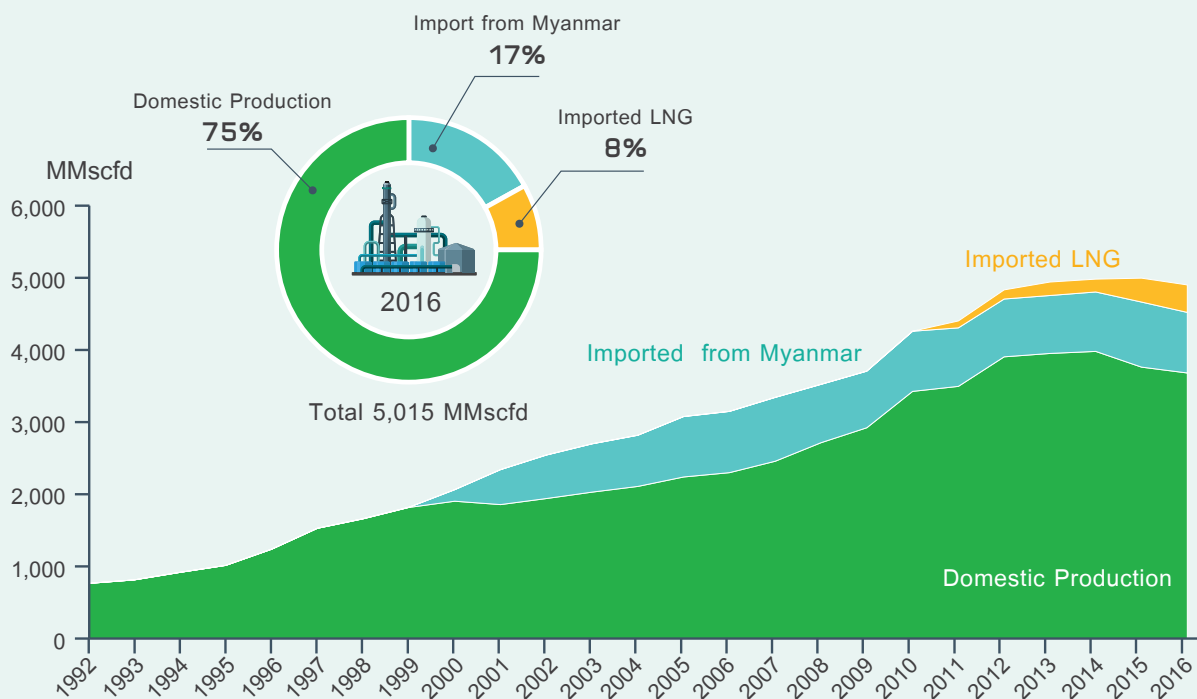
“ The year 2016 saw 1.6% lower natural gas procurement, with less indigenous production and less imports from Myanmar, where some gas fields underwent maintenance shutdowns, prompting more LNG imports. ”



Supply: It was in 1981 that Thailand inaugurated gas production from the Erawan field, after which its output has followed from several major fields. Naturally, aging fields are nearing concession expiry: Erawan and Bongkot in 2022 and 2023. These critical dates are bound to affect natural gas supply in coming years-and all eyes will be kept on their development.

The year saw 5,015 MMscfd in total supply, a 1.6% drop from last year, broken down into 75% indigenous output (3,767 MMscfd), 17% imports from Myanmar (Yadana, Yetagun, and Zawtika fields) (859 MMscfd), and 8% LNG imports (390 MMscfd). The maiden import occurred in May 2011, followed by regular LNG imports. This year NEPC endorsed draft long-term LNG sales agreements (LNG SPA) between PTT Plc and Petronas LNG Ltd. as part of Thailand's gas supply plan for enhanced energy security through additional long-term procurement to meet domestic demand.

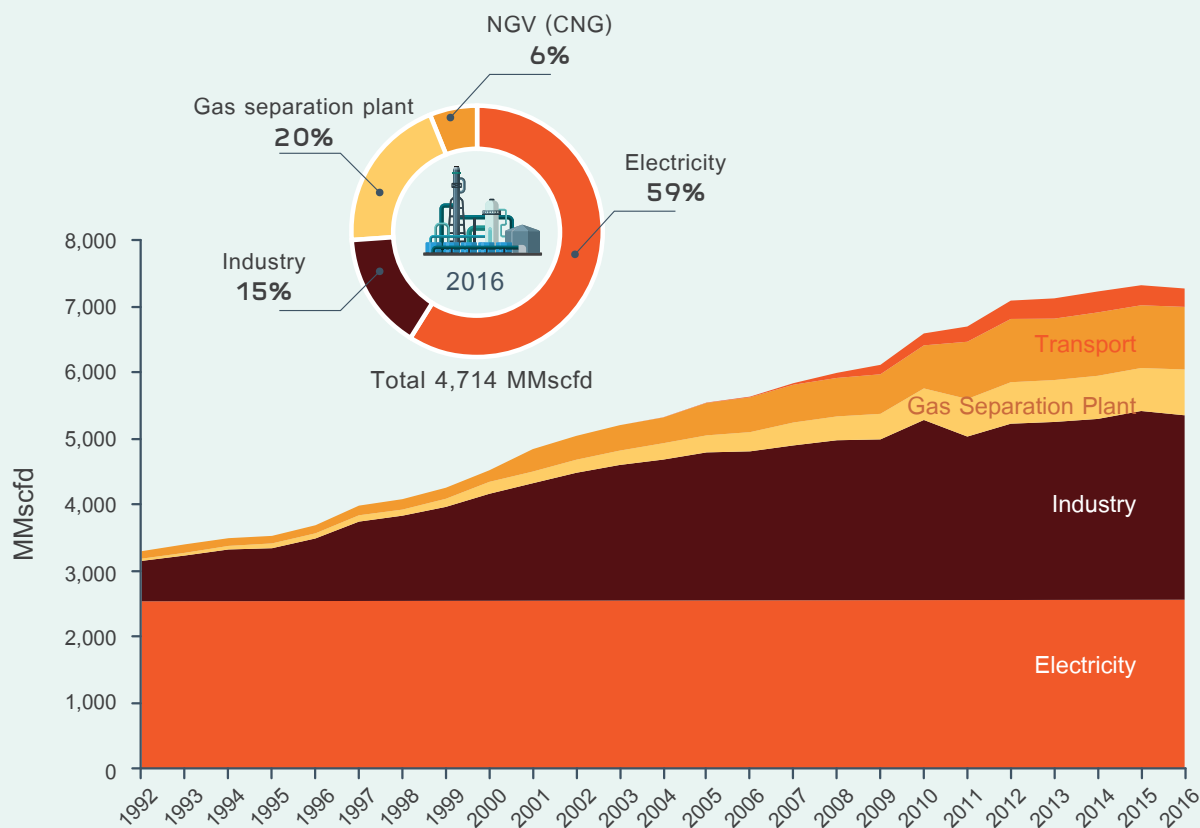
Natural Gas Supply



Consumption: The year saw 4,714 MMscfd in natural gas consumption, a 0.8% drop. Most (59%) of the gas was used to fuel power generation, 20% in GSP, 15% in industries, and 6% as NGV in the transport sector. Power generation saw 2% shrinkage in gas consumption, whereas transport NGV saw an 8.2% fall in consumption amid sliding world oil prices. In the meantime, consumption in the industrial sector and GSP were up.



Natural Gas Consumption by Sector



Natural Gas Supply and Consumption

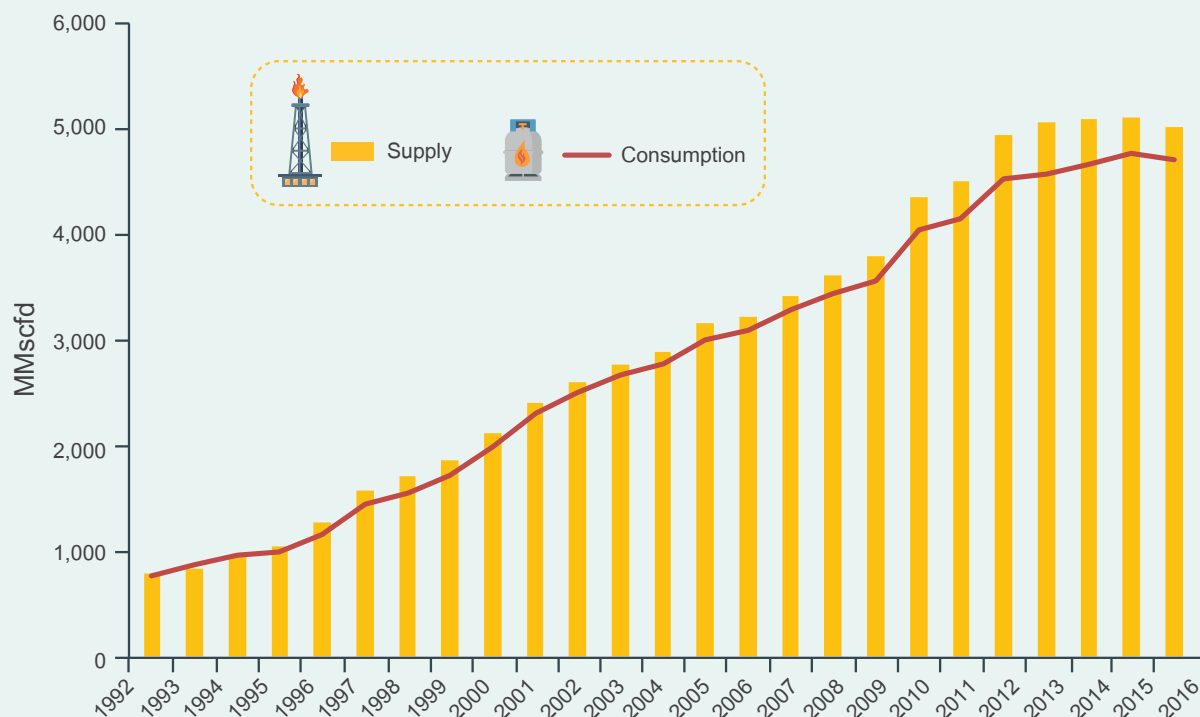


Table 3.1-1Y
Production and Import of Natural Gas

Unit: MMscfd

Year	Domestic Production															Import					Grand Total		
	Erawan	Bongkot	Bongkot Tai	Pailin	Arthit	Tan tawan	Phu hom	Sirikit	Lanta	Nam phong	Jasmin	Yoong thong	JDA	Oths.	Total	Yadana	Yetakun	Zawtika	LNG	Total Import			
1992	725							50		57					832						832		
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					2,353	452	417			869	3,222		
2007	1,053	629		457			211	93	46	26					2,515	473	433			906	3,421		
2008	1,005	604		431	278		185	85	41	23			126		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		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

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)				(Barrel)				(Barrel/Day)			
	Export	Refinery	Solvent	Total	Export	Refinery	Solvent	Total	Export	Refinery	Solvent	Total
1992	152	47	20	219	953,610	295,856	125,816	1,375,282	2,605	808	344	3,758
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	79	116	429	624	499,813	728,529	2,695,423	3,923,764	1,366	1,991	7,365	10,721
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

Source: PTT

Compiled by: Energy Policy and Planning Office (EPPO)

Table 3.2-2Y
Consumption of Natural Gas by Sector

Unit: MMscfd

Year	Electricity				Industry	GSP	NGV	Grand Total
	EGAT	IPP	SPP	Total				
1992	612			612	34	113		759
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

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	Tan tawan	Phu hom	Sirikit	Lanta	Nam phong	Jasmin	Yoong thong	JDA	Oths.	Total	Yadana	Yetakun	Zawtika	LNG		Total Import
2012																					
Jan	1,313	845		381	272	153	86	38	1	13		11	777	2	3,892	297	296		115	707	4,599
Feb	1,288	528	28	370	264	202	71	41	10	12		9	769	4	3,593	405	396		116	917	4,510
Mar	1,386	651	39	446	263	143	68	42	1	13		9	784	1	3,846	475	444		199	1,118	4,963
Apr	1,367	637	82	436	287	147	79	43	1	12		12	761	1	3,864	294	276			571	4,434
May	1,418	567	97	468	278	136	118	44	0	16		7	794	1	3,944	432	398		115	945	4,889
Jun	1,484	490	142	467	281	144	109	43	2	15		8	713	2	3,901	492	447		222	1,161	5,062
Jul	1,460	640	448	400	260	134	115	49	1	16		6	736	3	4,267	430	421		189	1,040	5,307
Aug	1,244	633	490	445	271	139	90	46	1	15		7	655	1	4,038	450	421		100	971	5,009
Sep	1,363	626	447	361	257	131	74	49	1	16		4	747	1	4,077	399	378		148	924	5,001
Oct	1,407	624	375	433	270	109	66	48	1	14		5	770	0	4,122	484	447		108	1,039	5,161
Nov	1,525	522	480	428	265	129	126	46	1	14		6	768	1	4,313	483	438		98	1,019	5,332
Dec	1,373	573	439	428	250	119	120	47	1	15		7	702	1	4,076	435	402		144	981	5,057
YTD	1,386	612	256	422	268	140	94	45	2	14		8	748	1	3,996	423	397		130	950	4,946
2013																					
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
2014																					
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

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	Tan tawan	Phu horm	Sirikit	Lanta	Nam phong	Jasmin	Yoong thong	JDA	Oths.	Total	Yadana	Yetakun	Zawtika	LNG	Total Import	
2015																					
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
2016																					
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

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)

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 3.2-1M
Distribution of NGL

Month	(Million Litres)				(Barrels)				(Barrels/Day)			
	Export	Refinery	Solvent	Total	Export	Refinery	Solvent	Total	Export	Refinery	Solvent	Total
2012												
Jan	22		65	88	141,426		410,196	551,623	4,562		13,232	17,794
Feb	18		61	78	110,945		382,554	493,499	3,825		13,191	17,017
Mar	15		73	87	93,082		457,094	550,176	3,002		14,744	17,747
Apr	22		66	88	138,804		412,543	551,348	4,626		13,751	18,378
May	22		65	87	139,949		406,245	546,194	4,514		13,104	17,619
Jun	29		68	97	182,886		424,788	607,674	6,096		14,159	20,255
Jul	34		69	103	216,918		433,652	650,570	6,997		13,988	20,986
Aug	27		67	94	170,923		418,903	589,826	5,513		13,513	19,026
Sep	29		65	94	184,920		407,535	592,455	6,164		13,584	19,748
Oct	20		67	87	128,437		418,439	546,877	4,143		13,498	17,641
Nov	33		68	101	205,611		427,080	632,692	6,853		14,236	21,089
Dec	27		70	97	170,782		442,451	613,234	5,509		14,272	19,781
YTD	300		802	1,101	1,884,688		5,041,486	6,926,174	5,149		13,775	18,924
2013												
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
2014												
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

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
2015												
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
2016												
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

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				
2012								
Jan	1,177	714	406	2,297	584	924	267	4,072
Feb	1,263	873	424	2,559	626	730	276	4,192
Mar	1,386	915	412	2,713	601	960	279	4,552
Apr	1,299	729	405	2,433	631	933	260	4,257
May	1,342	944	406	2,691	635	949	278	4,553
Jun	1,386	1,026	404	2,816	631	979	280	4,706
Jul	1,466	958	398	2,822	639	989	271	4,723
Aug	1,214	1,009	410	2,632	642	994	283	4,550
Sep	1,349	894	424	2,666	655	942	284	4,547
Oct	1,314	1,045	424	2,783	646	1,017	285	4,730
Nov	1,420	1,042	458	2,919	647	1,034	292	4,892
Dec	1,339	915	456	2,710	600	1,035	278	4,624
YTD	1,330	922	419	2,670	628	958	278	4,534
2013								
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
2014								
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

Table 3.2-2M (Cont.)
Consumption of Natural Gas by Sector

Unit: MMscfd

Month	Electricity				Industry	GSP	NGV	Grand Total
	EGAT	IPP	SPP	Total				
2015								
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
2016								
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

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)			Total		Petroleum Equivalent (Million Liters)		
	Gasoline	Diesel	Total	Gasoline	Diesel	Total	MMscfd	Tons/Day	Gasoline	Diesel	Total
2012	331,943	42,914	374,857	61,877	39,998	101,875	278	7,743	1,853	1,153	3,006
Jan	264,854	40,395	305,249	4,696	3,581	8,277	267	7,428	146	98	244
Feb	269,686	40,692	310,378	4,562	3,442	8,004	276	7,678	142	94	236
Mar	273,566	41,052	314,618	4,941	3,708	8,649	279	7,761	154	101	255
Apr	276,843	41,400	318,243	4,463	3,337	7,800	260	7,233	139	91	230
May	281,582	41,610	323,192	4,956	3,662	8,618	278	7,734	154	100	254
Jun	286,852	41,781	328,633	4,808	3,502	8,310	277	7,706	150	95	245
Jul	293,637	41,996	335,633	4,898	3,503	8,401	271	7,539	152	95	248
Aug	300,430	42,191	342,621	5,154	3,619	8,773	283	7,873	160	99	259
Sep	310,263	42,389	352,652	5,062	3,458	8,520	284	7,901	158	94	252
Oct	317,956	42,573	360,529	5,292	3,543	8,835	285	7,928	165	96	261
Nov	325,054	42,762	367,816	5,284	3,476	8,760	292	8,123	164	95	259
Dec	331,943	42,914	374,857	5,423	3,505	8,928	288	8,012	169	95	264
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

Table 3.2–3M (Cont.)
Consumption of Compressed Natural Gas (CNG)

	Vehicle (Unit)			Consumption (MMscf)			Total		Petroleum Equivalent (Million Liters)		
	Gasoline	Diesel	Total	Gasoline	Diesel	Total	MMscfd	Tons/Day	Gasoline	Diesel	Total
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
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

Chapter

4 Coal/ Lignite



[2016]

Coal/Lignite

Supply

▲ 4.5%
Total 38.7 Million tons

Mae-Moh Mine
16.4 Million tons

Other Mine
0.5 Million tons

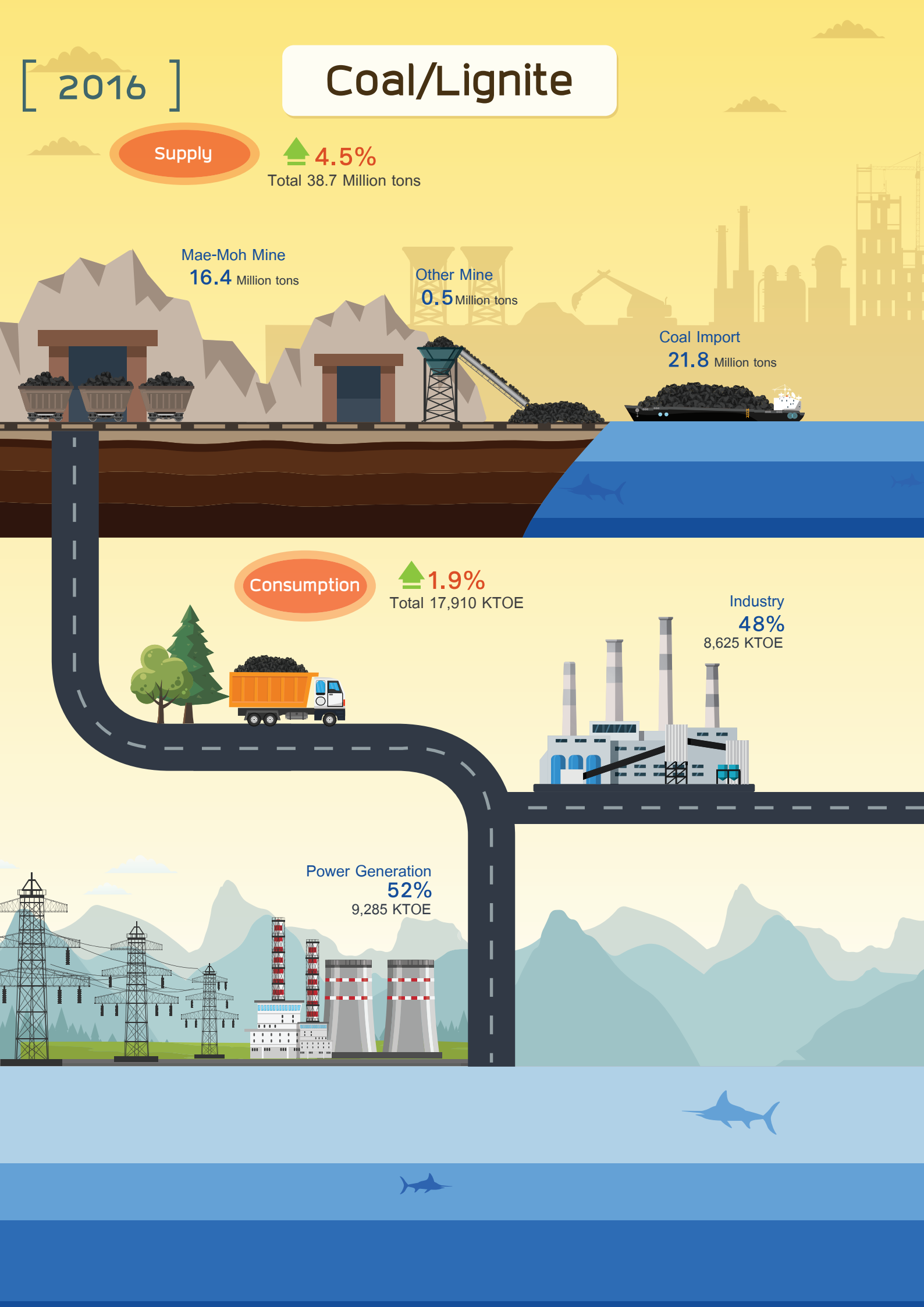
Coal Import
21.8 Million tons

Consumption

▲ 1.9%
Total 17,910 KTOE

Industry
48%
8,625 KTOE

Power Generation
52%
9,285 KTOE



ถ่านหิน/ลิกไนต์

[ปี 2559]

การจัดหา

▲ 4.5%
รวม 38.7 ล้านตัน

เหมืองแม่เมาะ
16.4 ล้านตัน

เหมืองอื่นๆ
0.5 ล้านตัน

ถ่านหินนำเข้า
21.8 ล้านตัน

การใช้

▲ 1.9%
รวม 17,910 KTOE

อุตสาหกรรม
48%
8,625 KTOE

การผลิตไฟฟ้า
52%
9,285 KTOE

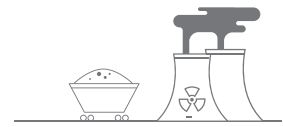
บทที่ 4 ลิกไนต์/ถ่านหิน



“ ปัจจุบันการผลิตลิกไนต์ของไทยมาจาก 2 ผู้ผลิตหลัก คือ เหมืองแม่เมาะของ กฟผ. และเหมืองของบริษัทเอกชน โดยลิกไนต์ที่ผลิตจากเหมืองแม่เมาะทั้งหมดจะใช้ในการผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ส่วนลิกไนต์ที่ผลิตจากเหมืองของบริษัทเอกชน ส่วนใหญ่จะนำไปใช้ในภาคอุตสาหกรรม ทั้งนี้แหล่งสัมปทานลิกไนต์ภายในประเทศ กำลังทยอยหมดลง จึงทำให้มีความจำเป็นต้องนำเข้าถ่านหินจากต่างประเทศ โดยส่วนใหญ่นำเข้ามาจากประเทศอินโดนีเซีย ”

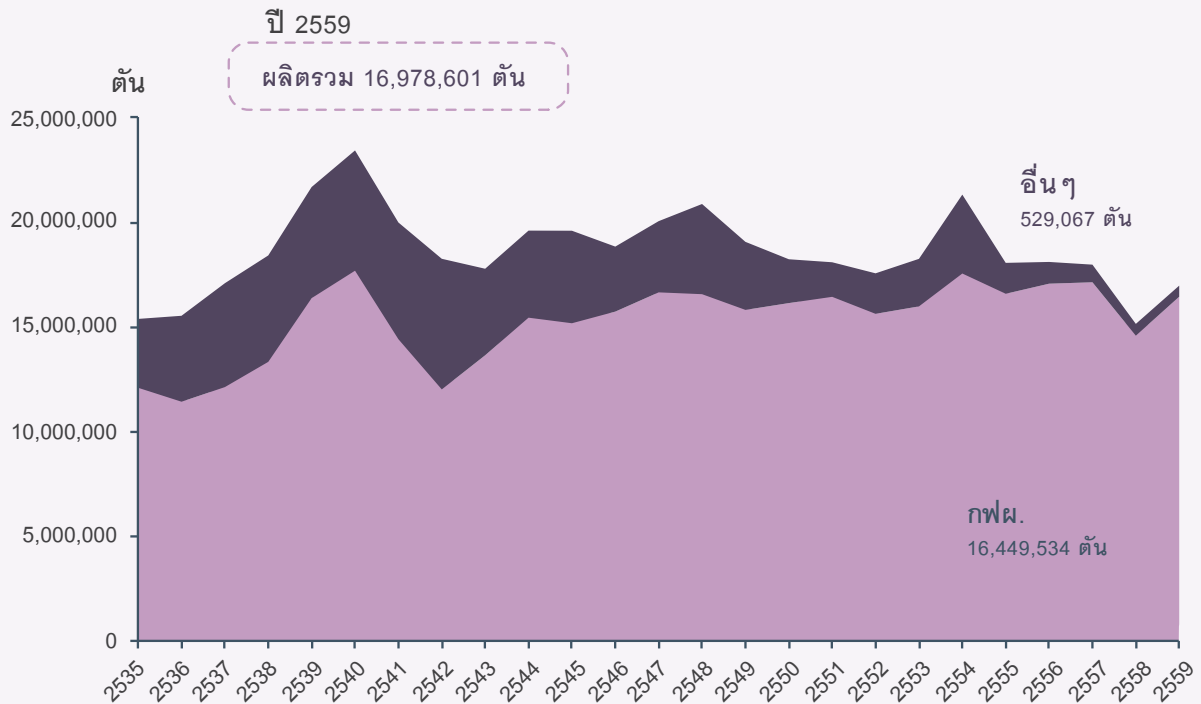


การผลิตลิกไนต์ในประเทศ มาจาก 2 ผู้ผลิตหลัก คือ เหมืองของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) และเหมืองของบริษัทเอกชน โดยเหมืองของ กฟผ. ประกอบด้วยเหมืองแม่เมาะ จังหวัดลำปาง และเหมืองกระบี่ จังหวัดกระบี่ ซึ่งเหมืองกระบี่ได้หยุดการผลิตแล้วตั้งแต่ปี 2551 ทั้งนี้ ลิกไนต์ที่ผลิตจากเหมืองแม่เมาะทั้งหมด จะถูกนำไปใช้ในการผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ส่วนลิกไนต์ที่ผลิตจากเหมืองของบริษัทเอกชน ปัจจุบันเริ่มชะลอตัวลงเนื่องจากแหล่งสัมปทานสำคัญๆ ภายในประเทศทยอยหมดลง โดยลิกไนต์ที่ผลิตจากเหมืองเอกชนส่วนใหญ่จะนำไปใช้ในภาคอุตสาหกรรม เช่น อุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ กระดาษ อาหาร และสิ่งทอ เป็นต้น



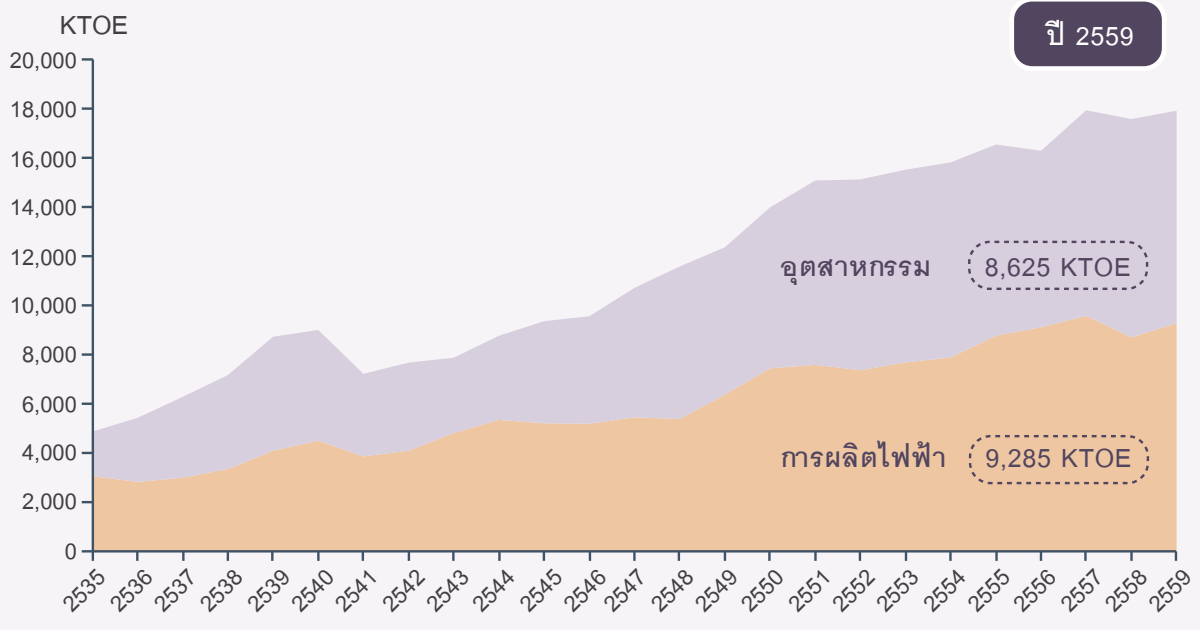
ในปี 2559 มีปริมาณการผลิตลิกไนต์ในประเทศไทยรวมทั้งสิ้น 16,978,601 ตัน โดยร้อยละ 97 เป็นการผลิตจากเหมืองแม่เมาะของ กฟผ. ส่วนที่เหลือร้อยละ 3 เป็นการผลิตจากเหมืองของภาคเอกชน

การผลิตลิกไนต์



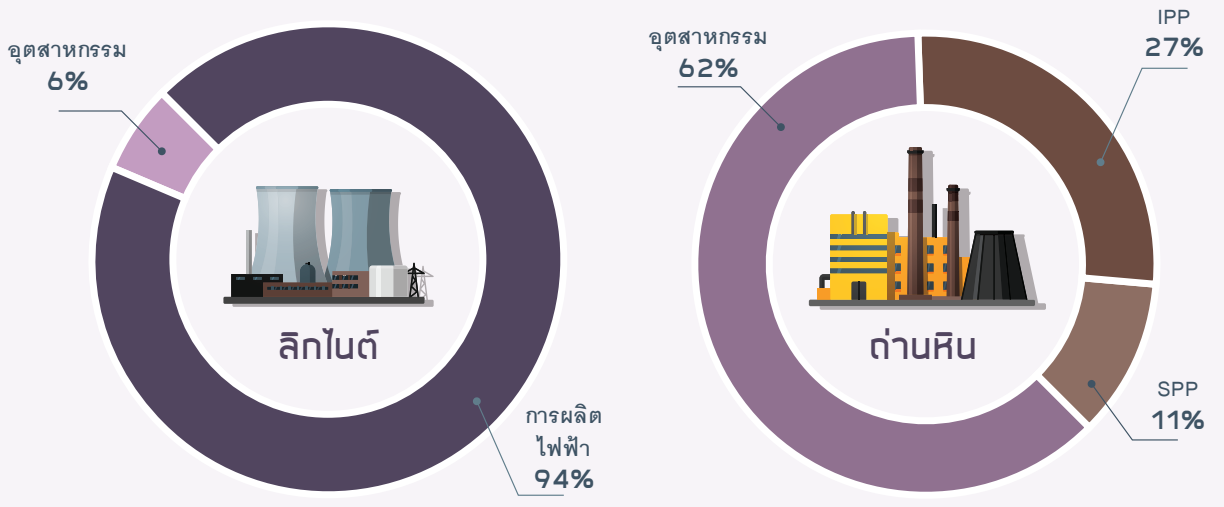
การใช้ลิกไนต์และถ่านหิน ในปี 2559 มีสัดส่วนการใช้ลิกไนต์/ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงในภาคการผลิตไฟฟ้าและภาคอุตสาหกรรม คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 51.8 และ 48.2 ตามลำดับ (คิดจากค่าความร้อน) โดยภาคอุตสาหกรรมส่วนใหญ่ใช้ในอุตสาหกรรมผลิตปูนซีเมนต์ในกระบวนการผลิตปูนเม็ด (Clinker) และการอุ่นวัตถุดิบ (Precalcination) รวมทั้งใช้ในอุตสาหกรรมที่ใช้หม้อไอน้ำเป็นหลัก เช่น อุตสาหกรรมกระดาษ และอุตสาหกรรมอาหาร เป็นต้น

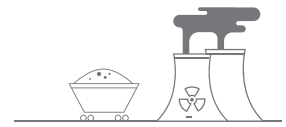
การใช้ลิกไนต์และถ่านหิน



ในปี 2559 มีการใช้ลิกไนต์ในการผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าแม่เมาะคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 94 ที่เหลือใช้ในภาคอุตสาหกรรม คิดเป็นร้อยละ 6 สำหรับถ่านหินนำเข้าใช้เป็นเชื้อเพลิงในภาคอุตสาหกรรมร้อยละ 62 ส่วนที่เหลือใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าสำหรับผู้ผลิตไฟฟ้าอิสระ (IPP) ซึ่งปัจจุบันมี 2 บริษัท ได้แก่ บริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด และ บริษัท เก็ดโค-วัน จำกัด คิดเป็นร้อยละ 27 และเป็นการใช้สำหรับผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (SPP) รวม 7 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 11

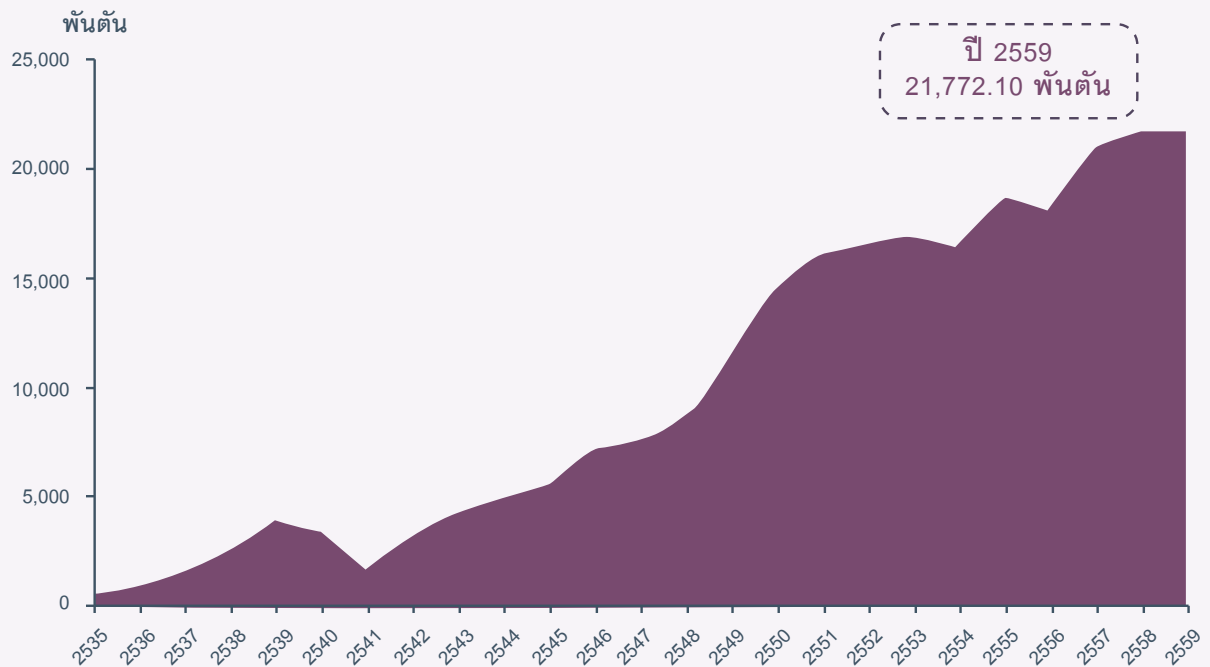
สัดส่วนการใช้ลิกไนต์และถ่านหินในปี 2559





การนำเข้าถ่านหิน ในปี 2559 ปริมาณการนำเข้าถ่านหินลดลงเล็กน้อยเมื่อเทียบกับฐานที่สูงในปี 2557 และ 2558 ทั้งนี้ ประเทศไทยต้องมีการนำเข้าถ่านหินเนื่องจากปริมาณถ่านหินในประเทศมีไม่เพียงพอต่อความต้องการ ประกอบกับแหล่งสัมปทานลิกไนต์ภายในประเทศทยอยหมดลงรวมทั้งถ่านหินนำเข้ามีคุณภาพดี มีค่าความร้อนสูง และมีกำมะถันน้อยเมื่อเทียบกับถ่านหินที่ผลิตได้ภายในประเทศ โดยถ่านหินนำเข้าที่ใช้ในประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นถ่านหินประเภทซับบิทูมินัส (Sub-Bituminous) และบิทูมินัส (Bituminous) ซึ่งส่วนใหญ่นำเข้าจากประเทศอินโดนีเซีย

การนำเข้าถ่านหิน



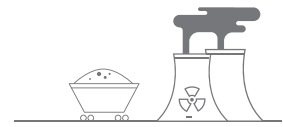
Chapter 4 Lignite/Coal



“ Today's lignite output in Thailand comes from two main sources: EGAT-operated Mae Moh and private mines. All Mae Moh output has fueled Mae Moh Power Plant, whereas most of the output from private mines has been used in the industrial sector. As domestic lignite concessions are depleted, the need to import coal arises—largely from Indonesia. ”

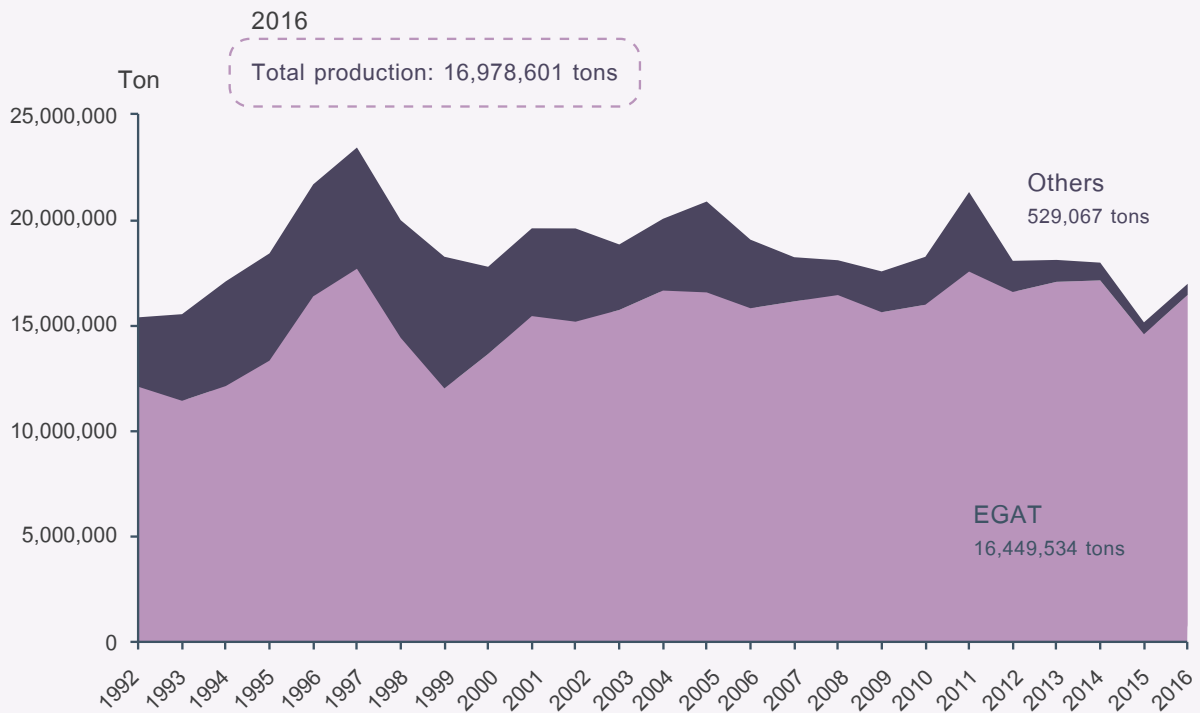


Indigenous lignite production: Output comes from two main producers—EGAT's mines and private mines. EGAT's mines consist of Mae Moh Mine in Lampang and Krabi Mine in Krabi, the latter ceasing production in 2008. All Mae Moh output has fueled Mae Moh Power Plant. Private companies' lignite output, meanwhile, has been slowing down with depletion of major concessions. The bulk of the lignite output from private mines has found uses in the industrial sector, including cement, paper, food, and textile industries.



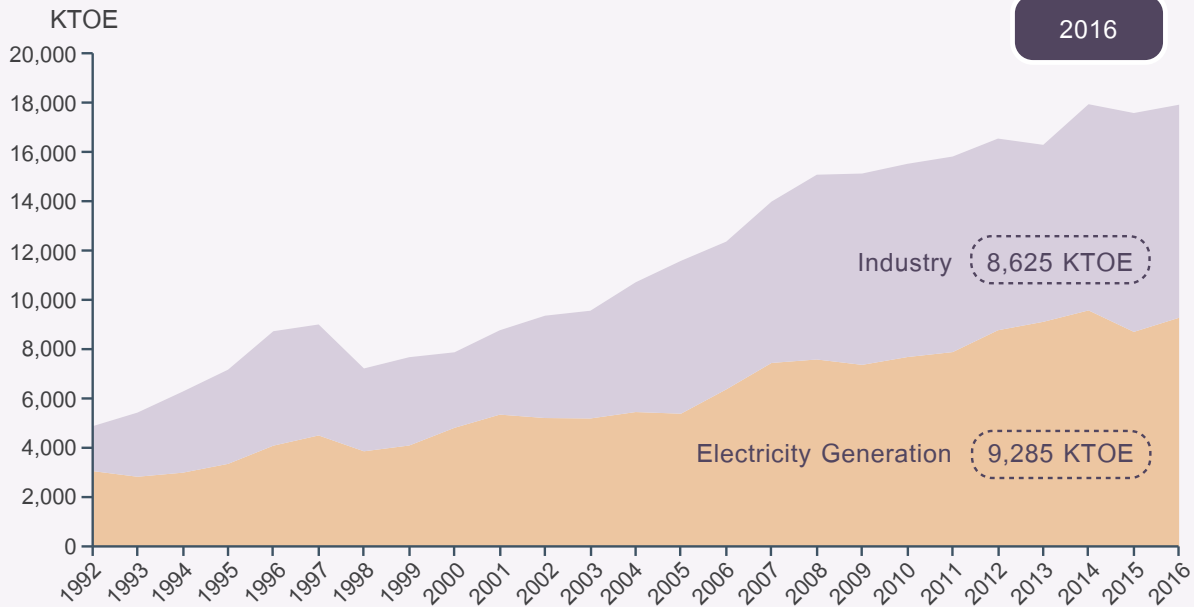
In 2016 saw a total indigenous lignite output of 16,978,601 tons, 97% of which came from EGAT-operated Mae Moh Mine and the rest from private mines.

Lignite Production



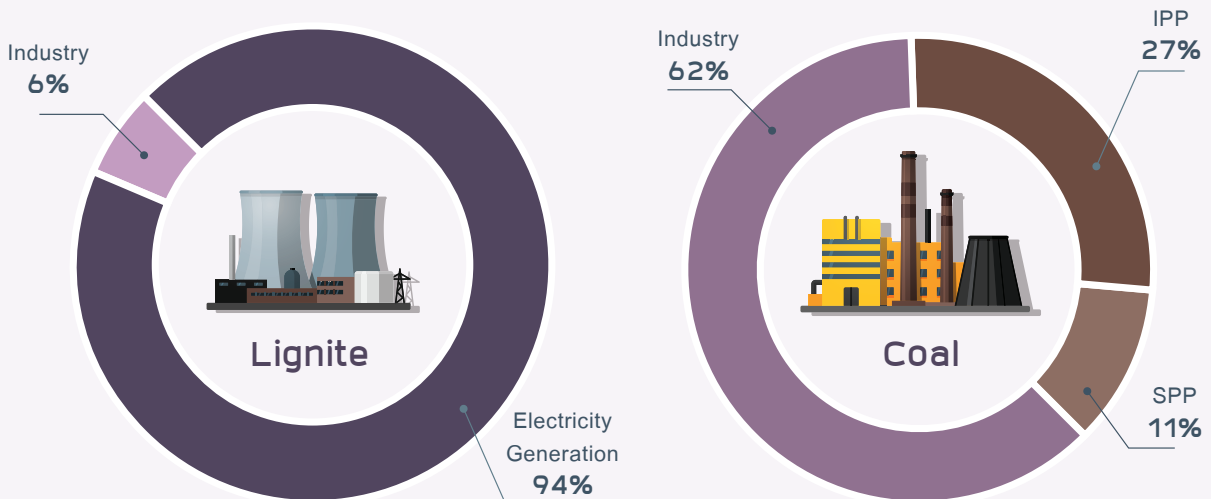
Consumption of lignite and coal: In 2016, based on heating value, the proportion of lignite/coal combustion in the power sector was 51.8% and for the industrial sector, 48.2%. Most of the industrial sector uses lignite/coal in the cement industry's clinker process, precalcination, and mainly in those industries relying on boilers, including the paper industry and the food industry.

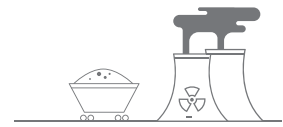
Lignite and Coal Consumption



In 2016, 94% of lignite consumption was for power generation at Mae Moh Power Plant, with the rest used in the industrial sector. Of the imported coal, 62% fueled the industrial sector; the rest fueled two IPPs (27%), namely BLC Power and GHECO-One, and SPPs (11%).

Share of Lignite & Coal Consumption in 2016





Import of coal: In 2016 saw a slightly weaker import of coal than the high imports of 2014 and 2015. 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 bituminous from Indonesia.

Coal Import

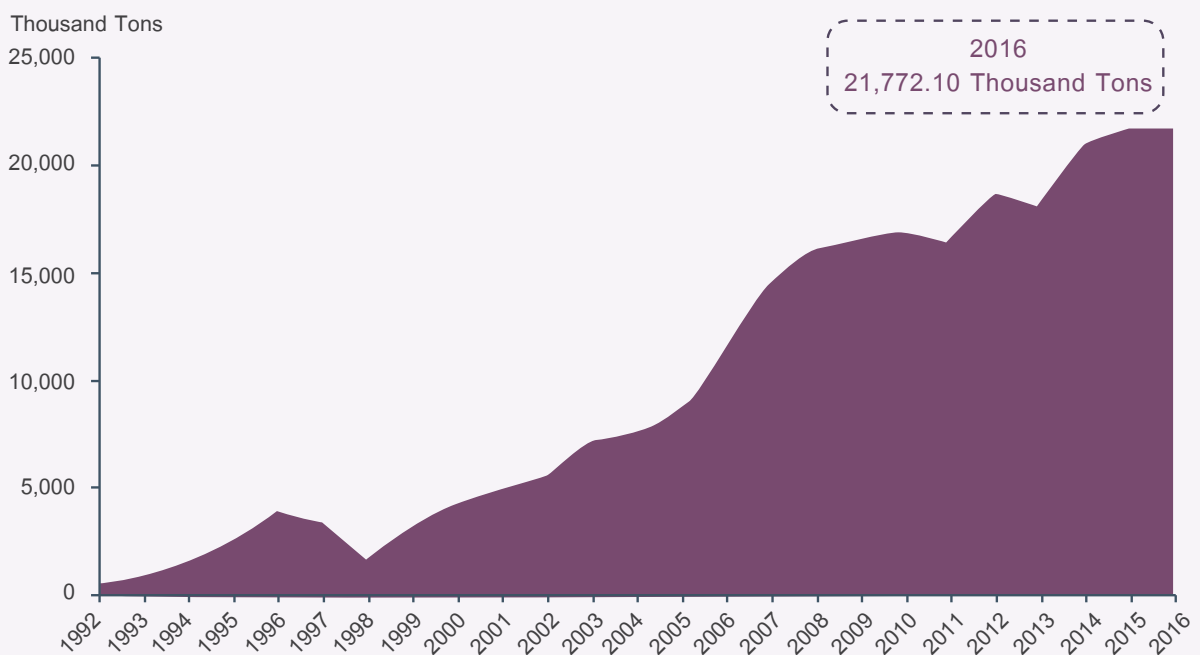


Table 4.1–1Y
Production and Consumption of Lignite

Unit: Tons

Year	EGAT				Total EGAT		Others		Nationwide	
	Mae-Moh		Krabai		Production	Consumption	Production	Consumption	Production	Consumption
	Production	Consumption	Production	Consumption						
1992	11,844,352	12,129,274	253,950	241,265	12,098,302	12,370,539	3,290,259	3,193,113	15,388,561	15,563,652
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

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
1992			501	501	12,423	3,141	15,564	12,423	3,641	16,065
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
Fuel Share (%)										
1992			3.1	3.1	77.3	19.5	96.9	77.3	22.7	100.0
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

Table 4.1–2Y (Cont.)
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
Growth Rate (%)										
1992			6.7	6.7	4.8	12.0	6.2	4.8	11.3	6.2
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

Remarks: IPP: Independent Power Producers
SPP: Small Power Producers
EGAT: Electricity Generating Authority of Thailand



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

Unit: KTOE

Year	Coal				Lignite			Coal and Lignite		
	IPP	SPP	Industry	Total	EGAT	Industry	Total	Electricity	Industry	Total
1992			313	313	3,077	1,498	4,575	3,077	1,811	4,888
1993			584	584	2,846	2,014	4,860	2,846	2,598	5,444
1994			948	948	3,011	2,336	5,347	3,011	3,284	6,295
1995		7	1,458	1,465	3,361	2,356	5,717	3,368	3,814	7,182
1996		41	2,397	2,438	4,064	2,236	6,300	4,105	4,633	8,738
1997		57	1,995	2,053	4,461	2,497	6,959	4,519	4,493	9,012
1998		65	954	1,019	3,812	2,399	6,211	3,877	3,353	7,230
1999		670	1,376	2,046	3,441	2,199	5,641	4,111	3,576	7,687
2000		1,330	1,282	2,611	3,498	1,776	5,273	4,827	3,057	7,884
2001		1,462	1,625	3,087	3,900	1,791	5,690	5,362	3,415	8,777
2002		1,499	1,995	3,495	3,724	2,148	5,873	5,224	4,144	9,367
2003		1,389	3,049	4,438	3,816	1,313	5,129	5,205	4,362	9,568
2004		1,370	3,343	4,713	4,096	1,911	6,007	5,466	5,254	10,720
2005		1,294	4,054	5,348	4,105	2,135	6,240	5,399	6,189	11,587
2006	922	1,544	4,535	7,000	3,917	1,449	5,366	6,383	5,983	12,366
2007	2,308	1,230	5,502	9,040	3,916	1,030	4,946	7,454	6,532	13,986
2008	2,288	1,242	6,467	9,998	4,064	1,013	5,077	7,595	7,480	15,075
2009	2,275	1,184	6,771	10,230	3,918	974	4,892	7,377	7,745	15,122
2010	2,276	1,452	6,861	10,589	3,964	962	4,927	7,693	7,823	15,516
2011	2,406	1,236	6,555	10,198	4,251	1,363	5,614	7,893	7,918	15,811
2012	3,347	1,281	6,991	11,619	4,150	769	4,919	8,778	7,760	16,538
2013	3,471	1,465	6,318	11,254	4,182	847	5,030	9,119	7,165	16,284
2014	3,850	1,516	7,700	13,066	4,216	647	4,863	9,582	8,348	17,929
2015	3,657	1,467	8,566	13,690	3,588	295	3,883	8,711	8,861	17,573
2016	3,744	1,477	8,369	13,590	4,064	256	4,319	9,285	8,625	17,909
Fuel Share (%)										
1992			6.4	6.4	63.0	30.6	93.6	63.0	37.0	100.0
1993			10.7	10.7	52.3	37.0	89.3	52.3	47.7	100.0
1994			15.1	15.1	47.8	37.1	84.9	47.8	52.2	100.0
1995		0.1	20.3	20.4	46.8	32.8	79.6	46.9	53.1	100.0
1996		0.5	27.4	27.9	46.5	25.6	72.1	47.0	53.0	100.0
1997		0.6	22.1	22.8	49.5	27.7	77.2	50.1	49.9	100.0
1998		0.9	13.2	14.1	52.7	33.2	85.9	53.6	46.4	100.0
1999		8.7	17.9	26.6	44.8	28.6	73.4	53.5	46.5	100.0
2000		16.9	16.3	33.1	44.4	22.5	66.9	61.2	38.8	100.0
2001		16.7	18.5	35.2	44.4	20.4	64.8	61.1	38.9	100.0
2002		16.0	21.3	37.3	39.8	22.9	62.7	55.8	44.2	100.0
2003		14.5	31.9	46.4	39.9	13.7	53.6	54.4	45.6	100.0
2004		12.8	31.2	44.0	38.2	17.8	56.0	51.0	49.0	100.0
2005		11.2	35.0	46.2	35.4	18.4	53.8	46.6	53.4	100.0
2006	7.5	12.5	36.7	56.6	31.7	11.7	43.4	51.6	48.4	100.0
2007	16.5	8.8	39.3	64.6	28.0	7.4	35.4	53.3	46.7	100.0
2008	15.2	8.2	42.9	66.3	27.0	6.7	33.7	50.4	49.6	100.0
2009	15.0	7.8	44.8	67.6	25.9	6.4	32.4	48.8	51.2	100.0
2010	14.7	9.4	44.2	68.2	25.5	6.2	31.8	49.6	50.4	100.0
2011	15.2	7.8	41.5	64.5	26.9	8.6	35.5	49.9	50.1	100.0
2012	20.2	7.7	42.3	70.3	25.1	4.6	29.7	53.1	46.9	100.0
2013	21.3	9.0	38.8	69.1	25.7	5.2	30.9	56.0	44.0	100.0
2014	21.5	8.5	42.9	72.9	23.5	3.6	27.1	53.4	46.6	100.0
2015	20.8	8.3	48.7	77.9	20.4	1.7	22.1	49.6	50.4	100.0
2016	20.9	8.2	46.7	75.9	22.7	1.4	24.1	51.8	48.2	100.0

Table 4.1-3Y (Cont.)
Consumption of Lignite and Coal Classified by Sector

Unit: KTOE

Year	Coal				Lignite			Coal and Lignite		
	IPP	SPP	Industry	Total	EGAT	Industry	Total	Electricity	Industry	Total
Growth Rate (%)										
1992			6.7	6.7	4.8	12.0	7.0	4.8	11.1	7.0
1993			86.8	86.8	-7.5	34.5	6.2	-7.5	43.5	11.4
1994			62.4	62.4	5.8	16.0	10.0	5.8	26.4	15.6
1995			53.7	54.5	11.6	0.8	6.9	11.9	16.1	14.1
1996		466.9	64.4	66.4	20.9	-5.1	10.2	21.9	21.5	21.7
1997		38.8	-16.7	-15.8	9.8	11.7	10.5	10.1	-3.0	3.1
1998		13.9	-52.2	-50.3	-14.6	-3.9	-10.7	-14.2	-25.4	-19.8
1999		923.1	44.3	100.7	-9.7	-8.3	-9.2	6.0	6.6	6.3
2000		98.5	-6.9	27.6	1.6	-19.3	-6.5	17.4	-14.5	2.6
2001		10.0	26.8	18.2	11.5	0.8	7.9	11.1	11.7	11.3
2002		2.6	22.8	13.2	-4.5	20.0	3.2	-2.6	21.3	6.7
2003		-7.4	52.8	27.0	2.5	-38.9	-12.7	-0.4	5.3	2.1
2004		-1.4	9.6	6.2	7.3	45.5	17.1	5.0	20.4	12.0
2005		-5.5	21.3	13.5	0.2	11.7	3.9	-1.2	17.8	8.1
2006		19.3	11.9	30.9	-4.6	-32.2	-14.0	18.2	-3.3	6.7
2007	150.4	-20.3	21.3	29.1	-0.0	-28.9	-7.8	16.8	9.2	13.1
2008	-0.8	1.0	17.5	10.6	3.8	-1.6	2.6	1.9	14.5	7.8
2009	-0.6	-4.7	4.7	2.3	-3.6	-3.8	-3.6	-2.9	3.5	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	13.9	2.6	1.2	1.9
2012	39.1	3.6	6.7	13.9	-2.4	-43.6	-12.4	11.2	-2.0	4.6
2013	3.7	14.4	-9.6	-3.1	0.8	10.2	2.3	3.9	-7.7	-1.5
2014	10.9	3.5	21.9	16.1	0.8	-23.6	-3.3	5.1	16.5	10.1
2015	-5.0	-3.2	11.2	4.8	-14.9	-54.4	-20.2	-9.1	6.2	-2.0
2016	2.4	0.7	-2.3	-0.7	13.3	-13.4	11.2	6.6	-2.7	1.9

Remarks: IPP: Independent Power Producers
SPP: Small Power Producers
EGAT: Electricity Generating Authority of Thailand



Table 4.2-1Y
Coal Import

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Briquettes												
- Quantity (1,000 Tons)	0.20	3.05	0.05	0.04	0.02	0.01	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Value (Million Bahts)	0.16	1.18	0.55	0.31	0.39	0.58	0.19	0.23	0.04	0.01	0.05	0.27
Anthracite												
- Quantity (1,000 Tons)	1.57	3.63	1.17	5.08	46.16	8.09	23.09	110.80	164.69	234.89	581.26	532.86
- Value (Million Bahts)	3.94	11.68	4.68	13.45	63.62	27.24	47.31	149.57	243.30	353.50	827.77	829.85
Bituminous												
- Quantity (1,000 Tons)	438.70	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
- Value (Million Bahts)	424.74	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
Peat												
- Quantity (1,000 Tons)				0.25	0.74	1.27	1.07	1.21	1.67	2.23	2.85	3.82
- Value (Million Bahts)				1.53	5.98	6.28	6.76	7.51	8.82	13.35	18.74	28.45
Coking Coal												
- Quantity (1,000 Tons)	60.39	61.50	109.84	96.95	125.30	87.48	87.38	86.34	83.10	57.06	70.65	64.75
- Value (Million Bahts)	220.39	200.71	368.59	325.56	429.56	350.98	384.35	344.98	342.88	312.16	540.16	405.15
Other Coal												
- 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
- 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
Total												
- Quantity (1,000 Tons)	500.85	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
- Value (Million Bahts)	649.23	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

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

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Briquettes													
- Quantity (1,000 Tons)	0.01	0.02	0.03	50.13	0.01	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00
- Value (Million Bahts)	0.75	0.07	0.50	56.92	0.76	0.82	0.21	0.01	1.92	0.01	0.01	0.00	0.01
Anthracite													
- Quantity (1,000 Tons)	355.13	487.76	553.49	305.46	242.20	677.52	367.82	210.70	138.06	108.69	184.23	166.00	181.67
- Value (Million Bahts)	720.87	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
Bituminous													
- Quantity (1,000 Tons)	4,912.90	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
- Value (Million Bahts)	8,356.04	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
Peat													
- Quantity (1,000 Tons)	4.03	3.16	4.13	214.29	4.88	6.36	7.77	9.64	8.59	13.95	45.83	42.42	52.28
- Value (Million Bahts)	31.80	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
Coking Coal													
- Quantity (1,000 Tons)	66.38	70.96	45.48	66.32	52.59	117.54	208.73	108.16	36.02	39.09	39.10	23.51	30.21
- Value (Million Bahts)	1,001.56	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
Other Coal													
- Quantity (1,000 Tons)	2,211.49	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
- Value (Million Bahts)	2,154.83	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
Total													
- Quantity (1,000 Tons)	7,549.95	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
- Value (Million Bahts)	12,265.85	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

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: Tons

Month	EGAT				Total EGAT		Others		Nationwide	
	Mae-Moh		Krabi		Production	Consumption	Production	Consumption	Production	Consumption
	Production	Consumption	Production	Consumption						
2012										
Jan	1,292,151	1,422,026			1,292,151	1,422,026	161,879	86,026	1,454,030	1,508,052
Feb	1,480,657	1,305,278			1,480,657	1,305,278	123,334	54,232	1,603,991	1,359,510
Mar	1,313,185	1,396,404			1,313,185	1,396,404	125,950	86,462	1,439,135	1,482,866
Apr	1,372,951	1,423,127			1,372,951	1,423,127	365,320	74,782	1,738,271	1,497,909
May	1,529,188	1,487,165			1,529,188	1,487,165	284,522	65,895	1,813,710	1,553,060
Jun	1,249,878	1,464,663			1,249,878	1,464,663	32,848	60,762	1,282,726	1,525,425
Jul	1,632,368	1,329,878			1,632,368	1,329,878	45,420	249,397	1,677,788	1,579,275
Aug	1,247,007	1,518,295			1,247,007	1,518,295	31,740	212,345	1,278,747	1,730,640
Sep	1,536,691	1,325,208			1,536,691	1,325,208	31,650	172,756	1,568,341	1,497,964
Oct	1,343,814	1,305,321			1,343,814	1,305,321	112,720	189,694	1,456,534	1,495,015
Nov	1,271,893	1,440,217			1,271,893	1,440,217	117,135	174,743	1,389,028	1,614,960
Dec	1,320,678	1,336,699			1,320,678	1,336,699	43,450	184,502	1,364,128	1,521,201
YTD	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										
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
2014										
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



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

Unit: Tons

Month	EGAT				Total EGAT		Others		Nationwide	
	Mae-Moh		Krabi		Production	Consumption	Production	Consumption	Production	Consumption
	Production	Consumption	Production	Consumption						
2015										
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
2016										
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

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

Table 4.2-1M
Coal Import

Unit: 1,000 Tons

	2012												
	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
Briquettes	0.10		0.00				0.00						0.10
Anthracite	13.97	0.17	5.28	30.87	14.04	14.84	15.48	0.40	14.99	7.02	7.10	13.89	138.06
Bituminous	311.03	714.55	532.95	973.23	584.51	369.18	781.57	642.52	715.28	1,076.30	359.56	266.14	7,326.83
Peat	0.14	0.49	0.17	0.74	0.59	2.11	0.62	1.42	0.52	0.92	0.51	0.36	8.59
Coking Coal	2.70	0.65	2.77	5.65	4.39	3.16	3.29	3.82	3.08	1.27	3.18	2.08	36.02
Other Coal	964.52	879.03	935.00	927.17	899.31	770.86	665.10	1,308.32	956.84	1,229.81	860.38	708.18	11,104.52
Total	1,292.47	1,594.88	1,476.17	1,937.67	1,502.83	1,160.14	1,466.07	1,956.48	1,690.70	2,315.32	1,230.74	990.64	18,614.12
	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
Total	1,821.78	1,506.23	602.37	976.40	1,792.68	2,173.71	1,609.90	1,797.77	1,249.77	1,596.96	1,277.43	1,625.42	18,030.43
	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
Total	1,414.01	1,627.48	1,981.74	1,615.23	2,025.27	2,115.25	2,081.23	1,369.25	1,840.50	1,862.69	1,227.34	1,772.80	20,932.77
	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
Total	1,319.93	1,770.58	1,935.50	1,713.52	2,111.27	1,955.07	2,100.63	1,749.99	2,393.92	1,618.09	1,610.21	1,653.23	21,931.95
	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
Total	1,501.24	1,929.79	1,781.92	1,945.74	2,195.99	1,830.58	1,236.15	2,007.13	1,549.57	2,224.72	1,820.41	1,748.85	21,772.10

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

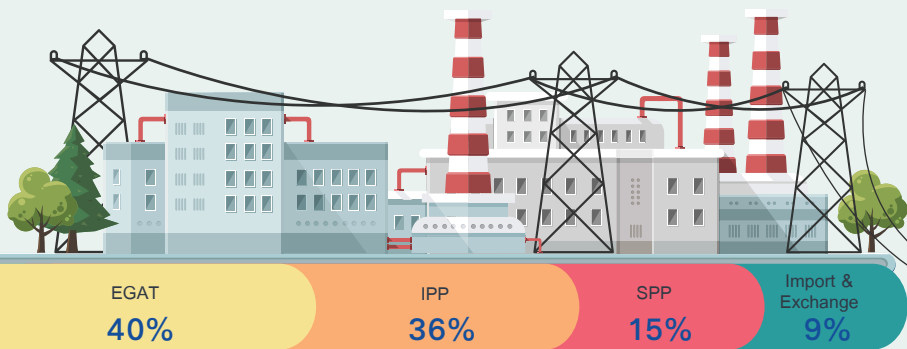
5 Electricity



[2016]

Electricity

Generation

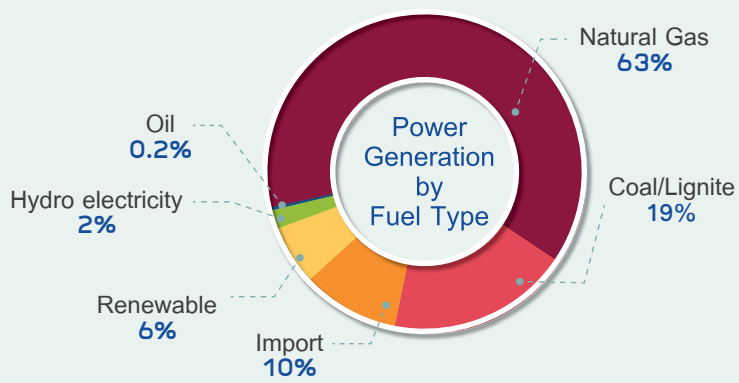


System Generating Capacity
41,556 MW
 (as at December 2016)

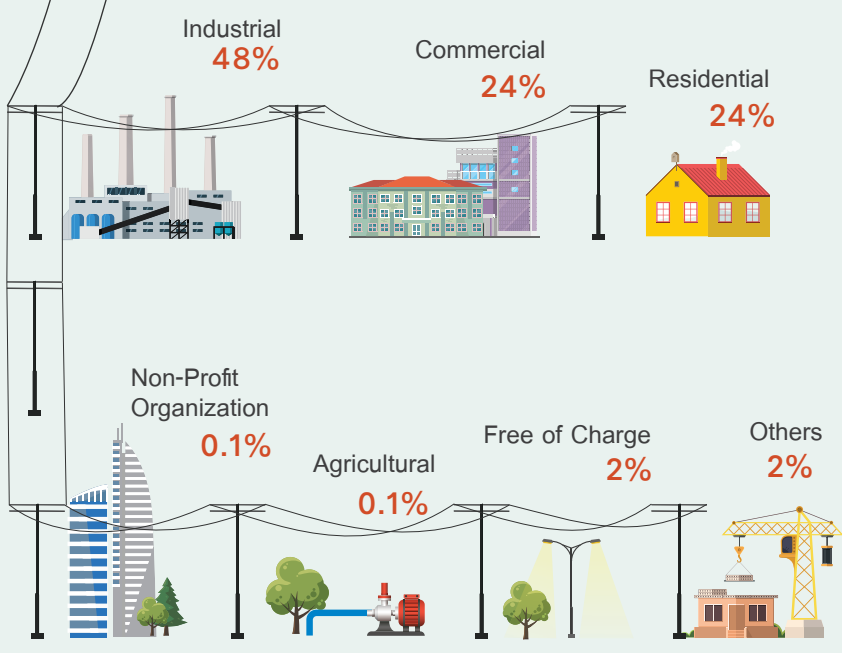
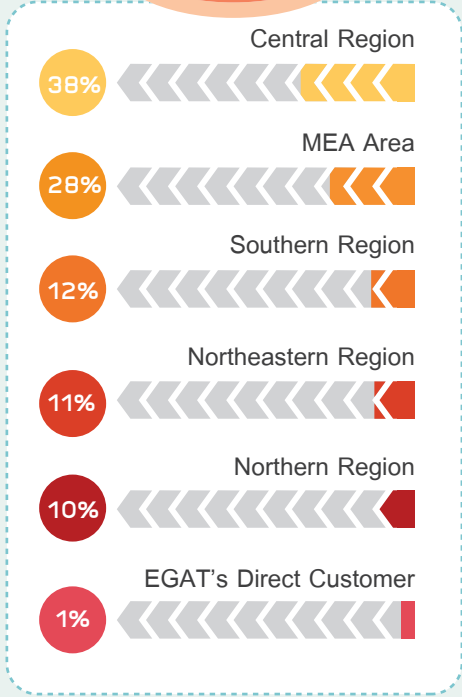
Peak Generation Requirement
29,619 MW
 ▲ 8.3% (2,273 MW)

Power Generation
199,567 GWh
 ▲ 3.8%

Electricity Consumption
182,847 GWh
 ▲ 4.6%



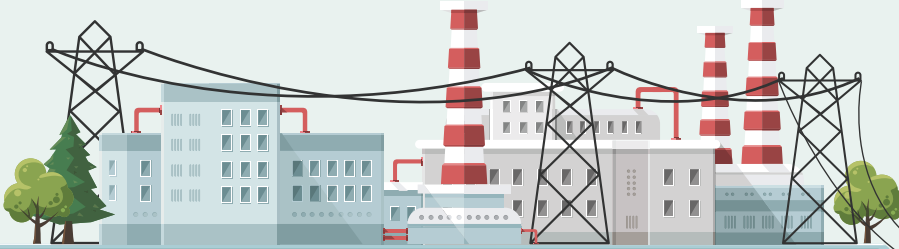
Consumption



ไฟฟ้า

[ปี 2559]

การจัดการ ไฟฟ้า

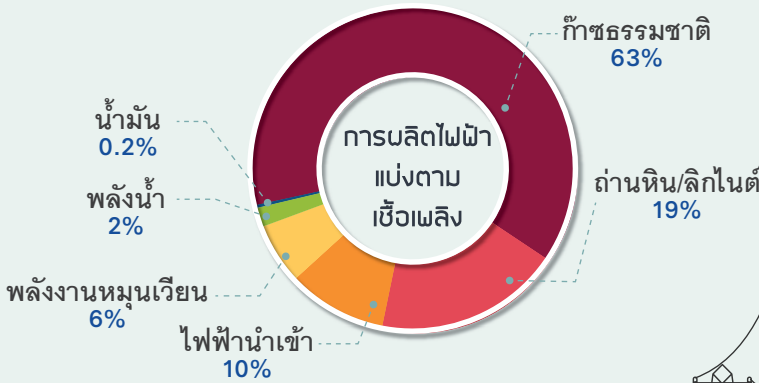


กำลังผลิตในระบบ
41,556 MW
ณ เดือน ธ.ค. 2559

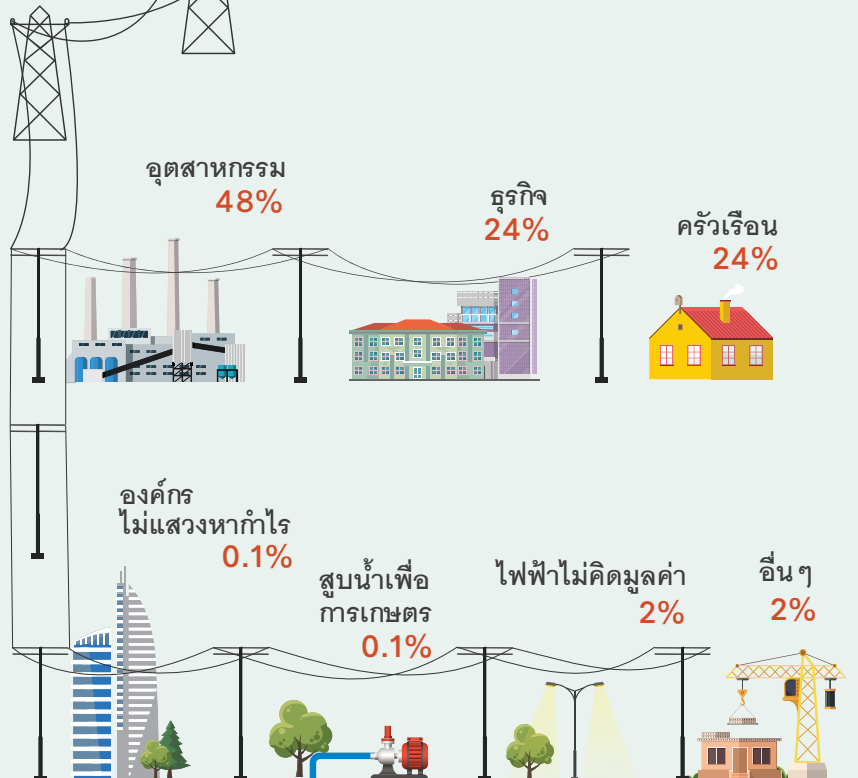
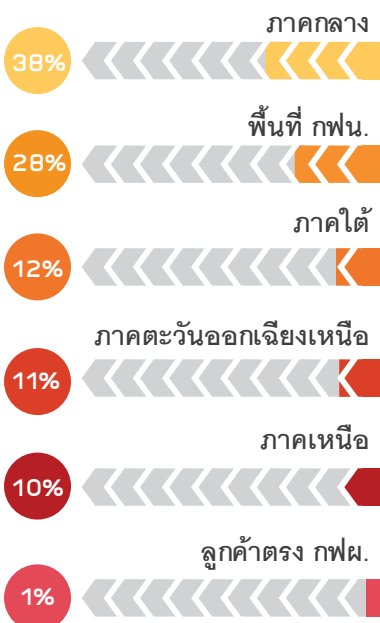
Peak ในระบบ กฟผ.
29,619 MW
▲ 8.3% (2,273 MW)

การผลิตไฟฟ้า
199,567 GWh
▲ 3.8%

การใช้ไฟฟ้า
182,847 GWh
▲ 4.6%



การใช้ไฟฟ้า



บทที่ 5 ไฟฟ้า

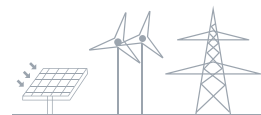


“ ในปี 2559 ประเทศไทยมีกำลังผลิตในระบบไฟฟ้าของ กฟผ. 41,556 เมกะวัตต์ การผลิตไฟฟ้าส่วนใหญ่ร้อยละ 63 ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุดสุทธิในระบบ กฟผ. อยู่ที่ 29,619 เมกะวัตต์ เพิ่มขึ้นจากปีก่อน ร้อยละ 8.3 การใช้ไฟฟ้าอยู่ที่ 182,847 กิกะวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.6 เมื่อเทียบกับปีก่อน เนื่องจากสภาพอากาศที่ร้อน ส่งผลให้มีการใช้ไฟฟ้า เพื่อทำความเย็นมากขึ้น ประกอบกับการขยายตัวทางเศรษฐกิจ โดยเฉพาะธุรกิจบริการและการส่งออกที่ฟื้นตัวขึ้น ”

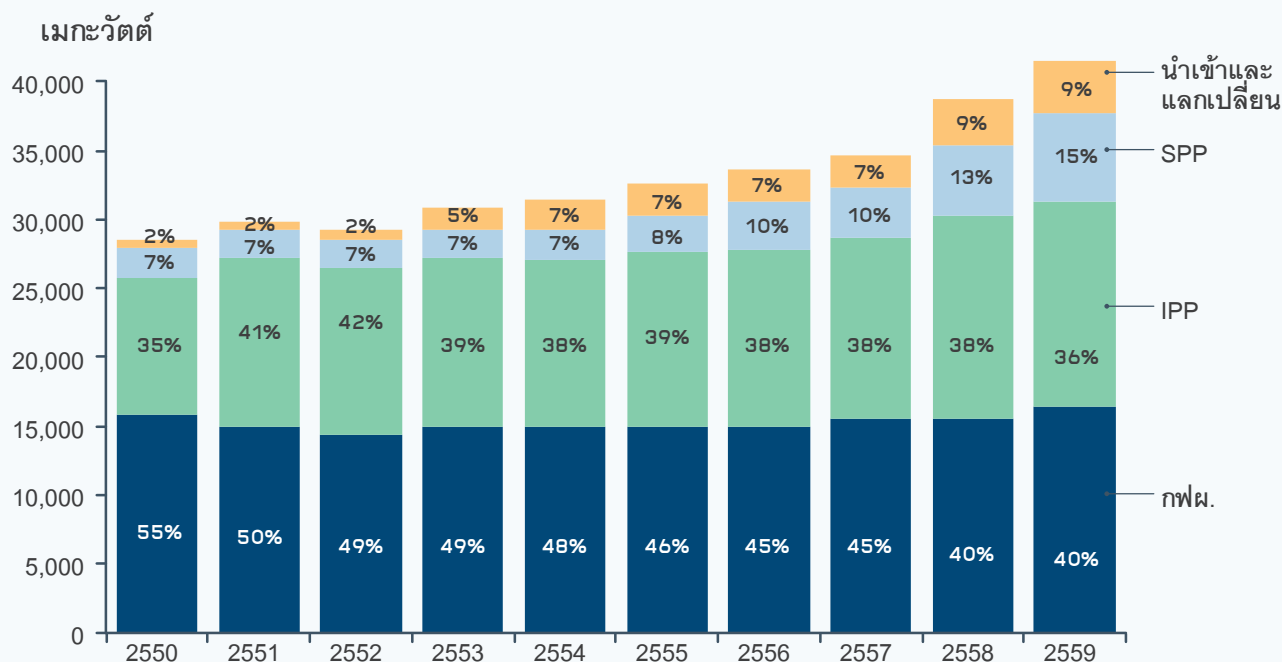


กำลังผลิตในระบบไฟฟ้า ในอดีตการผลิตไฟฟ้าของประเทศไทยมีการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) เป็นผู้ผลิตไฟฟ้าเพียงรายเดียว ต่อมารัฐบาลมีนโยบายให้เอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการผลิตไฟฟ้า เพื่อให้มีการแข่งขันด้านการผลิต ในปี 2537 จึงมีผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายใหญ่ (Independent Power Producer: IPP) และผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็ก (Small Power Produce: 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 2559 มีกำลังผลิตในระบบไฟฟ้าของ กฟผ. รวมทั้งสิ้น 41,556 เมกะวัตต์ เป็นการผลิตไฟฟ้าของ กฟผ. ร้อยละ 40 IPP ร้อยละ 36 SPP ร้อยละ 15 และนำเข้าจาก สปป.ลาว และแลกเปลี่ยนกับมาเลเซีย ร้อยละ 9

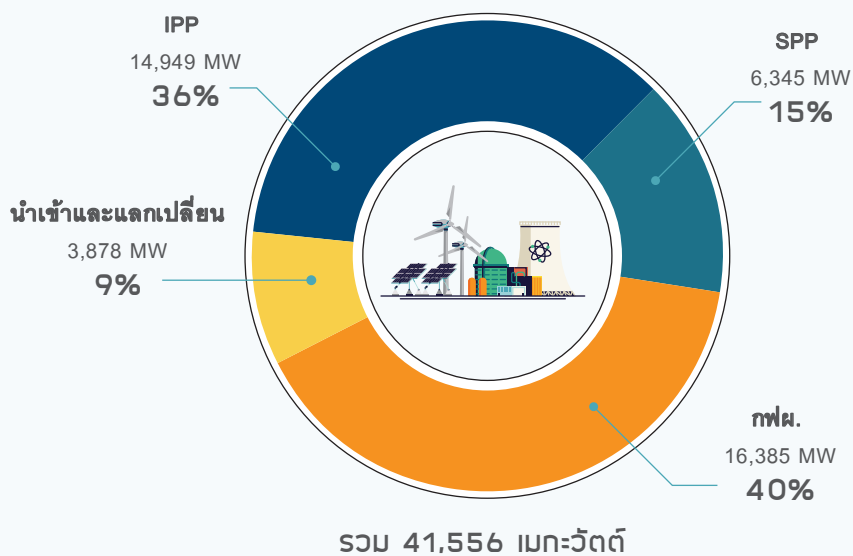


กำลังผลิตในระบบไฟฟ้า



หมายเหตุ: กำลังผลิตในระบบไฟฟ้าของ กฟผ. (ไม่รวม VSPP)

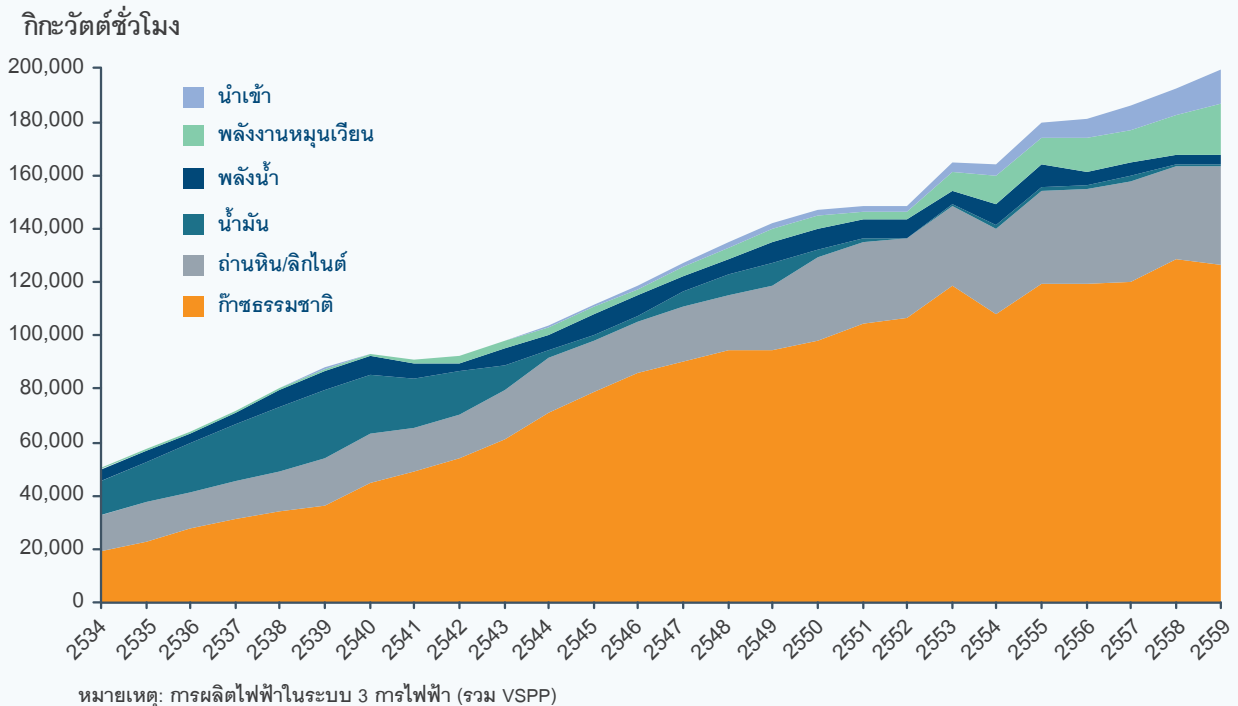
สัดส่วนกำลังผลิตในระบบไฟฟ้า (ณ ธันวาคม 2559)



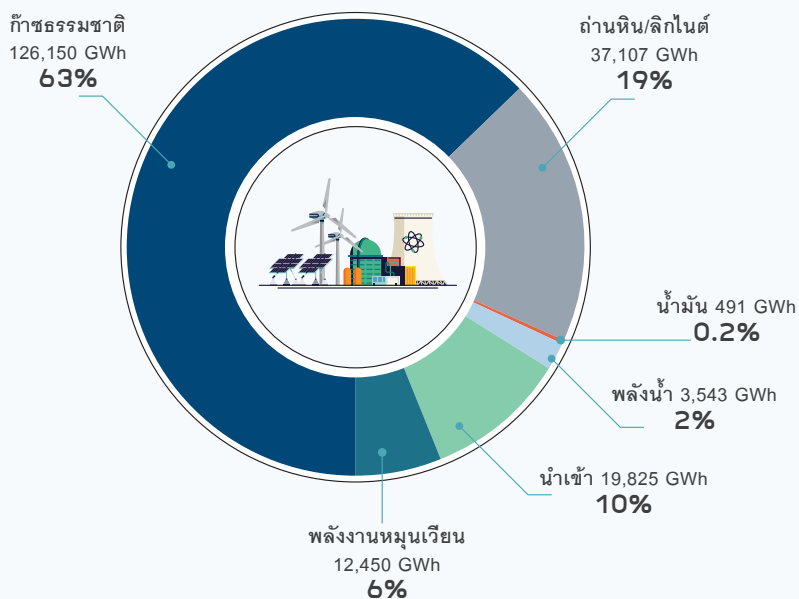
หมายเหตุ: กำลังผลิตในระบบไฟฟ้าของ กฟผ. (ไม่รวม VSPP)

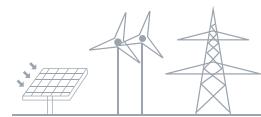
การผลิตพลังงานไฟฟ้าในระบบ 3 การไฟฟ้า (รวม VSPP) มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ยกเว้นปี 2541 ซึ่งเกิดวิกฤตเศรษฐกิจในไทย ส่วนปี 2552 เกิดวิกฤตเศรษฐกิจในสหรัฐอเมริกาซึ่งได้ส่งผลกระทบต่อเนื่องไปทั่วโลก และปี 2554 เกิดอุทกภัยในหลายพื้นที่ของประเทศ ทำให้ปริมาณการผลิตพลังงานไฟฟ้าของไทยในช่วงเวลาดังกล่าวลดลง ทั้งนี้ ในปี 2559 การผลิตพลังงานไฟฟ้าอยู่ที่ระดับ 199,567 กิกะวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.8 เมื่อเทียบกับปีก่อน เป็นการผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติร้อยละ 63 ถ่านหิน/ลิกไนต์ร้อยละ 19 นำเข้ร้อยละ 10 พลังงานหมุนเวียนร้อยละ 6 ไฟฟ้าพลังน้ำร้อยละ 2 และน้ำมันร้อยละ 0.2

การผลิตไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงชนิดต่างๆ



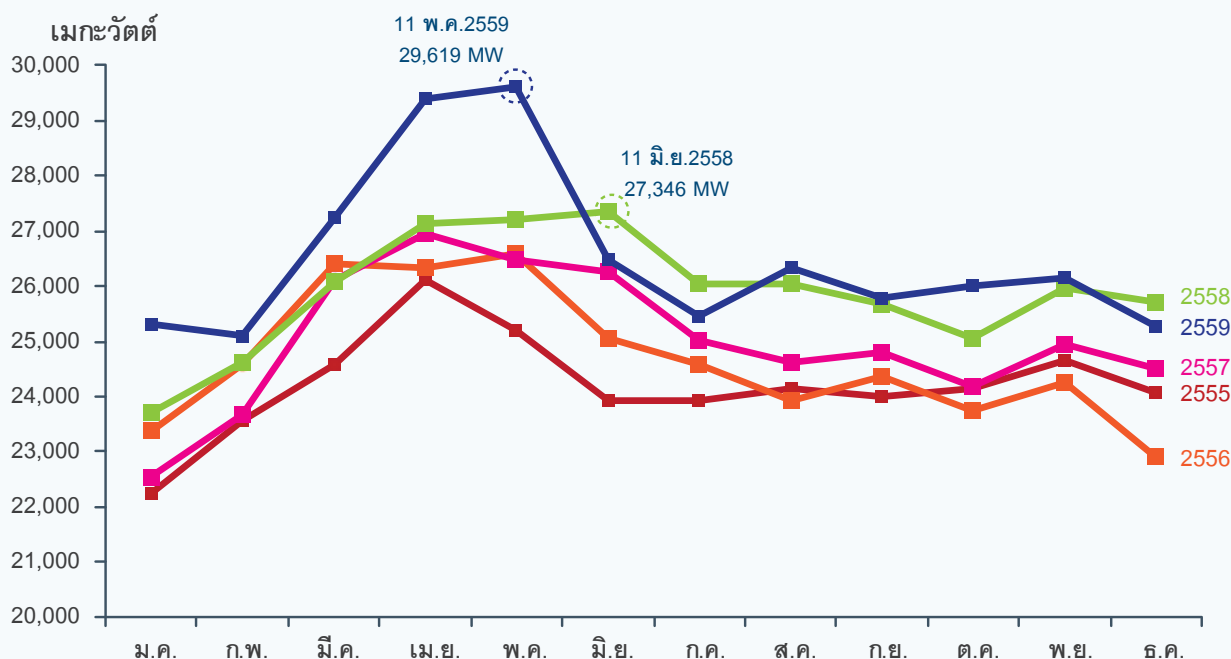
สัดส่วนการผลิตไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงชนิดต่างๆ ปี 2559





ความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุดสุทธิ ในปี 2559 ความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุดสุทธิในระบบของ กฟผ. (ไม่รวม VSPP) เกิดขึ้นเมื่อวันพุธที่ 11 พฤษภาคม เวลา 22.28 น. อยู่ที่ระดับ 29,619 เมกะวัตต์ สูงกว่าความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุดสุทธิของปี 2558 อยู่ 2,273 เมกะวัตต์ หรือคิดเป็นเพิ่มขึ้นร้อยละ 8.3 ส่วนค่าตัวประกอบการใช้ไฟฟ้าเฉลี่ย (Load Factor) ของปี 2559 อยู่ที่ร้อยละ 72.6 ทั้งนี้ ความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุดสุทธิในระบบ 3 การไฟฟ้า (รวม VSPP) เกิดขึ้นเมื่อวันพุธที่ 11 พฤษภาคม 2559 เวลา 14.00 น. ที่ระดับ 30,973 เมกะวัตต์

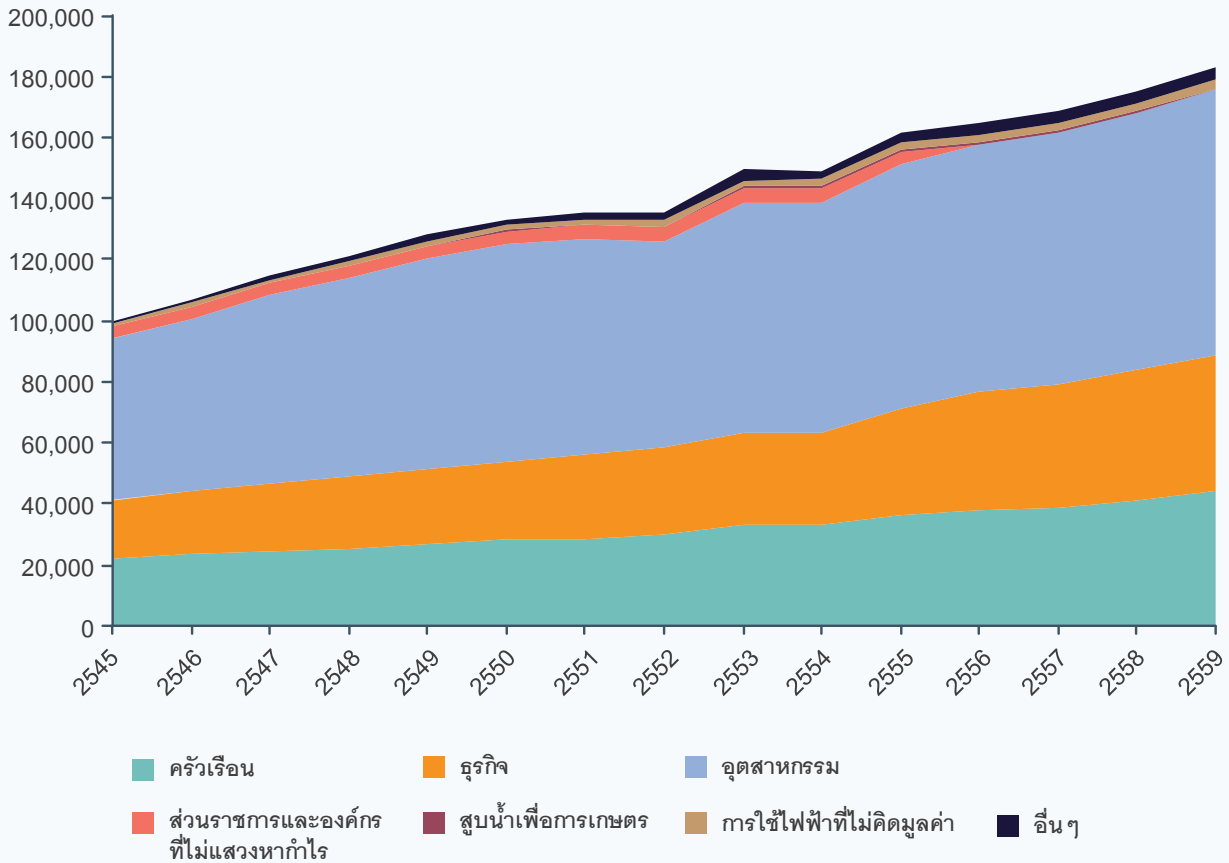
ความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุดสุทธิในระบบ กฟผ.



การใช้ไฟฟ้า ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยในปี 2559 การใช้ไฟฟ้ารวมทั้งประเทศ อยู่ที่ระดับ 182,847 กิกะวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.6 เมื่อเทียบกับปีก่อน จากสภาพอากาศที่ร้อนกว่าปีก่อน ส่งผลให้มีการใช้ไฟฟ้าเพื่อทำความเย็นมากขึ้น ประกอบกับการขยายตัวทางเศรษฐกิจ โดยเฉพาะธุรกิจบริการ และการส่งออกที่ฟื้นตัวดีขึ้น ทั้งนี้สาขาที่มีสัดส่วนการใช้ไฟฟ้าสูงสุด คือ สาขาอุตสาหกรรมคิดเป็นร้อยละ 48 ของการใช้ไฟฟ้าทั้งประเทศ รองลงมาคือการใช้ไฟฟ้าในธุรกิจและครัวเรือนในสัดส่วนเท่ากันที่ร้อยละ 24

การใช้ไฟฟ้ารายสาขา

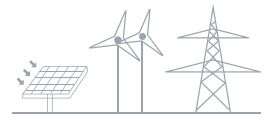
กิกะวัตต์ชั่วโมง



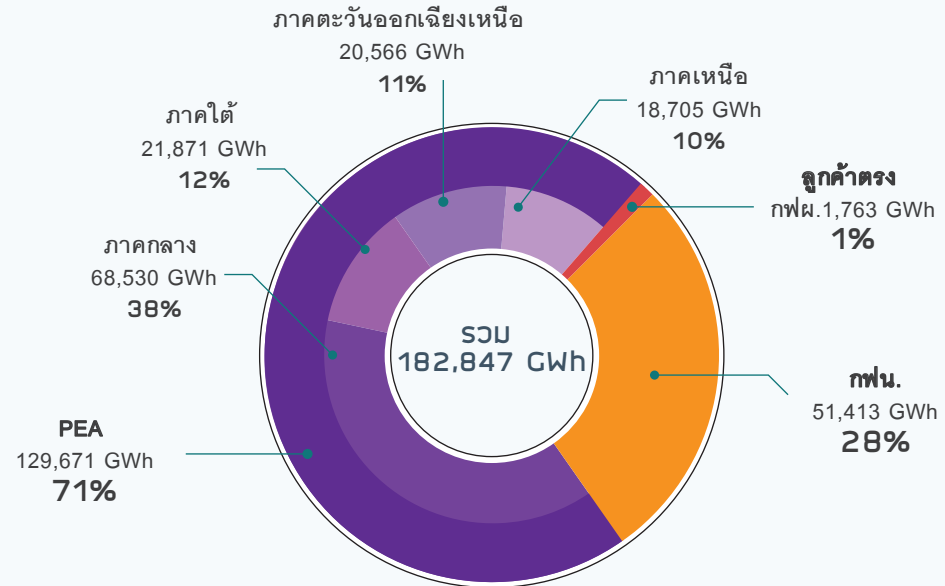
สัดส่วนการใช้ไฟฟ้า ปี 2559

ครัวเรือน	ธุรกิจ	อุตสาหกรรม	องค์กรที่ไม่แสวงหากำไร	สูบน้ำเพื่อการเกษตร	การใช้ไฟฟ้าที่ไม่คิดมูลค่า	อื่นๆ
24.0%	24.4%	47.5%	0.1%	0.1%	1.6%	2.2%

การใช้ไฟฟ้าของไทยปี 2559 ส่วนใหญ่ร้อยละ 71 เป็นการใช้ในเขตการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (PEA) รองลงมา ร้อยละ 28 เป็นการใช้ในเขตการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) และร้อยละ 1 เป็นการใช้ของลูกค้านำตรง กฟผ. ทั้งนี้ ภูมิภาคที่มีการใช้ไฟฟ้าสูงที่สุดคือ ภาคกลาง ภาคใต้ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ คิดเป็นร้อยละ 38 12 11 และ 10 ของการใช้ไฟฟ้าทั้งประเทศ ตามลำดับ

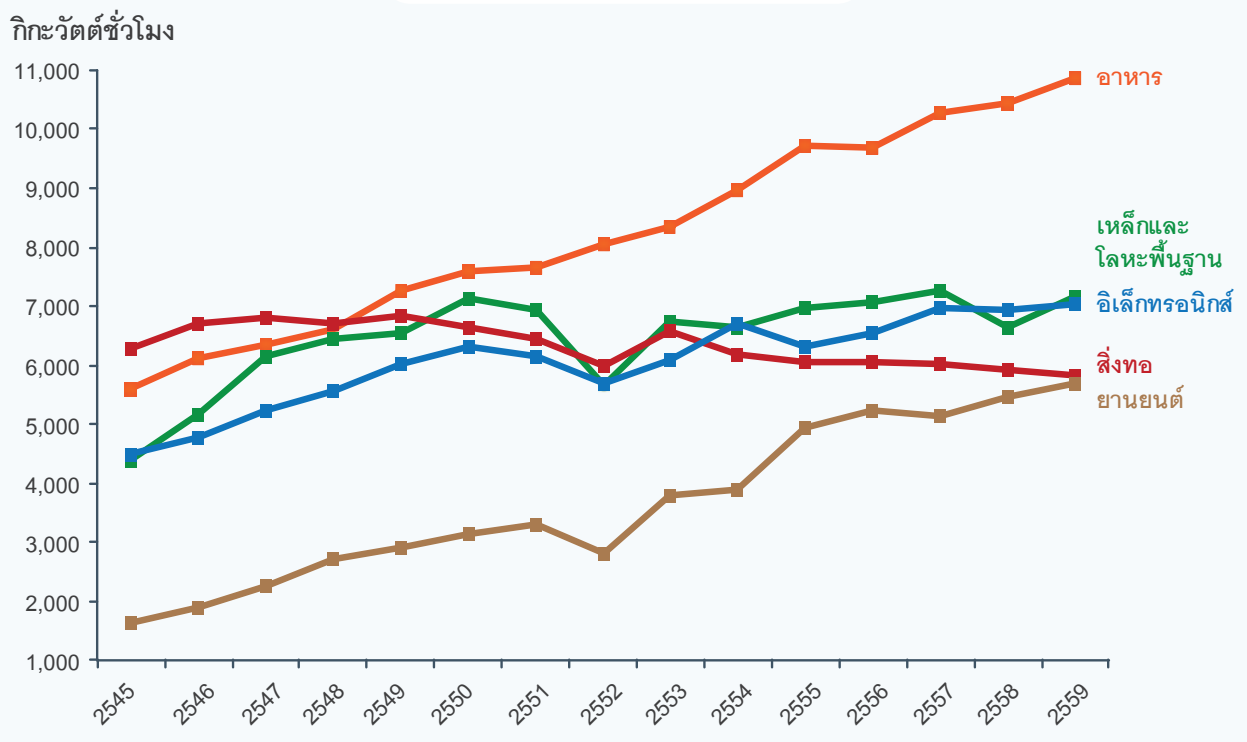


การใช้ไฟฟ้ารายเขตพื้นที่ ปี 2559



การใช้ไฟฟ้าในกลุ่มอุตสาหกรรมที่สำคัญ การใช้ไฟฟ้าในอุตสาหกรรมที่สำคัญส่วนใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในช่วงปี 2545 ถึงปี 2550 หลังจากนั้นในช่วงปี 2551 ถึงปี 2552 มีแนวโน้มลดลง เนื่องจากภาวะเศรษฐกิจโลกที่ชะลอตัวลงประกอบกับภาวะความไม่เสถียรภาพทางการเมืองภายในประเทศไทย ภายหลังจากปี 2553 การใช้ไฟฟ้าในอุตสาหกรรมอาหารและอุตสาหกรรมยานยนต์มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ขณะที่อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์เหล็กและโลหะพื้นฐาน มีการใช้ไฟฟ้าค่อนข้างชะลอตัว ส่วนอุตสาหกรรมสิ่งทอมีแนวโน้มการใช้ไฟฟ้าลดลงจากการย้ายฐานการผลิตจากประเทศไทยไปยังประเทศเพื่อนบ้าน ทั้งนี้ ในปี 2559 การใช้ไฟฟ้าของอุตสาหกรรมที่สำคัญส่วนใหญ่เพิ่มขึ้นตามการขยายตัวของเศรษฐกิจในประเทศและการฟื้นตัวของการส่งออก

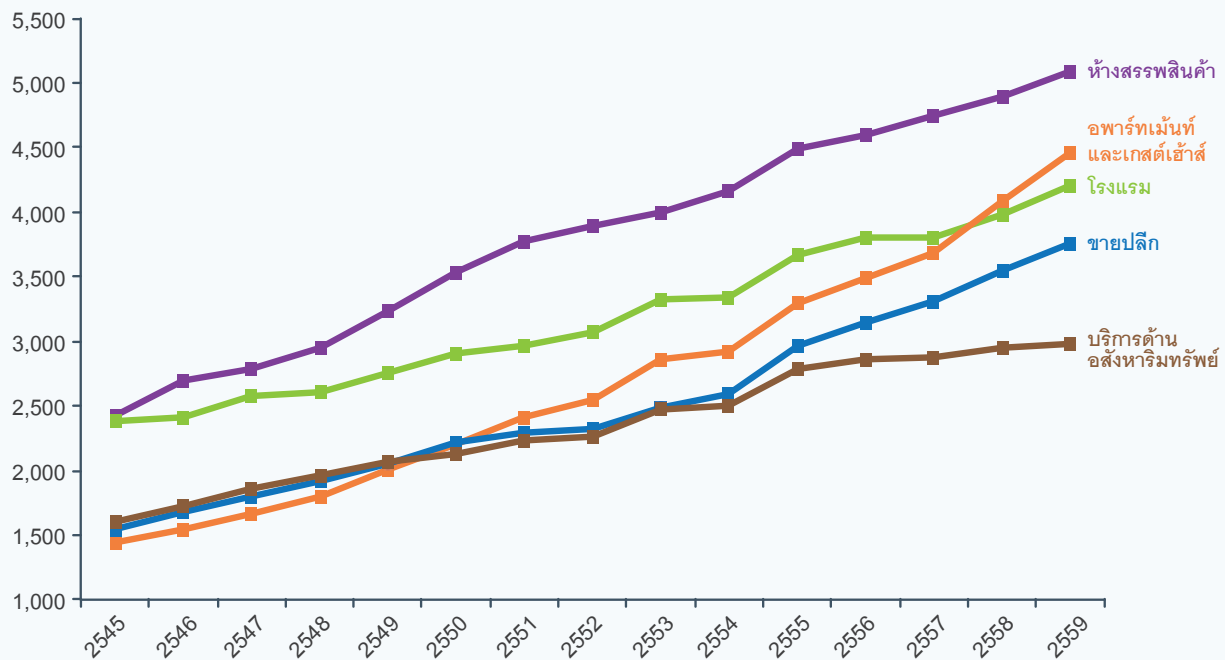
การใช้ไฟฟ้าในสาขาอุตสาหกรรม

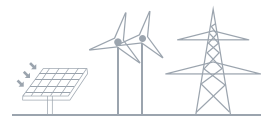


การใช้ไฟฟ้าในสาขาธุรกิจที่สำคัญ การใช้ไฟฟ้าในสาขาธุรกิจส่วนใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2559 ธุรกิจที่มีการใช้ไฟฟ้าในสัดส่วนที่สูง ได้แก่ ห้างสรรพสินค้า อพาร์ทเมนต์และเกสต์เฮ้าส์ โรงแรม ขยายปลีก และบริการด้านอสังหาริมทรัพย์ มีการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้น ซึ่งมีปัจจัยหลักมาจากมาตรการกระตุ้นเศรษฐกิจของรัฐบาล การท่องเที่ยวที่ขยายตัวได้ดี และการใช้จ่ายภาคครัวเรือนที่ขยายตัว

การใช้ไฟฟ้าในสาขาธุรกิจ

กิกะวัตต์ชั่วโมง





Chapter 5 Electricity



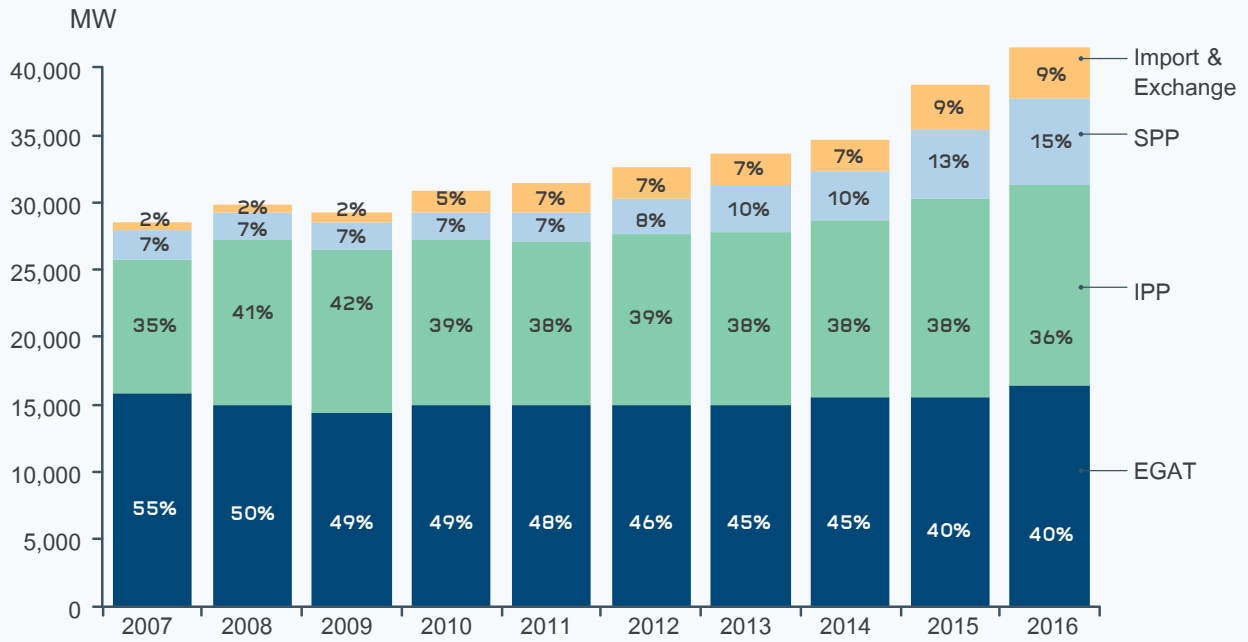
“ In 2016, the total generating capacity under EGAT's system was 41,556 MW. Natural gas accounted for 63% of power generation. EGAT's net peak power demand stood at 29,619 MW, an 8.3% rise from last year. Finally, electricity consumption totaled 182,847 GWh, a 4.6% rise, due to the warmer weather and to economic growth, notably the resilient service and export sectors. ”



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 roles 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).

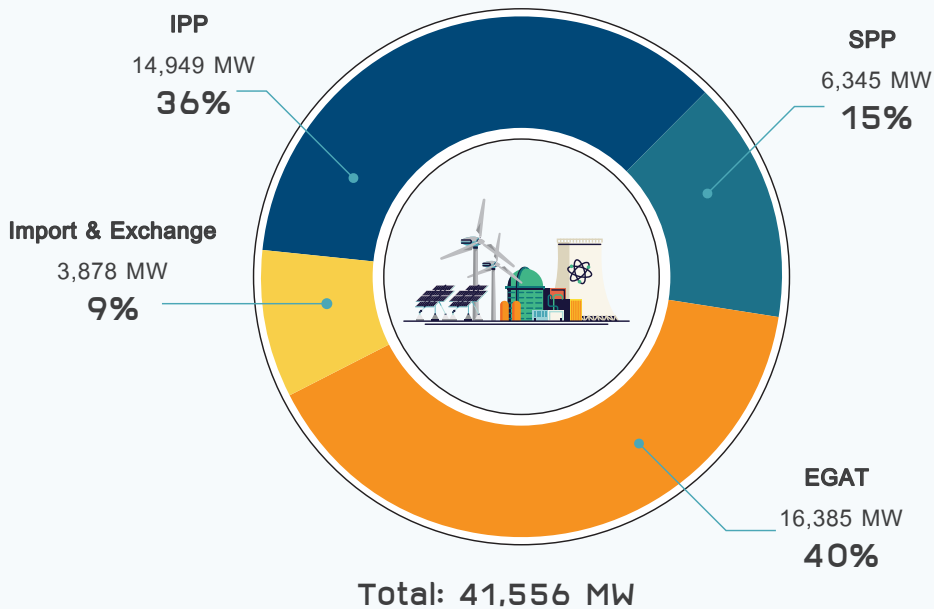
For the past decade, the total generating capacity under EGAT's System (excluding VSPPs) has tended to pick up, mostly due to EGAT, although its proportion has been on a decline, while that of SPPs and imports has been on a rise. In 2016, generating capacity under EGAT's system totaled 41,556 MW, of which EGAT's generation accounted for 40%; IPPs, 36%; SPPs, 15%; 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 2016)

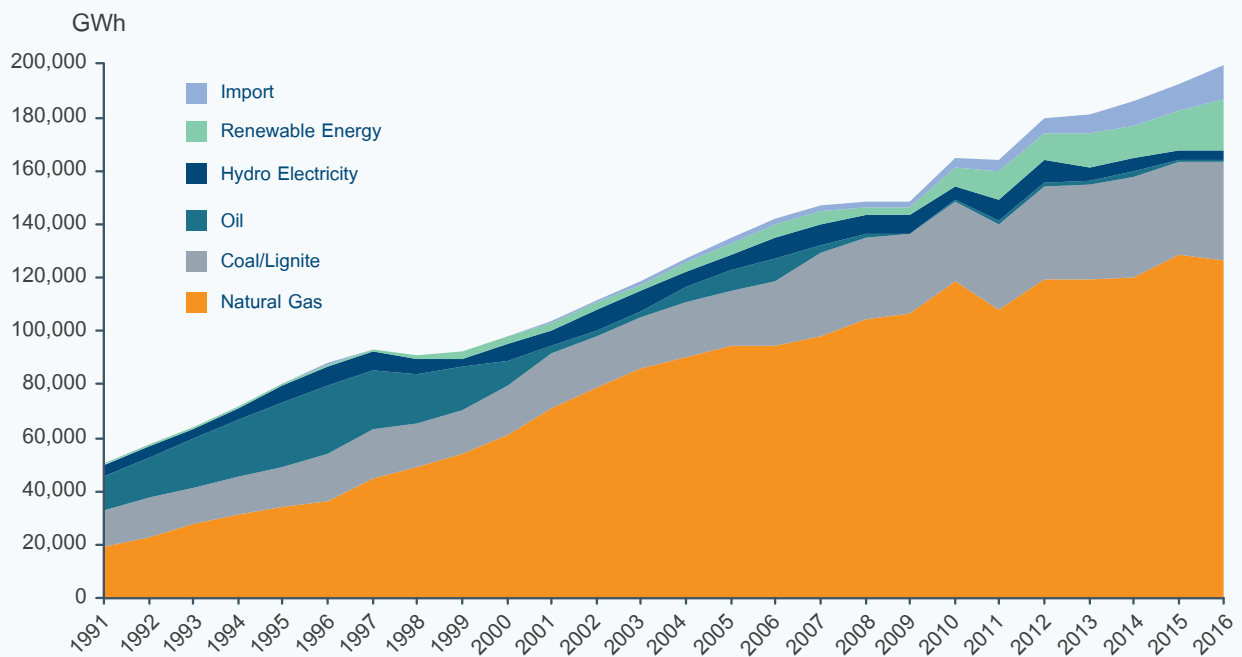


Remark: Capacity under EGAT's System (excluded VSPPs)



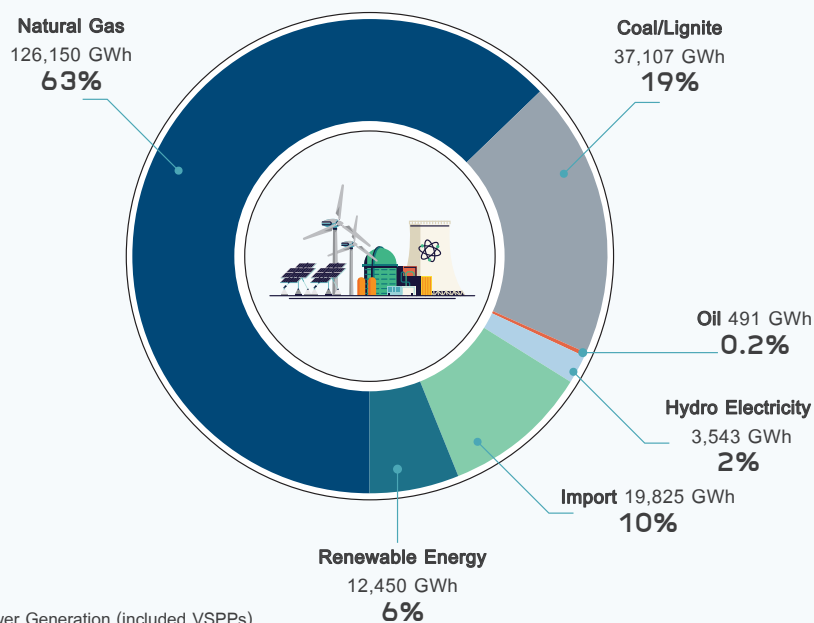
Power generation: Power generating under Thailand’s three electricity authorities system (including VSPPs) appears to be on a rise. Exceptions were in 1998, the year of the domestic economic crash; 2009, the year of the US economic crisis rippling worldwide; and 2011, when Thailand faced the “Great Floods”, causing drops in power generation. In 2016, power generation stood at 199,567 GWh, a 3.8% rise from last year. Fueling this were natural gas (63%), coal/lignite (19%), imports (10%), renewable energy (6%), hydro electricity (2%), and oil (0.2%).

Fuel Mix in Power Generation



Remark: System Power Generation (included VSPPs)

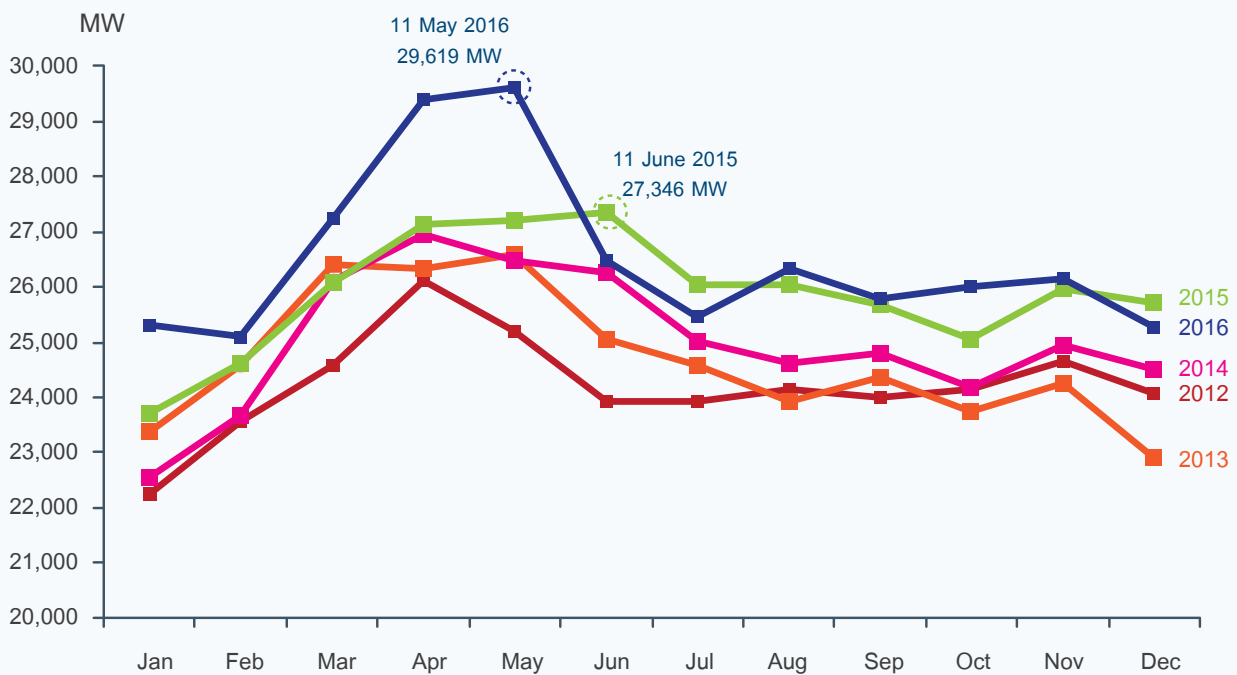
Share of Power Generation by Fuel Type in 2016



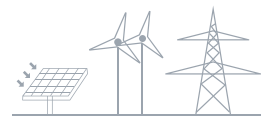
Remark: System Power Generation (included VSPPs)

Net peak generation requirement: In 2016, net peak generation requirement under EGAT's system (excluding VSPPs) arose on Wednesday, May 11, at 22.28 hours, registering 29,619 MW, eclipsing last year's peak by 8.3% (2,273 MW). The year's load factor amounted to 72.6%. The net peak generation requirement under the three electricity authorities system (including VSPPs) arose on Wednesday, May 11, at 14.00 hours, at 30,973 MW.

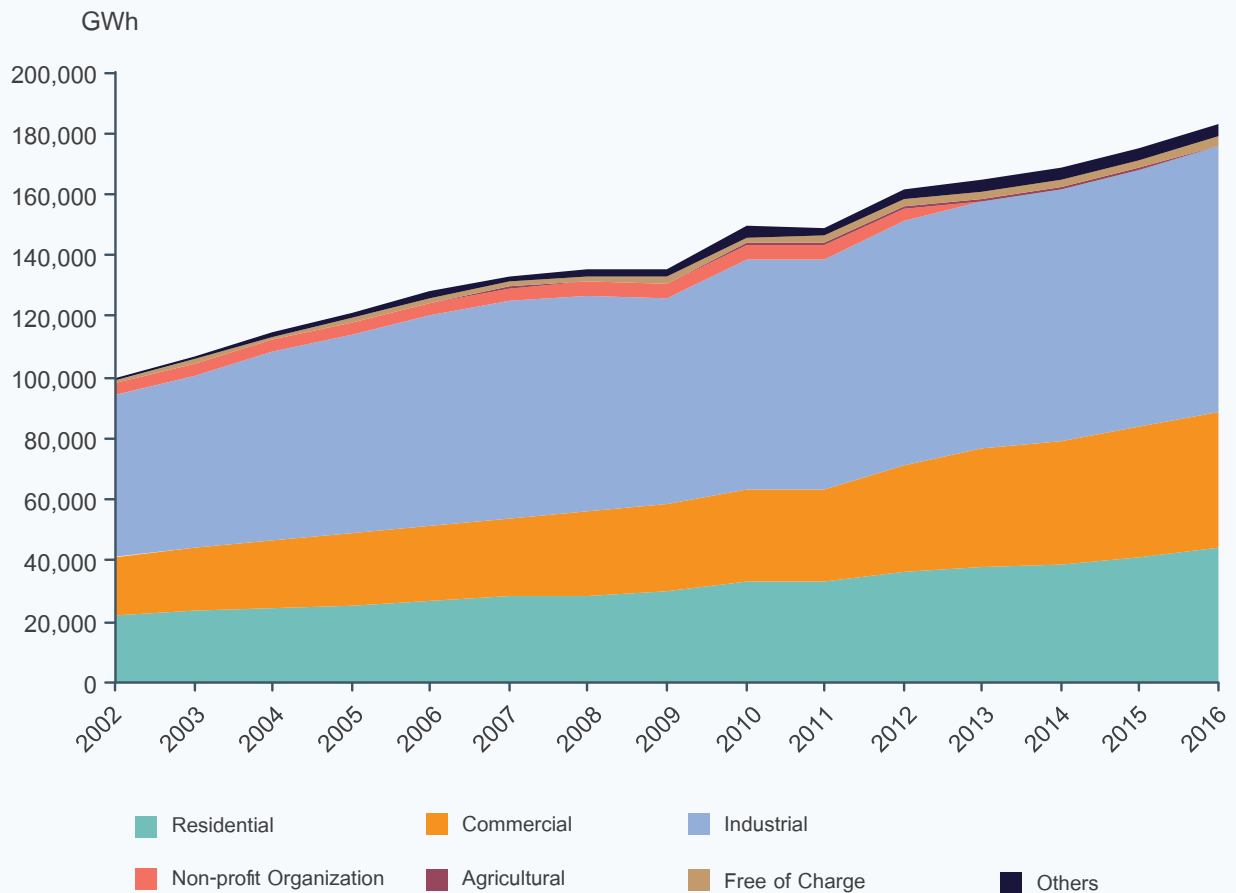
Net Peak Generation requirement under EGAT's System



Electricity consumption: Thailand's electricity consumption looks set to rise. In 2016, total domestic electricity consumption was 182,847 GWh, a 4.6% gain over last year, due to the warmer weather, triggering more electricity consumption for air-conditioning, and to economic growth, notably the resilient service and export sectors. The industrial sector dominated electricity consumption (48%), followed by electricity consumption in commercial and residential (each 24%).



Electricity Consumption by Sector

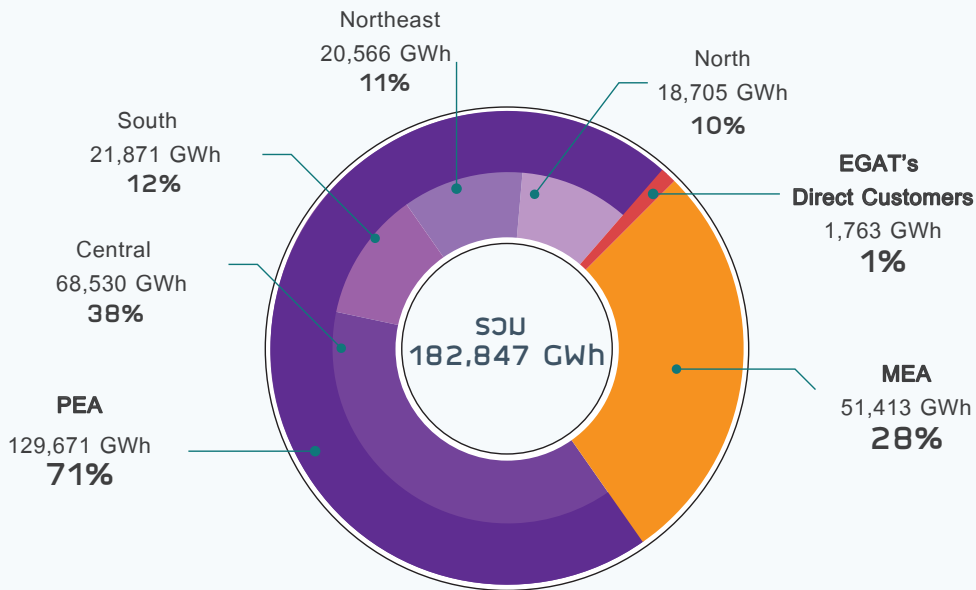


Share of Electricity Consumption in 2016

Residential	Commercial	Industrial	Non-profit Organization	Agricultural	Free of Charge	Others
24.0%	24.4%	47.5%	0.1%	0.1%	1.6%	2.2%

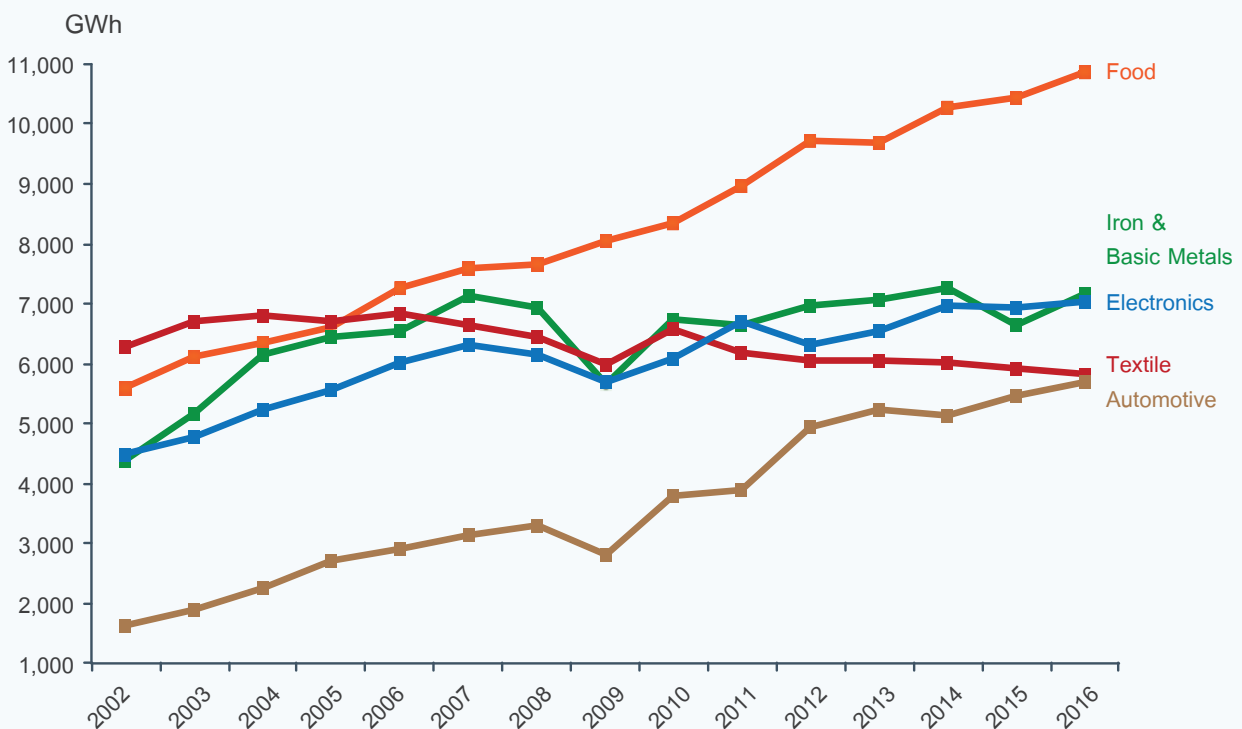
By electricity authority, in 2016 Thailand consumed 71% under the Provincial Electricity Authority (PEA)'s jurisdiction, 28% under the Metropolitan Electricity Authority (MEA), and 1% under EGAT 's direct customers. By region, the peak consumers were the Central Region (38%), followed by the South (12%), the Northeast (11%), and the North (10%).

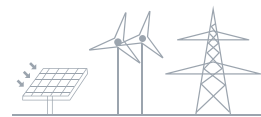
Electricity Consumption by Service Area in 2016



Electricity consumption by major industries: The bulk of power consumption by major industries looked wholesome from 2002 to 2007, interrupted by the sluggish global economy from 2008 to 2009, coupled with domestic political instability. After 2010, however, electricity consumption in the food and automotive industries began taking off, while the electronics and iron & basic metals industries slowed down somewhat. Due to the relocation of manufacturing bases from Thailand to neighboring countries, the textile industry's consumption decline began. In 2016, electricity generation saw increase: by most major industries in line with domestic economic growth and recovering exports.

Electricity Consumption by Major Industries





Electricity consumption by major businesses: As a rule, power consumption in the business sector has seemed healthy. In 2016, saw high consumption by the following businesses: department stores, apartments and guesthouses, hotels, retail, and property services. These consumed substantially more electricity as a result of the government’s economic stimulus measures, improving tourism, and burgeoning household spending.

Electricity Consumption by Major Business

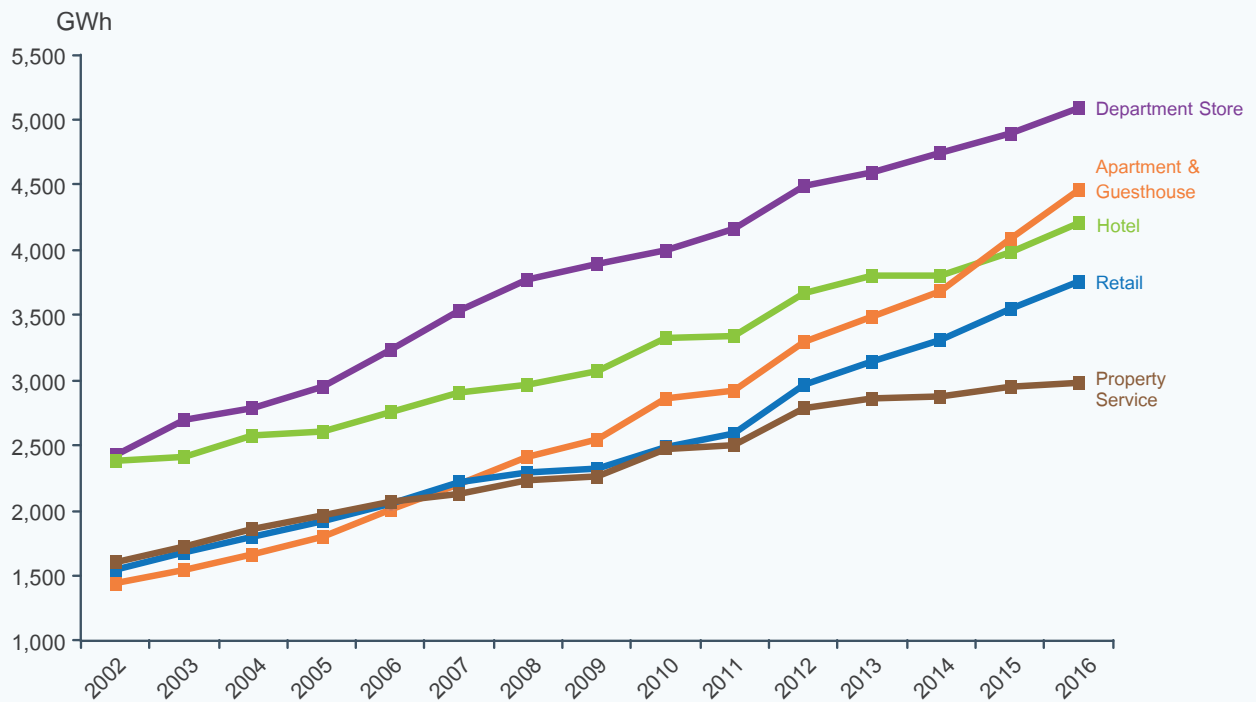


Table 5.1-1Y
Power Generation Classified by Producer

Unit: GWh

Year	EGAT								DEDE*	SPP	IPP	VSP	Total
	Hydro	Fuel Oil	Lignite	Natural Gas	Diesel	Geothermal	Renewable	Imported					
1992	4,158.94	14,928.92	14,815.05	22,943.04	161.34	1.12	0.02	479.90	19.71	0.00	0.00	0.00	57,508.05
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	5,665.92	192,189.48
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	7,467.56	199,566.83

Source: EGAT, PEA and MEA

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

VSP 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				
1992	22,943.04	14,815.05	0.00	14,815.05	14,928.92	161.34	15,090.26	4,158.94	479.90	20.86	57,508.05
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	9,984.55	192,189.48
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	12,450.16	199,566.83

Source: EGAT, PEA and MEA

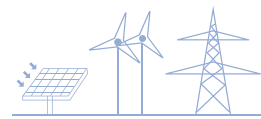


Table 5.1-3Y
Peak Generation Requirement, Energy Generation Requirement and Load Factor

Year	Peak Generation Requirement (MW)	Energy Generation Requirement (GWh)	Load Factor (%)
1992	8,904	57,509	73.5
1993	9,839	63,982	74.2
1994	11,064	71,973	74.3
1995	12,268	80,436	74.8
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

Source: EGAT

Remarks: Gross Peak and Gross Energy Generation Requirement on EGAT System from 1992-2008
 Net Peak and Net Energy Generation Requirement on EGAT System from 2009-2016

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

Source: EGAT

Compiled by: Energy Policy and Planning Office (EPPO)

Table 5.1–5Y
EGAT Purchased from IPP

Unit: GWh

Year	Natural Gas	Coal / Lignite	Total
1994	564.63	0.00	564.63
1995	8,352.74	0.00	8,352.74
1996	10,730.73	0.00	10,730.73
1997	14,154.61	0.00	14,154.61
1998	13,535.72	0.00	13,535.72
1999	14,259.57	0.00	14,259.57
2000	18,211.92	0.00	18,211.92
2001	27,958.14	0.00	27,958.14
2002	34,469.22	0.00	34,469.22
2003	44,332.78	0.00	44,332.78
2004	50,172.66	0.00	50,172.66
2005	51,729.97	0.00	51,729.97
2006	51,307.08	4,055.56	55,362.65
2007	51,962.49	10,155.72	62,118.21
2008	57,323.36	10,142.45	67,465.82
2009	54,345.31	10,018.13	64,363.43
2010	57,740.20	10,035.79	67,775.98
2011	51,821.42	10,804.52	62,625.93
2012	56,437.30	13,705.74	70,143.04
2013	51,779.11	14,309.50	66,088.62
2014	49,448.45	16,269.61	65,718.06
2015	55,018.94	15,780.55	70,799.49
2016	51,727.85	16,165.89	67,893.74

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)	Disel Oil (M.Litres)	Natural Gas (MMSCFD)	Lignite (Tons)
1992	3,719	71	640	12,370,539
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

Source: EGAT

Remarks: From Dec 1994 onwards, Diesel Oil does not Include Regco Use

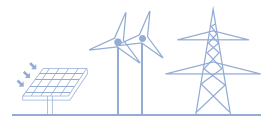


Table 5.3–1Y
Electricity Consumption in MEA Service Areas (Classified by Tariff)

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

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

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

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

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.

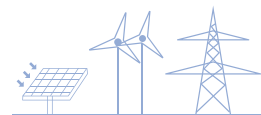


Table 5.3–5Y
Electricity Consumption in PEA Service Areas (Classified by Sector)

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

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

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

2012												
Month	EGAT								SPP	IPP	VSPP	Total
	Hydro	Fuel Oil	Lignite	Natural Gas	Diesel	Geothermal	Renewable	Imported				
Jan	1,138.31	15.95	1,599.58	3,764.88	1.37	0.00	0.41	484.49	1,227.95	5,083.86	196.06	13,512.86
Feb	1,252.16	64.54	1,473.98	3,885.42	2.90	0.04	0.23	799.21	1,098.64	5,301.27	206.10	14,084.47
Mar	1,073.26	11.40	1,608.58	4,556.92	6.89	0.15	0.28	1,163.71	1,274.39	5,875.32	228.23	15,799.12
Apr	849.05	387.23	1,665.71	3,996.36	2.86	0.11	0.31	1,135.51	1,221.19	5,457.06	223.36	14,938.74
May	745.83	389.27	1,693.86	4,392.06	5.75	0.10	0.24	1,076.04	1,257.95	6,191.67	226.85	15,979.63
Jun	481.10	115.72	1,608.61	4,565.55	2.91	0.10	0.17	937.38	1,172.14	6,006.80	220.19	15,110.66
Jul	440.31	58.35	1,495.18	4,716.61	8.11	0.11	0.16	946.70	1,193.25	6,279.12	203.63	15,341.53
Aug	449.00	110.66	1,701.83	4,216.05	4.49	0.08	0.14	1,114.62	1,288.73	6,110.55	187.08	15,183.23
Sep	401.05	36.09	1,445.58	4,428.89	14.17	0.02	0.17	1,140.62	1,275.85	5,766.57	167.59	14,676.59
Oct	410.57	82.62	1,457.30	4,578.33	4.12	0.11	0.21	797.11	1,339.18	6,465.89	188.20	15,323.64
Nov	597.36	28.13	1,560.39	4,800.22	5.13	0.01	0.25	519.16	1,313.72	5,998.70	199.10	15,022.17
Dec	593.23	0.00	1,491.42	4,667.48	4.07	0.03	0.31	412.89	1,471.26	5,606.23	264.07	14,510.97
YTD	8,431.22	1,299.96	18,802.01	52,568.77	62.76	0.87	2.87	10,527.43	15,134.22	70,143.04	2,510.47	179,483.61
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

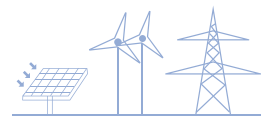


Table 5.1–1M (Cont.)
Power Generation Classified by Producer

Unit: GWh

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	509.54	14,095.17
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	485.33	13,999.91
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	495.49	16,842.35
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	511.97	15,951.95
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	497.75	17,706.19
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	492.84	16,831.67
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	464.97	16,717.10
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	438.55	16,340.59
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	419.86	15,993.91
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	431.36	16,208.63
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	424.73	16,015.29
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	493.51	15,486.72
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	5,665.92	192,189.48
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	573.14	15,351.05
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	613.06	14,647.85
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	678.97	17,692.61
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	627.03	17,523.44
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	634.60	18,535.52
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	604.41	16,734.38
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	597.53	16,736.81
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	605.70	17,268.73
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	586.42	16,529.25
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	631.72	16,808.91
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	615.93	16,333.16
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	699.03	15,405.12
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	7,467.56	199,566.83

Source: EGAT, PEA and MEA

Table 5.1–2M
Power Generation Classified by Fuel Type

Unit: GWh

2012											
Month	Natural Gas	Coal & Lignite			Oil			Hydro Electricity	Imported	Renewable Energy	Total
		Lignite	Coal	Total	Fuel Oil	Diesel	Total				
Jan	8,580.06	1,599.58	1,265.14	2,864.72	17.55	1.37	18.92	1,138.31	484.49	426.36	13,512.86
Feb	8,976.23	1,473.98	1,102.75	2,576.73	67.26	2.90	70.16	1,252.16	799.21	409.98	14,084.47
Mar	10,132.77	1,608.58	1,333.43	2,942.01	14.32	6.89	21.21	1,073.26	1,163.71	466.17	15,799.12
Apr	8,968.93	1,665.71	1,485.24	3,150.95	389.53	2.86	392.39	849.05	1,135.51	441.90	14,938.74
May	10,252.73	1,693.86	1,346.03	3,039.89	392.14	5.75	397.89	745.83	1,076.04	467.25	15,979.63
Jun	10,331.07	1,608.61	1,219.22	2,827.82	117.91	2.91	120.82	481.10	937.38	412.47	15,110.66
Jul	10,724.11	1,495.18	1,238.55	2,733.73	60.92	8.11	69.03	440.31	946.70	427.64	15,341.53
Aug	10,077.21	1,701.83	1,309.93	3,011.75	113.01	4.49	117.50	449.00	1,114.62	413.14	15,183.23
Sep	9,734.95	1,445.58	1,519.22	2,964.80	37.98	14.17	39.94	401.05	1,140.62	383.02	14,676.59
Oct	10,582.45	1,457.30	1,577.63	3,034.93	85.22	4.12	89.34	410.57	797.11	409.24	15,323.64
Nov	10,723.24	1,560.39	1,193.02	2,753.41	31.03	5.13	36.16	597.36	519.16	392.84	15,022.17
Dec	10,284.69	1,491.42	1,190.43	2,681.85	3.04	4.07	7.11	593.23	412.89	531.20	14,510.97
Total	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											
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

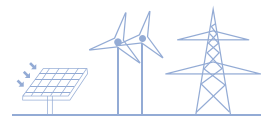


Table 5.1–2M (Cont.)
Power Generation Classified by Fuel Type

Unit: GWh

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	931.49	14,095.17
Feb	9,487.65	1,275.09	1,313.89	2,588.98	72.81	3.82	76.63	268.65	726.00	851.99	13,999.91
Mar	11,831.41	1,349.12	1,275.08	2,624.20	68.48	7.88	76.37	321.73	1,106.61	882.04	16,842.35
Apr	10,164.86	1,367.21	1,555.21	2,922.42	138.41	1.52	139.93	371.01	1,464.63	889.10	15,951.95
May	11,920.03	1,471.03	1,253.74	2,724.77	72.32	4.60	76.93	484.34	1,621.94	878.19	17,706.19
Jun	11,409.89	1,472.82	1,556.91	3,029.73	8.08	1.89	9.97	367.08	1,162.29	852.72	16,831.67
Jul	11,643.35	1,426.22	1,595.56	3,021.78	39.02	84.69	123.72	333.55	758.72	835.98	16,717.10
Aug	10,875.33	1,311.62	1,637.69	2,949.31	28.97	2.16	31.13	293.98	1,373.86	816.99	16,340.59
Sep	10,400.49	1,370.49	1,584.73	2,955.22	25.28	6.42	27.80	236.94	1,634.13	735.43	15,993.91
Oct	10,368.21	1,672.23	1,479.75	3,151.98	30.68	1.70	32.38	255.23	1,668.70	732.13	16,208.63
Nov	10,702.43	1,217.80	1,580.73	2,798.52	133.86	2.41	136.27	261.42	1,395.43	721.23	16,015.29
Dec	10,034.62	1,444.59	1,632.85	3,077.44	96.40	6.30	102.70	267.90	1,146.80	857.27	15,486.72
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	9,984.55	192,189.48

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	1,135.27	15,351.05
Feb	9,339.17	1,375.57	1,515.34	2,890.91	20.22	2.41	22.63	251.38	1,096.51	1,047.27	14,647.85
Mar	11,539.15	1,653.56	1,669.29	3,322.85	43.63	10.49	54.12	296.99	1,339.11	1,140.38	17,692.61
Apr	11,481.92	1,683.83	1,569.02	3,252.85	32.07	3.20	35.28	280.52	1,394.44	1,078.44	17,523.44
May	11,907.30	1,750.30	1,585.00	3,335.30	53.00	2.24	55.24	280.15	1,910.50	1,047.04	18,535.52
Jun	10,752.00	1,471.41	1,503.69	2,975.10	4.72	1.25	5.96	311.58	1,701.86	987.88	16,734.38
Jul	10,525.94	1,489.51	1,248.67	2,738.17	2.66	5.52	8.18	337.57	2,098.94	1,028.01	16,736.81
Aug	10,223.39	1,776.86	1,538.84	3,315.70	45.41	122.20	167.61	302.07	2,251.96	1,008.02	17,268.73
Sep	10,494.96	1,656.07	1,600.08	3,256.15	32.33	8.92	41.25	251.60	1,553.25	932.04	16,529.25
Oct	10,672.08	1,616.88	1,426.01	3,042.89	2.80	5.31	8.11	207.95	1,943.29	934.59	16,808.91
Nov	9,858.12	1,460.31	1,612.73	3,073.04	0.00	4.03	4.03	292.06	2,146.72	959.20	16,333.16
Dec	9,604.43	1,658.47	1,339.77	2,998.24	18.10	2.95	21.05	388.26	1,241.12	1,152.02	15,405.12
Total	126,149.59	19,059.43	18,047.73	37,107.16	317.81	173.69	491.50	3,543.08	19,825.36	12,450.16	199,566.83

Source: EGAT, PEA and MEA

Table 5.1–3M
Peak Generation Requirement, Energy Generation Requirement and Load Factor

2012			
Month	Net Peak Generation Requirement (MW)	Net Energy Generation Requirement (GWh)	Load Factor (%)
Jan	22,251	13,039	78.8
Feb	23,554	13,603	83.0
Mar	24,572	15,258	83.5
Apr	26,121	14,396	76.6
May	25,207	15,413	82.2
Jun	23,927	14,581	84.6
Jul	23,933	14,835	83.3
Aug	24,156	14,680	81.7
Sep	24,009	14,202	82.2
Oct	24,131	14,836	82.6
Nov	24,658	14,520	81.8
Dec	24,074	13,955	77.9
Total	26,121	173,320	75.5
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

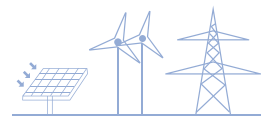


Table 5.1–3M (Cont.)

Peak Generation Requirement, Energy Generation Requirement and Load Factor

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
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
Total	29,619	188,801	72.6

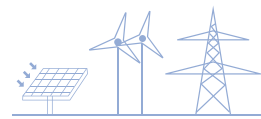
Source: EGAT

Remarks: Peak and Energy Generation Requirement on EGAT System

Table 5.1-4M
EGAT Purchased from SPP

Unit: GWh

2012					
Month	Natural Gas	Coal	Oil	Renewable Energy	Total
Jan	822.90	173.56	1.60	229.89	1,227.95
Feb	789.79	102.51	2.73	203.61	1,098.64
Mar	850.42	183.53	2.92	237.51	1,274.39
Apr	784.60	216.16	2.30	218.13	1,221.19
May	801.09	213.94	2.87	240.05	1,257.95
Jun	825.66	152.27	2.19	192.01	1,172.14
Jul	846.98	119.95	2.57	223.74	1,193.25
Aug	875.61	184.93	2.35	225.83	1,288.73
Sep	880.55	178.15	1.90	215.24	1,275.84
Oct	914.04	201.83	2.60	220.71	1,339.18
Nov	963.69	153.65	2.90	193.48	1,313.72
Dec	1,007.04	194.38	3.04	266.80	1,471.26
YTD	10,362.38	2,074.86	29.97	2,667.02	15,134.22
2013					
Month	Natural Gas	Coal	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	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



**Table 5.1-4M (Cont.)
EGAT Purchased from SPP**

Unit: GWh

2015					
Month	Natural Gas	Coal	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
2016					
Month	Natural Gas	Coal	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

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

Table 5.1-5M
EGAT Purchased from IPP

Unit: GWh

2012			
Month	Natural Gas	Coal	Total
Jan	3,992.28	1,091.58	5,083.86
Feb	4,301.03	1,000.24	5,301.27
Mar	4,725.42	1,149.90	5,875.32
Apr	4,187.98	1,269.08	5,457.06
May	5,059.57	1,132.09	6,191.67
Jun	4,939.85	1,066.95	6,006.80
Jul	5,160.52	1,118.59	6,279.12
Aug	4,985.55	1,125.00	6,110.55
Sep	4,425.50	1,341.06	5,766.57
Oct	5,090.08	1,375.81	6,465.89
Nov	4,959.33	1,039.37	5,998.70
Dec	4,610.17	996.05	5,606.23
YTD	56,437.30	13,705.74	70,143.04
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	3,514.92	952.59	4,467.51
YTD	51,779.11	14,309.50	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	5,227.63
Apr	3,808.02	1,416.19	5,224.21
May	4,360.43	1,464.99	5,825.42
Jun	4,236.20	1,439.45	5,675.65
Jul	4,011.02	1,501.86	5,512.88
Aug	4,626.94	1,452.55	6,079.49
Sep	4,717.93	1,416.81	6,134.74
Oct	4,956.71	1,104.49	6,061.20
Nov	4,894.00	1,203.53	6,097.53
Dec	4,496.84	1,180.73	5,677.56
YTD	49,448.45	16,269.61	65,718.06

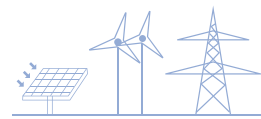


Table 5.1-5M (Cont.)
EGAT Purchased from IPP

Unit: GWh

2015			
Month	Natural Gas	Coal	Total
Jan	4,288.93	1,019.93	5,308.85
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	4,443.32	1,309.86	5,753.18
Nov	4,569.92	1,439.70	6,009.62
Dec	4,229.30	1,451.44	5,680.74
YTD	55,018.94	15,780.55	70,799.49
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	1,106.64	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	5,331.84
Dec	3,452.82	1,165.34	4,618.16
YTD	51,727.85	16,165.89	67,893.74

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

Table 5.2-1M
EGAT Fuel Consumption in Power Generation

2012														
Fuel Type	Unit	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
Diesel	M.Litres	0.4	0.8	2.2	0.7	1.7	0.7	2.7	1.1	4.5	1.2	1.8	1.3	19.1
Fuel Oil	M.Litres	3.6	16.4	3.0	94.1	94.4	28.3	14.6	27.7	9.5	20.7	6.9	0.0	319.3
Natural Gas	MMSCF	47,447.9	49,049.6	60,494.9	50,435.9	57,343.4	58,911.2	62,099.3	52,996.8	43,348.9	57,165.5	59,464.1	56,153.8	654,911.3
Lignite	1,000 Tons	1,422.0	1,305.3	1,396.4	1,423.1	1,487.2	1,464.7	1,329.9	1,518.3	1,325.2	1,305.3	1,440.2	1,336.7	16,754.3
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	0.0	10.4	7.6	0.0	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

Source: EGAT

Compiled by: Energy Policy and Planning Office (EPPO)

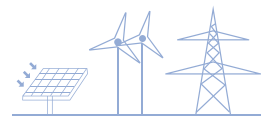


Table 5.3–1M
Electricity Consumption in MEA Service Areas (Classified by Tariff)

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											
2012														
Jan	35.18	776.23	811.41	535.07	605.30	1,365.00	150.45	97.64	0.00	15.78	0.00	0.00	29.76	3,610.40
Feb	39.69	854.43	894.11	575.33	642.64	1,408.48	155.80	112.33	0.00	15.11	0.00	0.00	27.42	3,831.23
Mar	45.22	953.15	998.37	625.01	716.83	1,581.12	178.36	122.27	0.00	19.78	0.00	0.00	30.45	4,272.19
Apr	45.33	1,027.81	1,073.15	615.46	620.54	1,384.77	171.52	99.16	0.00	21.37	0.00	0.00	29.27	4,015.24
May	42.72	1,059.56	1,102.28	653.03	711.92	1,557.05	178.51	120.35	0.00	23.68	0.00	0.00	30.54	4,377.36
Jun	35.50	955.69	991.19	618.10	679.23	1,506.30	165.36	117.31	0.00	24.21	0.00	0.00	29.63	4,131.32
Jul	32.02	908.88	940.89	595.56	677.14	1,554.80	168.12	123.06	0.00	27.31	0.00	0.00	30.62	4,117.51
Aug	30.91	894.05	924.96	590.41	660.34	1,484.46	165.52	117.24	0.00	29.37	0.00	0.00	30.49	4,002.79
Sep	30.75	867.56	898.31	579.35	652.19	1,489.73	154.28	117.34	0.00	31.04	0.00	0.00	29.66	3,951.92
Oct	32.78	896.05	928.83	607.42	726.08	1,533.47	164.27	3.55	0.00	32.23	0.00	0.00	30.67	4,026.52
Nov	32.73	909.79	942.51	621.73	742.67	1,513.02	165.51	8.56	0.00	30.04	0.00	0.00	29.72	4,053.75
Dec	31.53	861.38	892.91	593.92	697.95	1,429.64	166.68	10.30	0.00	31.77	0.00	0.00	30.60	3,853.78
YTD	434.35	10,964.58	11,398.92	7,210.42	8,132.84	17,807.83	1,984.38	1,049.10	0.00	301.68	0.00	0.00	358.83	48,244.00
2013														
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
2014														
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

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											
2015														
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
2016														
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

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.

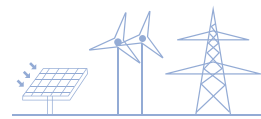


Table 5.3–2M
Electricity Consumption in PEA Service Areas (Classified by Tariff)

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											
2012														
Jan	639.83	1,189.36	1,829.18	710.46	1,197.92	3,605.48	266.99	253.38	46.33	67.10	9.15	138.05	161.17	8,285.21
Feb	643.18	1,208.18	1,851.36	725.07	1,260.63	3,797.18	271.65	279.84	50.42	67.89	41.84	134.68	150.61	8,631.17
Mar	763.01	1,426.35	2,189.35	831.86	1,412.78	4,185.25	302.54	308.74	50.92	74.44	49.47	150.47	155.86	9,711.70
Apr	772.63	1,455.78	2,228.40	817.06	1,309.37	3,769.50	302.34	272.14	38.24	70.47	54.48	133.61	147.99	9,143.62
May	802.38	1,563.99	2,366.37	870.69	1,439.62	4,259.26	295.13	310.72	22.67	74.74	62.03	129.55	149.41	9,980.20
Jun	680.04	1,398.26	2,078.30	784.94	1,368.90	4,136.86	277.07	326.16	20.76	74.10	53.78	125.29	141.64	9,387.78
Jul	677.96	1,426.57	2,104.53	799.93	1,400.14	4,248.16	283.65	333.63	32.41	72.97	60.08	148.26	146.69	9,630.44
Aug	662.44	1,417.99	2,080.43	789.87	1,368.21	4,155.74	292.00	307.71	32.86	73.24	64.83	145.11	149.55	9,459.54
Sep	646.03	1,342.33	1,988.37	763.34	1,350.03	4,118.23	264.89	343.18	11.51	70.56	58.62	142.77	140.93	9,252.41
Oct	684.87	1,416.15	2,101.03	899.48	1,566.41	4,216.74	282.19	5.16	23.50	72.61	55.69	149.06	158.40	9,530.27
Nov	683.90	1,445.29	2,129.20	906.35	1,571.76	4,169.55	286.70	4.45	18.99	75.24	39.55	142.70	162.12	9,506.59
Dec	682.43	1,419.34	2,101.77	903.84	1,511.53	3,933.30	294.96	4.57	28.51	77.02	36.47	138.96	168.20	9,199.13
YTD	8,338.69	16,709.60	25,048.29	9,802.87	16,757.28	48,595.25	3,420.12	2,749.69	377.11	870.38	586.00	1,678.51	1,832.56	111,718.05
2013														
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
2014														
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

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											
2015														
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
2016														
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

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.

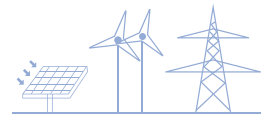


Table 5.3-3M
Electricity Consumption for the Whole Country (Classified by Tariff)

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													
2012																
Jan	675.01	1,965.58	2,640.59	1,245.53	1,803.22	4,970.48	417.44	351.02	46.33	82.88	9.15	138.05	190.93	11,895.61	147.94	12,043.55
Feb	682.86	2,062.61	2,745.48	1,300.40	1,903.27	5,205.66	427.45	392.17	50.42	83.00	41.84	134.68	178.03	12,462.40	147.00	12,609.40
Mar	808.22	2,379.50	3,187.72	1,456.88	2,129.61	5,766.37	480.90	431.01	50.92	94.22	49.47	150.47	186.31	13,983.89	153.60	14,137.49
Apr	817.96	2,483.59	3,301.55	1,432.53	1,929.91	5,154.27	473.86	371.30	38.24	91.83	54.48	133.61	177.27	13,158.86	146.27	13,305.12
May	845.11	2,623.55	3,468.65	1,523.73	2,151.54	5,816.32	473.64	431.07	22.67	98.42	62.03	129.55	179.95	14,357.57	153.91	14,511.48
Jun	715.54	2,353.95	3,069.48	1,403.04	2,048.12	5,643.16	442.43	443.47	20.76	98.31	53.78	125.29	171.26	13,519.11	173.84	13,692.94
Jul	709.97	2,335.45	3,045.42	1,395.49	2,077.28	5,802.96	451.77	456.69	32.41	100.28	60.08	148.26	177.30	13,747.95	157.31	13,905.26
Aug	693.35	2,312.04	3,005.39	1,380.27	2,028.55	5,640.20	457.52	424.95	32.86	102.61	64.83	145.11	180.04	13,462.32	160.06	13,622.38
Sep	676.78	2,209.90	2,886.68	1,342.69	2,002.22	5,607.96	419.17	460.52	11.51	101.60	58.62	142.77	170.59	13,204.32	146.54	13,350.86
Oct	717.65	2,312.20	3,029.85	1,506.90	2,292.49	5,750.21	446.46	8.71	23.50	104.85	55.69	149.06	189.07	13,556.78	146.92	13,703.71
Nov	716.63	2,355.08	3,071.71	1,528.08	2,314.42	5,682.57	452.20	13.01	18.99	105.27	39.55	142.70	191.83	13,560.34	140.73	13,701.07
Dec	713.95	2,280.73	2,994.68	1,497.76	2,209.48	5,362.94	461.65	14.87	28.51	108.79	36.47	138.96	198.80	13,052.91	142.81	13,195.72
YTD	8,773.03	27,674.18	36,447.21	17,013.29	24,890.12	66,403.08	5,404.50	3,798.79	377.11	1,172.06	586.00	1,678.51	2,191.39	159,962.05	1,816.93	161,778.98
2013																
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
2014																
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

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													
2015																
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
2016																
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

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.

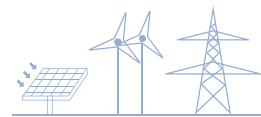


Table 5.3-4M
Electricity Consumption in MEA Service Areas (Classified by Sector)

Unit: GWh

Month	Residential	Commercial	Industrial	Government and Non-Profit	Agricultural	Other	Total	Free of Charge	Grand Total
2012									
Jan	811.41	1,373.23	1,143.55	97.64	0.00	154.82	3,580.64	29.76	3,610.40
Feb	894.11	1,407.48	1,229.16	112.33	0.00	160.73	3,803.81	27.42	3,831.23
Mar	998.37	1,538.63	1,343.86	122.27	0.00	238.62	4,241.73	30.45	4,272.19
Apr	1,073.15	1,504.90	1,129.37	99.16	0.00	179.39	3,985.97	29.27	4,015.24
May	1,102.28	1,607.93	1,324.77	120.35	0.00	191.50	4,346.83	30.54	4,377.36
Jun	991.19	1,527.79	1,283.15	117.31	0.00	182.26	4,101.69	29.63	4,131.32
Jul	940.89	1,548.88	1,307.26	123.06	0.00	166.80	4,086.89	30.62	4,117.51
Aug	924.96	1,486.31	1,251.16	117.24	0.00	192.63	3,972.29	30.49	4,002.79
Sep	898.31	1,472.75	1,253.23	117.34	0.00	180.62	3,922.25	29.66	3,951.92
Oct	928.83	1,610.75	1,287.91	3.55	0.00	164.82	3,995.85	30.67	4,026.52
Nov	942.51	1,628.00	1,282.18	8.56	0.00	162.78	4,024.03	29.72	4,053.75
Dec	892.91	1,565.09	1,169.05	10.30	0.00	185.82	3,823.18	30.60	3,853.78
YTD	11,398.92	18,271.73	15,004.64	1,049.10	0.00	2,160.78	47,885.17	358.83	48,244.00
2013									
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
2014									
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

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
2015									
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
2016									
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

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.

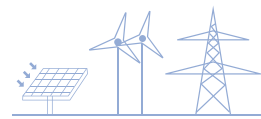


Table 5.3–5M
Electricity Consumption in PEA Service Areas (Classified by Sector)

Unit: GWh

Month	Residential	Commercial	Industrial	Government and Non-Profit	Agricultural	Other	Total	Free of Charge	Grand Total
2012									
Jan	1,829.18	1,136.97	4,723.74	253.38	46.33	134.43	8,124.04	161.17	8,285.21
Feb	1,851.36	1,167.55	4,997.11	279.84	50.42	134.28	8,480.57	150.61	8,631.17
Mar	2,189.35	1,340.90	5,527.60	308.74	50.92	138.32	9,555.84	155.86	9,711.70
Apr	2,228.40	1,280.06	5,035.80	272.14	38.24	140.97	8,995.62	147.99	9,143.62
May	2,366.37	1,342.08	5,639.17	310.72	22.67	149.78	9,830.79	149.41	9,980.20
Jun	2,078.30	1,285.96	5,401.57	326.16	20.76	133.39	9,246.15	141.64	9,387.78
Jul	2,104.53	1,325.29	5,564.31	333.63	32.41	123.58	9,483.75	146.69	9,630.44
Aug	2,080.43	1,305.76	5,429.83	307.71	32.86	153.41	9,309.99	149.55	9,459.54
Sep	1,988.37	1,257.71	5,378.14	343.18	11.51	132.57	9,111.47	140.93	9,252.41
Oct	2,101.03	1,551.55	5,558.93	5.16	23.50	131.70	9,371.86	158.40	9,530.27
Nov	2,129.20	1,580.41	5,479.59	4.45	18.99	131.83	9,344.48	162.12	9,506.59
Dec	2,101.77	1,540.70	5,225.99	4.57	28.51	129.40	9,030.93	168.20	9,199.13
YTD	25,048.29	16,114.94	63,961.79	2,749.69	377.11	1,633.67	109,885.49	1,832.56	111,718.05
2013									
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
2014									
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

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
2015									
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
2016									
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

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.

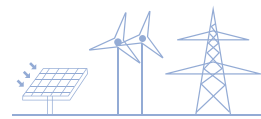


Table 5.3–6M
Electricity Consumption for the Whole Country (Classified by Sector)

Unit: GWh

Month	Residential	Commercial	Industrial	Government and Non-Profit	Agricultural	Other	Total	Free of Charge	Grand Total
2012									
Jan	2,640.59	2,540.03	5,985.40	351.02	46.33	289.25	11,852.62	190.93	12,043.55
Feb	2,745.48	2,605.14	6,343.17	392.17	50.42	295.01	12,431.37	178.03	12,609.40
Mar	3,187.72	2,913.98	6,990.61	431.01	50.92	376.94	13,951.18	186.31	14,137.49
Apr	3,301.55	2,819.49	6,276.89	371.30	38.24	320.37	13,127.85	177.27	13,305.12
May	3,468.65	2,986.02	7,081.84	431.07	22.67	341.29	14,331.53	179.95	14,511.48
Jun	3,069.48	2,847.63	6,824.68	443.47	20.76	315.65	13,521.68	171.26	13,692.94
Jul	3,045.42	2,909.43	6,993.62	456.69	32.41	290.38	13,727.95	177.30	13,905.26
Aug	3,005.39	2,826.60	6,806.52	424.95	32.86	346.04	13,442.34	180.04	13,622.38
Sep	2,886.68	2,762.29	6,746.08	460.52	11.51	313.19	13,180.27	170.59	13,350.86
Oct	3,029.85	3,195.12	6,960.94	8.71	23.50	296.52	13,514.64	189.07	13,703.71
Nov	3,071.71	3,240.14	6,870.78	13.01	18.99	294.60	13,509.24	191.83	13,701.07
Dec	2,994.68	3,138.18	6,505.46	14.87	28.51	315.22	12,996.92	198.80	13,195.72
YTD	36,447.21	34,784.05	80,385.98	3,798.79	377.11	3,794.45	159,587.59	2,191.39	161,778.98
2013									
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
2014									
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

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
2015									
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
2016									
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

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.

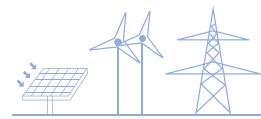


Table 5.4-1M
Import of Electricity

Unit: GWh

Year	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	YTD
1992	23.44	35.23	21.03	29.11	34.38	46.55	69.72	75.39	50.58	47.08	27.64	19.73	479.88
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

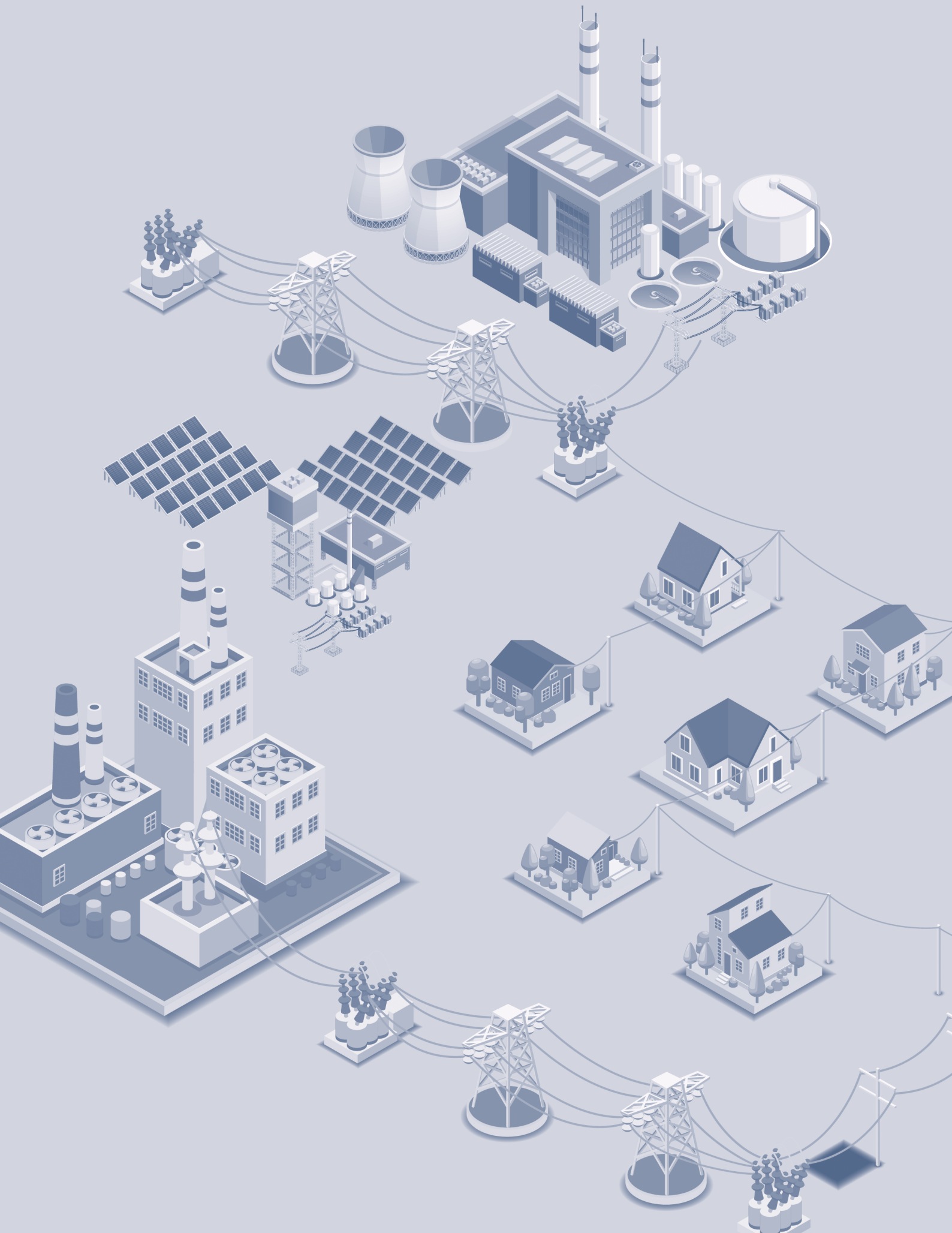
Source: EGAT
Compiled by: Energy Policy and Planning Office (EPPO)

Table 5.4-2M
Export of Electricity

Unit: GWh

Year	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	YTD
1992	3.05	3.16	4.11	4.12	3.98	3.41	3.31	3.32	3.33	3.19	3.05	3.34	41.36
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

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



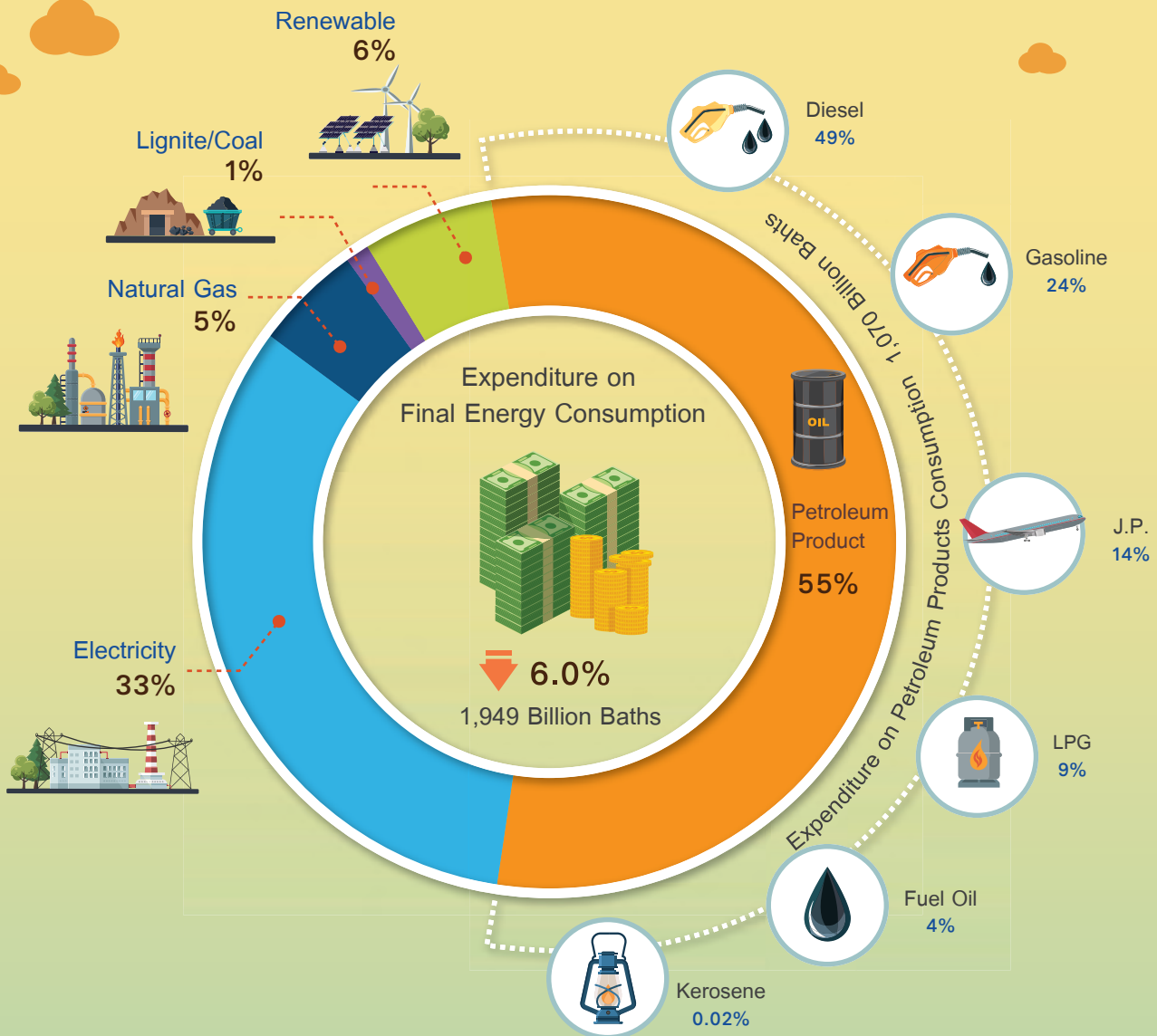
Chapter

6 Energy Value



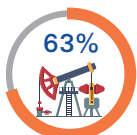
[2016]

Energy Value



Value of Energy Import

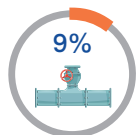
↓ 16.2%
764 Billion Bahts



Crude Oil



Petroleum Products



Natural Gas



Coal



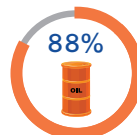
Electricity



LNG

Value of Energy Export

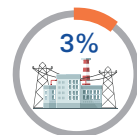
↓ 24.4%
165 Billion Bahts



Petroleum Products



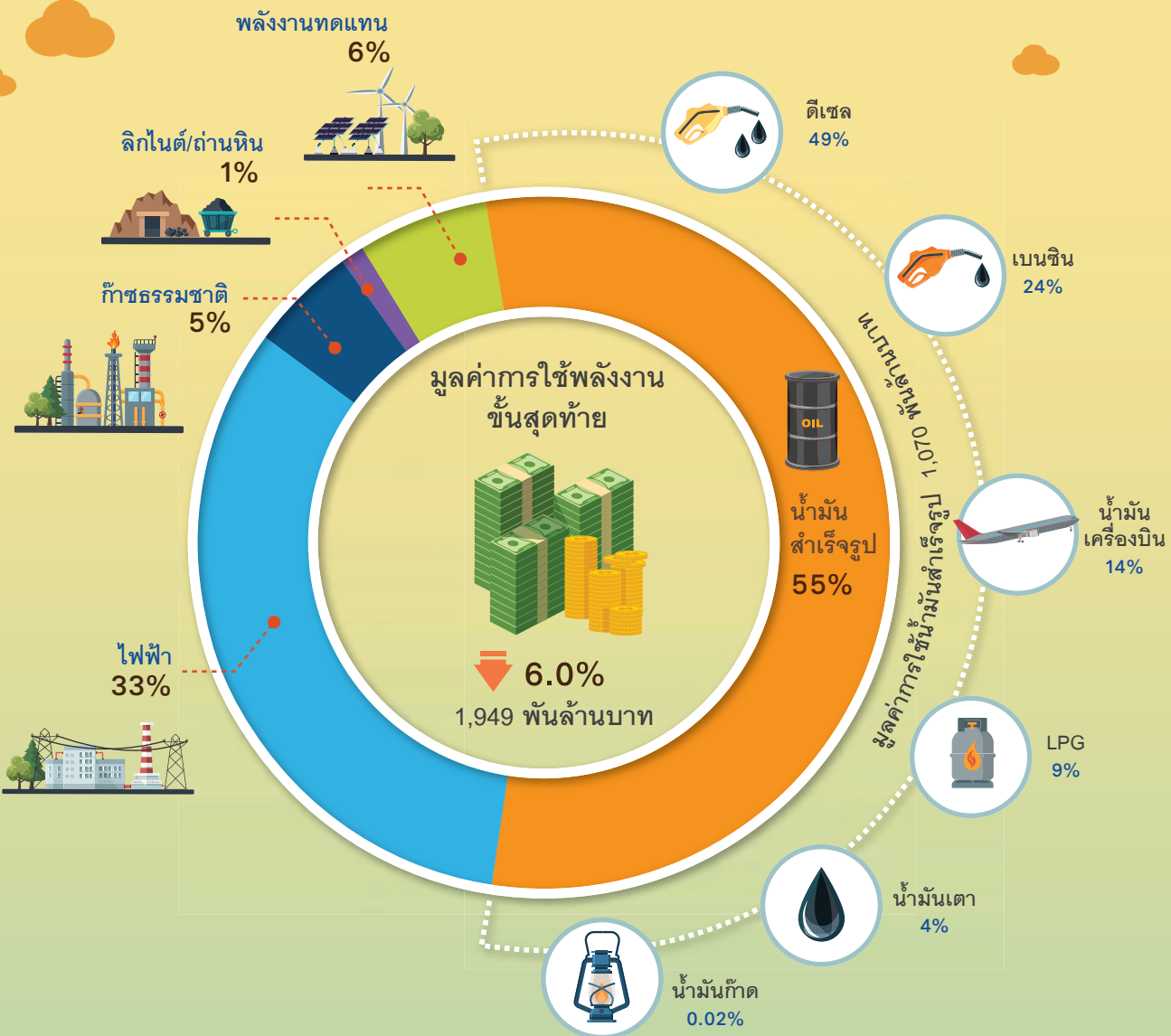
Crude Oil



Electricity

มูลค่าพลังงาน

[ปี 2559]



มูลค่าการนำเข้า

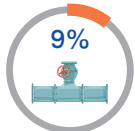
↓ 16.2%
764 พันล้านบาท



น้ำมันดิบ



น้ำมันสำเร็จรูป



ก๊าซธรรมชาติ



ถ่านหิน



ไฟฟ้า



LNG

มูลค่าการส่งออก

↓ 24.4%
165 พันล้านบาท



น้ำมันสำเร็จรูป



น้ำมันดิบ



ไฟฟ้า

บทที่ 6 มูลค่าพลังงาน



“ ในปี 2559 มูลค่าการใช้พลังงานลดลงร้อยละ 6.0 เนื่องจากเศรษฐกิจโลกที่ชะลอตัว โดยมูลค่าการใช้พลังงานลดลงทุกชนิด สำหรับมูลค่าการส่งออกลดลงร้อยละ 24.4 เนื่องจากประเทศไทยหยุดการส่งออกน้ำมันดิบมาตั้งแต่ปี 2557 ตามนโยบายของรัฐบาล ”



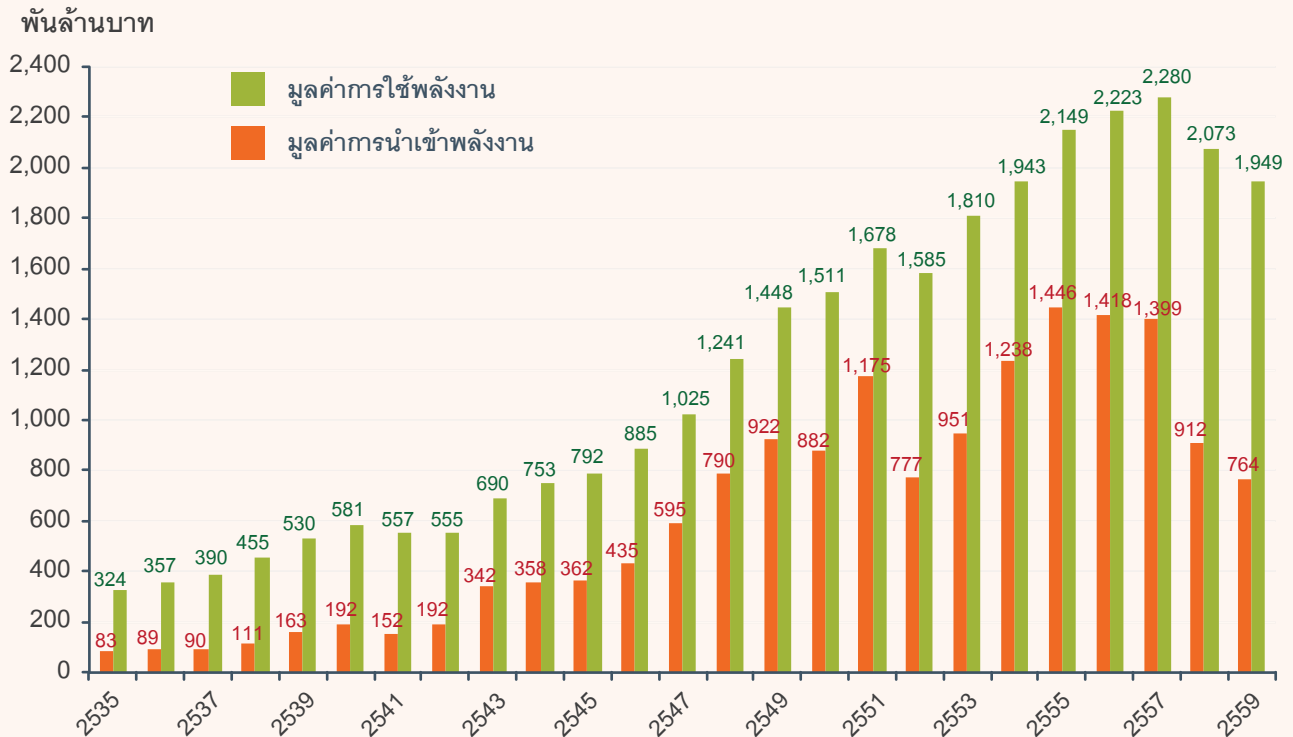
มูลค่าการใช้พลังงาน ของไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นต่อเนื่องทุกปี ยกเว้นปี 2541-2542 ซึ่งเกิดวิกฤตเศรษฐกิจในไทย ในปี 2552 เกิดวิกฤตเศรษฐกิจในสหรัฐอเมริกาซึ่งส่งผลกระทบต่อทั่วโลก ทำให้มูลค่าการใช้พลังงานลดลง โดยในปี 2559 มูลค่าการใช้พลังงานอยู่ที่ระดับ 1,949 พันล้านบาท ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 6.0 เนื่องจากเศรษฐกิจโลกที่ชะลอตัว โดยมูลค่าการใช้ก๊าซธรรมชาติมีสัดส่วนมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 55 ของมูลค่าการใช้พลังงานทั้งหมด อยู่ที่ระดับ 1,070 พันล้านบาท ลดลงร้อยละ 5.9 จากปีก่อน รองลงมาเป็นมูลค่าการใช้ไฟฟ้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 33 อยู่ที่ระดับ 646 พันล้านบาท ลดลงร้อยละ 2.6 มูลค่าการใช้พลังงานทดแทนคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 6 อยู่ที่ระดับ 110 พันล้านบาท ลดลงร้อยละ 19.4 มูลค่าการใช้ก๊าซธรรมชาติคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 5 อยู่ที่ระดับ 93 พันล้านบาท ลดลงร้อยละ 11.0 และมูลค่าการใช้ถ่านหิน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2 อยู่ที่ระดับ 31 พันล้านบาท ลดลงร้อยละ 7.6

มูลค่าการนำเข้าพลังงาน ในปี 2559 มีมูลค่าการนำเข้าทั้งหมด 764 พันล้านบาท ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 16.2 มีปัจจัยหลักคือราคาน้ำมันดิบที่อยู่ในระดับต่ำ โดยราคานำเข้าน้ำมันดิบของไทยเฉลี่ยในปี 2559 อยู่ที่ 43.8 เหรียญสหรัฐฯ ต่อบาร์เรล ทั้งนี้มูลค่าการนำเข้าน้ำมันดิบมีสัดส่วนมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 63 ของมูลค่าการนำเข้าทั้งหมด อยู่ที่ระดับ 485 พันล้านบาท ลดลงร้อยละ 18.4 โดยมูลค่าการนำเข้าพลังงานลดลงเกือบทุกชนิด จากราคาพลังงานที่ลดลง ยกเว้นมูลค่าการนำเข้า LNG และไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นอยู่ที่ระดับ 35 พันล้านบาท และ 102 พันล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 4.1 และ 52.0 ตามลำดับ จากปริมาณการนำเข้าที่เพิ่มขึ้น

ประเทศไทยมีสัดส่วนมูลค่าการนำเข้าพลังงานต่อมูลค่าการใช้พลังงานทั้งหมดในปี 2559 ระดับร้อยละ 39 ต่ำกว่าปีที่ผ่านมาซึ่งอยู่ที่ระดับร้อยละ 44



มูลค่าการใช้ และการนำเข้าพลังงาน



มูลค่าการใช้น้ำมันสำเร็จรูป ในปี 2559 มีมูลค่าการใช้อยู่ที่ระดับ 1,070 พันล้านบาท ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 5.9 โดยมูลค่าการใช้น้ำมันดีเซลมีสัดส่วนมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 49 ของมูลค่าการใช้น้ำมันสำเร็จรูปทั้งหมด อยู่ที่ระดับ 526 พันล้านบาท ลดลงร้อยละ 2.1 รองลงมาเป็นน้ำมันเบนซินมีมูลค่าการใช้คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 24 อยู่ที่ระดับ 256 พันล้านบาท ลดลงร้อยละ 1.6 น้ำมันเครื่องบินมีมูลค่าการใช้คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 14 อยู่ที่ระดับ 150 พันล้านบาท ลดลงร้อยละ 13.9 LPG มีมูลค่าการใช้คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 9 อยู่ที่ระดับ 95 พันล้านบาท ลดลงร้อยละ 24.5 และน้ำมันเตามีมูลค่าการใช้คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 4 อยู่ที่ระดับ 43 พันล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 9.3

มูลค่าการส่งออกพลังงาน ในปี 2559 มีมูลค่าการส่งออกอยู่ที่ระดับ 165 พันล้านบาท ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 24.4 เนื่องจากประเทศไทยหยุดการส่งออกน้ำมันดิบมาตั้งแต่ปลายปี 2557 ตามนโยบายรัฐบาล ทั้งนี้ ในปี 2559 เริ่มมีการส่งออกน้ำมันดิบจากแหล่งวาสนา แหล่งสงขลา แหล่งนงเยาว์ แหล่งมโนราห์ และแหล่งบัวหลวง เนื่องจากคุณภาพน้ำมันจากแหล่งดังกล่าวไม่ตรงกับความต้องการของโรงกลั่นน้ำมันในประเทศ โดยมูลค่าการส่งออกน้ำมันสำเร็จรูปมีสัดส่วนมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 88 ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมด อยู่ที่ระดับ 145 พันล้านบาท ลดลงร้อยละ 31.1 รองลงมาเป็นน้ำมันดิบ และไฟฟ้า มีสัดส่วนการส่งออกอยู่ที่ร้อยละ 9 และ 3 ตามลำดับ

Chapter 6 Energy Value



“ This year's energy consumption value dropped 6% across the board with the sluggish world economy. The export value fell 24.4% with the halt of crude oil exports from 2014 onward under government policy. ”



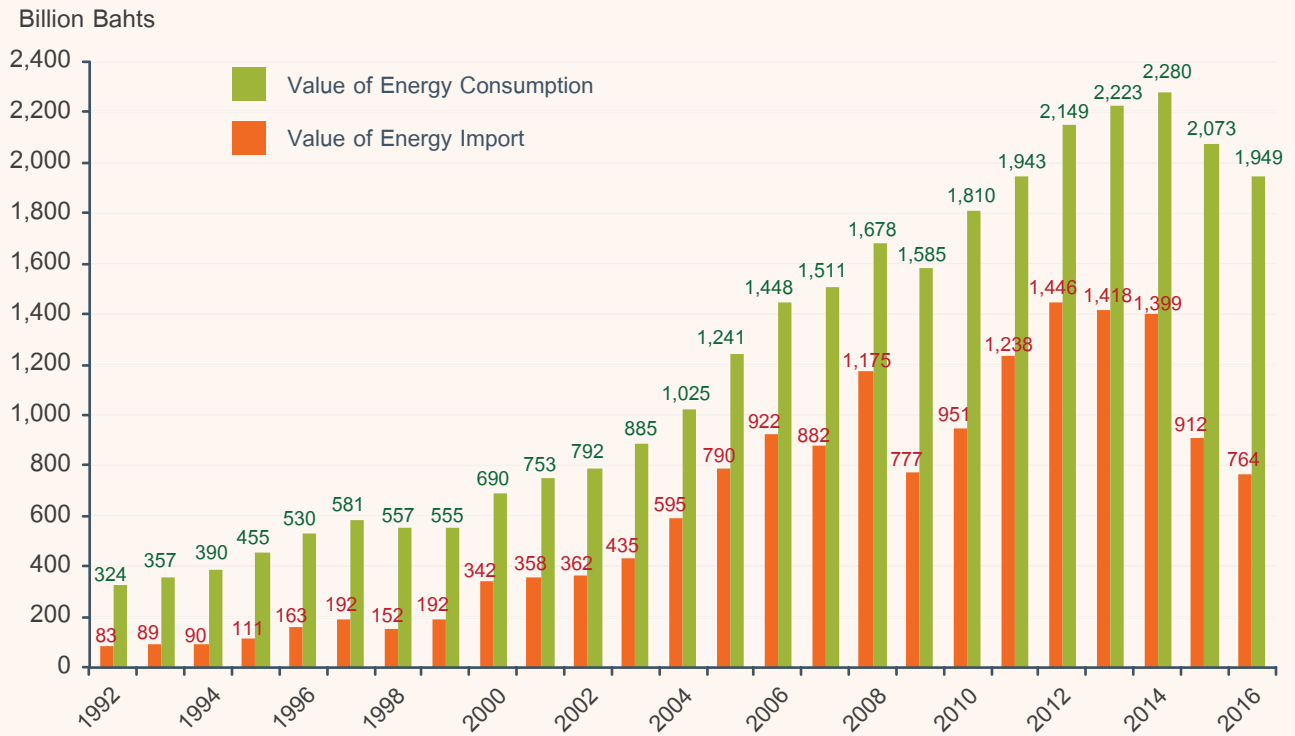
Thailand's energy consumption value tends to rise each year, except for 1998-1999, when Thailand faced an economic crisis, and for 2009, when the US faced its economic crisis, rippling to other countries worldwide and eroding our energy consumption value. This year saw Baht 1.949 billion in such value, a 6% decline from last year. Topping the values was that of petroleum products at 55%, registering Baht 1.07 billion or 5.9% down. This was followed by the power consumption value (33%) at Baht 646 billion, a 2.6% drop; alternative-energy consumption value (6%), at Baht 110 billion, a 19.4% drop; natural-gas consumption value (5%), at Baht 93 billion, an 11% drop; and lignite/coal consumption value (2%), at Baht 31 billion, a 7.6% drop.

The energy import value in 2016 amounted to Baht 764 billion, a 16.2% reduction from last year, mainly due to low crude oil prices averaging \$43.8 per barrel. Crude oil (63%) dominated the total import value, amounting to Baht 485 billion, an 18.4% drop. In fact, this drop in imported energy value was felt virtually across the board in line with lower energy prices except for the value of imported LNG (at Baht 35 billion, a 4.1% drop) and imported power (at Baht 102 billion, a 52% drop) corresponding to the rising imports.

For the year, Thailand posted a 39% energy import value of the total energy consumption value against 44% last year.



Value of Energy Consumption & Import



This year's petroleum products consumption value came to Baht 1.07 billion, a 5.9% drop from last year. Diesel (49%) took the lion's share of Baht 526 billion, falling 2.1%, followed by gasoline (24%) at Baht 256 billion, down 1.6%; jet fuel (14%) at Baht 150 billion, down 13.9%; LPG (9%) at Baht 95 billion, down 24.5%; and fuel oil (4%) at Baht 43 billion, rising 9.3%.

Finally, this year's energy export value equaled Baht 165 billion, a 24.4% drop from last year, as Thailand ceased its crude oil exports since late 2014 under a government policy. This year, however, Thailand resumed its crude oil exports from Wassana, Songkhla, Nong Yao, Manora, and Bualuang fields because the properties of all these grades did not match domestic refineries' requirements. Of exports, the value of petroleum products (88%) topped the list at Baht 145 billion, a 31.1% drop; crude oil, at 9%; and electricity, at 3% of the total export value.

Table 6.1-1Y
Expenditure on Final Energy Consumption

Unit: Million Bahts

Year	Petroleum Products	Electricity	Natural Gas	Lignite/Coal	Renewable*	Total
1992	171,865	87,354	1,200	2,841	60,461	323,722
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



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						
1992	19,215	20,489	39,703	1,004	80,493	24,334	14,381	11,950	171,865
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

Remark: Final Energy Consumption

Source: Department of Energy Business (DOEB)

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
1992	48,644	33,458		649			82,751
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

Sources: PTT, EGAT, DOEB and 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
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

Sources: PTT, EGAT, DOEB, DEDE
Compiled by: Energy Policy and Planning Office (EPPO)

Table 6.1–1M
Expenditure on Final Energy Consumption

Unit: Million Bahts

Energy Type	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
2012													
Petroleum Products	108,988	109,812	119,921	112,506	113,386	104,038	104,323	106,604	100,095	106,967	109,961	115,607	1,312,207
Electricity	38,333	41,523	44,882	43,257	47,214	48,404	48,867	48,345	49,630	51,164	51,618	49,420	562,655
Natural Gas	9,597	9,560	10,239	10,406	11,102	10,566	10,455	10,130	10,069	10,388	10,249	9,749	122,509
Lignite/Coal	2,927	2,526	2,577	2,865	3,101	2,894	2,860	2,754	2,778	2,765	2,714	2,476	33,237
Renewable Energy*	10,997	10,925	10,867	9,776	9,237	9,150	9,140	9,162	9,151	9,152	9,725	10,994	118,275
Total	170,841	174,345	188,485	178,810	184,040	175,053	175,645	176,994	171,723	180,435	184,266	188,246	2,148,883
2013													
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
Total	183,392	177,458	197,218	185,586	192,662	179,669	185,701	183,954	177,318	184,640	186,583	188,658	2,222,839
2014													
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
Total	189,983	178,053	199,676	192,373	201,724	189,064	192,410	190,477	185,539	188,190	185,000	187,041	2,279,529
2015													
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
Total	175,765	169,174	189,257	176,482	185,281	179,145	174,830	166,935	161,892	164,461	165,102	165,131	2,073,453
2016													
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
Total	157,953	150,956	168,287	163,619	170,859	165,931	160,842	162,297	154,476	160,366	162,948	170,326	1,948,862

*Estimate

Sources: PTT, EGAT, DOEB, DEDE

Compiled by: Energy Policy and Planning Office (EPPO)



Table 6.1–2M
Expenditure on Petroleum Products Consumption

Unit: Million Bahts

Energy Type	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
2012													
Gasoline	23,072	23,353	25,764	25,174	24,858	23,791	24,421	25,547	23,115	25,474	25,773	28,145	298,487
-Regular	16,581	16,709	18,515	17,900	17,796	17,018	17,290	17,802	15,839	17,727	17,828	19,011	210,016
-Premium	6,492	6,644	7,249	7,273	7,062	6,773	7,131	7,745	7,276	7,747	7,946	9,134	88,470
Kerosene	40	51	51	47	46	37	36	30	32	36	42	36	484
Diesel	51,643	53,168	58,765	55,263	55,128	50,291	48,998	49,491	46,426	49,611	52,217	54,687	625,687
J.P.	16,713	16,920	17,832	15,224	13,935	13,496	14,028	14,417	13,653	14,635	15,505	16,717	183,075
FuelOil	5,537	4,717	5,248	4,456	7,075	5,341	5,423	4,593	4,680	4,843	4,689	4,220	60,821
LPG	11,982	11,602	12,262	12,343	12,345	11,081	11,416	12,526	12,190	12,368	11,735	11,802	143,653
Total	108,988	109,812	119,921	112,506	113,386	104,038	104,323	106,604	100,095	106,967	109,961	115,607	1,312,207
2013													
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
FuelOil	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
Total	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
2014													
Gasoline	26,375	24,301	27,522	27,237	27,807	26,225	28,001	27,844	25,611	25,594	24,039	24,193	314,748
-Regular	10,993	10,164	11,449	11,275	11,546	10,966	11,645	11,626	10,743	10,735	10,126	10,087	131,355
-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	53,824	49,583	55,079	53,057	55,064	49,371	49,545	48,206	47,262	48,441	49,365	51,222	610,020
Diesel	1,240	1,335	1,155	1,365	1,673	1,380	1,283	1,045	1,019	1,049	1,080	1,431	15,056
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
FuelOil	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
Total	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
2015													
Gasoline	21,102	20,080	22,479	21,918	22,762	22,716	23,052	22,237	20,534	21,563	20,445	21,371	260,258
-Regular	8,864	8,468	9,486	9,154	9,515	9,467	9,587	9,176	8,444	8,795	8,293	8,524	107,774
-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	47,274	44,599	50,090	45,629	48,620	45,081	42,383	39,302	37,307	39,800	41,616	42,235	523,935
Diesel	924	1,399	1,327	1,384	1,426	1,216	1,223	1,066	1,006	958	656	1,032	13,616
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
FuelOil	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
Total	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
2016													
Gasoline	19,653	18,397	20,298	20,966	21,876	21,133	21,274	22,029	21,223	21,937	22,073	25,084	255,942
-Regular	7,808	7,280	8,026	8,205	8,554	8,220	8,183	8,340	8,046	8,265	8,290	9,302	98,519
-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	37,693	37,908	43,157	41,819	48,385	45,600	42,784	40,946	39,134	41,168	44,927	51,157	514,676
Diesel	789	901	810	675	904	979	762	953	1,576	982	1,031	1,292	11,653
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
FuelOil	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
Total	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

Remark: Final Energy Consumption

Source: Department of Energy Business (DOEB)

Compiled by: Energy Policy and Planning Office (EPPO)

Table 6.1-3M
Value of Energy Import

Unit: Million Bahts

Energy Type	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
2012													
Crude Oil	100,430	103,967	113,320	105,288	97,639	88,560	79,694	83,469	80,533	95,358	79,659	91,421	1,119,338
Pet. Products	7,160	13,104	12,417	15,760	10,367	6,457	8,570	13,410	9,858	9,349	10,028	7,690	124,169
Natural Gas	6,984	8,595	10,532	6,666	10,168	11,239	10,544	10,717	9,116	11,126	10,649	9,988	116,325
Coal	3,590	4,065	3,714	5,238	4,164	3,215	3,589	4,619	4,096	5,222	3,062	2,128	46,702
Electricity	1,074	1,060	1,688	1,709	1,569	1,422	1,390	1,521	1,531	1,130	779	568	15,440
LNG	2,132	1,523	3,144	0	2,048	4,074	3,289	1,754	1,750	1,245	1,209	1,855	24,023
Total	121,371	132,313	144,816	134,660	125,955	114,967	107,075	115,491	106,884	123,430	105,386	113,650	1,445,997
2013													
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
Total	124,403	109,457	127,343	110,360	108,054	110,742	110,213	132,799	111,049	132,025	123,682	118,132	1,418,259
2014													
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
Total	131,286	123,515	119,127	120,946	133,992	112,797	110,889	127,744	126,318	112,374	102,381	77,946	1,399,315
2015													
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
Total	76,239	60,567	83,357	79,487	90,163	92,233	84,289	76,063	69,730	76,283	62,933	60,545	911,888
2016													
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
Total	58,635	47,241	57,083	67,925	64,905	62,724	67,897	60,611	66,841	70,131	66,260	73,602	763,856

Source: PTT, EGAT, DOEB and DEDE

Compiled by: Energy Policy and Planning Office (EPPO)



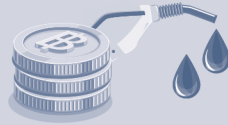
Table 6.1–4M
Value of Energy Export

Unit: Million Bahts

Energy Type	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
2012													
Crude Oil	7,326	6,668	2,769	5,407	5,971	3,122	5,482	3,418	2,656	2,452	3,683	2,578	51,531
Pet. Products	27,732	29,065	30,872	31,619	28,991	31,202	23,896	24,369	32,258	28,999	29,974	25,421	344,398
Electricity	382	421	614	658	624	524	453	413	410	653	728	668	6,548
Total Export	35,440	36,155	34,255	37,684	35,586	34,848	29,831	28,200	35,324	32,104	34,385	28,667	402,477
2013													
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													
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													
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													
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	20,316	165,308

Source: PTT, EGAT, DOEB, DEDE

Compiled by: Energy Policy and Planning Office (EPPO)



Chapter

7 Energy and Economics



[2016]

Energy and Economics



GDP CVM
(reference year 2002)

▲ 3.2%
9,809 Billion Bahts



GDP at Current
Market Price

▲ 5.1%
14,367 Billion Bahts



Population

▲ 0.3%
65.9 Million Persons



Value of Total Import

▼ 0.02%
6,905 Billion Bahts



Value of Energy Import

▼ 16.2%
764 Billion Bahts



Value of Total Export

▲ 4.4%
7,549 Billion Bahts



Value of Final Energy
Consumption (FEC)

▼ 6.0%
1,949 Billion Bahts

Energy and Economic Ratios



13.6%
FEC Value : GDP*
*GDP at Current Market Price



5.3%
Value of Imported
Energy : GDP*
*GDP at Current Market Price



8.5%
Value of Imported
Petroleum :
Total Import



2,770
Electricity per
Capita
(Unit: kWh/Person)

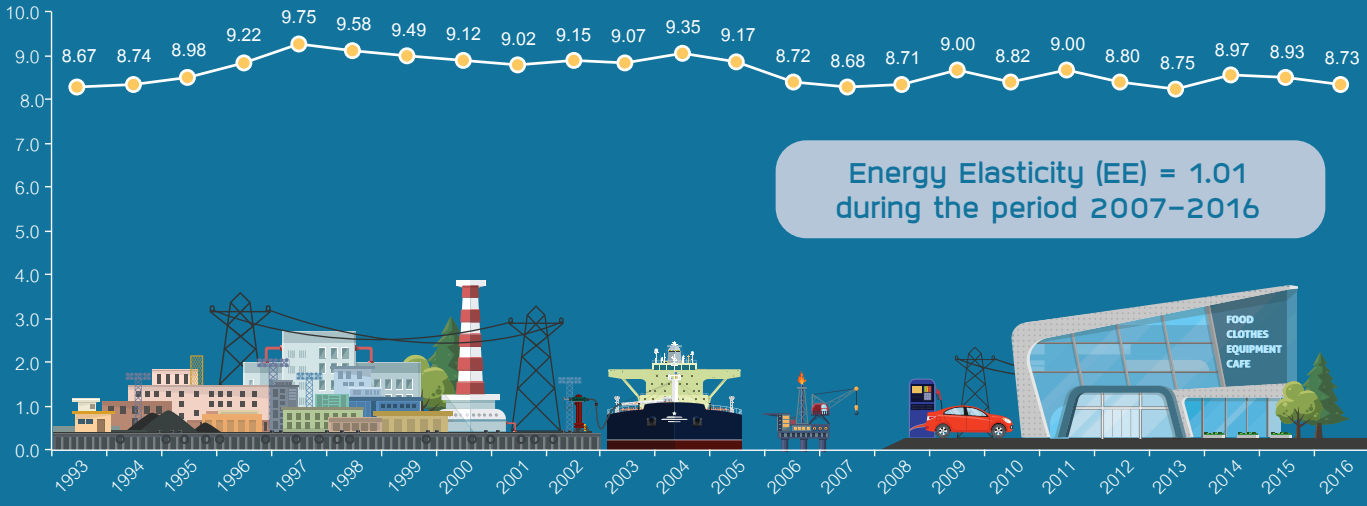


1.3
FEC per Capita
(Unit: TOE/Person)



Energy Intensity (EI)

TOE/Million Bahts



Energy Elasticity (EE) = 1.01
during the period 2007-2016



พลังงานกับเศรษฐกิจ

[ปี 2559]



GDP แบบปริมาณลูกโซ่
 ▲ 3.2%
 9,809 พันล้านบาท



มูลค่าการนำเข้า
 ▼ 0.02%
 6,905 พันล้านบาท



มูลค่าการนำเข้าพลังงาน
 ▼ 16.2%
 764 พันล้านบาท



GDP ณ ราคาประจำปี
 ▲ 5.1%
 14,367 พันล้านบาท



มูลค่าการส่งออก
 ▲ 4.4%
 7,549 พันล้านบาท



มูลค่าการใช้พลังงาน
 ▼ 6.0%
 1,949 พันล้านบาท



ประชากร
 ▲ 0.3%
 65.9 ล้านคน

สัดส่วนพลังงานกับเศรษฐกิจ



13.6%
 มูลค่าการใช้พลังงาน
 ขั้นสุดท้าย ต่อ GDP*
*GDP ณ ราคาประจำปี



11.1%
 มูลค่าการนำเข้าพลังงาน
 ต่อมูลค่าการนำเข้าทั้งหมด



2,770
 การใช้ไฟฟ้าต่อหัว
(หน่วย: กิโลวัตต์ชั่วโมงต่อคน)



5.3%
 มูลค่าการนำเข้า
 พลังงาน ต่อ GDP*
*GDP ณ ราคาประจำปี



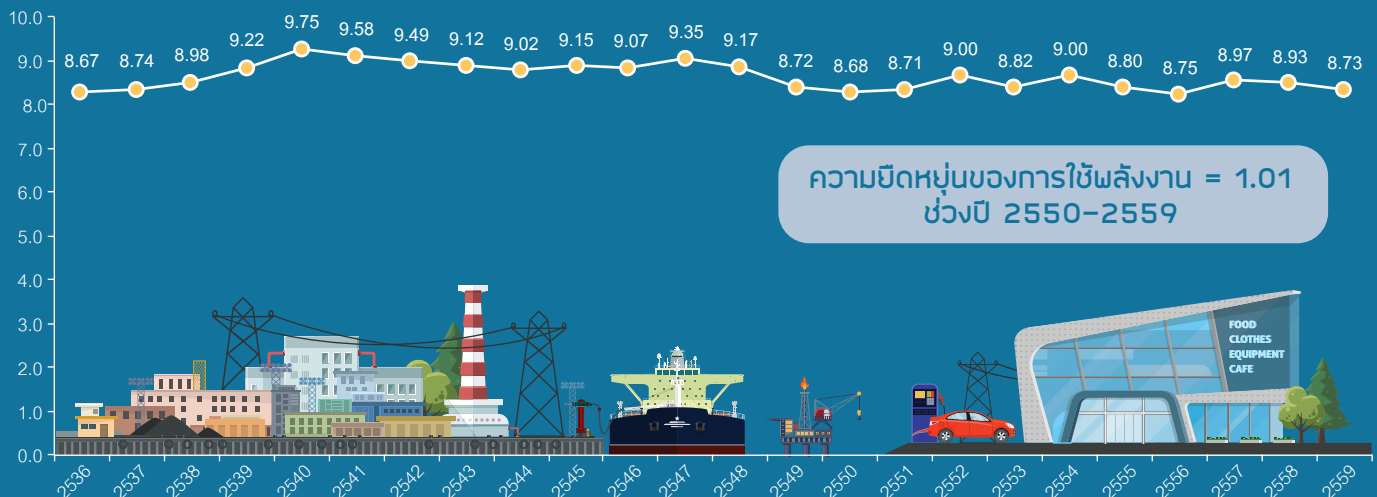
8.5%
 มูลค่าการนำเข้าน้ำมัน
 และก๊าซธรรมชาติ
 ต่อมูลค่าการนำเข้าทั้งหมด



1.3
 การใช้พลังงาน
 ขั้นสุดท้าย ต่อหัว
(หน่วย: ตันเทียบเท่า
 น้ำมันดิบต่อคน)

ความเข้มข้นของการใช้พลังงาน

TOE/ล้านบาท



ความยืดหยุ่นของการใช้พลังงาน = 1.01
 ช่วงปี 2550-2559

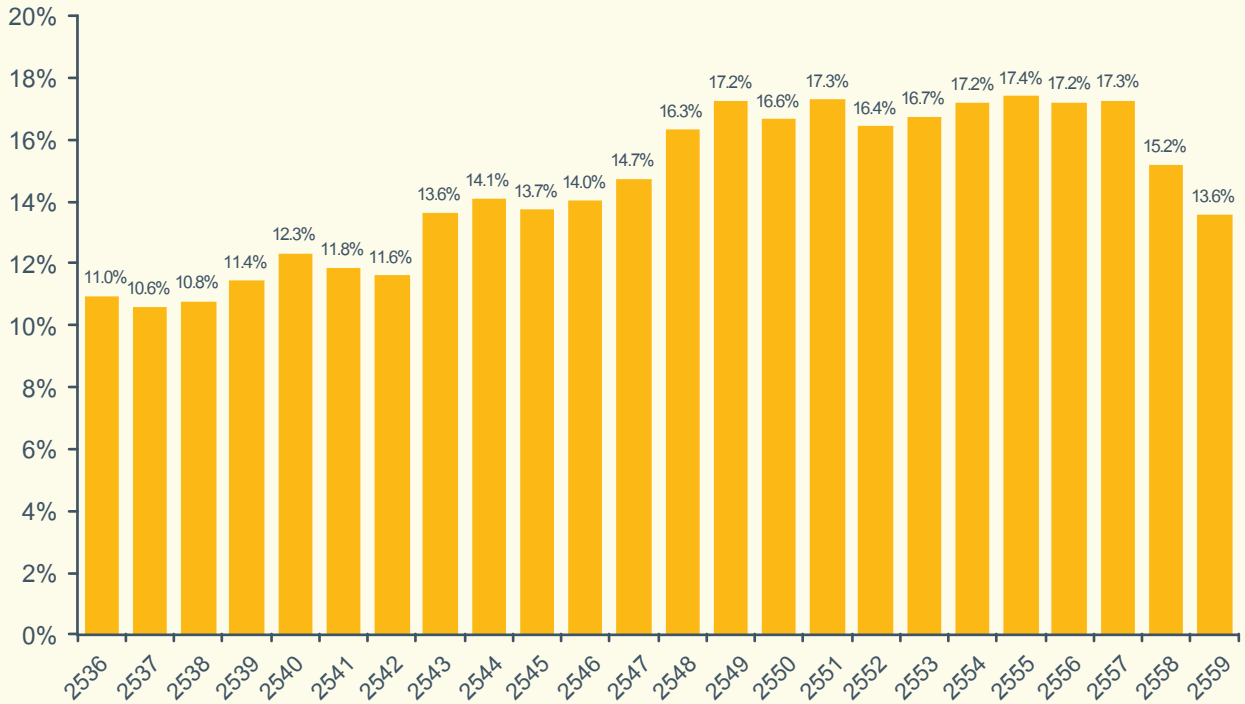
บทที่ 7 พลังงาน กับเศรษฐกิจ



อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของไทย (GDP CVM at reference year 2002) ปี 2559 ขยายตัวเพิ่มขึ้นอยู่ที่ร้อยละ 3.2 จากการบริโภคภาคครัวเรือน การลงทุนภาครัฐ และการลงทุนภาคเอกชน ขยายตัวเพิ่มขึ้นตลอดจนภาคบริการและการท่องเที่ยวขยายตัวเร่งขึ้นจากมาตรการกระตุ้นเศรษฐกิจของภาครัฐและการส่งเสริมการท่องเที่ยวภายในประเทศ ถึงแม้ว่าการส่งออกสินค้าและบริการจะมีการชะลอตัว และมีปัจจัยสำคัญจากราคาน้ำมันในตลาดโลกอยู่ในระดับต่ำ จากการผลิตน้ำมันดิบจากชั้นหินดินดาน (Shale oil) ของสหรัฐอเมริกาที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ปัจจัยเหล่านี้ส่งผลต่อสถานการณ์พลังงานของประเทศในปี 2559 ดังนี้

มูลค่าการใช้พลังงานต่อ GDP ณ ราคาประจำปี คือ การเปรียบเทียบสัดส่วนมูลค่าการใช้พลังงานต่อรายได้ประชาชาติ ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยปี 2555 เป็นปีที่ไทยมีมูลค่าการใช้พลังงานต่อ GDP สูงสุด มีสัดส่วนอยู่ที่ร้อยละ 17.4 ในขณะที่ตั้งแต่ปลายปี 2557 มูลค่าการใช้พลังงานต่อ GDP ของไทยมีสัดส่วนลดลง โดยในปี 2558 และ 2559 มีสัดส่วนอยู่ที่ร้อยละ 15.2 และ 13.6 ตามลำดับ เนื่องจากราคาน้ำมันอยู่ในระดับต่ำ ส่งผลให้มูลค่าการใช้พลังงานลดลง

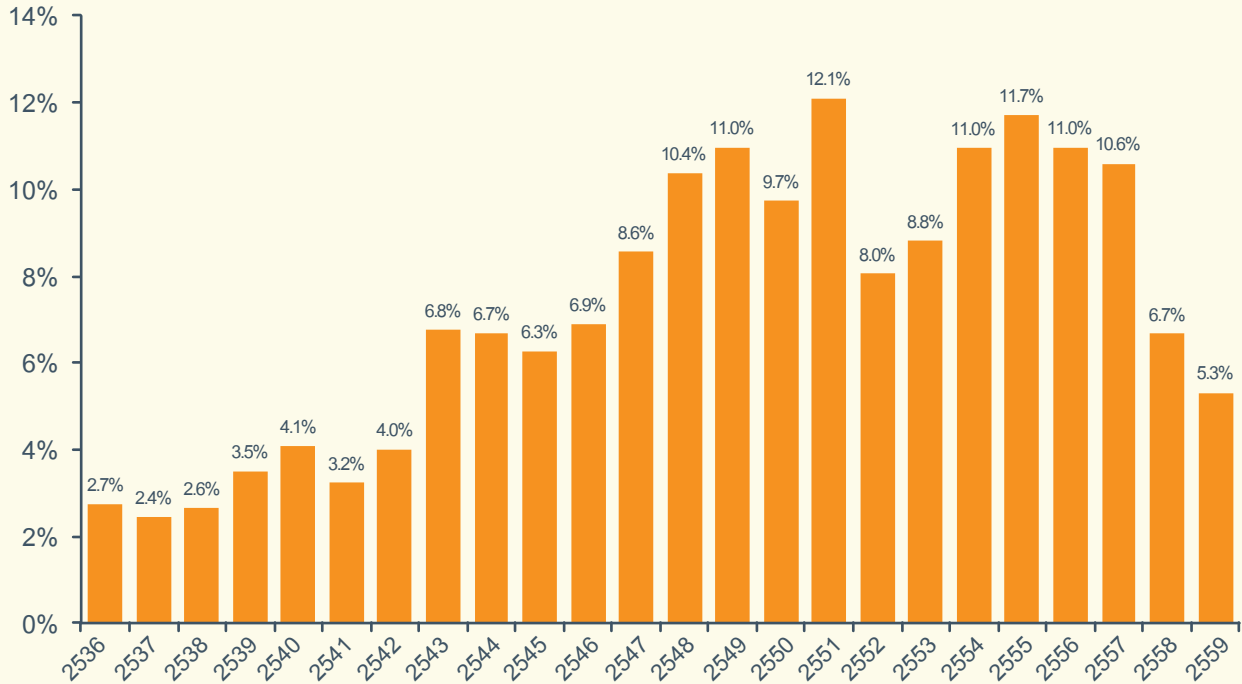
**สัดส่วนมูลค่าการใช้พลังงาน
ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (ณ ราคาประจำปี)**



ที่มา: สศช., สทพ.

มูลค่าการนำเข้าพลังงานต่อ GDP ณ ราคาประจำปี คือ การเปรียบเทียบสัดส่วนมูลค่าการนำเข้าพลังงานต่อรายได้ประชาชาติโดยในช่วงปี 2536-2540 ซึ่งเป็นช่วงก่อนเกิดวิกฤตเศรษฐกิจ (วิกฤตต้มยำกุ้ง) ประเทศไทยใช้จ่ายเงินในการนำเข้าพลังงานเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 3.0 ของ GDP เนื่องจากราคาพลังงานอยู่ในระดับต่ำ แต่ในช่วงหลังเกิดวิกฤตเศรษฐกิจราคาน้ำมันดิบปรับตัวสูงขึ้นมาก จึงมีผลทำให้ประเทศไทยต้องสูญเสียเงินตราต่างประเทศเพิ่มขึ้น โดยในปี 2551 ราคาน้ำมันดิบอยู่ในระดับสูง ประเทศไทยจึงต้องใช้จ่ายเงินในการนำเข้าพลังงานสูงอยู่ที่ร้อยละ 12.1 ของ GDP ในขณะที่ปัจจุบันปี 2559 ประเทศไทยใช้จ่ายเงินในการนำเข้าพลังงานลดลงอยู่ที่ร้อยละ 5.3 ของ GDP เนื่องจากราคาน้ำมันอยู่ในระดับต่ำ ส่งผลให้มูลค่าการนำเข้าพลังงานลดลง

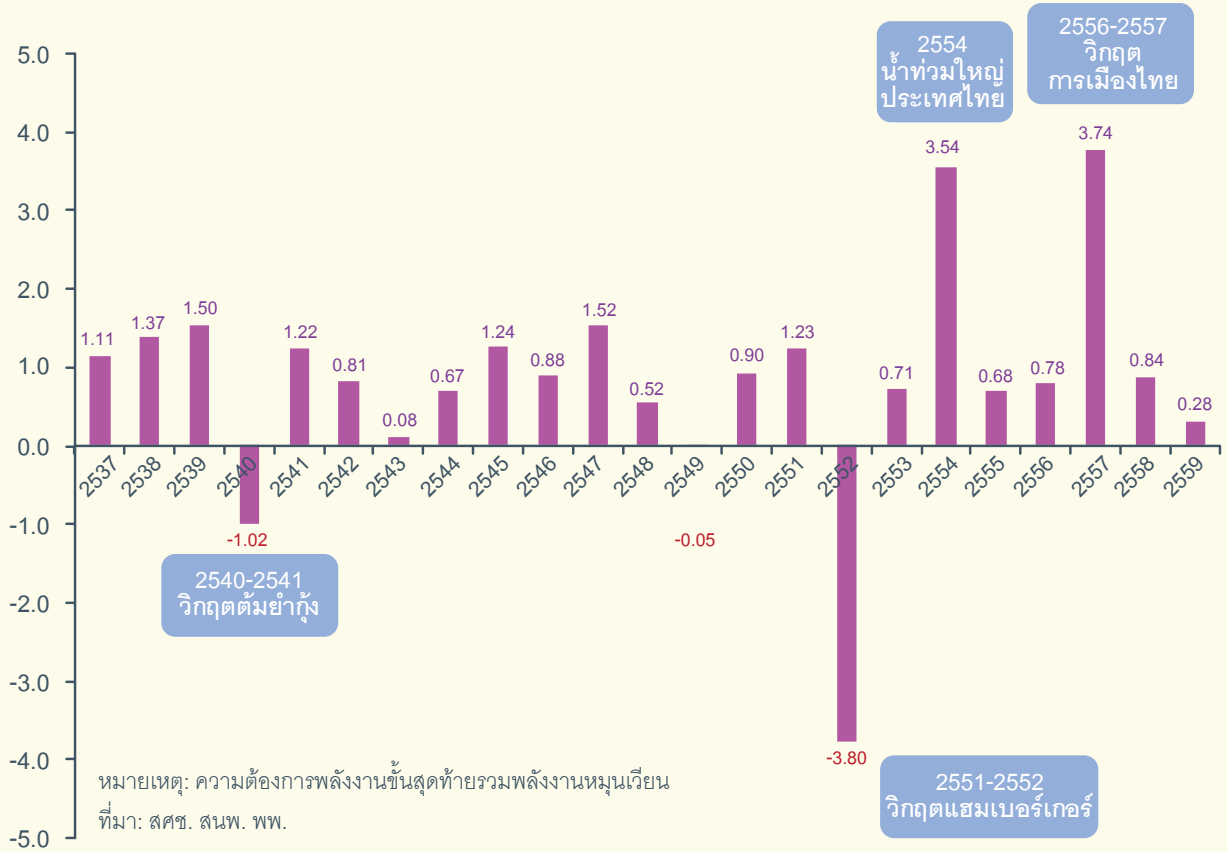
สัดส่วนมูลค่าการนำเข้าพลังงาน ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (ณ ราคาประจำปี)



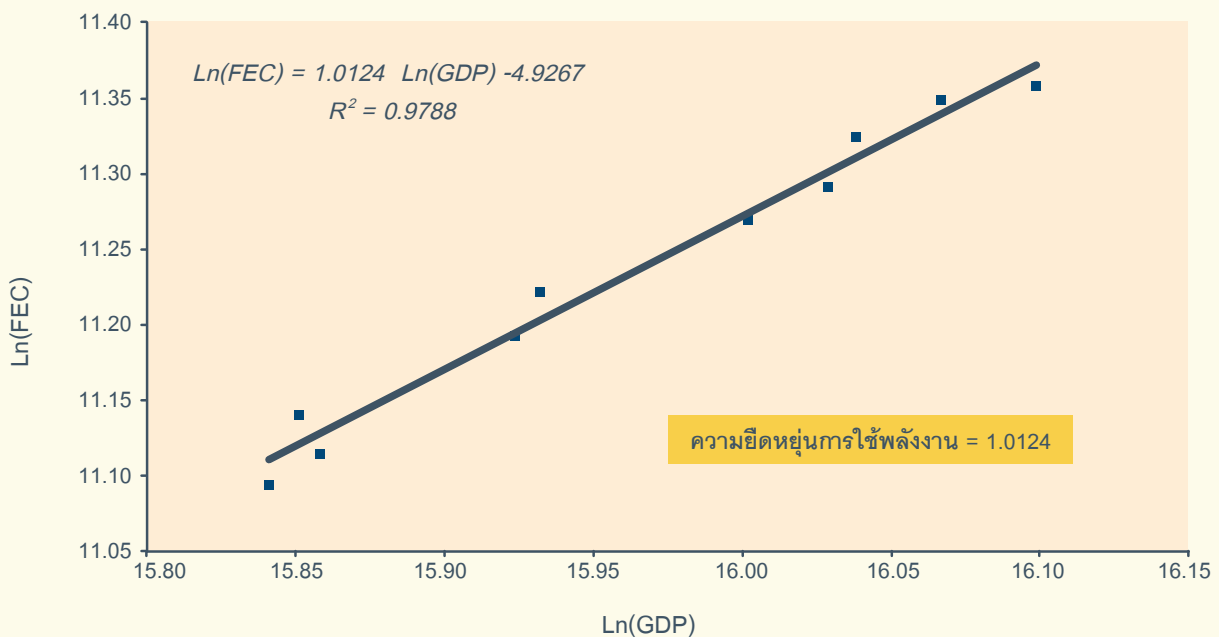
ที่มา: สศช., สนพ.

Energy Elasticity (EE) หรือความยืดหยุ่นการใช้พลังงาน คือ อัตราการเปลี่ยนแปลงการใช้พลังงานต่ออัตราการเปลี่ยนแปลง GDP ซึ่งเป็นดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพการใช้พลังงาน โดยถ้าค่าความยืดหยุ่นใกล้เคียงหรือต่ำกว่าหนึ่ง จะหมายถึงการใช้พลังงานมีประสิทธิภาพ โดยในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา คือปี 2550-2559 ค่า EE ของไทยอยู่ที่ระดับ 1.01 ซึ่งหมายถึงการที่จะทำให้ GDP เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 1.00 หน่วย ต้องใช้พลังงานเพิ่มขึ้น 1.01 หน่วย แสดงให้เห็นว่าการใช้พลังงานของไทยยังไม่มีประสิทธิภาพมากนัก แต่เริ่มมีแนวโน้มที่ดีขึ้น ทั้งนี้ เนื่องจากไทยมีการปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานในสาขาต่างๆ ให้ดียิ่งขึ้น เช่น ส่งเสริมให้มีการใช้อุปกรณ์ที่ติดฉลากเบอร์ 5 ปรับปรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม และดำเนินงานตามมาตรการประหยัดพลังงานต่างๆ

ความยืดหยุ่นการใช้พลังงาน (รายปี)



ความยืดหยุ่นการใช้พลังงาน (2550-2559)

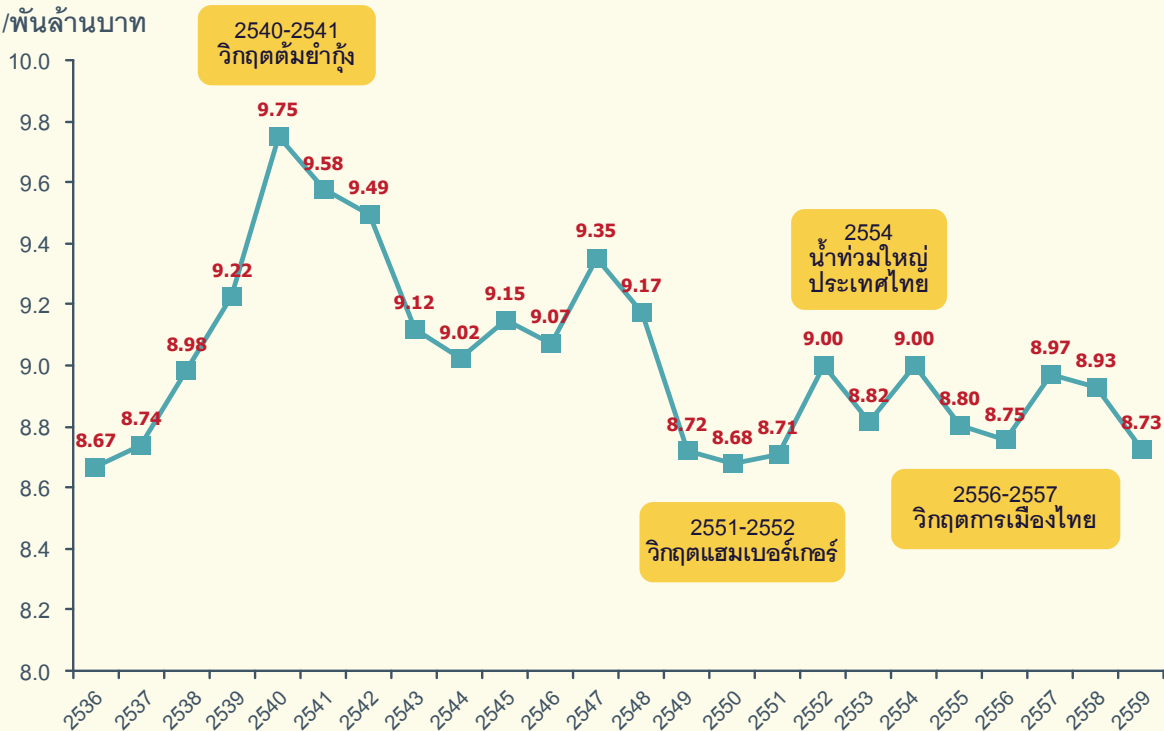


หมายเหตุ: ความต้องการพลังงานขั้นสุดท้ายรวมพลังงานหมุนเวียน
ที่มา: สศช. สนพ. พพ.

Energy Intensity (EI) คือ การใช้พลังงานต่อ GDP เป็นดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพการใช้พลังงานต่อการผลิตสินค้าและบริการหนึ่งหน่วย โดยถ้าสัดส่วนค่า EI ลดลงแสดงว่าการใช้พลังงานมีประสิทธิภาพดีขึ้น หรือหมายถึงมีการใช้พลังงานน้อยลงในการผลิตสินค้าและบริการ และเป็นดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพการใช้พลังงานของประเทศเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอื่นๆ หรือใช้เปรียบเทียบกันในกลุ่มอุตสาหกรรม เช่น กลุ่มอุตสาหกรรมสิ่งทอ กลุ่มอุตสาหกรรมโลหะ กลุ่มอุตสาหกรรมอโลหะ เป็นต้น โดยภาพรวมค่า EI ของไทย ปี 2559 อยู่ที่ระดับ 8.73 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อพันล้านบาท และมีแนวโน้มค่อยๆ ลดลงต่อเนื่อง

สัดส่วนการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ

พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ
/พันล้านบาท



หมายเหตุ: ความต้องการพลังงานขั้นสุดท้ายรวมพลังงานหมุนเวียน
ที่มา: สศช. สนพ. พพ.

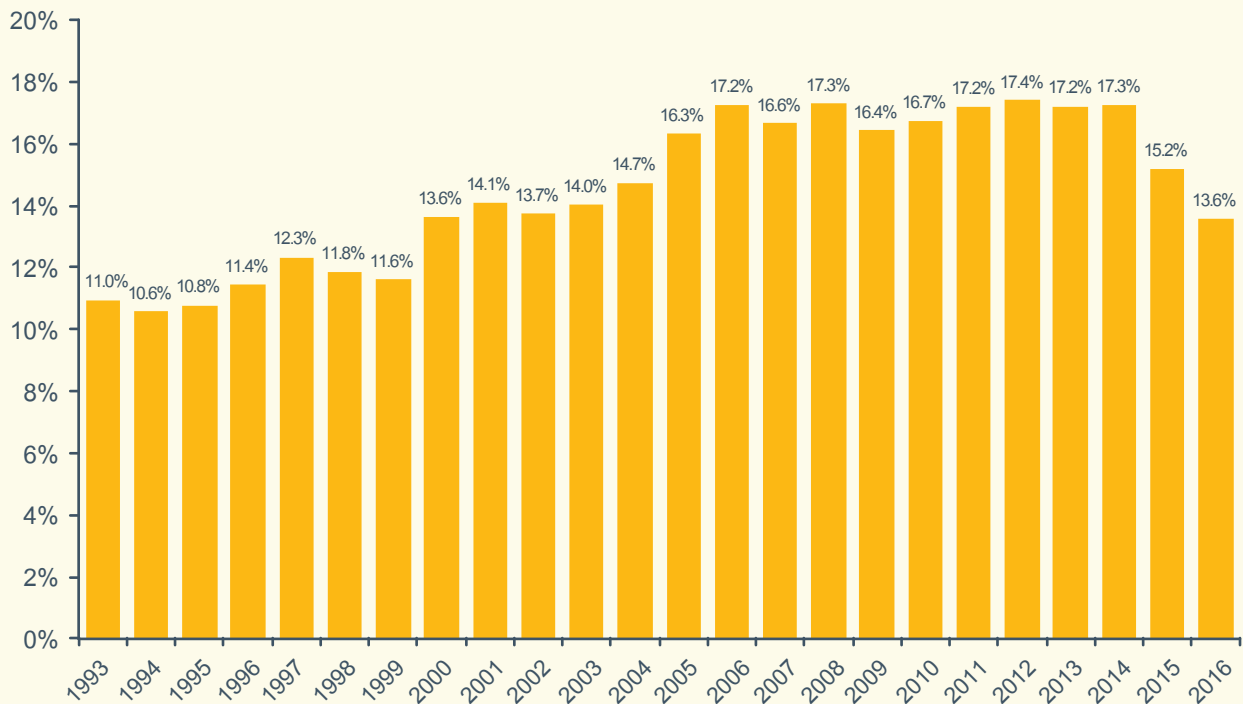
Chapter 7 Energy and Economics



In 2016, GDP CVM at reference year 2002 equaled 3.2% with expanding household consumption, public investment, and private investment in addition to accelerated expansion of the service and tourism sectors driven by public economic stimulus measures and domestic tourism promotion despite slow exports of merchandise and services. Equally important were the low world oil prices, driven by constantly rising shale oil outputs by the US. These factors affected Thailand's energy situation in 2016 as follows.

The energy consumption value per GDP at the annual price represents comparison of the energy consumption value to GDP, which tends to rise. The year 2012 saw Thailand post its peak energy consumption value at 17.4%, whereas since late 2014 this value has dropped to 15.2% in 2015 and 13.6% in 2016 amid low oil prices, which trimmed the energy consumption value.

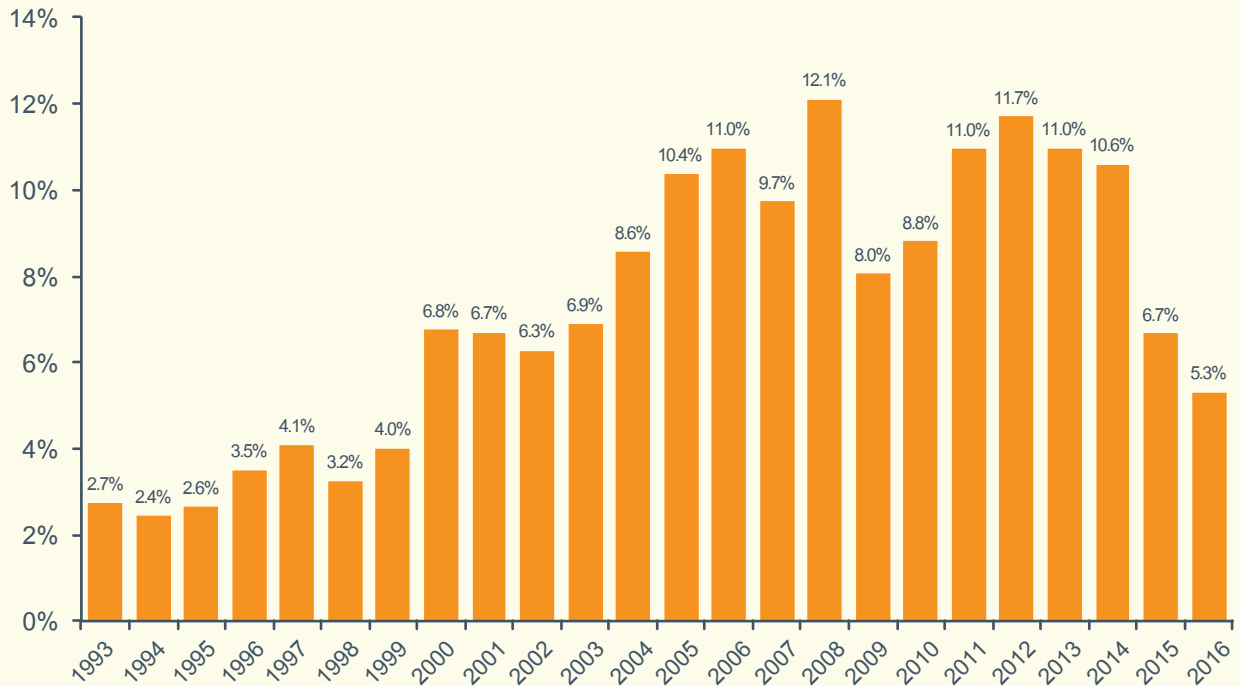
Ratio of Energy Consumption Value to GDP (at Current Market Prices)



Sources: NESDB, EPPO

The energy import value per GDP at the annual price represents comparison of the energy import value to GDP. For 1993-1997, leading up to the Tom Yum Kung crisis, Thailand had been spending 3% of its GDP on the average energy imports, taking advantage of low energy prices. In the wake of the crisis, crude oil prices skyrocketed, sapping Thailand of foreign exchange. In 2008, amid high crude oil prices, Thailand had spent 12.1% of its GDP on energy imports, whereas in 2016, such spending fell to 5.3% because of low oil prices, in turn lowering the energy import value.

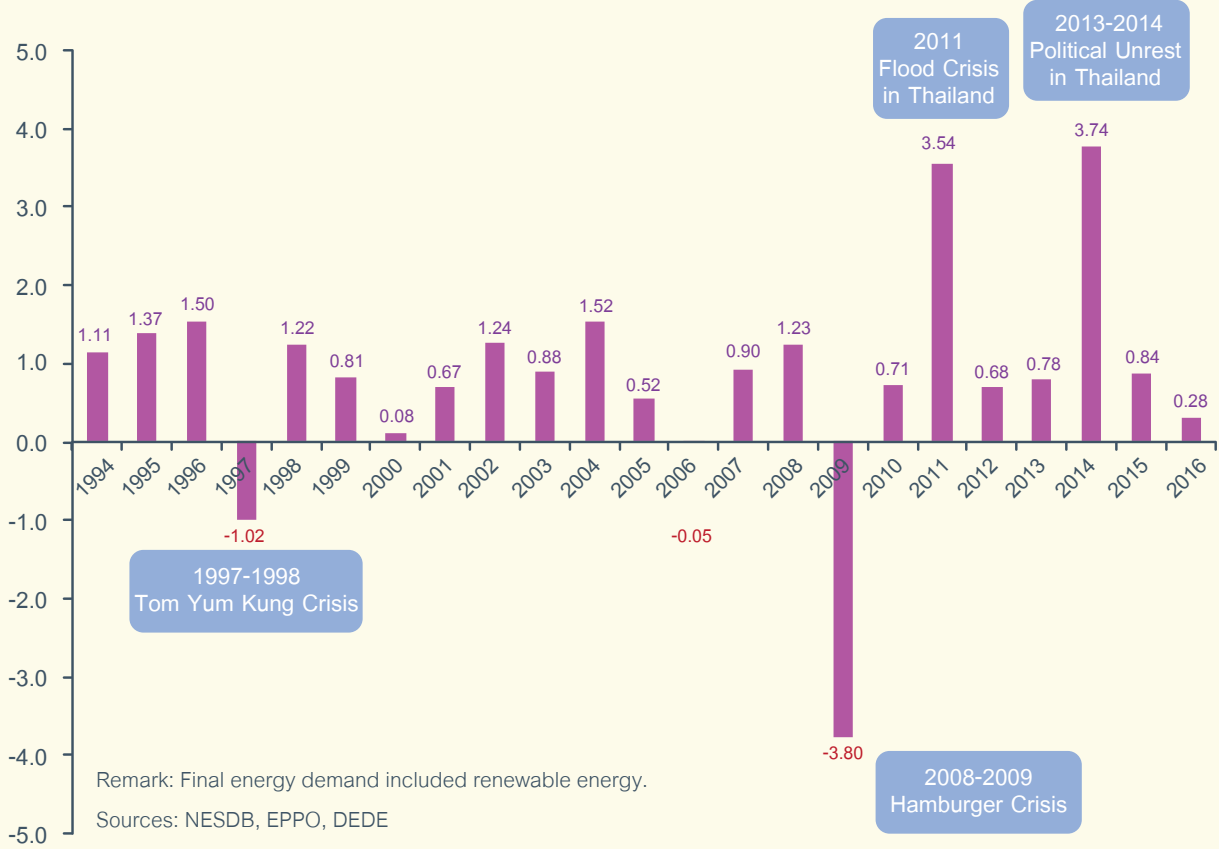
Ratio of Energy Import Value to GDP (at Current Market Prices)



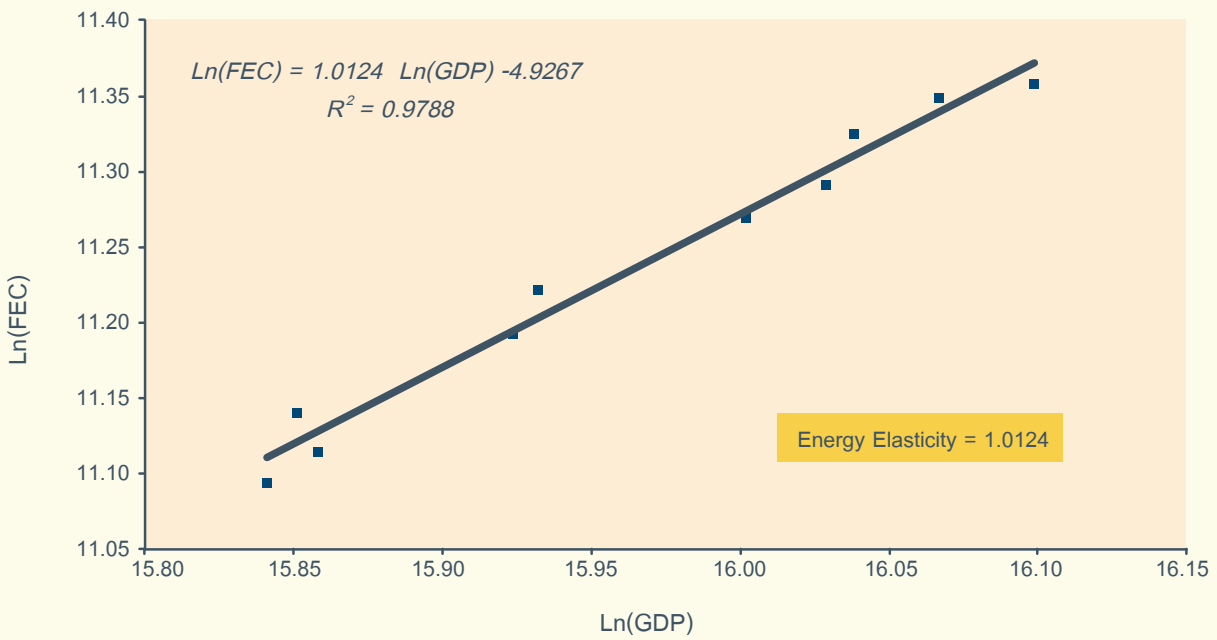
Sources: NESDB, EPPO

Representing the rate of change in energy consumption per unit GDP change, energy elasticity (EE) indicates energy efficiency. An EE near or less than one indicates high energy efficiency. For the past decade (2007-2016), Thailand's EE has averaged 1.01, meaning that in order for GDP to change by 1 unit, 1.01 units of energy is required. In short, Thailand's energy efficiency was mediocre, although it tends to improve, as Thailand has been improving energy consumption in assorted sectors, including promotion of appliances that qualify for the "No. 5" label, improvement of industrial machinery and plant instruments, and implementation of assorted energy-saving measures.

Energy Elasticity (Yearly)



Energy Elasticity (2007-2016)

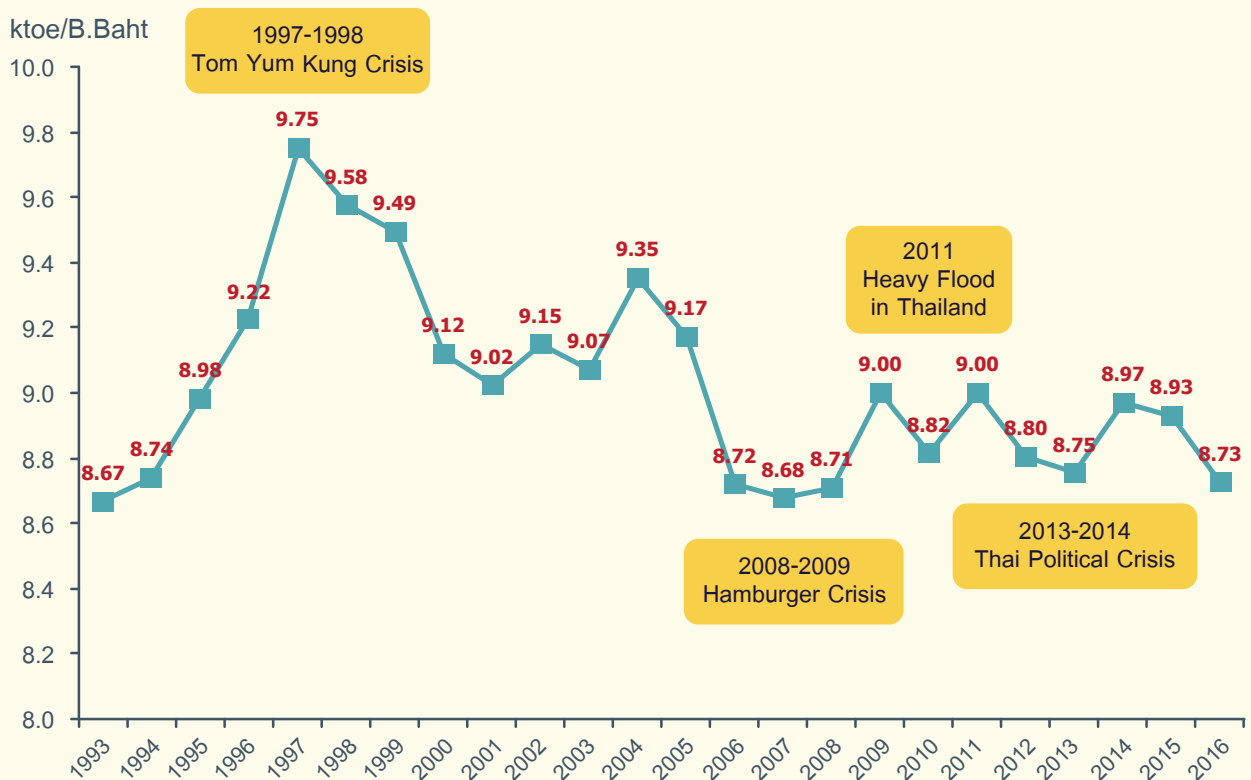


Remark: Final energy demand included renewable energy.
Sources: NESDB, EPPO, DEDE



Energy intensity (EI)-or energy consumption per GDP-indicates energy efficiency per unit of merchandise and services produced. If EI drops, energy efficiency improves, or less energy is consumed in the production of merchandise and services. EI indicates a given country's energy efficiency against another's. Alternatively, it can benchmark industrial groups, including textile, metals, and non-metals. On the whole, Thailand's EI this year stood at 8.73 thousand tons crude oil equivalent per Baht billion, with a tendency to drop gradually.

Energy Intensity



* 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
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
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
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
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
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
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
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
Total	4,340,992	4,688,137	5,068,826	5,355,335	5,207,871	4,810,316	5,030,258	5,254,390	5,435,364	5,769,578	6,184,372	6,573,325
Growth Rate (%)												
Agriculture		6.7	1.3	5.3	-0.5	0.7	4.8	6.8	3.1	0.1	11.9	-1.1
Mining		8.7	5.7	16.8	6.2	-6.7	7.0	4.8	0.1	8.3	9.1	2.6
Manufacturing		8.4	11.2	5.7	0.9	-8.4	9.8	3.3	2.0	8.8	10.2	7.5
Construction		14.3	8.5	8.0	-27.8	-33.3	-9.6	-10.5	0.6	5.6	3.0	8.1
Electricity		11.4	13.8	6.3	7.1	1.3	-0.3	10.8	9.5	7.0	4.3	7.5
Transportation		9.2	8.4	10.0	4.0	-2.6	9.1	8.3	8.9	7.8	2.0	11.2
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
Total		8.0	8.1	5.7	-2.8	-7.6	4.6	4.5	3.4	6.1	7.2	6.3

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

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Agriculture	555,128	576,952	587,889	605,130	603,665	600,904	638,733	656,018	660,692	657,055	619,807	623,238
Mining	172,116	187,490	194,231	206,921	209,487	224,226	220,681	237,723	242,866	238,894	244,031	243,019
Manufacturing	2,043,798	2,158,463	2,314,554	2,369,826	2,291,396	2,551,932	2,428,619	2,596,189	2,647,160	2,649,832	2,689,796	2,727,784
Construction	204,073	206,509	214,640	203,211	210,467	228,361	218,456	235,811	235,239	229,511	268,639	290,922
Electricity	209,329	214,443	226,290	237,928	247,506	264,121	266,760	292,909	289,553	297,333	310,262	323,744
Transportation	576,979	626,154	678,991	689,758	680,827	730,805	752,884	821,245	866,646	894,329	940,101	992,553
Residential and Commercial	3,090,831	3,228,518	3,376,984	3,408,699	3,405,026	3,639,037	3,782,727	4,096,504	4,252,863	4,322,371	4,526,025	4,728,492
Total	6,848,605	7,188,838	7,579,558	7,710,356	7,657,098	8,232,421	8,301,570	8,902,850	9,146,118	9,229,761	9,501,230	9,808,878
Growth Rate (%)												
Agriculture	-0.1	3.9	1.9	2.9	-0.2	-0.5	6.3	2.7	0.7	-0.6	-5.7	0.6
Mining	12.1	8.9	3.6	6.5	1.2	7.0	-1.6	7.7	2.2	-1.6	2.2	-0.4
Manufacturing	4.2	5.6	7.2	2.4	-3.3	11.4	-4.8	6.9	2.0	0.1	1.5	1.4
Construction	10.0	1.2	3.9	-5.3	3.6	8.5	-4.3	7.9	-0.2	-2.4	17.0	8.3
Electricity	5.6	2.4	5.5	5.1	4.0	6.7	1.0	9.8	-1.1	2.7	4.3	4.3
Transportation	4.8	8.5	8.4	1.6	-1.3	7.3	3.0	9.1	5.5	3.2	5.1	5.6
Residential and Commercial	4.0	4.5	4.6	0.9	-0.1	6.9	3.9	8.3	3.8	1.6	4.7	4.5
Total	4.2	5.0	5.4	1.7	-0.7	7.5	0.8	7.2	2.7	0.9	2.9	3.2

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: Person

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

Source: Department of Provincial Administration (DOPA)

Table 7.1–3
Industrial Index

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Jan	107.9	96.6	119.5	106.8	110.2	106.1
Feb	105.8	103.3	113.7	107.4	110.7	109.3
Mar	122.2	113.6	128.0	117.9	116.7	120.6
Apr	93.0	93.6	101.1	96.2	95.5	98.6
May	103.2	112.1	116.3	109.5	107.3	110.2
Jun	106.9	110.7	112.6	105.2	106.0	107.6
Jul	106.9	113.3	111.0	105.0	105.0	100.7
Aug	107.6	108.2	105.9	100.4	100.7	103.1
Sep	108.0	110.9	106.3	103.4	102.1	104.5
Oct	76.5	116.2	109.1	106.8	104.3	104.7
Nov	71.5	118.2	106.6	104.9	103.8	105.7
Dec	90.5	110.1	99.8	102.9	101.8	102.3
Total	100.0	108.9	110.8	105.5	105.3	106.1

Source: The Office of Industrial Economics (OIE)

Table 7.1–4
Industrial Capacity Utilization Ratios

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Jan	60.5	57.9	68.9	61.3	62.9	60.0
Feb	59.2	61.8	65.2	61.4	63.2	61.6
Mar	67.0	67.4	73.0	66.6	66.0	68.2
Apr	51.7	55.0	57.9	54.4	53.5	54.9
May	56.7	65.2	66.0	61.3	59.1	61.2
Jun	61.1	63.7	65.0	60.5	59.7	60.7
Jul	60.4	65.7	63.7	59.9	59.9	56.9
Aug	60.5	63.6	61.8	57.9	57.9	58.8
Sep	61.5	64.9	62.1	60.5	59.7	59.7
Oct	44.3	68.1	62.9	60.8	60.4	59.8
Nov	40.9	69.1	62.0	59.9	59.8	60.9
Dec	52.3	63.2	58.2	59.3	58.5	57.9
Total	56.3	63.8	63.9	60.3	60.0	60.0

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
1992	121,453	241,583	868,157	1,231,193	81.9	19.6	33.6	34.0
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	54.8	21.0	27.9
2000	83,127	179,126	796,292	1,058,545	24.3	18.2	34.1	30.4
2001	104,559	192,577	926,460	1,223,596	25.8	7.5	16.3	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	15.6	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

Remark: Only Domestic Sale

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

Compiled by: Energy Policy and Planning Office (EPPO)

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
Net Trade (Exports - Imports) (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)	37,627.0	40,974.0	45,532.0	49,398.0	50,785.0	46,062.0	47,761.0	47,925.0	49,037.0	52,783.0
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	2,598.0	3,284.0	3,814.0	4,633.0	4,492.0	3,353.0	3,575.0	3,058.0	3,416.0	4,143.0
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	11.1	8.5	2.8	-9.3	3.7	0.3	2.3	7.6
FEC: GDP (toe: M.Bahts)	8.7	8.7	9.0	9.2	9.8	9.6	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

Sources: NESDB, 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
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	12,357.4	12,921.2	13,203.7	13,672.9	14,366.6
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	8,902.9	9,146.1	9,229.8	9,501.2	9,808.9
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
56,109.0	61,487.0	62,835.0	62,687.0	65,759.0	67,154.0	68,918.0	72,578.0	74,734.0	78,388.0	80,061.0	82,802.0	84,846.0	85,619.8
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
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
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
4,362.0	5,254.0	6,189.0	5,984.0	6,532.0	7,480.0	7,745.0	7,823.0	7,918.0	7,760.0	7,165.0	8,347.0	8,861.0	8,625.0
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

2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
7.2	6.3	4.2	5.0	5.4	1.7	-0.7	7.5	0.8	7.2	2.7	0.9	2.9	3.2
6.3	9.6	2.2	-0.2	4.9	2.1	2.6	5.3	3.0	4.9	2.1	3.4	2.5	0.9
9.1	9.4	9.2	8.7	8.7	8.7	9.0	8.8	9.0	8.8	8.8	9.0	8.9	8.7
14.0	14.7	16.3	17.2	16.6	17.3	16.4	16.7	17.2	17.4	17.2	17.3	15.2	13.6
6.9	8.6	10.4	11.0	9.7	12.1	8.0	8.8	11.0	11.7	11.0	10.6	6.7	5.3
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
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

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)	37,627.0	40,974.0	45,532.0	49,398.0	50,785.0	46,062.0	47,761.0	47,925.0	49,037.0	52,783.0
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	2,598.0	3,284.0	3,814.0	4,633.0	4,492.0	3,353.0	3,575.0	3,058.0	3,416.0	4,143.0
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	11.1	8.5	2.8	-9.3	3.7	0.3	2.3	7.6
FEC: GDP (toe: M.Bahts)	8.7	8.7	9.0	9.2	9.8	9.6	9.5	9.1	9.0	9.1
Ratios (%)										
FEC per Capita (toe/Person)	0.64	0.69	0.77	0.82	0.84	0.75	0.77	0.77	0.79	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

Sources: 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
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	12,357.4	12,921.2	13,203.7	13,672.9	14,366.6
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	8,902.9	9,146.1	9,229.8	9,501.2	9,808.9
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
56,109.0	61,487.0	62,835.0	62,687.0	65,759.0	67,154.0	68,918.0	72,578.0	74,734.0	78,388.0	80,061.0	82,802.0	84,846.0	85,619.8
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
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
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
4,362.0	5,254.0	6,189.0	5,984.0	6,532.0	7,480.0	7,745.0	7,823.0	7,918.0	7,760.0	7,165.0	8,347.0	8,861.0	8,625.0
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

2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
7.2	6.3	4.2	5.0	5.4	1.7	-0.7	7.5	0.8	7.2	2.7	0.9	2.9	3.2
6.3	9.6	2.2	-0.2	4.9	2.1	2.6	5.3	3.0	4.9	2.1	3.4	2.5	0.9
9.1	9.4	9.2	8.7	8.7	8.7	9.0	8.8	9.0	8.8	8.8	9.0	8.9	8.7
0.89	0.99	1.01	1.00	1.04	1.06	1.08	1.14	1.17	1.22	1.24	1.27	1.29	1.30
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
14.0	14.7	16.3	17.2	16.6	17.3	16.4	16.7	17.2	17.4	17.2	17.3	15.2	13.6
6.9	8.6	10.4	11.0	9.7	12.1	8.0	8.8	11.0	11.7	11.0	10.6	6.7	5.3
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
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

Table 7.2-2
Electricity Consumption per Capita

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
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	6,317.3	6,954.3
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	6,184.4	6,573.3
Population (Million Persons)	58.3	59.1	59.5	60.1	60.8	61.5	61.7	61.9	62.3	62.8	63.1	62.0
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	106,781.1	115,152.5
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	3,325.6	3,873.7
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	3,138.8	3,801.1
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	435.3	595.3
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	884.9	1,024.6
Final Energy Consumption (Ktoe)	37,627.0	40,974.0	45,532.0	49,398.0	50,785.0	46,062.0	47,761.0	47,925.0	49,037.0	52,783.0	56,109.0	61,487.0

Analysis

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
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	7.2	6.3
Final Energy Consumption (Ktoe): FEC		8.9	11.1	8.5	2.8	-9.3	3.7	0.3	2.3	7.6	6.3	9.6
FEC: GDP (toe: M.Bahts)	8.7	8.7	9.0	9.2	9.8	9.6	9.5	9.1	9.0	9.1	9.1	9.4
Ratios (%)												
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	0.9	1.0
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	1,693	1,858
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	14.0	14.7
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	6.9	8.6
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	13.9	15.7
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	12.1	14.0

Sources: NESDB, DOPA, BOT, EPPO, DEDE

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

Table 7.2-2 (Cont.)
Electricity Consumption per Capita

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
GDP at Current Prices (Billion Bahts)	7,614.4	8,400.7	9,076.3	9,706.9	9,658.7	10,808.2	11,306.9	12,357.4	12,921.2	13,203.7	13,672.9	14,366.6
GDP CVM at reference year 2002 (Billion Bahts)	6,848.6	7,188.8	7,579.6	7,710.4	7,657.1	8,232.4	8,301.6	8,902.9	9,146.1	9,229.8	9,501.2	9,808.9
Population (Million Persons)	62.4	62.8	63.0	63.4	63.5	63.9	64.1	64.5	64.8	65.1	65.7	65.9
Electricity Consumption (GWh)	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
Export (Billion Bahts)	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
Import (Billion Bahts)	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
Import of Energy (Billion Bahts)	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
Final Energy Consumption Value (Billion Bahts)	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
Final Energy Consumption (Ktoe)	62,835.0	62,687.0	65,759.0	67,154.0	68,918.0	72,578.0	74,734.0	78,388.0	80,061.0	82,802.0	84,846.0	85,619.8

Analysis

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Growth Rate (%)												
GDP CVM at reference year 2002	4.2	5.0	5.4	1.7	-0.7	7.5	0.8	7.2	2.7	0.9	2.9	3.2
Final Energy Consumption (Ktoe): FEC	2.2	-0.2	4.9	2.1	2.6	5.3	3.0	4.9	2.1	3.4	2.5	0.9
FEC: GDP (toe: M.Bahts)	9.2	8.7	8.7	8.7	9.0	8.8	9.0	8.8	8.8	9.0	8.9	8.7
Ratios (%)												
FEC per Capita (toe/Person)	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3
Electricity per Capita (kWh/Person)	1,943	2,035	2,111	2,138	2,128	2,337	2,323	2,510	2,536	2,591	2,660	2,770
FEC Value: GDP at current Market Prices	16.3	17.2	16.6	17.3	16.4	16.7	17.2	17.4	17.2	17.3	15.2	13.6
Value of Imported Energy: GDP at current Market Prices	10.4	11.0	9.7	12.1	8.0	8.8	11.0	11.7	11.0	10.6	6.7	5.3
Value of Imported Energy: Total Import	16.6	18.7	18.1	19.7	16.9	16.2	17.7	18.6	18.5	18.9	13.2	11.1
Value of Imported Petroleum: Total Import	14.8	16.5	15.7	17.5	14.2	14.0	15.4	16.0	15.8	16.0	10.0	8.5

Sources: NESDB, DOPA, BOT, EPPO, DEDE

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

Chapter

8 Petroleum Prices



ดีเซล

23.94

ดีเซล
พรีเมียม

26.94

แก๊ส
ธรรมชาติ
E20

23.09

แก๊ส
ธรรมชาติ
91

25.33

แก๊ส
ธรรมชาติ
95

25.60

เบนซิน

32.71

[2016]

Petroleum Prices

Oil Price Structure in Thailand



Petroleum Price

Gasoline and Diesel Price in ASEAN

Crude Oil

Average (\$/BBL)	2016	Growth
Dubai	41.44	▼ 11.98%
Brent	44.62	▼ 9.53%
West Texas	43.35	▼ 5.59%

LPG

Average (Baht/kg)	2016	Growth
Low Income	18.13	0.0%
Cooking	20.47	▼ 12.5%
Industry	20.47	▼ 12.5%
Automobile	20.47	▼ 12.5%

Petroleum Products

Average (Baht/Litre)	2016	Growth
Gasoline 95	31.80	▼ 7.4%
Gasohol 95	24.50	▼ 11.2%
Gasohol 95 (E20)	21.98	▼ 12.8%
Gasohol 95 (E85)	18.14	▼ 17.5%
Gasohol 91	24.13	▼ 9.8%
HSD	23.26	▼ 5.2%



Unit : Baht/Litre
 ● Gasoline ● Diesel
 As at 29 December 2016

ราคาน้ำมันปิโตรเลียม

[ปี 2559]

โครงสร้างราคาน้ำมันของไทย



ราคาน้ำมัน

น้ำมันดิบ

เฉลี่ย (เหรียญสหรัฐ/บาร์เรล)	2559	การเปลี่ยนแปลง
ดูไบ	41.44	▼ 11.98%
เบรนท์	44.62	▼ 9.53%
เวสต์เท็กซัส	43.35	▼ 5.59%

LPG

เฉลี่ย (บาท/กก.)	2559	การเปลี่ยนแปลง
รายได้น้อย	18.13	0.0%
ครัวเรือน	20.47	▼ 12.5%
อุตสาหกรรม	20.47	▼ 12.5%
รถยนต์	20.47	▼ 12.5%

น้ำมันสำเร็จรูป

เฉลี่ย (บาท/ลิตร)	2559	การเปลี่ยนแปลง
เบนซิน	31.80	▼ 7.4%
แก๊สโซฮอล์ 95	24.50	▼ 11.2%
แก๊สโซฮอล์ 95 (E20)	21.98	▼ 12.8%
แก๊สโซฮอล์ 95 (E85)	18.14	▼ 17.5%
แก๊สโซฮอล์ 91	24.13	▼ 9.8%
ดีเซลหมุนเร็ว	23.26	▼ 5.2%

ราคาเบนซินและดีเซลในอาเซียน



หน่วย : บาท/ลิตร

● เบนซิน ● ดีเซล

ณ วันที่ 29 ธันวาคม 2559

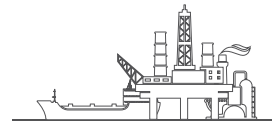
บทที่ 8 ราคาน้ำมันปิโตรเลียม



“ ปี 2559 ราคาขายปลีกน้ำมันสำเร็จรูปของไทยอยู่ในระดับไม่สูงมากนัก ตามทิศทางของน้ำมันดิบตลาดโลกที่ปรับตัวเพิ่มขึ้น แต่ยังคงอยู่ในระดับต่ำเมื่อเทียบกับปีก่อน จึงเป็นโอกาสที่เหมาะสมในการปรับเพิ่มการจัดภาษีสรรพสามิตเพื่อเป็นการเพิ่มเสถียรภาพของการเงินของประเทศ โดยทำการปรับเพิ่มทั้งสิ้น 3 ครั้ง ทั้งนี้คณะกรรมการบริหารนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กบง.) มีมติเห็นชอบปรับลดอัตราเงินส่งกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงของน้ำมันเบนซิน น้ำมันกลุ่มแก๊สโซฮอล์ และน้ำมันดีเซลลงให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม เพื่อไม่ให้กระทบต่อราคาขายปลีกน้ำมันเบนซินและดีเซล ในส่วนราคาก๊าซ LPG ในเดือนกุมภาพันธ์ 2559 มีการปรับลดราคาลง 2 บาทต่อกิโลกรัม อยู่ที่ระดับ 20.29 บาทต่อกิโลกรัม จากเดิมราคา 22.29 บาทต่อกิโลกรัม โดยยังคงตรึงราคา LPG สำหรับผู้มีรายได้น้อยไว้เท่าเดิมที่ระดับ 18.13 บาทต่อกิโลกรัม ”



โครงสร้างราคาน้ำมันของไทย ราคาน้ำมันของไทยประกอบด้วย ราคา ณ โรงกลั่น ราคาขายส่ง และราคาขายปลีก ในส่วนของราคาขายส่ง ประกอบด้วย ราคา ณ โรงกลั่น รวมภาษีสรรพสามิต ภาษีเทศบาล เงินนำส่งเข้ากองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง เงินนำส่งเข้ากองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน และภาษีมูลค่าเพิ่ม ส่วนราคาขายปลีก ประกอบด้วย ราคาขายส่ง รวมค่าการตลาด และภาษีมูลค่าเพิ่ม

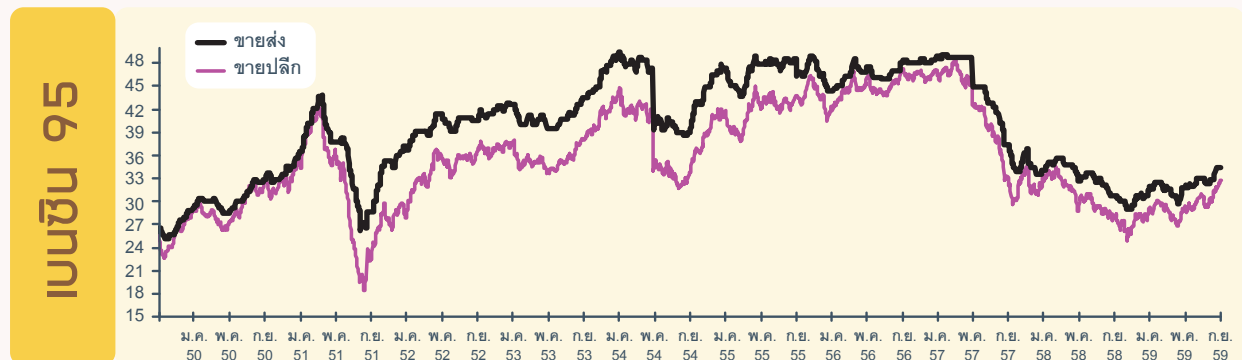


การกำหนดราคาน้ำมันสำเร็จรูปของโรงกลั่นไทย การกำหนดราคาขายส่งน้ำมันสำเร็จรูป (Wholesale) ใช้หลักการเสมอภาคกับการนำเข้า (Import Parity Basis) และราคากลางน้ำมันสำเร็จรูปตลาดภูมิภาคเอเชีย (ตลาดจอร์จทาวน์ - Mean of Platts: MOP Singapore) เป็นตลาดอ้างอิงการกำหนดราคาน้ำมันสำเร็จรูป เนื่องจากตลาดสิงคโปร์เป็นตลาดส่งออกที่ใหญ่ที่สุดในภูมิภาคเอเชียซึ่งอยู่ใกล้ไทยมากที่สุด จึงทำให้ต้นทุนการนำเข้าของไทยอยู่ในระดับต่ำสุด และมีปริมาณการซื้อขายในระดับสูงทำให้ยากต่อการปั่นราคา ส่งผลให้ราคามีความผันผวนน้อยกว่าตลาดอื่น ตลอดจนมีการเปลี่ยนแปลงราคาที่สอดคล้องกับตลาดอื่นทั่วโลก

ในการกำหนดราคา หากโรงกลั่นกำหนดราคาสูงกว่าราคานำเข้าจากสิงคโปร์ ผู้ค้านำเข้าน้ำมันแทนการซื้อจากโรงกลั่นในประเทศ แต่หากกำหนดราคาต่ำกว่าราคานำเข้าจะทำให้โรงกลั่นได้รับผลตอบแทนต่ำกว่าที่ควร และจะไม่เกิดแรงจูงใจในการลงทุนธุรกิจการกลั่นในประเทศ นอกจากนี้จะทำให้โรงกลั่นมีความต้องการส่งออกมากกว่าขายในประเทศ

ราคาขายปลีกและขายส่งน้ำมันสำเร็จรูป ในกรุงเทพมหานคร

หน่วย: บาท/ลิตร

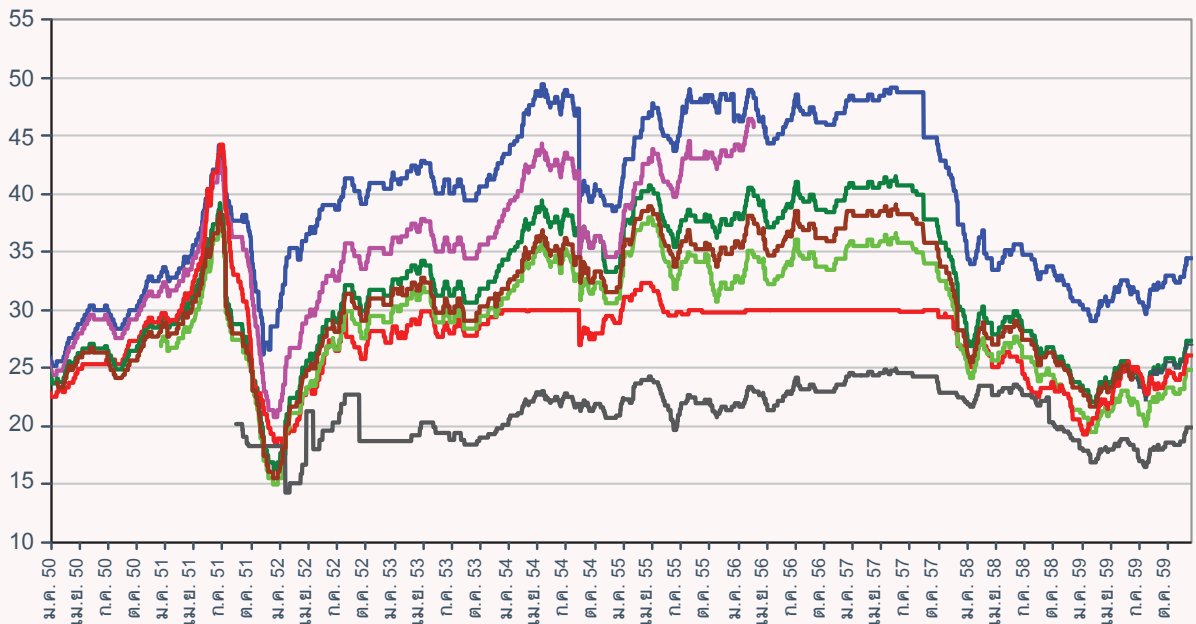


การเปลี่ยนแปลงราคาขายปลีกน้ำมันสำเร็จรูปของไทย ขึ้นลงตามการประกาศราคา ณ โรงกลั่น โดยการกำหนดราคาน้ำมันของโรงกลั่นขึ้นอยู่กับ การเปลี่ยนแปลงของราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดสิงคโปร์และอัตราแลกเปลี่ยน (หรือค่าเงินบาท) ซึ่งเป็นต้นทุนในการนำเข้าน้ำมันเชื้อเพลิง

ในช่วงก่อนยกเลิกการควบคุมราคาขายปลีก รัฐบาลได้ใช้ระบบกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงในการรักษาระดับราคาขายส่งที่ออกจากโรงกลั่นและราคานำเข้าให้อยู่ในระดับคงที่ ส่งผลให้ราคาขายปลีกไม่เปลี่ยนแปลง หลังจากมีการยกเลิกการควบคุมราคา ราคาขายส่งได้มีการเปลี่ยนแปลงตามราคา ณ โรงกลั่น โดยโรงกลั่นเป็นผู้กำหนดราคาซึ่งส่งผลให้ราคาขายปลีกมีการเปลี่ยนแปลงตามในที่สุด

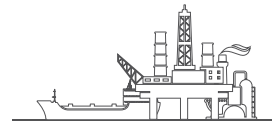
ราคาขายปลีกน้ำมันสำเร็จรูปในกรุงเทพมหานคร

บาท/ลิตร



— เบนซิน 95 — เบนซิน 91 — ดีเซลหมุนเร็ว — แก๊สโซฮอล์ 95 — แก๊สโซฮอล์ 95 (E20) — แก๊สโซฮอล์ 95 (E85) — แก๊สโซฮอล์ 91

น้ำมันสำเร็จรูปที่ขายปลีกอยู่ในสถานบริการของประเทศไทย มีอยู่ 3 ชนิด หลักๆ ได้แก่ เบนซิน 95 กลุ่มแก๊สโซฮอล์ และดีเซล รัฐบาลไทยได้สนับสนุนให้มีการใช้พลังงานทดแทนโดยจัดเก็บเงินเข้ากองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงในอัตราที่แตกต่างกัน ในกลุ่มน้ำมันแก๊สโซฮอล์เพื่อเป็นการจูงใจด้านราคา ทำให้เกิดส่วนต่างราคาขายปลีก เบนซินและแก๊สโซฮอล์แต่ละประเภท



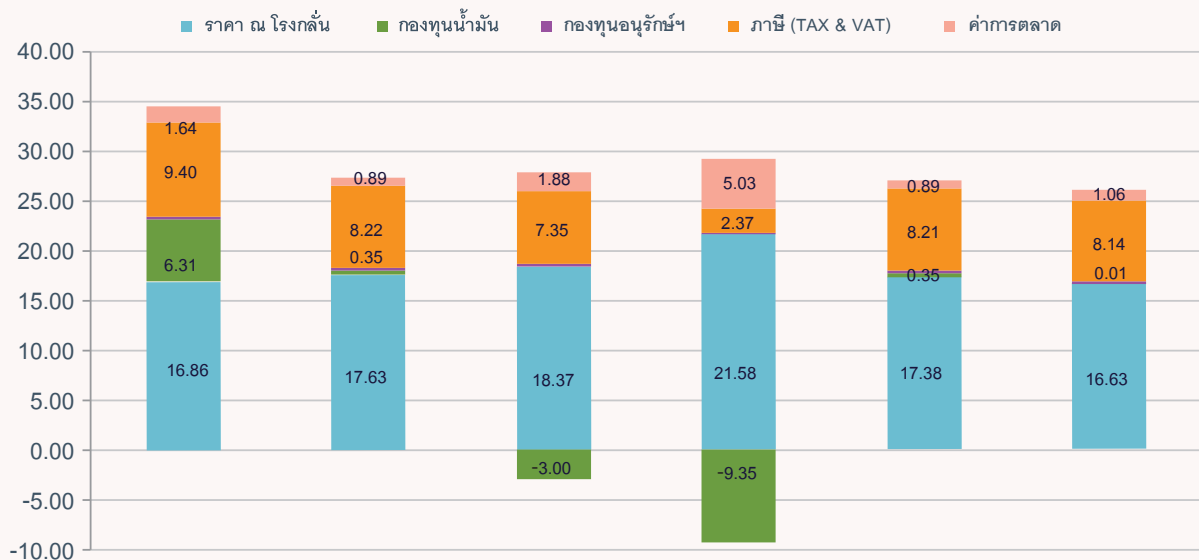
ในปี 2559 ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกยังคงอยู่ในระดับต่ำ ประกอบกับฐานะกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงอยู่ในระดับที่เพียงพอต่อการรักษาเสถียรภาพราคาน้ำมันเชื้อเพลิงและส่งเสริมพลังงานทดแทน ดังนั้นจึงเป็นโอกาสที่เหมาะสมในการปรับเพิ่มภาษีสรรพสามิตน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อเพิ่มรายได้ของรัฐในรูปแบบของเงินงบประมาณแผ่นดิน เพื่อนำไปช่วยพัฒนาเศรษฐกิจของชาติ คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กบง.) มีมติเห็นควรปรับลดอัตราเงินส่งกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงของน้ำมันเบนซิน น้ำมันกลุ่มแก๊สโซฮอล์ และน้ำมันดีเซลลงให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม เพื่อไม่ให้กระทบต่อราคาขายปลีกน้ำมันเบนซินและดีเซล

ราคายปลีกเฉลี่ยของน้ำมันสำเร็จรูปในกรุงเทพมหานคร ปี 2559

หน่วย: บาท/ลิตร

ชนิด	เบนซิน	แก๊สโซฮอล์ (E10)	แก๊สโซฮอล์ (E20)	แก๊สโซฮอล์ (E85)	ดีเซล
ออกเทน 95	31.80	24.50	21.98	18.14	23.26
ออกเทน 91	-	24.13	-	-	

โครงสร้างราคายปลีกน้ำมันเชื้อเพลิง (ณ วันที่ 30 ธันวาคม 2559)

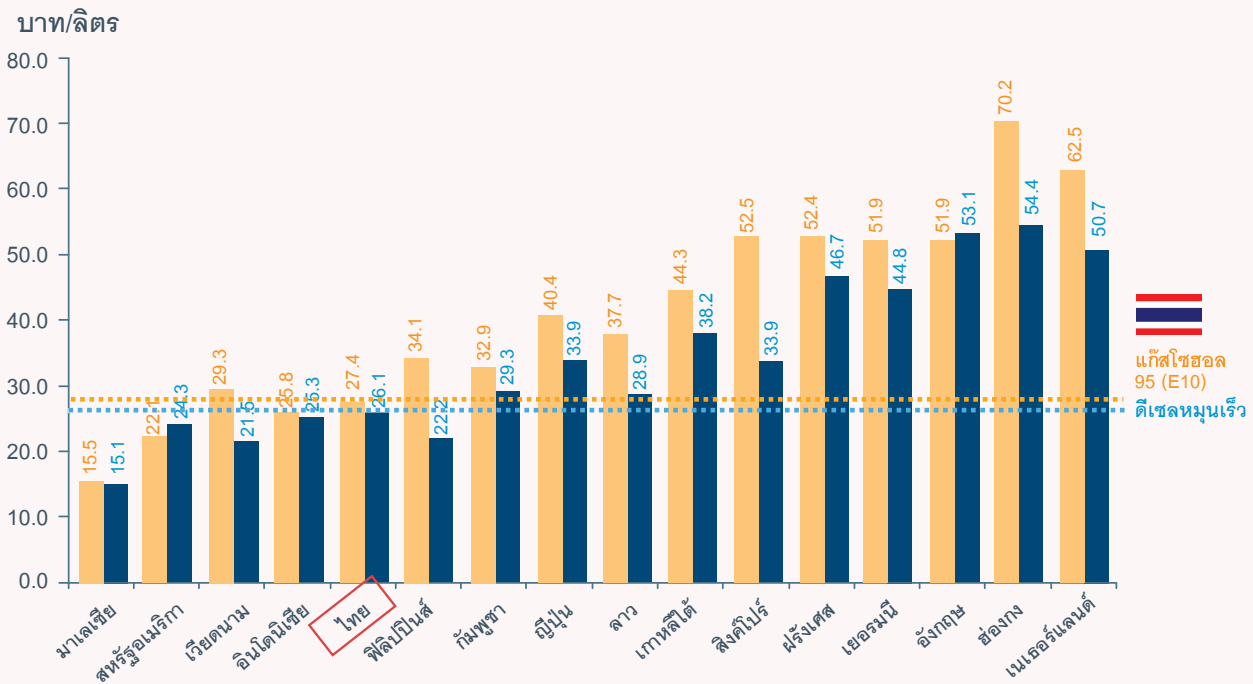


ราคา (บาท/ลิตร)	เบนซิน 95	แก๊สโซฮอล์ 95 (E10)	แก๊สโซฮอล์ 95 (E20)	แก๊สโซฮอล์ 95 (E85)	แก๊สโซฮอล์ 91 (E10)	ดีเซล หมุนเร็ว
	34.46	27.35	24.84	19.89	27.08	26.09

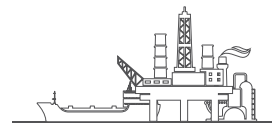
การเปลี่ยนแปลงราคาขายปลีก LPG วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2559 คณะกรรมการบริหารนโยบายพลังงาน (กบง.) มีมติลดราคา LPG ลง 2 บาทต่อกิโลกรัม ส่งผลให้ราคา LPG อยู่ที่ระดับ 20.29 บาทต่อกิโลกรัม จากเดิมอยู่ที่ระดับ 22.29 บาทต่อกิโลกรัม

ราคาขายปลีกน้ำมันเบนซินและดีเซลของต่างประเทศ ราคาขายปลีกน้ำมันสำเร็จรูปในแต่ละประเทศจะแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับโครงสร้างและนโยบายการชดเชยราคาน้ำมันของประเทศนั้นๆ ทั้งนี้เมื่อเปรียบเทียบราคาขายปลีกน้ำมันเบนซินของประเทศไทยกับประเทศในภูมิภาคอาเซียน (ราคา ณ วันที่ 30 ธันวาคม 2559) จะพบว่าราคาขายปลีกน้ำมันแก๊สโซลอลอกเทน 95 (E10) ของประเทศไทยถูกกว่าประเทศฟิลิปปินส์ และสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (สปป.ลาว) โดยน้ำมันดีเซลของประเทศไทยมีราคาสูงกว่าประเทศเวียดนาม ฟิลิปปินส์ และอินโดนีเซีย แต่ที่จริงแล้วการที่จะบอกว่าการที่น้ำมันราคาถูกรหรือแพง ควรเปรียบเทียบกับความสามารถในการซื้อน้ำมันหรือรายได้ของคนในประเทศ โดยเปรียบเทียบราคาน้ำมันกับรายได้มวลรวมประชาชาติต่อหัว (GNI per Capita) ซึ่งจะพบว่าสัดส่วนราคาน้ำมันเบนซินต่อ GNI per Capita และราคาน้ำมันดีเซลต่อ GNI per Capita ของประเทศไทยอยู่ที่ร้อยละ 0.014 และ 0.013 ตามลำดับ ซึ่งต่ำกว่าของประเทศอินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ และเวียดนาม หมายความว่าราคาน้ำมันในประเทศไทยถูกกว่าประเทศดังกล่าว

เปรียบเทียบราคาขายปลีกน้ำมันเชื้อเพลิง



รวบรวมข้อมูล ณ วันที่ 29 ธันวาคม 2559
อัตราแลกเปลี่ยนธนาคารแห่งประเทศไทย ณ วันที่ 28 ธันวาคม 2559



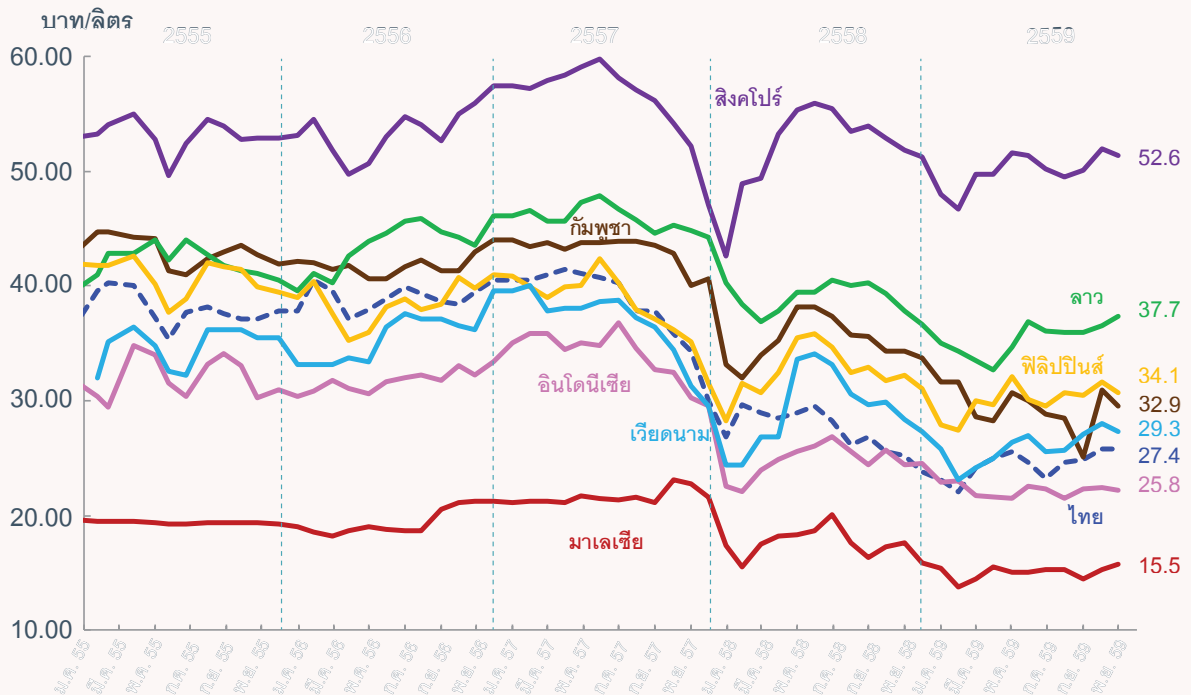
เปรียบเทียบราคาน้ำมันกับรายได้ต่อหัวของแต่ละประเทศ

Countries classifications ¹	GNI per capita, 2015 ² (Baht)	Gasoline Price ³ (Baht/Litre)	Diesel Price ³ (Baht/Litre)	Ratio of gasoline price to GNI per capita (%)	Ratio of diesel price to GNI per capita (%)
Low Income Economics					
Cambodia	36,809	32.85	29.25	0.089	0.079
Lower-Middle-Income Economics					
Lao PDR	59,514	37.66	28.86	0.063	0.048
Vietnam	68,114	29.26	21.49	0.043	0.032
Philippines	121,780	34.13	22.19	0.028	0.018
Indonesia	118,340	25.82	25.26	0.022	0.021
Upper-Middle-Income-Economics					
Thailand	193,335	27.35	26.09	0.014	0.013
Malaysia	363,621	15.47	15.06	0.004	0.004
High-Income-Economics					
Korea, Rep.	943,969	44.34	38.15	0.005	0.004
U.K.	1,490,948	51.91	53.05	0.003	0.004
Hong Kong	1,410,449	70.25	54.36	0.005	0.004
Germany	1,575,231	51.91	44.83	0.003	0.003
France	1,396,001	52.44	46.66	0.004	0.003
Netherlands	1,683,595	62.49	50.69	0.004	0.003
Singapore	1,791,959	52.55	33.94	0.003	0.002
Japan	1,261,836	39.74	33.92	0.003	0.003
U.S.A.	1,890,690	22.08	24.29	0.001	0.001

Price as at 29 December 2016

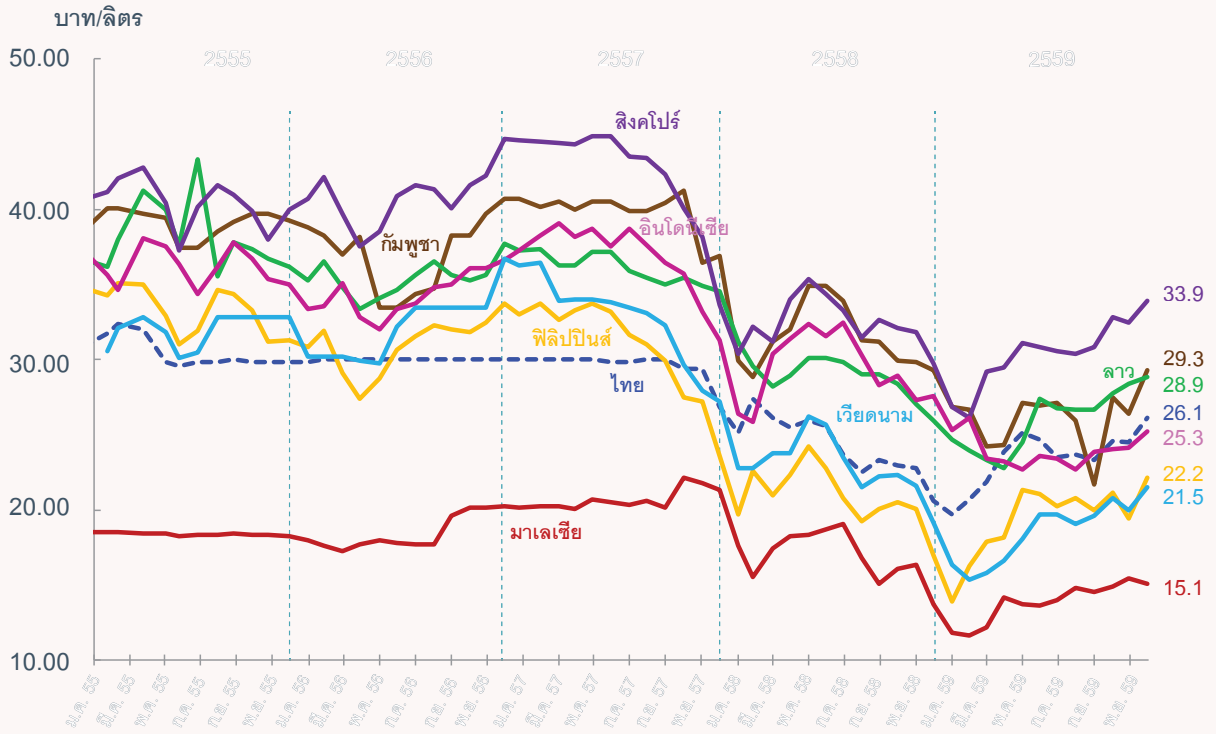
Reference: 1-2. The World Bank
3. Compiled by EPPO

แนวโน้มราคาขายปลีกน้ำมันเบนซินในภูมิภาค

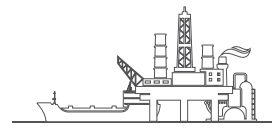


เดือน ธ.ค. 59 ราคาน้ำมันเบนซินของประเทศไทย อยู่ที่ระดับ 27.4 บาทต่อลิตร
ปรับเพิ่มขึ้นจากเดือนก่อน 1.6 บาทต่อลิตร

แนวโน้มราคาขายปลีกน้ำมันดีเซลในภูมิภาค



เดือน ธ.ค. 59 ราคาน้ำมันดีเซลของประเทศไทย อยู่ที่ระดับ 26.1 บาทต่อลิตร
ปรับตัวเพิ่มขึ้นจากเดือนก่อน 1.6 บาทต่อลิตร



Chapter 8 Petroleum Product Prices



“ In 2016, Thailand saw relatively low fuel prices in line with world crude oil prices, which posted mild increases from last year's low levels. It was therefore an opportunity to increase excise tax collection to enhance national fiscal stability on three occasions. The Energy Policy Administrative Committee (EPAC) decided to slash Oil Fund contributions for gasoline, the gasohol group, and diesel to suitable levels to avoid impacts on retail gasoline and diesel prices. As for LPG prices, February saw Baht 2/kg price reduction to Baht 20.29/kg. Note that LPG for low-income families still cost Baht 18.13/kg. ”



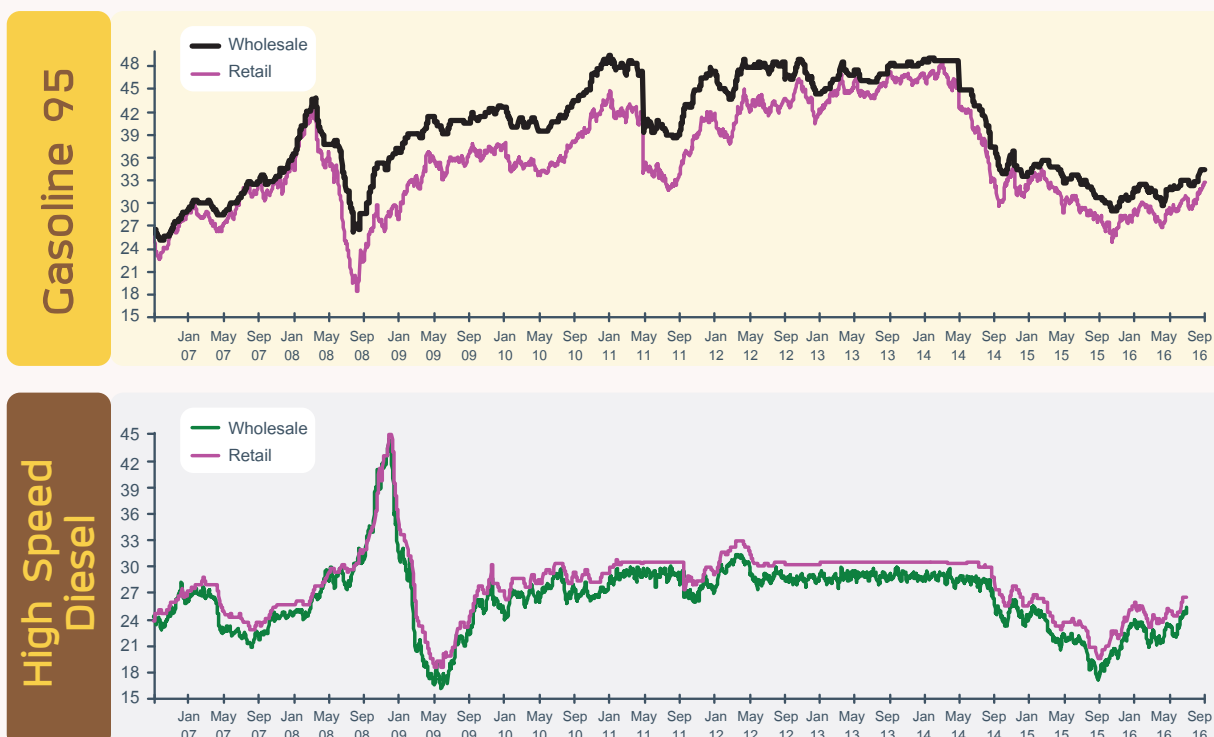
Thailand's fuel price structure: Fuel prices consist of ex-refinery, wholesale, and retail prices. The wholesale price is made up of the ex-refinery price, excise tax, municipal tax, Oil Fund contribution, Energy Conservation Fund contribution, and value-added tax. The retail price consists of the wholesale price, marketing margin, and value-added tax.

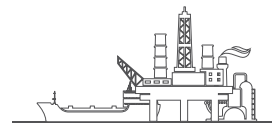
How Thai refineries set fuel prices: At the heart of wholesale price setting are the principle of import parity basis and the mean of Platts (MOP Singapore, a reference price). The Singapore market is Asia's largest export market and closest to Thailand, making the import cost to Thailand lowest with a high level of transactions, which prevents price manipulation. The bottom line is less volatility than in other markets, while price changes align with other markets worldwide.

If refineries set higher prices than imports from Singapore, traders will then import products rather than buy them from domestic refineries. On the other hand, if they set lower prices than imports, refineries naturally benefit less than they should and will find it unattractive to invest in domestic refining. What is more, they will wish to export rather than sell products domestically.

Retail and Wholesale Prices of Petroleum Products in Bangkok

Unit: Baht/liter

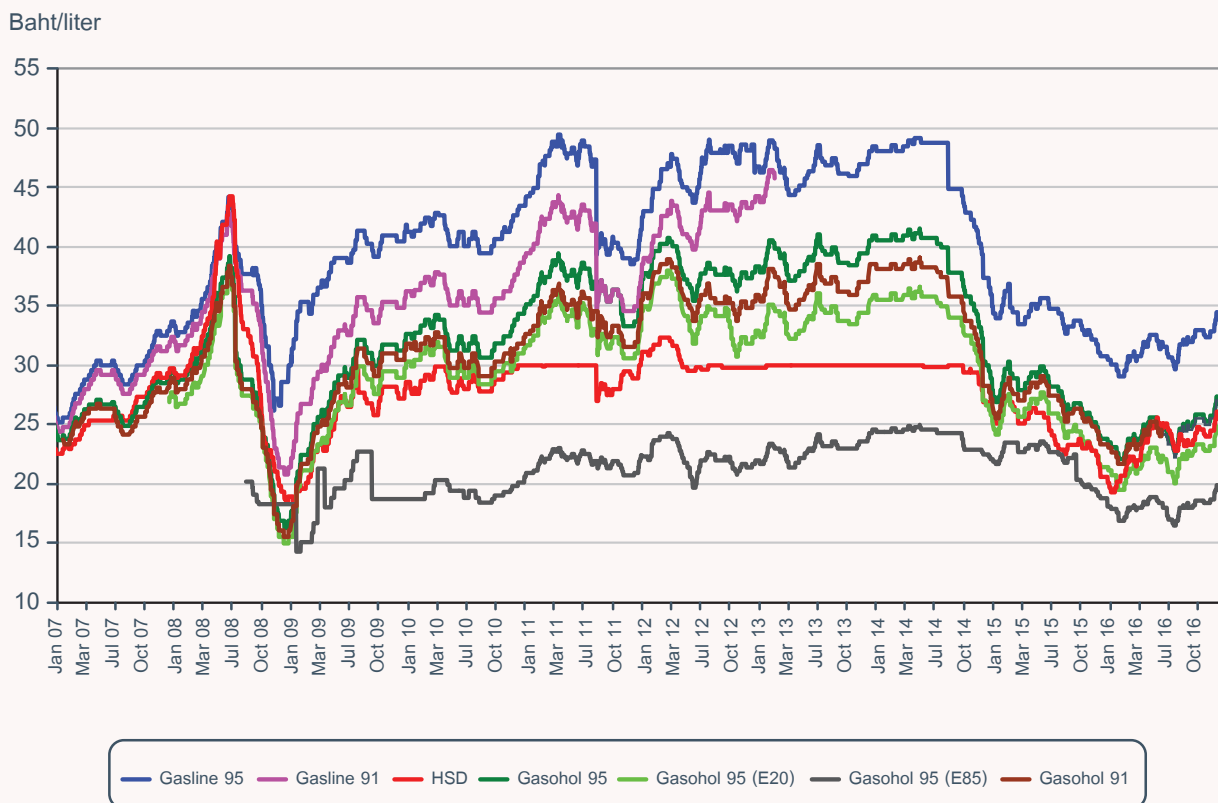




Retail price changes of Thailand's fuel products: As a rule, prices change with announced ex-refinery prices, which are subject to changes in Singapore refined product prices and the exchange rate (or the Baht value), both of which represent import costs.

Before abolishing retail price control, the government had relied on Oil Fund mechanisms to keep wholesale ex-refinery prices and import prices relatively fixed, thus keeping retail prices unchanged. However, after liberalization, wholesale prices varied with ex-refinery prices. In other words, refineries now set prices, which in turn cause retail fuel prices to fluctuate.

Retail Prices of Petroleum Products in Bangkok



Three main petroleum product groups are found at service stations in Thailand: gasoline 95, gasohols, and diesel. To draw consumers with attractive prices, the government has supported consumption of alternative fuels by collecting Oil Fund contributions from other fuels at different rates from gasohols. As a result, there exist desired retail price gaps between gasoline and each gasohol.

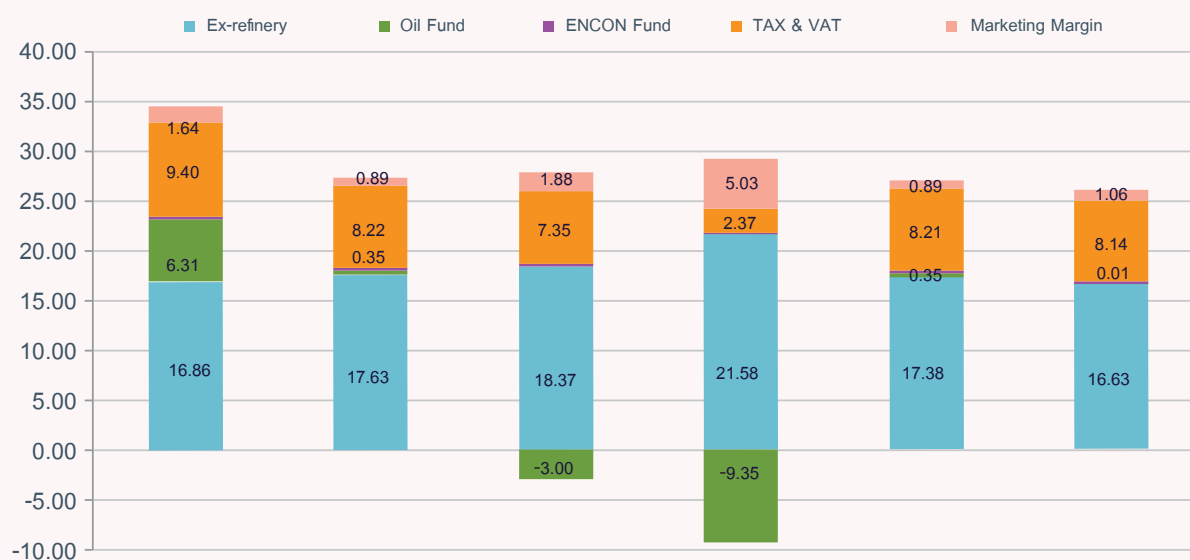
In 2016 world crude oil prices remained low, while Oil Fund levels were healthy enough to maintain the stability of fuel prices and promote alternative fuels. It was therefore an opportunity to raise excise taxes on fuels to generate State income/budget for national economic development. The Committee on Energy Policy Administration (CEPA) decided to slash Oil Fund contributions for gasoline, the gasohol group, and diesel to suitable levels to avoid undue impacts on retail gasoline and diesel prices.

Average Retail Fuel Prices in Bangkok Metropolis in 2016

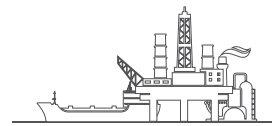
Unit: Baht/liter

Fuel	Gasoline	Gasohol (E10)	Gasohol (E20)	Gasohol (E85)	Diesel
95-Octane	31.80	24.50	21.98	18.14	23.26
91-Octane	-	24.13	-	-	

Retail Oil Price Structure (as at 30 December 2016)



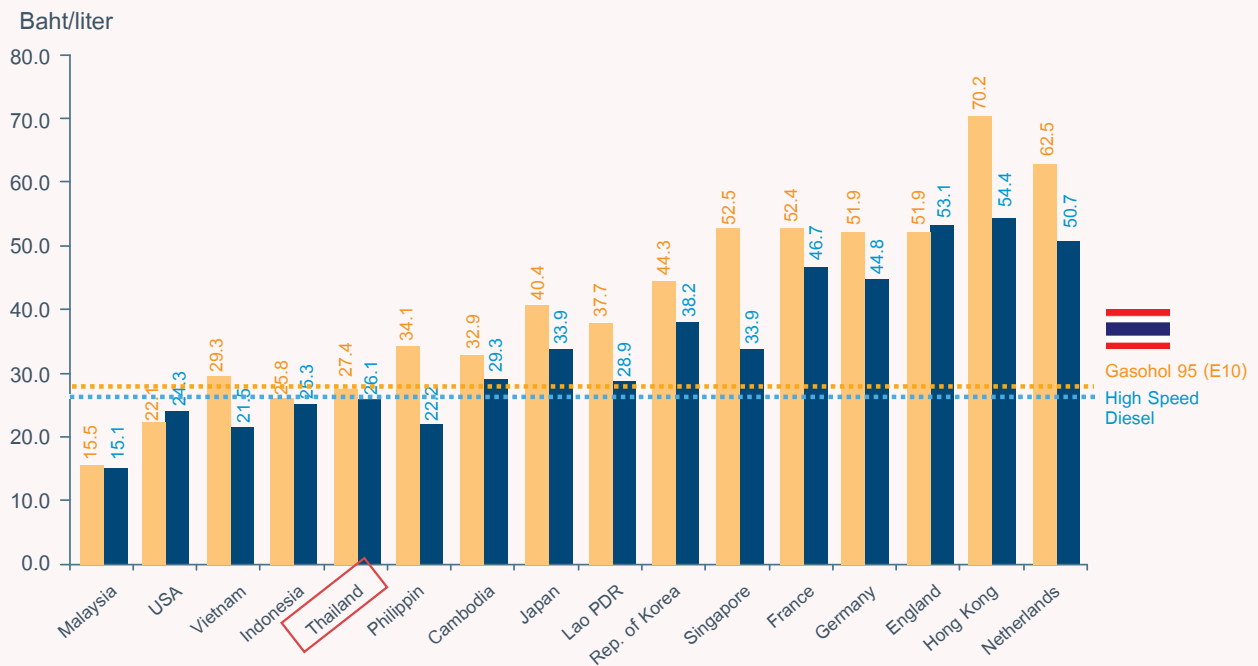
Price	Gasoline 95	Gasohol 95 (E10)	Gasohol 95 (E20)	Gasohol 95 (E85)	Gasohol 91 (E10)	High Speed Diesel
(Baht/liter)	34.46	27.35	24.84	19.89	27.08	26.09



Retail LPG price changes 3 February 2016, (CEPA) decided to drop the LPG retail price by Baht 2/kg, from Baht 22.29/kg to Baht 20.29/kg.

Retail gasoline and diesel prices in other countries: Retail fuel prices vary from country to country, depending on each one's oil price structure and policy on price compensation. Compared with retail gasoline prices of other ASEAN countries (as of December 30, 2016), one finds that Thailand's Gasohol 95 E10 is cheaper than that in the Philippines and Lao PDR. In addition, Thailand's diesel is more expensive than that in Vietnam, the Philippines, and Indonesia. Having said that, whether a fuel is cheap or expensive should also be based on its affordability to the public or the people's income that is, comparing the price to GNI per capita. Thailand's gasoline price per GNI per capita in 2016 stood at 0.014; diesel price, 0.013. These are lower than those in Indonesia, the Philippines, and Vietnam; in short, fuel prices in Thailand are lower than in these countries.

Comparison of Retail Oil Prices



Data compiled as at 29 December 2016

FX rates of Bank of Thailand as at 28 December 2016

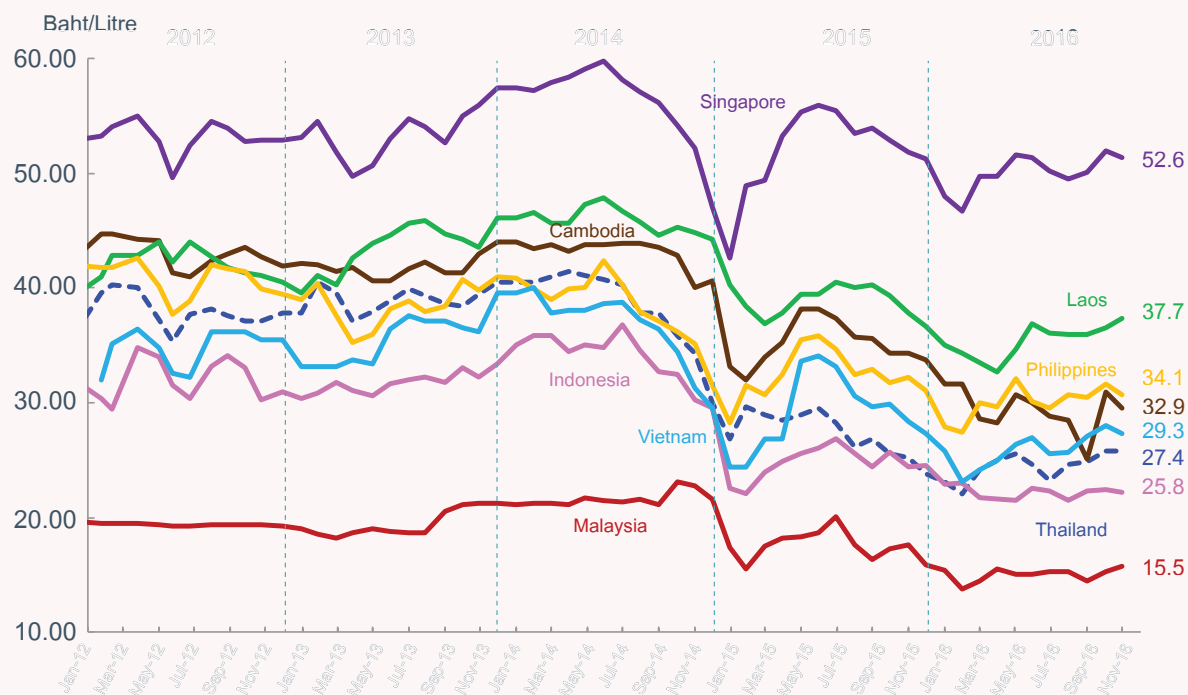
Comparison of Ratios of Oil Prices to GNI per Capita in Individual Countries

Countries classifications ¹	GNI per capita, 2015 ² (Baht)	Gasoline Price ³ (Baht/Litre)	Diesel Price ³ (Baht/Litre)	Ratio of gasoline price to GNI per capita (%)	Ratio of diesel price to GNI per capita (%)
Low Income Economics					
Cambodia	36,809	32.85	29.25	0.089	0.079
Lower-Middle-Income Economics					
Lao PDR	59,514	37.66	28.86	0.063	0.048
Vietnam	68,114	29.26	21.49	0.043	0.032
Philippines	121,780	34.13	22.19	0.028	0.018
Indonesia	118,340	25.82	25.26	0.022	0.021
Upper-Middle-Income-Economics					
Thailand	193,335	27.35	26.09	0.014	0.013
Malaysia	363,621	15.47	15.06	0.004	0.004
High-Income-Economics					
Korea, Rep.	943,969	44.34	38.15	0.005	0.004
U.K.	1,490,948	51.91	53.05	0.003	0.004
Hong Kong	1,410,449	70.25	54.36	0.005	0.004
Germany	1,575,231	51.91	44.83	0.003	0.003
France	1,396,001	52.44	46.66	0.004	0.003
Netherlands	1,683,595	62.49	50.69	0.004	0.003
Singapore	1,791,959	52.55	33.94	0.003	0.002
Japan	1,261,836	39.74	33.92	0.003	0.003
U.S.A.	1,890,690	22.08	24.29	0.001	0.001

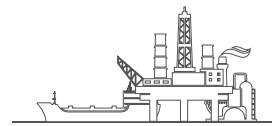
Price as at 29 December 2016

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

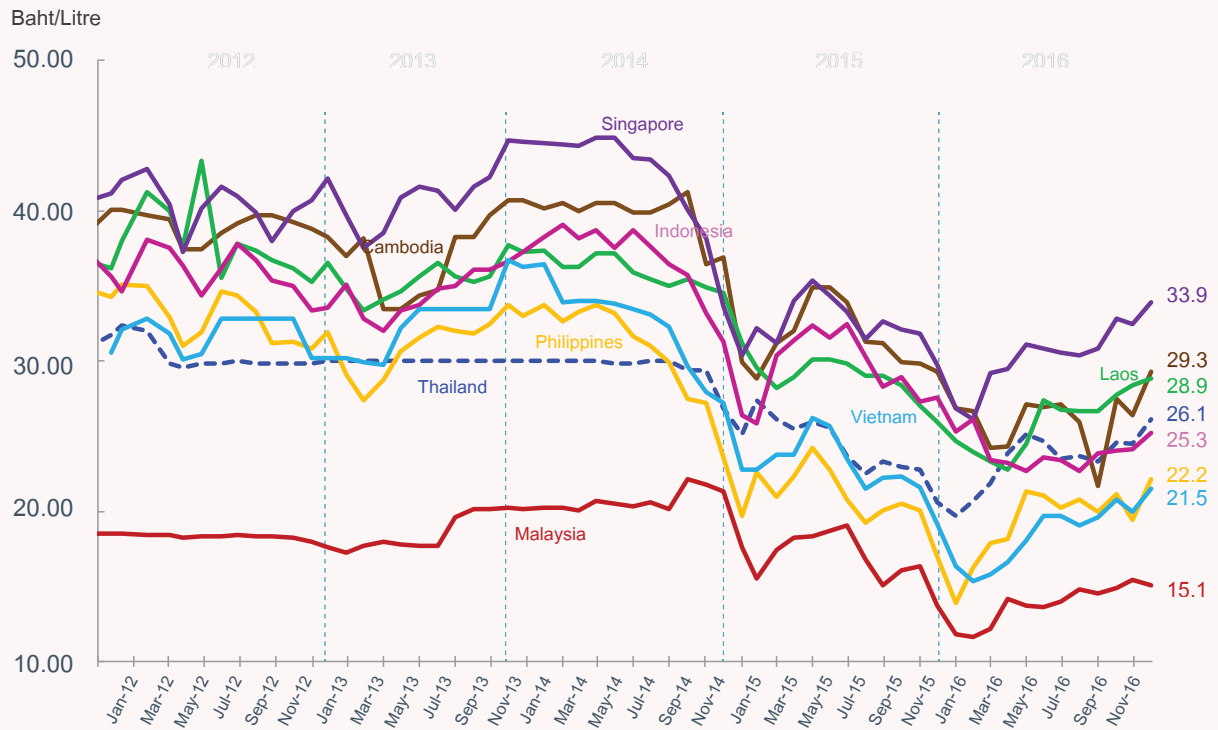
Trend of Retail Gasoline Price in the Region



In Dec 2016, gasoline price in Thailand was at 27.4 Baht/litre, decreasing by 1.6 Baht/litre from the previous month,



Trend of Retail Diesel Price in the Region



In Dec 2016, diesel price in Thailand was at 26.1 Baht/litre, decreasing by 1.6 Baht/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

Table 8.1-2Y
Ex-Refinery Prices of Petroleum Products in Thailand

Unit: Baht/Litre

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

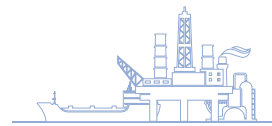


Table 8.1-3Y
Oil Fund Levied (Ex-Refinery) on Petroleum Products in Thailand

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

Table 8.1-4Y
Wholesale Prices of Petroleum Product 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)	Gasohol (E20) 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

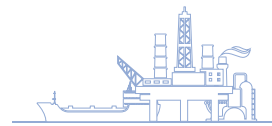


Table 8.1-4Y (Cont.)
Wholesale Prices of Petroleum Product at Refinery in Thailand

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			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

Table 8.1–5Y
Retail Prices 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	

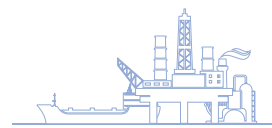


Table 8.1–5Y (Cont.)
Retail Prices of Petroleum Products in Bangkok

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

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

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
2012	48.76	49.62	30.84	31.22	24.56	25.12	0.38	0.39	39.59	40.31
Jan	48.46	49.31	31.34	31.71	24.38	24.93	0.41	0.41	40.29	41.02
Feb	48.04	48.90	30.49	30.87	24.20	24.75	0.39	0.40	40.20	40.89
Mar	48.08	48.94	30.45	30.83	24.08	24.63	0.37	0.38	40.14	40.87
Apr	49.02	49.90	30.65	31.03	24.38	24.94	0.37	0.38	40.87	41.61
May	49.35	50.22	31.10	31.48	24.50	25.05	0.39	0.40	39.65	40.37
Jun	48.73	49.60	31.42	31.79	24.46	25.01	0.39	0.40	39.30	40.02
Jul	48.85	49.71	31.41	31.79	24.77	25.33	0.40	0.40	38.53	39.24
Aug	48.89	49.75	31.19	31.57	24.85	25.42	0.39	0.40	38.58	39.28
Sep	49.41	50.27	30.76	31.14	24.84	25.41	0.39	0.40	39.44	40.15
Oct	48.85	49.69	30.46	30.84	24.75	25.31	0.38	0.39	39.36	40.08
Nov	48.53	49.38	30.47	30.85	24.78	25.34	0.37	0.38	38.99	39.70
Dec	48.93	49.79	30.40	30.78	24.76	25.34	0.36	0.37	39.78	40.49
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

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
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
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

Table 8.1–2M
EX–Refinery Prices 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
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
Jan	25.03	24.58	24.94	24.77	22.75	24.78	25.49	26.41		25.49	22.33		10.43	10.43	10.43
Feb	26.66	26.21	26.46	26.17	23.41	26.24	26.83	27.77		26.62	22.86		10.92	10.92	10.92
Mar	27.05	26.61	26.73	26.33	22.87	26.51	26.67	27.64		26.32	22.50		10.27	10.27	10.27
Apr	27.18	26.71	26.67	26.07	21.32	26.42	26.36	27.38		25.97	22.22		10.26	10.26	10.26
May	25.16	24.66	24.86	24.48	21.15	24.60	24.90	25.87		24.46	21.13		10.33	10.33	10.33
Jun	22.03	21.53	22.02	21.93	20.44	21.75	22.50	23.53		22.10	18.87		10.47	10.47	10.47
Jul	23.28	22.82	23.20	23.03	21.03	22.96	23.67	24.69		23.28	19.38		10.58	10.58	10.58
Aug	26.01	25.57	25.63	25.17	21.28	25.41	25.86	26.64		25.51	20.78		10.58	10.58	10.58
Sep	25.37	24.93	25.09	24.72	21.46	24.87	26.29	26.65		25.59	20.92		10.51	10.51	10.51
Oct	24.84	24.40	24.52	24.13	20.70	24.31	25.55	25.68		24.74	19.73		10.36	10.36	10.36
Nov	23.91	23.48	23.69	23.38	20.54	23.47	24.61	25.04		24.02	18.69		10.26	10.26	10.26
Dec	23.80	23.36	23.63	23.37	20.86	23.41	24.47	24.82		23.93	18.55		10.26	10.26	10.26
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

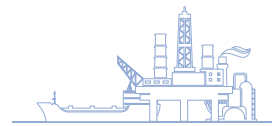


Table 8.1–2M (Cont.)
Ex-Refinery Prices of Petroleum Products in Thailand

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
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
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

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	HSD	HSD B5	LSD	FO 1500	LPG (B/Kg)			
			(E10)	(E20)	(E85)			0.05%S	0.035%S				Low Income Household	Cooking	Industry	Automobile
2012	5.23	4.73	2.03	-1.30	-12.40	0.16	0.10	0.69		1.20	0.06		0.89	10.55	3.34	
Jan	0.52	0.52	0.77	-2.28	-13.55	-0.88	0.10	0.31		1.20	0.06		0.87	9.28	1.23	
Feb	1.48	1.48	1.68	-1.32	-13.12	0.08	0.10	0.60		1.20	0.06		0.75	9.16	1.79	
Mar	2.52	2.52	2.20	-0.80	-12.60	0.60	0.10	0.60		1.20	0.06		1.03	9.44	2.79	
Apr	3.53	3.53	2.20	-0.80	-12.60	0.60	0.10	0.60		1.20	0.06		1.04	9.45	3.52	
May	4.11	4.03	2.20	-0.80	-12.60	0.60	0.10	0.67		1.20	0.06		0.97	12.19	3.78	
Jun	6.21	6.21	2.82	-0.46	-12.26	1.22	0.10	2.03	0.10	1.20	0.06		0.83	9.95	3.63	
Jul	7.10	7.10	3.03	-0.20	-12.00	1.43	0.10	1.46	0.10	1.20	0.06		0.72	7.01	3.52	
Aug	6.55	5.77	1.50	-1.48	-12.50	-0.48	0.10	-0.12		1.20	0.06		0.72	11.40	3.64	
Sep	6.99	5.69	1.29	-1.31	-12.21	-1.01	0.10	-0.42		1.20	0.06		0.79	12.01	3.83	
Oct	7.46	6.16	1.76	-1.84	-11.80	-0.54	0.10	0.25		1.20	0.06		0.94	12.16	4.19	
Nov	8.00	6.70	2.30	-2.30	-11.80	0.00	0.10	1.07		1.20	0.06		1.04	12.26	4.08	
Dec	8.32	7.02	2.62	-1.98	-11.80	0.32	0.10	1.22	0.10	1.20	0.06		1.03	12.25	4.07	
2013	9.57	6.42	3.41	-1.08	-11.43	1.27	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	0.58	0.10	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	1.43	0.10	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	0.54	0.10	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	1.16	0.10	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	0.22	0.10	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	0.40	0.10	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	1.33	0.10	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	

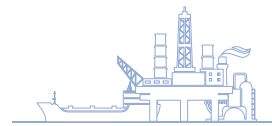


Table 8.1-3M (Cont.)
Oil Fund Levied (Ex-Refinery) on Petroleum Products in Thailand

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
2015	6.85		1.04	-1.49	-7.91	0.51	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		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		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		2.46		1.20	0.06		0.40	0.40	0.40	
Apr	6.93		1.22	-1.06	-7.23	0.67		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	0.06		1.20	0.06		0.61	0.61	0.61	
Jun	6.15		0.45	-1.90	-7.23	-0.05		0.05		1.20	0.06		0.87	0.87	0.87	
Jul	6.15		0.45	-1.90	-7.23	-0.05		0.05		1.20	0.06		1.05	1.05	1.05	
Aug	6.15		0.45	-1.90	-7.23	-0.05		0.05		1.20	0.06		1.01	1.01	1.01	
Sep	6.15		0.14	-1.90	-7.23	-0.01		0.05		1.20	0.06		0.93	0.93	0.93	
Oct	6.15		0.05	-2.37	-9.10	0.01		0.05		1.20	0.06		0.14	0.14	0.14	
Nov	6.15		0.05	-2.40	-9.23	0.01		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	0.16		1.20	0.06		-1.25	-1.25	-1.25	
2016	6.38		0.35	-2.79	-9.31	0.32	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		0.19		1.20	0.06		-0.02	-0.02	-0.02	
Feb	6.75		0.65	-2.40	-9.23	0.61	0.10	0.58		1.20	0.06		-0.34	-0.34	-0.34	
Mar	6.62		0.54	-2.50	-9.25	0.49		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	0.14		1.20	0.06		-0.65	-0.65	-0.65	
May	6.31		0.25	-2.75	-9.30	0.21		0.14		1.20	0.06		-0.60	-0.60	-0.60	
Jun	6.31		0.25	-2.75	-9.30	0.21		0.14		1.20	0.06		-0.60	-0.60	-0.60	
Jul	6.31		0.22	-2.94	-9.34	0.21		0.04		1.20	0.06		-0.08	-0.08	-0.08	
Aug	6.31		0.35	-3.00	-9.35	0.35		0.01		1.20	0.06		0.38	0.38	0.38	
Sep	6.31		0.35	-3.00	-9.35	0.35		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	0.01		1.20	0.06		0.29	0.29	0.29	
Nov	6.31		0.35	-3.00	-9.35	0.35	0.10	0.01		1.20	0.06		-0.18	-0.18	-0.18	
Dec	6.31		0.35	-3.00	-9.35	0.35		0.01		1.20	0.06		-0.29	-0.29	-0.29	

Remark: URG91 was cancelled since 18 March 2014

Table 8.1-4M
Wholesale Prices 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	
2012														
Jan														
WT.AVG	36.40	35.46	35.46	30.74	33.35	30.64	28.74		31.90	25.85	25.08	24.86	22.81	13.69
TRADER COST	36.39	35.45	35.46	30.74	33.35	30.64	28.73		31.90	25.85	24.97	24.86	22.81	13.69
Feb														
WT.AVG	38.25	37.24	37.22	32.36	35.06	31.13	29.32		32.16	25.78	24.91	24.70	24.55	13.69
TRADER COST	38.23	37.24	37.22	32.36	35.06	31.13	29.32		32.16	25.78	24.81	24.70	24.55	13.69
Mar														
WT.AVG	40.51	39.55	38.82	33.84	36.65	31.89	30.04		32.77	26.20	25.36	25.11	24.94	13.69
TRADER COST	40.50	39.55	38.82	33.84	36.65	31.89	30.03		32.77	26.20	25.26	25.11	24.94	13.69
Apr														
WT.AVG	41.45	40.53	38.71	33.76	36.54	31.54	29.67		32.40	25.89	24.98	24.82	24.70	13.69
TRADER COST	41.45	40.54	38.71	33.76	36.54	31.54	29.67		32.40	25.89	24.88	24.82	24.70	13.69
May														
WT.AVG	39.74	38.88	36.61	31.91	34.42	29.92	28.02		30.76	24.39	23.70	23.40	23.26	13.69
TRADER COST	39.75	38.90	36.61	31.91	34.42	29.92	28.02		30.76	24.39	23.63	23.40	23.26	13.69
Jun														
WT.AVG	38.64	37.83	34.35	29.67	32.16	27.41	27.13		28.26	22.05	21.48	21.07	20.93	13.69
TRADER COST	38.66	37.85	34.35	29.67	32.16	27.41	27.13		28.26	22.05	21.40	21.07	20.93	13.69
Jul														
WT.AVG	41.32	40.32	36.41	31.48	34.28	28.76	27.97		29.53	22.72	22.01	21.51	21.45	13.69
TRADER COST	41.30	40.31	36.41	31.48	34.28	28.76	27.95		29.53	22.72	21.90	21.51	21.45	13.69
Aug														
WT.AVG	43.58	41.92	36.96	32.45	34.36	31.11	28.49		31.95	24.36	23.56	23.08	22.97	13.69
TRADER COST	43.57	41.92	36.96	32.45	34.36	31.11	28.48		31.95	24.36	23.46	23.08	22.97	13.69
Sep														
WT.AVG	43.36	41.03	36.10	31.78	33.17	31.43	27.96		31.96	24.48	23.70	23.27	23.12	13.69
TRADER COST	43.35	41.04	36.10	31.78	33.17	31.43	27.96		31.96	24.48	23.61	23.27	23.12	13.69
Oct														
WT.AVG	43.14	40.97	35.87	30.48	32.93	30.66	27.59		31.08	23.28	22.43	22.02	21.90	13.69
TRADER COST	43.14	40.98	35.87	30.48	32.93	30.66	27.60		31.08	23.28	22.34	22.02	21.90	13.69
Nov														
WT.AVG	42.87	40.68	35.68	29.30	32.75	29.67	27.77		30.31	22.19	21.40	20.82	20.74	13.69
TRADER COST	42.86	40.68	35.68	29.30	32.75	29.67	27.77		30.31	22.19	21.31	20.82	20.74	13.69
Dec														
WT.AVG	43.08	40.91	35.95	29.62	33.02	29.54	27.67		30.22	21.99	21.10	20.62	20.57	13.69
TRADER COST	43.08	40.92	35.95	29.62	33.02	29.54	27.68		30.22	21.99	21.02	20.62	20.57	13.69
2012 AVG														
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

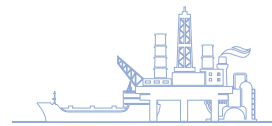


Table 8.1-4M (Cont.)
Wholesale Prices of Petroleum Products at Refinery in Thailand

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 8.1-4M (Cont.)
Wholesale Prices 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)	Gasohol 91 (E20)		HSD	HSD B5	LSD	600 (2%S)	1500 (2%S)	2000	2500		
2014														
Jan														
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
Feb														
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
Mar														
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
Apr														
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
May														
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
Jun														
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
Jul														
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
Aug														
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
Sep														
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
Oct														
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
Nov														
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
Dec														
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
2014 AVG														
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

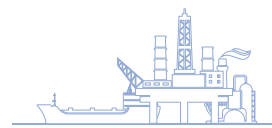


Table 8.1-4M (Cont.)
Wholesale Prices of Petroleum Products at Refinery in Thailand

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)	Gasohol 91 (E20)		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	
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	
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	
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	
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	
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	
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	
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	
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	
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	
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	
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 8.1-4M (Cont.)
Wholesale Prices 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		Gasohol 91		HSD	HSD B5	LSD	600 (2%S)	1500 (2%S)	2000	2500	
	(E10)	(E20)												
2016														
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
2016	AVG	28.75	22.72	19.78	13.57	22.44	16.68	21.38		17.28	10.10	9.84		16.99

1. After Jan 1992 Wholesale Price Including VAT

2. ตั้งแต่ปี Jan 2016 ปรับฐานข้อมูลอ้างอิงของ สทพ.

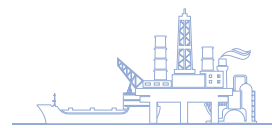


Table 8.1–5M
Retail Prices of Petroleum Products in Bangkok

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)
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
Jan (MIN)	41.65	37.62	36.34	33.59	22.02	34.59	36.39	30.45		27.04	30.53	28.81		18.13	27.13	18.88	10.20
(WT.AVG)	41.79	37.65	36.36	33.59	22.02	34.60	36.39	30.46		27.04	32.00	30.01		18.13	27.13	18.88	10.20
(MAX)	42.54	37.72	36.44	33.59	22.02	34.74	36.39	30.51		27.04	33.83	32.50		18.13	27.13	18.88	10.20
Feb (MIN)	43.79	39.80	38.52	35.77	22.85	36.77	36.94	31.31		27.04	31.04	29.33		18.13	27.13	18.88	10.20
(WT.AVG)	43.94	39.81	38.53	35.77	22.85	36.78	36.94	31.31		27.04	32.67	30.63		18.13	27.13	19.26	10.40
(MAX)	44.72	39.84	38.56	35.77	22.85	36.81	36.94	31.31		27.04	34.69	33.35		18.13	27.13	19.63	10.60
Mar (MIN)	45.82	41.85	40.02	37.27	23.87	38.27	37.75	32.12		27.04	31.45	29.73		18.13	27.13	19.63	10.60
(WT.AVG)	45.97	41.85	40.02	37.27	23.87	38.27	37.75	32.12		27.04	33.08	31.04		18.13	27.13	20.00	10.80
(MAX)	46.77	41.87	40.04	37.27	23.87	38.29	37.75	32.14		27.04	35.09	33.76		18.13	27.13	20.38	11.00
Apr (MIN)	47.16	43.21	40.33	37.58	23.98	38.14	37.62	31.99		27.04	31.44	29.72		18.13	30.13	20.38	11.01
(WT.AVG)	47.31	43.21	40.33	37.58	23.98	38.56	37.62	32.06		27.04	33.07	31.03		18.13	30.13	20.76	11.21
(MAX)	48.13	43.21	40.33	37.58	23.98	38.58	37.62	32.43		27.04	35.08	33.75		18.13	30.13	21.13	11.41
May (MIN)	45.85	41.90	38.40	35.49	22.73	36.47	36.49	30.51		27.04	30.38	28.67		18.13	30.13	21.13	11.41
(WT.AVG)	46.00	41.90	38.40	35.49	22.73	36.64	36.49	30.54		27.04	32.01	29.97		18.13	30.13	21.13	11.41
(MAX)	46.82	41.96	38.47	35.49	22.73	36.72	36.49	30.70		27.04	34.03	32.70		18.13	30.13	21.13	11.41
Jun (MIN)	44.34	40.39	36.32	32.95	20.72	34.63	35.80	29.58		27.04	28.52	26.88		18.13	27.89	21.13	11.41
(WT.AVG)	44.50	40.39	36.37	32.95	20.72	34.63	35.80	29.58		27.04	30.15	28.16		18.13	27.89	21.13	11.41
(MAX)	45.31	40.39	36.38	32.95	20.72	34.63	35.80	29.75		27.04	32.18	30.85		18.13	27.89	21.13	11.41
Jul (MIN)	45.90	41.81	37.11	33.46	21.36	35.36	35.46	29.74		27.04	28.48	26.77		18.13	24.86	21.13	11.41
(WT.AVG)	46.03	41.86	37.14	33.46	21.36	35.38	35.46	29.74		27.04	30.11	28.07		18.13	24.86	21.13	11.41
(MAX)	46.75	41.99	37.25	33.46	21.36	35.50	35.46	29.86		27.04	32.12	30.79		18.13	24.86	21.13	11.41
Aug (MIN)	48.08	43.45	38.25	34.71	22.47	36.11	35.46	29.89		27.04	29.81	28.06		18.13	29.56	21.13	11.41
(WT.AVG)	48.22	43.53	38.31	34.74	22.50	36.16	35.46	29.89		27.04	31.44	29.37		18.13	29.56	21.26	11.48
(MAX)	48.95	43.67	38.40	34.77	22.53	36.27	35.46	30.07		27.04	33.47	32.10		18.13	29.56	21.38	11.55
Sep (MIN)	47.94	43.07	37.63	34.20	21.99	35.18	35.46	29.93		27.04	30.27	28.56		18.13	30.13	21.38	11.55
(WT.AVG)	48.09	43.08	37.67	34.21	21.99	35.21	35.46	29.95		27.04	31.90	29.86		18.13	30.13	21.38	11.55
(MAX)	48.89	43.14	37.72	34.22	21.99	35.27	35.46	29.99		27.04	33.92	32.59		18.13	30.13	21.38	11.55
Oct (MIN)	48.22	43.35	37.71	33.27	21.88	35.26	35.46	29.79		27.04	29.15	27.44		18.13	30.13	21.38	11.55
(WT.AVG)	48.37	43.36	37.71	33.35	21.89	35.26	35.46	29.79		27.04	30.75	28.72		18.13	30.13	21.38	11.55
(MAX)	49.19	43.37	37.72	33.43	21.89	35.27	35.46	29.81		27.04	32.72	31.39		18.13	30.13	21.38	11.55
Nov (MIN)	47.96	43.37	37.14	31.69	21.30	34.69	35.46	29.79		27.04	27.80	27.46		18.13	30.13	21.38	11.55
(WT.AVG)	48.11	43.38	37.16	31.69	21.30	34.70	35.46	29.79		27.04	29.42	28.75		18.13	30.13	21.38	11.55
(MAX)	48.91	43.39	37.19	31.69	21.30	34.74	35.46	29.79		27.04	31.44	31.43		18.13	30.13	21.38	11.55
Dec (MIN)	48.48	43.46	37.54	32.09	21.51	35.09	35.46	29.79		27.04	27.71	26.00		18.13	30.13	21.38	11.55
(WT.AVG)	48.67	43.47	37.55	32.09	21.51	35.10	35.46	29.79		27.04	29.34	27.31		18.13	30.13	21.38	11.55
(MAX)	49.32	43.51	37.59	32.09	21.51	35.14	35.46	29.79		27.04	31.36	30.03		18.13	30.13	21.38	11.55

Table 8.1–5M (Cont.)
Retail Prices 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

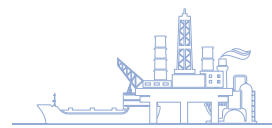


Table 8.1–5M (Cont.)
Retail Prices of Petroleum Products in Bangkok

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 Prices 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	

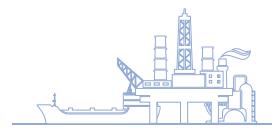


Table 8.1–5M (Cont.)
Retail Prices of Petroleum Products in Bangkok

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 8.1–6M
Tax and Oil Fund Revenue in Thailand

Unit: Million Bahts

Year/Month	Oil Fund	Oil Fund Inflow (Outflow)	Excise Tax & Import Duty
2012		-4,079	56,699
Jan	-15,774	-1,774	5,514
Feb	-18,699	-2,925	5,245
Mar	-21,304	-2,605	5,151
Apr	-22,820	-1,516	4,897
May	-21,864	956	5,128
Jun	-18,623	3,241	4,997
Jul	-14,213	4,410	5,327
Aug	-15,325	-1,112	5,338
Sep	-18,423	-3,098	5,036
Oct	-19,500	-1,077	4,945
Nov	-18,079	1,421	5,121
Dec	-16,800	1,279	5,485
2013		18,506	63,092
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
2014		14,154	66,787
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

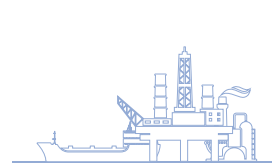


Table 8.1–6M (Cont.)
Tax and Oil Fund Revenue in Thailand

Unit: Million Bahts

Year/Month	Oil Fund	Oil Fund Inflow (Outflow)	Excise Tax & Import Duty
2015		26,757	147,209
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
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

Table 8.1–7M
Retail Price of Gasoline and Diesel

Unit: Baht/Litre

2012	Retail Price of Gasoline															
	Thailand	Vietnam	Cambodia	Laos	Philippine	Malaysia	Singapore	Indonesia	Hong Kong	Belguim	France	Germany	Italy	Netherlands	U.K.	U.S.A.
Jan	37.26	N/A	43.29	39.98	41.89	19.60	53.04	34.12	72.21	68.35	67.12	64.65	70.00	71.64	67.53	27.02
Feb	39.63	31.95	44.66	41.00	41.79	19.55	53.20	33.04	72.02	68.13	63.80	66.25	73.57	72.91	70.87	31.44
Mar	40.23	35.10	44.66	42.90	41.81	19.53	54.08	32.11	71.88	70.21	67.65	67.25	73.94	73.94	67.61	33.11
Apr	40.03	36.45	44.28	42.90	42.64	19.48	55.01	37.52	72.93	72.99	72.21	69.91	77.87	75.86	71.38	34.34
May	37.23	34.80	44.07	44.00	40.13	19.42	52.71	36.65	72.70	67.45	68.13	65.69	72.40	71.72	67.77	30.98
Jun	35.43	32.55	41.34	42.24	37.76	19.26	49.56	34.19	64.80	66.21	67.82	63.28	70.28	70.88	66.30	29.80
Jul	37.73	32.25	40.95	44.00	38.92	19.32	52.36	33.07	72.34	65.68	65.92	65.45	68.90	69.83	66.54	31.08
Aug	38.13	36.23	42.35	42.74	42.01	19.35	54.48	35.83	74.56	69.82	68.36	68.48	72.58	72.89	68.48	32.52
Sep	37.63	36.23	42.94	41.77	41.66	19.42	53.92	36.74	69.41	70.95	66.28	70.27	76.03	75.67	71.28	34.02
Oct	37.13	36.23	43.51	41.30	41.41	19.40	52.81	35.72	68.36	68.29	68.45	66.16	74.85	74.29	68.65	33.73
Nov	37.13	35.48	42.74	41.11	39.98	19.34	52.85	32.94	66.83	65.92	64.85	64.53	70.07	72.21	66.55	31.05
Dec	37.83	35.48	41.97	40.56	39.49	19.27	52.89	33.60	66.91	66.85	67.34	64.36	72.08	72.94	66.52	29.79

2012	Retail Price of Diesel															
	Thailand	Vietnam	Cambodia	Laos	Philippine	Malaysia	Singapore	Indonesia	Hong Kong	Belguim	France	Germany	Italy	Netherlands	U.K.	U.S.A.
Jan	31.13	N/A	39.00	36.54	34.60	18.57	40.78	36.78	49.55	61.35	60.53	60.12	68.35	60.12	71.23	32.03
Feb	31.73	30.60	40.04	36.18	34.23	18.52	41.13	35.61	48.21	62.50	56.74	62.70	70.87	60.50	71.61	32.21
Mar	32.33	32.10	40.04	37.95	35.04	18.50	42.04	34.60	49.71	62.70	60.27	61.69	70.33	60.92	71.47	33.48
Apr	32.03	32.85	39.66	41.26	35.03	18.45	42.76	38.06	49.73	63.17	64.28	63.09	72.70	61.44	74.14	33.88
May	29.83	31.80	39.39	40.00	32.91	18.40	40.41	37.55	48.97	60.05	61.81	58.74	68.85	58.74	70.64	32.90
Jun	29.53	30.15	37.44	37.64	30.97	18.25	37.24	36.35	46.50	58.37	60.38	56.43	65.81	56.84	69.68	31.49
Jul	29.83	30.45	37.44	43.32	31.91	18.30	40.16	34.33	48.68	59.01	59.79	57.15	64.36	57.58	69.29	31.17
Aug	29.83	32.78	38.50	35.57	34.64	18.34	41.61	36.18	50.31	61.39	63.04	61.15	68.32	60.09	70.77	32.02
Sep	29.99	32.78	39.14	37.83	34.32	18.40	40.95	37.79	49.39	61.85	60.40	63.34	70.91	61.57	72.85	33.94
Oct	29.79	32.78	39.66	37.36	33.25	18.38	39.86	36.74	49.77	63.34	60.97	61.41	70.06	62.01	71.23	33.40
Nov	29.79	32.78	39.66	36.74	31.22	18.33	37.93	35.35	48.68	60.66	57.45	59.78	61.33	60.18	69.95	32.68
Dec	29.79	32.85	39.27	36.19	31.25	18.26	39.99	34.96	48.74	60.97	60.84	59.90	69.67	60.97	70.57	32.47

Compiled by: Energy Policy and Planning Office (EPPO)

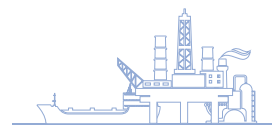


Table 8.1-7M (Cont.)
Retail Price of Gasoline and Diesel

Unit: Baht/Litre

2013	Retail Price of Gasoline																	
	Thailand	Vietnam	Cambodia	Laos	Philippine	Malaysia	Singapore	Indonesia	Japan	Korea	Hong Kong	Belgium	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	Belgium	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 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)

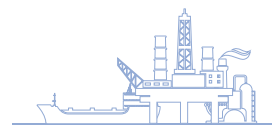


Table 8.1-7M (Cont.)
Retail Price of Gasoline and Diesel

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 (EPPO)

Table 8.1–7M (Cont.)
Retail Price of 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	22.10	23.12	31.60	34.28	27.47	13.82	46.64	25.71	36.02	38.75	63.71	49.00	47.89	46.59	54.44	56.17	51.88	16.41	15.37	31.07	33.11	13.64
Mar	24.20	24.19	28.60	33.48	30.03	14.49	49.72	24.40	35.84	41.82	64.46	51.26	50.06	47.85	57.82	57.34	52.47	19.35	15.53	29.67	33.58	13.47
Apr	25.00	25.02	28.28	32.72	29.65	15.54	49.77	24.31	37.64	41.79	65.68	53.88	50.92	49.51	58.62	59.74	55.29	20.14	16.25	32.06	34.28	18.34
May	25.60	26.43	30.71	34.72	32.16	15.11	51.54	24.13	38.88	42.93	67.82	55.21	54.41	53.12	59.74	61.74	57.82	21.84	17.27	31.98	35.61	13.61
Jun	24.60	26.98	30.02	36.92	30.16	15.01	51.35	25.19	43.19	43.85	66.93	54.45	52.95	52.99	60.16	63.35	55.12	21.80	17.04	31.77	36.61	13.61
Jul	23.25	25.60	28.81	36.08	29.58	15.29	50.16	24.97	41.16	44.30	64.51	52.09	50.10	51.47	56.77	59.54	51.62	20.23	16.52	30.07	34.55	13.59
Aug	24.65	25.71	28.48	35.91	30.71	15.25	49.50	24.21	41.88	43.63	64.74	50.65	49.31	49.86	55.74	57.70	50.10	20.18	16.13	30.72	33.06	13.39
Sep	24.85	27.09	25.08	35.91	30.47	14.54	50.13	25.04	42.46	44.74	65.54	52.88	50.84	51.23	58.05	60.88	51.03	20.44	15.24	33.74	35.58	13.37
Oct	25.85	28.06	30.96	36.55	31.59	15.32	51.92	25.15	42.53	43.97	67.33	53.53	51.36	51.82	58.40	62.65	50.08	20.91	15.07	36.23	36.96	13.25
Nov	25.75	27.31	29.48	37.40	30.67	15.82	51.40	24.83	39.94	43.16	67.71	50.60	49.35	49.00	56.76	60.45	50.98	20.41	15.02	30.15	30.16	13.10
Dec	27.35	29.26	32.85	37.66	34.13	15.47	52.55	25.82	39.74	44.34	70.25	43.45	52.44	51.91	59.03	62.49	51.91	22.08	19.73	32.69	38.65	13.07

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	19.69	16.32	26.84	24.64	13.94	11.85	26.89	25.31	30.34	33.40	45.19	41.58	39.72	37.63	46.94	43.67	52.39	19.67	13.30	29.64	25.09	8.27
Feb	20.69	15.33	26.70	23.94	16.22	11.66	26.14	26.13	31.30	31.46	45.90	42.42	40.25	38.20	47.22	43.48	51.28	18.81	13.63	28.90	24.97	8.26
Mar	21.89	15.79	24.20	23.32	17.89	12.22	29.20	23.43	31.15	34.41	46.83	45.68	43.70	42.18	49.49	46.00	52.43	19.87	14.06	29.53	27.20	8.16
Apr	23.89	16.59	24.36	22.79	18.15	14.17	29.49	23.19	31.99	34.43	47.70	46.43	44.18	41.86	50.64	47.07	55.29	20.48	14.75	29.02	26.92	10.93
May	25.09	18.08	27.15	24.51	21.35	13.77	31.13	22.73	32.78	36.31	50.43	47.63	45.71	43.50	52.92	48.95	58.02	22.38	16.06	30.50	29.19	8.11
Jun	24.69	19.66	26.97	27.37	21.04	13.69	30.81	23.64	36.05	37.44	50.23	47.55	45.82	43.53	52.95	48.85	55.31	22.71	17.04	31.85	30.78	8.11
Jul	23.49	19.66	27.09	26.75	20.22	13.98	30.57	23.43	34.49	37.88	49.78	46.55	43.74	43.27	51.04	47.10	51.78	22.05	16.52	31.40	29.99	8.10
Aug	23.69	19.06	25.93	26.66	20.75	14.82	30.42	22.69	35.10	37.30	49.44	45.47	42.49	41.36	49.98	45.90	50.76	21.26	16.13	30.96	27.65	7.98
Sep	23.29	19.60	21.68	26.70	20.00	14.54	30.85	23.90	35.41	38.17	49.81	47.89	44.09	43.34	51.90	47.89	51.66	21.89	15.24	31.74	29.13	7.97
Oct	24.59	20.83	27.52	27.78	21.18	14.90	32.83	24.01	35.34	37.66	51.61	49.31	45.44	44.48	52.40	50.08	50.74	23.10	15.07	33.09	30.80	7.90
Nov	24.49	20.00	26.40	28.42	19.45	15.42	32.50	24.14	33.31	36.97	51.98	46.99	43.42	42.16	50.94	47.98	51.44	22.93	15.02	32.89	30.16	7.81
Dec	26.09	21.49	29.25	28.86	22.19	15.06	33.94	25.26	33.92	38.15	54.36	50.47	46.66	44.83	53.36	50.69	53.05	24.29	18.41	34.19	31.73	7.79

Compiled by: Energy Policy and Planning Office (EPPO)

Chapter

9 Air Pollution Emission in The Energy Sector



[2016]

Air Pollution Emission in The Energy Sector



CO₂ Emission by Sector



Power Generation
38%

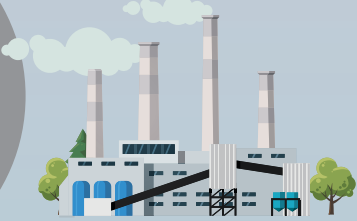
- Oil **1%**
- Coal/Lignite **39%**
- Natural Gas **60%**

Industry
26%

- Oil **17%**
- Coal/Lignite **52%**
- Natural Gas **31%**

Transportation
28%

- Oil **92%**
- Natural Gas **8%**




Other Economic Sector
8%



- Oil **100%**


CO₂ Emission Indicators



CO₂ Emission per Primary Energy Consumption

1.94


Thousand Tons-CO₂/KTOE



CO₂ Emission per Capita

3.91


Ton-CO₂/Capita



CO₂ Emission per GDP

26.30

Ton-CO₂/Million Bahts



CO₂ Emission per Unit of Power Generation

0.497

kg-CO₂/kWh

การปล่อยมลพิษทางอากาศ ในภาคพลังงาน

[ปี 2559]

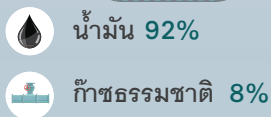
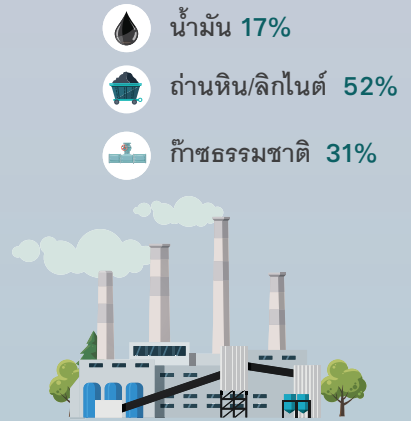
การปล่อย CO₂
รายภาคเศรษฐกิจ

ภาคการผลิตไฟฟ้า
38%

ภาคอุตสาหกรรม
26%

ภาคขนส่ง
28%

ภาคเศรษฐกิจอื่นๆ
8%



น้ำมัน 100%

ดัชนีชี้วัดการปล่อยก๊าซ CO₂



1.94
พันทัน CO₂/KTOE



3.91
ตัน CO₂/หัวประชากร



26.30
ตัน CO₂/ล้านบาท



0.497
กิโลกรัม CO₂/kWh

บทที่ 9 การปล่อยมลพิษ ทางอากาศ ในภาคพลังงาน



“ การปล่อยก๊าซ CO₂ จากการใช้พลังงานของประเทศไทย ปี 2559 ยังคงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยมีทิศทางไปในแนวเดียวกับการใช้พลังงานของประเทศไทยที่มีแนวโน้มสูงขึ้น ทั้งนี้เกือบทุกภาคเศรษฐกิจ ทั้งภาคการผลิตไฟฟ้า ภาคการขนส่ง และภาคเศรษฐกิจอื่น ๆ มีการปล่อยก๊าซ CO₂ เพิ่มขึ้นจากปีก่อน ขณะที่ภาคอุตสาหกรรมมีการปล่อยก๊าซ CO₂ ลดลง จากการใช้น้ำมันสำเร็จรูป และถ่านหิน/ลิกไนต์เป็นเชื้อเพลิงในภาคดังกล่าวที่ลดลง โดยภาคการผลิตไฟฟ้ายังคงเป็นภาคเศรษฐกิจหลักที่มีสัดส่วนการปล่อยก๊าซ CO₂ สูงสุด

เมื่อเปรียบเทียบดัชนีการปล่อยก๊าซ CO₂ ภาคพลังงานของประเทศไทยกับต่างประเทศ พบว่า ประเทศไทยมีอัตราการปล่อยก๊าซ CO₂ ต่อการใช้พลังงาน และอัตราการปล่อยก๊าซ CO₂ ต่อหัวประชากร ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของโลกและประเทศพัฒนาแล้ว ทั้งกลุ่มประเทศในสหภาพยุโรป สหรัฐอเมริกา รวมถึงประเทศจีน แต่มีอัตราการปล่อยก๊าซ CO₂ ต่อหน่วยการผลิตไฟฟ้า (hwh) และอัตราการปล่อยก๊าซ CO₂ ต่อ GDP สูงกว่ากลุ่มประเทศในสหภาพยุโรป และกลุ่มประเทศพัฒนาแล้วในสหรัฐอเมริกา ”





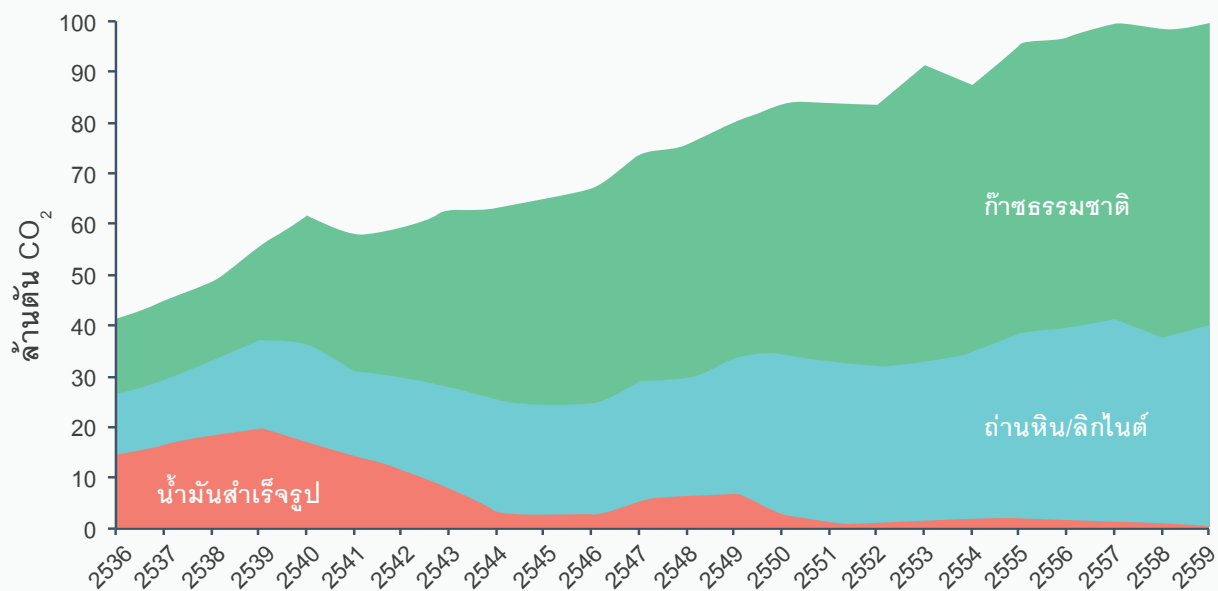
ภาพรวมการปล่อยก๊าซ CO₂ จากการใช้พลังงาน

การปล่อยก๊าซ CO₂ จากการใช้พลังงานของประเทศในช่วง 20 ปีที่ผ่านมา มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นนับตั้งแต่หลังภาวะเศรษฐกิจตกต่ำในปี 2541 โดยเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 3.2 ต่อปี เช่นเดียวกับการใช้พลังงานของประเทศที่เพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 4.1 ต่อปี ตามการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศ ทั้งนี้ เชื้อเพลิงสำคัญที่ก่อให้เกิดการปล่อยก๊าซ CO₂ ได้แก่ น้ำมันสำเร็จรูป ก๊าซธรรมชาติ และถ่านหิน/ลิกไนต์ โดยปี 2559 น้ำมันสำเร็จรูป และถ่านหิน/ลิกไนต์ ซึ่งมีสัดส่วนการปล่อยก๊าซ CO₂ ร้อยละ 38 และร้อยละ 29 ปล่อยก๊าซเพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 3.6 และร้อยละ 2.0 ตามลำดับ ขณะที่ก๊าซธรรมชาติ ซึ่งมีสัดส่วนการปล่อยก๊าซ CO₂ ร้อยละ 33 มีการปล่อยก๊าซลดลงร้อยละ 1.5 เมื่อพิจารณาการปล่อยก๊าซ CO₂ ภายภาคเศรษฐกิจ พบว่า ภาคการผลิตไฟฟ้า ซึ่งมีสัดส่วนการปล่อยก๊าซ CO₂ สูงสุด ร้อยละ 38 ปล่อยก๊าซเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.3 เช่นเดียวกับภาคการขนส่ง และภาคเศรษฐกิจอื่นๆ ที่ปล่อยก๊าซเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.0 และร้อยละ 2.5 ตามลำดับ ขณะที่ภาคอุตสาหกรรมมีการปล่อยก๊าซลดลงร้อยละ 1.4 รายละเอียดดังนี้

การปล่อยก๊าซ CO₂ ภายภาคเศรษฐกิจ

- **ภาคการผลิตไฟฟ้า** ปัจจุบันก๊าซธรรมชาตินับเป็นเชื้อเพลิงที่มีการปล่อยก๊าซ CO₂ ในภาคการผลิตไฟฟ้ามากที่สุด โดยกว่า 25 ปีที่ผ่านมาการปล่อยก๊าซ CO₂ จากการใช้ น้ำมันสำเร็จรูป (น้ำมันดีเซลและน้ำมันเตา) ซึ่งโดยปกติใช้เป็นเชื้อเพลิงสำรองในการผลิตไฟฟ้าลดลงอย่างมาก เฉลี่ยร้อยละ 9.2 ต่อปี ขณะที่การปล่อยก๊าซ CO₂ จากการใช้ถ่านหิน/ลิกไนต์ และก๊าซธรรมชาตียังคงมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง เฉลี่ยร้อยละ 4.6 และร้อยละ 6.5 ต่อปี ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม อย่างไรก็ดีในปี 2559 การปล่อยก๊าซ CO₂ จากน้ำมันสำเร็จรูป และถ่านหิน/ลิกไนต์เพิ่มขึ้นร้อยละ 10.1 และร้อยละ 6.7 ขณะที่การปล่อยก๊าซ CO₂ จากก๊าซธรรมชาติลดลงร้อยละ 2.0 เนื่องจากมีการใช้ถ่านหิน/ลิกไนต์ในการผลิตไฟฟ้าเพิ่มขึ้น และใช้น้ำมันสำเร็จรูปเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าทดแทนก๊าซธรรมชาติในช่วงที่แหล่งก๊าซธรรมชาติหยุดจ่ายก๊าซเข้าระบบมากขึ้น

การปล่อยก๊าซ CO₂ ภาคการผลิตไฟฟ้า



หน่วย: ล้านตัน CO₂

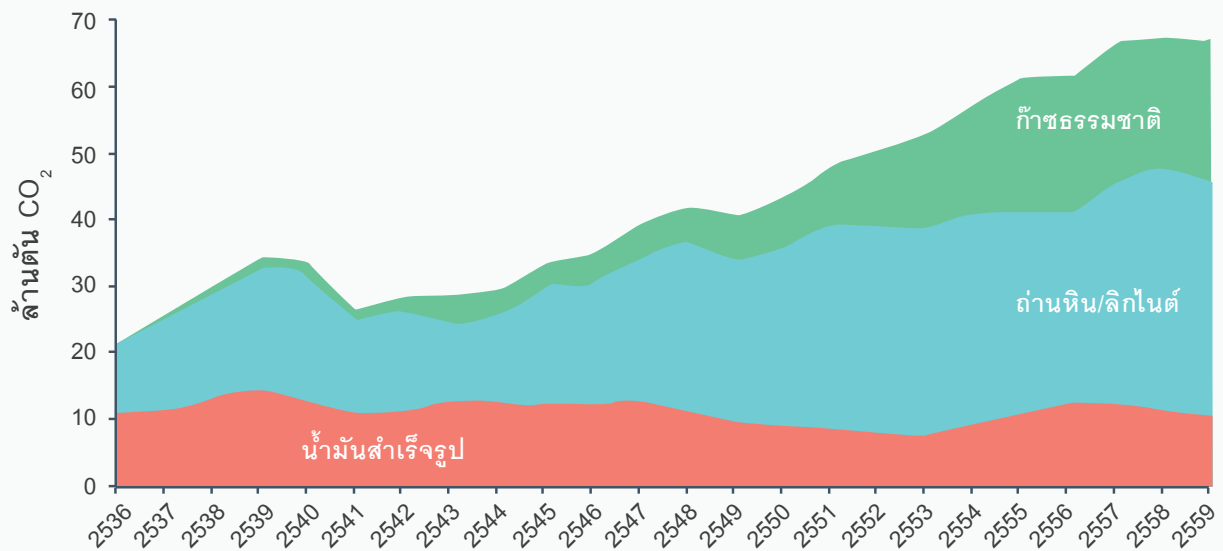
ปี พ.ศ.	2536	2537	2538	2539	2540	2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547
น้ำมันสำเร็จรูป	14.09	16.06	17.62	19.19	16.43	14.04	12.05	7.59	2.38	2.14	2.31	5.60
ถ่านหิน/ลิกไนต์	12.14	12.85	14.37	17.51	19.27	16.53	17.40	20.32	22.57	21.98	21.92	23.04
ก๊าซธรรมชาติ	14.73	16.65	17.03	20.20	25.54	27.45	30.24	34.53	37.80	41.15	43.66	45.49

ปี พ.ศ.	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557	2558	2559
น้ำมันสำเร็จรูป	6.51	6.36	2.97	1.22	0.55	0.84	1.43	1.55	1.19	1.06	1.05	1.15
ถ่านหิน/ลิกไนต์	22.77	26.72	31.07	31.67	30.76	32.05	32.92	36.49	37.89	39.77	36.11	38.53
ก๊าซธรรมชาติ	47.64	47.98	49.85	51.64	51.76	57.99	52.62	56.91	57.28	58.22	60.76	59.53



• **ภาคอุตสาหกรรม** เชื้อเพลิงที่มีสัดส่วนการปล่อยก๊าซ CO₂ มากที่สุดในภาคอุตสาหกรรม คือ ถ่านหิน/ลิกไนต์ รองลงมาคือก๊าซธรรมชาติ โดยกว่า 25 ปีที่ผ่านมาการปล่อยก๊าซ CO₂ จากการใช้ถ่านหิน/ลิกไนต์ และก๊าซธรรมชาติ ยังคงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 7.5 และร้อยละ 17.4 ต่อปี ตามลำดับ ขณะที่การปล่อยก๊าซ CO₂ จากน้ำมันสำเร็จรูป (น้ำมันดีเซล น้ำมันเตา น้ำมันก๊าด และ LPG) มีแนวโน้มไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก อย่างไรก็ตาม ในปี 2559 การปล่อยก๊าซ CO₂ จากน้ำมันสำเร็จรูป และถ่านหิน/ลิกไนต์ ลดลงร้อยละ 3.7 และร้อยละ 2.7 ตามลำดับ ขณะที่การปล่อยก๊าซ CO₂ จากก๊าซธรรมชาติยังคงเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.1

การปล่อยก๊าซ CO₂ ภาคอุตสาหกรรม



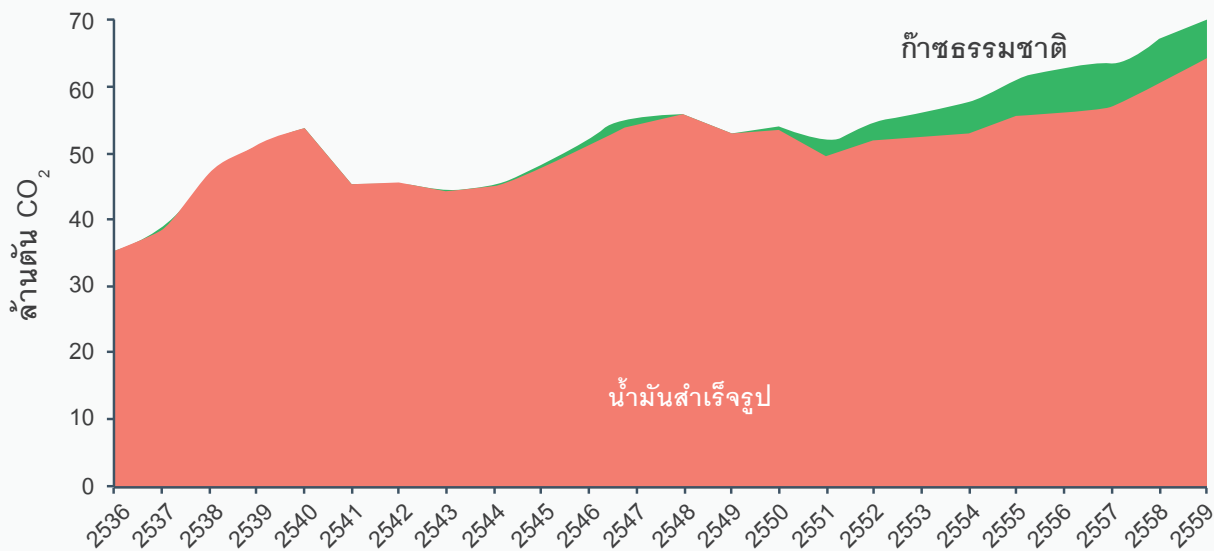
หน่วย: ล้านตัน CO₂

ปี พ.ศ.	2536	2537	2538	2539	2540	2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547
น้ำมันสำเร็จรูป	11.26	11.97	13.51	14.28	12.91	11.71	11.90	12.67	12.38	12.92	12.92	13.28
ถ่านหิน/ลิกไนต์	10.97	13.82	15.97	19.27	18.76	14.11	14.97	12.78	14.24	17.27	17.98	21.73
ก๊าซธรรมชาติ	0.87	1.14	1.55	1.66	2.05	1.95	2.61	3.86	3.76	4.22	4.62	5.35

ปี พ.ศ.	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557	2558	2559
น้ำมันสำเร็จรูป	11.44	10.09	9.57	8.92	8.00	7.53	8.92	10.62	12.40	12.31	11.66	11.23
ถ่านหิน/ลิกไนต์	25.57	24.59	26.73	30.58	31.65	31.96	32.43	31.66	29.26	34.02	36.03	35.07
ก๊าซธรรมชาติ	5.62	6.41	7.88	9.34	11.26	14.00	17.00	19.30	20.03	20.60	20.29	20.72

• **ภาคการขนส่ง** เชื้อเพลิงสำคัญที่ก่อให้เกิดการปล่อยก๊าซ CO₂ ในภาคเศรษฐกิจนี้ คือ น้ำมันสำเร็จรูป (น้ำมันเบนซิน ดีเซล น้ำมันเตา น้ำมันเครื่องบิน และ LPG) โดยมีการปล่อยก๊าซ CO₂ เพิ่มขึ้นจาก 36.5 ล้านตัน ในปี 2536 เป็น 55.2 ล้านตันในปี 2540 ก่อนจะลดลงในปี 2541 ซึ่งเป็นช่วงที่ประเทศเกิดภาวะวิกฤตเศรษฐกิจ อันส่งผลให้มีการใช้พลังงานลดลง จากนั้นการปล่อยก๊าซ CO₂ เริ่มมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ก่อนจะลดลงอีกครั้ง ในปี 2551 จากภาวะวิกฤตเศรษฐกิจของสหรัฐอเมริกาซึ่งส่งผลกระทบต่อประเทศไทย อย่างไรก็ตาม ปัจจุบัน การปล่อยก๊าซ CO₂ เริ่มกลับมามีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยในปี 2559 มีการปล่อยก๊าซ CO₂ จากน้ำมันสำเร็จรูป ที่ระดับ 65.9 ล้านตัน ในส่วนของก๊าซธรรมชาติเริ่มมีการใช้เป็นเชื้อเพลิงภาคขนส่งในปี 2544 โดยมีแนวโน้ม การปล่อยก๊าซ CO₂ เพิ่มขึ้นจาก 0.01 ล้านตัน เป็น 6.7 ล้านตันในปี 2557 ก่อนจะเริ่มลดลงในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา เนื่องจากราคาน้ำมันตลาดโลกอยู่ในระดับต่ำ ทำให้ผู้ใช้รถยนต์หันไปใช้น้ำมันสำเร็จรูปแทนก๊าซธรรมชาติ

การปล่อยก๊าซ CO₂ ภาคการขนส่ง



หน่วย: ล้านตัน CO₂

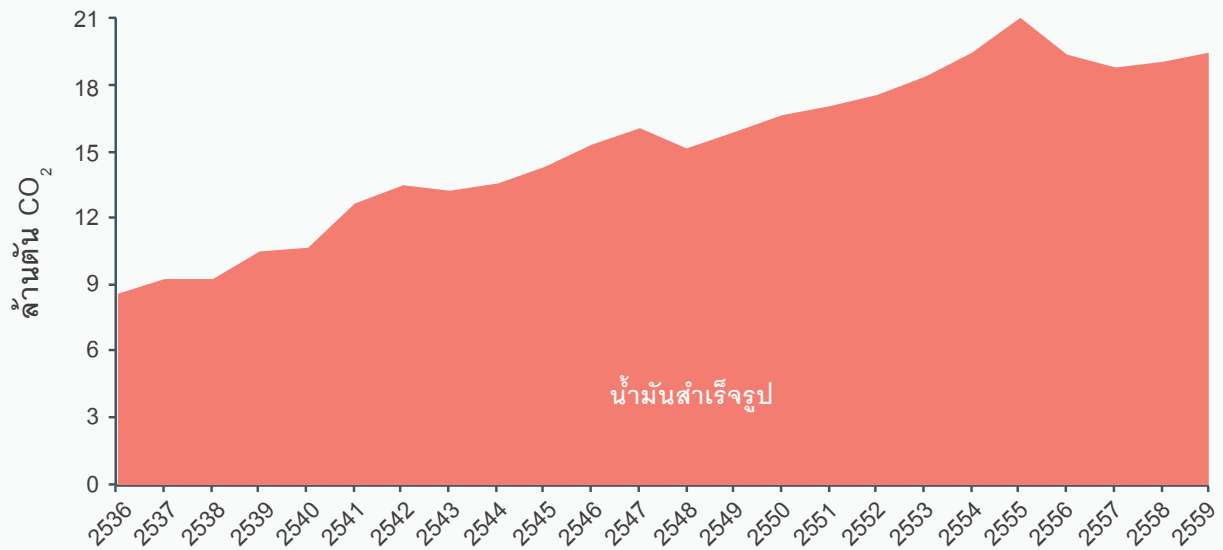
ปี พ.ศ.	2536	2537	2538	2539	2540	2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547
น้ำมันสำเร็จรูป	36.53	40.94	48.21	52.71	55.24	46.77	46.92	45.58	46.55	49.25	53.02	56.50
ก๊าซธรรมชาติ	-	-	-	-	-	-	-	-	0.01	0.01	0.01	0.06

ปี พ.ศ.	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557	2558	2559
น้ำมันสำเร็จรูป	57.41	54.63	55.07	50.90	53.36	53.64	54.37	57.20	57.98	58.57	62.67	65.94
ก๊าซธรรมชาติ	0.14	0.23	0.50	1.65	3.03	3.85	4.90	5.92	6.52	6.73	6.46	5.92



• ภาคเศรษฐกิจอื่นๆ มีแนวโน้มการปล่อยก๊าซ CO₂ จากการใช้น้ำมันสำเร็จรูปเพิ่มสูงขึ้นจาก 8.8 ล้านตันในปี 2536 เป็น 21.4 ล้านตันในปี 2555 ก่อนจะเริ่มลดลงจนอยู่ที่ระดับ 19.9 ล้านตันในปี 2559

การปล่อยก๊าซ CO₂ ภาคเศรษฐกิจอื่นๆ



หน่วย: ล้านตัน CO₂

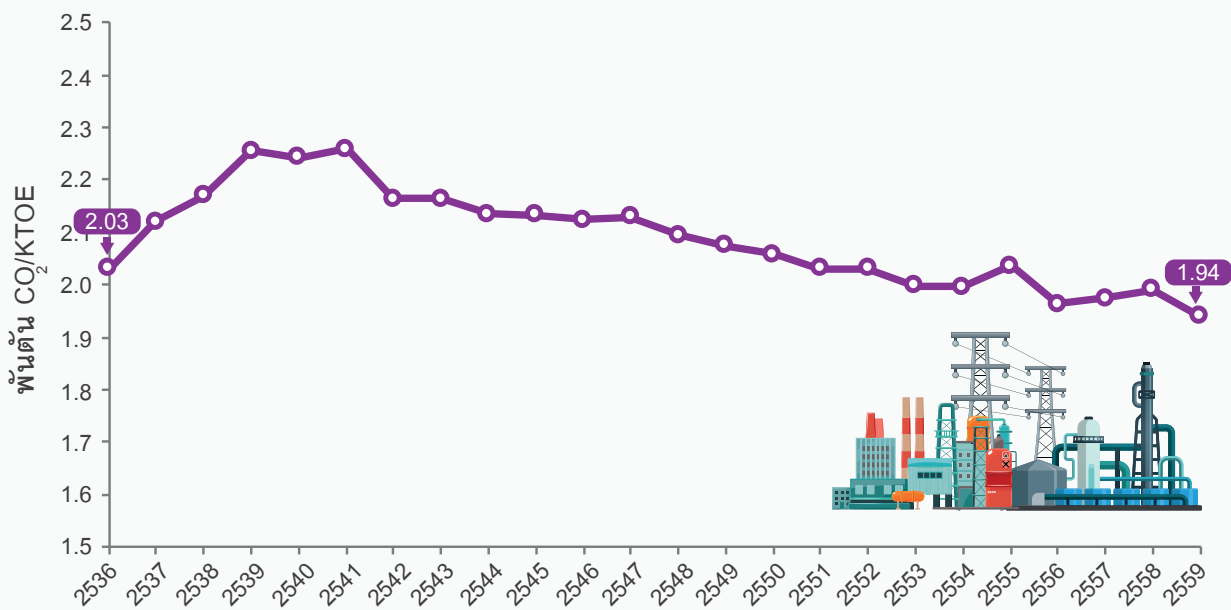
ปี พ.ศ.	2536	2537	2538	2539	2540	2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547
น้ำมันสำเร็จรูป	8.79	9.45	9.44	10.74	10.86	12.89	13.78	13.50	13.85	14.62	15.60	16.38

ปี พ.ศ.	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557	2558	2559
น้ำมันสำเร็จรูป	15.48	16.23	17.02	17.44	17.91	18.78	19.88	21.44	19.81	19.19	19.41	19.89

ดัชนีชี้วัดการปล่อยก๊าซ CO₂

• การปล่อยก๊าซ CO₂ ต่อการใช้พลังงานขั้นต้น มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นในช่วงปี 2536-2541 จาก 2.03 พันตัน เป็น 2.26 พันตัน ต่อการใช้พลังงานขั้นต้น 1 KTOE หรือเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 2.1 ต่อปี จากนั้นจึงลดลงอย่างชัดเจน จากการปรับโครงสร้างการใช้พลังงานของประเทศที่หันมาใช้เชื้อเพลิงอื่นทดแทนน้ำมันมากขึ้น ต่อเนื่องจนถึงปี 2559 ซึ่งมีการปล่อยก๊าซ CO₂ ที่ระดับ 1.94 พันตันต่อการใช้พลังงานขั้นต้น 1 KTOE เฉลี่ยลดลงร้อยละ 0.8 ต่อปี

การปล่อยก๊าซ CO₂ ต่อการใช้พลังงานขั้นต้น



การใช้พลังงานขั้นต้นในที่นี้ รวมถึงการใช้พลังงานทดแทน

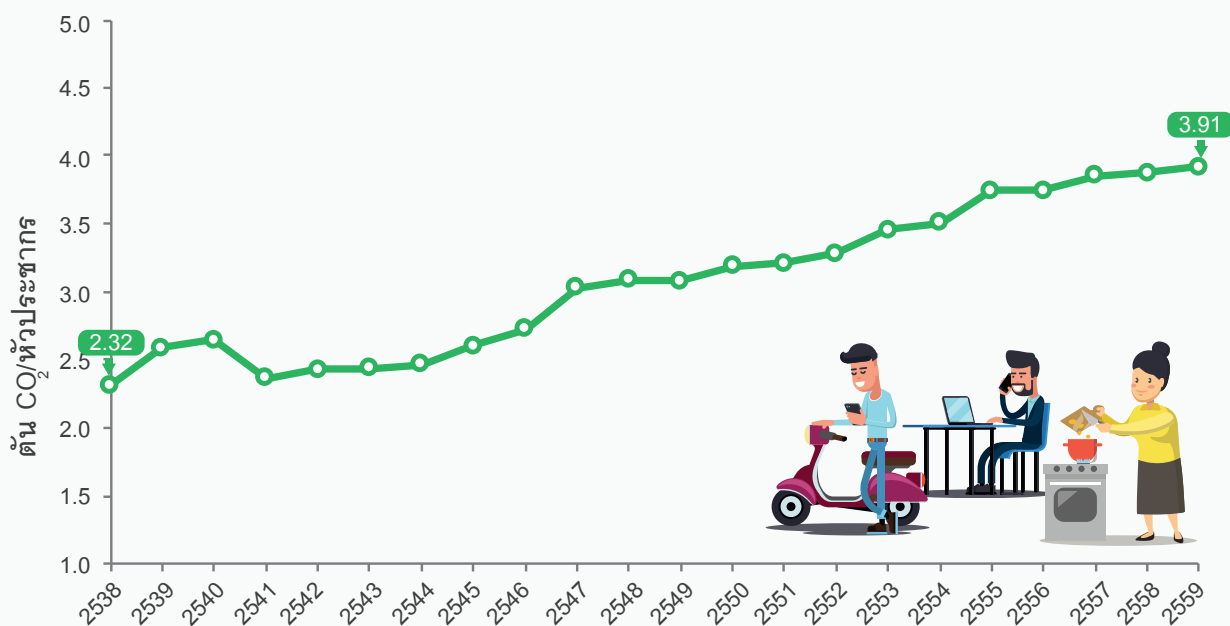
หน่วย: พันตัน CO₂/KTOE

ปี พ.ศ.	2536	2537	2538	2539	2540	2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547
CO ₂	2.03	2.12	2.17	2.25	2.24	2.26	2.16	2.16	2.14	2.13	2.12	2.13

ปี พ.ศ.	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557	2558	2559
CO ₂	2.09	2.07	2.06	2.03	2.03	2.00	2.00	2.04	1.96	1.97	1.99	1.94

• การปล่อยก๊าซ CO₂ ต่อหัวประชากร มีอัตราการเติบโตค่อนข้างสูงในช่วงปี 2538-2540 โดยเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.9 ต่อปี ก่อนจะลดต่ำลงในปี 2541 ตามการใช้พลังงานที่ลดลงจากภาวะเศรษฐกิจ และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในปีต่อมาต่อเนื่องจนถึงปี 2559 ซึ่งมีการปล่อยก๊าซ CO₂ ที่ระดับ 3.91 ตันต่อหัวประชากร เฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.8 ต่อปี

การปล่อยก๊าซ CO₂ ต่อหัวประชากร

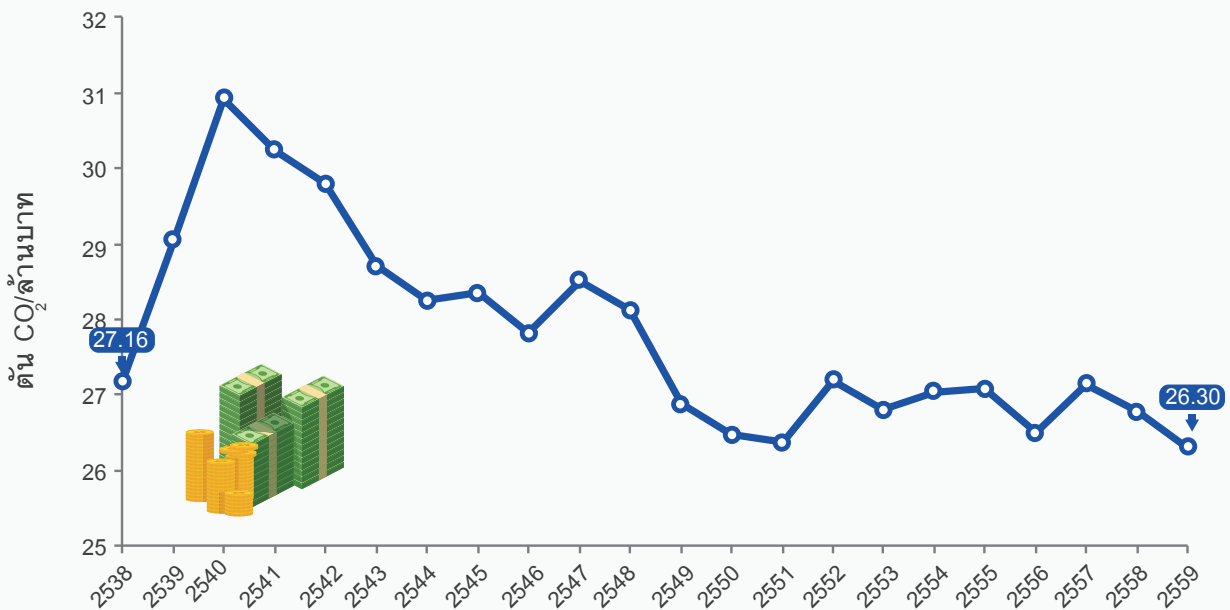


หน่วย: ตัน CO₂/หัวประชากร

ปี พ.ศ.	2538	2539	2540	2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548
CO ₂	2.32	2.59	2.65	2.37	2.43	2.44	2.46	2.60	2.73	3.02	3.09
ปี พ.ศ.	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557	2558	2559
CO ₂	3.08	3.18	3.21	3.28	3.45	3.50	3.74	3.74	3.85	3.87	3.91

• การปล่อยก๊าซ CO₂ ต่อ GDP มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจาก 27.16 ตัน ต่อ GDP 1 ล้านบาท ในปี 2538 มาอยู่ที่ 30.93 ตัน ต่อ GDP 1 ล้านบาท ในปี 2540 ซึ่งเป็นอัตราสูงสุดของประเทศในรอบกว่า 20 ปีที่ผ่านมา เฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.6 ต่อปี จากนั้นจึงมีแนวโน้มลดลงจนถึงปี 2559 มีการปล่อยก๊าซ CO₂ ที่ระดับ 26.30 ตัน ต่อ GDP 1 ล้านบาท เฉลี่ยลดลงร้อยละ 0.8 ต่อปี

การปล่อยก๊าซ CO₂ ต่อ GDP



GDP (CVM) ณ ปีฐาน พ.ศ.2545

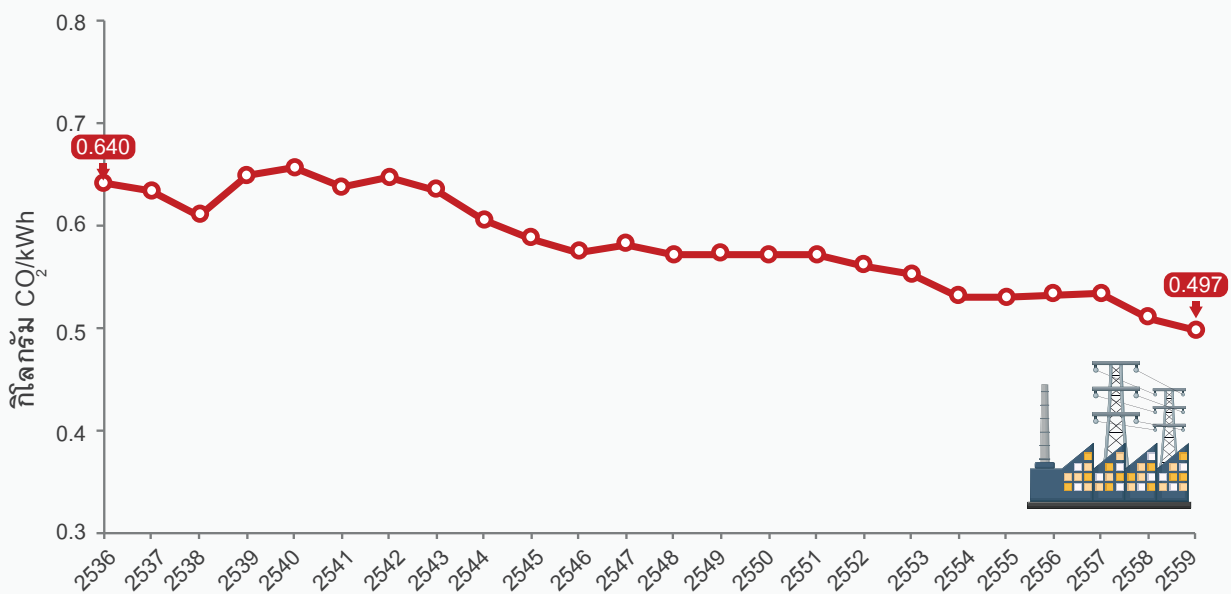
จากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

หน่วย: ตัน CO₂/ล้านบาท

ปี พ.ศ.	2538	2539	2540	2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548
CO ₂	27.16	29.05	30.93	30.24	29.80	28.71	28.25	28.35	27.82	28.51	28.12
ปี พ.ศ.	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557	2558	2559
CO ₂	26.88	26.47	26.37	27.20	26.80	27.04	27.08	26.50	27.14	26.78	26.30

• การปล่อยก๊าซ CO₂ ต่อหน่วยการผลิตไฟฟ้า (kWh) มีการเปลี่ยนแปลงเป็นช่วงตามสัดส่วนเชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้า จาก 0.640 กิโลกรัม ต่อ 1 kWh ในปี 2536 ลดลงเหลือ 0.609 กิโลกรัม ต่อ 1 kWh ในปี 2538 ก่อนจะเพิ่มขึ้นเป็น 0.656 กิโลกรัม ต่อ 1 kWh ในปี 2540 และเริ่มมีแนวโน้มลดลงตามสัดส่วนของก๊าซธรรมชาติที่นำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้น โดยปี 2559 มีการปล่อยก๊าซ CO₂ ที่ระดับ 0.497 กิโลกรัม ต่อ 1 kWh เฉลี่ยลดลงร้อยละ 1.4 ต่อปี

การปล่อยก๊าซ CO₂ ต่อหน่วยการผลิตไฟฟ้า (kWh)



การผลิตไฟฟ้าในที่นี้ หมายถึง การผลิตไฟฟ้ารวมของ EGAT และการผลิตไฟฟ้าสุทธิของ IPP, SPP และ VSPP

หน่วย: กิโลกรัม CO₂/kWh

ปี พ.ศ.	2536	2537	2538	2539	2540	2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547
CO ₂	0.640	0.633	0.609	0.648	0.656	0.636	0.646	0.634	0.604	0.587	0.573	0.581
ปี พ.ศ.	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557	2558	2559
CO ₂	0.571	0.571	0.571	0.570	0.560	0.551	0.530	0.529	0.532	0.532	0.509	0.497

Chapter 9

Air Pollution Emission in The Energy Sector



“ Thailand's energy consumption sector in 2016 still tended to increase in carbon dioxide emission in line with rising national energy consumption. In fact, virtually all across the economic sector power generation, transport, and other economic sectors emitted more than last year. However, the industrial sector emitted less as a result of less combustion of petroleum products and coal/lignite. The power generation sector continued its dominance in carbon dioxide emission.

Comparing the indices of carbon dioxide emission in the energy sector of Thailand with those of other countries, one finds that Thailand's rate of emission per primary energy consumption and rate of emission per capita dipped below the average worldwide and below developed countries, meaning those countries of the EU, US, and China. On the other hand, such emission per unit of power generated (in kWh) and emission per GDP exceeded that of EU countries and developed countries of North America. ”





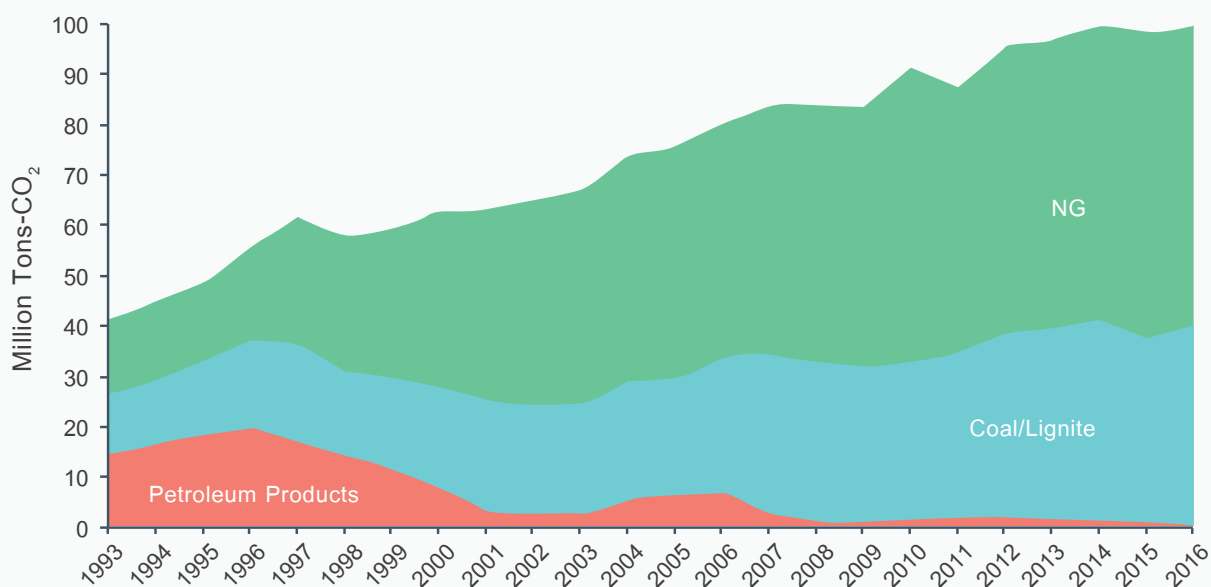
Overview of carbon dioxide emission due to energy consumption

For the past two decades, carbon dioxide emission due to energy consumption has tended to rise, particularly since the economic crisis of 1998-rising 3.2% a year on average-as did energy consumption (rising 4.1% a year on average, in line with national economic growth). The key carbon dioxide-emitting fuels were petroleum products, natural gas, and coal/lignite. In 2016, petroleum products (accounting for 38% of the total emission) posted a 3.6% rise in emission; coal/lignite (accounting for 29%), 2.0%. Meanwhile, natural gas (accounting for 33%) posted a 1.5% drop in emission. By sector, the power sector (accounting for 38%) posted a 1.3% rise in emission; the transport sector, 4.0%; and other economic sectors, 2.5%. In contrast, the industrial sector emitted 1.4% less, as detailed below.

Carbon dioxide emission by economic sector

- **Power generation Sector:** In 2016, natural gas dominated carbon dioxide emission in the sector. For the past 25 years, emission due to the combustion of petroleum products (diesel and fuel oil), which are the backup power generation fuels, has faced a drastic drop averaging 9.2% a year. Meanwhile, emission due to coal/lignite combustion has steadily risen, averaging 4.6% a year; that due to natural gas combustion, 6.5% a year. In 2016, however, emission due to petroleum product combustion rose 10.1%; that due to coal/lignite, 6.7%; and that due to natural gas, fell 2.0%. This is due to more combustion of coal/lignite for power generation and that of petroleum products during periods of natural gas shortage due to producers' field shutdowns.

CO₂ Emission in the Power Generation Sector



Unit: Million Tons-CO₂

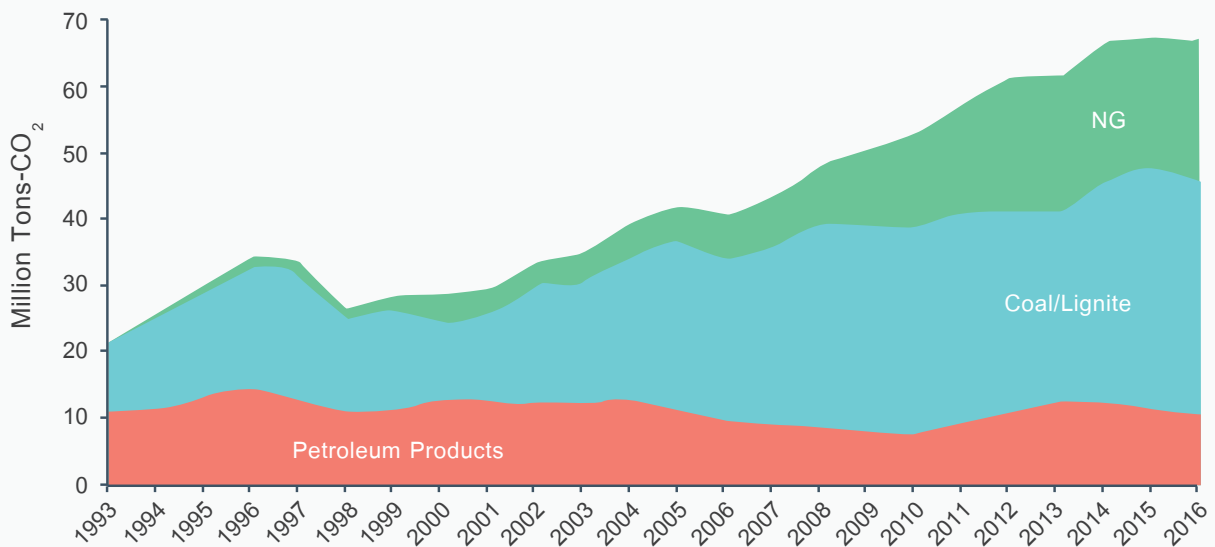
Year	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Petroleum Products	14.09	16.06	17.62	19.19	16.43	14.04	12.05	7.59	2.38	2.14	2.31	5.60
Coal/Lignite	12.14	12.85	14.37	17.51	19.27	16.53	17.40	20.32	22.57	21.98	21.92	23.04
NG	14.73	16.65	17.03	20.20	25.54	27.45	30.24	34.53	37.80	41.15	43.66	45.49

Year	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Petroleum Products	6.51	6.36	2.97	1.22	0.55	0.84	1.43	1.55	1.19	1.06	1.05	1.15
Coal/Lignite	22.77	26.72	31.07	31.67	30.76	32.05	32.92	36.49	37.89	39.77	36.11	38.53
NG	47.64	47.98	49.85	51.64	51.76	57.99	52.62	56.91	57.28	58.22	60.76	59.53



• **Industrial Sector:** Accounting for the bulk of carbon dioxide emission by the industrial sector was coal/lignite, followed by natural gas. For the past 25 years, emission due to the combustion of coal/lignite has tended to rise by 7.5% a year on average; natural gas, 17.4%. Meanwhile, emission due to petroleum products (diesel, fuel oil, kerosene, and LPG) posted flat growth figures. At any rate, in 2016 saw a 3.7% drop in emission due to petroleum products, a 2.7% drop due to coal/lignite, and a 2.1% rise due to natural gas.

CO₂ Emission in the Industrial Sector



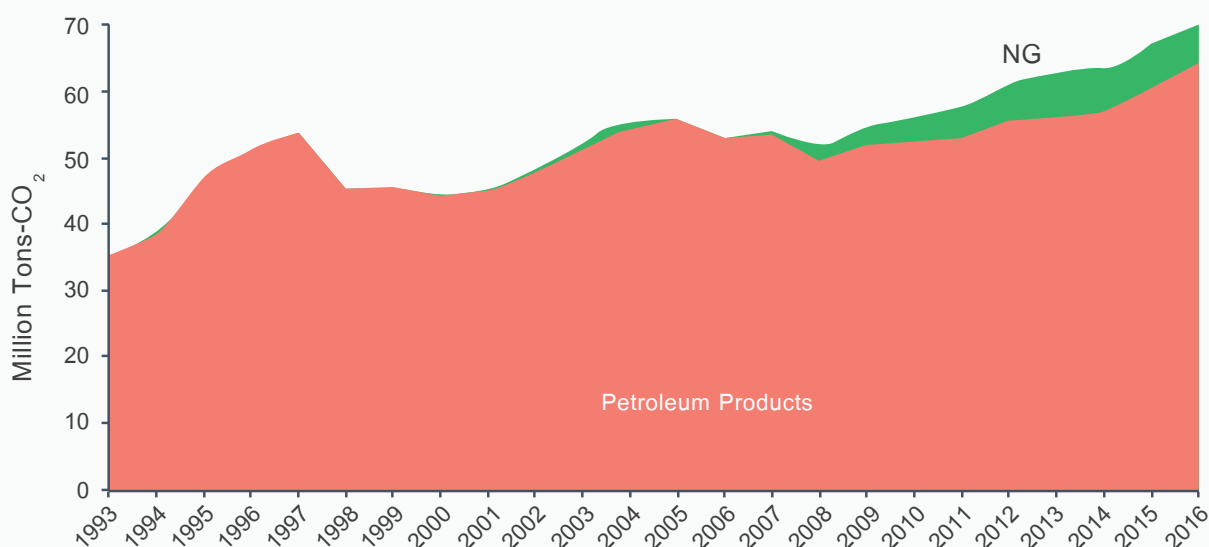
Unit: Million Tons-CO₂

Year	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Petroleum Products	11.26	11.97	13.51	14.28	12.91	11.71	11.90	12.67	12.38	12.92	12.92	13.28
Coal/Lignite	10.97	13.82	15.97	19.27	18.76	14.11	14.97	12.78	14.24	17.27	17.98	21.73
NG	0.87	1.14	1.55	1.66	2.05	1.95	2.61	3.86	3.76	4.22	4.62	5.35

Year	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Petroleum Products	11.44	10.09	9.57	8.92	8.00	7.53	8.92	10.62	12.40	12.31	11.66	11.23
Coal/Lignite	25.57	24.59	26.73	30.58	31.65	31.96	32.43	31.66	29.26	34.02	36.03	35.07
NG	5.62	6.41	7.88	9.34	11.26	14.00	17.00	19.30	20.03	20.60	20.29	20.72

• **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 fading in 1998, just before Thailand's economic crisis, which dented energy consumption. From then on, such emission began to take off and then drop again in 2008 with the US economic crisis, which affected Thailand as well. At any rate, in 2016 such emission tends to pick up again. There were 65.9 million tons emitted with the combustion of petroleum products. Natural gas, on the other hand, began its combustion in the transport sector in 2001, with a tendency to emit carbon dioxide from 0.01 million tons to 6.7 million tons in 2014 before tapering off in the past two years due to low world oil prices, which swayed motorists toward petroleum products.

CO₂ Emission in the Transport Sector



Unit: Million Tons-CO₂

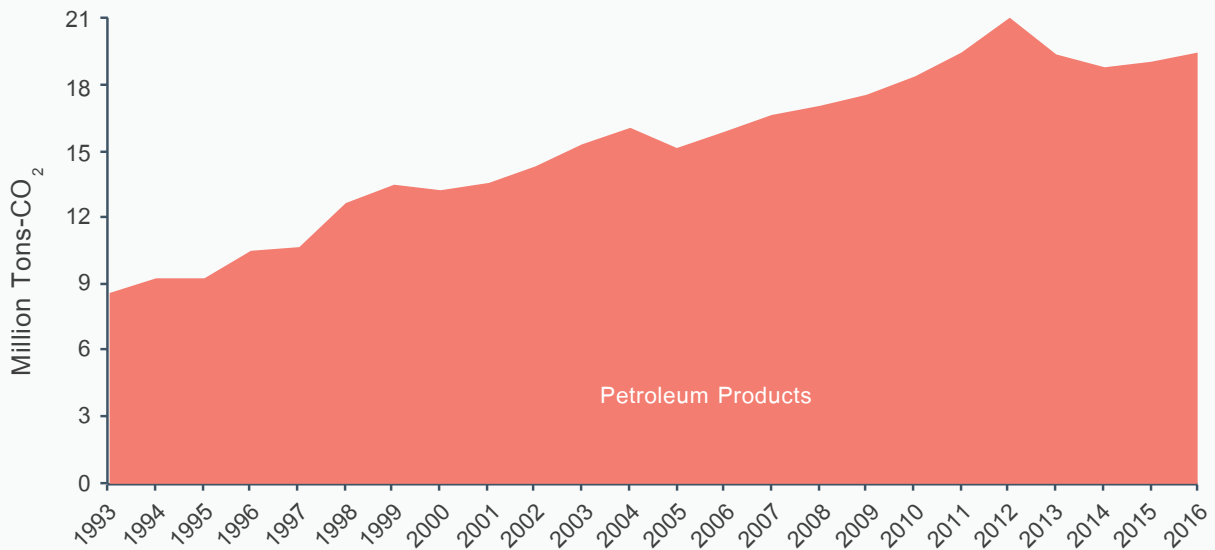
Year	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Petroleum Products	36.53	40.94	48.21	52.71	55.24	46.77	46.92	45.58	46.55	49.25	53.02	56.50
NG	-	-	-	-	-	-	-	-	0.01	0.01	0.01	0.06

Year	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Petroleum Products	57.41	54.63	55.07	50.90	53.36	53.64	54.37	57.20	57.98	58.57	62.67	65.94
NG	0.14	0.23	0.50	1.65	3.03	3.85	4.90	5.92	6.52	6.73	6.46	5.92



• **Others Economic Sector:** Here the tendency to emit carbon dioxide as a result of the combustion of petroleum products rose from 8.8 million tons in 1993 to 21.4 million tons in 2012 before tapering off to 19.9 million tons in 2016.

CO₂ Emission in Other Economic Sector



Unit: Million Tons-CO₂

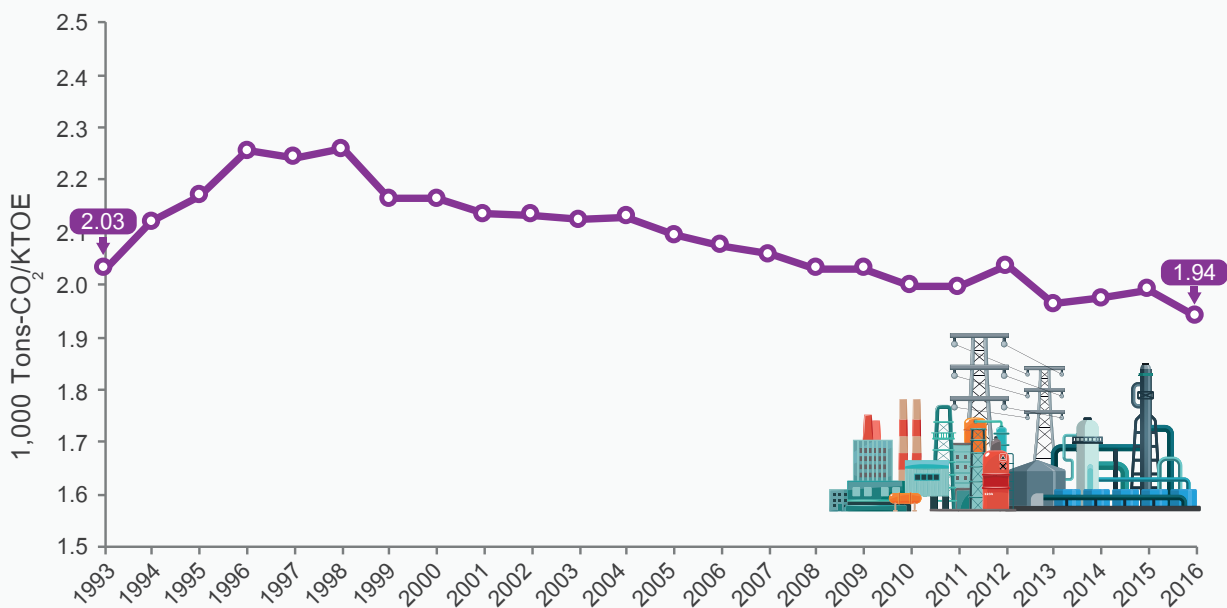
Year	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Petroleum Products	8.79	9.45	9.44	10.74	10.86	12.89	13.78	13.50	13.85	14.62	15.60	16.38

Year	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Petroleum Products	15.48	16.23	17.02	17.44	17.91	18.78	19.88	21.44	19.81	19.19	19.41	19.89

Carbon dioxide emission index

• **Carbon dioxide emission per primary energy consumption:** This emission had tended to rise during 1993-1998 from 2.03 to 2.26 thousand tons per KTOE of primary energy consumption, an average rise of 2.1% a year. Then it abruptly dropped with the restructured energy consumption, favoring other fuels at the expense of petroleum products. This trend continued until 2016, when 1.94 thousand tons of carbon dioxide was gauged per KTOE of primary energy consumption, a drop of 0.8% a year.

CO₂ Emission per Primary Energy Consumption



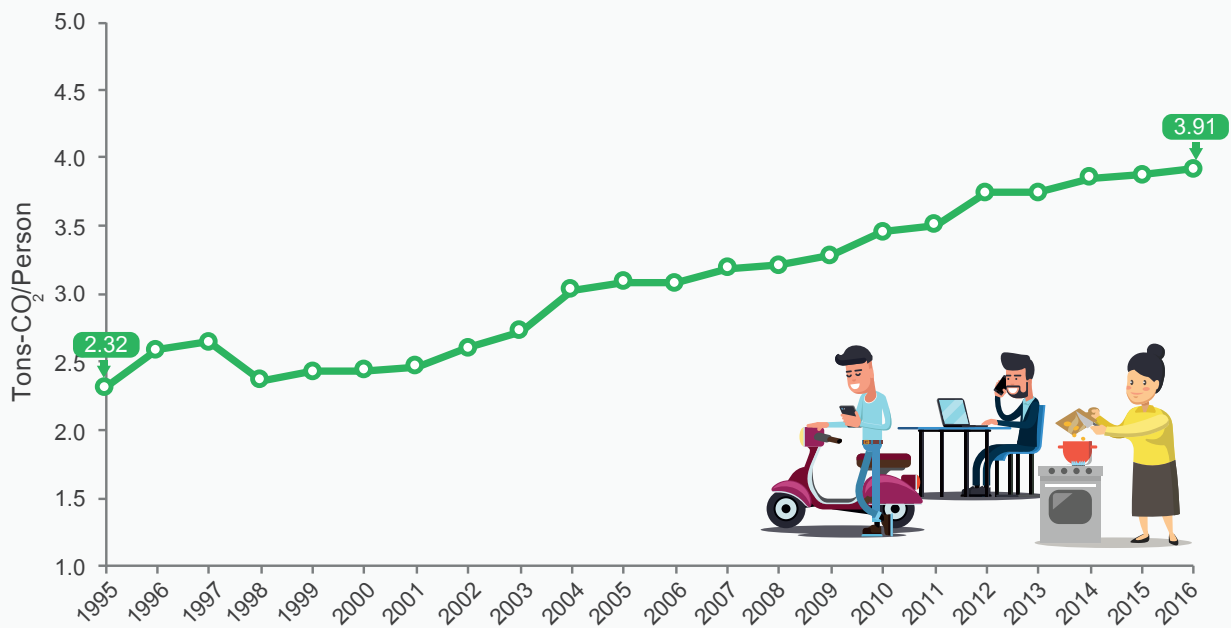
Primary energy consumption include renewable energy consumption

Unit: 1,000 Tons-CO₂/KTOE

Year	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
CO ₂	2.03	2.12	2.17	2.25	2.24	2.26	2.16	2.16	2.14	2.13	2.12	2.13
Year	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
CO ₂	2.09	2.07	2.06	2.03	2.03	2.00	2.00	2.04	1.96	1.97	1.99	1.94

- **Carbon dioxide emission per capita:** This figure for 1995-1997 was fairly healthy, rising an average of 6.9% a year before dropping in 1998 with the reduction of energy consumption amid the gloomy economy. It picked up in the following year, continuing until 2016, when 3.91 tons per capita was noted, rising 2.8% a year on average.

CO₂ Emission per Capita



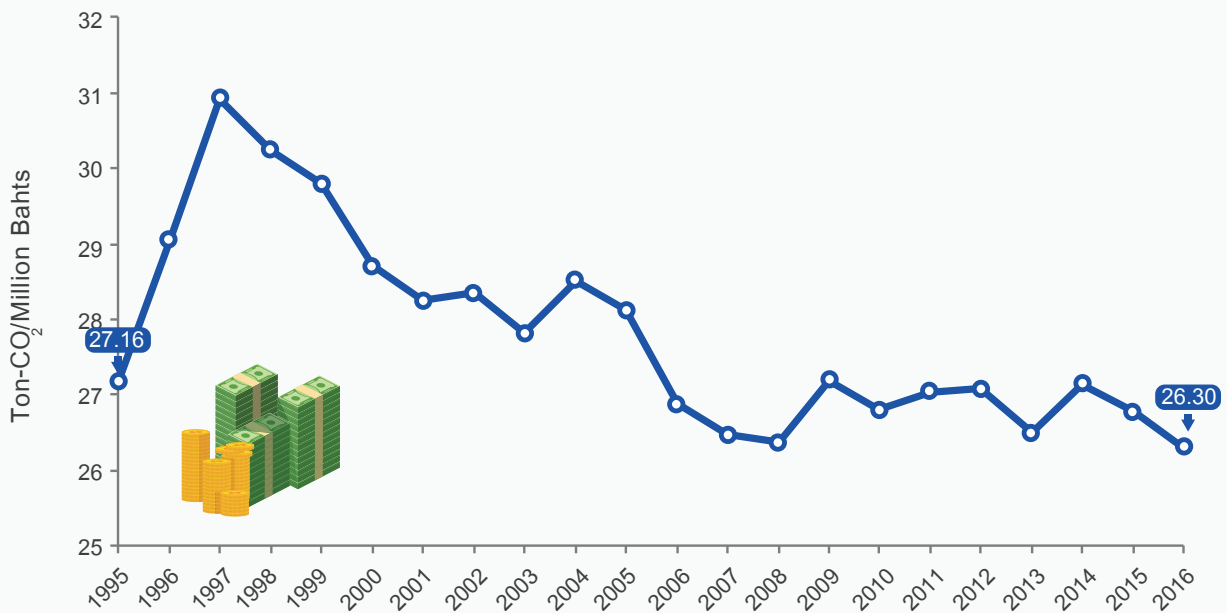
Unit: Ton-CO₂/Person

Year	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
CO ₂	2.32	2.59	2.65	2.37	2.43	2.44	2.46	2.60	2.73	3.02	3.09

Year	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
CO ₂	3.08	3.18	3.21	3.28	3.45	3.50	3.74	3.74	3.85	3.87	3.91

• **Carbon dioxide emission per GDP:** This emission tended to rise from 27.16 tons per Baht million GDP in 1995 to 30.93 tons per Baht million GDP in 1997, the peak national rate of the past two decades, gaining 3.6% a year on average. It then weakened until 2016, when 26.3 tons per Baht million GDP was noted, an average drop of 0.8% a year.

CO₂ Emission per GDP



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

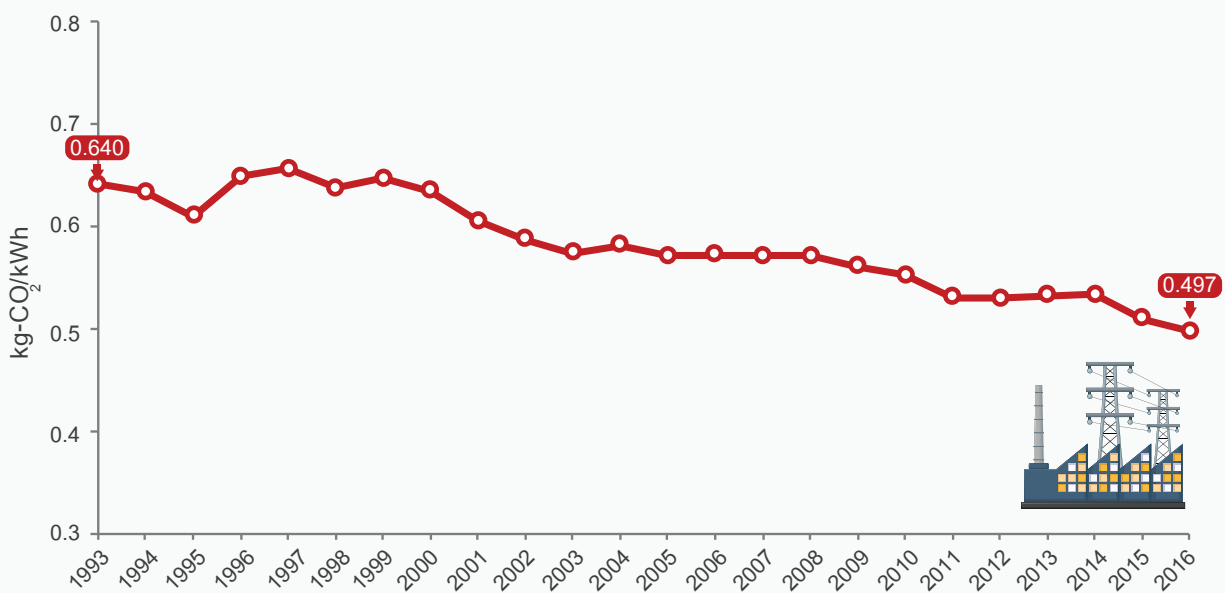
Unit: Ton-CO₂/Million Bahts

Year	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
CO ₂	27.16	29.05	30.93	30.24	29.80	28.71	28.25	28.35	27.82	28.51	28.12
Year	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
CO ₂	26.88	26.47	26.37	27.20	26.80	27.04	27.08	26.50	27.14	26.78	26.30



- **Carbon dioxide emission per kWh power generation:** Thailand posted periodic changes proportional to power generation fuel volumes, dropping from 0.640 kg/kWh in 1993 to 0.609 kg/kWh in 1995, before rising to 0.656 kg/kWh in 1997. The number then dropped proportionally with rising volumes of natural gas fueling power generation. This year Thailand saw 0.497 kg/kWh of carbon dioxide emission, dropping by 1.4% a year on average.

CO₂ 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-CO₂/kWh

Year	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
CO ₂	0.640	0.633	0.609	0.648	0.656	0.636	0.646	0.634	0.604	0.587	0.573	0.581
Year	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
CO ₂	0.571	0.571	0.571	0.570	0.560	0.551	0.530	0.529	0.532	0.532	0.509	0.497

Table 9.1-1Y
CO₂ Emission by Energy Type

Unit: 1,000 Tons

	Oil	Coal/Lignite	Natural Gas	Total
1992	62,417	20,790	13,754	96,962
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	224,479
2012	90,804	68,155	82,132	241,091
2013	91,376	67,149	83,835	242,360
2014	91,137	73,794	85,556	250,487
2015	94,786	72,143	87,502	254,431
2016	98,211	73,600	86,168	257,979
Growth Rate (%)				
1992	10.5	7.0	7.2	9.3
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	7.3	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	4.0	-2.2	2.3	1.6
2016	3.6	2.0	-1.5	1.4

Notes: 1. CO₂ 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
CO₂ Emission from Energy Consumption by Sector

Unit: 1,000 Tons

	Power Generation	Transport	Industry	Other	Total
1992	37,799	30,912	18,775	9,476	96,962
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	86,974	59,271	58,351	19,882	224,479
2012	94,960	63,115	61,580	21,435	241,091
2013	96,355	64,507	61,693	19,806	242,360
2014	99,054	65,300	66,939	19,194	250,487
2015	97,910	69,124	67,988	19,408	254,431
2016	99,211	71,867	67,015	19,886	257,979
Growth Rate (%)					
1992	8.8	6.7	16.9	5.7	9.3
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	9.2	6.5	5.5	7.8	7.4
2013	1.5	2.2	0.2	-7.6	0.5
2014	2.8	1.2	8.5	-3.1	3.4
2015	-1.2	5.9	1.6	1.1	1.6
2016	1.3	4.0	-1.4	2.5	1.4

Notes: 1. CO₂ 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
CO₂ Emission in Power Generation by Energy Type

Unit: 1,000 Tons

	Oil	Coal/Lignite	Natural Gas	Total
1992	11,630	13,129	13,039	37,799
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	1,434	32,924	52,616	86,974
2012	1,555	36,494	56,912	94,960
2013	1,185	37,885	57,284	96,355
2014	1,059	39,771	58,224	99,054
2015	1,047	36,108	60,756	97,910
2016	1,152	38,533	59,526	99,211
Growth Rate (%)				
1992	17.5	4.8	5.8	8.8
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	70.1	2.7	-9.3	-4.3
2012	8.4	10.8	8.2	9.2
2013	-23.8	3.8	0.7	1.5
2014	-10.6	5.0	1.6	2.8
2015	-1.2	-9.2	4.4	-1.2
2016	10.1	6.7	-2.0	1.3

Notes: 1. CO₂ 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
CO₂ Emission in Transport by Energy Type

Unit: 1,000 Tons

	Oil	Natural Gas	Total
1992	30,912		30,912
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	54,370	4,901	59,271
2012	57,196	5,919	63,115
2013	57,982	6,524	64,507
2014	58,571	6,729	65,300
2015	62,669	6,455	69,124
2016	65,943	5,924	71,867
Growth Rate (%)			
1992	6.7		6.7
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	1.4	27.5	3.1
2012	5.2	20.8	6.5
2013	1.4	10.2	2.2
2014	1.0	3.1	1.2
2015	7.0	-4.1	5.9
2016	5.2	-8.2	4.0

Notes: 1. CO₂ 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
CO₂ Emission in Industry by Energy Type

Unit: 1,000 Tons

	Oil	Coal/Lignite	Natural Gas	Total
1992	10,399	7,661	715	18,775
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	10,618	31,661	19,301	61,580
2013	12,403	29,263	20,026	61,693
2014	12,312	34,023	20,603	66,939
2015	11,663	36,035	20,291	67,988
2016	11,230	35,067	20,718	67,015
Growth Rate (%)				
1992	20.2	11.1	38.7	16.9
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	19.0	-2.4	13.5	5.5
2013	16.8	-7.6	3.8	0.2
2014	-0.7	16.3	2.9	8.5
2015	-5.3	5.9	-1.5	1.6
2016	-3.7	-2.7	2.1	-1.4

Notes: 1. CO₂ 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
CO₂ Emission in Other Economic Sectors by Energy Type

Unit: 1,000 Tons

	Oil	Total
1992	9,476	9,476
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	19,882	19,882
2012	21,435	21,435
2013	19,806	19,806
2014	19,194	19,194
2015	19,408	19,408
2016	19,886	19,886
Growth Rate (%)		
1992	5.7	5.7
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	1.1	1.1
2016	2.5	2.5

Notes: 1. CO₂ 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
CO₂ Emission by Sector and Energy Type

Unit: 1,000 Tons

	Oil	Coal/Lignite	Natural Gas	Total
1992				
Power Generation	11,630	13,129	13,039	37,799
Transport	30,912			30,912
Industry	10,399	7,661	715	18,775
Other	9,476			9,476
Total	62,417	20,790	13,754	96,962
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
Total	70,672	23,109	15,601	109,382
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
Total	78,419	26,664	17,793	122,876
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
Total	88,777	30,339	18,576	137,692
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
Total	96,916	36,777	21,860	155,553
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
Total	95,440	38,024	27,593	161,058
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
Total	85,415	30,637	29,400	145,452



Table 9.1-7Y (Cont.)
CO₂ Emission by Sector and Energy Type

Unit: 1,000 Tons

	Oil	Coal/Lignite	Natural Gas	Total
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
Total	84,654	32,373	32,855	149,882
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
Total	79,347	33,100	38,385	150,832
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
Total	75,165	36,810	41,570	153,545
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
Total	78,938	39,244	45,377	163,558
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
Total	83,860	39,903	48,291	172,054
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
Total	91,753	44,763	50,902	187,418
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
Total	90,839	48,333	53,404	192,575

Table 9.1–7Y (Cont.)
CO₂ Emission by Sector and Energy Type

Unit: 1,000 Tons

	Oil	Coal/Lignite	Natural Gas	Total
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
Total	87,308	51,313	54,613	193,234
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
Total	84,633	57,803	58,232	200,668
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
Total	78,484	62,251	62,624	203,359
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
Total	79,822	62,403	66,045	208,270
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
Total	80,785	64,008	75,833	220,626
2011				
Power Generation	1,434	32,924	52,616	86,974
Transport	54,370		4,901	59,271
Industry	8,923	32,426	17,003	58,351
Other	19,882			19,882
Total	84,609	65,350	74,520	224,479
2012				
Power Generation	1,555	36,494	56,912	94,960
Transport	57,196		5,919	63,115
Industry	10,618	31,661	19,301	61,580
Other	21,435			21,435
Total	90,804	68,155	82,132	241,091



Table 9.1-7Y (Cont.)
CO₂ Emission by Sector and Energy Type

Unit: 1,000 Tons

	Oil	Coal/Lignite	Natural Gas	Total
2013				
Power Generation	1,185	37,885	57,284	96,355
Transport	57,982		6,524	64,507
Industry	12,403	29,263	20,026	61,693
Other	19,806			19,806
Total	91,376	67,149	83,835	242,360
2014				
Power Generation	1,059	39,771	58,224	99,054
Transport	58,571		6,729	65,300
Industry	12,312	34,023	20,603	66,939
Other	19,194			19,194
Total	91,137	73,794	85,556	250,487
2015				
Power Generation	1,047	36,108	60,756	97,910
Transport	62,669		6,455	69,124
Industry	11,663	36,035	20,291	67,988
Other	19,408			19,408
Total	94,786	72,143	87,502	254,431
2016				
Power Generation	1,152	38,533	59,526	99,211
Transport	65,943		5,924	71,867
Industry	11,230	35,067	20,718	67,015
Other	19,886			19,886
Total	98,211	73,600	86,168	257,979

Notes: 1. CO₂ emission factors reference from IPCC 2006
 2. Emission estimation excluded bunker oil for oversea, jet oil for international flight and renewable energy

Table 9.1–1M
CO₂ Emission by Energy Type

Unit: 1,000 Tons

	Oil	Coal/Lignite	Natural Gas	Total
2012				
Jan	7,473	5,195	6,165	18,834
Feb	7,330	4,850	6,311	18,491
Mar	7,850	5,455	6,987	20,293
Apr	7,564	5,874	6,261	19,700
May	8,069	5,871	7,008	20,949
Jun	7,528	5,420	7,000	19,948
Jul	7,414	5,687	7,229	20,330
Aug	7,425	5,985	6,930	20,339
Sep	6,986	5,907	6,794	19,687
Oct	7,478	6,208	7,216	20,901
Nov	7,669	5,864	7,250	20,783
Dec	8,017	5,838	6,981	20,836
YTD	90,804	68,155	82,132	241,091
2013				
Jan	7,934	5,462	6,694	20,091
Feb	7,296	4,918	6,591	18,806
Mar	8,161	5,431	7,634	21,227
Apr	7,806	5,728	6,648	20,182
May	8,055	5,979	7,499	21,534
Jun	7,350	5,433	7,147	19,930
Jul	7,573	5,931	7,159	20,663
Aug	7,446	5,967	7,000	20,413
Sep	6,898	5,691	6,828	19,417
Oct	7,377	5,569	7,079	20,025
Nov	7,565	5,501	7,046	20,113
Dec	7,913	5,538	6,509	19,960
YTD	91,376	67,149	83,835	242,360
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



Table 9.1–1M (Cont.)
CO₂ Emission by Energy Type

Unit: 1,000 Tons

	Oil	Coal/Lignite	Natural Gas	Total
2015				
Jan	7,996	6,073	6,892	20,961
Feb	7,486	5,937	6,742	20,165
Mar	8,142	6,101	8,043	22,286
Apr	8,044	6,186	6,907	21,138
May	8,125	5,770	7,953	21,848
Jun	7,708	6,205	7,717	21,631
Jul	7,833	6,139	7,799	21,771
Aug	7,758	5,961	7,098	20,818
Sep	7,360	6,120	7,113	20,594
Oct	7,761	6,114	7,043	20,917
Nov	7,912	5,778	7,190	20,880
Dec	8,659	5,759	7,005	21,423
YTD	94,786	72,143	87,502	254,431
2016				
Jan	8,310	6,307	6,967	21,583
Feb	8,154	6,211	6,629	20,994
Mar	8,639	6,408	7,675	22,721
Apr	8,228	6,056	7,424	21,708
May	8,489	6,347	7,879	22,714
Jun	7,989	5,985	7,282	21,255
Jul	7,918	5,879	7,194	20,992
Aug	8,106	6,416	7,146	21,668
Sep	7,720	6,127	7,155	21,002
Oct	7,697	5,956	7,293	20,947
Nov	8,188	5,999	6,726	20,913
Dec	8,774	5,909	6,797	21,481
YTD	98,211	73,600	86,168	257,979

Notes: 1. CO₂ 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
CO₂ Emission from Energy Consumption by Sector

Unit: 1,000 Tons

	Power Generation	Transport	Industry	Other	Total
2012					
Jan	7,245	5,219	4,638	1,731	18,834
Feb	7,008	5,151	4,638	1,694	18,491
Mar	8,048	5,517	4,877	1,850	20,293
Apr	7,773	5,171	4,992	1,765	19,700
May	8,282	5,430	5,386	1,851	20,949
Jun	7,987	5,208	4,985	1,768	19,948
Jul	7,959	5,122	5,489	1,760	20,330
Aug	7,997	5,164	5,386	1,792	20,339
Sep	7,948	4,879	5,165	1,694	19,687
Oct	8,428	5,206	5,467	1,801	20,901
Nov	8,230	5,396	5,336	1,821	20,783
Dec	8,056	5,651	5,221	1,909	20,836
YTD	94,960	63,115	61,580	21,435	241,091
2013					
Jan	8,021	5,583	4,627	1,860	20,091
Feb	7,577	5,124	4,493	1,611	18,806
Mar	8,778	5,769	4,947	1,732	21,227
Apr	8,107	5,409	5,033	1,634	20,182
May	8,845	5,758	5,201	1,730	21,534
Jun	7,965	5,241	5,155	1,569	19,930
Jul	8,204	5,346	5,487	1,626	20,663
Aug	8,161	5,242	5,397	1,613	20,413
Sep	7,846	4,873	5,205	1,493	19,417
Oct	7,729	5,226	5,469	1,601	20,025
Nov	7,835	5,368	5,279	1,631	20,113
Dec	7,288	5,569	5,399	1,705	19,960
YTD	96,355	64,507	61,693	19,806	242,360
2014					
Jan	7,427	5,544	5,106	1,734	19,811
Feb	7,256	5,154	4,994	1,569	18,974
Mar	8,670	5,707	5,150	1,687	21,213
Apr	8,375	5,490	5,488	1,607	20,960
May	9,168	5,725	5,920	1,670	22,484
Jun	8,609	5,250	5,504	1,517	20,880
Jul	8,541	5,381	5,835	1,559	21,316
Aug	8,311	5,306	5,625	1,533	20,775
Sep	8,125	5,154	5,936	1,501	20,716
Oct	8,314	5,322	6,019	1,553	21,207
Nov	8,262	5,375	5,482	1,558	20,677
Dec	7,995	5,893	5,880	1,706	21,473
YTD	99,054	65,300	66,939	19,194	250,487



Table 9.1–2M (Cont.)
CO₂ Emission from Energy Consumption by Sector

Unit: 1,000 Tons

	Power Generation	Transport	Industry	Other	Total
2015					
Jan	7,677	5,791	5,815	1,678	20,961
Feb	7,389	5,451	5,772	1,552	20,165
Mar	8,482	5,975	6,149	1,680	22,286
Apr	7,909	5,772	5,849	1,608	21,138
May	8,595	5,957	5,641	1,655	21,848
Jun	8,507	5,649	5,896	1,578	21,631
Jul	8,722	5,769	5,681	1,600	21,771
Aug	8,202	5,682	5,347	1,587	20,818
Sep	8,159	5,372	5,553	1,510	20,594
Oct	8,259	5,645	5,425	1,588	20,917
Nov	8,039	5,767	5,463	1,611	20,880
Dec	7,968	6,294	5,398	1,762	21,423
YTD	97,910	69,124	67,988	19,408	254,431
2016					
Jan	7,901	6,029	5,962	1,692	21,583
Feb	7,587	5,965	5,774	1,668	20,994
Mar	8,940	6,312	5,723	1,746	22,721
Apr	8,759	6,004	5,317	1,626	21,708
May	9,006	6,235	5,765	1,708	22,714
Jun	8,310	5,851	5,472	1,622	21,255
Jul	7,977	5,790	5,634	1,590	20,992
Aug	8,439	5,957	5,636	1,636	21,668
Sep	8,474	5,662	5,289	1,578	21,002
Oct	8,310	5,649	5,421	1,567	20,947
Nov	7,762	5,992	5,494	1,666	20,913
Dec	7,745	6,422	5,527	1,786	21,481
YTD	99,211	71,867	67,015	19,886	257,979

Notes: 1. CO₂ Emission Factors Reference from IPCC 2006
 2. Emission Estimation Excluded Bunker Oil for Oversea, Jet Oil for International Flight
 3. Other Economic Sectors Cover the Residential, Agricultural and Commercial Sector

Table 9.1–3M
CO₂ Emission in Power Generation by Energy Type

Unit: 1,000 Tons

	Oil	Coal/Lignite	Natural Gas	Total
2012				
Jan	123	2,976	4,147	7,245
Feb	112	2,576	4,321	7,008
Mar	113	3,038	4,897	8,048
Apr	153	3,368	4,251	7,773
May	211	3,213	4,858	8,282
Jun	141	2,927	4,919	7,987
Jul	135	2,729	5,095	7,959
Aug	120	3,125	4,752	7,997
Sep	109	3,182	4,658	7,948
Oct	123	3,281	5,023	8,428
Nov	112	3,018	5,100	8,230
Dec	103	3,061	4,892	8,056
YTD	1,555	36,494	56,912	94,960
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



Table 9.1–3M (Cont.)
CO₂ Emission in Power Generation by Energy Type

Unit: 1,000 Tons

	Oil	Coal/Lignite	Natural Gas	Total
2015				
Jan	82	2,913	4,682	7,677
Feb	80	2,708	4,602	7,389
Mar	82	2,809	5,591	8,482
Apr	116	3,114	4,678	7,909
May	84	2,915	5,596	8,595
Jun	79	3,038	5,391	8,507
Jul	77	3,134	5,512	8,722
Aug	81	3,107	5,014	8,202
Sep	83	3,117	4,960	8,159
Oct	90	3,262	4,908	8,259
Nov	91	2,915	5,033	8,039
Dec	103	3,076	4,790	7,968
YTD	1,047	36,108	60,756	97,910
2016				
Jan	107	2,987	4,807	7,901
Feb	94	3,016	4,477	7,587
Mar	113	3,477	5,350	8,940
Apr	105	3,381	5,273	8,759
May	95	3,339	5,572	9,006
Jun	91	3,132	5,087	8,310
Jul	96	2,910	4,971	7,977
Aug	91	3,471	4,878	8,439
Sep	85	3,436	4,953	8,474
Oct	86	3,120	5,104	8,310
Nov	91	3,158	4,514	7,762
Dec	101	3,105	4,539	7,745
YTD	1,152	38,533	59,526	99,211

Notes: 1. CO₂ Emission Factors Reference from IPCC 2006
 2. Emission Estimation Excluded Bunker Oil for Oversea, Jet Oil for International Flight

Table 9.1-4M
CO₂ Emission in Transport by Energy Type

Unit: 1,000 Tons

	Oil	Natural Gas	Total
2012			
Jan	4,737	482	5,219
Feb	4,685	466	5,151
Mar	5,014	503	5,517
Apr	4,717	454	5,171
May	4,928	502	5,430
Jun	4,719	489	5,208
Jul	4,632	490	5,122
Aug	4,654	510	5,164
Sep	4,383	496	4,879
Oct	4,693	514	5,206
Nov	4,886	510	5,396
Dec	5,148	503	5,651
YTD	57,196	5,919	63,115
2013			
Jan	5,060	523	5,583
Feb	4,619	505	5,124
Mar	5,211	559	5,769
Apr	4,900	508	5,409
May	5,190	567	5,758
Jun	4,700	541	5,241
Jul	4,791	554	5,346
Aug	4,669	573	5,242
Sep	4,331	542	4,873
Oct	4,669	557	5,226
Nov	4,819	548	5,368
Dec	5,022	547	5,569
YTD	57,982	6,524	64,507
2014			
Jan	4,996	548	5,544
Feb	4,623	531	5,154
Mar	5,116	590	5,707
Apr	4,962	528	5,490
May	5,150	575	5,725
Jun	4,697	554	5,250
Jul	4,806	576	5,381
Aug	4,730	575	5,306
Sep	4,594	559	5,154
Oct	4,751	571	5,322
Nov	4,819	556	5,375
Dec	5,328	565	5,893
YTD	58,571	6,729	65,300



Table 9.1-4M (Cont.)
CO₂ Emission in Transport by Energy Type

Unit: 1,000 Tons

	Oil	Natural Gas	Total
2015			
Jan	5,243	548	5,791
Feb	4,931	520	5,451
Mar	5,380	595	5,975
Apr	5,250	522	5,772
May	5,387	571	5,957
Jun	5,104	545	5,649
Jul	5,208	561	5,769
Aug	5,145	537	5,682
Sep	4,864	508	5,372
Oct	5,133	512	5,645
Nov	5,256	511	5,767
Dec	5,768	525	6,294
YTD	62,669	6,455	69,124
2016			
Jan	5,520	509	6,029
Feb	5,465	500	5,965
Mar	5,762	550	6,312
Apr	5,526	478	6,004
May	5,717	518	6,235
Jun	5,365	486	5,851
Jul	5,308	482	5,790
Aug	5,467	490	5,957
Sep	5,196	466	5,662
Oct	5,174	474	5,649
Nov	5,529	463	5,992
Dec	5,914	508	6,422
YTD	65,943	5,924	71,867

Notes: 1. CO₂ 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
CO₂ Emission in Industry by Energy Type

Unit: 1,000 Tons

	Oil	Coal/Lignite	Natural Gas	Total
2012				
Jan	882	2,220	1,536	4,638
Feb	840	2,274	1,524	4,638
Mar	872	2,418	1,587	4,877
Apr	929	2,506	1,557	4,992
May	1,080	2,658	1,648	5,386
Jun	900	2,492	1,592	4,985
Jul	887	2,958	1,644	5,489
Aug	858	2,860	1,668	5,386
Sep	800	2,726	1,640	5,165
Oct	862	2,927	1,679	5,467
Nov	850	2,845	1,641	5,336
Dec	858	2,778	1,586	5,221
YTD	10,618	31,661	19,301	61,580
2013				
Jan	917	2,059	1,651	4,627
Feb	965	2,002	1,525	4,493
Mar	1,110	2,153	1,685	4,947
Apr	1,144	2,307	1,582	5,033
May	1,047	2,489	1,665	5,201
Jun	993	2,571	1,591	5,155
Jul	1,057	2,658	1,773	5,487
Aug	1,062	2,603	1,732	5,397
Sep	983	2,513	1,710	5,205
Oct	1,016	2,703	1,749	5,469
Nov	1,023	2,590	1,666	5,279
Dec	1,085	2,615	1,698	5,399
YTD	12,403	29,263	20,026	61,693
2014				
Jan	1,074	2,329	1,702	5,106
Feb	938	2,452	1,605	4,994
Mar	1,071	2,404	1,675	5,150
Apr	1,046	2,814	1,627	5,488
May	1,069	3,145	1,706	5,920
Jun	1,018	2,806	1,680	5,504
Jul	1,030	3,024	1,781	5,835
Aug	1,014	2,799	1,813	5,625
Sep	989	3,134	1,812	5,936
Oct	1,020	3,189	1,810	6,019
Nov	985	2,784	1,713	5,482
Dec	1,059	3,142	1,679	5,880
YTD	12,312	34,023	20,603	66,939



Table 9.1–5M (Cont.)
CO₂ Emission in Industry by Energy Type

Unit: 1,000 Tons

	Oil	Coal/Lignite	Natural Gas	Total
2015				
Jan	994	3,160	1,661	5,815
Feb	923	3,230	1,619	5,772
Mar	1,000	3,291	1,858	6,149
Apr	1,069	3,072	1,707	5,849
May	999	2,854	1,787	5,641
Jun	948	3,167	1,782	5,896
Jul	949	3,005	1,726	5,681
Aug	945	2,854	1,547	5,347
Sep	904	3,003	1,646	5,553
Oct	951	2,852	1,623	5,425
Nov	955	2,863	1,646	5,463
Dec	1,026	2,683	1,689	5,398
YTD	11,663	36,035	20,291	67,988
2016				
Jan	991	3,319	1,651	5,962
Feb	928	3,194	1,652	5,774
Mar	1,017	2,931	1,775	5,723
Apr	970	2,675	1,672	5,317
May	968	3,008	1,789	5,765
Jun	911	2,852	1,709	5,472
Jul	924	2,969	1,741	5,634
Aug	913	2,945	1,778	5,636
Sep	862	2,691	1,736	5,289
Oct	870	2,837	1,715	5,421
Nov	903	2,841	1,749	5,494
Dec	974	2,804	1,749	5,527
YTD	11,230	35,067	20,718	67,015

Notes: 1. CO₂ 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
CO₂ Emission in Other Economics Sectors by Energy Type

Unit: 1,000 Tons

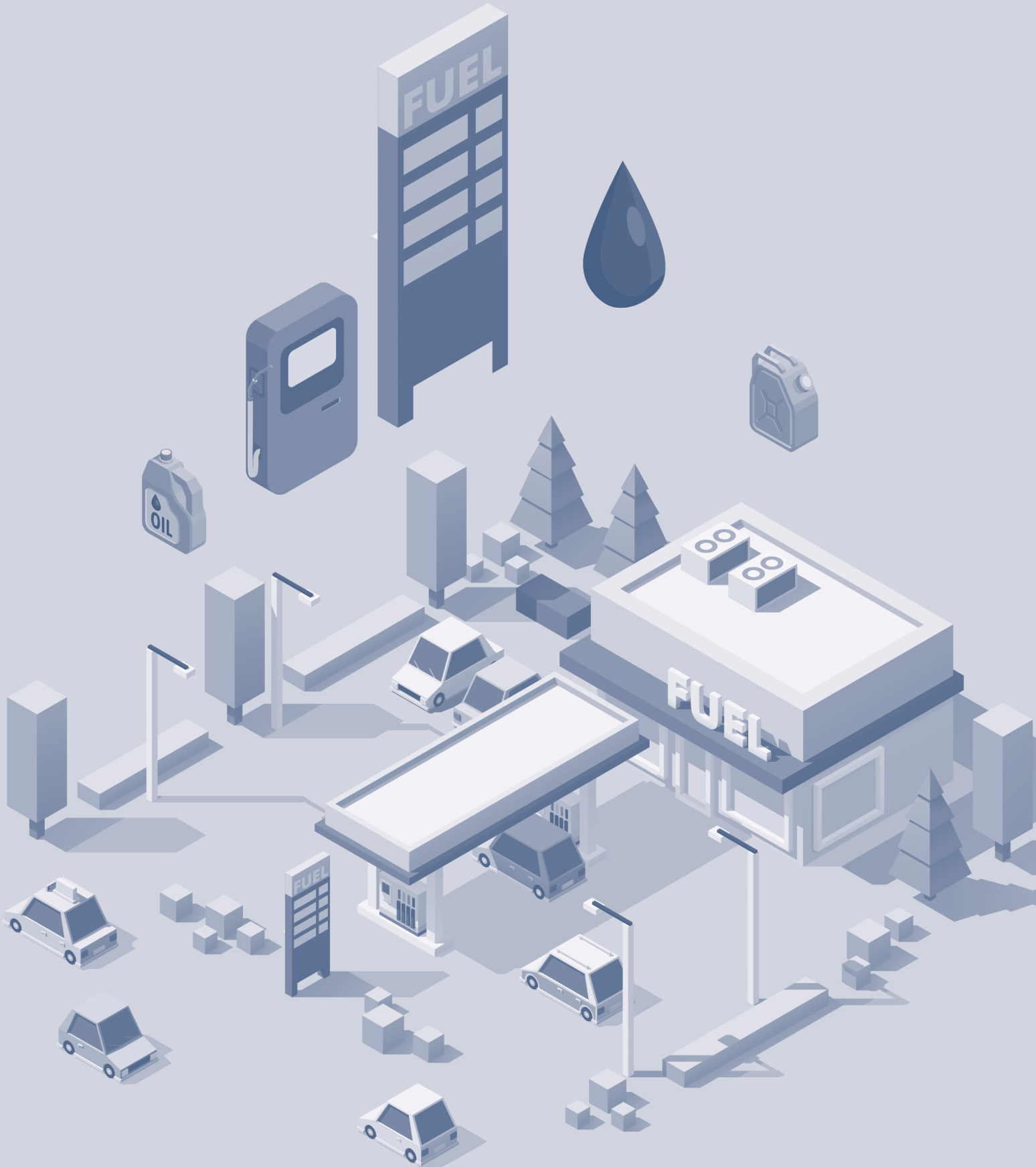
	Oil	Total
2012		
Jan	1,731	1,731
Feb	1,694	1,694
Mar	1,850	1,850
Apr	1,765	1,765
May	1,851	1,851
Jun	1,768	1,768
Jul	1,760	1,760
Aug	1,792	1,792
Sep	1,694	1,694
Oct	1,801	1,801
Nov	1,821	1,821
Dec	1,909	1,909
YTD	21,435	21,435
2013		
Jan	1,860	1,860
Feb	1,611	1,611
Mar	1,732	1,732
Apr	1,634	1,634
May	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

Table 9.1-6M (Cont.)
CO₂ Emission in Other Economics Sectors by Energy Type

Unit: 1,000 Tons

	Oil	Total
2015		
Jan	1,678	1,678
Feb	1,552	1,552
Mar	1,680	1,680
Apr	1,608	1,608
May	1,655	1,655
Jun	1,578	1,578
Jul	1,600	1,600
Aug	1,587	1,587
Sep	1,510	1,510
Oct	1,588	1,588
Nov	1,611	1,611
Dec	1,762	1,762
YTD	19,408	19,408
2016		
Jan	1,692	1,692
Feb	1,668	1,668
Mar	1,746	1,746
Apr	1,626	1,626
May	1,708	1,708
Jun	1,622	1,622
Jul	1,590	1,590
Aug	1,636	1,636
Sep	1,578	1,578
Oct	1,567	1,567
Nov	1,666	1,666
Dec	1,786	1,786
YTD	19,886	19,886

Notes: 1. CO₂ 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



[2016]

Energy Index

Energy Security

R/P ratio (Year)

- Crude oil **3**
- Natural Gas **5**

Self-Sufficiency

Primary Energy Supply

60%

Volume of Production (M.Litre/Day)

- Biodiesel B100 **3.37**
- Ethanol **3.32**

Energy Value Ratio (%)

- Value of Imported Energy : Value of Total Import **11.1**
- Value of Exported Energy : Value of Total Export **2.2**

Energy Efficiency

Energy Elasticity (EE) (2007-2016) = **1.01**

Energy Intensity (EI) **8.7 TOE/Million Bahts**

Final Energy Consumption per Capita **1.3 TOE/Person**

Electricity Elasticity (2007-2016) = **1.19**

Electricity Consumption per GDP **18.6 GWh/Billion Bahts**

Electricity Consumption per Capita **2,770 kWh/Person**

Energy and Environment

CO₂ Emission per Primary Energy Consumption

1.94

Thousand Tons-CO₂/KTOE

CO₂ Emission per Capita

3.91

Ton-CO₂/Capita

CO₂ Emission per GDP

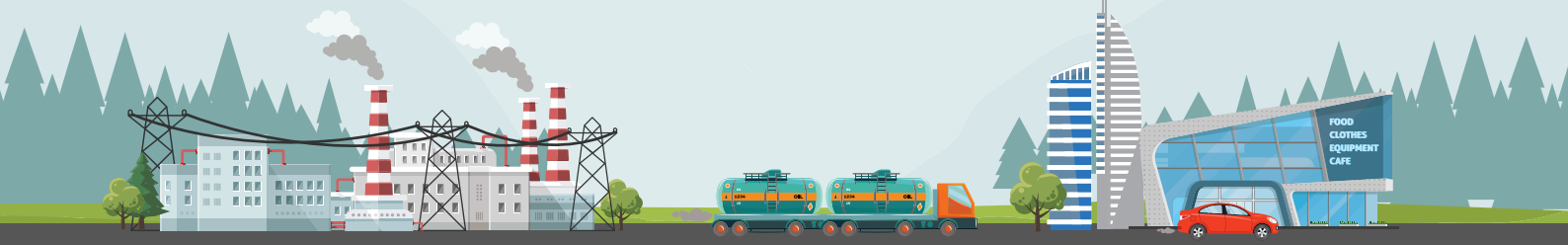
26.30

Ton-CO₂/Million Bahts

CO₂ Emission per Unit of Power Generation

0.497

kg-CO₂/kWh





ดัชนีชี้วัดพลังงาน

[ปี 2559]

ความมั่นคงทางพลังงาน

R/P ratio (ปี)


 น้ำมันดิบ **3**


 ก๊าซธรรมชาติ **5**

สัดส่วนการพึ่งพาตนเอง

 ในการจัดหาพลังงานขั้นต้น **60%**

ปริมาณการผลิต (ล้านลิตร/วัน)

 ไบโอดีเซล B100 **3.37**

 เอทานอล **3.32**

สัดส่วนมูลค่าพลังงาน (%)




มูลค่าการนำเข้าพลังงาน ต่อมูลค่าการนำเข้าทั้งหมด **11.1**





มูลค่าการส่งออกพลังงาน ต่อมูลค่าการส่งออกทั้งหมด **2.2**


ประสิทธิภาพด้านพลังงาน


 ความยืดหยุ่นการใช้พลังงาน (EE) (พ.ศ. 2550-2559) = **1.01**

 ความเข้มข้นการใช้พลังงาน (EI) **8.7 TOE/ล้านบาท**

 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายต่อหัวประชากร **1.3 TOE/หัวประชากร**

 ความยืดหยุ่นการใช้ไฟฟ้า (พ.ศ. 2550-2559) = **1.19**

 การใช้ไฟฟ้า ต่อ GDP **18.6 GWh/พันล้านบาท**

 การใช้ไฟฟ้า ต่อหัวประชากร **2,770 kWh/หัวประชากร**

พลังงานและสิ่งแวดล้อม

 การปล่อยก๊าซ CO₂ ต่อการใช้พลังงานขั้นต้น **1.94**

พันตัน CO₂/KTOE

 การปล่อยก๊าซ CO₂ ต่อหัวประชากร **3.91**

ตัน CO₂/หัวประชากร

 การปล่อยก๊าซ CO₂ ต่อ GDP **26.30**

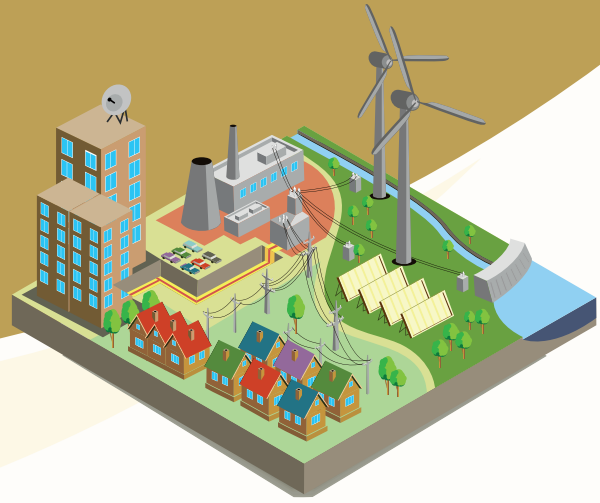
ตัน CO₂/ล้านบาท

 การปล่อยก๊าซ CO₂ ต่อหน่วยการผลิตไฟฟ้า **0.497**

กิโลกรัม CO₂/kWh

บทที่ 10

ดัชนีพลังงาน



“ ตามแผนยุทธศาสตร์กระทรวงพลังงานมีการกำหนดยุทธศาสตร์ที่สำคัญ ได้แก่ การจัดหาพลังงาน การสร้างความมั่นคงด้านพลังงาน การอนุรักษ์พลังงาน และการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ประเทศไทยมีพลังงานใช้อย่างยั่งยืน ผนวกกับการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ของภาคพลังงาน ดังนั้น ดัชนีพลังงาน (Energy Index) จึงเป็นเครื่องมือที่สำคัญ ในการวัดความมั่นคงทางพลังงาน และวัดประสิทธิภาพ รวมถึงใช้ในการติดตาม ตรวจสอบผลของมาตรการว่าประสบความสำเร็จหรือไม่ ”



ดัชนีพลังงานเป็นการวัดพลังงานเทียบกับปัจจัยที่มีผลต่อการใช้พลังงานนั้นๆ เช่น การใช้พลังงานกับเศรษฐกิจ (Energy Intensity: EI) อัตราการเปลี่ยนแปลงของการใช้พลังงานกับเศรษฐกิจ (Energy Elasticity: EE) การใช้พลังงานต่อประชากร และการใช้พลังงานต่อการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เป็นต้น ซึ่งดัชนีพลังงานดังกล่าว จะช่วยในการตรวจวัดสภาพการใช้พลังงานภายในประเทศได้ โดยใช้การเปรียบเทียบถึงสภาพการแข่งขัน จุดแข็ง จุดอ่อน สภาพปัญหา ความจำเป็นในการพัฒนาปรับปรุง และความเร่งด่วนในการแก้ไขปัญหา อีกทั้ง ช่วยให้ทราบข้อได้เปรียบหรือเสียเปรียบกับประเทศคู่แข่ง 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) ทำให้สามารถติดตามสถานการณ์ พลังงาน เศรษฐกิจ และสังคมที่เกี่ยวข้องได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง ทันต่อเหตุการณ์ สามารถนำไปใช้ประกอบการวางแผนและกำหนดนโยบายการพัฒนาทางด้านพลังงานของประเทศให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาล เพื่อความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนต่อไป โดยดัชนีพลังงานได้แบ่งออกเป็น 3 หมวด ประกอบด้วย 1) ความมั่นคง ด้านพลังงาน 2) ประสิทธิภาพด้านพลังงาน 3) สิ่งแวดล้อมด้านพลังงาน

Chapter 10

Energy Index



“Under the Ministry of Energy's Strategic Plans exist the following key strategies: energy supply, energy security, energy conservation, and energy efficiency. All these are pursued for Thailand's energy sustainability while the country exerts environmental stewardship through greenhouse gas (GHG) emission reduction in the energy sector.

With these in mind, energy indices represent key tools for measuring energy security, gauging efficiency, and monitoring the outcomes of these measures.”

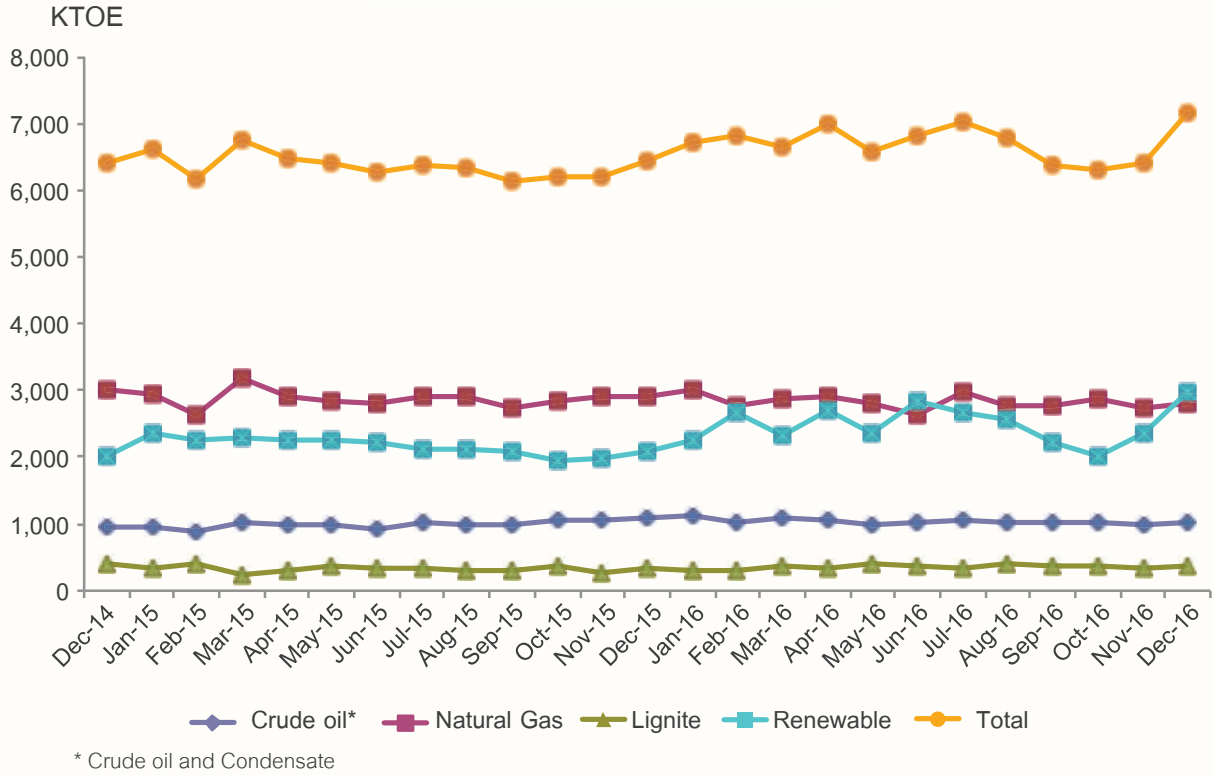


Energy indices measure energy volumes consumed against factors affecting consumption of a given energy form, for instance, energy intensity (EI), energy elasticity (EE), energy consumption per capita, and energy consumption per GHG emission unit. Helpful in quantifying the state of domestic energy consumption by benchmarking it with the state of competition, strengths, weaknesses, problems, necessity for improvement, and urgency of solutions, such indices also identify advantages or disadvantages over competing countries, since they can be compared with other countries worldwide—for instance, ASEAN countries, country groups with comparable potential (like Indonesia, Malaysia, Philippines, Vietnam, Brunei, and Singapore), and APEC countries (like China, Japan, and South Korea). Thanks to these comparisons, one can not only monitor energy, economic, and social conditions in a swift, accurate, and timely way, but also use them for planning purposes and policy-making on national energy development to ensure alignment with government policy for security, prosperity, and sustainability. Energy indices fall into three categories: energy security, energy efficiency, and energy and environment.

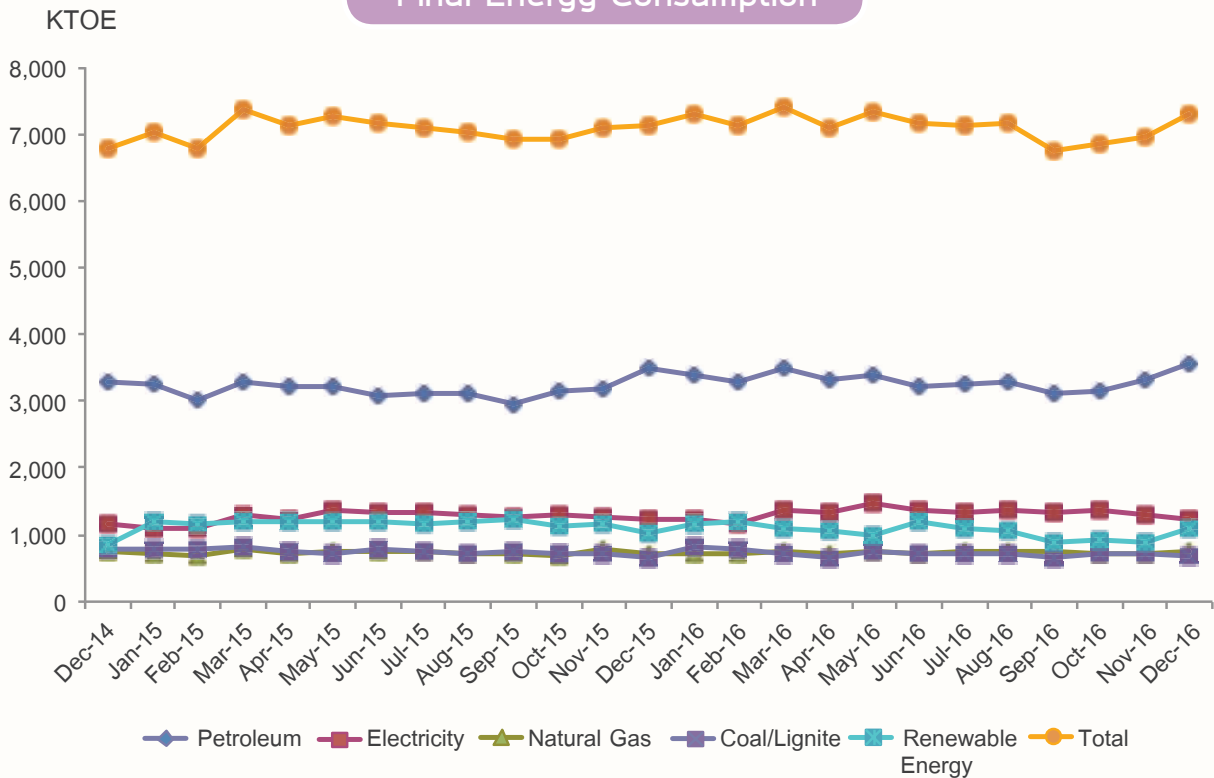


Energy Security

Primary Energy Production

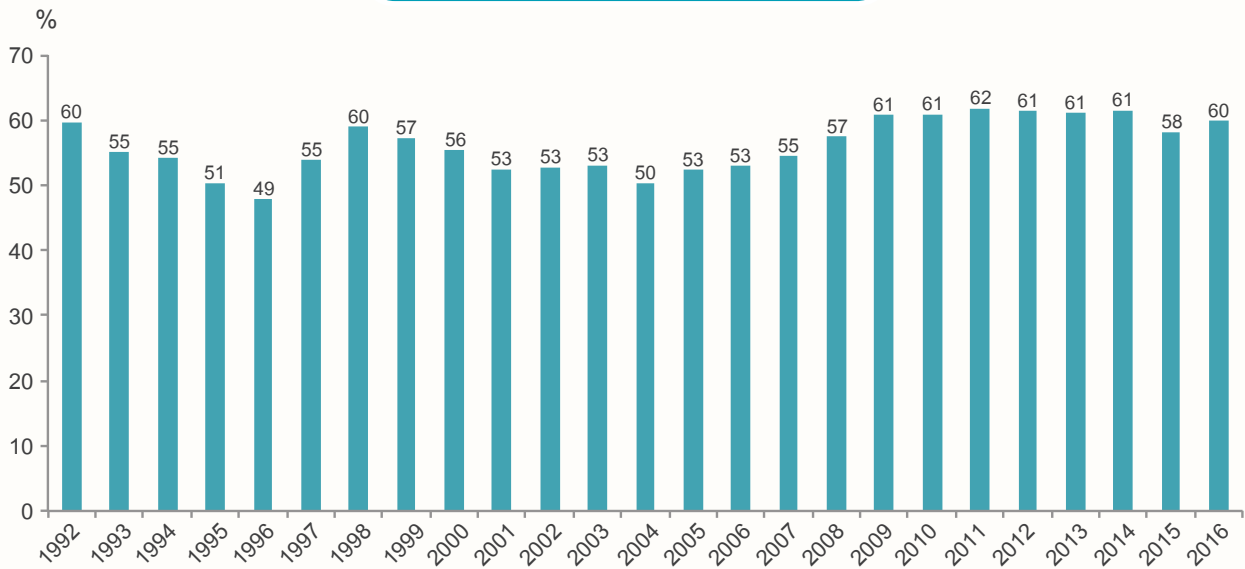


Final Energy Consumption



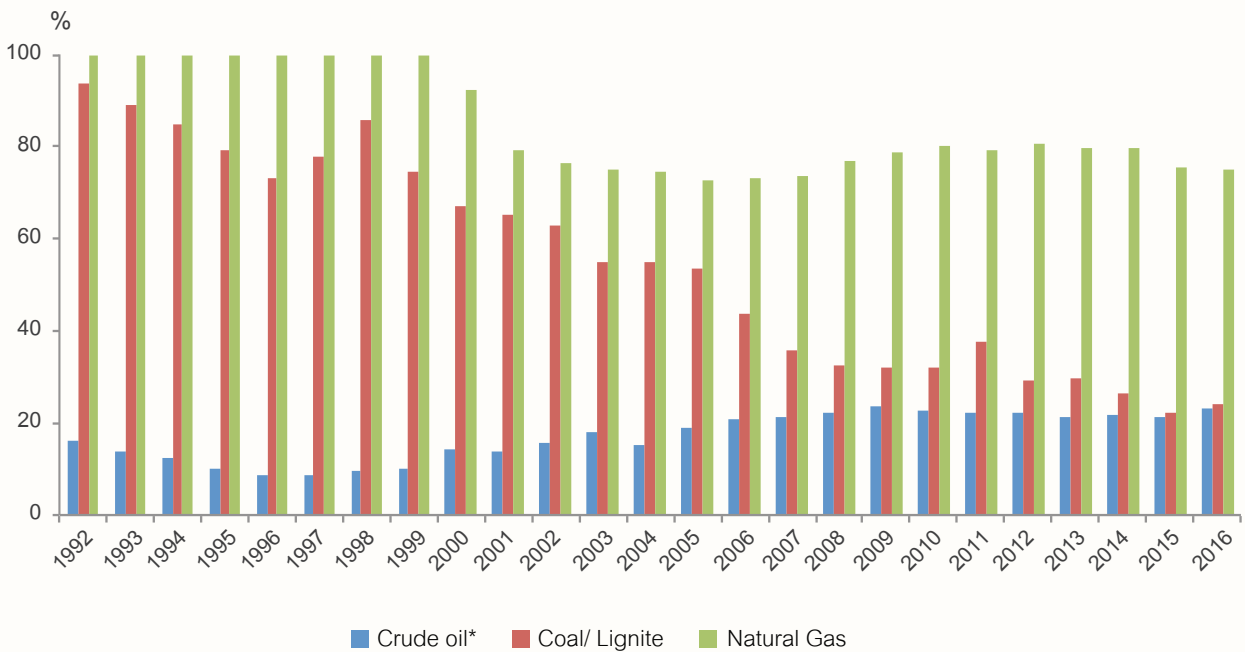


TPES Self-sufficiency ratio



TPES: Total Primary Energy Supply

Self-sufficiency ratio by Fuel Type

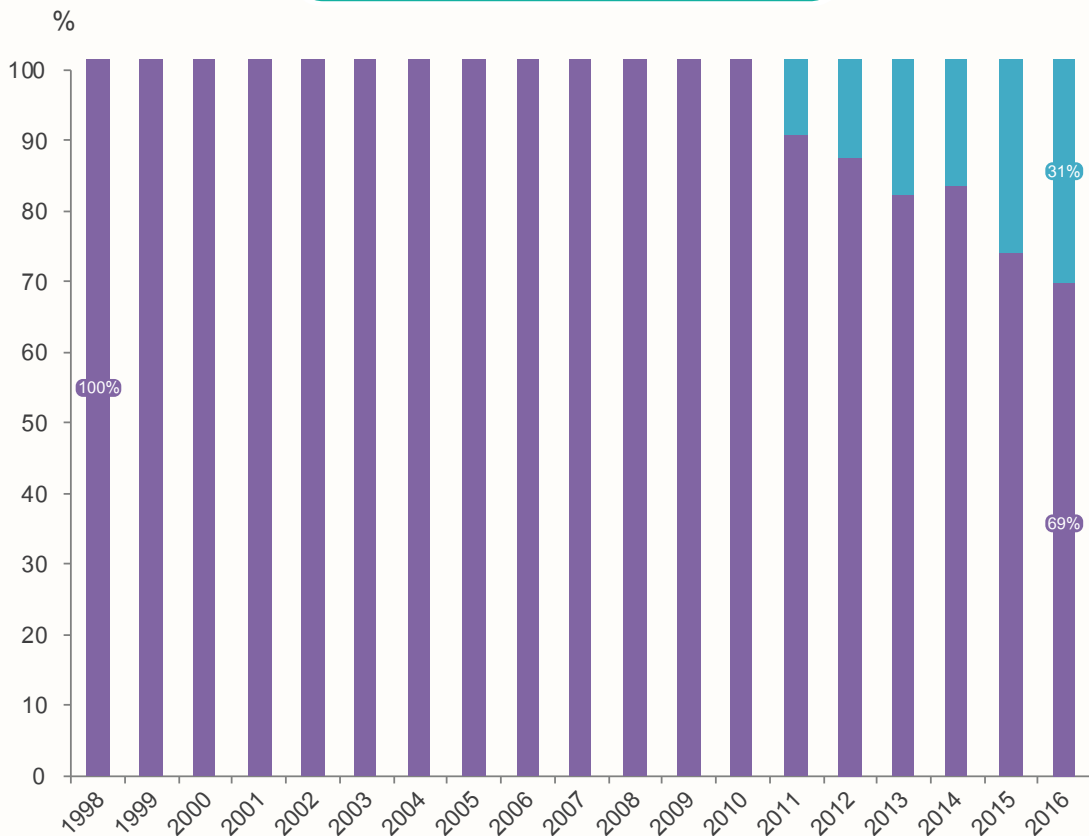


* Crude oil and Condensate

Import of Crude oil by Regions



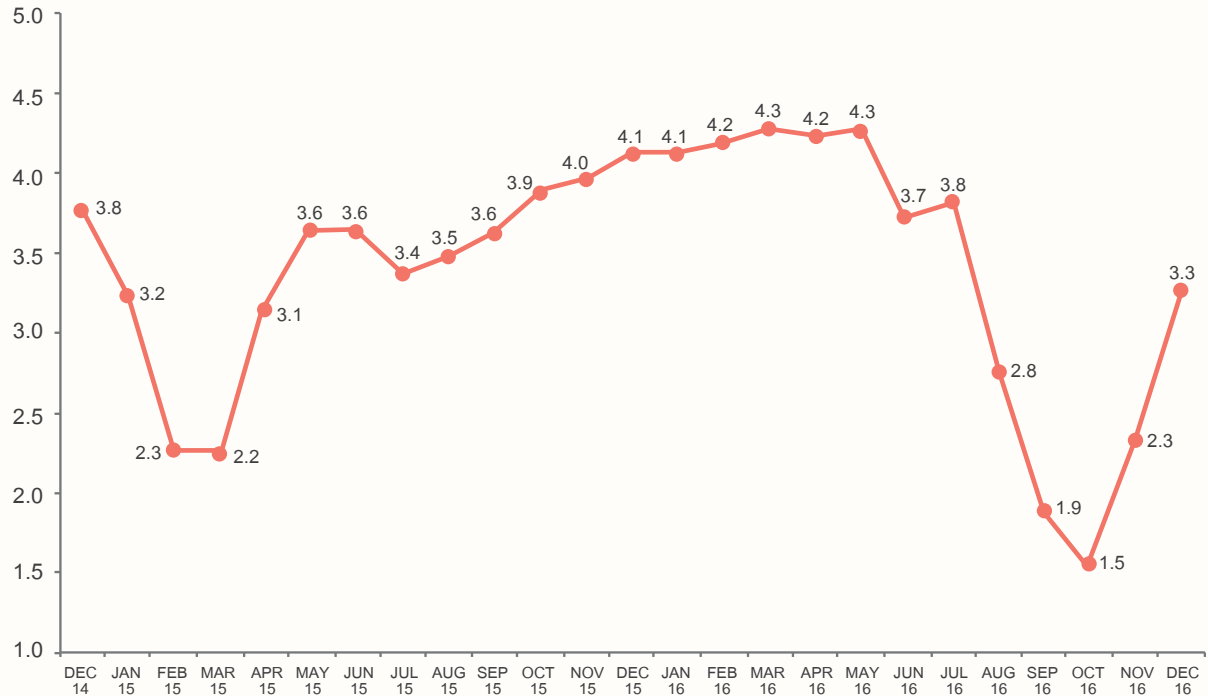
Import of Natural Gas and LNG





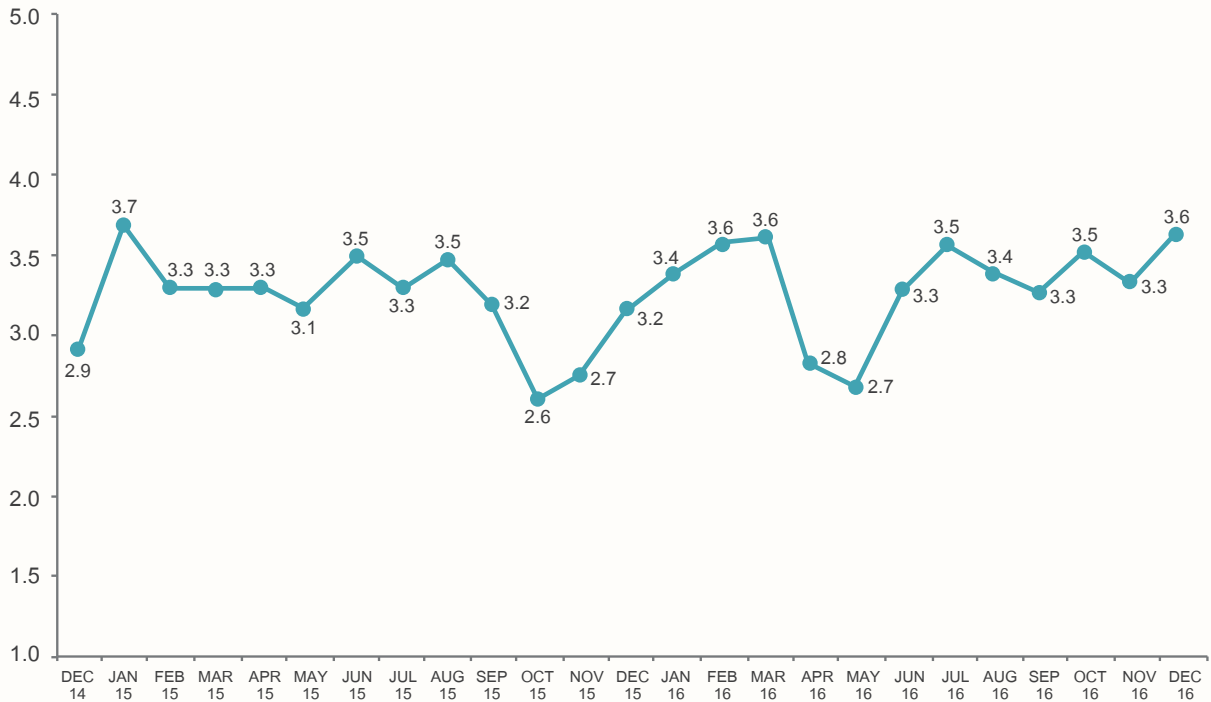
Production of B100

Million Litres/Day

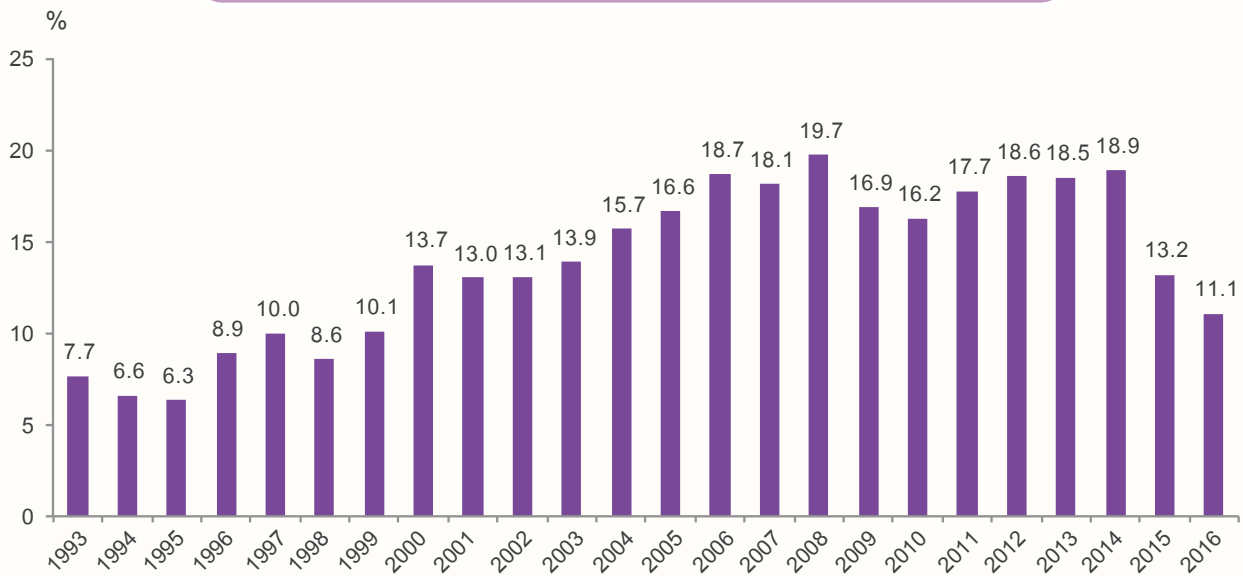


Production of Ethanol

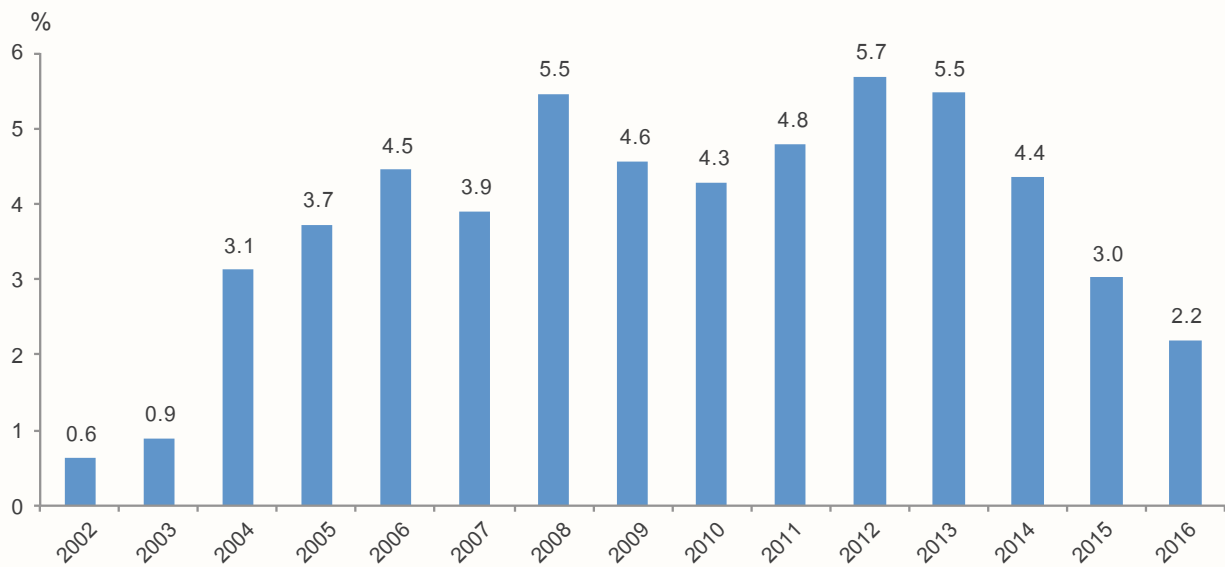
Million Litres/Day



Share of Energy Import Value to Total Import Value

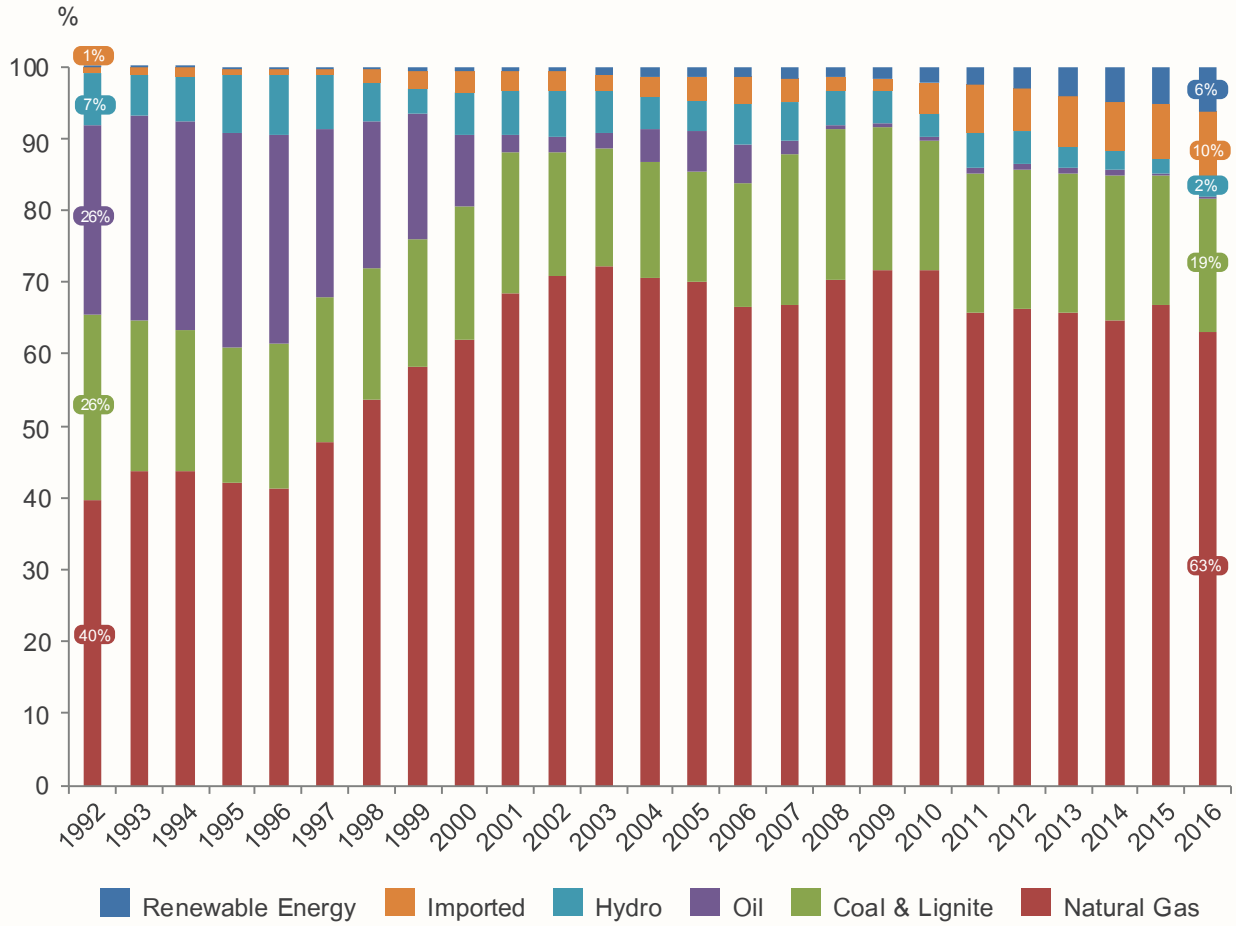


Share of Energy Export Value to Total Export Value





Fuel Mixed for Power Generation

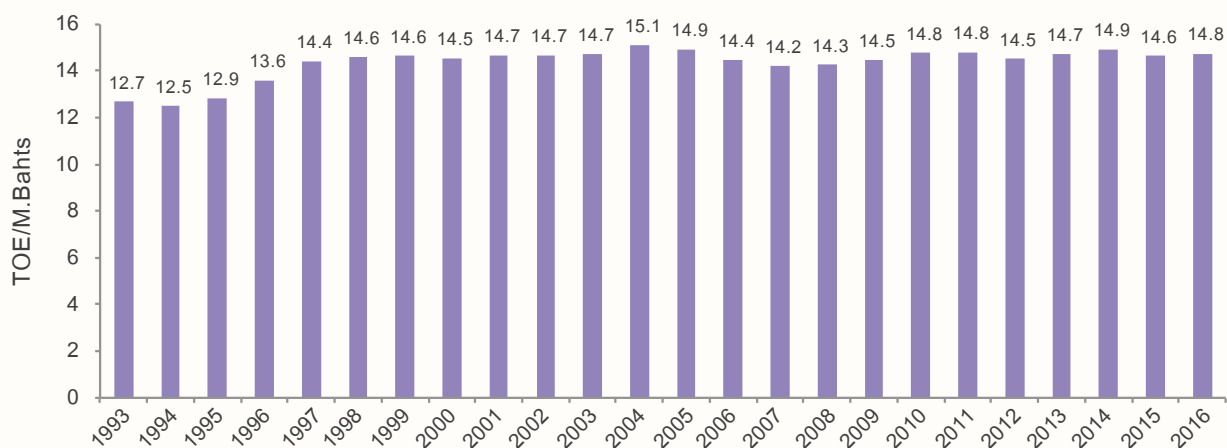




Energy Efficiency

Energy Intensity

Total Primary Energy Supply/GDP



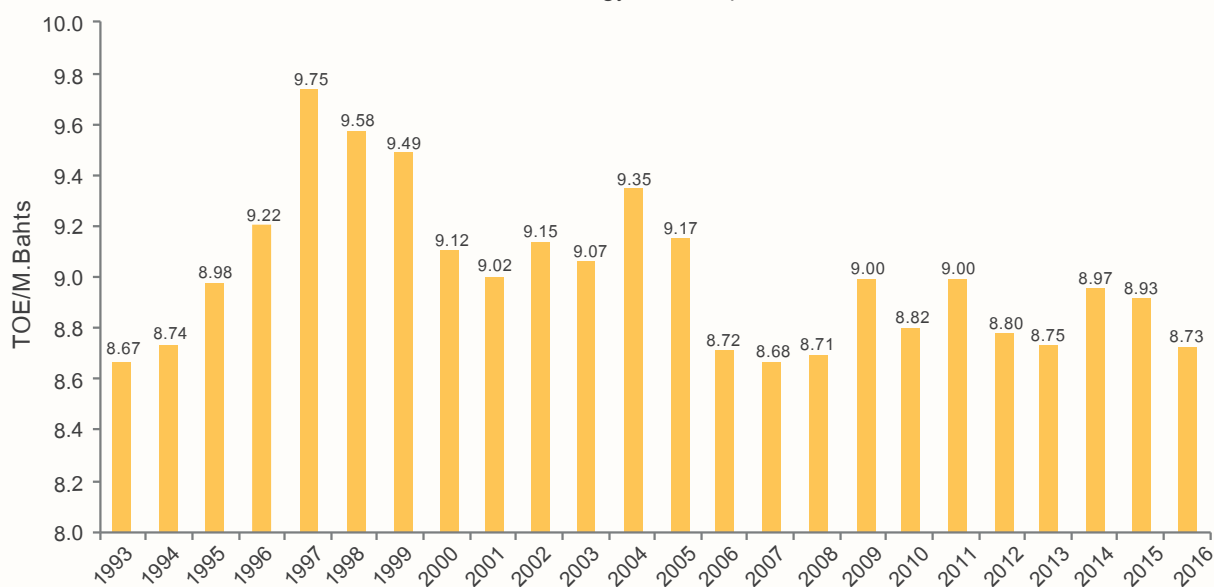
Unit: TOE/M.Bahts

Year	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
TPES/GDP	14.7	14.7	15.1	14.9	14.4	14.2	14.3	14.5	14.8	14.8	14.5	14.7	14.9	14.6	14.8

Sources: NESDB, EPPO, DEDE

GDP chain volume measures (reference year = 2002)

Final Energy Consumption/GDP



Unit: TOE/M.Bahts

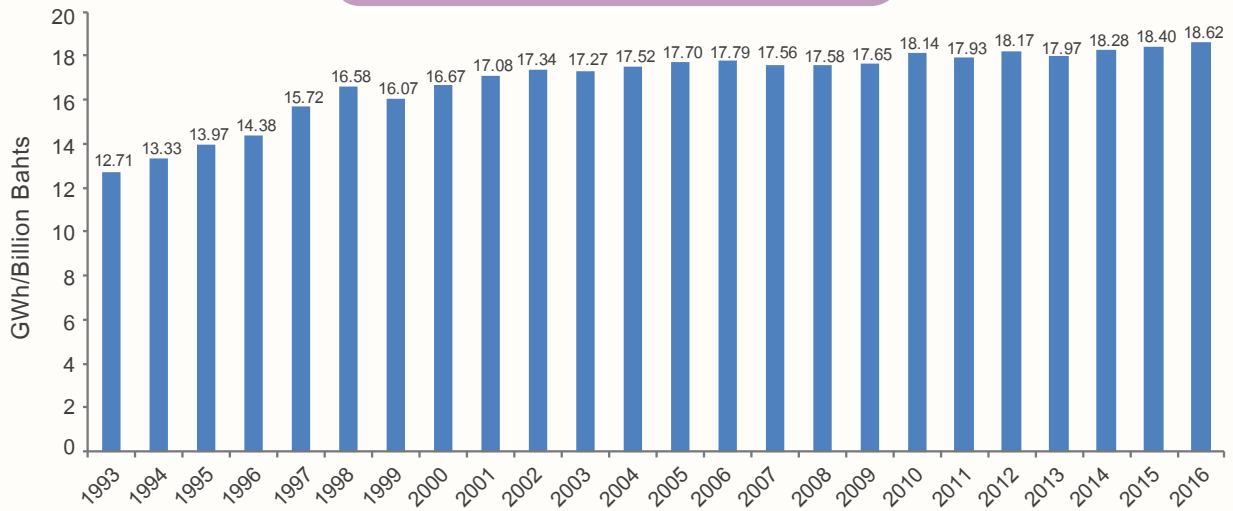
Year	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
FEC/GDP	9.15	9.07	9.35	9.17	8.72	8.68	8.71	9.00	8.82	9.00	8.80	8.75	8.97	8.93	8.73

Sources: NESDB, EPPO, DEDE

GDP chain volume measures (reference year = 2002)



Electricity Consumption per GDP

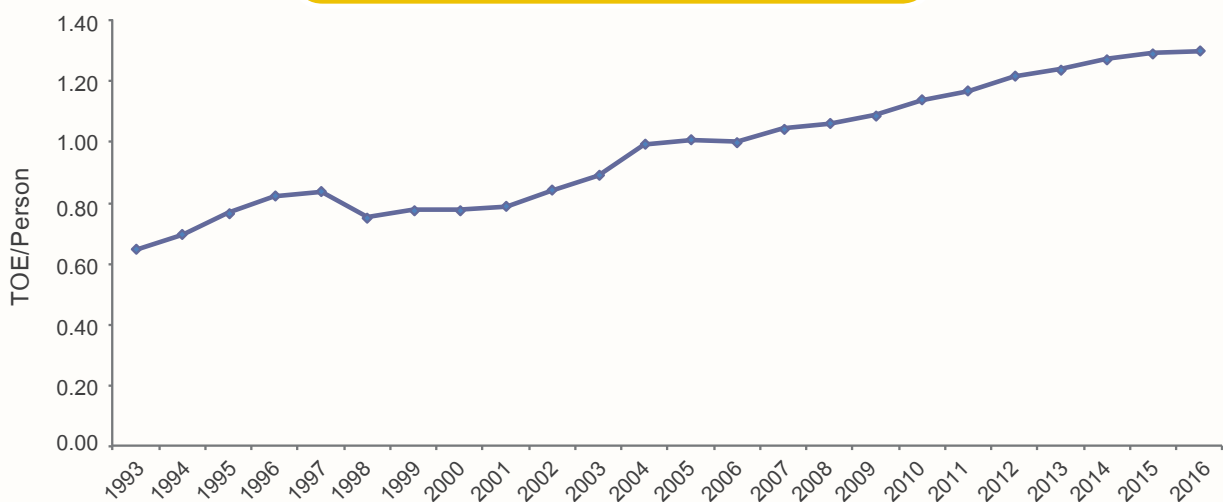


Unit: GWh/Billion Bahts

Year	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
ELC/GDP	17.34	17.27	17.52	17.70	17.79	17.56	17.58	17.65	18.14	17.93	18.17	17.97	18.28	18.40	18.62

GDP chain volume measures (reference year = 2002)

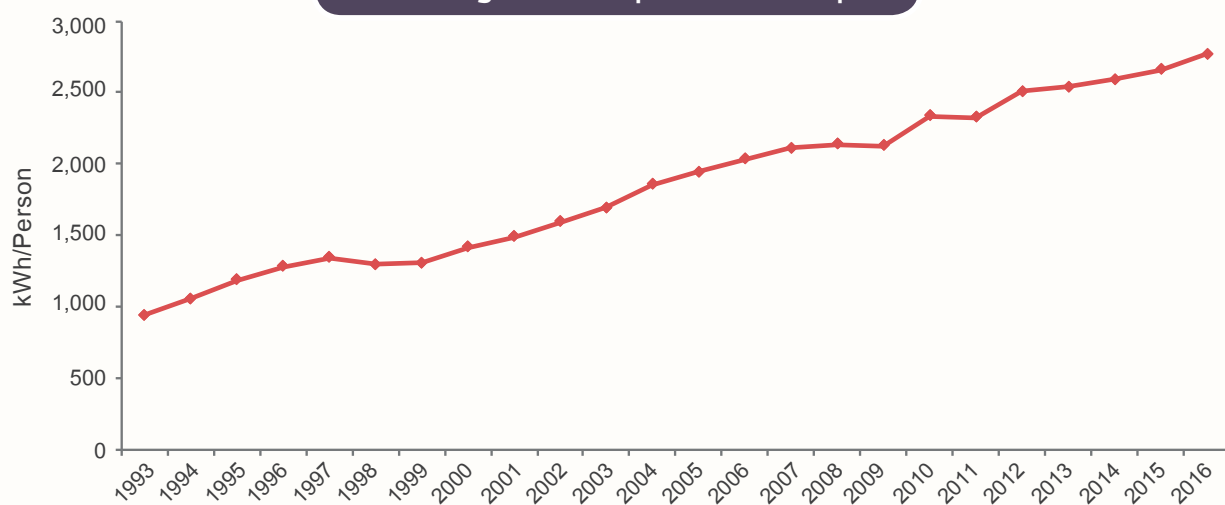
Final Energy Consumption per Capita



Unit: TOE/Person

Year	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
FEC/POP	0.84	0.89	0.99	1.01	1.00	1.04	1.06	1.08	1.14	1.17	1.22	1.24	1.27	1.29	1.30

Electricity Consumption Per Capita



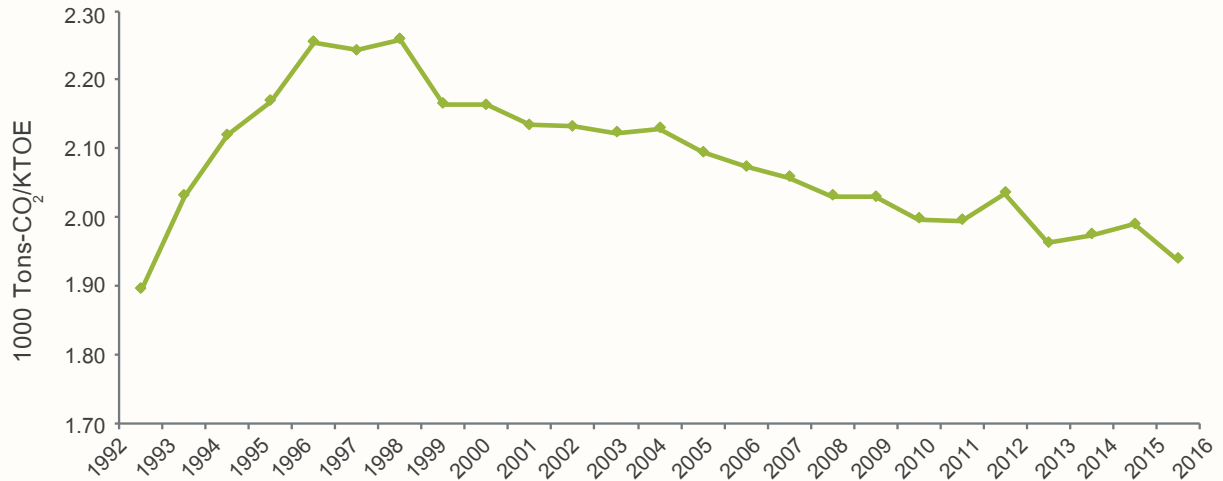
Unit: kWh/Person

Year	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
ELC/POP	1,593	1,693	1,858	1,943	2,035	2,111	2,138	2,128	2,337	2,323	2,510	2,537	2,590	2,660	2,770



Energy and Environment

CO₂ Emission per Primary Energy Consumption

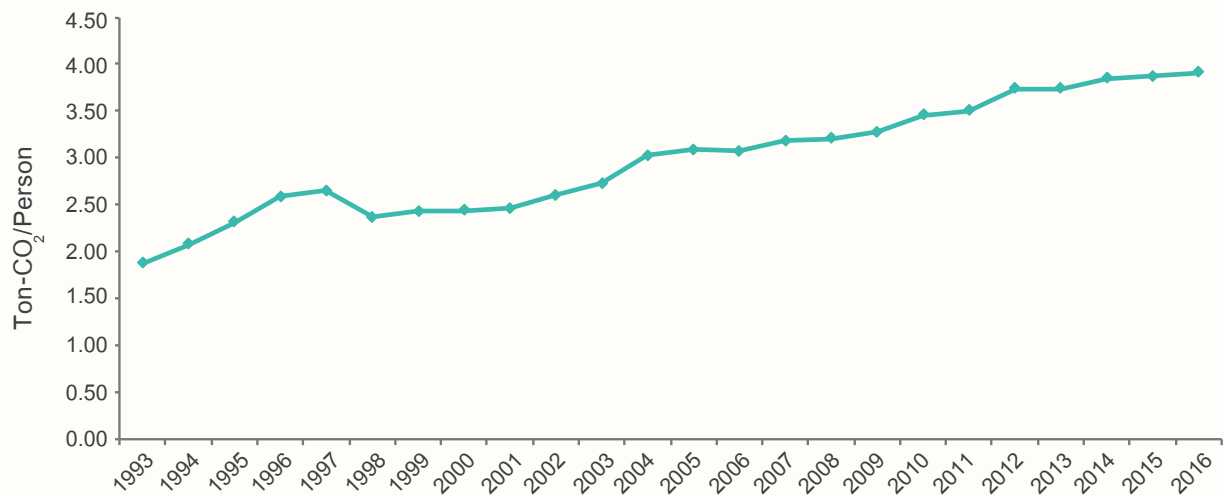


Primary energy consumption include renewable energy consumption

Unit: 1000 Tons-CO₂/KTOE

Year	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
CO ₂	2.13	2.12	2.13	2.09	2.07	2.06	2.03	2.03	2.00	2.00	2.04	1.96	1.97	1.99	1.94

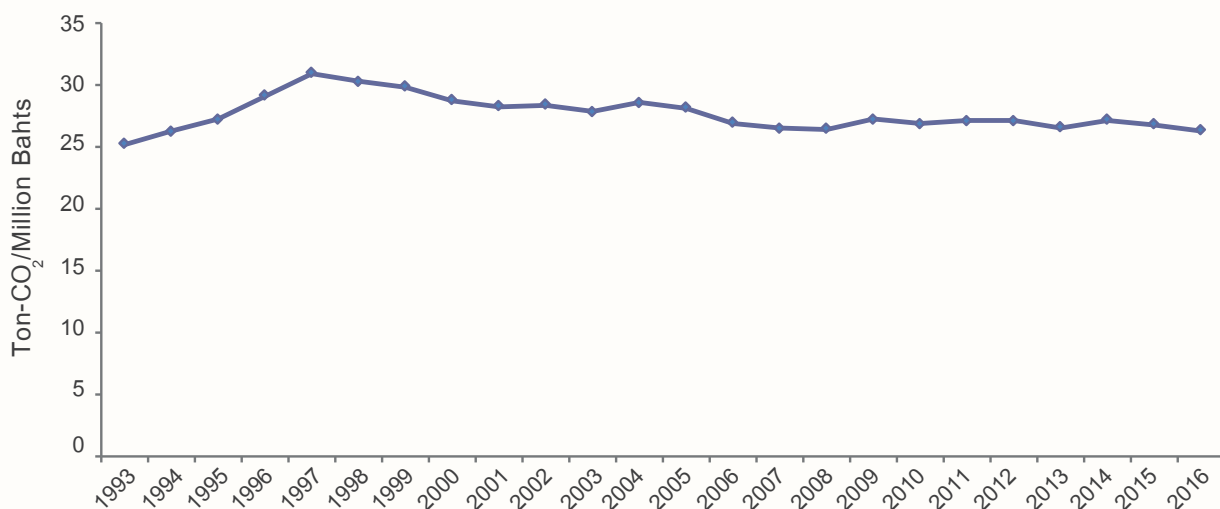
CO₂ Emission per Capita



Unit: Ton-CO₂/Person

Year	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
CO ₂	2.60	2.73	3.02	3.09	3.08	3.18	3.21	3.28	3.45	3.50	3.74	3.74	3.85	3.87	3.91

CO₂ Emission per GDP

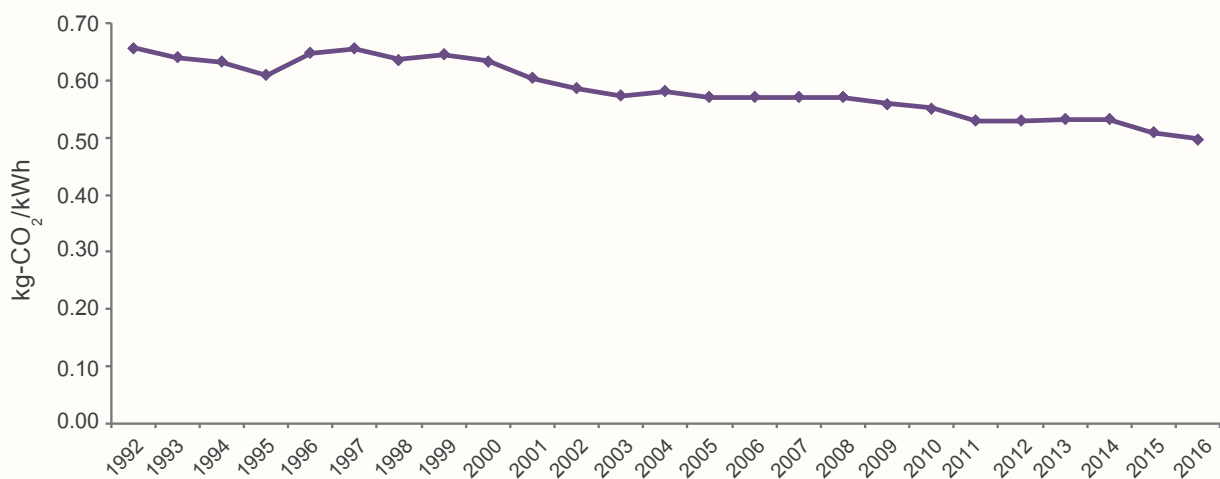


GDP chain volume measures (reference year = 2002)

Unit: Ton-CO₂/Million Bahts

Year	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
CO ₂	28.35	27.82	28.51	28.12	26.88	26.47	26.37	27.20	26.80	27.04	27.08	26.50	27.14	26.78	26.30

CO₂ 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-CO₂/kWh

Year	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
CO ₂	0.587	0.573	0.581	0.571	0.571	0.571	0.570	0.560	0.551	0.530	0.529	0.532	0.532	0.509	0.497



Table 10.1–1Y
Primary Energy Production

Unit: ktoe

Year	Crude oil*	Natural Gas	Lignite	Renewable	Total
1992	2,525	7,478	4,424	16,128	30,555
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	12,465	33,872	4,305	29,970	80,611

* Crude oil and Condensate
Sources: DMF, DPIM, EGAT, DEDE
Compiled by: Energy Policy and Planning Office (EPPO)

Table 10.1–2Y
Final Energy Consumption per GDP

Unit: ktoe

Year	Petroleum	Electricity	Natural Gas	Coal/Lignite	Renewable Energy	Total
1992	19,055	4,202	445	1,812	9,818	35,332
1993	21,129	4,704	508	2,598	8,692	37,631
1994	23,339	5,322	599	3,285	8,430	40,975
1995	26,136	6,010	802	3,813	8,771	45,532
1996	28,386	6,670	855	4,631	8,861	49,403
1997	28,982	7,091	1,047	4,492	9,173	50,785
1998	26,247	7,025	979	3,351	8,458	46,060
1999	26,880	7,133	1,283	3,576	8,892	47,764
2000	26,754	7,699	1,817	3,058	8,599	47,927
2001	27,315	8,169	1,691	3,416	8,443	49,034
2002	28,929	8,798	1,871	4,140	9,043	52,781
2003	30,573	9,395	2,031	4,362	9,751	56,112
2004	33,125	10,166	2,427	5,255	10,516	61,489
2005	32,651	10,717	2,451	6,191	10,824	62,834
2006	31,851	11,200	2,649	5,981	10,993	62,674
2007	32,561	11,700	3,321	6,531	11,645	65,758
2008	31,506	11,927	3,992	7,480	12,245	67,150
2009	31,992	11,868	4,853	7,746	12,455	68,914
2010	32,457	13,113	5,764	7,825	13,418	72,577
2011	33,362	13,065	7,252	7,917	13,138	74,734
2012	35,210	13,998	8,444	7,759	12,976	78,387
2013	36,071	14,189	8,660	7,166	13,978	80,064
2014	36,263	14,588	8,880	8,351	14,729	82,811
2015	38,090	15,065	8,792	8,862	14,037	84,846
2016	39,814	15,783	8,764	8,625	12,633	85,619

Sources: 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

Source: Department of Mineral Fuels (DMF)

Remarks: 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

Year	Total Primary Energy Supply (KTOE)	Primary Energy Production (KTOE)	TPES Self-sufficiency ratio (%)
1992	51,473.9	30,660.3	59.6
1993	55,043.5	30,268.6	55.0
1994	58,135.6	31,470.1	54.1
1995	65,296.7	32,811.1	50.2
1996	73,978.8	35,419.8	47.9
1997	72,880.9	39,292.8	53.9
1998	65,886.1	38,920.3	59.1
1999	71,533.4	40,859.0	57.1
2000	75,455.1	41,774.5	55.4
2001	79,795.6	41,857.2	52.5
2002	83,948.6	44,345.1	52.8
2003	88,831.9	47,087.8	53.0
2004	98,046.5	49,295.7	50.3
2005	101,008.3	53,075.9	52.5
2006	102,626.4	54,481.0	53.1
2007	104,940.0	57,268.5	54.6
2008	107,204.7	61,598.1	57.5
2009	105,687.9	64,348.8	60.9
2010	117,157.9	71,156.0	60.7
2011	116,146.3	71,575.8	61.6
2012	120,733.5	74,036.9	61.3
2013	127,283.2	77,934.1	61.2
2014	128,471.2	78,796.6	61.3
2015	131,266.5	76,329.9	58.1
2016	134,757.8	80,632.9	59.8

Sources: DMF, DOEB, DEDE, DPIM, CUSTOMS, EGAT, PTT

Remarks: 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
1992	16.1	93.6	100.0
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

* Crude oil and Condensate
Sources: DMF, DOEB, DEDE, DPIM, CUSTOMS, EGAT, PTT
Compiled by: Energy Policy and Planning Office (EPPO)

Table 10.1-6Y
Import of Crude oil by Regions

Unit: %

Year	Middle East	Far East	Others	Total
1992	58.6	35.8	5.5	100.0
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

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



Table 10.1-7Y
Import of Natural Gas and LNG

Unit: %

Year	Myanmar	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

Sources: PTT, DOEB

Compiled by: Energy Policy and Planning Office (EPPO)

Table 10.1–8Y
Fuel Mixed for Power Generation

Unit: %

Year	Natural Gas	Coal & Lignite	Oil	Hydro	Imported	Renewable Energy	Total
1992	39.9	25.8	26.2	7.2	0.8	0.0	100.0
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	6.2	100.0

Sources: 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

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

Source: DEDE

Table 10.1–11Y
Share of Energy Import Value to Total Import Value

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

Sources: BOT, EPPO
 Compiled by: Energy Policy and Planning Office (EPPO)



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 (%)
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

Sources: BOT, EPPO
Compiled by: Energy Policy and Planning Office (EPPO)

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	55,000.4	37,627.0	4,341.0	12.7	8.7
1994	58,618.3	40,974.0	4,688.1	12.5	8.7
1995	65,159.9	45,532.0	5,068.8	12.9	9.0
1996	72,868.7	49,398.0	5,355.3	13.6	9.2
1997	75,063.3	50,785.0	5,207.9	14.4	9.8
1998	70,158.5	46,062.0	4,810.3	14.6	9.6
1999	73,667.3	47,761.0	5,030.3	14.6	9.5
2000	76,443.2	47,925.0	5,254.4	14.5	9.1
2001	79,675.7	49,037.0	5,435.4	14.7	9.0
2002	84,571.7	52,783.0	5,769.6	14.7	9.1
2003	90,907.9	56,109.0	6,184.4	14.7	9.1
2004	99,205.2	61,487.0	6,573.3	15.1	9.4
2005	102,301.4	62,835.0	6,848.6	14.9	9.2
2006	103,877.1	62,687.0	7,188.8	14.4	8.7
2007	107,710.3	65,759.0	7,579.6	14.2	8.7
2008	109,899.6	67,154.0	7,710.4	14.3	8.7
2009	110,883.7	68,918.0	7,657.1	14.5	9.0
2010	121,518.4	72,578.0	8,232.4	14.8	8.8
2011	123,013.3	74,734.0	8,301.6	14.8	9.0
2012	129,137.8	78,388.0	8,902.9	14.5	8.8
2013	134,759.1	80,061.0	9,146.1	14.7	8.8
2014	137,655.6	82,802.0	9,229.8	14.9	9.0
2015	139,074.4	84,846.0	9,501.2	14.6	8.9
2016	144,704.8	85,619.8	9,808.9	14.8	8.7

Sources: NESDB, EPPO, DEDE

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

Compiled by: Energy Policy and Planning Office (EPPO)



Table 10.2-2Y
Electricity Consumption per GDP

Year	Electricity Consumption (GWh)	GDP CVM at ref. year 2002 (Million 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	8,902,850.00	18.17
2013	164,339.16	9,146,118.00	17.97
2014	168,696.54	9,229,761.00	18.28
2015	174,831.74	9,501,230.00	18.40
2016	182,620.00	9,808,878.00	18.62

Sources: NESDB, EPPO

Remark: ELC = Electricity Consumption

Gross domestic product, 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 Persons)	FEC per Capita (TOE/Person)
1993	37,627	58.3	0.65
1994	40,974	59.1	0.69
1995	45,532	59.5	0.77
1996	49,398	60.1	0.82
1997	50,785	60.8	0.84
1998	46,062	61.5	0.75
1999	47,761	61.7	0.77
2000	47,925	61.9	0.77
2001	49,037	62.3	0.79
2002	52,783	62.8	0.84
2003	56,109	63.1	0.89
2004	61,487	62.0	0.99
2005	62,835	62.4	1.01
2006	62,687	62.8	1.00
2007	65,759	63.0	1.04
2008	67,154	63.4	1.06
2009	68,918	63.5	1.08
2010	72,578	63.9	1.14
2011	74,734	64.1	1.17
2012	78,388	64.5	1.22
2013	80,061	64.8	1.24
2014	82,802	65.1	1.27
2015	84,846	65.7	1.29
2016	85,620	65.9	1.30

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 Persons)	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

Sources: DOPA, MEA, PEA, EGAT
Compiled by: Energy Policy and Planning Office (EPPO)

Table 10.3–1Y
CO₂ Emission per Primary Energy Consumption

Year	CO ₂ Emission (1,000 Tons-CO ₂)	TPEC (KTOE)	CO ₂ /TPEC (1,000 Tons-CO ₂ /KTOE)
1992	96,962	51,136	1.90
1993	109,382	53,838	2.03
1994	122,876	57,966	2.12
1995	137,692	63,485	2.17
1996	155,553	69,004	2.25
1997	161,058	71,806	2.24
1998	145,452	64,384	2.26
1999	149,882	69,245	2.16
2000	150,832	69,689	2.16
2001	153,545	71,913	2.14
2002	163,558	76,684	2.13
2003	172,054	81,014	2.12
2004	187,418	88,012	2.13
2005	192,575	91,935	2.09
2006	193,234	93,172	2.07
2007	200,668	97,483	2.06
2008	203,359	100,109	2.03
2009	208,270	102,575	2.03
2010	220,626	110,439	2.00
2011	224,479	112,447	2.00
2012	241,091	118,435	2.04
2013	242,360	123,403	1.96
2014	250,487	126,843	1.97
2015	254,431	127,776	1.99
2016	257,979	133,000	1.94
Growth Rate (%)			
2013	0.53	4.19	-3.52
2014	3.35	2.79	0.55
2015	1.57	0.74	0.83
2016	1.39	4.09	-2.59

Remark: TPEC = Total Primary Energy Consumption
 Compiled by: Energy Policy and Planning Office (EPPO)



Table 10.3–2Y
CO₂ Emission per Capita

Year	CO ₂ Emission (1,000 Tons-CO ₂)	Population (Person)	CO ₂ /POP (Ton-CO ₂ /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	224,479	64,076,033	3.50
2012	241,091	64,456,695	3.74
2013	242,360	64,785,909	3.74
2014	250,487	65,124,716	3.85
2015	254,431	65,729,098	3.87
2016	257,979	65,931,550	3.91
Growth Rate (%)			
2013	0.53	0.51	0.02
2014	3.35	0.52	2.82
2015	1.57	0.93	0.64
2016	1.39	0.31	1.08

Compiled by: Energy Policy and Planning Office (EPPO)

Table 10.3–3Y
CO₂ Emission per GDP

Year	CO ₂ Emission (1,000 Tons-CO ₂)	GDP CVM at ref.year 2002 (Million Bahts)	CO ₂ /GDP (Ton-CO ₂ /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	224,479	8,301,570	27.04
2012	241,091	8,902,850	27.08
2013	242,360	9,146,118	26.50
2014	250,487	9,229,761	27.14
2015	254,431	9,501,230	26.78
2016	257,979	9,808,878	26.30
Growth Rate (%)			
2013	0.53	2.73	-2.15
2014	3.35	0.91	2.42
2015	1.57	2.94	-1.33
2016	1.39	3.24	-1.79



Table 10.3-4Y
CO₂ Emission per Unit of Power Generation (kWh)

Year	CO ₂ Emission in Power Generation (1,000 Tons-CO ₂)	Power Generation (GWh)	CO ₂ /kWh (kg-CO ₂ /kWh)
1992	37,799	57,508	0.657
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	86,974	164,090	0.530
2012	94,960	179,484	0.529
2013	96,355	181,205	0.532
2014	99,054	186,024	0.532
2015	97,910	192,189	0.509
2016	99,211	199,567	0.497
Growth Rate (%)			
2013	1.47	0.96	0.50
2014	2.80	2.66	0.14
2015	-1.15	3.31	-4.33
2016	1.33	3.84	-2.42



Appendix



CONVERSION FACTORS (ค่าการแปลงหน่วย)

ENERGY CONTENT OF FUEL (NET CALORIFIC VALUE)

ปริมาณพลังงานของเชื้อเพลิง (ค่าความร้อนสุทธิ)

ประเภท (หน่วย)	กิโลแคลอรี/ หน่วย kcal/UNIT	ตันเทียบเท่า น้ำมันดิบ/ ล้านหน่วย toe/10 ⁹ UNIT	เมกะจูล/ หน่วย MJ/UNIT	พันบีทียู/ หน่วย 10 ³ Btu/ UNIT	TYPE (UNIT)
1. น้ำมันดิบ (ลิตร)	8680	860.00	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	817.40	34.53	32.74	4.3 JET FUEL (litre)
4.4 น้ำมันก๊าด (ลิตร)	8250	817.40	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 กระบี่ (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 แจ็คอน (กก.)	3610	357.67	15.11	14.32	11.4 CHAE KHON (kg.)
12. ฝืน (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	14.40	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. วัสดุเหลือใช้ ทางการเกษตร (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 ³)



หน่วยทั่วไป
GENERAL

1 กิโลแคลอรี (kcal)	= 4186	จูล (joules)
	= 3.968	บีทียู (Btu)
1 ตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ (toe)	= 10.093	จิกะแคลอรี (Gcal)
	= 42.244	จิกะจูล (GJ)
	= 40.047 x 10 ⁶	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	บริษัท บางจากปิโตรเลียม 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	บริษัท เอสโซ่ (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 สตาร์ปิโตรเลียม 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 2560

Energy Statistics of Thailand 2017

Prepared by Energy Policy and Planning Office (EPPO), Ministry of Energy

ที่ปรึกษา

Honorary Advisors:

นายทวารัฐ สุตะบุตร	ผู้อำนวยการสำนักงาน นโยบายและแผนพลังงาน	Mr. Twarath Sutabutr	Director General of EPPO
นายประเสริฐ สิ้นสุขประเสริฐ	รองผู้อำนวยการสำนักงาน นโยบายและแผนพลังงาน	Mr. Prasert Sinsukprasert	Deputy Director General of EPPO
นางเอมอร ชีพสมล	รองผู้อำนวยการสำนักงาน นโยบายและแผนพลังงาน	Mrs. Em-orn Cheepsumol	Deputy Director General of EPPO

คณะผู้จัดทำ

Editorial Team:

นางสาวจิระภาพร ไหลมา	ประธานคณะทำงาน	Ms. Chirapaporn Laima	Editor in Chief
นางสุพิตร พัดเปรม	คณะทำงาน	Mrs. Supit Padprem	Editor in Staff
นางสาวสุกัลยา ตริวิทยานุรักษ์	คณะทำงาน	Ms. Sukanlaya Treewitthayanurak	Editor in Staff
นางเพทาย ภักดีโชติ	คณะทำงาน	Mrs. Peytai Pakdeechote	Editor in Staff
นางสาวกรกช ภูไพบูลย์	คณะทำงาน	Ms. Korakot Phupaiboon	Editor in Staff
นางสาวธัญญารัตน์ ปัทมพงศา	คณะทำงาน	Ms. Thanyarat Pattamapongsa	Editor in Staff
นางสาววชิรา จิตต์ปภาณี	คณะทำงาน	Ms. Wachira Jitpranee	Editor in Staff
นางสาววชิราภรณ์ จตุรวิธวงศ์	คณะทำงาน	Ms. Wachiraporn Chaturawittawong	Editor in Staff
นางสาวณัฐพัชร บุตรเด	คณะทำงาน	Ms. Natthapach Boottae	Editor in Staff
นายธนศร์ ศรีมงคล	คณะทำงาน	Mr. Taned Srimongkol	Editor in Staff
นางสาวต้นติมา จงเฮงสกุล	คณะทำงาน	Ms. Tantima Jongheagsakul	Editor in Staff
นางสาวมาลัย ผึ้งหลวง	คณะทำงาน	Ms. Malai Phungluang	Editor in Staff
นางสาวศรินทร หอมสุวรรณ	คณะทำงาน	Ms. Sarintorn Homsuwan	Editor in Staff
นายวิเชียร ต้นติวิศาล	คณะทำงาน	Mr. Vichien Tantiwisarn	Editor in Staff
นางสาวบุบผา คุณาไท	คณะทำงานและเลขานุการ	Ms. Bubpha Kunathai	Editor in 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. +66 2612 1555
Fax. +66 2612 1364
www.eppo.go.th

พิมพ์ที่

Printed by:

บริษัท ชัน แพคเกจจิ้ง (2014) จำกัด
577 ถนน เพชรเกษม ตำบลห้วยจรเข้ม
อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม 73000
โทรศัพท์ 0 3424 4440, 0 3424 4555
โทรสาร 0 3424 3071

SUN PACKAGING (2014) Co.,Ltd.
577 Phet Kasem Rd, Huayjarake,
Amphoe Mueang Nakhon Pathom, Nakhon Pathom 73000
Tel. +66 3424 4440, +66 3424 4555
Fax. +66 3424 3071



สำนักงานนโยบาย
และแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

**สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.)
กระทรวงพลังงาน**

121/1-2 ถนนเพชรบุรี แขวงทุ่งพญาไท 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

สแกน QR Code นี้เพื่ออ่านในรูปแบบ E-Book
Scan this QR Code to read in E-Book format.



www.eppo.go.th

ISBN 978-616-8040-11-9