

๒๕๖๑
2018

Energy Balance of Thailand
รายงานดุลยภาพพลังงาน
ของประเทศไทย



คำนำ

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) กระทรวงพลังงาน ได้จัดทำดุลยภาพพลังงานของประเทศไทยปี ๒๕๖๑ เพื่อใช้ในการเผยแพร่สถิติข้อมูลพลังงานที่สำคัญของประเทศไทย ให้กับหน่วยงานภาครัฐ เอกชนและผู้สนใจ

ดุลยภาพพลังงานของประเทศไทยปี ๒๕๖๑ สามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือชี้วัดสถานการณ์พลังงานของประเทศไทย ประกอบด้วยสถิติข้อมูล การผลิต การนำเข้า การส่งออก การแปรรูป และการใช้พลังงาน ตามรอบระยะเวลาปีปฏิทิน ๒๕๖๑

พพ. ขอขอบคุณทุกหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ รวมทั้งบริษัทผู้ผลิตและจำหน่ายพลังงาน ที่ได้ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลและรายละเอียดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง อันเป็นประโยชน์ต่อการจัดทำสถิติข้อมูลพลังงานของประเทศไทยด้วยดีตลอดมา

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
๒๕๖๑



INTRODUCTION

Energy Balance of Thailand 2018 is conducted by the Department of Alternative Energy Development and Efficiency (DEDE), Ministry of Energy. The report is aimed to disseminate key of Thailand Energy Statistics to the government agencies, the private sector and the people who is interested on energy statistics of Thailand.

Energy Balance of Thailand 2018 is a tool to indicate Thailand Energy Situation in each year includes the energy production, energy import, energy export, energy transformation and energy consumption in 2018.

On behalf of Department of Energy Development and Efficiency, we would like to take this opportunity to express our sincere appreciation to all government agencies and state enterprises as well as the energy producer and distributor companies on their excellent co-operation to providing useful data information for this publication.

**Department of Alternative Energy Development and Efficiency
2018**

สถานการณ์พลังงานของประเทศไทย		ENERGY SITUATION IN THAILAND	
สถานการณ์พลังงานของประเทศไทยปี ๒๕๖๑ (ภาษาไทย)	1	ENERGY SITUATION IN THAILAND 2018 (Thai)	
สถานการณ์พลังงานของประเทศไทยปี ๒๕๖๑ (ภาษาอังกฤษ)	6	ENERGY SITUATION IN THAILAND 2018 (English)	
ตารางสถิติ		STATISTICAL TABLES	
พลังงาน		ENERGY	
ตารางที่ 1 ปริมาณการจัดหาพลังงานขั้นต้นจำแนกตามชนิดพลังงาน (หน่วยกายภาพ)	12	TABLE 1 TOTAL PRIMARY ENERGY SUPPLY BY FUELS (physical unit)	
ตารางที่ 2 ปริมาณการจัดหาพลังงานขั้นต้นจำแนกตามชนิดพลังงาน (พินตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	13	TABLE 2 TOTAL PRIMARY ENERGY SUPPLY BY FUELS (ktoe)	
ตารางที่ 3 ปริมาณการผลิตพลังงานขั้นต้นภายในประเทศ (หน่วยกายภาพ)	14	TABLE 3 DOMESTIC PRODUCTION OF PRIMARY ENERGY (physical unit)	
ตารางที่ 4 ปริมาณการผลิตพลังงานขั้นต้นภายในประเทศ (พินตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	15	TABLE 4 DOMESTIC PRODUCTION OF PRIMARY ENERGY (ktoe)	
ตารางที่ 5 ปริมาณการนำเข้าพลังงานจำแนกตามชนิดพลังงาน (หน่วยกายภาพ)	16	TABLE 5 IMPORTS OF ENERGY BY FUELS (physical unit)	
ตารางที่ 6 ปริมาณการนำเข้าพลังงานจำแนกตามชนิดพลังงาน (พินตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	17	TABLE 6 IMPORTS OF ENERGY BY FUELS (ktoe)	
ตารางที่ 7 ปริมาณการส่งออกพลังงานจำแนกตามชนิดพลังงาน (หน่วยกายภาพ)	18	TABLE 7 EXPORTS OF ENERGY BY FUELS (physical unit)	
ตารางที่ 8 ปริมาณการส่งออกพลังงานจำแนกตามชนิดพลังงาน (พินตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	19	TABLE 8 EXPORTS OF ENERGY BY FUELS (ktoe)	
ตารางที่ 9 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายจำแนกตามชนิดพลังงาน (หน่วยกายภาพ)	20	TABLE 9 FINAL ENERGY CONSUMPTION BY FUELS (physical unit)	
ตารางที่ 10 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายจำแนกตามชนิดพลังงาน (พินตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	21	TABLE 10 FINAL ENERGY CONSUMPTION BY FUELS (ktoe)	
ตารางที่ 11 อัตราร้อยละของการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายจำแนกตามชนิดพลังงาน	22	TABLE 11 PERCENTAGE OF FINAL ENERGY CONSUMPTION BY FUELS	
ตารางที่ 12 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายจำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ	23	TABLE 12 FINAL ENERGY CONSUMPTION BY ECONOMIC SECTORS	
ตารางที่ 13 การใช้พลังงานในสาขาอุตสาหกรรมการผลิตจำแนกตามชนิดพลังงาน (หน่วยกายภาพ)	24	TABLE 13 ENERGY CONSUMPTION FOR MANUFACTURING SECTOR BY FUELS (physical unit)	
ตารางที่ 14 การใช้พลังงานในสาขาอุตสาหกรรมการผลิตจำแนกตามชนิดพลังงาน (พินตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	24	TABLE 14 ENERGY CONSUMPTION FOR MANUFACTURING SECTOR BY FUELS (ktoe)	
ตารางที่ 15 การใช้พลังงานในสาขาการขนส่งจำแนกตามชนิดพลังงาน (หน่วยกายภาพ)	26	TABLE 15 ENERGY CONSUMPTION FOR TRANSPORT SECTOR BY FUELS (physical unit)	
ตารางที่ 16 การใช้พลังงานในสาขาการขนส่งจำแนกตามชนิดพลังงาน (พินตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	27	TABLE 16 ENERGY CONSUMPTION FOR TRANSPORT SECTOR BY FUELS (ktoe)	
ตารางที่ 17 การใช้พลังงานในสาขาขนส่งจำแนกตามวิธีการขนส่ง (หน่วยกายภาพ)	28	TABLE 17 ENERGY CONSUMPTION FOR TRANSPORT SECTOR BY MODE (physical unit)	
ตารางที่ 18 การใช้พลังงานในสาขาขนส่งจำแนกตามวิธีการขนส่ง (พินตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	29	TABLE 18 ENERGY CONSUMPTION FOR TRANSPORT SECTOR BY MODE (ktoe)	
ตารางที่ 19 ปริมาณการจัดหาพลังงานขั้นต้นทั้งหมดต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศและต่อประชากร	30	TABLE 19 TOTAL PRIMARY ENERGY SUPPLY PER GDP AND PER POPULATION	

ตารางที่ 20 ปริมาณการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศและต่อประชากร
ตารางที่ 21 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศในแต่ละสาขาเศรษฐกิจ
ตารางที่ 22 ความสัมพันธ์ระหว่างเศรษฐกิจและพลังงาน
ตารางที่ 23 ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์
ตารางที่ 24 ดัชนีการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์
น้ำมันและก๊าซ
ตารางที่ 25 การผลิต/การนำเข้า/การส่งออก และการใช้น้ำมันสำเร็จรูป
ตารางที่ 26 ความสัมพันธ์ระหว่างเศรษฐกิจและปิโตรเลียม
ตารางที่ 27 การผลิตปิโตรเลียม
ตารางที่ 28 ปริมาณและมูลค่าการนำเข้าน้ำมันดิบและคอนเดนเสท
ตารางที่ 29 ปริมาณและมูลค่าการนำเข้าก๊าซธรรมชาติและก๊าซธรรมชาติเหลว
ตารางที่ 30 ปริมาณการนำเข้าน้ำมันสำเร็จรูป
ตารางที่ 31 มูลค่าการนำเข้าน้ำมันสำเร็จรูป
ตารางที่ 32 ปริมาณการส่งออกปิโตรเลียม
ตารางที่ 33 ปริมาณการส่งออกน้ำมันสำเร็จรูป
ตารางที่ 34 กำลังการผลิตของโรงกลั่นในประเทศ
ตารางที่ 35 การใช้ก๊าซธรรมชาติจำแนกตามสาขา
ตารางที่ 36 การใช้น้ำมันสำเร็จรูปจำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ
ตารางที่ 37 ราคาขายปลีกน้ำมันสำเร็จรูปใน เขตกรุงเทพมหานคร
ไฟฟ้า
ตารางที่ 38 การใช้ / กำลังการผลิตติดตั้งของระบบ และการผลิตของระบบ
ตารางที่ 39 ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ / การใช้พลังงานไฟฟ้าและความยืดหยุ่น
ตารางที่ 40 คุณภาพของระบบพลังงานไฟฟ้า
ตารางที่ 41 การจัดหาพลังงานไฟฟ้าของระบบ
ตารางที่ 42 การใช้เชื้อเพลิงในการผลิตพลังงานไฟฟ้าเข้าระบบ (หน่วยกายภาพ)
ตารางที่ 43 การใช้เชื้อเพลิงในการผลิตพลังงานไฟฟ้าเข้าระบบ (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)
ตารางที่ 44 การใช้พลังงานไฟฟ้าจำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ
พลังงานทดแทน
ตารางที่ 45 การใช้พลังงานทดแทน ๒๕๖๑
ตารางที่ 46 การใช้พลังงานทดแทนปี ๒๕๕๗ - ๒๕๖๑
ตัวชี้วัดพลังงาน
ตารางที่ 47 ตัวชี้วัดพลังงาน ปี ๒๕๕๗ - ๒๕๖๑

31	TABLE 20	FINAL ENERGY CONSUMPTION PER GDP AND PER POPULATION
32	TABLE 21	FINAL ENERGY CONSUMPTION BY THE ECONOMIC SECTORS PER GDP
33	TABLE 22	RELATION OF ECONOMY AND ENERGY
34	TABLE 23	ESTIMATED CO ₂ EMISSIONS BY TYPE FROM ENERGY CONSUMPTION
35	TABLE 24	CO ₂ INDICATORS
		OIL AND GAS
36	TABLE 25	PRODUCTION / IMPORTS / EXPORTS AND CONSUMPTION OF PETROLEUM PRODUCTS
37	TABLE 26	RELATION OF ECONOMY AND PETROLEUM
38	TABLE 27	PETROLEUM PRODUCTION
39	TABLE 28	VOLUME AND VALUE OF CRUDE OIL & CONDENSATE IMPORTED
39	TABLE 29	VOLUME AND VALUE OF NATURAL GAS & LNG IMPORTED
39	TABLE 30	VOLUME OF PETROLEUM PRODUCTS IMPORTED
40	TABLE 31	CIF VALUES OF PETROLEUM PRODUCTS IMPORTED
40	TABLE 32	VOLUME OF PETROLEUM EXPORTED
41	TABLE 33	VOLUME OF PETROLEUM PRODUCTS EXPORTED
41	TABLE 34	OFFICIAL REFINERY CAPACITY IN THAILAND
42	TABLE 35	NATURAL GAS CONSUMPTION BY SECTORS
43	TABLE 36	TOTAL PETROLEUM PRODUCTS CONSUMPTION BY ECONOMIC SECTORS
44		
45	TABLE 37	RETAIL PRICES OF PETROLEUM PRODUCTS IN BANGKOK
		ELECTRICITY
46	TABLE 38	CONSUMPTION / INSTALLED CAPACITY AND ELECTRIC GENERATION
47	TABLE 39	GDP / ELECTRIC CONSUMPTION AND ELASTICITY
48	TABLE 40	ELECTRIC BALANCE OF NATIONAL GRID
48	TABLE 41	TOTAL ELECTRIC SUPPLY OF NATIONAL GRID
49	TABLE 42	FUEL CONSUMPTION FOR ELECTRIC GENERATION TO NATIONAL GRID (physical unit)
50	TABLE 43	FUEL CONSUMPTION FOR ELECTRIC GENERATION TO NATIONAL GRID (ktoe)
51	TABLE 44	ELECTRIC CONSUMPTION BY ECONOMIC SECTORS
		ALTERNATIVE ENERGY
52	TABLE 45	ALTERNATIVE ENERGY CONSUMPTION 2018
53	TABLE 46	ALTERNATIVE ENERGY CONSUMPTION IN 2013 - 2018
		ENERGY INDICATORS
55	TABLE 47	ENERGY INDICATORS 2014 - 2018

ดุลยภาพพลังงาน		ENERGY BALANCE	
ตาราง บัญชีพลังงานของประเทศไทยปี ๒๕๖๑	57	TABLE THAILAND ENERGY COMMODITY ACCOUNT 2018	
ตาราง ดุลยภาพพลังงานของประเทศไทยปี ๒๕๖๑	58	TABLE THAILAND ENERGY BALANCE 2018	
แผนที่แสดงการใช้พลังงานของประเทศไทย ปี ๒๕๖๑	59	MAP OF FINAL ENERGY CONSUMPTION IN THAILAND 2018	
คำจำกัดความ	60	DEFINITION	
คำย่อ	61	ABBREVIATIONS	
ค่าการแปลงหน่วย	62	CONVERSION FACTORS	
รูป		FIGURE	
รูป 1 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายจำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ	23	FIGURE 1 TRENDS OF FINAL ENERGY CONSUMPTION BY ECONOMIC SECTORS	
รูป 2 การใช้พลังงานในสาขาอุตสาหกรรมการผลิตจำแนกตามชนิดพลังงาน	25	FIGURE 2 TRENDS OF ENERGY CONSUMPTION FOR MANUFACTURING SECTOR BY FUELS	
รูป 3 ปริมาณการจัดหาพลังงานขั้นต้นทั้งหมดต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศและต่อประชากร	30	FIGURE 3 TOTAL PRIMARY ENERGY SUPPLY PER GDP AND PER POPULATION	
รูป 4 ปริมาณการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายทั้งหมดต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศและต่อประชากร	31	FIGURE 4 FINAL ENERGY CONSUMPTION PER GDP AND PER POPULATION	
รูป 5 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศในแต่ละสาขาเศรษฐกิจ	32	FIGURE 5 FINAL ENERGY CONSUMPTION BY ECONOMIC SECTORS PER GDP	
รูป 6 ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	34	FIGURE 6 ESTIMATED CO ₂ EMISSIONS BY TYPE FROM ENERGY CONSUMPTION	
รูป 7 การผลิตปิโตรเลียม	38	FIGURE 7 PETROLEUM PRODUCTION	
รูป 8 ปริมาณการส่งออกปิโตรเลียมและน้ำมันสำเร็จรูป	41	FIGURE 8 YEARLY PETROLEUM AND PETROLEUM PRODUCTS EXPORTED	
รูป 9 การเปรียบเทียบปริมาณการผลิตและการใช้น้ำมันสำเร็จรูป	42	FIGURE 9 COMPARISON OF YEARLY LOCAL PRODUCTION AND CONSUMPTION OF PETROLEUM PRODUCTS	
รูป 10 การใช้ก๊าซธรรมชาติจำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ	43	FIGURE 10 YEARLY NATURAL GAS CONSUMPTION BY ECONOMIC SECTORS	
รูป 11 การใช้น้ำมันสำเร็จรูปจำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ	44	FIGURE 11 TOTAL PETROLEUM PRODUCTS CONSUMPTION BY ECONOMIC SECTORS	
รูป 12 ราคาน้ำมันสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานคร	45	FIGURE 12 PETROLEUM PRODUCTS PRICE PER LITRE IN BANGKOK	
รูป 13 การเปรียบเทียบกำลังการผลิตติดตั้งและการผลิตไฟฟ้าสูงสุด	46	FIGURE 13 COMPARISON OF NATIONAL GRID INSTALLATION AND PEAK GENERATION	
รูป 14 การเปรียบเทียบการผลิตและการใช้พลังงานไฟฟ้า	46	FIGURE 14 COMPARISON OF NATIONAL GRID GENERATION AND CONSUMPTION	
รูป 15 การใช้พลังงานไฟฟ้าจำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ (ไม่รวมผู้ผลิตพลังงานควบคุมที่ผลิตไฟฟ้าใช้เอง)	51	FIGURE 15 ELECTRIC CONSUMPTION BY ECONOMIC SECTORS (EXCLUDING PRIVATE GENERATION FOR OWN USE)	
รูป 16 การใช้พลังงานทดแทน ๒๕๖๑	52	FIGURE 16 ALTERNATIVE ENERGY CONSUMPTION 2018	
รูป 17 การใช้พลังงานทดแทน ๒๕๕๗ - ๒๕๖๑	53	FIGURE 17 ALTERNATIVE ENERGY CONSUMPTION 2014 - 2018	
รูป 18 ประสิทธิภาพการใช้พลังงานปี ๒๕๖๑	55	FIGURE 18 ENERGY EFFICIENCY IMPROVEMENT 2018	

การใช้พลังงานในประเทศไทย ปี 2561

การจัดหาพลังงานขั้นต้น 138,411 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

■ การผลิต	72,609	พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ
■ การนำเข้า	83,066	พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ
■ การส่งออก	(12,639)	พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ
■ สต็อก	(4,625)	พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ



การใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีและอุตสาหกรรมอื่นๆ

11,864

พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายทั้งหมด

95,816

พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย

83,952

พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

- ถ่านหิน/ลิกไนต์
- น้ำมันดิบ
- LNG
- คอแอสเทก
- ก๊าซธรรมชาติ
- พลังงานหมุนเวียน
- พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม
- เชื้อเพลิงชีวภาพ

- ถ่านหิน/ลิกไนต์
- พลังงานหมุนเวียน
- พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม
- น้ำมันสำเร็จรูปนำเข้า
- ไฟฟ้านำเข้า
- คอแอสเทก

- ก๊าซธรรมชาติ
- น้ำมันสำเร็จรูป
- NGL
- ไฟฟ้า
- พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม
- น้ำมันก๊าดสำเร็จรูป

- โรงกลั่นน้ำมัน
- โรงแยกก๊าซธรรมชาติ
- โรงไฟฟ้า
- การแปรรูปอื่นๆ

การแปรรูป

33,627

พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

ใช้เองและสูญเสีย

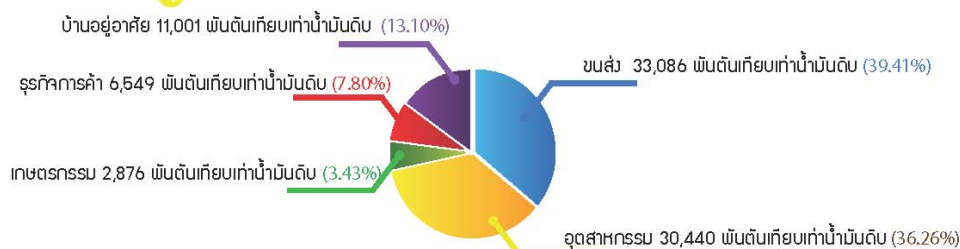
8,968

พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

■ จำแนกตามชนิดพลังงาน



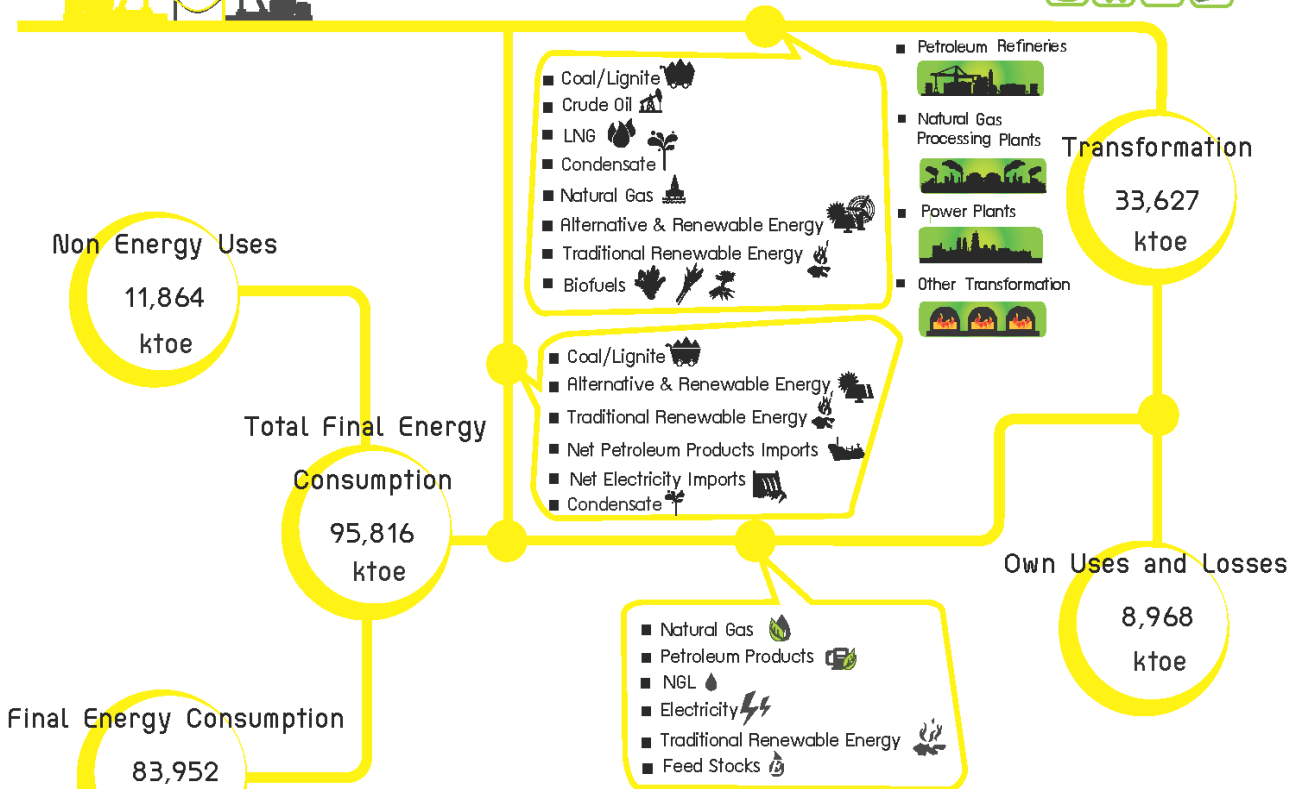
■ จำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ



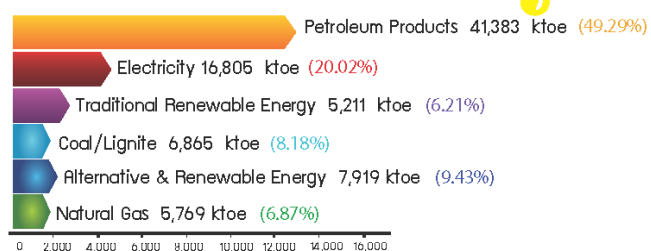
Energy Consumption in Thailand 2018

Total Primary Energy Supply 138,411 ktoe

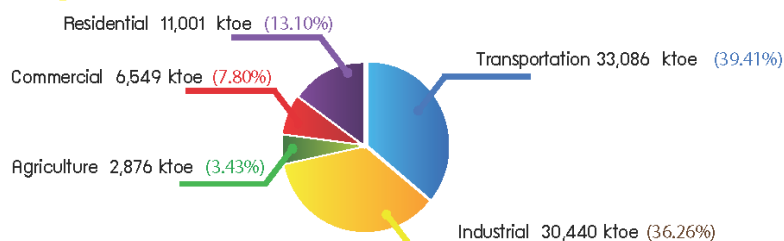
■ Production	72,609	ktoe
■ Import	83,066	ktoe
■ Export	(12,639)	ktoe
■ Stock	(4,625)	ktoe



Final Energy Consumption by Fuels



Final Energy Consumption by Economic Sectors

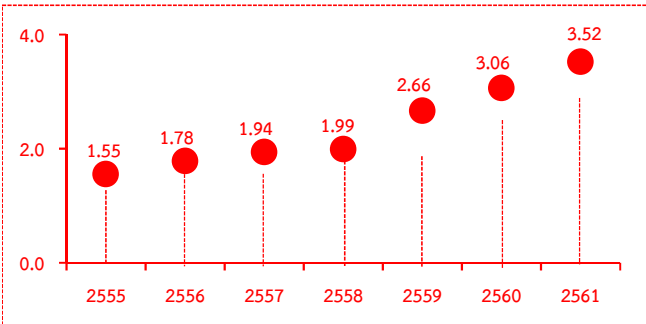


พลังงานทดแทนของประเทศไทย

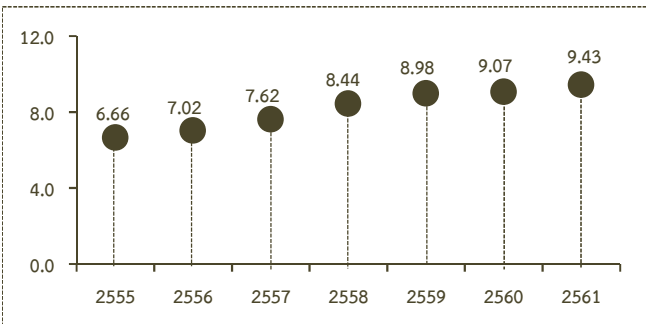
สัดส่วนการใช้พลังงานทดแทนในรูปไฟฟ้า

ความร้อน และเชื้อเพลิงชีวภาพ

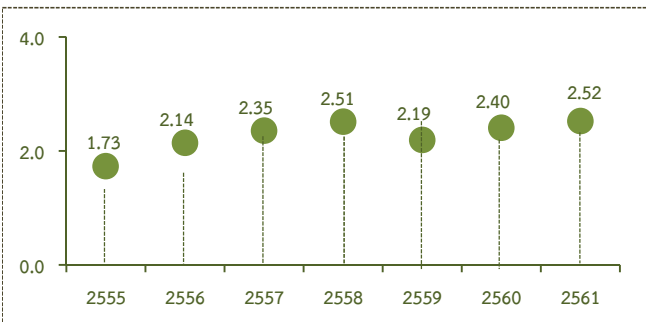
ไฟฟ้า



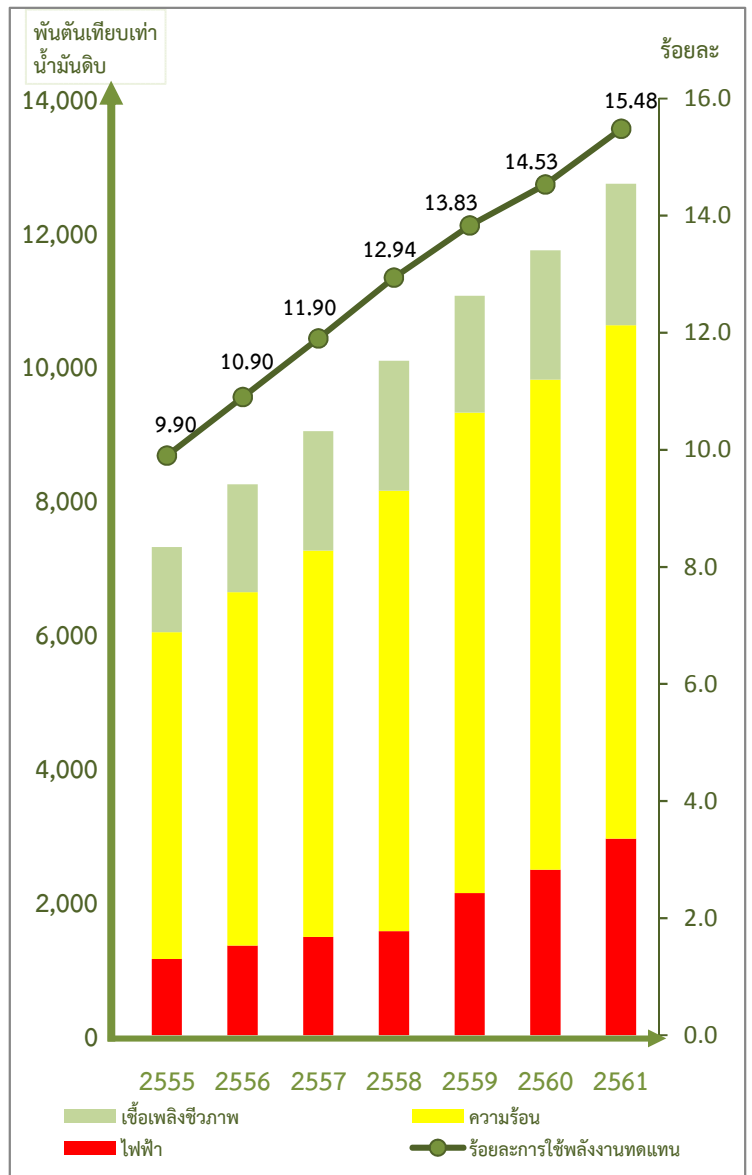
ความร้อน



เชื้อเพลิงชีวภาพ

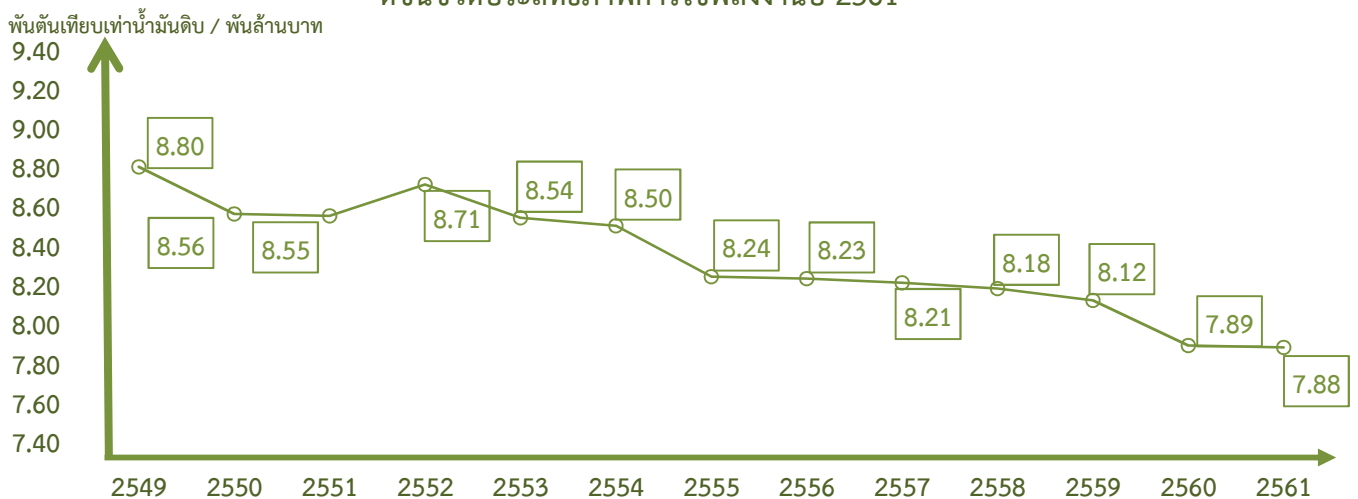


การใช้พลังงานทดแทนปี 2561



ประสิทธิภาพการใช้พลังงานของประเทศไทย

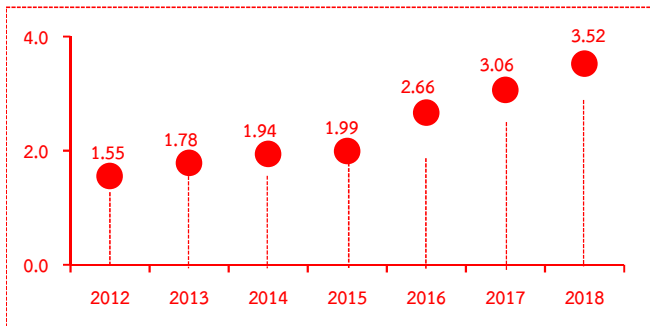
ดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพการใช้พลังงานปี 2561



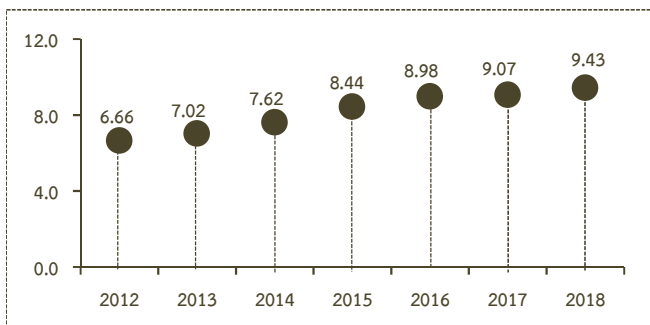
Alternative Energy in Thailand

PROPORTION OF ALTERNATIVE ENERGY CONSUMPTION IN TERM OF ELECTRICITY, HEAT AND BIOFUEL

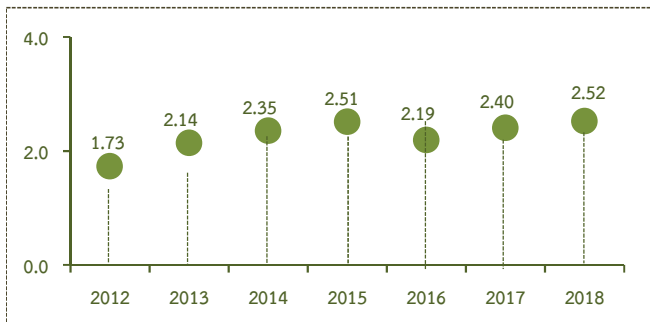
ELECTRICITY



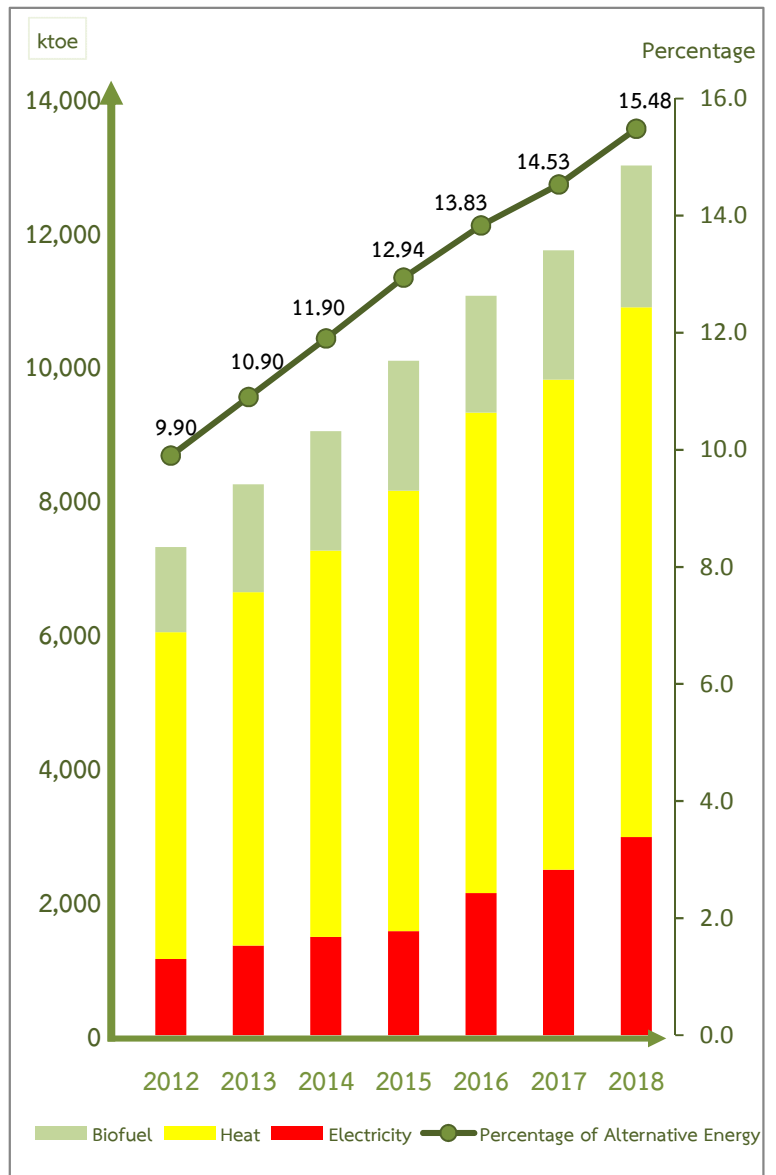
HEAT



BIOFUEL

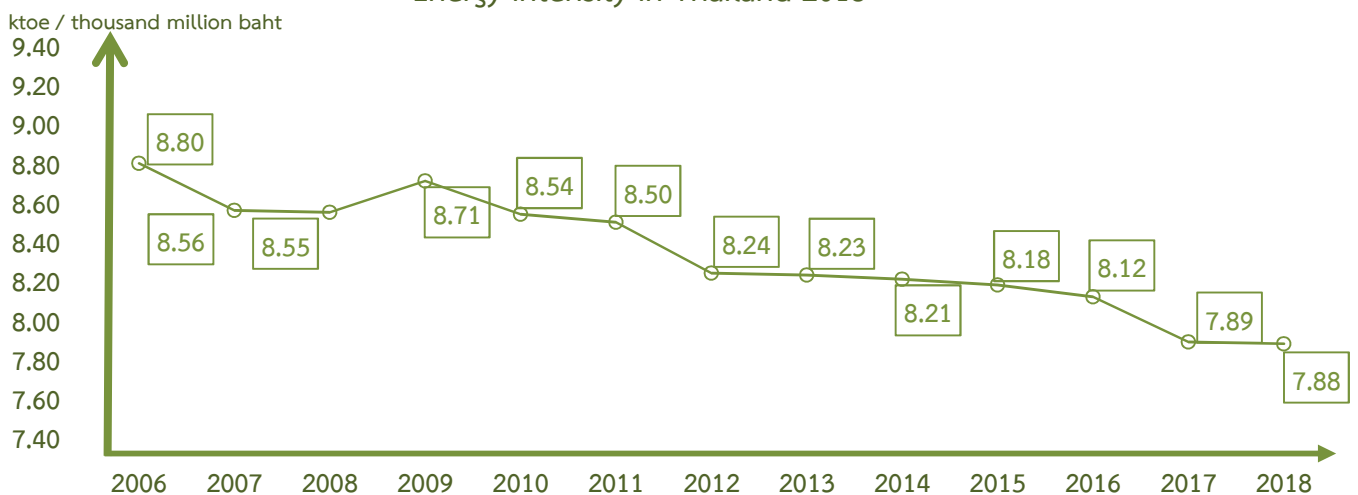


Alternative Energy in Thailand 2018

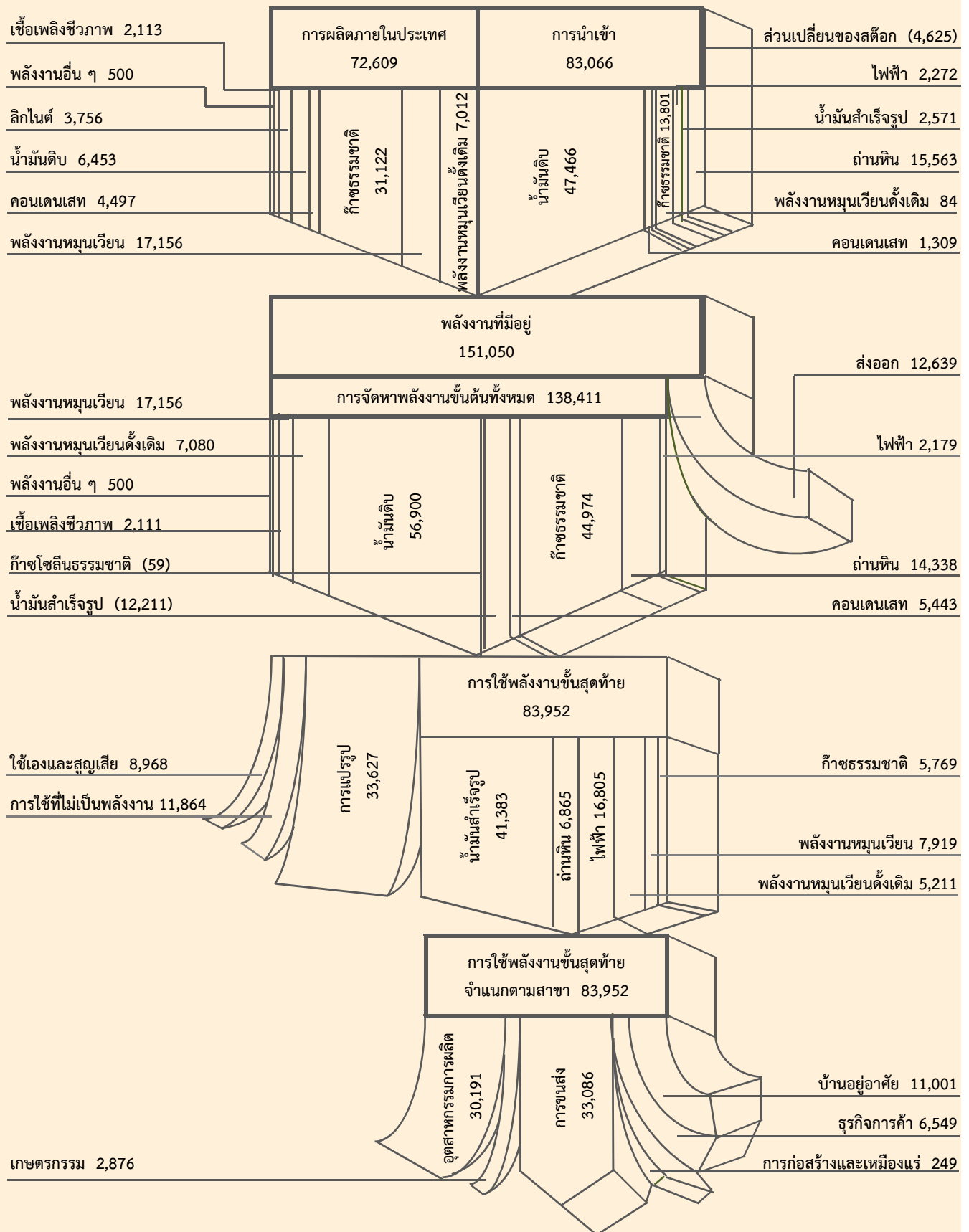


Energy Efficiency in Thailand

Energy Intensity in Thailand 2018



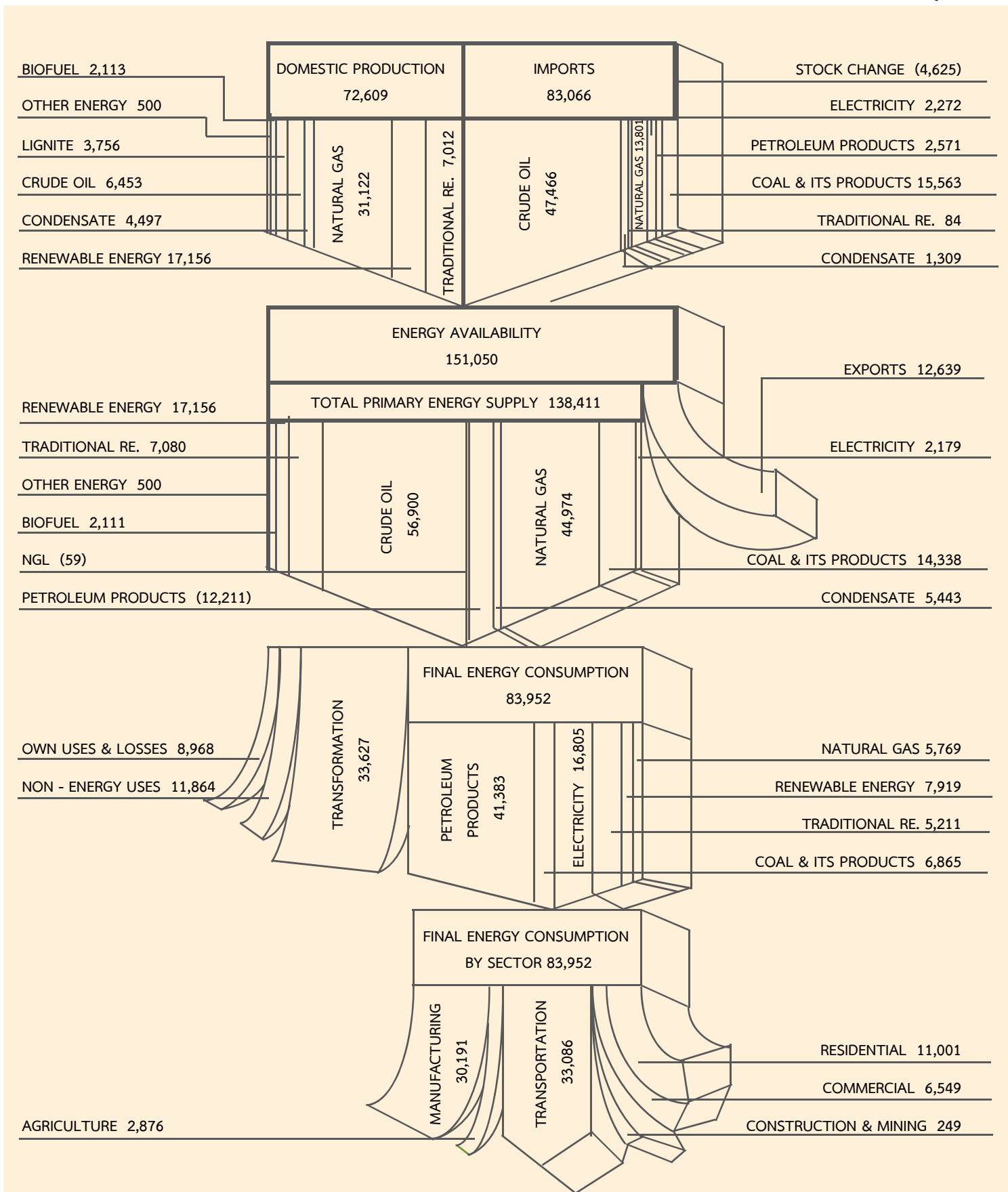
หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ



หมายเหตุ : พลังงานอื่น ๆ ประกอบด้วย แบตเตอรี่และก๊าซเหลือใช้จากกระบวนการผลิต

COMMERCIAL, RENEWABLE ENERGY AND OTHER ENERGY FLOW CHART 2018

UNIT : THOUSAND TONS OF OIL EQUIVALENT



Notes : Other energy are including black liquor and residual gas.



สถานการณ์พลังงานของประเทศไทย ๒๕๖๑

THAILAND ENERGY SITUATION 2018



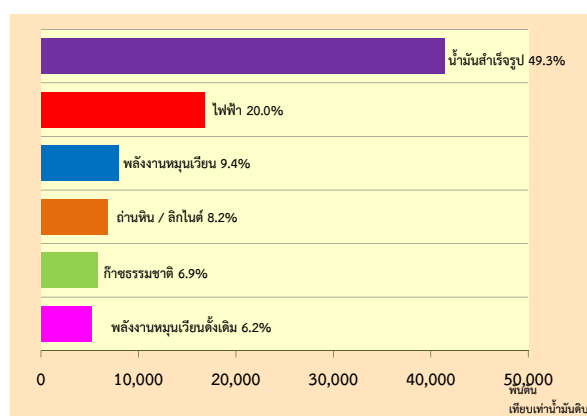
การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายของประเทศไทยในปี 2561 มีปริมาณ 83,952 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 4.0 และคิดเป็นมูลค่าการใช้พลังงานรวม 1,385 พันล้านบาท โดยมีการใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ในสัดส่วนร้อยละ 84.4 ของการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายทั้งหมด ส่วนที่เหลือเป็นการใช้พลังงานหมุนเวียนร้อยละ 9.4 และพลังงานหมุนเวียนดั้งเดิมร้อยละ 6.2

ทั้งนี้ การใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ มีปริมาณ 70,822 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 4.0 ประกอบด้วย น้ำมันสำเร็จรูป 41,383 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.2 ไฟฟ้า 16,805 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.7 ถ่านหิน/ลิกไนต์ 6,865 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นร้อยละ 28.9 และก๊าซธรรมชาติ 5,769 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.03 สำหรับพลังงานหมุนเวียน ประกอบด้วย แสงอาทิตย์ ฟิน แกลบ กากอ้อย วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร ขยะและก๊าซชีวภาพ 7,919 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 8.2 และพลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม ประกอบด้วย ฟิน ถ่าน แกลบ และ วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร 5,211 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 2.0

อย่างไรก็ตาม น้ำมันสำเร็จรูปยังคงเป็นพลังงานเชิงพาณิชย์ที่มีสัดส่วนการใช้มากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับพลังงานชนิดอื่น คิดเป็นร้อยละ 49.3 ของการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายทั้งหมด ตามด้วยการใช้พลังงานไฟฟ้า พลังงานหมุนเวียน ถ่านหิน/ลิกไนต์ ก๊าซธรรมชาติ และพลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม คิดเป็นร้อยละ 20.0, 9.4, 8.2, 6.9 และ 6.2 ตามลำดับ

การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายจำแนกตามชนิดพลังงานปี 2561

การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย จำแนกตามชนิดพลังงาน	ปริมาณ (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)			อัตราการ เปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	
	2559	2560	2561	2560	2561
การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย (รวม)	79,929	80,752	83,952	1.0	4.0
● พลังงานเชิงพาณิชย์	67,296	68,114	70,822	1.2	4.0
- น้ำมันสำเร็จรูป	39,714	40,501	41,383	2.0	2.2
- ไฟฟ้า	16,233	16,519	16,805	1.8	1.7
- ถ่านหิน/ลิกไนต์	5,313	5,327	6,865	0.3	28.9
- ก๊าซธรรมชาติ	6,036	5,767	5,769	(4.5)	0.03
● พลังงานหมุนเวียน	7,182	7,322	7,919	2.0	8.2
● พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม	5,451	5,316	5,211	(2.5)	(2.0)

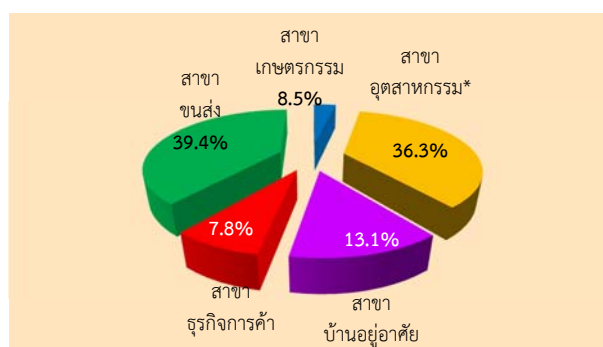


การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายในแต่ละสาขาเศรษฐกิจในปี 2561 พบว่า โดยรวมมีการใช้พลังงานเพิ่มขึ้นประกอบด้วย การใช้พลังงานในสาขาเกษตรกรรม 2,876 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 8.5 สาขาอุตสาหกรรม 30,440 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นร้อยละ 7.0 สาขาบ้านอยู่อาศัย 11,001 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.2 สาขารุขกิจการค้า 6,549 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.5 และสาขาขนส่ง 33,086 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.4 ทั้งนี้ เป็นการใช้อย่างมากที่สุดในสาขาขนส่งมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 39.4 รองลงมาเป็นการใช้ในสาขาอุตสาหกรรม สาขากิจการการค้า และสาขาเกษตรกรรม ร้อยละ 36.3, 13.1, 7.8, และ 3.4 ตามลำดับ

การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายจำแนกตามสาขาเศรษฐกิจปี 2561

การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย จำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ	ปริมาณ (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)			อัตราการ เปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	
	2559	2560	2561	2560	2561
1. สาขาเกษตรกรรม	2,987	2,652	2,876	(11.2)	8.5
2. สาขาอุตสาหกรรม*	29,466	28,459	30,440	(3.4)	7.0
3. สาขากิจการการค้า	11,071	10,867	11,001	(1.8)	1.2
4. สาขารุขกิจการค้า	6,215	6,452	6,549	3.8	1.5
5. สาขาขนส่ง	30,190	32,322	33,086	7.1	2.4
รวม	79,929	80,752	83,952	1.0	4.0

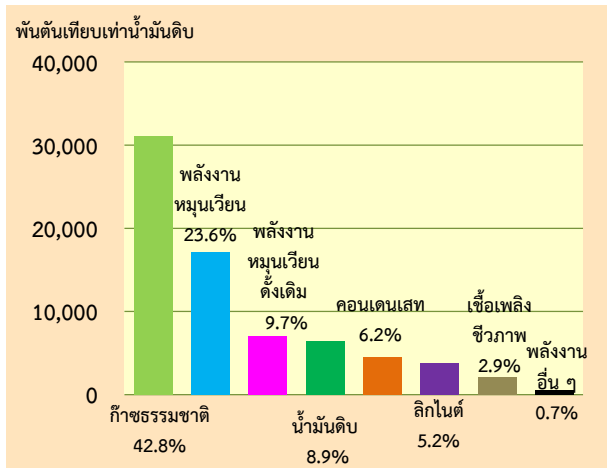
* ประกอบด้วย เหมืองแร่ อุตสาหกรรมการผลิต และก่อสร้าง



* สาขาอุตสาหกรรมประกอบด้วย อุตสาหกรรมการผลิต 30,191 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เหมืองแร่ 117 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ และก่อสร้าง 132 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

การผลิตพลังงานจำแนกตามชนิดพลังงานปี 2561

การผลิตพลังงาน	ปริมาณ (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)			อัตราการ เปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	
	2559	2560	2561	2560	2561
การผลิตพลังงาน (รวม)	80,298	74,191	72,609	(7.6)	(2.1)
● พลังงานเชิงพาณิชย์	50,144	47,673	45,828	(4.9)	(3.9)
- น้ำมันดิบ	8,124	7,155	6,453	(12.4)	(9.3)
- ลิกไนต์	4,306	4,105	3,756	(4.7)	(8.5)
- ก๊าซธรรมชาติ	33,408	31,962	31,122	(4.3)	(2.6)
- คอนเดนเสท	4,306	4,491	4,497	(4.0)	0.1
● พลังงานหมุนเวียน	17,391	15,423	17,156	(11.3)	11.2
● พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม	10,861	8,646	7,012	(20.4)	(18.9)
● เชื้อเพลิงชีวภาพ	1,682	1,976	2,113	17.5	6.9
● พลังงานอื่น ๆ	220	473	500	115.0	5.7

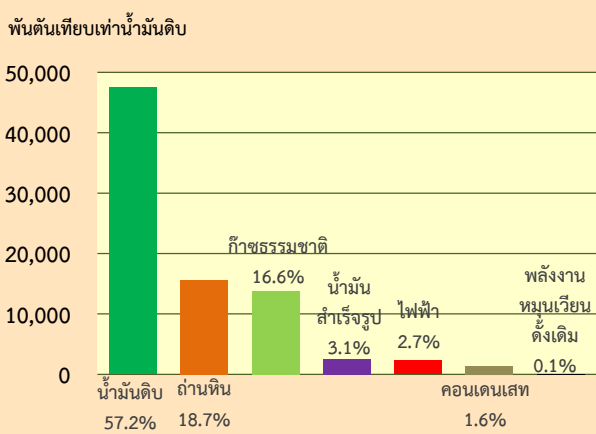


การผลิตพลังงาน มีปริมาณ 72,609 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 2.1 โดยเป็นการผลิตพลังงานเชิงพาณิชย์ ร้อยละ 63.1 ของการผลิตพลังงานทั้งหมด พลังงานหมุนเวียน ร้อยละ 23.6 พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม ร้อยละ 9.7 เชื้อเพลิงชีวภาพ ร้อยละ 2.9 และพลังงานอื่น ๆ ร้อยละ 0.7

การผลิตพลังงานเชิงพาณิชย์ มีปริมาณ 45,828 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 3.9 ประกอบด้วยน้ำมันดิบ 6,453 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงร้อยละ 9.3 ลิกไนต์ 3,756 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงร้อยละ 8.5 ก๊าซธรรมชาติ 31,122 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงร้อยละ 2.6 คอนเดนเสท 4,497 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.1 สำหรับพลังงานหมุนเวียน ประกอบด้วย แสงอาทิตย์ ลม พลังน้ำ พลังงานความร้อนใต้พิภพ พิน แกลบ กากอ้อย วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร ชยะ และก๊าซชีวภาพ 17,156 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นร้อยละ 11.2 พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม ประกอบด้วย พิน ถ่าน แกลบ และวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร 7,012 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงร้อยละ 18.9 เชื้อเพลิงชีวภาพ ได้แก่ เอทานอลและไบโอดีเซล 2,113 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นร้อยละ 6.9 และพลังงานอื่น ๆ ได้แก่ แบล็กคลิเคอร์และกากชเหลือใช้ 500 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.7

การนำเข้าพลังงานจำแนกตามชนิดพลังงานปี 2561

การนำเข้าพลังงาน	ปริมาณ (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)			อัตราการ เปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	
	2559	2560	2561	2560	2561
การนำเข้าพลังงาน (รวม)	74,452	78,700	83,066	5.7	5.6
● พลังงานเชิงพาณิชย์	74,389	78,632	82,982	5.7	5.5
- น้ำมันดิบ	42,721	45,265	47,466	6.0	4.9
- ถ่านหิน	13,604	13,929	15,563	2.4	11.7
- น้ำมันสำเร็จรูป	2,645	2,931	2,571	10.8	(12.3)
- ก๊าซธรรมชาติ	12,709	13,523	13,801	6.4	2.1
- คอนเดนเสท	1,021	903	1,309	(11.6)	45.0
- ไฟฟ้า	1,689	2,081	2,272	23.2	9.2
● พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม	63	68	84	7.9	23.5



การนำเข้าพลังงาน มีปริมาณ 83,066 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 5.5 โดยเป็นการนำเข้าพลังงานเชิงพาณิชย์ ในสัดส่วนร้อยละ 99.9 ของการนำเข้าพลังงานทั้งหมด และพลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม ร้อยละ 0.1

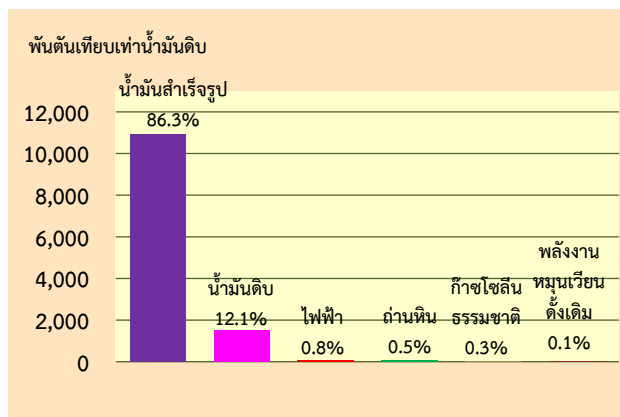
การนำเข้าพลังงานเชิงพาณิชย์มีปริมาณ 82,982 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 5.5 ประกอบด้วยน้ำมันดิบ 47,466 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.9 ถ่านหิน 15,563 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นร้อยละ 11.7 น้ำมันสำเร็จรูป 2,571 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงร้อยละ 12.3 ก๊าซธรรมชาติ 13,801 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.1 คอนเดนเสท 1,309 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นร้อยละ 45 ไฟฟ้า 2,272 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นร้อยละ 9.2 และพลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม ได้แก่ พินและถ่าน มีการนำเข้า 84 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นร้อยละ 23.5

การส่งออกพลังงานมีปริมาณ 12,639 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 4.4 โดยเป็นการส่งออกพลังงานเชิงพาณิชย์ ในสัดส่วนร้อยละ 99.9 ของการส่งออกพลังงานทั้งหมด ส่วนที่เหลือเป็นการส่งออกพลังงานหมุนเวียนดั้งเดิมและเชื้อเพลิงชีวภาพ ร้อยละ 0.1

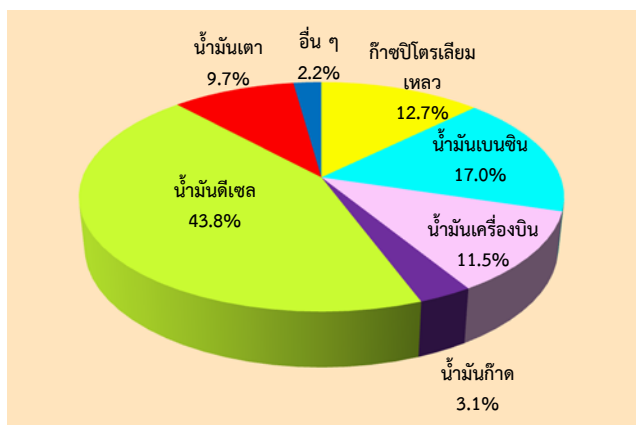
การส่งออกพลังงานเชิงพาณิชย์มีปริมาณ 12,623 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 4.4 ประกอบด้วย น้ำมันสำเร็จรูป 10,913 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นร้อยละ 6.5 น้ำมันดิบ 1,530 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นร้อยละ 8.3 ไฟฟ้า 93 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงร้อยละ 1.1 ก๊าซโซลีนธรรมชาติ 27 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงร้อยละ 43.8 ถ่านหิน 60 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นร้อยละ 71.4 สำหรับพลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม ได้แก่ พืนและถ่าน 16 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

การส่งออกพลังงานจำแนกตามชนิดพลังงานปี 2561

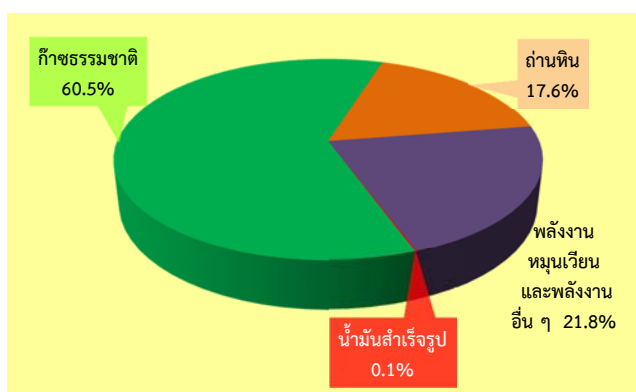
การส่งออกพลังงาน	ปริมาณ (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)			อัตราการ เปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	
	2559	2560	2561	2560	2561
การส่งออกพลังงาน (รวม)	10,904	12,104	12,639	11.0	4.4
• พลังงานเชิงพาณิชย์	10,881	12,089	12,623	11.1	4.4
- น้ำมันสำเร็จรูป	9,110	10,242	10,913	12.4	6.5
- น้ำมันดิบ	1,545	1,669	1,530	8.0	(8.3)
- ไฟฟ้า	122	94	93	(23.0)	(1.1)
- ก๊าซโซลีนธรรมชาติ	78	48	27	(38.5)	(43.8)
- ถ่านหิน	26	35	60	34.6	71.4
• พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม	23	16	16	(30.4)	-
• เชื้อเพลิงชีวภาพ	-	-	-	-	-



สัดส่วนการผลิตน้ำมันสำเร็จรูปปี 2561



สัดส่วนการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าปี 2561



ปี 2561 ประเทศไทยมีโรงกลั่นน้ำมันรวม 7 โรง มีกำลังการกลั่นรวมทั้งสิ้น 1,234,500 บาร์เรลต่อวัน นอกจากนี้ยังมีโรงแยกก๊าซธรรมชาติ 6 โรง มีขนาดรวม 2,860 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน และโรงแยกก๊าซ ปตท.สผ.สยาม ซึ่งทำการผลิตก๊าซปิโตรเลียมเหลวเป็นหลัก อีก 1 โรง มีขนาด 163.3 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน โดยพบว่าในปี 2561 มีการผลิตน้ำมันสำเร็จรูป ประกอบด้วย น้ำมันดีเซล น้ำมันเบนซิน ก๊าซปิโตรเลียมเหลว น้ำมันเครื่องบิน น้ำมันเตา น้ำมันก๊าด และอื่น ๆ เป็นสัดส่วนร้อยละ 43.8 17.0 12.7 11.5 9.7 3.1 และ 2.2 ตามลำดับ

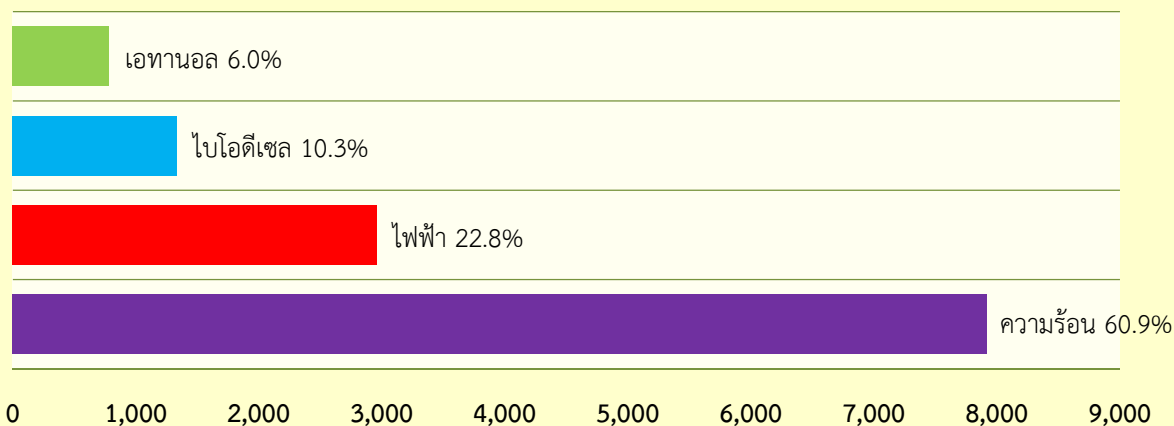
การใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าในปี 2561 พบว่ามีการใช้เชื้อเพลิงจากก๊าซธรรมชาติร้อยละ 60.5 ของการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าทั้งหมด รองลงมาเป็นถ่านหิน/ลิกไนต์ ร้อยละ 17.6 น้ำมันเตาและน้ำมันดีเซลร้อยละ 0.1 ส่วนที่เหลือเป็นการใช้พลังงานหมุนเวียน (แกลบ กากอ้อย วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร ขยะ ก๊าซชีวภาพ) และพลังงานอื่น ๆ (แบล็คคลิเคอและก๊าซเหลือใช้จากกระบวนการผลิต) คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 21.8

สถานการณ์การใช้พลังงานทดแทน รัฐบาลมีมาตรการและนโยบายที่สนับสนุนให้มีการใช้พลังงานทดแทนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะการใช้พลังงานทดแทนที่สามารถผลิตได้ภายในประเทศ ประกอบด้วย พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานน้ำ ชีวมวล ก๊าซชีวภาพ ขยะ และเชื้อเพลิงชีวภาพ (เอทานอล และไบโอดีเซล) โดยในปี 2561 พบว่า มีการใช้พลังงานทดแทนทั้งสิ้น 12,995 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นจากปีก่อน ร้อยละ 10.8 ทั้งนี้มีการใช้ในรูปแบบของไฟฟ้า ความร้อน และเชื้อเพลิงชีวภาพ (เอทานอล และไบโอดีเซล) ในสัดส่วนร้อยละ 15.5 ของการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายทั้งหมด

การใช้ไฟฟ้าและความร้อนที่ผลิตได้จากพลังงานทดแทน ประกอบด้วย พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานน้ำ ชีวมวล ก๊าซชีวภาพ และขยะ มีปริมาณ 2,959 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ และ 7,919 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ตามลำดับ ส่วนเชื้อเพลิงชีวภาพมีปริมาณการใช้ ประกอบด้วย เอทานอล 781 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ และไบโอดีเซล 1,336 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

การใช้พลังงานทดแทน	ปริมาณ (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)				อัตราการ เปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
	2558	2559	2560	2561	2561
1. ไฟฟ้า ^{1/} (แสงอาทิตย์ ลม น้ำ ชีวมวล ขยะ และก๊าซชีวภาพ)	1,556	2,122	2,473	2,960	19.7
2. ความร้อน (แสงอาทิตย์ ชีวมวล ขยะ และก๊าซชีวภาพ)	6,579	7,182	7,322	7,919	8.2
3. เชื้อเพลิงชีวภาพ					
- เอทานอล	879	684 ^{2/}	733	781	6.5
- ไบโอดีเซล	1,063	1,063	1,203	1,336	11.1
รวม	10,077	11,051	11,731	12,996	10.8

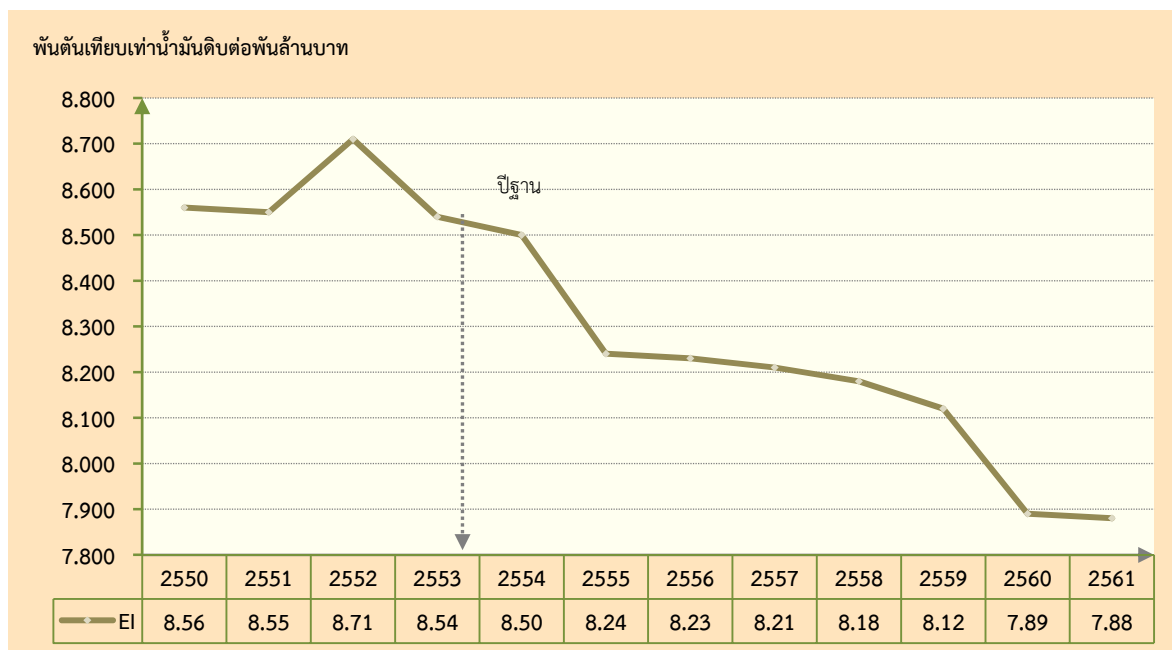
สัดส่วนการใช้พลังงานทดแทนปี 2561



1/ รวมการผลิตไฟฟ้าจากระบบ

2/ มีการเปลี่ยนวิธีคำนวณค่าความร้อนจากน้ำมันเบนซินเป็นเอทานอล

สถานการณ์การอนุรักษ์พลังงาน จากการที่ภาครัฐมีนโยบายส่งเสริมประสิทธิภาพการใช้พลังงาน โดยได้จัดทำแผนอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2558 - 2579 มีเป้าหมายที่จะลดความเข้มการใช้พลังงาน (Energy Intensity) ลงร้อยละ 30 ในปี 2579 เมื่อเทียบกับปีฐาน 2553 โดยให้การสนับสนุนด้านการเงินในการดำเนินโครงการด้านอนุรักษ์พลังงาน พลังงานทดแทน ตลอดจน การศึกษา วิจัย การสร้างความรู้ ความเข้าใจ การฝึกอบรม ที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงาน ได้ส่งผลโดยรวมต่อประสิทธิภาพการใช้พลังงานของประเทศ โดยดัชนีประสิทธิภาพการใช้พลังงานของประเทศ (Energy Intensity) ใน ปี พ.ศ.2561 ลดลงร้อยละ 7.73 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2553



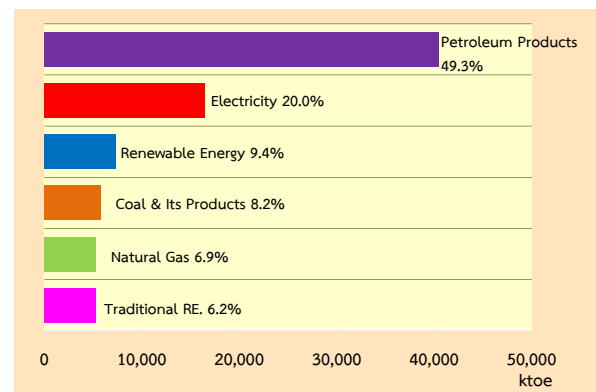
Thailand's final energy consumption in 2018 was 83,952 ktoe, an increased 4.0% from the previous year. The total value of final energy consumption was 1,385 Billion Baht. The commercial energy consumption was shared 84.4 % of the total final energy consumption while the renewable energy was shared 9.4 % and the traditional renewable energy was shared 6.2%.

Total final commercial energy consumption was 70,822 ktoe, an increased 4.0% from the previous year. Of this amount, petroleum products consumption totalled 41,383 ktoe, increased 2.2%, electricity 16,805 ktoe, increased 1.7%, coal & its products 6,865 ktoe, increased 28.9% and natural gas 5,769 ktoe, increased 0.03%, while renewable energy consumption was 7,919 ktoe, increased 8.15%, including solar, fuel wood, paddy husk, bagasse, agricultural waste, MSW and biogas as well as traditional renewable energy consumption was 5,211 ktoe, decreased 2.0% including fuel wood, charcoal, paddy husk and agricultural waste from the previous year.

However, petroleum products consumption played the greatest proportion 49.3% of the total final energy consumption, followed by electricity, renewable energy, coal & its products, natural gas and traditional renewable energy shared 20.0%, 9.4%, 8.2%, 6.9% and 6.2% respectively.

Final Energy Consumption by Fuel Type 2018

FINAL ENERGY CONSUMPTION BY FUEL TYPE	QUANTITY (ktoe)			GROWTH (%)	
	2016	2017	2018	2017	2018
Final Energy Consumption	79,929	80,752	83,952	1.0	4.0
• Commercial Energy	67,296	68,114	70,822	1.2	4.0
- Petroleum Products	39,714	40,501	41,383	2.0	2.2
- Electricity	16,233	16,519	16,805	1.8	1.7
- Coal & its products	5,313	5,327	6,865	0.3	28.9
- Natural Gas	6,036	5,767	5,769	(4.5)	0.03
• Renewable Energy	7,182	7,322	7,919	2.0	8.1
• Traditional RE.	5,451	5,316	5,211	(2.5)	(2.0)

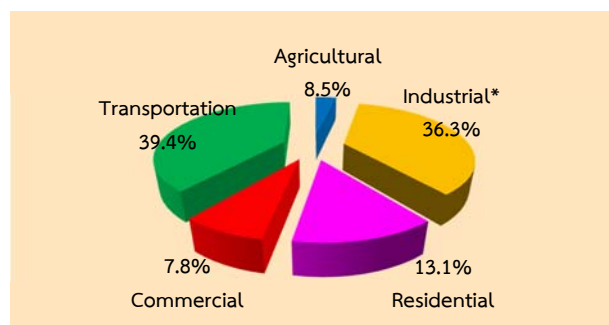


The final energy consumption by economic sectors which the overall energy consumed in agricultural sector amounted to 2,876 ktoe, a increased of 8.5% from the previous year, industrial sector including manufacturing, mining and construction amounted to 30,440 ktoe, increased 7.0%, residential sector 11,001 ktoe, increased 1.2%, commercial sector 6,549 ktoe, increased 1.5% and transportation sector 33,086 ktoe, increased 2.4%. Of this total, the greatest proportion is the energy consumed in transportation sector was shared 39.4% and followed by the industrial sector, residential sector, commercial sector and agricultural sector shared 36.3%, 13.1%, 7.8% and 3.4% respectively.

Final Energy Consumption by Economic Sectors 2018

FINAL ENERGY CONSUMPTION BY ECONOMIC SECTOR	QUANTITY (ktoe)			GROWTH (%)	
	2016	2017	2018	2017	2018
1. Agricultural	2,987	2,652	2,876	(11.2)	8.5
2. Industrial*	29,466	28,459	30,440	(3.4)	7.0
3. Residential	11,071	10,867	11,001	(1.8)	1.2
4. Commercial	6,215	6,452	6,549	3.8	1.5
5. Transportation	30,190	32,322	33,086	7.1	2.4
Total	79,929	80,752	83,952	1.0	4.0

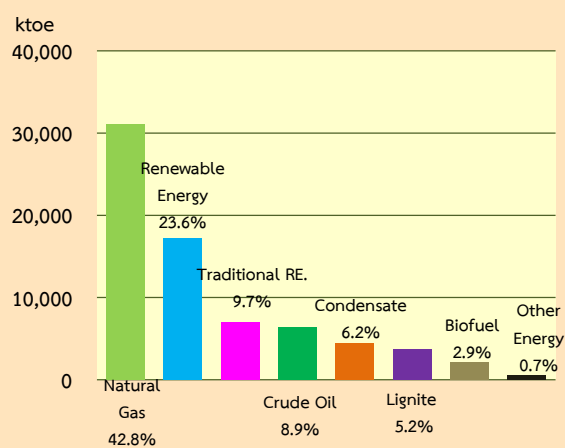
* Including manufacturing, mining and construction.



* Including manufacturing (30,191 ktoe), mining (117 ktoe) and construction (132 ktoe).

Energy Production by Fuel Type 2018

ENERGY PRODUCTION	QUANTITY (ktoe)			GROWTH (%)	
	2016	2017	2018	2017	2018
Total Energy Production	80,298	74,191	72,609	(7.6)	(2.1)
• Commercial Energy	50,144	47,673	45,828	(4.9)	(3.9)
- Crude Oil	8,124	7,155	6,453	(12.4)	(9.3)
- Lignite	4,306	4,105	3,756	(4.7)	(8.5)
- Natural Gas	33,408	31,962	31,122	(4.3)	(2.6)
- Condensate	4,306	4,491	4,497	(4.0)	0.1
• Renewable Energy	17,391	15,423	17,156	(11.3)	11.2
• Traditional RE	10,861	8,646	7,012	(20.4)	(18.9)
• Biofuel	1,682	1,976	2,113	17.5	6.9
• Other Energy	220	473	500	115.0	5.7

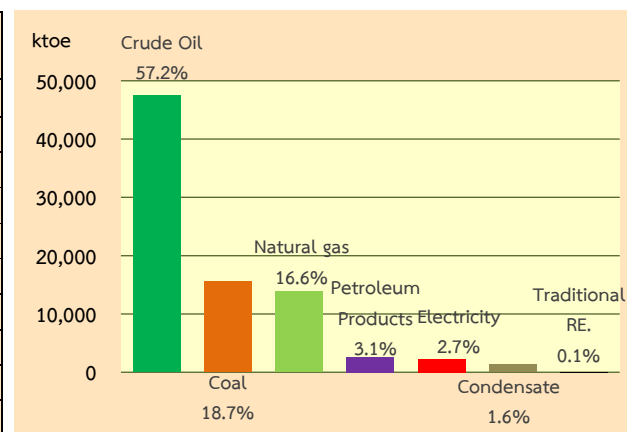


Energy production was 72,609 ktoe, in 2018 decreased 2.1% from the previous year. Classified by commercial energy production contributed 63.1% of the total energy production, renewable energy 23.6%, traditional renewable energy 9.7%, biofuel 2.9% and other energy contributed 0.7%.

Total commercial energy production was 45,828 ktoe, decreased 3.9% from the previous year. Of this amount, the production of crude oil was 6,453 ktoe, decreased 9.3%, lignite production was 3,756 ktoe, decreased 8.5%, natural gas was 31,122 ktoe, decreased 2.6%, condensate was 4,497 ktoe, increased 0.1%. The proportion of total production of renewable energy which mean solar, wind, hydro geothermal, fuel wood, paddy husk, bagasse, agricultural waste, MSW and biogas was 17,156 ktoe, increased 11.2%, traditional renewable energy including fuel wood, charcoal, paddy husk and agricultural waste was 7,012 ktoe, decreased 18.9%, as well as biofuel was 2,113 ktoe, increased 6.9% and other energy (black liquor & residual gas) was 500 ktoe, increased 5.7%.

Import of Energy by Fuel Type 2018

IMPORT OF ENERGY	QUANTITY (ktoe)			GROWTH (%)	
	2016	2017	2018	2017	2018
Total Import of Energy	74,452	78,700	83,066	5.7	5.6
• Commercial Energy	74,389	78,632	82,982	5.7	5.5
- Crude oil	42,721	45,265	47,466	6.0	4.9
- Coal	13,604	13,929	15,563	2.4	11.7
- Petroleum products	2,645	2,931	2,571	10.8	(12.3)
- Natural gas	12,709	13,523	13,801	6.4	2.1
- Condensate	1,021	903	1,309	(11.6)	45.0
- Electricity	1,689	2,081	2,272	23.2	9.2
• Traditional RE	63	68	84	7.9	23.5



Total energy import in 2018 was 83,066 ktoe, increased 5.5% from the previous year, almost energy import that means the commercial energy was shared 99.9% of the total energy import and the rest proportion 0.1% which is the traditional renewable energy.

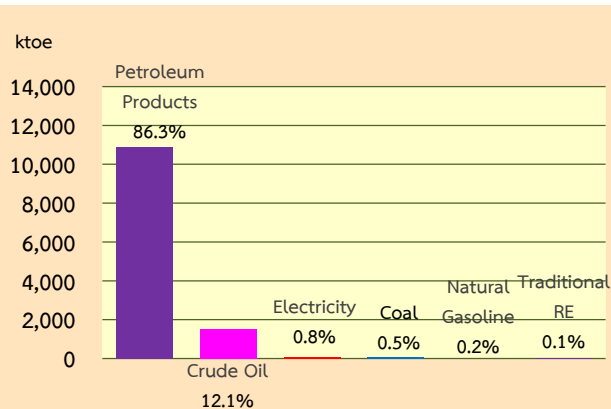
The commercial energy import was totally 82,982 ktoe, increased by 5.5% from the previous year. Of this amount, crude oil import was 47,466 ktoe, increased by 4.9% from the previous year, coal import was 15,563 ktoe, increased by 11.7%, petroleum products import was 2,571 ktoe, decreased 12.3%, natural gas import was 13,801 ktoe, increased by 2.1%, condensate import was 1,309 ktoe, increased by 45%, electricity import was 2,272 ktoe, increased by 9.2%, and traditional renewable energy which are fuel wood and charcoal import was 84 ktoe, increased by 23.5%.

Total energy export was 12,639 ktoe, in 2018, increased by 4.1% from the previous year, almost energy export that means the commercial energy was shared 99.9% of the total energy export and the rest proportion 0.1% which the traditional renewable energy and biofuel.

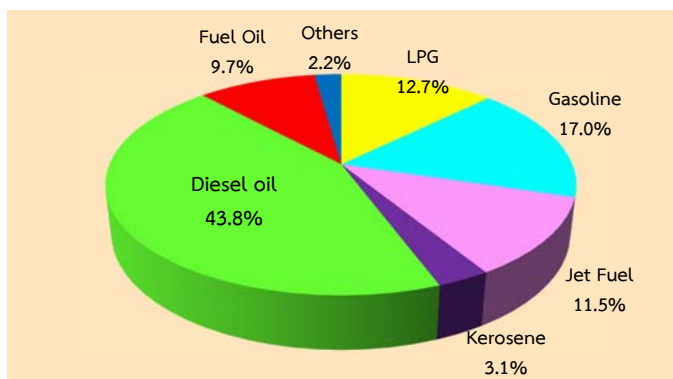
The commercial energy export was totally 12,623 ktoe, increased by 4.1% from the previous year. Of this amount, petroleum products played a largest amount with totalling 10,913 ktoe, increased by 6.5%, crude oil on energy exported 1,530 ktoe, increased by 8.3%, electricity was exported 93 ktoe, decreased by 1.1%, natural gasoline was exported 27 ktoe, decreased by 43.8% and coal was exported 60 ktoe, increased by 71.4%. As the traditional renewable energy which fuel wood and charcoal was exported 16 ktoe.

Export of Energy by Fuel Type 2018

EXPORT OF ENERGY	QUANTITY (ktoe)			GROWTH (%)	
	2016	2017	2018	2017	2018
Total Export of Energy	10,904	12,104	12,639	11.0	4.4
● Commercial Energy	10,881	12,089	12,623	11.1	4.1
- Petroleum Products	9,110	10,242	10,913	12.4	6.5
- Crude Oil	1,545	1,669	1,530	8.0	(8.33)
- Electricity	122	94	93	(23.0)	(1.1)
- Natural Gasoline	78	48	27	(38.5)	(43.8)
- Coal	26	35	60	34.6	71.4
● Traditional RE	23	16	16	(30.4)	-
● Biofuel	-	-	-	-	-



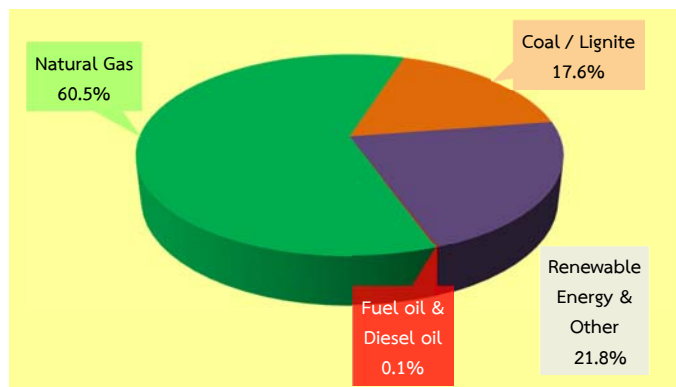
The proportion of petroleum products production in 2018



Presently, there are 7 Petroleum Refineries Plants in 2018 with total capacity 1,234,500 barrel per day (bpd) and 6 Natural Gas Processing Plants which total capacity 2,860 MMscf per day, and one more small plant for gas processing to produce LPG unit of total capacity 163.3 MMscf per day.

In 2018, the total petroleum products production from the petroleum refineries plant which is comprised diesel oil, gasoline, LPG, jet fuel, fuel oil, kerosene and others product by shared 43.8%, 17.0%, 12.7%, 11.5%, 9.7%, 3.1% and 2.2% respectively.

The proportion of fuel consumption for electricity generation in 2018

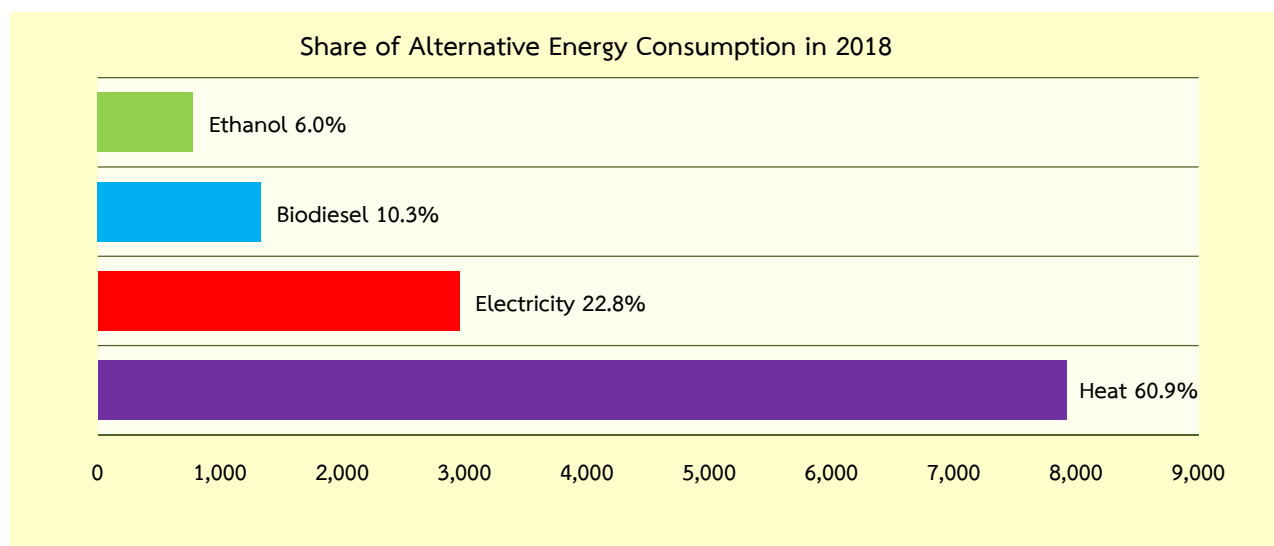


the natural gas is the primary fuel which energy consumed for electric generation was shared 60.4% of the total fuel consumption on electric generation, followed by coal/lignite 17.6%, fuel oil and diesel oil 0.1%, the rest which means renewable energy means paddy husk, bagasse, agricultural waste, MSW, biogas and other energy including black liquor and residual gas from production processes it's been shared 21.8%.

Alternative Energy Consumption Situation The government has implemented measures and policy to promote the increasing of alternative energy consumption, especially alternative energy which able to produce in the country comprising solar energy, wind energy, hydro energy, biomass, biogas, MSW, and biofuel (ethanol and biodiesel). By the year 2018, Thailand's alternative energy consumption was 12,995 ktoe, increased by 10.8 from the previous year. Of this amount, alternative energy consumption in term of electricity, heat, and biofuel (ethanol and biodiesel) shared 15.5 of the total final energy consumption.

The electricity consumption which produced from alternative energy totally was (solar energy, wind energy, hydro energy, biomass, biogas and MSW) were 2,959 ktoe and heat consumption was 7,919 ktoe respectively. The biofuel consumption was consumed a part of ethanol was 781 ktoe and biodiesel was 1,336 ktoe.

ALTERNATIVE ENERGY CONSUMPTION	QUANTITY (ktoe)				GROWTH (%)
	2015	2016	2017	2018	2018
1.Electricity ^{1/} (Solar, Wind, Hydro, Biomass, MSW and Biogas)	1,556	2,122	2,473	2,960	19.7
2.Heat ^{2/} (Solar, Biomass, MSW and Biogas)	6,579	7,182	7,322	7,919	8.2
3. Biofuel					
- Ethanol	879	^{2/} 684	733	781	6.5
- Biodiesel	1,063	1,063	1,203	1,336	11.1
Total	10,077	11,051	11,731	12,996	10.8

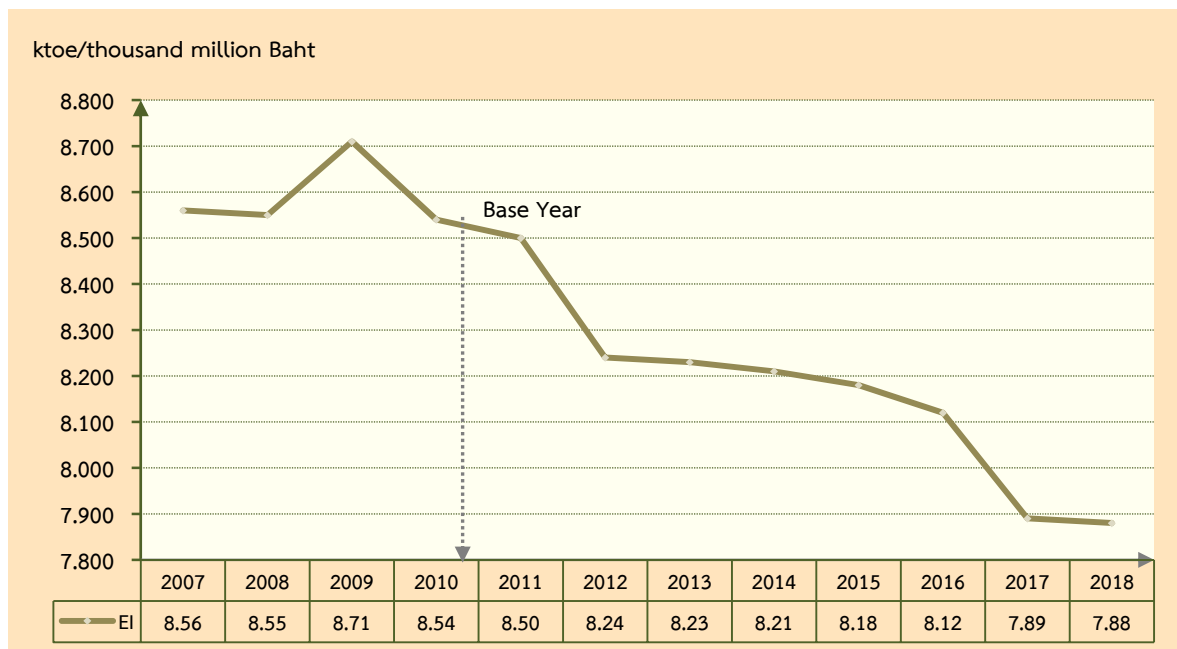


1/ including electricity generation for own use (off grid).

2/ the net calorific value calculation has been change from gasoline to ethanol.

p : preliminary data

Energy Efficiency Situation as a result of the Thai Government's policy on energy efficiency especially Thailand's National Energy Efficiency Plan of 2015 – 2036 to achieved the increasing energy efficiency target on Energy Intensity (EI) reduction in 2036 by 30% from base year (2010), which provides the financial assistance and incentives for energy projects that related to energy conservation, renewable energy, research and development, as well as the public awareness promotion and training on energy efficiency in 2018 to improved significantly as energy intensity was decreased 7.73 from 2010.





ตารางสถิติ

STATISTICAL TABLES



ตารางที่ 1 ปริมาณการจัดหาพลังงานขั้นต้นจำแนกตามชนิดพลังงาน^{1/ r/}

TABLE 1 TOTAL PRIMARY ENERGY SUPPLY BY FUELS^{1/ r/}

หน่วย : กายภาพunit : physical unit

ประเภท	หน่วย	2557 2014	2558 2015	2559 2016	2560 2017	2561 2018	unit	TYPE
พลังงานเชิงพาณิชย์								COMMERCIAL ENERGY
แอนทราไซต์	พันตัน	16	113	80	54	46	10 ³ tons	ANTHRACITE
บิทูมินัส	พันตัน	6,594	4,569	6,266	5,877	6,607	10 ³ tons	BITUMINOUS
ถ่านโค้ก	พันตัน	184	165	66	58	61	10 ³ tons	COKE
ลิกไนต์	พันตัน	18,451	15,390	16,942	16,289	14,587	10 ³ tons	LIGNITE
ถ่านอัดและอื่น ๆ	พันตัน	6,335	7,662	8,034	8,169	10,330	10 ³ tons	BRIQUETTES & OTHER COAL
น้ำมันดิบ	ล้านลิตร	59,423	65,381	63,778	66,030	66,163	10 ⁶ litres	CRUDE OIL
คอนเดนเสท	ล้านลิตร	6,925	6,375	7,660	7,031	6,954	10 ⁶ litres	CONDENSATE
ก๊าซธรรมชาติ	ล้านลูกบาศก์ฟุต	1,943,850	1,950,873	1,907,536	1,880,362	1,859,987	MMscf.	NATURAL GAS
ก๊าซโซลีนธรรมชาติ	ล้านลิตร	(920)	(126)	(128)	(110)	(75)	10 ⁶ litres	NATURAL GASOLINE
น้ำมันสำเร็จรูป	ล้านลิตร	(6,114)	(12,730)	(11,338)	(12,825)	(14,007)	10 ⁶ litres	PETROLEUM PRODUCTS
ไฟฟ้า	ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง	10,665	12,147	18,389	23,321	25,576	Gwh	ELECTRICITY
พลังงานหมุนเวียน								RENEWABLE ENERGY
แสงอาทิตย์(ความร้อน) ¹	จิกะจูล	233,187	258,956	283,938	391,179	427,087	GJ	SOLAR (HEAT) ¹
แสงอาทิตย์(ไฟฟ้า)	ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง	1,928	2,318	3,553	4,543	4,537	Gwh	SOLAR (ELECTRICITY)
ลม	ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง	396	360	383	1,109	1,641	Gwh	WIND
พลังน้ำขนาดเล็ก ^{2/}	ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง	308	281	314	504	615	Gwh	SMALL HYDRO POWER ^{2/}
พลังน้ำขนาดใหญ่ ^{3/}	ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง	5,015	3,587	3,339	4,329	7,168		LARGE HYDRO POWER ^{3/}
พลังงานความร้อนใต้พิภพ	ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง	1	1	1	1	1	Gwh	GEOTHERMAL
ฟืน	พันตัน	476	476	428	605	718	10 ³ tons	FUEL WOOD
แกลบ	พันตัน	1,802	1,781	3,277	3,529	3,287	10 ³ tons	PADDY HUSK
กากอ้อย	พันตัน	34,809	29,887	42,805	43,044	48,419	10 ³ tons	BAGASSE
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร ¹	พันตัน	5,028	10,895	15,042	13,837	15,039	10 ³ tons	AGRICULTURAL WASTE ¹
ขยะ ¹	พันตัน	974	929	904	861	1,650	10 ³ tons	MSW ¹
ก๊าซชีวภาพ ¹	ลูกบาศก์เมตร	1,426,149,751	1,431,982,628	1,677,225,304	2,340,895,136	2,470,265,455	m ³	BIOGAS ¹
พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม								TRADITIONAL RENEWABLE ENERGY
ฟืน	พันตัน	31,806	30,580	24,919	19,129	13,868	10 ³ tons	FUEL WOOD
ถ่าน	พันตัน	116	83	59	76	99	10 ³ tons	CHARCOAL
แกลบ	พันตัน	2,203	2,432	1,154	1,153	1,059	10 ³ tons	PADDY HUSK
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร ¹	พันตัน	5,276	3,478	3,451	3,374	4,670	10 ³ tons	AGRICULTURAL WASTE ¹
เชื้อเพลิงชีวภาพ								BIOFUEL
เอทานอล	ล้านลิตร	1,145	1,214	1,331	1,423	1,515	10 ⁶ litres	ETHANOL
ไบโอดีเซล	ล้านลิตร	1,164	1,240	1,233	1,396	1,552	10 ⁶ litres	BIODIESEL
พลังงานอื่น ๆ								OTHER ENERGY
แบคคิลเคอและก๊าซเหลือใช้ จากกระบวนการผลิต	จิกะจูล	11,330,170	10,141,982	15,329,803	19,982,002	21,121,440	GJ	BLACK LIQUOR & RESIDUAL GAS

หมายเหตุ 1/ ปริมาณการจัดหาพลังงานขั้นต้น = การผลิตภายในประเทศ + การนำเข้า - การส่งออก +/- ส่วนเปลี่ยนของสต็อก

2/ กำลังการผลิตติดตั้ง ≤ 12 เมกะวัตต์ และโรงไฟฟ้าพลังน้ำท้ายเขื่อน

3/ กำลังการผลิตติดตั้ง > 12 เมกะวัตต์ และพลังน้ำล้นตะกอง

Notes : 1/ Total primary energy supply = Domestic production + Imports - Exports +/- Stock change

2/ Including installed capacity ≤ 12 MW & Hydro power plant using the water downstream.

3/ Including installed capacity > 12 MW & hydro power plant at Lamtakhong Dam.

ตารางที่ 2 ปริมาณการจัดหาพลังงานขั้นต้นจำแนกตามชนิดพลังงาน^{1/2/ ๓/}

TABLE 2 TOTAL PRIMARY ENERGY SUPPLY BY FUELS^{1/2/ ๓/}

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktoe

ประเภท	2557 2014	2558 2015	2559 2016	2560 2017	2561 2018	TYPE
พลังงานเชิงพาณิชย์	110,446	110,297	111,816	111,412	111,564	COMMERCIAL ENERGY
แอนทราไซต์	12	84	59	40	34	ANTHRACITE
บิทูมินัส	4,116	2,852	3,911	3,668	4,124	BITUMINOUS
ถ่านโค้ก	120	108	43	38	40	COKE
ลิกไนต์	4,840	4,577	4,298	4,108	3,692	LIGNITE
ถ่านอัดและอื่น ๆ	3,954	4,783	5,015	5,099	6,448	BRIQUETTES & OTHER COAL
น้ำมันดิบ	51,104	56,228	54,850	56,786	56,900	CRUDE OIL
คอนเดนเสท	5,420	4,990	5,996	5,503	5,443	CONDENSATE
ก๊าซธรรมชาติ	47,002	47,172	46,124	45,467	44,974	NATURAL GAS
ก๊าซโซลีนธรรมชาติ	(720)	(99)	(100)	(86)	(59)	NATURAL GASOLINE
น้ำมันสำเร็จรูป	(6,311)	(11,433)	(9,947)	(11,198)	(12,211)	PETROLEUM PRODUCTS
ไฟฟ้า	909	1,035	1,567	1,987	2,179	ELECTRICITY
พลังงานหมุนเวียน	9,986	12,854	17,433	15,423	17,156	RENEWABLE ENERGY
แสงอาทิตย์ (ความร้อน) ^{๓/}	5.13	5.72	6.72	9.26	10.11	SOLAR (HEAT) ^{๓/}
แสงอาทิตย์ (ไฟฟ้า)	164	203	288	387	387	SOLAR (ELECTRICITY)
ลม	34	28	29	95	140	WIND
พลังน้ำขนาดเล็ก ^{3/}	26	25	27	43	52	SMALL HYDRO POWER ^{3/}
พลังน้ำขนาดใหญ่ ^{4/}	427	305	284	369	611	LARGE HYDRO POWER ^{4/}
พลังงานความร้อนใต้พิภพ	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	GEOTHERMAL
ฟืน	180	180	162	229	272	FUEL WOOD
แกลบ	614	764	995	1,203	1,120	PADDY HUSK
กากอ้อย	6,208	6,607	6,432	7,676	8,635	BAGASSE
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร ^{๓/}	1,509	3,920	8,274	4,154	4,515	AGRICULTURAL WASTE ^{๓/}
ขยะ ^{๓/}	112	107	104	99	190	MSW ^{๓/}
ก๊าซชีวภาพ ^{๓/}	707	709	831	1,159	1,224	BIOGAS ^{๓/}
พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม	14,452	13,504	10,901	8,698	7,080	TRADITIONAL RENEWABLE ENERGY
ฟืน	12,038	11,574	9,431	7,240	5,249	FUEL WOOD
ถ่าน	79	57	40	52	68	CHARCOAL
แกลบ	751	829	394	393	361	PADDY HUSK
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร ^{๓/}	1,584	1,044	1,036	1,013	1,402	AGRICULTURAL WASTE ^{๓/}
เชื้อเพลิงชีวภาพ	1,856	1,974	1,742	1,929	2,111	BIOFUEL
เอทานอล	853	905	679	726	773	ETHANOL
ไบโอดีเซล	1,003	1,069	1,063	1,203	1,338	BIODIESEL
พลังงานอื่น ๆ	268	240	363	473	500	OTHER ENERGY
แบคทีเรียและก๊าซเหลือใช้ จากขบวนการผลิต	268	240	363	473	500	BLACK LIQUOR & RESIDUAL GAS
รวม	137,008	138,869	142,255	137,935	138,411	TOTAL

หมายเหตุ : 1/ ปริมาณการจัดหาพลังงานขั้นต้น = การผลิตภายในประเทศ

+ การนำเข้า - การส่งออก +/- ส่วนเปลี่ยนของสต็อก

2/ "0" หมายถึงตัวเลขที่มีค่าน้อยกว่า 0.05

3/ กำลังการผลิตติดตั้ง ≤ 12 เมกะวัตต์ และโรงไฟฟ้าพลังน้ำท้ายเขื่อน

4/ กำลังการผลิตติดตั้ง > 12 เมกะวัตต์ และพลังน้ำล้นตลิ่ง

Notes : 1/ Total primary energy supply = Domestic production

+ Imports - Exports +/- Stock change.

2/ Data shown as "0" means figure is less than 0.05.

3/ Including installed capacity ≤ 12 MW & Hydro power plant using the water downstream.

4/ Including installed capacity > 12 MW & hydro power plant at Lamtakhong Dam.

ตารางที่ 3 ปริมาณการผลิตพลังงานขั้นต้นภายในประเทศ

TABLE 3 DOMESTIC PRODUCTION OF PRIMARY ENERGY

หน่วย : กายภาพ

unit : physical unit

ประเภท	หน่วย	2557 2014	2558 2015	2559 2016	2560 2017	2561 2018	unit	TYPE
พลังงานเชิงพาณิชย์								COMMERCIAL ENERGY
ลิกไนต์	พันตัน	18,042	15,151	16,979	16,259	14,852	10 ³ tons	LIGNITE
น้ำมันดิบ	ล้านลิตร	8,030	8,895	9,528	8,273	7,503	10 ⁶ litres	CRUDE OIL
คอนเดนเสท	ล้านลิตร	5,525	5,590	5,640	5,738	5,746	10 ⁶ litres	CONDENSATE
ก๊าซธรรมชาติ ^{1/}	ล้านลูกบาศก์ฟุต	1,483,395	1,411,621	1,380,440	1,321,822	1,287,104	MMscf.	NATURAL GAS ^{1/}
พลังงานหมุนเวียน								RENEWABLE ENERGY
แสงอาทิตย์ (ความร้อน)	จิกะจูล	233,187	258,956	283,938	391,179	427,087	GJ	SOLAR (HEAT)
แสงอาทิตย์ (ไฟฟ้า)	ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง	1,928	2,318	3,553	4,543	4,537	Gwh	SOLAR (ELECTRICITY)
ลม	ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง	396	360	383	1,109	1,641	Gwh	WIND
พลังน้ำขนาดเล็ก ^{2/}	ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง	308	281	314	504	615	Gwh	SMALL HYDRO POWER ^{2/}
พลังน้ำขนาดใหญ่ ^{3/}	ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง	5,015	3,587	3,339	4,329	7,168	Gwh	LARGE HYDRO POWER ^{3/}
พลังงานความร้อนใต้พิภพ	ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง	1	1	1	1	1	Gwh	GEOTHERMAL
ฟืน	พันตัน	476	476	428	605	718	10 ³ tons	FUEL WOOD
แกลบ	พันตัน	1,802	2,243	3,277	3,529	3,287	10 ³ tons	PADDY HUSK
กากอ้อย	พันตัน	34,809	37,048	42,805	43,044	48,419	10 ³ tons	BAGASSE
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	พันตัน	5,028	13,057	15,042	13,837	15,039	10 ³ tons	AGRICULTURAL WASTE
ขยะ	พันตัน	974	929	904	861	1,650	10 ³ tons	MSW
ก๊าซชีวภาพ	ลูกบาศก์เมตร	1,426,149,751	1,431,982,628	1,677,225,304	2,340,895,136	2,470,265,455	m ³	BIOGAS
พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม								TRADITIONAL RENEWABLE ENERGY
ฟืน	พันตัน	31,806	30,580	24,919	19,129	13,868	10 ³ tons	FUEL WOOD
แกลบ	พันตัน	2,203	2,432	1,154	1,153	1,059	10 ³ tons	PADDY HUSK
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	พันตัน	5,276	3,478	3,451	3,374	4,670	10 ³ tons	AGRICULTURAL WASTE
เชื้อเพลิงชีวภาพ								BIOFUEL
เอทานอล	ล้านลิตร	1,058	1,173	1,216	1,461	1,484	10 ⁶ litres	ETHANOL
ไบโอดีเซล	ล้านลิตร	1,173	1,238	1,232	1,428	1,573	10 ⁶ litres	BIODIESEL
พลังงานอื่น ๆ								OTHER
แบล็คลิเควอร์และก๊าซเหลือใช้จากขบวนการผลิต	จิกะจูล	11,330,170	10,141,982	15,329,803	19,982,002	21,121,440	GJ	BLACK LIQUOR & RESIDUAL GAS

หมายเหตุ : 1/ รวมพื้นที่พัฒนาร่วมไทย-มาเลเซีย (แหล่งเจดีเอ)

2/ กำลังการผลิตติดตั้ง ≤ 12 เมกะวัตต์ และโรงไฟฟ้าพลังน้ำท้ายเขื่อน

3/ กำลังการผลิตติดตั้ง > 12 เมกะวัตต์ และพลังน้ำลำตะคอง

Notes : 1/ Including Malaysia-Thailand Joint Development Area (JDA).

2/ Including installed capacity ≤ 12 MW & Hydro power plant using the water downstream.

3/ Including installed capacity > 12 MW & hydro power plant at Lamtakhong Dam.

ตารางที่ 4 ปริมาณการผลิตพลังงานขั้นต้นภายในประเทศ^{1/ r/}

TABLE 4 DOMESTIC PRODUCTION OF PRIMARY ENERGY^{1/ r/}

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktoe

ประเภท	2557 2014	2558 2015	2559 2016	2560 2017	2561 2018	TYPE
พลังงานเชิงพาณิชย์	52,888	50,016	50,294	47,673	45,828	COMMERCIAL ENERGY
ลิกไนต์	4,622	3,858	4,306	4,105	3,756	LIGNITE
น้ำมันดิบ	6,906	7,650	8,194	7,115	6,453	CRUDE OIL
คอนเดนเสท	4,325	4,375	4,415	4,491	4,497	CONDENSATE
ก๊าซธรรมชาติ	37,035	34,133	33,379	31,962	31,122	NATURAL GAS
พลังงานหมุนเวียน	9,986	12,854	17,433	15,423	17,156	RENEWABLE ENERGY
แสงอาทิตย์ (ความร้อน)	5.13	5.72	6.72	9.26	10.11	SOLAR (HEAT)
แสงอาทิตย์ (ไฟฟ้า)	164	203	288	387	387	SOLAR (ELECTRICITY)
ลม	34	28	29	95	140	WIND
พลังน้ำขนาดเล็ก ^{2/}	26	25	27	43	52	SMALL HYDRO POWER ^{2/}
พลังน้ำขนาดใหญ่ ^{3/}	427	305	284	369	611	LARGE HYDRO POWER ^{3/}
พลังงานความร้อนใต้พิภพ	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	GEOTHERMAL
ฟืน	180	180	162	229	272	FUEL WOOD
แกลบ	614	764	995	1,203	1,120	PADDY HUSK
กากอ้อย	6,208	6,607	6,432	7,676	8,635	BAGASSE
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	1,509	3,920	8,274	4,154	4,515	AGRICULTURAL WASTE
ขยะ	112	107	104	99	190	MSW
ก๊าซชีวภาพ	707	709	831	1,159	1,224	BIOGAS
พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม	14,373	13,447	10,861	8,646	7,012	TRADITIONAL RENEWABLE ENERGY
ฟืน	12,038	11,574	9,431	7,240	5,249	FUEL WOOD
แกลบ	751	829	394	393	361	PADDY HUSK
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	1,584	1,044	1,036	1,013	1,402	AGRICULTURAL WASTE
เชื้อเพลิงชีวภาพ	1,799	1,941	1,682	1,976	2,113	BIOFUEL
เอทานอล	788	874	620	745	757	ETHANOL
ไบโอดีเซล	1,011	1,067	1,062	1,231	1,356	BIODIESEL
พลังงานอื่น ๆ	268	240	363	473	500	OTHER
แบล็กคลิเคอและก๊าซเหลือใช้ จากขบวนการผลิต	268	240	363	473	500	BLACK LIQUOR & RESIDUAL GAS
รวม	79,314	78,498	80,633	74,191	72,609	TOTAL

หมายเหตุ : 1/ "0" หมายถึง ตัวเลขมีค่าน้อยกว่า 0.05

Notes : 1/ Data shown as "0" means figure is less than 0.05.

2/ กำลังการผลิตติดตั้ง ≤ 12 เมกะวัตต์ และโรงไฟฟ้าพลังน้ำท้ายเขื่อน

2/ Including installed capacity ≤ 12 MW & Hydro power plant using the water downstream.

3/ กำลังการผลิตติดตั้ง > 12 เมกะวัตต์ และพลังน้ำลำตะคอง

3/ Including installed capacity > 12 MW & hydro power plant at Lamtakhong Dam.

ตารางที่ 5 ปริมาณการนำเข้าพลังงานจำแนกตามชนิดพลังงาน^{1/}

TABLE 5 IMPORTS OF ENERGY BY FUELS^{1/}

หน่วย : กายภาพ

unit : physical unit

ประเภท	หน่วย	2557 2014	2558 2015	2559 2016	2560 2017	2561 2018	unit	TYPE
พลังงานเชิงพาณิชย์								COMMERCIAL ENERGY
แอนทราไซต์	พันตัน	172	166	182	139	173	10 ³ tons	ANTHRACITE
บิทูมินัส	พันตัน	10,948	10,819	10,172	9,734	7,822	10 ³ tons	BITUMINOUS
ถ่านโค้ก	พันตัน	38	23	30	88	18	10 ³ tons	COKE
ลิกไนต์	พันตัน	0	0	55	193	226	10 ³ tons	LIGNITE
ถ่านอัดและอื่น ๆ	พันตัน	9,935	11,142	11,336	12,189	16,728	10 ³ tons	BRIQUETTES & OTHER COAL
น้ำมันดิบ	ล้านลิตร	46,710	50,802	49,675	52,634	55,193	10 ⁶ litres	CRUDE OIL
คอนเดนเสท	ล้านลิตร	1,553	930	1,305	1,154	1,672	10 ⁶ litres	CONDENSATE
ก๊าซธรรมชาติ ^{2/}	ล้านลูกบาศก์ฟุต	399,575	539,706	525,596	559,269	570,766	MMscf.	NATURAL GAS ^{2/}
น้ำมันสำเร็จรูป ^{3/}	ล้านลิตร	5,422	3,353	3,494	3,949	3,532	10 ⁶ litres	PETROLEUM PRODUCTS ^{3/}
ไฟฟ้า	ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง	12,260	14,414	19,825	24,427	26,669	Gwh	ELECTRICITY
พลังงานหมุนเวียน ดั้งเดิม								TRADITIONAL RENEWABLE ENERGY
ฟืน	พันตัน	0	0	-	-	-	10 ³ tons	FUEL WOOD
ถ่าน	พันตัน	152	127	92	99	123	10 ³ tons	CHARCOAL

หมายเหตุ : 1/ "0" หมายถึงตัวเลขมีค่าน้อยกว่า 0.5

Notes : 1/ Data shown as "0" means figure is less than 0.5.

2/ รวมก๊าซธรรมชาติเหลว (แอลเอ็นจี) 215,956 ล้านลูกบาศก์ฟุต

2/ Including Liquefied Natural Gas (LNG) 215,956 MMscf.

3/ รวมเบนซินพื้นฐาน โพรเพน บิวเทน และน้ำมันก๊าดสำเร็จรูป

3/ Including base gasoline, propane, butane and feedstocks.

ตารางที่ 6 ปริมาณการนำเข้าพลังงานจำแนกตามชนิดพลังงาน^{1/}

TABLE 6 IMPORTS OF ENERGY BY FUELS^{1/}

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktoe

ประเภท	2557 2014	2558 2015	2559 2016	2560 2017	2561 2018	TYPE
พลังงานเชิงพาณิชย์	69,144	74,841	74,391	78,632	82,982	COMMERCIAL ENERGY
แอนทราไซต์	128	123	135	103	129	ANTHRACITE
บิทูมินัส	6,834	6,753	6,349	6,076	4,882	BITUMINOUS
ถ่านโค้ก	25	15	20	58	12	COKE
ลิกไนต์	0	0	24	84	99	LIGNITE
ถ่านอัดและอื่น ๆ	6,201	6,955	7,076	7,608	10,441	BRIQUETTES & OTHER COAL
น้ำมันดิบ	40,171	43,690	42,721	45,265	47,466	CRUDE OIL
คอนเดนเสท	1,216	728	1,021	903	1,309	CONDENSATE
ก๊าซธรรมชาติ ^{2/}	9,792	13,050	12,711	13,523	13,801	NATURAL GAS ^{2/}
น้ำมันสำเร็จรูป ^{3/}	3,732	2,299	2,645	2,931	2,571	PETROLEUM PRODUCTS ^{3/}
ไฟฟ้า	1,045	1,228	1,689	2,081	2,272	ELECTRICITY
พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม	104	87	63	68	84	TRADITIONAL RENEWABLE ENERGY
ฟืน	0	0	0	-	-	FUEL WOOD
ถ่าน	104	87	63	68	84	CHARCOAL
รวม	69,248	74,928	74,454	78,700	83,066	TOTAL
รวม (ร้อยละ)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	TOTAL (%)
พลังงานเชิงพาณิชย์	99.8	99.9	99.9	99.9	99.9	COMMERCIAL ENERGY
พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	TRADITIONAL RENEWABLE ENERGY

หมายเหตุ : 1/ "0" หมายถึงตัวเลขมีค่าน้อยกว่า 0.5

Notes : 1/ Data shown as "0" means figure is less than 0.5.

2/ รวมก๊าซธรรมชาติเหลว (แอลเอ็นจี) 5,222 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

2/ Including liquefied natural gas (LNG) 5,222 ktoe.

3/ รวมเบนซินพื้นฐาน โพรเพน บิวเทน และน้ำมันก๊าดสำเร็จรูป

3/ Including base gasoline, propane, butane and feedstocks.

ตารางที่ 7 ปริมาณการส่งออกพลังงานจำแนกตามชนิดพลังงาน^{1/}

TABLE 7 EXPORTS OF ENERGY BY FUELS^{1/}

หน่วย : กายภาพ
 unit : physical unit

ประเภท	หน่วย	2557 2014	2558 2015	2559 2016	2560 2017	2561 2018	unit	TYPE
พลังงานเชิงพาณิชย์								COMMERCIAL ENERGY
ถ่านหิน	พันตัน	24	21	36	47	84	10 ³ tons	COAL & ITS PRODUCTS
น้ำมันดิบ	ล้านลิตร	388	46	1,797	1,941	1,779	10 ⁶ litres	CRUDE OIL
ก๊าซโซลีนธรรมชาติ	ล้านลิตร	390	121	100	61	32	10 ⁶ litres	NATURAL GASOLINE
น้ำมันสำเร็จรูป ^{2/}	ล้านลิตร	11,352	13,380	10,503	11,910	12,784	10 ⁶ litres	PETROLEUM PRODUCTS ^{2/}
ไฟฟ้า	ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง	1,595	2,267	1,436	1,106	1,093	Gwh	ELECTRICITY
พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม								TRADITIONAL RENEWABLE ENERGY
ฟืน	พันตัน	0	-	-	-	-	10 ³ tons	FUEL WOOD
ถ่าน	พันตัน	36	44	33	23	24	10 ³ tons	CHARCOAL
เชื้อเพลิงชีวภาพ								BIOFUEL
เอทานอล	ล้านลิตร	4	-	-	-	-	10 ⁶ litres	ETHANOL

หมายเหตุ : 1/ "0" หมายถึงตัวเลขมีค่าน้อยกว่า 0.5
 Notes : 1/ Data shown as "0" means figure is less than 0.5.

2/ รวมน้ำมันกึ่งสำเร็จรูปอื่นๆ เช่น ยางมะตอย
 2/ Including other feedstocks such as Bitumen.

ตารางที่ 8 ปริมาณการส่งออกพลังงานจำแนกตามชนิดพลังงาน^{1/}

TABLE 8 EXPORTS OF ENERGY BY FUELS^{1/}

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktoe

ประเภท	2557 2014	2558 2015	2559 2016	2560 2017	2561 2018	TYPE
พลังงานเชิงพาณิชย์	10,688	11,941	10,882	12,088	12,623	COMMERCIAL ENERGY
ถ่านหิน	18	16	26	35	60	COAL & ITS PRODUCTS
น้ำมันดิบ	334	40	1,545	1,669	1,530	CRUDE OIL
ก๊าซโซลีนธรรมชาติ	305	95	78	48	27	NATURAL GASOLINE
น้ำมันสำเร็จรูป ^{2/}	9,895	11,597	9,111	10,242	10,913	PETROLEUM PRODUCTS ^{2/}
ไฟฟ้า	136	193	122	94	93	ELECTRICITY
พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม	25	30	23	16	16	TRADITIONAL RENEWABLE ENERGY
ฟืน	0	-	0	-	-	FUEL WOOD
ถ่าน	25	30	23	16	16	CHARCOAL
เชื้อเพลิงชีวภาพ	3	0	0	-	-	BIOFUEL
เอทานอล	3	-	-	-	-	ETHANOL
รวม	10,716	11,971	10,905	12,104	12,639	TOTAL

หมายเหตุ : 1/ "0" หมายถึงตัวเลขมีค่าน้อยกว่า 0.5

Notes : 1/ Data shown as "0" means figure is less than 0.5.

2/ รวมน้ำมันกึ่งสำเร็จรูปอื่นๆ เช่น ยางมะตอย

2/ Including other feedstocks such as Bitumen.

ตารางที่ 9 การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย จำแนกตามชนิดพลังงาน^{1/}

TABLE 9 FINAL ENERGY CONSUMPTION BY FUELS^{1/}

หน่วย : ภาพกาย

unit : physical unit

ประเภท	หน่วย	2557 2014	2558 2015	2559 2016	2560 2017	2561 2018	unit	TYPE
พลังงานเชิงพาณิชย์								COMMERCIAL ENERGY
ถ่านหิน	พันตัน	7,836	7,297	8,655	8,640	11,113	10 ³ tons	COAL & ITS PRODUCTS
แอนทราไซต์	พันตัน	16	113	80	54	46	10 ³ tons	ANTHRACITE
บิทูมินัส	พันตัน	58	288	830	913	1,274	10 ³ tons	BITUMINOUS
ถ่านโค้ก	พันตัน	184	165	66	58	61	10 ³ tons	COKE
ลิกไนต์	พันตัน	1,431	906	536	391	418	10 ³ tons	LIGNITE
ถ่านอัดและอื่น ๆ	พันตัน	6,147	5,825	7,143	7,224	9,314	10 ³ tons	BRIQUETTES & OTHER COAL
น้ำมันสำเร็จรูป	ล้านลิตร	46,045	47,722	49,741	50,694	51,720	10 ⁶ litres	PETROLEUM PRODUCTS
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	ล้านลิตร	8,784	8,183	7,753	7,629	7,448	10 ⁶ litres	LPG
เบนซินพิเศษไร้สารตะกั่วออกเทน 91	ล้านลิตร	62	81	71	57	39	10 ⁶ litres	ULG RON 91
เบนซินพิเศษไร้สารตะกั่วออกเทน 95	ล้านลิตร	498	502	490	451	398	10 ⁶ litres	ULG RON 95
แก๊สโซฮอล์ อี 10 ออกเทน 91	ล้านลิตร	3,594	4,019	4,073	3,885	3,639	10 ⁶ litres	GASOHOL E10 RON 91
แก๊สโซฮอล์ อี 10 ออกเทน 95	ล้านลิตร	2,736	3,283	3,968	4,350	4,739	10 ⁶ litres	GASOHOL E10 RON 95
แก๊สโซฮอล์ อี 20 ออกเทน 95	ล้านลิตร	1,344	1,511	1,753	1,903	2,122	10 ⁶ litres	GASOHOL E20 RON 95
แก๊สโซฮอล์ อี 85	ล้านลิตร	334	318	325	383	437	10 ⁶ litres	GASOHOL E85
น้ำมันเครื่องบิน ^{2/}	ล้านลิตร	5,513	6,034	6,468	6,743	7,096	10 ⁶ litres	JET FUEL ^{2/}
น้ำมันก๊าด	ล้านลิตร	11	11	11	8	8	10 ⁶ litres	KEROSENE
น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว	ล้านลิตร	21,078	21,902	22,626	23,223	23,587	10 ⁶ litres	HSD
น้ำมันดีเซลหมุนช้า	ล้านลิตร	-	11	4	4	0	10 ⁶ litres	LSD
น้ำมันเตา	ล้านลิตร	2,091	1,867	2,199	2,058	2,207	10 ⁶ litres	FUEL OIL
ก๊าซธรรมชาติ	ล้านลูกบาศก์ฟุต	227,677	248,272	249,647	238,463	238,619	MMscf.	NATURAL GAS
ไฟฟ้า	ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง	168,656	181,377	190,504	193,860	197,214	Gwh	ELECTRICITY
พลังงานหมุนเวียน								RENEWABLE ENERGY
แสงอาทิตย์ (ความร้อน) [†]	กิกะจูล	233,187	258,956	283,938	391,179	427,087	GJ	SOLAR (HEAT) [†]
ฟืน	พันตัน	476	476	428	605	718	10 ³ tons	FUEL WOOD
แกลบ	พันตัน	528	528	567	1,074	1,259	10 ³ tons	PADDY HUSK
กากอ้อย	พันตัน	22,698	17,864	18,213	21,442	23,943	10 ³ tons	BAGASSE
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร [†]	พันตัน	2,452	8,141	9,673	7,317	7,265	10 ³ tons	AGRICULTURAL WASTE [†]
ขยะ [†]	พันตัน	853	766	653	544	1070	10 ³ tons	MSW [†]
ก๊าซชีวภาพ [†]	ลูกบาศก์เมตร	1,065,826,924	999,212,742	1,197,036,678	1,280,445,709	1,279,799,754	m ³	BIOGAS [†]
พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม		21,316	17,354	13,059	12,609	13,551		TRADITIONAL RENEWABLE ENERGY
ฟืน	พันตัน	10,275	9,065	6,339	5,899	6,553	10 ³ tons	FUEL WOOD
ถ่าน	พันตัน	4,422	3,919	2,630	2,722	1,562	10 ³ tons	CHARCOAL
แกลบ	พันตัน	1,343	892	639	624	766	10 ³ tons	PADDY HUSK
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร [†]	พันตัน	5,276	3,478	3,451	3,364	4,670	10 ³ tons	AGRICULTURAL WASTE [†]

หมายเหตุ : 1/ "0" หมายถึงตัวเลขมีค่าน้อยกว่า 0.5

Notes : 1/ Data shown as "0" means figure is less than 0.5.

2/ รวมน้ำมันอากาศยาน

2/ Including aviation gasoline.

ตารางที่ 10 การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย จำแนกตามชนิดพลังงาน^{1/}

TABLE 10 FINAL ENERGY CONSUMPTION BY FUELS^{1/}

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktoe

ประเภท	2557 2014	2558 2015	2559 2016	2560 2017	2561 2018	TYPE
พลังงานเชิงพาณิชย์	61,075	63,844	67,296	68,114	70,822	COMMERCIAL ENERGY
ถ่านหิน	4,629	4,403	5,313	5,327	6,865	COAL & ITS PRODUCTS
แอนทราไซต์	12	84	59	40	34	ANTHRACITE
บิทูมินัส	36	180	518	570	795	BITUMINOUS
ถ่านโค้ก	120	108	43	38	40	COKE
ลิกไนต์	624	395	234	170	182	LIGNITE
ถ่านอัดและอื่น ๆ	3,837	3,636	4,459	4,509	5,814	BRIQUETTES & OTHER COAL
น้ำมันสำเร็จรูป	36,570	37,981	39,714	40,501	41,383	PETROLEUM PRODUCTS
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	5,535	5,156	4,885	4,808	4,693	LPG
เบนซินพิเศษไร้สารตะกั่วออกเทน 91	46	61	53	43	29	ULG RON 91
เบนซินพิเศษไร้สารตะกั่วออกเทน 95	371	374	365	336	296	ULG RON 95
แก๊สโซฮอล์ อี 10 ออกเทน 91	2,678	2,995	3,035	2,895	2,711	GASOHOL E10 RON 91
แก๊สโซฮอล์ อี 10 ออกเทน 95	2,038	2,446	2,956	3,241	3,531	GASOHOL E10 RON 95
แก๊สโซฮอล์ อี 20 ออกเทน 95	1,001	1,126	1,306	1,418	1,581	GASOHOL E20 RON 95
แก๊สโซฮอล์ อี 85	249	237	242	285	326	GASOHOL E85
น้ำมันเครื่องบิน ^{2/}	4,506	4,932	5,287	5,512	5,800	JET FUEL ^{2/}
น้ำมันก๊าด	9	9	9	7	7	KEROSENE
น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว	18,169	18,879	19,503	20,017	20,332	HSD
น้ำมันดีเซลหมุนช้า	-	9	3	3	0	LSD
น้ำมันเตา	1,968	1,757	2,070	1,936	2,077	FUEL OIL
ก๊าซธรรมชาติ	5,505	6,005	6,036	5,767	5,769	NATURAL GAS
ไฟฟ้า	14,371	15,455	16,233	16,519	16,805	ELECTRICITY
พลังงานหมุนเวียน	5,775	6,579	7,182	7,322	7,919	RENEWABLE ENERGY
แสงอาทิตย์ (ความร้อน) [†]	5.13	5.72	6.72	9.26	10.11	SOLAR (HEAT) [†]
ฟืน	180	180	162	229	272	FUEL WOOD
แกลบ	180	180	193	366	429	PADDY HUSK
กากอ้อย	4,048	3,186	3,248	3,824	4,270	BAGASSE
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร [†]	736	2,444	2,904	2,197	2,181	AGRICULTURAL WASTE [†]
ขยะ [†]	98	88	75	63	123	MSW [†]
ก๊าซชีวภาพ [†]	528	495	593	634	634	BIOGAS [†]
พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม	8,954	7,458	5,451	5,316	5,211	TRADITIONAL RENEWABLE ENERGY
ฟืน	3,889	3,431	2,399	2,233	2,480	FUEL WOOD
ถ่าน	3,023	2,679	1,798	1,860	1,068	CHARCOAL
แกลบ	458	304	218	213	261	PADDY HUSK
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	1,584	1,044	1,036	1,010	1,402	AGRICULTURAL WASTE
รวม	75,804	77,881	79,929	80,752	83,952	TOTAL

หมายเหตุ : 1/ "0" หมายถึงตัวเลขที่มีค่าน้อยกว่า 0.5

Notes : 1/ Data shown as "0" means figure is less than 0.5.

2/ รวมน้ำมันอากาศยาน

2/ Including aviation gasoline.

ตารางที่ 11 อัตราร้อยละของการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายจำแนกตามชนิดพลังงาน^{1/}

TABLE 11 PERCENTAGE OF FINAL ENERGY CONSUMPTION BY FUELS^{1/}

หน่วย : ร้อยละ

unit : %

ประเภท	2557 2014	2558 2015	2559 2016	2560 2017	2561 2018	TYPE
พลังงานเชิงพาณิชย์	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	COMMERCIAL ENERGY
ถ่านหิน	7.6	6.9	7.9	7.8	9.7	COAL & ITS PRODUCTS
แอนทราไซต์	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	ANTHRACITE
บิทูมินัส	0.1	0.3	0.8	0.8	1.1	BITUMINOUS
ถ่านโค้ก	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	COKE
ลิกไนต์	1.0	0.6	0.3	0.2	0.3	LIGNITE
ถ่านอัด และอื่น ๆ	6.3	5.7	6.6	6.6	8.2	BRIQUETTES & OTHER COAL
น้ำมันสำเร็จรูป	59.9	59.5	59.0	59.4	58.4	PETROLEUM PRODUCTS
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	9.1	8.1	7.2	7.0	6.6	LPG
เบนซินพิเศษไร้สารตะกั่วออกเทน 91	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	ULG RON 91
เบนซินพิเศษไร้สารตะกั่วออกเทน 95	0.6	0.6	0.5	0.5	0.4	ULG RON 95
แก๊สโซฮอล์ อี 10 ออกเทน 91	4.4	4.7	4.5	4.2	3.8	GASOHOL E10 RON 91
แก๊สโซฮอล์ อี 10 ออกเทน 95	3.3	3.8	4.4	4.8	5.0	GASOHOL E10 RON 95
แก๊สโซฮอล์ อี 20 ออกเทน 95	1.6	1.8	1.9	2.1	2.2	GASOHOL E20 RON 95
แก๊สโซฮอล์ อี 85	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	GASOHOL E85
น้ำมันเครื่องบิน ^{2/}	7.4	7.7	7.9	8.1	8.2	JET FUEL ^{2/}
น้ำมันก๊าด	0.0	0.01	0.01	0.01	0.00	KEROSENE
น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว	29.8	29.6	29.0	29.4	28.7	HSD
น้ำมันดีเซลหมุนช้า	-	0.01	0.00	0.00	0.00	LSD
น้ำมันเตา	3.2	2.7	3.1	2.8	2.9	FUEL OIL
ก๊าซธรรมชาติ	9.0	9.4	9.0	8.5	8.2	NATURAL GAS
ไฟฟ้า	23.5	24.2	24.1	24.3	23.7	ELECTRICITY
พลังงานหมุนเวียน	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	RENEWABLE ENERGY
แสงอาทิตย์	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	SOLAR
ฟืน	3.1	2.7	2.3	3.1	3.4	FUEL WOOD
แกลบ	3.1	2.7	2.7	5.0	5.4	PADDY HUSK
กากอ้อย	70.1	48.5	45.2	52.2	53.9	BAGASSE
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	12.7	37.2	40.4	30.0	27.6	AGRICULTURAL WASTE
ขยะ	1.7	1.3	1.0	0.9	1.6	MSW
ก๊าซชีวภาพ	9.2	7.5	8.3	8.7	8.0	BIOGAS
พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	TRADITIONAL RENEWABLE ENERGY
ฟืน	43.4	46.0	44.0	42.0	47.6	FUEL WOOD
ถ่าน	33.8	35.9	33.0	35.0	20.5	CHARCOAL
แกลบ	5.1	4.1	4.0	4.0	5.0	PADDY HUSK
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	17.7	14.0	19.0	19.0	26.9	AGRICULTURAL WASTE
รวม (ร้อยละ)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	TOTAL (%)
พลังงานเชิงพาณิชย์	80.6	82.0	84.2	84.3	84.4	COMMERCIAL ENERGY
พลังงานหมุนเวียน	7.6	8.4	9.0	9.1	9.4	RENEWABLE ENERGY
พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม	11.8	9.6	6.8	6.6	6.2	TRADITIONAL RENEWABLE ENERGY

หมายเหตุ 1/ "0.0" หมายถึงตัวเลขมีค่าน้อยกว่า 0.05

Notes : 1/ Data shown as "0.0" means figure is less than 0.05.

2/ รวมน้ำมันอากาศยาน

2/ Including aviation gasoline.

ตารางที่ 12 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายจำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ

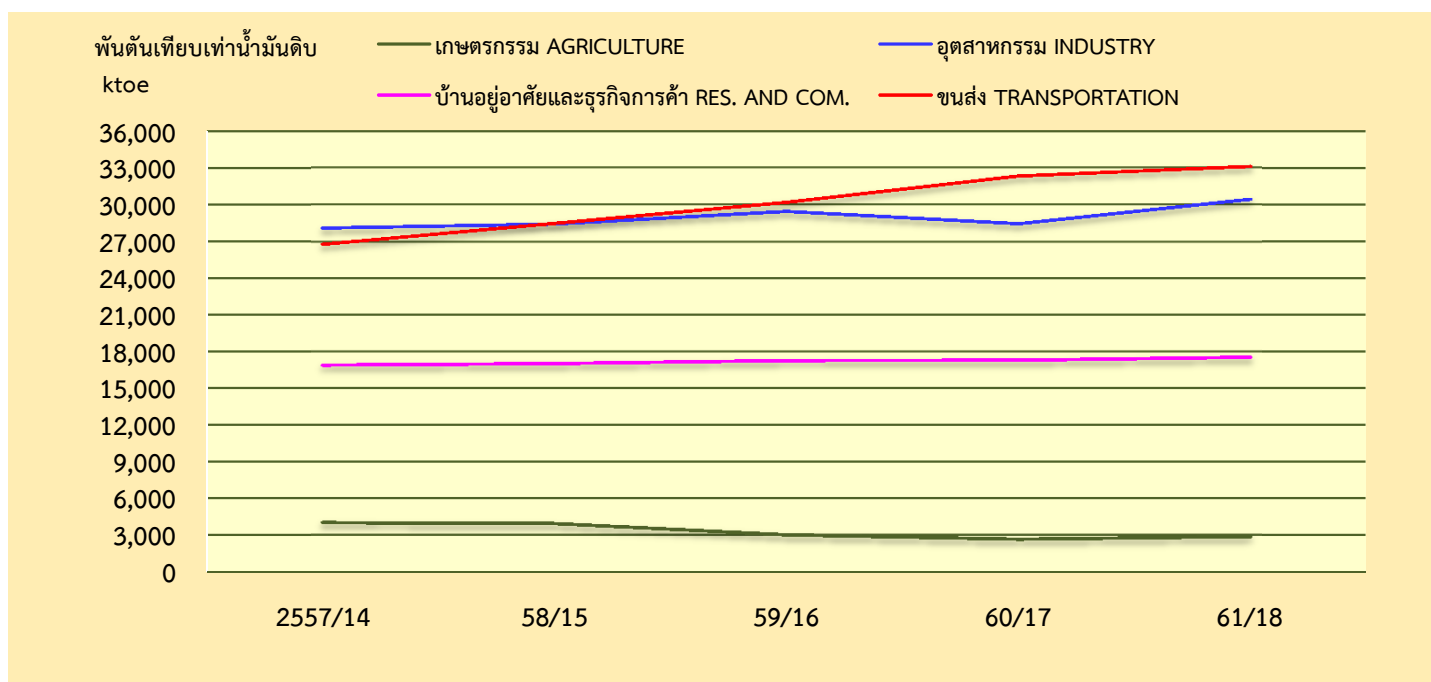
TABLE 12 FINAL ENERGY CONSUMPTION BY ECONOMIC SECTORS

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

สาขา	2557 2014	2558 2015	2559 2016	2560 2017	2561 2018	SECTOR
เกษตรกรรม	3,957	3,891	2,987	2,652	2,876	AGRICULTURE
เหมืองแร่	122	133	128	116	117	MINING
อุตสาหกรรมการผลิต	27,875	28,183	29,206	28,210	30,191	MANUFACTURING
การก่อสร้าง	120	122	132	133	132	CONSTRUCTION
บ้านอยู่อาศัย	11,459	11,099	11,071	10,867	11,001	RESIDENTIAL
ธุรกิจการค้า	5,470	5,952	6,215	6,452	6,549	COMMERCIAL
การขนส่ง	26,801	28,501	30,190	32,322	33,086	TRANSPORTATION
รวม	75,804	77,881	79,929	80,752	83,952	TOTAL

รูป 1 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายจำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ

FIGURE 1 TRENDS OF FINAL ENERGY CONSUMPTION BY ECONOMIC SECTORS



หมายเหตุ : อุตสาหกรรมประกอบด้วย อุตสาหกรรมการผลิต เหมืองแร่ และก่อสร้าง

Note : Industry sector includes manufacturing, mining, and construction.

ตารางที่ 13 การใช้พลังงานในสาขาอุตสาหกรรมการผลิตจำแนกตามชนิดพลังงาน

TABLE 13 ENERGY CONSUMPTION FOR MANUFACTURING SECTOR BY FUELS

หน่วย : กายภาพ

unit : physical unit

พ.ศ.	ถ่านหิน COAL & ITS PRODUCTS (พันตัน) (10 ³ tons)	น้ำมัน สำเร็จรูป PETROLEUM PRODUCTS (ล้านลิตร) (10 ⁶ litres)	ก๊าซ ธรรมชาติ NATURAL GAS (ล้านลูกบาศก์ฟุต) (MMscf.)	ไฟฟ้า ELECTRICITY (ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง) (Gwh)	ชีวมวล SOLID BIOMASS (พันตัน) (10 ³ tons)	ขยะ MSW (พันตัน) (10 ³ tons)	ก๊าซ ชีวภาพ BIOGAS (ลูกบาศก์เมตร) (m ³)	พลังงาน หมุนเวียนดั้งเดิม TRADITIONAL RENEWABLE ENERGY (พันตัน) (10 ³ tons)	YEAR
2557	7,836	7,130	112,069	68,266	26,154	853	1,065,826,924	9,075	2014
2558	7,297	6,897	137,374	75,532	27,009	766	999,212,742	5,340	2015
2559	8,655	7,664	148,537	78,827	28,878	653	1,197,036,678	-	2016
2560	8,640	6,136	149,788	80,799	30,438	544	1,280,445,709	-	2017
2561	11,113	5,852	158,501	80,367	33,185	1,070	1,279,799,754	-	2018

ตารางที่ 14 การใช้พลังงานในสาขาอุตสาหกรรมการผลิตจำแนกตามชนิดพลังงาน

TABLE 14 ENERGY CONSUMPTION FOR MANUFACTURING SECTOR BY FUELS

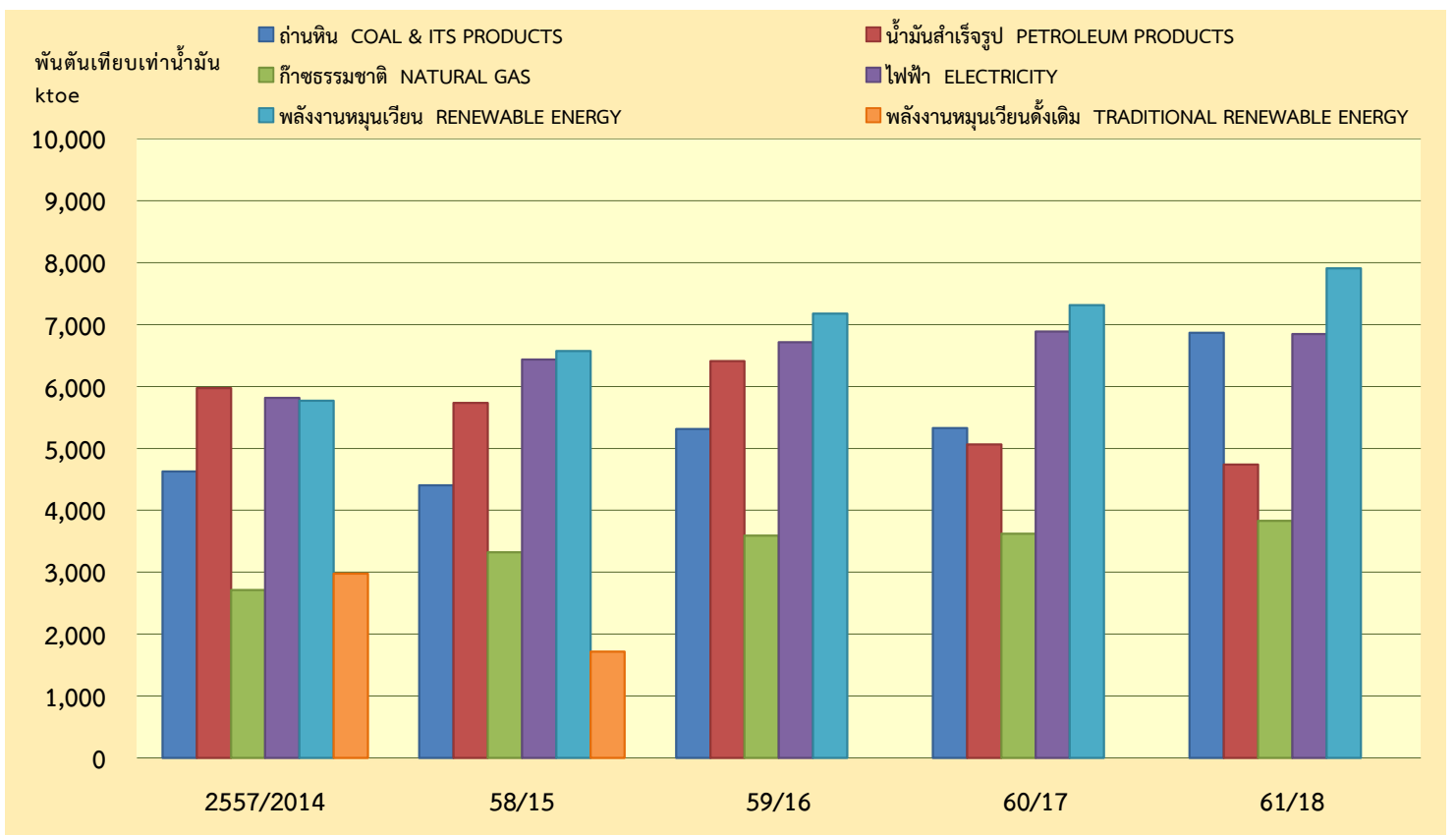
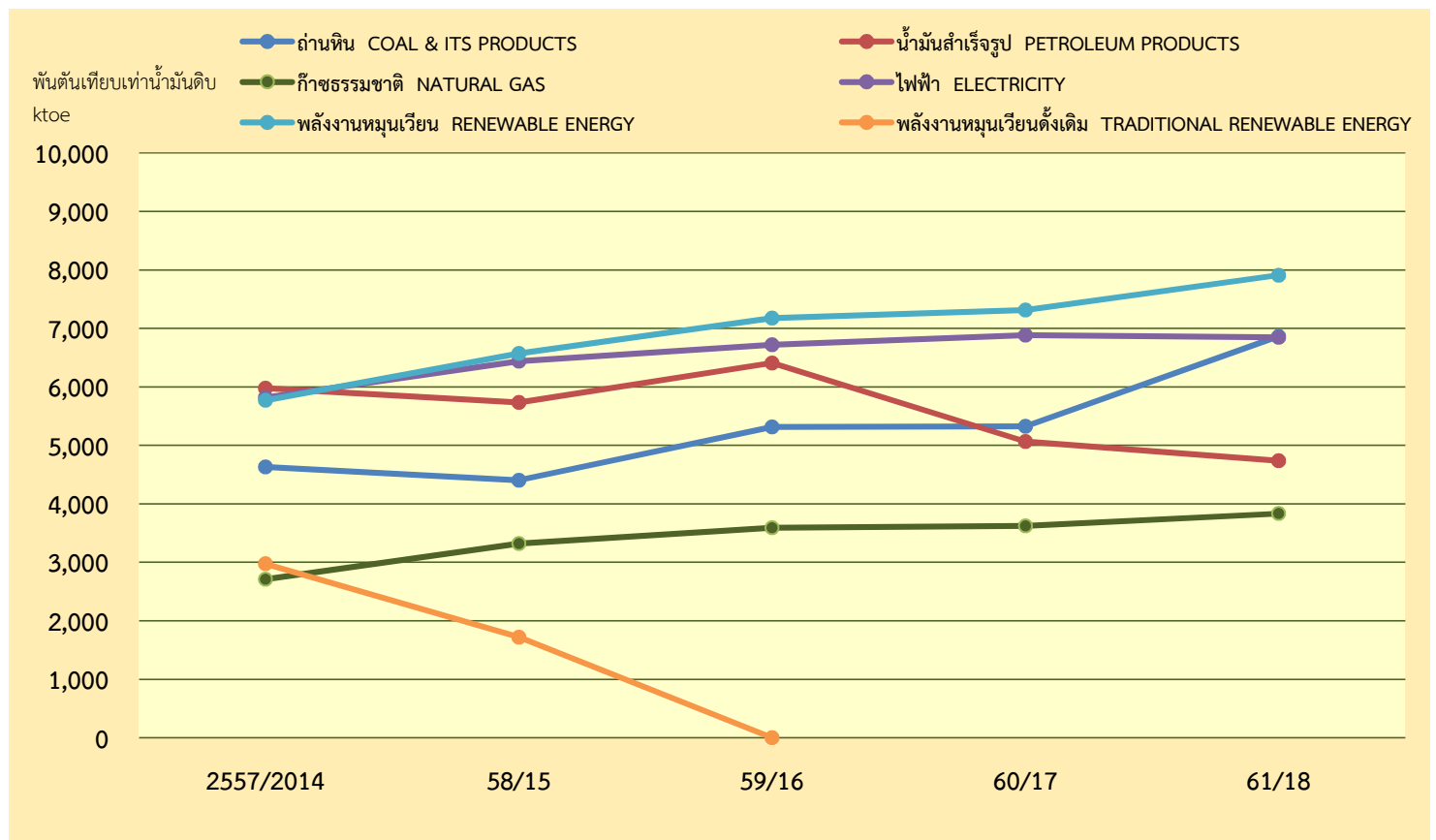
หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktoe

พ.ศ.	ถ่านหิน COAL & ITS PRODUCTS	น้ำมัน สำเร็จรูป PETROLEUM PRODUCTS	ก๊าซ ธรรมชาติ NATURAL GAS	ไฟฟ้า ELECTRICITY	พลังงาน หมุนเวียน RENEWABLE ENERGY	พลังงาน หมุนเวียน ดั้งเดิม TRADITIONAL RENEWABLE ENERGY	ยอดรวม TOTAL	YEAR
2557	4,629	5,975	2,710	5,817	5,770	2,974	27,875	2014
2558	4,403	5,733	3,322	6,436	6,573	1,716	28,183	2015
2559	5,313	6,409	3,592	6,717	7,175	-	29,206	2016
2560	5,327	5,063	3,622	6,885	7,313	-	28,210	2017
2561	6,865	4,737	3,832	6,848	7,909	-	30,191	2018

รูป 2 การใช้พลังงานในสาขาอุตสาหกรรมการผลิตจำแนกตามชนิดพลังงาน

FIGURE 2 TRENDS OF ENERGY CONSUMPTION FOR MANUFACTURING SECTOR BY FUELS



ตารางที่ 15 การใช้พลังงานในสาขาการขนส่งจำแนกตามชนิดพลังงาน^{1/}

TABLE 15 ENERGY CONSUMPTION FOR TRANSPORT SECTOR BY FUELS^{1/}

หน่วย : กายภาพ

unit : physical unit

ประเภท	หน่วย	2557	2558	2559	2560	2561	unit	TYPE
		2014	2015	2016	2017	2018		
น้ำมันสำเร็จรูป	ล้านลิตร	30,169	32,310	34,559	37,364	38,469	10 ⁶ litres	PETROLEUM PRODUCTS
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	ล้านลิตร	3,656	3,206	2,715	2,442	2,167	10 ⁶ litres	LPG
เบนซินพิเศษไร้สารตะกั่วออกเทน 91	ล้านลิตร	34	56	71	57	38	10 ⁶ litres	ULG RON 91
เบนซินพิเศษไร้สารตะกั่วออกเทน 95	ล้านลิตร	498	502	486	448	391	10 ⁶ litres	ULG RON 95
แก๊สโซฮอลล์ อี 10 ออกเทน 91	ล้านลิตร	3,594	4,007	4,049	3,842	3,623	10 ⁶ litres	GASOHOL E10 RON 91
แก๊สโซฮอลล์ อี 10 ออกเทน 95	ล้านลิตร	2,736	3,249	3,898	4,320	4,716	10 ⁶ litres	GASOHOL E10 RON 95
แก๊สโซฮอลล์ อี 20 ออกเทน 95	ล้านลิตร	1,344	1,503	1,753	1,903	2,122	10 ⁶ litres	GASOHOL E20 RON 95
แก๊สโซฮอลล์ อี 85	ล้านลิตร	334	318	325	383	437	10 ⁶ litres	GASOHOL E85
น้ำมันเครื่องบิน ^{2/}	ล้านลิตร	5,513	6,034	6,468	6,743	7,096	10 ⁶ litres	JET FUEL ^{2/}
น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว	ล้านลิตร	11,377	12,198	13,495	15,983	16,399	10 ⁶ litres	HSD
น้ำมันดีเซลหมุนช้า	ล้านลิตร	-	11	2	4	0	10 ⁶ litres	LSD
น้ำมันเตา	ล้านลิตร	1,083	1,226	1,297	1,239	1,480	10 ⁶ litres	FUEL OIL
ก๊าซธรรมชาติ	ล้านลูกบาศก์ฟุต	115,580	110,853	101,053	88,569	80,001	MMscf.	NATURAL GAS
ไฟฟ้า	ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง	105	108	113	215	216	Gwh	ELECTRICITY

หมายเหตุ : 1/ "0" หมายถึงตัวเลขที่มีค่าน้อยกว่า 0.5
 2/ รวมน้ำมันอากาศยาน

Notes : 1/ Data shown as "0" means figure is less than 0.5.
 2/ Including aviation gasoline.

ตารางที่ 16 การใช้พลังงานในสาขาการขนส่งจำแนกตามชนิดพลังงาน^{1/}

TABLE 16 ENERGY CONSUMPTION FOR TRANSPORT SECTOR BY FUELS^{1/}

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktoe

ประเภท	2557 2014	2558 2015	2559 2016	2560 2017	2561 2018	TYPE
น้ำมันสำเร็จรูป	23,998	25,809	27,737	30,159	31,134	PETROLEUM PRODUCTS
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	2,304	2,020	1,711	1,539	1,366	LPG
เบนซินพิเศษไร้สารตะกั่วออกเทน 91	25	42	53	43	28	ULG RON 91
เบนซินพิเศษไร้สารตะกั่วออกเทน 95	371	374	362	334	291	ULG RON 95
แก๊สโซฮอล์ อี 10 ออกเทน 91	2,678	2,986	3,017	2,863	2,699	GASOHOL E10 RON 91
แก๊สโซฮอล์ อี 10 ออกเทน 95	2,038	2,421	2,904	3,219	3,514	GASOHOL E10 RON 95
แก๊สโซฮอล์ อี 20 ออกเทน 95	1,001	1,120	1,306	1,418	1,581	GASOHOL E20 RON 95
แก๊สโซฮอล์ อี 85	249	237	242	285	326	GASOHOL E85
น้ำมันเครื่องบิน ^{2/}	4,506	4,932	5,287	5,512	5,800	JET FUEL ^{2/}
น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว	9,807	10,514	11,633	13,777	14,136	HSD
น้ำมันดีเซลหมุนช้า	-	9	1	3	0	LSD
น้ำมันเตา	1,019	1,154	1,221	1,166	1,393	FUEL OIL
ก๊าซธรรมชาติ	2,794	2,682	2,443	2,142	1,934	NATURAL GAS
ไฟฟ้า	9	10	10	18	18	ELECTRICITY
รวม	26,801	28,501	30,190	32,319	33,086	TOTAL

หมายเหตุ : 1/ "0" หมายถึงตัวเลขที่มีค่าน้อยกว่า 0.5

Notes : 1/ Data shown as "0" means figure is less than 0.5.

2/ รวมน้ำมันอากาศยาน

2/ Including aviation gasoline.

ตารางที่ 17 การใช้พลังงานในสาขาขนส่งจำแนกตามวิธีการขนส่ง

TABLE 17 ENERGY CONSUMPTION FOR TRANSPORT SECTOR BY MODE

หน่วย : กายภาพ

unit : physical unit

วิธี	หน่วย	2557 2014	2558 2015	2559 2016	2560 2017	2561 2018	unit	MODE
การขนส่งทางบก								LAND TRANSPORT
ถนน								ROAD
น้ำมันสำเร็จรูป	ล้านลิตร	23,329	24,789	26,524	29,072	29,578	10 ⁶ litres	PETROLEUM PRODUCTS
ก๊าซธรรมชาติ	ล้านลูกบาศก์ฟุต	115,580	110,909	101,053	88,569	80,001	MMscf.	NATURAL GAS
ไฟฟ้า	ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง	-	-	-	-	-	Gwh	ELECTRICITY
ราง								RAIL
น้ำมันสำเร็จรูป	ล้านลิตร	82	88	89	88	90	10 ⁶ litres	PETROLEUM PRODUCTS
ก๊าซธรรมชาติ	ล้านลูกบาศก์ฟุต	-	-	-	-	-	MMscf.	NATURAL GAS
ไฟฟ้า	ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง	105	108	113	215	216	Gwh	ELECTRICITY
การขนส่งทางน้ำ								WATER TRANSPORT
ในประเทศ								INLAND
น้ำมันสำเร็จรูป	ล้านลิตร	162	173	181	222	225	10 ⁶ litres	PETROLEUM PRODUCTS
ก๊าซธรรมชาติ	ล้านลูกบาศก์ฟุต	-	-	-	-	-	MMscf.	NATURAL GAS
ไฟฟ้า	ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง	-	-	-	-	-	Gwh	ELECTRICITY
ต่างประเทศ								OVERSEA
น้ำมันสำเร็จรูป	ล้านลิตร	1,083	1,226	1,297	1,239	1,480	10 ⁶ litres	PETROLEUM PRODUCTS
ก๊าซธรรมชาติ	ล้านลูกบาศก์ฟุต	-	-	-	-	-	MMscf.	NATURAL GAS
ไฟฟ้า	ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง	-	-	-	-	-	Gwh	ELECTRICITY
การขนส่งทางอากาศ								AIR TRANSPORT
ในประเทศ								DOMESTIC
น้ำมันสำเร็จรูป	ล้านลิตร	765	896	1,001	926	993	10 ⁶ litres	PETROLEUM PRODUCTS
ก๊าซธรรมชาติ	ล้านลูกบาศก์ฟุต	-	-	-	-	-	MMscf.	NATURAL GAS
ไฟฟ้า	ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง	-	-	-	-	-	Gwh	ELECTRICITY
ต่างประเทศ								INTERNATIONAL
น้ำมันสำเร็จรูป	ล้านลิตร	4,748	5,138	5,467	5,817	6,103	10 ⁶ litres	PETROLEUM PRODUCTS
ก๊าซธรรมชาติ	ล้านลูกบาศก์ฟุต	-	-	-	-	-	MMscf.	NATURAL GAS
ไฟฟ้า	ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง	-	-	-	-	-	Gwh	ELECTRICITY

ตารางที่ 18 การใช้พลังงานในสาขาขนส่งจำแนกตามวิธีการขนส่ง

TABLE 18 ENERGY CONSUMPTION FOR TRANSPORT SECTOR BY MODE

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktoe

วิธี	2557 2014	2558 2015	2559 2016	2560 2017	2561 2018	MODE
การขนส่งทางบก	21,136	22,266	23,526	25,450	25,699	LAND TRANSPORT
ถนน	21,056	22,180	23,439	25,356	25,603	ROAD
น้ำมันสำเร็จรูป	18,262	19,498	20,996	23,214	23,669	PETROLEUM PRODUCTS
ก๊าซธรรมชาติ	2,794	2,682	2,443	2,142	1,934	NATURAL GAS
ไฟฟ้า	-	-	-	-	-	ELECTRICITY
ราง	80	86	87	94	96	RAIL
น้ำมันสำเร็จรูป	71	76	77	76	78	PETROLEUM PRODUCTS
ก๊าซธรรมชาติ	-	-	-	-	-	NATURAL GAS
ไฟฟ้า	9	10	10	18	18	ELECTRICITY
การขนส่งทางน้ำ	1,159	1,303	1,377	1,357	1,587	WATER TRANSPORT
ในประเทศ	140	149	156	191	194	INLAND
น้ำมันสำเร็จรูป	140	149	156	191	194	PETROLEUM PRODUCTS
ก๊าซธรรมชาติ	-	-	-	-	-	NATURAL GAS
ไฟฟ้า	-	-	-	-	-	ELECTRICITY
ต่างประเทศ	1,019	1,154	1,221	1,166	1,393	OVERSEA
น้ำมันสำเร็จรูป	1,019	1,154	1,221	1,166	1,393	PETROLEUM PRODUCTS
ก๊าซธรรมชาติ	-	-	-	-	-	NATURAL GAS
ไฟฟ้า	-	-	-	-	-	ELECTRICITY
การขนส่งทางอากาศ	4,506	4,932	5,287	5,512	5,800	AIR TRANSPORT
ในประเทศ	625	732	818	757	856	DOMESTIC
น้ำมันสำเร็จรูป	625	732	818	757	856	PETROLEUM PRODUCTS
ก๊าซธรรมชาติ	-	-	-	-	-	NATURAL GAS
ไฟฟ้า	-	-	-	-	-	ELECTRICITY
ต่างประเทศ	3,881	4,200	4,469	4,755	4,944	INTERNATIONAL
น้ำมันสำเร็จรูป	3,881	4,200	4,469	4,755	4,944	PETROLEUM PRODUCTS
ก๊าซธรรมชาติ	-	-	-	-	-	NATURAL GAS
ไฟฟ้า	-	-	-	-	-	ELECTRICITY
ยอดรวม	26,801	28,501	30,190	32,319	33,086	TOTAL

ตารางที่ 19 ปริมาณการจัดหาพลังงานขั้นต้นทั้งหมดต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศและต่อประชากร^r

TABLE 19 TOTAL PRIMARY ENERGY SUPPLY PER GDP AND PER POPULATION^r

พ.ศ.	การจัดหาพลังงาน	ผลิตภัณฑ์มวลรวม	ประชากร	การจัดหาพลังงาน	การจัดหาพลังงาน	YEAR
	ขั้นต้นทั้งหมด	ในประเทศ แบบปริมาณ		ขั้นต้นต่อผลิตภัณฑ์	ขั้นต้นต่อประชากร	
		ลูกโซ่ (ปีอ้างอิง 2545) ^{1/}		มวลรวมในประเทศ		
	(พันตันเทียบเท่า	(ล้านบาท)	(พันคน)	(พันตันเทียบเท่า	(ตันเทียบเท่า	
	น้ำมันดิบ)	GDP chain volume		น้ำมันดิบต่อล้านบาท)	น้ำมันดิบ/คน)	
	TOTAL PRIMARY	measures (reference	POPULATION	PRIMARY ENERGY	PRIMARY ENERGY SUPPLY	
	ENERGY SUPPLY	year = 2002) ^{1/}		SUPPLY PER GDP	PER POPULATION	
	(ktoe)	(million Baht)	(thousand)	(ktoe/Million Baht)	(toe/capita)	
	(1)	(2)	(3)	(1)/(2)	(1)/(3)	
2557	137,008	9,232,088	65,125	0.0148	2.1038	2014
2558	138,869	9,521,263	65,729	0.0146	2.1128	2015
2559	142,255	9,841,049	65,932	0.0145	2.1576	2016
2560	137,935	10,237,165	66,189	0.0135	2.0840	2017
2561	138,411	10,660,325	66,414	0.0130	2.0841	2018

ที่มา : สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และกรมการปกครอง

Sources : NESDC and DOPA.

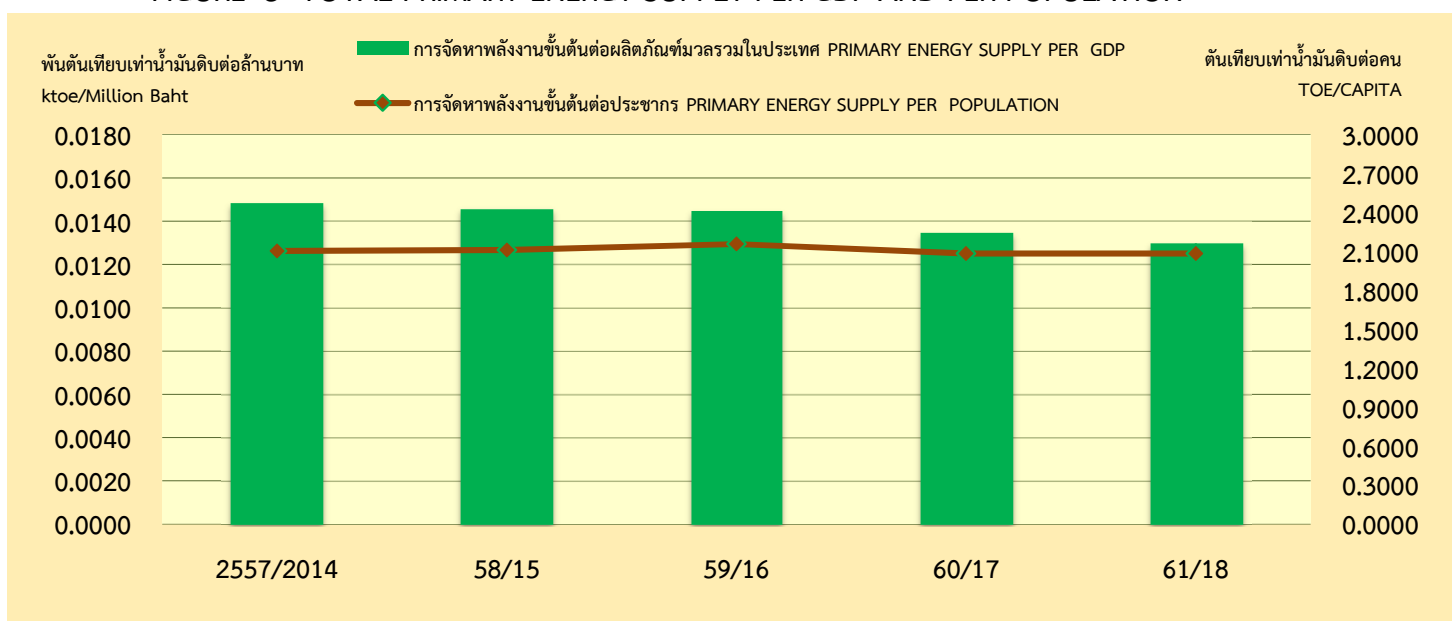
หมายเหตุ : 1/ ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศระหว่างปี 2557 - 2560

Note : 1/ GDP during 2014 - 2017 revised according to NESDC.

ปรับปรุงโดยสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

รูป 3 ปริมาณการจัดหาพลังงานขั้นต้นทั้งหมดต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศและต่อประชากร

FIGURE 3 TOTAL PRIMARY ENERGY SUPPLY PER GDP AND PER POPULATION



ตารางที่ 20 ปริมาณการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศและต่อประชากร

TABLE 20 FINAL ENERGY CONSUMPTION PER GDP AND PER POPULATION

พ.ศ.	การใช้พลังงาน ขั้นสุดท้าย	ผลิตภัณฑ์มวลรวม ในประเทศ แบบปริมาณ ลูกโซ่ (ปีอ้างอิง 2545) ^{1/}	ประชากร	การใช้พลังงาน ขั้นสุดท้ายต่อผลิตภัณฑ์ มวลรวมในประเทศ	การใช้พลังงาน ขั้นสุดท้ายต่อประชากร	YEAR
	(พันตันเทียบเท่า น้ำมันดิบ)	(ล้านบาท)	(พันคน)	(พันตันเทียบเท่า น้ำมันดิบต่อล้านบาท)	(ตันเทียบเท่า น้ำมันดิบ/คน)	
	FINAL ENERGY CONSUMPTION	GDP chain volume measures (reference year = 2002) ^{1/}	POPULATION	FINAL ENERGY CONSUMPTION PER GDP	FINAL ENERGY CONSUMPTION PER POPULATION	
	(ktoe)	(million Baht)	(thousand)	(ktoe/Million Baht)	(toe/capita)	
	(1)	(2)	(3)	(1)/(2)	(1)/(3)	
2557	75,804	9,232,088	65,125	0.008211	1.1640	2014
2558	77,881	9,521,263	65,729	0.008180	1.1849	2015
2559	79,929	9,841,049	65,932	0.008122	1.2123	2016
2560	80,752	10,237,165	66,189	0.007888	1.2200	2017
2561	83,952	10,660,325	66,414	0.007875	1.2641	2018

ที่มา : สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และกรมการปกครอง

Sources : NESDC and DOPA.

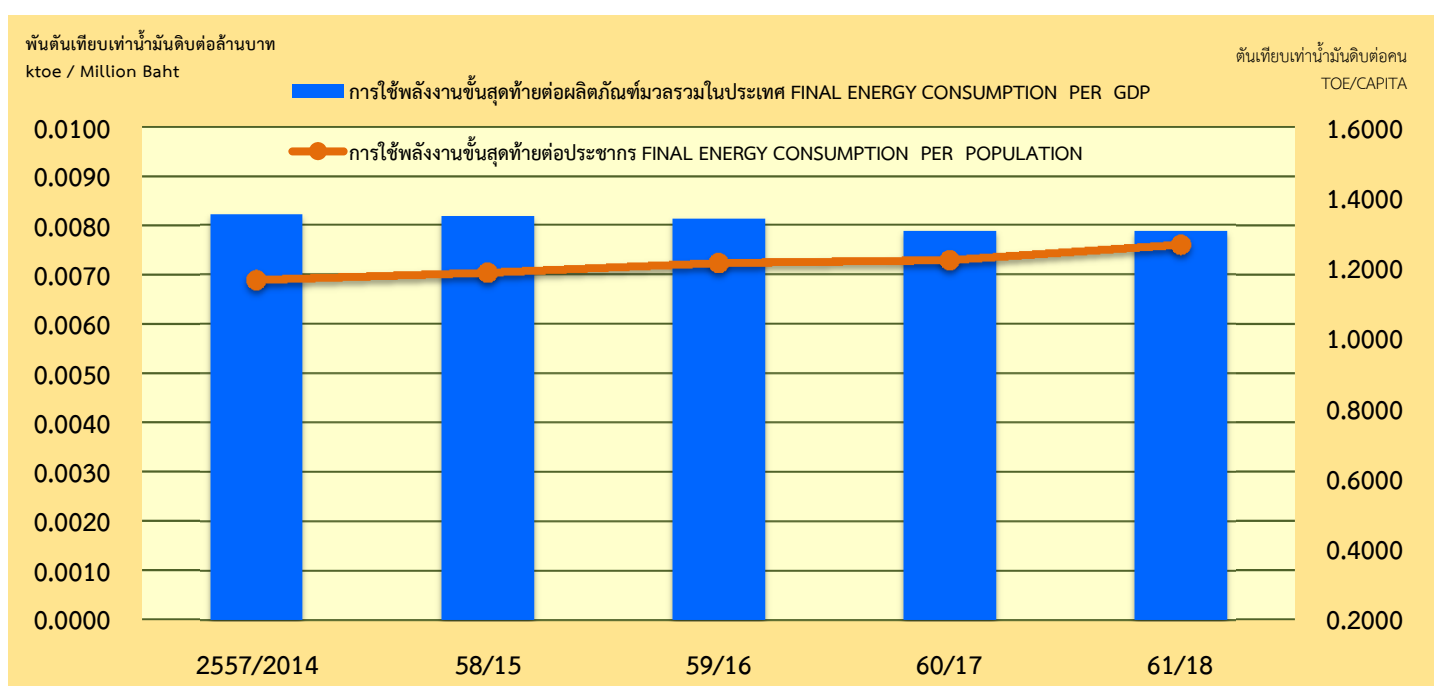
หมายเหตุ : 1/ ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศระหว่างปี 2557 - 2560

Note : 1/ GDP during 2014 - 2017 revised according to NESDC.

ปรับปรุงโดยสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

รูป 4 ปริมาณการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายทั้งหมดต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศและต่อประชากร

FIGURE 4 FINAL ENERGY CONSUMPTION PER GDP AND PER POPULATION



ตารางที่ 21 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศในแต่ละสาขาเศรษฐกิจ^{1/}

TABLE 21 FINAL ENERGY CONSUMPTION BY THE ECONOMIC SECTORS PER GDP^{1/}

พ.ศ.	เกษตรกรรม			อุตสาหกรรม ^{2/}			บ้านอยู่อาศัย			ธุรกิจการค้า			การขนส่ง			YEAR
	AGRICULTURE			INDUSTRY ^{2/}			RESIDENTIAL			COMMERCIAL			TRANSPORTATION			
	พันตัน	ล้านบาท	พันตัน	พันตัน	ล้านบาท	พันตัน	พันตัน	ล้านบาท	พันตัน	พันตัน	ล้านบาท	พันตัน	พันตัน	ล้านบาท	พันตัน	
	เทียบเท่า		เทียบเท่า	เทียบเท่า		เทียบเท่า	เทียบเท่า		เทียบเท่า	เทียบเท่า		เทียบเท่า	เทียบเท่า		เทียบเท่า	
	น้ำมันดิบ		น้ำมันดิบ /	น้ำมันดิบ		น้ำมันดิบ /	น้ำมันดิบ		น้ำมันดิบ /	น้ำมันดิบ		น้ำมันดิบ /	น้ำมันดิบ		น้ำมันดิบ /	
		ล้านบาท			ล้านบาท			ล้านบาท			ล้านบาท			ล้านบาท		
	ktoe	million Baht	ktoe/	ktoe	million Baht	ktoe/	ktoe	million Baht	ktoe/	ktoe	million Baht	ktoe/	ktoe	million Baht	ktoe/	
		Million Baht			Million Baht			Million Baht			Million Baht			Million Baht		
	(5)	(6)	(5)/(6)	(1)	(2)	(1)/(2)	(8)	(7)/(8)	(7)	(8)	(7)/(8)	(3)	(4)	(3)/(4)		
2557	3,957	658,462	0.00601	28,117	3,174,362	0.00886	11,459	4,768,308	0.00240	5,470	4,658,360	0.00117	26,801	9,232,088	0.00290	2014
2558	3,891	615,884 ^P	0.00632	28,438	3,235,845 ^P	0.00879	11,099	4,879,050 ^P	0.00227	5,952	4,917,221 ^P	0.00121	28,501	9,521,263	0.00299	2015
2559	2,987	608,100 ^P	0.00491	29,466	3,308,135 ^P	0.00891	11,071	5,020,056 ^P	0.00221	6,215	5,157,660 ^P	0.00121	30,190	9,841,049	0.00307	2016
2560	2,652	630,733 ^P	0.00420	28,459	3,381,355 ^P	0.00842	10,867	5,169,725 ^P	0.00210	6,452	5,433,107 ^P	0.00119	32,322	10,237,165 ^P	0.00316	2017
2561	2,876	662,774 ^P	0.00434	30,440	3,472,139 ^P	0.00877	11,001	5,409,805 ^P	0.00203	6,549	5,711,764 ^P	0.00115	33,086	10,660,325 ^P	0.00310	2018

ที่มา : สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

Source : NESDC.

หมายเหตุ : 1/ ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศระหว่างปี 2557 - 2560

Notes : 1/ GDP during 2014-2017 revised according to NESDC.

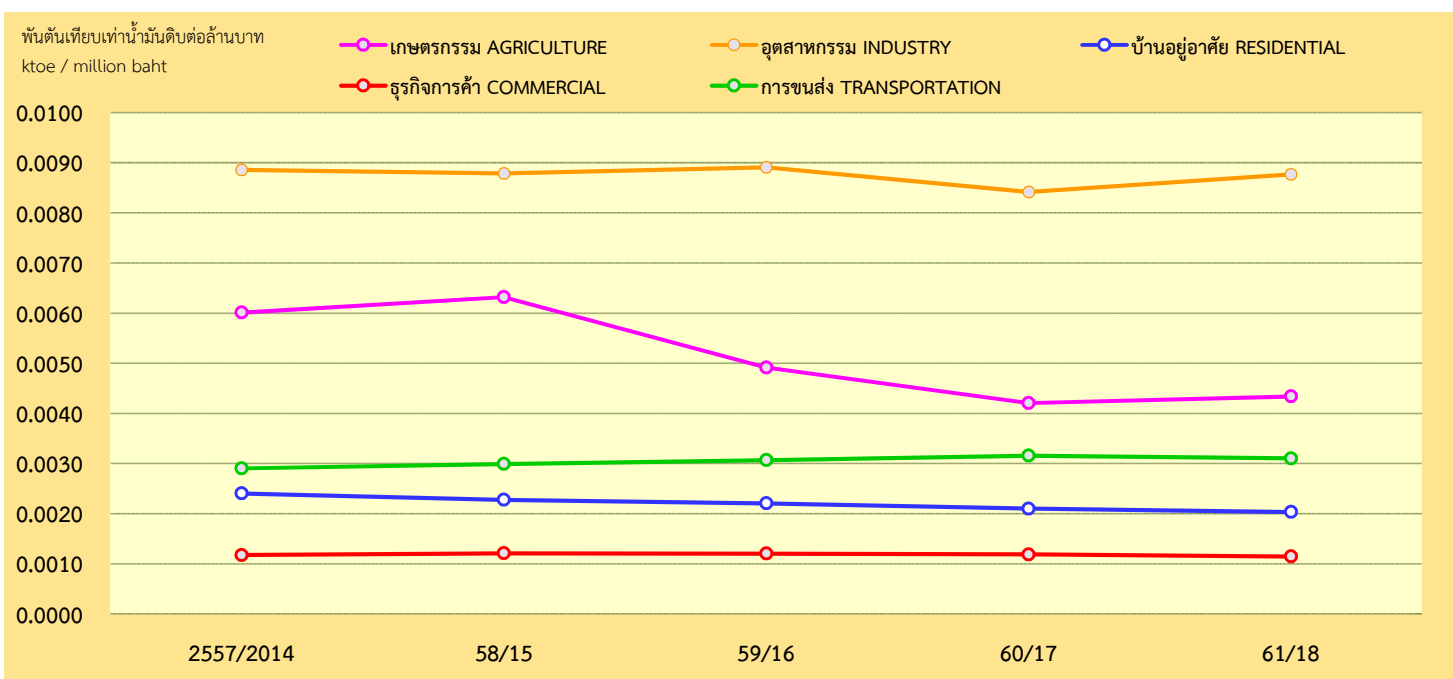
ปรับปรุงโดยสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

2/ Including manufacturing, mining, and construction.

2/ ประกอบด้วยอุตสาหกรรมการผลิต เหมืองแร่ และก่อสร้าง

รูป 5 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศในแต่ละสาขาเศรษฐกิจ

FIGURE 5 FINAL ENERGY CONSUMPTION BY THE ECONOMIC SECTORS PER GDP BY THE ECONOMIC SECTORS



ตารางที่ 22 ความสัมพันธ์ระหว่างเศรษฐกิจและพลังงาน^{1/}

TABLE 22 RELATION OF ECONOMY AND ENERGY^{1/}

หน่วย : พันล้านบาท

unit : thousand million Baht

รายการ	2557	2558	2559	2560	2561	ITEM
	2014	2015	2016	2017	2018	
1. การนำเข้าพลังงาน	1,322	869	711	899	1,145	1. ENERGY IMPORTS
น้ำมันดิบ	980	595	486	626	827	CRUDE OIL
น้ำมันสำเร็จรูป	98	37	39	52	52	PETROLEUM PRODUCTS
ก๊าซธรรมชาติ	118	108	67	69	75	NATURAL GAS
ก๊าซธรรมชาติเหลว	33	44	33	51	71	LIQUEFIED NATURAL GAS
คอนเดนเสท	25	11	14	14	25	CONDENSATE
ถ่านหิน	48	45	42	50	54	COAL & ITS PRODUCTS
ไฟฟ้า	19	28	30	37	40	ELECTRICITY
พลังงานหมุนเวียน	1	1	0	0	1	RENEWABLE ENERGY
2. การส่งออกพลังงาน	246	167	128	179	227	2. ENERGY EXPORTS
น้ำมันดิบ	9	0	15	22	25	CRUDE OIL
น้ำมันสำเร็จรูป	227	163	110	153	198	PETROLEUM PRODUCTS
ก๊าซโซลีนธรรมชาติ	7	1	1	1	1	NGL
ถ่านหิน	0	0	0	1	1	COAL & ITS PRODUCTS
ไฟฟ้า	3	3	2	2	2	ELECTRICITY
พลังงานหมุนเวียน	0	0	0	-	0	RENEWABLE ENERGY
เชื้อเพลิงชีวภาพ	0	-	-	-	-	BIOFUEL
3. การนำเข้าพลังงานสุทธิ	1,076	702	583	720	918	3. NET ENERGY IMPORT
4. การนำเข้าสินค้าทั้งหมด	7,404	6,907	6,888	7,587	8,064	4. COMMODITY IMPORT
5. การส่งออกสินค้าทั้งหมด	7,311	7,226	7,551	8,006	8,108	5. COMMODITY EXPORT
6. ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (ณ ราคาปัจจุบัน)^{2/}	13,230	13,743	14,555	15,452	16,318	6. GDP (AT CURRENT MARKET PRICES)^{2/}
7. อัตราร้อยละของมูลค่าการนำเข้าพลังงานต่อ						7. ENERGY IMPORT VALUE
ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ	10.0	6.3	4.9	5.8	7.0	AS A PERCENTAGE OF GDP
การนำเข้าสินค้า	17.9	12.6	10.3	11.8	14.2	COMMODITY IMPORT
การส่งออกสินค้า	18.1	12.0	9.4	11.2	14.1	COMMODITY EXPORT

แหล่งที่มา กรมศุลกากร กระทรวงพาณิชย์ สำนักงานสภาพัฒนาการ

Sources : CD, MOC, NESDC, and oil traders in pursuance of section 7.

เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และผู้ค้าน้ำมันตามมาตรา 7

หมายเหตุ 1/ "0" หมายถึงตัวเลขมีค่าน้อยกว่า 0.5

Notes : 1/ Data shown as "0" means figure is less than 0.5.

2/ ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศระหว่างปี 2557 - 2560 ปรับปรุงตาม

2/ GDP during 2013 - 2017 revised according to NESDC.

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ตารางที่ 23 ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์^{1/}TABLE 23 ESTIMATED CO₂ EMISSIONS BY TYPE FROM ENERGY CONSUMPTION^{1/}

หน่วย : พันตัน

unit : 10³ ton

สาขา	2557 2014	2558 2015	2559 2016	2560 2017	2561 2018	SECTOR
รวม	219,028	220,396	234,809	235,788	238,026	TOTAL
การขนส่ง	63,935	67,862	72,267	78,447	79,605	TRANSPORTATION
ไฟฟ้า	93,080	91,048	97,091	96,814	91,594	POWER
อุตสาหกรรมการผลิต	42,548	42,462	49,162	45,155	50,730	MANUFACTURING
บ้านอยู่อาศัยและธุรกิจการค้า	6,814	6,515	6,568	6,696	6,739	RES. & COM.
อื่น ๆ ^{2/}	12,651	12,509	9,721	8,676	9,358	OTHERS ^{2/}

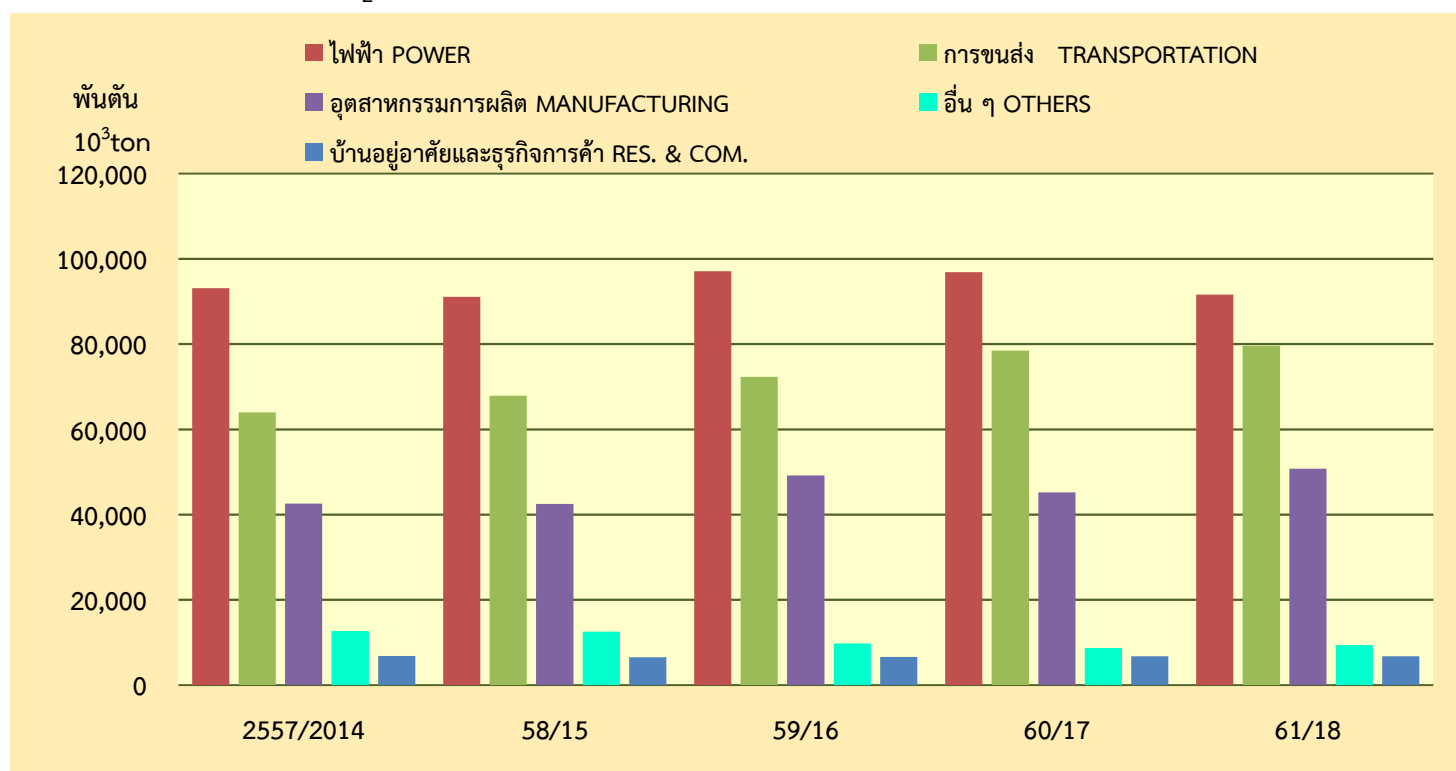
หมายเหตุ : 1/ ไม่รวมปริมาณการปล่อยมลพิษจากพลังงานหมุนเวียน
น้ำมันเตาที่ใช้ระหว่างประเทศ น้ำมันดีเซลและน้ำมันเครื่องบิน

Notes : 1/ Excluding emission from renewable energy
and international bunker oil, diesel and jet fuel.

2/ รวมเกษตรกรรม ก่อสร้างและเหมืองแร่

2/ Including agriculture, construction and mining.

รูป 6 ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

FIGURE 6 ESTIMATED CO₂ EMISSIONS BY TYPE FROM ENERGY CONSUMPTION

ตารางที่ 24 ดัชนีการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

TABLE 24 CO₂ INDICATORS

ตัวชี้วัด	2557	2558	2559	2560	2561	INDICATORS
	2014	2015	2016	2017	2018	
1. การปล่อยก๊าซเรือนกระจก (พื้นฐาน)	219,028	220,396	234,809	235,788	238,026	1. Total CO ₂ Emissions (10 ³ tons)
อัตราการเพิ่มขึ้น/ลดลง (%)	3.0	0.6	6.5	0.4	0.9	Growth (%)
2. การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสาขาอื่น ๆ ^{1/} (พื้นฐาน)	12,651	12,509	9,721	8,676	9,358	2. CO ₂ Emissions in Others ^{1/} (10 ³ tons)
อัตราการเพิ่มขึ้น/ลดลง (%)	0.6	(1.1)	(22.3)	(10.7)	7.9	Growth (%)
3. การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสาขาอุตสาหกรรมการผลิต (พื้นฐาน)	42,548	42,462	49,162	45,155	50,730	3. CO ₂ Emissions in Manufacturing (10 ³ tons)
อัตราการเพิ่มขึ้น/ลดลง (%)	6.6	(0.2)	(15.8)	(8.2)	12.3	Growth (%)
4. การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสาขานำอยู่อาศัย (พื้นฐาน)	5,713	4,868	4,959	4,663	5,127	4. CO ₂ Emissions in Residential (10 ³ tons)
อัตราการเพิ่มขึ้น/ลดลง (%)	12.6	(14.8)	1.9	-6.0	(10.0)	Growth (%)
5. การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสาขาธุรกิจการค้า (พื้นฐาน)	1,101	1,647	1,609	2,033	1,612	5. CO ₂ Emissions in Commercial (10 ³ tons)
อัตราการเพิ่มขึ้น/ลดลง (%)	(54.5)	(49.6)	(2.3)	26.4	(20.7)	Growth (%)
6. การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสาขาขนส่ง (พื้นฐาน)	63,935	67,862	72,267	78,447	79,605	6. CO ₂ Emissions in Transport (10 ³ tons)
อัตราการเพิ่มขึ้น/ลดลง (%)	(1.6)	6.1	6.5	8.6	1.5	Growth (%)
7. การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสาขาการผลิตไฟฟ้า (พื้นฐาน)	93,080	91,048	97,091	96,814	91,594	7. CO ₂ Emissions in Power Generation (10 ³ tons)
อัตราการเพิ่มขึ้น/ลดลง (%)	6.2	(2.2)	6.6	(0.3)	(5.4)	Growth (%)
8. ดัชนีการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (พื้นฐานต่อพันล้านบาท)	23.72	23.15	23.86	23.03	22.33	8. CO ₂ Intensity (thousand tons / thousand million baht)

หมายเหตุ : 1/ รวมเกษตรกรรม ก่อสร้าง และเหมืองแร่

Note : 1/ Including agriculture, construction and mining.

ตาราง 25 การผลิต/การนำเข้า/การส่งออกและการใช้น้ำมันสำเร็จรูป^{1/}

TABLE 25 PRODUCTION / IMPORTS / EXPORTS AND CONSUMPTION OF PETROLEUM PRODUCTS^{1/}

หน่วย : ล้านลิตร

unit : million litre

รายการ/ ปี พ.ศ.	ก๊าซ ปิโตรเลียม เหลว LPG	เบนซินไร้สารตะกั่ว ULG		แก๊สโซฮอล์ 10 GASOHOL E 10		แก๊สโซฮอล์ 20 GASOHOL E 20		แก๊สโซฮอล์ 85 GASOHOL E 85	น้ำมัน เครื่องบิน ^{3/} JET FUEL ^{3/}	น้ำมันก๊าด KERO- SENE	ดีเซล DIESEL		น้ำมันเตา FUEL OIL	รวม TOTAL	ITEM / YEAR
		ออกเทน 91 RON 91	ออกเทน 95 RON 95	ออกเทน 91 ^{2/} RON 91 ^{2/}	ออกเทน 95 RON 95	ออกเทน 95 RON 95	ออกเทน 95 RON 95				หมุนเร็ว HSD	หมุนช้า LSD			
1. การผลิต															1. PRODUCTION
2557	10,175	1,252	613	3,591	2,827	1,269	334	6,969	1,098	24,068	-	5,667	57,863	2014	
2558	10,209	1,437	596	4,012	3,366	1,425	317	7,543	1,355	28,380	-	5,716	64,356	2015	
2559	10,590	1,410	618	4,068	4,048	1,660	325	7,019	2,223	26,923	-	5,665	64,549	2016	
2560	11,215	1,604	522	3,882	4,446	1,794	381	7,434	1,970	28,258	-	5,850	67,356	2017	
2561	11,569	1,789	489	3,623	4,825	2,004	436	8,134	2,144	28,219	0	5,935	69,167	2018	
2. การนำเข้า ^{6/}															2. IMPORTS ^{6/}
2557	3,763	-	-	879	-	-	-	4	-	348	-	371	5,365	2014	
2558	2,223	-	-	784	-	-	-	4	-	120	-	166	3,297	2015	
2559	845	-	-	1,551	-	-	-	88	-	829	-	120	3,433	2016	
2560	1,189	-	-	1,766	-	-	-	49	-	813	-	59	3,876	2017	
2561	1,263	-	-	1,568	-	-	-	56	-	582	-	9	3,478	2018	
3. การส่งออก															3. EXPORTS
2557	19	1,279	112	-	22	-	-	1,297	30	4,317	-	3,836	10,912	2014	
2558	66	1,428	88	0	6	-	-	1,518	17	6,169	-	3,659	12,951	2015	
2559	152	1,308	94	1	0	-	-	556	27	4,810	-	3,254	10,202	2016	
2560	445	1,517	82	18	3	-	-	758	12	5,245	-	3,520	11,600	2017	
2561	709	1,617	90	3	-	-	-	1,009	5	5,533	-	3,449	12,415	2018	
4. การใช้ ^{7/}															4. CONSUMPTION ^{7/}
2557	8,784	62	498	3,594	2,735	1,344	334	5,513	11	21,078	-	2,091	46,044	2014	
2558	8,183	81	502	4,019	3,283	1,511	318	6,034	11	21,902	11	1,867	47,722	2015	
2559	7,753	71	490	4,073	3,968	1,753	325	6,468	11	22,626	4	2,199	49,741	2016	
2560	7,629	57	451	3,885	4,350	1,903	383	6,743	8	23,223	4	2,058	50,694	2017	
2561	7,448	39	398	3,639	4,739	2,122	437	7,096	8	23,587	0	2,207	51,720	2018	

ที่มา : กรมธุรกิจพลังงาน กรมการพลังงานทหาร และผู้ค้าน้ำมันตามมาตรา 7

Sources : DOEB, DED, and oil traders in pursuance of section 7.

หมายเหตุ 1/ "0" หมายถึงตัวเลขที่มีค่าน้อยกว่า 0.5

Notes : 1/ Data show as "0" means figure is less than 0.5.

2/ รวมเบนซินพื้นฐาน

2/ Including base gasoline.

3/ รวมน้ำมันอากาศยาน

3/ Including aviation gasoline.

4/ น้ำมันดีเซลผสมน้ำมันปาล์ม 10% โดยปริมาตร

4/ Diesel with Palm-oil 10% by Volume.

5/ น้ำมันดีเซลผสมน้ำมันจากพืช 5% โดยปริมาตร

5/ HSD with bio-oil 5% by Volume.

6/ รวมนำเข้าโพรเพนและบิวเทน

6/ Including propane and butane.

7/ ไม่รวมน้ำมันดีเซลหมุนเร็วและน้ำมันเตาที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้า

7/ Excluding HSD and Fuel oil consumption for electricity generation.

ตารางที่ 26 ความสัมพันธ์ระหว่างเศรษฐกิจและปิโตรเลียม

TABLE 26 RELATION OF ECONOMY AND PETROLEUM

หน่วย : ล้านบาท

unit : million Baht

รายการ	2557 2014	2558 2015	2559 2016	2560 2017	2561 2018	ITEM
1. การนำเข้า :	1,253,982	795,568	637,808	811,376	1,050,753	1. IMPORTS :
น้ำมันดิบ	979,921	594,539	485,868	626,414	827,395	CRUDE OIL
น้ำมันสำเร็จรูป	97,894	37,203	38,470	51,340	51,772	PETROLEUM PRODUCTS
ก๊าซธรรมชาติ	117,673	108,266	66,890	68,858	74,769	NATURAL GAS
ก๊าซธรรมชาติเหลว	33,324	44,377	33,017	50,901	71,330	LIQUEFIED NATURAL GAS
คอนเดนเสท	25,170	11,183	13,563	13,863	25,487	CONDENSATE
2. การส่งออก :	242,904	164,776	123,608	174,977	224,100	2. EXPORTS :
น้ำมันดิบ	8,654	318	15,105	21,686	25,291	CRUDE OIL
น้ำมันสำเร็จรูป	226,824	163,140	107,561	152,627	198,372	PETROLEUM PRODUCTS
ก๊าซโซลีนธรรมชาติ	7,426	1,318	942	664	437	NATURAL GASOLINE
3. การนำเข้าสุทธิ	1,011,078	630,792	514,200	636,399	826,653	3. NET IMPORTS
4. การนำเข้าสินค้าทั้งหมด	7,403,905	6,906,078	6,888,187	7,587,118	8,064,039	4. TOTAL COMMODITY IMPORTS
5. การส่งออกสินค้าทั้งหมด	7,311,089	7,225,723	7,550,704	8,006,265	8,108,300	5. TOTAL COMMODITY EXPORTS
6. ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (ณ ราคาปัจจุบัน) ^{2/}	13,230,301	13,743,463	14,554,571	15,451,955	16,318,033	6. GDP (AT CURRENT MARKET PRICES) ^{2/}
7. อัตราส่วน(%) :						7. RATIOS(%) :
การนำเข้าปิโตรเลียม/ การนำเข้าสินค้า	16.94	11.52	9.26	10.69	13.03	PETROLEUM IMPORTS/ COMMODITY IMPORTS
การนำเข้าปิโตรเลียม/ การส่งออกสินค้า	17.15	11.01	8.45	10.13	12.96	PETROLEUM IMPORTS/ COMMODITY EXPORTS
การนำเข้าสินค้า/ ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ	55.96	50.25	47.33	49.10	49.42	COMMODITY IMPORTS/ GDP

ที่มา : กรมธุรกิจพลังงาน กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ

Sources : DOEB, DTN, NESDC, PTT and traders in pursuance of section 7.

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และผู้ค้าน้ำมันตามมาตรา 7

หมายเหตุ : 1/ ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศระหว่างปี 2555-2558 ปรับปรุงตาม

Note : 1/ GDP during 2012-2015 revised according to NESDC.

สำนักสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ตารางที่ 27 การผลิตปิโตรเลียม

TABLE 27 PETROLEUM PRODUCTION

หน่วย : กายภาพ

unit : physical unit

ชนิด	2557 2014	2558 2015	2559 2016	2560 2017	2561 2018	TYPE
น้ำมันดิบ (พันบาร์เรล)	50,508	55,947	59,928	52,035	47,192	CRUDE OIL (thousand barrel)
คอนเดนเสท (พันบาร์เรล)	34,749	35,159	35,474	36,090	36,142	CONDENSATE (thousand barrel)
ก๊าซธรรมชาติ (ล้านลูกบาศก์ฟุต)	1,483,395	1,411,611	1,380,440	1,321,822	1,287,104	NATURAL GAS (MMscf)

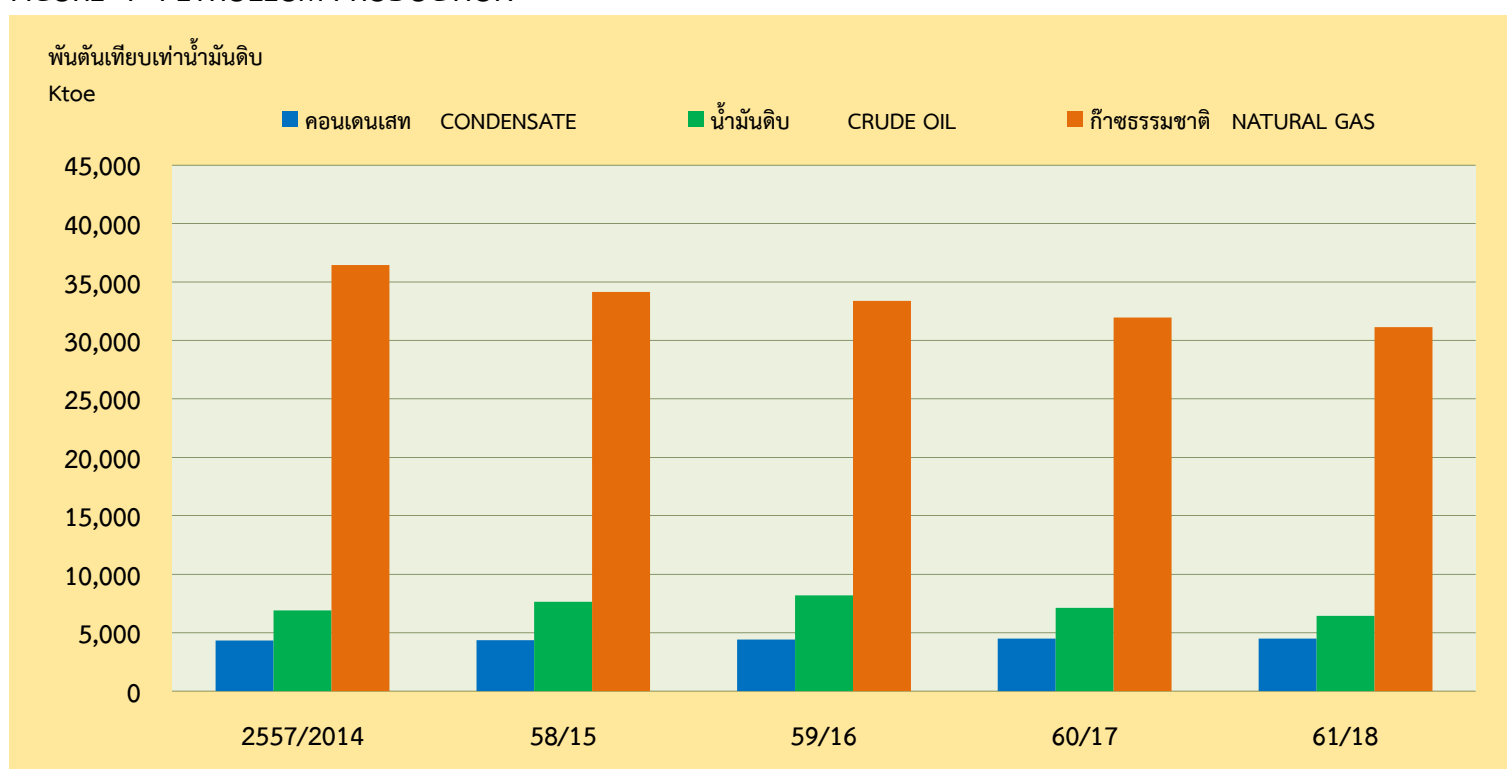
หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktoe

ชนิด	2557 2014	2558 2015	2559 2016	2560 2017	2561 2018	TYPE
น้ำมันดิบ	6,906	7,650	8,194	7,115	6,453	CRUDE OIL
คอนเดนเสท	4,325	4,375	4,415	4,491	4,497	CONDENSATE
ก๊าซธรรมชาติ	36,447	34,133	33,379	31,962	31,122	NATURAL GAS
รวม	47,678	46,158	45,988	43,568	42,072	TOTAL

รูป 7 การผลิตปิโตรเลียม

FIGURE 7 PETROLEUM PRODUCTION



ตารางที่ 28 ปริมาณและมูลค่าการนำเข้าน้ำมันดิบและคอนเดนเสท

TABLE 28 VOLUME AND VALUE OF CRUDE OIL & CONDENSATE IMPORTED

ชนิด	2557		2558		2559		2560		2561		TYPE
	2014		2015		2016		2017		2018		
	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	
	VOLUME	CIF VALUE	VOLUME	CIF VALUE	VOLUME	CIF VALUE	VOLUME	CIF VALUE	VOLUME	CIF VALUE	
	ล้านลิตร	ล้านบาท	ล้านลิตร	ล้านบาท	ล้านลิตร	ล้านบาท	ล้านลิตร	ล้านบาท	ล้านลิตร	ล้านบาท	
	million litre	million baht	million litre	million baht	million litre	million baht	million litre	million baht	million litre	million baht	
น้ำมันดิบ	46,710	979,921	50,802	594,539	49,675	485,868	52,634	626,414	55,192	827,395	CRUDE OIL
คอนเดนเสท	1,553	25,170	930	11,183	1,305	13,563	1,154	13,863	1,671	25,487	CONDENSATE
รวม	48,263	1,005,091	51,732	605,722	50,980	499,431	53,788	640,277	56,863	852,882	TOTAL

ที่มา : กรมธุรกิจพลังงาน

Source : DOEB.

ตารางที่ 29 ปริมาณและมูลค่าการนำเข้าก๊าซธรรมชาติและก๊าซธรรมชาติเหลว

TABLE 29 VOLUME AND VALUE OF NATURAL GAS & LNG IMPORTED

ชนิด	2557		2558		2559		2560		2561		TYPE
	2014		2015		2016		2017		2018		
	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	
	VOLUME	VALUE	VOLUME	VALUE	VOLUME	VALUE	VOLUME	VALUE	VOLUME	VALUE	
	ล้านลูกบาศก์ฟุต	ล้านบาท	ล้านลูกบาศก์ฟุต	ล้านบาท	ล้านลูกบาศก์ฟุต	ล้านบาท	ล้านลูกบาศก์ฟุต	ล้านบาท	ล้านลูกบาศก์ฟุต	ล้านบาท	
	MMscf	Million Baht	MMscf	Million Baht	MMscf	Million Baht	MMscf	Million Baht	MMscf	Million Baht	
ก๊าซธรรมชาติ	370,199	117,673	410,748	108,266	382,810	66,890	372,750	68,858	354,808	74,769	NATURAL GAS
ก๊าซธรรมชาติเหลว	66,338	33,324	128,958	44,377	142,786	33,017	186,519	50,901	215,956	71,330	LIQUEFIED NATURAL GAS
รวม	436,537	150,997	539,706	152,643	525,596	99,907	559,269	119,759	570,764	146,099	TOTAL

ที่มา : บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

Source : PTT.

ตารางที่ 30 ปริมาณการนำเข้าน้ำมันสำเร็จรูป

TABLE 30 VOLUME OF PETROLEUM PRODUCTS IMPORTED

หน่วย : ล้านลิตร

unit : million litre

รายการ	2557 2014	2558 2015	2559 2016	2560 2017	2561 2018	TYPE
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว ^{1/}	3,763	2,223	845	1,189	1,263	LPG ^{1/}
เบนซินไร้สารตะกั่ว ออกเทน 87 และ 91 ^{2/}	879	784	1,551	1,766	1,568	ULG 87 & 91 ^{2/}
น้ำมันเครื่องบิน ^{3/}	4	4	88	49	56	JET FUEL ^{3/}
ดีเซลหมุนเร็ว ^{4/}	348	120	829	813	582	HSD ^{4/}
น้ำมันเตา	371	166	120	59	9	FUEL OIL
รวม	5,365	3,297	3,433	3,876	3,478	TOTAL

ที่มา : กรมธุรกิจพลังงาน

Source : DOEB.

หมายเหตุ : 1/ รวมนำเข้าโปรเพน และบิวเทน

Notes : 1/ Including propane and butane imported.

2/ รวมนำเข้าเบนซินพื้นฐาน

2/ Including base gasoline imported.

3/ รวมน้ำมันอากาศยาน

3/ Including aviation gasoline.

4/ รวมน้ำมันดีเซลพื้นฐาน

4/ Including base diesel.

ตารางที่ 31 มูลค่าการนำเข้าน้ำมันสำเร็จรูป

TABLE 31 CIF VALUES OF PETROLEUM PRODUCTS IMPORTED

หน่วย : ล้านบาท

unit : million Baht

รายการ	2557 2014	2558 2015	2559 2016	2560 2017	2561 2018	TYPE
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว ^{1/}	58,205	20,363	6,242	11,004	12,481	LPG ^{1/}
เบนซินไร้สารตะกั่ว ออกเทน 87 และ 91 ^{2/}	21,630	12,810	21,105	27,129	26,958	ULG 87 & 91 ^{2/}
น้ำมันเครื่องบิน ^{3/}	168	120	458	762	992	JET FUEL ^{3/}
ดีเซลหมุนเร็ว	8,652	1,838	9,499	11,624	10,344	HSD
น้ำมันเตา	9,239	2,072	1,166	821	213	FUEL OIL
รวม	97,894	37,203	38,470	51,340	50,988	TOTAL

ที่มา : กรมธุรกิจพลังงาน

Source : DOEB.

หมายเหตุ : 1/ รวมนำเข้าโปรเพน และบิวเทน

Notes : 1/ Including propane and butane imported.

2/ รวมนำเข้าเบนซินพื้นฐาน

2/ Including base gasoline imported.

3/ รวมน้ำมันอากาศยาน

3/ Including aviation gasoline.

4/ รวมน้ำมันดีเซลพื้นฐาน

4/ Including base diesel.

ตารางที่ 32 ปริมาณการส่งออกปิโตรเลียม

TABLE 32 VOLUME OF PETROLEUM EXPORTED

หน่วย : ล้านลิตร

unit : million litre

ชนิด	2557 2014	2558 2015	2559 2016	2560 2017	2561 2018	TYPE
น้ำมันดิบ	388	46	1,797	1,941	1,779	CRUDE OIL
ก๊าซโซลีนธรรมชาติ	390	121	100	61	34	NATURAL GASOLINE
รวม	778	167	1,897	2,002	1,813	TOTAL

ที่มา : กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

Sources : DMF and PTT.

ตารางที่ 33 ปริมาณการส่งออกน้ำมันสำเร็จรูป^{1/}TABLE 33 VOLUME OF PETROLEUM PRODUCTS EXPORTED^{1/}

หน่วย : ล้านลิตร

unit : million litre

ชนิด	2557 2014	2558 2015	2559 2016	2560 2017	2561 2018	TYPE
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	19	66	152	445	709	LPG
เบนซิน ออกเทน 91	1,279	1,428	1,308	1,517	1,617	ULG 91
เบนซิน ออกเทน 95	112	88	94	82	90	ULG 95
แก๊สโซฮอล์อี 10 ออกเทน 91	-	-	1	18	3	GASOHOL E10 RON 91
แก๊สโซฮอล์อี 10 ออกเทน 95	22	6	0	3	-	GASOHOL E10 RON 95
แก๊สโซฮอล์อี 85	-	0	-	-	-	GASOHOL E85
น้ำมันเครื่องบิน ^{2/}	1,297	1,518	556	758	1,009	JET FUEL ^{2/}
น้ำมันก๊าด	30	17	27	12	5	KEROSENE
ดีเซลหมุนเร็ว ^{3/}	4,317	6,169	4,810	5,245	5,533	HSD ^{3/}
น้ำมันเตา	3,836	3,659	3,254	3,520	3,449	FUEL OIL
รวม	10,912	12,951	10,202	11,600	12,415	TOTAL

ที่มา : กรมธุรกิจพลังงาน

Source : DOEB.

หมายเหตุ : 1/ "0" หมายถึงตัวเลขที่มีค่าน้อยกว่า 0.5

Notes : 1/ Data shown as "0" means figure is less than 0.5.

2/ รวมน้ำมันอากาศยาน

2/ Including aviation gasoline.

3/ รวมดีเซลพื้นฐาน, ดีเซลหมุนเร็วธรรมดา และดีเซลหมุนเร็วบี 5

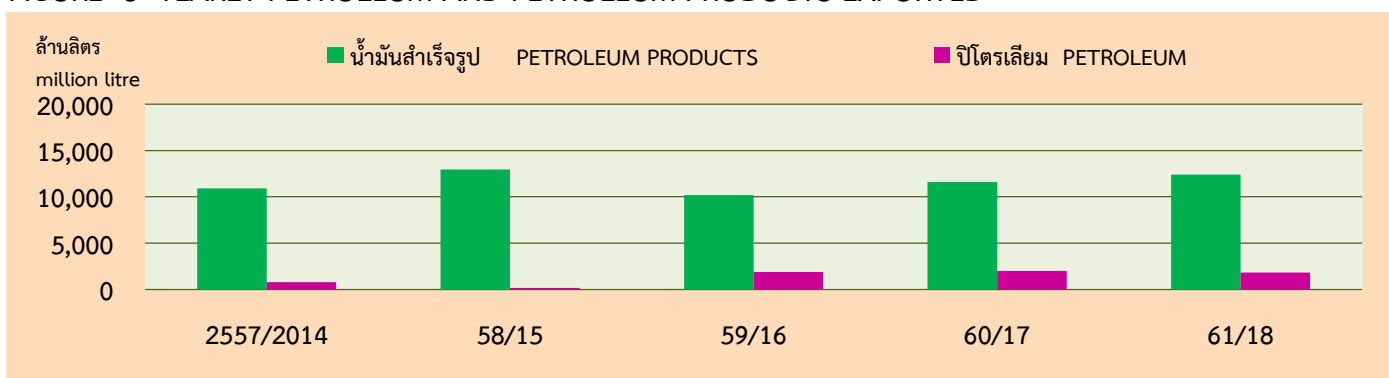
3/ Including base diesel, HSD and HSD B5.

4/ รวมเบนซินพื้นฐาน

4/ Including base gasoline.

รูป 8 ปริมาณการส่งออกปิโตรเลียมและน้ำมันสำเร็จรูป

FIGURE 8 YEARLY PETROLEUM AND PETROLEUM PRODUCTS EXPORTED



ตารางที่ 34 กำลังการกลั่นของโรงกลั่นในประเทศ

TABLE 34 OFFICIAL REFINERY CAPACITY IN THAILAND

หน่วย : บาร์เรล / วัน

unit : barrel / day

โรงกลั่น	2557 2014	2558 2015	2559 2016	2560 2017	2561 2018	REFINERY
ไทยออยล์	275,000	275,000	275,000	275,000	275,000	THAI OIL
บางจาก	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000	BANG CHAK
เอสโซ่	177,000	177,000	177,000	177,000	177,000	ESSO
ฟาง	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	FANG
สตาร์ปิโตรเลียม	165,000	165,000	165,000	165,000	165,000	STAR PETROLEUM
พีทีที โกลบอลเคมีคอล	280,000	280,000	280,000	280,000	280,000	PTTGC
ไออาร์พีซี	215,000	215,000	215,000	215,000	215,000	IRPC
อาร์พีซีจี	17,000	-	-	-	-	RPCG
รวม	1,251,500	1,234,500	1,234,500	1,234,500	1,234,500	TOTAL

ที่มา : โรงกลั่นปิโตรเลียม และกรมธุรกิจพลังงาน

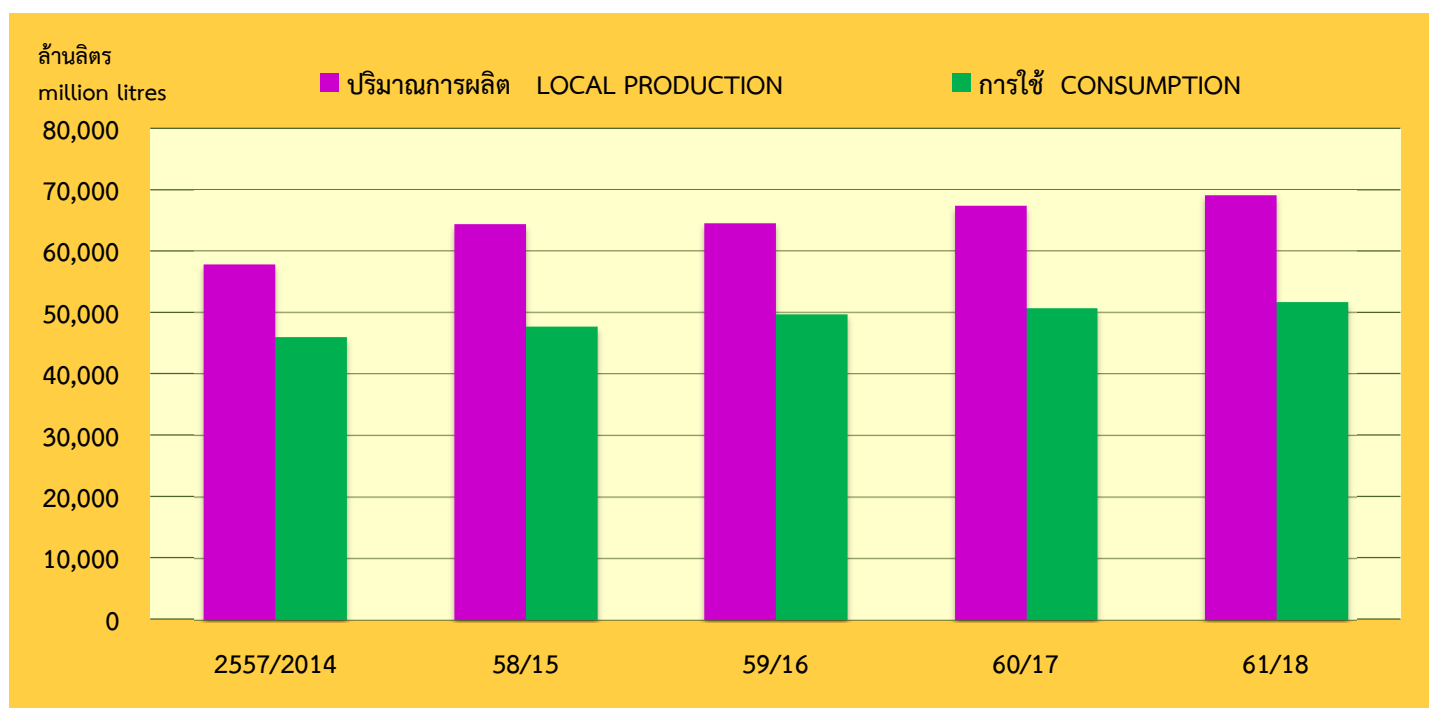
Sources : Petroleum refineries and DOEB.

หมายเหตุ : 330 วันทำการต่อปี.

Note : 330 operating days per year.

รูป 9 การเปรียบเทียบปริมาณการผลิตและการใช้น้ำมันสำเร็จรูป

FIGURE 9 COMPARISON OF YEARLY LOCAL PRODUCTION AND CONSUMPTION OF PETROLEUM PRODUCTS



ตารางที่ 35 การใช้ก๊าซธรรมชาติจำแนกตามสาขา

TABLE 35 NATURAL GAS CONSUMPTION BY SECTORS

หน่วย : ล้านลูกบาศก์ฟุต

unit : MMscf

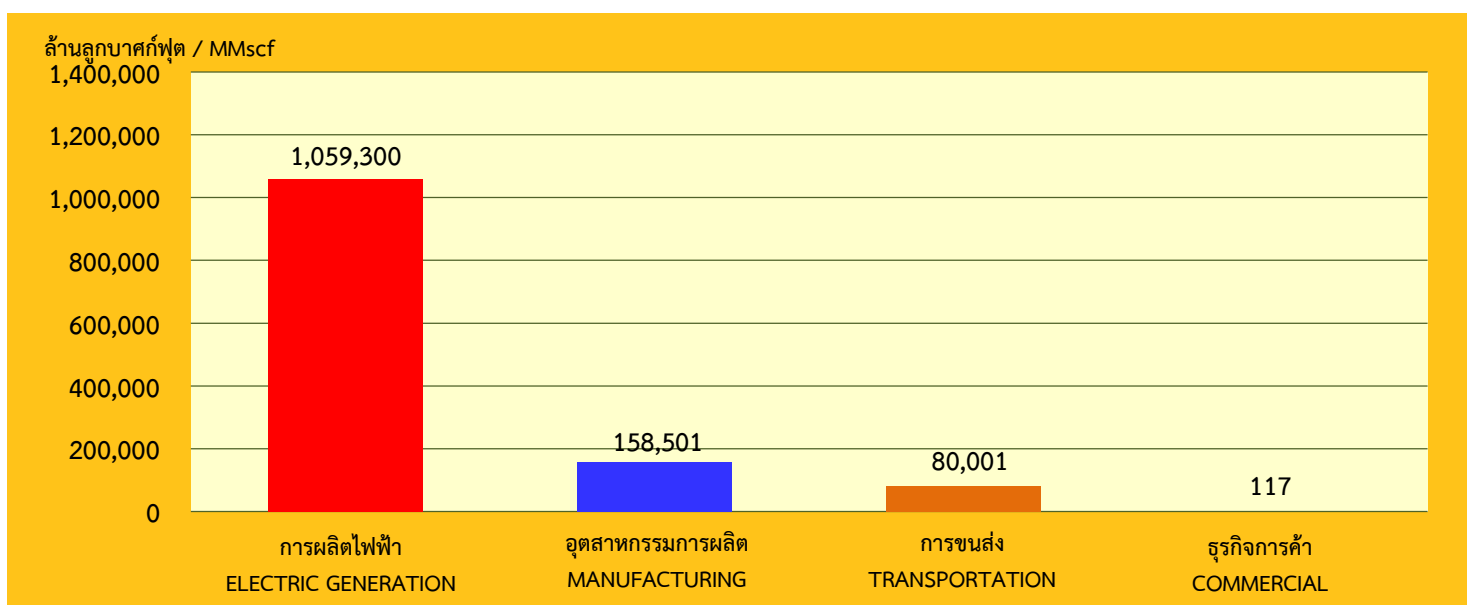
สาขา	2557 2014	2558 2015	2559 2016	2560 2017	2561 2018	SECTOR
การผลิตไฟฟ้า ^{1/}	997,221	1,044,951	1,108,683	1,073,831	1,059,300	ELECTRIC GENERATION ^{1/}
อุตสาหกรรมการผลิต	112,069	137,374	148,537	149,788	158,501	MANUFACTURING
- อาหารและเครื่องดื่ม	4,568	7,647	7,720	7,597	7,763	- FOOD AND BEVERAGES
- สิ่งทอ	1,067	3,482	3,675	3,026	2,681	- TEXTILES
- ไม้และเครื่องเรือน	594	179	183	60	11	- WOOD AND FURNITURE
- กระดาษ	31,597	18,205	19,199	18,199	17,204	- PAPER
- เคมี	23,585	40,552	44,701	49,794	57,594	- CHEMICAL
- โลหะ	31,304	35,818	36,788	34,248	35,588	- NON - METALLIC
- โลหะขั้นมูลฐาน	12,887	13,219	14,262	16,493	16,752	- BASIC METAL
- ผลิตภัณฑ์โลหะ	3,468	11,771	12,617	12,779	13,241	- FABRICATED METAL
- อื่น ๆ	2,999	6,501	9,392	7,592	7,667	- OTHER (UNCLASSIFIED)
การขนส่ง	115,580	110,853	101,053	88,569	80,001	TRANSPORTATION
ธุรกิจการค้า	28	45	57	106	117	COMMERCIAL
รวม	1,224,898	1,293,223	1,358,330	1,312,294	1,297,919	TOTAL

หมายเหตุ : 1/ รวมไฟฟ้าของภาคเอกชนที่จำหน่ายเข้าสู่ระบบ

Note : 1/ Including private powers selling to the national grid.

รูป 10 การใช้ก๊าซธรรมชาติจำแนกตามสาขา

FIGURE 10 YEARLY NATURAL GAS CONSUMPTION BY SECTORS



ตารางที่ 36 การใช้น้ำมันสำเร็จรูปจำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ

TABLE 36 TOTAL PETROLEUM PRODUCTS CONSUMPTION BY ECONOMIC SECTORS

หน่วย : ล้านลิตร

unit : million litre

สาขาเศรษฐกิจ	2557	2558	2559	2560	2561	ECONOMIC SECTOR
	2014	2015	2016	2017	2018	
เกษตรกรรม	4,553	4,480	3,447	3,048	3,300	AGRICULTURE
เหมืองแร่	0	17	12	11	12	MINING
อุตสาหกรรมการผลิต	7,130	6,897	7,664	6,136	5,782	MANUFACTURING
ไฟฟ้า	407	223	117	72	56	ELECTRICITY
การก่อสร้าง	139	141	151	152	149	CONSTRUCTION
บ้านอยู่อาศัยและธุรกิจการค้า	4,054	3,877	3,908	3,983	4,008	RESIDENTIAL AND COMMERCIAL
การขนส่ง ^{1/}	30,168	32,310	34,559	37,364	38,469	TRANSPORTATION ^{1/}
รวม	46,451	47,945	49,858	50,766	51,776	TOTAL

ที่มา : กรมการพลังงานทหาร และผู้ค้าน้ำมันตามมาตรา 7

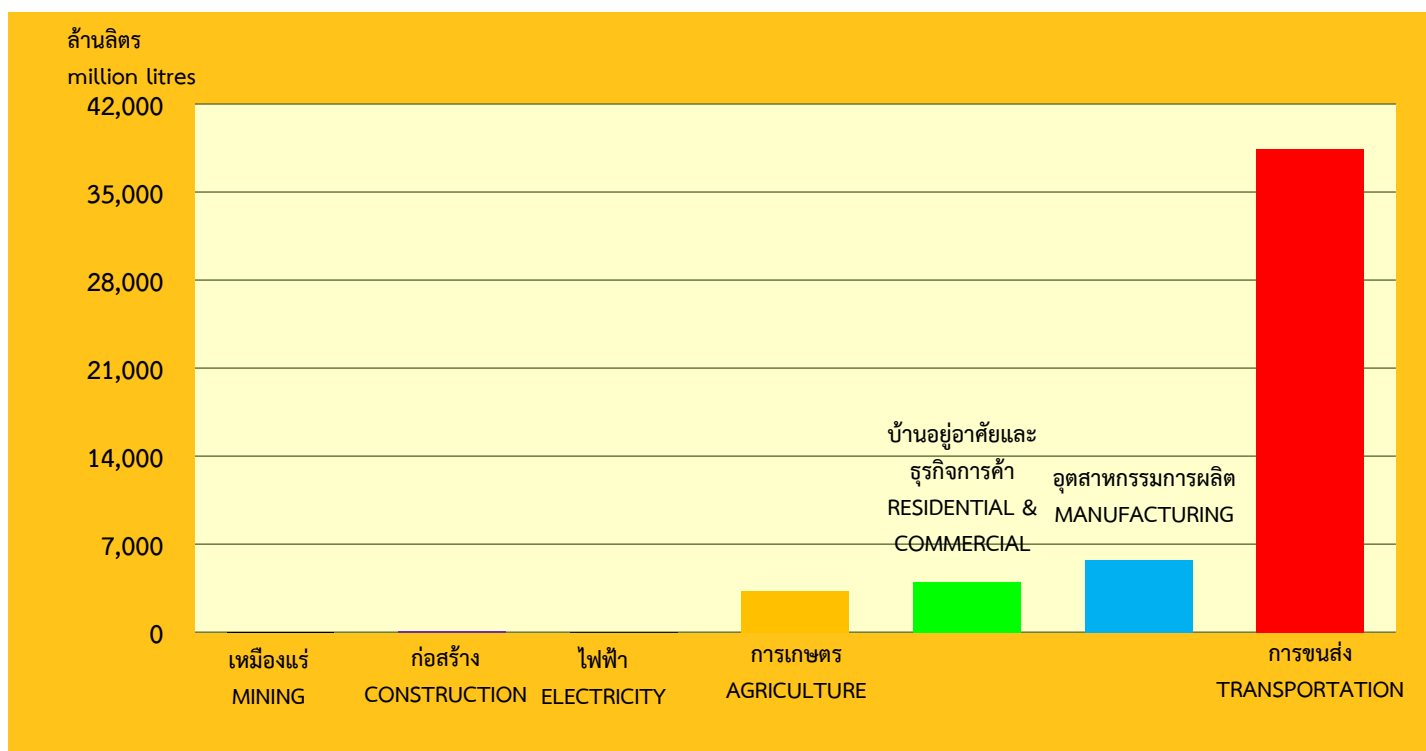
Sources : DED and oil traders in pursuance of section 7.

หมายเหตุ : 1/ รวมน้ำมันเครื่องบิน

Note : 1/ Including jet fuel.

รูป 11 การใช้น้ำมันสำเร็จรูปจำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ^{1/}

FIGURE 11 TOTAL PETROLEUM PRODUCTS CONSUMPTION BY ECONOMIC SECTORS^{1/}



ตารางที่ 37 ราคาขายปลีกน้ำมันสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานคร^{1/}TABLE 37 RETAIL PRICES OF PETROLEUM PRODUCTS IN BANGKOK^{1/}

รายการ	บาท / หน่วย	2557 2014	2558 2015	2559 2016	2560 2017	2561 2018	BAHT / UNIT	ITEMS
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว(สำหรับหุงต้ม)	กก.	22.35	23.39	20.47	20.77	21.28	kg.	LPG (COOKING)
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว(สำหรับอุตสาหกรรม)	กก.	29.07	23.39	20.47	20.77	21.28	kg.	LPG (INDUSTRY)
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว(สำหรับรถยนต์)	ลิตร	11.77	12.63	11.06	11.22	11.49	litre	LPG (AUTO)
เบนซินไร้สารตะกั่ว ออกเทน 95	ลิตร	46.73	34.34	31.80	34.54	35.62	litre	ULG 95
แก๊สโซฮอล์ อี10 ออกเทน 91	ลิตร	36.55	26.76	24.13	26.88	28.69	litre	GASOHOL E10 RON 91
แก๊สโซฮอล์ อี10 ออกเทน 95	ลิตร	38.85	27.60	24.50	27.15	28.96	litre	GASOHOL E10 RON 95
แก๊สโซฮอล์ อี20 ออกเทน 95	ลิตร	34.35	25.20	21.98	24.64	26.22	litre	GASOHOL E20 RON 95
แก๊สโซฮอล์ อี85	ลิตร	24.11	21.98	18.14	19.97	20.88	litre	GASOHOL E85
น้ำมันก๊าด	ลิตร	35.26	29.36	22.93	-	-	litre	KEROSENE
ดีเซลหมุนเร็ว	ลิตร	29.69	24.54	23.26	25.64	28.35	litre	HSD
ดีเซลหมุนเร็ว บี20	ลิตร	-	-	-	-	25.59	litre	HSD B20
ดีเซลหมุนช้า	ลิตร	27.04	-	-	-	-	litre	LSD
น้ำมันเตา 600 วินาที(กำมะถัน 2%)	ลิตร	29.64	23.10	21.29	25.03	28.20	litre	FUEL OIL 600(2% S) SECOND
น้ำมันเตา 1500 วินาที(กำมะถัน 2%)	ลิตร	27.61	20.91	19.38	22.84	26.15	litre	FUEL OIL 1500(2% S) SECOND

ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน

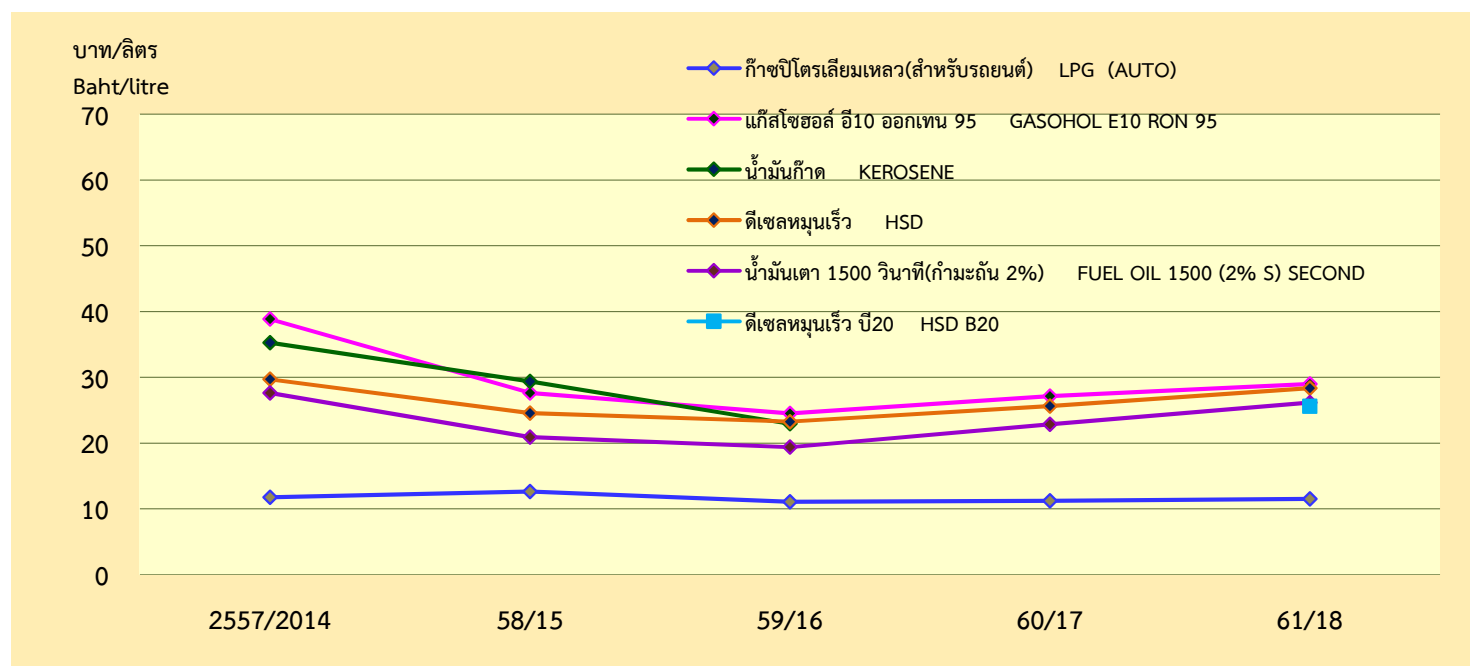
Source : EPPO.

หมายเหตุ : 1/ เฉลี่ยจากผู้ค้าน้ำมันเชื้อเพลิงตามมาตรา 7 ทุกราย

Note : 1/ Average from all oil traders in pursuance of section 7.

รูป 12 ราคาน้ำมันสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานคร

FIGURE 12 PETROLEUM PRODUCTS PRICE PER LITRE IN BANGKOK



ตารางที่ 38 การใช้ / กำลังการผลิตติดตั้งของระบบ และการผลิตของระบบ

TABLE 38 CONSUMPTION / INSTALLATION AND GENERATION

รายการ	2557 2014	2558 2015	2559 2016	2560 2017	2561 2018	ITEMS
1. การใช้พลังงานไฟฟ้า (ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง) ^{1/}	168,656	181,377	190,504	193,860	197,214	1. ELECTRIC CONSUMPTION (Gwh) ^{1/}
2. กำลังการผลิตติดตั้ง (เมกะวัตต์) ^{1/}	35,610	37,247	42,982	49,047	50,956	2. NATIONAL GRID INSTALLED CAPACITY (MW) ^{1/}
3. การผลิตพลังไฟฟ้าสูงสุด (เมกะวัตต์) ^{1/}	26,942	27,346	30,972	30,303	29,968	3. PEAK GENERATION OF NATIONAL GRID (MW) ^{1/}
4. การผลิตพลังไฟฟ้าสูงสุดของ กฟผ. (เมกะวัตต์)	11,938	12,611	29,619	28,578	28,338	4. EGAT'S PEAK GENERATION (MW)
5. การผลิตพลังงานไฟฟ้า (ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง) ^{1/}	174,467	184,350	187,640	185,510	187,366	5. NATIONAL GRID GENERATION (Gwh) ^{1/}
6. ประชากร (พันคน)	65,125	65,729	65,932	66,189	66,414	6. POPULATION (thousand)
7. การใช้พลังงานไฟฟ้าต่อคน (กิโลวัตต์ชั่วโมง/คน)	2,590	2,759	2,889	2,929	2,969	7. CONSUMPTION PER CAPITA (kWh/capita)
8. ประสิทธิภาพโรงไฟฟ้าโดยเฉลี่ยของระบบ (%)	39.5	38.9	35.7	36.6	35.2	8. AVERAGE THERMAL EFFICIENCY AT SENDING END OF NATIONAL GRID (%)

ที่มา : พพ. กฟผ. กฟน. กฟภ. สกพ. ไฟฟ้าสวัสดิการสถิติ กทม. กรมการปกครอง

Sources : DEDE, EGAT, MEA, PEA, OERC, SEW, DOPA,

ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนอิสระและรายเล็ก และผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก

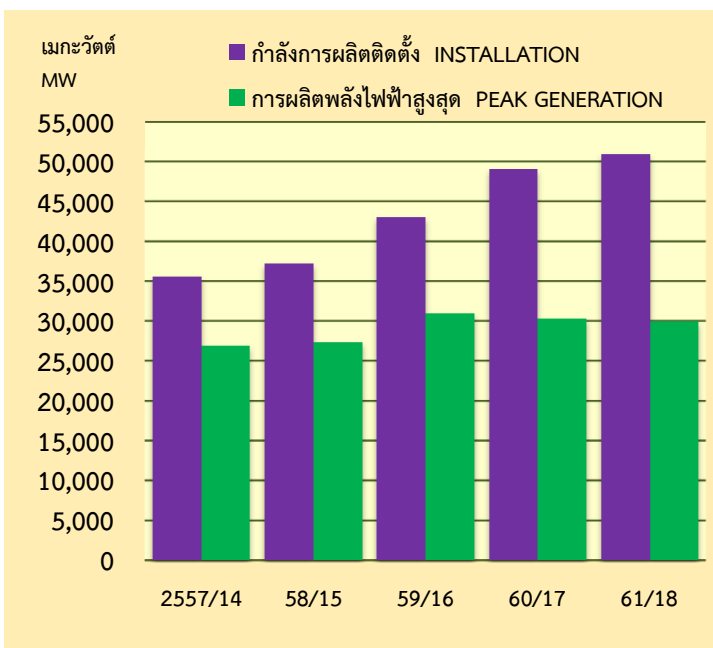
IPP, SPP, and VSPP.

หมายเหตุ : 1/ ตั้งแต่ปี 2558 รวมผู้ผลิตพลังงานควบคุมที่ผลิตไฟฟ้าใช้เอง

Note : 1/ Since 2015 including private generation for own use.

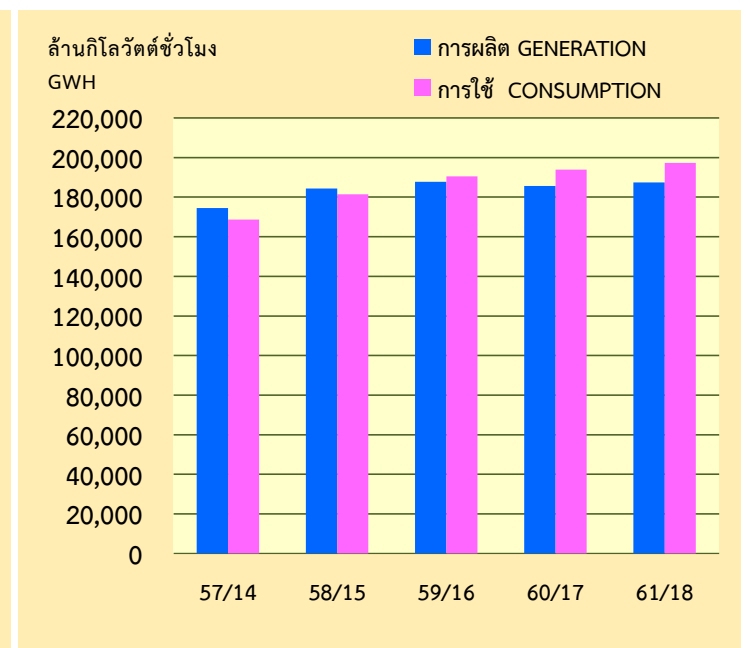
รูป 13 การเปรียบเทียบกำลังการผลิตติดตั้งและ การผลิตพลังไฟฟ้าสูงสุด

FIGURE 13 COMPARISON OF NATIONAL GRID
INSTALLATION AND PEAK GENERATION



รูป 14 การเปรียบเทียบการผลิตและ การใช้พลังงานไฟฟ้า

FIGURE 14 COMPARISON OF NATIONAL GRID
GENERATION AND CONSUMPTION



ตารางที่ 39 ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ / การใช้พลังงานไฟฟ้าและความยืดหยุ่น

TABLE 39 GDP / ELECTRIC CONSUMPTION AND ELASTICITY

พ.ศ.	ผลิตภัณฑ์มวลรวม ในประเทศ แบบปริมาณ ลูกโซ่ (ปีอ้างอิง 2545) ^{1/} (ล้านบาท) GDP chain volume measures (reference year = 2002) ^{1/} (million Baht)	การใช้ พลังงานไฟฟ้า ^{2/} (ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง) CONSUMPTION ^{2/} (Gwh)	ความยืดหยุ่น ELASTICITY	อัตราการเปลี่ยนแปลง ของผลิตภัณฑ์มวล รวมในประเทศ % CHANGE OF GDP	อัตราการเปลี่ยนแปลง ของการใช้ พลังงานไฟฟ้า % CHANGE OF CONSUMPTION	YEAR
2548	6,848,592	121,229	1.3	4.2	5.4	2005
2549	7,188,815	127,811	1.1	5.0	5.4	2006
2550	7,579,538	133,178	0.8	5.4	4.2	2007
2551	7,710,338	135,449	1.0	1.7	1.7	2008
2552	7,657,089	135,209	0.3	(0.7)	(0.2)	2009
2553	8,232,395	149,320	1.4	7.5	10.4	2010
2554	8,301,559	148,700	(0.5)	0.8	(0.4)	2011
2555	8,902,825	161,750	1.2	7.2	8.8	2012
2556	9,142,077	164,323	0.6	2.7	1.6	2013
2557	9,232,088	168,656	2.7	1.0	2.6	2014
2558	9,521,263	181,377	2.4	3.1	7.5	2015
2559	9,841,049	190,504	1.5	3.4	5.0	2016
2560	10,237,165	193,860	0.4	4.0	1.8	2017
2561	10,660,325	197,214	0.4	4.1	1.7	2018

ที่มา : กฟผ. กฟน. สศช. กฟภ. ไฟฟ้าสวัสดิการสถิติ

Sources : EGAT, MEA, NESDC, PEA, SEW, BTSC, and BMCL.

บริษัท ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) และบริษัท รถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : 1/ ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศระหว่างปี 2555 - 2560

Notes : 1/ GDP during 2012 - 2017 revised according to NESDC.

ปรับปรุงตามสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

2/ ตั้งแต่ปี 2558 รวมผู้ผลิตพลังงานควบคุมที่ผลิตไฟฟ้าใช้เอง

2/ Since 2015 including private generation for own use.

ตารางที่ 40 ดุลยภาพของระบบพลังงานไฟฟ้า

TABLE 40 ELECTRIC BALANCE OF NATIONAL GRID

ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง - Gwh

พ.ศ.	การจัดหาพลังงานไฟฟ้า ELECTRIC SUPPLY		พลังงานไฟฟ้า ที่ใช้ในโรงไฟฟ้า STATION SERVICE	การสูญเสีย ในสายส่งไฟฟ้า LINE LOSSES	การใช้พลังงานไฟฟ้า ^{1/} ELECTRIC CONSUMPTION ^{1/}			YEAR
	การผลิต ^{1/} GENERATION ^{1/}	การนำเข้าสุทธิ NET IMPORT			ไฟไม่คิดเงิน FREE	การจำหน่าย SALE	รวม TOTAL	
2557	174,467	10,665	5,931	10,545	2,526	166,130	168,656	2014
2558	184,350	12,147	3,338	11,782	2,745	178,632	181,377	2015
2559	187,640	18,389	3,300	12,225	2,949	187,555	190,504	2016
2560	185,510	23,321	3,051	11,920	3,141	190,719	193,860	2017
2561	187,366	25,576	2,824	12,904	3,271	193,943	197,214	2018

ที่มา : พพ. กฟผ. กฟน. กฟภ. ไฟฟ้าสวัสดิการสตท๊อป ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนอิสระ
ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็ก และผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก

Sources : DEDE, EGAT, MEA, PEA, SEW, IPP, SPP and VSPP.

หมายเหตุ : 1/ ตั้งแต่ปี 2558 รวมผู้ผลิตพลังงานควบคุมที่ผลิตไฟฟ้าใช้เอง

Note : 1/ Since 2015 including private generation for own use.

ตารางที่ 41 การจัดหาพลังงานไฟฟ้าของระบบ

TABLE 41 TOTAL ELECTRIC SUPPLY OF NATIONAL GRID

ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง - Gwh

พ.ศ.	การผลิต ^{1/}	การนำเข้า	การส่งออก	การจัดหา	อัตราการเปลี่ยนแปลง ของการจัดหาพลังงานไฟฟ้า	YEAR
	GENERATION ^{1/}	IMPORT	EXPORT	TOTAL SUPPLY	% CHANGE OF TOTAL SUPPLY	
2557	174,467	12,260	1,595	185,132	2.3	2014
2558	184,350	14,414	2,267	196,497	6.1	2015
2559	187,640	19,825	1,436	206,029	4.9	2016
2560	185,510	24,427	1,106	208,831	1.4	2017
2561	187,366	26,669	1,093	212,942	2.0	2018

ที่มา : พพ. กฟผ. กฟน. ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนอิสระ ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็ก
และผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก

Sources : DEDE, EGAT, PEA, IPP, SPP, and VSPP.

หมายเหตุ : 1/ ตั้งแต่ปี 2558 รวมผู้ผลิตพลังงานควบคุมที่ผลิตไฟฟ้าใช้เอง

Note : 1/ Since 2015 including private generation for own use.

ตารางที่ 42 การใช้เชื้อเพลิงในการผลิตพลังงานไฟฟ้าเข้าระบบ

TABLE 42 FUEL CONSUMPTION FOR ELECTRIC GENERATION TO NATIONAL GRID

หน่วย : กายภาพ

unit : physical unit

ประเภท	หน่วย	2557	2558	2559	2560	2561	unit	TYPE
		2014	2015	2016	2017	2018		
ถ่านหิน	พันตัน	23,744	20,602	22,733	21,807	20,518	10 ³ tons	COAL & ITS PRODUCTS
แอนทราไซต์	พันตัน	-	-	-	-	-	10 ³ tons	ANTHRACITE
บิทูมินัส	พันตัน	6,536	4,281	5,436	4,964	5,333	10 ³ tons	BITUMINOUS
ลิกไนต์	พันตัน	17,020	14,484	16,406	15,898	14,169	10 ³ tons	LIGNITE
ถ่านอัดและอื่น ๆ	พันตัน	188	1,837	891	945	1,016	10 ³ tons	BRIQUETTES & OTHER COAL
น้ำมันสำเร็จรูป	ล้านลิตร	407	393	117	72	56	10 ⁶ litres	PETROLEUM PRODUCTS
น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว	ล้านลิตร	21	69	38	44	40	10 ⁶ litres	HSD
น้ำมันเตา	ล้านลิตร	386	324	79	28	16	10 ⁶ litres	FUEL OIL
ก๊าซธรรมชาติ	ล้านลูกบาศก์ฟุต	991,384	1,044,950	1,108,683	1,073,831	1,059,300	MMscf.	NATURAL GAS
พลังงานหมุนเวียน								RENEWABLE ENERGY
แสงอาทิตย์	ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง	1,928	2,318	3,553	4,543	4,537	Gwh	SOLAR
ลม	ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง	396	360	383	1,109	1,641	Gwh	WIND
พลังน้ำขนาดเล็ก ^{1/}	ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง	308	281	314	504	615	Gwh	SMALL HYDRO POWER ^{1/}
พลังน้ำขนาดใหญ่ ^{2/}	ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง	5,015	3,587	3,339	4,329	7,168	Gwh	LARGE HYDRO POWER ^{2/}
พลังงานความร้อนใต้พิภพ	ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง	1	1	1	1	1	Gwh	GEOTHERMAL
แกลบ	พันตัน	1,274	1,715	2,710	2,455	2,028	10 ³ tons	PADDY HUSK
กากอ้อย	พันตัน	12,111	19,184	24,592	21,602	24,476	10 ³ tons	BAGASSE
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	พันตัน	2,576	4,916	5,369	6,520	7,774	10 ³ tons	AGRICULTURAL WASTE
ขยะ	พันตัน	121	163	251	317	580	10 ³ tons	MSW
ก๊าซชีวภาพ	ลูกบาศก์เมตร	360,322,827	432,769,886	480,188,626	1,060,449,427	1,190,465,701	m ³	BIOGAS
พลังงานอื่น ๆ ^{3/}	จิกะจูล	11,330,170	10,141,982	15,329,803	19,982,002	21,121,440	GJ	OTHER ^{3/}

ที่มา : พพ. กฟผ. กฟภ. ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนอิสระและรายเล็ก และผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก

Sources : DEDE, EGAT, PEA, IPP, SPP, and VSPP.

หมายเหตุ : 1/ กำลังการผลิต ≤ 12 เมกะวัตต์ และโรงไฟฟ้าพลังน้ำท้ายเขื่อน
2/ กำลังการผลิต > 12 เมกะวัตต์ และพลังน้ำลำตะคอง
3/ รวมแบล็คลิเควและก๊าซเหลือใช้จากขบวนการผลิต

Notes : 1/ Including hydro power plant ≤ 12 MW & hydro power plant using the water downstream.
2/ Including hydro power plant > 12 MW & hydro power plant (Lamtakhong Dam).
3/ Including black liquor and residual gas.

ตารางที่ 43 การใช้เชื้อเพลิงในการผลิตพลังงานไฟฟ้าเข้าระบบ

TABLE 43 FUEL CONSUMPTION FOR ELECTRIC GENERATION TO NATIONAL GRID

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktoe

ประเภท	2557 2014	2558 2015	2559 2016	2560 2017	2561 2018	TYPE
ถ่านหิน	8,413	7,407	8,013	7,626	7,473	COAL & ITS PRODUCTS
แอนทราไซต์	-	-	-	-	-	ANTHRACITE
บิทูมินัส	4,080	2,672	3,393	3,098	3,329	BITUMINOUS
ลิกไนต์	4,216	3,588	4,064	3,938	3,510	LIGNITE
ถ่านอัดและอื่น ๆ	117	1,147	556	590	634	BRIQUETTES & OTHER COAL
น้ำมันสำเร็จรูป	381	364	108	64	50	PETROLEUM PRODUCTS
น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว	18	59	33	38	35	HSD
น้ำมันเตา	363	305	75	26	15	FUEL OIL
ก๊าซธรรมชาติ	24,113	25,267	26,808	25,965	25,614	NATURAL GAS
พลังงานหมุนเวียน	4,211	6,275	10,251	8,101	9,237	RENEWABLE ENERGY
แสงอาทิตย์	164	203	288	387	387	SOLAR
ลม	34	28	29	95	140	WIND
พลังน้ำขนาดเล็ก ^{1/}	26	25	27	43	52	SMALL HYDRO POWER ^{1/}
พลังน้ำขนาดใหญ่ ^{2/}	427	305	284	369	611	LARGE HYDRO POWER ^{2/}
พลังงานความร้อนใต้พิภพ	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	GEOTHERMAL
แกลบ	434	584	802	837	691	PADDY HUSK
กากอ้อย	2,160	3,421	3,184	3,852	4,365	BAGASSE
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	773	1,476	5,370	1,957	2,334	AGRICULTURAL WASTE
ขยะ	14	19	29	36	67	MSW
ก๊าซชีวภาพ	179	214	238	525	590	BIOGAS
พลังงานอื่น ๆ ^{3/}	268	240	363	473	500	OTHER ^{3/}
รวม	37,386	39,553	45,543	42,229	42,874	TOTAL

ที่มา : พพ. กพผ. กพภ. ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนอิสระและรายเล็ก
และผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก

Sources : DEDE, EGAT, PEA, IPP, SPP, and VSPP.

หมายเหตุ : 1/ กำลังการผลิต ≤ 12 เมกะวัตต์ และโรงไฟฟ้าพลังน้ำท้ายเขื่อน

Notes : 1/ Including hydro power plant ≤ 12 MW & hydro power plant using the water downstream.

2/ กำลังการผลิต > 12 เมกะวัตต์ และพลังน้ำลำตะคอง

2/ Including hydro power plant > 12 MW & hydro power plant (Lamtakhong Dam).

3/ รวมแบล็คลิเควและก๊าซเหลือใช้จากขบวนการผลิต

3/ Including black liquor and residual gas.

ตารางที่ 44 การใช้พลังงานไฟฟ้าจำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ^{1/}

TABLE 44 ELECTRIC CONSUMPTION BY ECONOMIC SECTORS^{1/}

ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง - Gwh

พ.ศ.	บ้านอยู่อาศัย RESIDENTIAL	ธุรกิจ ^{2/} COMMERCIAL ^{2/}	อุตสาหกรรม ^{3/} INDUSTRIAL ^{3/}	ขนส่ง TRANSPORTATION	เกษตรกรรม AGRICULTURE	อื่น ๆ ^{4/} OTHERS ^{4/}	รวม TOTAL	YEAR
2557	39,145	58,207	69,699	105	414	1,086	168,656	2014
2558	41,443	61,446	76,914	108	381	1,085	181,377	2015
2559	44,128	64,768	80,211	113	267	1,017	190,504	2016
2560	44,614	65,216	82,057	245	298	1,430	193,860	2017
2561	45,382	68,263	81,617	216	365	1,371	197,214	2018

ที่มา : กฟผ. กฟน. กฟภ. ไฟฟ้าสวัสดิการสถิติ

Sources : EGAT, MEA, PEA, SEW, BTSC, BMCL, and ARL.

บริษัท ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

บริษัท รถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน) และแอร์พอร์ตเรลลิงค์

หมายเหตุ : 1/ ตั้งแต่ปี 2558 รวมผู้ผลิตพลังงานควบคุมที่ผลิตไฟฟ้าใช้เอง

Notes : 1/ Since 2015 including private generation for own use.

2/ รวมส่วนราชการ องค์กรที่ไม่แสวงหากำไรและไฟสาธารณะ

2/ Including government, non-profit organizations, and street lighting.

3/ รวมอุตสาหกรรมการทำเหมืองแร่และเหมืองหิน

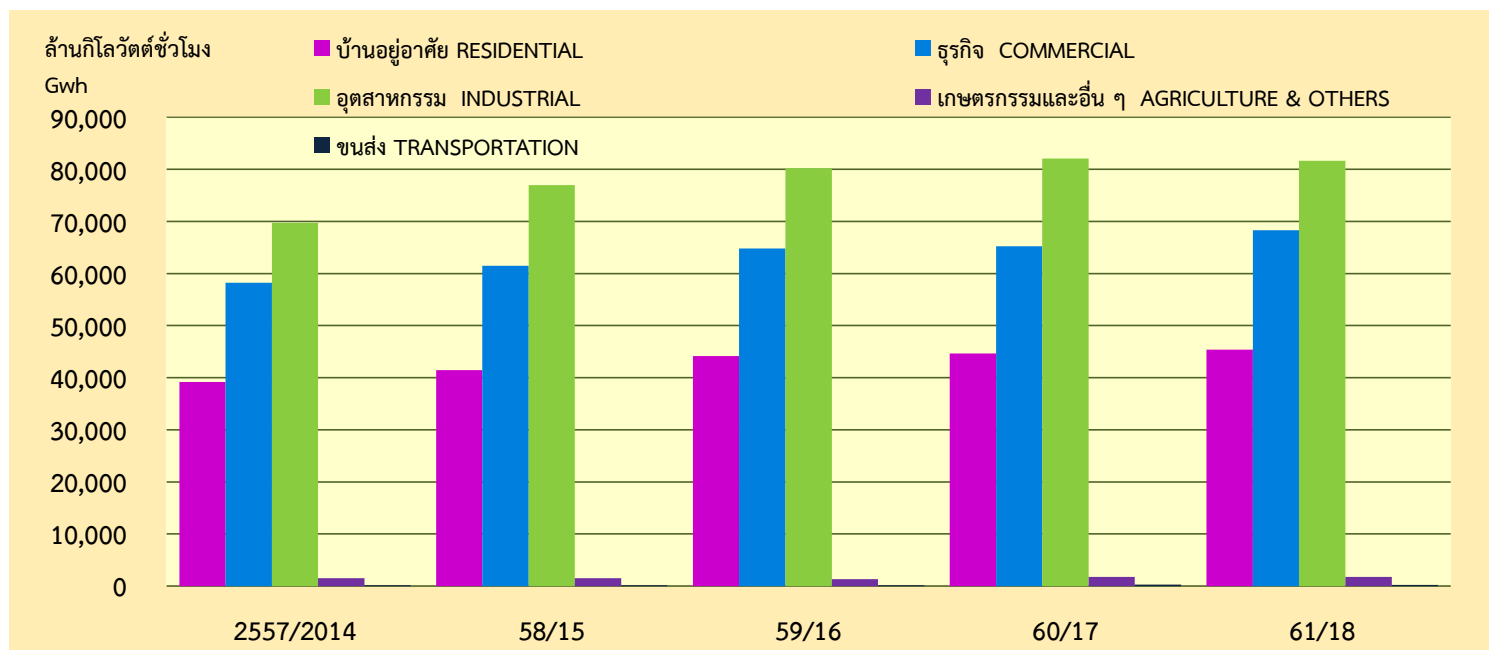
3/ Including mining and quarrying.

4/ การใช้พลังงานไฟฟ้าชั่วคราว

4/ Temporary customers.

รูป 15 การใช้พลังงานไฟฟ้าจำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ

FIGURE 15 ELECTRIC CONSUMPTION BY ECONOMIC SECTORS



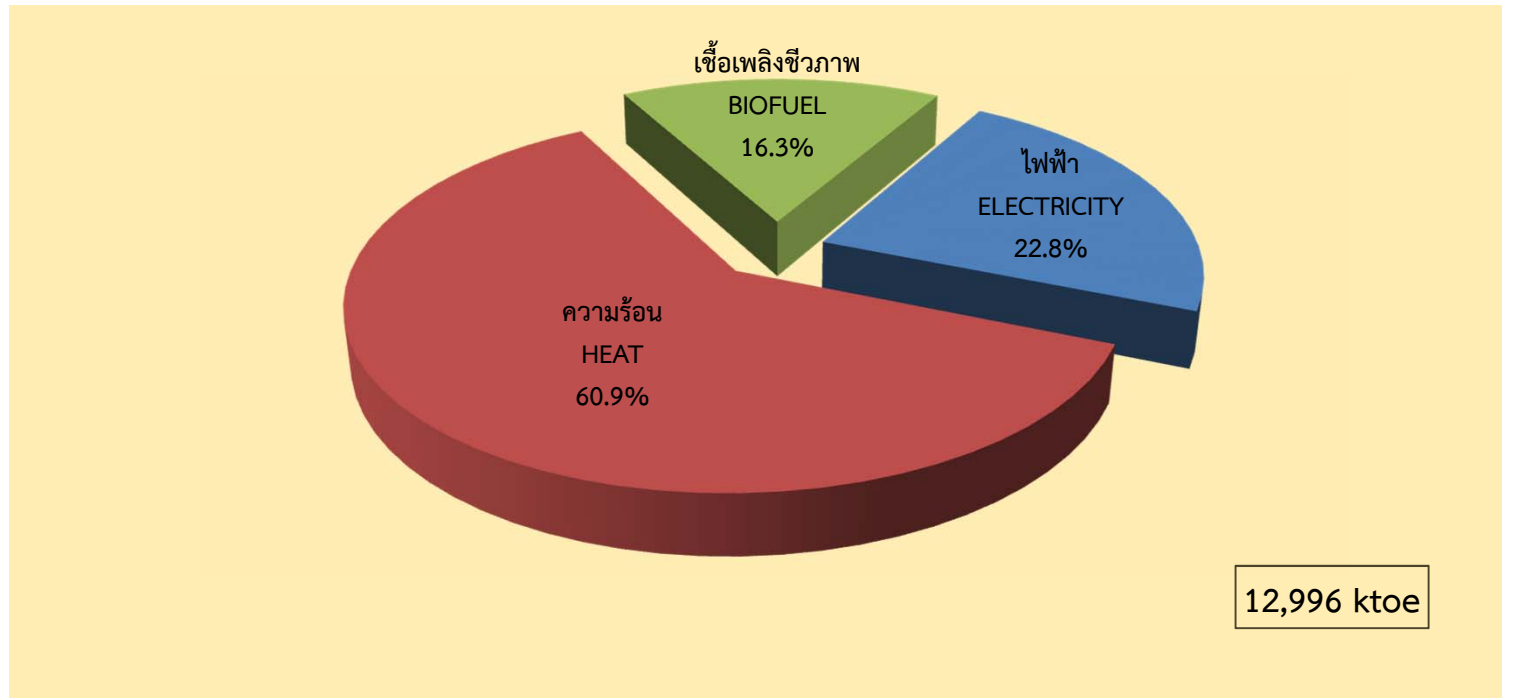
ตารางที่ 45 การใช้พลังงานทดแทน 2561

TABLE 45 ALTERNATIVE ENERGY CONSUMPTION 2018

พลังงานทดแทน	2561 2018					ALTERNATIVE ENERGY
	เมกะวัตต์	ล้านกิโลวัตต์	ล้านลิตร	พันตัน	พันตันเทียบเท่า	
	MW	Gwh	million litres	thousand tons	ktoe	
ไฟฟ้า (แสงอาทิตย์ ลม น้ำ ชีวมวล ขยะ และก๊าซชีวภาพ)	11,369	34,732	-	-	2,960	ELECTRICITY (Solar, Wind, Hydro, Biomass, MSW and Biogas)
ความร้อน (แสงอาทิตย์ ชีวมวล ขยะ และก๊าซชีวภาพ)	-	-	-	-	7,919	HEAT (Solar, Biomass, MSW and Biogas)
เชื้อเพลิงชีวภาพ	-	-	3,082	-	2,117	BIOFUEL
เอทานอล	-	-	1,532	-	781	ETHANOL
ไบโอดีเซล	-	-	1,550	-	1,336	BIODIESEL
รวมทั้งหมด	11,369	34,732	3,082	-	12,996	GRAND TOTAL

รูป 16 การใช้พลังงานทดแทน 2561

FIGURE 16 ALTERNATIVE ENERGY CONSUMPTION 2018



ตารางที่ 46 การใช้พลังงานทดแทนปี 2557 - 2561

TABLE 46 ALTERNATIVE ENERGY CONSUMPTION 2014 - 2018

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktoe

(ร้อยละ)

(%)

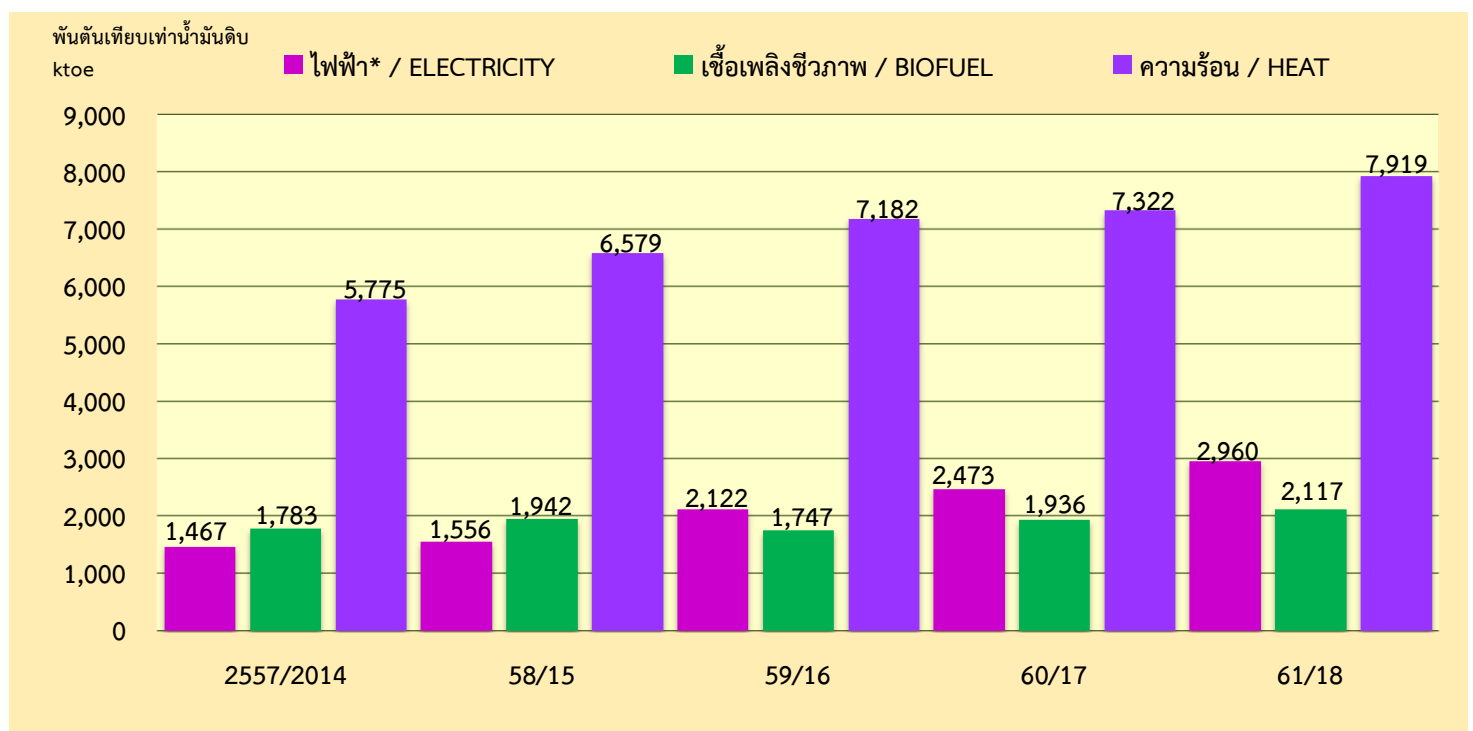
พลังงานทดแทน	2557	2558	2559	2560	2561	ALTERNATIVE ENERGY
	2014	2015	2016	2017	2018	
ไฟฟ้า*	1,467	1,556	2,122	2,473	2,960	ELECTRICITY*
(แสงอาทิตย์ ลม น้ำ ชีวมวล ขยะ และก๊าซชีวภาพ)	(1.94)	(2.00)	(2.65)	(3.06)	(3.52)	(Solar, Wind, Hydro, Biomass, MSW and Biogas)
ความร้อน	5,775	6,579	7,182	7,322	7,919	HEAT
(แสงอาทิตย์ ชีวมวล ขยะ และก๊าซชีวภาพ)	(7.61)	(8.45)	(8.98)	(9.07)	(9.43)	(Solar, Biomass, MSW and Biogas)
เชื้อเพลิงชีวภาพ	1,783	1,942	1,747	1,936	2,117	BIOFUEL
(เอทานอล และไบโอดีเซล)	(2.35)	(2.49)	(2.19)	(2.40)	(2.52)	(Ethanol and Biodiesel)
รวม	9,025	10,077	11,051	11,731	12,996	TOTAL
การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย	75,804	77,881	79,929	80,752	83,952	FINAL ENERGY CONSUMPTION
ร้อยละของการใช้พลังงานทดแทน	11.9	12.9	13.8	14.5	15.5	PERCENTAGE OF COMMERCIAL ALTERNATIVE ENERGY CONSUMPTION

* รวมการผลิตไฟฟ้านอกกริด

* Including off grid power generation.

รูป 17 การใช้พลังงานทดแทนปี 2557 - 2561

FIGURE 17 ALTERNATIVE ENERGY CONSUMPTION 2014 - 2018



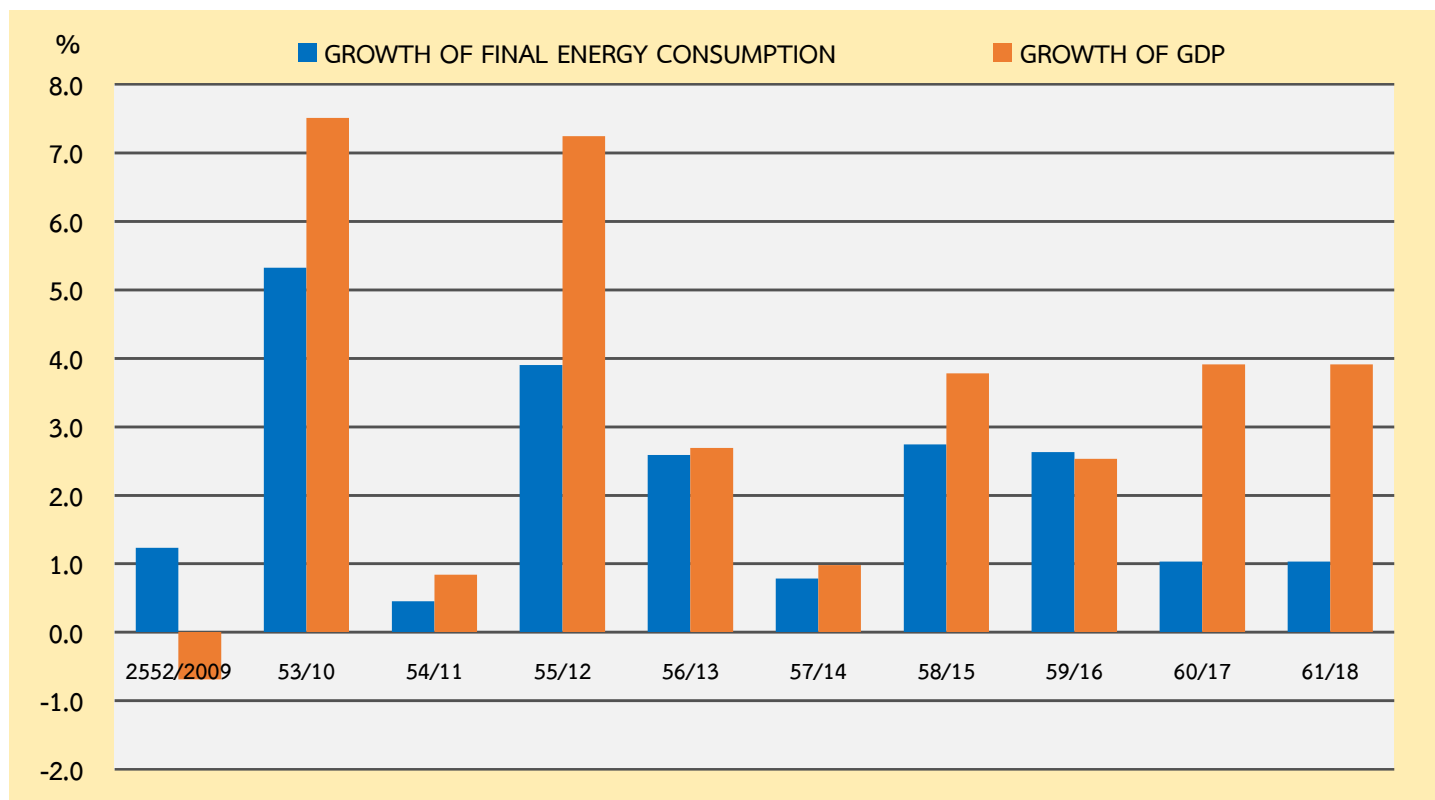
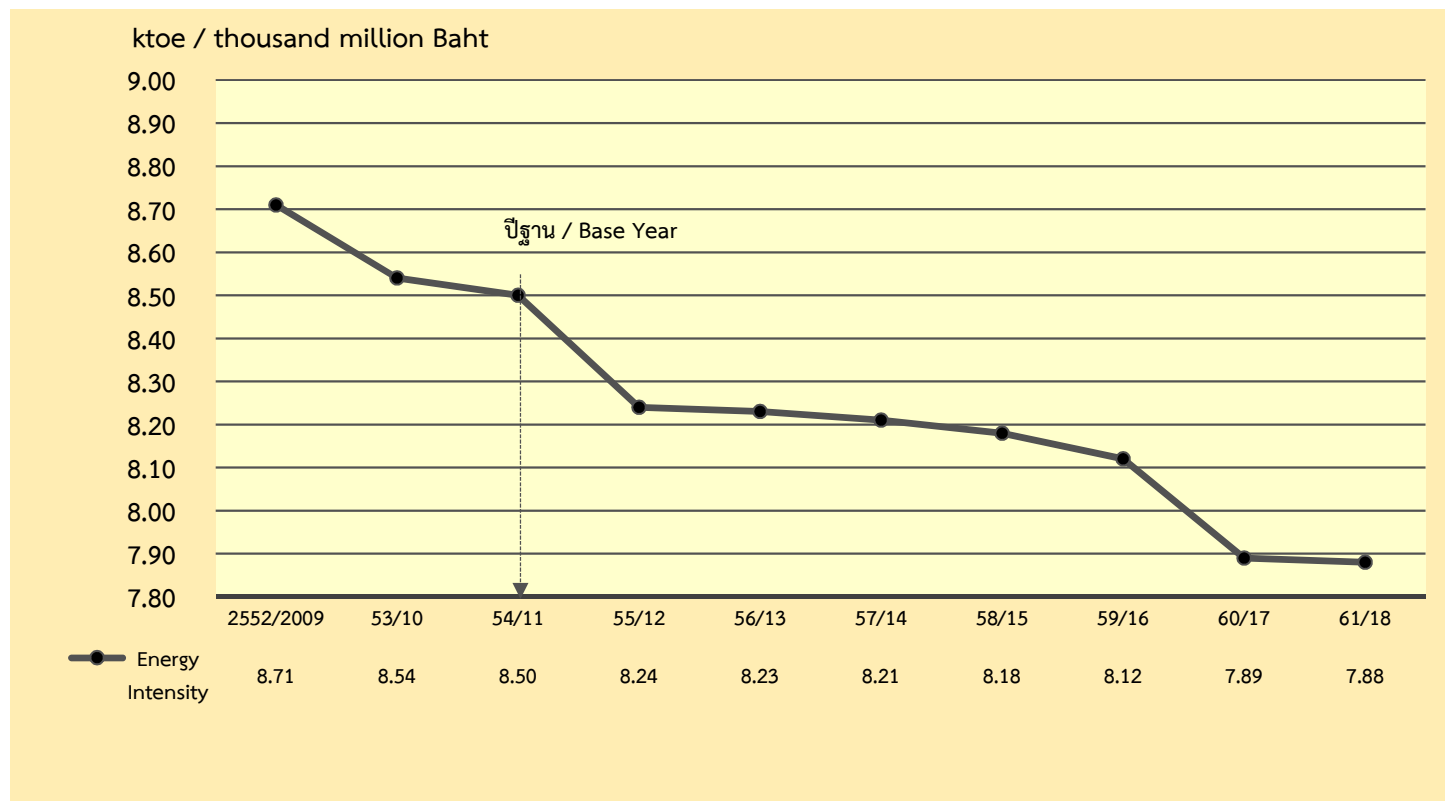
ตารางที่ 47 ตัวชี้วัดพลังงานปี 2557 - 2561

TABLE 47 ENERGY INDICATORS 2014 - 2018

ตัวชี้วัดพลังงาน	2557 2014	2558 2015	2559 2016	2560 2017	2561 2018	ENERGY INDICATORS
1. การจัดหาพลังงานขั้นต้น (พินตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ) อัตราการเพิ่มขึ้น/ลดลง (%)	137,008 2.0	138,869 1.4	142,255 2.4	137,935 (3.0)	138,411 0.3	1. Primary Energy Supply (ktoe) Growth (%)
2. การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย (พินตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ) อัตราการเพิ่มขึ้น/ลดลง (%)	75,804 0.8	77,881 2.7	79,929 2.6	80,752 1.0	83,952 4.0	2. Final Energy Consumption (ktoe) Growth (%)
3. ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศแบบ ปริมาณลูกโซ่ (ปีอ้างอิง 2545) (ล้านบาท) อัตราการเพิ่มขึ้น/ลดลง (%)	9,232,088 1.0	9,521,263 3.1	9,841,049 3.4	10,237,165 4.0	10,660,325 4.1	3. GDP chain volume measures (reference year=2002) (million Baht) Growth (%)
4. ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน (พินตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ/พินล้านบาท)	8.21	8.18	8.12	7.89	7.88	4. Energy Intensity (EI) (ktoe/thousand million Baht)
5. การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขา เกษตรกรรม (พินตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ) อัตราการเพิ่มขึ้น/ลดลง (%)	3,957 1.3	3,891 (1.7)	2,987 (23.2)	2,652 (11.2)	2,876 8.4	5. Final Energy Consumption in Agricultural (ktoe) Growth (%)
6. การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขา อุตสาหกรรม (พินตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ) อัตราการเพิ่มขึ้น/ลดลง (%)	28,117 3.4	28,438 1.1	29,466 3.6	28,459 (3.4)	30,440 7.0	6. Final Energy Consumption in Industry (ktoe) Growth (%)
7. การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขา บ้านอยู่อาศัย (พินตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ) อัตราการเพิ่มขึ้น/ลดลง (%)	11,459 0.8	11,099 (3.1)	11,071 (0.3)	10,867 (1.8)	11,001 1.2	7. Final Energy Consumption in Residential (ktoe) Growth (%)
8. การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขา ธุรกิจการค้า (พินตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ) อัตราการเพิ่มขึ้น/ลดลง (%)	5,470 (5.8)	5,952 8.8	6,215 4.4	6,452 3.8	6,549 1.5	8. Final Energy Consumption in Commercial ¹ (ktoe) Growth (%)
9. การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขาส่ง (พินตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ) อัตราการเพิ่มขึ้น/ลดลง (%)	26,801 (0.5)	28,501 6.3	30,190 5.9	32,322 7.1	33,086 2.4	9. Final Energy Consumption in Transport (ktoe) Growth (%)
10. ความยืดหยุ่นพลังงาน	0.80	0.87	0.76	0.25	0.98	10. Energy Elasticity

รูป 18 การปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานปี 2561

FIGURE 20 ENERGY EFFICIENCY IMPROVEMENT 2018





ดุลยภาพพลังงานของประเทศไทย ๒๕๖๑
THAILAND ENERGY BALANCE 2018



พลังงานหมุนเวียน ^{5/} RENEWABLE ENERGY ^{5/}																						
ชีวมวล SOLID BIOMASS																						
รวม ชีวมวล TOTAL SOLID BIOMASS																						
พืช										ขยะ		MSW										
FUEL WOOD										PADDY HUSK		BAGASSE		AGRICULTURAL WASTE		รวม						
พื้นที่										พื้นที่		พื้นที่		พื้นที่		พื้นที่						
SOLAR (HEAT)										SOLAR		WIND		SMALL HYDRO POWER ^{6/}		LARGE HYDRO POWER ^{7/}		GEOTHERMAL				
แสงอาทิตย์ (ความร้อน)										แสงอาทิตย์		ลม		พลังงานขนาดเล็ก ^{6/}		พลังงานขนาดใหญ่ ^{7/}		พลังงานความร้อนใต้พิภพ				
(35)										(36)		(37)		(38)		(39)		(40)				
(41)										(42)		(43)		(44)		(45)		(46)				
จีกะจูล GJ										ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง Gwh		พันตัน thousand tons		พันตัน thousand tons		พันตัน thousand tons		พันตัน thousand tons				
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-		-		-		-		-		
-										-		-										

TABLE THAILAND ENERGY COMMODITY ACCOUNT 2018

		พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม ^{5/} TRADITIONAL RENEWABLE ENERGY ^{5/}				รวมพลังงาน หมุนเวียนดั้งเดิม TOTAL TRADITIONAL RENEWABLE ENERGY	เชื้อเพลิงชีวภาพ BIOFUELS			พลังงานอื่น ๆ OTHER	รวมทั้งสิ้น GRAND TOTAL	Physical unit	
ก๊าซชีวภาพ BIOGAS	รวมพลังงาน หมุนเวียน	ฟืน FUEL WOOD	ถ่าน CHARCOAL	แกลบ PADDY HUSK	วัสดุเหลือทางการเกษตร ^{7/} AGRICULTURAL WASTE ^{7/}		เอทานอล ^{8/} ETHANOL ^{8/}	ไบโอดีเซล ^{9/} BIODIESEL ^{9/}	รวมเชื้อเพลิง ชีวภาพทั้งหมด TOTAL BIOFUELS	แบคิลโคและ ก๊าซเหลือใช้จากกระบวนการผลิต BLACK LIQUOR & RESIDUAL GAS		TYPE	SUPPLY AND CONSUMPTION
(47)	(48)	(49)	(50)	(51)	(52)	(53)	(54)	(55)	(56)	(57)		(58)	
ลูกบาศก์เมตร m ³		พันตัน thousand tons					ล้านลิตร million litres			จิกะจูล GJ		Unit	
2,470,265,455		13,868	-	1,059	4,670	19,597	1,484	1,573	3,057	21,121,440		1	DOMESTIC PRODUCTION
-		-	123	-	-	123	-	-	-	-		2	IMPORTS
-		-	(24)	-	-	(24)	-	-	-	-		3	EXPORTS
-		-	-	-	-	-	31	-	21	10		4	STOCK CHANGE/STATISTICAL DIFFERENCES
2,470,265,455		13,868	99	1,059	4,670	19,696	1,515	1,552	3,067	21,121,440		5	TOTAL PRIMARY ENERGY SUPPLY
-		-	-	-	-	-	(1,515)	(1,552)	(3,067)	-		6	PETROLEUM REFINERIES
(1,190,465,701)		-	-	-	-	-	-	-	-	(21,121,440)		7	NG. PROCESSING PLANTS
-		-	-	-	-	-	-	-	-	-		8	POWER PLANTS
-		-	-	-	-	-	-	-	-	-		9	HYDRO
-		-	-	-	-	-	-	-	-	(21,121,440)		10	STEAM THERMAL
-		-	-	-	-	-	-	-	-	-		11	GAS TURBINE
-		-	-	-	-	-	-	-	-	-		12	COMBINED CYCLE
-		-	-	-	-	-	-	-	-	-		13	DIESEL
(1,190,465,701)		-	-	-	-	-	-	-	-	-		14	GAS ENGINE
-		-	-	-	-	-	-	-	-	-		15	OTHERS ^{13/}
-		(7,315)	1,463	(293)	-	(6,145)	-	-	-	-		16	OTHER CONVERSION
(1,190,465,701)		(7,315)	1,463	(293)	-	(6,145)	(1,515)	(1,552)	(3,067)	(21,121,440)		17	TOTAL TRANSFORMATION
-		-	-	-	-	-	-	-	-	-		18	OWN USES
-		-	-	-	-	-	-	-	-	-		19	LOSSES
1,279,799,754		6,553	1,562	766	4,670	13,551	-	-	-	-		20	TOTAL FINAL ENERGY CONSUMPTION
-		-	-	-	-	-	-	-	-	-		21	FINAL NON-ENERGY USES
1,279,799,754		6,553	1,562	766	4,670	13,551	-	-	-	-		22	FINAL ENERGY CONSUMPTION
-		-	-	-	-	-	-	-	-	-		23	AGRICULTURE
1,279,799,754		-	-	-	-	-	-	-	-	-		24	MINING
-		-	-	-	-	-	-	-	-	-		25	MANUFACTURING
-		-	-	-	-	-	-	-	-	-		26	CONSTRUCTION
-		6,553	1,562	766	4,670	13,551	-	-	-	-		27	RESIDENTIAL
-		-	-	-	-	-	-	-	-	-		28	COMMERCIAL
-		-	-	-	-	-	-	-	-	-		29	TRANSPORTATION
-		-	-	-	-	-	-	-	-	-		30	ROAD
-		-	-	-	-	-	-	-	-	-		31	RAIL
-		-	-	-	-	-	-	-	-	-		32	AIR
-		-	-	-	-	-	-	-	-	-		33	WATERWAY

Notes : 1/ Data shown as "0" means figure is less than 0.5.
2/ Including aviation gasoline.
3/ Including Base HSD and HSD B2.
4/ Including asphalt.
5/ Domestic production should be considered by using the information from Thailand Alternative Energy Situation Report.
6/ Including hydro power plant ≤ 12 MW & hydro power plant using the water downstream.
7/ Including hydro power plant > 12 MW & hydro power plant (Lamtakong Dam).
8/ Excluding ethanol consumption in manufacturing sector.
9/ Excluding biodiesel community.
10/ Including liquid natural gas (LNG) import.
11/ Including propane and butane import.
12/ Including base gasoline.
13/ Including geothermal, solar cell, and wind turbine.
14/ Including off grid power generation.
15/ Including temporary customers.

ตารางฉายภาพพลังงานของประเทศไทยปี ๒๕๖๑

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

ประเภท		ถ่านหิน									ปิโตรเลียมและผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม												
		COAL & ITS PRODUCTS									รวม ถ่านหิน ทั้งหมด	PETROLEUM & PETROLEUM PRODUCTS											
		แอนทราไซต์ ANTHRACITE	บิทูมินัส BITUMINOUS	ถ่านโค้ก COKE	ถ่านอัดและอื่น ๆ BRIQUETTES & OTHER COAL	รวม SUB TOTAL	ลิกไนต์ LIGNITE					ปิโตรเลียม PETROLEUM						เบนซิน GASOLINE					
							แม่เมาะ MAEMOH	กระบี่ KRABI	อื่น ๆ OTHERS	รวม SUB TOTAL		ก๊าซธรรมชาติ NATURAL GAS											
												ก๊าซธรรมชาติจากแหล่งผลิต PRODUCED GAS	ก๊าซธรรมชาตินำเข้า IMPORTS GAS	มีเทน METHANE	อีเทน ETHANE	ก๊าซโซลิโนธรรมชาติ NGL	ก๊าซปิโตรเลียมเหลว LPG	ออกเทน 87 และ 91 RON 87 & 91	ออกเทน 95 RON 95	แก๊สโ GASO			
												(1)	(2)	(3)	(4)					(5)	(6)	(7)	(8)
ค่าการแปลงหน่วย		0.74309	0.62419	0.65392	0.62419		0.24770	0.25760	0.43594		0.86000	0.78272	0.02418	0.02418	0.02418	0.02418	0.78272	0.63014	0.74507	0.74507	0.74507	0.74507	
การผลิตภายในประเทศ	1	-	-	-	-	-	3,578	-	178	3,756	3,756	6,453	4,497	31,122	-	-	-	-	-	-	-	-	-
การนำเข้า	2	129	4,882	12	10,441	15,464	-	-	99	99	15,563	47,466	1,309	-	13,801 ^{10/}	-	-	-	796 ^{11/}	-	1,168 ^{12/}	-	
การส่งออก	3	(50)	(4)	-	(6)	(60)	-	-	-	-	(60)	(1,530)	-	-	-	-	-	(27)	(447)	(1,205) ^{12/}	(67)	(2)	
ส่วนเปลี่ยนของสต็อก / ส่วนต่างทางสถิติ	4	(45)	(754)	28	(3,987)	(4,758)	(68)	-	(95)	(163)	(4,921)	4,511	(363)	-	51	-	-	(32)	86	(99)	(1)	(1,154)	(64)
รวมการจัดหาพลังงานขั้นต้นทั้งหมด	5	34	4,124	40	6,448	10,646	3,510	-	182	3,692	14,338	56,900	5,443	31,122	13,852	-	-	(59)	435	(1,304)	(68)	12	(64)
โรงกลั่นน้ำมัน	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(56,690)	(245)	-	-	-	-	-	2,260	1,333	364	2,699	3,595
โรงแยกก๊าซ	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(24,772)	(13,852)	32,409	2,076	791	4,532	-	-	-	
โรงไฟฟ้า	8	-	(3,329)	-	(634)	(3,963)	(3,510)	-	-	(3,510)	(7,473)	-	-	-	-	(25,614)	-	-	-	-	-	-	
พลังน้ำ	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
พลังความร้อน	10	-	(3,329)	-	(634)	(3,963)	(3,510)	-	-	(3,510)	(7,473)	-	-	-	-	(157)	-	-	-	-	-	-	
กังหันก๊าซ	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(353)	-	-	-	-	-	-	
พลังความร้อนร่วม	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(25,100)	-	-	-	-	-	-	
ดีเซล	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(4)	-	-	-	-	-	-	
เครื่องยนต์ก๊าซ	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
อื่น ๆ ^{13/}	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
การแปรรูปอื่น ๆ	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	498	-	-	-	
รวมการแปรรูปทั้งหมด	17	-	(3,329)	-	(634)	(3,963)	(3,510)	-	-	(3,510)	(7,473)	(56,690)	(245)	(24,772)	(13,852)	6,795	2,076	791	7,290	1,333	364	2,699	3,595
ใช้เอง	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(6,350)	-	1,183	-	-	(2,252)	-	-	-	-
สูญเสีย	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(210)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวมการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายทั้งหมด	20	34	795	40	5,814	6,683	-	-	182	182	6,865	-	5,198	-	-	7,978	2,076	732	5,473	29	296	2,711	3,531
การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายที่ไม่เป็นพลังงาน	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,198	-	-	2,209	2,076	732	780	-	-	-	-
การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย	22	34	795	40	5,814	6,683	-	-	182	182	6,865	-	-	-	-	5,769	-	-	4,693	29	296	2,711	3,531
เกษตรกรรม	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-
เหมืองแร่	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
อุตสาหกรรมการผลิต	25	34	795	40	5,814	6,683	-	-	182	182	6,865	-	-	-	-	3,832	-	-	802	1	5	12	17
การก่อสร้าง	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
บ้านอยู่อาศัย	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,923	-	-	-	-
ธุรกิจการค้า	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	602	-	-	-	-
การขนส่ง	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,934	-	-	1,366	28	291	2,699	3,514
ทางบก	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,934	-	-	1,366	28	291	2,699	3,514
ทางราง	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ทางอากาศ	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ทางน้ำ	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : 1/ "0" หมายถึงตัวเลขมีค่าน้อยกว่า 0.5

- 2/ รวมน้ำมันอากาศยาน
- 3/ ประกอบด้วยดีเซลหมุนเร็วพื้นฐาน และดีเซลหมุนเร็วธรรมดา
- 4/ ประกอบด้วย ยางมะตอย
- 5/ ข้อมูลการผลิตภายในประเทศควรพิจารณาประกอบกับข้อมูลในรายงานพลังงานทดแทนของประเทศ
- 6/ กำลังการผลิต ≤ 12 เมกะวัตต์ และโรงไฟฟ้าพลังน้ำท้ายเขื่อน
- 7/ กำลังการผลิต > 12 เมกะวัตต์ และพลังน้ำล้นตลิ่ง
- 8/ ไม่รวมเอทานอลที่ใช้ในภาคอุตสาหกรรม
- 9/ ไม่รวมไบโอดีเซลชุมชน
- 10/ รวมการนำเข้าก๊าซธรรมชาติเหลว
- 11/ รวมการนำเข้าโพรเพน และบิวเทน
- 12/ รวมเบนซินพื้นฐาน
- 13/ ประกอบด้วยพลังงานความร้อนใต้พิภพ พลังงานแสงอาทิตย์ และพลังงานลม
- 14/ รวมการใช้พลังงานไฟฟ้านอกกระบับ
- 15/ รวมการใช้พลังงานไฟฟ้าชั่วคราว

ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม								รวมน้ำมัน สำเร็จรูปทั้งหมด	รวมปิโตรเลียม และผลิตภัณฑ์ ปิโตรเลียม	ไฟฟ้า	รวมพลังงาน เชิงพาณิชย์ ทั้งหมด	พลังงานหมุนเวียน ^{5/}													
PETROLEUM PRODUCTS												TOTAL PETROLEUM PRODUCTS	TOTAL PETROLEUM & PETROLEUM PRODUCTS	ELECTRICITY	TOTAL COMMERCIAL ENERGY	RENEWABLE ENERGY ^{5/}									
แอลกอฮอล์		JET FUEL ^{2/}	KEROSENE	น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ^{3/} HSD	น้ำมันดีเซลหมุนช้า LSD	น้ำมันเตา FUEL OIL	อื่น ๆ ^{4/} OTHER ^{4/}									ชีวมวล					รวม ชีวมวล	TOTAL SOLID BIOMASS	ขยะ	MSW	
E 20 RON 95	E 85							WOOD	FUEL WOOD	PALE	PADDY HUSK	BAGASSE	วัสดุเหลือใช้จากการเกษตร	AGRICULTURAL WASTE	รวม										
(23)	(24)	(25)	(26)	(27)	(28)	(29)	(30)	(31)	(32)	(33)	(34)	(35)	(36)	(37)	(38)	(39)	(40)	(41)	(42)	(43)	(44)	(45)	(46)		
0.74507	0.74507	0.81740	0.81740	0.86198	0.86198	0.94124	0.94124			0.08521		0.000023672	0.08521	0.08521	0.08521	0.08521	0.08521	0.37848	0.34083	0.17834	0.30021		0.11493		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	42,072	-	45,828	10.11	387	140	52	611	0	272	1,120	8,635	4,515	14,542	190		
-	-	46	-	502	-	8	51	2,571	65,147	2,272	82,982	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	(825)	(4)	(4,769)	-	(3,246)	(348)	(10,913)	(12,470)	(93)	(12,623)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
88	1	(70)	(1,742)	(552)	(0)	(256)	(106)	(3,869)	298	-	(4,623)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
88	1	(849)	(1,746)	(4,819)	(0)	(3,494)	(403)	(12,211)	95,047	2,179	111,564	10.11	387	140	52	611	0	272	1,120	8,635	4,515	14,542	190		
1,493	325	6,649	1,753	25,186	0	5,586	1,272	52,515	(4,420)	-	(4,420)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	4,532	1,184	-	1,184	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	(35)	-	(15)	-	(50)	(25,664)	15,965	(17,172)	-	(387)	(140)	(52)	(611)	(0)	-	(691)	(4,365)	(2,334)	(7,390)	(67)		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	663 ^{14/}	663	-	-	-	(52)	(611)	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	(10)	-	(7)	-	(17)	(174)	4,543 ^{14/}	(3,104)	-	-	-	-	-	-	-	(604)	(4,214)	(2,091)	(6,909)	(67)		
-	-	-	-	(0)	-	-	-	(0)	(353)	122	(231)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	(12)	-	-	-	(12)	(25,112)	9,743	(15,369)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	(13)	-	(8)	-	(21)	(21)	6	(15)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	(4)	361 ^{14/}	357	-	-	-	-	-	-	-	-	(87)	(151)	(243)	(481)		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	527 ^{14/}	527	-	(387)	(140)	-	-	(0)	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	498	498	-	498	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1,493	325	6,649	1,753	25,151	0	5,571	1,272	57,495	(28,402)	15,965	(19,910)	-	(387)	(140)	(52)	(611)	(0)	-	(691)	(4,365)	(2,334)	(7,390)	(67)		
-	-	-	-	-	-	-	-	(2,252)	(7,419)	(241)	(7,660)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	(210)	(1,098)	(1,308)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1,581	326	5,800	7	20,332	0	2,077	869	43,032	59,016	16,805	82,686	10.11	-	-	-	-	-	272	429	4,270	2,181	7,152	123		
-	-	-	-	-	-	-	869	1,649	11,864	-	11,864	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1,581	326	5,800	7	20,332	0	2,077	-	41,383	47,152	16,805	70,822	10.11	-	-	-	-	-	272	429	4,270	2,181	7,152	123		
-	-	-	-	2,845	-	-	-	2,845	2,845	31	2,876	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	10	-	-	-	10	10	107	117	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
0	0	-	7	3,253	-	640	-	4,737	8,569	6,848 ^{14/}	22,282	-	-	-	-	-	-	272	429	4,270	2,181	7,152	123		
-	-	-	-	88	-	44	-	132	132	-	132	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	1,923	1,923	3,867 ^{14/}	5,790	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	602	605	5,934 ^{14/15/}	6,539	10.11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1,581	326	5,800	-	14,136	0	1,393	-	31,134	33,068	18	33,086	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1,581	326	-	-	13,864	0	-	-	23,669	25,603	-	25,603	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	78	-	-	-	78	78	18	96	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	5,800	-	-	-	-	-	5,800	5,800	-	5,800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	194	-	1,393	-	1,587	1,587	-	1,587	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

		พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม ^{5/} TRADITIONAL RENEWABLE ENERGY ^{5/}				รวมพลังงาน หมุนเวียนดั้งเดิม TOTAL TRADITIONAL RENEWABLE ENERGY	เชื้อเพลิงชีวภาพ BIOFUELS			พลังงานอื่น ๆ OTHER	รวมทั้งสิ้น GRAND TOTAL	unit : ktoe	
ก๊าซชีวภาพ BIOGAS	รวมพลังงาน หมุนเวียน TOTAL RENEWABLE ENERGY	ฟืน FUEL WOOD	ถ่าน CHARCOAL	แกลบ PADDY HUSK	วัสดุเหลือทางการเกษตร ^{7/} AGRICULTURAL WASTE ^{7/}		เอทานอล ^{8/} ETHANOL ^{8/}	ไบโอดีเซล ^{9/} BODIESEL ^{9/}	รวมเชื้อเพลิง ชีวภาพทั้งหมด TOTAL BIOFUELS	แปรรูปและ ก๊าซเพื่อใช้จากกระบวนการผลิต BLACK LIQUOR & RESIDUAL GAS		TYPE	
(47)	(48)	(49)	(50)	(51)	(52)	(53)	(54)	(55)	(56)	(57)	(58)	SUPPLY AND CONSUMPTION	
0.00000049539		0.37848	0.68364	0.34083	0.30021		0.51000	0.86198		0.000023672		CONVERSION FACTORS	
1,224	17,156	5,249	-	361	1,402	7,012	757	1,356	2,113	500	72,609	1	DOMESTIC PRODUCTION
-	-	-	84	-	-	84	-	-	-	-	83,066	2	IMPORTS
-	-	-	(16)	-	-	(16)	-	-	-	-	(12,639)	3	EXPORTS
-	-	-	-	-	-	-	16	(18)	(2)	-	(4,625)	4	STOCK CHANGE/STATISTICAL DIFFERENCES
1,224	17,156	5,249	68	361	1,402	7,080	773	1,338	2,111	500	138,411	5	TOTAL PRIMARY ENERGY SUPPLY
-	-	-	-	-	-	-	(773)	(1,338)	(2,111)	-	(6,531)	6	PETROLEUM REFINERIES
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,184	7	NG. PROCESSING PLANTS
(590)	(9,237)	-	-	-	-	-	-	-	-	(500)	(26,909)	8	POWER PLANTS
-	(663)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	HYDRO
-	(6,976)	-	-	-	-	-	-	-	-	(500)	(10,580)	10	STEAM THERMAL
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(231)	11	GAS TURBINE
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(15,369)	12	COMBINED CYCLE
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(15)	13	DIESEL
(590)	(1,071)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(714)	14	GAS ENGINE
-	(527)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	OTHERS ^{13/}
-	-	(2,769)	1,000	(100)	-	(1,869)	-	-	-	-	(1,371)	16	OTHER CONVERSION
(590)	(9,237)	(2,769)	1,000	(100)	-	(1,869)	(773)	(1,338)	(2,111)	(500)	(33,627)	17	TOTAL TRANSFORMATION
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(7,660)	18	OWN USES
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(1,308)	19	LOSSES
634	7,919	2,480	1,068	261	1,402	5,211	-	-	-	-	95,816	20	TOTAL FINAL ENERGY CONSUMPTION
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,864	21	FINAL NON-ENERGY USES
634	7,919	2,480	1,068	261	1,402	5,211	-	-	-	-	83,952	22	FINAL ENERGY CONSUMPTION
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,876	23	AGRICULTURE
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	117	24	MINING
634	7,909	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,191	25	MANUFACTURING
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	132	26	CONSTRUCTION
-	-	2,480	1,068	261	1,402	5,211	-	-	-	-	11,001	27	RESIDENTIAL
-	10.11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,549	28	COMMERCIAL
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33,086	29	TRANSPORTATION
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25,603	30	ROAD
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	96	31	RAIL
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,800	32	AIR
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,587	33	WATERWAY

Notes : 1/ Data shown as "0" means figure is less than 0.5.
2/ Including aviation gasoline.
3/ Including Base HSD and HSD B2.
4/ Including asphalt.
5/ Domestic production should be considered by using the information from Thailand Alternative Energy Situation Report.
6/ Including hydro power plant ≤ 12 MW & hydro power plant using the water downstream.
7/ Including hydro power plant > 12 MW & hydro power plant (Lamtakong Dam).
8/ Excluding ethanol consumption in manufacturing sector.
9/ Excluding biodiesel community.
10/ Including liquid natural gas (LNG) import.
11/ Including propane and butane import.
12/ Including base gasoline.
13/ Including geothermal, solar cell, and wind turbine.
14/ Including off grid power generation.
15/ Including temporary customers.

การจัดหาพลังงาน ประกอบด้วย การผลิต การนำเข้าสุทธิ (ปริมาณการนำเข้า - ปริมาณการส่งออก) และส่วนเปลี่ยนแปลงของสต็อก (+/-สต็อก)

PRIMARY ENERGY SUPPLY consists of production, net import and stock change.

พลังงานทดแทน ประกอบด้วย พลังงานหมุนเวียน เชื้อเพลิงชีวภาพ และพลังงานทดแทนอื่น ๆ ที่ใช้ทดแทนปิโตรเลียม

ALTERNATIVE ENERGY consists of renewable energy, biofuels, and alternative energy using for petroleum substitution.

พลังงานหมุนเวียน ประกอบด้วย พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม ไฟฟ้าพลังน้ำ ชีวมวล ก๊าซชีวภาพ ขยะ พลังงานความร้อนใต้พิภพ พลังงานน้ำขึ้นน้ำลง และพลังงานคลื่น

RENEWABLE ENERGY includes solar energy, wind energy, hydro power, biomass, biogas, municipal solid waste, geothermal, tidal and wave energy.

ชีวมวล ประกอบด้วย ฟืน แกลบ กากอ้อย และวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร

BIOMASS consists of fuel wood, paddy husk, bagasse, and agricultural waste.

พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม ประกอบด้วย ฟืน ถ่าน แกลบ และวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร ที่ใช้ในบ้านอยู่อาศัย และอุตสาหกรรมในครัวเรือน

TRADITIONAL RENEWABLE ENERGY consists of fuel wood, charcoal, paddy husk, and agricultural waste using in residential and industrial households.

เชื้อเพลิงชีวภาพ ประกอบด้วย เอทานอล (ใช้ผสมในน้ำมันเบนซิน) และไบโอดีเซล (ใช้ผสมในน้ำมันดีเซล)

BIOFUELS include ethanol (using for gasoline blending) and biodiesel (using for diesel blending).

ไฟฟ้า หมายถึง ไฟฟ้าที่ผลิตได้จากเชื้อเพลิงฟอสซิล และจากพลังงานหมุนเวียน

ELECTRICITY is defined as the amount of electricity generated by fossil fuels and renewable energy.

ความร้อน หมายถึง พลังงานความร้อนที่ผลิตได้จากเชื้อเพลิงฟอสซิล และจากพลังงานทดแทน

HEAT is defined as the amount of heat energy obtained from the combustion of fossil fuels and renewable energy.

พลังงานฟอสซิล ประกอบด้วย ถ่านหิน/ลิกไนต์ ก๊าซธรรมชาติ น้ำมันดิบ คอนเดนเสท และน้ำมันสำเร็จรูป

FOSSIL FUELS include coal/lignite, natural gas, crude oil, condensate and petroleum products.

การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย ประกอบด้วย ถ่านหิน/ลิกไนต์ ก๊าซธรรมชาติ น้ำมันสำเร็จรูป (รวมเอทานอลที่ใช้ผสมในน้ำมันเบนซินและไบโอดีเซลที่ใช้ผสมในน้ำมันดีเซล) ไฟฟ้า (ผลิตได้จากเชื้อเพลิงฟอสซิล และพลังงานทดแทน) พลังงานหมุนเวียน และพลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม

FINAL ENERGY CONSUMPTION consists of coal/lignite, natural gas, petroleum products (including ethanol using for gasoline blending and biodiesel using for diesel blending), electricity (generated by fossil fuels and renewable energy), renewable energy, and traditional renewable energy.

การใช้พลังงานหมุนเวียน ประกอบด้วย ไฟฟ้า (ผลิตได้จากพลังงานแสงอาทิตย์ ลม ไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก พลังน้ำขนาดใหญ่ ชีวมวล ก๊าซชีวภาพ และขยะ) ความร้อน (ผลิตได้จากพลังงานแสงอาทิตย์ ชีวมวล ก๊าซชีวภาพ และขยะ) และเชื้อเพลิงชีวภาพ (ประกอบด้วยเอทานอลและไบโอดีเซลที่ผสมอยู่ในน้ำมันสำเร็จรูป)

FINAL ALTERNATIVE ENERGY CONSUMPTION consists of electricity (generated by solar energy, wind energy, large hydro power, small hydro power, biomass, biogas and municipal solid waste), heat (obtained from solar energy, biomass, biogas and MSW) and biofuels (including ethanol and biodiesel using for petroleum products blending).

คำย่อ		ABBREVIATIONS
แอร์พอร์ตเรลลิงค์	ARL	AIRPORT RAIL LINK
บาร์เรล	bbl	BARREL
พันล้านลูกบาศก์ฟุต	BCF	BILLION CUBIC FEET
บริษัท รถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน)	BMCL	BANGKOK METRO PUBLIC COMPANY LIMITED
บริษัท ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)	BTSC	BANGKOK MASS TRANSIT SYSTEM PUBLIC COMPANY LIMITED
บาร์เรลต่อวัน	bpd	BARREL PER DAY
หน่วยความร้อนในระบบอังกฤษ	Btu	BRITISH THERMAL UNIT
มีเทน	CH ₄	METHANE
คาร์บอนมอนอกไซด์	CO	CARBON MONOXIDE
คาร์บอนไดออกไซด์	CO ₂	CARBON DIOXIDE
กรมการพลังงานทหาร	DED	DEFENCE ENERGY DEPARTMENT
กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน	DEDE	DEPARTMENT OF ALTERNATIVE ENERGY DEVELOPMENT AND EFFICIENCY
กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ	DMF	DEPARTMENT OF MINERAL FUELS
กรมธุรกิจพลังงาน	DOEB	DEPARTMENT OF ENERGY BUSINESS
กรมการปกครอง	DOPA	DEPARTMENT OF PROVINCIAL ADMINISTRATION
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่	DPIM	DEPARTMENT OF PRIMARY INDUSTRIES AND MINES
กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ	DTN	DEPARTMENT OF TRADE NEGOTIATIONS
กรมศุลกากร	CD	THE CUSTOMS DEPARTMENT
ตัวเลขประมาณการ	e	ESTIMATED DATA
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย	EGAT	ELECTRICITY GENERATING AUTHORITY OF THAILAND
สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน	EPPO	ENERGY POLICY AND PLANNING OFFICE
เครื่องกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	FGD	FLUE GAS DESULFURIZATION
ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ	GDP	GROSS DOMESTIC PRODUCT
จิกะจูล	GJ	GIGAJoule (10 ⁹ JOULES)
ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง	Gwh	GIGAWATT - HOUR
น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว	HSD	HIGH SPEED DIESEL
กิโลคาลอรี	kcal	KILOCALORIE (10 ³ CALORIES)
กิโลกรัม	kg	KILOGRAM (10 ³ GRAMS)
กิโลกรัมเทียบเท่าน้ำมันดิบ (10 ³ กรัมเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	kgoe	KILOGRAM OF OIL EQUIVALENT (10 ³ GRAMS OF OIL EQUIVALENT)
พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ (10 ³ ตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	ktoe	KILO TON OF OIL EQUIVALENT (10 ³ TONS OF OIL EQUIVALENT)
กิโลวัตต์ชั่วโมง (10 ³ วัตต์ชั่วโมง)	kWh	KILOWATT - HOUR (10 ³ WATT-HOURS)
ก๊าซธรรมชาติเหลว	LNG	LIQUEFIED NATURAL GAS
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	LPG	LIQUEFIED PETROLEUM GAS
น้ำมันดีเซลหมุนช้า	LSD	LOW SPEED DIESEL
การไฟฟ้านครหลวง	MEA	METROPOLITAN ELECTRICITY AUTHORITY
ล้านจูล	MJ	MEGAJoule (10 ⁶ JOULES)
ล้านลูกบาศก์ฟุต	MMscf	MILLION STANDARD CUBIC FEET
ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน	MMscfd	MILLION STANDARD CUBIC FEET PER DAY
กระทรวงพาณิชย์	MOC	MINISTRY OF COMMERCE
ขยะ	MSW	MUNICIPAL SOLID WASTE
ล้านตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ	Mtoe	MILLION TONS OF OIL EQUIVALENT (10 ⁶ TONS OF OIL EQUIVALENT)
เมกะวัตต์	MW	MEGAWATT (10 ⁶ WATTS)
หาตัวเลขไม่ได้	n.a.	NOT AVAILABLE
สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	NESDC	OFFICE OF THE NATIONAL ECONOMIC AND SOCIAL DEVELOPMENT COUNCIL
ก๊าซโซลีนธรรมชาติ	NGL	NATURAL GASOLINE
ก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์	NGV	NATURAL GAS FOR VEHICLES
ไนโตรเจนออกไซด์	NO _x	NITROGEN OXIDE
ปรับปรุง	r	REVISED
ตัวเลขเบื้องต้น	p	PRELIMINARY DATA
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	PEA	PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY
พลังงานหมุนเวียน	RE	RENEWABLE ENERGY
บ้านอยู่อาศัย	RES.	RESIDENTIAL
ธุรกิจการค้า	COM.	COMMERCIAL
ไฟฟ้าสวัสดิการสหชีพ	SEW	SATTAHIP ELECTRIC WELFARE
ซัลเฟอร์ไดออกไซด์	SO ₂	SULPHUR DIOXIDE
การรถไฟแห่งประเทศไทย	SRT	STATE RAILWAY OF THAILAND
ล้านล้านจูล	TJ	TERAJoule (10 ¹² JOULES)
ตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ	toe	TON OF OIL EQUIVALENT
น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91	ULG 91	UNLEADED GASOLINE RESEARCH OCTANE NUMBER 91
น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95	ULG 95	UNLEADED GASOLINE RESEARCH OCTANE NUMBER 95

ปริมาณพลังงานของเชื้อเพลิง (ค่าความร้อนสุทธิ)

ENERGY CONTENT OF FUEL (NET CALORIFIC VALUE)

ประเภท (หน่วย)	กิโล-แคลอรี / หน่วย	ตันเทียบเท่า น้ำมันดิบ/ ล้านหน่วย	เมกะจูล / หน่วย	พันบีทียู / หน่วย	TYPE(UNIT)	หน่วยทั่วไป		
	kcal / UNIT	toe / 10 ⁶ UNIT	MJ / UNIT	10 ³ Btu / UNIT		GENERAL		
1. น้ำมันดิบ (ลิตร)	8680	860.00	36.33	34.44	1. CRUDE OIL (litre)	1 กิโลแคลอรี (kcal)	= 4186	จูล(joules)
2. คอนเดนเสท (ลิตร)	7900	782.72	33.07	31.35	2. CONDENSATE (litre)		= 3.968	บีทียู(Btu)
3. แก๊สโซลีนธรรมชาติ (ลิตร)	7900	782.72	33.07	31.35	3. NATURAL GASOLINE (litre)	1 ตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ (toe)	= 10.093	จิกะแคลอรี(Gcal)
4. แก๊สธรรมชาติ					4. NATURAL GAS		= 42.244	จิกะจูล(GJ)
4.1 ชื้น (ลูกบาศก์ฟุต)	248	24.57	1.04	0.98	4.1 WET (scf.)		= 40.047 x 10 ⁶	บีทียู(Btu)
4.2 แห้ง (ลูกบาศก์ฟุต)	244	24.18	1.02	0.97	4.2 DRY (scf.)	1 บาร์เรล (barrel)	= 158.99	ลิตร(litres)
5. ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม					5. PETROLEUM PRODUCTS	1 ลูกบาศก์เมตรของไม้ (cu.m. of solid wood)	= 600	กิโลกรัม(kg.)
5.1 แก๊สปิโตรเลียมเหลว (ลิตร)	6360	630.14	26.62	25.24	5.1 LPG (litre)	1 ลูกบาศก์เมตรของถ่าน (cu.m. of charcoal)	= 250	กิโลกรัม(kg.)
5.2 น้ำมันเบนซิน (ลิตร)	7520	745.07	31.48	29.84	5.2 GASOLINE (litre)	5 กิโลกรัมของฟืน (kg. of fuel wood)	= 1	กิโลกรัมของถ่าน (kg. of charcoal product)
5.3 น้ำมันเครื่องบิน (ลิตร)	8250	817.40	34.53	32.74	5.3 JET FUEL (litre)	1 ลิตรของแก๊สปิโตรเลียมเหลว (litre of LPG)	= 0.54	กิโลกรัม(kg.)
5.4 น้ำมันก๊าด (ลิตร)	8250	817.40	34.53	32.74	5.4 KEROSENE (litre)	1 ตันเทียบเท่าน้ำมันดิบของเอทานอล (toe of athanol)	= 510	ลิตร(litres)
5.5 น้ำมันดีเซล (ลิตร)	8700	861.98	36.42	34.52	5.5 DIESEL (litre)	อัตราแลกเปลี่ยน (ราคาขาย)		
5.6 น้ำมันเตา (ลิตร)	9500	941.24	39.77	37.70	5.6 FUEL OIL (litre)	EXCHANGE RATE (SELLING)		
5.7 ยางมะตอย (ลิตร)	9840	974.93	41.19	39.05	5.7 BITUMEN (litre)	เหรียญสหรัฐ		
5.8 ปิโตรเลียมโค้ก (กก.)	8400	832.26	35.16	33.33	5.8 PETROLEUM COKE (kg)	Baht / US\$		
6. ไฟฟ้า (กิโลวัตต์ชั่วโมง)	860	85.21	3.60	3.41	6. ELECTRICITY (kWh)	2547	40.37	2004
7. ถ่านหินนำเข้า (กก.)	6300	624.19	26.37	25.00	7. COAL IMPORT (kg.)	2548	40.36	2005
8. ถ่านโค้ก (กก.)	6600	653.92	27.63	26.19	8. COKE (kg.)	2549	38.03	2006
9. แอนทราไซต์ (กก.)	7500	743.09	31.40	29.76	9. ANTHRACITE (kg.)	2550	34.68	2007
10. อีเทน (กก.)	11203	1110.1	46.89	44.45	10. ETHANE (kg.)	2551	33.49	2008
11. โพรเพน (กก.)	11256	1115.3	47.11	44.67	11. PROPANE (kg.)	2552	34.47	2009
12. ลิกไนต์					12. LIGNITE	2553	31.87	2010
12.1 ลี (กก.)	4400	435.94	18.42	17.46	12.1 LI (kg.)	2554	30.63	2011
12.2 กระบี่ (กก.)	2600	257.60	10.88	10.32	12.2 KRABI (kg.)	2555	31.22	2012
12.3 แม่เมาะ (กก.)	2500	247.70	10.47	9.92	12.3 MAE MOH (kg.)	2556	30.86	2013
12.4 แจ้คอน(กก.)	3610	357.67	15.11	14.32	12.4 CHAE KHON (kg.)	2557	32.62	2014
13. ฟืน (กก.)	3820	378.48	15.99	15.16	13. FUEL WOOD (kg.)	2558	34.40	2015
14. ถ่าน (กก.)	6900	683.64	28.88	27.38	14. CHARCOAL (kg.)	2559	35.47	2016
15. แกลบ (กก.)	3440	340.83	14.40	13.65	15. PADDY HUSK (kg.)	2560	34.11	2017
16. กากอ้อย (กก.)	1800	178.34	7.53	7.14	16. BAGASSE (kg.)	2561	32.48	2018
17. ขยะ (กก.)	1160	114.93	4.86	4.60	17. GARBAGE (kg.)			
18. ขี้เลื่อย(กก.)	2600	257.60	10.88	10.32	18. SAW DUST (kg.)			
19. วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร (กก.)	3030	300.21	12.68	12.02	19. AGRICULTURAL WASTE (kg.)			
20. แก๊สชีวภาพ (ลูกบาศก์เมตร)	5000	495.39	20.93	19.84	20. BIOGAS (m ³)			

รายงานฉบับนี้รวบรวมและจัดทำโดย
ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

กระทรวงพลังงาน

17 ถนนพระรามที่ 1 เชียงสะพานกษัตริย์ศึก

เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โทร. 0 - 2222 - 4102 - 9 ต่อ 1279, 1519

โทร. 0 2225 8918 / โทรสาร 0 2221 1475

จากต่างประเทศ : โทร. +66 2222 4102 - 9 ต่อ 1279, 1519

: โทร. +66 2225 8918 / โทรสาร +66 2221 1475

จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ : wpdsts@dede.go.th

เว็บไซต์ : www.dede.go.th

This report is published by
Information and Communication Technology Center
Department of Alternative Energy Development and Efficiency,
Ministry of Energy

17 Rama I Road, Kasatsuk Bridge,
Pathumwan, Bangkok 10330, THAILAND

Tel. 0 2222 4102 - 9 Ext. 1279, 1519

Tel. 0 2225 8918 / Fax. 0 2221 1475

From outside Thailand: Tel. + 66 2222 4102 - 9 Ext. 1279, 1519

: Tel. + 66 2225 8918/ Fax. + 66 2221 1475

E - mail Address : wpdsts@dede.go.th

Website : www.dede.go.th



17 ถนนพระรามที่ 1 แขวงสะพานกษัตริย์ศึก
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
โทรศัพท์ : 0 2223 0021-9, 0 2223 2593-5, 0 2222 4102-9
โทรสาร : 0 2221 1475