

EPPPO

ENERGY POLICY AND PLANNING OFFICE

01 สารจากผู้อำนวยการ
Message from Director General

20 การบริหารนโยบายพลังงาน
Energy Policy Administration

30 ภาพรวมสถานการณ์พลังงาน
Energy Situation Overview


40 การดำเนินงานที่สำคัญ
Key Performance



รับชม สารจากสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน

To view the message from Energy Policy and Planning Office



Free Download
Layar App 

ดาวน์โหลด ฟรี แอปพลิเคชัน

- ในระบบ iOS ได้ที่ 
For iOS, application from
- ในระบบ Android ได้ที่ 
For Android, application from



Scan
this page

เปิดแอปพลิเคชัน Layar สแกนไปที่รูปภาพหน้าปก สัมผัสนำจอบนข้อความ “tap screen to scan”

Point your smartphone or tablet with the Layar Application at the cover
of Annual Report and then touch the phrase
“tap screen to scan” on your screen



Discover
interactive
content

รับชม สารจากสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน ภาพและเสียงจะปรากฏต่อสายตาคุณ

Picture and sound will show on your device

สารจากผู้อำนวยการ

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน

Message from Director General
Energy Policy and Planning Office



ดร.ทวารัฐ สุตะบุตร

ผู้อำนวยการ
สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน

Dr. Twrath Sutabutr

Director General
Energy Policy and Planning Office



READY
GET SET
GO

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) เป็นองค์กรหลักในการสร้างสรรค์ และบริหารจัดการนโยบาย และแผนด้านพลังงาน เพื่อความยั่งยืนของประเทศ โดยมีภารกิจหลัก 4 ภารกิจ คือ

1. นโยบายความมั่นคงด้านพลังงาน เน้นการจัดหาพลังงานให้เพียงพอต่อความต้องการของประเทศ
2. นโยบายด้านราคา ผ่านกลไกการส่งเสริมให้เกิดการแข่งขันอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ราคาสะท้อนต้นทุน
3. นโยบายการเปิดเสรีในธุรกิจหรือกิจการด้านพลังงาน โดยส่งเสริมให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วม
4. นโยบายการดูแลสิ่งแวดล้อม โดยส่งเสริมให้การจัดการและการใช้พลังงานของประเทศผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด ผ่านกลไกสองเสาหลัก คือ การส่งเสริมให้เกิดการอนุรักษ์พลังงาน และการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ

ในปีงบประมาณ 2558 ผลงานที่สำคัญของ สนพ. คือ การปฏิรูประบบพลังงานของประเทศ โดยในส่วนของด้านไฟฟ้า ได้จัดทำแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2558 - 2579 (PDP 2015) ซึ่งถือเป็นแผนจัดหาไฟฟ้าในระยะยาว โดยมุ่งสร้างสมดุลทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความมั่นคงของระบบไฟฟ้า 2) ด้านราคาโดยให้ราคาไฟฟ้าอยู่ในระดับที่เหมาะสมไม่เป็นการต่อผู้ใช้ และ 3) ด้านสิ่งแวดล้อม โดยลด CO₂ เพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานทดแทน ซึ่งแผน PDP 2015 นั้นมีความสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนอนุรักษ์พลังงาน (EEP) และแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก (AEDP) นอกจากนี้ การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนเปลี่ยนรูปแบบการส่งเสริมจาก Adder เป็น Feed - in Tariff (FiT) เพื่อจูงใจให้ภาคเอกชนเข้ามาลงทุนผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนมากขึ้น โดยประเมินจากต้นทุนที่แท้จริงของการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนแต่ละประเภทเพื่อให้เกิดความเป็นธรรมทั้งต่อผู้ประกอบการและประชาชน

สำหรับด้านปิโตรเลียม มีการดำเนินด้านการจัดหาแปรรูป ขนส่ง และติดตามสถานการณ์การใช้น้ำมันและก๊าซธรรมชาติ นอกจากนี้ ยังได้ดำเนินการจัดทำแผนการสร้าง โครงสร้างพื้นฐาน อาทิ LNG Receiving Terminal พิจารณาและติดตามโครงสร้างราคา Pool Gas สัญญาซื้อขายก๊าซจากพม่า และติดตามการนำเข้าก๊าซ LNG พร้อมทั้ง จัดทำหลักเกณฑ์การคำนวณอัตราค่าบริการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ จัดทำแผนการก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และได้มีการเสนอหลักเกณฑ์กำหนดราคาสำหรับผู้ใช้ก๊าซแต่ละภาคต่อคณะกรรมการบริหารนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพช.) ยกเว้นราคาก๊าซในภาคอุตสาหกรรม

As Thailand's pivotal agency in the formulation and administration of energy policies and planning for national sustainability, the **Energy Policy and Planning Office (EPPO)** has as its policy mandates:

1. **Energy security** : Focusing on securing adequate energy supply for domestic demand
2. **Price** : Focusing on ensuring cost-based prices, through leveraging mechanisms to promote free competition
3. **Energy-business liberalization** : Through encouraging private-sector participation
4. **Environmental stewardship** : By promoting national procurement and consumption of energy that is most environmentally friendly through the promotion of energy conservation and energy efficiency.

EPPO's highlights this fiscal year consist primarily of national energy reform. Concerning electricity, it developed PDP 2015 (the national power development plan for 2015-2036). This long-term plan strives for balance in power system security, power price affordability, and environmental friendliness, achieved through carbon dioxide reduction and a more sizeable proportion of alternative-energy consumption. The plan agrees with the National Economic and Social Development Plan, EEP (Energy Efficiency Plan), and AEDP (Alternative Energy Development Plan). Another highlight concerns power generation from renewable energy, specifically the transformation from adders to feed-in tariff (FiT) promotion to induce more private-sector investment in renewable-energy power generation through basing tariffs on the true costs for individual fuel types for fairness to operators and the public alike.

Concerning petroleum, EPPO dealt with procurement, processing, transport, and monitoring of oil and gas consumption. In addition, it drew up plans for infrastructural construction, including an LNG-receiving terminal; reviewed and monitored the pool gas price structure; reviewed a gas sales agreement from Myanmar; tracked LNG imports; developed rules for the calculation of gas pipeline tariffs; drew up plans for gas transmission pipeline construction; and proposed pricing rules for gas consumers of various sectors (with an exception of industrial gas prices) to the National Energy Policy Council.

ด้านอนุรักษ์พลังงาน ได้จัดทำแผนอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2558-2579 (EEP 2015) โดยมีกลยุทธ์เพื่อขับเคลื่อนแผนให้บรรลุเป้าหมาย โดยมีมาตรการผสมผสาน ทั้งมาตรการบังคับ (Push) ควบคู่ไปกับมาตรการจูงใจ (Pull) โดยผลงานที่ผ่านมาได้ดำเนินการด้านประหยัดพลังงานในภาครัฐ การประหยัดพลังงานในโรงงาน ควบคุมและอาคารควบคุม ประหยัดพลังงานโดยผู้ให้บริการด้านไฟฟ้า (EERS) ส่งเสริม LED และสนับสนุนสินค้าเบอร์ 5 ตลอดจนช่วยเหลือและอุดหนุนด้านการเงิน เช่น เงินกู้อัตราดอกเบี้ยต่ำ (Soft Loan) เป็นต้น

ส่วนด้านข้อมูลพลังงานของไทย สนพ. เป็นศูนย์กลางในการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆ มาประมวลผลด้วยระบบฐานข้อมูลสถิติพลังงาน และเผยแพร่ผ่านสื่อในช่องทางต่างๆ อาทิ ภาพรวมสถานการณ์พลังงาน ข้อมูลด้านปิโตรเลียม ก๊าซธรรมชาติ ถ่านหิน/ลิกไนต์ ไฟฟ้า และการปล่อยก๊าซ CO₂ ในภาคพลังงาน

ปัจจุบันประเทศไทยอยู่ในช่วงเปลี่ยนผ่าน และก้าวเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจดิจิทัล ระบบพลังงานของประเทศก็เช่นกัน สนพ. จึงได้รับมอบหมายให้ดูแลนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนผ่านในช่วงนี้ หัวใจสำคัญคือ เรื่องของการนำระบบดิจิทัลหรือระบบอิเล็กทรอนิกส์เข้ามาใช้ในระบบพลังงาน ไม่ว่าจะเป็น 1) ระบบยานยนต์ไฟฟ้า (EV) ซึ่งจะเป็นการปฏิวัติรูปแบบการขนส่งและการใช้พลังงานในภาคขนส่งอย่างสิ้นเชิง จากที่เคยใช้น้ำมันมาใช้ระบบไฟฟ้าแทน ซึ่งระบบไฟฟ้าจะดำเนินการด้วยระบบดิจิทัลเช่นกัน 2) ระบบสมาร์ทกริด (Smart Grid) ดำเนินการไปพร้อมกับนโยบายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ หรือสมาร์ทซิตี (Smart City) ซึ่งจะเชื่อมโยงกับการอนุรักษ์พลังงาน และการใช้พลังงานทดแทนอย่างเต็มรูปแบบ และ 3) การขับเคลื่อนงานวิจัย โดยเฉพาะงานวิจัยในด้านระบบกักเก็บพลังงาน หรือ Energy Storage ซึ่งจะเป็นเทคโนโลยีสำคัญที่ทำให้ประเทศไทยก้าวเข้าสู่ยุคใหม่ ที่สามารถเพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานทดแทนได้อย่างเต็มศักยภาพ

ในนามของผู้บริหาร กระผมขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ของ สนพ. ทุกท่านที่ได้ ร่วมกันปฏิบัติหน้าที่อย่างเต็มกำลังความรู้ความสามารถ สอดคล้องตาม DNA หลักของ สนพ. ที่ว่า “เก่ง กล้า ขยัน สร้างสรรค์ ทีม” เพื่อช่วยขับเคลื่อนและผลักดันการสร้าง ความมั่นคงทางพลังงานให้เกิดขึ้นกับประเทศไทย ตลอดจนขอขอบคุณองค์กรภาคีเครือข่ายทั้งในและต่างประเทศที่สนับสนุนการดำเนินงานของ สนพ. ด้วยดีตลอดมา ผมหวังเป็นอย่างยิ่งว่าการดำเนินงานของ สนพ. จะเป็นประโยชน์ต่อประเทศและสังคมไทย และจะเป็นพื้นฐานสำคัญในการทำให้ประเทศไทยเติบโตบนพื้นฐานของความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

As for energy conservation, EPPO developed EEP 2015 (the energy efficiency plan for 2015-2036) with strategies designed to drive the plan to its fruition, thanks to both push and pull measures. To date, it has proceeded with energy-saving in the public sector as well as in designated plants and buildings; energy-saving for EERS (power service providers); LED promotion and promotion of “No. 5-rated” merchandise; and provision of subsidies, including soft loans.

As far as national energy statistics were concerned, EPPO served as the clearing house for assorted data, processing them under a database system for energy statistics and publicizing them through assorted media, including energy overviews and data on petroleum, natural gas, coal/lignite, electricity, and carbon dioxide emissions in the energy sector.

Because Thailand is in transition for a digital economy, EPPO has been assigned to look after the national energy system's transitional policy. At the heart lies the introduction of digital or electronics systems to energy systems, including, first, EV (electric vehicle) systems, a complete revolution of transport formats and transport energy consumption. EV systems likewise rely on digital platforms. Second, smart power grids are going to proceed along with the Smart City policy, tied in to full-fledged energy conservation and alternative-energy consumption. Third, driving of research, in particular that on energy storage, a crucial technology that catapults Thailand into a new era where the ratio of alternative-energy consumption rises to fulfill its potential.

On behalf of the EPPO management, I wish to express my appreciation to all EPPO staff for their collaboration and dedication, true to the EPPO DNA (Smart, Bold, Hard-working, Creative, and Teamwork) in pursuit of national energy security. My sincere thanks are also due to domestic and international EPPO network organizations for their ongoing excellent support to EPPO's tasks. I truly hope that our tasks will benefit Thailand and the Thai society and ultimately enable Thailand to grow with security, prosperity, sustainability, and environmental friendliness.

สารบัญ

Content



สารจากผู้อำนวยการ สำนักงานนโยบาย และแผนพลังงาน

Message from
the Director General
Energy Policy
and Planning Office

- 07 วิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์
Vision, missions, and strategy
- 10 โครงสร้างการบริหารงาน สผพ.
Organizational structure of EPPO
- 11 ค่านิยม
Core values
- 12 ผู้บริหาร สผพ.
EPPO executives

ส่วนที่ 01

Part 01

ข้อมูลภาพรวมของ สผพ.
EPPO Overview

20

ส่วนที่ 02

Part 02

การบริหารนโยบายพลังงานของประเทศ
National Energy Policy Administration



ส่วนที่ 03

Part 03

30

ภาพรวมสถานการณ์พลังงาน ปี 2558 และแนวโน้มปี 2559
Energy Situation Overview 2015 and Energy Outlook 2016

- 41 การปรับโครงสร้างราคาพลังงาน
Energy price restructuring
- 49 แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย
พ.ศ. 2558 - 2579
Power Development Plan 2015-2036 (PDP 2015)
- 53 แผนอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2558 - 2579
Energy Efficiency Plan 2015-2036 (EEP 2015)
- 58 อัตราปรับซื้อไฟฟ้าพิเศษจากขยะอุตสาหกรรมในรูปแบบ FiT
สำหรับปี 2558 - 2562
FiTs for power purchases from industrial waste
for 2015-2019



ส่วนที่ 04

Part 04

การดำเนินงานที่สำคัญ ปี 2558
Key Performance for 2015

- 60 มาตรการพิเศษส่งเสริมโรงไฟฟ้าชีวมวล ขยะ และก๊าซชีวภาพ
ใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ และ 4 อำเภอในจังหวัดสงขลา
Special measures promoting biomass, waste, and biogas power plants
in three southernmost provinces and four districts of Songkhla
-
- 61 บันทึกความเข้าใจการซื้อขายไฟฟ้า (Tariff MOU) โครงการน้ำเหิน I
MOU on Nam Theun I hydropower project purchase (Tariff MOU)
-
- 62 โครงการส่งเสริมเทคโนโลยีก๊าซชีวภาพสำหรับโรงงานอุตสาหกรรม
Promotion of biogas technology for industrial plants
-
- 63 การส่งเสริมการแปรรูปขยะพลาสติกเป็นน้ำมันเชื้อเพลิง
Promotion of plastics waste processing into fuels
-
- 65 ผลการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของพลังงาน
Performance on energy-related climate change
-
- 67 ผลการติดตามและประเมินผลโครงการภายใต้กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน
ที่ได้รับการประเมินในปีงบประมาณ 2557
Monitoring and evaluation projects under the Energy Conservation Promotion
Fund, fiscal year 2014
-
- 70 ผลการดำเนินงานด้านความร่วมมือระหว่างประเทศ
Performance outcomes concerning international cooperation
-
- 72 การประเมินผลเชิงนโยบายและแผนด้านพลังงาน
Monitoring and assessment of outcomes against energy policies and plans
-
- 75 กิจกรรมประชาสัมพันธ์การขับเคลื่อนนโยบายพลังงาน
Publicity activities on energy policy implementation
-
- 80 กิจกรรมเพื่อสังคม / กิจกรรมอื่นๆ ของสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน
Corporate social responsibility (CSR) and other internal activities



ส่วนที่ 05 Part 05

86

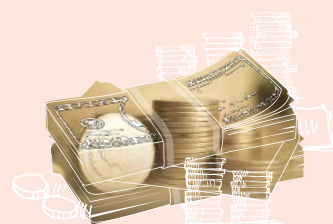
ผลการปฏิบัติราชการตามคำรับรองการปฏิบัติราชการประจำปี 2558
Performance against Agreement for Fiscal Year 2015

ส่วนที่ 06 Part 06

90

งบการเงิน และหมายเหตุประกอบงบการเงิน ปี 2558

Financial Statements and Notes to
the Financial Statements for Fiscal Year 2015





ส่วนที่ Part



ข้อมูลภาพรวมของ สผ.
EPPO Overview

วิสัยทัศน์ Vision



สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) เป็นองค์กรหลักในการสร้างสรรค์ และบริหารจัดการนโยบายและแผนด้านพลังงานเพื่อความยั่งยืนของประเทศ

The Energy Policy and Planning Office (EPPPO) is a pivotal agency in the formulation and administration of energy policies and planning for the national sustainability.

พันธกิจ Missions

ประกอบด้วย 6 พันธกิจ คือ

EPPPO is entrusted with the following six missions :



ยุทธศาสตร์

Strategic Issues

ยุทธศาสตร์ ของ สบพ. มี 5 ยุทธศาสตร์

In order to pursue the foregoing Vision and Mission, five strategies are laid down

ยุทธศาสตร์ Strategy



สร้างสรรคนโยบาย และบริหารแผนด้านพลังงานของประเทศ

Formulate energy policies and administer energy planning of the country

เป้าประสงค์

1. มีนโยบายและแผนพลังงานที่ยึดหลักความสมดุลระหว่างความต้องการใช้พลังงานกับการจัดหาพลังงาน
2. ประเทศมีความมั่นคงด้านพลังงานมีพลังงานใช้อย่างเพียงพอต่อการพัฒนาประเทศที่ยั่งยืน
3. มีนโยบายและมาตรการราคาพลังงานที่เป็นธรรมสอดคล้องกับสถานการณ์
4. ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder) มีส่วนร่วมในการให้ข้อเสนอแนะนโยบายและแผนการบริหารพลังงานเพื่อให้เกิดการยอมรับและให้ความร่วมมือในการดำเนินกิจการพลังงาน
5. มีระบบการกำกับติดตามนโยบายและแผนบริหารพลังงานที่มีประสิทธิภาพ

Objectives

1. To develop energy policies and plans based on the equilibrium between energy demand and energy supply
2. To enhance Thailand energy security in order to have adequate energy supply for sustainable national development
3. To have energy prices that are fair and compatible with the situation policies and measures
4. To allow stakeholders to provide recommendations on energy policies and energy management plans in order to promote public acceptance and cooperation on energy affairs
5. To establish an efficient monitoring system on energy policies and management plans.

ยุทธศาสตร์ Strategy



ส่งเสริมและพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานสะอาด

Promote and develop alternative energy and clean energy

เป้าประสงค์

1. มีข้อเสนอแนะ นโยบายและมาตรการด้านพลังงานทดแทนและพลังงานสะอาด
2. มีการพัฒนาพลังงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

Objectives

1. To provide recommendations, policies, and measures on renewable energy and clean energy
2. To ensure environmentally friendly energy development



ยุทธศาสตร์ Strategy

3

เป้าประสงค์

เกิดการใช้พลังงานอย่างรู้คุณค่าในทุกภาคส่วน

ส่งเสริมและพัฒนาทุกภาคส่วนในการอนุรักษ์ และการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ

Promote and develop energy conservation and efficient use of energy in all social sectors

Objective

To encourage conscientious energy consumption in all sectors

ยุทธศาสตร์ Strategy

4

เป้าประสงค์

1. มีข้อมูลสารสนเทศด้านพลังงานของประเทศที่ครบถ้วน ถูกต้อง แม่นยำ ทันสถานการณ์ และเชื่อถือได้
2. มีระบบสารสนเทศที่ทันสมัยเพื่อสร้างความมั่นคงปลอดภัย และเพิ่มขีดความสามารถในการบริหารจัดการด้านพลังงาน

พัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ด้านพลังงานของประเทศ

Develop the national energy information and communication technology (ICT)

Objectives

1. To establish a national energy information databases that is complete, accurate, timely, and reliable
2. To establish a modern information system for greater security and competence in energy management

ยุทธศาสตร์ Strategy

5

เป้าประสงค์

1. มีโครงสร้าง ระบบงานที่คล่องตัว และตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลง
2. มีระบบบริหารจัดการที่ได้คุณภาพมาตรฐานระดับสากลและยึดหลักธรรมาภิบาล
3. มีระบบบริหารทรัพยากรบุคคลที่ทันสมัย มาตรฐานโปร่งใส และเป็นที่ยอมรับ
4. มีทรัพยากรบุคคลที่มีสมรรถนะสูง
5. มีระบบการบริหารกองทุนพลังงานที่โปร่งใส และมีประสิทธิภาพเพื่อการพัฒนาพลังงานของประเทศ

สร้างความเข้มแข็ง เพื่อมุ่งสู่ การเป็น องค์กรชั้นนำด้านบริหารจัดการพลังงาน

Strengthen EPPO to become an organization of excellence in energy administration

Objectives

1. To have an agile structure and work process that is responsive to change
2. To establish management system in accordance with international standard and good governance
3. To have a human resource management system that is modern, transparent, and well-accepted
4. To have high-performance human resources
5. To establish an energy fund management system that is transparent and efficient for national energy development



โครงสร้างการบริหารงาน สนพ.

Organizational Structure of EPPO

ผู้อำนวยการสำนักงาน
Director General

รองผู้อำนวยการ
Deputy Director General

รองผู้อำนวยการ
Deputy Director General

**ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน
การวางแผนยุทธศาสตร์พลังงาน**
Specialist, Energy Strategy Planning

**ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน
นโยบายและแผนอนุรักษ์พลังงาน
และพลังงานทดแทน**
Specialist, Energy Conservation and
Renewable Energy Policy and Plan

หัวหน้ากลุ่มพัฒนาระบบบริหาร
Administrative System
Development Group

หัวหน้ากลุ่มตรวจสอบภายใน
Internal Audit Group

สำนักบริหารกลาง
General Administration Bureau

- กลุ่มบริหารงานทั่วไป
General Affairs Group
- กลุ่มบริหารงานบุคคล
Personnel Management Group
- กลุ่มช่วยอำนวยความสะดวกและสื่อสารองค์กร
Coordination and Public Relations Group
- กลุ่มการคลัง
Finance Group
- กลุ่มกองทุนพลังงาน
Energy Fund Group

สำนักนโยบายปิโตรเลียมและปิโตรเคมี
Petroleum and Petrochemical Policy Bureau

- กลุ่มราคาปิโตรเลียม
Petroleum Pricing Group
- กลุ่มธุรกิจปิโตรเลียม
Petroleum Business Group
- กลุ่มอุตสาหกรรมปิโตรเคมี
Petrochemical Industry Group

กองนโยบายและแผนพลังงาน
Energy Policy and Planning Division

- กลุ่มพัฒนายุทธศาสตร์พลังงาน
Energy Strategy Development Group
- กลุ่มบริหารยุทธศาสตร์พลังงาน
Energy Strategy Management Group
- กลุ่มติดตามและประเมินผล
Monitoring and Evaluation Group

สำนักนโยบายไฟฟ้า
Power Policy Bureau

- กลุ่มราคาไฟฟ้าและคุณภาพบริการ
Power Tariff and Service Quality Group
- กลุ่มส่งเสริมการแข่งขันกิจการไฟฟ้า
Power Industry Competition
Promotion Group
- กลุ่มจัดหาพลังงานไฟฟ้า
Power Supply Planning Group

ศูนย์พยากรณ์และสารสนเทศพลังงาน
Energy Forecast and Information
Technology Center

- กลุ่มพัฒนาสารสนเทศพลังงาน
Energy Information Technology
Development Group
- กลุ่มวิเคราะห์และพยากรณ์
Energy Analysis and Forecast Group
- กลุ่มพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์
Computer System Development Group

**สำนักนโยบายอนุรักษ์พลังงาน
และพลังงานทดแทน**
Energy Conservation and Renewable
Energy Policy Bureau

- กลุ่มพลังงานทดแทน
Renewable Energy Group
- กลุ่มอนุรักษ์พลังงาน
Energy Conservation Group
- กลุ่มพัฒนาศักยภาพและประชาสัมพันธ์
ด้านอนุรักษ์พลังงาน
Capacity Building and Public Communication
on Energy Conservation Group

หมายเหตุ : โครงสร้างการบริหารของสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน ณ กันยายน 2559
N.B. : EPPO's organizational structure as of September 2016

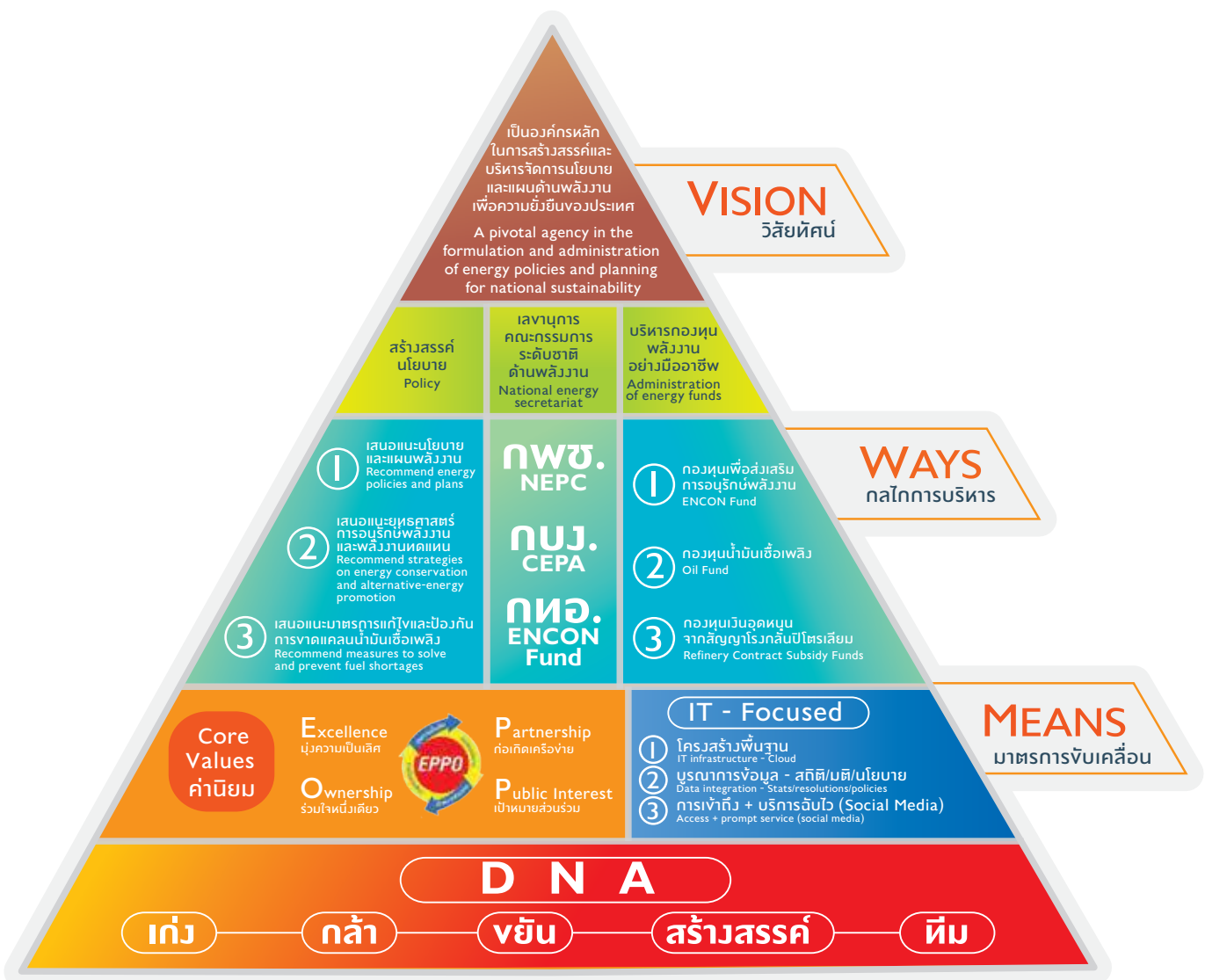


ค่านิยม

Core Values

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) ได้กำหนดค่านิยมของหน่วยงานเพื่อสร้างบรรทัดฐานในการปฏิบัติงาน สร้างความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของบุคลากรเป็นเอกลักษณ์เฉพาะองค์กรให้ข้าราชการและเจ้าหน้าที่ในสังกัดพึงยึดถือเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องและเกิดผลในทางปฏิบัติอย่างทั่วถึงให้เกิดเป็นวัฒนธรรมในการทำงานที่ดีต่อไป

EPPO has established the following organizational core values with a view to set a benchmark of duty execution, create unity among its personnel, which is unique to the office. These Core Values also act as a guideline for government officials and other staff members to continually adhere and use for their duty execution, which will foster and sustain the organizational culture of high quality performance.



EPPPO Executives

ผู้บริหาร สทท.



2

1

3

2. นางอมอร ชีพมูล
Mrs.Em-orn Cheepsumol

- รองผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน
Deputy Director General

1. นายทวารัฐ สุตะบุทร
Mr.Twarath Sutabutr

- ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน
Director General

3. นายประเสริฐ สินสุขประเสริฐ
Mr.Prasert Sinsukprasert

- รองผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน
Deputy Director General



4. น.ส.สมศรี แก้วบุญกุลกิจ
Ms.Somsri Kaewnukulkit

- ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านการวางแผนยุทธศาสตร์พลังงาน
Specialist, Energy Strategy Planning

5. นายธิพากร พูลสวัสดิ์
Mr.Thipakorn Pulsawatti

- ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านการวางแผนยุทธศาสตร์พลังงาน
Specialist, Energy Conservation and Renewable Energy Policy and Plan

6. น.ส.ดาวทิพย์ วาณิชานนท์
Ms.Dowtip Vanichanont

- ผู้อำนวยการกลุ่มพัฒนาระบบบริหาร
Director Administrative System Development Group

7. น.ส.นิรดา รวงพรรณ
Ms.Nirada Rongkapan

- ผู้อำนวยการกลุ่มตรวจสอบภายใน
Director Internal Audit Group

Executives

ผู้บริหาร สำนักบริหารกลาง
General Administration Bureau



8. นายอนิรุทธิ์ ธนกรมมนตรี
Mr.Anirut Thanakornmontri

- ผู้อำนวยการสำนักบริหารกลาง
Director General
Administration Bureau

9. นางดวงสุดา จิระประดิษฐกุล
Mrs.Duangstuda Jirapraditkul

- ผู้อำนวยการกลุ่มช่วยอำนวยความสะดวก
และสื่อสารองค์กร
Director Coordination and
Public Relations Group

10. นางกฤษณาพร สุภาจรุญ
Mrs.Kitsanaporn Suphacharun

- ผู้อำนวยการกลุ่มบริหารงานทั่วไป
Director General Affairs Group

11. นางรัชชฎวรรณ คงปรน
Mrs.Taschatawan Kongprem

- ผู้อำนวยการกลุ่มบริหารงานบุคคล
Director Personnel
Management Group

12. น.ส.สมศรี กิจเจริญวงศ์
Ms.Somsri Kitcharoenwong

- ผู้อำนวยการกลุ่มการคลัง
Director Finance Group

13. นางนงนุช เทียมเมื่อง
Mrs.Nongnut Tiemmuang

- ผู้อำนวยการกลุ่มกองทุนพลังงาน
Director Energy Fund Group

Executives

ผู้บริหาร กองนโยบายและแผนพลังงาน
Energy Policy and Planning Division



14. บ.ส.ภาวิณี โทษา
Ms.Pavinee Kosa

- ผู้อำนวยการกองนโยบายและแผนพลังงาน
Director Energy Policy and Planning Division

15. บ.ส.สมใจ อ่อนทอง
Ms.Somjai On-thong

- ผู้อำนวยการกลุ่มบริหารยุทธศาสตร์พลังงาน
Director Energy Strategy Management Group

16. นายหนงศักดิ์ วงษ์ลา
Mr.Thanongsak Wongla

- ผู้อำนวยการกลุ่มพัฒนนายยุทธศาสตร์พลังงาน
Director Energy Strategy Development Group

17. บ.ส.ชนกวรรณ หนูดำ
Ms.Khanokwan Noodam

- ผู้อำนวยการกลุ่มติดตามและประเมินผล
Director Monitoring and Evaluation Group

Executives

ผู้บริหาร ศูนย์พยากรณ์และสารสนเทศพลังงาน

Energy Forecast and Information
Technology Center



18. น.ส.จิระภาพร ไหลมา
Ms.Chirapaporn Laima

- ผู้อำนวยการศูนย์พยากรณ์และสารสนเทศพลังงาน
Director Energy Forecast and Information Technology Center

19. นางสุพิศ พัดปรน
Mrs.Supit Padprem

- ผู้อำนวยการกลุ่มวิเคราะห์และพยากรณ์
Director Energy Analysis and Forecast Group

20. น.ส.สุกัลยา ตรีวิธานุรักษ์
Ms.Sukanlaya Trewitthayanurak

- ผู้อำนวยการกลุ่มพัฒนาสารสนเทศพลังงาน
Director Energy Information Technology Development Group

21. น.ส.บุบผา คุณาโท
Ms. Bubpha Kunathai

- ผู้อำนวยการกลุ่มพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์
Director Computer System Development Group

Executives

ผู้บริหาร สำนักนโยบายปิโตรเลียมและปิโตรเคมี
Petroleum and Petrochemical Policy Bureau



22. นายเพทาย มุดธรรม
Mr.Petai Mudtham

- ผู้อำนวยการสำนักนโยบายปิโตรเลียมและปิโตรเคมี
Director Petroleum and Petrochemical Policy Bureau

24. นายวีรพัฒน์ เกียรติเฟื่องฟู
Mr.Veerapat Kiatfuengfoo

- ผู้อำนวยการกลุ่มธุรกิจปิโตรเลียม
Director Petroleum Business Group

23. นางกานดา เพชรไทย
Mrs.Kanda Petchthai

- ผู้อำนวยการกลุ่มอุตสาหกรรมปิโตรเคมี
Director Petrochemical Industry Group

25. น.ส.ศศิธร เจษฎาธิติกุล
Ms.Sasithon Jetsadathitikul

- ผู้อำนวยการกลุ่มราคาปิโตรเลียม
Director Petroleum Pricing Group

Executives

ผู้บริหาร สำนักนโยบายไฟฟ้า

Power Policy Bureau



29



26



28



27

26. นายวิฑนพงษ์ คุโรวาท
Mr.Wattanapong Kurovat

- ผู้อำนวยการสำนักนโยบายไฟฟ้า
Director Power Policy Bureau

28. น.ส.จารุวรรณ พิมสวรรค์
Ms.Jaruwan Pimsawan

- ผู้อำนวยการกลุ่มส่งเสริมการแข่งขันกิจการไฟฟ้า
Director Power Industry Competition Promotion Group

27. น.ส.พรรณี โจรนรังสิธรรม
Ms.Punnee Rojrungsithum

- ผู้อำนวยการกลุ่มจัดหาพลังงานไฟฟ้า
Director Power Supply Planning Group

29. นางศิรินา อินแก้ว
Mrs.Sirina Inkaew

- ผู้อำนวยการกลุ่มราคาไฟฟ้าและคุณภาพบริการ
Director Power Tariff and Service Quality Group

Executives

ผู้บริหาร สำนักนโยบายอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทน

Energy Conservation and Renewable
Energy Policy Bureau



31

30

32

31. นายฤกษ์ฤทธิ์ เคนหาราช
Mr.Reukrit Kenharaj

- ผู้อำนวยการกลุ่มอนุรักษ์พลังงาน
Director Energy Conservation Group

30. น.ส.ชนานัญ บัวเขียว
Ms.Chananan Buakiew

- ผู้อำนวยการสำนักนโยบาย
อนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทน
Director Energy Conservation
and Renewable Energy Policy Bureau

32. น.ส.นุจรี เพชรรัตน์
Ms.Nootjaree Petcharat

- ผู้อำนวยการกลุ่มพัฒนาบุคลากร
และประชาสัมพันธ์ด้านอนุรักษ์พลังงาน
Director Capacity Building
and Public Communication on
Energy Conservation Group



ส่วนที่ 02

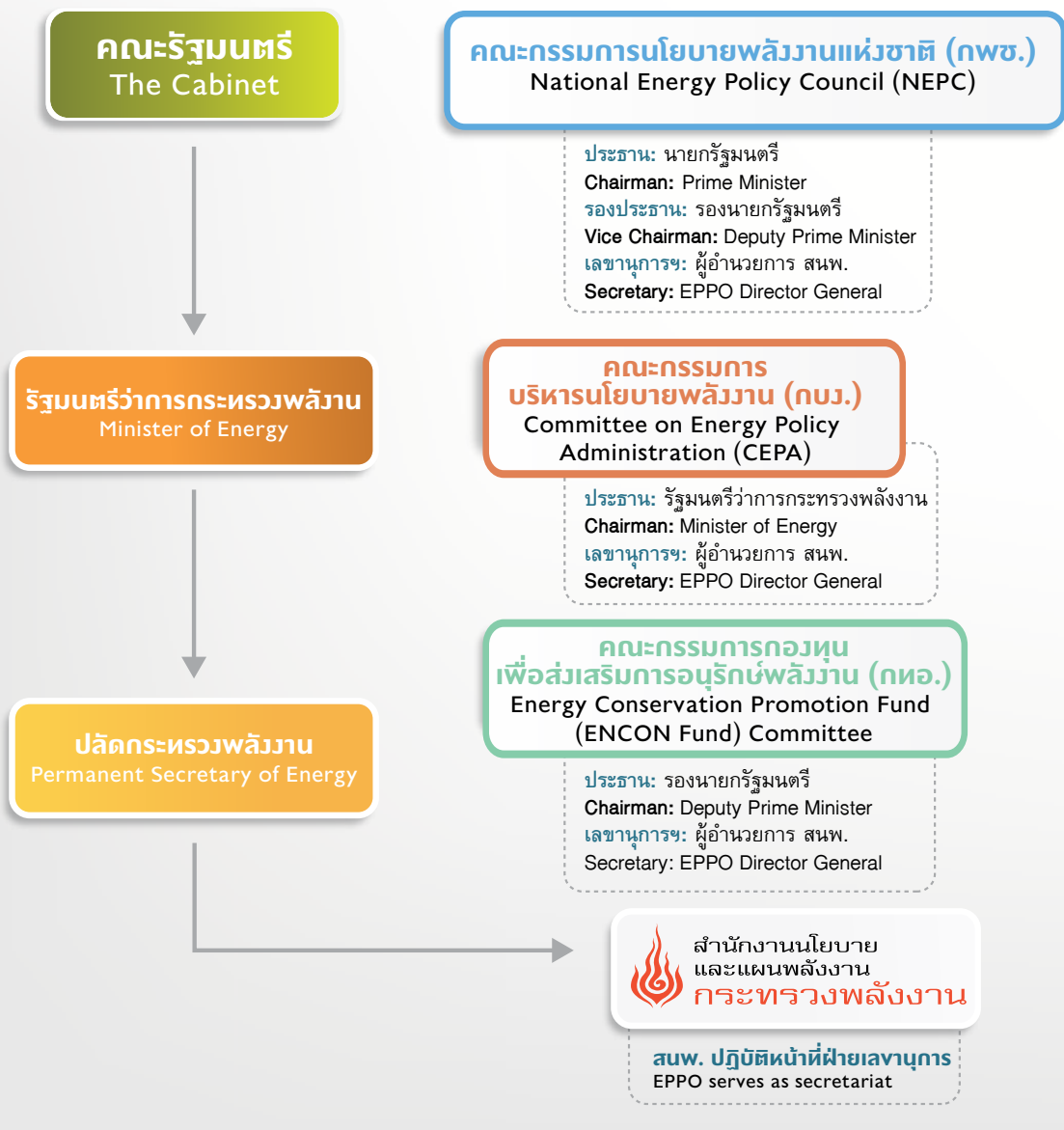
Part

การบริหารนโยบายพลังงานของประเทศ
National Energy Policy Administration

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) มีบทบาทสำคัญในการบริหารงานด้านพลังงานของประเทศในฐานะหน่วยงานของรัฐที่มีพันธกิจด้านการเสนอแนะนโยบาย ยุทธศาสตร์ มาตรการด้านพลังงาน ไม่ว่าจะเป็นแผนบริหารพลังงานของประเทศ การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทน การป้องกันการขาดแคลนน้ำมันเชื้อเพลิงทั้งในระยะสั้นและระยะยาว รวมทั้งยังมีหน้าที่ในการกำกับ ติดตามและประเมินนโยบาย และแผนบริหารพลังงานของประเทศ ซึ่ง สนพ. ได้ดำเนินการขับเคลื่อนนโยบาย ยุทธศาสตร์ หรือมาตรการต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสบผลสำเร็จ โดยผ่านกลไกของคณะกรรมการต่างๆ ดังนี้

Energy Policy and Planning Office (EPPO) is a government agency whose mandate is to devise related national policies, strategies, and measures. EPPO plays a key role in the administration of national energy affairs and is responsible for energy administration plans, promotion of energy conservation and alternative energy, as well as prevention of fuel shortages over short and long terms. Its roles also cover overseeing, monitoring, and assessing the efficiency and success of national energy policies and plans, as well as strategies and measures. In order to efficiently and successfully drive energy policies, strategies and measures, EPPO has been working through various committees' mechanisms as follows;

กลไกการบริหารนโยบายพลังงานของประเทศ National energy policy administration mechanism



I. คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ

National Energy Policy Council (NEPC)

คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ หรือ กพช. เป็นคณะกรรมการซึ่งแต่งตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ พ.ศ. 2535 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2551 โดยมีนายกรัฐมนตรีเป็นประธานกรรมการ และมี สทพ. ปฏิบัติหน้าที่ฝ่ายเลขานุการของคณะกรรมการ ทั้งนี้ กพช. ถือเป็นศูนย์รวมการกำหนดนโยบายด้านพลังงานของรัฐเนื่องจากมีคณะกรรมการจากรัฐมนตรี และหัวหน้าส่วนราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอยู่ในคณะกรรมการ ทำให้สามารถปฏิบัติหน้าที่ในการเสนอแนะนโยบายและแผนการบริหารและพัฒนาพลังงานของประเทศต่อคณะรัฐมนตรีได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่ง กพช. มีอำนาจหน้าที่ ดังนี้

Established under the National Energy Policy Council Act B.E. 2535 (1992) (second amendment B.E. 2550 (2007) and third amendment B.E. 2551 (2008)), the National Energy Policy Council or NEPC is chaired by the prime minister, with EPPO serving as its secretariat. With senior ministers and heads of various government agencies concerned as members, NEPC is the central supreme body for energy policy formulation, which enables itself to efficiently make recommendations on national energy policies and plans for the Cabinet. NEPC is tasked with



2. คณะกรรมการบริหารนโยบายพลังงาน Committee on Energy Policy Administration (CEPA)

เพื่อให้การดำเนินงานของ กพข. เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ บรรลุเป้าหมายในการแก้ไขปัญหาและเสนอแนวทางในการกำหนดนโยบายการบริหารและพัฒนาพลังงานของประเทศ กพข. จึงได้แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารนโยบายพลังงาน หรือ กบง. ขึ้น โดยมีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงานเป็นประธานกรรมการ และมี สนพ. ปฏิบัติหน้าที่ฝ่ายเลขานุการของคณะกรรมการ ซึ่ง กบง. มีอำนาจหน้าที่ ดังนี้

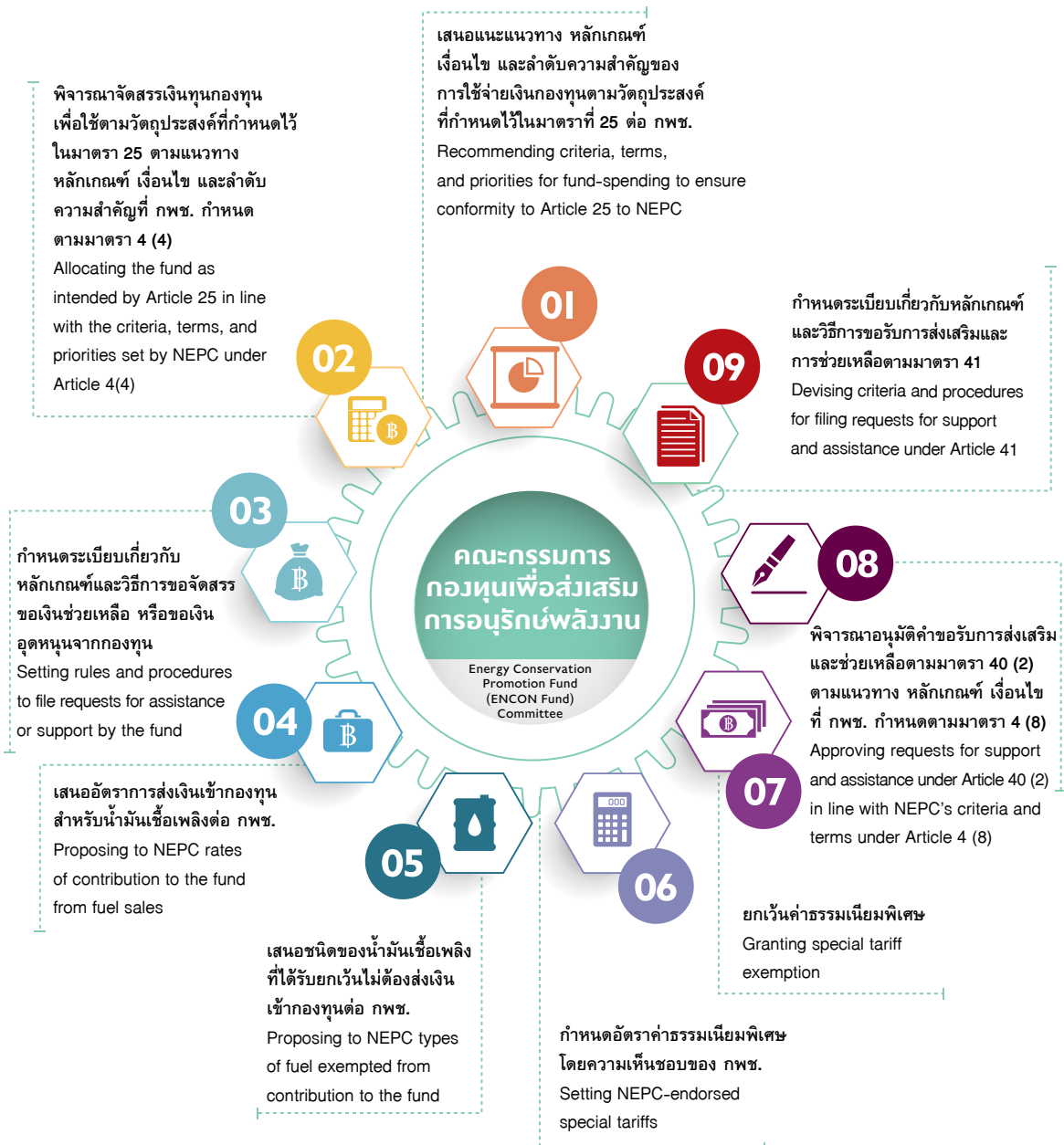
To ensure its efficient operation and goal attainment of problem-solving and making recommendations on the formulation of national energy administration and energy development policies, NEPC established the Committee on Energy Policy Administration (CEPA), chaired by the Minister of Energy, with EPPO serving as its secretariat. CEPA is tasked with



3. คณะกรรมการกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน Energy Conservation Promotion Fund (ENCON Fund) Committee

เพื่อประโยชน์ในการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานและการบริหารกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน จึงได้มีการกำหนดอำนาจหน้าที่ของ กพข. เพิ่มเติมไว้ในพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 โดยให้ กพข. มีอำนาจหน้าที่เสนอนโยบายและเป้าหมายหรือมาตรการเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานต่อคณะรัฐมนตรี รวมทั้งกำหนดอัตราเงินส่งเข้ากองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานสำหรับน้ำมันเชื้อเพลิงชนิดต่างๆ ดังนั้นจึงได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน หรือ กทอ. เข้ามาดำเนินการ ซึ่งมีรองนายกรัฐมนตรีคนหนึ่งที่นายกรัฐมนตรีมอบหมายเป็นประธานกรรมการ และมี สนพ. ปฏิบัติหน้าที่ฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการ ซึ่ง กทอ. มีอำนาจหน้าที่ ดังนี้

To support the promotion of energy conservation and the administration of the Energy Conservation Promotion Fund (ENCON Fund), NEPC is also bound by the Energy Conservation Promotion Act B.E. 2535 (1992) and its second amendment B.E. 2550 (2007) to make recommendations to the Cabinet on policies, goals, and measures for energy conservation, and set monetary contribution to the above-mentioned fund by fuel type. To this end, the ENCON Fund Committee was set up, chaired by a deputy prime minister assigned by the Prime Minister, with EPPO serving as its secretariat. The committee is tasked with





**การประชุมคณะกรรมการ
นโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพช.)**
National Energy
Policy Council's (NEPC)
Meeting

**การประชุมคณะกรรมการ
บริหารนโยบายพลังงาน (กบจ.)**
Committee on Energy Policy
Administration (CEPA)
Meeting





- 01 แนวทางการดำเนินการกับผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (SPP) ประเภทสัญญา Firmsระบบ Cogeneration ที่จะสิ้นสุดอายุสัญญา
Practical guidelines for expiring cogeneration SPP with firm contracts
- 02 อัตราซื้อไฟฟ้าพิเศษจากขยะอุตสาหกรรมในรูปแบบ Feed-in Tariff (FiT) สำหรับปี 2558 - 2562
FiT (Feed - in Tariff) rates for power purchases from industrial waste for 2015 - 2019
- 03 การออกระเบียบการรับซื้อไฟฟ้าจากโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ และพลังงานหมุนเวียน ในรูปแบบ Feed-in Tariff (FiT)
Issuance of FiT regulation on power purchases from solar energy and renewables projects
- 04 แผนแม่บทการพัฒนา ระบบโครงข่ายสมาร์ทกริดของประเทศไทย พ.ศ. 2558 - 2579
Master plan on Thailand's smart grid development for 2015 - 2036
- 05 ร่างกฎกระทรวงกำหนดเครื่องจักร อุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูง และวัสดุเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน จำนวน 3 ผลิตภัณฑ์
Draft ministerial regulation on high - efficiency machinery/tools and energy conservation materials (three products)

กพช. พิจารณา
วาระสำคัญ ดังนี้

16 กุมภาพันธ์ 2558

มกราคม

7 มกราคม 2558

กบจ. พิจารณา
วาระสำคัญ ดังนี้

แนวทางการปรับโครงสร้าง
ราคาก๊าซ LPG
Guidelines on LPG
price restructuring

30 มกราคม 2558

กบจ. พิจารณา

การปรับราคาก๊าซ NGV
NGV price adjustment

กุมภาพันธ์

มีนาคม

9 มีนาคม 2558

กบจ. พิจารณา
วาระสำคัญ ดังนี้

โครงสร้างราคาก๊าซ LPG
เดือนมีนาคม 2558
LPG price structure
for March 2015

เมษายน

3 เมษายน 2558

กบจ. พิจารณา
วาระสำคัญ ดังนี้

01 โครงสร้างราคาก๊าซ LPG
เดือนเมษายน 2558
LPG price structure
for April 2015

02 แนวทางการจัดสรรเงิน
ประติมสำหรับกลุ่มน้ำมัน
สำเร็จรูปและก๊าซ LPG
Guidelines for maiden
fund allocation for
petroleum products
and LPG



01 การเลื่อนกำหนดออกประกาศรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในรูปแบบ Feed-in Tariff (FiT) ด้วยกลไกการแข่งขันด้านราคา
Deferral of announcement on FiT power purchases from renewable energy through price competition

02 การสำรองน้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อความมั่นคงด้านพลังงาน
Oil stockpiling for energy security

03 แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2558 - 2579 (PDP 2015)
Power Development Plan 2015 - 2036 (PDP 2015)

04 กรอบแนวทางการบริหารจัดการแหล่งก๊าซธรรมชาติที่สัมปทานที่จะสิ้นสุดอายุในปี พ.ศ. 2565 - 2566
Management Framework for gas - field concessions expiring in 2022 - 2023

05 แผนระบบรับส่งและโครงสร้างพื้นฐานก๊าซธรรมชาติเพื่อความมั่นคง
Plan on natural gas transmission system and infrastructure for security

กพช. พิจารณา
วาระสำคัญ ดังนี้

14 พฤษภาคม 2558

พฤษภาคม

มิถุนายน

กรกฎาคม

สิงหาคม

7 พฤษภาคม 2558

8 มิถุนายน 2558

6 กรกฎาคม 2558

3 สิงหาคม 2558

กบว. พิจารณา
วาระสำคัญ ดังนี้

กบว. พิจารณา
วาระสำคัญ ดังนี้

กบว. พิจารณา
วาระสำคัญ ดังนี้

กบว. พิจารณา
วาระสำคัญ ดังนี้

01 โครงสร้างราคาก๊าซ LPG เดือนพฤษภาคม 2558
LPG price structure for May 2015

02 โครงการส่งเสริมการติดตั้งโซลาร์รูฟท็อป (ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยแสงอาทิตย์สำหรับบ้านและอาคาร) ตามข้อเสนอของสภาปฏิรูปแห่งชาติ
Project to promote free solar rooftops (solar power generation for homes and buildings) as proposed by the National Reform Council

โครงสร้างราคาก๊าซ LPG เดือนมิถุนายน 2558
LPG price structure for June 2015

โครงสร้างราคาก๊าซ LPG เดือนกรกฎาคม 2558
LPG price structure for July 2015

01 โครงสร้างราคาก๊าซ LPG เดือนสิงหาคม 2558
LPG price structure for August 2015

02 แนวทางการส่งเสริมการแปรรูปขยะพลาสติกเป็นน้ำมันเชื้อเพลิง
Guidelines for promoting plastics waste processing into fuels

03 แนวทางการแก้ไขระเบียบการรับซื้อไฟฟ้าเพื่อส่งเสริมการพัฒนาการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน
Guidelines for amending rules on power purchases to promote power generation from renewables energy

1 กรกฎาคม 2558

กทอ. พิจารณา
วาระสำคัญ ดังนี้

01 งบประมาณรายจ่ายของกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ประจำปีงบประมาณ 2558 (เพิ่มเติม)
Expenditure budget of ENCON Fund for Fiscal Year 2015 (addendum)

02 แนวทาง หลักเกณฑ์ เงื่อนไข และลำดับความสำคัญของการใช้จ่ายเงินกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559
Approach, criteria, terms, and prioritization for spending ENCON Fund, Fiscal Year 2016

03 การปรับปรุงองค์ประกอบของคณะอนุกรรมการภายใต้คณะกรรมการกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน
Revised composition of subcommittees under ENCON Fund Committee

คณะกรรมการ

กทอ.

ENCON Fund

01 แผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก พ.ศ. 2558 - 2579 (AEDP 2015)
Alternative Energy Development Plan 2015 - 2036 (AEDP 2015)

02 แผนบริหารจัดการน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2558 - 2579 (Oil Plan 2015)
Oil Supply Management Plan 2015 - 2036 (Oil Plan 2015)

03 แผนบริหารจัดการก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2558 - 2579 (Gas Plan 2015)
Natural Gas Supply Plan 2015 - 2036 (Gas Plan 2015)

04 แผนระบบรับส่งและโครงสร้างพื้นฐาน ก๊าซธรรมชาติเพื่อความมั่นคง
Plan on natural gas transmission system and infrastructure for security re

กบข. พิจารณา
วาระสำคัญ ดังนี้

01 นโยบายการกำหนดโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้า
ของประเทศไทย ปี 2559 - 2563
Policy on national power tariff structure
for 2016 - 2020

02 ร่างบันทึกความเข้าใจการรับซื้อไฟฟ้าโครงการน้ำเหิน I
Draft MOU of power purchase from
Nam Theun I Project

03 แนวทางการขายไฟฟ้าให้ประเทศเพื่อนบ้าน
Guidelines for selling power to
neighboring countries

04 การปรับปรุงกระบวนการรับซื้อไฟฟ้าจาก
พลังงานหมุนเวียน (ไม่รวมพลังงานแสงอาทิตย์)
Refinement of power purchase process
from renewable energy (excluding solar energy)

กบข. พิจารณา
วาระสำคัญ ดังนี้

17 กันยายน 2558

21 ธันวาคม 2558

กันยายน

ตุลาคม

พฤศจิกายน

ธันวาคม

7 กันยายน 2558

2 ตุลาคม 2558

4 พฤศจิกายน 2558

3 ธันวาคม 2558

กบข. พิจารณา
วาระสำคัญ ดังนี้

กบข. พิจารณา
วาระสำคัญ ดังนี้

กบข. พิจารณา
วาระสำคัญ ดังนี้

กบข. พิจารณา
วาระสำคัญ ดังนี้

01 โครงสร้างราคาก๊าซ LPG
เดือนกันยายน 2558
LPG price structure
for September 2015

02 แนวทางการปรับอัตรา
เงินส่งเข้ากองทุนน้ำมัน
เชื้อเพลิงของน้ำมัน
แก๊สโซฮอล์
Guidelines for
adjusting contribution
to Oil Fund for gasohols

03 การปรับราคาก๊าซ NGV
NGV price adjustment

04 แผนระบบรับส่งและ
โครงสร้างพื้นฐานก๊าซ
ธรรมชาติเพื่อความมั่นคง
Plan on natural gas
transmission system
and infrastructure
for security

01 โครงสร้างราคาก๊าซ LPG
เดือนตุลาคม 2558
LPG price structure
for October 2015

02 แนวทางการปรับอัตราเงินส่งเข้ากองทุน
น้ำมันเชื้อเพลิงของน้ำมันแก๊สโซฮอล์
Guidelines for adjusting
contribution to Oil Fund
for gasohols

03 แผนการใช้จ่ายเงินบริหารกองทุนน้ำมัน
เชื้อเพลิง ปีงบประมาณ 2559
Plan on Oil Fund spending
for Fiscal Year 2016

04 ข้อเสนอแต่งตั้งคณะอนุกรรมการพิจารณา
แนวทางปฏิรูปกฎหมายเกี่ยวกับกองทุน
น้ำมันเชื้อเพลิง
Proposal on the appointment of
reviewing subcommittee to to
reform laws concerning Oil Fund

01 โครงสร้างราคาก๊าซ LPG
เดือนพฤศจิกายน 2558
LPG price
structure for
November 2015

02 การปรับปรุงวิธีการ
คำนวณและการกำหนด
ราคาเอทานอล
Amendment to
calculation and
setting of ethanol
prices

03 มาตรการส่วนลด
ราคาก๊าซ NGV
สำหรับรถโดยสาร
สาธารณะ
Measures on NGV
price discounts
for public transport

โครงสร้างราคาก๊าซ LPG
เดือนธันวาคม 2558
LPG price structure
for December 2015

14 ตุลาคม 2558

กบข. พิจารณา
วาระสำคัญ ดังนี้

การจัดสรรงบประมาณรายจ่ายของกองทุน
เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ประจำปีงบประมาณ 2559
Allocation of expenditure budget
of ENCON Fund, Fiscal Year 2016

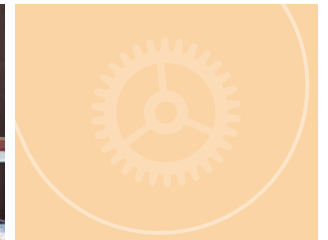


การประชุม คณะกรรมการ นโยบายพลังงาน แห่งชาติ

ครั้งที่ 5/2558 (ครั้งที่ 5)

วันจันทร์ที่ 21 ธันวาคม 2558
เวลา 13.30 น.
ตึกสันติไมตรี (หลังใน)
ทำเนียบรัฐบาล

สำนักงานนโยบาย
และแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน





ส่วนที่ Part 03

ภาพรวมสถานการณ์พลังงาน ปี 2558
และแนวโน้มปี 2559
Energy Situation Overview 2015
and Energy Outlook 2016

“

ปี 2558 การผลิตพลังงานในประเทศลดลง ส่งผลให้มีการนำเข้ามากขึ้น เพื่อรองรับความต้องการใช้ในประเทศ การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายเพิ่มขึ้น 4.0% จากเศรษฐกิจไทยที่เริ่มปรับตัวดีขึ้น โดย GDP ขยายตัว 2.8% ประกอบกับราคาพลังงานที่อยู่ในช่วงขาลง ทั้งราคาน้ำมัน ก๊าซธรรมชาติ และถ่านหิน จากอุปทานส่วนเกินในตลาดโลก การใช้น้ำมันดีเซล น้ำมันเบนซิน และแก๊สโซฮอล์ เพิ่มขึ้นจากราคาที่อยู่ในระดับต่ำ การใช้น้ำมันเครื่องบินเพิ่มขึ้นตามจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติ ซึ่งในปี 2558 อยู่ที่ 29.9 ล้านคน หรือเพิ่มขึ้นประมาณ 5 ล้านคน ส่วนการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นจากสภาพอากาศที่ร้อนจัดเป็นช่วงเวลานานและการขยายตัวของภาคธุรกิจ

In 2015, domestic energy output dropped, prompting greater imports to meet demand. Final consumption of energy rose by 4.0% with the recovery of the Thai economy, whose GDP expanded by 2.8%. Meanwhile, energy commodity prices were on a decline, whether those of oil, natural gas, or coal, due to world market gluts. Consumption of diesel, gasoline, and gasohol all surged because of their low prices, while consumption of jet fuel soared with the rising number of inbound tourists, which stood at 29.9 million in 2015, a gain of about 5 million from previous year. Power consumption also rose because of the prolonged summer and the growth of the business sector.

”

สถานการณ์พลังงานปี 2558 Energy Situation in 2015

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) ได้จัดทำสถานการณ์พลังงานปี 2558 โดยภาพรวมการใช้พลังงานขั้นต้นเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.3 เมื่อเทียบกับปีก่อน สอดคล้องกับอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของไทย (GDP) ทั้งปีขยายตัวร้อยละ 2.8 ตามที่สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) รายงานว่า จากเศรษฐกิจไทยปรับตัวดีขึ้นอันเป็นผลจากมาตรการกระตุ้นเศรษฐกิจของรัฐบาล โดยการลงทุนภาครัฐที่ขยายตัวสูง และการใช้จ่ายภาคครัวเรือนและภาครัฐขยายตัวอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการลงทุนภาคเอกชนปรับตัวดีขึ้น โดยเฉพาะธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว และการก่อสร้างขยายตัวได้ดี แม้ว่าการส่งออกสินค้ายังคงหดตัวต่อเนื่องซึ่งเป็นผลกระทบจากเศรษฐกิจโลกที่ยังชะลอตัว ภาคการเกษตรหดตัวจากปัญหาภัยแล้ง และภาวะฝนทิ้งช่วงในหลายพื้นที่ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ส่งผลต่อสถานการณ์พลังงานของประเทศในปี 2558 ดังนี้

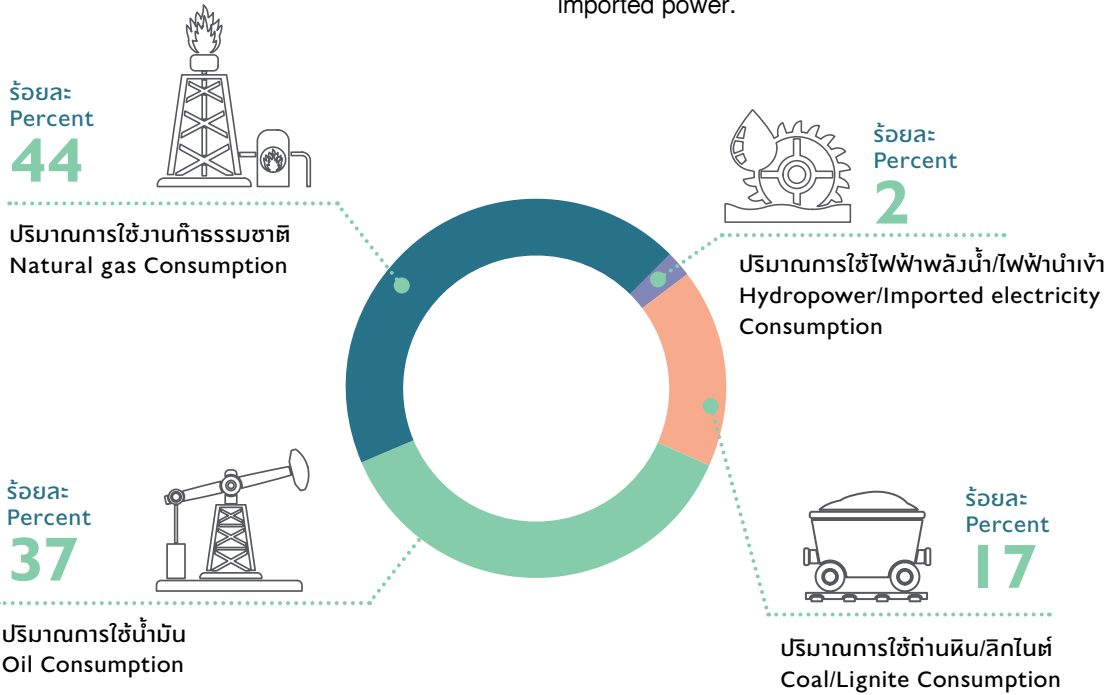
According to EPPO's energy situation overview issued this year, consumption of primary energy gained 1.3% from last year, in line with the domestic economic growth rate of 2.8% a year as reported by the National Economic and Social Development Board (NESDB). NESDB said that the economy had improved due to the government's economic stimulus measures, booming public investment and ballooning household and public sector spending, not to mention improving private investment-particularly in businesses concerning tourism and construction-despite the continuing decline in the export sector caused by the sluggish world economy and the shrinking agricultural sector due to prolonged drought in several areas. These factors affected the national energy overview in the following ways.



การใช้ การผลิต และการนำเข้าพลังงานขั้นต้น ปี 2558 Consumption, production, and import of primary energy in 2015

การใช้พลังงานขั้นต้น ในปี 2558 อยู่ที่ระดับ 2,080 พันบาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.3 จากปีก่อน โดยก๊าซธรรมชาติมีสัดส่วนการใช้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 44 รองลงมาคือ น้ำมัน ถ่านหิน/ลิกไนต์ และไฟฟ้าพลังน้ำ/ไฟฟ้านำเข้า ตามลำดับ

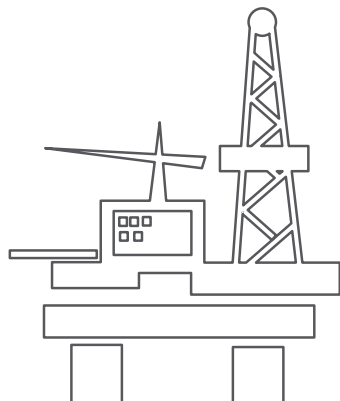
Consumption of primary energy: This year amounted to 2,080 KBD of crude oil equivalent per day (KBD), a 1.3% rise from last year. Accounting for the biggest share of consumption was natural gas (44%), followed by oil, coal/lignite, and hydropower/imported power.



การผลิตพลังงานขั้นต้น ในปี 2558 อยู่ที่ระดับ 1,016 พันบาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อวัน ลดลงร้อยละ 4.0 จากปีก่อน โดยการผลิตลิกไนต์ลดลงจากความต้องการใช้ทั้งในโรงไฟฟ้าแม่เมาะและภาคอุตสาหกรรม ส่วนการผลิตไฟฟ้าพลังน้ำลดลงเช่นกันจากปริมาณน้ำในเขื่อนที่มีน้อยและปริมาณฝนที่น้อยกว่าปีก่อน

Production of primary energy: This year amounted to 1,016 KBD, a 4.0% drop from last year. Lignite production fell with the dwindling needs of the Mae Moh Power Plant and the industrial sector. Hydropower generation also fell with the low levels of dam water and less rainfall than last year.

↓ ร้อยละ (Percent) **4.0**



การผลิตพลังงานขั้นต้น
ในปี 2558 อยู่ที่ระดับ
Primary energy production
in 2015

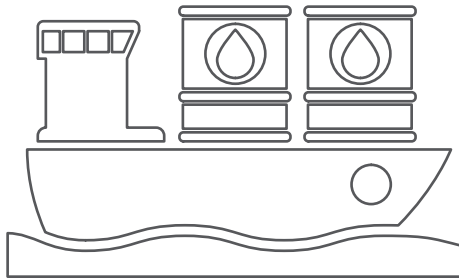
1,016

พันบาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อวัน
thousand barrels per day of
crude oil equivalent (KBD)





ร้อยละ
Percent **6.8**



การนำเข้าพลังงานขั้นต้น (สุทธิ)
อยู่ที่ระดับ
NET commercial
energy imports

1,251

พันบาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อวัน
thousand barrels per day of
crude oil equivalent (KBD)

การนำเข้าพลังงานขั้นต้น (สุทธิ) อยู่ที่ระดับ 1,251 พันบาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 6.8 จากปีก่อน การนำเข้า (สุทธิ) พลังงานเกือบทุกประเภทเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งไฟฟ้านำเข้าเพิ่มขึ้นจากโรงไฟฟ้าหงสาของ สปป.ลาว ซึ่งเริ่มส่งไฟฟ้าเข้าระบบของไทยตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ 2558 ส่วนการนำเข้าก๊าซธรรมชาติเพิ่มขึ้นจากแหล่งชอติกา ประเทศเมียนมาร์ เริ่มขายก๊าซธรรมชาติให้ประเทศไทยตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2557 ประกอบกับมีการนำเข้ LNG เพิ่มขึ้น ทั้งนี้ การนำเข้าพลังงานขั้นต้น (สุทธิ) คิดเป็นร้อยละ 60 ของการใช้พลังงานขั้นต้น (รวมพลังงานทดแทน)

Import of primary energy: This year amounted to 1,251 KBD, a 6.8% gain over last year. Net import of energy rose virtually across the board, particularly imported power from Laos' Hongsa Power Plant, which joined Thailand's grid in February 2015. Meanwhile, natural gas from the Zawtika Field of Myanmar began its sale to Thailand in August 2014, while LNG imports also grew. The net import of primary energy accounted for 60% of the total consumption of such energy (including renewables).

การใช้ การผลิต และการนำเข้าพลังงานขั้นต้น ปี 2558

Consumption, production, and import of primary energy in 2015

มูลค่าการนำเข้าพลังงาน ในปี 2558 มีมูลค่ารวม 911,888 ล้านบาท ลดลงถึงร้อยละ 34.8 จากปีก่อน มีปัจจัยหลักคือราคาน้ำมันดิบที่อยู่ในระดับต่ำ โดยราคานำเข้้ำมันดิบของไทยเฉลี่ยอยู่ที่ 54.3 ดอลลาร์สหรัฐต่อบาร์เรล ทั้งนี้ ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกมีความผันผวนในช่วงครึ่งปีแรกและปรับตัวลดลงอย่างต่อเนื่องในช่วงครึ่งปีหลังจากอุปทานน้ำมันดิบของโลกที่เพิ่มสูงขึ้น ประกอบกับอุปสงค์ที่ไม่สูงมากนักเนื่องจากเศรษฐกิจโลกชะลอตัวลง มูลค่าการนำเข้าน้ำมันดิบของไทยมีสัดส่วนมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 65 ของมูลค่าการนำเข้าทั้งหมด โดยมูลค่าการนำเข้าพลังงานลดลงเกือบทุกชนิดจากราคาที่ลดลง ยกเว้นมูลค่าการนำเข้าไฟฟ้าและ LNG เพิ่มขึ้นตามปริมาณการนำเข้าที่เพิ่มขึ้น

Value of energy import: In 2015 was worth 911,888 million baht, a 34.8% drop from last year, mainly due to the slumping oil price. On average, Thailand's imported crude oil cost \$54.3per barrel. The world oil price was particularly volatile for the first half of the year, plunging during the second half after the growing supply worldwide coupled with the mild rise in demand caused by the sluggish world economy. The imported value of crude oil accounted for 65% of all imports. Finally, virtually all individual imported energy values dropped from cheaper prices, except for power and LNG imports, which tracked rising import volumes.



สถานการณ์พลังงานแต่ละชนิด

Individual energy overviews

น้ำมันสำเร็จรูป

Petroleum Products

ในปี 2558 การใช้น้ำมันสำเร็จรูปอยู่ที่ระดับ 131.9 ล้านลิตรต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.3 จากปีที่ผ่านมา โดยมีปัจจัยหลักจากราคาขายปลีกที่ลดลงอย่างชัดเจนเมื่อเทียบกับปีก่อน

- **น้ำมันดีเซล** ปี 2558 มีปริมาณการใช้เฉลี่ยอยู่ที่ 60.1 ล้านลิตรต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.1 จากปีก่อน จากราคาขายปลีกที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง โดยราคาขายปลีกเฉลี่ยในเดือนธันวาคม 2558 อยู่ที่ 21 บาทต่อลิตร

- **น้ำมันเบนซินและแก๊สโซฮอล์** ปี 2558 ปริมาณการใช้เฉลี่ยอยู่ที่ 26.4 ล้านลิตรต่อวัน เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 13.2 จากปีก่อน ปัจจัยหลักมาจากราคาน้ำมันที่อยู่ในระดับต่ำจูงใจให้มีการใช้มากขึ้น ประกอบกับผู้ใช้รถยนต์ LPG และ NGV หันกลับมาใช้น้ำมันมากขึ้นเนื่องจากราคาถูกและความสะดวกด้านสถานีบริการที่ทั่วถึงมากกว่า

- **น้ำมันเครื่องบิน** ปี 2558 มีปริมาณการใช้เฉลี่ยอยู่ที่ 16.6 ล้านลิตรต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 9.4 จากปีก่อน จากการท่องเที่ยวที่ขยายตัวได้ดี โดยในปี 2558 มีนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เข้ามาประเทศไทย 29.9 ล้านคน เพิ่มขึ้นประมาณ 5 ล้านคน จากปีก่อน

This year saw consumption of petroleum products amount to 131.9 million liters per day, a 4.3% rise over last year, mainly accounted for by the slumping retail prices.

- **Diesel:** This year's diesel consumption averaged 60.1 million liters per day, a 4.1% gain over last year, due to plummeting prices. The average price in December was 21 baht per liter.

- **Gasoline and gasohol:** This year's consumption of gasoline and gasohol averaged 26.4 million liters per day, a healthy 13.2% rise. Accounting for much of this rise were their greater volumes consumed at low prices which spurred consumption. Add to this consumption by users of LPG and NGV because of liquid fuels' cheaper price tags and greater convenience afforded by more service stations.

- **Jet fuel:** This year's jet fuel consumption averaged 16.6 million liters per day, a 9.4% gain over last year, in line with healthy tourism growth. The year also saw 29.9 inbound tourists, a robust 5-million gain over last year.



60.1

ล้านลิตรต่อวัน

ปริมาณการใช้เฉลี่ย
น้ำมันดีเซล ปี 2558
Consumption
of diesel in 2015



26.4

ล้านลิตรต่อวัน

ปริมาณการใช้เฉลี่ย
น้ำมันเบนซินและแก๊สโซฮอล์
ปี 2558
Consumption
of gasoline and gasohol
in 2015



16.6

ล้านลิตรต่อวัน

ปริมาณการใช้เฉลี่ย
น้ำมันเครื่องบิน ปี 2558
Consumption
of jet fuel in 2015



LPG โพรเพน และบิวเทน LPG (propane and butane)



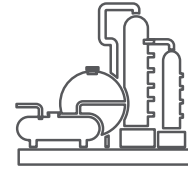
ปริมาณการใช้ LPG
ภาคอุตสาหกรรม
Industrial Sector



ปริมาณการใช้ LPG
ภาคครัวเรือน
Household



ปริมาณการใช้ LPG
เป็นเชื้อเพลิงในรถยนต์
Vehicle Fuel



ปริมาณการใช้ LPG เป็น
วัตถุดิบอุตสาหกรรมปิโตรเคมี
Petrochemical Industry



ร้อยละ
Percent **20.6**



ร้อยละ
Percent **4.3**



ร้อยละ
Percent **12.3**



ร้อยละ
Percent **3.0**

ปี 2558 การใช้อุณหภูมิที่ระดับ 6,695 พันตัน ลดลงจากปีก่อน ร้อยละ 10.9 โดยการใช้ LPG เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีมีสัดส่วนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 32 ของปริมาณการใช้ทั้งหมด การใช้ลดลงถึงร้อยละ 20.6 จากการชะลอตัวของอุตสาหกรรมต่อเนื่องและภาคการส่งออกที่ยังหดตัว ร่องลงมาเป็นการใช้ในภาคครัวเรือนคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 31 มีการใช้ลดลงร้อยละ 4.3 ส่วนหนึ่งเป็นผลจากการปรับราคาขายปลีก LPG เพื่อให้สะท้อนต้นทุนที่แท้จริง ส่งผลให้ราคาภาคครัวเรือนสูงกว่าปีก่อน จึงไม่จูงใจให้มีการลักลอบนำไปใช้ผิดประเภท การใช้เป็นเชื้อเพลิงในรถยนต์ลดลงร้อยละ 12.3 เนื่องจากราคาน้ำมันที่ลดต่ำลงส่งผลให้ผู้ใช้บางส่วนกลับไปใช้น้ำมันแทน LPG ขณะที่การใช้ในภาคอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.0 จากราคาที่ปรับลดลงจากปีก่อนเพื่อให้ราคาเท่ากับภาคครัวเรือนและภาคขนส่งตามนโยบายของกระทรวงพลังงาน และการใช้เองในโรงกลั่นเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 50.6 จากความต้องการใช้ในสาขาอื่นที่ลดลงส่งผลให้โรงกลั่นนำไปใช้เองมากขึ้น

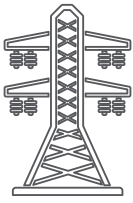
This year saw 6,695 thousand tons consumed, a 10.9% reduction from last year. Accounting for the lion's share of consumption was LPG as petrochemical feedstock at 32%. Yet, its consumed volume fell by 20.6% with the slowdown in downstream industries and the shrinking export sector. Its consumption ratio in the household sector was a close second at 31%. Note that its consumed value actually fell by 4.3%, partly because of restructured retail prices in line with actual costs, which resulted in household prices being higher than last year—a disincentive for abused consumption. Therefore, LPG consumption in vehicles dropped by 12.3%, as low fuel prices drew some motorists back from LPG. Meanwhile, industrial consumption of LPG surged by 3% due to reduced prices from last year to equal the prices in household and the transport sector, in line with the Ministry of Energy's policy. Finally, refineries' internal consumption of LPG increased by 50.6% due to reduced use by other sectors.



ก๊าซธรรมชาติ Natural gas

ปี 2558 มีปริมาณการใช้อยู่ที่ระดับ 4,764 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.0 จากปีก่อน โดยการใช้เพื่อการผลิตไฟฟ้ามีส่วนสูงสุดคิดเป็นร้อยละ 60 ของการใช้ก๊าซธรรมชาติทั้งหมด เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.3 ขณะที่การใช้ในสาขาอื่นๆ ลดลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้ NGV ลดลงร้อยละ 4.1 จากราคาที่ปรับเพิ่มขึ้นจากปีก่อน ขณะที่ราคาน้ำมันปรับลดลง จึงใจให้ผู้ใช้น้ำมันบางส่วนกลับไปใช้น้ำมัน

This year, natural gas consumption averaged 4,764 million cubic feet per day, a 2.0% gain over last year. Topping the consumption table was power generation (at 60%), representing 4.3% growth in volume, while consumption by other sectors fell, particularly NGV consumption (by 4.1%), due to the higher price than last year as liquid fuels cost less, thus drawing part of the NGV users.



↑ ร้อยละ
Percent **4.3**

การใช้เพื่อการผลิตไฟฟ้า
Power Generation



↓ ร้อยละ
Percent **4.1**

การใช้เพื่อเป็นเชื้อเพลิงสำหรับรถยนต์
NGV

ลิกไนต์/ถ่านหิน Lignite/coal

ปี 2558 มีการใช้อยู่ที่ระดับ 17,573 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 2.0

This year saw consumption of 17,573 thousand tons of crude oil equivalent, a 2.0% drop from last year.

- **ลิกไนต์** ปี 2558 การใช้อยู่ที่ 3,883 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงร้อยละ 20.2 ส่วนหนึ่งเป็นผลจากโรงไฟฟ้าแม่เมาะผลิตไฟฟ้าเข้าระบบลดลงเนื่องจากมีข้อจำกัดของสายส่ง ประกอบกับโรงไฟฟ้าหงสา หน่วยที่ 1 ขนาด 491 MW เริ่มผลิตไฟฟ้าส่งเข้าระบบตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ 2558 และการใช้ในภาคอุตสาหกรรมที่ลดลง

- **Lignite:** Consumption amounted to 3,883 thousand tons of crude oil equivalent, a 20.2% fall, due to less power dispatched by Mae Moh Power Plant, in turn caused by transmission line limitations. Also, the 491-MW Hongsa Power Plant Generator 1 started distributing power into the grid in February 2015, and coal consumption was reduced in the industrial sector.

- **ถ่านหินนำเข้า** ปี 2558 การใช้อยู่ที่ 13,690 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.8 โดยส่วนใหญ่ใช้เป็นเชื้อเพลิงในภาคอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นร้อยละ 11.2 คาดว่าเป็นการใช้ทดแทนลิกไนต์

- **Imported coal:** Consumption totaled 13,690 thousand tons of crude oil equivalent, a 4.8% rise, most of which was to fire industrial processes, registering an 11.2% rise, probably in place of lignite.

การใช้ลิกไนต์ ในปี 2558 อยู่ที่
Consumption of Lignite in
2015 was

3,883

พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ (ktoe)
thousand tons of crude oil
equivalent (ktoe)

↓ ร้อยละ
Percent **20.2**



↑ ร้อยละ
Percent **4.8**

การใช้ถ่านหินนำเข้า ในปี 2558 อยู่ที่
Consumption of Coal in 2015 was

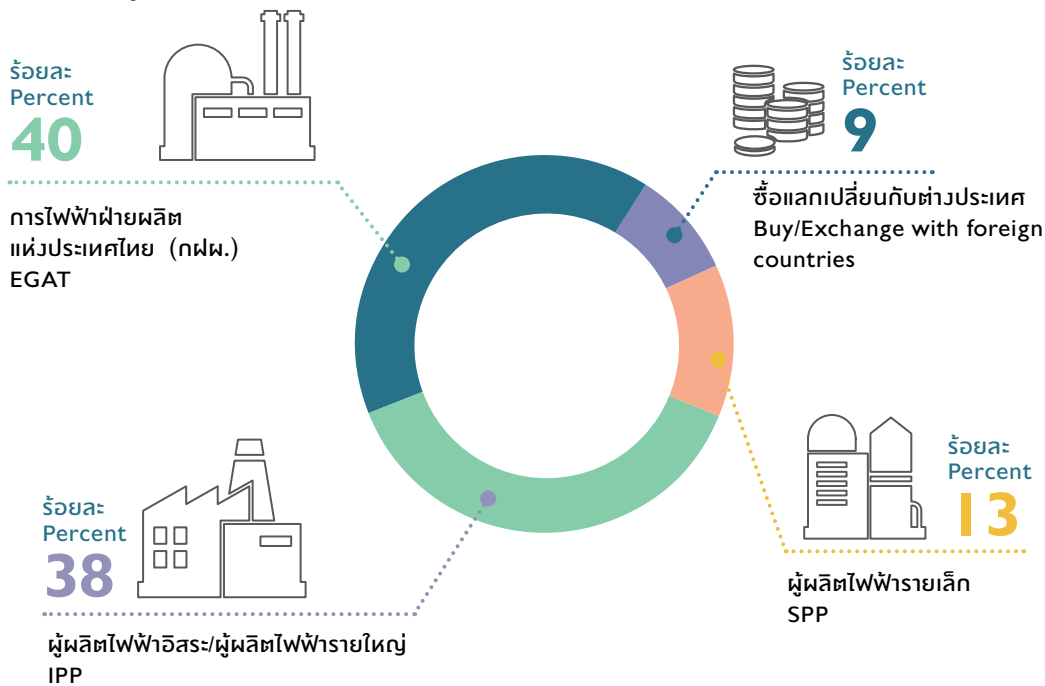
13,690

พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ (ktoe)
thousand tons of crude oil
equivalent (ktoe)



ไฟฟ้า Power

กำลังผลิตในระบบไฟฟ้า (ไม่รวมการผลิตไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก; VSPP) ณ เดือนธันวาคม 2558 อยู่ที่ 38,815 เมกะวัตต์ โดยการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) มีกำลังผลิตในระบบไฟฟ้าสูงสุดคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 40 รองลงมาคือผู้ผลิตไฟฟ้าอิสระ/ผู้ผลิตไฟฟ้ารายใหญ่ (IPP) ร้อยละ 38 ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (SPP) ร้อยละ 13 และซื้อ/แลกเปลี่ยนกับต่างประเทศร้อยละ 9



ความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุดสุทธิ ในระบบของ กฟผ. เกิดขึ้นเมื่อวันพฤหัสบดีที่ 11 มิถุนายน 2558 เวลา 14.02 น. ที่ระดับ 27,346 MW เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.5 จากปีก่อน เนื่องจากอากาศที่ร้อนเป็นเวลานาน โดยอุณหภูมิ ณ เวลา Peak อยู่ที่ 36.7 องศาเซลเซียส

การใช้ไฟฟ้า ปี 2558 อยู่ที่ 174,833 ล้านหน่วย เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.6 จากปีก่อน เนื่องจากสภาพอากาศที่ร้อนจัดเป็นช่วงเวลานาน ประกอบกับการขยายตัวของภาคธุรกิจโดยเฉพาะธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวและการก่อสร้าง ขณะที่การใช้ไฟฟ้าในภาคอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นไม่มากนักตามการหดตัวของส่งออกซึ่งเป็นผลกระทบจากเศรษฐกิจโลกที่ยังชะลอตัว โดยที่การใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นเกือบทุกสาขาเศรษฐกิจ ยกเว้นการใช้ในภาคเกษตรกรรมที่ลดลงเนื่องจากภัยแล้ง

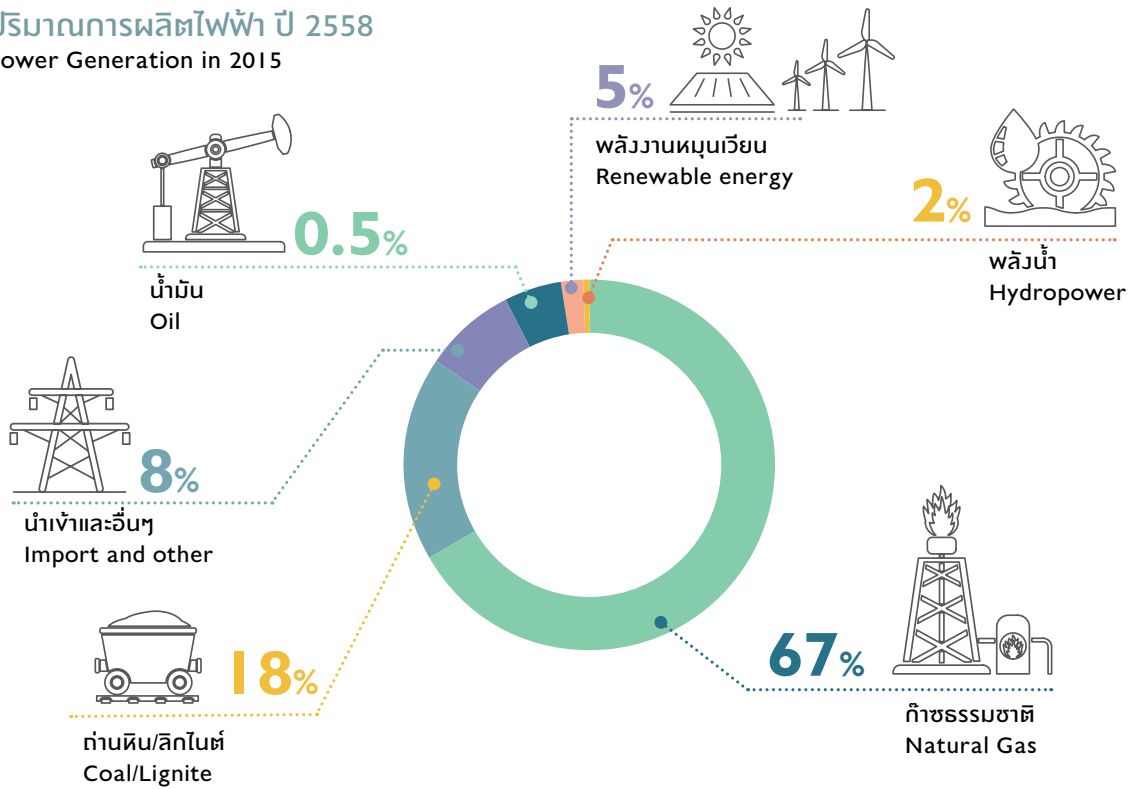
System Generating capacity (excluding VSPPs): As of December this year, capacity stood at 38,815 MW, of which EGAT held 40%, followed by IPPs (38%), SPPs (13%), and trade with other countries (9%).

Net Peak Generation Requirement: The 27,346 MW net peak power consumption in EGAT's system occurred on June 11 at 2:02 p.m., a 1.5% gain over last year, due to the prolonged summer. The temperature during the peak time was recorded at 36.7 degrees Celsius.

Power consumption: This year's total consumption amounted to 174,833 million units, a 3.6% rise over last year, due to the prolonged summer and the growing business sector, particularly businesses concerning tourism and construction. Note that the industrial sector registered less consumption because of export contraction resulting from the global economic slowdown. Power consumption, however, rose across the economic spectrum, except for the agricultural sector, where it dropped as a result of drought.



ปริมาณการผลิตไฟฟ้า ปี 2558 Power Generation in 2015



การผลิตไฟฟ้า ในปี 2558 อยู่ที่ 192,189 ล้านหน่วย (รวมการผลิตไฟฟ้าจาก VSPP) เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.3 จากปีก่อน โดยเชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้าสูงสุด ได้แก่ ก๊าซธรรมชาติ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 67 ของการผลิตไฟฟ้าทั้งหมด ทั้งนี้ การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนซึ่งคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 5 มีการผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 10.4 เป็นไปตามนโยบายของกระทรวงพลังงานในการกระจายแหล่งเชื้อเพลิงสำหรับผลิตไฟฟ้า

Power generation: This year's power generation amounted to 192,189 million units (including VSPPs), a 3.3% increment over last year. The main power-generating fuel was again natural gas, at 67% of the total. Renewables accounted for 5%, with generation rising by 10.4% in line with the Ministry of Energy's policy of diversifying power-generating fuel sources.

แนวโน้มพลังงานปี 2559 Energy Outlook for 2016

จากประมาณการเศรษฐกิจไทย โดย สศช. คาดว่าเศรษฐกิจไทยในปี 2559 จะขยายตัวร้อยละ 3.0-3.5 โดยมีปัจจัยสนับสนุนจากการเร่งขึ้นของการใช้จ่าย และการลงทุนของภาครัฐ รวมทั้งจากมาตรการกระตุ้นเศรษฐกิจและการฟื้นตัวของเศรษฐกิจโลก ขณะที่ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกจะยังอยู่ในระดับต่ำ ทั้งนี้ สนพ. คาดการณ์ว่าราคาน้ำมันดิบดูไบในปี 2559 เหลืออยู่ในช่วง 35-45 ดอลลาร์สหรัฐต่อบาร์เรล โดยอัตราแลกเปลี่ยนเฉลี่ยในปี 2559 คาดว่าจะอยู่ในช่วง 35.5-36.5 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐ สนพ. จึงประมาณการความต้องการพลังงานของประเทศปี 2559 ภายใต้สมมติฐานดังกล่าวสรุปได้ดังนี้

Based on Thailand's economic projection by NESDB, expansion in 2016 will be 3.0-3.5%, supported by accelerated public-sector spending and investment, not to mention economic stimulus measures and gradual recovery in the world economy under depressed oil prices. EPPO has projected the price of Dubai crude in 2016 at \$35-45 a barrel and the exchange rate at 35.5-36.5 baht to the dollar. In view of these, EPPO has projected the following Thailand's energy demand for 2016:



ความต้องการพลังงานขั้นต้น Demand for primary energy

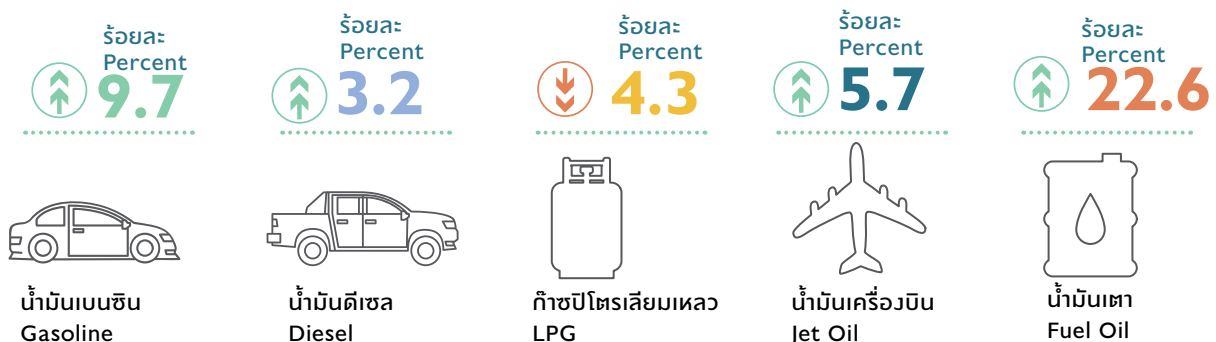
ความต้องการพลังงานขั้นต้น ปี 2559 คาดว่า จะเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.6 เมื่อเทียบกับปี 2558 ตามภาวะเศรษฐกิจที่ขยายตัว โดยคาดการณ์ว่าการใช้น้ำมันในปี 2559 จะเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.4 การใช้ถ่านหินและลิกไนต์คาดว่าจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.8 และ 3.0 ตามลำดับ ส่วนการใช้ไฟฟ้าพลังน้ำ/ไฟฟ้านำเข้าคาดว่าจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 36.5 ในขณะที่การใช้ก๊าซธรรมชาติ คาดว่า จะลดลงร้อยละ 0.3

Demand for primary energy: It is expected to increase from 2014 by 1.8% according to the expanding economy. Oil consumption, amounting to 4.4%, coal and lignite consumption should rise by 1.8% and 3.0% respectively. Hydropower/imported power consumption also should rise 36.5%. Meanwhile, consumption of natural gas should drop by 0.3%.

น้ำมันสำเร็จรูป Petroleum Products

ปี 2559 คาดว่ามีการใช้เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.4 โดยการใช้ น้ำมันดีเซลคาดว่าจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.2 ส่วนการใช้เบนซินและแก๊สโซฮอล์เพิ่มขึ้นร้อยละ 9.7 ซึ่งเป็นผลมาจากราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกที่ยังอยู่ในระดับต่ำ ประกอบกับที่กระทรวงพลังงานปรับโครงสร้างราคา LPG ให้สะท้อนต้นทุนที่แท้จริง ทำให้ราคาปรับตัวสูงขึ้นใกล้เคียงกับน้ำมัน ประชาชนบางส่วนจึงหันกลับมาใช้น้ำมันเช่นเดิม การใช้น้ำมันเครื่องบินคาดว่าจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.7 ตามนโยบายของรัฐที่ออกมาตรการกระตุ้นการท่องเที่ยว ทั้งนี้นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ที่จะเข้ามาเที่ยวในไทยคาดว่าจะเป็ประเทศในแถบเอเชีย เช่น จีนและเกาหลีใต้ ส่วนการใช้ น้ำมันเตาคาดว่าจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 22.6 ในขณะที่การใช้ LPG ในส่วนที่ไม่รวม Feed stocks ในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี คาดว่าจะลดลงร้อยละ 4.3

Consumption looks set to rise by about 4.4%. This breaks down into diesel (3.2% rise) and gasoline and gasohol (9.7% rise due to still-low world oil prices and to the Ministry of Energy's restructured LPG prices to reflect actual costs, which allows LPG and other fuels to cost about the same, thus drawing some users away from LPG). Consumption of jet fuel should rise by 5.7% under the government policy measures to spur tourism; most inbound tourists should still come from Asian countries like China and South Korea. Fuel oil consumption should rise by 22.6% in line with the economic expansion of 2016. Finally, LPG consumption (excluding petrochemical feedstock) should decrease by about 2.5%.



ไฟฟ้า Power

ไฟฟ้า ปี 2559 คาดว่าจะมีการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.9 เมื่อเทียบกับปี 2558 ซึ่งจะขยายตัวตามภาวะเศรษฐกิจที่คาดว่าจะปรับตัวดีขึ้น

It is likely that Thailand will in 2016 experience 3.9% growth in power consumption from this year amid the improving economy.





ส่วนที่ Part 04

การดำเนินงานที่สำคัญ ปี 2558
Key Performance for 2015

การปรับโครงสร้างราคาพลังงาน

Energy price restructuring

รัฐบาลได้มีนโยบายในการปฏิรูปโครงสร้างราคาเชื้อเพลิงประเภทต่างๆ ให้สอดคล้องกับต้นทุนและให้มีภาวะภาษีที่เหมาะสมระหว่างน้ำมันต่างชนิดและผู้ใช้ต่างประเภท เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานของประเทศ และให้ผู้บริโภคตระหนักถึงค่าใช้จ่ายที่ฟุ่มเฟือย ดังนั้นคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพช.) เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2557 จึงได้มีมติเห็นชอบกรอบและแนวทางในการปรับโครงสร้างราคาน้ำมันเชื้อเพลิง ดังนี้

- 1) ราคาพลังงานต้องสะท้อนต้นทุนแท้จริง
- 2) ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้ในภาคขนส่ง ควรจะมีอัตราภาษีสรรพสามิตที่ใกล้เคียงกัน
- 3) กองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงใช้เพื่อรักษาเสถียรภาพราคาและส่งเสริมพลังงานทดแทน
- 4) ลดการชดเชยข้ามประเภทเชื้อเพลิง (Cross Subsidy)
- 5) ค่าการตลาดควรอยู่ในระดับที่เหมาะสม
- 6) ช่วยเหลือกลุ่มผู้มีรายได้น้อย
- 7) เก็บเงินกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงของน้ำมันเชื้อเพลิงในแต่ละประเภท ในอัตราที่ใกล้เคียงกันตามค่าความร้อน

1. ก๊าซปิโตรเลียมเหลว

LPG

นโยบายในการปรับราคาแก๊ส LPG เพื่อให้เกิดความเป็นธรรมและสะท้อนต้นทุนการผลิตและการจัดหากระทรวงพลังงาน โดย สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) จึงได้ดำเนินการปรับโครงสร้างราคาแก๊ส LPG ตามกรอบแนวทางที่ กพช. เห็นชอบ ดังนี้

- 1) ให้ยกเลิกการกำหนดราคา ณ โรงกลั่นของโรงแยกแก๊สธรรมชาติ ที่ระดับ 332.7549 เหรียญสหรัฐ /ตัน โดยเห็นควรมอบหมายให้ กบง. รับผิดชอบกำหนดราคา ณ โรงกลั่นของโรงแยกแก๊สธรรมชาติ ให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมต่อไป
- 2) กำหนดราคาซื้อตั้งต้นของแก๊สปิโตรเลียมเหลวสำหรับการใช้ประเภทต่างๆ ให้อยู่ในระดับเดียวกัน
- 3) ปรับเงินจ่ายเข้า/ออกกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงให้มีความใกล้เคียงกัน

To enhance national energy efficiency and deter consumers from wasteful consumption, the government adopted a policy of restructuring energy commodity prices in line with their costs while imposing suitable taxes on different fuel grades and different end-users. On December 15, 2014, National Energy Policy Council (NEPC) therefore endorsed the scope and approach for fuel price restructuring as follows:

- 1) Prices must reflect realistic costs
- 2) Transport fuels should be subjected to comparable excise taxes
- 3) The Oil Fund should be used to maintain price stability and promote renewable/alternative energy
- 4) Cross-subsidies should be minimized
- 5) Suitable marketing margins should prevail
- 6) Low-income groups should be helped
- 7) Comparable rates of Oil Fund levies should be collected, based on heating value

Since the LPG price restructuring policy should promote fairness while reflecting production and procurement costs, the Ministry of Energy (through EPPO) proceeded with such restructuring under the following NEPC-endorsed approach:

- 1) Revoked ex-gas separation plant (GSP) price-setting of \$332.7549/ton and assigned CEPA to fix suitable ex-GSP prices
- 2) Set a common initial LPG purchase price for all different end-uses
- 3) Adjusted contribution to/payment from the Oil Fund to near zero.



สนพ. ได้จัดทำแนวทางการกำหนดราคาก๊าซ LPG เสนอกอง. เมื่อวันที่ 7 มกราคม 2558 และวันที่ 3 เมษายน 2558 ได้พิจารณาปรับโครงสร้างราคาก๊าซ LPG ดังนี้

- กำหนดหลักเกณฑ์การคำนวณราคา ณ โรงกลั่น ซึ่งเป็นราคาซื้อตั้งต้นของก๊าซ LPG โดยใช้ต้นทุนจากแหล่งผลิตและแหล่งจัดหา (โรงแยกก๊าซธรรมชาติ โรงกลั่นน้ำมันเชื้อเพลิงและโรงอะโรเมติก นำเข้า และ ปตท.สม.) เฉลี่ยแบบถ่วงน้ำหนักตามปริมาณการผลิตและจัดหาเฉลี่ยย้อนหลัง 3 เดือน

- กำหนดราคาต้นทุน LPG จากแหล่งผลิตและแหล่งจัดหา ดังนี้

On January 7, 2015, EPPO tabled guidelines for LPG price-setting for CEPA's consideration and on April 3 restructured LPG prices as follows:

- Set an ex-refinery price computation criterion as the initial purchase price with the average-weighting method for costs at sources and at suppliers (GSPs, oil refineries, aromatics complexes, imports, and PTTEP), varying with outputs and supplied volumes over the past three months.

- Below are this year's costs, based on sources and suppliers:

เดือน Month	ก.พ.-เม.ย. 58 Feb-Apr 2015	พ.ค. -ก.ค. 58 May-Jul 2015	ส.ค.-ต.ค. 58 Aug-Oct 2015	พ.ย. 58-ม.ค. 59 Nov 2015-Jan 2016
โรงแยก GSPs	\$498/ton	\$497/ton	\$464/ton	\$439/ton
โรงกลั่น Refineries	\$CP-20/ton	\$CP-20/ton	\$CP-20/ton	\$CP-20/ton
นำเข้า Imports	\$CP+85/ton	\$CP+85/ton	\$CP+85/ton	\$CP+85/ton
ปตท.สม. PTTEP	Baht 13.90/kg	Baht 13.90/kg	Baht 14.40/kg	Baht 15.30/kg

กอง. ใช้กลไกกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงปรับราคาขายปลีก LPG ให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมและสะท้อนราคาตามตลาดโลก

CEPA then applied Oil Fund mechanisms to adjust retail LPG prices in line with world market prices.

เดือน Month	ก.พ. 58 Feb, 2016	มี.ค. 58 Mar, 2016	เม.ย. 58 Apr, 2016	พ.ค. 58 May, 2016	มิ.ย. 58 Jun, 2016	ก.ค. 58 Jul, 2016	ส.ค. 58 Aug, 2016	ก.ย. 58 Sep, 2016	ต.ค. 58 Oct, 2016	พ.ย. 58 Nov, 2016	ธ.ค. 58 Dec, 2016
ราคาตลาดโลก (\$/ton) World market price (\$/ton)	462	484	464	469	419	407	379	327	362	411	466
ต้นทุนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (บาท/กก.) Weighted- average cost (Baht/kg)	16.39	16.58	16.21	16.12	15.79	15.67	14.90	14.26	15.10	15.80	16.50
กองทุนน้ำมัน (บาท/กก.) Oil Fund levy (Baht/kg)	0.53	0.34	0.53	0.62	0.95	1.07	0.91	0.92	0.08	-0.61	-1.31
ราคาขายปลีก (บาท/กก.) Retail price (Baht/kg)	24.16	24.16	23.96	23.96	23.96	23.96	22.96	22.29	22.29	22.29	22.29



จากการปรับหลักเกณฑ์การกำหนดราคา ณ โรงกลั่น การกำหนดต้นทุนใหม่ ส่งผลให้โครงสร้างราคา ก๊าซ LPG เปลี่ยนแปลงไปดังนี้

Based on this price adjustment resulting in new costs, below is the current LPG price restructure:

โครงสร้างราคาแก๊ซ LPG เดือน ม.ค.58 (ก่อนปรับ)

LPG price structure in January 2015 (before)

หน่วย: บาท/กก. Baht/kg	เชื้อเพลิง Fuel	ปิโตรเคมี Petro chemical
ต้นทุนจัดหาเฉลี่ย Average procurement cost	14.4115	
กองทุนน้ำมันชดเชย Oil Fund compensation	-3.4153	
ราคา ณ โรงกลั่น Ex-refinery price	10.9962	
ภาษีสรรพสามิต Excise tax	2.1700	
ภาษีเทศบาล Municipal tax	0.2170	
กองทุนน้ำมันฯ (1) Oil Fund (1)	0.3031	1.000
กองทุนอนุรักษ์ ENCON Fund	0.0000	
ภาษีมูลค่าเพิ่ม VAT	0.9580	
ราคายาส่ง Wholesale price	14.6443	
กองทุนน้ำมันฯ (2) Oil Fund (2)	5.6400	
ค่าการตลาด Marketing margin	3.2556	
ภาษี(กองทุน2+ค่าการ ตลาด) Tax (Oil Fund 2 + marketing margin)	0.6228	
ราคายปลีก Retail price	24.16	

โครงสร้างราคาแก๊ซ LPG เดือน ธ.ค. 58 (หลังปรับ)

LPG price structure in December 2015 (after)

หน่วย: บาท/กก. Baht/kg	เชื้อเพลิง Fuel	ปิโตรเคมี Petro chemical
ต้นทุนจัดหาเฉลี่ย Average procurement cost	16.5051	16.5051
กองทุนน้ำมันชดเชย Oil Fund compensation	0.0000	0.0000
ราคา ณ โรงกลั่น Ex-refinery price	16.5051	16.5051
ภาษีสรรพสามิต Excise tax	2.1700	
ภาษีเทศบาล Municipal tax	0.2170	
กองทุนน้ำมันฯ (1) Oil Fund (1)	-1.3170	0.0000
กองทุนอนุรักษ์ ENCON Fund	0.0000	
ภาษีมูลค่าเพิ่ม VAT	1.2303	
ราคายาส่ง Wholesale price	18.8054	
กองทุนน้ำมันฯ (2) Oil Fund (2)		
ค่าการตลาด Marketing margin	3.2566	
ภาษี(กองทุน2+ค่าการ ตลาด) Tax (Oil Fund 2 + marketing margin)	0.2280	
ราคายปลีก Retail price	22.96	



ผลจากการปรับโครงสร้างราคาดังกล่าวทำให้ราคา ก๊าซ LPG สะท้อนต้นทุนการผลิตและจัดหา เป็นราคา เดียวกันทุกภาคส่วนทั้งการใช้เป็นเชื้อเพลิงหรือเป็น วัตถุดิบในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี เกิดความเท่าเทียม เป็นธรรม แก้ไขปัญหาการลักลอบใช้ข้ามกลุ่ม และลด ภาระกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงจากการชดเชยใน ส่วนการผลิตและจัดหา

- แยกประเภทกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อลด การชดเชยข้ามประเภทเชื้อเพลิง (Cross Subsidy) โดย แยกกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงออกเป็นสองประเภท คือ กลุ่มน้ำมันสำเร็จรูปและกลุ่มก๊าซ LPG และจัดสรรเงิน ประเดิมของแต่ละกลุ่มจากกองทุนน้ำมันฯ ตามมูลค่า การใช้ที่ระดับราคา ณ โรงกลั่นในปี 2557 โดยกลุ่มน้ำมัน สำเร็จรูปมีเงินประเดิมที่ประมาณ 33,365 ล้านบาท และ กลุ่มก๊าซ LPG มีเงินประเดิมที่ประมาณ 5,717 ล้านบาท ทั้งนี้ เพื่อเป็นการแก้ปัญหาความไม่เป็นธรรมต่อ ประชาชนผู้ใช้น้ำมันชนิดอื่นที่ต้องมาชดเชยให้กับผู้ใช้ ก๊าซ LPG

Thanks to this price restructuring, a single LPG price now reflects production and procurement costs across all sectors, whether for fuels or for petrochemical feedstock, resulting in equity, fairness, a solution to cross-smuggling between these groups, and less Oil Fund compensation for outputs and procurement.

- Separated Oil Fund categories to minimize cross-subsidies by establishing a petroleum product group and an LPG group, while allocating an initial sum for each group from the Oil Fund under the consumption value at ex-refinery prices of 2014. The petroleum product group received about Baht 33,365 million, whereas the LPG group received about Baht 5,717 million. In short, this solution resolved unfair treatment of those that consumed other petroleum products, who would no longer pay for LPG users.

2. นโยบายการกำหนดโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้า ปี 2559 – 2563

Policy on Thailand's electricity tariff structuring for 2016-2020

นโยบายการกำหนดโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้าของ ประเทศไทยปี 2554 - 2558 ซึ่งคณะรัฐมนตรี (ครม.) ได้ รับทราบเมื่อวันที่ 1 มีนาคม 2554 จะครบกำหนดตาม กรอบระยะเวลา สนพ. จึงได้ศึกษาและจัดทำร่างนโยบาย การกำหนดโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้าของประเทศไทยปี 2559 - 2563 เพื่อปรับปรุงนโยบายโครงสร้างอัตราค่า ไฟฟ้าของประเทศไทยให้มีความสอดคล้องกับแผน พัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย ตอบสนอง นโยบายของภาครัฐ และมีความเหมาะสมกับสภาวะ เศรษฐกิจและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อกำหนดโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้าของประเทศไทยให้ สะท้อนถึงต้นทุนในการจัดหาไฟฟ้าที่เหมาะสมและเป็น ธรรม ทั้งในส่วนของผู้ให้บริการจัดหาไฟฟ้าและผู้ใช้ ไฟฟ้า ส่งเสริมให้มีการใช้ไฟฟ้าที่สะท้อนถึงต้นทุนค่า ไฟฟ้าที่แตกต่างกันตามช่วงเวลาในแต่ละวัน ดูแลผู้ใช้ ไฟฟ้าบ้านอยู่อาศัยที่มีรายได้น้อยและผู้สมควรได้รับการ อุดหนุนค่าไฟฟ้าอย่างแท้จริง โดยคำนึงถึงความมั่นคง และความยั่งยืนของพลังงานไฟฟ้า และส่งเสริมให้มีการ ใช้ไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับสภาวะ เศรษฐกิจและสังคม ตลอดจนสอดคล้องกับแผนพัฒนา กำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย (PDP) ซึ่ง กพช. ได้ ให้ความเห็นชอบ เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2558 โดยสรุป สารสำคัญ ดังนี้

Since the policy on Thailand's electricity tariff structuring for 2011-2015 (acknowledged by the Cabinet on March 1, 2011) was about to expire, EPPO investigated and developed a draft policy on Thailand's electricity tariff structuring for 2016-2020 to refine Thailand's policy in harmony with its Power Development Plan, fulfill public policy, and suit changing socio-economic circumstances. The objectives are to ensure that Thailand's electricity tariffs fairly and duly reflect its procurement costs for both power suppliers/distributors and power consumers; promote power consumption that reflects different costs for different times of day; duly look after low-income residential consumers and those that truly need tariff subsidies, while paying due regard for the security and sustainability of supply; and promote efficient power consumption in keeping with socio-economic circumstances and in line with Thailand's PDP, endorsed by NEPC on December 21, 2015. Below are the highlights:



หลักการของนโยบายโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้าของประเทศไทย ปี 2559 - 2563 ประกอบด้วย

(1) อัตราค่าไฟฟ้าต้องมีความเหมาะสมกับลักษณะโครงสร้างเศรษฐกิจและสังคม และสะท้อนต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์

(2) ส่งเสริมความเสมอภาคของประชาชนในทุกภูมิภาค โดยเป็นอัตราเดียวกันสำหรับสำหรับผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทเดียวกัน (Uniform Tariff) ยกเว้นธุรกิจบนเกาะและผู้ใช้ไฟฟ้าที่เชื่อมโยงกับโครงข่ายระบบไฟฟ้าระหว่างประเทศ

(3) มีการแยกต้นทุนของแต่ละกิจการอย่างชัดเจน โปร่งใส ตรวจสอบได้ โดยมีการจำแนกต้นทุนของแต่ละกิจการตามพื้นที่อย่างน้อยในระดับภาคทางภูมิศาสตร์ และให้รายงานผลการแบ่งแยกต้นทุนต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายในไตรมาสที่ 2 หลังสิ้นปีบัญชี

(4) พิจารณาผลตอบแทนการลงทุนของการไฟฟ้าภายใต้เงื่อนไขกรอบค่าใช้จ่ายการดำเนินงานของการไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพ

(5) ให้การไฟฟ้าทั้ง 3 แห่ง มีฐานะการเงินเพียงพอต่อการขยายกิจการอย่างต่อเนื่องและเหมาะสมในระยะยาว

(6) มีกลไกในการติดตามการลงทุนของการไฟฟ้าที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

นโยบายโครงสร้างอัตราขายส่ง ประกอบด้วย

(1) โครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้าขายส่งที่การผลิตไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ขายให้การไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ควรเป็นโครงสร้างเดียวกันโดยสะท้อนต้นทุนตามระดับแรงดันและตามช่วงเวลาของการใช้ไฟฟ้า (Time of Usage-TOU)

(2) กำหนดบทปรับค่าตัวประกอบกำลังไฟฟ้า (Power Factor) ในระดับขายส่งสำหรับการไฟฟ้าทั้ง 3 แห่งและผู้ประกอบกิจการไฟฟ้าที่เหมาะสมสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน

(3) กำหนดกลไกเงินชดเชยรายได้ระหว่างการไฟฟ้าให้เป็นไปตามความเหมาะสมของฐานะการเงินของการไฟฟ้าในแต่ละปีและเป็นธรรมต่อผู้ใช้ไฟฟ้า และมีการทบทวนทุกปีเพื่อให้เกิดความเป็นธรรมต่อการไฟฟ้า

Essences of the policy on Thailand's electricity tariff structuring for 2016-2020

(1) Tariffs must suit Thailand's socio-economic structure while reflecting economic costs.

(2) People in all regions must enjoy greater equity through uniform tariffs, except for businesses located on islands and power users connected to international grids.

(3) A clear, transparent, and accountable separation of costs of individual businesses must be in place, with each business's costs grouped by geographical region as a minimum. Such separated costs must be reported to applicable agencies by the end of the second quarter after the end of the fiscal year.

(4) Returns on power authorities' investment must be reviewed against the scope of their efficient operating expenses.

(5) The three power authorities must command adequate financial standings for continued, suitable business expansion in the long term.

(6) A suitable, efficient mechanism must be in place for the monitoring of power authorities' investment.

The policy on wholesale electricity tariff structure consists of:

(1) Wholesale structures adopted by EGAT for distribution to MEA and PEA should be identical, duly reflecting costs against voltages and TOUs (times of usage).

(2) Due adjustment of power factors for wholesale for the three power authorities and power business operators should be in place, in line with present circumstances.

(3) A mechanism for income-loss subsidies should be in place among the power authorities, proportional to the financial standings of such authorities for a given year, while allowing for fairness to power users. An annual revision should be in place for fairness to each such authority.



โครงสร้างอัตราขายส่ง

Wholesale electricity tariff structure



นโยบายโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้าขายส่ง

Wholesale electricity tariff structure policy

➤ กพผ. ขายไฟฟ้าให้ กพม. และ กพค. โครงสร้างอัตราเดียวกัน

EGAT distributes power to MEA and PEA under the same tariff structure.

- สะท้อนต้นทุนตามระดับแรงดันและตามช่วงเวลาของการใช้ไฟฟ้า
Reflects costs against voltages and TOUs.

➤ กำหนดบทปรับค่าตัวประกอบกำลังไฟฟ้า (Power Factor)

Adjustment of power factors is in place

- สำหรับการไฟฟ้าทั้ง 3 แห่งและผู้ประกอบกิจการไฟฟ้า
Governs the three power authorities and power business operators
- เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน
Suits present circumstances

➤ กำหนดกลไกชดเชยรายได้ระหว่างการไฟฟ้า

ตามความเหมาะสมของฐานะการเงินของการไฟฟ้าและเป็นธรรมต่อผู้ใช้ไฟฟ้า โดยให้มีการทบทวนทุกปี

A mechanism is in place for income-loss subsidies among the power authorities, suiting the financial standings of these authorities and fair to power users, with an annual revision.

*ปัจจุบัน ชดเชยตามหน่วยจำหน่ายที่เกิดขึ้นจริง โดยผ่านกลไกกองทุนพัฒนาไฟฟ้าตามมาตรา 97(1) ของ พ.ร.บ. ประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550
Today, compensation varies with the actual number of units sold, through the mechanisms of the Power Development Fund under Article 97(1) of the Energy Business Act of 2007

นโยบายโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้าขายปลีก ประกอบด้วย

- (1) การกำหนดอัตราค่าไฟฟ้าขายปลีกให้สะท้อนต้นทุนตามช่วงเวลา ลักษณะการใช้ไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้าแต่ละประเภท โดยมีการส่งสัญญาณให้ผู้ใช้ไฟฟ้าได้ใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพผ่านกลไกด้านราคา
- (2) ดูแลผู้ใช้ไฟฟ้าบ้านอยู่อาศัยที่มีรายได้น้อยในระดับหนึ่ง
- (3) มีการทบทวนหรือปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอทุก 5 ปี โดยให้หน่วยงานกำกับดูแลจัดตั้งคณะทำงานทบทวนความเหมาะสมของอัตราค่าไฟฟ้าขายปลีกภายใน 2 ปี หลังจากมีการประกาศใช้นโยบายโครงสร้างค่าไฟฟ้าขายปลีกและให้รายงานผลการดำเนินงานต่อ กพช.
- (4) กำหนดบทปรับค่าตัวประกอบกำลังไฟฟ้า (Power Factor) ในระดับขายปลีกสำหรับผู้ใช้ไฟฟ้ากิจการขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และกิจการเฉพาะอย่าง
- (5) สะท้อนความมั่นคง ความถี่ และแรงดันไฟฟ้าตามลักษณะความต้องการใช้ไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทต่างๆ และพิจารณาบทปรับกรณีผู้ใช้ไฟฟ้าผิดวัตถุประสงค์และการลักลอบการจำหน่ายไฟฟ้าโดยไม่มีใบอนุญาต

The policy on retail electricity tariff structure consists of:

- (1) Tariff-setting must reflect costs against TOUs and the nature of each power user group, with clear signals given to power users for efficient consumption through price mechanisms
- (2) Low-income residential power users should get some subsidy
- (3) Revision or adjustment should be undertaken every five years. To this end, the regulator should set up a taskforce to review the suitability of retail electricity tariffs within two years of the implementation of the retail tariff structure and report its performance to NEPC.
- (4) Due adjustment of power factors should be in place for retail sale to medium and large business users and to selected businesses
- (5) The structure must reflect security, frequency, and voltage for the consumption characteristic of each user group. Fines should be in place against power consumption abuse and illegal power distribution.



(6) กำหนดให้มีอัตราค่าบริการพิเศษสำหรับธุรกิจบนเกาะ โดยให้แล้วเสร็จและประกาศใช้ภายใน 1 ปี นับจากโครงสร้างค่าไฟฟ้าขายปลีกใหม่มีผลบังคับใช้ และให้ประเมินความเหมาะสมและความจำเป็นของโครงการผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทเติมเงิน โดยให้รายงานให้ กพข. รับทราบ ภายในระยะเวลา 1 ปี

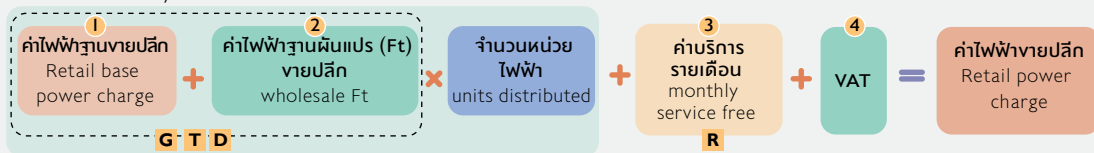
(7) ให้หน่วยงานกำกับดูแลร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ศึกษาและนำเสนอหลักเกณฑ์การกำหนดอัตราค่าไฟฟ้าที่ส่งเสริมการพัฒนาไฟฟ้าตามนโยบายของรัฐต่อ กพข. ได้แก่ หลักเกณฑ์ในการกำหนดอัตราค่าบริการพิเศษสำหรับผู้ใช้ไฟฟ้าในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้าเสนอต่อ กพข. พิจารณาภายใน 1 ปี นับจากโครงสร้างค่าไฟฟ้าขายปลีกใหม่มีผลบังคับใช้ และหลักเกณฑ์ในการกำหนดอัตราค่าไฟฟ้าและคุณสมบัติการขอใช้ไฟฟ้าสำหรับผู้ใช้ไฟฟ้าในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษของประเทศไทยและผู้ใช้ไฟฟ้าระหว่างประเทศที่เชื่อมโยงกับระบบไฟฟ้าของประเทศไทย เสนอต่อ กพข. เพื่อให้ความเห็นชอบ ภายในกรอบระยะเวลา 2 ปีหลังจากโครงสร้างค่าไฟฟ้าขายปลีกมีผลบังคับใช้

(6) A special tariff should be established for island businesses, to be completed and implemented within one year of the enforcement of this new tariff structure. The suitability and needs of the project for “top-up” power users should be assessed and reported to NEPC for acknowledgment within one year.

(7) The regulator and applicable agencies are to investigate and present to NEPC a set of criteria for setting power development promotion under public policy. These criteria consist of the criteria for setting tariffs for users around power plants, to be tabled for NEPC’s review within one year of the enforcement of the new retail structure; and the criteria for tariff-setting and qualifications for power-connection requests for those located in Thailand’s SEZs and international power users linked with Thailand’s grids, which should be tabled for NEPC’s review within two years of the enforcement of the new retail tariff structure.

โครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้าขายปลีก

Retail electricity tariff structure



นโยบายโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้าขายปลีก

Retail electricity tariff structure policy

- มีการทบทวนอย่างสม่ำเสมอทุก 5 ปี
Revised every five years
- มีการดูแลผู้ใช้ไฟฟ้าบ้านอยู่อาศัยที่มีรายได้น้อยในระดับหนึ่ง
Low-income residential power users should be qualified for some subsidy
- สะท้อนตามคุณภาพไฟฟ้า
Power quality must be reflected
- กำหนดดัดปรับ
Adjustments must be in place for
 - Power Factor
 - ใช้ไฟฟ้าผิดวัตถุประสงค์
Consumption abuse
 - การลักลอบจำหน่ายไฟฟ้า
Illegal distribution
- ศึกษาและนำเสนอหลักฐานสำหรับอัตราไฟฟ้าที่ส่งเสริมการพัฒนาไฟฟ้าตามนโยบายของรัฐ
Investigate and present criteria for power development promoting tariffs under public policy
 - อัตราค่าบริการพิเศษสำหรับผู้ใช้อำนาจในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า
Special tariffs for users around power plants
 - อัตราค่าไฟฟ้าสำหรับผู้ใช้อำนาจในพื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษและผู้ใช้ไฟฟ้าระหว่างประเทศที่เชื่อมโยงกับไทย
Tariffs for users located in SEZs and for those international power linked with Thailand’s grids
- ศึกษาและนำเสนอหลักฐานสำหรับอัตราไฟฟ้าที่ส่งเสริมการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและการใช้ไฟฟ้าวรรวมถึงการจัดการ Peak
Investigate and present to NEPC the criteria for setting tariffs that promote Thailand’s power generation efficiency and consumption together with peak consumption management
 - อัตราค่าไฟฟ้าที่สะท้อนต้นทุนการผลิตไฟฟ้าในช่วง Peak
Tariffs reflecting generation costs at peak demand periods
 - อัตราค่าไฟฟ้าที่ส่งเสริมประสิทธิภาพการใช้ไฟฟ้าของประเทศ
Tariffs promoting national power consumption efficiency
 - ✓ ค่าธรรมเนียมพิเศษ ตามมาตรา 42 พ.ร.บ.อนุรักษ์พลังงาน
Special fees under Article 42 of the Energy Conservation Promotion Act
 - ✓ มาตรการ EERS ตามแผน EEP2015
EERS measures under EEP2015



(8) ให้หน่วยงานกำกับดูแลร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ศึกษาและนำเสนอหลักเกณฑ์ที่เหมาะสมสำหรับการกำหนดอัตราค่าไฟฟ้าที่ส่งเสริมการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและการใช้ไฟฟ้าของประเทศ รวมถึงการจัดการความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุด และนำเสนอต่อ กพข. ภายในกรอบระยะเวลา 1 ปี หลังจากโครงสร้างค่าไฟฟ้าขายปลีกใหม่มีผลบังคับใช้ ประกอบด้วย การศึกษา ทบทวน และกำหนดหลักเกณฑ์ที่เหมาะสมสำหรับการกำหนดอัตราค่าไฟฟ้าที่สะท้อนต้นทุนการผลิตไฟฟ้าในช่วงที่มีความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุด อัตราค่าไฟฟ้าที่ส่งเสริมประสิทธิภาพการใช้ไฟฟ้าของประเทศ และสนับสนุนการดำเนินงานของ สนพ. และกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ในการส่งเสริมการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและการใช้ไฟฟ้าของประเทศ

นโยบายการปรับอัตราค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติ ประกอบด้วย

(1) มีสูตรการปรับอัตราค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติ (ค่า Ft) เพื่อสะท้อนการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนที่อยู่นอกเหนือการควบคุมของการไฟฟ้าอย่างแท้จริง มีความโปร่งใส เป็นธรรมต่อผู้ใช้ไฟฟ้า

(2) ค่า Ft ควรประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายด้านเชื้อเพลิง และค่าซื้อไฟฟ้า ที่เปลี่ยนแปลงไปจากค่าเชื้อเพลิง และค่าซื้อไฟฟ้าฐานที่ใช้ในการกำหนดโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้า รวมถึงผลกระทบจากนโยบายของรัฐ

(3) ให้หน่วยงานกำกับดูแลทบทวนวิธีการและอัตราเรียกเก็บเงินเข้ากองทุนพัฒนาไฟฟ้าตามมาตรา 97 ของพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550 เพื่อให้เกิดความเป็นธรรมต่อผู้ใช้ไฟฟ้า และเกิดประโยชน์สูงสุดกับประชาชน รวมทั้งให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ในการจัดตั้งกองทุนพัฒนาไฟฟ้า

(4) ค่า Ft ควรมีการเปลี่ยนแปลงทุก 4 เดือน เพื่อให้เป็นภาระต่อการไฟฟ้า และเพื่อให้ผู้ใช้ไฟฟ้าไม่ต้องรับภาระความผันผวนของค่าไฟฟ้าที่เปลี่ยนแปลงบ่อยเกินไป

(8) The regulator and applicable agencies are to investigate and present to NEPC a set of criteria for setting tariffs to promote Thailand's generation and consumption efficiency, as well as for the management of peak power consumption, to be tabled for NEPC's review within one year of the enforcement of the new tariff structure. Such criteria must consist of the investigation, revision, and setting of suitable criteria for tariff-setting to reflect generation costs at peak demand periods, promote national consumption efficiency, and support the performance of EPPO and the Department of Alternative Energy Development and Efficiency in promoting national power generation and consumption efficiency.

The policy on automatic electricity tariff adjustment consists of:

(1) An automatic power factor adjustment (Ft) formula is in place to truly reflect changes in costs that are transparent and fair to consumers beyond the control of the power authorities

(2) Ft should consist of fuel expenses, power purchase expenses that vary from assumed fuel expenses and base power purchase expenses for tariff structuring, and impacts of public policy

(3) The regulator is responsible for the revision of procedures and rate of contribution to the Power Development Fund under Article 97 of the Energy Industry Act of 2007 so as to be fair to users and optimize benefits for the public, while conforming to the objectives of such fund

(4) Ft should undergo revision every four months to avert burdens on power authorities and excessive volatility-based tariff burdens.



แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2558 – 2579 Power Development Plan 2015-2036 (PDP 2015)

สนพ. ได้จัดทำแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2558 - 2579 (Power Development Plan; PDP 2015) ซึ่งเป็นแผนจัดหาไฟฟ้าระยะยาว 20 ปีของประเทศ โดยให้ความสำคัญในการสร้างสมดุล 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความมั่นคงทางพลังงาน 2) ด้านเศรษฐกิจ และ 3) ด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ประเทศไทย ปี 2558 - 2563 “มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน” ซึ่ง กพข. และ ครม. ได้ให้ความเห็นชอบ เมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม 2558 และวันที่ 30 มิถุนายน 2558 ตามลำดับ สรุปสาระสำคัญ ดังนี้ หลักการในการจัดทำ PDP 2015 ได้ให้ความสำคัญในประเด็นต่างๆ ดังนี้

1) ด้านความมั่นคงทางพลังงาน (Security) เพื่อให้มีความมั่นคงครอบคลุมทั้งระบบผลิตไฟฟ้า ระบบส่งไฟฟ้า และระบบจำหน่ายไฟฟ้ารายพื้นที่ ตอบสนองปริมาณความต้องการไฟฟ้าเพื่อรองรับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ รวมถึงการกระจายสัดส่วนเชื้อเพลิง (Fuel diversification) ที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้าให้มีความเหมาะสม เพื่อลดความเสี่ยงการพึ่งพิงเชื้อเพลิงชนิดใดชนิดหนึ่ง

EPPO developed PDP 2015 a 20-year plan to supply electricity to Thailand with due regard for energy security, economic, and environmental aspects. Aligning with Thailand's Secure, Prosperous, Sustainable vision for 2015-2020, these aspects were endorsed by NEPC and the Cabinet on May 14, and June 30, 2015. Below are the highlights:

1) **Security:** The plan allows for security of the power generation system, transmission system, and distribution system to sustain the national economic and social development plans, while allowing for proper fuel diversification and lowering over-dependence on any particular fuel.



2) **ด้านเศรษฐกิจ (Economy)** คำนึงถึงต้นทุนการผลิตไฟฟ้าที่เหมาะสม ราคาไฟฟ้ามีความเหมาะสมและมีเสถียรภาพ ประชาชนไม่แบกรับภาระสูงเกินไป รวมถึงจะต้องสะท้อนต้นทุนในการผลิตและจำหน่ายประชาชนและภาคธุรกิจสามารถยอมรับได้และไม่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศในระยะยาว และคำนึงถึงประสิทธิภาพ (Efficiency)

3) **ด้านสิ่งแวดล้อม (Ecology)** ต้องลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะมีเป้าหมายในการลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ต่อหน่วยการผลิตไฟฟ้าจากการปลดปล่อยของโรงไฟฟ้าในปลายแผนได้ รวมทั้งส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน และส่งเสริมการมีส่วนร่วมเพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน

แนวทางการจัดทำ PDP 2015

1) **การพยากรณ์ความต้องการใช้ไฟฟ้าระยะยาว:** จัดทำให้สอดคล้องกับอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (GDP) ปี 2557 - 2579 ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โดยมี GDP เฉลี่ยที่ร้อยละ 3.94 เทียบกับอัตราเฉลี่ยในแผนเดิมที่ร้อยละ 4.49

2) **แผนอนุรักษ์พลังงาน:** จากความต้องการใช้ไฟฟ้ากรณีปกติ ได้มีการปรับปรุงความต้องการใช้ไฟฟ้าโดยคำนึงถึงแผนอนุรักษ์พลังงาน โดยแผนอนุรักษ์พลังงาน 20 ปี จะปรับลดความเข้มการใช้พลังงานลงร้อยละ 30 เทียบกับปี 2556 โดยในสถานการณ์ลดการใช้พลังงานไฟฟ้าคิดเป็น 89,672 ล้านหน่วย

3) **แผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก:** ตามแนวทางการจัดทำแผน PDP 2015 กำหนดให้มีการเพิ่มสัดส่วนการผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานทดแทนจากปัจจุบันที่ร้อยละ 8 เป็นร้อยละ 20 ของปริมาณความต้องการพลังงานไฟฟ้ารวมของประเทศในปี 2579 คิดเป็นกำลังผลิตไฟฟ้ารวม 19,634.4 เมกะวัตต์

4) **ความมั่นคงของระบบไฟฟ้า:** พิจารณาเสริมความมั่นคงของระบบไฟฟ้า บริเวณที่มีจุดเสี่ยงและมีความสำคัญของประเทศได้แก่ ความมั่นคงของระบบไฟฟ้าในพื้นที่ภาคใต้ และพื้นที่กรุงเทพฯ และปริมณฑล ทั้งนี้ กำลังผลิตไฟฟ้าสำรองของประเทศไม่ต่ำกว่าร้อยละ 15 ของความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุด

5) **การจัดสรรกำลังผลิตไฟฟ้าและกำหนดสัดส่วนเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า:** โดยจัดสรรกำลังผลิตไฟฟ้าในส่วนของการผลิตพลังงานหมุนเวียนให้สอดคล้องตามแผน AEDP กำหนดให้มีการกระจายเชื้อเพลิง เพื่อลดความเสี่ยงการพึ่งพิงเชื้อเพลิงชนิดใดชนิดหนึ่ง

2) **Economy:** Due regard is given to suitable costs of power generation, sensible and stable power charges, the public's reasonable burdens, and realistic generation costs and distribution costs, which must be acceptable to the public and the business sector, while not obstructing long-term national socio-economic development and taking into account efficiency.

3) **Ecology:** The plan must contribute to environmental impact mitigation. In particular, it must bear a goal for carbon dioxide emission reduction per unit of electricity toward the end of the plan. Also, the plan must promote generation from alternative/renewable energy and promote participation for sustainable development.

Guidelines for PDP 2015 formulation

1) **Long-term load forecast:** This forecast should align with NESDB's GDP of 2014-2036, averaging 3.94% in GDP against 4.49% under the previous plan.

2) **Energy efficiency plan:** Based on business-as-usual (BAU) power demand, adjustment has been made to power demand with due regard for the energy efficiency plan. The 20-year energy efficiency plan is to lower energy intensity by 30% from that of 2013. The power consumption will be reduced 89,672 million units.

3) **Alternative energy development plan:** The ratio of power generated from alternative energy and renewables is to be raised from currently 8% to 20% of the national power demand in 2036, or about 19,634.4 MW.

4) **Power system security:** The plan should consider power system security enhancement around risky locations critical to Thailand, in particular system security in the South as well as Bangkok and its periphery, while keeping the national power reserve at no less than 15% of the peak power demand.

5) **Power generation capacity allocation and determination of fuel mix:** Capacity allocation from renewables must be compatible with AEDP, under which fuel diversification prevails to minimize over-dependence on any particular fuel.



6) นโยบายผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายใหญ่ (IPP) และผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็ก (SPP): จะดำเนินการตามสัญญาของโรงไฟฟ้าเอกชนที่มีข้อผูกพัน (Commit) แล้วสำหรับโรงไฟฟ้า SPP ที่จะหมดอายุสัญญา จะส่งเสริมเฉพาะโครงการที่จำเป็นต้องผลิตไฟฟ้าและไอน้ำจำหน่ายให้กับลูกค้าในนิคมอุตสาหกรรม

7) แผนการลงทุนของการไฟฟ้า: พัฒนาระบบส่งและระบบจำหน่ายไฟฟ้าให้สอดคล้องกับการพัฒนาระบบส่งและระบบจำหน่ายไฟฟ้าเพื่อรองรับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) โดยเชื่อมโยงกับประเทศเพื่อนบ้าน การพัฒนา ASEAN Power Grid และประเทศในกลุ่ม GMS รวมถึงการวางแผนเพื่อรองรับการส่งเสริมพลังงานทดแทนในรายพื้นที่ และให้ความสำคัญกับระบบสมาร์ทกริด (Smart Grid) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน

6) IPPs and SPPs: Committed power purchase agreements (PPAs) with private power producers will be honored, while agreements with SPPs nearing expiry will be promoted, but only those essential projects with power and steam outputs sold to customers located in industrial estates.

7) Power authorities' investment plans: The plan focuses on developing transmission and distribution systems to align with the development of transmission and distribution systems to accommodate AEC. To this end, such systems are to be linked up with those of neighboring countries, development of the ASEAN Power Grid and the grids of GMS countries, and plans to accommodate promotion of renewable energy in certain areas. To raise the efficiency of power generation from renewables, emphasis is to be on smart grids.

ภาพรวมของ PDP 2015

1) กำลังการผลิตไฟฟ้าในช่วง ปี 2558-2579 มีดังนี้

PDP 2015 overview

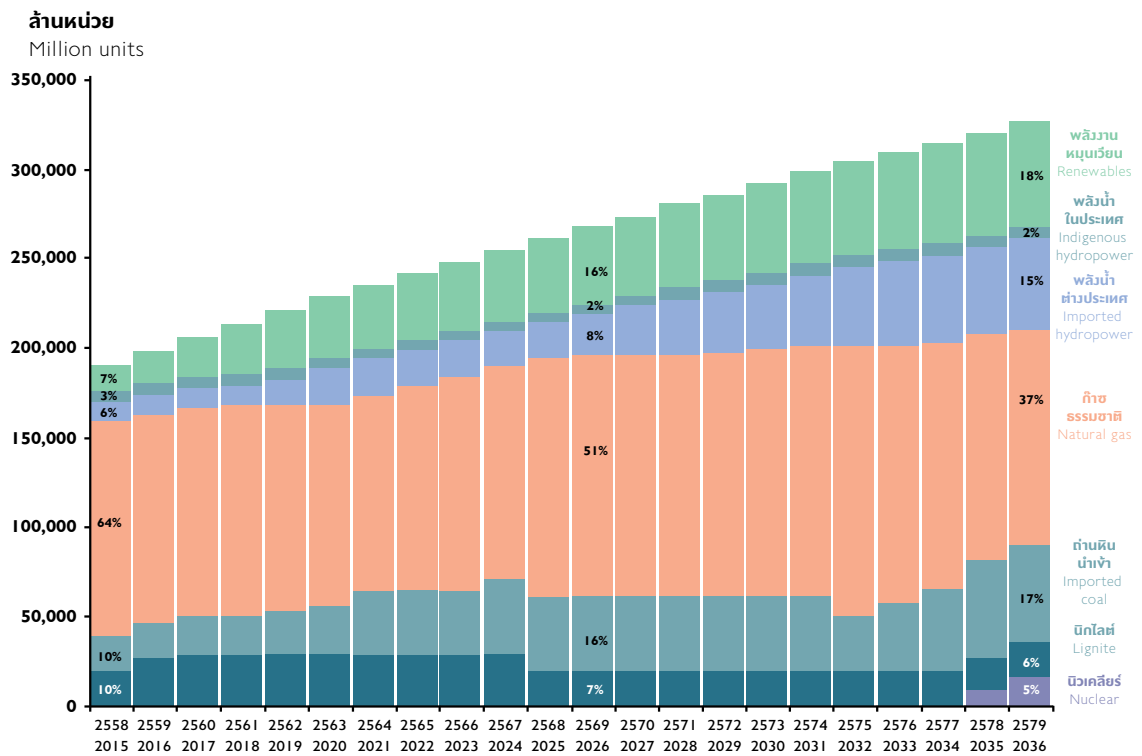
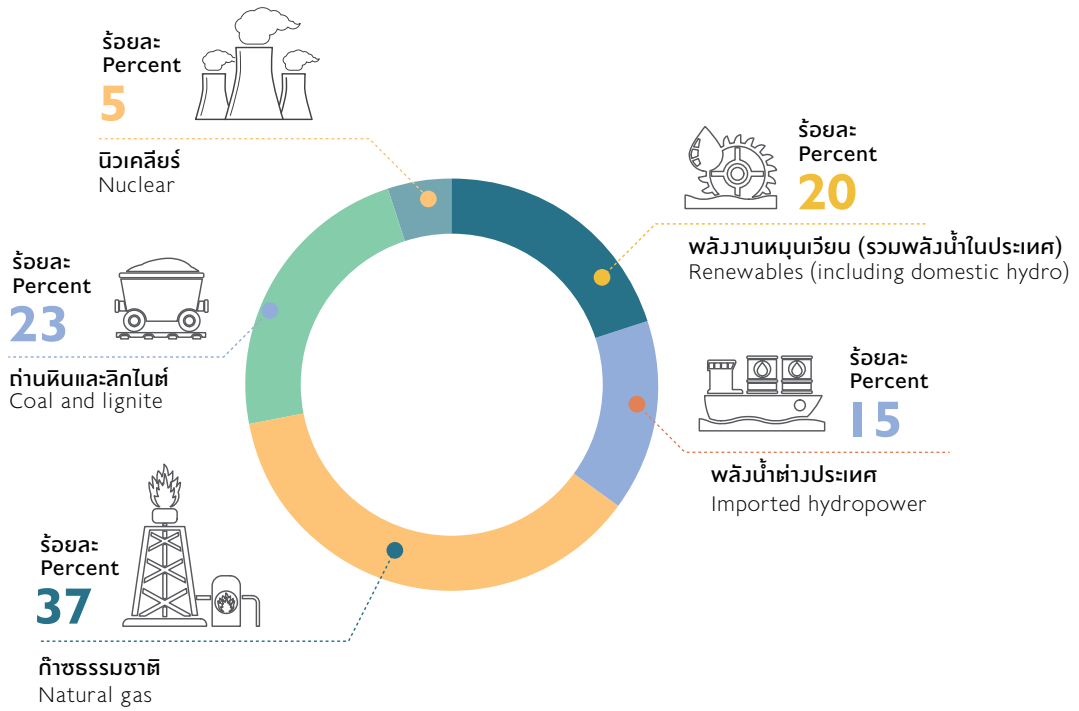
1) Below are the highlights for power generation capacities for 2015-2036:

กำลังผลิตไฟฟ้าช่วงปี 2558-2579 Power generation capacities for 2015-2036		PDP 2015 PDP 2015	
กำลังผลิตสิ้นปี 2557 Yearend-2014 capacity		37,612	
กำลังผลิตไฟฟ้าใหม่ New capacity		57,459	
กำลังผลิตที่ปลดออก Removed capacity		-24,736	
กำลังผลิตไฟฟ้าสิ้นปี 2579 Yearend-2036 capacity		70,335	
กำลังผลิตไฟฟ้าใหม่ช่วงปี 2558-2579 New capacity for 2015-2036	ผูกพันแล้ว/ความมั่นคง Committed / security-based	โครงการโรงไฟฟ้าใหม่ New power plant project	รวม Total
sw.ถ่านหินสะอาด Clean coal	4,390	3,000	7,390
sw.ก๊าซธรรมชาติ Natural gas	14,878	2,600	17,478
sw.นิวเคลียร์ Nuclear	-	2,000	2,000
sw.กังหันแก๊ส Gas turbine	-	1,250	1,250
โคเจนเนอเรชั่น Cogeneration	3,695	424	4,119
พลังงานหมุนเวียน Renewables	-	12,105	12,105
พลังน้ำสูบกลับ Pumped hydro-storage	500	1,601	2,101
ซื้อต่างประเทศ Imported	3,316	7,700	11,016
รวม Total	26,779	30,680	57,459



2) สัดส่วนการผลิตพลังงานไฟฟ้าแยกตามประเภทเชื้อเพลิง

2) Ratios of power-generation capacities by fuel type



สัดส่วนการผลิตพลังงานไฟฟ้าแยกตามประเภทเชื้อเพลิงตาม PDP 2015
Ratio of power-generation capacities by fuel type under PDP 2015



แผนอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2558 – 2579

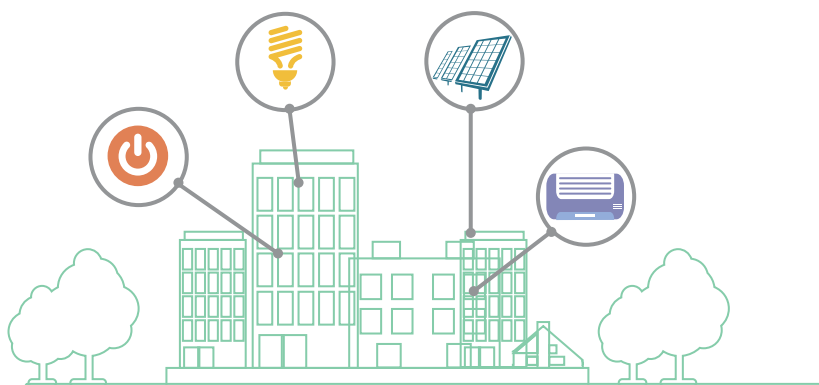
Energy Efficiency Plan 2015-2036 (EEP 2015)

ในช่วงเวลาที่ผ่านมามีแนวโน้มการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไป และมีการลงทุนตามแผนการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานด้านขนส่งตามนโยบายรัฐบาล รวมทั้งเตรียมการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ซึ่งจะส่งผลต่อการใช้พลังงานของประเทศ สหพ. จึงได้ทบทวน และจัดทำแผนอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2558 - 2579 (Energy Efficiency Plan; EEP 2015) เพื่อให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาพลังงานไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2558-2579 (PDP 2015) และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ซึ่ง กพข. ได้ให้ความเห็นชอบ เมื่อวันที่ 13 สิงหาคม 2558 โดยมีสาระสำคัญ ดังนี้

EEP 2015 มีเป้าหมายที่จะลดความเข้มการใช้พลังงาน (EI) ลงร้อยละ 30 ในปี พ.ศ. 2579 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2553 หรือหมายถึงจะลดการใช้พลังงานลงให้ได้ทั้งสิ้น 56,142 ktoe ของปริมาณการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายทั้งหมดของประเทศ ณ ปี พ.ศ. 2579 (ตามค่าพยากรณ์อยู่ที่ระดับ 187,142 ktoe) และเป็นไปตามที่ผู้นำกลุ่มความร่วมมือทางเศรษฐกิจเอเชีย-แปซิฟิก (APEC) ได้มีปฏิญญาในเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ความมั่นคงทางพลังงานและการพัฒนาพลังงานสะอาด (APEC Leaders' Declaration on Climate Change, Energy Security and Clean Development) โดยประกาศเจตจำนงมีเป้าหมายร่วมกันที่จะลดอัตราส่วนของปริมาณพลังงานที่ใช้ต่อผลของกิจกรรมหรือลดความเข้มการใช้พลังงาน (EI) ลงอย่างน้อยร้อยละ 45 ภายในปี พ.ศ. 2578 (ค.ศ. 2035) โดยมีสัดส่วนที่ประเทศพึงจะสามารถมีส่วนร่วมได้ประมาณร้อยละ 26-30 ทั้งนี้ เป็นการประมาณการเบื้องต้นจาก Asia Pacific Energy Research Centre หรือ APERC

In recent years, Thailand has seen changes in economic growth tendency and has adopted investment plans stressing transport infrastructural investment plans under government policy. It is also poised for the stride into AEC, which is bound to affect national energy consumption. This is why EPPO has revised and developed an Energy Efficiency Plan 2015-2036 (EEP 2015), compatible with PDP 2015 and the national social and economic development plan. EEP 2015 was endorsed by NEPC on August 13, 2015, with the following highlights.

EEP 2015 seeks to lower Thailand's energy intensity (EI) by 30% by 2036 from that of 2010, a total of 56,142 ktoe reduction of Thailand's final energy consumption in 2036 (forecast at 187,142 ktoe), and in line with APEC Leaders' Declaration on Climate Change, Energy Security and Clean Development, which pledged a common goal of reducing the ratio of EI by at least 45% by 2035. The ratio that Thailand may engage in is 26-30% as initially estimated by the Asia Pacific Energy Research Centre (APERC).



ยุทธศาสตร์การขับเคลื่อนแผนอนุรักษ์พลังงาน (EEP 2015)

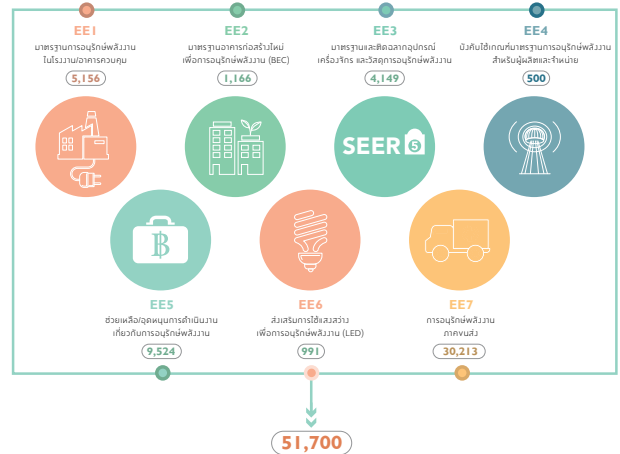
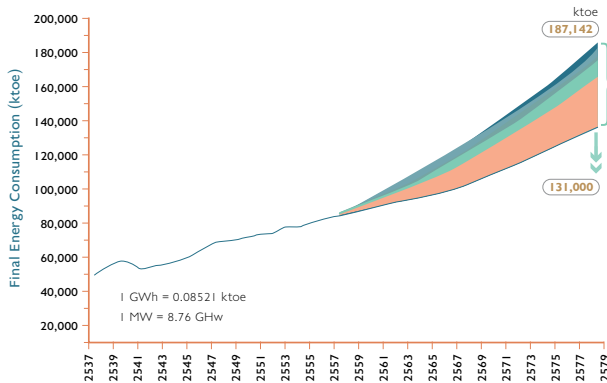
เพื่อบรรลุสู่เป้าหมาย EEP 2015 ใช้มาตรการผสมผสานทั้งการบังคับ (Push) ด้วยมาตรการกำกับดูแลผ่านพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 และ พ.ศ.2550 (ฉบับปรับปรุงแก้ไข)ควบคู่ไปกับการจูงใจ (Pull) ด้วยมาตรการทางการเงินโดยการสนับสนุน ช่วยเหลือ อุดหนุนจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งมุ่งเน้นดำเนินการใน 4 กลุ่มเศรษฐกิจ คือ ภาคอุตสาหกรรม ภาคอาคารธุรกิจ/อาคารภาครัฐ ภาคบ้านพักอาศัย และภาคขนส่ง โดยพิจารณามาตรการที่จะสามารถเห็นผลได้ในเชิงประจักษ์ แบ่งเป็น 3 กลยุทธ์ 10 มาตรการ ในการขับเคลื่อนแผนสู่การปฏิบัติ ได้แก่

Driving strategies for EEP 2015

To achieve EEP 2015 goals, a combination of push and pull measures will be taken. Push measures mean regulations of the Energy Conservation Promotion Act of 1992 and 2007 (amended). In tandem, pull measures imply subsidies from the Energy Conservation Promotion Fund (ENCON Fund). Four economic sectors-industrial, business/public buildings, residences, and transport- qualify with a focus on those with clearly visible outcomes. Three strategies and 10 measures are deployed in driving the plan into practice:

เป้าหมายและภาพรวมการลดใช้พลังงาน

Goals and overview of energy consumption reduction



(1) กลยุทธ์ภาคบังคับ (Compulsory Program)

(1.1) มาตรการบังคับใช้ พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2550 กำกับอาคาร/โรงงานที่ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าขนาดตั้งแต่ 1,000 kW หรือ 1,175 kVA ขึ้นไป หรือใช้ไฟฟ้าจากระบบความร้อนจากไอน้ำหรือพลังงานสิ้นเปลืองอื่นตั้งแต่ 20 ล้านเมกะจูลขึ้นไป จำนวน 7,870 อาคาร และ 11,335 โรงงาน และอาจนำมาตรการชำระค่าธรรมเนียมพิเศษการใช้ไฟฟ้ามาบังคับใช้ จะลดความต้องการใช้พลังงานลงร้อยละ 28 คิดเป็นไฟฟ้า 1,674 ktoe คิดเป็นความร้อน 3,482 ktoe

(1) Compulsory program

(1.1) Enforcement of the Energy Conservation Promotion Act of 2007 on 7,870 buildings and 11,335 factories equipped with transformers of 1,000 kW (1,175 kVA) or larger or those consuming 20 million megajoules or more of electricity from steam or other consumable-energy thermal systems. Measures involving payment of special fees for power consumption are an option. The goal for energy reduction is 28% (about 1,674 ktoe or 3,482 ktoe of heat).



(1.2) มาตรการกำหนดมาตรฐานการใช้พลังงานในอาคารใหม่ (Building Code) จำนวน 4,130 อาคาร โดยประสานร่วมมือกับกระทรวงอุตสาหกรรม และมหาดไทย จะลดความต้องการใช้พลังงานลงร้อยละ 36 ของความต้องการใช้พลังงานในอาคารใหม่ คิดเป็นไฟฟ้า 1,166 ktoe รวมทั้งดำเนินการส่งเสริมมาตรฐานขั้นสูง ให้มีมาตรการสนับสนุนเพื่อยกระดับอาคารที่ก่อสร้างใหม่ให้ได้รับระดับการประเมินมาตรฐานอาคารเขียวในระดับสากล เช่น มาตรฐาน LEED หรือมาตรฐาน TREES ของสถาบันอาคารเขียวไทย เป็นต้น

(1.3) มาตรการกำหนดติดฉลากแสดงประสิทธิภาพการใช้พลังงานกับอุปกรณ์ไฟฟ้า 22 อุปกรณ์ และอุปกรณ์ความร้อน 8 อุปกรณ์ จะลดความต้องการใช้พลังงานในอุปกรณ์แต่ละประเภทได้ร้อยละ 6-35 คิดเป็นไฟฟ้า 2,025 ktoe คิดเป็นความร้อน 2,125 ktoe

(1.4) มาตรการกำหนดให้ผู้ผลิตหรือผู้ให้บริการด้านไฟฟ้าจะต้องช่วยให้ผู้ใช้บริการหรือผู้ใช้ไฟฟ้าเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ไฟฟ้า Energy Efficiency Resource Standard (EERS) จะลดความต้องการใช้พลังงานลงร้อยละ 0.3 โดยที่ไม่ลดผลผลิต คิดเป็นไฟฟ้า 500 ktoe

(2) กลยุทธ์ภาคความร่วมมือ (Voluntary Program)

(2.1) มาตรการช่วยเหลือ อุดหนุนด้านการเงิน เพื่อเร่งให้มีการตัดสินใจลงทุนเปลี่ยนอุปกรณ์ และเกิดการบริหารจัดการพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ จะลดความต้องการใช้พลังงานลงร้อยละ 10-30 คิดเป็นไฟฟ้า 1,285 ktoe คิดเป็นความร้อน 8,239 ktoe โดยมีรูปแบบการสนับสนุน เช่น

- ผ่านองค์กรหรือหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ที่ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับการพัฒนาโครงการอนุรักษ์พลังงานแบบครบวงจร (Turnkey) ที่เข้ามาช่วยรับภาระความเสี่ยง การลงทุนและดำเนินการแทนเจ้าของกิจการ หรือที่เรียกว่า Energy Service Company; ESCO

- เป็นเงินลดภาระดอกเบี้ยเงินกู้ เช่น เงินกู้อัตราดอกเบี้ย (Soft Loan) เงินทุนหมุนเวียน (Revolving funds) การร่วมทุน (Joint Venture) เป็นเงินให้เปล่า (Grant) เป็นต้น

(2.2) มาตรการส่งเสริมการใช้แสงสว่างเพื่ออนุรักษ์พลังงาน โดยเปลี่ยนหลอดไฟฟ้าแสงสว่างในอาคารภาครัฐ 2 ล้านหลอด และทางสาธารณะ 3 ล้านหลอด เป็น Light Emitting Diode (LED) นอกจากจะลดความต้องการใช้พลังงานลงร้อยละ 50 คิดเป็นไฟฟ้า 991 ktoe ตลอดจนจนการสร้างตลาด LED ทำให้ราคาถูกลงจนประชาชนสามารถซื้อไปใช้ได้แพร่หลาย

(1.2) BEC (Building Energy Code) enforcement on 4,130 buildings under coordination with the Ministry of Industry and Ministry of Interior is likely to reduce energy demand for such buildings by 36% (equivalent to 1,166 ktoe). Also, promotion of advanced standards with supporting measures so that new buildings may achieve “green buildings” at international levels, including LEED or TREES standards of the Thai Green Building Institute.

(1.3) Requirement for labels showing energy efficiency for 22 electrical appliances and eight thermal appliances, which will reduce energy demand by 6-35% (about 2,025 ktoe or 2,125 ktoe of heat)

(1.4) Requirement for electrical appliance manufacturers or service providers to help power users or service users raise power efficiency. EERS (Energy Efficiency Resource Standard) will lower energy consumption by 0.3% (about 500 ktoe) without compromising productivity.

(2) Voluntary program

(2.1) Subsidies to speed up replacement of instruments or appliances and achievement of efficient energy management should cut energy demand by 10-30% (about 1,285 ktoe or 8,239 ktoe of heat), with support coming in the likes of:

- Entities or agencies (public and private) engaging in turnkey energy conservation project development that assume investment risks and operate on behalf of business owners (the so-called ESCOs, energy service companies)

- Cash to lower loan interest burdens, including soft loans, revolving funds, joint ventures, and grants.

(2.2) Promotion of lighting for energy conservation by replacing 2 million light bulbs in public buildings and 3 million public-road light bulbs with LEDs (light-emitting diodes). Besides cutting energy consumption by 50% (about 991 ktoe), this measure carves LED markets, with prices dropping toward widespread affordability.



(2.3) มาตรการอนุรักษ์พลังงานภาคขนส่ง

- กำกับราคาเชื้อเพลิงในภาคขนส่งให้สะท้อนต้นทุนที่แท้จริง ส่งผลให้ผู้บริโภคตระหนักเรื่องราคาระดับพลังงานและเปลี่ยนลักษณะการใช้พลังงาน คิดเป็นพลังงานที่ลดลง 456 ktoe

- สนับสนุนนโยบายของกระทรวงการคลังในการปรับโครงสร้างภาษีสรรพสามิตรถยนต์ที่จะเริ่มจัดเก็บตามปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ จะลดความต้องการใช้พลังงานลงร้อยละ 27 คิดเป็น 13,731 ktoe

- เพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งน้ำมันของประเทศ โดยพัฒนาระบบขนส่งน้ำมันทางท่อ จะช่วยลดการใช้ น้ำมันได้ประมาณ 40 ล้านลิตรต่อปี หรือคิดเป็น 34 ktoe

- สนับสนุนนโยบายและแผนงานของกระทรวงคมนาคมในการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานการจราจร และขนส่งโดยเฉพาะการเปลี่ยนล้อเป็นราง ที่จะลดความต้องการใช้พลังงานลงร้อยละ 78 คิดเป็น 9,745 ktoe

- ศึกษา วางแผน และดำเนินการรองรับการใช้น้ำมันดีเซลไฟฟ้า จะลดความต้องการใช้พลังงานลง 1,123 ktoe

- กระทรวงพลังงานจะช่วยเหลือผู้ประกอบการขนส่ง

○ ด้านวิศวกรรมเพื่อลดต้นทุนการขนส่ง เช่น การเปลี่ยนอุปกรณ์ การปรับปรุงรถ การเลือกใช้ยางรถยนต์ การจัดการรถเที่ยวเปล่า ฯลฯ ซึ่งจะลดความต้องการใช้พลังงานลงร้อยละ 10-12 คิดเป็น 3,633 ktoe

○ ด้านพัฒนาบุคลากรในการขับขี่เพื่อการประหยัดพลังงาน (ECO Driving) ซึ่งจะลดความต้องการใช้พลังงานลงร้อยละ 25 คิดเป็น 1,491 ktoe

(2.4) มาตรการส่งเสริมการศึกษา วิจัย พัฒนาเทคโนโลยีอนุรักษ์พลังงาน การป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการอนุรักษ์พลังงาน และการกำหนดนโยบายและวางแผนพลังงาน

(3) กลยุทธ์สนับสนุน (Complementary Program)

(3.1) มาตรการสนับสนุนการพัฒนาบุคลากร และสร้างกำลังคนด้านพลังงาน

(3.2) มาตรการสนับสนุนการรณรงค์สร้างจิตสำนึกใช้พลังงานอย่างรู้คุณค่า และเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้พลังงาน

การลงทุนเพื่อการอนุรักษ์พลังงานจะส่งผลให้เกิดการประหยัดพลังงานในช่วงปี พ.ศ. 2558-2579 รวมประมาณ 558,600 ktoe หรือเฉลี่ยปีละ 25,400 ktoe และหลีกเลี่ยงการปล่อยก๊าซ CO₂ ได้ประมาณ 1,880 ล้านตัน หรือเฉลี่ยปีละ 85 ล้านตัน หากคิดเป็นมูลค่าทางการเงินจะส่งผลให้เกิดการประหยัดค่าใช้จ่ายพลังงานสะสมประมาณ 8.5 ล้านล้านบาท หรือเฉลี่ย 386,000 ล้านบาทต่อปี

(2.3) Transport-sector energy conservation measures

- Regulate transport fuel prices to reflect real costs, thus educating consumers on energy commodity prices to alter their consumption patterns (equivalent to 456 ktoe energy saved)

- Support the Ministry of Finance's policy for restructuring automotive excise taxes, which are now levied on carbon dioxide emission (equivalent to 27% energy or 13,731 ktoe saved)

- Raise Thailand's oil transport efficiency by developing a pipeline transport system (equivalent to 40 million liters of fuel consumption or 34 ktoe a year)

- Support the Ministry of Transport's policies and plans for developing traffic and transport infrastructural systems, in particular conversion from wheels to rails (equivalent to 78% energy or 9,745 ktoe saved)

- Study, plan, and accommodate electric vehicle usage (equivalent to 1,123 ktoe saved)

- The Ministry of Energy will help transport operators in the following ways:

○ Engineering: Cutting transport costs, including equipment replacement, vehicle tune-ups, choice of tires, and management of passenger-less trips (equivalent to 10-12% or 3,633 ktoe saved).

○ Personnel development: The ECO Driving program will cut energy demand by 25% or 1,491 ktoe saved

(2.4) Promotion of study, research, and development of energy conservation technology, prevention and resolution of environmental problems resulting from energy conservation together with energy policy formulation and planning.

(3) Complementary program

(3.1) Measures supporting energy personnel development and energy manpower training

(3.2) Measures supporting awareness campaigns for conscientious energy consumption and behavioral change in energy consumption

In summary, from 2015 to 2036, investment in energy conservation will result in energy-saving of about 558,600 ktoe (averaging 25,400 ktoe a year), while averting CO₂ emission of about 1,880 million tons (averaging 85 million tons a year). This transforms into a financial value for energy-saving of Baht 8.5 trillion over the entire period (Baht 386,000 million a year).



มาตรการ Measure	ผลประหยัด ณ ปี พ.ศ. 2579 Saving outcome as of 2036			
	ไฟฟ้า Power		ความร้อน Thermal	รวม Total
รายละเอียด Detail	GWh	ktoe	ktoe	ktoe
I. มาตรการบังคับ (Compulsory Program) Compulsory program				
(1) มาตรการการจัดการโรงงานและอาคารควบคุม Enforcement of Designated-building & factory management	19,649	1,674	3,482	5,156
(2) มาตรการใช้เกณฑ์มาตรฐานอาคาร Enforcement of BEC	13,685	1,166	-	1,166
(3) มาตรการใช้เกณฑ์มาตรฐานและติดฉลากอุปกรณ์ Enforcement of standard criteria and instrument labeling	23,760	2,025	2,125	4,150
- HEPs เครื่องปรับอากาศ ฉลากรถยนต์ และฉลากเตา HEPs (air-conditioners, auto-labels, stove labels)				
- MEPs ตู้เย็น MEPs (refrigerators)				
(4) มาตรการบังคับใช้เกณฑ์มาตรฐานการประหยัดพลังงานสำหรับผู้ผลิตและจำหน่ายพลังงาน (EERS) Enforcement of energy-saving standard criteria for energy manufacturers and distributors (EERS)	5,872	500	-	500
2. มาตรการความร่วมมือ (Voluntary Program) Voluntary program				
(1) มาตรการสนับสนุนด้านการเงิน Financial subsidies	15,074	1,285	8,239	9,524
- Standard Offer Program, DSM Bidding				
- Soft loan, ESCOs				
- Tax Incentive				
(2) มาตรการส่งเสริม LED LED promotion	11,632	991	-	991
(3) มาตรการอนุรักษ์พลังงานภาคขนส่ง Transport-sector energy conservation measures	-	-	30,213	30,213
- การยกเลิก/ทบทวนการอุดหนุนราคาพลังงาน Ending/revision of energy commodity price subsidies				
- การปรับโครงสร้างภาษีสรรพสามิตรถยนต์ Restructured automotive excise taxes				
- เพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งน้ำมันทางท่อ Increase efficiency of pipeline oil transport				
- การพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานการจราจรและขนส่ง Development of a traffic and transport infrastructural system				
- เทคโนโลยีใหม่ เช่น EV Emerging technologies (including EV)				
(4) มาตรการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีอนุรักษ์พลังงาน Energy conservation technology R&D measures	-	-	-	-
3. มาตรการสนับสนุน (Complementary Program) Complementary program				
(1) มาตรการพัฒนาบุคลากรด้านอนุรักษ์พลังงาน Energy conservation personnel development	-	-	-	-
(2) มาตรการประชาสัมพันธ์สร้างปลูกจิตสำนึกการอนุรักษ์พลังงาน Awareness campaigns for energy conservation	-	-	-	-
รวม Total	89,672	7,641	44,059	51,700





ทั้งนี้ ภายใน 7 ปีแรก (พ.ศ. 2558-2564) จะส่งผลให้เกิดการประหยัดพลังงานเทียบกับการณีกติ (BAU) รวม 54,280 ktoe เป็นต้นไฟฟ้า 5,408 ktoe (คิดเป็น 63,470 GWh) และด้านความร้อน 48,872 ktoe คิดเป็นมูลค่า 826,000 ล้านบาท หรือเฉลี่ย 118,000 ล้านบาทต่อปี และหลีกเลี่ยงการปล่อยก๊าซ CO₂ ได้ประมาณ 180 ล้านตัน หรือเฉลี่ยปีละ 25 ล้านตัน และยังมีผลประโยชน์ทางอ้อมอื่นๆ เช่น การเพิ่มคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลกระทบต่อเศรษฐกิจมหภาค เป็นต้น

Compared with BAU, for the first seven years (2015-2021), a total of 54,280 ktoe energy will have been saved, of which 5,408 ktoe (or 63,470 GWh) is power saved and 48,872 ktoe is thermal saving (equivalent to Baht 826,000 million, or Baht 118,000 million a year), while about 180 million tons of CO₂ emission (about 25 million tons a year on average) will have been averted. Finally, indirect benefits include better environmental qualities and macro-economic benefits.

อัตราซื้อไฟฟ้าพิเศษจากขยะอุตสาหกรรมในรูปแบบ FiT สำหรับปี 2558 – 2562

FiTs for power purchases from industrial waste for 2015-2019

รัฐบาลกำหนดให้การจัดการขยะเป็นวาระแห่งชาติที่ต้องดำเนินการอย่างเร่งด่วน เนื่องจากมีขยะตกค้างและขยะที่มีการจัดการไม่ถูกต้องอยู่เป็นจำนวนมาก เพื่อให้การจัดการขยะเป็นไปอย่างครบวงจรและครอบคลุมขยะทุกประเภท ประกอบกับ กระทรวงอุตสาหกรรม และ กระทรวงกลาโหม ได้มีความร่วมมือในการพัฒนานิคมอุตสาหกรรมบริหารจัดการกากอุตสาหกรรม ดังนั้น สนพ. จึงได้จัดทำนโยบายอัตราซื้อไฟฟ้าจากขยะอุตสาหกรรมในรูปแบบ Feed-in Tariff (FiT) สำหรับการประกาศรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนปี 2558-2562 ในปริมาณ 50 เมกะวัตต์ โดยอัตราซื้อไฟฟ้าพิเศษจากขยะอุตสาหกรรม แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้ (1) โรงไฟฟ้าที่ต่อยอดจากเตาเผาขยะอุตสาหกรรมเดิมที่มีอยู่ก่อนวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2558 และมีสถานที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม (2) โรงไฟฟ้าใหม่ที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมหรือนิคมอุตสาหกรรมบริหารจัดการกากอุตสาหกรรม และ (3) โรงไฟฟ้าใหม่ที่ใช้เทคโนโลยี พลาสมา และตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมหรือนิคมอุตสาหกรรมบริหารจัดการกากอุตสาหกรรม ซึ่ง กพข. และ ครม. ได้มีมติเห็นชอบ เมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2558 และ วันที่ 17 มีนาคม 2558 ตามลำดับ โดยสรุปสาระสำคัญ ดังนี้

The government has treated waste management as part of the urgent national agenda because of the mammoth volume of residue waste and solid waste (garbage), part of which result from improper management methods. The ultimate aim is integrated waste management, incorporating all waste. In addition, the Ministry of Industry and the Ministry of Defence have established cooperation in developing an industrial estate to manage industrial waste. In view of these, EPPO has devised a policy concerning feed-in tariffs (FiT) for power generated from industrial waste for the 50 MW power purchase from renewable energy for 2015-2019. Three groups qualified for FiT purchases: power plants extended from former industrial waste incinerators (as of February 16, 2015) and located in industrial estates, new power plants located in industrial estates or such estates dedicated to industrial waste management, and new power plants relying on plasma technology located in industrial estates or such estates dedicated to industrial waste management. This policy was endorsed by NEPC and the Cabinet on February 16 and March 17, 2015. Below are the highlights:

อัตราซื้อไฟฟ้าพิเศษจากขยะอุตสาหกรรมในรูปแบบ Feed in Tariff (FiT) สำหรับการประกาศรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนปี 2558-2562

FiTs for power purchases from industrial waste under the announcement on power purchases from renewable energy, 2015-2019

กำลังผลิต (MW) Capacity (MW)	FiT (บาท/หน่วย) FiT (baht/unit)			ระยะเวลา สนับสนุน (ปี) Support period (year)	FiT Premium (บาท/หน่วย) FiT premium (baht/unit)	
	FiT _F	FiT _{v,2560}	FiT ⁽¹⁾		สำหรับโครงการ ขยะอุตสาหกรรม (8 ปีแรก) For industrial waste projects (first 8 years)	สำหรับโครงการในพื้นที่จังหวัด ชายแดนภาคใต้ ⁽²⁾ (ตลอดอายุโครงการ) For projects in Southern border provinces ⁽²⁾ (through project life)
1) โรงไฟฟ้าที่ต่อยอดจากเตาเผาขยะอุตสาหกรรมเดิมที่มีอยู่ก่อนวันที่ 16 ก.พ. 2558⁽³⁾ Power plants extended from former industrial waste incinerators (as of February 16, 2015) ⁽³⁾						
VSPF ทุกราย All VSPFs	2.39	2.69	5.08	20 ปี	0.70	0.50
2) โรงไฟฟ้าใหม่⁽³⁾ New power plants ⁽³⁾						
VSPF ทุกราย All VSPFs	3.39	2.69	6.08	20 ปี	0.70	0.50
3) โรงไฟฟ้าใหม่ที่ใช้เทคโนโลยีพลาสมา⁽³⁾ New power plants relying on plasma technology ⁽³⁾						
VSPF ทุกราย All VSPFs	3.39	2.69	6.08	20 ปี	1.70	0.50

หมายเหตุ:

- อัตรา FiT_v จะเพิ่มขึ้นต่อเนื่องตามอัตราเงินเฟ้อขึ้นพื้นฐาน (Core Inflation)
 - โครงการในพื้นที่จังหวัดยะลา บัตตานี นราธิวาส และ 4 อำเภอในจังหวัดสงขลา ได้แก่ อำเภอจะนะ อำเภอเทพา อำเภอบึงนาราง และอำเภอหนองบัว
 - โรงไฟฟ้าขยะอุตสาหกรรมที่ได้รับการสนับสนุนอัตราซื้อไฟฟ้าพิเศษดังกล่าว สามารถนำกากขยะอุตสาหกรรมทั้งที่เป็นอันตราย และไม่ใช่อันตราย มาใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าได้
- ทั้งนี้ ขยะอุตสาหกรรม ที่ได้รับการสนับสนุนอัตราซื้อไฟฟ้าจะต้องไม่เป็นขยะอุตสาหกรรมที่เป็นอินทรีย์วัตถุ ได้แก่ ของเสียจากกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมที่มีองค์ประกอบทั้งหมดเป็นสารอินทรีย์ ที่สามารถสลายโดยกระบวนการย่อยสลายทางชีวภาพ (Bio-degradable process)

Note:

- FiT_v rises continually with core inflation
 - Projects located in Yala, Pattani, Narathiwat, four districts of Songkhla (Chana, Thepa, Saba Yoi, Na Thawi)
 - Industrial-waste power plants qualified for FiT support can fire power generation with both hazardous and non-hazardous industrial waste
- Note that qualified industrial waste for this purpose cannot be organic, meaning waste derived from industrial processes in which all components are organic materials that can undergo biodegradable processes.

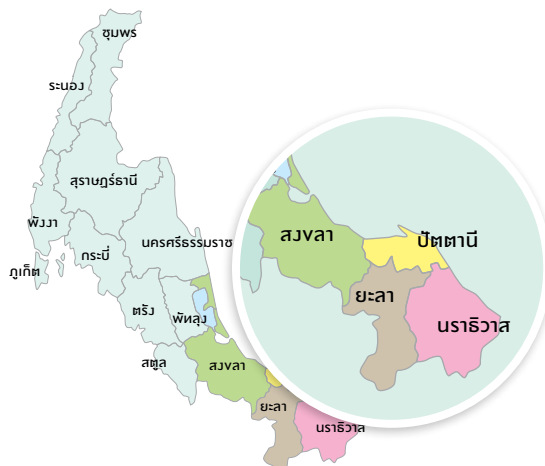


มาตรการพิเศษส่งเสริมโรงไฟฟ้าชีวมวล ชยะ และ ก๊าซชีวภาพใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ และ 4 อำเภอ ในจังหวัดสงขลา

Special measures promoting biomass, waste, and biogas power plants in three southernmost provinces and four districts of Songkhla

เพื่อส่งเสริมให้เกิดการลงทุนที่ยั่งยืน เกิดการพัฒนาการสร้างงานและกระจายรายได้ให้ชุมชนในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ และ 4 อำเภอในจังหวัดสงขลา (อำเภอจะนะ อำเภอเทพา อำเภอสะบ้าย้อย และอำเภอนาทวี) ให้มีเศรษฐกิจที่เข้มแข็ง พร้อมทั้งสร้างความเชื่อมั่นในการลงทุนของภาคเอกชนอย่างต่อเนื่อง คณะกรรมการบริหารมาตรการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ซึ่งมี สนพ. เป็นฝ่ายเลขานุการ ได้พิจารณาส่งเสริมการรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในพื้นที่ดังกล่าวเพิ่มเติม โดยให้ กฟผ. บริหารจัดการลดกำลังการผลิตของโรงไฟฟ้าจะนะ (โดยวิธี Operation) ลง 50 เมกะวัตต์ เป็นการชั่วคราว เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อทั้งระบบไฟฟ้า และค่าไฟฟ้าของประชาชนผู้ใช้ไฟฟ้ามากนัก พร้อมทั้งจัดทำมาตรการพิเศษส่งเสริมโรงไฟฟ้าชีวมวล ชยะ และ ก๊าซชีวภาพใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ และ 4 อำเภอในจังหวัดสงขลา โดยให้มีการเปิดรับซื้อไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนจาก VSPP เชื้อเพลิงชีวมวล ชยะ และก๊าซชีวภาพในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ (จังหวัดปัตตานี จังหวัดยะลา และจังหวัดนราธิวาส) และ 4 อำเภอ ในจังหวัดสงขลา (อำเภอจะนะ อำเภอเทพา อำเภอสะบ้าย้อย และอำเภอนาทวี) ในปริมาณกำลังผลิตติดตั้งประมาณ 50 เมกะวัตต์ ด้วยวิธีการแข่งขันด้านราคา (FiT Bidding ยกเว้นเชื้อเพลิงชยะ) โดยแบ่งเป็นเชื้อเพลิง ชีวมวล กำลังผลิตติดตั้งประมาณ 30-40 เมกะวัตต์ และเชื้อเพลิงก๊าซชีวภาพกำลังผลิตติดตั้งประมาณ 10-20 เมกะวัตต์ ซึ่ง กพช. ได้ให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ 13 สิงหาคม 2558

To promote sustainable investment, job creation, and income redistribution to communities of three Southern border provinces as well as four districts of Songkhla (Chana, Thepa, Saba Yoi, and Na Thawi) for a robust economy, and to instill ongoing private investment confidence, the committee administering measures to promote power generation from renewables, of which EPPO is the secretariat, reviewed the promotion of additional renewable-energy power purchases from such areas. EGAT was asked to manage the temporary capacity reduction of the Chana Power Plant by 50 MW (by means of operation) to avoid excessive impacts on the power system and power charge to the public, while devising special measures to promote biomass, solid waste, and biogas power plants in these same areas. PEAWas also assigned to purchase renewable-based power generated by VSPPs engaging in biomass, solid waste, and biogas in these three provinces and four districts of Songkhla for an installed capacity of about 50 MW through FiT bidding, except for solid waste-generated fuel. The capacity classification is as follows: biomass, 30-40 MW; biogas, 10-20 MW. This move was endorsed by NEPC on August 13, 2015.



บันทึกความเข้าใจการซื้อขายไฟฟ้า (Tariff MOU) โครงการน้ำเหิน I

MOU on Nam Theun I hydropower project purchase (Tariff MOU)

คณะอนุกรรมการประสานความร่วมมือด้านพลังงานไฟฟ้าระหว่างไทยกับประเทศเพื่อนบ้าน โดยมี สทพ. เป็นฝ่ายเลขานุการ ได้พิจารณาอัตราค่าไฟฟ้า และร่างบันทึกความเข้าใจการรับซื้อไฟฟ้า (Tariff MOU) โครงการน้ำเหิน 1 และเสนอต่อ กพข. ซึ่งมีมติเห็นชอบ เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2558 โดยมอบหมายให้ กฟผ. นำร่าง Tariff MOU ที่ได้รับความเห็นชอบแล้วไปลงนามร่วมกับผู้ลงทุนเมื่อร่าง Tariff MOU ผ่านการพิจารณาจากอัยการสูงสุดแล้วสรุปสาระสำคัญของโครงการน้ำเหิน 1 ดังนี้

1. ผู้พัฒนาโครงการ : บริษัท ฟอนสัค กรุ๊ป
2. ที่ตั้งโครงการ : ตั้งอยู่บนลำน้ำกะดิง (Nam Kading) ในแขวงบอลิคำไซ สปป. ลาว
3. กำลังผลิต : กำลังผลิตติดตั้ง 650 เมกะวัตต์ โดยขายให้ไทย 520 เมกะวัตต์ (2x260 เมกะวัตต์) และขายให้ สปป. ลาว 130 เมกะวัตต์ (1x130 เมกะวัตต์)



4. พลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้เฉลี่ยต่อปีประมาณ (ส่วนที่ขายให้ไทย) : 1,953 ล้านหน่วย แยกเป็น Primary Energy (PE) 1,730 ล้านหน่วย และ Secondary Energy (SE) 223 ล้านหน่วย

5. ระบบส่งไฟฟ้า :
 - ฝรั่งเศส สปป. ลาว: จากโครงการฯ ถึง สฟ. นามง ขนาด 500 kV ระยะทาง 166 กม. จาก สฟ. นามง ถึง ชายแดน ขนาด 500 kV ระยะทาง 27 กม. (ใช้ระบบส่งร่วมกับโครงการน้ำงึม 2 และโครงการน้ำเงี้ยว 1)
 - ฝรั่งเศส สปป. ลาว: จากชายแดนถึง สฟ. อุดรธานี 3 ขนาด 500 kV ระยะทาง 80 กม.

6. อายุสัญญาซื้อขายไฟฟ้า : 27 ปี
7. กำหนดจ่ายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ (SCOD) : 1 มกราคม 2565

With EPPO as its secretariat, the Coordinating Subcommittee on Power Cooperation between Thailand and Neighboring Countries reviewed tariffs and a draft tariff MOU for the Nam Theun 1 Project and then tabled it for NEPC's endorsement Which was given on December 21, 2015. EGAT was assigned to sign this MOU, upon the Office of The Attorney General's endorsement, with its joint investors. Below are the MOU highlights:

1. Project developer: Phonesack Group Co., Ltd.
2. Project location: Nam Kading, Bolikhamxai, Lao People's Democratic Republic (LPDR)
3. Capacity: Installed capacity of 650 MW, of which 520 MW (2 x 260 MW) is to be sold to Thailand and 130 MW (1 x 130 MW) to LPDR



4. Average annual power output sold to Thailand: 1,953 million units, made up of 1,730 million units of primary energy (PE) and 223 million units of secondary energy (SE)

5. Transmission system:
 - LPDR: From the project to Na Bong Power Station: 500 kV for 166 km. From Na Bong Power Station to the border: 500 kV for 27 km. (Transmission system shared with the Nam Ngum 2 and the Nam Ngiep 1 projects.)
 - Thailand: From the border to Udon Thani Power Station 3 : 500 kV for 80 km.

6. Power purchase contract period: 27 years
7. SCOD: January 1, 2022



โครงการส่งเสริมเทคโนโลยีก๊าซชีวภาพสำหรับโรงงาน อุตสาหกรรม

Promotion of biogas technology for industrial plants



สนพ. ได้ส่งเสริมการผลิตก๊าซชีวภาพให้เป็นพลังงานทดแทนอีกทางเลือกหนึ่งของประเทศไทย โดยมีนโยบายสนับสนุนทั้งในด้านการลงทุนและการพัฒนาเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง ภายใต้การดำเนินโครงการส่งเสริมเทคโนโลยีก๊าซชีวภาพสำหรับโรงงานอุตสาหกรรม ภายใต้การดำเนินโครงการส่งเสริมเทคโนโลยีก๊าซชีวภาพสำหรับโรงงานอุตสาหกรรม โดยได้รับงบประมาณสนับสนุนจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน เพื่อจูงใจให้ผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรมเร่งลงทุนก่อสร้างระบบผลิตก๊าซชีวภาพจากน้ำเสีย และของเสีย ให้สามารถผลิตก๊าซชีวภาพได้กว่า 637 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี ครอบคลุมโรงงานอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพทั่วประเทศ อาทิ โรงงานแป้ง โรงงานสกัดน้ำมันจากพืช โรงงานเอทานอล โรงงานแปรรูปอาหาร และโรงงานน้ำยางข้น ฯลฯ เพื่อนำก๊าซชีวภาพที่ผลิตได้มาใช้เป็นพลังงานทดแทน ในรูปความร้อนและไฟฟ้า ซึ่งโครงการฯ มีระยะเวลาดำเนินการ ตั้งแต่เดือนมกราคม 2551 จนถึงเดือนธันวาคม 2558 โดยสรุปผลการดำเนินงาน ดังนี้

- ผู้เข้าร่วมโครงการฯ จำนวนทั้งสิ้น 227 แห่ง ได้แก่ โรงงานแป้ง 53 แห่ง, โรงงานสกัดน้ำมันจากพืช 71 แห่ง, โรงงานเอทานอล 18 แห่ง, โรงงานแปรรูปอาหาร 44 แห่ง, โรงงานน้ำยางข้น 7 แห่ง และอื่นๆ 34 แห่ง
- วงเงินลงทุนรวมกว่า 18,000 ล้านบาท โดยเป็นเงินสนับสนุนจากกองทุนฯ 2,007 ล้านบาท
- ปริมาณก๊าซชีวภาพที่ผลิตได้ 851 ล้าน ลบ.ม./ปี ผลิตไฟฟ้าได้ 765 ล้านหน่วย/ปี ทดแทน LPG ได้ 5 ล้านกก./ปี ทดแทนชีวมวลได้ 0.18 ล้านตัน/ปี ทดแทนถ่านหินได้ 40,000 ตัน/ปี ทดแทนน้ำมันเตาได้ 190 ล้านลิตร/ปี คิดเป็นมูลค่าการทดแทนพลังงานรวมกว่า 6,854 ล้านบาท/ปี

In its promotion of biogas production as another alternative energy form for Thailand, EPPO leverages a policy of supporting investment and constant technological development under a project to promote biogas technology for industrial plants. To this end, supporting budget comes from the ENCON Fund to entice industrial operators' investment in biogas from effluent and waste systems to produce some 637 million cubic meters a year at capable plants across Thailand, including flour, cooking (vegetable) oil extraction from crops, ethanol, food processing, and rubber concentrated latex plants. The derived biogas then serves as an alternative heat and power source. The project lasted from January 2008 to December 2015. Below are its highlights:

- Project participants: 227 plants: 53 flour, 71 cooking oil extraction, 18 ethanol, 44 food-processing, 7 rubber concentrated latex, and 34 other plants.
- Investment budget: More than 18,000 million baht, of which 2,007 million baht comes from the ENCON Fund.
- Annual biogas output: 851 million cubic meters of biogas, which generates 765 million units of power, replacing 5 million kg of LPG, 0.18 million tons of biomass, 40,000 tons of coal, and 190 million liters of fuel oil-for a total energy replacement value of 6,854 million baht per year.



การส่งเสริมการแปรรูปขยะพลาสติกเป็นน้ำมันเชื้อเพลิง

Promotion of plastics waste processing into fuels

ปี 2552 สทพ. ได้ทำการศึกษาและวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตน้ำมันจากขยะ พบว่า จากการคำนวณผลตอบแทนโครงการที่อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 6.5 ราคาขยะที่ระดับ 2,000 บาท/ตันขยะพลาสติก ระยะเวลาโครงการ 15 ปี และความสามารถผลิตน้ำมันจากขยะพลาสติกได้ 0.225 ล้านลิตร/ตันปี จะได้ราคาต้นทุนน้ำมันจากขยะพลาสติกที่ประมาณ 18 บาท/ลิตร หรือประมาณ 87 เหรียญสหรัฐ/บาร์เรล ดังนั้น เพื่อให้การผลิตน้ำมันจากขยะพลาสติกสามารถแข่งขันได้ในช่วงที่ราคาน้ำมันดิบตลาดโลกลดต่ำกว่า 18 บาท/ลิตร กบง. ในการประชุมเมื่อวันที่ 27 สิงหาคม 2552 จึงได้เห็นชอบอัตราเงินชดเชยให้แก่โรงกลั่นน้ำมันเชื้อเพลิงที่รับซื้อน้ำมันเชื้อเพลิงที่ผลิตได้จากการแปรรูปขยะ โดยให้อัตราเงินชดเชยเท่ากับ 18 ลบด้วยราคาน้ำมันดิบ และหากราคาน้ำมันดิบดูไบสูงกว่า 18 บาท/ลิตร หรือ 87 เหรียญสหรัฐ/บาร์เรล จะไม่มีการชดเชย โดยให้มีระยะเวลาการชดเชย 5 ปี

ที่ผ่านมากระทรวงพลังงานได้เริ่มดำเนินโครงการส่งเสริมการแปรรูปจากขยะเป็นน้ำมันตั้งแต่เดือนมีนาคม 2553 แต่ยังไม่มีการชดเชยเนื่องจากไม่มีผู้ผลิตน้ำมันจากขยะพลาสติกรายใดมาขอรับเงินชดเชยจากกองทุนน้ำมันฯ รวมทั้งบางช่วงราคาน้ำมันดิบดูไบได้ปรับสูงขึ้นเกิน 18 บาท/ลิตร ทำให้ไม่ต้องมีการชดเชยตามมติ กบง. เมื่อวันที่ 27 สิงหาคม 2552 ทั้งนี้ ตั้งแต่เดือนมกราคม 2558 เป็นต้นมา ราคาน้ำมันดิบดูไบได้ลดต่ำลงมาอยู่ที่ประมาณ 11.79 บาท/ลิตร หรือ 57 เหรียญสหรัฐ/บาร์เรล ทำให้ผู้ผลิตน้ำมันจากขยะพลาสติกมีหนังสือถึง สทพ. เพื่อขอรับการสนับสนุนจากกองทุนน้ำมันฯ ในการผลิตน้ำมันจากขยะพลาสติก แต่ระยะเวลาสนับสนุนได้สิ้นสุดตั้งแต่วันที่ 5 มีนาคม 2558 เนื่องจากครบกำหนดระยะเวลา 5 ปี

After Investigating and analyzing the cost of producing oil from waste in 2009, EPPO found the project's return to be at a 6.5% discount rate for a plastic waste price of 2,000 baht per ton under 15 years of project life, and an oil yield of 0.225 million liters/ton/year, leading to the cost of oil from plastic waste of about 18 baht a liter (\$87 per barrel) to make this process competitive at a time when world oil price fell below 18 baht per liter, at its August 27, 2009, meeting, CEPA agreed to compensate oil refineries that bought oil-from-waste-processing by 18 baht per liter minus the oil price; if Dubai exceeds 18 baht per liter (\$87 per barrel), there would be no compensation. This compensation scheme lasted for five years.

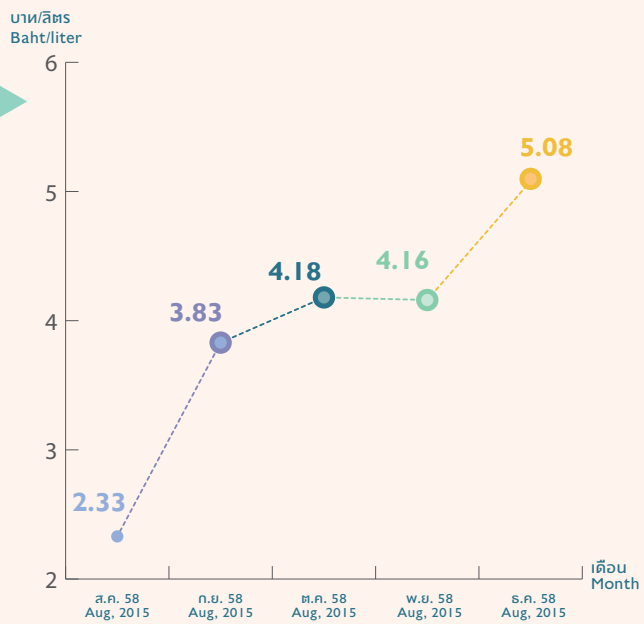
Since March 2010, the Ministry of Energy has implemented plastics waste processing into fuels program, but no compensation has yet been made because no such oil producer has come forward to request compensation from the Oil Fund. Also, during some periods, Dubai surged over 18 baht per liter, so there was no compensation under CEPA's resolution of August 27, 2009. Yet, since January 2015, Dubai has dipped to about 11.79 baht per liter (\$57 per barrel), such oil producers, in their letters to EPPO, have sought subsidies from the Oil Fund, which were granted until March 5, 2015, due to expiry of the five-year subsidies.



สนพ. ได้รวบรวมข้อมูลต้นทุนการผลิตจากผู้ผลิตน้ำมันจากขยะพลาสติกจำนวน 7 ราย พบว่า น้ำมันที่ผลิตได้จากขยะพลาสติกมีต้นทุนอยู่ที่ประมาณ 11.27-17.76 บาท/ลิตร หรือเทียบเท่ากับราคาน้ำมันดิบดูไบที่ประมาณ 54-85 เหรียญสหรัฐ/บาร์เรล ซึ่งลดต่ำลงจากการพัฒนาเทคโนโลยีในการผลิตน้ำมันจากขยะพลาสติก สนพ. จึงมีความเห็นว่า เพื่อให้สะท้อนต้นทุนการผลิตที่แท้จริง ควรกำหนดต้นทุนการผลิตน้ำมันจากขยะพลาสติกเฉลี่ยที่ 14.50 บาท/ลิตร

Based on production cost data collected from seven producers, EPPO found that oil-from-plastics-waste-processing cost 11.27-17.76 baht per liter (\$54-85 per barrel), due to technological breakthrough. EPPO therefore advocated a cost change to an average of 14.50 baht per liter for oil-from-plastics-waste-processing for more realistic costs.

อัตราเงินชดเชยสำหรับน้ำมันเชื้อเพลิงที่ผลิตได้จากการแปรรูปขยะพลาสติกที่รับเข้าโรงกลั่น เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิต (บาท/ลิตร)
 Compensation rate for oil-from-plastics-waste-processing paid to refineries purchasing it for refining feedstock (Baht/liter)



ที่มา: ประกาศ กบง.; สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.)

Source: CEPA announcement; EPPO

จากสถานการณ์ราคาน้ำมันตลาดโลกที่ปรับตัวลดลงอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ราคาน้ำมันดิบดูไบเฉลี่ยเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2558 อยู่ที่ประมาณ 11.93 บาท/ลิตร ในขณะที่ต้นทุนจากการผลิตน้ำมันขยะอยู่ที่ประมาณ 14.50 บาท/ลิตร ซึ่งไม่สามารถแข่งขันกับราคาน้ำมันดิบดูไบได้ ดังนั้น กบง. เมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2558 จึงมีมติเห็นชอบให้มีการชดเชยราคาให้กับโรงกลั่นน้ำมันเชื้อเพลิงที่รับซื้อน้ำมันจากขยะพลาสติก ในช่วงที่ราคาน้ำมันดิบดูไบต่ำกว่าประมาณ 14.50 บาท/ลิตร โดยให้อัตราเงินชดเชยเท่ากับ 14.50 ลบด้วยราคาน้ำมันดิบและหารราคาน้ำมันดิบดูไบสูงกว่า 14.50 บาท/ลิตร จะไม่มีการชดเชยต้นทุนการผลิตน้ำมันจากขยะ โดยให้มีระยะเวลาชดเชย 3 ปี ตั้งแต่วันที่ 4 สิงหาคม 2558 ถึงวันที่ 3 สิงหาคม 2561 และให้ สนพ. พิจารณาทบทวนต้นทุนการผลิตน้ำมันจากขยะพลาสติกทุกปี

As it turned out, with the slumping world oil price, Dubai averaged t 11.93 baht per liter from January to June 2015, against the cost of oil derived from waste of 14.50 baht per liter, making it clearly uncompetitive with Dubai. CEPA on August 3, 2015 therefore endorsed subsidies to oil refineries purchasing oil from waste during the period when Dubai dipped under 14.50 baht per liter, making the compensation rate equal 14.50 baht per liter minus the actual crude oil price. Should the price exceed 14.50 baht per liter, no compensation will be given, and the subsidy period is to last for three years (from August 4, 2015, to August 3, 2018). Finally, EPPO is to review the cost of oil-from-plastics-waste-processing annually.



ผลการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของพลังงาน

Performance on energy-related climate change

ภาคพลังงานมีบทบาทสำคัญต่อการดำเนินการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ตามอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nation Framework Convention on Climate Change : UNFCCC) จากการแสดงเจตจำนงการดำเนินงานลดก๊าซเรือนกระจกที่เหมาะสมของประเทศ หรือ Nationally Appropriate Mitigation Actions (NAMAs) ที่จะลดก๊าซเรือนกระจกร้อยละ 7-20 จากภาคพลังงานและภาคขนส่ง ภายในปี พ.ศ. 2563 (ค.ศ. 2020) ในการประชุม COP 20 ที่ประเทศเปรู เมื่อวันที่ 29 ธันวาคม 2557 และการประกาศเป้าหมายการดำเนินงานของประเทศในระดับมุ่งมั่น หรือ Intended Nationally Determined Contribution (INDCs) ของนายกรัฐมนตรี (พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา) ในการประชุม COP 21 ณ กรุงปารีส ประเทศฝรั่งเศส เมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน 2558 ที่ว่า “ประเทศไทยจะลดก๊าซเรือนกระจกถึง ร้อยละ 20 ภายในปี พ.ศ. 2573 (ค.ศ. 2030) และหากได้รับการสนับสนุนจากต่างประเทศ จะสามารถลดก๊าซเรือนกระจกได้ถึงร้อยละ 25” ทั้งนี้จากการประชุมดังกล่าวได้เกิดเป็น “ความตกลงปารีส (Paris Agreement)” เพื่อเสริมสร้างความร่วมมือในการตอบสนองต่อภัยคุกคามจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในบริบทของการพัฒนาที่ยั่งยืนและความพยายามในการจัดความยากจน โดยการดำเนินงานต้องสะท้อนถึงความเป็นธรรม (Equity) และหลักความรับผิดชอบร่วมกันในระดับที่แตกต่าง โดยคำนึงถึงศักยภาพตามสถานการณ์ของประเทศที่แตกต่างกัน และข้อตกลงปารีสมีเป้าหมายหลัก 3 ประการ ดังนี้

1. ควบคุมการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิโลกโดยเฉลี่ยให้น้อยกว่า 2 องศาเซลเซียส เหนือระดับก่อนการปฏิวัติอุตสาหกรรม และมุ่งมั่นความพยายามในการจำกัดการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิโลกโดยเฉลี่ยให้อยู่ที่ 1.5 องศาเซลเซียส

2. เพิ่มศักยภาพในการปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และส่งเสริมการพัฒนาคาร์บอนต่ำที่มีความต้านทานต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในลักษณะที่ไม่กระทบต่อการผลิตอาหาร

3. จัดให้ทิศทางการลงทุนสอดคล้องกับแนวทางสู่การพัฒนาแบบคาร์บอนต่ำที่มีความต้านทานต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

Under the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), the energy sector plays a key role in a given nation’s greenhouse gas (GHG) emission reduction. At the COP 20 meeting in Peru on December 29, 2014, countries of the world expressed their Nationally Appropriate Mitigation Actions (NAMAs) to cut GHG emissions in the energy and transport sectors by 7-20% by 2020. Further, at the COP 21 meeting in Paris, France, PM Gen. Prayut Chan-ocha gave an Intended Nationally Determined Contributions (INDCs) on November 30, 2015 that Thailand will strive to lower its GHG emissions by 20% by 2030 and possibly by 25% with international support. Resulting from this latter meeting was a “Paris Agreement” to enhance cooperation in combating threats from climate change amid sustainable development and attempts to wipe out poverty, while reflecting equity and common responsibility at different levels and with due regard for individual countries’ circumstances. Below are the Paris Agreement’s three main goals:

1. Keep the average global temperature rise under 2 degrees Celsius above the pre-Industrial Revolution level, and be committed to limiting such average temperature rise to 1.5 degrees Celsius.

2. Add the capability to adjust to climate-change impacts and promote low-carbon development that is resistant to climate change by keeping intact food production.

3. Align investment with the approach to low-carbon development that is resistant to climate change.



การแสดงผลงาน NAMAs และ INDCs ส่งผลให้ประเทศไทยมีพันธกรณีต้องปฏิบัติตามแผนการลดก๊าซเรือนกระจกที่กำหนด และทบทวนเป้าหมายการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศตามรอบเวลาที่กำหนด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานเพื่อประเมินผลการบรรลุเป้าหมาย ตลอดจนจัดทำรายงานแห่งชาติ (National Communication) เสนอต่อสำนักเลขาธิการอนุสัญญาฯ พลังงานเป็นภาคส่วนสำคัญที่มีบทบาทต่อการดำเนินการของประเทศเพื่อให้บรรลุต่อเป้าหมายของ NAMAs และ INDCs จากการดำเนินการมาตรการของแผนพลังงาน ได้แก่ แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2558 - 2579 (PDP 2015) แผนอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2558 - 2579 (EEP 2015) แผนพัฒนาพลังงานทางเลือกและพลังงานทดแทน พ.ศ. 2558 - 2579 (AEDP 2015) รวมทั้ง แผนแม่บทการพัฒนาระบบโครงข่าย Smart grid ของประเทศไทย พ.ศ. 2558 - 2579 ตลอดจนการรวบรวมข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใช้พลังงานของประเทศ เพื่อติดตามประเมินผลการดำเนินการให้บรรลุตามเป้าหมาย สนพ. ได้พัฒนา “ระบบฐานข้อมูลการปล่อยมลพิษทางอากาศในภาคพลังงาน” ที่ครอบคลุมทั้งด้าน (1) การเผาไหม้ (Combustion) หรือจากภาคการใช้พลังงาน และ (2) การรั่วไหล (Fugitive) หรือจากภาคการผลิตพลังงาน เพื่อประเมินปริมาณการปล่อยมลพิษทางอากาศในภาคพลังงานของประเทศ ซึ่งแสดงผลทั้งระดับรายเดือนและรายปี และแสดงรายละเอียดการปล่อยมลพิษทางอากาศเป็นรายชนิดเชื้อเพลิง (Fuel Type) และรายภาคเศรษฐกิจ (Sector) โดยข้อมูลสถิติการปล่อยมลพิษทางอากาศจากภาคพลังงานจะเผยแพร่ในเว็บไซต์ สนพ. (www.eppo.go.th) เป็นรายเดือน และเผยแพร่ในรายงานสถิติพลังงานของประเทศไทยเป็นรายปี นอกจากนี้ สนพ. ได้มีการรายงานสถานการณ์การปล่อย CO₂ จากภาคพลังงาน ทุกครึ่งปี เพื่อใช้ประโยชน์ต่อการวางแผนและกำหนดนโยบายการพัฒนาพลังงานของประเทศที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมและเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกข้างต้น

The above-mentioned NAMAs and INDCs have bound Thailand to these obligations: compliance with the GHG reduction plan, review of goals for climate-change actions as required, report of performance to evaluate against goal achievement, and preparation of a National Communication report for the Convention Secretariat. The role of the energy sector is critical to the country's actions to such goal achievement, based on the measures under energy plans, namely PDP 2015, EEP 2015, AEDP 2015, the master plan on Thailand's smart grid development 2015 - 2036, and the compilation of GHG-emission data as a result of national energy consumption to track and evaluate performance outcomes against the goals.

To assess the volume of air pollution in the nation's energy sector, EPPO has developed a database on air pollution in the energy sector, embracing combustion from energy consumption and fugitive emission from energy production. Monthly and annual data are shown together with GHG emission details by fuel type and sector, whereas monthly and annual air pollution data are publicized at www.eppo.go.th in the annual energy statistics report. In addition, every six months EPPO reports a CO₂ emission summary for planning and formulating a national energy development policy that takes into account the environment and GHG reduction goals.



ที่มา: เว็บไซต์สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.)

Source: www.eppo.go.th



ผลการติดตามและประเมินผลโครงการภายใต้กองทุน เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานที่ได้รับการประเมิน ในปีงบประมาณ 2557

Monitoring and evaluation projects under the Energy Conservation Promotion Fund, fiscal year 2014

การติดตามและประเมินผลโครงการที่ได้รับการจัดสรรเงินจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน คณะกรรมการกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ได้มีการแต่งตั้งคณะอนุกรรมการประเมินผลโครงการภายใต้กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งมี สนพ. เป็นอนุกรรมการและเลขานุการ โดยคณะอนุกรรมการประเมินผลฯ มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาและคัดเลือกโครงการที่ได้รับการจัดสรรเงินจากกองทุนฯ เสนอแนะแนวทางและหลักเกณฑ์ในการติดตามและประเมินผลโครงการ พิจารณาและเสนอแนะผลการประเมินโครงการ และรายงานผลการประเมินโครงการ รวมทั้งจัดทำข้อเสนอแนะการดำเนินงานต่อคณะกรรมการกองทุนฯ เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาจัดสรรเงินกองทุนฯ เพื่อติดตามและประเมินผล

การติดตามและประเมินผลโครงการ ในปีงบประมาณ 2557 คณะอนุกรรมการประเมินผลฯ ได้มีการพิจารณาคัดเลือกโครงการที่ได้รับการจัดสรรเงินกองทุนฯ ในช่วงปีงบประมาณ 2555 - 2557 เพื่อติดตามและประเมินผล จำนวน 50 โครงการ ประกอบด้วย โครงการที่ดำเนินการแล้วเสร็จ จำนวน 40 โครงการ และโครงการที่อยู่ระหว่างดำเนินการและมีความก้าวหน้ามากกว่าร้อยละ 50 จำนวน 10 โครงการ ซึ่งเป็นโครงการที่กองทุนฯ ให้การสนับสนุนในปีงบประมาณ 2555 จำนวน 29 โครงการ และในช่วงปีงบประมาณ 2556 - 2557 จำนวน 21 โครงการ ประเมินผลตามเกณฑ์ที่คณะอนุกรรมการประเมินผลฯ เห็นชอบ โดยประยุกต์จากทฤษฎี Five Criteria ซึ่งมี 5 ประเด็นการประเมิน คือ ความสอดคล้องและเหมาะสม (Relevance) ประสิทธิภาพ (Effectiveness) ประสิทธิภาพ (Efficiency) ผลกระทบ (Impact) และความยั่งยืน (Sustainability) และนำมาวัดระดับความสำเร็จของโครงการ โดยประยุกต์จาก JICA's Rating Flowchart ซึ่งมีผลการประเมินโครงการ 4 ระดับ คือ ดีมาก ดี พอใช้ และควรปรับปรุง สรุปผลการประเมินโครงการ ดังนี้

In monitoring and evaluating projects with allocation from the ENCON Fund, the fund committee appointed a subcommittee in charge of ENCON Fund project evaluation, with EPPO serving as a subcommittee member and secretary. This subcommittee reviews and chooses ENCON Fund projects, advocate approaches and criteria for project monitoring and evaluation, report assessment outcomes, and develop recommendations for project undertaking for the ENCON Fund Committee's future fund review and allocation.

For Fiscal Year 2014, the subcommittee reviewed and selected 50 projects from Fiscal Years 2012 - 2014 for monitoring and assessment, consisting of 40 completed projects and 10 ongoing projects with more than 50% progress. Twenty-nine had won support for Fiscal Year 2012, whereas 21 did the same for Fiscal Years 2013 - 2014. Assessment followed the subcommittee-endorsed criteria, applied from the Five Criteria theory with the following elements: relevance, effectiveness, efficiency, impact, and sustainability. Project success was then measured by applying JICA's Rating Flowchart into four grades: very good, good, satisfactory, and need improvement. Below are the highlights of project assessment:

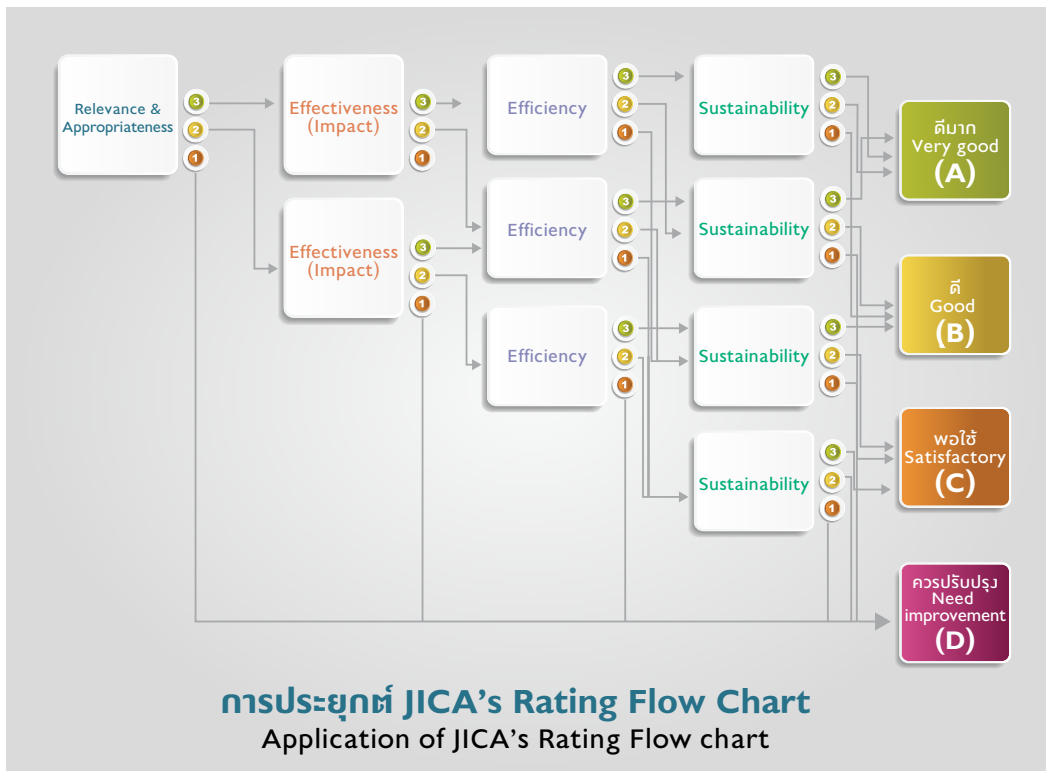


- ผลการติดตามโครงการที่อยู่ระหว่างดำเนินการ 10 โครงการ มี 6 โครงการ ที่เป็นไปตามแผนการดำเนินงานของโครงการ และมี 4 โครงการ ที่มีผลการดำเนินงานล่าช้ากว่าแผนและมีแนวโน้มขยายสัญญา แต่ทั้งนี้ ได้มีการตรวจสอบข้อมูลโครงการ ณ วันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2559 พบว่า โครงการฯ มีการดำเนินงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว

- ผลการประเมินโครงการที่ดำเนินการแล้วเสร็จ 40 โครงการ มีระดับผลการประเมิน ระดับดีมาก 3 โครงการ ระดับดี 11 โครงการ ระดับพอใช้ 12 โครงการ ระดับควรปรับปรุง 14 โครงการ

- Monitoring outcomes of 10 ongoing projects: Six proceeded as planned, and four were behind schedule with likely contract extension. On inspecting project data on February 17, 2016, however, these four had been completed.

- Monitoring outcomes of 40 completed projects: Three were rated very good, 11 good, 12 satisfactory, and 14 needed improvement.



ผลการประเมินโครงการแล้วเสร็จ 40 โครงการ
Assessment outcomes of 40 completed projects



ในปี 2558 คณะอนุกรรมการประเมินผลฯ ได้พิจารณาผลการประเมินโครงการฯ ข้างต้น และมีข้อเสนอแนะต่อคณะกรรมการกองทุนฯ ใน 4 ด้าน คือ

1) การจัดทำข้อเสนอโครงการ อาทิ ควรกำหนดเป้าหมายผลประหยัดหรือผลทดแทนพลังงานให้ชัดเจนและวัดผลได้ มีการบริหารจัดการโครงการเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน เป็นต้น

2) การพิจารณาสนับสนุนโครงการ อาทิ ควรมีการต่อยอดหรือขยายผลให้เกิดผลในทางปฏิบัติหรือพัฒนาในเชิงพาณิชย์ สนับสนุนโครงการขนาดใหญ่และต่อเนื่อง ที่มีศักยภาพต่อการพัฒนาด้านพลังงานหรือส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมอย่างเป็นรูปธรรมที่ชัดเจน เป็นต้น

3) การติดตามและประเมินผล อาทิ ควรประเมินผลโครงการที่ดำเนินการต่อเนื่องหรือเกี่ยวข้องกันย้อนหลังหลายปี เพื่อให้สามารถมองเห็นผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในภาพใหญ่ได้ เป็นต้น

4) การนำผลผลิตจากโครงการไปใช้งาน อาทิ การนำผลงานที่ได้จากโครงการไปขยายผลสู่การจดลิขสิทธิ์ทรัพย์สินทางปัญญา เป็นต้น

In 2015, the subcommittee reviewed the outcomes of the above-mentioned projects and made four recommendations to the committee

1) Development of project proposals: Projects should specify clear and measurable energy-saving or renewable energy goals, and should be managed without impacts on the environment and communities, among others.

2) Consideration of project support: Projects should consider extending/expanding outcomes for practical results or commercial development. Support focus should be on substantial, continuing projects with potential for energy development or with concrete impacts on the economy and society, among others.

3) Monitoring and evaluation: Projects should incorporate assessment of continual project operation or those related retroactively for several years to enable people to visualize big-picture outcomes, among others.

4) Application of project outputs: Projects should expand on their outputs toward patent filing for intellectual properties, among others.



คณะอนุกรรมการประเมินผลฯ ได้นำเสนอรายงานผลการติดตามและประเมินผลโครงการภายใต้กองทุนฯ ที่ได้รับการประเมินผลในปีงบประมาณ 2557 ต่อคณะกรรมการกองทุนฯ ในการประชุมเมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2559 ซึ่งคณะกรรมการกองทุนฯ ได้มีมติรับทราบรายงานดังกล่าว

At a meeting on February 19, 2016, the subcommittee tabled its report on project monitoring and assessment under the ENCON Fund of Fiscal Year 2014 to the committee, who duly acknowledged the report.



ผลการดำเนินงานด้านความร่วมมือระหว่างประเทศ

Performance outcomes concerning international cooperation

1. ความร่วมมือด้านไฟฟ้ากับประเทศในอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง (GMS)

Cooperation on power with Greater Mekong Subregion (GMS) countries

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) ในฐานะหน่วยงานผู้แทนด้านพลังงานของประเทศไทย ได้เข้าร่วมการประชุมคณะกรรมการประสานงานการซื้อขายไฟฟ้าระหว่างประเทศสมาชิกในอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง (Regional Power Trade Coordination Committee: RPTCC) ซึ่งเป็นคณะกรรมการที่ดำเนินการในสาขาพลังงาน ภายใต้กรอบความร่วมมืออนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง (Greater Mekong Subregion: GMS) มาอย่างต่อเนื่อง ในปี 2558 มีกิจกรรมการดำเนินการหลัก คือ การหารือแนวทางการดำเนินงานในประเด็นการเลือกสถานที่ตั้งศูนย์ประสานงานการซื้อขายไฟฟ้าระหว่างประเทศสมาชิกในอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง (Regional Power Trade Center: RPCC) ซึ่งเป็นเรื่องต่อเนืองที่ยังไม่สามารถบรรลุข้อสรุปในแนวทางการดำเนินลำดับต่อไปได้ โดยได้มีการประชุม จำนวน 2 ครั้ง ดังนี้

(1) การประชุม RPTCC ครั้งที่ 18 (RPTCC-18) ณ เมืองพุกาม สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ ประเทศไทยและสาธารณรัฐประชาชนจีนได้แสดงจุดยืนถึงความประสงค์ที่จะเป็นสถานที่ตั้งศูนย์ RPCC จึงได้มีการหารือถึงแนวทางการดำเนินงานในเรื่องดังกล่าวต่อไป ทั้งนี้ ประเทศสมาชิกที่เหลือได้เสนอแนวทางโดยให้มีการจัดทำและยื่นข้อเสนอใหม่ (Re-Bidding) ขอนำประเด็นดังกล่าวไปหารือกับฝ่ายนโยบายก่อน และจะแจ้งให้ทราบถึงจุดยืนของฝ่ายจีนอีกครั้งหนึ่ง ส่วนฝ่ายไทยไม่ขัดข้องต่อแนวทางการยื่นข้อเสนอใหม่หากที่ประชุมส่วนใหญ่เห็นชอบ

(2) การประชุม RPTCC ครั้งที่ 19 (RPTCC-19) ณ กรุงเทพมหานคร ประเด็นการประชุมหลักคือ การหาข้อสรุปในแนวทางการคัดเลือกสถานที่ตั้งศูนย์ RPCC ซึ่งจีนได้รายงานให้ที่ประชุมทราบถึงความคืบหน้าขอกระบวนการหารือภายในของฝ่ายจีนว่ายังไม่สามารถบรรลุข้อสรุปได้เนื่องจากฝ่ายจีนยังคงให้ความสำคัญต่อการเจรจาหารือแบบ Bilateral ระหว่างไทยกับจีน

อย่างไรก็ตาม ที่ประชุมมีข้อสรุปให้คณะกรรมการประเมินข้อเสนอดำเนินการจัดทำข้อเสนอแนวทางการดำเนินงาน อันได้แก่ กระบวนการยื่นข้อเสนอการขอเป็นสถานที่ตั้งศูนย์ RPCC รอบใหม่ พร้อมร่างหลักเกณฑ์การประเมินข้อเสนอ (Revised Evaluation Criteria) ฉบับใหม่ และนำเสนอต่อประเทศสมาชิกเพื่อให้ความเห็นในลำดับต่อไป

As Thailand's representative agency, EPPO has taken part in Regional Power Trade Coordination Committee (RPTCC) meetings, an energy-related panel under the GMS scope of cooperation. In 2015, main activities concerned consultation on the location choice of the Regional Power Trade Center (RPCC), a matter not yet concluded, discussed at two RPTCC meetings, as summarized below:

(1) RPTCC-18, held in Pagan, Myanmar Since Thailand and China had expressed their wishes to house the RPCC, the meeting sought to identify the way forward. The remaining member countries recommended that the process should start anew with re-bidding. Saying they could not comment on such idea, China would first consult their policymakers and then notify the meeting of their stance. Thailand accepted re-bidding, should the majority endorse it.

(2) RPTCC-19, held in Bangkok The issue of RPCC location was again brought up for discussion. China reported the progress made on its internal consultation with assorted agencies, of which the Ministry of Finance was the main one. Since it still valued bilateral consultation with Thailand, China still could not say whether re-bidding was acceptable.

RPTCC-19 also saw consultation on a new draft RPCC proposal, specifically the adjusted assessment criteria. Since member countries' ideas varied, no conclusion was reached on this.

The meeting issued a conclusion for the assessment committee to proceed with the recommendation on the way forward, namely a new round of bidding for the RPCC (re-bidding) together with a draft of the revised evaluation criteria, for member countries' comments.



2. ความร่วมมือด้านพลังงานในภูมิภาคอาเซียน

Energy cooperation in ASEAN

สนพ. โดย กองนโยบายและแผนพลังงาน ในฐานะผู้ประสานงานหลักคณะทำงานสาขาย่อยว่าด้วยความร่วมมือด้านนโยบายและแผนพลังงานอาเซียน (Regional Energy Policy and Planning Sub-Sector Network: REPP-SSN) ได้เข้าไปมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนปฏิบัติการความร่วมมือด้านพลังงานอาเซียน (ASEAN Plan for Action for Energy Cooperation: APAEC) ปี 2016-2025 ระยะที่ 1 (ปี 2016-2020) ภายใต้กรอบความร่วมมือประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (อาเซียน) ซึ่งมีหัวข้อ (Theme) ของแผนปฏิบัติการฯ (APAEC 2016-2020) คือ “Enhancing energy connectivity and market integration in ASEAN to achieve energy security, accessibility, affordability and sustainability for all”

ทั้งนี้ แผนปฏิบัติการดังกล่าวจะเป็นพิมพ์เขียวของการบูรณาการความร่วมมือด้านพลังงานอาเซียนในอีก 10 ปีข้างหน้า โดยแผน APAEC ระยะที่ 1 (ปี 2016 - 2020) ประกอบไปด้วยความร่วมมือด้านพลังงาน 7 สาขา และมีเป้าหมายต่างๆ ดังนี้

Through its Energy Policy and Planning Division, EPPO served as the main coordinator of the Regional Energy Policy and Planning Sub-sector Network (REPP-SSN) and took part in the development of the ASEAN Plan for Action for Energy Cooperation (APAEC) for 2016-2025, phase 1 (2016-2020), under the ASEAN scope of cooperation and the APAEC 2016-2020 theme of “Enhancing Energy Connectivity and Market Integration in ASEAN to Achieve Energy Security, Accessibility, Affordability and Sustainability for All.”

This action plan will blueprint energy cooperation integration in ASEAN over the next decade. Below are details about APAEC phase 1 (2016-2020), which consists of energy cooperation in seven program areas together with their goals.

สาขาความร่วมมือ Program Areas	เป้าหมาย Goal
1. โครงข่ายสายส่งไฟฟ้าอาเซียน (ASEAN Power Grid: APG)	ริเริ่มความร่วมมือพหุภาคีระหว่างประเทศเพื่อนบ้านในภูมิภาคอาเซียนในด้านการซื้อขายไฟฟ้าข้ามแดนภายในปี 2018 Initiate multilateral cooperation among neighboring countries in ASEAN on trans-border power trade by 2018
2. โครงการขนส่งก๊าซธรรมชาติ (Trans ASEAN Gas Pipeline: TAGP)	เพิ่มพูนความเชื่อมโยงระหว่างกันภายในภูมิภาคอาเซียน เพื่อความมั่นคงด้านพลังงานและการเข้าถึงพลังงาน ด้วยท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และการใช้กระบวนการเปลี่ยนสถานะจากของเหลวเป็นก๊าซ (Regasification Terminal) Enhance connectivity within ASEAN for energy security and accessibility through gas pipelines and regasification terminals
3. ด้านถ่านหิน (Coal & clean coal Technology)	เพิ่มพูนการใช้ถ่านหินในภูมิภาคอาเซียน ด้วยการส่งเสริมเทคโนโลยีถ่านหินสะอาด (Clean Coal Technologies: CCT) Promote coal consumption in ASEAN through Clean Coal Technologies (CCT)
4. ด้านประสิทธิภาพและอนุรักษ์พลังงาน (Energy Efficiency and Conservation)	ลดความเข้มในการใช้พลังงานในภูมิภาค 20 เปอร์เซ็นต์ ภายในปี 2020 และวางเป้าหมายในการลดความเข้มในการใช้พลังงานในภูมิภาค 30 เปอร์เซ็นต์ ภายในปี 2025 (ใช้ระดับปี 2005 เป็นปีฐาน) Reduce ASEAN's energy intensity by 20% by 2020 and set a goal of 30% by 2025 (with 2005 as the base year)
5. ด้านพลังงานทดแทน (Renewable Energy)	เพิ่มสัดส่วนพลังงานทดแทนที่ 23 เปอร์เซ็นต์ของพลังงานในภูมิภาค (การผลิตพลังงานพื้นฐานทั้งหมด) Raise the proportion of renewables to 23% of regional energy mix (total primary energy supply)
6. ด้านนโยบายและแผนพลังงาน (Regional Energy Policy and Planning)	รวบรวมข้อมูลด้านพลังงานของอาเซียนให้ดีขึ้นและเป็นสากล รวมถึงการลงนามในบันทึกความเข้าใจ (MOU) กับองค์กรระหว่างประเทศ 2 องค์กร ภายในปี 2020 Improve ASEAN energy data compilation on a par with international standards and sign MOUs with two international organizations by 2020
7. ด้านพลังงานนิวเคลียร์ (Civilian Nuclear Energy)	เสริมสร้างศักยภาพด้านพลังงานนิวเคลียร์ในด้านกำกับดูแลทางเทคนิคและความปลอดภัย Enhance nuclear energy capability through technical and safety regulation



การประเมินผลเชิงนโยบายและแผนด้านพลังงาน

Monitoring and assessment of outcomes against energy policies and plans

สนพ. ได้ดำเนินโครงการติดตามและประเมินผลเชิงนโยบายและแผนด้านพลังงาน ซึ่งเป็นนโยบาย แผน และมาตรการที่ได้รับความเห็นชอบจาก กพข. ระหว่างปี 2552 - 2557 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำผลการประเมินมาเป็นแนวทาง ในการจัดทำข้อเสนอ/ปรับปรุง/ทบทวนนโยบาย แผนงาน และมาตรการด้านพลังงานให้เหมาะสม มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น รวมทั้งเพื่อให้การขับเคลื่อนการดำเนินงานบรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้

สำหรับการประเมินผลเชิงนโยบายฯ ในครั้งนี้ สนพ. ได้เลือกประเมินแผนพลังงานชุดเดิม 3 แผน คือ (1) แผนอนุรักษ์พลังงาน 20 ปี พ.ศ. 2554 - 2573 (EEDP) (2) แผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก (AEDP) 25% ใน 10 ปี (พ.ศ. 2555 - 2564) และ (3) แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2553 - 2573 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3 (PDP 2010 Rev.3) โดยกระบวนการประเมินผล ประกอบด้วย ศึกษา รวบรวมข้อมูล สืบค้น และสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder) เพื่อรับทราบผลกระทบ ปัญหาและ อุปสรรค ในการดำเนินการตามนโยบาย แผนงาน และมาตรการด้านพลังงานต่างๆ รวมถึงจัดประชุมสัมมนาเพื่อรวบรวมแนวคิดจากผู้เชี่ยวชาญด้านพลังงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง และนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์โดยใช้หลักเศรษฐศาสตร์ ทฤษฎีการประเมินผล เช่น CIPP และเครื่องมือการวิเคราะห์อื่นๆ มาประกอบ สรุปผลการประเมินได้ดังนี้

1. แผน EEDP

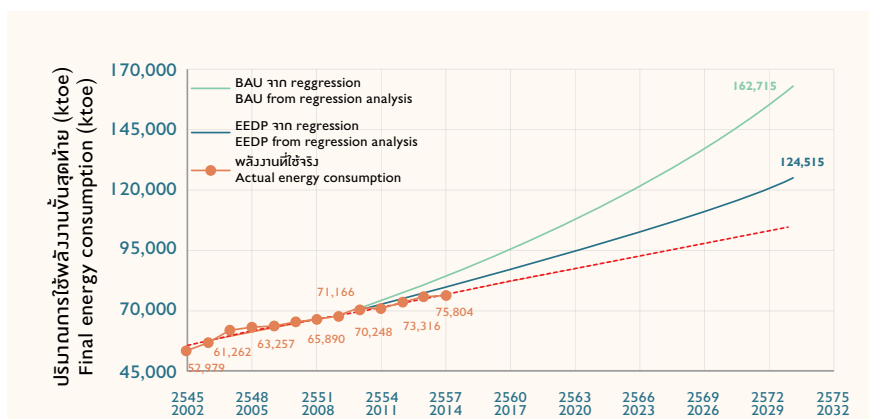
กพข. เห็นชอบแผน EEDP เมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน 2554 โดยเป้าหมายหลักของแผน คือการลดการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายให้ได้อย่างน้อย 20 ในปี 2573 ของการใช้พลังงานที่คาดการณ์ไว้ หรือประมาณ 30,000 ktoe และลดค่า Energy Intensity จาก 15.6 เป็น 12.1 ในปี 2573 จากการประเมินผล ตั้งแต่ปี 2545 - 2557 พบว่าพลังงานที่ใช้จริงต่ำกว่าค่าคาดการณ์ประมาณร้อยละ 4-5

EPPO has implemented projects on monitoring and assessing energy policies and plans, which included NEPC-approved measures for 2009-2014, to apply assessment outcomes as guidelines for development of recommendations, modification, and revision of energy policies, plans, and measures for greater suitability and efficiency, and to drive its work toward goals.

In assessing policy outcomes, this time EPPO chose to work on Energy Efficiency Development Plan 2011-2030 (EEDP), Alternative Energy Development Plan (AEDP) aiming for a 25% proportion in 10 years (2012-2021), and Power Development Plan 2010-2030 (PDP 2010 Rev.3). To this end, EPPO investigated, compiled data, surveyed, and interviewed stakeholders for impacts, obstacles, and problems faced in carrying out such policies, plans, and measures. EPPO also staged seminars to compile ideas from energy experts and relevant parties and then analyzed them with economics principles and assessment theories, including CIPP and other analytical tools. Below are the findings:

1. EEDP

Endorsed by NEPC on November 30, 2011, the plan aims for 20% reduction of final energy consumption of the projected consumption by 2030 by all sectors, or by 30,000 ktoe together with EI reduction from 15.6 to 12.1 by 2030. Assessment going back to 2002 - 2014 shows that the actual energy consumption was 4 - 5% below projected by EEDP.



การเปรียบเทียบปริมาณการใช้พลังงานที่คาดการณ์กับปริมาณการใช้พลังงานจริง
Comparison between projected and actual energy consumption



ทั้งนี้ ตามแผน EEDP ได้แบ่งกลุ่มผู้ใช้พลังงานออกเป็น 3 กลุ่มหลัก ได้แก่ (1) ภาคอุตสาหกรรม (2) ภาคครัวเรือน และธุรกิจการค้า และ (3) ภาคขนส่ง ซึ่งผลการประเมินของแต่ละกลุ่ม พบว่าการใช้พลังงานในภาคอุตสาหกรรมมีค่าต่ำกว่าที่คาดการณ์ การใช้พลังงานในภาคครัวเรือน และธุรกิจการค้าลดลงอย่างเห็นได้ชัด ส่วนการใช้พลังงานในภาคขนส่งยังไม่สามารถลดให้เป็นไปตามเป้าหมายได้ จึงควรมีการส่งเสริมโครงการตามแผนอนุรักษ์พลังงานต่อไป รวมทั้ง เพื่อให้เกิดความท้าทายในการลดการใช้พลังงาน ควรจะมีการปรับลดค่าคาดการณ์การใช้พลังงานภายใต้แผน EEDP ให้ต่ำกว่าเดิม

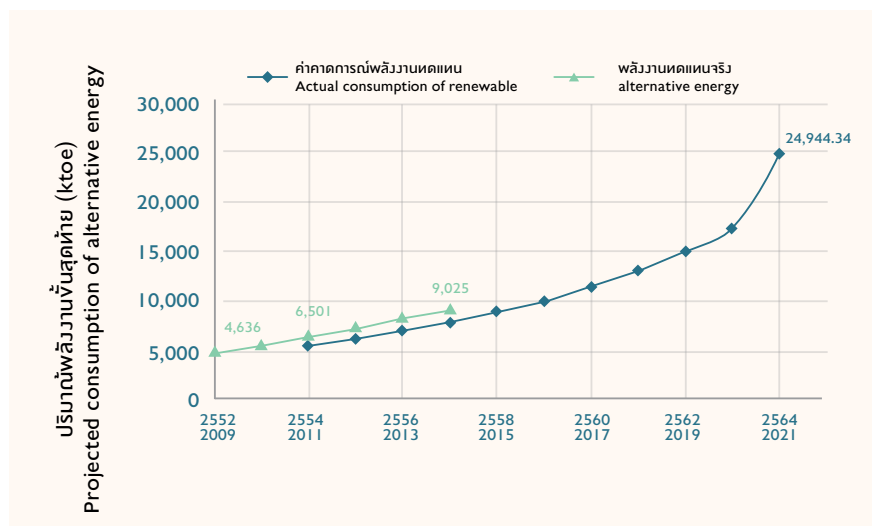
2. แผน AEDP

กพข. เห็นชอบแผน AEDP เมื่อวันที่ 6 พฤศจิกายน 2554 ต่อมา เมื่อวันที่ 16 กรกฎาคม 2556 กพข. ได้มีมติเห็นชอบการปรับค่าเป้าหมายตามแผน AEDP 2012 - 2021 ตามการบูรณาการยุทธศาสตร์ประเทศ (Country Strategy) ทั้งนี้ ภายใต้แผน AEDP ได้กำหนดเป้าหมาย การใช้พลังงานทดแทนใน 3 ภาคส่วนคือ (1) การผลิตไฟฟ้า (2) การผลิตความร้อน และ (3) ภาคขนส่ง (เอทานอลและไบโอดีเซล โดยในปี 2564 จะมีสัดส่วนการใช้พลังงานทดแทนต่อพลังงานขั้นสุดท้าย อยู่ที่ 24,944.34 ktoe และจากการประเมินผลการดำเนินงานระหว่างปี 2552 - 2557 สรุปได้ว่า ทั้ง 3 ภาคส่วนมีผลการดำเนินงานเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและสูงกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ถึงร้อยละ 14.66

Under the EEDP, three energy user sectors consist of industrial, household & commercial business, and transport sectors. Individual assessment findings showed that consumption in the industrial sector was below projection, whereas that in the household and commercial business sector was noticeably down and that in the transport sector had yet to be successfully curbed against the goal. In short, project promotion under EEDP should continue. Also, for greater challenge in energy consumption reduction, the projected consumption values under EEDP should be reduced.

2. AEDP

Endorsed by NEPC on November 6, 2011, AEDP later underwent NEPC-endorsed goal adjustment under the country strategy. The goals under this AEDP concerned alternative-energy consumption in three sectors, namely power generation, thermal generation, and transport sector (ethanol and biodiesel). As envisioned, by 2021 such consumption would amount to 24,944.34 ktoe. Based on the assessment done for 2009-2014, all three sectors showed steadily rising outcomes that were 14.66% higher than the goals.



การเปรียบเทียบปริมาณพลังงานทดแทนตามเป้าหมายและปริมาณการใช้พลังงานทดแทนจริง
Comparison of projected and actual renewable/alternative-energy consumption



ทั้งนี้ ในการประเมินพบว่าการผลิตไฟฟ้า จากพลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานชีวมวล พลังงานลม พลังงานน้ำพลังค์สูงกว่าหรือค่อนข้างใกล้เคียงกับเป้าหมายที่กำหนด ในขณะที่ก๊าซชีวภาพและพลังงานรูปแบบใหม่พลังค์ต่ำกว่าเป้าหมาย ในส่วนของภาคการผลิตความร้อนจากพลังงานแสงอาทิตย์พลังค์เริ่มต่ำกว่าเป้าหมาย ในขณะที่พลังงานก๊าซชีวภาพพลังค์เป็นไปตามเป้าหมาย สำหรับพลังงานชีวมวลและพลังงานขยะสูงกว่าเป้าหมายชัดเจน และในส่วนของการใช้พลังงานทดแทนในภาคขนส่ง เชื้อเพลิงเอทานอลในช่วงแรกมีปริมาณการใช้จริงต่ำกว่าเป้าหมาย แต่ตั้งแต่ปี 2556 แนวโน้มการใช้เอทานอลมีปริมาณเพิ่มสูงขึ้น ในขณะที่ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงไบโอดีเซลสูงกว่าเป้าหมายมาโดยตลอด โดยปัจจัยหลักที่ส่งผลการใช้เชื้อเพลิงชีวภาพ คือ (1) การส่งเสริมจากภาครัฐ (2) สภาวะราคาน้ำมันในตลาดโลกที่เพิ่มสูงขึ้น และ (3) การสร้างจิตสำนึกความตระหนักในการรักษาสิ่งแวดล้อม

3. แผน PDP 2010 Rev.3

กพช. เห็นชอบแผน PDP 2010 Rev.3 เมื่อวันที่ 8 มิถุนายน 2554 ซึ่งได้กำหนดเป้าหมายว่าในปี 2573 จะต้องมีกำลังการผลิตไฟฟ้ารวมสุทธิประมาณ 70,686 เมกะวัตต์

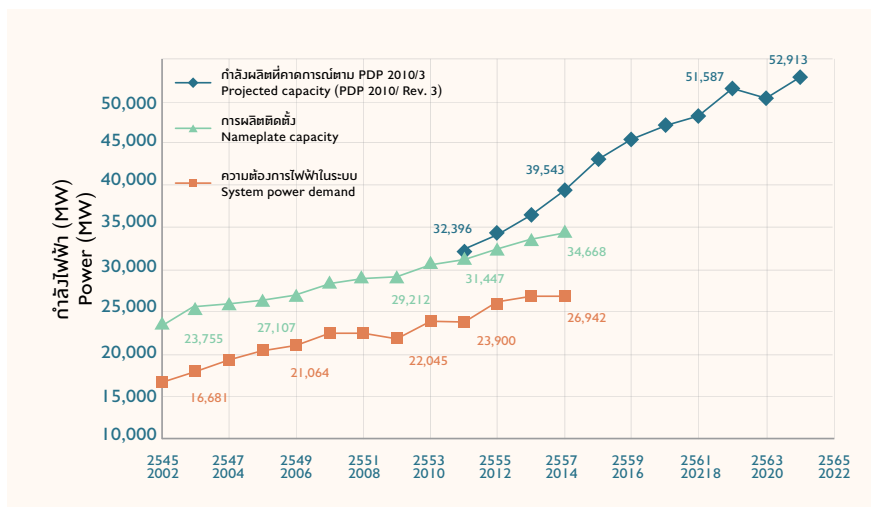
ทั้งนี้ จากการประเมินผลการดำเนินงานตามแผนโดยย้อนไปถึงปี 2545 - 2557 พบว่าค่าการผลิตติดตั้งจริงต่ำกว่าเป้าหมาย แต่ยังเพียงพอต่อความต้องการใช้โดยปริมาณความต้องการไฟฟ้าอยู่ที่ประมาณร้อยละ 75 - 80 ของกำลังการผลิตติดตั้งจริง ส่วนอีกประมาณร้อยละ 20 เป็นปริมาณไฟฟ้าสำรอง

Individual group assessment revealed that in the power-generation sector, the outcomes were higher than or rather close to projected values for generation from solar energy, biomass energy, wind energy, and hydropower, whereas the biogas and innovative forms of energy showed outcomes that fall short of goals. On the other hand, for thermal generation, solar energy outcomes were beginning to fall short of goals, while biogas outcomes generally agreed with goals. Note that biomass and waste-derived energy, outcomes clearly exceeded goals. As for renewable/alternative energy consumed in the transport sector, actual ethanol consumption initially fell below goals, but since 2013 it has been on a rise, whereas biodiesel consumption consistently surpassed goals. The main factors affecting biofuel consumption were public-sector promotion, rising global price situations, and improved awareness of environmental preservation.

3. PDP 2010 (Rev.3)

NEPC endorsed PDP 2010 (Rev.3) on June 8, 2011, under which the goals of 2030 calls for a net combined power generation capacity of 70,686 MW.

Retroactive assessment to 2002-2014 showed actual nameplate capacities under the goals. Still, actual nameplate capacities meet today's demand, as power demand accounts for 75-80% of the actual nameplate capacities; the other 20% is for reserve capacities.



การเปรียบเทียบค่าเป้าหมาย ค่าการผลิตติดตั้งจริง และความต้องการไฟฟ้าสูงสุดในระบบช่วงปี พ.ศ. 2552 - 2557
Comparison of goals, nameplate capacities, and peak power demand, 2009-2014



กิจกรรมประชาสัมพันธ์การขับเคลื่อนนโยบายพลังงาน Publicity activities on energy policy implementation

1. การเผยแพร่การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ภายใต้แผนปฏิบัติการ “รวมพลังหาร 2” คิดก่อนใช้ Publicity of efficient energy consumption under the “Devided by Two” (Phalang Ngan Han Song: Think before Consume) action plan



จากรายงานของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) เผยถึงในรอบ 6 เดือนของปี พ.ศ. 2558 ประเทศไทยมียอดการใช้ไฟฟ้าสูงสุดเกิดขึ้นแล้วรวม 4 ครั้ง โดยครั้งล่าสุดเกิดขึ้นเมื่อ 11 มิถุนายน 2558 มีการใช้ไฟฟ้าสูงสุด 27,056.8 เมกะวัตต์ ด้วยสภาพอากาศบางวันมีอุณหภูมิร้อนจัด ทำให้ประชาชนสำนักงานสถานที่ราชการจำนวนมากต้องพึ่งพาเครื่องปรับอากาศเพื่อช่วยคลายร้อน ส่งผลให้มีปริมาณการใช้ไฟฟ้าสูงสุด หรือ พีค (Peak) ตามมา ประกอบกับสถานการณ์การใช้พลังงาน 8 เดือนแรก ปี 2558 พบว่าสัดส่วนการใช้พลังงานของประเทศไทย แบ่งเป็นน้ำมัน ร้อยละ 29 ก๊าซธรรมชาติร้อยละ 36 พลังงานทดแทน ร้อยละ 20 และถ่านหิน/ลิกไนต์ ร้อยละ 13 ซึ่งการใช้พลังงานรวมทั้งประเทศเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.4 ซึ่งการผลิตในประเทศลดลง ร้อยละ 1.1 ส่งผล ให้นำเข้าพลังงานสูงขึ้นร้อยละ 8 จากสถานการณ์ดังกล่าวจึงมีความจำเป็นที่จะต้องร่วมกันประหยัดพลังงาน และเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับประชาชนถึงวิวัฒนาการของเทคโนโลยี และประโยชน์ที่ได้รับในระยะยาว รวมทั้งเรียนรู้ประสบการณ์ตรงจากผู้ใช้งานจริง เพื่อเพิ่มความเชื่อมั่นให้กับประชาชนในการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าประหยัดพลังงานมากขึ้น

กระทรวงพลังงาน โดย สนพ. จึงได้ดำเนิน “โครงการเผยแพร่การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ” ภายใต้แผนปฏิบัติการ “รวมพลังหาร 2” คิดก่อนใช้ ซึ่งได้รับงบประมาณสนับสนุนจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน โดยการดำเนินโครงการฯ ได้มีการรณรงค์ขอความร่วมมือจากทุกภาคส่วนทั้งภาคประชาชน ภาคอุตสาหกรรม และภาคเอกชน ช่วยกันประหยัดพลังงานไฟฟ้าอย่างจริงจังและต่อเนื่องตลอดทั้งปี ผ่านการดำเนินกิจกรรมในรูปแบบต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการจัดนิทรรศการ การจัดทำแอปพลิเคชันในการคำนวณ

Through its Energy Policy and Planning Division, EPPO served as the main coordinator of the Regional Energy Policy and Planning Sub-sector Network (REPP-SSN) and took part in the development of the ASEAN Plan for Action for Energy Cooperation (APAEC) for 2016-2025, phase 1 (2016-2020), EGAT reported that for during the first six months of 2015, Thailand topped its records for peak power consumption four times, the latest on June 11, peaking at 27,056.8 MW, amid daytime high temperatures prompting the public, offices, and government agencies to turn on their air-conditioners to combat the searing heat, thus resulting in peak power demand. The first eight months of 2015 also saw Thailand's ratio of energy consumption broken down into 29% oil, 36% natural gas, 20% alternative/renewable energy, and 13% coal/lignite. Its domestic consumption rose by 2.4% while indigenous production fell by 1.1%, thus calling for 8% higher energy imports. In view of this situation, everyone needs to save energy, and the public needs to understand technological evolution as well as its long-term benefit, not to mention direct educational experience by users to bolster public confidence in choosing more energy-saving goods.

Through EPPO, the Ministry of Energy managed a project to publicize efficient energy consumption under the “Devided by Two” (Think before Consume) program, sponsored by the ENCON Fund. In implementing this program, EPPO sought cooperation from all sectors (public, industrial, and private) in serious, year-round power-saving through assorted activities,



ผลประหยัดไฟ การผลิตสื่อประชาสัมพันธ์ ได้แก่ ภาพยนตร์โฆษณา วิดีโอแอนิเมชัน โบรชัวร์ บทความประชาสัมพันธ์ และ Infographics ทั้งนี้ เพื่อช่วยลดปริมาณการใช้ไฟฟ้าของประเทศ โดยมุ่งเน้นเรื่องที่ประชาชนสามารถทำได้ง่ายๆ เพียงปรับวิธีการใช้พลังงานในชีวิตประจำวัน อาทิ

- การปรับอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศเพิ่มขึ้น 1 องศา จาก 25 องศา เป็น 26 องศา จะช่วยประหยัดไฟฟ้าได้ 10%
- การล้างเครื่องปรับอากาศ ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศอย่างสม่ำเสมอ จะช่วยประหยัดค่าไฟฟ้าได้ 5%
- การปิดไฟดวงที่ไม่จำเป็น (โดยหากวัดจากจำนวนครัวเรือน 20 ล้านครัวเรือน) ถักร้อยละ 20 ของจำนวนครัวเรือนให้ความร่วมมือปิดไฟดวงที่ไม่จำเป็น ครัวเรือนละ 1 หลอด ตั้งแต่เวลา 14.00 - 15.00 น. จะช่วยลดพีค (Peak) ได้ประมาณ 208 เมกะวัตต์ หรือลดการใช้ไฟฟ้าได้ 0.21 ล้านหน่วยต่อวัน

including exhibitions, development of applications to compute power-saving outcomes, and production of PR media (advertisements, animation videos, brochures, PR articles, and infographics). The focus is on matters readily achieved by everyone; all it needs is adjustment in everyday energy consumption, including:

- Keeping the air-conditioner thermostat at one degree higher (from 25 to 26 degrees Celsius), to save power consumption by 10%
- Regularly cleaning the air-conditioning unit and cleaning air filters, to save power consumption by 5%
- Turning unneeded light bulbs off. Assuming a total of 20 million households in Thailand, if 20% turned one light bulb in their homes off from 2 to 3 p.m., the peak consumption would drop by 208 MW (equivalent to 0.21 million units a day).



นอกจากนี้ ยังได้มีการให้ความรู้เรื่องการดูแลและบำรุงรักษาอุปกรณ์หรือเครื่องใช้ไฟฟ้า ตลอดจนการเปลี่ยนมาใช้อุปกรณ์หรือเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพในการประหยัดพลังงาน เช่น หลอดไฟ LED และเครื่องปรับอากาศที่มีค่า SEER สูง เป็นต้น

In addition, the public learned how to look after and maintain their electrical appliances and switch to those that save energy, including LEDs and air-conditioners with high SEER values.





ดร. ทวารัฐ สูตะบุตร ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) ให้เกียรติเป็นประธานในพิธีเปิดโครงการรณรงค์ ภายใต้แนวความคิด “รวมพลังหาร 2 เปลี่ยนใหม่ ประหยัดชั่ววีร์” ณ สยามพารากอน กรุงเทพมหานคร
Dr. Twarath Sutabutr, EPPO Director General, presided over the launch of the “Devided by Two (Bulb Replacement for Saving)” campaign at Siam Paragon, Bangkok.

ดร.ทวารัฐ สูตะบุตร ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) เปิดตัวแอปพลิเคชัน “เปลี่ยนใหม่ ประหยัดชั่ววีร์” เพื่อช่วยคำนวณผลประหยัดไฟ ณ อิมแพ็ค เมืองทองธานี
Dr. Twarath Sutabutr, EPPO Director General, presided over the launch of the “Bulb Replacement for Saving” application that computes the amount of power saved at Impact Muang Thong Thani.



พลเอก อนันตพร กาญจนรัตน์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน เป็นประธานในพิธีลงนามบันทึกความร่วมมือ (MOU) ระหว่างกระทรวงพลังงาน โดยสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) และภาคเอกชน 10 บริษัท ซึ่งเป็นผู้จัดจำหน่ายอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าชั้นนำ เพื่อร่วมกันส่งเสริมการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าประสิทธิภาพสูง โดยมีนายอารีพงศ์ ภู่ชอุ่ม ปลัดกระทรวงพลังงาน และ ดร.ทวารัฐ สูตะบุตร ผู้อำนวยการ สนพ. ร่วมเป็นสักขีพยานในการลงนาม

Gen. Anantaporn Kanjanarat, Minister of Energy, presided over the MOU signing ceremony between the ministry (represented by EPPO) and 10 leading private distributors of electrical appliances to jointly promote the use of high-efficiency appliances. Witnessing the signing were Mr. Areepong Bhoocha-oom, Permanent Secretary of Energy, and Dr. Twarath Sutabutr, EPPO Director General.



2. กิจกรรมรณรงค์และประชาสัมพันธ์สร้างความเข้าใจตระหนักถึงการประหยัดพลังงาน ในสถานการณ์ฉุกเฉิน

Campaign and PR on energy-saving during emergencies

ในช่วง 1-2 ปีที่ผ่านมา ประเทศไทยผ่านสถานการณ์ฉุกเฉินด้านพลังงานไฟฟ้ามาหลายครั้ง เช่น เมื่อวันที่ 5 - 15 เมษายน 2556 มีการหยุดซ่อมบำรุงแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติยาดานา ส่งผลกระทบให้กำลังผลิตไฟฟ้าหายจากระบบไป รวม 4,100 เมกะวัตต์ และประเมินว่าอาจเกิดไฟฟ้าดับได้ในบางพื้นที่ของภาคใต้เช่นเดียวกับกรณีเมื่อวันที่ 21 พฤษภาคม 2556 ภาคใต้ของประเทศไทยทั้ง 14 จังหวัดเกิดเหตุการณ์ไฟฟ้าดับ เนื่องจากฟ้าผ่าสายส่งของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย และวันที่ 13 มิถุนายน - 10 กรกฎาคม 2557 มีการปิดซ่อมบำรุงครั้งใหญ่ของแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติในพื้นที่พัฒนาร่วมระหว่างไทยและมาเลเซีย แหล่ง JDA - A18 ส่งผลกระทบต่อโรงไฟฟ้าจะนะ จังหวัดสงขลา ต้องหยุดเดินเครื่องซึ่งส่งผลกระทบต่อภาพรวมของกำลังผลิตไฟฟ้าของภาคใต้ นอกจากนี้ ยังรวมถึงสถานการณ์ช่วงหน้าร้อนในเดือนเมษายนของทุกปี จะมีความต้องการใช้ไฟฟ้าในปริมาณที่สูง (Peak) เกิดขึ้นประจำ

ดังนั้น ในปี 2558 สนพ. จึงได้ดำเนินกิจกรรมรณรงค์และประชาสัมพันธ์สร้างความเข้าใจ และตระหนักถึงการประหยัดพลังงานในสถานการณ์ฉุกเฉิน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ข้อมูลความรู้และสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับสถานการณ์ฉุกเฉินด้านพลังงานที่สามารถเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ทั้งนี้ เพื่อประชาชนได้รับรู้ รับทราบ และเกิดความเข้าใจในสถานการณ์ต่างๆ ตลอดจนสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางและปรับใช้กับชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

In the past few years, Thailand survived several power-related emergencies, including that on April 5-15, 2013, when the Yadana gas field (of Myanmar) underwent maintenance turnaround, depriving the system of power-generating capacity by up to 4,100 MW and potentially causing power blackouts in part of the South; on May 21 that same year, 14 southern provinces faced a blackout, since lightning had struck EGAT's transmission lines; and from June 13 to July 10, 2014, gas fields in the Malaysia-Thailand Joint Development Area (JDA - A18) also underwent maintenance turnaround, impacting the operation of the Chana Power Plant in Songkhla, which suspended its operation, also dropping the overall power capacity of the South. Besides, the extreme heat of April every year ushered in peak power demand.

In view of these, this year EPPO mounted campaigns and PR activities to fortify understanding and awareness of energy-saving in emergencies so as to spread data and knowledge relevant to emergencies, which could happen anytime. This way, the public can keep up to date and appreciate situations, and then apply what they have learned to properly guide them through everyday living.



3. การผลิตสื่อการสอนด้านพลังงาน Production of energy teaching media



สนพ. ร่วมกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ดำเนิน “โครงการการพัฒนากระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการด้านพลังงานเสริมในหลักสูตรประถมและมัธยมศึกษา” เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ และความเข้าใจที่ถูกต้องด้านพลังงาน บูรณาการความรู้ด้านพลังงานใน 8 สาระวิชาตามหลักสูตรแกนกลางของกระทรวงศึกษาธิการปี 2551 ระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา และได้จัดทำชุดคู่มือครูและสื่อการสอนด้านพลังงาน ทูลเกล้าฯ ถวายแด่ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เนื่องในโอกาสเฉลิมพระชนมายุ 60 พรรษา ในปี พ.ศ. 2558 เพื่อพระราชทาน ให้กับโรงเรียนตามพระราชประสงค์ จำนวน 200 ชุด

เพื่อให้ชุดคู่มือครูและสื่อการสอนด้านพลังงานเกิดประโยชน์สูงสุด และเป็นไปตามวัตถุประสงค์ จึงจัดให้มีการอบรมเชิงปฏิบัติการแก่ครูในโรงเรียนที่ได้รับพระราชทานชุดคู่มือฯ พร้อมทั้งมีกระบวนการติดตามประเมินผลการใช้งาน เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการพัฒนาและปรับปรุงต่อไป ทั้งนี้ ชุดคู่มือครูและสื่อ ประกอบด้วย

1. ต้นแบบหนังสือคู่มือครู และบัตรคำศัพท์และบัตรรูปภาพ ได้แก่ 1) หนังสือคู่มือครู 8 สาระวิชา ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 จำนวน 48 เล่ม 2) หนังสือคู่มือครู 8 สาระวิชา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 จำนวน 32 เล่ม 3) บัตรคำศัพท์และบัตรรูปภาพ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 จำนวน 805 แผ่น และ 4) บัตรคำศัพท์และบัตรรูปภาพ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 จำนวน 51 แผ่น
2. ชุดนิทานอนิเมชั่น จำนวน 17 เรื่อง
3. ชุดทดลองด้านพลังงาน จำนวน 28 การทดลอง
4. ชุด Ebook จำนวน 8 สาระวิชา



With King Mongkut's University of Technology Thonburi, EPPO ran a project on developing integrated learning processes on energy, supplementary to primary and secondary curricula, designed to develop learning processes and proper understanding about energy; and integrate energy knowledge in eight subjects of the core curriculum of the Ministry of Education of 2008 (primary and secondary levels). The team developed 200 teachers' energy manuals and teaching media to humbly present to HRH Princess Maha Chakri Sirindhorn on her 60th birthday in 2015 for schools of her choice.

To optimize these manuals and teaching media, while conforming to the project objectives, EPPO staged workshop training sessions for teachers of the chosen schools and instituted a process for monitoring and assessing these manuals and teaching media for future development and improvement. These materials consisted of:

1. Prototype teachers' manuals, word cards, and picture cards, these are Teachers' manuals for eight subjects (primary 1-6) 48 copies, teachers' manuals for eight subjects (secondary 1-6) 32 copies, word cards and picture cards (primary 1-6) 805 cards, and word cards and picture cards (secondary 1-6) 51 cards
2. Animation tale set: 17 tales
3. Energy experiment set: 28 experiments
4. Ebook sets: 8 subjects.



กิจกรรมเพื่อสังคม และกิจกรรมอื่นๆ ของ สทพ. Corporate Social Responsibility (CSR) and other internal activities of EPPO

1. กิจกรรมเพื่อสังคม

Corporate Social Responsibility (CSR)



➤ เมื่อวันที่ 14 สิงหาคม 2558 สทพ. ได้จัดกิจกรรมมอบทุนการศึกษา และอุปกรณ์การศึกษา ณ โรงเรียนวัดรางเสนห์นครจันทร์ อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี รวมทั้งจัดกิจกรรมเพื่อเผยแพร่ความรู้สร้างความเข้าใจด้านการอนุรักษ์พลังงาน พร้อมเลี้ยงอาหารกลางวันให้กับเด็กนักเรียน โดยมีนางเอมอร ชีพสุมล รองผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน นางชานันธุ์ บัวเขียว ผู้อำนวยการสำนักอนุรักษ์พลังงาน และพลังงานทดแทน และเจ้าหน้าที่ของ สทพ. เข้าร่วมกิจกรรม

➤ On August 14, 2015, EPPO staged a scholarship and educational tool presentation ceremony at Wat Rang Saneh Nakhon Chan School, Amphoe Suan Phueng, Ratchaburi Province, and ran an activity to spread knowledge and understanding of energy conservation, topped off with a meal for students. Participating were Mrs. Em-orn Cheepsumol, Deputy Director-General; Ms. Chananan Buakiew, Director, Energy Conservation and Renewable Energy Policy Bureau; and other EPPO officers.



2. กิจกรรมอื่นๆ ภายใน สนพ. Other internal activities



➤ เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2558 สนพ. จัดพิธีรดน้ำดำหัวขอพรจากอดีตผู้บริหาร และผู้บริหารปัจจุบันของ สนพ. เนื่องในวันสงกรานต์ และวันขึ้นปีใหม่ของไทย พ.ศ. 2558 เพื่อแสดงถึงความเคารพนบถนอบต่อผู้ใหญ่ และเป็นการแสดงออกถึงความกตัญญูต่อกันที่ อีกทั้งเป็นการขอพรเพื่อความเป็นสิริมงคลต่อชีวิต โดยมีผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ สนพ. เข้าร่วมพิธี อย่างพร้อมเพรียง ณ สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน

➤ On April 11, 2015, at the EPPO, a ceremony was staged for the water-pouring ceremony to seek blessings from EPPO's former and current executives on the occasion of the Songkran Festival (Thai New Year) of 2015. Believed to bring themselves good fortune, this gesture also signified respect for the elderly and gratitude toward them, and was attended by all EPPO officers.



➤ เมื่อวันที่ 15 สิงหาคม 2558 สนพ. ได้จัดการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ เพื่อพัฒนาระบบการสื่อสารภาพลักษณ์ สนพ. โดยมี ดร.ทวารัฐ สูตะบุตร ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน เป็นประธานในพิธีเปิดงานสัมมนา พร้อมบรรยายพิเศษ หัวข้อ “Road to Change” มุ่งเน้นพัฒนาการเปลี่ยนแปลงการทำงานของ สนพ. เพิ่มความเข้มข้น 5 ประการ เก่ง กล้า ขยัน สร้างสรรค์ ทีม โดยคาดหวัง 2-3 ปี จะปรากฏเป็น DNA ของ สนพ. ณ เดอะบันยันทรี รีสอร์ท อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี

➤ On August 15, 2015, at the Banyan Love Resort, Amphoe Suan Phueng, Ratchaburi Province, EPPO organized a workshop seminar to develop EPPO's image and communication system. Dr. Twarath Sutabutr, EPPO Director General, presided over the inauguration and delivered a special talk entitled, “Road to Change”, focusing on change development and five character improvement (smart, courageous, diligent, creative, and teamwork). It is hoped that in a few years, these values will develop into the DNA of all EPPO people.





➤ เมื่อวันที่ 18 กันยายน 2558 ดร.ทวารัฐ สูตะบุตร ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน นำคณะเจ้าหน้าที่ สนพ. และสื่อมวลชนสายพลังงานและอุตสาหกรรม เข้าศึกษาดูงานและเยี่ยมชมระบบการจัดเก็บถ่านหินแบบปิดเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ณ โครงการวัดบันได ท่าเรือนครหลวง อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งได้รับรางวัลชนะเลิศอันดับ 1 Thailand Coal Awards 2015 ประเภท Best Practice สาขา Coal Distribution และรางวัลรองชนะเลิศ ASEAN Coal Awards 2015 จากการดำเนินงานควบคุมคุณภาพการกองเก็บถ่านหินแบบระบบปิดทั้งหมดเป็นแห่งแรกในประเทศไทย ช่วยป้องกันผลกระทบต่อชุมชนรอบข้างและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

➤ On September 18, 2015, Dr. Twarath Sutabutr, EPPO Director General, led his officers and energy reporters on a study trip to a closed-system coal storage system for sustainable development at the Wat Bandai Project, Nakhon Luang Terminal, Amphoe Nakhon Luang, Phra Nakhon Si Ayutthaya Province. The system had won first prize at the Thailand Coal Awards 2015 for Best Practice (Coal Distribution) and a runner-up award at the ASEAN Coal Awards 2015, thanks to Thailand's first quality control for storing coal wholly under a closed system, preventing impacts on surrounding communities and staying friendly with the environment.



➤ เมื่อวันที่ 21 กันยายน 2558 สนพ. จัดแสดงนิทรรศการกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานภายในงานทุนหมุนเวียน และมอบรางวัลทุนหมุนเวียนดีเด่น ประจำปี 2558 โดยมีพลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี เป็นประธานเปิดงาน เพื่อเผยแพร่ผลการดำเนินงานของกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งเป็นหนึ่งในกองทุนหมุนเวียนที่มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมสนับสนุนด้านการอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทนของประเทศ อาทิ การส่งเสริมการลงทุนด้านอนุรักษ์พลังงาน การสนับสนุนเงินทุนหมุนเวียนเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน การส่งเสริมเทคโนโลยีก๊าซชีวภาพ ส่งเสริมการลงทุนด้านพลังงานทดแทน การส่งเสริมการศึกษาสนับสนุนทุนวิจัย การจัดทำสื่อการเรียนการสอนด้านพลังงาน การรณรงค์สร้างจิตสำนึกใช้พลังงานอย่างรู้คุณค่า ณ อิมแพ็ค เมืองทองธานี

➤ On September 21, 2015, at Impact Muang Thong Thani, EPPO staged an exhibition about the ENCON Fund at the Revolving Fund event and presented outstanding annual revolving fund awards, with PM Gen. Prayut Chan-ocha presiding. The event publicized outcomes of the fund, which is one of the revolving funds with a key role in promoting and supporting Thailand's energy conservation and renewable energy. To name a few, it has promoted energy conservation investment, provided revolving funds for energy conservation, promoted biogas technologies, promoted alternative energy investment, promoted education, supported research fellowships, developed energy educational media, and campaigned for awareness of conscientious energy consumption.





➤ เมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน 2558 สนพ. ได้จัดงานเสวนา เรื่อง “ระบบการซื้อขายไฟฟ้าระหว่างประเทศในอนุภูมิภาค ลุ่มน้ำโขง” เพื่อให้ความรู้ความเข้าใจด้านการซื้อขายไฟฟ้า ในอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง (Greater Mekong Sub-region : GMS) ประกอบด้วย ราชอาณาจักรกัมพูชา สาธารณรัฐ ประชาธิปไตยประชาชนลาว สาธารณรัฐประชาชนจีน สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ และสาธารณรัฐ สังคมนิยมเวียดนาม ซึ่งได้มีการดำเนินงานอย่างเป็นทางการมาตั้งแต่ 2538 จนถึงปัจจุบัน รวมทั้งเพื่อรำลึก 100 ปี ชาตกาล ศาสตราจารย์ ดร.บุญรอด บิณฑสันต์ ผู้ซึ่งเป็นปูชนียบุคคลด้านพลังงานของประเทศ โดยผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ สนพ. พร้อมด้วยผู้แทนจากหน่วยงานราชการ และสถาบันการศึกษาที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมงานเสวนา ณ โรงแรมอินเตอร์คอนติเนลตัล

➤ On November 16, 2015, at the Intercontinental Hotel, EPPO staged a dialogue entitled, “Power Purchase and Sale System among GMS Countries,” to educate participants from Cambodia, Laos, Myanmar, and Vietnam. This dialogue had been formally held since 1995, and this year coincided with the centennial of Professor Dr. Boonrod Binson, a revered personality in the field of energy. Also participating were EPPO officers, together with representatives of government agencies and relevant educational institutions.



➤ เมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน 2558 ดร.ทวารัฐ สูตะบุตร ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) พร้อมด้วยผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ สนพ. เยี่ยมชมโครงการ นำร่องการใช้ก๊าซ LNG (Liquefied Natural Gas) หรือ ก๊าซธรรมชาติเหลว ในเรือโดยสารสาธารณะของ บริษัท ครอบครัวยุทธ 2002 จำกัด และร่วมทดลองนั่งเรือ โดยสารที่ใช้เชื้อเพลิง LNG เพื่อเตรียมความพร้อม ในการรองรับพลังงานทดแทนในระบบขนส่ง ซึ่ง ก๊าซธรรมชาติดังกล่าวเป็นผลพลอยได้จากแหล่ง ปิโตรเลียมหนองตุม จังหวัดสุโขทัย จากเดิมที่จะเผาทิ้ง โดยไม่ก่อให้เกิดประโยชน์

➤ On November 17, 2015, Dr. Twarath Sutabutr, EPPO Director General, and his team of officers visited the pilot LNG project for passenger boats of the Khrob Khrua Khon Song 2002 Co., Ltd., and took a trip on one LNG-fired boat as a step to prepare the public for alternative energy application in transport. The natural gas was a byproduct of the Nong Tum petroleum deposit, Sukhothai, otherwise wasted through flaring.





➤ **เมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2558** ดร.ทวารัฐ สูตะบุตร ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) กระทรวงพลังงาน นำคณะผู้บริหาร สนพ. และสื่อมวลชน เข้าเยี่ยมชมโรงไฟฟ้าหงสา สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (สปป.ลาว) เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ ที่ถูกต้องเกี่ยวกับเทคโนโลยีและระบบความปลอดภัยต่อ สิ่งแวดล้อม กระบวนการสร้างการยอมรับของสังคมต่อ การดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน และสถานการณ์ การซื้อไฟฟ้าจากประเทศเพื่อนบ้าน ซึ่งเป็นอีกแนวทาง ที่ช่วยกระจายความเสี่ยงในการผลิตไฟฟ้าของประเทศ ตามแผน PDP 2015 ที่วางไว้ ทั้งนี้ การรับซื้อไฟฟ้าจาก สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (สปป.ลาว) ได้ ลงนามในบันทึกความเข้าใจ หรือ MOU ไว้รวมจำนวน 7,000 เมกะวัตต์ ในปี 2558 มีจ่ายไฟฟ้าแล้ว 2,105 เมกะวัตต์ กำลังก่อสร้าง 3,316 เมกะวัตต์ จนถึงปี 2562 จะมีจำนวนรวม 5,421 เมกะวัตต์

➤ **On November 28, 2015**, Dr. Twarath Sutabutr, EPPO Director General, led EPPO management and reporters on a visit to the Hongsa Power Plant, Lao PDR, to enhance their understanding of the technology and safety system for the environment, the process of forging social acceptance for coal power plants, and power purchase circumstances in neighboring countries-another approach for diversifying risks for domestic power generation under PDP 2015. To this end, purchase of 7,000 MW electricity from LPDR was secured through a signed MOU. In 2015, about 2,015 MW had been distributed to the grid, and 3,316 MW was under construction. By 2019, the distributed power will have reached 5,421 MW.



➤ **เมื่อวันที่ 3 ธันวาคม 2558** ดร.ทวารัฐ สูตะบุตร ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) กระทรวงพลังงาน นำคณะผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ สนพ. ร่วมพิธีถวายสัตย์ปฏิญาณเพื่อเป็นข้าราชการที่ดีและพลังของแผ่นดิน เนื่องในโอกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา 5 ธันวาคม 2558 ณ สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน



➤ **On December 3, 2015**, at the EPPO, to mark HM the King's 88th Birthday Anniversary, Dr. Twarath Sutabutr, EPPO Director General, led his management team and staff in pledging to serve as conscientious government officials and a force of the land.





➤ เมื่อวันที่ 4 - 5 ธันวาคม 2558 สนพ. จัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การทบทวนแผนยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 ภายใต้แนวคิด “รวมพลังคิด สนพ.” เพื่อระดมความคิดเห็นและสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมในการทบทวนแผนยุทธศาสตร์และจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปี พ.ศ.2560 ของ สนพ. ให้มีความสอดคล้องกับแผนบูรณาการพลังงานระยะยาวของประเทศ (Thailand Integrated Energy Blueprint) และสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยแวดล้อมต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และสามารถนำไปใช้ประกอบการจัดทำคำของบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. 2560

➤ On December 4-5, 2015, EPPO organized a workshop seminar on the revision of strategic plans and government business plans for Fiscal Year 2017 under the “EPPO Synergistic Thinking” concept to brainstorm ideas and establish participation in such revision and plans to align with the Thailand Integrated Energy Blueprint, while accommodating changes in settings so that the findings may complement EPPO’s request for the annual expenditure budget for next year.



นอกจากนี้ ยังได้ร่วมกันเสนอแนะและให้ข้อคิดเห็นต่างๆ เกี่ยวกับแผนพัฒนาองค์กรของ สนพ. เพื่อนำมาปรับใช้เพื่อให้ สนพ. ก้าวไปสู่การเป็นองค์กรที่มีความเป็นเลิศ (Excellence) ภายใต้ค่านิยมและหลักการดำเนินงานของหน่วยงานที่ว่า “เก่ง กล้า ขยัน สร้างสรรค์ ทีม” โดยมีผู้บริหาร ข้าราชการ และเจ้าหน้าที่ของ สนพ. เข้าร่วมงานสัมมนาเชิงปฏิบัติการฯ ดังกล่าว อย่างพร้อมเพรียงกัน ณ โรงแรมเคปราชา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี

In addition, at the Cape Racha Hotel, Si Racha, Chon Buri Province, EPPO officers took part in a workshop seminar, where recommendations and views were together given on EPPO’s organizational development plans for future application to achieve organizational excellence, fitting the values and work principles: smart, courageous, diligent, creative, and teamwork.





ส่วนที่ Part 05

ผลการปฏิบัติราชการตามคำรับรอง
การปฏิบัติราชการประจำปี 2558
Performance against Agreement for Fiscal Year 2015

ผลการปฏิบัติราชการตามคำรับรอง การปฏิบัติราชการ ปีงบประมาณ 2558

Results of Work According to the Performance Commitment for Fiscal Year 2015



ผลการประเมินตั้งแต่ปี 2555-2558
EPP0 Scored since 2012-2015



สนพ. ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติราชการตามคำรับรองการปฏิบัติราชการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 รอบ 12 เดือน (1 ตุลาคม 2557 - 30 กันยายน 2558) ตามกรอบการประเมินผลการปฏิบัติราชการที่สำนักงาน ก.พร. กำหนด ประกอบด้วย มิติภายนอก เป็นการประเมินเฉพาะมิติด้านประสิทธิผลในการดำเนินนโยบายสำคัญเร่งด่วนของรัฐบาลและภารกิจหลักของ สนพ. เนื่องจาก สนพ. เป็นหน่วยงานด้านนโยบาย ซึ่งไม่มีงานด้านการบริการ จึงไม่มีตัวชี้วัดในมิติด้านคุณภาพการให้บริการ คิดเป็นน้ำหนักร้อยละ 75 และมิติภายใน เป็นการประเมินมิติด้านประสิทธิภาพของการปฏิบัติราชการ ได้แก่ การเบิกจ่ายงบประมาณ การประหยัดพลังงาน และการพัฒนาประสิทธิภาพระบบสารสนเทศภาครัฐ และมิติด้านการพัฒนาองค์กร ได้แก่ การพัฒนาสมรรถนะองค์กร และการสร้างความโปร่งใสในการปฏิบัติราชการ คิดเป็นน้ำหนักร้อยละ 25 โดย สนพ. มีผลการประเมินการปฏิบัติราชการ ปีงบประมาณ 2558 เท่ากับ 4.9750* จากคะแนนเต็ม 5.0000 ดังนี้

EPPO has prepared a report of the results of work according to the performance commitment for fiscal year 2015 covering a 12-month period (October 1, 2014, to September 30, 2015) according to the evaluation framework of the Office of the Public Sector Development Commission (OPDC) in two aspects. First, external assessment concerns the execution efficacy of the government's urgent, critical policies and EPPO's own core missions (totaling 75% weight). Since EPPO is responsible for no service function, it has no service quality indicator. Accounting for 25% weight, on the other hand, internal assessment concerns the efficiency of budget disbursement, energy-saving, public information system efficiency improvement, and organizational development together with transparency of performance. For fiscal year 2015, EPPO scored 4.9750* out of 5.0000 for its performance.



ตารางสรุปผลการประเมินการปฏิบัติราชการตามคำรับรองการปฏิบัติราชการ
สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2558

Summary table on the results of work according to the performance commitment of EPPO,
Ministry of Energy, Fiscal year 2015 (12-month period)

ตัวชี้วัดผล การปฏิบัติราชการ Performance indicator	หน่วยวัด Unit of Measure- ment	น้ำหนัก (ร้อยละ) weight- ing (%)	เกณฑ์การให้คะแนน Scoring criteria					ผลการดำเนินงาน Performance		
			1	2	3	4	5	ผลการ ดำเนินงาน Outcome	ค่าคะแนนที่ ได้ Score Obtained	คะแนน ถ่วงน้ำหนัก Weighted score
มีติภายนอก (น้ำหนักร้อยละ 75) External assessment (75% weight)		75							5.000	
1. การประเมินประสิทธิภาพ (ผลลัพธ์และผลผลิต) Effectiveness (result and productivity)		75							5.000	
1.1 ระดับความสำเร็จของการจัดทำ อัตรารับซื้อไฟฟ้าจากพลังงาน หมุนเวียนในรูปแบบ Feed in Tariff (FIT) ของพลังงานหมุนเวียน ประเภทเชื้อเพลิงทุกประเภท Success in development of FIT power purchases from all renewables	ระดับ Level	15	1	2	3	4	5	5.00	5.000	0.7500
1.2 ระดับความสำเร็จของการจัดทำ แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของ ประเทศไทย พ.ศ 2558 - 2579 (PDP 2015) Success in development of PDP 2015 (for 2015 - 2036)	ระดับ Level	15	1	2	3	4	5	5.00	5.000	0.7500
1.3 ระดับความสำเร็จของการปรับ โครงสร้างราคาพลังงาน Success of energy commodity price restructuring	ระดับ Level	10	1	2	3	4	5	5.00	5.000	0.5000
1.4 ระดับความสำเร็จของการติดตาม การดำเนินการตามแผนพัฒนากำลัง ผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย (PDP 2010 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3) Success of monitoring of PDP 2010 (Reversion 3) implementation	ระดับ Level	10	1	2	3	4	5	5.00	5.000	0.5000
1.5 ระดับความสำเร็จในการจัดทำ แผนอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2558-2579 Success of development of Energy Efficiency Plan for 2015-2036	ระดับ Level	15	1	2	3	4	5	5.00	5.000	0.7500
1.6 ระดับความสำเร็จของการพัฒนา ระบบฐานข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือน กระจกจากภาคการผลิตพลังงาน Success of database system development concerning greenhouse gas emission from the energy sector	ระดับ Level	10	1	2	3	4	5	5.00	5.000	0.5000





ตัวชี้วัดผล การปฏิบัติราชการ Performance indicator	หน่วยวัด Unit of Measure- ment	น้ำหนัก (ร้อยละ) weight- ing (%)	เกณฑ์การให้คะแนน Scoring criteria					ผลการดำเนินงาน Performance		
			1	2	3	4	5	ผลการ ดำเนินงาน Outcome	ค่าคะแนนที่ ได้ Score Obtained	คะแนน ถ่วงน้ำหนัก Weighted score
การประเมินคุณภาพ Service quality		0								
2. คุณภาพการให้บริการประชาชน (Service Level Agreement: SLA) Quality of Service Level Agreement (SLA)								สนพ. ไม่มีการดำเนินงานตัวชี้วัดนี้ เนื่องจากไม่มีงานบริการ Since EPPO is responsible for no service function, it requested a waiver of this indicator		
มิตินภายใน (น้ำหนักร้อยละ: 25) Internal assessment (25% weight)		25						4.9000		
การประเมินประสิทธิภาพ Effectiveness		15						4.8333		
3. การเบิกจ่ายเงินงบประมาณ Budget disbursement		5						5.0000		
3.1 ร้อยละความสำเร็จของการเบิกจ่าย เงินงบประมาณรายจ่ายลงทุน Success of investment budget expenditure disbursement	ร้อยละ (%)	2.5	75	78	81	84	87	100.00	5.0000	0.1250
3.2 ร้อยละความสำเร็จของการเบิกจ่าย เงินงบประมาณรายจ่ายภาพรวม Success of overall budget expenditure disbursement	ร้อยละ (%)	2.5	88	90	92	94	96	96.58	5.0000	0.1250
4. การประหยัดพลังงานของส่วนราชการ EPPO's energy-saving	ร้อยละ (%)	5	1	2	3	4	5	5.00	5.0000	0.2500
5. การพัฒนาประสิทธิภาพระบบ สารสนเทศภาครัฐ Efficiency improvement of public-sector information system	ร้อยละ (%)	5	1	2	3	4	5	4.50	4.5000	0.2250
การพัฒนาองค์กร Organizational development		10						5.0000		
6. การพัฒนาสมรรถนะองค์กร Organizational capability development	ระดับ Level	5						5.0000		
6.1 ระดับความสำเร็จของการจัดทำ รายงานลักษณะสำคัญขององค์กร Success in developing a report on organizational profile	ระดับ Level	1	1		3		5	5.00	5.0000	0.0500
6.2 ระดับความสำเร็จของการพัฒนาองค์กร Success of organizational development	ระดับ Level	4	1	2	3	4	5	5.00	5.0000	0.2000
7. ระดับความสำเร็จของการดำเนิน โครงการความโปร่งใสในการปฏิบัติราชการ Success in implementation of a project for transparent government work	ระดับ Level	5	0	20	40	60	80	82.83	5.0000	0.2500
	น้ำหนักรวม Total weight	100							ค่าคะแนนที่ได้ Score	4.9750*

หมายเหตุ: *ขณเษนื้อยู่ระหว่างขออุทธรณ์ตัวชี้วัดที่ 5 การพัฒนาประสิทธิภาพระบบสารสนเทศภาครัฐ
Note: Under appeal is KPI No. 5 (Efficiency improvement of public-sector information system)



ส่วนที่ Part 06

งบการเงิน และหมายเหตุประกอบงบการเงิน ปี 2558
Financial Statements and Notes to the Financial
Statements for Fiscal Year 2015

งบแสดงฐานะการเงิน

Statement of Financial Position

ณ วันที่ 30 กันยายน 2558
As at September 30, 2015

(หน่วย:บาท)
(Unit : Baht)

	หมายเหตุ Note	2558	2557
		2015	2014
สินทรัพย์ Assets			
สินทรัพย์หมุนเวียน Current assets			
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด Cash and cash equivalents	5	2,751,001,066.40	3,272,686,629.99
ลูกหนี้ระยะสั้น Short-term debtors	6	119,826,562.71	171,533,617.03
เงินลงทุนระยะสั้น Short-term investments		391,000,000.00	19,000,000.00
วัสดุคงเหลือ Materials & supplies		896,427.44	916,222.64
รวมสินทรัพย์หมุนเวียน Total current assets		3,262,724,056.55	3,464,136,469.66
สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน Non-current assets			
เงินลงทุนระยะยาว Long-term investments		-	391,000,000.00
ที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์ Land, Property and Materials	7	20,513,360.75	20,577,316.72
สินทรัพย์ไม่มีตัวตน Intangible assets	8	1,447,514.15	2,012,586.43
รวมสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน Total non-current assets		21,960,874.90	413,589,903.15
รวมสินทรัพย์ Total assets		3,284,684,931.45	3,877,726,372.81

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของงบการเงินนี้
The accompanying notes are an integral part of these financial statements



งบแสดงฐานะการเงิน

Statement of Financial Position

ณ วันที่ 30 กันยายน 2558
As at September 30, 2015

(หน่วย:บาท)
(Unit : Baht)

	หมายเหตุ Note	2558	2557
		2015	2014
หนี้สิน Liabilities			
สินทรัพย์หมุนเวียน Current liabilities			
เจ้าหนี้ระยะสั้น Short-term creditors	9	159,088,003.38	201,843,599.97
เงินรับฝากระยะสั้น Short-term deposits	10	204,252,479.72	147,833,847.10
หนี้สินหมุนเวียนอื่น Other current liabilities		33,427,888.32	247,850,576.35
รวมหนี้สินหมุนเวียน Total current liabilities		396,768,371.42	597,528,023.42
หนี้สินไม่หมุนเวียน Non-current liabilities			
เจ้าหนี้เงินโอนและรายการอุดหนุนระยะยาว Creditors by transfer and long-term sales	11	11,484,667.56	34,017,272.59
เงินทดรองราชการรับจากคลังระยะยาว Long-term government advances from Treasury		500,000.00	625,000.00
รวมหนี้สินไม่หมุนเวียน Total non-current liabilities		11,984,667.56	34,642,272.59
รวมหนี้สิน Total liabilities		408,753,038.98	632,170,296.01
สินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน Net assets/Capital		2,875,931,892.47	3,245,556,076.80
สินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน Net assets/ Capital			
ทุน Capital		440,331,512.06	440,331,512.06
รายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายสะสม Revenues above (below) cumulative expenditure		2,435,600,380.41	2,805,224,564.74
รวมสินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน Total net assets/ Capital		2,875,931,892.47	3,245,556,076.80

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของงบการเงินนี้
The accompanying notes are an integral part of these financial statements



งบแสดงผลการดำเนินงานทางการเงิน

Statements of income and expenses

สำหรับปี สิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2558
For the year ended September 30, 2015

(หน่วย:บาท)
(Unit : Baht)

	หมายเหตุ Note	2558	2557
		2015	2014
รายได้ Revenue			
รายได้จากงบประมาณ Revenue from Government budget	12	112,184,165.98	109,654,542.98
รายได้จากการอุดหนุนและบริจาค Revenue from support funds & donations	13	1,990,867,797.59	2,198,524,171.96
รายได้อื่น Other revenue	14	13,957,002.54	19,302,092.27
รวมรายได้ Total revenue		2,117,008,966.11	2,327,480,807.21
ค่าใช้จ่าย Expenses			
ค่าใช้จ่ายบุคลากร Salaries and wages	15	57,719,748.45	55,106,309.80
ค่าบำเหน็จบำนาญ Pension funds	16	5,103,051.11	4,380,805.35
ค่าตอบแทน Compensation	17	212,000.00	223,000.00
ค่าใช้จ่าย General expenditure	18	377,603,725.56	939,071,292.00
ค่าวัสดุ Material & supply expenses	19	6,148,014.31	6,736,494.01
ค่าสาธารณูปโภค Utility expenses	20	4,985,323.82	4,938,272.05
ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย Depreciation and amortization	21	8,322,385.23	11,129,470.76
ค่าใช้จ่ายจากการอุดหนุนและบริจาค Expenses from support funds & donations	22	1,976,679,709.75	1,691,271,689.76
ค่าใช้จ่ายอื่น Other expenses	23	811,210.17	2,068,445.95
รวมค่าใช้จ่าย Total expenses		2,437,585,168.40	2,714,925,779.68
รายได้ต่ำกว่าค่าใช้จ่ายก่อนต้นทุนทางการเงิน Income below operating expenses before cost of funds		(320,576,202.29)	(387,444,972.47)
ต้นทุนทางการเงิน Cost of funds		-	-
รายได้ต่ำกว่าค่าใช้จ่ายสุทธิ Net income below operating expenses		(320,576,202.29)	(387,444,972.47)

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของงบการเงินนี้
The accompanying notes are an integral part of these financial statements



หมายเหตุประกอบงบการเงิน

Notes to the financial statements

สำหรับปี สิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2558
For the year ended September 30, 2015

หมายเหตุ Note	
1	ข้อมูลทั่วไป General information
2	เกณฑ์การจัดทำงบการเงิน Preparation criterion for financial statements
3	มาตรฐานและนโยบายการบัญชีภาครัฐฉบับใหม่ และมาตรฐาน และนโยบายการบัญชีภาครัฐที่ปรับปรุงใหม่ New & revised public accounting standards & policies
4	สรุปนโยบายการบัญชีที่สำคัญ Summary of key accounting policies
5	เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด Cash and cash equivalents
6	ลูกหนี้ระยะสั้น Short-term debtors
7	ที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์ Land, property and equipment
8	สินทรัพย์ไม่มีตัวตน Intangible assets
9	เจ้าหนี้ระยะสั้น Current creditors
10	เงินรับฝากระยะสั้น Short-term deposits
11	เจ้าหนี้เงินโอนและรายการอุดหนุนระยะยาว Creditors by transfer & long-term sales
12	รายได้จากงบประมาณ Revenue from Government budget
13	รายได้จากการอุดหนุนและบริจาค Revenue from support funds & donations
14	รายได้อื่น Other revenue
15	ค่าใช้จ่ายบุคลากร Salaries & wages
16	ค่าบำเหน็จบำนาญ Pension funds
17	ค่าตอบแทน Compensation
18	ค่าใช้จ่าย General expenditure
19	ค่าวัสดุ Material & supply expenses
20	ค่าสาธารณูปโภค Utility expenses
21	ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย Depreciation & amortization
22	ค่าใช้จ่ายจากการอุดหนุนและบริจาค Expenses from support funds & donations
23	ค่าใช้จ่ายอื่น Other expenses



คณะทำงานจัดทำรายงานประจำปี ของสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน มีความประสงค์จะขอสำรวจความคิดเห็นของท่านผู้อ่าน เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบการปรับปรุงรายงานประจำปีให้ดียิ่งขึ้น โดยขอให้ส่งแบบสอบถามกลับมายัง กองนโยบายและแผนพลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน ทางโทรสารหมายเลข 0-2612-1364 คณะทำงานฯ ขอขอบคุณทุกท่าน ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นมาในโอกาสนี้ด้วย

ชื่อ-นามสกุล..... หน่วยงาน.....
 อาชีพ/ตำแหน่ง..... โทรศัพท์.....
 ที่อยู่..... อีเมล.....

กรุณาทำเครื่องหมาย ลงในช่อง และเติมข้อความที่สอดคล้องกับความต้องการของท่านลงในช่องว่าง

1. ท่านอ่าน “รายงานประจำปี 2558” จากที่ใด

- ที่ทำงาน/หน่วยงานที่สังกัด ที่บ้าน
 หน่วยงานราชการ/สถานศึกษา ห้องสมุด
 www.eppo.go.th อื่นๆ.....

5. ท่านมีเพื่อนหรือบุคคลที่รู้จักสนใจรับรายงานประจำปีบ้างหรือไม่

- มี โปรดกรอกรายละเอียดที่จะจัดส่ง.....
 ไม่มี

2. ท่านอ่าน “รายงานประจำปี 2558” เพราะเหตุใด

- ข้อมูลเป็นประโยชน์ต่อการทำงาน
 ข้อมูลหาได้ยากจากแหล่งอื่น
 ข้อมูลอยู่ในความสนใจ
 มีคนแนะนำให้อ่าน
 อื่นๆ.....

6. ท่านทราบหรือไม่ว่าท่านสามารถ Download รายงานประจำปีผ่าน Website vov suw.

ทาง <http://www.eppo.go.th> ได้
 ทราบ ไม่ทราบ

3. ท่านใช้เวลาอ่าน “รายงานประจำปี 2558” กี่นาที

- 0-10 นาที 11-20 นาที 21-30 นาที
 31-40 นาที 41-50 นาที 51-60 นาที
 มากกว่า 60 นาที

7. คอลัมน์ภายใน “รายงานประจำปี 2558” ที่ท่านชื่นชอบมากที่สุด

คือคอลัมน์ใด และเพราะเหตุใด

4. ความคิดเห็นต่อรูปแบบ “รายงานประจำปี 2558”

ปก

- ความน่าสนใจ มาก ปานกลาง น้อย
 สอดคล้องกับเนื้อหา มาก ปานกลาง น้อย

เนื้อหา

- ความน่าสนใจ มาก ปานกลาง น้อย
 ตรงความต้องการ มาก ปานกลาง น้อย
 นำไปใช้ประโยชน์ได้ มาก ปานกลาง น้อย

ภาพประกอบ

- ความน่าสนใจ มาก ปานกลาง น้อย
 สอดคล้องกับเนื้อหา มาก ปานกลาง น้อย
 ทำให้เข้าใจในเนื้อเรื่องดีขึ้น มาก ปานกลาง น้อย

ขนาดตัวอักษร

การใช้สี

ขนาดรูปเล่ม

รูปเล่มโดยรวม

- มาก ปานกลาง น้อย
 มาก ปานกลาง น้อย
 มาก ปานกลาง น้อย
 มาก ปานกลาง น้อย

8. รายงานประจำปี 2558 มีประโยชน์กับท่านในเรื่องใดบ้าง

.....

9. ท่านมีความเห็นว่าควรปรับปรุงรายงานประจำปี ฉบับต่อไปให้มีรูปแบบอย่างไรบ้าง

.....

10. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....





บริการธุรกิจตอบรับ

ใบอนุญาตเลขที่ ปน.(น.)/3451 ปฉศ. สามแสนใน
ห้าฝักส่งในประเทศไม่ค้องหนักตราไปรษณีย์

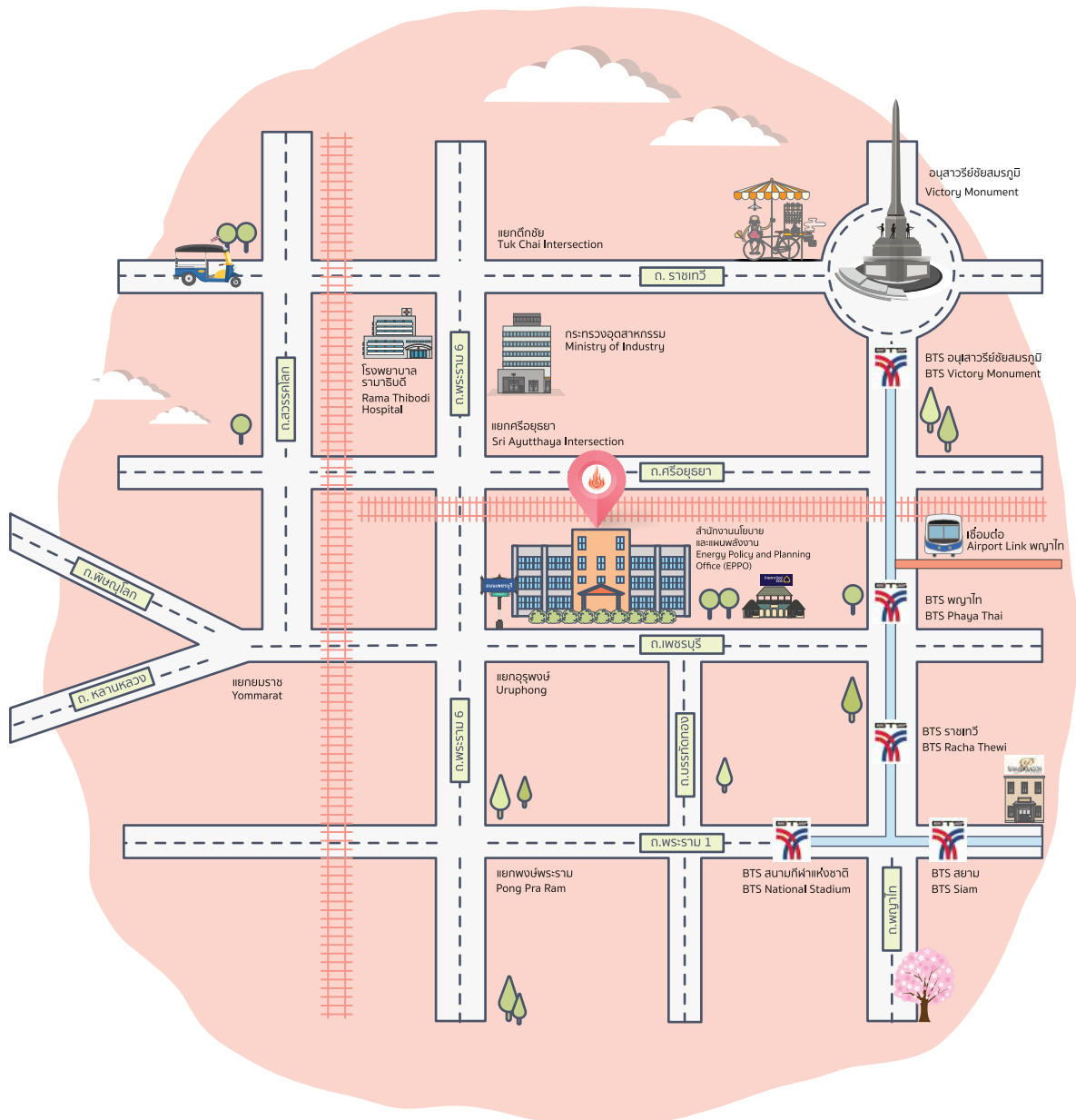
สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน

เลขที่ 121/1-2 ถนนเพชรบุรี

แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี

กรุงเทพฯ 10400

(แบบสอบถามความคิดเห็นรายงานประจำปี 2558)



พิมพ์ครั้งที่ 1
 First Publishing
 จำนวนพิมพ์ 1,000 เล่ม
 Volume 1,000 units
 ISBN 978-616-8040-13-3

จัดพิมพ์โดย
 Published by
 สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.)
 กระทรวงพลังงาน
 เลขที่ 121/1-2 ถนนเพชรบุรี แขวงทุ่งพญาไท
 เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

Energy Policy and Planning Office (EPPPO)
 Ministry of Energy
 121/1-2 Phetchaburi Road, Ratchathewi,
 Bangkok 10400, Thailand

พิมพ์ที่
 หจก. ส.เจริญการพิมพ์
 เลขที่ 577 ถนนเพชรเกษม ต.ห้วยจรเข้
 อ.เมืองนครปฐม จ.นครปฐม 73000
 โทรศัพท์ : 0-3424-4555 โทรสาร : 0-3424-3071

**สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.)
กระทรวงพลังงาน**

121/1-2 ถนนเพชรบุรี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
โทร 0 2612 1555, โทรสาร 0 2612 1364
จากต่างประเทศ โทร +66 2612 1555, โทรสาร +66 2612 1364

**Energy Policy and Planning Office (EPPO)
Ministry of Energy**

121/1-2 Phetchaburi Road, Ratchathewi, Bangkok 10400, Thailand
Tel 0 2612 1555, Fax 0 2612 1364
From outside Thailand : Tel +66 2612 1555, Fax +66 2612 1364

www.eppo.go.th



สแกน QR Code นี้เพื่ออ่านรายงานประจำปี 2558 ในรูปแบบ E-Book
Scan this QR Code to read Annual Report 2015 in E-Book format.