



ENERGY POLICY AND PLANNING OFFICE

ANNUAL REPORT 2022

รายงานประจำปี

2565





## สารจากผู้อำนวยการ

Message from Director-General

**นายวัฒนพงษ์ คุโรวาท**  
Mr. Wattanapong Kurovat

ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน  
Director-General,  
Energy Policy and Planning Office



กระแสทิศทางพลังงานโลกที่กำลังเปลี่ยนผ่านจากพลังงานฟอสซิลไปสู่พลังงานสะอาด และการต่อสู้กับปัญหาการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ เป็นสิ่งที่ประเทศไทยไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ ประชาคมโลกจึงได้กำหนดเป้าหมายร่วมกันที่จะพยายามลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก และพยายามควบคุมอุณหภูมิของโลกไม่ให้เกิน 1.5 องศาเซลเซียส ซึ่งภาคพลังงานนับเป็นภาคที่มีบทบาทสำคัญหลายประเทศชั้นนำจึงได้วางแนวทางการบริหารจัดการด้านพลังงานเพื่อบรรลุเป้าหมายสู่ความเป็นกลางทางคาร์บอน และบรรลุการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ในอนาคต ประกอบกับการเกิดเหตุการณ์ความไม่สงบจากสงครามรัสเซียและยูเครนที่ส่งผลกระทบต่อความผันผวนของราคาพลังงานโลก ทำให้ในปี พ.ศ. 2565 ที่ผ่านมา สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) ในฐานะหน่วยงานที่รับผิดชอบเสนอแนะนโยบายและแผนการบริหารงานด้านพลังงานของประเทศ จึงได้ขับเคลื่อนนโยบายในเชิงรุกที่จะรองรับการเปลี่ยนผ่านพลังงานไปสู่การใช้พลังงานสะอาด และการรักษาความมั่นคงด้านพลังงาน ให้ทุกภาคส่วนยังคงสามารถเข้าถึงพลังงานได้อย่างเหมาะสมเพียงพอ และตอบสนองความต้องการการใช้พลังงานได้ทันต่อสถานการณ์

ในปี พ.ศ. 2565 กระทรวงพลังงาน โดย สนพ. ได้รับมอบหมายให้เป็นกำลังสำคัญในการเร่งจัดทำแผนปฏิบัติการด้านพลังงาน พ.ศ. 2566 - 2570 หรือ แผนพลังงานชาติ ซึ่งจะเป็นหมุดหมายสำคัญด้านพลังงานที่จะสนับสนุนให้ประเทศไทยไปให้ถึงความเป็นกลางทางคาร์บอนในอนาคต ตอบสนองต่อการที่ประเทศไทยได้นำเสนอเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกต่อประชาคมโลก หรือที่เรียกว่า NDC (Nationally Determined Contribution) ซึ่งได้วางเป้าหมายให้ภายในปี ค.ศ. 2030 จะมีการลดก๊าซเรือนกระจกร้อยละ 30 - 40 เมื่อเทียบกับการดำเนินงานในกรณีปกติ โดยแผนพลังงานชาติที่จะเกิดขึ้นมีกรอบแนวทางที่สำคัญตามทิศทางนโยบาย 5 ด้าน ได้แก่ 1) ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในภาคพลังงาน 2) ลงทุนพลังงานสีเขียว 3) ดำเนินนโยบาย 4D1E (Digitalization/ Decarbonization/ Decentralization/ De-regulation และ Electrification) 4) เพิ่มความสามารถในการแข่งขันภาคพลังงาน การเพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานทดแทน และ 5) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานรองรับการเปลี่ยนผ่านด้านเทคโนโลยี ครอบคลุมทั้งด้านไฟฟ้า ก๊าซธรรมชาติ น้ำมันเชื้อเพลิง พลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน รวมทั้งการจัดทำแผนย่อยรายสาขาด้านพลังงานที่สอดคล้องกับกรอบแนวทางแผนพลังงานชาติ โดยหนึ่งในแผนย่อยที่สำคัญ ได้แก่ การจัดทำร่างแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2565 - 2580 ที่มุ่งเน้นให้เกิดความมั่นคง มีระบบผลิตไฟฟ้าที่ยืดหยุ่นเพียงพอต่อการรองรับการเปลี่ยนผ่านพลังงาน มีต้นทุนค่าไฟฟ้าที่เหมาะสม คำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และเพิ่มประสิทธิภาพในระบบไฟฟ้า ทั้งด้านการผลิตและการใช้ โดยมีการนำเทคโนโลยีระบบโครงข่ายไฟฟ้าสมาร์ทกริด และการกำหนดอัตราค่าบริการไฟฟ้าสีเขียว รองรับการซื้อขายไฟฟ้าที่ผลิตจากพลังงานหมุนเวียนโดยตรงจากผู้ซื้อและผู้ขาย นอกจากนี้ยังได้ดำเนินมาตรการต่าง ๆ ที่ช่วยบรรเทาผลกระทบจากราคาพลังงานโลกที่ปรับตัวสูงขึ้น อาทิเช่น การกำหนดแนวทางการบริหารจัดการด้านน้ำมันเชื้อเพลิงในภาวะวิกฤต มาตรการบรรเทาผลกระทบต่อประชาชนจากราคาก๊าซธรรมชาติ และ ก๊าซปิโตรเลียมเหลวที่สูงขึ้น รวมทั้งการกำหนดแนวทางการช่วยเหลือค่าไฟฟ้าในกลุ่มเปราะบาง ตลอดจนการดำเนินโครงการเพื่อรองรับการเปลี่ยนผ่านด้านพลังงานที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เช่น การทบทวนต้นทุนการรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนและแนวทางการบริหารจัดการซื้อขายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน การจัดทำแผนปฏิบัติการส่งเสริมอุตสาหกรรมการผลิตระบบกักเก็บพลังงานประเภทแบตเตอรี่ การจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการส่งเสริมการใช้ไฮโดรเจนเชิงพาณิชย์ในประเทศไทย และการจัดทำแผนงาน และมาตรการในการส่งเสริมยานยนต์ไฟฟ้า เป็นต้น

ท้ายสุดนี้ กระผมในนามของคณะผู้บริหาร สนพ. ขอขอบคุณผู้บริหาร ข้าราชการ และเจ้าหน้าที่ของ สนพ. ทุกท่าน ที่เป็นกำลังสำคัญในการร่วมสร้างสรรค์นโยบายพลังงาน โดยถือประโยชน์ของประชาชนเป็นสำคัญ และขอขอบคุณองค์กรภาคีเครือข่ายทั้งในและต่างประเทศที่ร่วมสนับสนุนการดำเนินงานของ สนพ. ตลอดมา ผมหวังเป็นอย่างยิ่งว่าความร่วมมือร่วมใจและความตั้งใจจริงในการปฏิบัติหน้าที่ของ สนพ. จะเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนนโยบายพลังงานให้ประเทศไทยมีความมั่นคงด้านพลังงานรองรับรูปแบบการผลิตและการใช้พลังงานที่มีความหลากหลายในอนาคต และสนับสนุนให้ประเทศไทยบรรลุเป้าหมายความเป็นกลางทางคาร์บอนภายในปี ค.ศ. 2050 ได้ในที่สุด

Thailand cannot avoid the global energy trend that sees the changes from fossil energy to clean energy and the fight against climate change. The global community therefore has set a common goal to try to reduce greenhouse gas emissions and keep the global temperature below 1.5 degrees Celsius. The energy sector plays an important role in this while many leading countries have set up energy management guidelines as a result to achieve Carbon Neutrality goals and achieve Net Zero GHG Emissions in the future. The Russia - Ukraine war has affected the volatility of world energy prices. In 2022, the Energy Policy and Planning Office (EPPO) as the agency responsible for energy policy and management plan proposal for the country has proactively driven policies to support the energy transition to clean energy and maintain energy security for all sectors with adequate access to energy and timely meet the needs of energy consumption.

In 2022, EPPO of the Ministry of Energy has been assigned as the main driver in preparing the National Energy Plan B.E. 2566 - 2570 which is an important energy milestone for Thailand to achieve carbon neutrality in the future as Thailand has presented the greenhouse gas reduction targets to the global community called the Nationally Determined Contribution (NDC). The plan aims to have a 30 - 40% reduction in greenhouse gas emissions compared to normal situation. The upcoming national energy plan has a framework in line with the 5 important policy directions namely 1) reducing greenhouse gas emissions in the energy sector, 2) investing in green energy, 3) implementing the 4D1E policy (Digitalization/ Decarbonization/ Decentralization/ De-regulation and Electrification), 4) increasing competitiveness in the energy sector by increasing the proportion of renewable energy and 5) developing infrastructure to support technological change that covers electricity, natural gas, fuel, renewable energy and energy conservation as well as preparing sub-plans for the energy sector that are in line with the framework of the National Energy Plan. One of the important sub-plans is the drafting of the Thailand Power Development Plan B.E. 2565 - 2580 (PDP 2022) that focuses on creating stability and a power generation system that is flexible enough to support the energy transition with a reasonable electricity cost while taking into account the environmental impact and increasing efficiency in the electricity system both in terms of production and usage. The smart grid technology and Utility Green Tariff will also be used to support the purchase of electricity produced from renewable energy directly from buyers and sellers. In addition, various measures have been taken to help alleviate the impact of rising global energy prices. This includes setting guidelines for fuel management in crisis, measures to alleviate the impact on people from the increasing prices of natural gas and liquefied petroleum gas prices, setting guidelines for electricity bill supports for vulnerable groups as well as projects to support the future energy transition such as a review of the cost of electricity purchase from renewable energy and guidelines for managing agreements for electricity from renewable energy. Also, a preparation has been made for an action plan to promote the manufacturing of battery energy system, making policy recommendations to promote commercial use of hydrogen in Thailand and planning and measures to promote electric vehicles.

Finally, I, on behalf of the EPPO management, would like to thank all the management team, civil servants and staffs of EPPO. All of you are important forces in creating an energy policy for the benefits of the people. In addition, I would like to express my gratitude to the network organizations, both domestic and Partner and network international, who have always supported EPPO. I hope that the collaborations and efforts in driving energy policy for Thailand to have energy security. This is to support diverse forms of production and use of energy in the future and propel Thailand to achieve the carbon neutrality goal by 2050.

# CONTENTS



**01** สารจากผู้อำนวยการ  
Message from Director-General

---

**05** ข้อมูลภาพรวมของหน่วยงาน  
EPPO Overview

---

**18** การบริหารนโยบายพลังงานของประเทศ  
National Energy Policy Administration

---

**22** ดัชนีชี้วัดความสมดุลด้านพลังงานของประเทศไทยปี 2564  
และสถานการณ์พลังงาน ปี 2565  
Thailand Energy Trilemma Index 2021 and Energy Situation Overview 2022

---

**25** การดำเนินงานที่สำคัญ ปี 2565  
Performance Highlights of 2022

---

**75** ผลการปฏิบัติราชการในการประเมินส่วนราชการตามมาตรการ  
ปรับปรุงประสิทธิภาพในการปฏิบัติราชการประจำปี 2565  
Government performance results in the assessment of government agencies  
according to measures to improve the efficiency of government official  
performance for the year 2022

---

**79** งบการเงิน ปี 2565  
Financial Statements for Fiscal Year 2022



# 01

ข้อมูลภาพรวมของหน่วยงาน

EPPO Overview

## วิสัยทัศน์ Vision

สร้างสรรค์นโยบายและสนับสนุน  
การพัฒนาวัตกรรมการพลังงานเพื่อ  
ความมั่นคงและยั่งยืนของประเทศ

ภายในปี 2579

Create policies and support  
the development of energy  
innovation for the country's  
security and sustainability  
within 2036

## พันธกิจ ประกอบด้วย 6 พันธกิจ คือ

**Missions** EPPO is entrusted with the following 6 missions :

- 01 **เสนอแนะนโยบายและบูรณาการแผนบริหารพลังงานของประเทศ**  
Recommend energy policies and integrate/review energy management plans of the country.
- 02 **เสนอแนะยุทธศาสตร์การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทนของประเทศ**  
Recommend national strategies for energy conservation and alternative energy promotion.
- 03 **เสนอแนะมาตรการแก้ไขป้องกันการขาดแคลนน้ำมันเชื้อเพลิงทั้งในระยะสั้นและระยะยาว**  
Recommend measures to solve and prevent fuels shortage in both short and long terms.
- 04 **กำกับ ติดตาม และประเมินนโยบายและแผนบริหารพลังงานของประเทศ**  
Regulate, monitor and evaluate the implementation of national energy policies and energy management plans.
- 05 **บริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารด้านพลังงานของประเทศ**  
Administer the Informations and Communications Technology (ICT) with regard to energy matters of the country.
- 06 **พัฒนาสู่การเป็นองค์กรเชิงยุทธศาสตร์**  
Enhance EPPO to become a strategic organization.

## ยุทธศาสตร์ สนพ.

## Strategic Issues

ยุทธศาสตร์ของ สนพ. มี 3 ยุทธศาสตร์ ดังนี้

In order to pursue the foregoing Vision and Missions, 3 Strategies are laid down :

ยุทธศาสตร์ที่ 1	1 <sup>st</sup> Strategy	ยุทธศาสตร์ที่ 2	2 <sup>nd</sup> Strategy	ยุทธศาสตร์ที่ 3	3 <sup>rd</sup> Strategy
สร้างสรรค์นโยบายพลังงานเพื่อความมั่นคงและยั่งยืน	Formulating Energy Policies for Energy Security and Sustainability	ขับเคลื่อนนโยบายพลังงานของประเทศ	Driving National Energy Policy	มุ่งสู่องค์กรสมรรถนะสูง	EPPO Excellence
เป้าประสงค์ • Objectives	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีนโยบายที่นำไปสู่ความมั่นคงทางพลังงาน To have energy policies that lead to the country's energy security.</li> <li>2. มีนโยบายด้านพลังงานที่สนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจ To have energy policies that support the country's economic development.</li> <li>3. มีนโยบายที่นำไปสู่การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ To have energy policies that encourage energy efficiency.</li> <li>4. มีนโยบายที่นำไปสู่การใช้พลังงานทดแทนที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม To have energy policies that promote the use of environmentally-friendly renewable energy.</li> </ol>	เป้าประสงค์ • Objectives	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานตามนโยบาย To promote and encourage policy implementation.</li> <li>2. มีระบบและกลไกการติดตามและประเมินผลนโยบายพลังงานของประเทศ To have a mechanism for monitoring and evaluating national energy policies.</li> <li>3. ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีส่วนร่วมในการกำหนดและดำเนินนโยบาย To allow stakeholders to participate in the formulation and implementation of energy policies.</li> </ol>	เป้าประสงค์ • Objectives	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เป็นศูนย์กลางข้อมูลพลังงานของประเทศ Thailand Energy Information Hub.</li> <li>2. บุคลากรมีความรู้และความสามารถ Smart Colleague.</li> <li>3. การปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ Smart Work.</li> <li>4. บริหารกองทุนพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ Effective Energy Fund Management.</li> </ol>



## โครงสร้างการบริหารงานสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน Organizational Structure of Energy Policy and Planning Office



\* ชั่วคราว (Temporary Structure)

# ผู้บริหาร สบพ.

---



**EPPO** Executives



**นางสาวภาวิณี โกษา**

Ms. Pavinee Kosa

รองผู้อำนวยการสำนักงานนโยบาย  
และแผนพลังงาน

Deputy Director-General

**นายวัฒนพงษ์ คุโรวาท**

Mr. Wattanapong Kurovat

ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบาย  
และแผนพลังงาน

Director-General

**นายสารรัฐ ประกอบชาติ**

Mr. Sarat Prakobchart

รองผู้อำนวยการสำนักงานนโยบาย  
และแผนพลังงาน

Deputy Director-General

**นางสาวนฤมล นวลดี**

Ms. Narumol Nuandee

หัวหน้ากลุ่มตรวจสอบภายใน

Chief Internal Audit Group

**นางสาวพลีวพร สุขเทียบ**

Ms. Plivpare Sukteab

หัวหน้ากลุ่มพัฒนาระบบบริหาร

Chief Administrative System  
Development Group

## สำนักงานเลขาธิการกรม

### Secretariat of the Department



1

**นางดวงสุดา จิระประดิษฐกุล**  
Mrs. Duangsuda Jirapraditkul  
เลขาธิการกรม  
Secretary of the Department

2

**นางสาวศิริพรรณ เหลี่ยมเพ็ชร**  
Ms. Siripun Leampetch  
หัวหน้ากลุ่มบริหารงานทั่วไป  
Chief General Affairs Group

3

**นางสาวนิรดา รงควรรณ**  
Ms. Nirada Rongkaphan  
หัวหน้ากลุ่มการคลัง  
Chief Finance Group

4

**นางสาวกนกวรรณ หนูคำ**  
Ms. Khanokwan Noodam  
หัวหน้ากลุ่มบริหาร  
ทรัพยากรบุคคล  
Chief Human Resource  
Group

5

**นางสาวแพรวพรรณ วงศ์บุญเพ็ง**  
Ms. Praewphun Wongboonpeng  
หัวหน้ากลุ่มช่วยอำนวยความสะดวก  
และสื่อสารองค์กร  
Chief Coordination and  
Public Relations Group

6

**นางธัชชฎวรรณ คงเปรม**  
Mrs. Taschatawan Kongprem  
หัวหน้ากลุ่มกองทุนพลังงาน  
Chief Energy Fund Group

7

**นายอนวัชร ชำนาญโชติ**  
Mr. Anawat Chumnanchote  
หัวหน้ากลุ่มนิติการ  
Chief Legal Affairs Group

# กองนโยบายปิโตรเลียม

## Petroleum Policy Division



- ว่าง -

ผู้อำนวยการกองนโยบายปิโตรเลียม  
Director of Petroleum Policy Division

1

นายประเสริฐ สิ้นเสริมสุขกุล

Mr. Prasert Sinsersuksakul

หัวหน้ากลุ่มน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลว  
Chief Oil and Liquefied Petroleum Gas Group

2

นายวัชระ พจี

Mr. Wachara Phajee

หัวหน้ากลุ่มก๊าซธรรมชาติ  
Chief Natural Gas Group

3

นางกานดา เพชรไทย

Mrs. Kanda Petchthai

หัวหน้ากลุ่มเชื้อเพลิงชีวภาพ  
Chief Biofuel Group

# กองนโยบายไฟฟ้า

## Power Policy Division



1

**นางสาวสุพิศ คำกลัด**

Ms. Supit Kamklad

**ผู้อำนวยการกองนโยบายไฟฟ้า**

Director of Power Policy Division

2

**นางสาวรัตนรช บญมดี**

Ms. Ratanan Boonmat

**หัวหน้ากลุ่มราคาไฟฟ้าและคุณภาพบริการ**

Chief Power Tariff and Service Quality Group

3

**นางสาวจรรุวรรณ พิมสวรรค์**

Ms. Jaruwan Pimsawan

**หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมกิจการไฟฟ้า**

Chief Power Business Promotion Group

4

**นางสาวนันทิดา รัชตเวชกุล**

Ms. Nantida Rachatawetchakul

**หัวหน้ากลุ่มจัดหาพลังงานไฟฟ้า**

Chief Power Supply Planning Group

# กองนโยบายอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทน

## Energy Conservation and Alternative Energy Division



1

**นางสาวนุจรีย์ เพชรรัตน์**

Ms. Nootjaree Petcharat

ผู้อำนวยการกองนโยบายอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทน

Director of Energy Conservation and  
Alternative Energy Policy Division

2

**นางสาวศุภิชญา ชนชนะชัย**

Ms. Suphatchaya Chonchanachai

หัวหน้ากลุ่มอนุรักษ์พลังงาน

Chief Energy Conservation Group

3

**นายคีตภณ บุนรอด**

Mr. Keetaphan Boonrod

หัวหน้ากลุ่มพลังงานทดแทน

Chief Alternative Energy Group

4

**นางสาวสุกัลยา ตริวิทย์ยานุรักษ์**

Ms. Sukanlaya Trewitthayanurak

หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมด้านอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทน

Chief Energy Conservation and  
Alternative Energy Promotion Group



# กองยุทธศาสตร์และแผนงาน

## Strategy and Planning Division



1

**นางสาวศศิธร เจษฎาฐิติกุล**

Ms. Sasithon Jedsadathitikul

ผู้อำนวยการกองยุทธศาสตร์และแผนงาน  
Director of Strategy and Planning Division

2

**นางภัชราพร ภาสุกวนิช**

Mrs. Patcharaporn Phasukavanich

หัวหน้ากลุ่มยุทธศาสตร์และแผนงาน  
Chief Strategy and Planning Group

3

**นางสาวชัชราภรณ์ เพชรรัตน์**

Ms. Wachiraporn Petrat

หัวหน้ากลุ่มนโยบายพลังงาน  
Chief Energy Policy Group

4

**นายอุทัย ม่วงศรีเมืองดี**

Mr. Uthai Mungseemuengdee

หัวหน้ากลุ่มติดตามและประเมินผล  
Chief Monitoring and Evaluation Group

# ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

## Information and Communication Technology Center



1

**นายฤกษ์ฤกษ์ เคนหาราช**

Mr. Reukrit Kenharaj

ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

Director of Information and  
Communication Technology Center

2

**นางนฤมล ฟรอมโฮลด์**

Mrs. Narumon Fromhold

หัวหน้ากลุ่มพัฒนาสารสนเทศพลังงาน

Chief Energy Information Development Group

3

**นางสาวกรกช ภูโปษุณย์**

Ms. Korakot Phupaiboon

หัวหน้ากลุ่มวิเคราะห์และประมาณการเศรษฐกิจพลังงาน

Chief Energy Analysis and Economic forecast Group

4

**นางสาวบุบผา คุณาโท**

Ms. Bubpha Kunathai

หัวหน้ากลุ่มพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์

Chief Computer System Development Group

# ศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ

## National Energy Information Center



- ว่าง -

ผู้อำนวยการศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ  
Director of National Energy Information Center

1

นางภิษราพร ภาสุกวนิช

Mrs. Patcharaporn Phasukavanich

หัวหน้ากลุ่มงานจัดการระบบสารสนเทศ  
Chief Information systems Management Group

2

นางสาววชิรา จิตต์ปราณี  
Ms. Wachira Jitpranee

หัวหน้ากลุ่มงานกลยุทธ์ข้อมูล  
Chief Strategy Group

3

นางสาวธัญญารัตน์ ปัทมพงศา  
Ms. Thanyarat Pattamapongsa

หัวหน้ากลุ่มงานวิศวกรรมข้อมูล  
Chief Engineering Group

4

นายประเสริฐ สิบเสริมสุขกุล  
Mr. Prasert Sinsermuksukul

หัวหน้ากลุ่มงานบูรณาการข้อมูล  
Chief Integration Group

# 02

## การบริหารนโยบาย พลังงานของประเทศ

National Energy  
Policy Administration

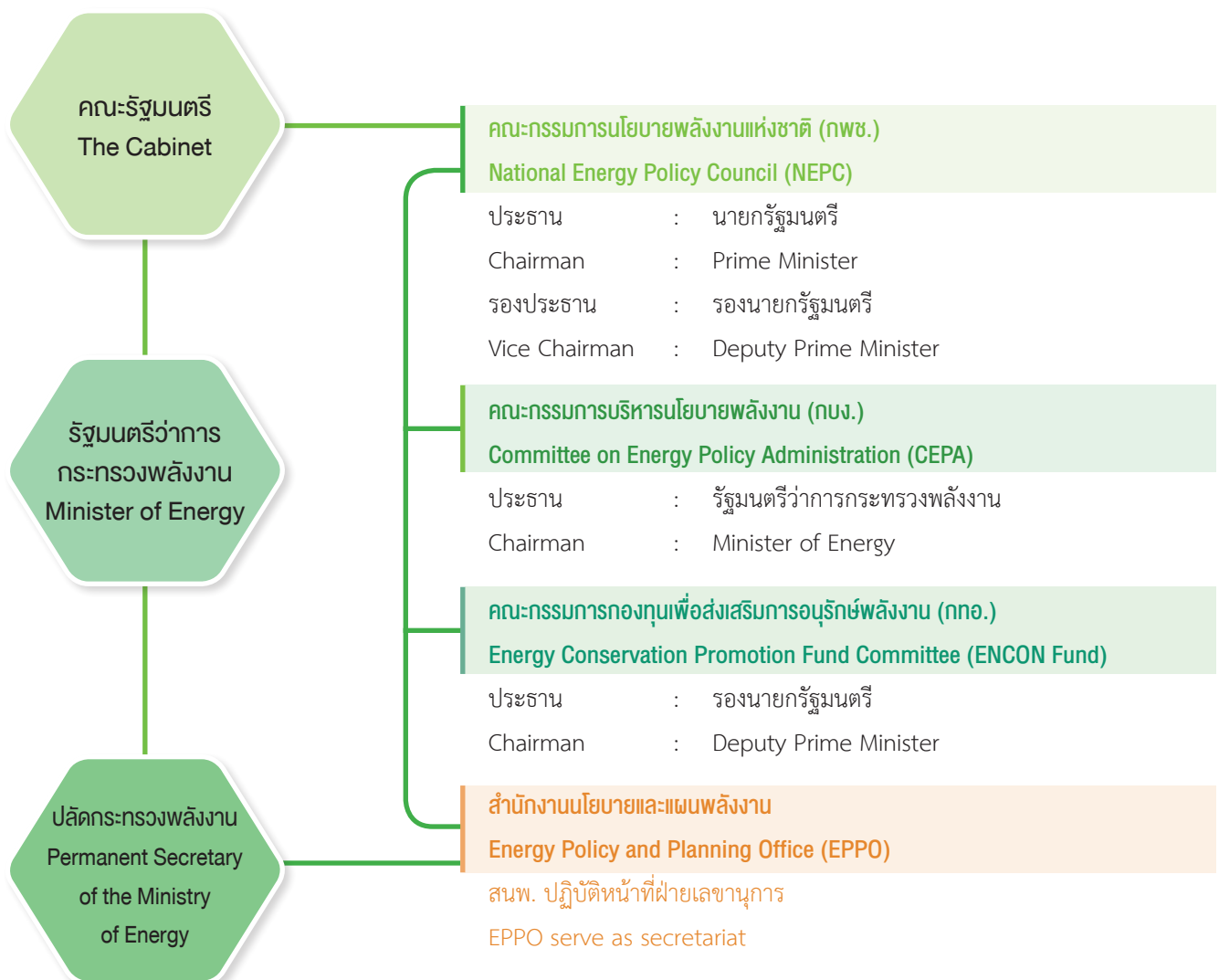


สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) มีบทบาทสำคัญในการบริหารงานด้านพลังงานของประเทศในฐานะหน่วยงานของรัฐที่มีพันธกิจด้านการเสนอแนะนโยบาย ยุทธศาสตร์มาตรการด้านพลังงาน ไม่ว่าจะเป็นแผนบริหารพลังงานของประเทศ การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทน การป้องกันการขาดแคลนน้ำมันเชื้อเพลิงทั้งในระยะสั้นและระยะยาว รวมทั้งยังมีหน้าที่ในการกำกับ ติดตาม และประเมินนโยบายและแผนบริหารพลังงานของประเทศ ซึ่ง สนพ. ได้ดำเนินการขับเคลื่อนนโยบาย ยุทธศาสตร์ หรือมาตรการต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสบผลสำเร็จ โดยผ่านกลไกของคณะกรรมการต่าง ๆ ดังนี้

Energy Policy and Planning Office (EPPO) is a government agency whose mandate is to devise 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 for short and long term. 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;

### กลไกการบริหารนโยบายพลังงานของประเทศภายใต้ภารกิจ สนพ.

#### National Energy Policy Administration Mechanism under EPPO's Role



# ภาพรวมการประชุมของคณะกรรมการด้านนโยบายพลังงาน ปี 2565

Jan

- การบรรเทาผลกระทบจากราคาก๊าซ NGV ที่ปรับตัวสูงขึ้น
- แนวทางการกำหนดสัดส่วนการผสมไบโอดีเซล (บี100) ในภาวะวิกฤตด้านราคาน้ำมันเชื้อเพลิง
- มาตรการบรรเทาผลกระทบจากราคาน้ำมันเชื้อเพลิงที่ปรับตัวสูงขึ้น
- แผนการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านสมรรถนะของประเทศไทยระยะปานกลาง พ.ศ. 2565 - 2574
- การจัดสรรผลประโยชน์บัญชี Take or Pay แหล่งก๊าซธรรมชาติเมียนมา
- การกำหนดหลักเกณฑ์ราคานำเข้า LNG สำหรับกลุ่มที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน
- โครงการนำร่องการตอบสนองด้านโหลดปี 2565 - 2566
- แนวทางการบริหารจัดการก๊าซธรรมชาติปี 2565

Feb

- มาตรการบรรเทาผลกระทบจากการปรับตัวเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมันกลุ่มเบนซิน
- การรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนส่วนเพิ่มจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กและผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก จากสัญญาเดิม

Mar

- หลักเกณฑ์การคำนวณราคาก๊าซธรรมชาติภายใต้การกำกับของคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน
- การปรับเงินลงทุนโครงการ LNG Receiving Terminal จังหวัดระยอง [T-2]
- การบรรเทาผลกระทบจากราคาก๊าซ NGV ที่ปรับตัวสูงขึ้น
- ร่างบันทึกความเข้าใจการรับซื้อไฟฟ้า โครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำจากสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว
- อัตรา Wheeling Charge ของไทย สำหรับโครงการบูรณาการด้านไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวไปประเทศสิงคโปร์ผ่านระบบส่งของประเทศไทยและมาเลเซีย
- แนวทางการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา
- การรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนส่วนเพิ่มนอกเหนือจากสัญญาเดิม
- มาตรการบรรเทาผลกระทบด้านราคาก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG)
- มาตรการบรรเทาผลกระทบจากราคาน้ำมันเชื้อเพลิงที่ปรับตัวสูงขึ้น
- การยกเลิกการจ่ายเงินชดเชยราคาดีเซลหมุนเร็วพรีเมียม
- การปรับเปลี่ยนกำหนดวงจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ โครงการให้เอกชนลงทุนก่อสร้างและบริหารจัดการระบบกักจัดขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี
- การรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนส่วนเพิ่ม ภายใต้แนวทางการบริหารจัดการก๊าซธรรมชาติ ปี 2565
- การรับซื้อไฟฟ้าจากขยะชุมชนในรูปแบบ FIT ปี 2565 เพิ่มเติม
- การทบทวนการรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนส่วนเพิ่ม ภายใต้แนวทางการบริหารจัดการก๊าซธรรมชาติ ปี 2565

Aug

- การขยายระยะเวลามาตรการบรรเทาผลกระทบด้านราคาก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG)
- แนวทางการช่วยเหลือค่าไฟฟ้าเพื่อบรรเทาผลกระทบต่อประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์ราคาพลังงานที่สูงขึ้น
- ร่างสัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติเหลวระยะยาว ระหว่างบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และบริษัท พีทีที โกลบอล แอลเอ็นจี จำกัด
- การปรับปรุงหลักการรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในรูปแบบ FIT สำหรับปี 2565 - 2573

Sep

- มาตรการบรรเทาผลกระทบจากราคาน้ำมันเชื้อเพลิงที่ปรับตัวสูงขึ้น
- แนวทางการกำหนดราคาขายปลีกก๊าซ NGV
- การทบทวนหลักเกณฑ์การคำนวณราคาเชื้อเพลิงชีวภาพ
- การทบทวนแนวทางการช่วยเหลือค่าไฟฟ้าเพื่อบรรเทาผลกระทบต่อประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์ราคาพลังงานที่สูงขึ้น
- มาตรการบริหารจัดการด้านพลังงานในสถานการณ์วิกฤตราคาพลังงาน
- การนำโรงไฟฟ้าพลังความร้อนแม่เมาะ เครื่องที่ 4 กลับมาผลิตไฟฟ้า เพื่อรองรับสถานการณ์วิกฤตราคาพลังงาน
- การกำหนดหลักเกณฑ์ราคานำเข้าก๊าซธรรมชาติเหลวด้วยสัญญาระยะสั้น
- ร่างแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2565 - 2580
- การกำหนดสัดส่วนการผสมไบโอดีเซลในน้ำมันกลุ่มดีเซลหมุนเร็ว
- การขอขยายระยะเวลาการดำเนินงานของแผนการลดการจ่ายเงินชดเชยน้ำมันเชื้อเพลิงที่มีส่วนผสมของเชื้อเพลิงชีวภาพ

Oct

- การขยายระยะเวลาการรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนส่วนเพิ่มภายใต้มาตรการบริหารจัดการด้านพลังงานในสถานการณ์วิกฤตราคาพลังงาน

- หลักเกณฑ์การคำนวณราคาก๊าซธรรมชาติภายใต้การกำกับของคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (Energy Pool Price)
- การปรับเงินลงทุนโครงการ LNG Receiving Terminal จังหวัดระยอง [T-2]
- แนวทางการบริหารจัดการก๊าซธรรมชาติ ปี 2565
- ร่างบันทึกความเข้าใจการรับซื้อไฟฟ้า โครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำจากสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว
- อัตรา Wheeling Charge ของไทย สำหรับโครงการบูรณาการด้านไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวไปประเทศสิงคโปร์ผ่านระบบส่งของประเทศไทยและมาเลเซีย
- แนวทางการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งหลังคา
- ทบทวนแผนรองรับวิกฤตการณ์ด้านน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2563 - 2567
- การรับซื้อไฟฟ้าจากขยะชุมชนในรูปแบบ FIT เพิ่มเติม

Apr

- มาตรการบรรเทาผลกระทบด้านราคาน้ำมันกลุ่มเบนซินสำหรับผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์สาธารณะ
- อัตรารับซื้อไฟฟ้าจากขยะชุมชนในรูปแบบ FIT สำหรับปี 2565 ภายใต้แผน PDP 2018 Rev.1
- อัตรารับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในรูปแบบ FIT สำหรับปี 2565 - 2573
- ร่างสัญญาซื้อขายไฟฟ้าโครงการปากแฉก
- ร่างบันทึกความเข้าใจการรับซื้อไฟฟ้า โครงการเขกอก 4A และ 4B
- การพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทนที่ดำเนินการโดยกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ตามแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย

May

- การแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารจัดการราคาน้ำมันเชื้อเพลิงในช่วงวิกฤตพลังงาน
- อัตรารับซื้อไฟฟ้าจากขยะชุมชนในรูปแบบ FIT สำหรับปี 2565 ภายใต้แผน PDP 2018 Rev.1
- อัตรารับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในรูปแบบ FIT สำหรับปี 2565 - 2573
- ร่างสัญญาซื้อขายไฟฟ้าโครงการปากแฉก
- ร่างบันทึกความเข้าใจการรับซื้อไฟฟ้า โครงการเขกอก 4A และ 4B
- การพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทนที่ดำเนินการโดยกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ตามแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย

Jun

- มาตรการบรรเทาผลกระทบจากราคาก๊าซ NGV ที่ปรับตัวสูงขึ้น
- มาตรการบรรเทาผลกระทบด้านราคาปิโตรเลียมเหลว
- มาตรการบรรเทาผลกระทบจากราคาน้ำมันเชื้อเพลิงที่ปรับตัวสูงขึ้น
- ร่างสัญญาซื้อขายไฟฟ้าโครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำจากสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว
- อัตราค่าไฟฟ้าขายให้ราชอาณาจักรกัมพูชา และร่างบันทึกความเข้าใจ (MOU) เพื่อการขายไฟฟ้าให้ราชอาณาจักรกัมพูชา
- การเลื่อนแผนการปลดเครื่องโรงไฟฟ้าพลังความร้อนแม่เมาะ เครื่องที่ 8 - 11
- การบริหารอัตราค่าไฟฟ้าตามสูตรการปรับอัตราค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติ
- แนวทางการส่งเสริมการบริหารจัดการขยะอุตสาหกรรมเพื่อผลิตไฟฟ้า
- ข้อเสนอการจัดทำก๊าซธรรมชาติเหลว สัญญาระยะยาวของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
- การเลื่อนแผนการปลดเครื่องโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนแม่เมาะ เครื่องที่ 8 - 11
- การบริหารอัตราค่าไฟฟ้าตามสูตรการปรับอัตราค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติ
- แนวทางการส่งเสริมการบริหารจัดการขยะอุตสาหกรรมเพื่อผลิตไฟฟ้า
- การขอยกเว้นภาษีสรรพากรที่เกิดจากร่วมลงทุนโครงการ LNG Receiving Terminal (แห่งที่ 2)
- การขอยกเว้นเงื่อนไขตามหลักการแผนบูรณาการการลงทุนและการดำเนินงานเพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานไฟฟ้า สำหรับแผนงานและโครงการปี 2565

Nov

- แนวทางการกำหนดอัตราค่าบริการไฟฟ้าสีเขียว
- การทบทวนการกำหนดอัตราเงินนำส่งเข้ากองทุนพัฒนาไฟฟ้าตามหลักเกณฑ์การกำหนดโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้าประเทศไทยปี 2554 - 2558
- แนวทางบริหารจัดการก๊าซธรรมชาติเพื่อลดภาระค่าไฟฟ้าในช่วงวิกฤตราคาพลังงาน
- มาตรการบรรเทาผลกระทบด้านราคาปิโตรเลียมเหลว
- การนำโรงไฟฟ้าพลังความร้อนแม่เมาะเครื่องที่ 4 กลับมาผลิตไฟฟ้า เพื่อรองรับสถานการณ์วิกฤตราคาพลังงาน
- การทบทวนการกำหนดอัตราเงินนำส่งเข้ากองทุนพัฒนาไฟฟ้าตามหลักเกณฑ์การกำหนดโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้าประเทศไทยปี 2554 - 2558
- แนวทางการกำหนดอัตราค่าบริการไฟฟ้าสีเขียว
- แนวทางบริหารจัดการก๊าซธรรมชาติเพื่อลดภาระค่าไฟฟ้าในช่วงวิกฤตราคาพลังงาน

Dec

- มาตรการบรรเทาผลกระทบด้านน้ำมันเชื้อเพลิง
- แนวทางการกำหนดราคาขายปลีกก๊าซ NGV
- การทบทวนวงเงินลงทุนโครงการระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกจากบางปะกงไปโรงไฟฟ้าพระนครใต้
- มาตรการบริหารจัดการด้านพลังงานในสถานการณ์วิกฤตราคาพลังงาน



English Version

# 03

ดัชนีชี้วัดความสมดุล  
ด้านพลังงานของประเทศไทย ปี 2564  
และสถานการณ์พลังงาน ปี 2565

Thailand Energy Trilemma Index 2021  
and Energy Situation Overview 2022

EPPPO  
CORE VALUES  
EXCELLENCE  
PARTNERSHIP  
PUBLIC INTEREST  
OWNERSHIP





**ดัชนีชี้วัดความสมดุลด้านพลังงานของประเทศไทยปี 2564**  
**Thailand Energy Trilemma Index 2021**

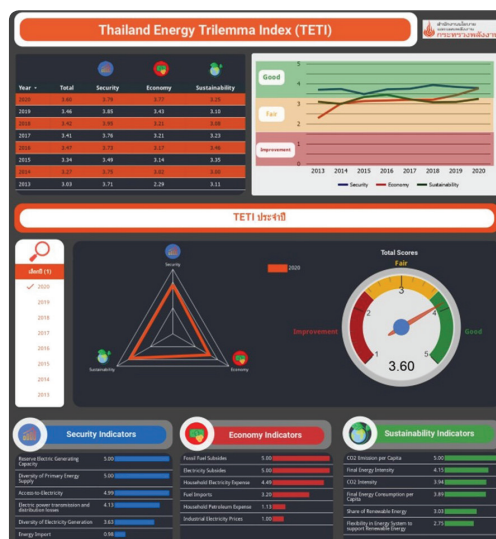
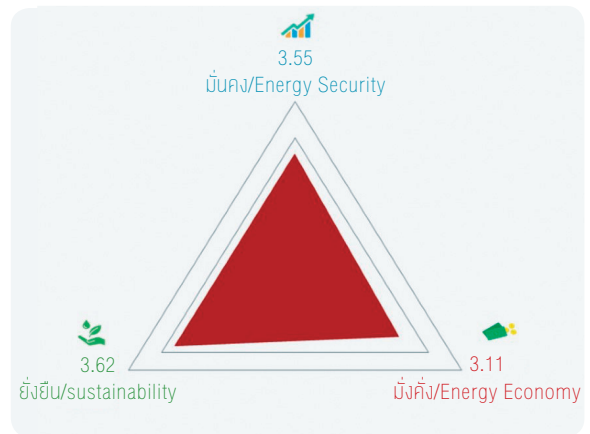
สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) ได้มีการนำเครื่องมือการประเมินดัชนีชี้วัดด้านพลังงานของประเทศไทย มาใช้ในการประเมินผลการดำเนินนโยบาย แผน และมาตรการด้านพลังงานที่อนุมัติโดยคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพช.) และคณะกรรมการบริหารนโยบายพลังงาน (กบง.) เพื่อสะท้อนการขับเคลื่อนแผนบูรณาการพลังงานระยะยาว โดยในปี 2564 ประเทศไทย มีผลการประเมินดัชนีชี้วัดความสมดุลด้านพลังงานของประเทศไทย (Thailand Energy Trilemma Index : TETI) ในภาพรวม 3.42 คะแนน จาก 5.00 คะแนน ซึ่งเมื่อเทียบกับผลการประเมินปี 2563 จะพบว่า ประเทศไทยมีความสมดุลด้านพลังงานลดลง เนื่องมาจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทำให้เกิดผลกระทบต่อกิจกรรมทางเศรษฐกิจ และกิจกรรมการใช้พลังงานเพื่อการดำเนินชีวิตของประชาชนซึ่งภาครัฐได้มีมาตรการช่วยเหลือด้านพลังงาน เพื่อบรรเทาผลกระทบที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งการกำหนดกรอบนโยบายเพื่อการรองรับ การเปลี่ยนผ่านพลังงานไปสู่การใช้พลังงานสะอาด

The Energy Policy and Planning Office (EPPO) has applied the Thailand Energy Trilemma Index tool to assess the implementation of energy policies, plans and measures approved by the National Energy Policy Council (NEPC) and the Committee on Energy Policy Administration (CEPA) to reflect the Thailand Integrated Energy Blueprint In 2021, the overall Thailand Energy Trilemma Index (TETI) score was 3.42 points out of 5.00 points. When compared to the assessment results in 2020, it was found that Thailand has a lower energy balance due to the spread of the Covid-19. This affected economic activities and activities in people’s lives that require energy for which the government provides energy support measures in order to mitigate the impact as well as establishing a policy framework to support the energy transition to clean energy.

ข้อเสนอแนะที่นำไปสู่ความสมดุลของระบบพลังงาน ควรเน้นไปที่การสร้างความมั่นคงด้านพลังงาน โดยสนับสนุนให้มีการผลิตและใช้พลังงานสะอาดภายในประเทศให้เพิ่มขึ้น ส่งเสริมการผลิตพลังงานตามศักยภาพของแต่ละพื้นที่ สร้างโอกาสและขยายการเติบโตทางเศรษฐกิจด้วยการผลักดันให้เกิดธุรกิจใหม่ที่เกี่ยวข้องกับพลังงานสะอาดตามกรอบนโยบายแผนพลังงานชาติที่มุ่งสู่พลังงานสะอาด และลดการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สุทธิเป็นศูนย์ภายในปี ค.ศ. 2065 - 2070 รวมทั้งการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนเกิดความตระหนักเพื่อให้เกิดการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพในทุกภาคส่วน เพื่อสร้างความมั่นคง มั่งคั่ง และความยั่งยืน ด้านพลังงานอย่างสมดุล

Recommendations for a balanced energy system should focus on creating energy economy by supporting the production and use of clean energy within the country, promoting energy production based on local capacity, creating opportunities and expanding economic growth by driving new businesses related to clean energy according to the policy framework of the National Energy Plan aiming to achieve clean energy and reduce carbon dioxide emissions to net zero by 2065 - 2070. This includes a public relations campaign to raise public awareness for efficient energy use in all sectors in order to create a balance between energy security, energy economy and sustainability.

**ผลการประเมินดัชนีชี้วัด/Thailand Energy Trilemma Index results**



**TETI : Interactive Dashboard**

แสดงผลการประเมินดัชนีชี้วัดความสมดุลด้านพลังงานของประเทศไทยในรูปแบบ Interactive Dashboard โดยผู้ใช้งานสามารถเลือกให้แสดงผลในปีที่สนใจได้ ตั้งแต่ปี 2013 จนถึงปัจจุบัน

Displays the assessment results of TETI in the form of an interactive dashboard. Users can choose results in the year of interest from 2013 to the present.



สถานการณ์พลังงานไทย ปี 2565  
Thailand Energy Situation Overview 2022

สถานการณ์พลังงานในปี 2565 พบว่า การใช้พลังงานขั้นต้นอยู่ที่ระดับ 1,990 พันบาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อวัน ลดลงร้อยละ 0.1 ซึ่งปรับตัวลดลงเล็กน้อยเมื่อเทียบกับปีก่อน โดยมาจากการที่เศรษฐกิจของประเทศฟื้นตัวและกลับเข้าสู่สภาวะปกติ หลังจากที่กระทรวงสาธารณสุขได้ประกาศยกเลิกมาตรการควบคุมการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2565 เป็นต้นมา ทำให้เกิดกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้น รวมทั้งเกิดการท่องเที่ยวภายในประเทศและระหว่างประเทศที่มากขึ้น ทั้งนี้ ในส่วนของการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายเพิ่มขึ้นร้อยละ 9.3 ซึ่งมีการใช้เพิ่มขึ้นในเกือบทุกประเภทพลังงาน ยกเว้นการใช้ถ่านหินนำเข้าที่ลดลง โดยการใช้น้ำมันสำเร็จรูปในส่วนของน้ำมันเครื่องบินมีการใช้เพิ่มขึ้นมากที่สุด อยู่ที่ร้อยละ 88.0 จากกิจกรรมทางเศรษฐกิจในภาคการท่องเที่ยวและบริการที่มากขึ้น สำหรับการไฟฟ้า ในปี 2565 มีการใช้เพิ่มขึ้นในเกือบทุกภาคส่วน ยกเว้นในภาคครัวเรือน โดยภาคธุรกิจมีการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นมากที่สุด อยู่ที่ร้อยละ 11.0 จากการขยายตัวของภาคการท่องเที่ยวและบริการ หลังสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 คลี่คลายลง โดยสถานการณ์พลังงานไทยในปี 2565 สามารถสรุปได้ดังนี้

The energy overview in 2022 found a primary energy consumption at 1,990 thousand barrels of Crude oil equivalent per day, a decrease of 0.1% which is a slight decrease compared to the previous year. This results from the country's economy recovery and returning to normal conditions. After the Ministry of Public Health announced the Covid-19 measure lifting since 1<sup>st</sup> October 2022, there were increases in economic activity as well as domestic and international tourism. The final energy consumption increased by 9.3% with increases across almost every type of energy except for decreased use in imported coal. The use of Petroleum products in jet fuel has increased the most at 88.0% due to higher numbers of economic activities in the tourism and service sectors. For electricity consumption, in 2022, there was a usage increase in almost every sectors except in the household sector. The business sector saw the largest increase in electricity consumption at 11.0% from the expansion of the tourism and service sector after the Covid-19 subsided. The energy situation overview in Thailand in 2022 can be summarized as follows:

การใช้ น้ำมันสำเร็จรูป  
Petroleum products consumption ▲ 14.4%

การใช้พลังงานขั้นต้น 1,990 พันบาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อวัน  
1,990 thousand barrels of primary energy consumption oil equivalent per day ▼ 0.1%

**กลุ่มดีเซล/High speed diesel ▲ 15.7%**  
เพิ่มขึ้น จากการเพิ่มขึ้นของกิจกรรมทางเศรษฐกิจหลังสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 คลี่คลายลง รวมถึงการตรึงราคาให้ไม่เกิน 35 บาทต่อลิตร  
Increased from an increase in economic activity after the Covid-19 subsided, including the price being fixed to no more than 35 baht per liter

**กลุ่มเบนซิน/Gasoline ▲ 3.9%**  
เพิ่มขึ้น จากการที่เศรษฐกิจกลับเข้าสู่สภาวะปกติ ทำให้เกิดการเดินทางและท่องเที่ยวในประเทศที่มากขึ้น แต่อย่างไรก็ตามราคาที่น้ำมันกลุ่มเบนซินยังมีราคาอยู่ในระดับสูง จึงทำให้มีการใช้เพิ่มขึ้นเล็กน้อย  
Increased as the economy returned to normal conditions resulting in more travel and tourism in the country. However, the price of High speed diesel remains high, limiting the increase in consumption

**LPG\* ▲ 6.3%**  
เพิ่มขึ้น จากการที่ราคาน้ำมันกลุ่มเบนซินมีราคาสูง ทำให้การใช้ในภาคขนส่งปรับตัวเพิ่มขึ้นถึง 30.3%  
Increased from the high price of Gasoline, leading to the increased use in the transportation sector by 30.3%

**น้ำมันเครื่องบิน/Jet fuel ▲ 88.0%**  
เพิ่มขึ้น จากการยกเลิกมาตรการป้องกันโรคโควิด-19 ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ทำให้เกิดการเดินทางภายในประเทศและระหว่างประเทศที่มากขึ้น  
Increased from the Covid-19 prevention measure lifting both domestically and internationally, resulting in more domestic and international travel

**หมายเหตุ\* ไม่รวมที่ใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี  
(Note.\* Excluding raw materials used in the petrochemical industry)**

**น้ำมันเตา/Fuel oil ▲ 15.4%**  
เพิ่มขึ้น จากการใช้ในภาคขนส่งที่ปรับตัวเพิ่มขึ้น  
Increased from the higher use in the transportation sector

**ก๊าซธรรมชาติ/Natural gas ▼ 9.6%**  
ลดลง จากการใช้ในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีและการใช้เพื่อผลิตไฟฟ้า ในขณะที่การใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับรถยนต์ (NGV) และการใช้ในภาคอุตสาหกรรมและปรับตัวเพิ่มขึ้น  
Decreased from use in petrochemical industry and use for electricity generation while the use as fuel for automobiles (NGV) and industrial increased

**น้ำมัน/Oil ▲ 14.9%**  
เพิ่มขึ้น จากการที่เศรษฐกิจในประเทศกลับเข้าสู่สภาวะปกติ ส่งผลให้มีกิจกรรมทางเศรษฐกิจเพิ่มขึ้น  
Increased as the domestic economy returns to normal resulting in higher number of economic activities

**ถ่านหิน/ลิกไนต์/Coal/ lignite ▼ 9.1%**  
ลดลง จากการใช้ที่ปรับตัวลดลงในภาคอุตสาหกรรม  
Decreased due to decreased consumption in the industrial sector

**ไฟฟ้าพลังน้ำ/ไฟฟ้านำเข้า/  
Hydroelectric power/imported electricity ▲ 11.1%**  
เพิ่มขึ้น จากความต้องการไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้น หลังสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 คลี่คลายลง  
Increased due to increasing demand for electricity after Covid-19 subsided

การใช้พลังงาน  
ของปี 2565  
Energy  
Consumption  
2022

การใช้ไฟฟ้าของปี 2565 เพิ่มขึ้น 3.5%

โดยเป็นการเพิ่มขึ้นในภาคธุรกิจ ภาคส่วนอื่น ๆ และภาคอุตสาหกรรม ในขณะที่ภาคครัวเรือนมีการใช้ไฟฟ้าลดลง ซึ่งสอดคล้องกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ที่คลี่คลาย ทำให้ประชาชนกลับมาดำเนินชีวิตตามปกติ รวมถึงมีกิจกรรมทางเศรษฐกิจและเกิดการท่องเที่ยวในประเทศเพิ่มขึ้น

Electricity consumption in 2022 increased by 3.5%

The increases occurred in business, other and industrial sectors whereas the household sector saw decreased electricity consumption. This is in line with Covid-19 subsides as people return to their normal lives including more economic activities and domestic tourism.

ปี 2565 (ม.ค. - ธ.ค.) | In 2022 (Jan. - Dec.)

สาขา/Sector	Growth (%)	Share (%)
อุตสาหกรรม/Industry	▲ 2.5	45
ครัวเรือน/Household	▼ 1.0	27
ธุรกิจ/Business	▲ 11.0	23
อื่น ๆ */Other *	▲ 7.2	5
รวม/Total	▲ 3.5	100

ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติม : รายงานสถิติพลังงานปี 2565

For more information : Energy Statistics  
Thailand Energy 2022



\* อื่น ๆ เช่น องค์กรไม่แสวงหากำไร สุนัขน้ำเพื่อการเกษตร ไฟฟ้าชั่วคราว ไฟฟ้าสาธารณะ เป็นต้น  
\* Other such as non-profit organizations, water pumping for agriculture, temporary electricity, public electricity, etc.

play+  
learn



# 04

การดำเนินงานที่สำคัญ ปี 2565

Performance Highlights of 2022

## ผลการดำเนินงานตามแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ และแผนการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน

Performance according to the master plan under the National Strategy and National Energy Reform plan



### ผลการดำเนินงานตามแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ : ประเด็นโครงสร้างพื้นฐานระบบโลจิสติกส์และดิจิทัล

Performance according to the master plan under the National Strategy: Infrastructure, logistics and digital

#### เป้าหมาย

Goal

- สัดส่วนของการใช้ก๊าซธรรมชาติในการผลิตไฟฟ้า (เฉลี่ยร้อยละ) โดยปี 2561 - 2565 ไม่เกินร้อยละ 60  
Proportion of natural gas usage to generate electricity (average % by year 2018 - 2022 not more than 60%.

- จำนวนแผนงาน และ/หรือ โครงการที่กำลังพัฒนา/โครงการนำร่อง/โครงการที่มีการใช้งานที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มประสิทธิภาพระบบไฟฟ้าในแต่ละระยะ (แผนงาน/โครงการ) โดยปี 2561 - 2565 พัฒนาและสาธิตนำร่องการใช้งานระบบสมาร์ตกริดอย่างน้อย 8 แผนงาน/โครงการ  
The number of plans and/ or projects being developed/ piloted and projects with applications related to power system efficiency enhancement in each phase (plans/ projects). In 2018 - 2022, at least 8 programmes / projects being developed and demonstrated for smart grid system pilot.

#### ผลการดำเนินงาน ณ ปี 2565

Performance 2022

สัดส่วนของการใช้ก๊าซธรรมชาติในการผลิตไฟฟ้า คิดเป็นร้อยละ 54.8  
The proportion of natural gas usage in electricity generation is 54.8%.

มีการดำเนินโครงการด้านการเพิ่มประสิทธิภาพระบบไฟฟ้าด้วยเทคโนโลยีระบบโครงข่ายสมาร์ตกริด ตั้งแต่ปี 2561 - 2565 จำนวน 22 แผนงาน/โครงการ  
There are 22 programmes/projects a project to increase the efficiency of electrical system with smart grid system from 2018 - 2022.



### ผลการดำเนินงานตามแผนขับเคลื่อนกิจกรรมปฏิรูปประเทศที่จะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อประชาชนอย่างมีนัยสำคัญ (Big Rock) ภายใต้แผนการปฏิรูปประเทศ (ฉบับปรับปรุง) ด้านพลังงาน

Performance according to the plan to drive national reform activities that will result in significant changes (Big Rock) under the National Energy Reform Plan (Revised)

#### กิจกรรมปฏิรูปที่ 2 การพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงาน

##### Reform Activity 2 Development of National Energy Information Center

สนพ. ได้จัดตั้งศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ (National Energy Information Center : NEIC) เป็นหน่วยงานภายใต้ สนพ. และพัฒนาเว็บไซต์เพื่อเผยแพร่ข้อมูลและเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานภายใต้สังกัดกระทรวงพลังงานแล้วเสร็จ และในระยะต่อไป สนพ. จะบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูลจากทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับด้านพลังงานทั้งจากภาครัฐและเอกชน เพื่อประโยชน์ในด้านการวางแผน การตัดสินใจ และการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานให้เป็นอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงเป็นช่องทางในการสื่อสาร ลดความขัดแย้ง และสร้างความรู้ความเข้าใจของสังคมในด้านพลังงาน

EPPO has established the National Energy Information Center (NEIC) as an agency under EPPO and developed a website to disseminate information and connect information between agencies under the Ministry of Energy. In the following phases, EPPO will integrate information from all energy agencies from both the public and private sectors for the benefit of planning, decision-making and investment in energy infrastructure efficiency. It is also to be a communication channel to reduce conflicts and build society's understanding of energy.

## กิจกรรมปฏิรูปที่ 4 การพัฒนาปิโตรเคมีระยะที่ 4 เพื่อการเปลี่ยนผ่านสู่ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนและสร้างฐานทางเศรษฐกิจใหม่ (New S-Curve)

### Reform Activity 4 Petrochemical Development Phase 4 for the transition to a circular economy system and building a new economic base (New S-Curve)

สนพ. ได้ศึกษากรอบแผนการพัฒนาอุตสาหกรรมปิโตรเคมีระยะที่ 4 ในพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก และพื้นที่ที่มีศักยภาพเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจในอนาคตแล้วเสร็จ จากผลการศึกษาได้กำหนดกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมและก่อให้เกิดการพัฒนาคลัสเตอร์อุตสาหกรรมที่เชื่อมโยงปิโตรเลียมและปิโตรเคมีกับเกษตรเพื่ออนาคตประเทศ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี ผลิตภัณฑ์เคมีเสริม ผลิตภัณฑ์ชีวภาพ ทั้งนี้ สำนักงานปลัดกระทรวงพลังงานได้จัดทำและนำเสนอร่างแผนการลงทุนอุตสาหกรรมปิโตรเคมีระยะที่ 4 และมาตรการส่งเสริมจากหน่วยงานภาครัฐ ต่อคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ ทราบแล้ว เมื่อวันที่ 6 พฤษภาคม 2565

EPPO has studied the framework of the petrochemical industry development plan phase 4 in the eastern coastal areas and potential areas to complete future economic development. From the results of the study, suitable product groups have been identified and industrial cluster developed for industries related to petroleum and petrochemicals and agriculture for the future of the country. There are 3 identified clusters: petrochemical products, chemical additives, biological products. The Office of the Permanent Secretary for the Ministry of Energy has prepared and presented the draft petrochemical industry investment plan Phase 4 and measures to promote by government agencies to the National Energy Policy Council for acknowledgment on 6<sup>th</sup> May 2022.

## กิจกรรมปฏิรูปที่ 5 ปรับโครงสร้างกิจการไฟฟ้าและธุรกิจก๊าซธรรมชาติเพื่อเพิ่มการแข่งขัน

### Reform Activity 5 Restructuring the power industry and natural gas business structure to increase competition

(1) คณะกรรมการบริหารนโยบายพลังงาน (กบง.) เมื่อวันที่ 27 กันยายน 2565 มีมติเห็นชอบค่าพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้าระยะยาวสำหรับการจัดทำแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2565 - 2580 (PDP 2022) และรับทราบร่างแผน PDP 2022 กรณีฐาน (Base Case) ที่คำนึงถึงการใช้ประโยชน์โครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่แล้วในปัจจุบันให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งเป็นกรณีเริ่มต้นสำหรับนำไปใช้จัดทำร่างแผนกรณีอื่น ๆ และมอบหมายให้ฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการบริหารนโยบายพลังงาน ดำเนินการจัดทำร่างแผนกรณีต่าง ๆ ตามข้อเสนอแนะของ กบง. และคณะอนุกรรมการพยากรณ์และจัดทำแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย แล้วนำมาเสนอ กบง. พิจารณาอีกครั้ง ทั้งนี้ จะพิจารณาร่างแผนกรณีที่เหมาะสมกับประเทศไทยมากที่สุดมาเป็นร่างแผน PDP 2022 สำหรับประกาศใช้จริงต่อไป

(2) คณะอนุกรรมการพยากรณ์และจัดทำแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย เมื่อวันที่ 31 มกราคม 2565 ได้รับทราบผลการศึกษาแนวทางปรับปรุงระบบส่งและระบบจำหน่ายให้มีความทันสมัยรองรับเทคโนโลยีระบบไฟฟ้าในอนาคต (Grid Modernization of Transmission and Distribution) ซึ่งเป็นการศึกษาร่วมกันระหว่างการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) การไฟฟ้านครหลวง (MEA) และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (PEA)

(3) คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพช.) เมื่อวันที่ 6 พฤษภาคม 2565 รับทราบกรอบการจัดทำแผนบูรณาการการลงทุนและการดำเนินงานเพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานไฟฟ้า ระยะ 5 ปี ของการไฟฟ้าทั้ง 3 แห่ง ซึ่งประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก ได้แก่ (1) แผนบูรณาการการลงทุนและการดำเนินงานของ 3 การไฟฟ้า (2) แผนการลงทุนรายหน่วยงาน และ (3) โครงการสำคัญตามนโยบายของรัฐบาลหรืออื่น ๆ ตามที่ กพช. และคณะกรรมการจัดทำแผนบูรณาการการลงทุนและการดำเนินงานเพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานไฟฟ้าเห็นสมควร

(4) มีประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เรื่องหลักเกณฑ์และแนวทางการจัดทำข้อกำหนดการเปิดใช้ระบบโครงข่ายไฟฟ้าให้แก่บุคคลที่สาม (TPA Framework Guideline) โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 2 พฤษภาคม 2565

(5) ในปีงบประมาณ 2566 สำนักงานนโยบายและแผนพลังงานได้รับงบประมาณในการจัดทำโครงการจัดทำแนวทางการส่งเสริมให้ประเทศไทยเป็น Regional LNG Hub เพื่อจัดทำแนวทางการส่งเสริมให้ประเทศไทยเป็น Regional LNG Hub ให้รองรับการเติบโตทางเศรษฐกิจ ความมั่นคงทางพลังงาน และส่งเสริมให้เกิดการแข่งขันในกิจการก๊าซธรรมชาติ และศึกษาความเหมาะสมในการสำรองก๊าซธรรมชาติของประเทศไทย และกำหนดรูปแบบการสำรองที่เหมาะสมกับประเทศไทย ให้รองรับนโยบายการส่งเสริมการแข่งขันในกิจการก๊าซธรรมชาติ รวมทั้งการส่งเสริมให้ประเทศไทยเป็น Regional LNG Hub ต่อไป

(1) The CEPA on 27<sup>th</sup> September 2022 approved the long-term electricity demand forecast. This is for the preparation of the Thailand Power Development Plan 2022 - 2037 (PDP 2022) and acknowledgement of the draft PDP 2022 base case that takes into account the utilization of the infrastructure already exists in the present for utmost benefits which is the base for other cases. The secretary of CEPA was also assigned to draft various cases according to the recommendation of CEPA and Thailand Load Forecast Sub-Committee and prepare the PDP and present it to the CEPA for further consideration. The draft plan will be considered based on the suitability for Thailand for further draft PDP 2022 and actual implementation.

(2) On 31<sup>st</sup> January 2022, Thailand Load Forecast Sub-Committee and PDP preparation acknowledged the results of a study to modernize transmission and distribution systems to support future electrical technology (Grid Modernization of Transmission and Distribution). This is a joint study between the Electricity Generating Authority of Thailand (EGAT), the Metropolitan Electricity Authority (MEA) and the Provincial Electricity Authority (PEA).

(3) The National Energy Policy Council on 6<sup>th</sup> May 2022 acknowledged the framework for the preparation of investment integration plans and operations for infrastructure development 5-year electricity plans of the 3 electricity agencies. This consists of 3 main parts namely (1) the investment and operation integration plan of the 3 utilities (2) individual investment plans and (3) important projects according to government policies or others as specified by the NEPC while the committee prepares a plan for an integration, investment and operation for electric power infrastructure development they deem appropriate.

(4) There is an announcement published in the Royal Gazette on 2<sup>nd</sup> May 2022 by the Energy Regulatory Commission on criteria and guidelines for the preparation of regulations for the activation of electricity network systems for third party (TPA Framework Guideline).

(5) In fiscal year 2023, EPPO has received a budget for a project to prepare guidelines for promoting Thailand as a regional LNG hub in order to prepare guidelines for promoting Thailand as a regional LNG hub. This is in order to support economic growth, energy stability and promoting competition in the natural gas business and to study the suitability of Thailand's natural gas reserves and determine the form of reservation suitable for Thailand to support the policy of promoting competition in the natural gas industry as well as promoting Thailand as a regional LNG hub in the future.



ผลงานของ สผ. ที่เข้า กบง./กพช. ปี 2565

Achievements of EPPO submitted to CEPA/NEPC in 2022



ร่างแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศ พ.ศ. 2565 - 2580 (PDP 2022)

(Draft) Power Development Plan 2022 - 2037 (PDP 2022)

กระทรวงพลังงาน โดย สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) อยู่ในระหว่างการจัดทำแผนพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้าของประเทศฉบับใหม่ (PDP 2022) ระหว่างปี 2565 - 2580 หรือ PDP 2022 (ค.ศ. 2022 - 2037) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของแผนพลังงานชาติที่มีทิศทางสอดคล้องกับข้อตกลงที่ประเทศจะมุ่งสู่พลังงานสะอาดลดการปลดปล่อยก๊าซ CO<sub>2</sub> พร้อมสร้างความมั่นคงทางพลังงานอย่างยั่งยืน แนวทางปรับปรุงแผน PDP ฉบับใหม่ พิจารณาจาก

The Ministry of Energy by the Energy Policy and Planning Office (EPPO) is in the process of preparing a new national Power Development Plan (PDP 2022) between 2022 - 2037 which is part of the national energy plan that is in line with the agreement that the country aims to move towards clean energy, reducing CO<sub>2</sub> emissions and creating sustainable energy security. The guidelines for the new PDP plan improvement are based on the following.

ทิศทางพลังงานโลก

Global energy direction



แผนพลังงานชาติ

National energy plan

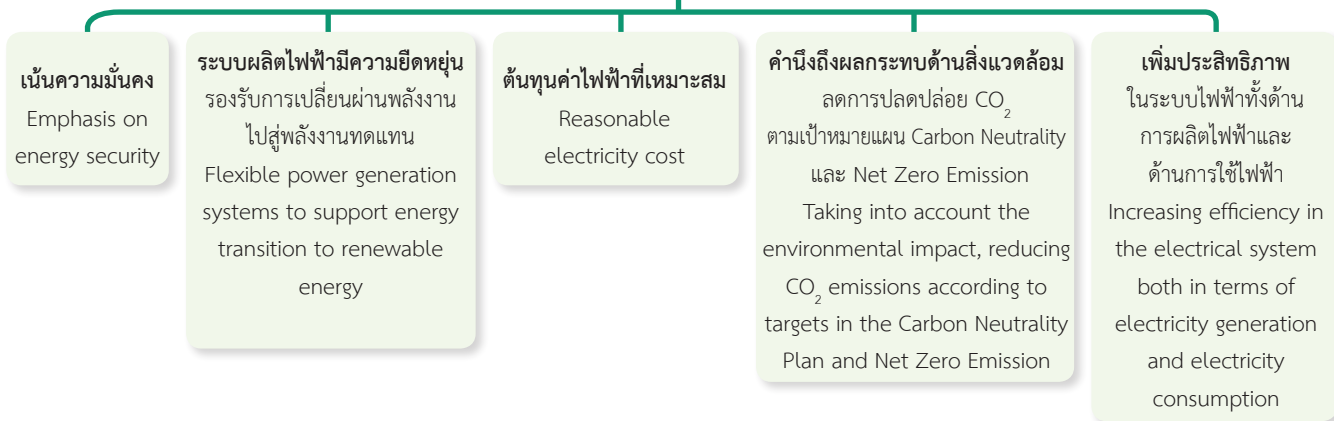


เป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ

Country's greenhouse gas reduction target



หลักการสำคัญในการจัดทำแผน  
Important principles for planning



ใช้ค่าพยากรณ์ความต้องการใช้ไฟฟ้าของประเทศชุดใหม่ ปี 2565 - 2580  
Use the new forecast of electricity demand for the year 2022 - 2037





## แผนการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านสมาร์ตกริดของประเทศไทย ระยะปานกลาง พ.ศ. 2565 – 2574

### Thailand 's medium-term smart grid implementation plan 2022 – 2031

คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพช.) เมื่อวันที่ 6 มกราคม 2565 ได้มีมติรับทราบแผนการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านสมาร์ตกริดของประเทศไทย ระยะปานกลาง พ.ศ. 2565 – 2574 โดยแผนการขับเคลื่อนฯ ระยะปานกลางฉบับนี้ มีวิสัยทัศน์ในการส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ และการจัดการทรัพยากรในระบบจำหน่ายไฟฟ้าที่จำเป็น รองรับการเปลี่ยนผ่านไปสู่ระบบโครงข่ายไฟฟ้ายุคใหม่อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ และการจัดการทรัพยากรในระบบจำหน่ายไฟฟ้าที่จำเป็น พร้อมทั้งการเตรียมความพร้อมต่าง ๆ และนาร่องการจัดการแหล่งพลังงานแบบกระจายศูนย์ในรูปแบบเชิงพาณิชย์ รองรับการเปลี่ยนผ่านเทคโนโลยีรูปแบบใหม่ที่จะเริ่มส่งผลกระทบต่อการบริหารจัดการระบบไฟฟ้า เพื่อให้การขับเคลื่อนนโยบายด้านสมาร์ตกริดของประเทศไทยอย่างเป็นรูปธรรม สอดคล้องกับภาพรวมของแผนและนโยบายของประเทศไทย รวมถึงทิศทางและการเปลี่ยนผ่านของการพัฒนาเทคโนโลยีในอนาคต เพื่อมุ่งสู่เป้าหมายการลดการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบโดยรวม โดยจะส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ และการจัดการทรัพยากรในระบบจำหน่ายไฟฟ้าที่จำเป็นรองรับการเปลี่ยนผ่านไปสู่ระบบโครงข่ายไฟฟ้ายุคใหม่อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อช่วยสนับสนุนให้ประเทศไทยสามารถมุ่งไปสู่พลังงานสะอาดและลดการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ รวมถึงเพื่อรองรับการเปลี่ยนผ่านด้านพลังงาน ที่ส่งผลให้ต้องมีการพัฒนาระบบไฟฟ้าให้มีความยืดหยุ่นรองรับการเพิ่มขึ้นของพลังงานหมุนเวียนให้ได้ตามเป้าหมายแผนพลังงานชาติ เพื่อเป็นทางเลือกสำหรับการรักษาสมดุลไฟฟ้าประเทศ บริหารความต้องการช่วงไฟฟ้าพิกให้มีประสิทธิภาพ โดยแบ่งออกเป็น 5 เสาหลัก ประกอบด้วย

On 6<sup>th</sup> January 2022 National Energy Policy Council (NEPC) has a resolution to acknowledge the plan to drive the implementation of the smart grid in Thailand in the medium term 2022 - 2031. This medium-term plan has a vision to promote the development of various infrastructures and the management of necessary resources in the electricity distribution system to support the transition to a new generation of electricity networks with efficiency and environmental friendliness. This is to promote the development of various infrastructures and the management of resources in the necessary electricity distribution system as well as prepare various preparations and pilot the management of decentralized energy sources in a commercial format. Supports the transition of new technologies that begin to affect the management of the electrical system. This is in order to have a concrete drive for smart grid of Thailand, consistent with the overall plan and policy of Thailand including the direction and transition of future technology development in order to achieve the goal of carbon dioxide emission reduction and overall system optimization. It will promote the development of various infrastructures and the management of resources in the electricity distribution system necessary to support the transition to a new generation of electricity networks with efficiency and environmental friendliness. This is ultimately to help support Thailand to move towards clean energy, reduce carbon dioxide emissions and support the energy transition. As a result, there is the need to develop flexible electrical systems to support increase of renewable energy to meet the target national energy plan as an alternative for maintaining the country's electricity balance and efficiently manage the demand during peak electricity demand. This is divided into 5 main pillars consisting of:



#### เสาหลักที่ 1

การตอบสนองด้านโหลด  
และระบบบริหารจัดการ  
พลังงาน

#### Pillar 1

Demand Response  
and Energy Management  
Systems (DR & EMS)



#### เสาหลักที่ 2

การพยากรณ์ไฟฟ้าที่ผลิต  
ได้จากพลังงานหมุนเวียน

#### Pillar 2

Forecast of electricity  
produced from renewable  
energy (RE Forecast)



#### เสาหลักที่ 3

ระบบไมโครกริด  
และโพรซูเมอร์

#### Pillar 3

Microgrid and Prosumer  
System (Microgrid &  
Prosumer)



#### เสาหลักที่ 4

ระบบกักเก็บ  
พลังงาน

#### Pillar 4

Energy storage  
system (ESS)



#### เสาหลักที่ 5

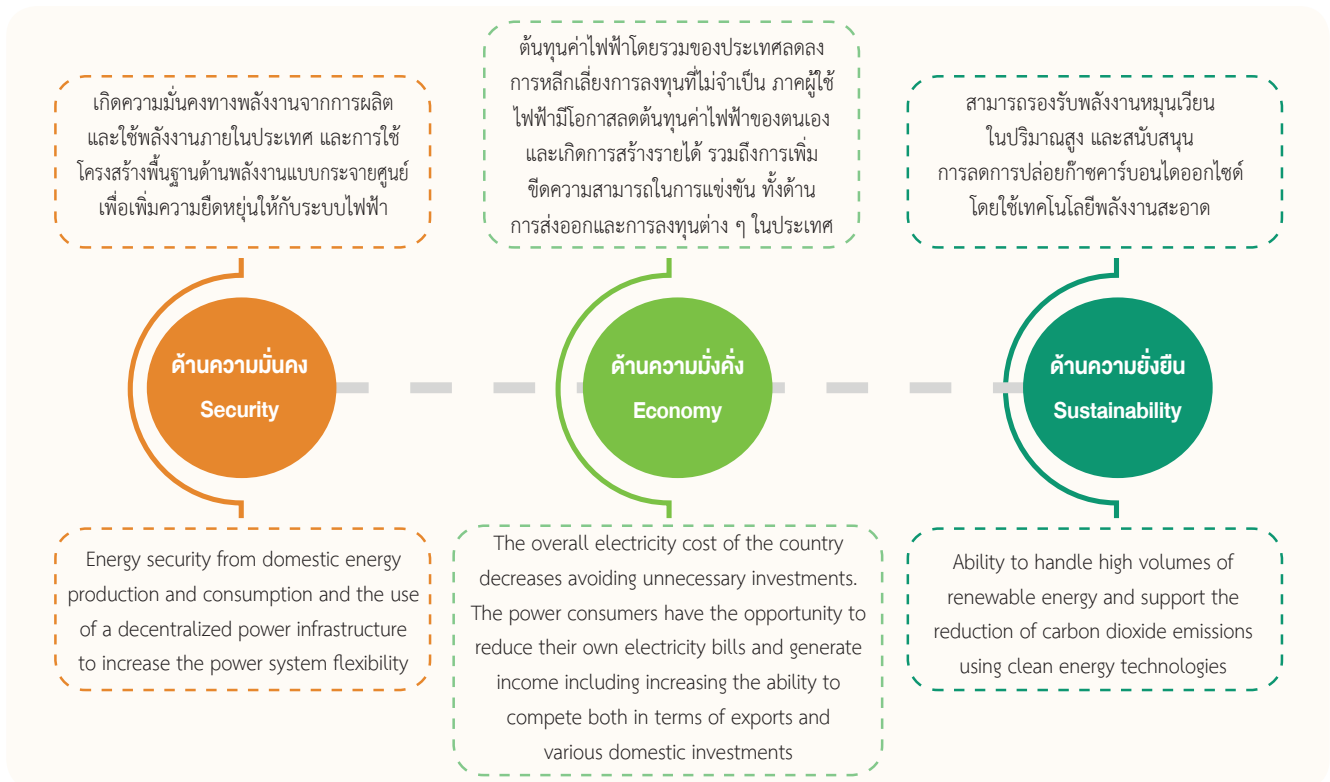
การบูรณาการ  
ยานยนต์ไฟฟ้า  
pillar 5

#### Pillar 5

Electric Vehicle  
integration  
(EV Integration)



**ประโยชน์เพื่อความมั่นคง - ความมั่งคั่ง - ความยั่งยืน**  
**Benefits for Security - Economy - Sustainability**



**แนวทางการบริหารจัดการก๊าซธรรมชาติ**  
**Natural Gas Management**

ด้วยสถานการณ์ราคาก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG) ในปัจจุบันปรับตัวเพิ่มขึ้นในระดับสูง จากแรงกดดันทางการเมืองระหว่างประเทศรัสเซียกับประเทศยูเครนตั้งแต่ปลายปี 2564 - 2565 ประกอบกับการจัดการสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด-19 ที่ได้ดีขึ้น ส่งผลให้มีการเติบโตทางเศรษฐกิจ รวมทั้งประเทศผู้ซื้อรายใหญ่โดยเฉพาะประเทศจีนมีนโยบายอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยส่งเสริมการใช้ก๊าซธรรมชาติและ LNG ทดแทนการใช้ถ่านหิน ทำให้มีความต้องการใช้ LNG สูงขึ้น ในขณะที่ตลาดมีอุปทานจากโครงการผลิต LNG จำกัด จึงคาดว่าราคา LNG จะมีแนวโน้มสูงขึ้นจนถึงปี 2568 หรือปี 2569 และปัจจัยภายในประเทศที่จะต้องมีการบริหารจัดการการผลิตก๊าซธรรมชาติของแหล่งเอราวัณ แปลง G1/61 ในช่วงเปลี่ยนผ่านให้มีความต่อเนื่อง ไม่ส่งผลกระทบต่อความมั่นคงด้านพลังงานของประเทศ จึงได้มีการจัดทำแนวทางการบริหารจัดการก๊าซธรรมชาติ ปี 2565 โดยคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพช.) เมื่อวันที่ 6 มกราคม 2565 ได้มีมติเห็นชอบแนวทางการบริหารจัดการก๊าซธรรมชาติ ปี 2565 ตามที่กระทรวงพลังงานเสนอในเบื้องต้นมีดังนี้

With the current situation, the price of liquefied natural gas (LNG) has risen to a high level from the political tension between Russia and Ukraine from the end of 2021 to 2022 coupled with the better management of the Covid-19 situation. This resulted in economic growth while major buying countries, especially China, implement environmental conservation policy by promoting the use of natural gas and LNG instead of coal, leading to a higher demand for LNG while the market has limited supply from LNG production projects. Therefore, LNG prices are expected to increase until 2025 or 2026 with domestic factors that must be managed to ensure continuity of natural gas production of the Erawan field, No. G1/61 field, during the transition period so not to affect the country's energy security. As a result, the natural gas management guidelines for the year 2022 have been prepared as on 6<sup>th</sup> January 2022 the National Energy Policy Council (NEPC) has a resolution to approve the natural gas management guidelines for the year 2022 as initially proposed by the Ministry of Energy. The content is as follows:

1. การเลื่อนแผนการปลดโรงไฟฟ้าแม่เมาะ หน่วยที่ 8 ไปจนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2565

2. การรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนส่วนเพิ่มจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (SPP) และ/หรือผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (VSPP) จากสัญญาเดิมกลุ่มชีวมวล และสัญญาเชื้อเพลิงอื่นนอกจากชีวมวลได้

3. รับข้อสังเกตของคณะกรรมการบริหารนโยบายพลังงาน (กบง.) เมื่อวันที่ 30 ธันวาคม 2564 ไปประกอบการพิจารณาต่อไป ได้แก่ พิจารณาแนวทางการนำต้นทุนส่วนเพิ่มในการผลิตไฟฟ้า จากเชื้อเพลิงอื่นที่ทดแทนก๊าซธรรมชาติในช่วงที่ขาดแคลนก๊าซธรรมชาติ มาคำนวณรวมในราคา Pool Gas ควรพิจารณาข้อมูลด้านต้นทุนราคาเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า และการรับซื้อพลังงานทดแทนส่วนเพิ่มจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (SPP) และ/หรือผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (VSPP) โดยอาจพิจารณาซื้อจากสัญญาเดิม และสามารถรับซื้อจากเชื้อเพลิงอื่นนอกเหนือจากชีวมวลได้ด้วย รวมทั้งให้พิจารณาการเปลี่ยนมาใช้เชื้อเพลิงอื่นทดแทนก๊าซธรรมชาติเพิ่มเติม

ต่อมา กพข. เมื่อวันที่ 9 มีนาคม 2565 ได้มีมติรับทราบผลการดำเนินการตามแนวทางการบริหารจัดการก๊าซธรรมชาติ ปี 2565 ตามที่ได้มอบหมาย กพข. พิจารณาดำเนินการและกำกับดูแลแนวทางการบริหารจัดการก๊าซธรรมชาติ ปี 2565 และเห็นชอบการพิจารณาซื้อไฟฟ้าเพิ่มเติมนอกจากกลุ่มสัญญาเดิม โดยรับซื้อพลังงานไฟฟ้าเพิ่มเติมจากผู้ผลิตไฟฟ้าประเภทชีวมวลหรืออื่นๆ นอกจากชีวมวลจากผู้ผลิตไฟฟ้าที่มีโรงไฟฟ้าอยู่แล้ว ไม่มีการลงทุนใหม่ และมีความพร้อมในการจำหน่ายไฟฟ้า ซึ่งระบบโครงข่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) หรือการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) สามารถรองรับได้ โดยเป็นการรับซื้อปีต่อปี ไม่เกิน 2 ปี ในรูปแบบสัญญา Non-Firm ที่กรอบราคาซื้อไฟฟ้าสูงสุดไม่เกิน ต้นทุนการผลิตไฟฟ้าที่หลีกเลี่ยงได้จากการใช้เชื้อเพลิงนำเข้าในราคาสูง ณ ปัจจุบัน (Avoided Cost) โดยมอบหมายให้กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) และสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) ร่วมกันกำหนดราคาซื้อไฟฟ้า และเงื่อนไขอื่น ๆ สำหรับผู้ผลิตไฟฟ้าที่มีการผลิตและใช้เองอยู่แล้วในปัจจุบัน และมีพลังงานส่วนเหลือที่จะจำหน่ายเข้าสู่ระบบให้มีความเหมาะสม เป็นธรรม ทั้งผู้ผลิตและผู้ใช้ไฟฟ้า โดยคำนึงถึงประเภทเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า และเสนอ กบง. พิจารณาให้ความเห็นชอบ และมอบหมายให้ กกพ. รับไปดำเนินการกำหนดหลักเกณฑ์การรับซื้อไฟฟ้าต่อไป ซึ่งต่อมา กบง. เมื่อวันที่ 28 มีนาคม 2565 ได้มีมติเห็นชอบอัตราซื้อไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนส่วนเพิ่ม โดยรับซื้อพลังงานไฟฟ้า

1. Postponement of the decommissioning plan of Mae Moh Power Plant unit 8 to 31<sup>st</sup> December 2022

2. Additional purchase of renewable energy electricity from small power producers (SPPs) and/or very small power producers (VSPPs) from the initial biomass and other fuel contract besides biomass

3. Take the observations of the CEPA on 30<sup>th</sup> December 2021 for further consideration namely consideration of guidelines for introducing the incremental cost of electricity generation from other fuels that replace natural gas during the shortage of natural gas in the Pool Gas price, information on the fuel price cost for electricity generation should be considered and the purchase of additional renewable energy from small power producers (SPPs) and/or very small power producers (VSPPs) which may consider purchasing from the original contract from fuels other than biomass including considering switching to other fuels in instead of natural gas.

Subsequently, the NEPC on 9<sup>th</sup> March 2022 resolved to acknowledge the results of the implementation of the natural gas management guidelines 2022 as the ERC considered, implemented and supervised the natural gas management guidelines for the year 2022 and approved the power purchasing other than those in the existing contract by purchasing additional electrical energy from biomass power producers or others besides biomass from power producers with power plants. There was no new investment while there was the readiness to sell electricity which the electricity network system of EGAT and the Provincial Electricity Authority (PEA) or the Metropolitan Electricity Authority (MEA) can support. It is an annual purchase of not more than 2 years in the form of a non-firm contract in which the maximum purchase price of electricity does not exceed the cost of electricity production that can be avoided from the use of current high price of imported fuel (Avoided Cost) by assigning the Department of Alternative Energy Development and Efficiency (DEDE), the Energy Regulatory Commission (ERC) and the Energy Policy and Planning Office (EPPO) to jointly set the purchase price of electricity and other conditions for power producers who generate and use their own electricity at present. The remaining energy will be sold into the system with fairness for both power producers and consumers, taking into account the type of fuel in electricity generation and submitting to the National Energy Regulatory Commission

เพิ่มเติมจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (SPP) และ/หรือผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (VSPP) จากสัญญาเดิม และนอกเหนือจากกลุ่มสัญญาเดิม โดยรับซื้อพลังงานไฟฟ้าเพิ่มเติมจากผู้ผลิตไฟฟ้าประเภทชีวมวล หรืออื่น ๆ นอกเหนือจากชีวมวล จากผู้ผลิตไฟฟ้าที่มีโรงไฟฟ้าอยู่แล้ว ไม่มีการลงทุนใหม่ และมีความพร้อมในการจำหน่ายไฟฟ้า ซึ่งระบบโครงข่ายไฟฟ้าของ กฟผ. และ กฟภ. หรือ กฟน. สามารถรองรับได้ โดยเป็นการรับซื้อปีต่อปี ไม่เกิน 2 ปี ในรูปแบบสัญญา Non-Firm ซึ่งมีอัตราซื้อไฟฟ้า ดังนี้

1. กรณีโรงไฟฟ้าที่ใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า (ประเภทเชื้อเพลิงชีวมวล ก๊าซชีวภาพ และขยะ) จากสัญญาเดิมและนอกเหนือจากสัญญาเดิม อัตราซื้อไฟฟ้า เท่ากับ 2.20 บาทต่อหน่วย

2. กรณีโรงไฟฟ้าที่ไม่ใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า (ประเภทพลังงานแสงอาทิตย์ แบบติดตั้งบนหลังคา แบบติดตั้งบนพื้นดิน แบบทุ่นลอยน้ำ และพลังงานลม) จากสัญญาเดิมและนอกเหนือจากสัญญาเดิม อัตราซื้อไฟฟ้า เท่ากับ 0.50 บาทต่อหน่วย ทั้งนี้ อัตราซื้อไฟฟ้าส่วนเพิ่มจากสัญญาเดิมจะมีอัตราซื้อไฟฟ้าไม่เกินกว่าอัตราซื้อไฟฟ้าในสัญญาเดิม

แต่อย่างไรก็ตาม ด้วยสถานการณ์ความไม่สงบระหว่างสหพันธรัฐรัสเซียและประเทศยูเครนที่ยังไม่มีข้อยุติ ส่งผลให้ราคาก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG) ในตลาดโลกยังคงมีความผันผวนและปรับตัวเพิ่มขึ้นในระดับสูง กบง. ได้เสนอมาตรการบริหารจัดการพลังงานในสถานการณ์วิกฤตราคาพลังงานในช่วงเดือนตุลาคม - ธันวาคม 2565 โดยมาตรการบริหารจัดการพลังงานฯ ดังกล่าวได้ผ่านเห็นชอบของ กพช. เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2565 โดยมีสรุปผลการดำเนินการจากการดำเนินมาตรการบริหารจัดการก๊าซธรรมชาติ ปี 2565 (ตั้งแต่เดือนมกราคม - ธันวาคม 2565) ได้ดังนี้

(1) การใช้แก๊สน้ำมันดีเซลและน้ำมันเตาทดแทนการนำเข้า LNG เป้าหมาย 1.64 ล้านตัน LNG ผลการดำเนินงาน 1.263 ล้านตัน LNG

(2) การจัดหาแก๊สธรรมชาติในประเทศและเพื่อนบ้านให้ได้มากที่สุด เป้าหมาย 0.33 ล้านตัน LNG ผลการดำเนินงาน 0.47 ล้านตัน LNG

(3) การเพิ่มการผลิตไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าแม่เมาะ หน่วยที่ 8 เป้าหมาย 0.28 ล้านตัน LNG ผลการดำเนินงาน 0.285 ล้านตัน LNG

(4) การรับซื้อไฟฟ้าระยะสั้นจากพลังงานทดแทนเพิ่มขึ้น เป้าหมาย 0.054 ล้านตัน LNG ผลการดำเนินงาน 0.0067 ล้านตัน LNG

(5) การจัดหาแก๊สเพื่อการผลิตไฟฟ้าเพิ่มเติม ประกอบด้วย

(5.1) การเพิ่มการจัดส่งแก๊สน้ำมันดีเซลสำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม โกลว์ ไอพีที (Glow) โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมอีสเทอร์น เพาเวอร์แอนดีโอเล็คทริก (EPEC) โรงไฟฟ้าพลัง

for approval. The ERC will be assigned to take further action to determine the power purchase criteria, which was later received by the ERC on 28<sup>th</sup> March 2022 who has resolved to approve the additional purchase rate of electricity from renewable energy by purchasing additional electricity from small power producers (SPPs) and/or very small power producers (VSPPs) from and beyond the existing contracts. The purchases of additional electrical energy from biomass power producers or others besides biomass from power producers with power plants. There was no new investment while there was readiness to sell electricity. The Provincial Electricity Authority or the Metropolitan Electricity Authority are able to accommodate and the purchases are annual purchases of not more than 2 years in the form of a non-firm contract with the purchase rate of electricity as follows:

1. In the case of a power plant that uses fuel to generate electricity (biomass, biogas and waste) from the original contract and beyond the original contract, the electricity purchase rate is 2.20 baht per unit.

2. In the case of a power plant that does not use fuel to generate electricity (rooftop solar, ground mounted solar, floating solar and wind) from the original contract and in addition to the original contract, the electricity purchase rate is equal to 0.50 baht per unit. The additional electricity purchase rate from the original contract will have the electricity purchase rate not higher than that in the original contract.

However, with the on-going tension between the Russian Federation and Ukraine, the price of liquefied natural gas (LNG) in the global market remains volatile and increases at a high level. The CEPA has proposed energy management measures during the energy price crisis situation October - December 2022. The said energy management measures were approved by the NEPC on 7<sup>th</sup> November 2022 with a summary of the results from the implementation of natural gas management measures for the year 2022 (from January - December 2022) as follows:

(1) Use of High speed diesel and fuel oil instead of LNG imports with the target of 1.64 million tons while LNG performance is at 1.263 million tons

(2) Maximum supply of natural gas in the country and neighboring countries with the target of 0.33 million tons while LNG performance is at 0.47 million tons

ความร่วมมือ กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น (GPG) และโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม กัลฟ์ เจที ยูที (GUT)

(5.2) การปรับแผนการนำเข้าน้ำมันเตา 0.5% ด้วยวิธี Ship to Ship สำหรับโรงไฟฟ้าบางปะกง

(6) การรับซื้อไฟฟ้าพลังงานน้ำระยะสั้นเพิ่มเติมจาก สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (สปป.ลาว) ประกอบด้วย

(6.1) รับซื้อไฟฟ้าจากโครงการน้ำเทิน 1 เป้าหมาย 43.0 GWh ผลการดำเนินงาน 183 GWh

(6.2) โครงการเทินหินบุน เป้าหมาย 9.6 GWh ผลการดำเนินงาน 1.694 GWh

(7) การนำโรงไฟฟ้าแม่เมาะ หน่วยที่ 4 กลับมาผลิตไฟฟ้า เป้าหมาย 88.6 GWh ผลการดำเนินงาน 19.865 GWh

(8) การบริหารจัดการเพื่อให้เกิดการลดการใช้ก๊าซธรรมชาติ ในภาคปิโตรเคมีและภาคอุตสาหกรรม เป้าหมาย 100,000 ตัน เทียบเท่า LNG ผลการดำเนินงาน 147,024 ตันเทียบเท่า LNG

(9) มาตรการขอความร่วมมือประหยัดพลังงานในภาคธุรกิจ และภาคอุตสาหกรรม

(10) การเจรจาเพื่อลดการรับซื้อไฟฟ้าภาคสมัครใจจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (SPP) ประเภทสัญญา Firm ระบบ Cogeneration ที่ใช้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ เป้าหมาย 8,800 ตัน เทียบเท่า LNG ผลการดำเนินงาน 10,374 ตันเทียบเท่า LNG

(11) การเร่งรัดการอนุมัติ/อนุญาตการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell) ที่สำนักงาน กพ. ยังพิจารณาไม่แล้วเสร็จ

โดยสามารถสรุปผลประโยชน์ทางการเงิน (Financial Benefit) จากการดำเนินงานตามมาตรการได้ประมาณ 78,969 ล้านบาท



(3) Increasing Mae Moh Power Plant unit 8 electricity production with the target of 0.28 million tons while LNG performance is at 0.285 million tons

(4) Increasing short-term purchase of electricity from renewable energy with the target of 0.054 million tons while LNG Performance is at 0.0067 million tons

(5) The oil procurement for additional electricity generation consists of:

(5.1) Increasing the delivery of High speed diesel for Glow IPP combined cycle power plant, Eastern Power and Electric (EPEC) combined cycle power plant, Gulf Power Generation (GPG) combined cycle power plant and Gulf JP UT (GUT) combined cycle power plant

(5.2) Adjustment of the fuel oil import plan 0.5 % by Ship to Ship method for Bang Pakong power plant.

(6) Purchase of additional short-term hydroelectric power from Lao People's Democratic Republic (Lao PDR) consisting of:

(6.1) Purchase of electricity from Nam Theun 1 project with the target of 43.0 GWh while the performance is at 183 GWh

(6.2) Theun Hin Bun project with the target of 9.6 GWh while the performance is at 1.694 GWh

(7) Reoperating Mae Moh Power Plant unit 4 to generate electricity with the target of 88.6 GWh while the performance is at 19.865 GWh

(8) Management to reduce the use of natural gas in the petrochemical and industrial sectors with the target of 100,000 tons of LNG-equivalent while the performance is at 147,024 tons of LNG-equivalent

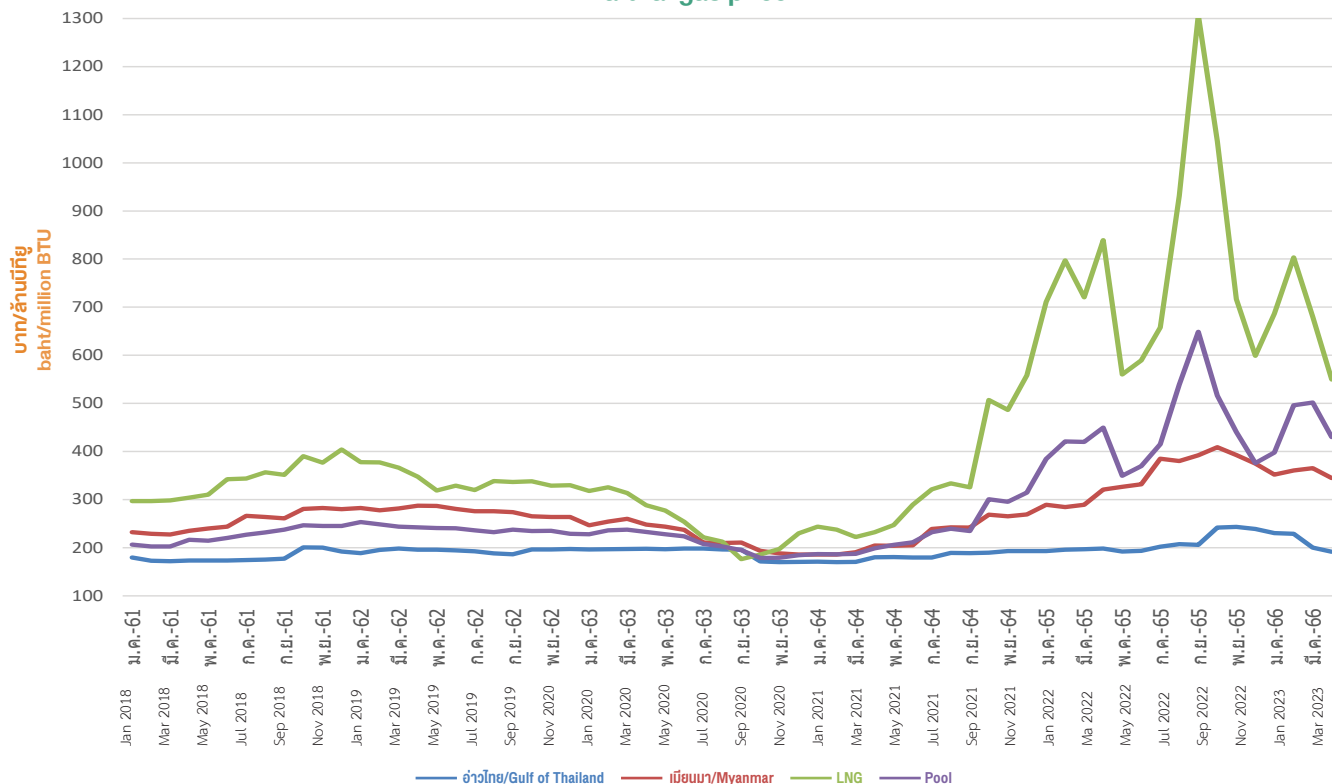
(9) Energy saving measures in business and industrial sectors

(10) Negotiations to reduce the voluntary purchase of electricity from small power producers (SPPs) in the form of firm contracts, cogeneration systems that use natural gas fuel, the target is 8,800 tons of LNG equivalent while the performance is at 10,374 tons of LNG equivalent

(11) Expedite the approval/ permission for the production of electricity from solar energy (Solar Cell) that pending Office of the Energy Regulatory Commission's consideration

The financial benefits from the implementation of the measure can be summarized at approximately 78,969 million baht.

### ราคาก๊าซธรรมชาติ Natural gas price



- หมายเหตุ : 1) ราคา Pool เป็นราคาที่ยังไม่รวมการดำเนินการตามมาตรการ Energy Pool Price (EPP) ตามมติ กพข. วันที่ 9 มีนาคม 2565
- Note : Pool price does not include the implementation cost of the Energy Pool Price (EPP) measure according to the resolution of the NEPC on 9<sup>th</sup> March 2022
- 2) การคำนวณราคา Pool ตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2565 เป็นไปตามมติ กพข. วันที่ 4 สิงหาคม 2564  
Pool price calculation since August 2022 is in accordance with the resolution of the NEPC dated 4<sup>th</sup> August 2021
- 3) การคำนวณราคา Pool ตั้งแต่เดือนมกราคม 2566 เป็นไปตามมติ กพข. วันที่ 25 พฤศจิกายน 2565  
Pool price calculation since January 2023 is in accordance with the resolution of the NEPC dated 25<sup>th</sup> November 2022

### โครงการ LNG Receiving Terminal (แห่งที่ 2) [T-2] (LMPT2) LNG Receiving Terminal Project (2<sup>nd</sup> Terminal) [T-2] (LMPT 2)

คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพข.) เมื่อวันที่ 9 มีนาคม 2565 เห็นชอบให้ปรับเพิ่มวงเงินลงทุนโครงการ LNG Receiving Terminal แห่งใหม่ จังหวัดระยอง [T-2] ในแผนระบบรับส่งและโครงสร้างพื้นฐานก๊าซธรรมชาติเพื่อความมั่นคงที่มอบหมายให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ดำเนินการจากเดิมวงเงิน 38,500 ล้านบาท เป็นวงเงินไม่เกิน 41,400 ล้านบาท พร้อมทั้งมอบหมายให้คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) พิจารณาการส่งผ่านภาระการลงทุนโครงการที่เพิ่มขึ้น ซึ่งส่งผลกระทบต่ออัตราค่าบริการไฟฟ้าและค่าบริการก๊าซธรรมชาติในอนาคตไปยังผู้ใช้พลังงานได้เท่าที่จำเป็น และสอดคล้องกับเหตุผลของการปรับเพิ่มวงเงินลงทุน เพื่อให้สามารถจัดส่งก๊าซธรรมชาติบางส่วนได้เร็วขึ้นกว่าแผน ในลักษณะ Early Gas Sent-Out (EGSO) ซึ่งสามารถเร่งดำเนินการให้แล้วเสร็จได้ภายในวันที่ 31 พฤษภาคม 2565 รองรับการนำเข้า LNG ประมาณ 2.5 ล้านตันต่อปี โดยมีเงินลงทุนส่วนเพิ่มประมาณ 2,900 ล้านบาท

On 9<sup>th</sup> March 2022, the National Energy Policy Council (NEPC) approved the investment to increase for the new LNG Receiving Terminal project in Rayong province [T-2] in the transmission system and natural gas infrastructure plan for security granted to PTT Public Company Limited from the original amount of 38,500 million baht to not more than 41,400 million baht, as well as assigning the Committee on Energy Policy Administration (CEPA) to consider passing on the burden of additional investment that affects electricity and natural gas service rates in the future to energy consumers as necessary and in accordance with the reason for the investment limit increase. This is in order to be able to expedite the deliverer of some natural gas than planned in the form of Early Gas Sent-Out (EGSO), which can be completed by 31<sup>st</sup> May 2022 supporting LNG imports of approximately 2.5 million tons per year, with an additional investment of approximately 2,900 million baht.

โครงการ LNG Receiving Terminal แห่งที่ 2 นี้ ตั้งอยู่ในพื้นที่บ้านหนองแพบ ตำบลมาตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ลักษณะโครงการมีท่าเรือ 1 ท่า ถึงเก็บ LNG 2 ถึงสามารถรองรับ LNG ได้ปริมาณ 7.5 ล้านตันต่อปี โดยมีภารกิจหลักในการดำเนินธุรกิจสถานีรับ - จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG Receiving Terminal) รวมถึงการแปลงสภาพก๊าซธรรมชาติเหลวให้มีสถานะกลายเป็นก๊าซ เพื่อจัดส่งก๊าซธรรมชาติเข้าสู่โครงข่ายระบบท่อส่งก๊าซ และส่งต่อให้กับลูกค้าในอุตสาหกรรมต่าง ๆ เพื่อช่วยส่งเสริมการแข่งขันในกิจการก๊าซธรรมชาติของประเทศ ตามแนวทางการส่งเสริมการแข่งขันในกิจการก๊าซธรรมชาติในประเทศไทย รองรับการนำเข้า LNG ให้สอดคล้องกับความต้องการใช้ เสริมสร้างความมั่นคงด้านพลังงานของประเทศในระยะยาว และเสริมให้ประเทศไทยก้าวเป็นศูนย์กลางการซื้อขายก๊าซธรรมชาติเหลวในภูมิภาคอาเซียน (LNG Regional Hub) ซึ่งโครงสร้าง LNG Receiving Terminal (แห่งที่ 2) ได้จดทะเบียนจัดตั้งในไทย โดยมีผู้ถือหุ้น 2 ราย คือ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) และ บริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด

ต่อมา เมื่อวันที่ 6 ธันวาคม 2565 คณะรัฐมนตรี ได้มีมติเห็นชอบให้ยกเว้นภาษี เบี้ยปรับ เงินเพิ่ม และค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง การจัดตั้งบริษัท และการทำธุรกรรมที่เกี่ยวข้องกับการร่วมทุน เนื่องจากการดำเนินธุรกรรมดังกล่าวทำให้เกิดภาระด้านภาษี เบี้ยปรับ เงินเพิ่ม และค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ซึ่งทำให้ต้นทุนโครงการและต้นทุนพลังงานของประเทศเพิ่มสูงขึ้น จึงจำเป็นต้องขอยกเว้นภาษี เบี้ยปรับ เงินเพิ่ม และค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้น ซึ่งประเทศจะได้ประโยชน์จากการที่ กฟผ. เข้าร่วมลงทุนในครั้งนี้ เนื่องจาก กฟผ. เป็นรัฐวิสาหกิจ ภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงพลังงาน และเป็นโอกาสที่ดีให้ กฟผ. ได้เริ่มดำเนินธุรกิจให้บริการ LNG Receiving Terminal ซึ่งมีผู้ร่วมทุนเป็นผู้นำในธุรกิจ อีกทั้งสนับสนุนนโยบายการเปิดเสรีธุรกิจก๊าซธรรมชาติ (การส่งเสริมการแข่งขันในกิจการก๊าซธรรมชาติ) โดยมีผู้ให้บริการสถานีและผู้นำเข้า LNG รายใหม่ ๆ (Third Party Access : TPA) และเพื่อเสริมความมั่นคงพลังงานไฟฟ้าในประเทศ และเป็นศูนย์กลางการซื้อขายก๊าซธรรมชาติเหลวในภูมิภาคอาเซียนในอนาคต

The second LNG Receiving Terminal project is located in Ban Nong Fab, Map Ta Phut sub-district, Muang Rayong District, Rayong province. The project features 1 port, 2 LNG tanks that can accommodate 7.5 million tons of LNG per year. The main missions in operating the LNG Receiving Terminal business, include the conversion of Liquefied Natural Gas into a gaseous state to pass natural gas onto the gas pipeline network and pass to customers in various industries. This is to help promote competition in the country's natural gas business in accordance with the guideline for promoting competition in the natural gas business in Thailand, supporting LNG imports in line with the demand, strengthen the country's long-term energy security and promoting Thailand as a natural gas trading hub in the ASEAN region (LNG Regional Hub). The LNG Receiving Terminal (2<sup>nd</sup> Terminal) was registered in Thailand with 2 shareholders namely Electricity Generating Authority of Thailand (EGAT) and Ptt LNG Company Limited.

Subsequently, on 6<sup>th</sup> December 2022, the Cabinet approved the exemption of taxes, penalties, surcharges and various fees incurred from construction, establishment of a company and transactions related to joint venture because such transactions cause burdens on taxes, penalties, surcharges and other fees, increasing project costs and energy costs of the country. It is therefore necessary to make exemption from taxes, penalties, surcharges and other fees as the country will benefit from EGAT's investment as EGAT is a state enterprise under the supervision of the Ministry of Energy. It is also a good opportunity for EGAT to start operating the LNG Receiving Terminal service business through a joint venture with a leader in the business and also supporting the natural gas business liberalization policy (Promotion of competition in the natural gas business) with new LNG station operators and importers (Third Party Access: TPA) and to strengthen the electricity security of the country and become the hub for liquefied natural gas trading in the ASEAN Regional LNG Hub in the future.





## การกำหนดหลักเกณฑ์ราคานำเข้าก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG) ด้วยสัญญาระยะสั้น

### Determination of price criteria for importing liquefied natural gas (LNG) with short-term contracts

คณะกรรมการบริหารนโยบายพลังงาน (กบง.) เมื่อวันที่ 27 กันยายน 2565 ได้มีมติเห็นชอบนิยามกรอบระยะเวลาของสัญญา LNG และหลักเกณฑ์ราคานำเข้า LNG ด้วยสัญญาระยะสั้น สำหรับกลุ่มที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) (Regulated Market) เนื่องจากมติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพช.) เมื่อวันที่ 1 เมษายน 2564 ได้กำหนดหลักเกณฑ์การจัดการ LNG ด้วยสัญญา Spot และ/หรือสัญญาระยะสั้น โดยอ้างอิงกับราคา JKM adjust by freight cost และหากมีความจำเป็นต้องจัดหา LNG ที่ไม่สอดคล้องกับหลักเกณฑ์ดังกล่าวจะต้องได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) และ กกพ. เป็นรายครั้ง ซึ่งการจัดหา LNG สัญญาระยะสั้น มีการใช้ราคาอ้างอิงอื่นนอกเหนือจากราคา JKM adjust by freight cost จึงต้องหาแนวทางการกำหนดราคาอ้างอิงอื่นเพิ่มเติม เพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นในการจัดหา LNG โดยให้มีราคาอ้างอิงได้หลายรูปแบบเช่นเดียวกับการจัดหา LNG ภายใต้สัญญาระยะยาวและ/หรือสัญญาระยะกลาง ที่มีราคาอ้างอิงได้ 3 รูปแบบ ได้แก่ รูปแบบ Oil Link รูปแบบ Gas Link และรูปแบบ Hybrid พร้อมทั้งควรให้กำหนดนิยามช่วงเวลาของ LNG สัญญาระยะยาว สัญญาระยะกลาง สัญญาระยะสั้น และ Spot LNG เพื่อให้มีความชัดเจนต่อการพิจารณาข้อเสนอการจัดหา LNG ต่อไป

ทั้งนี้ ข้อเสนอการกำหนดนิยามกรอบระยะเวลาของสัญญา LNG และหลักเกณฑ์ราคานำเข้า LNG ด้วยสัญญาระยะสั้น สำหรับกลุ่ม Regulated Market เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ของตลาด LNG มีดังนี้

(1) การจัดหา LNG สัญญาระยะยาว หมายถึง การจัดหา LNG ด้วยสัญญาที่มีระยะเวลาตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไปโดยหลักเกณฑ์ราคานำเข้า LNG สัญญาระยะยาว เป็นไปตามหลักเกณฑ์ราคานำเข้า LNG ที่ กพช. ได้มีมติเห็นชอบเมื่อวันที่ 6 มกราคม 2565

(2) การจัดหา LNG สัญญาระยะกลาง หมายถึง การจัดหา LNG ด้วยสัญญาที่มีระยะเวลาตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป แต่ไม่ถึง 10 ปี โดยหลักเกณฑ์ราคานำเข้า LNG สัญญาระยะกลาง เป็นไปตาม LNG Benchmark ที่ กพช. ได้มีมติเห็นชอบ เมื่อวันที่ 6 มกราคม 2565

(3) การจัดหา LNG สัญญาระยะสั้น หมายถึง การจัดหา LNG ด้วยสัญญาที่มีระยะเวลาต่ำกว่า 5 ปี โดยราคานำเข้า LNG จะต้องอ้างอิงกับราคา JKM (Japan-Korea Marker) ปรับด้วยส่วนต่างค่าขนส่งจากประเทศผู้ค้าต้นทาง ส่งมอบที่ประเทศญี่ปุ่นกับ

On the 27<sup>th</sup> September 2022, the Committee on Energy Policy Administration (CEPA) approved the time frame of the LNG contract and the criteria for importing LNG prices with short-term contracts for the groups under the supervision of the Energy Regulatory Commission (ERC) (Regulated Market) due to the resolution of the National Energy Policy Council (NEPC) on 1<sup>st</sup> April 2021 that set the criteria for LNG procurement with spot contracts and/or short-term contracts based on the JKM price adjust by freight cost. If it is necessary to procure LNG that does not comply with such criteria, the Energy Policy and Planning Office (EPPO) and the ERC must approve on a case-by-case basis. The short-term contract supply of LNG based on prices other than JKM price adjust by freight cost. Therefore, other reference price determination methods must be sought. This is to increase the flexibility of LNG procurement by having multiple reference prices similar to LNG procurement under long-term contracts and/or medium-term contracts with 3 reference prices, namely Oil Link, Gas Link and Hybrid format. The time frame of LNG should be defined as in long-term contracts, medium-term contracts, short-term contracts and spot LNG to provide clarity for further consideration of LNG procurement proposals.

The proposed time frame determination of LNG contracts and the criteria for importing LNG prices with short-term contracts for the Regulated Market in line with the LNG market situation are as follows:

(1) Long-term LNG procurement means LNG procurement with contracts of 10 years or more. The criteria for importing LNG prices for long-term contracts are in accordance with the criteria for importing LNG benchmark that the NEPC approved on 6<sup>th</sup> January 2022.

(2) Mid-term LNG procurement means LNG procurement with contracts of more than 5 years but not more than 10 years, with medium-term LNG import price criteria in accordance with the criteria for importing LNG benchmark that the NEPC approved on 6<sup>th</sup> January 2022.

(3) Short-term LNG procurement means LNG procurement with contracts of less than 5 years, for which the price of imported LNG must refer to the JKM (Japan-Korea Marker) price adjusted by the difference in shipping costs from the

ที่ประเทศไทย (JKM adjust by freight cost) หรือราคาอ้างอิงราคาก๊าซธรรมชาติ หรือราคาอ้างอิงราคาน้ำมัน หรือราคาอ้างอิงทั้งราคาน้ำมันและก๊าซธรรมชาติขึ้นอยู่กับสถานะตลาด ทั้งนี้ประมาณการมูลค่านำเข้า LNG ด้วยราคาอ้างอิงที่เสนอโดยรวมตลอดอายุสัญญา จะต้องไม่เกินประมาณการมูลค่านำเข้าด้วยราคา JKM adjust by freight cost โดยมอบหมายให้ กฟผ. เป็นผู้กำกับดูแล และพิจารณาความคุ้มค่าที่เป็นประโยชน์ต่อประเทศในภาพรวมต่อไป

(4) การจัดหา Spot LNG หมายถึง การจัดหา LNG ในรูปแบบตลาดจร (Spot) ที่มีการส่งมอบเป็นรายครั้ง โดยหลักเกณฑ์ราคาการจัดหา LNG จะต้องไม่เกินราคา JKM adjust by freight cost ที่ กฟผ. ได้มีมติเห็นชอบเมื่อวันที่ 1 เมษายน 2564

country of origin and deliver in Japan and Thailand (JKM adjust by freight cost) or reference price for natural gas price (Gas Link) or reference price for oil price (Oil Link) or reference price for both oil and natural gas prices (Hybrid oil gas link) depending on market conditions. The estimated value of LNG imports with the total quoted reference price throughout the contract period must not exceed the estimated value of imports with the JKM price adjusted by freight cost. The ERC is assigned to supervise, look after and consider the benefit to the whole country.

(4) Spot LNG procurement means procurement of LNG in the form of a spot with individual deliveries. The price criteria for LNG procurement must not exceed the price of JKM adjust by freight cost that the NEPC approved on 1<sup>st</sup> April 2022.



### การซื้อขายไฟฟ้าโครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำจากสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

#### Electricity purchase from hydro power plant project in Lao People's Democratic Republic

การพิจารณาเกี่ยวกับโครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำจากสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวในปี 2565 ประกอบด้วย 1) การพิจารณามอบหมายให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ลงนามในบันทึกความเข้าใจการรับซื้อไฟฟ้า (Tariff MOU) ได้แก่ โครงการเขกอง 4A และ 4B และ 2) การพิจารณามอบหมายให้ กฟผ. ลงนามในสัญญาซื้อขายไฟฟ้า (PPA) ได้แก่ โครงการปากแบง โครงการปากลาย โครงการหลวงพระบาง โดยมีสรุปสาระสำคัญของแต่ละโครงการ ดังนี้

#### 1. การพิจารณามอบหมายให้ กฟผ. ลงนามใน Tariff MOU

##### ● โครงการเขกอง 4A และ 4B

คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพช.) เมื่อวันที่ 6 พฤษภาคม 2565 ได้มีมติเห็นชอบอัตราค่าไฟฟ้าของโครงการเขกอง 4A และ 4B และมอบหมายให้ กฟผ. ลงนามใน Tariff MOU โครงการเขกอง 4A และ 4B ที่ผ่านการตรวจพิจารณาจากสำนักงานอัยการสูงสุด และเห็นชอบให้ กฟผ. สามารถปรับปรุงเงื่อนไขในร่าง Tariff MOU โครงการเขกอง 4A และ 4B ในขั้นตอนการจัดทำร่าง PPA เพื่อให้มีผลในทางปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม แต่ทั้งนี้จะต้องไม่กระทบต่ออัตราค่าไฟฟ้า

รายละเอียดโครงการเขกอง 4A และ 4B สรุปได้ดังนี้ ผู้พัฒนาโครงการเขกอง 4A และ 4B คือ บริษัท ราช กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) และบริษัท Lao World Engineering and Construction จำกัด โครงการตั้งอยู่บนลำน้ำ

Consideration of the hydroelectric power plant project from the Lao People's Democratic Republic in 2022 consists of 1) consideration to assign the Electricity Generating Authority of Thailand (EGAT) to sign the Tariff Memorandum of Understanding (Tariff MOU) namely Sekong 4A and 4B projects and 2) consideration to assign EGAT to sign the Power Purchase Agreement (PPA) for Pak Beng project, Pak Lay project and Luang Prabang project. Each project can be summarized as follows:

#### 1. Consideration to assign EGAT to sign the Tariff MOU

##### ● Sekong Project 4A and 4B

On 6<sup>th</sup> May 2022, the National Energy Policy Council (NEPC) approved the electricity tariffs of Sekong 4A and 4B projects and assigned EGAT to sign the Sekong 4A and 4B project tariff MOUs that have been reviewed by the Office of the Attorney General and agreed that EGAT could improve the conditions in the draft Sekong 4A and 4B project tariff MOUs in the PPA drafting process in order to have an appropriate practicality. This must not, however, affect the electricity tariff.

Details of the Sekong 4A and 4B projects can be summarized as follows. The developer of Sekong 4A and 4B projects is RATCH Group Public Company Limited, B.Grimm Power Public Company Limited and Lao World Engineering and Construction Company Limited. The projects are located



เซกอง แขวงเซกอง ทางตอนใต้ของ สปป.ลาว เป็นโรงไฟฟ้าประเภทอ่างเก็บน้ำ (Reservoir Hydro Power Plant) กำลังผลิตติดตั้ง 355 เมกะวัตต์ ปริมาณเสนอขาย ณ จุดส่งมอบ 347.30 เมกะวัตต์ คิดเป็นพลังงานไฟฟ้า 1,472.78 ล้านหน่วยต่อปี โดยส่งไฟฟ้ามายังประเทศไทยที่จุดส่งมอบชายแดนไทย - สปป.ลาว ณ สถานีไฟฟ้าแรงสูงอุบลราชธานี 3 มีอายุสัญญาโครงการ 27 ปี นับจากวันจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date : COD) และมีกำหนด COD ในปี 2576

การซื้อขายไฟฟ้าและราคาซื้อไฟฟ้า แบ่งเป็น

(1) พลังงานไฟฟ้าที่ กฟผ. ซื้อจากโครงการเซกอง 4A และ 4B ได้แก่ Primary Energy (PE) คือ พลังงานไฟฟ้าที่บริษัทแจ้งและพร้อมผลิตไม่เกิน 16 ชั่วโมงต่อวัน (06.00 - 22.00 น.) วันจันทร์ - วันเสาร์ Secondary Energy (SE) คือ พลังงานไฟฟ้าส่วนที่เกิน PE ไม่เกินวันละ 5.35 ชั่วโมง วันจันทร์ - วันเสาร์ และ วันอาทิตย์ไม่เกิน 21.35 ชั่วโมง และ Excess Energy (EE) เป็นพลังงานไฟฟ้าที่เกินจาก PE และ SE โดย กฟผ. จะรับประกันซื้อ PE และ SE แต่ไม่รับประกันซื้อ EE สำหรับช่วงก่อน COD หรือ ช่วง Unit Operation Period กฟผ. จะรับซื้อพลังงานไฟฟ้าที่บริษัทแจ้งพร้อมผลิต โดยใช้หลักการส่งเดินเครื่องตาม Merit Order และพิจารณาถึงความพร้อมของระบบ กฟผ. ทั้งนี้ บริษัทมีสิทธิ์แจ้งราคารายเดือนในราคาต่ำกว่าราคาตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้า

(2) ราคารับซื้อไฟฟ้า ณ จุดส่งมอบชายแดนไทย - สปป.ลาว แบ่งเป็น 1) PE ซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วน คือ สกุลเงินเหรียญสหรัฐฯ 4.4756 เซนต์สหรัฐฯ ต่อหน่วย และสกุลเงินบาท 1.4322 บาท ต่อหน่วย 2) SE เท่ากับ 1.7186 บาทต่อหน่วย 3) EE เท่ากับ 1.4322 บาทต่อหน่วย และ (4) ช่วง Unit Operation Energy เท่ากับร้อยละ 75 ของอัตราค่าไฟฟ้าหลัง COD

หลังจาก กฟผ. ลงนาม Tariff MOU กับผู้พัฒนาโครงการเซกอง 4A และ 4B แล้ว กฟผ. จะดำเนินการจัดทำร่าง PPA ของโครงการเซกอง 4A และ 4B ให้สอดคล้องกับ Tariff MOU ดังกล่าว และนำเสนอให้คณะกรรมการประสานความร่วมมือด้านพลังงานไฟฟ้าระหว่างไทยกับประเทศเพื่อนบ้าน คณะกรรมการบริหารนโยบายพลังงาน และ กพข. พิจารณามอบหมายให้ กฟผ. ลงนามใน PPA กับโครงการเซกอง 4A และ 4B ตามลำดับ ต่อไป

## 2. การพิจารณามอบหมายให้ กฟผ. ลงนามใน PPA

### ● โครงการปากแแบง

กพข. เมื่อวันที่ 9 มีนาคม 2565 ได้มีมติเห็นชอบอัตราค่าไฟฟ้าของโครงการปากแแบง และ กพข. เมื่อวันที่ 6 พฤษภาคม 2565 ได้รับทราบหลักการร่าง PPA โครงการปากแแบง และ

on the Sekong River, Sekong province, southern Lao PDR. It is a reservoir hydro power plant with installed capacity of 355 megawatts, selling volume at point of delivery at 347.30 megawatts or equivalent to 1,472.78 million units of electricity per year. The electricity can be delivered to Thailand at the Thai-Lao PDR border delivery point at Ubon Ratchathani High Voltage Power Station 3. The project contract period is 27 years from the commercial operation date (COD) with the COD in 2033

Power purchase and purchase electricity price are divided into:

(1) Electricity purchased by EGAT from the Sekong 4A and 4B projects namely Primary Energy (PE) which is the electricity that the company has notified and is ready to produce for no more than 16 hours per day (06.00 AM - 10.00 PM) from Monday to Saturday, Secondary Energy (SE) which is the amount of electricity that exceeds PE, no more than 5.35 hours per day, from Monday to Saturday and not more than 21.35 hours on Sunday and Excess Energy (EE) which is electricity that exceeds PE and SE. EGAT will guarantee the purchase of PE and SE but does not guarantee the purchase of EE for the period before COD or during the Unit Operation Period. EGAT will purchase the electricity that the company notified ready for production through the merit order principle and consider the readiness of the EGAT system. The company has the right to inform the monthly price at a price lower than the price under the PPE.

(2) Electricity purchase price at the Thai-Lao PDR border delivery point is divided into 1) PE which consists of 2 parts: US dollars 4.4756 US cents per unit and Thai baht 1.4322 baht per unit, 2) SE costs 1.7186 baht per unit, 3) EE at 1.4322 baht per unit and (4) Unit Operation Energy period at 75% of the electricity tariff after COD.

After EGAT has signed the Tariff MOU with the developer of Sekong 4A and 4B projects, EGAT will prepare the PPA of the Sekong 4A and 4B project in accordance with the above Tariff MOU and presented to the Subcommittee on Electric Power Cooperation between Thailand and Neighboring Countries, Committee on Energy Policy Administration and the NEPC assigned EGAT to sign the PPA with Sekong Project 4A and 4B respectively.

## 2. Consideration to assign EGAT to sign the PPA

### ● Pak Beng Project

On 9<sup>th</sup> March 2022, the NEPC approved the electricity tariff of Pak Beng project and the NEPC on 6<sup>th</sup> May 2022

มอบหมายให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ลงนามใน PPA โครงการปากแบง ที่ผ่านการตรวจพิจารณาจากสำนักงานอัยการสูงสุดแล้ว ทั้งนี้ หากจำเป็นต้องมีการแก้ไข PPA ที่ไม่กระทบต่ออัตราค่าไฟฟ้าที่ระบุไว้ในร่าง PPA และเงื่อนไขสำคัญ รวมทั้งการปรับกำหนดเวลาของแผนงาน (Milestones) ที่เกี่ยวข้องกับการปรับกำหนดการจ่ายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ในช่วงก่อนการลงนาม PPA ให้อยู่ในอำนาจการพิจารณาของคณะกรรมการ กฟผ. ในการแก้ไข โดยไม่ต้องนำกลับมาเสนอขอความเห็นชอบอีก

รายละเอียดโครงการปากแบง สรุปได้ดังนี้ ผู้พัฒนาโครงการปากแบง คือ บริษัท Pak Beng Power Company Limited (PBPC) โครงการตั้งอยู่บนลำน้ำโขง แขวงอุดมไซ ทางตอนเหนือของ สปป.ลาว เป็นโรงไฟฟ้าประเภทเขื่อนน้ำไหลผ่าน (Run-of-River) กำลังผลิตติดตั้ง 912 เมกะวัตต์ โดยสามารถผลิตพลังงานไฟฟ้าและจำหน่ายให้ กฟผ. ณ จุดส่งมอบชายแดนไทย - สปป.ลาว จำนวน 897 เมกะวัตต์ คิดเป็นพลังงานไฟฟ้า 3,666 ล้านหน่วยต่อปี โดยส่งไฟฟ้ามายังประเทศไทยที่จุดส่งมอบชายแดนไทย - สปป.ลาว ณ สถานีไฟฟ้าแรงสูงท่าวังผา มีกำหนด COD ในปี 2576 และมีอายุสัญญาโครงการ 29 ปี นับจากวัน COD

การซื้อขายไฟฟ้าและราคาซื้อขายไฟฟ้า แบ่งเป็น

(1) พลังงานไฟฟ้าที่ กฟผ. ซื้อจากโครงการปากแบง ได้แก่ PE คือ พลังงานไฟฟ้าที่ Generator จ่ายได้ไม่เกิน 16 ชั่วโมงต่อวัน ตั้งแต่วันจันทร์ - วันเสาร์ SE คือ พลังงานไฟฟ้าที่ Generator จ่ายได้ไม่เกิน 5.35 ชั่วโมงต่อวัน ในวันจันทร์ - วันเสาร์ และไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน ในวันอาทิตย์ และ EE เป็นพลังงานไฟฟ้าที่เกินจาก PE และ SE โดย กฟผ. จะรับประกันซื้อ PE และ SE แต่ไม่รับประกันซื้อ EE ทั้งนี้ Generator ต้องรับประกันการผลิต PE ส่งให้ กฟผ. ไม่ต่ำกว่าเฉลี่ยวันละ 8 ชั่วโมง (ไม่รวมวันอาทิตย์) ในแต่ละเดือน และเมื่อรวมทั้งปีแล้วต้องไม่ต่ำกว่าเฉลี่ยวันละ 10 ชั่วโมง (ไม่รวมวันอาทิตย์)

(2) ราคาซื้อขายไฟฟ้า ณ จุดส่งมอบชายแดนไทย - สปป.ลาว แบ่งเป็น 1) ระหว่างการทดสอบ 0.570 บาทต่อหน่วย 2) ระหว่าง Unit Operation Period (กฟผ. รับซื้อจากหน่วยผลิตไฟฟ้าที่ผ่านการทดสอบแล้วในช่วงก่อน COD) แบ่งเป็น PE ซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วน คือ สกุลเงินเหรียญสหรัฐฯ 3.5447 เซนต์สหรัฐฯ ต่อหน่วย และสกุลเงินบาท 1.1343 บาทต่อหน่วย SE เท่ากับ 1.4746 บาทต่อหน่วย และ EE เท่ากับ 1.0217 บาทต่อหน่วย 3) ตั้งแต่ COD เป็นต้นไป แบ่งเป็น PE ซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วน คือ สกุลเงินเหรียญสหรัฐฯ 4.7263 เซนต์สหรัฐฯ ต่อหน่วย และสกุลเงินบาท 1.5124 บาทต่อหน่วย SE เท่ากับ 1.9661 บาทต่อหน่วย และ EE เท่ากับ 1.3622 บาทต่อหน่วย

acknowledged the principles of the draft PPA for Pak Beng Project and assigned EGAT to sign a Pak Beng project PPA that has been reviewed by the Office of the Attorney General. If amendments to the PPA are necessary, they must not affect the electricity tariff specified in the draft PPA and important conditions. The adjustments of milestones related to the commercial electricity distribution schedule before the PPA signing are under the power of the EGAT Board of Directors to amend without further approval.

Pak Beng project details can be summarized as follows. The developer of the Pak Beng Project is Pak Beng Power Company Limited (PBPC). The project is located on the Mekong River, Oudomxay province, northern Lao PDR. It is a run-of-river power plant with 912 megawatts capacity of which 897 megawatts of electricity can be generated and sold to EGAT at the Thai-Lao border delivery point, equivalent to 3,666 million units of electricity per year. The electricity is delivered to Thailand at the delivery point on the Thai-Lao PDR border at Tha Wang Pha High-Voltage Power Station, scheduled for COD in 2033 while the project contract period is 29 years from the COD date.

Electricity selling and purchasing price are divided into:

(1) Electricity that EGAT purchases from the Pak Beng Project, namely PE, is the electricity that the generator can notify for sell for no more than 16 hours per day from Monday to Saturday. SE is the electricity that the generator can notify for sell for no more than 5.35 hours per day from Monday to Saturday and no more than 8 hours a day on Sunday and EE is electricity that exceeds PE and SE. EGAT will buy PE and SE but not guarantee to buy EE. The generator must guarantee production of PE sent to EGAT not less than an average of 8 hours per day (excluding Sundays) each month and when must not be less than an average of 10 hours per day (excluding Sundays) for total year.

(2) Electricity purchase price at the Thai-Lao PDR border delivery point is divided into 1) during the test at 0.570 baht per unit, 2) during the unit operation period (EGAT purchases from the electricity generating units that have passed the test before COD) is divided into PE, which consists of 2 parts: US dollar of 3.5447 US cents per unit and Thai baht of 1.1343 baht per unit, SE is 1.4746 baht per unit and EE is 0217 baht per unit and 3) From COD onwards, divided into PE which consists of 2 parts: US dollar of 4.7263 US cents per unit and Thai baht of 1.5124 baht per unit, SE is 1.9661 baht per unit and EE is 1.3622 baht per unit.

## ● โครงการปกกลาย

กพข. เมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน 2564 ได้มีมติเห็นชอบอัตราค่าไฟฟ้าของโครงการปกกลาย และ กพข. เมื่อวันที่ 22 มิถุนายน 2565 รับทราบหลักการร่าง PPA โครงการปกกลาย และมอบหมายให้ กพผ. ลงนามใน PPA โครงการปกกลาย ที่ผ่านการตรวจพิจารณาจากสำนักงานอัยการสูงสุดแล้ว ทั้งนี้ หากจำเป็นต้องมีการแก้ไข PPA ที่ไม่กระทบต่ออัตราค่าไฟฟ้าที่ระบุไว้ในร่าง PPA และเงื่อนไขสำคัญ รวมทั้งการปรับกำหนดเวลาของแผนงาน (Milestones) ที่เกี่ยวข้องกับกำหนดการจ่ายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ ในช่วงก่อนการลงนาม PPA ให้อยู่ในอำนาจการพิจารณาของคณะกรรมการ กพผ. ในการแก้ไข

รายละเอียด PPA ของโครงการปกกลาย สรุปได้ดังนี้ ผู้พัฒนาโครงการคือ Pak Lay Power Company Limited โครงการปกกลายตั้งอยู่บนลำน้ำโขง ในแขวงไซยะบุรี เป็นเขื่อนชนิด Run-of-River ประกอบด้วยทางระบายน้ำล้น และโรงไฟฟ้าประเภท River bed Powerhouse กำลังผลิตติดตั้ง 770 เมกะวัตต์ ผลิตพลังงานไฟฟ้าและขายให้ กพผ. ณ จุดส่งมอบชายแดนไทย - สปป.ลาว เชื่อมโยงมายังสถานีไฟฟ้าแรงสูงขอนแก่น 4 จำนวน 763 เมกะวัตต์ คิดเป็นพลังงานไฟฟ้า 3,246 ล้านหน่วยต่อปี มีกำหนด COD ในปี 2575 และอายุสัญญาโครงการ 29 ปี นับจาก COD การซื้อขายไฟฟ้าและราคาซื้อขายไฟฟ้า แบ่งเป็น

(1) พลังงานไฟฟ้าที่ กพผ. ซื้อจากโครงการปกกลาย ได้แก่ PE คือ พลังงานไฟฟ้าที่ Generator จ่ายได้ไม่เกิน 16 ชั่วโมงต่อวัน ตั้งแต่วันจันทร์ - วันเสาร์ SE คือ พลังงานไฟฟ้าที่ Generator จ่ายได้ไม่เกิน 5.35 ชั่วโมงต่อวัน ในวันจันทร์ - วันเสาร์ และไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน ในวันอาทิตย์ และ EE เป็นพลังงานไฟฟ้า ที่เกินจาก PE และ SE โดย กพผ. จะรับประกันซื้อ PE และ SE แต่ไม่รับประกันซื้อ EE ทั้งนี้ Generator ต้องรับประกันการผลิต PE ส่งให้ กพผ. ไม่ต่ำกว่าเฉลี่ยวันละ 8 ชั่วโมง (ไม่รวมวันอาทิตย์) ในแต่ละเดือน และเมื่อรวมทั้งปีแล้วต้องไม่ต่ำกว่าเฉลี่ยวันละ 10 ชั่วโมง (ไม่รวมวันอาทิตย์)

(2) ราคาซื้อขายไฟฟ้า ณ จุดส่งมอบชายแดนไทย - สปป.ลาว แบ่งเป็น 1) ระหว่างการทดสอบ 0.570 บาทต่อหน่วย 2) ระหว่าง Unit Operation Period (กพผ. รับซื้อจากหน่วยผลิตไฟฟ้า ที่ผ่านการทดสอบแล้วในช่วงก่อน COD) แบ่งเป็น PE ซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วน คือ สกุลเงินเหรียญสหรัฐฯ 3.5269 เซนต์สหรัฐฯ ต่อหน่วย และสกุลเงินบาท 1.1286 บาทต่อหน่วย SE เท่ากับ 1.4672 บาทต่อหน่วย และ EE เท่ากับ 0.8888 บาทต่อหน่วย 3) ตั้งแต่ COD เป็นต้นไป แบ่งเป็น PE ซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วน คือ สกุลเงินเหรียญสหรัฐฯ 4.7025 เซนต์สหรัฐฯ ต่อหน่วย และ

## ● Pak Lay Project

On 30<sup>th</sup> November 2021, NEPC approved the electricity tariff of Pak Lay Project and NEPC on 22<sup>nd</sup> June 2022 acknowledged of drafting principle of PPA for Pak Lay project and assigned EGAT to sign the PPA for Pak Lay Project which has been reviewed by the Office of the Attorney General. If amendments to the PPA are necessary, they must not affect the electricity tariff specified in the draft PPA and important conditions. The adjustments of milestones related to the commercial electricity distribution schedule before the PPA signing are under the power of the EGAT Board of Directors to amend without further approval.

PPA details of the Pak Lay project can be summarized as follows. The developer of the project is Pak Lay Power Company Limited. The Pak Lay project is located on the Mekong River in Xayaburi Province. It is a Run-of-River dam. It consists of drainage, overflow and River bed Powerhouse with an installed capacity of 770 megawatts, generating electricity and selling it to EGAT at the delivery point on the Thai - Lao PDR border, connected with Khon Kaen High-Voltage Power Station 4 at 763 megawatts or 3,246 million units of electricity per year, with COD scheduled in 2032 and the project contract period of 29 years from COD.

Power selling and purchasing price of electricity divided into:

(1) Electricity that EGAT purchases from the Pak Lay Project, namely PE, is the electricity that the generator can notify for sell for no more than 16 hours per day from Monday to Saturday. SE is the electricity that the generator can notify for sell for no more than 5.35 hours per day from Monday to Saturday and no more than 8 hours a day on Sunday and EE is electricity that exceeds PE and SE. EGAT will buy PE and SE but not guarantee to buy EE. The generator must guarantee production of PE sent to EGAT not less than an average of 8 hours per day (excluding Sundays) each month and when must not be less than an average of 10 hours per day (excluding Sundays) for total year.

(2) Electricity purchase price at the Thai-Lao PDR border delivery point is divided into 1) during the test at 0.570 baht per unit, 2) during the unit operation period (EGAT purchases from the electricity generating units that have passed the test before COD) is divided into PE, which consists of 2 parts: US dollar of 3.5447 US cents per unit and Thai baht of 1.1343 baht per unit, SE is 1.4746 baht per unit and EE is 0.8888 baht per unit and 3) From COD onwards, divided into PE which

สกุลเงินบาท 1.5048 บาทต่อหน่วย SE เท่ากับ 1.9562 บาทต่อหน่วย และ EE เท่ากับ 1.1850 บาทต่อหน่วย

### ● โครงการหลวงพระบาง

กพข. เมื่อวันที่ 9 มีนาคม 2565 ได้มีมติเห็นชอบอัตราค่าไฟฟ้าของโครงการหลวงพระบาง และ กพข. เมื่อวันที่ 22 มิถุนายน 2565 รับทราบหลักการร่าง PPA โครงการหลวงพระบาง และมอบหมายให้ กพผ. ลงนามใน PPA โครงการหลวงพระบาง ที่ผ่านการตรวจพิจารณาจากสำนักงานอัยการสูงสุดแล้ว ทั้งนี้ หากจำเป็นต้องมีการแก้ไข PPA ที่ไม่กระทบต่ออัตราค่าไฟฟ้าที่ระบุไว้ในร่าง PPA และเงื่อนไขสำคัญ รวมทั้งการปรับกำหนดเวลาของแผนงาน (Milestones) ที่เกี่ยวข้องกับกำหนดการจ่ายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ในช่วงก่อนการลงนาม PPA ให้อยู่ในอำนาจการพิจารณาของคณะกรรมการ กพผ. ในการแก้ไข

รายละเอียดโครงการหลวงพระบาง สรุปได้ดังนี้ ผู้พัฒนาโครงการคือ Luang Prabang Power Company Limited โครงการหลวงพระบางตั้งอยู่บนลำน้ำโขงทางตอนเหนือของสปป.ลาว ในแขวงหลวงพระบาง เป็นเขื่อนชนิด Run-of-River ประกอบด้วย ทางระบายน้ำล้น (Spillway) และโรงไฟฟ้าประเภท On-Ground Reinforce Concrete Structure กำลังผลิตติดตั้ง 1,460 เมกะวัตต์ ผลิตพลังงานไฟฟ้าและขายให้ กพผ. ณ จุดส่งมอบชายแดนไทย - สปป.ลาว เชื่อมโยงมายังสถานีไฟฟ้าแรงสูงขอนแก่น 4 จำนวน 1,400 เมกะวัตต์ คิดเป็นพลังงานไฟฟ้า 5,328 ล้านหน่วยต่อปี มีกำหนด COD ในปี 2573 และอายุสัญญาโครงการ 35 ปี นับจากวัน COD

การซื้อขายไฟฟ้าและราคารับซื้อไฟฟ้า แบ่งเป็น

(1) พลังงานไฟฟ้าที่ กพผ. ซื้อจากโครงการหลวงพระบาง ได้แก่ PE คือ พลังงานไฟฟ้าที่ Generator จ่ายได้ไม่เกิน 16 ชั่วโมงต่อวัน ตั้งแต่วันจันทร์ - วันเสาร์ SE คือ พลังงานไฟฟ้าที่ Generator จ่ายได้ไม่เกิน 5.35 ชั่วโมงต่อวัน ในวันจันทร์ - วันเสาร์ และไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน ในวันอาทิตย์ และ EE เป็นพลังงานไฟฟ้า ที่เกินจาก PE และ SE โดย กพผ. จะรับประกันซื้อ PE และ SE แต่ไม่รับประกันซื้อ EE ทั้งนี้ Generator ต้องรับประกันการผลิต PE ส่งให้ กพผ. ไม่ต่ำกว่าเฉลี่ยวันละ 8 ชั่วโมง (ไม่รวมวันอาทิตย์) ในแต่ละเดือน และเมื่อรวมทั้งปีแล้วต้องไม่ต่ำกว่าเฉลี่ยวันละ 10 ชั่วโมง (ไม่รวมวันอาทิตย์)

(2) ราคารับซื้อไฟฟ้า ณ จุดส่งมอบชายแดนไทย - สปป.ลาว แบ่งเป็น 1) ระหว่างการทดสอบ 0.570 บาทต่อหน่วย 2) ระหว่าง Unit Operation Period (กพผ. รับซื้อจากหน่วยผลิตไฟฟ้าที่ผ่านการทดสอบแล้วในช่วงก่อน COD) เท่ากับ 1.400 บาทต่อหน่วย 3) ตั้งแต่ COD เป็นต้นไป แบ่งเป็น PE ซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วน

consists of 2 parts: US dollar of 4.7263 US cents per unit and Thai baht of 1.5124 baht per unit, SE is 1.9661 baht per unit and EE is 1.3622 baht per unit.

### ● Luang Prabang Project

On 9<sup>th</sup> March 2022, NEPC approved the electricity tariff of Luang Prabang project and NEPC on 22<sup>nd</sup> June 2022 acknowledged of drafting principle of PPA for Luang Prabang project and assigned EGAT to sign the PPA for Luang Prabang project which has been reviewed by the Office of the Attorney General. If amendments to the PPA are necessary, they must not affect the electricity tariff specified in the draft PPA and important conditions. The adjustments of milestones related to the commercial electricity distribution schedule before the PPA signing are under the power of the EGAT Board of Directors to amend without further approval.

Luang Prabang project can be summarized as follows. The developer of the project is Luang Prabang Power Company Limited. The Luang Prabang project is located on the Mekong River in the northern part of Lao PDR in Luang Prabang province. It is a Run-of-River dam consisting of a spillway and an on ground reinforce concrete structure power plant with an installed capacity of 1,460 megawatt, generating electricity and selling to EGAT at the Thai - Lao PDR border at the high-voltage power stations Khon Kaen 4, amounting to 1,400 megawatts or 5,328 electricity million units per year. COD is scheduled in 2030 and the project contract period is 35 years from COD.

Power selling and purchasing price of electricity divided into:

(1) Electricity that EGAT purchases from the Luang Prabang project, namely PE, is the electricity that the generator can notify for sell for no more than 16 hours per day from Monday to Saturday. SE is the electricity that the generator can notify for sell for no more than 5.35 hours per day from Monday to Saturday and no more than 8 hours a day on Sunday and EE is electricity that exceeds PE and SE. EGAT will buy PE and SE but not guarantee to buy EE. The generator must guarantee production of PE sent to EGAT not less than an average of 8 hours per day (excluding Sundays) each month and when must not be less than an average of 10 hours per day (excluding Sundays) for total year.

(2) Electricity purchase price at the Thai-Lao PDR border delivery point is divided into 1) during the test at 0.570 baht per unit, 2) during the unit operation period (EGAT purchases from the electricity generating units that have passed the

คือ สกุลเงินเหรียญสหรัฐ 4.5961 เซนต์สหรัฐ ต่อหน่วย และ 1.4708 บาทต่อหน่วย SE เท่ากับ 1.9120 บาทต่อหน่วย และ EE เท่ากับ 1.4000 บาทต่อหน่วย



### อัตรา Wheeling Charge ของไทย สำหรับโครงการบูรณาการด้านไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ไปประเทศสิงคโปร์ ผ่านระบบส่งของประเทศไทยและมาเลเซีย

#### Thailand's wheeling charge for the electricity integration project from Lao PDR - Thailand - Malaysia - Singapore on Power Interconnection Project (LTMS - PIP)

คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพข.) เมื่อวันที่ 9 มีนาคม 2565 เห็นชอบอัตราค่า Wheeling Charge ของไทย เท่ากับ 3.1584 เซนต์สหรัฐ ต่อหน่วย และหลักการร่างสัญญา Energy Wheeling Agreement (EWA) โครงการบูรณาการด้านไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวไปประเทศสิงคโปร์ ผ่านระบบส่งของประเทศไทยและมาเลเซีย โดยมอบหมายให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ลงนามในร่างสัญญา EWA โครงการ LTMS - PIP ที่ผ่านการตรวจพิจารณาจากสำนักงานอัยการสูงสุด (อส.) แล้ว ทั้งนี้ หาก อส. และ กพข. มีความเห็นให้แก้ไขร่างสัญญา EWA โครงการ LTMS - PIP ในส่วนที่ไม่ใช่สาระสำคัญของสัญญา เห็นควรให้ กฟผ. ดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปได้

โครงการ LTMS - PIP เป็นโครงการเชื่อมโยงพลังงานไฟฟ้าระหว่างสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (สปป.ลาว) ไทย มาเลเซีย และสิงคโปร์ มีระยะเวลาดำเนินการตามสัญญา 2 ปี โดยรัฐวิสาหกิจไฟฟ้าลาว (EDL) เป็นผู้ขายพลังงานไฟฟ้าให้ Keppel Electric Pte Ltd ประเทศสิงคโปร์ ซึ่งใช้ระบบส่งที่มีอยู่เดิมของ กฟผ. และ Tenaga Nasional Berhad (TNB) ประเทศมาเลเซีย ซึ่งเป็นไปตามหลักการเดิมตามสัญญา EPWA ของโครงการ LTM - PIP โดยเพิ่มการเชื่อมโยงระบบส่งไฟฟ้าระหว่าง TNB กับ SP Power Assets Limited (SPPA) ของสิงคโปร์ ซึ่งมีหลักการทำงานระหว่างสัญญาเดิมกับสัญญา EWA Energy Wheeling Agreement (EWA) ภายใต้โครงการ LTMS - PIP ดังนี้

(1) การส่งพลังงานไฟฟ้า (LTMS Energy) การไฟฟ้าลาว จะจ้าง กฟผ. และ TNB ส่งพลังงานไฟฟ้าให้กับ Keppel ณ จุดส่งมอบตามเงื่อนไขในสัญญา EWA และตามที่ได้ตกลงซื้อขายกันในแต่ละวันตาม Actual Confirmation of Wheeling (ACoW) ทั้งนี้ กฟผ. และ TNB ตกลงที่จะนำส่ง LTMS Energy จากการไฟฟ้าลาว. ให้กับ Keppel ตามเงื่อนไขในสัญญา EWA และตามที่ได้ตกลงกันใน ACoW โดยมีกำหนดการซื้อขายขั้นต่ำที่ 30 เมกะวัตต์ สูงสุดไม่เกิน 100 เมกะวัตต์ ต่อเนื่องกันอย่างน้อย 5 ชั่วโมง

test before COD) at 1.400 baht per unit and 3) from COD onwards, divided into PE which consists of 2 parts: US dollar of 4.5961 US cents per unit and Thai baht of 1.4708 baht per unit, SE is 1.9120 baht per unit and EE is 1.4000 baht per unit.

On 9<sup>th</sup> March 2022, the National Energy Policy Council (NEPC) approved Thai Wheeling Charge of 3.1584 US cents per unit and the drafting principle of the Energy Wheeling Agreement (EWA) for the electricity integration project from the Lao People's Democratic Republic to Singapore via Thailand and Malaysia (Lao PDR - Thailand - Malaysia - Singapore on Power Interconnection Project: LTMS - PIP). The Electricity Generating Authority of Thailand (EGAT) was assigned to sign the draft EWA for the LTMS - PIP project that has been reviewed by the Office of the Attorney General. If the Office of the Attorney General or NEPC wishes to amend the LTMS - PIP EWA in parts that are not the essences of the agreement, EGAT can proceed further accordingly.

The LTMS - PIP project is an electric power linkage project between the Lao People's Democratic Republic (Lao PDR), Thailand, Malaysia and Singapore, with a 2-year contract period. The Électricité du Laos (EDL) is the electricity seller to Keppel Electric Pte Ltd, Singapore, through the existing transmission system of EGAT and Tenaga Nasional Berhad (TNB), Malaysia. This is in accordance with the initial principle of the EPWA contract of the LTM-PIP project with the addition of a power transmission link between TNB and SP Power Assets Limited (SPPA) of Singapore. The initial principles between the original contract and the EWA Energy Wheeling Agreement (EWA) under the LTMS - PIP project are as follows:

(1) For the electricity transmission (LTMS Energy), the EDL will hire EGAT and TNB to deliver electricity to Keppel at the point of delivery according to the conditions in the EWA and as agreed on a daily basis according to the Actual Confirmation of Wheeling (ACoW). EGAT and TNB agree to deliver LTMS Energy from Electricity Enterprises Laos to Keppel according to the conditions in the EWA contract and as agreed in ACoW with a minimum trading of 30 megawatts

(2) การซื้อขายไฟฟ้าของโครงการ LTMS - PIP จะใช้โครงสร้างพื้นฐานในการเชื่อมโยงระบบส่งไฟฟ้าที่มีอยู่เดิมระหว่าง กฟผ. กับ การไฟฟ้าลาว และ กฟผ. กับ TNB ของมาเลเซีย ซึ่งเป็นไปตามหลักการเดิมตามสัญญา Energy Purchase and Wheeling Charge Agreement (EPWA) ของโครงการ LTM - PIP โดยเพิ่มการเชื่อมโยงระบบส่งไฟฟ้าระหว่าง TNB กับ SP Power Assets Limited (SPPA) ของสิงคโปร์

(3) การซื้อขายไฟฟ้าของโครงการ LTMS - PIP ตั้งอยู่บนพื้นฐานของการทำงานร่วมกับสัญญาที่มีอยู่เดิม ซึ่งเป็นไปตามหลักการเดิมตามสัญญา EPWA ของโครงการ LTM - PIP

(4) เมื่อมีการซื้อขายไฟฟ้าตามโครงการ LTMS - PIP การไฟฟ้าลาวจะส่งพลังงานไฟฟ้าจำนวนไม่เกิน 100 เมกะวัตต์ เรียกว่า LTMS Energy มาয়ระบบไฟฟ้าของ กฟผ. และ มาเลเซีย จากนั้นมาเลเซียจะนำส่งพลังงานดังกล่าวต่อให้สิงคโปร์ เพื่อเข้าไปขายในตลาดไฟฟ้าสิงคโปร์ผ่าน Singapore Importer (Keppel)

(5) อายุสัญญา 2 ปี โครงการ LTMS - PIP ถือเป็นโครงการส่งพลังงานไฟฟ้าข้ามแดนแบบพหุภาคีโครงการแรกที่เกี่ยวข้องกับ 4 ประเทศ เป็นการเสริมสร้างความร่วมมือการเชื่อมโยงโครงข่ายไฟฟ้าอาเซียน (ASEAN Power Grid : APG) และประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน พร้อมทั้งสร้างความแข็งแกร่งด้านความมั่นคงทางพลังงาน ความยั่งยืน และความเจริญรุ่งเรืองภายในภูมิภาคอาเซียน

and not more than 100 megawatts continuously for at least 5 hours.

(2) The power purchase of the LTMS - PIP project will use the existing transmission system infrastructure between EGAT and the EDL and EGAT and TNB of Malaysia. This in accordance with the initial principles under the Energy Purchase and Wheeling Charge Agreement (EPWA) of the LTM - PIP project by increasing the transmission system connection between TNB and SP Power Assets Limited (SPPA) of Singapore.

(3) The power purchase of the LTMS - PIP project is based on existing contracts in accordance with the initial principle of the EPWA of the LTM - PIP project.

(4) When there is an electricity purchase of the LTMS - PIP project, EDL will send electrical energy in the amount of not more than 100 megawatts, called LTMS Energy, to the power systems of EGAT and Malaysia and Malaysia will deliver the energy to Singapore afterwards to be sold in the Singapore electricity market through a Singapore importer (Keppel).

(5) The LTMS - PIP project has the contract period of 2 years and is the first multilateral power transmission project involving 4 countries. This is to strengthen cooperation of the ASEAN Power Grid (APG) and the ASEAN Economic Community as well as energy security, sustainability and prosperity within the ASEAN region.



### อัตราซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในรูปแบบ Feed-in Tariff (FIT) สำหรับปี 2565 - 2573

#### Feed-in Tariff (FIT) 2022 - 2030 renewable energy electricity purchase rate

คณะกรรมการบริหารนโยบายพลังงาน (กบง.) เมื่อวันที่ 29 เมษายน 2565 ได้เห็นชอบแผนการเพิ่มการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานสะอาด ภายใต้แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2561 - 2580 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 (PDP2018 Rev.1) ในช่วงปี พ.ศ. 2564 - 2573 (ปรับปรุงเพิ่มเติม) หลักการรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนและข้อเสนออัตราซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในรูปแบบ FIT สำหรับปี พ.ศ. 2565 - 2573 ซึ่งต่อมาคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพช.) เมื่อวันที่ 6 พฤษภาคม 2565 ได้รับทราบแผนการเพิ่มการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานสะอาด ภายใต้แผน PDP2018 Rev.1 ในช่วงปี พ.ศ. 2564 - 2573 (ปรับปรุงเพิ่มเติม) เห็นชอบหลักการรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนและอัตราซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในรูปแบบ FIT สำหรับปี พ.ศ. 2565 - 2573 สำหรับกลุ่มไม่มีต้นทุนเชื้อเพลิง ดังนี้

On the 29<sup>th</sup> April 2022, the Committee on Energy Policy Administration (CEPA) approved a plan to increase electricity generation from clean energy under the Thailand Power Development Plan 2018 - 2037, 1<sup>st</sup> revision (PDP 2018 Rev.1) during the year 2021 - 2030 (Amended). The principles of renewable energy electricity purchases and proposals for renewable energy electricity purchase rates in the form of FIT for the year 2022 - 2030, which was later acknowledged by the National Energy Policy Council (NEPC) on 6<sup>th</sup> May 2022 to increase the electricity production from clean energy under the PDP 2018 Rev. 1 during the year 2021 - 2030 (Amended). NEPC approved the principle of purchasing electricity from renewable energy and the purchase rate of electricity from renewable energy in the form of FIT for the year 2022 - 2030 for the groups without fuel costs as follows:

1. หลักการรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในรูปแบบ FiT สำหรับปี 2565 - 2573 ดังนี้

1.1 รับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ขนาดกำลังผลิตตามสัญญาไม่เกิน 90 เมกะวัตต์ กลุ่มที่ไม่มีต้นทุนเชื้อเพลิงในรูปแบบสัญญา Non-Firm สำหรับพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดิน พลังงานลม และก๊าซชีวภาพ (น้ำเสีย/ของเสีย) และในรูปแบบสัญญา Partial - Firm สำหรับพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดินร่วมกับระบบกักเก็บพลังงาน (Solar+BESS) โดยกำหนดอัตราซื้อไฟฟ้าในรูปแบบ FiT

1.2 ปริมาณการรับซื้อไฟฟ้ามีเป้าหมายและกำหนดวัน SCOD ตามแผนการเพิ่มการผลิตไฟฟ้า จากพลังงานสะอาดฯ (ปรับปรุงเพิ่มเติม)

1.3 เปิดรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนโดยมีอายุสัญญาการรับซื้อไฟฟ้า 20 - 25 ปี เพื่อกระตุ้นให้เกิดการลงทุนในระบบเศรษฐกิจ เกิดการลงทุนใหม่ รองรับความทันสมัยของการพัฒนาด้านเทคโนโลยีและเครื่องจักร ซึ่งเป็นการคิดระยะเวลาที่ภาครัฐให้การสนับสนุนครอบคลุม Loan Repayment แล้ว

1.4 การรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในรูปแบบ FiT สำหรับปี 2565 - 2573 จะดำเนินการโดยใช้หลักเกณฑ์การคัดเลือกที่พิจารณาถึงความพร้อมทั้งในด้านราคา คุณสมบัติ และเทคนิคร่วมกัน เพื่อเพิ่มความเชื่อมั่นว่าโครงการที่ได้รับคัดเลือกจะมีความเป็นไปได้สูงในการพัฒนาโครงการให้สำเร็จและจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบได้ตามแผนที่กำหนดไว้ได้ด้วยราคาที่ก่อสร้างภาระต้นทุนการผลิตไฟฟ้าในระยะยาวให้กับประเทศ เนื่องจากการใช้หลักเกณฑ์การพิจารณาที่มุ่งเน้นการแข่งขันด้านราคาดังเช่นที่ดำเนินการมาในอดีตนั้น พบว่า มีหลายกรณีที่โครงการที่ได้รับการคัดเลือกประสบปัญหาในการดำเนินการจนไม่สามารถจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบได้ตามกำหนด SCOD หรือมีปัญหาไม่ได้รับการยอมรับจากชุมชนทั้งก่อนและหลังดำเนินการ ซึ่งการพิจารณาซื้อไฟฟ้าจากหลักเกณฑ์ทั้งสามด้านจะเป็นการช่วยให้ภาครัฐสามารถบริหารความมั่นคงและเสถียรภาพของระบบไฟฟ้าของประเทศ รวมถึงการบริหารจัดการการจัดหากำลังผลิตไฟฟ้าจากพลังงานสะอาดให้เพียงพอต่อความต้องการที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นในอนาคต โดยเฉพาะจากภาคอุตสาหกรรมที่มีภารกิจในการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกของสินค้าที่ผลิตให้ได้ตามมาตรฐานที่ได้การยอมรับจากนานาชาติได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ได้กำหนดกรอบหลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกโครงการ ในหลาย ๆ ด้าน เช่น ราคา คุณสมบัติ เทคนิค เงื่อนไข เป็นต้น

1. Principles for renewable energy electricity purchase in the form of FiT for the year 2022 - 2030 are as follows:

1.1 Purchase electricity from renewable energy with contracted capacity not exceeding 90 megawatts for the group without fuel costs in the form of non-firm contracts for ground-mounted solar energy, wind power and biogas (wastewater/waste) and partial-firm contracts for ground-mounted solar energy along with with the energy storage system (Solar + BESS) with the electricity purchase rate in the form of FiT.

1.2 The amount of electricity purchased is targeted and the SCOD date is set according to the plan to increase power generation from clean energy (amended).

1.3 Open for electricity from renewable energy purchase with a contract term of 20 - 25 years to stimulate the economic circulation and new investment to support modern technology and machinery. The duration calculation covers the period of time the government supports loan repayment already.

1.4 Purchase of electricity from renewable energy in the form of FiT For the years 2022 - 2030 will be conducted based on selection criteria that takes into account the readiness in terms of price, qualifications and techniques. This is to increase the confidence that the selected projects will have a high probability of successful project development and supply electricity to the system as planned at a price that does not burden the cost of electricity production of the country in long-term. Due to the use of consideration criteria that focus on previous price competition, it was found that there are many cases in which the selected projects encountered operational difficulties and inability to supply electricity to the system on time as specified by the SCOD or are not accepted by the community both before and after the operation. Considering the purchase of electricity from the three criteria will help the government to manage the security and stability of the country's power system including managing the supply of electricity from clean energy sufficiently meet the increasing future demand. This is especially from the industrial sector that has a mission to reduce greenhouse gas emissions from production to meet internationally accepted standards. Consideration criteria for project selection was determined such as price, features, techniques and conditions.

ผลประโยชน์ที่จะได้จากการดำเนินการ ได้แก่ ส่งเสริมให้มีสัดส่วนการใช้พลังงานสะอาดในการผลิตไฟฟ้ามากขึ้น สร้างเสถียรภาพด้านราคาค่าไฟฟ้าจากการรับซื้อไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนในระยะยาว ด้วยการกำหนดราคารับซื้อในระดับที่แข่งขันได้กับ Grid Parity ส่งเสริมให้เกิดการสร้างงาน สร้างรายได้ และสร้างแรงจูงใจให้เกิดการลงทุนจากต่างประเทศ ในการลงทุนธุรกิจพลังงานหมุนเวียนในประเทศไทย

Benefits that can be gained from the implementation include promoting the use of clean energy in power generation, creating electricity pricing stability from purchasing renewable energy in long term by setting the purchase price at a competitive level with Grid Parity, promoting job creation and income generation and create incentives for foreign capital flows to invest in renewable energy businesses in Thailand.



### อัตรารับซื้อไฟฟ้าจากขยะชุมชนในรูปแบบ Feed-in Tariff (FIT) สำหรับปี 2565 ภายใต้แผน PDP2018 Rev.1

#### Electricity purchase rate from municipal waste in the form of Feed-in Tariff (FIT) for 2022 under the PDP 2018 Rev.1

คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพช.) เมื่อวันที่ 6 พฤษภาคม 2565 ได้มีมติเห็นชอบอัตรารับซื้อไฟฟ้าจากขยะชุมชนในรูปแบบ FIT สำหรับปี 2565 ภายใต้แผน PDP2018 Rev.1 สำหรับผู้ผลิตไฟฟ้า VSPP และ SPP โดยอัตรารับซื้อไฟฟ้าสำหรับจำนวน 34 โครงการ ปริมาณรับซื้อไฟฟ้ารวมไม่เกิน 282.92 เมกะวัตต์ และกำหนดวัน SCOD ในปี 2568 - 2569 และมอบหมายให้คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานดำเนินการออกระเบียบและประกาศรับซื้อไฟฟ้าจากขยะชุมชนในรูปแบบ FIT สำหรับปี 2565 ภายใต้แผน PDP2018 Rev.1 โดยมีหลักการกำหนดอัตรารับซื้อไฟฟ้าจากขยะชุมชนในรูปแบบ FIT ดังนี้

On 6<sup>th</sup> May 2022, the National Energy Policy Council (NEPC) approved the purchase rate of electricity from municipal waste in the form of FIT for 2022 under the PDP 2018 Rev. 1 from VSPPs and SPPs. The approved rates are used for a total of 34 projects with a total purchase of electricity not exceeding 282.92 megawatts and the SCOD is set for the year 2025 - 2026. The Committee on Energy Policy Administration was assigned to issue regulations and announcing the purchase of electricity from municipal waste in the form of FIT for 2022 under the PDP 2018 Rev.1 with the following principle to determine the rate of electricity purchase from municipal waste in the form of FIT:

1. อัตรารับซื้อไฟฟ้าจากขยะชุมชนในรูปแบบ FIT สำหรับปี 2565 ภายใต้แผน PDP2018 Rev.1 สำหรับผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (VSPP) และผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (SPP) เพื่อใช้สำหรับการออกระเบียบ และประกาศเชิญชวนการรับซื้อไฟฟ้า จำนวน 34 โครงการ ปริมาณรับซื้อรวมไม่เกิน 282.98 เมกะวัตต์ของโครงการกำจัดขยะเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่ได้รับความเห็นชอบจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย

1. Electricity purchase rate from municipal waste in the form of FIT For the year 2022 under the PDP 2018 Rev.1 for Very Small Power Producers (VSPP) and Small Power Producers (SPP) to use for issuing and announcing an invitation to purchase electricity at the total of 34 projects and total purchase volume not exceeding 282.98 megawatts of the waste disposal project for electricity generation of local government organizations that has been approved by the Minister of Interior.

2. อัตรารับซื้อไฟฟ้าจากขยะชุมชนในรูปแบบ FIT

2. Electricity purchase rate from municipal waste in the form of FIT

2.1 สำหรับ VSPP ที่กำลังผลิตติดตั้งน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 เมกะวัตต์ อัตรา FITF, FiTV, 2560 และ FIT อยู่ที่ 2.39, 2.69 และ 5.08 บาทต่อหน่วย ตามลำดับ ระยะเวลาสนับสนุน 20 ปี มี FIT Premium 8 ปีแรก อยู่ที่ 0.70 บาทต่อหน่วย

2.1 For VSPPs with production capacity less than or equal to 10 megawatt, 2017 FITF, FiTV and FIT are at 2.39, 2.69 and 5.08 baht per unit, respectively with a support period of 20 years with FIT premium for the first 8 years at 0.70 baht per unit.

2.2 โครงการผลิตไฟฟ้าจากขยะชุมชนในรูปแบบ FIT สำหรับ SPP ปี 2565 ที่กำลังผลิตติดตั้งมากกว่า 10 แต่ไม่เกิน 50 เมกะวัตต์ อัตรา FITF, FiTV, 2560 และ FIT อยู่ที่ 1.81, 1.85 และ 3.66 บาทต่อหน่วย ตามลำดับ ระยะเวลาสนับสนุน 20 ปี โดยอัตรา FiTV จะปรับเปลี่ยนต่อเนื่องทุกปีตามอัตราเงินเฟ้อขั้นพื้นฐาน โดยการประกาศของ กพช.

2.2 For electricity generation projects from municipal waste in the form of FIT for SPPs in 2022 with production capacity of more than 10 but not more than 50 megawatt, 2017 FITF, FiTV and FIT are at 1.81, 1.85 and 3.66 baht per unit respectively with a support period of 20 years. FiTV rate will be annually adjusted according to the core inflation rate announced by the ERC.



ทั้งนี้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ชี้ให้เห็นถึงเหตุผลและความจำเป็นรวมทั้งผลประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ที่จะได้รับ เช่น การแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยของประเทศ สนับสนุนการแปลงขยะเป็นพลังงานไฟฟ้าเพื่อแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม สนับสนุนการบรรลุเป้าหมายของแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ พ.ศ. 2559 - 2564 และร่างแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะของประเทศ พ.ศ. 2565 - 2570



## มาตรการช่วยเหลือประชาชน Public support measures

สำหรับสถานการณ์ราคาพลังงานที่ปรับตัวสูงขึ้น ตั้งแต่เดือนกันยายน 2564 เป็นต้นมา อันเป็นผลจากการฟื้นตัวของกิจกรรมทางเศรษฐกิจของหลายประเทศทั่วโลกหลังจากการแพร่ระบาดของโควิด-19 ได้คลี่คลายลง ทำให้ความต้องการใช้เชื้อเพลิงเพิ่มสูงขึ้น ประกอบกับในปี 2565 ได้เกิดเหตุการณ์ความขัดแย้งระหว่างรัสเซียและยูเครนส่งผลให้เกิดความผันผวนของราคาพลังงานโลก และทำให้ราคาพลังงานในประเทศปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการเกิดภาวะเงินเฟ้อ ได้ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและภาระค่าครองชีพของประชาชน ภาครัฐได้ใช้ความพยายามและทรัพยากรอย่างเต็มที่ในการบริหารจัดการเพื่อลดภาระค่าครองชีพให้กับประชาชน ผู้ประกอบการ เกษตรกร และรักษาเสถียรภาพระบบเศรษฐกิจของประเทศ โดยกระทรวงพลังงาน ภายใต้การดำเนินงานของคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพช.) และคณะกรรมการบริหารนโยบายพลังงาน (กบง.) โดยมีสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) เป็นฝ่ายเลขานุการ ได้มีนโยบายและมาตรการในการรักษาเสถียรภาพราคาพลังงานมาตั้งแต่เดือนตุลาคม 2564 และให้ทุกภาคส่วนยังสามารถเข้าถึงพลังงานได้อย่างเหมาะสม แบ่งตามชนิดของเชื้อเพลิง ดังนี้

### 1. ก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์ (NGV)

#### 1) รถยนต์ทั่วไป

คงราคาขายปลีกก๊าซ NGV ที่ 15.59 บาทต่อกิโลกรัม ตั้งแต่วันที่ 16 พฤศจิกายน 2564 ถึงวันที่ 15 กันยายน 2565 ก่อนที่จำเป็นต้องปรับราคาขายปลีกก๊าซ NGV เพิ่มขึ้น 1 บาทต่อกิโลกรัม เป็น 16.59 บาทต่อกิโลกรัม ตามต้นทุนราคาก๊าซธรรมชาติตลาดโลก ในช่วงวันที่ 16 กันยายน 2565 ถึงวันที่ 15 ธันวาคม 2565 แต่ด้วยราคาก๊าซธรรมชาติตลาดโลกยังอยู่ในระดับสูง ทำให้จำเป็นต้องปรับขึ้นราคาขายปลีกก๊าซ NGV เป็น 17.59 บาทต่อกิโลกรัม ตั้งแต่วันที่ 16 ธันวาคม 2565 ถึงวันที่ 15 มิถุนายน 2566

Relevant agencies have pointed out the reasons and necessity as well as the various benefits that will be received such as solving the country's solid waste problem, supporting the conversion of waste into electricity to solve environmental problems, supporting the achievement of the national solid waste management master plan 2016 - 2021 and the draft national waste management action plan 2022 - 2027.

The rising energy prices since September 2021 as a result of the recovery of economic activities in various countries around the world after the Covid-19 has subsided leads to a higher in demand for fuel coupled with a conflict between Russia and Ukraine in 2022 resulted in fluctuations in world energy prices. This causing a continuous rise in domestic energy prices and inflation which affected the economy and the cost of living. The government has put all its efforts and resources into the reduction of the cost of living for the public, entrepreneurs and farmers while maintaining the stability of the country's economic system. The Ministry of Energy through the National Energy Policy Council (NEPC), Committee on Energy Policy Administration (CEPA) along with the Office of Energy Policy and Planning (EPPO) as the secretary, have issued policies and measures to stabilize energy prices since October 2021. All sectors are granted access to energy as appropriate by type of fuel as follows:

### 1. Natural gas for vehicles (NGV)

#### 1) General cars

The NGV retail price of 15.59 baht per kilogram was maintained from 16<sup>th</sup> November 2021 to 15<sup>th</sup> September 2022 before it was necessary to adjust the retail price of NGV gas by 1 baht per kilogram to 16.59 baht per kilogram because of the risen cost of natural gas prices in the world market during 16<sup>th</sup> September 2022 and 15<sup>th</sup> December 2022. Nonetheless, as the natural gas prices in the world market remained at a high level, it was necessary to raise the NGV retail price to 17.59 baht per kilogram from 16<sup>th</sup> December 2022 to 15<sup>th</sup> June 2023.

2) รถแท็กซี่ในโครงการเอ็นจีวีเพื่อลดมลพิษในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล คงราคาขายปลีกก๊าซ NGV ไว้ที่ 13.62 บาทต่อกิโลกรัม ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2564 ถึงวันที่ 15 มิถุนายน 2566

## 2. น้ำมันเชื้อเพลิง

1) ปรับลดสัดส่วนการผสมไบโอดีเซลในน้ำมันกลุ่มดีเซลหมุนเร็ว (ปี7 ปี10 และปี20) ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ด้านต้นทุนราคาไบโอดีเซลและปริมาณสต็อกน้ำมันปาล์มดิบของประเทศ ดังนี้

- ตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2564 ถึง 31 มีนาคม 2565 ปรับลดสัดส่วนการผสมไบโอดีเซลขั้นต่ำของน้ำมันกลุ่มดีเซลหมุนเร็ว เป็นร้อยละ 6.6 โดยปริมาตร

- ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2565 ถึง 31 ธันวาคม 2565 ปรับลดสัดส่วนการผสมไบโอดีเซลขั้นต่ำของน้ำมันกลุ่มดีเซลหมุนเร็ว เป็นร้อยละ 5.0 โดยปริมาตร

- ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2566 ถึง 30 กันยายน 2566 ปรับลดสัดส่วนการผสมไบโอดีเซลขั้นต่ำของน้ำมันกลุ่มดีเซลหมุนเร็ว เป็นร้อยละ 6.6 โดยปริมาตร

2) ขอความร่วมมือจากผู้ค้าน้ำมันเชื้อเพลิงปรับลดค่าการตลาดน้ำมันเชื้อเพลิงกลุ่มดีเซลหมุนเร็วจากเดิมประมาณ 1.8 - 2.0 บาทต่อลิตร เป็นไม่เกิน 1.40 บาทต่อลิตร ตั้งแต่วันที่ 4 ตุลาคม 2564 ถึง 14 กุมภาพันธ์ 2566

3) ปรับลดอัตราการจัดเก็บเงินเข้ากองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานสำหรับน้ำมันดีเซลและน้ำมันแก๊สโซฮอล์ จาก 0.10 บาทต่อลิตร มาอยู่ที่อัตรา 0.005 บาทต่อลิตร ตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2564 - 30 พฤศจิกายน 2565 และ 0.010 บาทต่อลิตร ตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2565 ถึง 30 พฤศจิกายน 2567

4) ให้ส่วนลดราคาน้ำมันกลุ่มเบนซินแก่ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์สาธารณะที่จดทะเบียนกับกรมการขนส่งทางบก 250 บาท/คน/เดือน (จำนวนสิทธิรวม 106,655 ราย) ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม ถึง เดือนกรกฎาคม 2565

5) คณะกรรมการบริหารกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง (กบน.) ใช้กลไกของกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงในการรักษาเสถียรภาพราคาขายปลีกน้ำมันดีเซลให้ไม่เกิน 30 บาทต่อลิตร และต่อมา 35 บาทต่อลิตร ตั้งแต่ เดือนตุลาคม 2564 - เดือนพฤศจิกายน 2565 โดยขีดขยับสูงสุดถึง 14 บาทต่อลิตร รวมเป็นเงินทั้งสิ้นประมาณ 1.1 แสนล้านบาท

2) Taxis in the NGV Same Breath project of PTT with professional taxi drivers in Bangkok and its vicinity have maintained the NGV retail price at 13.62 baht per kilogram from 1<sup>st</sup> November 2021 to 15<sup>th</sup> June 2023.

## 2. Fuels

1) Adjust the biodiesel blending ratio in high speed diesel fuel (B7, B10 and B20) to suit the biodiesel cost situation and the country's crude palm oil stock as follows:

- From 1<sup>st</sup> December 2021 to 31<sup>st</sup> March 2022, adjusted the minimum blending ratio of biodiesel in high speed diesel to 6.6%.

- From 1<sup>st</sup> April 2022 to 31<sup>st</sup> December, 2022, adjusted the minimum blending ratio of biodiesel in high speed diesel to 5.0%.

- From 1<sup>st</sup> January 2023 to 30<sup>th</sup> September 2023, adjusted the minimum blending ratio of biodiesel in high speed diesel to 6.6%.

2) Seeking cooperation from fuel traders to reduce the market price of high speed diesel fuel from approximately 1.8 - 2.0 baht per liter to no more than 1.40 baht per liter from 4<sup>th</sup> October 2021 to 14<sup>th</sup> February 2023.

3) Reduce the Energy Conservation Promotion Fund contribution rate for diesel and gasohol from 0.10 baht per liter to 0.005 baht per liter from 1<sup>st</sup> December 2021 to 30<sup>th</sup> November 2022 and 0.010 baht per liter from 1<sup>st</sup> December 2022 to 30<sup>th</sup> November 2024.

4) Provide discounts on gasoline prices to public motorcyclists registered with the Department of Land Transport at 250 baht/ person/ month (a total of 106,655 persons) from May to July 2022.

5) The Oil Fuel Fund Office (OFFO) use the fuel fund mechanism to stabilize the high speed diesel retail price not to exceed 30 baht per liter and 35 baht per liter from October 2021 to November 2022 with compensation of up to 14 baht per liter, totaling to approximately 1.1 billion baht.

6) กระทรวงการคลังปรับลดการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตน้ำมันดีเซลลงประมาณ 3 บาทต่อลิตร ตั้งแต่วันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2565 - 20 พฤษภาคม 2565 และต่อมาขยายการปรับลดการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตน้ำมันดีเซลลงประมาณ 5 บาทต่อลิตร ตั้งแต่วันที่ 21 พฤษภาคม 2565 ถึง 20 กรกฎาคม 2566

### 3. ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG)

ภาครัฐมีมาตรการช่วยเหลือบรรเทาภาระค่าครองชีพของประชาชนให้สอดคล้องกับสถานการณ์เศรษฐกิจมาโดยตลอด โดยตั้งแต่เดือนเมษายน 2563 - เดือนมีนาคม 2565 สนพ. ได้ดำเนินการทบทวนการกำหนดราคาก๊าซ LPG โดยคงราคาขายส่งหน้าโรงกลั่น LPG ซึ่งไม่รวม VAT โดยมีกรอบเป้าหมายเพื่อให้ราคาขายปลีกก๊าซ LPG อยู่ที่ประมาณ 318 บาทต่อถัง 15 กิโลกรัม ซึ่งในช่วงระยะเวลาดังกล่าวราคาก๊าซ LPG ตลาดโลกได้ปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นต่อเนื่อง จากประมาณ 340 เหรียญสหรัฐฯ ต่อตัน เป็นประมาณ 900 เหรียญสหรัฐฯ ต่อตัน เทียบได้กับราคาขายปลีกก๊าซ LPG ที่ 460 บาทต่อถัง 15 กิโลกรัม ดังนั้น ภาครัฐจึงมีความจำเป็นต้องทยอยปรับขึ้นราคาขายปลีกก๊าซ LPG ให้สะท้อนต้นทุนที่แท้จริงมากขึ้น อย่างไรก็ตาม ภาครัฐยังคงมีมาตรการบรรเทาผลกระทบจากการปรับราคาก๊าซ LPG เพื่อเป็นการบรรเทาภาระค่าครองชีพของประชาชน โดยยังคงให้ประชาชนได้ใช้ก๊าซ LPG ในราคาที่ต่ำกว่าต้นทุน ดังนี้

- ตั้งแต่เดือนเมษายน 2563 - เดือนกันยายน 2565 ทยอยปรับขึ้นราคาเดือนละประมาณ 1 บาทต่อกิโลกรัม โดยมีกรอบเป้าหมายราคาขายปลีกอยู่ในช่วง 333 - 408 บาท ต่อถัง 15 กิโลกรัม

- ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2565 ถึง เดือนกุมภาพันธ์ 2566 คงราคาขายปลีกก๊าซ LPG อยู่ที่ประมาณ 408 บาทต่อถัง 15 กิโลกรัม นอกจากนี้ ยังมีการดำเนินการของกระทรวงพลังงานผ่าน 2 โครงการ ได้แก่ โครงการยกระดับความช่วยเหลือส่วนลดค่าซื้อก๊าซหุงต้มแก่ผู้มีรายได้น้อย ผ่านบัตรสวัสดิการแห่งรัฐ จากเดิม 45 บาทต่อคนต่อ 3 เดือน เพิ่มขึ้นอีก 55 บาทต่อคนต่อ 3 เดือน รวมเป็น 100 บาทต่อคนต่อ 3 เดือน ตั้งแต่เดือนเมษายน 2565 - มีนาคม 2566 และมาตรการช่วยเหลือส่วนลดราคาก๊าซ LPG แก่ร้านค้า หาบเร่ แผงลอยอาหาร ที่ถือบัตรสวัสดิการแห่งรัฐ โดยได้ขอความร่วมมือ ปตท. ช่วยเหลือส่วนลดราคาก๊าซ LPG 100 บาท ต่อคนต่อเดือน ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2562 ถึง มิถุนายน 2566

### 4. ไฟฟ้า

มาตรการช่วยเหลือค่าไฟฟ้าของกลุ่มผู้ใช้ไฟฟ้าบ้านอยู่อาศัยที่ใช้ไฟฟ้าไม่เกิน 500 หน่วย/เดือน ตั้งแต่เดือนกันยายน 2565 - ธันวาคม 2565 โดยช่วยเหลือเป็นส่วนลดค่าไฟฟ้าแบบ

6) The Ministry of Finance reduced the collection of high speed diesel excise tax by approximately 3 baht per liter from 18<sup>th</sup> February 2022 to 20<sup>th</sup> May 2022 and later extended the reduction of the high speed diesel excise tax by approximately 5 baht per liter from 21<sup>st</sup> May 2022 to 20<sup>th</sup> July 2023.

### 3. Liquefied Petroleum Gas (LPG)

The government provides measure to alleviate the public living cost according to the economic situation. In April 2020 and March 2022, EPPO reviewed LPG price determination by maintaining the ex-refinery wholesale price, excluding VAT, with a target of keeping the retail price at approximately 318 baht per barrel. The world market price of LPG has steadily increased from 340 USD per ton to 900 USD per ton during that period, comparable to the retail price of 15-kilogram cylinders at 460 baht. Therefore, the government needs to gradually increase LPG's retail price to reflect its actual cost by providing LPG price lower than the cost as follows:

- From April 2020 to September 2022, the price was gradually increased by approximately 1 baht per kilogram per month. The target retail price is in the range of 333 - 408 baht per 15 kg cylinder.

- From October 2022 to February 2023, the retail price of LPG was maintained at approximately 408 baht per 15 kg cylinder. The Ministry of Energy also created 2 projects to raise the level of help and discounts for the purchase of cooking gas for low-income earners through the state welfare card from the original 45 baht per person per 3 months, an increase of 55 baht per person per 3 months, totaling 100 baht per person per 3 months from April 2022 to March 2023 and measures to help reduce LPG prices for street vendors holding a state welfare card by requesting cooperation from PTT to help reduce the price of LPG gas by 100 baht per person per month From October 2019 to June 2023.

### 4. Electricity

Measures to help electricity bills were provided for residential electricity users who use no more than 500 units of electricity per month from September 2022 to December 2022 by providing a step-down discount on electricity bills

ชั้นบันไดให้กับกลุ่มผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทบ้านอยู่อาศัยที่ไฟฟ้าไม่เกิน 500 หน่วย/เดือน ซึ่งเป็นผู้ใช้ไฟฟ้ากลุ่มเปราะบางในพื้นที่ของการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ผู้ใช้ไฟฟ้าบ้านอยู่อาศัยรายย่อยของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) และผู้ใช้ไฟฟ้าในพื้นที่บริการของกิจการไฟฟ้าสวัสดิการสัมปทานกองทัพเรือ ดังนี้

for residential electricity users who do not use electricity more than 500 units/month, which are vulnerable power users in the areas of the Metropolitan Electricity Authority (MEA), the Provincial Electricity Authority (PEA), and retail residential power users of the Electricity Generating Authority of Thailand (EGAT) and electricity users in the service areas of the Navy Concession Welfare Electricity Business as follows:

ผู้ใช้ไฟฟ้า Electricity users	ส่วนลดค่าไฟฟ้า Electricity bill discount
1. บ้านอยู่อาศัยที่ใช้ไฟฟ้าไม่เกิน 300 หน่วย/เดือน Residential houses that use electricity no more than 300 units/month	ส่วนลดค่าไฟฟ้า 92.04 สตางค์/หน่วย Electricity bill discount of 92.04 satang/unit
2. บ้านอยู่อาศัยที่ใช้ไฟฟ้า ระหว่าง 301 - 500 หน่วย/เดือน Residential houses that use electricity between 301 - 500 units/month	ส่วนลดค่าไฟฟ้าแบบขั้นบันไดในอัตราร้อยละ 15 ถึงร้อยละ 75 Step-up discount on electricity bills from 15% to 75%
<ul style="list-style-type: none"> <li>● ผู้ใช้ไฟฟ้า 301 - 350 หน่วย/เดือน Electricity users 301 - 350 units/month</li> <li>● ผู้ใช้ไฟฟ้า 351 - 400 หน่วย/เดือน Electricity users 351 - 400 units/month</li> <li>● ผู้ใช้ไฟฟ้า 401 - 500 หน่วย/เดือน Electricity users 401 - 500 units/month</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ส่วนลดค่า Ft ร้อยละ 75 (51.50 สตางค์/หน่วย) 75% discount on Ft (51.50 satang/unit)</li> <li>● ส่วนลดค่า Ft ร้อยละ 45 (30.90 สตางค์/หน่วย) 45% discount on Ft (30.90 satang/unit)</li> <li>● ส่วนลดค่า Ft ร้อยละ 15 (10.30 สตางค์/หน่วย) 15% discount on Ft (10.30 satang/unit)</li> </ul>

## ผลการดำเนินงานโครงการ ปี 2565

### Project performance 2022



## รายงานผลการศึกษานโยบายในการนำกลไก RECs มาปรับปรุงนโยบายและกลไกการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนของไทย

### Report on the results of a study on the implementation of RECs to improve policies and mechanisms to promote renewable energy electricity generation in Thailand

RECs ถือเป็น Energy Attribute Certificate (EAC) ประเภทหนึ่งที่ใช้สำหรับติดตามข้อมูลไฟฟ้าที่ผลิตจากเชื้อเพลิงพลังงานหมุนเวียน โดยต้องมีการรับรองความน่าเชื่อถือผ่านกฎเกณฑ์และมาตรฐานต่าง ๆ ที่สามารถซื้อขายและเป็นกลไกตลาด (Market mechanism) รูปแบบหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมการผลิตและการใช้พลังงานหมุนเวียน ตามหลักการโดยทั่วไป REC เป็นการรับรองว่าไฟฟ้าในปริมาณ 1 เมกะวัตต์-ชั่วโมง (MWh) ได้ผลิตจากแหล่งผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน รวมถึงจะมีการระบุแหล่งพลังงานที่ใช้ผลิตไฟฟ้า ช่วงเวลาการผลิต ตำแหน่งของผู้ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน เป็นต้น เนื่องจากในระบบไฟฟ้าไม่สามารถจำแนกหรือบอกได้ว่าไฟฟ้าที่อยู่ในระบบนั้นผลิตจากเชื้อเพลิงใด

RECs are a type of Energy Attribute Certificate (EAC) used to track electricity produced from renewable energy fuels. Credibility must be ensured through rules and standards that can be traded and are a form of market mechanism that promotes the production and use of renewable energy. As a general principle, REC certifies that one megawatt-hour (MWh) of electricity is generated from renewable energy sources. This includes the energy source used to generate electricity, production period location of electricity producers from renewable energy, etc. The reason is that the power system cannot classify or identify which fuel the electricity in the system is produced from.

กลไก RECs เป็นกระบวนการตรวจสอบ รับรอง ซื้อขาย และอ้างสิทธิ์ของไฟฟ้าที่ผลิตจากแหล่งผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน เพื่อให้ผู้ใช้ไฟฟ้าสามารถเลือกที่จะซื้อไฟฟ้าที่ผลิตจากแหล่งไฟฟ้าที่ผลิตจากพลังงานหมุนเวียน และสอดคล้องกับทิศทางแนวโน้มของ Prosumer ที่จะมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในอนาคต ผู้ใช้ไฟฟ้าสามารถซื้อ RECs ได้ และทำให้ผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนมีรายได้ส่วนเพิ่มจากการขาย RECs ให้กับผู้ใช้

จากผลการศึกษา พบว่า ประเทศไทยควรมุ่งเป้าที่จะนำกลไกรับรองไฟฟ้าที่ผลิตจากพลังงานหมุนเวียนมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ดังต่อไปนี้

1) ขยายฐานการอุดหนุนไฟฟ้าที่ผลิตจากพลังงานหมุนเวียน โดยไม่สร้างภาระให้กับผู้ใช้ไฟฟ้า เนื่องจากกลไก RECs สามารถช่วยให้สามารถถ่ายภาระต้นทุนพร้อมกับคุณค่าของไฟฟ้าที่ผลิตจากพลังงานหมุนเวียนในส่วนของ Environmental attributes ไปสู่ผู้ที่มีความต้องการอ้างสิทธิ์ในการใช้ไฟฟ้าที่ผลิตจากพลังงานหมุนเวียนได้โดยตรง จึงเป็นการลดภาระของผู้ใช้ไฟฟ้าโดยรวมในการอุดหนุนให้เกิดการพัฒนากระบวนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในโครงข่าย พร้อมทั้งขยายโอกาสในการเข้าถึงแหล่งเงินทุนสนับสนุนการพัฒนากระบวนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนโดยอาศัยกลไกของตลาดซื้อขายคุณลักษณะพลังงาน

2) สร้างโอกาสในการขยายตลาดการค้าและการลงทุน เนื่องจากกลไก RECs สามารถช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถบรรลุเป้าหมายด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมอันเป็นเงื่อนไขจำเป็นในการเข้าถึงตลาด ซึ่งจะส่งผลต่อศักยภาพของผู้ประกอบการที่มีอยู่ในปัจจุบันและดึงดูดนักลงทุนต่างชาติให้เลือกที่จะเข้ามาดำเนินธุรกิจในประเทศไทยต่อไปในอนาคต

3) เสริมศักยภาพในการบรรลุเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย เนื่องจากกลไก RECs สามารถนำมาใช้ในการส่งเสริมและผลักดันให้เกิดการผลิตและการใช้ไฟฟ้าที่ผลิตจากพลังงานหมุนเวียน ประกอบกับเป็นกระบวนการที่จะทำให้เกิดความชัดเจนน่าเชื่อถือของข้อมูลปริมาณการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ซึ่งส่งผลต่อทั้งการวางแผนและการได้รับการยอมรับต่อผลลัพธ์ในการบรรลุเป้าหมายความเป็นกลางทางคาร์บอน หรือการปลดปล่อยคาร์บอนเป็นศูนย์ของประเทศไทยในอนาคต

The RECs mechanism is a process of reviewing, certifying, trading and claiming electricity produced from renewable energy sources. So that electricity consumers can choose to buy electricity produced from electricity generated from renewable energy sources and in line with the trend direction of prosumer that will continue to increase in the future. Electric consumers can purchase RECs, and this allows renewable power producers to earn additional revenue from selling RECs to buyers.

According to the study, Thailand should aim to implement a mechanism to certify electricity produced from renewable energy to be eligible for the following benefits:

1) Expand the subsidy base for electricity produced from renewable energy without creating burdens for electricity consumers. This is because the RECs mechanism can help offset the costs along with the value of electricity generated from renewable energy in Environmental attributes. This will directly reduce the overall burden of electricity consumers in subsidizing the development of electricity generation systems from renewable energy in the network along with expanding opportunities to access funding sources. It also supports the development of electricity generation systems from renewable energy by relying on the mechanism of the energy attribute trading market.

2) Create opportunities to expand trade and investment markets. This is because RECs can help operators meet their energy and environmental goals, which are prerequisites for market access. This will affect the potential of existing entrepreneurs and attract foreign investors choosing Thailand to do business in the future.

3) Enhance the potential to achieve Thailand's greenhouse gas reduction targets. This is because the RECs mechanism can be used to promote and drive the production and use of electricity generated from renewable energy. In addition, it is a process that will ensure clarity and reliability of the amount of electricity produced from renewable energy. This affects both the planning and the recognition of the results in achieving the goals of carbon neutrality or net zero emission of Thailand in the future.





## รายงานผลการศึกษาจัดทำแผนปฏิบัติการส่งเสริมอุตสาหกรรมการผลิตระบบกักเก็บพลังงานประเภทแบตเตอรี่ Report on the results of the study on preparation of an action plan to promote the manufacturing industry of battery energy storage systems

สนพ. ได้ดำเนินโครงการศึกษาจัดทำแผนปฏิบัติการส่งเสริมอุตสาหกรรมการผลิตระบบกักเก็บพลังงานประเภทแบตเตอรี่เพื่อกำหนดทิศทางการส่งเสริมเทคโนโลยีระบบการกักเก็บพลังงานประเภทแบตเตอรี่ให้สอดคล้องกับโอกาสและความเป็นไปได้ในการส่งเสริมอุตสาหกรรมการผลิตระบบการกักเก็บพลังงาน ประเภทแบตเตอรี่ เพื่อเป็นอุตสาหกรรมอนาคตสร้างฐานรายได้ใหม่ให้กับประเทศ โดยมีผลการศึกษาต่อแผนปฏิบัติการส่งเสริมอุตสาหกรรมระบบกักเก็บพลังงานประเภทแบตเตอรี่ของประเทศไทย พ.ศ. 2566 - 2575 ดังนี้

**เป้าหมาย** คือ การพัฒนาอุตสาหกรรมแบตเตอรี่ให้เป็นกลไกหนึ่งในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ ตามแนวทางของอุตสาหกรรม New S-Curve ของประเทศไทย

**ทิศทางการส่งเสริม** คือการสร้าง Demand และ Ecosystem ในการขับเคลื่อนอุตสาหกรรม และมุ่งสู่เป้าหมายความเป็นกลางทางคาร์บอน มีการวาง Positioning แบตเตอรี่ไทยให้มีการปล่อยคาร์บอนเป็นศูนย์ เพื่อไม่ส่งต่อภาระให้ผู้ใช้งาน และเพิ่มความสามารถการแข่งขันใน Value Chain ของผู้ผลิตหรือผู้ประกอบการ โดยที่ราคาและคุณภาพยังเป็น Market Average

**แนวทางการส่งเสริมให้แบตเตอรี่เป็นอุตสาหกรรม New S-Curve** ครอบคลุม 4 ยุทธศาสตร์ ได้แก่

1) การใช้ระบบกักเก็บพลังงาน มุ่งเน้นการส่งเสริมให้เกิดการใช้แบตเตอรี่ในประเทศ โดยใช้ Demand ภาครัฐในการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมแบตเตอรี่ประกอบด้วย 6 แนวทางครอบคลุมใน 2 ภาคส่วนคือ ภาคระบบโครงข่ายไฟฟ้า และภาคยานยนต์ไฟฟ้า

2) การผลิตระบบกักเก็บพลังงาน เป็นการส่งเสริมให้เกิดความสามารถในการแข่งขันการผลิตของประเทศในห่วงโซ่มูลค่าและการผลิตแบตเตอรี่เพื่อความยั่งยืนในประเทศ

3) กฎหมาย และมาตรฐาน มุ่งเน้นการปรับปรุงกระบวนการทางกฎหมาย กฎระเบียบต่าง ๆ และมาตรฐานของประเทศให้สามารถดึงดูดนักลงทุนให้เข้ามาดำเนินธุรกิจในประเทศได้เพิ่มขึ้น และเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน

4) การวิจัยและพัฒนาและสร้างบุคลากรรองรับ เป็นการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม และเป็นการส่งเสริมศักยภาพบุคลากรภายในประเทศ

EPPO has conducted a study project to prepare an action plan to promote the manufacturing industry of battery energy storage systems. This is to determine the direction of promoting battery energy storage technology in line with the opportunities and possibilities of promoting the battery energy storage system manufacturing industry to be a future industry to create a new income base for the country. The study of the action plan to support Thailand's battery energy storage business from 2023 to 2032 produced the following findings.

**Goal** To develop the battery industry as one of the mechanisms to drive the economy according to the New S-Curve industry guidelines of Thailand.

**Promotion direction** To create Demand and Ecosystem to drive the industry and towards the goal of carbon neutrality with positioning Thai batteries to have Zero Emission Battery in order to avoid passing on the burden to users (Demand) and increase the competitiveness in the value chain of manufacturers or operators while the price and quality are still in the market average.

**Promotion guidelines: To have battery as the New S-Curve industry covering 4 strategies which are:**









1) Use of an energy storage system and emphasis on promoting the use of batteries in the country by using government demand to drive the battery industry consisting of 6 approaches covering 2 sectors, namely the electricity network system sector and the electric vehicle sector.

2) Energy storage system manufacturing. This is to promote the country's production competitiveness in the value chain. and sustainable battery production in the country.

3) Laws and standards focusing on improving the legal process. Various regulations and standards of the country are to be able to attract more investors to conduct business in the country and increase competitiveness.

4) Research and development and support personnel development. This is to promote innovation, research and development and to promote the capacity of domestic personnel.

**ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการการส่งเสริมอุตสาหกรรมระบบกักเก็บพลังงานประเภทแบตเตอรี่ของประเทศไทยพ.ศ. 2566 – 2575**  
**Expected benefits from the implementation of the action plan to promote Thailand's battery energy storage industry 2023 – 2032**

-  เกิดอุตสาหกรรมการผลิตแบตเตอรี่และอุตสาหกรรมต่อเนื่องในประเทศที่รองรับแนวทางของอุตสาหกรรมอนาคต (New S-Curve)  
The emergence of a battery manufacturing industry and related industries in the country that support the future industry guidelines (New S-Curve).
-  เพิ่มความมั่นคงทางพลังงานของประเทศ  
Increase the country's energy security
-  เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่และนวัตกรรม การขยายตัวของอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง  
The development of new technologies and innovations and expansion of related industries
-  เพิ่ม/กระตุ้นให้เกิดการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีพลังงานสะอาด  
Increase/ encourage the promotion of the use of clean energy technologies
-  ประเทศมีความพร้อมในการไปสู่เป้าหมายความเป็นกลางทางคาร์บอน ในปี 2050  
The country's readiness to reach the goal of carbon neutrality by 2050
-  เกิดการพัฒนาทักษะของบุคลากรและแรงงานในประเทศ  
Development of skills for personnel and domestic workers
-  เกิดการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการวิจัยและพัฒนาของประเทศ  
The country's research and development infrastructure
-  เกิดการพัฒนาปรับปรุงมาตรฐานและกฎหมายของประเทศให้มีความทันสมัย  
Update on the development of national standards and laws



**รายงานผลการจัดทำแผนการพัฒนาศถานีประจุแบตเตอรี่ไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้าเพื่อรองรับเป้าหมายการส่งเสริมยานยนต์ไฟฟ้าของประเทศ**

**Report on the results of the development plan of electric battery charging stations for electric vehicles to support the goal of promoting electric vehicles of the country**

สนพ. ได้ดำเนินโครงการจัดทำแผนการพัฒนาศถานีประจุแบตเตอรี่ไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้าเพื่อรองรับเป้าหมายการส่งเสริมยานยนต์ไฟฟ้าของประเทศ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดเป้าหมาย จัดทำกรอบแนวทาง และแผนการพัฒนาศถานีอัดประจุไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ในรูปแบบต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับทิศทางภาพรวมในการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าของประเทศ รวมทั้งผลกระทบที่เกิดต่อระบบไฟฟ้าและข้อกำหนดที่จำเป็นต่อการจัดตั้งสถานี ซึ่งการพัฒนาศถานีอัดประจุไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้าเป็นการดำเนินการด้านโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับเป้าหมายการส่งเสริมยานยนต์ไฟฟ้าของประเทศ สอดคล้องกับทิศทางภาพรวมในการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าของประเทศ และแผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน ประเด็นที่ 16 การส่งเสริมยานยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทย โดยมีสรุปผลการศึกษาที่สำคัญ ดังนี้

ในปี 2030 ประเทศไทยควรจะมีการติดตั้งสถานีอัดประจุไฟฟ้าแบบ Fast Charge ในหัวเมืองใหญ่ จำนวน 8,227 เครื่อง และการติดตั้งสถานีอัดประจุไฟฟ้าในเขตพื้นที่ทางหลวง (Highway) จำนวน 5,024 เครื่อง นอกจากนี้ ยังมีการติดตั้งเครื่องสับเปลี่ยนแบตเตอรี่ทั่วประเทศอีก 8,291 เครื่อง

EPPO has implemented a project to prepare a plan to develop electric battery charging stations for electric vehicles to support the goal of promoting electric vehicles of the country. The objective is to set goals, prepare guidelines, and develop plans for electric charging stations for various types of vehicles. This is in line with the overall direction in the development of the country's electric vehicle industry including the impact on the electrical system and the requirements necessary for the establishment of the station. The development of charging stations for electric vehicles is an infrastructure operation to support the goal of promoting electric vehicles of the country. This is in line with the overall direction in the development of the country's electric vehicle industry and national energy reform plan, issue 16: Promotion of electric vehicles in Thailand. The results of the study are summarized as follows:

By 2030, Thailand should have installed 8,227 fast charging stations in major cities and 5,024 fast charging stations installed in highway areas. In addition, there are 8,291 batteries swapping installed nationwide.

สำหรับสาระสำคัญของร่างแผนฉบับนี้จะแบ่งการพัฒนาออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่

**ด้านนโยบาย** ได้กำหนดเป้าหมายและสนับสนุนการพัฒนาสถานีอัดประจุสาธารณะให้เพียงพอต่อความต้องการ ควบคู่กับการอุดหนุน สนับสนุนอัตราค่าไฟฟ้าสำหรับสถานีอัดประจุ

**ด้านกฎระเบียบ** ได้กำหนดมาตรฐานการติดตั้งเครื่องอัดประจุและสถานีฯ มาตรฐานความปลอดภัยในการให้บริการของสถานีอัดประจุไฟฟ้าฯ สาธารณะ อีกทั้งยังปรับปรุงขั้นตอนขออนุญาตประกอบกิจการ การศึกษา และจัดทำกรอบหลักเกณฑ์ที่จำเป็นและเกี่ยวข้องกับการบูรณาการ EV ในรูปแบบต่าง ๆ

**ด้านเทคโนโลยี** ได้กำหนดการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านโครงข่ายไฟฟ้าให้สามารถรองรับการใช้งานได้ รวมทั้งการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านระบบสื่อสารเพื่อรองรับการบูรณาการที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

ทั้งนี้ สนพ. ได้มีการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นแนวทางการลดผลกระทบและการวางแผนการพัฒนาสถานีอัดประจุยานยนต์ไฟฟ้าผ่านช่องทางออนไลน์ โดยเชิญกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ หน่วยงานภาครัฐ หน่วยงานภาคขนส่ง และผู้ให้บริการอัดประจุ EV หน่วยงานเอกชนที่เกี่ยวข้องกับยานยนต์ไฟฟ้า และกลุ่มสื่อสาริมทรัพย์ พบว่า ประชาชนอยากให้ภาครัฐสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการติดตั้งเครื่องอัดประจุในที่อยู่อาศัยเป็นหลัก ทั้งในเรื่องของราคาเครื่องอัดประจุ ค่าใช้จ่ายในการติดตั้ง หม้อไฟ ค่าขยายไฟ ค่าไฟ พร้อมทั้งให้คำปรึกษาในเรื่องกฎระเบียบและด้านเทคนิค รวมถึงแนวทางการสนับสนุนการติดตั้งเครื่องอัดประจุในกลุ่มผู้อยู่อาศัยในคอนโดมิเนียมหรือหอพัก ในส่วนของผู้ประกอบการในเชิงพาณิชย์ต้องการให้ภาครัฐช่วยลดความยุ่งยากในการขออนุมัติติดตั้งสถานีอัดประจุ โดยเสนอให้มีการจัดตั้งหน่วยงานจัดการแบบ One Stop Service รวมทั้งเสนอให้มีการตรวจสอบด้านความปลอดภัยของสถานีอัดประจุเป็นรายปี และไม่ควรถควบคุมราคาจำหน่าย แต่ควรปล่อยให้ราคาเป็นไปตามกลไกการตลาด การจัดทำแผนฉบับนี้ คาดว่า จะสามารถรองรับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานและมีความสอดคล้องกับทิศทางภาพรวมในการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าของประเทศ เพื่อให้เกิดการพัฒนาสถานีอัดประจุไฟฟ้าที่มีเพียงพอต่อความต้องการใช้งานยานยนต์ไฟฟ้า และไม่เกิดภาระต่อผู้ใช้ไฟฟ้าในระยะยาว อีกทั้งยังตอบสนองทิศทางของยานยนต์ไฟฟ้าที่กำลังจะมีความสำคัญอย่างยิ่งกับคนไทยทุกคน

The essence of the draft plan is divided into three development areas as follow:

**In terms of policy,** goals have been set and to support the development of public charging stations to meet the needs coupled with support electricity tariffs for charging stations.

**In terms of regulations,** the standard for the installation of chargers and stations and safety standards have been set for the service of public electric charging station. In addition, there is an improvement of the process for obtaining business permits, study and development of a framework of necessary criteria related to the integration of EVs in various forms.

**In terms of technology,** the development of the electricity network infrastructure has been determined to be able to support the usage, including the development of communication infrastructure to support the integration that will occur in the future.

EPPO held a meeting to public hearing feedback on ways to lessen impacts and plan the development of electric vehicle charging stations through online channels. Relevant target groups, such as government agencies, transportation companies, EV charging service providers and private sectors involved in electric vehicles and real estate were invited. It was discovered that people wanted the government to provide the support on the cost of a electric charger installation in their houses. This includes electric charger prices, firebox electricity transformer costs, electricity expansion costs, electricity price as well as giving advice on regulation and technical. This includes supporting guidelines for charger installation in residential groups in condominiums or dormitories. Business operators want the government to make it simpler to get approval for the installation of charging stations. It suggests establishing a one-stop service management unit, conducting yearly safety inspections of charging stations, and not controlling the selling price but allowing the price to observe the market mechanism preparation of this plan. It is expected to be able to support the development of energy infrastructure and be consistent with the overall direction of the development of the country's electric vehicle industry to achieve the development of electric charging stations that are sufficient to meet the demand for electric vehicles and does not create a burden on electricity consumers in the long run. Additionally, it reacts to the direction of electric cars, which will soon be very significant to all Thai citizens.





## รายงานผลการศึกษาข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการส่งเสริมการใช้ไฮโดรเจนเชิงพาณิชย์ในประเทศไทย Report on the study of policy recommendations to promote commercial use of hydrogen in Thailand

สนพ. ได้ดำเนินการจัดทำโครงการศึกษาข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการส่งเสริมการใช้ไฮโดรเจนเชิงพาณิชย์ในประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำแนวทางการพัฒนาการผลิตและการใช้ไฮโดรเจนเชิงพาณิชย์ในภาคพลังงานที่ครอบคลุมมิติด้านสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคม ที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย ซึ่งไฮโดรเจนเป็นแหล่งพลังงานสะอาดรูปแบบใหม่ทางเลือกหนึ่งในการผลิตพลังงานในอนาคต โดยจากการประเมินรูปแบบการใช้และการผลิต ศักยภาพ และความคุ้มค่าของการใช้งานไฮโดรเจนในลักษณะต่าง ๆ ร่วมกับทางเลือกอื่น ๆ สำหรับการใช้เป็นพลังงาน สามารถสรุปวิสัยทัศน์และเป้าหมายระยะสั้นและระยะกลางของผลการศึกษาแนวทางแผนการส่งเสริมไฮโดรเจนสำหรับประเทศไทย ดังนี้

**วิสัยทัศน์ :** ประเทศไทยมีความพร้อม สามารถเริ่มมีการใช้ไฮโดรเจนเชิงพาณิชย์ในภาคพลังงานตั้งแต่ปี ค.ศ. 2030 และเติบโตอย่างยั่งยืนจนเป็นหนึ่งในทางเลือกที่สำคัญสู่เป้าหมายความเป็นกลางทางคาร์บอนในปี ค.ศ. 2050

**ยุทธศาสตร์ :** ภายใต้วิสัยทัศน์ดังกล่าว สามารถสรุปแนวทางการพัฒนาเพื่อผลักดันให้บรรลุเป้าหมายเป็นยุทธศาสตร์ 4 ด้าน ประกอบไปด้วย ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาตลาดและสร้างแรงจูงใจให้กับผู้ใช้ ยุทธศาสตร์ที่ 2 ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานยุทธศาสตร์ที่ 4 ปรับปรุงกฎระเบียบและมาตรฐาน

**แผนที่นำทาง :** แผนการดำเนินงานในแต่ละยุทธศาสตร์ ประกอบไปด้วยเป้าประสงค์ ดัชนีชี้วัด กลยุทธ์ โครงการสำคัญ หน่วยงานเจ้าภาพ รวมถึงกรอบเวลาในการดำเนินการ ดังต่อไปนี้

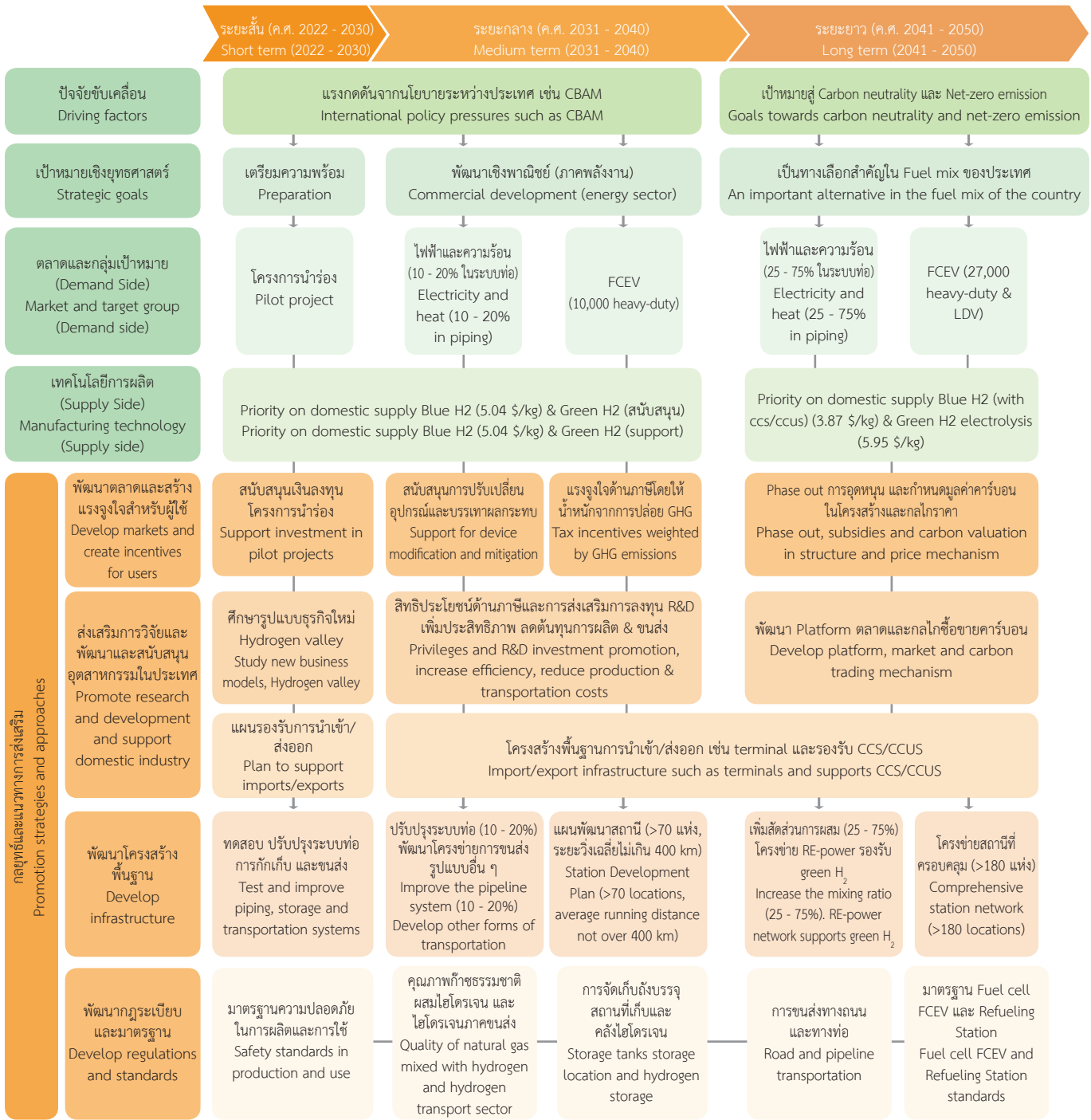
EPPO has conducted a project to study policy recommendations to promote commercial use of hydrogen in Thailand. The objective is to develop guidelines for the development of commercial hydrogen production and utilization in the energy sector covering environmental, economic and social dimensions that are appropriate to the context of the country. Hydrogen is a new alternative source of clean energy for future energy production by evaluating the use and production patterns, the potential and cost-effectiveness of various uses of hydrogen in conjunction with other alternatives for energy use. The vision and short-term and medium-term goals of the results of the study of hydrogen promotion plans for Thailand can be summarized as follows:

**Vision** Thailand is ready for the commercial use of hydrogen in the energy sector from 2030 with sustainable growth to become one of the key alternatives to the 2050 carbon neutrality goal.

**Strategy** Under such vision, the development guidelines to drive achievement can be summarized into 4 strategies consisting of strategy 1: Developing the market and creating incentives for users, strategy 2: Promoting industrial research and development, strategy 3: Developing infrastructure and strategy 4: Improving regulations and standards.

**Navigation map** Operational plan for each strategy consists of objectives, indicators, strategies, key projects, host agencies including the time frame as follows:





**สรุปแผนที่นำทางการพัฒนาไฮโดรเจนของไทย**  
**Summary of Thailand's hydrogen development roadmap**



**ผลการลดการใช้พลังงานในภาครัฐ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565**

**Results of energy consumption reduction in the government sector, fiscal year 2022**

การดำเนินงานตามแนวทางประหยัดพลังงานในหน่วยงานภาครัฐ ในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ช่วง ดังนี้

1. ช่วงครึ่งปีแรกของปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 เป็นการดำเนินงานตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 20 มีนาคม 2555 เห็นชอบมาตรการลดใช้พลังงานภาครัฐ โดยให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่นของรัฐ ดำเนินการเพื่อลดการใช้พลังงาน และถือปฏิบัติตามแนวทางและมาตรการการลดการใช้ไฟฟ้าและน้ำมัน

Implementation of energy saving guidelines in government agencies during the fiscal year 2022 can be divided into 2 periods as follows:

1. The first half of the fiscal year 2022 is the implementation of the cabinet resolution on 20<sup>th</sup> March 2012, approving the measures to reduce government energy consumption by government agencies, state enterprises and other government agencies. This is to take action to reduce energy consumption and strictly follow the guidelines and

อย่างเคร่งครัด โดยในคราวประชุมคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2560 ฯพณฯ นายกรัฐมนตรี ได้มีข้อสั่งการ ให้ทุกส่วนราชการดำเนินการพัฒนาและปรับปรุงการทำงานภายในหน่วยงาน ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และให้สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (สำนักงาน ก.พ.ร.) กำหนดแนวทางการรายงานความคืบหน้าและตัวชี้วัดการประเมินผลการดำเนินการเพื่อให้ส่วนราชการรายงานผลและประเมินผลการปฏิบัติเสนอต่อรองนายกรัฐมนตรี ต่อมา สำนักงาน ก.พ.ร. จึงได้กำหนดเป็นตัวชี้วัดในการประเมินส่วนราชการและจังหวัดตามมาตรการปรับปรุงประสิทธิภาพในการปฏิบัติราชการ ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 - 2563 โดยร่วมกับสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) กระทรวงพลังงาน กำหนดหลักเกณฑ์และแนวทางการประเมินผลตัวชี้วัดเรื่องการลดการใช้พลังงาน และกำหนดให้ทุกส่วนราชการและจังหวัดต้องลดการใช้ไฟฟ้าและน้ำมันลงร้อยละ 10 เมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานการใช้ไฟฟ้าและน้ำมัน พร้อมทั้งให้รายงานผ่านเว็บไซต์ e-report.energy.go.th เป็นประจำทุกเดือน

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 - ช่วงครึ่งปีแรกของปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 สำนักงาน ก.พ.ร. ได้มอบโอนงานการประเมินผู้บริหรงค์การให้กับสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (สำนักงาน ก.พ.) ดำเนินการต่อ โดยปรับไปใช้หลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการปฏิบัติราชการของข้าราชการพลเรือนสามัญ (ตามหนังสือสำนักงาน ก.พ. ที่ นร 1012/ว20 ลงวันที่ 3 กันยายน พ.ศ. 2552) สำหรับการประเมินผลการปฏิบัติราชการแทน โดยช่วงเวลาดังกล่าว ฯพณฯ นายกรัฐมนตรี ได้เน้นย้ำให้หน่วยงานราชการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด เพื่อสอดคล้องกับการแก้ไขปัญหาภาวะโลกร้อนที่ทั่วโลกให้ความสำคัญ และรัฐบาลตั้งเป้าหมายในการลดก๊าซเรือนกระจกร้อยละ 20 - 25 ภายในปี 2573 ซึ่งจะต้องได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วนเพื่อแก้ไขปัญหาได้อย่างยั่งยืน

## 2. ช่วงครึ่งปีหลังของปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

จากสถานการณ์สงครามรัสเซีย - ยูเครน ตั้งแต่วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2565 เป็นต้นมา ส่งผลให้ราคาพลังงานโลกปรับตัวสูงขึ้น และมีแนวโน้มว่าจะทรงตัวอยู่ในระดับสูงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งส่งผลทำให้ราคาพลังงานภายในประเทศสูงตามไปด้วย เพื่อป้องกันภาวะขาดแคลนพลังงาน และเพื่อให้เกิดการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงและไฟฟ้าอย่างประหยัด ในคราวประชุมคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 22 มีนาคม 2565 จึงได้มีมติเห็นชอบแนวทางการประหยัดพลังงานในหน่วยงานภาครัฐ โดยมีเป้าหมายให้หน่วยงานภาครัฐลดการใช้พลังงานลงร้อยละ 20 (รวมไฟฟ้าและน้ำมันเชื้อเพลิง) ในช่วงครึ่งปีหลังของปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 เพื่อลดภาระค่าใช้จ่ายและเป็นแบบอย่างที่ดีให้แก่ภาคเอกชนและประชาชน พร้อมทั้งให้หน่วยงานรายงานผลการดำเนินการในเว็บไซต์ e-report.energy.go.th เป็นประจำ

measures to reduce electricity and oil consumption. His Excellency the Prime Minister ordered all government agencies to develop and enhance their work to be more effective at the cabinet meeting on 1<sup>st</sup> August 2017 and instructed the Office of the Public Sector Development Commission (OPDC) to establish standards for progress reporting and performance evaluation indicators so that public agencies could review results and assess performance to the prime minister. The OPDC, therefore, has set it as an indicator for evaluating government agencies and provinces in accordance with measures to improve the efficiency of official performance from the fiscal year 2018 - 2020. In collaboration with the Energy Policy and Planning Office (EPPO), Ministry of Energy establishes criteria and guidelines for evaluating energy consumption indicators. In addition, all government and provincial agencies are required to reduce electricity and oil consumption by 10 percent compared to the standard electricity and oil consumption as well as reporting through the website e-report.energy.go.th on a monthly basis.

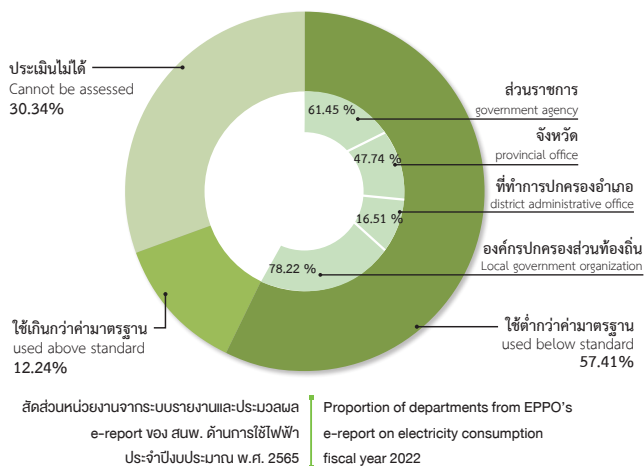
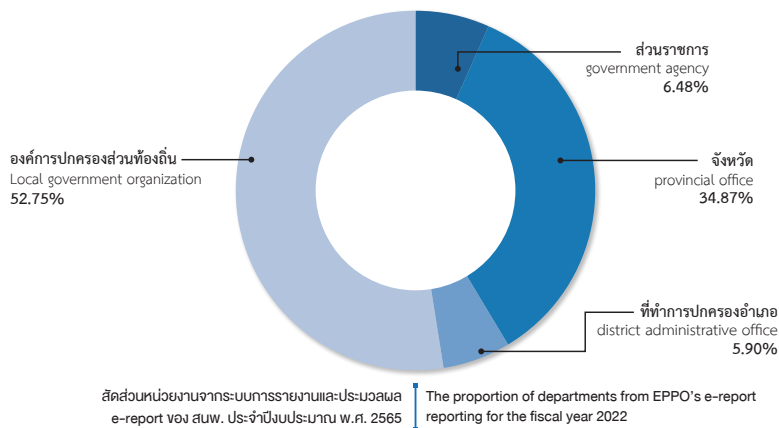
In the fiscal year 2021 to the first half of the fiscal year 2022, the OPDC has assigned the task of assessing organizational executives to the Office of the Civil Service Commission (OCSC) for implementation continuation by adapting to the criteria and methods for evaluating the performance of civil servants (According to the letter of the Office of the Civil Service Commission No. NorRor1012/Wor 20, dated 3<sup>rd</sup> September 2009) for the evaluation of performance on acting assignment. During that period, His Excellency the Prime Minister emphasized that government agencies use electricity economically, in line with the global warming problem that the world pays attention to. The government has set a goal to reduce greenhouse gas emissions by 20 - 25% by the year 2030, which requires cooperation from all sectors for sustainable problem solving.

**2. The second half of the fiscal year 2022,** from the Russian - Ukrainian war from 24<sup>th</sup> February 2022 onwards, causing world energy prices to rise and tend to stay at a high level constantly. As a result, the nation's electricity prices are high. To prevent energy shortages and to achieve economical use of fuel and electricity, at the cabinet meeting on 22<sup>nd</sup> March 2022 a resolution was approved for energy-saving guidelines in government agencies. The goal is for government agencies to reduce energy consumption by 20% (including electricity and fuel) in the second half of the fiscal year 2022 in order to reduce the cost burden and be a good role model for the private sector and the public as well as allowing agencies to report the results of operations

ทุกเดือน และให้กระทรวงพลังงาน โดย สนพ. รวบรวมข้อมูลทั้งหมดในภาพรวมเสนอนายกรัฐมนตรีเป็นรายไตรมาส เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายในอนาคตต่อไป

ต่อมา การประชุมคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 21 มิถุนายน 2565 ได้มีมติ เรื่อง มาตรการเร่งด่วนเพื่อช่วยเหลือประชาชน และภาคธุรกิจจากสถานการณ์ราคาพลังงาน โดยมอบหมายให้กระทรวงพลังงาน โดย สนพ. ประสานสำนักงาน ก.พ.ร. ในการกำหนดให้การลดใช้พลังงานร้อยละ 20 เป็นตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานของส่วนราชการ อย่างไรก็ตาม สำนักงาน ก.พ.ร. ได้มีหนังสือชี้แจงเหตุผลการไม่กำหนดเป็นตัวชี้วัดของส่วนราชการ ตามมาตรการปรับปรุงประสิทธิภาพในการปฏิบัติราชการ เนื่องจากไม่ต้องการสร้างภาระให้กับส่วนราชการเกินสมควร ประกอบกับกระทรวงพลังงานสามารถใช้กลไกของมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 22 มีนาคม 2565 ให้ส่วนราชการดำเนินการตามมาตรการลดการใช้พลังงานในหน่วยงานภาครัฐ และรายงานผลผ่านระบบการรายงานผลทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ได้ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน เพื่อติดตามการดำเนินงานและรายงานผลให้คณะรัฐมนตรีทราบอย่างต่อเนื่อง

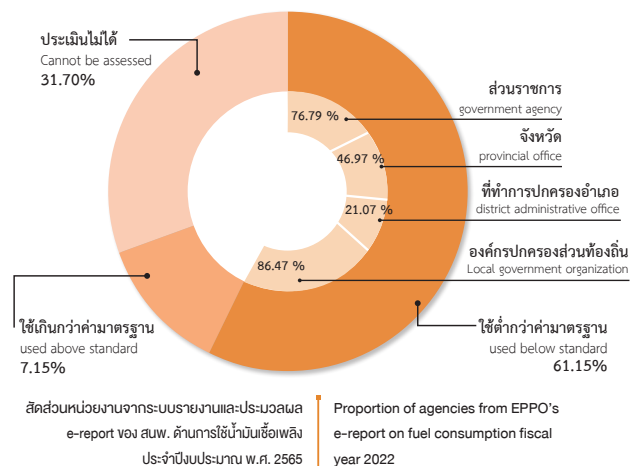
รายละเอียดผลการศึกษาด้านการใช้ไฟฟ้าและน้ำมันเชื้อเพลิงของภาครัฐจากระบบการรายงานและประมวลผล e-report ของ สนพ. ประจำปีงบประมาณพ.ศ. 2565 (กันยายน 2564 - สิงหาคม 2565) สรุปได้ดังนี้

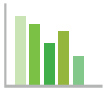


on the website, e-report.energy.go.th on a monthly basis. The Ministry of Energy was assigned through EPPO to gather all the information and present an overview to the Prime Minister on a quarterly basis as a guideline for future policy creation.

The Cabinet meeting on 21<sup>st</sup> June 2022 resolved on urgent measures to help people and businesses from the energy price situation by assigning EPPO, Ministry of Energy, to coordinate with the OPDC to set a 20% reduction in energy consumption as an indicator of the performance of government agencies. The reason for not specifying it as an indicator of government agencies according to the measures to improve the efficiency of the performance of government officials is to avoid creating an unreasonable burden on government agencies. In addition, the Ministry of Energy can use the mechanism of the Cabinet resolution dated 22<sup>nd</sup> March 2022 for government agencies to implement measures to reduce energy consumption in government agencies and report results through the electronic reporting system that is currently in operation to monitor the operation and continuously report the results to the Cabinet.

EPPO's e-report for the fiscal year 2022 (September 2021 - August 2022) can be summarized as follows:





**รายงานผลการจัดทำระบบบริหารจัดการข้อมูลเพื่อช่วยวิเคราะห์และแสดงผลในลักษณะ Data Visualization**

**Report on the results of the data management system to assist with analysis and display in the form of data visualization**

สนพ. ได้ดำเนินโครงการระบบบริหารจัดการข้อมูลเพื่อช่วยวิเคราะห์และแสดงผลในลักษณะ Data Visualization เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูล สำหรับวิเคราะห์และแสดงผลในลักษณะ Data Visualization ในประเด็นคำถามข้อสงสัยด้านพลังงานที่ได้รับความสนใจจากภาคประชาชน และนำไปเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ข้อมูลในรูปแบบ Interactive Dashboard สร้างองค์ความรู้ด้านพลังงานที่ถูกต้องให้กับประชาชน รวมทั้งใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการจัดทำนโยบายพลังงาน โดยมีสรุปผลการศึกษาที่สำคัญ ดังนี้

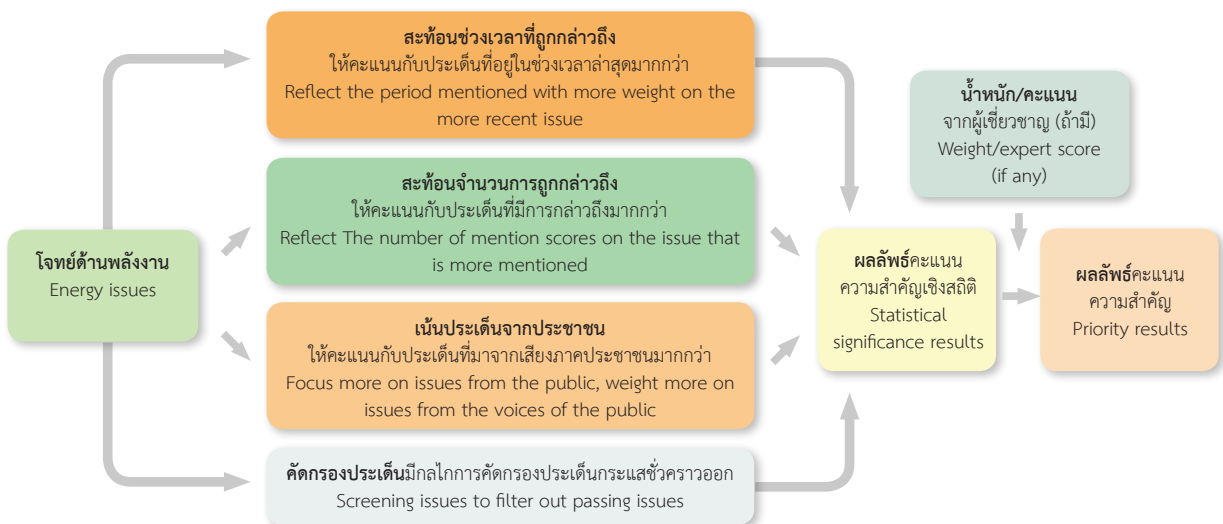
**การวิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญของโจทย์ด้านพลังงานที่ตอบโจทย์ความต้องการของประชาชน**

การพิจารณาคัดเลือกโจทย์ด้านพลังงานที่ตอบโจทย์ความต้องการของประชาชนจาก 5 แหล่งข้อมูลหลัก ได้แก่ ประเด็น Hot Issues ด้านพลังงานประจำปี คำถามที่พบบ่อย (FAQ) ด้านพลังงาน มติการประชุมคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพข.) และมติการประชุมคณะกรรมการบริหารนโยบายพลังงาน (กบง.) การรวบรวมข้อมูลประเด็นคำถาม/ข้อสงสัย/ประเด็นร้อน/ประเด็นสำคัญด้านพลังงานผ่านช่องทางสื่อสังคมออนไลน์ โดยใช้ Social Listening Tools เป็นเครื่องมือที่ใช้ AI ในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ตอบสนองต่อชุดคำสำคัญ (Keyword) ที่กำหนดขึ้น และบทสัมภาษณ์ด้านพลังงานที่น่าสนใจ โดยได้กำหนดกลไกการจัดลำดับความสำคัญมีองค์ประกอบหลัก 2 ส่วน คือ กลไกที่อ้างอิงข้อมูลเชิงสถิติ และกลไกที่อ้างอิงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

EPPO has implemented a data management system project to assist with the analysis and display results in the form of data visualization. This is to design and develop a data management system for analyzing and displaying results in the form of data visualization for energy questions received from the public. The results are publicized in the form of an interactive dashboard to create accurate knowledge on energy for the public as well as to be used for decision-making in energy policy formulation. The study results are summarized as follows:

**Analysis and prioritization of energy issues that meet the public needs**

Consideration and selection of energy issues that meet the needs of the public are based on 5 main sources which are the annual energy hot issues, frequently asked questions (FAQs) on energy, resolutions of the meeting of the National Energy Policy Council (NEPC) and resolutions of the meeting of Committee on Energy Policy Administration (CEPA). The collection of questions/ concerns/ hot issue/ important energy issues were done through social media channels, using social listening tools that use AI to collect data that responds to a set of keywords and interesting energy interviews. There are two main components to the prioritization: a mechanism based on statistical data and a mechanism based on expert opinion.



**ภาพรวมของกลไกการจัดลำดับความสำคัญ | Overview of the prioritization mechanism**

## การออกแบบ และจัดทำรายงานการวิเคราะห์ข้อมูลด้านพลังงาน (Interactive Dashboard) มีหลักเกณฑ์ ดังนี้

1. แสดงผลในรูปแบบตัวเลขและตาราง สำหรับการเปรียบเทียบข้อมูลที่มีลักษณะเหมือนกันโดยต้องการให้เห็นภาพความแตกต่างในเชิงตัวเลขของข้อมูลเชิงปริมาณ อย่างเช่น ลักษณะการเปรียบเทียบตัวเลขรวมในแต่ละหัวข้อ
2. แสดงผลในรูปแบบแผนภูมิหรือแผนภาพ สำหรับการข้อมูลที่ต้องการเน้นการแสดงผลในเชิงการเปรียบเทียบส่วนต่างหรือสัดส่วนของข้อมูลที่เป็นประเภทเดียวกันหรือคล้ายเคียงกัน
3. แสดงผลโดยเน้นข้อมูลหรือเลือกข้อมูลเฉพาะส่วน สำหรับการแสดงผลเมื่อมีการเลือกข้อมูลที่ต้องการแบบเฉพาะเจาะจง เพื่อให้เห็นภาพรวมของชุดข้อมูลที่ต้องการชี้เฉพาะ
4. เลือกแบ่งส่วนแสดงข้อมูลและคัดกรองข้อมูล สำหรับปรับแต่งหรือเลือกชุดหรือกลุ่มข้อมูลที่ต้องการให้แสดงเปรียบเทียบหรือควรรวม เพื่อแสดงชุดข้อมูลหรือเปรียบเทียบเฉพาะในส่วนที่ต้องการ

โครงการได้คัดเลือกโจทย์ใน 4 ประเด็น ได้แก่ ความเหมาะสมของราคาและการปรับโครงสร้างราคาน้ำมัน ความเหมาะสมของอัตราค่าไฟฟ้า แนวโน้มและการรองรับยานยนต์ไฟฟ้า และความเหมาะสมของราคา LPG โดยได้นำมาออกแบบและพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลและแสดงผลในลักษณะ Data Visualization และได้เผยแพร่ผ่านทางเว็บไซต์ของศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ

<http://neic.eppo.go.th/dashboard.html>



## The criteria to the design and preparation of energy data analysis reports (Interactive Dashboard) are as follows:

1. Display results in numbers and tables for comparing similar data while visualizing differences in numbers of quantitative data, such as comparison of the total number in each topic.
2. Display results in the form of charts or diagrams for data that focus on comparison in difference or proportion of data of the same or similar type.
3. Display highlighted data or select specific data for display when specific data is selected to provide an overview of the specific data set.
4. Select the data display and filter the data for customization or select the set or group of data that you want to display, compare or combine to show the dataset or compare only the desired part.

The project has selected four issues, namely, the appropriateness of the price and the restructuring of oil prices, the appropriateness of the electricity tariff, trends and support for electric vehicles and the suitability of LPG prices and design and develop a data management system. The results are displayed in the form of data visualization and publicized through the website of the National Energy Information Center <http://neic.eppo.go.th/dashboard.htm>.

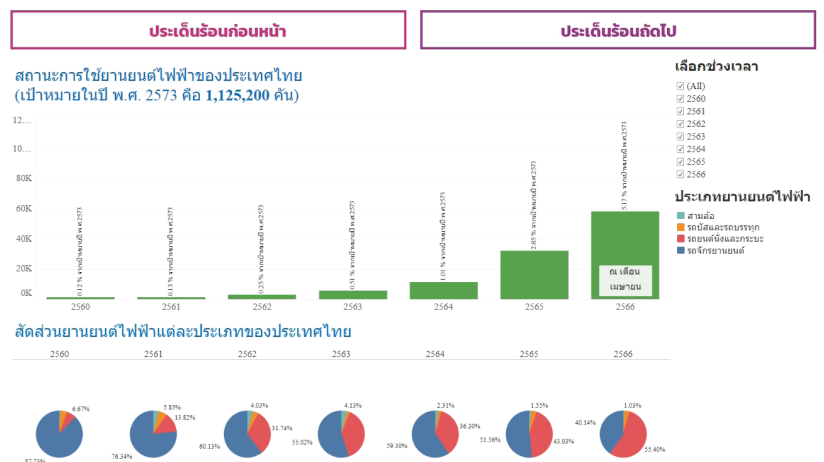
### การวิเคราะห์ข้อมูล



ตัวอย่างข้อมูลด้านพลังงานที่เผยแพร่ผ่านเว็บไซต์ของศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติในลักษณะ Interactive Dashboard



### เป้าหมายและสถานะการชื้อยานยนต์ไฟฟ้าของประเทศไทยเป็นอย่างไร



Examples of energy information published through the website of the National Energy Information Center in the form of interactive dashboard

ผลการดำเนินงานความร่วมมือระหว่างประเทศ  
Results of international cooperation



การประชุม APEC Expert Group on Energy Data and Analysis (EGEDA) ครั้งที่ 33  
33<sup>rd</sup> APEC Expert Group on Energy Data and Analysis (EGEDA) Meeting



สาธารณรัฐฟิลิปปินส์ได้เป็นเจ้าภาพจัดประชุม APEC Expert Group on Energy Data and Analysis (EGEDA) ครั้งที่ 33 ในระหว่างวันที่ 26 - 28 ตุลาคม 2565 ที่กรุงมะนิลา สาธารณรัฐฟิลิปปินส์ โดยมีประเด็นสำคัญเกี่ยวกับการจัดทำข้อมูลพลังงานของประเทศสมาชิก และสนับสนุนให้มีการจัดทำข้อมูลที่มีคุณภาพ เชื่อถือได้ เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

The Republic of the Philippines hosted the 33<sup>rd</sup> APEC Expert Group on Energy Data and Analysis (EGEDA) meeting during 26<sup>th</sup> - 28<sup>th</sup> October 2023 in Manila, Republic of the Philippines. There are important issues about the preparation of energy data of member countries and while the preparation of energy data of member countries and while the preparation of reliable and quality information is supported for effective use.

อีกทั้งได้มีการรายงานสถานการณ์จัดเก็บข้อมูลพลังงานประจำปี 2565 ความก้าวหน้าของการจัดทำรายงานการลดความเข้มข้นของการใช้พลังงาน และการเพิ่มเป้าหมายพลังงานหมุนเวียน รวมถึงการรวบรวมข้อมูล JODI น้ำมันและก๊าซธรรมชาติในกลุ่มประเทศสมาชิก APEC ที่มีความคืบหน้าไปพอสมควร รวมทั้ง การรายงานผลการเก็บข้อมูลของ IEA เพื่อจัดทำตัวชี้วัดประสิทธิภาพพลังงาน และสถานะด้านนโยบายและการพัฒนาไฮโดรเจนของประเทศสมาชิก ดังนี้

In addition, the electricity storage 2022 status has been updated on the development of a report on increasing renewable energy targets and lowering energy usage. The report includes JODI data collection, oil, and natural gas in the APEC member countries with significant progress. This includes disclosing the findings of the IEA's data collection to prepare energy efficiency indicators and the status of hydrogen policy and development of member countries as follows:

- 

ประเทศออสเตรเลียอยู่ระหว่างการสำรวจเพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ไฮโดรเจนในประเทศ  
Australia is in the process of exploring to collect data on domestic use of hydrogen.
- 

ประเทศบรูไน มีโครงการทดลองมาประมาณ 1 ปี เกี่ยวกับการผลิตและการขนส่งไฮโดรเจน  
Brunei has an experimental project for approximately a year on hydrogen production and transportation.
- 

ฮ่องกง ยังไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตหรือการใช้ไฮโดรเจน  
Hong Kong has no data on hydrogen production or use.
- 

ประเทศอินโดนีเซียอยู่ระหว่างการศึกษาความเป็นไปได้ของการนำไฮโดรเจนมาใช้  
Indonesia is studying the possibility of hydrogen use.
- 

ประเทศเกาหลีใต้มีแผนที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับไฮโดรเจน โดยอยู่ระหว่างการปรับปรุงระบบการเก็บข้อมูล  
South Korea plans to collect data on hydrogen which is in the process of improving the data collection system.
- 

ประเทศมาเลเซีย มีโครงการนำร่องเกี่ยวกับการนำแอมโมเนียมาผลิตไฮโดรเจนในโรงไฟฟ้าถ่านหิน  
Malaysia has a pilot project on ammonia for hydrogen production in coal-fired power plants.
- 

ประเทศปาปัวนิวกินี อยู่ระหว่างพิจารณากำหนดให้มีการใช้พลังงานจากไฮโดรเจนในอนาคต  
Papua New Guinea is considering the future of hydrogen energy.
- 

ประเทศฟิลิปปินส์อยู่ระหว่างจัดเตรียมเพื่อทำการศึกษความเป็นไปได้ในการกำหนดให้มีไฮโดรเจนในแผนพลังงานของประเทศ  
The Philippines is preparing to conduct a feasibility study to include hydrogen in the country's energy plan.
- 

ไต้หวันอยู่ระหว่างการจัดทำโครงการนำร่องเกี่ยวกับ Green Hydrogen และ co-firing with Hydrogen และแอมโมเนีย  
Taiwan is in the process of preparing a pilot project on green hydrogen and co-firing with hydrogen and ammonia.
- 

ประเทศไทยอยู่ระหว่างการศึกษาถึงความเป็นไปได้ในการนำไฮโดรเจนมาใช้ในการผลิตไฟฟ้า ภาคอุตสาหกรรมและภาคการขนส่ง  
Thailand is in the process of studying the possibility of using hydrogen for power generation industry and transport sector
- 

ประเทศสหรัฐอเมริกา สถานะปัจจุบันอยู่ระหว่างการเก็บข้อมูลไฮโดรเจน  
The United States is in the process of collecting hydrogen disposition data.
- 

ประเทศเวียดนาม สถานะปัจจุบันอยู่ระหว่างการจัดทำโครงการศึกษานำร่องเรื่องการผลิตไฮโดรเจน  
Vietnam is in the process of preparing a pilot study project on hydrogen production.



## การประชุมรัฐมนตรีอาเซียนด้านพลังงาน ครั้งที่ 40 40<sup>th</sup> ASEAN energy ministerial meeting



ประเทศกัมพูชาในฐานะประธานอาเซียนด้านพลังงานได้จัดให้มีการประชุมรัฐมนตรีอาเซียนด้านพลังงาน ครั้งที่ 40 ระหว่างวันที่ 13 - 16 กันยายน 2565 ผ่านระบบการประชุมออนไลน์ โดยมีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงานเป็นหัวหน้าผู้แทนประเทศไทย และมีผู้แทนกองยุทธศาสตร์และแผนงานเป็นผู้แทนสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) โดยที่ประชุมรับทราบความสำเร็จในการดำเนินงานตามตัวชี้วัดภายใต้แผนปฏิบัติการอาเซียนด้านพลังงาน (ASEAN Plan of Action for Energy Cooperation : APAEC) หรือแผน APAEC ระยะที่ 2 ปี 2565 ในวาระที่ประเทศกัมพูชาเป็นประธาน โดยผู้อำนวยการกองยุทธศาสตร์และแผนงาน สนพ. เป็น Focal point ในส่วนของคณะทำงาน Regional Energy Policy and Planning Sub - Sector Network (REPP - SSN) โดยประเทศสิงคโปร์ในฐานะประธานคณะทำงาน ได้รายงานความคืบหน้าการดำเนินงานด้าน REPP-SSN มีสาระสำคัญ ดังนี้ (1) ลงนามใน Memorandum of Understanding (MoU) ระหว่าง ASEAN Center for Energy (ACE) กับ ASEAN Infrastructure Investment Bank (AIIB) (2) ลงนามใน MoU ระหว่าง ACE กับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี บัณฑิตวิทยาลัยร่วมด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม ประเทศไทย เพื่อดำเนินงานด้านพลังงานหมุนเวียนในภูมิภาคอาเซียน (3) ACE อยู่ระหว่างศึกษาโอกาสในการสร้างความร่วมมือกับ ASEAN Development Bank (ADB) โดยปัจจุบัน ADB ได้ยื่นข้อเสนอความร่วมมือผ่านทาง ASEAN Secretariat เพื่อเวียนให้ประเทศสมาชิกอาเซียนให้ความเห็น ต่อไป (4) ACE ร่วมกับประเทศนอร์เวย์ อยู่ระหว่างการจัดทำกรอบการดำเนินงาน ASEAN Climate Change and Energy Project (ACCEPT) ระยะที่ 2 ภายใต้โครงการ the Norwegian-ASEAN Regional Integration Programme (NARIP) เพื่อดำเนินงานเผยแพร่ผลการศึกษาด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ นโยบายด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศสมาชิกอาเซียน รวมถึงการประชาสัมพันธ์งานสัมมนาออนไลน์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานภายใต้แผน APAEC และ (5) เผยแพร่เอกสาร ASEAN Energy Outlook ฉบับที่ 7

Cambodia, as the Chair of ASEAN on Energy, organized the 40<sup>th</sup> ASEAN Energy Ministerial Meeting from 13<sup>th</sup> - 16<sup>th</sup> September 2022 online. The Minister of Energy represents Thailand and there are representatives from the Strategy and Planning Division from the Energy Policy and Planning Office (EPPO). The meeting acknowledged the achievements in operations in line with the ASEAN Plan of Action for Energy Cooperation (APAEC) or the APAEC Phase 2, 2022, with Cambodia as the Chair. The Director of the Strategy and Planning Division, EPPO, is the focal point of the Regional Energy Policy and Planning Sub - Sector Network (REPP - SSN) working group chaired by Singapore. The group has reported the progress of the implementation of REPP-SSN, with the following key points: (1) signed the Memorandum of Understanding (MoU) between the ASEAN Center for Energy (ACE) and ASEAN Infrastructure Investment Bank (AIIB), (2) signed the MoU Between ACE and King Mongkut's University of Technology Thonburi Joint Graduate School of Energy and Environment, Thailand, to work on renewable energy in the ASEAN region, (3) ACE is exploring opportunities for cooperation with the ASEAN Development Bank (ADB) as at present ADB has submitted proposals for cooperation through the ASEAN Secretariat, (4) ACE, in collaboration with Norway, is in the process of developing the framework for the implementation of the ASEAN Climate Change and Energy Project (ACCEPT), Phase 2 under the Norwegian-ASEAN Regional Integration Programme (NARIP) to disseminate the results of studies on climate change, climate change policies of ASEAN member states, including public relations for various online seminars related to the implementation of the APAEC plan and (5) published the ASEAN Energy Outlook No. 7 or AEO7, which from the study found that in 2025, ASEAN is



หรือ AEO7 ซึ่งจากผลการศึกษา พบว่า ในปี 2568 คาดการณ์ว่าอาเซียนจะสามารถลดความเข้มการใช้พลังงานได้ร้อยละ 29.8 เมื่อเทียบกับปีฐาน 2548 ซึ่งยังห่างจากเป้าหมายที่ตั้งไว้ตามแผน APAEC ที่ร้อยละ 32 และเป้าหมายการเพิ่มขึ้นของพลังงานสะอาด คาดการณ์ว่าจะเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 17.5 ในปี 2568 ซึ่งยังห่างจากเป้าหมายที่ตั้งไว้ตามแผน APAEC ที่ร้อยละ 23 โดยมีข้อเสนอแนะให้แต่ละประเทศเพิ่มเป้าหมายความเข้มข้นของมาตรการทั้งด้านลดความเข้มการใช้พลังงาน โดยเน้นมาตรการเปลี่ยนชนิดเชื้อเพลิงฟอสซิลไปเป็นเชื้อเพลิงไฟฟ้า รวมทั้งเพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานสะอาด โดยเฉพาะพลังงานไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์ ลม และเชื้อเพลิงชีวภาพ



### การประชุมภายใต้อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก

#### Meetings under the United Nations Framework Convention on Climate Change

สำนักเลขาธิการกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ได้จัดการประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สมัยที่ 27 และการประชุมอื่นที่เกี่ยวข้อง ในระหว่างวันที่ 6 - 18 พฤศจิกายน 2565 ณ เมืองชาร์ม เอล เซค สาธารณรัฐอาหรับอียิปต์ มีผู้เข้าร่วมการประชุมจาก 195 ประเทศ และผู้แทนจากองค์กรผู้สังเกตการณ์ จำนวนประมาณ 33,449 คน โดยในส่วนของประเทศไทยมีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นหัวหน้าคณะผู้แทนไทย ทั้งนี้ กระทรวงพลังงาน โดยคณะทำงานประสานงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของกระทรวงพลังงานได้สนับสนุนข้อมูลประกอบการประชุม ในส่วนของการรายงานการติดตามประเมินผลการลดก๊าซเรือนกระจกจากมาตรการภาคพลังงาน ปี พ.ศ. 2563 ซึ่งมีการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากมาตรการภาคพลังงาน จาก 9 มาตรการ จำนวนทั้งสิ้น 56.47 MtCO<sub>2</sub> คิดเป็นร้อยละ 15.38 โดยเป็นมาตรการพัฒนาพลังงานทดแทน 44.87 MtCO<sub>2</sub> และการเพิ่มประสิทธิภาพพลังงาน 7.60 MtCO<sub>2</sub> มีรายละเอียด ดังนี้

expected to reduce energy intensity by 29.8% compared to the base year 2005, with 32% away from the target set in the APAEC plan. The clean energy increased target is expected to increase to 17.5% in 2025, which is still far away from the APAEC plan target at 23%. There are recommendations for each country to increase the focus on reducing energy consumption and switching from fossil to electric fuels, including increasing the proportion of clean energy use especially electricity from solar, wind and biofuels.

The Secretariat of the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) organized the 27<sup>th</sup> Conference of the Parties to the United Nations Framework Convention on Climate Change (COP 27) and related meetings between 6<sup>th</sup> - 18<sup>th</sup> November 2022 at Sharm El Sheikh, Egypt. There were participants from 195 countries and approximately 33,449 representatives from observing organizations, with the Minister of Natural Resources and Environment as the head of the Thai delegation. The Ministry of Energy through the Ministry of Energy's Climate Change Coordinating Working Group provided supporting information to the meeting on the monitoring and evaluation of greenhouse gas reductions from energy sector measures in 2020. The greenhouse gas emissions reduced with 9 energy sector measures totaling 56.47 MtCO<sub>2</sub> or 15.38%, which are from the alternative energy development measures at 44.87 MtCO<sub>2</sub> and energy efficiency enhancement of 7.60 MtCO<sub>2</sub>. The details are as follows:



### ตารางแสดงผลการลดก๊าซเรือนกระจกจากมาตรการด้านพลังงาน ในปี พ.ศ. 2563

Table of greenhouse gas reduction result from energy measures in 2020

มาตรการลดก๊าซเรือนกระจกในภาคพลังงาน Mitigation measures in the energy sector	ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้ (MtCO <sub>2</sub> ) Greenhouse Gas Reduction (MtCO <sub>2</sub> )
<b>การพัฒนาพลังงานทดแทน</b> (Renewable Energy : RE)	<b>48.87</b>
1. มาตรการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนประเภทพลังงานธรรมชาติ Measures for generating electricity from natural renewable energy	6.41
2. มาตรการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนประเภทพลังงานชีวภาพ Measures for generating electricity from bio-energy renewable energy	11.11
3. มาตรการผลิตความร้อนจากพลังงานทดแทนประเภทพลังงานธรรมชาติ Measures for heat production from natural renewable energy	0.03
4. มาตรการผลิตความร้อนจากพลังงานทดแทนประเภทพลังงานชีวภาพ Measures to produce heat from bio-energy renewable energy	23.01
5. มาตรการใช้ไบโอดีเซลในภาคการขนส่ง Measures for the use of biodiesel in the transport sector	5.04
6. มาตรการใช้เอทานอลในภาคการขนส่ง Measures for the use of ethanol in the transport sector	3.27
<b>การเพิ่มประสิทธิภาพพลังงาน</b> (Energy Efficiency : EE)	<b>7.60</b>
7. มาตรการเกณฑ์มาตรฐานและติดฉลากอุปกรณ์เบอร์ 5 Standard criteria and equipment labeling measures No. 5	0.82
8. มาตรการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตไฟฟ้า (โรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ และโรงไฟฟ้าลิกไนต์) Measures to increase the efficiency of electricity generation (natural gas power plant and lignite power plants)	6.34
9. มาตรการเพิ่มประสิทธิภาพพลังงานจากการนำความร้อนทิ้งกลับมาใช้ (ผลิตไฟฟ้าและใช้ภายในโรงงาน) Measures to increase energy efficiency from waste heat recovery (generating electricity to be used within the factory)	0.44
<b>รวม/Total</b>	<b>56.47</b>
สัดส่วนก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้จากกรณีฐาน ณ ปี พ.ศ. 2563 (การปล่อยก๊าซกรณีฐาน ปี พ.ศ. 2563 = 367 MtCO <sub>2</sub> eq) The proportion greenhouse gas reduction in 2020 from the business - as - usual (BAU) (Greenhouse gas emission in 2020 = 367 MtCO <sub>2</sub> eq from the BAU)	15.38%

**กิจกรรมประชาสัมพันธ์การขับเคลื่อนนโยบายและแผนพลังงาน**  
**Public relations activities to drive energy policies and plans**



**ลงนาม MOU โครงการพลังงานสะอาด เข้าถึงได้ และมั่นคง สำหรับภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (CASE) ร่วมกับ GIZ ของเยอรมัน**

**Signed an MOU for the Clean, Affordable and Secure Energy for Southeast Asia (CASE) with GIZ, Germany**



เมื่อวันที่ 18 พฤษภาคม 2565 สนพ. ได้ร่วมกันลงนามในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) ระหว่างสำนักงานนโยบายและแผนพลังงานกับองค์กรความร่วมมือระหว่างประเทศของเยอรมัน (GIZ) โดยมี นายฮานส์ อูลริช ซูดเบค อุปทูตและหัวหน้าแผนกเศรษฐกิจสถานเอกอัครราชทูตสหพันธ์ สาธารณรัฐเยอรมนีประจำประเทศไทย เข้าร่วมเป็นสักขีพยานลงนามในครั้งนี้ด้วย โดยโครงการ CASE มีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนเชิงนโยบายต่อ สนพ. พร้อมทั้งจัดทำฉลากทัศนด้านพลังงานในระยะยาว เพื่อบรรลุความเป็นกลางทางคาร์บอนภายในปี 2050 รวมทั้งสนับสนุนการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านพลังงาน พ.ศ. 2566 - 2580 (แผนพลังงานชาติ)

On May 18<sup>th</sup>, 2022, EPPO jointly signed a Memorandum of Understanding (MOU) between the Energy Policy and Planning Office and the German Agency for International Cooperation (GIZ), with Mr. Hans-Ulrich Südbeck, Deputy Chief of Mission and Head of Economic Section, Embassy of the Embassy of Germany in Thailand also witnessed this signing. The CASE project aims to provide policy support to EPPO as well as to create a Long-Term Energy Scenario (LTES) to achieve carbon neutrality by 2050, including supporting the preparation of the National Energy Plan B.E. 2566 - 2580.



**แถลงข่าว “รายงานสถานการณ์พลังงานและแนวโน้มปี 2565 และความก้าวหน้าการส่งเสริม EV ของไทย”**

**Press release “Energy Situation and Trend Report 2022 and EV Promotion Progress in Thailand”**



สนพ. ได้จัดงานแถลงข่าวรายงานสถานการณ์พลังงานและแนวโน้มปี 2565 และความก้าวหน้าการส่งเสริม EV ของไทย เมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2565 โดยนายวัฒนพงษ์ คุโรวาท ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน ได้กล่าวรายงานถึงสถานการณ์พลังงานไทยในช่วงไตรมาสแรก ของปี 2565 พร้อมกันนี้ สนพ. และสำนักงาน

เศรษฐกิจ อุตสาหกรรมของคณะกรรมการนโยบายยานยนต์ไฟฟ้าแห่งชาติได้รายงานผลการดำเนินงานขับเคลื่อนมาตรการส่งเสริมยานยนต์ไฟฟ้าของไทย เพื่อผลักดันให้ประเทศไทยเป็นฐานการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าและชิ้นส่วนที่สำคัญของโลก และเป็นกลไกสำคัญในการก้าวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ ณ โรงแรมพูลแมน คิง เพาเวอร์ กรุงเทพฯ

EPPO organized a press conference on Energy Situation and Trend Report 2022 and EV Promotion Progress in Thailand on 30<sup>th</sup> May 2022 at Pullman Bangkok King Power Hotel. Mr. Wattanapong Kurovat, Director-General of the Energy Policy and Planning Office (EPPO), reported on the energy situation in Thailand during the first quarter of the year 2022.

At the same time, EPPO and the Office of Industrial Economics (OIE) of the National Electric Vehicle Policy Committee have reported the results of the implementation of measures to promote electric vehicles in Thailand. This is to push Thailand to be the world's important production base of electric vehicles and parts and an important mechanism to become a low-carbon society.



### ลงนาม MOU โครงการนำร่อง Demand Response (DR) ระหว่าง สนพ. และ การไฟฟ้าทั้ง 3 แห่ง (กฟผ. กฟน. และ กฟภ.) Signed an MOU for the Demand Response (DR) pilot project between EPPO and the three electric authorities (EGAT, MEA and PEA)

เมื่อวันที่ 4 สิงหาคม 2565 นายวัฒนพงษ์ คุโรวาท ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน ร่วมกับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย การไฟฟ้านครหลวงและการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ได้ลงนามในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือโครงการนำร่องการตอบสนองด้านโหลด ปี 2565 - 2566 โดยมีวัตถุประสงค์ร่วมกันขับเคลื่อนโครงการนำร่องการตอบสนองด้านโหลด (Demand Response) หรือ “DR” และการพัฒนาธุรกิจการตอบสนองด้านโหลด ซึ่งเป็นไปตามเป้าหมายของมติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 1/2565 (ครั้งที่ 156) เมื่อวันที่ 6 มกราคม 2565

A Memorandum of Understanding for Cooperation on the Load Response Pilot Project 2022 - 2023 has been signed on 4<sup>th</sup> August 2022 by Mr. Wattanapong Kurovat, Director-General of the Energy Policy and Planning Office (EPPO), along with the Electricity Generating Authority of Thailand (EGAT), the Metropolitan Electricity Authority (MEA), and the Provincial Electric Authority. The objective is to jointly drive the Demand Response (DR) pilot project and develop the load response business. This is consistent with the goal of the National Energy Policy Council's resolution at the meeting No. 1/2022 (156<sup>th</sup> time) on 6<sup>th</sup> January 2022.



### โครงการพัฒนาแบบจำลอง 2050 Calculator ของประเทศไทย Thailand 2050 Calculator model development project



สนพ. ได้ลงนามข้อตกลงความร่วมมือกับรัฐบาลแห่งสหราชอาณาจักรในการพัฒนาแบบจำลอง 2050 Calculator ของประเทศไทย โดย The United Kingdom Department for Business, Energy and Industrial Strategy (BEIS) ได้ให้การสนับสนุนประเทศไทยในการพัฒนาแบบจำลองดังกล่าว เพื่อพัฒนาเครื่องมือสำหรับสนับสนุนการจัดทำนโยบายเพื่อส่งเสริมการดำเนินงานเพื่อลดก๊าซเรือนกระจกที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทยในอนาคต ด้วยแบบจำลองทางสมดุลพลังงานและการคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่สามารถกำหนดทางเลือกในสมดุลพลังงานที่เปลี่ยนไป เพื่อให้ประเทศไทยสามารถบรรลุเป้าหมายด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศตามที่กำหนดไว้ได้ ซึ่งโครงการฯ ดำเนินการแล้วเสร็จเมื่อเดือนสิงหาคม 2565

EPPO has signed a cooperation agreement with the Government of the United Kingdom to develop the 2050 calculator model in Thailand. Thailand has received assistance from the United Kingdom Department for Business, Energy and Industrial Strategy (BEIS) in creating such a model to create tools for policy formulation to encourage action. This is to reduce greenhouse gas emissions that is appropriate to the context of Thailand in the future, with the energy balance model and calculating the amount of greenhouse gas emissions that can determine alternatives in the changing energy balance. This is for Thailand to achieve the goal on climate change as planned. the project was completed in August 2022.

 **ประชุมเครือข่ายเมืองอัจฉริยะอาเซียน ครั้งที่ 5**  
**5<sup>th</sup> ASEAN Smart City Network Meeting**



เมื่อวันที่ 30 สิงหาคม 2565 นายวีรพัฒน์ เกียรติเฟื่องฟู รองผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน ได้เข้าร่วมการประชุมเครือข่ายเมืองอัจฉริยะอาเซียน ครั้งที่ 5 ผ่านระบบออนไลน์ โดยในปีนี้ประเทศกัมพูชาเป็นเจ้าภาพ ซึ่งภายในการประชุมมีผู้แทนจากประเทศเครือข่ายอาเซียน 10 ประเทศ และผู้แทนเครือข่ายเมืองอัจฉริยะอาเซียน 26 เมืองเข้าร่วม โดยในที่ประชุมได้มีการรายงานผลการดำเนินงานเมืองอัจฉริยะของแต่ละประเทศ สำหรับประเทศไทยได้รายงานผลการดำเนินงานเมืองอัจฉริยะอาเซียน 3 เมือง ได้แก่ กรุงเทพฯ (บางซื่อ) ชลบุรี (อมตะซิตี้) และภูเก็ต โดย สนพ. เป็นผู้แทนในฐานะผู้แทนเมือง ของชลบุรี (อมตะซิตี้)

On 30<sup>th</sup> August, 2022, Mr. Weerapat Kiatfuengfoo, Deputy Director-General of the Energy Policy and Planning Office (EPPO) attended the 5<sup>th</sup> ASEAN Smart Cities Network online. This year, Cambodia is the host country. There are representatives from 10 ASEAN countries and 26 from ASEAN smart city network. The progress of the implementation of Smart Cities of each country was reported during the meeting. Thailand has reported the performance of 3 ASEAN Smart Cities namely Bangkok (Bang Sue), Chonburi (Amata City) and Phuket. EPPO is a representative as a Chief Smart City Officer of Chonburi (Amata City).

 **แผนการดำเนินงานด้านพลังงานและทิศทางการจัดการก๊าซเรือนกระจกในภาคพลังงานของประเทศไทย**  
**Implementation Plan and Greenhouse Gas Management Direction in the Thailand's Energy Sector**



เมื่อวันที่ 7 กันยายน 2565 นายวัฒนพงษ์ คุโรวาท ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน ร่วมบรรยายพิเศษในหัวข้อ “แผนการดำเนินงานด้านพลังงานและทิศทางการจัดการก๊าซเรือนกระจกในภาคพลังงานของประเทศไทย” ในงานประชุมวิชาการเพื่อส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี ประจำปี 2565 (PTTEP KM Week 2022) ซึ่งจัดโดย บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ภายใต้แนวคิด Sustainable Growth Towards Net Zero โดยมีการจัดงานในรูปแบบ Hybrid Conference มีผู้เข้าร่วมงานกว่า 2,000 คน ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกลุ่ม ปตท. ภาครัฐ และหน่วยงานต่าง ๆ รวมทั้งการสร้างสรรค์นวัตกรรมสำหรับอุตสาหกรรมปิโตรเลียมและอุตสาหกรรมอื่น ๆ ณ โรงแรมเซ็นทารา แกรนด์เซ็นทรัลพลาซา ลาดพร้าว กรุงเทพฯ

On September 7<sup>th</sup>, 2022, Mr. Wattanapong Kurovat, Director-General of the Energy Policy and Planning Office (EPPO) provided a special lecture on the topic of “Energy Action Plan and Greenhouse Gas Management Direction

in the Thailand's Energy Sector" at PTTEP KM Week 2022, organized by PTT Exploration and Production Public Company Limited (PTTEP) at Centara Grand Hotel, Central Plaza Ladprao, Bangkok under the concept of Sustainable Growth Towards Net Zero. The event was a hybrid conference with more than 2,000 participants. This event aimed to promote knowledge sharing between PTT Group, the government sector and other agencies, including creating innovations for the petroleum industry and other industries.



### งานเสวนาหัวข้อ “Future Mobility Aspiration through Bio-Circular- Green Economy within APEC” ในงาน ASEAN Sustainable Energy Week 2022

**Seminar on “Future Mobility Aspiration through a Bio-Circular-Green Economy within APEC”  
at ASEAN Sustainable Energy Week 2022**



เมื่อวันที่ 14 กันยายน 2565 นายวีรพัฒน์ เกียรติเฟื่องฟู รองผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน ร่วมเสวนาหัวข้อ “Future Mobility Aspiration through Bio-Circular- Green Economy within APEC” ในงาน ASEAN Sustainable Energy Week 2022 ซึ่งเป็นการประชุมระดับนานาชาติ พร้อมทั้งได้เยี่ยมชมบูธนิทรรศการนโยบายยานยนต์ไฟฟ้าและระบบกักเก็บพลังงานของ สนพ. โดยภายในงานมีผู้เข้าร่วมซึ่งประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญทั้งในสาขาการวิจัย การพัฒนา ผู้กำหนดนโยบาย และซัพพลายเออร์ที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า ณ ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์

On 14<sup>th</sup> September 2022, Mr. Veerapat Kiatfuengfoo, Deputy Director-General of the Energy Policy and Planning Office (EPPO) participated in a discussion on “Future Mobility Aspiration through a Bio-Circular- Green Economy within APEC” during the ASEAN Sustainable Energy Week 2022 , an international conference, and also visited EPPO’s exhibition booth on electric vehicle policy and energy storage system. In the event, there were participants consisting of experts in research and development, policy makers and suppliers related to the electricity vehicle industry at Queen Sirikit National Convention Center.



### งานเสวนา “ทิศทางพลังงานไทย” ให้ความรู้ข้าราชการในสังกัดกระทรวงพลังงาน

**A seminar on “Thai Energy Direction” to educates government officials in the Ministry of Energy**



เมื่อวันที่ 15 กันยายน 2565 นายวัฒนพงษ์ คุโรวาท ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน เป็นประธานเปิดงานเสวนา ในหัวข้อ “ทิศทางพลังงานไทย” ณ โรงแรมอมารี วอเตอร์เกด กรุงเทพฯ โดยมีผู้ร่วมเสวนา ได้แก่ นายวีรพัฒน์ เกียรติเฟื่องฟู รองผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน นายกรภัทร ศรีสุพิงค์ หัวหน้ากองวางแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้า การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

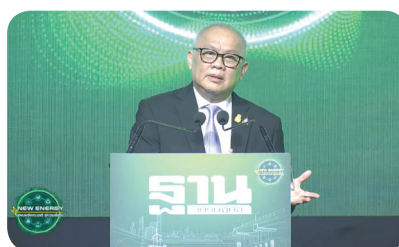
นายเชิดชัย บุญชูช่วย ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่แผนกลยุทธ์และบริหารการลงทุน บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และ นายชัยวิน ดินดิยันกุล ผู้บริหารสายงานธุรกิจผลิตไฟฟ้าและผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ฝ่ายธุรกิจต่างประเทศ - เวียดนาม บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) โดยการเสวนาได้พูดถึงแนวโน้มการผลิตและความต้องการใช้พลังงานในอนาคต การปรับแผนพลังงานเพื่อมุ่งสู่ Low Carbon Neutrality ประเด็นความมั่นคงทางพลังงานเมื่อต้องพึ่งพาพลังงานจากต่างประเทศ การเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับการเกิด Energy Transition ทั้งในส่วนของ การเตรียมพร้อมด้านเทคโนโลยี นวัตกรรม บุคลากร นอกจากนี้ยังได้มีการแลกเปลี่ยนแนวทางการบริหารองค์กรเพื่อรับมือกับมนุษย์ทำงาน Gen Y Gen Z ในมุมมองของผู้บริหารภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ และเอกชน โดยงานเสวนานี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านนโยบายพลังงานของ สนพ. ซึ่ง ผอ.สนพ. ได้ให้ความสำคัญกับการ Upskill Reskill ให้แก่เจ้าหน้าที่ สนพ. และเจ้าหน้าที่กระทรวงพลังงาน เพื่อให้ได้รับองค์ความรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงด้านพลังงานที่กำลังเกิดขึ้น

On September 15<sup>th</sup>, 2022, Mr. Wattanapong Kurovat, Director-General of Energy Policy and Planning Office (EPPO) presided over the opening of the discussion on “Thai Energy Direction” at Amari Watergate Hotel, Bangkok. Participants included Mr. Veerapat Kiatfuengfoo, Deputy Director-General of the Energy Policy and Planning Office, Mr. Kornphat Srisuping, Head of the Power Development Planning Division, Electricity Generating, Electricity Generating Authority of Thailand, Mr. Cherdchai Bunchuchuai, Executive Vice President, Strategic Planning and Investment Management, PTT Public Company Limited and Mr. Chaichawin Tin Tiyanukul Executive of Power Generation Business and Executive Vice President, International Business Division - Vietnam Gulf Energy Development Company Limited Public Company. There were a discussion on production trends and energy demand in the future, adjusting the energy plan to move towards low carbon neutrality, energy security issues when relying on energy from foreign countries and preparation to support the energy transition, both in terms of preparation in terms of technology, innovation, personnel. In addition, there was an exchange of organizational management guidelines to deal with working group from Gen Y and Gen Z from the perspective of government executives, state enterprises and the private sector. This seminar is a part of EPPO’s prospective personnel development project on energy policy, in which the director has prioritized upskilling and reskilling of EPPO and Ministry of Energy officials in order to learn more about the current energy changes.



### งานสัมมนา New Energy แผนพลังงานชาติ สู่ความยั่งยืน

#### Seminar on New Energy National Energy Plan towards Sustainability



เมื่อวันที่ 19 กันยายน 2565 นายวัฒนพงษ์ คุโรวาท ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน ร่วมเป็นวิทยากรพิเศษบรรยายในงานสัมมนา New Energy แผนพลังงานชาติสู่ความยั่งยืน ซึ่งจัดโดยหนังสือพิมพ์ฐานเศรษฐกิจ หอจรรยาบรรณ บอลรูม โรงแรมแกรนด์ ไฮแอท

เอราวัณ กรุงเทพฯ ในหัวข้อ “PDP Action Plan การจัดหาพลังงานสะอาดของประเทศ” ซึ่งปัจจุบันกระทรวงพลังงานอยู่ระหว่างดำเนินการจัดทำแผน PDP 2022 โดยมีหลักการสำคัญ ได้แก่ 1. เน้นความมั่นคง 2. ระบบผลิตไฟฟ้ามีความยืดหยุ่นเพียงพอต่อการรองรับการเปลี่ยนผ่านพลังงาน (Energy Transition) ที่จะปรับเปลี่ยนเชื้อเพลิงจากฟอสซิลไปสู่พลังงานทดแทน 3. ต้นทุนค่าไฟฟ้าที่เหมาะสม 4. คำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยจำกัดปริมาณการปลดปล่อย CO<sub>2</sub> ให้สอดคล้องตามเป้าหมายการบรรลุ Carbon neutrality ภายในปี 2050 และ Net zero emission ภายในปี 2065 และ 5. การเพิ่มประสิทธิภาพในระบบไฟฟ้าทั้งด้านการผลิตไฟฟ้าและด้านการใช้ไฟฟ้า โดยมีการนำเทคโนโลยีระบบโครงข่ายไฟฟ้าสมาร์ทกริดและ GREEN TARRIFT เพื่อรองรับการซื้อขายไฟฟ้าพลังงานทดแทนโดยตรงจากผู้ซื้อและผู้ขาย

On 19<sup>th</sup> September 2022, Mr. Wataphong Kurovat, Director-General of the Energy Policy and Planning Office (EPPO) participated as a special speaker at the New Energy seminar, a national energy plan for sustainability, organized by Than Setakij Newspaper at the Grand Ballroom , Grand Hyatt Erawan Hotel, Bangkok on the topic of “PDP Action Plan, Clean Energy Supply for the Country”. The Ministry of Energy is currently in the process of preparing the PDP 2022 with the following key principles: 1. focusing on stability, 2. the electricity generating system is flexible enough to support the energy transition (Energy Transition) to convert fossil fuels to renewable energy, 3. reasonable cost of electricity, 4. Environmental impact consideration with limited release of CO2 in line with the goal of achieving Carbon Neutrality by 2050 and Net zero emission by 2065 and 5. increasing efficiency in the electrical system, both in terms of electricity generation and electricity consumption, by introducing the power network system technology, Smart Grid and GREEN TARRIFT to support the purchase of renewable energy directly from buyers and sellers.



### งานสัมมนา “Energy for Tomorrow วาระโลก – วาระประเทศไทย 2023”

Seminar on “Energy for Tomorrow, Global Agenda – Thailand Agenda 2023”



เมื่อวันที่ 26 ตุลาคม 2565 นายวัฒนพงษ์ คุโรวาท ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน ได้ร่วมบรรยายพิเศษในงานสัมมนา “Energy for Tomorrow วาระโลก - วาระประเทศไทย 2023” จัดโดยหนังสือพิมพ์มติชน ณ สามย่านมิตรทาวน์ในหัวข้อ “Road Map พลังงานไทย” ซึ่งเชื่อมโยงกับการเปลี่ยนแปลงของโลกที่กำลังเปลี่ยนผ่านไปสู่พลังงานสะอาด และการลดการปลดปล่อยเรื่องของก๊าซเรือนกระจก การใช้พลังงานไฟฟ้าที่มีคาร์บอนต่ำหรือเทคโนโลยีคาร์บอนต่ำ รวมทั้งใช้พลังงานไฮโดรเจนเป็นพลังงานสะอาดในอนาคต ทั้งนี้ การเปลี่ยนผ่านไปสู่พลังงานสะอาดนั้น ต้องได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และสิ่งสำคัญคือ การสนับสนุนทางด้านทางการเงิน เทคโนโลยีจากต่างประเทศ รวมถึงการพัฒนาบุคลากรด้านพลังงาน เพื่อให้สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมายต่อไป

On 26<sup>th</sup> October 2022 , Mr. Wattanapong Kurovat, Director-General Energy Policy and Planning Office (EPPO) is a special speaker at the seminar “ Energy for Tomorrow: Global Agenda - Thailand Agenda 2023” organized by Matchon Newspaper at Samyan Mitrtown on the topic “Thai Energy Road Map” which is linked to the global change that is transitioning to clean energy and reducing emissions of greenhouse gases, the use of low carbon electricity or low carbon technologies, as well as using hydrogen as clean energy in the future. However, the energy transition must receive cooperation from various agencies relevant and important financial support foreign technology, including the development of energy personnel in order to be able to proceed according to the next goal.







## สนพ. ลงพื้นที่เยี่ยมชมโรงงานผลิต EV เผยเอกชนจากรับนโยบาย 30@30 พร้อมเป็นฐานการผลิตยานยนต์ไฟฟ้า และชิ้นส่วนที่สำคัญ

EPPO visits an EV factory with 30@30 policy response from private sector and is ready to be the production base for electric vehicles and important parts.



นายวัฒนพงษ์ คุโรวาท ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน พร้อมด้วยคณะผู้บริหารเจ้าหน้าที่ และสื่อมวลชน ลงพื้นที่เยี่ยมชมโรงงานประกอบยานยนต์ไฟฟ้า บริษัท แอ็บโซลูท แอสเซมบลี จำกัด ผู้ผลิตยานยนต์ไฟฟ้าเชิงพาณิชย์แบบครบวงจรรายแรกและรายเดียว

ในประเทศไทย และโรงงานผลิตแบตเตอรี่ลิเธียมไอออน บริษัท อมิตา เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด ผู้ผลิตระบบกักเก็บพลังงานแบบครบวงจร และมีกำลังการผลิตขนาดใหญ่ที่สุดใน South East Asia และรับฟังความเห็นของผู้ประกอบการต่อนโยบายส่งเสริมการผลิตและใช้ยานยนต์ไฟฟ้าภายในประเทศ ตลอดจนสร้างความเชื่อมั่นให้เป็นที่ยอมรับของทุกภาคส่วน

Mr. Wattanapong Kurovat, Director General Energy Policy and Planning Office (EPPO), together with the executives, staff and the media visited an electric vehicle assembly plant of Absolute Assembly Co., Ltd., the first and only fully integrated electric commercial vehicle manufacturer in Thailand and a lithium-ion battery factory, Amita Technology (Thailand) Co., Ltd., a manufacturer of integrated energy storage systems with the largest production capacity in South East Asia. They also listened to the opinions of entrepreneurs towards policies to promote the production and use of electric vehicles in the country as well as confidence boost for acceptance from all sectors.



## แถลงข่าว “สถานการณ์พลังงาน 9 เดือนแรกของปี 2565 และแนวโน้มการใช้พลังงาน ปี 2565 - 2566”

Press release on “Energy situation for the first 9 months of 2022 and energy consumption trends in 2022 - 2023”



เมื่อวันที่ 9 ธันวาคม 2565 นายวัฒนพงษ์ คุโรวาท ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน ได้แถลงข่าวสถานการณ์พลังงาน 9 เดือนแรกของปี 2565 และแนวโน้มการใช้พลังงานปี 2565 - 2566 ณ โรงแรมเซ็นทารา แกรนด์ เซ็นทรัลพลาซ่า ลาดพร้าว กรุงเทพฯ โดยในช่วง 9 เดือนของปี 2565 พบว่า การใช้

พลังงานขั้นต้นเพิ่มขึ้น จากการขยายตัวทางเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่อง หลังจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 มีแนวโน้มที่ดีขึ้น รวมถึงมีการผ่อนคลายมาตรการควบคุมการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ที่มากขึ้น สำหรับแนวโน้มความต้องการพลังงานในปี 2566 ยังคงมีปัจจัยที่ต้องติดตามอย่างใกล้ชิดทั้ง เช่น การชะลอตัวของเศรษฐกิจประเทศหลักที่จะส่งผลกระทบต่อภาคการผลิตและภาคการส่งออก สถานการณ์ความไม่สงบระหว่างรัสเซียกับยูเครน และมาตรการควบคุมการแพร่ระบาดและอนุญาตให้มีการเดินทางระหว่างประเทศของประเทศจีน ซึ่งกระทรวงพลังงานจะติดตามและบริหารนโยบายพลังงานในช่วงวิกฤตราคาพลังงานอย่างใกล้ชิด เพื่อหาแนวทางและมาตรการในการช่วยเหลือประชาชนในช่วงวิกฤตพลังงานต่อไป

On 9<sup>th</sup> December 2022, Mr. Wattanapong Kurovat, Director General Energy Policy and Planning Office (EPPO) held a press conference on the energy situation for the first 9 months of 2022 and energy consumption trends for 2022 - 2023 at Centara Hotel Grand, Central Plaza Ladprao, Bangkok. During the 9 months of 2022, it was found that there is an increased primary energy consumption from continuous economic growth after the situation of the epidemic of COVID-19 tends to improve. This includes more relaxation of measures to control the spread of COVID-19. As for the energy demand trend in 2023, there are still factors that need to be monitored closely such as the slowdown in major countries' economies that will affect the manufacturing and export sectors, conflict between Russia and Ukraine and measures to control the pandemic and allow international travel of China (ZERO COVID-19). The Ministry of Energy will closely monitor and manage energy policies during the energy price crisis to find ways and measures to continuously help the public in energy crisis.



## สนพ. ลงพื้นที่เยี่ยมชมระบบกักเก็บพลังงานในพื้นที่ห่างไกล แก้ปัญหาไฟฟ้าขัดข้อง

EPPO visits energy storage systems in remote areas to tackle power outage issue



นายวัฒนพงษ์ คุโรวาท ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน พร้อมด้วยคณะผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ และสื่อมวลชน ลงพื้นที่เยี่ยมชมโครงการระบบสมาร์ตไมโครกริดบ้านขุนกลาง บริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้าบ้านขุนกลาง อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ ซึ่งเป็นระบบไฟฟ้าชุมชนแบบอัจฉริยะขนาดเล็ก (สมาร์ตไมโครกริด) ที่ผสมผสานระหว่างไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงและไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน เข้าเก็บในแบตเตอรี่หรือระบบกักเก็บพลังงาน เพื่อรองรับกรณีระบบไฟฟ้าหลักขัดข้องในพื้นที่ห่างไกล ส่งผลให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับประโยชน์ และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น โครงการดังกล่าวเป็นการดำเนินงานร่วมกันระหว่างการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) และ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยผลจากการดำเนินการสามารถช่วยแก้ปัญหาไฟฟ้าตกหรือดับในพื้นที่ได้อย่างน้อย 95% เป็นเวลานานกว่า 8 ชั่วโมงในแต่ละครั้ง โดยระบบสมาร์ตไมโครกริดนี้มีระบบกักเก็บพลังงานหรือแบตเตอรี่ ซึ่งเปรียบเสมือน Power Bank ที่ช่วยกักเก็บพลังงานที่ได้นำพลังงานไฟฟ้าจากพลังน้ำและแสงอาทิตย์มาสำรองไว้ใช้ในยามจำเป็น ลดความผันผวนของระบบไฟฟ้าภายในพื้นที่ได้เป็นอย่างดี

Mr. Wattanapong Kurovat, Director-General Energy Policy and Planning Office (EPPO), together with executives, staff and the media visited Smart Micro Grid System Project, Baan Khun Klang, Chom Thong District, Chiang Mai Province. This is a small intelligent community power system (Smart Micro Grid) that combines fuel electricity and renewable energy. These are to be stored in batteries or energy storage systems to support in case of power outage in remote areas. As a result, people in the area gain benefits and have a better life quality. The project is a collaboration between the Electricity Generating Authority of Thailand (EGAT) and the Faculty of Engineering, Chiang Mai University. As a result of the operation, it can help solve at least 95% of power outages or power cut in the area for longer than 8 hours each time. This Smart Micro Grid System has an energy storage system or battery which works similar to a power bank that stores energy generated from electricity from hydroelectric power and solar for use in the times of need and reducing electrical system fluctuations in the area as well.



**กิจกรรมประชาสัมพันธ์การขับเคลื่อนนโยบายและแผนพลังงาน**  
**Public relations activities to drive energy policies and plans**



**11 กุมภาพันธ์ 2565** นายวัฒนพงษ์ คุโรวาท ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน คณะผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ สทพ. ร่วมทำบุญ เนื่องในโอกาสวันคล้ายวันสถาปนาสำนักงานนโยบายและแผนพลังงานครบรอบ 30 ปี พร้อมทั้งมีพิธีมอบทุนการศึกษาสำหรับบุตรสมาชิกสวัสดิการ สทพ. ณ บริเวณชั้น 2 สทพ.

**11<sup>th</sup> February 2022**, Mr. Wattanapong Kurovat, Director-General Energy Policy and Planning Office, executives and officers joined to make merit on the occasion of the founding day of the Energy Policy and Planning Office 30th anniversary. There was also a scholarship awarding ceremony for children of EPPO members at the 2<sup>nd</sup> floor, EPPO.



**1 เมษายน 2565** นายวัฒนพงษ์ คุโรวาท ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน คณะผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ สทพ. เข้าร่วมกิจกรรมเดินรณรงค์ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการประหยัดและลดใช้พลังงาน พร้อมมอบหลอดประหยัดพลังงาน LED และคู่มือประหยัดพลังงานเพื่อเป็นการลดค่าใช้จ่ายให้กับประชาชน ณ บริเวณตลาดข้างกระทรวงพลังงาน

**1<sup>st</sup> April 2022**, Mr. Wattanapong Kurovat, Director-General Energy Policy and Planning Office, executives and EPPO officers participated in a walking activity as public relations to promote about saving and reducing energy consumption along with providing energy-saving LED bulbs and energy-saving manuals to reduce costs for the public at the market area next to the Ministry of Energy.



**11 เมษายน 2565** นายวัฒนพงษ์ คุโรวาท ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน คณะผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ สทพ. ร่วมพิธีทำบุญสงฆ์น้ำพระ เนื่องในวันสงกรานต์และวันขึ้นปีใหม่ไทย ประจำปี 2565 ณ บริเวณชั้น 6 สทพ.

**11<sup>th</sup> April 2022**, Mr. Wattanapong Kurovat, Director-General Energy Policy and Planning Office, executives and EPPO officers participated in a merit-making ceremony for Songkran and Thai New Year 2022 at the 6th floor, EPPO.



**2 มิถุนายน 2565** นายวัฒนพงษ์ คุโรวาท ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน คณะผู้บริหารเจ้าหน้าที่ สทพ. และเจ้าหน้าที่กระทรวงพลังงาน ร่วมกิจกรรมจิตอาสาบำเพ็ญสาธารณประโยชน์เฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระนางเจ้าสุทิดา พัชรสุธาพิมลลักษณ พระบรมราชินี เนื่องในโอกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา 3 มิถุนายน 2565 ณ บริเวณหน้ากระทรวงพลังงาน

**2<sup>nd</sup> June 2022**, Mr. Wattanapong Kurovat, Director-General Energy Policy and Planning Office, executives, EPPO officers and Ministry of Energy officials participated in volunteer activities to make public contributions in the occasion of the Birthday Anniversary of Her Majesty Queen Suthida Bajrasudhabimalalakshana on 3<sup>rd</sup> June 2022 in front of the Ministry of Energy.



**20 กรกฎาคม 2565** นายวัฒนพงษ์ คุโรวาท ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน คณะผู้บริหารเจ้าหน้าที่ สทพ. ร่วมกิจกรรมบริจาคโลหิตและสมทบทุนบำรุงสภากาชาดไทย เฉลิมพระเกียรติแก่สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ พระบรมราชชนนีพันปีหลวง เนื่องในโอกาสสมหามงคลพระชนมพรรษา 90 พรรษา โดยมี ภค.ดร.นรินทร์ กิจเจริญไกรกุลช่วยผู้อำนวยการสภากาชาดไทย ให้การต้อนรับและรับมอบเงินสมทบทุนบำรุงสภากาชาดไทย ณ ศูนย์บริจาคโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย

**20<sup>th</sup> July 2022**, Mr. Wattanapong Kurovat, Director-General Energy Policy and Planning Office, executives and officers of EPPO participated in blood donation activities and contributed to the maintenance of the Thai Red Cross Society in honor of Her Majesty Queen Sirikit The Queen Mother on the auspicious occasion of 90th birthday, with Assistant Director of the Thai Red Cross Society Dr. Narin Kijkrangkraikul Welcomed and received contributions to support the Thai Red Cross Society at the National Blood Donation Center, Thai Red Cross Society.

## กิจกรรมประชาสัมพันธ์การขับเคลื่อนนโยบายและแผนพลังงาน Public relations activities to drive energy policies and plans



**22 กรกฎาคม 2565** นายวัฒนพงษ์ คุโรวาท ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน คณะผู้บริหารเจ้าหน้าที่ สนพ. ร่วมกิจกรรมจิตอาสาปลูกต้นไม้เฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในโอกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา 28 กรกฎาคม 2565 ณ บริเวณสวนวิชรเบญจทัศ (สวนรถไฟ)

**22<sup>nd</sup> July 2022** Mr. Wattanapong Kurovat, Director-General Energy Policy and Planning Office, executives and EPPO officers participated in a tree planting activity the occasion of the Birthday Anniversary of His Majesty the King on 28<sup>th</sup> July 2022 at Vihara Benchatat Park (Suan Rod Fai).



**21 พฤศจิกายน 2565** นายวัฒนพงษ์ คุโรวาท ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน คณะผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ สนพ. เข้าร่วมกิจกรรมโครงการจิตอาสา “สนพ. ทำความดี ด้วยหัวใจ” โดยร่วมกันบรรจุชุดธารน้ำใจช่วยเหลือผู้ประสบภัยและผู้ด้อยโอกาส จำนวน 1,500 ชุด เพื่อนำไปช่วยเหลือบรรเทาภัยและคลายทุกข์ให้แก่พี่น้องประชาชนผู้ประสบสาธารณภัยในพื้นที่ต่าง ๆ ทั่วประเทศ ณ คลังสัมภาระผู้ประสบภัย ชั้น 1 สำนักงานบรรเทาทุกข์และประชานามัยพิทักษ์ สภากาชาดไทย

**21<sup>st</sup> November 2022**, Mr. Wattanapong Kurovat, Director-General Energy Policy and Planning Office, executives and EPPO officers participated in the volunteer activity, “EPPO Doing Good with Heart” by packing a set of water to help disaster victims and the underprivileged, amounting to 1,500 sets to help alleviate disasters and alleviate suffering for the people who suffer from disasters in various areas across the country at the warehouse, 1st floor Office of Relief and Public Health, Thai Red Cross Society



**29 ตุลาคม 2565** นายวัฒนพงษ์ คุโรวาท ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน คณะผู้บริหารเจ้าหน้าที่ สนพ. เข้าร่วมพิธีถวายผ้าพระกฐินพระราชทานกระทรวงพลังงาน และพิธีทอดผ้าป่าสมทบทุนโครงการทุนเล่าเรียนหลวงสำหรับพระสงฆ์ไทย ประจำปี 2565 เพื่อน้อมเกล้าฯ ถวายพระบาทสมเด็จพระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว ณ วัดนางนองวรวิหาร เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร

**29<sup>th</sup> October 2022**, Mr. Wattanapong Kurovat, Director-General Energy Policy and Planning Office, executives and EPPO officers participated in the Royal Kathin Robe Offering Ceremony for the Ministry of Energy and the Royal Robe Offering Ceremony to contribute to the Royal Tuition Scholarship Program for Thai monks for the year 2022 in honor of His Majesty King Bhumibol Adulyadej. Maha Bhumibol Adulyadej Borommanatbophit at Nang Nong Worawihan Temple, Chom Thong District, Bangkok.



**22 ธันวาคม 2565** นายวัฒนพงษ์ คุโรวาท ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (ผอ.สนพ.) คณะผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ สนพ. ร่วมกิจกรรมงานปีใหม่ สนพ. ประจำปี 2566 ในโอกาสนี้ ผอ.สนพ. ได้กล่าวให้โอวาทและอวยพรเนื่องในเทศกาลส่งท้ายปีเก่าต้อนรับปีใหม่ 2566 ณ โรงแรม เดอะ สุโกศล กรุงเทพฯ

**22<sup>nd</sup> December 2022**, Mr. Wattanapong Kurovat, Director-General Energy Policy and Planning Office (general), executives and EPPO officers participated in the new year activity of EPPO for the year 2023. On this occasion, the director of EPPO gave a speech and blessing on the occasion of the New Year's Eve Festival and welcoming the New Year 2023 at the Sukosol Hotel, Bangkok





# 05

ผลการปฏิบัติราชการ  
ในการประเมินส่วนราชการ  
ตามมาตรการปรับปรุง  
ประสิทธิภาพในการปฏิบัติ  
ราชการประจำปี 2565

**Government performance results  
in the assessment of government  
agencies according to measures to  
improve the efficiency of government  
official performance for the year 2022**

## สนพ. มีผลการปฏิบัติราชการในการประเมินส่วนราชการตามมาตรการปรับปรุงประสิทธิภาพในการปฏิบัติราชการประจำปี 2565 ดังนี้

EPPO has the performance results in assessing government agencies according to measures to improve efficiency in government official performance for the year 2022 at the high target level (100) across all indicators as follows:

### 1. ระดับความสำเร็จของการทบทวนหลักเกณฑ์การกำหนดราคาเชื้อเพลิงชีวภาพ

The success level of the biofuel pricing criteria revision



สนพ. ได้จัดทำหลักเกณฑ์การทบทวนหลักเกณฑ์การกำหนดราคาเชื้อเพลิงชีวภาพ (ไบโอดีเซล/เอทานอล) พร้อมก็นำเสนอหลักเกณฑ์การคำนวณราคาเชื้อเพลิงชีวภาพ (ไบโอดีเซล/เอทานอล) ต่อคณะกรรมการบริหารนโยบายพลังงาน (กบง.) เมื่อวันที่ 7 กันยายน 2565 กบง. มีมติ ดังนี้

1. เห็นชอบหลักเกณฑ์การคำนวณราคาไบโอดีเซลอ้างอิงในระยะที่ 1 โดยใช้หลักเกณฑ์การคำนวณราคาไบโอดีเซลอ้างอิงจากต้นทุนการผลิต (Revised Cost Plus) มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 3 ตุลาคม 2565 เป็นต้นไป

2. เห็นชอบหลักเกณฑ์การคำนวณราคาเอทานอลอ้างอิงในระยะที่ 1 โดยใช้หลักเกณฑ์การคำนวณราคาเอทานอลอ้างอิงราคาตลาด (Market Price) โดยใช้ราคาจากการเปรียบเทียบราคาต่ำสุดระหว่างราคาเอทานอลเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักจากผู้ผลิต

รายงานต่อกรมสรรพสามิตกับราคาเอทานอลเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักที่ผู้ค้าน้ำมันตามมาตรา 7 รายงานต่อ สนพ. มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2565 เป็นต้นไป

EPPO has prepared the criteria for reviewing the criteria for the price of biofuels (biodiesel/ ethanol) determination along with presenting the criteria for the price of biofuels (biodiesel/ ethanol) calculation to the Committee on Energy Policy Administration (CEPA) on 7<sup>th</sup> September 2022. The Board of Directors resolved as follows:

1. Approve the criteria for calculating the reference price of biodiesel in Phase 1, using the criteria for calculating the reference price of biodiesel based on the production cost (Revised Cost Plus), effective from Monday, 3<sup>rd</sup> October 2022 onwards.

2. Approve the criteria for calculating the reference ethanol price in Phase 1, using the criteria for calculating the ethanol price referring to the market price, using the price from the lowest price comparison between the prices. The weighted average ethanol price reported by producers to the Excise Department and the weighted average ethanol price reported by oil traders under Section 7 to EPPO, effective from 1<sup>st</sup> October 2022 onwards.

### 2. ระดับความสำเร็จของการจัดทำแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย (PDP 2022)

The success of the Thailand Power Development Plan (PDP 2022) preparation

สนพ. ได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลและสมมติฐานในการจัดทำแผน PDP 2022 โดยนำเสนอร่างแผน PDP 2022 ต่อ กบง. ในการประชุม ครั้งที่ 14/2565 (ครั้งที่ 52) เมื่อวันที่ 27 กันยายน 2565 และ กบง. ได้มีมติรับทราบร่างแผน PDP 2022 กรณีฐาน (Base Case) ที่คำนึงถึงการใช้ประโยชน์โครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่ในปัจจุบันให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งเป็นกรณีเริ่มต้นสำหรับนำไปใช้จัดทำร่างแผนกรณีอื่น ๆ และมอบหมายให้ฝ่ายเลขานุการฯ ดำเนินการจัดทำร่างแผนกรณีต่าง ๆ ตามข้อเสนอแนะของ กบง. และคณะอนุกรรมการพยากรณ์และจัดทำแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย แล้วนำเสนอ กบง. พิจารณาอีกครั้ง ทั้งนี้ จะพิจารณาว่าแผนกรณีที่เหมาะสมกับประเทศไทยมากที่สุดมาเป็นร่างแผน PDP 2022 สำหรับประกาศใช้จริงต่อไป



EPPO has gathered information and assumptions for the PDP 2022 plan preparation by presenting the draft PDP 2022 plan to the CEPA at the meeting No. 14/2022 (52<sup>nd</sup> time) on 27<sup>th</sup> September 2022 and the CEPA. CEPA acknowledged the draft plan PDP 2022 for the base case that takes into account the utilization of the existing infrastructure for maximum benefit. This is the initial case for use in drafting plans for other cases and assigning the Secretariat to draft plans for various cases according to the recommendations of the CEPA and Thailand Load Forecast Sub-Committee (TLFS). Developing the country's power generation capacity and presenting it to the CEPA for further consideration. In this regard, the draft plan will be considered in the case that is most suitable for Thailand as a draft PDP 2022 plan for actual implementation.

## 3. ระดับความสำเร็จของโครงการจัดทำแผนการพัฒนาการผลิตและการใช้ไฮโดรเจนเชิงพาณิชย์สำหรับประเทศไทย

The success level of the project for the development, production and commercial use of hydrogen for Thailand



สนพ. ได้ดำเนินการจัดทำแผนการพัฒนาการผลิตและการใช้ไฮโดรเจนเชิงพาณิชย์ในภาคพลังงานที่ครอบคลุมมิติด้านสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคมที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย ประกอบด้วยแนวทางการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และการเพิ่มศักยภาพการดำเนินการเชิงพาณิชย์ทั้งในด้านอุปสงค์และอุปทานของการใช้งานไฮโดรเจนในภาคพลังงาน และแผนการพัฒนาการผลิตและการใช้ไฮโดรเจนเชิงพาณิชย์ในภาคพลังงาน (เบื้องต้น) โดยได้จัดประชุมรับฟังความคิดเห็นจากผู้ที่เกี่ยวข้องและนำเสนอแผนการพัฒนาการผลิตและการใช้ไฮโดรเจนเชิงพาณิชย์ในภาคพลังงานที่ครอบคลุมมิติด้านสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคม ที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย ต่อผู้บริหารกระทรวงพลังงาน

EPPO has prepared a development plan for the production and commercial use of hydrogen in the energy sector covering environmental, economic dimensions. and society suitable for the context of Thailand, consisting of Infrastructure Development Guidelines and increasing commercial operation potential in terms of demand and supply of hydrogen applications in the energy sector. and the development plan for commercial production and utilization of hydrogen in the energy sector (preliminary). A meeting was held to hear opinions from relevant parties and presented the development plan for commercial production and utilization of hydrogen in the energy sector covering environmental dimensions. economy and society appropriate to the context of Thailand to the executives of the Ministry of Energy.

## 4. ระดับความสำเร็จของการจัดทำรายงานดัชนีชี้วัด Thailand Energy Trilemma Index (TETI) ประจำปี พ.ศ. 2564

Success level of the preparation of the Thailand Energy Trilemma Index (TETI) year 2021 report

สนพ. ได้รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลและดำเนินการประเมินผลในระบบฐานข้อมูลวิเคราะห์ดัชนีชี้วัด Thailand Energy Trilemma Index (TETI) จำนวน 18 ตัวชี้วัด และจัดทำรายงานดัชนีชี้วัด (TETI) ประจำปี พ.ศ. 2564 นำเสนอต่อผู้บริหารกระทรวงพลังงาน

EPPO has gathered, analyzed data and evaluated the result in the database of Thailand Energy Trilemma Index (TETI) with 18 indicators and prepared the TETI report for the year 2021 presented to the executives of the Ministry of Energy.

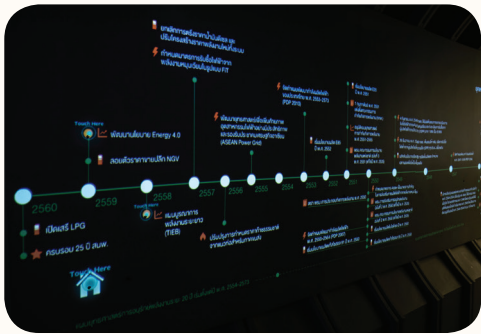
5. ความสำเร็จผลการลดก๊าซเรือนกระจกในภาคพลังงาน และคมนาคมขนส่ง (MtCO<sub>2</sub>eq)Achievements in reducing greenhouse gas emissions in the energy and transport sectors (MtCO<sub>2</sub>eq)

เมื่อวันที่ 21 กันยายน 2565 ได้มีการประชุมคณะกรรมการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้านอนุวิชาการและฐานข้อมูล ครั้งที่ 1/2565 ซึ่งที่ประชุมได้มีมติเห็นชอบต่อผลการลดก๊าซเรือนกระจกจากมาตรการภาคพลังงานและขนส่ง ปี พ.ศ. 2563 ประเทศไทยลดก๊าซเรือนกระจกได้ทั้งสิ้น 56.54 MtCO<sub>2</sub> (ร้อยละ 15.40) เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการนโยบายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ ต่อไป ทั้งนี้ ผลการลดก๊าซเรือนกระจกจากมาตรการภาคพลังงานและขนส่ง ปี พ.ศ. 2563 มาจากมาตรการภาคพลังงาน 9 มาตรการ (56.47 MtCO<sub>2</sub>) และภาคคมนาคมขนส่ง 1 มาตรการ (0.075 MtCO<sub>2</sub>)

On 21<sup>st</sup> September 2022, there was a meeting of the Climate Change Subcommittee on Sub-Committee on Academic and Database No. 1/2022, in which the meeting approved the results of reducing greenhouse gas emissions from measures in the energy and transport sector. In 2020, Thailand has reduced GHG emissions by a total of 56.54 MtCO<sub>2</sub> (15.40%). This is to be presented to the National Climate Change Policy Committee. GHG reduction results from energy and transport sector measures in 2020 from 9 energy sector measures (56.47 MtCO<sub>2</sub>) and one transport sector measure (0.075 MtCO<sub>2</sub>).

## 6. การพัฒนาระบบบัญชีข้อมูล (Data Catalog) เพื่อนำไปสู่การเปิดเผยข้อมูลภาครัฐ (Open Data)

Development of Data Catalog system for the disclosure of government data (Open Data)



จัดทำรายชื่อชุดข้อมูล (Data Set) คำอธิบายข้อมูล (Metadata) และคำอธิบายของทรัพยากรข้อมูล (Resource Metadata) โดยมีระบบบัญชีข้อมูลของหน่วยงาน (Agency Data Catalog) URL: <http://catalog.eppo.go.th/dataset/?page=2> และนำขึ้นชุดข้อมูล Metadata และระบุแหล่งข้อมูลสำหรับชุดข้อมูลที่ถูกจัดในหมวดหมู่สาธารณะ ร้อยละ 100 ของชุดข้อมูลเปิดทั้งหมดบนระบบบัญชีข้อมูลของหน่วยงาน และมีการนำข้อมูลเปิดไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเป็นรูปธรรม จำนวน 1 ชุดข้อมูล

A data set, metadata, and resource metadata with Agency Data Catalog, URL: <http://catalog.eppo.go.th/dataset/?page=2> were prepared and

upload the metadata and identify the data source for data sets that are classified as public for 100% of all open data sets on the agency's accounting system and concretely use one open data.

## 7. การประเมินสถานะของหน่วยงานในการเป็นระบบราชการ 4.0 (PMQA 4.0)

Assessment of the PMQA 4.0 status of the agencies

ผลการประเมินสถานะหน่วยงานภาครัฐในการเป็นระบบราชการ 4.0 (PMQA 4.0) ของ สนพ. เท่ากับ 466.19 คะแนน

The assessment results of government agencies in PMQA 4.0 of EPPO are 466.19 points.







# 06

งบการเงิน ปี 2565

Financial Statements for Fiscal  
Year 2022

งบแสดงฐานะการเงิน ณ วันที่ 30 กันยายน 2565 • Statements of Financial Position At September 30, 2022

(หน่วย : บาท) • (Unit : Baht)

<b>สินทรัพย์ • Assets</b>	
<b>สินทรัพย์หมุนเวียน • Current assets</b>	
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด • Cash and cash equivalents	182,399,469.23
ลูกหนี้ระยะสั้น • Short-term debtors	1,821,186.43
เงินลงทุนระยะสั้น • Short-term investments	403,000,000.00
วัสดุคงเหลือ • Materials & supplies	4,230,620.36
<b>รวมสินทรัพย์หมุนเวียน • Total current assets</b>	<b>591,451,276.02</b>
<b>สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน • Non-current assets</b>	
อาคารและอุปกรณ์ - สุธิ • Property and Materials	13,616,571.83
สินทรัพย์ไม่มีตัวตน - สุธิ • Intangible assets	1,551,680.90
<b>รวมสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน • Total non-current assets</b>	<b>15,168,252.73</b>
<b>รวมสินทรัพย์ • Total assets</b>	<b>606,619,528.75</b>
<b>หนี้สินและสินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน • Liabilities and net assets/Capital</b>	
<b>หนี้สิน • Liabilities</b>	
<b>หนี้สินหมุนเวียน • Current liabilities</b>	
เจ้าหนี้การค้า • Account payable	18,349,789.31
เจ้าหนี้อื่นระยะสั้น • Other short-term creditors	6,033,540.72
เงินรับฝากระยะสั้น • Short-term deposits	3,241,442.94
หนี้สินหมุนเวียนอื่น • Other current liabilities	121,261,793.36
<b>รวมหนี้สินหมุนเวียน • Total current liabilities</b>	<b>148,886,566.33</b>
<b>หนี้สินไม่หมุนเวียน • Non-current liabilities</b>	
เจ้าหนี้เงินโอนและรายการอุดหนุนระยะยาว • Creditors by transfer and long-term sales	20.00
เงินอุดหนุนราชการรับจากคลังระยะยาว • Long-term government advances from Treasury	500,000.00
เงินรับฝากระยะยาว • Long-term deposits	126,436.17
หนี้สินไม่หมุนเวียนอื่น • Other non-current liabilities	43,696,671.55
<b>รวมหนี้สินไม่หมุนเวียน • Total non-current liabilities</b>	<b>44,323,127.72</b>
<b>รวมหนี้สิน • Total liabilities</b>	<b>193,209,694.05</b>
<b>สินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน • Net assets/Capital</b>	
ทุน • Capital	440,331,512.06
รายได้สูง (ต่ำ) กว่าค่าใช้จ่ายสะสม • Revenues above (below) cumulative expenditure	(26,921,677.36)
<b>รวมสินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน • Total net assets/Capital</b>	<b>413,409,834.70</b>
<b>รวมหนี้สินและสินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน • Total liabilities and net assets/Capital</b>	<b>606,619,528.75</b>

งบแสดงผลการดำเนินงานทางการเงิน สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2565 • Statement of Income and Expenses At September 30, 2022

(หน่วย : บาท) • (Unit : Baht)

<b>รายได้ • Revenue</b>	
รายได้จากงบประมาณ • Revenue from government budget	125,768,131.69
รายได้จากการอุดหนุน • Revenue from support funds	153,056,685.68
รายได้อื่น • Other revenue	2,691,400.81
<b>รวมรายได้ • Total revenue</b>	<b>281,516,218.18</b>
<b>ค่าใช้จ่าย • Expenses</b>	
ค่าใช้จ่ายบุคลากร • Salaries and wages	64,961,038.01
ค่าบำเหน็จบำนาญ • Pension funds	11,605,492.27
ค่าตอบแทน • Compensation	1,000.00
ค่าใช้จ่าย • General expenditure	138,671,346.81
ค่าวัสดุ • Material & supply expenses	956,798.85
ค่าสาธารณูปโภค • Utility expenses	4,122,000.30
ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย • Depreciation and amortization	6,471,158.39
ค่าใช้จ่ายจากการอุดหนุน • Expenses from support funds	93,813,991.94
ค่าใช้จ่ายอื่น • Other expenses	2,209.97
<b>รวมค่าใช้จ่าย • Total expenses</b>	<b>320,605,036.54</b>
<b>รายได้ต่ำกว่าค่าใช้จ่ายสุทธิ • Net income below operating expenses</b>	<b>(39,088,818.36)</b>





ISBN : 978-616-8040-44-7

## สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) กระทรวงพลังงาน

Energy Policy and Planning Office (EPPO)  
Ministry of Energy

121/1-2 ถนนเพชรบุรี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400  
121/1-2 Phetchaburi Road, Ratchathewi, Bangkok 10400, Thailand



+66 2612 1555



+66 2612 1364

### รายงานฉบับนี้มีส่วนช่วยลดโลกร้อน โดยเราเลือกใช้

This report contributes to reducing global warming. We choose to use:



#### หมึกถั่วเหลือง

Soy Ink

เป็นมิตรต่อสุขภาพ  
และสิ่งแวดล้อม  
Friendly to health and  
environment.



#### กระดาษรีไซเคิล

Green Offset Paper

ผลิตจากวัสดุทางการเกษตรที่ใช้แล้ว  
ผสมเยื่อหมุ่นเวียนทำใหม่ 100%  
ไม่รบกวนต้นไม้ใหม่  
Made from used agricultural materials.  
Mixed with 100% renewable pulp  
without tampering with new trees.



#### เสื้อลดโลกร้อน

Cool Mode

การถ่ายภาพนิ่งผู้บริหาร  
ใช้เสื้อ Cool Mode หรือ ผ้าลดโลกร้อน  
Still photography of executives  
wearing Cool Mode shirts or global  
warming reduction clothes.

