กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

Department of Alternative
Energy Development and Efficiency
MINISTRY OF ENERGY
www.dede.go.th

ปีที่ 20 ฉบับที่ 20
เดือนมกราคม - ธันวาคม
ISSN : 1686-5170

Thailand Alternative Energy Situation 2022



รายงานพลังงานทดแทนของประเทศไทย

๒๕๖๕



คำนำ

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) เป็นหน่วยงานหนึ่งภายใต้กระทรวงพลังงานที่มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาพลังงานทดแทน และสนับสนุนการอนุรักษ์พลังงานของประเทศไทย นอกจากนี้ ยังมีภารกิจในการรวบรวม จัดทำ วิเคราะห์ และเผยแพร่ข้อมูลพลังงานในเชิงภาพรวมของประเทศ เพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ตลอดจนนโยบายและแผนบูรณาการพลังงานระยะยาว โดยเฉพาะอย่างยิ่งแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก และแผนอนุรักษ์พลังงาน

ด้วยเหตุนี้ พพ. จึงได้จัดทำรายงานพลังงานทดแทนของประเทศไทยปี 2565 ตามรอบปีปฏิทิน ในรูปแบบของไฟฟ้า ความร้อน และเชื้อเพลิงชีวภาพ เพื่อใช้ในการเผยแพร่สถิติข้อมูลพลังงานทดแทนที่สำคัญให้กับผู้ที่สนใจข้อมูลพลังงานที่เป็นหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชนทั่วไป ได้ติดตามสถานการณ์พลังงานและใช้ประโยชน์จากข้อมูลดังกล่าว ประกอบด้วย สถานการณ์พลังงานทดแทนของประเทศไทย ผลการดำเนินงานด้านพลังงานทดแทน บัญชีดุลยภาพพลังงานทดแทนของประเทศไทย มูลค่าการลงทุน กำลังการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน ตลอดจนแผนที่แสดงที่ตั้งการใช้พลังงานทดแทนในประเทศไทย และข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

อย่างไรก็ตาม พพ. ขอขอบคุณทุกหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ บริษัทผู้ผลิตและจำหน่ายพลังงาน ที่ให้ความร่วมมือในการรายงานข้อมูลพลังงาน และตอบแบบสอบถาม ตลอดจนรายละเอียดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง อันเป็นประโยชน์ต่อการจัดทำสถิติข้อมูลพลังงานของประเทศไทยด้วยดีเสมอมา ในการนี้ พพ. หวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงานพลังงานทดแทนของประเทศไทยปี 2565 จะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงาน องค์กร และผู้ที่สนใจทั่วไป ในการนำข้อมูลพลังงานไปใช้เพื่อการศึกษา วิจัย วิเคราะห์การบริหารจัดการด้านพลังงาน และเป็นแหล่งอ้างอิงข้อมูลที่จะนำไปสู่เป้าหมายการพัฒนาด้านพลังงานของประเทศไทย

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

2565

INTRODUCTION

The Department of Alternative Energy Development and Efficiency (DEDE) is an organization under the Ministry of Energy, being tasked with alternative energy development and promoting energy conservation in Thailand. In addition, DEDE has a mission to collect, analyze and disseminate the energy information as a whole country. To be supporting and driving Thailand's 20-year national strategy as well as the Thailand Integrated Energy Blueprint (TIEB). In particular, the Alternative Energy Development Plan (AEDP) and the Energy Efficiency Plan (EEP).

Therefore, the DEDE is issued the Thailand Alternative Energy Situation 2022 Report annually according to the calendar year in terms of electricity, heat, and biofuels. To disseminate the essential alternative energy data and alternative energy statistics to those who be interested the energy information in Thailand both government agencies, private sectors and the general public to following the energy situation and utilized the energy data as consisting of alternative energy situation in Thailand, the performance on alternative energy policy, alternative energy balance of Thailand in commodity account, alternative energy investment, the installed capacity of renewable power plants, the location of alternative energy consumed by map, including other related alternative energy information.

However, we would like to thank you all government agencies, state enterprises, energy production and distribution companies for their cooperation in reporting the energy information and answering the questionnaire as well as various relevant details that have always been beneficial to Thailand's energy statistics. In this regard, the DEDE sincerely hopes that the Thailand Alternative Energy Situation 2022 will be useful to agencies, organizations, and generally interested parties to apply the energy data for research, analysis, energy management and there is a reference source that will lead to achieving the energy development targets in Thailand.

Department of Alternative Energy Development and Efficiency

2022

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

DEPARTMENT OF ALTERNATIVE ENERGY DEVELOPMENT AND EFFICIENCY

ประวัติย่อ

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน เดิมชื่อว่า **การพลังงานแห่งชาติ** จัดตั้งขึ้นโดยมีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ ให้ตราพระราชบัญญัติการพลังงานแห่งชาติขึ้นประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 70 ตอนที่ 3 ลงวันที่ 6 มกราคม พ.ศ. 2496 โดยมีคณะกรรมการคณะหนึ่งเรียกว่า **คณะกรรมการพลังงานแห่งชาติ** เป็นผู้วางนโยบายและพิจารณาโครงการต่าง ๆ อันเกี่ยวกับพลังงาน และมีหน่วยงานราชการขึ้นหน่วยหนึ่ง ซึ่งมีฐานะเทียบเท่ากรมมีชื่อว่า **การพลังงานแห่งชาติ** ตั้งแต่วันที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2496 เป็นต้นมา และได้มีการปรับเปลี่ยนจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ดังนี้

7 มกราคม พ.ศ. 2496

เริ่มก่อตั้ง สังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี มีสำนักงานชั่วคราวอยู่ที่คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ต่อมาเมื่อต้นปี พ.ศ. 2497 ได้ย้ายสำนักงานไปอยู่ที่ศาลาลูกขุนในพระบรมมหาราชวัง

13 กรกฎาคม พ.ศ. 2502

ย้ายสำนักงานมาอยู่ที่บ้านพิบูลธรรม 17 ถ. พระรามที่ 1 เชิงสะพานกษัตริย์ศึก ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 จนถึงปัจจุบัน

23 พฤษภาคม พ.ศ. 2506

ย้ายไปสังกัดกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ โดยพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. 2506

1 ตุลาคม พ.ศ. 2514

ย้ายมาสังกัดสำนักนายกรัฐมนตรีตามเดิม และเปลี่ยนชื่อเป็น **สำนักงานพลังงานแห่งชาติ**

24 มีนาคม พ.ศ. 2522

ย้ายไปสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน

13 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2535

เปลี่ยนชื่อเป็น **กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน** สังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน ตามประกาศพระราชบัญญัติการพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน พ.ศ. 2535 ในราชกิจจานุเบกษา 109 ตอนที่ 9 ลงวันที่ 12 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2535

4 เมษายน พ.ศ. 2535

เปลี่ยนชื่อสังกัดเป็น กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

HISTORY

Department of Alternative Energy Development and Efficiency (DEDE), originally established as **National Energy Authority (NEA)** under Office of the Prime Minister by the National Energy Authority Act, as issued in the Royal Gazette, Volume 70, 6 January 1953 under guidance of the **National Energy committee** concerning energy policy and development and later renamed as **National Energy Administration (NEA)** in 1971 has been restructured since 1992 to function in development and promotion of energy production, transmission and distribution, research and development of alternative energy, regulation and promotion of energy conservation and energy efficiency.

7 January 1953

Established as National Energy Authority (NEA) under Office of the Prime Minister, having a temporary office at Chulalongkorn University, the Faculty of Engineering, and later moved to Sala Luk Khun in the Royal Grand Palace Compound.

13 July 1959

Moved to Pibultham Villa, at the present address of 17 Rama I Road, Kasatsuk Bridge, Pathumwan, Bangkok 10330.

23 May 1963

Transferred to Ministry of National Development by the Government Administrative Act 1963.

1 October 1971

Transferred back to Office of the Prime Minister and renamed as **National Energy Administration (NEA).**

24 March 1979

Transferred to Ministry of Science, Technology and Energy.

13 February 1992

Restructured and renamed as **Department of Energy Development and Promotion (DEDP)** under the Energy Development and Promotion Act 1992, issued in the Royal Gazette Volume 109, Part 9, dated 12 February 1992.

4 April 1992

The Ministry was renamed as Ministry of Science, Technology and Environment (MOSTE).

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

DEPARTMENT OF ALTERNATIVE ENERGY DEVELOPMENT AND EFFICIENCY

3 ตุลาคม พ.ศ. 2545

เปลี่ยนชื่อเป็น **กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน สังกัดกระทรวงพลังงาน** ตามประกาศพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. 2545 ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 119 ตอนที่ 99 ก ลงวันที่ 2 ตุลาคม 2545

อำนาจหน้าที่ของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ตามประกาศกฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2545

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน มีภารกิจเกี่ยวกับการส่งเสริมประสิทธิภาพการใช้พลังงาน กำกับการอนุรักษ์พลังงาน จัดหาแหล่งพลังงาน พัฒนาทางเลือก การใช้พลังงานแบบผสมผสาน และเผยแพร่เทคโนโลยีด้านพลังงานอย่างเป็นระบบต่อเนื่อง เพื่อสนองตอบความต้องการของทุกภาคส่วนอย่างเพียงพอ ด้วยต้นทุนที่เอื้อต่อการพัฒนาประเทศและการมีคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชน โดยให้มีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. ส่งเสริม สนับสนุนและกำกับการอนุรักษ์พลังงาน
2. วิจัย ค้นคว้า และพัฒนาพลังงานทดแทน
3. กำหนดระเบียบ มาตรฐาน และเผยแพร่ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต การแปรรูป การส่ง การใช้ และการอนุรักษ์พลังงาน
4. ติดตามประเมินผลการพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
5. ปฏิบัติการอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของกรมหรือตามที่กระทรวงหรือคณะรัฐมนตรีมอบหมาย

อำนาจหน้าที่ของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน มีอำนาจหน้าที่ตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2535 ดังต่อไปนี้

“กำกับดูแลและอำนวยความสะดวกให้โรงงาน/อาคารขนาดใหญ่ที่กำหนดให้เป็นโรงงานควบคุม/อาคารควบคุม ตามพระราชกฤษฎีกา สามารถปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พระราชกฤษฎีกา กฎกระทรวง และประกาศกระทรวง ได้อย่างครบถ้วน และมีประสิทธิภาพ”

3 October 2002

Restructured and renamed as **Department of Alternative Energy Development and Efficiency (DEDE)** under Ministry of Energy by the Government Administrative Act 2002 issued in the Royal Gazette Volume 119, part 99 (A), dated 2 October 2002.

FUNCTION UNDER MINISTERIAL REGULATION ON ORGANIZING DEPARTMENT OF ALTERNATIVE ENERGY DEVELOPMENT AND EFFICIENCY, MINISTRY OF ENERGY 2002

To systematically and continuously establish promotion on energy efficiency, regulation on energy conservation, procurement of energy resources, development on alternative energy and dissemination on technology transfer in order to meet requirements of the public by appropriate cost leading to beneficiary of national development and a good quality of life. Such duties are as follows :

1. To promote, support and regulate on energy conservation.
2. To research and develop alternative energy.
3. To establish rules, standards, dissemination and technology transfer on energy production, transformation, transmission, utilization and conservation.
4. To monitor and evaluate on alternative energy development and energy conservation.
5. To operate the related activities or to perform the assigned activities by Ministry of Energy or the Cabinet.

FUNCTIONS OF DEPARTMENT OF ALTERNATIVE ENERGY DEVELOPMENT AND EFFICIENCY UNDER THE ENERGY CONSERVATION PROMOTION ACT 1992

To regulate and facilitate designated Large Factories/ Buildings, as defined by law, to effectively and efficiently implement energy conservation in accordance with the Energy Conservation Promotion Act, and Royal Decree, as well as Ministerial Regulations and Notifications.

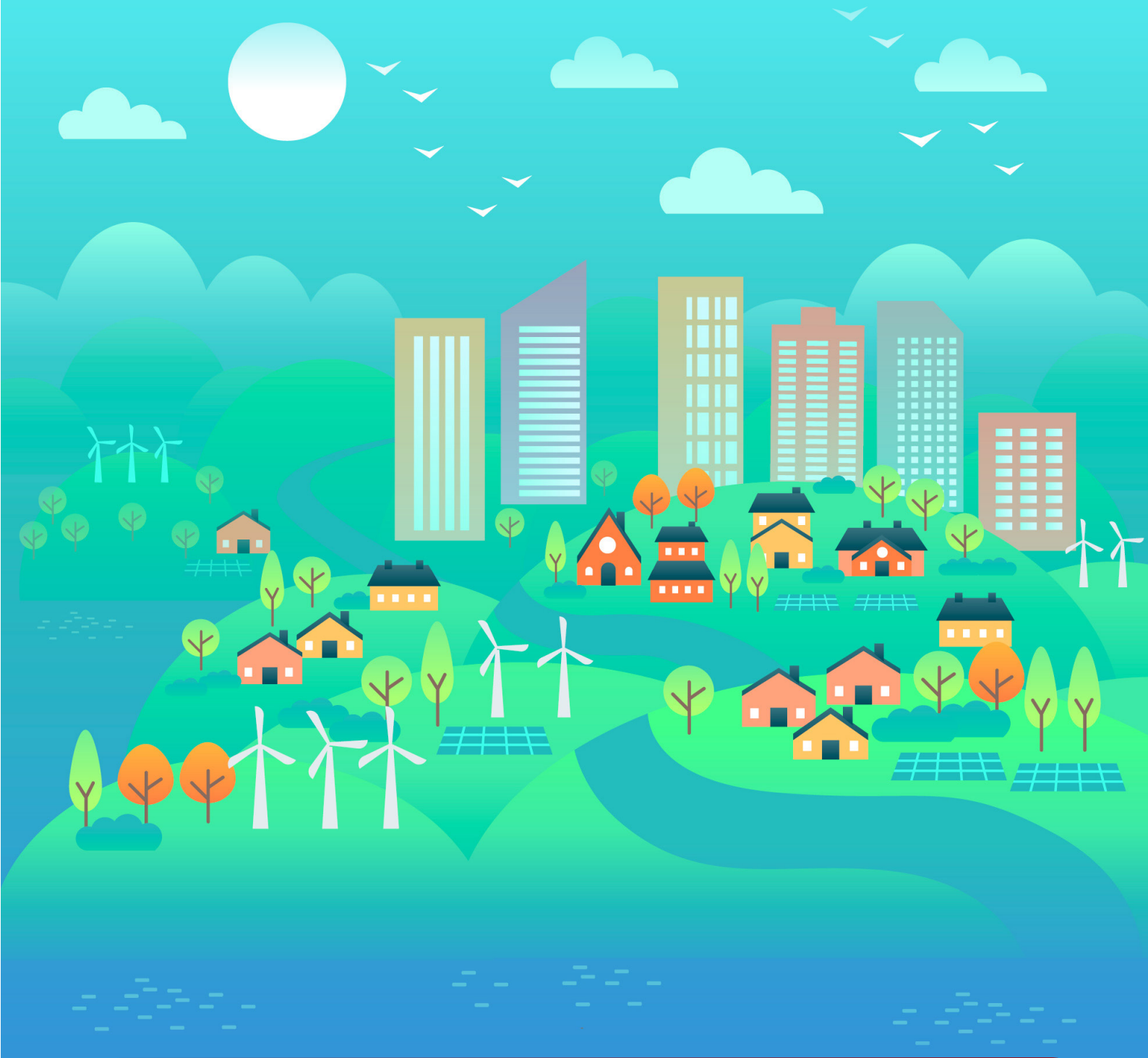
สารบัญ CONTENTS

สถานการณ์พลังงานทดแทนของประเทศไทย	**ALTERNATIVE ENERGY SITUATION IN THAILAND**
สถานการณ์พลังงานทดแทนของประเทศไทยปี 2565 (ภาษาไทย)	1 ALTERNATIVE ENERGY SITUATION IN THAILAND 2022 (Thai)
สถานการณ์พลังงานทดแทนของประเทศไทยปี 2565 (ภาษาอังกฤษ)	5 ALTERNATIVE ENERGY SITUATION IN THAILAND 2022 (English)
ผลการดำเนินงานด้านพลังงานทดแทน	9 **PERFORMANCE ON ALTERNATIVE ENERGY POLICY**
ตารางผลการดำเนินงานด้านพลังงานทดแทนปี 2565 (ภาษาไทย)	10 PERFORMANCE ON ALTERNATIVE ENERGY POLICY 2022 (Thai)
ตารางผลการดำเนินงานด้านพลังงานทดแทนปี 2565 (ภาษาอังกฤษ)	11 PERFORMANCE ON ALTERNATIVE ENERGY POLICY 2022 (English)
ดุลยภาพพลังงานทดแทนของประเทศไทย	12 **THAILAND ALTERNATIVE ENERGY BALANCE**
ตารางที่ 1 บัญชีพลังงานทดแทนของประเทศไทยปี 2565	13 TABLE 1 THAILAND ALTERNATIVE ENERGY COMMODITY ACCOUNT 2022
ตารางที่ 2 ดุลยภาพพลังงานทดแทนของประเทศไทยปี 2565	14 TABLE 2 THAILAND ALTERNATIVE ENERGY BALANCE 2022
ตารางสถิติ	**STATISTICAL TABLES**
ตารางที่ 3 สถานการณ์พลังงานทดแทนปี 2565	15 TABLE 3 ALTERNATIVE ENERGY SITUATION 2022
ตารางที่ 4 การใช้พลังงานทดแทนปี 2561 - 2565	16 TABLE 4 ALTERNATIVE ENERGY CONSUMPTION 2018 - 2022
ตารางที่ 5 มูลค่าการลงทุน	17 TABLE 5 ALTERNATIVE ENERGY INVESTMENT
ตารางที่ 6 กำลังการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน ปี 2565	18 TABLE 6 INSTALLED CAPACITY OF RENEWABLE POWER GENERATION IN 2022
แผนที่แสดงที่ตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทนในประเทศไทย	19 MAP OF RENEWABLE ENERGY POWER PLANTS IN THAILAND
ตารางที่ 7 การใช้พลังงานความร้อนจากพลังงานทดแทน ปี 2565	20 TABLE 7 HEAT CONSUMPTION FROM RENEWABLE ENERGY IN 2022
แผนที่แสดงการใช้พลังงานความร้อนจากพลังงานทดแทน ในประเทศไทยปี 2565	21 MAP OF HEAT CONSUMPTION FROM RENEWABLE ENERGY IN THAILAND 2022
ตารางที่ 8 การใช้เชื้อเพลิงชีวภาพ	22 TABLE 8 BIOFUELS CONSUMPTION
แผนที่แสดงที่ตั้งโรงงานผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพของประเทศไทย	23 MAP OF BIOFUEL PLANTS IN THAILAND
ตารางความเข้มแสง และศักยภาพเชิงพลังงานแสงอาทิตย์ จำแนกตามรายจังหวัดปี 2565	24 TABLE OF SOLAR RADIATION AND ENERGY POTENTIAL BY PROVINCE IN 2022
แผนที่ศักยภาพพลังงานแสงอาทิตย์ของประเทศไทย จากข้อมูลดาวเทียม	26 SOLAR RADIATION MAP OF THAILAND FROM SATELLITE DATA
ตารางศักยภาพความเร็วลมเฉลี่ยทั้งปี จำแนกตามรายจังหวัดปี 2565	27 TABLE OF THAILAND WIND POWER CLASSES BY PROVINCE IN 2022
ตารางโรงไฟฟ้าพลังน้ำ จำแนกตามรายจังหวัดปี 2565	29 TABLE OF HYDRO POWER PLANTS BY PROVINCE IN 2022

สารบัญ CONTENTS

ตารางศักยภาพเชิงพลังงานจากชีวมวลของแข็ง จำแนกตามรายจังหวัดปี 2565	31	TABLE OF ENERGY POTENTIAL OF SOLID BIOMASS ENERGY BY PROVINCE IN 2022
ตารางปริมาณมูลสัตว์ / น้ำเสียจากอุตสาหกรรม และศักยภาพเชิงพลังงานจากก๊าซชีวภาพ จำแนกตามรายจังวัดปี 2565	33	TABLE OF QUANTITY OF ANIMAL WASTE / INDUSTRIAL WASTE WATER AND BIOGAS ENERGY POTENTIAL BY PROVINCE IN 2022
ตารางปริมาณขยะชุมชน และศักยภาพเชิงพลังงานขยะ จำแนกตามรายจังหวัด ปี 2565	35	TABLE OF QUANTITY OF MUNICIPAL SOLID WASTE AND ENERGY POTENTIAL BY PROVINCE IN 2022
ตารางศักยภาพเชิงพลังงานจากเชื้อเพลิงชีวภาพของเหลว จำแนกตามรายจังหวัด ปี 2565	37	TABLE OF ENERGY POTENTIAL OF LIQUID BIOFUELS BY PROVINCE IN 2022
ตารางกำลังการผลิตติดตั้งไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน จำแนกตามรายจังหวัด ปี 2565	39	TABLE OF INSTALLED CAPACITY OF RENEWABLE POWER GENERATION BY PROVINCE IN 2022
ตารางการใช้พลังงานความร้อนจากพลังงานทดแทน จำแนกตามรายจังหวัด ปี 2565	41	TABLE OF HEAT CONSUMPTION FROM RENEWABLE ENERGY BY PROVINCE IN 2022
แผนที่แสดงที่ตั้งโรงฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทย	43	MAP OF SOLAR POWER PLANTS IN THAILAND
แผนที่แสดงที่ตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานลมในประเทศไทย	44	MAP OF WIND POWER PLANTS IN THAILAND
แผนที่แสดงที่ตั้งโรงไฟฟ้าพลังน้ำในประเทศไทย	45	MAP OF HYDRO POWER PLANTS IN THAILAND
แผนที่แสดงที่ตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวลในประเทศไทย	46	MAP OF BIOMASS POWER PLANTS IN THAILAND
แผนที่แสดงที่ตั้งโรงไฟฟ้าก๊าซชีวภาพในประเทศไทย	47	MAP OF BIOGAS POWER PLANTS IN THAILAND
แผนที่แสดงที่ตั้งโรงไฟฟ้าขยะในประเทศไทย	48	MAP OF MUNICIPAL SOLID WASTE POWER PLANTS IN THAILAND
แผนที่แสดงการใช้พลังงานความร้อนจากแสงอาทิตย์ในประเทศไทย	49	MAP OF HEAT CONSUMPTION FROM SOLAR IN THAILAND
แผนที่แสดงการใช้พลังงานความร้อนจากชีวมวลในประเทศไทย	50	MAP OF HEAT CONSUMPTION FROM BIOMASS IN THAILAND
แผนที่แสดงการใช้พลังงานความร้อนจากก๊าซชีวภาพในประเทศไทย	51	MAP OF HEAT CONSUMPTION FROM BIOGAS IN THAILAND
แผนที่แสดงการใช้พลังงานความร้อนจากขยะในประเทศไทย	52	MAP OF HEAT CONSUMPTION FROM MUNICIPAL SOLID WASTE IN THAILAND
แผนที่แสดงที่ตั้งโรงงานผลิตเอทานอลในประเทศไทย	53	MAP OF ETHANOL PLANTS IN THAILAND
แผนที่แสดงที่ตั้งโรงงานผลิตไบโอดีเซลในประเทศไทย	54	MAP OF BIODIESEL PLANTS IN THAILAND
คำจำกัดความ	55	DEFINITION
คำย่อ	56	ABBREVIATIONS
ค่าการแปลงหน่วย	57	CONVERSION FACTORS

พลังงานทดแทนของประเทศไทย ๒๕๖๕



ALTERNATIVE ENERGY IN THAILAND 2022

สถานการณ์พลังงานทดแทนของประเทศไทย ๒๕๖๕

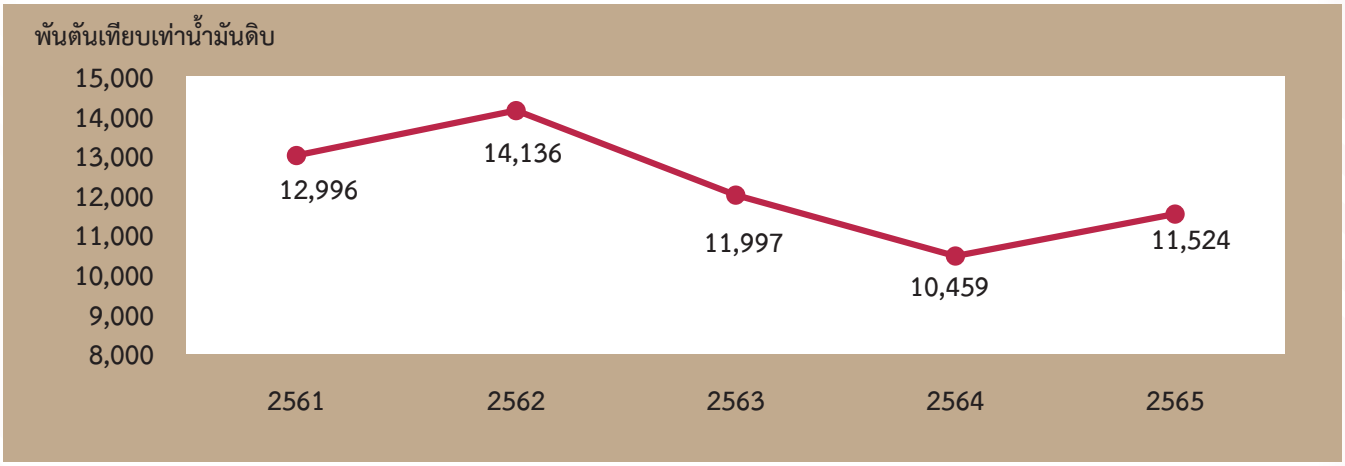


THAILAND ALTERNATIVE ENERGY SITUATION 2022

สถานการณ์พลังงานทดแทนของประเทศไทยปี 2565

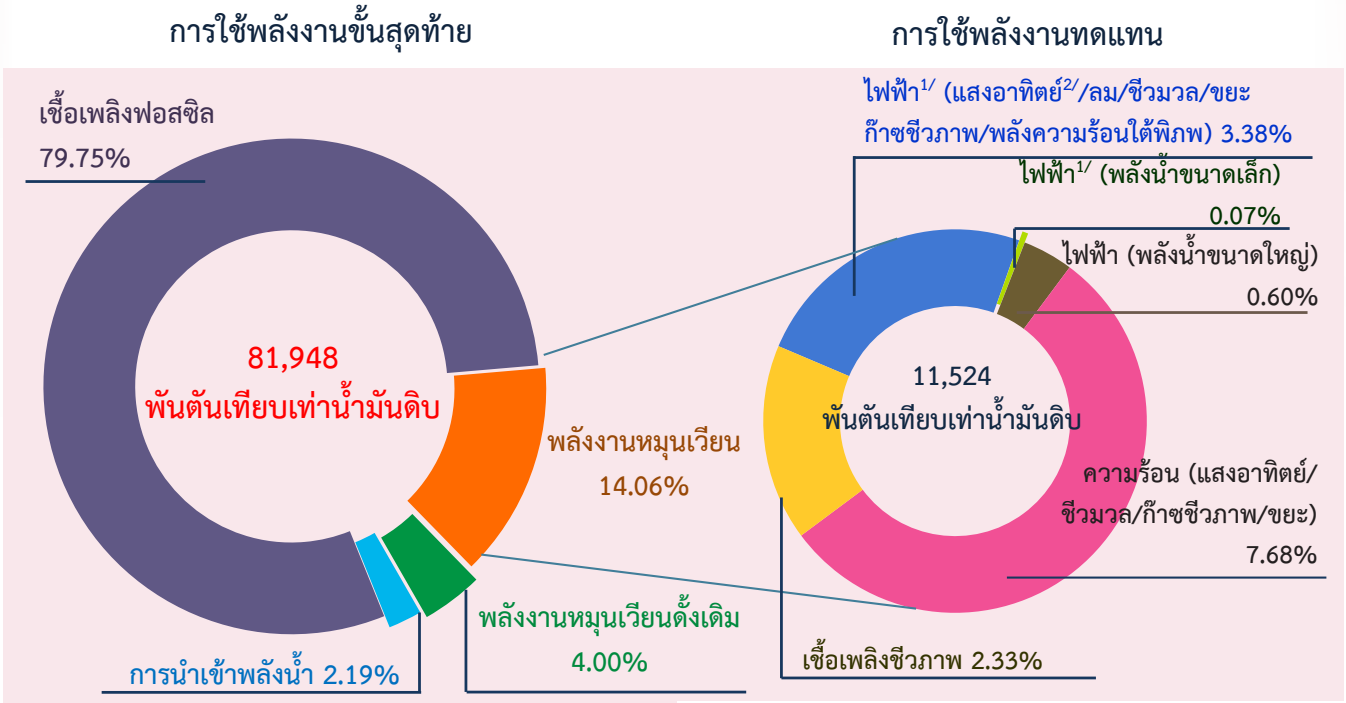
ประเทศไทยมีการใช้พลังงานทดแทนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นผลมาจากนโยบายการพัฒนาพลังงานทดแทน ที่มีเป้าหมายให้มีการใช้พลังงานทดแทนเพิ่มขึ้นในทุกภาคส่วนของสังคม นอกจากจะเป็นการลดการใช้พลังงานจากเชื้อเพลิงฟอสซิลแล้ว ยังเป็นการลดการนำเข้าพลังงานจากต่างประเทศอีกด้วย เนื่องจากการพัฒนาพลังงานทดแทนของประเทศไทยในปัจจุบัน จะใช้พลังงานที่ผลิตภายในประเทศเป็นหลัก ซึ่งประกอบด้วย แสงอาทิตย์ ลม พลังน้ำขนาดเล็ก พลังน้ำขนาดใหญ่ ชีวมวล ก๊าซชีวภาพ ขยะ พลังความร้อนใต้พิภพ และ เชื้อเพลิงชีวภาพ (เอทานอล และไบโอดีเซล) โดยที่การใช้พลังงานทดแทนดังกล่าว จะใช้ในรูปของไฟฟ้า ความร้อน และเชื้อเพลิงชีวภาพ

การใช้พลังงานทดแทนปี 2561 – 2565



ในปี 2565 ประเทศไทยมีการใช้พลังงานทดแทน 11,524 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 10.17 และคิดเป็นร้อยละ 14.06 ของการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย ส่งผลให้การนำเข้าพลังงานลดลง คิดเป็นมูลค่า 291,438 ล้านบาท ลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 35.34 ล้านตัน

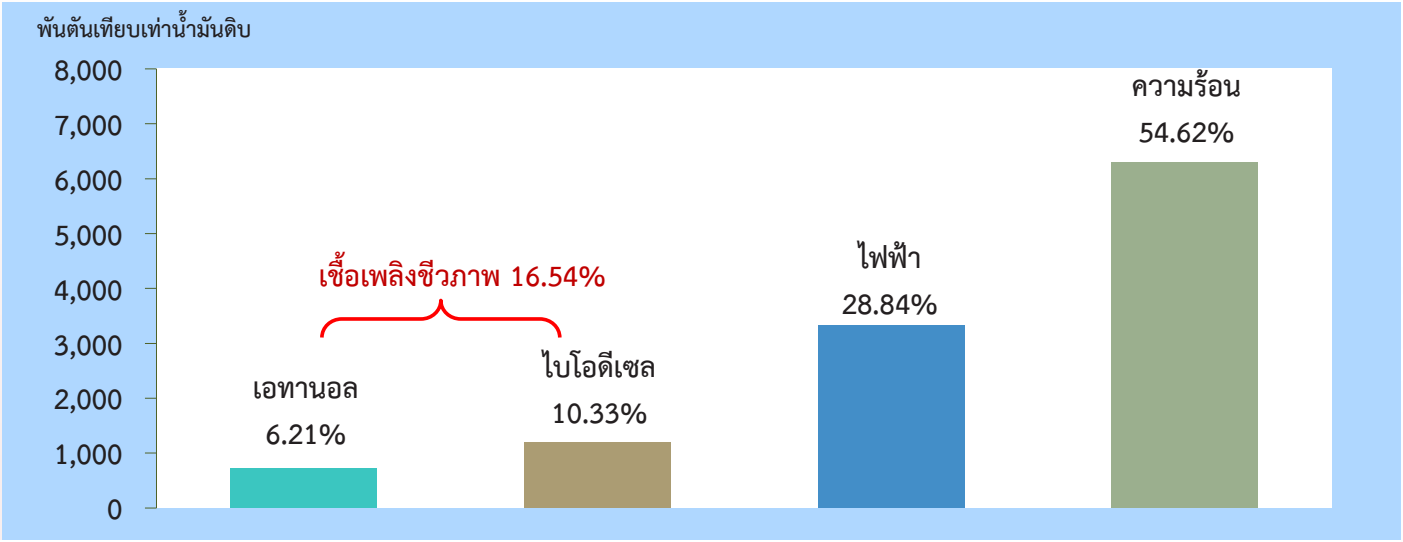
การใช้พลังงานทดแทนของประเทศไทยปี 2565



1/ รวมการผลิตไฟฟ้านอกระบบ

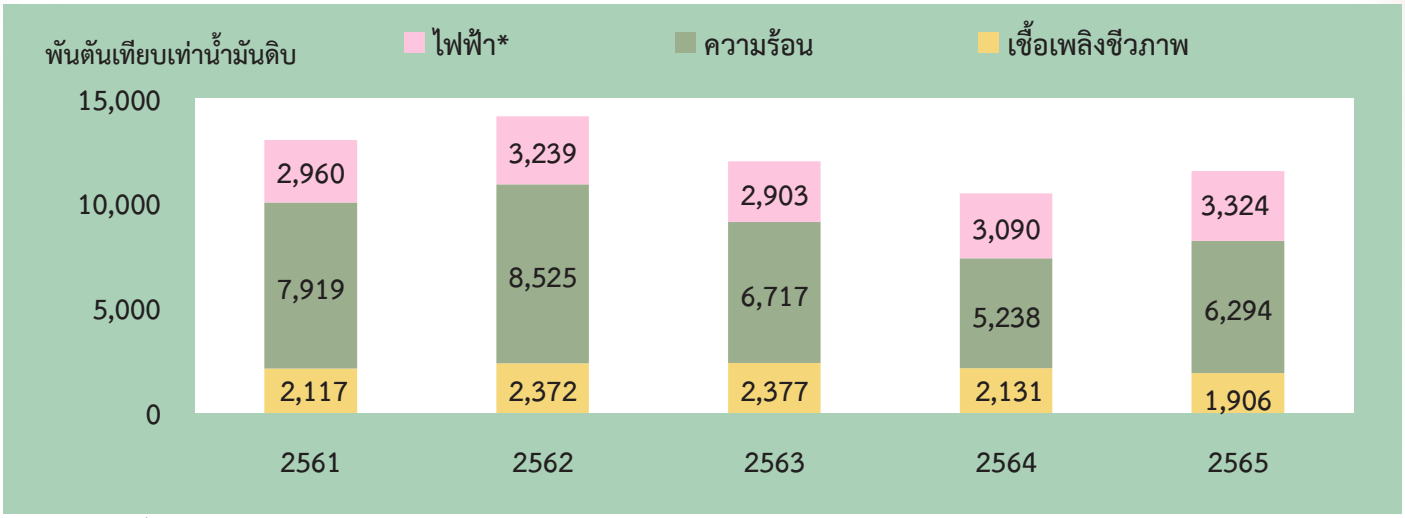
2/ รวมพลังงานแสงอาทิตย์ทุ่นลอยน้ำ

โดยพบว่า มีการใช้ในรูปความร้อนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 54.62 ของการใช้พลังงานทดแทนทั้งหมด รองลงมา ได้แก่ ไฟฟ้า และเชื้อเพลิงชีวภาพ (เอทานอล และไบโอดีเซล) คิดเป็นร้อยละ 28.84 และ 16.54 ตามลำดับ



การใช้พลังงานทดแทน	ปริมาณ (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)					อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
	2561	2562	2563	2564	2565	2564 - 2565
1.ไฟฟ้า[1/2/] (แสงอาทิตย์ ลม พลังน้ำขนาดเล็ก พลังน้ำขนาดใหญ่ ชีวมวล ขยะ ก๊าซชีวภาพ และพลังความร้อนใต้พิภพ)	2,960	3,239	2,903	3,090[3/]	3,324[3/]	7.6
2. ความร้อน (แสงอาทิตย์ ชีวมวล ขยะ และก๊าซชีวภาพ)	7,919	8,525	6,717	5,238	6,294	20.2
3. เชื้อเพลิงชีวภาพ	2,117	2,372	2,377	2,131	1,906	(10.6)
- เอทานอล[4/]	781	829	765	690	716	3.8
- ไบโอดีเซล	1,336	1,543	1,612	1,441	1,190	(17.4)
รวม	**12,996**	**14,136**	**11,997**	**10,459**	**11,524**	**10.2**

1/ รวมการผลิตไฟฟ้านอกระบบ
2/ เริ่มรวมพลังน้ำขนาดใหญ่ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2558
3/ รวมพลังงานแสงอาทิตย์ทุ่นลอยน้ำ
4/ มีการเปลี่ยนวิธีคำนวณค่าความร้อนจากน้ำมันเบนซินเป็นเอทานอลตั้งแต่ปี 2559



* รวมการผลิตไฟฟ้านอกระบบ

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ไฟฟ้า

กำลังผลิตติดตั้งไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน มีปริมาณรวม 12,666 เมกะวัตต์ เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 2.3 โดยพบว่า มีกำลังการผลิตติดตั้งไฟฟ้าจากพลังงานชีวมวลมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 29.7 รองลงมาได้แก่ พลังงานแสงอาทิตย์ พลังน้ำขนาดใหญ่ พลังงานลม ก๊าซชีวภาพ ขยะ พลังน้ำขนาดเล็ก และพลังความร้อนใต้พิภพ คิดเป็นร้อยละ 25.1 23.0 12.2 5.1 3.3 1.6 และ 0.0 ตามลำดับ

ไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน	กำลังการผลิตติดตั้งไฟฟ้า[1/] (เมกะวัตต์)					อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
	2561	2562	2563	2564	2565	2564 - 2565
พลังงานแสงอาทิตย์	2,962.4	2,982.6	2,979.4	3,060.3[2/]	3,180.2[2/]	3.9
พลังงานลม	1,102.8	1,506.8	1,506.7	1,545.3	1,545.3	-
พลังน้ำขนาดเล็ก	187.7	187.9	190.4	191.7	207.5	8.2
ชีวมวล	3,372.9	3,410.1	3,517.4	3,646.5	3,759.4	3.1
ก๊าซชีวภาพ	505.2	530.0	557.2	635.4	643.5	1.3
ขยะ	317.8	314.7	333.7	388.5	411.2	5.8
พลังน้ำขนาดใหญ่	2,918.4	2,918.4	2,918.4	2,918.4	2,918.4	-
พลังงานทดแทนอื่น (พลังความร้อนใต้พิภพ)	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	-
รวม	**11,367.7**	**11,850.8**	**12,003.4**	**12,386.4**	**12,665.8**	**2.3**

1/ รวมการผลิตไฟฟ้านอกระบบ

2/ รวมพลังงานแสงอาทิตย์ทุ่นลอยน้ำ

ความร้อน

การใช้ความร้อนที่ผลิตได้จากพลังงานทดแทนมีปริมาณ 6,294 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 20.2 โดยพบว่า มีการใช้ความร้อนจากชีวมวลมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 86.1 รองลงมาได้แก่ ก๊าซชีวภาพ ขยะ และพลังงานแสงอาทิตย์ คิดเป็นร้อยละ 10.9 2.8 และ 0.2 ตามลำดับ

ความร้อนจากพลังงานทดแทน	ความร้อน (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)					อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
	2561	2562	2563	2564	2565	2564 - 2565
พลังงานแสงอาทิตย์	10.1	10.1	10.6	10.9	11	0.9
ชีวมวล	7,152	7,770	5,903	4,395	5,419	23.3
ก๊าซชีวภาพ	634	634	687	688	689	0.1
ขยะ	123	111	116	144	175	21.5
รวม	**7,919**	**8,525**	**6,717**	**5,238**	**6,294**	**20.2**

เชื้อเพลิงชีวภาพ (เอทานอล และไบโอดีเซล)

มีการใช้เชื้อเพลิงชีวภาพ 7.6 ล้านลิตรต่อวัน ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 8.4 โดยพบว่า มีการใช้เอทานอล 3.8 ล้านลิตรต่อวัน และไบโอดีเซล 3.8 ล้านลิตรต่อวัน

เชื้อเพลิงชีวภาพจากพลังงานทดแทน	เชื้อเพลิงชีวภาพ (ล้านลิตรต่อวัน)					อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
	2561	2562	2563	2564	2565	2564 - 2565
เอทานอล	4.2	4.5	4.1	3.7	3.8	2.7
ไบโอดีเซล	4.2	4.9	5.1	4.6	3.8	(17.4)
รวม	**8.4**	**9.4**	**9.2**	**8.3**	**7.6**	**(8.4)**

การลงทุนด้านพลังงานทดแทน

จากการที่ภาครัฐมีนโยบายผลักดันให้มีการใช้พลังงานทดแทนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง นอกจากจะส่งผลให้มีการใช้พลังงานทดแทนเพิ่มขึ้นแล้ว ยังส่งผลให้ภาคเอกชนมีความสนใจที่จะลงทุนในอุตสาหกรรมพลังงานทดแทนอีกด้วย โดยในปี 2565 พบว่า การลงทุนด้านพลังงานทดแทนจากการสนับสนุนของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) คิดเป็นมูลค่า 483.4 ล้านบาท ในส่วนของการลงทุนด้านพลังงานทดแทนจากการดำเนินการของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (บีโอไอ) คิดเป็นมูลค่า 23,897.0 ล้านบาท

มูลค่าการลงทุนด้านพลังงานทดแทนปี 2565

หน่วย : ล้านบาท

การลงทุนด้านพลังงานทดแทน	พพ.								บีโอไอ		
	แสงอาทิตย์	ลม	พลังน้ำขนาดเล็ก	ชีวมวล	ก๊าซชีวภาพ	เชื้อเพลิงชีวภาพ	ขยะ	**รวม**	ขยะ	พลังงานทดแทน[1/]	**รวม**
มูลค่า	34	11	438	-	-	-	-	**483**	-	23,897	**23,897**

ที่มา : กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน และสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน

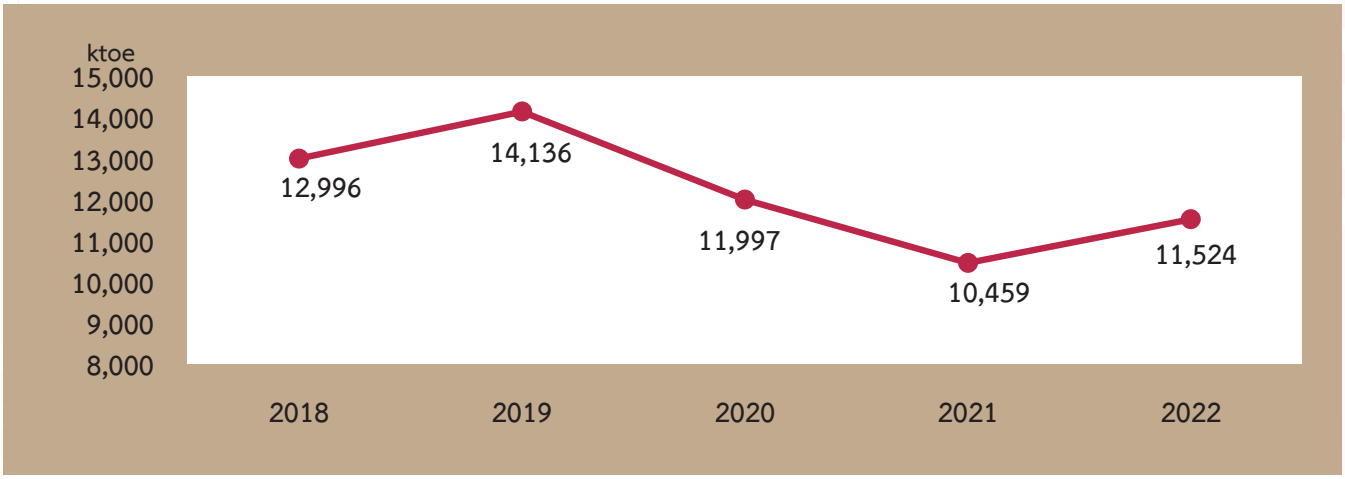
หมายเหตุ : 1/ ประกอบด้วย แสงอาทิตย์ ลม ชีวมวล และก๊าซชีวภาพ

Alternative Energy Situation in Thailand 2022

The final alternative energy consumption has increased continuously because the government to push forward the alternative energy development and energy efficiency policy. There are comprehensive measures to promote the alternative energy consumption in all sector and reduce the energy consumption in fossil fuel including to decrease the energy import from the foreign country.

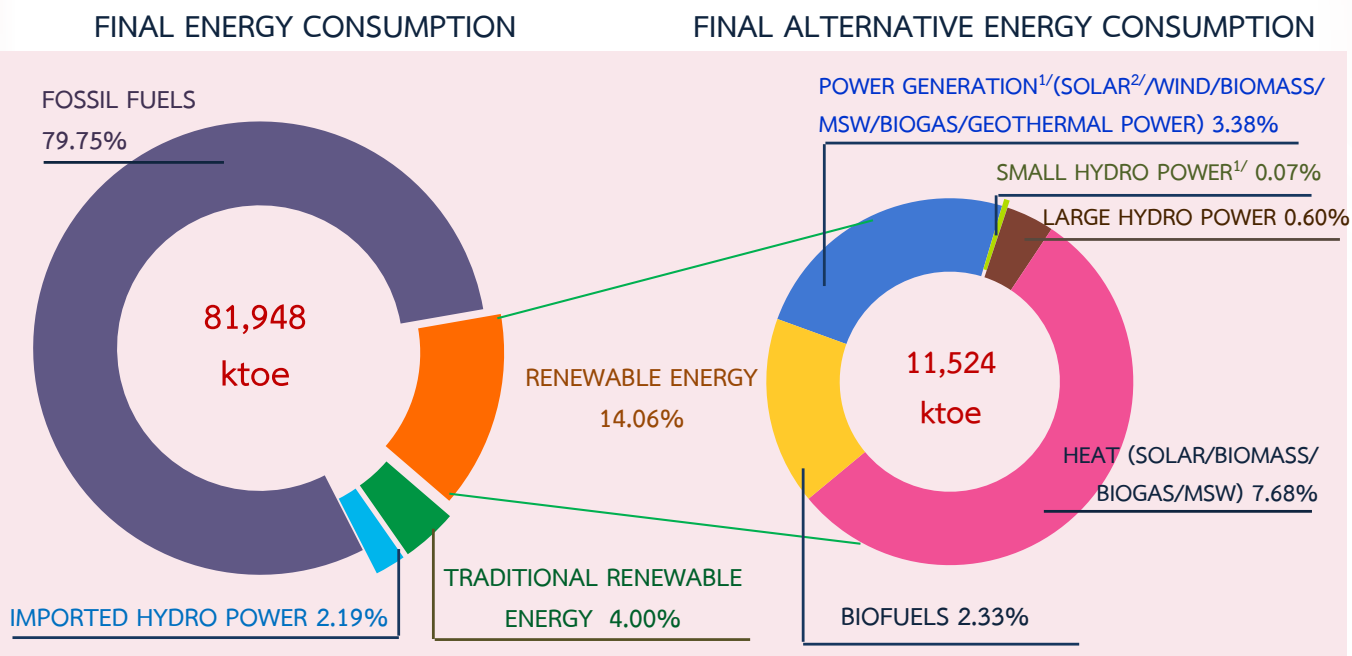
The alternative energy development in Thailand has primarily relied on energy production in domestic with emphasis on solar, wind, small and large hydro energy, biomass, biogas, municipal Solid waste (MSW), geothermal power and biofuels including ethanol and biodiesel in term of electricity, heat and biofuels.

Final Alternative Energy Consumption 2018 – 2022



In 2022, Thailand's alternative energy consumption was 11,524 ktoe, an increase of 10.17% from the previous year, shared 14.06% of the total final energy consumption its affect to decrease the energy imports, as amount 291,438 million Baht and CO_2 emission by 35.34 million tons.

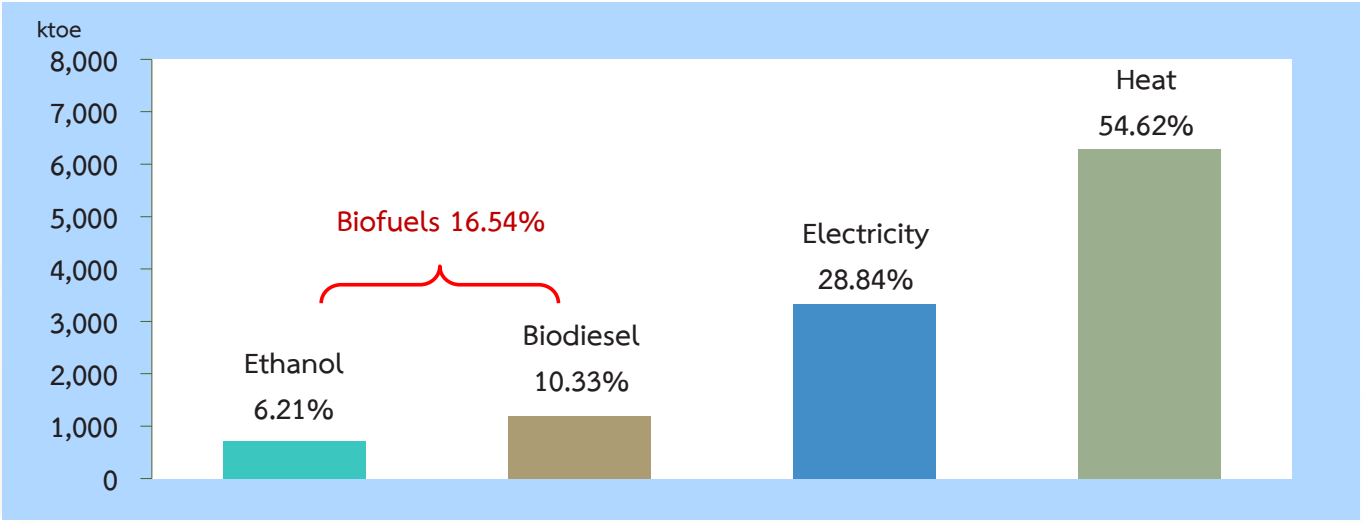
Alternative Energy Consumption in Thailand 2022



1/ Including off grid power generation

2/ Including Solar Powered Buoys.

Heat energy consumption was the greatest share 54.62% of the total final alternative consumption, followed by electricity and biofuels (ethanol and biodiesels) shared 28.84% and 16.54% respectively.



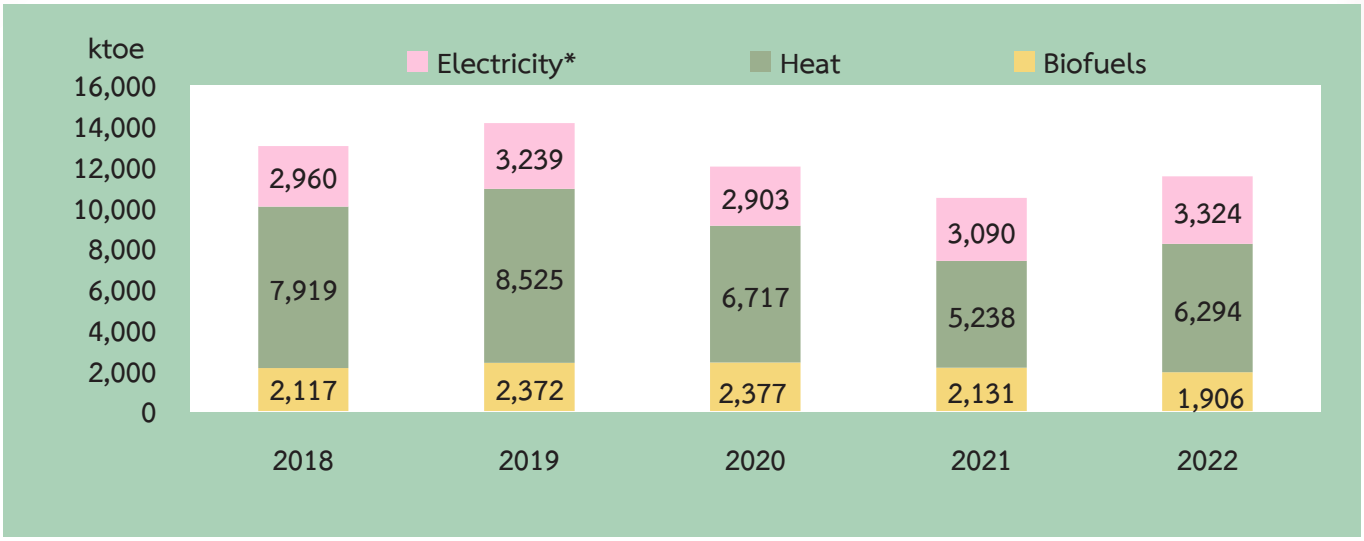
Alternative Energy	Consumption (ktoe)					Growth rate (%)
	2018	2019	2020	2021	2022	2021 - 2022
1. Electricity [1/2/] (Solar Energy, Wind Energy, Small Hydro Power, Large Hydro Power, Biomass, MSW, Biogas and Geothermal Power)	2,960	3,239	2,903	3,090[3/]	3,324[3/]	7.6
2. Heat (Solar Energy, Biomass, MSW and Biogas)	7,919	8,525	6,717	5,238	6,294	20.2
3. Biofuels	2,117	2,372	2,377	2,131	1,906	(10.6)
- Ethanol [4/]	781	829	765	690	716	3.8
- Biodiesel	1,336	1,543	1,612	1,441	1,190	(17.4)
Total	12,996	14,136	11,997	10,459	11,524	10.2

1/ Including off grid power generation.

2/ Large hydro power plants were included since October, 2015.

3/ Including Solar Powered Buoys

4/ The net calorific value calculation has been change from gasoline to ethanol since 2016.



*Including off grid power generation

Details are as follows :

Electricity

The total installed capacity of electricity generation by using alternative energy was 12,666 MW, up 2.3% from the previous year. Biomass power plants was the greatest share 29.7% of the total installed capacity, followed by solar energy, large hydro power, wind energy, biogas, MSW, small hydro power and geothermal power shared 25.1%, 23.0%, 12.2%, 5.1% 3.3% 1.6% and 0.0% respectively.

Alternative Energy	Installed Capacity[1/] (MW)					Growth rate (%)
	2018	2019	2020	2021	2022	2021 - 2022
Solar Energy	2,962.4	2,982.6	2,979.3	3,060.3[2/]	3,180.2[2/]	3.9
Wind Energy	1,102.8	1,506.8	1,506.7	1,545.3	1,545.3	-
Small Hydro Power	187.7	187.9	190.4	191.7	207.5	8.2
Biomass	3,372.9	3,410.1	3,517.4	3,646.5	3,759.4	3.1
Biogas	505.2	530.0	557.2	635.4	643.5	1.3
MSW	317.8	314.7	333.7	388.5	411.2	5.8
Large Hydro Power	2,918.4	2,918.4	2,918.4	2,918.4	2,918.4	-
Other Alternative Energy (Geothermal Power)	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	-
Total	**11,367.7**	**11,850.8**	**12,003.4**	**12,386.4**	**12,665.8**	**2.3**

1/ Including off grid power generation

2/ Including Solar Powered Buoys

Heat

The total heat energy consumption was 6,294 ktoe, up to 20.2% from the previous year. Biomass was the greatest share 86.1%, followed by biogas, MSW and solar energy which shared 10.9%, 2.8%, and 0.2% respectively.

Alternative Energy	Heat (ktoe)					Growth rate (%)
	2018	2019	2020	2021	2022	2021 - 2022
Solar Energy	10.1	10.1	10.6	10.9	11	0.9
Biomass	7,152	7,770	5,903	4,395	5,419	23.3
Biogas	634	634	687	688	689	0.1
MSW	123	111	116	144	175	21.5
Total	**7,919**	**8,525**	**6,717**	**5,238**	**6,294**	**20.2**

Biofuels (Ethanol and Biodiesel)

Biofuels consumption were 7.6 million litres per day, down to 8.4% from the previous year which the comprising 3.8 million litres per day for ethanol and 3.8 million litres per day for biodiesel.

Alternative Energy	Biofuels (million litres per day)					Growth rate (%)
	2018	2019	2020	2021	2022	2021 - 2022
Ethanol	4.2	4.5	4.1	3.7	3.8	2.7
Biodiesel	4.2	4.9	5.1	4.6	3.8	(17.4)
Total	**8.4**	**9.4**	**9.2**	**8.3**	**7.6**	**(8.4)**

Alternative Energy Investment

The government has a planning and policy to encourage the alternative energy consumption continuously to achieve the alternative energy target by 2037 which is affecting to increase the private sector investment on alternative energy industry. In 2022, The alternative energy investment has also promoted by Department of Alternative Energy Development and Efficiency (DEDE) and The Office of the Board of Investment (BOI) on total 483.4 million Baht and 23,897.0 million Baht respectively.

Alternative Energy Investment 2022

unit : million Baht

Alternative Energy Investment	DEDE								BOI		
	Solar Energy	Wind Energy	Small Hydro Power	Biomass	Biogas	Biofuels	MSW	Total	MSW	Alternative Energy[1/]	Total
Investment	34	11	438	-	-	-	-	**483**	-	23,897	**23,897**

Sources : DEDE and BOI.

Note : 1/ Including Solar Energy, Wind Energy, Biomass and Biogas.



ผลการดำเนินงาน ด้านพลังงานทดแทน ของประเทศไทย

PERFORMANCE ON ALTERNATIVE ENERGY POLICY

ผลการดำเนินงานด้านพลังงานทดแทนปี 2565

ชนิดพลังงาน	เป้าหมาย 2580				ผลการดำเนินงาน 2565			
	เมกะวัตต์	ล้านลิตร/วัน	ล้านหน่วย	พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ	เมกะวัตต์	ล้านลิตร/วัน	ล้านหน่วย	พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ
ไฟฟ้า[1/2/]	**29,410.66**		**85,651.22**	**7,298.34**	**12,665.77**		**39,005.5**	**3,324**
พลังงานแสงอาทิตย์	12,139		19,140.83	1,630.99	3,135.16		5,069.5	432
พลังงานแสงอาทิตย์ทุ่นลอยน้ำ	2,725		4,296.80	366.13	45.00		82.8	7
ชีวมวล	5,790		35,504.28	3,025.32	3,759.41		20,228.8	1,724
พลังงานลม	2,989		6,545.95	557.78	1,545.33		3,035.7	259
ก๊าซชีวภาพ[3/]	1,565		9,596.53	817.72	643.49		1,632.2	139
พลังงานขยะ[4/]	975		3,928.88	334.78	411.24		2,505.7	214
พลังน้ำขนาดเล็ก[5/]	308		755.43	64.37	207.44		637.2	54
พลังน้ำขนาดใหญ่[6/]	2,920		5,882.52	501.25	2,918.40		5,812.2	495
พลังงานทดแทนอื่น ๆ (พลังความร้อนใต้พิภพ)	-		-	-	0.30		1.4	0.1
ความร้อน				**26,901**				**6,294**
พลังงานแสงอาทิตย์[7/]				100				11.0
ชีวมวล				23,000				5,419
ก๊าซชีวภาพ				1,283				689
พลังงานขยะ				495				175
ไบโอมีเทน (ตัน/วัน)				2,023				
เชื้อเพลิงชีวภาพ		**16.03**		**4,084.04**		**7.6**		**1,906**
เอทานอล		7.50		1,396.13		3.8		716
ไบโอดีเซล		8.00		2,517.04		3.8		1,190
น้ำมันไพโลไรซิส		0.53		170.87				
รวมการใช้พลังงานทดแทน				**38,283**				**11,524**
การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย				**126,867**				**81,948**
สัดส่วนการใช้พลังงานทดแทน (ร้อยละ)				**30**				**14.06**

ที่มา : กฟผ. กฟน. กฟภ. กกพ. พพ. และ ธพ.

หมายเหตุ : 1/ รวมการผลิตไฟฟ้านอกระบบ
2/ รวมโรงไฟฟ้าที่ขายเข้าระบบที่มีกำลังการผลิต ≤ 1 MW และ ≥ 1 MW
3/ ประกอบด้วยน้ำเสีย/ของเสีย และพืชพลังงาน
4/ ประกอบด้วยขยะชุมชนและขยะอุตสาหกรรม
5/ รวมกำลังการผลิต ≤ 12 MW และโรงไฟฟ้าพลังน้ำท้ายเขื่อน
6/ เป็นกำลังการผลิตติดตั้งที่มีอยู่แล้วในปัจจุบัน
7/ ประเมินจากพื้นที่รับแสงของแผงรับพลังงานความร้อนแสงอาทิตย์ (Solar Collector)

Performance on Alternative Energy Policy 2022

Alternative Energy	Target 2037				Performance 2022			
	MW	Million litres/day	Gwh	ktoe	MW	Million litres/day	Gwh	ktoe
Electricity [1/2/]	**29,410.66**		**85,651.22**	**7,298.34**	**12,665.77**		**39,005.5**	**3,324**
Solar Energy	12,139		19,140.83	1,630.99	3,135.16		5,069.5	432
Solar Floating	2,725		4,296.80	366.13	45.00		82.8	7
Biomass	5,790		35,504.28	3,025.32	3,759.41		20,228.8	1,724
Wind Energy	2,989		6,545.95	557.78	1,545.33		3,035.7	259
Biogas [3/]	1,565		9,596.53	817.72	643.49		1,632.2	139
MSW [4/]	975		3,928.88	334.78	411.24		2,505.7	214
Small Hydro Power [5/]	308		755.43	64.37	207.44		637.2	54
Large Hydro Power [6/]	2,920		5,882.52	501.25	2,918.40		5,812.2	495
Other Alternative Energy (Geothermal Power)	-		-	-	0.30		1.4	0.1
Heat				**26,901**				**6,294**
Solar Energy [7/]				100				11.0
Biomass				23,000				5,419
Biogas				1,283				689
MSW				495				175
Bio Methane (Ton/day)				2,023				
Biofuels		**16.03**		**4,084.04**		**7.6**		**1,906**
Ethanol		7.50		1,396.13		3.8		716
Biodiesel		8.00		2,517.04		3.8		1,190
Pyrolysis Oil		0.53		170.87				
Alternative Energy Consumption				**38,283**				**11,524**
Final Energy Consumption				**126,867**				**81,948**
Percentage of Alternative Energy Consumption (%)				**30**				**14.06**

Sources : EGAT, MEA, PEA, ERC, DEDE, and DOEB.

Notes : 1/ Including off grid power generation.
2/ Including on grid power generation with capacity ≤ 1 MW & ≥ 1 MW.
3/ Including waste water / waste dumping and energy crops.
4/ Including municipal solid waste and industrial waste.
5/ Including hydro power plants ≤ 12 MW & hydro power plant using the water downstream.
6/ The existing installed capacity.
7/ Based on M2 installed from solar collector.

ดุลยภาพพลังงานทดแทนของประเทศไทย ๒๕๖๕

THAILAND ALTERNATIVE ENERGY BALANCE 2022



ตาราง 1 บัญชีพลังงานทดแทนของประเทศไทยปี 2565

TABLE 1 THAILAND ALTERNATIVE ENERGY COMMODITY ACCOUNT 2022

หน่วย : หน่วยกายภาพ

unit : physical unit

ประเภท		พลังงานทดแทน ALTERNATIVE ENERGY																										TYPE	
		พลังงานทดแทนเชิงพาณิชย์ COMMERCIAL ALTERNATIVE ENERGY																				รวมพลังงานทดแทนเชิงพาณิชย์ TOTAL COMMERCIAL ALTERNATIVE ENERGY	พลังงานทดแทนดั้งเดิม TRADITIONAL ALTERNATIVE ENERGY					รวมพลังงานทดแทนดั้งเดิม TOTAL TRADITIONAL ALTERNATIVE ENERGY	รวมพลังงานทดแทนทั้งหมด TOTAL ALTERNATIVE ENERGY		
		แสงอาทิตย์ (ความร้อน) SOLAR (HEAT)	แสงอาทิตย์[2/] SOLAR	ลม WIND	พลังน้ำขนาดเล็ก SMALL HYDRO POWER	พลังน้ำขนาดใหญ่ LARGE HYDRO POWER	พลังงานความร้อนใต้พิภพ GEOTHERMAL	ชีวมวล SOLID BIOMASS: ฟืน FUEL WOOD	แกลบ PADDY HUSK	กากอ้อย BAGASSE	วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร AGRICULTURAL WASTE	แบล็คลิเคอ BLACK LIQUOR	ขยะ MSW	ขยะ (ความร้อน) MSW (HEAT)	ก๊าซชีวภาพ BIOGAS	ก๊าซชีวภาพ (ความร้อน) BIOGAS (HEAT)	พลังงานอื่น ๆ OTHER: ก๊าซเหลือใช้จากกระบวนการผลิต RESIDUAL GAS	ไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน ELECTRICITY FROM ALTERNATIVE ENERGY	เชื้อเพลิงชีวภาพ BIOFUELS: เอทานอล ETHANOL	ไบโอดีเซล BIODIESEL		ฟืน FUEL WOOD	ถ่าน CHARCOAL	แกลบ PADDY HUSK	วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร AGRICULTURAL WASTE				
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)	(25)	(26)		
หน่วย		ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง Gwh																										unit	
ไฟฟ้า[1/]	1		5,152.3	3,035.7	637.2	5,812.2	1.4		2,437.9	10,404.0	6,624.1	631.7	2,505.7		1,632.2		131.1	**39,005.5**			**39,005.5**						**39,005.5**	1	ELECTRICITY GENERATION[1/]
หน่วย		จิกะจูล GJ																										unit	
ความร้อน	1	462,572						9,378,168	14,869,888	119,719,500	84,952,687			7,392,700		29,106,117					**265,881,632**						**265,881,632**	1	HEAT PRODUCTION
หน่วย		จิกะจูล GJ	ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง Gwh					พันตัน thousand tons				จิกะจูล GJ	พันตัน thousand tons		ลูกบาศก์เมตร m^3		จิกะจูล GJ	ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง Gwh	ล้านลิตร million litres			พันตัน thousand tons						unit	
การผลิตภายในประเทศ	1	462,572	5,152	3,036	637	5,812	1	587	3,979	41,902	16,633	13,896,679	5,080	1,523	1,230,474,539	1,389,814,086	3,131,850	-	-	-		9,000	-	687	2,948	**12,635**		1	DOMESTIC PRODUCTION
การนำเข้า	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	0	-	-	**0**		2	IMPORTS
การส่งออก	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	(0)	-	-	**(0)**		3	EXPORTS
ส่วนเปลี่ยนของสต็อก / ส่วนต่างทางสถิติ	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	**-**		4	STOCK CHANGE/STATISTICAL DIFFERENCES
รวมการจัดหาพลังงานทดแทนขั้นต้นทั้งหมด	5	462,572	5,152	3,036	637	5,812	1	587	3,979	41,902	16,633	13,896,679	5,080	1,523	1,230,474,539	1,389,814,086	3,131,850	-	-	-		9,000	(0)	687	2,948	**12,635**		5	TOTAL PRIMARY ALTERNATIVE ENERGY SUPPLY
โรงกลั่นน้ำมัน	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,404	1,381		-	-	-	-	**-**		6	PETROLEUM REFINERIES
โรงแยกก๊าซ	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	**-**		7	NG. PROCESSING PLANTS
โรงไฟฟ้า	8	**-**	(5,152)	(3,036)	(637)	(5,812)	(1)	**-**	(2,946)	(26,010)	(9,936)	(13,896,679)	(5,080)	**-**	(1,230,474,539)	**-**	(3,131,850)	**38,998**	**-**	**-**		**-**	**-**	**-**	**-**	**-**		**8**	**POWER PLANTS**
พลังน้ำ	9	-	-	-	(637)	(5,812)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,449	-	-		-	-	-	-	**-**		9	HYDRO
พลังความร้อน	10	-	-	-	-	-	-	-	(2,533)	(24,182)	(8,403)	(13,896,679)	(5,080)	-	-	-	(3,131,850)	18,851	-	-		-	-	-	-	**-**		10	STEAM THERMAL
กังหันก๊าซ	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	**-**		11	GAS TURBINE
พลังความร้อนร่วม	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	**-**		12	COMBINED CYCLE
ดีเซล	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	**-**		13	DIESEL
เครื่องยนต์ก๊าซ	14	-	(5,152)	(3,036)	-	-	(1)	-	(413)	(1,828)	(1,533)	-	-	-	(1,230,474,539)	-	-	5,509	-	-		-	-	-	-	**-**		14	GAS ENGINE
อื่น ๆ	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,189	-	-		-	-	-	-	**-**		15	OTHERS
การแปรรูปอื่น ๆ	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		(4,890)	978	(196)	-	**(4,108)**		16	OTHER CONVERSION
รวมการแปรรูปพลังงานทดแทนทั้งหมด	17	**-**	(5,152)	(3,036)	(637)	(5,812)	(1)	**-**	(2,946)	(26,010)	(9,936)	(13,896,679)	(5,080)	**-**	(1,230,474,539)	**-**	(3,131,850)	**38,998**	1,404	1,381		(4,890)	978	(196)	**-**	(4,108)		17	TOTAL TRANSFORMATION ALTERNATIVE ENERGY
ใช้เอง	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	**-**		18	OWN USES
สูญเสีย	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	**-**		19	LOSSES
รวมการใช้พลังงานทดแทนขั้นสุดท้ายทั้งหมด	20	462,572	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	587	1,033	15,892	6,697	**-**	**-**	1,523	**-**	1,389,814,086	**-**	38,998	1,404	1,381		4,110	978	491	2,948	8,527		20	TOTAL FINAL ALTERNATIVE ENERGY CONSUMPTION

หมายเหตุ : 1/ รวมการผลิตไฟฟ้านอกระบบ

2/ รวมพลังงานแสงอาทิตย์ทุ่นลอยน้ำ

Notes : 1/ Including off grid power generation.

2/ Including Solar Powered Buoys.

ตาราง 2 ดุลยภาพพลังงานทดแทนของประเทศไทยปี 2565

TABLE 2 THAILAND ALTERNATIVE ENERGY BALANCE 2022

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktoe

ประเภท		พลังงานทดแทน ALTERNATIVE ENERGY																								TYPE	
		พลังงานทดแทนเชิงพาณิชย์ COMMERCIAL ALTERNATIVE ENERGY																			รวมพลังงานทดแทนเชิงพาณิชย์ TOTAL COMMERCIAL ALTERNATIVE ENERGY	พลังงานทดแทนดั้งเดิม TRADITIONAL ALTERNATIVE ENERGY				รวมพลังงานทดแทนดั้งเดิม TOTAL TRADITIONAL ALTERNATIVE	รวมพลังงานทดแทนทั้งหมด TOTAL ALTERNATIVE ENERGY		
		แสงอาทิตย์ (ความร้อน) SOLAR (HEAT)	แสงอาทิตย์ 2/ SOLAR 2/	ลม WIND	พลังน้ำขนาดเล็ก SMALL HYDRO POWER	พลังน้ำขนาดใหญ่ LAREG HYDRO POWER	พลังงานความร้อนใต้พิภพ GEOTHERMAL	ชีวมวล SOLID BIOMASS: ฟืน FUEL WOOD	แกลบ PADDY HUSK	กากอ้อย BAGASSE	วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร AGRICULTURAL WASTE	แบล็กลิเคอ BLACK LIQUOR	ขยะ MSW	ขยะ (ความร้อน) MSW (HEAT)	ก๊าซชีวภาพ BIOGAS	ก๊าซชีวภาพ (ความร้อน) BIOGAS (HEAT)	พลังงานอื่น ๆ OTHER: ก๊าซเหลือใช้จากกระบวนการผลิต RESIDUAL GAS	ไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน ELECTRICITY FROM ALTERNATIVE ENERGY	เชื้อเพลิงชีวภาพ BIOFUELS: เอทานอล ETHANOL	ไบโอดีเซล BIODIESEL		ฟืน FUEL WOOD	ถ่าน CHARCOAL	แกลบ PADDY HUSK	วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร AGRICULTURAL WASTE				
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)	(25)	(26)		
ค่าการแปลงหน่วย		0.08521																								conversion factor	
ไฟฟ้า 1/	1		439	259	54	495	0.1		208	887	564	54	214		139		11	3,324			3,324					3,324	1	ELECTRICITY GENERATION 1/
ค่าการแปลงหน่วย		0.000023672																								conversion factor	
ความร้อน	1	11						222	352	2,834	2,011			175		689					6,294					6,294	1	HEAT PRODUCTION
ค่าการแปลงหน่วย		0.000023672	0.08521	0.08521	0.08521	0.08521	0.08521	0.37848	0.34083	0.17834	0.30021	0.000023672	0.11493	0.11493	0.00000049539	0.00000049539	0.000023672	0.08521	0.51000	0.86198		0.37848	0.68364	0.34083	0.30021			conversion factors
การผลิตภายในประเทศ	1	11	439	259	54	495	0	222	1,356	7,473	4,994	329	584	175	610	689	74	-	-	-	17,764	3,407	-	234	885	4,526	22,290	1	DOMESTIC PRODUCTION
การนำเข้า	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	0	0	2	IMPORTS
การส่งออก	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(0)	-	-	(0)	(0)	3	EXPORTS
ส่วนเปลี่ยนของสต็อก / ส่วนต่างทางสถิติ	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	STOCK CHANGE/STATISTICAL DIFFERENCES
รวมการจัดหาพลังงานทดแทนขั้นต้นทั้งหมด	5	11	439	259	54	495	0	222	1,356	7,473	4,994	329	584	175	610	689	74	-	-	-	17,764	3,407	(0)	234	885	4,526	22,290	5	TOTAL PRIMARY ALTERNATIVE ENERGY SUPPLY
โรงกลั่นน้ำมัน	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	716	1,190	1,906	-	-	-	-	-	1,906	6	PETROLEUM REFINERIES
โรงแยกก๊าซ	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	NG. PROCESSING PLANTS
โรงไฟฟ้า	8	-	(439)	(259)	(54)	(495)	(0)	-	(1,004)	(4,639)	(2,983)	(329)	(584)	-	(610)	-	(74)	3,324	-	-	(8,146)	-	-	-	-	-	(8,146)	8	POWER PLANTS
พลังน้ำ	9	-	-	-	(54)	(495)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	549	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	HYDRO
พลังความร้อน	10	-	-	-	-	-	-	-	(863)	(4,313)	(2,523)	(329)	(584)	-	-	-	(74)	1,612	-	-	(7,074)	-	-	-	-	-	(7,074)	10	STEAM THERMAL
กังหันก๊าซ	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	GAS TURBINE
พลังความร้อนร่วม	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	COMBINED CYCLE
ดีเซล	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	DIESEL
เครื่องยนต์ก๊าซ	14	-	-	-	-	-	-	-	(141)	(326)	(460)	-	-	-	(610)	-	-	465	-	-	(1,072)	-	-	-	-	-	(1,072)	14	GAS ENGINE
อื่น ๆ	15	-	(439)	(259)	-	-	(0)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	698	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	OTHERS
การแปรรูปอื่น ๆ	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(1,851)	669	(67)	-	(1,249)	(1,249)	16	OTHER CONVERSION
รวมการแปรรูปพลังงานทดแทนทั้งหมด	17	-	(439)	(259)	(54)	(495)	(0)	-	(1,004)	(4,639)	(2,983)	(329)	(584)	-	(610)	-	(74)	3,324	716	1,190	(6,240)	(1,851)	669	(67)	-	(1,249)	(7,489)	17	TOTAL TRANSFORMATION ALTERNATIVE ENERGY
ใช้เอง	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	OWN USES
สูญเสีย	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	LOSSES
รวมการใช้พลังงานทดแทนขั้นสุดท้ายทั้งหมด	20	11	-	-	-	-	-	222	352	2,834	2,011	-	-	175	-	689	-	3,324	716	1,190	11,524	1,556	669	167	885	3,277	14,801	20	TOTAL FINAL ALTERNATIVE ENERGY CONSUMPTION
การใช้พลังงานทดแทนขั้นสุดท้าย (เชิงพาณิชย์ + ดั้งเดิม)	21																				11,524					3,277	14,801	21	FINAL ALTERNATIVE ENERGY CONSUMPTION (COMMERCIAL & TRADITIONAL)
การใช้พลังงานทดแทนเชิงพาณิชย์ขั้นสุดท้าย	22																				11,524							22	FINAL COMMERCIAL ALTERNATIVE ENERGY CONSUMPTION
การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย	23																				81,948							23	FINAL ENERGY CONSUMPTION
ร้อยละของการใช้พลังงานทดแทน	24																				14.06							24	PERCENTAGE OF COMMERCIAL ALTERNATIVE ENERGY CONSUMPTION

หมายเหตุ : 1/ รวมการผลิตไฟฟ้านอกระบบ
2/ รวมพลังงานแสงอาทิตย์ทุ่นลอยน้ำ

Notes : 1/ Including off grid power generation.
2/ Including Solar Powered Buoys.

ตาราง 3 สถานการณ์พลังงานทดแทนปี 2565

TABLE 3 ALTERNATIVE ENERGY SITUATION 2022

พลังงานทดแทน	เมกะวัตต์ (MW)	ล้านกิโลวัตต์ (Gwh)	ล้านลิตร (million litres)	พันตัน (thousand tons)	ลูกบาศก์เมตร (m^3)	จิกะจูล (GJ)	พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ (ktoe)	Alternative Energy
ไฟฟ้า[1/]	**12,665.8**	**39,005.5**	**-**	**-**	**-**	**-**	**3,324**	**Electricity**[1/]
แสงอาทิตย์[2/]	3,180.2	5,152.3	-	-	-	-	439	Solar[2/]
ลม	1,545.3	3,035.7	-	-	-	-	259	Wind
พลังน้ำขนาดเล็ก	207.5	637.2	-	-	-	-	54	Small Hydro Power
พลังน้ำขนาดใหญ่	2,918.4	5,812.2	-	-	-	-	495	Large Hydro Power
ชีวมวล	3,759.4	20,228.8	-	-	-	-	1,724	Biomass
ก๊าซชีวภาพ	643.5	1,632.2	-	-	-	-	139	Biogas
ขยะ	411.2	2,505.7	-	-	-	-	214	MSW
พลังความร้อนใต้พิภพ	0.3	1.4	-	-	-	-	0.1	Geothermal Power
ความร้อน	**-**	**-**	**-**	**25,732**	**1,389,814,086**	**462,572**	**6,294**	**Heat**
แสงอาทิตย์	-	-	-	-	-	462,572	11	Solar
ชีวมวล	-	-	-	24,209	-	-	5,419	Biomass
ก๊าซชีวภาพ	-	-	-	-	1,389,814,086	-	689	Biogas
ขยะ	-	-	-	1,523	-	-	175	MSW
เชื้อเพลิงชีวภาพ	**-**	**-**	**2,785**	**-**	**-**	**-**	**1,906**	**Biofuels**
เอทานอล	-	-	1,404	-	-	-	716	Ethanol
ไบโอดีเซล	-	-	1,381	-	-	-	1,190	Biodiesel
การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย							**81,948**	**Final Energy Consumption**
ร้อยละของการใช้พลังงานทดแทน							**14.06**	**Percentage of Alternative Energy Consumption**

หมายเหตุ : 1/ รวมการผลิตไฟฟ้านอกระบบ
2/ รวมพลังงานแสงอาทิตย์ทุ่นลอยน้ำ

Notes : 1/ Including off grid power generation.
2/ Including Solar Powered Buoys.

ตาราง 4 การใช้พลังงานทดแทนปี 2561 - 2565

TABLE 4 ALTERNATIVE ENERGY CONSUMPTION 2018 - 2022

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ **unit : ktoe**

พลังงานทดแทน	2561 2018	2562 2019	2563 2020	2564 2021	2565 2022	Alternative Energy
ไฟฟ้า[1/]	**2,960**	**3,239**	**2,903**	**3,090**	**3,324**	**Electricity**[1/]
แสงอาทิตย์	387	438	429	427[3/]	439[3/]	Solar
ลม	140	313	274	303	259	Wind
พลังน้ำขนาดเล็ก	52	38	30	40	54	Small Hydro Power
พลังน้ำขนาดใหญ่[2/]	593	484	330	325	495	Large Hydro Power[2/]
ชีวมวล	1,501	1,628	1,520	1,641	1,724	Biomass
ก๊าซชีวภาพ	156	163	120	136	139	Biogas
ขยะ	131	175	200	218	214	MSW
พลังความร้อนใต้พิภพ	0	0.1	0.1	0.1	0.1	Geothermal Power
ความร้อน	**7,919**	**8,525**	**6,717**	**5,238**	**6,294**	**Heat**
แสงอาทิตย์	10.1	10.1	10.6	10.9	11.0	Solar
ชีวมวล	7,152	7,770	5,903	4,395	5,419	Biomass
ก๊าซชีวภาพ	634	634	687	688	689	Biogas
ขยะ	123	111	116	144	175	MSW
เชื้อเพลิงชีวภาพ	**2,117**	**2,372**	**2,377**	**2,131**	**1,906**	**Biofuels**
เอทานอล	781	829	765	690	716	Ethanol
ไบโอดีเซล	1,336	1,543	1,612	1,441	1,190	Biodiesel
รวม	**12,996**	**14,136**	**11,997**	**10,459**	**11,524**	**TOTAL**
การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย	**83,952**	**85,708**	**77,340**	**72,161**	**81,948**	**Final Energy Consumption**
ร้อยละของการใช้พลังงานทดแทน	**15.48**	**16.49**	**15.51**	**14.49**	**14.06**	**Percentage of Alternative Energy Consumption**

หมายเหตุ : 1/ รวมการผลิตไฟฟ้านอกระบบ

2/ เริ่มรวมพลังน้ำขนาดใหญ่ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2558

3/ รวมพลังงานแสงอาทิตย์ทุ่นลอยน้ำ

Notes : 1/ Including off grid power generation.

2/ Large hydro power plants were included since October, 2015.

3/ Including Solar Powered Buoys.

ตาราง 5 มูลค่าการลงทุน

TABLE 5 Alternative Energy Investment

หน่วย : ล้านบาท unit : million Baht

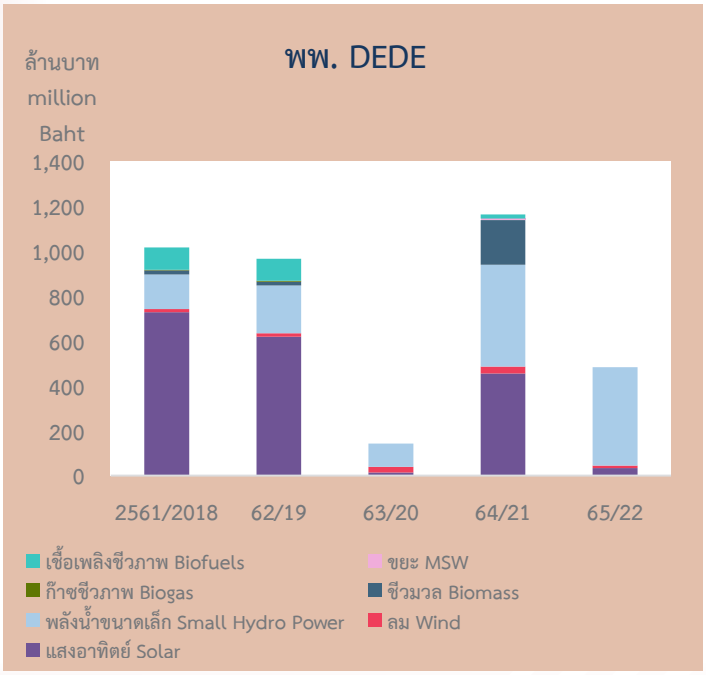
มูลค่าการลงทุน	2561 2018	2562 2019	2563 2020	2564 2021	2565 2022	Investment
พพ.	**1,016**	**965**	**143**	**1,162**	**483**	DEDE
แสงอาทิตย์	727	618	14	455	34	Solar
ลม	14	16	25	30	11	Wind
พลังน้ำขนาดเล็ก	154	212	104	454	438	Small Hydro Power
ชีวมวล	19	17	0	199	-	Biomass
ก๊าซชีวภาพ	3	4	0	-	-	Biogas
ขยะ	-	-	-	7	-	MSW
เชื้อเพลิงชีวภาพ	99	98	0	17	-	Biofuels
บีโอไอ	**42,497**	**24,935**	**52,290**	**18,653**	**23,897**	BOI
ขยะ	3,452	6,129	3,592	1,200	-	MSW
พลังงานทดแทน[1/]	39,045	18,806	48,698	17,453	23,897	Alternative Energy[1/]
รวม	**43,513**	**25,900**	**52,433**	**19,815**	**24,380**	TOTAL

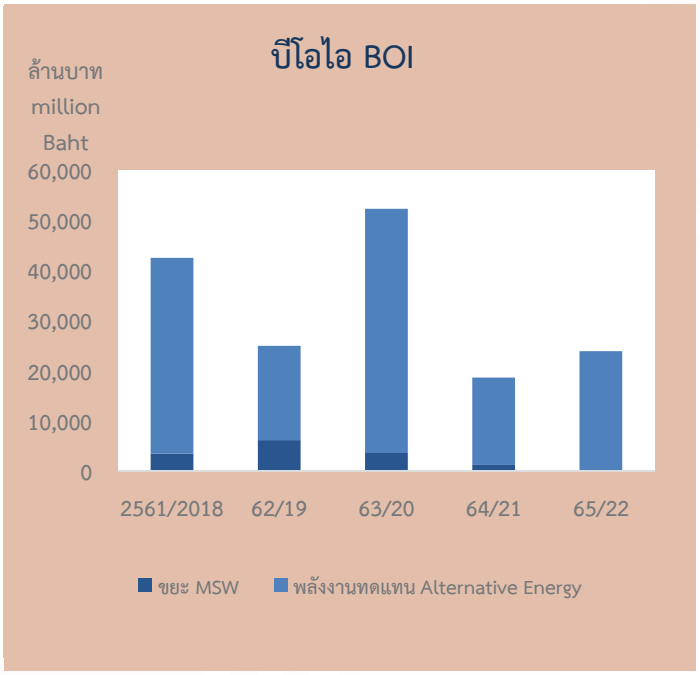
ที่มา : กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน และ
สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน

Sources : DEDE and BOI.

หมายเหตุ : 1/ ประกอบด้วย แสงอาทิตย์ ลม ชีวมวล และก๊าซชีวภาพ

Note : 1/ Including Solar Energy, Wind, Biomass and Biogas.





ตาราง 6 กำลังการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนปี 2565[1/]

TABLE 6 INSTALLED CAPACITY OF RENEWABLE POWER GENERATION IN 2022[1/]

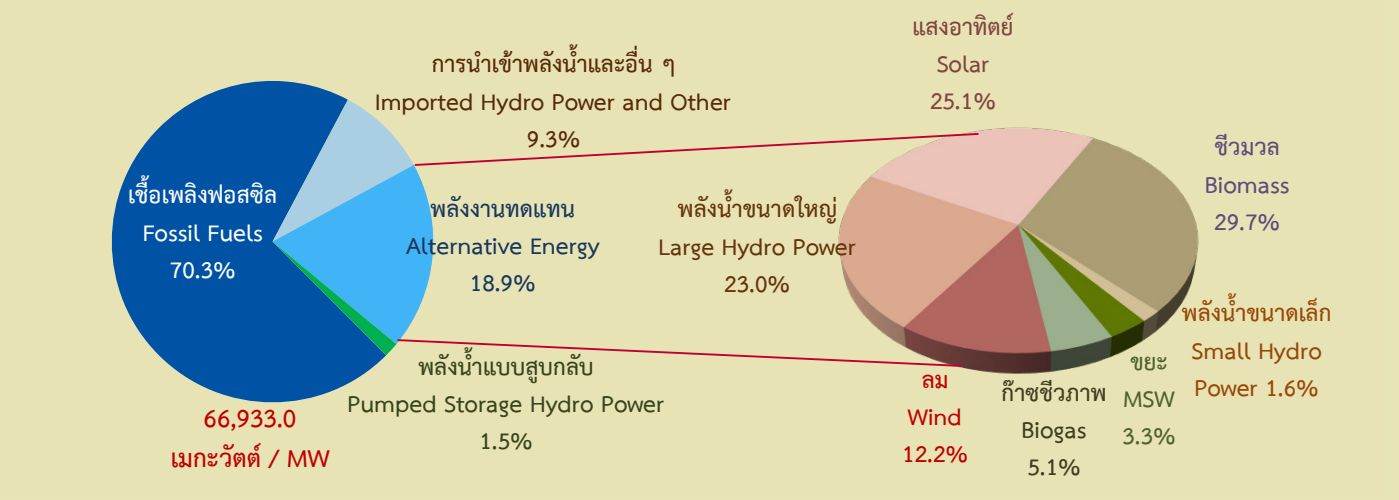
ชนิดพลังงาน	เมกะวัตต์ MW	พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ktoe	Types of Energy
แสงอาทิตย์[2/]	3,180.2	439	Solar[2/]
ลม	1,545.3	259	Wind
พลังน้ำขนาดเล็ก	207.5	54	Small Hydro Power
พลังน้ำขนาดใหญ่	2,918.4	495	Large Hydro Power
ชีวมวล	3,759.4	1,724	Biomass
ก๊าซชีวภาพ	643.5	139	Biogas
ขยะ	411.2	214	MSW
พลังความร้อนใต้พิภพ	0.3	0.1	Geothermal Power
รวม	12,665.8	3,324	Total

หมายเหตุ : 1/ รวมการผลิตไฟฟ้านอกระบบ

2/ รวมพลังงานแสงอาทิตย์ทุ่นลอยน้ำ

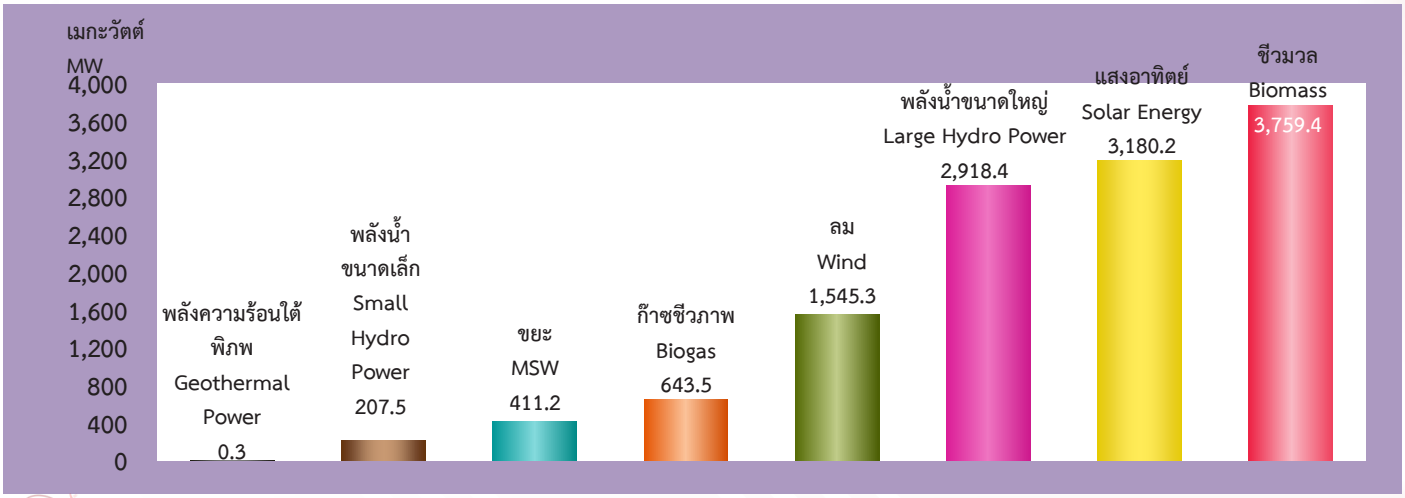
Notes : 1/ Including off grid power generation.

2/ Including Solar Powered Buoys.

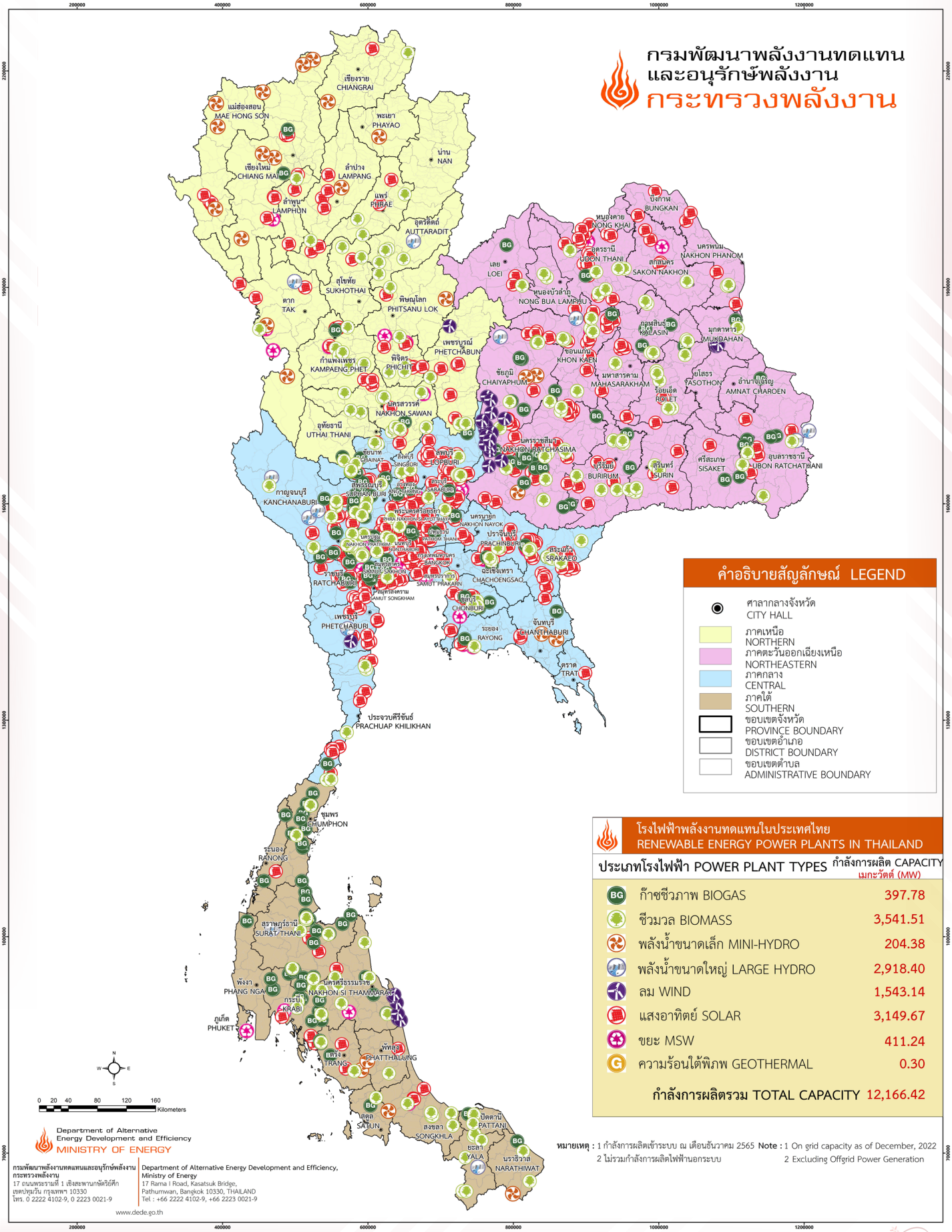


หมายเหตุ : อื่น ๆ ประกอบด้วย โรงไฟฟ้าพลังความร้อนหงสา และสายส่ง

Note : Other Including Hongsa Thermal Power Plant and Transmission line.



แผนที่แสดงที่ตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทนในประเทศไทย
MAP OF RENEWABLE ENERGY POWER PLANTS IN THAILAND

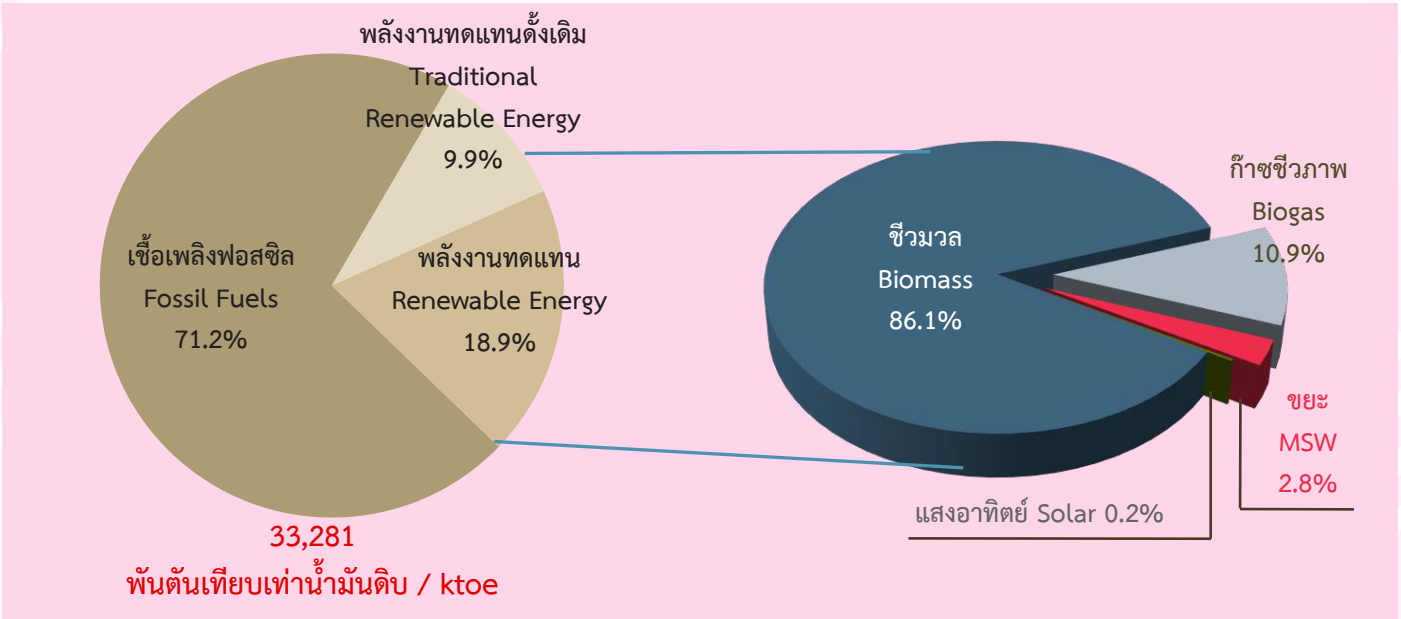


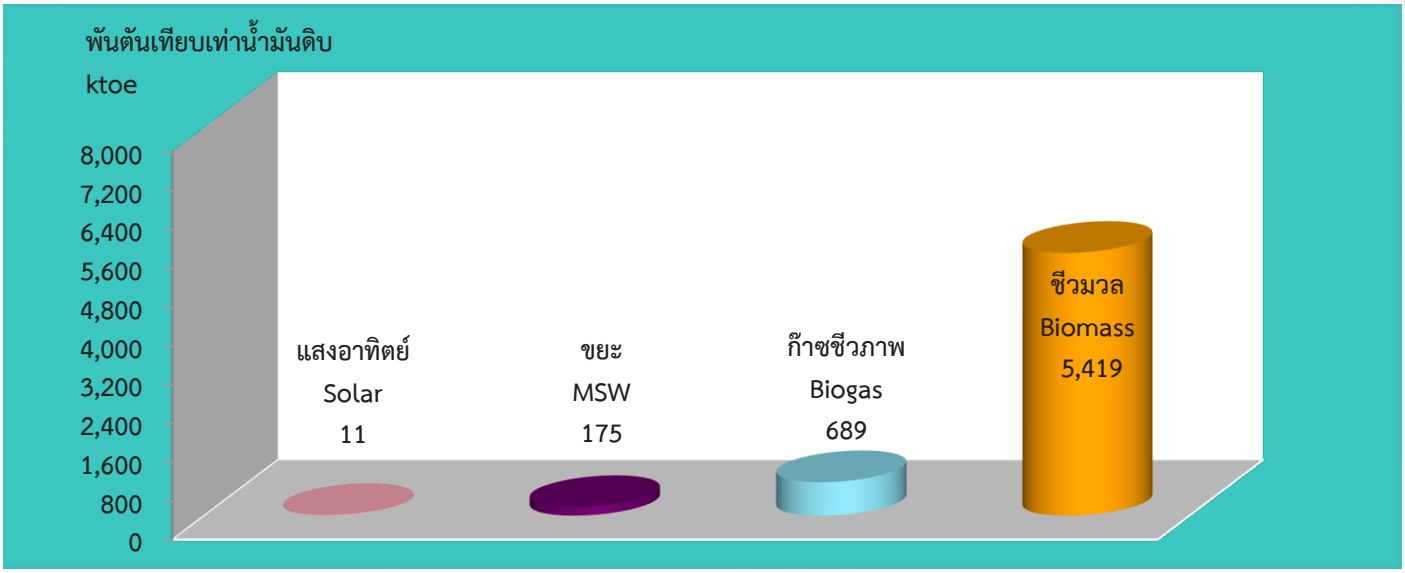
หมายเหตุ : 1 กำลังการผลิตเข้าระบบ ณ เดือนธันวาคม 2565 **Note :** 1 On grid capacity as of December, 2022
2 ไม่รวมกำลังการผลิตไฟฟ้านอกระบบ 2 Excluding Offgrid Power Generation

ตาราง 7 การใช้พลังงานความร้อนจากพลังงานทดแทนปี 2565

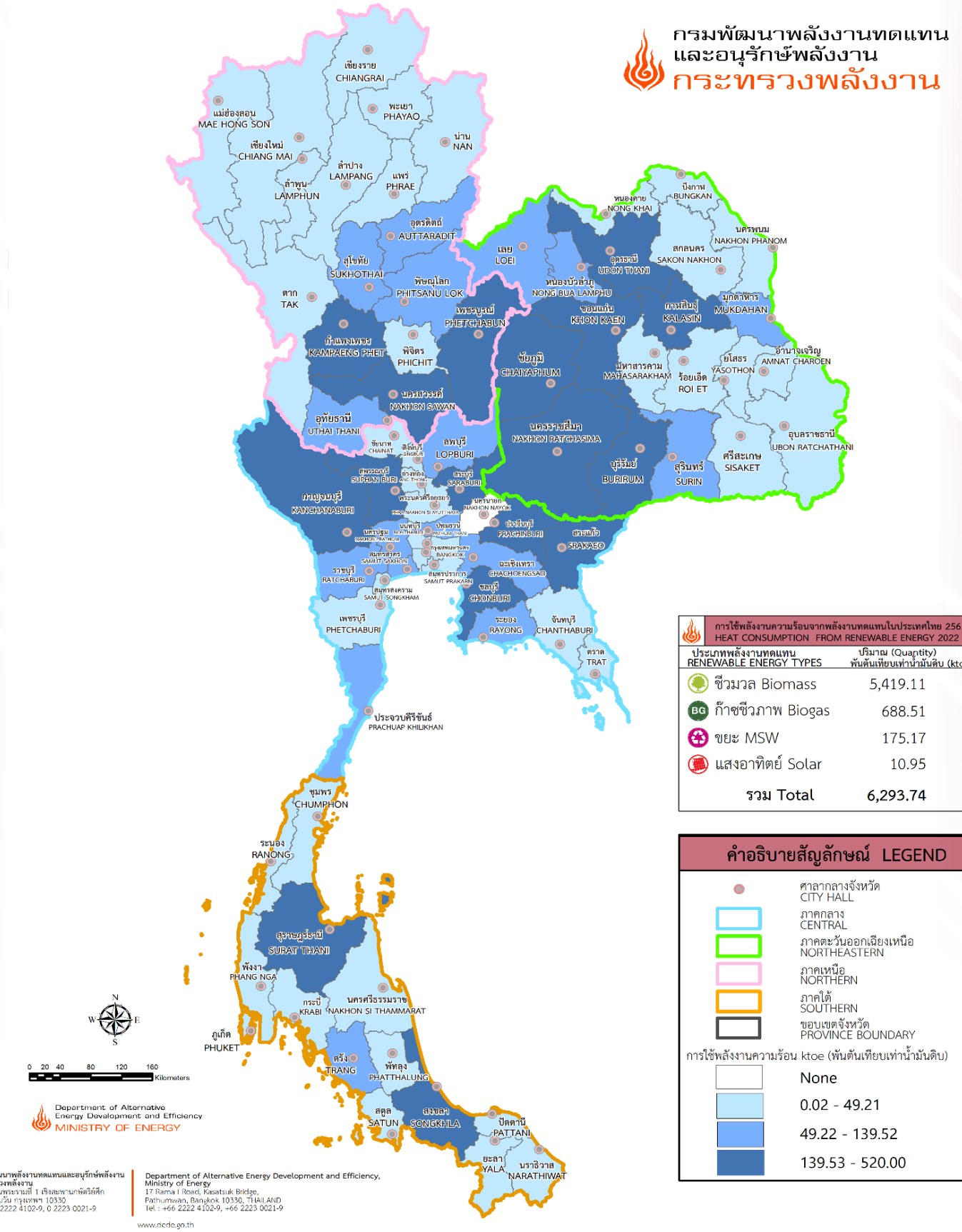
TABLE 7 HEAT CONSUMPTION FROM RENEWABLE ENERGY IN 2022

ชนิดพลังงาน	หน่วยเดิม Physical unit	พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ktoe	Types of Energy
แสงอาทิตย์ (จิกะจูล)	462,572	11	Solar (GJ)
ชีวมวล (พันตัน)	24,209	5,419	Biomass (thousand tons)
ก๊าซชีวภาพ (ลูกบาศ์กเมตร)	1,389,814,086	689	Biogas (m^3)
ขยะ (พันตัน)	1,523	175	MSW (thousand tons)
รวม		6,294	Total





แผนที่แสดงการใช้พลังงานความร้อนจากพลังงานทดแทนในประเทศไทย 2565
MAP OF HEAT CONSUMPTION FROM RENEWABLE ENERGY IN THAILAND 2022



กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน
17 ถนนพระรามที่ 1 เขตสยามพัฒนาพัฒนา
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
โทร. 0 2222 4102-9, 0 2223 0021-9

Department of Alternative Energy Development and Efficiency,
Ministry of Energy
17 Rama I Road, Kasatsuk Bridge,
Pathumwan, Bangkok 10330, THAILAND
Tel : +66 2222 4102-9, +66 2223 0021-9

www.dede.go.th

ตาราง 8 การใช้เชื้อเพลิงชีวภาพ

TABLE 8 BIOFUELS CONSUMPTION

การใช้เอทานอล ETHANOL CONSUMPTION

หน่วย : ล้านลิตร unit : million litres

รายการ	2561 2018	2562 2019	2563 2020	2564 2021	2565 2022	ITEMS
เอทานอล	1,532	1,625	1,500	1,353	1,404	ETHANOL
การใช้น้ำมันเบนซิน[1/]	11,374	11,751	11,639	10,595	11,007	GASOLINE CONSUMPTION[1/]

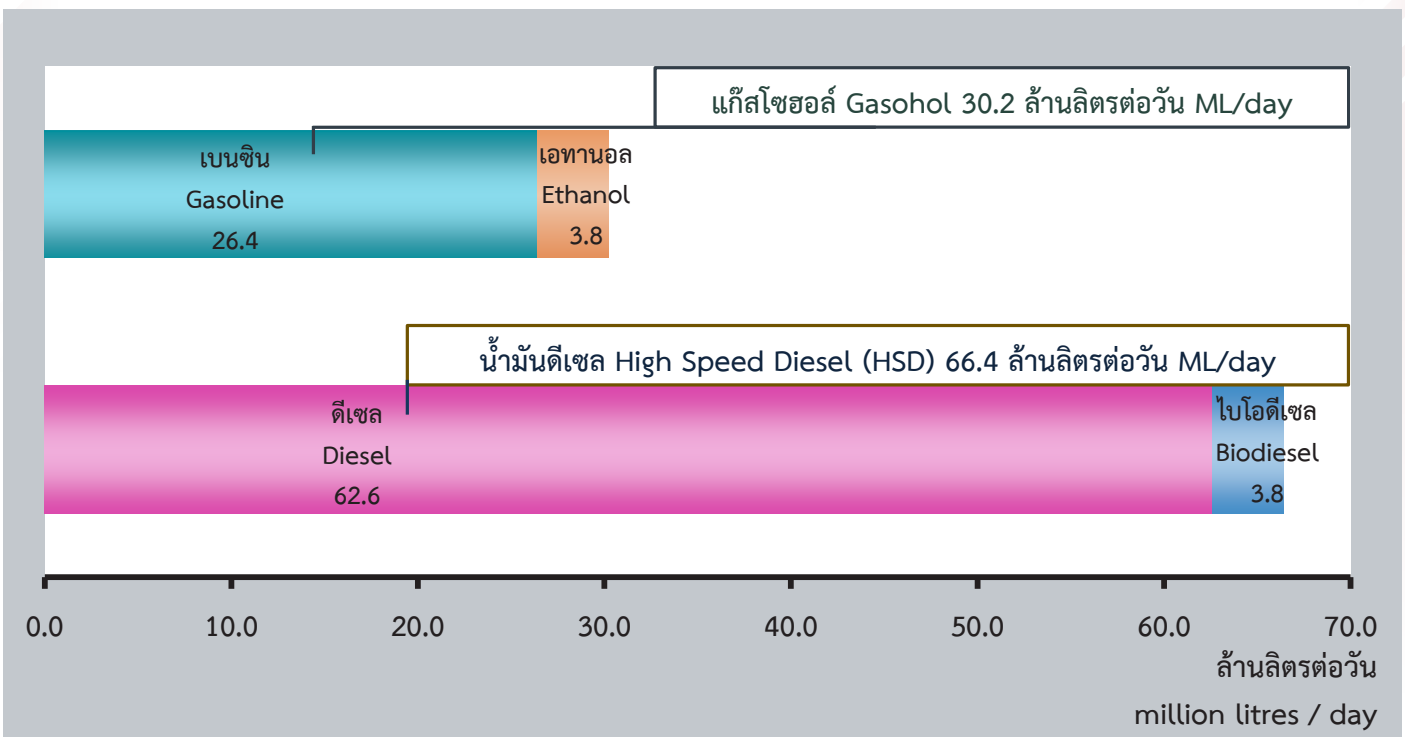
หมายเหตุ : 1/ ประกอบด้วย น้ำมันเบนซิน 91 และ 95 แก๊สโซฮอล์ อี 10 อี 20 และ อี 85

Note : 1/ Including ULG 91 and 95, Gasohol E10, E20 and E85.

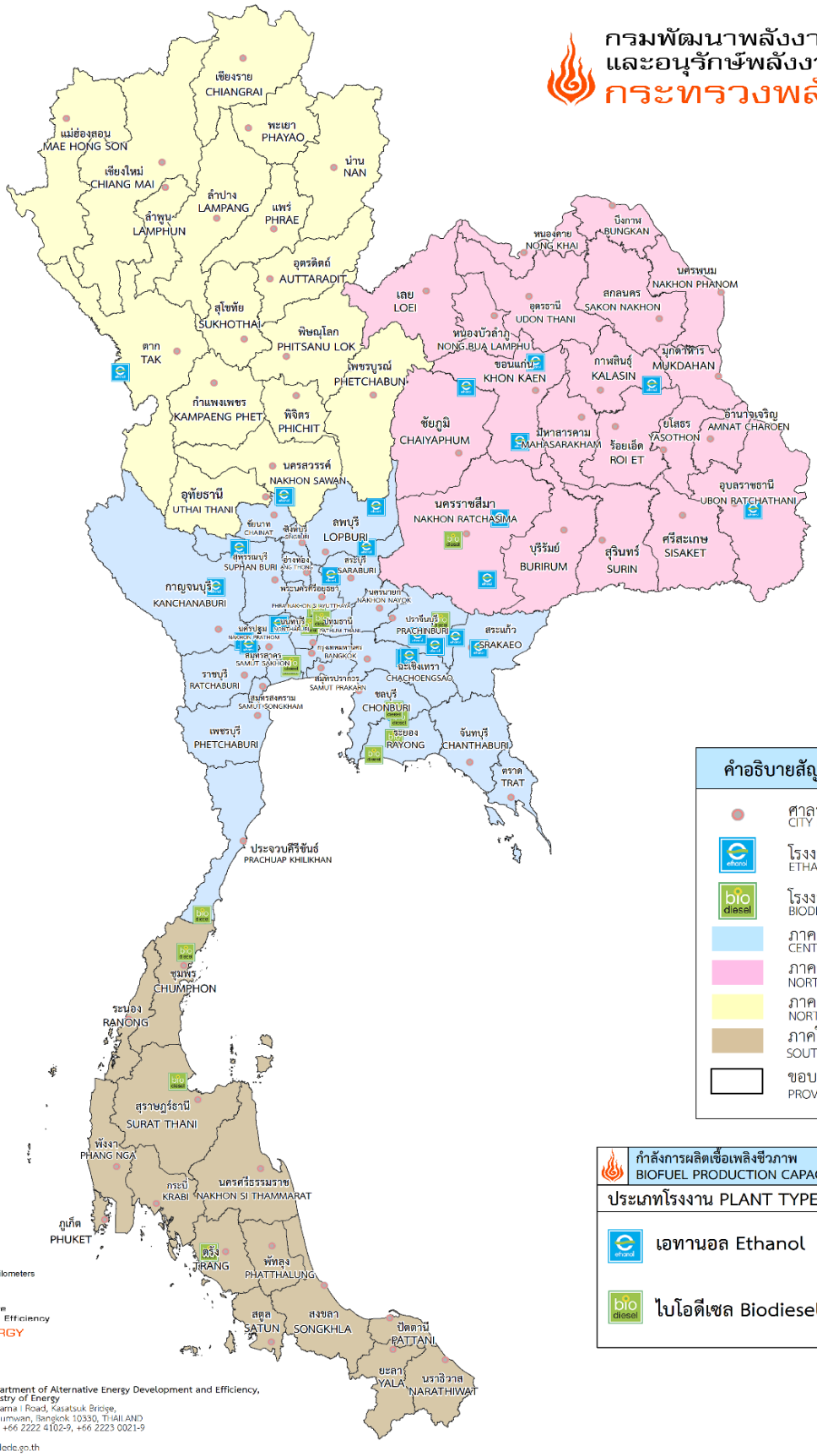
การใช้ไบโอดีเซล BIODIESEL CONSUMPTION

หน่วย : ล้านลิตร unit : million litres

รายการ	2561 2018	2562 2019	2563 2020	2564 2021	2565 2022	ITEMS
ไบโอดีเซล	1,550	1,790	1,870	1,672	1,387	BIODIESEL
การใช้น้ำมันดีเซล	23,587	24,579	23,920	23,053	24,230	DIESEL CONSUMPTION



แผนที่แสดงที่ตั้งโรงงานผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพในประเทศไทย 2565
MAP OF BIOFUEL PLANTS IN THAILAND 2022



กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน
17 ถนนพระรามที่ 1 เขตสะพานกษัตริย์ศึก
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
โทร. 0 2222 4102-9, 0 2223 0021-9

Department of Alternative Energy Development and Efficiency,
Ministry of Energy
17 Rama I Road, Kasatsuk Bridge,
Pathumwan, Bangkok 10330, THAILAND
Tel : +66 2222 4102-9, +66 2223 0021-9

www.dede.go.th

ตารางความเข้มแสง และศักยภาพเชิงพลังงานแสงอาทิตย์ จำแนกตามรายจังหวัดปี 2565

TABLE OF SOLAR RADIATION AND ENERGY POTENTIAL BY PROVINCE IN 2022

จังหวัด	ความเข้มแสง และศักยภาพเชิงพลังงานแสงอาทิตย์ SOLAR RADIATION AND ENERGY POTENTIAL		PROVINCE
	ความเข้มแสงเฉลี่ยรายปี (เมกะจูล / ตารางเมตร.วัน) ANNUAL RADIATION ($MJ / m^2.day$)	ศักยภาพเชิงพลังงาน (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ) ENERGY POTENTIAL (ktoe)	
รวมทั้งประเทศ	**17.7**	**336,334.29**	**WHOLE KINGDOM**
ภาคเหนือ	**17.6**	**76,759.35**	**NORTHERN**
เชียงราย	17.4	6,458.79	CHAING RAI
พะเยา	17.0	2,724.67	PHAYAO
ลำปาง	18.2	3,665.10	LAMPANG
ลำพูน	17.2	1,742.51	LAMPHUN
เชียงใหม่	15.2	5,602.02	CHAING MAI
แม่ฮ่องสอน	17.4	1,858.15	MAE HONG SON
ตาก	17.2	4,488.55	TAK
กำแพงเพชร	18.0	6,236.53	KAMPHAENG PHET
สุโขทัย	18.0	4,506.86	SUKHOTHAI
แพร่	18.7	2,265.94	PHRAE
น่าน	18.0	4,517.67	NAN
อุตรดิตถ์	17.6	3,276.80	UTTARADIT
พิษณุโลก	17.4	6,130.04	PHITSANULOK
พิจิตร	18.2	4,170.28	PHICHIT
นครสวรรค์	17.6	8,045.32	NAKHON SAWAN
อุทัยธานี	18.3	3,143.28	UTHAI THANI
เพชรบูรณ์	18.0	7,926.84	PHETCHABUN
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	**18.1**	**137,917.73**	**NORTHEASTERN**
เลย	16.8	6,380.13	LOEI
หนองบัวลำภู	17.5	3,363.33	NONG BUA LAM PHU
อุดรธานี	17.5	9,252.15	UDON THANI
หนองคาย	17.7	2,868.91	NONG KHAI
สกลนคร	17.5	7,401.39	SAKON NAKHON
นครพนม	18.0	4,677.01	NAKHON PHANOM
มุกดาหาร	17.8	2,628.54	MUKDAHAN
ยโสธร	18.3	3,697.90	YASOTHON
อำนาจเจริญ	18.2	2,893.46	AMNAT CHAROEN
อุบลราชธานี	19.2	13,164.23	UBON RATCHATHANI
ศรีสะเกษ	18.6	7,845.81	SI SA KET
สุรินทร์	19.0	8,215.66	SURIN
บึงกาฬ	18.4	3,652.92	BUENG KAN
บุรีรัมย์	17.3	8,497.34	BURI RAM
มหาสารคาม	18.3	5,260.92	MAHA SARAKHAM
ร้อยเอ็ด	18.3	7,327.00	RIO ET
กาฬสินธุ์	17.9	5,892.57	KALASIN
ขอนแก่น	19.1	9,585.06	KHON KAEN
ชัยภูมิ	17.9	8,296.44	CHAIYAPHUM
นครราชสีมา	18.2	17,016.96	NAKHON RATCHASIMA

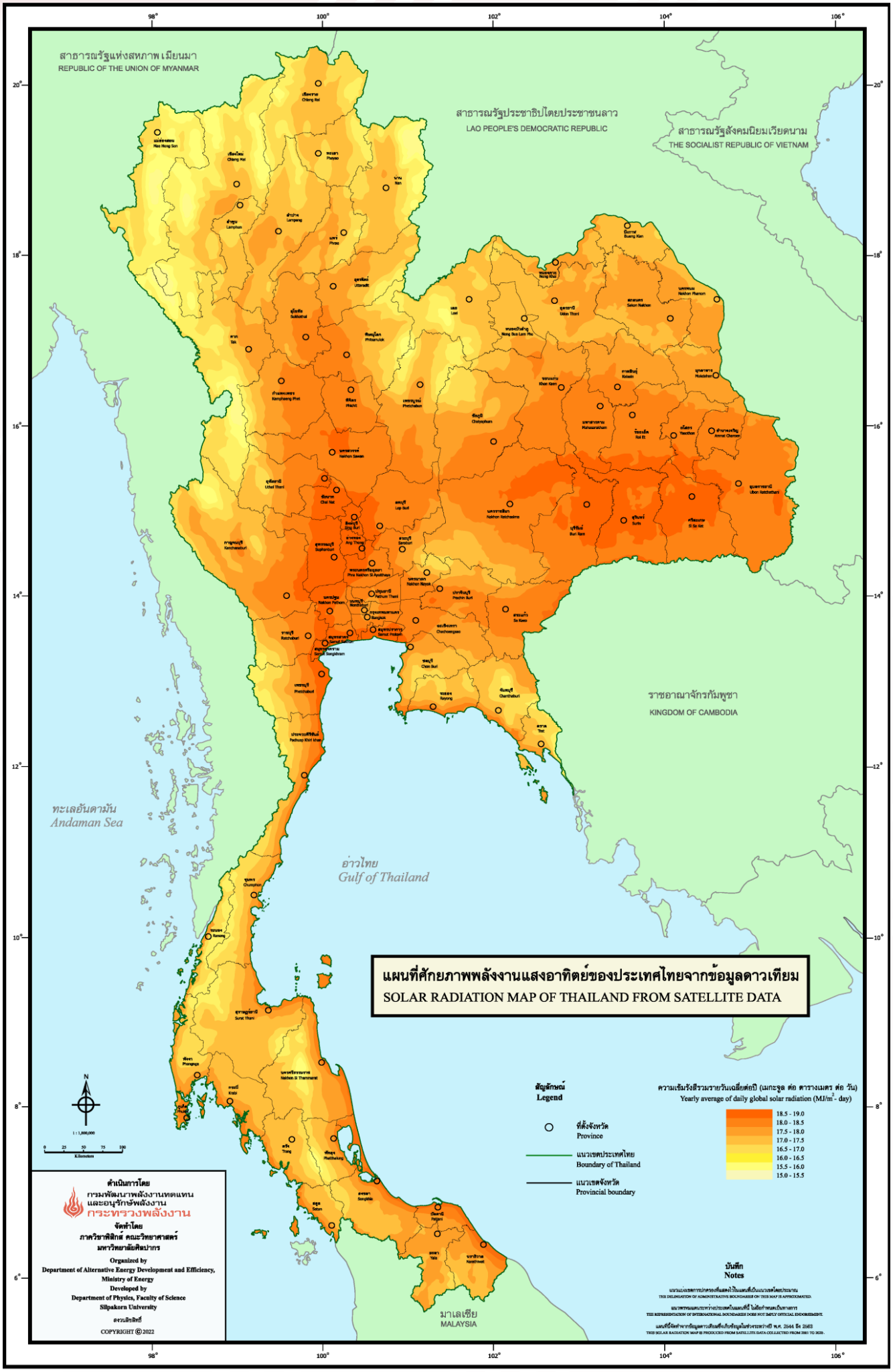
ตารางความเข้มแสง และศักยภาพเชิงพลังงานแสงอาทิตย์ จำแนกตามรายจังหวัด ปี 2565 (ต่อ)

TABLE OF SOLAR RADIATION AND ENERGY POTENTIAL BY PROVINCE IN 2022 (CONTINUED)

จังหวัด	ความเข้มแสง และศักยภาพเชิงพลังงานแสงอาทิตย์ SOLAR RADIATION AND ENERGY POTENTIAL		PROVINCE
	ความเข้มแสงเฉลี่ยรายปี (เมกะจูล / ตารางเมตร.วัน) ANNUAL RADIATION ($MJ / m^2.day$)	ศักยภาพเชิงพลังงาน (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ) ENERGY POTENTIAL (ktoe)	
ภาคกลาง	**18.2**	**70,833.15**	**CENTRAL**
สระบุรี	18.1	2,548.19	SARABURI
ลพบุรี	17.7	5,186.51	LOP BURI
สิงห์บุรี	18.7	813.32	SING BURI
ชัยนาท	18.6	2,418.23	CHAI NAT
สุพรรณบุรี	18.7	4,759.13	SUPHAN BURI
อ่างทอง	18.7	947.08	ANG THONG
พระนครศรีอยุธยา	18.5	2,510.25	AYUTTHAYA
นนทบุรี	18.1	613.35	NONTHABURI
กรุงเทพฯ	17.0	1,412.15	BANGKOK
ปทุมธานี	18.1	1,469.58	PATHUM THANI
นครนายก	18.0	1,434.93	NAKHON NAYOK
ปราจีนบุรี	18.3	3,491.03	PRACHIN BURI
ฉะเชิงเทรา	18.3	4,257.36	CHACHOENGSAO
สระแก้ว	18.3	5,201.64	SA KAEO
จันทบุรี	17.5	4,045.01	CHANTHABURI
ตราด	16.7	1,756.34	TRAT
ระยอง	17.7	3,176.15	RAYONG
ชลบุรี	18.4	3,871.55	CHON BURI
สมุทรปราการ	18.6	912.23	SAMUT PRAKAN
สมุทรสาคร	18.7	820.66	SAMUT SAKHON
นครปฐม	18.5	2,102.08	NAKHON PATHOM
กาญจนบุรี	17.8	7,020.02	KANCHANABURI
ราชบุรี	18.3	3,386.69	RATCHABURI
สมุทรสงคราม	18.7	382.32	SAMUT SONGKHRAM
เพชรบุรี	18.4	2,561.70	PHETCHABURI
ประจวบคีรีขันธ์	17.9	3,735.65	PRACHUAP KHIRI KHAN
ภาคใต้	**17.0**	**50,824.06**	**SOUTHERN**
ชุมพร	16.3	4,084.30	CHUMPHON
ระนอง	14.7	1,173.08	RANONG
สุราษฎร์ธานี	17.4	8,641.90	SURAT THANI
พังงา	17.3	3,426.79	PHANGNGA
ภูเก็ต	18.1	419.75	PHUKET
กระบี่	17.7	4,150.26	KRABI
ตรัง	16.4	3,168.26	TRANG
นครศรีธรรมราช	17.4	7,493.22	NAKHON SI THAMMARAT
พัทลุง	17.4	3,002.60	PHATTHALUNG
สงขลา	16.9	6,185.81	SONGKHLA
สตูล	17.5	1,683.44	SATUN
ปัตตานี	18.1	1,794.40	PATTANI
ยะลา	17.7	2,847.85	YALA
นราธิวาส	15.7	2,752.40	NARATHIWAT

ที่มา : กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

Source : DEDE.


สาธารณรัฐแห่งสหภาพ เมียนมา
REPUBLIC OF THE UNION OF MYANMAR
สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว
LAO PEOPLE'S DEMOCRATIC REPUBLIC
สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม
THE SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM
ราชอาณาจักรกัมพูชา
KINGDOM OF CAMBODIA
ทะเลอันดามัน
Andaman Sea
อ่าวไทย
Gulf of Thailand
มาเลเซีย
MALAYSIA
แผนที่ศักยภาพพลังงานแสงอาทิตย์ของประเทศไทยจากข้อมูลดาวเทียม
SOLAR RADIATION MAP OF THAILAND FROM SATELLITE DATA
สัญลักษณ์
Legend
ที่ตั้งจังหวัด
Province
แนวเขตประเทศไทย
Boundary of Thailand
แนวเขตจังหวัด
Provincial boundary
ความเข้มรังสีรวมรายวันเฉลี่ยต่อปี (เมกะจูล ต่อ ตารางเมตร ต่อ วัน)
Yearly average of daily global solar radiation (MJ/m² - day)
18.5 - 19.0
18.0 - 18.5
17.5 - 18.0
17.0 - 17.5
16.5 - 17.0
16.0 - 16.5
15.5 - 16.0
15.0 - 15.5
บันทึก
Notes
ดำเนินการโดย
กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน
จัดทำโดย
ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศิลปากร
Organized by
Department of Alternative Energy Development and Efficiency,
Ministry of Energy
Developed by
Department of Physics, Faculty of Science
Silpakorn University
ลงวันลิขสิทธิ์
COPYRIGHT © 2022

ตารางศักยภาพความเร็วลมเฉลี่ยทั้งปี จำแนกตามรายจังหวัดปี 2565

TABLE OF THAILAND WIND POWER CLASSES BY PROVINCE IN 2022

จังหวัด PROVINCE / สถานี STATION		ศักยภาพความเร็วลมเฉลี่ยระดับ 90 เมตร THAILAND WIND POWER CLASSES at 90 m (เมตร/วินาที) m/s
ภาคเหนือ	**NORTHERN**	
เชียงราย	**CHAING RAI**	
	บ้านทุ่งงิ้ว Ban Thung Ngio	2.50
ตาก	**TAK**	
	ดอยเต่า Doi Tao	2.97
เพชรบูรณ์	**PHETCHABUN**	
	บ้านกองเนียม Ban Kong Niam	3.92
นครสวรรค์	**NAKHON SAWAN**	
	บ้านย่านสวาย Ban Yan Sawai	3.02
	สาธารณะประโยชน์บ่อหัวแหวน Bohuawan Public Area	3.94
พิษณุโลก	**PHITSANULOK**	
	บ้านบ่อโพธิ์ Ban Bo Pho	3.34
ภาคกลาง	**CENTRAL**	
ลพบุรี	**LOPBURI**	
	อบต.บัวชุม Bua Chum Subdistrict Administrative Organization	4.44
	บริเวณบ่อขยะบ้านหนองใหญ่ Ban Nong Yai Waste Dumping Area	3.74
สุพรรณบุรี	**SUPHAN BURI**	
	อบต.ทะเลบก Thale Bok Subdistrict Administrative Organization	4.02
	สาธารณะประโยชน์บ้านเขาทอก Ban Khao Tok Public Area	3.40
กาญจนบุรี	**KANCHANABURI**	
	บ้านหนองบัว Ban Nong Bua	3.81
ราชบุรี	**RATCHABURI**	
	บ้านห้วยแห้ง Ban Huai Haeng	2.63
เพชรบุรี	**PHETCHABURI**	
	วัดสมุทรโคดม Wat Samut Kodom	4.73
ปราจีนบุรี	**PRACHIN BURI**	
	ค่ายพรหมโยธี Brahmayothy Military Camp	2.62
ชลบุรี	**CHON BURI**	
	เทศบาล ต.โป่ง Pong Subdistrict Municipality	4.02
ตราด	**TRAT**	
	แปลงปลูกยางพารา Rubber plantation Area	2.37
สระแก้ว	**SR KAEO**	
	อ่างเก็บน้ำบ้านคลองหว้า Ban Khlong Wa, Reservoir	2.37
	บ้านโนนพยอม Ban Non Phayom	3.83
ประจวบคีรีขันธ์	**PRACHUAP KHIRI KHAN**	
	บ้านอ่าวน้อย Ban Ao Noi	4.14
	ค่ายธนะรัชต์ Thanarat Military Camp	3.79
	บ้านยุบพริก Ban Yup Phrik	3.79
ภาคใต้	**SOUTHERN**	
ชุมพร	**CHUMPHON**	
	บ้านน้ำพุ Ban Nam Phu	4.41
	มหาวิทยาลัยแม่โจ้ Maejo University	3.47
สงขลา	**SONGKHLA**	
	บ้านอ่าวบัว Ban Ao Bua	3.80
	รร.บ้านบ่ออิฐ ม.8 ต.เกาะแต้ว Ban Bo it School, Mu.8 Tambon Koh Taeo	3.56
พังงา	**PHANGNGA**	
	บ้านทับยาง Ban Thap Yang	3.64
กระบี่	**KRABI**	
	วัดคลองขนาน Wat khlongkanan	3.69
	บ้านบางคราม Ban Bang Khram	2.57
สตูล	**SATUN**	
	บ้านบ่อเจ็ดลูก Ban Bo Chet luk	3.52
	ที่ว่าการอำเภอควนกาหลง Khuan Ka Long District Office	3.08

ตารางศักยภาพความเร็วลมเฉลี่ยทั้งปี จำแนกตามรายจังหวัดปี 2565 (ต่อ)

TABLE OF THAILAND WIND POWER CLASSES BY PROVINCE IN 2022 (CONTINUED)

จังหวัด PROVINCE / สถานี STATION	ศักยภาพความเร็วลมเฉลี่ยระดับ 90 เมตร THAILAND WIND POWER CLASSES at 90 m (เมตร/วินาที) m/s
สุราษฎร์ธานี	**SURAT THANI**
รร.มัธยมพุทธนิคม Matthayombuddhanikom School	3.46
ระนอง	**RANONG**
บ้านอ่าวเคย Ban Ao Khoei	3.61
ตรัง	**TRANG**
ม.ราชมงคลศรีวิชัย ตรัง Rajamangala University of Technology Srivijaya Trang Campus	3.19
นครศรีธรรมราช	**NAKHON SI THAMMARAT**
บ้านทุ่งควนเหล็ก Ban Thung Khuan Lek	
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ / NORTHEASTERN	
ชัยภูมิ	**CHAIYAPHUM**
บ้านหนองข่า Ban Nong Kha	4.57
มุกดาหาร	**MUKDAHAN**
บ้านสันติสุข 2 Ban Santi Suk 2	
นครราชสีมา	**NAKHON RATCHASIMA**
บ้านหัวบึง Ban Hua Bueng	3.71
บ้านนิคมสร้างตนเอง16 Ban Nikhom Sang Ton-eng 16	3.24
บ้านไทยสามัคคี Ban Thai Samakkee	3.85
ศูนย์พัฒนาคุณภาพชีวิต Quality of Life Improvement Center	2.90
บ้านโคกโสกบก Ban Khok Sok Bok	4.35
สุรินทร์	**SURIN**
อ่างเก็บน้ำบ้านปรือ Ban Prue Reservoir	3.88
ร้อยเอ็ด	**RIO ET**
อบต.นาเมือง Na Mueang Subdistrict Administrative Organization	4.66
หนองคาย	**NONG KHAI**
หมู่บ้านตอแก (ม.3) Moo Ban Takae (Moo 3)	3.10

จังหวัด PROVINCE / สถานี STATION	ศักยภาพความเร็วลมเฉลี่ยระดับ 90 เมตร THAILAND WIND POWER CLASSES at 90 m (เมตร/วินาที) m/s
สกลนคร	**SAKON NAKHON**
ศูนย์ศึกษาการพัฒนาภูพานฯ Bhupan Development Study Center of the Royal Project Foundation	2.92
บ้านสนามชัย Ban Sanamchai	3.41
มหาสารคาม	**MAHA SARAKHAM**
ศูนย์ทดลองวิชาการฯ มหาสารคาม Technical Support Center Region 3 (Maha Sarakham)	3.48
อุบลราชธานี	**UBON RATCHATHANI**
ศูนย์ทดลองวิชาการฯ อุบลราชธานี Technical Support Center Region 6 (Ubon Ratchathani)	3.80
สาธารณประโยชน์ป่าดงคุ้มคำ Dong Kham Forest Public Area	4.47
ขอนแก่น	**KHON KAEN**
บ้านน้อยพรสวรรค์ Ban Noi Phon Sawan	
สำนักสงฆ์บ้านดอนโจด Ban Don Chot Priest's Camp Site	4.29
หนองบัวลำภู	**NONG BUA LAM PHU**
หนองทามออนซอน Nong Tham On Son	2.38
อุดรธานี	**UDON THANI**
บ้านโนนนาจาน Ban Non Na Chan	2.42
เลย	**LOEI**
สถานีพัฒนาที่ดินเลย Loei Land Development Station	1.85
บุรีรัมย์	**BURI RAM**
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University	4.30
ศรีสะเกษ	**SI SA KET**
สาธารณประโยชน์บ้านค้อ Ban Kho Public Area	4.44
ยโสธร	**YASOTHON**
บ้านโคกกกบก (บ้านเหล่าฝ้าย) Ban Khok Kok Bok (Ban Lao Fai)	4.61

ตารางโรงไฟฟ้าพลังน้ำ จำแนกตามรายจังหวัด[1/] ปี 2565

TABLE OF HYDRO POWER PLANTS BY PROVINCE[1/] IN 2022

จังหวัด PROVINCE / โรงไฟฟ้าพลังน้ำ HYDRO POWER PLANT			กำลังการผลิตติดตั้งรวม (เมกะวัตต์) TOTAL INSTALLED CAPACITY (MW)
รวมทั้งประเทศ / WHOLE KINGDOM			**4,122.81**
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล BANGKOK METROPOLITAN REGION			**0.80**
กรุงเทพฯ	**BANGKOK**		**0.80**
	สถานีสูบจ่ายน้ำลาดพร้าว		0.48
	THE WATER DISTRIBUTIOB SYSTEMAT LADPRAO BRANCH OFFICE		
	สถานีสูบจ่ายน้ำเพชรเกษม		0.32
	THE WATER DISTRIBUTIOB SYSTEM AT PETCHKASEM BRANCH OFFICE		
ภาคเหนือ	**NORTHERN**		**1,390.15**
เชียงราย	**CHAING RAI**		**1.80**
	โครงการห้วยน้ำขุ่น 1	HUAI NAM KHUN 1	1.70
	โครงการห้วยน้ำขุ่น 2	HUAI NAM KHUN 2	0.06
	โครงการน้ำกืน 2	NAMKEUN 2	0.04
เชียงใหม่	**CHAING MAI**		**27.15**
	เขื่อนบ้านยาง	BAN YANG	0.13
	โครงการดอยลาง	DOI LANG	0.22
	เขื่อนบ้านขุนกลาง	BAN KHUN KLANG	0.20
	เขื่อนแม่งัดสมบูรณ์ชล	MAE NGAT	9.00
	โครงการแม่กืมหลวง	MAE KUEM LUANG	3.20
	โครงการบ่อแก้ว	BOKAEW	0.20
	โครงการแม่มาว	MAE MAO	4.33
	โครงการแม่สาบ	MAE SAP	1.36
	โครงการแม่หาด	MAE HAD	0.82
	เขื่อนแม่เทย	MAE THOEI	2.00
	เขื่อนแม่ยะ	MAE YA	1.00
	เขื่อนแม่ขุนแปะ	KUN PAE	0.09
	เขื่อนแม่เตียน	MAE TIAN	1.93
	เขื่อนแม่ใจ	MAI CHAI	0.88
	โครงการห้วยคั่ง	HUAI KHANG	0.04
	โครงการแม่ตอนหลวง	MAE TONLUANG	0.05
	โครงการปางไฮ	PANGHAI	0.04
	โครงการแม่กำปอง	MAE KAMPONG	0.04
	โครงการแม่วาก	MAE WAK	0.09
	โครงการห้วยแม่ซ้าย	HUAI MAE SAI	0.08
	โครงการเมืองคอง 1	MUANG KONG 1	0.11
	โครงการผาหมอน	PHA MON	0.18
	โครงการแม่นาจร	MAE NACHARON	0.11
	โครงการกิ๊ดช้าง	GID CHANG	0.05
	โครงการม่อนเงาะ	MON NGOA	0.05
	โครงการเมืองคอง 2	MUANG KONG 2	0.22
	โครงการขุนแม่แมะ	KHUN MAE MAE	0.32
	โครงการน้ำแม่จุ๋ม	NAM MAE JUM	0.11
	โครงการบ้านป๊อก	BAN POK	0.20
	โครงการแม่หวาน	MAE WAN	0.11
ตาก	**TAK**		**782.34**
	เขื่อนภูมิพล[2/]	BHUMIDOL[2/]	779.20
	โครงการห้วยแม่สอด	HUAI MAE SOT	0.66
	โครงการห้วยยะโม่	HUAI YAMO	1.75
	โครงการห้วยแม่อุสุ	HUAI MAE USU	0.73
พะเยา	**PHAYAO**		**0.86**
	โครงการห้วยแม่ผง	HUAI MAE PHONG	0.86
พิษณุโลก	**PHITSANULOK**		**39.03**
	โครงการน้ำขะมืน	NAM KHA MUN	1.03
	เขื่อนนเรศวร[4/]	NARESUAN[4/]	8.00
	เขื่อนแควน้อยบำรุงแดน[4/]	KWAENOI[4/]	30.00
แม่ฮ่องสอน	**MAE HONG SON**		**16.62**
	โครงการแม่ฮ่องสอน	MAE HONG SON	2.92
	โครงการแม่สะเรียง	MAE SARIENG	1.25
	โครงการแม่สะงา	MAE SA-NGA	10.34
	เขื่อนแม่ปาย	MAE PAI	2.00
	โครงการห้วยโป่งอ่อน	HUAI PONG ON	0.11
ลำปาง	**LAMPANG**		**5.85**
	โครงการกิ่วลม	KIEW LOM	0.35
	เขื่อนกิ่วคอหมา[4/]	KIEW KOH MA[4/]	5.50
อุตรดิตถ์	**UTTARADIT**		**516.50**
	เขื่อนสิริกิติ์[2/]	SIRIKIT[2/]	500.00
	เขื่อนคลองตรอน[4/]	KLONG TRON[4/]	2.50
	เขื่อนผาจุก[4/]	PHA JUK[4/]	14.00

ตารางโรงไฟฟ้าพลังน้ำ จำแนกตามรายจังหวัด[1/] ปี 2565 (ต่อ)

TABLE OF HYDRO POWER PLANTS BY PROVINCE[1/] IN 2022 (CONTINUED)

จังหวัด PROVINCE / โรงไฟฟ้าพลังน้ำ HYDRO POWER PLANT			กำลังการผลิตติดตั้งรวม (เมกะวัตต์) TOTAL INSTALLED CAPACITY (MW)
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ / NORTHEASTERN			1,262.03
ขอนแก่น	KHON KAEN		25.20
	เขื่อนอุบลรัตน์[2/]	UBOL RATANA[2/]	25.20
ชัยภูมิ	CHAIYAPHUM		47.13
	เขื่อนจุฬาภรณ์[2/]	CHULABHORN[2/]	40.00
	เขื่อนจุฬาภรณ์[4/]	CHULABHORN[4/]	1.25
	เขื่อนห้วยกุ่ม	HUAI KUM	1.06
	เขื่อนห้วยปะทาว	HUAI PATHAO	4.82
นครราชสีมา	NAKHON RATCHASIMA		1,000.00
	เขื่อนลำตะคอง[3/]	LAMTAKHONG[3/]	1,000.00
เลย	LOEI		11.70
	เขื่อนน้ำหมัน	NUMMUN	5.30
	เขื่อนน้ำสาน	NUMSAN	6.40
สกลนคร	SAKON NAKHON		6.00
	เขื่อนน้ำพุง	NAM PUNG	6.00
อุบลราชธานี	UBON RATCHATHANI		172.00
	เขื่อนสิรินธร[2/]	SIRINDHORN[2/]	36.00
	เขื่อนปากมูล[2/]	PAK MUN[2/]	136.00
ภาคกลาง	CENTRAL		1,141.12
กาญจนบุรี	KANCHANABURI		1,071.10
	เขื่อนศรีนครินทร์[2/]	SRINAGARIND[2/]	720.00
	เขื่อนท่าทุ่งนา[2/]	THA THUNG NA[2/]	39.00
	เขื่อนวชิราลงกรณ์[2/]	VAJIRALONGKORN[2/]	300.00
	เขื่อนห้วยกุยมั่ง	HUAI KUI MANG	0.10
	เขื่อนแม่กลอง[4/]	MAEKLONG[4/]	12.00
ชัยนาท	CHAI NAT		12.00
	เขื่อนเจ้าพระยา[4/]	CHAO PHRAYA[4/]	12.00
นครนายก	NAKHONNAYOK		10.00
	เขื่อนขุนด่านปราการชล[4/]	KHUN DAN PRAKAN CHON[4/]	10.00
จันทบุรี	CHANTHABURI		22.30
	เขื่อนคีรีธาร	KIRIDHARN	12.20
	เขื่อนคลองทุ่งเพล	KHLONG THUNG PHEN	9.80
	โครงการทัพนคร	THAP NAKHON	0.30
ลพบุรี	LOPBURI		6.70
	เขื่อนป่าสักชลสิทธิ์[4/]	PASAK JOLASID[4/]	6.70
เพชรบุรี	PHETCHABURI		19.00
	เขื่อนแก่งกระจาน[2/]	KANG KRACHAN[2/]	19.00
สระแก้ว	SR KAEO		0.02
	เขื่อนคลองช่องกล่ำ	KLONG CHONG KLAM	0.02
ภาคใต้	SOUTHERN		328.71
ตรัง	TRANG		1.32
	เขื่อนคลองลำปลอก	KLONG LAM PLOK	1.18
	โครงการลำพิกุล	LAM PHIKUN	0.05
	โครงการคลองลำขนุน	LAM KHANUN	0.09
พัทลุง	PHATTHALUNG		0.99
	เขื่อนห้วยลำสินธ์	HUAI LAM SIN	0.96
	โครงการหนองเรียง	NONG RIANG	0.03
สุราษฎร์ธานี	SURAT THANI		240.00
	เขื่อนรัชชประภา[2/]	RAJJAPRABHA[2/]	240.00
สตูล	SATUN		0.68
	เขื่อนคลองดุสน	KLONG DU SON	0.68
ยะลา	YALA		85.28
	เขื่อนบางลาง[2/]	BANG LANG[2/]	84.00
	เขื่อนบ้านสันติ	BAN SANTI	1.28
นราธิวาส	NARATHIWAT		0.20
	เขื่อนไอกาเปาะ	AIKAPOA	0.20
นครศรีธรรมราช			0.24
	โครงการคีรีวง	KHIRIWONG	0.11
	โครงการบ้านวังลุง	BAN WANG LUNG	0.13

ที่มา : กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และการไฟฟ้านครหลวง

หมายเหตุ : 1/ กำลังผลิตเข้าระบบ
2/ ไฟฟ้าพลังน้ำขนาดใหญ่
3/ โรงไฟฟ้าพลังน้ำแบบสูบกลับ
4/ โรงไฟฟ้าพลังน้ำแบบท้ายเขื่อน

Source : DEDE , EGAT , PEA and MEA.

Notes : 1/ On grid capacity.
2/ Large Hydro Power.
3/ Pumped Storage Hydro Power Plant.
4/ The water downsteam Hydro Power Plant.

ตารางศักยภาพเชิงพลังงานจากชีวมวลของแข็ง จำแนกตามรายจังหวัดปี 2565

TABLE OF ENERGY POTENTIAL OF SOLID BIOMASS BY PROVINCE IN 2022

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktoe

จังหวัด	อ้อยโรงงาน INDUSTRIAL SUGARCANE		ข้าว RICE		ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ MAIZE		มันสำปะหลัง CASSAVA		ปาล์มน้ำมัน OIL PALM				มะพร้าว COCONUTS			ถั่วเหลือง SOYBEANS	ยางพารา PARA RUBBER				สับปะรด PINEAPPLE	ยอดรวม TOTAL	
	ยอดและใบ TOP, TRASHIER	กากอ้อย BAGASSE	แกลบ PADDY HUSK	ฟางข้าว STRAW	ลำต้น ยอด ใบ STALK TOP LEAVES	ซังข้าวโพด COB MAIZE	ลำต้น STALK	เหง้า ROOT	ทางใบและก้าน FROND	ใยปาล์ม FIBER	กะลา SHELL	ทะลาย EMPTY BUNCHES	กะลา SHELL	เปลือกและกาบ HUSK	ก้าน ใบ จั่น ทะลาย FROND, EMPTY BUNCHES	ลำต้น ยอด ใบ เปลือก STALK, LEAVES, SHELL	ถ่านไม้ CHAR COAL	ไม้ฟืน FUEL WOOD	เศษไม้ FROND AND LEAVES	ขี้เลื่อย SAW DUST	ตอซัง สับปะรด STALK		
รวมทั้งประเทศ	7,178.31	4,971.15	2,532.23	12,778.36	1,654.98	367.53	1,521.16	1,182.17	1,564.73	1,674.07	1,798.23	1,583.78	72.48	149.08	147.53	9.43	979.78	452.97	146.25	42.31	380.50	41,187.03	WHOLE KINGDOM
ภาคเหนือ	1,719.08	1,190.52	795.52	4,014.72	1,129.66	250.86	380.00	295.32	11.44	10.16	10.87	9.60	0.08	0.19	0.18	6.51	51.18	23.65	7.64	2.22	73.67	9,983.07	NORTHERN
เชียงราย	-	-	70.79	357.21	63.15	14.02	5.74	4.46	1.74	1.48	1.59	1.40	-	-	-	0.40	12.98	6.00	1.94	0.56	10.97	554.43	CHAING RAI
พะเยา	-	-	25.84	130.40	37.51	8.33	4.36	3.39	0.41	0.35	0.37	0.33	-	-	-	-	6.44	2.98	0.96	0.28	0.21	222.16	PHAYAO
ลำปาง	-	-	18.89	95.77	66.21	14.70	12.64	9.82	0.20	0.17	0.18	0.16	-	-	-	0.03	0.89	0.41	0.13	0.04	9.72	229.96	LAMPANG
ลำพูน	-	-	5.23	26.40	20.77	4.61	0.76	0.59	0.06	0.49	0.52	0.46	-	-	-	0.00	0.21	0.10	0.03	0.01	-	60.24	LAMPHUN
เชียงใหม่	-	-	29.50	148.85	71.27	15.83	0.97	0.75	0.03	0.02	0.02	0.02	-	-	-	0.50	0.88	0.40	0.13	0.04	-	269.21	CHAING MAI
แม่ฮ่องสอน	-	-	7.13	35.97	43.83	9.73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.13	0.03	0.01	0.00	0.00	-	98.83	MAE HONG SON
ตาก	5.22	3.62	12.20	61.57	139.61	31.00	31.56	24.53	0.13	0.11	0.12	0.10	0.02	0.04	0.03	0.39	0.34	0.16	0.05	0.01	-	310.81	TAK
กำแพงเพชร	427.74	296.22	76.13	384.14	35.02	7.78	106.72	82.94	0.87	0.74	0.79	0.70	0.01	0.03	0.03	0.46	1.22	0.56	0.18	0.05	-	1,422.33	KAMPHAENG PHET
สุโขทัย	181.84	125.93	67.61	341.16	20.75	4.61	13.68	10.64	0.34	0.29	0.31	0.27	-	-	-	0.84	1.99	0.92	0.30	0.09	-	771.57	SUKHOTHAI
แพร่	3.12	2.16	14.74	74.36	63.28	14.05	4.29	3.33	0.10	0.08	0.09	0.08	-	-	-	0.51	0.87	0.40	0.13	0.04	-	181.63	PHRAE
น่าน	-	-	14.01	70.68	131.07	29.11	10.74	8.34	0.33	0.28	0.30	0.27	-	-	-	0.76	9.00	4.16	1.34	0.39	-	280.78	NAN
อุตรดิตถ์	61.68	42.72	42.75	215.72	41.79	9.28	6.61	5.14	0.25	0.21	0.22	0.20	-	-	-	0.23	0.61	0.28	0.09	0.03	13.36	441.17	UTTARADIT
พิษณุโลก	77.44	53.63	87.02	439.13	57.36	12.74	28.65	22.27	3.29	2.80	3.00	2.64	0.01	0.03	0.03	0.24	11.77	5.44	1.76	0.51	19.00	828.76	PHITSANULOK
พิจิตร	37.45	25.94	104.25	526.08	12.56	2.79	2.24	1.74	0.19	0.16	0.17	0.15	0.00	0.01	0.01	0.02	0.06	0.03	0.01	0.00	-	713.86	PHICHIT
นครสวรรค์	419.78	290.71	135.04	681.44	93.35	20.73	64.16	49.86	0.21	0.18	0.19	0.17	0.01	0.02	0.02	-	0.17	0.08	0.03	0.01	-	1,756.16	NAKHON SAWAN
อุทัยธานี	176.46	122.20	32.31	163.05	34.39	7.64	38.28	29.75	1.28	1.09	1.17	1.03	-	-	-	-	1.25	0.58	0.19	0.05	18.80	629.52	UTHAI THANI
เพชรบูรณ์	328.35	227.39	52.08	262.79	197.74	43.91	48.60	37.77	2.01	1.71	1.83	1.62	0.03	0.06	0.06	-	2.47	1.14	0.37	0.11	1.61	1,211.65	PHETCHABUN
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	3,601.71	2,494.28	1,088.54	5,492.90	304.52	67.63	834.42	648.46	32.20	32.35	34.74	30.61	0.02	0.06	0.06	2.92	265.44	122.73	39.63	11.44	33.98	15,138.64	NORTHEASTERN
เลย	239.63	165.95	11.48	57.95	81.95	18.20	44.50	34.59	4.42	3.76	4.04	3.56	-	-	-	0.13	38.32	17.72	5.72	1.65	14.37	747.94	LOEI
หนองบัวลำภู	253.39	175.48	19.94	100.61	5.04	1.12	15.93	12.38	0.83	0.71	0.76	0.67	-	-	-	0.07	4.36	2.02	0.65	0.19	-	594.15	NONG BUA LAM PHU
อุดรธานี	538.86	373.17	57.64	290.85	0.37	0.08	69.89	54.32	4.26	3.63	3.90	3.43	-	-	-	0.16	25.67	11.87	3.83	1.11	0.00	1,443.04	UDON THANI
หนองคาย	53.47	37.03	20.31	102.47	-	-	2.98	2.31	3.12	3.36	3.61	3.18	-	-	-	-	14.72	6.81	2.20	0.63	5.21	261.41	NONG KHAI
บึงกาฬ	3.22	2.23	12.35	62.33	-	-	0.98	0.76	5.43	5.84	6.27	5.53	-	-	-	-	42.41	19.61	6.33	1.83	0.35	175.47	BUENG KAN
สกลนคร	77.63	53.76	58.94	297.43	-	-	23.67	18.40	2.54	2.73	2.93	2.58	-	-	-	-	17.42	8.05	2.60	0.75	-	569.43	SAKON NAKHON
นครพนม	11.53	7.98	42.14	212.65	-	-	3.71	2.88	0.84	0.90	0.97	0.85	-	-	-	-	15.99	7.39	2.39	0.69	4.79	315.70	NAKHON PHANOM
มุกดาหาร	168.99	117.03	14.29	72.10	-	-	21.31	16.56	0.70	0.60	0.64	0.56	-	-	-	-	11.18	5.17	1.67	0.48	-	431.28	MUKDAHAN
ยโสธร	75.36	52.19	38.77	195.66	-	-	16.24	12.62	0.39	0.42	0.45	0.40	-	-	-	-	4.66	2.15	0.70	0.20	-	400.21	YASOTHON
อำนาจเจริญ	75.56	52.33	29.71	149.93	0.03	0.01	23.50	18.26	0.75	0.80	0.86	0.76	-	-	-	-	3.71	1.71	0.55	0.16	-	358.63	AMNAT CHAROEN
อุบลราชธานี	2.98	2.06	110.85	559.38	19.32	4.29	85.34	66.32	3.03	3.26	3.51	3.09	-	-	-	-	25.97	12.01	3.88	1.12	-	906.41	UBON RATCHATHANI
ศรีสะเกษ	8.47	5.87	78.54	396.32	9.17	2.04	26.97	20.96	0.84	0.90	0.97	0.85	-	-	-	0.02	15.43	7.13	2.30	0.67	-	577.45	SI SA KET
สุรินทร์	97.19	67.31	85.09	429.35	0.02	0.00	23.82	18.51	0.62	0.67	0.72	0.63	0.01	0.03	0.03	-	9.15	4.23	1.37	0.39	-	739.14	SURIN
บุรีรัมย์	101.49	70.28	83.37	420.68	0.42	0.09	57.93	45.02	1.04	1.12	1.20	1.06	-	-	-	-	13.37	6.18	2.00	0.58	-	805.83	BURI RAM
มหาสารคาม	98.95	68.53	63.34	319.64	-	-	23.57	18.32	0.02	0.02	0.02	0.02	-	-	-	-	0.33	0.15	0.05	0.01	-	592.97	MAHA SARAKHAM
ร้อยเอ็ด	125.60	86.98	86.89	438.47	-	-	10.44	8.12	0.25	0.27	0.29	0.26	-	-	-	-	3.90	1.80	0.58	0.17	-	764.02	RIO ET
กาฬสินธุ์	344.80	238.78	54.94	277.25	0.03	0.01	49.79	38.69	0.65	0.70	0.75	0.66	-	-	-	-	7.65	3.54	1.14	0.33	-	1,019.71	KALASIN
ขอนแก่น	478.10	331.10	59.10	298.20	1.52	0.34	40.60	31.55	0.21	0.22	0.24	0.21	-	-	-	1.34	2.95	1.37	0.44	0.13	-	1,247.62	KHON KAEN
ชัยภูมิ	394.29	273.06	52.74	266.11	17.01	3.78	86.24	67.02	0.70	0.76	0.81	0.72	0.00	0.01	0.01	1.20	5.14	2.38	0.77	0.22	9.26	1,182.23	CHAIYAPHUM
นครราชสีมา	452.20	313.16	108.11	545.52	169.64	37.67	207.01	160.87	1.56	1.68	1.80	1.59	0.01	0.02	0.02	-	3.11	1.44	0.46	0.13	-	2,006.00	NAKHON RATCHASIMA

ตารางศักยภาพเชิงพลังงานจากชีวมวลของแข็ง จำแนกตามรายจังหวัด ปี 2565 (ต่อ)

TABLE OF ENERGY POTENTIAL OF SOLID BIOMASS BY PROVINCE IN 2022 (CONTINUED)

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktoe

จังหวัด	อ้อยโรงงาน INDUSTRIAL SUGARCANE		ข้าว RICE		ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ MAIZE		มันสำปะหลัง CASSAVA		ปาล์มน้ำมัน OIL PALM				มะพร้าว COCONUTS			ถั่วเหลือง SOYBEANS	ยางพารา PARA RUBBER				สับปะรด PINEAPPLE	ยอดรวม TOTAL	PROVINCE
	ยอดและใบ TOP, TRASHIER	กากอ้อย BAGASSE	แกลบ PADDY HUSK	ฟางข้าว STRAW	ลำต้น ยอด ใบ STALK TOP LEAVES	ซังข้าวโพด COB MAIZE	ลำต้น STALK	เหง้า ROOT	ทางใบและก้าน FROND	ใยปาล์ม FIBER	กะลา SHELL	ทะลาย EMPTY BUNCHES	กะลา SHELL	เปลือกและกาบ HUSK	ก้าน ใบ จั่น ทะลาย FROND, EMPTY BUNCHES	ลำต้น ยอด ใบ เปลือก STALK, LEAVES, SHELL	ถ่านไม้ CHAR COAL	ไม้ฟืน FUEL WOOD	เศษไม้ FROND AND LEAVES	ขี้เลื่อย SAW DUST	ตอซัง สับปะรด STALK		
ภาคกลาง	1857.52	1286.35	619.24	3,124.71	220.80	49.04	306.74	238.39	122.36	126.37	135.72	119.53	42.41	87.20	81.69	-	84.10	38.88	12.56	3.68	265.11	8,822.40	CENTRAL
สระบุรี	76.32	52.85	23.03	116.20	41.47	9.21	7.84	6.09	1.55	1.32	1.42	1.25	0.02	0.05	0.04	-	0.05	0.02	0.01	0.00	-	338.74	SARABURI
ลพบุรี	366.38	253.72	39.96	201.64	97.89	21.74	48.09	37.38	0.32	0.28	0.30	0.26	-	-	-	-	0.02	0.01	0.00	0.00	-	1,067.99	LOP BURI
สิงห์บุรี	13.44	9.31	23.61	119.15	-	-	-	-	0.32	0.28	0.30	0.26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	166.67	SING BURI
ชัยนาท	84.98	58.85	58.60	295.71	4.82	1.07	10.51	8.17	0.14	0.12	0.13	0.11	0.01	0.02	0.02	-	-	-	-	-	-	523.26	CHAI NAT
สุพรรณบุรี	344.65	238.68	111.89	564.61	14.22	3.16	14.28	11.10	0.47	0.40	0.43	0.37	0.00	0.01	0.01	-	0.14	0.06	0.02	0.01	0.30	1,304.81	SUPHAN BURI
อ่างทอง	14.97	10.37	23.67	119.43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	168.44	ANG THONG
พระนครศรีอยุธยา	-	-	77.26	389.88	-	-	-	-	0.11	0.10	0.10	0.09	0.04	0.08	0.07	-	-	-	-	-	-	467.73	AYUTTHAYA
นนทบุรี	-	-	8.93	45.05	-	-	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.02	-	-	-	-	-	-	54.03	NONTHABURI
กรุงเทพฯ	-	-	7.83	39.53	-	-	-	-	0.01	0.01	0.01	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47.40	BANGKOK
ปทุมธานี	-	-	28.96	146.14	-	-	-	-	3.38	2.87	3.09	2.72	0.01	0.02	0.02	-	-	-	-	-	-	187.21	PATHUM THANI
นครนายก	-	-	23.52	118.67	-	-	0.06	0.04	1.09	0.93	1.00	0.88	0.01	0.02	0.02	-	0.02	0.01	0.00	0.03	-	146.30	NAKHON NAYOK
ปราจีนบุรี	21.59	14.95	19.19	96.82	6.66	1.48	17.38	13.51	4.12	3.51	3.77	3.32	0.00	0.00	0.00	-	1.34	0.62	0.20	0.06	-	208.52	PRACHIN BURI
ฉะเชิงเทรา	15.87	10.99	44.40	224.04	0.65	0.14	33.05	25.69	8.97	7.63	8.19	7.22	0.22	0.46	0.43	-	6.89	3.18	1.03	0.30	8.64	407.99	CHACHOENGSAO
สระแก้ว	236.30	163.64	18.53	93.51	30.92	6.87	43.31	33.66	7.69	8.28	8.89	7.83	-	-	-	-	2.47	1.14	0.37	0.11	-	663.52	SA KAEO
จันทบุรี	1.06	0.73	0.33	1.65	2.19	0.49	0.96	0.75	4.59	4.94	5.31	4.68	0.08	0.16	0.15	-	19.20	8.88	2.87	0.83	0.33	60.18	CHANTHABURI
ตราด	-	-	0.56	2.84	-	-	-	-	15.35	16.52	17.74	15.63	0.57	1.17	1.09	-	11.72	5.42	1.75	0.51	2.10	92.97	TRAT
ระยอง	0.30	0.21	0.52	2.61	-	-	7.09	5.51	7.11	7.65	8.21	7.23	0.13	0.28	0.26	-	19.40	8.97	2.90	0.84	28.90	108.12	RAYONG
ชลบุรี	72.80	50.41	4.21	21.22	-	-	26.72	20.76	27.34	29.42	31.60	27.83	2.05	4.20	3.94	-	7.89	3.65	1.18	0.34	24.99	360.55	CHON BURI
สมุทรปราการ	-	-	1.80	9.07	-	-	-	-	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-	-	-	-	-	-	10.91	SAMUT PRAKAN
สมุทรสาคร	-	-	0.39	1.97	-	-	-	-	0.02	0.02	0.02	0.02	0.07	0.14	0.13	-	-	-	-	-	-	2.78	SAMUT SAKHON
นครปฐม	44.56	30.86	28.90	145.84	-	-	-	-	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	0.13	0.12	-	-	-	-	-	-	250.72	NAKHON PATHOM
กาญจนบุรี	420.15	290.96	27.16	137.04	20.73	4.60	83.16	64.63	2.74	2.95	3.17	2.79	0.04	0.09	0.08	-	4.35	2.01	0.65	0.19	9.10	1,076.59	KANCHANABURI
ราชบุรี	99.34	68.79	20.95	105.70	0.22	0.05	13.57	10.54	1.37	1.47	1.58	1.39	0.80	1.65	1.55	-	1.33	0.62	0.20	0.06	27.17	358.35	RATCHABURI
สมุทรสงคราม	-	-	0.19	0.97	-	-	-	-	0.01	0.01	0.01	0.00	4.69	9.64	9.03	-	-	-	-	-	-	24.55	SAMUT SONGKHRAM
เพชรบุรี	20.81	14.41	23.42	118.20	0.91	0.20	0.59	0.46	3.06	2.60	2.79	2.46	0.88	1.81	1.70	-	0.48	0.22	0.07	0.02	18.08	213.17	PHETCHABURI
ประจวบคีรีขันธ์	24.00	16.62	1.43	7.22	0.12	0.03	0.13	0.10	32.52	34.99	37.59	33.11	32.72	67.25	63.01	-	8.80	4.07	1.31	0.38	145.50	510.90	PRACHUAP KHIRI KHAN
ภาคใต้	-	-	28.93	146.03	-	-	-	-	1398.73	1505.19	1616.90	1424.04	29.97	61.63	65.60	-	579.06	267.71	86.42	24.97	7.74	7,242.92	SOUTHERN
ชุมพร	-	-	0.10	0.51	-	-	-	-	259.80	279.57	300.32	264.50	9.69	19.92	18.66	-	25.65	11.86	3.83	1.11	4.64	1,200.16	CHUMPHON
ระนอง	-	-	0.01	0.07	-	-	-	-	40.78	43.88	47.14	41.52	0.27	0.55	0.52	-	12.92	5.98	1.90	0.56	0.21	196.31	RANONG
สุราษฎร์ธานี	-	-	0.63	3.17	-	-	-	-	372.99	401.38	431.16	379.74	5.72	11.76	11.01	-	99.55	46.02	14.86	4.29	0.46	1,782.74	SURAT THANI
พังงา	-	-	0.07	0.35	-	-	-	-	66.25	71.30	76.59	67.45	0.60	1.23	1.15	-	23.31	10.78	3.48	1.01	0.02	323.59	PHANGNGA
ภูเก็ต	-	-	0.00	0.01	-	-	-	-	0.68	0.73	0.79	0.69	0.32	0.66	0.62	-	2.16	1.00	0.32	0.09	-	8.07	PHUKET
กระบี่	-	-	0.18	0.90	-	-	-	-	317.56	341.73	367.09	323.30	0.20	0.42	0.39	-	26.04	12.04	3.89	1.12	-	1,394.86	KRABI
ตรัง	-	-	0.35	1.77	-	-	-	-	71.71	77.17	82.89	73.01	0.06	0.13	0.12	-	54.99	25.42	8.21	2.37	-	398.20	TRANG
นครศรีธรรมราช	-	-	8.31	41.95	-	-	-	-	179.60	193.27	207.61	182.85	5.42	11.14	10.44	-	83.56	38.63	12.48	3.60	0.08	978.94	NAKHON SI THAMMARAT
พัทลุง	-	-	5.67	28.61	-	-	-	-	24.71	26.59	28.57	25.16	0.39	0.79	0.74	-	41.52	19.20	6.20	1.79	2.33	212.27	PHATTHALUNG
สงขลา	-	-	7.71	38.89	-	-	-	-	17.61	18.95	20.36	17.93	0.51	1.05	0.98	-	85.94	39.73	12.83	3.71	-	266.20	SONGKHLA
สตูล	-	-	0.59	2.99	-	-	-	-	27.78	29.90	32.12	28.28	0.23	0.48	0.86	-	20.71	9.57	3.09	0.89	-	157.49	SATUN
ปัตตานี	-	-	3.54	17.87	-	-	-	-	5.20	5.60	6.01	5.30	2.70	5.56	7.60	-	16.55	7.65	2.47	0.71	-	86.76	PATTANI
ยะลา	-	-	0.52	2.63	-	-	-	-	1.26	1.35	1.45	1.28	0.25	0.51	0.78	-	50.10	23.16	7.48	2.16	-	92.93	YALA
นราธิวาส	-	-	1.25	6.31	-	-	-	-	12.80	13.77	14.80	13.03	3.61	7.43	11.73	-	36.06	16.67	5.38	1.56	-	144.40	NARATHIWAT

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร และกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

Source : Office of Agricultural Economics and DEDE.

หมายเหตุ : "0.00" หมายถึงตัวเลขที่มีค่าน้อยกว่า 0.005

Note : Data shown as "0.00" means figure is less than 0.005.

ตารางปริมาณมูลสัตว์/น้ำเสียอุตสาหกรรม และศักยภาพเชิงพลังงานจากก๊าซชีวภาพ จำแนกตามรายจังหวัดปี 2565

TABLE OF QUANTITY OF ANIMAL WASTE / INDUSTRIAL WASTE WATER AND BIOGAS ENERGY POTENTIAL BY PROVINCE IN 2022

จังหวัด	มูลสัตว์ ANIMAL WASTE		น้ำเสียอุตสาหกรรม[1/] INDUSTRIAL WASTE WATER[1/]		PROVINCE
	ปริมาณ (ตัน) QUANTITY (ton)	ศักยภาพเชิงพลังงาน (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ) ENERGY POTENTIAL (ktoe)	ปริมาณ (ลูกบาศก์เมตร) QUANTITY (m^3)	ศักยภาพเชิงพลังงาน (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ) ENERGY POTENTIAL (ktoe)	
รวมทั้งประเทศ	**18,454,164**	**528.14**	**309,406,641**	**1,484.68**	WHOLE KINGDOM
ภาคเหนือ	**2,827,615**	**80.91**	**26,458,651**	**111.24**	NORTHERN
เชียงราย	125,555	3.52	241,402	0.30	CHAING RAI
พะเยา	73,102	1.93	-	-	PHAYAO
ลำปาง	234,942	7.02	26,943	0.02	LAMPANG
ลำพูน	179,779	5.03	-	-	LAMPHUN
เชียงใหม่	574,935	15.51	258,847	1.93	CHAING MAI
แม่ฮ่องสอน	146,525	3.40	-	-	MAE HONG SON
ตาก	303,305	7.93	1,338,768	9.02	TAK
กำแพงเพชร	114,911	4.40	17,976,076	64.02	KAMPHAENG PHET
สุโขทัย	176,241	4.95	-	-	SUKHOTHAI
แพร่	72,290	1.99	-	-	PHRAE
น่าน	87,930	2.52	-	-	NAN
อุตรดิตถ์	117,563	3.16	671,633	3.93	UTTARADIT
พิษณุโลก	147,636	4.59	53,885	0.05	PHITSANULOK
พิจิตร	74,413	2.14	-	-	PHICHIT
นครสวรรค์	183,738	6.44	738,726	10.37	NAKHON SAWAN
อุทัยธานี	79,047	2.21	3,777,750	14.64	UTHAI THANI
เพชรบูรณ์	135,703	4.18	1,374,622	6.96	PHETCHABUN
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	**8,468,300**	**218.26**	**162,655,737**	**676.45**	NORTHEASTERN
เลย	116,014	3.29	990,000	3.84	LOEI
หนองบัวลำภู	100,235	2.68	187,517	0.25	NONG BUA LAM PHU
อุดรธานี	359,596	9.78	8,322,000	32.26	UDON THANI
หนองคาย	115,270	3.63	124,133	1.80	NONG KHAI
สกลนคร	453,623	11.22	2,851,381	16.10	SAKON NAKHON
นครพนม	285,954	7.29	-	-	NAKHON PHANOM
มุกดาหาร	116,545	3.06	2,793,660	10.69	MUKDAHAN
ยโสธร	240,347	6.24	1,188,000	4.60	YASOTHON
อำนาจเจริญ	149,605	3.93	3,832,500	14.86	AMNAT CHAROEN
อุบลราชธานี	734,394	18.29	8,797,119	38.27	UBON RATCHATHANI
ศรีสะเกษ	674,783	16.73	4,849,443	18.72	SI SA KET
สุรินทร์	794,932	19.80	2,791,385	10.66	SURIN
บุรีรัมย์	810,339	20.96	1,716,267	7.88	BURI RAM
บึงกาฬ	84,131	2.08	187,517	0.25	BUENG KAN
มหาสารคาม	503,582	13.02	2,463,750	9.55	MAHA SARAKHAM
ร้อยเอ็ด	521,406	13.55	4,380,000	16.98	RIO ET
กาฬสินธุ์	222,695	5.92	16,616,625	75.79	KALASIN
ขอนแก่น	583,190	15.10	10,112,644	44.84	KHON KAEN
ชัยภูมิ	220,359	6.47	14,458,380	64.26	CHAIYAPHUM
นครราชสีมา	1,381,301	35.21	75,993,417	304.86	NAKHON RATCHASIMA

ตารางปริมาณมูลสัตว์/น้ำเสียอุตสาหกรรม และศักยภาพเชิงพลังงานจากก๊าซชีวภาพ จำแนกตามรายจังหวัดปี 2565 (ต่อ)

TABLE OF QUANTITY OF ANIMAL WASTE/INDUSTRIAL WASTE WATER AND BIOGAS ENERGY POTENTIAL BY PROVINCE IN 2022 (CONTINUED)

จังหวัด	มูลสัตว์ ANIMAL WASTE		น้ำเสียอุตสาหกรรม[1/] INDUSTRIAL WASTE WATER[1/]		PROVINCE
	ปริมาณ (ตัน) QUANTITY (ton)	ศักยภาพเชิงพลังงาน (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ) ENERGY POTENTIAL (ktoe)	ปริมาณ (ลูกบาศก์เมตร) QUANTITY (m^3)	ศักยภาพเชิงพลังงาน (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ) ENERGY POTENTIAL (ktoe)	
ภาคกลาง	**5,530,709**	**176.52**	**77,362,185**	**414.51**	**CENTRAL**
สระบุรี	832,378	20.24	2,706,007	25.58	SARABURI
ลพบุรี	613,189	18.65	4,532,963	22.61	LOP BURI
สิงห์บุรี	7,984	0.29	-	-	SING BURI
ชัยนาท	141,010	4.84	115,200	1.67	CHAI NAT
สุพรรณบุรี	385,391	13.75	2,300,893	33.08	SUPHAN BURI
อ่างทอง	34,366	1.20	26,943	0.02	ANG THONG
พระนครศรีอยุธยา	42,567	1.18	1,640,000	0.70	AYUTTHAYA
นนทบุรี	2,380	0.06	976,338	0.44	NONTHABURI
กรุงเทพมหานคร	5,509	0.14	2,305,352	1.08	BANGKOK
ปทุมธานี	7,011	0.17	2,855,215	6.27	PATHUM THANI
นครนายก	98,284	2.95	53,885	0.04	NAKHON NAYOK
ปราจีนบุรี	179,358	7.62	1,368,253	19.28	PRACHIN BURI
ฉะเชิงเทรา	169,446	5.94	6,167,985	42.89	CHACHOENGSAO
สระแก้ว	306,528	7.59	7,851,693	42.61	SA KAEO
จันทบุรี	47,403	1.74	14,983,983	57.12	CHANTHABURI
ตราด	26,781	1.27	585,104	5.55	TRAT
ระยอง	64,985	2.66	5,604,605	19.14	RAYONG
ชลบุรี	183,620	6.86	8,830,151	42.30	CHON BURI
สมุทรปราการ	575	0.01	242,483	0.22	SAMUT PRAKAN
สมุทรสาคร	1,303	0.03	161,656	0.15	SAMUT SAKHON
นครปฐม	214,582	5.82	2,481,113	8.12	NAKHON PATHOM
กาญจนบุรี	675,217	22.11	6,481,665	44.44	KANCHANABURI
ราชบุรี	816,709	32.96	3,301,554	17.34	RATCHABURI
สมุทรสงคราม	1,674	0.05	-	-	SAMUT SONGKHRAM
เพชรบุรี	322,667	8.87	-	-	PHETCHABURI
ประจวบคีรีขันธ์	349,794	9.51	1,789,144	23.84	PRACHUAP KHIRI KHAN
ภาคใต้	**1,627,540**	**52.44**	**42,930,068**	**282.48**	**SOUTHERN**
ชุมพร	83,148	2.84	5,696,225	74.35	CHUMPHON
ระนอง	16,843	0.52	795,175	10.60	RANONG
สุราษฎร์ธานี	144,022	5.08	6,055,878	39.02	SURAT THANI
พังงา	35,879	1.22	783,898	8.20	PHANGNGA
ภูเก็ต	4,870	0.13	1,044,906	0.44	PHUKET
กระบี่	92,354	3.09	6,589,485	75.52	KRABI
ตรัง	124,386	3.89	4,535,380	20.31	TRANG
นครศรีธรรมราช	324,143	10.95	4,012,279	19.62	NAKHON SI THAMMARAT
พัทลุง	331,479	11.95	758,989	5.75	PHATTHALUNG
สงขลา	212,949	6.04	11,218,850	14.83	SONGKHLA
สตูล	38,421	1.09	596,381	7.95	SATUN
ปัตตานี	63,637	1.64	386,310	2.90	PATTANI
ยะลา	58,569	1.52	257,517	0.34	YALA
นราธิวาส	96,839	2.50	198,794	2.65	NARATHIWAT

ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน และกรมปศุสัตว์

Soures : Pollution Control Department , DEDE and Department of Livestock Development.

หมายเหตุ : 1/ ไม่รวมน้ำเสียจากฟาร์มเลี้ยงสัตว์

Note : 1/ Excluding animal farm waste water.

ตารางปริมาณขยะชุมชน และศักยภาพเชิงพลังงานขยะ จำแนกตามรายจังหวัดปี 2565

TABLE OF QUANTITY OF MUNICIPAL SOLID WASTE AND ENERGY POTENTIAL BY PROVINCE IN 2022

จังหวัด	ปริมาณขยะชุมชน (ตัน) MUNICIPAL SOLID WASTE (ton)	ศักยภาพเชิงพลังงาน ENERGY POTENTIAL ขยะเผาไหม้ (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ) COMBUSTION WASTE (ktoe)	ขยะฝังกลบ (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ) LANDFILL WASTE (ktoe)	PROVINCE
รวมทั้งประเทศ	**16,705,010**	**63,003.94**	**0.74**	WHOLE KINGDOM
ภาคเหนือ	**2,201,680**	**977.73**	**0.10**	NORTHERN
เชียงราย	220,643	97.98	0.01	CHAING RAI
พะเยา	63,346	28.13	0.00	PHAYAO
ลำปาง	106,051	47.10	0.01	LAMPANG
ลำพูน	70,226	31.19	0.00	LAMPHUN
เชียงใหม่	342,826	152.24	0.02	CHAING MAI
แม่ฮ่องสอน	46,264	20.55	0.00	MAE HONG SON
ตาก	183,394	81.44	0.01	TAK
กำแพงเพชร	121,947	54.15	0.01	KAMPHAENG PHET
สุโขทัย	132,860	59.00	0.01	SUKHOTHAI
แพร่	76,869	34.14	0.00	PHRAE
น่าน	61,211	27.18	0.00	NAN
อุตรดิตถ์	100,357	44.57	0.00	UTTARADIT
พิษณุโลก	200,714	89.13	0.01	PHITSANULOK
พิจิตร	79,716	35.40	0.00	PHICHIT
นครสวรรค์	198,341	88.08	0.01	NAKHON SAWAN
อุทัยธานี	57,652	25.60	0.00	UTHAI THANI
เพชรบูรณ์	139,266	61.85	0.01	PHETCHABUN
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	**4,005,255**	**1,524.98**	**0.18**	NORTHEASTERN
เลย	149,468	56.39	0.01	LOEI
หนองบัวลำภู	67,616	25.75	0.00	NONG BUA LAM PHU
อุดรธานี	324,558	123.62	0.01	UDON THANI
หนองคาย	115,066	43.83	0.01	NONG KHAI
สกลนคร	200,002	76.18	0.01	SAKON NAKHON
นครพนม	154,213	58.74	0.01	NAKHON PHANOM
มุกดาหาร	61,685	23.49	0.00	MUKDAHAN
ยโสธร	98,933	37.68	0.00	YASOTHON
อำนาจเจริญ	86,122	32.80	0.00	AMNAT CHAROEN
อุบลราชธานี	392,412	149.46	0.02	UBON RATCHATHANI
ศรีสะเกษ	142,587	54.31	0.01	SI SA KET
สุรินทร์	277,583	105.73	0.01	SURIN
บึงกาฬ	76,632	29.19	0.00	BUENG KAN
บุรีรัมย์	254,332	96.87	0.01	BURI RAM
มหาสารคาม	139,740	53.22	0.01	MAHA SARAKHAM
ร้อยเอ็ด	232,742	88.65	0.01	RIO ET
กาฬสินธุ์	174,379	66.42	0.01	KALASIN
ขอนแก่น	319,813	121.80	0.01	KHON KAEN
ชัยภูมิ	208,780	79.52	0.01	CHAIYAPHUM
นครราชสีมา	528,593	201.33	0.02	NAKHON RATCHASIMA

ตารางปริมาณขยะชุมชน และศักยภาพเชิงพลังงานขยะ จำแนกตามรายจังหวัดปี 2565 (ต่อ)

TABLE OF QUANTITY OF MUNICIPAL SOLID WASTE AND ENERGY POTENTIAL BY PROVINCE IN 2022 (CONTINUED)

จังหวัด	ปริมาณขยะชุมชน (ตัน) MUNICIPAL SOLID WASTE (ton)	ศักยภาพเชิงพลังงาน ENERGY POTENTIAL		PROVINCE
		ขยะเผาไหม้ (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ) COMBUSTION WASTE (ktoe)	ขยะฝังกลบ (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ) LANDFILL WASTE (ktoe)	
ภาคกลาง	**8,437,796**	**3,341.38**	**0.35**	**CENTRAL**
สระบุรี	153,501	40.99	0.01	SARABURI
ลพบุรี	188,614	50.36	0.01	LOP BURI
สิงห์บุรี	44,129	11.78	0.00	SING BURI
ชัยนาท	79,004	31.77	0.00	CHAI NAT
สุพรรณบุรี	186,479	75.00	0.01	SUPHAN BURI
อ่างทอง	41,519	16.70	0.00	ANG THONG
พระนครศรีอยุธยา	260,975	104.96	0.01	AYUTTHAYA
นนทบุรี	477,347	191.98	0.02	NONTHABURI
กรุงเทพฯ	3,058,153	1,229.95	0.13	BANGKOK
ปทุมธานี	462,638	186.07	0.02	PATHUM THANI
นครนายก	57,652	23.19	0.00	NAKHON NAYOK
ปราจีนบุรี	106,288	42.75	0.00	PRACHIN BURI
ฉะเชิงเทรา	167,024	67.17	0.01	CHACHOENGSAO
สระแก้ว	103,204	41.51	0.00	SA KAEO
จันทบุรี	128,115	51.53	0.01	CHANTHABURI
ตราด	45,315	18.23	0.00	TRAT
ระยอง	270,465	108.78	0.01	RAYONG
ชลบุรี	737,136	296.47	0.03	CHON BURI
สมุทรปราการ	740,220	297.71	0.03	SAMUT PRAKAN
สมุทรสาคร	215,423	86.64	0.01	SAMUT SAKHON
นครปฐม	271,414	109.16	0.00	NAKHON PATHOM
กาญจนบุรี	155,873	62.69	0.01	KANCHANABURI
ราชบุรี	189,326	76.14	0.01	RATCHABURI
สมุทรสงคราม	45,078	18.13	0.00	SAMUT SONGKHRAM
เพชรบุรี	107,712	43.32	0.00	PHETCHABURI
ประจวบคีรีขันธ์	145,197	58.40	0.01	PRACHUAP KHIRI KHAN
ภาคใต้	**2,060,279**	**823.24**	**0.10**	**SOUTHERN**
ชุมพร	105,814	42.28	0.01	CHUMPHON
ระนอง	55,042	21.99	0.00	RANONG
สุราษฎร์ธานี	288,259	115.18	0.01	SURAT THANI
พังงา	67,854	27.11	0.00	PHANGNGA
ภูเก็ต	176,040	70.34	0.01	PHUKET
กระบี่	117,439	46.93	0.01	KRABI
ตรัง	106,763	42.66	0.01	TRANG
นครศรีธรรมราช	332,625	132.91	0.02	NAKHON SI THAMMARAT
พัทลุง	106,288	42.47	0.01	PHATTHALUNG
สงขลา	286,361	114.42	0.01	SONGKHLA
สตูล	75,920	30.34	0.00	SATUN
ปัตตานี	86,834	34.70	0.00	PATTANI
ยะลา	83,038	33.18	0.00	YALA
นราธิวาส	172,006	68.73	0.01	NARATHIWAT

ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ และกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน Sources : Pollution Control Department and DEDE.

หมายเหตุ : "0.00" หมายถึงตัวเลขที่มีค่าน้อยกว่า 0.005 Note : Data shown as "0.00" means figure is less than 0.005.

ตารางศักยภาพเชิงพลังงานจากเชื้อเพลิงชีวภาพของเหลว จำแนกตามรายจังหวัดปี 2565

TABLE OF ENERGY POTENTIAL OF LIQUID BIOFUELS BY PROVINCE IN 2022

จังหวัด	ปาล์มน้ำมัน OIL PALM		มะพร้าว COCONUTS		มันสำปะหลัง CASSAVA		กากน้ำตาล MOLASSES		PROVINCE
	น้ำมันปาล์มดิบเพื่อนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิง (ตัน) CRUDE PALM OIL POTENTIAL FOR ENERGY PURPOSE (ton)	ศักยภาพเชิงพลังงาน (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ) ENERGY POTENTIAL (ktoe)	น้ำมันมะพร้าวดิบเพื่อนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิง (ตัน) CRUDE COCONUT OIL POTENTIAL FOR ENERGY PURPOSE (ton)	ศักยภาพเชิงพลังงาน (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ) ENERGY POTENTIAL (ktoe)	เอทานอลเพื่อนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิง (ล้านลิตร) ETHANOL POTENTIAL FOR ENERGY PURPOSE (ML.)	ศักยภาพเชิงพลังงาน (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ) ENERGY POTENTIAL (ktoe)	เอทานอลเพื่อนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิง (ล้านลิตร) ETHANOL POTENTIAL FOR ENERGY PURPOSE (ML.)	ศักยภาพเชิงพลังงาน (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ) ENERGY POTENTIAL (ktoe)	
รวมทั้งประเทศ	**1,255,525.32**	**1,175.42**	**30,536.37**	**27.13**	**1,926.74**	**955.31**	**42.06**	**20.86**	WHOLE KINGDOM
ภาคเหนือ	**7,276.96**	**6.82**	**38.07**	**0.04**	**481.32**	**238.62**	**10.74**	**5.33**	NORTHERN
เชียงราย	1,108.48	1.04	-	-	7.27	3.60	-	-	CHAING RAI
พะเยา	261.43	0.24	-	-	5.52	2.74	-	-	PHAYAO
ลำปาง	124.95	0.12	-	-	16.01	7.94	-	-	LAMPANG
ลำพูน	31.68	0.03	-	-	0.97	0.48	-	-	LAMPHUN
เชียงใหม่	16.07	0.02	-	-	1.23	0.61	-	-	CHAING MAI
แม่ฮ่องสอน	-	-	-	-	-	-	-	-	MAE HONG SON
ตาก	81.61	0.08	7.55	0.01	39.98	19.82	-	-	TAK
กำแพงเพชร	554.80	0.52	6.02	0.01	135.18	67.02	2.16	1.07	KAMPHAENG PHET
สุโขทัย	216.11	0.20	-	-	17.33	8.59	0.75	0.37	SUKHOTHAI
แพร่	63.43	0.06	-	-	5.43	2.69	-	-	PHRAE
น่าน	210.97	0.20	-	-	13.60	6.74	-	-	NAN
อุตรดิตถ์	157.03	0.15	-	-	8.37	4.15	0.76	0.38	UTTARADIT
พิษณุโลก	2,097.15	1.96	5.53	0.01	36.29	17.99	0.80	0.40	PHITSANULOK
พิจิตร	121.33	0.11	1.93	0.00	2.83	1.40	-	-	PHICHIT
นครสวรรค์	136.02	0.13	4.95	0.00	81.27	40.29	2.27	1.13	NAKHON SAWAN
อุทัยธานี	814.65	0.76	-	-	48.48	24.04	1.75	0.87	UTHAI THANI
เพชรบูรณ์	1,281.25	1.20	12.09	0.01	61.56	30.52	2.25	1.12	PHETCHABUN
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	**24,271.43**	**22.71**	**12.09**	**0.01**	**1,056.87**	**524.04**	**20.24**	**10.04**	NORTHEASTERN
เลย	2,822.22	2.64	-	-	56.37	27.95	2.10	1.04	LOEI
หนองบัวลำภู	530.23	0.50	-	-	20.18	10.01	1.42	0.70	NONG BUA LAM PHU
อุดรธานี	2,720.72	2.55	0.18	0.00	88.52	43.89	2.78	1.38	UDON THANI
หนองคาย	2,519.50	2.36	-	-	3.77	1.87	-	-	NONG KHAI
บึงกาฬ	4,381.77	4.10	-	-	1.25	0.62	-	-	BUENG KAN
สกลนคร	2,049.93	1.92	-	-	29.98	14.87	0.21	0.10	SAKON NAKHON
นครพนม	677.05	0.63	-	-	4.69	2.33	-	-	NAKHON PHANOM
มุกดาหาร	446.84	0.42	-	-	27.00	13.39	0.50	0.25	MUKDAHAN
ยโสธร	314.78	0.29	-	-	20.57	10.20	-	-	YASOTHON
อำนาจเจริญ	603.81	0.57	-	-	29.76	14.76	0.44	0.22	AMNAT CHAROEN
อุบลราชธานี	2,449.68	2.29	-	-	108.09	53.59	-	-	UBON RATCHATHANI
ศรีสะเกษ	675.67	0.63	-	-	34.15	16.93	-	-	SI SA KET
สุรินทร์	503.29	0.47	6.29	0.01	30.17	14.96	0.79	0.39	SURIN
บุรีรัมย์	837.90	0.78	-	-	73.38	36.38	1.03	0.51	BURI RAM
มหาสารคาม	13.24	0.01	-	-	29.85	14.80	0.22	0.11	MAHA SARAKHAM
ร้อยเอ็ด	203.79	0.19	-	-	13.23	6.56	-	-	RIO ET
กาฬสินธุ์	526.87	0.49	-	-	63.06	31.27	1.88	0.93	KALASIN
ขอนแก่น	167.44	0.16	-	-	51.43	25.50	2.12	1.05	KHON KAEN
ชัยภูมิ	568.50	0.53	1.80	0.00	109.23	54.16	2.09	1.04	CHAIYAPHUM
นครราชสีมา	1,258.20	1.18	3.82	0.00	262.19	130.00	4.66	2.31	NAKHON RATCHASIMA

ตารางศักยภาพเชิงพลังงานจากเชื้อเพลิงชีวภาพของเหลว จำแนกตามรายจังหวัดปี 2565 (ต่อ)

TABLE OF ENERGY POTENTIAL OF LIQUID BIOFUELS BY PROVINCE IN 2022 (CONTINUED)

จังหวัด	ปาล์มน้ำมัน OIL PALM		มะพร้าว COCONUTS		มันสำปะหลัง CASSAVA		กากน้ำตาล MOLASSES		PROVINCE
	น้ำมันปาล์มดิบเพื่อนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิง (ตัน) CRUDE PALM OIL POTENTIAL FOR ENERGY PURPOSE (ton)	ศักยภาพเชิงพลังงาน (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ) ENERGY POTENTIAL (ktoe)	น้ำมันมะพร้าวดิบเพื่อนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิง (ตัน) CRUDE COCONUT OIL POTENTIAL FOR ENERGY PURPOSE (ton)	ศักยภาพเชิงพลังงาน (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ) ENERGY POTENTIAL (ktoe)	เอทานอลเพื่อนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิง (ล้านลิตร) ETHANOL POTENTIAL FOR ENERGY PURPOSE (ML.)	ศักยภาพเชิงพลังงาน (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ) ENERGY POTENTIAL (ktoe)	เอทานอลเพื่อนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิง (ล้านลิตร) ETHANOL POTENTIAL FOR ENERGY PURPOSE (ML.)	ศักยภาพเชิงพลังงาน (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ) ENERGY POTENTIAL (ktoe)	
ภาคกลาง	**94,601.18**	**88.54**	**17,860.31**	**15.87**	**388.55**	**192.65**	**11.08**	**5.49**	**CENTRAL**
สระบุรี	991.90	0.93	9.35	0.01	9.93	4.92	0.86	0.43	SARABURI
ลพบุรี	206.96	0.19	-	-	60.92	30.20	0.68	0.34	LOP BURI
สิงห์บุรี	4.81	0.00	-	-	0.01	0.00	0.44	0.22	SING BURI
ชัยนาท	88.00	0.08	3.51	0.00	13.31	6.60	-	-	CHAI NAT
สุพรรณบุรี	296.93	0.28	1.98	0.00	18.09	8.97	1.99	0.99	SUPHAN BURI
อ่างทอง	-	-	-	-	-	-	-	-	ANG THONG
พระนครศรีอยุธยา	71.93	0.07	15.74	0.01	0.00	0.00	-	-	AYUTTHAYA
นนทบุรี	2.77	0.00	3.28	0.00	-	-	-	-	NONTHABURI
กรุงเทพฯ	8.69	0.01	-	-	-	-	-	-	BANGKOK
ปทุมธานี	2,157.03	2.02	4.77	0.00	-	-	-	-	PATHUM THANI
นครนายก	698.13	0.65	3.28	0.00	0.07	0.04	-	-	NAKHON NAYOK
ปราจีนบุรี	2,631.08	2.46	0.54	0.00	22.02	10.92	-	-	PRACHIN BURI
ฉะเชิงเทรา	5723.42	5.36	94.19	0.08	41.87	20.76	-	-	CHACHOENGSAO
สระแก้ว	6,212.03	5.82	-	-	54.85	27.20	1.54	0.76	SA KAEO
จันทบุรี	3,708.80	3.47	31.87	0.03	1.22	0.61	-	-	CHANTHABURI
ตราด	12,393.03	11.60	238.68	0.21	-	-	-	-	TRAT
ระยอง	5,736.86	5.37	56.47	0.05	8.98	4.45	-	-	RAYONG
ชลบุรี	22,071.79	20.66	861.25	0.77	33.84	16.78	0.61	0.30	CHON BURI
สมุทรปราการ	8.96	0.01	0.04	0.00	-	-	-	-	SAMUT PRAKAN
สมุทรสาคร	14.16	0.01	28.95	0.03	-	-	-	-	SAMUT SAKHON
นครปฐม	44.66	0.04	27.20	0.02	0.00	0.00	-	-	NAKHON PATHOM
กาญจนบุรี	2,214.20	2.07	18.43	0.02	105.34	52.23	3.92	1.95	KANCHANABURI
ราชบุรี	1,103.41	1.03	338.21	0.30	17.19	8.52	0.77	0.38	RATCHABURI
สมุทรสงคราม	3.82	0.00	1,974.07	1.75	-	-	-	-	SAMUT SONGKHRAM
เพชรบุรี	1,951.13	1.83	371.57	0.33	0.75	0.37	-	-	PHETCHABURI
ประจวบคีรีขันธ์	26,256.68	24.58	13,776.93	12.24	0.16	0.08	0.27	0.13	PRACHUAP KHIRI KHAN
ภาคใต้	**1,129,375.75**	**1,057.35**	**12,625.90**	**11.21**	**-**	**-**	**-**	**-**	**SOUTHERN**
ชุมพร	209,769.06	196.39	4,079.92	3.63	-	-	-	-	CHUMPHON
ระนอง	32,925.95	30.83	113.16	0.10	-	-	-	-	RANONG
สุราษฎร์ธานี	301,162.32	281.96	2,408.09	2.14	-	-	-	-	SURAT THANI
พังงา	53,494.91	50.08	251.94	0.22	-	-	-	-	PHANGNGA
ภูเก็ต	550.06	0.51	135.28	0.12	-	-	-	-	PHUKET
กระบี่	256,404.53	240.05	85.55	0.08	-	-	-	-	KRABI
ตรัง	57,899.46	54.21	27.11	0.02	-	-	-	-	TRANG
นครศรีธรรมราช	145,012.99	135.77	2,283.02	2.03	-	-	-	-	NAKHON SI THAMMARAT
พัทลุง	19,953.75	18.68	162.43	0.14	-	-	-	-	PHATTHALUNG
สงขลา	14,220.26	13.31	214.90	0.19	-	-	-	-	SONGKHLA
สตูล	22,432.02	21.00	98.82	0.09	-	-	-	-	SATUN
ปัตตานี	4,200.43	3.93	1,138.05	1.01	-	-	-	-	PATTANI
ยะลา	1,014.62	0.95	105.42	0.09	-	-	-	-	YALA
นราธิวาส	10,335.39	9.68	1,522.21	1.35	-	-	-	-	NARATHIWAT

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร และกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

หมายเหตุ : 1/ "0.00" หมายถึงตัวเลขที่มีค่าน้อยกว่า 0.005

Source : Office of Agricultural Economics and DEDE.

Note : 1/ Data shown as "0.00" means figure is less than 0.005.

ตารางกำลังการผลิตติดตั้งไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนจำแนกตามรายจังหวัด ปี 2565

TABLE OF INSTALLED CAPACITY OF RENEWABLE POWER GENERATION BY PROVINCE IN 2022

หน่วย : เมกะวัตต์ unit : MW

จังหวัด	กำลังการผลิตติดตั้งไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน INSTALLED CAPACITY OF RENEWABLE POWER GENERATION								ยอดรวม	PROVINCE
	แสงอาทิตย์ SOLAR	ลม WIND	พลังน้ำขนาดใหญ่ LARGE HYDRO POWER	พลังน้ำขนาดเล็ก SMALL HYDRO POWER	ชีวมวล BIOMASS	ก๊าซชีวภาพ BIOGAS	ขยะ MSW	พลังความร้อนใต้พิภพ GEO THERMAL POWER		
รวมทั้งประเทศ	**3,149.67**	**1,543.14**	**2,918.40**	**204.38**	**3,541.51**	**397.78**	**411.24**	**0.30**	**12,166.42**	**WHOLE KINGDOM**
ภาคเหนือ	**658.18**	**60.00**	**1,279.20**	**110.92**	**851.88**	**13.32**	**29.48**	**0.30**	**3,003.28**	**NORTHERN**
เชียงราย	10.25	-	-	1.80	0.16	-	-	-	12.20	CHAING RAI
พะเยา	5.13	-	-	0.86	-	-	-	-	5.99	PHAYAO
ลำปาง	141.35	-	-	5.85	9.90	-	-	-	157.10	LAMPANG
ลำพูน	10.68	-	-	-	9.60	-	-	-	20.28	LAMPHUN
เชียงใหม่	10.09	-	-	27.13	-	2.56	2.10	0.30	42.18	CHAING MAI
แม่ฮ่องสอน	4.85	-	-	16.62	-	-	-	-	21.48	MAE HONG SON
ตาก	27.30	-	779.20	3.14	16.00	0.95	1.30	-	827.89	TAK
กำแพงเพชร	37.14	-	-	-	204.67	2.95	0.24	-	245.00	KAMPHAENG PHET
สุโขทัย	8.15	-	-	-	37.95	-	-	-	46.10	SUKHOTHAI
แพร่	15.94	-	-	-	21.30	-	-	-	37.24	PHRAE
น่าน	0.23	-	-	-	-	-	-	-	0.23	NAN
อุตรดิตถ์	0.52	-	500.00	16.50	87.70	-	-	-	604.72	UTTARADIT
พิษณุโลก	135.72	-	-	39.03	18.50	-	-	-	193.25	PHITSANULOK
พิจิตร	52.29	-	-	-	59.30	-	16.04	-	127.63	PHICHIT
นครสวรรค์	159.85	-	-	-	169.30	0.85	9.80	-	339.80	NAKHON SAWAN
อุทัยธานี	0.23	-	-	-	132.40	6.00	-	-	138.63	UTHAI THANI
เพชรบูรณ์	38.46	60.00	-	-	85.10	-	-	-	183.56	PHETCHABUN
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	**486.79**	**1,333.90**	**237.20**	**24.83**	**1,122.63**	**104.48**	**15.57**	**-**	**3,325.40**	**NORTHEASTERN**
เลย	12.19	-	-	11.70	67.00	1.90	-	-	92.80	LOEI
หนองบัวลำภู	4.09	-	-	-	54.00	-	-	-	58.09	NONG BUA LAM PHU
อุดรธานี	23.23	-	-	-	69.59	0.92	-	-	93.74	UDON THANI
หนองคาย	7.57	-	-	-	-	-	8.00	-	15.57	NONG KHAI
สกลนคร	14.64	-	-	6.00	0.99	-	0.77	-	22.40	SAKON NAKHON
นครพนม	17.88	-	-	-	0.40	0.99	-	-	19.27	NAKHON PHANOM
มุกดาหาร	1.36	61.00	-	-	39.00	4.25	-	-	105.61	MUKDAHAN
ยโสธร	0.03	-	-	-	-	-	-	-	0.03	YASOTHON
อำนาจเจริญ	0.28	-	-	-	-	1.99	-	-	2.27	AMNAT CHAROEN
อุบลราชธานี	75.99	-	172.00	-	30.69	5.08	-	-	283.76	UBON RATCHATHANI
ศรีสะเกษ	17.27	-	-	-	9.50	5.53	-	-	32.31	SI SA KET
สุรินทร์	22.98	-	-	-	76.80	-	-	-	99.78	SURIN
บึงกาฬ	9.75	-	-	-	-	-	-	-	9.75	BUENG KAN
บุรีรัมย์	53.53	-	-	-	87.90	2.30	-	-	143.73	BURI RAM
มหาสารคาม	3.75	-	-	-	18.00	-	-	-	21.75	MAHA SARAKHAM
ร้อยเอ็ด	8.14	-	-	-	54.20	4.25	-	-	66.59	RIO ET
กาฬสินธุ์	3.83	-	-	-	117.90	9.27	-	-	131.00	KALASIN
ขอนแก่น	74.73	-	25.20	-	130.70	1.58	6.00	-	238.21	KHON KAEN
ชัยภูมิ	35.59	496.90	40.00	7.13	123.26	6.88	-	-	709.76	CHAIYAPHUM
นครราชสีมา	99.96	776.00	-	-	242.70	59.53	0.80	-	1,178.99	NAKHON RATCHASIMA

ตารางกำลังการผลิตติดตั้งไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนจำแนกตามรายจังหวัด ปี 2565 (ต่อ)
TABLE OF INSTALLED CAPACITY OF RENEWABLE POWER GENERATION BY PROVINCE IN 2022 (CONTINUED)

หน่วย : เมกะวัตต์ unit : MW

จังหวัด	กำลังการผลิตติดตั้งไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน INSTALLED CAPACITY OF RENEWABLE POWER GENERATION								ยอดรวม	PROVINCE
	แสงอาทิตย์ SOLAR	ลม WIND	พลังน้ำขนาดใหญ่ LARGE HYDRO POWER	พลังน้ำขนาดเล็ก SMALL HYDRO POWER	ชีวมวล BIOMASS	ก๊าซชีวภาพ BIOGAS	ขยะ MSW	พลังความร้อนใต้พิภพ GEO-THERMAL POWER		
ภาคกลาง	**1,949.25**	**0.97**	**1,078.00**	**63.92**	**1,203.83**	**109.52**	**338.87**	**-**	**4,744.36**	**CENTRAL**
สระบุรี	82.15	-	-	-	50.86	0.20	189.40	-	322.60	SARABURI
ลพบุรี	248.57	-	-	6.70	64.50	4.80	-	-	324.57	LOP BURI
สิงห์บุรี	1.13	-	-	-	21.90	-	-	-	23.03	SING BURI
ชัยนาท	6.84	-	-	12.00	11.42	0.99	-	-	31.25	CHAI NAT
สุพรรณบุรี	83.56	-	-	-	170.40	27.81	-	-	281.77	SUPHAN BURI
อ่างทอง	22.99	-	-	-	19.00	2.31	-	-	44.30	ANG THONG
พระนครศรีอยุธยา	174.63	-	-	-	10.20	2.30	10.00	-	197.13	AYUTTHAYA
นนทบุรี	9.20	-	-	-	-	-	15.74	-	24.94	NONTHABURI
กรุงเทพฯ	27.86	-	-	0.80	-	-	12.80	-	41.46	BANGKOK
ปทุมธานี	28.55	-	-	-	-	0.08	6.12	-	34.75	PATHUM THANI
นครนายก	8.19	-	-	10.00	-	1.00	-	-	19.19	NAKHON NAYOK
ปราจีนบุรี	119.21	-	-	-	120.10	-	-	-	239.31	PRACHIN BURI
ฉะเชิงเทรา	15.89	-	-	-	50.40	3.10	2.50	-	71.89	CHACHOENGSAO
สระแก้ว	335.77	-	-	0.02	209.50	6.00	9.90	-	561.19	SA KAEO
จันทบุรี	12.96	-	-	22.30	-	6.15	-	-	41.40	CHANTHABURI
ตราด	5.20	-	-	-	-	-	-	-	5.20	TRAT
ระยอง	10.89	-	-	-	-	1.42	17.80	-	30.10	RAYONG
ชลบุรี	44.91	-	-	-	53.90	8.77	8.63	-	116.21	CHON BURI
สมุทรปราการ	13.08	-	-	-	-	-	12.54	-	25.62	SAMUT PRAKAN
สมุทรสาคร	68.81	0.92	-	-	9.50	0.99	0.20	-	80.42	SAMUT SAKHON
นครปฐม	169.09	-	-	-	22.26	4.03	38.54	-	233.92	NAKHON PATHOM
กาญจนบุรี	122.61	-	1,059.00	12.10	268.30	27.72	-	-	1,489.73	KANCHANABURI
ราชบุรี	28.52	-	-	-	87.00	5.75	14.70	-	135.97	RATCHABURI
สมุทรสงคราม	10.04	-	-	-	-	-	-	-	10.04	SAMUT SONGKHRAM
เพชรบุรี	208.85	0.05	19.00	-	-	-	-	-	227.90	PHETCHABURI
ประจวบคีรีขันธ์	89.76	-	-	-	34.60	6.10	-	-	130.46	PRACHUAP KHIRI KHAN
ภาคใต้	**55.46**	**148.27**	**324.00**	**4.71**	**363.17**	**170.46**	**27.32**	**-**	**1,093.39**	**SOUTHERN**
ชุมพร	10.40	-	-	-	18.90	29.65	-	-	58.95	CHUMPHON
ระนอง	0.08	-	-	-	-	1.99	-	-	2.07	RANONG
สุราษฎร์ธานี	12.61	-	240.00	-	54.50	81.28	-	-	388.39	SURAT THANI
พังงา	0.29	-	-	-	-	2.83	-	-	3.12	PHANGNGA
ภูเก็ต	0.76	0.19	-	-	-	-	14.00	-	14.95	PHUKET
กระบี่	14.81	-	-	-	29.84	33.23	6.00	-	83.88	KRABI
ตรัง	5.41	-	-	1.32	12.83	6.65	-	-	26.21	TRANG
นครศรีธรรมราช	3.30	112.08	-	0.24	54.10	6.63	0.32	-	176.67	NAKHON SI THAMMARAT
พัทลุง	0.14	-	-	0.99	9.90	-	-	-	11.02	PHATTHALUNG
สงขลา	6.95	36.00	-	-	70.20	-	7.00	-	120.15	SONGKHLA
สตูล	0.47	-	-	0.68	9.90	1.00	-	-	12.05	SATUN
ปัตตานี	0.04	-	-	-	23.00	5.20	-	-	28.24	PATTANI
ยะลา	0.19	-	84.00	1.28	66.20	-	-	-	151.67	YALA
นราธิวาส	0.01	-	-	0.20	13.80	2.00	-	-	16.01	NARATHIWAT

ที่มา : กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และการไฟฟ้านครหลวง

Source : DEDE, EGAT,PEA and MEA.

หมายเหตุ : ไม่รวมการผลิตไฟฟ้านอกระบบ

Notes : Excluding off grid power generation.

ตารางการใช้พลังงานความร้อนจากพลังงานทดแทนจำแนกตามรายจังหวัดปี 2565

TABLE OF HEAT CONSUMPTION FROM RENEWABLE ENERGY BY PROVINCE IN 2022

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ unit : ktoe

จังหวัด	การใช้พลังงานความร้อนจากพลังงานทดแทน HEAT CONSUMPTION FROM RENEWABLE ENERGY				ยอดรวม TOTAL	PROVINCE
	แสงอาทิตย์ SOLAR	ชีวมวล BIOMASS	ก๊าซชีวภาพ BIOGAS	ขยะ MSW		
รวมทั้งประเทศ	**10.95**	**5,419.11**	**688.51**	**175.17**	**6,293.74**	**WHOLE KINGDOM**
ภาคเหนือ	**3.10**	**977.93**	**119.73**	**-**	**1,100.76**	**NORTHERN**
เชียงราย	0.15	1.77	1.61	-	3.53	CHAING RAI
พะเยา	-	2.51	0.21	-	2.72	PHAYAO
ลำปาง	0.14	6.17	0.39	-	6.70	LAMPANG
ลำพูน	0.14	5.61	-	-	5.75	LAMPHUN
เชียงใหม่	1.02	5.98	2.43	-	9.43	CHAING MAI
แม่ฮ่องสอน	0.04	-	-	-	0.04	MAE HONG SON
ตาก	0.03	2.15	4.40	-	6.58	TAK
กำแพงเพชร	0.03	239.88	26.63	-	266.54	KAMPHAENG PHET
สุโขทัย	0.03	68.82	-	-	68.85	SUKHOTHAI
แพร่	0.02	0.23	0.17	-	0.42	PHRAE
น่าน	0.04	-	-	-	0.04	NAN
อุตรดิตถ์	0.02	63.78	0.55	-	64.35	UTTARADIT
พิษณุโลก	1.18	74.00	0.13	-	75.31	PHITSANULOK
พิจิตร	0.08	-	-	-	0.08	PHICHIT
นครสวรรค์	0.08	174.99	81.55	-	256.62	NAKHON SAWAN
อุทัยธานี	-	137.19	1.66	-	138.85	UTHAI THANI
เพชรบูรณ์	0.10	194.85	-	-	194.95	PHETCHABUN
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	**1.16**	**1,835.76**	**263.59**	**-**	**2,100.51**	**NORTHEASTERN**
เลย	0.10	104.35	-	-	104.45	LOEI
หนองบัวลำภู	0.01	94.92	3.41	-	98.34	NONG BUA LAM PHU
อุดรธานี	0.07	324.45	7.39	-	331.91	UDON THANI
หนองคาย	0.02	2.14	0.09	-	2.25	NONG KHAI
สกลนคร	0.03	45.89	-	-	45.92	SAKON NAKHON
นครพนม	0.03	-	-	-	0.03	NAKHON PHANOM
มุกดาหาร	0.02	89.67	3.85	-	93.54	MUKDAHAN
ยโสธร	0.02	-	-	-	0.02	YASOTHON
อำนาจเจริญ	-	36.68	-	-	36.68	AMNAT CHAROEN
อุบลราชธานี	0.06	8.70	20.11	-	28.87	UBON RATCHATHANI
ศรีสะเกษ	0.10	-	3.17	-	3.27	SI SA KET
สุรินทร์	0.02	65.26	-	-	65.28	SURIN
บึงกาฬ	-	2.23	-	-	2.23	BUENG KAN
บุรีรัมย์	0.01	143.58	5.73	-	149.32	BURI RAM
มหาสารคาม	0.03	20.67	8.09	-	28.79	MAHA SARAKHAM
ร้อยเอ็ด	0.01	17.54	4.15	-	21.70	RIO ET
กาฬสินธุ์	0.04	170.22	34.80	-	205.06	KALASIN
ขอนแก่น	0.33	179.62	27.78	-	207.73	KHON KAEN
ชัยภูมิ	0.07	131.77	23.63	-	155.47	CHAIYAPHUM
นครราชสีมา	0.19	398.07	121.39	-	519.65	NAKHON RATCHASIMA

ตารางการใช้พลังงานความร้อนจากพลังงานทดแทนจำแนกตามรายจังหวัดปี 2565 (ต่อ)

TABLE OF HEAT CONSUMPTION FROM RENEWABLE ENERGY BY PROVINCE IN 2022 (CONTINUED)

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ | unit : ktoe

จังหวัด	การใช้พลังงานความร้อนจากพลังงานทดแทน HEAT CONSUMPTION FROM RENEWABLE ENERGY				ยอดรวม TOTAL	PROVINCE
	แสงอาทิตย์ SOLAR	ชีวมวล BIOMASS	ก๊าซชีวภาพ BIOGAS	ขยะ MSW		
ภาคกลาง	**6.05**	**1,848.13**	**273.82**	**175.17**	**2,303.17**	**CENTRAL**
สระบุรี	0.09	124.03	15.80	175.17	315.09	SARABURI
ลพบุรี	0.03	77.11	23.52	-	100.66	LOP BURI
สิงห์บุรี	0.03	41.53	0.15	-	41.71	SING BURI
ชัยนาท	0.01	14.23	-	-	14.24	CHAI NAT
สุพรรณบุรี	0.04	177.09	9.02	-	186.15	SUPHAN BURI
อ่างทอง	0.05	5.32	2.52	-	7.89	ANG THONG
พระนครศรีอยุธยา	0.44	40.43	2.77	-	43.64	AYUTTHAYA
นนทบุรี	0.06	38.34	0.29	-	38.69	NONTHABURI
กรุงเทพฯ	1.27	22.45	1.77	-	25.49	BANGKOK
ปทุมธานี	0.18	57.90	1.85	-	59.93	PATHUM THANI
นครนายก	-	-	-	-	-	NAKHON NAYOK
ปราจีนบุรี	0.05	164.48	14.07	-	178.60	PRACHIN BURI
ฉะเชิงเทรา	0.10	34.79	26.37	-	61.26	CHACHOENGSAO
สระแก้ว	0.02	127.99	23.87	-	151.88	SA KAEO
จันทบุรี	0.05	0.29	21.43	-	21.77	CHANTHABURI
ตราด	0.02	-	-	-	0.02	TRAT
ระยอง	0.10	70.95	8.84	-	79.89	RAYONG
ชลบุรี	0.50	121.98	43.36	-	165.84	CHON BURI
สมุทรปราการ	0.93	42.21	1.13	-	44.27	SAMUT PRAKAN
สมุทรสาคร	0.20	58.07	4.03	-	62.30	SAMUT SAKHON
นครปฐม	0.45	114.82	4.02	-	119.29	NAKHON PATHOM
กาญจนบุรี	0.08	322.38	32.41	-	354.87	KANCHANABURI
ราชบุรี	1.10	72.94	35.10	-	109.14	RATCHABURI
สมุทรสงคราม	0.03	5.96	-	-	5.99	SAMUT SONGKHRAM
เพชรบุรี	0.06	15.53	0.09	-	15.68	PHETCHABURI
ประจวบคีรีขันธ์	0.16	97.31	1.41	-	98.88	PRACHUAP KHIRI KHAN
ภาคใต้	**0.64**	**757.29**	**31.37**	**-**	**789.30**	**SOUTHERN**
ชุมพร	0.04	36.50	4.80	-	41.34	CHUMPHON
ระนอง	-	-	1.34	-	1.34	RANONG
สุราษฎร์ธานี	0.09	202.52	10.92	-	213.53	SURAT THANI
พังงา	0.08	5.02	3.52	-	8.62	PHANGNGA
ภูเก็ต	0.16	-	-	-	0.16	PHUKET
กระบี่	0.04	41.29	7.69	-	49.02	KRABI
ตรัง	0.01	68.19	0.45	-	68.65	TRANG
นครศรีธรรมราช	0.02	46.88	0.36	-	47.26	NAKHON SI THAMMARAT
พัทลุง	0.04	-	-	-	0.04	PHATTHALUNG
สงขลา	0.10	322.62	2.19	-	324.91	SONGKHLA
สตูล	0.01	15.16	-	-	15.17	SATUN
ปัตตานี	0.02	14.83	0.10	-	14.95	PATTANI
ยะลา	0.02	3.81	-	-	3.83	YALA
นราธิวาส	0.01	0.47	-	-	0.48	NARATHIWAT

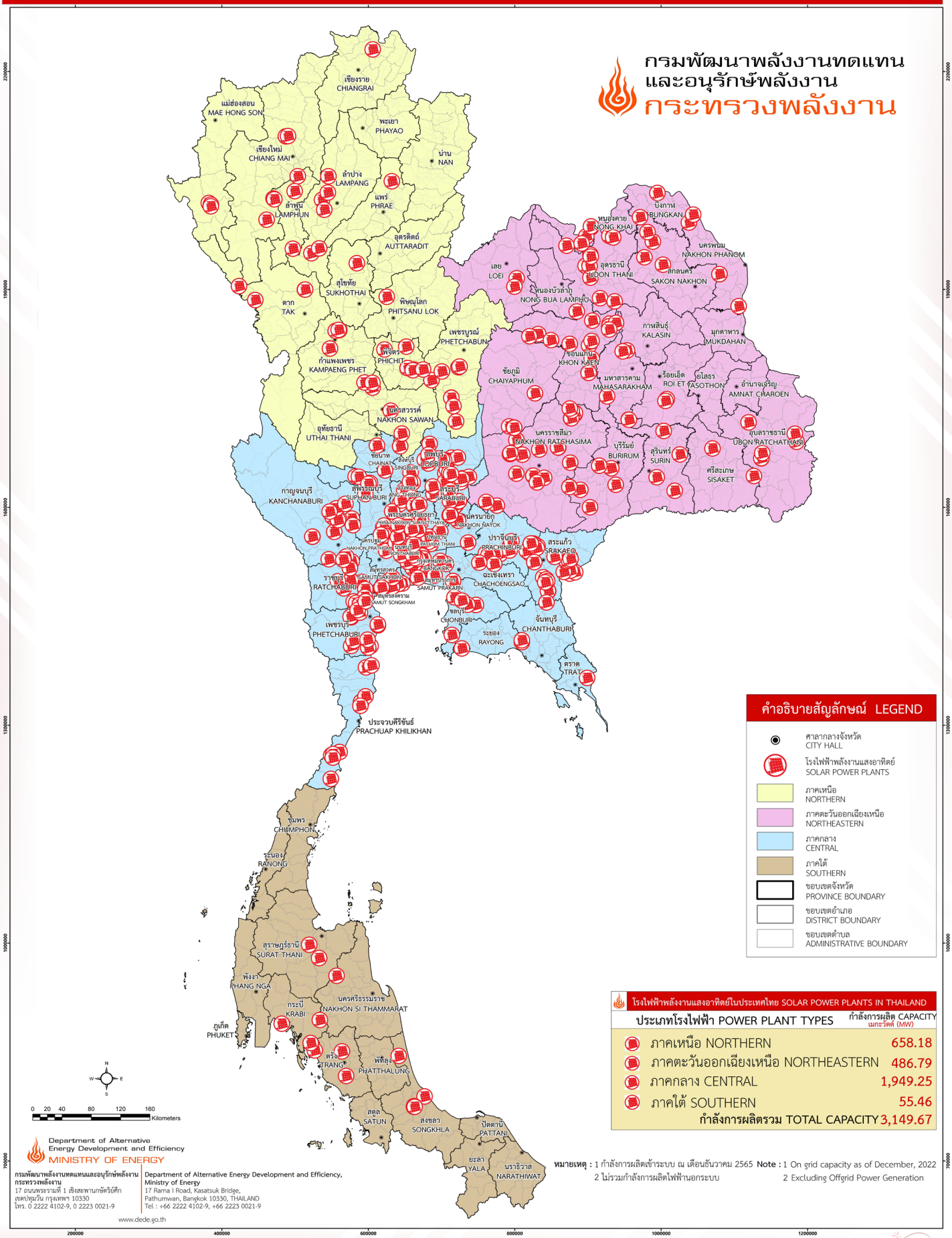
ที่มา : กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

หมายเหตุ : "0.00" หมายถึงตัวเลขที่มีค่าน้อยกว่า 0.005

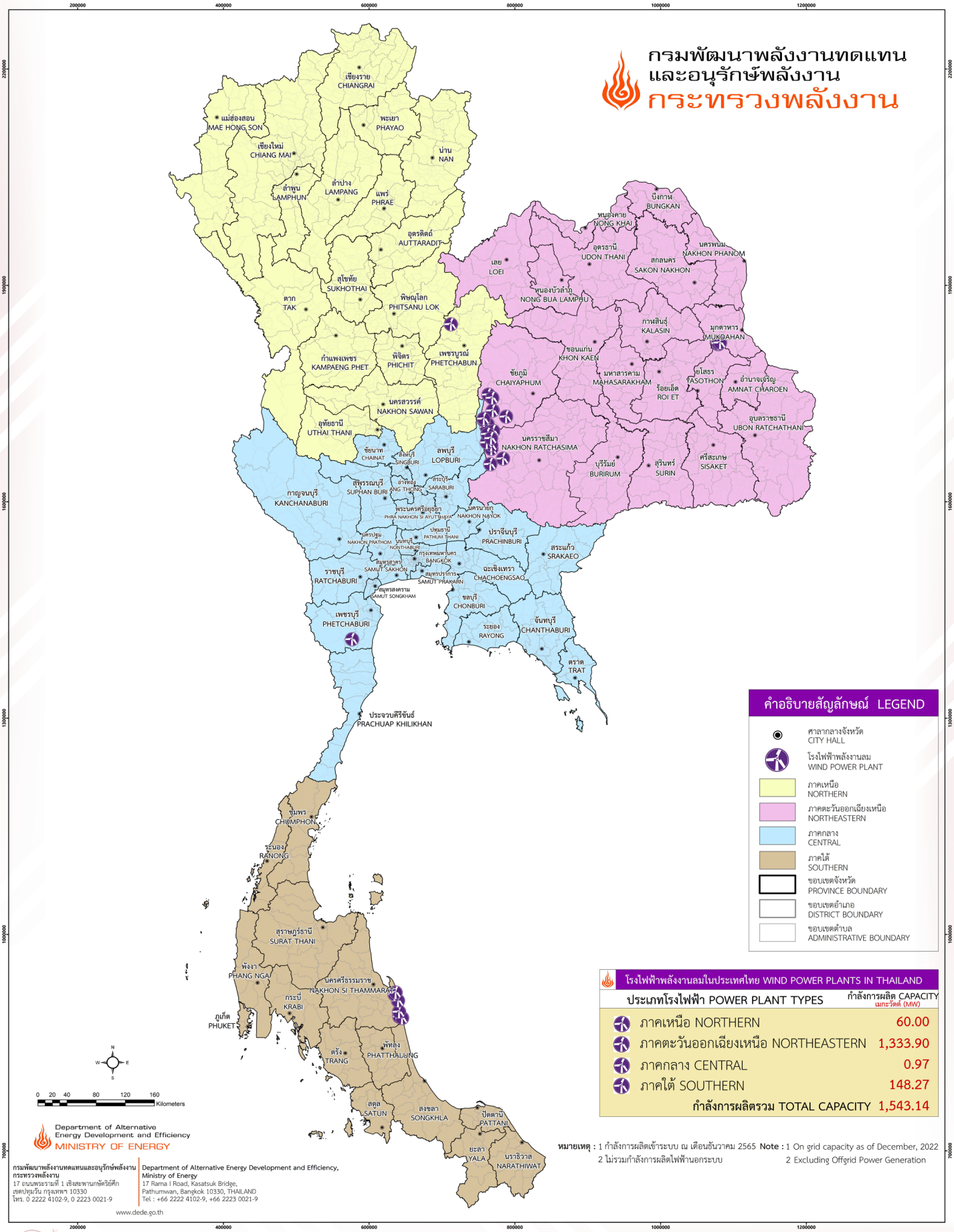
Source : DEDE.

Note : Data shown as "0.00" means figure is less than 0.005.

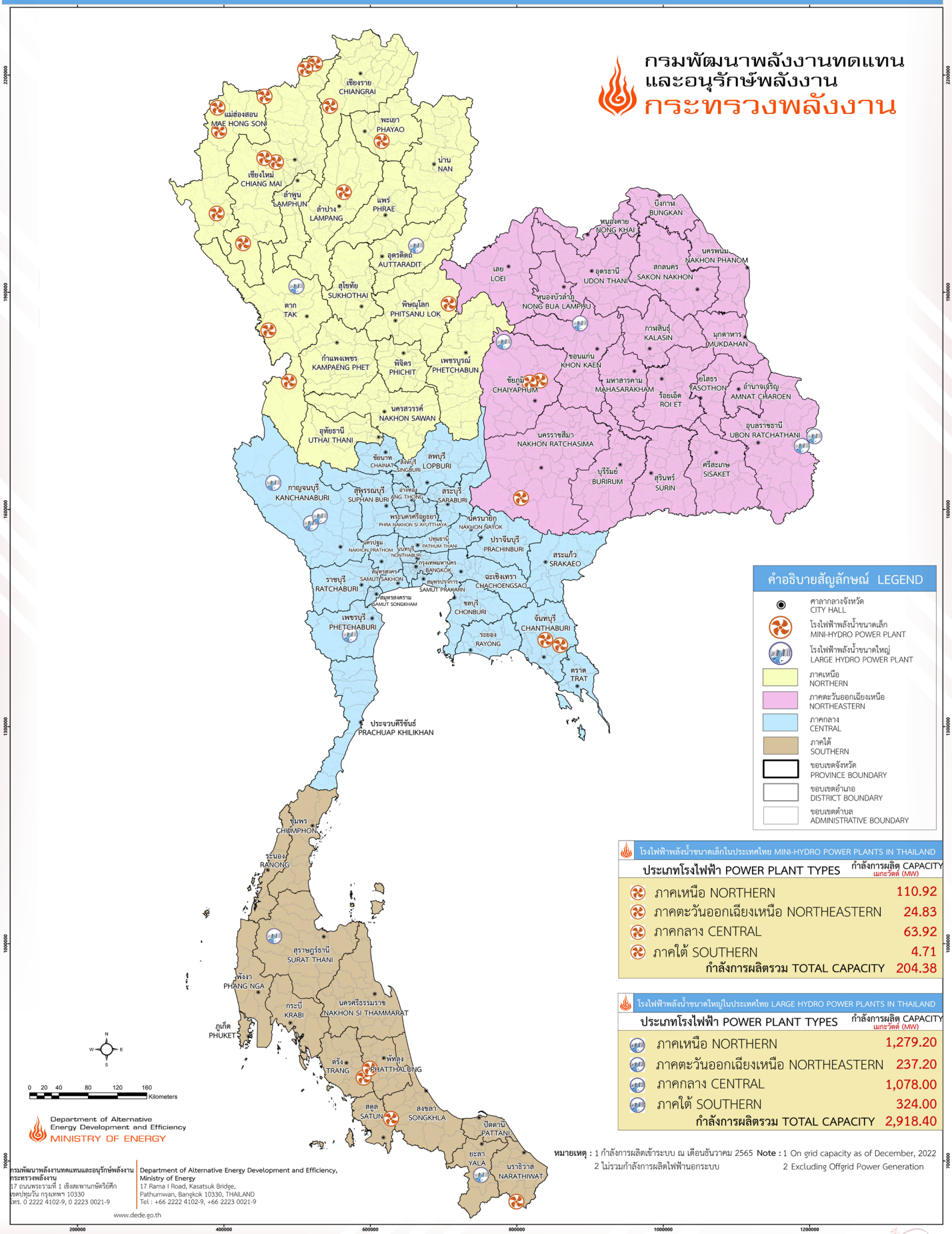
แผนที่แสดงที่ตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทย
MAP OF SOLAR POWER PLANTS IN THAILAND



แผนที่แสดงที่ตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานลมในประเทศไทย
MAP OF WIND POWER PLANTS IN THAILAND



แผนที่แสดงที่ตั้งโรงไฟฟ้าพลังน้ำในประเทศไทย
MAP OF HYDRO POWER PLANTS IN THAILAND



โรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กในประเทศไทย MINI-HYDRO POWER PLANTS IN THAILAND

ประเภทโรงไฟฟ้า POWER PLANT TYPES	กำลังการผลิต CAPACITY เมกะวัตต์ (MW)
ภาคเหนือ NORTHERN	110.92
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ NORTHEASTERN	24.83
ภาคกลาง CENTRAL	63.92
ภาคใต้ SOUTHERN	4.71
กำลังการผลิตรวม TOTAL CAPACITY	204.38

โรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดใหญ่ในประเทศไทย LARGE HYDRO POWER PLANTS IN THAILAND

ประเภทโรงไฟฟ้า POWER PLANT TYPES	กำลังการผลิต CAPACITY เมกะวัตต์ (MW)
ภาคเหนือ NORTHERN	1,279.20
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ NORTHEASTERN	237.20
ภาคกลาง CENTRAL	1,078.00
ภาคใต้ SOUTHERN	324.00
กำลังการผลิตรวม TOTAL CAPACITY	2,918.40

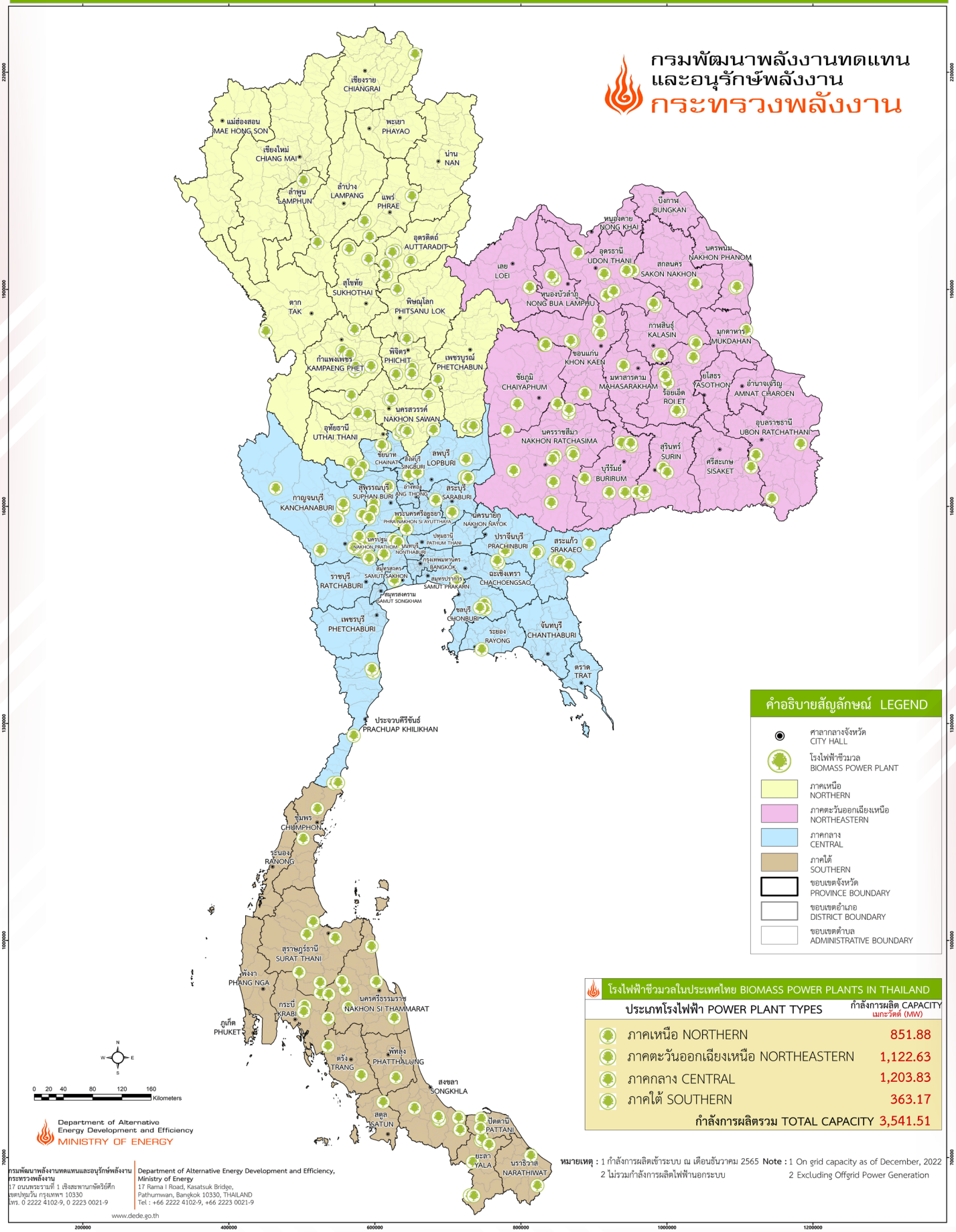
หมายเหตุ : 1 กำลังการผลิตเข้าระบบ ณ เดือนธันวาคม 2565 **Note :** 1 On grid capacity as of December, 2022
2 ไม่รวมกำลังการผลิตไฟฟ้านอกระบบ 2 Excluding Offgrid Power Generation

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน
17 ถนนพระรามที่ 1 เชิงสะพานกษัตริย์ศึก เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
โทร. 0 2222 4102-9, 0 2223 0021-9

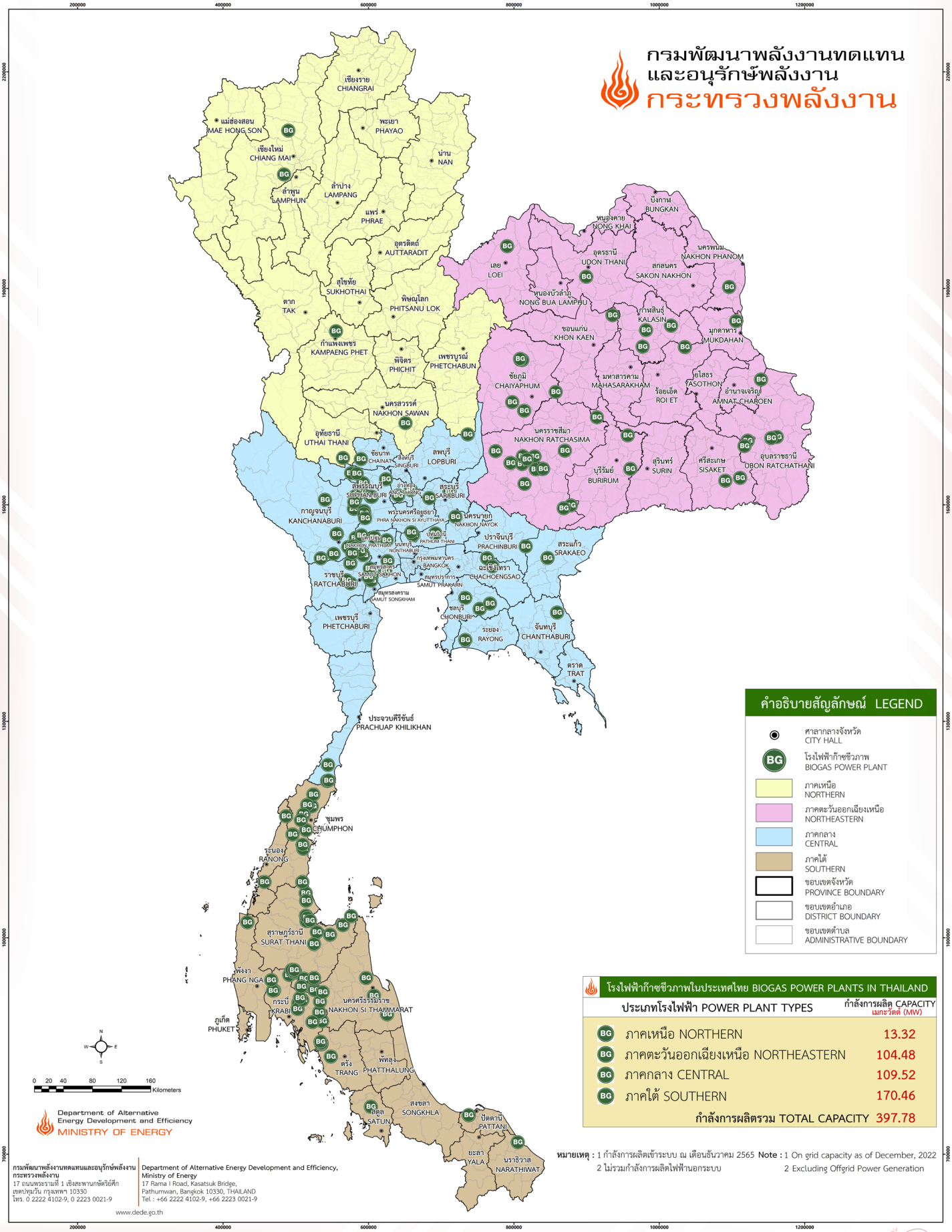
Department of Alternative Energy Development and Efficiency, Ministry of Energy
17 Rama I Road, Kasatsuk Bridge, Pathumwan, Bangkok 10330, THAILAND
Tel : +66 2222 4102-9, +66 2223 0021-9

www.dede.go.th

แผนที่แสดงที่ตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวลในประเทศไทย
MAP OF BIOMASS POWER PLANTS IN THAILAND



แผนที่แสดงที่ตั้งโรงไฟฟ้าก๊าซชีวภาพในประเทศไทย
MAP OF BIOGAS POWER PLANTS IN THAILAND



โรงไฟฟ้าก๊าซชีวภาพในประเทศไทย BIOGAS POWER PLANTS IN THAILAND

ประเภทโรงไฟฟ้า POWER PLANT TYPES	กำลังการผลิต CAPACITY เมกะวัตต์ (MW)
BG ภาคเหนือ NORTHERN	13.32
BG ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ NORTHEASTERN	104.48
BG ภาคกลาง CENTRAL	109.52
BG ภาคใต้ SOUTHERN	170.46
กำลังการผลิตรวม TOTAL CAPACITY	397.78

หมายเหตุ : 1 กำลังการผลิตเข้าระบบ ณ เดือนธันวาคม 2565
2 ไม่รวมกำลังการผลิตไฟฟ้านอกระบบ

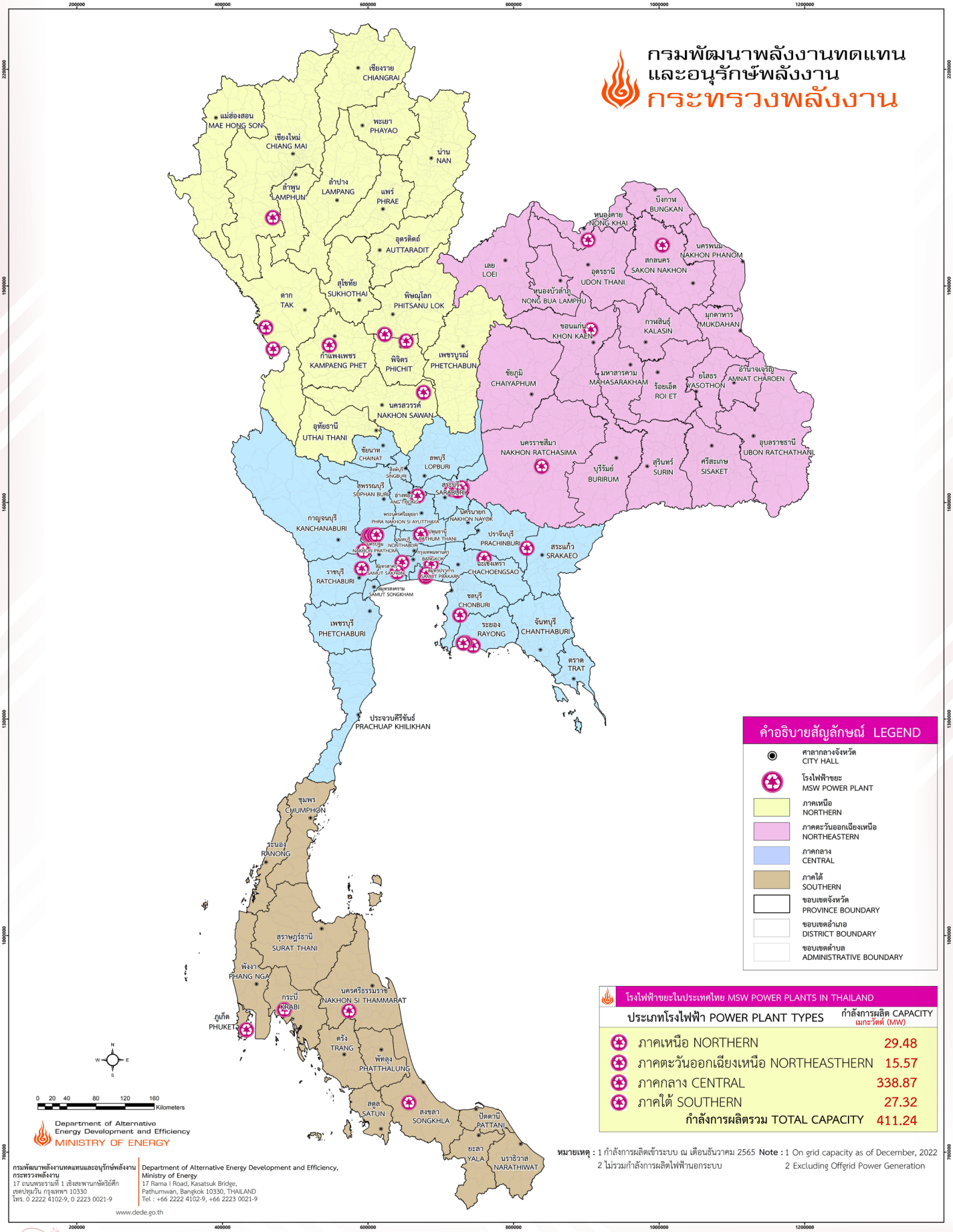
Note : 1 On grid capacity as of December, 2022
2 Excluding Offgrid Power Generation

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน
17 ถนนพระรามที่ 1 เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
โทร. 0 2222 4102-9, 0 2223 0021-9

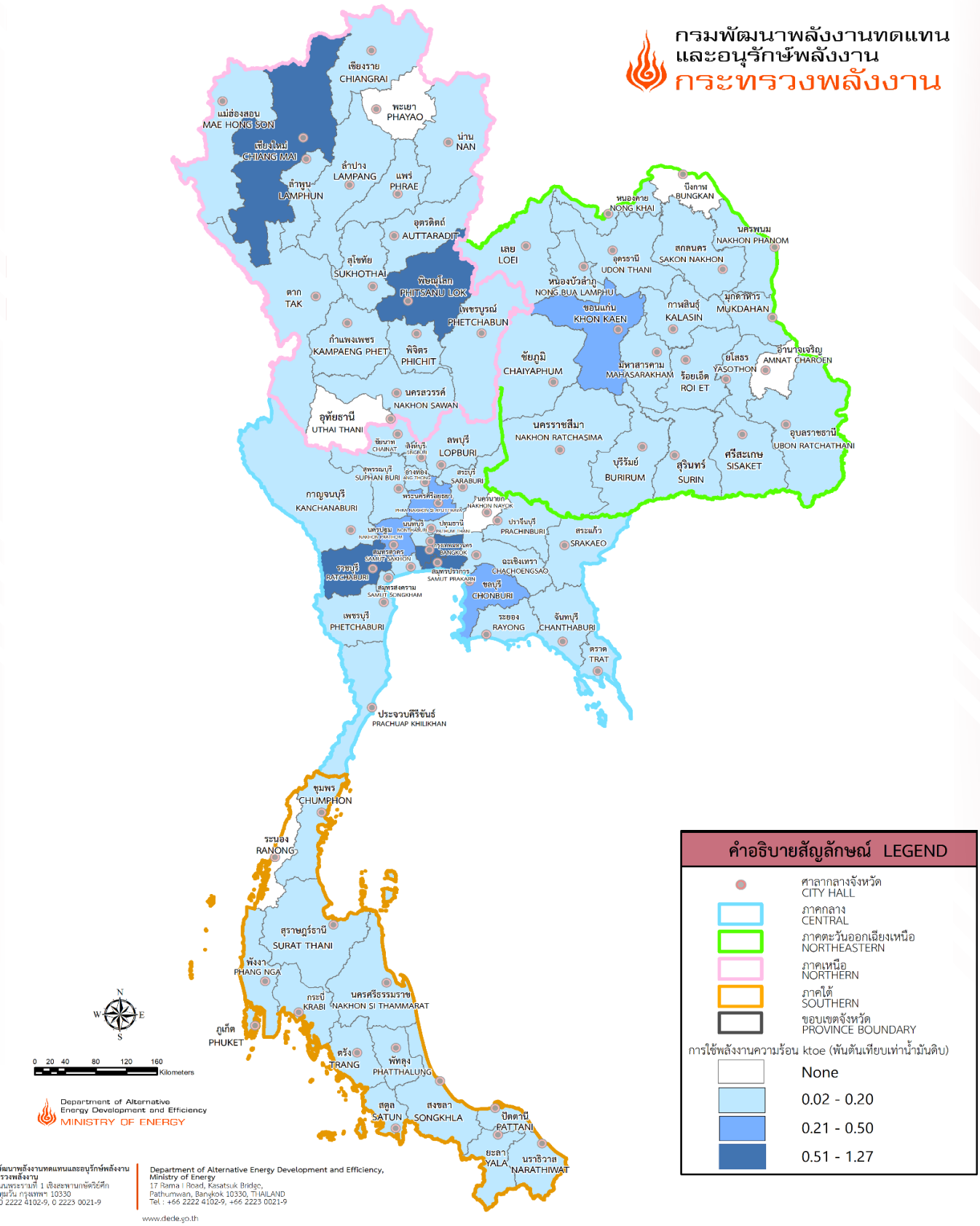
Department of Alternative Energy Development and Efficiency,
Ministry of Energy
17 Rama I Road, Kasatsuk Bridge,
Pathumwan, Bangkok 10330, THAILAND
Tel : +66 2222 4102-9, +66 2223 0021-9

www.dede.go.th

แผนที่แสดงที่ตั้งโรงไฟฟ้าขยะในประเทศไทย
MAP OF MUNICIPAL SOLID WASTE POWER PLANTS IN THAILAND



แผนที่แสดงการใช้พลังงานความร้อนจากพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทย 2565
MAP OF HEAT CONSUMPTION FROM SOLAR IN THAILAND 2022

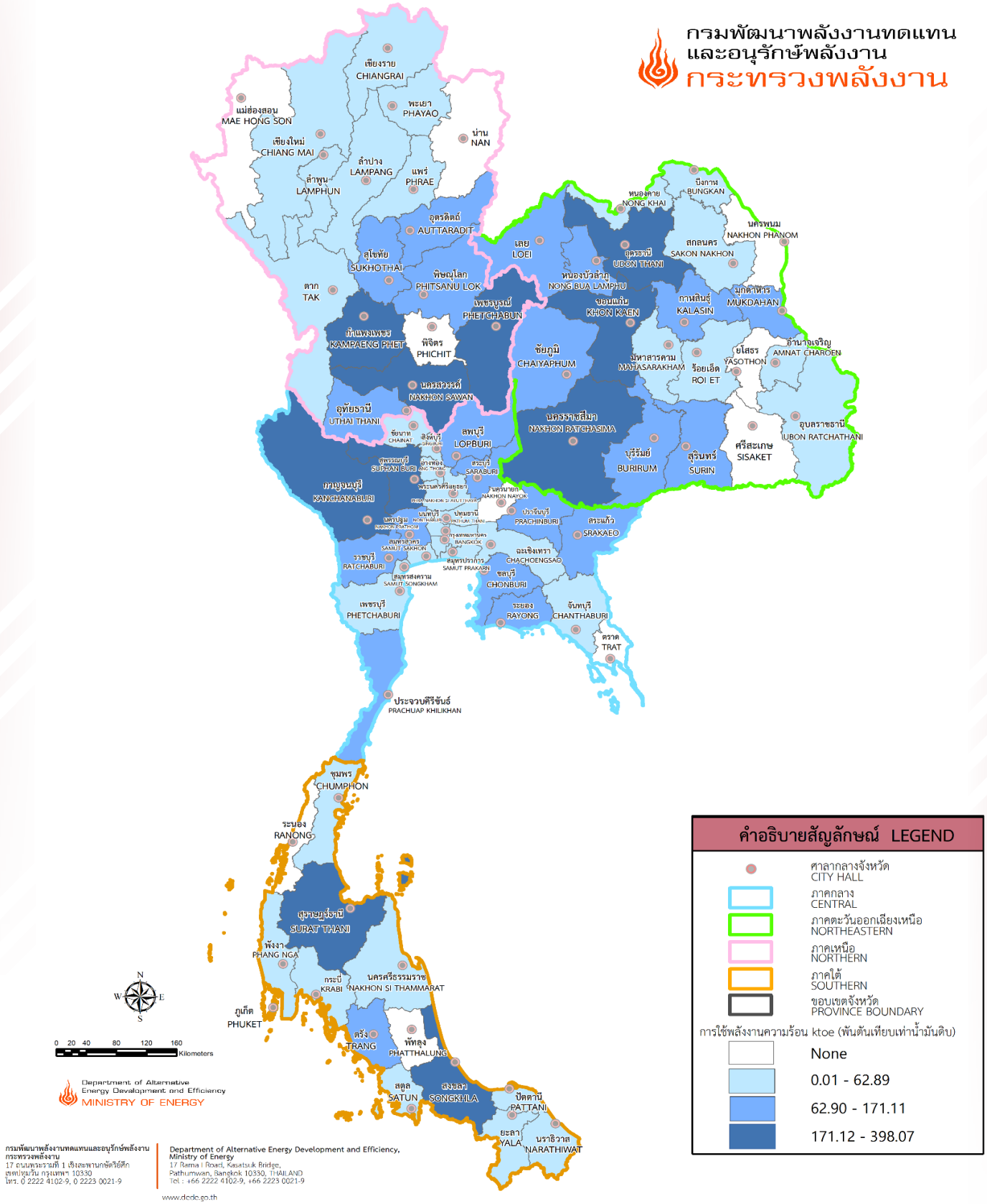


กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน
17 ถนนพระรามที่ 1 เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
โทร. 0 2222 4102-9, 0 2223 0021-9

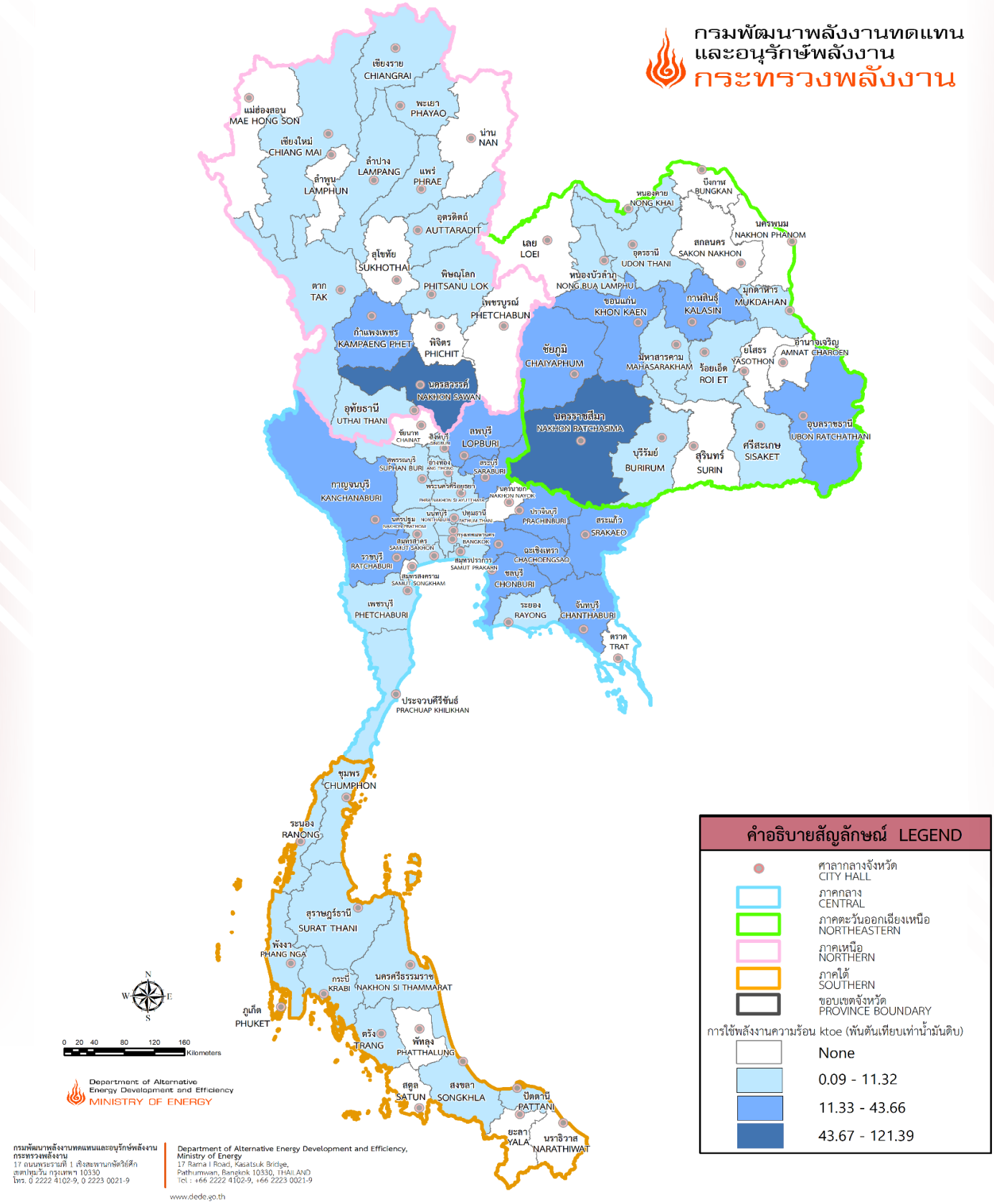
Department of Alternative Energy Development and Efficiency,
Ministry of Energy
17 Rama I Road, Kasatsuk Bridge,
Pathumwan, Bangkok 10330, THAILAND
Tel : +66 2222 4102-9, +66 2223 0021-9

www.dede.go.th

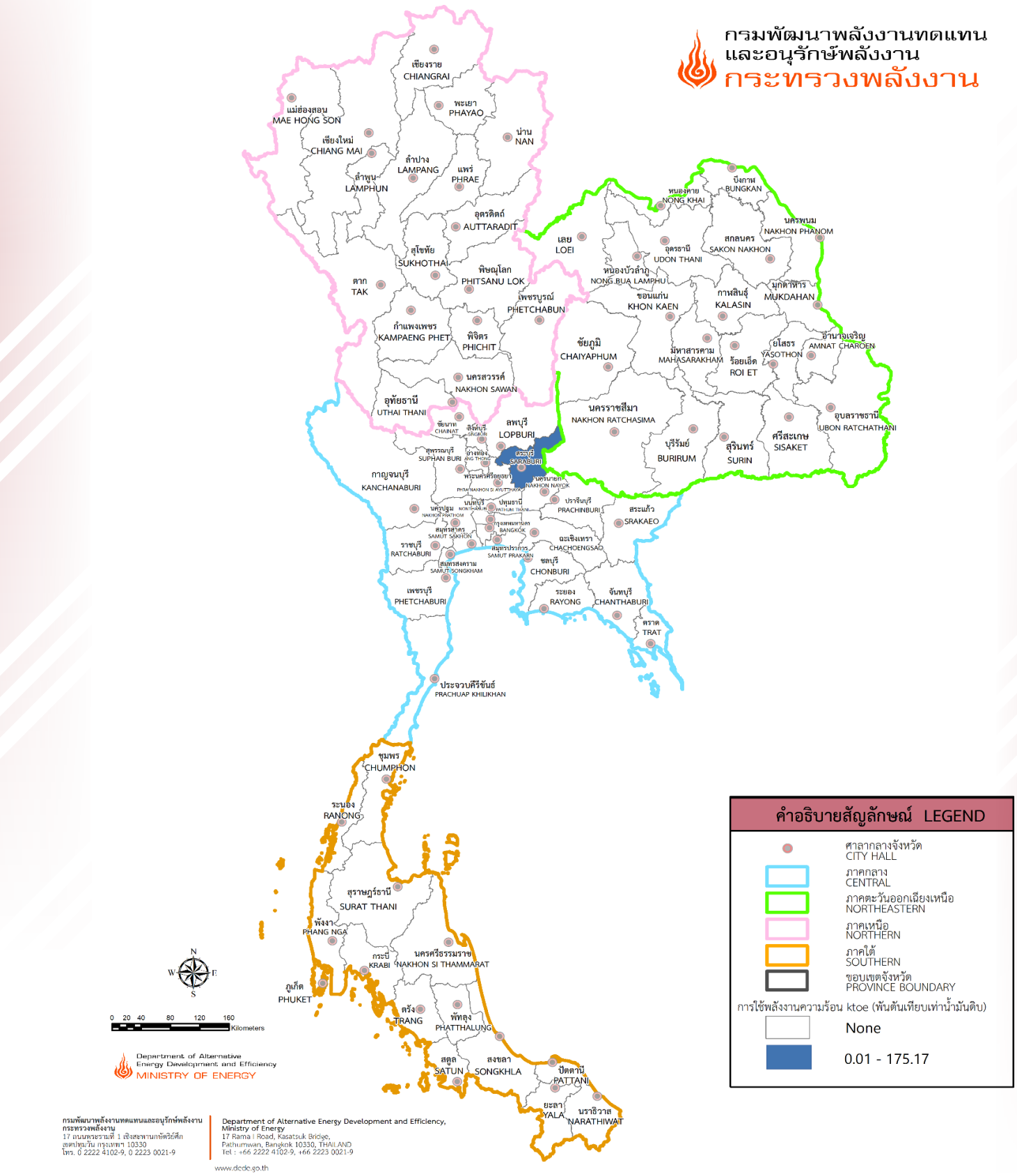
แผนที่แสดงการใช้พลังงานความร้อนจากชีวมวลในประเทศไทย 2565
MAP OF HEAT CONSUMPTION FROM BIOMASS IN THAILAND 2022



แผนที่แสดงการใช้พลังงานความร้อนจากก๊าซชีวภาพในประเทศไทย 2565
MAP OF HEAT CONSUMPTION FROM BIOGAS IN THAILAND 2022



แผนที่แสดงการใช้พลังงานความร้อนจากขยะในประเทศไทย 2565
MAP OF HEAT CONSUMPTION FROM MUNICIPAL SOLID WASTE IN THAILAND 2022

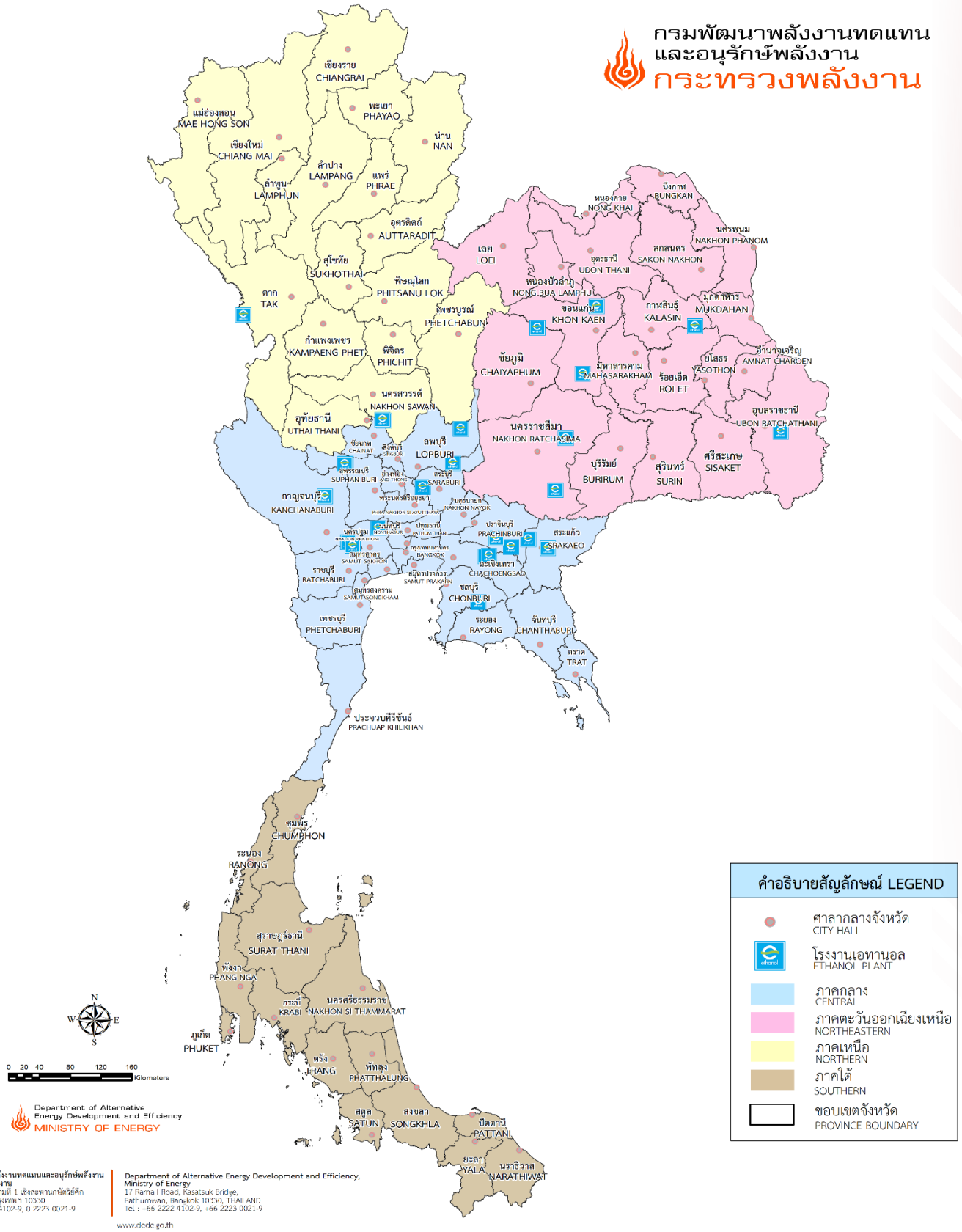


กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน
17 ถนนพระรามที่ 1 เขตสวนกุหลาบ
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
โทร. 0 2222 4102-9, 0 2223 0021-9

Department of Alternative Energy Development and Efficiency,
Ministry of Energy
17 Rama I Road, Kasatsuk Bridge,
Pathumwan, Bangkok 10330, THAILAND
Tel : +66 2222 4102-9, +66 2223 0021-9

www.dede.go.th

แผนที่แสดงที่ตั้งโรงงานผลิตเอทานอลในประเทศไทย 2565
MAP OF ETHANOL PLANTS IN THAILAND 2022

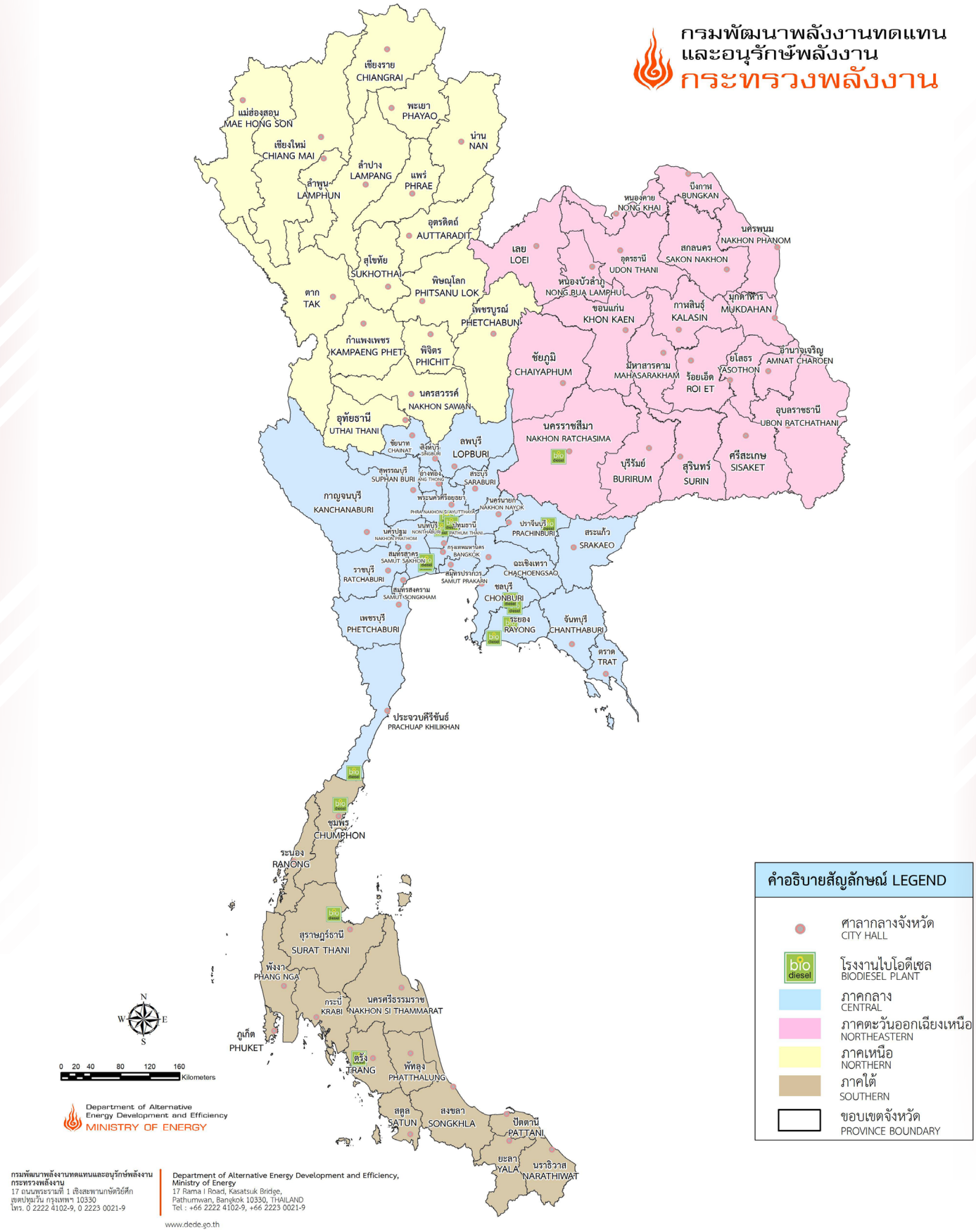


กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน
17 ถนนพระรามที่ 1 เชิงสะพานกษัตริย์ศึก
ถนนปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
โทร. 0 2222 4102-9, 0 2223 0021-9

Department of Alternative Energy Development and Efficiency,
Ministry of Energy
17 Rama I Road, Kasatsuk Bridge,
Pathumwan, Bangkok 10330, THAILAND
Tel. : +66 2222 4102-9, +66 2223 0021-9

www.dede.go.th

แผนที่แสดงที่ตั้งโรงงานผลิตไบโอดีเซลในประเทศไทย 2565
MAP OF BIODIESEL PLANTS IN THAILAND 2022



กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน
17 ถนนพระรามที่ 1 เขตสยามกษัตริย์ศึก
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
โทร. 0 2222 4102-9, 0 2223 0021-9

Department of Alternative Energy Development and Efficiency,
Ministry of Energy
17 Rama I Road, Kasatsuk Bridge,
Pathumwan, Bangkok 10330, THAILAND
Tel : +66 2222 4102-9, +66 2223 0021-9

www.dede.go.th

คำจำกัดความ DEFINITION

พลังงานทดแทน ประกอบด้วย พลังงานหมุนเวียน เชื้อเพลิงชีวภาพ และพลังงานทดแทนอื่น ๆ ที่ใช้ทดแทนปิโตรเลียม	**ALTERNATIVE ENERGY** consists of renewable energy, biofuels, and alternative energy using for petroleum substitution.
พลังงานหมุนเวียน ประกอบด้วย พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม ไฟฟ้าพลังน้ำ ชีวมวล ก๊าซชีวภาพ ขยะ พลังงานความร้อนใต้พิภพ พลังงานน้ำขึ้นน้ำลง และพลังงานคลื่น	**RENEWABLE ENERGY** includes solar energy, wind energy, hydro power, biomass, biogas, municipal solid waste, geothermal, tidal and wave energy.
ชีวมวล ประกอบด้วย ฟืน แกลบ กากอ้อย และวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	**BIOMASS** consists of fuel wood, paddy husk, bagasse, and agricultural waste.
พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม ประกอบด้วย ฟืน ถ่าน แกลบ และวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร ที่ใช้ในบ้านอยู่อาศัย และอุตสาหกรรมในครัวเรือน	**TRADITIONAL RENEWABLE ENERGY** consists of fuel wood, charcoal, paddy husk, and agricultural waste using in residentials and industrial households.
เชื้อเพลิงชีวภาพ ประกอบด้วย เอทานอล (ใช้ผสมในน้ำมันเบนซิน) และไบโอดีเซล (ใช้ผสมในน้ำมันดีเซล)	**BIOFUELS** include ethanol (using for gasoline blending) and biodiesel (using for diesel blending).
ไฟฟ้า หมายถึง ไฟฟ้าที่ผลิตได้จากเชื้อเพลิงฟอสซิล และจากพลังงานหมุนเวียน	**ELECTRICITY** is defined as the amount of electricity generated by fossil fuels and renewable energy.
ความร้อน หมายถึง พลังงานความร้อนที่ผลิตได้จากเชื้อเพลิงฟอสซิล และจากพลังงานทดแทน	**HEAT** is defined as the amount of heat energy obtained from the combustion of fossil fuels and renewable energy.
พลังงานฟอสซิล ประกอบด้วย ถ่านหิน/ลิกไนต์ ก๊าซธรรมชาติ น้ำมันดิบ คอนเดนเสท และน้ำมันสำเร็จรูป	**FOSSIL FUELS** include coal/lignite, natural gas, crude oil, condensate and petroleum products.
การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย ประกอบด้วย ถ่านหิน/ลิกไนต์ ก๊าซธรรมชาติ น้ำมันสำเร็จรูป (รวมเอทานอลที่ใช้ผสมในน้ำมันเบนซินและไบโอดีเซลที่ใช้ผสมในน้ำมันดีเซล) ไฟฟ้า (ผลิตได้จากเชื้อเพลิงฟอสซิลและพลังงานทดแทน) พลังงานหมุนเวียน และพลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม	**FINAL ENERGY CONSUMPTION** consists of coal / lignite, natural gas, petroleum products (including ethanol using for gasoline blending and biodiesel using for diesel blending), electricity (generated by fossil fuels and renewable energy), renewable energy, and traditional renewable energy.
การใช้พลังงานทดแทนขั้นสุดท้าย ประกอบด้วย ไฟฟ้า (ผลิตได้จากพลังงานแสงอาทิตย์ ลม ไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก ชีวมวล ก๊าซชีวภาพ และขยะ) ความร้อน (ผลิตได้จากพลังงานแสงอาทิตย์ ชีวมวล ก๊าซชีวภาพ และขยะ) และเชื้อเพลิงชีวภาพ (ประกอบด้วยเอทานอล และไบโอดีเซลที่ผสมอยู่ในน้ำมันสำเร็จรูป)	**FINAL ALTERNATIVE ENERGY CONSUMPTION** consists of electricity (generated by solar energy, wind energy, small hydro power, biomass, biogas and municipal solid waste), heat (obtained from solar energy, biomass, biogas and MSW) and biofuels (including ethanol and biodiesel using for petroleum products blending).

คำย่อ ABBREVIATIONS

บาร์เรล	bbl	BARREL
พันล้านลูกบาศก์ฟุต	BCF	BILLION CUBIC FEET
สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน	BOI	BOARD OF INVESTMENT
บาร์เรลต่อวัน	bpd	BARREL PER DAY
หน่วยความร้อนในระบบอังกฤษ	Btu	BRITISH THERMAL UNIT
มีเทน	CH_4	METHANE
คาร์บอนมอนนอกไซด์	CO	CARBON MONOXIDE
คาร์บอนไดออกไซด์	CO_2	CARBON DIOXIDE
กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน	DEDE	DEPARTMENT OF ALTERNATIVE ENERGY DEVELOPMENT AND EFFICIENCY
กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ	DMF	DEPARTMENT OF MINERAL FUELS
กรมการปกครอง	DOPA	DEPARTMENT OF PROVINCIAL ADMINISTRATION
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่	DPIM	DEPARTMENT OF PRIMARY INDUSTRIES AND MINES
กรมศุลกากร	CD	THE CUSTOMS DEPARTMENT
ตัวเลขประมาณการ	e	ESTIMATED DATA
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย	EGAT	ELECTRICITY GENERATING AUTHORITY OF THAILAND
เครื่องกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	FGD	FLUE GAS DESULFURIZATION
ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ	GDP	GROSS DOMESTIC PRODUCT
จิกะจูล	GJ	GIGAJOULE (10^9 JOULES)
ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง	Gwh	GIGAWATT - HOUR
น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว	HSD	HIGH SPEED DIESEL
กิโลคาลอรี่	kcal	KILOCALORIE (10^3 CALORIES)
กิโลกรัม	kg	KILOGRAM (10^3 GRAMS)
กิโลกรัมเทียบเท่าน้ำมันดิบ (10^3 กรัมเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	kgoe	KILOGRAM OF OIL EQUIVALENT (10^3 GRAMS OF OIL EQUIVALENT)
พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ (10^3 ตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	ktoe	KILO TON OF OIL EQUIVALENT (10^3 TONS OF OIL EQUIVALENT)
กิโลวัตต์ชั่วโมง (10^3 วัตต์ชั่วโมง)	kWh	KILOWATT - HOUR (10^3 WATT-HOURS)
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	LPG	LIQUEFIED PETROLEUM GAS
น้ำมันดีเซลหมุนช้า	LSD	LOW SPEED DIESEL
ล้านจูล	MJ	MEGAJOULE (10^6 JOULES)
ล้านลิตร	ML	MILLION LITRES
ล้านลูกบาศก์ฟุต	MMscf	MILLION STANDARD CUBIC FEET
ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน	MMscfd	MILLION STANDARD CUBIC FEET PER DAY
ขยะ	MSW	MUNICIPAL SOLID WASTE
ล้านตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ	Mtoe	MILLION TONS OF OIL EQUIVALENT (10^6 TONS OF OIL EQUIVALENT)
เมกะวัตต์	MW	MEGAWATT (10^6 WATTS)
ลูกบาศก์เมตร	m^3	CUBIC METRE
หาตัวเลขไม่ได้	n.a.	NOT AVAILABLE
สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	NESDB	OFFICE OF THE NATIONAL ECONOMIC AND SOCIAL DEVELOPMENT COUNCIL
ก๊าซโซลีนธรรมชาติ	NGL	NATURAL GASOLINE
ก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์	NGV	NATURAL GAS FOR VEHICLES
ไนโตรเจนออกไซด์	NO_x	NITROGEN OXIDE
ปรับปรุง	r	REVISED
ตัวเลขเบื้องต้น	p	PRELIMINARY DATA
พลังงานหมุนเวียน	RE	RENEWABLE ENERGY
บ้านอยู่อาศัย	RES.	RESIDENTIAL
ธุรกิจการค้า	COM.	COMMERCIAL
ซัลเฟอร์ไดออกไซด์	SO_2	SULPHUR DIOXIDE
ล้านล้านจูล	TJ	TERAJOULE (10^{12} JOULES)
ตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ	toe	TON OF OIL EQUIVALENT
น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 91	ULG 91	UNLEADED GASOLINE RESEARCH OCTANE NUMBER 91
น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วออกเทน 95	ULG 95	UNLEADED GASOLINE RESEARCH OCTANE NUMBER 95

ปริมาณพลังงานของเชื้อเพลิง (ค่าความร้อนสุทธิ)

ENERGY CONTENT OF FUEL (NET CALORIFIC VALUE)

ประเภทชนิด (หน่วย)	กิโล-แคลอรี่ /หน่วย kcal / UNIT	ตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ/ ล้านหน่วย toe / 10^6 UNIT	เมกะจูล /หน่วย MJ / UNIT	พันบีทียู /หน่วย 10^3 Btu / UNIT	TYPE (UNIT)
1. อ้อย					1. SUGARCRANE
1.1 กากอ้อย (กก.)	1800.00	178.34	7.53	7.14	1.1 BAGASSE (kg.)
1.2 ส่วนยอดและใบ (กก.)	3858.55	382.30	16.15	15.30	1.2 TOP/ TRASHIER (kg.)
2. ข้าว					2. RICE
2.1 ฟาง (กก.)	3297.08	326.67	13.80	13.08	2.1 STRAW (kg.)
2.2 ตอซัง (กก.)	3029.14	300.12	12.68	12.02	2.2 STALK (kg.)
2.3 แกลบ (กก.)	3440.00	340.83	14.40	13.65	2.3 PADDY HUSK (kg.)
3. ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์					3. MAIZE
3.1 ลำต้น (กก.)	3825.15	378.99	16.01	15.18	3.1 STALK (kg.)
3.2 เปลือกหุ้มฝัก (กก.)	3029.14	300.12	12.68	12.02	3.2 SKIN (kg.)
3.3 ซัง (กก.)	4009.14	397.22	16.78	15.91	3.3 COB (kg.)
4. มันสำปะหลัง					4. CASSAVA
4.1 ส่วนยอดและใบ (กก.)	3029.14	300.12	12.68	12.02	4.1 TOP/ TRASHIER (kg.)
4.2 ลำต้น (กก.)	3724.82	369.05	15.59	14.78	4.2 STALK (kg.)
4.3 เหง้า (กก.)	3849.07	381.36	16.11	15.27	4.3 ROOT (kg.)
5. ปาล์มน้ำมัน					5. OIL PALM
5.1 ทะลายปาล์มเปล่า (กก.)	3899.23	386.33	16.32	15.47	5.1 EMPTY BUNCHES (kg.)
5.2 เส้นใยปาล์ม (กก.)	4121.37	408.34	17.25	16.35	5.2 FIBER (kg.)
5.3 กะลาปาล์ม (กก.)	4427.19	438.64	18.53	17.56	5.3 SHELL (kg.)
5.4 ก้าน (กก.)	3829.89	379.46	16.03	15.19	5.4 FROND (kg.)
5.5 ทะลายตัวผู้ (กก.)	3901.10	386.51	16.33	15.48	5.5 MALE BUNCHES (kg.)
6. มะพร้าว					6. COCONUTS
6.1 เปลือก (กก.)	3920.73	388.46	16.41	15.55	6.1 HUSK (kg.)
6.2 กะลา (กก.)	4362.70	432.25	18.26	17.31	6.2 SHELL (kg.)
6.3 ทะลาย (กก.)	3686.57	365.26	15.43	14.63	6.3 EMPTY BUNCHES (kg.)
6.4 ทาง (กก.)	3822.26	378.70	16.00	15.17	6.4 FROND (kg.)
7. ถั่วลิสง-เปลือก (กก.)	3024.37	299.65	12.66	12.00	7. GROUNDNUTS SHELL (kg.)
8. ฝ้าย-ลำต้น (กก.)	3461.54	342.96	14.49	13.74	8. COTTON STALK (kg.)
9. ถั่วเหลือง-ลำต้น ใบ เปลือก (กก.)	3877.63	384.19	16.23	15.38	9. SOYBEANS STALK, LEAVES, SHELL (kg.)
10. ข้าวฟ่าง-ใบ ต้น (กก.)	4593.88	455.15	19.23	18.23	10. SORGHUM LEAVES, STEM (kg.)
11. สับปะรด (กก.)	3765.39	373.07	15.76	14.94	11. PINEAPPLE (kg.)
12. ยางพารา					12. PARA RUBBER
12.1 กิ่งก้าน (กก.)	3030.00	300.21	12.68	12.02	12.1 FROND (kg.)
12.2 ใบ (กก.)	3030.00	300.21	12.68	12.02	12.2 LEAVES (kg.)
12.3 เปลือกหุ้มผล (กก.)	3030.00	300.21	12.68	12.02	12.3 HUSK (kg.)
12.4 เมล็ด (กก.)	3030.00	300.21	12.68	12.02	12.4 SEED (kg.)
13. ฟืน (กก.)	3820.00	378.47	15.99	15.16	13. FUEL WOOD (kg.)
14. ถ่านไม้ (กก.)	6900.00	683.64	28.88	27.38	14. CHARCOAL (kg.)
15. ไฟฟ้า (กิโลวัตต์ชั่วโมง)	860.00	85.21	3.60	3.41	15. ELECTRICITY (kWh)
16. ไฟฟ้าพลังน้ำ (กิโลวัตต์ชั่วโมง)	2236.00	221.54	9.36	8.87	16. HYDRO ELECTRIC (kWh)
17. พลังงานความร้อนใต้พิภพ (กิโลวัตต์ชั่วโมง)	9500.00	941.32	39.77	37.70	17. GEOTHERMAL (kWh)
18. ถ่านหินนำเข้า (กก.)	6300.00	624.19	26.37	25.00	18. COAL IMPORT (kg.)
19. ลิกไนต์ แม่เมาะ (กก.)	2500.00	247.70	10.47	9.92	19. LIGNITE MAE MOH (kg.)
20. ก๊าซธรรมชาติ (ลูกบาศก์ฟุต)	244.00	24.18	1.02	0.97	20. NATURAL GAS (scf)
21. ขยะ (กก.)	1160.00	114.93	4.86	4.60	21. GARBAGE (kg.)
22. ขี้เลื่อย (กก.)	2600.00	257.60	10.88	10.32	22. SAW DUST (kg.)
23. ก๊าซชีวภาพ (ลูกบาศก์เมตร)	5000.00	495.39	20.93	19.84	23. BIOGAS (m^3)
24. เอทานอล (ลิตร)	5147.00	510.00	21.54	20.42	24. ETHANOL (litre)
25. ไบโอดีเซล (ลิตร)	8700.00	861.98	36.42	34.52	25. BIODIESEL (litre)

หน่วยทั่วไป GENERAL

1 กิโลแคลอรี่(kcal)	=	4186	จูล(joules)
	=	3.968	บีทียู(Btu)
1 ตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ (toe)	=	10.093	จิกะแคลอรี่ (Gcal)
	=	42.244	จิกะจูล(GJ)
	=	40.047 x 10^6	บีทียู(Btu)
1 บาร์เรล(barrel)	=	158.99	ลิตร(litres)
1 ลูกบาศก์เมตรของไม้ (cu.m. of solid wood)	=	600	กิโลกรัม(kg.)
1 ลูกบาศก์เมตรของถ่าน (cu.m. of charcoal)	=	250	กิโลกรัม(kg.)
5 กิโลกรัมของฟืน (kg. of fuel wood)	=	1 (kg. of charcoal product)	กิโลกรัมของถ่าน
1 ลิตรของก๊าซปิโตรเลียมเหลว (litre of LPG)	=	0.54	กิโลกรัม(kg.)

อัตราแลกเปลี่ยน (ราคาขาย) EXCHANGE RATE (SELLING)

พ.ศ.	บาท / เหรียญสหรัฐ Baht / US$	YEAR
2552	34.47	2009
2553	31.87	2010
2554	30.63	2011
2555	31.22	2012
2556	30.86	2013
2557	32.62	2014
2558	34.40	2015
2559	35.47	2016
2560	34.11	2017
2561	32.48	2018
2562	31.22	2019
2563	31.46	2020
2564	32.15	2021
2564	32.15	2021
2565	35.23	2022



รายงานฉบับนี้รวบรวมและจัดทำโดย
ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน
17 ถนนพระรามที่ 1 เชิงสะพานกษัตริย์ศึก
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
โทร. 0 2222 4102 - 9 ต่อ 1552, 1279, 1519
โทร. 0 2225 8918, 0 2221 1475
จากต่างประเทศ : โทร. +66 2222 4102 - 9 ต่อ 1552, 1279, 1519
: โทร. +66 2225 8918, 2221 1475
จดหมายอิเล็คทรอนิคส์ : wpdsts@dede.go.th
เว็บไซต์ : www.dede.go.th

This report is published by
Information and Communication Technology Center
Department of Alternative Energy Development and Efficiency,
Ministry of Energy
17 Rama I Road, Kasatsuk Bridge,
Pathumwan, Bangkok 10330, THAILAND
Tel. 0 2222 4102 - 9 Ext. 1552, 1279, 1519
Tel. 0 2225 8918, 0 2221 1475
From outside Thailand : Tel. +66 2222 4102 - 9 Ext. 1552, 1279, 1519
: Tel. +66 2225 8918, 2221 1475
E - mail Address : wpdsts@dede.go.th
Website : www.dede.go.th



17 ถนนพระรามที่ 1 เชิงสะพานกษัตริย์ศึก
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
โทรศัพท์ : 0 2222 4102 – 9 ต่อ 1552, 1279, 1519
0 2225 8918, 0 2221 1475

17 Rama I Road, Kasatsuk Bridge,
Pathumwan, Bangkok 10330, THAILAND
Tel : 0 2222 4102 – 9 ต่อ 1552, 1279, 1519
0 2225 8918, 0 2221 1475