

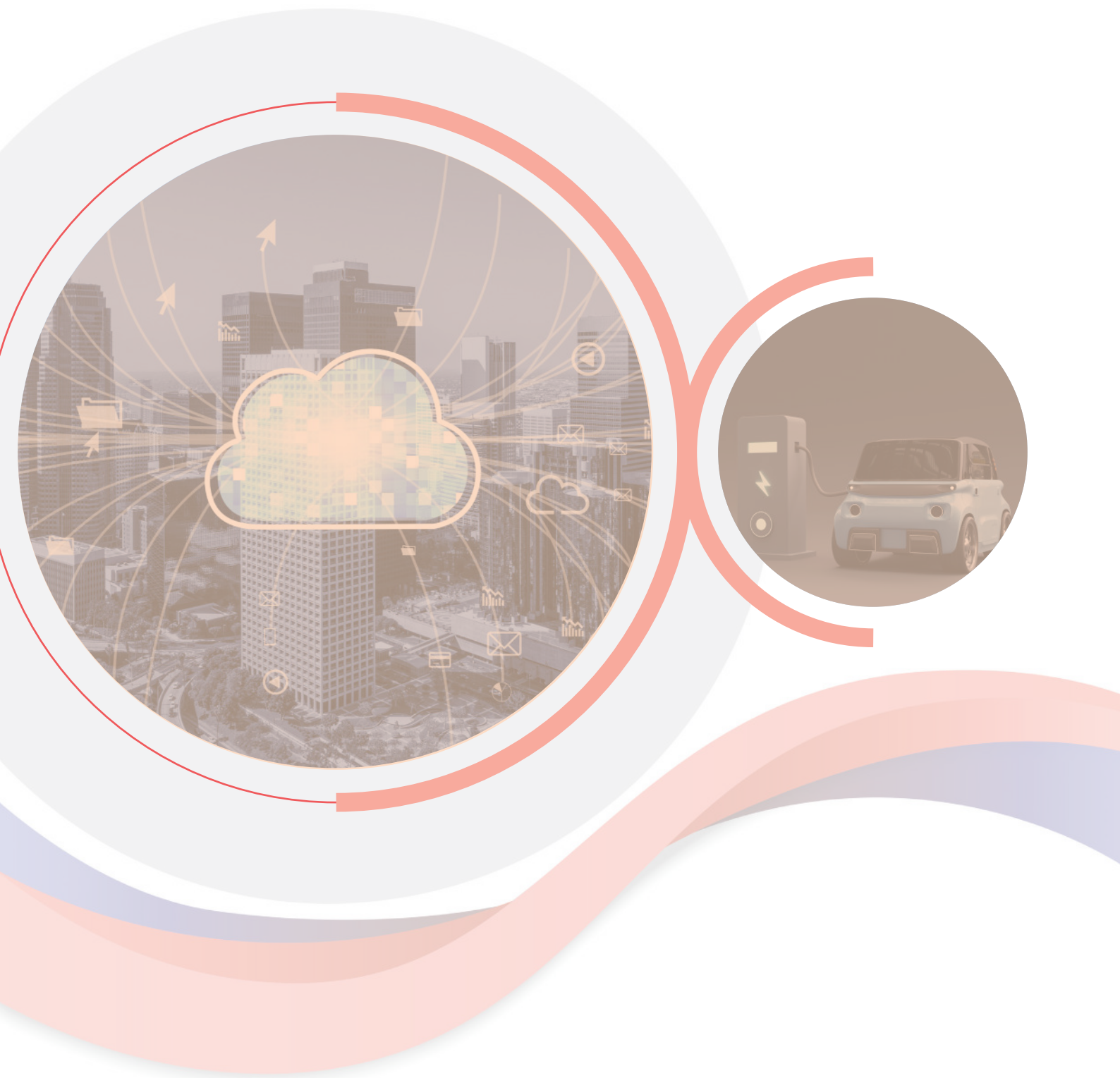
รายงานการอนุรักษ์พลังงาน ของประเทศไทย

ปีที่ 13 ฉบับที่ 13
เดือนมกราคม - ธันวาคม
ISSN : 2286-7465

2566



Thailand Energy Efficiency Situation 2023



คำนำ

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

ด้วยเหตุนี้ พพ. จึงได้จัดทำรายงานการอนุรักษ์พลังงานของประเทศไทย ปี 2566 ตามรอบปีปฏิทินเพื่อใช้ในการเผยแพร่สถิติข้อมูลการอนุรักษ์พลังงานที่สำคัญให้กับผู้ที่สนใจข้อมูลพลังงานที่เป็นหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชนทั่วไป ได้ติดตามสถานการณ์พลังงานและใช้ประโยชน์จากข้อมูลดังกล่าว ประกอบด้วยสถานการณ์พลังงานและการอนุรักษ์พลังงานของประเทศไทย ผลการดำเนินงานด้านอนุรักษ์พลังงาน การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายจำแนกตามชนิดพลังงาน รายสาขาทางเศรษฐกิจ และข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

อย่างไรก็ตาม พพ. ขอขอบคุณทุกหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ บริษัทผู้ผลิตและจำหน่ายพลังงานที่ให้ความร่วมมือในการรายงานข้อมูลพลังงาน และตอบแบบสอบถาม ตลอดจนรายละเอียดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง อันเป็นประโยชน์ต่อการจัดทำสถิติข้อมูลพลังงานของประเทศไทยด้วยดีเสมอมา ในการนี้ พพ. หวังเป็นอย่างยิ่งว่า รายงานการอนุรักษ์พลังงานของประเทศไทยปี 2566 จะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงาน องค์กร และผู้ที่สนใจทั่วไป ในการนำข้อมูลพลังงานไปใช้เพื่อการศึกษา วิจัย วิเคราะห์การบริหารจัดการด้านพลังงาน และเป็นแหล่งอ้างอิงข้อมูลที่จะนำไปสู่เป้าหมายการพัฒนาด้านพลังงานของประเทศไทย

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

2566

INTRODUCTION

Thailand Energy Efficiency Situation 2023 is conducted by 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 National Energy Plan (NEP). In particular, the Alternative Energy Development Plan (AEDP) and the Energy Efficiency Plan (EEP).

Therefore, the DEDE is issued the Thailand Energy Efficiency Situation 2023 Report annually according to the calendar year. To disseminate the essential energy data and energy efficiency 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 Thailand's energy and energy efficiency situation, the performance on energy efficiency, the final energy consumption by fuel types and economic sectors including other related energy efficiency 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 efficiency. In this regard, the DEDE sincerely hopes that the Thailand Energy Efficiency Situation 2023 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
2023

สารบัญ (CONTENTS)

สถานการณ์พลังงานและการอนุรักษ์พลังงานของประเทศไทย		THAILAND'S ENERGY AND ENERGY EFFICIENCY SITUATION
สถานการณ์พลังงานและการอนุรักษ์พลังงานของประเทศไทย ปี 2566 (ภาษาไทย)	1	THAILAND'S ENERGY AND ENERGY EFFICIENCY SITUATION IN 2023 (Thai)
สถานการณ์พลังงานและการอนุรักษ์พลังงานของประเทศไทย ปี 2566 (ภาษาอังกฤษ)	4	THAILAND'S ENERGY AND ENERGY EFFICIENCY SITUATION IN 2023 (English)
ผลการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์พลังงาน	7	PERFORMANCE ON ENERGY EFFICIENCY
ผลการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์พลังงาน 2566 (ภาษาไทย)	8	PERFORMANCE ON ENERGY EFFICIENCY 2023 (Thai)
ผลการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์พลังงาน 2566 (ภาษาอังกฤษ)	9	PERFORMANCE ON ENERGY EFFICIENCY 2023 (English)
ตารางสถิติ	10	STATISTICAL TABLES
การใช้		CONSUMPTION
ตารางที่ 1 การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย จำแนกตามชนิดพลังงาน และตามสาขาเศรษฐกิจปี 2566 (หน่วยเดิม)	11	TABLE 1 FINAL ENERGY CONSUMPTION BY FUEL AND ECONOMIC SECTORS IN 2023 (physical unit)
ตารางที่ 2 การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย จำแนกตามชนิดพลังงาน และตามสาขาเศรษฐกิจปี 2566 (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	12	TABLE 2 FINAL ENERGY CONSUMPTION BY FUEL AND ECONOMIC SECTORS IN 2023 (ktoe)
ตารางที่ 3 การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย จำแนกตามชนิดพลังงาน	13	TABLE 3 FINAL ENERGY CONSUMPTION BY FUEL TYPES
ตารางที่ 4 การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย จำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ	14	TABLE 4 FINAL ENERGY CONSUMPTION BY ECONOMIC SECTORS
ตารางที่ 5 การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย จำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ และตามชนิดพลังงาน ปี 2566	15	TABLE 5 FINAL ENERGY CONSUMPTION BY ECONOMIC SECTORS AND FUEL TYPES IN 2023
ตารางที่ 6 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขาเกษตรกรรม จำแนกตามชนิดพลังงาน	16	TABLE 6 FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR AGRICULTURE SECTOR BY FUEL TYPES
ตารางที่ 7 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขาเหมืองแร่ จำแนกตามชนิดพลังงาน	17	TABLE 7 FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR MINING SECTOR BY FUEL TYPES
ตารางที่ 8 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขาอุตสาหกรรมการผลิต จำแนกตามชนิดพลังงาน	18	TABLE 8 FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR MANUFACTURING SECTOR BY FUEL TYPES
ตารางที่ 9 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขาการก่อสร้าง จำแนกตามชนิดพลังงาน	19	TABLE 9 FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR CONSTRUCTION SECTOR BY FUEL TYPES
ตารางที่ 10 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขานำมาอยู่อาศัย จำแนกตามชนิดพลังงาน	20	TABLE 10 FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR RESIDENTIAL SECTOR BY FUEL TYPES
ตารางที่ 11 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขาธุรกิจการค้า จำแนกตามชนิดพลังงาน	21	TABLE 11 FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR COMMERCIAL SECTOR BY FUEL TYPES
ตารางที่ 12 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขาการขนส่ง จำแนกตามชนิดพลังงาน	22	TABLE 12 FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR TRANSPORTATION SECTOR BY FUEL TYPES
ตารางที่ 13 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายในสาขา อุตสาหกรรมการผลิต จำแนกตามสาขาย่อย	23	TABLE 13 FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR MANUFACTURING SECTOR BY SUB - SECTOR
ตารางที่ 14 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายภาคอุตสาหกรรมการผลิต ในสาขาย่อยอาหาร เครื่องดื่ม และยาสูบ	24	TABLE 14 FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR MANUFACTURING OF FOOD AND BEVERAGES
ตารางที่ 15 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายภาคอุตสาหกรรมการผลิต ในสาขาย่อยสิ่งทอ สิ่งถัก เครื่องแต่งกายหนังสัตว์ และผลิตภัณฑ์หนังสัตว์	25	TABLE 15 FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR MANUFACTURING OF TEXTILES
ตารางที่ 16 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายภาคอุตสาหกรรมการผลิต ในสาขาย่อยไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้รวมทั้งเครื่องเรือน	26	TABLE 16 FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR MANUFACTURING OF WOOD AND FURNITURE
ตารางที่ 17 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายภาคอุตสาหกรรมการผลิต ในสาขาย่อยกระดาษและผลิตภัณฑ์กระดาษการพิมพ์ และพิมพ์โฆษณา	27	TABLE 17 FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR MANUFACTURING OF PAPER

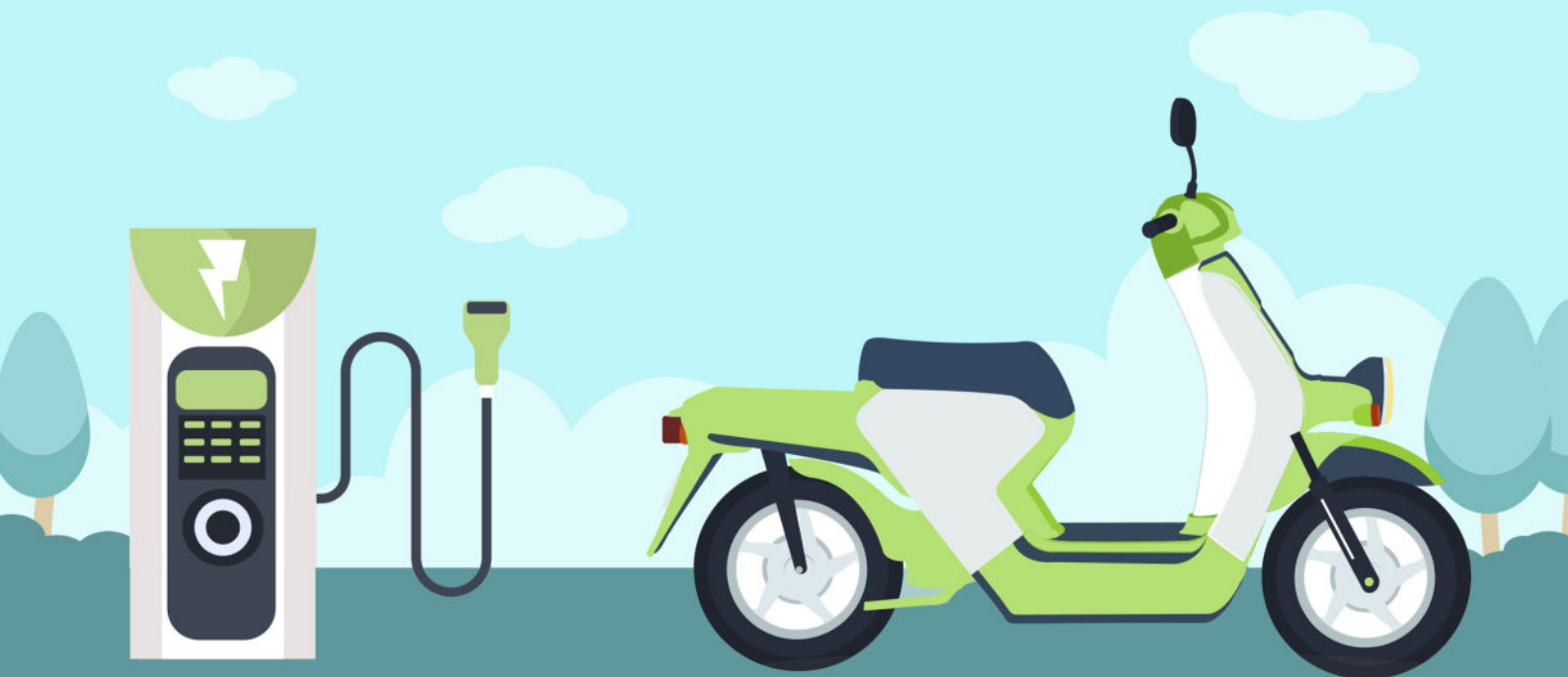
สารบัญ (CONTENTS)

ตารางที่ 18 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายภาคอุตสาหกรรมการผลิตในสาขาย่อยเคมีภัณฑ์ และผลิตภัณฑ์เคมี น้ำมันปิโตรเลียม ถ่านหิน ยางและพลาสติก	28	TABLE 18 FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR MANUFACTURING OF CHEMICAL
ตารางที่ 19 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายภาคอุตสาหกรรมการผลิตในสาขาย่อยผลิตภัณฑ์จากแร่โลหะ ยกเว้น ผลิตภัณฑ์จากน้ำมันปิโตรเลียม และถ่านหิน	29	TABLE 19 FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR MANUFACTURING OF NON - METALLIC
ตารางที่ 20 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายภาคอุตสาหกรรมการผลิตในสาขาย่อยอุตสาหกรรมโลหะขั้นมูลฐาน	30	TABLE 20 FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR MANUFACTURING OF BASIC METAL
ตารางที่ 21 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายภาคอุตสาหกรรมการผลิตในสาขาย่อยผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักรและอุปกรณ์	31	TABLE 21 FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR MANUFACTURING OF FABRICATED METAL
ตารางที่ 22 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายภาคอุตสาหกรรมการผลิตในสาขาย่อยอุตสาหกรรมผลิตอื่น ๆ (จำแนกไม่ได้)	32	TABLE 22 FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR MANUFACTURING OF OTHERS (UNCLASSIFIED)
ดัชนีวัดประสิทธิภาพ		ENERGY INDICATORS
ตารางที่ 23 ดัชนีวัดประสิทธิภาพการใช้พลังงาน	33	TABLE 23 ENERGY EFFICIENCY INDICATORS
ตารางที่ 24 ดัชนีวัดประสิทธิภาพการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย จำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ	34	TABLE 24 ENERGY INTENSITY BY ECONOMIC SECTORS
ตารางที่ 25 ดัชนีวัดประสิทธิภาพการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย จำแนกตามสาขาย่อยของอุตสาหกรรมการผลิต	35	TABLE 25 ENERGY INTENSITY BY MANUFACTURING SUB SECTORS
แผนการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2561 - 2580	36	ENERGY EFFICIENCY PLAN IN 2018 - 2037
ผลการประหยัดพลังงาน พ.ศ. 2554 - 2566	36	ENERGY SAVING RESULTS IN 2011 - 2023
ตารางค่าประสิทธิภาพการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย	37	TABLE OF ENERGY INTENSITY (EI)
คำย่อ	38	ABBREVIATIONS
คำจำกัดความ	39	DEFINITION
ค่าการแปลงหน่วย	40	CONVERSION FACTORS
รูป		FIGURE
รูป 1 การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย จำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ	14	FIGURE 1 TRENDS OF FINAL ENERGY CONSUMPTION BY ECONOMIC SECTORS
รูป 2 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขาเกษตรกรรม จำแนกตามชนิดพลังงาน	16	FIGURE 2 TRENDS OF FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR AGRICULTURE SECTORS BY FUEL TYPES
รูป 3 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขาเหมืองแร่ จำแนกตามชนิดพลังงาน	17	FIGURE 3 TRENDS OF FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR MINING SECTOR BY FUEL TYPES
รูป 4 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขาอุตสาหกรรมการผลิต จำแนกตามชนิดพลังงาน	18	FIGURE 4 TRENDS OF FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR MANUFACTURING SECTOR BY FUEL TYPES
รูป 5 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขาก่อสร้าง จำแนกตามชนิดพลังงาน	19	FIGURE 5 TRENDS OF FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR CONSTRUCTION SECTOR BY FUEL TYPES
รูป 6 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขานอนอยู่อาศัย จำแนกตามชนิดพลังงาน	20	FIGURE 6 TRENDS OF FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR RESIDENTIAL SECTOR BY FUEL TYPES
รูป 7 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขาธุรกิจการค้า จำแนกตามชนิดพลังงาน	21	FIGURE 7 TRENDS OF FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR COMMERCIAL SECTOR BY FUEL TYPES
รูป 8 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขาขนส่ง จำแนกตามชนิดพลังงาน	22	FIGURE 8 TRENDS OF FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR TRANSPORTATION SECTOR BY FUEL TYPES
รูป 9 ดัชนีวัดประสิทธิภาพการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย จำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ	34	FIGURE 9 ENERGY INTENSITY BY ECONOMIC SECTORS
รูป 10 ดัชนีวัดประสิทธิภาพการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย จำแนกตามสาขาย่อยของอุตสาหกรรมการผลิต	35	FIGURE 10 ENERGY INTENSITY BY MANUFACTURING SECTORS

การอนุรักษ์พลังงานในประเทศไทย 2566



ENERGY EFFICIENCY IN THAILAND 2023



สถานการณ์พลังงานและการอนุรักษ์พลังงาน
ของประเทศไทย 2566



THAILAND's ENERGY AND ENERGY EFFICIENCY
SITUATION IN 2023

สถานการณ์พลังงานและการอนุรักษ์พลังงานของประเทศไทยปี 2566

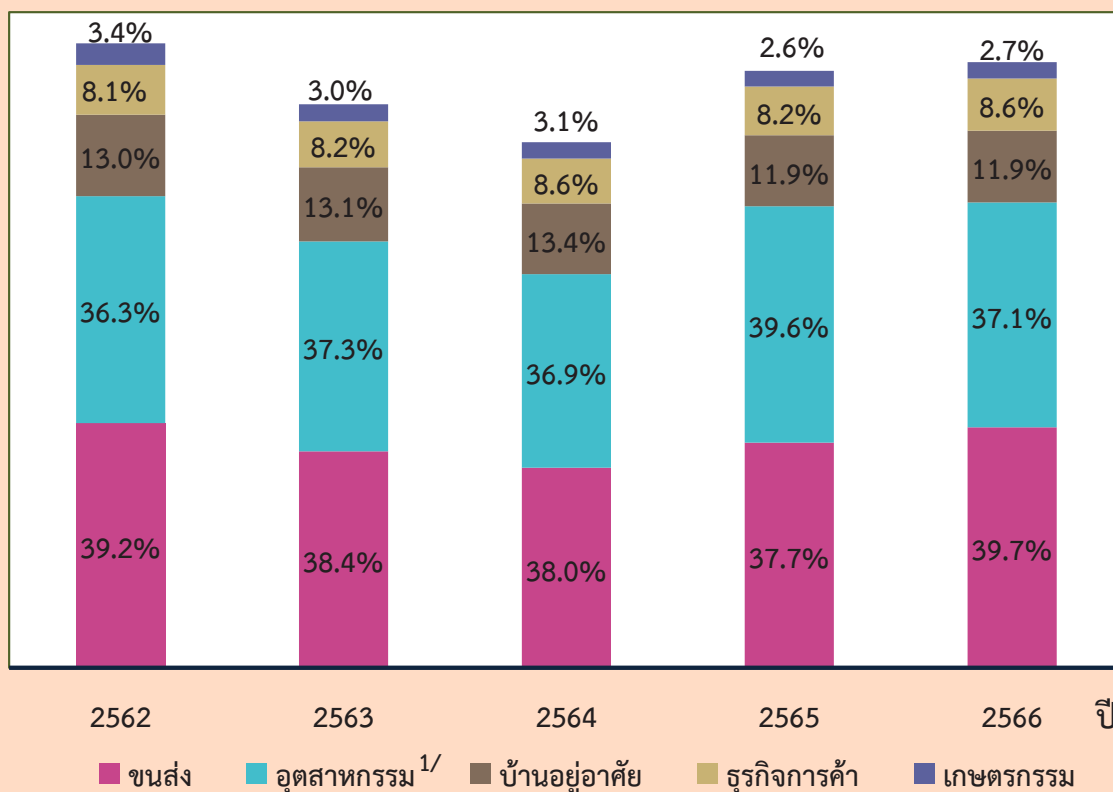
ในปี 2566 สถานการณ์เศรษฐกิจของประเทศไทย มีอัตราการขยายตัวร้อยละ 1.9 เศรษฐกิจไทยโดยรวมอยู่ในทิศทางฟื้นตัวอย่างช้า ๆ ตามสถานการณ์เศรษฐกิจโลกที่อยู่ในภาวะซบเซา และสถานการณ์ความขัดแย้งทางภูมิรัฐศาสตร์โลกอย่างสงครามในยูเครนส่งผลให้การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายของประเทศเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.5 เมื่อเทียบกับปี 2565 พบว่ามีการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายเพิ่มขึ้นเกือบทุกสาขาเศรษฐกิจ ยกเว้นสาขาอุตสาหกรรม โดยสาขาที่มีการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายมากที่สุดคือ สาขาขนส่ง คิดเป็นร้อยละ 39.7 ของการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายทั้งหมด รองลงมาประกอบด้วยสาขาอุตสาหกรรมร้อยละ 37.1 สาขาบ้านอยู่อาศัยร้อยละ 11.9 สาขาธุรกิจการค้าร้อยละ 8.6 และสาขาเกษตรกรรมร้อยละ 2.7 ตามลำดับ

การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายปี 2562 - 2566

สาขาเศรษฐกิจ	การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)					อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
	2562	2563	2564	2565	2566	2565 - 2566
เกษตรกรรม	2,940	2,318	2,234	2,152	2,266	5.3
อุตสาหกรรม ^{1/}	31,144	28,837	26,598	32,438	30,862	(4.9)
บ้านอยู่อาศัย	11,171	10,150	9,675	9,725	9,856	1.3
ธุรกิจการค้า	6,846	6,336	6,194	6,706	7,136	6.4
ขนส่ง	33,607	29,699	27,460	30,927	33,032	6.8
รวมทั้งหมด	85,708	77,340	72,161	81,948	83,152	1.5

1/ ประกอบด้วย เหมืองแร่ อุตสาหกรรมการผลิต และก่อสร้าง

สัดส่วนการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายจำแนกตามรายสาขาเศรษฐกิจ



สาขาเกษตรกรรม มีการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.3 โดยมีสัดส่วนการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายจากน้ำมันสำเร็จรูปมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 98.2 ของการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายในสาขาเกษตรกรรมทั้งหมด รองลงมา ได้แก่ ไฟฟ้า คิดเป็นร้อยละ 1.8

ชนิดพลังงาน	การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย สาขาเกษตรกรรม (พินตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)					อัตราการ เปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
	2562	2563	2564	2565	2566	2565 - 2566
พลังงานเชิงพาณิชย์	2,940	2,318	2,234	2,152	2,266	5.3
• น้ำมันสำเร็จรูป	2,900	2,283	2,200	2,123	2,225	4.8
• ไฟฟ้า	40	35	34	29	41	41.4
รวมทั้งหมด	2,940	2,318	2,234	2,152	2,266	5.3

สาขาอุตสาหกรรม มีการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายลดลงจากปีก่อนร้อยละ 4.9 สำหรับโครงสร้างการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายในสาขาอุตสาหกรรม พบว่ามีสัดส่วนการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายจากไฟฟ้ามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 22.9 ของการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายในสาขาอุตสาหกรรมทั้งหมด รองลงมาได้แก่ ถ่านหินและลิกไนต์ ก๊าซธรรมชาติ พลังงานหมุนเวียน และน้ำมันสำเร็จรูป คิดเป็นร้อยละ 22.8 21.4 20.5 และ 12.4 ตามลำดับ

ชนิดพลังงาน	การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขาอุตสาหกรรม ^{3/} (พินตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)					อัตราการ เปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
	2562	2563	2564	2565	2566	2565 - 2566
พลังงานเชิงพาณิชย์	22,629	22,131	21,371	26,154	24,527	(6.2)
• ถ่านหินและลิกไนต์	7,116	7,983	6,367	8,413	7,022	(16.5)
• ก๊าซธรรมชาติ	3,858	3,723	4,141	6,868	6,611	(3.7)
• น้ำมันสำเร็จรูป	4,824	4,015	4,029	3,883	3,828	(1.4)
• ไฟฟ้า	6,831	6,410	6,834	6,991	7,066	1.1
พลังงานหมุนเวียน ^{1/}	8,515	6,706	5,227	6,283	6,335	0.8
พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม ^{2/}	-	-	-	-	-	-
รวมทั้งหมด	31,144	28,837	26,598	32,438	30,862	(4.9)

1/ ประกอบด้วย ชีวมวล ก๊าซชีวภาพ และขยะ

2/ ประกอบด้วย ฟืน แกลบ และวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร

3/ ประกอบด้วย เหมืองแร่ อุตสาหกรรมการผลิตและก่อสร้าง

สาขาน้ำมันอยู่อาศัย มีการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายเพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 1.3 โดยมีสัดส่วนการใช้พลังงานจากไฟฟ้ามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50.2 ของการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายในสาขาน้ำมันอยู่อาศัยทั้งหมด รองลงมาได้แก่ พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม และน้ำมันสำเร็จรูป คิดเป็นร้อยละ 30.9 และ 18.9 ตามลำดับ

ชนิดพลังงาน	การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขาน้ำมันอยู่อาศัย (พินตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)					อัตราการ เปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
	2562	2563	2564	2565	2566	2565 - 2566
พลังงานเชิงพาณิชย์	6,114	6,348	6,466	6,448	6,808	5.6
• น้ำมันสำเร็จรูป	1,905	1,827	1,824	1,849	1,865	0.9
• ไฟฟ้า	4,209	4,521	4,642	4,599	4,943	7.5
พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม ^{1/}	5,057	3,802	3,209	3,277	3,048	(7.0)
รวมทั้งหมด	11,171	10,150	9,675	9,725	9,856	1.3

1/ ประกอบด้วย ฟืน ถ่าน แกลบ และวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรที่ใช้ในน้ำมันอยู่อาศัยและอุตสาหกรรมครัวเรือน

สาขาธุรกิจการค้า มีการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.4 โดยมีสัดส่วนการใช้พลังงานจากไฟฟ้ามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 91.8 ของการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายในสาขาธุรกิจการค้าทั้งหมด รองลงมาได้แก่ น้ำมันสำเร็จรูป พลังงานหมุนเวียน และก๊าซธรรมชาติ คิดเป็นร้อยละ 8.1 0.1 และ 0.0 ตามลำดับ

ชนิดพลังงาน	การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขาธุรกิจการค้า (พันทันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)					อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
	2562	2563	2564	2565	2566	2565 - 2566
พลังงานเชิงพาณิชย์	6,836	6,325	6,183	6,695	7,127	6.5
• ก๊าซธรรมชาติ	1	1	1	1	1	0.0
• น้ำมันสำเร็จรูป	575	548	582	595	579	(2.7)
• ไฟฟ้า	6,260	5,776	5,600	6,099	6,547	7.4
พลังงานหมุนเวียน ^{1/}	10.1	10.6	10.9	11.0	8.97	(18.1)
รวมทั้งหมด	6,846	6,336	6,194	6,706	7,136	6.4

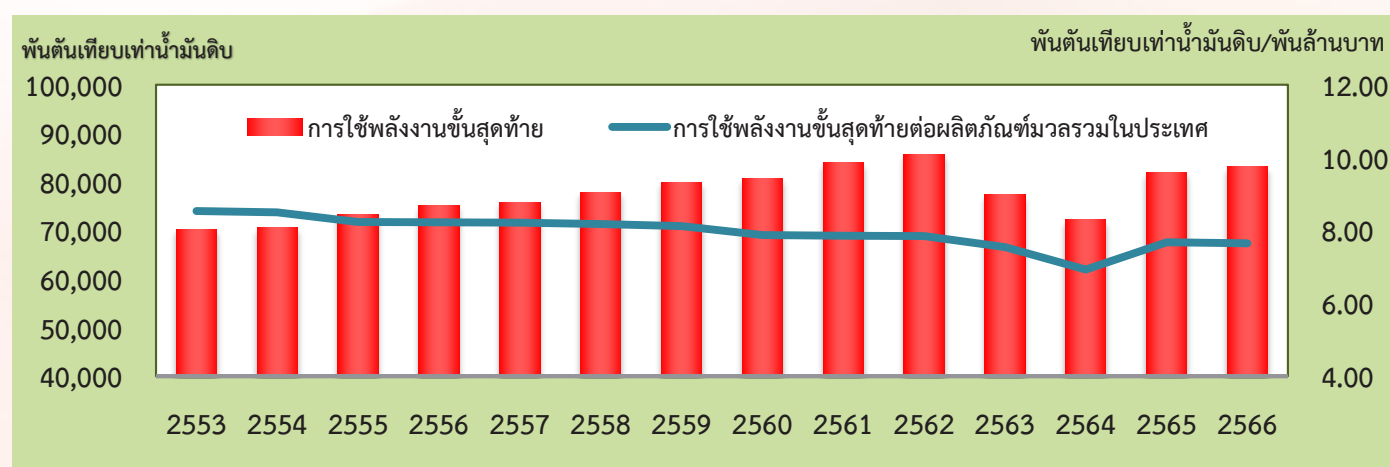
1/ ประกอบด้วย แสงอาทิตย์

สาขาขนส่ง มีการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายเพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 6.8 โดยมีสัดส่วนการใช้พลังงานจากน้ำมันสำเร็จรูปมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 96.7 ของการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายในสาขาขนส่งทั้งหมด รองลงมาได้แก่ ก๊าซธรรมชาติ และไฟฟ้า คิดเป็นร้อยละ 3.2 และ 0.1 ตามลำดับ

ชนิดพลังงาน	การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขาขนส่ง (พันทันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)					อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
	2562	2563	2564	2565	2566	2565 - 2566
พลังงานเชิงพาณิชย์	33,607	29,699	27,460	30,927	33,032	6.8
• ก๊าซธรรมชาติ	1,709	1,229	991	1,079	1,052	(2.5)
• น้ำมันสำเร็จรูป ^{1/}	31,880	28,451	26,450	29,825	31,939	7.1
• ไฟฟ้า	18	19	19	23	41	78.3
รวมทั้งหมด	33,607	29,699	27,460	30,927	33,032	6.8

1/ รวมเอทานอล และไบโอดีเซล

จากการที่ภาครัฐมีนโยบายส่งเสริมประสิทธิภาพการใช้พลังงานของประเทศผ่านพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 ส่งผลให้สัดส่วนการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายโดยรวมต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (Energy Intensity) มีแนวโน้มลดลง เมื่อเทียบกับปีฐาน 2553



Thailand's Energy Situation and Energy Efficiency Situation in 2023

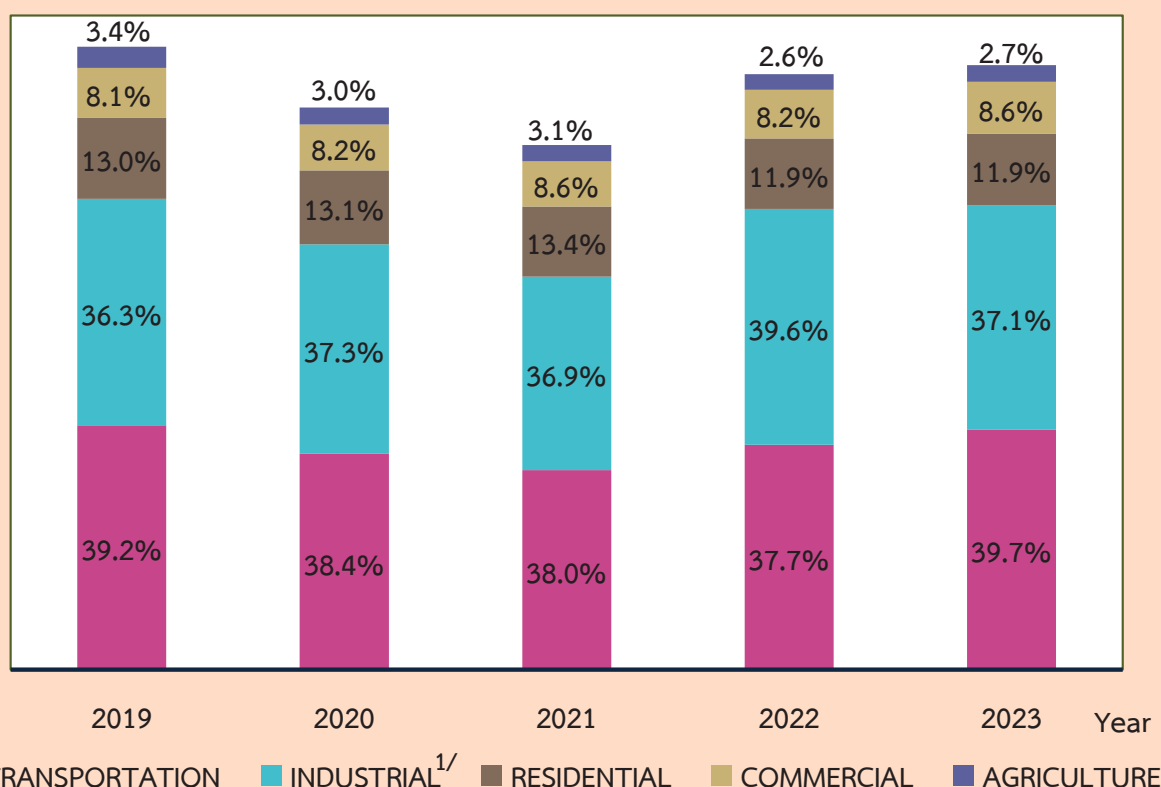
In 2023, Thailand's economic situation showed a growth rate of 1.9%, the Thai economy is recovering slowly in line with the global economic situation, which is experiencing stagnation, and the geopolitical conflict such as the war in Ukraine. This resulted in the country's final energy consumption increasing in almost every sector, except for industrial sector, the sector with the highest final energy consumption was transportation, followed by industrial, residential, commercial and agriculture at 39.7% 37.1% 11.9% 8.6% and 2.7% respectively.

Final Energy Consumption 2019 - 2023

ECONOMIC SECTORS	FINAL ENERGY CONSUMPTION (ktoe)					GROWTH (%)
	2019	2020	2021	2022	2023	2022 - 2023
AGRICULTURE	2,940	2,318	2,234	2,152	2,266	5.3
INDUSTRIAL ^{1/}	31,144	28,837	26,598	32,438	30,862	(4.9)
RESIDENTIAL	11,171	10,150	9,675	9,725	9,856	1.3
COMMERCIAL	6,846	6,336	6,194	6,706	7,136	6.4
TRANSPORTATION	33,607	29,699	27,460	30,927	33,032	6.8
TOTAL	85,708	77,340	72,161	81,948	83,152	1.5

1/ Including mining, manufacturing and construction.

The Proportion of Final Energy Consumption by Economic Sector



The final energy consumption in the agricultural sector increased to 5.3% YoY. The petroleum product is a major energy which consumed 98.2% of the total final energy consumption and electricity remained at 1.8%.

TYPES OF ENERGY	FINAL ENERGY CONSUMPTION IN AGRICULTURAL (ktoe)					GROWTH (%)
	2019	2020	2021	2022	2023	2022 - 2023
Commercial Energy	2,940	2,318	2,234	2,152	2,266	5.3
● Petroleum Products	2,900	2,283	2,200	2,123	2,225	4.8
● Electricity	40	35	34	29	41	41.4
Total	2,940	2,318	2,234	2,152	2,266	5.3

The final energy consumption in the industrial sector decreased to 4.9% from the previous year. electricity are the principal energy types sharing 22.9% of the total final energy consumption and followed by, coal & lignite, natural gas, renewable energy and petroleum products at 22.8% 21.4% 20.5% and 12.4% respectively.

TYPES OF ENERGY	FINAL ENERGY CONSUMPTION IN INDUSTRIAL ^{3/} (ktoe)					GROWTH (%)
	2019	2020	2021	2022	2023	2022 - 2023
Commercial Energy	22,629	22,131	21,371	26,154	24,527	(6.2)
● Coal & Lignite	7,116	7,983	6,367	8,413	7,022	(16.5)
● Natural Gas	3,858	3,723	4,141	6,868	6,611	(3.7)
● Petroleum Products	4,824	4,015	4,029	3,883	3,828	(1.4)
● Electricity	6,831	6,410	6,834	6,991	7,066	1.1
Renewable Energy ^{1/}	8,515	6,706	5,227	6,283	6,335	0.8
Traditional Renewable Energy ^{2/}	-	-	-	-	-	-
Total	31,144	28,837	26,598	32,438	30,862	(4.9)

1/ Including biomass, biogas and MSW.

2/ Including fuel wood, paddy husk and agricultural waste.

3/ Including mining, manufacturing and construction.

The final energy consumption in the residential sector increased to 1.3% from 2022, the electricity consumption at 50.2% , followed by traditional renewable energy and petroleum products at 30.9% and 18.9%.

TYPES OF ENERGY	FINAL ENERGY CONSUMPTION IN RESIDENTIAL (ktoe)					GROWTH (%)
	2019	2020	2021	2022	2023	2022- 2023
Commercial Energy	6,114	6,348	6,466	6,488	6,808	5.6
● Petroleum Product	1,905	1,827	1,824	1,849	1,865	0.9
● Electricity	4,209	4,521	4,642	4,599	4,943	7.5
Traditional Renewable Energy ^{1/}	5,057	3,802	3,209	3,277	3,048	(7.0)
Total	11,171	10,150	9,675	9,725	9,856	1.3

1/ Including fuel wood, charcoal, paddy husk and agricultural waste used in residential sector and household industrial.

The final energy consumption in the commercial sector increased to 6.4% from the previous year. There was a minimal rise in the consumption of electricity at 91.8%, the followed by petroleum products, renewable energy, and natural gas at 8.1% 0.1% and 0.0%.

TYPES OF ENERGY	FINAL ENERGY CONSUMPTION IN COMMERCIAL (ktoe)					GROWTH (%)
	2019	2020	2021	2022	2023	2022 - 2023
Commercial Energy	6,836	6,325	6,183	6,695	7,127	6.5
● Natural Gas	1	1	1	1	1	0.0
● Petroleum Products	575	548	582	595	579	(2.7)
● Electricity	6,260	5,776	5,600	6,099	6,547	7.4
Renewable Energy ^{1/}	10.1	10.6	10.9	11.0	8.97	(18.1)
Total	6,846	6,336	6,194	6,706	7,136	6.4

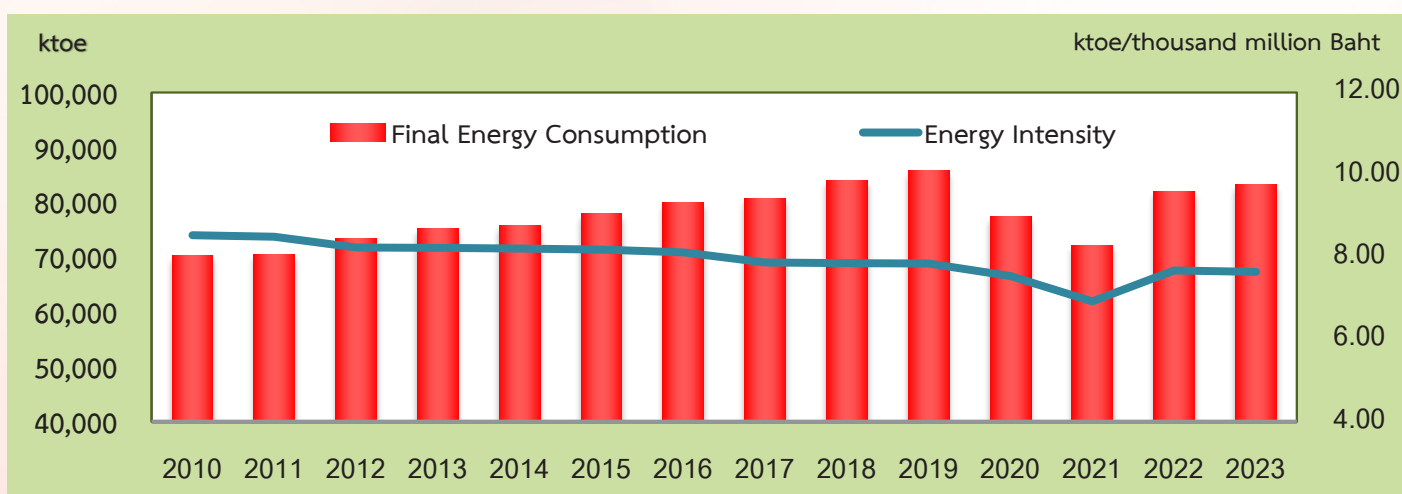
1/ Including solar.

The final energy consumption in transportation sector increased to 6.8% from 2022. The petroleum products which made to 96.7% of the total final energy consumption, followed by natural gas and electricity at 3.2% and 0.1% respectively.

TYPES OF ENERGY	FINAL ENERGY CONSUMPTION IN TRANSPORTATION (ktoe)					GROWTH (%)
	2019	2020	2021	2022	2023	2022 - 2023
Commercial Energy	33,607	29,699	27,460	30,927	33,032	6.8
● Natural Gas	1,709	1,229	991	1,079	1,052	(2.5)
● Petroleum Products ^{1/}	31,880	28,451	26,450	29,825	31,939	7.1
● Electricity	18	19	19	23	41	78.3
Total	33,607	29,699	27,460	30,927	33,032	6.8

1/ Including ethanol and biodiesel.

The performance on the government's promotion of energy conservation in order to support Thailand's energy efficiency under the Energy Efficiency Act 1992 for reduce dramatically in energy intensity from base year 2010.



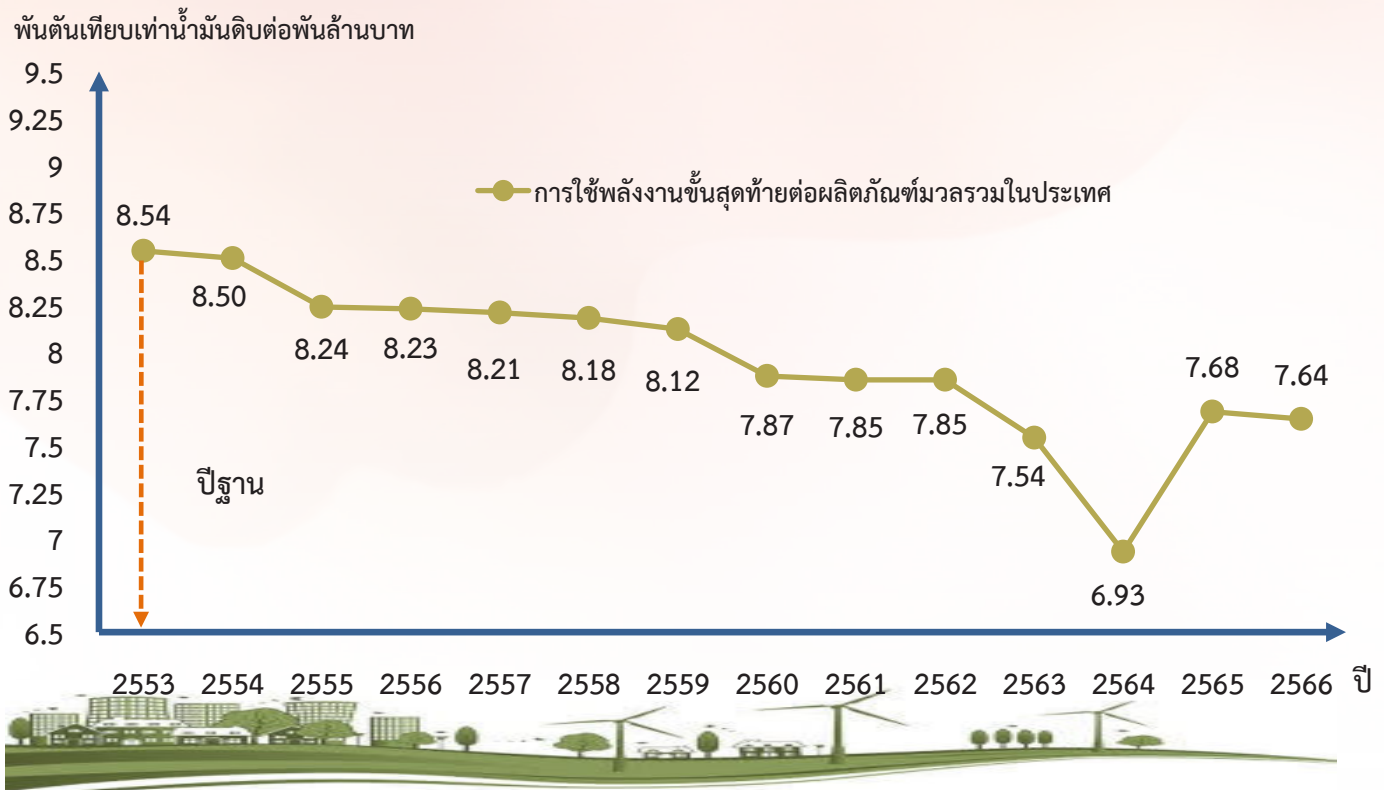
ผลการดำเนินการด้านการอนุรักษ์พลังงาน

PERFORMANCE ON ENERGY EFFICIENCY

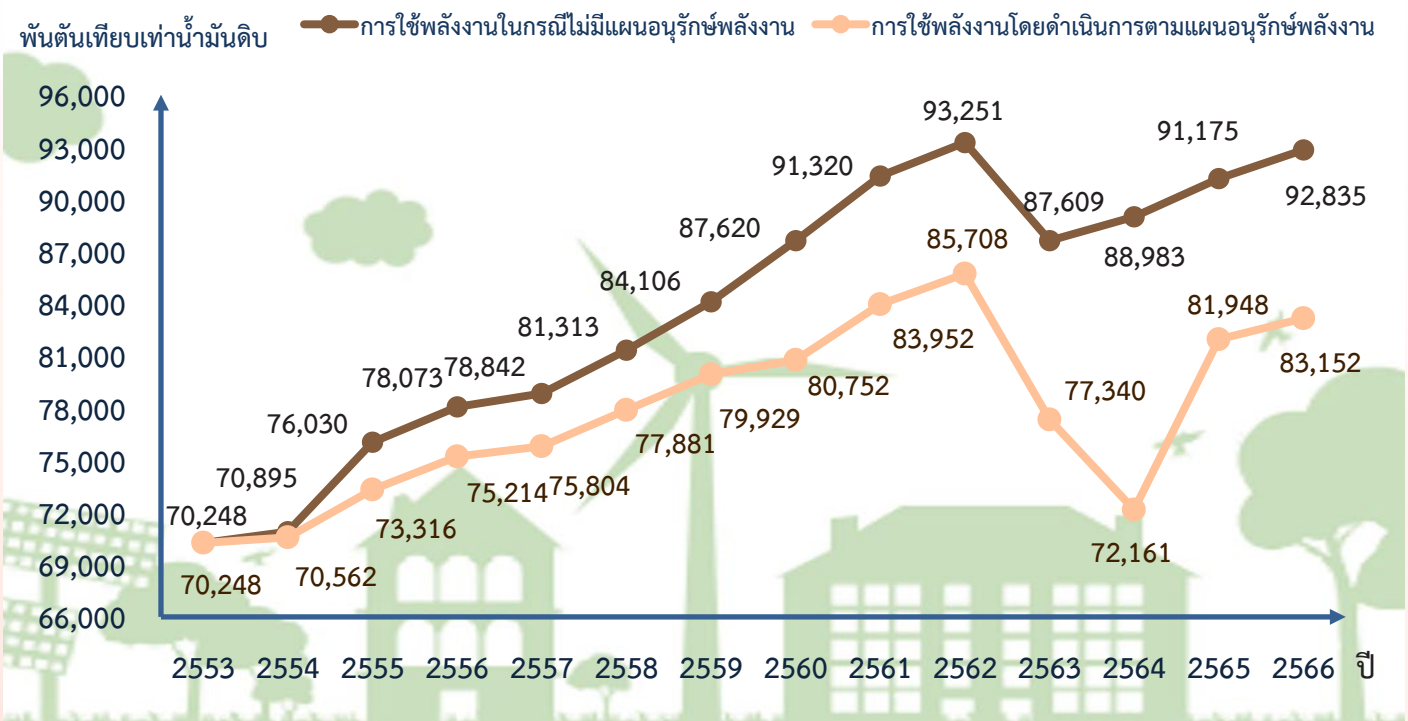


ผลการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์พลังงานของประเทศไทย 2566

ผลการลดการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ
จากการดำเนินงานตามแผนอนุรักษ์พลังงานของประเทศไทย พ.ศ. 2561 - 2580

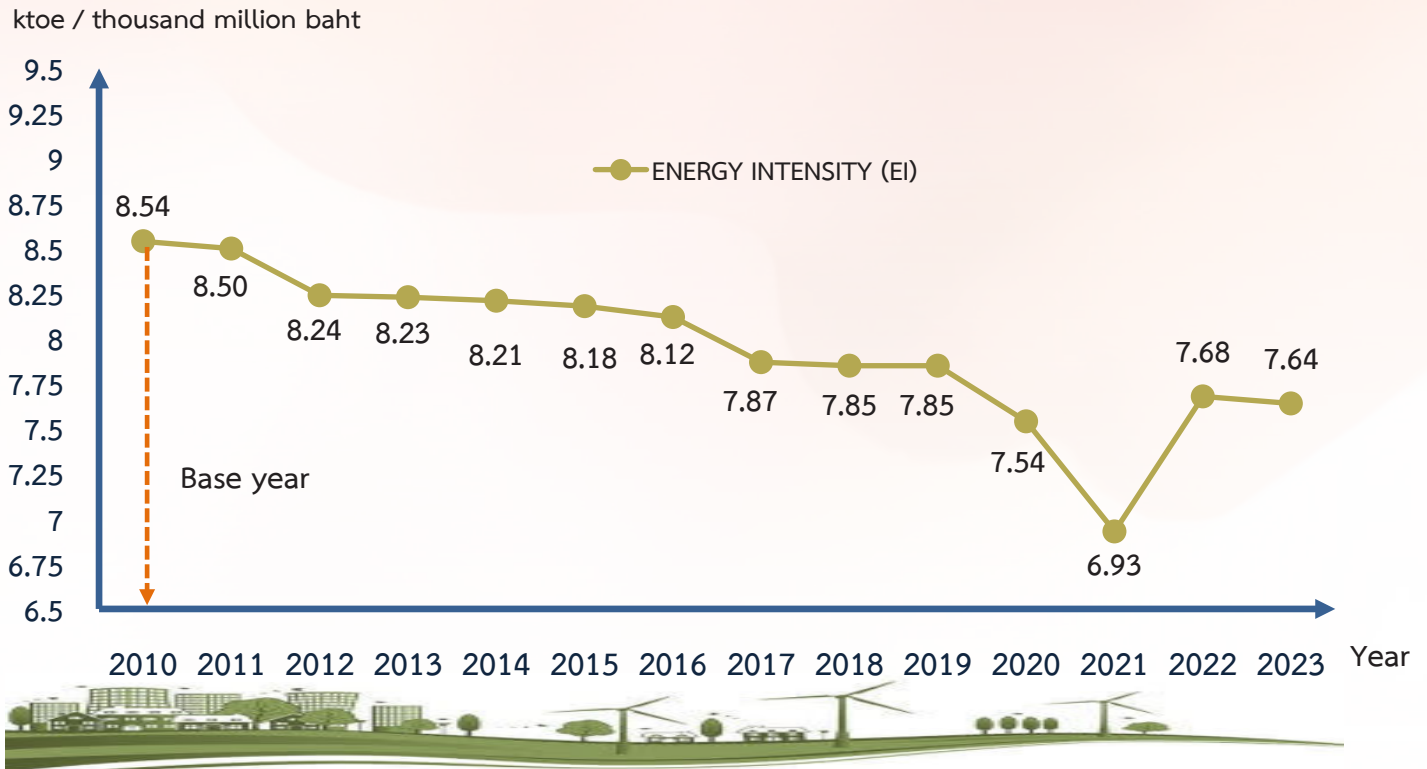


ผลประหยัดพลังงานจากการดำเนินงาน
ตามแผนอนุรักษ์พลังงานของประเทศไทย พ.ศ. 2561 - 2580

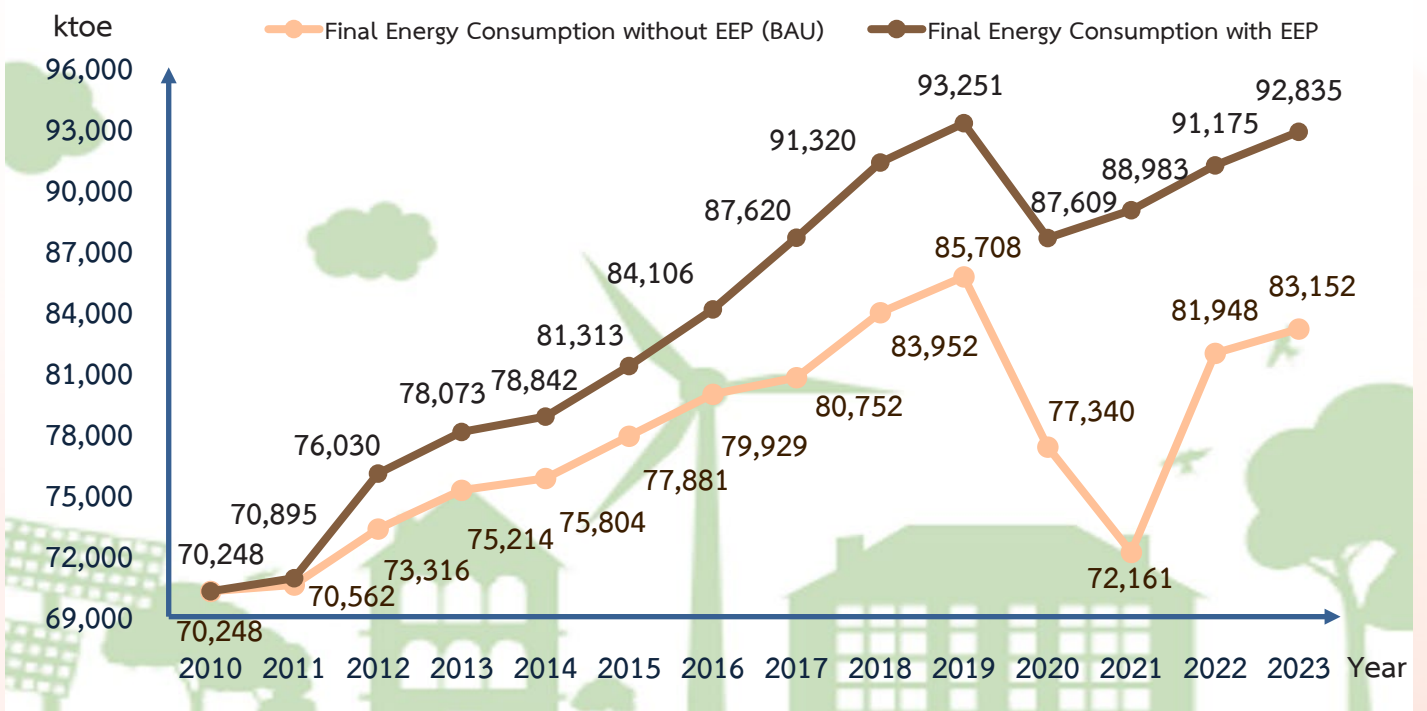


PERFORMANCE ON ENERGY EFFICIENCY MEASURES 2023

DECREASING OF ENERGY INTENSITY BASED ON THAILAND ENERGY EFFICIENCY PLAN (2018 - 2037)



ENERGY SAVING RESULTS BASED ON THAILAND ENERGY EFFICIENCY PLAN (2018 - 2037)



ตารางสถิติ

Statistical Table



ตารางที่ 1 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายจำแนกตามชนิดพลังงาน และตามสาขาเศรษฐกิจปี 2566

TABLE 1 FINAL ENERGY CONSUMPTION BY FUEL AND ECONOMIC SECTORS IN 2023

หน่วย : กายภาพ

unit : physical unit

สาขา	ชนิดพลังงาน TYPES OF ENERGY																												SECTOR								
	ถ่านหิน COAL & ITS PRODUCTS						ก๊าซธรรมชาติ NATURAL GAS	น้ำมันสำเร็จรูป PETROLEUM PRODUCTS														ไฟฟ้า ELECTRICITY	รวมพลังงาน เชิงพาณิชย์ ทั้งหมด TOTAL COMMERCIAL ENERGY	พลังงานหมุนเวียน RENEWABLE ENERGY						พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม TRADITIONAL RENEWABLE ENERGY							
	แอนทราไซต์ ANTHRACITE	บิทูมินัส BITUMINOUS	ถ่านโค้ก COKE	ลิกไนต์ LIGNITE	ถ่านอัดและอื่น ๆ BRIQUETTES & OTHER COAL	รวม TOTAL		ก๊าซปิโตรเลียมเหลว LPG	เบนซินพิเศษไร้สารตะกั่วออกเทน 91 ULG RON 91	เบนซินพิเศษไร้สารตะกั่วออกเทน 95 ULG RON 95	แก๊สโซฮอล์ อี 10 ออกเทน 91 GASOHOL E10 RON 91	แก๊สโซฮอล์ อี 10 ออกเทน 95 GASOHOL E10 RON 95	แก๊สโซฮอล์ อี 20 ออกเทน 95 GASOHOL E20 RON 95	แก๊สโซฮอล์ อี 85 GASOHOL E85	น้ำมันเครื่องบิน JET FUEL	น้ำมันก๊าด KEROSENE	น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว HSD	น้ำมันดีเซลหมุนช้า LSD	น้ำมันเตา FUEL OIL	รวม TOTAL	แสงอาทิตย์ (ความร้อน) SOLAR (HEAT)			ฟืน FUEL WOOD	แกลบ PADDY HUSK	กากอ้อย BAGASSE	วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร AGRICULTURAL WASTE	ขยะ MSW		ก๊าซชีวภาพ BIOGAS	ฟืน FUEL WOOD	ถ่าน CHARCOAL	แกลบ PADDY HUSK	วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร AGRICULTURAL WASTE	รวม TOTAL		
หน่วย	พันตัน thousand tons						ล้านลูกบาศก์ฟุต MMscf	ล้านลิตร million litres														ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง Gwh		จิกะจูล GJ	พันตัน thousand tons						ลูกบาศก์เมตร m ³	พันตัน thousand tons					unit
เกษตรกรรม	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	2,581	-	-	2,581	485		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	AGRICULTURE			
เหมืองแร่	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	10	1,365		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	MINING			
อุตสาหกรรมการผลิต	12	1,315	17	51	9,867	11,262	273,417	1,350	-	3	7	20	2	0	-	4	2,685	-	521	4,592	81,564		-	967	613	18,033	5,549	1,740	1,368,618,664	-	-	-	-	-	MANUFACTURING		
อาหาร เครื่องดื่ม และยาสูบ	-	311	2	-	340	653	14,820	106	-	2	1	-	2	0	-	1	1,071	-	92	1,275	26,873		-	129	471	17,984	3,373	-	706,344,093	-	-	-	-	-	FOOD & BEVERAGES		
สิ่งทอ สิ่งถัก เครื่องแต่งกาย หนังสือ และผลิตภัณฑ์หนังสือ	1	73	1	0	94	169	4,523	24	-	-	-	-	-	-	-	-	18	-	23	65	4,160		-	30	4	-	331	-	-	-	-	-	-	-	TEXTILES		
ไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้รวมทั้งเครื่องเรือน	-	-	-	-	-	-	27	0	-	-	-	-	-	-	-	-	110	-	1	111	2,912		-	23	-	-	549	-	-	-	-	-	-	-	WOOD & FURNITURE		
กระดาษและผลิตภัณฑ์กระดาษการพิมพ์ และพิมพ์โฆษณา	-	304	0	-	806	1,110	8,919	9	-	-	0	0	-	-	-	-	105	-	37	151	2,958		-	0	-	-	293	296	379,244,231	-	-	-	-	-	-	PAPER	
เคมีภัณฑ์ และผลิตภัณฑ์เคมี น้ำมันปิโตรเลียม ถ่านหิน ยางและพลาสติก	-	81	3	1	171	256	126,417	440	-	-	0	2	-	-	-	2	234	-	31	709	13,211		-	0	127	49	148	418	265,785,744	-	-	-	-	-	-	CHEMICAL	
ผลิตภัณฑ์จากแร่โลหะ ยกเว้นผลิตภัณฑ์จากน้ำมันปิโตรเลียม และถ่านหิน	2	544	11	50	8,441	9,048	60,848	153	-	-	-	3	-	-	-	0	207	-	10	373	6,150		-	771	11	-	816	1,026	10,401,502	-	-	-	-	-	-	NON-METALLIC	
อุตสาหกรรมโลหะขั้นมูลฐาน	9	0	-	-	7	16	24,921	210	-	-	-	1	-	-	-	0	151	-	17	379	7,133		-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	BASIC METAL	
ผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักรและอุปกรณ์	-	1	0	-	-	1	21,826	83	-	1	1	5	-	-	-	1	161	-	2	254	16,877		-	-	-	-	1	-	2,326,652	-	-	-	-	-	-	FABRICATED METAL	
อุตสาหกรรมผลิตอื่น ๆ (จำแนกไม่ได้)	-	1	-	-	8	9	11,116	325	-	-	5	9	-	-	-	-	628	-	308	1,275	1,290		-	14	-	-	28	0	4,516,442	-	-	-	-	-	-	OTHERS (UNCLASSIFIED)	
การก่อสร้าง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	93	-	60	153	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CONSTRUCTION		
บ้านอยู่อาศัย	-	-	-	-	-	-	-	2,959	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,959	58,001		-	-	-	-	-	-	-	3,828	909	457	2,739	7,933	-	RESIDENTIAL	
ธุรกิจการค้า	-	-	-	-	-	-	41	919	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	919	76,836		378,929	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	COMMERCIAL	
การขนส่ง	-	-	-	-	-	-	43,493	1,533	-	165	2,507	6,539	2,145	57	5,006	-	19,791	-	1,401	39,144	482		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	TRANSPORTATION		
รวม	12	1,315	17	51	9,867	11,262	316,951	6,761	-	168	2,514	6,559	2,147	57	5,006	4	25,160	-	1,982	50,358	218,733		378,929	967	613	18,033	5,549	1,740	1,368,618,664	3,828	909	457	2,739	7,933	-	TOTAL	

หมายเหตุ : 1/ "0" หมายถึงตัวเลขมีค่าน้อยกว่า 0.5

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



ตารางที่ 2 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายจำแนกตามชนิดพลังงาน และตามสาขาเศรษฐกิจปี 2566

TABLE 2 FINAL ENERGY CONSUMPTION BY FUEL AND ECONOMIC SECTORS IN 2023

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

สาขา	ชนิดพลังงาน TYPES OF ENERGY																		รวม TOTAL	SECTOR																	
	ถ่านหิน COAL & ITS PRODUCTS						ก๊าซธรรมชาติ NATURAL GAS	น้ำมันสำเร็จรูป PETROLEUM PRODUCTS										ไฟฟ้า ELECTRICITY			รวมพลังงานเชิงพาณิชย์ทั้งหมด TOTAL COMMERCIAL ENERGY	พลังงานหมุนเวียน RENEWABLE ENERGY								พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม TRADITIONAL RENEWABLE ENERGY							
	แอนทราไซต์ ANTHRACITE	บิทูมินัส BITUMINOUS	ถ่านโค้ก COKE	ลิกไนต์ LIGNITE	ถ่านอัดและอื่น ๆ BRIQUETTES & OTHER COAL	รวม TOTAL		ก๊าซปิโตรเลียมเหลว LPG	เบนซินพิเศษไร้สารตะกั่วออกเทน 91 ULG RON 91	เบนซินพิเศษไร้สารตะกั่วออกเทน 95 ULG RON 95	แก๊สโซฮอล์ อี 10 ออกเทน 91 GASOHOL E10 RON 91	แก๊สโซฮอล์ อี 10 ออกเทน 95 GASOHOL E10 RON 95	แก๊สโซฮอล์ อี 20 ออกเทน 95 GASOHOL E20 RON 95	แก๊สโซฮอล์ อี 85 GASOHOL E85	น้ำมันเครื่องบิน JET FUEL	น้ำมันก๊าด KEROSENE	น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว HSD					น้ำมันดีเซลหมุนช้า LSD	น้ำมันเตา FUEL OIL	รวม TOTAL	แสงอาทิตย์(ความร้อน) SOLAR(HEAT)	ฟืน FUEL WOOD	เกล็ด PADDY HUSK	กากอ้อย BAGASSE	วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร AGRICULTURAL WASTE	ขยะ MSW	ก๊าซชีวภาพ BIOGAS	รวม TOTAL	ฟืน FUEL WOOD	ถ่าน CHARCOAL	เกล็ด PADDY HUSK	วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร AGRICULTURAL WASTE	รวม TOTAL
ค่าแปลงหน่วย	0.74309	0.62419	0.65392	0.43594	0.62419		0.02418	0.63014	0.74507	0.74507	0.74507	0.74507	0.74507	0.81740	0.81740	0.86198	0.86198	0.94124		0.08521		0.000023672	0.37848	0.34083	0.17834	0.30021	0.11493	0.00000049539		0.37848	0.68364	0.34083	0.30021				
เกษตรกรรม	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	2,225	-	-	2,225	41	2,266	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,266	AGRICULTURE
เหมืองแร่	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	9	116	125	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125	MINING
อุตสาหกรรมการผลิต	9	821	11	22	6,159	7,022	6,611	851	-	2	5	15	2	0	-	3	2,314	-	490	3,682	6,950	24,265	-	366	209	3,216	1,666	200	678	6,335	-	-	-	-	-	30,600	MANUFACTURING
อาหาร เครื่องดื่ม และยาสูบ	-	194	1	-	212	407	358	67	-	1	1	-	2	0	-	0	923	-	86	1,080	2,290	4,135	-	49	161	3,207	1,013	-	350	4,780	-	-	-	-	-	8,915	FOOD & BEVERAGES
สิ่งทอ สิ่งถัก เครื่องแต่งกาย หนังสือสัตว์ และผลิตภัณฑ์หนังสือสัตว์	1	46	1	0	59	107	110	15	-	-	-	-	-	-	-	-	16	-	22	53	354	624	-	11	1	-	99	-	-	111	-	-	-	-	-	735	TEXTILES
ไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้รวมทั้งเครื่องเรือน	-	-	-	-	-	-	1	0	-	-	-	-	-	-	-	-	95	-	1	96	248	345	-	9	-	-	165	-	-	174	-	-	-	-	-	519	WOOD & FURNITURE
กระดาษและผลิตภัณฑ์กระดาษการพิมพ์ และพิมพ์โฆษณา	-	190	0	-	503	693	216	6	-	-	0	0	-	-	-	-	90	-	35	131	252	1,292	-	0	-	-	88	34	188	310	-	-	-	-	-	1,602	PAPER
เคมีภัณฑ์ และผลิตภัณฑ์เคมี น้ำมันปิโตรเลียม ถ่านหิน ยางและพลาสติก	-	50	2	0	107	159	3,057	277	-	-	0	1	-	-	-	2	202	-	29	511	1,126	4,853	-	0	43	9	45	48	132	277	-	-	-	-	-	5,130	CHEMICAL
ผลิตภัณฑ์จากแร่โลหะ ยกเว้นผลิตภัณฑ์จากน้ำมันปิโตรเลียม และถ่านหิน	1	339	7	22	5,269	5,638	1,471	97	-	-	-	2	-	-	-	1	178	-	9	287	524	7,920	-	292	4	-	245	118	5	664	-	-	-	-	-	8,584	NON-METALLIC
อุตสาหกรรมโลหะขั้นมูลฐาน	7	0	-	-	4	11	603	132	-	-	-	1	-	-	-	0	130	-	16	279	608	1,501	-	-	-	-	3	-	-	3	-	-	-	-	-	1,504	BASIC METAL
ผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักรและอุปกรณ์	-	1	0	-	-	1	528	52	-	1	1	4	-	-	-	0	139	-	2	199	1,438	2,166	-	-	-	-	0	-	1	1	-	-	-	-	-	2,167	FABRICATED METAL
อุตสาหกรรมผลิตอื่น ๆ (จำแนกไม่ได้)	-	1	-	-	5	6	267	205	-	-	3	7	-	-	-	-	541	-	290	1,046	110	1,429	-	5	-	-	8	0	2	15	-	-	-	-	-	1,444	OTHERS (UNCLASSIFIED)
การก่อสร้าง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80	-	57	137	-	137	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	137	CONSTRUCTION	
บ้านอยู่อาศัย	-	-	-	-	-	-	-	1,865	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,865	4,943	6,808	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,449	621	156	822	3,048	9,856	RESIDENTIAL
ธุรกิจการค้า	-	-	-	-	-	-	1	579	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	579	6,547	7,127	8.97	-	-	-	-	-	-	8.97	-	-	-	-	-	-	7,136	COMMERCIAL
การขนส่ง	-	-	-	-	-	-	1,052	966	-	123	1,868	4,872	1,598	42	4,092	-	17,059	-	1,319	31,939	41	33,032	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33,032	TRANSPORTATION
รวม	9	821	11	22	6,159	7,022	7,664	4,261	-	125	1,873	4,887	1,600	42	4,092	3	21,687	-	1,866	40,436	18,638	73,760	8.97	366	209	3,216	1,666	200	678	6,344	1,449	621	156	822	3,048	83,152	TOTAL

unit : ktoe

หมายเหตุ : 1/ "0" หมายถึงตัวเลขมีค่าน้อยกว่า 0.5

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

ตารางที่ 3 การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย จำแนกตามชนิดพลังงาน

TABLE 3 FINAL ENERGY CONSUMPTION BY FUEL TYPES

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktoe

ชนิดพลังงาน	2562	2563	2564	2565	2566	TYPES OF ENERGY
	2019	2020	2021	2022	2023	
พลังงานเชิงพาณิชย์	72,126	66,821	63,714	72,377	73,760	COMMERCIAL ENERGY
ถ่านหิน	7,116	7,983	6,367	8,413	7,022	COAL & ITS PRODUCTS
แอนทราไซต์	51	42	33	44	9	ANTHRACITE
บิทูมินัส	854	938	745	966	821	BITUMINOUS
ถ่านโค้ก	45	49	36	47	11	COKE
ลิกไนต์	141	89	121	174	22	LIGNITE
ถ่านอัดและอื่น ๆ	6,025	6,865	5,432	7,182	6,159	BRIQUETTES & OTHER COAL
ก๊าซธรรมชาติ	5,568	4,953	5,133	7,948	7,664	NATURAL GAS
น้ำมันสำเร็จรูป	42,084	37,124	35,085	38,275	40,436	PETROLEUM PRODUCTS
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	4,444	3,964	3,945	4,241	4,261	LPG
เบนซินพิเศษไร้สารตะกั่วออกเทน 91	0	0	-	0	-	ULG RON 91
เบนซินพิเศษไร้สารตะกั่วออกเทน 95	259	217	180	143	125	ULG RON 95
แก๊สโซฮอล์ อี 10 ออกเทน 91	2,597	2,241	1,876	1,909	1,873	GASOHOL E10 RON 91
แก๊สโซฮอล์ อี 10 ออกเทน 95	3,776	4,163	4,051	4,427	4,887	GASOHOL E10 RON 95
แก๊สโซฮอล์ อี 20 ออกเทน 95	1,772	1,782	1,574	1,496	1,600	GASOHOL E20 RON 95
แก๊สโซฮอล์ อี 85	351	246	213	225	42	GASOHOL E85
น้ำมันเครื่องบิน ^{1/}	5,847	2,244	1,451	2,728	4,092	JET FUEL ^{1/}
น้ำมันก๊าด	6	5	5	4	3	KEROSENE
น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว	21,187	20,619	19,871	20,886	21,687	HSD
น้ำมันดีเซลหมุนช้า	-	0	-	-	-	LSD
น้ำมันเตา	1,845	1,643	1,919	2,216	1,866	FUEL OIL
ไฟฟ้า	17,358	16,761	17,129	17,741	18,638	ELECTRICITY
พลังงานหมุนเวียน	8,525	6,717	5,238	6,294	6,344	RENEWABLE ENERGY
แสงอาทิตย์	10.08	10.57	10.90	10.95	8.97	SOLAR
ฟืน	295	254	176	222	366	FUEL WOOD
แกลบ	466	413	286	352	209	PADDY HUSK
กากอ้อย	4,430	3,099	2,303	2,834	3,216	BAGASSE
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	2,579	2,137	1,630	2,011	1,666	AGRICULTURAL WASTE
ขยะ	111	116	144	175	200	MSW
ก๊าซชีวภาพ	634	687	688	689	678	BIOGAS
พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม	5,057	3,802	3,209	3,277	3,048	TRADITIONAL RENEWABLE ENERGY
ฟืน	2,404	1,810	1,525	1,556	1,449	FUEL WOOD
ถ่าน	1,040	787	654	669	621	CHARCOAL
แกลบ	253	194	163	167	156	PADDY HUSK
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	1,360	1,011	867	885	822	AGRICULTURAL WASTE
รวม	85,708	77,340	72,161	81,948	83,152	TOTAL

หมายเหตุ : "0" หมายถึงตัวเลขที่มีค่าน้อยกว่า 0.5

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

1/ รวมน้ำมันอากาศยาน

1/ Including aviation gasoline.

ตารางที่ 4 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายจำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ

TABLE 4 FINAL ENERGY CONSUMPTION BY ECONOMIC SECTORS

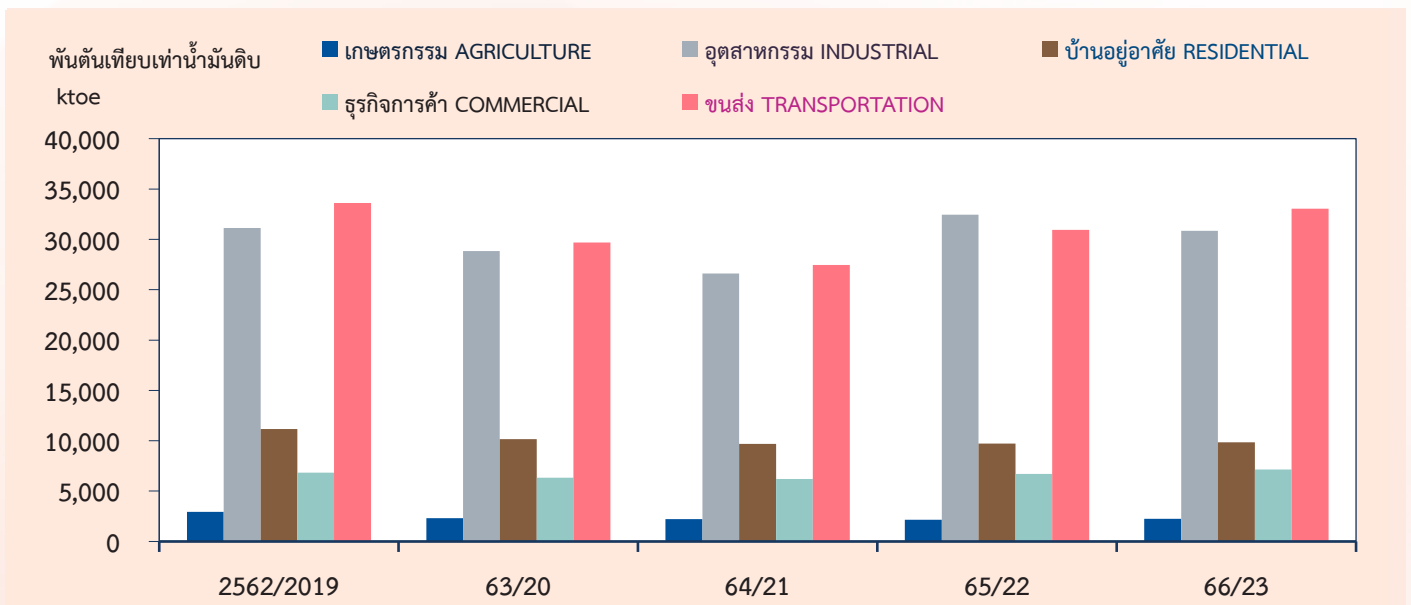
หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktoe

ร้อยละ						%
สาขา	2562 2019	2563 2020	2564 2021	2565 2022	2566 2023	SECTOR
เกษตรกรรม	2,940 3.4	2,318 3.0	2,234 3.1	2,152 2.6	2,266 2.7	AGRICULTURE
เหมืองแร่	117 0.2	110 0.1	114 0.2	118 0.1	125 0.2	MINING
อุตสาหกรรมการผลิต	30,855 36.0	28,599 37.0	26,354 36.5	32,176 39.3	30,600 36.8	MANUFACTURING
การก่อสร้าง	172 0.2	128 0.2	130 0.2	144 0.2	137 0.2	CONSTRUCTION
บ้านอยู่อาศัย	11,171 13.0	10,150 13.1	9,675 13.4	9,725 11.9	9,856 11.8	RESIDENTIAL
ธุรกิจการค้า	6,846 8.0	6,336 8.2	6,194 8.6	6,706 8.2	7,136 8.6	COMMERCIAL
การขนส่ง	33,607 39.2	29,699 38.4	27,460 38.0	30,927 37.7	33,032 39.7	TRANSPORTATION
รวม	85,708 100.0	77,340 100.0	72,161 100.0	81,948 100.0	83,152 100.0	TOTAL

รูป 1 การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย จำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ

FIGURE 1 TRENDS OF FINAL ENERGY CONSUMPTION BY ECONOMIC SECTORS



หมายเหตุ : อุตสาหกรรมประกอบด้วย อุตสาหกรรมการผลิต เหมืองแร่ และก่อสร้าง

Note : Industrial includes manufacturing, mining, and construction.

ตารางที่ 5 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายจำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ และตามชนิดพลังงานปี 2566

TABLE 5 FINAL ENERGY CONSUMPTION BY ECONOMIC SECTORS AND FUEL TYPES IN 2023

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktOE

ชนิดพลังงาน	สาขาเศรษฐกิจ					รวม TOTAL	TYPES OF ENERGY
	ECONOMIC SECTOR						
	เกษตรกรรม	อุตสาหกรรม ^{1/}	บ้านอยู่อาศัย	ธุรกิจการค้า	ขนส่ง		
	AGRICULTURE	INDUSTRIAL ^{1/}	RESIDENTIAL	COMMERCIAL	TRANSPORTATION		
พลังงานเชิงพาณิชย์	2,266	24,527	6,808	7,127	33,032	73,760	COMMERCIAL ENERGY
ถ่านหิน	-	7,022	-	-	-	7,022	COAL & ITS PRODUCTS
แอนทราไซต์	-	9	-	-	-	9	ANTHRACITE
บิทูมินัส	-	821	-	-	-	821	BITUMINOUS
ถ่านโค้ก	-	11	-	-	-	11	COKE
ลิกไนต์	-	22	-	-	-	22	LIGNITE
ถ่านอัดและอื่น ๆ	-	6,159	-	-	-	6,159	BRIQUETTES & OTHER COAL
ก๊าซธรรมชาติ	-	6,611	-	1	1,052	7,664	NATURAL GAS
น้ำมันสำเร็จรูป	2,225	3,828	1,865	579	31,939	40,436	PETROLEUM PRODUCTS
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	0	851	1,865	579	966	4,261	LPG
เบนซินพิเศษไร้สารตะกั่วออกเทน 91	-	-	-	-	-	-	ULG RON 91
เบนซินพิเศษไร้สารตะกั่วออกเทน 95	-	2	-	-	123	125	ULG RON 95
แก๊สโซฮอล์ อี 10 ออกเทน 91	-	5	-	-	1,868	1,873	GASOHOL E10 RON 91
แก๊สโซฮอล์ อี 10 ออกเทน 95	-	15	-	-	4,872	4,887	GASOHOL E10 RON 95
แก๊สโซฮอล์ อี 20 ออกเทน 95	-	2	-	-	1,598	1,600	GASOHOL E20 RON 95
แก๊สโซฮอล์ อี 85	-	0	-	-	42	42	GASOHOL E85
น้ำมันเครื่องบิน	-	-	-	-	4,092	4,092	JET FUEL
น้ำมันก๊าด	-	3	-	-	-	3	KEROSENE
น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว	2,225	2,403	-	-	17,059	21,687	HSD
น้ำมันเตา	-	547	-	-	1,319	1,866	FUEL OIL
ไฟฟ้า	41	7,066	4,943	6,547	41	18,638	ELECTRICITY
พลังงานหมุนเวียน	-	6,335	-	8.97	-	6,344	RENEWABLE ENERGY
แสงอาทิตย์ (ความร้อน)	-	-	-	8.97	-	8.97	SOLAR (HEAT)
ฟืน	-	366	-	-	-	366	FUEL WOOD
แกลบ	-	209	-	-	-	209	PADDY HUSK
กากอ้อย	-	3,216	-	-	-	3,216	BAGASSE
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	-	1,666	-	-	-	1,666	AGRICULTURAL WASTE
ขยะ	-	200	-	-	-	200	MSW
ก๊าซชีวภาพ	-	678	-	-	-	678	BIOGAS
พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม	-	-	3,048	-	-	3,048	TRADITIONAL RENEWABLE ENERGY
ฟืน	-	-	1,449	-	-	1,449	FUEL WOOD
ถ่าน	-	-	621	-	-	621	CHARCOAL
แกลบ	-	-	156	-	-	156	PADDY HUSK
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	-	-	822	-	-	822	AGRICULTURAL WASTE
รวม	2,266	30,862	9,856	7,136	33,032	83,152	TOTAL

หมายเหตุ : "0" หมายถึงตัวเลขที่มีค่าน้อยกว่า 0.5

1/ อุตสาหกรรมประกอบด้วย อุตสาหกรรมการผลิต
เหมืองแร่ และก่อสร้าง

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

1/ Industrial includes manufacturing, mining,
and construction.

ตารางที่ 6 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขาเกษตรกรรม จำแนกตามชนิดพลังงาน

TABLE 6 FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR AGRICULTURE SECTOR BY FUEL TYPES

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktoe

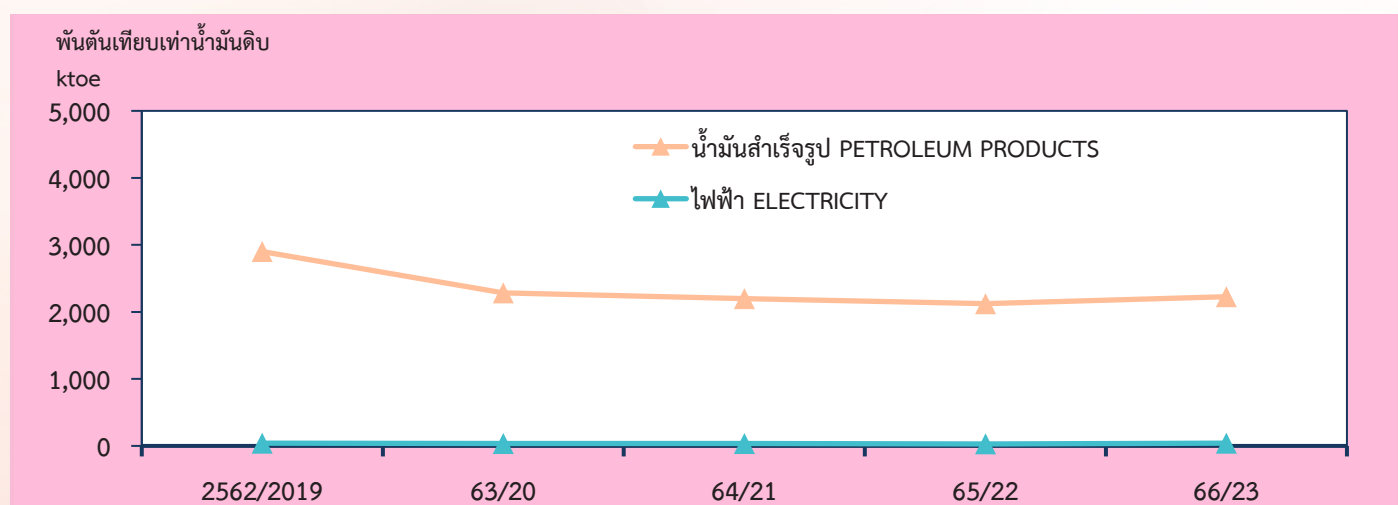
ชนิดพลังงาน	2562	2563	2564	2565	2566	TYPES OF ENERGY
	2019	2020	2021	2022	2023	
พลังงานเชิงพาณิชย์	2,940	2,318	2,234	2,152	2,266	COMMERCIAL ENERGY
ก๊าซธรรมชาติ	-	-	-	-	-	NATURAL GAS
น้ำมันสำเร็จรูป	2,900	2,283	2,200	2,123	2,225	PETROLEUM PRODUCTS
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	0	0	0	0	0	LPG
เบนซินพิเศษไร้สารตะกั่วออกเทน 91	-	-	-	-	-	ULG RON 91
เบนซินพิเศษไร้สารตะกั่วออกเทน 95	-	-	-	-	-	ULG RON 95
แก๊สโซฮอล์ อี 10 ออกเทน 91	0	-	-	-	-	GASOHOL E10 RON 91
แก๊สโซฮอล์ อี 10 ออกเทน 95	0	-	-	-	-	GASOHOL E10 RON 95
แก๊สโซฮอล์ อี 20 ออกเทน 95	-	-	-	-	-	GASOHOL E20 RON 95
แก๊สโซฮอล์ อี 85	-	-	-	-	-	GASOHOL E85
น้ำมันเครื่องบิน	-	-	-	-	-	JET FUEL
น้ำมันก๊าด	-	-	-	-	-	KEROSENE
น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว	2,900	2,283	2,200	2,123	2,225	HSD
ดีเซลหมุนช้า	-	-	-	-	-	LSD
ปาล์มดีเซล	-	-	-	-	-	PALM DIESEL
ดีเซลหมุนเร็ว บี 5	-	-	-	-	-	HSD B5
น้ำมันเตา	-	-	-	-	-	FUEL OIL
ไฟฟ้า	40	35	34	29	41	ELECTRICITY
รวม	2,940	2,318	2,234	2,152	2,266	TOTAL

หมายเหตุ : "0" หมายถึงตัวเลขมีค่าน้อยกว่า 0.5

Note : Data show as "0" means figure is less than 0.5

รูป 2 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขาเกษตรกรรม จำแนกตามชนิดพลังงาน

FIGURE 2 TRENDS OF FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR AGRICULTURE SECTOR BY FUEL TYPES



ตารางที่ 7 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขาเหมืองแร่ จำแนกตามชนิดพลังงาน

TABLE 7 FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR MINING SECTOR BY FUEL TYPES

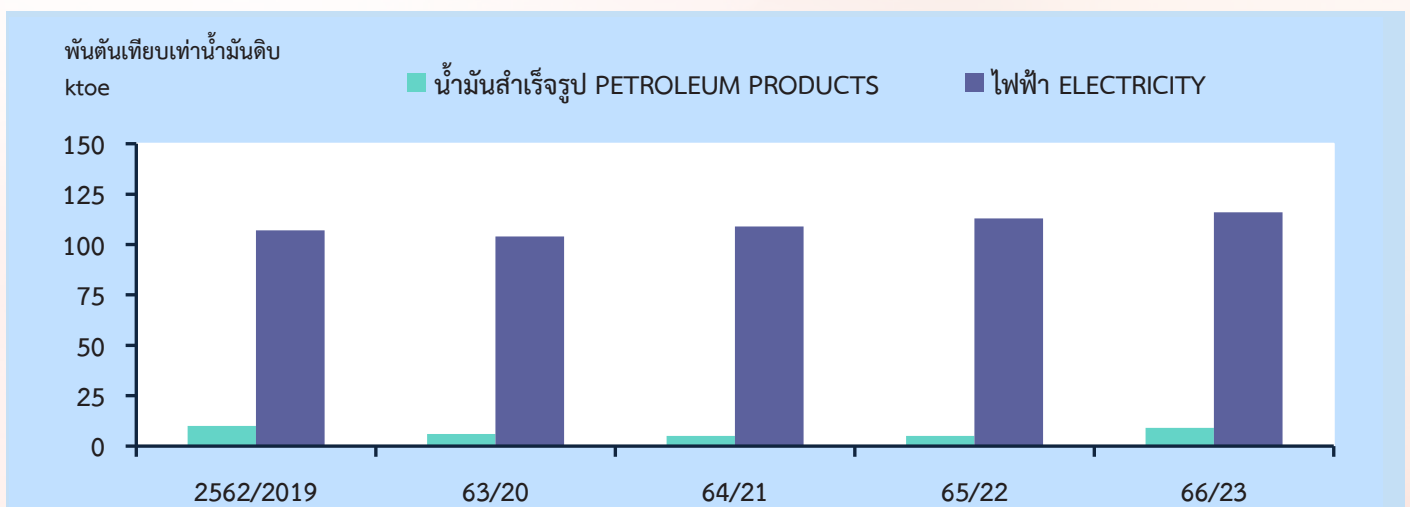
หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktoe

ชนิดพลังงาน	2562	2563	2564	2565	2566	TYPES OF ENERGY
	2019	2020	2021	2022	2023	
พลังงานเชิงพาณิชย์	117	110	114	118	125	COMMERCIAL ENERGY
ก๊าซธรรมชาติ	-	-	-	-	-	NATURAL GAS
น้ำมันสำเร็จรูป	10	6	5	5	9	PETROLEUM PRODUCTS
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	-	-	-	-	-	LPG
เบนซินพิเศษไร้สารตะกั่วออกเทน 91	-	-	-	-	-	ULG RON 91
เบนซินพิเศษไร้สารตะกั่วออกเทน 95	-	-	-	-	-	ULG RON 95
แก๊สโซฮอล์ อี 10 ออกเทน 91	-	-	-	-	-	GASOHOL E10 RON 91
แก๊สโซฮอล์ อี 10 ออกเทน 95	-	-	-	-	-	GASOHOL E10 RON 95
แก๊สโซฮอล์ อี 20 ออกเทน 95	-	-	-	-	-	GASOHOL E20 RON 95
แก๊สโซฮอล์ อี 85	-	-	-	-	-	GASOHOL E85
น้ำมันเครื่องบิน	-	-	-	-	-	JET FUEL
น้ำมันก๊าด	-	-	-	-	-	KEROSENE
น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว	10	6	5	5	9	HSD
ดีเซลหมุนช้า	-	-	-	-	-	LSD
ปาล์มดีเซล	-	-	-	-	-	PALM DIESEL
ดีเซลหมุนเร็ว บี 5	-	-	-	-	-	HSD B5
น้ำมันเตา	-	-	-	-	-	FUEL OIL
ไฟฟ้า	107	104	109	113	116	ELECTRICITY
รวม	117	110	114	118	125	TOTAL

รูป 3 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขาเหมืองแร่ จำแนกตามชนิดพลังงาน

FIGURE 3 TRENDS OF FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR MINING SECTOR BY FUEL TYPES



ตารางที่ 8 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขาอุตสาหกรรมการผลิต จำแนกตามชนิดพลังงาน

TABLE 8 FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR MANUFACTURING SECTOR BY FUEL TYPES

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktoe

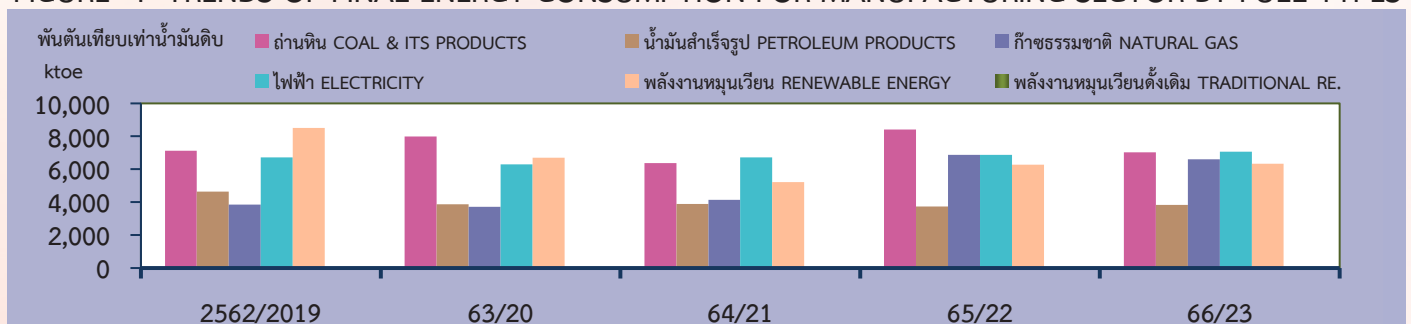
ชนิดพลังงาน	2562 2019	2563 2020	2564 2021	2565 2022	2566 2023	TYPES OF ENERGY
พลังงานเชิงพาณิชย์	22,340	21,893	21,127	25,893	24,527	COMMERCIAL ENERGY
ถ่านหิน	7,116	7,983	6,367	8,413	7,022	COAL & ITS PRODUCTS
แอนทราไซต์	51	42	33	44	9	ANTHRACITE
บิทูมินัส	854	938	745	966	821	BITUMINOUS
ถ่านโค้ก	45	49	36	47	11	COKE
ลิกไนต์	141	89	121	174	22	LIGNITE
ถ่านอัดและอื่น ๆ	6,025	6,865	5,432	7,182	6,159	BRIQUETTES & OTHER COAL
ก๊าซธรรมชาติ	3,858	3,723	4,141	6,868	6,611	NATURAL GAS
น้ำมันสำเร็จรูป	4,642	3,881	3,894	3,734	3,828	PETROLEUM PRODUCTS
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	771	716	797	865	851	LPG
เบนซินพิเศษไร้สารตะกั่วออกเทน 91	0	0	-	0	-	ULG RON 91
เบนซินพิเศษไร้สารตะกั่วออกเทน 95	1	3	2	2	2	ULG RON 95
แก๊สโซฮอล์ อี 10 ออกเทน 91	9	7	5	8	5	GASOHOL E10 RON 91
แก๊สโซฮอล์ อี 10 ออกเทน 95	16	11	10	9	15	GASOHOL E10 RON 95
แก๊สโซฮอล์ อี 20 ออกเทน 95	0	1	1	0	2	GASOHOL E20 RON 95
แก๊สโซฮอล์ อี 85	0	0	0	0	0	GASOHOL E85
น้ำมันก๊าด	6	5	5	4	3	KEROSENE
น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว	3,237	2,540	2,448	2,252	2,403	HSD
ดีเซลหมุนช้า	-	-	-	-	-	LSD
น้ำมันเตา	602	598	626	594	547	FUEL OIL
ไฟฟ้า	6,724	6,306	6,725	6,878	7,066	ELECTRICITY
พลังงานหมุนเวียน	8,515	6,706	5,227	6,283	6,335	RENEWABLE ENERGY
ฟืน	295	254	176	222	366	FUEL WOOD
แกลบ	466	413	286	352	209	PADDY HUSK
กากอ้อย	4,430	3,099	2,303	2,834	3,216	BAGASSE
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	2,579	2,137	1,630	2,011	1,666	AGRICULTURAL WASTE
ขยะ	111	116	144	175	200	MSW
ก๊าซชีวภาพ	634	687	688	689	678	BIOGAS
พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม	-	-	-	-	-	TRADITIONAL RENEWABLE ENERGY
ฟืน	-	-	-	-	-	FUEL WOOD
แกลบ	-	-	-	-	-	PADDY HUSK
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	-	-	-	-	-	AGRICULTURAL WASTE
รวม	30,855	28,599	26,354	32,176	30,862	TOTAL

หมายเหตุ : "0" หมายถึงตัวเลขมีค่าน้อยกว่า 0.5

Note : Data show as "0" means figure is less than 0.5

รูป 4 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขาอุตสาหกรรมการผลิต จำแนกตามชนิดพลังงาน

FIGURE 4 TRENDS OF FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR MANUFACTURING SECTOR BY FUEL TYPES



ตารางที่ 9 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขาการก่อสร้าง จำแนกตามชนิดพลังงาน

TABLE 9 FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR CONSTRUCTION SECTOR BY FUEL TYPES

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktoe

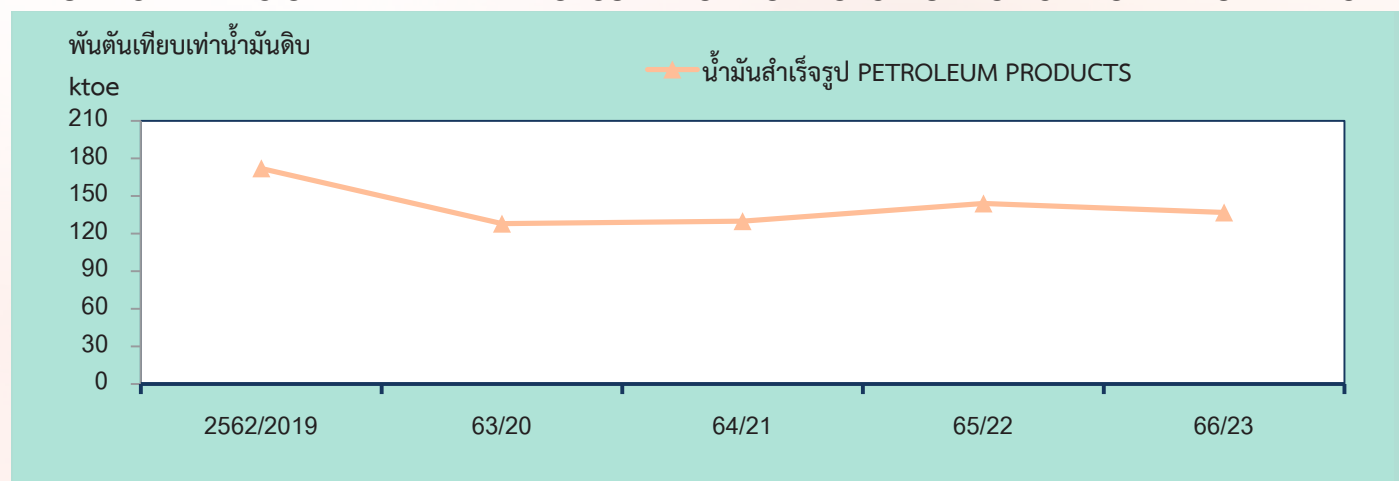
ชนิดพลังงาน	2562 2019	2563 2020	2564 2021	2565 2022	2566 2023	TYPES OF ENERGY
พลังงานเชิงพาณิชย์	172	128	130	144	137	COMMERCIAL ENERGY
ก๊าซธรรมชาติ	-	-	-	-	-	NATURAL GAS
น้ำมันสำเร็จรูป	172	128	130	144	137	PETROLEUM PRODUCTS
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	-	-	-	-	-	LPG
เบนซินพิเศษไร้สารตะกั่วออกเทน 91	-	-	-	-	-	ULG RON 91
เบนซินพิเศษไร้สารตะกั่วออกเทน 95	-	-	-	-	-	ULG RON 95
แก๊สโซฮอล์ อี 10 ออกเทน 91	-	-	-	-	-	GASOHOL E10 RON 91
แก๊สโซฮอล์ อี 10 ออกเทน 95	-	-	-	-	-	GASOHOL E10 RON 95
แก๊สโซฮอล์ อี 20 ออกเทน 95	-	-	-	-	-	GASOHOL E20 RON 95
แก๊สโซฮอล์ อี 85	-	-	-	-	-	GASOHOL E85
น้ำมันเครื่องบิน	-	-	-	-	-	JET FUEL
น้ำมันก๊าด	-	-	-	-	-	KEROSENE
น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว	101	73	71	83	80	HSD
ดีเซลหมุนช้า	-	-	-	-	-	LSD
ปาล์มดีเซล	-	-	-	-	-	PALM DIESEL
ดีเซลหมุนเร็ว บี 5	-	-	-	-	-	HSD B5
น้ำมันเตา	71	55	59	61	57	FUEL OIL
ไฟฟ้า	-	-	-	-	-	ELECTRICITY
รวม	172	128	130	144	137	TOTAL

หมายเหตุ : "0" หมายถึงตัวเลขมีค่าน้อยกว่า 0.5

Note : Data show as "0" means figure is less than 0.5

รูป 5 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขาการก่อสร้าง จำแนกตามชนิดพลังงาน

FIGURE 5 TRENDS OF FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR CONSTRUCTION SECTOR BY FUEL TYPES



ตารางที่ 10 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขานอนอยู่อาศัย จำแนกตามชนิดพลังงาน

TABLE 10 FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR RESIDENTIAL SECTOR BY FUEL TYPES

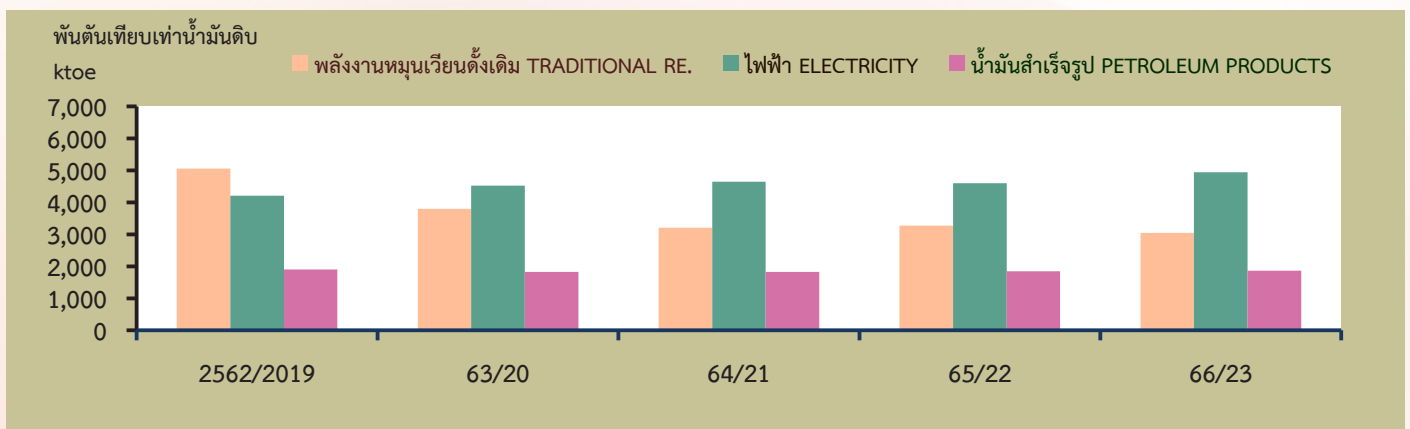
หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktoe

ชนิดพลังงาน	2562 2019	2563 2020	2564 2021	2565 2022	2566 2023	TYPES OF ENERGY
พลังงานเชิงพาณิชย์	6,114	6,348	6,466	6,448	6,808	COMMERCIAL ENERGY
ก๊าซธรรมชาติ	-	-	-	-	-	NATURAL GAS
น้ำมันสำเร็จรูป	1,905	1,827	1,824	1,849	1,865	PETROLEUM PRODUCTS
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	1,905	1,827	1,824	1,849	1,865	LPG
เบนซินพิเศษไร้สารตะกั่วออกเทน 91	-	-	-	-	-	ULG RON 91
เบนซินพิเศษไร้สารตะกั่วออกเทน 95	-	-	-	-	-	ULG RON 95
แก๊สโซฮอล์ อี 10 ออกเทน 91	-	-	-	-	-	GASOHOL E10 RON 91
แก๊สโซฮอล์ อี 10 ออกเทน 95	-	-	-	-	-	GASOHOL E10 RON 95
แก๊สโซฮอล์ อี 20 ออกเทน 95	-	-	-	-	-	GASOHOL E20 RON 95
แก๊สโซฮอล์ อี 85	-	-	-	-	-	GASOHOL E85
น้ำมันเครื่องบิน	-	-	-	-	-	JET FUEL
น้ำมันก๊าด	-	-	-	-	-	KEROSENE
น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว	-	-	-	-	-	HSD
ดีเซลหมุนช้า	-	-	-	-	-	LSD
ปาล์มดีเซล	-	-	-	-	-	PALM DIESEL
ดีเซลหมุนเร็ว บี 5	-	-	-	-	-	HSD B5
น้ำมันเตา	-	-	-	-	-	FUEL OIL
ไฟฟ้า	4,209	4,521	4,642	4,599	4,943	ELECTRICITY
พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม	5,057	3,802	3,209	3,277	3,048	TRADITIONAL RENEWABLE ENERGY
ฟืน	2,404	1,810	1,525	1,556	1,449	FUEL WOOD
ถ่าน	1,040	787	654	669	621	CHARCOAL
แกลบ	253	194	163	167	156	PADDY HUSK
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	1,360	1,011	867	885	822	AGRICULTURAL WASTE
รวม	11,171	10,150	9,675	9,725	9,856	TOTAL

รูป 6 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขานอนอยู่อาศัย จำแนกตามชนิดพลังงาน

FIGURE 6 TRENDS OF FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR RESIDENTIAL SECTOR BY FUEL TYPES



ตารางที่ 11 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขารุทกการค้า จำแนกตามชนิดพลังงาน

TABLE 11 FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR COMMERCIAL SECTOR BY FUEL TYPES

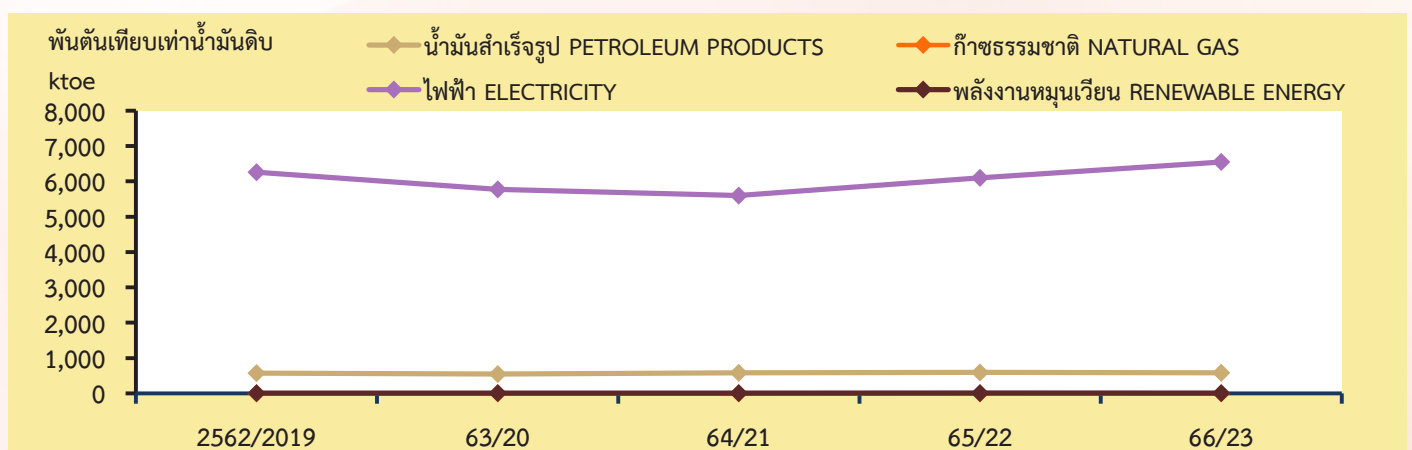
หน่วย : พันตันเทียบเท่า้ำมันดิบ

unit : ktoe

ชนิดพลังงาน	2562	2563	2564	2565	2566	TYPES OF ENERGY
	2019	2020	2021	2022	2023	
พลังงานเชิงพาณิชย์	6,836	6,325	6,183	6,695	7,127	COMMERCIAL ENERGY
ก๊าซธรรมชาติ	1	1	1	1	1	NATURAL GAS
น้ำมันสำเร็จรูป	575	548	582	595	579	PETROLEUM PRODUCTS
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	575	548	582	595	579	LPG
เบนซินพิเศษไร้สารตะกั่วออกเทน 91	-	-	-	-	-	ULG RON 91
เบนซินพิเศษไร้สารตะกั่วออกเทน 95	-	-	-	-	-	ULG RON 95
แก๊สโซฮอล์ อี 10 ออกเทน 91	-	-	-	-	-	GASOHOL E10 RON 91
แก๊สโซฮอล์ อี 10 ออกเทน 95	-	-	-	-	-	GASOHOL E10 RON 95
แก๊สโซฮอล์ อี 20 ออกเทน 95	-	-	-	-	-	GASOHOL E20 RON 95
แก๊สโซฮอล์ อี 85	-	-	-	-	-	GASOHOL E85
น้ำมันเครื่องบิน	-	-	-	-	-	JET FUEL
น้ำมันก๊าด	-	-	-	-	-	KEROSENE
น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว	-	-	-	-	-	HSD
ดีเซลหมุนช้า	-	-	-	-	-	LSD
ปาล์มดีเซล	-	-	-	-	-	PALM DIESEL
ดีเซลหมุนเร็ว บี 5	-	-	-	-	-	HSD B5
น้ำมันเตา	-	-	-	-	-	FUEL OIL
ไฟฟ้า	6,260	5,776	5,600	6,099	6,547	ELECTRICITY
พลังงานหมุนเวียน	10.08	10.57	10.90	10.95	8.97	RENEWABLE ENERGY
แสงอาทิตย์	10.08	10.57	10.90	10.95	8.97	SOLAR
กลบ	-	-	-	-	-	PADDY HUSK
กากอ้อย	-	-	-	-	-	BAGASSE
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	-	-	-	-	-	AGRICULTURAL WASTE
ขยะ	-	-	-	-	-	MSW
ก๊าซชีวภาพ	-	-	-	-	-	BIOGAS
รวม	6,846	6,336	6,194	6,706	7,136	TOTAL

รูป 7 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขารุทกการการค้า จำแนกตามชนิดพลังงาน

FIGURE 7 TRENDS OF FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR COMMERCIAL SECTOR BY FUEL TYPES



ตารางที่ 12 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขาขนส่ง จำแนกตามชนิดพลังงาน

TABLE 12 FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR TRANSPORTATION SECTOR BY FUEL TYPES

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktoe

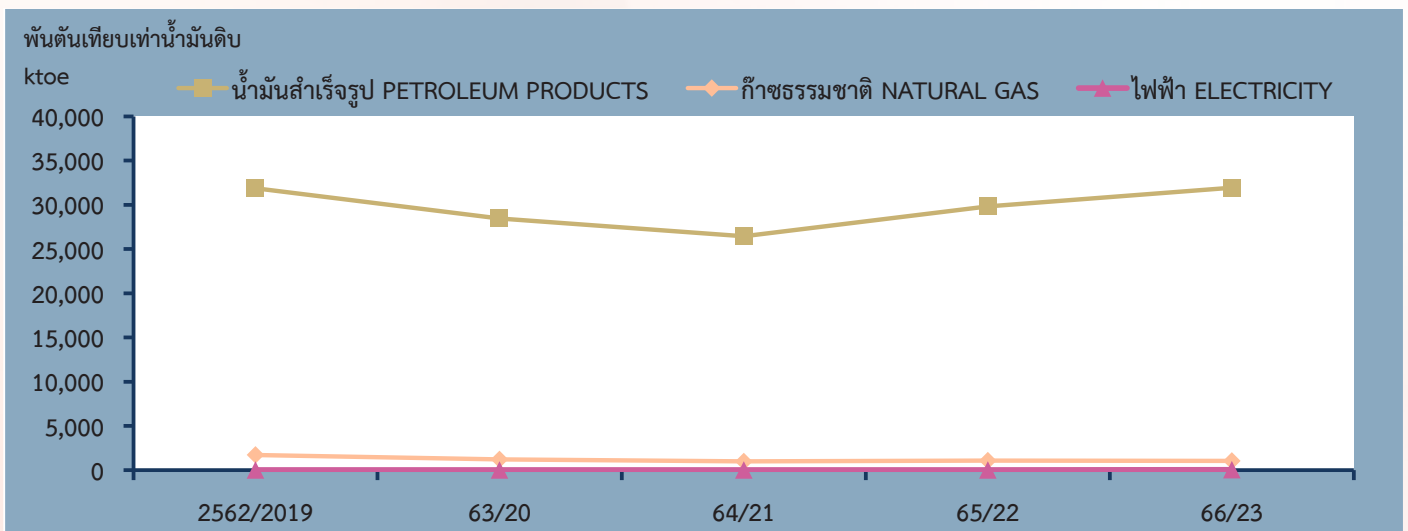
ชนิดพลังงาน	2562 2019	2563 2020	2564 2021	2565 2022	2566 2023	TYPES OF ENERGY
พลังงานเชิงพาณิชย์	33,607	29,699	27,460	30,927	33,032	COMMERCIAL ENERGY
ก๊าซธรรมชาติ	1,709	1,229	991	1,079	1,052	NATURAL GAS
น้ำมันสำเร็จรูป	31,880	28,451	26,450	29,825	31,939	PETROLEUM PRODUCTS
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	1,193	873	742	932	966	LPG
เบนซินพิเศษไร้สารตะกั่วออกเทน 91	0	0	-	-	-	ULG RON 91
เบนซินพิเศษไร้สารตะกั่วออกเทน 95	258	214	178	141	123	ULG RON 95
แก๊สโซฮอล์ อี 10 ออกเทน 91	2,588	2,234	1,871	1,901	1,868	GASOHOL E10 RON 91
แก๊สโซฮอล์ อี 10 ออกเทน 95	3,760	4,152	4,041	4,418	4,872	GASOHOL E10 RON 95
แก๊สโซฮอล์ อี 20 ออกเทน 95	1,772	1,781	1,573	1,496	1,598	GASOHOL E20 RON 95
แก๊สโซฮอล์ อี 85	351	246	213	225	42	GASOHOL E85
น้ำมันเครื่องบิน	5,847	2,244	1,451	2,728	4,092	JET FUEL
น้ำมันก๊าด	-	-	-	-	-	KEROSENE
น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว	14,939	15,717	15,147	16,423	17,059	HSD
ดีเซลหมุนช้า	0	0	-	-	-	LSD
น้ำมันเตา	1,172	990	1,234	1,561	1,319	FUEL OIL
ไฟฟ้า	18	19	19	23	41	ELECTRICITY
รวม	33,607	29,699	27,460	30,927	33,032	TOTAL

หมายเหตุ : "0" หมายถึงตัวเลขมีค่าน้อยกว่า 0.5

Note : Data show as "0" means figure is less than 0.5

รูป 8 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขาขนส่ง จำแนกตามชนิดพลังงาน

FIGURE 8 TRENDS OF FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR TRANSPORTATION SECTOR BY FUEL TYPES



ตารางที่ 13 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขาอุตสาหกรรมการผลิตจำแนกตามสาขาย่อย

TABLE 13 FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR MANUFACTURING SECTOR BY SUB - SECTOR

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktoe

หน่วย : ร้อยละ

%

สาขาย่อย	2562 2019	2563 2020	2564 2021	2565 2022	2566 2023	SUB - SECTOR
อาหาร เครื่องดื่ม และยาสูบ	10,536 34.1	8,877 31.1	7,617 28.9	8,843 27.5	8,915 29.1	FOOD AND BEVERAGES
สิ่งทอ สิ่งถัก เครื่องแต่งกาย หนังสือพิมพ์ และผลิตภัณฑ์หนังสือพิมพ์	1,192 3.8	953 3.3	875 3.3	995 3.1	735 2.4	TEXTILES
ไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้ รวมทั้งเครื่องเรือน	401 1.3	423 1.5	695 2.7	817 2.5	519 1.7	WOOD AND FURNITURE
กระดาษและผลิตภัณฑ์กระดาษ การพิมพ์ และพิมพ์โฆษณา	2,641 8.6	1,954 6.8	1,272 4.8	1,654 5.1	1,602 5.2	PAPER
เคมีภัณฑ์ และผลิตภัณฑ์เคมี น้ำมัน ปิโตรเลียม ถ่านหิน ยางและพลาสติก	3,680 11.9	4,082 14.3	4,433 16.8	5,684 17.7	5,130 16.8	CHEMICAL
ผลิตภัณฑ์จากแร่โลหะ ยกเว้นผลิตภัณฑ์ จากน้ำมันปิโตรเลียม และถ่านหิน	7,240 23.5	7,828 27.4	6,669 25.3	8,793 27.3	8,584 28.1	NON-METALLIC
อุตสาหกรรมโลหะขั้นมูลฐาน	1,348 4.4	1,234 4.3	1,366 5.2	1,604 5.0	1,504 4.9	BASIC METAL
ผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักร และอุปกรณ์	2,090 6.8	1,835 6.4	2,025 7.7	2,214 6.9	2,167 7.1	FABRICATED METAL
อุตสาหกรรมการผลิตอื่น ๆ (จำแนกไม่ได้)	1,727 5.6	1,413 4.9	1,402 5.3	1,572 4.9	1,444 4.7	OTHERS (UNCLASSIFIED)
รวม	30,855 100.0	28,599 100.0	26,354 100.0	32,176 100.0	30,600 100.0	TOTAL

ตารางที่ 14 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายภาคอุตสาหกรรมการผลิต ในสาขาย่อยอาหาร เครื่องดื่ม และยาสูบ
TABLE 14 FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR MANUFACTURING OF FOOD AND BEVERAGES

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktoe

ชนิดพลังงาน	2562 2019	2563 2020	2564 2021	2565 2022	2566 2023	TYPES OF ENERGY
พลังงานเชิงพาณิชย์	3,977	4,015	3,943	4,261	4,135	COMMERCIAL ENERGY
ถ่านหิน	437	582	463	823	407	COAL & ITS PRODUCTS
แอนทราไซต์	-	-	-	-	-	ANTHRACITE
บิทูมินัส	220	335	268	565	194	BITUMINOUS
ถ่านโค้ก	4	5	3	5	1	COKE
ลิกไนต์	0	0	-	-	-	LIGNITE
ถ่านอัดและอื่น ๆ	213	242	192	253	212	BRIQUETTES & OTHER COAL
ก๊าซธรรมชาติ	210	194	195	362	358	NATURAL GAS
น้ำมันสำเร็จรูป	1,392	1,191	1,142	1,077	1,080	PETROLEUM PRODUCTS
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	57	56	63	68	67	LPG
เบนซินไร้สารตะกั่ว ออกเทน 91	0	0	-	-	-	ULG 91
เบนซินไร้สารตะกั่ว ออกเทน 95	0	1	1	1	1	ULG 95
แก๊สโซฮอล์ อี 10 ออกเทน 91	1	1	1	1	1	GASOHOL E10 RON 91
แก๊สโซฮอล์ อี 10 ออกเทน 95	2	1	0	1	-	GASOHOL E10 RON 95
แก๊สโซฮอล์ อี 20 ออกเทน 95	-	1	1	0	2	GASOHOL E20 RON 95
แก๊สโซฮอล์ อี 85	-	-	0	0	0	GASOHOL E85
น้ำมันก๊าด	1	1	1	0	0	KEROSENE
ดีเซลหมุนเร็ว	1,213	1,012	976	898	923	HSD
ดีเซลหมุนช้า	-	-	-	-	-	LSD
น้ำมันเตา	118	118	99	108	86	FUEL OIL
ไฟฟ้า	1,938	2,048	2,143	1,999	2,290	ELECTRICITY
พลังงานหมุนเวียน	6,559	4,862	3,674	4,582	4,780	RENEWABLE ENERGY
ฟืน	223	131	91	115	49 ^{1/}	FUEL WOOD
แกลบ	461	367	254	313	161 ^{1/}	PADDY HUSK
กากอ้อย	4,424	3,091	2,297	2,826	3,207 ^{1/}	BAGASSE
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	957	1,017	776	957	1,013 ^{1/}	AGRICULTURAL WASTE
ขยะ	-	-	-	-	-	MSW
ก๊าซชีวภาพ	494	256	256	371	350 ^{1/}	BIOGAS
พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม	-	-	-	-	-	TRADITIONAL RENEWABLE ENERGY
ฟืน	-	-	-	-	-	FUEL WOOD
ถ่าน	-	-	-	-	-	CHARCOAL
แกลบ	-	-	-	-	-	PADDY HUSK
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	-	-	-	-	-	AGRICULTURAL WASTE
รวมทั้งสิ้น	10,536	8,877	7,617	8,843	8,915	TOTAL

หมายเหตุ : 0 หมายถึงตัวเลขมีค่าน้อยกว่า 0.5

Note : Data show as "0" means figure is less than 0.5

1/ ข้อมูลจากกองวิจัยค้นคว้าพลังงาน และ

1/ ERD and ERCD

กองกำกับการณ์อนุรักษ์พลังงาน

ตารางที่ 15 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายภาคอุตสาหกรรมการผลิต ในสาขาย่อยสิ่งทอ สิ่งถัก เครื่องแต่งกาย
หนังสือพิมพ์ และผลิตภัณฑ์หนังสือพิมพ์

TABLE 15 FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR MANUFACTURING OF TEXTILES

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktoe

ชนิดพลังงาน	2562 2019	2563 2020	2564 2021	2565 2022	2566 2023	TYPES OF ENERGY
พลังงานเชิงพาณิชย์	1,098	931	858	974	624	COMMERCIAL ENERGY
ถ่านหิน	408	450	357	421	107	COAL & ITS PRODUCTS
แอนทราไซต์	2	2	1	2	1	ANTHRACITE
บิทูมินัส	127	130	104	86	46	BITUMINOUS
ถ่านโค้ก	1	1	1	1	1	COKE
ลิกไนต์	1	1	1	2	0	LIGNITE
ถ่านอัดและอื่น ๆ	277	316	250	330	59	BRIQUETTES & OTHER COAL
ก๊าซธรรมชาติ	60	58	67	111	110	NATURAL GAS
น้ำมันสำเร็จรูป	87	61	64	57	53	PETROLEUM PRODUCTS
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	14	13	14	15	15	LPG
เบนซินไร้สารตะกั่ว ออกเทน 91	-	-	-	-	-	ULG 91
เบนซินไร้สารตะกั่ว ออกเทน 95	-	-	-	-	-	ULG 95
น้ำมันก๊าด	-	-	-	-	-	KEROSENE
ดีเซลหมุนเร็ว	40	17	17	15	16	HSD
ดีเซลหมุนช้า	-	-	-	-	-	LSD
น้ำมันเตา	33	31	33	27	22	FUEL OIL
ไฟฟ้า	543	362	370	385	354	ELECTRICITY
พลังงานหมุนเวียน	94	22	17	21	111	RENEWABLE ENERGY
ฟืน	4	1	1	1	11 ^{1/}	FUEL WOOD
แกลบ	0	0	0	-	1 ^{1/}	PADDY HUSK
กากอ้อย	-	-	-	-	-	BAGASSE
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	90	21	16	20	99 ^{1/}	AGRICULTURAL WASTE
ขยะ	-	0	0	-	-	MSW
ก๊าซชีวภาพ	-	-	-	-	-	BIOGAS
พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม	-	-	-	-	-	TRADITIONAL RENEWABLE ENERGY
ฟืน	-	-	-	-	-	FUEL WOOD
ถ่าน	-	-	-	-	-	CHARCOAL
แกลบ	-	-	-	-	-	PADDY HUSK
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	-	-	-	-	-	AGRICULTURAL WASTE
รวมทั้งสิ้น	1,192	953	875	995	735	TOTAL

หมายเหตุ : 0 หมายถึงตัวเลขมีค่าน้อยกว่า 0.5

Note : Data show as "0" means figure is less than 0.5

1/ ข้อมูลจากกองวิจัยค้นคว้าพลังงาน และ

1/ ERD and ERCD

กองกำกับการอนุรักษ์พลังงาน

การใช้ (CONSUMPTION)

ตารางที่ 16 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายภาคอุตสาหกรรมการผลิต ในสาขาย่อยไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้รวมทั้งเครื่องเรือน

TABLE 16 FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR MANUFACTURING OF WOOD AND FURNITURE

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktoe

ชนิดพลังงาน	2562 2019	2563 2020	2564 2021	2565 2022	2566 2023	TYPES OF ENERGY
พลังงานเชิงพาณิชย์	303	297	310	342	345	COMMERCIAL ENERGY
ถ่านหิน	-	-	-	-	-	COAL & ITS PRODUCTS
แอนทราไซต์	-	-	-	-	-	ANTHRACITE
บิทูมินัส	-	-	-	-	-	BITUMINOUS
ถ่านโค้ก	-	-	-	-	-	COKE
ลิกไนต์	-	-	-	-	-	LIGNITE
ถ่านอัดและอื่น ๆ	-	-	-	-	-	BRIQUETTES & OTHER COAL
ก๊าซธรรมชาติ	0	0	1	1	1	NATURAL GAS
น้ำมันสำเร็จรูป	114	104	102	93	96	PETROLEUM PRODUCTS
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	0	-	0	0	0	LPG
เบนซินไร้สารตะกั่ว ออกเทน 91	-	-	-	-	-	ULG 91
เบนซินไร้สารตะกั่ว ออกเทน 95	-	-	-	-	-	ULG 95
น้ำมันก๊าด	-	-	-	-	-	KEROSENE
ดีเซลหมุนเร็ว	114	104	101	93	95	HSD
ดีเซลหมุนช้า	-	-	-	-	-	LSD
น้ำมันเตา	0	0	1	0	1	FUEL OIL
ไฟฟ้า	189	193	207	248	248	ELECTRICITY
พลังงานหมุนเวียน	98	126	385	475	174	RENEWABLE ENERGY
ฟืน	10	23	16	20	9 ^{1/}	FUEL WOOD
แกลบ	-	-	-	-	-	PADDY HUSK
กากอ้อย	-	-	-	-	-	BAGASSE
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	88	103	369	455	165 ^{1/}	AGRICULTURAL WASTE
ขยะ	-	-	-	-	-	MSW
ก๊าซชีวภาพ	-	-	-	-	-	BIOGAS
พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม	-	-	-	-	-	TRADITIONAL RENEWABLE ENERGY
ฟืน	-	-	-	-	-	FUEL WOOD
ถ่าน	-	-	-	-	-	CHARCOAL
แกลบ	-	-	-	-	-	PADDY HUSK
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	-	-	-	-	-	AGRICULTURAL WASTE
รวมทั้งสิ้น	401	423	695	817	519	TOTAL

หมายเหตุ : "0" หมายถึงตัวเลขมีค่าน้อยกว่า 0.5

Note : Data show as "0" means figure is less than 0.5

1/ ข้อมูลจากกองวิจัยค้นคว้าพลังงาน และ

1/ ERD and ERCD

กองกำกับการอนุรักษ์พลังงาน

ตารางที่ 17 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายภาคอุตสาหกรรมการผลิต ในสาขาย่อยกระดาษและ
ผลิตภัณฑ์กระดาษ การพิมพ์ และพิมพ์โฆษณา

TABLE 17 FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR MANUFACTURING OF PAPER

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

ชนิดพลังงาน	2562 2019	2563 2020	2564 2021	2565 2022	2566 2023	TYPES OF ENERGY
พลังงานเชิงพาณิชย์	1,547	1,505	1,216	1,597	1,292	COMMERCIAL ENERGY
ถ่านหิน	931	1,042	825	1,009	693	COAL & ITS PRODUCTS
แอนทราไซต์	-	-	-	-	-	ANTHRACITE
บิทูมินัส	196	205	163	134	190	BITUMINOUS
ถ่านโค้ก	5	6	4	5	0	COKE
ลิกไนต์	0	0	-	-	-	LIGNITE
ถ่านอัดและอื่น ๆ	730	831	658	870	503	BRIQUETTES & OTHER COAL
ก๊าซธรรมชาติ	271	150	64	225	216	NATURAL GAS
น้ำมันสำเร็จรูป	146	126	126	120	131	PETROLEUM PRODUCTS
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	6	5	6	6	6	LPG
เบนซินไร้สารตะกั่ว ออกเทน 91	-	-	-	-	-	ULG 91
เบนซินไร้สารตะกั่ว ออกเทน 95	0	0	-	-	-	ULG 95
แก๊สโซฮอล์ อี 10 ออกเทน 91	-	-	0	0	0	GASOHOL E10 RON 91
แก๊สโซฮอล์ อี 10 ออกเทน 95	-	-	0	-	0	GASOHOL E10 RON 95
น้ำมันก๊าด	-	-	-	-	-	KEROSENE
ดีเซลหมุนเร็ว	116	99	96	88	90	HSD
ดีเซลหมุนช้า	-	-	-	-	-	LSD
น้ำมันเตา	24	22	24	26	35	FUEL OIL
ไฟฟ้า	199	187	201	243	252	ELECTRICITY
พลังงานหมุนเวียน	1,094	449	56	57	310	RENEWABLE ENERGY
ฟืน	10	24	17	21	0 ^{1/}	FUEL WOOD
แกลบ	-	-	0	-	-	PADDY HUSK
กากอ้อย	-	-	-	-	-	BAGASSE
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	1,074	418	29	36	88 ^{1/}	AGRICULTURAL WASTE
ขยะ	7	7	10	0	34 ^{1/}	MSW
ก๊าซชีวภาพ	3	0	0	-	188 ^{1/}	BIOGAS
พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม	-	-	-	-	-	TRADITIONAL RENEWABLE ENERGY
ฟืน	-	-	-	-	-	FUEL WOOD
ถ่าน	-	-	-	-	-	CHARCOAL
แกลบ	-	-	-	-	-	PADDY HUSK
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	-	-	-	-	-	AGRICULTURAL WASTE
รวมทั้งสิ้น	2,641	1,954	1,272	1,654	1,602	TOTAL

หมายเหตุ : 0 หมายถึงตัวเลขมีค่าน้อยกว่า 0.5

Note : Data show as "0" means figure is less than 0.5

1/ ข้อมูลจากกองวิจัยค้นคว้าพลังงาน และ

1/ ERD and ERCD

กองกำกับการณ์อนุรักษ์พลังงาน

ตารางที่ 18 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายภาคอุตสาหกรรมการผลิต ในสาขาย่อยเคมีภัณฑ์ และผลิตภัณฑ์เคมี
น้ำมันปิโตรเลียม ถ่านหิน ยางและพลาสติก

TABLE 18 FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR MANUFACTURING OF CHEMICAL

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktoe

ชนิดพลังงาน	2562 2019	2563 2020	2564 2021	2565 2022	2566 2023	TYPES OF ENERGY
พลังงานเชิงพาณิชย์	3,389	3,382	3,801	5,032	4,853	COMMERCIAL ENERGY
ถ่านหิน	169	203	158	170	159	COAL & ITS PRODUCTS
แอนทราไซต์	-	-	-	-	-	ANTHRACITE
บิทูมินัส	75	98	75	59	50	BITUMINOUS
ถ่านโค้ก	4	4	3	4	2	COKE
ลิกไนต์	3	2	2	3	0	LIGNITE
ถ่านอัดและอื่น ๆ	87	99	78	104	107	BRIQUETTES & OTHER COAL
ก๊าซธรรมชาติ	1,584	1,664	2,046	3,157	3,057	NATURAL GAS
น้ำมันสำเร็จรูป	592	505	533	519	511	PETROLEUM PRODUCTS
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	258	233	259	282	277	LPG
เบนซินไร้สารตะกั่ว ออกเทน 91	0	0	-	-	-	ULG 91
เบนซินไร้สารตะกั่ว ออกเทน 95	0	0	-	-	-	ULG 95
แก๊สโซฮอล์ อี 10 ออกเทน 91	-	-	0	0	0	GASOHOL E10 RON 91
แก๊สโซฮอล์ อี 10 ออกเทน 95	1	1	1	1	1	GASOHOL E10 RON 95
น้ำมันก๊าด	2	2	2	2	2	KEROSENE
ดีเซลหมุนเร็ว	284	222	214	196	202	HSD
ดีเซลหมุนช้า	-	-	-	-	-	LSD
น้ำมันเตา	47	47	57	38	29	FUEL OIL
ไฟฟ้า	1,044	1,010	1,064	1,186	1,126	ELECTRICITY
พลังงานหมุนเวียน	291	700	632	652	277	RENEWABLE ENERGY
ฟืน	5	20	13	17	0 ^{1/}	FUEL WOOD
แกลบ	3	46	32	39	43 ^{1/}	PADDY HUSK
กากอ้อย	6	8	6	8	9 ^{1/}	BAGASSE
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	141	195	149	183	45 ^{1/}	AGRICULTURAL WASTE
ขยะ	-	0	0	87	48 ^{1/}	MSW
ก๊าซชีวภาพ	136	431	432	318	132 ^{1/}	BIOGAS
พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม	-	-	-	-	-	TRADITIONAL RENEWABLE ENERGY
ฟืน	-	-	-	-	-	FUEL WOOD
ถ่าน	-	-	-	-	-	CHARCOAL
แกลบ	-	-	-	-	-	PADDY HUSK
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	-	-	-	-	-	AGRICULTURAL WASTE
รวมทั้งสิ้น	3,680	4,082	4,433	5,684	5,130	TOTAL

หมายเหตุ : 0 หมายถึงตัวเลขมีค่าน้อยกว่า 0.5

Note : Data show as "0" means figure is less than 0.5

1/ ข้อมูลจากกองวิจัยค้นคว้าพลังงาน และ
กองกำกับการอนุรักษ์พลังงาน

1/ ERD and ERCD

ตารางที่ 19 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายภาคอุตสาหกรรมการผลิต ในสาขาย่อยผลิตภัณฑ์จากแร่โลหะ
ยกเว้นผลิตภัณฑ์จากน้ำมันปิโตรเลียม และถ่านหิน

TABLE 19 FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR MANUFACTURING OF NON - METALLIC

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktoe

ชนิดพลังงาน	2562 2019	2563 2020	2564 2021	2565 2022	2566 2023	TYPES OF ENERGY
พลังงานเชิงพาณิชย์	6,885	7,321	6,233	8,332	7,920	COMMERCIAL ENERGY
ถ่านหิน	5,115	5,655	4,523	5,924	5,638	COAL & ITS PRODUCTS
แอนทราไซต์	9	7	6	8	1	ANTHRACITE
บิทูมินัส	235	170	134	109	339	BITUMINOUS
ถ่านโค้ก	31	33	25	32	7	COKE
ลิกไนต์	137	86	118	169	22	LIGNITE
ถ่านอัดและอื่น ๆ	4,703	5,359	4,240	5,606	5,269	BRIQUETTES & OTHER COAL
ก๊าซธรรมชาติ	862	891	920	1,542	1,471	NATURAL GAS
น้ำมันสำเร็จรูป	359	299	300	289	287	PETROLEUM PRODUCTS
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	86	81	91	98	97	LPG
เบนซินไร้สารตะกั่ว ออกเทน 91	0	0	-	-	-	ULG 91
เบนซินไร้สารตะกั่ว ออกเทน 95	0	0	-	-	-	ULG 95
แก๊สโซฮอล์ อี 10 ออกเทน 95	1	1	1	1	2	GASOHOL E10 RON 95
น้ำมันก๊าด	1	1	1	1	1	KEROSENE
ดีเซลหมุนเร็ว	252	196	188	174	178	HSD
ดีเซลหมุนช้า	-	-	-	-	-	LSD
น้ำมันเตา	19	20	19	15	9	FUEL OIL
ไฟฟ้า	549	476	490	577	524	ELECTRICITY
พลังงานหมุนเวียน	355	507	436	461	664	RENEWABLE ENERGY
ฟืน	32	20	14	17	292 ^{1/}	FUEL WOOD
แกลบ	2	-	0	-	4 ^{1/}	PADDY HUSK
กากอ้อย	-	-	-	-	-	BAGASSE
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	217	379	289	356	245 ^{1/}	AGRICULTURAL WASTE
ขยะ	103	108	133	88	118 ^{1/}	MSW
ก๊าซชีวภาพ	1	0	0	-	5 ^{1/}	BIOGAS
พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม	-	-	-	-	-	TRADITIONAL RENEWABLE ENERGY
ฟืน	-	-	-	-	-	FUEL WOOD
ถ่าน	-	-	-	-	-	CHARCOAL
แกลบ	-	-	-	-	-	PADDY HUSK
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	-	-	-	-	-	AGRICULTURAL WASTE
รวมทั้งสิ้น	7,240	7,828	6,669	8,793	8,584	TOTAL

หมายเหตุ : "0" หมายถึงตัวเลขมีค่าน้อยกว่า 0.5

Note : Data show as "0" means figure is less than 0.5

1/ ข้อมูลจากกองวิจัยค้นคว้าพลังงาน และ

1/ ERD and ERCD

กองกำกับการณ์อนุรักษ์พลังงาน

การใช้ (CONSUMPTION)

ตารางที่ 20 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายภาคอุตสาหกรรมการผลิต ในสาขาย่อยอุตสาหกรรมโลหะขั้นมูลฐาน
TABLE 20 FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR MANUFACTURING OF BASIC METAL

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktoe

ชนิดพลังงาน	2562 2019	2563 2020	2564 2021	2565 2022	2566 2023	TYPES OF ENERGY
พลังงานเชิงพาณิชย์	1,345	1,234	1,366	1,604	1,501	COMMERCIAL ENERGY
ถ่านหิน	41	33	26	34	11	COAL & ITS PRODUCTS
แอนทราไซต์	40	33	26	34	7	ANTHRACITE
บิทูมินัส	1	0	0	0	0	BITUMINOUS
ถ่านโค้ก	0	0	0	0	-	COKE
ลิกไนต์	-	-	-	-	-	LIGNITE
ถ่านอัดและอื่น ๆ	-	-	-	-	4	BRIQUETTES & OTHER COAL
ก๊าซธรรมชาติ	378	345	385	629	603	NATURAL GAS
น้ำมันสำเร็จรูป	305	280	282	279	279	PETROLEUM PRODUCTS
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	123	112	124	135	132	LPG
เบนซินไร้สารตะกั่ว ออกเทน 91	-	-	-	-	-	ULG 91
เบนซินไร้สารตะกั่ว ออกเทน 95	0	0	-	-	-	ULG 95
แก๊สโซฮอล์ อี 10 ออกเทน 95	1	1	1	0	1	GASOHOL E10 RON 95
น้ำมันก๊าด	1	0	0	0	0	KEROSENE
ดีเซลหมุนเร็ว	158	143	137	127	130	HSD
ดีเซลหมุนช้า	-	-	-	-	-	LSD
น้ำมันเตา	22	24	20	17	16	FUEL OIL
ไฟฟ้า	621	576	673	662	608	ELECTRICITY
พลังงานหมุนเวียน	3	-	-	-	3	RENEWABLE ENERGY
ฟืน	-	-	-	-	-	FUEL WOOD
แกลบ	-	-	-	-	-	PADDY HUSK
กากอ้อย	-	-	-	-	-	BAGASSE
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	3	-	-	-	3 ^{1/}	AGRICULTURAL WASTE
ขยะ	-	-	-	-	-	MSW
ก๊าซชีวภาพ	-	-	-	-	-	BIOGAS
พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม	-	-	-	-	-	TRADITIONAL RENEWABLE ENERGY
ฟืน	-	-	-	-	-	FUEL WOOD
ถ่าน	-	-	-	-	-	CHARCOAL
แกลบ	-	-	-	-	-	PADDY HUSK
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	-	-	-	-	-	AGRICULTURAL WASTE
รวมทั้งสิ้น	1,348	1,234	1,366	1,604	1,504	TOTAL

หมายเหตุ : 0 หมายถึงตัวเลขมีค่าน้อยกว่า 0.5

Note : Data show as "0" means figure is less than 0.5

1/ ข้อมูลจากกองวิจัยค้นคว้าพลังงาน และ

1/ ERD and ERCD

กองกำกับการอนุรักษ์พลังงาน



การใช้ (CONSUMPTION)

ตารางที่ 21 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายภาคอุตสาหกรรมการผลิต ในสาขาย่อยผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักรและอุปกรณ์
TABLE 21 FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR MANUFACTURING OF FABRICATED METAL

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktoe

ชนิดพลังงาน	2562 2019	2563 2020	2564 2021	2565 2022	2566 2023	TYPES OF ENERGY
พลังงานเชิงพาณิชย์	2,090	1,833	2,024	2,212	2,166	COMMERCIAL ENERGY
ถ่านหิน	-	0	0	0	1	COAL & ITS PRODUCTS
แอนทราไซต์	-	-	-	-	-	ANTHRACITE
บิทูมินัส	-	0	0	0	1	BITUMINOUS
ถ่านโค้ก	0	0	-	-	0	COKE
ลิกไนต์	-	-	-	-	-	LIGNITE
ถ่านอัดและอื่น ๆ	-	-	-	-	-	BRIQUETTES & OTHER COAL
ก๊าซธรรมชาติ	311	269	318	534	528	NATURAL GAS
น้ำมันสำเร็จรูป	249	221	220	200	199	PETROLEUM PRODUCTS
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	47	44	49	53	52	LPG
เบนซินไร้สารตะกั่ว ออกเทน 91	-	-	-	0	-	ULG 91
เบนซินไร้สารตะกั่ว ออกเทน 95	1	2	1	1	1	ULG 95
แก๊สโซฮอล์ อี 10 ออกเทน 91	1	1	1	2	1	GASOHOL E10 RON 91
แก๊สโซฮอล์ อี 10 ออกเทน 95	5	3	3	2	4	GASOHOL E10 RON 95
น้ำมันก๊าด	1	1	1	1	0	KEROSENE
ดีเซลหมุนเร็ว	177	153	147	135	139	HSD
ดีเซลหมุนช้า	-	-	-	-	-	LSD
น้ำมันเตา	17	17	18	6	2	FUEL OIL
ไฟฟ้า	1,530	1,343	1,486	1,478	1,438	ELECTRICITY
พลังงานหมุนเวียน	-	2	1	2	1	RENEWABLE ENERGY
ฟืน	-	-	-	-	-	FUEL WOOD
แกลบ	-	-	-	-	-	PADDY HUSK
กากอ้อย	-	-	-	-	-	BAGASSE
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	-	2	1	2	0 ^{1/}	AGRICULTURAL WASTE
ขยะ	-	-	-	-	-	MSW
ก๊าซชีวภาพ	-	-	-	-	1 ^{1/}	BIOGAS
พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม	-	-	-	-	-	TRADITIONAL RENEWABLE ENERGY
ฟืน	-	-	-	-	-	FUEL WOOD
ถ่าน	-	-	-	-	-	CHARCOAL
แกลบ	-	-	-	-	-	PADDY HUSK
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	-	-	-	-	-	AGRICULTURAL WASTE
รวมทั้งสิ้น	2,090	1,835	2,025	2,214	2,167	TOTAL

หมายเหตุ : 0 หมายถึงตัวเลขมีค่าน้อยกว่า 0.5

Note : Data show as "0" means figure is less than 0.5

1/ ข้อมูลจากกองวิจัยค้นคว้าพลังงาน และ

1/ ERD and ERCD

กองกำกับการอนุรักษ์พลังงาน

ตารางที่ 22 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายภาคอุตสาหกรรมการผลิต ในสาขาย่อยอุตสาหกรรมการผลิตอื่น ๆ (จำแนกไม่ได้)

TABLE 22 FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR MANUFACTURING OF OTHERS (UNCLASSIFIED)

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktoe

ชนิดพลังงาน	2562 2019	2563 2020	2564 2021	2565 2022	2566 2023	TYPES OF ENERGY
พลังงานเชิงพาณิชย์	1,706	1,375	1,376	1,539	1,429	COMMERCIAL ENERGY
ถ่านหิน	15	18	15	32	6	COAL & ITS PRODUCTS
แอนทราไซต์	-	-	-	-	-	ANTHRACITE
บิทูมินัส	-	-	1	13	1	BITUMINOUS
ถ่านโค้ก	-	0	-	-	-	COKE
ลิกไนต์	-	-	-	-	-	LIGNITE
ถ่านอัดและอื่น ๆ	15	18	14	19	5	BRIQUETTES & OTHER COAL
ก๊าซธรรมชาติ	182	152	145	307	267	NATURAL GAS
น้ำมันสำเร็จรูป	1,398	1,094	1,125	1,100	1,046	PETROLEUM PRODUCTS
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	180	172	191	208	205	LPG
เบนซินไร้สารตะกั่ว ออกเทน 91	0	0	-	-	-	ULG 91
เบนซินไร้สารตะกั่ว ออกเทน 95	0	0	-	-	0	ULG 95
แก๊สโซฮอล์ อี 10 ออกเทน 91	7	5	3	5	3	GASOHOL E10 RON 91
แก๊สโซฮอล์ อี 10 ออกเทน 95	6	4	4	4	7	GASOHOL E10 RON 95
น้ำมันก๊าด	-	-	-	-	-	KEROSENE
ดีเซลหมุนเร็ว	883	594	572	526	541	HSD
ดีเซลหมุนช้า	-	-	-	-	-	LSD
น้ำมันเตา	322	319	355	357	290	FUEL OIL
ไฟฟ้า	111	111	91	100	110	ELECTRICITY
พลังงานหมุนเวียน	21	38	26	33	15	RENEWABLE ENERGY
ฟืน	11	35	24	31	5 ^{1/}	FUEL WOOD
แกลบ	-	-	-	-	-	PADDY HUSK
กากอ้อย	-	-	-	-	-	BAGASSE
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	9	2	1	2	8 ^{1/}	AGRICULTURAL WASTE
ขยะ	1	1	1	0	0 ^{1/}	MSW
ก๊าซชีวภาพ	-	-	-	-	2 ^{1/}	BIOGAS
พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม	-	-	-	-	-	TRADITIONAL RENEWABLE ENERGY
ฟืน	-	-	-	-	-	FUEL WOOD
ถ่าน	-	-	-	-	-	CHARCOAL
แกลบ	-	-	-	-	-	PADDY HUSK
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	-	-	-	-	-	AGRICULTURAL WASTE
รวมทั้งสิ้น	1,727	1,413	1,402	1,572	1,444	TOTAL

หมายเหตุ : 0 หมายถึงตัวเลขมีค่าน้อยกว่า 0.5

Note : Data show as "0" means figure is less than 0.5

1/ ข้อมูลจากกองวิจัยค้นคว้าพลังงาน และ

1/ ERD and ERCD

กองกำกับการอนุรักษ์พลังงาน

ดัชนีวัดประสิทธิภาพ (ENERGY INDICATORS)

ตารางที่ 23 ดัชนีวัดประสิทธิภาพการใช้พลังงาน

TABLE 23 ENERGY EFFICIENCY INDICATORS

ดัชนีวัดประสิทธิภาพการใช้พลังงาน	2562 2019	2563 2020	2564 2021	2565 2022	2566 2023	ENERGY EFFICIENCY INDICATORS
การจัดหาพลังงานขั้นต้น (พินตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	140,027	129,182	125,043	129,562	132,888	Primary Energy Supply (ktoe)
อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	1.2	(7.7)	(3.2)	3.6	2.6	Growth (%)
ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศแบบปริมาณลูกโซ่ (ปีอ้างอิง 2545) (ล้านบาท)	10,919,319	10,258,696	10,419,571	10,676,181	10,877,668	GDP chain volume measures (reference year=2002) (million Baht)
อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	2.1	(6.1)	1.6	2.5	1.9	Growth (%)
ประสิทธิภาพการจัดหาพลังงานขั้นต้น (พินตันเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อพันล้านบาท)	12.82	12.59	12.00	12.14	12.22	Primary Energy Supply Efficiency (ktoe/thousand million Baht)
การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย (พินตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	85,708	77,340	72,161	81,948	83,152	Final Energy Consumption (ktoe)
อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	2.1	(9.8)	(6.7)	(13.6)	1.5	Growth (%)
ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศแบบปริมาณลูกโซ่ (ปีอ้างอิง 2545) (ล้านบาท)	10,919,319	10,258,696	10,419,571	10,676,181	10,877,668	GDP chain volume measures (reference year=2002) (million Baht)
อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	2.3	(6.1)	1.6	(2.5)	1.9	Growth (%)
ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน (พินตันเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อพันล้านบาท)	7.85	7.54	6.93	7.68	7.64	Energy Intensity (ktoe/thousand million Baht)
การใช้พลังงานสาขาเกษตรกรรม (พินตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	2,940	2,318	2,234	2,152	2,266	Final Energy Consumption in Agriculture (ktoe)
อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	2.2	(21.2)	(3.6)	(3.7)	5.3	Growth (%)
ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศแบบปริมาณลูกโซ่ (ปีอ้างอิง 2545) (ล้านบาท)	670,375	649,198	663,776	680,281	693,834	GDP chain volume measures (reference year=2002) (million Baht)
อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	(1.0)	(3.2)	(2.2)	2.5	2.0	Growth (%)
ประสิทธิภาพการใช้พลังงานสาขาเกษตรกรรม (พินตันเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อพันล้านบาท)	4.39	3.57	3.37	3.16	3.27	Energy Intensity in Agriculture (ktoe/thousand million Baht)
การใช้พลังงานสาขาสถาปัตยกรรม (พินตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	31,144	28,837	26,598	32,438	30,862	Final Energy Consumption in Industry (ktoe)
อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	2.3	(7.4)	(7.8)	22.0	(4.9)	Growth (%)
ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศแบบปริมาณลูกโซ่ (ปีอ้างอิง 2545) (ล้านบาท)	3,770,901	3,576,446	3,708,031	3,707,758	3,623,074	GDP chain volume measures (reference year=2002) (million Baht)
อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	0.0	(5.2)	3.7	(0.0)	(2.3)	Growth (%)
ประสิทธิภาพการใช้พลังงานสาขาสถาปัตยกรรม (พินตันเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อพันล้านบาท)	8.26	8.06	7.17	8.75	8.52	Energy Intensity in Industry (ktoe/thousand million Baht)
การใช้พลังงานสาขาสถาปัตยกรรมอยู่อาศัย (พินตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	11,171	10,150	9,675	9,725	9,856	Final Energy Consumption in Residential (ktoe)
อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	1.5	(9.1)	(4.7)	(0.5)	1.3	Growth (%)
ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศแบบปริมาณลูกโซ่ (ปีอ้างอิง 2545) (ล้านบาท)	5,661,479	5,617,252	5,651,161	5,999,290	6,427,552	GDP chain volume measures (reference year=2002) (million Baht)
อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	4.0	(0.8)	0.6	6.2	7.1	Growth (%)
ประสิทธิภาพการใช้พลังงานสาขาสถาปัตยกรรมอยู่อาศัย (พินตันเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อพันล้านบาท)	1.97	1.81	1.71	1.62	1.53	Energy Intensity in Residential (ktoe/thousand million Baht)
การใช้พลังงานสาขารัฐกิจการค้า (พินตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	6,846	6,336	6,194	6,706	7,136	Final Energy Consumption in Commercial (ktoe)
อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	4.5	(7.4)	(2.2)	(8.3)	6.4	Growth (%)
ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศแบบปริมาณลูกโซ่ (ปีอ้างอิง 2545) (ล้านบาท)	5,988,710	5,673,430	5,710,508	5,947,079	6,197,824	GDP chain volume measures (reference year=2002) (million Baht)
อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	4.5	(5.3)	0.7	4.1	4.2	Growth (%)
ประสิทธิภาพการใช้พลังงานสาขารัฐกิจการค้า (พินตันเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อพันล้านบาท)	1.14	1.12	1.08	1.13	1.15	Energy Intensity in Commercial (ktoe/thousand million Baht)
การใช้พลังงานสาขาสถาปัตยกรรมขนส่ง (พินตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	33,607	29,699	27,460	30,927	33,032	Final Energy Consumption in Transport (ktoe)
อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	1.6	(11.6)	(7.5)	(12.6)	6.8	Growth (%)
ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศแบบปริมาณลูกโซ่ (ปีอ้างอิง 2545) (ล้านบาท)	10,919,319	10,258,696	10,419,571	10,676,181	10,877,668	GDP chain volume measures (reference year=2002) (million Baht)
อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	2.1	(6.1)	1.6	2.5	1.9	Growth (%)
ประสิทธิภาพการใช้พลังงานสาขาสถาปัตยกรรมขนส่ง (พินตันเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อพันล้านบาท)	3.08	2.90	2.64	2.90	3.04	Energy Intensity in Transport (ktoe/thousand million Baht)

ดัชนีวัดประสิทธิภาพ (ENERGY INDICATORS)

ตารางที่ 24 ดัชนีวัดประสิทธิภาพการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายจำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ

TABLA 24 ENERGY INTENSITY BY ECONOMIC SECTORS

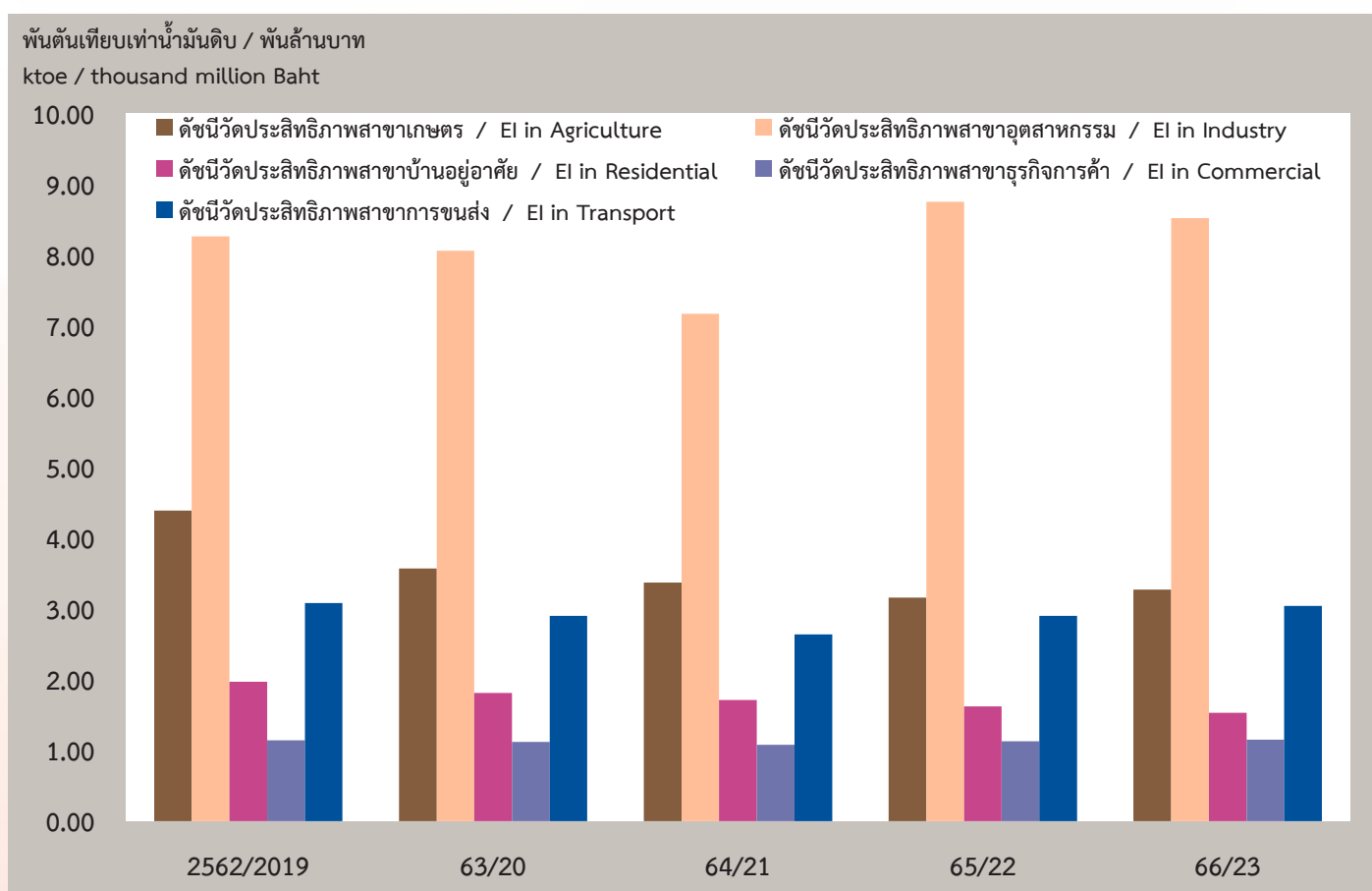
หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อพันล้านบาท

unit : ktOE / thousand million baht

สาขา	2562 2019	2563 2020	2564 2021	2565 2022	2566 2023	SECTORS
เกษตรกรรม	4.39	3.57	3.37	3.16	3.27	AGRICULTURE
อุตสาหกรรม	8.26	8.06	7.17	8.75	8.52	INDUSTRY
บ้านอยู่อาศัย	1.97	1.81	1.71	1.62	1.53	RESIDENTIAL
ธุรกิจการค้า	1.14	1.12	1.08	1.13	1.15	COMMERCIAL
ขนส่ง	3.08	2.90	2.64	2.90	3.04	TRANSPORTATION

รูป 9 ดัชนีวัดประสิทธิภาพการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายจำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ

FIGURE 9 ENERGY INTENSITY BY ECONOMIC SECTORS



ดัชนีวัดประสิทธิภาพ (ENERGY INDICATORS)

ตารางที่ 25 ดัชนีวัดประสิทธิภาพการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายจำแนกตามสาขาย่อยของอุตสาหกรรมการผลิต

TABLE 25 ENERGY INTENSITY BY MANUFACTURING SUB SECTORS

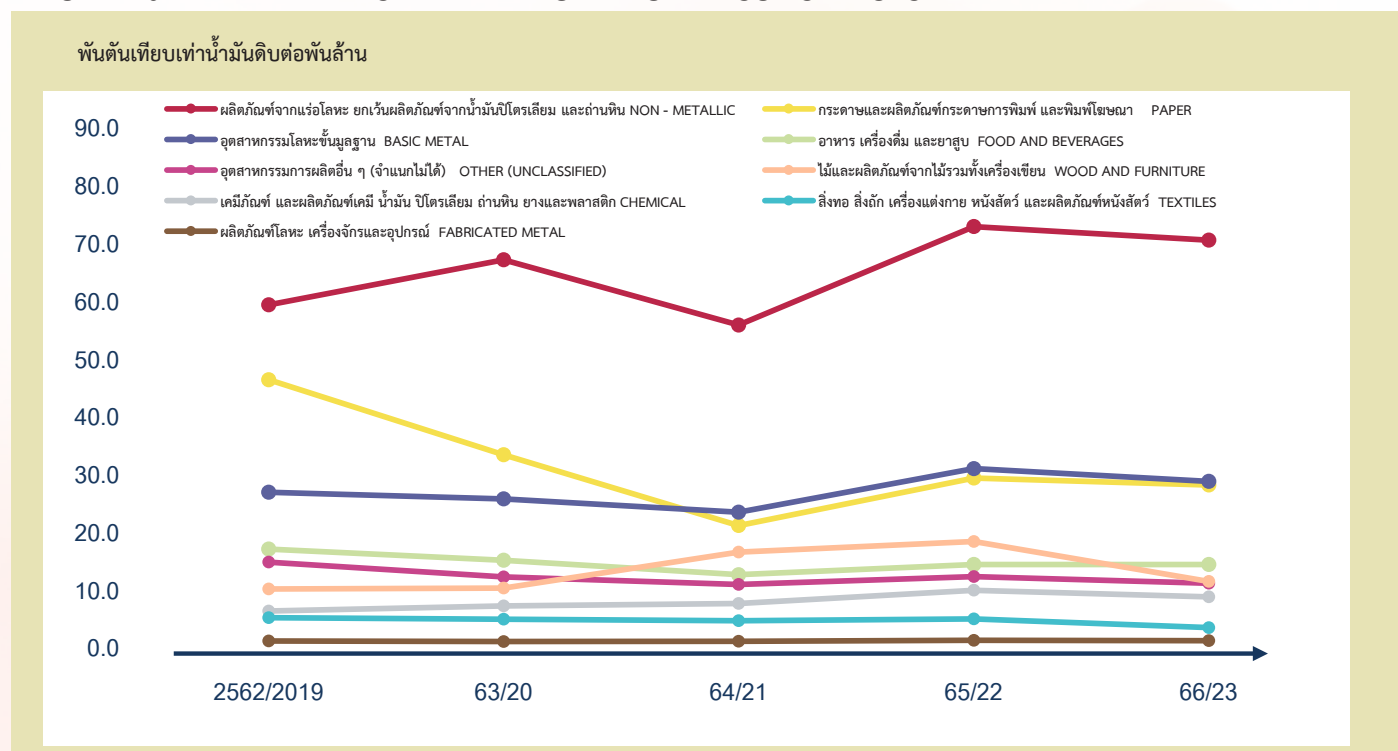
หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อพันล้านบาท

unit : ktoe / thousand million baht

สาขา	2562	2563	2564	2565	2566	SECTOR
	2019	2020	2021	2022	2023	
1. อาหาร เครื่องดื่ม และยาสูบ	17.70	15.77	13.28	15.04	15.03	1. FOOD AND BEVERAGES
2. สิ่งทอ สิ่งถัก เครื่องแต่งกาย หนังสัตรี และผลิตภัณฑ์หนังสัตรี	5.83	5.58	5.31	5.62	4.12	2. TEXTILES
3. ไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้ รวมทั้งเครื่องเขียน	10.80	10.93	17.18	19.02	12.09	3. WOOD AND FURNITURE
4. กระดาษและผลิตภัณฑ์กระดาษ การพิมพ์ และพิมพ์โฆษณา	47.02	34.03	21.77	30.00	28.81	4. PAPER
5. เคมีภัณฑ์ และผลิตภัณฑ์เคมี น้ำมันปิโตรเลียม ถ่านหิน ยางและพลาสติก	6.99	7.88	8.26	10.57	9.46	5. CHEMICAL
6. ผลิตภัณฑ์จากแร่โลหะ ยกเว้นผลิตภัณฑ์จากน้ำมันปิโตรเลียม และถ่านหิน	59.98	67.78	56.49	73.51	71.15	6. NON - METALLIC
7. อุตสาหกรรมโลหะขั้นมูลฐาน	27.54	26.41	24.09	31.64	29.41	7. BASIC METAL
8. ผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักรและอุปกรณ์	1.80	1.71	1.74	1.92	1.87	8. FABRICATED METAL
9. อุตสาหกรรมการผลิตอื่น ๆ (จำแนกไม่ได้)	15.44	12.90	11.58	12.94	11.79	9. OTHER (UNCLASSIFIED)

รูป 10 ดัชนีวัดประสิทธิภาพการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายจำแนกตามสาขาย่อยของอุตสาหกรรมการผลิต

FIGURE 10 ENERGY INTENSITY BY MANUFACTURING SUB SECTORS

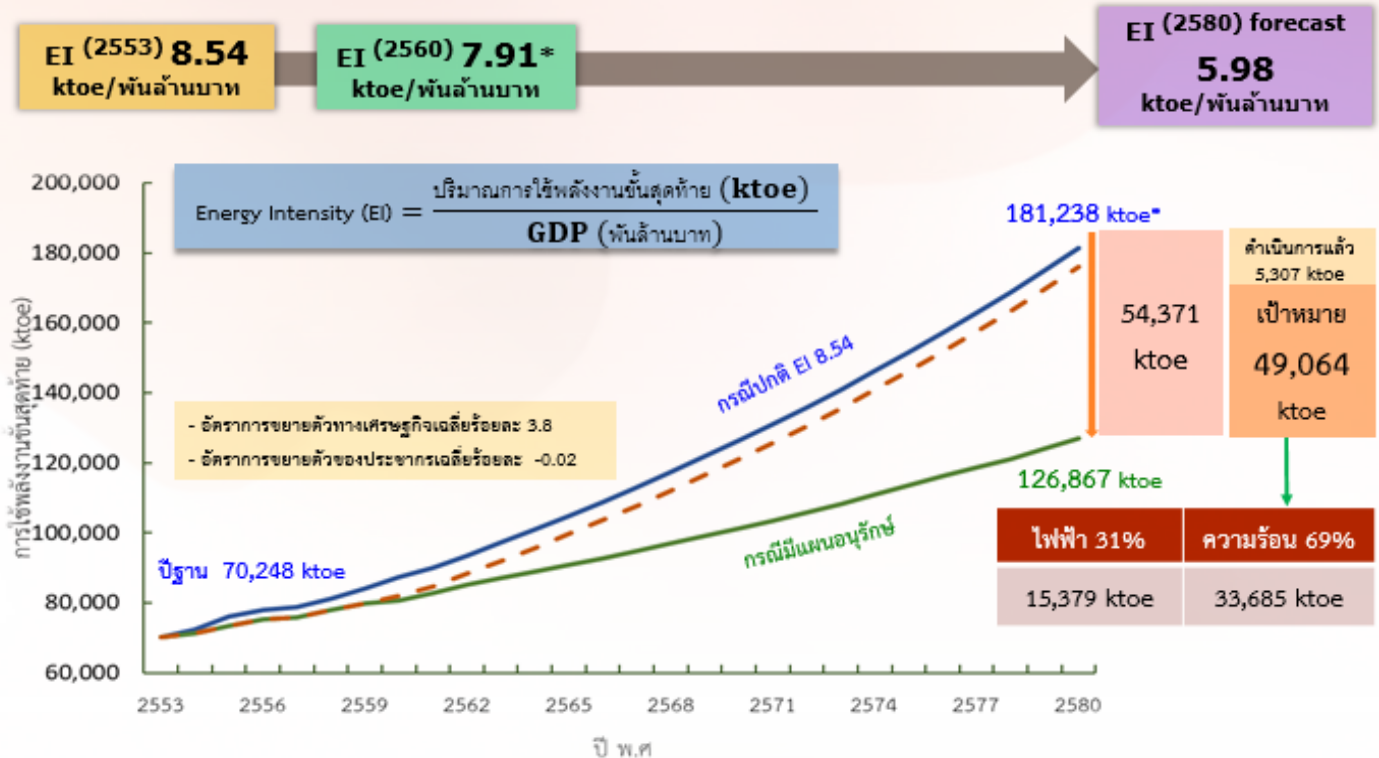




กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

แผนอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2561 -2580 (EEP 2018)

ลดค่าความเข้มการใช้พลังงาน (EI) ลง **30%** ภายในปี พ.ศ. 2580 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ.2553



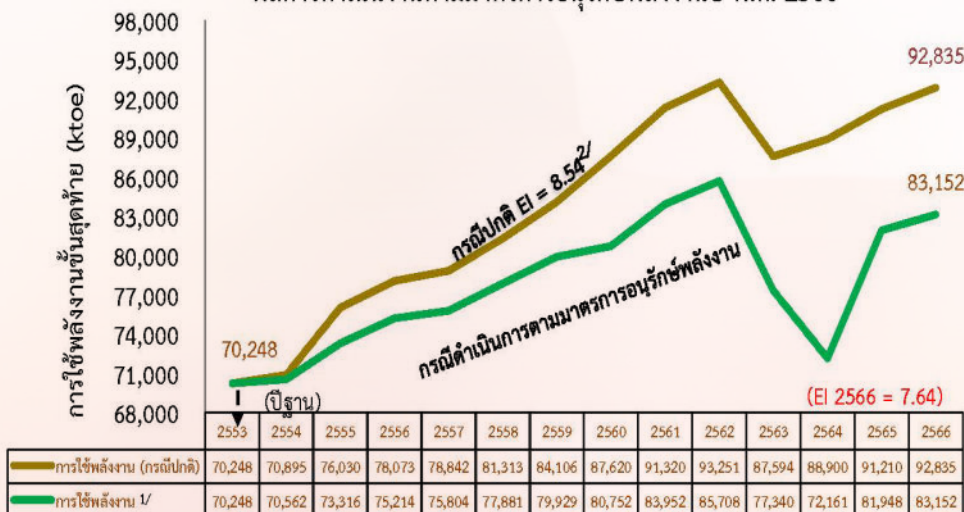
* การพยากรณ์การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย กรณีปกติ (BAU) คำนวณจาก FIX ค่า EI ณ ปี 2553



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

ผลการประหยัดพลังงาน พ.ศ. 2553 - 2566

ผลการดำเนินงานตามมาตรการอนุรักษ์พลังงานปี พ.ศ. 2566



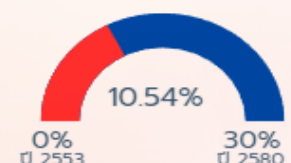
หมายเหตุ : 1/ การใช้พลังงานกรณีดำเนินการตามมาตรการอนุรักษ์พลังงาน

2/ ค่า EI กรณีปกติมีการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ได้มีการปรับปรุงการจัดทำรายได้ประชาชาติ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2536 จนถึงปี พ.ศ. 2561 จึงส่งผลให้ต้องมีการปรับปรุงค่า EI ของปี พ.ศ. 2553 ซึ่งเป็นปีฐาน (กรณีกฎ) ที่ใช้ในการจัดทำแผนอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2561 - 2580 โดยปรับจาก 15.28 ktoe/พันล้านบาท เป็น 8.54 ktoe/พันล้านบาท

ที่มา : กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.)

แผน EEP 2018 (พ.ศ. 2561 - 2580)
เป้าหมายเทียบกับปีฐาน 2553 คือ
- ค่า EI ลดลง 30% ณ ปี 2580
- มีผลการประหยัดพลังงาน 49,064 ktoe

ผลการประหยัดพลังงานสะสมตั้งแต่
พ.ศ. 2554 - 2566 ทำให้
- ค่า EI สะสมลดลง 10.54%
- มีผลการประหยัดพลังงานสะสม
เท่ากับ 9,683 ktoe



ดัชนีวัดประสิทธิภาพ (ENERGY INDICATORS)

ตารางค่าประสิทธิภาพการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย (TABLE OF ENERGY INTENSITY)

ปี	การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย ^{1/} (พินตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ) Final Energy Consumption ^{1/} (ktoe) (1)	ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (ณ ราคา ปีฐาน 2531) ^{2/} (ล้านบาท) GDP (At 1988 Prices) ^{2/} (million Baht) (2)	ค่าประสิทธิภาพการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย (ณ ราคา ปีฐาน 2531) ^{2/} (พินตันเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อพันล้านบาท) Energy Intensity (At 1988 Prices) ^{2/} (ktoe/thousand million baht) EI = (1) / (2)	ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศแบบปริมาณลูกโซ่ (ณ ราคาปีอ้างอิง 2545) ^{3/} (ล้านบาท) GDP Chain Volume Measures (Reference year = 2002) ^{3/} (million Baht) (3)	ค่าประสิทธิภาพการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายแบบปริมาณลูกโซ่ (ณ ราคา ปีอ้างอิง 2545) ^{3/} Energy Intensity Chain Volume Measures (Reference year = 2002) ^{3/} EI = (1) / (3)	YEAR
2547	61,262	3,688,189	16.61	6,573,323	9.32	2004
2548	62,397	3,858,019	16.17	6,848,590	9.11	2005
2549	63,257	4,054,504	15.60	7,188,815	8.80	2006
2550	64,866	4,259,026	15.23	7,579,538	8.56	2007
2551	65,890	4,364,833	15.10	7,710,338	8.55	2008
2552	66,698	4,263,139	15.65	7,657,089	8.71	2009
2553	70,248	4,596,112	15.28	8,232,396	8.54	2010
2554	70,562	4,599,655	15.34	8,301,559	8.50	2011
2555	73,316	4,898,189	14.97	8,902,824	8.24	2012
2556	75,214	5,039,794	14.92	9,142,087	8.23	2013
2557	75,804	5,075,618	14.93	9,232,088	8.21	2014
2558	77,881	เปลี่ยนใช้ GDP (CVM)	14.94	9,521,426	8.18	2015
2559	79,929	-	-	9,848,502	8.12	2016
2560	80,752	-	-	10,259,941	7.87	2017
2561	83,952	-	-	10,693,205	7.85	2018
2562	85,708	-	-	10,919,319	7.85	2019
2563	77,340	-	-	10,258,696	7.54	2020
2564	72,161	-	-	10,419,571	6.93	2021
2565	81,948	-	-	10,676,181	7.68	2022
2566	83,152	-	-	10,877,668	7.64	2023

ที่มา : 1/ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

Source : 1/ DEDE

2/ และ 3/ สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

2/ AND 3/ NESDC

คำจำกัดความ (DEFINITION)

การจัดหาพลังงาน ประกอบด้วย การผลิต การนำเข้าสุทธิ (ปริมาณการนำเข้า - ปริมาณการส่งออก) และส่วนเปลี่ยนแปลงของสต็อกหรือส่วนต่างทางสถิติ (+ / -)

PRIMARY ENERGY SUPPLY consists of production, net import and stock change / statistical differences (+ / -).

พลังงานทดแทน ประกอบด้วย พลังงานหมุนเวียน เชื้อเพลิงชีวภาพ และพลังงานทดแทนอื่น ๆ ที่ใช้ทดแทนปิโตรเลียม

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

พลังงานหมุนเวียน ประกอบด้วย พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม ไฟฟ้าพลังน้ำ ชีวมวล ก๊าซชีวภาพ ขยะ พลังงานความร้อนใต้พิภพ พลังงานน้ำขึ้นน้ำลง และพลังงานคลื่น

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

ชีวมวล ประกอบด้วย ฟืน แกลบ กากอ้อย และวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร

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

พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม ประกอบด้วย ฟืน ถ่าน แกลบ และวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร ที่ใช้ในบ้านอยู่อาศัย และอุตสาหกรรมในครัวเรือน

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

เชื้อเพลิงชีวภาพ ประกอบด้วย เอทานอล (ใช้ผสมในน้ำมันเบนซิน) และไบโอดีเซล (ใช้ผสมในน้ำมันดีเซล)

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

ไฟฟ้า หมายถึง ไฟฟ้าที่ผลิตได้จากเชื้อเพลิงฟอสซิล และจากพลังงานหมุนเวียน

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

ความร้อน หมายถึง พลังงานความร้อนที่ผลิตได้จากเชื้อเพลิงฟอสซิล และจากพลังงานทดแทน

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

พลังงานฟอสซิล ประกอบด้วย ถ่านหิน/ลิกไนต์ ก๊าซธรรมชาติ น้ำมันดิบ คอนเดนเสท และน้ำมันสำเร็จรูป

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

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

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

การใช้พลังงานทดแทนขั้นสุดท้าย ประกอบด้วย ไฟฟ้า (ผลิตได้จากพลังงานแสงอาทิตย์ ลม ไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก พลังน้ำขนาดใหญ่ ชีวมวล ก๊าซชีวภาพ และขยะ) ความร้อน (ผลิตได้จากพลังงานแสงอาทิตย์ ชีวมวล ก๊าซชีวภาพ และขยะ) และเชื้อเพลิงชีวภาพ (ประกอบด้วย เอทานอล และไบโอดีเซล ที่ผสมอยู่ในน้ำมันสำเร็จรูป)

FINAL ALTERNATIVE ENERGY CONSUMPTION consists of electricity (generated by solar energy, wind energy, small hydro power, large 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
บาร์เรลต่อวัน	bpd	BARREL PER DAY
หน่วยความร้อนในระบบอังกฤษ	Btu	BRITISH THERMAL UNIT
กรมศุลกากร	CD	THE CUSTOMS DEPARTMENT
มีเทน	CH ₄	METHANE
คาร์บอนมอนนอกไซด์	CO	CARBON MONOXIDE
คาร์บอนไดออกไซด์	CO ₂	CARBON DIOXIDE
ธุรกิจการค้า	COM.	COMMERCIAL
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
ตัวเลขประมาณการ	e	ESTIMATED DATA
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย	EGAT	ELECTRICITY GENERATING AUTHORITY OF THAILAND
เครื่องกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	FGD	FLUE GAS DESULFURIZATION
กองกำกับและอนุรักษ์พลังงาน	ERCD	ENERGY REGULATION AND CONSERVATION DIVISION
กองวิจัย ค้นคว้าพลังงาน	ERD	ENERGY RESEARCH DIVISION
ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ	GDP	GROSS DOMESTIC PRODUCT
จิกะจุล	GJ	GIGAJoule (10 ⁹ JOULES)
ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง	Gwh	GIGAWATT - HOUR
น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว	HSD	HIGH SPEED DIESEL
กิโลคาลอรี	kcal	KILOCALORIE (10 ³ CALORIES)
กิโลกรัม	kg	KILOGRAM (10 ³ GRAMS)
กิโลกรัมเทียบเท่าน้ำมันดิบ (10 ³ กรัมเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	kgoe	KILOGRAM OF OIL EQUIVALENT (10 ³ GRAMS OF OIL EQUIVALENT)
พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ (10 ³ ตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	ktoe	KILO TON OF OIL EQUIVALENT (10 ³ TONS OF OIL EQUIVALENT)
กิโลวัตต์ชั่วโมง (10 ³ วัตต์ชั่วโมง)	kWh	KILOWATT - HOUR (10 ³ WATT-HOURS)
ก๊าซธรรมชาติเหลว	LNG	LIQUEFIED NATURAL GAS
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	LPG	LIQUEFIED PETROLEUM GAS
น้ำมันดีเซลหมุนช้า	LSD	LOW SPEED DIESEL
ล้านจุล	MJ	MEGAJoule (10 ⁶ JOULES)
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)
หาตัวเลขไม่ได้	n.a.	NOT AVAILABLE
สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	NESDC	OFFICE OF THE NATIONAL ECONOMIC AND SOCIAL DEVELOPMENT COUNCIL
ก๊าซโซลีนธรรมชาติ	NGL	NATURAL GASOLINE
ก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์	NGV	NATURAL GAS FOR VEHICLES
ไนโตรเจนออกไซด์	NO _x	NITROGEN OXIDE
ตัวเลขเบื้องต้น	p	PRELIMINARY DATA
ปรับปรุง	r	REVISED
พลังงานหมุนเวียน	RE	RENEWABLE ENERGY
บ้านอยู่อาศัย	RES.	RESIDENTIAL
ซัลเฟอร์ไดออกไซด์	SO ₂	SULPHUR DIOXIDE
ล้านล้านจุล	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

ค่าการแปลงหน่วย (CONVERSION FACTORS)

ปริมาณพลังงานของเชื้อเพลิง (ค่าความร้อนสุทธิ) [ENERGY CONTENT OF FUEL (NET CALORIFIC VALUE)]

ประเภท (หน่วย)	กิโล- แคลอรี /หน่วย	ตันเทียบเท่า น้ำมันดิบ/ ล้านหน่วย toe / 10 ⁶ UNIT	เมกะจูล /หน่วย MJ / UNIT	พันบีทียู /หน่วย 10 ³ Btu/ UNIT	TYPE (UNIT)	หน่วยทั่วไป GENERAL
1. น้ำมันดิบ (ลิตร)	8680	860.00	36.33	34.44	1. CRUDE OIL (litre)	1 กิโลแคลอรี(kcal) = 4186 จูล(Joules)
2. คอนเดนเสท (ลิตร)	7900	782.72	33.07	31.35	2. CONDENSATE (litre)	= 3.968 บีทียู(Btu)
3. ก๊าซโซลินธรรมชาติ (ลิตร)	7900	782.72	33.07	31.35	3. NATURAL GASOLINE (litre)	1 ตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ = 10.093 จิกะแคลอรี(Gcal)
4. ก๊าซธรรมชาติ (ลูกบาศก์ฟุต)	244	24.18	1.02	0.97	4. NATURAL GAS (scf.)	(toe) = 42.244 จิกะจูล(GJ)
5. อีเทน (กก.)	11203	1110.05	46.89	44.45	5. ETHANE (kg.)	= 40.047 x 10 ⁶ บีทียู(Btu)
6. โพรเพน (กก.)	11256	1115.34	47.11	44.67	6. PROPANE (kg.)	1 บาร์เรล(barrel) = 158.99 ลิตร(litres)
7. ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม					7. PETROLEUM PRODUCTS	1 ลูกบาศก์เมตรของไม้ = 600 กิโลกรัม(kg.)
7.1 ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (ลิตร)	6360	630.14	26.62	25.24	7.1 LPG (litre)	(cu.m. of solid wood)
7.2 น้ำมันเบนซิน (ลิตร)	7520	745.07	31.48	29.84	7.2 GASOLINE (litre)	1 ลูกบาศก์เมตรของถ่าน = 250 กิโลกรัม(kg.)
7.3 น้ำมันเครื่องบิน (ลิตร)	8250	817.40	34.53	32.74	7.3 JET FUEL (litre)	(cu.m. of charcoal)
7.4 น้ำมันก๊าด (ลิตร)	8250	817.40	34.53	32.74	7.4 KEROSENE (litre)	5 กิโลกรัมของฟืน = 1 กิโลกรัมของถ่าน
7.5 น้ำมันดีเซล (ลิตร)	8700	861.98	36.42	34.52	7.5 DIESEL (litre)	(kg. of fuel wood) (kg. of charcoal product)
7.6 น้ำมันเตา (ลิตร)	9500	941.24	39.77	37.70	7.6 FUEL OIL (litre)	1 ลิตรของก๊าซปิโตรเลียมเหลว
7.7 ยางมะตอย (ลิตร)	9840	974.93	41.19	39.05	7.7 BITUMEN (litre)	(litre of LPG) = 0.54 กิโลกรัม(kg.)
7.8 ปิโตรเลียมโค้ก (กก.)	8400	832.26	35.16	33.33	7.8 PETROLEUM COKE (kg.)	
8. ไฟฟ้า (กิโลวัตต์ชั่วโมง)	860	85.21	3.60	3.41	8. ELECTRICITY (kWh)	
9. ถ่านหินนำเข้า (กก.)	6300	624.19	26.37	25.00	9. COAL IMPORT (kg.)	
10. ถ่านโค้ก (กก.)	6600	653.92	27.63	26.19	10. COKE (kg.)	
11. แอนทราไซต์ (กก.)	7500	743.09	31.40	29.76	11. ANTHRACITE (kg.)	
12. ลิกไนต์ แม่เมาะ (กก.)	2500	247.70	10.47	9.92	12. LIGNITE MAE MOH (kg.)	
13. ฟืน (กก.)	3820	378.48	15.99	15.16	13. FUEL WOOD (kg.)	
14. ถ่านไม้ (กก.)	6900	683.64	28.88	27.38	14. CHARCOAL (kg.)	
15. แกลบ (กก.)	3440	340.83	14.40	13.65	15. PADDY HUSK (kg.)	
16. กากอ้อย (กก.)	1800	178.34	7.53	7.14	16. BAGASSE (kg.)	
17. ขยะ (กก.)	1160	114.93	4.86	4.60	17. GARBAGE (kg.)	
18. ขี้เลื่อย (กก.)	2600	257.60	10.88	10.32	18. SAW DUST (kg.)	
19. วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร (กก.)	3030	300.21	12.68	12.02	19. AGRICULTURAL WASTE (kg.)	
20. ก๊าซชีวภาพ (ลูกบาศก์เมตร)	5000	495.39	20.93	19.84	20. BIOGAS (m ³)	

อัตราแลกเปลี่ยน (ราคาขาย)

EXCHANGE RATE (SELLING)

บาท /

พ.ศ.

เหรียญสหรัฐ

YEAR

Baht / US\$

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
2565	35.23	2022
2566	34.96	2023

รายงานฉบับนี้รวบรวมและจัดทำโดย
ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

17 ถนนพระรามที่ 1 เชียงสะพานกษัตริย์ศึก

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

จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ : wpdsts@dede.go.th

เว็บไซต์ : www.dede.go.th

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

17 Rama I Road, Kasatsuk Bridge,

Pathumwan, Bangkok 10330, THAILAND

Tel. 0 2222 4102 - 9 Ext. 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 เชียงสะพานกษัตริย์ศึก
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 Ext. 1552, 1279, 1519
0 2225 8918, 0 2221 1475