



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

ISSN
2286-7465

รายงานการอนุรักษ์พลังงาน ของประเทศไทย ๒๕๕๔



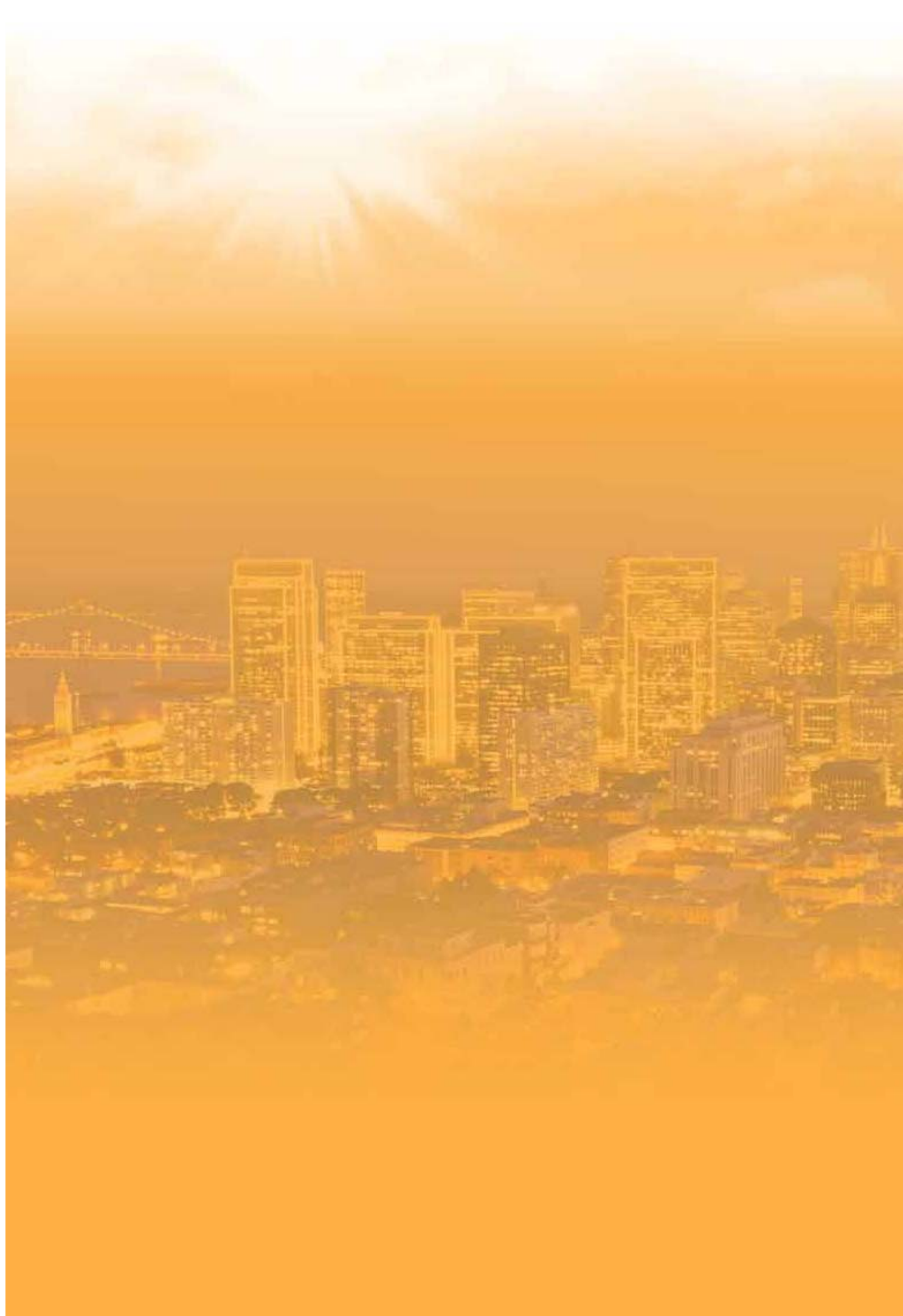
Annual Report

THAILAND ENERGY EFFICIENCY SITUATION 2011

www.dede.go.th



Department of Alternative
Energy Development and Efficiency
MINISTRY OF ENERGY



คำนำ

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) กระทรวงพลังงาน ได้จัดพิมพ์รายงานการอนุรักษ์พลังงานของประเทศไทยขึ้น เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน การใช้พลังงานจำแนกตามสาขา เศรษฐกิจ ตัวชี้วัดพลังงาน ดัชนีการใช้พลังงาน และรายละเอียดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนสรุปสถานการณ์การอนุรักษ์พลังงาน เพื่อเผยแพร่แก่ประชาชนและผู้สนใจ

พพ. ขอขอบคุณหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ รวมทั้งหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องที่ได้ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในด้านข้อมูลอันเป็นประโยชน์ต่อการจัดทำรายงานฉบับนี้ และยินดีรับข้อคิดเห็น ตลอดจนคำแนะนำต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงรายงานให้ดียิ่งขึ้นสำหรับปีต่อไป

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

2554

INTRODUCTION

Thailand Energy Efficiency Situation 2011 is conducted by the Department of Alternative Energy Development and Efficiency (DEDE), Ministry of Energy. The publication is aimed to disseminate data and information to general public and interested power on energy efficiency, energy consumption by economic sectors, energy indicators, energy consumption index and related details as well as Summary of Thailand Energy Efficiency Situation.

DEDE would like to take this opportunity to express our sincere appreciation to all government agencies and state enterprises as well as companies involved for their excellence cooperation in providing useful data and information for this publication. Still, should there be any comments and recommendations, we shall highly appreciated the same for improvement of the publication in the future.

Department of Alternative Energy Development and Efficiency
2011

ประวัติย่อ

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน เดิมชื่อว่า **การพลังงานแห่งชาติ** จัดตั้งขึ้นโดยมีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ ให้ตราพระราชบัญญัติการพลังงานแห่งชาติ ขึ้นประกาศในราชกิจจานุเบกษา 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 และได้มีการปรับเปลี่ยน จากอดีตจนถึงปัจจุบัน ดังนี้

7 มกราคม พ.ศ. 2496

เริ่มก่อตั้ง สังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี มีสำนักงานชั่วคราวอยู่ที่คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ต่อมาเมื่อต้นปี พ.ศ. 2497 ได้ย้ายสำนักงานไปอยู่ที่ศาลาลูกขุนในพระบรมมหาราชวัง

13 กรกฎาคม พ.ศ. 2502

ย้ายสำนักงานมาอยู่ที่บ้านพิบูลธรรม เชียงสะพาน กษัตริย์ศึกยศเส 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

DEPARTMENT OF ALTERNATIVE ENERGY
DEVELOPMENT AND EFFICIENCY AND 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 2496 (1953) under guidance of the **National Energy committee** concerning energy policy and development, and later, renamed as **National Energy Administration(NEA)** in 2514 (1971), has been restructured since 2535 (1992), to function in development and promotion of energy production, transmission and distribution, research and development of alternative energy, and, regulation and promotion of energy conservation and energy efficiency.

7 January 2496 (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 2502 (1959)

Moved to Pibultham Villa, at the present address of 17 Rama 1 Road, Kasatsuk Bridge, Pathumwan, Bangkok 10330.

23 May 2506 (1963)

Transferred to Ministry of National Development by the Government Administrative Act 2506 (1963).

1 October 2514 (1971)

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

24 March 2522 (1979)

Transferred to Ministry of Science, Technology and Energy.

13 February 2535 (1992)

Restructured and renamed as Department of Energy Development and Promotion (DEDP) under the Energy Development and Promotion Act 2535 (1992), issued in the Royal Gazette Volume 109, Part 9, dated 12 February 2535 (1992)

4 เมษายน พ.ศ. 2535

เปลี่ยนชื่อสังกัดเป็น กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม

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 กำกับ การอนุรักษ์พลังงาน จัดหาแหล่งพลังงาน พัฒนาทางเลือกการใช้พลังงานแบบผสมผสาน และเผยแพร่เทคโนโลยีด้านพลังงาน อย่างเป็นระบบต่อเนื่อง 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/อาคารควบคุมตามพระราชกฤษฎีกา สามารถปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พระราชกฤษฎีกา กฎกระทรวง และประกาศกระทรวง ได้อย่างครบถ้วน และมีประสิทธิภาพ”

4 April 2535 (1992)

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

3 October 2546 (2003)

Restructured and renamed as Department of Alternative Energy Development and Efficiency(DEDE) under Ministry of Energy by the Government Administrative Act 2545 (2002), issued in the Royal Gazette Volume 119, part 99 (A), dated 2 October 2545 (2002).

FUNCTIONS UNDER MINISTERIAL REGULATION ON ORGANIZING DEPARTMENT OF ALTERNATIVE ENERGY DEVELOPMENT AND EFFICIENCY, MINISTRY OF ENERGY 2545 (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 2535 (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

คำย่อ

สถานการณ์การอนุรักษ์พลังงานของประเทศไทย ปี 2554 (ภาษาไทย)

สถานการณ์การอนุรักษ์พลังงานของประเทศไทย ปี 2554 (ภาษาอังกฤษ)

ตาราง

- ตารางที่ 1 การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย จำแนกตามชนิดพลังงาน
- ตารางที่ 2 การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย จำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ
- ตารางที่ 3 การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย จำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ
จำแนกตามชนิดพลังงาน ปี 2554
- ตารางที่ 4 การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย จำแนกตามชนิดพลังงาน
และตามสาขาเศรษฐกิจปี 2554
- ตารางที่ 5 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขาเกษตรกรรม
จำแนกตามชนิดพลังงาน
- ตารางที่ 6 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขาเหมืองแร่
จำแนกตามชนิดพลังงาน
- ตารางที่ 7 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขาอุตสาหกรรมการผลิต
จำแนกตามชนิดพลังงาน
- ตารางที่ 8 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขาการก่อสร้าง
จำแนกตามชนิดพลังงาน
- ตารางที่ 9 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขานำอยู่อาศัย
จำแนกตามชนิดพลังงาน
- ตารางที่ 10 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขาธุรกิจการค้า
จำแนกตามชนิดพลังงาน
- ตารางที่ 11 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขาการขนส่ง
จำแนกตามชนิดพลังงาน
- ตารางที่ 12 การใช้พลังงานในสาขาอุตสาหกรรมการผลิต
จำแนกตามสาขาย่อย
- ตารางที่ 13 การใช้พลังงานภาคอุตสาหกรรมการผลิต
ในสาขาย่อยอาหารและเครื่องดื่ม จำแนกตามรายปี
- ตารางที่ 14 การใช้พลังงานภาคอุตสาหกรรมการผลิต
ในสาขาย่อยสิ่งทอ จำแนกตามรายปี
- ตารางที่ 15 การใช้พลังงานภาคอุตสาหกรรมการผลิต
ในสาขาย่อยไม้และเครื่องเรือน จำแนกตามรายปี
- ตารางที่ 16 การใช้พลังงานภาคอุตสาหกรรมการผลิต
ในสาขาย่อยกระดาษ จำแนกตามรายปี
- ตารางที่ 17 การใช้พลังงานภาคอุตสาหกรรมการผลิต
ในสาขาย่อยเคมี จำแนกตามรายปี
- ตารางที่ 18 การใช้พลังงานภาคอุตสาหกรรมการผลิต
ในสาขาย่อยโลหะ จำแนกตามรายปี
- ตารางที่ 19 การใช้พลังงานภาคอุตสาหกรรมการผลิต
ในสาขาย่อยโลหะขั้นมูลฐาน จำแนกตามรายปี

I ABBREVIATIONS

II EFFICIENCY ENERGY SITUATION THAILAND 2011 (Thai)

VI EFFICIENCY ENERGY SITUATION THAILAND 2011 (English))

TABLE

- 1 TABLE 1 FINAL ENERGY CONSUMPTION BY FUEL
- 2 TABLE 2 FINAL ENERGY CONSUMPTION BY ECONOMIC SECTOR
- 3 TABLE 3 FINAL ENERGY CONSUMPTION BY ECONOMIC SECTOR
BY FUEL 2011
- 4 TABLE 4 FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR FUEL
BY ECONOMIC SECTORS 2011
- 5 TABLE 5 FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR AGRICULTURE SECTOR
BY FUEL
- 6 TABLE 6 FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR MINING SECTOR
BY FUEL
- 7 TABLE 7 FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR MANUFACTURING SECTOR
BY FUEL
- 8 TABLE 8 FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR CONSTRUCTION SECTOR
BY FUEL
- 9 TABLE 9 FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR RESIDENTIAL SECTOR
BY FUEL
- 10 TABLE 10 FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR COMMERCIAL SECTOR
BY FUEL
- 11 TABLE 11 FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR TRANSPORTATION SECTOR
BY FUEL
- 12 TABLE 12 ENERGY CONSUMPTION FOR MANUFACTURING SECTOR
BY SUB - SECTOR
- 13 TABLE 13 ENERGY CONSUMPTION FOR MANUFACTURING
OF FOOD AND BEVERAGES
- 14 TABLE 14 ENERGY CONSUMPTION FOR MANUFACTURING
OF TEXTILES
- 15 TABLE 15 ENERGY CONSUMPTION FOR MANUFACTURING
OF WOOD AND FURNITURE
- 16 TABLE 16 ENERGY CONSUMPTION FOR MANUFACTURING
OF PAPER
- 17 TABLE 17 ENERGY CONSUMPTION FOR MANUFACTURING
OF CHEMICAL
- 18 TABLE 18 ENERGY CONSUMPTION FOR MANUFACTURING
OF NON - METALLIC
- 19 TABLE 19 ENERGY CONSUMPTION FOR MANUFACTURING
OF BASIC METAL

สารบัญ

CONTENTS

ตารางที่ 20	การใช้พลังงานภาคอุตสาหกรรมการผลิต ในสาขาย่อยผลิตภัณฑ์โลหะ จำแนกตามรายปี	20	TABLE 20	ENERGY CONSUMPTION FOR MANUFACTURING OF FABRICATED METAL
ตารางที่ 21	การใช้พลังงานภาคอุตสาหกรรมการผลิต ในสาขาย่อยอื่น (จำแนกไม่ได้) จำแนกตามรายปี	21	TABLE 21	ENERGY CONSUMPTION FOR MANUFACTURING OF OTHER (UNCLASSIFIED)
ตารางที่ 22	ตัวชี้วัดพลังงานปี 2552 - 2554	22	TABLE 22	ENERGY INDICATORS 2009 - 2011
ตารางที่ 23	ดัชนีการใช้พลังงานจำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ ^{1/}	23	TABLE 23	ENERGY CONSUMPTION INDEX BY ECONOMIC SECTORS ^{1/}
ตารางที่ 24	ดัชนีการใช้พลังงานในสาขาอุตสาหกรรมย่อย ^{1/}	24	TABLE 24	ENERGY CONSUMPTION INDUSTRIAL INDEX BY SUB - SECTORS ^{1/}
ตารางที่ 25	ประสิทธิภาพการใช้พลังงานของประเทศไทย	25	TABLE 25	ENERGY INTENSITY OF THAILAND (EI OF THAILAND)
ตารางที่ 26	ประสิทธิภาพการใช้พลังงานจำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ	26	TABLE 26	ENERGY INTENSITY OF ECONOMIC SECTORS
ค่าการแปลงหน่วย		27	CONVERSION FACTORS	
รูป			FIGURE	
รูป 1	การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย จำแนกตามชนิดพลังงาน	1	FIGURE 1	FINAL ENERGY CONSUMPTION BY FUEL
รูป 2	การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย จำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ	2	FIGURE 2	FINAL ENERGY CONSUMPTION BY ECONOMIC SECTOR
รูป 3	การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย จำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ จำแนกตามชนิดพลังงาน ปี 2554	3	FIGURE 3	FINAL ENERGY CONSUMPTION BY ECONOMIC SECTOR BY FUEL 2011
รูป 4	การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขาเกษตรกรรม จำแนกตามชนิดพลังงาน	5	FIGURE 4	FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR AGRICULTURE SECTOR BY FUEL
รูป 5	การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขาเหมืองแร่ จำแนกตามชนิดพลังงาน	6	FIGURE 5	FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR MINING SECTOR BY FUEL
รูป 6	การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขาอุตสาหกรรมการผลิต จำแนกตามชนิดพลังงาน	7	FIGURE 6	FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR MANUFACTURING SECTOR BY FUEL
รูป 7	การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขาก่อสร้าง จำแนกตามชนิดพลังงาน	8	FIGURE 7	FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR CONSTRUCTION SECTOR BY FUEL
รูป 8	การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขานอนอยู่อาศัย จำแนกตามชนิดพลังงาน	9	FIGURE 8	FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR RESIDENTIAL SECTOR BY FUEL
รูป 9	การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขาธุรกิจการค้า จำแนกตามชนิดพลังงาน	10	FIGURE 9	FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR COMMERCIAL SECTOR BY FUEL
รูป 10	การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขาการขนส่ง จำแนกตามชนิดพลังงาน	11	FIGURE 10	FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR TRANSPORTATION SECTOR BY FUEL
รูป 11	ประสิทธิภาพการใช้พลังงานของประเทศไทย	25	FIGURE 11	ENERGY INTENSITY OF THAILAND (EI OF THAILAND)
รูป 12	ประสิทธิภาพการใช้พลังงานจำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ	26	FIGURE 12	ENERGY INTENSITY OF ECONOMIC SECTORS

คำย่อ		ABBREVIATIONS
บาร์เรล	bbl	BARREL
พันล้านลูกบาศก์ฟุต	BCF	BILLION CUBIC FEET
บาร์เรลต่อวัน	bpd	BARREL PER DAY
หน่วยความร้อนในระบบอังกฤษ	Btu	BRITISH THERMAL UNIT
มีเทน	CH ₄	METHANE
คาร์บอนมอนอกไซด์	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
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)
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	LPG	LIQUEFIED PETROLEUM GAS
น้ำมันดีเซลหมุนช้า	LSD	LOW SPEED DIESEL
ล้านจูล	MJ	MEGAJoule (10 ⁶ JOULES)
ล้านลูกบาศก์ฟุต	MMscf	MILLION STANDARD CUBIC FEET
ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน	MMscfd	MILLION STANDARD CUBIC FEET PER DAY
ล้านตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ	Mtoe	MILLION TONS OF OIL EQUIVALENT (10 ⁶ TONS OF OIL EQUIVALENT)
เมกะวัตต์	MW	MEGAWATT (10 ⁶ WATTS)
หาตัวเลขไม่ได้	n.a.	NOT AVAILABLE
สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	NESDB	OFFICE OF THE NATIONAL ECONOMIC AND SOCIAL DEVELOPMENT BOARD
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

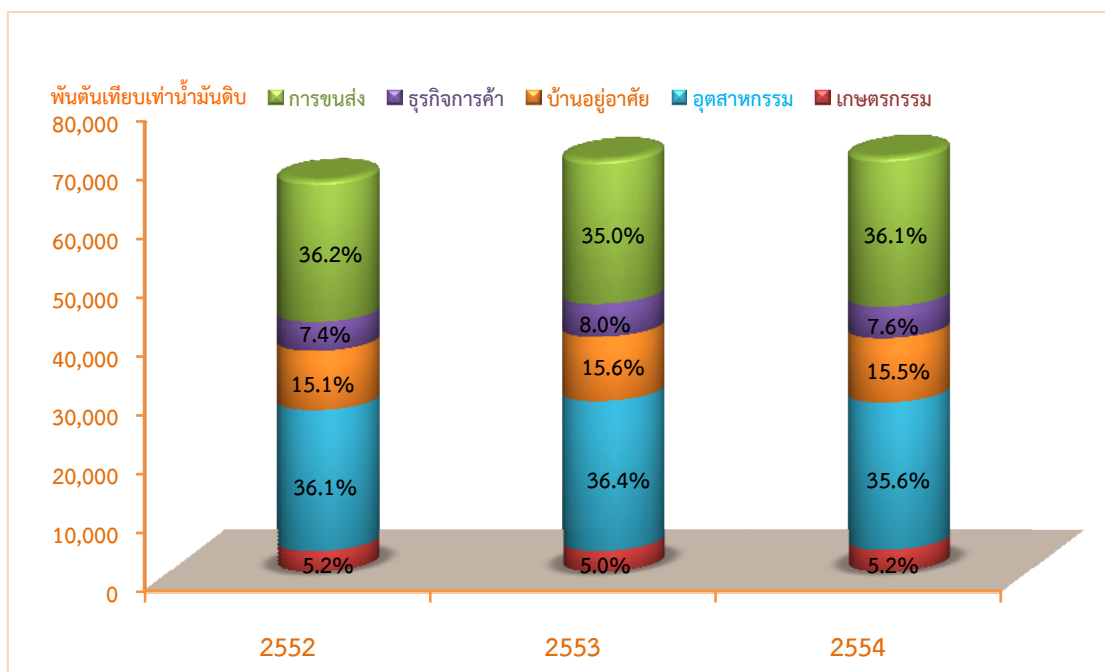
สถานการณ์พลังงานและการอนุรักษ์พลังงานของประเทศไทยปี 2554

ในช่วงหลายปีที่ผ่านมาประเทศไทยมีการใช้พลังงานเพิ่มขึ้นตามการขยายตัวทางเศรษฐกิจ อย่างไรก็ตาม ในปี 2554 การใช้พลังงานเพิ่มขึ้น ร้อยละ 0.4 โดยเป็นการเพิ่มขึ้นในอัตราที่ลดลง ซึ่งเป็นผลมาจากมหาอุทกภัยที่เกิดขึ้นในช่วงปลายปี และได้ส่งผลให้การใช้พลังงานในบางสาขาเศรษฐกิจมีปริมาณลดลง ยกเว้นสาขาเกษตรกรรม บ้านอยู่อาศัย และขนส่ง นอกจากนี้ยังพบว่าสาขาอุตสาหกรรม และสาขาขนส่ง เป็นสาขาเศรษฐกิจที่มีการใช้พลังงานมากที่สุด ซึ่งสัดส่วนการใช้พลังงานในสาขาขนส่ง คิดเป็นร้อยละ 36.1 ของการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายทั้งหมด รองลงมาประกอบด้วย สาขาอุตสาหกรรม บ้านอยู่อาศัย ธุรกิจการค้า และเกษตรกรรม คิดเป็นร้อยละ 35.6 15.5 7.6 และ 5.2 ตามลำดับ

การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายปี 2552 - 2554

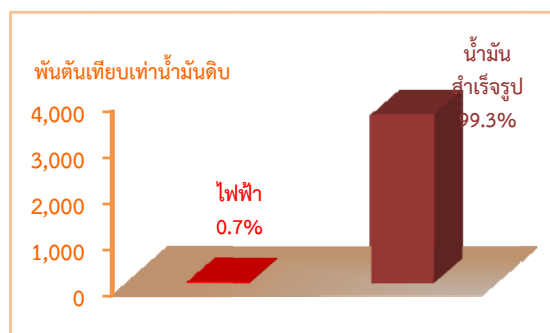
สาขาเศรษฐกิจ	การใช้พลังงาน (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)			อัตราการ เปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
	2552	2553	2554	2554
เกษตรกรรม	3,477	3,499	3,686	5.34
อุตสาหกรรม*	24,060	25,571	25,087	(1.89)
บ้านอยู่อาศัย	10,089	10,963	10,967	0.04
ธุรกิจการค้า	4,940	5,620	5,356	(4.70)
การขนส่ง	24,132	24,594	25,466	3.55
รวมทั้งหมด	66,698	70,247	70,562	0.4

*ประกอบด้วย เหมืองแร่ อุตสาหกรรมการผลิต และก่อสร้าง



สาขาเกษตรกรรม มีการใช้พลังงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.34 โดยมีการใช้พลังงานจากน้ำมันสำเร็จรูปมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 99.3 ของการใช้พลังงานในภาคเกษตรกรรมทั้งหมด รองลงมาได้แก่ ไฟฟ้า คิดเป็นร้อยละ 0.7

ชนิดพลังงาน	การใช้พลังงาน สาขาเกษตรกรรม (พินตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)			อัตราการ เปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
	2552	2553	2554	
พลังงานเชิงพาณิชย์	3,477	3,499	3,686	5.34
• น้ำมันสำเร็จรูป ^{1/}	3,450	3,470	3,660	5.48
• ไฟฟ้า	27	29	26	(10.34)
รวมทั้งหมด	3,477	3,499	3,686	5.34



สาขาอุตสาหกรรม มีการใช้พลังงานลดลงจากปีก่อนร้อยละ 1.89 สำหรับโครงสร้างการใช้พลังงานในสาขาอุตสาหกรรม พบว่ามีการใช้พลังงานจากถ่านหินและลิกไนต์มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 26.3 ของการใช้พลังงาน ในสาขาอุตสาหกรรมทั้งหมด รองลงมาได้แก่ ไฟฟ้า พลังงานหมุนเวียน น้ำมันสำเร็จรูป ก๊าซธรรมชาติ และพลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม คิดเป็นร้อยละ 24.9 18.2 11.5 9.7 และ 9.4 ตามลำดับ

ชนิดพลังงาน	การใช้พลังงานสาขาอุตสาหกรรม (พินตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)			อัตราการ เปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
	2552	2553	2554	
พลังงานเชิงพาณิชย์	17,366	18,623	18,165	(2.46)
• ถ่านหินและลิกไนต์	7,493	8,240	6,601	(19.90)
• น้ำมันสำเร็จรูป	2,736	2,790	2,882	3.30
• ก๊าซธรรมชาติ	2,308	2,171	2,447	12.71
• ไฟฟ้า	4,829	5,422	6,235	15.00
พลังงานหมุนเวียน ^{1/}	3,556	3,948	4,554	15.35
พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม ^{2/}	3,138	3,000	2,368	(21.07)
รวมทั้งหมด	24,060	25,571	25,087	(1.89)

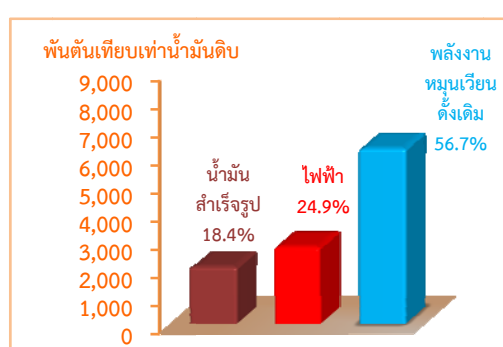


1/ ประกอบด้วย แสงอาทิตย์ ชีวมวล ก๊าซชีวภาพ และขยะ

2/ ประกอบด้วย ฟิน แกลบ และวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรที่ใช้ในบ้านอยู่อาศัยและอุตสาหกรรมครัวเรือน

สาขานอนอยู่อาศัย มีการใช้พลังงานเพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 0.04 โดยมีการใช้พลังงานจากพลังงานหมุนเวียนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 56.7 ของการใช้พลังงานในภาคบ้านอยู่อาศัยทั้งหมด รองลงมาได้แก่ ไฟฟ้า และน้ำมันสำเร็จรูป คิดเป็นร้อยละ 24.9 และ 18.4 ตามลำดับ

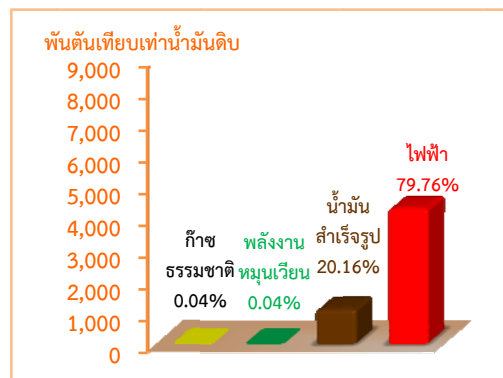
ชนิดพลังงาน	การใช้พลังงานสาขานอนอยู่อาศัย (พินตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)			อัตราการ เปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
	2552	2553	2554	
พลังงานเชิงพาณิชย์	4,328	4,493	4,827	7.43
• น้ำมันสำเร็จรูป	1,740	1,652	2,021	22.34
• ไฟฟ้า	2,588	2,841	2,732	(3.84)
พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม ^{1/}	5,761	6,470	6,214	(3.96)
รวมทั้งหมด	10,089	10,963	10,967	0.04



1/ ประกอบด้วย ฟิน แกลบ และวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรที่ใช้ในบ้านอยู่อาศัยและอุตสาหกรรมในครัวเรือน

สาขาธุรกิจการค้า มีการใช้พลังงานลดลงร้อยละ 4.7 โดยมีการใช้พลังงานจากไฟฟ้ามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 79.76 ของการใช้พลังงานในภาคธุรกิจการค้าทั้งหมด รองลงมาได้แก่ น้ำมันสำเร็จรูป พลังงานหมุนเวียน และก๊าซธรรมชาติ คิดเป็นร้อยละ 20.16 0.04 และ 0.04 ตามลำดับ

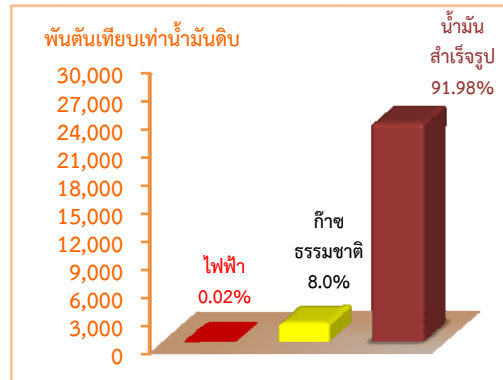
ชนิดพลังงาน	การใช้พลังงาน สาขาธุรกิจการค้า (พินตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)			อัตราการ เปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
	2552	2553	2554	
พลังงานเชิงพาณิชย์	4,940	5,620	5,354	(4.73)
• น้ำมันสำเร็จรูป	868	1,193	1,080	(9.5)
• ก๊าซธรรมชาติ	-	1	2	100
• ไฟฟ้า	4,072	4,426	4,272	(3.48)
พลังงานหมุนเวียน ^{1/}	-	-	2	-
รวมทั้งหมด	4,940	5,620	5,356	(4.70)



1/ ประกอบด้วย แสงอาทิตย์

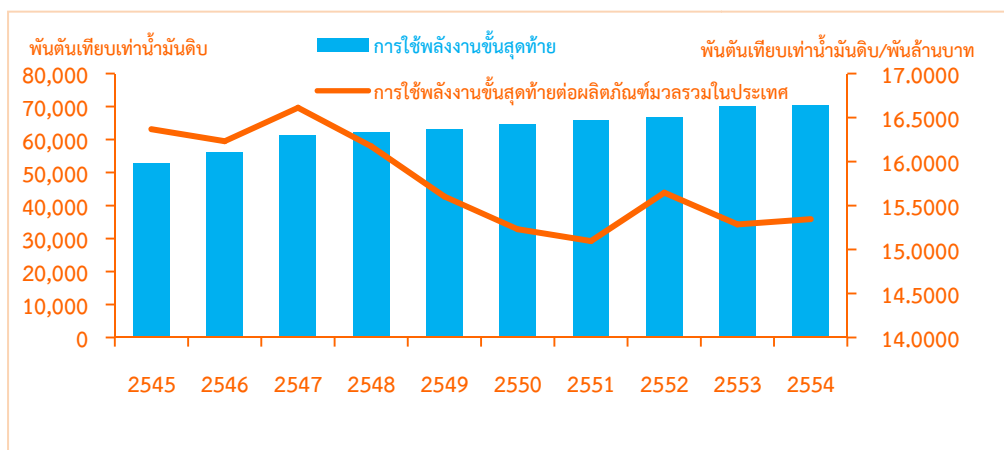
สาขาขนส่ง มีการใช้พลังงานเพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 3.55 โดยมีการใช้พลังงานจากน้ำมันสำเร็จรูปมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 91.98 ของการใช้พลังงานในภาคขนส่งทั้งหมด รองลงมาได้แก่ ก๊าซธรรมชาติ และไฟฟ้า คิดเป็นร้อยละ 8.0 และ 0.02 ตามลำดับ

ชนิดพลังงาน	การใช้พลังงานสาขาขนส่ง (พินตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)			อัตราการ เปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
	2552	2553	2554	
พลังงานเชิงพาณิชย์	24,132	24,594	25,466	3.55
• น้ำมันสำเร็จรูป	22,867	22,991	23,424	1.88
• ก๊าซธรรมชาติ	1,260	1,597	2,036	27.49
• ไฟฟ้า	5	6	6	-
รวมทั้งหมด	24,132	24,594	25,466	3.55

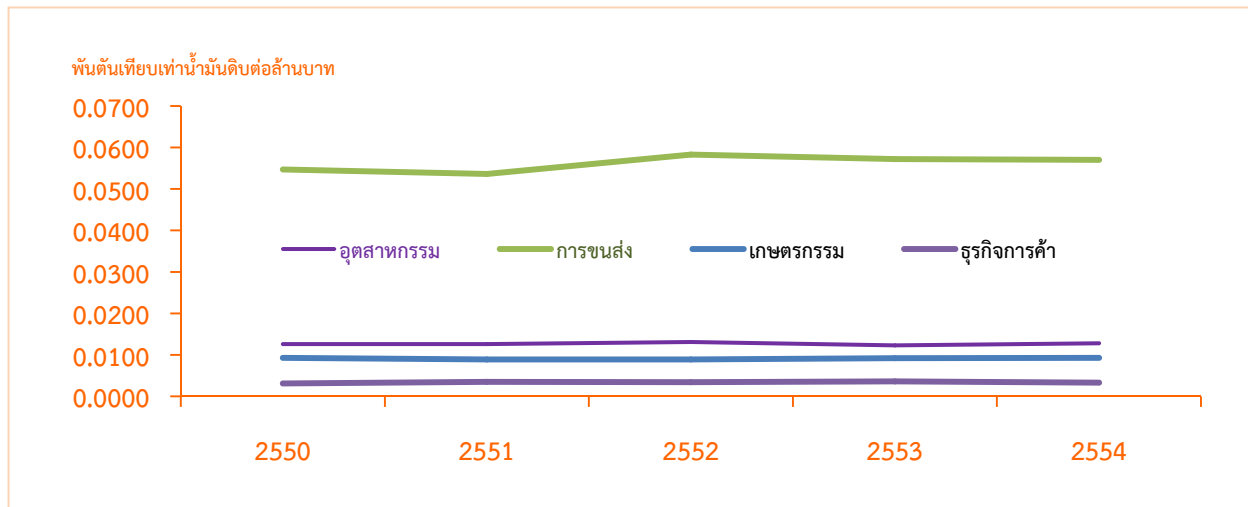


1/ ประกอบด้วย เอทานอลและไบโอดีเซล

จากการที่ภาครัฐมีนโยบายส่งเสริมประสิทธิภาพการใช้พลังงานของประเทศผ่านพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 ได้ส่งผลให้อัตราการใช้พลังงานโดยรวมต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ (Energy intensity) มีแนวโน้มลดลงในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา



เมื่อพิจารณาการใช้พลังงานต่อผลิตภัณฑ์มวลรวม (Energy intensity) จำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ พบว่า สาขาขนส่งมีอัตราการใช้พลังงานต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมสูงกว่าสาขาเศรษฐกิจอื่น ๆ รองลงมา ได้แก่ สาขาอุตสาหกรรม เกษตรกรรม และธุรกิจการค้า ตามลำดับ



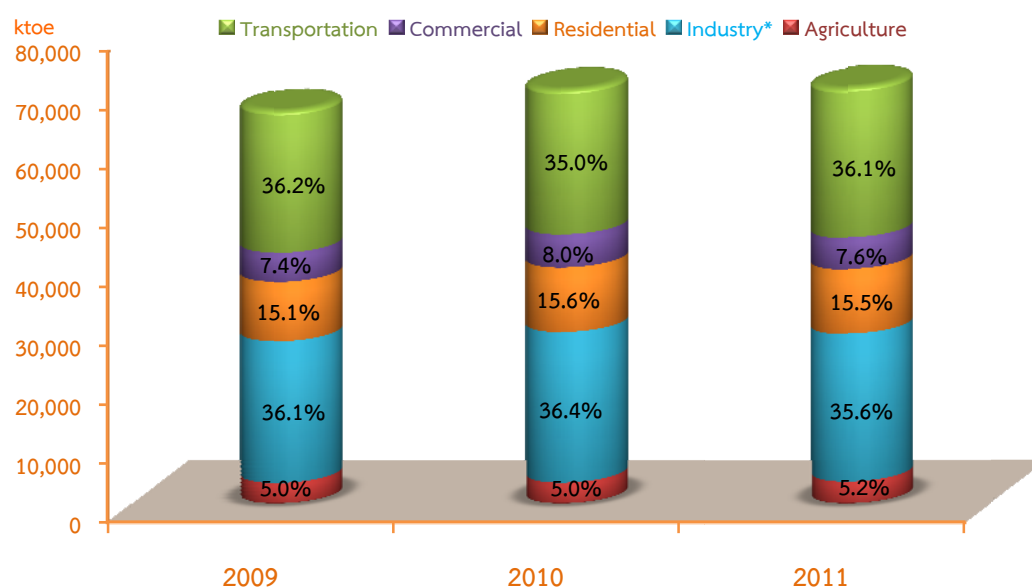
Thailand's energy and energy efficiency situation in 2011

Thailand's energy consumption has increased continuously because of economic expansion over the last several years. However, final energy consumption in 2011 increased only 0.4% from the previous year at decelerate rate due to severe flood by the end of last year. This resulted in a decrease of energy consumption in some economic sectors such as industrial, and commercial sectors, where as energy consumption in agricultural, residential and transportation sectors increased steadily. Industrial and transportation sectors consumed energy more than other economic sectors, share of energy consumption in transportation sector was 36.1%, of the total final energy consumption followed by industrial, residential, commercial and agricultural were 35.6, 15.5, 7.6 and 5.2 respectively.

Final Energy Consumption 2009 - 2011

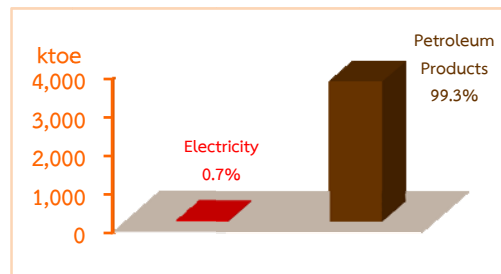
ECONOMIC SECTORS	ENERGY CONSUMPTION (ktoe)			GROWTH (%)
	2009	2010	2011	2011
AGRICULTURE	3,477	3,499	3,686	5.34
INDUSTRY*	24,060	25,571	25,087	(1.89)
RESIDENTIAL	10,089	10,963	10,967	0.04
COMMERCIAL	4,940	5,620	5,356	(4.70)
TRANSPORTATION	24,132	24,594	25,466	3.55
TOTAL	66,698	70,247	70,562	0.4

*Including mining, manufacturing and construction.



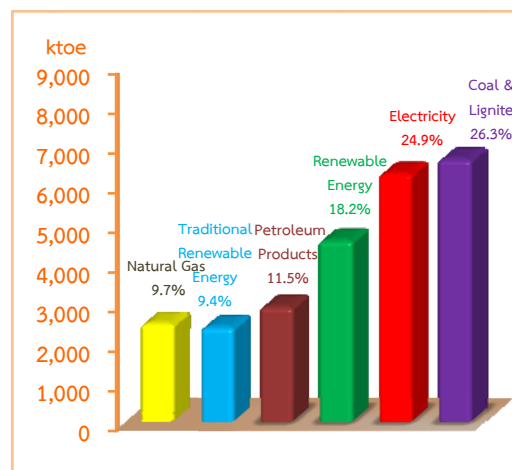
Energy consumption in the agricultural sector increased 5.34% from the previous year. The major energy consumed in this sector were petroleum products, shared 99.3% of its total energy consumption and the remaining was electricity.

TYPES OF ENERGY	ENERGY CONSUMPTION IN AGRICULTURAL (ktoe)			GROWTH (%)
	2009	2010	2011	2011
Commercial Energy	3,477	3,499	3,686	5.34
• Petroleum Products	3,450	3,470	3,660	5.48
• Electricity	27	29	26	(10.34)
Total	3,477	3,499	3,686	5.34



Energy consumption in industrial sector decreased 1.89% from the previous year. The major energy consumed in this sector were coal & lignite, shared 26.3% of its energy consumption, followed by electricity, renewable energy, petroleum products, natural gas and traditional renewable energy which shared 24.9, 18.2, 11.5, 9.7 and 9.4 respectively.

TYPES OF ENERGY	ENERGY CONSUMPTION IN INDUSTRIAL (ktoe)			GROWTH (%)
	2009	2010	2011	2011
Commercial Energy	17,366	18,623	18,165	(2.46)
• Coal & Lignite	7,493	8,240	6,601	(19.90)
• Petroleum Products	2,736	2,790	2,882	3.30
• Natural Gas	2,308	2,171	2,447	12.71
• Electricity	4,829	5,422	6,235	15.00
Renewable Energy ^{1/}	3,556	3,948	4,554	15.35
Traditional Renewable Energy ^{2/}	3,138	3,000	2,368	(21.07)
Total	24,060	25,571	25,087	(1.89)

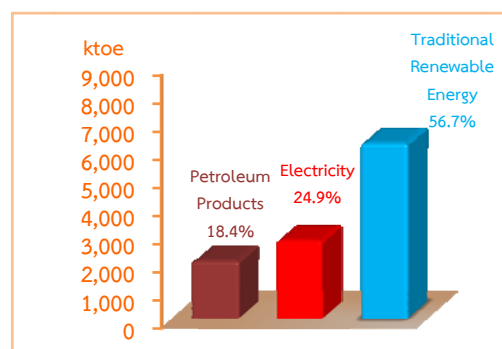


1/ Including solar energy, biomass, biogas and garbage.

2/ Including fuel wood, paddy husk, and agricultural waste, using in residential sector and industrial households.

Energy consumption in residential sector increased 0.04% from the previous year. The major energy consumed in this sector were renewable energy, shared 56.7% of its energy consumption, followed by electricity and petroleum products which shared 24.9 and 18.4 respectively.

TYPES OF ENERGY	ENERGY CONSUMPTION IN RESIDENTIAL (ktoe)			GROWTH (%)
	2009	2010	2011	2011
Commercial Energy	4,328	4,493	4,827	7.43
• Petroleum Products	1,740	1,652	2,021	22.34
• Electricity	2,588	2,841	2,732	(3.84)
Traditional Renewable Energy ^{1/}	5,761	6,470	6,214	(3.96)
Total	10,089	10,963	10,967	0.04

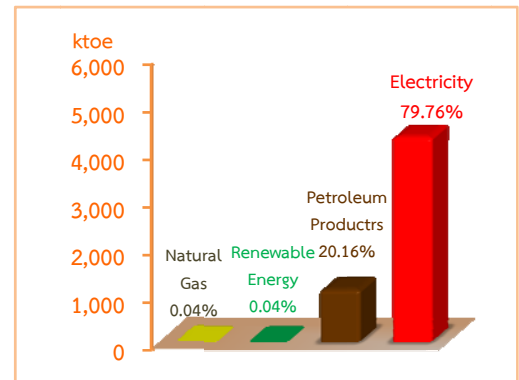


1/ Including fuel wood, paddy husk, and agricultural waste, using in residential sector and industrial households.

Energy consumption in commercial sector decreased 4.7% from the previous year. The major energy consumed in this sector were electricity, shared 79.76% of its energy consumption, followed by petroleum products renewable energy, and natural gas which shared 20.16, 0.04 and 0.04 respectively.

TYPES OF ENERGY	ENERGY CONSUMPTION IN COMMERCIAL (ktoe)			GROWTH (%)
	2009	2010	2011	2011
Commercial Energy	4,940	5,620	5,354	(4.73)
• Petroleum Products	868	1,193	1,080	(9.50)
• Natural Gas	-	1	2	100
• Electricity	4,072	4,426	4,272	(3.48)
Renewable Energy ^{1/}	-	-	2	-
Total	4,940	5,620	5,356	(4.70)

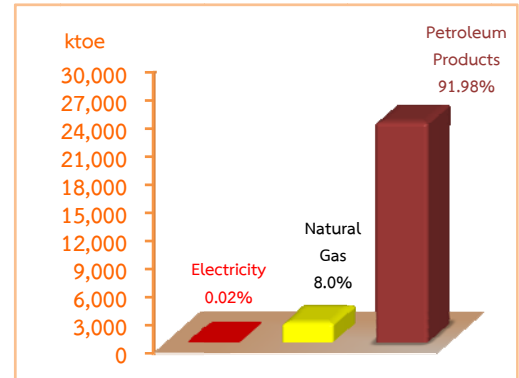
1/ Including Solar energy.



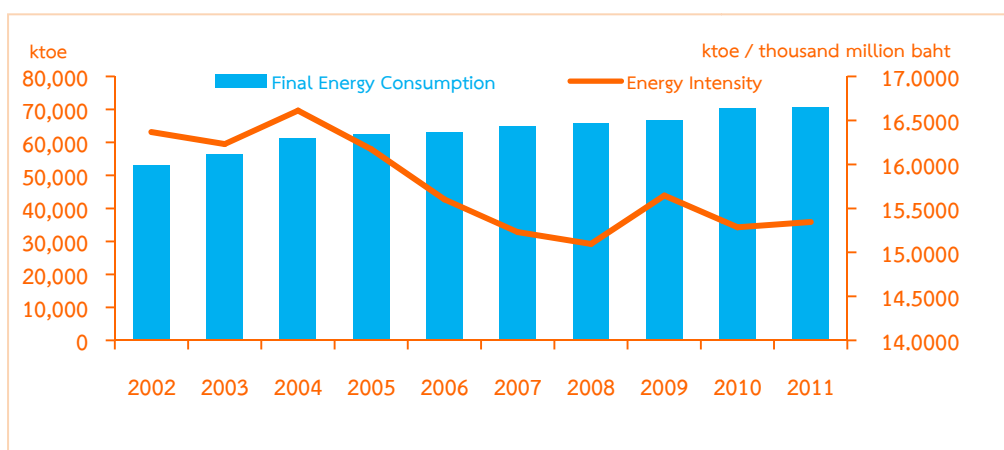
Energy consumption in transportation sector increased 3.55% from the previous year. The major energy consumed in this sector were petroleum products, shared 91.98% of its energy consumption, followed by natural gas and electricity which shared 8.0 and 0.02 respectively.

TYPES OF ENERGY	ENERGY CONSUMPTION IN TRANSPORTATION (ktoe)			GROWTH (%)
	2009	2010	2011	2011
Commercial Energy	24,132	24,594	25,466	3.55
• Petroleum Products	22,867	22,991	23,424	1.88
• Natural Gas	1,260	1,597	2,036	27.49
• Electricity	5	6	6	-
Total	24,132	24,594	25,466	3.55

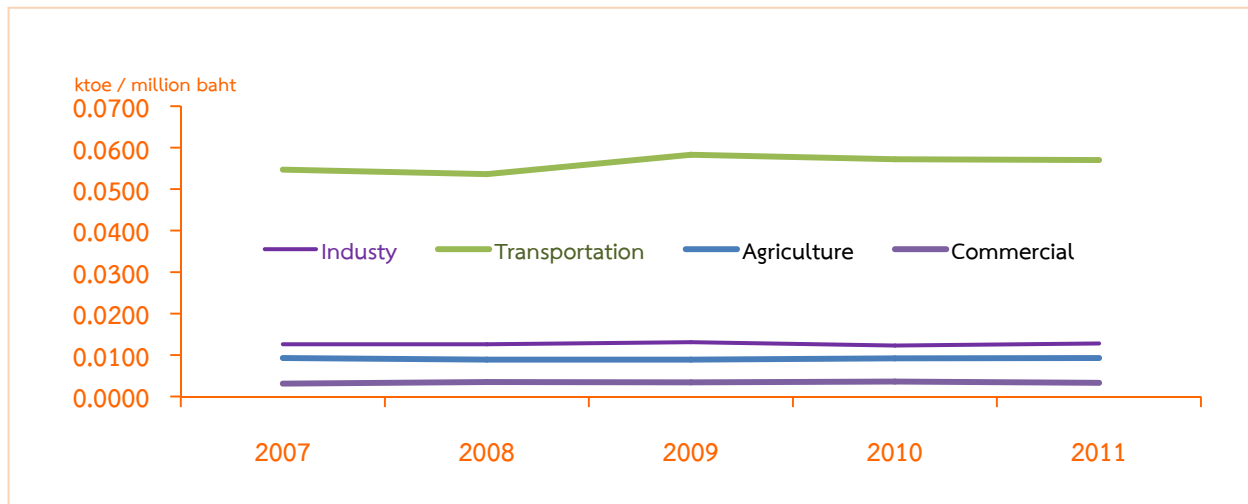
1/ Including Ethanol and biodiesel.



As a result of the Thai Government's policy on energy efficiency, especially Thailand's National Energy Conservation Program, Energy Intensity (EI) of Thailand decreased in the last 10 years.



Energy intensity in transportation sector has been higher than other economic sectors, followed by industrial, agricultural and commercial sectors.



ตารางที่ 1 การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย จำแนกตามชนิดพลังงาน^{1/}TABLE 1 FINAL ENERGY CONSUMPTION BY FUEL^{1/}

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktoe

ชนิดพลังงาน	2550	2551	2552	2553	2554	TYPES OF ENERGY
	2007	2008	2009	2010	2011	
พลังงานเชิงพาณิชย์	53,381	53,830	54,555	57,326	57,424	COMMERCIAL ENERGY
ถ่านหิน	6,981	7,744	7,493	8,240	6,601	COAL & ITS PRODUCTS
แอนทราไซต์	153	175	138	182	165	ANTHRACITE
บิทูมินัส	1,957	1,437	1,974	586	257	BITUMINOUS
ถ่านโค้ก	43	34	7	177	109	COKE
ลิกไนต์	1,000	904	870	888	1,350	LIGNITE
ถ่านอัดและอื่น ๆ	3,828	5,194	4,504	6,407	4,720	BRIQUETTES & OTHER COAL
น้ำมันสำเร็จรูป	32,298	31,207	31,661	32,096	33,067	PETROLEUM PRODUCTS
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	3,569	4,151	4,065	4,534	5,001	LPG
เบนซินพิเศษไร้สารตะกั่วออกเทน 91	3,328	2,524	2,143	2,203	2,292	ULG RON 91
เบนซินพิเศษไร้สารตะกั่วออกเทน 95	825	254	131	58	31	ULG RON 95
แก๊สโซฮอล์ อี 10 ออกเทน 91	182	688	1,054	1,156	1,386	GASOHOL E10 RON 91
แก๊สโซฮอล์ อี 10 ออกเทน 95	1,132	1,817	2,214	2,005	1,581	GASOHOL E10 RON 95
แก๊สโซฮอล์ อี 20 ออกเทน 95	-	22	62	102	165	GASOHOL E20 RON 95
แก๊สโซฮอล์ อี 85	-	0	0	1	7	GASOHOL E85
น้ำมันเครื่องบิน ^{2/}	4,031	3,789	3,623	3,852	4,150	JET FUEL ^{2/}
น้ำมันก๊าด	15	13	15	12	11	KEROSENE
น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว	15,538	11,906	8,872	9,830	15,932	HSD
น้ำมันดีเซลหมุนช้า	28	8	-	-	-	LSD
ปาล์มดีเซล	3	2	1	-	-	PALM DIESEL
ดีเซลหมุนเร็ว ปี 5	540	3,258	7,030	6,079	595	HSD B5
น้ำมันเตา	3,107	2,775	2,451	2,264	1,916	FUEL OIL
ก๊าซธรรมชาติ	2,594	3,153	3,568	3,769	4,485	NATURAL GAS
ไฟฟ้า	11,508	11,726	11,833	13,221	13,271	ELECTRICITY
พลังงานหมุนเวียน	3,475	3,857	4,134	4,534	4,556	RENEWABLE ENERGY
แสงอาทิตย์	0	0	0	1	2	SOLAR
ฟืน	18	19	22	122	140	FUEL WOOD
แกลบ	22	25	30	63	64	PADDY HUSK
กากอ้อย	2,636	2,818	2,826	2,705	3,065	BAGASSE
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	772	965	1,067	1,331	801	AGRICUTURAL WASTE
ขยะ	0.3	0.7	1.0	1.1	2.0	GARBAGE
ก๊าซชีวภาพ	27	29	188	311	482	BIOGAS
พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม	8,010	8,203	8,009	8,387	8,582	TRADITIONAL RENEWABLE ENERGY
ฟืน	3,219	3,281	3,146	3,520	3,463	FUEL WOOD
ถ่าน	2,932	3,095	2,996	3,327	3,047	CHARCOAL
แกลบ	1,021	1,189	934	975	993	PADDY HUSK
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	838	638	933	565	1,079	AGRICUTURAL WASTE
รวม	64,866	65,890	66,698	70,247	70,562	TOTAL

หมายเหตุ : 1/ "0" หมายถึงตัวเลขที่มีค่าน้อยกว่า 0.5

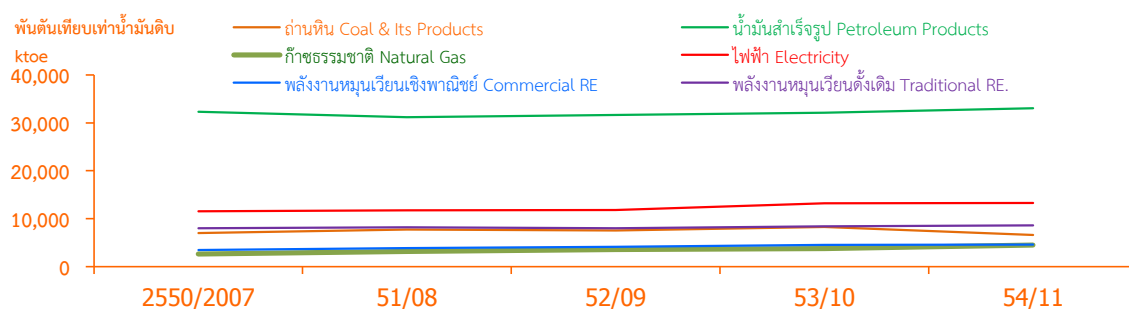
Notes : 1/ Data shown as "0" means figure is less than 0.5.

2/ รวมน้ำมันอากาศยาน

2/ Including aviation gasoline.

รูป 1 การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย จำแนกตามชนิดพลังงาน

FIGURE 1 FINAL ENERGY CONSUMPTION BY FUEL



ตารางที่ 2 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายจำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ และตามชนิดพลังงานปี 2554

TABLE 2 FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR ECONOMIC SECTORS BY FUEL 2011

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktce

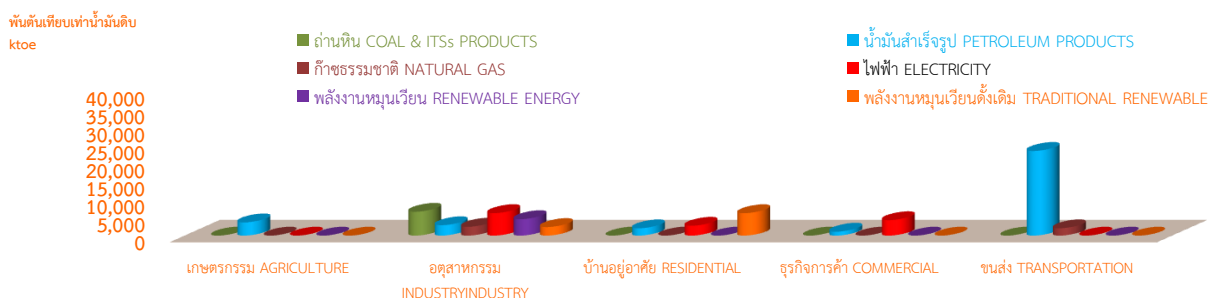
ชนิดพลังงาน	สาขาเศรษฐกิจ ECONOMIC SECTOR					ยอดรวม TOTAL	TYPES OF ENERGY
	เกษตรกรรม	อุตสาหกรรม*	บ้านอยู่อาศัย	ธุรกิจการค้า	ขนส่ง		
	AGRICULTURE	INDUSTRY*	RESIDENTIAL	COMMERCIAL	TRANSPORTATION		
พลังงานเชิงพาณิชย์	3,686	18,165	4,753	5,354	25,466	57,424	COMMERCIAL ENERGY
ถ่านหิน	-	6,601	-	-	-	6,601	COAL & ITS PRODUCTS
แอนทราไซต์	-	165	-	-	-	165	ANTHRACITE
บิทูมินัส	-	257	-	-	-	257	BITUMINOUS
ถ่านโค้ก	-	109	-	-	-	109	COKE
ลิกไนต์	-	1,350	-	-	-	1,350	LIGNITE
ถ่านอัดและอื่น ๆ	-	4,720	-	-	-	4,720	BRIQUETTES & OTHER COAL
น้ำมันสำเร็จรูป	3,660	2,882	2,021	1,080	23,424	33,067	PETROLEUM PRODUCTS
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	3	828	2,018	1,079	1,073	5,001	LPG
เบนซินพิเศษไร้สารตะกั่วออกเทน 91	45	13	-	-	2,234	2,292	ULG RON 91
เบนซินพิเศษไร้สารตะกั่วออกเทน 95	-	-	-	-	31	31	ULG RON 95
แก๊สโซฮอล์ อี 10 ออกเทน 91	0	1	-	-	1,385	1,386	GASOHOL E10 RON 91
แก๊สโซฮอล์ อี 10 ออกเทน 95	1	3	-	-	1,577	1,581	GASOHOL E10 RON 95
แก๊สโซฮอล์ อี 20 ออกเทน 95	-	-	-	-	165	165	GASOHOL E20 RON 95
แก๊สโซฮอล์ อี 85	-	-	-	-	7	7	GASOHOL E85
น้ำมันเครื่องบิน	-	-	-	-	4,150	4,150	JET FUEL
น้ำมันก๊าด	0	8	3	-	0	11	KEROSENE
น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว	3,608	1,145	-	-	11,179	15,932	HSD
ดีเซลหมุนเร็ว ปี 5	-	-	-	-	595	595	HSD B5
น้ำมันเตา	3	884	-	1	1,028	1,916	FUEL OIL
ก๊าซธรรมชาติ	-	2,447	-	2	2,036	4,485	NATURAL GAS
ไฟฟ้า	26	6,235	2,732	4,272	6	13,271	ELECTRICITY
พลังงานหมุนเวียน	-	4,554	-	2	-	4,556	RENEWABLE ENERGY
แสงอาทิตย์	-	-	-	2	-	2	SOLAR
ฟืน	-	140	-	-	-	140	FUEL WOOD
แกลบ	-	64	-	-	-	64	PADDY HUSK
กากอ้อย	-	3,065	-	-	-	3,065	BAGASSE
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	-	801	-	-	-	801	AGRICUTURAL WASTE
ขยะ	-	2	-	-	-	2	GARBAGE
ก๊าซชีวภาพ	-	482	-	-	-	482	BIOGAS
พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม	-	2,368	6,214	-	-	8,582	TRADITIONAL RENEWABLE ENERGY
ฟืน	-	409	3,054	-	-	3,463	FUEL WOOD
ถ่าน	-	-	3,047	-	-	3,047	CHARCOAL
แกลบ	-	880	113	-	-	993	PADDY HUSK
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	-	1,079	-	-	-	1,079	AGRICUTURAL WASTE
รวม	3,686	25,087	10,967	5,356	25,466	70,562	TOTAL

* อุตสาหกรรม ประกอบด้วย เหมืองแร่ + อุตสาหกรรมการผลิต + ก่อสร้าง

*Industry = Mining + Manufacturing + Construction

รูป 2 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายในสาขาเศรษฐกิจ จำแนกตามชนิดพลังงานปี 2554

FIGURE 2 FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR ECONOMIC SECTORS BY FUEL 2011



ตารางที่ 3 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายจำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ

TABLE 3 FINAL ENERGY CONSUMPTION BY ECONOMIC SECTORS

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktoe

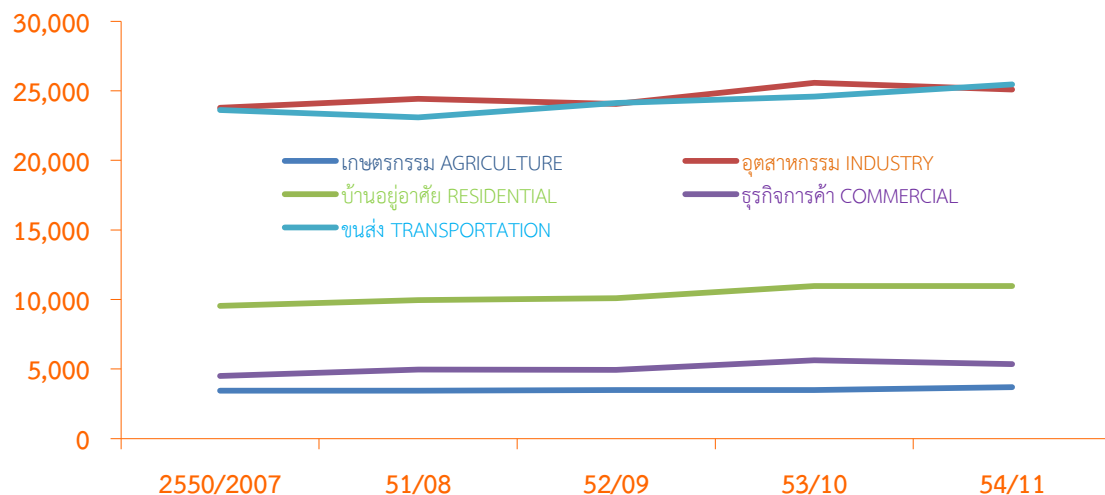
ร้อยละ						%
สาขา	2550 ^{1/} 2007 ^{1/}	2551 2008	2552 2009	2553 2010	2554 2011	SECTOR
เกษตรกรรม	3,448	3,446	3,477	3,499	3,686	AGRICULTURE
	5.3	5.2	5.2	5.0	5.2	
เหมืองแร่	131	121	110	123	121	MINING
	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	
อุตสาหกรรมการผลิต	23,536	24,195	23,798	25,281	24,854	MANUFACTURING
	36.3	36.7	35.7	36.0	35.2	
การก่อสร้าง	114	105	152	167	112	CONSTRUCTION
	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	
บ้านอยู่อาศัย	9,533	9,958	10,089	10,963	10,967	RESIDENTIAL
	14.7	15.1	15.1	15.6	15.5	
ธุรกิจการค้า	4,489	4,968	4,940	5,620	5,356	COMMERCIAL
	6.9	7.5	7.4	8.0	7.6	
การขนส่ง	23,615	23,097	24,132	24,594	25,466	TRANSPORTATION
	36.4	35.1	36.2	35.0	36.1	
รวม	64,866	65,890	66,698	70,247	70,562	TOTAL
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	

หมายเหตุ : 1/ ปรับปรุงโดยกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

Note : 1/ Revised by DEDE.

รูป 3 การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย จำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ

FIGURE 3 TRENDS OF FINAL ENERGY CONSUMPTION BY ECONOMIC SECTORS

พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ
ktoeหมายเหตุ : อุตสาหกรรมประกอบด้วย อุตสาหกรรมการผลิต
เหมืองแร่ และก่อสร้าง

Note : Industry includes manufacturing, mining, and construction.

TABLE 4 FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR FUEL BY ECONOMIC SECTORS 2011

unit : ktoe

%

สาขา	ชนิดพลังงาน																				รวม	SECTOR														
	TYPES OF ENERGY																																			
	ถ่านหิน COAL & IT PRODUCTS						น้ำมันสำเร็จรูป PETROLEUM PRODUCTS												พลังงานหมุนเวียน RENEWABLE ENERGY						พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม TRADITIONAL RENEWABLE ENERGY											
แอนทราไซต์ ANTHRACITE	บิทูมินัส BITUMINOUS	ถ่านโค้ก COKE	ลิกไนต์ LIGNITE	ถ่านอื่นและอื่น ๆ BRIQUETTES & OTHER COAL	รวม TOTAL	ก๊าซปิโตรเลียมเหลว LPG	เบนซินพิเศษไร้สารกำมะถัน 91 ULG RON 91	เบนซินพิเศษไร้สารกำมะถัน 95 ULG RON 95	แก๊สโซฮอล์ ซี 10 ออกเทน 91 GASOHOL E10 RON 91	แก๊สโซฮอล์ ซี 10 ออกเทน 95 GASOHOL E10 RON 95	แก๊สโซฮอล์ ซี 20 ออกเทน 95 GASOHOL E20 RON 95	แก๊สโซฮอล์ ซี 85 GASOHOL E85	น้ำมันเครื่อง JET FUEL	น้ำมันก๊าด KEROSENE	น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว HSD	น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ปี 5 HSD B5	น้ำมันเตา FUEL OIL	รวม TOTAL	ก๊าซธรรมชาติ NATURAL GAS	ไฟฟ้า ELECTRICITY	แสงอาทิตย์ SOLAR	ฟืน FUEL WOOD	เปลือก PADDY HUSK	กากอ้อย BAGASSE	วัสดุเหลือใช้จากขบวนการผลิต AGRICUTURAL WASTE	ขยะ GARBAGE	ก๊าซชีวภาพ BIOGAS	รวม TOTAL	ฟืน FUEL WOOD	ถ่าน CHARCOAL	เปลือก PADDY HUSK	วัสดุเหลือใช้จากขบวนการผลิต AGRICUTURAL WASTE	รวม TOTAL	TOTAL		
เกษตรกรรม	-	-	-	-	-	-	3	45	-	0	1	-	-	-	0	3,608	-	3	3,660	-	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,686	AGRICULTURE
เหมืองแร่	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	-	3	20	-	101	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	121	MINING
อุตสาหกรรมการผลิต	165	257	109	1,350	4,720	6,601	828	13	-	1	3	-	-	-	8	1,028	-	869	2,750	2,447	6,134	-	140	64	3,065	801	2	482	4,554	409	-	880	1,079	2,368	24,854	MANUFACTURING
การก่อสร้าง	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	0	-	-	-	0	100	-	12	112	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	112	CONSTRUCTION
บ้านอยู่อาศัย	-	-	-	-	-	-	2,018	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	2,021	-	2,732	-	-	-	-	-	-	-	-	3,054	3,047	113	-	6,214	10,967	RESIDENTIAL
ธุรกิจการค้า	-	-	-	-	-	-	1,079	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,080	2	4,272	2	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	5,356	COMMERCIAL
การขนส่ง	-	-	-	-	-	-	1,073	2,234	31	1,385	1,577	165	7	4,150	0	11,179	595	1,028	23,424	2,036	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25,466	TRANSPORTATION
รวม	165	257	109	1,350	4,720	6,601	5,001	2,292	31	1,386	1,581	165	7	4,150	11	15,932	595	1,916	33,067	4,485	13,271	2	140	64	3,065	801	2	482	4,556	3,463	3,047	993	1,079	8,582	70,562	TOTAL

ตารางที่ 5 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขาเกษตรกรรม จำแนกตามชนิดพลังงาน

TABLE 5 FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR AGRICULTURE SECTOR BY FUEL

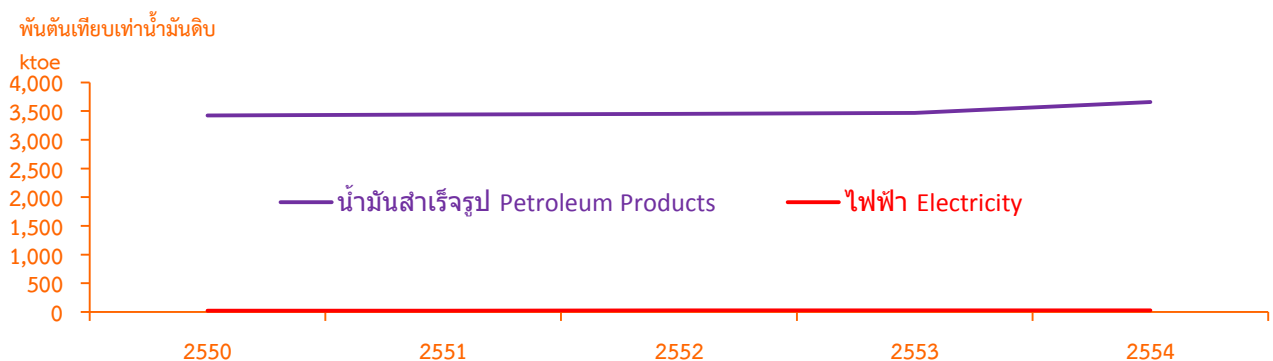
หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktoe

ชนิดพลังงาน	2550	2551	2552	2553	2554	TYPES OF ENERGY
	2007	2008	2009	2010	2011	
พลังงานเชิงพาณิชย์	3,448	3,466	3,477	3,499	3,686	COMMERCIAL ENERGY
น้ำมันสำเร็จรูป	3,425	3,442	3,450	3,470	3,660	PETROLEUM PRODUCTS
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	3	3	2	2	3	LPG
เบนซินพิเศษไร้สารตะกั่วออกเทน 91	53	47	37	46	45	ULG RON 91
เบนซินพิเศษไร้สารตะกั่วออกเทน 95	3	3	1	-	-	ULG RON 95
แก๊สโซฮอล์ อี 10 ออกเทน 91	-	0	9	-	0	GASOHOL E10 RON 91
แก๊สโซฮอล์ อี 10 ออกเทน 95	-	0	1	2	1	GASOHOL E10 RON 95
แก๊สโซฮอล์ อี 20 ออกเทน 95	-	-	-	-	-	GASOHOL E20 RON 95
แก๊สโซฮอล์ อี 85	-	-	-	-	-	GASOHOL E85
น้ำมันเครื่องบิน	-	-	-	-	-	JET FUEL
น้ำมันก๊าด	-	0	0	0	0	KEROSENE
น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว	3,362	3,386	1,634	2,221	3,608	HSD
ดีเซลหมุนช้า	-	-	-	-	-	LSD
ปาล์มดีเซล	-	-	-	-	-	PALM DIESEL
ดีเซลหมุนเร็ว ปี 5	-	0	1,763	1,196	-	HSD B5
น้ำมันเตา	4	3	3	3	3	FUEL OIL
ก๊าซธรรมชาติ	-	-	-	-	-	NATURAL GAS
ไฟฟ้า	23	24	27	29	26	ELECTRICITY
รวม	3,448	3,466	3,477	3,499	3,686	TOTAL

รูป 4 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขาเกษตรกรรม จำแนกตามชนิดพลังงาน

FIGURE 4 FINAL ENERGY CONSUMPTION BY AGRICULTURE SECTORS BY FUEL



ตารางที่ 6 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขาเหมืองแร่ จำแนกตามชนิดพลังงาน

TABLE 6 FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR MINING SECTOR BY FUEL

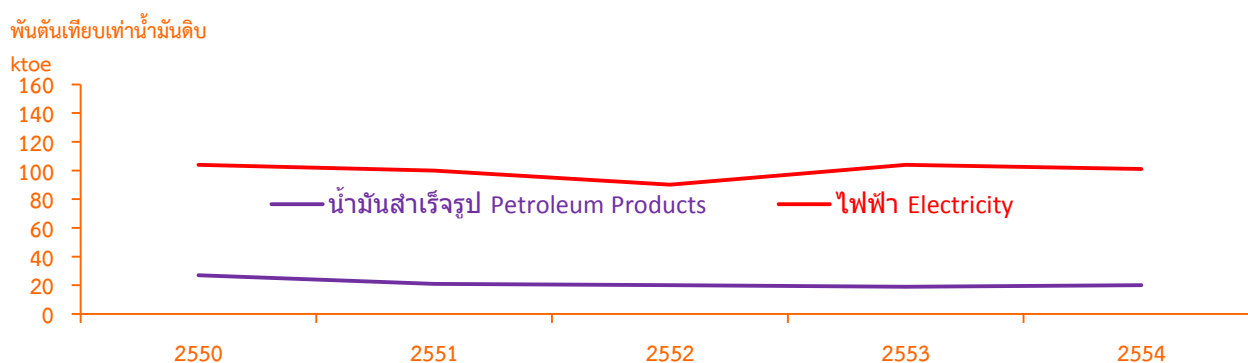
หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktoe

ชนิดพลังงาน	2550	2551	2552	2553	2554	TYPES OF ENERGY
	2007	2008	2009	2010	2011	
พลังงานเชิงพาณิชย์	131	121	110	123	121	COMMERCIAL ENERGY
น้ำมันสำเร็จรูป	27	21	20	19	20	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	21	17	6	16	17	HSD
ดีเซลหมุนช้า	-	-	-	-	-	LSD
ปาล์มดีเซล	-	-	-	-	-	PALM DIESEL
ดีเซลหมุนเร็ว ปี 5	-	-	10	-	-	HSD B5
น้ำมันเตา	6	4	4	3	3	FUEL OIL
ก๊าซธรรมชาติ	-	-	-	-	-	NATURAL GAS
ไฟฟ้า	104	100	90	104	101	ELECTRICITY
รวม	131	121	110	123	121	TOTAL

รูป 5 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขาเหมืองแร่ จำแนกตามชนิดพลังงาน

FIGURE 5 FINAL ENERGY CONSUMPTION BY MINING SECTORS BY FUEL



ตารางที่ 7 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขาอุตสาหกรรมการผลิต จำแนกตามชนิดพลังงาน

TABLE 7 FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR MANUFACTURING SECTOR BY FUEL

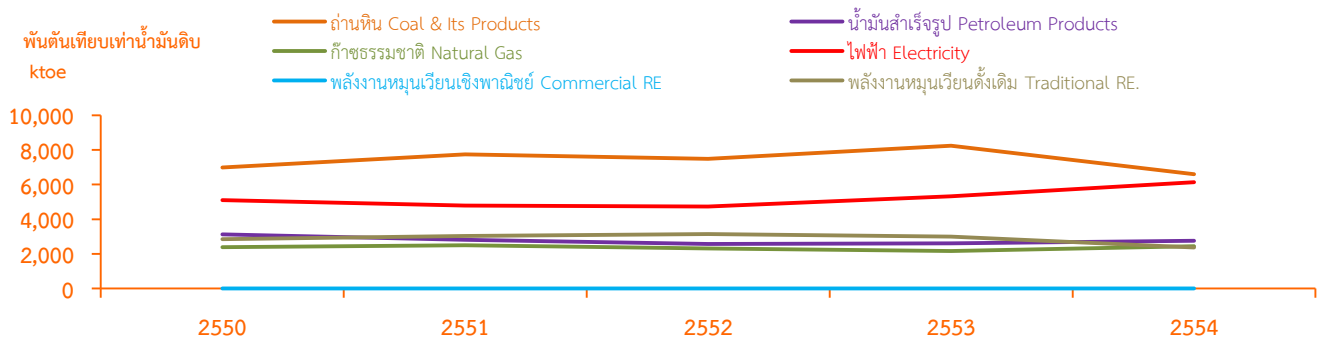
หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktoe

ชนิดพลังงาน	2550	2551	2552	2553	2554	TYPES OF ENERGY
	2007	2008	2009	2010	2011	
พลังงานเชิงพาณิชย์	17,600	17,848	17,104	18,333	17,932	COMMERCIAL ENERGY
ถ่านหิน	6,981	7,744	7,493	8,240	6,601	COAL & ITS PRODUCTS
แอนทราไซต์	153	175	138	182	165	ANTHRACITE
บิทูมินัส	1,957	1,437	1,974	586	257	BITUMINOUS
ถ่านโค้ก	43	34	7	177	109	COKE
ลิกไนต์	1,000	904	870	888	1,350	LIGNITE
ถ่านอัดและอื่น ๆ	3,828	5,194	4,504	6,407	4,720	BRIQUETTES & OTHER COAL
น้ำมันสำเร็จรูป	3,125	2,812	2,564	2,604	2,750	PETROLEUM PRODUCTS
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	703	768	684	898	828	LPG
เบนซินพิเศษไร้สารตะกั่วออกเทน 91	12	15	7	10	13	ULG RON 91
เบนซินพิเศษไร้สารตะกั่วออกเทน 95	5	7	1	1	-	ULG RON 95
แก๊สโซฮอล์ อี 10 ออกเทน 91	0	0	1	-	1	GASOHOL E10 RON 91
แก๊สโซฮอล์ อี 10 ออกเทน 95	-	-	3	2	3	GASOHOL E10 RON 95
แก๊สโซฮอล์ อี 20 ออกเทน 95	-	-	1	1	-	GASOHOL E20 RON 95
น้ำมันก๊าด	8	8	9	8	8	KEROSENE
น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว	856	855	477	385	1,028	HSD
ดีเซลหมุนช้า	2	1	-	-	-	LSD
ดีเซลหมุนเร็ว ปี 5	-	-	416	421	-	HSD B5
น้ำมันเตา	1,539	1,158	965	878	869	FUEL OIL
ก๊าซธรรมชาติ	2,386	2,499	2,308	2,171	2,447	NATURAL GAS
ไฟฟ้า	5,108	4,793	4,739	5,318	6,134	ELECTRICITY
พลังงานหมุนเวียน	3,091	3,305	3,556	3,948	4,554	RENEWABLE ENERGY
ฟืน	83	89	132	122	140	FUEL WOOD
แกลบ	75	80	108	128	64	PADDY HUSK
กากอ้อย	2,636	2,818	2,826	2,705	3,065	BAGASSE
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	297	318	490	993	801	AGRICUTURAL WASTE
ขยะ	-	-	-	-	2	GARBAGE
ก๊าซชีวภาพ	-	-	-	-	482	BIOGAS
พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม	2,845	3,042	3,138	3,000	2,368	TRADITIONAL RENEWABLE ENERGY
ฟืน	420	449	280	419	409	FUEL WOOD
แกลบ	994	1,063	1,087	867	880	PADDY HUSK
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	1,431	1,530	1,771	1,714	1,079	AGRICUTURAL WASTE
รวม	23,536	24,195	23,798	25,281	24,854	TOTAL

รูป 6 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขาอุตสาหกรรมการผลิต จำแนกตามชนิดพลังงาน

FIGURE 6 FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR MANUFACTURING SECTORS BY FUEL



ตารางที่ 8 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขาการก่อสร้าง จำแนกตามชนิดพลังงาน

TABLE 8 FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR CONSTRUCTION SECTOR BY FUEL

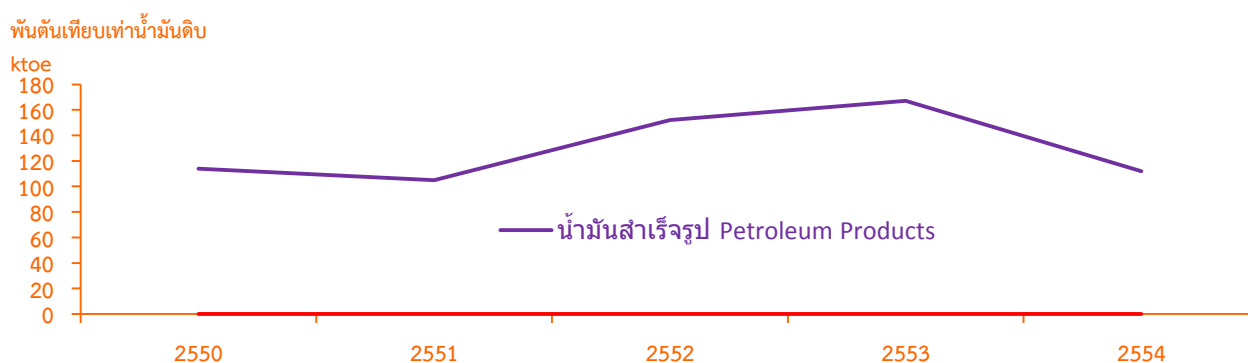
หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktoe

ชนิดพลังงาน	2550	2551	2552	2553	2554	TYPES OF ENERGY
	2007	2008	2009	2010	2011	
พลังงานเชิงพาณิชย์	114	105	152	167	112	COMMERCIAL ENERGY
น้ำมันสำเร็จรูป	114	105	152	167	112	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	97	89	33	154	100	HSD
ดีเซลหมุนช้า	-	-	-	-	-	LSD
ปาล์มดีเซล	-	-	-	-	-	PALM DIESEL
ดีเซลหมุนเร็ว บี 5	-	-	107	-	-	HSD B5
น้ำมันเตา	17	16	12	13	12	FUEL OIL
ก๊าซธรรมชาติ	-	-	-	-	-	NATURAL GAS
ไฟฟ้า	-	-	-	-	-	ELECTRICITY
รวม	114	105	152	167	112	TOTAL

รูป 7 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขาการก่อสร้าง จำแนกตามชนิดพลังงาน

FIGURE 7 FINAL ENERGY CONSUMPTION BY CONSTRUCTION SECTORS BY FUEL



ตารางที่ 9 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขาน้ำมันอู่อาศัย จำแนกตามชนิดพลังงาน

TABLE 9 FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR RESIDENTIAL SECTOR BY FUEL

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

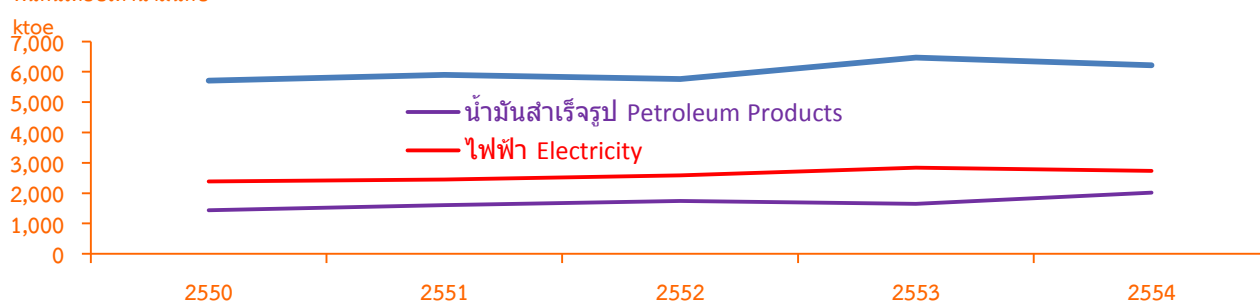
unit : ktoe

ชนิดพลังงาน	2550	2551	2552	2553	2554	TYPES OF ENERGY
	2007	2008	2009	2010	2011	
พลังงานเชิงพาณิชย์	3,824	4,060	4,328	4,493	4,753	COMMERCIAL ENERGY
น้ำมันสำเร็จรูป	1,435	1,607	1,740	1,652	2,021	PETROLEUM PRODUCTS
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	1,428	1,602	1,734	1,648	2,018	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	7	5	6	4	3	KEROSENE
น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว	-	-	-	-	-	HSD
ดีเซลหมุนช้า	-	-	-	-	-	LSD
ปาล์มดีเซล	-	-	-	-	-	PALM DIESEL
ดีเซลหมุนเร็ว บี 5	-	-	-	-	-	HSD B5
น้ำมันเตา	-	-	-	-	-	FUEL OIL
ก๊าซธรรมชาติ	-	-	-	-	-	NATURAL GAS
ไฟฟ้า	2,389	2,453	2,588	2,841	2,732	ELECTRICITY
พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม	5,709	5,898	5,761	6,470	6,214	TRADITIONAL RENEWABLE ENERGY
ฟืน	2,737	2,762	2,726	3,101	3,054	FUEL WOOD
ถ่าน	2,932	3,095	2,996	3,327	3,047	CHARCOAL
แกลบ	40	41	39	42	113	PADDY HUSK
รวม	9,533	9,958	10,089	10,963	10,967	TOTAL

รูป 8 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขาน้ำมันอู่อาศัย จำแนกตามชนิดพลังงาน

FIGURE 8 FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR RESIDENTIAL SECTORS BY FUEL

พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ



ตารางที่ 10 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขารัฐกิจการค้า จำแนกตามชนิดพลังงาน

TABLE 10 FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR COMMERCIAL SECTOR BY FUEL

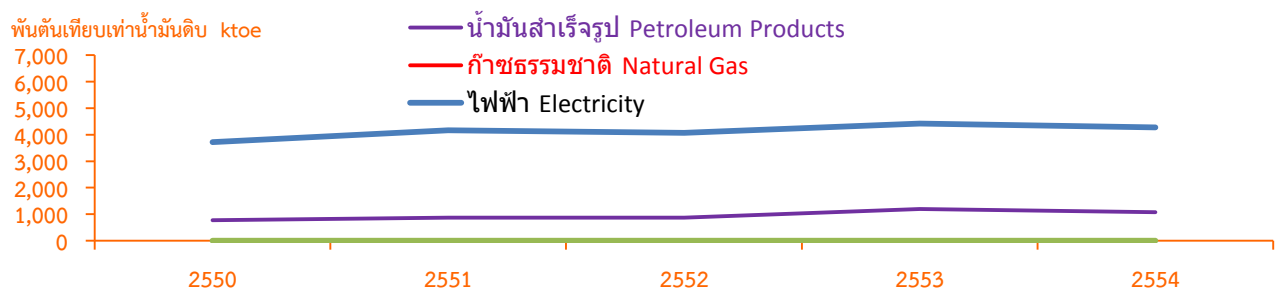
หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktoe

ชนิดพลังงาน	2550	2551	2552	2553	2554	TYPES OF ENERGY
	2007	2008	2009	2010	2011	
พลังงานเชิงพาณิชย์	4,489	5,041	4,940	5,620	5,354	COMMERCIAL ENERGY
น้ำมันสำเร็จรูป	770	875	868	1,193	1,080	PETROLEUM PRODUCTS
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	768	874	867	1,192	1,079	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	2	1	1	1	1	FUEL OIL
ก๊าซธรรมชาติ	-	-	-	1	2	NATURAL GAS
ไฟฟ้า	3,719	4,166	4,072	4,426	4,272	ELECTRICITY
พลังงานหมุนเวียน	-	-	-	-	2	RENEWABLE ENERGY
ฟืน	-	-	-	-	2	FUEL WOOD
แกลบ	-	-	-	-	-	PADDY HUSK
กากอ้อย	-	-	-	-	-	BAGASSE
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	-	-	-	-	-	AGRICUTURAL WASTE
ขยะ	-	-	-	-	-	GARBAGE
ก๊าซชีวภาพ	-	-	-	-	-	BIOGAS
รวม	4,489	5,041	4,940	5,620	5,356	TOTAL

รูป 9 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขารัฐกิจการค้า จำแนกตามชนิดพลังงาน

FIGURE 9 FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR COMMERCIAL SECTORS BY FUEL



ตารางที่ 11 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขาขนส่ง จำแนกตามชนิดพลังงาน

TABLE 11 FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR TRANSPORTATION SECTOR BY FUEL

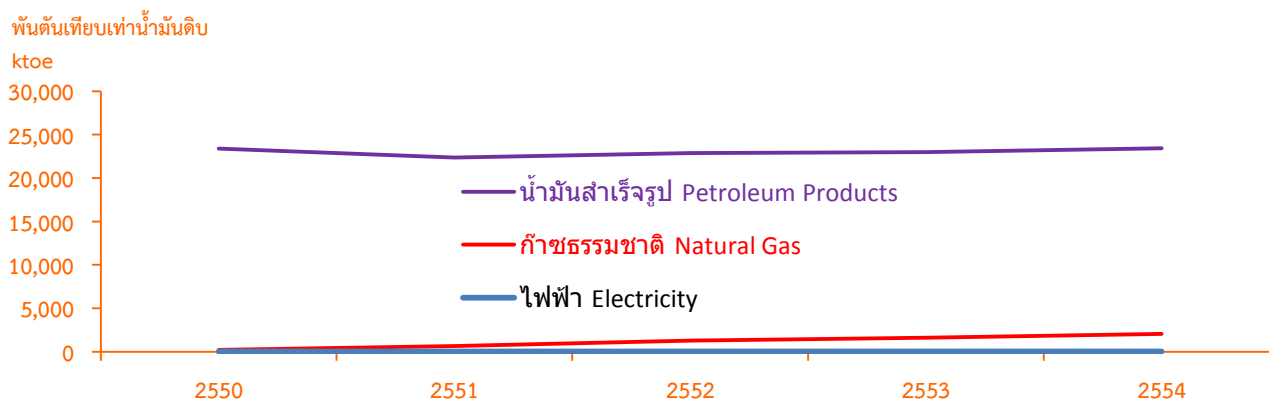
หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktoe

ชนิดพลังงาน	2550	2551	2552	2553	2554	TYPES OF ENERGY
	2007	2008	2009	2010	2011	
พลังงานเชิงพาณิชย์	23,615	23,024	24,132	24,594	25,466	COMMERCIAL ENERGY
น้ำมันสำเร็จรูป	23,402	22,365	22,867	22,991	23,424	PETROLEUM PRODUCTS
แก๊สปิโตรเลียมเหลว	667	904	778	794	1,073	LPG
เบนซินพิเศษไร้สารตะกั่วออกเทน 91	3,263	2,462	2,099	2,147	2,234	ULG RON 91
เบนซินพิเศษไร้สารตะกั่วออกเทน 95	817	244	129	57	31	ULG RON 95
แก๊สโซฮอล์ อี 10 ออกเทน 91	182	688	1,044	1,156	1,385	GASOHOL E10 RON 91
แก๊สโซฮอล์ อี 10 ออกเทน 95	1,132	1,817	2,210	2,001	1,577	GASOHOL E10 RON 95
แก๊สโซฮอล์ อี 20 ออกเทน 95	4,031	22	61	101	165	GASOHOL E20 RON 95
แก๊สโซฮอล์ อี 85	-	-	-	1	7	GASOHOL E85
น้ำมันเครื่องบิน	11,202	3,789	3,623	3,852	4,150	JET FUEL
น้ำมันก๊าด	26	-	-	-	0	KEROSENE
น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว	3	7,579	6,722	7,054	11,179	HSD
ดีเซลหมุนช้า	-	7	-	-	-	LSD
ปาล์มดีเซล	-	2	1	-	-	PALM DIESEL
ดีเซลหมุนเร็ว บี 5	540	3,258	4,734	4,462	595	HSD B5
น้ำมันเตา	1,539	1,593	1,466	1,366	1,028	FUEL OIL
ก๊าซธรรมชาติ	208	654	1,260	1,597	2,036	NATURAL GAS
ไฟฟ้า	5	5	5	6	6	ELECTRICITY
รวม	23,615	23,024	24,132	24,594	25,466	TOTAL

รูป 10 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขาขนส่ง จำแนกตามชนิดพลังงาน

FIGURE 10 FINAL ENERGY CONSUMPTION FOR TRANSPORTATION SECTORS BY FUEL



ตาราง 12 การใช้พลังงานในสาขาอุตสาหกรรมการผลิตจำแนกตามสาขาย่อย

TABLE 12 ENERGY CONSUMPTION FOR MANUFACTURING SECTORS BY SUB - SECTOR

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktoe

ร้อยละ						%
สาขาย่อย	2550	2551	2552	2553	2554	SUB - SECTOR
	2007	2008	2009	2010	2011	
อาหารและเครื่องดื่ม	7,375	8,090	8,089	8,017	7,851	FOOD AND BEVERAGES
	31.3	33.4	34.0	31.7	31.6	
สิ่งทอ	1,191	997	863	783	734	TEXTILES
	5.1	4.1	3.6	3.1	3.0	
ไม้และเครื่องเรือน	212	196	196	231	254	WOOD AND FURNITURE
	0.9	0.8	0.8	0.9	1.0	
กระดาษ	1,747	1,757	1,549	1,412	1,433	PAPER
	7.4	7.3	6.5	5.6	5.8	
เคมี	1,837	1,907	2,129	2,221	2,085	CHEMICAL
	7.8	7.9	8.9	8.8	8.4	
โลหะ	7,372	7,609	7,199	7,782	7,011	NON-METALLIC
	31.3	31.4	30.3	30.8	28.2	
โลหะขั้นมูลฐาน	938	1,023	1,030	1,503	1,592	BASIC METAL
	4.0	4.2	4.3	5.9	6.4	
ผลิตภัณฑ์โลหะ	1,644	1,598	1,243	1,503	1,607	FABRICATED METAL
	7.0	6.6	5.2	5.9	6.5	
อื่น ๆ (จำแนกไม่ได้)	1,220	1,018	1,500	1,829	2,287	OTHERS (UNCLASSIFIED)
	5.2	4.2	6.3	7.2	9.2	
รวม	23,536	24,195	23,798	25,281	24,854	TOTAL
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	

ตาราง 13 การใช้พลังงานภาคอุตสาหกรรมการผลิต ในสาขาย่อยอาหารและเครื่องดื่ม จำแนกตามรายปี

TABLE 13 ENERGY CONSUMPTION FOR MANUFACTURE OF FOOD AND BEVERAGES

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktOE

ชนิดพลังงาน	2550	2551	2552	2553	2554	TYPES OF ENERGY
	2007	2008	2009	2010	2011	
พลังงานเชิงพาณิชย์	2,769	2,555	2,379	2,263	1,852	COMMERCIAL ENERGY
ถ่านหิน	1,002	957	743	625	130	COAL & ITS PRODUCTS
บิทูมินัส	400	338	112	-	-	BITUMINOUS
แอนทราไซต์	-	-	-	-	-	ANTHRACITE
ถ่านโค้ก	-	-	-	-	-	COKE
ลิกไนต์	7	7	10	6	8	LIGNITE
ถ่านอัดและอื่น ๆ	595	612	621	619	122	BRIQUETTES & OTHER COAL
น้ำมันสำเร็จรูป	679	624	573	542	581	PETROLEUM PRODUCT
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	31	28	28	39	36	LPG
เบนซินไร้สารตะกั่ว ออกเทน 91	1	1	1	-	1	ULG 91
เบนซินไร้สารตะกั่ว ออกเทน 95	1	1	1	-	-	ULG 95
น้ำมันก๊าด	1	1	1	1	1	KEROSENE
ดีเซลหมุนเร็ว	311	306	312	292	313	HSD
ดีเซลหมุนช้า	-	-	0	-	-	LSD
น้ำมันเตา	334	287	230	210	230	FUEL OIL
ก๊าซธรรมชาติ	198	112	124	104	106	NATURAL GAS
ไฟฟ้า	890	862	939	992	1,035	ELECTRICITY
พลังงานหมุนเวียน	2,968	3,201	3,444	3,682	3,971	RENEWABLE ENERGY
ฟืน	18	19	22	122	140	FUEL WOOD
แกลบ	22	25	30	63	64	PADDY HUSK
กากอ้อย	2,636	2,818	2,826	2,705	3,065	BAGASSE
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	265	310	378	481	220	AGRICUTURAL WASTE
ขยะ	-	-	-	-	-	GARBAGE
ก๊าซชีวภาพ	27	29	188	311	482	BIOGAS
พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม	2,338	2,334	2,266	2,072	2,028	TRADITIONAL RENEWABLE ENERGY
ฟืน	482	519	390	419	409	FUEL WOOD
ถ่าน	-	-	-	-	-	CHARCOAL
แกลบ	981	1,118	1,165	932	880	PADDY HUSK
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	875	697	711	721	739	AGRICUTURAL WASTE
รวมทั้งสิ้น	8,075	8,090	8,089	8,017	7,851	TOTAL

หมายเหตุ : 1/ "0" หมายถึงตัวเลขมีค่าน้อยกว่า 0.5

ตาราง 14 การใช้พลังงานภาคอุตสาหกรรมการผลิต ในสาขาย่อยสิ่งทอ จำแนกตามรายปี

TABLE 14 ENERGY CONSUMPTION FOR MANUFACTURE OF TEXTILES

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktoe

ชนิดพลังงาน	2550	2551	2552	2553	2554	TYPES OF ENERGY
	2007	2008	2009	2010	2011	
พลังงานเชิงพาณิชย์	1,184	989	854	775	725	COMMERCIAL ENERGY
ถ่านหิน	331	217	140	10	10	COAL & ITS PRODUCTS
บิทูมินัส	330	206	128	4	2	BITUMINOUS
แอนทราไซต์	-	-	-	-	-	ANTHRACITE
ถ่านโค้ก	-	-	-	-	-	COKE
ลิกไนต์	0	9	9	3	4	LIGNITE
ถ่านอัดและอื่น ๆ	1	2	3	3	4	BRIQUETTES & OTHER COAL
น้ำมันสำเร็จรูป	177	128	100	94	95	PETROLEUM PRODUCT
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	19	19	17	24	22	LPG
เบนซินไร้สารตะกั่ว ออกเทน 91	1	1	0	1	1	ULG 91
เบนซินไร้สารตะกั่ว ออกเทน 95	0	1	0	-	-	ULG 95
น้ำมันก๊าด	0	1	0	0	0	KEROSENE
ดีเซลหมุนเร็ว	11	11	11	15	25	HSD
ดีเซลหมุนช้า	-	-	-	-	-	LSD
น้ำมันเตา	146	95	72	54	47	FUEL OIL
ก๊าซธรรมชาติ	29	38	34	16	12	NATURAL GAS
ไฟฟ้า	647	606	580	655	608	ELECTRICITY
พลังงานหมุนเวียน	0	0	0	0	0	RENEWABLE ENERGY
ฟืน	-	-	-	-	-	FUEL WOOD
แกลบ	-	-	-	-	-	PADDY HUSK
กากอ้อย	-	-	-	-	-	BAGASSE
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	0	0	0	0	0	AGRICUTURAL WASTE
ขยะ	-	-	-	-	-	GARBAGE
ก๊าซชีวภาพ	-	-	-	-	-	BIOGAS
พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม	7	8	9	8	9	TRADITIONAL RENEWABLE ENERGY
ฟืน	-	-	-	-	-	FUEL WOOD
ถ่าน	-	-	-	-	-	CHARCOAL
แกลบ	-	-	-	-	-	PADDY HUSK
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	7	8	9	8	9	AGRICUTURAL WASTE
รวมทั้งสิ้น	1,191	997	863	783	734	TOTAL

หมายเหตุ : 1/ "0" หมายถึงตัวเลขมีค่าน้อยกว่า 0.5

ตาราง 15 การใช้พลังงานภาคอุตสาหกรรมการผลิต ในสาขาย่อยไม้และเครื่องเรือน จำแนกตามรายปี

TABLE 15 ENERGY CONSUMPTION FOR MANUFACTURE OF WOOD AND FURNITURE

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktOE

ชนิดพลังงาน	2550	2551	2552	2553	2554	TYPES OF ENERGY
	2007	2008	2009	2010	2011	
พลังงานเชิงพาณิชย์	187	171	177	202	225	COMMERCIAL ENERGY
ถ่านหิน	1	1	2	2	2	COAL & ITS PRODUCTS
บิทูมินัส	-	-	-	-	-	BITUMINOUS
แอนทราไซต์	-	-	-	-	-	ANTHRACITE
ถ่านโค้ก	-	-	-	-	-	COKE
ลิกไนต์	-	-	-	-	-	LIGNITE
ถ่านอัดและอื่น ๆ	1	1	2	2	2	BRIQUETTES & OTHER COAL
น้ำมันสำเร็จรูป	42	37	39	39	65	PETROLEUM PRODUCT
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	2	1	1	2	2	LPG
เบนซินไร้สารตะกั่ว ออกเทน 91	1	1	1	1	1	ULG 91
เบนซินไร้สารตะกั่ว ออกเทน 95	0	0	0	-	-	ULG 95
น้ำมันก๊าด	0	0	0	0	0	KEROSENE
ดีเซลหมุนเร็ว	33	31	33	34	60	HSD
ดีเซลหมุนช้า	-	-	-	-	-	LSD
น้ำมันเตา	6	4	4	2	2	FUEL OIL
ก๊าซธรรมชาติ	8	9	11	14	11	NATURAL GAS
ไฟฟ้า	136	124	125	147	147	ELECTRICITY
พลังงานหมุนเวียน	0	0	0	0	0	RENEWABLE ENERGY
ฟืน	-	-	-	-	-	FUEL WOOD
แกลบ	-	-	-	-	-	PADDY HUSK
กากอ้อย	-	-	-	-	-	BAGASSE
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	0	0	0	0	0	AGRICUTURAL WASTE
ขยะ	-	-	-	-	-	GARBAGE
ก๊าซชีวภาพ	-	-	-	-	-	BIOGAS
พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม	25	25	19	29	29	TRADITIONAL RENEWABLE ENERGY
ฟืน	-	-	-	-	-	FUEL WOOD
ถ่าน	-	-	-	-	-	CHARCOAL
แกลบ	-	-	-	-	-	PADDY HUSK
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	25	25	19	29	29	AGRICUTURAL WASTE
รวมทั้งสิ้น	212	196	196	231	254	TOTAL

หมายเหตุ : 1/ "0" หมายถึงตัวเลขมีค่าน้อยกว่า 0.5

ตาราง 16 การใช้พลังงานภาคอุตสาหกรรมการผลิต ในสาขาย่อยกระดาษ จำแนกตามรายปี

TABLE 16 ENERGY CONSUMPTION FOR MANUFACTURE OF PAPER

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktOE

ชนิดพลังงาน	2550	2551	2552	2553	2554	TYPES OF ENERGY
	2007	2008	2009	2010	2011	
พลังงานเชิงพาณิชย์	1,625	1,609	1,354	1,175	1,137	COMMERCIAL ENERGY
ถ่านหิน	548	626	309	188	133	COAL & ITS PRODUCTS
บิทูมินัส	476	513	228	80	35	BITUMINOUS
แอนทราไซต์	-	-	-	-	-	ANTHRACITE
ถ่านโค้ก	-	-	-	-	-	COKE
ลิกไนต์	36	38	19	29	40	LIGNITE
ถ่านอัดและอื่น ๆ	36	75	62	79	58	BRIQUETTES & OTHER COAL
น้ำมันสำเร็จรูป	152	114	84	81	98	PETROLEUM PRODUCT
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	6	5	5	8	7	LPG
เบนซินไร้สารตะกั่ว ออกเทน 91	1	2	0	-	1	ULG 91
เบนซินไร้สารตะกั่ว ออกเทน 95	0	1	1	1	1	ULG 95
น้ำมันก๊าด	0	0	0	0	0	KEROSENE
ดีเซลหมุนเร็ว	28	27	27	28	50	HSD
ดีเซลหมุนช้า	-	-	-	-	-	LSD
น้ำมันเตา	117	79	51	44	39	FUEL OIL
ก๊าซธรรมชาติ	741	695	788	721	714	NATURAL GAS
ไฟฟ้า	184	174	173	185	192	ELECTRICITY
พลังงานหมุนเวียน	122	148	195	237	296	RENEWABLE ENERGY
ฟืน	-	-	-	-	-	FUEL WOOD
แกลบ	-	-	-	-	-	PADDY HUSK
กากอ้อย	-	-	-	-	-	BAGASSE
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	122	148	195	237	296	AGRICUTURAL WASTE
ขยะ	-	-	-	-	-	GARBAGE
ก๊าซชีวภาพ	-	-	-	-	-	BIOGAS
พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม	-	-	-	-	-	TRADITIONAL RENEWABLE ENERGY
ฟืน	-	-	-	-	-	FUEL WOOD
ถ่าน	-	-	-	-	-	CHARCOAL
แกลบ	-	-	-	-	-	PADDY HUSK
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	-	-	-	-	-	AGRICUTURAL WASTE
รวมทั้งสิ้น	1,747	1,757	1,549	1,412	1,433	TOTAL

หมายเหตุ : 1/ "0" หมายถึงตัวเลขมีค่าน้อยกว่า 0.5

ตาราง 17 การใช้พลังงานภาคอุตสาหกรรมการผลิต ในสาขาย่อยเคมี จำแนกตามรายปี

TABLE 17 ENERGY CONSUMPTION FOR MANUFACTURE OF CHEMICAL

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktOE

ชนิดพลังงาน	2550	2551	2552	2553	2554	TYPES OF ENERGY
	2007	2008	2009	2010	2011	
พลังงานเชิงพาณิชย์	1,759	1,818	2,034	2,109	1,925	COMMERCIAL ENERGY
ถ่านหิน	361	420	671	584	331	COAL & ITS PRODUCTS
บิทูมินัส	22	37	7	9	4	BITUMINOUS
แอนทราไซต์	54	-	-	-	-	ANTHRACITE
ถ่านโค้ก	14	-	-	-	-	COKE
ลิกไนต์	5	5	0	6	8	LIGNITE
ถ่านอัดและอื่น ๆ	266	378	664	569	319	BRIQUETTES & OTHER COAL
น้ำมันสำเร็จรูป	447	393	338	396	336	PETROLEUM PRODUCT
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	182	210	173	234	216	LPG
เบนซินไร้สารตะกั่ว ออกเทน 91	2	3	1	2	2	ULG 91
เบนซินไร้สารตะกั่ว ออกเทน 95	1	1	0	0	-	ULG 95
น้ำมันก๊าด	2	3	3	3	3	KEROSENE
ดีเซลหมุนเร็ว	108	74	75	77	45	HSD
ดีเซลหมุนช้า	-	-	-	-	-	LSD
น้ำมันเตา	152	102	86	80	70	FUEL OIL
ก๊าซธรรมชาติ	114	178	213	213	378	NATURAL GAS
ไฟฟ้า	837	827	812	916	880	ELECTRICITY
พลังงานหมุนเวียน	78	89	95	112	160	RENEWABLE ENERGY
ฟืน	-	-	-	-	-	FUEL WOOD
แกลบ	-	-	-	-	-	PADDY HUSK
กากอ้อย	-	-	-	-	-	BAGASSE
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	78	89	95	112	160	AGRICUTURAL WASTE
ขยะ	-	-	-	-	-	GARBAGE
ก๊าซชีวภาพ	-	-	-	-	-	BIOGAS
พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม	-	-	-	-	-	TRADITIONAL RENEWABLE ENERGY
ฟืน	-	-	-	-	-	FUEL WOOD
ถ่าน	-	-	-	-	-	CHARCOAL
แกลบ	-	-	-	-	-	PADDY HUSK
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	-	-	-	-	-	AGRICUTURAL WASTE
รวมทั้งสิ้น	1,837	1,907	2,129	2,221	2,085	TOTAL

หมายเหตุ : 1/ "0" หมายถึงตัวเลขมีค่าน้อยกว่า 0.5

ตาราง 18 การใช้พลังงานภาคอุตสาหกรรมการผลิต ในสาขาย่อยโลหะ จำแนกตามรายปี

TABLE 18 ENERGY CONSUMPTION FOR MANUFACTURE OF NON-METALLIC

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktoe

ชนิดพลังงาน	2550	2551	2552	2553	2554	TYPES OF ENERGY
	2007	2008	2009	2010	2011	
พลังงานเชิงพาณิชย์	6,274	7,065	6,533	6,974	6,582	COMMERCIAL ENERGY
ถ่านหิน	4,508	5,386	5,120	5,502	5,023	COAL & ITS PRODUCTS
บิทูมินัส	615	298	1,461	493	216	BITUMINOUS
แอนทราไซต์	78	123	9	74	51	ANTHRACITE
ถ่านโค้ก	20	20	-	-	-	COKE
ลิกไนต์	952	845	831	844	1,137	LIGNITE
ถ่านอัดและอื่น ๆ	2,843	4,100	2,819	4,091	3,619	BRIQUETTES & OTHER COAL
น้ำมันสำเร็จรูป	259	214	185	203	229	PETROLEUM PRODUCT
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	103	93	93	124	114	LPG
เบนซินไร้สารตะกั่ว ออกเทน 91	0	0	0	-	0	ULG 91
เบนซินไร้สารตะกั่ว ออกเทน 95	1	0	0	1	1	ULG 95
น้ำมันก๊าด	1	1	1	1	1	KEROSENE
ดีเซลหมุนเร็ว	54	51	51	51	90	HSD
ดีเซลหมุนช้า	-	-	-	-	-	LSD
น้ำมันเตา	100	69	40	26	23	FUEL OIL
ก๊าซธรรมชาติ	906	988	703	736	779	NATURAL GAS
ไฟฟ้า	601	477	525	533	551	ELECTRICITY
พลังงานหมุนเวียน	307	419	400	502	127	RENEWABLE ENERGY
ฟืน	-	-	-	-	-	FUEL WOOD
แกลบ	-	-	-	-	-	PADDY HUSK
กากอ้อย	-	-	-	-	-	BAGASSE
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	307	418	399	501	125	AGRICUTURAL WASTE
ขยะ	0.3	0.7	1.0	1.1	2.0	GARBAGE
ก๊าซชีวภาพ	-	-	-	-	-	BIOGAS
พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม	91	125	266	306	302	TRADITIONAL RENEWABLE ENERGY
ฟืน	-	-	-	-	-	FUEL WOOD
ถ่าน	-	-	-	-	-	CHARCOAL
แกลบ	-	-	-	-	-	PADDY HUSK
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	91	125	266	306	302	AGRICUTURAL WASTE
รวมทั้งสิ้น	6,672	7,609	7,199	7,782	7,011	TOTAL

หมายเหตุ : 1/ "0" หมายถึงตัวเลขมีค่าน้อยกว่า 0.5

ตาราง 19 การใช้พลังงานภาคอุตสาหกรรมการผลิต ในสาขาย่อยโลหะขั้นมูลฐาน จำแนกตามรายปี

TABLE 19 ENERGY CONSUMPTION FOR MANUFACTURE OF BASIC METAL

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktOE

ชนิดพลังงาน	2550	2551	2552	2553	2554	TYPES OF ENERGY
	2007	2008	2009	2010	2011	
พลังงานเชิงพาณิชย์	938	1,023	1,030	1,503	1,592	COMMERCIAL ENERGY
ถ่านหิน	16	50	83	379	446	COAL & ITS PRODUCTS
บิทูมินัส	-	-	-	-	-	BITUMINOUS
แอนทราไซต์	9	40	76	108	114	ANTHRACITE
ถ่านโค้ก	7	10	7	177	109	COKE
ลิกไนต์	-	-	-	-	153	LIGNITE
ถ่านอัดและอื่น ๆ	-	-	-	94	70	BRIQUETTES & OTHER COAL
น้ำมันสำเร็จรูป	293	278	255	301	300	PETROLEUM PRODUCT
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	90	100	84	125	116	LPG
เบนซินไร้สารตะกั่ว ออกเทน 91	0	0	0	-	0	ULG 91
เบนซินไร้สารตะกั่ว ออกเทน 95	-	0	0	-	-	ULG 95
น้ำมันก๊าด	-	0	0	1	1	KEROSENE
ดีเซลหมุนเร็ว	33	32	32	33	58	HSD
ดีเซลหมุนช้า	-	-	-	-	-	LSD
น้ำมันเตา	170	146	139	142	125	FUEL OIL
ก๊าซธรรมชาติ	23	117	209	247	269	NATURAL GAS
ไฟฟ้า	606	578	483	576	577	ELECTRICITY
พลังงานหมุนเวียน	-	-	-	-	-	RENEWABLE ENERGY
ฟืน	-	-	-	-	-	FUEL WOOD
แกลบ	-	-	-	-	-	PADDY HUSK
กากอ้อย	-	-	-	-	-	BAGASSE
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	-	-	-	-	-	AGRICUTURAL WASTE
ขยะ	-	-	-	-	-	GARBAGE
ก๊าซชีวภาพ	-	-	-	-	-	BIOGAS
พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม	-	-	-	-	-	TRADITIONAL RENEWABLE ENERGY
ฟืน	-	-	-	-	-	FUEL WOOD
ถ่าน	-	-	-	-	-	CHARCOAL
แกลบ	-	-	-	-	-	PADDY HUSK
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	-	-	-	-	-	AGRICUTURAL WASTE
รวมทั้งสิ้น	938	1,023	1,030	1,503	1,592	TOTAL

หมายเหตุ : 1/ "0" หมายถึงตัวเลขมีค่าน้อยกว่า 0.5

ตาราง 20 การใช้พลังงานภาคอุตสาหกรรมการผลิต ในสาขาย่อยผลิตภัณฑ์โลหะ จำแนกตามรายปี

TABLE 20 ENERGY CONSUMPTION FOR MANUFACTURE OF FABRICATED METAL

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktOE

ชนิดพลังงาน	2550	2551	2552	2553	2554	TYPES OF ENERGY
	2007	2008	2009	2010	2011	
พลังงานเชิงพาณิชย์	1,644	1,598	1,243	1,503	1,607	COMMERCIAL ENERGY
ถ่านหิน	-	-	-	-	-	COAL & ITS PRODUCTS
บิทูมินัส	-	-	-	-	-	BITUMINOUS
แอนทราไซต์	-	-	-	-	-	ANTHRACITE
ถ่านโค้ก	-	-	-	-	-	COKE
ลิกไนต์	-	-	-	-	-	LIGNITE
ถ่านอัดและอื่น ๆ	-	-	-	-	-	BRIQUETTES & OTHER COAL
น้ำมันสำเร็จรูป	139	172	148	184	203	PETROLEUM PRODUCT
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	81	118	98	123	113	LPG
เบนซินไร้สารตะกั่ว ออกเทน 91	1	1	1	1	1	ULG 91
เบนซินไร้สารตะกั่ว ออกเทน 95	1	1	1	1	1	ULG 95
น้ำมันก๊าด	2	1	1	2	1	KEROSENE
ดีเซลหมุนเร็ว	41	38	39	40	71	HSD
ดีเซลหมุนช้า	1	-	-	-	-	LSD
น้ำมันเตา	12	13	8	17	16	FUEL OIL
ก๊าซธรรมชาติ	350	334	44	76	81	NATURAL GAS
ไฟฟ้า	1,155	1,092	1,051	1,243	1,323	ELECTRICITY
พลังงานหมุนเวียน	-	-	-	-	-	RENEWABLE ENERGY
ฟืน	-	-	-	-	-	FUEL WOOD
แกลบ	-	-	-	-	-	PADDY HUSK
กากอ้อย	-	-	-	-	-	BAGASSE
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	-	-	-	-	-	AGRICUTURAL WASTE
ขยะ	-	-	-	-	-	GARBAGE
ก๊าซชีวภาพ	-	-	-	-	-	BIOGAS
พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม	-	-	-	-	-	TRADITIONAL RENEWABLE ENERGY
ฟืน	-	-	-	-	-	FUEL WOOD
ถ่าน	-	-	-	-	-	CHARCOAL
แกลบ	-	-	-	-	-	PADDY HUSK
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	-	-	-	-	-	AGRICUTURAL WASTE
รวมทั้งสิ้น	1,644	1,598	1,243	1,503	1,607	TOTAL

หมายเหตุ : 1/ "0" หมายถึงตัวเลขมีค่าน้อยกว่า 0.5

ตาราง 21 การใช้พลังงานภาคอุตสาหกรรมการผลิต ในสาขาย่อยอื่น ๆ (จำแนกไม่ได้) จำแนกตามรายปี

TABLE 21 ENERGY CONSUMPTION FOR MANUFACTURE OF OTHER (UNCLASSIFIED)

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktOE

ชนิดพลังงาน	2550	2551	2552	2553	2554	TYPES OF ENERGY
	2007	2008	2009	2010	2011	
พลังงานเชิงพาณิชย์	1,220	1,018	1,500	1,829	2,287	COMMERCIAL ENERGY
ถ่านหิน	214	87	425	950	526	COAL & ITS PRODUCTS
บิทูมินัส	114	45	39	-	-	BITUMINOUS
แอนทราไซต์	12	12	53	-	-	ANTHRACITE
ถ่านโค้ก	2	4	-	-	-	COKE
ลิกไนต์	-	-	-	-	-	LIGNITE
ถ่านอัดและอื่น ๆ	86	26	333	950	526	BRIQUETTES & OTHER COAL
น้ำมันสำเร็จรูป	937	852	842	764	843	PETROLEUM PRODUCT
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	188	195	185	219	202	LPG
เบนซินไร้สารตะกั่ว ออกเทน 91	6	7	4	5	6	ULG 91
เบนซินไร้สารตะกั่ว ออกเทน 95	1	2	2	1	1	ULG 95
น้ำมันก๊าด	1	1	0	0	1	KEROSENE
ดีเซลหมุนเร็ว	238	284	316	236	316	HSD
ดีเซลหมุนช้า	-	-	-	-	-	LSD
น้ำมันเตา	503	363	335	303	317	FUEL OIL
ก๊าซธรรมชาติ	17	26	182	44	97	NATURAL GAS
ไฟฟ้า	52	53	51	71	821	ELECTRICITY
พลังงานหมุนเวียน	-	-	-	-	-	RENEWABLE ENERGY
ฟืน	-	-	-	-	-	FUEL WOOD
แกลบ	-	-	-	-	-	PADDY HUSK
กากอ้อย	-	-	-	-	-	BAGASSE
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	-	-	-	-	-	AGRICUTURAL WASTE
ขยะ	-	-	-	-	-	GARBAGE
ก๊าซชีวภาพ	-	-	-	-	-	BIOGAS
พลังงานหมุนเวียนดั้งเดิม	-	-	-	-	-	TRADITIONAL RENEWABLE ENERGY
ฟืน	-	-	-	-	-	FUEL WOOD
ถ่าน	-	-	-	-	-	CHARCOAL
แกลบ	-	-	-	-	-	PADDY HUSK
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	-	-	-	-	-	AGRICUTURAL WASTE
รวมทั้งสิ้น	1,220	1,018	1,500	1,829	2,287	TOTAL

หมายเหตุ : 1/ "0" หมายถึงตัวเลขมีค่าน้อยกว่า 0.5

ตารางที่ 22 ตัวชี้วัดพลังงานปี 2552 - 2554

TABLE 22 ENERGY INDICATORS 2009 - 2011

ตัวชี้วัดพลังงาน	2552 2009	2553 2010	2554 ^p 2011 ^p	ENERGY INDICATORS
1. การจัดหาพลังงานขั้นต้น (พัตตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ) อัตราการเพิ่มขึ้น/ลดลง (%)	113,869 2.2	124,301 9.2	128,092 3.0	1. Primary Energy Supply (ktoe) Growth (%)
2. การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย (พัตตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ) อัตราการเพิ่มขึ้น/ลดลง (%)	66,698 1.2	70,247 5.3	70,562 0.4	2. Final Energy Consumption (ktoe) Growth (%)
3. ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน (พัตตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ/พันล้านบาท)	15.65	15.29	15.34	3. Energy Intensity (EI) (ktoe/thousand million Baht)
4. การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขาอุตสาหกรรม ^{1/} (พัตตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ) อัตราการเพิ่มขึ้น/ลดลง (%)	24,060 (1.5)	25,571 6.3	25,087 (1.9)	4. Final Energy Consumption in Industry ^{1/} (ktoe) Growth (%)
5. การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขาบ้านอยู่อาศัย (พัตตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ) อัตราการเพิ่มขึ้น/ลดลง (%)	10,089 1.3	10,963 8.7	10,967 0.04	5. Final Energy Consumption in Residential (ktoe) Growth (%)
6. การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขาธุรกิจการค้า (พัตตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ) อัตราการเพิ่มขึ้น/ลดลง (%)	4,940 (0.6)	5,620 13.8	5,356 (4.7)	6. Final Energy Consumption in Commercial (ktoe) Growth (%)
7. การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขาขนส่ง (พัตตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ) อัตราการเพิ่มขึ้น/ลดลง (%)	24,132 319.2	24,594 1.9	25,466 3.5	7. Final Energy Consumption in Transport (ktoe) Growth (%)
8. การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายสาขาเกษตรกรรม (พัตตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ) อัตราการเพิ่มขึ้น/ลดลง (%)	3,477 0.9	3,499 0.6	3,686 5.3	8. Final Energy Consumption in Agricultural (ktoe) Growth (%)
1/ ประกอบด้วย เหมืองแร่ + อุตสาหกรรมการผลิต + ก่อสร้าง			1/ Including mining + manufacturing + construction.	

ตาราง 23 ดัชนีการใช้พลังงานจำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ^{1/}

TABLE 23 ENERGY CONSUMPTION INDEX BY ECONOMIC SECTORS^{1/}

หน่วย : พัดตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktoe

สาขาเศรษฐกิจ	2550	2551	2552	2553	2554	ECONOMIC SECTOR
	2007	2008	2009	2010	2011	
เกษตรกรรม	100	100	101	101	107	INDUSTRY
อุตสาหกรรม	100	103	101	108	107	INDUSTRY
ธุรกิจการค้า	100	104	106	115	115	COMMERCIAL
บ้านอยู่อาศัย	100	111	110	125	119	RESIDENTIAL
ขนส่ง	100	98	102	104	107	TRANSPORTATION

1/ ปีฐาน 2550 = 100

ตาราง 24 ดัชนีการใช้พลังงานในสาขาอุตสาหกรรมย่อย^{1/}

TABLE 24 ENERGY CONSUMPTION INDEX BY INDUSTRIAL SUB - SECTORS^{1/}

หน่วย : พัดตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktoe

สาขาย่อย	2550	2551	2552	2553	2554	SUB - SECTOR
	2007	2008	2009	2010	2011	
อาหารและเครื่องดื่ม	100	102	102	101	102	FOOD AND BEVERAGES
สิ่งทอ	100	84	72	66	62	TEXTILES
ไม้และเครื่องเรือน	100	92	93	109	120	WOOD AND FURNITURE
กระดาษ	100	102	99	102	101	PAPER
เคมี	100	104	113	117	121	CHEMICAL
อโลหะ	100	111	103	109	105	NON-METALLIC
โลหะขั้นมูลฐาน	100	109	110	160	153	BASIC METAL
ผลิตภัณฑ์โลหะ	100	97	76	91	98	FABRICATED METAL
อื่น ๆ (จำแนกไม่ได้)	100	83	123	150	146	OTHERS (UNCLASSIFIED)

1/ ปีฐาน 2550 = 100

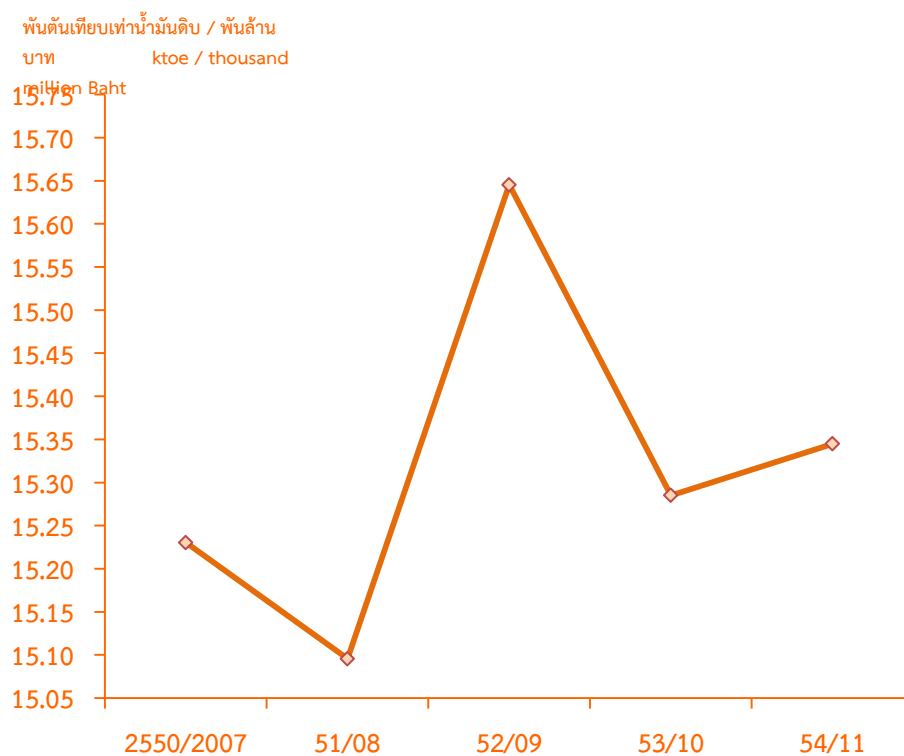
ตาราง 25 ประสิทธิภาพการใช้พลังงานของประเทศไทย

TABLE 25 ENERGY INTENSITY OF THAILAND (EI OF THAILAND)

รายการ	2550 2007	2551 2008	2552 2009	2553 2010	2554 2011	ITEMS
การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย (พินตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	64,866	65,890	66,698	70,247	70,562	Final Energy Consumption (ktoe)
ผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ ณ ราคาปีฐาน 2531 (พันล้านบาท)	4,259,026	4,364,833	4,263,139	4,595,809	4,598,441	GDP (AT 1988 PRICES) (million Baht)
ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน (พินตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ / พันล้านบาท)	15.2302	15.0957	15.6453	15.2850	15.3448	Energy Intensity : EI (ktoe / thousand million Baht)

รูปที่ 11 ประสิทธิภาพการใช้พลังงานของประเทศไทย

FIGURE 11 ENERGY INTENSITY OF THAILAND (EI OF THAILAND)



ตาราง 26 ประสิทธิภาพการใช้พลังงานจำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ

TABLE 26 ENERGY INTENSITY OF ECONOMIC SECTORS

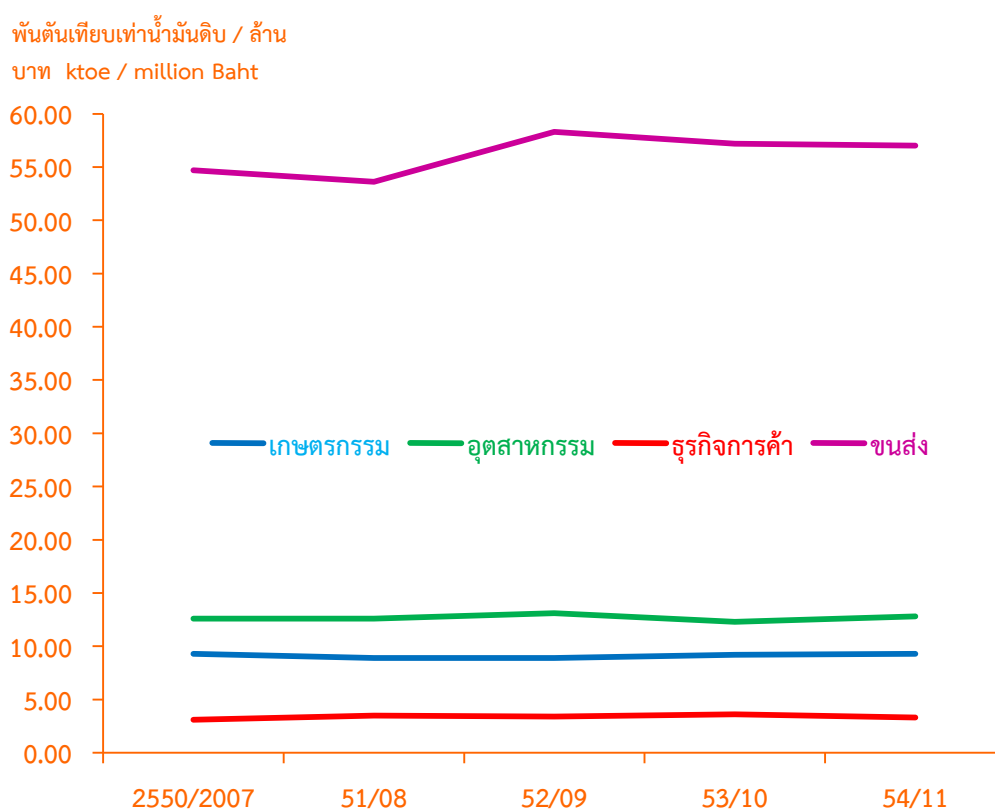
หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อพันล้านบาท

unit : ktOE / thousand million Baht

สาขาเศรษฐกิจ	2550 2007	2551 2008	2552 2009	2553 2010	2554 2011	ECONOMIC SECTORS
เกษตรกรรม	9.30	8.90	8.90	9.20	9.30	AGRICULTURE
อุตสาหกรรม	12.60	12.60	13.10	12.30	12.80	INDUSTRY
ธุรกิจการค้า	3.10	3.50	3.40	3.60	3.30	COMMERCIAL
ขนส่ง	54.70	53.60	58.30	57.20	57.00	TRANSPORTATION

รูปที่ 12 ประสิทธิภาพการใช้พลังงานของประเทศไทย

FIGURE 12 ENERGY INTENSITY OF THAILAND (EI OF THAILAND)



ปริมาณพลังงานของเชื้อเพลิง (ค่าความร้อนสุทธิ)

ENERGY CONTENT OF FUEL (NET CALORIFIC VALUE)

ประเภท(หน่วย)	กิโล-	ตันเทียบเท่า	เมกะจูล	พันบีทียู	TYPE(UNIT)	หน่วยทั่วไป GENERAL		
	แคลอรี	น้ำมันดิบ/	/หน่วย	/หน่วย				
	/หน่วย	ล้านหน่วย						
	kcal /	toe /	MJ /	10 ³ Btu /				
	UNIT	10 ⁶ UNIT	UNIT	UNIT				
พลังงานเชิงพาณิชย์					COMMERCIAL ENERGY			
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. ก๊าซธรรมชาติ					3. NATURAL GAS	1 ตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ(toe)	= 10.093	จิกะแคลอรี(Gcal)
3.1 ขึ้น (ลูกบาศก์ฟุต)	248	24.57	1.04	0.98	3.1 WET (scf.)		= 42.244	จิกะจูล(GJ)
3.2 แห้ง (ลูกบาศก์ฟุต)	244	24.18	1.02	0.97	3.2 DRY (scf.)		= 40.047 x 10 ⁶	บีทียู(Btu)
4. ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม					4. PETROLEUM PRODUCTS	1 บาร์เรล(barrel)	= 158.99	ลิตร(litres)
4.1 ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (ลิตร)	6360	630.14	26.62	25.24	4.1 LPG (litre)	1 ลูกบาศก์เมตรของไม้ (cu.m. of solid wood)	= 600	กิโลกรัม(kg.)
4.2 น้ำมันเบนซิน (ลิตร)	7520	745.07	31.48	29.84	4.2 GASOLINE (litre)	1 ลูกบาศก์เมตรของถ่าน (cu.m. of charcoal)	= 250	กิโลกรัม(kg.)
4.3 น้ำมันเครื่องบิน (ลิตร)	8250	817.40	34.53	32.74	4.3 JET FUEL (litre)	5 กิโลกรัมของฟืน (kg. of fuel wood)	= 1	กิโลกรัมของถ่าน (kg. of charcoal product)
4.4 น้ำมันก๊าด (ลิตร)	8250	817.40	34.53	32.74	4.4 KEROSENE (litre)	1 ลิตรของก๊าซปิโตร-		
4.5 น้ำมันดีเซล (ลิตร)	8700	861.98	36.42	34.52	4.5 DIESEL (litre)	เลียมเหลว (litre of LPG)	= 0.54	กิโลกรัม(kg.)
4.6 น้ำมันเตา (ลิตร)	9500	941.24	39.77	37.70	4.6 FUEL OIL (litre)			
4.7 ยางมะตอย (ลิตร)	9840	974.93	41.19	39.05	4.7 BITUMEN (litre)			
4.8 ปิโตรเลียมโค้ก (กก.)	8400	832.26	35.16	33.33	4.8 PETROLEUM COKE (kg)			
5. ไฟฟ้า (กิโลวัตต์ชั่วโมง)	860	85.21	3.60	3.41	5. ELECTRICITY (kWh)			
6. ไฟฟ้าพลังน้ำ (กิโลวัตต์ชั่วโมง)	2236	221.54	9.36	8.87	6. HYDROELECTRIC (kWh)			
7. พลังงานความร้อนใต้พิภพ (กิโลวัตต์ชั่วโมง)	9500	941.24	39.77	37.70	7. GEOTHERMAL (kWh)			
8. ถ่านหินนำเข้า (กก.)	6300	624.19	26.37	25.00	8. COAL IMPORT (kg.)			
9. ถ่านโค้ก (กก.)	6600	653.92	27.63	26.19	9. COKE (kg.)			
10. แอนทราไซต์ (กก.)	7500	743.09	31.40	29.76	10. ANTHRACITE (kg.)			
11. อีเทน (กก.)	11203	1110.05	46.89	44.45	11. ETHANE (kg.)			
12. โพรเพน (กก.)	11256	1115.34	47.11	44.67	12. PROPANE (kg.)			
13. ลิกไนต์					13. LIGNITE			
13.1 ลี (กก.)	4400	435.94	18.42	17.46	13.1 LI (kg.)			
13.2 กระบี่ (กก.)	2600	257.60	10.88	10.32	13.2 KRABI (kg.)			
13.3 แม่เมาะ (กก.)	2500	247.70	10.47	9.92	13.3 MAE MOH (kg.)			
13.4 แจ้คอน(กก.)	3610	357.67	15.11	14.32	13.4 CHAE KHON (kg.)			
พลังงานหมุนเวียน					RENEWABLE ENERGY			
1. ฟืน (กก.)	3820	378.48	15.99	15.16	1. FUEL WOOD (kg.)			
2. ถ่าน (กก.)	6900	683.64	28.88	27.38	2. CHARCOAL (kg.)			
3. แกลบ (กก.)	3440	340.83	14.40	13.65	3. PADDY HUSK (kg.)			
4. กากอ้อย (กก.)	1800	178.34	7.53	7.14	4. BAGASSE (kg.)			
5. ขยะ (กก.)	1160	114.93	4.86	4.60	5. GARBAGE (kg.)			
6. ขี้เลื่อย(กก.)	2600	257.60	10.88	10.32	6. SAW DUST (kg.)			
7. วัสดุเหลือใช้ ทางการเกษตร (กก.)	3030	300.21	12.68	12.02	7. AGRICULTURAL WASTE (kg.)			
8. ก๊าซชีวภาพ (ลูกบาศก์เมตร)	5000	495.39	20.93	19.84	8. BIOGAS (m ³)			

อัตราแลกเปลี่ยน (ราคาขาย)

EXCHANGE RATE (SELLING)

พ.ศ.	บาท / เหรียญสหรัฐ Baht / US\$	YEAR
2540	31.37	1997
2541	41.37	1998
2542	37.79	1999
2543	40.16	2000
2544	44.58	2001
2545	43.11	2002
2546	41.63	2003
2547	40.37	2004
2548	40.36	2005
2549	38.03	2006
2550	34.68	2007
2551	33.49	2008
2552	34.47	2009
2553	31.87	2010
2554	30.63	2011

รายงานฉบับนี้รวบรวมและจัดทำโดย
ศูนย์สารสนเทศข้อมูลพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

17 ถนนพระรามที่ 1 เชียงสะพานกษัตริย์ศึก

เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โทร. 0 2222 4102 - 9 ต่อ 1202, 1279, 1519

โทร. / โทรสาร 0 2221 1475

จากต่างประเทศ : โทร. +66 2222 4102 - 9 ต่อ 1202, 1279, 1519

: โทร. / โทรสาร +66 2221 1475

จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ : wpdsts@dede.go.th

เว็บไซต์ : www.dede.go.th

This report is published by

Alternative Energy and Efficiency Information 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. 1202, 1279, 1519

Tel. / Fax. 0 2221 1475

From outside Thailand : Tel. + 66 2222 4102 - 9 Ext. 1202, 1279, 1519

: Tel. / Fax. + 66 2221 1475

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

Website : www.dede.go.th



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

17 Rama I Road, Kasatsuk Bridge, Pathumwan, Bangkok 10330, THAILAND
Tel : +66 2223 0021-9, +66 2223 2593-5, +66 2222 4102-9
Fax : +66 2221 1475