



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

ISSN
0857 - 8494

รายงานพลังงานของประเทศไทย

๒๕๕๐



2007

THAILAND ENERGY SITUATION



Department of Alternative
Energy Development and Efficiency
MINISTRY OF ENERGY

www.dede.go.th

คำนำ

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) กระทรวงพลังงาน ได้จัดพิมพ์รายงานพลังงานของประเทศ เพื่อเผยแพร่ข้อมูลและข่าวสารเกี่ยวกับสถิติพลังงานเป็นประจำทุกปี ประกอบด้วย ข้อมูลการผลิต การนำเข้า การส่งออก การแปรรูปพลังงาน การใช้พลังงาน และรายละเอียดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนสรุปสถานการณ์ด้านพลังงานเพื่อเผยแพร่แก่ประชาชนและผู้สนใจ

ในปี 2550 ประเทศไทยมีการใช้พลังงานปริมาณรวมทั้งสิ้น 64,886 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นจากปี 2549 ในอัตราร้อยละ 2.6 โดยมีอัตราการขยายตัวเศรษฐกิจของประเทศเพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมาร้อยละ 4.8 ทั้งนี้เป็นการใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ 53,241 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 82.1 ของปริมาณการใช้พลังงานทั้งหมดที่เหลือเป็นการใช้พลังงานหมุนเวียน 11,645 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 17.9

ในด้านการจัดหาซึ่งได้จากแหล่งในและต่างประเทศมีปริมาณสุทธิรวม 110,106 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นจากปี 2549 ในอัตราร้อยละ 4.0 โดยมีการนำเข้าสุทธิ 51,833 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 47.1 ของการจัดหาพลังงานทั้งหมด และผลิตในประเทศ 58,273 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 52.9

จากสถานการณ์ราคาน้ำมันดิบที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้ต้องมีการจัดหาพลังงานทดแทนในประเทศเพิ่มขึ้น เพื่อทดแทนการนำเข้าน้ำมัน ซึ่งภาครัฐได้มีโครงการส่งเสริมและสนับสนุนการนำเชื้อเพลิงชีวภาพมาใช้ผสมกับน้ำมันเบนซินและน้ำมันดีเซลเพื่อผลิตเป็นแก๊สโซฮอล์ ดีเซลหมุนเร็วบี 2 และดีเซลหมุนเร็วบี 5 โดย พพ. ได้เริ่มดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเชื้อเพลิงชีวภาพเพื่อใช้ในการเผยแพร่ในรายงานพลังงานของประเทศไทยฉบับนี้

พพ. ขอขอบคุณหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ รวมทั้งบริษัทผู้ผลิตและจำหน่ายพลังงาน ที่ได้ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลและรายละเอียดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง อันเป็นประโยชน์ต่อการจัดทำรายงานฉบับนี้ และยินดีรับข้อคิดเห็นตลอดจนคำแนะนำต่าง ๆ เพื่อใช้ในการปรับปรุงรายงานนี้ให้ดียิ่งขึ้น โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงานพลังงานของประเทศไทยปี 2550 จะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานต่าง ๆ องค์กรอื่น ๆ และผู้สนใจ เพื่อนำไปศึกษา วิเคราะห์และอ้างอิงต่อไป

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
2550

INTRODUCTION

“**Thailand Energy Situation**” report is published annually 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 people, on statistics of energy production, import, export, transformation, consumption and related details as well as **Summary of Energy Situation**.

In 2007, the total Energy Demand of Thailand amounted to 64,886 ktoe, rising up 2.6% from the previous year, while the expanding of Thai economy rised up 4.8%. Modern or Commercial Energy shared 53,241 ktoe or 82.1% of the total Energy Demand whereas Renewable Energy was consumed 11,645 ktoe or 17.9%.

The total of Energy Supply was 110,106 ktoe, rose 4.0% from Year 2006, with the net import of 51,833 ktoe or 47.1% of the total Energy Supply while the Domestic Production was 58,273 ktoe or 52.9%.

As a result of the continuously rising crude oil prices, Thailand has acquire more alternative energy resources to reduce oil import. The government has promoted and supported on biofuel consumption by blending with gasoline and diesel issued for gasohol, biodiesel (B2 and B5). During 2007, DEDE began to disseminate biofuel data and information in this publication.

DEDE would like to take this opportunity to express our sincere appreciation to all government agencies and state enterprises as well as energy production and distribution companies for their excellent cooperation in providing useful data and information for this publication. Still, should there be any comments and recommendations, we shall highly appreciate the same for improvement of the publication in the future, and hope that **Thailand Energy Situation 2007** would be useful for further studies and references.

Department of Alternative Energy Development and Efficiency
2007

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน	DEPARTMENT OF ALTERNATIVE ENERGY DEVELOPMENT AND EFFICIENCY
ประวัติย่อ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน เดิมชื่อว่า การพลังงานแห่งชาติ จัดตั้งขึ้นโดยมีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ ให้ตราพระราชบัญญัติการพลังงานแห่งชาติขึ้นประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 70 ตอนที่ 3 ลงวันที่ 6 มกราคม พ.ศ. 2496 โดยมีคณะกรรมการคณะหนึ่งเรียกว่า คณะกรรมการพลังงานแห่งชาติ เป็นผู้วางนโยบายและพิจารณาโครงการต่าง ๆ อันเกี่ยวกับพลังงาน และมีหน่วยงานราชการขึ้นหน่วยหนึ่ง ซึ่งมีฐานะเทียบเท่ากรม มีชื่อว่า การพลังงานแห่งชาติ ตั้งแต่วันที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2496 เป็นต้นมา และได้มีการปรับเปลี่ยนจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ดังนี้ 7 มกราคม พ.ศ. 2496 เริ่มก่อตั้ง สังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี มีสำนักงานชั่วคราวอยู่ที่คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ต่อมาเมื่อต้นปี พ.ศ. 2497 ได้ย้ายสำนักงานไปอยู่ที่ศาลาลูกขุนในพระบรมมหาราชวัง 13 กรกฎาคม พ.ศ. 2502 ย้ายสำนักงานมาอยู่ที่บ้านพิบูลธรรม เชียงสะพานกษัตริย์ศึกยศเส 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)

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

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 มีการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการส่งเสริมประสิทธิภาพการใช้พลังงาน กำกับการอนุรักษ์พลังงาน จัดหาแหล่งพลังงาน พัฒนาทางเลือกการใช้พลังงานแบบผสมผสาน และเผยแพร่เทคโนโลยีด้านพลังงานอย่างเป็นระบบต่อเนื่อง เพื่อสนองตอบความต้องการของทุกภาคส่วนอย่างเพียงพอ ด้วยต้นทุนที่เอื้อต่อการพัฒนาประเทศ และการมีคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชน โดยให้มีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

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

4. ติดตามประเมินผลการพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

5. ปฏิบัติการอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของกรมหรือตามที่กระทรวงหรือคณะรัฐมนตรีมอบหมายอำนาจหน้าที่ของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน มีอำนาจหน้าที่ตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 ดังต่อไปนี้

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

DEPARTMENT OF ALTERNATIVE ENERGY DEVELOPMENT AND EFFICIENCY

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	I	ABBREVIATIONS
สถานการณ์พลังงานของประเทศไทย ปี 2550 (ภาษาไทย)	II	ENERGY SITUATION IN THAILAND 2007 (Thai)
สถานการณ์พลังงานของประเทศไทย ปี 2550 (ภาษาอังกฤษ)	VI	ENERGY SITUATION IN THAILAND 2007 (English)
แผนผังพลังงานเชิงพาณิชย์ พลังงานใหม่และหมุนเวียน	1	COMMERCIAL, NEW & RENEWABLE ENERGY AND OTHER
และพลังงานอื่น ๆ ปี 2550 (ภาษาไทย)		FLOW CHART 2007 (Thai)
แผนผังพลังงานเชิงพาณิชย์ พลังงานใหม่และหมุนเวียน	2	COMMERCIAL, NEW & RENEWABLE ENERGY AND OTHER
และพลังงานอื่น ๆ ปี 2550 (ภาษาอังกฤษ)		FLOW CHART 2007 (English)
แผนผังพลังงานเชิงพาณิชย์ปี 2550 (ภาษาไทย)	3	COMMERCIAL ENERGY FLOW CHART 2007 (Thai)
แผนผังพลังงานเชิงพาณิชย์ปี 2550 (ภาษาอังกฤษ)	4	COMMERCIAL ENERGY FLOW CHART 2007 (English)
ดูยภาพ		BALANCE
ตารางที่ 1 บัญชีพลังงานของประเทศไทยปี 2550	5	TABLE 1 THAILAND ENERGY COMMODITY ACCOUNT 2007
ตารางที่ 2 ดูยภาพพลังงานของประเทศไทยปี 2550	6	TABLE 2 THAILAND ENERGY BALANCE 2007
การจัดหา		SUPPLY
ตารางที่ 3 ปริมาณการจัดหาพลังงานขั้นต้นจำแนกตามประเภท	7	TABLE 3 TOTAL PRIMARY ENERGY SUPPLY BY TYPE
ตารางที่ 4 ปริมาณการผลิตพลังงานขั้นต้นภายในประเทศ	8	TABLE 4 DOMESTIC PRODUCTION OF PRIMARY ENERGY
ตารางที่ 5 ปริมาณการนำเข้าพลังงานจำแนกตามประเภท	9	TABLE 5 IMPORTS OF ENERGY BY TYPE
ตารางที่ 6 ปริมาณการส่งออกพลังงานจำแนกตามประเภท	10	TABLE 6 EXPORTS OF ENERGY BY TYPE
การแปรรูป		TRANSFORMATION
ตารางที่ 7 ดูยภาพการแปรรูปพลังงาน	11	TABLE 7 TOTAL ENERGY TRANSFORMATION BALANCE
ตารางที่ 8 ดูยภาพการแปรรูปพลังงาน - โรงกลั่นปิโตรเลียม	12	TABLE 8 ENERGY TRANSFORMATION BALANCE - OIL REFINERIES
ตารางที่ 9 ดูยภาพการแปรรูปพลังงาน - โรงไฟฟ้า	13	TABLE 9 ENERGY TRANSFORMATION BALANCE - POWER PLANTS
การใช้		CONSUMPTION
ตารางที่ 10 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายจำแนกตามประเภท	14	TABLE 10 FINAL ENERGY CONSUMPTION BY TYPE
ตารางที่ 11 อัตราร้อยละของการใช้พลังงาน	15	TABLE 11 PERCENTAGE OF FINAL ENERGY CONSUMPTION
ขั้นสุดท้ายจำแนกตามประเภท		BY TYPE
ตารางที่ 12 การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย	16	TABLE 12 FINAL ENERGY CONSUMPTION
จำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ		BY ECONOMIC SECTOR
ตารางที่ 13 การใช้พลังงานในสาขาอุตสาหกรรม	17	TABLE 13 ENERGY CONSUMPTION FOR MANUFACTURING
การผลิตจำแนกตามประเภท		SECTOR BY TYPE
ตารางที่ 14 การใช้พลังงานในสาขาอุตสาหกรรม	18	TABLE 14 ENERGY CONSUMPTION FOR MANUFACTURING
การผลิตจำแนกตามสาขาย่อย		SECTOR BY SUB-SECTOR
ตารางที่ 15 การใช้พลังงานในสาขา	19	TABLE 15 ENERGY CONSUMPTION FOR MANUFACTURING
อุตสาหกรรมการผลิตปี 2550		SECTOR IN 2007
ตารางที่ 16 การใช้พลังงานในสาขาขนส่ง	20	TABLE 16 ENERGY CONSUMPTION FOR TRANSPORT
จำแนกตามประเภท		SECTOR BY TYPE
ตารางที่ 17 การใช้พลังงานในสาขาขนส่ง	21	TABLE 17 ENERGY CONSUMPTION FOR TRANSPORT
จำแนกตามวิธีการขนส่ง		SECTOR BY MODE
ตารางที่ 18 การใช้พลังงานในสาขา	22	TABLE 18 ENERGY CONSUMPTION FOR RESIDENTIAL
บ้านอยู่อาศัย ปี 2550		SECTOR IN 2007
ตารางที่ 19 ปริมาณการผลิตและการใช้ถ่านหิน	23	TABLE 19 LIGNITE PRODUCTION AND CONSUMPTION
ราคา		PRICES
ตารางที่ 20 ราคาเฉลี่ยของพลังงานที่นำเข้า	24	TABLE 20 AVERAGE PRICES OF SELECTED ENERGY IMPORT

ตัวชี้วัดด้านพลังงาน		NATIONAL PARAMETERS	
ตารางที่ 21 ความสัมพันธ์ระหว่างเศรษฐกิจและพลังงาน	25	TABLE 21	RELATION OF ECONOMY AND ENERGY
ตารางที่ 22 ปริมาณการจัดหาพลังงานขั้นต้นทั้งหมดต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศและต่อประชากร	26	TABLE 22	TOTAL PRIMARY ENERGY SUPPLY PER GDP AND PER POPULATION
ตารางที่ 23 ปริมาณการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศและต่อประชากร	27	TABLE 23	FINAL ENERGY CONSUMPTION PER GDP AND PER POPULATION
ตารางที่ 24 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศในแต่ละสาขาเศรษฐกิจ	28	TABLE 24	FINAL ENERGY CONSUMPTION OF THE SECTORS PER GDP OF THE SECTORS
การสำรอง		RESERVES	
ตารางที่ 25 ปริมาณสำรองพลังงานของประเทศไทย (ณ ธันวาคม 2550)	29	TABLE 25	THAILAND ENERGY RESERVES (AS OF DECEMBER 2007)
สิ่งแวดล้อม		ENVIRONMENT	
ตารางที่ 26 ปริมาณการปล่อยมลพิษทางอากาศจากการใช้พลังงานจำแนกตามชนิด	30	TABLE 26	ESTIMATED AIR POLLUTANT EMISSIONS BY TYPE FROM ENERGY CONSUMPTION
ค่าการแปลงหน่วย		32 CONVERSION FACTORS	
รูป		FIGURES	
รูป 1 การเปรียบเทียบปริมาณการผลิตพลังงานขั้นต้นในประเทศระหว่างปี 2540 และ 2550	8	FIGURE 1	COMPARISON OF DOMESTIC PRODUCTION OF PRIMARY ENERGY BETWEEN 1997 AND 2007
รูป 2 ปริมาณการนำเข้าพลังงานจำแนกตามประเภท	9	FIGURE 2	TRENDS OF IMPORTED ENERGY BY TYPE
รูป 3 ปริมาณการส่งออกจำแนกตามประเภท	10	FIGURE 3	TRENDS OF EXPORTED ENERGY BY TYPE
รูป 4 ปริมาณพลังงานที่ใช้และพลังงานที่ผลิตได้จากการแปรรูปพลังงาน	11	FIGURE 4	TRENDS OF TOTAL ENERGY TRANSFORMATION INPUT AND OUTPUT
รูป 5 ปริมาณการแปรรูปพลังงาน - ปิโตรเลียมที่นำเข้ากลั่นและน้ำมันสำเร็จรูปที่กลั่นได้	12	FIGURE 5	TRENDS OF ENERGY TRANSFORMATION-PETROLEUM REFINERY INPUT AND OUTPUT
รูป 6 ปริมาณการแปรรูปพลังงาน - พลังงานที่ใช้ในโรงไฟฟ้าและไฟฟ้าที่ผลิตได้	13	FIGURE 6	TRENDS OF ENERGY TRANSFORMATION-POWER PLANT INPUT AND OUTPUT
รูป 7 ปริมาณการจัดหาพลังงานขั้นต้นและการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย	14	FIGURE 7	TRENDS OF PRIMARY ENERGY SUPPLY AND FINAL ENERGY CONSUMPTION
รูป 8 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายจำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ	16	FIGURE 8	TRENDS OF FINAL ENERGY CONSUMPTION BY ECONOMIC SECTOR
รูป 9 การใช้พลังงานในสาขาอุตสาหกรรมจำแนกตามประเภท	17	FIGURE 9	TRENDS OF MANUFACTURING ENERGY CONSUMPTION BY TYPE
รูป 10 การใช้พลังงานในสาขาอุตสาหกรรมการผลิตจำแนกตามสาขาย่อยปี 2550	19	FIGURE 10	MANUFACTURING ENERGY CONSUMPTION BY SUB-SECTOR IN 2007
รูป 11 การใช้พลังงานในสาขานขนส่งจำแนกตามประเภท	20	FIGURE 11	TRENDS OF TRANSPORT ENERGY CONSUMPTION BY TYPE
รูป 12 สัดส่วนของการใช้พลังงานในสาขาบ้านอยู่อาศัยปี 2550	22	FIGURE 12	PROPORTION OF RESIDENTIAL ENERGY CONSUMPTION IN 2007
รูป 13 ปริมาณการผลิตและการใช้ถ่านหิน	23	FIGURE 13	TREND OF LIGNITE PRODUCTION AND CONSUMPTION
รูป 14 ราคาเฉลี่ยของพลังงานที่นำเข้า (บาท)	24	FIGURE 14	TRENDS OF AVERAGE IMPORTED ENERGY PRICE (IN BAHT)
รูป 15 ราคาเฉลี่ยของพลังงานที่นำเข้า (เหรียญสหรัฐ)	24	FIGURE 15	TRENDS OF AVERAGE IMPORTED ENERGY PRICE (IN US DOLLAR)
รูป 16 ปริมาณการจัดหาพลังงานขั้นต้นทั้งหมดต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศและต่อประชากร	26	FIGURE 16	TRENDS OF PRIMARY ENERGY SUPPLY PER GDP AND PER POPULATION
รูป 17 ปริมาณการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศและต่อประชากร	27	FIGURE 17	TRENDS OF FINAL ENERGY CONSUMPTION PER GDP AND PER POPULATION
รูป 18 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศในแต่ละสาขาเศรษฐกิจ	28	FIGURE 18	TRENDS OF FINAL ENERGY CONSUMPTION OF THE SECTORS PER GDP OF THE SECTORS
รูป 19 ปริมาณการปล่อยมลพิษทางอากาศจำแนกตามชนิดและตามสาขา (2546-2550)	31	FIGURE 19	ESTIMATED AIR POLLUTANT EMISSIONS BY TYPE AND BY SECTOR (2003-2007)

คำย่อ			ABBREVIATIONS
บาร์เรล	bbl		BARREL
พันล้านลูกบาศก์ฟุต	BCF		BILLION CUBIC FEET
บาร์เรลต่อวัน	bpd		BARREL PER DAY
หน่วยความร้อนในระบบอังกฤษ	Btu		BRITISH THERMAL UNIT
มีเทน	CH ₄		METHANE
คาร์บอนมอนนอกไซด์	CO		CARBON MONOXIDE
คาร์บอนไดออกไซด์	CO ₂		CARBON DIOXIDE
กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน	DEDE		DEPARTMENT OF ALTERNATIVE ENERGY DEVELOPMENT AND EFFICIENCY
กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ	DMF		DEPARTMENT OF MINERAL FUELS
กรมการปกครอง	DOPA		DEPARTMENT OF PROVINCIAL ADMINISTRATION
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่	DPIM		DEPARTMENT OF PRIMARY INDUSTRIES AND MINES
กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ	DTN		DEPARTMENT OF TRADE NEGOTIATIONS
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
กิโลแคลอรี	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
สำนักงานคณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	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
ตัวเลขเบื้องต้น	p		PRELIMINARY DATA
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

สถานการณ์พลังงานของประเทศไทยปี 2550

ปี 2550 ประเทศไทยมีการใช้พลังงานเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเป็นปีที่ 9 และเพิ่มขึ้นจากปี 2549 ร้อยละ 2.6 โดยใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ อันประกอบด้วยน้ำมันสำเร็จรูป ก๊าซธรรมชาติ ถ่านหิน และไฟฟ้า เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.9 และใช้พลังงานใหม่และหมุนเวียน อันประกอบด้วย ฟืน ถ่าน แกลบ และกากอ้อย เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.3 ดังมีรายละเอียดสถานการณ์พลังงาน ดังนี้

1. การจัดหาพลังงานของประเทศ

1.1. การผลิตจากแหล่งภายในประเทศ

ปี 2550 มีการผลิตพลังงานจากแหล่งภายในประเทศรวมทั้งสิ้น 58,273 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นจากปี 2549 ร้อยละ 5.0 เป็นการผลิตพลังงานเชิงพาณิชย์ซึ่งมีสัดส่วนร้อยละ 68.0 พลังงานใหม่และหมุนเวียนและพลังงานอื่น ๆ มีสัดส่วนร้อยละ 32.0 ของการผลิตพลังงานทั้งหมด

1.1.1 พลังงานเชิงพาณิชย์

น้ำมันดิบ

ปี 2550 ผลิตรวมทั้งสิ้น 6,708 พันตัน หรือเฉลี่ย 134,411 บาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 4.3 เป็นสัดส่วนร้อยละ 17.0 ของพลังงานเชิงพาณิชย์ที่ผลิตได้ทั้งหมดจากแหล่งภายในประเทศ

ก๊าซธรรมชาติ

ก๊าซธรรมชาตินับเป็นแหล่งพลังงานในประเทศที่สำคัญ ในปี 2550 ผลิตได้รวมทั้งสิ้น 22,549 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ หรือเฉลี่ย 2,514 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 6.7 เป็นสัดส่วนร้อยละ 57.0 ของพลังงานเชิงพาณิชย์ที่ผลิตได้ทั้งหมดจากแหล่งภายในประเทศ

คอนเดนเสท

ปี 2550 ผลิตได้รวมทั้งสิ้น 3,581 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ หรือเฉลี่ย 78,844 บาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 4.8 โดยเป็นสัดส่วนร้อยละ 9.1 ของพลังงานเชิงพาณิชย์ที่ผลิตได้ทั้งหมดจากแหล่งภายในประเทศ

ลิกไนต์

ลิกไนต์เป็นพลังงานที่สำคัญอีกแหล่งหนึ่งของประเทศไทยซึ่งนอกจากใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้าแล้วยังใช้เป็นเชื้อเพลิงในโรงงานอุตสาหกรรมอีกด้วย ในปี 2550 ผลิตได้รวมทั้งสิ้น 4,912 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ หรือเฉลี่ย 49,970 ตันต่อวัน ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 7.4 เป็นสัดส่วนร้อยละ 12.4 ของพลังงานเชิงพาณิชย์ที่ผลิตได้ทั้งหมดจากแหล่งภายในประเทศ

พลังงานความร้อนใต้พิภพ พลังงานแสงอาทิตย์ และพลังงานลม

พลังงานได้ถูกพัฒนามาใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้าตั้งแต่ปี 2507 และในปี 2550 มีการผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานน้ำ รวมทั้งสิ้น 1,799 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 0.1 และเป็นสัดส่วนร้อยละ 4.5 ของพลังงานเชิงพาณิชย์ที่ผลิตได้ทั้งหมดจากแหล่งภายในประเทศ

นอกจากนี้ยังมีการใช้พลังงานอื่น ๆ เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าอีกเล็กน้อย ได้แก่ พลังงานความร้อนใต้พิภพ พลังงานแสงอาทิตย์ และพลังงานลม พลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้จากพลังงานดังกล่าว ในปี 2550 ผลิตได้รวมทั้งสิ้นเทียบเท่าน้ำมันดิบ 2 พันตัน

1.1.2 พลังงานใหม่และหมุนเวียน

ปี 2550 ได้มีการผลิตพลังงานใหม่และหมุนเวียนรวมทั้งสิ้น 18,237 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นจากปี 2549 ร้อยละ 7.1 ทั้งนี้การผลิตฟืนเป็นสัดส่วนร้อยละ 62.4 ของพลังงานใหม่และหมุนเวียนที่ผลิตได้ทั้งหมด ส่วนที่เหลือเป็นการผลิตกากอ้อย วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร แกลบ และอื่น ๆ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 17.6 10.9 9.1 และ 0.05 ตามลำดับ

1.1.3 พลังงานอื่น ๆ

พลังงานอื่น ๆ ซึ่งได้แก่ แบล็คคลิเคอและก๊าซเหลือใช้จากขบวนการผลิตได้ถูกพัฒนานำมาใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้า ตั้งแต่ปี 2538 และในปี 2550 มีการใช้แบล็คคลิเคอและก๊าซเหลือใช้จากขบวนการผลิตในการผลิตกระแสไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 292 พันตัน เทียบเท่าน้ำมันดิบ

1.2. แหล่งต่างประเทศ

ปี 2550 มีการนำเข้าพลังงานรวมทั้งสิ้น 58,891 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 0.2 คิดเป็นมูลค่านำเข้ารวมทั้งสิ้น 835,418 ล้านบาท ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 4.4 โดยเป็นการนำเข้าพลังงานเชิงพาณิชย์เกือบทั้งหมด ดังมีรายละเอียดดังนี้

1.2.1 พลังงานเชิงพาณิชย์

น้ำมันดิบ

ปี 2550 มีการนำเข้าน้ำมันดิบรวมทั้งสิ้น 39,846 พันตัน ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 3.7 เป็นสัดส่วนร้อยละ 67.8 ของการนำเข้าพลังงานเชิงพาณิชย์ทั้งหมด คิดเป็นมูลค่านำเข้าทั้งสิ้น 715,354 ล้านบาท ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 5.0

ก๊าซธรรมชาติ

ปี 2550 มีการนำเข้าก๊าซธรรมชาติรวมทั้งสิ้น 8,869 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ และเป็นสัดส่วนร้อยละ 15.1 ของการนำเข้าพลังงานเชิงพาณิชย์ทั้งหมด เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 4.5 ซึ่งปริมาณการนำเข้าได้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องนับตั้งแต่เริ่มมีการนำเข้าก๊าซธรรมชาติในปี 2541 คิดเป็นมูลค่านำเข้าทั้งสิ้น 70,389 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 0.7

น้ำมันสำเร็จรูป

ปี 2550 มีการนำเข้าน้ำมันสำเร็จรูปรวมทั้งสิ้น 825 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 40.3 เป็นสัดส่วนร้อยละ 1.4 ของการนำเข้าพลังงานเชิงพาณิชย์ทั้งหมด คิดเป็นมูลค่านำเข้ารวมทั้งสิ้น 15,409 ล้านบาท ลดลงจากปีก่อนถึงร้อยละ 34.5

ถ่านหิน

ปี 2550 มีการนำเข้าถ่านหินรวมทั้งสิ้น 8,947 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเป็นปีที่ 9 และเพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 27.2 ทั้งนี้เนื่องจากความต้องการใช้ถ่านหินนำเข้าในภาคอุตสาหกรรมการผลิตที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 15.3 ของการนำเข้าพลังงานเชิงพาณิชย์ทั้งหมด คิดเป็นมูลค่าทั้งสิ้น 26,326 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 40.6

ไฟฟ้า

ปี 2550 มีการนำเข้าไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 383 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 13.0 เป็นสัดส่วนร้อยละ 0.7 ของการนำเข้าพลังงานเชิงพาณิชย์ทั้งหมด คิดเป็นมูลค่าทั้งสิ้น 7,532 ล้านบาท ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 9.9

1.2.2 พลังงานใหม่และหมุนเวียน

ปี 2550 มีการนำเข้าพลังงานใหม่และหมุนเวียนคือ ถ่านไม้และฟืนเพียงเล็กน้อยรวมทั้งสิ้น 21 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 25.0 คิดเป็นมูลค่าทั้งสิ้น 103 ล้านบาท ลดลงจากปีก่อนถึงร้อยละ 4.6

1.3. การส่งออก

ปี 2550 มีการส่งออกพลังงานรวมทั้งสิ้น 9,399 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 8.9 ทั้งนี้เป็นการส่งออกพลังงานเชิงพาณิชย์เกือบทั้งหมด โดยมีการส่งออกน้ำมันสำเร็จรูป รวมทั้งสิ้น 6,549 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 4.2 และคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 70.2 ของการส่งออกพลังงานเชิงพาณิชย์ทั้งหมด ส่วนที่เหลือเป็นการส่งออกน้ำมันดิบเป็นสัดส่วนร้อยละ 27.8 ก๊าซโซลีนธรรมชาติเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.1 ไฟฟ้าเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.9 และพลังงานใหม่และหมุนเวียนมีการส่งออกถ่านเพียงอย่างเดียว โดยมีการส่งออกรวมทั้งสิ้น 27 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ สำหรับมูลค่าการส่งออกพลังงานรวมทั้งสิ้น 178,176 ล้านบาท ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 9.4

2. การใช้พลังงาน

การใช้พลังงานในปี 2550 มีปริมาณรวมทั้งสิ้น 64,886 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นจากปี 2549 ร้อยละ 2.6 ประกอบด้วยการใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ เป็นสัดส่วนร้อยละ 82.1 และที่เหลืออีกร้อยละ 17.9 เป็นการใช้พลังงานหมุนเวียน ดังมีรายละเอียดดังนี้

2.1 จำแนกตามประเภทพลังงาน

2.1.1 พลังงานเชิงพาณิชย์

น้ำมันสำเร็จรูป

การใช้น้ำมันสำเร็จรูปยังคงเป็นสัดส่วนที่สูงของการใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ทั้งหมด ในปี 2550 มีการใช้รวมทั้งสิ้น 32,318 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 2.1 เป็นสัดส่วนร้อยละ 60.7 ของการใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ทั้งหมด ทั้งนี้เป็นการใช้ ในสาขาการขนส่งมากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 72.5 รองลงมาเป็นการใช้ในสาขาการเกษตร สาขาอุตสาหกรรมการผลิต สาขา บ้านอยู่อาศัย สาขารัฐกิจการค้า และสาขาการก่อสร้างและเหมืองแร่ เป็นสัดส่วนร้อยละ 10.6 9.7 4.4 2.4 และ 0.4 ตามลำดับ

สำหรับสัดส่วนน้ำมันสำเร็จรูปที่ใช้ประกอบด้วยน้ำมันดีเซล (รวมปาล์มดีเซล) ร้อยละ 49.9 น้ำมันเบนซิน (รวมแก๊สโซฮอล์) ร้อยละ 16.9 น้ำมันเครื่องบินร้อยละ 12.5 น้ำมันเตาร้อยละ 9.7 ก๊าซปิโตรเลียมเหลวร้อยละ 11.0 น้ำมันก๊าดร้อยละ 0.04

ก๊าซธรรมชาติ

ปี 2550 มีการใช้ก๊าซธรรมชาติรวมทั้งสิ้น 2,594 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ หรือ 294 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 16.2 โดยเป็นสัดส่วนร้อยละ 4.9 ของการใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ทั้งหมด ทั้งนี้เป็นการใช้ในสาขาอุตสาหกรรมการผลิตเกือบทั้งหมด เป็นสัดส่วนร้อยละ 92.0 ที่เหลืออีกร้อยละ 8.0 เป็นการใช้ในสาขาการขนส่ง

ถ่านหิน

ปี 2550 มีการใช้ถ่านหินรวมทั้งสิ้น 6,981 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 6.8 เป็นสัดส่วนร้อยละ 13.1 ของการใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ทั้งหมด ทั้งนี้เป็นการใช้ในสาขาอุตสาหกรรมการผลิตทั้งหมด

ไฟฟ้า

ปี 2550 มีการใช้ไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 11,348 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 4.2 โดยเป็นสัดส่วนร้อยละ 21.3 ของการใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ ทั้งนี้เป็นการใช้ในสาขาอุตสาหกรรมมากที่สุดคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 45.0 รองลงมาเป็นการใช้ในสาขารัฐกิจการค้า สาขากำหนดอยู่อาศัย และสาขาอื่น ๆ อีกเป็นสัดส่วนร้อยละ 32.7 21.1 และ 1.2 ตามลำดับ

2.1.2 พลังงานใหม่และหมุนเวียน

ปี 2550 มีการใช้รวมทั้งสิ้น 11,645 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 5.9 เป็นสัดส่วนร้อยละ 17.9 ของการใช้พลังงานทั้งหมด ทั้งนี้เป็นการใช้ในสาขาอุตสาหกรรมการผลิตมากที่สุดคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 51.0 และที่เหลืออีกร้อยละ 49.0 เป็นการใช้ในสาขากำหนดอยู่อาศัย

2.2 จำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ

สาขาเกษตรกรรม

ปี 2550 มีการใช้พลังงานรวมทั้งสิ้น 3,448 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 4.1 เป็นสัดส่วนร้อยละ 5.3 ของการใช้พลังงานรวม

พลังงานที่ใช้ประกอบด้วย น้ำมันสำเร็จรูปร้อยละ 99.3 ของพลังงานที่ใช้ในสาขานี้และที่เหลือเป็นการใช้ไฟฟ้า

สาขาเหมืองแร่

ปี 2550 มีการใช้พลังงานรวมทั้งสิ้น 131 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 0.8 เป็นสัดส่วนร้อยละ 0.2 ของการใช้พลังงานรวม

พลังงานที่ใช้ประกอบด้วย ไฟฟ้าร้อยละ 79.4 ที่เหลือเป็นการใช้น้ำมันสำเร็จรูปร้อยละ 20.6 ของการใช้พลังงานรวมในสาขานี้

สาขาอุตสาหกรรมการผลิต

ปี 2550 มีการใช้พลังงานรวมทั้งสิ้น 23,536 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 0.4 เป็นสัดส่วนร้อยละ 36.3 ของการใช้พลังงานรวม

พลังงานที่ใช้ประกอบด้วย ถ่านหินเป็นสัดส่วนร้อยละ 29.7 ของการใช้พลังงานในสาขานี้ รองลงมาเป็นพลังงานใหม่และหมุนเวียน พลังงานไฟฟ้า น้ำมันสำเร็จรูป และก๊าซธรรมชาติ เป็นสัดส่วนร้อยละ 25.2 21.7 13.3 และ 10.1 ของการใช้พลังงานในสาขานี้ตามลำดับ

สาขาก่อสร้าง

ปี 2550 มีการใช้พลังงานรวมทั้งสิ้น 114 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 18.0 โดยเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.2 ของการใช้พลังงานรวม

พลังงานที่ใช้ในสาขานี้ คือ น้ำมันสำเร็จรูป

สาขาน้ำอยู่อาศัย

ปี 2550 มีการใช้พลังงานรวมทั้งสิ้น 9,533 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 5.5 เป็นสัดส่วนร้อยละ 14.7 ของการใช้พลังงานรวม

พลังงานที่ใช้ประกอบด้วย พลังงานหมุนเวียนเป็นสัดส่วนร้อยละ 59.9 ของการใช้พลังงานในสาขานี้ ที่เหลือเป็นไฟฟ้าและน้ำมันสำเร็จรูปร้อยละ 25.1 และ 15.0 ของการใช้พลังงานในสาขานี้ตามลำดับ

สาขาธุรกิจการค้า (รวมถึงการบริการภาครัฐ และองค์กรไม่แสวงหากำไร)

ปี 2550 มีการใช้พลังงานรวมทั้งสิ้น 4,482 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 6.3 เป็นสัดส่วนร้อยละ 6.9 ของการใช้พลังงานรวม

พลังงานที่ใช้ประกอบด้วย ไฟฟ้าและน้ำมันสำเร็จรูปคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 82.8 และ 17.2 ตามลำดับ

สาขาคมนาคมและขนส่ง

ปี 2550 มีการใช้พลังงานรวมทั้งสิ้น 23,642 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 2.9 เป็นสัดส่วนร้อยละ 36.4 ของการใช้พลังงานรวม

พลังงานที่ใช้ในสาขาคมนาคมขนส่งเกือบทั้งหมดเป็นน้ำมันสำเร็จรูป ประกอบด้วย น้ำมันดีเซล (รวมปาล์มดีเซล) ร้อยละ 49.8 น้ำมันเบนซิน (รวมแก๊สโซฮอล์) ร้อยละ 22.8 น้ำมันเครื่องบินร้อยละ 17.1 น้ำมันเตาร้อยละ 6.6 และก๊าซปิโตรเลียมเหลวร้อยละ 2.8 ของการใช้พลังงานรวมในสาขานี้ นอกจากนี้ยังมีการใช้ก๊าซธรรมชาติในรถโดยสารประจำทางปรับอากาศในเขตกรุงเทพมหานคร และการใช้ไฟฟ้าในการเดินรถไฟฟ้าอีกร้อยละ 0.9

3. เชื้อเพลิงชีวภาพ

จากสถานการณ์ราคาน้ำมันดิบเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้ประเทศไทยต้องมีการจัดหาพลังงานทดแทนในประเทศเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในภาคขนส่ง ทั้งนี้ประเทศไทยมีการผลิตแก๊สโซฮอล์เป็นครั้งแรกในปี 2524 และมีการนำน้ำมันพืชดิบมาทดลองใช้โดยตรงหรือใช้ผสมกับน้ำมันดีเซลอัตราส่วนต่าง ๆ กัน เพื่อผลิตไบโอดีเซลตั้งแต่สงครามโลกครั้งที่ 2 เป็นต้นมา จากนั้นมีโครงการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการใช้แก๊สโซฮอล์และไบโอดีเซลเรื่อยมาจนสามารถทำการผลิตและจำหน่ายได้ในเชิงพาณิชย์ ซึ่งภาครัฐ ภาคเอกชน เกษตรกร บริษัทผู้ค้าน้ำมัน และบริษัทรถยนต์ได้ร่วมมือกันพัฒนาและเผยแพร่ประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความมั่นใจในการใช้แก๊สโซฮอล์และไบโอดีเซลต่อประชาชน ทำให้มีปริมาณการใช้ขยายตัวอย่างต่อเนื่อง

ในปี 2550 มีการผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพ ซึ่งได้แก่ เอทานอล ถูกนำมาผสมกับน้ำมันเบนซิน (น้ำมันแก๊สโซฮอล์อี 10 ออกเทน 91 และ 95) และไบโอดีเซล ถูกนำมาผสมกับน้ำมันดีเซล (ดีเซลหมุนเร็วบี 2 ดีเซลหมุนเร็วบี 5 และปาล์มดีเซล) รวมทั้งสิ้น 199 พันตัน เทียบเท่าน้ำมันดิบ มีการส่งออกเอทานอลรวมทั้งสิ้น 10 พันตัน เทียบเท่าน้ำมันดิบ คิดเป็นมูลค่าการส่งออก 225 ล้านบาท

ENERGY SITUATION IN THAILAND 2007

It was the ninth consecutive year that the final energy consumption of Thailand had increased at the rate of 2.6% in 2007. Commercial energy consumption, which comprises petroleum products, natural gas, coal & its products, and electricity, increased 1.9%, and new & renewable energy, including fuel wood, charcoal, paddy husk, and bagasse, increased 5.9%. Details of energy situation are as follows :

1. Primary Energy Supply

1.1 Domestic Production

Domestic primary energy production in 2007 was 58,273 ktoe, with an increase of 5.0% over 2006. Commercial energy contributed 68.0% of the total indigenous energy production, new & renewable energy contributed 31.2%. Details on domestic energy production by type are as follows :

1.1.1 Commercial Energy

Crude Oil

The average production of crude oil in 2007 was 134,411 bpd, an increase of 4.3% over the previous year. The total production of crude oil was 6,708 thousand tons, shared 17.0% of the total domestically commercial energy production.

Natural Gas

Natural gas is a major domestic energy source. The average production of natural gas in 2007 was 2,514 MMscfd, an increase of 6.7% from the previous year. The total production was 22,549 ktoe or 57.0% of the total domestically commercial energy production.

Condensate

The average production of condensate in 2007 was 78,844 bpd, an increase of 4.8% from 2006. The total production was 3,518 ktoe, shared 9.1% of the total domestically commercial energy production.

Lignite

Lignite is another major domestic energy source used for power generation and industry. In 2007, the average production of lignite was 49,970 tons per day, a decrease of 7.4% over the previous year. The total production was 4,912 ktoe or 12.4% of the total domestically commercial energy production.

Hydro, Geothermal, Solar Cell, and Wind Power

Hydro power has been developed for power generation since 1964. In 2007, electricity generated from hydro power totalled 1,799 ktoe, a decrease of 0.1% from the previous year, and accounted for 4.5% of the total domestically commercial energy production.

Moreover, other primary energy sources have been used for power generation such as geothermal, solar cell, and wind. In 2007, electricity generated from these energy sources totalled 2 ktoe.

1.1.2 New & Renewable Energy

The total production of renewable energy in 2007 was 18,233 ktoe, an increase of 7.1% from 2006. Of this total, 62.4% was shared by fuel wood, followed by bagasse, agricultural waste, paddy husk and other shared 17.6% 10.9% 9.1% and 0.05% respectively.

1.1.3 Other

Other energy sources have been developed for power generation since 1995 such as black liquor and residual gas from production processes. In 2007, black liquor and residual gas from production processes consumption for power generation totalled 292 ktoe.

1.2 Imports

With a total import of 58,891 ktoe, energy imported in 2007, up 0.2% from 2006. The total value of energy imported was 835,48 million Baht, a decrease of 4.4%. Almost energy imported was commercial energy and details on energy import by type are as follows :

1.2.1 Commercial Energy

Crude Oil

In 2007, crude oil imported totalled 39,846 thousand tons or accounted for 67.8% of the total commercial energy imported, down 3.7% from the previous year. The total value of crude oil imported was 715,354 million Baht, a decrease of 5.0%.

Natural Gas

With a total import of 8,869 ktoe or 15.1% of the total commercial energy imported, natural gas imported in 2007, rose 4.5% over the year before, continuously expanded since the first import in 1998. The total value of natural gas imported was 70,389 million Baht, an increase of 0.7%.

Petroleum Products

Petroleum products imported totalled 825 ktoe in 2007, or accounted for 1.4% of the total commercial energy imported, a decrease of 40.3% from the previous year. The total value of petroleum products imported was 15,409 million Baht, a decrease of 34.5%.

Coal and its products

Coal and its products imported, including anthracite, bituminous, coke, briquettes and other coal, totalled 8,947 ktoe or accounted for 15.3% of the total commercial energy imported in 2007, an increased for the ninth year in a row at a rate of 27.2% over the previous year. This was due to the continued increase of imported coal in manufacturing sector. Total imported value was 26,326 million Baht, an increase of 40.6%.

Electricity

In 2007, electricity imported totalled 383 ktoe, a decrease of 13.0% from the previous year, and accounted for 0.7% of the total commercial energy imported. Total imported value was about 7,532 million Baht, down 9.9%.

1.2.2 New & Renewable Energy

The main new & renewable energy imported in 2007 was charcoal and the remaining was a small amount of fuel wood. Total new & renewable energy imported was 21 ktoe, a decrease of 25.0% from the previous year. Total imported value was 103 million Baht, down 4.6%.

1.3 Exports

Total energy exported in 2007 was 9,399 ktoe, a decrease of 8.9% from last year, almost energy exported was commercial energy. Petroleum products played a major role with totalling of 6,549 ktoe and representing 70.2% of the total commercial energy exported, a decrease of 4.2% from the previous year. The rest were crude oil shared 27.2%, natural gasoline 1.1%, electricity 0.9%, and new & renewable energy exported was only charcoal with totalling of 27 ktoe. The total value of energy exported was 178,176 million Baht, down 9.4%.

2. Final Energy Consumption

The total final energy consumption in 2007 was 64,886 ktoe, an increase of 2.6% over 2006. Commercial energy was shared 82.1% of the total final energy consumption, and the rest 17.9% was renewable energy. Details are as follows :

2.1 By Type of Energy

2.1.1 Commercial Energy

Petroleum Products

Petroleum products still showed the greatest proportion or 60.7% of the final commercial energy consumption in 2007. Petroleum products consumption totalled 32,318 ktoe, an increase of 2.1% from the previous year. Petroleum products were mainly consumed in transport sector shared 72.5%, followed by agricultural sector, manufacturing sector, residential sector, commercial sector, construction sector and mining sector, shared 10.6%, 9.7%, 4.4%, 2.4% and 0.4% respectively. The main proportion of petroleum products consumption was diesel (including palm diesel) shared 49.9%, followed by gasoline (including gasohol), jet fuel, fuel oil, LPG, and kerosene, shared 16.9, 12.5%, 9.7%, 11.0% and 0.04% respectively.

Natural Gas

With an average consumption rate of 294 MMscfd or a total consumption of 2,594 ktoe, an increase of 16.2% from last year and accounted for 4.9% of the final commercial energy consumption. Almost all natural gas or 92.0% was used in manufacturing sector, and only 8.0% was in transport sector.

Coal and its products

Approximately 13.1% of the final commercial energy consumption, coal and its products consumption in 2007 amounted to 6,981 ktoe, a decrease of 6.8% over the previous year. All of which was consumed in manufacturing sector.

Electricity

Electricity consumption in 2007 increased at a rate of 4.2% over last year, with totalling of 11,348 ktoe and sharing 21.3% of the final commercial energy consumption. Of this total, 45.0% was used in manufacturing sector. The rest was used in commercial, residential and other sectors, shared 32.7%, 21.1% and 1.2% respectively.

2.1.2 New & Renewable Energy

Total renewable energy consumption in 2007 was 11,645 ktoe, an increase of 5.9% from last year, and accounted for 17.9% of the final energy consumption.

Renewable energy was mainly consumed in manufacturing sector shared 51.0% and the rest 49.0% was consumed in residential sector.

2.2 By Economic Sector

Agricultural Sector

In 2007, the agricultural sector consumed a total energy of 3,448 ktoe and accounted for 5.3% of the total final energy consumption, an increase of 4.1% from last year. The major energy consumed in this sector were petroleum products, shared 99.3% of its total energy consumption and the remaining was electricity.

Mining Sector

Approximately 0.2% of the final energy consumption, energy consumption in mining sector in 2007 was 131 ktoe, an increase of 0.8% from last year. Almost energy consumed in this sector was electricity, shared 79.4% of its total energy consumption and the remaining 20.6% were petroleum products.

Manufacturing Sector

Energy consumption in manufacturing sector in 2007 was 23,536 ktoe and accounted for 36.3% of the final energy consumption, up 0.4% from last year. The major energy consumed was coal, shared 29.7% of the energy consumption in this sector, followed by new & renewable energy, electricity, petroleum products, and natural gas which shared 25.2% 21.7% 13.3% and 10.1% respectively.

Construction Sector

In 2007, the construction sector consumed a total energy of 114 ktoe and accounted for 0.2% of the final energy consumption, decreased at a rate of 18.0% from the previous year. All energy consumed in this sector was petroleum products.

Residential Sector

In 2007, the residential sector consumed energy 9,533 ktoe and accounted for 14.7% of the final energy consumption, up 5.5% over last year. Energy consumed in this sector comprised new & renewable energy 59.9%, electricity 25.1%, and petroleum products 15.0%.

Commercial Sector (including services, governmental institutes, and non profit organization)

In 2007, the commercial sector consumed energy 4,482 ktoe and accounted for 6.9% of the final energy consumption, up 6.3% over last year. Energy consumed in this sector comprised electricity 82.8% and petroleum products 17.2%.

Transportation Sector

Energy consumption in transportation sector in 2007 was 23,642 ktoe and accounted for 36.4% of the final energy consumption, up 2.9% over last year. Most of the energy consumed in this sector were petroleum products, comprising diesel (including palm diesel) 49.8%, gasoline (including gasohol) 22.8%, jet fuel 17.1%, fuel oil 6.6%, and LPG 2.8%. Moreover, a small volume of natural gas for vehicles (0.9%) was consumed by some air conditioned buses in Bangkok Metropolitan Region and electricity was used by sky trains and subway.

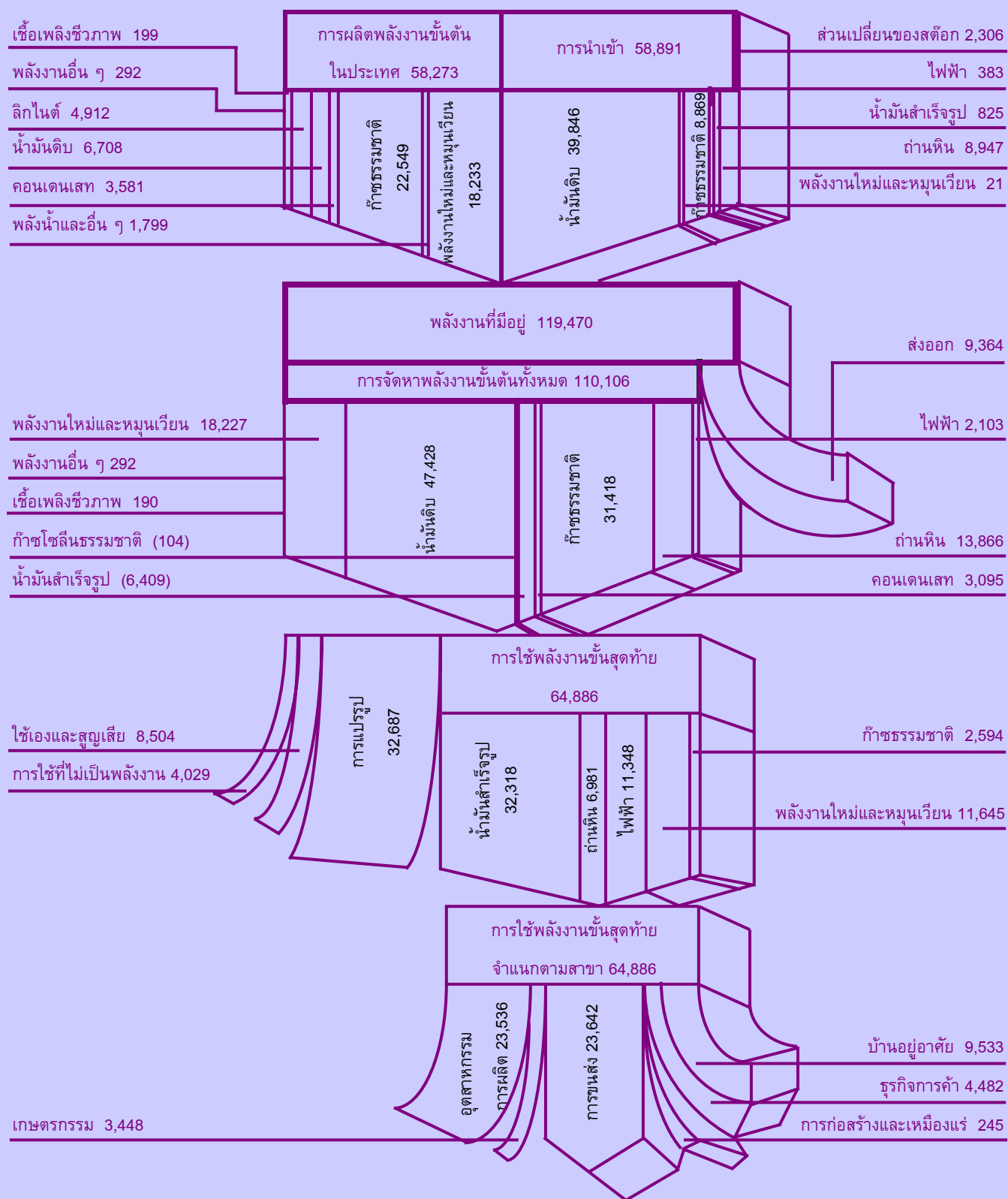
3. Biofuel

The high prices of crude oil have affected on the country's alternative energy supply in transportation sector. Thailand first produced gasohol in 1981 and biodiesel production was an experimental project on the blend of biodiesel with diesel in various ratio since World War II. Later on, several researches on gasohol and biodiesel were carried out until the production and distribution for commercial purposes is possible. Then, government agencies, private entrepreneurs, farmers, oil companies and auto manufacturers cooperated to develop and promote public confidence in gasohol and biodiesel consumption which increased the consumption continually.

In 2007, biofuel production comprises ethanol blended with gasoline (gasohol E10 octane number 91 & 95) and biodiesel blended with diesel (HSD B2 & B5 and palm diesel) totalled 199 ktoe. The ethanol exported was 10 ktoe with total value of exported 225 million Baht.

แผนผังพลังงานเชิงพาณิชย์ พลังงานใหม่และหมุนเวียน และพลังงานอื่น ๆ ปี 2550

หน่วย : พันธุ์เทียบเท่าน้ำมันดิบ

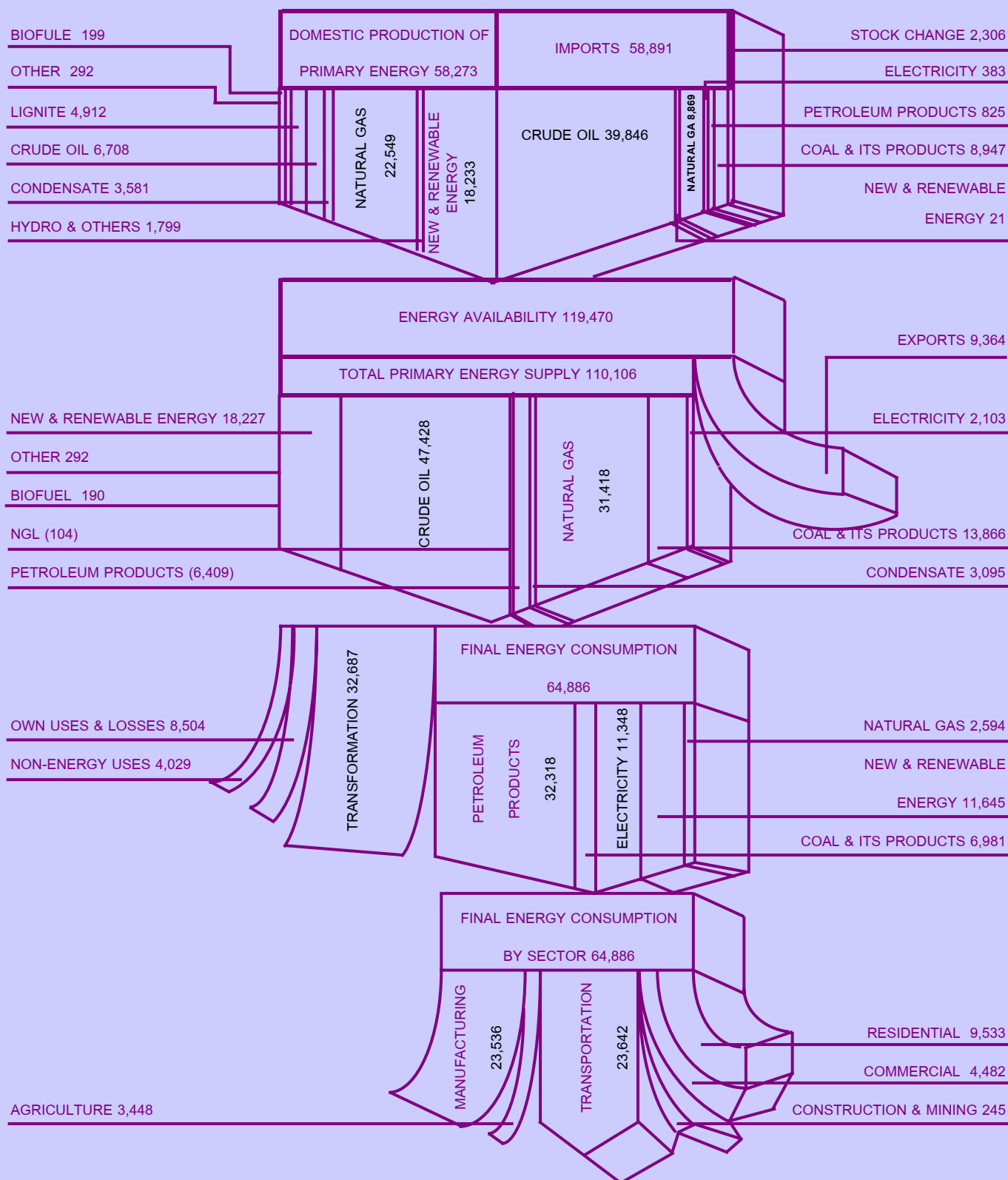


หมายเหตุ : 1. น้ำมันสำเร็จรูปไม่รวมยางมะตอย แผลฟก และน้ำมันหล่อลื่น

2. พลังน้ำและอื่น ๆ ประกอบด้วย พลังน้ำ พลังงานความร้อนใต้พิภพ พลังงานแสงอาทิตย์ และพลังงานลม
3. พลังงานอื่น ๆ ประกอบด้วย แบล็คคลิเคอ

COMMERCIAL, NEW & RENEWABLE ENERGY AND OTHER FLOW CHART 2007

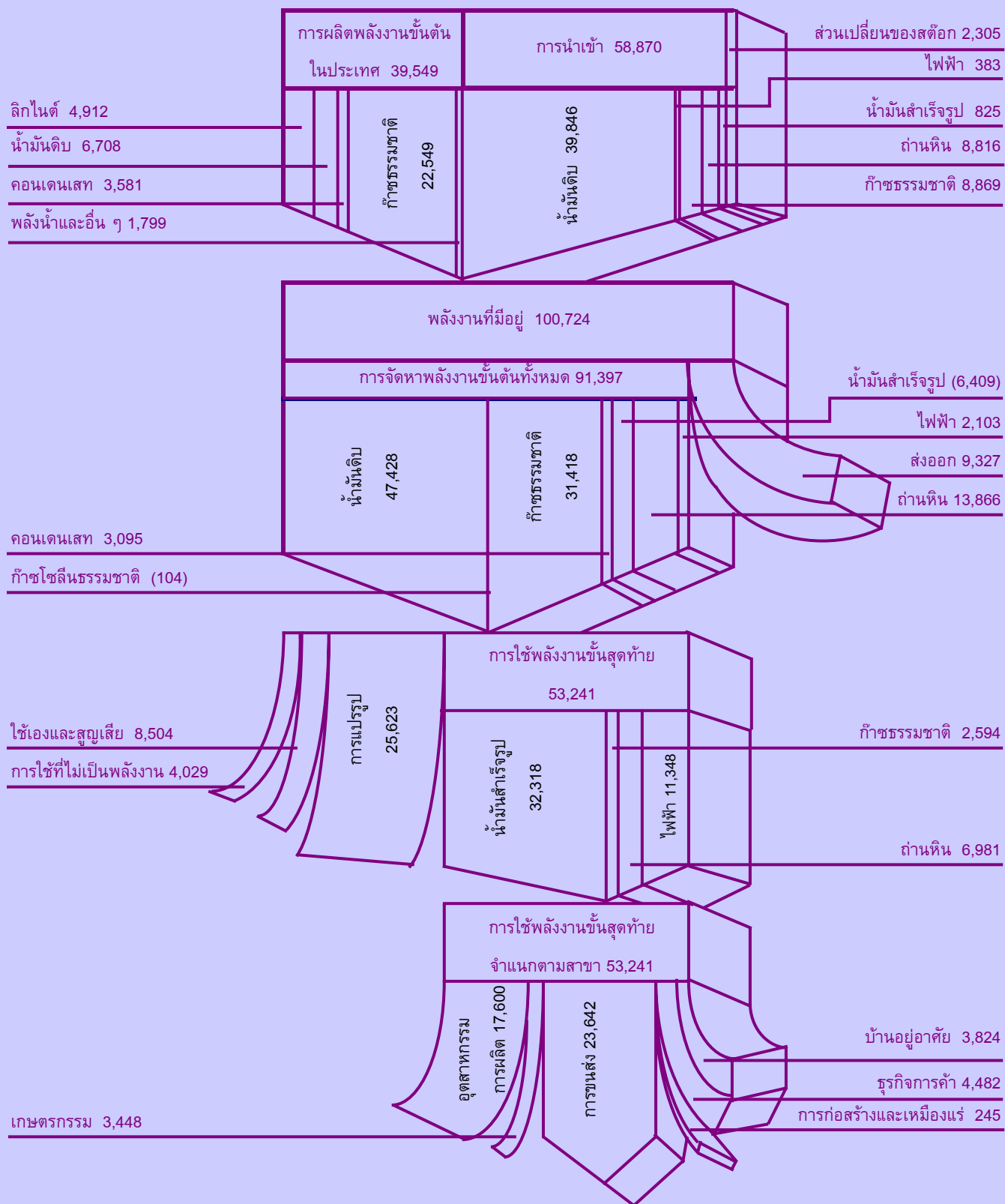
UNIT : THOUSAND TONS OF OIL EQUIVALENT



- Notes :
1. Petroleum products exclude bitumen, naphtha, and lubricants.
 2. Hydro & Others include Hydro geothermal, solar cell, and wind power.
 3. Other include Black Liquor.

แผนผังพลังงานเชิงพาณิชย์ปี 2550

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

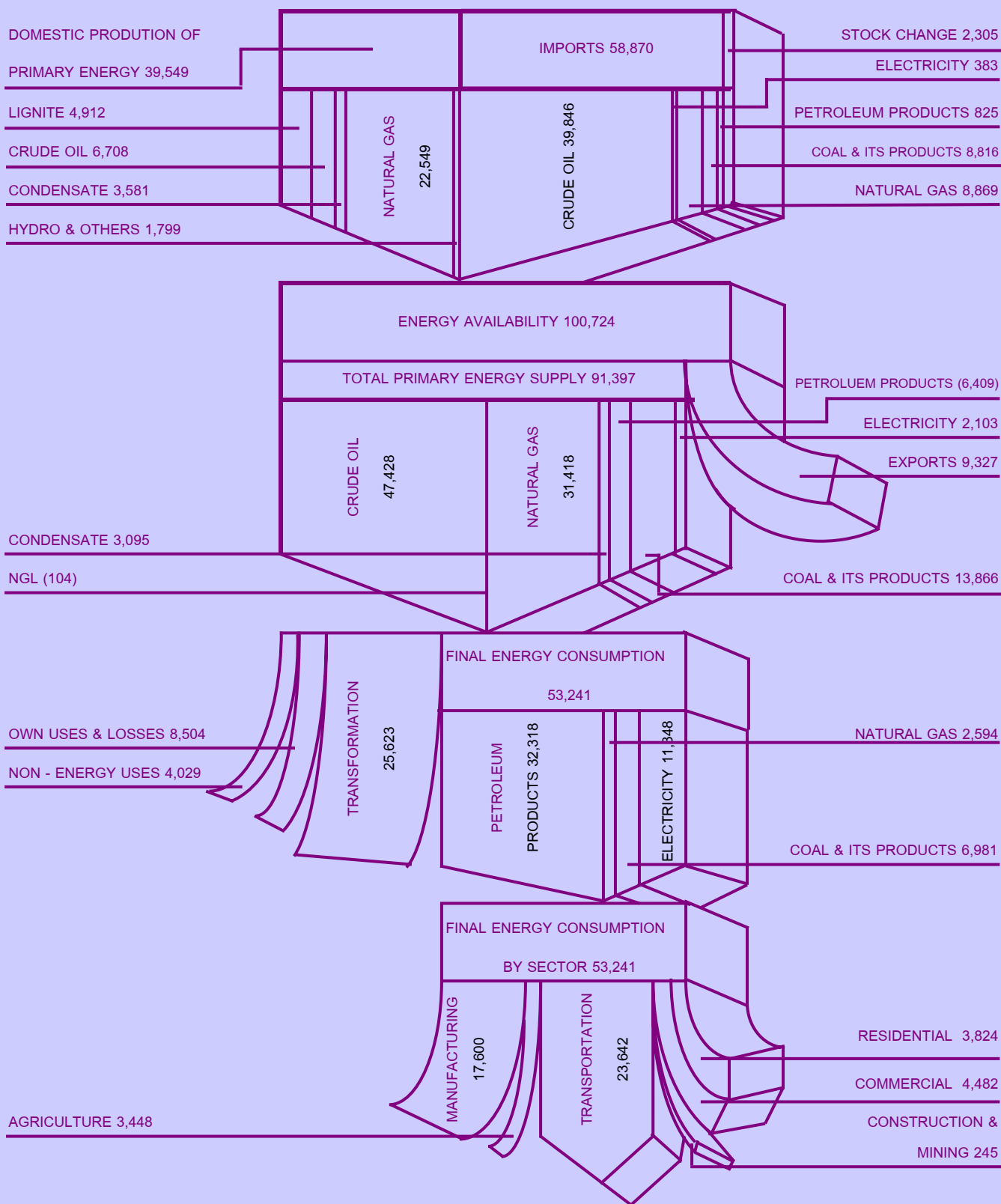


หมายเหตุ : 1. น้ำมันสำเร็จรูปไม่รวมยางมะตอย แหนพทา และน้ำมันหล่อลื่น

2. อื่น ๆ ประกอบด้วย พลังงานความร้อนใต้พิภพ พลังงานแสงอาทิตย์ และพลังงานลม

COMMERCIAL ENERGY FLOW CHART 2007

UNIT : THOUSAND TONS OF OIL EQUIVALENT



Notes : 1. Petroleum products exclude bitumen, naphtha, and lubricants.

2. Others include geothermal, solar cell, and wind power.

ดูรูปภาพ			

ตาราง 1 บัญชีพลังงานของประเทศไทยปี 2550^{1/}

TABLE 1 THAILAND ENERGY COMMODITY ACCOUNT 2007^{1/}
หน่วย : หน่วยกายภาพ

ประเภท การจัดหาและการใช้		ถ่านหิน										ปิโตรเลียม					น้ำมันสำเร็จรูป													ไฟฟ้า																																						
		COAL & ITS PRODUCTS										PETROLEUM					PETROLEUM PRODUCTS													ELECTRICITY																																						
		แอนทราไซต์ ANTHRACITE	บิตูมินัส BITUMINOUS	ถ่านโค้ก COKE	ถ่านอัดและอื่น ๆ BRIQUETTES & OTHER COAL	รวม รวม	ลิกไนต์ LIGNITE					ก๊าซธรรมชาติ NATURAL GAS	ก๊าซที่ผลิตได้ PRODUCED GAS	ก๊าซที่ส่งขาย SALE GAS	ก๊าซใช้ผลิตธรรมชาติ NGL	รวม ปิโตรเลียม	LPG	เบนซินไร้สารตะกั่ว ULG		แก๊สโซฮอล์อี 10 ^{2/} GASOHOL E 10 ^{2/}		น้ำมันเครื่องบิน ^{3/} JET FUEL ^{3/}	น้ำมันก๊าด KEROSENE	ดีเซล DIESEL				น้ำมันเตา FUEL OIL	รวมน้ำมัน สำเร็จรูป ทั้งหมด TOTAL PETROLEUM PRODUCTS	ขั้นต้น PRIMARY	ผลิตได้ PRODUCED																																					
							รวม รวม	SUB TOTAL	MAEMOH	กระบี่ KRABI	อื่น ๆ OTHERS							รวม รวม	SUBTOTAL	TOTAL COAL & ITS PRODUCT	ออกเทน 91 RON 91			ออกเทน 95 RON 95	ออกเทน 91 RON 91	ออกเทน 95 RON 95	น้ำมันเครื่องบีบี JET FUEL ^{3/}					น้ำมันก๊าด KEROSENE	หมุนเร็ว HSD	หมุนช้า LSD	ปาล์ม ^{4/} PALM ^{4/}	หมุนเร็ว บี 5 ^{5/} HSD B5 ^{5/}	รวม รวม																															
																																						(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)	(25)	(26)	(27)	(28)	(29)	(30)	(31)
หน่วย		พันตัน thousand tons										ล้านลิตร million litres					ล้านลิตร million litres													ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง Gwh																																						
การผลิตภายในประเทศ	1	-	-	-	-	-	16,118	27	2,094	18,239	7,800	4,575	917,726	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,117	-																																				
การนำเข้า	2	310	7,608	65	6,288	14,271	-	-	-	14,271	46,333	-	360,985	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,491	-																																				
การส่งออก	3	(0)	(0)	-	(0)	(0)	-	-	-	-	(3,020)	-	-	-	(130)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(926)	-																																				
ส่วนเปลี่ยนของสต็อก / ส่วนต่างทางสถิติ	4	-	-	-	-	-	(307)	(4)	193	(118)	4,036	(621)	-	-	(3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																				
รวมการจัดหาพลังงานขั้นต้นทั้งหมด	5	310	7,608	65	6,288	14,271	15,811	23	2,287	18,121	55,149	3,954	1,278,711	-	(133)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,117	3,565																																					
โรงกลั่นน้ำมัน	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(54,941)	(370)	-	-	(6)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																				
โรงแยกก๊าซ	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(778,749)	778,749	789	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																					
โรงไฟฟ้า	8	(104)	(4,473)	-	(155)	(4,732)	(15,811)	-	(6)	(15,817)	-	-	(361,497)	(516,365)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(24)	-	-	-	(943)	(967)	(8,117)	143,378																																					
พลังน้ำ	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(8,114)	8,114																																					
พลังความร้อน	10	-	(3,839)	-	-	(3,839)	(15,811)	-	-	(15,811)	-	-	(68,009)	(127,479)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(7)	-	-	-	(936)	(943)	-	50,123																																					
กังหันก๊าซ	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(512)	(10,173)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(1)	-	-	-	-	(1)	-	901																																					
พลังความร้อนรวม	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(292,976)	(283,988)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(6)	-	-	-	-	(6)	-	69,648																																					
ดีเซล	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(9)	-	-	-	-	(9)	-	30																																					
ระบบการผลิตพลังงานรวม	14	(104)	(634)	-	(155)	(893)	-	-	(6)	(6)	-	-	-	(94,725)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(1)	-	-	-	(7)	(8)	-	14,545																																					
เครื่องยนต์ก๊าซ	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14																																					
อื่น ๆ ^{10/}	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(3)	3																																					
การแปรรูปอื่น ๆ	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																					
รวมการแปรรูปทั้งหมด	18	(104)	(4,473)	-	(155)	(4,732)	(15,811)	-	(6)	(15,817)	(54,941)	(370)	(1,140,246)	262,384	783	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(8,117)	143,378																																					
ใช้เอง	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(138,465)	(155,091)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(4,496)																																					
สูญเสีย	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(208)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(9,269)																																					
รวมการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายทั้งหมด	21	206	3,135	65	6,133	9,539	-	23	2,281	2,304	-	3,584	-	107,293	650	-	6,798	4,466	1,107	244	1,519	4,932	18	18,026	33	3	627	3,301	41,074	-	133,178																																					
การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายที่ไม่เป็นพลังงาน	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,584	-	-	650	-	1,135	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																					
การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย	23	206	3,135	65	6,133	9,539	-	23	2,281	2,304	-	-	-	107,293	-	-	5,663	4,466	1,107	244	1,519	4,932	18	18,026	33	3	627	3,301	39,939	-	133,178																																					
เกษตรกรรม	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	71	4	-	-	-	0	3,901	-	-	-	4	3,984	-	268																																					
เหมืองแร่	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	0	-	-	7	31	-	1,219																																						
อุตสาหกรรมการผลิต	26	206	3,135	65	6,133	9,539	-	23	2,281	2,304	-	-	98,677	-	-	-	1,115	15	7	-	-	-	10	993	3	-	-	1,635	3,778	-	59,949																																					
การก่อสร้าง	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	113	-	-	-	18	131	-	-																																					
บ้านอยู่อาศัย	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,265	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	2,273	-	28,041																																					
ธุรกิจการค้า	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,220	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	2	1,222	-	43,643																																					
การขนส่ง	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,616	-	-	1,059	4,380	1,096	244	1,519	4,932	-	12,995	30	3	627	1,635	28,520	-	58																																					
ทางบก	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,616	-	-	1,059	4,380	1,096	244	1,519	-	-	12,826	-	3	627	-	21,754	-	-																																					
ทางรถไฟ	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	107	-	-	-	-	107	-	58																																						
ทางอากาศ	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,932	-	-	-	-	-	-	4,932	-	-																																					
ทางน้ำ	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62	30	-	-	1,635	1,727	-	-																																						

หมายเหตุ : 1/ "0" หมายถึงตัวเลขมีค่าน้อยกว่า 0.5
2/ น้ำมันเบนซินผสมเอทานอล 10% โดยปริมาตร
3/ รวมน้ำมันอากาศยาน
4/ น้ำมันดีเซลผสมน้ำมันปาล์ม 10% โดยปริมาตร
5/ น้ำมันดีเซลหมุนเร็วผสมน้ำมันจากพืช 5% โดยปริมาตร
6/ ข้อมูลการผลิตภายในประเทศควรพิจารณาประกอบด้วยข้อมูลในรายงานพลังงานทดแทนของประเทศไทย
7/ ปรับปรุงข้อมูลจากรายงานการสำรวจการใช้พลังงานจำแนกตามสาขาเศรษฐกิจปี 2549
8/ ไม่รวมเอทานอลที่ใช้ในภาคอุตสาหกรรม
9/ ไม่รวมไบโอดีเซลชุมชน
10/ ประกอบด้วยพลังความร้อนใต้พิภพ พลังงานแสงอาทิตย์ และพลังงานลม
11/ ประกอบด้วยผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็กและผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก
12/ รวมการใช้พลังงานไฟฟ้าชั่วคราว

					BALANCE

unit : physical unit																
	รวม พลังงาน เชิงพาณิชย์ ทั้งหมด TOTAL COMMERCIAL ENERGY	พลังงานใหม่และหมุนเวียน ^{6/} NEW & RENEWABLE ENERGY ^{6/}							รวมพลังงาน ใหม่และ หมุนเวียน ทั้งหมด TOTAL NEW & RENEWABLE ENERGY	เชื้อเพลิงชีวภาพ BIOFUEL		รวม เชื้อเพลิง ชีวภาพ ทั้งหมด TOTAL BIOFUEL	พลังงานอื่น ๆ ^{6/} OTHER ^{6/} แบล็คลิคและ ก๊าซเหลือใช้จากขบวนการผลิต BLACK LIQUOR & RESIDUAL GAS	รวมทั้งสิ้น GRAND TOTAL	TYPE <	

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

2/ Gasoline with Ethanol 10% by Volume.

3/ Including aviation gasoline.

4/ Diesel with Palm-oil 10% by Volume.

5/ HSD with bio-oil 5% by Volume.

6/ Domestic production should be considered by using the information from Thailand Alternative Energy Situation Report.

7/ Revised from Energy Consumption Survey by Economic Sector 2006.

8/ Excluding ethanol consumption in manufactureing sector.

9/ Excluding Biodiesel Community.

10/ Including geothermal, solar cell, and wind turbine.

11/ Including cogeneration from small power produces and very small power produces.

12/ Including Temporary customers.

ตาราง 2 ดุลยภาพพลังงานของประเทศไทยปี 2550^{1/}
TABLE 2 THAILAND ENERGY BALANCE 2007^{1/}

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

ประเภท การจัดหาและการใช้		ถ่านหิน COAL & ITS PRODUCTS									ปิโตรเลียม PETROLEUM					น้ำมันสำเร็จรูป PETROLEUM PRODUCTS										รวมน้ำมัน สำเร็จรูป ทั้งหมด TOTAL PETROLEUM PRODUCTS	ไฟฟ้า ELECTRICITY				
		แอนทราไซต์ ANTHRACITE	บิทูมินัส BITUMINOUS	ถ่านโค้ก COKE	ถ่านอัดแท่งอื่น ๆ BRIQUETTES & OTHER COAL	รวม SUB TOTAL	ลิกไนต์ LIGNITE				รวม ปิโตรเลียม ทั้งหมด TOTAL PETROLEUM	น้ำมันดิบ CRUDE OIL	คอนเดนเสท CONDENSATE	ก๊าซธรรมชาติ NATURAL GAS		ก๊าซโซลีนธรรมชาติ NGL	ก๊าซปิโตรเลียมเหลว LPG	เบนซินไร้สารตะกั่ว ULG		แก๊สโซฮอล์อี 10 ^{2/} GASOHOL E 10 ^{2/}		น้ำมันเครื่องบิน ^{3/} JET FUEL ^{3/}	น้ำมันก๊าด KEROSENE	ดีเซล DIESEL				น้ำมันเตา FUEL OIL			
							เมทานอล MAEAOH	กระบี่ KRABI	อื่น ๆ OTHERS	รวม SUBTOTAL				ออกเทน 91 RON 91	ออกเทน 95 RON 95			ออกเทน 91 RON 91	ออกเทน 95 RON 95	พญูเร้า HSD	พญูเ้า LSD			ปาล์ม ^{4/} PALM ^{4/}	พญูเร้า บี 5 ^{5/} HSD B5 ^{5/}						
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)	(25)	(26)	(27)	(28)	(29)	(30)	(31)	
		0.74309	0.62419	0.65392	0.62419		0.24770	0.25760	0.43594		0.86000	0.78272	0.02457	0.02418	0.78272		0.63014	0.74507	0.74507	0.74507	0.74507	0.81740	0.81740	0.86198	0.86198	0.86198	0.86198	0.94124		0.22154	0.08521
การผลิตภายในประเทศ	1	-	-	-	-	-	3,992	7	913	4,912	6,708	3,581	22,549	-	-	32,838	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,799	-
การนำเข้า	2	230	4,749	43	3,925	8,947	-	-	-	-	39,846	-	8,869	-	-	48,715	-	101	20	-	-	35	-	165	-	-	-	504	825	-	383
การส่งออก	3	(0)	(0)	-	(0)	(0)	-	-	-	(0)	(2,597)	-	-	-	(102)	(2,699)	(324)	(405)	(772)	-	-	(367)	(30)	(2,319)	-	-	-	(2,332)	(6,549)	-	(79)
ส่วนเปลี่ยนของสต็อก / ส่วนต่างทางสถิติ	4	-	-	-	-	-	(76)	(1)	84	7	3,471	(486)	-	-	(2)	2,983	(277)	41	(2)	(3)	2	12	(62)	(138)	2	-	(1)	(279)	(705)	-	-
รวมการจัดหาพลังงานขั้นต้นทั้งหมด	5	230	4,749	43	3,925	8,947	3,916	6	997	4,919	47,428	3,095	31,418	-	(104)	81,837	(601)	(263)	(754)	(3)	2	(320)	(92)	(2,292)	2	-	(1)	(2,107)	(6,429)	1,799	304
โรงกลั่นน้ำมัน	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(47,249)	(290)	-	-	(5)	(47,544)	1,824	3,591	1,579	185	1,130	4,351	107	17,851	26	3	541	6,102	37,290	-	-
โรงแยกก๊าซ	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(19,134)	18,830	618	314	2,782	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,782	-	-
โรงไฟฟ้า	8	(77)	(2,792)	-	(97)	(2,966)	(3,916)	-	(3)	(3,919)	-	-	(8,882)	(12,486)	-	(21,368)	-	-	-	-	-	-	-	(21)	-	-	-	(888)	(909)	(1,799)	####
พลังน้ำ	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(1,797)	691
พลังความร้อน	10	-	(2,396)	-	-	(2,396)	(3,916)	-	-	(3,916)	-	-	(1,671)	(3,082)	-	(4,753)	-	-	-	-	-	-	-	(6)	-	-	-	(881)	(887)	-	4,271
กังหันก๊าซ	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(13)	(246)	-	(259)	-	-	-	-	-	-	-	(1)	-	-	-	-	(1)	-	77
พลังความร้อนรวม	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(7,198)	(6,867)	-	(14,065)	-	-	-	-	-	-	-	(5)	-	-	-	-	(5)	-	5,935
ดีเซล	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(8)	-	-	-	-	(8)	-	3
ระบบการผลิตพลังงานรวม	14	(77)	(396)	-	(97)	(570)	-	-	(3)	(3)	-	-	-	(2,291)	-	(2,291)	-	-	-	-	-	-	-	(1)	-	-	-	(7)	(8)	-	1,239 ^{11/}
เครื่องยนต์ก๊าซ	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
อื่น ๆ ^{10/}	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(2) ^{12/}	0	
การแปรรูปอื่น ๆ	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	279	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	279	-	-
รวมการแปรรูปทั้งหมด	18	(77)	(2,792)	-	(97)	(2,966)	(3,916)	-	(3)	(3,919)	(47,249)	(290)	(28,016)	6,344	613	(68,598)	4,885	3,591	1,579	185	1,130	4,351	107	17,830	26	3	541	5,214	39,442	(1,799)	####
ใช้เอง	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(3,402)	(3,750)	-	(7,152)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(383)
สูญเสีย	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(179)	-	-	-	-	(179)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(790)
รวมการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายทั้งหมด	21	153	1,957	43	3,828	5,981	-	6	994	1,000	-	2,805	-	2,594	509	5,908	4,284	3,328	825	182	1,132	4,031	15	15,538	28	3	540	3,107	33,013	-	####
การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายที่ไม่เป็นพลังงาน	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,805	-	-	509	3,314	715	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย	23	153	1,957	43	3,828	5,981	-	6	994	1,000	-	-	-	2,594	-	2,594	3,569	3,328	825	182	1,132	4,031	15	15,538	28	3	540	3,107	32,298	-	####
เกษตรกรรม	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	53	3	-	-	-	0	3,362	-	-	-	4	3,425	-	23
เหมืองแร่	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	-	-	-	6	27	-	104
อุตสาหกรรมการผลิต	26	153	1,957	43	3,828	5,981	-	6	994	1,000	-	-	-	2,386	-	2,386	703	12	5	-	-	-	8	856	2	-	-	1,539	3,125	-	5,108
การก่อสร้าง	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	97	-	-	-	17	114	-	-
บ้านอยู่อาศัย	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,428	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	1,435	-	2,389
ธุรกิจการค้า	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	768	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	770	-	3,719 ^{13/}
การขนส่ง	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	208	-	208	667	3,263	817	182	1,132	4,031	-	11,202	26	3	540	1,539	23,402	-	5
ทางบก	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	208	-	208	667	3,263	817	182	1,132	-	-	11,056	-	3	540	-	17,660	-	-
ทางรถไฟ	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92	-	-	-	-	92	-	5	
ทางอากาศ	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,031	-	-	-	-	-	-	-	4,031	-	-
ทางน้ำ	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	54	26	-	-	1,539	1,619	-	-	

หมายเหตุ : 1/ "0" หมายถึงตัวเลขมีค่าน้อยกว่า 0.5
2/ น้ำมันเบนซินผสมเอทานอล 10% โดยปริมาตร
3/ รวมน้ำมันอากาศยาน
4/ น้ำมันดีเซลผสมน้ำมันปาล์ม 10% โดยปริมาตร
5/ น้ำมันดีเซลหมุนเร็วผสมน้ำมันจากพืช 5% โดยปริมาตร
6/ ข้อมูลการผลิตภายในประเทศควรพิจารณาประกอบกับข้อมูลในรายงานพลังงานทดแทนของประเทศไทย
7/ ปรับปรุงข้อมูลจากรายงานการสำรวจการใช้พลังงานจำแนกตามสาขาเศรษฐกิจปี 2549
8/ ไม่รวมเอทานอลที่ใช้ในภาคอุตสาหกรรม
9/ ไม่รวมไบโอดีเซลชุมชน
10/ ประกอบด้วยพลังความร้อนได้พิภพ พลังงานแสงอาทิตย์ และพลังงานลม
11/ ประกอบด้วยผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็กและผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก
12/ แปลงค่าโดยใช้ค่าความร้อนสุทธิของพลังงานความร้อนได้พิภพ
13/ รวมการใช้พลังงานไฟฟ้าชั่วคราว

ตาราง 3 ปริมาณการจัดหาพลังงานขั้นต้นจำแนกตามประเภท^{1/}TABLE 3 TOTAL PRIMARY ENERGY SUPPLY BY TYPE^{1/}

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktoe

ร้อยละ

%

ประเภท	2541 1998	2542 1999	2543 2000	2544 2001	2545 2002	2546 2003	2547 2004	2548 2005	2549 2006	2550 2007	TYPE
พลังงานเชิงพาณิชย์	57,416	60,839	63,683	67,276	72,033	77,673	84,145	86,313	88,490	91,397	COMMERCIAL ENERGY
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
แอนทราไซต์	23	85	123	175	432	396	264	360	411	230	ANTHRACITE
	0.0	0.1	0.2	0.3	0.6	0.5	0.3	0.4	0.5	0.3	
บิทูมินัส	847	1,387	1,494	1,745	2,223	2,861	3,067	3,879	3,557	4,749	BITUMINOUS
	1.5	2.3	2.3	2.6	3.1	3.7	3.6	4.5	4.0	5.2	
ถ่านโค้ก	52	54	53	37	46	42	42	45	35	43	COKE
	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	
ลิกไนต์	6,240	5,884	5,161	5,705	5,655	4,904	5,826	6,050	5,231	4,919	LIGNITE
	10.9	9.7	8.1	8.5	7.9	6.3	6.9	7.0	5.9	5.4	
ถ่านอัดและอื่น ๆ	102	505	961	1,154	863	1,202	1,376	1,123	3,029	3,925	BRIQUETTES & OTHER COAL
	0.2	0.8	1.5	1.7	1.2	1.5	1.6	1.3	3.4	4.3	
น้ำมันดิบ	36,004	37,274	37,270	37,594	39,431	42,635	46,685	45,663	47,275	47,428	CRUDE OIL
	62.7	61.3	58.5	55.9	54.7	54.9	55.5	52.9	53.4	51.9	
คอนเดนเสท	424	1,542	2,045	2,384	2,131	2,657	2,785	2,817	3,072	3,095	CONDENSATE
	0.7	2.5	3.2	3.5	3.0	3.4	3.3	3.3	3.5	3.4	
ก๊าซธรรมชาติ	15,303	16,681	19,440	22,679	24,311	25,815	27,053	28,770	29,615	31,418	NATURAL GAS
	26.7	27.4	30.5	33.7	33.7	33.2	32.2	33.3	33.5	34.4	
ก๊าซโซลีนธรรมชาติ	(132)	(152)	(114)	(76)	(52)	(39)	(73)	(143)	(109)	(104)	NATURAL GASOLINE
	(0.2)	(0.2)	(0.2)	(0.1)	(0.1)	(0.1)	(0.1)	(0.2)	(0.1)	(0.1)	
น้ำมันสำเร็จรูป	(2,719)	(3,381)	(4,321)	(5,741)	(4,879)	(4,604)	(4,477)	(3,858)	(5,803)	(6,409)	PETROLEUM PRODUCTS
	(4.7)	(5.6)	(6.8)	(8.5)	(6.8)	(5.9)	(5.3)	(4.5)	(6.6)	(7.0)	
ไฟฟ้า	1,272	960	1,571	1,620	1,872	1,804	1,597	1,607	2,177	2,103	ELECTRICITY
	2.2	1.6	2.5	2.4	2.6	2.3	1.9	1.9	2.5	2.3	
พลังงานใหม่และหมุนเวียน	12,283	12,723	13,201	13,031	13,821	14,818	16,050	16,679	17,058	18,227	NEW & RENEWABLE ENERGY
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
ฟืน	9,439	9,508	9,629	9,648	9,793	10,115	11,169	11,722	11,070	11,369	FUEL WOOD
	76.8	74.7	72.9	74.0	70.9	68.3	69.6	70.3	64.9	62.4	
ถ่าน	1	(12)	13	5	7	14	20	21	27	(6)	CHARCOAL
	0.0	(0.1)	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	(0.0)	
แกลบ	1,048	1,027	1,142	1,212	1,223	1,405	1,550	1,594	1,555	1,646	PADDY HUSK
	8.5	8.1	8.7	9.3	8.8	9.5	9.7	9.6	9.1	9.0	
กากอ้อย	1,795	2,200	2,417	2,166	2,798	3,284	3,303	3,332	2,863	3,218	BAGASSE
	14.6	17.3	18.3	16.6	20.2	22.2	20.6	20.0	16.8	17.7	
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร ^{2/}	-	-	-	-	-	-	4	6	1,535	1,991	AGRICUTURAL WASTE ^{2/}
	-	-	-	-	-	-	0.0	0.0	9.0	10.9	
ขยะ	-	-	-	-	-	-	4	3	4	3	GARBAGE
	-	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0	
ก๊าซชีวภาพ	-	-	-	-	-	-	0	1	4	6	BIOGAS
	-	-	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.0	
ก๊าซชีวภาพ	-	-	-	-	-	-	4.00	50.00	96.00	190	BIOFUEL
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
เอทานอล	-	-	-	-	-	-	4	50	94	130	ETHANOL
	-	-	-	-	-	-	100.0	100.0	97.9	68.4	
ไบโอดีเซล	-	-	-	-	-	-	0	0	2	60	BIODIESL
	-	-	-	-	-	-	0.0	0.0	2.1	31.6	
พลังงานอื่น ๆ	0	0	0	0	0	0	302	320	255	292	OTHER ENERGY
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
เบคิลเคอและก๊าซเหลือใช้ จากขบวนการผลิต	-	-	-	-	-	-	302	320	255	292	BLACK LIQUOR & RESIDUAL GAS
	-	-	-	-	-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	
รวม	69,699	73,562	76,884	80,307	85,854	92,491	100,501	103,362	105,899	110,106	TOTAL
รวม (ร้อยละ)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	TOTAL (%)
พลังงานเชิงพาณิชย์	82.4	82.7	82.8	83.8	83.9	84.0	83.7	83.5	83.6	83.0	COMMERCIAL ENERGY
พลังงานใหม่และหมุนเวียน	17.6	17.3	17.2	16.2	16.1	16.0	16.0	16.1	16.1	16.6	NEW & RENEWABLE ENERGY
ก๊าซชีวภาพ	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	BIOFUELS
พลังงานอื่น ๆ	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.3	0.2	0.3	OTHER

หมายเหตุ : 1/ ปริมาณการจัดหาพลังงานขั้นต้น = การผลิตภายในประเทศ +
การนำเข้า - การส่งออก +/- ส่วนเปลี่ยนของสต็อก

2/ ปรับปรุงข้อมูลจากรายงานการสำรวจการใช้พลังงานจำแนกตามสาขาเศรษฐกิจปี 2549

Notes : 1/ Total primary energy supply = Domestic production
+ Imports - Exports +/- Stock change.

2/ Revised from Energy Consumption Survey
by Economic Sector 2006.

ตาราง 4 ปริมาณการผลิตพลังงานขั้นต้นภายในประเทศ^{1/}

TABLE 4 DOMESTIC PRODUCTION OF PRIMARY ENERGY^{1/}

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktoe

ร้อยละ

%

ประเภท	2546 2003	2547 2004	2548 2005	2549 2006	2550 2007	TYPE
พลังงานเชิงพาณิชย์	33,345	33,808	36,662	38,090	39,549	COMMERCIAL ENERGY
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
ลิกไนต์	5,254	5,610	5,983	5,307	4,912	LIGNITE
	15.8	16.6	16.3	13.9	12.4	
น้ำมันดิบ	4,782	4,297	5,704	6,433	6,708	CRUDE OIL
	14.3	12.7	15.6	16.9	17.0	
คอนเดนเสท	2,882	3,115	3,156	3,418	3,581	CONDENSATE
	8.6	9.2	8.6	9.0	9.1	
ก๊าซธรรมชาติ	18,809	19,446	20,534	21,131	22,549	NATURAL GAS
	56.4	57.5	56.0	55.5	57.0	
พลังน้ำ และอื่น ๆ ^{2/}	1,618	1,340	1,285	1,801	1,799	HYDRO AND OTHERS ^{2/}
	4.9	4.0	3.5	4.7	4.5	
พลังงานใหม่และหมุนเวียน	14,804	16,030	16,658	17,031	18,233	NEW & RENEWABLE ENERGY
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
ฟืน	10,115	10,981	10,998	11,070	11,369	FUEL WOOD
	68.3	68.5	66.0	65.0	62.4	
แกลบ	1,405	1,550	1,594	1,555	1,646	PADDY HUSK
	9.5	9.7	9.6	9.2	9.1	
กากอ้อย	3,284	3,303	3,332	2,863	3,218	BAGASSE
	22.2	20.6	20.0	16.8	17.6	
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร ^{3/}	-	192	730	1,535	1,991	AGRICULTURAL WASTE ^{3/}
	-	1.2	4.4	9.0	10.9	
ขยะ	-	4	3	4	3	GARBAGE
	-	0.0	0.0	0.0	0.0	
ก๊าซชีวภาพ	-	0	1	4	6	BIOGAS
	-	-	0.0	0.0	0.0	
ก๊าซชีวภาพ	-	4	50	79	199	BIOFUEL
	-	100.0	100.0	100.0	100.0	
เอทานอล	-	4	50	77	139	ETHANOL
	-	100.0	100.0	97.5	69.8	
ไบโอดีเซล	-	0	0	2	60	BIODIESL
	-	0.0	0.0	2.5	30.2	
พลังงานอื่น ๆ	-	302	320	255	292	OTHER
	-	100	100	100.0	100.0	
แบล็กลิควอร์และก๊าซเหลือใช้ จากขบวนการผลิต	-	302	320	255	292	BLACK LIQUOR & RESIDUAL GAS
	-	100.0	100.0	100.0	100.0	
รวม	48,149	50,144	53,690	55,455	58,273	TOTAL
รวม (ร้อยละ)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	TOTAL (%)
พลังงานเชิงพาณิชย์	69.3	67.4	68.3	68.7	68.0	COMMERCIAL ENERGY
พลังงานใหม่และหมุนเวียน	30.7	32.0	31.0	30.7	31.2	NEW & RENEWABLE ENERGY
ก๊าซชีวภาพ	0.0	0.0	0.1	0.1	0.3	BIOFUEL
พลังงานอื่น ๆ	0.0	0.6	0.6	0.5	0.5	OTHER

หมายเหตุ : 1/ "0" หมายถึงตัวเลขมีค่าน้อยกว่า 0.5

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

2/ อื่น ๆ ประกอบด้วยพลังงานความร้อนใต้พิภพ

2/ Others include geothermal, solar cell, and wind power.

พลังงานแสงอาทิตย์ และพลังงานลม

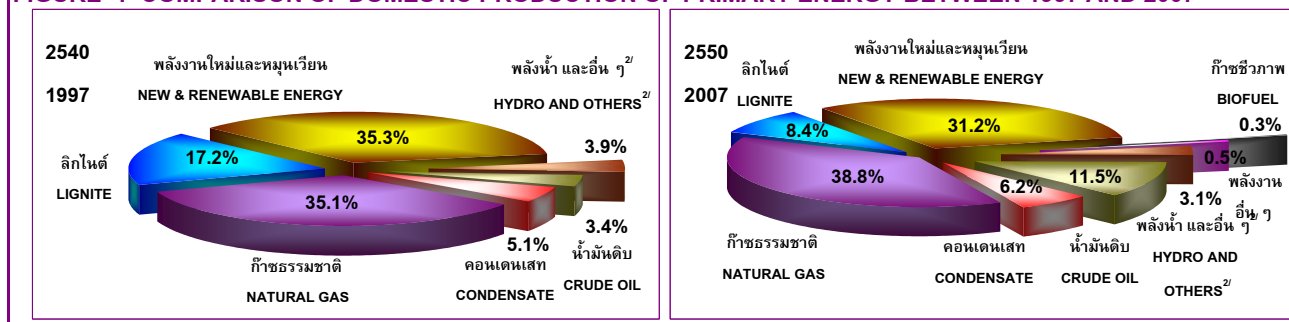
3/ Revised from Energy Consumption Survey

3/ ปรับปรุงข้อมูลจากรายงานการสำรวจการใช้พลังงานจำแนกตามสาขาเศรษฐกิจปี 2549.

by Economic Sector 2006.

รูป 1 การเปรียบเทียบปริมาณการผลิตพลังงานขั้นต้นภายในประเทศระหว่างปี 2540 และ 2550

FIGURE 1 COMPARISON OF DOMESTIC PRODUCTION OF PRIMARY ENERGY BETWEEN 1997 AND 2007



ตาราง 5 ปริมาณการนำเข้าพลังงานจำแนกตามประเภท^{1/}

TABLE 5 IMPORTS OF ENERGY BY TYPE^{1/}

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktoe

ร้อยละ

%

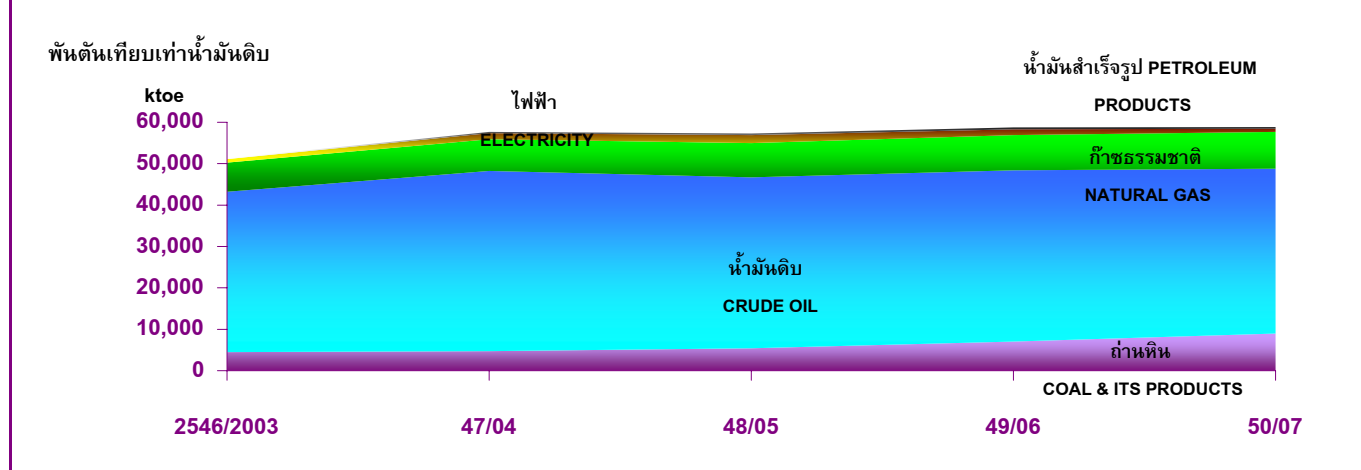
ประเภท	2546	2547	2548	2549	2550	TYPE
	2003	2004	2005	2006	2007	
พลังงานเชิงพาณิชย์	51,299	57,691	57,311	58,727	58,870	COMMERCIAL ENERGY
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
แอนทราไซต์	396	264	363	411	230	ANTHRACITE
	0.8	0.5	0.6	0.7	0.4	
บิทูมินัส	2,861	3,067	3,879	3,557	4,749	BITUMINOUS
	5.6	5.3	6.8	6.1	8.1	
ถ่านโค้ก	42	42	45	35	43	COKE
	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
ถ่านอัดและอื่น ๆ	1,202	1,376	1,123	3,029	3,925	BRIQUETTES & OTHER COAL
	2.3	2.4	2.0	5.2	6.7	
น้ำมันดิบ	38,721	43,535	41,308	41,388	39,846	CRUDE OIL
	75.5	75.5	72.1	70.5	67.7	
ก๊าซธรรมชาติ	7,006	7,607	8,236	8,484	8,869	NATURAL GAS
	13.7	13.2	14.4	14.4	15.1	
น้ำมันสำเร็จรูป	860	1,511	1,980	1,383	825	PETROLEUM PRODUCTS
	1.7	2.6	3.5	2.4	1.4	
ไฟฟ้า	211	289	377	440	383	ELECTRICITY
	0.4	0.5	0.7	0.7	0.7	
พลังงานใหม่และหมุนเวียน	17	23	22	28	21	NEW & RENEWABLE ENERGY
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
ฟืน	0	0	0	0	0	FUEL WOOD
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
ถ่าน	17	23	22	28	21	CHARCOAL
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
รวม	51,316	57,714	57,333	58,755	58,891	TOTAL
รวม (ร้อยละ)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	TOTAL (%)
พลังงานเชิงพาณิชย์	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	COMMERCIAL ENERGY
พลังงานใหม่และหมุนเวียน	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	NEW & RENEWABLE ENERGY

หมายเหตุ : 1/ "0" หมายถึงตัวเลขมีค่าน้อยกว่า 0.5

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

รูป 2 ปริมาณการนำเข้าพลังงานจำแนกตามประเภท

FIGURE 2 TRENDS OF IMPORTED ENERGY BY SELECTED TYPE



ตาราง 6 ปริมาณการส่งออกพลังงานจำแนกตามประเภท

TABLE 6 EXPORTS OF ENERGY BY TYPE

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktoe

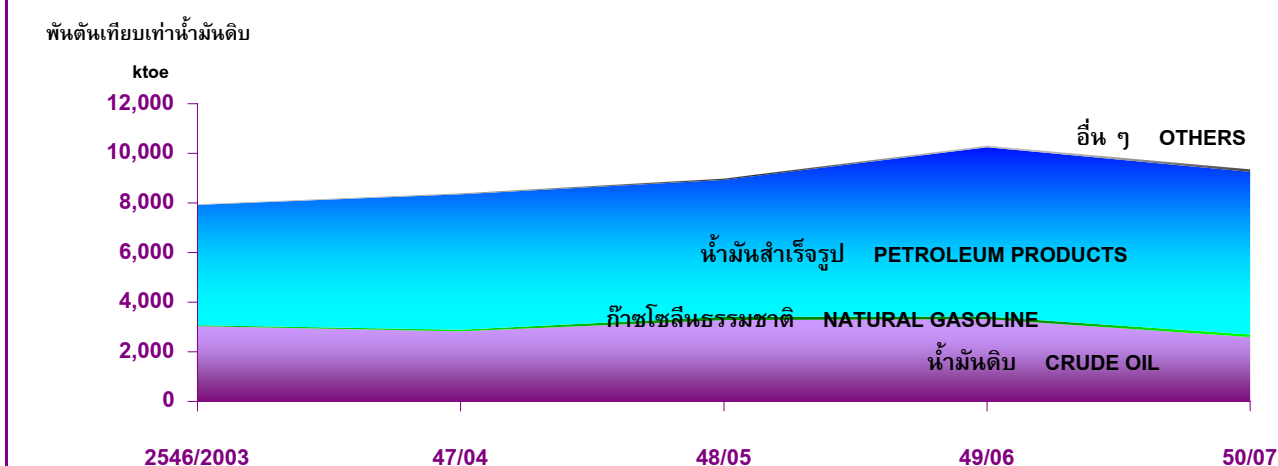
ร้อยละ

%

ประเภท	2546	2547	2548	2549	2550	TYPE
	2003	2004	2005	2006	2007	
พลังงานเชิงพาณิชย์	7,945	8,385	8,981	10,315	9,327	COMMERCIAL ENERGY
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
แอนทราไซต์	-	-	3	-	0	ANTHRACITE
	-	-	0.1	-	0.0	
น้ำมันดิบ	3,026	2,827	3,273	3,318	2,597	CRUDE OIL
	38.1	33.7	36.4	32.2	27.8	
คอนเดนเสท	-	-	-	-	-	CONDENSATE
	-	-	-	-	-	
ก๊าซโซลีนธรรมชาติ	38	59	135	99	102	NATURAL GASOLINE
	0.5	0.7	1.5	1.0	1.1	
น้ำมันสำเร็จรูป	4,856	5,467	5,515	6,834	6,549	PETROLEUM PRODUCTS
	61.1	65.2	61.4	66.3	70.2	
ไฟฟ้า	25	32	55	64	79	ELECTRICITY
	0.3	0.4	0.6	0.6	0.9	
พลังงานใหม่และหมุนเวียน	3	3	1	1	27	NEW & RENEWABLE ENERGY
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
ถ่าน	3	3	1	1	27	CHARCOAL
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
ก๊าซชีวภาพ	0	0	0	0	10	BIOFUEL
	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	
เอทานอล	-	-	-	-	10	ETHANOL
	-	-	-	-	100.0	
รวม	7,948	8,388	8,982	10,316	9,364	TOTAL
รวม (ร้อยละ)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	TOTAL (%)
พลังงานเชิงพาณิชย์	100.0	100.0	100.0	100.0	99.6	COMMERCIAL ENERGY
พลังงานใหม่และหมุนเวียน	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	NEW & RENEWABLE ENERGY
ก๊าซชีวภาพ	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	BIOFUEL

รูป 3 ปริมาณการส่งออกพลังงานจำแนกตามประเภท

FIGURE 3 TRENDS OF EXPORTED ENERGY BY TYPE



หมายเหตุ : อื่น ๆ ประกอบด้วยแอนทราไซต์ ไฟฟ้า และพลังงานใหม่และหมุนเวียน Note : Others include Anthracite electricity and new & renewable energy

ตาราง 7 ดุลยภาพการแปรรูปพลังงาน

TABLE 7 TOTAL ENERGY TRANSFORMATION BALANCE

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktoe

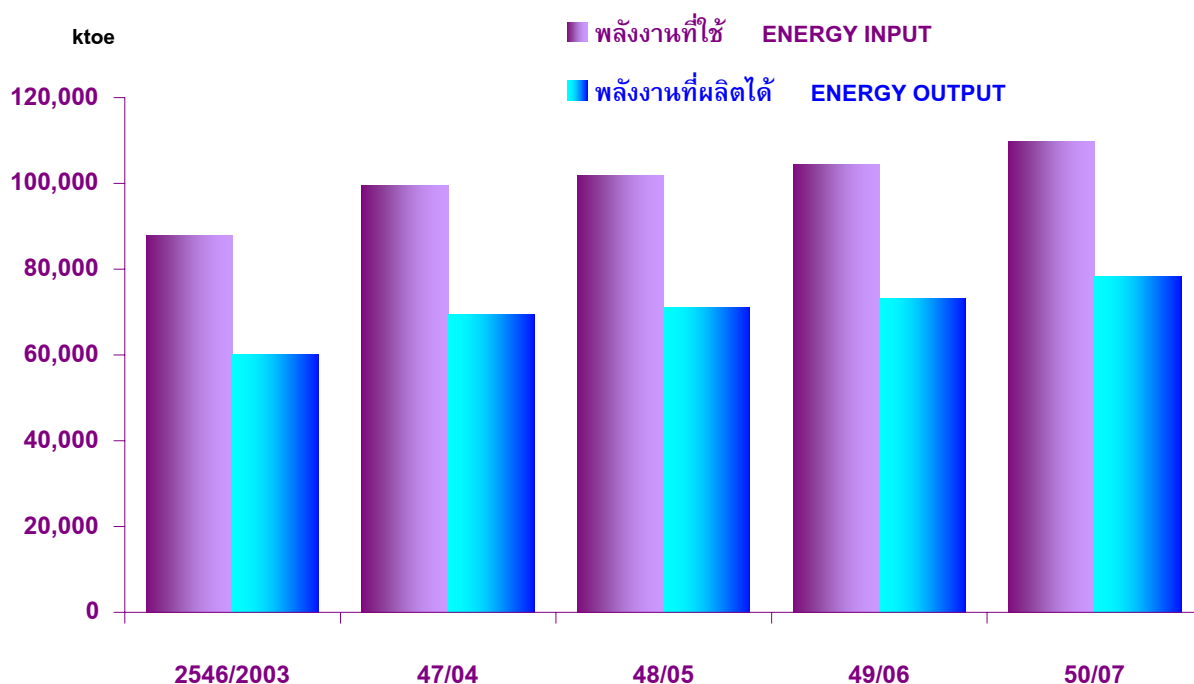
พ.ศ.	พลังงานที่ใช้ ENERGY INPUT			พลังงานที่ผลิตได้ ENERGY OUTPUT	YEAR
	ขั้นต้น	ขั้นที่สอง	รวม		
	PRIMARY	SECONDARY	TOTAL		
2546	80,266	7,522	87,788	60,032	2003
2547	85,862	13,717	99,579	69,438	2004
2548	87,325	14,586	101,911	71,125	2005
2549	90,148	14,332	104,480	73,059	2006
2550	97,043	12,702	109,745	78,205	2007

รูป 4 ปริมาณพลังงานที่ใช้และพลังงานที่ผลิตได้จากการแปรรูปพลังงาน

FIGURE 4 TRENDS OF TOTAL ENERGY TRANSFORMATION INPUT AND OUTPUT

พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

ktoe



ตาราง 8 การแปรรูปพลังงาน - โรงกลั่นปิโตรเลียม

TABLE 8 ENERGY TRANSFORMATION PETROLEUM REFINERIES

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktoe

พ.ศ.	ปิโตรเลียมที่นำเข้ากลั่น ^{1/}			น้ำมันสำเร็จรูป ^{2/}	YEAR
	PETROLEUM REFINERY INPUT ^{1/}				
	ขั้นต้น	ขั้นที่สอง	รวม	PETROLEUM PRODUCTS ^{2/}	
	PRIMARY	SECONDARY	TOTAL		
2546	42,921	75	42,996	34,063	2003
2547	46,941	91	47,032	37,138	2004
2548	46,069	5	46,074	36,258	2005
2549	47,704	45	47,749	37,300	2006
2550	47,748	5	47,753	37,290	2007

หมายเหตุ : 1/ ประกอบด้วยน้ำมันดิบ คอนเดนเสท และก๊าซโซลีนธรรมชาติ

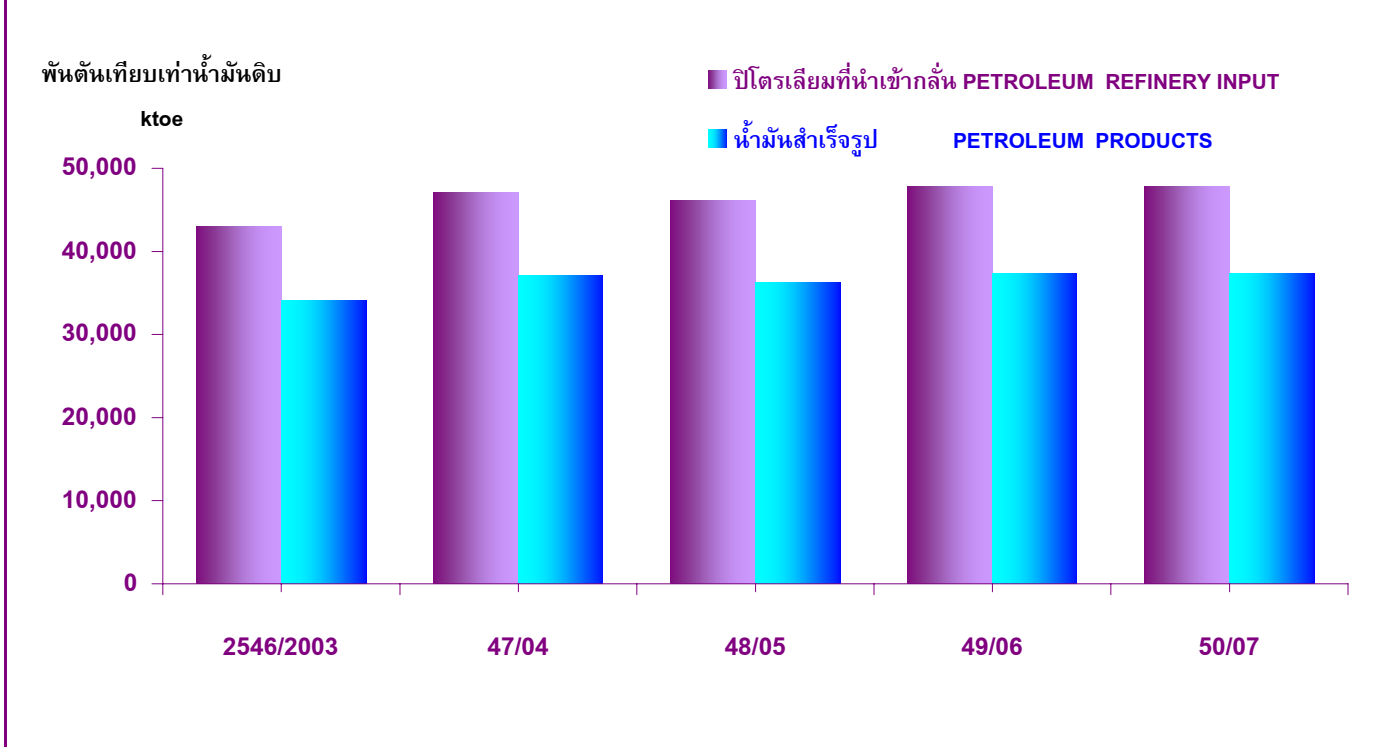
Notes : 1/ Including crude oil, condensate, and NGL.

2/ น้ำมันสำเร็จรูปยกเว้นยางมะตอย แนฟธา และน้ำมันหล่อลื่น

2/ Petroleum products exclude bitumen, naphtha and lubricants.

รูป 5 ปริมาณการแปรรูปพลังงาน - ปิโตรเลียมที่นำเข้ากลั่นและน้ำมันสำเร็จรูปที่กลั่นได้

FIGURE 5 TRENDS OF ENERGY TRANSFORMATION - PETROLEUM REFINERY INPUT AND OUTPUT



ตาราง 9 การแปรรูปพลังงาน - โรงไฟฟ้า

TABLE 9 ENERGY TRANSFORMATION POWER PLANTS

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

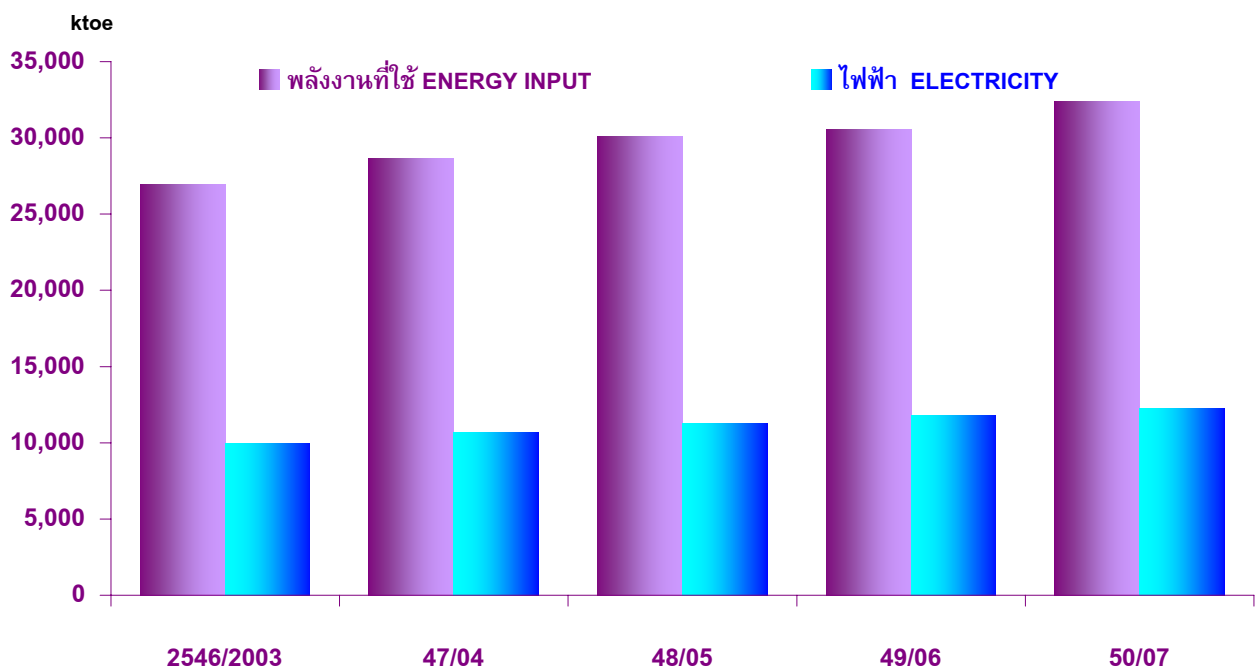
unit : ktoe

พ.ศ.	พลังงานที่ใช้ ENERGY INPUT			ไฟฟ้า ELECTRICITY	YEAR
	ขั้นต้น	ขั้นที่สอง	รวม		
	PRIMARY	SECONDARY	TOTAL		
2546	19,470	7,447	26,917	9,968	2003
2547	14,997	13,659	28,656	10,713	2004
2548	15,482	14,581	30,063	11,264	2005
2549	16,269	14,287	30,556	11,822	2006
2550	19,002	13,395	32,397	12,217	2007

รูป 6 ปริมาณการแปรรูปพลังงาน - พลังงานที่ใช้ในโรงไฟฟ้าและไฟฟ้าที่ผลิตได้

FIGURE 6 TRENDS OF ENERGY TRANSFORMATION - POWER PLANT INPUT AND OUTPUT

พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ



ตาราง 10 การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย จำแนกตามประเภท

TABLE 10 FINAL ENERGY CONSUMPTION BY TYPE

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktoe

ประเภท	2546 2003	2547 2004	2548 2005	2549 2006	2550 2007	TYPE
พลังงานเชิงพาณิชย์	46,538	50,746	51,573	52,264	53,241	COMMERCIAL ENERGY
ถ่านหิน	4,987	5,918	6,757	7,489	6,981	COAL & ITS PRODUCTS
แอนทราไซต์	270	227	202	317	153	ANTHRACITE
บิทูมินัส	2,535	2,544	3,463	2,799	1,957	BITUMINOUS
ถ่านโค้ก	42	42	45	35	43	COKE
ลิกไนต์	1,067	1,729	1,939	1,309	1,000	LIGNITE
ถ่านอัดและอื่น ๆ	1,073	1,376	1,108	3,029	3,828	BRIQUETTES & OTHER COAL
น้ำมันสำเร็จรูป	30,447	32,684	32,460	31,650	32,318	PETROLEUM PRODUCTS
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	2,505	2,543	2,750	3,140	3,569	LPG
เบนซินพิเศษไร้สารตะกั่วออกเทน 91	3,390	3,451	3,228	3,326	3,328	ULG 91
เบนซินพิเศษไร้สารตะกั่วออกเทน 95	2,296	2,212	1,669	1,096	825	ULG 95
แก๊สโซฮอล์ 91	-	-	22	71	182	GASOHOL 91
แก๊สโซฮอล์ 95	2	45	480	883	1,132	GASOHOL 95
น้ำมันเครื่องบิน ^{1/}	3,074	3,467	3,509	3,694	4,031	JET FUEL ^{1/}
น้ำมันก๊าด	29	19	17	16	15	KEROSENE
น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว	15,007	16,735	16,745	15,711	15,532	HSD
น้ำมันดีเซลหมุนช้า	86	91	66	51	28	LSD
ปาล์มดีเซล	1	2	4	3	3	PALM DIESEL
ดีเซลหมุนเร็ว บี 5	-	-	4	37	540	HSD B5
น้ำมันเตา	4,057	4,119	3,966	3,622	3,133	FUEL OIL
ก๊าซธรรมชาติ	1,990	2,341	2,026	2,234	2,594	NATURAL GAS
ไฟฟ้า	9,114	9,803	10,330	10,891	11,348	ELECTRICITY
พลังงานใหม่และหมุนเวียน	9,751	10,516	10,824	10,993	11,645	NEW & RENEWABLE ENERGY
ฟืน ^{2/}	3,493	3,693	3,452	3,372	3,237	FUEL WOOD ^{2/}
ถ่าน	2,357	2,608	2,698	2,807	2,932	CHARCOAL
แกลบ	996	1,078	1,084	998	1,043	PADDY HUSK
กากอ้อย	2,905	2,949	2,866	2,435	2,636	BAGASSE
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร ^{2/}	-	188	724	1,381	1,797	AGRICUTURAL WASTE ^{2/}
ขยะ	-	-	-	-	-	GARBAGE
ก๊าซชีวภาพ	-	-	-	-	-	BIOGAS
พลังงานอื่น ๆ	-	-	-	-	-	OTHER ENERGY
แบล็คลิเควและก๊าซเหลือใช้จากขบวนการผลิต	-	-	-	-	-	BLACK LIQUOR & RESIDUAL GAS
รวม	56,289	61,262	62,397	63,257	64,886	TOTAL

หมายเหตุ : 1/ รวมน้ำมันอากาศยาน

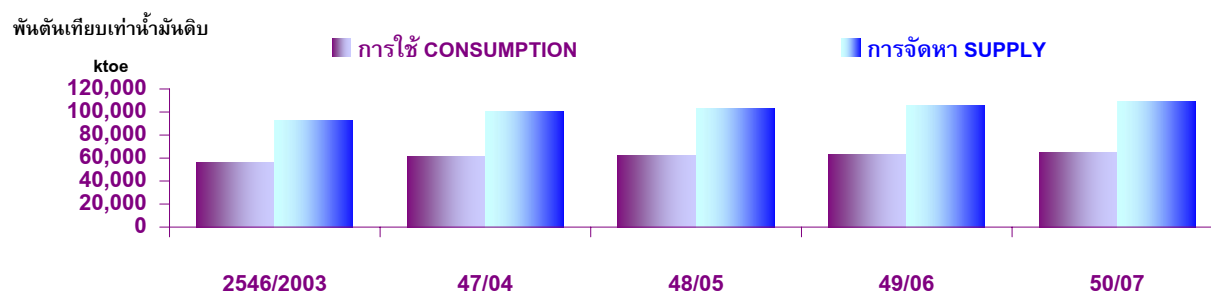
Notes : 1/ Including aviation gasoline.

2/ ปี 2547-2549 ได้มีการปรับปรุงจากการสำรวจ

2/ 2004-2006 Revised from Energy Consumption Survey.

รูป 7 ปริมาณการจัดหาพลังงานขั้นต้นและการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย

FIGURE 7 TRENDS OF PRIMARY ENERGY SUPPLY AND FINAL ENERGY CONSUMPTION



ตาราง 11 อัตราร้อยละของการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายจำแนกตามประเภท^{1/}

TABLE 11 PERCENTAGE OF FINAL ENERGY CONSUMPTION BY TYPE^{1/}

หน่วย : ร้อยละ

unit : %

ประเภท	2546	2547	2548	2549	2550	TYPE
	2003	2004	2005	2006	2007	
พลังงานเชิงพาณิชย์	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	COMMERCIAL ENERGY
ถ่านหิน	10.7	11.7	13.1	14.3	13.1	COAL & ITS PRODUCTS
แอนทราไซต์	0.6	0.4	0.4	0.6	0.3	ANTHRACITE
บิทูมินัส	5.4	5.0	6.7	5.3	3.7	BITUMINOUS
ถ่านโค้ก	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	COKE
ลิกไนต์	2.3	3.4	3.8	2.5	1.8	LIGNITE
ถ่านอัด และอื่น ๆ	2.3	2.7	2.1	5.8	7.2	BRIQUETTES & OTHER COAL
น้ำมันสำเร็จรูป	65.4	64.4	63.0	60.6	60.7	PETROLEUM PRODUCTS
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	5.4	5.0	5.3	6.0	6.7	LPG
เบนซินพิเศษไร้สารตะกั่วออกเทน 91	7.3	6.8	6.3	6.4	6.3	ULG 91
เบนซินพิเศษไร้สารตะกั่วออกเทน 95	4.9	4.4	3.3	2.1	1.5	ULG 95
แก๊สโซฮอล์ 91	-	-	0.0	0.1	0.3	GASOHOL 91
แก๊สโซฮอล์ 95	0.0	0.1	1.0	1.7	2.1	GASOHOL 95
น้ำมันเครื่องบิน ^{2/}	6.6	6.8	6.8	7.1	7.6	JET FUEL ^{2/}
น้ำมันก๊าด	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	KEROSENE
น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว	32.2	33.0	32.5	30.1	29.2	HSD
น้ำมันดีเซลหมุนช้า	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	LSD
ปาล์มดีเซล	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	PALM DIESEL
ดีเซลหมุนเร็ว บี 5	-	-	0.0	0.1	1.0	HSD B5
น้ำมันเตา	8.7	8.1	7.7	6.9	5.9	FUEL OIL
ก๊าซธรรมชาติ	4.3	4.6	3.9	4.3	4.9	NATURAL GAS
ไฟฟ้า	19.6	19.3	20.0	20.8	21.3	ELECTRICITY
พลังงานใหม่และหมุนเวียน	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	NEW & RENEWABLE ENERGY
ฟืน	35.8	35.1	31.9	30.7	27.8	FUEL WOOD
ถ่าน	24.2	24.8	24.9	25.5	25.2	CHARCOAL
แกลบ	10.2	10.3	10.0	9.1	9.0	PADDY HUSK
กากอ้อย	29.8	28.0	26.5	22.1	22.6	BAGASSE
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร ^{3/}	-	1.8	6.7	12.6	15.4	AGRICUTURAL WASTE ^{3/}
ขยะ	-	-	-	-	-	GARBAGE
ก๊าซชีวภาพ	-	-	-	-	-	BIOGAS
พลังงานอื่น ๆ	-	-	-	-	-	OTHER ENERGY
แบล็คลิเควและก๊าซเหลือใช้จากขบวนการ	-	-	-	-	-	BLACK LIQUOR & RESICUAL GAS
รวม (ร้อยละ)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	TOTAL (%)
พลังงานเชิงพาณิชย์	82.7	82.8	82.7	82.6	82.1	COMMERCIAL ENERGY
พลังงานใหม่และหมุนเวียน	17.3	17.2	17.3	17.4	17.9	NEW & RENEWABLE ENERGY
หมายเหตุ : 1/ "0.0" หมายถึงตัวเลขมีค่าน้อยกว่า 0.05						Notes : 1/ Data shown as "0.0" means figure is less than 0.05
2/ รวมน้ำมันอากาศยาน						2/ Including aviation gasoline.
3/ ปรับปรุงข้อมูลจากรายงานการสำรวจการใช้พลังงาน						3/ Revised from Energy Consumption Survey
จำแนกตามสาขาเศรษฐกิจปี 2550						by Economic Sector 2007.

ตาราง 12 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายจำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ

TABLE 12 FINAL ENERGY CONSUMPTION BY ECONOMIC SECTOR

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktoe

ร้อยละ

%

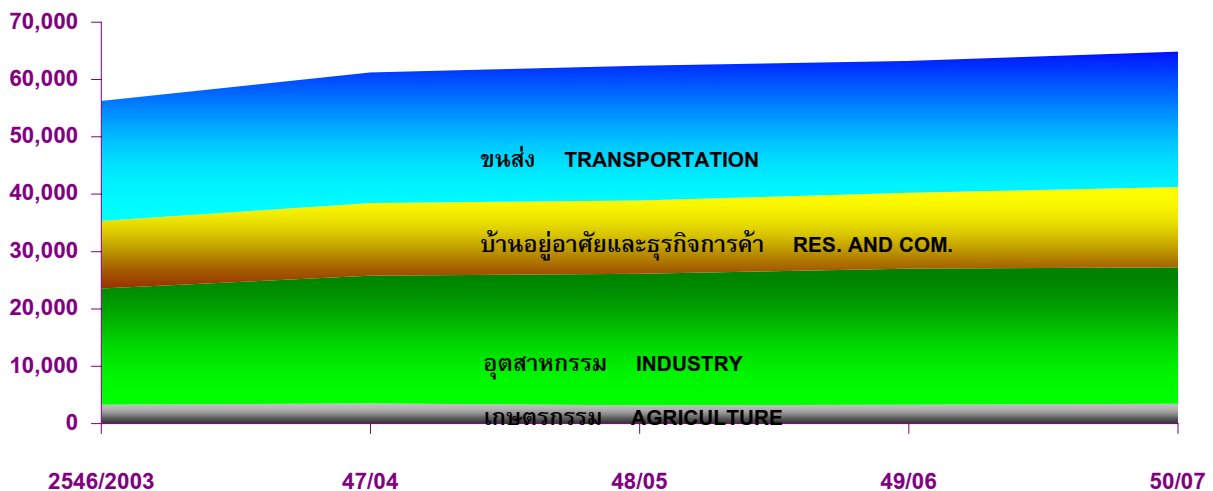
สาขา	2546 2003	2547 2004	2548 2005	2549 2006	2550 2007	SECTOR
เกษตรกรรม	3,308	3,520	3,207	3,312	3,448	AGRICULTURE
	5.9	5.7	5.1	5.2	5.3	
เหมืองแร่	115	131	125	130	131	MINING
	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	
อุตสาหกรรมการผลิต	19,988	21,961	22,643	23,442	23,536	MANUFACTURING
	35.5	35.8	36.3	37.1	36.3	
การก่อสร้าง	152	171	152	139	114	CONSTRUCTION
	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	
บ้านอยู่อาศัย	8,173	8,801	8,933	9,034	9,533	RESIDENTIAL
	14.5	14.4	14.3	14.3	14.7	
ธุรกิจการค้า	3,626	3,866	3,846	4,215	4,482	COMMERCIAL
	6.4	6.3	6.2	6.7	6.9	
การขนส่ง	20,927	22,812	23,491	22,985	23,642	TRANSPORTATION
	37.2	37.2	37.7	36.3	36.4	
รวม	56,289	61,262	62,397	63,257	64,886	TOTAL
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	

รูป 8 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายจำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ

FIGURE 8 TRENDS OF FINAL ENERGY CONSUMPTION BY ECONOMIC SECTOR

พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

ktoe



หมายเหตุ : อุตสาหกรรมประกอบด้วย อุตสาหกรรมการผลิต
เหมืองแร่ และก่อสร้าง

Note : Industry includes manufacturing, mining, and construction

ตาราง 13 การใช้พลังงานในสาขาอุตสาหกรรมการผลิตจำแนกตามประเภท

TABLE 13 ENERGY CONSUMPTION FOR MANUFACTURING SECTOR BY TYPE

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktoe

ร้อยละ

%

พ.ศ.	ถ่านหิน COAL & ITS PRODUCTS	น้ำมันสำเร็จรูป PETROLEUM PRODUCTS	ก๊าซธรรมชาติ NATURAL GAS	ไฟฟ้า ELECTRICITY	พลังงานใหม่และ หมุนเวียน NEW & RENEWABLE ENERGY	รวม TOTAL	YEAR
2546	4,987	4,310	1,977	4,089	4,625	19,988	2003
	24.9	21.6	9.9	20.5	23.1	100.0	
2547	5,918	4,423	2,314	4,437	4,869	21,961	2004
	26.9	20.1	10.5	20.2	22.2	100.0	
2548	6,757	3,779	1,977	4,748	5,382	22,643	2005
	29.8	16.7	8.7	21.0	23.8	100.0	
2549	7,489	3,278	2,152	4,953	5,570	23,442	2006
	31.9	14.0	9.2	21.1	23.8	100.0	
2550	6,981	3,125	2,386	5,108	5,936	23,536	2007
	29.7	13.3	10.1	21.7	25.2	100.0	

รูป 9 การใช้พลังงานในสาขาอุตสาหกรรมจำแนกตามประเภท

FIGURE 9 TRENDS OF MANUFACTURING ENERGY CONSUMPTION BY TYPE

พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

ktoe

25,000

20,000

15,000

10,000

5,000

0

2546/2003

47/04

48/05

49/06

50/07

พลังงานใหม่และหมุนเวียน NEW & RENEWABLE ENERGY

ไฟฟ้า ELECTRICITY

ก๊าซธรรมชาติ NATURAL GAS

น้ำมันสำเร็จรูป PETROLEUM PRODUCTS

ถ่านหิน COAL & ITS PRODUCTS

ตาราง 14 การใช้พลังงานในสาขาอุตสาหกรรมการผลิตจำแนกตามสาขาย่อย

TABLE 14 ENERGY CONSUMPTION FOR MANUFACTURING SECTOR BY SUB - SECTOR

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktoe

ร้อยละ

%

สาขาย่อย	2546 2003	2547 2004	2548 2005	2549 2006	2550 2007	SUB - SECTOR
อาหารและเครื่องดื่ม	6,092	6,376	6,352	6,798	6,634	FOOD AND BEVERAGES
	30.5	29.1	28.1	29.0	28.2	
สิ่งทอ	1,142	1,116	1,044	943	853	TEXTILES
	5.7	5.1	4.6	4.0	3.6	
ไม้และเครื่องเรือน	160	170	185	192	211	WOOD AND FURNITURE
	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9	
กระดาษ	694	794	815	801	579	PAPER
	3.5	3.6	3.6	3.4	2.5	
เคมี	2,555	2,731	2,747	2,509	3,637	CHEMICAL
	12.8	12.4	12.1	10.7	15.5	
อโลหะ	5,663	6,557	7,582	7,460	7,029	NON-METALLIC
	28.3	29.9	33.5	31.8	29.9	
โลหะขั้นมูลฐาน	1,053	1,214	1,048	1,287	1,166	BASIC METAL
	5.3	5.5	4.6	5.5	5.0	
ผลิตภัณฑ์โลหะ	1,314	1,530	1,500	1,557	1,644	FABRICATED METAL
	6.6	7.0	6.6	6.6	7.0	
อื่น ๆ (จำแนกไม่ได้)	1,305	1,458	1,363	1,895	1,783	OTHERS (UNCLASSIFIED)
	6.5	6.6	6.0	8.1	7.6	
รวม	19,978	21,946	22,636	23,442	23,536	TOTAL
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	

ตาราง 15 การใช้พลังงานในสาขาอุตสาหกรรมการผลิตปี 2550

TABLE 15 ENERGY CONSUMPTION FOR MANUFACTURING SECTOR IN 2007

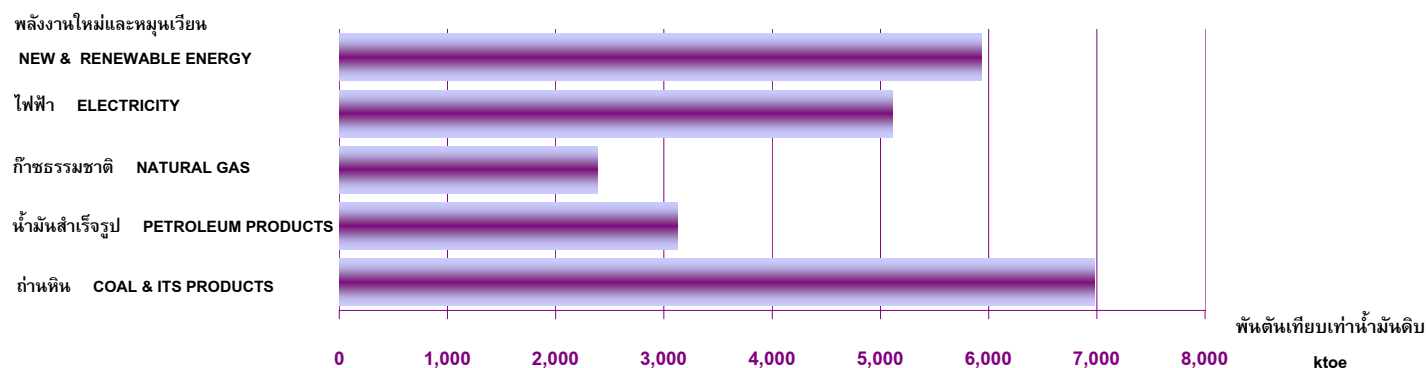
หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktoe

ประเภท	สาขาย่อย	อาหารและเครื่องดื่ม	สิ่งทอ	ไม้และเครื่องเรือน	กระดาษ	เคมี	โลหะขั้นมูลฐาน	โลหะผลิตภัณฑ์โลหะ	อื่น ๆ (จำแนกไม่ได้)	รวม	SUB-SECTOR
	FOOD AND BEVERAGES	TEXTILES	WOOD AND FURNITURE	PAPER	CHEMICAL	NON-METAL LIC	BASIC METAL	FABRICATED METAL	OTHERS (UNCLASSIFIED)	TOTAL	TYPE
พลังงานเชิงพาณิชย์	1,673	853	178	579	3,408	6,316	1,166	1,644	1,783	17,600	COMMERCIAL ENERGY
ถ่านหิน	7	0	-	243	1,009	4,728	267	-	727	6,981	COAL & ITS PRODUCTS
บิทูมินัส	-	-	-	58	190	1,599	106	-	4	1,957	BITUMINOUS
แอนทราไซต์	-	-	-	-	54	68	19	-	12	153	ANTHRACITE
ถ่านโค้ก	-	-	-	-	14	-	27	-	2	43	COKE
ลิกไนต์	7	0	-	149	5	734	-	-	105	1,000	LIGNITE
ถ่านอัดและอื่น ๆ	-	-	-	36	746	2,327	115	-	604	3,828	BRIQUETTES & OTHER COAL
น้ำมันสำเร็จรูป	678	177	42	152	448	259	293	139	937	3,125	PETROLEUM PRODUCT
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	31	19	2	6	182	103	90	81	188	702	LPG
เบนซินไร้สารตะกั่ว ออกเทน 91	1	0	1	1	2	0	0	1	6	12	ULG 91
เบนซินไร้สารตะกั่ว ออกเทน 95	1	0	0	0	1	1	-	1	1	5	ULG 95
น้ำมันก๊าด	1	0	0	0	3	1	0	2	1	8	KEROSENE
ดีเซลหมุนเร็ว	310	11	33	28	108	54	33	41	238	856	HSD
ดีเซลหมุนช้า	0	1	1	-	0	0	0	1	0	3	LSD
น้ำมันเตา	334	146	5	117	152	100	170	12	503	1,539	FUEL OIL
ก๊าซธรรมชาติ	98	29	-	-	1,114	728	-	350	67	2,386	NATURAL GAS
ไฟฟ้า	890	647	136	184	837	601	606	1,155	52	5,108	ELECTRICITY
พลังงานใหม่และหมุนเวียน	4,961	-	33	-	229	713	-	-	-	5,936	NEW & RENEWABLE ENERGY
ฟืน	281	-	12	-	82	125	-	-	-	500	FUEL WOOD
วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	1,059	-	21	-	147	570	-	-	-	1,797	AGRICUTURAL WASTE2/
แกลบ	985	-	-	-	-	18	-	-	-	1,003	PADDY HUSK
กากอ้อย	2,636	-	-	-	-	-	-	-	-	2,636	BAGASSE
รวมทั้งสิ้น	6,634	853	211	579	3,637	7,029	1,166	1,644	1,783	23,536	TOTAL

รูป 10 การใช้พลังงานในสาขาอุตสาหกรรมการผลิตจำแนกตามสาขาย่อยปี 2550

FIGURE 10 MANUFACTURING ENERGY CONSUMPTION BY SUB-SECTOR IN 2007



ตาราง 16 การใช้พลังงานในสาขาการขนส่งจำแนกตามประเภท^{1/}

TABLE 16 ENERGY CONSUMPTION FOR TRANSPORT SECTOR BY TYPE^{1/}

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktoe

พ.ศ.	ร้อยละ													รวม	YEAR
	ก๊าซ	เบนซินไร้สารตะกั่ว		แก๊สโซฮอล์อี 10 ^{2/}		น้ำมัน	ดีเซล				น้ำมัน	ก๊าซธรรมชาติ	ไฟฟ้า		
	ปิโตรเลียม	ULG		GOSOHOL E 10 ^{2/}		เครื่องบิน ^{3/}	DIESEL				เตา	สำหรับ			
	เหลว	ออกเทน 91	ออกเทน 95	ออกเทน 91	ออกเทน 95	JET FUEL ^{3/}	หมุนเร็ว	หมุนช้า	ปาล์ม ^{4/}	หมุนเร็ว บี 5 ^{5/}	FUEL	ยานยนต์	ELEC-TRICITY	TOTAL	
	LPG	RON91	RON95	RON91	RON95		HSD	LSD	PALM ^{4/}	HSD B 5 ^{5/}	OIL	NGV			
2546	245	3,327	2,286	-	2	3,074	10,810	70	1	-	1,096	13	3	20,927	2003
	1.2	15.9	10.9	-	0.0	14.7	51.7	0.3	0.0	-	5.2	0.1	0.0	100.0	
2547	263	3,375	2,197	-	45	3,467	12,031	75	2	-	1,326	27	4	22,812	2004
	1.2	14.8	9.6	-	0.2	15.2	52.8	0.3	0.0	-	5.8	0.1	0.0	100.0	
2548	356	3,155	1,653	22	480	3,509	12,654	60	4	4	1,543	49	5	23,494	2005
	1.2	13.9	7.2	0.0	2.2	15.1	54.4	0.2	0.0	0.0	5.6	0.2	0.0	100.0	
2549	535	3,254	1,086	71	883	3,694	11,709	47	3	37	1,579	82	5	22,985	2006
	2.3	14.2	4.7	0.3	3.8	16.1	50.9	0.2	0.0	0.2	6.9	0.4	0.0	100.0	
2550	667	3,263	817	182	1,132	4,031	11,196	26	3	540	1,565	208	12	23,642	2007
	2.8	13.8	3.4	0.8	4.8	17.1	47.4	0.1	0.0	2.3	6.6	0.9	0.0	100.0	

หมายเหตุ : 1/ "0" หมายถึงตัวเลขที่มีค่าน้อยกว่า 0.05

Notes : 1/ Data shown as "0.0" means figure is less than 0.05.

2/ น้ำมันเบนซินผสมเอทานอล 10% โดยปริมาตร

2/ Gasoline with Ethanol 10% by Volume.

3/ รวมน้ำมันอากาศยาน

3/ Including aviation gasoline.

4/ น้ำมันดีเซลผสมน้ำมันปาล์ม 10% โดยปริมาตร

4/ Diesel with Palm-oil 10% by Volume.

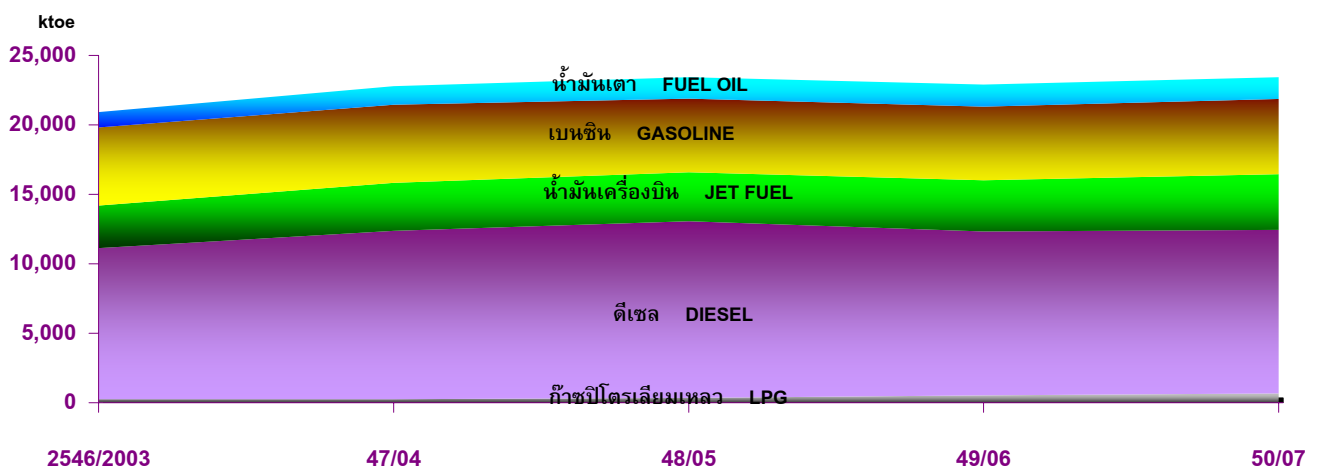
5/ น้ำมันดีเซลหมุนเร็วผสมน้ำมันจากพืช 5% โดยปริมาตร

5/ HSD with bio-oil 5% by volume.

รูป 11 การใช้พลังงานในสาขาการขนส่งจำแนกตามประเภท

FIGURE 11 TRENDS OF TRANSPORT ENERGY CONSUMPTION BY TYPE

พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ



ตาราง 17 การใช้พลังงานในสาขาการขนส่งจำแนกตามวิธีการขนส่ง

TABLE 17 ENERGY CONSUMPTION FOR TRANSPORT SECTOR BY MODE

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktoe

ร้อยละ

%

วิธี	2546 2003	2547 2004	2548 2005	2549 2006	2550 2007	MODE
การขนส่งทางบก	16,617	17,865	18,312	17,602	17,966	LAND TRANSPORT
	79.4	78.3	78.0	76.6	76.0	
ถนน	16,509	17,767	18,209	17,499	17,862	ROAD
	78.9	77.9	77.5	76.1	75.6	
รถไฟ ^{1/}	108	98	103	103	104	RAIL ^{1/}
	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	
การขนส่งทางน้ำ	1,236	1,480	1,670	1,689	1,645	WATER TRANSPORT
	5.9	6.5	7.1	7.3	6.9	
ในประเทศ	70	79	67	63	54	INLAND
	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	
ต่างประเทศ	1,166	1,401	1,603	1,626	1,591	OVERSEA
	5.6	6.1	6.8	7.1	6.7	
การขนส่งทางอากาศ	3,074	3,467	3,509	3,694	4,031	AIR TRANSPORT
	14.7	15.2	14.9	16.1	17.1	
ในประเทศ	396	281	265	249	253	DOMESTIC
	1.9	1.2	1.1	1.1	1.1	
ต่างประเทศ	2,678	3,186	3,244	3,445	3,778	INTERNATIONAL
	12.8	14.0	13.8	15.0	16.0	
รวม	20,927	22,812	23,491	22,985	23,642	TOTAL
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	

หมายเหตุ : 1/ รวมรถไฟฟ้า

Note : 1/ Including sky trains.

ตาราง 18 การใช้พลังงานในสาขาบ้านอยู่อาศัยปี 2550^{1/}

TABLE 18 ENERGY CONSUMPTION FOR RESIDENTIAL SECTOR IN 2007^{1/}

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

unit : ktoe

เขต	พลังงานเชิงพาณิชย์				พลังงานใหม่และหมุนเวียน				รวม	AREA
	COMMERCIAL ENERGY				NEW & RENEWABLE ENERGY				ทั้งหมด	
	ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	น้ำมันก๊าด	ไฟฟ้า	รวม	ฟืน	ถ่าน	แกลบ	รวม		
	LPG	KERO-SENE	ELEC-TRICITY	TOTAL	FUEL WOOD	CHAR-COAL	PADDY HUSK	TOTAL		
กรุงเทพและปริมณฑล ^{2/}	328	7	901	1,236	2	9	0	11	1,247	GREATER BANGKOK ^{2/}
เขตเทศบาล	286	0	447	733	34	56	0	90	823	MUNICIPAL AREA
นอกเขตเทศบาล	814	0	1,041	1,855	2,701	2,867	40	5,608	7,463	RURAL AREA
รวม	1,428	7	2,389	3,824	2,737	2,932	40	5,709	9,533	TOTAL

หมายเหตุ : 1/ "0" หมายถึงตัวเลขมีค่าน้อยกว่า 0.5

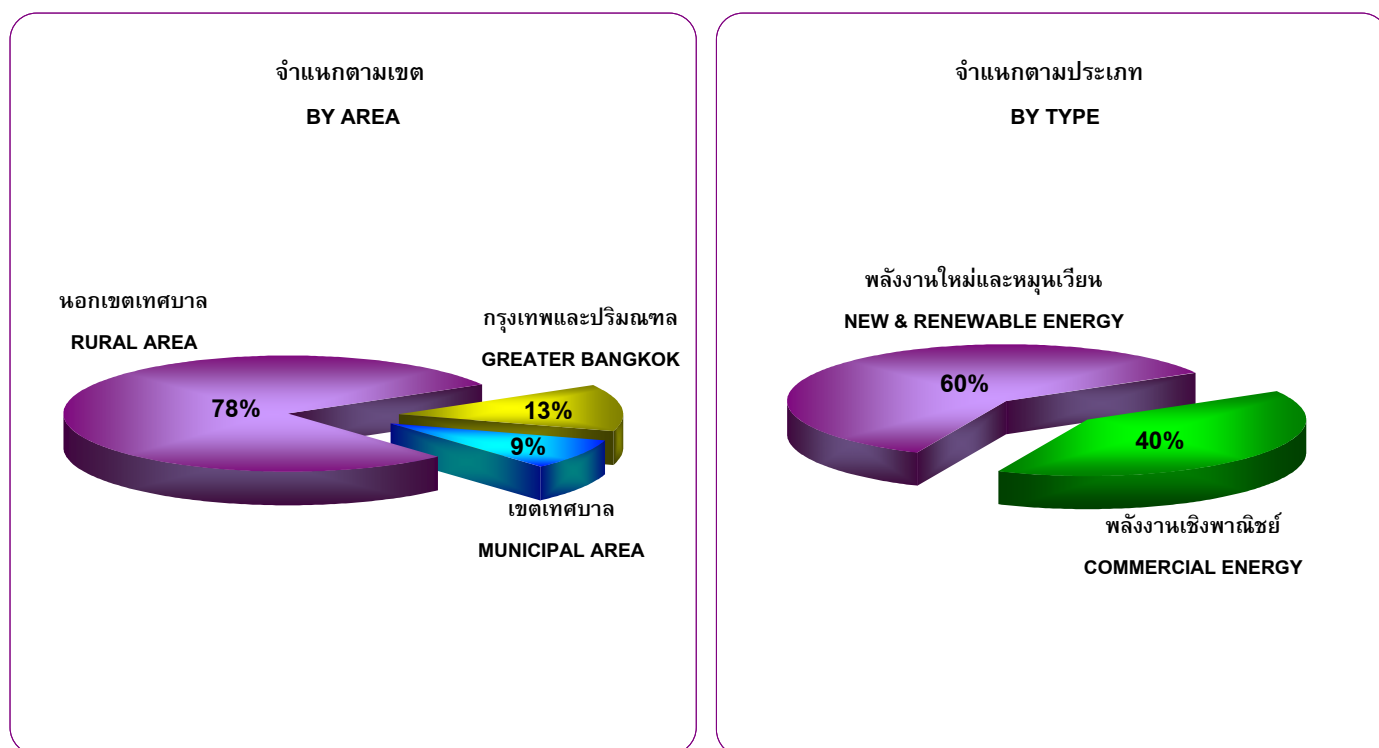
Notes : 1/ Data shown as "0" means figure is less than 0.5.

2/ ประกอบด้วยกรุงเทพมหานคร นนทบุรี ปทุมธานี และสมุทรปราการ

2/ Including Bangkok, Nonthaburi, Pathum Thani, and Samut Prakarn

รูป 12 สัดส่วนของการใช้พลังงานในสาขาบ้านอยู่อาศัยปี 2550

FIGURE 12 PROPORTION OF RESIDENTIAL ENERGY CONSUMPTION IN 2007



ตาราง 19 ปริมาณการผลิตและการใช้ลิกไนต์

TABLE 19 LIGNITE PRODUCTION AND CONSUMPTION

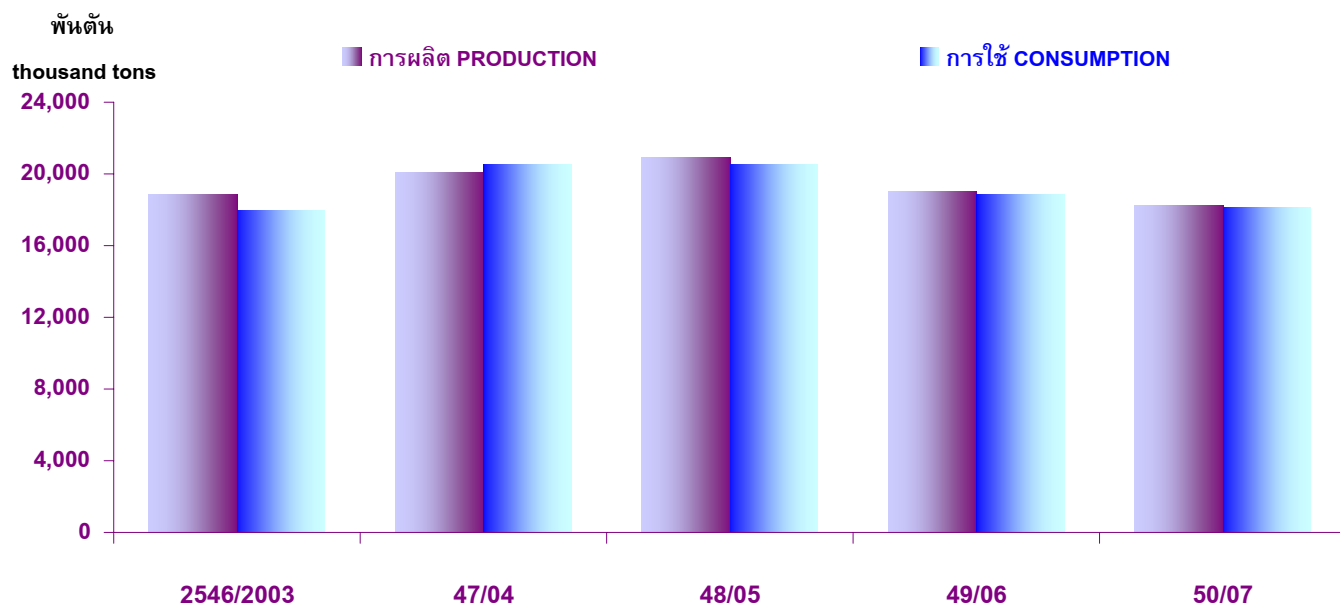
หน่วย : พันตัน

unit : thousand tons

พ.ศ.	การผลิต PRODUCTION	การใช้ CONSUMPTION					YEAR
		รวม	ไฟฟ้า	การบ่มใบยาสูบ	ซีเมนต์	อื่น ๆ	
		TOTAL	ELECTRICITY	TOBACCO CURING	CEMENT	OTHERS	
2546	18,843	17,964	15,455	25	1,646	838	2003
2547	20,060	20,547	16,539	26	2,968	1,014	2004
2548	20,878	20,547	16,586	22	3,389	1,049	2005
2549	19,001	18,852	15,825	13	2,204	810	2006
2550	18,239	18,121	15,811	10	1,693	607	2007

รูป 13 ปริมาณการผลิต และการใช้ลิกไนต์

FIGURE 13 TRENDS OF LIGNITE PRODUCTION AND CONSUMPTION



ตาราง 20 ราคาเฉลี่ยของพลังงานที่นำเข้า

TABLE 20 AVERAGE PRICES OF SELECTED ENERGY IMPORT

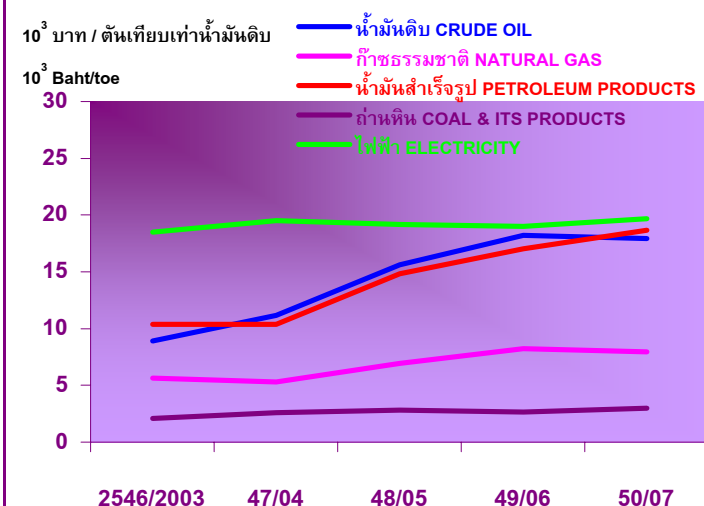
ประเภท	2546 2003	2547 2004	2548 2005	2549 2006	2550 2007	TYPE
น้ำมันดิบ CRUDE OIL						
1,000 บาท / ตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ	8.93	11.18	15.61	18.19	17.95	1,000 Baht / toe
เหรียญสหรัฐ / ตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ	214.41	276.93	386.79	478.41	517.39	US.\$ / toe
เหรียญสหรัฐ / บาร์เรล	29.32	37.86	52.89	65.41	70.77	US.\$ / bbl
ก๊าซธรรมชาติ NATURAL GAS						
1,000 บาท / ตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ	5.66	5.32	6.91	8.24	7.94	1,000 Baht / toe
เหรียญสหรัฐ / ตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ	136.04	131.74	171.32	216.61	228.80	US.\$ / toe
เหรียญสหรัฐ / 1,000 ลูกบาศก์ฟุต	3.34	3.24	4.21	5.32	5.62	US.\$ / 1,000 scf
น้ำมันสำเร็จรูป PETROLEUM PRODUCTS						
1,000 บาท / ตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ	10.36	10.40	14.83	17.01	18.68	1,000 Baht / toe
เหรียญสหรัฐ / ตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ	248.95	257.58	367.39	447.33	538.41	US.\$ / toe
เหรียญสหรัฐ / บาร์เรล	34.06	36.10	53.43	65.38	75.77	US.\$ / bbl
ถ่านหิน^{1/} COAL & ITS PRODUCTS ^{1/}						
1,000 บาท / ตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ	2.07	2.57	2.84	2.66	2.99	1,000 Baht / toe
เหรียญสหรัฐ / ตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ	49.63	63.54	70.48	70.03	86.1	US.\$ / toe
เหรียญสหรัฐ / ตัน	31.44	40.05	44.49	44.13	53.18	US.\$ / ton
ไฟฟ้า ELECTRICITY						
1,000 บาท / ตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ	18.47	19.53	19.18	19.01	19.68	1,000 Baht / toe
เหรียญสหรัฐ / ตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ	443.68	483.78	475.30	499.82	567.42	US.\$ / toe
บาท / กิโลวัตต์ชั่วโมง	1.57	1.66	1.63	1.62	1.68	baht / kWh

หมายเหตุ : 1/ ค่าเฉลี่ยจากแอนทราไซต์ บิทูมินัส ถ่านโค้ก ถ่านอัดและอื่น ๆ

Note : 1/ Average from anthracite, bituminous, coke, briquettes, and other coal.

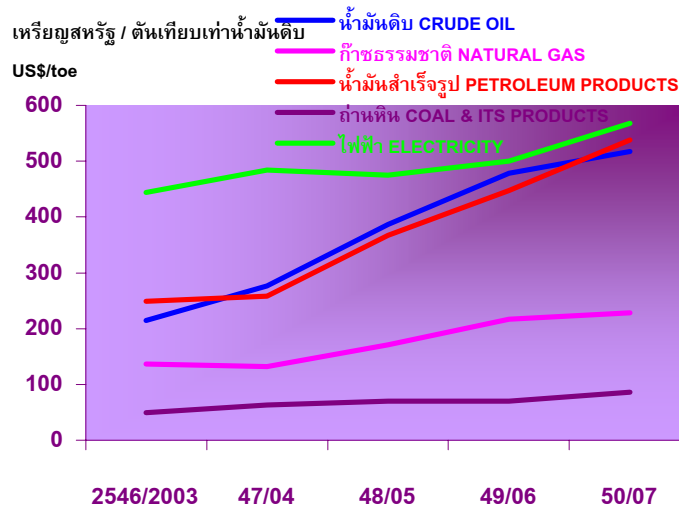
รูป 14 ราคาเฉลี่ยของพลังงานที่นำเข้า (บาท)

FIGURE 14 TRENDS OF AVERAGE IMPORTED ENERGY PRICE (IN BAHT)



รูป 15 ราคาเฉลี่ยของพลังงานที่นำเข้า (เหรียญสหรัฐ)

FIGURE 15 TRENDS OF AVERAGE IMPORTED ENERGY PRICE (IN US DOLLAR)



ตาราง 21 ความสัมพันธ์ระหว่างเศรษฐกิจและพลังงาน^{1/}TABLE 21 RELATION OF ECONOMY AND ENERGY^{1/}

หน่วย : พันล้านบาท

unit : thousand million Baht

รายการ	2546 2003	2547 2004	2548 2005	2549 2006	2550 2007	ITEM
1. การนำเข้าพลังงาน	407	561	753	873	835	1. ENERGY IMPORTS
ปิโตรเลียม	394	543	731	846	801	PETROLEUM
ถ่านหิน	9	12	15	19	26	COAL & ITS PRODUCTS
ไฟฟ้า	4	6	7	8	8	ELECTRICITY
พลังงานใหม่และพลังงานหมุนเวียน	0	0	0	0	0	NEW & RENEWABLE ENERGY
2. การส่งออกพลังงาน	78	110	154	197	177	2. ENERGY EXPORTS
ปิโตรเลียม	77	109	153	195	175	PETROLEUM
ไฟฟ้า	1	1	1	2	2	ELECTRICITY
พลังงานใหม่และพลังงานหมุนเวียน	0	0	0	0	0	NEW & RENEWABLE ENERGY
เชื้อเพลิงชีวภาพ	-	-	-	-	0	BIOFUEL
3. การนำเข้าพลังงานสุทธิ	329	451	599	676	658	3. NET ENERGY IMPORT
4. การนำเข้าสินค้าทั้งหมด	3,139	3,801	4,754	4,943	4,872^P	4. COMMODITY IMPORT
5. การส่งออกสินค้าทั้งหมด	3,326	3,874	4,439	4,937	5,255^P	5. COMMODITY EXPORT
6. ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (ณ ราคาปัจจุบัน)^{2/}	5,917	6,489	7,096	7,830	8,485^P	6. GDP (AT CURRENT MARKET PRICES)^{2/}
7. อัตราร้อยละของมูลค่าการนำเข้าพลังงาน ต่อ						7. ENERGY IMPORT VALUE AS A PERCENTAGE OF
ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ	6.9	8.6	10.6	11.1	9.8	GDP
การนำเข้าสินค้า	13.0	14.8	15.8	17.7	17.1	COMMODITY IMPORT
การส่งออกสินค้า	12.2	14.5	17.0	17.7	15.9	COMMODITY EXPORT
แหล่งที่มา : กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และผู้ค้าน้ำมันตามมาตรา 7	Sources : DTN, NESDB, and oil traders in pursuance of section 7.					
หมายเหตุ : 1/ "0" หมายถึงตัวเลขมีค่าน้อยกว่า 0.5	Notes : 1/ Data shown as "0" means figure is less than 0.5.					
2/ ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศระหว่างปี 2547 - 2549 ปรับปรุงตามสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	2/ GDP during 2004 - 2006 revised according to NESDB.					

ตาราง 22 ปริมาณการจัดหาพลังงานขั้นต้นทั้งหมดต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศและต่อประชากร

TABLE 22 TOTAL PRIMARY ENERGY SUPPLY PER GDP AND PER POPULATION

พ.ศ.	การจัดหาพลังงาน ขั้นต้นทั้งหมด (พันตันเทียบเท่า น้ำมันดิบ) TOTAL PRIMARY ENERGY SUPPLY (ktoe) (1)	ผลิตภัณฑ์มวลรวม ในประเทศ (ณ ราคา ปีฐาน 2531) ^{1/} (ล้านบาท) GDP (AT 1988 PRICES) ^{1/} (million Baht) (2)	ประชากร (พันคน) POPULATION (thousand) (3)	การจัดหาพลังงาน ขั้นต้นต่อผลิตภัณฑ์ มวลรวมในประเทศ (กิโลกรัมเทียบเท่า น้ำมันดิบต่อล้านบาท) PRIMARY ENERGY SUPPLY PER GDP (ktoe/Million Baht) (1)/(2)	การจัดหาพลังงาน ขั้นต้นต่อประชากร (ตันเทียบเท่า น้ำมันดิบ/คน) PRIMARY ENERGY SUPPLY PER POPULATION (toe/capita) (1)/(3)	YEAR
2546	92,491	3,468,166	63,080	0.0267	1.4662	2003
2547	100,506	3,688,189	61,973 ^{2/}	0.0273	1.6218	2004
2548	103,420	3,855,111	62,418	0.0268	1.6569	2005
2549	106,006	4,052,006 ^P	62,829	0.0262	1.6872	2006
2550	110,106	4,244,607 ^P	63,038	0.0259	1.7467	2007

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
และกรมการปกครอง

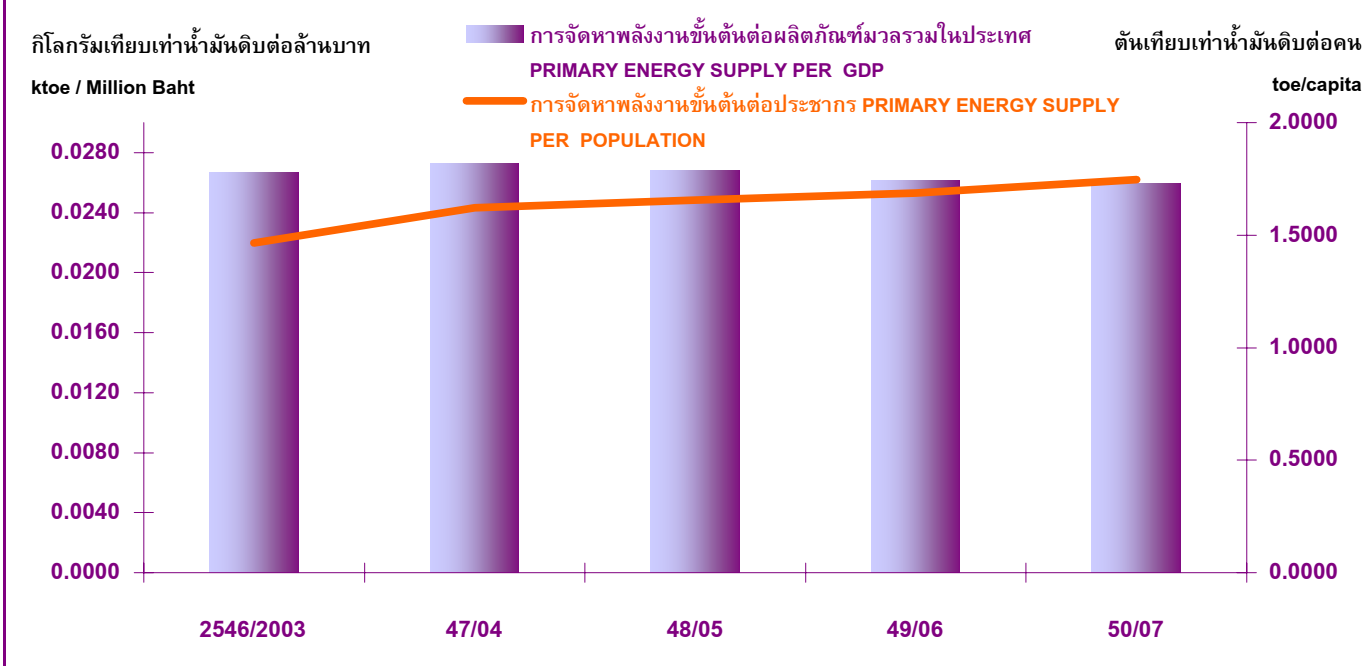
Sources : NESDB and DOPA.

หมายเหตุ : 1/ ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศระหว่างปี 2547 - 2549
ปรับปรุงโดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
2/ ปรับปรุงโดยสำนักทะเบียนกลาง กรมการปกครอง

Notes : 1/ GDP during 2004 - 2006 revised according to NESDB.
2/ Revised according to DOPA.

รูป 16 ปริมาณการจัดหาพลังงานขั้นต้นทั้งหมดต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศและต่อประชากร

FIGURE 16 TOTAL PRIMARY ENERGY CONSUMPTION PER GDP AND PER POPULATION



ตาราง 23 ปริมาณการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศและต่อประชากร

TABLE 23 FINAL ENERGY CONSUMPTION PER GDP AND PER POPULATION

พ.ศ.	การใช้พลังงาน ขั้นสุดท้าย (พันตันเทียบเท่า น้ำมันดิบ) FINAL ENERGY CONSUMPTION (ktoe) (1)	ผลิตภัณฑ์มวลรวม ในประเทศ (ณ ราคา ปีฐาน 2531)1/ (ล้านบาท) GDP (AT 1988 PRICES)1/ (million Baht) (2)	ประชากร (พันคน) POPULATION (thousand) (3)	การใช้พลังงาน ขั้นสุดท้ายต่อผลิตภัณฑ์ มวลรวมในประเทศ (กิโลกรัมเทียบเท่า น้ำมันดิบต่อล้านบาท) FINAL ENERGY CONSUMPTION PER GDP (ktoe/Million Baht) (1)/(2)	การใช้พลังงาน ขั้นสุดท้ายต่อประชากร (ตันเทียบเท่า น้ำมันดิบ/คน) FINAL ENERGY CONSUMPTION PER POPULATION (toe/capita) (1)/(3)	YEAR
2546	56,289	3,468,166	63,080	0.0162	0.8923	2003
2547	61,262	3,688,189	61,973 ^{2/}	0.0166	0.9885	2004
2548	62,397	3,855,111	62,418	0.0162	0.9997	2005
2549	63,257	4,052,006 ^P	62,829	0.0156	1.0068	2006
2550	64,886	4,244,607 ^P	63,038	0.0153	1.0293	2007

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
และกรมการปกครอง

Sources : NESDB and DOPA.

หมายเหตุ : 1/ ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศระหว่างปี 2547 - 2549
ปรับปรุงโดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
2/ ปรับปรุงโดยสำนักทะเบียนกลาง กรมการปกครอง

Notes : 1/ GDP during 2004 - 2006 revised according to NESDB.
2/ Revised according to DOPA.

รูป 17 ปริมาณการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายทั้งหมดต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศและต่อประชากร

FIGURE 17 FINAL ENERGY CONSUMPTION PER GDP AND PER POPULATION

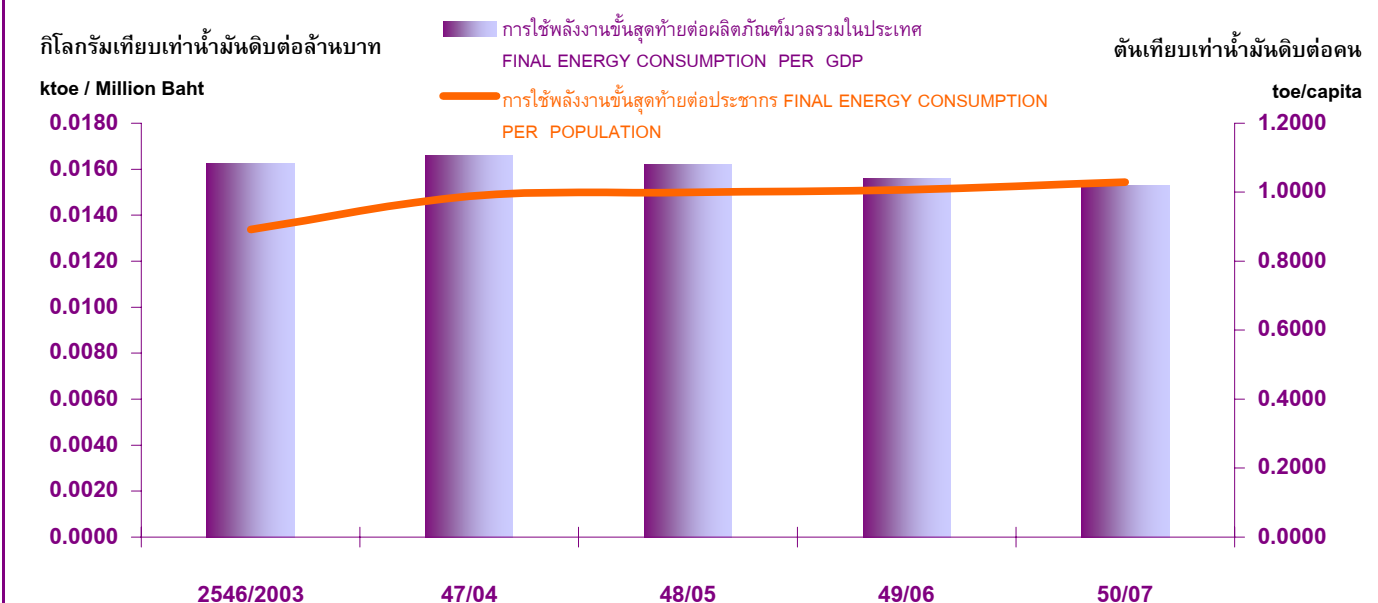


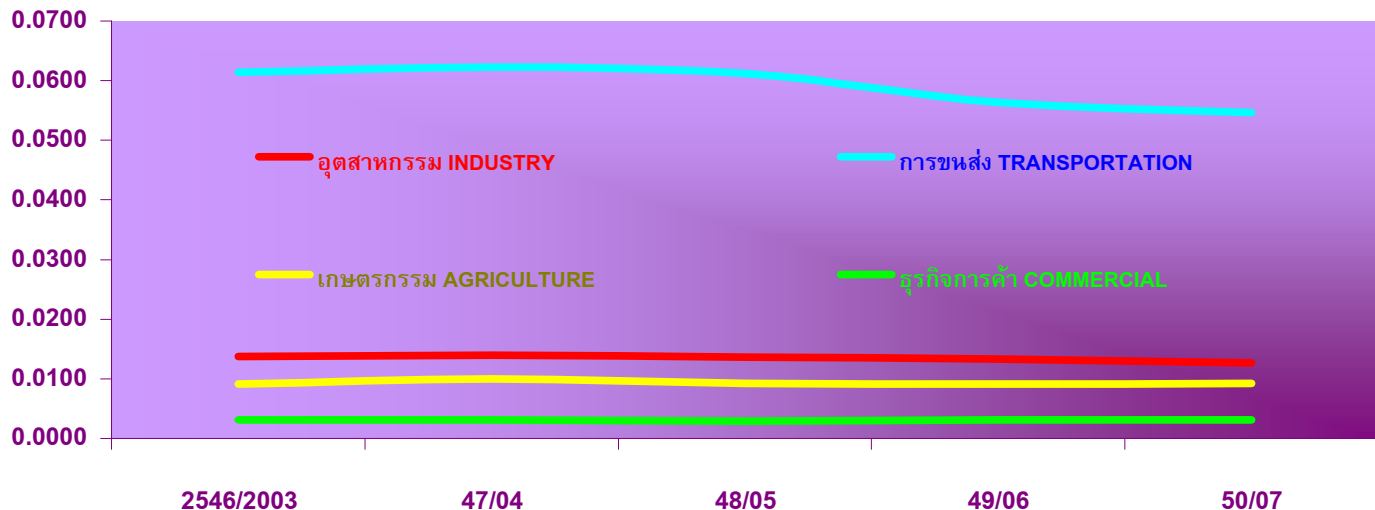
TABLE 24 FINAL ENERGY CONSUMPTION OF THE SECTORS PER GDP OF THE SECTORS^{1/}

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	Source : NESDB.
หมายเหตุ : 1/ ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศระหว่างปี 2547 - 2549	Notes : 1/ GDP during 2004-2006 revised according to NESDB.
ปรับปรุงโดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	2/ Including manufacturing, mining, and construction.
2/ ประกอบด้วยอุตสาหกรรมการผลิต เหมืองแร่ และก่อสร้าง	

FIGURE 18 FINAL ENERGY CONSUMPTION OF THE SECTORS PER GDP OF THE SECTORS

กิโกรัมเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อ 1,000 บาท

ktoe / Million Baht



ตาราง 25 ปริมาณสำรองพลังงานของประเทศไทย (ณ ธันวาคม 2550)

TABLE 25 THAILAND ENERGY RESERVES (AS OF DECEMBER 2007)

ประเภท	ปริมาณสำรอง ที่พิสูจน์แล้ว PROVEN RESERVES	ปริมาณสำรองที่ เชื่อมั่นและเป็นไปได้ PROBABLE RESERVES	ปริมาณสำรองที่ น่าจะเป็นไปได้ POSSIBLE RESERVES	รวม TOTAL	TYPE
น้ำมันดิบ (ล้านบาร์เรล)	176	201	53	430	CRUDE OIL (MILLION bbl)
แหล่งในทะเล	127	187	46	360	OFF SHORE
แหล่งบนบก	49	14	7	70	ON SHORE
คอนเดนเสท (ล้านบาร์เรล)	265	323	141	729	CONDENSATE (MILLION bbl)
แหล่งในทะเล	264	321	140	725	OFF SHORE
แหล่งบนบก	1	2	1	4	ON SHORE
ก๊าซธรรมชาติ (พันล้านลูกบาศก์ฟุต)	11,198	11,676	6,843	29,717	NATURAL GAS (BCF)
แหล่งในทะเล	10,855	11,249	6,725	28,829	OFF SHORE
แหล่งบนบก	343	427	118	888	ON SHORE
ลิกไนต์ (ล้านตัน)^{1/}	-	-	-	2,075	LIGNITE (MILLION TONS)^{1/}
กระบี่	-	-	-	111	KRA BI
ลี้	-	-	-	n.a	LI
แม่เมาะ	-	-	-	1,131	MAE MOH
แม่ระมาด	-	-	-	38	MAE RAMAT
งาว	-	-	-	48	NGAO
สบ้าย้อย	-	-	-	350	SABA YOI
สินปุน	-	-	-	91	SIN PUN
เวียงแหง	-	-	-	93	WIANG HAENG
อื่น ๆ	-	-	-	213	OTHERS
พลังน้ำ (เมกะวัตต์)	-	-	-	26,440	HYDRO POTENTIAL (MW)
โครงการในประเทศ	-	-	-	15,112	INDIGENOUS PROJECTS
โครงการระหว่างประเทศ	-	-	-	11,328	INTERNATIONAL PROJECTS
หินน้ำมัน^{2/} (ล้านตัน)	-	-	-	621	OIL SHALE^{2/} (MILLION TONS)
จังหวัดตาก	-	-	-	621	TAK PROVINCE
แหล่งที่มา : กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย			Sources : DMF DPIM and EGAT.		
หมายเหตุ : 1/ ปริมาณสำรองลิกไนต์ประกอบด้วย ปริมาณสำรองทางธรณีวิทยา ที่พิสูจน์แล้วจากแหล่งที่ทำการผลิตแล้ว และปริมาณสำรองที่ประเมิน แล้ว และที่คาดว่าจะมีจากแหล่งที่ยังไม่ทำการผลิต			Note : 1/ Lignite reserves include the remaining reserve from produced area as well as the measured and indicated reserve from undeveloped area.		
2/ ปริมาณสำรองทางธรณีวิทยาที่ประเมินแล้ว			2. Condensate		

ตาราง 26 ปริมาณการปล่อยมลพิษทางอากาศจากการใช้พลังงานจำแนกตามชนิด^{1/2/3/}TABLE 26 ESTIMATED AIR POLLUTANT EMISSIONS BY TYPE FROM ENERGY CONSUMPTION^{1/2/3/}

พ.ศ. / สาขา	การใช้พลังงาน ^{4/} ENERGY CONSUMPTION ^{4/} (ktoe)	คาร์บอนได-ออกไซด์ CO ₂	คาร์บอนมอนอกไซด์ CO	ไนโตรเจนออกไซด์ NO _x (10 ³ tons)	มีเทน CH ₄	ซัลเฟอร์ได-ออกไซด์ ^{5/} SO ₂ ^{5/}	YEAR / SECTOR	
2546 รวม	72,478	171,370	2,973	801	59	335	2003	TOTAL
ขนส่ง	20,924	51,626	512	231	4	15		TRANSPORT
ไฟฟ้า ^{6/}	25,303	66,299	44	198	4	158		POWER ^{6/}
อุตสาหกรรมการผลิต	15,899	38,043	151	178	4	158		MANUFACTURING
บ้านอยู่อาศัยและธุรกิจการค้า	6,888	4,675	2,158	29	46	0		RES. & COM.
อื่น ๆ ^{7/}	3,464	10,727	109	164	1	4		OTHERS ^{7/}
2547 รวม	78,081	186,064	3,028	853	61	377	2004	TOTAL
ขนส่ง	22,809	55,029	522	251	5	15		TRANSPORT
ไฟฟ้า ^{6/}	27,316	72,637	47	213	5	199		POWER ^{6/}
อุตสาหกรรมการผลิต	17,598	42,973	162	200	4	158		MANUFACTURING
บ้านอยู่อาศัยและธุรกิจการค้า	6,992	4,713	2,195	30	46	0		RES. & COM.
อื่น ๆ ^{7/}	3,366	10,712	102	159	1	5		OTHERS ^{7/}
2548 รวม	81,113	190,621	3,112	901	64	381	2005	TOTAL
ขนส่ง	23,487	54,986	482	260	5	15		TRANSPORT
ไฟฟ้า ^{6/}	28,780	75,956	52	224	5	213		POWER ^{6/}
อุตสาหกรรมการผลิต	17,894	43,450	174	215	4	149		MANUFACTURING
บ้านอยู่อาศัยและธุรกิจการค้า	7,322	4,988	2,292	31	49	0		RES. & COM.
อื่น ๆ ^{7/}	3,630	11,241	112	171	1	5		OTHERS ^{7/}
2549 รวม	81,122	188,663	3,078	890	64	462	2006	TOTAL
ขนส่ง	22,980	51,212	452	246	6	14		TRANSPORT
ไฟฟ้า ^{6/}	28,755	75,839	53	227	5	231		POWER ^{6/}
อุตสาหกรรมการผลิต	18,490	45,555	182	222	4	212		MANUFACTURING
บ้านอยู่อาศัยและธุรกิจการค้า	7,438	5,345	2,284	31	48	0		RES. & COM.
อื่น ๆ ^{7/}	3,459	10,712	107	164	1	5		OTHERS ^{7/}
2550 รวม	83,936	190,655	3,199	893	71	519	2007	TOTAL
ขนส่ง	23,630	49,530	440	244	9	13		TRANSPORT
ไฟฟ้า ^{6/}	30,598	82,087	59	258	6	359		POWER ^{6/}
อุตสาหกรรมการผลิต	18,228	42,151	184	187	4	143		MANUFACTURING
บ้านอยู่อาศัยและธุรกิจการค้า	7,914	5,848	2,404	33	51	0		RES. & COM.
อื่น ๆ ^{7/}	3,566	11,039	112	171	1	4		OTHERS ^{7/}

หมายเหตุ : 1/ "0" หมายถึงตัวเลขมีค่าน้อยกว่า 0.5

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

2/ ประมาณการปริมาณการปล่อยมลพิษตาม "Revised 1996 IPCC Guidelines for GHG Inventories" โดยยกเว้นปริมาณการปล่อยมลพิษจากพลังงานหมุนเวียน น้ำมันที่ใช้ระหว่างประเทศ น้ำมันดีเซล และน้ำมันเครื่องบิน และยกเว้นปริมาณการปล่อยมลพิษอื่น ๆ จากน้ำมันที่ใช้ระหว่างประเทศ น้ำมันดีเซล และน้ำมันเครื่องบิน

2/ Emission are estimated according to Revised 1996 IPCC Guidelines for GHG Inventories. CO₂ emission exclude emission from renewable energy and international bunker oil, diesel, and jet fuel. Non CO₂ emission exclude emission from international bunker oil, diesel, and jet fuel.

3/ โรงไฟฟ้าแม่เมาะหน่วยที่ 4 - 13 ติดตั้งและใช้งานเครื่องกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยเครื่องกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มีประสิทธิภาพร้อยละ 90

3/ Mae Moh power plant unit 4-13 have already installed and operated the FGD. The efficiency of FGD is 90%.

4/ การใช้พลังงาน(ยกเว้นการใช้ไฟฟ้า)จำแนกตามกิจกรรม

4/ Energy consumption (excluding electricity) by end-use sectors

5/ ยกเว้นปริมาณการปล่อยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์จากพลังงานหมุนเวียน

5/ SO₂ exclude emission from renewable energy.

6/ การผลิตไฟฟ้า ยกเว้นการผลิตไฟฟ้าพลังน้ำ

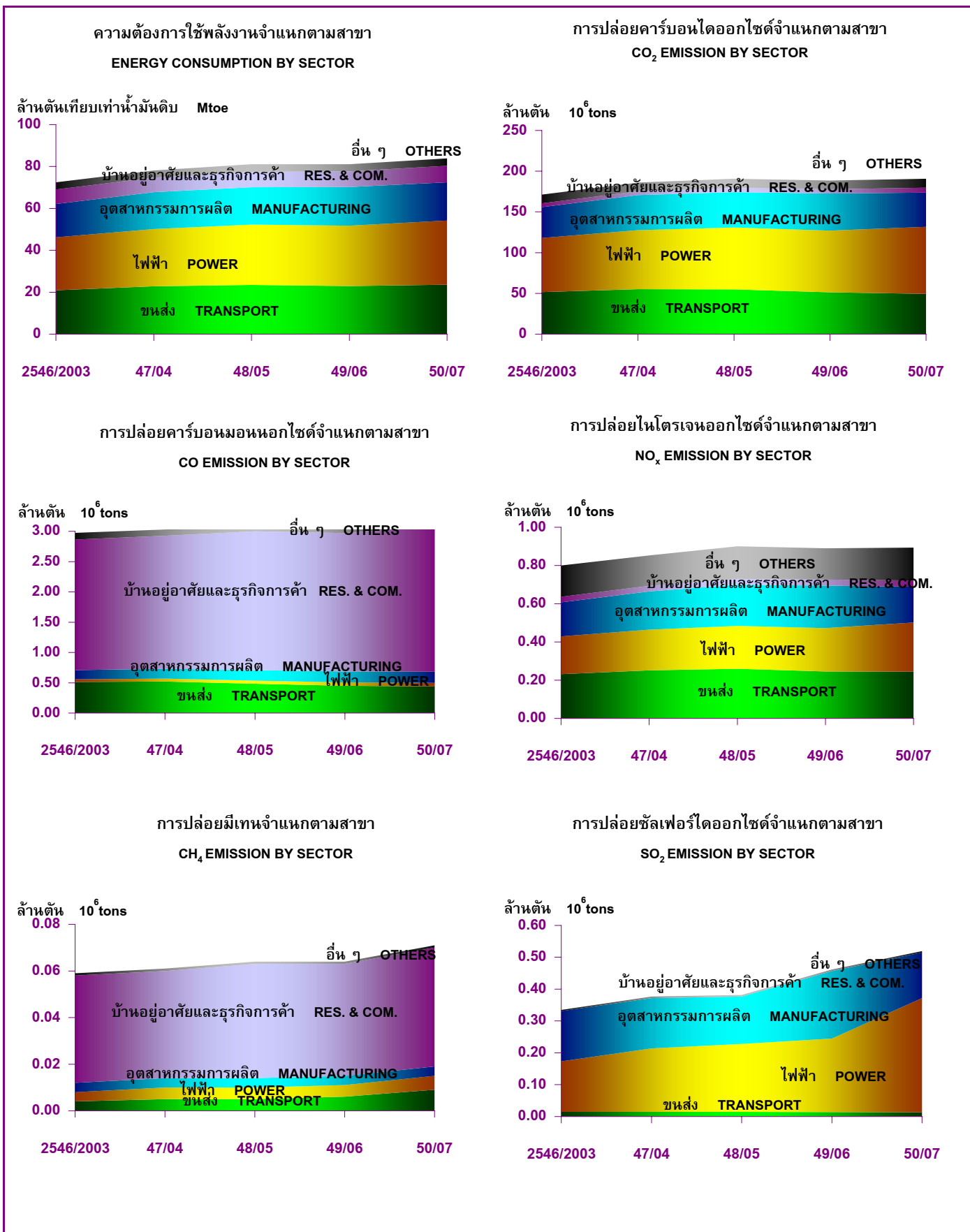
6/ Electricity generation from power sector exclude hydro electric

7/ อื่น ๆ ประกอบด้วย เกษตรกรรม ก่อสร้าง และเหมืองแร่

7/ Others include agriculture and construction & mining

รูป 19 ปริมาณการปล่อยมลพิษทางอากาศจำแนกตามชนิดและตามสาขา (2546-2550)

FIGURE 19 ESTIMATED AIR POLLUTANT EMISSIONS BY TYPE AND BY SECTOR (2003-2007)



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		
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 ชื้น (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 ลิตรของก๊าซปิโตรเลียมเหลว (litre of LPG)	= 0.54	กิโลกรัม(kg.)
4.5 น้ำมันดีเซล (ลิตร)	8700	861.98	36.42	34.52	4.5 DIESEL (litre)			
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 กระปี่ (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.)			
พลังงานใหม่และหมุนเวียน						NEW & 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. ทากอ้อย (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. วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร (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
2535	25.42	1992
2536	25.34	1993
2537	25.17	1994
2538	24.94	1995
2539	25.36	1996
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

รายงานฉบับนี้รวบรวมและจัดทำโดย
กลุ่มสถิติและข้อมูลพลังงาน กองแผนงาน
กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

กระทรวงพลังงาน

17 ถนนพระราม 1 แขวงสะพานกษัตริย์ศึก

เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โทร. 0 - 2221 - 1475, 0 - 2221 - 6724

โทร. 0 - 2225 - 8918, 0 - 2222 - 4102 - 9

ต่อ 1202, 1212, 1279, 1519

โทรสาร 0 - 2221 - 1475

จากต่างประเทศ : โทร. +66 - 2221 - 1475, +66 - 2221 - 6724

: โทร. +66 - 2225 - 8918, +66 - 2222 - 4102 - 9

: ต่อ 1202, 1212, 1279, 1519

: โทรสาร +66 - 2221 - 1475

จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ : wpdsts@dede.go.th

เว็บไซต์ : www.dede.go.th

This report is published by

Energy Statistics Section, Work Plan Division,

Department of Alternative Energy Development and Efficiency,

Ministry of Energy

17 Rama I Road, Kasatsuk Bridge,

Pathumwan, Bangkok 10330, THAILAND

Tel. 0 - 2221 - 1475, 0 - 2221 - 6724

Tel. 0 - 2225 - 8918, 0 - 2222 - 4102 - 9

Ext. 1202, 1212, 1279, 1519

Fax. 0 - 2221 - 1475

From outside Thailand : Tel. +66 - 2221 - 1475, +66 - 2221 - 6724

: Tel. +66 - 2225 - 8918, +66 - 2222 - 4102 - 9

: Ext. 1202, 1212, 1279, 1519

: Fax. + 66 - 2221 - 1475

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

Website : www.dede.go.th