



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

ISSN
0857 - 8508

รายงานไฟฟ้าของประเทศไทย

๒๕๕๐



2007

ELECTRIC POWER IN THAILAND

คำนำ

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) กระทรวงพลังงาน ได้จัดพิมพ์รายงานไฟฟ้าของประเทศไทย เพื่อเผยแพร่ข้อมูลและข่าวสารเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้าเป็นประจำทุกปี โดยประกอบด้วย กำลังการผลิตติดตั้ง ปริมาณการผลิต ปริมาณการใช้ไฟฟ้า ปริมาณเชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้า การนำเข้า การส่งออก อัตราค่าไฟฟ้า และรายละเอียดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ปี 2550 ประเทศไทยมีการใช้ไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 133,178 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากปี 2549 ร้อยละ 4.2 โดยมีอัตราการขยายตัวเศรษฐกิจของประเทศเพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมาร้อยละ 4.8 มีกำลังการผลิตติดตั้งรวม 28,285 เมกะวัตต์ เพิ่มขึ้นจากปี 2549 ร้อยละ 5.5 ซึ่งประกอบด้วยกำลังการผลิตติดตั้งจากภาครัฐเป็นสัดส่วนร้อยละ 56.1 และภาคเอกชนร้อยละ 43.9

ด้านบทบาทของผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายใหญ่ (Independent Power Producer) ในปี 2550 นั้น การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ได้รับซื้อไฟฟ้าจากบริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด ในส่วนของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนหน่วยที่ 2 (673.25 เมกะวัตต์) เมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2550 และบริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์เจเนอเรชั่น จำกัด ในส่วนของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมชุดที่ 1 (734 เมกะวัตต์) เมื่อวันที่ 5 พฤษภาคม 2550 สัญญามีระยะเวลา 25 ปี

พพ. ขอขอบคุณการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย การไฟฟ้านครหลวง การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค กรมธุรกิจพลังงาน กรมการปกครอง บริษัทผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็ก และบริษัทผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนอิสระ ที่ได้ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลรวมทั้งรายละเอียดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง อันเป็นประโยชน์ต่อการจัดทำรายงานฉบับนี้ และยินดีรับข้อคิดเห็นและคำแนะนำเพื่อใช้ในการปรับปรุงรายงานนี้ให้ดียิ่งขึ้น โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า รายงานไฟฟ้าของประเทศไทยปี 2550 จะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานต่างๆ องค์กรอื่นๆ และผู้สนใจ เพื่อนำไป ศึกษา วิเคราะห์และอ้างอิงต่อไป

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
2550



INTRODUCTION

“Electric Power in Thailand” 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 on electricity installed capacity, generation, consumption, import, export, tariffs, fuel requirement for power generation and other details.

In 2007, the electricity consumption in Thailand totalled 133,178 Gwh, an increase of 4.2% from the previous year, while the expanding of Thai economy rose up 4.8%. The total installed capacity was 28,285 MW, with an increase of 5.5%, of which 15,869 MW or 56.1% were from state/public power utilities and of 12,416 MW or 43.9% were from private power producers.

In regard to the role of Independent Power Producers (IPPs) in 2007, the Electricity Generating Authority of Thailand (EGAT) has purchased electricity from the BLCP Power Co.,Ltd. at Thermal Power Plant unit 2 (673.25 MW) on February 1, 2007 and the Gulf Power Generation Co., Ltd. at Combined Cycle Power Plant unit 1 (734 MW) on May 5, 2007 for a 25 year – contract.

DEDE would like to take this opportunity to express our sincere appreciation to the Electricity Generating Authority of Thailand, the Metropolitan Electricity Authority, the Provincial Electricity Authority, Department of Energy Business, Department of Provincial Administration, Small Power Producers and Independent Power Producers for their excellent cooperation in providing useful data and information for this publication. Still, should there be any comments and suggestions, we shall highly appreciate the same for improvement of the publication in the future, and hope that **Electric Power in Thailand 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
<u>ประวัติย่อ</u> 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 มีภารกิจเกี่ยวกับการส่งเสริมประสิทธิภาพการใช้พลังงาน 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. ปฏิบัติการอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของกรมหรือตามที่กระทรวงหรือคณะรัฐมนตรีมอบหมาย
- อำนาจหน้าที่ของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน 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.

รายงานไฟฟ้าของประเทศไทยปี 2550/ELECTRIC POWER IN THAILAND 2007 I

สารบัญ		CONTENTS
คำย่อ	I	ABBREVIATIONS
สถานการณ์ไฟฟ้าของประเทศไทย ปี 2550 (ภาษาไทย)	II	ELECTRIC SITUATION IN THAILAND 2007 (Thai)
สถานการณ์ไฟฟ้าของประเทศไทย ปี 2550 (ภาษาอังกฤษ)	V	ELECTRIC SITUATION IN THAILAND 2007 (English)
แผนภูมิระบบพลังงานไฟฟ้า ปี 2550 (ภาษาไทย)	1	ELECTRIC FLOW CHART OF NATIONAL GRID 2007 (Thai)
แผนภูมิระบบพลังงานไฟฟ้า ปี 2550 (ภาษาอังกฤษ)	2	ELECTRIC FLOW CHART OF NATIONAL GRID 2007 (English)
สรุปสถิติที่สำคัญ		STATISTICAL SUMMARY
ตาราง 1 การใช้ / กำลังการผลิตติดตั้งของระบบ / การผลิตของระบบ และการสูญเสียในสายส่งไฟฟ้า	3	TABLE 1 CONSUMPTION / INSTALLATION / GENERATION AND LINE LOSSES
ตาราง 2 กำลังการผลิตติดตั้งของระบบ / การผลิตของระบบ และการจำหน่ายไฟฟ้าจำแนกตามภาค	4	TABLE 2 NATIONAL GRID INSTALLATION / GENERATION AND SALES BY REGIONS
ตาราง 3 จำนวนหมู่บ้านและครัวเรือนที่มีไฟฟ้าใช้ จำแนกตามภาค ปี 2550	5	TABLE 3 NUMBER OF VILLAGES AND HOUSEHOLDS ELECTRIFIED BY REGIONS IN 2007
ตาราง 4 ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ / การใช้พลังงานไฟฟ้า และความยืดหยุ่น	6	TABLE 4 GDP / ELECTRIC CONSUMPTION AND ELASTICITY
ตาราง 5 การเปรียบเทียบดัชนี : การใช้พลังงานไฟฟ้าต่อคน และผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อคน	7	TABLE 5 COMPARISON OF INDEX : ELECTRIC CONSUMPTION PER CAPITA AND GDP PER CAPITA
กำลังการผลิตติดตั้ง		INSTALLATION
ตาราง 6 กำลังการผลิตติดตั้งจำแนกตามประเภทโรงไฟฟ้า	8	TABLE 6 INSTALLED CAPACITY BY TYPES OF POWER PLANTS
ตาราง 7 สถานภาพโรงไฟฟ้าพลังน้ำของระบบ ปี 2550	9	TABLE 7 EXISTING NATIONAL GRID HYDRO POWER PLANTS IN 2007
ตาราง 8 สถานภาพโรงไฟฟ้าของระบบ ปี 2550	10	TABLE 8 EXISTING NATIONAL GRID POWER PLANTS IN 2007
ตาราง 9 การผลิตพลังงานรวมของผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็กเชิงพาณิชย์ ปี 2550	11	TABLE 9 SPP IN COMMERCIAL OPERATION IN 2007
ตาราง 10 กำลังการผลิตติดตั้งของผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนที่เข้าระบบ จำแนกตามประเภทโรงไฟฟ้า	12	TABLE 10 NATIONAL GRID PRIVATELY INSTALLED CAPACITY BY TYPES OF POWER PLANTS
ตาราง 11 กำลังการผลิตติดตั้งของผู้ผลิตพลังงานควบคุมที่ผลิตไฟฟ้าใช้เอง จำแนกตามจังหวัด ปี 2550	13	TABLE 11 PRIVATELY INSTALLED CAPACITY FOR OWN USE BY PROVINCES IN 2007
สายส่งและสายจำหน่ายไฟฟ้า		TRANSMISSION AND DISTRIBUTION
ตาราง 12 การผลิตพลังงานไฟฟ้าของระบบจำแนกตามหน่วยงาน	15	TABLE 12 NATIONAL GRID GENERATION BY AGENCIES
ตาราง 13 การสูญเสียในสายส่งไฟฟ้าของระบบจำแนกตามหน่วยงาน	15	TABLE 13 NATIONAL GRID LINE LOSSES BY AGENCIES
ตาราง 14 ระดับแรงดัน ความยาวของสายส่ง และสายจำหน่ายไฟฟ้า ปี 2550	15	TABLE 14 VOLTAGE LEVELS AND LENGTH OF TRANSMISSION AND DISTRIBUTION LINES OF NATIONAL GRID IN 2007
ตาราง 15 ความสามารถในการจ่ายไฟฟ้าของหม้อแปลง ปี 2550	16	TABLE 15 TRANSFORMER CAPACITY IN 2007
การผลิตพลังงานไฟฟ้า		GENERATION
ตาราง 16 การผลิตพลังงานไฟฟ้าของระบบ จำแนกตามประเภทโรงไฟฟ้า	20	TABLE 16 NATIONAL GRID GENERATION BY TYPES OF POWER PLANTS
ตาราง 17 การผลิตพลังงานไฟฟ้าของระบบ จำแนกตามชนิดเชื้อเพลิงพลังงาน	21	TABLE 17 NATIONAL GRID GENERATION BY ENERGY SOURCES
ตาราง 18 ประสิทธิภาพการผลิตพลังงานไฟฟ้า จำแนกตามประเภทโรงไฟฟ้า ปี 2550	22	TABLE 18 ELECTRIC GENERATION EFFICIENCY BY TYPES OF POWER PLANTS IN 2007
การใช้เชื้อเพลิง		FUEL CONSUMPTION
ตาราง 19 การใช้เชื้อเพลิงในการผลิตพลังงานไฟฟ้า เข้าระบบ	23	TABLE 19 FUEL CONSUMPTION FOR ELECTRIC GENERATION TO NATIONAL GRID
ตาราง 20 การใช้เชื้อเพลิงในการผลิตพลังงานรวมของผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็ก เข้าระบบ ปี 2550	24	TABLE 20 FUEL CONSUMPTION FOR SPP COGENERATION SELLING TO NATIONAL GRID IN 2007

ดูลยภพ	BALANCE
ตาราง 21 ดูลยภพขอรบพล้งงานฟฟฟ้า	25 TABLE 21 ELECTRIC BALANCE OF NATIONAL GRID
ตาราง 22 การจ้ดหาพล้งงานฟฟฟ้าขอรบพ	25 TABLE 22 TOTAL ELECTRIC SUPPLY OF NATIONAL GRID
การใช้พล้งงานฟฟฟ้า	CONSUMPTION
ตาราง 23 การใช้พล้งงานฟฟฟ้าจ้แนกตามสาขาศรฐรูกิจ	26 TABLE 23 ELECTRIC CONSUMPTION BY SECTORS
ตาราง 24 การจ้หน้ยและรายได้จ้การจ้หน้ยพล้งงานฟฟฟ้า จ้แนกตามประภทผู้ใช้ฟฟ ปี 2550	27 TABLE 24 ELECTRIC SALES AND REVENUES BY ENDUSE CATEGORIES IN 2007
ตาราง 25 การใช้พล้งงานฟฟฟ้าจ้แนกตามจ้หวด ปี 2550	28 TABLE 25 ELECTRIC CONSUMPTION BY PROVINCES IN 2007
ตาราง 26 การใช้พล้งงานฟฟฟ้าจ้แนกตามภาก	29 TABLE 26 ELECTRIC CONSUMPTION BY REGIONS
ตาราง 27 การใช้พล้งงานฟฟฟ้าจ้แนกตามประภทอุตสาหกรรรม	30 TABLE 27 ELECTRIC CONSUMPTION BY INDUSTRIAL SUB - SECTORS
ตาราง 28 ดัชน้การใช้พล้งงานฟฟฟ้าต้อคน	31 TABLE 28 INDEX OF ELECTRIC CONSUMPTION PER CAPITA
ราคาจ้หน้ยพล้งงานฟฟฟ้า	PRICE
ตาราง 29 โครงสร้งอัตราค่าฟฟฟ้า	32 TABLE 29 TARIFF STRUCTURE
ตาราง 30 ราคาจ้หน้ยพล้งงานฟฟฟ้าเฉลยต้อหน้ย จ้แนกตามประภทผู้ใช้ฟฟ	35 TABLE 30 AVERAGE UNIT PRICES OF ELECTRIC SOLD BY ENDUSE CATEGORIES
โครงการ	PROJECT
ตาราง 31 โครงการโรงฟฟฟ้าที่อยู่ระหว่างการพิจารณา และด้าเนนการก่อสร้าง	36 TABLE 31 POWER DEVELOPMENT PROJECTS UNDER CONSTRUCTION OR CONSIDERATION
ตาราง 32 โครงการโรงฟฟฟ้าพล้งน้ำขนาดเล็กในอนาคดขง พพ.	41 TABLE 32 FUTURE MINI - HYDRO POWER PROJECTS OF DEDE
ค่าการแปลงหน้ย	42 CONVERSION FACTORS
รูปภพ	FIGURES
รูปภพ 1 การเปรียบเทียบกำลังการผลิตติดตั้ง และการผลิตพล้งฟฟฟ้าสูงสุด	3 FIGURE 1 COMPARISON OF NATIONAL GRID INSTALLATION AND PEAK GENERATION
รูปภพ 2 การเปรียบเทียบการผลิต และการใช้พล้งงานฟฟฟ้า	3 FIGURE 2 COMPARISON OF NATIONAL GRID GENERATION AND CONSUMPTION
รูปภพ 3 ดัชน้การใช้พล้งงานฟฟฟ้าต้อคน และผลิตภันท์มวลรวมในประเทศต้อคน	7 FIGURE 3 INDEX OF ELECTRIC CONSUMPTION AND GDP PER CAPITA
รูปภพ 4 กำลังการผลิตติดตั้งขอรบพ จ้แนกตามประภทโรงฟฟฟ้า	8 FIGURE 4 NATIONAL GRID INSTALLED CAPACITY BY TYPES OF POWER PLANTS
รูปภพ 5 กำลังการผลิตติดตั้งของผู้ผลิตฟฟฟ้าเอกชนที่เข้ารบบ จ้แนกตามประภทโรงฟฟฟ้า	12 FIGURE 5 NATIONAL GRID PRIVATELY INSTALLED CAPACITY BY TYPES OF POWER PLANTS
รูปภพ 6 การผลิตพล้งงานฟฟฟ้าขอรบพจ้แนกตามประภทโรงฟฟฟ้า	20 FIGURE 6 NATIONAL GRID GENERATION BY TYPES OF POWER PLANTS
รูปภพ 7 การเปรียบเทียบการผลิตพล้งงานฟฟฟ้าขอรบพ จ้แนกตามชนดิเชื้อเพลิงพล้งงานระหว่างปี 2546 และปี 2550	21 FIGURE 7 COMPARISON OF ENERGY SOURCES FOR NATIONAL GRID GENERATION BETWEEN 2002 AND 2007
รูปภพ 8 การเปรียบเทียบการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตพล้งงานฟฟฟ้าเข้ารบบ ระหว่างปี 2546 และปี 2550	23 FIGURE 8 COMPARISON OF FUEL CONSUMPTION FOR ELECTRIC GENERATION TO NATIONAL GRID BETWEEN 2002 AND 2007
รูปภพ 9 การใช้พล้งงานฟฟฟ้าจ้แนกตามสาขาศรฐรูกิจ	26 FIGURE 9 ELECTRIC CONSUMPTION BY SECTORS
รูปภพ 10 การใช้พล้งงานฟฟฟ้าจ้แนกตามภาก	29 FIGURE 10 ELECTRIC COMSUMPTION BY REGIONS
รูปภพ 11 ราคาจ้หน้ยพล้งงานฟฟฟ้าเฉลยต้อหน้ยในเขตนครหลวง และเขตภูมิภาก	35 FIGURE 11 AVERAGE ELECTRIC PRICE IN MEA AND OUTSIDE MEA AREA

สถานการณ์ไฟฟ้าของประเทศไทยปี 2550

ปี 2550 มีการใช้พลังงานไฟฟ้าที่ผ่านระบบสายส่งของประเทศรวมทั้งสิ้น 133,178 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากปี 2549 ร้อยละ 4.2 โดยมีกำลังการผลิตติดตั้งของระบบไฟฟ้าของประเทศรวม 28,285 เมกะวัตต์ เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 5.5 แบ่งเป็นสัดส่วนของภาครัฐร้อยละ 56.1 ภาคเอกชนร้อยละ 43.9 สำหรับรายละเอียดของสถานการณ์ปี 2550 มีดังนี้

1. กำลังการผลิตติดตั้งโรงจักรไฟฟ้า

ปี 2550 ประเทศไทยมีกำลังการผลิตติดตั้งโรงจักรไฟฟ้าของระบบแยกตามประเภท ดังนี้

1.1 โรงไฟฟ้าพลังความร้อน มีกำลังการผลิตติดตั้งรวมทั้งสิ้น 9,297 เมกะวัตต์ เป็นสัดส่วนร้อยละ 32.9 ของกำลังการผลิตติดตั้งทั้งระบบ ซึ่งเป็นสัดส่วนของภาครัฐร้อยละ 68.5 และภาคเอกชนร้อยละ 31.5

1.2 โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม มีกำลังการผลิตติดตั้งรวมทั้งสิ้น 12,238 เมกะวัตต์ เป็นสัดส่วนร้อยละ 43.3 ของกำลังการผลิตติดตั้งทั้งระบบ ซึ่งเป็นสัดส่วนของภาครัฐร้อยละ 42.1 และภาคเอกชนร้อยละ 57.9

1.3 โรงไฟฟ้าพลังน้ำ มีกำลังการผลิตติดตั้งรวมทั้งสิ้น 3,475 เมกะวัตต์ เป็นสัดส่วนร้อยละ 12.3 ของกำลังการผลิตติดตั้งทั้งระบบ ซึ่งเป็นของภาครัฐและผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก

1.4 โรงไฟฟ้ากังหันก๊าซ มีกำลังการผลิตติดตั้งรวมทั้งสิ้น 847 เมกะวัตต์ เป็นสัดส่วนร้อยละ 3.0 ของกำลังการผลิตติดตั้ง ทั้งระบบ ซึ่งเป็นของภาครัฐทั้งหมด

1.5 โรงไฟฟ้าดีเซล มีกำลังการผลิตติดตั้ง 29 เมกะวัตต์ เป็นสัดส่วนร้อยละ 0.1 ของกำลังการผลิตติดตั้งทั้งระบบ ซึ่งเป็นของภาครัฐทั้งหมด

1.6 โรงไฟฟ้าระบบการผลิตพลังงานร่วม (Cogeneration) มีกำลังการผลิตติดตั้งรวมทั้งสิ้น 2,388 เมกะวัตต์ เป็นสัดส่วนร้อยละ 8.4 ของกำลังการผลิตติดตั้งทั้งระบบ ซึ่งเป็นของผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชน

1.7 เครื่องยนต์ก๊าซ มีกำลังการผลิตติดตั้งรวมทั้งสิ้น 8 เมกะวัตต์ ซึ่งเป็นของผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก

1.8 โรงไฟฟ้าอื่น ๆ ซึ่งได้แก่ โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนใต้พิภพ พลังงานแสงอาทิตย์ และพลังงานลม มีกำลังการผลิตติดตั้งรวมทั้งสิ้น 3 เมกะวัตต์ ซึ่งเป็นของภาครัฐและผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก

2. การผลิตพลังงานไฟฟ้า

ปี 2550 กำลังผลิตพลังไฟฟ้าสูงสุดของระบบรวมทั้งสิ้น 22,320 เมกะวัตต์ เพิ่มขึ้นจากปี 2549 ร้อยละ 0.2 และผลิตพลังงานไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 143,378 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากปี 2549 ร้อยละ 3.3 ซึ่งเป็นสัดส่วนของภาครัฐร้อยละ 46.1 ภาคเอกชนร้อยละ 53.9

2.1 การผลิตพลังงานไฟฟ้าแยกตามประเภทโรงจักร

2.1.1 ผลิตจากโรงไฟฟ้าพลังความร้อนมีจำนวนทั้งสิ้น 50,123 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากปี 2549 ร้อยละ 3.4 และเป็นสัดส่วนร้อยละ 35.0 ของการผลิตพลังงานไฟฟ้าทั้งระบบ โดยเป็นการผลิตของภาครัฐในสัดส่วนร้อยละ 64.1 ภาคเอกชนร้อยละ 35.9

2.1.2 ผลิตจากโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมรวมทั้งสิ้น 69,648 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากปี 2549 ร้อยละ 3.5 และเป็นสัดส่วนร้อยละ 48.6 ของการผลิตพลังงานไฟฟ้าทั้งระบบ โดยเป็นสัดส่วนของภาครัฐร้อยละ 35.8 ภาคเอกชนร้อยละ 64.2

2.1.3 ผลิตจากโรงไฟฟ้าพลังน้ำรวมทั้งสิ้น 8,114 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง ลดลงจากปี 2549 ร้อยละ 0.1 และเป็นสัดส่วนร้อยละ 5.7 ของการผลิตพลังงานไฟฟ้าทั้งระบบ ซึ่งเป็นการผลิตของภาครัฐและผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก

2.1.4 ผลิตจากโรงไฟฟ้ากังหันก๊าซรวมทั้งสิ้น 901 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง ลดลงจากปี 2549 ร้อยละ 17.3 เป็นสัดส่วนร้อยละ 0.6 ของการผลิตพลังงานไฟฟ้าทั้งระบบ ซึ่งเป็นการผลิตของภาครัฐทั้งหมด

2.1.5 ผลิตจากโรงไฟฟ้าดีเซลรวมทั้งสิ้น 30 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากปี 2549 ร้อยละ 25.0 ซึ่งเป็นการผลิตของภาครัฐทั้งหมด

2.1.6 ผลผลิตจากโรงไฟฟ้าระบบการผลิตพลังงานร่วม (Cogeneration) ของผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชน รวมทั้งสิ้น 14,545 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากปี 2549 ร้อยละ 6.0 คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 10.1 ของการผลิตพลังงานไฟฟ้าทั้งระบบ

2.1.7 ผลผลิตจากเครื่องยนต์ก๊าซรวมทั้งสิ้น 14 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง ซึ่งเป็นการผลิตของผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก

2.1.8 ผลผลิตจากโรงไฟฟ้าอื่น ๆ ซึ่งได้แก่ โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนใต้พิภพ พลังงานแสงอาทิตย์ และพลังงานลม รวมทั้งสิ้น 3 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง เป็นการผลิตของภาครัฐและผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก

2.2 การผลิตพลังงานไฟฟ้าแยกตามชนิดเชื้อเพลิงพลังงาน

2.2.1 ผลผลิตจากก๊าซธรรมชาติ 88,166 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากปี 2549 ร้อยละ 2.1 เป็นสัดส่วนร้อยละ 61.5 ของการผลิตพลังงานไฟฟ้าทั้งระบบ

2.2.2 ผลผลิตจากถ่านหินและลิกไนต์ 28,716 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากปี 2549 ร้อยละ 30.2 เป็นสัดส่วนร้อยละ 20.0 ของการผลิตพลังงานไฟฟ้าทั้งระบบ

2.2.3 ผลผลิตจากน้ำมันเตา 3,646 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง ลดลงจากปี 2549 ร้อยละ 56.3 เป็นสัดส่วนร้อยละ 2.5 ของการผลิตพลังงานไฟฟ้าทั้งระบบ

2.2.4 ผลผลิตจากพลังน้ำ 8,114 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง ลดลงจากปี 2549 ร้อยละ 0.1 เป็นสัดส่วนร้อยละ 5.7 ของการผลิตพลังงานไฟฟ้าทั้งระบบ

2.2.5 ผลผลิตจากน้ำมันดีเซล 174 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากปี 2549 ร้อยละ 21.7 เป็นสัดส่วนร้อยละ 0.1 ของการผลิตพลังงานไฟฟ้าทั้งระบบ

2.2.6 ผลผลิตจากระบบการผลิตพลังงานร่วมและเครื่องยนต์ก๊าซของผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชน 14,559 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากปี 2549 ร้อยละ 6.0 คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 10.2 ของกำลังการผลิตไฟฟ้าทั้งระบบ

2.2.7 ผลผลิตจากแหล่งพลังงานอื่นๆ ซึ่งได้แก่ พลังงานความร้อนใต้พิภพ พลังงานแสงอาทิตย์ และพลังงานลม รวมทั้งสิ้น 3 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง

3. การใช้เชื้อเพลิงในการผลิตพลังงานไฟฟ้า

ปี 2550 มีการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตพลังงานไฟฟ้าเทียบเท่าน้ำมันดิบรวมทั้งสิ้น 30,598 พันตัน เพิ่มขึ้นจากปี 2549 ร้อยละ 6.4 โดยแยกตามชนิดการใช้เชื้อเพลิง ดังนี้

3.1 ปริมาณการใช้ก๊าซธรรมชาติรวมทั้งสิ้น 877,862 ล้านลูกบาศก์ฟุต หรือเฉลี่ย 2,405 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน เพิ่มขึ้นจากปี 2549 ร้อยละ 2.4 เป็นสัดส่วนร้อยละ 69.8 ของการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตพลังงานไฟฟ้าทั้งระบบ ซึ่งเป็นสัดส่วนของภาครัฐร้อยละ 39.0 ภาคเอกชนร้อยละ 61.0

3.2 ปริมาณการใช้ถ่านหินและลิกไนต์รวมทั้งสิ้น 20,549 พันตัน หรือเฉลี่ย 56 พันตันต่อวัน เพิ่มขึ้นจากปี 2549 ร้อยละ 19.7 เป็นสัดส่วนร้อยละ 22.5 ของการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตพลังงานไฟฟ้าทั้งระบบ ซึ่งเป็นสัดส่วนของภาครัฐร้อยละ 76.9 ภาคเอกชนร้อยละ 23.1

3.3 ปริมาณการใช้น้ำมันเตารวมทั้งสิ้น 943 ล้านลิตร หรือเฉลี่ย 3 ล้านลิตรต่อวัน ลดลงจากปี 2549 ร้อยละ 53.5 เป็นสัดส่วนร้อยละ 2.9 ของการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตพลังงานไฟฟ้าทั้งระบบ โดยเป็นสัดส่วนของภาครัฐร้อยละ 82.8 ภาคเอกชนร้อยละ 17.2

3.4 ปริมาณการใช้น้ำมันดีเซลรวมทั้งสิ้น 24 ล้านลิตร ลดลงจากปี 2549 ร้อยละ 41.5 เป็นสัดส่วนร้อยละ 0.1 ของการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตพลังงานไฟฟ้าทั้งระบบ ซึ่งเป็นสัดส่วนของภาครัฐร้อยละ 73.0 ภาคเอกชนร้อยละ 27.0

3.5 ปริมาณการใช้พลังงานหมุนเวียน (แกลบ กากอ้อย ชยะ และวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร) รวมทั้งสิ้น 4,995 พันตัน หรือเฉลี่ย 14 พันตันต่อวัน เพิ่มขึ้นจากปี 2549 ร้อยละ 27.6 เป็นสัดส่วนร้อยละ 3.7 ของการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตพลังงานไฟฟ้าทั้งระบบ ซึ่งเป็นการใช้ของผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชน

นอกจากนี้ยังมีการใช้ก๊าซชีวภาพ 11,632,384 ลูกบาศก์เมตร ก๊าซเหลือใช้จากขบวนการผลิต 257,547 จิกะจุล และแบล็คคลิเคอ 12,077,057 จิกะจุล ซึ่งทั้งหมดเป็นการใช้ของผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.0 ของการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตพลังงานไฟฟ้าทั้งระบบ

4. การนำเข้า และส่งออกพลังงานไฟฟ้า

ปี 2550 ประเทศไทยมีการนำเข้าและส่งออกพลังงานไฟฟ้าบริเวณแนวชายแดนกับประเทศเพื่อนบ้านคือ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว สหพันธรัฐมาเลเซีย สหภาพพม่า และราชอาณาจักรกัมพูชา ดังรายละเอียดคือ

4.1 มีการนำเข้าพลังงานไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 4,491 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง ลดลงจากปี 2549 ร้อยละ 12.9 โดยเป็นสัดส่วนการนำเข้าจากประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ร้อยละ 50.3 จากประเทศสหพันธรัฐมาเลเซีย ร้อยละ 49.7 มีมูลค่ารวมทั้งสิ้น 7,531 ล้านบาท

4.2 มีการส่งออกพลังงานไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 926 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากปี 2549 ร้อยละ 23.5 โดยเป็นสัดส่วนการส่งออกให้ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ร้อยละ 82.4 ประเทศราชอาณาจักรกัมพูชา ร้อยละ 15.7 และประเทศสหภาพพม่า ร้อยละ 1.9 มีมูลค่ารวมทั้งสิ้น 2,078 ล้านบาท

5. การใช้พลังงานไฟฟ้า

ปี 2550 มีการใช้พลังงานไฟฟ้าที่ผ่านระบบสายส่งของประเทศรวมทั้งสิ้น 133,178 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากปี 2549 ร้อยละ 4.2

5.1 การใช้พลังงานไฟฟ้าแยกตามสาขาเศรษฐกิจ

5.1.1 สาขาอุตสาหกรรม เป็นสาขาที่มีการใช้พลังงานไฟฟ้ามากที่สุด คือ รวมทั้งสิ้น 61,168 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง และเพิ่มขึ้นจากปี 2549 ร้อยละ 3.1 เป็นสัดส่วนร้อยละ 45.9 ของการใช้พลังงานไฟฟ้าทั้งประเทศ

5.1.2 สาขารัฐกิจ ซึ่งรวมการใช้ของภาครัฐและองค์กรไม่แสวงหากำไรมีการใช้พลังงานไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 42,866 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากปี 2549 ร้อยละ 5.8 และเป็นสัดส่วนร้อยละ 32.2 ของการใช้พลังงานไฟฟ้าทั้งประเทศ

5.1.3 สาขาบ้านอยู่อาศัย มีการใช้พลังงานไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 28,041 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากปี 2549 ร้อยละ 3.8 และเป็นสัดส่วนร้อยละ 21.1 ของการใช้พลังงานไฟฟ้าทั้งประเทศ

5.1.4 สาขาเกษตรกรรม มีการใช้พลังงานไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 268 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากปี 2549 ร้อยละ 11.7 และเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.2 ของการใช้พลังงานไฟฟ้าทั้งประเทศ

5.1.5 สาขาอื่น ๆ (การใช้พลังงานไฟฟ้าชั่วคราว) มีการใช้พลังงานไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 692 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากปี 2549 ร้อยละ 5.2 และเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.5 ของการใช้พลังงานไฟฟ้าทั้งประเทศ

5.1.6 สาขาขนส่ง มีการใช้พลังงานไฟฟ้าในการเดินรถไฟของ บริษัท ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด และบริษัท รถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน) รวมทั้งสิ้น 143 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากปี 2549 เกือบ 3 เท่าตัว และเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.1 ของการใช้พลังงานไฟฟ้าทั้งประเทศ

5.2 การใช้พลังงานไฟฟ้าแบ่งตามพื้นที่

5.2.1 เขตนครหลวง คือ พื้นที่จังหวัดกรุงเทพมหานคร จังหวัดนนทบุรี และจังหวัดสมุทรปราการ มีการใช้พลังงานไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 42,036 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากปี 2549 ร้อยละ 1.3 และเป็นสัดส่วนร้อยละ 31.6 ของการใช้พลังงานไฟฟ้าทั่วประเทศ

5.2.2 เขตภูมิภาค คือ พื้นที่ที่เหลือทั้งหมดของประเทศ มีการใช้พลังงานไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 91,142 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากปี 2549 ร้อยละ 5.6 และเป็นสัดส่วนร้อยละ 68.4 ของการใช้พลังงานไฟฟ้าทั่วประเทศ

6. อัตราค่าไฟฟ้า

ปี 2550 ไม่มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้า

ELECTRIC SITUATION IN THAILAND 2007

Thailand electricity consumption of national grid in 2007 was 133,178 Gwh, an increase of 4.2% over 2006. The total of national grid installed capacity in 2007 was 28,815 MW, up 5.5% over the previous year. The installed capacity was shared by government or state electric utilities 56.1% and private power producers 43.9%. Details of 2007 electricity generation and consumption are as follows :

1. Installation

In 2007, the national grid installed capacity by types of power plants are as follows :

1.1 Thermal Power Plant

Total installed capacity of thermal plants was 9,297 MW, or equivalent to 32.9% of the total capacity, 68.5% was from government and 31.5% from private power producers.

1.2 Combined Cycle Power Plant

Total installed capacity of combined cycle plants was 12,238 MW, which was 43.3% of the total capacity, 42.1% was from government and 57.9% from private power producers.

1.3 Hydro Power Plant

Total installed capacity of hydro power plants was 3,475 MW, or 12.3% of the total capacity, which was from government and private power producers.

1.4 Gas Turbine Power Plant

Total installed capacity of gas turbine plants was 847 MW, or equivalent to 3.0% of the total capacity, all of which was from government.

1.5 Diesel Power Plant

Total installed capacity of diesel plants was 29 MW, or equivalent to 0.1% of the total capacity, all of which was from government.

1.6 Cogeneration Power Plant

Total installed capacity of cogeneration plants was 2,388 MW, or equivalent to 8.4% of the total capacity, all of which was from private power producers.

1.7 Gas Engine

Total installed capacity of gas engine was 8 MW, all of which was from private power producers.

1.8 Others

Total installed capacity of the other power plants which comprise geothermal, solar cell, and wind turbine plants was 3 MW, which was from government and private power producers.

2. Generation

The peak generation of national grid in 2007 recorded at 22,320 MW, an increase of 0.2, or amounted to 143,378 Gwh, 3.3% increased from the previous year. A breakdown of national grid generation was from government 46.1% and private power producers 53.9%. Details are as follows :

2.1 By Types of Power Plants

2.1.1 The electricity generated from thermal power plants in 2007 totalled 50,123 Gwh, an increase of 3.4% over the previous year, and accounted for 35.0% of the total national grid generation. For generation by sector, 64.1% was generated by government and the rest 35.9% by private power producers.

2.1.2 Total electricity generated from combined cycle power plants in 2007 was 69,648 Gwh, an increase of 3.5% over the previous year, and accounted for 48.6% of the national grid generation. The 35.8% was generated by government and the rest 64.2% by private power producers.

2.1.3 Total electricity generated from hydro power plants in 2007 was 8,114 Gwh, a decline of 0.1% from the previous year, and accounted for 5.7% of the national grid generation. All of this amount was generated by government and private power producers.

2.1.4 Total electricity generated from gas turbine power plants in 2007 was 901 Gwh, a decline of 17.3% from the previous year, and accounted for 0.6% of the national grid generation. All of this amount was generated by government.

2.1.5 Total electricity generated from diesel power plants in 2007 was 30 Gwh, an increase of 25.0% over the previous year. All of this amount was generated by government.

2.1.6 Total electricity generated from cogeneration plants in 2007 was 14,545 Gwh, an increase of 6.0% over the previous year, and accounted for 10.1% of the national grid generation. All of this amount was generated by private power producers.

2.1.7 Total electricity generated from gas engine in 2007 was 14 Gwh. All of this amount was generated by private power producers.

2.1.8 Total electricity generated from other plants (such as geothermal, solar cell, and wind turbine plants) in 2007 was 3 Gwh. All of this amount was generated by government and private power producers.

2.2 By Energy Sources

2.2.1 The electricity generated from natural gas in 2007 totalled 88,166 Gwh, up 2.1% from the previous year, and accounted for 61.5% of the total national grid generation.

2.2.2 Total electricity generated from coal and lignite in 2007 was 28,716 Gwh, up 30.2% from the previous year, and accounted for 20.0% of the national grid generation.

2.2.3 Total electricity generated from fuel oil in 2007 was 3,646 Gwh, down 56.3% over the previous year, and accounted for 2.5% of the national grid generation.

2.2.4 Total electricity generated from hydro power in 2007 was 8,114 Gwh, down 0.1% from the previous year, and accounted for 5.7% of the national grid generation.

2.2.5 Total electricity generated from diesel in 2007 was 174 Gwh, up 21.7% from the previous year, and accounted for 0.1% of the national grid generation.

2.2.6 Total electricity generated from cogeneration plants and gas engine in 2007 was 14,559 Gwh, up 6.0% from the previous year, and accounted for 10.2% of the national grid generation.

2.2.7 Total electricity generated from geothermal, solar cell, and wind turbine in 2007 was 3 Gwh.

3. Fuel Consumption

In term of oil equivalent, the fuel consumption for electric generation in 2007 amounted to 30,598 ktoe, 6.4% increased from the previous year.

3.1 Natural gas consumption for electric generation in 2007 totalled 877,862 MMscf, or 2,405 MMscfd in average, increased 2.4% over the previous year, and accounted for 69.8% of the total fuel consumption of national grid generation. The government sector consumed natural gas 39.0% and private power producers consumed the other 61.0% of the total natural gas consumption.

3.2 Coal and lignite consumption for electric generation in 2007 totalled 20,549 thousand tons, or 56 thousand tons per day, increased 19.7% from the previous year, and accounted for 22.5% of the total fuel consumption of national grid generation. The 76.9% was consumed by government and the remaining 23.1% by private power producers.

3.3 Fuel oil consumption for electric generation in 2007 was 943 million litres with an average rate of 3 million litres per day, decreased 53.5% over the previous year, and accounted for 2.9% of the total fuel consumption of national grid generation. The 82.8% was consumed by government and the remaining 17.2% by private power producers.

3.4 Diesel consumption for electric generation in 2007 was 24 million litres, decreased 41.5% from the previous year, and accounted for 0.1% of the total fuel consumption of national grid generation. The 73.0% was consumed by government and the remaining 27.0% by private power producers.

3.5 Renewable fuel consumption for electric generation in 2007 was 4,995 thousand tons with an average rate of 14 thousand tons per day, increased 27.6% over the previous year, and accounted for 3.7% of the total fuel consumption of national grid generation. All renewable fuel (paddy husk, bagasse, garbage, and agricultural waste) was consumed by private power producers.

In addition, in 2007 biogas, residual gas from production processes and black liquor consumed by cogeneration and gas engine amounted to 11,632,384 cubic metre, 257,547 gigajoules and 12,077,057 gigajoules respectively, which accounted for 1.0% of the total fuel consumption of national grid generation.

4. Import and Export

In 2007, Thailand has made an electricity deal with the neighbouring countries i.e. Lao People Democratic Republic, Malaysia, Union of Myanmar and The Kingdom of Cambodia to serve domestic demand around border area.

4.1 Electricity imported in 2007 totalled 4,491 Gwh, decreased 12.9% from the previous year, 50.3% of which came from Lao PDR and the rest 49.7% from Malaysia. Total value of electricity import accounted for 7,531 million Baht.

4.2 Thailand also sold electricity to Lao PDR, Cambodia, Myanmar and Malaysia. The total export was 926 Gwh, 23.5% increased from last year, 82.4% of which sold to Lao PDR, Cambodia 15.7% and the rest 1.9% to Myanmar. Total exported value accounted for 2,078 million Baht.

5. Consumption

The electric consumption of end-users in national grid in 2007 was 133,178 Gwh, 4.2% increased over 2006. Details are as follows :

5.1 By Economic Sectors

5.1.1 Industrial Sector

Among economic sectors, industry was the largest electric consumer in 2007. Electric consumption in industrial sector was 61,168 Gwh, increased 3.1% over the previous year, and accounted for 45.9% of the total electric consumption for the whole country.

5.1.2 Commercial Sector (including government sector and non-profit organizations)

In 2007, the commercial sector consumed electricity 42,866 Gwh, increased 5.8% from the previous year, and accounted for 32.2% of the total electric consumption.

5.1.3 Residential Sector

In 2007, the residential sector consumed electricity 28,041 Gwh, increased 3.8% from the previous year, and accounted for 21.1% of the total electric consumption.

5.1.4 Agricultural Sector

In 2007, the agricultural sector consumed electricity 268 Gwh, increased 11.7% from the previous year, and accounted for 0.2% of the total electric consumption.

5.1.5 Others

Electric consumption in others (temporary consumers) in 2007 amounted to 692 Gwh, increased 5.2% from the previous year, and accounted for 0.5% of the total electric consumption.

5.1.6 Transportation Sector

In 2007, a small volume of electricity 143 Gwh was consumed by sky train and subway in Bangkok Metropolitan Region, nearly up 3 fold over the previous year, and accounted for 0.1% of the total electric consumption.

5.2 By Area

5.2.1 Bangkok Metropolitan Region (BMR)

Electricity consumption in BMR was 42,036 Gwh, or 31.6% of the total consumption for the whole country, an increase of 1.3% from the previous year.

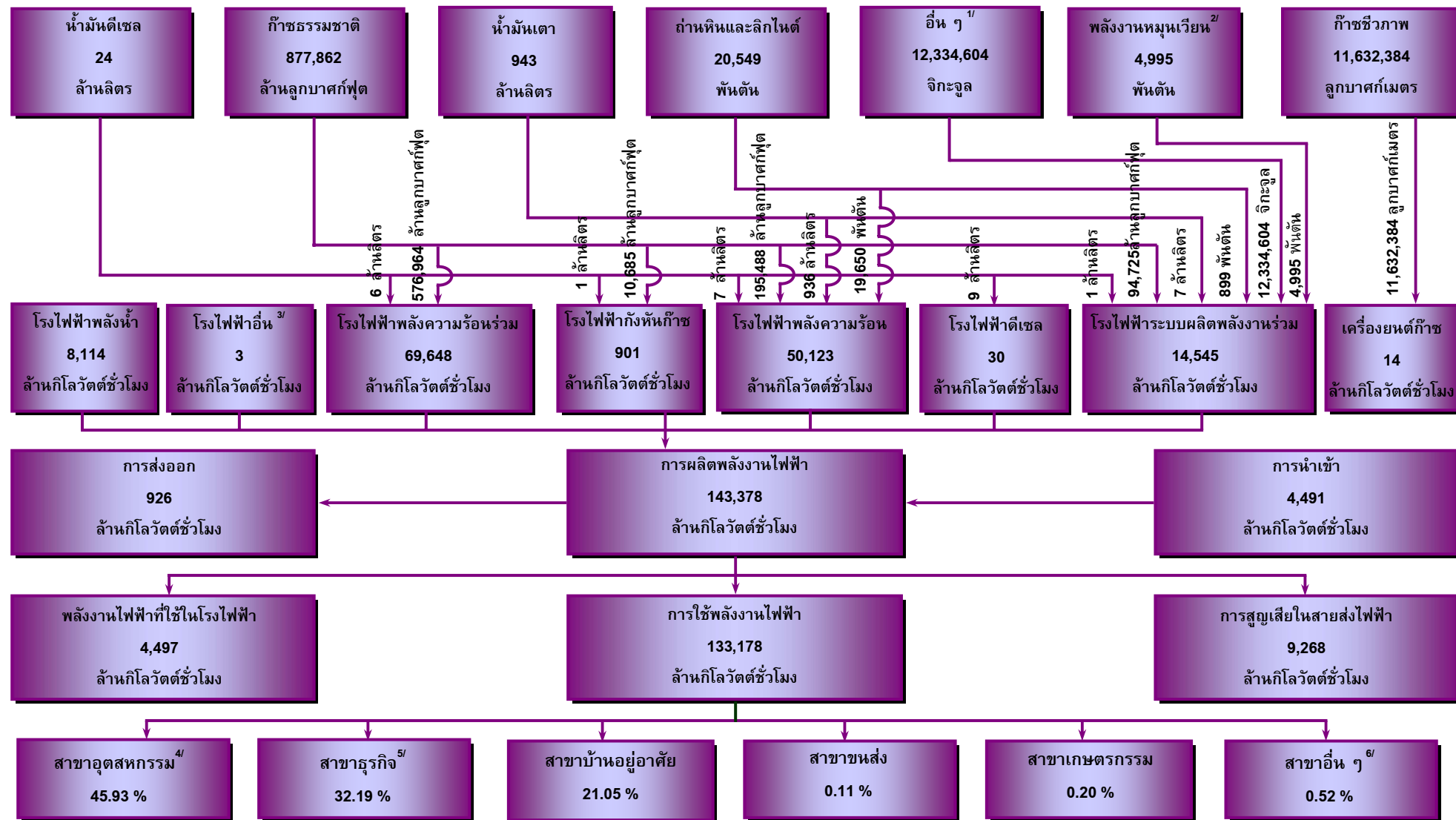
5.2.2 Outside Bangkok Metropolitan Region

Outside BMR consumed 91,142 Gwh, or 68.4% of the total electric consumption, an increase of 5.6% over the previous year.

6. Tariff

There was no change in tariff structure in 2007.

แผนภูมิระบบพลังงานไฟฟ้า ปี 2550



หมายเหตุ : 1/ รวมแบตเตอรี่และก๊าซเหลือใช้จากขบวนการผลิต

2/ รวมแกลบ กากอ้อย ฟืน ขยะ และวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร

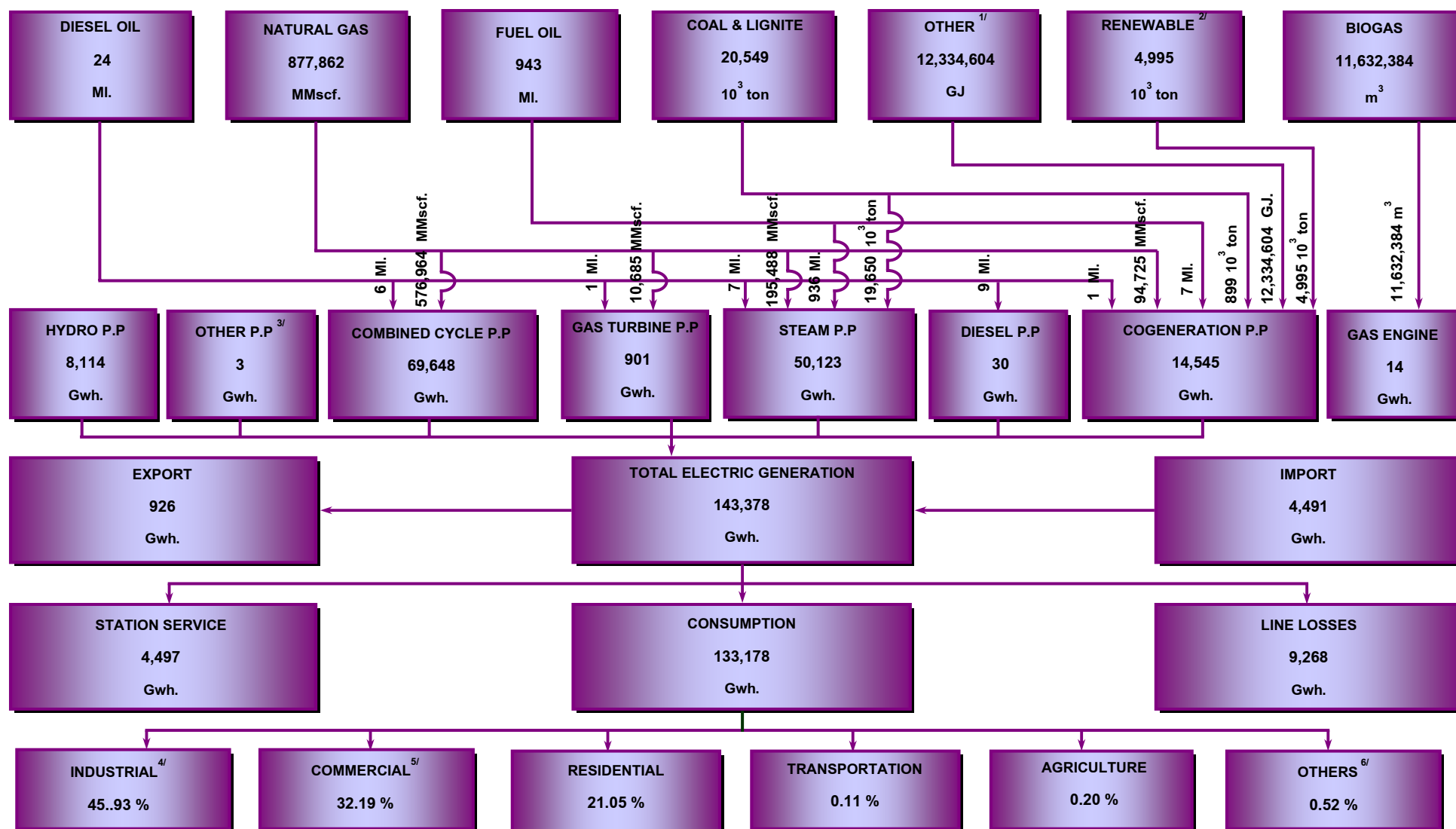
3/ รวมโรงไฟฟ้าพลังความร้อนใต้พิภพ พลังงานแสงอาทิตย์และพลังงานลม

4/ รวมอุตสาหกรรมการทำเหมืองแร่และเหมืองหิน

5/ รวมส่วนราชการ องค์กรที่ไม่แสวงหากำไรและไฟสาธารณะ

6/ การใช้พลังงานไฟฟ้าชั่วคราว

ELECTRIC FLOW CHART OF NATIONAL GRID 2007



Notes : 1/ Including black liquor and residual gas from production processes,etc.

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

3/ Including geothermal, solar cell and wind turbine etc.

4/ Including mining and quarrying.

5/ Including government, non-profit organizations, and street lighting.

6/ Temporary customers.

ตาราง 1 การใช้ / กำลังการผลิตติดตั้งของระบบ / การผลิตของระบบ และการสูญเสียในสายส่งไฟฟ้า

TABLE 1 CONSUMPTION / INSTALLATION / GENERATION AND LINE LOSSES

รายการ	2546 2003	2547 2004	2548 2005	2549 2006	2550 2007	ITEMS
1. การใช้พลังงานไฟฟ้า (ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง) ^{1/}	106,959	115,044	121,229	127,811	133,178	1. ELECTRIC CONSUMPTION (Gwh) ^{1/}
2. กำลังการผลิตติดตั้ง (เมกะวัตต์) ^{1/}	24,763	25,865	26,269	26,815	28,285	2. NATIONAL GRID INSTALLED CAPACITY (MW) ^{1/}
3. กำลังการผลิตติดตั้งของผู้ผลิตพลังงานควบคู่ที่ผลิตไฟฟ้าใช้เอง (เมกะวัตต์)	13,158	11,679	7,079	5,236	7,833	3. INSTALLED CAPACITY OF PRIVATE GENERATION FOR OWN USE (MW)
4. การผลิตพลังไฟฟ้าสูงสุด (เมกะวัตต์) ^{1/}	18,788	18,522	20,236	22,272	22,320	4. PEAK GENERATION OF NATIONAL GRID (MW) ^{1/}
5. การผลิตพลังไฟฟ้าสูงสุดของ กฟผ. (เมกะวัตต์)	9,873	8,156	10,873	11,807	11,604	5. EGAT'S PEAK GENERATION (MW)
6. การผลิตพลังงานไฟฟ้า (ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง) ^{1/}	116,983	125,727	132,197	138,742	143,378	6. NATIONAL GRID GENERATION (Gwh) ^{1/}
7. ประชากร (พันคน)	63,080	61,973	62,418	62,829	63,038	7. POPULATION (thousand)
8. การใช้พลังงานไฟฟ้าต่อคน (กิโลวัตต์ชั่วโมง/คน)	1,696	1,856	1,942	2,034	2,113	8. CONSUMPTION PER CAPITA (kWh/capita)
9. ประสิทธิภาพโรงไฟฟ้าโดยเฉลี่ยของระบบ (%)	36.6	37.3	37.4	38.7	37.7	9. AVERAGE THERMAL EFFICIENCY AT SENDING END OF NATIONAL GRID (%)
10. การสูญเสียในสายส่งไฟฟ้า (%)	7.3	7.9	8.1	8.1	6.5	10. LINE LOSSES OF NATIONAL GRID (%)

ที่มา : พพ. กฟผ. กฟน. กฟภ. ไฟฟ้าสวัสดิการสถิติ กรมการปกครอง

Sources : DEDE, EGAT, MEA, PEA, POF, DOPA,

ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนอิสระและรายเล็ก และผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก

IPP, SPP, and VSPP.

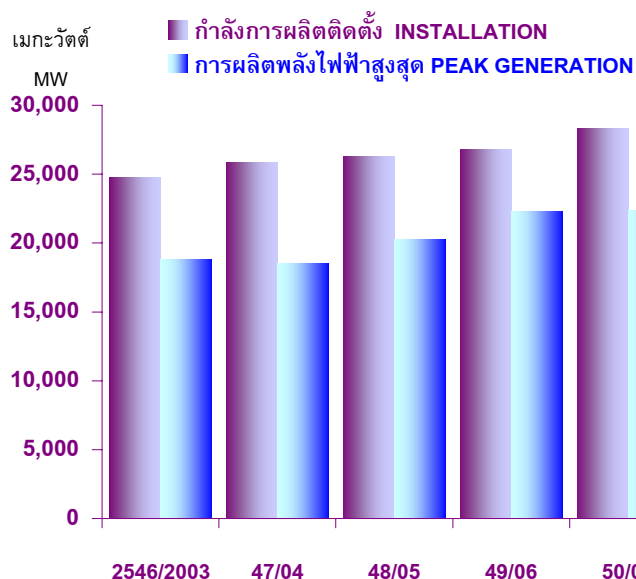
หมายเหตุ : 1/ ไม่รวมผู้ผลิตพลังงานควบคู่ที่ผลิตไฟฟ้าใช้เอง

Notes : 1/ Excluding private generation for own use.

รูปภาพ 1 การเปรียบเทียบกำลังการผลิตติดตั้งและการผลิตพลังไฟฟ้าสูงสุด

FIGURE 1 COMPARISON OF NATIONAL GRID

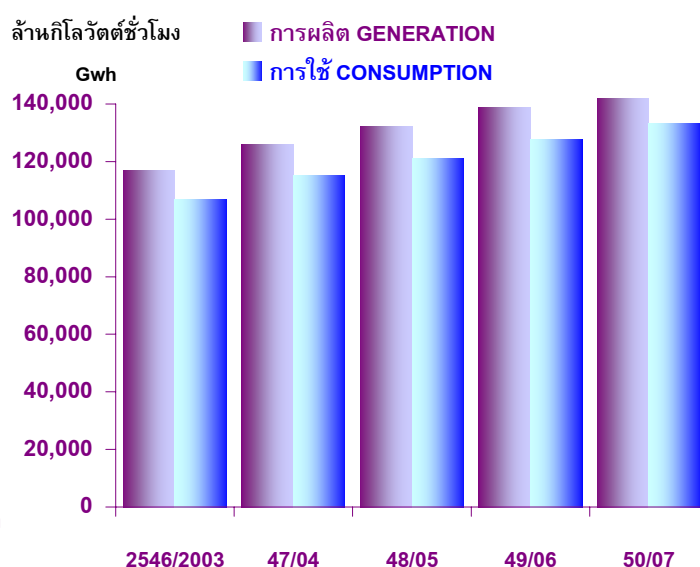
INSTALLATION AND PEAK GENERATION



รูปภาพ 2 การเปรียบเทียบการผลิตและการใช้พลังงานไฟฟ้า

FIGURE 2 COMPARISON OF NATIONAL GRID

GENERATION AND CONSUMPTION



ตาราง 2 กำลังการผลิตติดตั้งของระบบ / การผลิตของระบบ และการจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าจำแนกตามภาค

TABLE 2 NATIONAL GRID INSTALLATION / GENERATION AND SALES BY REGIONS

รายการ	2546 2003	2547 2004	2548 2005	2549 2006	2550 2007	ITEMS
กำลังการผลิตติดตั้ง (เมกะวัตต์)^{1/}	24,763	25,865	22,236	26,815	28,285	INSTALLED CAPACITY (MW)^{1/}
เหนือ	3,940	4,025		4,033	4,032	NORTHERN
ตะวันออกเฉียงเหนือ	1,051	1,629	1,631	1,632	1,679	NORTHEASTERN
กลาง ^{2/}	15,278	15,382	15,776	16,248	17,664	CENTRAL ^{2/}
ใต้	1,399	1,740	1,740	1,763	1,770	SOUTHERN
เขตนครหลวง	3,095	3,089	3,089	3,139	3,140	MEA AREA
การผลิตพลังไฟฟ้าสูงสุด (เมกะวัตต์)^{1/}	18,788	18,522	20,236	22,272	22,320	PEAK GENERATION (MW)^{1/}
เหนือ	3,183	3,262	3,351	3,603	3,192	NORTHERN
ตะวันออกเฉียงเหนือ	284	491	421	507	1,149	NORTHEASTERN
กลาง ^{2/}	12,508	11,707	13,627	15,012	14,892	CENTRAL ^{2/}
ใต้	1,026	1,215	1,033	1,227	1,236	SOUTHERN
เขตนครหลวง	1,787	1,847	1,804	1,923	1,851	MEA AREA
การผลิตพลังงานไฟฟ้า (ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง)^{1/}	116,983	125,727	132,197	138,742	143,378	ELECTRIC GENERATION (Gwh)^{1/}
เหนือ	21,577	21,700	22,118	22,437	23,208	NORTHERN
ตะวันออกเฉียงเหนือ	2,858	2,503	2,829	3,108	6,658	NORTHEASTERN
กลาง ^{2/}	74,028	80,976	85,815	92,251	93,127	CENTRAL ^{2/}
ใต้	6,776	8,022	8,112	7,570	8,136	SOUTHERN
เขตนครหลวง	11,744	12,526	13,323	13,376	12,249	MEA AREA
การจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า (ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง)^{3/}	105,961	113,923	120,032	126,439	131,628	ELECTRIC SALES (Gwh)^{3/}
เหนือ	8,192	8,694	9,167	9,540	10,084	NORTHERN
ตะวันออกเฉียงเหนือ	8,807	9,329	9,987	10,746	11,409	NORTHEASTERN
กลาง ^{2/}	43,611	48,225	51,650	54,806	57,537	CENTRAL ^{2/}
ใต้	8,099	8,742	9,322	10,073	10,785	SOUTHERN
เขตนครหลวง	37,252	38,933	39,906	41,274	41,813	MEA AREA
ที่มา : พพ. กฟผ. กฟน. กฟภ. ไฟฟ้าสวัสดิการสัทธิบ ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนอิสระและ รายเล็ก และผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก	Sources : DEDE, EGAT, MEA, PEA, POF, IPP, SPP, and VSPP.					
หมายเหตุ : 1/ ไม่รวมผู้ผลิตพลังงานควบคุมที่ผลิตไฟฟ้าใช้เอง 2/ ไม่รวมเขตนครหลวง 3/ ไม่รวมการจำหน่ายของผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชน	Notes : 1/ Excluding private generation for own use. 2/ Excluding MEA area. 3/ Excluding private sale.					

ตาราง 3 จำนวนหมู่บ้านและครัวเรือนที่มีไฟฟ้าใช้จำแนกตามภาค ปี 2550

TABLE 3 NUMBER OF VILLAGES AND HOUSEHOLDS ELECTRIFIED BY REGIONS IN 2007

ภาค	จำนวนหมู่บ้าน			จำนวนครัวเรือน			REGIONS
	No. OF VILLAGES			No. OF HOUSEHOLDS			
	รวม	หมู่บ้านที่มีไฟฟ้าใช้	อัตราร้อยละของหมู่บ้านที่มีไฟฟ้าใช้	รวม	ครัวเรือนที่มีไฟฟ้าใช้ ^{1/}	อัตราร้อยละของครัวเรือนที่มีไฟฟ้าใช้	
	TOTAL	ELECTRIFIED	ELECTRIFIED IN PERCENT OF TOTAL	TOTAL	ELECTRIFIED ^{1/}	ELECTRIFIED IN PERCENT OF TOTAL	
ทั่วประเทศ	74,940	73,521	98.1	20,089,221	17,063,377	84.9	WHOLE KINGDOM
เขตนครหลวง ^{2/}	725	725	100.0	3,135,203	2,668,065	85.1	MEA AREA ^{2/}
เขตภูมิภาค	74,215	72,796	98.1	16,954,018	14,395,312	84.9	PEA AREA
เหนือ	16,590	16,346	98.5	3,912,312	3,230,444	82.6	NORTHERN
ตอนบน	8,791	8,674	98.7	2,162,566	1,826,292	84.5	UPPER
ตอนล่าง	7,799	7,672	98.4	1,749,746	1,404,152	80.2	LOWER
ตะวันออกเฉียงเหนือ	33,098	32,084	96.9	5,589,146	4,942,129	88.4	NORTHEASTERN
ตอนบน	16,250	15,841	97.5	2,811,397	2,500,807	89.0	UPPER
ตอนล่าง	16,848	16,243	96.4	2,777,749	2,441,322	87.9	LOWER
กลาง ^{3/}	15,867	15,727	99.1	4,801,700	3,946,668	82.2	CENTRAL ^{3/}
ตะวันตก	5,578	5,543	99.4	1,782,177	1,377,046	77.3	WEST
ตอนกลาง	5,430	5,430	100.0	1,358,580	1,143,291	84.2	MIDDLE
ตะวันออก	4,859	4,754	97.8	1,660,943	1,426,331	85.9	EAST
ใต้	8,660	8,639	99.8	2,650,860	2,276,071	85.9	SOUTHERN
ตอนบน	4,351	4,346	99.9	1,404,534	1,162,863	82.8	UPPER
ตอนล่าง	4,309	4,293	99.6	1,246,326	1,113,208	89.3	LOWER
ที่มา : กฟน. กฟภ. พพ. กรมการปกครองและศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร				Sources : MEA, PEA, DEDE, DOPA, and BMA.			
หมายเหตุ : 1/ จำนวนผู้ใช้ไฟ				Notes : 1/ Number of customer.			
2/ รวมกรุงเทพมหานคร นนทบุรี และสมุทรปราการ				2/ Including Bangkok, Nonthaburi and Samutprakarn.			
3/ ไม่รวมเขตนครหลวง				3/ Excluding MEA area.			

ตาราง 4 ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ / การใช้พลังงานไฟฟ้าและความยืดหยุ่น

TABLE 4 GDP / ELECTRIC CONSUMPTION AND ELASTICITY

พ.ศ.	ผลิตภัณฑ์มวลรวม ในประเทศ ราคา ณ ปี 2531 ^{1/} (ล้านบาท) GDP AT 1988 PRICE ^{1/} (million Baht)	การใช้ พลังงานไฟฟ้า ^{2/} (ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง) CONSUMPTION ^{2/} (Gwh)	ความยืดหยุ่น ELASTICITY	อัตราการเปลี่ยนแปลง ของผลิตภัณฑ์มวล รวมในประเทศ % CHANGE OF GDP	อัตราการเปลี่ยนแปลง ของการใช้ พลังงานไฟฟ้า % CHANGE OF CONSUMPTION	YEAR
2541	2,749,684	80,434	0.2	(10.5)	(2.4)	1998
2542	2,871,980	81,450	0.3	4.4	1.3	1999
2543	3,008,401	87,932	1.7	4.8	8.0	2000
2544	3,073,601	92,290	2.3	2.2	5.0	2001
2545	3,237,042	100,173	1.6	5.3	8.5	2002
2546	3,468,166	106,959	1.0	7.1	6.8	2003
2547	3,688,189	115,044	1.2	6.3	7.6	2004
2548	3,855,111	121,229	1.2	4.5	5.4	2005
2549	4,052,006 ^P	127,811	1.1	5.1	5.4	2006
2550	4,244,607 ^P	133,178	0.9	4.8	4.2	2007

ที่มา : กฟผ. กฟน. สศช. กฟภ. ไฟฟ้าสวัสดิการสถิติ
บริษัท ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)
และบริษัท รถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : 1/ ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศระหว่างปี 2545 - 2547 แก้ไขตาม สศช.
2/ ไม่รวมผู้ผลิตพลังงานควบคุมที่ผลิตไฟฟ้าใช้เอง

Sources : EGAT, MEA, NESDB, PEA, POF, BTSC,
and BMCL.

Notes : 1/ GDP during 2002 - 2004 revised according to NESDB.
2/ Excluding private generation for own use.

ตาราง 5 การเปรียบเทียบดัชนี : การใช้พลังงานไฟฟ้าต่อคน
และผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อคน

TABLE 5 COMPARISON OF INDEX : ELECTRIC CONSUMPTION PER CAPITA
AND GDP PER CAPITA

พ.ศ.	การใช้พลังงานไฟฟ้า ^{1/}		ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ		YEAR
	ต่อคน		ต่อคน		
	กิโลวัตต์ชั่วโมง	ดัชนี ^{2/}	บาท	ดัชนี ^{2/}	
	ELECTRIC CONSUMPTION ^{1/}		GDP PER CAPITA		
	kWh	INDEX ^{2/}	BAHT	INDEX ^{2/}	
2541	1,309	100	51,545	100	1998
2546	1,696	130	54,980	107	2003
2547	1,856	142	59,512	115	2004
2548	1,942	148	61,763	120	2005
2549	2,034	155	64,493	125	2006
2550	2,113	161	67,334	131	2007

หมายเหตุ : 1/ ไม่รวมผู้ผลิตพลังงานควบคุมที่ผลิตไฟฟ้าใช้เอง

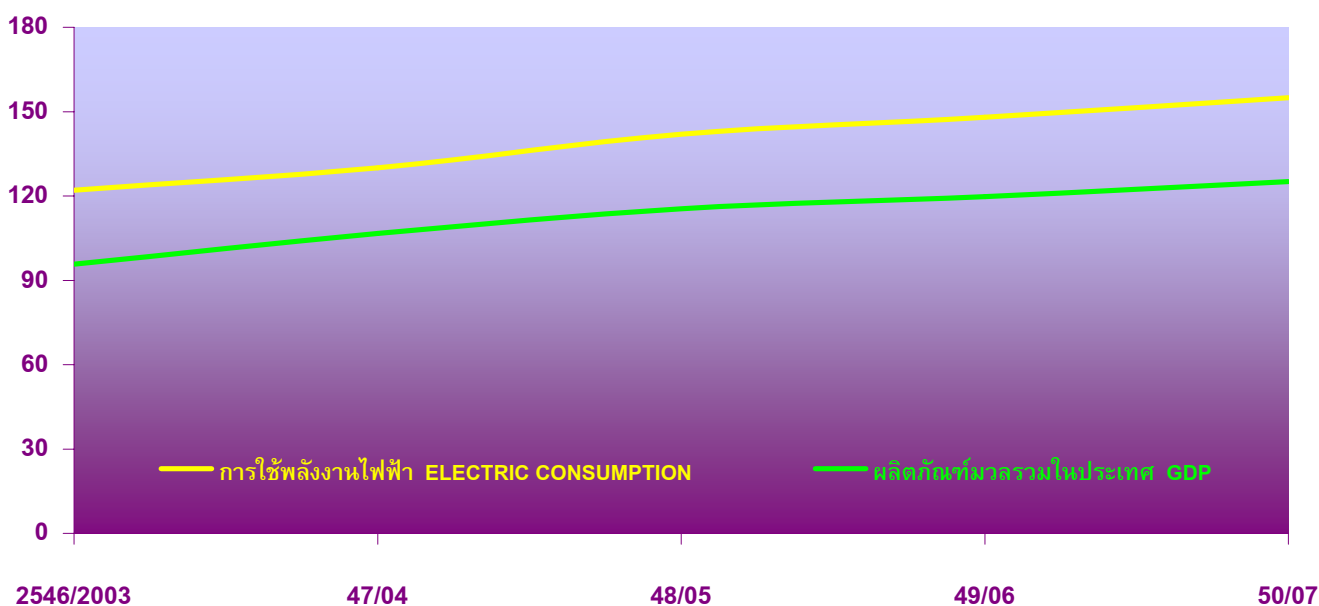
Notes : 1/ Excluding private generation for own use.

2/ ปีฐาน 2541 = 100

2/ Base on 1998 = 100

รูปภาพ 3 ดัชนีการใช้พลังงานไฟฟ้าต่อคนและผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อคน

FIGURE 3 INDEX OF ELECTRIC CONSUMPTION AND GDP PER CAPITA



ตาราง 6 กำลังการผลิตติดตั้งจำแนกตามประเภทโรงไฟฟ้า

TABLE 6 INSTALLED CAPACITY BY TYPES OF POWER PLANTS

เมกะวัตต์ - MW

พ.ศ.	กำลังการผลิตติดตั้งของระบบ ^{1/}								ผู้ผลิตพลังงานควบคุม			YEAR
	NATIONAL GRID INSTALLED CAPACITY ^{1/}								รวม	ที่ผลิตไฟฟ้าใช้เอง ^{3/}	รวม	
	พลังน้ำ	พลังความร้อน	กังหันก๊าซ	พลังความร้อนร่วม	ดีเซล	พลังงานร่วม	เครื่องยนต้ก๊าซ	อื่น ๆ ^{2/}	TOTAL	PRIVATE GENERATION ^{3/}	GRAND TOTAL	
	HYDRO	THERMAL (STEAM)	GAS TURBINE	COMBINED CYCLE	DIESEL	CO-GENERATION	GAS ENGINE	OTHERS ^{2/}		FOR OWN USE		
2546	2,973	7,650	778	11,238	38	2,085	-	1	24,763	13,158	37,921	2003
2547	3,476	7,990	861	11,305	39	2,191	2	1	25,865	11,679	37,544	2004
2848	3,476	7,990	847	11,691	39	2,218	7	1	26,269	7,079	33,348	2005
2549	3,476	8,623	847	11,504	38	2,316	10	1	26,815	5,236	32,051	2006
2550	3,475	9,297	847	12,238	29	2,388	8	3	28,285	7,833	36,118	2007

ที่มา : พ.พ. กฟผ. กฟภ. ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนอิสระและรายเล็ก

Sources : DEDE, EGAT, PEA , IPP, SPP, and VSPP.

และผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก

หมายเหตุ: 1/ รวมผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนที่จำหน่ายพลังงานไฟฟ้าเข้าระบบ

Notes : 1/ Including private powers selling to the national grid.

2/ รวมโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนใต้พิภพ พลังงานแสงอาทิตย์และพลังงานลม

2/ Including geothermal, solar cell and wind turbine, etc.

3/ ไม่รวมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่มีกำลังการผลิตติดตั้งน้อยกว่า

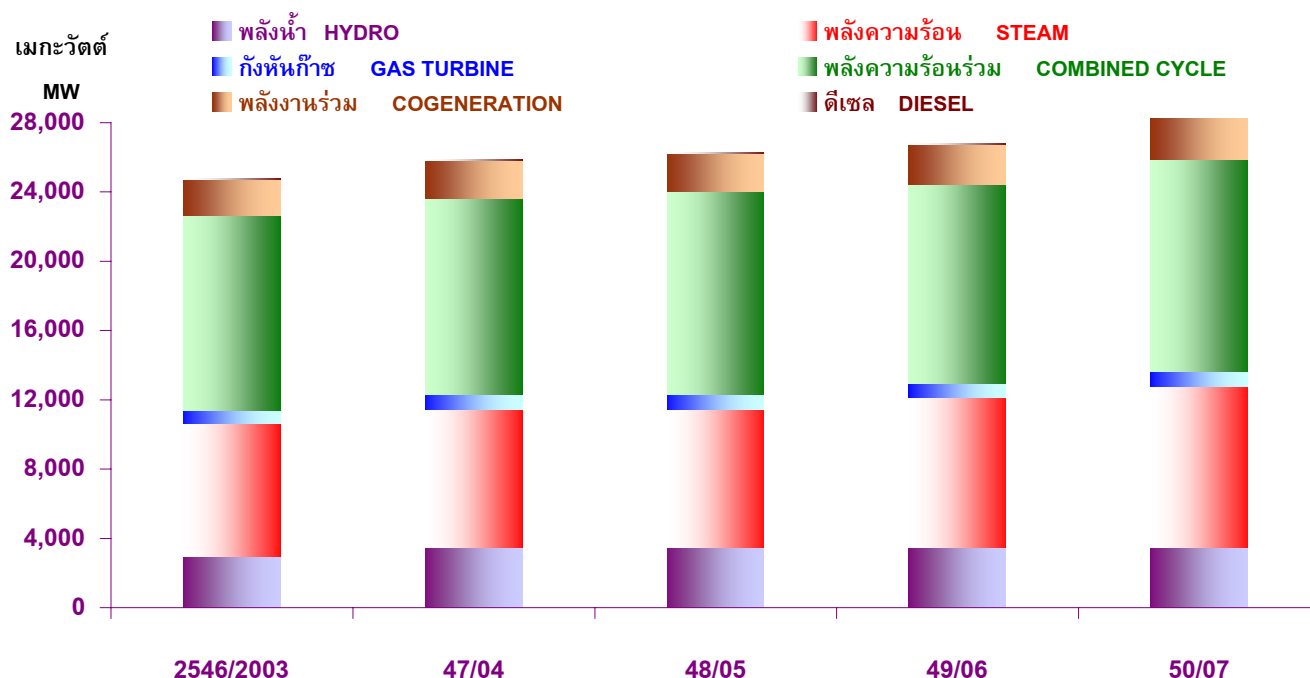
3/ Excluding generating units with capacity less than

200 กิโลวัตต์-แอมแปร์

200 KVA.

รูปภาพ 4 กำลังการผลิตติดตั้งของระบบจำแนกตามประเภทโรงไฟฟ้า

FIGURE 4 NATIONAL GRID INSTALLED CAPACITY BY TYPES OF POWER PLANTS



ตาราง 7 สถานภาพโรงไฟฟ้าพลังน้ำของระบบ ปี 2550

TABLE 7 EXISTING NATIONAL GRID HYDRO POWER PLANTS IN 2007

ชื่อโรงไฟฟ้า (ที่ตั้ง)	กำลังการผลิต	จำนวนเครื่อง-	กำลังการผลิต	ค่าเฉลี่ย			การผลิต	NAMES OF POWER PLANTS (LOCATION)
	สูงสุด	กำเนิดไฟฟ้า	ติดตั้งรวม	AVERAGE			พลังงานไฟฟ้า	
	(เมกะวัตต์)	(จำนวน x	(เมกะวัตต์)	ระดับน้ำ	ปริมาณน้ำเข้า	ปริมาณน้ำที่ปล่อย	(ล้านกิโลวัตต์	
		เมกะวัตต์)		(เมตร-ระดับน้ำ	(ล้านลูกบาศก์เมตร)		ชั่วโมง)	
				ทะเลปานกลาง)				
	ULTIMATE CAPACITY (MW)	No.OF UNITS AND CAPACITY (No.* MW)	TOTAL INSTALLED CAPACITY (MW)	WATER LEVEL (m-msl)	ANNUAL INFLOW (m.cu.m)	ANNUAL OUTFLOW (m.cu.m)	GENERATION (Gwh)	
กฟผ.								
เขื่อนภูมิพล (ตาก)	779.2	6*82.2	493.20	248.3	6,587.2	7,877.2	2,163	EGAT
		1*115	115.00					BHUMIBOL (TAK)
		1*171	171.00					
เขื่อนน้ำพุง (สกลนคร)	6	2*3	6.00	280.9	179.2	126.7	25	NAM PUNG (SAKHON NAKHON)
เขื่อนอุบลรัตน์ (ขอนแก่น)	25.2	3*8.4	25.20	179.5	1,562.1	1,975.1	83	UBOL RATANA (KHON KAEN)
เขื่อนสิรินธร (อุบลราชธานี)	36	3*12	36.00	140.0	1,987.5	1,641.8	124	SIRINDHORN (UBOL RATCHATHANI)
เขื่อนจุฬาภรณ์ (ชัยภูมิ)	40	2*20	40.00	750.5	148.2	79.4	72	CHULABHORN (CHAIYAPHUM)
เขื่อนสิริกิติ์ (อุตรดิตถ์)	500	4*125	500.00	149.9	5,040.8	6,737.3	1,243	SIRIKIT (UTTARADIT)
เขื่อนแก่งกระจาน (เพชรบุรี)	19.0	1*19.0	19.00	94.1	1,056.1	718.5	74	KANG KRACHAN (PETCHABURI)
เขื่อนศรีนครินทร์ (กาญจนบุรี)	720	3*120	360.00	175.0	5,386.3	5,877.8	1,585	SRINAGARIND (KANCHANABURI)
		2*180	360.00					
เขื่อนบางลาง (ยะลา)	72	3*24	72.00	108.0	2,507.9	1,782.9	283	BANG LANG (YALA)
เขื่อนห้วยกุ่ม (ชัยภูมิ)	1.1	1*1.06	1.06	306.1	100.0	48.5	3	HUAI KUM (CHAIYAPHUM)
เขื่อนบ้านสันติ (ยะลา)	1.3	1*1.275	1.275	331.4	15.7	15.7	7	BAN SANTI (YALA)
เขื่อนท่าทุ่งนา (กาญจนบุรี)	39	2*19.5	39.00	58.7	5,002.3	4,991.3	209	THA THUNG NA (KANCHANABURI)
เขื่อนบ้านยาง (เชียงใหม่)	0.125	2*0.056	0.112	N.A.	N.A.	N.A.	0	BAN YANG (CHIANG MAI)
		1*0.0125	0.0125					
เขื่อนบ้านขุนกลาง (เชียงราย)	0.20	2*0.09	0.20	N.A.	N.A.	N.A.	1	BAN KHUN KLANG (CHIANG RAI)
		1*0.02						
เขื่อนช่องกล่ำ (ปราจีนบุรี)	0.02	1*0.02	0.02	N.A.	N.A.	N.A.	0	CHONG KLAM (PRACHINBURI)
เขื่อนวชิราลงกรณ (กาญจนบุรี)	300	3*100	300.00	148.0	5,863.7	5,539.8	876	VAJIRALONGKORN (KANCHANABURI)
เขื่อนแม่จิด (เชียงใหม่)	9	2*4.5	9.00	389.0	332.6	192.2	21	MAE NGAT (CHIANG MAI)
เขื่อนรัชชประภา (สุราษฎร์ธานี)	240	3*80	240.00	88.3	2,605.0	2,576.3	471	RAJJAPRABHA (SURATHANI)
เขื่อนห้วยกุ่มมิ่ง (กาญจนบุรี)	0.1	1*0.1	0.10	N.A.	N.A.	N.A.	-	HUAI KUI MANG (KANCHANABURI)
เขื่อนปากมูล (อุบลราชธานี)	136	4*34	136.00	N.A.	N.A.	N.A.	106	PAK MUN (UBOL RATCHATHANI)
เขื่อนลำตะคอง (นครราชสีมา)	500	2*250	500.00	N.A.	N.A.	N.A.	615	LAMTAKHONG (NAKHON RATCHASIMA)
พพ.								
DEDE								
เขื่อนแม่ฮ่องสอน (แม่ฮ่องสอน)	1	1*0.85	0.85		run off the river		5	MAE HONG SON (MAE HONG SON)
เขื่อนแม่กิมหลาง (เชียงใหม่)	3.2	2*1.6	3.20		run off the river		11	MAE KUM LUANG (CHIANG MAI)
เขื่อนห้วยแม่ผาง (พะเยา)	0.86	1*0.86	0.86	903.9	N.A.	N.A.	2	HUAI MAE PHONG (PHA YAO)
เขื่อนแม่สะเรียง (แม่ฮ่องสอน)	1.25	2*0.625	1.25		run off the river		2	MAE SARIENG (MAE HONG SON)
เขื่อนไถก่เปาะ (นราธิวาส)	0.20	2*0.1	0.20		run off the river		0	AIKAPOA (NARATHIWAT)
เขื่อนศรีรธาร (จันทบุรี)	12	2*6.1	12.20	202.4	N.A.	N.A.	22	KIRIDHARN (CHANTHABURI)
เขื่อนบ่อแก้ว (เชียงใหม่)	0.2	2*0.1	0.20		run off the river		0	BOKAEW (CHIANG MAI)
เขื่อนแม่มาว (เชียงใหม่)	4.6	2*2.165	4.33	683.0	N.A.	N.A.	7	MAE MAO (CHIANG MAI)
เขื่อนแม่สาป (เชียงใหม่)	1.36	2*0.68	1.36	528.6	N.A.	N.A.	3	MAE SAP (CHIANG MAI)
เขื่อนแม่สะง่า (แม่ฮ่องสอน)	5.04	2*2.52	5.04	488.4	N.A.	N.A.	24	MAE SA-NGA (MAE HONG SON)
เขื่อนแม่หาด (เชียงใหม่)	1.0	2*0.409	0.818		run off the river		3	MAE HAD (CHIANG MAI)
เขื่อนแม่ตืน (เชียงใหม่)	0.25	2*0.125	0.25		run off the river		0	MAE TUEN (CHIANG MAI)
เขื่อนคลองลำปลอก (พัทลุง)	2.0	2*0.591	1.182		run off the river		5	KLONG LAM PLOK (PATTALUNG)
เขื่อนน้ำขามัน (พิษณุโลก)	2.0	2*0.515	1.030		run off the river		4	NAM KHA MUN (PHITSANULOK)
เขื่อนห้วยแม่สอด (เชียงใหม่)	1.0	2*0.33	0.66		run off the river		2	HUAI MAE SOT (CHIANG MAI)
เขื่อนคลองอูสน (สตูล)	0.68	2*0.34	0.68		run off the river		2	KLONG DU SON (SATUN)
เขื่อนห้วยปะทาว (ชัยภูมิ)	4.5	2*2.25	4.50	454.0	N.A.	N.A.	16	HUAI PATHAO (CHAIYAPHUM)
เขื่อนกั้วลม (ลำปาง)	0.4	2*0.175	0.35		run off the river		1	KIEW LOM (LAMPANG)
เขื่อนห้วยลำสินธุ์ (พัทลุง)	1	2*0.479	0.958		run off the river		2	HUAI LAM SIN (PATTALUNG)
เขื่อนลำพระเพลิง (นครราชสีมา)	0.85	1*0.850	0.850		run off the river		2	LAM PHRA PHOENG (NAKHON RATCHASIMA)
เขื่อนห้วยน้ำขุ่น (เชียงราย)	1.8	2*0.850	1.700		run off the river		8	HUAI NAM KHUN (CHIANGRAI)
เขื่อนห้วยยะไม้ (ตาก)	0.85	1*0.850	0.850		run off the river		1	HUAI YAMO (TAK)
กฟภ.								
PEA								
เขื่อนแม่เตย (เชียงใหม่)	2.0	1*2.00	2.00		run off the river		10	MAE THOEI (CHIANG MAI)
เขื่อนแม่ยะ (เชียงใหม่)	1.0	1*1.0	1.00		run off the river		6	MAE YA (CHIANG MAI)
เขื่อนขุนเป้ (เชียงใหม่)	0.1	1*0.09	0.09		run off the river		0	KUN PAE (CHIANG MAI)
เขื่อนแม่เตียน (เชียงใหม่)	2	2*0.965	1.93		run off the river		5	MAE TAIN (CHIANG MAI)
เขื่อนแม่ใจ (เชียงใหม่)	1	1*0.80	0.80		run off the river		3	MAE JAI (CHIANG MAI)
เขื่อนแม่ปาย (แม่ฮ่องสอน)	2.0	2*1.00	2.00		run off the river		8	MAE PAI (MAE HONG SON)
โครงการห้วยคัง (เชียงใหม่)	0.04	1*0.037	0.037		run off the river		0	HUAI KHANG (CHIANG MAI)
รวม			3,475.348				8,114	TOTAL
ที่มา : พพ. กฟผ. กฟภ. และผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก								Sources : DEDE, EGAT, PEA , and VSPP.
หมายเหตุ : "0" หมายถึงตัวเลขที่มีค่าน้อยกว่า 0.5								Note : Data shown as "0" means figure is less than 0.5.

ตาราง 8 สถานภาพโรงไฟฟ้าของระบบ ปี 2550^{1/}

TABLE 8 EXISTING NATIONAL GRID POWER PLANTS IN 2007^{1/}

ประเภท / ชื่อโรงไฟฟ้า	จำนวนและ กำลังการผลิต (จำนวน x เมกะวัตต์) NUMBER AND UNIT CAPACITY (No. * MW)	กำลังการผลิต รวม (เมกะวัตต์) TOTAL CAPACITY (MW)	ประเภท เชื้อเพลิง TYPES OF FUEL	การผลิต พลังงานไฟฟ้า (ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง) GENERATION (Gwh)	TYPES / NAMES OF POWER PLANTS
พลังความร้อน					
พระนครใต้	2*200, 3*310	1,330.0	ก๊าซธรรมชาติ น้ำมันเตาและน้ำมันดีเซล	50,123	THERMAL (STEAM)
แม่เมาะ	4*150, 6*300	2,400.0	ลิกไนต์และน้ำมันดีเซล	4,070	SOUTH BANGKOK
บางปะกง	2*550, 2*600	2,300.0	ก๊าซธรรมชาติ และน้ำมันเตา	18,518	MAE MOH
กระบี่	1*340	340.0	NG. & FUEL OIL	8,544	BANG PAKONG
บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรีโฮลดิ้ง จำกัด	2*720	1,440.0	น้ำมันเตา และน้ำมันดีเซล	1,015	KRABI
บริษัท ผลิตไฟฟ้าขอนแก่น จำกัด	1*69.9, 1*70.2	140.1	FUEL OIL & DIESEL	6,727	RATCHABURI (IPP)
บริษัท บีแอลซีพี จำกัด	2*673.3	1,346.6	ก๊าซธรรมชาติ และน้ำมันเตา	1,031	KEGCO (IPP)
			NG. & FUEL OIL	10,218	BLCP(IPP)
			ถ่านหิน		
กังหันก๊าซ					
หนองจอก	3*122	366.0	COAL	901	GAS TURBINE
ลานกระบือ	1*13,2*14,2*16,2*22,1*120	237.0	น้ำมันดีเซล - DIESEL	1	NONG CHOK
สุราษฎร์ธานี	2*122	244.0	ก๊าซธรรมชาติ และน้ำมันดีเซล	898	LAN KRABU
			NG. & DIESEL		
			น้ำมันดีเซล - DIESEL	2	SURAT THANI
พลังความร้อนร่วม					
น้ำพอง	*120.7, 2*121.9, 1*123.7, 1*124.0, 1*125.0	737.2	ก๊าซธรรมชาติ และน้ำมันดีเซล	69,648	COMBINED CYCLE
บางปะกง	2*386.3, 2*328.5	1,429.7	NG. & DIESEL	4,791	NAM PHONG
พระนครใต้	2*110, 1*115, 2*200, 1*218	953.0	ก๊าซธรรมชาติ และน้ำมันดีเซล	3,911	BANG PAKONG
วังน้อย	2*205.4, 4*223.4, 2*233.0, 1*256.7	2,027.1	NG. & DIESEL	4,862	SOUTH BANGKOK
บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรีโฮลดิ้ง จำกัด	1*685, 1*675, 1*681	2,041.0	ก๊าซธรรมชาติ และน้ำมันดีเซล	11,374	WANG NOI
บริษัท ผลิตไฟฟ้าขอนแก่น จำกัด	1*678	678.0	NG. & DIESEL	13,818	RATCHABURI (IPP)
บริษัท ผลิตไฟฟ้าระยอง จำกัด	1*294.6, 1*287.6, 1*289.8	1,174.9	ก๊าซธรรมชาติ และน้ำมันดีเซล	5,142	KEGCO (IPP)
	1*302.9		NG. & DIESEL	4,031	REGCO (IPP)
บริษัท ผลิตไฟฟ้าอิสระ จำกัด	2*230, 1*240	700.0	ก๊าซธรรมชาติ และน้ำมันดีเซล		
บริษัท ไตรเอนเนอร์ยี จำกัด	2*230, 1*240	700.0	NG. & DIESEL	4,834	IPT (IPP)
บริษัท อีสเทิร์น เพาเวอร์ แอนด์	1*350	350.0	ก๊าซธรรมชาติ และน้ำมันดีเซล	5,375	TECO (IPP)
อิลิคทริก จำกัด			NG. & DIESEL	2,649	EPEC (IPP)
บริษัท โกลว์ โอพีพี จำกัด	2*356.5	713.0	ก๊าซธรรมชาติ และน้ำมันดีเซล	5,271	GLOW (IPP)
บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด	1*734	734.0	NG. & DIESEL	3,590	GPG (IPP)
			ก๊าซธรรมชาติ		
ดีเซล					
แม่ฮ่องสอน	2*1, 3*0.8	4.4	NG.	30	DIESEL
กฟภ.		24.4	น้ำมันดีเซล - DIESEL	1	MAE HONG SON
			น้ำมันดีเซล - DIESEL	29	PEA
พลังงานร่วม					
ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็ก		2,388.6	ก๊าซธรรมชาติ ถ่านหิน ลิกไนต์ น้ำมันเตา	14,545	COGENERATION
และผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน			น้ำมันดีเซล พลังงานหมุนเวียน และอื่น ๆ	14,545	SPP & VSPP
ขนาดเล็กมาก			NG.,COAL,LIGNITE,FUEL OIL, DIESEL, RENEWABLE & OTHERS		
เครื่องยนต์ก๊าซ					
ผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน		8.5	พลังงานหมุนเวียน และก๊าซชีวภาพ	14	GAS ENGINE
ขนาดเล็กมาก		8.5	RENEWABLE & BIOGAS	14	VSPP
อื่น ๆ^{2/}					
		2.6		3	OTHERS ^{2/}
ที่มา : กฟผ. กฟภ. ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนอิสระและรายเล็ก			Sources : EGAT, PEA, IPP, SPP, and VSPP		
และผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก					
หมายเหตุ : 1/ ไม่รวมโรงไฟฟ้าพลังน้ำ			Notes : 1/ Excluding hydro power plants.		
2/ รวมโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนใต้พิภพ พลังงานแสงอาทิตย์ และพลังงานลม			2/ Including geothermal, solar cell and wind turbine, etc.		

ตาราง 9 การผลิตพลังงานร่วมของผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็กเชิงพาณิชย์ ปี 2550

TABLE 9 SPP IN COMMERCIAL OPERATION IN 2007

ประเภทกิจการ	จำนวนสัญญาซื้อขายไฟฟ้า		ประเภท เชื้อเพลิง	ความสามารถ		TYPES
	No. OF CONTRACTS			CAPACITY		
	กำหนดการจ่าย	ไม่กำหนดการจ่าย		กำลังการผลิต	จำหน่ายเข้าระบบ	
	พลังไฟฟ้าให้ กฟผ. แนนอน	พลังไฟฟ้าให้ กฟผ. ที่แนนอน		ติดตั้ง (เมกะวัตต์)	กฟผ. (เมกะวัตต์)	
	FIRM	NON - FIRM		INSTALLED (MW)	SELLING TO GRID (MW)	
โรงงานผลิตเส้นใยไฟเบอร์	-	1	ลิกไนต์ และถ่านหิน	17.2	6.0	FIBRE PRODUCTION
			LIGNITE & COAL			
โรงงานผลิตเม็ดพลาสติก	1	-	ก๊าซธรรมชาติ	133.7	32.0	PETROCHEMICAL
			NG.			
โรงงานผลิตกระดาษ	2	1	น้ำมันเตา แบล็คลิเคว ถ่าน	160.1	83.0	PULP & PAPER
			แกลบ ฟืน และวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร			
			FUEL OIL, BLACK LIQUOR,			
			COAL, PADDY HUSK			
			FUEL WOOD & AGRICULTURAL WASTE			
โรงเผาขยะมูลฝอย	-	1	ขยะ	2.5	1.0	INCINERATION PLANT
			GARBAGE			
โรงงานน้ำตาล	1	30	กากอ้อย	600.4	179.8	SUGAR MILL
			BAGASSE			
โรงไฟฟ้า	37	11	ก๊าซธรรมชาติ น้ำมันดีเซล	3,243.3	2,061.8	UTILITY COMPANY
			น้ำมันเตา ถ่านหิน แกลบ ฟืน			
			และวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร			
			NG. DIESEL, FUEL OIL,			
			COAL, PADDY HUSK ,FUEL			
			WOOD & AGRICULTURAL WASTE			
รวม	41	44		4,157.2	2,363.6	TOTAL

ที่มา : กฟผ. และผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็ก

Sources : EGAT and SPP.

ที่มา : กฟผ. และผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็ก

Sources : EGAT and SPP.

ตาราง 10 กำลังการผลิตติดตั้งของผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนที่เข้าระบบจำหน่ายตามประเภทโรงไฟฟ้า

TABLE 10 NATIONAL GRID PRIVATELY INSTALLED CAPACITY BY TYPES OF POWER PLANTS

เมกะวัตต์ - MW

พ.ศ.	พลังความร้อน THERMAL (STEAM)	พลังความร้อนร่วม COMBINED CYCLE	พลังงานร่วม COGENERATION	เครื่องยนต์ก๊าซ GAS ENGINE	อื่น ๆ ^{1/2/} OTHER ^{1/2/}	รวม TOTAL	YEAR
2546	1,620	6,544	2,085	-	-	10,249	2003
2547	1,620	6,544	2,191	2	0	10,357	2004
2548	1,620	6,544	2,218	7	0	10,389	2005
2549	2,253	6,357	2,316	10	0	10,936	2006
2550	2,927	7,091	2,385	12	1	12,416	2007

ที่มา : ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนอิสระและรายเล็ก และผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก

Sources : IPP, SPP, and VSPP.

หมายเหตุ : 1/ รวมโรงไฟฟ้าพลังน้ำและพลังงานแสงอาทิตย์

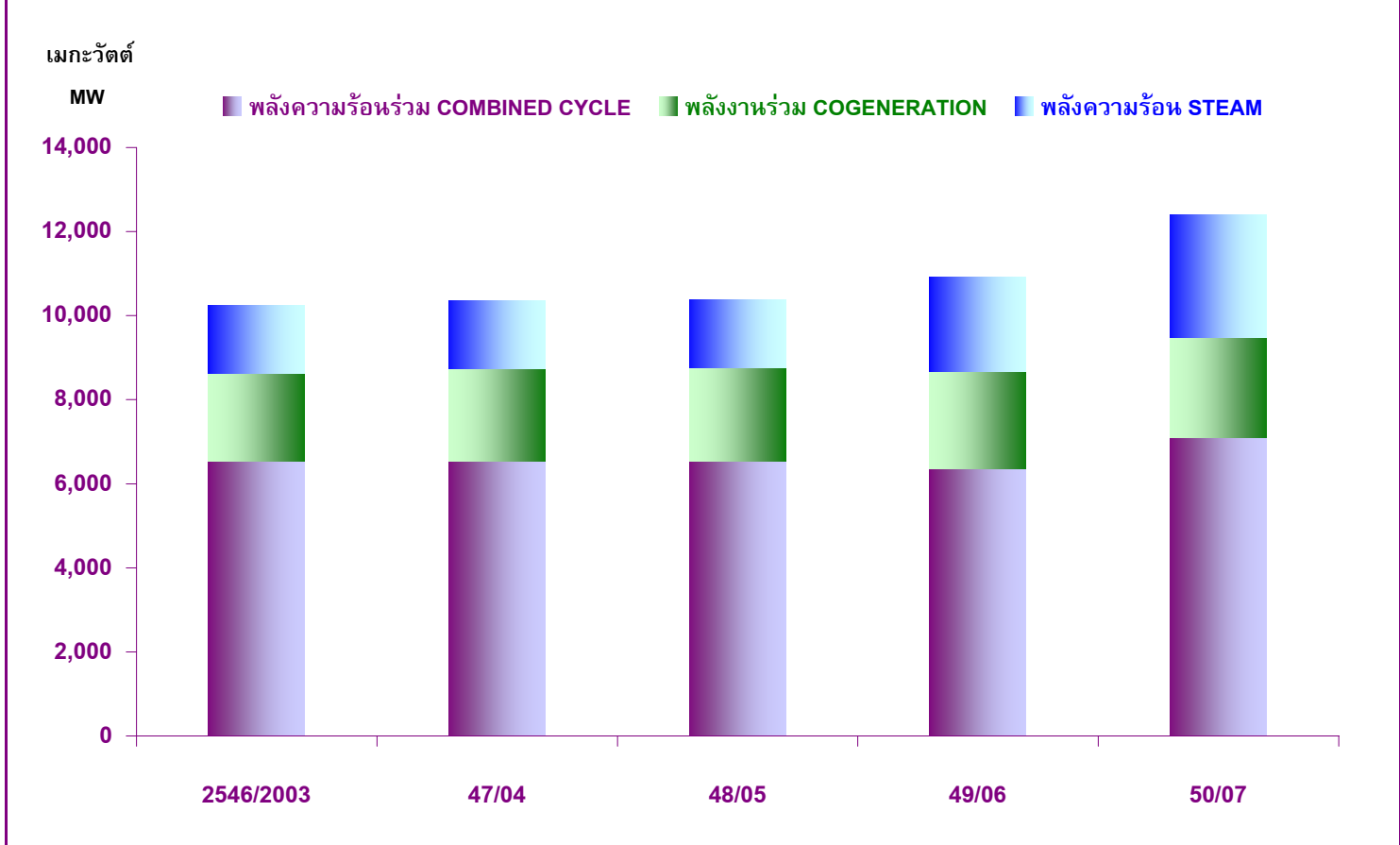
Notes : 1/ Including hydro power plant and solar cell.

2/ "0" หมายถึงตัวเลขที่มีค่าน้อยกว่า 0.05

2/ Data shown as "0" means figure is less than 0.05.

รูปภาพ 5 กำลังการผลิตติดตั้งของผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนที่เข้าระบบจำหน่ายตามประเภทโรงไฟฟ้า

FIGURE 5 NATIONAL GRID PRIVATELY INSTALLED CAPACITY BY TYPES OF POWER PLANTS



ตาราง 11 กำลังการผลิตติดตั้งของผู้ผลิตพลังงานความร้อนที่ผลิตไฟฟ้าใช้เองจำแนกตามจังหวัด ปี 2550

TABLE 11 PRIVATELY INSTALLED CAPACITY FOR OWN USE BY PROVINCES IN 2007

เมกะวัตต์ - MW

ภาค	จังหวัด	พลังความร้อน STEAM	ดีเซล DIESEL	กังหันก๊าซ GAS TURBINE	พลังความร้อน รวม COMBINED CYCLE	เทอร์โบ เอ็กซ์แพนชัน TURBO EXPANSION	เครื่องยนต์ ก๊าซ GAS ENGINE	REGIONS	PROVINCES
เขตนครหลวง		67.6	345.8	-	89.98	-	0.1	MEA AREA	
เหนือ								NORTHERN	
ตอนบน	ลำปาง	1.5	6.8	-	-	-	-	UPPER	LAMPANG
	แพร่	-	1.2	-	-	-	-		PHRAE
	อุตรดิตถ์	24.3	1.0	-	-	-	-		UTTARADIT
	น่าน	-	1.8	-	-	-	-		NAN
	พะเยา	0.8	-	-	-	-	-		PHA YAO
	เชียงราย	-	5.5	-	-	-	-		CHIANG RAI
	แม่ฮ่องสอน	-	1.3	-	-	-	-		MAE HONG SON
	เชียงใหม่	-	28.2	-	-	-	-		CHIANG MAI
ตอนล่าง	ลำพูน	-	4.8	-	-	-	-		LAMPHUN
	นครสวรรค์	72.0	9.4	-	-	-	-	LOWER	NAKHONSAWAN
	เพชรบูรณ์	13.5	7.0	-	-	-	-		PETCHABUN
	พิจิตร	-	3.6	-	-	-	-		PHICHIT
	พิษณุโลก	17.0	12.5	-	-	-	-		PHITSANULOK
	สุโขทัย	-	2.8	-	-	-	-		SUKHOTHAI
	ตาก	-	5.2	-	-	-	-		TAK
	กำแพงเพชร	37.0	10.3	-	-	-	-		KAMPHAENG PHET
อุทัยธานี		19.5	2.1	-	-	-	-		UTHAITHANI
รวม		185.6	103.5	-	-	-	-	SUBTOTAL	
ตะวันออกเฉียงเหนือ								NORTHEASTERN	
ตอนบน	มุกดาหาร	9.0	0.8	-	-	-	-	UPPER	MUKDAHAN
	ขอนแก่น	81.9	6.8	-	-	-	-		KHON KHAEN
	มหาสารคาม	-	0.2	-	-	-	-		MAHASARAKHAM
	ร้อยเอ็ด	-	0.8	-	-	-	-		ROI-ET
	กาฬสินธุ์	34.1	0.2	-	-	-	-		KALASIN
	สกลนคร	-	1.1	-	-	-	-		SAKHON NAKHON
	นครพนม	-	-	-	-	-	-		NAKHONPHANOM
	อุดรธานี	23.6	5.3	-	-	-	-		UDONTHANI
	หนองบัวลำภู	-	-	-	-	-	-		NONG-BUO-LUMPU
	หนองคาย	-	2.2	-	-	-	-		NONGKHAI
ตอนล่าง	เลย	-	1.3	-	-	-	-		LOEI
	ยโสธร	-	0.4	-	-	-	-	LOWER	YASOTHON
	ชัยภูมิ	27.5	-	-	-	-	-		CHAIYAPHUM
	นครราชสีมา	48.0	51.3	-	-	-	-		NAKHON RATCHASIMA
	บุรีรัมย์	2.2	2.4	-	-	-	-		BURIRUM
	สุรินทร์	35.2	0.9	-	-	-	-		SURIN
	ศรีสะเกษ	-	0.8	-	-	-	-		SRISAKET
	อุบลราชธานี	9.9	5.2	-	-	-	-		UBOL RATCHATHANI
	อำนาจเจริญ	-	-	-	-	-	-		AM-NATCHAROEN
รวม		271.4	79.7	-	-	-	-	SUBTOTAL	

ตาราง 11 กำลังการผลิตติดตั้งของผู้ผลิตพลังงานความร้อนที่ผลิตไฟฟ้าใช้เองจำแนกตามจังหวัด ปี 2550 (ต่อ)

TABLE 11 PRIVATELY INSTALLED CAPACITY FOR OWN USE BY PROVINCES IN2007 (CONTINUED)

เมกะวัตต์ - MW

ภาค	จังหวัด	พลังความร้อน	ดีเซล	กังหันก๊าซ	พลังความร้อนรวม	เทอร์โบ	เครื่องยนต์	REGIONS	PROVINCES
		STEAM	DIESEL	GAS TURBINE	COMBINED CYCLE	TURBO EXPANSION	GAS ENGINE		
กลาง									CENTRAL
ตะวันออก	สุพรรณบุรี	54.7	1.7	-	-	-	-	WEST	SUPHANBURI
	กาญจนบุรี	28.8	12.0	-	-	-	-		KANCHANABURI
	นครปฐม	7.0	29.9	-	-	-	-		NAKHONPATHOM
	สมุทรสาคร	44.1	19.6	-	-	-	-		SAMUTSAKHON
	สมุทรสงคราม	-	1.8	-	-	-	-		SAMUTSONGKRAM
	ราชบุรี	-	2.5	-	3,884.0	-	-		RATCHABURI
	เพชรบุรี	-	12.9	-	-	-	-		PETCHABURI
	ประจวบคีรีขันธ์	12.4	12.1	-	-	-	1.0		PRACHUBKIRIKHAN
ตอนกลาง	ปทุมธานี	5.6	96.7	-	-	-	-	MIDDLE	PATHUMTHANI
	อยุธยา	32.0	45.2	-	40.8	-	-		AYUTTAYA
	อ่างทอง	12.4	-	-	-	-	-		ANGTHONG
	สระบุรี	90.2	85.4	-	139.9	-	-		SARABURI
	ลพบุรี	114.0	8.1	-	-	-	-		LOP BURI
	สิงห์บุรี	8.5	0.5	-	-	-	-		SINGBURI
	ชัยนาท	1.0	0.6	-	-	-	0.7		CHAINAT
	ตราด	-	0.2	-	-	-	-	EAST	TRAT
ตะวันออก	จันทบุรี	1.7	3.4	-	-	-	-		CHANTHABURI
	ระยอง	926.4	65.6	-	-	-	-		RAYONG
	ชลบุรี	659.9	51.1	-	-	-	-		CHONBURI
	ฉะเชิงเทรา	7.9	10.6	-	-	-	-		CHACHOENGSAO
	ปราจีนบุรี	14.4	3.6	-	-	-	-		PRACHINBURI
	สระแก้ว	16.0	0.4	-	-	-	-		SAKAEW
	นครนายก	-	0.2	-	-	-	-		NAKHONNAYOK
รวม		2,037.0	464.1	-	4,064.7	-	1.7	SUBTOTAL	
ใต้									SOUTHERN
ตอนบน	ชุมพร	5.3	12.7	-	-	-	-	UPPER	CHUMPHON
	ระนอง	-	4.9	-	-	-	-		RANONG
	สุราษฎร์ธานี	-	18.0	-	-	-	0.8		SURATHANI
	พังงา	0.6	-	-	-	-	-		PANGNGA
	ภูเก็ต	1.5	6.0	-	-	-	-		PHUKET
	กระบี่	-	1.9	-	-	-	-		KRABI
	นครศรีธรรมราช	1.1	22.1	-	-	-	-		NAKHONSITHAMMARAT
	ตรัง	-	21.8	-	-	-	-	LOWER	TRANG
ตอนล่าง	พัทลุง	0.5	-	-	-	-	-		PATTALUNG
	สงขลา	33.6	49.1	-	-	-	-		SONGKLA
	สตูล	0.4	2.5	-	-	-	-		SATUN
	ปัตตานี	-	4.4	-	-	-	-		PATTANI
	ยะลา	2.8	1.7	-	-	-	-		YALA
	นราธิวาส	-	1.1	-	-	-	-		NARATHIWAT
รวม		45.8	146.2	-	-	-	0.8	SUBTOTAL	
รวม		2,539.8	1,139.3	-	4,151.7	-	2.6	TOTAL	

ที่มา : พพ.

Source : DEDE

สายส่งและสายจำหน่ายไฟฟ้า

TRANSMISSION AND DISTRIBUTION

ตาราง 12 การผลิตพลังงานไฟฟ้าของระบบจำแนกตามหน่วยงาน

TABLE 12 NATIONAL GRID GENERATION BY AGENCIES

ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง - Gwh

หน่วยงาน	2546 2003	2547 2004	2548 2005	2549 2006	2550 2007	AGENCIES
กฟผ.	57,802	60,493	64,890	67,828	65,952	EGAT
กฟภ.	43	41	44	55	60	PEA
พพ.	114	116	101	143	121	DEDE
ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชน	59,024	65,077	67,162	70,716	77,245	PRIVATE
รวม	116,983	125,727	132,197	138,742	143,378	TOTAL

ที่มา : พพ. กฟผ. กฟภ. ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนอิสระและรายเล็ก

Sources : DEDE, EGAT, PEA, IPP, SPP, and VSPP.

และผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก

ตาราง 13 การสูญเสียในสายส่งไฟฟ้าของระบบจำแนกตามหน่วยงาน

TABLE 13 NATIONAL GRID LINE LOSSES BY AGENCIES

ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง - Gwh

หน่วยงาน	2546 2003	2547 2004	2548 2005	2549 2006	2550 2007	AGENCIES
กฟผ.	3,040	4,466	4,930	4,191	3,502	EGAT
กฟน.	1,438	1,453	1,340	1,433	1,568	MEA
กฟภ.	3,703	3,724	3,865	4,207	4,032	PEA
พพ.	2	2	1	1	1	DEDE
ไฟฟ้าสวัสดิการสถิติ	16	16	17	18	22	POF
ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชน	353	320	562	1,330	143	PRIVATE
รวม	8,552	9,981	10,715	11,180	9,268	TOTAL

การสูญเสียในสายส่งไฟฟ้า (%)

7.3

7.9

8.1

8.1

6.5

LOSSES (%)

ที่มา : พพ. กฟผ. กฟน. กฟภ. ไฟฟ้าสวัสดิการสถิติ

Sources : DEDE, EGAT, MEA, PEA, POF, IPP, and SPP.

ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนอิสระและรายเล็ก

ตาราง 14 ระดับแรงดัน ความยาวของสายส่งและสายจำหน่ายไฟฟ้า ปี 2550

TABLE 14 VOLTAGE LEVELS AND LENGTH OF TRANSMISSION
AND DISTRIBUTION LINES OF NATIONAL GRID IN 2007

วงจรกิโลเมตร - Circuit km.

สายส่งและสายจำหน่ายไฟฟ้า				สายส่งและสายจำหน่ายไฟฟ้า			
TRANSMISSION AND DISTRIBUTION				TRANSMISSION AND DISTRIBUTION			
ระดับ แรงดัน VOLTAGE LEVEL	สาย ใต้ดิน UNDER GROUND CABLES	สาย บนดิน OVER HEAD LINES	รวม TOTAL	ระดับ แรงดัน VOLTAGE LEVEL	สาย ใต้ดิน UNDER GROUND CABLES	สาย บนดิน OVER HEAD LINES	รวม TOTAL
69 kV	230	736	966	40/.23 kV	69	455,658	455,727
115 kV	54	22,360	22,414	12 kV	852	3,728	4,580
132 kV	-	9	9	19 kV	-	19,240	19,240
230 kV	37	13,317	13,354	22 kV	-	238,794	238,794
300 KV	-	23	23	24 kV	781	9,686	10,467
500 kV	-	3,433	3,433	33 kV	-	26,621	26,621

ที่มา : พพ. กฟผ. กฟน. และ กฟภ.

Sources : DEDE, EGAT, MEA, and PEA.

ตาราง 15 ความสามารถในการจ่ายไฟฟ้าของหม้อแปลง ปี 2550^{1/}TABLE 15 TRANSFORMER CAPACITY IN 2007^{1/}

โรงไฟฟ้าหรือ สถานีไฟฟ้าแรงสูง	กำลังการผลิตติดตั้งรวม (เมกะวัตต์) TOTAL INSTALLED	หม้อแปลงเพิ่มแรงดัน STEP UP POWER TRANSFORMERS		สายส่งแรงสูงและสายจำหน่าย HIGH VOLTAGE TRANSMISSION & DISTRIBUTION LINES		หม้อแปลงลดแรงดัน STEP DOWN POWER TRANSFORMERS		NAMES OF POWER STATIONS OR INTERCONNECTED SYSTEM
	GENERATING CAPACITY (MW)	จำนวน NUMBER	ขนาดรวม (เมกะโวลต์-แอมแปร์) AGGREGATE CAPACITY (MVA)	แรงดัน (กิโลโวลต์) VOLTAGES (kV)	ความยาว (กิโลเมตร) AGGREGATE LENGTH (km)	จำนวน NUMBER	ขนาดรวม (เมกะโวลต์-แอมแปร์) AGGREGATE CAPACITY (MVA)	
กฟผ. โรงไฟฟ้าพลังน้ำ	EGAT HYDRO POWER PLANT							
เขื่อนภูมิพล # 1-8	779.2	5	876	230	220 (to NS) 55 (to TA2) 47 (to TA1) 62 (to TE)	2	200.0	BHUMIBOL DAM # 1-8
เขื่อนน้ำพุง # 1-2	6	2	7	69 115	- 29 (to SO1) 53 (to SD)	1 1	13.3 10	NAM PUNG DAM # 1-2
เขื่อนอุบลรัตน์ # 1-3	25	3	31.5	115	54 (to KK1) 24 (to NPO1)	1	5	UBOL RATANA DAM # 1-3
เขื่อนสิรินธร # 1-3	36	3	44	115	63 (to UB1)	2	65	SIRINDHORN DAM # 1-3
เขื่อนจุฬาภรณ์ # 1-2	40	2	45	115	51 (to CPA)	2	18.5	CHULABHON DAM # 1-2
เขื่อนสิริกิติ์ # 1-4	500	4	600	117 115	117 (to PL2) 60 (to UT)	2 2	400.0 25.0	SIRIKIT DAM # 1-5
เขื่อนศรีนครินทร์ # 1-5	720	5	890	230	109 (to BP2) 83 (to VRK) 57(to KB2) 30 (to TN)	1	100	SRINAGARIND DAM # 1-5
เขื่อนบางลาง # 1-3	72	3	97.5	115	38 (to YL2)	2	15	BANG LANG DAM # 1-3
เขื่อนท่าทุ่งนา # 1-2	39	2	47.2	115	31 (to SNR) 13 (to KB2)	1	50	THA THUNG NA DAM # 1-2
เขื่อนรัชชประภา # 1-3	240	3	307.5	230 115	51 (to SRT) 73 (to PN) 80 (to PN)	2 2	400 50	RAJJAPRABHA DAM # 1-3
เขื่อนแก่งกระจาน # 1	19	1	21.2	115	40 (to CA)	1	12.5	KANG KRACHAN DAM # 1
เขื่อนวชิราลงกรณ # 1-3	300	3	345	230	83 (to SNR)	2	133.34	VAJIRALONGKORN DAM # 1-3
เขื่อนปากมูล # 1-4	136	4	144	115	71 (to UB2)	-	-	PAK MUN DAM # 1-4
เขื่อนห้วยกุ่ม # 1	1.06	1	1.5	22 ^{2/}	26 (to CLB)	-	-	HUAI KUM DAM # 1
เขื่อนบ้านสนธิ # 1	1.28	1	1.55	33 ^{2/}	(to PEA)	-	-	BAN SANTI DAM # 1
เขื่อนบ้านขุนกลาง # 1-2	0.18	1	0.25	22 ^{2/}	0.4 (to PEA)	-	-	BAN KHUN KLANG DAM # 1-2
เขื่อนช่องกล่ำ # 1	0.02	1	0.05	22 ^{2/}	13 (to PEA)	-	-	CHONG KLAM DAM # 1
เขื่อนบ้านยาง # 1,2,3	0.12	1	0.16	22 ^{2/}	(to PEA)	-	-	BAN YANG DAM # 1,2,3
เขื่อนห้วยกุ่มม้ง # 1	0.1	1	0.25	22 ^{2/}	(to PEA)	-	-	HUAI KUI MANG DAM # 1
เขื่อนคิริธาร # 1-2	12.7	2	15.6	115	23(to CT)	-	-	KIRIDHARN DAM # 1-2
เขื่อนลำตะคอง # 1-2	500	2	576	230	64 (to SR 2) 79 (to NR2)	- -	- -	LAMTAKHONG DAM # 1-2

ตาราง 15 ความสามารถในการจ่ายไฟฟ้าของหม้อแปลง ปี 2550^{1/}(ต่อ)

TABLE 15 TRANSFORMER CAPACITY IN 2007^{1/}(CONTINUED)

โรงไฟฟ้าหรือ สถานีไฟฟ้าแรงสูง	กำลังการผลิตติดตั้งรวม	หม้อแปลงเพิ่มแรงดัน		สายส่งแรงสูงและสายจำหน่าย		หม้อแปลงลดแรงดัน		NAMES OF POWER STATIONS OR INTERCONNECTED SYSTEM	
	(เมกะวัตต์)	STEP UP POWER		HIGH VOLTAGE TRANSMISSION		STEP DOWN POWER			
	TOTAL	TRANSFORMERS		& DISTRIBUTION LINES		TRANSFORMERS			
	INSTALLED	จำนวน	ขนาดรวม	แรงดัน	ความยาว	จำนวน	ขนาดรวม		
	GENERATING	(เมกะโวลต์-แอมแปร์)		(กิโลโวลต์)	(กิโลเมตร)	(เมกะโวลต์-แอมแปร์)			
	CAPACITY	NUMBER	AGGREGATE	VOLTAGES	AGGREGATE	NUMBER	AGGREGATE		
	(MW)		CAPACITY		LENGTH		CAPACITY		
			(MVA)	(kV)	(km)		(MVA)		
โรงไฟฟ้าพลังความร้อน									
บางปะกง # 1-4	2,300	4	2,772	230	8 (to KLM)	2	400	BANG PAKONG # 1-4	
ราชบุรี # 1-2	1,440	2	1,980	500	24 (to CBG)	2	500	RATCHABURI # 1-2	
ขนอม # 1-2	140	2	176.3	230	77 (to SRT)	2	200	KHANOM # 1-2	
แม่เมาะ # 4-13	2,400	10	2,736	115					
				500	334 (to TTK)	2	1,600	MEA MOH # 4-13	
				230	326 (to TTK)	3	600		
				115	189 (to CR)				
พระนครศรีไต้ # 1-5	1,330	5	1,745	115	163 (to PL2)				
					135 (to CM3)				
					120 (to PY)				
					96 (to LP2)				
กระบี่ # 1	340	1	460	55 (to PR)	36 (to LP1)				
				230	13(to MMM)	11 (to TPR)	6	1,800	SOUTH BANGKOK # 1-5
				115	16 (to STB)				
					79 (to TS)	2	400	KRABI # 1	
พลังงานความร้อนใต้พิภพฝาง # 1	0.3	1	0.40	230	97 (to PN)	2	50		
				115	84 (to LR)				
					(to PEA)	-	-	FANG GEOTHERMAL PLANT # 1	
พลังงานลมแหลมพรหมเทพ # 1	0.19	1	0.10	22 ^{2/}	(to PEA)	-	-	LAEM PHROM THEP WIND TURBINE # 1	
พลังงานแสงอาทิตย์แหลมพรหมเทพ # 1	0.01	1	0.05	33 ^{2/}	(to PEA)	-	-	LAEM PHROM THEP SOLAR CELL # 1	
พลังงานแสงอาทิตย์ช่องกล้า # 1	0.02	1	0.05	22 ^{2/}	(to PEA)	-	-	CHONG KLAM SOLAR CELL # 1	
พลังงานแสงอาทิตย์สันกำแพง # 1	0	1	0.05	22 ^{2/}	13(to PEA)	-	-	SAN KAMPHAENG SOLAR CELL # 1	
โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม									
พระนครศรีไต้ # 1-2	953	6	1,401	230	-	-	-	SOUTH BANGKOK # 1-2	
ขนอม # 1	678	5	887	230	98 (to NT)	-	-	KHANOM # 1	
บางปะกง # 1-4	1,429	16	1,950	230	40 (to NCO)	-	-	BANG PAKONG # 1-4	
					42(to NCO)				
					44 (to BPL)				
					52 (to AP)				
น้ำพอง # 10-12, 20-22	737	6	870	115	76 (to PA2)				
					16 (to CC)				
					25 (to CB)				
				230	29 (to KK3)	2	400	NAM PONG # 10-12, 20-22	
				115	6 (to NPO1)				

ตาราง 15 ความสามารถในการจ่ายไฟฟ้าของหม้อแปลง ปี 2550^{1/}(ต่อ)

TABLE 15 TRANSFORMER CAPACITY IN 2007^{1/}(CONTINUED)

โรงไฟฟ้าหรือ สถานไฟฟ้าแรงสูง	กำลังการผลิตติดตั้งรวม (เมกะวัตต์)	หม้อแปลงเพิ่มแรงดัน		สายส่งแรงสูงและสายจำหน่าย		หม้อแปลงลดแรงดัน		NAMES OF POWER STATIONS OR INTERCONNECTED SYSTEM
	TOTAL	STEP UP POWER		HIGH VOLTAGE TRANSMISSION		STEP DOWN POWER		
	INSTALLED	จำนวน	ขนาดรวม	แรงดัน	ความยาว	จำนวน	ขนาดรวม	
	GENERATING	(เมกะโวลต์-แอมแปร์)		(กิโลโวลต์)	(กิโลเมตร)	(เมกะโวลต์-แอมแปร์)		
	CAPACITY	NUMBER	AGGREGATE CAPACITY	VOLTAGES	AGGREGATE LENGTH	NUMBER	AGGREGATE CAPACITY	
	(MW)		(MVA)	(kV)	(km)		(MVA)	
โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (ต่อ)								
ระยอง # 1-4,	1174	12	1,680	230	52 (to AP) 45 (to BWN) 12 (to BKI)	4	800	COMBINED CYCLE POWER PLANT(CONTINUED) RAYONG # 1-4, 30-32, 40-42
วังน้อย # 1-3	2,027	9	3,141	115	5 (to RY3)	1	50	WANG NOI CC. # 1-3
				57 (to KLA)				
				61 (to SNO)	2	500		
				183 (to CBG) 194 (to TTK) 172 (to PDG) 52 (to NCO)				
				230	73 (toSR2) 47(to RS) 22 (to BI2)			
ราชบุรี # 1	685	3	956	230	36 (to SN4)	2	400	RATCHABURI # 1
ราชบุรี # 2	675	3	956	230	20 (to RB2)	-	-	RATCHABURI # 2
ราชบุรี # 3	681	3	1,068	500	-	-	-	RATCHABURI # 3
โรงไฟฟ้ากังหันก๊าซ								
GAS TURBINE POWER PLANT								
ลานกระบือ # 1-11	237	8	345	115	47 (to KP) 47 (to PL1) 51 (to PL2)	2	50	LAN KRABU # 1-10
หนองจอก # 1-3	366	4	688	230	18 (to ON) 457(to WN) 42 (to BPK)	5	1,000	NONG CHOK # 1-3
				500	212 (to TTK)			
สุราษฎร์ธานี # 1-2	244	2	176	230	175 (to LSN)	3	300	SURATTHANI # 1-2
115(to CP) 121 (to TS) 76 (to KN) 51 (to RPB)								
115				114 (to TP) 13 (to BDN) 7 (to PP)				
สุราษฎร์ธานี								

TABLE 15 TRANSFORMER CAPACITY IN 2007^{1/} (CONTINUED)

รายงานไฟฟ้าของประเทศไทยปี 2550/ELECTRIC POWER IN THAILAND 2007 19

ตาราง 16 การผลิตพลังงานไฟฟ้าของระบบจำหน่ายตามประเภทโรงไฟฟ้า^{1/}

TABLE 16 NATIONAL GRID GENERATION BY TYPES OF POWER PLANTS^{1/}

ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง - Gwh

พ.ศ.	พลังน้ำ HYDRO	พลังความร้อน THERMAL (STEAM)	กังหันก๊าซ GAS TURBINE	พลังความร้อนร่วม COMBINED CYCLE	ดีเซล DIESEL	พลังงานร่วม CO- GENERATION	เครื่องยนต์ก๊าซ GAS ENGINE	อื่น ๆ ^{2/} OTHERS ^{2/}	รวม TOTAL	YEAR
2546	7,299	38,135	1,075	57,034	16	13,422	-	2	116,983	2003
2547	6,040	41,486	1,141	63,528	16	13,513	1	2	125,727	2004
2548	5,798	43,685	1,314	67,676	20	13,700	2	2	132,197	2005
2549	8,125	48,463	1,089	67,307	24	13,721	10	3	138,742	2006
2550	8,114	50,123	901	69,648	30	14,545	14	3	143,378	2007

ที่มา : พพ. กฟผ. กฟภ. ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนอิสระและรายเล็ก

Sources : DEDE, EGAT, PEA, IPP, SPP, and VSPP.

และผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก

หมายเหตุ : 1/ ไม่รวมผู้ผลิตพลังงานควบคุมที่ผลิตไฟฟ้าใช้เอง

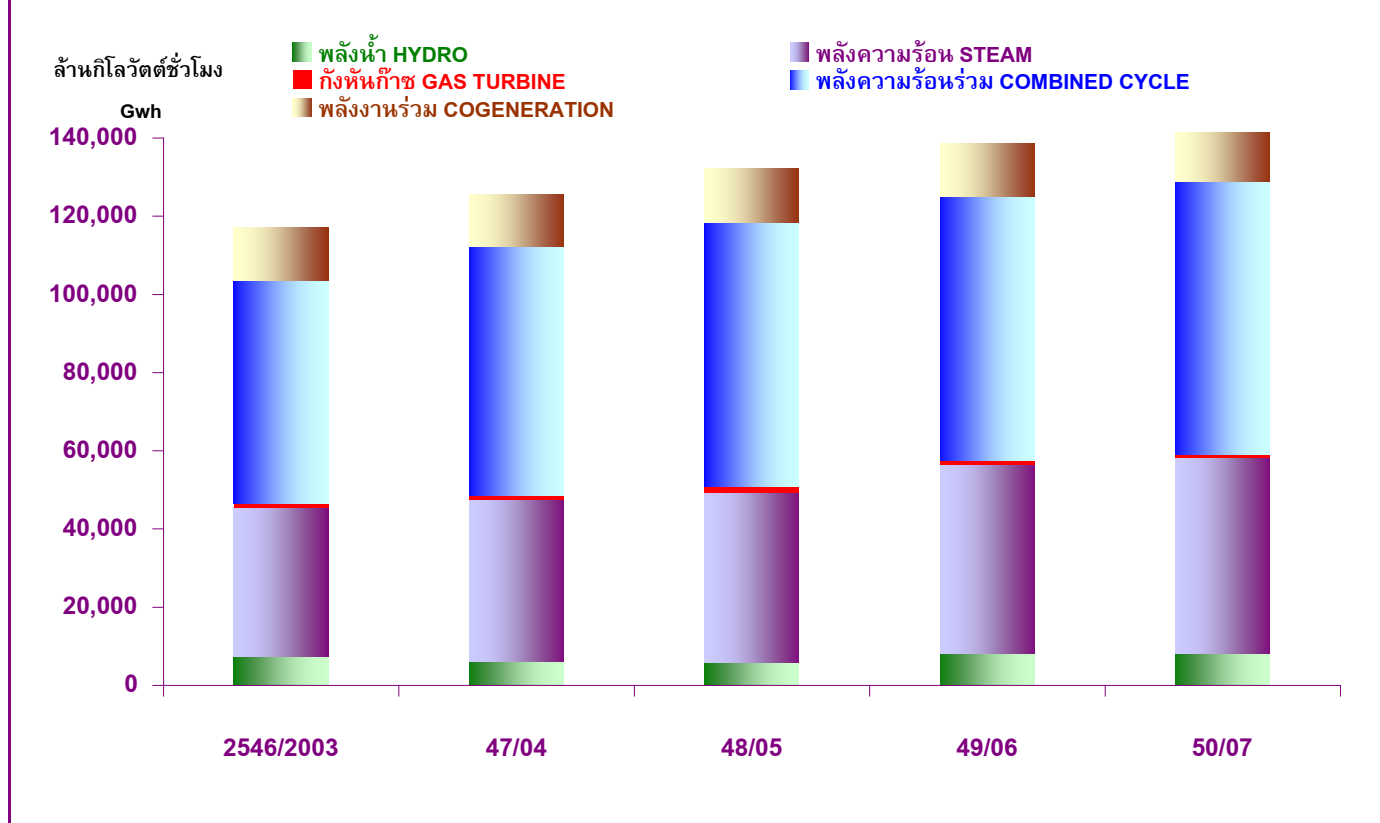
Notes : 1/ Excluding private generation for own use.

2/ รวมโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนใต้พิภพ พลังงานแสงอาทิตย์
และพลังงานลม

2/ Including geothermal, solar cell and wind turbine, etc.

รูปภาพ 6 การผลิตพลังงานไฟฟ้าของระบบจำหน่ายตามประเภทโรงไฟฟ้า

FIGURE 6 NATIONAL GRID GENERATION BY TYPES OF POWER PLANTS



ตาราง 17 การผลิตพลังงานไฟฟ้าของระบบจำแนกตามชนิดเชื้อเพลิงพลังงาน^{1/ 2/}

TABLE 17 NATIONAL GRID GENERATION BY ENERGY SOURCES^{1/ 2/}

ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง - Gwh

พ.ศ.	พลังน้ำ HYDRO	น้ำมันเตา FUEL OIL	น้ำมันดีเซล DIESEL OIL	ถ่านหินและลิกไนต์ COAL & LIGNITE	ก๊าซธรรมชาติ NATURAL GAS	อื่น ๆ ^{3/} OTHERS ^{3/}	รวม TOTAL	YEAR
2546	7,299	2,941	180	16,807	76,332	2	103,561	2003
2547	6,040	7,138	551	17,993	80,489	2	112,213	2004
2548	5,798	8,244	414	18,334	85,703	2	118,495	2005
2549	8,125	8,350	143	22,051	86,339	3	125,011	2006
2550	8,114	3,646	174	28,716	88,166	3	128,819	2007

ที่มา : พพ. กฟผ. กฟภ. และผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนอิสระ

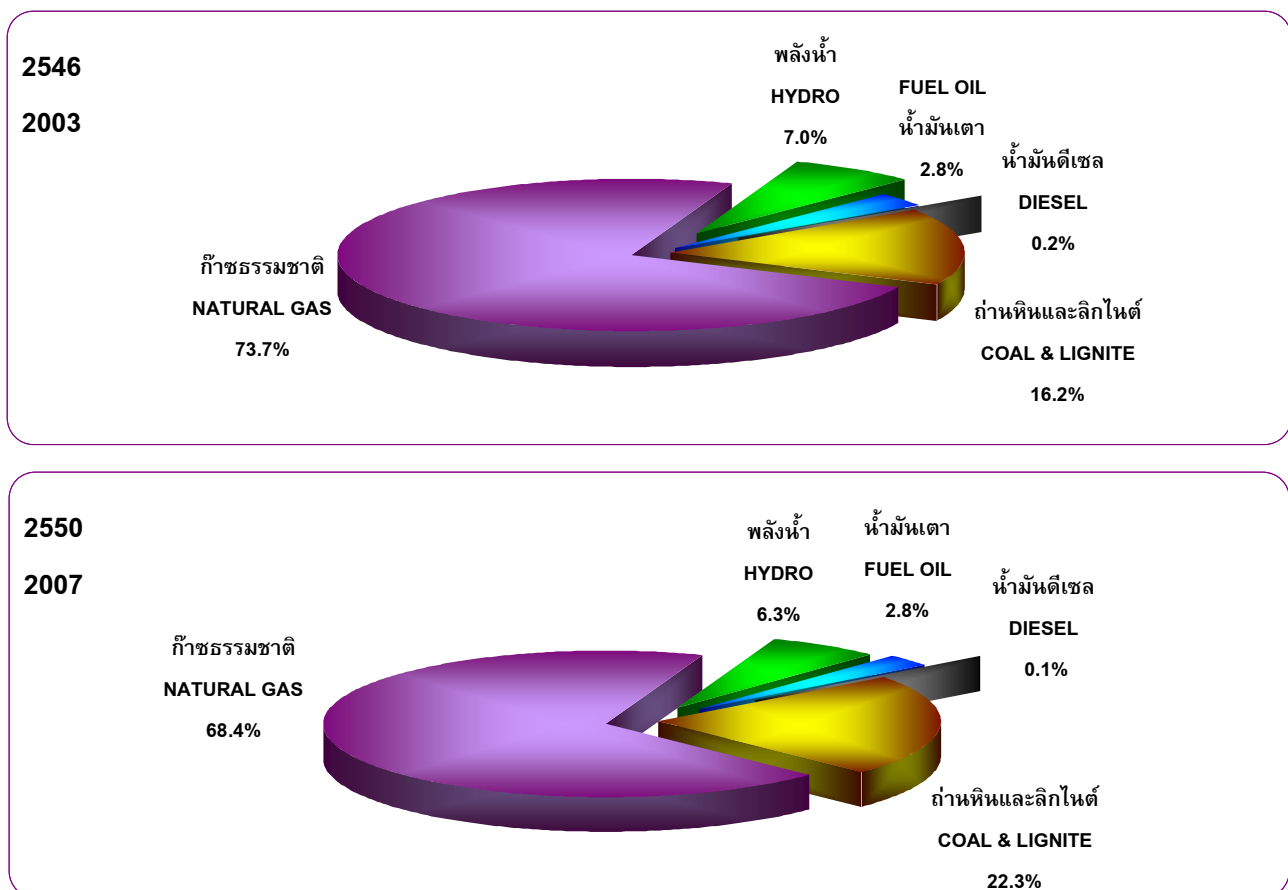
Sources : DEDE, EGAT, PEA, and IPP.

หมายเหตุ : 1/ ไม่รวมการผลิตพลังงานไฟฟ้าของผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็ก และผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาจากแหล่งพลังงานเชิงพาณิชย์ และพลังงานหมุนเวียน จำนวน 14,559 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง
2/ ไม่รวมผู้ผลิตพลังงานควบคุมที่ผลิตไฟฟ้าใช้เอง
3/ รวมโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนใต้พิภพ พลังงานแสงอาทิตย์และพลังงานลม

Notes : 1/ Excluding generation from SPP and VSPP generated from renewable and conventional energy amounting to 14,559 Gwh.
2/ Excluding private generation for own use.
3/ Including geothermal, solar cell and wind turbine, etc.

รูปภาพ 7 การเปรียบเทียบการผลิตพลังงานไฟฟ้าของระบบจำแนกตามชนิดเชื้อเพลิงพลังงาน

FIGURE 7 COMPARISON OF ENERGY SOURCES FOR NATIONAL GRID GENERATION BETWEEN 2003 AND 2007



ตาราง 18 ประสิทธิภาพการผลิตพลังงานไฟฟ้าจำแนกตามประเภทโรงไฟฟ้า ปี 2550

TABLE 18 ELECTRIC GENERATION EFFICIENCY BY TYPES OF POWER PLANTS IN 2007

ประเภท / ชื่อโรงไฟฟ้า	กำลังการผลิตติดตั้ง (เมกะวัตต์) CAPACITY (MW)	ประเภทเชื้อเพลิง TYPES OF FUEL	ประสิทธิภาพ (บีทียู / กิโลวัตต์ชั่วโมง) EFFICIENCY (Btu / kWh)	TYPES / NAME OF POWER PLANTS
พลังความร้อน				THERMAL (STEAM)
พระนครใต้	1,330.0	ก๊าซธรรมชาติ - NATURAL GAS	10,524	SOUTH BANGKOK
แม่เมาะ	2,400.0	น้ำมันเตา - FUEL OIL	10,485	MAE MOH
		ลิกไนต์ - LIGNITE	9,611	
บางปะกง	2,300.0	น้ำมันดีเซล - DIESEL	11,085	BANG PAKONG
		ก๊าซธรรมชาติ - NATURAL GAS	9,571	
กระบี่	340.0	น้ำมันเตา - FUEL OIL	9,394	KRABI
บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรีโฮลดิ้ง จำกัด	1,440.0	ก๊าซธรรมชาติ - NATURAL GAS	8,895	RATCHABURI (IPP)
		น้ำมันเตา - FUEL OIL	9,278	
บริษัท ผลิตไฟฟ้าขนอม จำกัด	140.1	น้ำมันดีเซล - DIESEL	9,187	KEGCO (IPP)
		ก๊าซธรรมชาติ - NATURAL GAS	11,518	
บริษัท บีแอลซีพี จำกัด	1,346.6	น้ำมันเตา - FUEL OIL	10,607	BLCP(IPP)
		ถ่านหิน - COAL	9,089	
	9,296.7		9,543	
กังหันก๊าซ				GAS TURBINE
ลานกระบือ	237.0	ก๊าซธรรมชาติ - NATURAL GAS	13,155	LAN KRABU
สุราษฎร์ธานี	244.0	น้ำมันดีเซล - DIESEL	14,642	SURAT THANI
หนองจอก	366.0	น้ำมันดีเซล - DIESEL	16,763	NONG CHOK
	847.0		13,162	
พลังความร้อนรวม				COMBINED CYCLE
น้ำพอง	737.2	ก๊าซธรรมชาติ - NATURAL GAS	8,325	NAM PHONG
		น้ำมันดีเซล - DIESEL	9,406	
บางปะกง	1,429.7	ก๊าซธรรมชาติ - NATURAL GAS	8,377	BANG PAKONG
		น้ำมันดีเซล - DIESEL	8,506	
วังน้อย	2,027.1	ก๊าซธรรมชาติ - NATURAL GAS	7,544	WANG NOI
		น้ำมันดีเซล - DIESEL	8,333	
พระนครใต้	953.0	ก๊าซธรรมชาติ - NATURAL GAS	7,740	SOUTH BANGKOK
		น้ำมันดีเซล - DIESEL	7,899	
บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรีโฮลดิ้ง จำกัด	2,041.0	ก๊าซธรรมชาติ - NATURAL GAS	7,050	RATCHABURI (IPP)
		น้ำมันดีเซล - DIESEL	7,939	
บริษัท ผลิตไฟฟ้าระยอง จำกัด	1,174.9	ก๊าซธรรมชาติ - NATURAL GAS	8,517	REGCO (IPP)
		น้ำมันดีเซล - DIESEL	8,746	
บริษัท ผลิตไฟฟ้าขนอม จำกัด	678.0	ก๊าซธรรมชาติ - NATURAL GAS	8,259	KEGCO (IPP)
บริษัท ผลิตไฟฟ้าอิสระ จำกัด	700.0	ก๊าซธรรมชาติ - NATURAL GAS	7,078	IPT (IPP)
		น้ำมันดีเซล - DIESEL	11,354	
บริษัท ไตรเอนเนอร์ยี่ จำกัด	700.0	ก๊าซธรรมชาติ - NATURAL GAS	7,007	TECO (IPP)
		น้ำมันดีเซล - DIESEL	7,350	
บริษัท อีสเทิร์น เพาเวอร์ แอนด์ อิเล็กทริก จำกัด	350.0	ก๊าซธรรมชาติ - NATURAL GAS	6,831	EPEC (IPP)
		น้ำมันดีเซล - DIESEL	7,609	
บริษัท โกลว์ โอพีพี จำกัด	713.0	ก๊าซธรรมชาติ - NATURAL GAS	6,909	GLOW (IPP)
บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด	734.0	ก๊าซธรรมชาติ - NATURAL GAS	6,992	GPG (IPP)
	12,237.9		7,493	
ดีเซล				DIESEL
แม่ฮ่องสอน	4.4	น้ำมันดีเซล - DIESEL	10,651	MAE HONG SON
	4.4		10,651	

ที่มา : กฟผ. และผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนอิสระ (คำนวณ ณ เวลาปฏิบัติการปกติ)

Sources : EGAT and IPP (calculate at normal operation)

ที่มา : กฟผ. และผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนอิสระ (คำนวณ ณ เวลาปฏิบัติการปกติ)

Sources : EGAT and IPP (calculate at normal operation)

ตาราง 19 การใช้เชื้อเพลิงในการผลิตพลังงานไฟฟ้าเข้าระบบ^{1/2/}TABLE 19 FUEL CONSUMPTION FOR ELECTRIC GENERATION TO NATIONAL GRID^{1/2/}

พ.ศ.	น้ำมันเตา (ล้านลิตร) FUEL OIL (million litres)	น้ำมันดีเซล (ล้านลิตร) DIESEL OIL (million litres)	ถ่านหินและลิกไนต์ (พันตัน) COAL & LIGNITE (thousand tons)	ก๊าซธรรมชาติ (ล้านลูกบาศก์ฟุต) NATURAL GAS (MMscf)	YEAR
2546	696	51	15,406	698,132	2003
2547	1,697	120	16,537	724,560	2004
2548	1,996	83	16,571	764,118	2005
2549	2,030	41	17,166	857,103	2006
2550	936	23	19,650	783,137	2007

ที่มา : กฟผ. กฟภ. และผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนอิสระ

Sources : EGAT, PEA, and IPP.

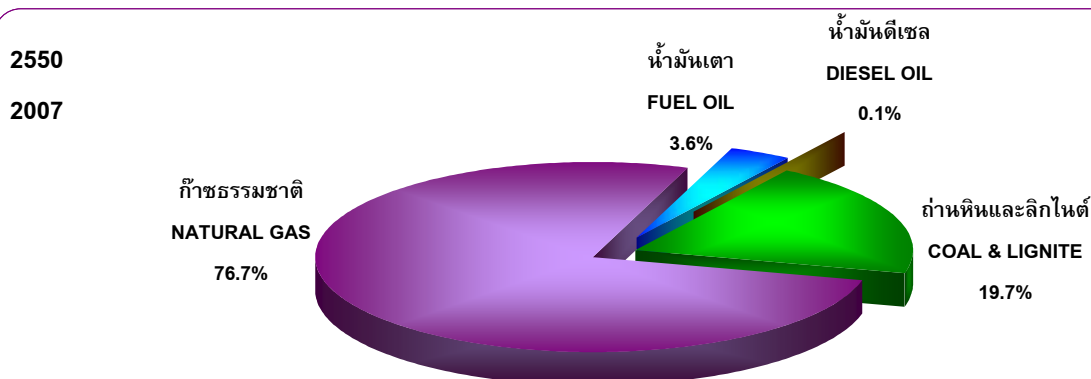
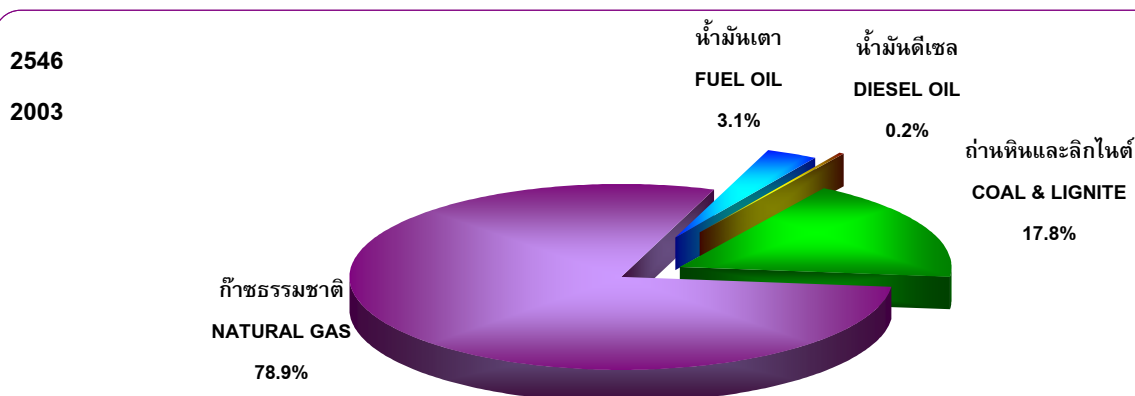
หมายเหตุ : 1/ ไม่รวมการใช้เชื้อเพลิงของผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็ก
และผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมากNotes : 1/ Excluding fuel consumption from SPP
and VSPP.

2/ ไม่รวมผู้ผลิตพลังงานควบคุมที่ผลิตไฟฟ้าใช้เอง

2/ Excluding private generation for own use.

รูปภาพ 8 การเปรียบเทียบการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตพลังงานไฟฟ้าเข้าระบบระหว่างปี 2546 และปี 2550

FIGURE 8 COMPARISON OF FUEL CONSUMPTION FOR ELECTRIC GENERATION TO NATIONAL GRID BETWEEN 2003 AND 2007



ตาราง 20 การใช้เชื้อเพลิงในการผลิตพลังงานของผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็ก และผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กเข้าระบบ ปี 2550

TABLE 20 FUEL CONSUMPTION FOR SPP COGENERATION AND VSPP SELLING TO NATIONAL GRID IN 2007

ประเภท	จำนวน	ก๊าซธรรมชาติ (ล้านลูกบาศก์ฟุต)	น้ำมันเตา (ลิตร)	น้ำมันดีเซล (ลิตร)	ถ่านหินและลิกไนต์ (ตัน)	พลังงานหมุนเวียน ^{1/} (ตัน)	ก๊าซชีวภาพ (ลูกบาศก์เมตร)	อื่น ๆ ^{2/} (กิโลจูล)	TYPES
	No.	NATURAL GAS (MMscf)	FUEL OIL (litre)	DIESEL OIL (litre)	COAL & LIGNITE (ton)	RENEWABLE ^{1/} FUEL (ton)	BIOGAS (m ³)	OTHERS ^{2/} (GJ)	
ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็ก	85	94,725	6,975,007	1,248,725	898,219	4,892,071	-	12,334,604	SPP
โรงงานผลิตเส้นใยไฟเบอร์	1	-	-	-	39,444	-	-	-	FIBRE PRODUCTION
โรงงานผลิตเม็ดพลาสติก	1	2,744	-	-	-	-	-	-	PETROCHEMICAL
โรงงานผลิตกระดาษ	3	-	413,327	396,012	12,234	266,649	-	12,077,057	PULP & PAPER
โรงเผาขยะมูลฝอย	1	-	-	-	-	29,459	-	-	INCINERATION PLANT
โรงงานน้ำตาล	31	-	-	-	-	2,001,688	-	-	SUGAR MILL
โรงไฟฟ้า	48	91,981	6,561,680	852,713	846,541	2,594,275	-	257,547	UTILITY COMPANY
ผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน ขนาดเล็กมาก	28	-	-	-	614	103,238	11,632,384	-	VSPP
รวม	113	94,725	6,975,007	1,248,725	898,833	4,995,309	11,632,384	12,334,604	TOTAL

ที่มา : ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็กและผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก
Source : SPP and VSPP.

หมายเหตุ : 1/ รวมแกลบ กากอ้อย ฟืน ขยะ และวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร
Notes : 1/ Including paddy husk, bagasse, fuel wood, garbage, and agricultural waste.

2/ รวมแบล็กลิเควและก๊าซเหลือใช้จากขบวนการผลิต
2/ Including black liquor and residual gas from production processes, etc.

ตาราง 21 ดูภาพของระบบพลังงานไฟฟ้า

TABLE 21 ELECTRIC BALANCE OF NATIONAL GRID

ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง - Gwh

พ.ศ.	การจัดหาพลังงานไฟฟ้า		พลังงานไฟฟ้า	การสูญเสีย	การใช้พลังงานไฟฟ้า ^{1/}			YEAR
	ELECTRIC SUPPLY		ที่ใช้ในโรงไฟฟ้า	ในสายส่งไฟฟ้า	ELECTRIC CONSUMPTION ^{1/}			
	การผลิต ^{1/}	การนำเข้าสุทธิ	STATION	LINE LOSSES	ไฟไม่คิดเงิน	การจำหน่าย	รวม	
	GENERATION ^{1/}	NET IMPORT	SERVICE		FREE	SALE	TOTAL	
2546	116,983	2,183	3,655	8,552	998	105,961	106,959	2003
2547	125,727	3,016	3,718	9,981	1,121	113,923	115,044	2004
2548	132,197	3,777	4,030	10,715	1,197	120,032	121,229	2005
2549	138,742	4,409	4,160	11,180	1,372	126,439	127,811	2006
2550	143,378	3,565	4,497	9,268	1,550	131,628	133,178	2007

ที่มา : พพ. กฟผ. กฟน. กฟภ. ไฟฟ้าสวัสดิการสัดหีบ ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนอิสระและรายเล็ก
และผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก

Sources : DEDE, EGAT, MEA, PEA, POF, IPP, SPP,
and VSPP.

หมายเหตุ : 1/ ไม่รวมผู้ผลิตพลังงานควบคุมที่ผลิตไฟฟ้าใช้เอง

Note : 1/ Excluding private generation for own use

ตาราง 22 การจัดหาพลังงานไฟฟ้าของระบบ

TABLE 22 TOTAL ELECTRIC SUPPLY OF NATIONAL GRID

ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง - Gwh

พ.ศ.	การผลิต ^{1/} GENERATION ^{1/}	การนำเข้า IMPORT	การส่งออก EXPORT	การจัดหา TOTAL SUPPLY	อัตราการเปลี่ยนแปลง ของการจัดหาพลังงานไฟฟ้า % CHANGE OF TOTAL SUPPLY	YEAR
2546	116,983	2,479	296	119,166	6.8	2003
2547	125,727	3,388	372	128,743	8.0	2004
2548	132,197	4,419	642	135,974	5.6	2005
2549	138,742	5,159	750	143,151	5.3	2006
2550	143,378	4,491	926	146,943	2.6	2007

ที่มา : พพ. กฟผ. กฟภ. ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนอิสระและรายเล็ก
และผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก

Sources : DEDE, EGAT, PEA, IPP, SPP, and VSPP.

หมายเหตุ : 1/ ไม่รวมผู้ผลิตพลังงานควบคุมที่ผลิตไฟฟ้าใช้เอง

Note : 1/ Excluding private generation for own use.

ตาราง 23 การใช้พลังงานไฟฟ้าจำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ^{1/}
TABLE 23 ELECTRIC CONSUMPTION BY SECTORS^{1/}

ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง - Gwh

พ.ศ.	บ้านอยู่อาศัย RESIDENTIAL	ธุรกิจ ^{2/} COMMERCIAL ^{2/}	อุตสาหกรรม ^{3/} INDUSTRIAL ^{3/}	ขนส่ง TRANSPORTATION	เกษตรกรรม AGRICULTURE	อื่น ๆ ^{4/} OTHERS ^{4/}	รวม TOTAL	YEAR
2546	23,499	33,699	49,062	34	223	442	106,959	2003
2547	24,734	36,303	53,232	46	224	505	115,044	2004
2548	25,613	37,863	56,885	56	245	567	121,229	2005
2549	27,005	40,535	59,315	58	240	658	127,811	2006
2550	28,041	42,866	61,168	143	268	692	133,178	2007

ที่มา : กฟผ. กฟน. กฟภ. ไฟฟ้าสวัสดิการสถิติ
บริษัท ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)
และบริษัท รถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

Sources : EGAT, MEA, PEA , POF, BTSC,
and BMCL.

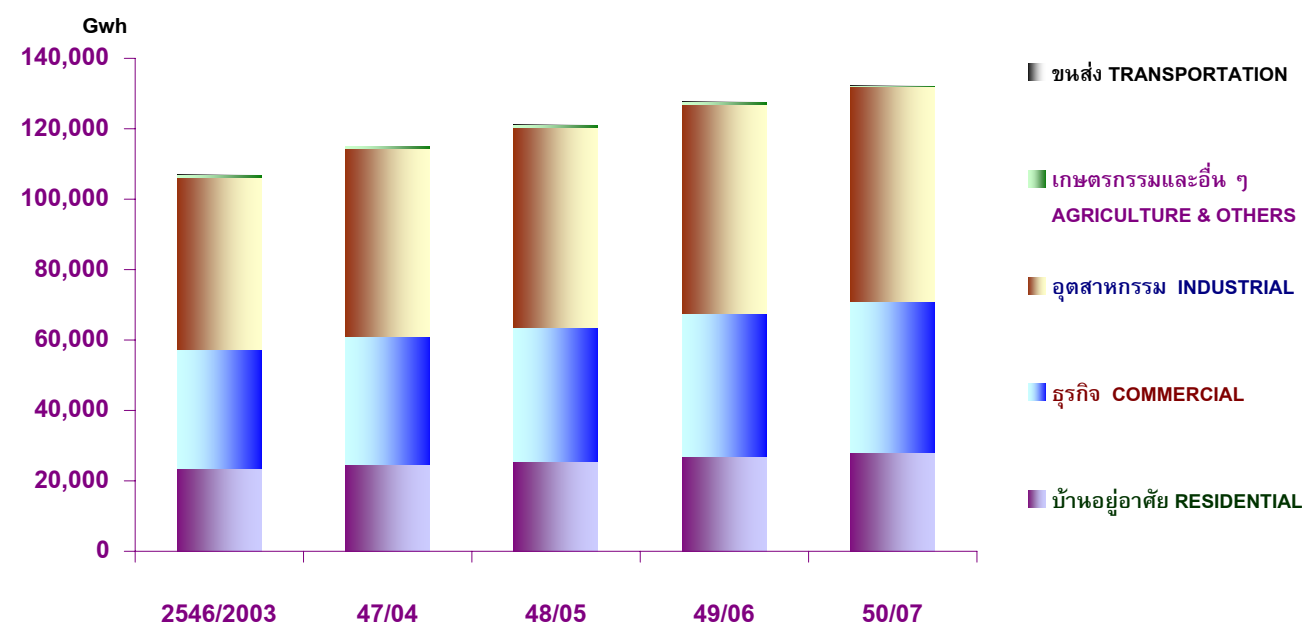
หมายเหตุ : 1/ ไม่รวมผู้ผลิตพลังงานควบคุมที่ผลิตไฟฟ้าใช้เอง
2/ รวมส่วนราชการ องค์กรที่ไม่แสวงหากำไรและไฟสาธารณะ
3/ รวมอุตสาหกรรมการทำเหมืองแร่และเหมืองหิน
4/ การใช้พลังงานไฟฟ้าชั่วคราว

Notes : 1/ Excluding private generation for own use
2/ Including government, non-profit organizations, and street lighting
3/ Including mining and quarrying.
4/ Temporary customers.

รูปภาพ 9 การใช้พลังงานไฟฟ้าจำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ (ไม่รวมผู้ผลิตพลังงานควบคุมที่ผลิตไฟฟ้าใช้เอง)

FIGURE 9 ELECTRIC CONSUMPTION BY SECTORS (EXCLUDING PRIVATE GENERATION FOR OWN USE)

ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง



ตาราง 24 การจำหน่ายและรายได้จากการจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าจำแนกตามประเภทผู้ใช้ไฟ ปี 2550

TABLE 24 ELECTRIC SALES AND REVENUES BY ENDUSE CATEGORIES IN 2007

รายการ	บ้านอยู่อาศัย RESIDENTIAL	ธุรกิจ ^{1/} COMMERCIAL ^{1/}	อุตสาหกรรม ^{2/} INDUSTRIAL ^{2/}	ขนส่ง TRANS- PORTATION	เกษตรกรรม AGRI- CULTURE	อื่น ๆ ^{3/} OTHERS ^{3/}	รวม TOTAL	ITEMS
1. จำนวนผู้ใช้ไฟ (ราย) ^{4/}	15,179,842	1,576,588	31,977	2	3,348	121,624	16,913,381	1. NUMBER OF CONSUMERS ^{4/}
1.1 เขตนครหลวง	2,203,605	455,535	8,923	2	-	-	2,668,065	1.1 MEA AREA
1.2 เขตภูมิภาค	12,976,237	1,121,053	23,054	-	3,348	121,624	14,245,316	1.2 OUTSIDE MEA AREA
1.3 ไฟไม่คิดเงิน ^{5/}	28,946	119,943	-	-	-	1,107	149,996	1.3 FREE OF CHARGE ^{5/}
2. การใช้พลังงานไฟฟ้า (ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง) ^{6/}	28,041	42,866	61,168	143	268	692	133,178	2. ELECTRIC CONSUMPTION (Gwh) ^{6/}
2.1 เขตนครหลวง	9,230	19,191	13,472	143	-	-	42,036	2.1 MEA AREA
การจำหน่าย	9,230	18,968	13,472	143	-	-	41,813	SALE
ไฟไม่คิดเงิน	-	223	-	-	-	-	223	FREE OF CHARGE
2.2 เขตภูมิภาค	18,811	23,675	47,696	-	268	692	91,142	2.2 OUTSIDE MEA AREA
การจำหน่าย	18,805	22,361	47,696	-	268	685	89,815	SALE
ไฟไม่คิดเงิน	6	1,314	-	-	-	7	1,327	FREE OF CHARGE
3. รายได้รวม (ล้านบาท) ^{7/}	86,379	130,731	166,729	300	676	3,369	388,184	3. TOTAL REVENUE (million Baht) ^{7/}
3.1 เขตนครหลวง	30,489	70,193	29,266	300	-	-	130,248	3.1 MEA AREA
3.2 เขตภูมิภาค	55,890	60,538	137,463	-	676	3,369	257,936	3.2 OUTSIDE MEA AREA
4. การใช้พลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์ชั่วโมง / ราย)	1,843.7	25,266.9	1,912,874.9	71,500,000.0	80,047.8	5,638.3	7,804.9	4. ELECTRIC CONSUMPTION PER CONSUMER (kWh / consumer)
4.1 เขตนครหลวง	4,188.6	42,128.5	1,509,806.1	71,500,000.0	-	-	15,755.2	4.1 MEA AREA
4.2 เขตภูมิภาค	1,446.4	19,077.4	2,068,881.8	-	80,047.8	5,638.3	6,331.4	4.2 OUTSIDE MEA AREA
5. ราคาขายเฉลี่ยต่อจำนวนผู้ใช้ไฟ (บาท / ราย)	5,690.4	82,920.2	5,214,028.8	150,000,000.0	201,911.6	27,700.1	22,951.3	5. AVERAGE ANNUAL BILL PER CONSUMER (Baht / consumer)
5.1 เขตนครหลวง	12,819.7	154,089.1	3,279,838.6	150,000,000.0	-	-	48,817.4	5.1 MEA AREA
5.2 เขตภูมิภาค	4,307.1	54,001.0	5,962,652.9	-	201,911.6	27,700.1	18,106.7	5.2 OUTSIDE MEA AREA
6. ราคาขายเฉลี่ยต่อหน่วย (บาท / กิโลวัตต์ชั่วโมง)	3.08	3.16	2.73	2.10	2.52	4.92	2.95	6. AVERAGE REVENUE PER kWh (Baht / kWh)
6.1 เขตนครหลวง	3.30	3.70	2.17	2.10	-	-	3.12	6.1 MEA AREA
6.2 เขตภูมิภาค	2.97	2.71	2.88	-	2.52	4.92	2.87	6.2 OUTSIDE MEA AREA
ที่มา : กฟผ. กฟน. กฟภ. ไฟฟ้าสวัสดิการสถิติ บริษัท ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) และบริษัท ไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน)	Sources : EGAT, MEA, PEA, POF, BTSC, and BMCL.							
หมายเหตุ : 1/ รวมส่วนราชการ องค์กรที่ไม่แสวงหากำไร และไฟสาธารณะ 2/ รวมอุตสาหกรรมการทำเหมืองแร่และเหมืองหิน 3/ การใช้พลังงานไฟฟ้าชั่วคราว 4/ ไม่รวมไฟไม่คิดเงิน 5/ เขตภูมิภาค 6/ ไม่รวมผู้ผลิตพลังงานควบคุมที่ผลิตไฟฟ้าใช้เอง 7/ ไม่รวมผู้ผลิตพลังงานควบคุมที่ผลิตไฟฟ้าใช้เองและภาษีมูลค่าเพิ่ม	Notes : 1/ Including government, non-profit organizations, and street lighting. 2/ Including mining and quarrying. 3/ Temporary customers. 4/ Excluding free of charge customers. 5/ Outside MEA area. 6/ Excluding private generation for own use. 7/ Excluding private generation for own use and Value Added Tax (VAT).							

TABLE 25 ELECTRIC CONSUMPTION BY PROVINCES IN 2007

28 รายงานไฟฟ้าของประเทศไทยปี 2550/ELECTRIC POWER IN THAILAND 2007

ตาราง 26 การใช้พลังงานไฟฟ้าจำแนกตามภาค

TABLE 26 ELECTRIC CONSUMPTION BY REGIONS

ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง - Gwh

พ.ศ.	รวม TOTAL	เขตนครหลวง MEA AREA	เหนือ NORTHERN	ตะวันออกเฉียงเหนือ NORTHEASTERN	กลาง CENTRAL	ใต้ SOUTHERN	YEAR
2546	106,959	37,434	8,364	9,016	43,888	8,257	2003
2547	115,044	39,121	8,905	9,561	48,532	8,925	2004
2548	121,229	40,100	9,399	10,240	51,970	9,520	2005
2549	127,811	41,483	9,802	11,045	55,193	10,288	2006
2550	133,178	42,036	10,380	11,750	57,967	11,045	2007

ที่มา : กฟผ. กฟน. กฟภ. ไฟฟ้าสวัสดิการสตท.
บริษัท ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)
และบริษัท รถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

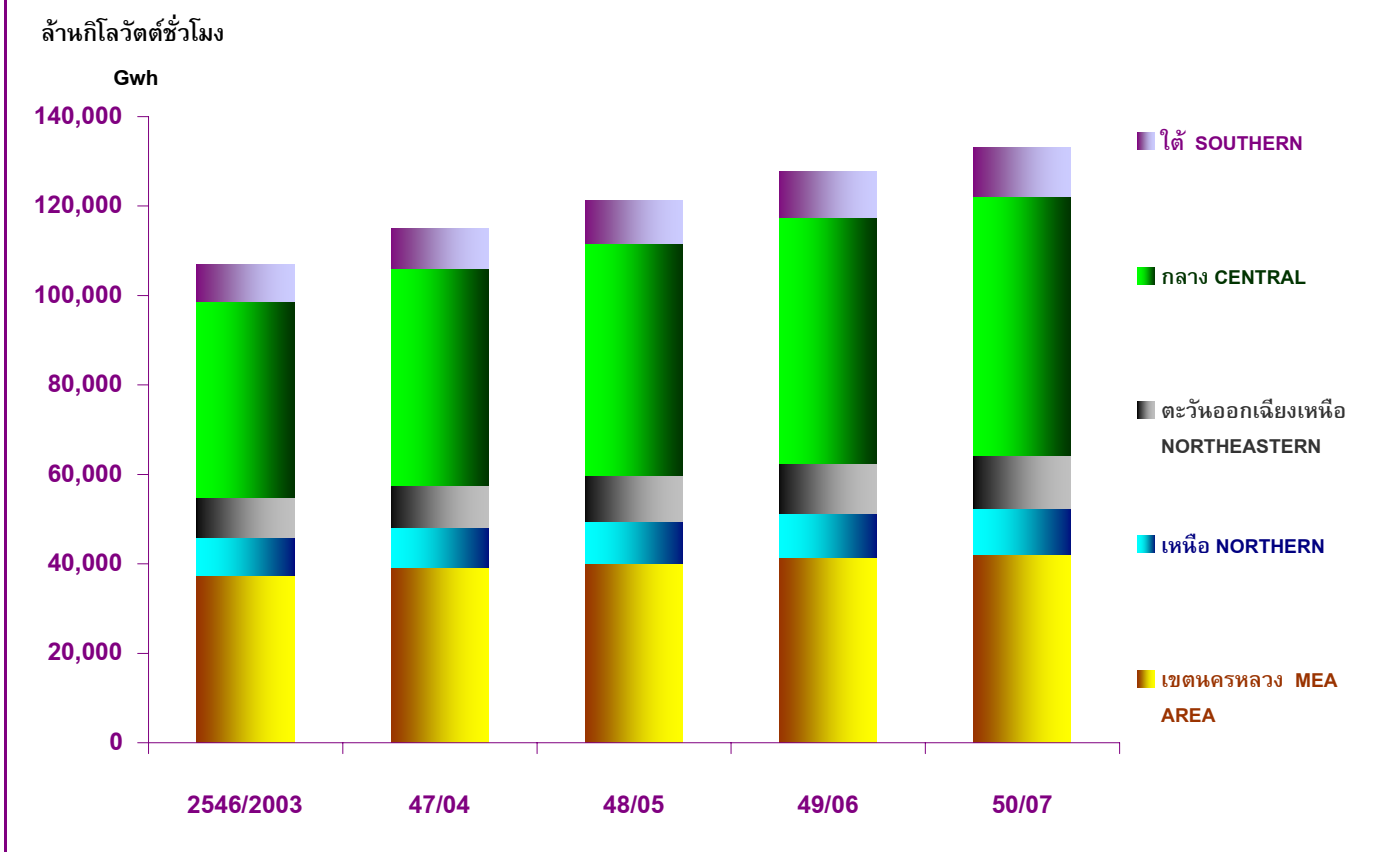
Sources : EGAT, MEA, PEA, POE, BTSC, and BMCL.

หมายเหตุ : ไม่รวมผู้ผลิตพลังงานควบคุมที่ผลิตไฟฟ้าใช้เอง

Note : Excluding private generation for own use

รูปภาพ 10 การใช้พลังงานไฟฟ้าจำแนกตามภาค (ไม่รวมผู้ผลิตพลังงานควบคุมที่ผลิตไฟฟ้าใช้เอง)

FIGURE 10 ELECTRIC CONSUMPTION BY REGIONS (EXCLUDING PRIVATE GENERATION FOR OWN USE)



ตาราง 27 การใช้พลังงานไฟฟ้าจำแนกตามประเภทอุตสาหกรรม^{1/}

TABLE 27 ELECTRIC CONSUMPTION BY INDUSTRIAL SUB - SECTORS^{1/}

ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง - Gwh

ประเภทอุตสาหกรรม	2546 2003	2547 2004	2548 2005	2549 2006	2550 2007	SUB - SECTORS
1. การผลิตอาหาร เครื่องดื่มและยาสูบ	8,574	8,837	9,314	10,064	10,447	1. FOOD AND BEVERAGES
2. การผลิตสิ่งทอสิ่งถัก เครื่องแต่งกาย หนังสือพิมพ์ และผลิตภัณฑ์หนังสือพิมพ์	7,487	7,668	7,690	7,807	7,593	2. TEXTILES
3. การผลิตไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้ รวมทั้งเครื่องเรือน	1,230	1,425	1,503	1,580	1,601	3. WOOD AND FURNITURE
4. การผลิตกระดาษและผลิตภัณฑ์กระดาษ การพิมพ์และพิมพ์โฆษณา	1,783	1,917	2,071	2,192	2,161	4. PAPER
5. การผลิตเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์เคมี น้ำมันปิโตรเลียม ถ่านหิน ยางและพลาสติก	8,032	8,729	9,276	9,458	9,822	5. CHEMICAL
6. การผลิตผลิตภัณฑ์จากแร่โลหะ ยกเว้น ผลิตภัณฑ์จากน้ำมันปิโตรเลียม และถ่านหิน	5,697	6,308	6,995	7,105	7,049	6. NON-METALLIC
7. อุตสาหกรรมโลหะขั้นมูลฐาน	5,112	5,943	6,434	6,519	7,113	7. BASIC METAL
8. การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักร และอุปกรณ์	9,611	10,768	11,932	12,846	13,558	8. FABRICATED METAL
9. อุตสาหกรรมผลิตอื่น ๆ (จำแนกไม่ได้) ^{2/}	1,536	1,637	1,670	1,744	1,824	9. OTHERS (UNCLASSIFIED) ^{2/}
รวม	49,062	53,232	56,885	59,315	61,168	TOTAL
ที่มา : กฟผ. กฟน. และ กฟภ.						Sources : EGAT, MEA, and PEA.
หมายเหตุ : 1/ ไม่รวมผู้ผลิตพลังงานความร้อนที่ผลิตไฟฟ้าใช้เอง						Notes : 1/ Excluding private generation for own use.
2/ รวมอุตสาหกรรมการทำเหมืองแร่และเหมืองหิน						2/ Including mining and quarrying.

ตาราง 28 ดัชนีการใช้พลังงานไฟฟ้าต่อคน

TABLE 28 INDEX OF ELECTRIC CONSUMPTION PER CAPITA

เขต	2546 2003	2547 2004	2548 2005	2549 2006	2550 2007	AREAS
ทั้งประเทศ						WHOLE KINGDOM
1. การใช้พลังงานไฟฟ้า (ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง) ^{1/}	106,959	115,044	121,229	127,811	133,178	1. ELECTRIC CONSUMPTION (Gwh) ^{1/}
2. ประชากร (พันคน)	63,080	61,973	62,418	62,829	63,038	2. POPULATION (thousand)
3. กิโลวัตต์ชั่วโมงต่อคน	1,696	1,856	1,942	2,034	2,113	3. kWh PER CAPITA
4. ดัชนี (กิโลวัตต์ชั่วโมง/คน) ^{2/}	130	142	148	155	161	4. INDEX (kWh per capita) ^{2/}
เขตนครหลวง						MEA AREA
1. การใช้พลังงานไฟฟ้า (ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง) ^{1/}	37,434	39,121	40,100	41,483	42,036	1. ELECTRIC CONSUMPTION (Gwh) ^{1/}
2. ประชากร (พันคน)	7,815	7,626	7,709	7,803	7,867	2. POPULATION (thousand)
3. กิโลวัตต์ชั่วโมงต่อคน	4,790	5,130	5,130	5,316	5,343	3. kWh PER CAPITA
4. ดัชนี (กิโลวัตต์ชั่วโมง/คน) ^{2/}	117	125	125	130	131	4. INDEX (kWh per capita) ^{2/}
เขตภูมิภาค						OUTSIDE MEA AREA
1. การใช้พลังงานไฟฟ้า (ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง) ^{1/}	69,525	75,923	81,129	86,328	91,142	1. ELECTRIC CONSUMPTION (Gwh) ^{1/}
2. ประชากร (พันคน)	55,265	54,347	54,709	55,026	55,169	2. POPULATION (thousand)
3. กิโลวัตต์ชั่วโมงต่อคน	1,258	1,397	1,397	1,569	1,652	3. kWh PER CAPITA
4. ดัชนี (กิโลวัตต์ชั่วโมง/คน) ^{2/}	136	151	151	170	179	4. INDEX (kWh per capita) ^{2/}
ภาคเหนือ						NORTHERN AREA
1. การใช้พลังงานไฟฟ้า (ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง) ^{1/}	8,364	8,905	9,399	9,802	10,380	1. ELECTRIC CONSUMPTION (Gwh) ^{1/}
2. ประชากร (พันคน)	12,089	11,842	11,883	11,891	11,871	2. POPULATION (thousand)
3. กิโลวัตต์ชั่วโมงต่อคน	692	752	791	824	874	3. kWh PER CAPITA
4. ดัชนี (กิโลวัตต์ชั่วโมง/คน) ^{2/}	131	142	150	156	165	4. INDEX (kWh per capita) ^{2/}
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ						NORTHEASTERN AREA
1. การใช้พลังงานไฟฟ้า (ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง) ^{1/}	9,016	9,561	10,240	11,045	11,750	1. ELECTRIC CONSUMPTION (Gwh) ^{1/}
2. ประชากร (พันคน)	21,660	21,267	21,328	21,377	21,385	2. POPULATION (thousand)
3. กิโลวัตต์ชั่วโมงต่อคน	416	450	480	517	549	3. kWh PER CAPITA
4. ดัชนี (กิโลวัตต์ชั่วโมง/คน) ^{2/}	132	143	152	164	174	4. INDEX (kWh per capita) ^{2/}
ภาคกลาง						CENTRAL AREA
1. การใช้พลังงานไฟฟ้า (ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง) ^{1/}	43,888	48,532	51,970	55,193	57,967	1. ELECTRIC CONSUMPTION (Gwh) ^{1/}
2. ประชากร (พันคน)	13,016	12,805	12,981	13,158	13,258	2. POPULATION (thousand)
3. กิโลวัตต์ชั่วโมงต่อคน	3,372	3,790	4,004	4,195	4,372	3. kWh PER CAPITA
4. ดัชนี (กิโลวัตต์ชั่วโมง/คน) ^{2/}	137	154	163	171	178	4. INDEX (kWh per capita) ^{2/}
ภาคใต้						SOUTHERN AREA
1. การใช้พลังงานไฟฟ้า (ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง) ^{1/}	8,257	8,925	9,520	10,288	11,045	1. ELECTRIC CONSUMPTION (Gwh) ^{1/}
2. ประชากร (พันคน)	8,500	8,433	8,517	8,600	8,655	2. POPULATION (thousand)
3. กิโลวัตต์ชั่วโมงต่อคน	971	1,058	1,118	1,196	1,276	3. kWh PER CAPITA
4. ดัชนี (กิโลวัตต์ชั่วโมง/คน) ^{2/}	128	140	148	158	169	4. INDEX (kWh per capita) ^{2/}
ที่มา : กรมการปกครอง กพผ. กพน. กพภ. ไฟฟ้าสวัสดิการสถิตย บริษัท ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) และ บริษัท รถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน)						Sources : DOPA, EGAT, MEA, PEA, POF, BTSC, and BMCL.
หมายเหตุ : 1/ ไม่รวมผู้ผลิตพลังงานควบคุมที่ผลิตไฟฟ้าใช้เอง 2/ ปีฐาน 2541 เท่ากับ 100						Notes : 1/ Excluding private generation for own use 2/ Base on 1998 = 100

ตาราง 29 โครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้า

TABLE 29 TARIFF STRUCTURE

ประเภทที่ 1 บ้านอยู่อาศัย - RESIDENTIAL				
1.1 อัตรารายเดือน - MONTHLY RATE			ค่าพลังงานไฟฟ้า (บาท/กิโลวัตต์ชั่วโมง) ENERGY CHARGE (Baht/kWh)	ค่าบริการ (บาท/เดือน) SERVICE CHARGE (Baht/Month)
1.1.1 ปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าไม่เกิน 150 หน่วยต่อเดือน - CONSUMPTION NOT EXCEEDING 150 kWh. PER MONTH.				8.19
5 หน่วยแรก (0-5)	FIRST 5 kWh.		0	
10 หน่วยต่อไป (6-15)	NEXT 10 kWh.		1.3576	
10 หน่วยต่อไป (16-25)	NEXT 10 kWh.		1.5445	
10 หน่วยต่อไป (26-35)	NEXT 10 kWh.		1.7968	
65 หน่วยต่อไป (36-100)	NEXT 65 kWh.		2.1800	
50 หน่วยต่อไป (101-150)	NEXT 50 kWh.		2.2734	
250 หน่วยต่อไป (151-400)	NEXT 250 kWh.		2.7781	
เกิน 400 หน่วยขึ้นไป (401 เป็นต้นไป)	OVER 400 kWh.		2.9780	
1.1.2 ปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าเกิน 150 หน่วยต่อเดือน - CONSUMPTION EXCEEDING 150 kWh. PER MONTH.				40.90
150 หน่วยแรก (0-150)	FIRST 150 kWh.		1.8047	
250 หน่วยต่อไป (151-400)	NEXT 250 kWh.		2.7781	
เกิน 400 หน่วยขึ้นไป (401 เป็นต้นไป)	OVER 400 kWh.		2.9780	
1.2 อัตราตามช่วงเวลาของการใช้ - TIME OF USE RATE : TOU			ค่าพลังงานไฟฟ้า (บาท/กิโลวัตต์ชั่วโมง) ENERGY CHARGE (Baht/kWh)	ค่าบริการ (บาท/เดือน) SERVICE CHARGE (Baht/Month)
			PEAK ^{1/} OFF PEAK ^{2/}	
1.2.1 แรงดัน 22-33 กิโลโวลต์	AT VOLTAGE OF 22-33 kV.		3.6246 1.1914	228.17
1.2.2 แรงดันต่ำกว่า 22 กิโลโวลต์	AT VOLTAGE OF LESS THAN 22 kV.		4.3093 1.2246	57.95
ประเภทที่ 2 กิจการขนาดเล็ก - SMALL GENERAL SERVICE				
2.1 อัตรารายเดือน - MONTHLY RATE			ค่าพลังงานไฟฟ้า (บาท/กิโลวัตต์ชั่วโมง) ENERGY CHARGE (Baht/kWh)	ค่าบริการ (บาท/เดือน) SERVICE CHARGE (Baht/Month)
2.1.1 แรงดัน 22-33 กิโลโวลต์	AT VOLTAGE OF 22-33 kV.		2.4649	228.17
2.1.2 แรงดันต่ำกว่า 22 กิโลโวลต์	AT VOLTAGE OF LESS THAN 22 kV.			40.90
150 หน่วยแรก (0-150)	FIRST 150 kWh.		1.8047	
250 หน่วยต่อไป (151-400)	NEXT 250 kWh.		2.7781	
เกิน 400 หน่วยขึ้นไป (401 เป็นต้นไป)	OVER 400 kWh.		2.9780	
2.2 อัตราตามช่วงเวลาของการใช้ - TIME OF USE RATE : TOU			ค่าพลังงานไฟฟ้า (บาท/กิโลวัตต์ชั่วโมง) ENERGY CHARGE (Baht/kWh)	ค่าบริการ (บาท/เดือน) SERVICE CHARGE (Baht/Month)
			PEAK ^{1/} OFF PEAK ^{2/}	
2.2.1 แรงดัน 22-33 กิโลโวลต์	AT VOLTAGE OF 22-33 kV.		3.6246 1.1914	228.17
2.2.2 แรงดันต่ำกว่า 22 กิโลโวลต์	AT VOLTAGE OF LESS THAN 22 kV.		4.3093 1.2246	57.95
ประเภทที่ 3 กิจการขนาดกลาง - MEDIUM GENERAL SERVICE				
3.1 อัตรารายเดือน - MONTHLY RATE		ค่าความต้องการพลังไฟฟ้า (บาท/กิโลวัตต์) DEMAND CHARGE (Baht/kW)	ค่าพลังงานไฟฟ้า (บาท/กิโลวัตต์ชั่วโมง) ENERGY CHARGE (Baht/kWh)	
3.1.1 แรงดันตั้งแต่ 69 กิโลโวลต์ขึ้นไป	AT VOLTAGE OF 69 kV. AND ABO'	175.70	1.6660	
3.1.2 แรงดัน 22-33 กิโลโวลต์	AT VOLTAGE OF 22-33 kV.	196.26	1.7034	
3.1.3 แรงดันต่ำกว่า 22 กิโลโวลต์	AT VOLTAGE OF LESS THAN 22 kV.	221.50	1.7314	

ตาราง 29 โครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้า (ต่อ)

TABLE 29 TARIFF STRUCTURE (CONTINUED)

3.2 อัตราตามช่วงเวลาของการใช้ - TIME OF USE RATE : TOU			ค่าความต้องการพลังไฟฟ้า (บาท/กิโลวัตต์) DEMAND CHARGE (Baht/kW)	ค่าพลังงานไฟฟ้า (บาท/กิโลวัตต์ชั่วโมง) ENERGY CHARGE (Baht/kWh)	ค่าบริการ (บาท/เดือน) SERVICE CHARGE (Baht/Month)
			PEAK ^{1/}	PEAK ^{1/} OFF PEAK ^{2/}	
3.2.1	แรงดันตั้งแต่ 69 กิโลโวลต์ขึ้นไป	AT VOLTAGE OF 69 kV. AND ABOVE	74.14	2.6136 1.1726	228.17
3.2.2	แรงดัน 22-33 กิโลโวลต์	AT VOLTAGE OF 22-33 kV.	132.93	2.6950 1.1914	228.17
3.2.3	แรงดันต่ำกว่า 22 กิโลโวลต์	AT VOLTAGE OF LESS THAN 22 kV.	210.00	2.8408 1.2246	228.17
ประเภทที่ 4 กิจการขนาดใหญ่ - LARGE GENERAL SERVICE					
4.1 อัตรารายเดือน - MONTHLY RATE			ค่าความต้องการพลังไฟฟ้า (บาท/กิโลวัตต์) DEMAND CHARGE (Baht/kW)	ค่าพลังงานไฟฟ้า (บาท/กิโลวัตต์ชั่วโมง) ENERGY CHARGE (Baht/kWh)	
อัตราตามช่วงเวลาของวัน - TIME OF DAY RATE : TOD			PEAK ^{3/} PARTIAL ^{4/} OFF PEAK ^{5/}		
4.1.1	แรงดันตั้งแต่ 69 กิโลโวลต์ขึ้นไป	AT VOLTAGE OF 69 kV. AND ABOVE	224.30 29.91 0	1.6660	
4.1.2	แรงดัน 22-33 กิโลโวลต์	AT VOLTAGE OF 22-33 kV.	285.05 58.88 0	1.7034	
4.1.3	แรงดันต่ำกว่า 22 กิโลโวลต์	AT VOLTAGE OF LESS THAN 22 kV.	332.71 68.22 0	1.7314	
4.2 อัตราตามช่วงเวลาของการใช้ - TIME OF USE RATE : TOU			ค่าความต้องการพลังไฟฟ้า (บาท/กิโลวัตต์) DEMAND CHARGE (Baht/kW)	ค่าพลังงานไฟฟ้า (บาท/กิโลวัตต์ชั่วโมง) ENERGY CHARGE (Baht/kWh)	ค่าบริการ (บาท/เดือน) SERVICE CHARGE (Baht/Month)
			PEAK ^{1/}	PEAK ^{1/} OFF PEAK ^{2/}	
4.2.1	แรงดันตั้งแต่ 69 กิโลโวลต์ขึ้นไป	AT VOLTAGE OF 69 kV. AND ABOVE	74.14	2.6136 1.1726	228.17
4.2.2	แรงดัน 22-33 กิโลโวลต์	AT VOLTAGE OF 22-33 kV.	132.93	2.6950 1.1914	228.17
4.2.3	แรงดันต่ำกว่า 22 กิโลโวลต์	AT VOLTAGE OF LESS THAN 22 kV.	210.00	2.8408 1.2246	228.17
ประเภทที่ 5 กิจการเฉพาะอย่าง - SPECIFIC BUSINESS SERVICE					
5.1 อัตรารายเดือน - MONTHLY RATE			ค่าความต้องการพลังไฟฟ้า (บาท/กิโลวัตต์) DEMAND CHARGE (Baht/kW)	ค่าพลังงานไฟฟ้า (บาท/กิโลวัตต์ชั่วโมง) ENERGY CHARGE (Baht/kWh)	ค่าบริการ (บาท/เดือน) SERVICE CHARGE (Baht/Month)
อัตราตามช่วงเวลาของการใช้ - TIME OF USE RATE : TOU			PEAK ^{1/}	PEAK ^{1/} OFF PEAK ^{2/}	
5.1.1	แรงดันตั้งแต่ 69 กิโลโวลต์ขึ้นไป	AT VOLTAGE OF 69 kV. AND ABOVE	74.14	2.6136 1.1726	228.17
5.1.2	แรงดัน 22-33 กิโลโวลต์	AT VOLTAGE OF 22-33 kV.	132.93	2.6950 1.1914	228.17
5.1.3	แรงดันต่ำกว่า 22 กิโลโวลต์	AT VOLTAGE OF LESS THAN 22 kV.	210.00	2.8408 1.2246	228.17
5.2 อัตรารายเดือน - MONTHLY RATE			ค่าความต้องการพลังไฟฟ้า (บาท/กิโลวัตต์) DEMAND CHARGE (Baht/kW)	ค่าพลังงานไฟฟ้า (บาท/กิโลวัตต์ชั่วโมง) ENERGY CHARGE (Baht/kWh)	
ผู้ใช้ไฟที่ยังไม่ได้ติดมิเตอร์ TOU - TRANSITIONAL RATE					
5.2.1	แรงดันตั้งแต่ 69 กิโลโวลต์ขึ้นไป	AT VOLTAGE OF 69 kV. AND ABOVE	220.56	1.6660	
5.2.2	แรงดัน 22-33 กิโลโวลต์	AT VOLTAGE OF 22-33 kV.	256.07	1.7034	
5.2.3	แรงดันต่ำกว่า 22 กิโลโวลต์	AT VOLTAGE OF LESS THAN 22 kV.	276.64	1.7314	
ประเภทที่ 6 ส่วนราชการและองค์กรที่ไม่แสวงหากำไร - GOVERNMENT INSTITUTIONS AND NON-PROFIT ORGANIZATION					
6.1 อัตรารายเดือน - MONTHLY RATE				ค่าพลังงานไฟฟ้า (บาท/กิโลวัตต์ชั่วโมง) ENERGY CHARGE (Baht/kWh)	ค่าบริการ (บาท/เดือน) SERVICE CHARGE (Baht/Month)
6.1.1	แรงดันตั้งแต่ 69 กิโลโวลต์ขึ้นไป	AT VOLTAGE OF 69 kV. AND ABOVE		1.9712	228.17
6.1.2	แรงดัน 22-33 กิโลโวลต์	AT VOLTAGE OF 22-33 kV.		2.1412	228.17
6.1.3	แรงดันต่ำกว่า 22 กิโลโวลต์	AT VOLTAGE OF LESS THAN 22 kV.			20.00
	10 หน่วยแรก (1 - 10)	FIRST 10 kWh.		1.3576	
	เกิน 10 หน่วยขึ้นไป (11 เป็นต้นไป)	OVER 10 kWh.		2.4482	

ตาราง 29 โครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้า (ต่อ)

TABLE 29 TARIFF STRUCTURE (CONTINUED)

6.2 อัตราตามช่วงเวลาของการใช้ - TIME OF USE RATE : TOU		ค่าความต้องการพลังไฟฟ้า (บาท/กิโลวัตต์) DEMAND CHARGE (Baht/kW)	ค่าพลังงานไฟฟ้า (บาท/กิโลวัตต์ชั่วโมง) ENERGY CHARGE (Baht/kWh)		ค่าบริการ (บาท/เดือน) SERVICE CHARGE (Baht/Month)
		PEAK ^{1/}	PEAK ^{1/}	OFF PEAK ^{2/}	
6.2.1	แรงดันตั้งแต่ 69 กิโลโวลต์ขึ้นไป AT VOLTAGE OF 69 KV. AND ABOVE	74.14	2.6136	1.1726	228.17
6.2.2	แรงดัน 22-33 กิโลโวลต์ AT VOLTAGE OF 22-33 KV.	132.93	2.6950	1.1914	228.17
6.2.3	แรงดันต่ำกว่า 22 กิโลโวลต์ AT VOLTAGE OF LESS THAN 22 KV.	210.00	2.8408	1.2246	228.17
ประเภทที่ 7 สูบน้ำเพื่อการเกษตร - AGRICULTURAL PUMPING SERVICE					
7.1 อัตรารายเดือน - MONTHLY RATE			ค่าพลังงานไฟฟ้า (บาท/กิโลวัตต์ชั่วโมง) ENERGY CHARGE (Baht/kWh)		ค่าบริการ (บาท/เดือน) SERVICE CHARGE (Baht/Month)
100 หน่วยแรก (1 - 100) FIRST 100 kWh.			0.6452		115.16
เกิน 100 หน่วยขึ้นไป (101 เป็นต้นไป) OVER 100 kWh.			1.7968		
7.2 อัตราตามช่วงเวลาของการใช้ - TIME OF USE RATE : TOU		ค่าความต้องการพลังไฟฟ้า (บาท/กิโลวัตต์) DEMAND CHARGE (Baht/kW)	ค่าพลังงานไฟฟ้า (บาท/กิโลวัตต์ชั่วโมง) ENERGY CHARGE (Baht/kWh)		ค่าบริการ (บาท/เดือน) SERVICE CHARGE (Baht/Month)
		PEAK ^{1/}	PEAK ^{1/}	OFF PEAK ^{2/}	
7.2.1	แรงดัน 22-33 กิโลโวลต์ AT VOLTAGE OF 22-33 KV.	132.93	2.6950	1.1914	228.17
7.2.2	แรงดันต่ำกว่า 22 กิโลโวลต์ AT VOLTAGE OF LESS THAN 22 KV.	210.00	2.8408	1.2246	228.17
หมายเหตุ : วันที่บังคับใช้ 3 ตุลาคม 2543 : การไฟฟ้าจะเรียกเก็บค่าเพาเวอร์แฟกเตอร์ กับผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทที่ 3, 4 และ 5 ที่มีเพาเวอร์แฟกเตอร์แลค(lag) เฉพาะเดือนที่มีความต้องการพลังไฟฟ้ารีแอกทีฟเฉลี่ยใน 15 นาทีที่สูงสุดเกินกว่าร้อยละ 61.97 ของความต้องการพลังไฟฟ้ารีแอกทีฟเฉลี่ยใน 15 นาทีที่สูงสุด เมื่อคิดเป็นกิโลวัตต์แล้ว โดยส่วนที่เกินจะต้องเสียค่าเพาเวอร์แฟกเตอร์ ในอัตรา กิโลวาร์(kVAR) ละ 14.02 บาท (เศษของกิโลวาร์ ถ้าไม่ถึง 0.5 กิโลวาร์ตัดทิ้ง ตั้งแต่ 0.5 กิโลวาร์ขึ้นไป คิดเป็น 1 กิโลวาร์) : ค่าไฟฟ้าต่ำสุดของผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทที่ 3, 4, 5, 6 และ 7 ต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 ของค่าความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุดในรอบ 12 เดือนที่ผ่านมา : อัตราค่าไฟฟ้าข้างต้น ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม : หากค่าใช้จ่ายที่ไม่อยู่ในความควบคุมของการไฟฟ้าเปลี่ยนแปลง จะมีการปรับค่าพลังงานไฟฟ้าต่อหน่วยตามสูตรการปรับอัตราค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติ (Ft) โดยอัตราการปรับ (ค่า Ft) จะแสดงอยู่ในใบเสร็จรับเงินค่าไฟฟ้า : 1/ วันจันทร์ - ศุกร์ 09.00 - 22.00 น. : 2/ วันจันทร์ - ศุกร์ 22.00 - 09.00 น. และวันเสาร์ วันอาทิตย์ วันหยุดราชการตามปกติ (ไม่รวมวันหยุดชดเชย) ทั้งวัน : 3/ เวลา 18.30 - 21.30 น. ของทุกวัน : 4/ เวลา 8.00 - 18.30 น. ของทุกวัน (ค่าความต้องการพลังไฟฟ้า คิดเฉพาะส่วนที่เกิน Peak) : 5/ เวลา 21.30 - 08.00 น. ของทุกวัน Notes : Effective Oct 3, 2000. : The power factor cost at 14.02 Baht/kVar/month shall be levied by the utility to the customer on schedule 3,4 and 5 (for each lagging kVar in excess of the kVar level equivalent to a power factor of about 0.85) only if the customer's reactive power (kVar) is more than 61.97% of its active power, with a 15-minute maximum integrated demand. (The fragment over 0.5 kVar considers as 1 kVar) : Minimum charge for schedule 3,4,5,6 or 7 calculated from 70% of the maximum monthly demand charge in the last 12 months. : The electricity tariffs herein exclude Value Added Tax (VAT). : Should there be any change in expenses beyond the control of the utility, and adjustment will be made accordingly at flat rate applied to each kilowatt - hour sold (Ft.). Customers will be notified by the utility in the electric bill. : 1/ Monday - Friday 09.00 a.m. - 10.00 p.m. : 2/ Monday - Friday 10.00 p.m. - 09.00 a.m., Saturday - Sunday and Official Holiday (all day), excluding Substitute Holiday. : 3/ 06.30 p.m. - 09.30 p.m. every day. : 4/ 08.00 a.m. - 06.30 p.m. only the excess demand over peak recorded on peak period. : 5/ 09.30 p.m. - 08.00 a.m. every day.					

ตาราง 30 ราคาจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าเฉลี่ยต่อหน่วยจำหน่ายตามประเภทผู้ใช้ไฟ

TABLE 30 AVERAGE UNIT PRICES OF ELECTRIC SOLD BY ENDUSE CATEGORIES

บาท/กิโลวัตต์ชั่วโมง - Baht/kWh

พ.ศ.	บ้านอยู่อาศัย		ธุรกิจ ^{1/}		อุตสาหกรรม ^{2/}		ขนส่ง	เกษตรกรรม	อื่น ๆ ^{3/}	รวม		YEAR
	RESIDENTIAL		COMMERCIAL ^{1/}		INDUSTRIAL ^{2/}		TRANSPORTATION	AGRICULTURE	OTHERS ^{3/}	TOTAL		
	เขต	เขต	เขต	เขต	เขต	เขต	เขต	เขต	เขต	เขต	เขต	
	นครหลวง	ภูมิภาค	นครหลวง	ภูมิภาค	นครหลวง	ภูมิภาค	นครหลวง	ภูมิภาค	ภูมิภาค	นครหลวง	ภูมิภาค	
	MEA AREA	OUTSIDE MEA AREA	MEA AREA	OUTSIDE MEA AREA	MEA AREA	OUTSIDE MEA AREA	MEA AREA	OUTSIDE MEA AREA	OUTSIDE MEA AREA	MEA AREA	OUTSIDE MEA AREA	
2546	2.87	2.46	2.63	2.37	2.58	2.41	2.47	1.73	4.73	2.66	2.42	2003
2547	2.99	2.63	2.88	2.39	2.54	2.56	2.54	2.17	4.80	2.79	2.55	2004
2548	3.07	2.74	2.98	2.51	2.64	2.64	2.38	2.32	4.80	2.88	2.64	2005
2549	3.38	3.03	3.28	2.77	2.94	2.96	2.81	2.55	4.96	3.19	2.94	2006
2550	3.30	2.97	3.70	2.71	2.17	2.88	2.10	2.52	4.92	3.12	2.87	2007

ที่มา : กฟผ. กฟน. กฟภ. ไฟฟ้าสวัสดิการสถิติ
บริษัท ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด(มหาชน)
และบริษัท รถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด(มหาชน)

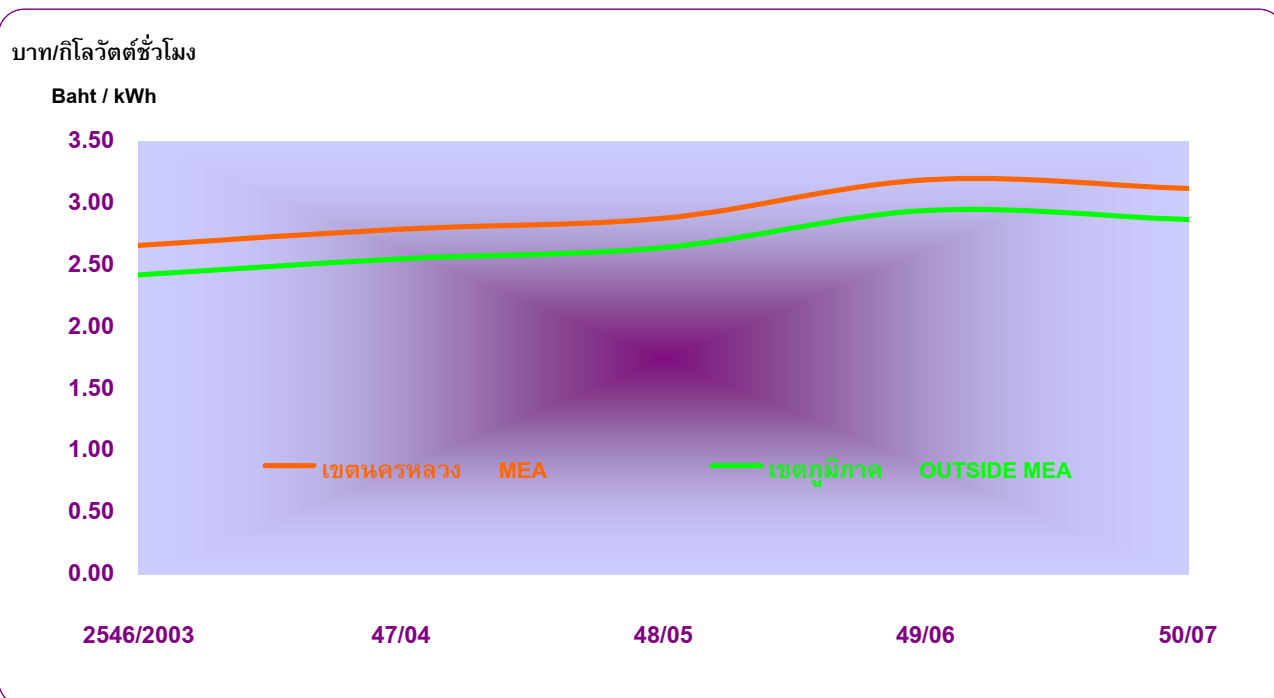
Sources : EGAT, MEA, PEA, POF, BTSC, and BMCL.

หมายเหตุ : 1/ รวมส่วนราชการ องค์กรที่ไม่แสวงหากำไรและไฟสาธารณะ
2/ รวมอุตสาหกรรมการทำเหมืองแร่และเหมืองหิน
3/ การใช้พลังงานไฟฟ้าชั่วคราว

Notes : 1/ Including government non-profit organizations, and street lighting.
2/ Including mining and quarrying.
3/ Temporary customers.

รูปภาพ 11 ราคาจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าเฉลี่ยต่อหน่วยในเขตนครหลวงและเขตภูมิภาค

FIGURE 11 AVERAGE ELECTRIC PRICE IN MEA AND OUTSIDE MEA AREA



โครงการ

PROJECT

ตาราง 31 โครงการโรงไฟฟ้าที่อยู่ระหว่างการพิจารณาและดำเนินการก่อสร้าง

TABLE 31 POWER DEVELOPMENT PROJECTS UNDER CONSTRUCTION OR CONSIDERATION

โรงไฟฟ้าและที่ตั้ง NAMES AND LOCATIONS	สถานีไฟฟ้า GENERATING STATIONS			ระบบสายส่งไฟฟ้า TRANSMISSION SYSTEM				วันเริ่มเข้าระบบ / ANTICIPATED DATE OF COMPLETION
	จำนวนเครื่อง NUMBER OF GENERATING UNITS	กำลังการผลิต (เมกะวัตต์) UNIT CAPACITY	กำลังการผลิตรวม (เมกะวัตต์) TOTAL PLANT CAPACITY	สายส่งและสายจำหน่าย TRANSMISSION AND SUB TRANSMISSION LINES		สถานีไฟฟ้าแรงสูง MAIN SUB STATION		
				แรงดัน (กิโลโวลต์) VOLTAGES	ความยาว (กิโลเมตร) ROUTE LENGTH	จำนวนสถานี NUMBER OF STATION	ขนาดหม้อแปลงรวม (เมกะโวลต์-แอมแปร์) AGGREGATE TRANSFORMER CAPACITY (MVA)	
				(MW)	(MW)	(kV)	(km)	
กฟน. - MEA								
แผนปรับปรุงและขยายระบบจำหน่ายพลังไฟฟ้า				115	OH 37.88			2006 - 2011
(ปี 2547-2550)					UG 26.34			2006 - 2011
THE NINTH MEA POWER				69	OH 33.95			2006 - 2011
DISTRIBUTION SYSTEM					UG 9.55			2006 - 2011
AND EXPANSION PLAN						24	3,400	2006 - 2011
FY. 2004 - 2007								
แผนพัฒนาและรักษาคุณภาพการให้บริการปี 2545 - 2546				115	OH -			
SERVICE QUALITY					UG 3.67			2552 / 2009
MAINTAIN AND				69	OH -			
DEVELOPMENT PLAN					UG -			
FY. 2002 - 2003								
กฟภ. - PEA								
1. โครงการพัฒนาระบบสายส่งและสถานีไฟฟ้าย่อย ระยะที่ 1 - TRANSMISSION SYSTEM AND SUBSTATION DEVELOPMENT PROJECT FIRST STAGE								
1.1 มาบตาพุด 1 - MAP TAPUT 1	-	-	-	115	-	1	2*50	2551 / 2008

ตาราง 31 โครงการโรงไฟฟ้าที่อยู่ระหว่างการพิจารณาและดำเนินการก่อสร้าง(ต่อ)

TABLE 31 POWER DEVELOPMENT PROJECTS UNDER CONSTRUCTION OR CONSIDERATION (CONTINUED)

โรงไฟฟ้าและที่ตั้ง NAMES AND LOCATIONS	สถานีไฟฟ้า GENERATING STATIONS			ระบบสายส่งไฟฟ้า TRANSMISSION SYSTEM				วันเริ่มเข้าระบบ / ANTICIPATED DATE OF COMPLETION		
	จำนวนเครื่อง NUMBER OF GENERATING UNITS	กำลังการผลิต (เมกะวัตต์) UNIT CAPACITY	กำลังการผลิตรวม (เมกะวัตต์) TOTAL PLANT CAPACITY	สายส่งและสายจำหน่าย TRANSMISSION AND SUB TRANSMISSION LINES		สถานีไฟฟ้าแรงสูง				
						MAIN SUB STATION				
						แรงดัน (กิโลโวลต์) VOLTAGES	ความยาว (กิโลเมตร) ROUTE LENGTH		จำนวนสถานี NUMBER OF STATION	ขนาดหม้อแปลงรวม (เมกะโวลต์-แอมแปร์) AGGREGATE TRANSFORMER CAPACITY (MVA)
(MW)	(MW)	(kV)	(km)							
2. โครงการพัฒนาระบบสายส่งและสถานีไฟฟ้าย่อย ระยะที่ 6 (ส่วนที่ 1) - TRANSMISSION SYSTEM AND SUBSTATION DEVELOPMENT PROJECT SIXTH STAGE (PHASE 1)										
2.1 เมืองเอก - MUANG EK	-	-	-	115	2	1	2*50	2552 / 2009		
2.2 วิหารแดง - WIHAN DAENG	-	-	-	115	11	1	1*50	2551 / 2008		
2.3 บึง 2 - BUNG 2	-	-	-	115	5	1	1*50	2551 / 2008		
2.4 นหนองใหญ่ - NONG YAI	-	-	-	115	45	1	2*50	2551 / 2008		
2.5 สมุทรสาคร 5 - SAMUT SAKHON 5	-	-	-	115	15	1	2*50	2551 / 2008		
2.6 บ่อพลอย - BO PHLOI	-	-	-	115	36	1	1*50	2552 / 2009		
2.7 สองพี่น้อง - SONG PHI NONG	-	-	-	115	29.22	1	1*50	2551 / 2008		
2.8 พุทธมณฑล 3 - PHUTTHAMONTHON 3	-	-	-	115	5	1	2*50	2552 / 2009		
2.9 บางปلام้า - BANG PLAMA	-	-	-	115	45	1	1*50	2551 / 2008		
2.10 ไทรโยค - SAI YOK	-	-	-	115	16	1	1*50	2551 / 2008		
2.11 พนมทวน - PHANOMTHUAN	-	-	-	115	23.27	1	1*50	2551 / 2008		
2.12 โรจนะ 2 - ROTCHANA 2	-	-	-	115	2	1	2*50	2551 / 2008		
3. โครงการพัฒนาระบบสายส่งและสถานีไฟฟ้าย่อย ระยะที่ 7 (ส่วนที่ 1) - TRANSMISSION SYSTEM AND SUBSTATION DEVELOPMENT PROJECT SEVENTH STAGE (PHASE 1)										
3.1 บรบือ - BORABU	-	-	-	115	35.95	1	1*25	2551 / 2008		
3.2 นางรอง - NANG RONG	-	-	-	115	29.08	1	1*50	2551 / 2008		
4. โครงการพัฒนาระบบสายส่งและสถานีไฟฟ้าย่อย ระยะที่ 8 (ส่วนที่ 1) - TRANSMISSION SYSTEM AND SUBSTATION DEVELOPMENT PROJECT EIGHTH STAGE (PHASE 1)										
4.1 ดอยสะเก็ด - DOI SAKET	-	-	-	115	20	1	1*25	2553 / 2010		
4.2 แม่ฮ่องสอน - MAE HONG SON	-	-	-	115	165	1	1*50	2552 / 2009		
4.3 นิคมปากเหนือ - NIKHOM PAK NUA	-	-	-	115	2	1	2*50	2551 / 2008		

ตาราง 31 โครงการโรงไฟฟ้าที่อยู่ระหว่างการพิจารณาและดำเนินการก่อสร้าง(ต่อ)

TABLE 31 POWER DEVELOPMENT PROJECTS UNDER CONSTRUCTION OR CONSIDERATION (CONTINUED)

โรงไฟฟ้าและที่ตั้ง NAMES AND LOCATIONS	สถานีไฟฟ้า GENERATING STATIONS			ระบบสายส่งไฟฟ้า TRANSMISSION SYSTEM				วันเริ่มเข้าระบบ / ANTICIPATED DATE OF COMPLETION
	จำนวนเครื่อง NUMBER OF GENERATING UNITS	กำลังการผลิต (เมกะวัตต์) UNIT CAPACITY (MW)	กำลังการผลิตรวม (เมกะวัตต์) TOTAL PLANT CAPACITY (MW)	สายส่งและสายจำหน่าย TRANSMISSION AND SUB TRANSMISSION LINES		สถานีไฟฟ้าแรงสูง MAIN SUB STATION		
				แรงดัน (กิโลโวลต์) VOLTAGES (kV)	ความยาว (กิโลเมตร) ROUTE LENGTH (km)	จำนวนสถานี NUMBER OF STATION	ขนาดหม้อแปลงรวม (เมกะโวลต์-แอมแปร์) AGGREGATE TRANSFORMER CAPACITY (MVA)	
4. โครงการพัฒนาระบบสายส่งและสถานีไฟฟ้าย่อย ระยะที่ 8 (ส่วนที่ 1) - TRANSMISSION SYSTEM AND SUBSTATION DEVELOPMENT PROJECT EIGHTH STAGE (PHASE 1)								
4.4 พระแสง - PA SANG	-	-	-	115	17	1	1*50	2553 / 2010
4.5 แจ้ห่ม - CHAE HOM	-	-	-	115	20	1	1*25	2553 / 2010
4.6 งาว - NGAO	-	-	-	115	61	1	1*25	2554 / 2011
4.7 วัดโบสถ์ - WAT BOT	-	-	-	115	23	1	1*25	2553 / 2010
4.8 ศรีสัชนาลัย - SRI SATCHANALAI	-	-	-	115	45	1	1*25	2554 / 2011
4.9 ทองแสนซัน - THONG SAEN KHAN	-	-	-	115	45	1	1*25	2554 / 2011
4.10 พรหมบุรี - PHROM BURI	-	-	-	115	18	1	1*50	2553 / 2010
4.11 ศรีเทพ - SRI THEP	-	-	-	115	38	1	1*50	2553 / 2010
4.12 สิงห์บุรี - SING BURI	-	-	-	115	5	1	-	2551 / 2008
4.13 อุตรธานี 4 - UDON THANI 4	-	-	-	115	-	1	1*50	2554 / 2011
4.14 เชียงยูน - CHIANG YUN	-	-	-	115	30	1	1*50	2553 / 2010
4.15 เสลภูมิ - SELAPHUM	-	-	-	115	45	1	1*50	2553 / 2010
4.16 นครราชสีมา 3 - NAKHON RATCHASIMA 3	-	-	-	115	15	1	1*50	2553 / 2010
4.17 สุรินทร์ 2 - SURIN 2	-	-	-	115	15	1	1*50	2553 / 2010
4.18 บ้านรัตนไสย - BAN LATSAI	-	-	-	115	2	1	1*50	2553 / 2010
4.19 นครหลวง - NAKHON LUANG	-	-	-	115	2	1	1*50	2551 / 2008
4.20 ลาดหลุมแก้ว - LAD LUMKAEW	-	-	-	115	1	1	1*50	2553 / 2010
4.21 คลอง 7 - KHLONG 7	-	-	-	115	2	1	2*50	2554 / 2011
4.22 กบินทร์บุรี 2 - KABIN BURI 2	-	-	-	115	1	1	1*50	2553 / 2010
4.23 ชลบุรี 4 - CHON BURI 4	-	-	-	115	8	1	1*50	2553 / 2010
4.24 บ้านบึง 2 - BAN BUNG 2	-	-	-	115	-	1	2*50	2551 / 2008
4.25 โกะโพธิ์ - KO PHO	-	-	-	115	-	1	2*50	2551 / 2008
4.26 คลองขวาง 2 - KHLONG KHWANG 2	-	-	-	115	1	1	1*50	2554 / 2011
4.27 บ้านค่าย 2 - BAN KHAI 2	-	-	-	115	-	1	2*50	2551 / 2008

ตาราง 31 โครงการโรงไฟฟ้าที่อยู่ระหว่างการพิจารณาและดำเนินการก่อสร้าง(ต่อ)

TABLE 31 POWER DEVELOPMENT PROJECTS UNDER CONSTRUCTION OR CONSIDERATION (CONTINUED)

โรงไฟฟ้าและที่ตั้ง NAMES AND LOCATIONS	สถานี่ไฟฟ้า GENERATING STATIONS			ระบบสายส่งไฟฟ้า TRANSMISSION SYSTEM				วันเริ่มเข้าระบบ / ANTICIPATED DATE OF COMPLETION
	จำนวนเครื่อง NUMBER OF GENERATING UNITS	กำลังการผลิต (เมกะวัตต์) UNIT CAPACITY	กำลังการผลิตรวม (เมกะวัตต์) TOTAL PLANT CAPACITY	สายส่งและสายจำหน่าย		สถานี่ไฟฟ้าแรงสูง		
				TRANSMISSION AND		จำนวนสถาน NUMBER OF STATION	ขนาดหม้อแปลงรวม (เมกะโวลต์-แอมแปร์) AGGREGATE TRANSFORMER CAPACITY (MVA)	
				SUB TRANSMISSION LINES				
				แรงดัน (กิโลโวลต์) VOLTAGES	ความยาว (กิโลเมตร) ROUTE LENGTH			
4.28 สองสลึง - SONG SALUNG	-	-	-	115	15	1	1*50	2553 / 2010
4.29 วังซาน - WANG CHAN	-	-	-	115	1	1	1*50	2554 / 2011
4.30 ปลวกแดง 3 - PLUAK DAENG 3	-	-	-	115	-	1	2*50	2551 / 2008
4.31 เกรียง - KLAENG	-	-	-	115	4	1	-	2554 / 2011
4.32 อ้อมใหญ่ 3 - OM YAI 3	-	-	-	115	6	1	2*50	2553 / 2010
4.33 นครชัยศรี 1 - NAKHON CHAISI 1	-	-	-	115	-	1	-	2551 / 2008
4.34 สมุทรสาคร 6 - SAMUT SAKHON 6	-	-	-	115	4	1	1*50	2554 / 2011
4.35 สมุทรสาคร 7 - SAMUT SAKHON 7	-	-	-	115	1	1	1*50	2551 / 2008
4.36 กระทุ่มแบน 4 - KRATHUM BAEN 4	-	-	-	115	5	1	1*50	2553 / 2010
4.37 หนองปลาหม้อ - NONG PLA MOR	-	-	-	115	15	1	1*50	2551 / 2008
4.38 กาญจนบุรี 2 - KANCHANA BURI 2	-	-	-	115	-	1	*	2553 / 2010
4.39 เพชรบุรี 2 - PHETCHABURI 2	-	-	-	115	15	1	1*50	2551 / 2008
4.40 หัวหิน 3 - HUA HIN 3	-	-	-	115	15	1	1*50	2551 / 2008
4.41 บ้านดอน 2 - BAN DON 2	-	-	-	115	-	1	1*50	2554 / 2011
4.42 คลองท่อม - KHLONG THOM	-	-	-	115	35	1	1*50	2554 / 2011
4.43 กระรน - KARON	-	-	-	115	10	1	1*50	2553 / 2010
4.44 ถลาง 2 - THALANG 2	-	-	-	115	14	1	1*50	2554 / 2011
4.45 ควนขนุน - KHUAN KHANUN	-	-	-	115	18	1	1*25	2554 / 2011
4.46 สงขลา 2 - SONG KHLA 2	-	-	-	115	-	1	1*50	2554 / 2011
4.47 ยะลา 3 - YALA 3	-	-	-	115	17	1	1*50	2553 / 2010
4.48 อุตสาหกรรมภาคเหนือ - NORTHERN INDUSTRIAL ESTATE	-	-	-	115	2	1	2*50	2553 / 2010
4.49 ท่าม่วง - THA WUNG	-	-	-	115	17	1	1*50	2553 / 2010

ตาราง 31 โครงการโรงไฟฟ้าที่อยู่ระหว่างการพิจารณาและดำเนินการก่อสร้าง(ต่อ)

TABLE 31 POWER DEVELOPMENT PROJECTS UNDER CONSTRUCTION OR CONSIDERATION (CONTINUED)

โรงไฟฟ้าและที่ตั้ง NAMES AND LOCATIONS	สถานีไฟฟ้า GENERATING STATIONS			ระบบสายส่งไฟฟ้า TRANSMISSION SYSTEM				วันเริ่มเข้าระบบ / ANTICIPATED DATE OF COMPLETION	
	จำนวนเครื่อง NUMBER OF GENERATING UNITS	กำลังการผลิต (เมกะวัตต์) UNIT CAPACITY	กำลังการผลิตรวม (เมกะวัตต์) TOTAL PLANT CAPACITY	สายส่งและสายจำหน่าย		สถานีไฟฟ้าแรงสูง			
				TRANSMISSION AND SUB TRANSMISSION LINES		MAIN SUB STATION			
				แรงดัน (กิโลโวลต์) VOLTAGES	ความยาว (กิโลเมตร) ROUTE LENGTH	จำนวนสถานี NUMBER OF STATION	ขนาดหม้อแปลงรวม (เมกะโวลต์-แอมแปร์) AGGREGATE TRANSFORMER CAPACITY (MVA)		
5. โครงการพัฒนาระบบสายส่งและสถานีไฟฟ้าย่อย ระยะที่ 8 (ส่วนที่ 2) - TRANSMISSION SYSTEM AND SUBSTATION DEVELOPMENT PROJECT EIGHTH STAGE (PHASE 2)									
5.1	โพธิ์ไทรงาม - PHO SAI NGAM	-	-	-	115	40	1	1*25	2553 / 2010
5.2	ชัยบาดาล 2 - CHAI BADAN 2	-	-	-	115	18	1	1*50	2552 / 2009
5.3	ชลแดน - CHONDAEN	-	-	-	115	63	1	1*25	2553 / 2010
5.4	บ้านดุง 2 - BAN DUNG 2	-	-	-	115	35	1	1*25	2551 / 2008
5.5	กุมภวาปี - KUMPAWAPEE	-	-	-	115	35	1	1*50	2553 / 2010
5.6	ศรีบุญเรือง - SRI BUN RUANG	-	-	-	115	45	1	1*50	2553 / 2010
5.7	เขื่อนโน - KHUANG NAI	-	-	-	115	35	1	1*50	2552 / 2009
5.8	เริงนกทา - LOENG NOK THA	-	-	-	115	50	1	1*50	2553 / 2010
5.9	วาปีปทุม - WAPI PATHUM	-	-	-	115	25	1	1*25	2553 / 2010
5.10	ชุมพวง - CHUM PHUANG	-	-	-	115	60	1	1*50	2553 / 2010
5.11	ปากช่อง 3 - PAK CHONG 3	-	-	-	115	25	1	1*25	2553 / 2010
5.12	ปลวกแดง 4 - PLUAK DAENG 4	-	-	-	115	-	1	2*50	2551 / 2008
5.13	นิคมพัฒนา - NIKHOM PHATTHANA	-	-	-	115	20	1	1*50	2552 / 2009
5.14	สมุทรสาคร 8 - SAMUT SAKHON 8	-	-	-	115	14	1	2*50	2551 / 2008
5.15	กระทุ่มแบน 5 - KRATHUM BAEN 5	-	-	-	115	1.7	1	1*50	2551 / 2008
5.16	ดอนตูม - DON TUM	-	-	-	115	20	1	2*50	2553 / 2010
5.17	ด่านมะขามเตี้ย - DAN MAKHAM TIA	-	-	-	115	27.3	1	1*50	2554 / 2011
5.18	เขาย้อย - KHAO YOI	-	-	-	115	12	1	1*50	2553 / 2010
5.19	ชุมพร 2 - CHUMPHON 2	-	-	-	115	18	1	1*50	2551 / 2008
5.20	พุนพิน 2 - PHUNPHIN 2	-	-	-	115	1	1	1*50	2551 / 2008
5.21	บ้านเขาหลัก - BAN KHAO LAK	-	-	-	115	45	1	1*25	2551 / 2008
5.22	สิงหนคร - SINGHA NAKHON	-	-	-	115	55	1	1*25	2551 / 2008
5.23	บ้านปู - BAN PHRU	-	-	-	115	-	1	2*50	2551 / 2008
พพ. - DEDE									
1.	คลองทุ่งเพล - KLONG THUNG PHEN	2	4.9	9.8	115	10	-	-	2552 / 2009
2.	ห้วยแม่กะโน - HUAI MAE KA NAI	2	0.445	0.89	3.3/22	0.175	-	-	2553 / 2010
3.	ลุ่มน้ำนันทอนบน - LUM NAM NAN TONE BON	2	4.1	8.2	6.6/22	27.13	-	-	2554 / 2011

ที่มา : พพ. กฟน. และ กฟภ.

Sources : DEDE, MEA, and PEA.

หมายเหตุ : ไม่รวมผู้ผลิตพลังงานควบคุมที่ผลิตไฟฟ้าใช้เอง

Note : Excluding private generation for own use.

ตาราง 32 โครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กในอนาคตของ พพ.

TABLE 32 FUTURE MINI - HYDRO POWER PROJECTS OF DEDE

ลำดับ	โครงการ		ที่ตั้ง		กำลังการผลิตติดตั้ง	การผลิตพลังงานไฟฟ้าต่อปี	ประมาณการต้นทุนในการก่อสร้าง
No.	PROJECTS		LOCATIONS		(กิโลวัตต์) INSTALLED CAPACITY (kW)	(ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง) ANNUAL ENERGY (Gwh)	(ล้านบาท) ESTIMATED CONSTRUCTION COST (million Baht)
1.	แควน้อย	KWAE NOI	พิษณุโลก	PHITSANULOK	3,520	12	222
2.	ห้วยคลิตี้	HUAI KHLI TI	กาญจนบุรี	KANCHANABURI	2,600	13	256
3.	ห้วยแดนหมี	HUAI DAEN MI	ตรัง	TRANG	2,638	13	219
4.	คลองแะ	KHLONG AE	สุราษฎร์ธานี	SURATTHANI	1,920	21	229
5.	ห้วยแม่อุสุ	HUAI MAE U SU	ตาก	TAK	7,526	33	494
6.	คลองกรงชิง	KHLONG KRUNG CHING	นครศรีธรรมราช	NAKHONSITHAMMARAT	6,000	25	458
7.	ห้วยองเผาะ	HUAI ONG PHO	กาญจนบุรี	KANCHANABURI	1,280	7	117
8.	แม่ปะ	MAE PAE	เชียงใหม่	CHIANG MAI	628	4	59
9.	คลองเต้าดำ	KHLONG TAO DAM	กำแพงเพชร	KAMPHAENG PHET	13,600	50	567
10.	คลองละอุ่น	KLONG LA UN	ระนอง	RANONG	4,000	15	281
11.	ห้วยน้ำปาง	HUAI NAM PHANG	เพชรบูรณ์	PHETCHABUN	1,700	6	120
12.	น้ำแม่หวาน	NAM MAE WAN	เชียงใหม่	CHIANG MAI	930	4	88
13.	ห้วยแม่สัง	HUAI MAE SANGIN	เชียงใหม่	CHIANG MAI	880	4	86
14.	ห้วยน้ำร่อง	NAM RONG	พิษณุโลก	PHITSANULOK	2,570	9	200
15.	น้ำแม่ลาน้อย	NAM MAE LA NOI	แม่ฮ่องสอน	MAE HONG SON	2,012	7	192
16.	น้ำปัว	NAM PUA	น่าน	NAN	4,300	13	425
17.	น้ำแม่หลวง	NAM MAE LUANG	เชียงใหม่	CHIANG MAI	930	7	220
18.	ห้วยผาปู	HUAI PA PU	ตาก	TAK	2,746	6	183
19.	น้ำฟ้า	NAM FA	น่าน	NAN	6,500	13	391
ที่มา : พพ.					Source : DED		

ที่มา : พพ.

Source : DEDE

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)
พลังงานเชิงพาณิชย์					
1. น้ำมันดิบ (ลิตร)	8680	860.00	36.33	34.44	1. CRUDE OIL (litre)
2. คอนเดนเสท (ลิตร)	7900	782.72	33.07	31.35	2. CONDENSATE (litre)
3. ก๊าซธรรมชาติ					3. NATURAL GAS
3.1 ชื้น (ลูกบาศก์ฟุต)	248	24.57	1.04	0.98	3.1 WET (scf.)
3.2 แห้ง (ลูกบาศก์ฟุต)	244	24.18	1.02	0.97	3.2 DRY (scf.)
4. ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม					4. PETROLEUM PRODUCTS
4.1 ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (ลิตร)	6360	630.14	26.62	25.24	4.1 LPG (litre)
4.2 น้ำมันเบนซิน (ลิตร)	7520	745.07	31.48	29.84	4.2 GASOLINE (litre)
4.3 น้ำมันเครื่องบิน (ลิตร)	8250	817.40	34.53	32.74	4.3 JET FUEL (litre)
4.4 น้ำมันก๊าด (ลิตร)	8250	817.40	34.53	32.74	4.4 KEROSENE (litre)
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 กระบี่ (กก.)	2600	257.60	10.88	10.32	13.2 KRABI (kg.)
13.3 แม่เมาะ (กก.)	2500	247.70	10.47	9.92	13.3 MAE MOH (kg.)
13.4 แจคคอน(กก.)	3610	357.67	15.11	14.32	13.4 CHAE KHON (kg.)
พลังงานใหม่และหมุนเวียน					
NEW & RENEWABLE ENERGY					
1. ฝืน (กก.)	3820	378.48	15.99	15.16	1. FUEL WOOD (kg.)
2. ถ่าน (กก.)	6900	683.64	28.88	27.38	2. CHARCOAL (kg.)
3. แกลบ (กก.)	3440	340.83	14.40	13.65	3. PADDY HUSK (kg.)
4. กากอ้อย (กก.)	1800	178.34	7.53	7.14	4. BAGASSE (kg.)
5. ขยะ (กก.)	1160	114.93	4.86	4.60	5. GARBAGE (kg.)
6. ขี้เลื่อย(กก.)	2600	257.60	10.88	10.32	6. SAW DUST (kg.)
7. 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)

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

อัตราแลกเปลี่ยน (ราคาขาย)			EXCHANGE RATE (SELLING)
พ.ศ.	บาท / เหรียญสหรัฐ	YEAR	
	Baht / US\$		
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



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

17 ถนนพระราม 1 เชียงสะพานกษัตริย์ศึก เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โทรศัพท์ : 0 2223 0021-9 , 0 2223 2593 - 5 , 0 2222 4102 - 9

โทรสาร : 0 2225 3785