



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

ISSN
0857-8508

ANNUAL REPORT 2010

รายงานไฟฟ้าของประเทศไทย ๒๕๕๓



ELECTRIC POWER IN THAILAND 2010



Department of Alternative
Energy Development and Efficiency
MINISTRY OF ENERGY

www.dede.go.th

คำนำ

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

ปี 2553 ประเทศไทยมีการใช้ไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 149,320 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากปี 2552 ร้อยละ 10.4 สอดคล้องกับการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศเพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมาในอัตราร้อยละ 7.8 ตามภาวะเศรษฐกิจโลก และมีกำลังการผลิตติดตั้งรวม 31,485 เมกะวัตต์ เพิ่มขึ้นจากปี 2552 ร้อยละ 2.9 ซึ่งประกอบด้วยกำลังการผลิตติดตั้งจากภาครัฐ เป็นสัดส่วนร้อยละ 52.2 และภาคเอกชนร้อยละ 47.8 โดยเป็นกำลังการผลิตที่เพิ่มขึ้นจากโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมพระนครเหนือชุดที่ 1 กำลังการผลิต 670 เมกะวัตต์ และผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก

พพ. ขอขอบคุณการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย การไฟฟ้านครหลวง การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค กรมการปกครอง สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน บริษัทผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก บริษัทผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายใหญ่ บริษัท ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) บริษัท รถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน) และโครงการแอร์พอร์ตเรลลิงค์ ที่ได้ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลรวมทั้งรายละเอียดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง อันเป็นประโยชน์ต่อการจัดทำรายงานฉบับนี้ และยินดีรับข้อคิดเห็นและคำแนะนำเพื่อใช้ในการปรับปรุงรายงานนี้ให้ดียิ่งขึ้น โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า **รายงานไฟฟ้าของประเทศไทยปี 2553** จะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานต่างๆ องค์กรอื่นๆ และผู้สนใจ เพื่อนำไป ศึกษา วิเคราะห์ และอ้างอิงต่อไป

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
2553

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 2010, the electricity consumption in Thailand totalled 149,320 Gwh, an increase of 10.4% from the previous year, in accordance with the expanding of Thai economy of 7.8% due to the world economic recovery. The total installed capacity was 31,485 MW, with an increase of 2.9%, of which 16,451 MW or 52.2% were from state/public power utilities and of 15,034 MW or 47.8% were from private power producers. During 2010, there were additional capacity of 670 MW at North Bangkok Combined Cycle Plant unit 1, and Very Small Renewable Energy Power Producers.

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, The Office of Energy Regulatory Commission, Small Power Producers, Independent Power Producers, Bangkok Mass Transit System Public Co., Ltd., Bangkok Metro Public Co., Ltd. and Airport Rail Link Project 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 2010** would be useful for further studies and references.

Department of Alternative Energy Development and Efficiency
2010

ประวัติย่อ

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

7 มกราคม พ.ศ. 2496

เริ่มก่อตั้ง สังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี มีสำนักงานชั่วคราวอยู่ที่คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ต่อมาเมื่อต้นปี พ.ศ. 2497 ได้ย้ายสำนักงานไปอยู่ที่ศาลาลูกขุน ในพระบรมมหาราชวัง

13 กรกฎาคม พ.ศ. 2502

ย้ายสำนักงานมาอยู่ที่บ้านพิบูลธรรม เชียงสะพาน กษัตริย์ศึกยศเส จนถึงปัจจุบัน

23 พฤษภาคม พ.ศ. 2506

ย้ายไปสังกัดกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ โดยพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. 2506

1 ตุลาคม พ.ศ. 2514

ย้ายมาสังกัดสำนักนายกรัฐมนตรีตามเดิม และเปลี่ยนชื่อเป็น **สำนักงานพลังงานแห่งชาติ**

24 มีนาคม พ.ศ. 2522

ย้ายไปสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน

13 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2535

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

DEPARTMENT OF ALTERNATIVE ENERGY
DEVELOPMENT AND EFFICIENCY AND HISTORY

Department of Alternative Energy Development and Efficiency (DEDE), originally established as **National Energy Authority (NEA)** under Office of the Prime Minister by the National Energy Authority Act, as issued in the Royal Gazette, Volume 70, 6 January 2496 (1953) under guidance of the **National Energy committee** concerning energy policy and development, and later, renamed as **National Energy Administration (NEA)** in 2514 (1971), has been restructured since 2535 (1992), to function in development and promotion of energy production, transmission and distribution, research and development of alternative energy, and, regulation and promotion of energy conservation and energy efficiency.

7 January 2496 (1953)

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

13 July 2502 (1959)

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

23 May 2506 (1963)

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

1 October 2514 (1971)

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

24 March 2522 (1979)

Transferred to Ministry of Science, Technology and Energy.

13 February 2535 (1992)

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

4 เมษายน พ.ศ. 2535

เปลี่ยนชื่อสังกัดเป็น กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม

3 ตุลาคม พ.ศ. 2545

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

อำนาจหน้าที่ของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ตามประกาศกฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2545

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน มีภารกิจเกี่ยวกับการส่งเสริมประสิทธิภาพการใช้พลังงาน กำกับ การอนุรักษ์พลังงาน จัดหาแหล่งพลังงาน พัฒนาทางเลือกการใช้พลังงานแบบผสมผสาน และเผยแพร่เทคโนโลยีด้านพลังงาน อย่างเป็นระบบต่อเนื่อง เพื่อสนองตอบความต้องการของทุกภาคส่วนอย่างเพียงพอ ด้วยต้นทุนที่เอื้อต่อการพัฒนาประเทศและการมีคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชน โดยให้อำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

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

อำนาจหน้าที่ของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน มีอำนาจหน้าที่ตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2535 ดังต่อไปนี้

“ กำกับดูแลและอำนวยความสะดวกให้โรงงาน/อาคารขนาดใหญ่ที่กำหนดให้เป็นโรงงานควบคุม/อาคารควบคุมตามพระราชกฤษฎีกา สามารถปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พระราชกฤษฎีกา กฎกระทรวง และประกาศกระทรวง ได้อย่างครบถ้วน และมีประสิทธิภาพ”

4 April 2535 (1992)

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

3 October 2546 (2003)

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

FUNCTIONS UNDER MINISTERIAL REGULATION ON ORGANIZING DEPARTMENT OF ALTERNATIVE ENERGY DEVELOPMENT AND EFFICIENCY, MINISTRY OF ENERGY 2545 (2002)

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

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

FUNCTIONS OF DEPARTMENT OF ALTERNATIVE ENERGY DEVELOPMENT AND EFFICIENCY UNDER THE ENERGY CONSERVATION PROMOTION ACT 2535 (1992)

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

สารบัญ	CONTENTS
คำย่อ สถานการณ์ไฟฟ้าของประเทศไทย ปี 2553 (ภาษาไทย) สถานการณ์ไฟฟ้าของประเทศไทย ปี 2553 (ภาษาอังกฤษ) แผนภูมิระบบพลังงานไฟฟ้า ปี 2553 (ภาษาไทย) แผนภูมิระบบพลังงานไฟฟ้า ปี 2553 (ภาษาอังกฤษ) สรุปสถิติที่สำคัญ ตาราง 1 การใช้ / กำลังการผลิตติดตั้งของระบบ / การผลิตของระบบ และการสูญเสียในสายส่งไฟฟ้า ตาราง 2 กำลังการผลิตติดตั้งของระบบ / การผลิตของระบบ และการจำหน่ายไฟฟ้าจำแนกตามภาค ตาราง 3 จำนวนหมู่บ้านและครัวเรือนที่มีไฟฟ้าใช้ จำแนกตามภาค ปี 2553 ตาราง 4 ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ / การใช้พลังงานไฟฟ้า และความยืดหยุ่น ตาราง 5 การเปรียบเทียบดัชนี : การใช้พลังงานไฟฟ้าต่อคน และผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อคน กำลังการผลิตติดตั้ง ตาราง 6 กำลังการผลิตติดตั้งจำแนกตามประเภทโรงไฟฟ้า ตาราง 7 สถานภาพโรงไฟฟ้าพลังน้ำของระบบ ปี 2553 ตาราง 8 สถานภาพโรงไฟฟ้าของระบบ ปี 2553 ตาราง 9 การผลิตพลังงานร่วมของผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็กเชิงพาณิชย์ ปี 2553 ตาราง 10 กำลังการผลิตติดตั้งของผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนที่เข้าระบบ จำแนกตามประเภทโรงไฟฟ้า ตาราง 11 กำลังการผลิตติดตั้งของผู้ผลิตพลังงานควบคู่ที่ผลิตไฟฟ้าใช้เอง จำแนกตามจังหวัด ปี 2553 สายส่งและสายจำหน่ายไฟฟ้า ตาราง 12 การผลิตพลังงานไฟฟ้าของระบบจำแนกตามหน่วยงาน ตาราง 13 การสูญเสียในสายส่งไฟฟ้าของระบบจำแนกตามหน่วยงาน ตาราง 14 ระดับแรงดัน ความยาวของสายส่ง และสายจำหน่ายไฟฟ้า ปี 2553 ตาราง 15 ความสามารถในการจ่ายไฟฟ้าของหม้อแปลง ปี 2553 การผลิตพลังงานไฟฟ้า ตาราง 16 การผลิตพลังงานไฟฟ้าของระบบ จำแนกตามประเภทโรงไฟฟ้า ตาราง 17 การผลิตพลังงานไฟฟ้าของระบบ จำแนกตามชนิดเชื้อเพลิงพลังงาน ตาราง 18 ประสิทธิภาพการผลิตพลังงานไฟฟ้า จำแนกตามประเภทโรงไฟฟ้า ปี 2553 การใช้เชื้อเพลิง ตาราง 19 การใช้เชื้อเพลิงในการผลิตพลังงานไฟฟ้า เข้าระบบ ตาราง 20 การใช้เชื้อเพลิงในการผลิตพลังงานของผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก และผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมากเข้าระบบ ปี 2553	I ABBREVIATIONS II ELECTRIC SITUATION IN THAILAND 2010 (Thai) V ELECTRIC SITUATION IN THAILAND 2010 (English) 1 ELECTRIC FLOW CHART OF NATIONAL GRID 2010 (Thai) 2 ELECTRIC FLOW CHART OF NATIONAL GRID 2010 (English) STATISTICAL SUMMARY 3 TABLE 1 CONSUMPTION / INSTALLATION / GENERATION AND LINE LOSSES 4 TABLE 2 NATIONAL GRID INSTALLATION / GENERATION AND SALES BY REGIONS 5 TABLE 3 NUMBER OF VILLAGES AND HOUSEHOLDS ELECTRIFIED BY REGIONS IN 2010 6 TABLE 4 GDP / ELECTRIC CONSUMPTION AND ELASTICITY 7 TABLE 5 COMPARISON OF INDEX : ELECTRIC CONSUMPTION PER CAPITA AND GDP PER CAPITA INSTALLATION 8 TABLE 6 INSTALLED CAPACITY BY TYPES OF POWER PLANTS 9 TABLE 7 EXISTING NATIONAL GRID HYDRO POWER PLANTS IN 2010 10 TABLE 8 EXISTING NATIONAL GRID POWER PLANTS IN 2010 11 TABLE 9 SPP IN COMMERCIAL OPERATION IN 2010 12 TABLE 10 NATIONAL GRID PRIVATELY INSTALLED CAPACITY BY TYPES OF POWER PLANTS 13 TABLE 11 PRIVATELY INSTALLED CAPACITY FOR OWN USE BY PROVINCES IN 2010 TRANSMISSION AND DISTRIBUTION 15 TABLE 12 NATIONAL GRID GENERATION BY AGENCIES 15 TABLE 13 NATIONAL GRID LINE LOSSES BY AGENCIES 15 TABLE 14 VOLTAGE LEVELS AND LENGTH OF TRANSMISSION AND DISTRIBUTION LINES OF NATIONAL GRID IN 2010 16 TABLE 15 TRANSFORMER CAPACITY IN 2010 GENERATION 20 TABLE 16 NATIONAL GRID GENERATION BY TYPES OF POWER PLANTS 21 TABLE 17 NATIONAL GRID GENERATION BY ENERGY SOURCES 22 TABLE 18 ELECTRIC GENERATION EFFICIENCY BY TYPES OF POWER PLANTS IN 2010 FUEL CONSUMPTION 23 TABLE 19 FUEL CONSUMPTION FOR ELECTRIC GENERATION TO NATIONAL GRID 24 TABLE 20 FUEL CONSUMPTION FOR SPP COGENERATION AND VSPP SELLING TO NATIONAL GRID IN 2010

สารบัญ		CONTENTS	
ดูยภาพ		BALANCE	
ตาราง 21	ดูยภาพของระบบพลังงานไฟฟ้า	25	TABLE 21 ELECTRIC BALANCE OF NATIONAL GRID
ตาราง 22	การจัดหาพลังงานไฟฟ้าของระบบ	25	TABLE 22 TOTAL ELECTRIC SUPPLY OF NATIONAL GRID
การใช้พลังงานไฟฟ้า		CONSUMPTION	
ตาราง 23	การใช้พลังงานไฟฟ้าจำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ	26	TABLE 23 ELECTRIC CONSUMPTION BY SECTORS
ตาราง 24	การจำหน่ายและรายได้จากการจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า จำแนกตามประเภทผู้ใช้ไฟ ปี 2553	27	TABLE 24 ELECTRIC SALES AND REVENUES BY ENDUSE CATEGORIES IN 2010
ตาราง 25	การใช้พลังงานไฟฟ้าจำแนกตามจังหวัด ปี 2553	28	TABLE 25 ELECTRIC CONSUMPTION BY PROVINCES IN 2010
ตาราง 26	การใช้พลังงานไฟฟ้าจำแนกตามภาค	29	TABLE 26 ELECTRIC CONSUMPTION BY REGIONS
ตาราง 27	การใช้พลังงานไฟฟ้าจำแนกตามประเภทอุตสาหกรรม	30	TABLE 27 ELECTRIC CONSUMPTION BY INDUSTRIAL SUB - SECTORS
ตาราง 28	ดัชนีการใช้พลังงานไฟฟ้าต่อคน	31	TABLE 28 INDEX OF ELECTRIC CONSUMPTION PER CAPITA
ราคาจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า		PRICE	
ตาราง 29	โครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้า	32	TABLE 29 TARIFF STRUCTURE
ตาราง 30	ราคาจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าเฉลี่ยต่อหน่วย จำแนกตามประเภทผู้ใช้ไฟ	35	TABLE 30 AVERAGE UNIT PRICES OF ELECTRIC SOLD BY ENDUSE CATEGORIES
โครงการ		PROJECT	
ตาราง 31	โครงการโรงไฟฟ้าที่อยู่ระหว่างการพิจารณา และดำเนินการก่อสร้าง	36	TABLE 31 POWER DEVELOPMENT PROJECTS UNDER CONSTRUCTION OR CONSIDERATION
ตาราง 32	โครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กในอนาคตของ พพ.	41	TABLE 32 FUTURE MINI - HYDRO POWER PROJECTS OF DEDE
ค่าการแปลงหน่วย		CONVERSION FACTORS	
รูปภาพ		FIGURES	
รูปภาพ 1	การเปรียบเทียบกำลังการผลิตติดตั้ง และการผลิตพลังไฟฟ้าสูงสุด	3	FIGURE 1 COMPARISON OF NATIONAL GRID INSTALLATION AND PEAK GENERATION
รูปภาพ 2	การเปรียบเทียบการผลิต และการใช้พลังงานไฟฟ้า	3	FIGURE 2 COMPARISON OF NATIONAL GRID GENERATION AND CONSUMPTION
รูปภาพ 3	ดัชนีการใช้พลังงานไฟฟ้าต่อคน และผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อคน	7	FIGURE 3 INDEX OF ELECTRIC CONSUMPTION AND GDP PER CAPITA
รูปภาพ 4	กำลังการผลิตติดตั้งของระบบ จำแนกตามประเภทโรงไฟฟ้า	8	FIGURE 4 NATIONAL GRID INSTALLED CAPACITY BY TYPES OF POWER PLANTS
รูปภาพ 5	กำลังการผลิตติดตั้งของผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนที่เข้าระบบ จำแนกตามประเภทโรงไฟฟ้า	12	FIGURE 5 NATIONAL GRID PRIVATELY INSTALLED CAPACITY BY TYPES OF POWER PLANTS
รูปภาพ 6	การผลิตพลังงานไฟฟ้าของระบบจำแนกตามประเภทโรงไฟฟ้า	20	FIGURE 6 NATIONAL GRID GENERATION BY TYPES OF POWER PLANTS
รูปภาพ 7	การเปรียบเทียบการผลิตพลังงานไฟฟ้าของระบบ จำแนกตามชนิดเชื้อเพลิงพลังงานระหว่างปี 2549 และปี 2553	21	FIGURE 7 COMPARISON OF ENERGY SOURCES FOR NATIONAL GRID GENERATION BETWEEN 2006 AND 2010
รูปภาพ 8	การเปรียบเทียบการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตพลังงานไฟฟ้าเข้าระบบ ระหว่างปี 2549 และปี 2553	23	FIGURE 8 COMPARISON OF FUEL CONSUMPTION FOR ELECTRIC GENERATION TO NATIONAL GRID BETWEEN 2006 AND 2010
รูปภาพ 9	การใช้พลังงานไฟฟ้าจำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ	26	FIGURE 9 ELECTRIC CONSUMPTION BY SECTORS
รูปภาพ 10	การใช้พลังงานไฟฟ้าจำแนกตามภาค	29	FIGURE 10 ELECTRIC COMSUMPTION BY REGIONS
รูปภาพ 11	ราคาจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าเฉลี่ยต่อหน่วยในเขตนครหลวง และเขตภูมิภาค	35	FIGURE 11 AVERAGE ELECTRIC PRICE IN MEA AND OUTSIDE MEA AREA

คำย่อ

ABBREVIATIONS

คำย่อ

ABBREVIATIONS

อ่าวไผ่	AP	AO PHAI	เมตร	m	METRE
แอร์พอร์ตเรลลิงค์	ARL	AIRPORT RAIL LINK	เมตร-ระดับน้ำทะเลปานกลาง	m-msl	METRE-MEDIUM SEA LEVEL
บาร์เรล	bbl	BARREL	ล้านลูกบาศก์เมตร	m.cu.m.	MILLION CUBIC METRE
บ้านดอน	BDN	BAN DON	การไฟฟ้านครหลวง (กฟน.)	MEA	METROPOLITAN ELECTRICITY AUTHORITY
บางปะอิน	BI	BANG PA-IN	เมกะจูล	MJ	MEGAJoule (10 ⁶ JOULES)
บ้านค่าย	BKI	BAN KHAI	ล้านลิตร	ML	MILLION LITRES
ศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร	BMA	BANGKOK METROPOLITAN ADMINISTRATION	เหมืองแม่เมาะ	MMM	MAE MOH MINE
บริษัท รถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน)	BMCL	BANGKOK METRO PUBLIC COMPANY LIMITED	ล้านลูกบาศก์ฟุต	MMscf	MILLION STANDARD CUBIC FEET
เขตนครหลวง (รวมกรุงเทพมหานคร นนทบุรี และสมุทรปราการ)	BMR	BANGKOK METROPOLITAN REGION (INCLUDING BANGKOK, NONTABURI AND SAMUT PRAKARN)	ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน	MMscfd	MILLION STANDARD CUBIC FEET PER DAY
บ้านโป่ง	BP	BAN PONG	เมกะโวลต์ - แอมแปร์	MVA	MEGAVOLT - AMPERE
โรงไฟฟ้าบางปะกง	BPK	BANG PAKONG PLANT	เมกะวัตต์	MW	MEGAWATT
บางพลี	BPL	BANG PHLI	หนองจอก	NCO	NONG CHOK
บริษัท ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)	BTSC	BANGKOK MASS TRANSIT SYSTEM PUBLIC COMPANY LIMITED	สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการ เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.)	NESDB	NATIONAL ECONOMIC AND SOCIAL DEVELOPMENT BOARD
หน่วยความร้อน	BTU	BRITISH THERMAL UNIT	ก๊าซธรรมชาติ	NG	NATURAL GAS
บ่อวิน	BWN	BOWIN	จำนวน	No.	NUMBER
ชะอำ	CA	CHA-AM	น้ำพอง	NPO	NAM PHONG
ชลบุรี	CB	CHON BURI	นครราชสีมา	NR	NAKHON RAJSIMA
จอมบึง	CBG	CHOMBUNG	นครสวรรค์	NS	NAKHON SAWAN
อะเชิงเทรา	CC	CHACHOENGSAO	นครศรีธรรมราช	NT	NAKHON SI THAMMARAT
จันทะ	CHN	CHANA	สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน	OERC	THE OFFICE OF ENERGY REGULATORY COMMISSION
จุฬารณั	CLB	CHULABHORN	อ่อนนุช	ON	ON NUCH
เชียงใหม่	CM	CHIANG MAI	เบ็องตัน	p	PRELIMINARY
ชุมพร	CP	CHUM PHON	โรงไฟฟ้า	P.P.	POWER PLANT
เชียงราย	CR	CHIANGRAI	ปราจีนบุรี	PA	PHACHIN BURI
จันทบุรี	CT	CHANTHABURI	ปลวกแดง	PDG	PLUAK DAENG
กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน (พพ.)	DEDE	DEPARTMENT OF ALTERNATIVE ENERGY DEVELOPMENT AND EFFICIENCY	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.)	PEA	PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY
กรมการปกครอง	DOPA	DEPARTMENT OF PROVINCIAL ADMINISTRATION	พิษณุโลก	PL	PHITSANULOK
ประมาณการ	e	ESTIMATED DATA	ปากพนัง	PN	PAKPANANG
สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว	EDL	ELECTRICITY DU LAOS	พุนพิน	PP	PHUMPHIN
การไฟฟ้าฝ่ายผลิต	EGAT	ELECTRICITY GENERATING AUTHORITY OF THAILAND	แพร่	PR	PHRAE
แห่งประเทศไทย (กฟผ.)	EGCO	ELECTRICITY GENERATING PUBLIC COMPANY LIMITED (RAYONG POWER PLANT)	พะเยา	PY	PHAYAO
บริษัท ผลิตไฟฟ้า จำกัด (มหาชน)	EPEC	EASTERN POWER AND ELECTRIC COMPANY LIMITED	ราชบุรี	RB	RATCHABURI
(โรงไฟฟ้าระยอง)	GDP	GROSS DOMESTIC PRODUCT	รัชชประภา	RPB	RAJJA PRABHA
บริษัท ฮีลเธิร์น เพาเวอร์ แอนด์ อิเล็กทริก จำกัด	GJ	GIGAJOULE (10 ⁹ JOULES)	บริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด	RPC	RATCHABURI POWER COMPANY LIMITED
ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ	GLOW	GLOW IPP COMPANY LIMITED	รังสิต	RS	RANGSIT
จิกะจูล	Gwh	GIGAWATT - HOUR (MILLION KILOWATT-HOUR)	ระยอง	RY	RAYONG
บริษัท โกลว์ ไอพีพี จำกัด	IPP	INDEPENDENT POWER PRODUCER	สมเด็จพระ	SD	SOMDET
ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง	IPT	INDEPENDENT POWER (THAILAND) COMPANY LIMITED	ไฟฟ้าสวัสดิการสัตหีบ	SEW	SATTAPIH ELECTRIC WELFARE
ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายใหญ่	KB	KANCHANABURI	ไทรน้อย	SNO	SAINOI
บริษัท ผลิตไฟฟ้าอิสระ จำกัด	kcal	KILOCALORIE (10 ³ CALORIES)	ศรีนครินทร์	SNR	SRINAGARIND
กาญจนบุรี	KEGCO	KHANOM ELECTRICITY GENERATING COMPANY LIMITED	สมุทรสาคร	SN	SAMUTSAKHON
กิโลแคลอรี	kg	KILOGRAM (10 ³ GRAMS)	สกนคร	SO	SAKON NAKHON
บริษัท ผลิตไฟฟ้าขนอม จำกัด	KK	KHON KAEN	ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก	SPP	SMALL POWER PRODUCER
กิโลกรัม	km	KILOMETRE	สระบุรี	SR	SARABURI
ขอนแก่น	KN	KHANOM	สุราษฎร์ธานี	SRT	SURAT THANI
กิโลเมตร	KLA	KLAENG	ธนบุรีได้	STB	SOUTH THONBURI
ขนอม	KLM	KHLONGMAI	ตาก	TA	TAK
แกลง	KP	KAMPHAENG PHET	เถิน	TE	THOEN
คลองใหม่	ktoe	KILO TON OF OIL EQUIVALENT	บริษัท ไตรเอนเนอร์ยี จำกัด	TECO	TRI ENERGY COMPANY LIMITED
กำแพงเพชร	kV	KILOVOLT	ท่าทุ่งนา	TN	THA THUNG NA
พื้นที่เทียบเท่าน้ำมันดิบ	KVA	KILOVOLT-AMPERE	ต้นเทียบเท่าน้ำมันดิบ	toe	TON OF OIL EQUIVALENT
กิโลโวลต์	KW	KILOWATT	ตะกั่วป่า	TP	TAKUA PA
กิโลโวลต์ - แอมแปร์	kWh	KILOWATT-HOUR (10 ³ WATT-HOURS)	เทพารักษ์	TPR	THEPHARAK
กิโลวัตต์	LP	LAMPANG	ทุ่งสง	TS	THUNG SONG
กิโลวัตต์ชั่วโมง	LR	LAM POO RA	ประเภทมาตรฐานอุตสาหกรรม	TSIC	THAILAND STANDARD INDUSTRIAL
ลำปาง	LSN	LANG SUAN	ท่าตะโก	TTK	THA TAKO
ลำภูรา			อุบลราชธานี	UB	UBON RATCHATHANI
หลัังสวน			อุดรติคต์	UT	UTTARADIT
			วชิราลงกรณ	VRK	VAJIRALONGKORN
			ผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน	VSPP	VERY SMALL RENEWABLE ENERGY
			ขนาดเล็กมาก		POWER PRODUCER
			วังน้อย	WN	WANG NOI
			ยะลา	YL	YALA

ปี 2553 มีการใช้พลังงานไฟฟ้าที่ผ่านระบบสายส่งของประเทศรวมทั้งสิ้น 149,320 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากปี 2552 ร้อยละ 10.4 โดยมีกำลังการผลิตติดตั้งของระบบไฟฟ้าของประเทศรวม 31,485 เมกะวัตต์ เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 2.9 แบ่งเป็นสัดส่วนของภาครัฐร้อยละ 55.2 และภาคเอกชนร้อยละ 47.8 สำหรับรายละเอียดของสถานการณ์ปี 2553 มีดังนี้

1. กำลังการผลิตติดตั้งโรงจักรไฟฟ้า

ปี 2553 ประเทศไทยมีกำลังการผลิตติดตั้งโรงจักรไฟฟ้าของระบบแยกตามประเภท ดังนี้

1.1 โรงไฟฟ้าพลังความร้อน มีกำลังการผลิตติดตั้งรวมทั้งสิ้น 8,185 เมกะวัตต์ เป็นสัดส่วนร้อยละ 26.0 ของกำลังการผลิตติดตั้งทั้งระบบ ซึ่งเป็นสัดส่วนของภาครัฐร้อยละ 64.2 และภาคเอกชนร้อยละ 35.8

1.2 โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม มีกำลังการผลิตติดตั้งรวมทั้งสิ้น 16,091 เมกะวัตต์ เป็นสัดส่วนร้อยละ 51.1 ของกำลังการผลิตติดตั้งทั้งระบบ ซึ่งเป็นสัดส่วนของภาครัฐร้อยละ 42.7 และภาคเอกชนร้อยละ 57.3

1.3 โรงไฟฟ้าพลังน้ำ มีกำลังการผลิตติดตั้งรวมทั้งสิ้น 3,488 เมกะวัตต์ เป็นสัดส่วนร้อยละ 11.1 ของกำลังการผลิตติดตั้งทั้งระบบ ซึ่งเป็นของภาครัฐและผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก

1.4 โรงไฟฟ้ากังหันก๊าซ มีกำลังการผลิตติดตั้งรวมทั้งสิ้น 805 เมกะวัตต์ เป็นสัดส่วนร้อยละ 2.5 ของกำลังการผลิตติดตั้งทั้งระบบ ซึ่งเป็นของภาครัฐทั้งหมด

1.5 โรงไฟฟ้าดีเซล มีกำลังการผลิตติดตั้ง 29 เมกะวัตต์ เป็นสัดส่วนร้อยละ 0.1 ของกำลังการผลิตติดตั้งทั้งระบบ ซึ่งเป็นของภาครัฐทั้งหมด

1.6 โรงไฟฟ้าระบบการผลิตพลังงานร่วม (Cogeneration) มีกำลังการผลิตติดตั้งรวมทั้งสิ้น 2,768 เมกะวัตต์ เป็นสัดส่วนร้อยละ 8.8 ของกำลังการผลิตติดตั้งทั้งระบบ ซึ่งเป็นของผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กและผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก

1.7 เครื่องยนต์ก๊าซ มีกำลังการผลิตติดตั้งรวมทั้งสิ้น 90 เมกะวัตต์ เป็นสัดส่วนร้อยละ 0.3 ของกำลังการผลิตติดตั้งทั้งระบบ ซึ่งเป็นของผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก

1.8 โรงไฟฟ้าอื่น ๆ ซึ่งได้แก่ โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนใต้พิภพ พลังงานแสงอาทิตย์ และพลังงานลม มีกำลังการผลิตติดตั้งรวมทั้งสิ้น 29 เมกะวัตต์ เป็นสัดส่วนร้อยละ 0.1 ของกำลังการผลิตติดตั้งทั้งระบบ ซึ่งเป็นของภาครัฐและผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก

2. การผลิตพลังงานไฟฟ้า

ปี 2553 กำลังผลิตพลังไฟฟ้าสูงสุดของระบบรวมทั้งสิ้น 25,094 เมกะวัตต์ เพิ่มขึ้นจากปี 2552 ร้อยละ 8.8 และผลิตพลังงานไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 159,518 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากปี 2552 ร้อยละ 7.5 ซึ่งเป็นสัดส่วนของภาครัฐร้อยละ 46.6 และภาคเอกชนร้อยละ 53.4

2.1 การผลิตพลังงานไฟฟ้าแยกตามประเภทโรงจักร

2.1.1 ผลิตจากโรงไฟฟ้าพลังความร้อนมีจำนวนทั้งสิ้น 45,743 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากปี 2552 ร้อยละ 19.2 และเป็นสัดส่วนร้อยละ 28.7 ของการผลิตพลังงานไฟฟ้าทั้งระบบ โดยเป็นการผลิตของภาครัฐในสัดส่วนร้อยละ 64.4 และภาคเอกชนร้อยละ 35.6

2.1.2 ผลิตจากโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมรวมทั้งสิ้น 92,750 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากปี 2552 ร้อยละ 5.9 และเป็นสัดส่วนร้อยละ 58.1 ของการผลิตพลังงานไฟฟ้าทั้งระบบ โดยเป็นสัดส่วนของภาครัฐร้อยละ 42.2 และภาคเอกชนร้อยละ 57.8

2.1.3 ผลิตรจากโรงไฟฟ้าพลังน้ำรวมทั้งสิ้น 5,537 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง ลดลงจากปี 2552 ร้อยละ 22.5 และเป็นสัดส่วนร้อยละ 3.5 ของการผลิตพลังงานไฟฟ้าทั้งระบบ ซึ่งเป็นการผลิตของภาครัฐและผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก

2.1.4 ผลิตรจากโรงไฟฟ้ากังหันก๊าซรวมทั้งสิ้น 280 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง ลดลงจากปี 2552 ร้อยละ 10.5 เป็นสัดส่วนร้อยละ 0.2 ของการผลิตพลังงานไฟฟ้าทั้งระบบ ซึ่งเป็นการผลิตของภาครัฐทั้งหมด

2.1.5 ผลิตรจากโรงไฟฟ้าดีเซลรวมทั้งสิ้น 44 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากปี 2552 ร้อยละ 33.3 ซึ่งเป็นการผลิตของภาครัฐทั้งหมด

2.1.6 ผลิตรจากโรงไฟฟ้าระบบการผลิตพลังงานร่วม (Cogeneration) ของผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชน รวมทั้งสิ้น 14,921 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากปี 2552 ร้อยละ 0.5 คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 9.4 ของการผลิตพลังงานไฟฟ้าทั้งระบบ

2.1.7 ผลิตรจากเครื่องยนต์ก๊าซรวมทั้งสิ้น 215 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากปี 2552 เกือบ 3 เท่า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.1 ของการผลิตพลังงานไฟฟ้าทั้งระบบ ซึ่งเป็นการผลิตของผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก

2.1.8 ผลิตรจากโรงไฟฟ้าอื่น ๆ ซึ่งได้แก่ โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนใต้พิภพ พลังงานแสงอาทิตย์ และพลังงานลม รวมทั้งสิ้น 28 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากปี 2552 กว่า 2 เท่า ซึ่งเป็นการผลิตของภาครัฐและผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก

2.2 การผลิตพลังงานไฟฟ้าแยกตามชนิดเชื้อเพลิงพลังงาน

2.2.1 ผลิตรจากก๊าซธรรมชาติ 109,454 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากปี 2552 ร้อยละ 12.2 เป็นสัดส่วนร้อยละ 68.6 ของการผลิตพลังงานไฟฟ้าทั้งระบบ

2.2.2 ผลิตรจากถ่านหินและลิกไนต์ 28,207 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากปี 2552 ร้อยละ 0.7 เป็นสัดส่วนร้อยละ 17.7 ของการผลิตพลังงานไฟฟ้าทั้งระบบ

2.2.3 ผลิตรจากน้ำมันเตา 997 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากปี 2552 ร้อยละ 65.1 เป็นสัดส่วนร้อยละ 0.6 ของการผลิตพลังงานไฟฟ้าทั้งระบบ

2.2.4 ผลิตรจากพลังน้ำ 5,537 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง ลดลงจากปี 2552 ร้อยละ 22.5 เป็นสัดส่วนร้อยละ 3.5 ของการผลิตพลังงานไฟฟ้าทั้งระบบ

2.2.5 ผลิตรจากน้ำมันดีเซล 159 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้น 2 เท่า จากปี 2552 เป็นสัดส่วนร้อยละ 0.1 ของการผลิตพลังงานไฟฟ้าทั้งระบบ

2.2.6 ผลิตรจากระบบการผลิตพลังงานร่วมและเครื่องยนต์ก๊าซของผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชน 15,136 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้น จากปี 2552 ร้อยละ 1.4 คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 9.5 ของการผลิตพลังงานไฟฟ้าทั้งระบบ

2.2.7 ผลิตรจากแหล่งพลังงานอื่น ๆ ซึ่งได้แก่ พลังงานความร้อนใต้พิภพ พลังงานแสงอาทิตย์ และพลังงานลม รวมทั้งสิ้น 28 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากปี 2552 กว่า 2 เท่า

3. การใช้เชื้อเพลิงในการผลิตพลังงานไฟฟ้า

ปี 2553 มีการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตพลังงานไฟฟ้าเทียบเท่าน้ำมันดิบรวมทั้งสิ้น 34,211 พันตัน เพิ่มขึ้นจากปี 2552 ร้อยละ 9.0 โดยแยกตามชนิดการใช้เชื้อเพลิง ดังนี้

3.1 ปริมาณการใช้ก๊าซธรรมชาติรวมทั้งสิ้น 1,023,888 ล้านลูกบาศก์ฟุต หรือเฉลี่ย 2,805 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน เพิ่มขึ้นจากปี 2552 ร้อยละ 10.6 เป็นสัดส่วนร้อยละ 72.8 ของการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตพลังงานไฟฟ้าทั้งระบบ ซึ่งเป็นสัดส่วนของภาครัฐร้อยละ 42.1 และภาคเอกชนร้อยละ 57.9

3.2 ปริมาณการใช้ถ่านหินและลิกไนต์รวมทั้งสิ้น 20,438 พันตัน หรือเฉลี่ย 56 พันตันต่อวัน เพิ่มขึ้นจากปี 2552 ร้อยละ 1.1 เป็นสัดส่วนร้อยละ 19.8 ของการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตพลังงานไฟฟ้าทั้งระบบ ซึ่งเป็นสัดส่วนของภาครัฐร้อยละ 78.3 และภาคเอกชนร้อยละ 21.7

3.3 ปริมาณการใช้น้ำมันเตารวมทั้งสิ้น 241 ล้านลิตร เพิ่มขึ้นจากปี 2552 ร้อยละ 52.5 เป็นสัดส่วนร้อยละ 0.7 ของการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตพลังงานไฟฟ้าทั้งระบบ โดยเป็นสัดส่วนของภาครัฐร้อยละ 58.3 และภาคเอกชนร้อยละ 41.7

3.4 ปริมาณการใช้น้ำมันดีเซลรวมทั้งสิ้น 39 ล้านลิตร เพิ่มขึ้นจากปี 2552 ร้อยละ 56.0 เป็นสัดส่วนร้อยละ 0.1 ของการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตพลังงานไฟฟ้าทั้งระบบ ซึ่งเป็นสัดส่วนของภาครัฐร้อยละ 63.6 และภาคเอกชนร้อยละ 36.4

3.5 ปริมาณการใช้พลังงานหมุนเวียน (แกลบ กากอ้อย ขยะ และวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร) รวมทั้งสิ้น 7,173 พันตัน หรือเฉลี่ย 20 พันตันต่อวัน เพิ่มขึ้นจากปี 2552 ร้อยละ 1.6 เป็นสัดส่วนร้อยละ 4.8 ของการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตพลังงานไฟฟ้าทั้งระบบ ซึ่งเป็นการใช้ของผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กและผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก

นอกจากนี้ยังมีการใช้ก๊าซชีวภาพ 124,765,114 ลูกบาศก์เมตร ก๊าซเหลือใช้จากขบวนการผลิต 10,298,553 จิกะจุล และแบล็คคลิเคอ 13,632,526 จิกะจุล ซึ่งทั้งหมดเป็นการใช้ของผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กและผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก เป็นสัดส่วนร้อยละ 1.8 ของการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตพลังงานไฟฟ้าทั้งระบบ

4. การนำเข้า และส่งออกพลังงานไฟฟ้า

ปี 2553 ประเทศไทยมีการนำเข้าและส่งออกพลังงานไฟฟ้าบริเวณแนวชายแดนกับประเทศเพื่อนบ้าน คือ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว สหพันธรัฐมาเลเซีย สหภาพพม่า และราชอาณาจักรกัมพูชา ดังรายละเอียดคือ

4.1 มีการนำเข้าพลังงานไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 7,287 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากปี 2552 กว่า 3 เท่า โดยเป็นสัดส่วนการนำเข้าจากประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ร้อยละ 97.8 และประเทศสหพันธรัฐมาเลเซีย ร้อยละ 2.2 มีมูลค่ารวมทั้งสิ้น 7,273 ล้านบาท

4.2 มีการส่งออกพลังงานไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 1,615 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากปี 2552 ร้อยละ 3.5 โดยเป็นสัดส่วนการส่งออกให้ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ร้อยละ 68.8 ประเทศราชอาณาจักรกัมพูชา ร้อยละ 27.5 และประเทศสหภาพพม่า และประเทศสหพันธรัฐมาเลเซียร้อยละ 3.7 มีมูลค่ารวมทั้งสิ้น 3,711 ล้านบาท

5. การใช้พลังงานไฟฟ้า

ปี 2553 มีการใช้พลังงานไฟฟ้าที่ผ่านระบบสายส่งของประเทศรวมทั้งสิ้น 149,320 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากปี 2552 ร้อยละ 10.4

5.1 การใช้พลังงานไฟฟ้าแยกตามสาขาเศรษฐกิจ

5.1.1 สาขาอุตสาหกรรม เป็นสาขาที่มีการใช้พลังงานไฟฟ้ามากที่สุด คือ รวมทั้งสิ้น 63,630 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากปี 2552 ร้อยละ 12.3 เป็นสัดส่วนร้อยละ 42.6 ของการใช้พลังงานไฟฟ้าทั้งประเทศ

5.1.2 สาขารัฐกิจ ซึ่งรวมการใช้ของภาครัฐและองค์กรไม่แสวงหากำไรมีการใช้พลังงานไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 51,155 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากปี 2552 ร้อยละ 8.6 และเป็นสัดส่วนร้อยละ 34.3 ของการใช้พลังงานไฟฟ้าทั้งประเทศ

5.1.3 สาขาบ้านอยู่อาศัย มีการใช้พลังงานไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 33,337 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากปี 2552 ร้อยละ 9.8 และเป็นสัดส่วนร้อยละ 22.3 ของการใช้พลังงานไฟฟ้าทั้งประเทศ

5.1.4 สาขาเกษตรกรรม มีการใช้พลังงานไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 336 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากปี 2552 ร้อยละ 5.7 และเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.2 ของการใช้พลังงานไฟฟ้าทั้งประเทศ

5.1.5 สาขาอื่น ๆ (การใช้พลังงานไฟฟ้าชั่วคราว) มีการใช้พลังงานไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 788 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากปี 2552 ร้อยละ 13.2 และเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.5 ของการใช้พลังงานไฟฟ้าทั้งประเทศ

5.1.6 สาขาขนส่ง มีการใช้พลังงานไฟฟ้าในการเดินรถไฟฟ้าของบริษัท ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด บริษัท รถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน) และแอร์พอร์ตเรลลิงค์ รวมทั้งสิ้น 74 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากปี 2552 ร้อยละ 19.4 และเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.1 ของการใช้พลังงานไฟฟ้าทั่วประเทศ

5.2 การใช้พลังงานไฟฟ้าแบ่งตามพื้นที่

5.2.1 เขตนครหลวง คือ พื้นที่จังหวัดกรุงเทพมหานคร จังหวัดนนทบุรี และจังหวัดสมุทรปราการ มีการใช้พลังงานไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 45,061 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากปี 2552 ร้อยละ 8.0 และเป็นสัดส่วนร้อยละ 30.2 ของการใช้พลังงานไฟฟ้าทั่วประเทศ

5.2.2 เขตภูมิภาค คือ พื้นที่ที่เหลือทั้งหมดของประเทศ มีการใช้พลังงานไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 104,259 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากปี 2552 ร้อยละ 11.5 และเป็นสัดส่วนร้อยละ 69.8 ของการใช้พลังงานไฟฟ้าทั่วประเทศ

6. อัตราค่าไฟฟ้า

ปี 2553 ไม่มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้า

Thailand electricity consumption of national grid in 2010 was 149,320 Gwh, an increase of 10.4% from 2009. The total of national grid installed capacity in 2010 was 31,485 MW, up 2.9% over the previous year. The installed capacity was shared by government or state electric utilities 52.2% and private power producers 47.8%. Details of 2010 electricity generation and consumption are as follows :

1. Installation

In 2010, 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 8,185 MW, or equivalent to 26.0% of the total capacity, 64.2% was from government and 35.8% from private power producers.

1.2 Combined Cycle Power Plant

Total installed capacity of combined cycle plants was 16,091 MW, which was 51.1% of the total capacity, 42.7% was from government and 57.3% from private power producers.

1.3 Hydro Power Plant

Total installed capacity of hydro power plants was 3,488 MW, or 11.1% of the total capacity, which was from government and very small renewable energy power producers.

1.4 Gas Turbine Power Plant

Total installed capacity of gas turbine plants was 805 MW, or equivalent to 2.5% 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 2,768 MW, or equivalent to 8.8% of the total capacity, all of which was from small power producers and very small renewable energy power producers.

1.7 Gas Engine

Total installed capacity of gas engine was 90 MW, or equivalent to 0.3% of the total capacity, all of which was from very small renewable energy power producers.

1.8 Others

Total installed capacity of the other power plants which comprise geothermal, solar cell, and wind turbine plants was 29 MW, or equivalent to 0.1% of the total capacity, which was from government and very small renewable energy power producers.

2. Generation

The peak generation of national grid in 2010 recorded at 25,094 MW, an increase of 8.8%, or amounted to 159,518 Gwh, 7.5% increased from the previous year. A breakdown of national grid generation was from government 46.6% and private power producers 53.4%. Details are as follows :

2.1 By Types of Power Plants

2.1.1 The electricity generated from thermal power plants in 2010 totalled 45,743 Gwh, an increase of 19.2% from the previous year, and accounted for 28.7% of the total national grid generation. For generation by sector, 64.4% was generated by government and the rest 35.6% by private power producers.

2.1.2 Total electricity generated from combined cycle power plants in 2010 was 92,750 Gwh, an increase of 5.9% over the previous year, and accounted for 58.1% of the national grid generation. The 42.2% was generated by government and the rest 57.8% by private power producers.

2.1.3 Total electricity generated from hydro power plants in 2010 was 5,537 Gwh, a decrease of 22.5% from the previous year, and accounted for 3.5% of the national grid generation. All of this amount was generated by government and very small renewable energy power producers.

2.1.4 Total electricity generated from gas turbine power plants in 2010 was 280 Gwh, a decrease of 10.5% from the previous year, and accounted for 0.2% of the national grid generation. All of this amount was generated by government.

2.1.5 Total electricity generated from diesel power plants in 2010 was 44 Gwh, an increase of 33.3% over the previous year. All of this amount was generated by government.

2.1.6 Total electricity generated from cogeneration plants in 2010 was 14,921 Gwh, an increase of 0.5% over the previous year, and accounted for 9.4% 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 2010 was 215 Gwh, up 3 fold over the previous year, and accounted for 0.1% of the national grid generation. All of this amount was generated by very small renewable energy power producers.

2.1.8 Total electricity generated from other plants (such as geothermal, solar cell, and wind turbine plants) in 2010 was 28 Gwh. All of this amount was generated by government and very small renewable energy power producers.

2.2 By Energy Sources

2.2.1 The electricity generated from natural gas in 2010 totalled 109,454 Gwh, up 12.2% from the previous year, and accounted for 68.6% of the total national grid generation.

2.2.2 Total electricity generated from coal and lignite in 2010 was 28,207 Gwh, up 0.7% from the previous year, and accounted for 17.7% of the national grid generation.

2.2.3 Total electricity generated from fuel oil in 2010 was 997 Gwh, up 65.1% from the previous year, and accounted for 0.6% of the national grid generation.

2.2.4 Total electricity generated from hydro power in 2010 was 5,537 Gwh, down 22.5% from the previous year, and accounted for 3.5% of the national grid generation.

2.2.5 Total electricity generated from diesel in 2010 was 159 Gwh, up 2 fold 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 2010 was 15,136 Gwh, up 1.4% from the previous year, and accounted for 9.5% of the national grid generation.

2.2.7 Total electricity generated from geothermal, solar cell, and wind turbine in 2010 was 28 Gwh, up 2 fold from previous year.

3. Fuel Consumption

In term of oil equivalent, the fuel consumption for electric generation in 2010 amounted to 34,211 ktoe, 9.0% increased from the previous year.

3.1 Natural gas consumption for electric generation in 2010 totalled 1,023,888 MMscf, or 2,805 MMscfd in average, increased 10.6% over the previous year, and accounted for 72.8% of the total fuel consumption of national grid generation. The government sector consumed natural gas 42.1% and private power producers consumed the other 57.9% of the total natural gas consumption.

3.2 Coal and lignite consumption for electric generation in 2010 totalled 20,438 thousand tons, or 56 thousand tons per day, increased 1.1% from the previous year, and accounted for 19.8% of the total fuel consumption of national grid generation. The 78.3% was consumed by government and the remaining 21.7% by private power producers.

3.3 Fuel oil consumption for electric generation in 2010 was 241 million litres, increased 52.5% from the previous year, and accounted for 0.7% of the total fuel consumption of national grid generation. The 58.3% was consumed by government and the remaining 41.7% by private power producers.

3.4 Diesel consumption for electric generation in 2010 was 39 million litres, increased 56.0% from the previous year, and accounted for 0.1% of the total fuel consumption of national grid generation. The 63.6% was consumed by government and the remaining 36.4% by private power producers.

3.5 Renewable fuel consumption for electric generation in 2010 was 7,173 thousand tons with an average rate of 20 thousand tons per day, increased 1.6% over the previous year, and accounted for 4.8% 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 and very small renewable energy power producers.

In addition, in 2010 biogas, residual gas from production processes and black liquor consumed by cogeneration and gas engine amounted to 124,765,114 cubic metre, 10,298,553 gigajoules and 13,632,526 gigajoules respectively, which accounted for 1.8% of the total fuel consumption of national grid generation.

4. Import and Export

In 2010, 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 2010 totalled 7,287 Gwh, up 3 fold from the previous year, 97.8% of which came from Lao PDR and the rest 2.2% from Malaysia. Total value of electricity import accounted for 7,273 million Baht.

4.2 Thailand also sold electricity to Lao PDR, Cambodia, Myanmar and Malaysia. The total export was 1,615 Gwh, 3.5% increased from last year, 68.8% of which sold to Lao PDR, Cambodia 27.5% and the rest 3.7% to Myanmar and Malaysia. Total exported value accounted for 3,711 million Baht.

5. Consumption

The electric consumption of end-users in national grid in 2010 was 149,320 Gwh, 10.4% increased from 2009. Details are as follows :

5.1 By Economic Sectors

5.1.1 Industrial Sector

Among economic sectors, industry was the largest electric consumer in 2010. Electric consumption in industrial sector was 63,630 Gwh, increased 12.3% from the previous year, and accounted for 42.6% of the total electric consumption for the whole country.

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

In 2010, the commercial sector consumed electricity 51,155 Gwh, increased 8.6% from the previous year, and accounted for 34.3% of the total electric consumption.

5.1.3 Residential Sector

In 2010, the residential sector consumed electricity 33,337 Gwh, increased 9.8% from the previous year, and accounted for 22.3% of the total electric consumption.

5.1.4 Agricultural Sector

In 2010, the agricultural sector consumed electricity 336 Gwh, increased 5.7% 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 2010 amounted to 788 Gwh, increased 13.2% from the previous year, and accounted for 0.5% of the total electric consumption.

5.1.6 Transportation Sector

In 2010, a small volume of electricity 74 Gwh was consumed by sky train and subway in Bangkok Metropolitan Region, increased 19.4% over the previous year.

5.2 By Area

5.2.1 Bangkok Metropolitan Region (BMR)

Electricity consumption in BMR was 45,061 Gwh, or 30.2% of the total consumption for the whole country, an increase of 8.0% from the previous year.

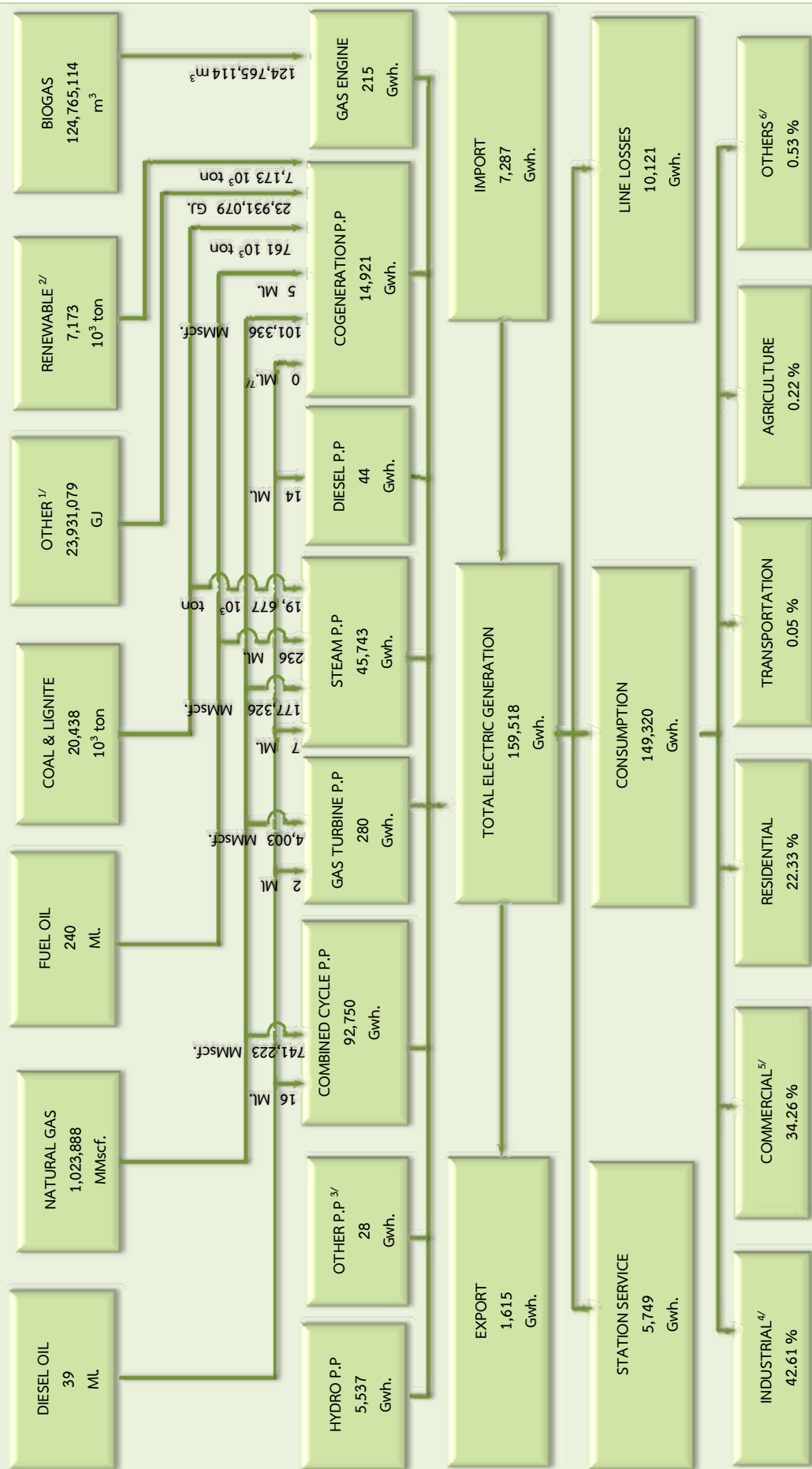
5.2.2 Outside Bangkok Metropolitan Region

Outside BMR consumed 104,259 Gwh, or 69.8% of the total electric consumption, an increase of 11.5% over the previous year.

6. Tariff

There was no change in tariff structure in 2010.

ELECTRIC FLOW CHART OF NATIONAL GRID 2010



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.

7/ Data shown as "0" means figure is less than 0.5.

ตาราง 1 การใช้ / กำลังการผลิตติดตั้งของระบบ / การผลิตของระบบ และการสูญเสียในสายส่งไฟฟ้า

TABLE 1 CONSUMPTION / INSTALLATION / GENERATION AND LINE LOSSES

รายการ	2549 2006	2550 2007	2551 2008	2552 2009	2553 2010	ITEMS
1. การใช้พลังงานไฟฟ้า (ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง) ^{1/}	127,811	133,178	135,449	135,209	149,320	1. ELECTRIC CONSUMPTION (Gwh) ^{1/}
2. กำลังการผลิตติดตั้ง (เมกะวัตต์) ^{1/}	26,815	28,285	30,508	30,607	31,485	2. NATIONAL GRID INSTALLED CAPACITY (MW) ^{1/}
3. กำลังการผลิตติดตั้งของผู้ผลิตพลังงานควบคุมที่ผลิตไฟฟ้าใช้เอง (เมกะวัตต์)	5,236	7,833	10,158	15,971	N.A. ^{2/}	3. INSTALLED CAPACITY OF PRIVATE GENERATION FOR OWN USE (MW)
4. การผลิตพลังไฟฟ้าสูงสุด (เมกะวัตต์) ^{1/}	22,272	22,320	23,074	23,064	25,094	4. PEAK GENERATION OF NATIONAL GRID (MW) ^{1/}
5. การผลิตพลังไฟฟ้าสูงสุดของ กฟผ. (เมกะวัตต์)	11,807	11,604	10,815	10,987	12,520	5. EGAT'S PEAK GENERATION (MW)
6. การผลิตพลังงานไฟฟ้า (ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง) ^{1/}	138,742	143,378	147,427	148,390	159,518	6. NATIONAL GRID GENERATION (Gwh) ^{1/}
7. ประชากร (พันคน)	62,829	63,038	63,390	63,525	63,878	7. POPULATION (thousand)
8. การใช้พลังงานไฟฟ้าต่อคน (กิโลวัตต์ชั่วโมง/คน)	2,034	2,113	2,137	2,128	2,338	8. CONSUMPTION PER CAPITA (kWh/capita)
9. ประสิทธิภาพโรงไฟฟ้าโดยเฉลี่ยของระบบ (%)	38.7	37.7	38.1	38.3	38.3	9. AVERAGE THERMAL EFFICIENCY AT SENDING END OF NATIONAL GRID (%)
10. การสูญเสียในสายส่งไฟฟ้า (%)	8.1	6.5	6.1	5.9	6.3	10. LINE LOSSES OF NATIONAL GRID (%)

ที่มา : พพ. กฟผ. กฟน. กฟภ. สกพ. ไฟฟ้าสวัสดิการสัทธิบ กรมการปกครอง
ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายใหญ่และรายเล็ก และผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก

Sources : DEDE, EGAT, MEA, PEA, OERC, SEW, DOPA, IPP, SPP, and VSPP.

หมายเหตุ : 1/ ไม่รวมผู้ผลิตพลังงานควบคุมที่ผลิตไฟฟ้าใช้เอง

Notes : 1/ Excluding private generation for own use.

2/ อยู่ระหว่างการปรับปรุงโดย สกพ.

2/ Figures for 2010 are under revision by OERC.

รูปภาพ 1 การเปรียบเทียบกำลังการผลิตติดตั้ง และการผลิตพลังไฟฟ้าสูงสุด

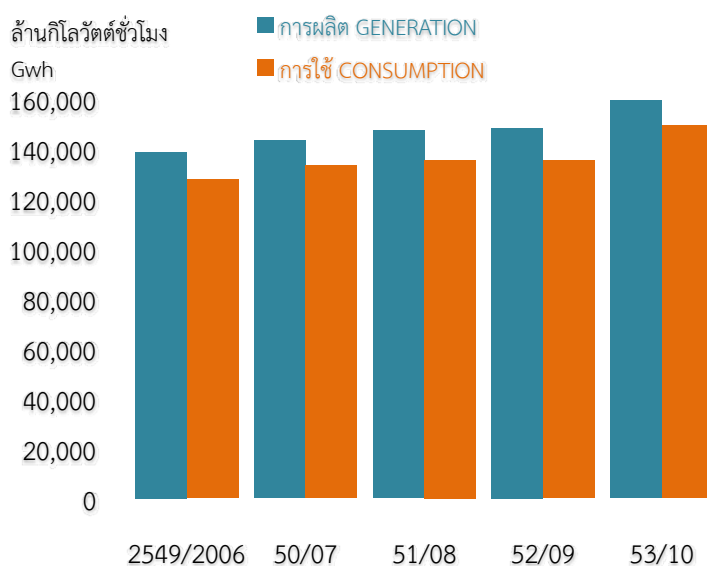
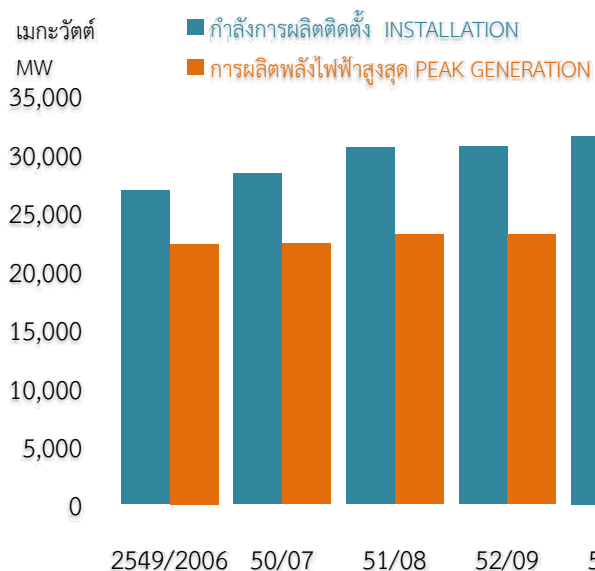
รูปภาพ 2 การเปรียบเทียบการผลิต และการใช้พลังงานไฟฟ้า

FIGURE 1 COMPARISON OF NATIONAL GRID

FIGURE 2 COMPARISON OF NATIONAL GRID

INSTALLATION AND PEAK GENERATION

GENERATION AND CONSUMPTION



ตาราง 2 กำลังการผลิตติดตั้งของระบบ / การผลิตของระบบ และการจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าจำแนกตามภาค

TABLE 2 NATIONAL GRID INSTALLATION / GENERATION AND SALES BY REGIONS

รายการ	2549 2006	2550 2007	2551 2008	2552 2009	2553 2010	ITEMS
กำลังการผลิตติดตั้ง (เมกะวัตต์)^{1/}	26,815	28,285	30,508	30,607	31,485	INSTALLED CAPACITY (MW)^{1/}
เหนือ	4,033	4,032	4,038	3,805	3,804	NORTHERN
ตะวันออกเฉียงเหนือ	1,632	1,679	1,731	1,703	1,736	NORTHEASTERN
กลาง ^{2/}	16,248	17,664	19,815	19,621	19,790	CENTRAL ^{2/}
ใต้	1,763	1,770	2,493	2,488	2,489	SOUTHERN
เขตนครหลวง	3,139	3,140	2,431	2,990	3,666	MEA AREA
การผลิตพลังไฟฟ้าสูงสุด (เมกะวัตต์)^{1/}	22,272	22,320	23,074	23,064	25,094	PEAK GENERATION (MW)^{1/}
เหนือ	3,603	3,192	3,477	3,441	3,117	NORTHERN
ตะวันออกเฉียงเหนือ	507	1,149	972	782	1,199	NORTHEASTERN
กลาง ^{2/}	15,012	14,892	15,285	15,715	16,890	CENTRAL ^{2/}
ใต้	1,227	1,236	1,757	1,215	1,991	SOUTHERN
เขตนครหลวง	1,923	1,851	1,583	1,911	1,897	MEA AREA
การผลิตพลังงานไฟฟ้า (ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง)^{1/}	138,742	143,378	147,427	148,390	159,518	ELECTRIC GENERATION (Gwh)^{1/}
เหนือ	22,437	23,208	22,551	21,213	20,154	NORTHERN
ตะวันออกเฉียงเหนือ	3,108	6,658	6,349	5,963	6,049	NORTHEASTERN
กลาง ^{2/}	92,251	93,127	95,312	95,859	105,349	CENTRAL ^{2/}
ใต้	7,570	8,136	10,628	11,272	12,223	SOUTHERN
เขตนครหลวง	13,376	12,249	12,587	14,083	15,743	MEA AREA
การจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า (ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง)^{3/}	126,439	131,628	133,745	133,446	147,348	ELECTRIC SALES (Gwh)^{3/}
เหนือ	9,540	10,084	10,436	10,786	11,660	NORTHERN
ตะวันออกเฉียงเหนือ	10,746	11,409	11,771	12,753	14,034	NORTHEASTERN
กลาง ^{2/}	54,806	57,537	58,380	56,840	64,188	CENTRAL ^{2/}
ใต้	10,073	10,785	11,155	11,604	12,751	SOUTHERN
เขตนครหลวง	41,274	41,813	42,003	41,463	44,715	MEA AREA
ที่มา : พท. กฟผ. กฟน. กฟภ. ไฟฟ้าสวัสดิการสัตหีบ ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายใหญ่และ รายเล็ก และผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก	Sources : DEDE, EGAT, MEA, PEA, SEW, 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 2553

TABLE 3 NUMBER OF VILLAGES AND HOUSEHOLDS ELECTRIFIED BY REGIONS IN 2010

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	
ทั้งประเทศ	74,954	73,751	98.4	21,681,635	18,815,105	86.8	WHOLE KINGDOM
เขตนครหลวง ^{2/}	728	728	100.0	3,439,975	3,048,490	88.6	MEA AREA ^{2/}
เขตภูมิภาค	74,226	73,023	98.4	18,241,660	15,766,615	86.4	PEA AREA
เหนือ	16,591	16,482	99.3	4,134,288	3,480,978	84.2	NORTHERN
ตอนบน	8,792	8,792	100.0	2,279,471	1,957,673	85.9	UPPER
ตอนล่าง	7,799	7,690	98.6	1,854,817	1,523,305	82.1	LOWER
ตะวันออกเฉียงเหนือ	33,100	32,117	97.0	5,939,879	5,342,922	90.0	NORTHEASTERN
ตอนบน	16,252	15,849	97.5	2,977,283	2,666,718	89.6	UPPER
ตอนล่าง	16,848	16,268	96.6	2,962,596	2,676,204	90.3	LOWER
กลาง ^{3/}	15,866	15,758	99.3	5,256,248	4,401,080	83.7	CENTRAL ^{3/}
ตะวันตก	5,577	5,564	99.8	1,804,928	1,608,491	89.1	WEST
ตอนกลาง	5,430	5,430	100.0	1,472,105	1,263,633	85.8	MIDDLE
ตะวันออก	4,859	4,764	98.0	1,979,215	1,528,956	77.3	EAST
ใต้	8,669	8,666	99.9	2,911,245	2,541,635	87.3	SOUTHERN
ตอนบน	4,360	4,357	99.9	1,561,083	1,315,409	84.3	UPPER
ตอนล่าง	4,309	4,309	100.0	1,350,162	1,226,226	90.8	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
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	0.9	7.1	6.8	2003
2547	3,688,189	115,044	1.2	6.3	7.6	2004
2548	3,858,019	121,229	1.2	4.6	5.4	2005
2549	4,054,504	127,811	1.1	5.1	5.4	2006
2550	4,259,026	133,178	0.8	5.0	4.2	2007
2551	4,364,833	135,449	0.7	2.5	1.7	2008
2552	4,263,139 ^P	135,209	0.1	(2.3)	(0.2)	2009
2553	4,595,809 ^P	149,320	1.3	7.8	10.4	2010

ที่มา : กฟผ. กฟน. สศช. กฟภ. และไฟฟ้าสวัสดิการสถิติ

Sources : EGAT, MEA, NESDB, PEA, and SEW.

หมายเหตุ : 1/ ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศระหว่างปี 2549 - 2552 แก้ไขตาม สศช.

Notes : 1/ GDP during 2006 - 2009 revised according to NESDB.

2/ ไม่รวมผู้ผลิตพลังงานควบคุมที่ผลิตไฟฟ้าใช้เอง

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/}	
2549	2,034	96	64,532	96	2006
2550	2,113	100	67,563	100	2007
2551	2,137	101	68,857	102	2008
2552	2,128	101	67,120	99	2009
2553	2,338	111	71,947	106	2010

หมายเหตุ : 1/ ไม่รวมผู้ผลิตพลังงานควบคุมที่ผลิตไฟฟ้าใช้เอง

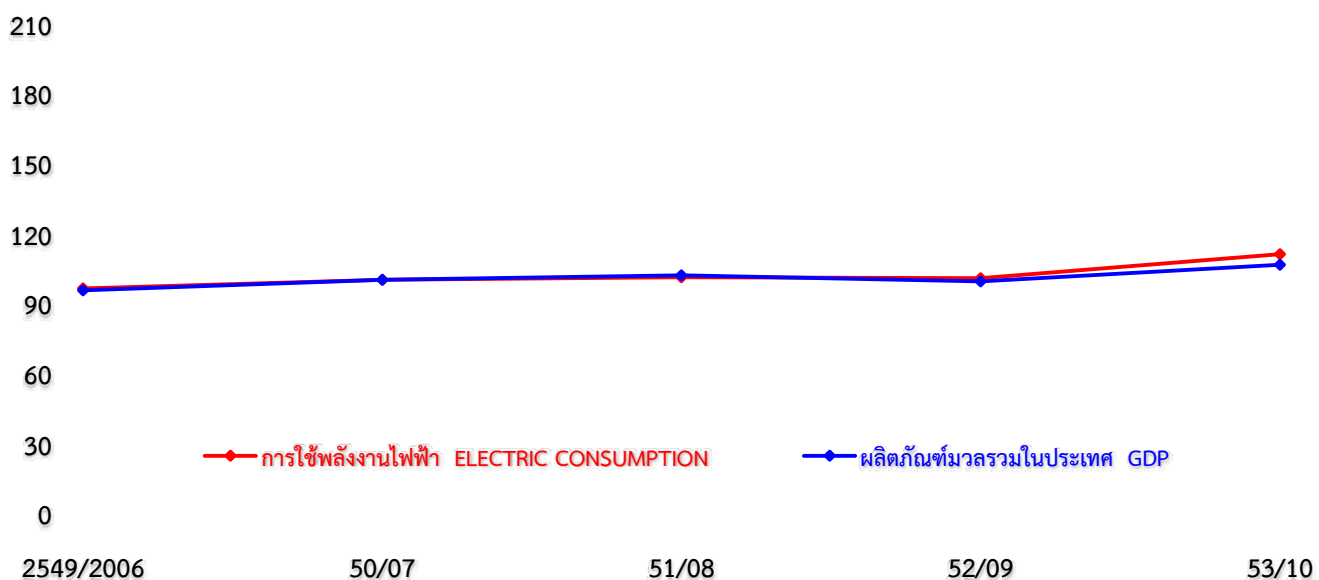
Notes : 1/ Excluding private generation for own use.

2/ ปีฐาน 2550 = 100

2/ Base on 2007 = 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	เครื่องยนต์ก๊าซ	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		
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
2551	3,481	8,587	847	15,082	31	2,454	23	3	30,508	10,158	40,666	2008
2552	3,488	8,185	805	15,421	33	2,602	60	13	30,607	15,971	46,578	2009
2553	3,488	8,185	805	16,091	29	2,768	90	29	31,485	N.A. ^{4/}	31,485	2010

ที่มา : พพ. กฟผ. กฟภ. สกพ. ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายใหญ่และรายเล็ก และผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก

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

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 200 กิโลวัตต์-แอมแปร์

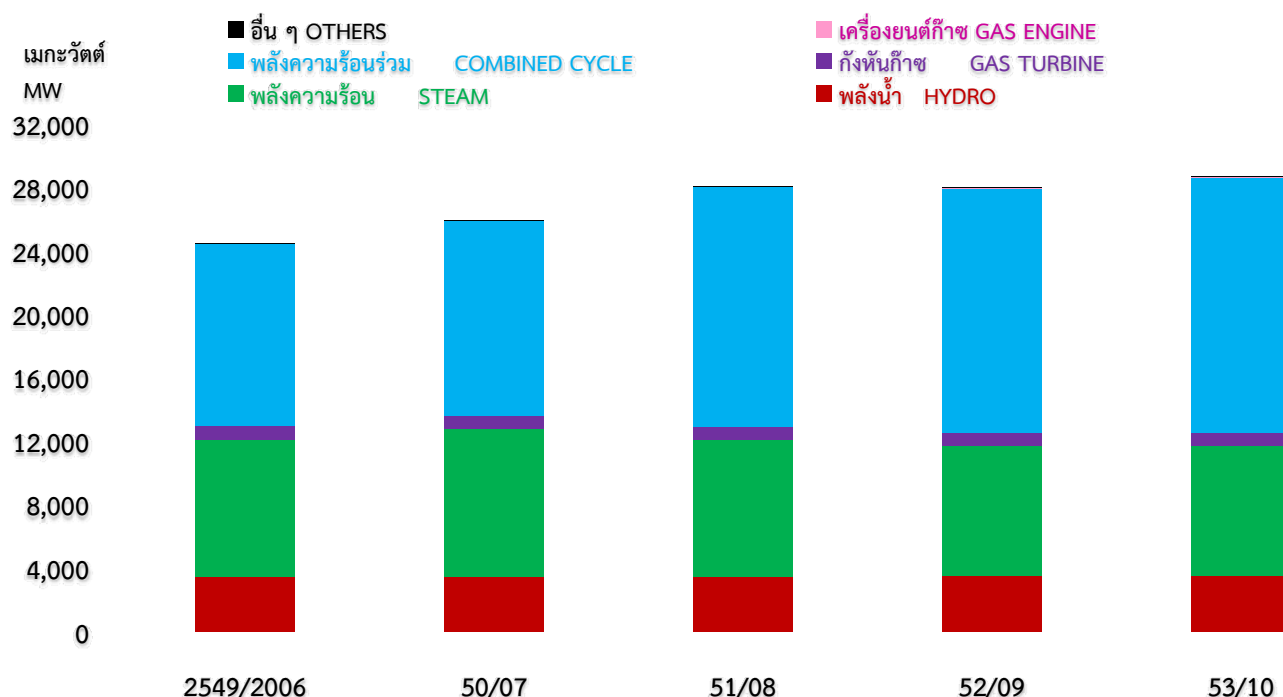
3/ Excluding generating units with capacity less than 200 KVA.

4/ อยู่ระหว่างการปรับปรุงโดย สกพ.

4/ Figures for 2010 are under revision by OERC.

รูปภาพ 4 กำลังการผลิตติดตั้งของระบบจำแนกตามประเภทโรงไฟฟ้า

FIGURE 4 NATIONAL GRID INSTALLED CAPACITY BY TYPES OF POWER PLANTS



ตาราง 7 สถานภาพโรงไฟฟ้าพลังน้ำของระบบ ปี 2553

TABLE 7 EXISTING NATIONAL GRID HYDRO POWER PLANTS IN 2010

ชื่อโรงไฟฟ้า (ที่ตั้ง)	กำลังการผลิต สูงสุด	จำนวนเครื่อง- กำเนิดไฟฟ้า	กำลังการผลิต ติดตั้งรวม	ค่าเฉลี่ย			การผลิต		NAMES OF POWER PLANTS (LOCATION)
	(เมกะวัตต์)	(จำนวน x เมกะวัตต์)	(เมกะวัตต์)	AVERAGE			พลังงานไฟฟ้า (ล้านกิโลวัตต์ ชั่วโมง)		
				ระดับน้ำ	ปริมาณน้ำเข้า	ปริมาณน้ำที่ปล่อย			
				(เมตร-ระดับน้ำ ทะเลปานกลาง)	(ล้านลูกบาศก์เมตร)	(ล้านลูกบาศก์เมตร)			
กฟผ.	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)	EGAT	
เขื่อนภูมิพล (ตาก)	779.2	6*82.2 1*115 1*171	493.20 115.00 171.00	228.5	5,449.4	5,140.2	1,183	BHUMIBOL (TAK)	
เขื่อนน้ำพุง (สกลนคร)	6	2*3	6.00	279.0	144.5	67.7	13	NAM PUNG (SAKHON NAKHON)	
เขื่อนอุบลรัตน์ (ขอนแก่น)	25.2	3*8.4	25.20	178.1	4,479.8	3,253.6	72	UBOL RATANA (KHON KAEN)	
เขื่อนสิรินธร (อุบลราชธานี)	36	3*12	36.00	139.2	1,014.5	711.6	44	SIRINDHORN (UBOL RATCHATHANI)	
เขื่อนจุฬาภรณ์ (ชัยภูมิ)	40	2*20	40.00	750.8	279.6	258.4	145	CHULABHORN (CHAIYAPHUM)	
เขื่อนสิริกิติ์ (อุตรดิตถ์)	500	4*125	500.00	142.0	6,249.1	3,931.8	617	SIRIKIT (UTTARADIT)	
เขื่อนแก่งกระจาน (เพชรบุรี)	19.0	1*19.0	19.00	88.9	483.2	768.3	34	KANG KRACHAN (PETCHABURI)	
เขื่อนศรีนครินทร์ (กาญจนบุรี)	720	3*120 2*180	360.00 360.00	170.6	3,527.6	5,042.2	1,320	SRINAGARIND (KANCHANABURI)	
เขื่อนบางลาง (ยะลา)	72	3*24	72.00	N.A.	N.A.	N.A.	255	BANG LANG (YALA)	
เขื่อนห้วยกุ่ม (ชัยภูมิ)	1.1	1*1.06	1.06	306.8	76.9	44.5	5	HUAI KUM (CHAIYAPHUM)	
เขื่อนบ้านสันติ (ยะลา)	1.3	1*1.275	1.275	N.A.	N.A.	N.A.	8	BAN SANTI (YALA)	
เขื่อนท่าทุ่งนา (กาญจนบุรี)	39	2*19.5	39.00	58.4	4,518.8	4,515.0	189	THA THUNG NA (KANCHANABURI)	
เขื่อนบ้านยาง (เชียงใหม่)	0.125	2*0.056 1*0.0125	0.112 0.0125	N.A.	N.A.	N.A.	0	BAN YANG (CHIANG MAI)	
เขื่อนบ้านขุนกลาง (เชียงราย)	0.20	2*0.09 1*0.02	0.20 0.02	N.A.	N.A.	N.A.	1	BAN KHUN KLANG (CHIANG RAI)	
เขื่อนช่องก่ำ (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	142.2	2,446.8	4,523.3	672	VAJIRALONGKORN (KANCHANABURI)	
เขื่อนแม่จิด (เชียงใหม่)	9	2*4.5	9.00	388.4	371.3	291.1	18	MAE NGAT (CHIANG MAI)	
เขื่อนรัชชประภา (สุราษฎร์ธานี)	240	3*80	240.00	84.2	1,994.8	2,641.6	461	RAJAPRABHA (SURATHANI)	
เขื่อนห้วยกุ่ม (กาญจนบุรี)	0.1	1*0.1	0.10	N.A.	N.A.	N.A.	0	HUAI KUI MANG (KANCHANABURI)	
เขื่อนปากมูล (อุบลราชธานี)	136	4*34	136.00	103.7	18,882.2	18,882.2	47	PAK MUN (UBOL RATCHATHANI)	
เขื่อนลำตะคอง (นครราชสีมา)	500	2*250	500.00	651.6	N.A.	N.A.	263	LAMTAKHONG (NAKHON RATCHASIMA)	
พพ.								DEDE	
เขื่อนแม่ฮ่องสอน (แม่ฮ่องสอน)	1	1*0.85	0.85		run off the river		4	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)	
เขื่อนห้วยแม่แฝด (พะเยา)	0.86	1*0.86	0.86	905.7	N.A.	N.A.	2	HUAI MAE PHONG (PHA YAO)	
เขื่อนแม่สะเรียง (แม่ฮ่องสอน)	1.25	2*0.625	1.25		run off the river		3	MAE SARIENG (MAE HONG SON)	
เขื่อนโกลกเปาะ (นราธิวาส)	0.20	2*0.1	0.20		run off the river		0	AIKAPOA (NARATHIWAT)	
เขื่อนคีรีธาร (จันทบุรี)	12	2*6.1	12.20	202.2	N.A.	N.A.	24	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	684.7	N.A.	N.A.	8	MAE MAO (CHIANG MAI)	
เขื่อนแม่สาป (เชียงใหม่)	1.36	2*0.68	1.36	527.3	N.A.	N.A.	2	MAE SAP (CHIANG MAI)	
เขื่อนแม่สะงา (แม่ฮ่องสอน)	5.04	2*2.52	5.04	487.8	N.A.	N.A.	21	MAE SA-NGA (MAE HONG SON)	
เขื่อนแม่พาด (เชียงใหม่)	1.0	2*0.409	0.818		run off the river		3	MAE HAD (CHIANG MAI)	
เขื่อนแม่ตื่น (เชียงใหม่)	0.25	2*0.125	0.25		run off the river		0	MAE TUEN (CHIANG MAI)	
เขื่อนคลองลำปอก (พัทลุง)	2.0	2*0.591	1.182		run off the river		6	KLONG LAM PLOK (PATTALUNG)	
เขื่อนน้ำขมิ้น (พิษณุโลก)	2.0	2*0.515	1.030		run off the river		3	NAM KHA MUN (PHITSANULOK)	
เขื่อนห้วยแม่สอด (เชียงใหม่)	1.0	2*0.33	0.66		run off the river		1	HUAI MAE SOT (CHIANG MAI)	
เขื่อนคลองคุดสน (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	455.3	N.A.	N.A.	23	HUAI PATHAO (CHAIYAPHUM)	
เขื่อนกัวลม (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 PHLOENG (NAKHON RATCHASIMA)	
เขื่อนห้วยน้ำขุ่น (เชียงราย)	1.8	2*0.850	1.700		run off the river		7	HUAI NAM KHUN (CHIANG RAI)	
เขื่อนห้วยยะไม (ตาก)	0.85	1*0.850	0.850		run off the river		2	HUAI YAMO (TAK)	
กฟท.								PEA	
เขื่อนแม่เฒ่า (เชียงใหม่)	2.0	1*2.00	2.00	2.5	1.3	1.3	7	MAE THOEI (CHIANG MAI)	
เขื่อนแม่ยะ (เชียงใหม่)	1.0	1*1.0	1.00	2.5	1.4	1.4	5	MAE YA (CHIANG MAI)	
เขื่อนขุนเป้ (เชียงใหม่)	0.1	1*0.09	0.09	2.5	1.8	1.8	-	KUN PAE (CHIANG MAI)	
เขื่อนแม่เตียน (เชียงใหม่)	2	2*0.965	1.93	2.5	1.5	1.5	3	MAE TIAN (CHIANG MAI)	
เขื่อนแม่ใจ (เชียงใหม่)	1	1*0.875	0.875	2.5	1.2	1.2	2	MAE CHAI (CHIANG MAI)	
เขื่อนแม่ปาย (แม่ฮ่องสอน)	2.0	2*1.00	2.00	2.5	0.2	0.2	7	MAE PAI (MAE HONG SON)	
เขื่อนน้ำหมัน (เลย)	5.3	1*5.30	5.30	2.5	run off the river		18	NUMMUN (LOEI)	
เขื่อนน้ำสาน (เลย)	6.4	2*3.2	6.40	2.5	run off the river		21	NUMSAN (LOEI)	
ผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก								VSP	
โครงการห้วยคัง (เชียงใหม่)	0.04	1*0.037	0.03		run off the river		0	HUAI KHANG (CHIANG MAI)	
โครงการดอยกลาง (เชียงราย)	0.22	1*0.22	0.22		run off the river		0	DOI LANG (CHIANG MAI)	
สถานีสูบน้ำจากพร้าวกวัก (กรุงเทพ)	0.48	1*0.48	0.48	N.A.	N.A.	N.A.	0	THE WATER DISTRIBUTION SYSTEM AT LADPRAO BRANCH OFFICE (BANGKOK)	
สถานีสูบน้ำจากเพชรเกษม	0.32	1*0.32	0.32	N.A.	N.A.	N.A.	0	THE WATER DISTRIBUTION SYSTEM AT PETCHKASEM BRANCH OFFICE (BANGKOK)	
			3,488.1				5,537	TOTAL	
ที่มา : พพ. กฟผ. และ กฟท.	Sources : DEDE, EGAT and PEA.								
หมายเหตุ : "0" หมายถึงตัวเลขที่มีค่าน้อยกว่า 0.5	Note : Data shown as "0" means figure is less than 0.5.								

ตาราง 8 สถานภาพโรงไฟฟ้าของระบบ ปี 2553^{1/}

TABLE 8 EXISTING NATIONAL GRID POWER PLANTS IN 2010^{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		8,184.7		45,743	THERMAL (STEAM)
พระนครใต้	1*265,1*294	559.0	ก๊าซธรรมชาติ และน้ำมันเตา NG. & FUEL OIL	731	SOUTH BANGKOK
แม่เมาะ	4*140,6*270	2,180.0	ลิกไนต์และน้ำมันดีเซล LIGNITE & DIESEL	17,699	MAE MOH
บางปะกง	1*525.5,1*526.5,2*576	2,204.0	ก๊าซธรรมชาติ และน้ำมันเตา NG. & FUEL OIL	10,752	BANG PAKONG
กระบี่	1*315	315.0	น้ำมันเตา และน้ำมันดีเซล FUEL OIL & DIESEL	257	KRABI
บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรีโฮลดิ้ง จำกัด	2*720	1,440.0	ก๊าซธรรมชาติ และน้ำมันเตา NG. & FUEL OIL	4,677	RATCHABURI (IPP)
บริษัท ผลิตไฟฟ้าขอนแก่น จำกัด	1*69.9, 1*70.2	140.1	ก๊าซธรรมชาติ และน้ำมันเตา NG. & FUEL OIL	1,094	KEGCO (IPP)
บริษัท บีแอลซีพี จำกัด	2*673.3	1,346.6	ถ่านหิน - COAL	10,533	BLCP(IPP)
กังหันก๊าซ		805.1		280	GAS TURBINE
หนองจอก	3*117	351.0	น้ำมันดีเซล - DIESEL	1	NONG CHOK
ลานกระบือ	1*14.9, 1*13.4, 1*11.9, 1*11.7, 1*18.7 1*18.2, 1*12.1, 1*119.2	220.1	ก๊าซธรรมชาติ และน้ำมันดีเซล NG. & DIESEL	276	LAN KRABU
สุราษฎร์ธานี	2*117	234.0	น้ำมันดีเซล - DIESEL	3	SURAT THANI
พลังความร้อนร่วม		16,090.9		92,750	COMBINED CYCLE
น้ำพอง	2*325.0	650.0	ก๊าซธรรมชาติ และน้ำมันดีเซล NG. & DIESEL	4,045	NAM PHONG
บางปะกง	2*314.0, 1*710.0	1,338.0	ก๊าซธรรมชาติ และน้ำมันดีเซล NG. & DIESEL	7,647	BANG PAKONG
พระนครใต้	1*316.0, 1*562.0, 1*710.0	1,588.0	ก๊าซธรรมชาติ และน้ำมันดีเซล NG. & DIESEL	10,009	SOUTH BANGKOK
วังน้อย	2*612.0, 1*686.0	1,910.0	ก๊าซธรรมชาติ และน้ำมันดีเซล NG. & DIESEL	10,611	WANG NOI
จันทะ	1*710.0	710.0	ก๊าซธรรมชาติ - NG.	5,181	CHANA
พระนครเหนือ	1*670.0	670.0	ก๊าซธรรมชาติ - NG.	1,609	NORTH BANGKOK
บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรีโฮลดิ้ง จำกัด	1*685, 1*675, 1*681	2,041.0	ก๊าซธรรมชาติ และน้ำมันดีเซล NG. & DIESEL	12,608	RATCHABURI (IPP)
บริษัท ผลิตไฟฟ้าขอนแก่น จำกัด	1*678	678.0	ก๊าซธรรมชาติ และน้ำมันดีเซล NG. & DIESEL	4,562	KEGCO (IPP)
บริษัท ผลิตไฟฟ้า จำกัด (โรงไฟฟ้าระยอง)	1*294.6, 1*287.6, 1*289.8 1*302.9	1,174.9	ก๊าซธรรมชาติ และน้ำมันดีเซล NG. & DIESEL	4,934	EGCO (IPP)
บริษัท ผลิตไฟฟ้าอิสรระ จำกัด	2*230, 1*240	700.0	ก๊าซธรรมชาติ และน้ำมันดีเซล NG. & DIESEL	1,529	IPT (IPP)
บริษัท ไตรเอนเนอร์ยี จำกัด	2*230, 1*240	700.0	ก๊าซธรรมชาติ และน้ำมันดีเซล NG. & DIESEL	4,358	TECO (IPP)
บริษัท อีสเทิร์น เพาเวอร์ แอนด์ อิเล็กทริก จำกัด	1*350	350.0	ก๊าซธรรมชาติ และน้ำมันดีเซล NG. & DIESEL	2,737	EPEC (IPP)
บริษัท โกลว์ โอพีที จำกัด	2*356.5	713.0	ก๊าซธรรมชาติ และน้ำมันดีเซล NG. & DIESEL	5,425	GLOW (IPP)
บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด	2*734	1,468.0	ก๊าซธรรมชาติ - NG.	10,163	GPG (IPP)
บริษัท ราชบุรี เพาเวอร์ จำกัด	2*700	1,400.0	ก๊าซธรรมชาติ และน้ำมันดีเซล NG. & DIESEL	7,332	RPC (IPP)
ดีเซล		29.3		44	DIESEL
แม่ฮ่องสอน	2*1, 3*0.8	4.4	น้ำมันดีเซล - DIESEL	4	MAE HONG SON
กฟภ.		24.9	น้ำมันดีเซล - DIESEL	40	PEA
พลังงานร่วม		2,767.7		14,921	COGENERATION
ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็ก และผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน ขนาดเล็กมาก		2,767.7	ก๊าซธรรมชาติ ถ่านหิน ลิกไนต์ น้ำมันเตา น้ำมันดีเซล พลังงานหมุนเวียน และอื่น ๆ NG.,COAL,LIGNITE,FUEL OIL, DIESEL, RENEWABLE & OTHERS	14,921	SPP & VSPP
เครื่องยนต์ก๊าซ		89.8		215	GAS ENGINE
ผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน ขนาดเล็กมาก		89.8	พลังงานหมุนเวียน และก๊าซชีวภาพ RENEWABLE & BIOGAS	215	VSPP
อื่น ๆ ^{2/}		29.0		28	OTHERS^{2/}
ที่มา : กฟผ. กฟภ. ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายใหญ่และรายเล็ก และผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก			Sources : EGAT, PEA, IPP, SPP, and VSPP.		
หมายเหตุ : 1/ ไม่รวมโรงไฟฟ้าพลังน้ำ			Notes : 1/ Excluding hydro power plants.		
2/ รวมโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนใต้พิภพ พลังงานแสงอาทิตย์ และพลังงานลม			2/ Including geothermal, solar cell and wind turbine, etc.		
3/ "0" หมายถึง ตัวเลขที่มีค่าน้อยกว่า 0.5			3/ Data shown as "0" means figure is less than 0.5		

ตาราง 9 การผลิตพลังงานรวมของผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กเชิงพาณิชย์ ปี 2553

TABLE 9 SPP IN COMMERCIAL OPERATION IN 2010

ประเภทกิจการ	จำนวนสัญญาซื้อขายไฟฟ้า		ประเภท เชื้อเพลิง	ความสามารถ		TYPES
	No. OF CONTRACTS			CAPACITY		
	กำหนดการจ่าย พลังไฟฟ้าให้ กฟผ. แน่นอน	ไม่กำหนดการจ่าย พลังไฟฟ้าให้ กฟผ. ที่แน่นอน		กำลังการผลิต ติดตั้ง (เมกะวัตต์)	จำหน่ายเข้าระบบ กฟผ. (เมกะวัตต์)	
	FIRM	NON - FIRM		TYPES OF FUEL	INSTALLED (MW)	
โรงงานผลิตเส้นใยไฟเบอร์	-	1	ลิกไนต์ ถ่านหิน และวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร LIGNITE, COAL & AGRICULTURAL WASTE	17.2	6.0	FIBRE PRODUCTION
โรงงานผลิตเม็ดพลาสติก	1	-	ก๊าซธรรมชาติ NG.	171.1	32.0	PETROCHEMICAL
โรงงานผลิตกระดาษ	-	1	น้ำมันเตา แบล็คลิควอร์ ถ่านหิน แกลบ และวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร FUEL OIL, BLACK LIQUOR, COAL, PADDY HUSK & AGRICULTURAL WASTE	40.0	8.0	PULP & PAPER
โรงงานน้ำตาล	1	5	กากอ้อย BAGASSE	156.3	67.0	SUGAR MILL
โรงไฟฟ้า	41	7	ก๊าซธรรมชาติ น้ำมันดีเซล น้ำมันเตา ถ่านหิน แกลบ ฟืน และวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร NG., DIESEL, FUEL OIL, COAL, PADDY HUSK ,FUEL WOOD & AGRICULTURAL WASTE	3,960.7	2,313.9	UTILITY COMPANY
รวม	43	14		4,345.3	2,426.9	TOTAL

ที่มา : กฟผ. และผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก

Sources : EGAT and SPP.

ตาราง 10 กำลังการผลิตติดตั้งของผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนที่เข้าระบบจ่ายตามประเภทโรงไฟฟ้า

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
2549	2,253	6,357	2,316	10	0	10,936	2006
2550	2,927	7,091	2,385	12	1	12,416	2007
2551	2,927	9,225	2,454	23	2	14,631	2008
2552	2,927	9,225	2,602	60	9	14,823	2009
2553	2,927	9,225	2,768	90	24	15,034	2010

ที่มา : ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายใหญ่และรายเล็ก และผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก

Sources : IPP, SPP, and VSPP.

หมายเหตุ : 1/ รวมโรงไฟฟ้าพลังน้ำ พลังงานแสงอาทิตย์ และพลังงานลม

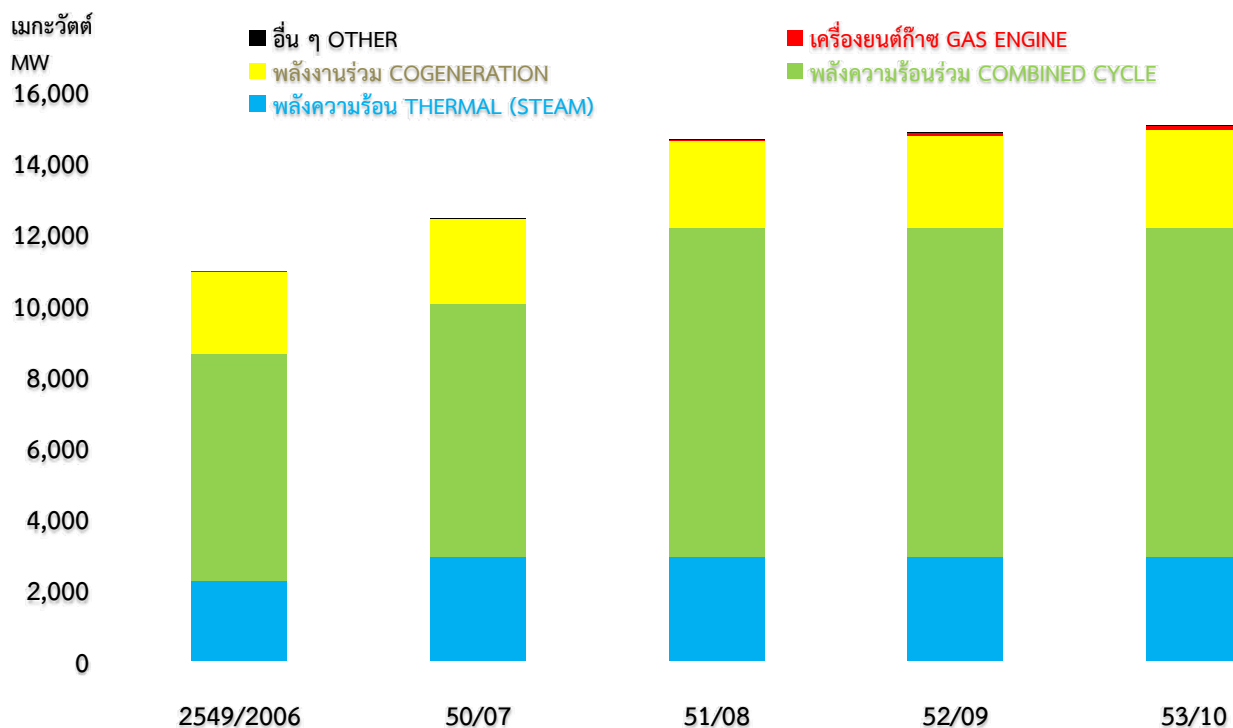
Notes : 1/ Including hydro power plant, solar cell and wind turbine.

2/ "0" หมายถึงตัวเลขที่มีค่าน้อยกว่า 0.05

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

รูปภาพ 5 กำลังการผลิตติดตั้งของผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนที่เข้าระบบจ่ายตามประเภทโรงไฟฟ้า

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



ตาราง 11 กำลังการผลิตติดตั้งของผู้ผลิตพลังงานความร้อนที่ผลิตไฟฟ้าใช้เองจำแนกตามจังหวัด ปี 2552^{1/}

TABLE 11 PRIVATELY INSTALLED CAPACITY FOR OWN USE BY PROVINCES IN 2009^{1/}

เมกะวัตต์ - MW

ภาค	จังหวัด	พลังความร้อน	ดีเซล	กังหันก๊าซ	พลังความร้อน	อื่น ๆ	เครื่องยนต์ก๊าซ	REGIONS	PROVINCES
		STEAM	DIESEL	GAS	รวม	(พลังงาน			
				TURBINE	COMBINED	แสงอาทิตย์)	GAS		
					CYCLE	(SOLAR CELL)	ENGINE		
เขตนครหลวง		77.5	519.4	-	978.0	0.2	4.4	MEA AREA	
เหนือ		NORTHERN							
ตอนบน	ลำปาง	13.5	8.2	-	-	-	-	UPPER	LAMPANG
	แพร่	-	1.4	-	-	-	-		PHRAE
	อุตรดิตถ์	26.0	1.5	-	-	-	-		UTTARADIT
	น่าน	-	2.5	-	-	-	-		NAN
	พะเยา	0.8	0.2	-	-	-	-		PHA YAO
	เชียงราย	-	9.0	-	-	-	-		CHIANG RAI
	แม่ฮ่องสอน	-	2.8	-	-	-	-		MAE HONG SON
	เชียงใหม่	1.5	32.2	-	-	-	1.2		CHIANG MAI
ตอนล่าง	ลำพูน	-	5.4	-	-	-	-	LOWER	LAMPHUN
	นครสวรรค์	72.0	12.0	-	-	-	-		NAKHONSAWAN
	เพชรบูรณ์	5.5	9.9	-	-	-	0.1		PETCHABUN
	พิจิตร	-	4.1	-	-	-	-		PHICHIT
	พิษณุโลก	16.0	19.5	-	-	-	-		PHITSANULOK
	สุโขทัย	-	3.7	-	-	-	2.0		SUKHOTHAI
	ตาก	16.0	8.0	-	-	-	0.3		TAK
	กำแพงเพชร	59.0	18.7	-	-	-	-		KAMPHAENG PHET
	อุทัยธานี	11.5	3.5	-	-	-	-	UTHAITHANI	
รวม		221.8	142.6	-	-	-	3.6	SUBTOTAL	
ตะวันออกเฉียงเหนือ		NORTHEASTERN							
ตอนบน	มุกดาหาร	55.0	1.2	-	-	-	-	UPPER	MUKDAHAN
	ขอนแก่น	174.3	13.0	-	-	-	4.6		KHON KHAEN
	มหาสารคาม	18.0	0.2	-	-	-	-		MAHASARAKHAM
	ร้อยเอ็ด	3.4	1.6	-	-	-	0.5		ROI-ET
	กาฬสินธุ์	63.5	1.6	-	-	-	-		KALASIN
	สกลนคร	-	1.1	-	-	-	-		SAKHON NAKHON
	นครพนม	-	-	-	-	-	-		NAKHONPHANOM
	อุดรธานี	89.2	5.9	-	-	1.6	-		UDONTHANI
	หนองบัวลำภู	-	-	-	-	-	-		NONG-BUO-LUMPU
	หนองคาย	-	2.5	-	-	-	-		NONGKHAI
ตอนล่าง	เลย	-	1.4	-	-	-	1.9	LOWER	LOEI
	ยโสธร	-	0.6	-	-	-	-		YASOTHON
	ชัยภูมิ	73.8	2.6	-	-	-	-		CHAIYAPHUM
	นครราชสีมา	89.9	77.6	-	-	-	7.7		NAKHON RATCHASIMA
	บุรีรัมย์	21.1	3.4	-	-	-	-		BURIRUM
	สุรินทร์	43.2	1.4	-	-	-	-		SURIN
	ศรีสะเกษ	-	1.3	-	-	-	-		SRISAKET
	อุบลราชธานี	9.9	7.0	-	-	0.8	-		UBOL RATCHATHANI
	อำนาจเจริญ	-	-	-	-	-	-		AM-NATCHAROEN
	รวม		641.3	122.4	-	-	2.4		14.7

ตาราง 11 กำลังการผลิตติดตั้งของผู้ผลิตพลังงานความร้อนที่ผลิตไฟฟ้าใช้เองจำแนกตามจังหวัด ปี 2552^{1/} (ต่อ)

TABLE 11 PRIVATELY INSTALLED CAPACITY FOR OWN USE BY PROVINCES IN 2009^{1/} (CONTINUED)

เมกะวัตต์ - MW

ภาค	จังหวัด	พลังความร้อน	ดีเซล	กังหันก๊าซ	พลังความร้อนรวม	อื่น ๆ (พลังงาน แสงอาทิตย์)	เครื่องยนต์ ก๊าซ	REGIONS	PROVINCES
		STEAM	DIESEL	GAS TURBINE	COMBINED CYCLE	OTHER (SOLAR CELL)	GAS ENGINE		
กลาง									CENTRAL
ตะวันออก	สุพรรณบุรี	108.3	27.7	-	-	-	-	WEST	SUPHANBURI
	กาญจนบุรี	170.8	13.3	-	-	-	-		KANCHANABURI
	นครปฐม	9.2	35.1	-	-	-	-		NAKHONPATHOM
	สมุทรสาคร	44.1	42.9	-	-	-	-		SAMUTSAKHON
	สมุทรสงคราม	-	3.1	-	-	-	-		SAMUTSONGKRAM
	ราชบุรี	1,437.8	14.3	-	2,854.2	-	1.3		RATCHABURI
	เพชรบุรี	-	14.5	-	-	-	-		PETCHABURI
	ประจวบคีรีขันธ์	14.4	18.0	-	-	-	-		PRACHUBKIRIKHAN
ตอนกลาง	ปทุมธานี	5.7	111.5	-	-	-	-	MIDDLE	PATHUMTHANI
	อยุธยา	34.0	66.7	-	347.8	-	-		AYUTTAYA
	อ่างทอง	12.4	-	-	-	-	-		ANGTHONG
	สระบุรี	241.9	123.5	7.7	335.8	-	0.2		SARABURI
	ลพบุรี	112.0	14.1	-	-	-	-		LOP BURI
	สิงห์บุรี	8.5	1.6	-	-	-	-		SINGBURI
	ชัยนาท	1.0	0.7	-	-	-	1.5		CHAINAT
	ตราด	-	0.2	-	-	-	-	EAST	TRAT
ตะวันออก	จันทบุรี	1.7	4.8	-	-	-	0.1		CHANTHABURI
	ระยอง	1,047.4	101.8	375.3	1,679.7	0.4	-		RAYONG
	ชลบุรี	661.9	62.9	38.7	152.0	-	2.0		CHONBURI
	ฉะเชิงเทรา	10.9	51.3	102.6	723.2	-	4.2		CHACHOENGSAO
	ปราจีนบุรี	20.5	5.7	-	-	-	-		PRACHINBURI
	สระแก้ว	14.0	1.5	-	-	-	-		SAKAEW
	นครนายก	-	0.2	-	-	-	-		NAKHONNAYOK
รวม		3,956.5	715.4	524.3	6,092.7	0.4	9.3	SUBTOTAL	
ใต้									SOUTHERN
ตอนบน	ชุมพร	17.2	19.1	-	-	-	-	UPPER	CHUMPHON
	ระนอง	-	6.1	-	-	-	-		RANONG
	สุราษฎร์ธานี	8.8	24.8	-	-	-	7.5		SURATHANI
	พังงา	0.6	-	-	-	-	-		PANGNGA
	ภูเก็ต	-	56.2	-	-	-	-		PHUKET
	กระบี่	6.8	6.4	-	-	-	6.0		KRABI
	นครศรีธรรมราช	38.1	34.9	-	772.1	-	-		NAKHONSITHAMMARAT
	ตรัง	4.7	33.6	-	-	-	-	LOWER	TRANG
ตอนล่าง	พัทลุง	0.5	2.8	-	-	-	-		PATTALUNG
	สงขลา	81.6	75.3	-	728.0	-	-		SONGKLA
	สตูล	0.4	2.5	-	-	-	-		SATUN
	ปัตตานี	-	4.4	-	-	-	-		PATTANI
	ยะลา	2.8	1.7	-	-	-	-		YALA
	นราธิวาส	-	1.1	-	-	-	-		NARATHIWAT
	รวม	161.5	268.9	-	1,500.1	-	13.5	SUBTOTAL	
รวม		5,058.6	1,768.7	524.3	8,570.8	3.0	45.5	TOTAL	

ที่มา : สกพ.

Source : OERC.

หมายเหตุ : 1/ ข้อมูลปี 2553 อยู่ระหว่างการปรับปรุงโดย สกพ.

Note : 1/ Figures for 2010 are under revision by OERC.

สายส่งและสายจำหน่ายไฟฟ้า

TRANSMISSION AND DISTRIBUTION

ตาราง 12 การผลิตพลังงานไฟฟ้าของระบบจำแนกตามหน่วยงาน

TABLE 12 NATIONAL GRID GENERATION BY AGENCIES

ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง - Gwh

หน่วยงาน	2549 2006	2550 2007	2551 2008	2552 2009	2553 2010	AGENCIES
กฟผ.	67,828	65,952	63,945	66,650	74,180	EGAT
กฟภ.	55	60	64	85	103	PEA
พพ.	143	121	130	128	127	DEDE
ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชน	70,716	77,245	83,288	81,527	85,108	PRIVATE
รวม	138,742	143,378	147,427	148,390	159,518	TOTAL

ที่มา : พพ. กฟผ. กฟภ. ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายใหญ่และรายเล็ก

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

และผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก

ตาราง 13 การสูญเสียในสายส่งไฟฟ้าของระบบจำแนกตามหน่วยงาน

TABLE 13 NATIONAL GRID LINE LOSSES BY AGENCIES

ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง - Gwh

หน่วยงาน	2549 2006	2550 2007	2551 2008	2552 2009	2553 2010	AGENCIES
กฟผ.	4,191	3,502	3,230	2,751	3,490	EGAT
กฟน.	1,433	1,568	1,369	1,495	1,581	MEA
กฟภ.	4,207	4,032	4,247	4,402	4,804	PEA
พพ.	1	1	1	1	2	DEDE
ไฟฟ้าสวัสดิการสถิติ	18	22	14	17	24	SEW
ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชน	1,330	143	93	110	220	PRIVATE
รวม	11,180	9,268	8,954	8,776	10,121	TOTAL

การสูญเสียในสายส่งไฟฟ้า (%)

8.1

6.5

6.1

5.9

6.3

LOSSES (%)

ที่มา : พพ. กฟผ. กฟน. กฟภ. ไฟฟ้าสวัสดิการสถิติ

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

ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายใหญ่และรายเล็ก

ตาราง 14 ระดับแรงดัน ความยาวของสายส่งและสายจำหน่ายไฟฟ้า ปี 2553

TABLE 14 VOLTAGE LEVELS AND LENGTH OF TRANSMISSION

AND DISTRIBUTION LINES OF NATIONAL GRID IN 2010

วงจรกิโลเมตร - Circuit km.

สายส่งและสายจำหน่ายไฟฟ้า				สายส่งและสายจำหน่ายไฟฟ้า			
TRANSMISSION AND DISTRIBUTION				TRANSMISSION AND DISTRIBUTION			
ระดับแรงดัน	สายใต้ดิน	สายบนดิน	รวม	ระดับแรงดัน	สายใต้ดิน	สายบนดิน	รวม
VOLTAGE LEVEL	UNDER GROUND CABLES	OVER HEAD LINES	TOTAL	VOLTAGE LEVEL	UNDER GROUND CABLES	OVER HEAD LINES	TOTAL
69 kV	243	697	940	40/.23 kV	91	483,844	483,935
115 kV	101	23,134	23,235	12 kV	931	3,560	4,491
132 kV	-	9	9	19 kV	-	18,533	18,533
230 kV	37	13,554	13,591	22 kV	-	253,070	253,070
300 kV	-	23	23	24 kV	972	11,095	12,067
500 kV	-	3,722	3,722	33 kV	-	24,821	24,821

ที่มา : พพ. กฟผ. กฟน. และ กฟภ.

Sources : DEDE, EGAT, MEA, and PEA.

ตาราง 15 ความสามารถในการจ่ายไฟฟ้าของหม้อแปลง ปี 2553^{1/}

TABLE 15 TRANSFORMER CAPACITY IN 2010^{1/}

โรงไฟฟ้าหรือ สถานีไฟฟ้าแรงสูง	กำลังการผลิตติดตั้ง (เมกะวัตต์) TOTAL GENERATING CAPACITY (MW)	หม้อแปลงเพิ่มแรงดัน STEP UP POWER TRANSFORMERS		สายส่งแรงสูงและสายจำหน่าย HIGH VOLTAGE TRANSMISSION & DISTRIBUTION LINES		หม้อแปลงลดแรงดัน STEP DOWN POWER TRANSFORMERS		NAMES OF POWER STATIONS OR INTERCONNECTED SYSTEM
		จำนวน	ขนาดรวม (เมกะโวลต์-แอมแปร์) AGGREGATE CAPACITY (MVA)	แรงดัน (กิโลโวลต์) VOLTAGES (kV)	ความยาว (กิโลเมตร) AGGREGATE LENGTH (km)	จำนวน	ขนาดรวม (เมกะโวลต์-แอมแปร์) AGGREGATE CAPACITY (MVA)	
กฟผ.								
โรงไฟฟ้าพลังน้ำ								
เขื่อนภูมิพล # 1-8	779.2	5	948	230	220 (to NS) 55 (to TA2) 47 (to TA1) 62 (to TE)	2	200	BHUMIBOL DAM # 1-8
เขื่อนน้ำพุง # 1-2	6	2	7	22	-	-	10	NAM PUNG DAM # 1-2
เขื่อนอุบลรัตน์ # 1-3	25.2	3	31.5	115	29 (to SO) 53 (to SD) 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	50 (to CPA)	2	19	CHULABHON DAM # 1-2
เขื่อนสิริกิติ์ # 1-4	500	4	600	230	117 (to PL2)	2	400	SIRIKIT DAM # 1-4
เขื่อนศรีนครินทร์ # 1-5	720	5	890	115	60 (to UT)	2	25	SRINAGARIND DAM # 1-5
เขื่อนบางลาง # 1-3	72	3	97.5	115	109 (to BP2) 83 (to VRK) 56(to KB2)	1	100	BANG LANG DAM # 1-3
เขื่อนท่าทุ่งนา # 1-2	39	2	47.2	115	30 (to TN) 40 (to YL2) 31 (to SNR) 32 (to KB2)	1	6	THA THUNG NA DAM # 1-2
เขื่อนรัชชประภา # 1-3	240	3	307.5	230	51 (to SRT) 73 (to PN) 79 (to PN) 40 (to CA)	3	600	RAJAPRABHA DAM # 1-3
เขื่อนแก่งกระจาน # 1	19	1	21.2	115	73 (to PN)	2	50	KANG KRACHAN DAM # 1
เขื่อนวชิราลงกรณ์ # 1-3	300	3	345	230	83 (to SNR)	1	13	VAJIRALONGKORN DAM # 1-3
เขื่อนปากมูล # 1-4	136	4	144	115	71 (to UB2)	2	133	PAK MUN DAM # 1-4
เขื่อนคิรีธาร # 1-2	12.7	2	15.6	115	23(to CT)	-	-	KIRIDHARN DAM # 1-2
เขื่อนลำนะคง # 1-2	500	2	576	230	64 (to NR 2) 74 (to SR2)	-	-	LAMTAKHONG DAM # 1-2

ตาราง 15 ความสามารถในการจ่ายไฟฟ้าของหม้อแปลง ปี 2553^{1/} (ต่อ)

TABLE 15 TRANSFORMER CAPACITY IN 2010^{1/}(CONTINUED)

โรงไฟฟ้าหรือ สถานีไฟฟ้าแรงสูง	กำลังการผลิตติดตั้ง (เมกะวัตต์) TOTAL INSTALLED GENERATING CAPACITY (MW)	หม้อแปลงเพิ่มแรงดัน STEP UP POWER TRANSFORMERS		สายส่งแรงสูงและสายจำหน่าย HIGH VOLTAGE TRANSMISSION & DISTRIBUTION LINES		หม้อแปลงลดแรงดัน STEP DOWN POWER TRANSFORMERS		NAMES OF POWER STATIONS OR INTERCONNECTED SYSTEM
		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)	
โรงไฟฟ้าพลังความร้อน								
บางปะกง # 1-2	1,100	2	1,360	230	8 (to KLM)	2	400	THERMAL POWER PLANT BANG PAKONG # 1-2
บางปะกง # 3-4	1,200	2	1,412					BANG PAKONG # 3-4
ราชบุรี # 1-2	1,440	2	1,980	500	27 (to CBG)	2	500	RATCHABURI # 1-2
พนอม # 1	69.9	1	88	115	-	2	100	KHANOM # 1
พนอม # 2	70.2	1	88	230	77 (to SRT)	2	200	KHANOM # 2
แม่เมาะ # 4-13	2,400	10	2,736	500	334 (to TTK) 326 (to TTK) 163 (to PL2) 135 (to CM3) 120 (to PY) 44 (to LP2) 56 (to PR) 36 (to LP1) 13(to MMM) 12 (to TPR)	2	2,000	MEA MOH # 4-13
พระนครศรีไต้ # 4	265	1	415	230		6	1,800	SOUTH BANGKOK # 4
พระนครศรีไต้ # 5	294	1	415					SOUTH BANGKOK # 5
กระบี่ # 1	340	1	460	230	79 (to TS)	2	400	KRABI # 1
				115	89 (to LR)	2	57	
โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม								
พระนครศรีไต้ # 1	670	3	944	230	12 (to CHW) 7 (to LPR) 19 (to BN) 16 (To STB)	3	600	COMBINED CYCLE POWER PLANT NORTH BANGKOK # 1
พระนครศรีไต้ # 1	316	3	420	-		-	-	SOUTH BANGKOK # 1
พระนครศรีไต้ # 2	562	3	981					SOUTH BANGKOK # 2
พระนครศรีไต้ # 3	710	3	904					SOUTH BANGKOK # 3
พนอม # 1	678	5	887	-	98 (to NT)	-	-	KHANOM # 1
บางปะกง # 3-4	657.1	6	840	230	51 (to AP)	-	-	BANG PAKONG # 3-4
บางปะกง # 5	710	3	992	-	8 (to PTG) 40 (to BPL) 45 (to NCO) 47 (to NCO) 76 (to PA2) 16 (to CC) 25 (to CB)	-	-	BANG PAKONG # 5
น้ำพอง # 1-2	737	6	870	115		3	600	NAM PONG # 1-2
จันทะ # 1	710	3	1,087	230	30 (to KK3) 6 (to NPO1) 28 (to HY2)	-	-	CHANA #1

ตาราง 15 ความสามารถในการจ่ายไฟฟ้าของหม้อแปลง ปี 2553^{1/} (ต่อ)

TABLE 15 TRANSFORMER CAPACITY IN 2010^{1/} (CONTINUED)

โรงไฟฟ้าหรือ สถานีไฟฟ้าแรงสูง	กำลังการผลิตติดตั้งรวม (ในหน่วยวัตต์)	หม้อแปลงเพิ่มแรงดัน STEP UP POWER TRANSFORMERS		สายส่งแรงสูงและสายจำหน่าย HIGH VOLTAGE TRANSMISSION & DISTRIBUTION LINES		หม้อแปลงลดแรงดัน STEP DOWN POWER TRANSFORMERS		NAMES OF POWER STATIONS OR INTERCONNECTED SYSTEM
		จำนวน	ขนาดรวม (เมกะโวลต์-แอมแปร์) AGGREGATE CAPACITY (MVA)	แรงดัน (กิโลโวลต์) VOLTAGES (kV)	ความยาว (กิโลเมตร) AGGREGATE LENGTH (km)	จำนวน	ขนาดรวม (เมกะโวลต์-แอมแปร์) AGGREGATE CAPACITY (MVA)	
โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (ต่อ)								COMBINED CYCLE POWER PLANT (CONTINUED)
ระยอง # 1-4	1,175	12	1,680	230	52 (to AP) 45 (to BWN) 12 (to BKI)	5	1,000	RAYONG # 1-4
วังน้อย # 1-3	2,027	9	2,737	115	11 (to NKM)	1	50	WANG NOI CC. # 1-3
					5 (to RY3)			
					57 (to KLA)			
ราชบุรี # 1 ราชบุรี # 2 ราชบุรี # 3	685 675 681	3 3 3	956 956 1,068	230	61 (to SNO)	2	1,500	RATCHABURI # 1 RATCHABURI # 2 RATCHABURI # 3
					172 (to CBG)			
					165 (to TTK)			
โรงไฟฟ้ากังหันก๊าซ ลานกระบือ # 1-6, # 9, # 11	237	8	342	115	172 (to PDG)	2	400	GAS TURBINE POWER PLANT LAN KRABU # 1-6, # 9, # 11
					52 (to NCO)			
					58 (to NCO)			
หนองจอก # 1-3	366	3	516	230	73 (to SR2) 47 (to RS)	4	800	NONG CHOK # 1-3
					22 (to BZ2)			
					36 (to SN4)			
สุราษฎร์ธานี # 1-2	244	2	177	230	23 (to RB2)	3	600	SURATTHANI # 1-2
					-			
					-			
สุราษฎร์ธานี # 1-2	244	2	177	230	51 (to KP)	3	300	SURATTHANI # 1-2
					47 (to PL1)			
					51 (to PL2)			
สุราษฎร์ธานี # 1-2	244	2	177	230	18 (to ON)	3	600	SURATTHANI # 1-2
					45 (to BPK)			
					47 (to BPK)			
สุราษฎร์ธานี # 1-2	244	2	177	230	52 (to WN)	3	600	SURATTHANI # 1-2
					59 (to WN)			
					207 (to TTK)			
สุราษฎร์ธานี # 1-2	244	2	177	230	176 (to CP)	3	300	SURATTHANI # 1-2
					121 (to TS)			
					116 (to LSN)			
สุราษฎร์ธานี # 1-2	244	2	177	230	76 (to KN)	3	300	SURATTHANI # 1-2
					51 (to RPB)			
					114 (to TP)			
สุราษฎร์ธานี # 1-2	244	2	177	230	13 (to BDN)	3	300	SURATTHANI # 1-2
					7 (to PP)			

ตาราง 15 ความสามารถในการจ่ายไฟฟ้าของหม้อแปลง ปี 2553^{1/} (ต่อ)

TABLE 15 TRANSFORMER CAPACITY IN 2010^{1/} (CONTINUED)

โรงไฟฟ้าหรือ สถานที่ไฟฟ้าแรงสูง	กำลังการผลิตติดตั้ง (เมกะวัตต์) TOTAL INSTALLED GENERATING CAPACITY (MW)	หม้อแปลงเพิ่มแรงดัน		สายส่งแรงสูงและสายจำหน่าย		หม้อแปลงลดแรงดัน		NAMES OF POWER STATIONS OR INTERCONNECTED SYSTEM	
		STEP UP POWER TRANSFORMERS		HIGH VOLTAGE TRANSMISSION & DISTRIBUTION LINES		STEP DOWN POWER TRANSFORMERS			
		จำนวน	ขนาดรวม (เมกะโวลต์-แอมแปร์) AGGREGATE CAPACITY (MVA)	แรงดัน (กิโลโวลต์) VOLTAGES (kV)	ความยาว (กิโลเมตร) AGGREGATE LENGTH (km)	จำนวน	ขนาดรวม (เมกะโวลต์-แอมแปร์) AGGREGATE CAPACITY (MVA)		
OTHER									
อื่น ๆ	ขอนแก่น 3 - หล่มสัก 01-02-016	-	-	230	358	-	-	KHON KHAEN 3 - LOM SAK 01-02-016	
	สะเดา (ไทย) - ชายแดน (มาเลเซีย) 01-02-003	-	-	132	9	-	-	SADAO (THAI) - BORDER (MALAYSIA) 01-02-003	
	บางสะพาน-สุราษฎร์ธานี	-	-	230	575	-	-	BANG SAPHAN - SURATTHANI	
	หนองคาย (ไทย) - หนองคาย (ลาว)	-	-	115	9	-	-	NONG KHAI (THAI) - THANALENG (LAOS)	
	สระบุรี 2 - นครราชสีมา 2	-	-	230	230	-	-	SARA BURI 2 - NAKHON RATCHASIMA 2	
	ท่าลาน 3 - ท่าตะโก	-	-	230	247	-	-	THA LAN 3 - THA TAKO	
	หนองจอก - ท่าตะโก	-	-	500	208	-	-	NONG CHOK - THA TAKO	
	สิรินธร (ไทย) - บางไผ่ (ลาว)	-	-	115	11	-	-	SIRINDHON (THAI) - BANG YO (LAOS)	
	อุดรธานี 1 (ไทย) - โพนทอง (ลาว)	-	-	115	55	-	-	UDON THANI 1 (THAI) - PHONE THONG (LAOS)	
	อุดรธานี 2 - โพนทอง (ลาว)	-	-	115	60	-	-	UDON THANI 2 - PHONE TONG (LAOS)	
	ขอนแก่น 3 - ท่าตะโก	-	-	230	474	-	-	KHON KHAEN 3 - THA TAKO	
	สระบุรี 2 - ปากช่อง	-	-	115	115	-	-	SARABURI 2 - PAK CHONG	
	ประจวบคีรีขันธ์ - ชุมพร	-	-	115	351	-	-	PRACHUB KIRIKHAN - CHUMPHON	
	อ่างทอง 1 - ท่าตะโก	-	-	230	295	-	-	ANGTHONG 1 - THA TAKO	
	อ่างทอง 2 - นครสวรรค์	-	-	230	253	-	-	ANGTHONG 2 - NAKHON SAWAN	
	สิงห์บุรี - ตากสิี 2	-	-	115	45	-	-	SING BURI - TAKHLI 2	
	MEA								
	ระบบสายส่งและสถานีไฟฟ้าย่อย	-	-	230	49.54	9	1,530 / 2,550	MEA'S SUBTRANSMISSION SYSTEM	
				115	702.79	115	4,063 / 6,620		
				69	877.49	208	6,954 / 10,700		
PEA									
ระบบสายส่งและสถานีไฟฟ้าย่อย	-	-	115	9,170.87	-	-	PEA'S SUBTRANSMISSION SYSTEM		
			69	43.10	-	-			
			33 ^{2/}	24,810.53	-	-			
			22 ^{2/}	252,900.73	-	-			
			19 ^{2/}	18,533.48	-	-			
			0.4/0.23 ^{2/}	457,595.27	-	-			
Source: EGAT , MEA, and PEA. Notes : 1/ Excluding private generation for own use. 2/ Distribution lines									

ตาราง 16 การผลิตพลังงานไฟฟ้าของระบบจำแนกตามประเภทโรงไฟฟ้า^{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
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
2551	7,113	44,463	675	80,492	33	14,607	39	5	147,427	2008
2552	7,148	38,384	313	87,568	33	14,848	84	12	148,390	2009
2553	5,537	45,743	280	92,750	44	14,921	215	28	159,518	2010

ที่มา : พพ. กฟผ. กฟภ. ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายใหญ่และรายเล็ก

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

และผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก

หมายเหตุ : 1/ ไม่รวมผู้ผลิตพลังงานควบคุมที่ผลิตไฟฟ้าใช้เอง

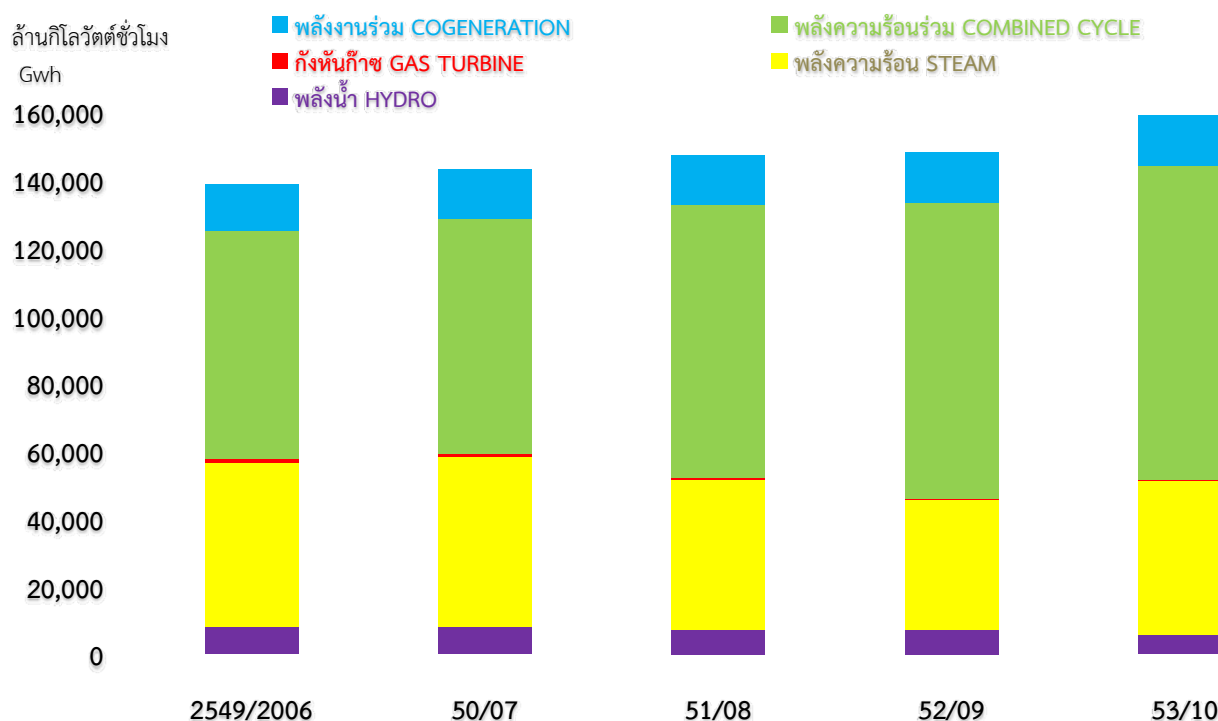
Notes : 1/ Excluding private generation for own use.

2/ รวมโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนใต้พิภพ พลังงานแสงอาทิตย์
และพลังงานลม

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

รูปภาพ 6 การผลิตพลังงานไฟฟ้าของระบบจำแนกตามประเภทโรงไฟฟ้า

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
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
2551	7,113	1,454	180	29,480	94,549	5	132,781	2008
2552	7,148	604	79	28,020	97,595	12	133,458	2009
2553	5,537	997	159	28,207	109,454	8	144,362	2010

ที่มา : พพ. กฟผ. กฟภ. และผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายใหญ่

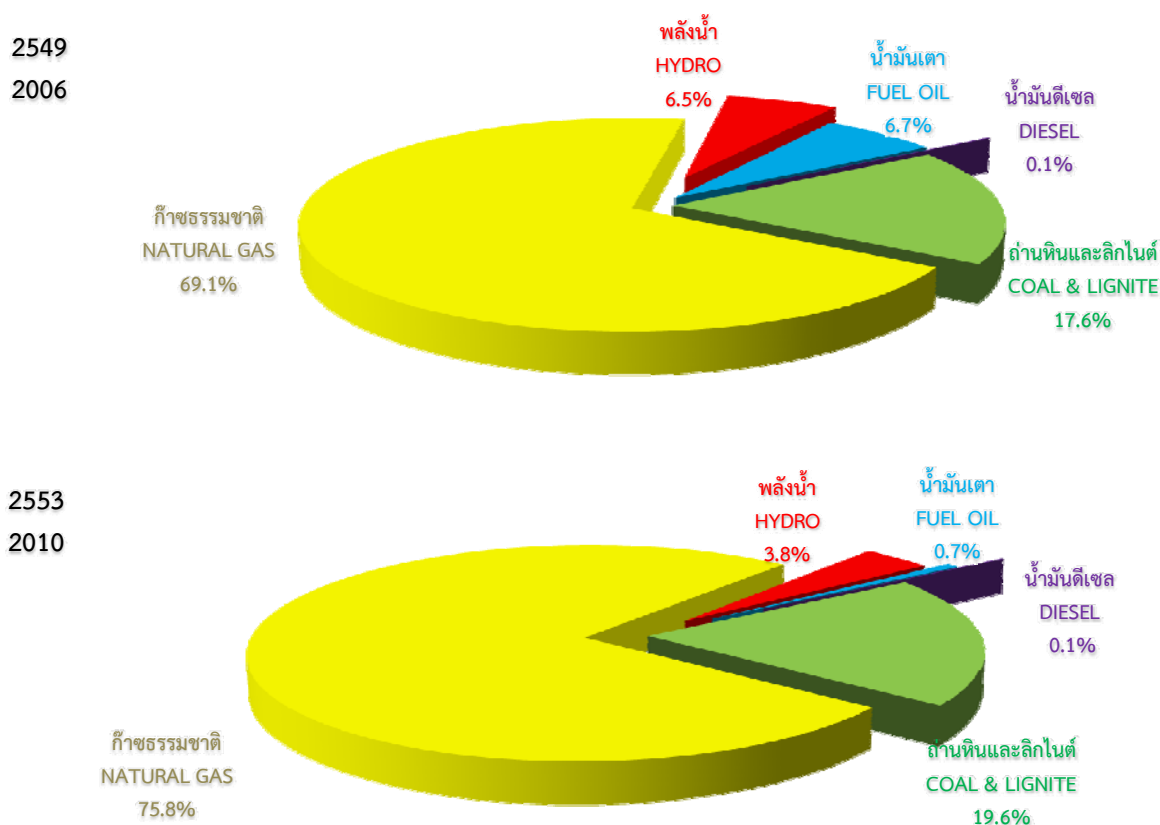
Sources : DEDE, EGAT, PEA, and IPP.

หมายเหตุ : 1/ ไม่รวมการผลิตพลังงานไฟฟ้าของผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็ก และผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมากกว่าแหล่งพลังงานเชิงพาณิชย์ และพลังงานหมุนเวียน จำนวน 15,156 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง
2/ ไม่รวมผู้ผลิตพลังงานควบคุมที่ผลิตไฟฟ้าใช้เอง
3/ รวมโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนใต้พิภพ พลังงานแสงอาทิตย์และพลังงานลม

Notes : 1/ Excluding generation from SPP and VSPP generated from renewable and conventional energy amounting to 15,156 Gwh.
2/ Excluding private generation for own use.
3/ Including geothermal, solar cell and wind turbine, etc.

รูปภาพ 7 การเปรียบเทียบการผลิตพลังงานไฟฟ้าของระบบจำแนกตามชนิดเชื้อเพลิงพลังงานระหว่างปี 2549 และปี 2553

FIGURE 7 COMPARISON OF ENERGY SOURCES FOR NATIONAL GRID GENERATION BETWEEN 2006 AND 2010



ตาราง 18 ประสิทธิภาพการผลิตพลังงานไฟฟ้าจำแนกตามประเภทโรงไฟฟ้า ปี 2553

TABLE 18 ELECTRIC GENERATION EFFICIENCY BY TYPES OF POWER PLANTS IN 2010

ประเภท / ชื่อโรงไฟฟ้า	กำลังการผลิตติดตั้ง ^{1/} (เมกะวัตต์) CAPACITY ^{1/} (MW)	ประเภทเชื้อเพลิง TYPES OF FUEL	ประสิทธิภาพ (ปีthy / กิโลวัตต์ชั่วโมง) EFFICIENCY (Btu / kWh)	TYPES / NAME OF POWER PLANTS
พลังความร้อน				
THERMAL (STEAM)				
พระนครใต้	559.0	ก๊าซธรรมชาติ - NATURAL GAS	11,468.7	SOUTH BANGKOK
		น้ำมันเตา - FUEL OIL	11,067.7	
แม่เมาะ	2,180.0	ลิกไนต์ - LIGNITE	10,864.3	MAE MOH
		น้ำมันดีเซล - DIESEL	11,376.0	
บางปะกง	2,204.0	ก๊าซธรรมชาติ - NATURAL GAS	10,027.2	BANG PAKONG
		น้ำมันเตา - FUEL OIL	10,065.9	
กระบี่	315.0	น้ำมันเตา - FUEL OIL	11,141.8	KRABI
บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรีโฮลดิ้ง จำกัด	1,440.0	ก๊าซธรรมชาติ - NATURAL GAS	10,799.4	RATCHABURI (IPP)
		น้ำมันเตา - FUEL OIL	9,564.5	
บริษัท ผลิตไฟฟ้าขอนแก่น จำกัด	140.1	ก๊าซธรรมชาติ - NATURAL GAS	11,603.1	KEGCO (IPP)
บริษัท บีแอลซีพี จำกัด	1,346.6	ถ่านหิน - COAL	9,100.0	BLCP(IPP)
	8,184.7		10,250.4	
กังหันก๊าซ				
GAS TURBINE				
ลานกระบือ	220.1	ก๊าซธรรมชาติ - NATURAL GAS	16,086.2	LAN KRABU
สุราษฎร์ธานี	234.0	น้ำมันดีเซล - DIESEL	44,636.4	SURAT THANI
หนองจอก	351.0	น้ำมันดีเซล - DIESEL	(27,488.6)	NONG CHOK
	805.1		16,341.9	
พลังความร้อนร่วม				
COMBINED CYCLE				
น้ำพอง	650.0	ก๊าซธรรมชาติ - NATURAL GAS	8,596.8	NAM PHONG
		น้ำมันดีเซล - DIESEL	8,620.6	
บางปะกง	1,338.0	ก๊าซธรรมชาติ - NATURAL GAS	7,472.4	BANG PAKONG
		น้ำมันดีเซล - DIESEL	7,327.4	
วังน้อย	1,910.0	ก๊าซธรรมชาติ - NATURAL GAS	7,832.6	WANG NOI
		น้ำมันดีเซล - DIESEL	7,875.3	
พระนครใต้	1,588.0	ก๊าซธรรมชาติ - NATURAL GAS	7,511.7	SOUTH BANGKOK
		น้ำมันดีเซล - DIESEL	8,119.9	
จันทะ	710.0	ก๊าซธรรมชาติ - NATURAL GAS	6,847.3	CHANA
พระนครเหนือ	670.0	ก๊าซธรรมชาติ - NATURAL GAS	7,459.8	NORTH BANGKOK
บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรีโฮลดิ้ง จำกัด	2,041.0	ก๊าซธรรมชาติ - NATURAL GAS	7,438.0	RATCHABURI (IPP)
		น้ำมันดีเซล - DIESEL	7,467.0	
บริษัท ผลิตไฟฟ้าระยอง จำกัด	1,174.9	ก๊าซธรรมชาติ - NATURAL GAS	8,568.7	REGCO (IPP)
		น้ำมันดีเซล - DIESEL	8,322.2	
บริษัท ผลิตไฟฟ้าขอนแก่น จำกัด	678.0	ก๊าซธรรมชาติ - NATURAL GAS	8,094.3	KEGCO (IPP)
บริษัท ผลิตไฟฟ้าอัสระ จำกัด	700.0	ก๊าซธรรมชาติ - NATURAL GAS	7,109.6	IPT (IPP)
บริษัท ไตรเอนเนอร์ยี่ จำกัด	700.0	ก๊าซธรรมชาติ - NATURAL GAS	7,020.0	TECO (IPP)
		น้ำมันดีเซล - DIESEL	7,350.0	
บริษัท อีสเทิร์น เพาเวอร์ แอนด์ อิเล็กทริก จำกัด	350.0	ก๊าซธรรมชาติ - NATURAL GAS	6,816.8	EPEC (IPP)
		น้ำมันดีเซล - DIESEL	9,085.7	
บริษัท โกลว์ โอพีพี จำกัด	713.0	ก๊าซธรรมชาติ - NATURAL GAS	7,011.3	GLOW (IPP)
บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด	1,468.0	ก๊าซธรรมชาติ - NATURAL GAS	6,923.0	GPG (IPP)
บริษัท ราชบุรี เพาเวอร์ จำกัด	1,400.0	ก๊าซธรรมชาติ - NATURAL GAS	7,152.2	RGCO POWER (IPP)
		น้ำมันดีเซล - DIESEL	8,286.8	
	16,090.9		7,455.8	
ดีเซล				
DIESEL				
แม่ฮ่องสอน	4.4	น้ำมันดีเซล - DIESEL	11,621.4	MAE HONG SON
	4.4		11,621.4	
ที่มา : กฟผ. และผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายใหญ่ (คำนวณ ณ เวลาปฏิบัติการปกติ)	Sources : EGAT and IPP (calculate at normal operation)			
หมายเหตุ : 1/ กำลังการผลิตติดตั้งสุทธิ	Note : 1/ Contracted capacity.			

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
2549	2,022	40	16,250	764,215	2006
2550	936	23	19,650	783,137	2007
2551	350	44	20,465	812,620	2008
2552	149	24	19,376	826,506	2009
2553	235	39	19,677	922,552	2010

ที่มา : กฟผ. กฟภ. และผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายใหญ่

Sources : EGAT, PEA, and IPP.

หมายเหตุ : 1/ ไม่รวมการใช้เชื้อเพลิงของผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็ก
และผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก

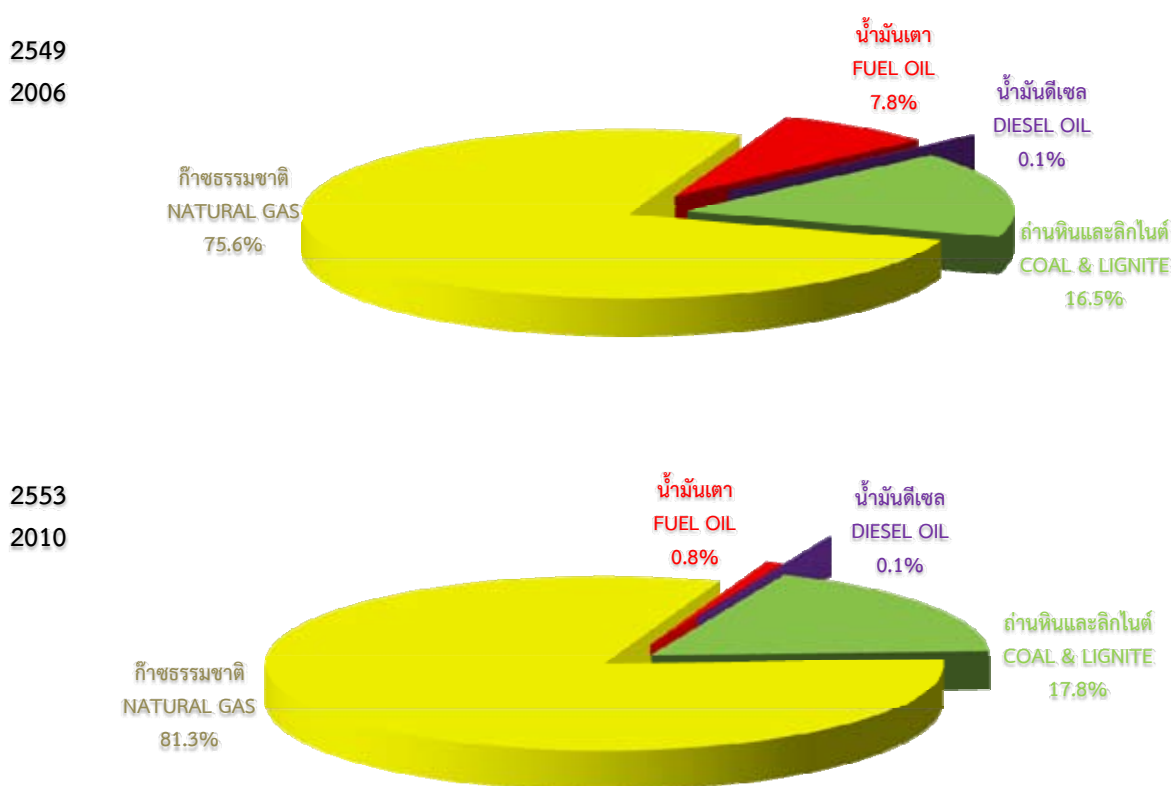
Notes : 1/ Excluding fuel consumption from SPP
and VSPP.

2/ ไม่รวมผู้ผลิตพลังงานควบคุมที่ผลิตไฟฟ้าใช้เอง

2/ Excluding private generation for own use.

รูปภาพ 8 การเปรียบเทียบการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตพลังงานไฟฟ้าเข้าระบบระหว่างปี 2549 และปี 2553

FIGURE 8 COMPARISON OF FUEL CONSUMPTION FOR ELECTRIC GENERATION TO NATIONAL GRID
BETWEEN 2006 AND 2010



ตาราง 20 การใช้เชื้อเพลิงในการผลิตพลังงานของผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก และผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กเข้าระบบ ปี 2553

TABLE 20 FUEL CONSUMPTION FOR SPP COGENERATION AND VSPP SELLING TO NATIONAL GRID IN 2010

ประเภท	จำนวน	ก๊าซธรรมชาติ (ล้านลูกบาศก์ฟุต)	น้ำมันเตา (ลิตร)	น้ำมันดีเซล (ลิตร)	ถ่านหินและลิกไนต์ ^{1/} (ตัน)	พลังงานหมุนเวียน ^{2/} (ตัน)	ก๊าซชีวภาพ (ลูกบาศก์เมตร)	อื่น ๆ ^{3/} (ลิเกจูล)	TYPES
		NATURAL GAS (MMscf)	FUEL OIL (litre)	DIESEL OIL (litre)	COAL & LIGNITE ^{1/} (ton)	RENEWABLE ^{2/} FUEL (ton)	BIOGAS (m ³)	OTHERS ^{3/} (GJ)	
ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็ก	57	96,878	5,156,955	102,423	736,816	4,375,032	-	23,931,079	SPP
โรงงานผลิตเส้นใยไฟเบอร์	1	-	-	-	27,936	7,275	-	-	FIBRE PRODUCTION
โรงงานผลิตเม็ดพลาสติก	1	5,985	-	-	-	-	-	-	PETROCHEMICAL
โรงงานผลิตกระดาษ	1	-	18,315	-	13,304	-	-	141,520	PULP & PAPER
โรงงานน้ำตาล	6	-	-	-	-	742,633	-	-	SUGAR MILL
โรงไฟฟ้า	48	90,893	5,138,640	102,423	695,576	3,625,124	-	23,789,559	UTILITY COMPANY
ผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็ก	174	4,458	-	9,374	24,009	2,798,189	124,765,114	-	VSPP
รวม	231	101,336	5,156,955	111,797	760,825	7,173,221	124,765,114	23,931,079	TOTAL

ที่มา : ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กและผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก

หมายเหตุ : 1/ ประกอบด้วยปีฐาน 551,744 ตัน และแอนทราไซต์ 209,081 ตัน

2/ รวมแกลบ กากอ้อย ฟืน ขยะ และวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร

3/ รวมแบล็คลิควอร์และก๊าซเหลือใช้จากขบวนการผลิต

Source : SPP and VSPP.

Notes : 1/ Including bituminous 551,744 ton and anthracite 209,081 ton.

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

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

ตาราง 21 ดูคุณภาพของระบบพลังงานไฟฟ้า

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	
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
2551	147,427	1,605	4,629	8,954	1,704	133,745	135,449	2008
2552	148,390	879	5,284	8,776	1,763	133,446	135,209	2009
2553	159,518	5,672	5,749	10,121	1,972	147,348	149,320	2010

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

Sources : DEDE, EGAT, MEA, PEA, SEW, 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
2549	138,742	5,159	750	143,151	8.0	2006
2550	143,378	4,491	926	146,943	2.6	2007
2551	147,427	2,785	1,180	149,032	1.4	2008
2552	148,390	2,439	1,560	149,269	0.2	2009
2553	159,518	7,287	1,615	165,190	10.7	2010

ที่มา : พพ. กฟผ. กฟภ. ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายใหญ่และรายเล็ก 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
2549	27,005	40,535	59,315	58	240	658	127,811	2006
2550	28,041	42,951 ^{5/}	61,168	58 ^{5/}	268	692	133,178	2007
2551	28,785	48,162 ^{5/}	57,429	60	282	731	135,449	2008
2552	30,371	47,092	56,670	62	318	696	135,209	2009
2553	33,337	51,155	63,630	74	336	788	149,320	2010

ที่มา : กฟผ. กฟน. กฟภ. ไฟฟ้าสวัสดิการสถิติ

Sources : EGAT, MEA, PEA, SEW, BTSC, BMCL, and ARL.

บริษัท ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

บริษัท รถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน) และแอร์พอร์ตเรลลิงค์

หมายเหตุ : 1/ ไม่รวมผู้ผลิตพลังงานควบคุมที่ผลิตไฟฟ้าใช้เอง

Notes : 1/ Excluding private generation for own use.

2/ รวมส่วนราชการ องค์กรที่ไม่แสวงหากำไรและไฟสาธารณะ

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

3/ รวมอุตสาหกรรมการทำเหมืองแร่และเหมืองหิน

3/ Including mining and quarrying.

4/ การใช้พลังงานไฟฟ้าชั่วคราว

4/ Temporary customers.

5/ ปรับปรุงโดยกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

5/ Revised by DEDE.

รูปภาพ 9 การใช้พลังงานไฟฟ้าจำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ (ไม่รวมผู้ผลิตพลังงานควบคุมที่ผลิตไฟฟ้าใช้เอง)

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

ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง

Gwh

160,000

140,000

120,000

100,000

80,000

60,000

40,000

20,000

0

2549/2006

50/07

51/08

52/09

53/10



ตาราง 24 การจำหน่ายและรายได้จากการจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าจำแนกตามประเภทผู้ใช้ไฟ ปี 2553

TABLE 24 ELECTRIC SALES AND REVENUES BY ENDUSE CATEGORIES IN 2010

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/}	16,664,431	1,747,846	66,110	3	3,525	165,868	18,647,783	1. NUMBER OF CONSUMERS ^{4/}
1.1 เขตนครหลวง	2,522,058	485,408	41,021	3	-	-	3,048,490	1.1 MEA AREA
1.2 เขตภูมิภาค	14,142,373	1,262,438	25,089	-	3,525	165,868	15,599,293	1.2 OUTSIDE MEA AREA
1.3 ไฟไม่คิดเงิน ^{5/}	24,540	141,218	-	-	-	1,564	167,322	1.3 FREE OF CHARGE ^{5/}
2. การใช้พลังงานไฟฟ้า (ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง) ^{6/}	33,337	51,155	63,630	74	336	788	149,320	2. ELECTRIC CONSUMPTION (Gwh) ^{6/}
2.1 เขตนครหลวง	10,713	20,261	14,012	74	-	-	45,060	2.1 MEA AREA
การจำหน่าย	10,713	19,915	14,012	74	-	-	44,714	SALE
ไฟไม่คิดเงิน	-	346	-	-	-	-	346	FREE OF CHARGE
2.2 เขตภูมิภาค	22,624	30,894	49,618	-	336	788	104,260	2.2 OUTSIDE MEA AREA
การจำหน่าย	22,620	29,287	49,618	-	336	773	102,634	SALE
ไฟไม่คิดเงิน	4	1,607	-	-	-	15	1,626	FREE OF CHARGE
3. รายได้รวม (ล้านบาท) ^{7/}	111,250	179,492	172,959	219	915	4,040	468,875	3. TOTAL REVENUE (million Baht) ^{7/}
3.1 เขตนครหลวง	37,958	89,496	22,239	219	-	-	149,912	3.1 MEA AREA
3.2 เขตภูมิภาค	73,292	89,996	150,720	-	915	4,040	318,963	3.2 OUTSIDE MEA AREA
4. การใช้พลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์ชั่วโมง / ราย)	1,997.5	27,079.5	962,486.8	24,666,666.7	95,319.1	4,706.4	7,936.2	4. ELECTRIC CONSUMPTION PER CONSUMER (kWh / consumer)
4.1 เขตนครหลวง	4,247.7	41,740.1	341,581.1	24,666,666.7	-	-	14,781.1	4.1 MEA AREA
4.2 เขตภูมิภาค	1,597.0	22,009.7	1,977,679.5	-	95,319.1	4,706.4	6,612.7	4.2 OUTSIDE MEA AREA
5. ราคาขายเฉลี่ยต่อจำนวนผู้ใช้ไฟ (บาท / ราย)	6,675.9	102,693.3	2,616,230.5	73,000,000.0	259,574.5	24,356.7	25,143.7	5. AVERAGE ANNUAL BILL PER CONSUMER (Baht / consumer)
5.1 เขตนครหลวง	15,050.4	184,372.7	542,137.0	73,000,000.0	-	-	49,175.8	5.1 MEA AREA
5.2 เขตภูมิภาค	5,182.4	71,287.5	6,007,413.6	-	259,574.5	24,356.7	20,447.3	5.2 OUTSIDE MEA AREA
6. ราคาขายเฉลี่ยต่อหน่วย (บาท / กิโลวัตต์ชั่วโมง)	3.34	3.65	2.72	2.96	2.72	5.23	3.18	6. AVERAGE REVENUE PER kWh (Baht / kWh)
6.1 เขตนครหลวง	3.54	4.49	1.59	2.96	-	-	3.35	6.1 MEA AREA
6.2 เขตภูมิภาค	3.24	3.07	3.04	-	2.72	5.23	3.11	6.2 OUTSIDE MEA AREA
ที่มา : กฟผ. กฟน. กฟภ. ไฟฟ้าสวัสดิการสัดหีบ บริษัท ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) บริษัท รถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน) และแอร์พอร์ตเรลลิงค์	Sources : EGAT, MEA, PEA, SEW, BTSC, BMCL, and ARL.							
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).							

ตาราง 25 การใช้พลังงานไฟฟ้าจำแนกตามจังหวัด ปี 2553

TABLE 25 ELECTRIC CONSUMPTION BY PROVINCES IN 2010

ภาค	จังหวัด	การใช้ (ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง)	ภาค	จังหวัด	การใช้ (ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง)
REGIONS	PROVINCES	CONSUMPTION (Gwh)	REGIONS	PROVINCES	CONSUMPTION (Gwh)
เขตนครหลวง - MEA AREA		45,061	กลาง - CENTRAL		
เหนือ - NORTHERN			ตะวันตก - WEST		
ตอนบน - UPPER	เชียงใหม่ - CHIANG MAI	2,359	กาญจนบุรี - KANCHANABURI		1,182
	เชียงราย - CHIANG RAI	866	นครปฐม - NAKHONPATHOM		3,572
	ลำปาง - LAMPANG	783	เพชรบุรี - PETCHABURI		1,140
	ลำพูน - LAMPHUN	1,129	ประจวบคีรีขันธ์ - PRACHUBKIRIKHAN		1,425
	แม่ฮ่องสอน - MAE HONG SON	92	ราชบุรี - RATCHABURI		2,082
	น่าน - NAN	232	สมุทรสาคร - SAMUTSAKHON		7,035
	พะเยา - PHA YAO	272	สมุทรสงคราม - SAMUTSONGKRAM		293
	แพร่ - PHRAE	323	สุพรรณบุรี - SUPHANBURI		1,059
	อุตรดิตถ์ - UTTARADIT	397	อ่างทอง - ANGTHONG		360
ตอนล่าง - LOWER	กำแพงเพชร - KAMPHAENG PHET	755	อยุธยา - AYUTTHAYA		5,272
	นครสวรรค์ - NAKHONSAWAN	1,152	ชัยนาท - CHAINAT		371
	เพชรบูรณ์ - PETCHABUN	700	ลพบุรี - LOP BURI		1,797
	พิจิตร - PHICHIT	510	ปทุมธานี - PATHUMTHANI		7,330
	พิษณุโลก - PHITSANULOK	943	สระบุรี - SARABURI		6,155
	สุโขทัย - SUKHOTHAI	404	สิงห์บุรี - SINGBURI		693
	ตาก - TAK	851	ตะวันออก - EAST		
	อุทัยธานี - UTHAITHANI	232	ฉะเชิงเทรา - CHACHOENGSAO		3,666
รวม - SUBTOTAL		12,000	จันทบุรี - CHANTHABURI		932
ตะวันออกเฉียงเหนือ - NORTHEASTERN			ชลบุรี - CHONBURI		9,168
ตอนบน - UPPER	กาฬสินธุ์ - KALASIN	519	นครนายก - NAKHONNAYOK		397
	ขอนแก่น - KHON KHAEN	1,797	ปราจีนบุรี - PRACHINBURI		1,603
	เลย - LOEI	355	ระยอง - RAYONG		8,222
	มหาสารคาม - MAHASARAKHAM	522	สระแก้ว - SAKAEW		535
	มุกดาหาร - MUKDAHAN	171	ตราด - TRAT		446
	นครพนม - NAKHONPHANOM	299	รวม - SUBTOTAL		64,735
	หนองบัวลำภู - NONG-BUO-LUMPU	201	ใต้ - SOUTHERN		
	หนองคาย - NONGKHAH	458	ตอนบน - UPPER		
	ร้อยเอ็ด - ROI-ET	626	ชุมพร - CHUMPHON		673
ตอนล่าง - LOWER	สกลนคร - SAKHON NAKHON	476	กระบี่ - KRABI		582
	อุดรธานี - UDONTHANI	997	นครศรีธรรมราช - NAKHONSITHAMMARAT		1,705
	อำนาจเจริญ - AM-NATCHAROEN	145	พังงา - PANGNGA		446
	บุรีรัมย์ - BURIRUM	716	ภูเก็ต - PHUKET		1,834
	ชัยภูมิ - CHAIYAPHUM	629	ระนอง - RANONG		350
	นครราชสีมา - NAKHON RATCHASIMA	4,098	สุราษฎร์ธานี - SURATHANI		2,136
	ศรีสะเกษ - SRISAKET	561	ตอนล่าง - LOWER		
	สุรินทร์ - SURIN	620	นราธิวาส - NARATHIWAT		341
	อุบลราชธานี - UBOL RATCHATHANI	1,009	พัทลุง - PATTALUNG		339
	ยโสธร - YASOTHON	253	ปัตตานี - PATTANI		449
รวม - SUBTOTAL		14,452	สตูล - SATUN		326
ที่มา : กฟผ. กฟน. กฟภ. และไฟฟ้าสวัสดิการสหกิจ			สงขลา - SONGKLA		2,857
หมายเหตุ : ไม่รวมผู้ผลิตพลังงานควบคุมที่ผลิตไฟฟ้าใช้เอง			ตรัง - TRANG		686
			ยะลา - YALA		348
			รวม - SUBTOTAL		13,072
			รวม - TOTAL		149,320
			Sources : EGAT, MEA, PEA, and SEW.		
			Note : Excluding private generation for own use.		

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
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
2551	135,449	42,237	10,753	12,143	58,872	11,444	2008
2552	135,209	41,734	11,100	13,129	57,346	11,900	2009
2553	149,320	45,061	12,000	14,452	64,735	13,072	2010

ที่มา : กฟผ. กฟน. กฟภ. และไฟฟ้าสวัสดิการสถิติ

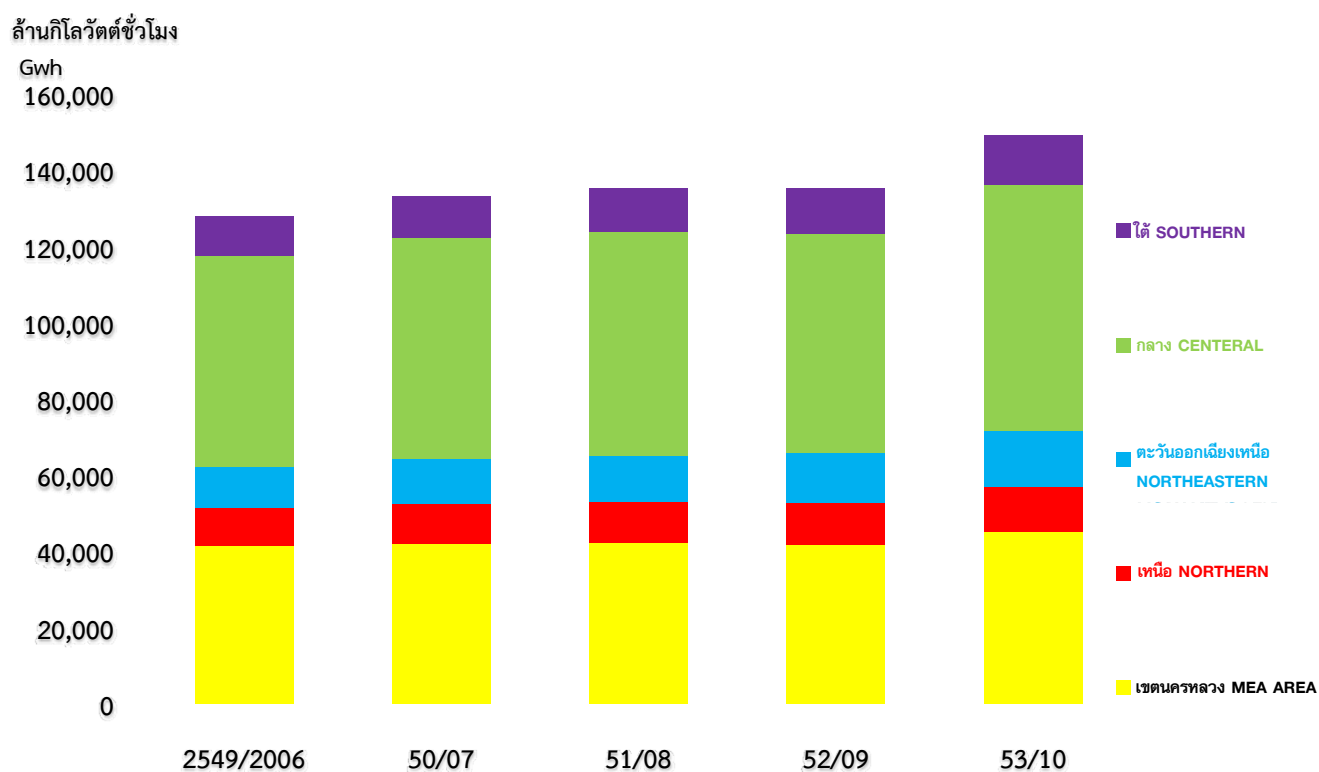
Sources : EGAT, MEA, PEA, and SEW.

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	2549 2006	2550 2007	2551 2008	2552 2009	2553 2010	SUB - SECTORS
1. การผลิตอาหาร เครื่องดื่มและยาสูบ	10,064	10,447	10,120	11,018	11,643	1. FOOD AND BEVERAGES
2. การผลิตสิ่งทอสิ่งถัก เครื่องแต่งกาย หนังสือพิมพ์ และผลิตภัณฑ์หนังสือพิมพ์	7,807	7,593	7,108	6,808	7,689	2. TEXTILES
3. การผลิตไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้ รวมทั้งเครื่องเรือน	1,580	1,601	1,457	1,465	1,730	3. WOOD AND FURNITURE
4. การผลิตกระดาษและผลิตภัณฑ์กระดาษ การพิมพ์และพิมพ์โฆษณา	2,192	2,161	2,044	2,027	2,168	4. PAPER
5. การผลิตเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์เคมี น้ำมันปิโตรเลียม ถ่านหิน ยางและพลาสติก	9,458	9,822	9,701	9,535	10,742	5. CHEMICAL
6. การผลิตผลิตภัณฑ์จากแร่โลหะ ยกเว้น ผลิตภัณฑ์จากน้ำมันปิโตรเลียม และถ่านหิน	7,105	7,049	5,602	6,156	6,260	6. NON-METALLIC
7. อุตสาหกรรมโลหะขั้นมูลฐาน	6,519	7,113	6,786	5,670	6,761	7. BASIC METAL
8. การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักร และอุปกรณ์	12,846	13,558	12,813	12,343	14,590	8. FABRICATED METAL
9. อุตสาหกรรมผลิตอื่น ๆ (จำแนกไม่ได้) ^{2/}	1,744	1,824	1,799	1,648	2,047	9. OTHERS (UNCLASSIFIED) ^{2/}
รวม	59,315	61,168	57,430	56,670	63,630	TOTAL
ที่มา : กฟผ. กฟน. และ กฟภ.	Sources : EGAT, MEA, and PEA.					
หมายเหตุ : 1/ ไม่รวมผู้ผลิตพลังงานควบคุมที่ผลิตไฟฟ้าใช้เอง	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	2549 2006	2550 2007	2551 2008	2552 2009	2553 2010	AREAS
ทั้งประเทศ						WHOLE KINGDOM
1. การใช้พลังงานไฟฟ้า (ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง) ^{1/}	127,811	133,178	135,449	135,209	149,320	1. ELECTRIC CONSUMPTION (Gwh) ^{1/}
2. ประชากร (พันคน)	62,829	63,038	63,390	63,525	63,878	2. POPULATION (thousand)
3. กิโลวัตต์ชั่วโมงต่อคน	2,034	2,113	2,137	2,128	2,338	3. kWh PER CAPITA
4. ดัชนี (กิโลวัตต์ชั่วโมง/คน) ^{2/}	96	100	101	101	111	4. INDEX (kWh per capita) ^{2/}
เขตนครหลวง						MEA AREA
1. การใช้พลังงานไฟฟ้า (ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง) ^{1/}	41,483	42,036	42,237	41,734	45,061	1. ELECTRIC CONSUMPTION (Gwh) ^{1/}
2. ประชากร (พันคน)	7,803	7,867	7,911	7,945	7,988	2. POPULATION (thousand)
3. กิโลวัตต์ชั่วโมงต่อคน	5,316	5,343	5,339	5,253	5,641	3. kWh PER CAPITA
4. ดัชนี (กิโลวัตต์ชั่วโมง/คน) ^{2/}	99	100	100	98	106	4. INDEX (kWh per capita) ^{2/}
เขตภูมิภาค						OUTSIDE MEA AREA
1. การใช้พลังงานไฟฟ้า (ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง) ^{1/}	86,328	91,142	93,212	93,475	104,259	1. ELECTRIC CONSUMPTION (Gwh) ^{1/}
2. ประชากร (พันคน)	55,026	55,169	55,479	55,580	55,890	2. POPULATION (thousand)
3. กิโลวัตต์ชั่วโมงต่อคน	1,569	1,652	1,680	1,682	1,865	3. kWh PER CAPITA
4. ดัชนี (กิโลวัตต์ชั่วโมง/คน) ^{2/}	95	100	102	102	113	4. INDEX (kWh per capita) ^{2/}
ภาคเหนือ						NORTHERN AREA
1. การใช้พลังงานไฟฟ้า (ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง) ^{1/}	9,802	10,380	10,753	11,100	12,000	1. ELECTRIC CONSUMPTION (Gwh) ^{1/}
2. ประชากร (พันคน)	11,891	11,871	11,879	11,770	11,789	2. POPULATION (thousand)
3. กิโลวัตต์ชั่วโมงต่อคน	824	874	905	943	1,018	3. kWh PER CAPITA
4. ดัชนี (กิโลวัตต์ชั่วโมง/คน) ^{2/}	94	100	104	108	116	4. INDEX (kWh per capita) ^{2/}
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ						NORTHEASTERN AREA
1. การใช้พลังงานไฟฟ้า (ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง) ^{1/}	11,045	11,750	12,143	13,129	14,452	1. ELECTRIC CONSUMPTION (Gwh) ^{1/}
2. ประชากร (พันคน)	21,377	21,385	21,443	21,496	21,573	2. POPULATION (thousand)
3. กิโลวัตต์ชั่วโมงต่อคน	517	549	566	611	700	3. kWh PER CAPITA
4. ดัชนี (กิโลวัตต์ชั่วโมง/คน) ^{2/}	94	100	103	111	127	4. INDEX (kWh per capita) ^{2/}
ภาคกลาง						CENTRAL AREA
1. การใช้พลังงานไฟฟ้า (ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง) ^{1/}	55,193	57,967	58,872	57,346	64,735	1. ELECTRIC CONSUMPTION (Gwh) ^{1/}
2. ประชากร (พันคน)	13,158	13,258	13,416	13,500	13,635	2. POPULATION (thousand)
3. กิโลวัตต์ชั่วโมงต่อคน	4,195	4,372	4,388	4,248	4,748	3. kWh PER CAPITA
4. ดัชนี (กิโลวัตต์ชั่วโมง/คน) ^{2/}	96	100	100	97	109	4. INDEX (kWh per capita) ^{2/}
ภาคใต้						SOUTHERN AREA
1. การใช้พลังงานไฟฟ้า (ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง) ^{1/}	10,288	11,045	11,444	11,900	13,072	1. ELECTRIC CONSUMPTION (Gwh) ^{1/}
2. ประชากร (พันคน)	8,600	8,655	8,741	8,814	8,893	2. POPULATION (thousand)
3. กิโลวัตต์ชั่วโมงต่อคน	1,196	1,276	1,309	1,350	1,470	3. kWh PER CAPITA
4. ดัชนี (กิโลวัตต์ชั่วโมง/คน) ^{2/}	94	100	103	106	115	4. INDEX (kWh per capita) ^{2/}
ที่มา : กรมการปกครอง กพผ. กพท. กฟผ. และไฟฟ้าสวัสดิการสถิติ	Sources : DOPA, EGAT, MEA, PEA, and SEW.					
หมายเหตุ : 1/ ไม่รวมผู้ผลิตพลังงานควบคุมที่ผลิตไฟฟ้าใช้เอง	Notes : 1/ Excluding private generation for own use.					
2/ ปีฐาน 2550 เท่ากับ 100	2/ Base on 2007 = 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			2.4649	228.17
2.1.2 แรงดันต่ำกว่า 22 กิโลโวลต์				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 ABOVE	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		ค่าพลังงานไฟฟ้า		ค่าบริการ
			(บาท/กิโลวัตต์)		(บาท/กิโลวัตต์ชั่วโมง)		(บาท/เดือน)
			DEMAND CHARGE (Baht/kW)		ENERGY CHARGE (Baht/kWh)		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		ค่าพลังงานไฟฟ้า		
อัตราตามช่วงเวลาของวัน - TIME OF DAY RATE : TOD			(บาท/กิโลวัตต์)		(บาท/กิโลวัตต์ชั่วโมง)		
			DEMAND CHARGE (Baht/kW)		ENERGY CHARGE (Baht/kWh)		
			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		ค่าพลังงานไฟฟ้า		ค่าบริการ
			(บาท/กิโลวัตต์)		(บาท/กิโลวัตต์ชั่วโมง)		(บาท/เดือน)
			DEMAND CHARGE (Baht/kW)		ENERGY CHARGE (Baht/kWh)		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		ค่าพลังงานไฟฟ้า		ค่าบริการ
อัตราตามช่วงเวลาของการใช้ - TIME OF USE RATE : TOU			(บาท/กิโลวัตต์)		(บาท/กิโลวัตต์ชั่วโมง)		(บาท/เดือน)
			DEMAND CHARGE (Baht/kW)		ENERGY CHARGE (Baht/kWh)		SERVICE CHARGE (Baht/Month)
			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		ค่าพลังงานไฟฟ้า		
ผู้ใช้ไฟที่ยังไม่ได้ติดตั้งมิเตอร์ TOU - TRANSITIONAL RATE			(บาท/กิโลวัตต์)		(บาท/กิโลวัตต์ชั่วโมง)		
			DEMAND CHARGE (Baht/kW)		ENERGY CHARGE (Baht/kWh)		
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		ค่าบริการ
					(บาท/กิโลวัตต์ชั่วโมง)		(บาท/เดือน)
					ENERGY CHARGE (Baht/kWh)		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 : การไฟฟ้าจะเรียกเก็บค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์ กับผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทที่ 3, 4 และ 5 ที่มีเพาเวอร์แฟคเตอร์แลค(lag) เฉพาะเดือนที่มีความต้องการพลังไฟฟ้ารีแอคทีฟเฉลี่ยใน 15 นาทีที่สูงสุดเกินกว่าร้อยละ 61.97 ของความต้องการพลังไฟฟ้าแอคทีฟเฉลี่ยใน 15 นาทีที่สูงสุด เมื่อคิดเป็นกิโลวัตต์แล้ว โดยส่วนที่เกินจะต้องเสียค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์ ในอัตรากิโลวาร์(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 ราคาจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าเฉลี่ยต่อหน่วยจำแนกตามประเภทผู้ใช้ไฟ

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	OUTSIDE	MEA	OUTSIDE	MEA	OUTSIDE	MEA	OUTSIDE	OUTSIDE	MEA	OUTSIDE	
	AREA	MEA AREA	AREA	MEA AREA	AREA	MEA AREA	AREA	MEA AREA	MEA AREA	AREA	MEA AREA	
2549	3.38	3.03	3.28	2.77	2.94	2.96	2.81	2.55	4.96	2.88	2.64	2006
2550	3.30	2.97	3.69 ^{4/}	2.71	2.17	2.88	2.93 ^{4/}	2.52	4.92	3.19	2.94	2007
2551	3.28	2.98	3.64	2.73	2.17	2.86	2.90	2.48	4.92	3.12	2.87	2008
2552	3.53	3.22	3.97	3.10	2.20	3.04	3.16	2.73	5.21	3.10	2.86	2009
2553	3.54	3.24	4.49	3.07	1.59	3.04	2.96	2.72	5.23	3.35	3.11	2010

ที่มา : กฟผ. กฟน. กฟภ. ไฟฟ้าสวัสดิการสถิติ

Sources : EGAT, MEA, PEA, SEW, BTSC, BMCL, and ARL.

บริษัท ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด(มหาชน)

บริษัท รถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด(มหาชน) และแอร์พอร์ตเรลลิงค์

หมายเหตุ : 1/ รวมส่วนราชการ องค์กรที่ไม่แสวงหากำไรและไฟสาธารณะ

Notes : 1/ Including government non-profit organizations, and street lighting.

2/ รวมอุตสาหกรรมการทำเหมืองแร่และเหมืองหิน

2/ Including mining and quarrying.

3/ การใช้พลังงานไฟฟ้าชั่วคราว

3/ Temporary customers.

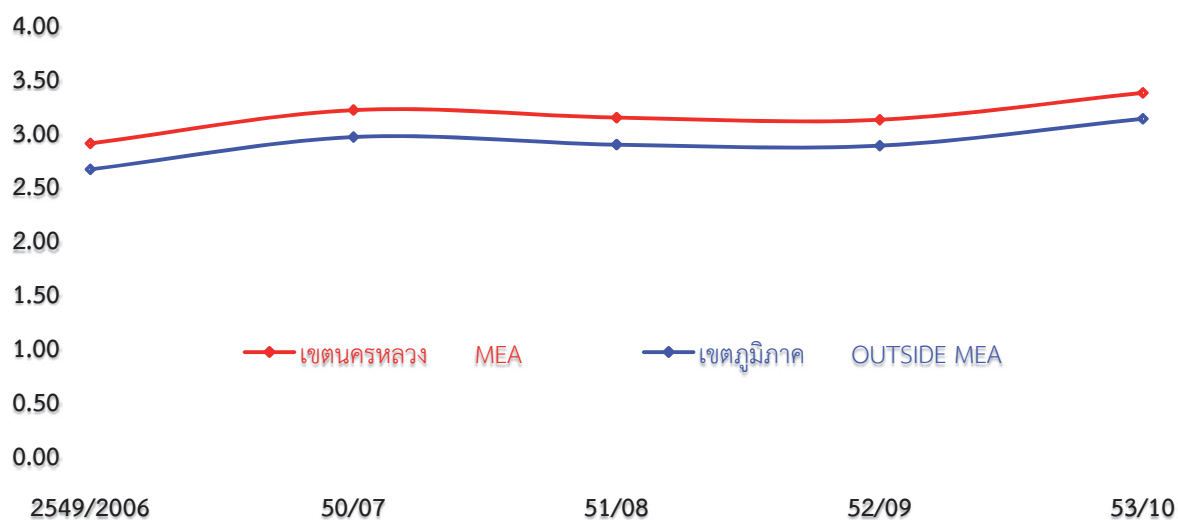
4/ ปรับปรุงโดยกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

4/ Revised by DEDE.

รูปภาพ 11 ราคาจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าเฉลี่ยต่อหน่วยในเขตนครหลวงและเขตภูมิภาค

FIGURE 11 AVERAGE ELECTRIC PRICE IN MEA AND OUTSIDE MEA AREA

บาท / กิโลวัตต์ชั่วโมง
Baht / kWh



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	กำลังการผลิต (เมกะวัตต์)	กำลังการผลิตรวม (เมกะวัตต์)	สายส่งและสายจำหน่าย		สถานีไฟฟ้าแรงสูง		
				TRANSMISSION AND SUB TRANSMISSION LINES	TRANSMISSION AND SUB TRANSMISSION LINES	MAIN SUB STATION	STATION	
	NUMBER OF GENERATING UNITS	UNIT CAPACITY	TOTAL PLANT CAPACITY	แรงดัน	ความยาว	จำนวนสถานี	ขนาดหม้อแปลงรวม	
				(กิโลโวลต์) VOLTAGES	(กิโลเมตร) ROUTE LENGTH	NUMBER OF STATION	(เมกะโวลต์-แอมแปร์) AGGREGATE TRANSFORMER CAPACITY (MVA)	
			(MW)	(MW)	(kV)	(km)		
กฟผ. - MEA								
แผนปรับปรุงและขยายระบบจำหน่ายพลังไฟฟ้า ฉบับที่ 9 (ปรับปรุงครั้งที่ 2) (ปี 2547-2550)				115	OH 7.73		2011 - 2013	
THE NINTH MEA POWER DISTRIBUTION SYSTEM AND EXPANSION PLAN FY. 2004 - 2007				69	UG - OH 2.00		2011 - 2013	
แผนปรับปรุงและขยายระบบจำหน่ายพลังไฟฟ้า ฉบับที่ 10 ปี 2551 - 2554					UG -	1	2556 / 2013	
THE TENTH MEA POWER DISTRIBUTION SYSTEM AND EXPANSION PLAN FY. 2008 - 2011				115	OH 52.70		2011 - 2014	
แผนพัฒนาและรักษาคุณภาพการให้บริการปี 2545 - 2546				69	UG 17.46 OH -		2011 - 2014	
SERVICE QUALITY MAINTAIN AND DEVELOPMENT PLAN FY. 2002 - 2003					UG 2.40	13	2011 - 2014	
กฟผ. - EGAT								
เขื่อนเจ้าพระยา (CHAO PHRAYA SMALL DAM)	2	6	12	22	OH - UG 2.47	-	2554 / 2011	
เขื่อนนเรศวร (NARESUAN SMALL DAM)	1	8	8	22	OH - UG -	-	2554 / 2011	
เขื่อนแม่กลอง (MAE KLONG SMALL DAW)	2	8	12	22	UG -	-	2554 / 2011	

ตาราง 31 โครงการโรงไฟฟ้าที่อยู่ระหว่างการพิจารณาและดำเนินการก่อสร้าง(ต่อ)

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

โรงไฟฟ้าและที่ตั้ง NAMES AND LOCATIONS	GENERATING STATIONS			ระบบสายส่งไฟฟ้า				ANTICIPATED DATE OF COMPLETION
	จำนวนเครื่อง 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)	
(MW)	(MW)	(kW)	(km)					
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	2554 / 2011
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	2555 / 2012
2.2 สมุทรสาคร 5 - SAMUT SAKHON 5	-	-	-	115	15	1	2*50	2554 / 2011
2.3 บ่อพลอย - BO PHILOI	-	-	-	115	36	1	1*50	2554 / 2011
2.4 สองพี่น้อง - SONG PHI NONG	-	-	-	115	29.22	1	1*50	2554 / 2011
2.5 พุทธมณฑล 3 - PHUTTHAMONTHON 3	-	-	-	115	5	1	2*50	2556 / 2013
2.6 บางปลาหมึก - BANG PLAMA	-	-	-	115	45	1	1*50	2554 / 2011
2.7 พนมทวน - PHANOMTHUAN	-	-	-	115	23.27	1	1*50	2554 / 2011
3. โครงการพัฒนาระบบสายส่งและสถานีไฟฟ้าย่อย ระยะที่ 7 (ส่วนที่ 1) - TRANSMISSION SYSTEM AND SUBSTATION DEVELOPMENT PROJECT SEVENTH STAGE (PHASE 1)								
3.1 บริบือ - BORABU	-	-	-	115	35.95	1	1*50	2554 / 2011
3.2 นางรอง - NANG RONG	-	-	-	115	29.08	1	1*50	2554 / 2011
4. โครงการพัฒนาระบบสายส่งและสถานีไฟฟ้าย่อย ระยะที่ 8 (ส่วนที่ 1) - TRANSMISSION SYSTEM AND SUBSTATION DEVELOPMENT PROJECT EIGHTH STAGE (PHASE 1)								
4.1 พะเยา 2 - PHAYAO 2	-	-	-	115	61	1	1*25	2554 / 2011
4.2 ศรีสัชนาลัย - SRI SATCHANALAI	-	-	-	115	45	1	1*25	2555 / 2012
4.3 ทองแสนขันธุ์ - THONG SAEN KHAN	-	-	-	115	45	1	1*25	2555 / 2012
4.4 อุดรธานี 4 - UDON THANI 4	-	-	-	115	-	1	1*50	2555 / 2012
4.5 เชียงยืน - CHIANG YEUN	-	-	-	115	30	1	1*50	2554 / 2011
4.6 นครราชสีมา 3 - NAKHON RATCHASIMA 3	-	-	-	115	15	1	1*50	2554 / 2011
4.7 สุรินทร์ 2 - SURIN 2	-	-	-	115	15	1	1*50	2554 / 2011
4.8 กบินทร์บุรี 2 - KABIN BURI 2	-	-	-	115	1	1	1*50	2554 / 2011

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 GENERATING UNITS	กำลังการผลิต (เมกะวัตต์) UNIT CAPACITY	กำลังการผลิตรวม (เมกะวัตต์) TOTAL PLANT CAPACITY	สายส่งและสายจำหน่าย TRANSMISSION AND SUB TRANSMISSION LINES		สถานีไฟฟ้าแรงสูง		
				แรงดัน (กิโลโวลต์) VOLTAGES	ความยาว (กิโลเมตร) ROUTE LENGTH	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)								
4.9 คลองเจ็ด - KHLONG CHET	-	-	-	115	2	1	2*50	2055 / 2012
4.10 ชลบุรี 4 - CHON BURI 4	-	-	-	115	8	1	1*50	2554 / 2011
4.11 คลองขวาง 2 - KHLONG KHWANG 2	-	-	-	115	1	1	1*50	2555 / 2012
4.12 วังขาน - WANG CHAN	-	-	-	115	1	1	1*50	2555 / 2012
4.13 แกลง - KLAENG	-	-	-	115	4	1	1*50	2555 / 2012
4.14 แกลง 3 - KLAENG 3	-	-	-	115	15	1	1*50	2554 / 2011
4.15 สมุทรสาคร 6 - SAMUT SAKHON 6	-	-	-	115	4	1	1*50	2554 / 2011
4.16 สมุทรสาคร 7 - SAMUT SAKHON 7	-	-	-	115	1	1	1*50	2555 / 2012
4.17 กระทุ่มแบน 4 - KRATHUM BAEN 4	-	-	-	115	5	1	1*50	2554 / 2011
4.18 กายจนบุรี 2 - KANCHANA BURI 2	-	-	-	115	1	1	1*50	2554 / 2011
4.19 บ้านดอน 2 - BAN DON 2	-	-	-	115	-	1	1*50	2555 / 2012
4.20 คลองท่อม - KHLONG THOM	-	-	-	115	35	1	1*50	2555 / 2012
4.21 กระรน - KARON	-	-	-	115	10	1	1*50	2555 / 2012
4.22 ตลาด 2 - THALANG 2	-	-	-	115	14	1	1*50	2555 / 2012
4.23 ควนขนุน - KHUAN KHANUN	-	-	-	115	18	1	1*50	2555 / 2012
4.24 สงขลา 2 - SONG KHLA 2	-	-	-	115	-	1	1*50	2555 / 2012
4.25 ยะลา 3 - YALA 3	-	-	-	115	17	1	1*50	2555 / 2012
5. โครงการพัฒนาระบบสายส่งและสถานีไฟฟ้าย่อย ระยะที่ 8 (ส่วนที่ 2) - TRANSMISSION SYSTEM AND SUBSTATION DEVELOPMENT PROJECT EIGHTH STAGE (PHASE 2)								
5.1 โพธิ์เสงาม - PHO SAI NGAM	-	-	-	115	40	1	2*25	2556 / 2013
5.2 ชลแดน - CHONDAEN	-	-	-	115	63	1	1*25	2555 / 2012
5.3 กุมภวาปี - KUMPAWAPEE	-	-	-	115	21	1	1*50	2554 / 2011
5.4 ศรีบุญเรือง - SRI BUN RUANG	-	-	-	115	42	1	1*50	2555 / 2012
5.5 เชื่องโน - KHUANG NAI	-	-	-	115	35	1	1*50	2554 / 2011

ตาราง 31 โครงสร้างไฟฟ้าที่อยู่ระหว่างการพิจารณาและดำเนินการก่อสร้าง(ต่อ)

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

โรงไฟฟ้าและที่ตั้ง NAMES AND LOCATIONS	สถานีไฟฟ้า GENERATING STATIONS			ระบบสายส่งไฟฟ้า TRANSMISSION SYSTEM			วันเริ่มเข้าระบบ /		
	จำนวนเครื่อง 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	ขนาดหม้อแปลงรวม (เมกะโวลต์-แอมแปร์) AGGREGATE TRANSFORMER CAPACITY (MVA)
5. โครงการพัฒนาระบบสายส่งและสถานีไฟฟ้าย่อย ระยะที่ 8 (ส่วนที่ 2) - TRANSMISSION SYSTEM AND SUBSTATION DEVELOPMENT PROJECT EIGHTH STAGE (PHASE 2)									
5.6 เริงนกทา - LOENG NOK THA	-	-	-	115	46	1	1*50	2555 / 2012	
5.7 วาปีปทุม - WAPI PATHUM	-	-	-	115	25	1	1*25	2555 / 2012	
5.8 ชุมพวง - CHUM PHUANG	-	-	-	115	48	1	1*50	2554 / 2011	
5.9 ปากช่อง 3 - PAK CHONG 3	-	-	-	115	21	1	1*25	2554 / 2011	
5.10 ปลวกแดง 4 - PLUAK DAENG 4	-	-	-	115	-	1	2*50	2554 / 2011	
5.11 นิคมพัฒนา - NIKHOM PHATTHANA	-	-	-	115	20	1	1*50	2555 / 2012	
5.12 สมุทรสาคร 8 - SAMUT SAKHON 8	-	-	-	115	14	1	2*50	2556 / 2013	
5.13 กระทุ่มแบน 5 - KRATHUM BAEN 5	-	-	-	115	1.7	1	1*50	2555 / 2012	
5.14 ดอนตูม - DON TUM	-	-	-	115	20	1	2*50	2555 / 2012	
5.15 ด่านมะขามเตี้ย - DAN MAKHAM TIA	-	-	-	115	27.3	1	1*50	2554 / 2011	
4.16 เขาย้อย 2 - KHAO YOI 2	-	-	-	115	12	1	1*50	2555 / 2012	
5.17 พุนพิน 2 - PHUNPIN 2	-	-	-	115	1	1	1*50	2555 / 2012	
5.18 บ้านเขาหลัก - BAN KHAO LAK	-	-	-	115	45	1	1*25	2555 / 2012	
5.19 สิงหนคร - SINGHA NAKHON	-	-	-	115	55	1	1*25	2555 / 2012	
5.20 บ้านปูลู - BAN PHRU	-	-	-	115	-	1	2*50	2555 / 2012	
พพ. - DEDE									
1. คลองทุ่งเพล - KLONG THUNG PHEN	2	4.9	9.8	115	10	-	-	2557 / 2014	
2. ห้วยแม่กะโน - HUAI MAE KA NAI	2	0.445	0.89	3.3/22	0.175	-	-	2555 / 2012	
3. ลุ่มน้ำม่านตอบน - LUM NAM NAN TONE BON	2	4.1	8.2	6.6/22	27.13	-	-	2555 / 2012	
4. ห้วยแม่สุ - HUAI MAE U SU	2	0.325	0.65	0.4/22	7.0	-	-	2557 / 2014	
5. แม่สะงา - MAE SA NGA	2	2.65	5.3	-	-	-	-	2556 / 2013	
6. ห้วยปะทาว - HUAI PATHAO	2	0.17	0.32	-	-	-	-	2556 / 2013	
ที่มา	พพ. กฟน. และ กฟภ.							Sources : DEDE, MEA, and PEA.	
หมายเหตุ	ไม่รวมผลผลิตพลังงานควบที่ผลิตไฟฟ้าใช้เอง							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	5,484	21	545
3.	ห้วยแดนหมี่	HUAI DAEN MI	ตรัง	TRANG	2,638	13	219
4.	คลองแอะ	KHLONG AE	สุราษฎร์ธานี	SURATTHANI	1,920	21	229
5.	ห้วยแม่อูสุ	HUAI MAE U SU	ตาก	TAK	730	4	158
6.	คลองกรุงชิง	KHLONG KRUNG CHING	นครศรีธรรมราช	NAKHONSITHAMMARAT	6,000	25	458
7.	ห้วยองผะ	HUAI ONG PHO	กาญจนบุรี	KANCHANABURI	383	2	144
8.	แม่ปะ	MAE PAE	เชียงใหม่	CHIANG MAI	628	4	59
9.	คลองเต่าดำ	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.	ห้วยแม่สจิน	HUAI MAE SANGIN	เชียงใหม่	CHIANG MAI	880	4	86
14.	ห้วยน้ำร้อง	NAM RONG	พิษณุโลก	PHITSANULOK	806	3	110
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.	ห้วยป่าปู	HUAI PA PU	ตาก	TAK	822	5	111
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	เมกะจูล /หน่วย	พันบีทียู /หน่วย	TYPE(UNIT)	หน่วยทั่วไป	GENERAL
	kcal / UNIT	toe / 10 ⁶ UNIT	MJ / UNIT	10 ³ Btu / UNIT			
พลังงานเชิงพาณิชย์					COMMERCIAL ENERGY		
1. น้ำมันดิบ (ลิตร)	8680	860.00	36.33	34.44	1. CRUDE OIL (litre)	1 กิโลแคลอรี(kcal)	= 4186 จูล(joules)
2. คอนเดนเสท (ลิตร)	7900	782.72	33.07	31.35	2. CONDENSATE (litre)	= 3.968 บีทียู(Btu)	
3. ก๊าซธรรมชาติ					3. NATURAL GAS	1 ตันเทียบเท่า น้ำมันดิบ(toe)	= 10.093 จิกะแคลอรี(Gcal)
3.1 ขึ้น (ลูกบาศก์ฟุต)	248	24.57	1.04	0.98	3.1 WET (scf.)	= 42.244 จิกะจูล(GJ)	
3.2 แห้ง (ลูกบาศก์ฟุต)	244	24.18	1.02	0.97	3.2 DRY (scf.)	= 40.047 x 10 ⁶ บีทียู(Btu)	
4. ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม					4. PETROLEUM PRODUCTS	1 บาร์เรล(barrel)	= 158.99 ลิตร(litres)
4.1 ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (ลิตร)	6360	630.14	26.62	25.24	4.1 LPG (litre)	1 ลูกบาศก์เมตรของไม้ (cu.m. of solid wood)	= 600 กิโลกรัม(kg.)
4.2 น้ำมันเบนซิน (ลิตร)	7520	745.07	31.48	29.84	4.2 GASOLINE (litre)	1 ลูกบาศก์เมตรของถ่าน (cu.m. of charcoal)	= 250 กิโลกรัม(kg.)
4.3 น้ำมันเครื่องบิน (ลิตร)	8250	817.40	34.53	32.74	4.3 JET FUEL (litre)	5 กิโลกรัมของฟืน (kg. of fuel wood)	= 1 กิโลกรัมของถ่าน (kg. of charcoal product)
4.4 น้ำมันก๊าด (ลิตร)	8250	817.40	34.53	32.74	4.4 KEROSENE (litre)	1 ลิตรของก๊าซปิโตรเลียมเหลว (litre of LPG)	= 0.54 กิโลกรัม(kg.)
4.5 น้ำมันดีเซล (ลิตร)	8700	861.98	36.42	34.52	4.5 DIESEL (litre)		
4.6 น้ำมันเตา (ลิตร)	9500	941.24	39.77	37.70	4.6 FUEL OIL (litre)		
4.7 ยางมะตอย (ลิตร)	9840	974.93	41.19	39.05	4.7 BITUMEN (litre)		
4.8 ปิโตรเลียมโค้ก (กก.)	8400	832.26	35.16	33.33	4.8 PETROLEUM COKE (kg)		
5. ไฟฟ้า (กิโลวัตต์ชั่วโมง)	860	85.21	3.60	3.41	5. ELECTRICITY (kWh)		
6. ไฟฟ้าพลังน้ำ (กิโลวัตต์ชั่วโมง)	2236	221.54	9.36	8.87	6. HYDROELECTRIC (kWh)		
7. พลังงานความร้อนใต้พิภพ (กิโลวัตต์ชั่วโมง)	9500	941.24	39.77	37.70	7. GEOTHERMAL (kWh)		
8. ถ่านหินนำเข้า (กก.)	6300	624.19	26.37	25.00	8. COAL IMPORT (kg.)		
9. ถ่านโค้ก (กก.)	6600	653.92	27.63	26.19	9. COKE (kg.)		
10. แอนทราไซต์ (กก.)	7500	743.09	31.40	29.76	10. ANTHRACITE (kg.)		
11. อีเทน (กก.)	11203	1110.05	46.89	44.45	11. ETHANE (kg.)		
12. โพรเพน (กก.)	11256	1115.34	47.11	44.67	12. PROPANE (kg.)		
13. ลิกไนต์					13. LIGNITE		
13.1 ลี (กก.)	4400	435.94	18.42	17.46	13.1 LI (kg.)		
13.2 กระปี่ (กก.)	2600	257.60	10.88	10.32	13.2 KRABI (kg.)		
13.3 แม่เมาะ (กก.)	2500	247.70	10.47	9.92	13.3 MAE MOH (kg.)		
13.4 แจ็คคอน(กก.)	3610	357.67	15.11	14.32	13.4 CHAE KHON (kg.)		
พลังงานหมุนเวียน					RENEWABLE ENERGY		
1. ฟืน (กก.)	3820	378.48	15.99	15.16	1. FUEL WOOD (kg.)		
2. ถ่าน (กก.)	6900	683.64	28.88	27.38	2. CHARCOAL (kg.)		
3. แกลบ (กก.)	3440	340.83	14.40	13.65	3. PADDY HUSK (kg.)		
4. กากอ้อย (กก.)	1800	178.34	7.53	7.14	4. BAGASSE (kg.)		
5. ขยะ (กก.)	1160	114.93	4.86	4.60	5. GARBAGE (kg.)		
6. ขี้เสื่อย(กก.)	2600	257.60	10.88	10.32	6. SAW DUST (kg.)		
7. วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร (กก.)	3030	300.21	12.68	12.02	7. AGRICULTURAL WASTE (kg.)		
8. ก๊าซชีวภาพ (ลูกบาศก์เมตร)	5000	495.39	20.93	19.84	8. BIOGAS (m ³)		

อัตราแลกเปลี่ยน (ราคาขาย)		
EXCHANGE RATE (SELLING)		
พ.ศ.	บาท / เหรียญสหรัฐ	YEAR
	Baht / US\$	
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
2551	33.49	2008
2552	34.47	2009
2553	31.87	2010



รายงานฉบับนี้รวบรวมและจัดทำโดย
ศูนย์สารสนเทศข้อมูลพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

17 ถนนพระรามที่ 1 แขวงสะพานกษัตริย์ศึก

เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โทร. 0 - 2222 - 4102 - 9 ต่อ 1202, 1212, 1279, 1519

โทร. / โทรสาร 0 - 2221 - 1475

จากต่างประเทศ : โทร. +66 - 2222 - 4102 - 9 ต่อ 1202, 1212, 1279, 1519

: โทร. / โทรสาร +66 - 2221 - 1475

จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ : wpdsts@dede.go.th

เว็บไซต์ : www.dede.go.th

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

17 Rama I Road, Kasatsuk Bridge,

Pathumwan, Bangkok 10330, THAILAND

Tel. 0 - 2222 - 4102 - 9 Ext. 1202, 1212, 1279, 1519

Tel./Fax. 0 - 2221 - 1475

From outside Thailand : Tel. +66 - 2222 - 4102 - 9 Ext. 1202, 1212, 1279, 1519

: Tel./Fax. + 66 - 2221 - 1475

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

Website : www.dede.go.th



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

17 ถนนพระรามที่ 1 แขวงสะพานกษัตริย์ศึก เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

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

โทรสาร : 0-2221-1475