

การสร้างตัวแบบทางการเงินในการกำหนดอัตราค่าไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง



นางกรรณิการ์ สิงหะคเชนทร์

ศูนย์วิทยพัทยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบัญชีมหาบัณฑิต

ภาควิชาการธนาคารและการเงิน

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย


พ.ศ. 2528

ISBN 974-564-510-9

010741

1 15002145

THE FORMULATION OF A FINANCIAL MODEL OF ELECTRICITY RATE  
OF METROPOLITAN ELECTRICITY AUTHORITY



Mrs. Kannikar Singhakajen

ศูนย์วิทยพัทยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Accountancy

Department of Banking and Finance

Graduate School

Chulalongkorn University

1985

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การสร้างตัวแบบทางการเงินในการกำหนดอัตราค่าไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง  
โดย นางกรรณิการ์ สิงหะคเชนทร์  
ภาควิชา การธนาคารและการเงิน  
อาจารย์ที่ปรึกษา นายวรุณ ไชยสุต  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัฒน์พร พึ่งบุญ ณ อยุธยา



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วนหนึ่ง ของ  
การศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุประคิษฐ์ บุนนาค)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิรัช อภิเมธีอำรง)

..... กรรมการ  
(นายยงยุทธ ศรีเจริญ)

..... กรรมการ  
(อาจารย์ ดร.กมลศัน สันติเวชกุล)

..... กรรมการ  
(นายวรุณ ไชยสุต)

..... กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัฒน์พร พึ่งบุญ ณ อยุธยา)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์      การสร้างตัวแบบทางการเงินในการกำหนดอัตราค่าไฟฟ้าของการ  
ไฟฟ้านครหลวง  
ชื่อนิสิต                      นางกรรณิการ์ สิงหะคเชนทร์  
อาจารย์ที่ปรึกษา          นายวรุณ ไชยสุต  
   ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ พึ่งบุญ ณ อยุธยา  
ภาควิชา                        การธนาคารและการเงิน  
ปีการศึกษา                  2527

บทคัดย่อ



นับจากการก่อตั้งการไฟฟ้านครหลวงในปี พ.ศ. 2501 จนถึงปัจจุบัน การไฟฟ้านครหลวงได้ปรับปรุงและขยายระบบจำหน่ายพลังไฟฟ้า เพื่อบริการประชาชนในพื้นที่ที่รับผิดชอบ ได้แก่ กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ และนนทบุรี ให้มีความมั่นคงในระบบ ลดพลังงานสูญเสีย พร้อมทั้งปรับปรุงการบริการและการควบคุมระบบไฟฟ้า โดยใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ตลอดจนมาด้วยเงินรายได้ของการไฟฟ้านครหลวงกับเงินกู้ โดยมีต้องของงบประมาณอุดหนุนจากรัฐบาล เนื่องจากการไฟฟ้านครหลวงเป็นรัฐวิสาหกิจที่มีฐานะการเงินและผลการดำเนินงานอยู่ในเกณฑ์รัฐวิสาหกิจหนึ่ง ซึ่งสามารถเลี้ยงตัวเองได้ แต่อย่างไรก็ตามการไฟฟ้านครหลวงมีความจำเป็นต้องปรับอัตราค่าไฟฟ้าเสมอ เป็นเหตุให้ถูกวิพากษ์วิจารณ์โจมตีการปรับอัตราค่าไฟฟ้าในทำนองว่า การไฟฟ้านครหลวงต้องการแสวงหาผลกำไรเกินควร โดยกำไรเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญในการกำหนดอัตราค่าไฟฟ้ามากกว่าการคำนึงถึงต้นทุนในการจำหน่ายกระแสไฟ

อย่างไรก็ตาม วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มุ่งที่จะศึกษาในประเด็นที่ว่า ปัจจัยสำคัญในการกำหนดอัตราค่าไฟฟ้า ของการไฟฟ้านครหลวง คือปัจจัยทางค่านต้นทุนในการจำหน่ายกระแสไฟมากกว่าผลกำไรสุทธิจากการจำหน่ายกระแสไฟที่ควรจะได้รับ รวมทั้งการสร้างตัวแบบทางการเงินในการกำหนดอัตราค่าไฟฟ้า และเพื่อให้การศึกษานี้บรรลุผลดังกล่าว ผู้เขียนจึงได้ศึกษาค้นคว้าและเก็บรวบรวมข้อมูลสถิติต่าง ๆ จากเอกสารของการไฟฟ้านครหลวง และแหล่งอื่น ๆ เพื่อนำมาประเมินผลหาข้อยุติโดยใช้วิธีทางสถิติเข้าช่วยในการหาค่าความสัมพันธ์ในการวิเคราะห์ครั้งนี้

ผลจากการศึกษาการกำหนดอัตราค่าไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวงใน พ.ศ. 2511 - 2526 โดยศึกษาทั้งในด้านความสัมพันธ์ระหว่างอัตราค่าไฟฟ้ากับต้นทุนรวมในการจำหน่ายไฟฟ้า

และกำไรสุทธิจากการจำหน่ายกระแสไฟ และด้านความสัมพันธ์ระหว่างอัตราค่าไฟฟ้ากับต้นทุน ในการจำหน่ายไฟฟ้าจำแนกเป็นประเภทต่าง ๆ และกำไรสุทธิจากการจำหน่ายกระแสไฟ สามารถสรุปผลได้ดังนี้

ช่วง พ.ศ.2511 - 2526 เมื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราค่าไฟฟ้ากับต้นทุน รวมในการจำหน่ายไฟฟ้าและกำไรสุทธิจากการจำหน่ายกระแสไฟ ได้ผลว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ กับอัตราค่าไฟฟ้ามีเพียงปัจจัยเดียว คือต้นทุนรวมในการจำหน่ายไฟฟ้า อธิบายได้ถึงร้อยละ 99.78 เมื่อศึกษาความสัมพันธ์โดยจำแนกต้นทุนในการจำหน่ายไฟฟ้าออกเป็นประเภทต่าง ๆ ปรากฏว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอัตราค่าไฟฟ้าจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ค่าซื้อกระแสไฟ อธิบายได้ถึงร้อยละ 99.76 นอกจากนั้นเป็นปัจจัยทางด้านกำไรสุทธิจากการจำหน่ายกระแสไฟ และค่าใช้จ่ายในการควบคุมระบบจำหน่าย ตามลำดับ

ช่วงก่อนเกิดวิกฤติการณ์น้ำมัน (พ.ศ.2511 - 2516) เมื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง อัตราค่าไฟฟ้ากับต้นทุนรวมในการจำหน่ายไฟฟ้าและกำไรสุทธิจากการจำหน่ายกระแสไฟได้ผลว่า กำไรสุทธิจากการจำหน่ายกระแสไฟเป็นปัจจัยที่สามารถอธิบายการกำหนดอัตราค่าไฟฟ้าถึงร้อยละ 84.97 แต่เมื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราค่าไฟฟ้ากับต้นทุนในการจำหน่ายไฟฟ้าจำแนก เป็นประเภทต่าง ๆ และกำไรสุทธิจากการจำหน่ายกระแสไฟ ปรากฏว่าค่าใช้จ่ายในการซื้อกระแสไฟเป็นปัจจัยเดียวที่มีความสัมพันธ์กับการกำหนดอัตราค่าไฟฟ้าอธิบายได้ถึงร้อยละ 88.23 ส่วน ปัจจัยอื่น ๆ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ช่วงเกิดวิกฤติการณ์น้ำมัน (พ.ศ.2517 - 2526) เมื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง อัตราค่าไฟฟ้ากับต้นทุนรวมในการจำหน่ายไฟฟ้าและกำไรสุทธิจากการจำหน่ายกระแสไฟได้ผล ว่า อัตราค่าไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวงมีความสัมพันธ์กับต้นทุนรวมในการจำหน่ายไฟฟ้าอธิบาย ได้ถึงร้อยละ 99.92 และเมื่อแยกศึกษาต้นทุนในการจำหน่ายไฟฟ้าเป็นประเภทต่าง ๆ ปรากฏ ว่าค่าใช้จ่ายในการซื้อกระแสไฟสามารถอธิบายอัตราค่าไฟฟ้าถึงร้อยละ 99.87 ส่วนตัวแปรอื่น ๆ ที่มีความสัมพันธ์กับอัตราค่าไฟฟ้าจากมากไปหาน้อย ได้แก่ กำไรสุทธิจากการจำหน่ายกระแสไฟ ค่าใช้จ่ายในการควบคุมระบบจำหน่าย ค่าใช้จ่ายในการบริหารและค่าใช้จ่ายทั่วไป และค่าเสื่อม ราคา ซึ่งอธิบายอัตราค่าไฟฟ้าเพิ่มขึ้นอีกเพียงร้อยละ 0.13 เท่านั้น

นอกจากนี้ ยังได้ทำการศึกษาต่อไปถึงความสัมพันธ์ของการเปลี่ยนแปลงระหว่าง

อัตราค่าไฟฟ้ากับปัจจัยดังกล่าวข้างต้นปรากฏว่า การเปลี่ยนแปลงของต้นทุนในการจำหน่ายไฟฟ้า สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราค่าไฟฟ้าได้มากกว่าปัจจัยการเปลี่ยนแปลงของกำไรสุทธิ จากการจำหน่ายกระแสไฟ

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการกำหนดอัตราค่าไฟฟ้า คือ ปัจจัยทางด้านต้นทุนในการจำหน่ายไฟฟ้า โดยเฉพาะค่าใช้จ่ายในการซื้อกระแสไฟ มากกว่ากำไรสุทธิจากการจำหน่ายกระแสไฟที่ควรจะได้รับ

ตัวแบบทางการเงินในการกำหนดอัตราค่าไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวงที่ได้จากการศึกษามีหลายตัวแบบซึ่งสามารถนำไปใช้พยากรณ์อัตราค่าไฟฟ้าได้ทุกตัวแบบแต่เมื่อพิจารณาเลือกตัวแบบที่เหมาะสมกับสถานการณ์ในปัจจุบันและอนาคตแล้ว เห็นว่า ตัวแบบที่เหมาะสมคือ

$$\begin{aligned} \text{ราคาขายต่อหน่วย} &= 5.062949 + 1.061141 (\text{ราคาซื้อต่อหน่วย}) \\ &+ 1.11397 (\text{กำไรสุทธิจากการจำหน่ายกระแสไฟต่อหน่วย}) \end{aligned}$$

จากตัวแบบดังกล่าว ได้นำไปพยากรณ์อัตราค่าไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวงในปี พ.ศ. 2527 - 2531 โดยกำหนดให้กำไรสุทธิจากการจำหน่ายกระแสไฟต่อหน่วยที่เป็นตัวแปรตัวหนึ่งในตัวแบบเท่ากับร้อยละ 10 ของราคาซื้อกระแสไฟต่อหน่วย ซึ่งเป็นอัตราเฉลี่ยในช่วงปี 2517 - 2526 ได้ผลสรุปว่า ตัวแบบทางการเงินดังกล่าวสามารถนำไปใช้พยากรณ์อัตราค่าไฟฟ้าได้ใกล้เคียงกับอัตราค่าไฟฟ้าที่การไฟฟ้านครหลวงได้พยากรณ์ไว้

อนึ่ง ตัวแบบดังกล่าวยังมีข้อจำกัดเกี่ยวกับอัตราค่าไฟฟ้าที่ได้จะเป็นอัตราค่าไฟฟ้าเฉลี่ยต่อหน่วยของผู้ใช้ไฟทุกประเภท นอกจากนั้นอัตราค่าไฟฟ้ายังขึ้นอยู่กับนโยบายของรัฐบาล และเงื่อนไขภาระผูกพันกับเจ้าหนี้เงินกู้ ดังนั้นในการนำตัวแบบดังกล่าวไปใช้ในการพยากรณ์อัตราค่าไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง ควรจะได้คำนึงถึงข้อจำกัดดังกล่าวด้วย

Thesis Title            The Formulation of a Financial Model of Electricity  
Rate of Metropolitan Electricity Authority

Name                     Mrs. Kannikar Singhakajen

Thesis Advisor         Mr. Varun Chaiyasut  
Assistant Professor Vathanaporn Pungbun na Ayudhya, B.B.A.

Department             Banking and Finance

Academic                1984

#### ABSTRACT

The Metropolitan Electricity Authority (MEA) was under the Metropolitan Electricity Authority Act, B.E. 2501. The Authority took over the operations of the Bangkok Electric Works, the Ministry of the Interior and the Government Power Station. Its objectives as stated in the Act are :

- . to acquire and supply electric energy;
- . to carry out the business related to electric energy and other businesses incidental thereto, or those which are of interest to the Metropolitan Electricity Authority.

The Authorities service area comprises metropolitan Bangkok and Samut - prakarn and Nonthburi Provinces.

Since the establishment of the MEA the number of customers within the service area has increased considerably, with the resultant expansion of the distribution network. In addition to expansion, network upgrading has occurred in order to provide improved service to customers and increase the systems efficiency and reliability. These have been financed by internally generated funds and borrowings and not by budget contributions from the Government. The MEA is in a sound financial situation and currently does not require any Government funding. However, to maintain this position electricity tariffs have to be periodically adjusted and as a result of this the MEA is criticised for seeking to earn an excessive profit. This profit is therefore seen as the main factor in the development of tariffs rather than cost recovery.

However, whether profit is the determining factor in setting the tariffs is doubtful and the objective of this thesis is to establish the effects of costs on the tariff setting process and to formulate a

financial model for the establishment of electricity tariffs. In order to meet this objective data was collected from the MEA and other external sources. This data was also analysed using simple, multiple and stepwise multiple regression analysis as an additional methodology.

The statistical analysis was carried out for the years 2511 to 2526 by preparing correlations for the following :

- . the correlation between selling prices, total cost of sales and net profit before interest;
- . the correlation between selling prices, each component of the cost of sales and net profit before interest;
- . the correlation between changes in selling price, changes in the components of the cost of sales and changes in net profit before interest.

The results of this analysis were found to be:

- . for the period 2511 to 2526 the major factor in determining the tariffs was the total cost of sales, which accounted for 99.78 % of all tariff rate changes. When studying the correlation between selling price, each component of costs and net profit before interest; the the main factor was the purchase of electricity from the Electricity Generating Authority of Thailand (EGAT). This accounted for 99.76 % and the remaining 0.24 % consisted of the net profit before interest and system control expenses;
- . prior to the oil crisis, during the years 2511 - 2516, when studying the correlation between tariffs, total costs and net profit before interest; the main factor was net profit before interest, which accounted for 84.97 % of all tariff rate changes. But when studying the correlation between tariffs, each component of the cost of sales and net profit before interest; the only factor was the purchase price of power, with a correlation of 88.23 % ;
- . during the oil crisis (2517 - 2526) the total cost of



sales was the main factor in setting the tariff rates, giving a 99.92 % correlation. When studying the correlation between selling prices, each component of costs and net profit before interest; the main factor was the purchase of electricity which accounted for 99.87 % of tariff changes. The other factors were net profit before interest, system control expenses, administration and general expenses and depreciation, which when added to the equation bring the total to 100.00 %

The relationship studies on changes to tariff rates, components of the cost of sales and net profit before interest that were made show that changes in costs are the major factor in tariff rates changes rather than changes in net profit before interest. Therefore it is justified to say that the major factor that effects tariff setting is the cost of sale, especially the cost of electricity from EGAT.

In the formulation of a financial model for the establishment of a tariff for the MEA several models were looked at. Each was capable of forecasting a tariff, but the most suitable model for forecasting present and future circumstances is as follows:

$$\begin{aligned} \text{Selling Price Per Unit} &= 5.062949 + 1.061141 \text{ (Purchase Price Per Unit)} \\ &+ 1.11397 \text{ (Net Profit before Interest Per Unit)} \end{aligned}$$

The model is able to forecast a tariff that is closely aligned to the MEA's own forecasts. However, there is a limitation within this model due to the selling price per unit being based on the average price of all customer categories.

In addition to the above considerations the actual tariff rate set depends on Government policy and the borrowing or commitment of loan funds. These factors cannot be incorporated within the model as they are external to the MEA, however their effect can be very great.



## กิติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ ก็ด้วยความกรุณาและความอนุเคราะห์จากบุคคล  
หลายฝ่าย กล่าวคือ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิรัช อภิเมธีธำรง ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์  
ได้ให้แนวความคิดและคำแนะนำต่าง ๆ อันก่อให้เกิดการศึกษาเรื่องนี้

นายวรุณ ไชยสุต รองผู้อำนวยการกองเศรษฐกิจพลังงานไฟฟ้า การไฟฟ้านครหลวง  
ได้กรุณาสละเวลารับเป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ซึ่งได้ให้คำแนะนำ  
และตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้สมบูรณ์ขึ้น

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วัฒนพร พึ่งบุญ ณ อยุธยา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์  
รวมและกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้กรุณาสละเวลาให้คำแนะนำตลอดจนแนวทางในการศึกษา  
ค้นคว้าและตรวจสอบแก้ไขข้อผิดพลาดต่าง ๆ ในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ให้ดียิ่งขึ้น

และผู้เขียนยังได้รับความกรุณาจาก นายยงยุทธ ศรีเจริญ ผู้อำนวยการกองเศรษฐกิจ  
พลังงานไฟฟ้า และอาจารย์ ดร. กมลรัตน์ สันติเวชชกุล ที่ได้กรุณาสละเวลารับเป็นกรรมการ  
สอบวิทยานิพนธ์

นอกจากนี้ผู้เขียนยังได้รับความกรุณาจากนางอุบล วรรณนะพินทุ หัวหน้ากองงบประมาณ การไฟฟ้านครหลวง ซึ่งได้ให้ข้อมูลทั้งยังติดตามการศึกษาทุกขั้นตอน พร้อมกันนี้ผู้เขียนยัง  
ได้รับความร่วมมือช่วยเหลือ และให้การสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่การไฟฟ้านครหลวง ตลอดจนผู้  
ใกล้ชิดและครอบครัว ซึ่งเป็นกำลังใจแก่ผู้เขียน จนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้

ผู้เขียนจึงใคร่ขอขอบพระคุณอย่างสูงแก่บุคคลที่เอ่ยนามข้างต้น ไว้ ณ ที่นี้ด้วย

กรรณิการ์ สิงหะคเชนทร์



## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	ช
กิตติกรรมประกาศ .....	ญ
สารบัญตาราง .....	ท
สารบัญแผนภูมิ .....	ณ
<b>บทที่</b>	
1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย .....	2
สมมติฐานในการวิจัย .....	2
ขอบเขตของการวิจัย .....	2
วิธีการค้นคว้าและวิจัย .....	2
ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย .....	3
2 ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับการไฟฟ้านครหลวง .....	4
ประวัติความเป็นมาของการไฟฟ้านครหลวง .....	4
หน้าที่และความรับผิดชอบของการไฟฟ้านครหลวง .....	9
วัตถุประสงค์และนโยบายของการไฟฟ้านครหลวง .....	9
การจัดองค์การและการบริหารงานของการไฟฟ้านครหลวง .....	11
ระบบจำหน่ายหลังไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวงในปัจจุบัน .....	15
การบริการของการไฟฟ้านครหลวง .....	20
3 ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานของการไฟฟ้านครหลวง .....	22
ข้อมูลทั่วไป .....	22
ฐานะการเงิน .....	26



สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บท

	ผลการดำเนินงาน .....	38
	การวิเคราะห์งบการเงินโดยเทียบเป็นส่วนย่อย .....	43
	อัตราส่วนทางการเงิน .....	56
4	อัตราค่าไฟฟ้าและประเภทของผู้ใช้ไฟฟ้า .....	62
	แนวทางในการกำหนดอัตราค่าไฟฟ้า .....	62
	รูปแบบของอัตราค่าไฟฟ้า .....	69
	ประเภทของอัตราค่าไฟฟ้า .....	73
	การปรับอัตราค่าไฟฟ้า .....	81
	ประเภทของผู้ใช้ไฟฟ้าในปัจจุบัน .....	85
5	ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราค่าไฟฟ้าและตัวแบบทางการเงิน	
	ในการกำหนดอัตราค่าไฟฟ้า .....	87
	ค่าใช้จ่ายที่เป็นต้นทุนในการจำหน่ายไฟฟ้า .....	87
	ปัจจัยที่เป็นตัวประกอบในการกำหนดอัตราค่าไฟฟ้า .....	90
	การวิเคราะห์ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับอัตราค่าไฟฟ้าโดยใช้ข้อมูลดิบ ..	93
	สรุปตัวแบบในการกำหนดอัตราค่าไฟฟ้า .....	102
	การวิเคราะห์ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับอัตราค่าไฟฟ้าโดยใช้	
	ข้อมูลการเปลี่ยนแปลง .....	104
	ตัวแบบทางการเงินในการกำหนดอัตราค่าไฟฟ้าในอนาคต .....	114
	การพยากรณ์การจำหน่ายกระแสไฟและการซื้อกระแสไฟ .....	115
6	สรุปการวิจัยและขอเสนอแนะ .....	123

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บรรณานุกรม .....	132
ภาคผนวก .....	137
ประวัติผู้เขียน .....	204



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่

1	แสดงข้อมูลทั่วไปของการไฟฟ้านครหลวง พ.ศ.2511 - 2516 .....	24
2	แสดงข้อมูลทั่วไปของการไฟฟ้านครหลวง พ.ศ.2517 - 2526 .....	25
3	แสดงงบดุลของการไฟฟ้านครหลวง พ.ศ.2511 - 2516 .....	33
4	แสดงงบดุลของการไฟฟ้านครหลวง พ.ศ.2517 - 2526 .....	35
5	แสดงงบกำไรขาดทุนของการไฟฟ้านครหลวง พ.ศ.2511 - 2516 .....	40
6	แสดงงบกำไรขาดทุนของการไฟฟ้านครหลวง พ.ศ.2517 - 2526 .....	41
7	แสดงงบดุลโดยเทียบเป็นส่วนร่อยของการไฟฟ้านครหลวง พ.ศ.2511 - 2516 .....	46
8	แสดงงบดุลโดยเทียบเป็นส่วนร่อยของการไฟฟ้านครหลวง พ.ศ.2517 - 2526 .....	49
9	แสดงงบกำไรขาดทุนโดยเทียบเป็นส่วนร่อยของการไฟฟ้านครหลวง พ.ศ.2511 - 2516 .....	53
10	แสดงงบกำไรขาดทุนโดยเทียบเป็นส่วนร่อยของการไฟฟ้านครหลวง พ.ศ.2517 - 2526 .....	55
11	แสดงอัตราส่วนการเงินของการไฟฟ้านครหลวง พ.ศ.2511 - 2516 ...	59
12	แสดงอัตราส่วนการเงินของการไฟฟ้านครหลวง พ.ศ.2517 - 2526 ...	60
13	แสดงตัวอย่างอัตราค่าไฟฟ้าแบบ Block - Rate Schedule จำแนกตามรูปแบบของการกำหนดค่าไฟฟ้า โดยคิดอัตรารายเดือน .....	71
14	แสดงอัตราค่าไฟฟ้าจำแนกตามประเภทของผู้ใช้ไฟฟ้า พ.ศ.2511 - 2526	76
15	แสดงการปรับอัตราค่าไฟฟ้า พ.ศ.2505 - 2526 .....	83
16	แสดงอัตราร้อยละของค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ต่อต้นทุนในการจำหน่ายกระแสไฟ ต่อหน่วย .....	89

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
17	แสดงราคาขาย ราคาซื้อกระแสไฟฟ้า ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ด้านต่าง ๆ กำไรสุทธิจากการจำหน่ายกระแสไฟและผลตอบแทน จากการลงทุนต่อหน่วยจำหน่าย ..... 92
18	แสดงการพยากรณ์การจำหน่ายกระแสไฟและการซื้อกระแสไฟ โดยการไฟฟ้านครหลวง พ.ศ. 2527 - 2537 ..... 117
19	แสดงสมการในการประมาณการจำหน่ายกระแสไฟ และค่าสถิติ ที่สำคัญ จำแนกตามประเภทผู้ใช้ไฟฟ้า ..... 119
20	แสดงการพยากรณ์การจำหน่ายกระแสไฟโดยใช้ตัวแบบทางการเงิน และการซื้อกระแสไฟ พ.ศ. 2527 - 2531 ..... 120
21	แสดงงบกำไรขาดทุนโดยประมาณของการไฟฟ้านครหลวง พ.ศ. 2527 - 2531 โดยใช้การพยากรณ์อัตราค่าไฟฟ้าจากตัวแบบ ทางการเงิน ..... 121
22	แสดงงบกำไรขาดทุนโดยประมาณของการไฟฟ้านครหลวง พ.ศ. 2527 - 2531 โดยใช้การพยากรณ์อัตราค่าไฟฟ้าของ การไฟฟ้านครหลวง ..... 122

## สารบัญแผนภูมิ

หน้า

แผนภูมิ

1	แสดงแผนผังการก่อตั้งการไฟฟ้านครหลวง .....	8
2	แสดงการจัดหน่วยงานของการไฟฟ้านครหลวง .....	14
3	แสดงแนวทางในการกำหนดอัตราค่าไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง .....	65
4	แสดงการปรับอัตราค่าไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวงในปัจจุบัน .....	68



ศูนย์วิทยพัชการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย