

การวิเคราะห์ต้นทุนและรายได้ของโครงการพัฒนาไฟฟ้า
ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



นางสาวจรรยา เหลืองรังสรรค์

002646


วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพาณิชยศาสตรมหาบัณฑิต

แผนกวิชาพาณิชยศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. ๒๕๒๐

COST AND REVENUE ANALYSIS OF ELECTRICITY
DEVELOPMENT PROJECT IN THE NORTHEAST



Miss Chariya Luengrangsun

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

Department of Commerce

Graduate School

Chulalongkorn University

1977

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อุมัติ ให้นักศึกษานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจ



.....
(ศาสตราจารย์ ดร. วิศิษฐ์ ประจวบเหมาะ)

คณบดี

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

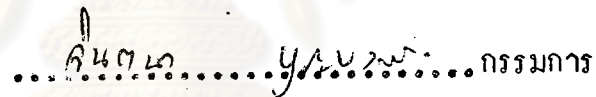
.....ประธานกรรมการ

(ศาสตราจารย์ เถาว์ดิ นันทากวิวัฒน์)



.....กรรมการ

(ดร. จุตพงศ์ จุตตะ เกศ)



.....กรรมการ

(อาจารย์จันทนา บุญงการ)

อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์จันทนา บุญงการ

คณบดีของบัณฑิตวิทยาลัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์เรื่อง

การวิเคราะห์ต้นทุนและรายได้ของโครงการพัฒนาไฟฟ้าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

โดย

นางสาวจริยา เหลืองรุ่งสรรค์

แผนก

พาณิชยศาสตร์

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การวิเคราะห์ต้นทุนและรายได้ของโครงการพัฒนาไฟฟ้าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ชื่อ นางสาวจริยา เหลืองรังสรรค์ แผนกวิชา พาณิชยศาสตร์

ปีการศึกษา ๒๕๑๘

บทคัดย่อ

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมไม่อุดมสมบูรณ์ การพัฒนาไฟฟ้าชนบทจะช่วยให้ประชาชนในภูมิภาคนี้มีความเป็นอยู่ทัดเทียมกับภาคอื่น ๆ คือ.—

๑. การอุปโภค มีกระแสไฟฟ้าใช้ในชีวิตประจำวัน
๒. การเกษตร จะสามารถนำไฟฟ้าไปใช้กับมอเตอร์ เพื่อท่อน้ำเข้าไร่นา
๓. การอุตสาหกรรมขนาดย่อม
๔. ความปลอดภัย ไฟฟ้าจะช่วยลดปัญหาเพลิงไหม้

ประชาชนในภูมิภาคนี้ยังใช้ไฟฟ้ากันน้อย เนื่องจากรายได้ประชาชาติเฉลี่ยต่อหน่วยต่ำ และมีปัญหาในเรื่องค่ากระแสไฟฟ้า ค่าธรรมเนียม ค่าใช้จ่ายในการติดตั้ง ราคาสูง

ในการวิเคราะห์ต้นทุนและรายได้ของโครงการพัฒนาไฟฟ้าชนบทในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้วิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านการเงินของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๑๓ — ๒๕๑๗ รวม ๕ ปี และได้วิเคราะห์ด้านการเงินของโครงการ ฯ ซึ่งประกอบด้วย ๑๖ จังหวัด มีระยะเวลาดำเนินการ ๓๐ ปี

ทั้งนี้ได้มุ่งการวิเคราะห์ไปที่

๑. ประสิทธิภาพการดำเนินงานของ กฟผ.
๒. ความสามารถในการทำกำไรของ กฟผ.
๓. ความสามารถในการทำกำไรของโครงการ ฯ
๔. ผลของการดำเนินงานของโครงการ ฯ

ผลของการวิเคราะห์ปรากฏว่าอัตราเงินลงทุนหมุนเวียนของเงินทุนต่ำลงทุกปี ทำให้ประสบปัญหาเรื่องเงินสตกขาดแคลน ทั้งนี้เนื่องจาก กฟภ. ได้มีการลงทุนในสินทรัพย์ถาวรสูง และมีลูกหนี้เพิ่มขึ้นมาก การแก้ไขให้มีเงินสตกเพียงพอในการดำเนินงานของ กฟภ. คือ

๑. เพิ่มรายได้
๒. ลดรายจ่าย
๓. ลดยอดพัสดุคงเหลือ
๔. เร่งรัดการจัดเก็บหนี้

สำหรับการวิเคราะห์ที่โครงการ ๑ ปรากฏว่า โครงการขาดทุนเป็นระยะเวลานาน และเงินสตกก็ขาดแคลน ทั้งนี้เพราะว่าโครงการ ๑ ประเมินรายได้ที่จะได้รับในแต่ละปีน้อย และไม่ไค้คำนึงถึงเจ้าหน้าที่ระยะสั้น ซึ่งจะทำให้โครงการมีเงินสตกมากขึ้น แต่โครงการ ๑ ก็มีภาระดอกเบี้ยซึ่งต้องจ่ายจำนวนสูง ดังนั้นจะต้องได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลและ กฟภ. เพื่อทำให้ภูมิภาคนี้มีความเจริญทั้งค่านสังคม และเศรษฐกิจ ซึ่งจะช่วยขจัดปัญหาด้านการ เมือง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Thesis Title Cost and Revenue analysis of Electricity Development
 Project in the Northeast.

Name Miss Chariya Luengrangsun. Department Commerce.

Academic Year 1976.

ABSTRACT

The economic and social condition in the Northeast is unstable. The electricity development in the province will assist the people in this region to raise their living standard to a level not much different from other regions' with

1. Utilization of electricity for their daily living.
2. Agricultural usage of electricity by means of using electrical devices for irrigation and drainage of rice fields.
3. Possible development of small or medium industries.
4. Providing safety in case of accidents caused by fire.

The people of this part of the country consume a small amount of electric current. This is due to the average national income per capita is low. The problem arises in the matter of the high rate of electric current, as well as charges and the cost of installation.

The Cost and Revenue analysis of Electricity Development Project in the Northeast is concentrated on the financial feasibility of PEA., for a five-year period beginning from the year 1970 to 1974. The analysis has further pointed out the financial status of other projects belonging

to other 16 provinces which will take a period of 30 years for their executions. Thus the analysis indicates the followings:-

1. PEA's efficiency with respect to its proceeding.
2. PEA's earning profit capability.
3. Project's earning profit ability.
4. The result of project's procedure.

As the result of analysis it appears that the current ratio becomes lower year by year and results a shortage of ready cash. This is due to the high rate of capital expenditure and the enormous increase of receivables. In order to have a ready cash the remedy for PEA's proceedings should be made with the following points:

1. To increase revenues.
2. To decrease expenditure.
3. To reduce stock of materials and supply.
4. To expedite collection of outstanding receivables.

The analysis of the project reveals that loss has been sustained for a long period of time as well as ready cash has been insufficient. The reason for the shortage is due to the small amount of revenues for each year has been budgetted and the short term liabilities has not been taken into consideration. Besides the project still maintains a burden of paying big amount of interest. So, assistance from the Government and PEA is needed to develop the social and economic prosperity of this region and at the same time to avoid political problems.



๒

กิติกรรมประกาศ

ในการทำวิทยานิพนธ์นี้ ผู้เขียนได้รับความกรุณาจาก ดร.จตุพงศ์ จุลละเกศ คุณสวาสดี ปุ้ยพันธ์วงศ์ คุณสุกใจ ลพหงษ์ คุณมาลินี เมฆสวัสดิ์ คุณเทียมชัย ศิริกิตยานนท์ อาจารย์ชัชวาลย์ ศิริวุฒิสเรขรุ คุณประทุมพร บุนนาค ที่กรุณาให้ข้อมูลและขอแนะนำในการจัดทำ คุณเปล่ง กุลกิลก ที่กรุณาตรวจแก้ไขบทความภาษาอังกฤษ คุณประสิทธิ์ ศรีสุข ที่กรุณาช่วยจัดทำแผนที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และอาจารย์จินตนา บุญบังการ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่กรุณาให้ขอแนะนำ และตรวจขอ บกพร่องต่าง ๆ

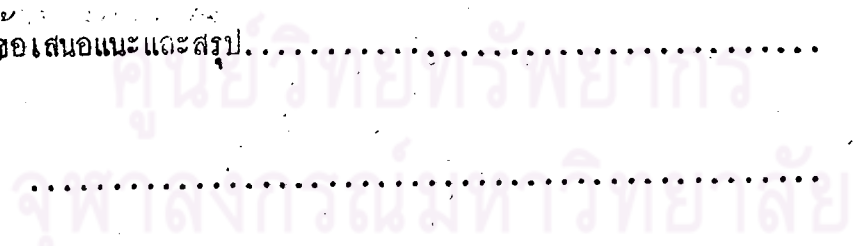
ผู้เขียนรู้สึกซาบซึ้งในพระคุณของท่านที่ไ้กล่าวนามมา แลวขางตน และขอขอบพระคุณเป็น อย่างสูงมา ณ โอกาสนี้่อีกครั้งหนึ่ง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
กิตติกรรมประกาศ	ช
รายการตารางประกอบ	ญ
รายการภาพประกอบ	ฉ
บทที่	
๑. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	๑
๒. ลักษณะของธุรกิจไฟฟ้า	๒๒
๓. การวิเคราะห์สถานการณ์ทางการเงินของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (๒๕๑๓ - ๒๕๑๗)	๔๘
๔. การวิเคราะห์สถานการณ์ทางการเงินของโครงการ เร่งรัดพัฒนาไฟฟ้า ชนบทที่โคัพยากจนไว้	๖๔
๕. ข้อเสนอแนะและสรุป	๑๑๕
บรรณานุกรม	๑๓๐
ภาคผนวก	๑๓๑
ประวัติการศึกษา	๑๖๗



รายการตารางประกอบ

ตารางที่	หน้า
๑. รายได้ประชาชาติค่อหัวจำแนกตามภูมิภาค	๑๘
๒. ประชากรของประเทศไทยในภาคต่าง ๆ	๑๙
๓. ความหนาแน่นของประชากร	๒๐
๔. สัดส่วนของรายได้สาขาต่าง ๆ	๒๑
๕. จำนวนผู้ใช้ไฟและอัตราการเพิ่มในเขตของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	๓๒
๖. จำนวนหน่วยที่ขายและอัตราการเพิ่มในเขตของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	๓๓
๗. รายได้และอัตราการเพิ่มในเขตการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	๓๔
๘. จำนวนผู้ใช้ไฟและอัตราการเพิ่มในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	๓๕
๙. จำนวนที่ขายและอัตราการเพิ่มในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	๓๖
๑๐. รายได้และอัตราการเพิ่มในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	๓๗
๑๑. ตารางเปรียบเทียบจำนวนผู้ใช้ไฟ หน่วยที่ใช้ และรายได้ค่ากระแสไฟฟ้าทั่วประเทศและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	๓๘
๑๒. อัตราของหน่วยจำหน่ายในแต่ละปี	๓๙
๑๓. จำนวนผู้ใช้ไฟและพลังงานไฟฟ้าผันแปรตามเทศบาลและชนบท	๔๑
๑๔. ราคาค่ากระแสไฟฟ้าและรายได้ประชาชนผันแปรตามเทศบาลและชนบท	๔๒
๑๕. ครรชนีความยืดหยุ่นของราคาค่าไฟฟ้าและรายได้ประชาชน	๔๓
๑๖. งบดุลสำหรับปีงบประมาณสิ้นสุด ๓๐ กันยายน ๒๕๑๓ - ๒๕๑๗	๕๑
๑๗. งบกำไรขาดทุนสำหรับปีงบประมาณสิ้นสุด ๓๐ กันยายน ๒๕๑๓ - ๒๕๑๗	๕๒
๑๘. งบกำไรสะสมประจำปีสิ้นสุดเพียงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๑๓ - ๒๕๑๗	๕๓
๑๙. งบแสดงการเปลี่ยนแปลงเงินทูลหมุนเวียนประจำปีสิ้นสุดเพียงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๑๓ - ๒๕๑๗	๕๔
๒๐. งบแหล่งที่มาและการใช้เงินทูลประจำปีสิ้นสุดเพียงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๑๓ - ๒๕๑๗	๕๕

รายการตารางประกอบ (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
๒๑. งบเงินสดสำหรับปีงบประมาณสิ้นสุดเพียงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๑๓ - ๒๕๑๗	๕๗
๒๒. การวิเคราะห์ประสิทธิภาพการดำเนินงาน	๕๘
๒๓. การวิเคราะห์หาความคล่องตัว	๕๙
๒๔. การวิเคราะห์ความสามารถในการทำกำไร	๖๒
๒๕. จำนวนหมู่บ้านที่จะพัฒนาของโครงการ เร่งรัดพัฒนาชนบทระยะที่ ๑	๖๕
๒๖. แหล่งเงินทุนทั้งภายในและภายนอกประเทศ	๖๖
๒๗. งบดุล ๔ กรณี	๗๑
๒๘. งบกำไรขาดทุน ๔ กรณี	๗๕
๒๙. งบแหล่งที่มาและการใช้เงินทุน ๔ กรณี	๘๗
๓๐. งบกำไรสะสม ๔ กรณี	๘๘
๓๑. งบเงินสด ๔ กรณี	๘๗
๓๒. อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในกรณีต่าง ๆ	๑๐๕
๓๓. งบกำไรขาดทุนหลังการปรับปรุง	๑๒๐
๓๔. งบแหล่งที่มาและใช้ไปของเงินทุนจากการคาดคะเน	๑๒๑
๓๕. งบเงินสดจากการคาดคะเน	๑๒๒
๓๖. งบกำไรขาดทุน	๑๒๔
๓๗. งบแหล่งที่มาและใช้เงินทุนและงบเงินสด	๑๒๕

รายการภาพประกอบ

ภาพที่

- ๑. แผนที่ระบบสายส่งและระบบจำหน่ายไฟฟ้าของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย