

การประเมินผลตอบแทนจากการลงทุนในโครงการเชื่อมโยงระบบจำหน่ายไฟฟ้า  
ด้วยสายเคเบิลใต้น้ำของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค



นางสาว จุฑาพร วัณิจไพโรจน์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทซึ่งมหาบัณฑิต

ภาควิชาการบัญชี

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2534

ISBN 974-578-536-9

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

017272 114762690

AN EVALUATION ON RETURN ON INVESTMENT  
IN SUBMARINE - CABLE EXTENSION PROJECT  
OF PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

Miss JUTHAPORN WINITPIROJE

A Thesis Submitted in Partial Fullfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Accountancy  
Department of Accountancy  
Graduate School  
Chulalongkorn University

1991

ISBN 974-578-536-9

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การประเมินผลตอบแทนจากการลงทุนในโครงการเชื่อมโยงระบบ  
จำหน่ายไฟฟ้าด้วยสายเคเบิลใต้น้ำของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

โดย

นางสาวจุฑาทพร วินิจไพโรจน์

ภาควิชา

การบัญชี

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์นันทพร นิกษะ

นายผาสุก หลงสมบูรณ์



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของ  
การศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

*[Signature]* .....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
(ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วัชรนัย)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

*[Signature]* .....ประธานกรรมการ  
(ศาสตราจารย์ เพ็ญแข สนิทวงศ์ ณ อยุธยา)

*[Signature]* .....กรรมการ  
(อาจารย์อรพินธุ์ ชาติอัปสร)

*[Signature]* .....กรรมการ  
(นายสมบัติ เวียงแก้ว)

*[Signature]* .....อาจารย์ที่ปรึกษา  
(อาจารย์นันทพร นิกษะ)

*[Signature]* .....อาจารย์ที่ปรึกษา  
(นายผาสุก หลงสมบูรณ์)

พิมพ์ต้นฉบับยกตัดย่อ วิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว

จุฑาพร วิจิตรไพโรจน์ : การประเมินผลตอบแทนจากการลงทุนในโครงการเชื่อมโยงระบบจำหน่ายไฟฟ้าด้วยเคเบิลใต้น้ำของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (AN EVALUATION ON RETURN ON INVESTMENT IN SUBMARINE-CABLE EXTENSION PROJECT OF PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY) อ.ที่ปรึกษา : อ.นันทพร พิทยะ และนายผาสุก หลงสมบูรณ์, 293 หน้า. ISBN 974-578-536-9

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาโครงการเชื่อมโยงระบบจำหน่ายไฟฟ้าด้วยสายเคเบิลใต้น้ำของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค รายงานจ่ายลงทุน รายงานจ่ายรายรายได้ และรายได้จากการดำเนินงานของโครงการฯ รวมทั้งวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดความแตกต่างของรายได้ และค่าใช้จ่ายจากการดำเนินงานตามแผนเดิมกับที่เกิดขึ้นจริงของโครงการฯ และประเมินผลตอบแทนจากการลงทุนในโครงการฯ ตามข้อมูลที่เกิดขึ้นจริงและประมาณการใหม่บนฐานเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจริง นอกจากนี้ก็ได้ประเมินผลตอบแทนจากการลงทุนในกรณีที่มีปริมาณการใช้ไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้าแต่ละประเภทเพิ่มขึ้น หรือลดลงจากที่ประมาณการใหม่บนฐานเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจริงร้อยละ 10 รวมทั้งศึกษาว่าราคาขายไฟฟ้าครอบคลุมค่าใช้จ่ายแปรได้ทั้งหมดของโครงการฯ หรือไม่ ระยะเวลาของโครงการฯ ประมาณ 30 ปี ตามอายุการใช้งานของสายเคเบิลใต้น้ำ ในการศึกษาดังกล่าวได้ข้อมูลจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กระทรวงมหาดไทย กระทรวงอุตสาหกรรม และอำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี รวมทั้งการสำรวจข้อมูลการใช้ไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้าบนเกาะสมุยโดยการใช้แบบสอบถาม

ผลการศึกษา ปรากฏว่า รายงานจ่ายลงทุน รายงานจ่ายรายรายได้ และรายได้จากการดำเนินงานของโครงการฯ ที่เกิดขึ้นจริงสูงกว่าตามแผนเดิม เนื่องจากการขยายตัวของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว การใช้ไฟฟ้าเพื่อความสะดวกสบายมากขึ้น ความเข้มงวดในการเก็บค่าไฟฟ้า และอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศสูงขึ้น เมื่อประเมินผลตอบแทนจากการลงทุนในโครงการฯ ตามประมาณการใหม่ฯ ปรากฏว่ามีระยะเวลาคืนทุนเร็วกว่าแผนเดิม และค่าปัจจุบันสุทธิ อัตราผลตอบแทนที่แท้จริงของโครงการฯ ตามประมาณการใหม่สูงกว่าแผนเดิมด้วย เมื่อปริมาณการใช้ไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้าแต่ละประเภทลดลงจากที่ประมาณการใหม่ฯ ร้อยละ 10 ปรากฏว่าระยะเวลาคืนทุนเร็วกว่าแผนเดิม รวมทั้งค่าปัจจุบันสุทธิและอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงของโครงการฯ สูงกว่าแผนเดิม นอกจากนี้ราคาขายไฟฟ้าสามารถครอบคลุมค่าใช้จ่ายแปรได้ทั้งหมดของโครงการฯ



ภาควิชา ..... การบัญชี  
สาขาวิชา ..... การบัญชีต้นทุน  
ปีการศึกษา ..... 2533

ลายมือชื่อนิติสด .....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา .....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม .....



พิมพ์ต้นฉบับทศด้อย่วิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมเพียงแผ่นเดียว

JUTHAPORN WINITPIROJE : AN EVALUATION ON RETURN ON INVESTMENT IN SUBMARINE-CABLE EXTENSION PROJECT OF PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY. THESIS ADVISOR : MRS. NANTAPORN BIDAYA AND MR. PHASOOK LONGSOMBOON, 293 pp. ISBN 974-578-536-9

The purpose of this study is to study the Submarine-Cable Extension Project of Provincial Electricity Authority, the capital expenditures, the revenue expenditures and the income generation of the project. This study also analysed the causes of income and expenses variance between the project feasibility study and the actual operation, and evaluated a return on investment of the project, including the case of electricity consumption varying by 10 percent, and to find out whether the present electricity tariff can cover variable expenses of the project. The project lasts 30 years which is the economic life of the submarine cable. Data used in this study come from Provincial Electricity Authority, the Tourism Authority of Thailand, the National Economic and Social Development Board, Ministry of Interior, Ministry of Industry and Amphoe Koa Samui, Surathani Province, including the survey of the electricity consumers in Koa Samui by questionnaires.

The result of this study showed that the capital expenditures, the revenue expenditures and the income from project operation were higher than the project feasibility study. This was due to the increase of tourism industry at the rate higher than the expectation, more usage of luxurious electrical implements, more stringent bill collection and the devaluation of Baht against foreign currencies. The evaluation on return on investment based on the new forecast comparing with the feasibility study showed that the payback period was shorter, the net present value and the internal rate of return were higher. Even with the decrease of electric consumption by 10 percent the payback period was also shorter than the feasibility study, while the net present value and the internal rate of return were higher than the feasibility study and the electricity tariff could skill cover the whole variable expenses.

ภาควิชา ..... การโยธา  
สาขาวิชา ..... การโยธาที่ต้นทน  
ปีการศึกษา ..... 2533

ลายมือชื่อนิสิต .....   
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา .....   
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ..... 



## กิตติกรรมประกาศ

ในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้เขียนได้รับความร่วมมือจากกองโครงการและวางแผน และกองพัฒนาระบบไฟฟ้า การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเป็นอย่างดี โดยเฉพาะ นายवासุก หลงสมบูรณ์ ผู้ช่วยผู้อำนวยการกองพัฒนาระบบไฟฟ้า ได้กรุณาให้เกียรติเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ร่วม และผู้เขียนเองก็ได้รับความกรุณาจากอาจารย์ นันทพร พิกษะ อาจารย์ประจำคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ได้กรุณาให้เกียรติเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ทั้งสองท่านได้ให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้เขียนอยู่ตลอดเวลาทำให้วิทยานิพนธ์ ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

นอกจากอาจารย์ที่ปรึกษาทั้งสองท่านดังกล่าวแล้ว ผู้เขียนเองยังได้รับความร่วมมืออย่างดีจากเจ้าหน้าที่ประจำหน่วยงานต่างๆ ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ซึ่งได้แก่ เจ้าหน้าที่ของกองออกแบบระบบไฟฟ้า กองแผนวิสาหกิจ กองบัญชี กองการเงิน กองงบประมาณ การไฟฟ้าเขตภาคใต้ 2 และการไฟฟ้าอำเภอเกาะสมุย ที่ได้ให้ข้อมูลตลอดจนคำแนะนำต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการเขียนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นอย่างมาก วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ โดยได้รับความช่วยเหลือจากนายเจริญชัย แซ่เฮ็ง ที่ได้ช่วยพิมพ์ และนายชาญวิทย์ นัยสงวนศรี หัวหน้าแผนกออกแบบระบบไฟฟ้าเขต 1 กองออกแบบระบบไฟฟ้า การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ที่ช่วยตรวจความถูกต้องในการพิมพ์

ท้ายนี้ผู้เขียนขอขอบพระคุณท่านผู้มีรายนามข้างต้นทุกๆ ท่าน ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและคำปรึกษาตลอดจนช่วยเหลือในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ หากมีข้อบกพร่องใดๆ เกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ผู้เขียนขอน้อมรับผิดแต่ผู้เดียว

จุฑาพร วินิจไพโรจน์

13 พฤษภาคม 2534



## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญแผนภูมิ.....	ผ
สารบัญรูปภาพ.....	พ
คำนิยาม.....	ฬ
คำอธิบายคำย่อ.....	ภ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	3
ขอบเขตในการศึกษา.....	4
สมมติฐานในการศึกษา.....	5
วิธีการศึกษา.....	5
ประโยชน์ที่จะได้รับจากการศึกษา.....	6
บทที่ 2 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค.....	7
ประวัติการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค.....	7
การแบ่งส่วนงานและการบริหารงาน.....	9
วัตถุประสงค์และเป้าหมายการดำเนินงานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค..	13
ทุนดำเนินการ.....	14
โครงการเชื่อมโยงระบบจำหน่ายไฟฟ้าด้วยสายเคเบิลใต้น้ำของ	
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค.....	14
รายละเอียดของโครงการเชื่อมโยงระบบจำหน่ายไฟฟ้า	
ด้วยสายเคเบิลใต้น้ำของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค.....	15

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3	
ต้นทูลและรายชื่อที่ได้จากการดำเนินงานของโครงการเชื่อมโยงระบบจำหน่ายไฟฟ้าด้วยสายเคเบิลใต้น้ำของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค.....	22
ต้นทูล.....	22
การแยกประเภทของต้นทูลตามงวดบัญชี.....	22
ต้นทูลการดำเนินงานของโครงการเชื่อมโยงระบบจำหน่ายไฟฟ้าด้วยสายเคเบิลใต้น้ำของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค.....	23
วิธีการประมาณต้นทูลการดำเนินงานของโครงการเชื่อมโยงระบบจำหน่ายไฟฟ้าด้วยสายเคเบิลใต้น้ำของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค.....	23
ต้นทูลการดำเนินงานที่เกิดขึ้นจริงของโครงการเชื่อมโยงระบบจำหน่ายไฟฟ้าด้วยสายเคเบิลใต้น้ำของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค.....	37
รายชื่อ.....	40
วิธีการประมาณรายชื่อที่ได้จากการดำเนินงานของโครงการเชื่อมโยงระบบจำหน่ายไฟฟ้าด้วยสายเคเบิลใต้น้ำของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค..	41
รายชื่อที่เกิดขึ้นจริงของโครงการเชื่อมโยงระบบจำหน่ายไฟฟ้าด้วยสายเคเบิลใต้น้ำของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค.....	46
บทที่ 4	
การประมาณรายชื่อและต้นทูลจากการดำเนินงานของโครงการเชื่อมโยงระบบจำหน่ายไฟฟ้าด้วยสายเคเบิลใต้น้ำของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค.....	51
การเปรียบเทียบผลการดำเนินงานของโครงการเชื่อมโยงระบบจำหน่ายไฟฟ้าด้วยสายเคเบิลใต้น้ำของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคที่เกิดขึ้นจริงกับแผนเดิม.....	51
การวิเคราะห์ผลต่างของกำไรสุทธิที่เกิดขึ้นจริงกับแผนเดิมของโครงการเชื่อมโยงระบบจำหน่ายไฟฟ้าด้วยสายเคเบิลใต้น้ำของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค.....	55
การประมาณต้นทูลการดำเนินงานของโครงการเชื่อมโยงระบบจำหน่ายไฟฟ้าด้วยสายเคเบิลใต้น้ำของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคบนฐานเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจริง.....	65
การประมาณรายชื่อที่ได้จากการดำเนินงานของโครงการเชื่อมโยงระบบจำหน่ายไฟฟ้าด้วยสายเคเบิลใต้น้ำของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคบนฐานเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจริง.....	110

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 5	การประเมินผลตอบแทนจากการลงทุนในโครงการเชื่อมโยงระบบจำหน่ายไฟฟ้าด้วยสายเคเบิลใต้น้ำของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค.....	130
	การประเมินผลตอบแทนจากการลงทุนในโครงการเชื่อมโยงระบบจำหน่ายไฟฟ้าด้วยสายเคเบิลใต้น้ำของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531-2542.....	131
	การประเมินผลตอบแทนจากการลงทุนในโครงการเชื่อมโยงระบบจำหน่ายไฟฟ้าด้วยสายเคเบิลใต้น้ำของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531-2561.....	142
	การประเมินผลตอบแทนจากการลงทุนในโครงการเชื่อมโยงระบบจำหน่ายไฟฟ้าด้วยสายเคเบิลใต้น้ำของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เมื่อปริมาณการใช้ไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้าแต่ละประเภทเปลี่ยนแปลง จากที่ประมาณการบนฐานเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจริง.....	162
บทที่ 6	สรุปและข้อเสนอแนะ.....	178
	บรรณานุกรม.....	183
ภาคผนวก	ก. พระราชบัญญัติการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2503.....	186
	ข. การจัดแบ่งส่วนงานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค.....	203
	ค. อัตราค่าไฟฟ้าซื้อของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค.....	218
	ง. อัตราค่าไฟฟ้าขายของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค.....	219
	จ. อัตราค่าธรรมเนียมต่างๆ ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค.....	239
	ฉ. การคำนวณค่าเฉลี่ยปริมาณการใช้ไฟฟ้าต่อรายเดือนของผู้ใช้ไฟฟ้าแต่ละประเภท ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531-2532...	244
	ช. ส่วนประกอบที่ใช้ในการประเมินผลตอบแทนจากการลงทุนในโครงการ.....	265
	ประวัติผู้เขียน.....	293

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
3.1	รายจ่ายฝ่ายทุนตามแผนเดิมของโครงการเชื่อมโยงระบบจำหน่ายไฟฟ้าด้วยสายเคเบิลใต้น้ำของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค.....	24
3.2	จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหม่บนเกาะสมุยซึ่งแยกตามประเภทผู้ใช้ไฟฟ้าตามแผนเดิม ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2542.....	29
3.3	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทต่างๆ บนเกาะสมุยตามแผนเดิม ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2542.....	30
3.4	ปริมาณไฟฟ้าที่ซื้อและค่าซื้อไฟฟ้าตามแผนเดิม ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2542.....	32
3.5	ค่าใช้จ่ายสำนักงานตามแผนเดิม ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2542.....	34
3.6	รายจ่ายฝ่ายรายได้ตามแผนเดิม ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2542...	36
3.7	รายจ่ายฝ่ายทุนที่เกิดขึ้นจริงของโครงการเชื่อมโยงระบบจำหน่ายไฟฟ้าด้วยสายเคเบิลใต้น้ำของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค.....	37
3.8	ปริมาณไฟฟ้าและค่าซื้อไฟฟ้าที่เกิดขึ้นจริง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2532.....	38
3.9	จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าแต่ละประเภทและค่าใช้จ่ายสำนักงานที่เกิดขึ้นจริงปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2532.....	39

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.10 ค่าบำรุงรักษาที่เกิดขึ้นจริง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2532.....	39
3.11 รายจ่ายฝ่ายรายได้ที่เกิดขึ้นจริง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2532...	40
3.12 รายได้จากการจำหน่ายไฟฟ้าตามแผนเดิม ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2542.....	42
3.13 อัตราค่าธรรมเนียมต่างๆ.....	43
3.14 รายได้จากค่าธรรมเนียมต่างๆ ตามแผนเดิม ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2542.....	44
3.15 รายได้ทั้งหมดตามแผนเดิม ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2542.....	45
3.16 ปริมาณไฟฟ้าที่จำหน่ายและรายได้จากการจำหน่ายไฟฟ้าที่เกิดขึ้นจริง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2532.....	46
3.17 จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหม่แต่ละประเภทและรายได้จากค่าธรรมเนียมต่างๆ ที่เกิดขึ้นจริง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2532.....	47
3.18 รายได้ที่เกิดขึ้นจริง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2532.....	48
3.19 รายได้และรายจ่ายฝ่ายทุนที่เกิดขึ้นจริง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2532.....	49

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.20 รายได้และรายจ่ายฝ่ายรายได้ตามแผนเดิม ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2542.....	50
4.1 การเปรียบเทียบงบกำไรขาดทุนที่เกิดขึ้นจริงกับแผนเดิม ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2532.....	53
4.2 อัตราค่าไฟฟ้าขายโดยเฉลี่ยที่เกิดขึ้นจริงกับแผนเดิมปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2532.....	56
4.3 การวิเคราะห์ผลต่างของรายได้จากการจำหน่ายไฟฟ้าที่เกิดขึ้นจริงกับ แผนเดิม ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2532.....	57
4.4 ผลต่างปริมาณไฟฟ้าที่จำหน่ายให้แก่ผู้ใช้ไฟฟ้าแต่ละประเภทบนเกาะสมุย ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2532.....	58
4.5 ผลต่างของจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหม่แต่ละประเภทบนเกาะสมุย ที่เกิดขึ้นจริงกับแผนเดิม ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2532.....	60
4.6 อัตราค่าไฟฟ้าซื้อโดยเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักตามแผนเดิม ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2532.....	61
4.7 การวิเคราะห์ผลต่างของค่าซื้อไฟฟ้าตามที่เกิดขึ้นจริงกับแผนเดิม ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2532.....	62



## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.8 ผลต่างของจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าทั้งหมด ที่เกิดขึ้นจริงกับแผนเดิม ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2532.....	63
4.9 อัตราร้อยละและตัวอย่างที่สุ่มจากผู้ที่ใช้ไฟฟ้าประเภทต่าง ๆ บนเกาะสมุยยกเว้นอุตสาหกรรมขนาดเล็ก.....	67
4.10 ค่าเฉลี่ยปริมาณการใช้ไฟฟ้าต่อราย ต่อปีของผู้ใช้ไฟฟ้าแต่ละประเภท ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2532.....	68
4.11 ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการใช้ไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้าแต่ละประเภท กับจำนวนประชากร หรือนักท่องเที่ยว.....	69
4.12 อัตราการเพิ่มของการใช้ไฟฟ้าต่อคนต่อปีของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค.....	70
4.13 ปริมาณการใช้ไฟฟ้าต่อคน ต่อปี ของประชากรหรือนักท่องเที่ยว ที่ใช้บริการจากผู้ใช้ไฟฟ้าแต่ละประเภท ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2532.....	72
4.14 ปริมาณการใช้ไฟฟ้าต่อคนต่อปีของประชากรหรือนักท่องเที่ยวที่ใช้บริการ จากผู้ใช้ไฟฟ้าทุกประเภทยกเว้น โรงสีข้าว และ โรงงานอัดน้ำมันมะพร้าว ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2542.....	75
4.15 อัตราการเพิ่มของประชากรจากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2532 - 2561.....	76

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.16 อัตราการเพิ่มของนักท่องเที่ยว จากการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ปีงบประมาณ พ.ศ. 2532 - 2561.....	78
4.17 จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าและปริมาณการใช้ไฟฟ้าตามประมาณการใหม่ บนฐานเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจริงของธุรกิจขนาดเล็ก ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2542.....	81
4.18 อัตราส่วนหลังคาเรือนประเภทแสงสว่างที่อยู่อาศัย ต่อหลังคาเรือน ประเภทที่อยู่อาศัยของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค.....	84
4.19 จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าและปริมาณการใช้ไฟฟ้า ตามประมาณการใหม่ บนฐานเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจริงของแสงสว่างที่อยู่อาศัย ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2542.....	86
4.20 จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าและปริมาณการใช้ไฟฟ้าตามประมาณการใหม่ บนฐานเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจริงของโรงแรมและบังกาโล ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2542.....	90
4.21 ปริมาณการใช้ไฟฟ้าตามประมาณการใหม่บนฐานเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจริง ของโรงงานน้ำแข็ง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2533 - 2542.....	93
4.22 จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าและปริมาณการใช้ไฟฟ้าตามประมาณการใหม่ บนฐานเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจริงของโรงงานอัดน้ำมันมะพร้าว และโรงสีข้าว ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2542.....	96

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.23 ปริมาณการใช้ไฟฟ้าตามประมาณการใหม่บนฐานเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจริง ของโรงพยาบาล ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2542.....	98
4.24 ปริมาณการใช้ไฟฟ้าตามประมาณการใหม่บนฐานเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจริง ของส่วนราชการอื่น ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2542.....	99
4.25 ปริมาณการใช้ไฟฟ้าตามประมาณการใหม่บนฐานเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจริง ของสนามบิน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2542.....	101
4.26 จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าทั้งหมด ซึ่งแยกตามประเภทผู้ใช้ไฟฟ้า ตามประมาณการใหม่บนฐานเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจริง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2542.....	102
4.27 ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้าบนเกาะสมุยประเภทต่าง ๆ ตามประมาณการใหม่บนฐานเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจริง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2542.....	104
4.28 ปริมาณไฟฟ้าที่ซื้อและค่าซื้อไฟฟ้าตามประมาณการใหม่บนฐานเศรษฐกิจ ที่เกิดขึ้นจริง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2542.....	105
4.29 จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าทั้งหมดและค่าใช้จ่ายสำนักงานตามประมาณการใหม่ บนฐานเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจริง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2542.....	107

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.30 รายงานจ่ายรายได้ตามประมวลการใหม่บนฐานเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจริง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2542.....	109
4.31 รายได้จากการจำหน่ายไฟฟ้าตามประมวลการใหม่บนฐานเศรษฐกิจ ที่เกิดขึ้นจริงของแสงสว่างที่อยู่อาศัย ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2542.....	114
4.32 รายได้จากการจำหน่ายไฟฟ้าตามประมวลการใหม่บนฐานเศรษฐกิจ ที่เกิดขึ้นจริงของธุรกิจขนาดเล็กและโรงแรมและบังกาโลขนาดเล็ก ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2542.....	115
4.33 รายได้จากการจำหน่ายไฟฟ้าตามประมวลการใหม่บนฐานเศรษฐกิจ ที่เกิดขึ้นจริงของโรงพยาบาล ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531- 2542.....	116
4.34 รายได้จากการจำหน่ายไฟฟ้าตามประมวลการใหม่บนฐานเศรษฐกิจ ที่เกิดขึ้นจริงของส่วนราชการอื่น ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531- 2542.....	117
4.35 รายได้จากการจำหน่ายไฟฟ้าตามประมวลการใหม่บนฐานเศรษฐกิจ ที่เกิดขึ้นจริงของธุรกิจขนาดใหญ่ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531- 2542.....	118
4.36 รายได้จากการจำหน่ายไฟฟ้าตามประมวลการใหม่บนฐานเศรษฐกิจ ที่เกิดขึ้นจริงของโรงทำน้ำแข็ง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2542.....	119

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.37 รายได้จากการจำหน่ายไฟฟ้าตามประมาณการใหม่บนฐานเศรษฐกิจ ที่เกิดขึ้นจริงของโรงงานอัดน้ำมันมะพร้าว ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2542.....	120
4.38 รายได้จากการจำหน่ายไฟฟ้าตามประมาณการใหม่บนฐานเศรษฐกิจ ที่เกิดขึ้นจริงของโรงสีข้าว ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2542.....	121
4.39 รายได้จากการจำหน่ายไฟฟ้าตามประมาณการใหม่บนฐานเศรษฐกิจ ที่เกิดขึ้นจริงของสนามบิน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2542.....	122
4.40 รายได้จากการจำหน่ายไฟฟ้าตามประมาณการใหม่บนฐานเศรษฐกิจ ที่เกิดขึ้นจริง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2542.....	123
4.41 จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหม่บนเกาะสมุย ซึ่งแยกตามประเภทผู้ใช้ไฟฟ้า ตามประมาณการใหม่บนฐานเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจริง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2542.....	125
4.42 อัตราค่าธรรมเนียมต่าง ๆ.....	126
4.43 รายได้จากค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ตามประมาณการใหม่บนฐานเศรษฐกิจ ที่เกิดขึ้นจริง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2542.....	127
4.44 รายได้จากการดำเนินงานตามประมาณการใหม่บนฐานเศรษฐกิจ ที่เกิดขึ้นจริง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2542.....	129

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
5.1 กระแสเงินสดรับสุทธิตามประมาณการใหม่บนฐานเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจริง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2542.....	134
5.2 ค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิและเงินลงทุนตามประมาณการใหม่ บนฐานเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจริง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2542.....	139
5.3 ค่าปัจจุบันสุทธิของการลงทุนในโครงการ ณ อัตราส่วนลดร้อยละ 4 8 และ 12 ต่อปี.....	140
5.4 จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าทั้งหมดบนเกาะสมุยซึ่งแยกตามประเภทผู้ใช้ไฟฟ้า ตามประมาณการใหม่บนฐานเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจริง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2543 - 2561.....	144
5.5 ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้าบนเกาะสมุยประเภทต่าง ๆ ตามประมาณการใหม่บนฐานเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจริง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2543 - 2561.....	145
5.6 ปริมาณไฟฟ้าที่ซื้อและค่าซื้อไฟฟ้าตามประมาณการใหม่บนฐานเศรษฐกิจ ที่เกิดขึ้นจริง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2543 - 2561.....	146
5.7 จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าทั้งหมดและค่าใช้จ่ายสำนักงานตามประมาณการใหม่ บนฐานเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจริง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2543 - 2561.....	147
5.8 รายจ่ายฝ่ายรายได้ตามประมาณการใหม่บนฐานเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจริง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2543 - 2561.....	149

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
5.9 รายได้จากการจำหน่ายไฟฟ้าตามประมาณการใหม่ บนฐานเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจริง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2543 - 2561.....	151
5.10 จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหม่ตามประมาณการใหม่บนฐานเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจริง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2543 - 2561.....	152
5.11 รายได้จากค่าธรรมเนียมต่างๆ ตามประมาณการใหม่ บนฐานเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจริง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2543 - 2561.....	153
5.12 รายได้จากการดำเนินงานตามประมาณการใหม่ บนฐานเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจริง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2543 - 2561.....	155
5.13 กระแสเงินสดรับสุทธิตามประมาณการใหม่บนฐานเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจริง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2561.....	157
5.14 ค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิและเงินลงทุนตามประมาณการใหม่ บนฐานเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจริง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2561.....	160
5.15 ค่าปัจจุบันสุทธิของการลงทุนในโครงการ ณ อัตราส่วนลดร้อยละ 4 8 และ 12 ต่อปี.....	161
5.16 รายจ่ายฝ่ายรายได้ตามประมาณการใหม่ที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2561.....	164

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
5.17 รายจ่ายฝ่ายรายได้ตามประมาณการใหม่ที่ลดลงร้อยละ 10 ปีงบประมาณ พ.ศ.2531 - 2561.....	165
5.18 รายได้จากการดำเนินงานตามประมาณการใหม่ที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ปีงบประมาณ พ.ศ.2531 - 2561.....	167
5.19 รายได้จากการดำเนินงานตามประมาณการใหม่ที่ลดลงร้อยละ 10 ปีงบประมาณ พ.ศ.2531 - 2561.....	168
5.20 งบกำไรขาดทุนตามวิธีต้นทุนแปรได้ที่เกิดขึ้นจริง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2532 .....	171
5.21 ปริมาณไฟฟ้าที่จำหน่ายทั้งหมดรวมทั้งราคาขายไฟฟ้าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก ต่อหน่วยของผู้ใช้ไฟฟ้าแต่ละประเภทที่เกิดขึ้นจริง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2532 .....	173
5.22 ต้นทุนค่าซื้อไฟฟ้าต่อหน่วยที่จำหน่าย.....	174
5.23 กำไรแปรได้เฉลี่ยต่อหน่วยที่จำหน่ายที่เกิดขึ้นจริงของผู้ใช้ไฟฟ้าแต่ละ ประเภท .....	176



สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
จ.1	ค่าเฉลี่ยปริมาณการใช้ไฟฟ้าต่อรายต่อเดือนของผู้ใช้ไฟฟ้าประเภท แสงสว่างที่อยู่อาศัย ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531.....	249
จ.2	ค่าเฉลี่ยปริมาณการใช้ไฟฟ้าต่อรายต่อเดือนของผู้ใช้ไฟฟ้าประเภท แสงสว่างที่อยู่อาศัย ปีงบประมาณ พ.ศ. 2532.....	252
จ.3	ค่าเฉลี่ยปริมาณการใช้ไฟฟ้าต่อรายต่อเดือนของผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทธุรกิจ ขนาดเล็ก ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531.....	255
จ.4	ค่าเฉลี่ยปริมาณการใช้ไฟฟ้าต่อรายต่อเดือนของผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทธุรกิจ ขนาดเล็ก ปีงบประมาณ พ.ศ. 2532.....	257
จ.5	ค่าเฉลี่ยปริมาณการใช้ไฟฟ้าต่อรายต่อเดือนของผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทโรงแรม และบังกาโลขนาดเล็ก ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531.....	259
จ.6	ค่าเฉลี่ยปริมาณการใช้ไฟฟ้าต่อรายต่อเดือนของผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทโรงแรม และบังกาโลขนาดเล็ก ปีงบประมาณ พ.ศ. 2532.....	260
จ.7	ค่าเฉลี่ยปริมาณการใช้ไฟฟ้าต่อรายต่อเดือนของผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทธุรกิจ ขนาดใหญ่ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531.....	261
จ.8	ค่าเฉลี่ยปริมาณการใช้ไฟฟ้าต่อรายต่อเดือนของผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทธุรกิจ ขนาดใหญ่ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2532.....	262
จ.9	ค่าเฉลี่ยปริมาณการใช้ไฟฟ้าต่อรายต่อเดือนของผู้ใช้ไฟฟ้าประเภท ส่วนราชการอื่น ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531.....	263

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
ฉ. 10	ค่าเฉลี่ยปริมาณการใช้ไฟฟ้าต่อรายต่อเดือนของผู้ใช้ไฟฟ้าประเภท ส่วนราชการอื่น ปีงบประมาณ พ.ศ. 2532.....	264
ช. 1	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าต่อคนต่อปีของประชากรหรือนักท่องเที่ยวที่ใช้บริการ จากผู้ใช้ไฟฟ้าทุกประเภทยกเว้น โรงสีข้าวและโรงงานอัดน้ำมันมะพร้าว ปีงบประมาณ พ.ศ. 2543 - 2561.....	265
ช. 2	จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าและปริมาณการใช้ไฟฟ้าตามประมาณการใหม่ บนฐานเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจริงของธุรกิจขนาดเล็ก ปีงบประมาณ พ.ศ. 2542 - 2561.....	266
ช. 3	จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าและปริมาณการใช้ไฟฟ้าตามประมาณการใหม่ บนฐานเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจริงของแสงสว่างที่อยู่อาศัย ปีงบประมาณ พ.ศ. 2543 - 2561.....	267
ช. 4	จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าและปริมาณการใช้ไฟฟ้าตามประมาณการใหม่ บนฐานเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจริงของโรงแรมและบังกาโล ปีงบประมาณ พ.ศ. 2543 - 2561.....	268
ช. 5	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าตามประมาณการใหม่บนฐานเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจริง ของโรงทำน้ำแข็ง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2543 - 2561.....	269
ช. 6	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าตามประมาณการใหม่บนฐานเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจริง ของโรงงานอัดน้ำมันมะพร้าวและโรงสีข้าว ปีงบประมาณ พ.ศ. 2543 - 2561.....	270
ช. 7	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าตามประมาณการใหม่บนฐานเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจริง ของโรงพยาบาล ปีงบประมาณ พ.ศ. 2543 - 2561.....	271

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
ช. 8	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าตามประมาณการใหม่บนฐานเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจริง ของส่วนราชการอื่น ปีงบประมาณ พ.ศ. 2543 - 2561.....	272
ช. 9	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าตามประมาณการใหม่บนฐานเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจริง ของสนามบิน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2543 - 2561.....	273
ช. 10	รายได้จากการจำหน่ายไฟฟ้าตามประมาณการใหม่บนฐานเศรษฐกิจ ที่เกิดขึ้นจริงของแสงสว่างที่อยู่อาศัย ปีงบประมาณ พ.ศ. 2543 - 2561.....	274
ช. 11	รายได้จากการจำหน่ายไฟฟ้าตามประมาณการใหม่บนฐานเศรษฐกิจ ที่เกิดขึ้นจริงของธุรกิจขนาดเล็ก โรงแรมและบังกาโลขนาดเล็ก ปีงบประมาณ พ.ศ. 2543 - 2561.....	275
ช. 12	รายได้จากการจำหน่ายไฟฟ้าตามประมาณการใหม่บนฐานเศรษฐกิจ ที่เกิดขึ้นจริงของธุรกิจขนาดใหญ่ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2543 - 2561..	276
ช. 13	รายได้จากการจำหน่ายไฟฟ้าตามประมาณการใหม่บนฐานเศรษฐกิจ ที่เกิดขึ้นจริงของโรงทำน้ำแข็ง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2543 - 2561...	277
ช. 14	รายได้จากการจำหน่ายไฟฟ้าตามประมาณการใหม่บนฐานเศรษฐกิจ ที่เกิดขึ้นจริงของโรงงานอัดน้ำมันมะพร้าว ปีงบประมาณ พ.ศ. 2543 - 2561.....	278
ช. 15	รายได้จากการจำหน่ายไฟฟ้าตามประมาณการใหม่บนฐานเศรษฐกิจ ที่เกิดขึ้นจริงของโรงสีข้าว ปีงบประมาณ พ.ศ. 2543 - 2561.....	279

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
ช. 16	รายได้จากการจำหน่ายไฟฟ้าตามประมาณการใหม่บนฐานเศรษฐกิจ ที่เกิดขึ้นจริงของโรงพยาบาลและส่วนราชการอื่น ปีงบประมาณ พ.ศ. 2543 - 2561.....	280
ช. 17	รายได้จากการจำหน่ายไฟฟ้าตามประมาณการใหม่บนฐานเศรษฐกิจ ที่เกิดขึ้นจริงของสนามบิน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2543 - 2561 .....	281
ช. 18	ค่าปัจจุบันของเงิน 1 บาท.....	282
ช. 19	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้าแต่ละประเภทบนเกาะสมุย ตามประมาณการใหม่ที่เพิ่มขึ้น ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2561....	283
ช. 20	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้าแต่ละประเภทบนเกาะสมุย ตามประมาณการใหม่ที่ลดลง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2561.....	284
ช. 21	ปริมาณไฟฟ้าที่ซื้อและค่าซื้อไฟฟ้าตามประมาณการใหม่ที่เพิ่มขึ้น ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2561.....	285
ช. 22	ปริมาณไฟฟ้าที่ซื้อและค่าซื้อไฟฟ้าตามประมาณการใหม่ที่ลดลง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2561.....	286
ช. 23	รายได้จากการจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ผู้ใช้ไฟฟ้าแต่ละประเภทบนเกาะสมุย ตามประมาณการใหม่ที่เพิ่มขึ้น ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2561....	287
ช. 24	รายได้จากการจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ผู้ใช้ไฟฟ้าแต่ละประเภทบนเกาะสมุย ตามประมาณการใหม่ที่ลดลง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2561.....	288

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า	
ช.25	กระแสเงินสดรับสุทธิตามประมาณการใหม่ที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2561.....	289
ช.26	ค่าปัจจุบันสุทธิของกระแสเงินสดรับสุทธิและเงินลงทุน ตามประมาณการใหม่ที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2561.....	290
ช.27	กระแสเงินสดรับสุทธิตามประมาณการใหม่ที่ลดลงร้อยละ 10 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2561.....	291
ช.28	ค่าปัจจุบันสุทธิของกระแสเงินสดรับสุทธิและเงินลงทุน ตามประมาณการใหม่ที่ลดลงร้อยละ 10 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2531 - 2561.....	292

สารบัญแนกภูมิ

แนกภูมิที่

หน้า

1 โครงสร้างการแบ่งส่วนงานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค.....

12

## สารบัญรูปภาพ

รูปภาพที่		หน้า
1	ส่วนประกอบของสายเคเบิลใต้น้ำ	17
2	ภาพตัดพื้นที่ได้ที่องค์ทะเลระหว่างขนอม-เกาะสมุยที่จะวางสายเคเบิลใต้น้ำ	20

## คำนิยาม

ตัวประกอบการใช้ไฟฟ้า (Load Factor) คืออัตราส่วนระหว่างพลังงานไฟฟ้าที่ใช้จริงในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง กับความต้องการพลังงานไฟฟ้าสูงสุดคูณกับเวลาที่ใช้ เป็นตัวแสดงให้เห็นถึงลักษณะการใช้ไฟฟ้าว่ามีการใช้มากน้อยเพียงใด

พลังงานไฟฟ้า (Energy) หมายถึง ปริมาณไฟฟ้าที่เครื่องใช้ไฟฟ้าได้ใช้สิ้นเปลืองไปเพื่อก่อให้เกิดการทำงานตามชนิดของเครื่องใช้ไฟฟ้านั้นๆ หรือเป็นการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าตามขนาดกำลังไฟฟ้าที่กำหนดในหนึ่งชั่วโมง มีหน่วยเป็น กิโลวัตต์-ชั่วโมง (Kilowatt-Hour: KWH) หรือที่ชาวบ้านเรียกว่า หน่วย หรือ ยูนิต

พลังไฟฟ้า (Power Demand) หมายถึงขีดความสามารถในการทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้า หรือขนาดกำลังไฟฟ้าของเครื่องใช้ไฟฟ้า มีหน่วยเป็น กิโลวัตต์ (Kilowatt: KW) ซึ่งสามารถเทียบได้กับ แรงม้า (Horse-Power) โดยที่ 1 แรงม้า = 0.746 กิโลวัตต์

ความต้องการพลังงานไฟฟ้าสูงสุด (Maximum Demand) หมายถึง ความต้องการพลังงานไฟฟ้าในขณะใดขณะหนึ่ง ซึ่งมีค่ามากที่สุดโดยเฉลี่ยในช่วงเวลา 15 นาทีต่อเนื่องกันในรอบ 1 เดือน ซึ่งการคิดค่าไฟฟ้าประเภทนี้เรียกว่า ค่าความต้องการพลังงานไฟฟ้าสูงสุด (Demand Charge)



### คำอธิบายคำย่อ

NPV	=	มูลค่าปัจจุบันสุทธิ
IRR	=	อัตราผลตอบแทนที่แท้จริงหรือ อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ
F	=	น้ำหนักใจ
$U_n$	=	ไม่นำน้ำหนักใจ
n	=	จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าแต่ละประเภท หรือ จำนวนประชากร หรือนักท่องเที่ยวที่ใช้บริการจากผู้ใช้ไฟฟ้าแต่ละประเภท
$H_m$	=	จำนวนหลังคาเรือนทั้งหมดปีที่ m
$HH_m$	=	จำนวนหลังคาเรือนประเภทที่อยู่อาศัยปีที่ m
$HHL_m$	=	จำนวนหลังคาเรือนประเภทแสงสว่างที่อยู่อาศัยปีที่ m
$SB_m$	=	จำนวนธุรกิจขนาดเล็กปีที่ m
$SHT_m$	=	จำนวนโรงแรมและบังกาโลขนาดเล็กปีที่ m
$LHT_m$	=	จำนวนโรงแรมและบังกาโลขนาดใหญ่ปีที่ m
$I_m$	=	จำนวนโรงงานน้ำแข็งปีที่ m
$CC_m$	=	จำนวนโรงงานอัดน้ำมันมะพร้าวปีที่ m
$RM_m$	=	จำนวนโรงสีข้าวปีที่ m
$HP_m$	=	จำนวนโรงพยาบาลปีที่ m

- $G_m$  = จำนวนส่วนราชการอื่นปีที่  $m$   
 $A_m$  = จำนวนส่วนามบินปีที่  $m$   
 $P_m$  = จำนวนประชากรทั้งหมดปีที่  $m$   
 $T_m$  = จำนวนนักท่องเที่ยวปีที่  $m$   
 $m$  = ปีงบประมาณ โดยให้  $m$  มีค่าตั้งแต่ 1 ถึง 30 ซึ่งจะแทนปีงบประมาณ พ.ศ. 2532 ถึงปีงบประมาณ พ.ศ. 2561  
 $GP_m$  = อัตราการเพิ่มของประชากรปีที่  $m$   
 $GT_m$  = อัตราการเพิ่มของนักท่องเที่ยวปีที่  $m$   
 $GU$  = อัตราการเพิ่มการใช้ไฟฟ้าต่อคน ต่อปีของผู้ใช้ไฟฟ้าแต่ละประเภท  
 $U$  = ปริมาณการใช้ไฟฟ้าต่อคน ต่อปีของผู้ใช้ไฟฟ้าแต่ละประเภท  
 $U_1$  = ปริมาณการใช้ไฟฟ้าต่อคนในปีงบประมาณ พ.ศ. 2532  
 $U_0$  = ปริมาณการใช้ไฟฟ้าต่อคนในปีงบประมาณ พ.ศ. 2531  
 $U_m$  = ปริมาณการใช้ไฟฟ้าต่อคนของผู้ใช้ไฟฟ้าแต่ละประเภทปีที่  $m$   
 $USB_m$  = ปริมาณการใช้ไฟฟ้าต่อคนที่ใช้บริการจากธุรกิจขนาดเล็กปีที่  $m$   
 $UHHL_m$  = ปริมาณการใช้ไฟฟ้าต่อคนของแสงสว่างที่อยู่อาศัยปีที่  $m$   
 $USHT_m$  = ปริมาณการใช้ไฟฟ้าต่อคนที่ใช้บริการจากโรงแรมและบังกาโลขนาดเล็กปีที่  $m$

$ULHT_m$  = ปริมาณการใช้ไฟฟ้าต่อคนที่ใช้บริการจาก โรงรวมและบังกาไล  
ขนาดใหญ่ปีที่  $m$

$UI_m$  = ปริมาณการใช้ไฟฟ้าต่อคนที่ใช้บริการจาก โรงกำเนิดน้ำแข็งปีที่  $m$

$UHP_m$  = ปริมาณการใช้ไฟฟ้าต่อคนที่ใช้บริการจาก โรงพยาบาลปีที่  $m$

$UG_m$  = ปริมาณการใช้ไฟฟ้าต่อคนที่ใช้บริการจากส่วนราชการอื่นปีที่  $m$

$UA_m$  = ปริมาณการใช้ไฟฟ้าต่อคนที่ใช้บริการจากสนามบินปีที่  $m$

$UU_m$  = ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้าแต่ละประเภทต่อรายต่อเดือนปีที่  $m$

$UUHP_m$  = ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของโรงพยาบาลต่อรายต่อเดือนปีที่  $m$

$UUGP_m$  = ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของส่วนราชการอื่นต่อรายต่อเดือนปีที่  $m$

$UUSHT_m$  = ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของ โรงรวมและบังกาไลขนาดเล็ก  
ต่อรายต่อเดือนปีที่  $m$

$UUSB_m$  = ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของธุรกิจขนาดเล็กต่อรายต่อเดือนปีที่  $m$

$E$  = ปริมาณการใช้ไฟฟ้าทั้งหมดต่อปีของผู้ใช้ไฟฟ้าแต่ละประเภท

$E_m$  = ปริมาณการใช้ไฟฟ้าทั้งหมดของผู้ใช้ไฟฟ้าแต่ละประเภทปีที่  $m$

$ESB_m$  = ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของธุรกิจขนาดเล็กปีที่  $m$

$EHHL_m$  = ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของแสงสว่างที่อยู่อาศัยปีที่  $m$

$ELHT_m$  = ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของโรงรวมและบังกาไลขนาดใหญ่ปีที่  $m$

- $ESHT_m$  = ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของโรงแรมและบังกาโลขนาดเล็กปีที่  $m$   
 $EI_m$  = ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของโรงงานน้ำแข็งปีที่  $m$   
 $ECC_m$  = ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของโรงงานอัดน้ำมันมะพร้าวปีที่  $m$   
 $ERM_m$  = ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของโรงสีข้าวปีที่  $m$   
 $EHP_m$  = ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของโรงพยาบาลปีที่  $m$   
 $EG_m$  = ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของส่วนราชการอื่นปีที่  $m$   
 $EA_m$  = ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของสนามบินปีที่  $m$   
 $X_1$  = ปริมาณการใช้ไฟฟ้าต่อปีของผู้ใช้ไฟฟ้าแต่ละรายของแต่ละประเภท  
 $\bar{X}$  = ค่าเฉลี่ยปริมาณการใช้ไฟฟ้าต่อรายต่อปีของผู้ใช้ไฟฟ้าแต่ละประเภท  
 $RHHL_m$  = อัตราส่วนหลังคาเรือนประเภทแสงสว่างที่อยู่อาศัยต่อหลังคาเรือนประเภทที่อยู่อาศัยปีที่  $m$   
 $RSB$  = อัตราส่วนจำนวนประชากรและนักท่องเที่ยวต่อจำนวนธุรกิจขนาดเล็ก  
 $RSHT$  = อัตราส่วนจำนวนนักท่องเที่ยวที่ใช้บริการต่อจำนวนโรงแรมและบังกาโลขนาดเล็ก  
 $RLHT$  = อัตราส่วนจำนวนนักท่องเที่ยวที่ใช้บริการต่อจำนวนโรงแรมและบังกาโลขนาดใหญ่  
 $RV_m$  = รายได้จากการจำหน่ายไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้าแต่ละประเภทปีที่  $m$   
 $RVSB_m$  = รายได้จากการจำหน่ายไฟฟ้าของธุรกิจขนาดเล็กปีที่  $m$

- $RVSHT_m$  = รายได้จากการจำหน่ายไฟฟ้าของโรงแรมและบังกาโล  
 ขนาดเล็กปีที่  $m$
- $RVHP_m$  = รายได้จากการจำหน่ายไฟฟ้าของโรงพยาบาลปีที่  $m$
- $RVG_m$  = รายได้จากการจำหน่ายไฟฟ้าของส่วนราชการอื่นปีที่  $m$
- $RVE_m$  = รายได้จากการจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าทั้งหมดของผู้ใช้ไฟฟ้า  
 แต่ละประเภทปีที่  $m$
- $RVDC_m$  = รายได้จากค่าความต้องการพลังไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้าแต่ละประเภทปีที่  $m$
- $SR$  = อัตราค่าพลังงานไฟฟ้าขาย
- $DCR$  = อัตราค่าความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุด
- $MD_m$  = ความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุดต่อรายต่อเดือนปีที่  $m$
- $Lf$  = ตัวประกอบการใช้ไฟฟ้า