

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ การศึกษาความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์ของโครงการจัดการ
อนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าในอาคารของโรงพยาบาลมหาราชนคร
เชียงใหม่

ผู้เขียน

นายภูกฤษ พรหมเทศ

ปริญญา

เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

คณะกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ

ผศ.ดร.ไพรัช กาญจนการุณ

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

ผศ.ดร.นิสิต พันธมิตร

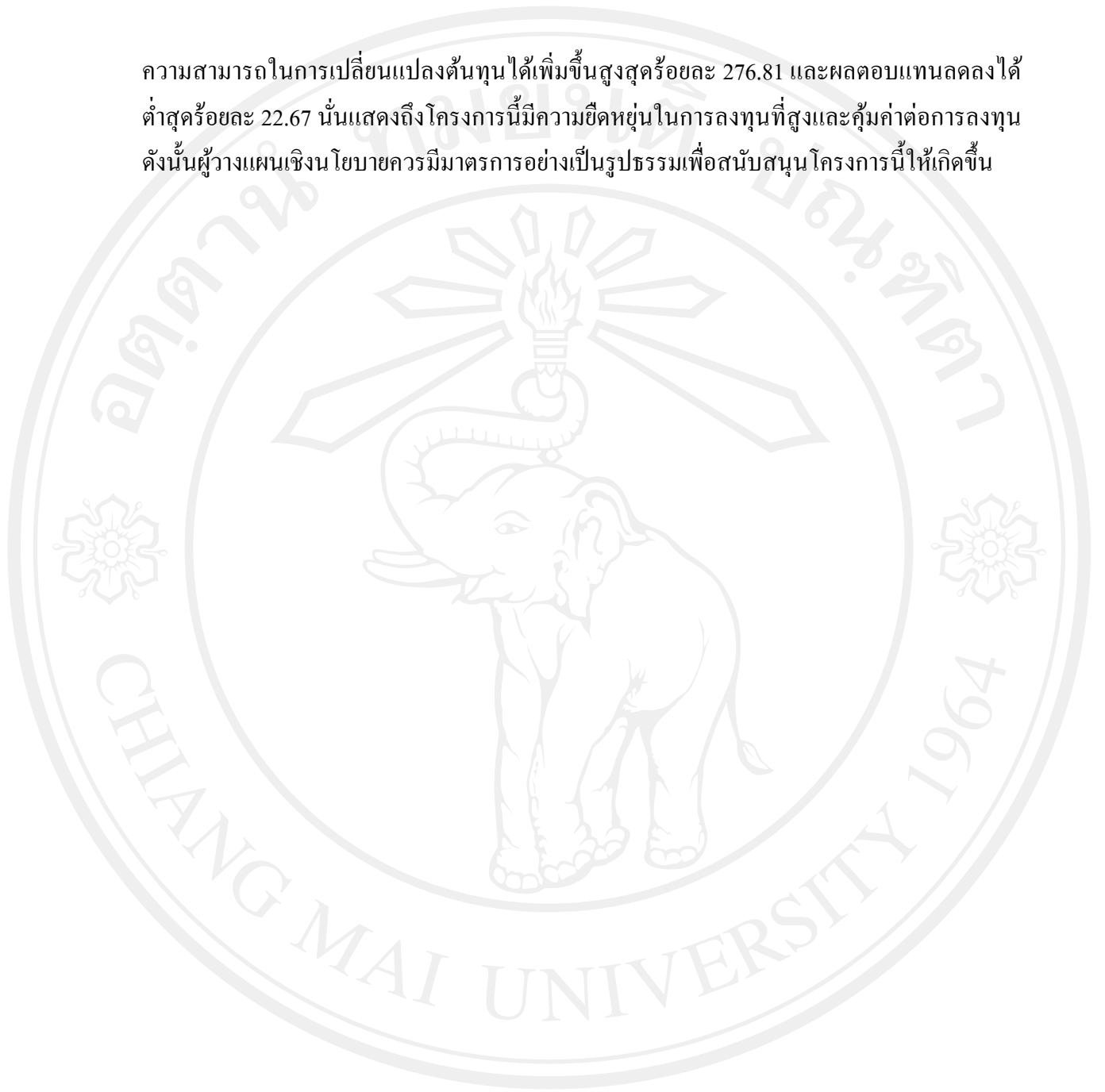
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทั้งทางตรงและทางอ้อมของโครงการจัดการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าในอาคารของโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ และวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงินและทางเศรษฐศาสตร์ ตลอดจนวิเคราะห์ความไวต่อการเปลี่ยนแปลงของโครงการ โดยการวิเคราะห์โครงการได้ใช้เกณฑ์ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน อัตราผลตอบแทนภายในและระยะคืนทุนของโครงการ ผลจากการวิเคราะห์ทางการเงินพบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าเท่ากับ 11,801,463 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนมีค่าเท่ากับ 1.22 อัตราผลตอบแทนภายในโครงการมีค่าเท่ากับร้อยละ 17.93 และระยะเวลาคืนทุนของโครงการอยู่ที่ 11 ปี ผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์พบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าเท่ากับ 30,205,436 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนมีค่าเท่ากับ 1.55 อัตราผลตอบแทนภายในโครงการมีค่าเท่ากับร้อยละ 26.21 และระยะเวลาคืนทุนของโครงการอยู่ที่ 8.6 ปี

สำหรับผลการวิเคราะห์ความไวต่อเหตุการณ์เพื่อพิจารณาความสามารถในการเปลี่ยนแปลงการเพิ่มขึ้นของต้นทุนและการลดลงของผลตอบแทน จนถึงระดับที่โครงการมีความเสี่ยงที่ยอมรับได้เท่ากับอัตราผลตอบแทนภายในที่ร้อยละ 12 พบว่า ผลการวิเคราะห์ทางการเงินโครงการมีความสามารถในการเปลี่ยนแปลงต้นทุนได้เพิ่มขึ้นสูงสุดร้อยละ 108.15 และผลตอบแทนลดลงได้ต่ำสุดร้อยละ 1.33 สำหรับผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์พบว่าโครงการมี

ความสามารถในการเปลี่ยนแปลงต้นทุนได้เพิ่มขึ้นสูงสุดร้อยละ 276.81 และผลตอบแทนลดลงได้ต่ำสุดร้อยละ 22.67 นั้นแสดงถึงโครงการนี้มีความยืดหยุ่นในการลงทุนที่สูงและคุ้มค่าต่อการลงทุน ดังนั้นผู้วางแผนเชิงนโยบายควรมีมาตรการอย่างเป็นทางการเป็นรูปธรรมเพื่อสนับสนุนโครงการนี้ให้เกิดขึ้น



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

Independent Study Title Economic Feasibility Study of Electrical Energy Conservation-
Management Project in Building at Maharaj Nakorn Chiang Mai
Hospital

Author Mr. Phukrit Promtet

Degree Master of Economics

Independent Study Advisory Committee

Asst. Prof. Dr. Pirat Kanchanakaroon

Advisor

Asst. Prof. Dr. Nisit Panthamit

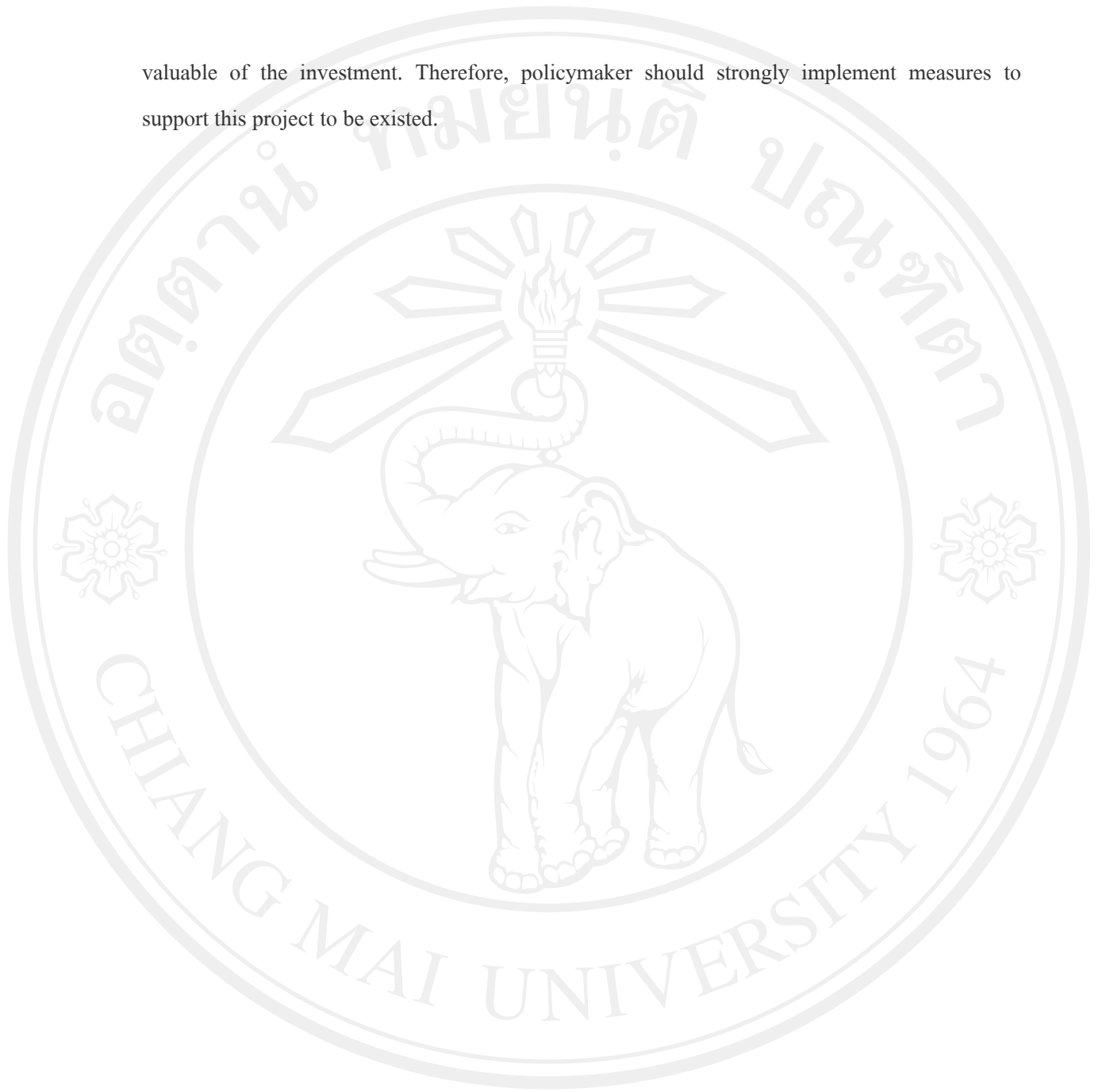
Co-advisor

ABSTRACT

The objectives of this study were to analyze the cost-benefit of electrical energy conservation-management project in building at Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital, and to investigate the financial-economic feasibility and sensitivity analysis of the project. Net present value (NPV), Benefit-Cost ratio (B/C ratio), Interest rate of return (IRR) and Payback period (PP) were employed for the feasibility analysis. The financial results found that NPV was 11,801,463 baht, B/C ratio was 1.22, IRR was 17.93% and PP was 11 years. Regarding to the economic feasibility analysis, the results indicated the NPV was 30,205,436 baht, B/C ratio is 1.55, IRR was 26.21% and PP was 8.6 years.

The sensitivity analyses were performed by simulating the maximum changes of cost and minimum changes of benefit whereas the internal rate of return (IRR) approach to the discount rate of the project. According to the financial study, the cost could be changed as maximum rate of 108.15% and the benefit could be changed as minimum rate of 1.33%. Moreover in economic study the cost could be changed as maximum rate of 276.81% and the benefit could be changed as minimum rate of 22.67%. It implied that this project highly demonstrated the possibility and

valuable of the investment. Therefore, policymaker should strongly implement measures to support this project to be existed.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved