

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของโครงการ
ชลประทานน้ำแสง แขวงหลวงพระบาง
สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

ผู้เขียน

นายบุญตา หลวงวิชา

ปริญญา

เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

รศ.ดร. ประเสริฐ ไชยทิพย์

ประธานกรรมการ

รศ. ธเนศ ศรีวิชัยลำพันธ์

กรรมการ

รศ. กัญญา กุณฑิกาญจน์

กรรมการ

บทคัดย่อ

การศึกษาเรื่อง “วิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของโครงการชลประทานน้ำแสง แขวงหลวงพระบาง สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว” มีความมุ่งหมายที่จะรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนที่ได้จากการก่อสร้างชลประทานตามการออกแบบในเบื้องต้น และรูปแบบที่ได้ปรับปรุงใหม่ เพื่อนำมาเปรียบเทียบกันว่าการก่อสร้างรูปแบบใดมีประสิทธิภาพและให้ผลตอบแทนที่ดีกว่า พร้อมทั้งวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการว่ามีความเสี่ยงมากน้อยเพียงใด นอกจากนี้ ยังได้ศึกษาถึงสาเหตุและเหตุผลที่ทำให้มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการก่อสร้าง

การศึกษานี้ได้ทำการวิเคราะห์รูปแบบการก่อสร้างเพื่อมาเปรียบเทียบกัน ผลของการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของโครงการชลประทานน้ำแสง พบว่าการก่อสร้างรูปแบบเดิมมีมูลค่าการก่อสร้าง 17.1 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ สูงกว่าเมื่อเทียบกับการก่อสร้างรูปแบบใหม่ 7.5 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ จากการคำนวณผลตอบแทนสุทธิปัจจุบัน (NPV) ตลอดอายุการใช้งานทั้ง 2 รูปแบบการก่อสร้างพบว่า มีค่ามากกว่าศูนย์ (NPV > 0)

จากการคำนวณยังพบว่า การก่อสร้างรูปแบบใหม่มีผลตอบแทนสุทธิปัจจุบันมากกว่า ต้นทุนการก่อสร้าง คือ 8,025,921.59 ดอลลาร์สหรัฐฯ สำหรับการก่อสร้างรูปแบบเดิมมี ผลตอบแทนสุทธิปัจจุบันน้อยกว่าต้นทุนการก่อสร้าง คือเพียงแต่ 11,057,934.13 ดอลลาร์สหรัฐฯ และการคำนวณตัวชี้วัดอื่นๆ เช่น อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) รูปแบบใหม่อ้อยละ 15.9 ส่วนรูปแบบเดิมอ้อยละ 13.2 อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR) รูปแบบเดิมและรูปแบบใหม่ 8.4 ปี และ 4.7 ปี ตามลำดับ

ระหว่าง 2 รูปแบบของโครงการ พบว่าการก่อสร้างรูปแบบใหม่มีเกณฑ์ที่ดีกว่าโครงการ รูปแบบเก่าเนื่องจากเกษตรกรได้รับผลตอบแทนสุทธิปัจจุบันดีกว่า อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR) และอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) ก็มีค่าสูงกว่ารวมทั้งมีระยะเวลาคืนทุนน้อยกว่า

นอกจากนี้ จากการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการพบว่าทั้ง 2 รูปแบบการก่อสร้างเก่า และใหม่ มีความเสี่ยงน้อยมากต่อการขาดทุน ค่าของ NPV จะลดลงเมื่ออัตราดอกเบี้ยเพิ่มขึ้น ในทางตรงข้ามค่าของ NPV จะเพิ่มขึ้นเมื่ออัตราดอกเบี้ยมีแนวโน้มลดลง

สรุปผลจากการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของโครงการ รวมทั้งการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการอาจเป็นตัวชี้วัดที่ดีให้กับรัฐบาลในการพิจารณาถึงความเหมาะสมและเพื่อช่วยในการตัดสินใจสำหรับการลงทุน

Thesis Title Cost-benefit Analysis of Nam Seng Irrigation Project,
Luang Prabang Province, Lao People’s Democratic
Republic

Author Mr. Boonta Louangvixa

Degree Master of Economics

Thesis Advisory Committee

Assoc.Prof.Dr. Prasert Chaitip Chaiperson

Assoc.Prof. Thanes Sriwichailamphan Member

Assoc.Prof. Kanya Kunthikan Member

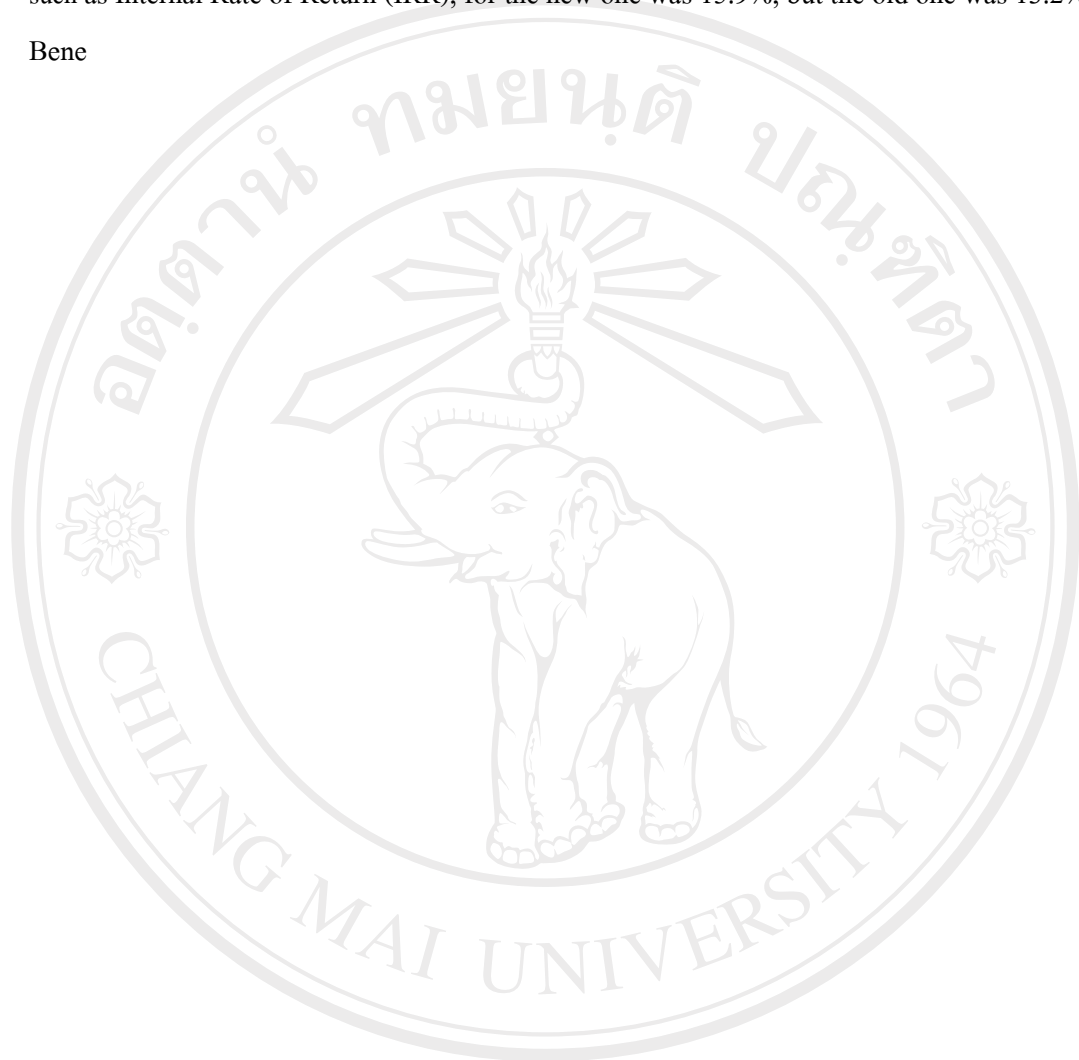
ABSTRACT

The research topic on “Cost-benefit Analysis of Nam Seng Irrigation Project, Luang Prabang Province, Lao People’s Democratic Republic” had the purpose to collect the data for analysis of costs and benefits of the old and the new design of construction, for comparison of efficiency and net benefit between them, and for analysis of project sensitivity and risk. Further more the study also examined the reason for the change in project design.

The findings revealed the total cost for the initial project about 17.1 million US. Dollars while that for the new one was only 7.5 million US. Dollars. However, both project designs had the Net Present Value greater than zero ($NPV > 0$).

The calculation also found that Net Present Value of the new project design was 8,025,921.59 US. Dollars more than costs of construction, but the old project design was 11,057,934.13 US. Dollars, it was less than costs of construction. The calculation of other indicators

such as Internal Rate of Return (IRR), for the new one was 15.9%, but the old one was 13.2%, the
Bene



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

such as Internal Rate of Return (IRR), for new project design was 15.9%, but the old one was 13.2%, the Benefit-Cost Ratio for new and old of project design were 4.7 and 8.4 years, respectively.

Between the two project designs, by all decision criteria, the new one was found to be more superior to the old design since the farmers had better terms of Net Present Worth, Benefit and Cost Ratio, Internal Rate of Return, as well as had shorter pay-back period.

In addition, both new and old project design appeared to be less risky to loss on the basis of sensitivity analysis. The value of NPV to be decreased when the interest rate increased and other hand, the value of NPV to be increased when the interest rate decreased.

In conclusion, results from Cost-benefit Analysis and project sensitivity analysis may be best indicator for the government to consider and make decision for investment.