

บทที่ 6

สรุปและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุป

จากการศึกษาโครงการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าในอาคารสุจิน โณ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ระยะโครงการ 20 ปี ต้นทุนรวม 12,829,083.20 บาท มีผลตอบแทนรวม 43,982,284.20 บาท ผลได้สุทธิ 31,153,201.00 บาท ผลการศึกษานี้แบ่งออกเป็นสองส่วน ได้แก่ การวิเคราะห์ด้านการเงิน (Financial Analysis) เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ ส่วนที่สองเป็นการศึกษาความไหวตัวต่อการเปลี่ยนแปลง (Sensitivity Analysis) เพื่อศึกษาสถานะของโครงการภายใต้ความเปลี่ยนแปลงทางด้านต้นทุนและการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยเงินกู้หรืออัตราส่วนลด (Discount Rate)

ในส่วนของการวิเคราะห์ทางการเงิน สรุปได้ว่าโครงการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าในอาคารสุจิน โณ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่ได้ดำเนินการศึกษานี้มีความเป็นไปได้ในเชิงเศรษฐศาสตร์ และมีความเหมาะสมต่อการลงทุน มีอัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มากกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้สูงสุด มีค่าเท่ากับ 13.52% มีมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ (NPV) เท่ากับ 13,663,162.59 บาท มีค่ามากกว่าศูนย์ และมีอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนของโครงการ % (B/C Ratio) เท่ากับ 2.18 มีค่ามากกว่า 1

การศึกษาส่วนที่สอง การศึกษาความไหวตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนหรือของอัตราดอกเบี้ยเงินกู้สูงสุดที่ใช้เป็นอัตราส่วนลด (Discount Rate)

กรณีที่ 1 ถ้าต้นทุนเพิ่มขึ้นจะทำให้ผลตอบแทนโครงการลดลงยิ่งต้นทุนมากขึ้นเท่าไรก็จะมีผลตอบแทนน้อยลงเรื่อยๆจากการศึกษาใช้อัตราส่วนลด 6% เมื่อเพิ่มต้นทุน 5% 8% และ 10% อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) มากกว่า 1 ยังคงให้ผลตอบแทนคุ้มค่าการลงทุน

กรณีที่ 2 ถ้าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้สูงสุดที่ใช้เป็นอัตราส่วนลด (Discount Rate) เพิ่มขึ้นผลตอบแทนจะลดลงโดยให้เพิ่มจากอัตราส่วนลด 6% เป็น 8% และ 9% ยังคงให้อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) มากกว่า 1 ผลตอบแทนยังคุ้มค่าการลงทุน แต่เมื่ออัตราส่วนลด (Discount Rate) เพิ่มขึ้นเป็น 10% ทำให้อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) น้อยกว่า 1 จึงไม่คุ้มค่าการลงทุน

การศึกษานี้พบว่าโครงการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าให้อัตราผลตอบแทนที่คุ้มค่ากับการลงทุนเป็นอย่างมากเพราะการลงทุนนี้ไม่ได้เพื่อเป็นการแสวงหาผลตอบแทนในรูปของกำไรตัวเงินหากเป็นการลงทุนเพื่อประหยัดพลังงานไฟฟ้าและเป็นโครงการอาคารเก่ามีการใช้งานอยู่แล้วถ้าไม่ลงทุนจะทำให้สิ้นเปลืองพลังงานไปคิดเป็นตัวเงินเท่ากับผลได้

6.2 ข้อเสนอแนะ

6.2.1 เจริญนโยบาย

การอนุรักษ์พลังงานมีความสำคัญอย่างมากในภาวะปัจจุบันการพัฒนาของประเทศล้วนใช้พลังงานอย่างสูงหากนำพลังงานที่มีอยู่ไปใช้อย่างไม่ประหยัด โอกาสในการใช้พลังงานที่คุ้มค่าจะลดลงทำให้ประสิทธิภาพของการใช้พลังงานไม่มีประสิทธิภาพ เมื่อเกิดภาวะขาดแคลน ทำให้กระทบถึงระบบเศรษฐกิจและการพัฒนาประเทศรัฐบาลได้ตระหนักถึงเหตุการณ์ดังกล่าวจึงมีพระราชบัญญัติการอนุรักษ์พลังงานเพื่อใช้เป็นมาตรการควบคุมการใช้พลังงานจากการศึกษาโครงการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าในอาคารสุจินโธ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พบว่าให้ผลตอบแทนคุ้มค่าต่อการลงทุนอย่างมาก หากอาคารภาครัฐบาล และเอกชนให้ความร่วมมือในการอนุรักษ์พลังงาน จะทำให้มูลค่าของผลได้จากการประหยัดคิดเป็นตัวเงินมหาศาล ซึ่งทำให้ลดภาระประเทศในการจัดหาพลังงานให้เพียงพอต่อความต้องการ และลดการใช้เงินตราต่างประเทศมากขึ้น

6.2.2 เจริญการศึกษา

ในการศึกษานี้เป็นการวิเคราะห์ทางการเงินการดำเนินการต่างๆในโครงการนี้มีปัจจัยอื่นที่เข้ามาเกี่ยวข้องอีกมากดังนั้นการศึกษาที่จะให้ได้ผลที่ชัดเจน ควรขยายการศึกษาการวิจัยให้ครอบคลุมถึงปัจจัยต่างที่สำคัญ ได้แก่ การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าเกี่ยวกับระบบรวม ซึ่งประกอบด้วย การควบคุมความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุด การแก้ไขเพาเวอร์แฟคเตอร์ รวมทั้งการประหยัดพลังงานไฟฟ้าจากหม้อแปลงไฟฟ้า มอเตอร์ไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ในสำนักงาน จะช่วยทำให้ได้ผลประหยัดมากขึ้นและจากการค้นคว้าครั้งนี้ได้กำหนดให้ราคาค่าไฟฟ้าต่อหน่วย 2.30 บาทเป็นราคาต่อหน่วยค่าเพราะขณะนี้เดือน กันยายน พ.ศ.2543 ค่าพลังงานไฟฟ้าได้ปรับอัตราค่าไฟฟ้าสูงขึ้นประมาณหน่วยละ 2.88 บาทเนื่องมาจากสภาพ

การณ์พลังงานโลก ราคาน้ำมันได้ปรับตัวสูงขึ้น ค่าไฟของการไฟฟ้าจึงสูงขึ้นตามดังนั้นการศึกษานี้น่าจะให้ผลตอบแทนในอัตราที่สูงมากกว่านี้ แต่เนื่องจากระยะเวลาในการเริ่มต้นศึกษาเดือนเมษายน พ.ศ. 2543 ค่าไฟฟ้ายังคงอยู่ที่ระดับ 2.30 บาท นอกจากนี้หากการศึกษาวิเคราะห์ด้านคุณภาพด้วย เช่น ผลตอบแทนทางสังคมอันเกิดจากการลดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม การลดการทิ้งขยะพิษเช่นหลอดไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้า วัสดุสารเคมีในการทำควมเย็น การลดการสร้างเขื่อน การหลีกเลี่ยงการเพิ่มการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ รวมทั้งต้นทุนค่าเสียโอกาสในการใช้พลังงานเช่นถ้าใช้พลังงานน้อยลงการนำพลังงานไปใช้ในทางอื่นหรือพัฒนาประเทศจะเพิ่มขึ้นหรือการลดการใช้เงินตราต่างประเทศในการนำเข้าวัตถุดิบเช่นน้ำมัน เป็นต้นจะทำให้การศึกษาได้ผลในเชิงกว้างมากกว่านี้