

เก็งไพลิน คำเพราะ 2553: การศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวล จากแกลบและเหง้ามันสำปะหลังในจังหวัดศรีสะเกษ ปรินญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์ เกษตร) สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์นภกรณั พรหมชนะ, วท.ม. 100 หน้า

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเทคโนโลยีและระบบการจัดการโรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวลจาก แกลบและเหง้ามันสำปะหลัง ศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนทางการเงิน วิเคราะห์ความแปรเปลี่ยนของ โครงการ และศึกษาถึงปัญหาและอุปสรรคของการดำเนินโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวลที่ใช้ เชื้อเพลิงแกลบและเหง้ามันสำปะหลัง ในจังหวัดศรีสะเกษ

ผลการศึกษาพบว่า กรณีที่ขายไฟฟ้าในสัญญาระยะสั้น (VSPP Non Firm Contract) โครงการที่มีความคุ้มค่าต่อการลงทุนมากที่สุดคือในกรณีที่ใช้เหง้ามันสำปะหลังเป็นเชื้อเพลิง พบว่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ของโครงการ เท่ากับ 1,005 ล้านบาท อัตราผลตอบแทนภายในการลงทุน (IRR) เท่ากับร้อยละ 20 และ อัตราส่วนมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อการลงทุน (BCR) เท่ากับ 1.96 และในกรณีที่ขายไฟฟ้าในสัญญา ระยะยาว (SPP Firm Contract) โครงการที่มีความคุ้มค่าต่อการลงทุนมากที่สุดคือในกรณีที่ใช้เหง้ามันสำปะหลัง เป็นเชื้อเพลิง เช่นเดียวกัน โดยมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ของโครงการที่ได้ เท่ากับ 737 ล้านบาท อัตรา ผลตอบแทนภายในการลงทุน (IRR) เท่ากับร้อยละ 14 และอัตราส่วนมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อการ ลงทุน (BCR) เท่ากับ 1.50 ส่วนผลการวิเคราะห์ทางด้านความแปรเปลี่ยนพบว่า กรณีที่มีความเสี่ยงต่ำที่สุด คือ กรณีที่ใช้เหง้ามันสำปะหลังเป็นเชื้อเพลิง ขายไฟฟ้าในสัญญาระยะสั้น จากการวิเคราะห์ค่าความแปรเปลี่ยน พบว่าค่าใช้จ่ายสามารถเพิ่มขึ้นได้ถึงร้อยละ 69.28 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมด หรือผลประโยชน์สามารถลดลงได้ถึง ร้อยละ 40.94 ของผลประโยชน์ทั้งหมด ปัญหาและอุปสรรคการดำเนินการของโครงการฯ พบว่ามีอยู่ 3 ด้านคือ ปัญหาด้านเงินลงทุนของโครงการ ปัญหาด้านเชื้อเพลิงวัตถุดิบและ ปัญหาด้านราคารับซื้อไฟฟ้าที่ไม่แปรผันกับ ราคาคือเชื้อเพลิงวัตถุดิบ

อย่างไรก็ตามการใช้เชื้อเพลิงเหง้ามันสำปะหลังเพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอสำหรับเป็น เชื้อเพลิงในการผลิตทั้งปี จึงควรมีการรับซื้อเหง้ามันสำปะหลังในจังหวัดใกล้เคียงเพื่อเป็นการช่วยลดความเสี่ยง จากการขาดแคลนวัตถุดิบหรืออาจใช้ส่วนผสมของแกลบและเหง้ามันสำปะหลังในอัตราส่วน 1:2 ซึ่งเป็นอีก ทางหนึ่งที่โครงการยังคงคุ้มค่าในการลงทุน

---

ลายมือชื่อนิติ

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก