

วัตถุประสงค์ของการศึกษาเพื่อ 1) ศึกษาสภาพทั่วไปของการปลูกและการใช้ประโยชน์ของสบู่ดำ 2) ศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงินในการลงทุนสร้างโรงงานผลิตน้ำมันไบโอดีเซลขนาด 2,000 ลิตรจากสบู่ดำที่จังหวัดระยอง และ 3) วิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการดังกล่าว

ผลการศึกษาพบว่าค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการปลูกสบู่ดำขนาด 1 ไร่ในระยะปลูก 3x3 เมตร จำนวน 177 ต้นเป็นค่าใช้จ่ายทั้งหมดเท่ากับ 12,038 บาท เฉลี่ยต้นละ 68 บาท ค่าใช้จ่ายเหล่านี้เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในปีแรกของการปลูกแต่ในระยะหลังๆจะเป็นค่าใช้จ่ายในการดูแลและเก็บเกี่ยวสบู่ดำ และที่สำคัญปริมาณการให้ผลผลิตของสบู่ดำขึ้นอยู่กับที่การบำรุงและการจัดการในแปลงปลูก และจากผลการวิเคราะห์ถึงความเป็นไปได้ในการลงทุนสร้างโรงงานผลิตน้ำมันไบโอดีเซลที่ขนาดการผลิต 2,000 ลิตร ต่อวันพบว่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเป็นลบเท่ากับ -7,821,147 บาท ทำให้โครงการไม่สามารถให้ผลตอบแทนสูงกว่าค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดตลอดระยะเวลาของโครงการได้ เมื่อมีการคิดลดอยู่ในรูปมูลค่าปัจจุบันแล้ว ตลอดระยะเวลาโครงการปีที่ 0-10 ไม่ก่อให้เกิดผลกำไร สำหรับตัวชี้วัดอัตราผลตอบแทนของโครงการ (IRR) ที่ได้ เท่ากับ ร้อยละ 6 ซึ่งน้อยกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ ในส่วนของระยะเวลาคืนทุนมากกว่า 10 ปี ซึ่งมากกว่าอายุโครงการ ในส่วนของการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการพบว่าโครงการจะประสบกับความเสี่ยงในการขาดทุนหากกำหนดระดับราคาขายน้ำมันไบโอดีเซลที่ 19 บาทต่อลิตร แต่ ณ ระดับราคาที่ 21.55 บาทต่อลิตรจะทำให้ ค่า NPV เป็นบวกที่ 39,611 บาท IRR อยู่ที่ระดับร้อยละ 15 และมีระยะเวลาคืนทุนที่ 7 ปี ดังนั้นสรุปได้ว่าโครงการนี้ไม่เหมาะสมในการลงทุนภายใต้ราคาขายน้ำมันไบโอดีเซลที่ 19 บาทต่อลิตร

The objectives of this research aim to 1) study the cultivation and utilization of physic nut 2) perform the Financial Feasibility Analysis of Investment on Refining Bio-Diesel from Physic Nut in Changwat Rayong and 3) perform sensitivity analysis of the project investment

The result of the study shows that the cost of cultivation Physic nut area of 1 rai is 12,038 Baht (production of 177 plants per rai at 3x3 meters) or 68 Baht per plant for the first year. For the years that follow only maintenance and cultivation cost prevail. The production yield depends on plant maintenance and management. The financial feasibility study of Bio-Diesel plan scale 2,000 liters / day indicates that, if the cost to buy Physic nut was 4 Baht/Kg, sales price Bio-Diesel 19 Baht/liter, Glycerin 30 Baht/Kg and the sales cost of Physic nut's tailings was 3 Baht/Kg as long as the project exists, Bio-Diesel plant business is not feasible since NPV was -7,821,147 Baht, the IRR was 6% and Payback Period was more than 10 years the sensibility analysis shows that the minimum prices of Bio-Diesel to sales has to be above 21.55 Baht/liter to make the srofit feasible. Therefore, it can be concluded that it was not profitable to invest in Refining Bio-Diesel Capacity 2,000 liters / day Plant from Physic Nut at Changwat Rayong base on the Bio-Diesel price at 19 Baht/Liter.