

การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์โครงการของการผลิตก๊าซชีวภาพจากน้ำเสีย เพื่อทดแทนน้ำมันเตา ในหม้อไอน้ำ ของบริษัท ขอนแก่นบริวเวอรี่ จำกัด ซึ่งผลการศึกษาในครั้งนี้มุ่งหวังให้ใช้เป็นแนวทางสำหรับอุตสาหกรรมที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน ประกอบการตัดสินใจในการนำเทคโนโลยีการบำบัดแบบ UASB ไปประยุกต์ใช้ในหน่วยงาน เพื่อช่วยลดต้นทุนทางด้านพลังงาน อีกทั้งยังสามารถใช้เป็นแนวทางสำหรับการให้การสนับสนุนของภาครัฐ โดยผ่านกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน โดยการวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ พิจารณาจากค่าตัวชี้วัดคือ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ อัตราส่วนผลประโยชน์และต้นทุน ที่ระดับอัตราคิดลดร้อยละ 14 และอัตราผลตอบแทนภายในโครงการ รวมทั้งวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ

ผลของการศึกษาพบว่า ค่าของตัวชี้วัดทั้ง 3 ตัว คือ NPV BCR และ IRR ให้ผลที่คุ้มค่าต่อการลงทุน และผลของการวิเคราะห์ความอ่อนไหวทั้ง 3 แนวทาง พบว่าค่าของตัวชี้วัดทั้ง 3 ตัว ยังให้ผลที่คุ้มค่าต่อการลงทุน ส่วนการวิเคราะห์ปริมาณทดแทนการนำเข้าน้ำมันเตา ของประเทศเมื่ออุตสาหกรรม เบียร์ ประยุกต์ใช้ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ UASB พบว่าสามารถทดแทนน้ำมันเตาได้ประมาณปีละ 1,700,000 ลิตร

The objectives of this study were to analyze the Biogas Production Project from wastewater for Substitution of Fuel Oil in Boiler Plant at Khonkaen Brewery Company Limited. The results of the study can be used as a decision guide for industry that Can applied UASB in thier organization and for the Energy Conservation Promotion Fund to subsidy for in function. The study use the cost-benefit analysis which contains indicators namely : NPV BCR and IRR at discount rate of 14% .

The results of this study found that wastewater treatment system is benefit to invest. Moreover the results of analysis of import substitute for fuel oil of brewery industry found that can substitutes fuel oil by estimate 1,700,000 litres per years.