

การเปรียบเทียบต้นทุนการใช้เชื้อเพลิงของหม้อกำเนิดไอน้ำจากน้ำมันดีเซลเป็นก๊าซแอลพีจีของโรงงานแปรรูปและพัฒนาผลิตภัณฑ์ มูลนิธิโครงการหลวง เป็นการศึกษาหาต้นทุนในการผลิตไอน้ำ 1 กิโลกรัม ของหม้อกำเนิดไอน้ำ 0.75 ตัน ซึ่งประกอบด้วยต้นทุนผันแปร ต้นทุนคงที่ ต้นทุนรวม ที่เกิดจากเชื้อเพลิงทั้ง 2 ชนิด หลังจากนั้นจะนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เชิงเศรษฐศาสตร์ โดยหาการวิเคราะห์ผลประโยชน์ และระยะเวลาคืนทุน หลังจากทำการเปลี่ยนเชื้อเพลิง

จากการเก็บข้อมูลในการผลิตไอน้ำในแต่ละวัน เป็นระยะเวลา 3 เดือน ของการใช้เชื้อเพลิงทั้ง 2 ชนิด พบว่า ต้นทุนในการผลิตไอน้ำ 1 กิโลกรัม ที่ใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง มีต้นทุนผันแปรเท่ากับ 3.81 บาท ต้นทุนคงที่ เท่ากับ 0.36 บาท และต้นทุนรวม เท่ากับ 4.17 บาท ส่วนต้นทุนในการผลิตไอน้ำ 1 กิโลกรัม ที่ใช้ก๊าซแอลพีจีเป็นเชื้อเพลิง มีต้นทุนผันแปร เท่ากับ 2.64 บาท ต้นทุนคงที่ เท่ากับ 0.36 บาท และต้นทุนรวมเท่ากับ 3.00 บาท หลังจากการเปลี่ยนเชื้อเพลิงมาใช้ก๊าซแอลพีจี จะเกิดการประหยัดจากการใช้พลังงาน 304,152 บาทต่อปี และระยะเวลาคืนทุนของการติดตั้งระบบเชื้อเพลิง เท่ากับ 0.77 ปี

The comparison of fuel consumption cost of the steam generator from diesel to LPG of the processing and product development factory, Royal Project Foundation was the study to determine the cost in generation of 1 kg steam of 0.75 tonnes steam generator. The investigated costs included variable cost, fixed cost, and total cost which arose from both fuels. The obtained data was further analyzed economically on the aspects of saving results and payback period after changing the fuels.

The data collection on the steam production in each day during the period of 3 months for two types of fuels revealed that the cost in generation of one kg steam with diesel as fuels could be divided as follows; 3.81 baht for variable cost and 0.36 baht for fixed cost with the total cost of 4.17 baht. In the case of LPG as fuels, the variable cost was 2.64 baht, fixed cost of 0.36 baht, and total cost of 3.00 baht. The switching of fuels from diesel to LPG could save the energy cost by 304,152 baht per year with the payback period for the installation of fuels system at 0.77 years.