

การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อประยุกต์แนวคิดเทคโนโลยีสะอาดมาใช้ในการพลังงานจากหม้อไอน้ำที่ใช้เชื้อเพลิงดีเซลในโรงพยาบาลนครพิงค์และศึกษาทางเลือกที่เหมาะสมมาใช้ในการปรับปรุงหม้อไอน้ำที่ใช้เชื้อเพลิงดีเซลให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

การศึกษานี้ได้เก็บข้อมูลจากการสำรวจ สัมภาษณ์ การตรวจประเมินเทคโนโลยีสะอาด การวิเคราะห์สาเหตุของการด้อยประสิทธิภาพ ในด้านประสิทธิภาพ เศรษฐศาสตร์ สิ่งแวดล้อม และบริหารจัดการ ประชุมระดมสมองและนำทางเลือกไปปฏิบัติเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ โดยมีทางเลือกในการปฏิบัติ ได้แก่ การปรับปรุงการเผาไหม้ การซ่อมรอยรั่วของไอน้ำ และการควบคุมการปล่อยควัน

ผลการดำเนินการตามทางเลือกพบว่า ประสิทธิภาพหม้อไอน้ำเพิ่มจาก 78.59% เป็น 84.7% ใช้เชื้อเพลิงดีเซลลดลง 3,791 ลิตรต่อเดือน สามารถประหยัดค่าใช้จ่าย 113,750 บาทต่อเดือน และมีของเสียจากหม้อไอน้ำลดลง นอกจากนี้การจัดการที่ดี การสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงาน และการได้รับความร่วมมือจากบุคลากรของโรงพยาบาล ดังนั้น การปรับปรุงการใช้หม้อไอน้ำให้มีประสิทธิภาพ ทำให้เกิดการประหยัดค่าใช้จ่ายและพลังงาน

The purposes of this study were 1) to apply cleaner technology concepts to manage energy use in a diesel fuel boiler in Nakornping Hospital, and 2) to assess the feasibility of applying alternatives to improve boiler efficiency. The data collection was carried out by inspection, in-depth interview, and an assessment of cleaner technology use. In addition, problems and obstacle were investigated using brainstorming and focus group. The appropriate alternatives comprised of improvement of combustion, steam leakers repairing and blow down controlling.

The result of the modifications using the concept showed that boiler efficiency increased from 75% to 84.7%, diesel consumption decreased 3,711 liters per month that save 113,750 bath per month, and waste produced from boiler also decreased. Furthermore, good management administration by proper operation, adequate budget allocation and cooperation from hospital personnel could help improve the boiler efficiency and also save cost and energy.