

ในปัจจุบันวิสาหกิจ ขนาดกลางและขนาดย่อม มีการใช้พลังงานในปริมาณที่ค่อนข้างสูง เมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณผลผลิตที่ได้ ทำให้ต้นทุนของสินค้ามีมูลค่าสูงขึ้น โดยเฉพาะในสถานะวิกฤติด้านพลังงาน จึงจำเป็นที่ผู้บริหารและพนักงานขององค์กรทุกคน ต้องให้ความสำคัญต่อการใช้พลังงาน วางแผนการใช้พลังงานให้สอดคล้องกับแผนการผลิต ตลอดจนให้ความรู้ ด้วยการฝึกอบรมให้กับพนักงานในองค์กร เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ และความจำเป็นของการประหยัดพลังงาน สร้างทัศนคติที่ดี และให้ความร่วมมือ ในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้การประหยัดพลังงานในองค์กร บรรลุผล

อุปกรณ์และเครื่องจักร ที่มีปริมาณการสูญเสียพลังงาน ที่ได้ศึกษาในวิทยานิพนธ์นี้ประกอบด้วย หม้อไอน้ำ, อุปกรณ์ในระบบไอน้ำ, เครื่องปรับอากาศ และ มอเตอร์ขนาดเกินกว่า 7.5 กิโลวัตต์ จากศึกษาการใช้พลังงานในกระบวนการผลิต ของอุตสาหกรรมสิ่งทอ และอุตสาหกรรมอาหาร พบว่าอุปกรณ์เหล่านี้ มีการใช้พลังงานที่สิ้นเปลืองมาก โดยมีสาเหตุมาจาก การขาดอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องใช้ที่เหมาะสม การวางแผนการใช้พลังงานของเครื่องจักร ไม่สอดคล้องกับแผนการผลิต รวมถึงการขาดบุคลากรที่ควบคุมปริมาณการใช้พลังงานโดยตรง ซึ่งการควบคุมการใช้พลังงาน เป็นกิจกรรมที่มีความจำเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากมีผลกระทบกับต้นทุนการผลิตโดยตรง โดยเฉพาะในภาวะวิกฤติพลังงาน การลดการใช้พลังงานในกระบวนการผลิต จึงมีผลให้ต้นทุนการผลิตต่ำลง เพิ่มกำไร เพิ่มโอกาสในการแข่งขันทางธุรกิจ และลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานของประเทศได้อีกด้วย

คำสำคัญ: การประหยัดพลังงาน / การประหยัดในระบบไอน้ำ / การประหยัดในมอเตอร์ / การประหยัด
ในเครื่องปรับอากาศ

At the present time, the Small and Medium size Enterprises consume considerably excessive amount of energy when compared to the quantity of product obtained. This leads to a high rise in the cost of production, which is undesirable during the time when energy price is rising. Thus, it is very important for all executives and employees to be aware of the use of energy, which must be as efficient as possible with respect to the production plan. In addition, employees must also be well-trained and taught for better understanding and realization about the significance of energy savings. Once the positive standpoint toward energy savings is embraced, further participation and activities regarding efficient use of energy in the organization can be expected.

The devices and equipments involving substantial loss of energy examined in this thesis consist of boilers and other devices associated with production and use of process steam, air conditioners, and motors that consume power equal to or greater than 7.5 kilowatts. According to the study of energy used in production in textile and food industries, considerable amount of energy are lost inefficiently due to the lack of suitable machines and instruments. Machine plans do not match with the production plan. More importantly, personnels who take part in machinery control are often unqualified. This directly affects the cost of production, especially during this period of rising energy costs. The reduction of energy used will surely lower the cost of production, raise profits, increase the chance in business competition, and decrease the national expenditure concerning energy.

Keywords: Energy Saving / Saving in Steam Systems / Saving in Motors / Saving in Air-conditioners