

การอนุรักษ์พลังงานเป็นมาตรการที่สำคัญของประเทศที่จะช่วยลดการพึ่งพาน้ำมัน โครงการอนุรักษ์พลังงานแบบมีส่วนร่วมสำหรับโรงงานควบคุมจึงได้มีการจัดตั้งขึ้นมาเพื่อส่งเสริม กระตุ้น และปรับปรุงประสิทธิภาพพลังงานของโรงงาน โดยมีโรงงานที่เข้าร่วมโครงการจำนวนทั้งสิ้น 79 โรงงาน จาก 8 สาขาอุตสาหกรรมย่อย รายงานนี้เป็นการศึกษาศักยภาพการประหยัดพลังงาน และสาเหตุของการสูญเสียพลังงานของโรงงานที่เข้าร่วมโครงการฯ ผลการศึกษาโครงการฯ สามารถประหยัดพลังงานได้ทั้งสิ้น 175,035 GJ/ปี คิดเป็นมูลค่า 105.35 ล้านบาท/ปี สาเหตุของการสูญเสียพลังงานหลักที่เกิดขึ้นในแต่ละประเภทอุตสาหกรรม ได้แก่ อุตสาหกรรมอาหารและอุตสาหกรรมสิ่งทอ สาเหตุของการสูญเสียพลังงานหลักคือระบบไอน้ำ อุตสาหกรรมไม้และอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์จากโลหะสาเหตุหลักคือระบบอากาศอัด อุตสาหกรรมเคมีสาเหตุหลักที่ระบบทำความเย็นและการปรับอากาศ อุตสาหกรรมโลหะและอโลหะสาเหตุหลักที่เตาเผาต่างๆ และอุตสาหกรรมกระดาษสาเหตุหลักอยู่ที่มอเตอร์หรือปั๊มต่างๆ นอกจากนี้ได้มีการแนะนำมาตรการที่ไม่มีการลงทุน แต่มีศักยภาพในการประหยัดพลังงานสูง และบางมาตรการที่ได้ดำเนินการแล้วและประสบผลสำเร็จ

ผลการดำเนินงานของโครงการฯ พบว่ามีโรงงานอุตสาหกรรมจำนวน 2 โรงงานที่ไม่ประสบผลสำเร็จในการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งอุปสรรคหลักของโรงงานคือ ขาดการสนับสนุนจากผู้บริหารจึงทำให้ไม่มีการจัดทำนโยบายและแผนดำเนินการด้านการอนุรักษ์พลังงานของโรงงาน

## Abstract

197936

Energy conservation is an important strategy to reduce Thailand's oil dependency. A participatory energy conservation project for designated factories was set up to promote, encourage and improve their energy efficiency. There were 79 participating factories of 8 industrial sub-sectors in the project. This paper investigated the overall energy-saving potential and causes of energy losses of these factories. The results showed that the overall energy saving opportunity was 175,035 GJ per year, which could be reduced energy cost by 105.35 million baht annually. The major causes of energy losses were identified and estimated, which were steam system for food and textile industry, compressed air system for wood and metal product industries, air-conditioning and refrigeration system for chemical industry, furnace for metal and non-metal industry, and electric motor/pump for paper industry. In addition, some of no cost measures with high energy saving possibility also some successfully implemented were suggested.

In this project two factories were unsuccessful in implementing this energy conservation project. The main obstacle was due to a lack of chief executive support, and therefore did not set up their company energy policy and implementation plans.