

วิทยานิพนธ์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาต้นแบบระบบฐานข้อมูลและการวิเคราะห์การใช้พลังงานในกิจการขนาดกลางและขนาดเล็ (SMEs) การป้อนข้อมูลและการรายงานผลการวิเคราะห์เป็นแบบออนไลน์ ผู้ใช้ทำการป้อนข้อมูลจากการตรวจวัดผ่านทางเว็บเพจที่สร้างโดยใช้โปรแกรมภาษา PHP ข้อมูลจะถูกเก็บไว้ในเซิร์ฟเวอร์โดยมีระบบจัดการฐานข้อมูลโปรแกรม MySQL การสร้างรายงานการตรวจวิเคราะห์การใช้พลังงานใช้โปรแกรม Latex การวิเคราะห์การใช้พลังงาน การประหยัดพลังงานและการวิเคราะห์เชิงเศรษฐศาสตร์ แบ่งออกเป็น 3 ด้านคือด้านไฟฟ้า ด้านความร้อน และด้านกรอบอาคาร ทฤษฎีการวิเคราะห์การประหยัดพลังงานได้รวบรวมจากเอกสารอ้างอิง

โครงสร้างระบบฐานข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ฐานข้อมูลโรงงานอุตสาหกรรมและฐานข้อมูลอาคาร และการป้อนข้อมูลจากการตรวจวัดประกอบด้วย ข้อมูลเบื้องต้นและข้อมูลแต่ละระบบการวิเคราะห์การใช้พลังงานประกอบด้วย มาตรการทางด้านไฟฟ้า 8 มาตรการ ทางด้านความร้อน 3 มาตรการ และทางด้านกรอบอาคาร 2 มาตรการ และการวิเคราะห์เชิงเศรษฐศาสตร์เป็นการหาจุดคุ้มทุนสำหรับรายงานการตรวจวิเคราะห์การใช้พลังงานนำเสนอในรูปแบบไฟล์ pdf

ABSTRACT

180170

The objective of this study is to develop an online energy audit reporting system for a small and medium enterprises (SMEs). Measurement data can be entered into the reporting system through the internet. Data are stored in file server on MySQL database management system. Full report is automatically generated from the data stored in the server using PHP script and Latex program. Energy consumption can be classified into 3 system, which are electrical, thermal, and building envelope. Energy saving potentials and economic impacts are calculated. The results from the calculation can be shown online.

Database structures are designed for factory and building. Input data consists of general information of factory or building, and all measured data from selected equipment. Economics analysis calculated is simple pay back period.