

229549

โครงการวิจัยอุดสาหกรรมนี้เป็นการจัดการใช้อุปทานของอุดสาหกรรมลิฟท์ โดยกำหนดขอบเขตการศึกษาในวิจัยที่กระบวนการออกแบบระบบไฟฟ้าและควบคุม ซึ่งมีจุดประสงค์เพื่อลดเวลาดำเนินการใช้อุปทานของอุดสาหกรรมลิฟท์ โดยใช้ Value Stream Management และพัฒนาระบบสนับสนุนการออกแบบเพื่อช่วยลดเวลาในการดำเนินงาน ในขั้นแรกได้ทำการประยุกต์แผนภาพกระบวนการ (Process Activity Mapping) ของกิจกรรมการออกแบบและนำหลักการของ 5W1H และ ECRS มาใช้ในการลดเวลาแล้วนำเสนองานทางปรับปรุงในรูปแบบของ Process Activity Mapping จากนั้นได้ทำการพัฒนาระบบสนับสนุนการออกแบบโดยประยุกต์ใช้ Group Technology ในการจัดกลุ่มชิ้นส่วนของลิฟท์น้ำหนารายการและออกแบบระบบฐานข้อมูลเพื่อใช้ในการค้นหา Drawing ด้านบนในการออกแบบชิ้นส่วนลิฟท์ตามสภาพของลูกค้าและได้จำลองการใช้ระบบสนับสนุนแล้วนำไปปรับปรุงเพิ่มการดำเนินงานปัจจุบัน ผลการปรับปรุงการประยุกต์ใช้ Process Activity Mapping กับกระบวนการออกแบบตามแนวทางที่ได้นำเสนอ สามารถลดกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่าลงจาก 4,740 นาที เป็น 1,406 นาที สำหรับส่วนของการใช้ระบบสนับสนุนการออกแบบสามารถลดเวลาในการดำเนินการลงจาก 2,550 นาที เป็น 1,980 นาที การปรับปรุงและการพัฒนาดังกล่าวทำให้เวลาดำเนินการใช้อุปทานของอุดสาหกรรมลิฟท์ลดลงจาก 96 วัน เป็น 81 วัน ส่งผลให้บริษัทสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าในด้านของเวลาการส่งมอบ ได้ดียิ่งขึ้น

229549

This research project presents a supply chain study of the control and system design process for the elevator products industry. The aim of the study is to reduce lead-time in the development of elevator products. The methods of Value Stream Management and Support System Development of Design Process are used for the case study. First, process activity mapping for the value stream is applied to analyze the design process. Then 5W1H and ECRS techniques are implemented to improve the activities. In addition, the support system of the design process is developed. The Group Technology technique is used to classify the elevator parts for the process and structure designs. Then the database system for searching for similar drawings is modified. This support system is applied to the case study and the lead-time is measured. The final results, after implementation of the process activity mapping, yields a reduction in non-value added activities from 4,740 minutes to 1,406 minutes. The support system yields a decrease in lead-time from 2,550 minutes to 1,980 minutes. The total lead-time in elevator product development is decreased from 96 days to 81 days. The company is thus able to respond to customer delivery requirements more quickly.