

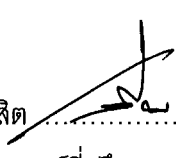
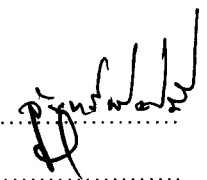
เสี่ยม จันทรแสงศรี: การออกแบบความหลากหลายงานเฟอร์นิเจอร์เหล็กสำหรับการผลิต
เฉพาะลูกค้าเชิงมวล (DESIGN FOR VARIETY OF STEEL FURNITURE FOR MASS
CUSTOMIZATION) อ. ที่ปรึกษา : รองศาสตราจารย์ ดร.ปารเมศ ชุติมา , 96 หน้า
ISBN 974 -17 - 3559 - 6

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้กล่าวถึงการแข่งขันสินค้าเฟอร์นิเจอร์เหล็กที่มีอยู่ในปัจจุบันส่งผลให้มีการตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้า และในสภาพที่มีการแข่งขันสูงนั้น ทำให้ลูกค้ามีทางเลือกได้หลายช่องทางเกิดความต้องการที่หลากหลาย ในขณะเดียวกันการผลิตสินค้าที่มีความหลากหลายนั้นจะเกิดปัญหาได้จากความซับซ้อนกัน การผลิตชิ้นส่วนหลายประเภทซึ่งการออกแบบชิ้นส่วนที่หลากหลายเหล่านี้มีผลมาจากตัวขับเคลื่อนภายนอกจากความต้องการลูกค้าและตัวขับเคลื่อนภายในที่มีผลมาจากความเกาะเกี่ยวสัมพันธ์กันระหว่างชิ้นส่วนเหล่านั้น

การแก้ปัญหาดังกล่าวจำเป็นต้องใช้เครื่องมือ Quality Function Deployment ในการรับเสียงของลูกค้า เพื่อนำมาวิเคราะห์การเกาะเกี่ยวระหว่างความต้องการของลูกค้า ซึ่งแปรเป็นหน้าที่ความต้องการตามคุณลักษณะทางวิศวกรรมและชิ้นส่วนต่างๆ ซึ่งเป็นผลของแรงขับเคลื่อนภายนอกและวิเคราะห์การเกาะเกี่ยวระหว่างชิ้นส่วนต่างๆ ของสินค้า ซึ่งเป็นผลของแรงขับเคลื่อนภายใน นำชิ้นส่วนที่ได้รับผลจากแรงขับเคลื่อนสูงนำมาออกแบบในลักษณะเชิงโมดูลและลักษณะการใช้ร่วม โดยการกำหนดรูปแบบสถาปัตยกรรมเป็นลักษณะโมดูลมาตรฐาน

ผลของการวิเคราะห์พบว่าผลเฉลี่ยจากตัวขับเคลื่อนภายนอก (GVI) เท่ากับ 203 และผลเฉลี่ยจากตัวขับเคลื่อนภายใน (CI-R) เท่ากับ 39 ทำให้สามารถเลือกชิ้นส่วนที่ต้องนำมาออกแบบในลักษณะโมดูลมาตรฐานได้ทำให้มีค่าดัชนีการใช้งานรวม เพิ่มขึ้นจากค่า 0.58 ไปเป็นค่า 0.98 และพบว่า เมื่อจำนวนการผลิตต่อล็อตน้อยกว่า 1411 หน่วย การออกแบบในลักษณะโมดูลมาตรฐานจะช่วยให้เกิดความได้เปรียบต่อขนาดตามลักษณะการผลิตเฉพาะลูกค้าเชิงมวล

ภาควิชา วิศวกรรมอุตสาหการ
สาขาวิชา วิศวกรรมอุตสาหการ
ปีการศึกษา 2548

ลายมือชื่อนิติ 
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา 

172826

4671470621 : MAJOR INDUSTRIAL ENGINEERING

KEY WORD: DESIGN FOR VARIETY / MASS CUSTOMIZATION / STEEL FURNITURE

SANGIAM CHANSANGSRI : DESIGN FOR VARIETY OF STEEL FURNITURE

FOR MASS CUSTOMIZATION. THESIS ADVISOR: ASSOC.PROF.DR.

PARAMES CHUTIMA . 96 pp. ISBN 974-17-3559-6

Due to the competitiveness of steel furniture which requires responding customer satisfaction with several choices of variety in product design problems of complexity from variety of components are visible. Design of these components is affected from external drivers that come from customer requirements and internal drivers in component coupling.

To solve the problem, the QFD tool captures voice of customers to analyze the couplings between customer requirements that are to be mapped engineering metrics which present function requirements and the components affected from external drivers, and then to analyze the couplings among furniture components affected from internal drivers. The components which are affected with the high coupling levels are considered in modularity and commonality design to define the platform architecture of standard modular.

Resulting the average impact of the external drivers, $GVI = 2.3$, and the average impact of the internal drivers, $CI-R = 39$, are considered with the priority of choices of the components to design the standard modular. The design improves the commonality indices from 0.58 to 0.98 and can take the advantage of economy to scale as lot size is less than 1411 units according to the process of mass customization

Department Industrial Engineering

Field of study Industrial Engineering

Academic year 2005

Student's signature

Advisor's signature