

ในสภาพการแข่งขันทางธุรกิจที่รุนแรงทั้งภายในและระหว่างประเทศในปัจจุบัน สิ่งที่สำคัญและต้องคำนึงถึงคือความต้องการของลูกค้า การสร้างความพึงพอใจต่อลูกค้า อีกทั้งยังต้องตระหนักถึงคุณภาพของสินค้า การส่งมอบสินค้าที่รวดเร็ว และการลดต้นทุนในการผลิต องค์กรต่าง ๆ จึงได้ค้นคว้าแนวทางในการจัดการสมัยใหม่ สำหรับแนวทางที่สำคัญประการหนึ่งในส่วนของ การผลิต การปรับปรุงกระบวนการผลิตโดยตัดลดขั้นตอนการผลิตและกิจกรรมที่ไม่ทำให้เกิดมูลค่าออก และการปรับปรุงผลผลิตชั่วโมงให้มีปริมาณเพิ่มขึ้น เพื่อเป็นการลดเวลานำการผลิต ซึ่งเป็นวัตถุประสงค์หลักของงานวิจัยนี้ โดยแนวคิดที่สำคัญที่นำมาประยุกต์ใช้ได้แก่ ระบบการผลิตที่มีประสิทธิภาพ (Lean Manufacturing) ที่ช่วยในการลดความสูญเปล่าในกระบวนการ (Waste) โดยแนวคิดของลีนเป็นส่วนช่วยในการค้นหากิจกรรมที่ไม่ทำให้เกิดมูลค่า เพื่อใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ลดเวลาที่ไม่จำเป็น และแนวคิดของ ชิกซ์ ซิกมา (Six Sigma) เป็นส่วนช่วย ลดความแปรปรวนของของกระบวนการผลิต และเป็นเครื่องมือสนับสนุนการแก้ไขปัญหาจากการค้นพบด้วยวิธีการของ ลีน ในการประยุกต์ใช้แนวคิดการผลิตที่มีประสิทธิภาพ (Lean Manufacturing) และแนวคิดตามวิธีการของ ชิกซ์ ซิกมา (Six Sigma) ร่วมกัน ถือได้ว่าเป็นแนวทางที่สำคัญขององค์กรในการลดความผันแปร ลดเวลานำและของเสียจากการผลิต

จากการศึกษาวิจัยในหน่วยการผลิต ในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม้ พบว่าการประยุกต์ใช้ระบบการผลิตที่มีประสิทธิภาพ อันได้แก่ การตัดลดขั้นตอนที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่าออก การปรับปรุงขั้นตอนการทำงาน การฝึกอบรม เพื่อช่วยให้การทำงานรวดเร็วขึ้น รวมถึงเป็นการป้องกันความผิดพลาด และระบบชิกซ์ ซิกมา (Six Sigma) อันได้แก่ การดำเนินการตามขั้นตอนการเลือกปัญหา การวัด การวิเคราะห์ การปรับปรุง และการควบคุม (DMAIC) ส่งผลทำให้สามารถปรับปรุงกระบวนการ คือ การตัดลดขั้นตอนการทำงานที่ต้องนำมาซ่อมและแก้ไขใหม่ ทำให้สามารถลดเวลาสั่งได้ จาก 8,675.3 เป็น 6,890.8 นาทีต่อครั้งของการผลิต (จาก 18.07 วัน เป็น 15.71 วัน) หรือคิดเป็นลดลง 20.57% และเวลากิจกรรมที่ไม่ทำให้เกิดมูลค่า (เวลาในการซ่อมและแก้ไขใหม่) ลดลงจาก 722 เป็น 236.6 นาที หรือเท่ากับลดลง 67.22%

In current competitive situation of business on domestic and international, the customer's satisfaction, quality awareness, in on time delivery and cost reduction are inclusively considered to improve their capability advantage. So various organizations have been attempting to search for modern strategies and management methods. These techniques lead organization to improve their productivity by removed non-value added processes. There are the main objectives of this research. Both techniques that will be implemented are Lean manufacturing and Six Sigma. Lean techniques disposed and managing to look for all non-value added process in process for the reducing of cost, lead time reduction, whereas Six Sigma techniques can also reduce production processes variation and supporting Lean Manufacturing for the improvement increasing the productivity. In order to improve the production process, these two techniques of management have been used for this research.

From the implementation of the Lean Manufacturing techniques by removed non-value added process, improved the work method, implemented the error proofing techniques and Six Sigma techniques by DMAIC roadmap, the results showed as follow: Lead time reduction is 8,675.3 to 6,890.8 sec. per ordering (from 18.07 to 15.71 of the date) that equal to reduction 20.57%, Non-value added (Re-working time) reduction from 722 to 236.6 sec that equal to reduction 67.22%