

วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้เพื่อเพิ่มผลผลิตของโรงงานผลิตเครื่องเรือนขนาดใหญ่แห่งหนึ่ง โดยการประยุกต์ใช้หลักการของทฤษฎีข้อจำกัด ก่อนการศึกษานี้ผลผลิตของโรงงานเฉลี่ยเดือนละ 1,274 ม<sup>3</sup> มีพนักงานฝ่ายโรงงาน 400 คน ทำงานล่วงเวลาเฉลี่ยเดือนละ 15,389 ชั่วโมง และสัดส่วนของเสียประมาณ 1.0% จากการวิเคราะห์สายการผลิตพบว่ามีคอขวดเกิดขึ้นหลายจุดแต่ที่สำคัญที่สุดที่ต้องแก้ไข คือ ฝ่ายตกแต่งและบรรจุสินค้า ซึ่งมีความเร็วในการทำงานเพียง 49 ม<sup>3</sup>ต่อวัน ในขณะที่ฝ่ายอื่นในกระบวนการผลิตจะมีความเร็วระหว่าง 70-100 ม<sup>3</sup>ต่อวัน การแก้ปัญหาคอขวดนี้โดยการปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น แสงสว่าง การถ่ายเทอากาศ และวิธีการทำงาน โดยการใช้สายพานลำเลียงในการขนย้ายชิ้นงานในฝ่ายนี้ รวมถึงการกำหนดแบบของชิ้นงานให้ชัดเจนและเข้าใจง่าย จากการปรับปรุงดังกล่าวทำให้ในฝ่ายตกแต่งและบรรจุสินค้ามีความเร็วในการผลิตเพิ่มขึ้นเป็น 79 ม<sup>3</sup>ต่อวัน ผลผลิตของโรงงานเพิ่มขึ้นเฉลี่ยต่อเดือนเป็น 2,051 ม<sup>3</sup> หรือเพิ่มขึ้น 61% การทำงานล่วงเวลาลดลงเหลือเฉลี่ยเดือนละ 12,311 ชั่วโมงหรือลดลง 20% และสัดส่วนของเสียลดลงเหลือ 0.5% หรือลดลง 50%

## TE 132584

## Abstract

The objective of this study was to increase the productivity of a large factory making home furniture utilizing theory of constraint. Before this study, the average output was about 1,274 m<sup>3</sup> per month for 400 workers with average working overtime of 15,389 hours. Percent defective of this factory was 1.0 %. According to the result of process analysis, some bottlenecks were found. The most important bottleneck needed to be solved was at the Department of Finishing and Packing which had working speed of about 49 m<sup>3</sup> per day. The averages working speeds of some other departments were between 70-100 m<sup>3</sup> per day. To solve this unbalanced problem, some physical factors were changed. They were lighting, ventilation, and working method systems. Also belt conveyors were introduced for material handling inside the department. Improving of the product drawing was made to help more production speed. After the improvement, the average output of this department was 79 m<sup>3</sup> per day and the total average output was 2,051 m<sup>3</sup> per month or 61% increased. The overtime per month was 12,311 hours or 20% decreased. Also, the percent defective was 0.5% or 50% decreased.