

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นการวิจัยและพัฒนาเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการประกอบเฟอร์นิเจอร์เหล็ก โดยการวิจัยนี้มุ่งเน้นไปที่การลดความสูญเสียของเวลาที่ใช้ในกิจกรรมต่างๆ ในกระบวนการประกอบเฟอร์นิเจอร์เหล็ก

ในการวิจัยนี้ได้ทำการปรับปรุงขั้นตอนการประกอบ การลดเวลาการจัดสถานีงานใหม่ การลดปัญหาชิ้นส่วนไม่มีคุณภาพจากกระบวนการชุบนิเกิล โครเมียมและกระบวนการพ่นสี และการลดความผิดพลาดจากการประกอบของพนักงาน โดยการศึกษาขั้นตอนการประกอบ กิจกรรมที่ต้องทำในระหว่างการจัดสถานีงานใหม่ โดยอาศัยเทคนิคทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมที่เหมาะสมเข้ามาช่วย ได้แก่ การศึกษาวิธีการทำงานและการศึกษาเวลา (Motion and Time Study) การควบคุมคุณภาพ และการป้องกันความผิดพลาด (POKA YOKE) นำจำนวนผลผลิตต่อชั่วโมงแรงงานที่ได้จากการปรับปรุงมาเปรียบเทียบกับจำนวนผลผลิตต่อชั่วโมงแรงงานก่อนการปรับปรุง

จากการปรับปรุงสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการประกอบได้ คือ ลดจำนวนชั่วโมงแรงงานต่อหน่วยจากการปรับปรุงวิธีการประกอบได้เฉลี่ย 22.6% ลดเวลาเปลี่ยนผลิตภัณฑ์เฉลี่ย 33.3% เพิ่มจำนวนผลผลิตต่อชั่วโมงแรงงานจากเดิม 3.64 หน่วยต่อชั่วโมงแรงงานเพิ่มเป็น 4.17 หน่วยต่อชั่วโมงแรงงานหรือเพิ่มขึ้น 14.6%

This thesis is research and development to improving efficiency of the steel furniture assembly line. This study is focus in reduction loss time for various activity of the steel furniture assembly line.

This study has improved the step assembly. Reduced the loss time for preparation of the new work station. Reduced the quality problem of parts form Nickel Chromium plating and painting process and Reduced the mistake of assembly from employee. By study steps assembly, activity need for preparation of the new work station. These improvements use industrial engineering techniques such as motion and time study, quality control procedure and protection mistake (POKA YOKE) to improving efficiency of the steel furniture assembly line. Last, comparing the result by production output per man-hour.

The result of the improvement are that the quantity of man-hour per unit are reduced by 22.6% in improved the step assembly, the preparation of the products change are reduced by 33.3%, the production output per man-hour from 3.64 unit per man-hour to 4.17 unit per man-hour or the production output was increased 14.6%.