

ปัจจุบันอุตสาหกรรมการผลิตอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ได้เติบโตขึ้นเป็นอย่างมากองค์กรจำเป็นต้องดำเนินการค้นหาแนวทางวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต โดยใช้เทคนิคการศึกษา งาน (Work Study) โดยกระบวนการที่มีปัญหานั้นทางผู้วิจัยได้สอบถามและมีการให้นำนัก คณะแผนปัญหาของร่วมกับหัวหน้างานพบว่ากระบวนการที่เป็นปัญหาในการผลิตคือกระบวนการ ประกอบและกระบวนการประทับตราจากนั้นใช้ฟังก์ชันปลาหาสาเหตุของปัญหาและร่วมกันหาแนวทางแก้ไขโดยในส่วนของกระบวนการประกอบปัญหาที่พบคือการรองงานจากกระบวนการเคลื่อน และขั้นตอนการทำงานที่ซ้ำซ้อนการแก้ปัญหาโดยใช้หลักการ ECRS โดยการออกแบบเครื่องมือ ใหม่และกระบวนการทำประทับตราพบปัญหาเกิดการรองงานจากการเสียเวลาในการปรับตั้ง เครื่องจักรการแก้ปัญหาโดยใช้หลักการป้องกันความผิดพลาด (POKAYOKE) มาประยุกต์ใช้กับการ เปลี่ยนตราขางเพื่อลดเวลาการปรับตั้งเครื่องจักร

กระบวนการประกอบทำการปรับปรุงโดยการออกแบบชุดรับงานของเครื่องประกอบให้ สามารถรองรับแผ่นเฟรมได้หลายรูปแบบ และออกแบบให้สามารถนำแผ่นเฟรมที่ใช้ในกระบวนการ เคลื่อนเข้าเครื่องประกอบได้โดยตรง ทำให้สามารถลดขั้นตอนการทำงานลงจาก 14 ขั้นตอน เหลือ 11 ขั้นตอน เวลาในการทำงานจากเดิมคือ 4.76 ชั่วโมง เป็น 3.68 ชั่วโมง คิดเป็นเวลาที่ลดลงได้ 22.69 %

กระบวนการประทับตราทำการปรับปรุงโดยการกำหนดจุดวางและใช้อุปกรณ์ช่วยการ กำหนดจุดตราขางที่จะทำการประทับลงบนแท่นวางตราขาง ทำให้พนักงานสามารถปรับตั้งตราขาง ได้รวดเร็วขึ้นแม่นยำมากขึ้น สามารถลดเวลาจาก 18 นาที เหลือ 5 นาที เวลาในการทำงานจากเดิม 0.97 ชั่วโมง เป็น 0.75 ชั่วโมง คิดเป็นเวลาที่ลดลงได้ 22.68%

Nowadays, the manufacturing of electronic equipment has growing a lot which a highly competitive. Organizations should find out the ways to increase production efficiency by reduction of working time and increase of productivity. The technique of work study was implemented to make improvements in production process.

From research to production of manufacturing of frequency generator unit equipment, the problem has found in the process of coating and assembly which the principle of ECRS by designing new tools. And in the process to marking the symbol, to reduce the error of setting, a POKAYOKE precaution was applied to help the operator to reduce the time to change or set up the rubble stamp to adjust the machine.

From the study, the process of assembly and marking were found some production problems that caused the bottlenecks. The assembly process and marking process were studied in details. To improve the assembly process, a set of Loader was designed to support multiple frame formats. This Loader can received the frame directly from coating process. From the improvement process step from coating to assembly was reduced from 14 to 11 steps. Working time was reduced from 4.76 hours to 3.68 hours, equal to 22.69%

In marking process, a set of rubber stamp locker was designed to align the rubber stamp in an exact position. This can help the operator to be able to quickly setup the stamping process with more accurate. This can reduce the setting time from 18 minutes to 5 minutes. Consequently, working time was reduced from 0.97 hours to 0.75 hours, 22.68 % reduced