

จุดประสงค์ของโครงการวิจัยฉบับนี้คือการปรับปรุงเทคนิคการผลิตเพื่อลดอัตราส่วนของเสียที่เกิดในกระบวนการตัดงานของการผลิตเพลาคความเที่ยงตรงสูงขนาดเล็ก จากการศึกษากระบวนการตัดงานของแผนกตัดพบว่าสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาของเสียเกิดจากขั้นตอนการปรับตั้งเครื่องจักรในการขึ้นงานใหม่ ดังนั้นจึงทำการศึกษาและวิจัยกระบวนการตั้งเครื่องในการขึ้นงานใหม่เพื่อทำการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น จากการศึกษาขั้นตอนการปรับตั้งเครื่องจักรในการขึ้นงานใหม่พบว่าเครื่องจะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ การตั้งเครื่องเบื้องต้น การตรวจสอบขึ้นงาน และการปรับแต่งเครื่องจักร ซึ่งขั้นตอนที่ทำให้เกิดปัญหาของเสียจะเกิดขึ้นในส่วนของการปรับแต่งเครื่องจักรในขั้นตอนการปรับแต่งค่าความโค้งและค่าความยาวของงานเป็นหลัก

จากปัญหาดังกล่าวได้ทำการสร้างชุดสมมูลวัตถุดิบขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาการปรับตั้งค่าความโค้งและได้ทำการปรับปรุงชุดสมมูลวัตถุดิบโดยทำสเกลเทียบอกระยะในการปรับตั้งความยาวรวมทั้งได้ทำการปรับปรุง วิธีการทำงาน เครื่องมืออุปกรณ์ ทำการปรับปรุงพื้นที่ในการทำงาน โดยได้ประยุกต์ใช้เทคนิคทางด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรมเข้ามาทำการแก้ไข จากผลการปรับปรุงดังกล่าวสามารถลดอัตราส่วนงานเสียของแผนกตัดจากร้อยละ 4.94 เหลือเป็นร้อยละ 1.18 และส่งผลให้อัตราส่วนของเสียทั้งโรงงานลดลงจากร้อยละ 6.77 เหลือเป็นร้อยละ 4.00 ในช่วงเดือนตุลาคมถึงธันวาคมหลังจากที่นำวิธีการที่ปรับปรุงขึ้นใหม่ไปใช้กับกระบวนการตัดงานจริง

The objective of this industrial research are improve the production technic was to reducing the scrap rate in Cutting process of production process miniature precision shaft. Accorded to study Cutting process, It was found that the cause of scrap rate depended from machine adjustment to new model. So that considered to study and research with machine set-up to new model process for solved this problem. From studied it was found that machine set-up divided are 3 part as Primary machine set-up, Inspection, and machine adjustment. Which the main part of cause depended with machine adjustment, in adjustment the bend and the length step of work pieces.

From this problem done to improve by built the Materials balancer to solved bend adjustment and done to improved Material stop set by made the scale to support the length adjustment method and improve work study, implement, area to work shop by apply the technic of industrial engineering way to solved this problem. From this improvement it could to reduced the scrap rate of Cutting department from 4.94 as 1.18 and result to the factory scrap rate from 6.77 as 4.00 and among October to December after executing the new method using to cutting process.