

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

การปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตแผ่นคริสตัล  
แบบลงค์โดยใช้ระบบผลิตแบบลีน

ผู้เขียน

นายณัชพล สุพรรณ

ปริญญา

วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผศ.ดร. สรรฐดิษฐ์ ชิวสุทธิศิลป์

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตแผ่นคริสตัลแบบลงค์ เนื่องจากพบปัญหาการดำเนินการผลิตแผ่นคริสตัลแบบลงค์ไม่เพียงพอต่อความต้องการของแผนกประกอบ ทำให้ต้องนำเข้าจากต่างประเทศเพิ่มอีกประมาณ 720,000 ชิ้น (12%) ซึ่งราคาการนำเข้าสูงกว่าราคาการผลิตได้เองถึง 1 เท่า เพื่อลดการนำเข้าลง จึงหาแนวทางในการปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการ จาก การวิเคราะห์ขั้นตอนการผลิตด้วยแผนผังแสดงกระบวนการทำงาน และจำแนกกิจกรรมออกเป็น กิจกรรมก่อให้เกิดคุณค่า และกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่า เพื่อวิเคราะห์หาความสูญเสียทั้ง 7 อย่าง (7 Waste) ตามแนวคิดแบบลีน พบว่ามีขั้นตอนการทำงานที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่าเกิดขึ้นในกระบวนการ จึงใช้เทคนิคการตั้งคำถาม (5W) เพื่อค้นหาสาเหตุของปัญหา และหาแนวทางปรับปรุง (1H) ด้วย เทคนิคด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรม ผลการวิจัยพบว่าสามารถปรับปรุงกระบวนการผลิตได้ 9 จาก ทั้งหมด 12 กระบวนการ ส่งผลให้ได้จำนวนชิ้นงานจำนวนเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 296,000 ชิ้นต่อเดือน หรือทำให้ประสิทธิภาพโดยรวมของโรงงานทำวิจัยเพิ่มขึ้น 5.33 %

<b>Thesis Title</b>	Productivity Improvement of Crystal Blank Production Using Lean Manufacturing System
<b>Author</b>	Mr. Natchaphon Suphan
<b>Degree</b>	Master of Engineering (Industrial Engineering)
<b>Thesis Advisor</b>	Asst. Prof. Dr. Suntichai Shevasuthisilp

### ABSTRACT

This research aims to increase productivity in processing Crystal Blank. Because the problem is Crystal Blank is not sufficient for the need of the assembly department and need to import from abroad increased by approximately 720,000 pieces (12%), the import price higher than in house production, to reduce the import so as to find a way to improve productivity, the analysis of the production process with a process flow diagram and classification into events causing the Value Activities and Non Value Activities, that to analysis for loss of 7 (7 Waste) in LEAN Concept to find a process that does not cause the value involved in the process. Questioning techniques are used (5W) to find the root of the problem. And find ways to improve (1H) with industrial engineering techniques. The findings could improve the production process was 9 of 12 processes, effected to Crystal Blank has increased an average 296,000 pieces per month or resulting in productivity of plant research increasing 5.33 %.