สถานที่ปฏิบัติงาน โรงงานกรณีศึกษา

ผู้ปฏิบัติงาน นางสาวสุชาดา ชิดรัมย์

หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.กสิณ รังสิกรรพุม

บทคัดย่อ

โครงงานนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดข้อบกพร่องประเภท Corner Damage ในกระบวนการ DB กำหนดแนวทางการปรับปรุง และประเมินผลการลดอัตราการเกิดข้อบกพร่องของผลิตภัณฑ์ Package B จากการศึกษาสภาพปัจจุบันของข้อมูลความผิดปกติทางคุณภาพ (Abnormal Quality Information : AQI) ในช่วงเดือนเมษายนถึงมิถุนายน พ.ศ. 2569 พบว่าข้อบกพร่องประเภท Corner Damage ในผลิตภัณฑ์ Package B มีอัตราการเกิดสูงที่สุดอยู่ที่ 16.42% จึงกำหนดเป้าหมายลดลงเหลือ 8.21% หรือลดลงไม่น้อยกว่า 50%

การดำเนินโครงงานเริ่มจากการศึกษากระบวนการผลิตและวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาด้วยหลักการ 4M เพื่อระบุปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดข้อบกพร่องประเภท Corner Damage จากการวิเคราะห์พบว่าปัจจัยในด้าน Material โดยเฉพาะลักษณะ Chipping และ Cut Slip มีความสัมพันธ์กับการเกิดข้อบกพร่องประเภท Corner Damage จึงได้ทำการปรับปรุงกระบวนการตัดของ DCG โดยควบคุมแนวการตัดและกำหนดเงื่อนไขควบคุมค่า Kerf Offset ให้ระบบปรับแนวตัดอัตโนมัติ

ผลการดำเนินงานปรับปรุงพบว่า อัตราการเกิดข้อบกพร่องประเภท Corner Damage ของผลิตภัณฑ์ Package B ลดลงจาก 16.42% เหลือ 5.62% คิดเป็นอัตราการลดลง 65.77%

Workplace Case Study Company

By Miss Suchada Chidram

Program Bachelor of Engineering Program in Industrial Engineering

Project Advisor Assoc.Prof.Kasin Ransikarbum, Ph.D.

Abstract

This project aims to analyze the factors associated with Corner Damage defects in the DB process, establish improvement guidelines, and evaluate the reduction of the defect rate for Package B products. Based on a review of current Abnormal Quality Information (AQI) data from April to June 2026, Corner Damage defects in Package B products showed the highest occurrence rate at 16.42%. Consequently, a target was set to reduce this rate to 8.21%, representing a reduction of at least 50%.

The project implementation commenced with studying the manufacturing process and conducting a root cause analysis using the 4M framework to identify factors contributing to Corner Damage. The analysis revealed that Material-related factors, specifically Chipping and Cut Slip characteristics, were correlated with Corner Damage defects. To resolve this, improvements were implemented in the DCG cutting process by regulating the cutting path and establishing control conditions for the Kerf Offset to enable an automatic cutting path adjustment system.

The results of the improvement initiatives demonstrated that the Corner Damage defect rate for Package B products decreased from 16.42% to 5.62%, achieving a reduction rate of 65.77% and successfully exceeding the established target.

Faculty Of Engineering UBU