

การประยุกต์การควบคุมคุณภาพในโรงงานผลิตเส้นใยสังเคราะห์ตัวอย่าง

ปีการศึกษา 2541

โดย

นายภาณุวัฒน์ นาคสมบัติ
นายอภิรักษ์ ลีวัฒนากุล

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์การุณย์ นพคุณ

บทคัดย่อ

โรงงานวิศวกรรมศาสตร์ฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อลดของเสีย และลดจำนวนสินค้าส่งคืน ของผลิตภัณฑ์ Padding และ Quilting ในโรงงานผลิตเส้นใยสังเคราะห์ตัวอย่าง ซึ่งปัญหาที่พบคือ ในสายการผลิต Padding มีของเสียเกิดขึ้นเฉลี่ยเดือนละประมาณ 7% โดยทางกลุ่มได้เลือกแก้ปัญหาเฉพาะของเสียประเภทเส้นใยมีน้ำหนักไม่ได้มาตรฐาน เส้นใยแยกชั้น และเส้นใยยุ่ย เนื่องจากมีเปอร์เซ็นต์การเกิดมากที่สุด 3 อันดับแรก ซึ่งมีสาเหตุมาจากวิธีการทำงานที่ไม่เหมาะสม และพนักงานขาดความเอาใจใส่ในการทำงาน นอกจากนั้นยังพบว่าปริมาณสินค้าส่งคืนเฉลี่ยเดือนละประมาณ 1.53% เนื่องจากสินค้าไม่ได้คุณภาพ ส่วนในการผลิต Quilting พบว่ามีความถี่ในการเกิดของเสียเฉลี่ย 55 หลาต่อครั้ง และทางกลุ่มได้เลือกแก้ปัญหาของเสียประเภทด้ายขาดและด้ายกระโดด เนื่องจากมีเปอร์เซ็นต์การเกิดมากที่สุด 2 อันดับแรก ซึ่งสาเหตุหลักมาจากพนักงานขาดความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงาน

ดังนั้นทางกลุ่มจึงได้ทำการแก้ปัญหาในสายการผลิต Padding โดยการกำหนดมาตรฐานวิธีการป้อนเส้นใยวัตถุดิบ และการปรับแรงดันน้ำยาเรซิน พร้อมทั้งออกแบบใบตรวจสอบ แล้วดำเนินการแก้ไขในทุกสายการผลิต ยกเว้นการแก้ปัญหาเส้นใยมีน้ำหนักไม่ได้มาตรฐานที่ทดลองแก้ปัญหาเฉพาะในสายการผลิต C เท่านั้น ซึ่งผลที่ได้คือ เส้นใยมีน้ำหนักไม่ได้มาตรฐานมีเปอร์เซ็นต์ลดลง 40.74% เส้นใยแยกชั้นมีเปอร์เซ็นต์ลดลง 46.94% และเส้นใยยุ่ยมีเปอร์เซ็นต์ลดลง 82.76% ส่วนการผลิต Quilting ทำการแก้ไขโดยการคัดแยกอุปกรณ์ที่ชำรุด และทำการฝึกอบรมพนักงาน ส่งผลให้อัตราการเกิดของเสียลดลงจาก 55 หลาต่อครั้ง เป็น 73 หลาต่อครั้ง