

สุวรรณ อ่องสัน 2555 : การลดปัญหาหัวหมึกไม่พ่นในเครื่องพิมพ์อิงค์เจ็ทมัลติฟังก์ชัน
ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรม ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ
ประธานกรรมการที่ปรึกษา : รองศาสตราจารย์รัชต์วรรณ กาญจนปัญญาคม,
M.Eng. 72 หน้า

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอิทธิพลและปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดปัญหาหัวหมึกไม่พ่น
ในกระบวนการผลิต ในส่วนของผลิตภัณฑ์เครื่องพิมพ์อิงค์เจ็ทมัลติฟังก์ชัน เฉพาะผลิตภัณฑ์ปี
2554 การศึกษาครั้งนี้ใช้ปัญหาข้อร้องเรียนของลูกค้าในปี 2550 ถึง 2553 เป็นข้อมูลประกอบ โดย
อาศัยเทคนิคของทฤษฎีในการวิเคราะห์ปัจจัยที่ก่อให้เกิดปัญหาหัวหมึกไม่พ่น เป้าหมายเพื่อนำ
วิธีการจัดการป้องกันปัญหาหัวหมึกไม่พ่น ไปปรับปรุงกระบวนการผลิตในอนาคต รวมถึงการลด
ข้อร้องเรียนของลูกค้าที่มีต่อผลิตภัณฑ์

จากการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างชิ้นส่วนพลาสติกจำนวน 6 รายการ จากผู้ผลิตชิ้นส่วน
พลาสติก 8 แห่ง พบว่าสาเหตุหลักที่ก่อให้เกิดปัญหาหัวหมึกไม่พ่นเกิดจากครีบบพลาสติก ซึ่งมี
สาเหตุจากสภาพของแม่พิมพ์ที่ใช้ในการฉีดขึ้นรูปพลาสติกมีการชำรุดสึกหรอ รวมถึงไม่มีการ
ควบคุมอายุการใช้งานแม่พิมพ์ และสาเหตุถัดมาคือไม่มีการควบคุมกระบวนการตัดแต่งครีบบ
พลาสติกหลังจากการฉีดขึ้นรูปพลาสติกเสร็จสิ้น ดังนั้นจึงทำการพิจารณาแนวทางในการป้องกัน
ปัญหา โดยกระบวนการทั้งหมดที่ต้องทำการควบคุมแบ่งออกเป็น 3 ส่วนหลักคือ 1) การควบคุม
แม่พิมพ์ที่ใช้ในการฉีดขึ้นรูปพลาสติก ด้วยการกำหนดเงื่อนไขการซ่อมบำรุงรักษาแม่พิมพ์และ
การกำหนดระยะเวลาการรับประกันแม่พิมพ์ 2) การควบคุมกระบวนการผลิตขึ้นรูปพลาสติก
และการสร้างมาตรฐานการทำงาน 3) การควบคุมชิ้นส่วนที่ใช้ในการผลิตตั้งแต่ขั้นตอนการฉีด
ขึ้นรูปพลาสติกเสร็จสิ้น จากผลการศึกษาและวิเคราะห์ปัจจัยที่ก่อให้เกิดปัญหาหัวหมึกไม่พ่น
สามารถลดข้อร้องเรียนของลูกค้าที่พบในผลิตภัณฑ์ปี 2553 จำนวน 200 เครื่อง โดยพบปัญหาในปี
2554 จำนวน 6 เครื่อง ซึ่งสามารถลดลงได้จำนวน 194 เครื่อง หรือคิดเป็นร้อยละ 97 ของปี 2553

คำสำคัญ: เทคนิคทฤษฎี เครื่องพิมพ์ การปรับปรุงกระบวนการผลิต การซ่อมบำรุงรักษาแม่พิมพ์

ลายมือชื่อนิสิต

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

/ /