

จริญษา วงษ์ใหญ่ 2555: การปรับปรุงระบบการควบคุมคุณภาพ เพื่อลดของเสียใน  
อุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนประกอบแกนหมุนหัวอ่านฮาร์ดดิสก์ ปริญญา  
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรม ภาควิชาวิศวกรรม  
อุตสาหกรรม ปรธานกรรมการที่ปรึกษา: รองศาสตราจารย์เลิศชัย ระตะนະอาพร,  
M.Eng. 79 หน้า

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อลดของเสียจากการผลิตชิ้นส่วนประกอบแกนหมุน  
หัวอ่านฮาร์ดดิสก์ และการปฏิเสธลื้อดจากลูกค้า โดยมุ่งเน้นการปรับปรุงกระบวนการซึ่งได้เข้า  
ไปศึกษาและดำเนินการในกระบวนการขึ้นรูปชิ้นงาน พบว่าปัญหาหลักที่สำคัญและเกิดขึ้น  
อย่างค่อเนื่องคือ ลักษณะข้อบกพร่องที่เป็นรอยขุบที่เกิดจากการกระแทกที่ผิวของชิ้นงาน ซึ่ง  
ทำให้เกิดของเสียและการปฏิเสธลื้อดจากลูกค้า ดังนั้นจึงทำการปรับปรุงระบบการควบคุม  
คุณภาพ โดยดำเนินการสองส่วนคือ ปรับปรุงระบบการ วัดของพนักงานตรวจสอบให้มีความ  
ถูกต้องแม่นยำ โดยปรับเกณฑ์การยอมรับผลการทดสอบจาก 90.00% เป็น 99.00% โดยเทคนิค  
แอทริบิวต์อาร์แอนคัวร์ พร้อมจัดทำเอกสารสำหรับอบรมพนักงานเพื่อลดความผิดพลาดใน  
การทำงาน นอกจากนี้ยังทำการวิเคราะห์เพื่อหาตัวแปรสำคัญที่เป็นสาเหตุหลักของการเกิด  
ลักษณะข้อบกพร่องในกระบวนการผลิต เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไข ผลการ  
ดำเนินการพบว่ามาจากสามปัจจัย ได้แก่ วัสดุที่ใช้ทำที่รับชิ้นงาน ระยะห่างของที่รับชิ้นงาน  
และแรงฉุดน้ำมัน โดยหลังจากเปลี่ยนวัสดุที่รับชิ้นงานจากเหล็กเป็นพลาสติกและเพิ่มจำนวนที่  
รับชิ้นงานจาก 2 เป็น 5 กระบะ พร้อมทั้งปรับระยะห่างของที่รับชิ้นงานกับเครื่องจักรจาก 12  
เป็น 4 เซนติเมตร ติดตั้งตัวเซนเซอร์ควบคุมแรงฉุดน้ำมัน ผลที่ได้คือจำนวนชิ้นงานที่มีลักษณะ  
ข้อบกพร่องที่เป็นรอยขุบลดลงจาก 0.91% เหลือ 0.29% หรือลดลง 68.13% และการปฏิเสธ  
ลื้อดจากลูกค้าลดลงจาก 56.00% เหลือ 33.91% หรือลดลง 39.45% ซึ่งถือได้ว่าเป็นการ  
ปรับปรุงระบบการควบคุมคุณภาพที่สามารถลดของเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: แกนหมุนหัวอ่านฮาร์ดดิสก์ ของเสีย การประเมินระบบการวัด การวิเคราะห์ลักษณะ  
ข้อบกพร่องและผลกระทบ