

ณัฐวิภา โรจนอุทัย 2552: การลดจำนวนของเสียในกระบวนการประกอบชุดแขนจับหัวอ่านฮาร์ดดิสก์ไครฟ์โดยวิธีการทางซิกส์ซิกมา ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการวิศวกรรม) สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรม ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประธานกรรมการที่ปรึกษา: ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพียงใจ พานิชกุล, Ph.D. 134 หน้า

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อลดของเสียในกระบวนการประกอบชุดแขนจับหัวอ่านฮาร์ดดิสก์ไครฟ์โดยใช้วิธีการทางซิกส์ซิกมา โดยเกิดขึ้นจากความคิดที่ว่า การลดต้นทุนการผลิตเป็นวิธีหนึ่งที่นิยมใช้เป็นกลยุทธ์ในการแข่งขันในปัจจุบัน และการลดของเสียที่เกิดขึ้นระหว่างกระบวนการผลิต ก็ถือเป็นการลดต้นทุนการผลิตอย่างหนึ่งด้วย และในทางอ้อม ยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการแข่งขันทางด้านเวลาอีกด้วย โดยจากงานวิจัยพบว่า 3 ตัวแปรที่ทำให้เกิดของเสียคือ (1) ลักษณะของตัวที่มาช่วยในการจัดวางชิ้นงานไม่เหมาะสม ซึ่งเมื่อเพิ่มหมุดเพื่อมาช่วยยึดชิ้นงาน ก็สามารถทำให้ของเสียระหว่างกระบวนการลดลงได้ (2) วัตถุดิบ เนื่องจากมีผู้ผลิตสองแห่งผลิตชุดแขนจับหัวอ่าน ซึ่งใช้ในการผลิตชุดแขนจับหัวอ่านฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ โดยหลังจากที่ทำการศึกษาพบว่า ชิ้นงานจากผู้ผลิตรายหนึ่งยังคงมีความเครียดสะสมอยู่ในชิ้นงาน ส่งผลทำให้เกิดของเสียในกระบวนการผลิต ดังนั้นจึงได้มีการร้องขอให้เพิ่มการอบอ่อน ซึ่งภายหลังจากเพิ่มกระบวนการอบอ่อนแล้วพบว่าของเสียมีจำนวนลดลง (3) เครื่องแปะหัวอ่าน เนื่องจากเครื่องแปะหัวอ่านส่งผลกระทบต่อชิ้นงานทำให้เกิดเป็นของเสียหากมีแรงกดลงที่ชิ้นงานมากเกินไปขณะแปะหัวอ่าน ดังนั้นจึงมามาตรการในการปรับตั้งค่าของเครื่องใหม่ก่อนมีการผลิต รวมถึงมีการใช้แผนภูมิแนวโน้ม เป็นตัวติดตามผลการดำเนินอีกด้วย โดยภายหลังจากปรับปรุงทั้ง 3 ปัจจัยนี้ ทำให้ของเสียลดลงจาก 0.44% เหลือ 0.085% โดยคิดเป็นการปรับปรุงที่สิ้นร้อยละ 73 เมื่อเทียบกับของเสียเริ่มต้นสามารถบรรลุได้ตามวัตถุประสงค์

คำหลัก : ฮาร์ดดิสก์ไครฟ์, ซิกส์ซิกมา



ลายมือชื่อนิสิต



ลายมือชื่อประธานกรรมการ

