

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ	การลดของเสียในกระบวนการผลิตชิ้นส่วนฮาร์ดดิสก์ โดยใช้เครื่องมือคุณภาพและแนวทางซิกส์ซิกมา
ผู้เขียน	นายสุกิจ ใจทอง
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการอุตสาหกรรม)
อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ	ผศ.ดร. อรรถพล สมุทคุปต์ บทคัดย่อ

การค้นคว้าแบบอิสระนี้ เป็นการศึกษาเพื่อนำเอาเครื่องมือคุณภาพและแนวทางซิกส์ซิกมา มาประยุกต์ใช้ในการลดจำนวนของเสีย ซึ่งซิกส์ ซิกมา เป็นปรัชญาในการทำธุรกิจ มุ่งเน้นการลดของเสีย โดยใช้หลักความรู้พื้นฐานของกระบวนการทำงาน เป็นการรวมหลักการทางระบบธุรกิจทางสถิติ และเทคนิคทางวิศวกรรมเพื่อผลที่ได้เป็นอย่างดีเป็นรูปธรรม และตั้งเป้าหมายที่จะลดของเสียจากการผลิต

ระเบียบวิธีการศึกษานี้ได้นำเอาเครื่องมือคุณภาพและแนวทางซิกส์ ซิกมา มาประยุกต์ใช้กับกระบวนการผลิตชิ้นส่วนฮาร์ดดิสก์ของบริษัทเพื่อลดของเสียและควบคุมคุณภาพของกระบวนการผลิตส่วนประกอบฮาร์ดดิสก์ ให้มีมาตรฐานและประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและช่วยลดต้นทุนการผลิตของกระบวนการผลิตชิ้นส่วนประกอบฮาร์ดดิสก์ได้อีกด้วย จากการศึกษาพบว่ากระบวนการที่ทำให้เกิดของเสียมากที่สุดคือ กระบวนการประกอบติดคอยล์และอาร์ม สำหรับปัญหาข้อบกพร่องหลักหลักที่พบ คือ ปัญหาเรื่องกาว เช่น กาวน้อยกว่าสเปค กาวไหลลงด้านล่าง กาวเปื้อนชิพ กาวมากเกินไป กาวไม่เต็ม ฯลฯ อย่างไรก็ตามการศึกษารังนี้มุ่งที่ศึกษากระบวนการติดกาวเท่านั้น โดยคัดเลือกของเสียที่พบสูงสุด 3 อันดับแรกที่มาทำการศึกษาเพื่อลดของเสียที่เกิดขึ้น คือ กาวน้อยกว่าสเปค กาวไหลลงด้านล่าง และกาวเปื้อนชิพ

จากผลการศึกษารลดของเสียในกระบวนการผลิตชิ้นส่วนฮาร์ดดิสก์โดยใช้เครื่องมือคุณภาพและแนวทางซิกส์ ซิกมา ของกระบวนการประกอบติดคอยล์และอาร์มในครั้งนี้ สามารถลดของเสียปัญหา กาวน้อยกว่าสเปคประมาณ 81.8% กาวไหลลงด้านล่างลดลง 29.7% และกาวเปื้อนชิพลดลง 60%

**Independent Study Title** Defect Reduction in Hard Disk Parts Production Using Quality Tools and Six Sigma Approach

**Author** Mr. Sukit Jaitong

**Degree** Master of Science (Industrial Management)

**Independent Study Advisor** Asst. Prof. Dr. Uttapol Smutkupt

### **ABSTRACT**

The purpose of this independent study was to analyze defect reduction in hard disk parts production using quality tools and six sigma approach. Six Sigma is a philosophy of doing business focused on eliminating defects through process knowledge. Six Sigma method integrates of business, statistics and engineering to achieve tangible results.

This independent study used quality tools and six sigma approach in order to reduce hard disk parts production defect . Six Sigma has been used as the aim of standardization, efficiency and cost reduction. This system has been implemented as a business operational strategy. In the hard disk parts production the bonding process made a lot of defect Most of defect was coming from adhesive like Adhesive not compliment with specification, adhesive flow down, adhesive stain on chip, adhesive over etc. Therefore the three main adhesive defect have been chosen as the focused area of study was adhesive less than specification, adhesive flow down and adhesive stain on chip.

The study defects reduction in hard disk parts production using quality tools and six sigma approach could reduce defect adhesive less than spec about 81.8%, adhesive flow down 29.7% , adhesive stain on chip 60%.