

พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว

บทสรุป ประเสริฐอักษรกุล : การปรับปรุงการควบคุมกระบวนการเชิงสถิติในโรงงานผลิตคอมเพรสเซอร์ตู้เย็น
(IMPROVEMENT OF STATISTICAL PROCESS CONTROL IN THE REFRIGERATOR COMPRESSOR FACTORY)

อ.ที่ปรึกษา : รศ.ดำรงค์ ทวีแสงสกุลไทย , 188 หน้า. ISBN 974-634-877-9

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อหาวิธีการที่เหมาะสมในการควบคุมกระบวนการเชิงสถิติของสายการผลิตบางส่วนในโรงงานตัวอย่าง และเพื่อเป็นแนวทางในการวัดประสิทธิภาพเกี่ยวกับการควบคุมกระบวนการเชิงสถิติสำหรับโรงงานตัวอย่าง

จากการสำรวจและศึกษาพบว่า โรงงานตัวอย่างในโรงงานผลิตชิ้นส่วนเสื่อสูบ (Cylinder) . ลูกสูบ (Piston - Scotch) และแกนเลื่อนลูกสูบ (Slider) บางจุดงานนี้การใช้การควบคุมกระบวนการเชิงสถิติอย่างไม่ถูกต้องและไม่เหมาะสม ได้ศึกษาวิจัยโดยวัดความสามารถของเครื่องจักร (Machine Capability) โดยวัดค่า C_p และวัดความสามารถของกระบวนการ (Process Capability) โดยวัดค่า C_{pk} เพื่อออกแบบวิธีการควบคุมกระบวนการเชิงสถิติที่เหมาะสม

ผลการวิจัยได้ปรับปรุงวิธีการควบคุมกระบวนการเชิงสถิติ 2 ลักษณะ คือ การใช้แผนภูมิควบคุมค่าเฉลี่ยและพิสัย ($\bar{X}$ -R Chart) 2 จุดงาน และการใช้ใบตรวจสอบโดยอาศัยแผนการสุ่มตัวอย่างแบบต่อเนื่อง (Continuous Sampling Plan หรือ CSP) 11 จุดงาน จากการวิจัยได้ประเมินผลแบ่งออกเป็น 4 อย่าง คือ 1) ค่า C_p หรือ C_{pk} ที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต 2) ค่าความเที่ยงตรง (Accuracy) ในการตรวจสอบของจุดตรวจสอบ 3) เปอร์เซ็นต์ของเสียของชิ้นงานที่เกิดขึ้น 4) จำนวนปริมาณการผลิตที่เกิดขึ้น

จากการปรับปรุงวิธีการควบคุมกระบวนการเชิงสถิติดังกล่าวสรุปผลได้ดังนี้ 1) การใช้แผนภูมิควบคุมค่าเฉลี่ยและพิสัย ($\bar{X}$ -R Chart) เปอร์เซ็นต์ของเสียของชิ้นงานที่เกิดขึ้นไม่แตกต่างจากก่อนการปรับปรุงเท่าใดนัก แต่ปริมาณการผลิตลดลงจากก่อนการปรับปรุงมาก (ดูรายละเอียดได้จากบทที่ 5) 2) การใช้ใบตรวจสอบโดยอาศัยแผนการสุ่มตัวอย่างแบบต่อเนื่อง CSP ค่าความเที่ยงตรงในการตรวจสอบของจุดตรวจสอบเพิ่มขึ้นจากก่อนการปรับปรุง (ดูรายละเอียดได้จากบทที่ 5)

ภาควิชา วิศวกรรมอุตสาหการ
สาขาวิชา วิศวกรรมอุตสาหการ
ปีการศึกษา 2539

ลายมือชื่อนิสิต
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม