



The Quality Center (Thailand) Co., Ltd.

8/121 ซ.นวมินทร์ 85 แยก 2-5 แขวงนวมินทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240

Tel : 089-695-2965, 062-328-7955 www.thequality-center.com

Application SPC and MSA with Workshop : 1 Day

การประยุกต์ใช้ SPC และ MSA - ภาคปฏิบัติ

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร :

เพื่อให้ผู้เข้าอบรมมีความรู้ ความเข้าใจ ในการใช้หลักสถิติ **SPC (Statistical Process Control)** สำหรับกระบวนการ New model และการควบคุมคุณภาพช่วง Mass production โดยการประเมิน Ppk, Cpk และการทำ Control chart เช่น Xbar - R Chart เป็นต้น เพื่อใช้ในการควบคุมการผลิต และประเมินความสามารถของกระบวนการ (Process Capability)

รวมถึงการประเมินความผันแปร (Variable) ของระบบการวัดโดย **MSA (Measurement System Analysis)** ทั้งการประเมิน ความเที่ยงตรง (Precision) โดย Gage R&R และ Attribute GRR และการประเมินความแม่นยำ (Accuracy) ของการวัดโดย Bias, Linearity และ Stability เป็นต้น

คุณสมบัติของผู้เข้ารับการอบรม :

Engineer, QC Inspector, Production

รูปแบบการอบรม :

กิจกรรมกลุ่มจัดทำ SPC และประเมิน MSA กับข้อมูลจริงขององค์กร เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถเรียนรู้และเข้าใจเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น

เนื้อหาการฝึกอบรม :

เช้า : SPC and Process Capability Study 2nd Edition

- วัตถุประสงค์และการประยุกต์ใช้ SPC กับข้อกำหนด IATF 16949:2016
- จุด SC (Special Characteristic) สำหรับการประเมิน SPC
- **การจัดทำแผนภูมิควบคุม (Control Chart) Xbar - R Chart เพื่อควบคุมการผลิต**
Workshop: จัดทำ Control chart จากโจทย์ของวิทยากร หรือ ข้อมูลการผลิตจริง
- การวิเคราะห์ความผิดปกติของแผนภูมิควบคุมและการแก้ไข
- **การนำ Control chart ไปใช้ในการควบคุมการผลิตร่วมกับ USL และ LSL**
- **การประเมินความสามารถของกระบวนการ (Process Capability)**
 - ประเมิน Process Performance : Ppk ช่วง New model
 - ประเมิน Process Capability : Cpk ช่วง Mass Production

Workshop:

ประเมิน Ppk สำหรับงานใหม่ New model

ประเมิน Cpk สำหรับงาน Mass Production

บ่าย : MSA (Measurement System Analysis 4th Edition

- วัตถุประสงค์และการประยุกต์ใช้ MSA กับข้อกำหนด IATF 16949:2016
- ประเภทของเครื่องมือ (Type of measurement) ที่ต้องประเมิน MSA
- **การประเมิน Gauge R&R สำหรับเครื่องมือวัดที่อ่านค่าเป็นตัวเลข (Variable data)**
 - วิธีประเมิน
 - เกณฑ์การตัดสินและค่า NDC**Workshop:** ทดลองประเมิน GRR กับโจทย์ของวิทยากร
- **การประเมิน Attribute GR&R สำหรับ GO-NOGO Gauge และการตรวจโดยสายตา**
 - การประเมินโดยวิธี Effective method
 - เกณฑ์การตัดสิน**Workshop:** ทดลองประเมิน Attribute GRR โดย Effective method
- **การประเมิน BIAS (ความเอนเอียงของการวัด)**
 - วิธีประเมินและการเปิดตาราง t-Distribution
- **การประเมิน Linearity (ความเป็นเชิงเส้น)**
 - การทดสอบสมมติฐาน (Hypothesis testing : Ho, H1)
 - การอ่านกราฟความชัน (Slope) และการประเมินผล
- **การประเมิน Stability (ความเสถียรของการวัด)**
 - การใช้ Control chart สำหรับการประเมิน Stability
- **ถาม-ตอบ และทำแบบทดสอบ**