

Course Outline

การวิเคราะห์ระบบการวัด Measurement System Analysis

MSA – Code 1192

หลักการและเหตุผล

ระบบการวัดปัจจุบันมีความสำคัญต่อการ ยืนยันผลการตรวจสอบคุณภาพ ถึงแม้ว่าระบบการผลิตจะมีความถูกต้องแต่ถ้าระบบการวัดมีความผิดพลาดก็อาจส่งผลต่อการตัดสินใจที่คลาดเคลื่อนได้ จะเกิดอะไรขึ้นถ้าระบบการวัดขาดความเที่ยงตรง (Accuracy) และความแม่นยำ (Precision) ซึ่งจะส่งผลทันทีต่อการตัดสินใจด้านการวัดและวิเคราะห์ค่าของการตรวจสอบชิ้น งานที่มีความผิดพลาด ทำให้ขาดความเชื่อมั่นจากทางลูกค้าในระยะยาวได้ ดังนั้นระบบการวัดจึงถือเป็นระบบพื้นฐานที่สำคัญและจำเป็นที่จะต้องมีการควบคุม และต้องลดความผันแปรในระบบการวัด

การวิเคราะห์ระบบการวัด (MSA ; Measurement System Analysis) ถือได้ว่าเป็นเทคนิคที่สำคัญอย่างหนึ่งที่มีการนำมาใช้เพื่อการจัดทำระบบคุณภาพอย่างแพร่หลายและซึ่งในช่วงที่ผ่านมาคู่มือ MSA ได้มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้เกิดความเหมาะสมตามยุคสมัยและเพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับการปฏิบัติงานจริงในยุคปัจจุบัน Edition 4th ได้มีการนำเสนอแนวคิดทางการวิเคราะห์ระบบการตรวจวัด เพื่อให้องค์กรที่มีความสนใจได้สามารถนำแนวทางไปประยุกต์ใช้ในการทำงานได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

ในหลักสูตรนี้จะมุ่งเน้นให้ผู้เข้าอบรมได้รับความรู้และทราบรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในเนื้อหาของ MSA ฉบับใหม่อย่างครบถ้วนและสามารถนำไปปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้องตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ในคู่มืออ้างอิงดังกล่าวต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจหลักการของการวิเคราะห์ระบบการวัด ตามคำแนะนำของระบบมาตรฐาน IATF 16949:2016
2. เพื่อใช้เป็นแนวทางในการประเมินผลความสามารถของการวัดในองค์กรทั้งในด้านของเครื่องมือวัด, อุปกรณ์ ตลอดจนตัวของพนักงานที่ทำการเก็บค่าข้อมูลได้อย่างถูกต้อง
3. เพื่อให้มีความเข้าใจถึงเทคนิคการคำนวณค่าความแม่นยำและค่าความถูกต้องในระบบการวัด สำหรับข้อมูลที่วัดค่าได้
4. เพื่อให้ความเข้าใจถึงเทคนิคการวิเคราะห์ระบบการวัด สำหรับข้อมูลที่วัดค่าไม่ได้

เนื้อหาการอบรม

1. แนวคิดและความสำคัญด้านการวัด
2. ทบทวนความรู้พื้นฐานทางด้านสถิติเบื้องต้นที่นำมาใช้กับการคำนวณใน MSA
3. ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการด้าน Calibration และ MSA ในมุมมองของข้อกำหนดในระบบ IATF16949:2016
4. วัตถุประสงค์และขอบเขตของ MSA
5. หลักการของ MSA
6. คุณสมบัติด้านการแยกแยะของระบบการวัด (Measurement System Discrimination)
7. ขั้นตอนในการคำนวณและการวิเคราะห์ระบบการวัด
8. เทคนิคการวิเคราะห์สำหรับเครื่องมือวัดที่สามารถอ่านค่าออกมาในเชิงของตัวเลขได้ (Variable Measurement System) - Bias, Stability, Linearity, Gauge Repeatability & Reproducibility (GR&R)

9. เทคนิคการวิเคราะห์สำหรับเครื่องมือวัดที่ไม่สามารถอ่านค่าออกมาในเชิงของตัวเลขได้ (Attribute Measurement System) – Kappa Method)
10. กรณีศึกษากิจกรรมการวิเคราะห์ระบบการวัด
11. เทคนิคการตีความและการวิเคราะห์ค่าระบบการวัด
12. การนำความรู้ด้านการวิเคราะห์ระบบการวัดที่ได้ไปปรับปรุงและพัฒนา
13. MSA ในเชิงสำหรับค่าการวิเคราะห์แบบทำลาย (Destructive and Non-Replicable Measurement System)
14. CAR ที่มีกพบจากการตรวจประเมินเกี่ยวกับ MSA

จุดเด่นของหลักสูตร:

- เน้นการยกตัวอย่าง , กรณีศึกษา
- เน้นการถ่ายทอดจากประสบการณ์วิทยากร

ระยะเวลาในการอบรม : 1 วัน

จำนวนผู้เข้าฝึกอบรม : ไม่เกิน 30 ท่าน

การประเมินผลการฝึกอบรม : การเข้าร่วมกิจกรรม และผ่านการทดสอบ Post – Test 80 % ขึ้นไป

อุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกอบรม : LCD, กระดาษ A