

Measurement System Analysis (MSA 4th Edition)

หลักการและเหตุผล

การวิเคราะห์ระบบการวัด (MSA ; Measurement System Analysis) ถือได้ว่าเป็นเทคนิคที่สำคัญอย่างหนึ่ง ที่มีการนำมาใช้เพื่อประกอบการจัดทำระบบคุณภาพในส่วนของ อุตสาหกรรมยานยนต์อย่างแพร่หลาย

ในช่วงที่ผ่านมาคู่มือ MSA ได้มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้เกิดความเหมาะสมตามยุคสมัย และเพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับการปฏิบัติงานจริงในยุคปัจจุบัน คู่มือ MSA ฉบับใหม่จึงได้มีปรับปรุง และนำมาประกาศใช้ จากเดิมซึ่งเป็น Version 3rd มาสู่ Version 4th ซึ่งเนื้อหาภายในได้มีการนำเสนอแนวคิดทางการวิเคราะห์ระบบการตรวจวัด เพื่อให้ห้องปฏิบัติการที่มีความสนใจได้สามารถนำแนวทางไป ประยุกต์ใช้ในการทำงานได้อย่าง เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ในการฝึกอบรมครั้งนี้ จะมุ่งเน้นให้ผู้เข้าอบรมได้รับ ความรู้และทราบรายละเอียด ของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ในเนื้อหาของ MSA ฉบับใหม่อย่างครบถ้วนและสามารถ นำไปปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้องตาม วัตถุประสงค์ ที่ได้กำหนดไว้ในคู่มืออ้างอิง ดังกล่าวต่อไประบบการวัดปัจจุบันมี ความสำคัญต่อการยืนยัน ผลการตรวจสอบคุณภาพ ถึงแม้ว่าระบบการผลิต จะมีความถูกต้องแต่ถ้าระบบ การวัดมีความผิดพลาดเกิดขึ้นแล้ว ก็ อาจส่งผลต่อการตัดสินใจ ที่คลาดเคลื่อนได้ ถ้าหากระบบการวัดขาดความถูกต้อง (Accuracy) และขาดความแม่นยำ (Precision) ในการใช้งาน ผลกระทบที่ตามมาอาจจะส่งผล ต่อการตัดสินใจด้านการวัด และวิเคราะห์ค่าของการ ตรวจสอบ ชิ้นงานที่ผลิตขึ้น มีความผิดพลาดที่ตามมา อันจะทำให้เกิดการขาดความ เชื่อมั่นจากทางลูกค้าได้ในระยะ ยาว ดังนั้นระบบการวัดจึงถือเป็นระบบพื้นฐานที่สำคัญและจำเป็นที่จะต้องมีการควบคุม และนำไปสู่การปรับปรุงเพื่อ ลดค่าความผันแปรในระบบดังกล่าว ให้มีความสอดคล้องตามเกณฑ์ ที่ได้กำหนดไว้ต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจหลักการของการวิเคราะห์ระบบการวัด ตามคำแนะนำของระบบมาตรฐาน ISO/TS 16949:2009
2. เพื่อใช้เป็นแนวทางในการประเมินผลความสามารถของการวัดในองค์กรทั้งในด้านของเครื่องมือวัด, อุปกรณ์ตลอดจนตัวของพนักงานที่ทำการเก็บค่าข้อมูลได้อย่างถูกต้อง
3. เพื่อให้มีความเข้าใจในแนวคิดและความสำคัญของการวิเคราะห์ค่าคุณสมบัติด้านต่างๆ ในระบบการวัดที่ ถูกต้องและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปปรับปรุงและยกระดับขีดความสามารถ ของการวัดภายในองค์กรได้ อย่างมีประสิทธิภาพ
4. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทราบถึงแนวทางที่เปลี่ยนแปลง ไปในส่วนของการประยุกต์ใช้คู่มือ MSA จาก 3rd Edition มาเป็น 4th Edition
5. ทราบปัญหา ข้อควรระวัง และ อุปสรรคในการจัดวางระบบ
6. ทราบมุมมองการตรวจประเมินเพื่อการรับรอง
7. สามารถซักถาม ข้อสงสัย กับทางผู้สอนที่ซึ่งเป็นผู้ตรวจประเมินระบบโดยตรง

เนื้อหา

วันที่ 1

- เนื้อหาการเปลี่ยนแปลงใน MSA ฉบับใหม่ (4th Edition)
- แนวคิดและความสำคัญด้านการวัด
- ทบทวนความรู้พื้นฐานทางด้านสถิติเบื้องต้นที่นำมาใช้กับการคำนวณใน MSA
- ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการด้าน Calibration และ MSA ในมุมมองของข้อกำหนดในระบบ ISO/TS16949:2009
- วัตถุประสงค์และขอบเขตของ MSA
- ความสัมพันธ์ระหว่าง SPC และ MSA

- หลักการของ MSA
- คุณสมบัติด้านการแยกแยะของระบบการวัด (Measure System Discrimination)
- ขั้นตอนในการคำนวณและการวิเคราะห์ระบบการวัด
- เทคนิคการวิเคราะห์สำหรับเครื่องมือวัดที่สามารถอ่านค่าออกมาในเชิงของตัวเลขได้ (Variable Measurement System)
- Bias
- Stability

วันที่ 2

- Linearity
- Gauge Repeatability & Reproducibility (GR&R)
- เทคนิคการวิเคราะห์สำหรับเครื่องมือวัดที่ไม่สามารถอ่านค่าออกมาในเชิงของตัวเลขได้ (Attribute Measurement System)
- Hypothesis Test Analysis (Cross Tab Method)
- กรณีศึกษากิจกรรมการวิเคราะห์ระบบการวัด
- เทคนิคการตีความและการวิเคราะห์ค่าระบบการวัด
- การนำความรู้ด้านการวิเคราะห์ระบบการวัดที่ได้ไปปรับปรุงและพัฒนา
- MSA ในเชิงสำหรับการวิเคราะห์แบบทำลาย (Destructive and Non-Replicable Measurement System)
- ประเด็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับ MSA ซึ่งพบบ่อยในการตรวจประเมิน
- การอภิปราย สรุปเนื้อหา ตอบข้อซักถาม

รูปแบบการฝึกอบรม

บรรยาย และ Workshop กรณีศึกษา ฝึกปฏิบัติ

เหมาะสำหรับ

- ผู้ตรวจติดตามภายในระบบ ISO/TS 16949 และผู้ตรวจประเมินซัพพลายเออร์ (Supplier 2nd Party Auditor)
- บุคคลที่เกี่ยวข้องในการปรับปรุงองค์กร ป้องกันปัญหาให้กับองค์กรรวมทั้ง วิศวกร หัวหน้างานในหน่วยงานผลิต หน่วยงานออกแบบ หน่วยงานคุณภาพ หน่วยงานการตลาด ทีมงาน New Model ของแต่ละบริษัท
- ผู้ที่เกี่ยวข้องในการนำระบบ ISO/TS 16949 ไปปฏิบัติใช้ ซึ่งรวมทั้ง: ประธานบริษัท, กรรมการผู้จัดการ, เจ้าของกิจการ, นักอุตสาหกรรม, ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ, ผู้จัดการโรงงาน, ผู้จัดการฝ่ายการผลิต, ผู้จัดการฝ่ายซ่อมบำรุง, ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ, ผู้จัดการฝ่ายวิจัยและพัฒนา, ผู้จัดการฝ่ายบุคคล และฝึกอบรมหัวหน้าวิศวกร, ผู้จัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ, วิศวกรระบบ, โปรแกรมเมอร์, วิศวกรโรงงาน, วิศวกรออกแบบ, วิศวกรฝ่ายผลิต, วิศวกรคุณภาพ, วิศวกรฝ่ายทดสอบ, หัวหน้าแผนก, ฝ่ายควบคุมคุณภาพ, ผู้แทนจำหน่าย/ผู้จัดจำหน่าย
- ผู้สนใจในอุตสาหกรรมการผลิตทุกท่าน

ระยะเวลา

2 วัน