

## ทำความเข้าใจ “ระบบมาตรวิทยาและการสอบเทียบเครื่องมือวัด เพื่อเป็นมูลค่าเพิ่มให้กับองค์กร”

### หลักการและเหตุผล

ท่านผู้รับผิดชอบในองค์กรทราบหรือไม่ว่าเครื่องมือวัดที่มีชื่ออยู่ในองค์กรของท่าน ณ ปัจจุบัน ได้สร้างมูลค่าเพิ่มหรือเป็นการระแและตัวปัญหาในการปฏิบัติงานขององค์กร ?

จากคำถามข้างต้น ทางผู้รับผิดชอบด้านคุณภาพขององค์กรจะตอบได้ก็ต่อเมื่อท่านได้ทำการสอบเทียบเครื่องมือวัดของท่านเพื่อหาค่าความผิดพลาดที่มีอยู่ (Error) ของตัวเครื่องมือวัด แล้วนำไปใช้เป็นค่าแก้ (Correction) ในการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องตามหลักมาตรวิทยา (Metrology) และเหมาะสมกับกิจกรรมการปฏิบัติงานจริงขององค์กร แล้วถ้าเครื่องมือวัดได้ผ่านการสอบเทียบ (Calibrated) แล้วจะถือว่าเครื่องมือวัดดังกล่าวสามารถยอมรับได้แล้วหรือไม่ หรือ นอกจากการการสอบเทียบแล้วเราต้องดำเนินการอย่างไรกับเครื่องมือวัดที่เราใช้งานอยู่ถึงจะถือว่าการดำเนินการดังกล่าวเป็นตามมาตรฐานสากลทางด้านคุณภาพและสิ่งแวดล้อม หรือคำถามอื่น ๆ ทางด้านการควบคุมเครื่องมือวัด และระบบมาตรวิทยาต่าง ๆ โดยที่ท่านสามารถหาคำตอบของคำถามเหล่านี้ได้ในการฝึกอบรมเรื่อง ทำความรู้จัก “ระบบมาตรวิทยาและการสอบเทียบเครื่องมือวัด เพื่อเป็นมูลค่าเพิ่มให้กับองค์กร”

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เจ้าหน้าที่ผู้ทำการสอบเทียบเครื่องมือวัด หรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือวัดเข้าใจในระบบมาตรวิทยา (Metrology) ที่จำเป็นต้องรู้ในการสอบเทียบเครื่องมือวัด
2. เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการด้านคุณภาพ และ/หรือ ระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ทราบถึงความจำเป็นและการปฏิบัติที่พอดีในการสอบเทียบเครื่องมือวัด ตามความคาดหวังและต้องการของมาตรฐานสากลทางด้านระบบคุณภาพและระบบสิ่งแวดล้อม
3. เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และความคิดร่วมกันระหว่างผู้เข้ารับการสัมมนากับวิทยากร

### หัวข้อการสัมมนา

เพื่อให้เกิดประสิทธิผลสูงสุดในการสัมมนา จึงได้กำหนดให้มีการสัมมนาเป็น 2 วัน โดยมีหัวข้อการสัมมนาดังต่อไปนี้

1. ทำความรู้จักมาตรวิทยา (Metrology) ที่จำเป็นต่อการสอบเทียบเครื่องมือวัด
2. ศึกษาข้อกำหนดเบื้องต้นสำหรับการสอบเทียบตามมาตรฐานด้านคุณภาพและสิ่งแวดล้อม
3. เรียนรู้เกี่ยวกับเทคนิคในการสอบเทียบทั่วไป

### คุณสมบัติผู้เข้าร่วมสัมมนา

- เจ้าหน้าที่ผู้ทำการสอบเทียบเครื่องมือวัด
- ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุม หรือดูแลเครื่องมือวัดภายในองค์กร
- QMR / EMR / ผู้จัดการ / ผู้รับผิดชอบระบบการบริหารคุณภาพ และ/หรือ สิ่งแวดล้อม
- วิศวกร และผู้สนใจทั่วไป



## วิทยากร

นายทวิ ชุนสมุท

ที่ปรึกษาระบบการจัดการด้านคุณภาพ / สิ่งแวดล้อม และระบบการจัดการทางด้านห้องปฏิบัติการสอบเทียบและทดสอบ

QMS Approach Co.,Ltd.

## กำหนดการ (11-01-2007)

### วันที่ 1

- |               |   |
|---------------|---|
| 09.00 ~ 10.30 | เรียนรู้เกี่ยวกับมาตรฐาน<br>✚ ทำความรู้จักระบบการวัด<br>✚ นิยามศัพท์ทางด้านมาตรฐาน  |
| 10.30 ~ 10.45 | พักดื่ม น้ำชา-กาแฟ  |
| 10.45 ~ 12.00 | เรียนรู้เกี่ยวกับมาตรฐาน (ต่อ)<br>✚ การบอกค่า Accuracy ในแบบต่าง ๆ ของเครื่องมือวัด<br>✚ การเลือกใช้ และเลือกซื้อเครื่องมือวัด<br>✚ การดูแลรักษา และการจัดเก็บเครื่องมือวัด |
| 12.00 ~ 13.00 | พักรับทานอาหารเที่ยง  |
| 13.00 ~ 14.30 | เรียนรู้เกี่ยวกับมาตรฐาน (ต่อ)<br>✚ ทำความรู้จักระบบการสอบเทียบ<br>✚ มาตรฐานสากลที่ใช้อ้างอิงในการสอบเทียบ<br>✚ ระบบ Traceability ที่ต้องรู้                                |
| 14.30 ~ 14.45 | พักดื่ม น้ำชา-กาแฟ  |
| 14.45 ~ 16.00 | เรียนรู้เกี่ยวกับมาตรฐาน (ต่อ)<br>✚ เรียนรู้ Calibration Certificate<br>✚ ศึกษาเงื่อนไขในการควบคุมห้องปฏิบัติการสอบเทียบ<br>✚ ทำความรู้จักห้องปฏิบัติการสอบเทียบภายนอก      |

### วันที่ 2 (12-01-2007)

- |               |  |
|---------------|--|
| 09.00 ~ 10.30 | การสอบเทียบตามข้อกำหนดของมาตรฐานด้านคุณภาพและสิ่งแวดล้อม<br>✚ รู้จักเบื้องต้นกับ ISO/IEC 17025 : 1999<br>✚ มาตรฐานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 บอกอะไรไว้บ้าง  |
| 10.30 ~ 10.45 | พักดื่ม น้ำชา-กาแฟ   |
| 10.45 ~ 12.00 | การสอบเทียบตามข้อกำหนดของมาตรฐานด้านคุณภาพและสิ่งแวดล้อม<br>✚ มาตรฐานคุณภาพทางด้านยานยนต์ (QS 9000 : 1998 และ ISO/TS 16949 : 2002) ที่เกี่ยวข้องกับการสอบเทียบ<br>✚ รู้เพิ่มเติมสำหรับการสอบเทียบในระบบ ISO 14001 : 1996 |



12.00 ~ 13.00	พักรับทานอาหารเที่ยง
13.00 ~ 14.30	เรียนรู้เกี่ยวกับเทคนิคในการสอบเทียบทั่วไป (ต่อ) ✚ การบันทึกข้อมูล และการรายงานผลการสอบเทียบ ✚ การคำนวณค่าผิดพลาด (Error) ✚ การนำค่าแก้ (Correction) ไปใช้งาน
14.30 ~ 14.45	พักดื่มน้ำชา-กาแฟ
14.45 ~ 16.00	เรียนรู้เกี่ยวกับมาตรวิทยา (ต่อ) ✚ ทำความรู้จัก และเรียนรู้ซึ่งการได้มาของความไม่แน่นอนในการสอบเทียบ (Uncertainty of Measurement) ✚ ทดลองคำนวณค่า Uncertainty of Measurement

### วิธีการฝึกอบรม

✚ บรรยายทฤษฎี พร้อมยกตัวอย่างประกอบ

✚ ปฏิบัติจริง แบบ On the Job Training

หมายเหตุ : ขอให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม จัดเตรียมเครื่องคิดเลขเพื่อใช้ในการฝึกอบรมภาคปฏิบัติด้วย

### จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

เพื่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลไม่ควรเกิน 30 คน

### หมายเหตุ

✚ ทางผู้บรรยายมีเอกสารประกอบการฝึกอบรมเป็นต้นฉบับให้ 1 ชุด สำหรับบริษัท ๑ ใช้สำเนาให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ติดต่อ ทวี ขุนสมุทร

QMS Approach Co.,Ltd.

8/1 ซาลาลี ซ.2, หัวหมาก, บางกะปิ, กรุงเทพฯ ๑ 10240

Tel / Fax : 02-3793770

มือถือ 01-6978244, E-mail : [tkunsamut@hotmail.com](mailto:tkunsamut@hotmail.com)