

## หลักสูตร การตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีทางเคมี – Q005

### ๑. หลักการและเหตุผล

ในกระบวนการจัดทำระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 ระบุให้ห้องปฏิบัติการต้องเลือกวิธีทดสอบที่เหมาะสม และผ่านการตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีทดสอบซึ่งเป็นขั้นตอนที่สำคัญในการพิสูจน์ว่าวิธีทดสอบที่ห้องปฏิบัติการเลือกใช้นั้นมีความเหมาะสมตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน ทั้งช่วงใช้งาน ประเภทตัวอย่างที่ทดสอบ ทำให้ผลการทดสอบมีความน่าเชื่อถือทั้งในด้านความถูกต้อง ความเที่ยง ความสอบกลับได้ และเป็นที่ยอมรับในระดับสากล ดังนั้นผู้ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการทางเคมีจำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมหลักสูตร การตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีทดสอบทางเคมี รวมทั้งทบทวนความรู้ความเข้าใจและการนำไปประยุกต์ใช้อย่างสม่ำเสมอ

### ๒. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ทราบถึงความสำคัญของการตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีทางเคมี และวิธีดำเนินการ

### ๓. คุณสมบัติผู้เข้ารับการฝึกอบรม

- นักวิทยาศาสตร์ เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ และผู้ที่เกี่ยวข้องในห้องปฏิบัติการทั้งภาครัฐและเอกชน
- ควรมีคุณวุฒิต่ำอย่างน้อยปริญญาตรี หรือมีประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า ๓ ปี
- ควรมีความรู้พื้นฐานทางสถิติ
- ควรนำเครื่องคำนวณ Scientific Calculator / Notebook มาด้วย

### ๔. วิทยากร

ข้าราชการกรมวิทยาศาสตร์บริการ และผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยอื่น

### ๕. หัวข้อหลักสูตร

- การตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีทดสอบ และความสัมพันธ์ระหว่างการตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีทดสอบ ความสอบกลับได้ของการวัด และความไม่แน่นอนของการวัด และการเตรียมสำหรับตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีทดสอบ ๑.๕ ชม.
- สถิติที่จำเป็นสำหรับการตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีทดสอบ กระบวนการตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีทดสอบ การตั้งเกณฑ์กำหนดที่ต้องการ และการจัดทำคุณลักษณะเฉพาะของวิธีทดสอบ ๑.๕ ชม.
- คุณลักษณะเฉพาะของวิธีทดสอบ (ขีดจำกัดการตรวจพบ ขีดจำกัดการหาปริมาณ และช่วงการทำงาน) และแบบฝึกหัด ๓.๐ ชม.
- การศึกษา คุณลักษณะเฉพาะของวิธีทดสอบ (ความโอนเอียง) ๑.๕ ชม.
- แบบฝึกหัด คุณลักษณะเฉพาะของวิธีทดสอบ (ความโอนเอียง) ๑.๕ ชม.
- คุณลักษณะเฉพาะของวิธีทดสอบ (ความเที่ยง) ๑.๕ ชม.  
การตรวจสอบว่าเกณฑ์กำหนดต่าง ๆ สามารถบรรลุผลได้โดยวิธีทดสอบ  
สรุป Statement of the validation of the method
- แบบฝึกหัด คุณลักษณะเฉพาะของวิธีทดสอบ (ความเที่ยง) ๑.๕ ชม.

**๖. วิธีการฝึกอบรม**

บรรยายภาคทฤษฎี / ฝึกปฏิบัติ

**๗. ระยะเวลาการฝึกอบรม**

๒ วัน

**๘. สถานที่ฝึกอบรม**

อาคารสถานศึกษาเคมีปฏิบัติ กรมวิทยาศาสตร์บริการ  
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐  
โทร. ๐๒-๒๐๑-๗๔๕๓, ๐๒-๒๐๑-๗๔๖๐ โทรสาร ๐๒-๒๐๑-๗๔๖๑

**๙. ค่าใช้จ่าย**

ค่าลงทะเบียน ๓,๐๐๐ บาท/คน

**๑๐. การรับรองการฝึกอบรม**

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมไม่น้อยกว่า ๗๕% ของเวลาเรียนตลอดหลักสูตร  
จะได้รับประกาศนียบัตรจากกรมวิทยาศาสตร์บริการ

**กำหนดการฝึกอบรม**  
**หลักสูตร การตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีทางเคมี**  
**ณ อาคารสถานศึกษาเคมีปฏิบัติ กรมวิทยาศาสตร์บริการ**

**วันที่ ๑**

เวลา	หัวข้อ
๐๘.๓๐ - ๐๙.๐๐ น.	ลงทะเบียน
๐๙.๐๐ - ๑๐.๓๐ น.	- ความจำเป็นของการตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีทดสอบ - ความสัมพันธ์ระหว่างการตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีทดสอบ ความสอกลับได้ของการวัด และความไม่แน่นอนของการวัด - การเตรียมสำหรับตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีทดสอบ
๑๐.๓๐ - ๑๒.๐๐ น.	- สถิติที่จำเป็นสำหรับการตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีทดสอบ - กระบวนการตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีทดสอบ - การตั้งเกณฑ์กำหนดที่ต้องการ - การจัดทำคุณลักษณะเฉพาะของวิธีทดสอบ
๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น.	<b>พักรับประทานอาหารกลางวัน</b>
๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.	- แบบฝึกหัด คุณลักษณะเฉพาะของวิธีทดสอบ (ขีดจำกัดการตรวจพบ ขีดจำกัดการหาปริมาณ และช่วงการทำงาน)

**วันที่ ๒**

เวลา	หัวข้อ
๐๘.๓๐ - ๐๙.๐๐ น.	ลงทะเบียน
๐๙.๐๐ - ๑๐.๓๐ น.	- คุณลักษณะเฉพาะของวิธีทดสอบ (ความโอนเอียง)
๑๐.๓๐ - ๑๒.๐๐ น.	- แบบฝึกหัด คุณลักษณะเฉพาะของวิธีทดสอบ (ความโอนเอียง)
๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น.	<b>พักรับประทานอาหารกลางวัน</b>
๑๓.๐๐ - ๑๔.๓๐ น.	- คุณลักษณะเฉพาะของวิธีทดสอบ (ความเที่ยง) - การตรวจสอบว่าเกณฑ์กำหนดต่างๆ สามารถบรรลุผลได้โดยวิธีทดสอบ - สรุปร Statement of the validation of the method
๑๔.๓๐ - ๑๖.๐๐ น.	- แบบฝึกหัด คุณลักษณะเฉพาะของวิธีทดสอบ (ความเที่ยง)

หมายเหตุ : พักรับประทานอาหารว่าง ๑๐.๓๐ น. และ ๑๔.๓๐ น.