

การประกันคุณภาพผลการทดสอบ เป็นกิจกรรมหนึ่งที่สำคัญในกระบวนการจัดทำระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 เพื่อเฝ้าระวังผลการวัดให้มีคุณภาพตามที่กำหนด ผู้ปฏิบัติงานต้องมีความรู้ ความเข้าใจ หลักการ และขั้นตอนการประกันคุณภาพเป็นอย่างดีจึงสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ การประกันคุณภาพผลการวิเคราะห์ทดสอบจึงจำเป็นสำหรับผู้ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์

การประกันคุณภาพผลการทดสอบเป็นกิจกรรมหนึ่งที่สำคัญในกระบวนการจัดทำระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 เพื่อเฝ้าระวังผลการทดสอบให้มีคุณภาพตามที่กำหนด ซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นมากสำหรับผู้ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ โดยเป็นข้อกำหนดด้านวิชาการตามระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025 ในข้อ 5.9 การประกันคุณภาพผลการทดสอบที่ห้องปฏิบัติการต้องมีการประกันคุณภาพของการทดสอบให้เป็นระบบที่ยอมรับได้ทั้งในด้านความแม่นยำและความเที่ยงของผลทดสอบที่ทำตามวิธีทดสอบ ตั้งแต่การเก็บตัวอย่าง การประมวลผลและการรายงานผล ซึ่งประกอบด้วย

การควบคุมคุณภาพ (Quality Control; QC) เป็นการดำเนินการกิจกรรมทางด้านวิชาการของการทดสอบ เพื่อให้มั่นใจในผลการทดสอบให้เป็นไปตามข้อกำหนด ซึ่งประกอบด้วย การควบคุมคุณภาพภายใน (Internal Quality Control) เช่น Control Sample, Spike Sample, Repeat, Method blank, Independent reference material โดยขบวนการควบคุมคุณภาพต้องครอบคลุมทุกขั้นตอน การทดสอบ และการควบคุมคุณภาพภายนอก (External Quality Control) เช่น การเข้าร่วมกิจกรรมทดสอบความชำนาญ, การเปรียบเทียบผลการทดสอบระหว่างห้องปฏิบัติการ

* นักวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ.

การประเมินคุณภาพ (Quality Assessment; QA) เป็นกิจกรรมที่มีจุดประสงค์เพื่อรับประกันกิจกรรมการควบคุมคุณภาพให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพในการประเมินคุณภาพ มีองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับบุคลากร สถานที่และภาวะแวดล้อม เครื่องมือ มาตรฐานวิธีปฏิบัติงาน การชักตัวอย่างและการจัดการตัวอย่าง การตรวจสอบความใช้ได้ของวิธี สารเคมีและสารมาตรฐาน การบันทึกข้อมูลและการรายงาน การควบคุมคุณภาพ การตรวจติดตามและการปรับปรุง

สรุป

การประกันคุณภาพผลการทดสอบเป็นสิ่งจำเป็นหนึ่งในหลักการของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ทดสอบที่ดี และผลทดสอบเป็นที่น่าเชื่อถือ ซึ่งการประกันคุณภาพผลการทดสอบเป็นข้อกำหนดของ ISO/IEC 17025 ซึ่งเป็นข้อมูลที่มีความสำคัญในกิจกรรมการให้การรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบของสำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

เอกสารอ้างอิง

American Society for Testing and Materials. Standard practice for writing quality control specifications for standard test methods for water analysis. D5847-02 (Reapproved 2012). In **Annual book of ASTM standard**. Vol.11.02. West Conshohocken: ASTM, 2010, p.152-166.

International Organization for Standard. General requirements for the competence of testing and calibration laboratories. **ISO/IEC 17025**.

