

มาตรฐาน ISO/IEC 17025 สำหรับห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดิน

หากพูดถึงการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เราจะต้องมั่นใจว่าเครื่องมือที่เรานำมาใช้งานนั้นมีการแสดงผลหรือค่าตัวเลขต่างๆที่ถูกต้อง หลายครั้งที่เรามักจะพบว่าการตรวจสอบเกิดความผิดพลาดไม่ใช่จาก ผู้ปฏิบัติงาน แต่เป็นเพราะอุปกรณ์ไม่ได้รับการดูแลรักษาตามข้อกำหนดด้านการดูแลรักษาเครื่องมือด้วยมาตรฐาน ISO/IEC 17025 จึงส่งผลให้เกิดความผิดพลาดคลาดเคลื่อนของผลวิเคราะห์ ดังนั้น อุปกรณ์ที่นำมาใช้ในการทำงานจะต้องได้รับการทดสอบหรือสอบเทียบความถูกต้อง ความแม่นยำในการแสดงผลต่างๆ เพื่อให้มั่นใจว่าผลวิเคราะห์ที่ได้จากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดินมีความถูกต้องแม่นยำ เหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์



ISO/IEC 17025 เป็นมาตรฐานสากลที่ร่วมระหว่าง International Organization for Standardization กับ International Electrotechnical Commission เพื่อกำหนดข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของห้องปฏิบัติการสอบเทียบและห้องปฏิบัติการทดสอบ ให้มีมาตรฐานไปในทางเดียวกัน ประกอบด้วย ข้อกำหนดด้านการบริหารงานคุณภาพ และข้อกำหนดด้านวิชาการ สำหรับการรับรองความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบและสอบเทียบของหน่วยรับรอง เพื่อพัฒนาความสามารถและสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้ประกอบการ ทั้งด้านความสามารถทางวิชาการ ความชำนาญของบุคลากร และการบริหารจัดการภายในห้องปฏิบัติการ ทำให้ผลทดสอบมีความถูกต้องและแม่นยำ อีกทั้งยังมีการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมเข้ามาให้บริการสนองตอบตามความต้องการของผู้ใช้บริการ และช่วยยกระดับสินค้าไทยให้เทียบเท่ากับระดับสากล สร้างศักยภาพในการแข่งขัน ลดปัญหาและอุปสรรคทางการค้าระหว่างประเทศ



ชุดองค์ความรู้วิชาการวันดินโลก 2567 เรื่อง “ใส่ใจมาตรฐาน ตรวจวัดจัดการ ดินดียั่งยืน”

กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



การเตรียมการเพื่อขอรับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการ ประกอบด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้

1 ศึกษาและอบรมข้อกำหนด ISO/IEC 17025 และ
ข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง



รายงานผลการสอบเทียบเครื่องมือ
และสารอ้างอิงมาตรฐาน

2 ผู้บริหารให้ความเห็นชอบในการจัดทำระบบคุณภาพของ
ห้องปฏิบัติการ โดยมีการจัดทำเป็นนโยบายคุณภาพ
เพื่อให้บุคลากรในองค์กรได้ตระหนักถึงความสำคัญของ
ระบบมาตรฐานร่วมกัน

3 แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อดำเนินการ และเฟ้าระวังระบบ
คุณภาพห้องปฏิบัติการ ประกอบด้วย ผู้จัดการคุณภาพ
ผู้บริหารด้านวิชาการ เจ้าหน้าที่ควบคุมเอกสาร เจ้าหน้าที่
ตรวจติดตามคุณภาพภายใน

4 จัดทำระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการให้สอดคล้องตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025
ดังนี้ คู่มือคุณภาพ คู่มือขั้นตอนการดำเนินงาน คู่มือวิธีทดสอบ คู่มือการปฏิบัติงาน
เอกสารสนับสนุนอื่นๆ เช่น แบบฟอร์ม สมุดบันทึก เอกสารอ้างอิง เป็นต้น

5 ปฏิบัติงานตามระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ เช่น จัดหาหรือซ่อมแซมเครื่องมือ
เครื่องแก้ว และวัสดุวิทยาศาสตร์ สอบเทียบเครื่องมือและเครื่องแก้ว ทดสอบความ
ชำนาญของห้องปฏิบัติ และการทดสอบความใช้ได้ของวิธีปฏิบัติงานตามคู่มือต่างๆ
และการนำเอกสารสนับสนุนมาใช้งาน

6 ตรวจติดตามคุณภาพภายใน การตรวจติดตามคุณภาพภายใน เป็นการตรวจสอบการ
ดำเนินงานภายใต้ระบบมาตรฐาน เพื่อให้มั่นใจว่ามีการดำเนินงานตามระบบที่ได้กำหนด
และสอดคล้องกับข้อกำหนดของระบบมาตรฐาน ISO/IEC 17025

7 แก้ไขข้อบกพร่องที่พบจากการตรวจติดตามคุณภาพภายใน ตามระยะเวลาที่ระบุไว้ และ
ต้องหาข้อสรุปให้ได้ทุกข้อบกพร่อง

8 ทบทวนการบริหารงานของห้องปฏิบัติการ โดยจัดให้มีการประชุม ทั้งนี้ให้กำหนดแนว
ทางการปรับปรุงประสิทธิภาพของห้องปฏิบัติการ หรือเพิ่มคุณภาพในการให้บริการ
เพิ่มมากขึ้น

9 ติดตามหน่วยงานรับรองห้องปฏิบัติการ



ชุดองค์ความรู้วิชาการวันดินโลก 2567 เรื่อง “ใส่ใจมาตรฐาน ตรวจวัดจัดการ ดินดียั่งยืน”

กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

การยื่นขอการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการ

หน่วยงานที่ให้การรับรองให้เหมาะสมต่อขอบข่ายงานที่ต้องการขอการรับรอง
ซึ่งในประเทศไทยมีเพียง 3 หน่วยงาน ได้แก่

1. สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) กระทรวงอุตสาหกรรม
2. สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ (สมป.) กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
3. สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ (บร.) กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สำนักวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน ผ่านการตรวจประเมินความสามารถ
ห้องปฏิบัติการทดสอบ ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2005 โดยได้รับการรับรองจาก
กรมวิทยาศาสตร์บริการ ตั้งแต่ ปี 2557 และปรับปรุงระบบบริหารงานให้สอดคล้องตาม
มาตรฐานฉบับใหม่ ISO/IEC 17025 : 2017 ตั้งแต่ปี 2562 ปัจจุบันได้ขยายขอบข่ายการรับรอง
เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพของห้องปฏิบัติการโดยใช้วิธีทดสอบที่เป็นมาตรฐานตรงตาม
ข้อกำหนด ISO/IEC 17025 : 2017 คงไว้ซึ่งความเป็นมืออาชีพ และความน่าเชื่อถือของผล
การทดสอบ



ชุดองค์ความรู้วิชาการวันดินโลก 2567 เรื่อง “ใส่ใจมาตรฐาน ตรวจจับจัดการ ดินดียั่งยืน”

กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ขอบข่ายที่สำนักวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดินได้รับการรับรอง

จำนวน 7 รายการ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่างในดิน ค่าการนำไฟฟ้าในดิน ความหนาแน่นรวมในดิน คาร์บอนทั้งหมดในดิน อินทรีย์คาร์บอนในดิน ปุ๋ยอินทรีย์

จากการได้การรับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025 ช่วยให้ห้องปฏิบัติการมีความได้เปรียบในการแข่งขัน สร้างความน่าเชื่อถือ พัฒนาประสิทธิภาพ ก้าวไปข้างหน้าโดยที่สังคมรับรู้ว่าคุณภาพของการทดสอบของห้องปฏิบัติการมีความถูกต้องตามหลักวิชาการ ทำให้ระบบบริหารจัดการห้องปฏิบัติการมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพิ่มขีดความสามารถของห้องปฏิบัติการให้เป็นที่ยอมรับทั้งภายในประเทศ และต่างประเทศ อำนวยความสะดวกทางการค้าระดับประเทศและระดับระหว่างประเทศ ลดการกีดกันทางการค้า อันเนื่องมาจากการทดสอบและลดการตรวจซ้ำจากประเทศคู่ค้า



อบรม



ประชุมทบทวนบริหาร



การตรวจติดตามคุณภาพภายในหน่วยงาน



การตรวจติดตามคุณภาพโดยหน่วยงานที่ให้การรับรอง

เรียบเรียงข้อมูลและออกแบบ : สำนักวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน



ชุดองค์ความรู้วิชาการวันดินโลก 2567 เรื่อง “ใส่ใจมาตรฐาน ตรวจวัดจัดการ ดินดียั่งยืน”

กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์