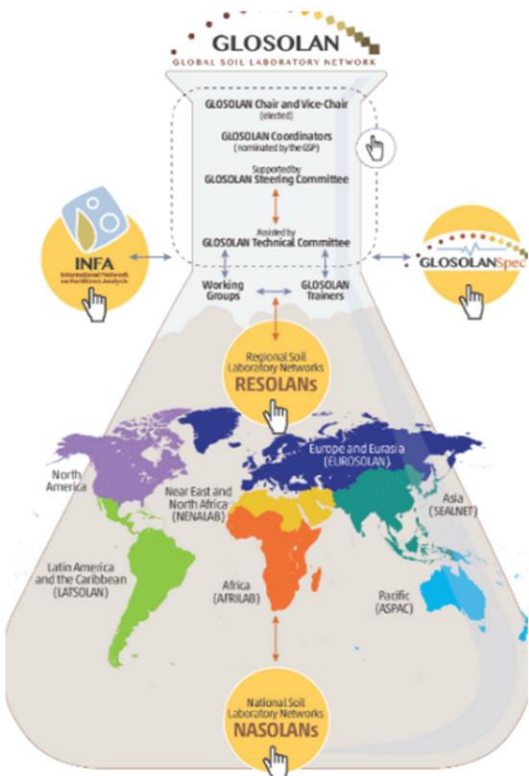




การจัดทำวิธีวิเคราะห์ดินที่เป็นมาตรฐาน และสอดคล้องกัน (Harmonization)

จากอิทธิพลของการเสื่อมโทรมทรัพยากรดินที่เพิ่มขึ้น ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมในวงกว้าง ปัญหาเหล่านี้ก่อให้เกิดความต้องการที่เพิ่มขึ้นอย่างมากในด้านการแลกเปลี่ยนข้อมูลดิน และการติดต่อสื่อสารระหว่างหน่วยงานแต่ละประเทศเพื่อการรวบรวมข้อมูลดิน และการใช้ข้อมูลดินต่าง ๆ เป็นดัชนีชี้วัดในการประเมินสุขภาพดินระดับโลก ทั้งนี้ ข้อมูลทั้งหมดต้องอยู่บนพื้นฐานของการเก็บตัวอย่างดินภาคสนามและการวิเคราะห์ดินในห้องปฏิบัติการที่มีวิธีดำเนินการที่สอดคล้องกัน เป็นวิธีที่ยอมรับร่วมกัน ด้วยเหตุนี้ การจัดทำวิธีวิเคราะห์ดินที่เป็นมาตรฐานและสอดคล้องกันหรือที่นิยมเรียกว่า **การ Harmonized** วิธีวิเคราะห์ดิน จึงมีบทบาทสำคัญอย่างมาก และ Global Soil Partnership/FAO (GSP/FAO) ได้บรรจุเข้าเป็นกิจกรรมหลักที่สำคัญเพื่อขับเคลื่อนร่วมกันทั่วโลก ภายใต้เครือข่ายห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดินโลกที่รู้จักกันในนาม **Global Soil Laboratory Network หรือ GLOSOLAN/FAO**



การ Harmonized วิธีวิเคราะห์ดินรายการต่าง ๆ ที่ GLOSOLAN/FAO ดำเนินการครอบคลุมรายการวิเคราะห์ดินทุกด้าน ได้แก่ การวิเคราะห์ดินทางเคมี กายภาพ และชีวภาพ การดำเนินงานเกิดจากการให้ความร่วมมือของห้องปฏิบัติการสมาชิกระดับประเทศ ในเครือข่ายแต่ละภูมิภาค (Regional Soil Laboratory Network, RESOLAN) จำนวน 7 ภูมิภาค โดย GLOSOLAN/FAO เริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี ค.ศ. 2017 - ปัจจุบัน ปัจจุบันมีสมาชิกมากกว่า 1,100 ห้องปฏิบัติการ จากสมาชิก 163 ประเทศทั่วโลก ในจำนวนนี้มีมากกว่า 130 ประเทศที่มีห้องปฏิบัติการอ้างอิงระดับประเทศ (National Reference Laboratory)



ห้องปฏิบัติการสมาชิกแต่ละประเทศในแต่ละภูมิภาค ให้ความร่วมมือในการส่งข้อมูลต่าง ๆ อาทิเช่น

- (1) วิธีการวิเคราะห์ดินรายการต่าง ๆ ที่ห้องปฏิบัติการนั้น ๆ ให้บริการวิเคราะห์
- (2) วิธีวิเคราะห์ดินมาตรฐานที่ห้องปฏิบัติการนั้น ๆ ใช้เป็นเอกสารอ้างอิง
- (3) การคำนวณผลวิเคราะห์และการรายงานผลวิเคราะห์
- (4) หน่วยของข้อมูลผลวิเคราะห์ (Data Units) เป็นต้น

ข้อมูลทั้งหมดที่รวบรวมได้จะผ่านการพิจารณาความถูกต้องและเหมาะสมโดยคณะทำงาน GLOSOLAN/FAO และผ่านการประชุมให้ความเห็นชอบโดยสมาชิกห้องปฏิบัติการในแต่ละภูมิภาค ก่อนการจัดทำและประกาศใช้เป็นวิธีวิเคราะห์ดินมาตรฐานภายใต้การกำกับดูแลของ GSP/FAO

วิธีวิเคราะห์ดินมาตรฐานที่ GLOSOLAN/FAO ประกาศใช้

1

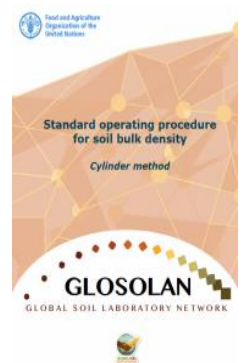
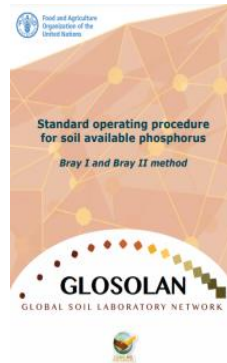
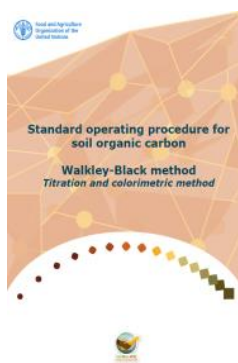
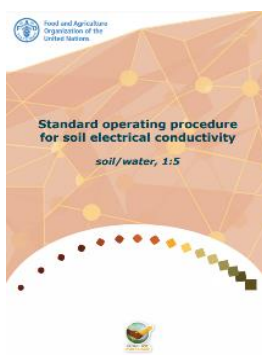
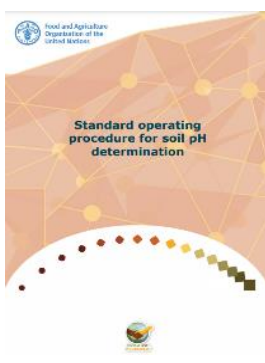
วิธีวิเคราะห์สมบัติดินทางเคมี: GLOSOLAN/FAO เผยแพร่วิธีวิเคราะห์สมบัติดินทางเคมีที่ผ่านการ Harmonized แล้ว (Standard Operating Procedures, SOPs) จำนวน 9 รายการ ได้แก่ pH, EC และ Total Soluble Salt, OC, P, N, CEC, Extractable Microelements, Total Elements by Acid Digestion, และ Br

2

วิธีวิเคราะห์สมบัติดินทางกายภาพ: GLOSOLAN/FAO เผยแพร่ SOPs วิธีวิเคราะห์สมบัติดินทางกายภาพที่ผ่านการ Harmonized แล้ว จำนวน 2 รายการ ได้แก่ Bulk Density และ Soil Moisture Content

3

วิธีวิเคราะห์สมบัติดินทางชีวภาพ: GLOSOLAN/FAO เผยแพร่ SOPs วิธีวิเคราะห์สมบัติดินทางชีวภาพที่ผ่านการ Harmonized แล้ว จำนวน 2 รายการ ได้แก่ Microbial Biomass และ Soil Respiration



ชุดองค์ความรู้วิชาการวันดินโลก 2567 เรื่อง "ใส่ใจมาตรฐาน ตรวจสอบจัดการ ดินดียั่งยืน"

กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

การจัดทำวิธีวิเคราะห์ดินที่เป็นมาตรฐาน และสอดคล้องกันในประเทศไทย

ประเทศไทยเล็งเห็นความสำคัญของการจัดทำวิธีวิเคราะห์ดินที่เป็นมาตรฐานและสอดคล้องกัน เพื่อให้ได้ข้อมูลผลวิเคราะห์ดินที่เป็นมาตรฐานระดับโลก สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลผลวิเคราะห์และแปลผลวิเคราะห์เพื่อใช้ประโยชน์ในการจัดการดินอย่างยั่งยืนร่วมกันได้ ประเทศไทยจึงเข้าร่วมเป็นสมาชิกเครือข่ายห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดินระดับโลก หรือ GLOSOLAN และเป็นสมาชิกเครือข่ายห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดินระดับภูมิภาคเอเชีย หรือ SEALNET ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2017 – ปัจจุบัน ประเทศไทยให้ความร่วมมือในการดำเนินการ Harmonized วิธีวิเคราะห์ดินภายใต้เครือข่าย SEALNET ซึ่งมีสมาชิก 147 ห้องปฏิบัติการจาก 24 ประเทศในภูมิภาคเอเชีย



ภาพการประชุม 8th SEALNET Meeting ณ เมืองเกซอน ประเทศฟิลิปปินส์ (15-19 กรกฎาคม 2567)

นอกจากนี้ ประเทศไทยยังได้จัดทำวิธีวิเคราะห์ดินให้สอดคล้องกันในระดับประเทศผ่านเครือข่ายห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดินประเทศไทย (Thai Soil Laboratory Network, TSLAN) ซึ่งจัดตั้งในปี พ.ศ. 2563 (ค.ศ. 2020) ภายใต้การกำกับดูแลของสำนักวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025: 2017 ปัจจุบัน TSLAN มีจำนวนห้องปฏิบัติการสมาชิก 35 ห้องปฏิบัติการ จากหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ทั่วประเทศ TSLAN ดำเนินการ Harmonized วิธีวิเคราะห์ดินทางเคมี จำนวน 4 รายการ ได้แก่ pH, EC, P และ K ได้รับความร่วมมือในการส่งข้อมูลวิธีวิเคราะห์, วิธีมาตรฐานที่แต่ละห้องปฏิบัติการใช้อ้างอิง, วิธีการคำนวณผลวิเคราะห์, และการรายงานผลวิเคราะห์ เป็นต้น จากห้องปฏิบัติการสมาชิก TSLAN ในปี พ.ศ. 2567 ประเทศไทยในนาม TSLAN จะประกาศใช้คู่มือมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ดินทางเคมีจำนวน 4 รายการดังกล่าว เพื่อใช้เป็นคู่มือประเทศต่อไป โดยมุ่งหวังให้ข้อมูลผลวิเคราะห์ดินจากห้องปฏิบัติการภายในประเทศไทยเป็นข้อมูลที่มีมาตรฐานเดียวกัน สามารถใช้ร่วมกันได้ทั้งในระดับประเทศและระดับโลก

เรียบเรียงข้อมูลและออกแบบ : สำนักวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน



ชุดองค์ความรู้วิชาการวันดินโลก 2567 เรื่อง “ใส่ใจมาตรฐาน ตรวจสอบจัดการ ดินดียั่งยืน”

กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์