

แบบรายงานสรุปผลการเข้ารับการพัฒนาความรู้
เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของราชการ สังกัด สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๘

เรียน ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินเลย

ด้วยข้าพเจ้า.....นายประสงค์ พรหมใจ.....ตำแหน่ง.....นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ
สังกัด.....สถานีพัฒนาที่ดินเลย.....สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๘ กรมพัฒนาที่ดิน ได้เข้ารับการพัฒนาความรู้
หลักสูตร.....ปฐพีวิทยาพื้นฐานและการประยุกต์ใช้ข้อมูลดิน รุ่นที่ ๑/๒๕๖๕.....
ระหว่างวันที่.....๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕.....ถึงวันที่.....๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕.....เป็นเวลารวมทั้งสิ้น.....๑.....วัน
ณ สถานีพัฒนาที่ดินเลย

ซึ่งหลักสูตรดังกล่าวจัดโดย ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมพัฒนาที่ดิน

บัดนี้ ข้าพเจ้าได้เข้ารับพัฒนาความรู้ หลักสูตรดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว จึงขอรายงานสรุปผล
การพัฒนาความรู้ เพื่อโปรดพิจารณา ดังนี้

๑. การพัฒนาความรู้ มีวัตถุประสงค์ดังนี้

- ๑) เพื่อเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจในเรื่องปฐพีวิทยาพื้นฐาน และนำความรู้จากบทเรียนนี้
ไป ใช้ประกอบการปฏิบัติงาน
- ๒) ถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการพัฒนาที่ดินได้อย่างถูกต้องและเกิดประสิทธิภาพ

๒. เนื้อหาและหัวข้อวิชาของการพัฒนาความรู้ มีดังนี้

๒.๑ ความหมายของดินและความสำคัญของดิน

- ๑) ดินหมายถึง วัสดุธรรมชาติที่เกิดจากการผุพังสลายตัวของหินและแร่กับอินทรีย์วัตถุที่
ได้จากซากพืชซากสัตว์ผสมคลุกเคล้ากันเป็นเนื้อเดียวกันมีลักษณะร่วน เกิดขึ้นปกคลุมผิวโลก
- ๒) ความสำคัญของดิน ดินเป็นที่ยึดเกาะของรากพืช ดินเป็นแหล่งผลิตอาหารและ
ห่วงโซ่อาหาร ดินเป็นแหล่งที่มาของปัจจัยสี่ของมนุษย์ ดินเป็นแหล่งพลังงานชีวมวล
- ๓) ส่วนประกอบของดิน ประกอบด้วย อินทรีย์วัตถุ อินทรีย์วัตถุ น้ำ อากาศ
- ๔) ปัจจัยในการสร้างตัวของดิน กระบวนการเกิดดินอาศัยปัจจัยได้แก่ สภาพภูมิอากาศ
สภาพภูมิประเทศ วัตถุต้นกำเนิดดิน สิ่งมีชีวิตในดินและบนดิน ระยะเวลาในการเกิดดิน ปัจจัยทั้ง ๕ ทำให้เกิดดินที่
แตกต่างกัน

๒.๒ สมบัติของดิน การศึกษาสมบัติของดินเพื่อเลือกใช้วางแผนการผลิตทางการเกษตร เลือก
วิธีการปรับปรุงบำรุงดินได้อย่างถูกต้อง การอนุรักษ์ดินเพื่อความเป็นอยู่อย่างยั่งยืน โดยสามารถศึกษาได้จาก
ลักษณะสมบัติทางดินได้ดังนี้

- ๑) สมบัติทางกายภาพของดิน เป็นสมบัติที่สามารถสังเกตได้จากลักษณะภายนอก
เกี่ยวข้องกับสถานะ พืชพรรณ และการเคลื่อนย้ายมวลสารและพลังงานในดิน สมบัติทางกายภาพที่สำคัญของดิน
ได้แก่ เนื้อดิน ความหนาแน่น-ละเอียดของดิน โครงสร้างดิน รูปแบบการจับตัวกันเป็นเม็ดดินของอนุภาคดิน โดยสาร
เชื่อมคืออินทรีย์วัตถุ สีดิน ขึ้นกับองค์ประกอบของแร่ ปริมาณอินทรีย์วัตถุ และกระบวนการในดินทำให้เกิดที่มีสี
แตกต่างกัน

๒) สมบัติทางเคมีของดิน เป็นสมบัติที่เกี่ยวกับการเกิดปฏิกิริยาเคมีและองค์ประกอบทางเคมี เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบลักษณะ การดูดซับและแลกเปลี่ยนธาตุและปฏิกิริยาเคมี สมบัติทางเคมีที่สำคัญของดินได้แก่ ความเป็นกรดเป็นด่างของดิน(pH) ดินที่เหมาะสมกับการปลูกพืชมีพีเอชอยู่ในช่วง ๖ - ๘ ปริมาณธาตุอาหารพืช

ธาตุอาหารที่พืชจำเป็นต้องใช้เพื่อการเจริญเติบโตทั้งหมด ๑๖ ธาตุ ปริมาณธาตุอาหารพืชในดินบ่งบอกถึงความอุดมสมบูรณ์ของดิน

๓) สมบัติทางแร่ของดิน เป็นลักษณะเฉพาะตัวของแร่ที่สามารถมองเห็น สัมผัส และทดสอบโดยใช้เครื่องมือ ได้แก่ รูปร่าง สี ความแข็ง สี สีมละลาย ความวาว ความหนาแน่น แร่ที่พบในดินส่วนใหญ่คือ ควอตซ์ เฟลด์สปาร์ ไมกา ออกไซด์ของเหล็กและอะลูมิเนียม แร่ดินเหนียว

๒.๔ สมบัติทางชีวภาพของดิน การศึกษาทางชีวภาพจะพิจารณาสิ่งมีชีวิตทั้งพืช สัตว์ และจุลินทรีย์ในลักษณะหน่วยที่ต้องใช้พลังงานและเกิดปฏิกิริยา ที่มีต่อกระบวนการต่างๆในดิน

๒.๓ ทรัพยากรดินของประเทศไทย

๑) ทรัพยากรดินภาคใต้ ลักษณะภูมิประเทศของภาคใต้ประกอบไปด้วย ที่ราบลุ่มน้ำทะเลท่วมถึงที่ราบน้ำทะเลเคยท่วมถึง และที่ดอน ดินที่พบในพื้นที่ ดินเลนเค็มชายทะเล มีเกลือ ชั้นที่มีความลึกลงไปมากกว่า ๑ เมตร พบมีสารประกอบกรดกำมะถัน การระบายน้ำเลว ดินชั้นดานอินทรีย์ ดินเป็นทรายหนาปานกลางถึงชั้นดาน ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ มีน้ำแช่ขังในฤดูฝน ดินเปรี้ยว ดินเป็นดินเหนียว ที่มีการระบายน้ำเลว เป็นกรดรุนแรง พบจุดประสีฟางข้าว ดินอินทรีย์ ดินบนเป็นเศษชิ้นส่วนของพืชสะสมหนา การระบายน้ำเลว น้ำขังตลอดปี เมื่อแห้ง จะเกิดการยุบตัวและติดไฟง่าย

๒) ทรัพยากรดินภาคตะวันออก ลักษณะภูมิประเทศของภาคบริเวณที่เป็นลักษณะเด่นที่พบในพื้นที่มีสันทราย บริเวณชวาททะเล และอ่าว ดินที่พบในพื้นที่ได้แก่ ดินเลนเค็มชายทะเล ดินทรายจัดกลุ่มดินเหนียวที่เกิดจากตะกอนน้ำกร่อย และตะกอนน้ำพา บริเวณที่ดอน พบกลุ่มดินเหนียวร่วนหยาบ ดินทรายแป้งละเอียด บริเวณเนินเขา พบกลุ่มดินต้นถึงชั้นหินพื้น ต้นถึงชั้นลูกรัง การระบายน้ำดี และพบดินเหนียวต้นถึงชั้นปูนมาร์ล ดินเป็นดินต่าง ดินที่กินจากหินบะซอลต์เป็นกลุ่มดินเหนียวลึกมาก และมีดินที่เกิดจากหินแกรนิตเป็นกลุ่มดินทราย/ดินร่วน มีการระบายน้ำดี ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

๓) ทรัพยากรดินภาคเหนือ ลักษณะภูมิประเทศสภาพโดยทั่วไป เป็นเทือกเขาสูงสลับกับที่ราบระหว่างเขาหรือที่ราบบริเวณสองฝั่งแม่น้ำสายใหญ่ และที่ราบระหว่างหุบเขา บริเวณที่ราบน้ำท่วมถึง พบกลุ่มดินเหนียวลึกมาก การระบายน้ำดีถึงปานกลาง บริเวณที่ราบตะกอนน้ำพา พบดินเหนียวลึกมาก ดินทรายแป้งลึกมาก ดินร่วนหยาบลึกมาก ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ บริเวณเนินเขาและที่ลาดเชิงเขา พบดินต้นถึงชั้นหินพื้น ดินเหนียวลึก ปานกลาง ดินเหนียวลึกมาก การระบายน้ำดีถึงปานกลาง พื้นที่ที่มีความลาดชันดินจะถูกชะล้างพังทลายได้ง่าย

๔) ทรัพยากรดินภาคกลาง ลักษณะภูมิประเทศเป็นพื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำสาขาอื่นๆ เป็นที่ราบแคบๆ สลับเนินลูกเตี้ยๆและมีเทือกเขาสูงทางด้านตะวันออก ดินที่พบในแต่ละพื้นที่ดังต่อไปนี้ บริเวณที่ราบลุ่มน้ำทะเลท่วมถึง พบดินเค็มชายทะเล ดินมีการระบายน้ำเลว บริเวณที่มีน้ำทะเลท่วมถึงในอดีต พบกลุ่มดินเหนียวระบายน้ำเลว ดินเปรี้ยว มีธาตุอะลูมิเนียมสูงจนเป็นพิษต่อพืช บริเวณที่ดอนเนินตะกอนรูปพัดพบดินร่วน ดินร่วนปนทรายแป้ง ความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง บริเวณที่ดอนเนินตะกอนรูปพัดพบดินร่วน

มาร์ลส์ พบดินเหนียวจัด ดินเป็นต่างจัด หน้าดินมีมวลก้อนกลมของปูน บริเวณเนินเขาและที่ลาดเชิงเขา พบกลุ่มดินร่วนปนทราย ดินตอน มีการระบายน้ำดี ดินมีเศษหินปน ดินเป็นต่าง มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง

๕) ทรัพยากรดินภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบสูงเกิดจากการยกตัวของแผ่นดิน ๒ ด้านทำให้มีลักษณะคล้ายกระทะ แบ่งเป็น ๒ เขตใหญ่ ได้แก่ แอ่งที่ราบ และเขตภูเขา ดินที่พบในบริเวณที่ลุ่ม พบดินทราย ดินร่วนหยาบ ดินร่วนเหนียวปนทรายแฉะ กลุ่มดินเหนียว ดินร่วนละเอียด ดินเค็มมีเกลือโซเดียมสูง บริเวณที่ดอน พบดินร่วนหยาบลึกมาก ดินร่วนปนทราย เสี่ยงต่อการขาดน้ำ บริเวณที่เป็นภูเขา พบกลุ่มดินร่วนหยาบ ดินตื้น เนื้อดินปนทราย ดินร่วนเหนียว ดินที่มีการสลายตัวของหินปูนร่วมกับชั้นดินดาน ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

๒.๔ แนะนำการใช้งานแอปพลิเคชัน LDD On Farm Land Use Planning เป็นแอปพลิเคชันให้เกษตรกรสามารถใช้ตรวจสอบ ข้อมูลดิน ข้อมูลความเหมาะสมของดินในการปลูกพืช ข้อมูลแหล่งน้ำ ข้อมูลการใช้ที่ดิน และสามารถวางแผน บริหารจัดการแปลงของตนเองด้วยแอปพลิเคชัน LDD On Farm Land Use Planning เกษตรกรสามารถคำนวณต้นทุนการผลิต ความเหมาะสมของพื้นที่ วันที่เก็บเกี่ยว อีกทั้งยังนำข้อมูลที่ได้มาใช้เป็นแนวทางในการทำการเกษตรของตนเองได้อีกด้วย

๑) การใช้เครื่องมือระบุตำแหน่ง ในพื้นที่หรือระบุพิกัดเมื่ออยู่นอกพื้นที่แปลง

๒) การตรวจสอบพื้นที่เพาะปลูก โดยการกรอกค่าพิกัด จะปรากฏข้อมูลดิน ข้อมูลความเหมาะสมของดินสำหรับการปลูกพืช ข้อมูลแหล่งน้ำ และข้อมูลการใช้ที่ดิน

๓) การวางแผนการเพาะปลูกสามารถเลือกชนิดพืช โดยแอปจะคำนวณปริมาณผลผลิตที่จะได้จากกำลังของดินในแปลงให้แก่เกษตรกร และข้อแนะนำความเสี่ยงต่อ โรค แมลง และวัชพืช

๔) การวางแผนการใช้ที่ดินเกษตรกรรายแปลง

- การลงทะเบียนและลงชื่อเข้าใช้งาน กรอกข้อมูลเพื่อลงทะเบียน
- การเข้าสู่ระบบ กรอกข้อมูลชื่อผู้ใช้งาน และรหัสผ่าน
- วาดแปลง เลือกกำหนดที่ตั้งและตำแหน่งแปลงของตนเอง
- ข้อมูลประจำแปลง ข้อมูลดิน แหล่งน้ำ ความเหมาะสมของดิน การใช้ที่ดิน
- วางแผนการเพาะปลูก เพิ่มการปลูกพืชเลือกชนิด วันที่เพาะปลูก
- ผลการประเมินศักยภาพของพื้นที่ ของชนิดพืชปลูกที่เลือก
- การจัดการขั้นตอนการเพาะปลูก คำแนะนำการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินพื้นฐาน
- การจัดการแปลง ผลลัพธ์ตอบแทน คาดการณ์ผลผลิต รายได้ ต้นทุน กำไร
- รายงานข้อมูลแปลง สรุป และประเมินผลข้อมูลประจำแปลงในรูปแบบเอกสาร

๓. ประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาความรู้ต่อตนเอง

๓.๑ พัฒนาองค์ความรู้ของตนเอง ด้านปฐพีวิทยาพื้นฐาน

๓.๒ สามารถนำความรู้ที่ได้มาใช้ในการดำเนินงานภาคสนามได้อย่างถูกต้อง

๔. แนวทางการในการนำความรู้ ทักษะที่ได้รับจากการพัฒนาความรู้ฯ ครั้งนี้ ไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์แก่หน่วยงาน คือ นำความรู้จากการอบรมมาใช้ประเมินศักยภาพของพื้นที่เกษตรกร และกำหนดชนิดพืชปลูกให้


เหมาะสมกับดิน พร้อมทั้งให้บริการข้อมูลการจัดการดินให้เหมาะสมกับชนิดพืชปลูกที่เกษตรกรมีความต้องการ ในพื้นที่แปลงของเกษตรกร

๕. ปัญหาและอุปสรรคที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการนำความรู้ และทักษะที่ได้รับไปปรับใช้ในการปฏิบัติงาน ในการประเมินศักยภาพพื้นที่ของเกษตรกรโดยใช้การใช้งานแอปพลิเคชัน LDD On Farm Land Use Planning บางพื้นที่ อาจพบกับปัญหาเรื่องสัญญาณอินเทอร์เน็ต และมีข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินไม่ตรงกับพืชปลูกในปัจจุบัน

๖. ความต้องการการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา เพื่อส่งเสริมให้สามารถนำความรู้และทักษะที่ได้รับไปปรับใช้ในการปฏิบัติงานให้สัมฤทธิ์ ได้แก่

- ไม่มี -

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(ลงชื่อ).....
(นายประสงค์ พรหมใจ)
ผู้เข้ารับการพัฒนาความรู้