

แบบรายงานสรุปผลการเข้ารับการพัฒนาความรู้
เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการ สังกัด สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๘

เรียน ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินเพชรบูรณ์

ด้วยข้าพเจ้า นายบุญเดี้ยว บุญหมั่น ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ สังกัดสถานีพัฒนาที่ดินเพชรบูรณ์ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๘ กรมพัฒนาที่ดิน ได้เข้ารับการพัฒนาความรู้ฯ หลักสูตร ปฐพีวิทยาพื้นฐาน รุ่น ๒/๒๕๖๕ ในวันที่ ๔ สิงหาคม ๒๕๖๕ เป็นเวลารวมทั้งสิ้น ๑ วัน ณ สถานีพัฒนาที่ดินเพชรบูรณ์ ซึ่งหลักสูตรดังกล่าวจัดโดย กองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน

บัดนี้ ข้าพเจ้าได้เข้ารับพัฒนาความรู้ฯ หลักสูตรดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว จึงขอรายงานสรุปผลการพัฒนาความรู้ฯ เพื่อโปรดพิจารณา ดังนี้

๑. วัตถุประสงค์

- ๑.๑ เพื่อเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจเรื่องปฐพีวิทยาพื้นฐาน
- ๑.๒ เพื่อเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ และทักษะการใช้งานแอปพลิเคชัน LDD On

Farm Land Use Planning

๒. เนื้อหาและหัวข้อวิชาของการพัฒนาความรู้ฯ มีดังนี้

๒.๑ ความหมายและความสำคัญของดิน

ดิน (Soil) เป็นวัสดุธรรมชาติที่เกิดขึ้นจากการผสมคลุกเคล้ากันของวัสดุที่เกิดจากการสลายตัวผุพังของหินและแร่กับซากพืชและสัตว์ ในสภาพภูมิอากาศ สภาพพื้นที่ และระยะเวลาในการเกิดที่แตกต่างกัน ทำให้เกิดดินที่คล้ายคลึงหรือแตกต่างกันหลายชนิด ปกคลุมพื้นผิวโลกอยู่เป็นชั้นบางๆ เป็นที่ยึดเหนี่ยว เจริญเติบโตและให้ผลผลิตของพืช รวมถึงเป็นแหล่งเก็บกักน้ำ อาหาร และอากาศแก่สิ่งมีชีวิตอื่นๆ ที่อาศัยอยู่ในดินและบนดิน

ดินสำคัญต่อมนุษย์และสิ่งมีชีวิตทุกชนิดบนโลก เป็นแหล่งอาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย และยารักษาโรค มีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตของพืชและการเกษตรกรรม พืชอาศัยดินเป็นที่ให้รากยึดเกาะ เพื่อให้ลำต้นยืนอยู่ได้อย่างมั่นคงแข็งแรง ด้านทานต่อลมพายุ เป็นแหล่งกักเก็บน้ำ อากาศ และธาตุอาหารที่พืชต้องใช้ในการเจริญเติบโตและให้ผลผลิต

ดินเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญทางการเกษตร เนื่องจากเป็นปัจจัยหลักที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืชเป็นแหล่งให้ธาตุอาหารและน้ำแก่พืช เป็นที่ยึดเกาะของรากให้พืชทรงตัวอยู่ได้และเป็นที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ ยิ่งไปกว่านั้นดินยังเป็นที่มาของปัจจัยสี่สำหรับมนุษย์ ได้แก่ อาหาร เครื่องนุ่งห่มยารักษาโรค และที่อยู่อาศัยซึ่งก่อให้เกิดวัฒนธรรมและอารยธรรมของชุมชนต่างๆ มากมาย ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันมนุษย์ใช้ทรัพยากรดินเพื่อการเกษตร เช่น ใช้เพาะปลูก เลี้ยงสัตว์ ทำการประมง และป่าไม้เป็นที่กักเก็บน้ำหรือเป็นแหล่งน้ำ ตลอดจนเป็นรากฐานของเส้นทางคมนาคมและที่อยู่อาศัย เป็นต้น

๒.๒ สมบัติของดิน

๑) สมบัติทางสัณฐานวิทยา เป็นสมบัติที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างหรือรูปร่างของดิน ที่สามารถสังเกตและศึกษาได้จากหน้าตัดของดิน อาจเป็นหลุมดินที่ขุดขึ้นมาใหม่ หน้าตัดดินข้างถนน หรือบ่อขุด ซึ่งเราจะเห็นชั้นดินต่างๆ หลายชั้นมากขึ้นน้อยแตกต่างกันไป บางดินเห็นชัดเจน บางดินเห็นได้ยาก สมบัติทาง

สัณฐานที่สำคัญ ได้แก่ ความลึก ความหนาของชั้นดิน สีพื้นและสีจุดประของดิน โครงสร้างของดิน การเกาะยึดตัวของเม็ดดิน ช่องว่างในดิน กรวด หิน ลูกกรัง ปริมาณรากพืช เป็นต้น

๒) สมบัติทางกายภาพ เป็นลักษณะที่เกี่ยวข้องกับสถานะและการเคลื่อนย้ายของสสาร การไหลของน้ำสารละลาย และของเหลว หรือการเปลี่ยนแปลงของพลังงานในดิน เช่น เนื้อดิน ความหนาแน่นของดิน ความชื้นการซึมน้ำของดิน การยึดหดตัว ความพรุนของดิน

๓) สมบัติทางเคมี เป็นสมบัติที่เกี่ยวข้องกับการดูดยึดและแลกเปลี่ยนแร่ธาตุต่างๆ ระหว่างดินกับสภาพแวดล้อม เกี่ยวข้องกับปฏิกิริยาต่างๆ ทางเคมีของดิน เช่น ปฏิกิริยาดินหรือค่า pH ความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุ การอิมมัตด้วยเบส ธาตุอาหารพืชต่างๆ รวมถึงแร่ธาตุที่เป็นพิษ

๔) สมบัติทางแร่วิทยา เป็นสมบัติที่เกี่ยวข้องกับชนิด ปริมาณ และองค์ประกอบของแร่ต่างๆ ในดิน ทั้งแร่ดั้งเดิมและแร่ที่เกิดขึ้นใหม่ เช่น แร่ควอตซ์ เฟลด์สปาร์ ไมก้า แร่ดินเหนียวชนิดต่างๆ ออกไซด์ของเหล็กและอะลูมิเนียม ซึ่งมีความสำคัญต่อสมบัติอื่นๆ และกระบวนการต่างๆ ที่เกิดขึ้นในดิน

๕) สมบัติทางจุลสัณฐานวิทยา เป็นสมบัติทางโครงสร้างและองค์ประกอบของดินที่ไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า จำเป็นต้องใช้เครื่องมือช่วย ได้แก่ แวนชยาย กล้องจุลทรรศน์ จะช่วยให้เข้าใจถึงลักษณะสมบัติ และกระบวนการที่เกิดขึ้นในดินดีขึ้น

๖) สมบัติทางชีวภาพ เป็นสมบัติที่เกี่ยวข้องกับสิ่งมีชีวิตในดินขนาดต่างๆ ได้แก่ พืช สัตว์ และจุลินทรีย์ดินเกี่ยวข้องกับปริมาณและกิจกรรมของสิ่งมีชีวิตต่างๆ ต่อกระบวนการที่เกิดขึ้นในดิน ทั้งที่เป็นประโยชน์และเป็นโทษ

๒.๒ ทรัพยากรดินของประเทศไทย

ทรัพยากรดินของภาคเหนือ โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่ราบหรือค่อนข้างราบ มีศักยภาพทางการเกษตรอยู่ในระดับปานกลางถึงสูง แต่มีข้อจำกัดของพื้นที่ของภาคที่เป็นเทือกเขาและมีความลาดชันสูงมากเป็นส่วนใหญ่ ทรัพยากรดินภาคกลาง เป็นดินที่มีศักยภาพทางการเกษตรค่อนข้างสูงถึงสูง เพราะดินมีพัฒนาการสูงและมีระดับความอุดมสมบูรณ์ต่ำเป็นส่วนใหญ่ของพื้นที่ทำการเกษตร ทรัพยากรดินภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนใหญ่มีศักยภาพทางการเกษตรค่อนข้างต่ำหรือต่ำในทางการเกษตร เนื่องจากดินมีข้อจำกัดเป็นส่วนใหญ่ของพื้นที่ทำการเกษตร เช่น เนื้อออกทรายจัดทำให้มีความจุในการอุ้มน้ำต่ำ เนื้อดินมีกรวดลูกกรังปน ปัญหาผลกระทบจากความเค็มของดิน และดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ทรัพยากรดินภาคตะวันออก ส่วนใหญ่มีศักยภาพทางการเกษตรระดับต่ำถึงถึงค่อนข้างต่ำคล้ายคลึงกับทรัพยากรดินภาคใต้ที่ดินมีการชะล้างธาตุอาหารออกจากดินสูงและมีระดับความอุดมสมบูรณ์ต่ำ แต่เนื่องจากดินมีความชื้นค่อนข้างสม่ำเสมอ ทำให้เหมาะสมในการผลิตพืชแบบไม่ผลและไม้ยืนต้น จึงทำให้มีปัญหาทางการเกษตรน้อยกว่าภูมิภาคอื่นๆ

๒.๓ การใช้งานแอปพลิเคชัน LDD On Farm Land Use Planning

แอปพลิเคชันนี้ LDD On Farm Land Use Planning เกษตรกรสามารถวาดแปลงและบริหารจัดการข้อมูลแปลงได้ด้วยตนเองบนแผนที่ Online ทำให้ทราบถึงข้อมูลแปลงนั้นๆ ตั้งแต่เริ่มปลูกจนถึงเก็บเกี่ยว พร้อมระบบในการคำนวณต้นทุนการผลิต และคาดการณ์ผลผลิตประจำแปลง รายรับ-รายจ่าย ผลกำไรขาดทุน และสรุปข้อมูลให้เกษตรกรเป็นรายแปลง พร้อมทั้ง มี QR Code เพื่อให้เกษตรกรสามารถสแกนเข้าสู่ข้อมูลได้อย่างสะดวก รวดเร็ว เพื่อนำมาใช้วางแผนการใช้ที่ดินในพื้นที่ของเกษตรกรรายแปลงได้อย่างเหมาะสม

๓. ประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาความรู้ต่อตนเอง ได้แก่

๑. เกิดความรู้ ความเข้าใจ ด้านปฐพีวิทยาพื้นฐานอย่างถูกต้อง
๒. สามารถประยุกต์ความรู้ด้านปฐพีวิทยาในการปฏิบัติงานเชิงพื้นที่ได้
๓. เสริมสร้างความรู้ความสามารถในการใช้งานแอปพลิเคชัน LDD On Farm Land Use Planning เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนการใช้ที่ดินในระดับพื้นที่ของเกษตรกรอย่างมีประสิทธิภาพ

๔. แนวทางในการนำความรู้ ทักษะที่ได้รับจากการพัฒนาความรู้ฯ ครั้งนี้ ไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์แก่หน่วยงาน มีดังนี้

๑. นำความรู้ที่ได้ไปถ่ายทอดให้กับบุคลากรในหน่วยงาน เจ้าหน้าที่หมอดินอาสา หน่วยงานและประชาชนที่สนใจ เพิ่มความรู้ ความเข้าใจ ด้านปฐพีวิทยาพื้นฐาน และทักษะการใช้งานแอปพลิเคชัน LDD On Farm Land Use Planning
๒. หมอดินอาสาและเกษตรกรที่มีบัตร ID Din Dee และประชาชนสามารถใช้ระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินเกษตรกรรายแปลง (LDD On Farm Land Use Planning) ได้ทุกที่ ทุกเวลาผ่านอินเทอร์เน็ต โดยไม่ต้องสืบค้นข้อมูลจากหลายๆ แหล่งมาสังเคราะห์ ทำให้ลดระยะเวลาและขั้นตอนการเรียกใช้และประมวลผลข้อมูล การถ่ายทอดองค์ความรู้ไปสู่เกษตรกรโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล จะสามารถกระจายความรู้ออกไปได้ในวงกว้าง เป็นการลดค่าใช้จ่าย และอัตราค่าจ้างบุคลากรที่ต้องทำหน้าที่ถ่ายทอดเทคโนโลยี

๕. ปัญหาและอุปสรรคที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการนำความรู้ และทักษะที่ได้รับไปปรับใช้ในการปฏิบัติงาน

- การใช้แอปพลิเคชัน LDD On Farm Land Use Planning ต้องใช้สัญญาณอินเทอร์เน็ตที่แรงเพียงพอเพราะมีการประมวลผลข้อมูลจำนวนมาก

๖. ความต้องการการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา เพื่อส่งเสริมให้สามารถนำความรู้และทักษะที่ได้รับไปปรับใช้ในการปฏิบัติงานให้สัมฤทธิ์ผล ได้แก่

- ภาพตัดขวางการกระจายตัวของชุดดินในจังหวัดเพชรบูรณ์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(ลงชื่อ).....

..... ๒๖.๕
(นายบุญเต็ม บุญหมั่น)

ผู้เข้ารับการพัฒนาความรู้