

แบบรายงานสรุปผลการเข้ารับการพัฒนาความรู้  
เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการ สังกัด สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๘

เรียน ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินพิษณุโลก

ด้วยข้าพเจ้า นายภัทรพงศ์ บุญทวี ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ สังกัด สถานีพัฒนาที่ดินพิษณุโลก สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๘ กรมพัฒนาที่ดิน ได้เข้ารับการพัฒนาความรู้ หลักสูตร “ปฐพีวิทยาพื้นฐาน” ระหว่างวันที่ ๗ มี.ค. ๖๕ ถึงวันที่ ๑ มี.ค. ๖๕ เป็นเวลารวมทั้งสิ้น ๔๖ วัน ณ ระบบการฝึกอบรมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ กรมพัฒนาที่ดิน ซึ่งหลักสูตรดังกล่าวจัดโดย กองการเจ้าหน้าที่ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และสำนักวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน

บัดนี้ ข้าพเจ้าได้เข้ารับพัฒนาความรู้ หลักสูตรดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว จึงขอรายงานสรุปผลการพัฒนาความรู้ เพื่อโปรดพิจารณา ดังนี้

๑. การพัฒนาความรู้ ดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อ

เพื่อเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจด้านปฐพีวิทยาพื้นฐานสามารถนำความรู้เรื่องปฐพีวิทยา ไปอธิบายให้กับเกษตรกรได้

๒. เนื้อหาและหัวข้อวิชาของการพัฒนาความรู้ มีดังนี้

๒.๑ ความหมายและความสำคัญของดิน

ดินเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตบนโลก เพราะดินเป็นแหล่งที่มาของปัจจัยสำคัญ ทั้งที่อยู่อาศัย อาหาร ยารักษาโรค และพลังงาน ก็ได้มาจากดินทั้งทางตรงและทางอ้อม ในด้านเกษตรกรรม ดินเป็นที่ยึดเกาะและค้ำจุนให้พืชเจริญเติบโต เป็นแหล่งธาตุอาหารสำคัญที่พืชนำไปใช้ในการเจริญเติบโต ผลิดอกออกผล เป็นแหล่งกักเก็บน้ำและความชื้นในดิน และเก็บอากาศในดิน

๒.๒ สมบัติของดิน

สภาพภูมิอากาศ วัตถุต้นกำเนิด สภาพพื้นที่ สิ่งมีชีวิต และระยะเวลาทำให้เกิดความแตกต่างหลากหลายชนิดของสมบัติดิน แต่ละชนิดมีสมบัติและองค์ประกอบแตกต่างกันไป

๑. ลักษณะทางสัณฐานของดิน(โครงสร้าง)หรือรูปทรงของดินที่สามารถสังเกตและศึกษาได้จากหน้าตัดดิน (Soil profile) ได้แก่ ความลึก ความหนาของชั้นดิน สีพื้นและสีจุดประของดิน โครงสร้างของดิน การเกาะยึดตัวของเม็ดดิน ช่องว่างในดิน กรวด หิน ลูกกรัง ปริมาณรากพืช

๒. สมบัติทางกายภาพ เป็นลักษณะที่เกี่ยวข้องกับสถานะและการเคลื่อนย้ายของสสาร การไหลของน้ำ สารละลายและของเหลวหรือการเปลี่ยนแปลงพลังงานของดิน ได้แก่ เนื้อดิน โครงสร้าง ความหนาแน่นของดิน การยึดหดตัว ความชื้น ความพรุนของดิน การซึมน้ำของดิน

๓. สมบัติทางเคมี เป็นสมบัติภายในของดินที่เราไม่สามารถจะมองเห็นหรือสัมผัสได้ โดยตรงเกี่ยวข้องกับการดูดซับและแลกเปลี่ยนแร่ธาตุต่างๆระหว่างดินกับสภาพแวดล้อม ได้แก่ ปฏิกิริยาดินหรือค่าพีเอช ความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวกของดิน การอึดตัวด้วยเบส ธาตุอาหารพืชต่างๆรวมถึงแร่ธาตุที่เป็นพิษ

๔. สมบัติทางแร่ เกี่ยวข้องกับชนิด ปริมาณและองค์ประกอบของแร่ต่างๆในดิน ทั้งแร่ดั้งเดิมและแร่ที่เกิดขึ้นใหม่ ซึ่งมีความสำคัญต่อสมบัติอื่นๆและกระบวนการต่างๆที่เกิดขึ้นในดิน เช่น แร่ควอตซ์ เฟลด์สปาร์ ไมกา แร่ดินเหนียวชนิดต่างๆ ออกไซด์ของเหล็กและอลูมิเนียม

๕. สมบัติทางจุลสัณฐาน (โครงสร้างขนาดเล็ก)เป็นสมบัติทางโครงสร้างและองค์ประกอบของดินที่ไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า จำเป็นต้องใช้เครื่องมือช่วย ได้แก่ แวนชยาย กล้องจุลทรรศน์ จะช่วยให้เข้าใจถึง ลักษณะ สมบัติและกระบวนการที่เกิดขึ้นในดินดีขึ้น

๖.สมบัติทางชีวภาพ เป็นสมบัติที่เกี่ยวข้องกับสิ่งมีชีวิตในดินและบนดินขนาดต่างๆ ได้แก่ พืช สัตว์ และจุลินทรีย์เกี่ยวข้องกับปริมาณและกิจกรรมของสิ่งมีชีวิตต่างๆต่อกระบวนการที่เกิดขึ้นในดินทั้งที่เป็นประโยชน์และโทษ

### ๒.๓ ทรัพยากรดินของประเทศไทย

การสำรวจดิน (Soil survey) ในประเทศไทยเป็นงานที่ต้องอาศัยหลักวิชาการหลายแขนงทั้งทางด้านปฐพีวิทยา ธรณีวิทยา และภูมิศาสตร์ ธรณีสัณฐานวิทยา อุคณนิยมวิทยา ตลอดจนวิชาที่เกี่ยวข้องกับป่าไม้ เกษษรศาสตร์และการใช้ประโยชน์ที่ดินต่างๆ หลักในการสำรวจดินประกอบด้วย ๔ ประการคือ การตรวจสอบดินในสนาม การวิเคราะห์ตัวอย่างดินในห้องปฏิบัติการ การทำแผนที่ดิน และการทำรายงานสำรวจดิน

เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการสำรวจดินต้องใช้ ภาพถ่ายทางอากาศและแผนที่พื้นฐาน เครื่องมือสำหรับชุด เครื่องมือที่ใช้ในการทำแผนที่ อุปกรณ์ในการศึกษาลักษณะดิน เพื่อกำหนดเป็นหน่วยหรือพื้นที่ออกเป็น ๓ ส่วนคือ หน่วยจำแนก หน่วยไม่จำแนก พื้นที่เบ็ดเตล็ด

หน่วยแผนที่ หมายถึงหน่วยหรือชื่อที่แสดงถึงลักษณะและสมบัติของขอบเขตที่แสดงในแผนที่ เป็นหน่วยเดี่ยวหรือปะปนกันก็ได้ แบ่งออกเป็น ๔ ประเภทคือ หน่วยเดี่ยว หน่วยสัมพันธ์ หน่วยเชิงซ้อน หน่วยศักดิ์เสมอ

ระดับการสำรวจและการจำแนก เนื่องจากวัตถุประสงค์ของการนำข้อมูลดินไปใช้มีความแตกต่างกันทำให้การสำรวจ จำแนกและแผนที่ดินมีระดับความหยาบหรือละเอียดแตกต่างกันออกไป พอจะสรุปได้ดังนี้

๑)การสำรวจดินแบบหยาบมากหรือแบบกว้าง มาตรฐานส่วน ๑:๑๐๐,๐๐๐-๑:๒๕๐,๐๐๐

๒)การสำรวจแบบหยาบ ๑:๑๐๐,๐๐-๑:๒๕๐,๐๐๐ ประมาณ๑๒.๕ ตร.กม.จุดตรวจสอบดิน ๘,๐๐๐ไร่/จุด

๓)การสำรวจดินค่อนข้างหยาบ ๑:๕๐,๐๐๐-๑:๑๐๐,๐๐๐ ประมาณ ๑-๒ ตร.กม.จุดตรวจสอบดิน ๒๒๕-๑๒๕๐ ไร่/จุด

การสำรวจแบบละเอียด ๑:๑๐,๐๐๐-๑:๓๐,๐๐๐ จุดตรวจสอบดินไม่ควรห่างกันเกิน ๒๕๐ ม./จุด ๕๐-๘๐ไร่/จุด

การสำรวจแบบละเอียดมาก ๑:๕,๐๐๐-๑:๑๐,๐๐๐ จุดตรวจสอบดินไม่ควรห่างกันเกิน ๑๐๐ ม./จุด ๓-๑๐ไร่/จุด

แผนที่กลุ่มชุดดิน มาตรฐานส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ เป็นแผนที่แสดงขอบเขตชุดดินใช้หน่วยแผนที่ชุดดิน (๖๒ กลุ่ม) แบ่งเป็นกลุ่มชุดดินภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๔๔ ชุดดิน ภาคเหนือ ๕๕ ชุดดิน ภาคตะวันออกและภาคใต้ ๙๖ ชุดดิน ภาคกลาง ๔๕ ชุดดิน

### ๒.๔ การใช้แอปพลิเคชัน LDD On Farm Use Planning

เป็นแอปพลิเคชันที่เกษตรกร ประชาชนทั่วไปสามารถวาดแปลงและบริหารจัดการข้อมูลแปลงได้ด้วยตนเองบนแผนที่ online เช่นแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียม แผนที่แบบผสม จะทำให้ทราบถึงข้อมูลประจำแปลงนั้นๆตั้งแต่เริ่มปลูกจนถึงเก็บเกี่ยวเพื่อนำใช้วางแผนการใช้ที่ดินในพื้นที่เกษตรรายแปลงได้อย่างเหมาะสม ซึ่งข้อมูลที่อยู่ในแอปพลิเคชันนี้ ประกอบด้วย ข้อมูลชุดดิน ข้อมูลการใช้ที่ดิน ข้อมูลการจัดการดิน ข้อมูลค่าวิเคราะห์ดิน ความเหมาะสมของดินในการปลูกพืช(ข้อมูลพืช๓๑ชนิด) ข้อมูลแหล่งน้ำกรมพัฒนาที่ดินข้อมูลพื้นที่ชลประทานข้อมูลแหล่งน้ำบาดาล แผนที่ฐาน ข้อมูลราคาตลาดข้อมูลผลผลิตคาดการณ์ ข้อมูลโรคพืชและสัตว์ศัตรูพืช ข้อมูลรูปแปลงพื้นที่จัดสรรที่ดิน สปก. ข้อมูลที่ตั้งโรงงานและแหล่งรับซื้อ ข้อมูลปริมาณน้ำฝน

สามารถสร้างความรู้ ความเข้าใจการใช้ที่ดินให้เหมาะสมกับศักยภาพของทรัพยากรดินที่มีอยู่ นับเป็นแนวทางพื้นฐานที่สำคัญทางการเกษตรส่งผลให้สามารถลดต้นทุนการผลิตลง ลดผลกระทบต่อผู้บริโภค

และสิ่งแวดล้อม เกษตรกรสามารถดาวน์โหลดที่ Google play หรือ App Store ใช้คำค้นหาว่า LDD On Farm Use Planning หรือกรมพัฒนาที่ดิน

### ๓. ประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาความรู้ต่อตนเอง ได้แก่

ได้รับความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ ความสำคัญของปฐพีวิทยาเบื้องต้น สามารถบอกได้ถึง แหล่งกำเนิดดิน โดยแบ่งจำนวนตามลักษณะเนื้อดิน โครงสร้าง สัณฐาน จนสามารถทราบถึงกลุ่มชุดดินในประเทศไทย การวิเคราะห์ทางกายภาพดินเบื้องต้น ตลอดจนช่องทางการบริการ LDD On Farm จนสามารถนำไปปฏิบัติ ปรับใช้ได้จริงตามภารกิจที่รับผิดชอบหรือได้รับมอบหมาย

### ๔. แนวทางในการนำความรู้ ทักษะที่ได้รับจากการพัฒนาความรู้ฯ ครั้งนี้ ไปปรับใช้ให้เกิด ประโยชน์แก่หน่วยงาน มีดังนี้

สามารถนำความรู้จากการเรียนรู้ แอปพลิเคชัน LDD On Farm ไปแนะนำให้เกษตรกรใช้ได้จริง ในพื้นที่จริงของเกษตรกรเอง จนเกษตรกรสามารถใช้ได้จริงและทำให้เกิดการลดต้นทุนการผลิตจริง ตามคำแนะนำ ของการใช้แอปพลิเคชัน LDD On Farm


### ๕. ปัญหาและอุปสรรคที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการนำความรู้ และทักษะที่ได้รับไปปรับใช้ ในการปฏิบัติงาน

เกษตรกรบางราย บางพื้นที่ไม่มีสัญญาณ internet ที่ชัดและเสถียรทำให้ไม่สามารถใช้ แอปพลิเคชันได้ ตลอดจนเกษตรกรบางรายยังไม่กล้าปรับเปลี่ยนการทำการเกษตรตามคำแนะนำข้อมูล ที่ แอปพลิเคชันบอกได้จริง จึงทำให้ต้นทุนยังสูงเหมือนเดิม

### ๖. ความต้องการการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา เพื่อส่งเสริมให้สามารถนำความรู้และ ทักษะที่ได้รับไปปรับใช้ในการปฏิบัติงานให้สัมฤทธิ์ผล

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(ลงชื่อ) .....

  
(นายภัทรพงศ์ บุญทวี)

นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ