

## แบบรายงานสรุปผลการเข้ารับการพัฒนาความรู้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการ สังกัด สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 8

เรียน ผู้อำนวยการกลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน

ด้วยข้าพเจ้านาย ประพัฒน์ กันต์นิกุล ตำแหน่ง นักสำรวจดินปฏิบัติการ สังกัด กลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 8 กรมพัฒนาที่ดิน ได้เข้ารับการพัฒนาความรู้ หลักสูตรปฐพีวิทยาพื้นฐาน ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2565 ถึง เดือนมีนาคม 2565 เป็นเวลารวมทั้งสิ้น 2 เดือน ณ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 8 ซึ่งหลักสูตรดังกล่าวจัดโดย กรมพัฒนาที่ดิน

บัดนี้ ข้าพเจ้าได้เข้ารับพัฒนาความรู้ หลักสูตรดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว จึงขอรายงานสรุปผลการพัฒนาความรู้ เพื่อโปรดพิจารณา ดังนี้

### 1. การพัฒนาความรู้ ดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อ

เสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจให้กับผู้เรียนในเรื่องปฐพีวิทยาพื้นฐาน

### 2. เนื้อหาและหัวข้อวิชาของการพัฒนาความรู้ มีดังนี้

หลักสูตรปฐพีวิทยาพื้นฐาน การดูแลรักษาทรัพยากรดินเพื่อให้มีการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน และส่งเสริมให้เกษตรกรประสบความสำเร็จในการเพาะปลูก ช่วยลดต้นทุน เพิ่มผลผลิตทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้น ประกอบด้วย

1) ความหมายและความสำคัญของดิน หมายถึง วัฏธรรรมชาติที่เกิดขึ้นจากการผุพังสลายตัวของหินและแร่ กับอินทรีย์วัตถุที่ได้จากการย่อยสลายซากพืชซากสัตว์ ผสมคลุกเคล้าจนเป็นเนื้อเดียวกัน มีลักษณะร่วน เกิดขึ้นปกคลุมผิวโลก ความสำคัญของดิน สำหรับพืชเป็นที่ยึดเกาะของรากพืช แหล่งธาตุอาหาร แหล่งเก็บกักน้ำ แหล่งอากาศ สำหรับสัตว์เป็นแหล่งผลิตอาหารและห่วงโซ่อาหาร เป็นที่อยู่อาศัยและระบบนิเวศ สำหรับมนุษย์เป็นแหล่งที่มาของปัจจัยสี่ทั้งทางตรงและทางอ้อม ส่วนประกอบของดิน พืชจะเจริญเติบโตได้ดีโดยจะต้องมีส่วนประกอบนี้ในอัตราส่วนที่เหมาะสมได้แก่ อินทรีย์วัตถุ (เศษชิ้นส่วนของซากพืชซากสัตว์) 5% อินทรีย์วัตถุ (เศษชิ้นส่วนของหิน) 45% น้ำ 25% และอากาศ 25% และ ปัจจัยการสร้างตัวของดิน ได้แก่ สภาพภูมิอากาศ (ปริมาณและการกระจายตัวของฝนและระดับอุณหภูมิทำให้เกิดกระบวนการทางดิน) สภาพภูมิประเทศ (ความสูงต่ำหรือระดับที่ไม่เท่ากันของพื้นที่) วัตถุดิบกำเนิดดิน (สลายตัวผุพังอยู่กับที่ และเคลื่อนย้ายจากที่อื่นมาทับถม) สิ่งมีชีวิต และเวลา

2) สมบัติของดิน สมบัติทางกายภาพประกอบด้วย เนื้อดินและโครงสร้างดิน มีผลต่อสมบัติทางกายภาพอื่นๆ โดยเฉพาะความสามารถในการอุ้มน้ำ การถ่ายเทอากาศ ความหนาแน่น และความแข็งของดิน สีดิน เชื่อมโยงกับสภาพแวดล้อมการเกิดดิน แร่ และชนิดของวัตถุดิบกำเนิดดิน สมบัติทางเคมี เป็นสมบัติที่เกี่ยวกับการเกิดปฏิกิริยาทางเคมีและองค์ประกอบทางเคมี เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบลักษณะ การดูยึดและแลกเปลี่ยนแร่ธาตุ และปฏิกิริยาเคมี (ความเป็นกรดเป็นด่าง ปริมาณธาตุอาหารพืช) สมบัติทางแร่ เป็นลักษณะเฉพาะตัวของแร่ที่สามารถมองเห็น สัมผัส และทดสอบโดยใช้เครื่องมือได้ (รูปผลึก ความแข็ง สี ผงละเอียด ความวาวการให้แสงผ่าน และความหนาแน่น) และสมบัติทางชีวภาพ ได้แก่ สิ่งมีชีวิตทั้ง พืช สัตว์ และจุลินทรีย์

3) ทรัพยากรดินของประเทศไทย แบ่งเป็น 4 ภาค ดังนี้ ทรัพยากรดินภาคใต้ จากสภาพภูมิประเทศที่มีลักษณะเป็นแหลมหรือแผ่นดินยื่นลงไปในทะเล ทำให้เกิดพื้นที่ชายฝั่งทะเลเป็นแนวยาวทั้งสองด้าน ตอนกลางมีเทือกเขาสูงทอดตัวเป็นแนวยาวเหนือ-ใต้ ส่งผลให้เกิดพื้นที่ลาดเอียงจากตอนกลางของภาคไปสู่ชายฝั่งทะเลทั้งสองด้าน ประกอบกับสภาพภูมิอากาศเป็นแบบร้อนชื้นมีฝนตกชุกสม่ำเสมอ ลักษณะดินที่พบส่วนใหญ่ในภาคใต้จึงเป็นดินที่อยู่ภายใต้สภาพอากาศที่ค่อนข้างชื้น ดินในพื้นที่ตอนมักเป็นดินที่มีพัฒนาการมาก มีการชะล้างสูง ความอุดมสมบูรณ์ต่ำจัดได้ว่าเป็นดินที่มีศักยภาพทางการเกษตรต่ำถึงค่อนข้างต่ำตัวอย่างชุดดินที่สำคัญที่ใช้ทำการเกษตรของภาคใต้ ได้แก่ ชุดดินระโนด ชุดดินเขาขาด ชุดดินท่าแหะ และชุดดินชุมพร ทรัพยากรดินภาคกลางสภาพพื้นที่โดยทั่วไปเป็นที่ราบลุ่มของแม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำท่าจีน แม่น้ำแม่กลอง และลำน้ำสาขา ทำให้มีพื้นที่ราบต่อเนื่องกันเป็นบริเวณกว้าง วัตถุประสงค์กำเนิดดินส่วนใหญ่เป็นพวกตะกอนน้ำพาดินในแถบนี้จึงมีศักยภาพทางการเกษตรอยู่ในระดับค่อนข้างสูง ประกอบกับพื้นที่การเกษตรส่วนใหญ่อยู่ภายใต้ระบบชลประทาน การใช้ประโยชน์ที่ดินจึงมีประสิทธิภาพมากกว่าภาคอื่นๆ แม้ว่าจะมีปัญหาดินเปรี้ยวอยู่บ้าง ชุดดินที่สำคัญที่ใช้ทำการเกษตร ของภาคกลาง ได้แก่ ชุดดินบางเลน ชุดดินนครปฐม ชุดดินราชบุรี ชุดดินกำแพงแสน และชุดดินตาคลี ทรัพยากรดินภาคเหนือ สภาพโดยทั่วไป เป็นเทือกเขาสูงสลับกับที่ราบระหว่างหุบเขา หรือที่ราบบริเวณสองฝั่งแม่น้ำสายใหญ่ ลักษณะดินที่พบส่วนใหญ่เป็นดินที่มีพัฒนาการไม่มากนัก ในดินยังคงมีธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อพืชอยู่ในระดับที่ไม่ต่ำจนเกินไป ดินในบริเวณที่ราบหรือค่อนข้างราบเป็นดินที่มีศักยภาพทางการเกษตรอยู่ในระดับปานกลางถึงสูง แต่ข้อจำกัดของพื้นที่ภาคเหนือที่สำคัญคือ เป็นพื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน มีพื้นที่ภูเขาและเทือกเขาต่างๆ ที่มีความลาดชันมากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ ขึ้นไป ครอบคลุมเป็นบริเวณกว้างขวาง ซึ่งพื้นที่เหล่านี้จึงมีความเสี่ยงต่อการชะล้างพังทลายสูง ไม่เหมาะสมสำหรับทำการเกษตร ชุดดินที่สำคัญ ได้แก่ ชุดดินหล่มสัก ชุดดินเชียงราย ชุดดินสันป่าตอง และชุดดินบ้านจ้อย ทรัพยากรดินภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สภาพพื้นที่เป็นที่ลุ่มสลับกับที่ดอน วัตถุประสงค์กำเนิดดินส่วนใหญ่เกิดจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่ของหินตะกอน หรือเป็นชั้นส่วนของหินตะกอนที่ผุพังและถูกเคลื่อนย้ายมาในระยะทางไม่ไกลนัก ลักษณะดินที่พบส่วนใหญ่มักจะเป็นดินที่มีพัฒนาการสูง มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ดินมีโอกาสขาดแคลนน้ำได้ง่าย เนื่องจากเนื้อดินค่อนข้างเป็นทราย นอกจากนี้ยังพบดินที่มีปัญหาในการใช้ประโยชน์ทางการเกษตรอีกด้วย เช่น ดินเค็ม ดินทราย ดินมีกรวดลูกรังและศิลาแลงปนอยู่ในระดับตื้น ส่งผลให้ศักยภาพของดินทางการเกษตรส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างต่ำหรือต่ำ ชุดดินที่สำคัญ ได้แก่ ชุดดินนครพนม ชุดดินพิมาย ชุดดินโคราช และชุดดินยโสธร

4) การใช้งานแอปพลิเคชัน LDD On Farm Land Use Planning ช่วยให้เกษตรกรสามารถตรวจสอบตำแหน่งพื้นที่ต้องการการเพาะปลูก ระบบจะแสดงข้อมูลประจำแปลงนั้นๆ อาทิ ข้อมูลดิน ความเหมาะสมของดินในการปลูกพืช ข้อมูลแหล่งน้ำ ข้อมูลการใช้ที่ดิน และแสดงข้อมูลภูมิอากาศปัจจุบัน ตำแหน่งที่ตั้งของแปลง เกษตรกรสามารถวาดแปลงและบริหารจัดการข้อมูลแปลงได้ด้วยตนเองบนแผนที่ Online เช่น แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียม (Imagery map) แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียม (Google Map) และแผนที่แบบผสม (Hybrid map) จะทำให้ทราบถึงข้อมูลประจำแปลงนั้นๆ ตั้งแต่เริ่มปลูกจนถึงเก็บเกี่ยว เพื่อนำมาใช้วางแผนการใช้ที่ดินในพื้นที่เกษตรกรรายแปลงได้อย่างเหมาะสม เมื่อบริหารจัดการแปลงเสร็จเรียบร้อยแล้ว ระบบจะคำนวณต้นทุนการผลิต และคาดการณ์ผลผลิต ประจำแปลง รายรับ-รายจ่าย ผลกำไรขาดทุน และสรุปข้อมูลให้เกษตรกรเป็นรายแปลง พร้อมทั้ง มี QR Code เพื่อให้เกษตรกรสามารถสแกนเข้าดูข้อมูลได้อย่างสะดวก รวดเร็ว เกษตรกรสามารถให้นำข้อมูลที่ได้มาใช้เป็นแนวทางวางแผนการเพาะปลูกในพื้นที่จริง หรือต้องการปรับเปลี่ยนพืชเป็นชนิดอื่นๆ ได้ เพื่อเป็นทางเลือกการเพาะปลูกให้เหมาะสมกับชุดดิน

### 3. ประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาความรู้ต่อตนเอง

เพื่อเป็นความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบได้อย่างถูกต้องและสอดคล้องตามพันธกิจและการดำเนินงานของกรมพัฒนาที่ดินที่กำหนดไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 4. แนวทางในการนำความรู้ ทักษะที่ได้รับจากการพัฒนาความรู้ฯ ไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์แก่หน่วยงาน มีดังนี้

นำความรู้และทักษะที่ได้รับไปปรับใช้ในภารกิจหลักของกรมพัฒนาที่ดินในด้านการดูแลรักษาทรัพยากรดินเพื่อให้มีการใช้ พัฒนาและอนุรักษ์อย่างเหมาะสมให้เกิดการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน สามารถถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการพัฒนาที่ดินได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ และส่งเสริมให้เกษตรกรประสบความสำเร็จในการเพาะปลูก ช่วยลดต้นทุน เพิ่มผลผลิตทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้น

### 5. ปัญหาและอุปสรรคที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการนำความรู้ และทักษะที่ได้รับไปปรับใช้ในการปฏิบัติงาน

การเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศเบื้องต้นด้านทรัพยากรดินยังมีความซับซ้อนในการเข้าใช้งานยากต่อการเผยแพร่ ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรนำไปประยุกต์ใช้ในการทำการเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงควรมีการพัฒนาและปรับปรุงข้อมูลให้มีความถูกต้องทันสมัยและสะดวกต่อการเข้าใช้งานมากยิ่งขึ้นอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้เกิดการนำข้อมูลไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในด้านการพัฒนาที่ดิน

### 6. ความต้องการการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา

ปฐพีวิทยาพื้นฐานเป็นความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติงานในหน้าที่รับผิดชอบให้มีความถูกต้องและสอดคล้องตามพันธกิจและการดำเนินงานของกรมพัฒนาที่ดิน จึงควรมีหลักสูตรการจัดอบรมที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการต่อยอดหลักสูตรพื้นฐาน นำไปสู่การพัฒนางานด้านการพัฒนาที่ดินให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(ลงชื่อ) ..... *ปัทมาภรณ์ กิ่งตันนิกุล* .....  
(...นายประพัฒน์...กิ่งตันนิกุล...)  
ผู้เข้ารับการพัฒนาความรู้