

## แบบรายงานสรุปผลการเข้ารับการพัฒนาความรู้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการ สังกัด สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๘

เรียน ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินอุดรธานี

ด้วยข้าพเจ้า นางสาวจันทิมา ผลวงษ์ ตำแหน่ง เจ้าพนักงานการเกษตรปฏิบัติงาน สังกัด สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๘ กรมพัฒนาที่ดิน ได้เข้ารับการพัฒนาความรู้ฯ หลักสูตร ปรุพีวิทยาพื้นฐาน รุ่นที่ ๒/๒๕๖๕ ระหว่าง พฤษภาคม ๒๕๖๕ – กันยายน ๒๕๖๕ ณ สถานีพัฒนาที่ดินอุดรธานี ซึ่งหลักสูตรดังกล่าวจัดโดยกรมพัฒนาที่ดิน

บัดนี้ ข้าพเจ้าได้เข้ารับพัฒนาความรู้ฯ หลักสูตรดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว จึงขอรายงานสรุปผลการพัฒนาความรู้ฯ เพื่อโปรดพิจารณา ดังนี้

### ๑. การพัฒนาความรู้ฯ ดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อ

๑.๑ เพื่อพัฒนาความรู้ด้านปรุพีพื้นฐานอย่างถูกต้อง

๑.๒ เพื่อส่งเสริมให้มีการใช้พัฒนาและอนุรักษ์อย่างเหมาะสมและยั่งยืน

๑.๓ เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรประสบความสำเร็จ ในการเพาะปลูก ลดต้นทุน เพิ่มผลผลิต มี

รายได้เพิ่มขึ้น

๑.๔ เพื่อให้นำไปใช้ประกอบการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นแนวทางในการศึกษา

ปรุพีวิทยาขั้นสูงด้านการเกษตรต่อไป

### ๒. เนื้อหาและหัวข้อวิชาของการพัฒนาความรู้ฯ มีดังนี้

#### ๒.๑ ความหมายและความสำคัญของดิน

๒.๑.๑ ความหมายของดิน คือ วัสดุธรรมชาติที่เกิดขึ้นจากการผสมคลุกเคล้ากันของ วัสดุที่เกิดขึ้นจากการสลายตัวของหินและแร่กับซากพืชซากสัตว์ในสภาพภูมิอากาศที่แตกต่างกัน ผสมคลุกเคล้ากันจนเป็นเนื้อเดียวกันมีลักษณะร่วน เกิดปกคลุมผิวโลก

๒.๑.๒ ความสำคัญของดิน ดินมีความสำคัญต่อมนุษย์และสิ่งมีชีวิตทุกชนิดบนโลก เป็นแหล่งที่มาของปัจจัย ๔ เพื่อการดำรงชีวิต คือ แหล่งอาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย และยารักษาโลก เป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดวงจรห่วงโซ่อาหารและระบบนิเวศ มีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตของพืชและการเกษตรกรรม สำหรับพืชนั้น ดินทำหน้าที่ให้รากยึดเกาะ เพื่อให้ลำต้นยืนอยู่ได้อย่างมั่นคงแข็งแรง ต้านทานต่อลมพายุ เป็นแหล่งกักเก็บน้ำให้พืชนำไปหล่อเลี้ยงสร้างการเจริญเติบโต เป็นแหล่งอากาศให้พืชได้ใช้หายใจ และเป็นแหล่งธาตุอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืช เพราะธาตุอาหารพืชถูกปลดปล่อยจากการผุพังสลายตัวของหินและแร่ ซากพืชซากสัตว์ที่สะสมอยู่ในดิน

๒.๑.๓ ส่วนประกอบของดิน มีด้วยกัน ๔ ส่วน คือ อินทรีย์วัตถุ, อินทรีย์วัตถุ, น้ำ และอากาศ ซึ่งส่วนประกอบทั้ง ๔ นี้ จะผสมกันอยู่ โดยส่วนประกอบที่เป็นเศษชิ้นส่วนของหินและแร่ และซากพืชซากสัตว์ เป็นส่วนของของแข็ง ซึ่งจะเกาะยึดกันเป็นอนุภาคและเกิดเป็นโครงสร้าง มีความสำคัญมากเพราะเป็นส่วนที่ช่วยค้ำจุนพืชให้ขึ้นอยู่ได้ ป้องกันการกร่อนหรือการชะล้างพังทลายของดินตามธรรมชาติ เป็นแหล่งที่มีบทบาทเรื่องธาตุอาหารพืชและกระบวนการทางเคมีมาก ระหว่างอนุภาคที่เป็นของแข็งจะเป็นส่วนของช่องว่างในดิน โดยในช่องว่างจะมีน้ำและอากาศสะสมอยู่โดยดินที่มีความพรุนมากจะมีที่เก็บน้ำและอากาศมาก

๒.๑.๔ การสร้างตัวของดิน จะถูกควบคุมโดยอิทธิพลของปัจจัยภายนอก ได้แก่ สภาพภูมิอากาศ, วัสดุต้นกำเนิด, สภาพภูมิประเทศ, สิ่งมีชีวิตหรือปัจจัยชีวภาพ และเวลา ซึ่งปัจจัยทั้ง ๕ มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน

**๒.๒ สมบัติของดิน** เป็นความเข้าใจพื้นฐานที่จะพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของดิน พืช และสิ่งแวดล้อม ทำให้สามารถประเมินศักยภาพการผลิตของดิน เพื่อเลือกการใช้ประโยชน์และเลือกวิธีการปรับปรุงบำรุงดินได้

**๒.๒.๑ สมบัติทางฟิสิกส์** หรือสมบัติทางกายภาพ เป็นสมบัติที่สามารถสังเกตได้จากลักษณะภายนอกเกี่ยวข้องกับสถานะ พฤติกรรม และการเคลื่อนย้ายมวลสารและพลังงานในดิน สมบัติทางกายภาพที่สำคัญของดินได้แก่ เนื้อดิน, โครงสร้างดิน และสีดิน

สรุปสมบัติทางกายภาพ

- เนื้อดินและโครงสร้างดิน มีผลต่อสมบัติทางกายภาพอื่นๆ โดยเฉพาะความสามารถในการอุ้มน้ำ การถ่ายเทอากาศ, ความหนาแน่น และความแข็งของดิน

- สีดิน สามารถแสดงลักษณะของวัตถุต้นกำเนิด สภาพแวดล้อม และการกำเนิดของดินได้

**๒.๒.๒ สมบัติทางเคมี** เป็นสมบัติที่เกี่ยวข้องกับการเกิดปฏิกิริยาเคมีและองค์ประกอบทางเคมี เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบลักษณะ การดูดซับและการแลกเปลี่ยนธาตุ และปฏิกิริยาเคมี เป็นลักษณะที่ไม่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า โดยต้องตรวจสอบโดยการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ สมบัติทางเคมีที่สำคัญของดิน ได้แก่ ความเป็นกรดเป็นด่างของดิน(pH), ความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก(CEC), ปริมาณธาตุอาหารพืช

สรุปสมบัติทางเคมีของดิน

- เกี่ยวข้องโดยตรงกับธาตุอาหารพืช ทั้งปริมาณสถานะความเป็นประโยชน์ และการสำรองไว้ในดิน ซึ่งเชื่อมโยงกับระดับความอุดมสมบูรณ์ของดินและศักยภาพในการผลิต

**๒.๒.๓ สมบัติทางแร่** เกี่ยวข้องกับชนิด ปริมาณและองค์ประกอบของแร่ต่างๆ ในดินทั้งแร่ดั้งเดิมและแร่ที่เกิดขึ้นใหม่ เช่น แร่ควอตซ์, เฟลด์สปาร์, ไมกา, แร่ดินเหนียวชนิดต่างๆ ออกไซด์ของเหล็กและอลูมิเนียม ซึ่งมีความสำคัญต่อสมบัติอื่นๆและกระบวนการต่างๆที่เกิดขึ้นในดิน เป็นลักษณะเฉพาะตัวของแร่ที่สามารถมองเห็น สัมผัส และทดสอบโดยใช้เครื่องมือได้ ดินที่มีพัฒนาการมากจะมีการสะสมแร่ดินเหนียว ซึ่งแร่ดินเหนียวพื้นที่ผิวมีประจุลบมากจึงดูดซับและแลกเปลี่ยนธาตุอาหารที่มีประจุบวกได้มาก

**๒.๒.๔ สมบัติทางชีวภาพ** คือ สิ่งมีชีวิตในดินและบนดิน ได้แก่ พืช, สัตว์ และจุลินทรีย์ เกี่ยวข้องกับปริมาณ และกิจกรรมของสิ่งมีชีวิตต่างๆต่อกระบวนการที่เกิดขึ้นในดิน ทั้งที่เป็นประโยชน์และเป็นโทษ

**๒.๓ ทรัพยากรดินของประเทศไทย** แบ่งออกเป็น ๕ ภูมิภาค ได้แก่ ทรัพยากรดินภาคใต้, ทรัพยากรดินภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, ทรัพยากรดินภาคตะวันออกและชายฝั่งทะเลตะวันออก, ภาคเหนือและที่สูงตอนกลาง, ทรัพยากรดินภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งมีลักษณะภูมิประเทศ, สภาพภูมิอากาศ หรือวัตถุต้นกำเนิด ที่แตกต่างกัน ส่งผลให้ดินมีลักษณะที่แตกต่างกัน

**๒.๔ การใช้งานแอปพลิเคชัน LDD On Farm Land Use Planning** คือ แอปพลิเคชันระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินเกษตรกรรมรายแปลง เป็นแอปพลิเคชันที่สามารถช่วยให้เกษตรกรสามารถตรวจสอบข้อมูลดิน, ความเหมาะสมของดินในการปลูกพืช, ข้อมูลแหล่งน้ำ, ข้อมูลการใช้ที่ดิน ณ ตำแหน่งที่ต้องการเพาะปลูก

ประโยชน์ของแอปพลิเคชัน LDD On Farm Land Use Planning ที่เกษตรกรจะได้รับ

๑) หมอดินอาสา เกษตรกรที่มีบัตร ID Din Dee และ ประชาชน สามารถใช้ระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินเกษตรกรรมรายแปลง (LDD On Farm Land Use Planning) ได้ทันทีทุกที่ ทุกเวลาผ่านอินเทอร์เน็ต โดยไม่ต้องสืบค้นข้อมูลจากหลายๆ แหล่งมาสังเคราะห์ทำให้ลดระยะเวลาและขั้นตอนการเรียกใช้และประมวลผลข้อมูล การถ่ายทอดองค์ความรู้ไปสู่เกษตรกรโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล จะสามารถกระจายความรู้ออกไปได้กว้าง เป็นการลดค่าใช้จ่าย และอัตรากำลังบุคลากรที่ต้องทำหน้าที่ถ่ายทอดเทคโนโลยี

๒) สร้างความรู้ ความเข้าใจเรื่อง การใช้ที่ดินให้เหมาะสมกับศักยภาพของทรัพยากรดินที่มีอยู่ นับเป็นแนวทางพื้นฐานที่สำคัญทางการเกษตร ส่งผลให้สามารถลดค่าใช้จ่ายจากการใช้ปุ๋ยและสารเคมี ลดผลกระทบต่อ ผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อม

๓) เป็นเครื่องมือ เพื่อให้เกษตรกรใช้ประกอบการตัดสินใจในการเลือกการปลูกพืชให้ เหมาะสมกับชนิดดิน และลดต้นทุนการผลิต

๔) แอปพลิเคชันระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินเกษตรกรรายแปลง (LDD On Farm Land Use Planning) จะตอบสนองการให้บริการที่ยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง (Citizen-Centric & Service - Oriented Government) สอดคล้องกับการขับเคลื่อนระบบราชการสู่ Government ๔.๐

### ๓. ประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาความรู้ต่อตนเอง ได้แก่

การเพิ่มพูนความรู้ ความเข้าใจ และพัฒนาความรู้ด้านปฐพีพื้นฐานอย่างถูกต้อง เพื่อให้นำไปใช้ประกอบการ ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นแนวทางในการศึกษาปฐพีวิทยาขั้นสูงด้านการเกษตรต่อไป มุ่งสู่ผลสัมฤทธิ์ของงานเพื่อให้ได้ผลงานตามเป้าหมายและมาตรฐานที่หน่วยงานกำหนดไว้อย่างดีที่สุด

๔. แนวทางการนำความรู้ ทักษะที่ได้รับจากการพัฒนาความรู้ฯ ครั้งนี้ ไปปรับใช้ให้เกิด ประโยชน์แก่หน่วยงาน มีดังนี้

๔.๑ เพื่อเผยแพร่ความรู้ด้านปฐพีวิทยาอย่างถูกต้อง ให้แก่เกษตรกร หรือผู้ที่สนใจ

๔.๒ เพื่อส่งเสริมให้มีการใช้ที่ดิน ปรับปรุงดิน และอนุรักษ์ดินอย่างเหมาะสมต่อเกษตรกร หรือประชาชนที่สนใจ

๔.๓ เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกร หรือประชาชนที่สนใจ ประสบความสำเร็จ ในการเพาะปลูก ลด ต้นทุน เพิ่มผลผลิต มีรายได้เพิ่มขึ้น

๔.๔ เพื่อให้นำไปใช้ประกอบการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นแนวทางในการศึกษา ปฐพีวิทยาขั้นสูงด้านการเกษตรต่อไป

๕. ปัญหาและอุปสรรคที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการนำความรู้ และทักษะที่ได้รับไปปรับใช้ ในการปฏิบัติงาน

เนื่องจากสภาพดินของแต่ละพื้นที่มีความคล้ายคลึงและแตกต่างของดินในแต่ละพื้นที่ อาจทำ ให้เกิดความคลาดเคลื่อน หรือผิดพลาดในการให้ข้อมูลที่ถูกต้องแก่เกษตรกรได้ เมื่อต้องเจอสถานการณ์ที่ไม่สามารถ จำแนก หรือให้คำแนะนำดินที่ถูกต้องได้ อาจทำให้มีการให้ข้อมูลที่ผิดพลาด ส่งผลต่อภาพลักษณ์ขององค์กรได้

๖. ความต้องการการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา เพื่อส่งเสริมให้สามารถนำความรู้และทักษะที่ ได้รับไปปรับใช้ในการปฏิบัติงานให้สัมฤทธิ์ผล ได้แก่

ควรมีการฝึกปฏิบัติในสถานการณ์ต่างๆ เพื่อให้เกิดการแก้ไขปัญหาได้ โดยมีผู้รู้ หรือวิทยากร ได้แนะนำวิธีการที่ถูกต้อง สามารถนำไปปรับใช้ในการทำงานได้ มีการแลกเปลี่ยนความรู้กันระหว่างกลุ่มงาน เพื่อส่งผล ต่อการทำงาน ที่มุ่งสู่ผลสัมฤทธิ์ของงานได้ประสบผลสำเร็จ และควรมีการจัดฝึกอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ในทุกๆ ปี

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(ลงชื่อ)



(นางสาวจันทิมา ผลวงษ์)

ผู้เข้ารับการพัฒนาความรู้