

**แบบรายงานสรุปผลการเข้ารับการพัฒนาความรู้
เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการ สังกัด สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๘**

เรียน ผู้อำนวยการกลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน

ด้วยข้าพเจ้า นางทรายแก้ว อนาคต ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ สังกัด
กลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๘ กรมพัฒนาที่ดิน ได้เข้ารับการพัฒนาความรู้ฯ หลักสูตร
“การใช้ผลวิเคราะห์ดินเพื่องานพัฒนาที่ดิน” รุ่นที่ ๒/๒๕๖๕ ระหว่างวันที่ ๓๐ กรกฎาคม ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๗
สิงหาคม ๒๕๖๕ เป็นเวลารวมทั้งสิ้น ๘ วัน ด้วยระบบการฝึกอบรมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (LDD e-Training) ของ
กรมพัฒนาที่ดิน ซึ่งหลักสูตรดังกล่าวจัดโดย สำนักวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน

บัดนี้ ข้าพเจ้าได้เข้ารับพัฒนาความรู้ฯ หลักสูตรดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว จึงขอรายงานสรุปผล
การพัฒนาความรู้ฯ ดังนี้

๑. การพัฒนาความรู้ฯ ดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อ

เสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจด้านการตรวจสอบดินและการแปลผลวิเคราะห์ดินทางการเกษตร

๒. เนื้อหาและหัวข้อวิชาของการพัฒนาความรู้ฯ มีดังนี้

๒.๑ ความสำคัญของการวิเคราะห์ดิน

ในพื้นที่เกษตรกรรม หากเกษตรกรไม่รู้ปัญหาของดิน ไม่รู้จักดินของตนเอง ก็จะไม่ทราบว่าจะ
สุขภาพดินของตนเองเป็นอย่างไร การวิเคราะห์ดินมีความสำคัญอย่างมาก จะเป็นตัวช่วยให้ทราบสถานะธาตุ
อาหารพืชในดิน รู้ถึงสาเหตุและปัญหาของดินว่าสุขภาพดินของตนเองเป็นอย่างไร นำไปสู่แนวทางการจัดการและ
วิธีการปรับปรุงบำรุงดินให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของพืชแต่ละชนิด การใช้ปุ๋ย ชนิด และอัตราที่เหมาะสม
สามารถลดต้นทุน เพิ่มผลผลิตทางการเกษตรได้ ทำให้เป็นการลงทุนที่ไม่สูญเปล่า ในทางตรงกันข้าม หากเราไม่
ทราบปัญหาการเสื่อมสภาพของดิน จะไม่ทราบแนวทางและวิธีการแก้ปัญหา การปรับสภาพดินโดยไม่รู้ที่มาของ
ปัญหา จะทำให้เป็นการลงทุนที่สูญเปล่า อาจทำให้ดินมีสภาพแย่ลงกว่าเดิม การวิเคราะห์ดินจึงมีวัตถุประสงค์เพื่อ
๑) ประเมินสถานะธาตุอาหารพืชในดินและความอุดมสมบูรณ์ของดิน ๒) การสำรวจและจำแนกดิน และ ๓) เป็น
พื้นฐานหรือแนวทางในการใช้ปุ๋ย การปรับปรุงดินให้เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืช

๒.๒ การเก็บตัวอย่างดิน น้ำ พืช ปุ๋ยและสิ่งปรับปรุงดิน

๒.๒.๑ การเก็บตัวอย่างดิน เพื่อวิเคราะห์สำหรับการปลูกพืช

การเก็บตัวอย่างดินจะแตกต่างกันไปตามวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ดินและการศึกษา เช่น
เพื่อประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน ใช้เป็นแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อแนะนำการใช้
ปุ๋ยและการจัดการดินที่เหมาะสม หรือเพื่อการวิจัยทางการเกษตร โดยตัวอย่างดินที่เก็บมาวิเคราะห์ต้องเป็นตัวแทน
ที่แท้จริงของที่ดินแปลงนั้น ส่วนเวลาที่เหมาะสมในการเก็บตัวอย่างดินคือ ควรเก็บหลังจากเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้ว
ก่อนเตรียมดินปลูก หรือก่อนการใส่ปุ๋ยครั้งต่อไป โดยแบ่งพื้นที่และทำแผนผังการเก็บตัวอย่างดินตามชนิดพืชที่ปลูก
ความแตกต่างของพื้นที่ และการจัดการดิน พื้นที่เก็บตัวอย่างโดยเฉลี่ยประมาณ ๒๕ ไร่ต่อตัวอย่าง การกำหนดจุด
เก็บตัวอย่างดิน ได้แก่ กรณีเป็นพื้นที่พืชไร่ นาข้าว พืชไร่ ไร่ สุ่มเก็บกระจายทั่วแปลง แปลงละ ๑๕-๒๐ จุด ความ
ลึกประมาณ ๐-๑๕ เซนติเมตร กรณีเป็นพื้นที่ไม้ผล ไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม สุ่มเก็บกระจาย ๔ จุด โดยรอบบริเวณทรงพุ่ม
แปลงละ ๖-๘ ต้น ความลึกประมาณ ๐-๑๕ เซนติเมตร และ ๑๕-๓๐ เซนติเมตร

ข้อควรระวังในการเก็บตัวอย่างดิน ได้แก่ พื้นที่ไม่ควรเปียกแฉะหรือมีน้ำท่วมขัง ไม่เก็บตัวอย่างดิน บริเวณบ้าน โรงเรือน จอมปลวก คอกสัตว์ และบริเวณที่มีปุ๋ยตกค้าง อุปกรณ์เก็บตัวอย่างดินต้องสะอาด ไม่ปนเปื้อนดิน ปุ๋ย ยาฆ่าแมลง หรือสารเคมีอื่น ๆ และต้องบันทึกรายละเอียดของตัวอย่างเพื่อประโยชน์ต่อการให้คำแนะนำการจัดการดินที่ถูกต้องที่สุด

วิธีการเก็บตัวอย่างดิน แบ่งออกเป็น ๒ แบบ คือ

๑) แบบรบกวนโครงสร้างดิน (Composite Sampling)

เป็นการเก็บเพื่อวิเคราะห์สมบัติทางเคมีทั้งหมด และวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพบางประการ เช่น เนื้อดิน ความหนาแน่นอนุภาคดิน ปริมาณความชื้นที่แรงดันบรรยากาศ และความคงทนของเม็ดดิน

๒) แบบไม่รบกวนโครงสร้าง มี ๒ วิธี คือ

- แบบกระบอกกลม (Core Sampling) เป็นการเก็บเพื่อวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพดิน เช่น ความหนาแน่นรวมของดิน ความชื้นของดิน และการนำน้ำของดินในสภาพดินอิมตัวด้วยน้ำ

- แบบกล่องเก็บดิน (Kubiena Sampling) เป็นการเก็บเพื่อวิเคราะห์สมบัติทางสัญญาณ จุลสัญญาณเคมี และแร่ของดิน

๒.๒.๒ การเก็บตัวอย่างพืช เพื่อการวิเคราะห์ธาตุอาหาร

มีวัตถุประสงค์เพื่อวินิจฉัยการขาดแคลนธาตุอาหารพืช ตรวจสอบระดับความเข้มข้นธาตุอาหารของพืชตลอดฤดูปลูก และคาดคะเนการขาดธาตุอาหารและผลผลิตที่จะได้รับ

หลักการเก็บตัวอย่างพืช จะเก็บตัวอย่างเป็นระบบ และเก็บจากบริเวณเล็ก ๆ ที่มีลักษณะการขาดธาตุอาหารคล้ายคลึงกัน ขึ้นอยู่กับความสม่ำเสมอของการเจริญเติบโต ชนิดดิน สภาพพื้นที่ และค่าใช้จ่ายของการวิเคราะห์ โดยเก็บตัวอย่างพืชประมาณ ๓๐-๑๐๐ ใบต่อดัน หรือประมาณ ๓๐๐ กรัมน้ำหนักสด

วิธีการเก็บตัวอย่างพืช มี ๒ กรณี ดังนี้

๑) พืชที่มีการเจริญเติบโตสม่ำเสมอ

- แบบที่ ๑ แบ่งพื้นที่ออกเป็น ๔ ส่วน เก็บมา ๑ ส่วน โดยเก็บประมาณ ๒๕-๓๐ ต้นต่อหนึ่งตัวอย่าง
- แบบที่ ๒ แบ่งพื้นที่ออกเป็น ๔ ส่วน แต่ละส่วน เลือกเก็บต้น ๑ ๓ ๕ ๗ ๙ ของแถว ได้ ๔ ตัวอย่างต่อหนึ่งพื้นที่

- แบบที่ ๓ เป็นการรวม ๒ แบบเข้าหากัน เพื่อประหยัดค่าใช้จ่าย โดยรวมเก็บเป็นตัวอย่างเดียว เก็บบริเวณที่เป็นตัวแทนที่ดีในพื้นที่ประมาณ ๓-๖ ไร่ โดยเลือกเก็บเป็นระบบ หรือเลือกเก็บเป็นแนวยาวขวาง

๒) พืชที่มีการเจริญเติบโตไม่สม่ำเสมอ

ต้องแบ่งพื้นที่เป็นส่วน ๆ ตามชนิดดินหรือสภาพพื้นที่ที่แตกต่างกัน เช่น ไม้ผล/ไม้เลื้อย เลือกบริเวณที่มีความสม่ำเสมอเรื่องดิน พันธุ์พืชที่ปลูก และอายุพืช สำหรับไม้ผลจะเก็บตามตัวอักษร X แต่ละต้นจะเก็บให้ครบสี่ทิศ ๆ ละ ๔ ใบ ส่วนไม้เลื้อยจะเก็บสลักแถวเป็นรูปตัว U

การเก็บส่วนของพืชที่เหมาะสม

- พืชขนาดเล็กและเป็นพืชล้มลุก ให้เก็บทุกส่วนของพืชมาวิเคราะห์

- ไม้ผล ไม้ยืนต้น ให้เก็บเฉพาะส่วนใบของพืชมาวิเคราะห์

ระยะเวลาที่จะเก็บตัวอย่างพืช ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ เช่น

- การดูธาตุอาหารในแต่ละระยะการเจริญเติบโต ให้เก็บตัวอย่างทุกระยะการเจริญเติบโต
- การดูธาตุอาหารทั้งหมดเพื่อการเจริญเติบโตและให้ผลผลิต ให้เก็บตัวอย่างพืชส่วนเหนือดินทั้งหมดระยะเก็บเกี่ยว

- ความไม่สมดุลของธาตุอาหารหรือการขาดธาตุอาหาร ให้เก็บตัวอย่างในระยะที่พืชแสดงอาการผิดปกติ โดยเก็บทั้งต้นปกติและต้นที่แสดงอาการขาด

- การประเมินธาตุอาหารเพื่อเป็นแนวทางในการจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน ให้เก็บตัวอย่างพืชช่วงที่ความเข้มข้นของธาตุอาหารคงที่ที่สุด มักจะเป็นระยะเริ่มออกดอก

การเก็บรักษาตัวอย่างพืช

- กรณีที่สามารถส่งตัวอย่างวิเคราะห์ได้ภายใน ๒๔ ชั่วโมง ล้างตัวอย่างให้สะอาด ผึ่งให้แห้ง และเข้าสู่ขั้นตอนการเตรียมตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์

- กรณีที่ไม่สามารถส่งตัวอย่างวิเคราะห์ได้ภายใน ๒๔ ชั่วโมง ล้างตัวอย่างให้สะอาด ผึ่งให้แห้ง เก็บใส่ถุงกระดาษ และเก็บในตู้เย็นอุณหภูมิต่ำกว่า ๕ องศาเซลเซียส

๒.๒.๓ การเก็บตัวอย่างน้ำ เพื่อการวิเคราะห์ทางการเกษตร

มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์คุณภาพของน้ำ ซึ่งรายการที่ให้บริการแก่เกษตรกร ได้แก่ pH, EC, P และ K สำหรับงานวิจัย ได้แก่ DO, Na, Sulfate, Carbonate, Bicarbonate, Cl, Ca, Mg และโลหะหนัก ข้อควรพิจารณา ก่อนเก็บตัวอย่างน้ำคือ ต้องทราบชนิดและลักษณะของแหล่งน้ำ

วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ มี ๓ วิธี ดังนี้

๑) Grab Sample วิธีการเก็บแบบจ้วงหรือแยก เก็บ ณ สถานที่และเวลาใดเวลาหนึ่ง เช่น แหล่งน้ำธรรมชาติ แม่น้ำ ลำคลอง และน้ำบาดาล

๒) Composite Sample วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำแบบรวม โดยเก็บ ณ จุดเก็บเดียวกันแต่ต่างเวลา เพื่อทราบค่าเฉลี่ยของความเข้มข้น เช่น แหล่งน้ำเสีย และน้ำทิ้ง

๓) Integrated Sample วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำแบบรวม โดยเก็บ ณ จุดเก็บต่างกันในเวลาเดียวกันหรือใกล้เคียงกัน รวมเป็น ๑ ตัวอย่าง จากแหล่งน้ำ เช่น อ่างเก็บน้ำ อาจะเก็บตัวอย่างต้นน้ำ กลางน้ำ ปลายน้ำ เก็บตามทิศ หรือเก็บตามความลึกคือ ผิวน้ำ กึ่งกลาง และท้องน้ำ

รายละเอียดในการเก็บตัวอย่างน้ำ เช่น กรณีวัด DO เก็บให้เต็มขวดไม่ให้มีช่องว่างอากาศ ตัวอย่างน้ำทั่วไป เก็บอย่างน้อย ๑ ลิตร สำหรับตรวจหาสมบัติน้ำทางกายภาพและเคมี นำส่งตัวอย่างให้เร็วที่สุด เก็บในที่มืดและอุณหภูมิต่ำ (๔ องศาเซลเซียส)

๒.๒.๔ การเก็บตัวอย่างปุ๋ยและสิ่งปรับปรุงดิน

๑) การเก็บตัวอย่างปุ๋ยเพื่อวิเคราะห์ธาตุอาหาร ได้แก่ ปุ๋ยหมักและปุ๋ยอินทรีย์ชนิดเหลว

การเก็บตัวอย่างปุ๋ยหมัก โดยต้องเป็นปุ๋ยหมักที่ผ่านกระบวนการหมักที่สมบูรณ์แล้ว อุณหภูมิในกองปุ๋ยลดลงเท่ากับภายนอกรอบ ๆ กองปุ๋ย สีของเศษวัสดุเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลดำ มีลักษณะอ่อนนุ่มและเปียกชุ่ม ไม่มีกลิ่นเหม็นฉุนของก๊าซต่าง ๆ ขั้นตอนการเก็บตัวอย่างปุ๋ยหมัก มีดังนี้

- กำหนดจุดเก็บกระจายรอบกองไม่น้อยกว่า ๑๐ จุด ปริมาณรวมไม่น้อยกว่า ๒๐ กิโลกรัม หรือ ร้อยละ ๑ ของปริมาณปุ๋ยหมัก

- นำตัวอย่างมาเทกอง คลุกผสมให้เข้ากัน

- ทำเป็นรูปกรวย แบ่งเป็น ๔ ส่วน นำส่วนตรงกันข้ามสองส่วนมารวมกัน แล้วแบ่งเป็น ๔ ส่วนอีก ทำแบบนี้จนกว่าจะได้ปริมาณ ๒ กิโลกรัม

- ใส่ในถุงพลาสติก เขียนรายละเอียดของตัวอย่าง และนำส่งวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการต่อไป

การเก็บตัวอย่างปุ๋ยอินทรีย์ชนิดเหลว โดยต้องเป็นปุ๋ยอินทรีย์ชนิดเหลวที่ผ่านกระบวนการหมักที่สมบูรณ์แล้ว มีการเจริญของจุลินทรีย์น้อยลง สังเกตจากฝ้าขาวบริเวณผิวหน้าของวัสดุหมักจะน้อยลง กลิ่นแอมโมเนียจะลดลง ไม่ปรากฏฟองก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เป็นของเหลวใสสีน้ำตาล ขั้นตอนการเก็บตัวอย่างปุ๋ยอินทรีย์ชนิดเหลว มีดังนี้

- คนป่วยให้เข้ากัน และเก็บใส่ภาชนะที่ทำด้วยแก้วหรือพลาสติกที่สะอาดและแห้ง ประมาณ ๑-๒ ลิตร ปิดฝาจุกให้แน่น

- เขียนรายละเอียดจำเป็น นำส่งวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ

๒) การเก็บตัวอย่างปฐนทางการเกษตร มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจคุณภาพปฐนเพื่อการปรับปรุงดินเปรี้ยวจัด กรดจัด รายการวิเคราะห์ประกอบด้วย pH, Moisture, CCE, CaO, MgO และ Particle size โดยมีวิธีการสุ่มเก็บตัวอย่างปฐนปริมาณ ๑ เพอร์เซ็นต์ของจำนวนปฐนทั้งหมด โดยใช้หลาวแทงข้างถุงปฐนลึก ๓-๕ นิ้ว ให้ได้ประมาณ ๕ กิโลกรัม เขียนรายละเอียด และนำส่งวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ

๒.๓ แนะนำการใช้ชุดตรวจสอบดินภาคสนาม การแปลผล และรายงานผลการวิเคราะห์ดิน

๒.๓.๑ ลักษณะและความสำคัญของชุดตรวจสอบดินภาคสนาม

กรมพัฒนาที่ดิน มีโครงการจัดทำชุดตรวจสอบดินภาคสนาม (LDD Soil Test Kit) ให้กับเจ้าหน้าที่ของกรมพัฒนาที่ดิน หมอดินอาสา เพื่อให้เข้าถึงเกษตรกรในพื้นที่ เกษตรกรสามารถวิเคราะห์ดินได้ด้วยตนเอง และสามารถนำผลที่ได้มาเป็นข้อมูลในการบริหารจัดการที่ดินของตนเองได้ทันต่อฤดูกาลเพาะปลูก ชุดตรวจสอบดินภาคสนามของกรมพัฒนาที่ดิน ประกอบด้วย ๓ ชนิด คือ

๑) ชุดตรวจความเป็นกรดต่างของดิน (pH Test Kit)

๒) ชุดตรวจสอบปริมาณธาตุอาหารหลักของพืช (N P K Test Kit)

๓) ชุดตรวจสอบค่าความเค็มของดิน (Saline Soil Test Kit)

๒.๓.๒ การใช้ชุดตรวจสอบดินภาคสนาม มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการตรวจวิเคราะห์ดินอย่างง่ายและรวดเร็ว สามารถนำผลวิเคราะห์ดินไปใช้ในการประเมินคุณสมบัติของดินและความอุดมสมบูรณ์ของดินในเบื้องต้น และเพื่อให้เกษตรกร นักวิชาการ และผู้ที่สนใจ นำผลวิเคราะห์ดินไปใช้ในการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินได้อย่างเหมาะสมและทันฤดูกาลเพาะปลูก ข้อดีของชุดตรวจสอบดินภาคสนาม ได้แก่ วิเคราะห์ง่าย ไม่ซับซ้อน ใช้เวลาน้อยในการตรวจวิเคราะห์ pH Test Kit ๑ ชุด ทดสอบได้ ๘๐-๑๐๐ ตัวอย่าง ทราบผลภายใน ๓ นาที สำหรับ N P K Test Kit ๑ ชุด และ Saline Soil Test Kit ๑ ชุด ทดสอบได้ชุดละ ๒๕-๓๐ ตัวอย่าง ทราบผลภายใน ๓๐ นาที โดยแต่ละชุดทดสอบจะมีอายุการใช้งาน ๑ ปี ในอุณหภูมิตั้งชุดอุปกรณ์ใช้ง่าย สะดวก ราคาไม่แพง ผู้ใช้งานไม่ต้องมีความชำนาญ เกษตรกรสามารถตรวจสอบดินเองได้ สามารถพกพาไปใช้งานในภาคสนามได้

๒.๓.๓ การใช้โปรแกรมเพื่อการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน

การใช้โปรแกรมใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินและชนิดพืชที่ปลูก โดยการสแกน QR code ผ่านแผ่นพับ การใช้ชุดตรวจสอบดินภาคสนาม หรือเข้า www.ddd.go.th ในช่องทาง e-Service LDD กรมพัฒนาที่ดิน ตรวจสอบดินเพื่อการเกษตร โปรแกรมรายงานผลวิเคราะห์ดิน LDD Test Kit คำแนะนำการใส่ปุ๋ยตามชนิดพืชที่ปลูก เมื่อเข้าโปรแกรมแล้วทำการเลือกชนิดพืชที่ปลูก และกรอกค่าวิเคราะห์ดินที่ได้ ประกอบด้วย pH, N, P และ K หลังจากนั้นจะได้รับคำแนะนำการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินและชนิดพืชที่ปลูก

๒.๔ แนะนำช่องทางการบริการวิเคราะห์ดิน

๑) สำนักวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน โทรศัพท์ ๐-๒๕๖๑-๔๑๗๙ หรือ ๑๗๖๐ ต่อ ๓๑๒๐

๒) สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๑-๑๒

๓) สถานีพัฒนาที่ดิน ๗๗ จังหวัด

๔) ศูนย์ศึกษางานพัฒนาที่ดินฯ ของกรมพัฒนาที่ดิน ทั้ง ๖ ศูนย์

๕) หน่วยงานศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) ทั่วประเทศ

๖) หมอดินอาสาทั่วประเทศ

๗) ด้วยตัวเองผ่านเว็บไซต์ (e-service)

ขั้นตอนการส่งตัวอย่างผ่านระบบ e-service มี ๔ ขั้นตอน คือ

๑. สมัครสมาชิกในระบบ และยื่นใบส่งตัวอย่างออนไลน์ พร้อมส่งตัวอย่างไปที่หน่วยวิเคราะห์
๒. หน่วยวิเคราะห์ ทำการตรวจสอบความถูกต้องของใบส่ง
๓. ห้องปฏิบัติการทำการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่าง
๔. รายงานผลและยืนยันผล ในระบบ e-service โดยสามารถรับผลทางระบบ e-service ได้ทันที

๓. ประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาความรู้ต่อตนเอง ได้แก่

เสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจด้านการตรวจสอบดินและการแปลผลวิเคราะห์ดินทางการเกษตร เพื่อนำไปวางแผนการเพาะปลูกพืช การเลือกชนิดและพันธุ์พืช การใช้ปุ๋ยให้ถูกสูตร ถูกอัตรา ถูกที่ ถูกเวลา และการปรับปรุงดินดี ๆ ร่วมด้วย

๔. แนวทางในการนำความรู้ ทักษะที่ได้รับจากการพัฒนาความรู้ฯ ครั้งนี้ ไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์แก่หน่วยงาน มีดังนี้

นำความรู้ที่ได้มาใช้ในการส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานที่ได้รับมอบหมาย และสามารถนำไปถ่ายทอดให้กับเกษตรกรและผู้สนใจ

๕. ปัญหาและอุปสรรคที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการนำความรู้ และทักษะที่ได้รับไปปรับใช้ในการปฏิบัติงาน

ไม่มี

๖. ความต้องการการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา เพื่อส่งเสริมให้สามารถนำความรู้และทักษะที่ได้รับไปปรับใช้ในการปฏิบัติงานให้สัมฤทธิ์ผล ได้แก่

ไม่มี

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(ลงชื่อ).....

(นางทรายแก้ว อนาคต)

ผู้เข้ารับการพัฒนาความรู้

วันที่ ๘ สิงหาคม ๒๕๖๕