

แบบรายงานสรุปผลการเข้ารับการพัฒนาความรู้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการ สังกัด สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๘

เรียน ผู้อำนวยการกลุ่มวิชาการเพื่อการพัฒนาที่ดิน

ด้วยข้าพเจ้า นางสาวพนิตพร อินทรสถิตย์ ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ สังกัด กลุ่มวิชาการเพื่อการพัฒนาที่ดิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๘ กรมพัฒนาที่ดิน ได้เข้ารับการพัฒนาความรู้ฯ หลักสูตร ดินดี ชาดี ไทยรุ่งเรือง ต่อสู้อยุคความท้าทายการดินด้วยแนวปฏิบัติเชิงพื้นที่ ๑/๒๕๖๘ ระหว่าง ตุลาคม ๒๕๖๗ - มีนาคม ๒๕๖๘ เป็นเวลารวมทั้งสิ้น ๖ เดือน ณ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๘ ซึ่งหลักสูตรดังกล่าวจัดโดย กรมพัฒนาที่ดิน

บัดนี้ ข้าพเจ้าได้เข้ารับการพัฒนาความรู้ฯ หลักสูตรดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว จึงขอรายงานสรุปผลการพัฒนาความรู้ฯ เพื่อโปรดพิจารณา ดังนี้

๑. การพัฒนาความรู้ฯ ดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อ

- ๑.๑) เพื่อการสร้างความเข้าใจของเกษตรกรความท้าทายการดินในประเทศไทยเรื่องการกร่อนดิน การขาดสมดุลของธาตุอาหาร และความเค็มของดิน
- ๑.๒) เพื่อการสร้างความเข้าใจในปัจจัยการเกิด ผลกระทบ และเทคโนโลยีการจัดการ เรื่องการกร่อนดิน การขาดสมดุลของธาตุอาหาร และความเค็มของดิน
- ๑.๓) เพื่อนำแนวทางการปฏิบัติเหล่านี้มาปรับใช้ และส่งเสริมให้มีการปฏิบัติอย่างแพร่หลาย
- ๑.๔) นำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติและปรับใช้ เพื่อต่อสู้กับภัยคุกคามทรัพยากรดินได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ เพื่อสร้างความยั่งยืนในพื้นที่เกษตรกรรมของประเทศไทยต่อไป
- ๑.๕) สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง และสามารถนำไปสื่อสารและถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้อื่นได้

๒. เนื้อหาและหัวข้อวิชาของการพัฒนาความรู้ฯ มีดังนี้

๒.๑ สถานการณ์ปัจจุบันของภัยคุกคามทรัพยากรดินในประเทศไทย ภัยคุกคามของทรัพยากรดิน ๓ ประเภทหลักที่พบในประเทศไทย คือ

๒.๑.๑ Soil erosion การกร่อนของดิน ซึ่งเกิดขึ้นโดนปัจจัยต่างๆ เช่น การตัดไม้ทำลายป่า และการจัดการดินที่ไม่เหมาะสม ส่งผลกระทบต่อพื้นที่การเกษตรเป็นจำนวนมาก นำไปสู่การสูญเสียหน้าดินและทำให้ความอุดมสมบูรณ์ของดินลดลง จากการศึกษาล่าสุดพบว่าพื้นที่ประมาณ ๑๕ เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ในประเทศไทย ประสบปัญหาดินถูกกร่อนในระดับปานกลางถึงรุนแรง ส่งผลถึงความยั่งยืนทางการเกษตรในระยะยาว การกร่อนดินไม่เพียงแต่ทำให้คุณภาพของดินลดลง ยังก่อให้เกิดมลพิษทางน้ำและการตกตะกอนในแม่น้ำและแหล่งน้ำอีกด้วย

๒.๑.๒ Nutrient imbalance ความไม่สมดุลของธาตุอาหารพืชเป็นอีกหนึ่งภัยคุกคามที่สำคัญ การใช้ปุ๋ยเคมีมากเกินไป และการจัดการธาตุอาหารที่ไม่เพียงพอเป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดความไม่สมดุลของธาตุอาหารพืชของทรัพยากรดินในประเทศไทยส่งผลกระทบต่อการเจริญเติบโตของพืชและศักยภาพในการให้ผลผลิตของพืช ปริมาณธาตุอาหารของพืชที่จำเป็น เช่น ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม ที่มีไม่เพียงพอต่อการเจริญเติบโตของพืชและทำให้สุขภาพของดินโดยรวมลดลง ในทางกลับกันการใช้ธาตุอาหารพืชที่มากเกินไปอาจทำให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม เช่น ธาตุอาหารพืชที่ไหลบ่าลงไปในแหล่งน้ำ ส่งผลกระทบเชิงลบต่อคุณภาพน้ำ

๒.๑.๓ Salinity ความเค็มของดิน เป็นภัยคุกคามที่สำคัญในพื้นที่ชายฝั่งและบริเวณที่รองรับด้วยเกลือหิน การแพร่กระจายของความเค็มเข้าสู่พื้นที่เกษตรกรรมส่งผลกระทบต่อคุณภาพของดินและ

จำกัดการเจริญเติบโตของพืช ซึ่งเป็นปัญหาใหญ่ของเกษตรกรในพื้นที่ดังกล่าว ระดับน้ำทะเลที่สูงขึ้น การจัดการน้ำที่ไม่เหมาะสม และการระบายน้ำของดิน ส่งผลให้ความเค็มในดินรุนแรงขึ้น ทำให้ผลผลิตพืชลดลงและเกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจต่อเกษตรกร ซึ่งต้องพึ่งพาทรัพยากรดินเหล่านี้ในการเพาะปลูกเพื่อหารายได้เลี้ยงชีพ

๒.๒ การต่อสู้กับการกร่อนดินสาเหตุและแนวทางแก้ไขแหล่งข้อมูล

๒.๒.๑ การกร่อนดินคืออะไร การกร่อนดิน คือ การที่ดินชั้นบนถูกพัดพาหรือถูกชะล้างออกไป โดยมีสาเหตุมาจากปัจจัยต่างๆ เช่น น้ำ ลม และกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ การกร่อนดินโดยน้ำเป็นการกร่อนดินที่มักพบบ่อยเกิดขึ้นเมื่อฝนกระหน่ำผิวน้ำดิน ทำให้เกิดกระบวนการแตกกระจายของเม็ดดินและเกิดการเคลื่อนที่ของเม็ดดินไปกับกระแส น้ำ ขณะที่การกร่อนโดยลมมักเกิดขึ้นเมื่อกระแสลมพัดพาอนุภาคดินออกไปจากตำแหน่งเดิม การกร่อนดินทั้ง ๒ แบบ ส่งผลกระทบที่รุนแรง เช่น การสูญเสียหน้าดิน ความอุดมสมบูรณ์ของดินลดลง และเกิดการสะสมตะกอนในแม่น้ำและแหล่งน้ำอื่นๆ

๒.๒.๒ สาเหตุการกร่อนดินในประเทศไทย ในประเทศไทยพบว่า มีหลายปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดการกร่อนดิน ส่งผลกระทบรุนแรงต่อพื้นที่ทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น การจัดการดินไม่เหมาะสม เช่น การไถพรวนบ่อยครั้ง การไม่มีสิ่งปกคลุมหน้าดิน และการปลูกพืชหมุนเวียนที่ไม่เหมาะสม ส่งผลให้เกิดการกร่อนดินได้ การตัดไม้ทำลายป่าก็เช่นกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทำลายป่าในพื้นที่ลาดชันจะเพิ่มความเสี่ยงของการกร่อนดินในช่วงฝนตกได้มาก นอกจากนี้สภาพอากาศที่รุนแรงผิดปกติ เช่น ฝนตกหนักและพายุไซโคลน อาจทำให้อัตราการกร่อนรุนแรงขึ้น ซึ่งเหตุการณ์เหล่านี้เกิดขึ้นบ่อยครั้งและรุนแรงขึ้นเรื่อย ๆ เนื่องจากความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศ ซึ่งส่งผลทำให้โครงสร้างดินถูกทำลายมากยิ่งขึ้น การกร่อนดินได้รับอิทธิพลมาจากลักษณะตามธรรมชาติของดินเองอีกด้วย เช่น เนื้อดิน โครงสร้างดิน และปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน

๒.๒.๓ ผลกระทบของการกร่อนดิน การกร่อนดินเกิดขึ้นเป็นวงกว้างและส่งผลกระทบต่อภาคการเกษตร สิ่งแวดล้อม และสังคมโดยรวม การกร่อนดินทำให้ความอุดมสมบูรณ์ของดินลดลงจากการหลุดหายไปของดินชั้นบนที่อุดมไปด้วยธาตุอาหารที่สำคัญของพืช ส่งผลให้ผลผลิตทางการเกษตรลดลงและอาจส่งผลกระทบต่อความมั่นคงทางอาหาร การกร่อนดินยังก่อให้เกิดมลพิษทางน้ำและเกิดตะกอนในแม่น้ำ ทะเลสาบ และแหล่งน้ำอื่นๆ ปริมาณตะกอนที่เพิ่มขึ้นส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ ทำลายระบบนิเวศทางน้ำ และอาจเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ นอกจากนี้ความลาดเอียงของพื้นที่ยังมีผลรุนแรงต่อการกร่อนของดิน และอาจนำไปสู่การถล่มของดิน ซึ่งก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อโครงสร้างพื้นฐาน การตั้งถิ่นฐาน และกระด้างชีวิตของมนุษย์อีกด้วย

๒.๒.๔ การแก้ปัญหาการกร่อนดิน จำเป็นต้องผสมผสานมาตรการป้องกันร่วมกับการฟื้นฟูควบคู่กันไป การควบคุมการกร่อนดินสิ่งที่จำเป็น เช่น การทำขั้นบันไดดิน เป็นเทคนิคการสร้างคันดินไปตามแนวระดับบนพื้นที่ลาดเอียงเพื่อช่วยชะลอการไหลของน้ำและป้องกันการกร่อนดิน จะช่วยลดการไหลบ่าของน้ำและการกร่อนดินลงได้ การปลูกพืชคลุมดินในช่วงเวลาที่ไม่ได้เพาะปลูกพืชเศรษฐกิจจะช่วยป้องกันการกร่อนดิน รากของพืชคลุมดินจะช่วยยึดดินไว้ช่วยลดความเสี่ยงของการสูญเสียดินและปรับปรุงโครงสร้างของดินให้ดีขึ้นอีกด้วย การฟื้นฟูป่าไม้ และการปลูกป่าเป็นอีกวิธีสำคัญในการช่วยลดการกร่อนดิน การปลูกต้นไม้และการฟื้นฟูป่าจะช่วยทำให้พื้นที่ที่มีความลาดเอียง สูญเสียดินน้อยลง ช่วยเพิ่มการแทรกซึมของน้ำลงดิน และส่งเสริมความหลากหลายทางชีวภาพ ซึ่งเป็นการช่วยปกป้องสุขภาพของดิน

๒.๓ ความไม่สมดุลของธาตุอาหารไขความลับสู่ความอุดมสมบูรณ์ของดินแหล่งข้อมูล

๒.๓.๑ ความไม่สมดุลของธาตุอาหารพืช หมายถึง ลักษณะที่ธาตุอาหารพืชสะสมในดินไม่สม่ำเสมอ หรือดินมีธาตุอาหารพืชที่จำเป็นในปริมาณไม่เพียงพอต่อการเจริญเติบโตของพืช มักมีสาเหตุมากจากการใช้ปุ๋ยไม่เหมาะสม การจัดการธาตุอาหารพืชไม่เพียงพอ และระดับ pH ของดินที่ไม่เพียงพอ รวมถึงธาตุอาหารเสริม เช่น เหล็ก สังกะสี มีบทบาทสำคัญในกระบวนการเมแทบอลิซึมของพืช การสังเคราะห์แสง และการ

เจริญเติบโตของพืช ปริมาณธาตุอาหารพืชที่มากหรือน้อยเกินไปเป็นความไม่สมดุลของธาตุอาหารในดิน ซึ่งส่งผลกระทบต่อความอุดมสมบูรณ์และผลผลิตของพืชได้

๒.๓.๒ ความไม่สมดุลของธาตุอาหารพืช ส่งผลอย่างมากต่อสุขภาพของดิน ผลผลิตพืช และสิ่งแวดล้อม หากดินมีปริมาณธาตุอาหารพืชมากเกินไป ธาตุอาหารพืชส่วนเกินนี้อาจไหลลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้แหล่งน้ำเน่าเสีย และเกิดความไม่สมดุลของระบบนิเวศ นอกจากนี้อาจทำให้เกิดสภาวะดินเป็นกรดและความเป็นพิษของเกลือที่เป็นอันตรายต่อคุณภาพดิน ในทางกลับกันการขาดธาตุอาหารพืช ส่งผลให้พืชเจริญเติบโตช้า ผลผลิตลดลง และอ่อนแอต่อการต้านทานโรค และแมลงศัตรูพืชอีกด้วย

๒.๓.๓ แนวทางปฏิบัติในการจัดการดินอย่างยั่งยืน เช่น การไถพรวนแบบอนุรักษ์ การจัดการวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรใช้ และระบบวนเกษตร ช่วยส่งเสริมความอุดมสมบูรณ์ของดินในระยะยาวและลดการสูญเสียธาตุอาหารพืชได้เป็นอย่างดี

๒.๓.๔ การสร้างกลยุทธ์การจัดการธาตุอาหารพืช ต้องพิจารณาแบบองค์รวมและใช้วิธีการเฉพาะพื้นที่ สิ่งที่สำคัญที่ต้องคำนึงถึงในการกำหนดแนวทางการจัดการธาตุอาหาร คือ ลักษณะของดิน ความต้องการของพืช และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม เมื่อพืชได้รับธาตุอาหารในปริมาณและเวลาที่เหมาะสมจะทำให้พืชมีสุขภาพดีและให้ผลผลิตมากขึ้น

๒.๔ ภัยคุกคามของความเค็มของดินและแนวทางการป้องกันและควบคุมอย่างมีประสิทธิภาพ

๒.๔.๑ ความเค็มของดิน เกิดจากการที่ดินสะสมเกลือ โดยเฉพาะโซเดียม แคลเซียม และแมกนีเซียม ในปริมาณมากจนมีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช เกลือเหล่านี้มาจากแหล่งต่างๆเช่น น้ำชลประทาน แหล่งเกลือหิน และการรุกรานของน้ำทะเล ดินเค็มจะทำให้ความสามารถในการซาบซึมน้ำและการระบายน้ำลดลง นำไปสู่สภาวะที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการเจริญเติบโตของพืช ความเข้มข้นของเกลือในดินที่สูง รบกวนการดูดซึมน้ำและธาตุอาหารของพืช ทำให้เกิดการเหี่ยวเฉา ความไม่สมดุลของธาตุอาหาร และทำให้ผลผลิตพืชลดลงอีกด้วย

๒.๔.๒ สาเหตุของความเค็มของดินในประเทศไทย ได้แก่ การชลประทาน สภาพภูมิอากาศ และอิทธิพลของน้ำทะเลในพื้นที่ชายฝั่งทะเล การชลประทานที่ไม่เหมาะสม เช่น การใช้น้ำเค็มรดต้นพืชมากเกินไป หรือการปล่อยให้น้ำเค็มขังในพื้นที่ ทำให้เกิดการสะสมของเกลือในดิน ในพื้นที่ชายฝั่งทะเลอาจเกิดการรุกรานของน้ำทะเลขึ้นได้ หากระดับน้ำทะเลสูงขึ้นหรือน้ำใต้ดินลดลงและมีน้ำจืดไม่เพียงพอที่จะเจือจางเกลือ ส่งผลให้ดินในพื้นที่ใกล้ชายฝั่งทะเลมีความเค็มสูงขึ้นได้ บางบริเวณหินที่อยู่ข้างใต้มีเกลือเป็นองค์ประกอบ เมื่อหินผุพังสลายตัว เกลือจึงเคลื่อนย้ายไปสะสมในดินและน้ำใต้ดิน สำหรับประเทศไทยพบดินนี้ที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทั้งแอ่งโคราช และแอ่งสกลนคร

๒.๔.๓ แนวทางการป้องกันและความคุม ต้องใช้วิธีการผสมผสานทั้งด้านการจัดการน้ำและดิน การชลประทานที่เหมาะสมช่วยป้องกันการสะสมของเกลือในดิน การใช้เทคนิคการให้น้ำที่มีประสิทธิภาพ เช่น ระบบน้ำหยดหรือระบบสปริงเกอร์ จะช่วยลดการสูญเสีย น้ำ ลดการขังน้ำเค็มในพื้นที่ และการสะสมเกลือในดิน การระบายน้ำใต้ผิวดินเป็นวิธีนำเกลือซึ่งละลายอยู่ในน้ำใกล้ผิวดินออกไป จึงช่วยลดการสะสมเกลือในดินได้เป็นอย่างดี พื้นที่ที่มีความเค็มมากๆ ควรมีระบบระบายน้ำใต้ผิวดิน โดยสร้างคันดินตามแนวระดับ และปรับผิวดินให้ลาดเอียงเล็กน้อย เพื่อระบายน้ำที่มีเกลือออกจากพื้นที่ได้สะดวก จากนั้นทำการเพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุอย่างการใส่ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกลงดิน ทำให้ดินมีความชื้นมากขึ้น เป็นการป้องกันการเคลื่อนที่ของเกลือมาสะสมที่ผิวดิน และอินทรีย์วัตถุยังส่งเสริมการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ที่ทนเค็มซึ่งเป็นผลดีต่อการเพาะปลูก การเลือกพืชทนเค็ม เป็นอีกหนึ่งทางเลือกที่ดี การใช้น้ำล้างเกลือ โดยทำการขังน้ำเป็นระยะเวลาสั้นๆ เพื่อให้เกลือที่สะสมใกล้ผิวดินละลายมากับน้ำ แล้วทำการระบายน้ำนั้นออกจากพื้นที่ จะช่วยลดความเข้มข้นของเกลือบริเวณรากพืชได้อย่างชัดเจน

๓. ประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาความรู้ต่อตนเอง ได้แก่ เพิ่มพูนความรู้ด้าน และความเข้าใจของภัยคุกคามทรัพยากรดินในประเทศไทย เรื่องการกร่อนดิน การขาดสมดุลของธาตุอาหาร และความเค็มของดิน ในเรื่องปัจจัยการเกิด ผลกระทบ และเทคโนโลยีการจัดการ เพื่อนำแนวทางการปฏิบัติเหล่านี้มาปรับใช้ และส่งเสริมให้มีการปฏิบัติอย่างแพร่หลาย จะสามารถต่อสู้กับภัยคุกคามทรัพยากรดินได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ เพื่อสร้างความยั่งยืนในพื้นที่เกษตรกรรมของประเทศไทยต่อไป

๔. แนวทางในการนำความรู้ ทักษะที่ได้รับจากการพัฒนาความรู้ฯ ครั้งนี้ ไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์แก่หน่วยงาน มีดังนี้

๔.๑ นำความรู้ที่ได้รับมาใช้ภายในหน่วยงาน เพื่อประโยชน์เกษตรกร หรือประชาชนที่สนใจมารับบริการมี

ความสะดวก รวดเร็ว และตรงกับความต้องการมากขึ้น

๔.๒ สามารถนำมาปรับพื้นฐานของตัวเอง และส่งผลเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

๕. ปัญหาและอุปสรรคที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการนำความรู้ และทักษะที่ได้รับไปปรับใช้ในการปฏิบัติงาน

ในกรณีที่ทำให้ความรู้ผิดพลาด อาจส่งผลต่อภาพลักษณ์ขององค์กรได้

๖. ความต้องการการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา เพื่อส่งเสริมให้นำความรู้และทักษะที่ได้รับไปปรับใช้ในการปฏิบัติงานให้สัมฤทธิ์ผล ได้แก่

ควรมีการฝึกปฏิบัติในสถานการณ์ต่างๆ เพื่อให้เกิดการแก้ไขปัญหาได้ โดยมีผู้รู้ หรือวิทยากรได้แนะนำวิธีการที่ถูกต้อง สามารถนำไปปรับใช้ในการทำงานได้ ในการทำงานร่วมกันกับผู้อื่น เพื่อให้บรรยากาศการทำงานที่ดีส่งผลต่อการทำงาน ที่มุ่งสู่ผลสัมฤทธิ์ของงานได้ประสบผลสำเร็จ และควรมีการจัดฝึกอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ในทุกๆ ปี

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(ลงชื่อ) *พนิตพร อินทรสถิตย์*

(นางสาวพนิตพร อินทรสถิตย์)

ผู้เข้ารับการพัฒนาความรู้