

สรุปบทเรียน
โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตร
“การออกแบบงานจัดจ้ดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำเพื่อการใช้ประโยชน์ที่ดินทางการเกษตร” รุ่นที่ 2
ระหว่างวันที่ 21 – 24 เมษายน 2568
ณ โรงแรมลายทอง อ.เมืองอุบลราชธานี และ อ.ศรีเมืองใหม่ จ.อุบลราชธานี

นายอภิชัย กตะศิลา
นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ
สถานีพัฒนาที่ดินนครราชสีมา สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 3

1. สิ่งที่ได้จากการเรียนรู้

1.1. ความรู้เกี่ยวกับ ทรัพยากรดินและอุทกวิทยา

ดิน หมายถึง เทหวัตถุที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติรวมกันขึ้นเป็นชั้น จากส่วนผสมของแร่ธาตุต่างๆ ที่สลายตัวเป็นชั้นเล็กขึ้นน้อยกับอินทรีย์วัตถุที่เปื่อยผุพัง รวมกันเป็นชั้นบางๆ ห่อหุ้มโลก เมื่อมีอากาศและน้ำ ในปริมาณที่เหมาะสมจะช่วยค้ำจุนพร้อมทั้งช่วยในการยังชีพและการเจริญเติบโตของพืช

1.1.1. ดิน มีองค์ประกอบ ได้แก่ อนินทรีย์สาร (Minerals) 45%, อากาศ (Ari) 25%, น้ำ (Water) 25% และอินทรีย์สาร (Organic matter) 5%

1.1.2. ปัจจัยการเกิดดิน (soil formation factor) ได้แก่ 1) วัตถุดินกำเนิดดิน 2) สภาพภูมิประเทศ 3) สภาพภูมิอากาศ 4) สิ่งมีชีวิต/พืชพรรณ และ 5) เวลา

1.1.3. กระบวนการทางดิน (pedological process)

เป็นกระบวนการที่ซับซ้อนและต่อเนื่อง ซึ่งประกอบด้วย การเพิ่มเติม การสูญเสีย การเปลี่ยนแปลง และการเคลื่อนย้ายของวัสดุต่างๆ ในดิน ดินเกิดจากการสลายตัวของหินและแร่ธาตุ (วัตถุดินกำเนิดดิน) และการสะสมของอินทรีย์วัตถุ กระบวนการเหล่านี้เกิดขึ้นพร้อมๆ กัน และมีปฏิสัมพันธ์กัน ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติของดินตลอดเวลา

1.1.4. องค์ประกอบสำคัญของวัฏจักรทางอุทกวิทยา ประกอบด้วย

- 1) ความชื้นในอากาศ
- 2) การกลั่นตัว
- 3) ฝน
- 4) การดักโดยพืชพรรณ
- 5) การคายน้ำ
- 6) การระเหย
- 7) การไหลซึมลงสู่ผิวดิน
- 8) การซึมลึกลงไปในระดับน้ำใต้ดิน
- 9) น้ำใต้ดิน
- 10) น้ำที่ไหลบ่าบนผิวดิน
- 11) น้ำที่ไหล อยู่ในแม่น้ำลำธาร หรือน้ำท่า
- 12) น้ำที่รวมตัวตามหลุมบ่อหรือที่ลุ่มบริเวณเล็กๆ

1.2. ความรู้เกี่ยวกับ การอนุรักษ์ดินและน้ำ

ขั้นตอนการวางแผนอนุรักษ์ดินและน้ำ ศึกษาข้อมูลต่างๆ จากเอกสารที่มี เช่น แผนที่ดิน แผนที่ต่างๆ ที่ได้รวบรวมไว้ และควรมีข้อมูลเกี่ยวกับสภาพภูมิประเทศ สภาพทางเศรษฐกิจและสังคม ความต้องการของเกษตรกร นำสิ่งต่างๆ มาผสมผสานกันเพื่อวางแผนการจัดอนุรักษ์ดินและน้ำ

1.2.1. แนวทางการกำหนดเขตพื้นที่เพื่อวางแผนอนุรักษ์ดินและน้ำ

- 1) กำหนดวงรอบพื้นที่ดำเนินการตามแนวสันปันน้ำ แล้วแบ่งพื้นที่ออกตามลาดชันและลักษณะดิน
- 2) กันบริเวณร่องน้ำ ทั้งที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติหรือที่เกิดจากการกระทำโดยมนุษย์ออกจากเขตเกษตรกรรม บริเวณดังกล่าวเมื่อกันออกแล้วควรมีแผนการเก็บกักน้ำ และระบบพืชเพื่อลดอัตราการเร็วของน้ำไหลบ่า และป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน
- 3) กันพื้นที่ที่จะเก็บไว้สำหรับสาธารณะประโยชน์ สถานที่ราชการ โรงเรียน วัด ป่าช้า พุ่หญ้า เลี้ยงสัตว์ บ่อลูกกุ้ง และที่อยู่อาศัย

1.2.2. การสำรวจและการวิเคราะห์พื้นที่เพื่อวางแผนอนุรักษ์ดินและน้ำ

- 1) การสำรวจพื้นที่ เริ่มต้นจากการสำรวจพื้นที่เพื่อศึกษาลักษณะภูมิประเทศ สภาพดิน ปริมาณน้ำฝน และความลาดชันของพื้นที่
- 2) การวิเคราะห์ดิน วิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีและกายภาพของดิน เพื่อประเมินความเหมาะสมในการปลูกพืชและวางแผนการจัดการดิน
- 3) การวิเคราะห์ความลาดชัน ศึกษาความลาดชันของพื้นที่เพื่อกำหนดวิธีการอนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสม เช่น การทำคันดิน การทำขั้นบันได การปลูกพืชคลุมดิน
- 4) การวิเคราะห์ปริมาณน้ำฝน ศึกษาปริมาณน้ำฝนเพื่อออกแบบระบบการระบายน้ำและกักเก็บน้ำที่เหมาะสม

1.2.3. มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ ประกอบด้วย 2 มาตรการ ดังนี้

- 1) มาตรการทางวิธีกาล ประกอบด้วย
 - การสร้างคันดินตามแนวระดับเพื่อชะลอความเร็วของน้ำ และป้องกันการชะล้างหน้าดิน
 - การสร้างคูรับน้ำรอบเขาเพื่อกักเก็บน้ำและลดการไหลบ่าของน้ำ
 - การสร้างขั้นบันไดในพื้นที่ลาดชัน เพื่อลดความลาดชันและป้องกันการชะล้างหน้าดิน
 - การสร้างบ่อน้ำเพื่อกักเก็บน้ำไว้ในฤดูแล้ง
- 2) มาตรการทางวิธีพืช ประกอบด้วย
 - การปลูกพืชคลุมดิน เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดินและเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน
 - การปลูกพืชหมุนเวียน สลับชนิดของพืชที่ปลูกเพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน
 - การปลูกหญ้าแฝกตามแนวขวางความลาดชัน เพื่อยึดดินและลดการชะล้างหน้าดิน

1.2.4. การศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคม

การวิเคราะห์สภาพเศรษฐกิจและสังคม เป็นการศึกษความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม เพื่อทำความเข้าใจผลกระทบที่มีต่อบุคคล ครัวเรือน และชุมชน การวิเคราะห์นี้เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบตัวชี้วัดทางเศรษฐกิจ เช่น การเติบโตของ GDP อัตราการว่างงานและเงินเฟ้อ รวมถึงตัวชี้วัดทางสังคม เช่น การเข้าถึงการศึกษา การบริการด้านสุขภาพ และความเหลื่อมล้ำทางรายได้ การวิเคราะห์สภาพเศรษฐกิจและสังคม มีความสำคัญในการกำหนดนโยบายและวางแผนพัฒนาประเทศ

1.2.5. การฝึกปฏิบัติภาคสนาม ได้เข้าใจขั้นตอนการวางแผนการทำงานด้านงานอนุรักษ์ดินและน้ำ รวมทั้งการประยุกต์ใช้และกำหนดมาตรการในการจัดทำงานจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่จริง โดยมีกิจกรรมและขั้นตอนที่ได้ฝึกเรียนรู้และปฏิบัติ ดังนี้

- 1) สำรวจและจัดทำแผนที่ภูมิประเทศโดยการกำหนดวงรอบขอบเขตพื้นที่ดำเนินการ
- 2) สำรวจและจัดทำแผนที่ถือครองที่ดินโดยการสำรวจร่างวัดแปลงถือครองที่ดินของเกษตรกร และสร้างรูปแปลงถือครองที่ดินจัดทำแผนที่ถือครองที่ดิน
- 3) สำรวจและทำแผนที่สภาพการใช้ที่ดินปัจจุบัน และจัดทำแผนที่การใช้ที่ดินมาตรฐาน 1 : 4,000
- 4) วิเคราะห์และจัดทำแผนที่ความลาดชันของพื้นที่ดำเนินการ
- 5) สำรวจและจัดทำแผนที่แบบละเอียดมาตราส่วน 1 : 4,000
- 6) สำรวจและจัดทำรายงานสภาวะเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรในพื้นที่
- 7) วางแผนการใช้ที่ดินโดยศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลจากแผนที่ที่ทำในข้างต้นตลอดจนปัญหาความต้องการของเกษตรกร เพื่อนำมากำหนดขอบเขตแผนการใช้ที่ดิน จัดทำแผนที่วางแผนการใช้ที่ดินมาตราส่วน 1 : 4,000
- 8) กำหนดมาตรการในการอนุรักษ์ดินและน้ำ
- 9) ออกแบบงานจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพร้อมประเมินราคางานก่อสร้าง
- 10) ทำรายงานเสนอเพื่อขออนุมัติงบประมาณ

2. ข้อดีจากการอบรม

2.1. ภาคบรรยาย

ทำให้เข้าใจความเป็นมาและหลักการสำคัญในการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์ดินและน้ำมากขึ้น เข้าใจกระบวนการกำหนดพื้นที่เป้าหมายเพื่อดำเนินงานอนุรักษ์ดินและน้ำ การวิเคราะห์สภาพพื้นที่ และการเลือกหรือกำหนดมาตรการด้านการอนุรักษ์ดินและน้ำ เพื่อการใช้ประโยชน์พื้นที่รวมถึงสามารถป้องกันและแก้ปัญหาในพื้นที่ได้อย่างยั่งยืน และเป็นไปตามวัตถุประสงค์และหลักการสำคัญของงานอนุรักษ์ดินและน้ำ

2.2. ภาคปฏิบัติ

ได้ฝึกปฏิบัติการเก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่จริง การเข้าพื้นที่และทำงานร่วมกับชุมชน การสำรวจออกแบบและการร่วมกันวางแผนการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำจากข้อมูลที่ได้เข้าศึกษาพื้นที่จริง ได้เสนอผลงานการดำเนินงานตามขั้นตอนหลังจากได้ลงพื้นที่จริงต่อคณะวิทยากรและผู้เชี่ยวชาญด้านงานอนุรักษ์ดินและน้ำ พร้อมได้รับข้อเสนอแนะเพิ่มเติมช่วยให้เข้าใจมากขึ้น เป็นการเพิ่มทักษะและศักยภาพในการปฏิบัติงานจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น และคิดว่าจะสามารถนำความรู้ประสบการณ์ที่ได้จากการอบรมครั้งนี้ไปใช้ในการปฏิบัติงานในพื้นที่ที่รับผิดชอบได้

2.3. ความคาดหวังที่จะได้จากการอบรม

คาดว่าจะสามารถนำความรู้ประสบการณ์ที่ได้จากการฝึกอบรมในครั้งนี้ไปใช้ในการปฏิบัติงานในพื้นที่ที่รับผิดชอบได้อย่างเหมาะสม เกิดประโยชน์ต่อเกษตรกร และช่วยให้การใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรของประเทศไทยมีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพอย่างยั่งยืนต่อไปได้

3. ปัญหา อุปสรรค และความท้าทาย

3.1. ภาควรรยาย

-

3.2. ภาคปฏิบัติ

- ระยะทางในการลงพื้นที่ปฏิบัติค่อนข้างไกล และมีเวลากระชั้นชิดเกินไป ทำให้การลงพื้นที่และฝึกปฏิบัติเสมือนจริงได้ไม่ละเอียดเท่าที่ควร ควรเพิ่มเวลาในส่วนนี้มากขึ้นเพื่อให้ผู้เข้าอบรมทุกท่านได้มีโอกาสเรียนรู้และฝึกปฏิบัติงานจริงในพื้นที่ได้แบบครบกระบวนการ เพราะจะสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานจริงในพื้นที่ที่รับผิดชอบได้

4. สิ่งที่ต้องปรับปรุงแก้ไข

- ลดเวลาในการฟังบรรยาย และเพิ่มเวลาในการฝึกปฏิบัติจริงรวมทั้งการทำกิจกรรมกลุ่ม เพื่อให้เกิดความสัมพันธและเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้มากขึ้น

5. ประโยชน์ที่ได้ต่อการทำงาน

5.1. แนวคิดในการพัฒนางาน

เข้าใจและสามารถนำมามาตรการด้านการออกแบบงานจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่ปฏิบัติงานที่รับผิดชอบได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เกษตรกรได้ใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างคุ้มค่า และเป็นการใช้และอนุรักษ์ทรัพยากรดินและน้ำได้อย่างยั่งยืน

5.2. การกลับไปจะทำอะไร

นำความรู้และหลักการที่ได้จากการฝึกอบรมมาใช้ประกอบในการแนะนำเกษตรกร และใช้ในการวางแผนเลือกใช้มาตรการและรูปแบบในการอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่เป้าหมายให้เหมาะสม เพื่อให้งานที่ปฏิบัติในพื้นที่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการอนุรักษ์ดินและน้ำ เพื่อประโยชน์ของเกษตรกรต่อไป

กรมพัฒนาที่ดิน

ขอมอบประกาศนียบัตรฉบับนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

นายอภิรักษ์ กะตะตีสัว

ได้ผ่านโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตร
“การออกแบบงานจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำเพื่อใช้ประโยชน์ที่ดินทางการเกษตร” รุ่นที่ ๒

ระหว่างวันที่ ๒๑ - ๒๔ เมษายน พ.ศ.๒๕๖๘
ณ โรงแรมลายทอง อ.เมืองอุบลราชธานี จ.อุบลราชธานี

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๔ เมษายน พุทธศักราช ๒๕๖๘



(ดร.ทวีศักดิ์ ธนเดโชพล)
อธิบดีกรมพัฒนาที่ดิน

