

สรุปบทเรียน อบรมหลักสูตร
“การออกแบบระบบอนุรักษ์ดินและน้ำเพื่อการใช้ประโยชน์ที่ดินทางการเกษตรในเขตพัฒนาที่ดิน”
ครั้งที่ ๒ วันที่ ๒๑-๒๔ เมษายน ๒๕๖๘
โรงแรมลายทอง อ.เมืองอุบลราชธานี จ.อุบลราชธานี

หลักการและเหตุผล

แผนปฏิบัติราชการ กรมพัฒนาที่ดิน พ.ศ.2566 - 2570 มีการกำหนดทิศทางการขับเคลื่อน โดยเชื่อมโยงสอดคล้องกับเป้าหมายระดับโลก ได้แก่ เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ด้านการสร้างระบบ การผลิตอาหารที่ยั่งยืน และลดความเสี่ยงภัยธรรมชาติของที่ดิน รวมทั้งนโยบายสำคัญของประเทศ ได้แก่ ยุทธศาสตร์ชาติ ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน และด้านการเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ด้านการเกษตร และด้านการบริหารจัดการน้ำ และนโยบาย BCG เพื่อการอนุรักษ์และใช้ทรัพยากรทางการเกษตรและทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน โดยกรมพัฒนาที่ดินจะยกระดับองค์การให้สามารถขับเคลื่อนการใช้ที่ดินอย่างเหมาะสม จำนวน 15 ล้านไร่ ภายในปี 2570 ด้วยการบริหารจัดการพื้นที่ตามศักยภาพของที่ดิน และความต้องการของเกษตรกร ตามพันธกิจของกรมฯข้อ 4) พัฒนาที่ดินด้วยระบบการบริหารจัดการเชิงรุก ผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมด้านการวางแผนถ่ายทอดเทคโนโลยีอนุรักษ์ดินและน้ำ

ระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ คือการผสมผสานวิธีการป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน รวมทั้งวิธีการเก็บกักน้ำและความชื้นไว้ในพื้นที่ เพื่อให้การใช้ประโยชน์ที่ดินเกิดประสิทธิภาพสูงสุด และยั่งยืน กรมพัฒนาที่ดินเป็นหน่วยงานที่มีภารกิจหน้าที่ในด้านการอนุรักษ์ดินและน้ำ มีการศึกษา วิเคราะห์ วิจัย หาหลักการการอนุรักษ์ดินและน้ำ ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ของประเทศไทย โดยมีการบูรณาการการมีส่วนร่วมกับหน่วยงานภายใน และภายนอก อย่างไรก็ตามที่ผ่านมา เจ้าหน้าที่ของกรมฯ ที่ทำงานร่วมกับเกษตรกร หรือผู้ได้รับประโยชน์จากแหล่งน้ำเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำโดยตรง ยังขาดองค์ความรู้และทักษะที่จำเป็น กรมฯ จึงได้จัดโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการหลักสูตร “การออกแบบงานจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำเพื่อการใช้ประโยชน์ที่ดินทางการเกษตร” รุ่นที่ 1 - 4 เพื่อให้ครอบคลุมสำหรับเจ้าหน้าที่สำนักงานพัฒนาที่ดินทุกเขต ที่ปฏิบัติงานด้านอนุรักษ์ดินและน้ำในเขตพัฒนาที่ดินสามารถให้ความรู้ คำแนะนำแก่เกษตรกร และเพื่อการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดต่อไป

วัตถุประสงค์

๑. เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในงานจัดหาระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ
๒. เพื่อให้เจ้าหน้าที่มีความรู้ความเข้าใจในการสำรวจ เพื่อการออกแบบระบบอนุรักษ์ดินและน้ำให้ถูกต้องและเหมาะสมสำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินทางการเกษตร
๓. สามารถออกแบบระบบอนุรักษ์ดินและน้ำได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ดำเนินการ

๑. ทรัพยากรดินและอุทกวิทยา

• ทรัพยากรดิน

- ความหมายและความสำคัญของฐานข้อมูลดิน: ใช้ในการวางแผนและออกแบบมาตรการอนุรักษ์ดิน-น้ำ
- องค์ประกอบสำคัญ: เนื้อดิน, ความลึก, ความลาดชัน, การระบายน้ำ, การชะล้างพังทลาย
- ข้อมูลธรณี: วัตถุต้นกำเนิด, วัฏจักรของหิน, การผุพัง, การกร่อน-ตกตะกอน, ธรณีเฉพาะถิ่น

• อุทกวิทยา

- วัฏจักรน้ำและองค์ประกอบ
- ความหมายและการวิเคราะห์พื้นที่ลุ่มน้ำ
- ปัจจัยที่มีผลต่อการไหลป่าและความสัมพันธ์ฝน-น้ำท่า
- การคำนวณน้ำไหลป่า (Rational Method)
- การออกแบบโครงสร้างอนุรักษ์ในลุ่มน้ำ
- การประเมินความสามารถเก็บน้ำของดิน (WHC)
- มาตรการอนุรักษ์ On-site / Off-site และตัวชี้วัดความสำเร็จ

๒. อนุรักษ์ดินและน้ำ

- หลักคิดพื้นฐาน: เหมาะสมกับพื้นที่, บูรณาการความรู้-ภูมิปัญญา, เน้นการมีส่วนร่วม
- การจัดการโดยใช้ข้อมูลรองรับและเทคโนโลยีสมัยใหม่
- ระบบประเมิน-ติดตามผลที่เน้นข้อมูลภาคสนาม
- การจัดการระดับลุ่มน้ำและเลือกเทคโนโลยีที่เหมาะสม
- การสนับสนุนจากนโยบายและการเชื่อมโยงกับมาตรการสากล (UNCCD, GSP)
- ข้อจำกัด: ต้นทุนสูง, ช่องว่างวิชาการ-ปฏิบัติ, สิทธิที่ดินไม่ชัดเจน
- แนวทางในอนาคต: ระบุตำแหน่งปัญหา, วิเคราะห์สาเหตุ, ใช้แนวคิด Climate-smart landscapes

๓. การสำรวจและออกแบบระบบอนุรักษ์ดิน-น้ำ

- องค์ประกอบข้อมูลพื้นฐาน: แผนที่ภูมิประเทศ, การถือครอง, ความเหมาะสมดิน, การใช้ที่ดิน, ข้อมูลเศรษฐกิจ-สังคม
- ขั้นตอนการวางแผน: ศึกษาข้อมูล → วิเคราะห์พื้นที่ → ออกแบบ → กำหนดระบบป้องกันและบำรุงดิน
- การแบ่งขอบเขต (Zoning) และการเก็บข้อมูลภาคสนาม
- ปัจจัยสำคัญ: ดิน, ฝน, ความลาดชัน, วิธีปลูกพืช, ความต้องการเกษตรกร
- ข้อควรคำนึง: ใช้วิธีง่าย, เน้นบำรุงควบคู่ป้องกัน, เกษตรกรมีส่วนร่วม, มีระบบติดตามผล
- องค์ประกอบระบบ:
 - วิธีกล: คันดิน, ทางน้ำ, ฝาย, บ่อตกตะกอน, อ่างเก็บน้ำ
 - วิธีพืช: หญ้าแฝก, พืชแนวระดับ, พืชบำรุงดิน

๔. สภาพเศรษฐกิจและสังคม

- ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร: เพศ, อายุ, การศึกษา, ศาสนา
- การถือครองและการใช้ประโยชน์ที่ดิน
- อาชีพการเกษตรและรูปแบบการผลิต
- ต้นทุน-รายได้จากการผลิต
- ปัญหาเศรษฐกิจ: น้ำ, เงินทุน, ต้นทุนสูง, แรงงาน, ภัยธรรมชาติ
- ปัญหาสังคม: หนี้สิน, แรงงาน, โครงสร้างประชากรสูงอายุ
- ความต้องการช่วยเหลือจากรัฐ: น้ำ, พายุราคา, ตลาด, ปัจจัยการผลิต
- ทักษะการปลูกพืชและการใช้ดิน
- การใช้ผลิตภัณฑ์ของกรมพัฒนาที่ดิน
- ศักยภาพและข้อจำกัดในการพัฒนา

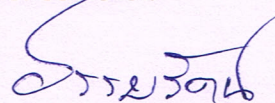
๕. การปฏิบัติภาคสนาม

- ศึกษาระบบบ่อน้ำ-น้ำทั้งต้นน้ำ-กลางน้ำ-ปลายน้ำ
- การคำนวณพื้นที่รับน้ำและปริมาณน้ำไหลบ่า
- การแนะนำและเลือกกิจกรรมวิถีกล/วิถีพืชตามความเหมาะสม
- การศึกษาสภาพเศรษฐกิจ-สังคมเพื่อประกอบการวางแผน
- การเรียนรู้ความสัมพันธ์ของระบบลุ่มน้ำในภาพรวม

๖. การนำเสนอ/การจัดทำรายงาน

- รวบรวมและประมวลผลข้อมูลความต้องการเกษตรกร
- ออกแบบงานให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่และงบประมาณ
- จัดทำรายงานอย่างเป็นระบบและครบถ้วนตามวัตถุประสงค์

โครงการฝึกอบรมการสำรวจออกแบบระบบบ่อน้ำ-น้ำทั้งต้นน้ำ-กลางน้ำ-ปลายน้ำ มุ่งพัฒนาความรู้และทักษะด้านการวิเคราะห์ทรัพยากรดิน อุทกวิทยา และการจัดการลุ่มน้ำ โดยใช้ข้อมูลพื้นฐาน เช่น แผนที่ภูมิประเทศ ความเหมาะสมของดิน การใช้ที่ดิน และข้อมูลเศรษฐกิจ-สังคม ประกอบการวางแผน ออกแบบ และกำหนดมาตรการอนุรักษ์ทั้งเชิงกลและเชิงพืช ให้เหมาะสมกับพื้นที่และความต้องการของเกษตรกร ตลอดจนบูรณาการความรู้วิชาการสมัยใหม่ และภูมิปัญญาท้องถิ่น เน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนและการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง โดยคำนึงถึงข้อจำกัดด้านต้นทุน ช่องว่างระหว่างวิชาการกับการปฏิบัติ และสิทธิในที่ดิน พร้อมนำข้อมูลจากการสำรวจภาคสนาม และการวิเคราะห์สภาพเศรษฐกิจ-สังคม มาใช้สนับสนุนการตัดสินใจ ออกแบบโครงสร้างอนุรักษ์ในทุกระดับของลุ่มน้ำ เพื่อยกระดับประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากร ลดความเสี่ยงจากปัญหาน้ำและการชะล้างพังทลาย สร้างความมั่นคงทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน



นายธรรมรัตน์ กังวาลสิงหนาท

นักวิชาการเกษตรชำนาญการ

สถานีพัฒนาที่ดินบุรีรัมย์

กรมพัฒนาที่ดิน

ขอมอบประกาศนียบัตรฉบับนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

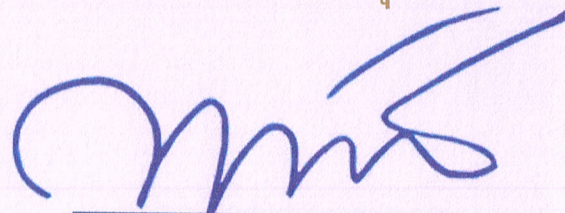
นายธรรมรัตน์ กังวาลสิงหนาท

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

