

# คู่มือการปฏิบัติงาน (Work Manual)

กระบวนการจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ  
สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 4

โดย

นายยุทธสงค์ นามสาย  
รักษาการผู้เชี่ยวชาญด้านวางระบบการพัฒนาที่ดิน

สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 4      กรมพัฒนาที่ดิน  
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

## คำนำ

สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 4 รับผิดชอบพื้นที่ครอบคลุม 7 จังหวัด ประกอบด้วยจังหวัดอุบลราชธานี ศรีสะเกษ ยโสธร ร้อยเอ็ด อานาจเจริญ มุกดาหาร และนครพนม ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 31,287,330 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 29.64 ของพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (กรมพัฒนาที่ดิน ;2558) พื้นที่บริเวณนี้เป็นส่วนหนึ่งของที่ราบสูงโคราช ซึ่งลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นที่ราบเรียบ มีความสูงประมาณ 130-250 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง สภาพภูมิประเทศในพื้นที่มีทั้งที่เป็นพื้นที่ราบลุ่มความลาดชันร้อยละ 0-2 พื้นที่ดอนความลาดชันร้อยละ 2-5 พื้นที่ภูเขา และผาชันความลาดชันมากกว่า 35 % โดยพื้นที่ดอนพบมากที่สุดคือ 18,326,484 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 58.57 พื้นที่ราบลุ่ม 8,554,405 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 27.34 พื้นที่ภูเขา ผาชัน และพื้นที่ที่มีหินโผล่ 2,249,422 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 7.18 ของเนื้อที่ทั้งหมด (กลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน ;2559) พื้นที่ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำหลัก 3 ลุ่มน้ำ คือ ลุ่มน้ำมูล ลุ่มน้ำชี และลุ่มน้ำโขง

ดินปัญหาต่อการเกษตรที่พบในพื้นที่ประกอบด้วย 1.) ดินความอุดมสมบูรณ์ต่ำ พืชที่ปลูกมีการเจริญเติบโตไม่ดี และให้ผลผลิตต่ำ ซึ่งดินส่วนใหญ่แล้วดินปัญหาชนิดต่าง ๆ เช่น ดินทราย ดินเค็ม ดินตื้น และดินกรด ถือเป็นดินที่มีระดับความอุดมสมบูรณ์ต่ำด้วย 2.) ดินกรด เป็นดินที่มีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง หรือค่า pH ต่ำกว่า 5.5 ซึ่งเป็นระดับที่ก่อให้เกิดปัญหาต่อการเจริญเติบโตของพืช พบดินกรดมีพื้นที่รวม 18,395,741 ไร่ 3.) ดินทราย เป็นดินที่มีเนื้อดินบนเป็นดินทรายหรือดินทรายปนร่วน เกิดเป็นชั้นหนามากกว่า 100 เซนติเมตร มีเนื้อที่ 4,524,698 ไร่ 4.) ดินตื้น หมายถึงดินที่พบชั้นลูกรัง ชั้นกรวด และเศษหิน หรือหินพื้นในระดับตื้นกว่า 50 เซนติเมตรจากผิวดิน ดินตื้นมีเนื้อที่ 3,861,055 ไร่ 5.) ดินเค็ม เป็นดินที่มีปริมาณเกลือละลายน้ำได้มากเกินไปจนเกิดผลกระทบต่อ การเจริญเติบโตและผลผลิตของพืช ดินเค็มมีพื้นที่รวม 772,688 ไร่ และ 6.) ดินในพื้นที่ลาดชันเชิงชัน พบบริเวณพื้นที่ภูเขา ซึ่งโดยทั่วไปมีความลาดชันมากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ ดินในพื้นที่ลาดชันมีพื้นที่ 1,103,646 ไร่ (กลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 4 ; 2559)

เพื่อให้การใช้ที่ดินเกิดประโยชน์สูงสุด จำเป็นต้องมีการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ ซึ่งมีทั้งระบบพืชและระบบวิธีกล แต่เพื่อให้การจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 4 เป็นไปด้วยความถูกต้องตามหลักวิชาการ มีทิศทางดำเนินงานที่เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน และเป็นไปด้วยความเรียบร้อยสอดคล้องกับแผนงานและการจัดสรรงบประมาณของกรมพัฒนาที่ดิน การจัดทำคู่มือปฏิบัติงาน กระบวนการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ จึงถือว่ามีมีความสำคัญ ซึ่งคู่มือนี้เป็นการรวบรวมข้อมูลทั่วไปของพื้นที่รับผิดชอบ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 4 เช่น ข้อมูลภูมิประเทศ ข้อมูลภูมิอากาศ ข้อมูลดิน ข้อมูลลุ่มน้ำ ข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติต่าง ๆ และข้อมูลแนวทางการจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดินเพื่อการผลิตพืช รวมไปถึงข้อมูลแบบก่อสร้างระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ (วิธีกล) ประเภทต่าง ๆ ที่เหมาะสมในพื้นที่สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 4 ทั้งนี้เพื่อให้เป็นแหล่งข้อมูลสำหรับเจ้าหน้าที่สำหรับนำไปดำเนินการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมต่อไป

## สารบัญ

|                                                                           | หน้า |
|---------------------------------------------------------------------------|------|
| วัตถุประสงค์ของการทำคู่มือ                                                | 1    |
| ขอบเขตคู่มือการปฏิบัติงาน                                                 | 1    |
| คำจำกัดความ                                                               | 2    |
| กิจกรรมภายใต้การจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 4 | 3    |
| ผู้รับผิดชอบและมีส่วนเกี่ยวข้อง                                           | 5    |
| ขั้นตอนการปฏิบัติงาน                                                      | 6    |
| เอกสารอ้างอิง                                                             | 11   |
| ภาคผนวก                                                                   | 12   |

## สารบัญตาราง

|                                                                            | หน้า |
|----------------------------------------------------------------------------|------|
| ตารางที่ 1 กรอบการลงนามในแบบงานจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำของผู้ที่เกี่ยวข้อง | 8    |
| ตารางที่ 2 สรุปขั้นตอนการดำเนินงาน                                         | 9    |

## สารบัญภาคผนวก

|                                                                                                     | หน้า |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ภาคผนวกที่ 1 ภาพหน้าตัดแสดงแบบการปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ 1                                          | 13   |
| ภาคผนวกที่ 2 ภาพหน้าตัดแสดงแบบการปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ 2                                          | 14   |
| ภาคผนวกที่ 3 ภาพหน้าตัดแสดงแบบการปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ 3                                          | 15   |
| ภาคผนวกที่ 4 แบบบ่อตักตะกอนดิน                                                                      | 16   |
| ภาคผนวกที่ 5 แบบทางลำเลียงในไร่นา                                                                   | 17   |
| ภาคผนวกที่ 6 พื้นที่จังหวัดต่าง ๆ ในเขตรับผิดชอบสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 4 ที่อยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำโขง | 19   |
| ภาคผนวกที่ 7 พื้นที่จังหวัดต่าง ๆ ในเขตรับผิดชอบสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 4 ที่อยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำมูล | 20   |
| ภาคผนวกที่ 8 พื้นที่จังหวัดต่าง ๆ ในเขตรับผิดชอบสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 4 ที่อยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำชี  | 21   |
| ภาคผนวกที่ 9 อัตราการใช้ปุ๋ยคอกกับนาข้าวในกลุ่มชุดดินต่าง ๆ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ                 | 21   |
| ภาคผนวกที่ 10 อัตราการใช้ปุ๋ยหมักในกลุ่มชุดดินหลักที่ใช้ทำนาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ                 | 22   |
| ภาคผนวกที่ 11 การใช้ปุ๋ยพืชสดในชุดดินหลักที่ใช้ทำนาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ                          | 22   |
| ภาคผนวกที่ 12 อัตราการใช้ปุ๋ยเคมีในกลุ่มชุดดินหลักที่ใช้ทำนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ                   | 23   |
| ภาคผนวกที่ 13 อัตราการใช้วัสดุปุ๋ยในกลุ่มชุดดินหลักที่ใช้ทำนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ                  | 23   |
| ภาคผนวกที่ 14 ผังขั้นตอนการสำรวจและยกวางแผนการดำเนินงานจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ                     | 24   |
| ภาคผนวกที่ 15 ตารางเขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำในพื้นที่สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 4                           | 25   |