



มาตรฐานการปฏิบัติงาน เรื่อง

การติดตามและประเมินผล
ภายใต้โครงการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม
(Zoning by Agri-Map)

(SOP – CP1_008_003 – Rev.00)

กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน
กันยายน 2568

คำนำ

โครงการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning by Agri-Map) เป็นหนึ่งในนโยบายสำคัญของรัฐบาลและกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ที่ใช้ขับเคลื่อนการแก้ไขปัญหาภาคเกษตรกรรมจากการปลูกหรือมีกิจกรรมการผลิตในพื้นที่ศักยภาพต่ำ (เหมาะสมเล็กน้อย: S3 และไม่เหมาะสม: N) โดยจากฐานข้อมูลแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agri-Map) พื้นที่ศักยภาพต่ำที่ไม่เหมาะสมกับกิจกรรมการผลิตมีหลายล้านไร่อันเป็นสาเหตุที่ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตในการจัดการพื้นที่และไม่คุ้มทุนในการผลิตของเกษตรกร คู่มือการดำเนินงานโครงการฯ จึงเป็นแนวทางปฏิบัติสำคัญ ในการขับเคลื่อนการดำเนินงานของกรมพัฒนาที่ดินที่ได้รับผิดชอบงานตามนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์และการปฏิบัติงานในพื้นที่ของสำนักงานพัฒนาที่ดินและสถานีพัฒนาที่ดิน

กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน ได้จัดทำมาตรฐานการปฏิบัติงาน เรื่อง แนวทางการจัดการฐานข้อมูลภายใต้โครงการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning by Agri-Map) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการทำงานใน 3 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ การจัดการฐานข้อมูล การปฏิบัติงานในพื้นที่ และการติดตามและประเมินผล รวมทั้งหมด 3 เล่ม เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานใช้เป็นแนวทางในขั้นตอนต่างๆ ให้ได้เป็นมาตรฐานเดียวกัน

มาตรฐานการปฏิบัติงานเล่มนี้ใช้เป็นมาตรฐานการปฏิบัติงานในขั้นตอนที่ 3 ซึ่งอธิบายขั้นตอนและวิธีการตรวจสอบความก้าวหน้าของการดำเนินงาน ตลอดจนประเมินผลกระทบและประสิทธิภาพของการใช้ทรัพยากรที่ได้จัดสรรไปในพื้นที่เกษตรกรรมต่าง ๆ ใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานตามหลักวิชาการ และเป็นไปในทิศทางเดียวกันภายใต้โครงการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning by Agri-Map) ซึ่งโครงการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning by Agri-Map) ได้ดำเนินการภายใต้ความร่วมมือของหน่วยงานกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เพื่อพัฒนาระบบการจัดการพื้นที่เกษตรกรรมที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืน ผ่านการใช้เทคโนโลยีแผนที่ดิจิทัล (Agri-Map) ที่สามารถจัดแบ่งพื้นที่การเกษตรให้เหมาะสมกับลักษณะของพื้นที่และผลผลิตที่เหมาะสมที่สุด โดยมุ่งเน้นการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า มาตรฐานการปฏิบัติงานเล่มนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อทุกท่านในการนำไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานและพัฒนาองค์การให้มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และสามารถยกระดับมาตรฐานการทำงานเพื่อบรรลุเป้าประสงค์ตามยุทธศาสตร์และพันธกิจของกรมพัฒนาที่ดินต่อไป

กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน
กันยายน 2568

สารบัญ

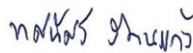
เรื่อง	หน้า
1. วัตถุประสงค์	1
2. ขอบเขต	1
3. คำจำกัดความ	1
4. หน้าที่ความรับผิดชอบ	2
5. กรอบแนวคิดการออกแบบกระบวนการ	3
6. ข้อกำหนดที่สำคัญ	4
7. ผังกระบวนการ	5
8. ขั้นตอนและมาตรฐานการปฏิบัติงาน	6
9. การควบคุมบันทึก	15
10. การบริหารสารสนเทศ	15
11. สมรรถนะบุคลากร	16
12. กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	19
13. ระบบติดตามประเมินผล	19
14. ภาคผนวก	19
- ภาคผนวก ก เอกสารวิธีการปฏิบัติงาน Work Instruction (WI)	20
- ภาคผนวก ข คู่มือที่เกี่ยวข้อง	31
- ภาคผนวก ค เอกสารหรือแบบฟอร์มที่เกี่ยวข้อง	35

มาตรฐานการปฏิบัติงาน เรื่อง การติดตามและประเมินผล
ภายใต้โครงการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning by Agri-Map)
(SOP -- CP1_008_003 -- Rev.00)

จัดทำโดย



ลายมือชื่อผู้จัดทำ
(นางสาววรรณช อิงค์โรจน์ฤทธิ์)
เศรษฐกรชำนาญการพิเศษ



(นายทศน์ศว์ รัตนแก้ว)
ผู้เชี่ยวชาญด้านการสำรวจการใช้ที่ดินด้วยเทคโนโลยีระยะไกล

2 กันยายน 2568

รายละเอียดการแก้ไขเอกสาร

วันที่บังคับใช้	แก้ไขครั้งที่	รายละเอียด
10 กันยายน 2568	00	ออกเอกสารครั้งแรก

1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานการติดตามและประเมินผลภายใต้โครงการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning by Agri-Map) ให้เป็นไปอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ และดำเนินการไปในทิศทางเดียวกัน

1.2 เพื่อให้กรมพัฒนาที่ดินมีคู่มือการปฏิบัติงานที่ชัดเจน อย่างเป็นลายลักษณ์อักษรที่แสดงถึงรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงานของกิจกรรม/กระบวนการต่าง ๆ ของหน่วยงาน และเป็นการสร้างมาตรฐานการปฏิบัติงานที่มุ่งไปสู่เป้าหมายของโครงการ

2. ขอบเขต

คู่มือการปฏิบัติงานนี้ครอบคลุมขั้นตอนแนวทางในการปฏิบัติงานในพื้นที่ของเจ้าหน้าที่ฯ จากการศึกษา ค้นคว้า งานวิชาการหรืองานวิจัยและเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่ได้มีการศึกษาเทคนิค หรือวิธีการต่าง ๆ ในการปฏิบัติงานในพื้นที่ภายใต้โครงการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning by Agri-Map) ซึ่งกระบวนการติดตามและประเมินผลมีการดำเนินงานเพื่อติดตามความก้าวหน้าของโครงการตั้งแต่เริ่มดำเนินการและหลังดำเนินการที่ได้รับการปรับเปลี่ยนพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม (S3 และ N) ประเมินผลสำเร็จหรือปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น และนำผลลัพธ์ไปใช้ในการตัดสินใจและวางแผนในอนาคต

3. คำจำกัดความ

3.1 Agri-Map เป็นระบบข้อมูลเชิงภูมิสารสนเทศที่แสดงข้อมูลความเหมาะสมของพื้นที่ในการปลูกพืชเศรษฐกิจชนิดต่าง ๆ ช่วยให้เกษตรกรสามารถเลือกชนิดพืชที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ของตนเองได้ ช่วยในการบริหารจัดการน้ำและทรัพยากรอื่น ๆ ในพื้นที่เกษตรกรรม ช่วยให้ภาครัฐสามารถกำหนดนโยบายและแผนปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.2 การบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning by Agri-Map) เป็นนโยบายสำคัญของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยมีเป้าหมายให้มีการใช้ประโยชน์ที่ดินของประเทศให้เกิดประโยชน์มีประสิทธิภาพ ตรงตามศักยภาพของที่ดินและสอดคล้องกับความต้องการของตลาดมากที่สุด โดยใช้ Agri-Map เป็นเครื่องมือในการปรับเปลี่ยนกิจกรรมการผลิตในพื้นที่ที่เหมาะสมเล็กน้อย (S3) และพื้นที่ที่ไม่มีความเหมาะสม (N) ไปสู่กิจกรรมที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่

3.3 พื้นที่ทำการเกษตรไม่เหมาะสม หมายถึง พื้นที่ทำการผลิตสินค้าเกษตรและได้ผลผลิต ผลตอบแทนไม่คุ้มค่ากับการลงทุน เนื่องจากที่ดินมีข้อจำกัดที่ไม่เหมาะสมต่อความต้องการของพืชชนิดนั้น เช่น น้ำไม่เพียงพอต่อการเจริญเติบโต ดินต้นส่งผลให้ระบบรากพืชไม่สามารถหาอาหารได้และดินปัญหาต่าง ๆ เช่น ดินเปรี้ยว ดินเค็ม เป็นต้น ในทางปฏิบัติหากเกษตรกรสามารถแก้ไขข้อจำกัดที่ส่งผลต่อการเจริญเติบโตของพืชได้จะสามารถทำการเกษตรได้ผลผลิตที่สูงขึ้นได้ เช่น มีการบริหารจัดการน้ำ การเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน การทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ เป็นต้น แต่บางพื้นที่จำเป็นต้องมีการลงทุนสูง ซึ่งอาจไม่คุ้มค่าทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อแก้ไขข้อจำกัดเหล่านี้วิธีการหนึ่งที่เหมาะสมและลงทุนต่ำในการแก้ปัญหา คือการปรับเปลี่ยนชนิดพืชหรือทำการเกษตรอื่นที่มีความเหมาะสมกับพื้นที่

สำหรับพื้นที่ดำเนินการปรับเปลี่ยนการผลิตในพื้นที่ไม่เหมาะสม หมายถึง พื้นที่เหมาะสมเล็กน้อย (S3) พื้นที่ที่ไม่เหมาะสม (N) และพื้นที่การผลิตที่มีผลตอบแทนต่ำ หรือพื้นที่ตามความเห็นของคณะกรรมการในพื้นที่ (สำหรับกรณีบางพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจและสังคม แต่อยู่ในพื้นที่เหมาะสมทางกายภาพ ให้คณะกรรมการในพื้นที่ตรวจสอบระดับความเหมาะสมของที่ดินทางกายภาพอีกครั้ง หากพบว่าอยู่ในระดับไม่เหมาะสม (S3 หรือ N) ให้ดำเนินการปรับเปลี่ยนได้)

4. หน้าที่ความรับผิดชอบ

4.1 กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน (กนผ.)

4.1.1 คณะทำงานจัดทำมาตรฐานการปฏิบัติงานกองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน

มีบทบาทหน้าที่ พิจารณามาตรฐานการปฏิบัติงานของนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน ให้เป็นไปอย่างถูกต้องมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับเกณฑ์การพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ PMQA หมวด 6 ตามที่สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.) กำหนด ทบทวน พิจารณา และจัดทำมาตรฐานการปฏิบัติงานของนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน ตลอดจนติดตามความก้าวหน้าและรายงานผลการดำเนินงานมาตรฐานการปฏิบัติงานให้สมบูรณ์เป็นไปตามแผนและกรอบระยะเวลา

4.1.2 กลุ่มวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดิน

มีบทบาทหน้าที่ ศึกษา สำรวจ วิเคราะห์ วิจัยข้อมูลสภาพการใช้ที่ดิน ประยุกต์ใช้ข้อมูลระยะไกลและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน นำเข้าข้อมูลด้านสภาพการใช้ที่ดิน พื้นที่ความเหมาะสมการใช้ที่ดินของพืชเศรษฐกิจ พืชสมุนไพร ตลอดจนพืชทางเลือกอื่น ๆ เข้าสู่ระบบ Agri-Map Online/Mobile และปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบันตามแผนและกรอบระยะเวลา

4.1.3 กลุ่มนโยบายและวางแผนการใช้ที่ดิน

มีบทบาทหน้าที่ ศึกษา สำรวจ วิเคราะห์ วิจัยข้อมูลด้านกายภาพ ภาวะเศรษฐกิจสังคม สภาพการใช้ที่ดิน นโยบาย และข้อกฎหมาย เพื่อวางแผนและกำหนดเขตการใช้ที่ดิน พื้นที่ความเหมาะสมการใช้ที่ดินของพืชเศรษฐกิจ พืชสมุนไพร ตลอดจนพืชทางเลือกอื่น ๆ ติดต่อกับประสานงานเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ จัดทำข้อเสนอโครงการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning by Agri-Map) ตลอดจนติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงานโครงการฯ ให้สามารถขับเคลื่อนและปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามแผนและกรอบระยะเวลา

4.1.4 กลุ่มเศรษฐกิจที่ดินทางการเกษตร

มีบทบาทหน้าที่ ศึกษา สำรวจ วิเคราะห์ ข้อมูลภาวะเศรษฐกิจ สังคม ตามประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินทางการเกษตร ปัญหาและทัศนคติของชุมชนหรือเกษตรกร จัดทำแบบสอบถาม พร้อมทั้งชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับแบบสอบถามข้อมูลเศรษฐกิจและสังคม เพื่อให้หน่วยงานระดับพื้นที่สามารถเก็บแบบสอบถามได้ถูกต้อง ตรงกับความต้องการของการติดตามและประเมินผลภายใต้โครงการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning by Agri-Map)

4.2 กองแผนงาน (กผง.)

4.2.1 กลุ่มแผนงาน

มีบทบาทหน้าที่ จัดทำข้อเสนอโครงการและงบประมาณของโครงการฯ ร่วมกับกองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน จัดทำแผนเป้าหมายการดำเนินงานของโครงการฯ รวบรวมคำขอการจัดสรรงบประมาณ เสนอกรมฯ เพื่ออนุมัติงบประมาณ ตลอดจนแจ้งเป้าหมายให้หน่วยงานในพื้นที่ดำเนินการตามแผนและงบประมาณที่ได้รับ

4.2.2 กลุ่มติดตามและประเมินผล

มีบทบาทหน้าที่ ติดตามผลการดำเนินงานของโครงการฯ ให้เป็นไปตามเป้าหมายและงบประมาณที่จัดสรรตามสำนักงบประมาณอนุมัติ

4.3 ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ศทส.)

4.3.1 กลุ่มฐานข้อมูลสารสนเทศ

มีบทบาทหน้าที่ จัดวางฐานข้อมูล Agri-Map จากกองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน เข้าสู่ระบบเครือข่ายเว็บไซต์กรมพัฒนาที่ดิน

4.3.2 กลุ่มระบบภูมิสารสนเทศ

มีบทบาทหน้าที่ ศึกษา และพัฒนา ตลอดจนปรับปรุงแก้ไขระบบการบันทึกข้อมูลเกษตรกร และวงรอบขอบเขตพื้นที่ที่ได้รับการปรับเปลี่ยน ภายใต้การบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning by Agri-Map)

4.4 สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต (สพข.)

4.4.1 คณะกรรมการวิชาการคณะที่ 1

มีบทบาทหน้าที่พิจารณาความถูกต้องตามหลักวิชาการของรายงานระดับพื้นที่ ภายใต้การบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning by Agri-Map)

4.4.2 กลุ่มวิเคราะห์ดิน

มีบทบาทหน้าที่ วิเคราะห์ และตรวจสอบคุณสมบัติทางกายภาพดิน สมบัติทางเคมีของดิน เพื่อใช้ในการติดตามและประเมินผล ภายใต้การบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning by Agri-Map)

4.4.3 กลุ่มวิชาการเพื่อการพัฒนาที่ดิน

มีบทบาทหน้าที่ วิเคราะห์ความหลากหลายของพืชและสัตว์ ในพื้นที่ที่ได้รับการปรับเปลี่ยน เพื่อใช้ในการติดตามและประเมินผล ภายใต้โครงการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning by Agri-Map)

4.4.4 กลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน

มีบทบาทหน้าที่ วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลดิน ข้อมูลเศรษฐกิจและสังคม พร้อมจัดทำรายงานระดับพื้นที่ ภายใต้โครงการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning by Agri-Map)

4.5 สถานีพัฒนาที่ดิน (สพด.)

4.5.1 นักวิชาการเกษตร/เจ้าพนักงานการเกษตร

มีบทบาทหน้าที่ จัดเก็บตัวอย่างดิน ก่อนและหลังดำเนินการจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลดินและข้อมูลเศรษฐกิจและสังคม พร้อมจัดทำรายงาน ร่วมกับกลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน สพข.

5. กรอบแนวคิดการออกแบบกระบวนการ

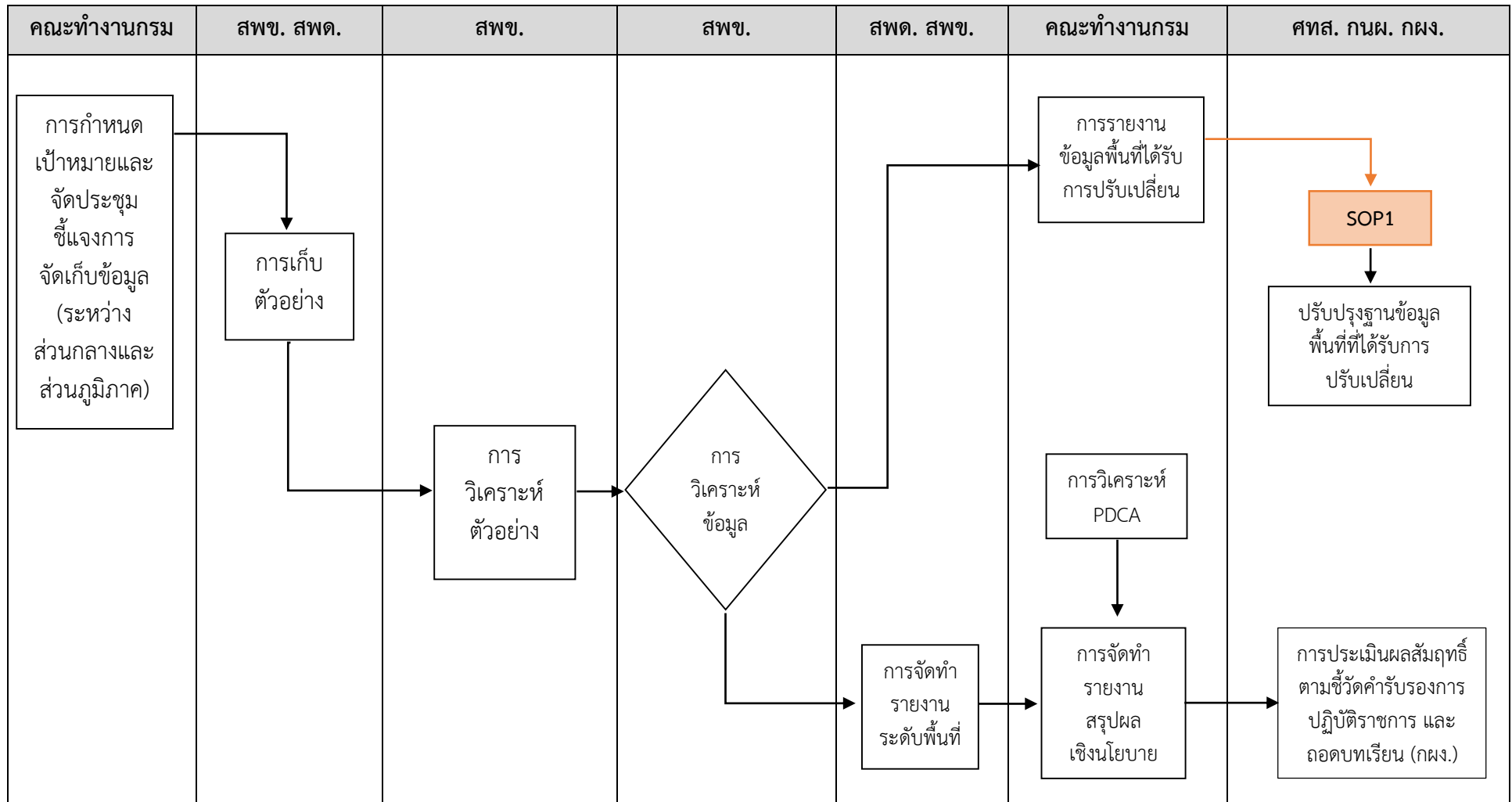
วัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง	- ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (2560-2579): มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาภาคเกษตรให้มีความมั่นคง แข่งขันได้ และยั่งยืน โดย Agri-Map มีความเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ในด้านการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคเกษตร การลดต้นทุนการผลิต และการยกระดับมาตรฐานสินค้าเกษตร - แผนปฏิบัติการราชการของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ 5 ปี (พ.ศ. 2566-2570): มุ่งเน้นการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ในการเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนการผลิต - แผนปฏิบัติการราชการของกรมพัฒนาที่ดิน 5 ปี (พ.ศ. 2566-2570): มุ่งเน้นการใช้แผนที่การเกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agri-Map) ในการจัดเขตพื้นที่เกษตรกรรม เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างเหมาะสมและยั่งยืน
ความต้องการ/คาดหวังของผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	มีคู่มือแนวทางในการปฏิบัติงานที่แสดงถึงรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงานของกิจกรรม/กระบวนการต่าง ๆ ของหน่วยงานที่ชัดเจนเป็นมาตรฐานเดียวกัน เพื่อให้เจ้าหน้าที่ฯ สามารถปฏิบัติงานภายใต้โครงการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning by Agri-Map) ได้อย่างมีประสิทธิภาพตรงตามวัตถุประสงค์และเกิดประโยชน์ต่อเกษตรกรสูงสุด
ข้อกำหนดด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	เป็นไปตามพระราชบัญญัติกรมพัฒนาที่ดิน พ.ศ. 2551
ประเด็นด้านประสิทธิภาพที่ต้องเร่งปรับปรุง	เพื่อให้เจ้าหน้าที่ได้ใช้เป็นแนวทางปฏิบัติงานได้เป็นมาตรฐานเดียวกัน ตรงตามเป้าหมายและกรอบระยะเวลา ไม่ขัดต่อระเบียบและข้อกฎหมาย

6. ข้อกำหนดที่สำคัญ

ข้อกำหนดที่สำคัญ	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย
เจ้าหน้าที่มีความเข้าใจและสามารถเก็บแบบสอบถามได้ตรงกับความต้องการใช้ข้อมูล เพื่อใช้ในการติดตามและประเมินผล ภายใต้โครงการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning by Agri-Map)	ร้อยละของเจ้าหน้าที่ที่มีความเข้าใจและสามารถเก็บแบบสอบถามได้ ภายใต้โครงการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning by Agri-Map)	ร้อยละ 80
เจ้าหน้าที่สามารถดำเนินการปรับเปลี่ยนพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมได้ถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ของโครงการฯ คำนึงกับงบประมาณที่ได้รับ	พื้นที่ที่ไม่เหมาะสม S3 และ N แต่ละ สพด. ลดลง	ร้อยละ 80
ได้เกษตรกรต้นแบบที่ประสบความสำเร็จจากโครงการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning by Agri-Map)	จำนวนของเกษตรกรต้นแบบ สพข. ละ 1 ราย	ปีละ 12 ราย

7. ผังกระบวนการ

7.3 การติดตามและประเมินผล



8. ขั้นตอนและมาตรฐานการปฏิบัติงาน

ขั้นตอน	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา	วิธีการควบคุมคุณภาพ	บันทึก	เอกสารอ้างอิง
1. การจัดประชุมชี้แจง การติดตามและ ประเมินโครงการ	คณะทำงานฯ ดำเนินการจัดประชุม ชี้แจงความเข้าใจการปฏิบัติงานใน ปีดำเนินการ ระหว่างส่วนกลางและ ส่วนภูมิภาค พร้อมการปฏิบัติงาน ของ SOP1 และ SOP2	คณะทำงาน กรม	เดือนตุลาคม หรือ ตามแผน ปฏิบัติงาน			
2. การเก็บข้อมูล	2.1 การจัดประชุมชี้แจงเพื่อการ กำหนดพื้นที่เป้าหมาย การจัดเก็บ ข้อมูล และการใช้แบบบันทึกการ จัดเก็บข้อมูล	กณผ./ สพข./ สพด.	เดือนตุลาคม หรือ ตามแผน ปฏิบัติงาน	1. มีการชี้แจงและทำความเข้าใจ แบบบันทึกการจัดเก็บตัวอย่าง ดินและแบบสอบถามข้อมูล เศรษฐกิจและสังคมระหว่าง หน่วยงานส่วนกลางและส่วน ภูมิภาค 2. มีการถ่ายทอดเทคนิคการเก็บ ข้อมูลตัวชี้วัด		
	2.2 การกำหนดพื้นที่เป้าหมาย การเก็บข้อมูลสมบัติดิน ข้อมูล เศรษฐกิจและสังคม และข้อมูลเพื่อ ถอดบทเรียนและหาแนวปฏิบัติที่ดี สู่อการขยายผล ทำการคัดเลือก แปลงเก็บข้อมูลอย่างน้อยร้อยละ 30 ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ ในแต่ละ สพด. ตามเกณฑ์การ คัดเลือกแปลงเก็บข้อมูล และ กำหนดพื้นที่เป้าหมายการสำรวจ	สพข./ สพด.	ตุลาคม- พฤศจิกายน	1. ใช้เกณฑ์การกำหนดพื้นที่ แปลงเก็บข้อมูล 2. ฐานข้อมูลเกษตรกรที่เข้าร่วม โครงการของกลุ่มนโยบายและ วางแผนการใช้ที่ดิน ซึ่งสพด. บันทึกข้อมูลรายงานเข้ามา		

ขั้นตอน	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา	วิธีการควบคุมคุณภาพ	บันทึก	เอกสารอ้างอิง
	ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการโดยคัดเลือกจากเกษตรกรที่เดิมปลูกข้าวแล้วเปลี่ยนเป็นเกษตรผสมผสานเป็นลำดับแรก และเป็นไปตามมติที่ประชุม ข้อ 1 ดำเนินการสำรวจข้อมูลเกษตรกรในปีงบประมาณปัจจุบัน ปีงบประมาณย้อนหลัง 2 ปี และ ปีงบประมาณย้อนหลัง 5 ปี โดยใช้กลุ่มตัวอย่างที่ระดับความเชื่อมั่น 90 ในแต่ละปีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการ					
	2.3 การเก็บข้อมูลตามตัวชี้วัด 2.3.1 การเก็บตัวอย่างดิน 1) เก็บข้อมูลโดยใช้แบบบันทึกการจัดเก็บตัวอย่างดิน โดย สพด. และ สพข. 2) การเก็บตัวอย่างดิน ทำการเก็บก่อนทำการจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ ภายในเดือนพฤศจิกายน - ธันวาคม หรือตามแผนปฏิบัติงานของ และหลังปรับเปลี่ยนในภายในเดือนเมษายน	ผู้รับผิดชอบหลัก: สพด. สพข. ผู้รับผิดชอบรอง: กณผ.	1. การเก็บข้อมูลดินและข้อมูลเศรษฐกิจและสังคมก่อนเริ่มโครงการ ให้ดำเนินการเดือนพฤศจิกายน - ธันวาคม	1. การเก็บข้อมูลดินตามวิธีการของกลุ่มมาตรฐานและพัฒนา ระบบการวิเคราะห์ดิน (สวด.) และใช้แบบบันทึกการจัดเก็บตัวอย่างดิน 2. การเก็บข้อมูลเศรษฐกิจและสังคมใช้แบบสอบถามข้อมูลเศรษฐกิจและสังคม 3. การเก็บข้อมูลควรเป็นผู้มีความเชี่ยวชาญในการเก็บข้อมูล	1. แบบบันทึกการจัดเก็บตัวอย่างดิน 2. แบบสอบถามข้อมูลเศรษฐกิจและสังคม (WI การติดตามและประเมินผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ	1. คู่มือการพัฒนาที่ดินสำหรับหมอดินอาสาและเกษตรกร (หน้า 96) 2. คู่มือการตรวจราชการตามคำรับรองการปฏิบัติราชการระดับหน่วยงาน

ขั้นตอน	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา	วิธีการควบคุมคุณภาพ	บันทึก	เอกสารอ้างอิง
	หรือตามแผนปฏิบัติงานของหน่วยงาน สำหรับการเก็บข้อมูลดิน หลังปรับเปลี่ยนของแปลงเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการใน ปีงบประมาณย้อนหลัง 2 ปี และ ปีงบประมาณย้อนหลัง 5 ปี ให้ดำเนินการภายใน ภายในเดือน กุมภาพันธ์ 2.3.2 การจัดเก็บข้อมูล เศรษฐกิจและสังคม 1) การเก็บข้อมูล ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจและสังคมเก็บในแปลงเดียวกับแปลงที่เก็บตัวอย่างดิน และแปลงเพิ่มเติม เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างครบจำนวน ตามการสำรวจที่ระดับความเชื่อมั่น 90 โดยใช้แบบสำรวจผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ ของกลุ่มเศรษฐกิจ ที่ดินทางการเกษตร กนผ. โดยกลุ่มวางแผนเพื่อการพัฒนาที่ดิน สพข. เป็นผู้ดำเนินการ 2) การเก็บข้อมูล เศรษฐกิจและสังคม ทำการเก็บข้อมูลก่อนทำการจัดทำระบบ		2. การเก็บ ข้อมูลดินและ ข้อมูล เศรษฐกิจและ สังคมหลังเข้าร่วมโครงการ ดำเนินการดังนี้ 2.1 ข้อมูล ดิน เศรษฐกิจ และสังคมของ เกษตรที่ เข้าร่วม โครงการใน ปีงบประมาณ ภายในเดือน เมษายน 2.2 ข้อมูล ดิน เศรษฐกิจ และสังคมของ เกษตรกรที่ เข้าร่วมโครงการ ปีงบประมาณ ย้อนหลัง 2 ปี และ 5 ปี	ด้านต่างๆ โดยเฉพาะข้อมูล เศรษฐกิจและสังคม 4. ติดตามคุณภาพการเก็บข้อมูล ตัวชี้วัดอย่างต่อเนื่อง	ของเกษตรกรที่ เข้าร่วม โครงการปรับเปลี่ยนในพื้นที่ไม่ เหมาะสม (WI - CPI_008_003 - Rev.00) หน้าที่ 2)	(Internal Performance Agreement: IPA) 3. แบบสัมภาษณ์ เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการปรับเปลี่ยนพื้นที่ ไม่เหมาะสม

ขั้นตอน	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา	วิธีการควบคุมคุณภาพ	บันทึก	เอกสารอ้างอิง
	อนุรักษ์ดินและน้ำ ภายในเดือนพฤศจิกายน -ธันวาคม หรือตามแผนปฏิบัติงานของหน่วยงาน และหลังปรับเปลี่ยนในไตรมาสที่ 3 ดำเนินการภายในเดือนพฤษภาคม หรือตามแผนปฏิบัติงานของหน่วยงาน และหลังปรับเปลี่ยน 2 ปี และ 5 ปี ภายในเดือนกุมภาพันธ์ หรือตามแผนปฏิบัติงานของหน่วยงาน		ภายในเดือนกุมภาพันธ์			
3. การวิเคราะห์ข้อมูล	3.1 การวิเคราะห์ข้อมูลดิน ดำเนินการภายในวันที่ 10 พฤษภาคม ได้แก่ 3.1.1 ด้านกายภาพ ได้แก่ ความหนาแน่นดิน และความชื้นดิน โดยส่งห้องปฏิบัติการ กลุ่มวิเคราะห์ดิน สพข. 3.1.2 ด้านเคมี ได้แก่ ความเป็นกรดเป็นด่าง N P K โดยใช้ LDD test kits ดำเนินการโดย สพด. ค่าการนำไฟฟ้า ปริมาณอินทรีย์วัตถุ ดำเนินการโดยกลุ่มวิเคราะห์ดิน สพข.	สปข.	10 พฤษภาคม	1. ปฏิบัติตามคู่มือการปฏิบัติงาน การวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพของดิน กรมพัฒนาที่ดิน พ.ศ.. 2567 2. ปฏิบัติตามคู่มือการปฏิบัติงาน การวิเคราะห์สมบัติทางเคมีของดิน พ.ศ. 2563 3. ปฏิบัติตามคู่มือของ กทช. 4. ปฏิบัติตามคู่มือคู่มือการประเมินผลตอบแทนทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการปรับเปลี่ยนในพื้นที่ไม่เหมาะสม	1. แบบรายงานผลวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพของดิน 2. แบบรายงานผลวิเคราะห์สมบัติทางเคมีของดิน 3. แบบรายงานผลวิเคราะห์ความหลากหลายทางชีวภาพ	1. คู่มือการปฏิบัติงานการวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพของดิน กรมพัฒนาที่ดิน พ.ศ. 2567 2. คู่มือการปฏิบัติงานกระบวนการวิเคราะห์ตรวจสอบดินทางเคมี กรมพัฒนาที่ดิน พ.ศ. 2553

ขั้นตอน	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา	วิธีการควบคุมคุณภาพ	บันทึก	เอกสารอ้างอิง
	3.1.3 ด้านชีวภาพ ได้แก่ ความหลากหลายของพืชและสัตว์ ตามคู่มือของ กทช. กรมพัฒนาที่ดิน ดำเนินการโดยกลุ่มวิชาการเพื่อการพัฒนาที่ดิน สพข. 3.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเศรษฐกิจและสังคม ดำเนินการภายใน 15 พฤษภาคม ได้แก่ 3.2.1 ด้านเศรษฐกิจ ทำการวิเคราะห์ทางสถิติและอภิปรายผล ได้แก่ 1) สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การถือครองที่ดิน ต้นทุนและผลตอบแทน รายได้ หนี้สิน การคำนวณอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C ratio) ในการผลิตพืชเดิมและพืชปรับเปลี่ยน 2) สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ 3.2.2 ด้านสังคม 1) สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร เช่น เพศ อายุ การศึกษา				4. แบบรายงานผลวิเคราะห์ด้านเศรษฐกิจและสังคม	3. คู่มือขั้นตอนและวิธีการเก็บตัวอย่างดินในการสำรวจและศึกษากิจกรรมความหลากหลายทางชีวภาพของดิน ภายใต้โครงการ LDN กรมพัฒนาที่ดิน พ.ศ. 2567 4. วิธีการปฏิบัติงาน (WI) เรื่องการติดตามและประเมินผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการปรับเปลี่ยนในพื้นที่ไม่เหมาะสม Rev.00

ขั้นตอน	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา	วิธีการควบคุมคุณภาพ	บันทึก	เอกสารอ้างอิง
	ประสบการณ์ อาชีพหลักและเสริมองค์ความรู้ ทักษะ และความพึงพอใจต่อโครงการ 2) สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ					
4. การวิเคราะห์ผลและจัดทำรายงานระดับพื้นที่	การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลดินและข้อมูลเศรษฐกิจและสังคม พร้อมจัดทำรายงาน โดย สพด.และกลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน สพข. ตามคู่มือการจัดทำรายงานของโครงการฯ จากนั้นส่งให้คณะกรรมการวิชาการคณะที่ 1 สพข. เพื่อพิจารณาความถูกต้องตามหลักวิชาการ ภายในวันที่ 20 มิถุนายน	สพด. สพข.กนผ.	20 มิถุนายน	1. ใช้คู่มือการพิมพ์วิทยานิพนธ์ สายวิทยาศาสตร์ ม. เกษตรศาสตร์ 2. ให้คณะกรรมการวิชาการคณะที่ 1 สพข. ควบคุมดูแลการวิเคราะห์ผลและจัดทำรายงาน 3. ให้ สพข. ประสานงาน กนผ. ให้คำแนะนำการวิเคราะห์และจัดทำรายงานอย่างต่อเนื่อง	แบบฟอร์ม รายงาน โครงการฯ	คู่มือวิทยานิพนธ์ สายวิทยาศาสตร์ สังคม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2553
5. การจัดส่งข้อมูลและรายงาน	1. จัดส่งข้อมูลและรายงานให้คณะทำงาน โดยส่งผ่าน google drive ข้อมูลประกอบด้วย 1.1 ฐานข้อมูลวงรอบพื้นที่ที่ได้รับการปรับเปลี่ยนในรูปแบบ shapefile	สพข. ศทส. กนผ.	30 มิถุนายน	ให้ส่งบันทึกข้อความขอส่งข้อมูลและรายงาน เป็นลายลักษณ์อักษรถึงคณะทำงานระดับกรมฯ ผ่านระบบ e-saraban	แบบฟอร์มการ ปรับปรุง ฐานข้อมูล (Metadata)	

ขั้นตอน	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา	วิธีการควบคุมคุณภาพ	บันทึก	เอกสารอ้างอิง
	1.2 ชุดข้อมูลสมมติดิน ข้อมูลเศรษฐกิจและสังคม ในรูปแบบไฟล์ excel 1.3 รายงานโครงการ Zoning by Agri map ของแต่ละ สพด. ในรูปแบบไฟล์ pdf 1.4 แบบฟอร์ม metadata 2. ส่งบันทึกข้อความ แจ้งขอส่งข้อมูลและรายงาน ผ่านระบบ e-saraban					
6. การตรวจรายงาน	6.1 คณะทำงานระดับกรม ตรวจสอบคุณภาพของรายงาน หากมีการแก้ไขทำการส่งกลับให้ สพข. เพื่อแก้ไข 6.2 เมื่อรายงานผ่านการพิจารณา หรือมีการแก้ไขส่งกลับมาที่กรม จะทำการเสนอกรมทราบต่อไป ภายในวันที่ 10 สิงหาคม	คณะทำงานกรม	20 กรกฎาคม 10 สิงหาคม	มติที่ประชุม และใช้คู่มือการพิมพ์วิทยานิพนธ์ สายวิทยาศาสตร์ ม. เกษตรศาสตร์		คู่มือวิทยานิพนธ์ สายวิทยาศาสตร์ สังคม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2553
7. การจัดทำรายงานสรุปผลเป็นภาพรวมระดับกรม เพื่อรายงานผลสัมฤทธิ์ตามตัวชี้วัด คำรับรองการปฏิบัติราชการ และ	7.1 รายงานข้อมูลและฐานข้อมูล (shapefile) เชิงพื้นที่ได้รับการปรับเปลี่ยน ให้แก่คณะทำงานเพื่อส่งให้ กลุ่มวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดิน กนผ. ปรับปรุงในฐานข้อมูล	คณะทำงานกรม	20 สิงหาคม	1. ใช้แบบฟอร์มการปรับปรุงฐานข้อมูล (Metadata) 2. ใช้คู่มือการประเมินผลสัมฤทธิ์ตามชี้วัดคำรับรองการปฏิบัติราชการ		1. คู่มือการประเมินผลสัมฤทธิ์ตามชี้วัด คำรับรองการปฏิบัติราชการ

ขั้นตอน	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา	วิธีการควบคุมคุณภาพ	บันทึก	เอกสารอ้างอิง
ประกอบการตัดสินใจ เชิงนโยบายให้กับกรมฯ และกระทรวงฯ	การใช้ที่ดิน ดำเนินการหลังสิ้นสุด โครงการ 7.2 การประเมินผลสัมฤทธิ์ตาม ตัวชี้วัดการรับรองการปฏิบัติราชการ โดย กผง. และ กพร. ดำเนินการ หลังสิ้นสุดโครงการ 7.3 การจัดทำรายงานสรุปผลเชิง นโยบาย โดย กผง. ดำเนินการหลัง สิ้นสุดโครงการ 7.4 การปรับปรุงกระบวนการ วิเคราะห์ PDCA ดำเนินการหลัง สิ้นสุดโครงการ			3. ใช้คู่มือการจัดทำรายงาน สรุปผลเชิงนโยบาย 4. วิเคราะห์โดยใช้หลักการ PDCA		2. คู่มือการตรวจ ราชการตามคำ รับรองการปฏิบัติ ราชการระดับ หน่วยงาน (Internal Performance Agreement: IPA)
8. การถอดบทเรียน โดยคณะทำงาน Zoning by Agri Map	8.1 คัดเลือกพื้นที่และเกษตรกร ต้นแบบที่ประสบความสำเร็จใน โครงการฯ Zoning by Agri Map สพข. ละ 1 แห่ง เพื่อวิเคราะห์ ปัจจัยแห่งความสำเร็จ (key success factors) ตามคู่มือการ ประกวดเกษตรกรต้นแบบของ โครงการ Zoning by Agri Map โดย สพข. 8.2 ดำเนินการถอดบทเรียนโดย คณะทำงาน Zoning by Agri Map (เจ้าหน้าที่ สพด. สพข. กสด.	กนผ. สพข.	20 กันยายน	1. ใช้คู่มือการประกวดเกษตรกร ต้นแบบของโครงการ Zoning by Agri Map 2. ใช้กระบวนการถอดบทเรียน ตามคณะทำงานถอดบทเรียน กรมพัฒนาที่ดิน	รายงาน แนวทางการ ปฏิบัติที่ดี โครงการ Zoning by Agri Map	คู่มือการ ประกวด เกษตรกร ต้นแบบของ โครงการ Zoning by Agri Map

ขั้นตอน	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา	วิธีการควบคุมคุณภาพ	บันทึก	เอกสารอ้างอิง
	กนผ. กวจ. และ กผง.) ในพื้นที่ที่ได้รับการคัดเลือก 7.3 จัดทำรายงานแนวทางการปฏิบัติที่ดี ของ 12 สพข. และเสนอกรม เพื่อทำการขยายผล					

9. การควบคุมบันทึก

บันทึก	เก็บไว้ที่หน่วยงาน (เก็บไว้เพื่อใช้ทำงานใน ออฟฟิศ)	เก็บไว้อ้างอิง (ใส่ลงเก็บไว้ชั้นใต้ดิน)
1. แบบรายงานผลการดำเนินงานตามแบบฟอร์ม ผล ความก้าวหน้าการดำเนินงานจัดระบบอนุรักษ์ดินและ น้ำพัฒนาที่ดินเพื่อสนับสนุนการปรับเปลี่ยนการผลิต ในพื้นที่ไม่เหมาะสมตาม Agri-Map ของ กนผ.	1 ปี	10 ปี
2. แบบบันทึกการจัดเก็บตัวอย่างดิน	1 ปี	10 ปี
3. แบบสอบถามข้อมูลเศรษฐกิจและสังคม	1 ปี	10 ปี
4. แบบรายงานผลวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพของ ดิน และสมบัติทางเคมีของดิน	1 ปี	10 ปี
5. แบบรายงานผลวิเคราะห์ด้านเศรษฐกิจและสังคม	1 ปี	10 ปี
6. รายงานแนวทางการปฏิบัติที่ดี โครงการ Zoning by Agri Map	1 ปี	10 ปี

10. การบริหารสารสนเทศ

รายการสารสนเทศที่จำเป็น	รูปแบบ	ระยะเวลา/ความถี่
1. ข้อมูลพื้นที่ศักยภาพของการ เพาะปลูกพืชตามชั้นความเหมาะสม ต่าง ๆ	ดิจิทัล	ทุกปี (ตามชนิดพืชที่ได้รับงบฯ)
2. ข้อมูลพื้นที่ที่ได้รับการปรับเปลี่ยน	ดิจิทัล	ทุกปี (ตามข้อมูลที่ สพด. เข้า ดำเนินการ)

11. สมรรถนะบุคลากร

บุคลากรที่เกี่ยวข้อง	สมรรถนะที่จำเป็น	การฝึกอบรม/พัฒนาที่จำเป็น
1. กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน 1.1 ผู้อำนวยการกองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน	สั่งการ และกำกับดูแลให้บุคคลากรใน กนผ. ปฏิบัติหน้าที่ให้เป็นไปตาม กฎหมาย กฎระเบียบของกรมพัฒนาที่ดิน	
1.2 คณะทำงานจัดทำมาตรฐานการปฏิบัติงานกองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน	ตรวจสอบมาตรฐานการปฏิบัติงานกองนโยบายและแผนการใช้ที่ดินได้อย่างถูกต้องมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับเกณฑ์การพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ	
1.3 นักวิชาการเกษตรกลุ่มวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดิน	จัดทำข้อมูลและแผนที่สภาพการใช้ที่ดินตามขั้นตอนวิธีการให้ได้มาตรฐานที่กำหนด สามารถใช้โปรแกรมระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ ประยุกต์ ใช้ข้อมูลระยะไกลและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน นำเข้าข้อมูลด้านสภาพการใช้ที่ดินพื้นที่ความเหมาะสมการใช้ที่ดินของพืชเศรษฐกิจ พืชสมุนไพร ตลอดจนพืชทางเลือกอื่น ๆ สู่ระบบ Agri-Map Online/Mobile และปรับปรุงให้เป็นปัจจุบันตามแผนและกรอบระยะเวลา	การนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้สำหรับการจัดทำแผนที่สภาพการใช้ที่ดิน – เครื่องมือสำหรับการสำรวจสภาพการใช้ที่ดิน การปรับปรุงระบบ Agri-Map
1.4 นักวิเคราะห์นโยบายและแผนกลุ่มนโยบายและวางแผนใช้ที่ดิน	วางแผนและกำหนดเขตการใช้ที่ดินพื้นที่ความเหมาะสมการใช้ที่ดินของพืชเศรษฐกิจ ประสานงานเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ จัดทำข้อเสนอโครงการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning by Agri-Map) ติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงานโครงการฯ ให้สามารถขับเคลื่อนและปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามแผนและกรอบระยะเวลา	

บุคลากรที่เกี่ยวข้อง	สมรรถนะที่จำเป็น	การฝึกอบรม/พัฒนาที่จำเป็น
1.5 นักวิชาการเกษตร กลุ่มนโยบายและวางแผนใช้ที่ดิน	สามารถประเมินความเหมาะสมของพืชเศรษฐกิจตามการประเมินคุณภาพที่ดินในหลักการ FAO และใช้โปรแกรมระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ จัดทำแผนที่พื้นที่ความเหมาะสมการใช้ที่ดินของพืชเศรษฐกิจ	การใช้โปรแกรมระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ เพื่อจัดทำแผนที่
1.6 นักสำรวจดิน กลุ่มนโยบายและวางแผนใช้ที่ดิน	สามารถวิเคราะห์ สำรวจและจำแนกดิน จัดทำหน่วยที่ดิน และใช้โปรแกรมระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อจัดทำแผนที่	การใช้โปรแกรมระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ เพื่อจัดทำแผนที่
1.7 เศรษฐกร กลุ่มนโยบายและวางแผนใช้ที่ดิน และ กลุ่มเศรษฐกิจที่ดินทางการเกษตร	สามารถวิเคราะห์ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ การประเมินผล และจัดทำแบบสอบถาม	การใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ การประเมินผล
2. กองแผนงาน 2.1 นักวิเคราะห์นโยบายและแผน กลุ่มแผนงาน	จัดทำข้อเสนอโครงการและงบประมาณโครงการฯ แผนเป้าหมายการดำเนินงาน และแจ้งเป้าหมายให้หน่วยงานในพื้นที่ดำเนินการตามแผนและงบประมาณที่ได้รับให้เกิดประสิทธิภาพ	การเขียนข้อเสนอโครงการและงบประมาณ
2.2 นักวิเคราะห์นโยบายและแผน กลุ่มติดตามและประเมินผล	ติดตามผลการดำเนินงานของโครงการฯ ให้เป็นไปตามเป้าหมายและงบประมาณที่จัดสรรตามสำนักงบประมาณอนุมัติ ตลอดจนสามารถประเมินผลการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพ	การประเมินผลโครงการให้มีประสิทธิภาพ
3. ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 3.1 นักวิชาการคอมพิวเตอร์	จัดวาง/นำเข้าฐานข้อมูล Agri-Map จากกองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน เข้าสู่ระบบเครือข่ายเว็บไซต์ กรมพัฒนาที่ดิน ปรับปรุงระบบการนำเข้าข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ให้ทันสมัยและเป็นปัจจุบัน	เทคโนโลยีใหม่ ๆ ด้านระบบคอมพิวเตอร์ ด้านสารสนเทศทางภูมิศาสตร์

บุคลากรที่เกี่ยวข้อง	สมรรถนะที่จำเป็น	การฝึกอบรม/พัฒนาที่จำเป็น
3.2 นักวิชาการแผนที่ภาพถ่าย	ใช้โปรแกรมระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ พัฒนา/ปรับปรุงระบบและคู่มือการใช้งานสำหรับบันทึกข้อมูลโครงการปรับเปลี่ยนการผลิตสินค้าในพื้นที่ไม่เหมาะสม ภายใต้การบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning by Agri-Map)	เทคโนโลยีใหม่ ๆ ด้านระบบคอมพิวเตอร์ ด้านสารสนเทศทางภูมิศาสตร์การพัฒนาและปรับปรุงโปรแกรมฯ
4. สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 4.1 คณะกรรมการวิชาการคณะที่ 1	หลักวิชาการของรายงานระดับพื้นที่ภายใต้การบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning by Agri-Map)	
4.2 นักวิทยาศาสตร์ กลุ่มวิเคราะห์ดิน	วิเคราะห์ และตรวจสอบคุณสมบัติทางกายภาพดิน สมบัติทางเคมีของดิน ภายใต้การบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning by Agri-Map)	
4.3 นักวิชาการเกษตร กลุ่มวิชาการเพื่อการพัฒนาที่ดิน	วิเคราะห์ความหลากหลายของพืชและสัตว์ ในพื้นที่ที่ได้รับการปรับเปลี่ยน ภายใต้โครงการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning by Agri-Map)	การเก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องมืออย่างง่ายด้วยเทคนิค Biofunctool
4.4 นักสำรวจดิน นักวิชาการเกษตร เศรษฐกิจกร นักวิเคราะห์นโยบายและแผน กลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน	วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลดิน ข้อมูลเศรษฐกิจและสังคม พร้อมจัดทำรายงานระดับพื้นที่ ภายใต้โครงการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning by Agri-Map)	
5. สถานีพัฒนาที่ดิน 5.1 นักวิชาการเกษตร เจ้าพนักงาน การเกษตร	จัดเก็บตัวอย่างดิน ก่อนและหลังดำเนินการจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลดินและข้อมูลเศรษฐกิจและสังคม พร้อมจัดทำรายงาน	การใช้งานระบบ Agri-Map Online

12. กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ Zoning by Agri-Map ในประเทศไทย ยังไม่มีกฎหมายเฉพาะที่กำหนดให้ใช้ Agri-Map เป็นเครื่องมือในการแบ่งเขตการใช้ที่ดินอย่างชัดเจน แต่มีการนำ Agri-Map มาใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรมและส่งเสริมการเกษตรอย่างยั่งยืน โดยมีข้อบังคับ ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับ Zoning by Agri-Map ดังนี้

12.1 รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 มาตรา 72 (1) ได้มีการบัญญัติให้มีการวางแผนการใช้ที่ดินของประเทศให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และศักยภาพของที่ดินตามหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน

12.2 พระราชบัญญัติการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ. 2518 และที่แก้ไขเพิ่มเติม: กำหนดหลักเกณฑ์ในการจัดที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม และการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเกษตร

12.3 พระราชบัญญัติพัฒนาที่ดิน พ.ศ. 2551: ส่งเสริมการพัฒนาที่ดินเพื่อการเกษตร

13. ระบบติดตามประเมินผล

13.1 กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน ร่วมกับศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ติดตามผลการดำเนินงานรายแปลง ผ่านระบบโครงการปรับเปลี่ยนการผลิตสินค้าในพื้นที่ไม่เหมาะสม ภายใต้การบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning by Agri-Map) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

13.2 สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ร่วมกับกองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน ติดตามการจัดทำรายงานการดำเนินงานในพื้นที่ที่ได้รับการปรับเปลี่ยน ภายในเดือนสิงหาคม

13.3 คณะทำงานโครงการ Zoning by Agri-Map ระดับกรมฯ สรุปผลภาพรวมเพื่อจัดทำรายงานผลสัมฤทธิ์ตามตัวชี้วัดการรับรองการปฏิบัติราชการ และประกอบการตัดสินใจเชิงนโยบายให้กับกรมฯ และกระทรวงฯ หลังสิ้นสุดโครงการ

14. ภาคผนวก

14.1 ภาคผนวก ก เอกสารวิธีการปฏิบัติงาน Work Instruction (WI)

14.2 ภาคผนวก ข คู่มือที่เกี่ยวข้อง

14.3 ภาคผนวก ค เอกสารหรือแบบฟอร์มที่เกี่ยวข้อง

ภาคผนวก ก
เอกสารวิธีการปฏิบัติงาน
Work Instruction (WI)

เอกสารวิธีการปฏิบัติงาน Work Instruction (WI)

ชื่อเอกสาร	การติดตามและประเมินผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการปรับเปลี่ยนในพื้นที่ไม่เหมาะสม	
รหัสเอกสาร	(WI - CPI_008_003 - Rev.00)	
จำนวนหน้าทั้งหมด	10 หน้า	
จัดทำโดย	 ลายมือชื่อผู้จัดทำ (นางสาววรรณุช อิงค์โรจน์ฤทธิ์)	ตำแหน่ง : เศรษฐกรชำนาญการพิเศษ

รายละเอียดการแก้ไขเอกสาร

วันที่ บังคับใช้	แก้ไข ครั้งที่	หน้าที่	รายละเอียด	ผู้แก้ไข
กันยายน 2568	00	-	ออกเอกสาร ครั้งแรก	-

การปฏิบัติงานและเอกสารสนับสนุน (Work Instruction & Supporting document)

วิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction) เรื่อง การติดตามและประเมินผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการปรับเปลี่ยนในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม		
ภาพรวมการปฏิบัติงาน:		
ขั้นตอน	รายละเอียด	รูปภาพประกอบ
1. รวบรวมข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม	1.1 คัดเลือกข้อมูลเกษตรกรที่เปลี่ยนแปลงจากการปลูกข้าวเป็นทำเกษตรผสมผสาน 1.2 คัดเลือกข้อมูลเกษตรกรที่เปลี่ยนแปลงจากการปลูกข้าวเป็นการปลูกพืชเชิงเดี่ยวที่ให้ผลตอบแทนมากกว่าการปลูกข้าว 1.3 สุ่มตัวอย่างเกษตรกรจะจัดเก็บข้อมูลที่ระดับความเชื่อมั่น 90 ของเกษตรกรทั้งหมดที่เข้าร่วมโครงการ หรือตามงบประมาณที่ได้รับจัดสรร	
2. จัดทำข้อมูลการปฏิบัติงานภาคสนาม ได้แก่ จำนวนเกษตรกรตัวอย่าง พื้นที่ปรับเปลี่ยน กิจกรรมการผลิตเพื่อปรับเปลี่ยน และเครื่องมือในการเก็บข้อมูล	2.1 จัดทำข้อมูลเกษตรกรตัวอย่าง รายชื่อ จำนวน พื้นที่ปรับเปลี่ยน กิจกรรมการผลิตเพื่อปรับเปลี่ยน โดยมีจำนวนตามข้อ 1.3 2.2 จัดเตรียมแบบสอบถามเพื่อเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล เป็นแบบสอบถามของกลุ่มเศรษฐกิจที่ดินทางการเกษตรที่ผ่านการตรวจและเห็นชอบให้ใช้แบบสอบถามจากที่ประชุมกลุ่มเศรษฐกิจที่ดินทางการเกษตรและผู้เชี่ยวชาญด้านเศรษฐกิจ	แบบสอบถามข้อมูลเศรษฐกิจและสังคม https://shorturl.asia/LFRI2 

ขั้นตอน	รายละเอียด	รูปภาพประกอบ
	2.3 จัดประชุมทีมงานสำรวจเก็บข้อมูลเพื่อให้ทราบจำนวนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโครงการปีงบประมาณปัจจุบัน ปีงบประมาณย้อนหลัง 2 ปี และ 5 ปี รายชื่อ พื้นที่ดำเนินการปรับเปลี่ยนการผลิตในพื้นที่ไม่เหมาะสม เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ชักซ้อมการสัมภาษณ์เกษตรกร กำหนดช่วงเวลาการสำรวจข้อมูล และแบ่งงานการสำรวจเก็บข้อมูล 2.4 กำหนดรหัสของคำตอบในแบบสอบถามให้ครบทุกข้อเพื่อใช้ในการบันทึกข้อมูลในโปรแกรมที่ใช้วิเคราะห์ เช่น -เพศ กำหนดรหัส 0 แทนเพศชาย กำหนดรหัส 1 แทนเพศหญิง -การศึกษา, หนังสือสำคัญในที่ดิน กำหนดรหัสตัวเลขตามตัวเลือกย่อยในแบบสอบถาม -การเป็นหมอดินอาสา กำหนดรหัส 0 แทนไม่เป็น กำหนดรหัส 1 แทนเป็น -การกู้ยืมเงิน กำหนดรหัส 0 แทนไม่มี กำหนดรหัส 1 แทนมี 2.5 จัดทำตารางบันทึกข้อมูลจากแบบสอบถามโดยใช้โปรแกรม Excel หรือโปรแกรมสถิติ ได้แก่ SPSS, STATA, Jamovi, PH-Stat, InvoStat, PSPP เป็นต้น	

ขั้นตอน	รายละเอียด	รูปภาพประกอบ
3. สำรวจหรือรวบรวมข้อมูลผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการปรับเปลี่ยนในพื้นที่ไม่เหมาะสม	3.1 กำหนดช่วงเวลาสำรวจข้อมูลเกษตรกรก่อนเข้าร่วมโครงการในปีงบประมาณที่ได้รับโครงการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning by Agri-Map) ภายในเดือนธันวาคม และสำรวจข้อมูลเกษตรกรหลัง เข้าร่วมโครงการในปีงบประมาณ ภายในวันที่ 15 พฤษภาคม เป็นการเก็บข้อมูลเพื่อติดตามและประเมินผลครั้งที่ 1 3.2 กำหนดเวลาจัดเก็บข้อมูลหลังดำเนินการปรับเปลี่ยนไปแล้ว 2 ปี และ 5 ปี เป็นการติดตามและประเมินผลครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3 ตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่โดยให้แล้วเสร็จภายในเดือนกุมภาพันธ์หรือตามที่กรมกำหนด 3.3 วางแผนการเก็บข้อมูลในพื้นที่ โดยการประสานกับเกษตรกรเพื่อนัดหมายวันและเวลาลงพื้นที่เก็บข้อมูลและถ่ายภาพแปลงเกษตรกรรมที่เข้าโครงการ วางแผนการใช้รถยนต์ราชการ การขอไปราชการ การขอใช้รถ กำหนดทีมงานที่จะช่วยเกษตรกรในการเก็บข้อมูลในพื้นที่	

ขั้นตอน	รายละเอียด	รูปภาพประกอบ
	3.4 สํารวจและรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ตามข้อ 2.2 สำหรับการติดตามและประเมินผลครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3 ดำเนินการสำรวจและรวบรวมข้อมูลโดยการเก็บข้อมูลเกษตรกรรายเดิมตามข้อ 2.1 3.5 ตรวจสอบความสมบูรณ์ครบถ้วนของข้อมูลในแบบสอบถาม หากลืมน้สํภาษาณข้อใดให้ทำการสํภาษาณพื้นที่ก่อนเดินทางออกจากจุดน้ดหมายกับเกษตรกร	
4. วิเคราะห์และประเมินผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการปรับเปลี่ยนในพื้นที่ไม่เหมาะสม	4.1 กำหนดเลขที่ของชุดแบบสอบถามหรือรหัสชุดแบบสอบถาม ให้กำหนดรหัสชุดแบบสอบถามเป็นตัวเลขสามหลัก เช่น 001, 002, 003, ... เรียงลำดับ จนครบตามจำนวนตามข้อ 1.3 โดยให้เกษตรกรที่อยู่ในตำบลเดียวกันมีเลขลำดับเรียงกัน เพื่อให้่ายต่อการอ้างอิงและติดตามผลการตอบแบบสอบถาม 4.2 บันทึกข้อมูลของแบบสอบถามลงในตารางบันทึกข้อมูลตามข้อ 2.3 พร้อมทั้งตรวจสอบการบันทึกข้อมูลว่าบันทึกถูกต้องและครบถ้วนหรือไม่ 4.3 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) แสดงผลเป็นค่าความถี่ (Frequency) และหรือค่าร้อยละ (Percentage) และหรือค่าเฉลี่ย (Mean) แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้	คู่มือการประเมินผลตอบแทนทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการปรับเปลี่ยนในพื้นที่ไม่เหมาะสม https://shorturl.asia/U0wnj 

ขั้นตอน	รายละเอียด	รูปภาพประกอบ
	4.3.1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร การถือครองที่ดินของเกษตรกร ภาวะหนี้สินและการกู้ยืมเงินเพื่อการเกษตร สถานภาพด้านการเงินของครัวเรือน สถานภาพด้านแรงงานของครัวเรือนเกษตรกร โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าร้อยละ (Percentage) 4.3.2 การวิเคราะห์สภาพการผลิตและการกระจายผลผลิต ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิต กิจกรรมที่ได้รับการสนับสนุน ทักษะคติของเกษตรกร ความพึงพอใจของเกษตรกร ปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงานโครงการ และข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาต่อยอดโครงการวิเคราะห์และสรุปข้อมูลมาเป็นค่าเฉลี่ยต่อหน่วยพื้นที่ หรือพื้นที่ 1 ไร่ ได้แก่ (1) สภาพการผลิตและการกระจายผลผลิต โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าร้อยละ (Percentage) (2) การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต ประกอบด้วย ต้นทุนรวมทั้งหมด (Total Cost) ต้นทุนผันแปร (Variable Cost) และต้นทุนคงที่ (Fix Cost) ซึ่งต้นทุนรวมทั้งหมด (Total Cost) เป็นค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการผลิต โดยรวมต้นทุนผันแปรทั้งหมด (Total Variable Cost) และต้นทุนคงที่ทั้งหมด (Total Fix Cost) โดยมีวิธีการคำนวณต้นทุนรวมทั้งหมด ดังนี้	

ขั้นตอน	รายละเอียด	รูปภาพประกอบ
	ต้นทุนรวมทั้งหมด = ต้นทุนผันแปรทั้งหมด + ต้นทุนคงที่ทั้งหมด $TC = TFC + TVC$ โดยที่ TC คือ ต้นทุนรวม TFC คือ ต้นทุนคงที่รวม TVC คือ ต้นทุนผันแปรรวม (3) การวิเคราะห์ผลตอบแทนการลงทุน มีวิธีการคำนวณ ดังนี้ $\text{ผลตอบแทนการลงทุน} = \frac{\text{ผลต่างระหว่างมูลค่าผลผลิตที่ได้ทั้งหมดกับต้นทุนทั้งหมด}}{\text{ต้นทุนทั้งหมด}}$ (4) การวิเคราะห์ความคุ้มค่า (ความเป็นไปได้) ทางเศรษฐศาสตร์เป็นการวิเคราะห์ทางการเงิน (Financial Analysis) หมายถึง ขบวนการที่ถูกนำมาใช้ในการกำหนดหรือวัดความสามารถในการทำกำไร (Profitability) ของการลงทุนในโครงการหนึ่งหรือเพื่อใช้เปรียบเทียบความสามารถในการทำกำไรระหว่าง โครงการลงทุนที่มีโอกาสเลือกตั้งแต่สองโครงการขึ้นไป ใช้หลักการวิเคราะห์ คือ อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนทั้งหมด (Benefit-cost Ratio: B/C Ratio) เป็นเกณฑ์วัดประสิทธิภาพการผลิต (Productivity) และเปรียบเทียบ	

ขั้นตอน	รายละเอียด	รูปภาพประกอบ
	ผลได้หรือผลตอบแทนที่ได้รับจากการการลงทุนว่า เป็นสัดส่วนเท่าไร เมื่อเทียบกับเงินลงทุนและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการลงทุน กล่าวคือเป็นการเปรียบเทียบมูลค่าของผลตอบแทนที่ได้รับจากการผลิตพืชกับค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนทั้งหมด ขนาดของ B/C Ratio ที่ได้จะมีค่าเท่ากับ 1 มากกว่า 1 หรือน้อยกว่า 1 ก็ได้ ค่าที่ได้แสดงถึงประสิทธิภาพของทุนที่ใช้ กล่าวคือ B/C Ratio ถ้ามีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 1 จึงจะคุ้มค่ากับการลงทุน และไม่ควรงลงทุนเมื่อ B/C Ratio มีค่าน้อยกว่า 1 $B/C \text{ Ratio} = PVB/PVC$ โดยที่ B/C Ratio = อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนทั้งหมด PVB = มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทน PVC = มูลค่าปัจจุบันของต้นทุน (5) การประเมินผลเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการ โดยการอธิบายเปรียบเทียบเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการว่ามีรายได้สุทธิเพิ่มขึ้นจำนวนกี่ราย และมีรายได้สุทธิเพิ่มขึ้นจำนวนเท่าไร และคิดเป็นร้อยละเท่าไร โดยใช้ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) และค่าเฉลี่ย (Mean)	

ขั้นตอน	รายละเอียด	รูปภาพประกอบ																						
	(6) การวิเคราะห์ทัศนคติและความพึงพอใจ โดยใช้ค่าร้อยละ (Percentage) และค่าเฉลี่ย (Mean) โดยการวิเคราะห์ทัศนคติและความพึงพอใจของเกษตรกร ได้ให้เกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ <table><tr><td>มากที่สุด</td><td>ให้คะแนน 5 คะแนน</td></tr><tr><td>มาก</td><td>ให้คะแนน 4 คะแนน</td></tr><tr><td>ปานกลาง</td><td>ให้คะแนน 3 คะแนน</td></tr><tr><td>น้อย</td><td>ให้คะแนน 2 คะแนน</td></tr><tr><td>น้อยที่สุด</td><td>ให้คะแนน 1 คะแนน</td></tr></table> จากนั้นนำค่าคะแนนทัศนคติและความพึงพอใจไปวิเคราะห์ข้อมูล และกำหนดเกณฑ์ค่าเฉลี่ยในการประเมิน ดังนี้ <table><tr><td>ค่าเฉลี่ย</td><td>ความหมาย</td></tr><tr><td>4.21 – 5.00</td><td>ความคิดเห็นและพึงพอใจมากที่สุด</td></tr><tr><td>3.41 – 4.20</td><td>ความคิดเห็นและพึงพอใจมาก</td></tr><tr><td>2.61 – 3.40</td><td>ความคิดเห็นและพึงพอใจปานกลาง</td></tr><tr><td>1.81 – 2.60</td><td>ความคิดเห็นและพึงพอใจน้อย</td></tr><tr><td>1.00 – 1.80</td><td>ความคิดเห็นและพึงพอใจน้อยที่สุด</td></tr></table> 4.4 ตรวจสอบความถูกต้องของการใช้สูตรหรือคำสั่งในการวิเคราะห์ประมวลข้อมูล	มากที่สุด	ให้คะแนน 5 คะแนน	มาก	ให้คะแนน 4 คะแนน	ปานกลาง	ให้คะแนน 3 คะแนน	น้อย	ให้คะแนน 2 คะแนน	น้อยที่สุด	ให้คะแนน 1 คะแนน	ค่าเฉลี่ย	ความหมาย	4.21 – 5.00	ความคิดเห็นและพึงพอใจมากที่สุด	3.41 – 4.20	ความคิดเห็นและพึงพอใจมาก	2.61 – 3.40	ความคิดเห็นและพึงพอใจปานกลาง	1.81 – 2.60	ความคิดเห็นและพึงพอใจน้อย	1.00 – 1.80	ความคิดเห็นและพึงพอใจน้อยที่สุด	
มากที่สุด	ให้คะแนน 5 คะแนน																							
มาก	ให้คะแนน 4 คะแนน																							
ปานกลาง	ให้คะแนน 3 คะแนน																							
น้อย	ให้คะแนน 2 คะแนน																							
น้อยที่สุด	ให้คะแนน 1 คะแนน																							
ค่าเฉลี่ย	ความหมาย																							
4.21 – 5.00	ความคิดเห็นและพึงพอใจมากที่สุด																							
3.41 – 4.20	ความคิดเห็นและพึงพอใจมาก																							
2.61 – 3.40	ความคิดเห็นและพึงพอใจปานกลาง																							
1.81 – 2.60	ความคิดเห็นและพึงพอใจน้อย																							
1.00 – 1.80	ความคิดเห็นและพึงพอใจน้อยที่สุด																							

ขั้นตอน	รายละเอียด	รูปภาพประกอบ
	4.5 กำหนดการวิเคราะห์ข้อมูลให้แล้วเสร็จทั้งสามครั้งของการติดตามและประเมินผลโครงการภายในวันที่ 15 พฤษภาคม	
5. จัดทำข้อมูลผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการปรับเปลี่ยนในพื้นที่ไม่เหมาะสม	5.1 จัดทำข้อมูลผลตอบแทนทางเศรษฐกิจตามร่างรายงานการประเมินผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการปรับเปลี่ยนในพื้นที่ไม่เหมาะสม จำนวน 3 เล่มตามปีงบประมาณที่เกษตรกรเข้าโครงการ 5.2 ตรวจสอบความถูกต้องของการจัดทำข้อมูล โดยให้เจ้าหน้าที่ในหน่วยงาน สพด.หรือสพข. อ่านตรวจทานคำถูกคำผิด การเว้นวรรค ขนาดตัวอักษร ความถูกต้องของตัวเลข 5.3 แก้ไขเล่มรายงานให้ถูกต้องและครบถ้วน 5.4 จัดทำหน้าปกรายงานให้มีภาพสอดคล้องกับผลงานของโครงการในพื้นที่ 5.5 ส่งเล่มรายงานให้คณะกรรมการวิชาการคณะที่ 1 สพข. เพื่อพิจารณาความถูกต้องตามหลักวิชาการ ภายในวันที่ 20 มิถุนายน หรือปรับเปลี่ยนตามที่กรมกำหนด	ร่างรายงานการประเมินผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ https://shorturl.asia/Uek6A 
6. การจัดส่งข้อมูลและรายงานให้กรมพัฒนาที่ดิน	จัดส่งข้อมูลและรายงานให้คณะทำงาน โดยส่งผ่าน google drive ของแต่ละ สพด. ในรูปแบบไฟล์ pdf ภายในวันที่ 30 มิถุนายน	

ขั้นตอน	รายละเอียด	รูปภาพประกอบ
7. การตรวจรายงาน	คณะทำงานระดับกรมตรวจสอบคุณภาพของรายงาน หากมีการแก้ไขทำการส่งกลับให้ สพข. เพื่อแก้ไข ภายในวันที่ 20 กรกฎาคม และหากผ่านการพิจารณาทำการเสนอกรมทราบต่อไป ภายในวันที่ 10 สิงหาคม	
8. การจัดทำรายงานสรุปผลเป็นภาพรวมระดับกรมฯ เพื่อรายงานผลสัมฤทธิ์ตามตัวชี้วัด คำรับรองการปฏิบัติราชการ และประกอบการตัดสินใจเชิงนโยบายให้กับกรมฯ และกระทรวงฯ	8.1 รายงานข้อมูลและฐานข้อมูล (shapfile) เชิงพื้นที่ที่ได้รับการปรับเปลี่ยน ให้แก่คณะทำงานเพื่อส่งให้ กลุ่มวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดิน กนผ. ปรับปรุงในฐานข้อมูลการใช้ที่ดิน ดำเนินการหลังสิ้นสุดโครงการ ภายในวันที่ 20 สิงหาคม 8.2 การประเมินผลสัมฤทธิ์ตามตัวชี้วัดคำรับรองการปฏิบัติราชการและจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดประกอบการพิจารณาเลื่อนเงินเดือนระดับสำนัก/กอง ด้านผลสัมฤทธิ์ของงาน ส่งกองแผนงาน ภายในระยะเวลาที่กำหนด ภายในวันที่ 20 สิงหาคม 8.3 การจัดทำรายงานสรุปผลเชิงนโยบาย โดย กผง. ดำเนินการหลังสิ้นสุดโครงการ ภายในเดือนกันยายน 8.4 การปรับปรุงกระบวนการวิเคราะห์ PDCA ดำเนินการหลังสิ้นสุดโครงการ	

การปฏิบัติงานและเอกสารสนับสนุน (Work Instruction & Supporting document)

วิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction) เรื่อง การติดตามและประเมินผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการปรับเปลี่ยนในพื้นที่ไม่เหมาะสม		
ภาพรวมการปฏิบัติงาน:		
ขั้นตอน	รายละเอียด	รูปภาพประกอบ
1. รวบรวมข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนในพื้นที่ไม่เหมาะสม	1.1 คัดเลือกข้อมูลเกษตรกรที่เปลี่ยนแปลงจากการปลูกข้าวเป็นทำเกษตรผสมผสาน 1.2 คัดเลือกข้อมูลเกษตรกรที่เปลี่ยนแปลงจากการปลูกข้าวเป็นการปลูกพืชเชิงเดี่ยวที่ให้ผลตอบแทนมากกว่าการปลูกข้าว 1.3 สุ่มตัวอย่างเกษตรกรจะจัดเก็บข้อมูลอย่างน้อยร้อยละ 30 ของเกษตรกรทั้งหมดที่เข้าร่วมโครงการ หรือตามงบประมาณที่ได้รับจัดสรร	
2. จัดทำข้อมูลการปฏิบัติงานภาคสนาม ได้แก่ จำนวนเกษตรกรตัวอย่าง พื้นที่ปรับเปลี่ยน กิจกรรมการผลิตเพื่อปรับเปลี่ยน และเครื่องมือในการเก็บข้อมูล	2.1 จัดทำข้อมูลจำนวนเกษตรกรตัวอย่าง พื้นที่ปรับเปลี่ยน กิจกรรมการผลิตเพื่อปรับเปลี่ยน โดยมีจำนวนตามข้อ 1.3 2.2 จัดเตรียมแบบสอบถามเพื่อเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล เป็นแบบสอบถามของกลุ่มเศรษฐกิจที่ดินทางการเกษตรที่ผ่านการตรวจและเห็นชอบให้ใช้แบบสอบถามจากที่ประชุมกลุ่มเศรษฐกิจที่ดินทางการเกษตรและผู้เชี่ยวชาญด้านเศรษฐกิจ	QR code แบบสอบถาม

ขั้นตอน	รายละเอียด	รูปภาพประกอบ
	2.3 กำหนดรหัสของคำตอบในแบบสอบถามให้ครบทุกข้อเพื่อใช้ในการบันทึกข้อมูลในโปรแกรมที่ใช้วิเคราะห์ เช่น -เพศ กำหนดรหัส 0 แทนเพศชาย กำหนดรหัส 1 แทนเพศหญิง -การศึกษา, หนังสือสำคัญในที่ดิน กำหนดรหัสตัวเลขตามตัวเลือกย่อยในแบบสอบถาม -การเป็นหมอดินอาสา กำหนดรหัส 0 แทนไม่เป็น กำหนดรหัส 1 แทนเป็น 2.4 จัดทำตารางบันทึกข้อมูลจากแบบสอบถามโดยใช้โปรแกรม Excel หรือโปรแกรมสถิติ ได้แก่ SPSS, STATA, Jamovi, PH-Stat, InvoStat, PSPP เป็นต้น	
3. สำรวจหรือรวบรวมข้อมูลผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการปรับเปลี่ยนในพื้นที่ไม่เหมาะสม	3.1 กำหนดช่วงเวลาสำรวจข้อมูลเกษตรกรภายในเดือนกรกฎาคมของปีงบประมาณที่ได้รับโครงการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning by Agri-Map) เป็นการเก็บข้อมูลเพื่อติดตามและประเมินผลครั้งที่ 1 และกำหนดช่วงเวลาจัดเก็บข้อมูลหลังดำเนินการปรับเปลี่ยนไปแล้ว 2 ปี และ 5 ปี เป็นการติดตามและประเมินผลครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3 ตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่โดยให้แล้วเสร็จภายในเดือนกรกฎาคมหรือตามที่กรมกำหนด	คู่มือการปฏิบัติงาน WORK MANUAL ของกลุ่มเศรษฐกิจที่ดินทางการเกษตร กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน

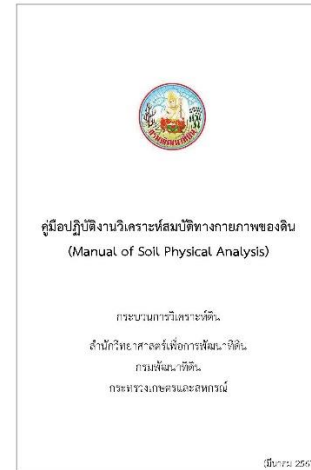
ขั้นตอน	รายละเอียด	รูปภาพประกอบ
	3.2 วางแผนการเก็บข้อมูลในพื้นที่ โดยการประสานกับเกษตรกรเพื่อนัดหมายวันและเวลาดลงพื้นที่เก็บข้อมูล และถ่ายภาพแปลงเกษตรกรรมที่เข้าโครงการ วางแผนการไ้รยยนต์ราชการ การขอไปราชการ การขอใช้รถ กำหนดทีมงานที่จะช่วยเกษตรกรในการเก็บข้อมูล 3.3. สํารวจและรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามตามข้อ 2.2 สำหรับการติดตามและประเมินผลครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3 สํารวจและรวบรวมข้อมูลโดยการเก็บข้อมูลเกษตรกรรายเดิมตามข้อ 2.1 3.4 ตรวจสอบความสมบูรณ์ครบถ้วนของข้อมูลในแบบสอบถาม หากลื้มีสํภาษณ์ข้อใดให้ทำการสํภาษณ์ทั้นที่ก่อนเดินทางออกจากจุดนัดหมายกับเกษตรกร	
4. วิเคราะห์และประเมินผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการปรับเปลี่ยนในพื้นที่ไม่เหมาะสม	4.1 กำหนดเลขที่ของชุดแบบสอบถามหรือรหัสชุดแบบสอบถาม ให้กำหนดรหัสชุดแบบสอบถามเป็นตัวเลขสามหลัก เช่น 001, 002, 003, ... เรียงลำดับจนครบตามจำนวนตามข้อ 1.3 โดยให้เกษตรกรที่อยู่ในตำบลเดียวกันมีเลขลำดับเรียงกัน เพื่อให้ง่ายต่อการอ้างอิงและติดตามผลการตอบแบบสอบถาม	
	4.2 บันทึกข้อมูลของแบบสอบถามลงในตารางบันทึกข้อมูลตามข้อ 2.3 พร้อมทั้งตรวจสอบการบันทึกข้อมูลว่าบันทึกถูกต้องและครบถ้วนหรือไม่	

ขั้นตอน	รายละเอียด	รูปภาพประกอบ
	4.3 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) แสดงผลเป็นค่าความถี่ (Frequency) และหรือร้อยละ (Percentage) และหรือค่าเฉลี่ย (Mean) แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้ 4.3.1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร การถือครองที่ดินของเกษตรกร ภาวะหนี้สินและการกู้ยืมเงินเพื่อการเกษตร สถานภาพด้านการเงินของครัวเรือน สถานภาพด้านแรงงานของครัวเรือนเกษตรกร โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าร้อยละ (Percentage) 4.3.2 การวิเคราะห์สภาพการผลิตและการกระจายผลผลิต ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิต กิจกรรมที่ได้รับการสนับสนุน ทักษะคติของเกษตรกร ความพึงพอใจของเกษตรกร ปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงาน โครงการ และข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาต่อยอดโครงการ วิเคราะห์และสรุปข้อมูลมาเป็นค่าเฉลี่ยต่อหน่วยพื้นที่หรือพื้นที่ 1 ไร่ ได้แก่ (1) สภาพการผลิตและการกระจายผลผลิต โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าร้อยละ (Percentage) (2) การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต ประกอบด้วย ต้นทุนรวมทั้งหมด (Total Cost) ต้นทุนผันแปร (Variable Cost) และต้นทุนคงที่ (Fix Cost)	

ขั้นตอน	รายละเอียด	รูปภาพประกอบ
	ซึ่งต้นทุนรวมทั้งหมด (Total Cost) เป็นค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการผลิต โดยรวมต้นทุนผันแปรทั้งหมด (Total Variable Cost) และต้นทุนคงที่ทั้งหมด (Total Fix Cost) โดยมีวิธีการคำนวณต้นทุนรวมทั้งหมด ดังนี้ ต้นทุนรวมทั้งหมด = ต้นทุนผันแปรทั้งหมด + ต้นทุนคงที่ทั้งหมด $TC = TFC + TVC$ โดยที่ TC คือ ต้นทุนรวม TFC คือ ต้นทุนคงที่รวม TVC คือ ต้นทุนผันแปรรวม (3) การวิเคราะห์ผลตอบแทนการลงทุน มีวิธีการคำนวณ ดังนี้ ผลตอบแทนการลงทุน = ผลต่างระหว่างมูลค่าผลผลิตที่ได้ทั้งหมดกับต้นทุนทั้งหมด (4) การวิเคราะห์ความคุ้มค่า (ความเป็นไปได้) ทางเศรษฐศาสตร์เป็นการวิเคราะห์ทางการเงิน (Financial Analysis) หมายถึง ขบวนการที่ถูกนำมาใช้ในการกำหนดหรือวัดความสามารถในการทำกำไร (Profitability) ของการลงทุนในโครงการหนึ่งหรือเพื่อใช้เปรียบเทียบความสามารถในการทำกำไรระหว่างโครงการลงทุนที่มีโอกาสเลือกตั้งแต่สองโครงการขึ้นไป	

ขั้นตอน	รายละเอียด	รูปภาพประกอบ
	4.4 ตรวจสอบความถูกต้องของการใช้สูตรหรือคำสั่งในการวิเคราะห์ประมวลข้อมูล 4.5 กำหนดการวิเคราะห์ข้อมูลให้แล้วเสร็จทั้งสามครั้งของการติดตามและประเมินผล ภายในวันที่ 15 สิงหาคม หรือปรับเปลี่ยนตามที่กรมกำหนด	
5. จัดทำข้อมูลผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการปรับเปลี่ยนในพื้นที่ไม่เหมาะสม	5.1 จัดทำข้อมูลผลตอบแทนทางเศรษฐกิจตามร่างรายงานการประเมินผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการปรับเปลี่ยนในพื้นที่ไม่เหมาะสมของกลุ่มเศรษฐกิจที่ดำเนินการเกษตรที่ผ่านการตรวจและเห็นชอบให้ใช้แบบสอบถามจากที่ประชุมกลุ่มเศรษฐกิจที่ดำเนินการเกษตรและผู้เชี่ยวชาญด้านเศรษฐกิจ 5.2 ตรวจสอบความถูกต้องของการจัดทำข้อมูล โดยให้เจ้าหน้าที่ในหน่วยงาน สพด.หรือสพข. อ่านตรวจทาน คำถูกคำผิด การเว้นวรรค ขนาดตัวอักษร ความถูกต้องของตัวเลข 5.3 แก้ไขเล่มรายงานให้ถูกต้องและครบถ้วน 5.4 จัดทำหน้าปกรายงานให้มีภาพสอดคล้องกับผลงานของโครงการในพื้นที่ 5.5 ส่งเล่มรายงานให้คณะกรรมการวิชาการคณะที่ 1 สพข. เพื่อพิจารณาความถูกต้องตามหลักวิชาการภายในวันที่ 10 กันยายน หรือปรับเปลี่ยนตามที่กรมกำหนด	 รายงานการประเมินผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการปรับเปลี่ยน ในพื้นที่ไม่เหมาะสม จังหวัดนนทบุรี พ.ศ. ๒๕๖๕ ผู้จัดทำ นาย อดิศักดิ์ ... นาย อดิศักดิ์ ... นาย อดิศักดิ์ ... QR code ร่างรายงาน

ขั้นตอน	รายละเอียด	รูปภาพประกอบ
6. การจัดส่งข้อมูลและรายงานให้กรมพัฒนาที่ดิน	จัดส่งข้อมูลและรายงานให้คณะทำงาน โดยส่งผ่าน google drive ของแต่ละ สพด. ในรูปแบบไฟล์ pdf	
7. การตรวจรายงาน	คณะทำงานระดับกรมตรวจสอบคุณภาพของรายงาน หากมีการแก้ไขทำการส่งกลับให้ สพข. เพื่อแก้ไข และ หากผ่านการพิจารณาทำการเสนอกรมทราบต่อไป ภายในวันที่ 20 กันยายน	
8. การจัดทำรายงานสรุปผลเป็นภาพรวม ระดับกรมฯ เพื่อรายงานผลสัมฤทธิ์ตามตัวชี้วัด คำรับรองการปฏิบัติราชการ และประกอบการ ตัดสินใจเชิงนโยบายให้กับกรมฯ และกระทรวงฯ	8.1 รายงานข้อมูลและฐานข้อมูล (shapefile) เชิงพื้นที่ ได้รับการปรับเปลี่ยน ให้แก่คณะทำงานเพื่อส่งให้ กลุ่ม วิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดิน กนผ. ปรับปรุงในฐานข้อมูล การใช้ที่ดิน ดำเนินการหลังสิ้นสุดโครงการ 8.2 การประเมินผลสัมฤทธิ์ตามตัวชี้วัดคำรับรองการ ปฏิบัติราชการโดย กผง. และ กพร. ดำเนินการหลัง สิ้นสุดโครงการ 8.3 การจัดทำรายงานสรุปผลเชิงนโยบาย โดย กผง. ดำเนินการหลังสิ้นสุดโครงการ 8.4 การปรับปรุงกระบวนการวิเคราะห์ PDCA ดำเนินการหลังสิ้นสุดโครงการ	

วิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction) เรื่อง (WI 2) การวิเคราะห์ข้อมูล		
ภาพรวมการปฏิบัติงาน: การวิเคราะห์ข้อมูลดิน		
ขั้นตอน	รายละเอียด	รูปภาพประกอบ
1. การวิเคราะห์ข้อมูลดิน	1.1 ด้านกายภาพ ได้แก่ ความหนาแน่นดิน และความชื้นดิน โดยส่งห้องปฏิบัติการ กลุ่มวิเคราะห์ดิน สพข.	1. ปฏิบัติตามคู่มือการปฏิบัติงานการวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพของดิน กรมพัฒนาที่ดิน พ.ศ.. 2567 - คู่มือการปฏิบัติงานการวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพของดิน กรมพัฒนาที่ดิน พ.ศ. 2567  ลิงค์ดาวน์โหลด https://www.ddd.go.th/hotbox/?gp=3
	1.2 ด้านเคมี ได้แก่ ความเป็นกรดเป็นด่าง (Soil pH) ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (N) ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ (P) และโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (K) โดยใช้ LDD test kits	2. ปฏิบัติตามคู่มือการปฏิบัติงานการวิเคราะห์สมบัติทางเคมีของดิน พ.ศ. 2563 - คู่มือการปฏิบัติงานกระบวนการวิเคราะห์ตรวจสอบดินทางเคมี กรมพัฒนาที่ดิน พ.ศ. 2553

	ดำเนินการโดย สพด. ค่าการนำไฟฟ้า (EC) ปริมาณอินทรีย์วัตถุ (OM) ดำเนินการโดยกลุ่มวิเคราะห์ดิน สพข.	ลิงค์ดาวน์โหลด https://www.ddd.go.th/hotbox/?gp=3 - คู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงานของประเทศไทย ลิงค์ดาวน์โหลด https://drive.google.com/drive/folders/1XRUsk8w-TuT8jc1rMgLoQPBw5q99hemT
	1.3 ด้านชีวภาพ ได้แก่ ความหลากหลายของพืชและสัตว์ ตามคู่มือของ กทช. กรมพัฒนาที่ดิน ดำเนินการโดยกลุ่มวิชาการเพื่อการพัฒนาที่ดิน สพข.	3. ปฏิบัติตามคู่มือของ กทช. - คู่มือขั้นตอนและวิธีการเก็บตัวอย่างดินในการสำรวจและศึกษากิจกรรมความหลากหลายทางชีวภาพของดิน ภายใต้โครงการ LDN กรมพัฒนาที่ดิน พ.ศ. 2568



ลิงค์ดาวน์โหลด

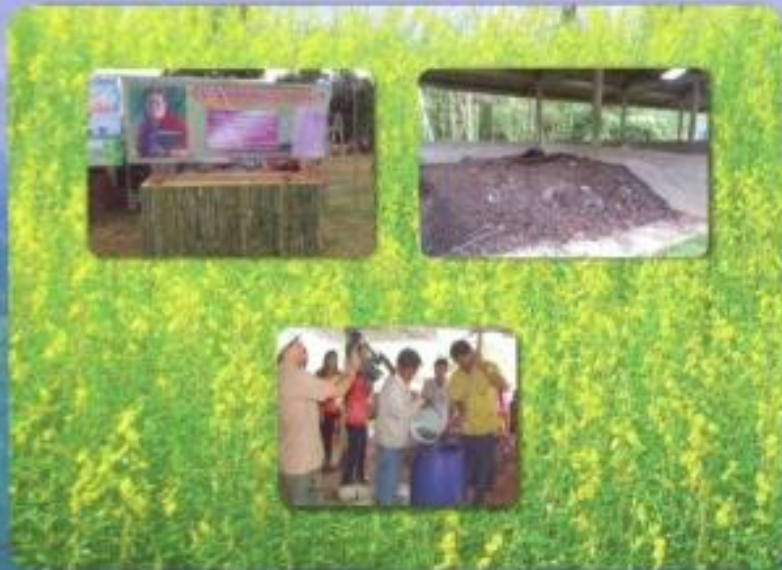
<https://drive.google.com/drive/mobile/folders/1kuZm4hX0m-llAQzOziKBGoj8NXVXoEss?usp=sharing>

ภาคผนวก ข
คู่มือที่เกี่ยวข้อง

คู่มือการพัฒนาที่ดิน

ห้องสมุดกรมพัฒนาที่ดิน

สำหรับหมวดดินอาสาและเกษตรกร



จัดทำโดย
กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
พฤษภาคม 2558
ISBN 978-616-358-037-5



แนวทางการตรวจราชการตามคำรับรอง การปฏิบัติราชการระดับหน่วยงาน

INTERNAL PERFORMANCE AGREEMENT : IPA

เชิงผลสัมฤทธิ์ของกรมพัฒนาที่ดิน
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568



กลุ่มพัฒนาระบบมาตรฐานงาน
กองแผนงาน กรมพัฒนาที่ดิน

คู่มือ



การดำเนินงาน

โครงการการจัดการความเสื่อมโทรมของที่ดินด้วยแนวคิด
Land Degradation Neutrality : LDN

LDN IMPLEMENTATION

ฉบับปรับปรุง มกราคม 2568

กองแผนงาน

กลุ่มงานอนุสัญญาว่าด้วยการต่อต้านการแปรสภาพเป็นทะเลทราย



United Nations
Convention to Combat
Desertification

United For Land



ภาคผนวก ค
เอกสารหรือแบบฟอร์มที่เกี่ยวข้อง

วิธีการเก็บตัวอย่างดิน เพื่อการวิเคราะห์



เตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็น



พื้นที่ในการเก็บตัวอย่างดิน

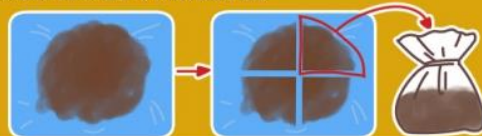
1. ควรเก็บหลังจากเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้ว หรือก่อนเตรียมดินปลูกพืชครั้งต่อไป
2. ขนาดของแปลงที่จะเก็บตัวอย่างดิน ไม่จำกัดขนาดแน่นอน ขึ้นอยู่กับความแตกต่างของพื้นที่ ชนิดพืชที่ปลูก และการจัดการดิน
3. พื้นที่เก็บตัวอย่างโดยเฉลี่ยประมาณ 25 ไร่/ตัวอย่าง ควรเป็นพืชชนิดเดียวกัน และมีการจัดการดินใกล้เคียงกัน

วิธีเก็บตัวอย่างดิน

พืชไร่ นาข้าว พืชไร่กลั่น สุ่มเก็บตัวอย่างดินกระจายทั่วแปลง ๆ ละ 15-20 จุด	กวาดเศษพืช หรือวัสดุ ที่อยู่ผิวหน้าดินออกก่อน แนวตั้งประมาณ 15 เซนติเมตร ความหนา 2-3 เซนติเมตร 15 ซม. 2-3 ซม.
ไม้ผล ไม้ยืนต้น สุ่มเก็บตัวอย่างดินกระจาย 4 จุดโดยรอบบริเวณทรงพุ่ม	กวาดเศษพืช หรือวัสดุ ที่อยู่ผิวหน้าดินออกก่อน แนวตั้งประมาณ 30 เซนติเมตร ความหนา 2-3 เซนติเมตร 30 ซม. 2-3 ซม.

การเตรียมตัวอย่างดินก่อนส่งวิเคราะห์

1. ดินที่เก็บมารวมกันถือว่าเป็นตัวอย่างดินที่เป็นตัวแทนของที่ดินแปลงนั้น ถ้าดินมีความชื้นจะต้องทำให้แห้ง โดยเทดินลงบนแผ่นผ้าพลาสติก เกลี่ยดินผึ่งไว้ในที่ร่มจนแห้ง (ห้ามตากแดด) หากดินก้อนใหญ่ให้ย่อยจนมีขนาดเล็กพอประมาณ
2. นำตัวอย่างดิน ข้อ 1 มาแบ่งเกลี่ยตัวอย่างดิน โดยแบ่งเป็นรูปวงกลมแล้วแบ่งออกเป็น 4 ส่วนเท่ากัน เก็บดินมา เพียง 1 ส่วน หนักประมาณครึ่งกิโลกรัม ใส่ในถุงพลาสติกที่สะอาด พร้อมบันทึกรายละเอียดของตัวอย่าง ดินให้เรียบร้อย



ส่งดินไปวิเคราะห์

สำนักวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
กลุ่มวิเคราะห์ดิน สพข. 1-12 เมื่อตัวอย่างดินวิเคราะห์เสร็จแล้ว จะส่งผลวิเคราะห์พร้อมคำแนะนำวิธีการแก้ไขปรับปรุงดิน และการใช้ปุ๋ยให้ตรงกับพืชที่ต้องการปลูก

กรมพัฒนาที่ดิน กลุ่มมาตรฐานและพัฒนาระบบการวิเคราะห์ดิน
สำนักวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน 2003/61 แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทร. 02-941-2784 สายด่วน 1760 ต่อ 3120



บทที่ 6

การเก็บตัวอย่างดินเพื่อวิเคราะห์และการแปลผล

การบันทึกรายละเอียดแบบฟอร์มตัวอย่างดินและแบบฟอร์มส่งตัวอย่างดิน

1) กรอกรายละเอียดแบบฟอร์มใบบันทึกตัวอย่างดินในตัวอย่างดินให้ถูกต้อง

ใบบันทึกตัวอย่างดิน

ตัวอย่างดินที่.....
รหัสตัวอย่างดิน.....
ชั้นความลึก.....(ซม.)
สถานที่เก็บ.....

2) กรอกรายละเอียดแบบฟอร์มใบบันทึกรายละเอียดส่งตัวอย่างดินไปวิเคราะห์ดิน เพื่อให้ผู้วิเคราะห์ดินทราบสถานที่เก็บตัวอย่างดิน การใช้ที่ดินและประวัติการจัดการดิน สำหรับประกอบคำแนะนำภายหลังทราบผลการวิเคราะห์ดิน

ใบบันทึกรายละเอียดส่งตัวอย่างดิน

1. ชื่อผู้ส่งตัวอย่าง.....
ที่อยู่เลขที่.....หมู่.....ตำบล.....
อำเภอ.....จังหวัด.....
2. ตัวอย่างดินที่.....รหัสตัวอย่าง.....
สถานที่เก็บตัวอย่าง หมู่.....ตำบล.....
อำเภอ.....จังหวัด.....เนื้อที่.....ไร่
จุดพิกัดที่เก็บตัวอย่างดิน.....
ลักษณะของพื้นที่.....ที่ราบ.....
ที่ลาดเท.....ที่สูงๆ ต่ำๆ.....ที่ภูเขา.....
เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....
ชั้นความลึกของดินที่เก็บ.....(0-15 ซม.).....(15-30 ซม.)
เนื้อดิน/สีดินที่ความลึก 0-15 ซม.
เนื้อดิน/สีดินที่ความลึก 15-30 ซม.
สภาพพื้นที่.....ความลาดชัน.....เปอร์เซ็นต์
การระบายน้ำของดิน : ดินบน ดินล่าง
การท่วมขังของน้ำ (ระดับความลึก ระยะเวลา ความบ่อยครั้ง)
ความสูงจากระดับน้ำทะเล เมตร
3. เคยปลูกพืช.....ผลผลิตต่อไร่.....
ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร.....อัตรา.....
ใส่ปุ๋ยอินทรีย์.....อัตรา.....
ใส่ปุ๋ยครั้งสุดท้ายเมื่อ เดือน.....พ.ศ.....
ชนิดปุ๋ย.....อัตรา.....
ใส่วัสดุอื่น.....อัตรา.....
ปัญหาที่เกิด.....
พืชที่ต้องการจะปลูก.....
ปัญหานำเพื่อการเกษตร.....
4. ปัญหาเฉพาะที่ต้องการคำแนะนำ.....
5. ชื่อเจ้าของที่ดิน (ถ้าทราบ).....

แบบสัมภาษณ์พืชปรับเปลี่ยน
จากกลุ่มเศรษฐกิจที่ดิน กนผ.

สำหรับเกษตรกร

แบบสอบถาม
การตรวจติดตามผลการดำเนินงานตามคำรับรองการปฏิบัติราชการในระดับผลลัพธ์ (outcome)
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

กิจกรรม : พัฒนาที่ดินเพื่อสนับสนุนการปรับเปลี่ยนการผลิตในพื้นที่ไม่เหมาะสมตาม Agri-Map

ตัวชี้วัดระดับผลลัพธ์ (outcome) :

1. ร้อยละของเกษตรกรที่นำความรู้ด้านการพัฒนาที่ดินไปใช้ในการผลิตทางการเกษตร
2. ร้อยละของรายได้ที่เพิ่มขึ้น
3. ร้อยละของเกษตรกรที่มีความพึงพอใจต่อโครงการ
4. ระดับความพึงพอใจของเกษตรกรต่อโครงการ

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต.....สถานีพัฒนาที่ดิน/ศูนย์ศึกษา.....

ค่าพิกัดของพื้นที่ดำเนินการ : N....., E.....

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร

- 1.1 ชื่อ-นามสกุล.....อายุ.....ปี
 ที่อยู่ บ้านเลขที่.....หมู่.....ตำบล.....อำเภอ.....
 จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....โทรศัพท์.....
- 1.2 สถานภาพของผู้ให้สัมภาษณ์ [1. เกษตรกรทั่วไป [2. หน่อดินอาสา [3. กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน
- 1.3 อาชีพหลัก.....
- 1.4 อาชีพเสริม [] ไม่มี [] มี (ระบุ).....

ส่วนที่ 2 การนำความรู้ไปใช้ในการผลิตทางการเกษตร และการเปลี่ยนแปลงของผลผลิต ดินทุน

2.1 ท่านได้รับความรู้ด้านการพัฒนาที่ดิน และนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการผลิตทางการเกษตรหรือไม่ อย่างไร

ประเด็นความรู้	ไม่ได้รับ	ได้รับ	การนำความรู้ไปใช้ในการผลิตทางการเกษตร
1. จัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ (ปรับระดับพื้นที่นา/ปรับระดับพื้นที่ นาแบบมีคูน้ำ/ชุดคูยกร่อง/บ่อคัก ตะกอนดิน/ทางน้ำเสี่ยงในไร่นา)			[] ไม่ใช่ เพราะ (ระบุ)..... [] ใช่ อย่างไร (ระบุ).....
2. การผลิตและการใช้น้ำหมัก ชีวภาพ			[] ไม่ใช่ เพราะ (ระบุ)..... [] ใช่ อย่างไร (ระบุ).....
3. การผลิตและการใช้ปุ๋ยอินทรีย์			[] ไม่ใช่ เพราะ (ระบุ)..... [] ใช่ อย่างไร (ระบุ).....
4. การปรับปรุงดินด้วยปูนเพื่อ การเกษตร (ปูนมาร์ล/โดโลไมต์)			[] ไม่ใช่ เพราะ (ระบุ)..... [] ใช่ อย่างไร (ระบุ).....

- 72 -

ประเด็นความรู้	ไม่ได้รับ	ได้รับ	การนำความรู้ไปใช้ในการผลิตทางการเกษตร
5. การปรับปรุงดินด้วยพืชปุ๋ยสด			[] ไม่ใช้ เพราะ (ระบุ)..... [] ใช้ อย่างไร (ระบุ).....

2.2 การเปลี่ยนแปลงของผลผลิต ต้นทุน ก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ

1) ผลผลิต ต้นทุนการผลิตก่อนเข้าร่วมโครงการ

แปลง ที่	ชนิดพืช	จำนวนพื้นที่ เพาะปลูก	ผลผลิต (กก./ไร่)	ต้นทุนการผลิต (บาท/ไร่)	ราคา (บาท/กก.)
1					
2					
3					

2) ผลผลิต ต้นทุนการผลิตหลังเข้าร่วมโครงการ

แปลง ที่	ชนิดพืช	จำนวนพื้นที่ เพาะปลูก	ผลผลิต (กก./ไร่)	ต้นทุนการผลิต (บาท/ไร่)	ราคา (บาท/กก.)
1					
2					
3					

หมายเหตุ : ชนิดพืชก่อนและหลังไม่เป็นพืชชนิดเดียวกัน

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นของเกษตรกรต่อโครงการ

3.1 ท่านมีความพึงพอใจต่อโครงการในระดับใด

ประเด็น	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
1. ระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ					
2. การส่งเสริมการปรับปรุงดินด้วยวัสดุปุ๋ยเพื่อการเกษตร					
3. ส่งเสริมการปลูกพืชปุ๋ยสดปรับปรุงดิน					
4. ส่งเสริมการผลิตและการใช้น้ำหมักชีวภาพ					
5. ส่งเสริมการผลิตและการใช้ปุ๋ยอินทรีย์					
6. มีรายได้เพิ่มขึ้น					
7. การดำเนินงานของเจ้าหน้าที่					
8. ประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการ					