



คู่มือการปฏิบัติงาน (Work Manual)

กระบวนการวิจัยด้านการจัดการดินเค็ม

กองวิจัยและพัฒนาการจัดการที่ดิน

กรมพัฒนาที่ดิน

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

(15 มีนาคม 2565)

สารบัญ

	หน้า
1. วัตถุประสงค์ของการจัดทำคู่มือ	1
2. ขอบเขต	1
3. คำจำกัดความ	1
4. หน้าที่ความรับผิดชอบ	2
5. Work Flow กระบวนการ	5
6. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	12
7. เอกสารอ้างอิง	15
8. แบบฟอร์มที่ใช้	16
9. เอกสารบันทึก	17
10. มาตรฐานงาน	18
11. ระบบติดตามประเมินผล	18
ภาคผนวก	19

คู่มือการปฏิบัติงาน กระบวนการวิจัยด้านการจัดการดินเค็ม

1. วัตถุประสงค์ของการจัดทำคู่มือ

1.1 เพื่อให้กรมพัฒนาที่ดินมีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานที่ชัดเจน อย่างเป็นลายลักษณ์อักษร ที่แสดงถึงรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงานของกิจกรรม/กระบวนการต่างๆ ของหน่วยงาน และเป็นการสร้างมาตรฐานการปฏิบัติงาน ที่มุ่งไปสู่การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ เกิดผลงานที่ได้มาตรฐาน เป็นไปตามเป้าหมาย ได้ผลิตผลหรือการบริการที่มีคุณภาพ และบรรลุข้อกำหนดที่สำคัญของกระบวนการ

1.2 เพื่อเป็นหลักฐานที่แสดงให้เห็นถึงวิธีการทำงานอย่างชัดเจนเป็นรูปธรรม เพื่อใช้สำหรับการพัฒนาและเรียนรู้ของผู้เข้ามาปฏิบัติงานใหม่ รวมถึงการยกระดับการปฏิบัติงานไปสู่ความเป็นมืออาชีพ ตลอดจนใช้ประกอบการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากร

1.3 เพื่อใช้แสดงหรือเผยแพร่ให้กับบุคคลภายนอกหรือผู้รับบริการ ได้รับรู้ เข้าใจกระบวนการปฏิบัติงานและใช้ประโยชน์จากกระบวนการดังกล่าวเพื่อขอการรับบริการที่ตรงกับความต้องการ

1.4 เพื่อให้นักวิจัยใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานวิจัยด้านการจัดการดินเค็มอย่างมีลำดับขั้นตอนที่ชัดเจน เป็นมาตรฐานเดียวกัน ทำให้เกิดผลสัมฤทธิ์ของงาน

2. ขอบเขต

คู่มือการปฏิบัติงานกระบวนการวิจัยด้านการจัดการดินเค็มของกองวิจัยและพัฒนาการจัดการที่ดินนี้ ครอบคลุมกระบวนการงานหลักที่สำคัญ 2 ขั้นตอน คือ 1) Work Flow การปฏิบัติงานวิจัยด้านการจัดการดินเค็ม เริ่มตั้งแต่ นักวิจัยพิจารณาปัญหาของพื้นที่ วางแผนจัดทำข้อเสนอการวิจัย จนกระทั่งผ่านการพิจารณาได้รับจัดสรรงบประมาณ ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอน รายงานความก้าวหน้า รายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์ เผยแพร่ผลงานและถ่ายทอดสู่เกษตรกร และ 2) Work Flow การทำงานวิจัยด้านการจัดการดินเค็ม ซึ่งมีรูปแบบหรือลักษณะการศึกษาวิจัย 2 ลักษณะ คือ การวิจัยในแปลงทดลอง และการวิจัยในเรือนทดลอง ซึ่งเอกสารเล่มนี้จะรวมถึงขั้นตอนการปฏิบัติงาน เอกสารอ้างอิง แบบฟอร์มที่ใช้ เอกสารบันทึก มาตรฐานงาน และระบบติดตามประเมินผล

3. คำจำกัดความ

การวิจัย หมายถึง การศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ หรือทดลองอย่างเป็นระบบ อันจะทำให้ได้มาซึ่งข้อเท็จจริง ความรู้ใหม่ หรือหลักการไปใช้ในการตั้งกฎ ทฤษฎี แนวทางในการปฏิบัติ เพื่อเป็นพื้นฐานของการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และศิลปวิทยาการแขนงต่าง ๆ รวมทั้งเพื่อสร้างนวัตกรรม อันจะสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ (พระราชบัญญัติสถานนโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรมแห่งชาติ พ.ศ. 2562)

การวางแผนการทดลอง หมายถึง ศาสตร์ทางสถิติแขนงหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดลอง โดยใช้วิธีการทางสถิติที่เหมาะสมสอดคล้อง กับลักษณะข้อมูล ในการหาคำตอบของประเด็นปัญหาที่สนใจ เพื่อศึกษาแสวงหาความจริงใหม่ๆ หรือสมมติฐานบางอย่าง การวางแผนการวิจัยและทดลอง จะต้องกำหนดตัวแปร (X) ที่ควบคุมได้ ที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรตอบสนอง (Y) หรือหมายถึงการสุ่มวิธีการทดลองให้กับหน่วยทดลองอย่างเหมาะสม เพื่อให้ผลการทดลองที่ได้มีความเที่ยงตรง ไม่อคติ และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการทดลองนั้นๆ (นิตดา, ไม่ระบุปีที่พิมพ์)

ดินเค็ม (saline soil) คือ ดินที่มีเกลือละลายได้สะสมอยู่ในดินในปริมาณมาก จนเกิดอันตรายต่อการเจริญเติบโต ผลผลิต และการดำรงชีวิตของพืช การสังเกตโดยดูจากคราบเกลือจะเห็นคราบเกลือเป็นหย่อมๆ โดยเฉพาะในฤดูแล้ง สามารถวัดค่าความเค็มจากการวัดค่าการนำไฟฟ้าของสารละลายที่สกัดจากดินที่อิ่มตัวด้วยน้ำ (Electrical conductivity ; EC_e) มีค่าสูงกว่า 2 เดซิซีเมนส์ต่อเมตร (decisiemens per meter, $dS\ m^{-1}$) ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ($25^\circ C$) มีอัตราส่วนของโซเดียมที่ถูกดูดซับ (Sodium Adsorption Ratio, SAR) น้อยกว่า 13 (Abrol *et al.*, 1988)

มาตรฐาน คือ สิ่งที่มาเป็นเกณฑ์สำหรับเทียบกำหนด ทั้งในด้านปริมาณ และคุณภาพ (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542)

มาตรฐานการปฏิบัติงาน (Performance Standard) เป็นผลการปฏิบัติงานในระดับใดระดับหนึ่ง ซึ่งถือว่าเป็นเกณฑ์ที่น่าพอใจหรืออยู่ในระดับที่ผู้ปฏิบัติงานส่วนใหญ่ทำได้ โดยจะมีกรอบในการพิจารณากำหนดมาตรฐานหลายๆ ด้าน อาทิ ด้านปริมาณ คุณภาพ ระยะเวลา ค่าใช้จ่าย หรือพฤติกรรมของผู้ปฏิบัติงาน

กระบวนการงาน (Workflow) หมายถึง กิจกรรมต่าง ๆ ที่ทำกันตามลำดับอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ต้นจนจบ โดยกิจกรรมนั้นจะเริ่มต้นขึ้นเมื่อได้รับแรงกระตุ้นจาก Input และเมื่อกิจกรรมแรกดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว ก็จะส่งมอบภาระให้กิจกรรมอื่นๆ ทำต่อกันไป จนกระทั่งจบกิจกรรมในกระแสนงาน หรือจนกว่ากิจกรรมสุดท้ายจะไม่สามารถทำงานได้อีกต่อไป

นโยบายและยุทธศาสตร์ชาติ หมายถึง แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560-2564 และนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ 9 พ.ศ. 2560-2564

นักวิจัย หมายถึง ข้าราชการ หรือเจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดิน ผู้ที่มีความสนใจ และมีความต้องการดำเนินโครงการวิจัยด้านอนุรักษ์ดินและน้ำ

บุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนา หมายถึง บุคลากรทุกคนที่ร่วมปฏิบัติงานในโครงการวิจัยและพัฒนา รวมทั้งผู้ให้บริการโดยตรงต่อการวิจัยและพัฒนานั้น ได้แก่ นักวิจัย ผู้ช่วยนักวิจัย ผู้ทำงานสนับสนุน และบัณฑิตซึ่งมีการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโทและปริญญาเอก (ดุษฎีนิพนธ์) วิทยาศาสตร วิทยาศาสตรบัณฑิตสู่การพัฒนาประเทศ 2562, สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ)

National Research and Innovation Information System (NRIIS) คือ ระบบ ข้อมูล สารสนเทศวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ

ว-1ข หมายถึง แบบข้อเสนอการวิจัยในระดับแผนงานวิจัย (Research Program) หรือ เรียกว่า “ชุดโครงการวิจัย” ประกอบการเสนอของงบประมาณประจำปีตามมติ ครม.

ว-1ด หมายถึง แบบข้อเสนอการวิจัยในระดับโครงการวิจัย (Research Project) ประกอบการเสนอของงบประมาณประจำปีตามมติ ครม. ซึ่งสามารถใช้เป็นแบบในการจัดทำข้อเสนอการวิจัยทั้งในรูปแบบโครงการวิจัยอิสระ หรือโครงการวิจัยที่อยู่ภายใต้แผนงานวิจัย

ว-5 หมายถึง แบบหนังสือ วช. แจ้งกรมฯ ทราบผลการพิจารณาข้อเสนอการวิจัย ซึ่งประกอบด้วย การสรุปความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิจากคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

วจ.3 หมายถึง รายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์

ต-1ข/ค หมายถึง แบบรายงานความก้าวหน้าของแผนงานวิจัย

สงป.301 หมายถึง แบบรายงานแผน/ผลการปฏิบัติงานและการใช้จ่ายงบประมาณ

4. หน้าที่ความรับผิดชอบ

4.1 อธิบดีกรมพัฒนาที่ดิน มีหน้าที่

- 1) กำหนดนโยบายและมอบนโยบายการดำเนินงานวิจัยในภาพรวมของกรมพัฒนาที่ดิน

4.2 ผู้อำนวยการกองวิจัยและพัฒนาการจัดการที่ดิน มีหน้าที่

- 1) มอบหมายให้นักวิจัยจัดทำข้อเสนอการวิจัยตามปฏิทินการดำเนินงานวิจัย
- 2) มอบหมายให้นักวิจัยกรอกข้อมูลในระบบ NRIIS
- 3) มอบหมายให้นักวิจัยที่ผ่านการสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ดำเนินการวิจัยตามแผนปฏิบัติงานวิจัย
- 4) ลงนามในเอกสารการขออนุมัติงบประมาณในการดำเนินงานวิจัยและลงนามในรายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์

4.3 ผู้เชี่ยวชาญด้านปรับปรุงดินเค็ม มีหน้าที่

- 1) ปฏิบัติงานในฐานะผู้เชี่ยวชาญด้านปรับปรุงดินเค็ม มีหน้าที่รับผิดชอบศึกษาวิเคราะห์วิจัย กำหนดวิธีการประเมินผลและพัฒนาเกี่ยวกับงานวิชาการด้านปรับปรุงดินเค็ม เพื่อฟื้นฟู และป้องกันการแพร่กระจายของดินเค็มไม่ให้เกิดในวงกว้าง
- 2) ให้คำปรึกษาแนะนำและควบคุมทางวิชาการเกี่ยวกับงานปรับปรุงดินเค็ม เป็นที่ปรึกษาในงานวิชาการด้านปรับปรุงดินเค็ม
- 3) เป็นผู้แทนกรมพัฒนาที่ดินในการประชุมทางวิชาการด้านปรับปรุงดินเค็ม ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ติดต่อประสานงานและร่วมมือทางวิชาการด้านปรับปรุงดินเค็มกับผู้เชี่ยวชาญและองค์การระหว่างประเทศ
- 4) ปฏิบัติงานอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมายเพื่อสนับสนุนให้กองวิจัยและพัฒนาการจัดการที่ดินในภาพรวมบรรลุภารกิจที่กำหนดไว้

4.4 นักวิจัย มีหน้าที่

- 1) วางแผนการจัดทำข้อเสนอการวิจัยด้านปรับปรุงบำรุงดิน
- 2) จัดทำข้อเสนอการวิจัยด้านการจัดการดินเค็ม และปรับปรุงแก้ไขข้อเสนอการวิจัยตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการระดับหน่วยงาน (คณะ 1) คณะทำงานกลั่นกรองโครงการวิจัยตามสาขาวิชาการ (คณะ 2) และคณะอนุกรรมการกลั่นกรองโครงการวิจัยกรมพัฒนาที่ดิน (คณะ 3)
- 3) บันทึกข้อเสนอการวิจัยในระบบ NRIIS
- 4) วางแผนการดำเนินงานวิจัย การเดินทางไปราชการเพื่อปฏิบัติงานวิจัย
- 5) ติดต่อประสานงานเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการคัดเลือกพื้นที่แปลงทดลอง หรือกำหนดขอบเขตพื้นที่การวิจัย
- 6) วางแผนผังแปลงทดลอง และเก็บตัวอย่างดินก่อนการทดลอง หรือข้อมูลอื่นๆ ที่จำเป็น
- 7) จัดทำหลักการจ้างเหมาซื้อวัสดุการเกษตรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในงานวิจัย รวมทั้งหลักการเตรียมพื้นที่วิจัย การปลูกพืช การปฏิบัติดูแลรักษาแปลง และอื่นๆ ที่จำเป็น
- 8) ดำเนินการวิจัยการจัดการดินเค็ม จากนั้นเก็บรวบรวมข้อมูลการเจริญเติบโตและผลผลิตพืช การเปลี่ยนแปลงสมบัติของดิน วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติและแปลผล
- 9) การจัดทำรายงานความก้าวหน้าทุกไตรมาส
- 10) การจัดทำรายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์ และแก้ไขรายงานตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ
- 11) การเผยแพร่ผลงานวิจัยรูปแบบต่างๆ เช่น รายงานการวิจัย บทความทางวิชาการ (Journal) นำเสนอในที่ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (Oral, Poster, Proceeding) เผยแพร่ผ่านสื่อสาธารณะ เช่น สื่อวิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ สื่อออนไลน์ เช่น เว็บไซต์กรมพัฒนาที่ดิน www.idd.go.th Facebook หน่วยงาน ฯลฯ และ/หรือ คัดเลือกวิธีการที่เหมาะสมนำไปทำแปลงสาธิตร่วมกับนักวิชาการเขต/สถานี หรือจัดอบรมถ่ายทอดความรู้ให้แก่เกษตรกร

4.5 เกษตรกร และ/หรือ หมอดินอาสา มีหน้าที่

1) ให้ความร่วมมือในการดำเนินงานวิจัย ได้แก่ การเสนอประเด็นปัญหา ร่วมกำหนดโจทย์วิจัย และดำเนินการวิจัย ร่วมดำเนินการในแปลงโดยการร่วมปลูกพืชตามแผนวิจัย การใส่ปุ๋ย การปรับปรุงบำรุงดิน การกำจัดวัชพืช การให้น้ำ การดูแลรักษา และการเก็บเกี่ยวผลผลิต

2) การประยุกต์ใช้องค์ความรู้จากงานวิจัยไปปฏิบัติจริงในพื้นที่ของตนเอง

4.6 คณะกรรมการวิชาการกรมพัฒนาที่ดิน มีหน้าที่

1) รวบรวมข้อเสนอการวิจัยส่งให้สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.)

2) พิจารณาจัดสรรงบประมาณดำเนินงานโครงการวิจัยใหม่และโครงการวิจัยต่อเนื่อง

3) อนุมัติจัดสรรงบประมาณ

4.7 คณะอนุกรรมการกลั่นกรองโครงการวิจัยกรมพัฒนาที่ดิน มีหน้าที่

1) พิจารณาข้อเสนอการวิจัย (ใหม่) และพิจารณารายงานความก้าวหน้าโครงการวิจัยต่อเนื่อง ก่อนส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) พิจารณา ประเมินผลข้อเสนอการวิจัยต่อไป

2) พิจารณาจัดลำดับความสำคัญข้อเสนอการวิจัย

4.8 คณะทำงานวิชาการกองวิจัยและพัฒนากิจการที่ดิน มีหน้าที่

1) พิจารณาข้อเสนอการวิจัย

2) รวบรวมข้อเสนอการวิจัยส่งให้ฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการวิชาการฯ (กผง.) เพื่อรวบรวมส่งให้คณะทำงานกลั่นกรองโครงการวิจัยตามสาขาวิชาการ (คณะ 2)

4.9 กองแผนงาน มีหน้าที่

1) จัดทำแผนแม่บทงานวิจัยกรมพัฒนาที่ดินและปฏิทินการดำเนินงานวิจัย

2) รวบรวมข้อเสนอการวิจัยและเรียงลำดับความสำคัญ

3) รวบรวมรายชื่อข้อเสนอการวิจัยที่ผ่านการสนับสนุนและจำนวนงบประมาณที่ได้รับ

4) รวบรวมรายงานความก้าวหน้าทุกไตรมาสและสรุป

5) รวบรวมรายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์และนำเข้าระบบฐานข้อมูลงานวิจัย

4.10 กองคลัง มีหน้าที่

1) โอนงบประมาณดำเนินการวิจัย

2) เบิกจ่ายค่าเดินทางไปราชการของนักวิจัย

3) เบิกจ่ายงบประมาณการจ้างเหมาเตรียมพื้นที่และวางระบบมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ

4) เบิกจ่ายงบประมาณการจ้างเหมาการปลูกพืชของงานวิจัย

5) เบิกจ่ายงบประมาณการจัดทำหลักการการจ้างเหมาการปรับปรุงบำรุงดินตามแผนการวิจัย

6) เบิกจ่ายงบประมาณการดูแลแปลงวิจัย การให้น้ำ การกำจัดวัชพืช และอื่นๆ ที่จำเป็น

7) เบิกจ่ายงบประมาณการดูแลรักษาระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ และการจ้างเหมาเก็บเกี่ยวผลผลิต

4.11 กองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน มีหน้าที่

1) ให้การสนับสนุนการสำรวจจำแนกดินและวิเคราะห์ลักษณะของพื้นที่ดำเนินการวิจัย (Site Characterization)

2) ให้การสนับสนุนแผนที่พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากความเค็ม

4.12 สำนักเทคโนโลยีการสำรวจและทำแผนที่ มีหน้าที่

- 1) ให้การสนับสนุนแผนที่ภาพถ่ายและข้อมูลทางแผนที่

4.13 สำนักวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน มีหน้าที่

- 1) วิเคราะห์ตัวอย่างดินก่อนการวิจัยและหลังการวิจัย
- 2) วิเคราะห์ตัวอย่างพืช น้ำ และวัสดุปรับปรุงดิน
- 3) นักวิทยาศาสตร์ร่วมดำเนินการวิจัย

4.14 สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต/สถานีพัฒนาที่ดิน มีหน้าที่

- 1) ให้ความร่วมมือในการสำรวจพื้นที่และข้อมูลดินก่อนการวิจัย
- 2) ถ่ายทอดองค์ความรู้จากการวิจัยให้ไปสู่กลุ่มเป้าหมาย เช่น เกษตรกร
- 3) นักวิชาการร่วมดำเนินการวิจัยกับนักวิชาการส่วนกลาง

4.15 สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) มีหน้าที่

1) ศึกษาวิเคราะห์สถานการณ์ภาพรวมในด้านการวิจัยและนวัตกรรม ในระดับชาติและนานาชาติ เพื่อนำเสนอต่อสภานโยบายในการกำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผน รวมทั้งงบประมาณเพื่อการวิจัยและนวัตกรรม

2) จัดทำนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของประเทศ เสนอต่อคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (กสว.)

3) จัดทำกรอบวงเงินงบประมาณด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของประเทศเสนอต่อ กสว.

4) จัดทำค่าของงบประมาณของกองทุนเพื่อเสนอต่อคณะกรรมการพิจารณางบประมาณด้านวิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม

5) กลับรองค่าของงบประมาณของหน่วยงานในระบบวิจัยและนวัตกรรมให้สอดคล้องกับแผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของประเทศ และหลักเกณฑ์

6) ประสานงานและให้ความร่วมมือกับส่วนราชการ หน่วยงานอื่นของรัฐ และเอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น บุคคลหรือหน่วยงานในต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและนวัตกรรม และ การดำเนินการตามหน้าที่และอำนาจของ กสว. และกองทุน

4.16 สำนักงบประมาณ มีหน้าที่

- 1) พิจารณาจัดสรรงบประมาณให้กับส่วนราชการ

4.17 องค์การบริหารส่วนตำบลและหน่วยงานระดับท้องถิ่น มีหน้าที่

1) ให้ความอนุเคราะห์ประสานงานกับเกษตรกร เพื่อความสะดวกในการเข้าปฏิบัติงานของนักวิจัย


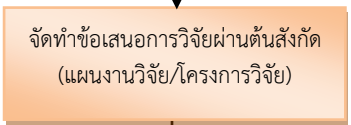
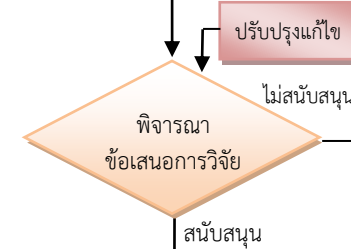
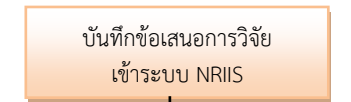
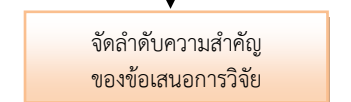
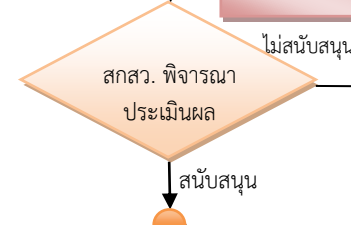
2) ให้การสนับสนุนข้อมูลพื้นฐานของพื้นที่ที่รับผิดชอบ

3) นักวิชาการร่วมดำเนินการวิจัย

5. Work Flow กระบวนการ

การดำเนินงานวิจัยด้านการจัดการดินเค็ม ประกอบด้วย 2 กระบวนการหลักที่สำคัญ คือ Work Flow การปฏิบัติงานวิจัยด้านการจัดการดินเค็ม ในข้อ 5.1 และ Work Flow การทำงานวิจัยด้านการจัดการดินเค็ม ในข้อ 5.2 ดังนี้

5.1 Work Flow การปฏิบัติงานวิจัยด้านการจัดการดินเค็ม

ลำดับ	ผังกระบวนการ	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา	แบบฟอร์ม	เอกสารอ้างอิง
1		- นักวิจัยกำหนดประเด็นปัญหาหรือโจทย์การวิจัยด้านดินเค็ม โดยให้สอดคล้องกับนโยบายรัฐบาล ยุทธศาสตร์การวิจัยและนวัตกรรมของประเทศ ระยะ 20 ปี (พ.ศ.2560-2579) ยุทธศาสตร์กรมพัฒนาที่ดิน ระยะ 20 ปี (พ.ศ.2560-2579)	- นักวิจัย - กผง. (กลุ่มระบบงานวิจัย)	ม.ค.-ก.พ. (2 เดือน)	โครงร่างการวิจัย	- คำสั่ง คณะทำงานวิชาการกองวิจัยและพัฒนาการจัดการที่ดิน
2		- นักวิจัยจัดทำข้อเสนอการวิจัยผ่านต้นสังกัดตามแบบฟอร์มแผนงานวิจัย/โครงการวิจัย - คณะทำงานวิชาการระดับหน่วยงานพิจารณาข้อเสนอการวิจัย หากไม่สมบูรณ์แจ้งให้นักวิจัยปรับปรุงแก้ไข - จัดส่งให้ฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการวิชาการกรมฯ (กผง.) รวบรวม	- นักวิจัย - คณะทำงานวิชาการระดับหน่วยงาน - กผง. (กลุ่มระบบงานวิจัย)	มี.ค.-พ.ค. (3 เดือน)	แผนงานวิจัย/ โครงการวิจัย	แบบฟอร์ม แผนงานวิจัย/ โครงการวิจัย ที่เสนอขอ งบประมาณ
3		- คณะทำงานกลั่นกรองโครงการวิจัยตามสาขาวิชาการและคณะกรรมการกลั่นกรองโครงการวิจัยกรมฯ พิจารณาข้อเสนอการวิจัยตามสาขาวิชาการ หากไม่สมบูรณ์แจ้งให้นักวิจัยปรับปรุงแก้ไข	- คณะทำงานกลั่นกรองโครงการวิจัยตามสาขาวิชาการ - คณะอนุกรรมการกลั่นกรองโครงการวิจัยกรมฯ	มิ.ย.-ก.ค. (2 เดือน)		คำสั่งแต่งตั้ง คณะอนุกรรมการกลั่นกรอง โครงการวิจัย กรมฯ
4		- ผู้รับผิดชอบโครงการวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนทำการบันทึกข้อมูลข้อเสนอการวิจัยเข้าระบบสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) เพื่อเสนอของบประมาณประจำปี ตามมติ ครม.	- นักวิจัย - กผง. (กลุ่มระบบงานวิจัย)	ส.ค.-ก.ย. (2 เดือน)		ข้อเสนอ โครงการวิจัย ที่กรมฯ เสนอ ขอรับการสนับสนุน จาก สกสว.
5		- คณะอนุกรรมการกลั่นกรองโครงการวิจัยกรมฯ พิจารณาจัดลำดับความสำคัญข้อเสนอการวิจัย - กผง. ประสานส่งให้สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ตรวจสอบตามมติ ครม.	- คณะอนุกรรมการกลั่นกรองโครงการวิจัยกรมฯ - กผง.	ภายใน 15 ต.ค.		ข้อเสนอ โครงการวิจัย ที่กรมฯ เสนอ ขอรับการสนับสนุน จาก สกสว.
6		- ผู้ทรงคุณวุฒิ สกสว. พิจารณาประเมินผลข้อเสนอการวิจัย	- สกสว.	ต.ค.-ก.พ. (5 เดือน)		บันทึกแจ้งผล การพิจารณา สนับสนุน

5.1 Work Flow การปฏิบัติงานวิจัยด้านการจัดการดินเค็ม (ต่อ)

ลำดับ	ผังกระบวนการ	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา	แบบฟอร์ม	เอกสารอ้างอิง
7		- สกสว. แจ้งผลการพิจารณาข้อเสนอการวิจัยให้สำนักงบประมาณเพื่อพิจารณาจัดสรรงบประมาณให้หน่วยงาน	- สกสว. - ผชช. - กผง. - นักวิจัย	มี.ค. (1 เดือน)	แบบ ว-5	หนังสือ .แจ้งกรมฯ ทราบผลการพิจารณาข้อเสนอการวิจัย (แบบ ว-5)
8		- คณะกรรมการวิชาการฯ พิจารณาจัดสรรงบประมาณดำเนินงานโครงการวิจัยใหม่และโครงการวิจัยต่อเนื่อง	- คณะกรรมการวิชาการกรมฯ - กผง.	ต.ค.-ธ.ค.		บันทึกแจ้งผลการพิจารณาสนับสนุน
9		- กองคลังโอนงบประมาณให้หน่วยงาน	- กองคลัง - กวจ.	ภายในม.ค.-ก.พ.		เอกสารการจัดสรรงบประมาณลงหน่วยงาน
10		- นักวิจัยจัดทำแผนการใช้จ่ายงบประมาณรายไตรมาสที่สอดคล้องกับแผนการปฏิบัติงานวิจัย - ส่งแผนการใช้จ่ายงบประมาณไปยังกลุ่มระบบงานวิจัย กผง. เพื่อประสานกองคลังจัดสรรงบประมาณ	- นักวิจัย - กองคลัง - กผง.	ภายในม.ค.-ก.พ.		บันทึกแจ้งการจัดทำแผนการใช้จ่ายงบประมาณ
11		- นักวิจัยที่ได้รับจัดสรรงบประมาณดำเนินการวิจัยตามขั้นตอน (ดูขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยอย่างละเอียดในหัวข้อ 5.2)	- นักวิจัย	ตลอดปีงบประมาณ		
12		- นักวิจัยจัดทำรายงานความก้าวหน้าประจำเดือน รายไตรมาส ประจำปี (แบบ ต-1 ข/ต)	- นักวิจัย - กผง. (กลุ่มระบบงานวิจัย)	ตลอดปีงบประมาณ	-แผน/ผลการปฏิบัติงานฯ - สงป.301 -บันทึกการดำเนินงานไตรมาส - ต-1 ข/ต	
13		- คณะอนุกรรมการกลั่นกรองโครงการวิจัยกรมฯ พิจารณารายงานความก้าวหน้าโครงการวิจัยต่อเนื่องก่อนส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิ สกสว. พิจารณาประเมินผลข้อเสนอการวิจัยต่อเนื่อง ต่อไป	- คณะอนุกรรมการกลั่นกรองโครงการวิจัยกรมฯ - กผง.	ต.ค. (1 เดือน)		บันทึกแจ้งผลการพิจารณาสนับสนุน


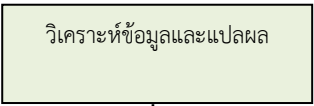

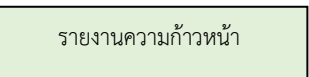
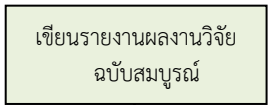

5.1 Work Flow การปฏิบัติงานวิจัยด้านการจัดการดินเค็ม (ต่อ)

ลำดับ	ผังกระบวนการ	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา	แบบฟอร์ม	เอกสารอ้างอิง
14		- นักวิจัยจัดทำรายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์ (วจ.3)	- นักวิจัย	6 เดือน หลังสิ้นสุด โครงการวิจัย	แบบ วจ.3	
15		- คณะกรรมการวิชาการแต่ละหน่วยงาน พิจารณาประเมินรายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์ (วจ.3) หากมีข้อแก้ไข แจ้งให้นักวิจัยปรับปรุงแก้ไขรายงานตามคำแนะนำ แล้วรวบรวมส่งกรมฯ - คณะอนุกรรมการกลั่นกรองโครงการวิจัยกรมฯ พิจารณาประเมินผล หากมีข้อแก้ไขแจ้งให้นักวิจัย/ผู้รับผิดชอบโครงการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ	- คณะทำงานวิชาการกองฯ - คณะอนุกรรมการกลั่นกรองโครงการวิจัยกรมฯ - นักวิจัย - กผง.	เม.ย. (1 เดือน)		บันทึกแจ้งผลการพิจารณา สนับสนุน
16		- เผยแพร่ผลงานวิจัยรูปแบบต่างๆ เช่น รายงานการวิจัย บทความทางวิชาการ (Journal) นำเสนอในที่ประชุมวิชาการระดับชาติ (Oral, Poster, Proceeding) เผยแพร่ผ่านสื่อสาธารณะ เช่น สื่อวิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ สื่อออนไลน์ เช่น เว็บไซต์ กรมพัฒนาที่ดิน www.ddd.go.th Facebook หน่วยงาน เป็นต้น - นักวิจัยคัดเลือกวิธีการที่เหมาะสมนำไปทำแปลงสาธิตร่วมกับนักวิชาการเขต/สถานี หรือจัดอบรมถ่ายทอดความรู้ให้แก่เกษตรกร	- นักวิจัย - กผง.	หลังสิ้นสุด กำหนดการ ส่ง วจ.3		

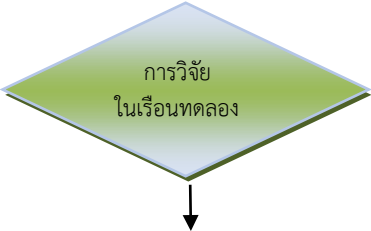
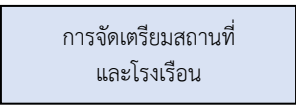
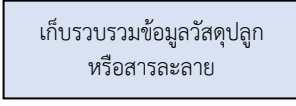
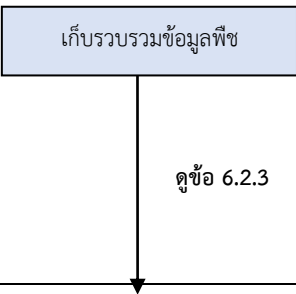
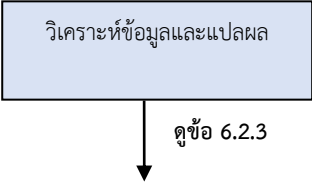
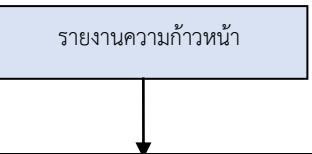
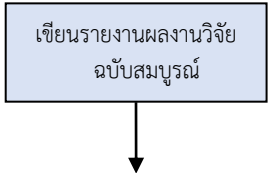
5.2 Work Flow การทำงานวิจัยด้านการจัดการดินเค็ม

ลำดับ	ผังกระบวนการ	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา	แบบฟอร์ม	เอกสารอ้างอิง
1		<ul style="list-style-type: none"> - นักวิจัยที่ได้รับจัดสรรงบประมาณ ดำเนินการวิจัยตามวิธีการหรือรูปแบบการวิจัยด้านปรับปรุงบำรุงดิน 2 ประเภทหลักๆ คือ 1) ใช้แปลงทดลองการปรับปรุงดินเค็ม 2) ศึกษาการปลูกป่านบนพื้นที่เนินสลดการแพร่กระจายดินเค็ม 	- นักวิจัย	ตลอดปีงบประมาณ		
2		<ul style="list-style-type: none"> - นักวิจัยศึกษาการแก้ไข พื้นฟู การปรับปรุงดินเค็มเล็กน้อยและปานกลางเพื่อปลูกพืชเศรษฐกิจบนดินเค็ม และการจัดการธาตุอาหารให้เหมาะสมเพื่อปลูกพืชเศรษฐกิจบนดินเค็ม (ข้าวทนเค็ม พืชสมุนไพรที่ทนเค็ม) 	- นักวิจัย	ตลอดปีงบประมาณ		
2.1		<ul style="list-style-type: none"> - นักวิจัยประสานเจ้าหน้าที่ สพข./สพด./เกษตรกรเจ้าของที่ดิน คัดเลือกพื้นที่ดำเนินการวิจัย - นักวิจัยเก็บข้อมูลดินก่อนการทดลองและวิเคราะห์ลักษณะของพื้นที่ดำเนินการ (Site Characterization) 	- นักวิจัย - เขต/สถานี - เกษตรกร	ม.ค.-มี.ค.		
2.2		<ul style="list-style-type: none"> - นักวิจัยหาแปลงทดลองในพื้นที่ดินเค็มน้อยและปานกลาง และวางผังแปลงตามแผนการทดลองที่กำหนด - วัดขนาดแปลงทดลองตามหลักการทดลองแต่ละพืชที่ทดลอง 	- นักวิจัย	ม.ค.-มี.ค.		
2.3		<ul style="list-style-type: none"> - นักวิจัยเก็บตัวอย่างดิน และวิเคราะห์ดินทางเคมี คือ pH OM EC_e Avai.P Avai.K และ (Soluble cation Ca Mg K และ Na) เพื่อหาค่า SAR 	- นักวิจัย	ม.ค.-มี.ค.		
2.4		<ul style="list-style-type: none"> - นักวิจัยใส่วัสดุทดลอง (ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก ปุ๋ยเคมี และน้ำหมักชีวภาพ) ตามวิธีการที่กำหนดไว้ และปลูกพืชตามแผนการทดลอง - นักวิจัยดูแลแปลงทดลอง ให้น้ำ กำจัดแมลง และวัชพืช 	- นักวิจัย	มี.ค.-ก.ย.		


5.2 Work Flow การทำงานวิจัยด้านการจัดการดินเค็ม (ต่อ)

ลำดับ	ผังกระบวนการ	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา	แบบฟอร์ม	เอกสารอ้างอิง
2.5	 <p>เก็บรวบรวมข้อมูลพืชและดิน</p> <p>↓ คู่มือ 6.2.2</p>	<ul style="list-style-type: none"> - นักวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้านการเจริญเติบโตและองค์ประกอบผลผลิตพืชตามที่ระบุในแผนงานวิจัย/โครงการวิจัยนั้นๆ เช่น ความสูง จำนวนใบ ขนาดทรงพุ่ม จำนวนต้นตอก กอ น้ำหนักผลผลิต จำนวนรวงต่อต้น จำนวนฝักต่อต้น - ข้อมูลดินหลังการทดลองเพื่อวิเคราะห์สมบัติทางเคมี คือ pH OM EC_e Avai.P Avai.K และ (Soluble cation Ca Mg K และ Na) เพื่อหาค่า SAR 	- นักวิจัย	ตลอดปี งบประมาณ	แบบบันทึกข้อมูล	
2.6	 <p>วิเคราะห์ข้อมูลและแปลผล</p> <p>↓ คู่มือ 6.2.2</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - นักวิจัยนำข้อมูลสมบัติของดินทางเคมีหลังการทดลอง ปริมาณธาตุอาหารในการเจริญเติบโตและผลผลิตของพืชนำมาเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างปีของแต่ละแปลงและระหว่างแปลงทดลองโดยใช้การทดสอบความแปรปรวน (Analysis of Variance) 	- นักวิจัย	ตลอดปี งบประมาณ		
2.7	 <p>รายงานความก้าวหน้า</p> <p>↓</p>	<ul style="list-style-type: none"> - นักวิจัยจัดทำรายงานความก้าวหน้าประจำเดือน รายไตรมาส ประจำปี (แบบ ต-1 ซ/ด) 	- นักวิจัย - กผง. (กลุ่มระบบงานวิจัย)	ตลอดปี งบประมาณ	-แผน/ผลปฏิบัติงาน - สงป.301 -บันทึกการดำเนินงาน -ต-1 ซ/ด	- บันทึกการจัดส่งรายงานความก้าวหน้า
2.8	 <p>เขียนรายงานผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์</p> <p>↓</p>	<ul style="list-style-type: none"> - นักวิจัยจัดทำรายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์ (วจ.3) 	- นักวิจัย	6 เดือน หลังสิ้นสุดโครงการวิจัย	แบบ วจ.3	
2.9	 <p>เผยแพร่ผลงานวิจัยและถ่ายทอดสู่เกษตรกร</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เผยแพร่ผลงานวิจัยรูปแบบต่างๆ เช่น รายงานการวิจัย บทความทางวิชาการ (Journal) นำเสนอในที่ประชุมวิชาการระดับชาติ (Oral, Poster, Proceeding) เผยแพร่ผ่านสื่อสาธารณะ เช่น สื่อวิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ สื่อออนไลน์ เช่น เว็บไซต์กรมพัฒนาที่ดิน www.ldd.go.th เพชบุรีหน่วยงาน เป็นต้น - นักวิจัยคัดเลือกวิธีการที่เหมาะสมนำไปทำแปลงสาธิตร่วมกับนักวิชาการเขต/สถานี หรือจัดอบรมถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกร 	- นักวิจัย - กผง.	หลังสิ้นสุด กำหนดการ ส่ง วจ.3	แบบรายงานผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ (วจ.3)	

5.2 Work Flow การทำงานวิจัยด้านการจัดการดินเค็ม (ต่อ)

ลำดับ	ผังกระบวนการ	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา	แบบฟอร์ม	เอกสารอ้างอิง
3		- นักวิจัยศึกษาความสามารถในการทนเค็มของพืช การคัดเลือกพืชทนเค็ม โดยใช้วัสดุปลูกแทนการใช้ดินหรือปลูกในสารละลาย ที่มีการควบคุมระดับความเค็มของวัสดุปลูก	- นักวิจัย	ตลอดปี งบประมาณ		
3.1		- นักวิจัยจัดเตรียมสถานที่และโรงเรือนให้เหมาะสมกับขนาดการทดลอง	- นักวิจัย	ตลอดปี งบประมาณ		
3.2		- เก็บตัวอย่างวัสดุปลูก หรือสารละลาย เพื่อวิเคราะห์หาค่า pH, EC _e , OM, avai P, avai K, Soluble cation (K ⁺ , Na ⁺ , Ca ²⁺ และ Mg ²⁺) และ Soluble anion (K ⁻ , Cl ⁻ , HCO ₃ ⁻ และ SO ₄ ²⁻)		ทุกครั้งที่จะปลูกใหม่	แบบบันทึกข้อมูล	
3.3		- นักวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้านอัตราการรอดตาย ความสามารถในการทนเค็มการเจริญเติบโตและองค์ประกอบผลผลิตพืชตามที่ระบุในแผนงานวิจัย/โครงการวิจัยนั้นๆ เช่น ความสูง จำนวนใบ ขนาดทรงพุ่ม จำนวนต้นตอ กอ น้ำหนักผลผลิต จำนวนรวงต่อต้น จำนวนฝักต่อต้น	- นักวิจัย	ตลอดปี งบประมาณ	แบบบันทึกข้อมูล	
3.4		- นักวิจัยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) เพื่อหาความแตกต่างของแต่ละสิ่งทดลอง - ในกรณีที่ทำมากกว่าหนึ่งครั้ง จะวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม	- นักวิจัย	ตลอดปี งบประมาณ		
3.5		- นักวิจัยจัดทำรายงานความก้าวหน้าประจำเดือน รายไตรมาส ประจำปี (แบบ ต-1 ซ/ด)	- นักวิจัย - กผง. (กลุ่มระบบงานวิจัย)	ตลอดปี งบประมาณ	-แผน/ผลปฏิบัติงาน - สงป.301 -บันทึกการดำเนินงาน -ต-1 ซ/ด	- บันทึกการจัดส่งรายงานความก้าวหน้า
3.6		- นักวิจัยจัดทำรายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์ (วจ.3)	- นักวิจัย	6 เดือน หลังสิ้นสุดโครงการวิจัย	แบบ วจ.3	

5.2 Work Flow การทำงานวิจัยด้านการจัดการดินเค็ม (ต่อ)

ลำดับ	ผังกระบวนการ	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา	แบบฟอร์ม	เอกสารอ้างอิง
3.7		<ul style="list-style-type: none"> - เผยแพร่ผลงานวิจัยรูปแบบต่างๆ เช่น รายงานการวิจัย บทความทางวิชาการ (Journal) นำเสนอในที่ประชุมวิชาการ ระดับชาติ (Oral, Poster, Proceeding) เผยแพร่ผ่านสื่อสาธารณะ เช่น สื่อวิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ สื่อออนไลน์ เช่น เว็บไซต์ กรมพัฒนาที่ดิน www.ddd.go.th เพชบุ๊กหน่วยงาน เป็นต้น - นักวิจัยคัดเลือกวิธีการที่เหมาะสมนำไปทำแปลงสาธิตร่วมกับนักวิชาการ เขต/สถานี หรือจัดอบรมถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกร 	<ul style="list-style-type: none"> - นักวิจัย - กผง. 	หลังสิ้นสุด กำหนดการ ส่ง วจ.3	แบบ รายงาน ผลงานวิจัย ฉบับ สมบูรณ์ (วจ.3)	

6. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

6.1 การปฏิบัติงานวิจัยด้านการจัดการดินเค็ม

6.1.1 วางแผนจัดทำข้อเสนอการวิจัยด้านการจัดการดินเค็ม

นักวิจัยกำหนดประเด็นปัญหาหรือหัวข้อการวิจัยด้านการจัดการดินเค็ม ที่สำคัญและสอดคล้องกับนโยบายรัฐบาล ยุทธศาสตร์การวิจัยและนวัตกรรมของประเทศ 20 ปี (พ.ศ.2560-2579) ยุทธศาสตร์กรมพัฒนาที่ดิน ระยะ 20 ปี (พ.ศ.2560-2579) และเขียนโครงร่างการวิจัย (Concept Paper) เสนอคณะกรรมการวิจัยและพัฒนากิจการที่ดิน พิจารณาในเดือนมกราคมถึงเดือนกุมภาพันธ์

6.1.2 จัดทำข้อเสนอการวิจัยผ่านต้นสังกัด (แผนงานวิจัย/โครงการวิจัย)

นักวิจัยค้นคว้า ทบทวนข้อมูลองค์ความรู้ด้านการจัดการดินเค็ม ให้สอดคล้องกับประเด็นปัญหาและวัตถุประสงค์การวิจัย ตั้งแต่ทบทวนสถานการณ์ องค์ความรู้และเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย งานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ นำข้อมูลดังกล่าวมาสังเคราะห์เพื่อกำหนดแนวทางการวิจัยให้มีประสิทธิภาพ และจัดทำข้อเสนอการวิจัยตามแบบฟอร์มแผนงานวิจัย/โครงการวิจัยให้ครบถ้วนสมบูรณ์ ส่งให้คณะกรรมการวิจัยและพัฒนากิจการที่ดิน พิจารณา แล้วรวบรวมส่งไปยังฝ่ายเลขานุการ คณะกรรมการวิชาการกรมฯ (กผง.) รวบรวมส่งให้คณะกรรมการกลั่นกรองโครงการวิจัยตามสาขาวิชาการและคณะอนุกรรมการกลั่นกรองโครงการวิจัยกรมฯ ก่อนส่ง สกสว. ตามกำหนด

6.1.3 พิจารณาข้อเสนอการวิจัย

คณะกรรมการกลั่นกรองฯ ตามสาขาวิชาการ (คณะ 2) พิจารณาข้อเสนอการวิจัย เมื่อพิจารณาสมบูรณ์แล้วส่งฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการวิชาการกรมฯ (กผง.) รวบรวมส่งให้คณะอนุกรรมการกลั่นกรองโครงการวิจัยกรมพัฒนาที่ดิน (คณะ 3) คณะอนุกรรมการกลั่นกรองฯ (คณะ 3) พิจารณาข้อเสนอการวิจัย เมื่อข้อเสนอการวิจัยสมบูรณ์แล้ว ส่งฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการวิชาการกรมพัฒนาที่ดิน (คณะ 4)

6.1.4 บันทึกข้อเสนอการวิจัยเข้าระบบ NRIIS

ผู้รับผิดชอบแผนงานวิจัย/โครงการวิจัยที่ได้รับการสนับสนุน ต้องบันทึกข้อมูลข้อเสนอการวิจัยเข้าระบบข้อมูลสารสนเทศวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (National Research and Innovation Information System; NRIIS) เพื่อเสนอของบประมาณประจำปี ตามมติ ครม. ภายในเดือนสิงหาคมถึงเดือนกันยายน

6.1.5 จัดลำดับความสำคัญของข้อเสนอการวิจัย

คณะอนุกรรมการกลั่นกรองโครงการวิจัยกรมฯ พิจารณาจัดลำดับความสำคัญข้อเสนอการวิจัย และประสานฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการวิชาการกรมฯ (กผง.) แจ้งให้ สกสว. ตรวจสอบตามมติ ครม. ภายในเดือนตุลาคม

6.1.6 พิจารณาประเมินผลข้อเสนอการวิจัย

ผู้ทรงคุณวุฒิ สกสว. พิจารณาประเมินผลข้อเสนอการวิจัยในระบบ TIRAs และเอกสารหากข้อเสนอการวิจัยใดไม่ผ่านการพิจารณาจะถูกยกเลิกข้อเสนอหรือไม่สนับสนุน ภายในเดือนตุลาคมถึงเดือนกุมภาพันธ์

6.1.7 แจ้งผลการพิจารณาจัดสรรงบประมาณให้หน่วยงาน

สกสว. แจ้งผลการพิจารณาข้อเสนอการวิจัยไปยังสำนักงบประมาณเพื่อพิจารณาจัดสรรงบประมาณให้หน่วยงาน จากนั้นจึงทำหนังสือแจ้งกรมฯ ทราบผลการพิจารณาข้อเสนอการวิจัย ตามแบบ ว-5 ภายในเดือนมีนาคม

6.1.8 จัดสรรงบประมาณดำเนินงานวิจัย

คณะกรรมการวิชาการกรมฯ พิจารณาจัดสรรงบประมาณดำเนินงานโครงการวิจัยใหม่ และโครงการวิจัยต่อเนื่อง ภายในเดือนสิงหาคมถึงเดือนกันยายน

6.1.9 โอนเงินงบประมาณให้หน่วยงาน

กองคลังโอนงบประมาณให้หน่วยงาน ภายในเดือนมกราคมถึงเดือนกุมภาพันธ์

6.1.10 จัดทำแผนการใช้จ่ายงบประมาณและแผนการปฏิบัติงานวิจัย

นักวิจัยจัดทำแผนการใช้จ่ายงบประมาณรายไตรมาสที่สอดคล้องกับแผนการปฏิบัติงานวิจัย และส่งแผนการใช้จ่ายงบประมาณไปยังกลุ่มระบบงานวิจัย กผง. เพื่อประสานกองคลังจัดสรรงบประมาณดำเนินการวิจัยตามกำหนด ภายในเดือนมกราคมถึงเดือนกุมภาพันธ์

6.1.11 ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอน

นักวิจัยที่ได้รับจัดสรรงบประมาณดำเนินการวิจัยด้านการจัดการดินเค็ม ทั้งนี้ นักวิจัยสามารถดูขั้นตอนการดำเนินการวิจัยอย่างละเอียดในหัวข้อ 6.2

6.1.12 รายงานความก้าวหน้า

นักวิจัยจัดทำรายงานความก้าวหน้าการดำเนินโครงการวิจัยตามกำหนด คือ รายงานแผน/ผลการปฏิบัติงานและการใช้จ่ายงบประมาณประจำเดือน (สงป.301) รายงานผลการดำเนินงานประจำไตรมาสตามแบบบันทึกการดำเนินงานโครงการวิจัยกรมฯ และรายงานผลการดำเนินงานประจำปีตามแบบ ต-1ช/ด

6.1.13 พิจารณารายงานความก้าวหน้าโครงการวิจัย

คณะอนุกรรมการกลั่นกรองโครงการวิจัยกรมฯ พิจารณารายงานความก้าวหน้าโครงการวิจัยต่อเนื่อง ก่อนส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิ สกสว. พิจารณาประเมินผลข้อเสนอการวิจัยต่อเนื่องต่อไป ดำเนินการในเดือนตุลาคม

6.1.14 รายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์ (วจ.3)

นักวิจัยสรุปและจัดทำรายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์ตามแบบฟอร์ม วจ.3 และส่งเล่มเอกสารพร้อมไฟล์ข้อมูลให้กลุ่มระบบงานวิจัย 6 เดือน หลังสิ้นสุดปีงบประมาณดำเนินโครงการวิจัย หรือ งบประมาณช่วงเดือนมีนาคม

6.1.15 ประเมินผลรายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์

คณะทำงานวิชาการกองวิจัยและพัฒนาการจัดการที่ดิน พิจารณาประเมินผลรายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์ (วจ.3) แล้วส่งไปยังกลุ่มระบบแผนงานวิจัย กผง. รวบรวมส่งให้คณะอนุกรรมการกลั่นกรองโครงการวิจัยกรมฯ พิจารณาประเมินผลระดับกรมฯ หากเนื้อหาในรายงานยังบกพร่อง ไม่สมบูรณ์ แจ้งให้ผู้รับผิดชอบโครงการปรับปรุงแก้ไขรายงานผลการวิจัยตามคำแนะนำ และจัดส่งรายงานผลการวิจัยฉบับปรับปรุงให้กลุ่มระบบงานวิจัย กผง. อีกครั้ง ภายใน 1 เดือน

6.1.16 เผยแพร่ผลงานวิจัยและถ่ายทอดสู่เกษตรกร

นักวิจัยการเผยแพร่ผลงานวิจัย เช่น รายงานการวิจัย บทความทางวิชาการ (Journal) นำเสนอในที่ประชุมวิชาการระดับชาติ (Oral, Poster, Proceeding) เผยแพร่ผ่านสื่อสาธารณะ เช่น สื่อวิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ สื่อออนไลน์ เช่น เว็บไซต์กรมพัฒนาที่ดิน www.ldd.go.th เฟซบุ๊กหน่วยงาน เป็นต้น และ/หรือ คัดเลือกวิธีการที่เหมาะสมนำไปทำแปลงสาธิตร่วมกับนักวิชาการเขต/สถานี หรือจัดอบรมถ่ายทอดความรู้ให้แก่เกษตรกร

6.2 การทำงานวิจัยด้านการจัดการดินเค็ม

6.2.1 ดำเนินการวิจัยด้านการจัดการดินเค็ม

นักวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนโครงการวิจัยจาก สกสว. และกรมฯ จัดสรรงบประมาณให้สามารถดำเนินการวิจัยด้านการจัดการดินเค็ม ดังนี้

- 1) การศึกษาในแปลงทดลอง เพื่อศึกษาการจัดการดิน การจัดการน้ำ และการเกษตรกรรมที่เหมาะสม
- 2) การศึกษาในเรือนทดลอง เพื่อศึกษาความสามารถในการทนเค็มของพืช การคัดเลือกพืชทนเค็ม

6.2.2 การศึกษาในแปลงทดลอง

นักวิจัยประสานเจ้าหน้าที่จากสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต สถานีพัฒนาที่ดิน และเกษตรกร ร่วมกันคัดเลือกพื้นที่ดำเนินการวิจัยที่เป็นพื้นที่ดินเค็มให้มีความสม่ำเสมอ วางผังแปลงทดลองตามที่กำหนด ประสานกับนักสำรวจดินลงพื้นที่เก็บข้อมูลดินก่อนการทดลองและวิเคราะห์ลักษณะของพื้นที่ดำเนินการ (Site Characterization) เพื่อประโยชน์ในการวางแผนผังการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

1) เก็บรวบรวมข้อมูล ตัวอย่างที่จำเป็นต้องเก็บรวบรวมมีดังนี้

- เก็บตัวอย่างดินแบบรวมก่อนการทดลอง และเก็บตัวอย่างดินรายแปลงหลังการทดลอง เพื่อวิเคราะห์ค่า pH, EC_e, OM, avai P, avai K, Soluble cation (K⁺, Na⁺, Ca²⁺ และ Mg²⁺) Soluble anion (K⁻, Cl⁻, HCO₃⁻ และ SO₄²⁻) และ SAR

- เก็บตัวอย่างวัสดุปรับปรุงดินเพื่อวิเคราะห์สมบัติทางเคมีและกายภาพ
- เก็บข้อมูลการเจริญเติบโตของพืช องค์ประกอบผลผลิตและผลผลิต
- เก็บข้อมูลปริมาณน้ำฝน ทุกวันตลอดทั้งปี หน่วยเป็นมิลลิเมตร
- เก็บข้อมูลผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ

2) วิเคราะห์ข้อมูลและแปลผล

- ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) เพื่อหาความแตกต่างของแต่ละสิ่งทดลอง

■ ในกรณีที่ทำมากกว่าหนึ่งฤดูปลูกจะวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (Combined analysis)

6.2.3 การวิจัยในเรือนทดลอง

เป็นการศึกษาความสามารถในการทนเค็มของพืช การคัดเลือกพืชทนเค็ม โดยใช้วัสดุปลูกแทนการใช้ดิน หรือปลูกในสารละลาย ที่มีการควบคุมระดับความเค็มของวัสดุปลูก

1) เก็บรวบรวมข้อมูล ตัวชี้วัดที่จำเป็นต้องเก็บรวบรวมมีดังนี้

- เก็บตัวอย่างวัสดุปลูก หรือสารละลาย เพื่อวิเคราะห์หาค่า pH, EC_e, OM, avai P, avai K, Soluble cation (K⁺, Na⁺, Ca²⁺ และ Mg²⁺) และ Soluble anion (K⁻, Cl⁻, HCO₃⁻ และ SO₄²⁻)
- เก็บข้อมูลอัตราการรอดตาย ความสามารถในการทนเค็ม การเจริญเติบโตของพืช องค์ประกอบผลผลิตและผลผลิต

2) วิเคราะห์ข้อมูลและแปลผล

- ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) เพื่อหาความแตกต่างของแต่ละสิ่งทดลอง
- ในกรณีที่ทำมากกว่าหนึ่งฤดูปลูกจะวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (Combined analysis)

6.2.4 จัดทำรายงานความก้าวหน้า

นักวิจัยจัดทำรายงานความก้าวหน้าการดำเนินโครงการวิจัยตามกำหนด คือ รายงานแผน/ผลการปฏิบัติงานและการใช้จ่ายงบประมาณประจำเดือน (สงป.301) รายงานผลการดำเนินงานประจำไตรมาสตามแบบบันทึกการดำเนินงานโครงการวิจัยกรมฯ และรายงานผลการดำเนินงานประจำปีตามแบบ ต-1ช/ด

6.2.5 จัดทำรายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์ (วจ.3)

นักวิจัยสรุปและจัดทำรายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์ตามแบบฟอร์ม วจ.3 และส่งเล่มเอกสารพร้อมไฟล์ข้อมูลให้กลุ่มระบบงานวิจัย 6 เดือน หลังสิ้นสุดปีงบประมาณดำเนินโครงการวิจัย หรือประมาณช่วงเดือนมีนาคม

6.2.6 เผยแพร่ผลงานและถ่ายทอดสู่เกษตรกร

นักวิจัยการเผยแพร่ผลงานวิจัย เช่น รายงานการวิจัย บทความทางวิชาการ (Journal) นำเสนอในที่ประชุมวิชาการระดับชาติ (Oral, Poster, Proceeding) เผยแพร่ผ่านสื่อสาธารณะ เช่น สื่อวิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ สื่อออนไลน์ เช่น เว็บไซต์กรมพัฒนาที่ดิน www.ldd.go.th เฟซบุ๊กหน่วยงาน เป็นต้น และ/หรือ คัดเลือกวิธีการที่เหมาะสมนำไปทำแปลงสาธิตร่วมกับนักวิชาการเขต/สถานี หรือจัดอบรมถ่ายทอดความรู้ให้แก่เกษตรกร

7. เอกสารอ้างอิง

เอกสารทางวิชาการ หรือบันทึก/หนังสือราชการ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานวิจัยด้านการจัดการดินเค็ม มีดังนี้

- คู่มือเจ้าหน้าที่รัฐ เรื่องดินเค็ม
- หนังสือดินเค็มของประเทศไทย
- คู่มือการวิเคราะห์ดินสำหรับเกษตรกร
- คู่มือการดำเนินงานวิชาการกรมพัฒนาที่ดิน พ.ศ. 2556

- แผนแม่บทงานวิชาการกรมพัฒนาที่ดิน พ.ศ. 2560-2564
- คู่มือการเสนอของบประมาณ (แบบปกติ) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2564 ผ่านระบบบริหารงานวิจัยแห่งชาติ (NRMS)
- แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560-2564
- นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ 9 พ.ศ. 2560-2564
- นโยบายรัฐบาล
- นโยบายงานวิชาการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- ระเบียบกรมพัฒนาที่ดินว่าด้วยการใช้เครื่องหมายรับรองมาตรฐานปัจจัยการผลิตทางการเกษตร พ.ศ.2547 (ฉบับที่ 1)
- พระราชบัญญัติพัฒนาที่ดิน พ.ศ.2551
- กฎกระทรวง (พ.ศ.2533) ออกตามความในพระราชบัญญัติพัฒนาที่ดิน พ.ศ.2526
- กฎกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์วิธีการและเงื่อนไขและอัตราค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงดินหรือที่ดินหรือการอนุรักษ์ดินและน้ำเป็นการเฉพาะราย พ.ศ.2555
- กฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการกรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พ.ศ.2557
- คำสั่งคณะกรรมการวิชาการกรมพัฒนาที่ดิน ที่ 6/2561 เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานจัดทำแผนแม่บทงานวิชาการกรมพัฒนาที่ดิน ปี 2560-2564
- คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานกลั่นกรองโครงการวิจัยสาขาปรับปรุงบำรุงดิน
- หนังสือ วช. แจ้งกรมฯ ทราบผลพิจารณาข้อเสนอการวิจัย (แบบ ว-5)

8. แบบฟอร์มที่ใช้

8.1 แบบเสนอแผนบูรณาการประกอบการเสนอของบประมาณ แผนบูรณาการวิจัยและนวัตกรรม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

8.2 แบบฟอร์มข้อเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Proposal) สำหรับโครงการประกอบการเสนอของบประมาณบูรณาการวิจัยและนวัตกรรมประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

8.3 แบบรายงานความก้าวหน้าแผนงานวิจัย/โครงการวิจัย แบบ ต-1 ช/ต สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

8.4 แบบบันทึกการดำเนินงานโครงการวิจัย กองแผนงาน กรมพัฒนาที่ดิน

8.5 แบบรายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์ (วจ.3)

8.6 แบบรายงานผลสัมฤทธิ์หรือประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้จ่ายงบประมาณ ปีงบประมาณ พ.ศ.2564 กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

8.7 แบบรายงานแผน/ผลการปฏิบัติงานและงบประมาณประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2562 แผนบูรณาการวิจัยและนวัตกรรม

8.8 แบบแผน/ผลการปฏิบัติงานและการใช้จ่ายงบประมาณประจำปีงบประมาณ แบบ สงป.301

9. เอกสารบันทึก

9.1 การจัดเก็บข้อมูล

ชื่อเอกสาร	ผู้รับผิดชอบ	สถานที่จัดเก็บ	การจัดเก็บ	ระยะเวลา
1. เอกสารทะเบียนรับ-ส่ง ข้อเสนอการวิจัย รายงานความก้าวหน้า สงป.301 ฯลฯ	ผอ.กลุ่ม/ฝ่าย เจ้าหน้าที่ธุรการ	กลุ่ม/ฝ่าย กวจ.	แฟ้มเอกสาร จัดเรียงตาม เลขลำดับ	5 ปี
2. ข้อเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Proposal) สำหรับโครงการประกอบการเสนอขอ งบประมาณ	นักวิจัย	กลุ่ม/ฝ่าย กวจ. กผง. ฐานข้อมูล ผู้ให้ทุน	แฟ้มเอกสาร	10 ปี
3. แบบรายงานแผน/ผลการปฏิบัติงานและ งบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2564 แผนบูรณาการวิจัยและ นวัตกรรม	นักวิจัย	กลุ่ม/ฝ่าย กวจ. กผง. ฐานข้อมูล ผู้ให้ทุน	แฟ้มเอกสาร	10 ปี
4. แบบการบันทึกการดำเนินงาน โครงการวิจัย รายไตรมาส (กผง.)	นักวิจัย	กลุ่ม/ฝ่าย กวจ. กผง.	แฟ้มเอกสาร	10 ปี
5. แบบรายงานความก้าวหน้าแผนงานวิจัย/ โครงการวิจัย (ต-1 ซ/ด)	นักวิจัย	กลุ่ม/ฝ่าย กวจ. กผง. ฐานข้อมูล ผู้ให้ทุน	แฟ้มเอกสาร	10 ปี
6. แบบรายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์ (วจ.3)	นักวิจัย	กลุ่ม/ฝ่าย กวจ. กผง. ฐานข้อมูล ผู้ให้ทุน	แฟ้มเอกสาร	10 ปี
7. แบบรายงานแผน/ผลการปฏิบัติงาน และการใช้จ่ายงบประมาณประจำปี งบประมาณ (สงป.301)	นักวิจัย เจ้าหน้าที่ธุรการ	กลุ่ม/ฝ่าย กวจ. กผง. ฐานข้อมูล ผู้ให้ทุน	แฟ้มเอกสาร	5 ปี
8. แบบรายงานผลสัมฤทธิ์หรือประโยชน์ ที่ได้รับจากการใช้จ่ายงบประมาณ ปีงบประมาณ พ.ศ.2564 (แบบฟอร์มที่ 2)	นักวิจัย เจ้าหน้าที่ธุรการ	กลุ่ม/ฝ่าย กวจ. กผง. ฐานข้อมูล ผู้ให้ทุน	แฟ้มเอกสาร	5 ปี
9. คำสั่งแต่งตั้ง	ผอ.กลุ่ม/ฝ่าย เจ้าหน้าที่ธุรการ	กลุ่ม/ฝ่าย กวจ.	แฟ้มเอกสาร จัดเรียงตาม ว-ด-ป	5 ปี
10. งบประมาณ	ผอ.กลุ่ม/ฝ่าย นักวิจัย เจ้าหน้าที่ธุรการ	กลุ่ม/ฝ่าย กวจ.	แฟ้มเอกสาร จัดเรียงตาม ว-ด-ป	5 ปี

9.2 ผู้มีสิทธิ์เข้าถึงเอกสาร

เอกสารลำดับที่ 1	ผู้มีสิทธิ์ : ผู้อำนวยการกลุ่ม/หัวหน้าฝ่าย	เจ้าหน้าที่ธุรการ
เอกสารลำดับที่ 2-6	ผู้มีสิทธิ์ : ผู้อำนวยการกลุ่มฯ นักวิจัย	ผู้ให้ทุนวิจัย
เอกสารลำดับที่ 7-8	ผู้มีสิทธิ์ : นักวิจัย เจ้าหน้าที่ธุรการ	ผู้ให้ทุนวิจัย บุคคลทั่วไป
เอกสารลำดับที่ 9	ผู้มีสิทธิ์ : ผู้อำนวยการกลุ่มฯ/หัวหน้าฝ่าย	เจ้าหน้าที่ธุรการ
เอกสารลำดับที่ 10	ผู้มีสิทธิ์ : ผู้อำนวยการกลุ่ม/หัวหน้าฝ่าย	นักวิจัย เจ้าหน้าที่ธุรการ

10. มาตรฐานงาน

มาตรฐานคุณภาพการปฏิบัติงานกระบวนการวิจัยด้านการจัดการดินเค็ม ใช้ระยะเวลาในการดำเนินงานที่แล้วเสร็จในแต่ละขั้นตอน วิธีการปฏิบัติงาน และการรายงานผลการดำเนินงาน กำหนดเป็นมาตรฐานคุณภาพของกระบวนการวิจัย

10.1 การจัดทำข้อเสนอโครงการวิจัยสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของประเทศ แล้วเสร็จภายในเวลาที่ สวสท. กำหนด

10.2 การดำเนินงานวิจัย วิธีการวิจัยเป็นที่ยอมรับและได้มาตรฐานสากล (การคัดเลือกพื้นที่ วิธีการทดลอง มาตรฐานการวิเคราะห์ดิน ฯลฯ)

10.3 รายงานแผน/ผลการปฏิบัติงาน การใช้จ่ายงบประมาณรายเดือน ตามแบบบันทึกการดำเนินงานโครงการวิจัยตามที่กรมฯ กำหนด และแบบ สงป. ภายในวันที่ 25 ของทุกเดือน

10.4 รายงานความก้าวหน้าตามแบบบันทึกการดำเนินงานโครงการวิจัย ส่งข้อมูลรายงาน ภายในวันที่ 25 หลังสิ้นสุดแต่ละไตรมาส

10.5 รายงานความก้าวหน้าตามแบบ ต-1ช/ด ภายในเดือนกันยายนของทุกปี

10.6 การรายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์ (วจ.3) ภายใน 6 เดือน หลังสิ้นสุดโครงการวิจัย

10.7 เผยแพร่ผลงานวิจัยผ่านช่องทางต่างๆ สามารถเข้าถึงได้ง่าย ผลงานวิจัยมีคุณภาพถูกต้องตามหลักวิชาการ สามารถเผยแพร่และนำไปปฏิบัติได้

11. ระบบติดตามประเมินผล

กำหนดให้มีการติดตามผลการปฏิบัติงานวิจัยด้านการจัดการดินเค็ม จากคณะกรรมการวิชาการกรมฯ คณะอนุกรรมการกลั่นกรองโครงการวิจัยกรมฯ คณะทำงานวิชาการกองวิจัยและพัฒนาการจัดการที่ดิน ด้วยแบบรายงานที่ผู้รับผิดชอบโครงการต้องส่งให้ทันตามกำหนดเวลาดังนี้

การติดตามประเมินผลรายเดือน

11.1 แบบรายงานแผน/ผลการปฏิบัติงานประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2564 แผนบูรณาการวิจัยและนวัตกรรม

11.2 แบบแผน/ผลการปฏิบัติงานและการใช้จ่ายงบประมาณประจำปีงบประมาณ แบบ สงป.301

การติดตามประเมินผลรายไตรมาส

11.3 แบบการบันทึกการดำเนินงานโครงการวิจัย (กผง.)

11.4 แบบรายงานผลสัมฤทธิ์หรือประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้จ่ายงบประมาณ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (แบบฟอร์มที่ 2)

การติดตามประเมินผลประจำปี

11.5 แบบรายงานความก้าวหน้าแผนงานวิจัย/โครงการวิจัย แบบ ต-1 ช/ด สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

11.6 แบบรายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์ (วจ.3)

ภาคผนวก

แบบฟอร์มเสนอแผนงาน

ประกอบการเสนอของงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๕

Platform
Objective
Key Result - หลัก
Key Result - รอง.....
Program
Objective
Key Result - หลัก
Key Result - รอง

ชื่อแผนงาน (ภาษาไทย)

(ภาษาอังกฤษ)

งบประมาณรวมของแผนงาน บาท

แผนงานย่อยภายใต้แผนงาน

แผนงานย่อยที่	ชื่อแผนงานย่อย	หน่วยงานดำเนินการ	หัวหน้าแผนงานย่อย	งบประมาณ
๑				
๒				

ส่วน ก : ลักษณะแผนงาน

- แผนใหม่
- แผนต่อเนื่อง ปีนี้เป็นปีที่ ๐
- ระยะเวลา ปี เริ่มต้น ปีงบประมาณ พ.ศ. ถึง ปีงบประมาณ พ.ศ.

ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา (กรณีที่เป็นแผนต่อเนื่อง)

ปีงบประมาณ	ผลการดำเนินงานเทียบกับแผนที่ตั้งไว้ (%)	งบประมาณที่ได้รับจัดสรร (บาท)	งบประมาณที่ใช้จริง (บาท)	สัดส่วนงบประมาณที่ใช้จริง (%)

สรุปผลการดำเนินงานที่ผ่านมา (ไม่เกิน ๓๐๐๐ ตัวอักษร)

.....

.....

ส่วน ข : องค์ประกอบในการจัดทำแผนงาน

๑. ชื่อหน่วยงานเจ้าภาพ

ผู้อำนวยการแผน

คำนำหน้า	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	เบอร์โทร	อีเมล

ไม่มีหน่วยงานร่วมดำเนินการ

มีหน่วยงานร่วมดำเนินการ

๒. หน่วยงานร่วมดำเนินการ/ภาคเอกชนหรือชุมชนที่ร่วมลงทุนหรือดำเนินการ

ลำดับที่	ชื่อหน่วยงาน/ บริษัท	แนวทางร่วม ดำเนินการ	การร่วมลงทุนในรูปแบบ ตัวเงิน (in-cash)	การร่วมลงทุนใน รูปแบบอื่น (in-kind)
๑				
๒				

๓. คำสำคัญ (Keywords)

คำสำคัญ (TH)

คำสำคัญ (EN)

๔. เป้าหมาย และตัวชี้วัดความสำเร็จของแผนงาน (ไม่เกิน ๓๐๐๐ ตัวอักษร)

.....

.....

.....

๕. แนวทางการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย (ไม่เกิน ๓๐๐๐ ตัวอักษร)

.....

.....

.....

๖. ที่มาและความสำคัญของแผนงาน (ไม่เกิน ๓๐๐๐ ตัวอักษร)

.....

.....

.....

๗. วัตถุประสงค์ของแผนงาน (ไม่เกิน ๓๐๐๐ ตัวอักษร)

.....

.....

.....

๘. ระยะเวลาของแผนงาน

ระยะเวลาแผน ๑ ปี

วันที่เริ่มต้น ๑ ตุลาคม ๒๕๖๓ วันที่สิ้นสุด ๓๐ กันยายน ๒๕๖๔

๘.๑ สถานที่ทำการวิจัย

ลำดับที่	ในประเทศ/ต่างประเทศ	ชื่อประเทศ/จังหวัด	พื้นที่ที่ทำวิจัย	ชื่อสถานที่
๑				
๒				
๓				

๘.๒ กรอบแนวคิดของแผนงาน และความเชื่อมโยงของแผนงานย่อยภายใต้แผนงาน (ไม่เกิน ๓๐๐๐ ตัวอักษร)

.....

.....

.....

๘.๓ กิจกรรมของแผนงาน

ลำดับที่	แผนงานย่อย/กิจกรรม/โครงการ	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ร้อยละของกิจกรรมในปีงบประมาณ	ผลผลิต

๙. งบประมาณของแผนงาน

๙.๑ แสดงรายละเอียดประมาณการงบประมาณตลอดแผนงาน (กรณีของงบประมาณเป็นแผนงานต่อเนื่อง ระยะเวลาดำเนินการวิจัยมากกว่า ๑ ปี ให้แสดงงบประมาณตลอดแผนการดำเนินงาน)

ลำดับที่	ปีที่ดำเนินการ	ปีงบประมาณ	งบประมาณที่เสนอขอ (บาท)
๑	ปีที่ ๑		
๒	ปีที่ ๒		
๓	ปีที่ ๓		
รวม			

๙.๒ แสดงรายละเอียดประมาณการงบประมาณปีที่เสนอขอ

ลำดับที่	ประเภทงบประมาณ	รายละเอียด	งบประมาณ (บาท)
๑	งบบุคลากร		
๒	งบดำเนินการ : ค่าวัสดุ		
๓	งบดำเนินการ : ค่าใช้สอย		
รวม			

๙.๓ เหตุผลความจำเป็นในการจัดซื้อครุภัณฑ์ (พร้อมแนบรายละเอียดครุภัณฑ์ที่จะจัดซื้อ)

ชื่อครุภัณฑ์	ครุภัณฑ์ที่ขอสนับสนุน			ลักษณะการใช้งานและความจำเป็น	การใช้ประโยชน์ของครุภัณฑ์นี้เมื่อแผนงานสิ้นสุด
	สถานภาพ	ครุภัณฑ์ใกล้เคียงที่ใช้ ณ ปัจจุบัน (ถ้ามี)	สถานภาพการใช้งาน ณ ปัจจุบัน		

๑๐. ผลผลิต ผลลัพธ์ และผลกระทบจากงานวิจัยที่สอดคล้องกับ OKR (Output/Outcome/Impact)

ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับ	รายละเอียดของผลผลิต	จำนวนนับ						หน่วยนับ	ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ	ผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ
		ปี ๒๕๖๔	ปี ๒๕๖๕	ปี ๒๕๖๖	ปี ๒๕๖๗	ปี ๒๕๖๘	รวม			
๑. ต้นแบบผลิตภัณฑ์ - ระดับอุตสาหกรรม								ชิ้น		
๑๓. องค์ความรู้ใหม่								เรื่อง		

๑๑. ความเชื่อมโยงผลผลิต ผลลัพธ์และผลกระทบของแผนงานย่อยกับเป้าหมายและตัวชี้วัดความสำเร็จ (OKR) ของแผนงาน (ไม่เกิน ๓๐๐๐ ตัวอักษร)

.....

.....

.....

๑๒. แนวทางการนำผลการวิจัยและนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ และหน่วยงานที่คาดว่าจะนำผลการวิจัยและนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ (ไม่เกิน ๓๐๐๐ ตัวอักษร)

.....

.....

.....

๑๓. การประเมินตนเองระดับแผนงาน (Self-assessment)

ความสอดคล้องและความเป็นไปได้ในการตอบโจทย์ยุทธศาสตร์ชาติและแผนด้าน ววน. ของประเทศ

- แผนงานมีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติและเป็นไปได้ที่จะตอบ OKR ของแผนด้าน ววน. ได้ >๘๐ %
- แผนงานมีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติและเป็นไปได้ที่จะตอบ OKR ของแผนด้าน ววน. ได้ ๖๑-๘๐%
- แผนงานมีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติและเป็นไปได้ที่จะตอบ OKR ของแผนด้าน ววน. ได้ ๔๑-๖๐%
- แผนงานมีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติและเป็นไปได้ที่จะตอบ OKR ของแผนด้าน ววน. ได้ ๒๑-๔๐%
- แผนงานมีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติและเป็นไปได้ที่จะตอบ OKR ของแผนด้าน ววน. ได้ ๑-๒๐%
- แผนงานไม่มีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติและแผนด้าน ววน.

ความสอดคล้องของแผนงานย่อยภายใต้แผนงาน

- แผนงานย่อยทุกแผนสามารถตอบเป้าหมายและผลลัพธ์สำคัญ (OKR) ของแผนงานได้
- แผนงานย่อยน่าจะสามารถตอบเป้าหมายและผลลัพธ์สำคัญ (OKR) ของแผนงานได้ ๙๐%
- แผนงานย่อยน่าจะสามารถตอบเป้าหมายและผลลัพธ์สำคัญ (OKR) ของแผนงานได้ ๘๐%
- แผนงานย่อยน่าจะสามารถตอบเป้าหมายและผลลัพธ์สำคัญ (OKR) ของแผนงานได้ ๗๐%
- แผนงานย่อยน่าจะสามารถตอบเป้าหมายและผลลัพธ์สำคัญ (OKR) ของแผนงานได้ ๖๐%
- แผนงานย่อยน่าจะสามารถตอบเป้าหมายและผลลัพธ์สำคัญ (OKR) ของแผนงานได้ ๕๐%
- แผนงานย่อยน่าจะสามารถตอบเป้าหมายและผลลัพธ์สำคัญ (OKR) ของแผนงานได้น้อยกว่า ๕๐%
- แผนงานย่อยน่าจะสามารถตอบเป้าหมายและผลลัพธ์สำคัญ (OKR) ของแผนงานได้น้อยกว่า ๓๐%

ความสามารถของหัวหน้าแผนงาน (ความสามารถในการบริหารจัดการแผนงาน)

เคยเป็นหัวหน้าแผนงาน (แผนบูรณาการ) หรือชุดโครงการวิจัย หรือโครงการบริการวิชาการ (นับเฉพาะโครงการที่สิ้นสุดแล้ว)

- มีมูลค่ารวมมากกว่า ๒๕ ล้านบาท
- มีมูลค่ารวมมากกว่า ๒๐ ล้านบาท
- มีมูลค่ารวมมากกว่า ๑๕ ล้านบาท
- มีมูลค่ารวมมากกว่า ๑๐ ล้านบาท
- มีมูลค่ารวมมากกว่า ๕ ล้านบาท
- มีมูลค่ารวมน้อยกว่า ๕ ล้านบาท

แบบฟอร์มเสนอแผนงานย่อย/โครงการ
ประกอบการเสนอของบประมาณ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๕

Platform
Objective
Key Result – หลัก
Key Result – รอง
Program
Objective
Key Result – หลัก
Key Result – รอง

ประเภทข้อเสนอ แผนงานย่อย

โครงการ

ชื่อแผนงานย่อย/โครงการ (ภาษาไทย)

(ภาษาอังกฤษ)

โครงการวิจัยภายใต้แผนงานย่อย

ลำดับที่ ชื่อโครงการวิจัยภายใต้แผนงานย่อย หัวหน้าโครงการ งบประมาณ แนบไฟล์โครงการ

1

2

** ในกรณีที่ประเภทข้อเสนอคือ โครงการ จะไม่ต้องใส่โครงการวิจัยภายใต้แผนงานย่อย

ส่วน ก : ลักษณะแผนงานย่อย/โครงการ

ใหม่

ต่อเนื่อง

ระยะเวลา ปีเดือน ปีนี้เป็นปีที่ ๐ (ระยะเวลาดำเนินการวิจัยไม่เกิน ๕ ปี)

ประเภทงานวิจัย

พื้นฐาน (Basic Research)

วิจัยเชิงปฏิบัติการ (Operational Research)

วิจัยต่อยอด (Translational Research)

ลักษณะการใช้งบประมาณ

หน่วยงานดำเนินการวิจัยเอง

พัฒนา และ ประยุกต์ (Development)

วิจัยทางด้านคลินิก (Clinical Trial)

การขยายผลงานวิจัย (Implementation)

หน่วยงานให้ทุนวิจัย

ส่วน ข : องค์ประกอบในการจัดทำ

๑. ผู้รับผิดชอบแผนงานย่อย/โครงการ

หน่วยงาน	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	สัดส่วนการมีส่วนร่วม
		หัวหน้าแผนงานย่อย/โครงการ	
		หัวหน้าโครงการภายใต้แผนงานย่อย - ๑ (ไม่มี หากเป็นโครงการเดียว)	
		หัวหน้าโครงการภายใต้แผนงานย่อย - ๒ (ไม่มี หากเป็นโครงการเดียว)	

๒. สาขาที่สอดคล้องกับงานวิจัย

๒.๑ สาขาการวิจัยหลัก OECD

สาขาการวิจัยย่อย OECD

ด้านการวิจัย

๒.๒ สาขา ISCED

๓. คำสำคัญ (keywords)

คำสำคัญ (TH)

คำสำคัญ (EN)

๔. เป้าหมายของแผนงานย่อย/โครงการ

.....

.....

.....

๕. แนวทางเชิงยุทธศาสตร์ของแผนงานย่อย/โครงการ

.....

.....

.....

๖. ที่มาและความสำคัญของแผนงานย่อย/โครงการ

.....

.....

.....

๗. วัตถุประสงค์ของแผนงานย่อย/โครงการ

.....

.....

.....

๘. ขอบเขตของแผนงานย่อย/โครงการ

.....

.....

.....

๙. ทฤษฎี สมมติฐาน และกรอบแนวคิดของแผนงานย่อย/โครงการ

.....
.....
.....

๑๐. การทบทวนวรรณกรรม/สารสนเทศ (information) ที่เกี่ยวข้อง

.....
.....
.....

๑๑. ระดับความพร้อมที่มีอยู่ในปัจจุบันและศักยภาพองค์ความรู้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่จะพัฒนา

๑๑.๑ ระดับความพร้อมทางเทคโนโลยี (Technology Readiness Level: TRL)

TRL ณ ปัจจุบัน ระบุ ไม่ระบุ

อธิบาย

TRL เมื่องานวิจัยเสร็จสิ้น ระบุ ไม่ระบุ

อธิบาย

๑๑.๒ ระดับความพร้อมทางสังคม (Societal Readiness Level: SRL)

SRL ณ ปัจจุบัน ระบุ ไม่ระบุ

อธิบาย

SRL เมื่องานวิจัยเสร็จสิ้น ระบุ ไม่ระบุ

อธิบาย

๑๒. ศักยภาพองค์ความรู้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่จะพัฒนา

๑๒.๑) ศักยภาพทางการตลาดของเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่จะพัฒนา (หากระบุเป็นตัวเลขได้ โปรดระบุ)

๑๒.๑.๑) ขนาดและแนวโน้มของตลาด/โอกาสทางการตลาด/ประมาณราคาขาย-ต้นทุน/ Marketing Feasibility ฯลฯ

.....
.....
.....

๑๒.๑.๒) ลักษณะเฉพาะ/ความใหม่ของผลงานวิจัยที่แตกต่างจากที่มีในปัจจุบัน/Engineering Feasibility ฯลฯ

.....
.....
.....

๑๒.๒) ผลกระทบของแผนงานย่อยที่มีต่อสังคม ในรูปแบบของการกระจายรายได้ (Income distribution) และการแก้ไขปัญหาของชุมชน

๑๒.๒.๑) ความต้องการของชุมชน/ปัญหาของชุมชน

.....
.....
.....

๑๒.๒.๒) ผลกระทบที่เกิดจากงานวิจัยในรูปแบบของการลดผลกระทบทางลบ หรือขยายผลกระทบทางบวก (หากระบุเป็นตัวเลขได้ โปรดระบุ)

.....

.....

.....

๑๓. วิธีการดำเนินการวิจัย

.....

.....

.....

๑๔. สถานที่ทำการวิจัย

ในประเทศ/ต่างประเทศ	ชื่อประเทศ/จังหวัด	พื้นที่ที่ทำวิจัย	ชื่อสถานที่

๑๕. ระยะเวลาการวิจัย

ระยะเวลาโครงการ ปี เดือน

วันที่เริ่มต้น วันที่สิ้นสุด

แผนการดำเนินงานวิจัย (ปีที่เริ่มต้น - สิ้นสุด)

ปี (งบประมาณ)	ชื่อโครงการวิจัย/กิจกรรม	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ร้อยละของ กิจกรรมใน ปีงบประมาณ
๒๕๖๔														
๒๕๖๕														
๒๕๖๖														

๑๖. งบประมาณของแผนงานย่อย/โครงการ

๑๖.๑ แสดงรายละเอียดประมาณการงบประมาณตลอดแผนงานย่อย/โครงการ (กรณีของงบประมาณเป็นแผนงานต่อเนื่อง ระยะเวลาดำเนินการวิจัยมากกว่า 1 ปี ให้แสดงงบประมาณตลอดแผนการดำเนินงาน)

ปีที่ดำเนินการ	ปีงบประมาณ	งบประมาณที่เสนอขอ
ปีที่ 1	2565	
ปีที่ 2	2566	
รวม		

๑๖.๒ ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา (กรณีที่เป็นแผนต่อเนื่อง)

ปีงบประมาณ	ผลการดำเนินงานเทียบกับแผนที่ตั้งไว้ (%)	งบประมาณที่ได้รับจัดสรร (บาท)	งบประมาณที่ใช้จริง (บาท)	งบประมาณที่ใช้จริง (%)

๑๖.๓ แสดงรายละเอียดประมาณการงบประมาณปีที่เสนอขอ

ประเภทงบประมาณ	รายละเอียด	งบประมาณ (บาท)
งบบุคลากร		
งบดำเนินการ : ค่าตอบแทน		
งบดำเนินการ : ค่าใช้สอย		
งบลงทุน : ครุภัณฑ์		
รวม		

๑๖.๔ เหตุผลความจำเป็นในการจัดซื้อครุภัณฑ์ (พร้อมแนบรายละเอียดครุภัณฑ์ที่จะจัดซื้อ)

ชื่อครุภัณฑ์	ครุภัณฑ์ที่ขอสนับสนุน			ลักษณะการใช้งานและความจำเป็น	การใช้ประโยชน์ของครุภัณฑ์นี้เมื่อแผนงานสิ้นสุด
	สถานภาพ	ครุภัณฑ์ใกล้เคียงที่ใช้ ณ ปัจจุบัน (ถ้ามี)	สถานภาพการใช้งาน ณ ปัจจุบัน		

๑๗. ผลผลิต ผลลัพธ์ และผลกระทบจากงานวิจัย (Output/Outcome/Impact)

ผลงานที่คาดว่าจะได้รับ	รายละเอียดของผลผลิต	จำนวนนับ					หน่วยนับ	ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ	ผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ
		ปี 2565	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568	ปี 2569			
1. ต้นแบบผลิตภัณฑ์ - ระดับอุตสาหกรรม							ต้นแบบ		
13. องค์ความรู้ใหม่							เรื่อง		

๑๘. สถานที่ใช้ประโยชน์

ในประเทศ/ ต่างประเทศ	ชื่อประเทศ/ จังหวัด	ชื่อสถานที่
ในประเทศ	กรุงเทพมหานคร	
ในประเทศ	กระบี่	
ต่างประเทศ		

๑๙. แผนการนำผลงานไปใช้ประโยชน์และการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่กลุ่มเป้าหมาย (ถ้ามี)

.....

.....

.....

๒๐. การตรวจสอบทรัพย์สินทางปัญญาหรือสิทธิบัตรที่เกี่ยวข้อง

- ไม่มีการตรวจสอบทรัพย์สินทางปัญญา และ/หรือ สิทธิบัตรที่เกี่ยวข้อง
- ตรวจสอบทรัพย์สินทางปัญญาแล้ว ไม่มีทรัพย์สินทางปัญญา และ/หรือ สิทธิบัตรที่เกี่ยวข้อง
- ตรวจสอบทรัพย์สินทางปัญญาแล้ว มีทรัพย์สินทางปัญญา และ/หรือ สิทธิบัตรที่เกี่ยวข้อง

รายละเอียดทรัพย์สินทางปัญญาที่เกี่ยวข้อง

หมายเลขทรัพย์สินทางปัญญา	ประเภททรัพย์สินทางปัญญา	ชื่อทรัพย์สินทางปัญญา	ชื่อผู้ประดิษฐ์	ชื่อผู้ถือสิทธิ

๒๑. มาตรฐานการวิจัย (ถ้ามี)

- มีการใช้สัตว์ทดลอง
- มีการวิจัยในมนุษย์
- มีการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานด้านเทคโนโลยีชีวภาพสมัยใหม่
- มีการใช้ห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวกับสารเคมี

๒๒. หน่วยงานร่วมลงทุน ร่วมวิจัย รับจ้างวิจัย หรือ Matching Fund

ประเภท	ชื่อหน่วยงาน/บริษัท	แนวทางร่วมดำเนินการ	การร่วมลงทุน	จำนวนเงิน (In cash (บาท))
ภาคการศึกษา (มหาวิทยาลัย/สถาบันวิจัย)			ไม่ระบุ	
ภาคอุตสาหกรรม (รัฐวิสาหกิจ/บริษัทเอกชน)			ไม่ระบุ	

*กรณีมีการลงทุนร่วมกับภาคเอกชน ให้จัดทำหนังสือแสดงเจตนาการร่วมทุนประกอบการเสนอขอ

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

แบบรายงานความก้าวหน้าแผนงานวิจัย/โครงการวิจัย

1. รายละเอียดเกี่ยวกับแผนงานวิจัย/โครงการวิจัย

ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย).....
(ภาษาอังกฤษ).....

ชื่อผู้วิจัย (นาย นางสาว นาง ยศ)

หน่วยงานที่สังกัด

หมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร e-mail

ได้รับอนุมัติงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.

งบประมาณที่ได้รับ บาท ระยะเวลาทำการวิจัย

เริ่มทำการวิจัยเมื่อ (เดือน ปี) ถึง (เดือน ปี)

2. รายละเอียดเกี่ยวกับผลงานความก้าวหน้าของการวิจัย

2.1 วัตถุประสงค์ของแผนงานวิจัย/โครงการวิจัย (โดยสรุป)

.....
.....
.....
.....

2.2 แสดงตารางเปรียบเทียบผลการดำเนินงานตามแผนการดำเนินงานวิจัยที่ได้เสนอไว้กับงานวิจัยที่ได้ดำเนินการจริง ในรูปของแผนการดำเนินงานตลอดแผนงานวิจัย/โครงการวิจัย ว่ามีกิจกรรม/ขั้นตอนปฏิบัติ ตามลำดับอย่างไร

ระยะเวลา	แผนที่วางไว้	งานที่ดำเนินการ	งบประมาณที่ได้รับ(บาท)	การใช้จ่ายเงิน (บาท)
ไตรมาสที่ 1 (ต.ค.-ธ.ค. ...)				
ไตรมาสที่ 2 (ม.ค.-มี.ค. ...)				
ไตรมาสที่ 3 (เม.ย.-มิ.ย. ...)				
ไตรมาสที่ 4 (ก.ค.-ก.ย. ...)				

2.3 แสดงรายละเอียดของผลการดำเนินงาน พร้อมสรุปและวิเคราะห์ผลที่ได้ดำเนินการไปแล้ว [ทั้งนี้ ให้แนบบทความ ผลงานความก้าวหน้าทางวิชาการของแผนงานวิจัย/โครงการวิจัย ระหว่างที่ทำการวิจัยที่เคยพิมพ์ในวารสารทางวิชาการแล้วหรือบทความที่จะนำไปเผยแพร่ทางสื่อมวลชนได้ (ถ้ามี)]

.....
.....
.....

2.4 ระบุรายละเอียดที่ได้แก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ประเมิน (ถ้ามี)

.....

2.5 งบประมาณที่ได้ใช้จ่ายไปแล้วนับตั้งแต่เริ่มทำการวิจัยเป็นเงินทั้งสิ้น).....บาท

2.6 งานตามแผนงานวิจัย/โครงการวิจัยที่จะทำต่อไป

.....

2.7 คำชี้แจงเกี่ยวกับปัญหา/อุปสรรค และวิธีการแก้ไข (ถ้ามี)

.....

(ลงชื่อ)

(.....)

ผู้อำนวยการแผนงานวิจัย/หัวหน้าโครงการวิจัย

วันที่ เดือน พ.ศ.

ผลการประเมินรายงานความก้าวหน้าของแผนงานวิจัย/โครงการวิจัย

สรุปความเห็นของการประเมิน

- สนับสนุนให้ดำเนินการต่อไป
 ไม่สนับสนุนให้ดำเนินการต่อไป ระบุเหตุผล

.....

(ลายเซ็น)

(.....)

หัวหน้าส่วนราชการระดับกรมหรือเทียบเท่า/กระทรวง

วันที่.....เดือน พ.ศ.

หมายเหตุ :แบบฟอร์มนี้ใช้สำหรับข้อเสนอการวิจัยทั้งแผนงานวิจัยและโครงการวิจัย

แบบการบันทึกการดำเนินงานโครงการวิจัย
 ไตรมาส.....เดือน.....พ.ศ.....

1. ชื่อโครงการ :
 รหัส :
 ระยะเวลาดำเนินงาน :ปี เริ่มปีสิ้นสุดปี.....

2. ผู้รับผิดชอบโครงการวิจัย/นักวิจัย

หน่วยงาน :

คณะผู้ทำการวิจัย

.....ที่ปรึกษาโครงการวิจัย

(1) หัวหน้าโครงการวิจัย ตำแหน่ง.....สังกัด.....

(2) ผู้ร่วมวิจัย ตำแหน่ง.....สังกัด.....

(3) ผู้ร่วมวิจัย ตำแหน่ง.....สังกัด.....

(4) ผู้ร่วมวิจัย ตำแหน่ง.....สังกัด.....

3. สถานที่ดำเนินงาน

หมู่ที่.....บ้าน.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....กลุ่มน้ำย่อย.....

จุดพิกัด :

ชุดดิน กลุ่มชุดดิน.....

4. ตำรับการวิจัย

5. แบบงานวิจัย/วิธีการทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

6. แผนผังแปลงวิจัย

7. ข้อมูลประจำโครงการวิจัย

- ข้อมูลเริ่มต้นของดิน (bench mark) และข้อมูลรายละเอียดพื้นฐานที่สำคัญของพื้นที่ (site characterization)

- ข้อมูลภูมิอากาศ สถิติจากสถานีตรวจวัดที่ใกล้ที่สุด ข้อมูลปัจจุบัน (ปีที่ทำการวิจัย)

8. แผนการดำเนินการ/กิจกรรม/การใช้งบประมาณ

9. การเก็บตัวอย่าง

10. การรายงานผลการดำเนินงานด้วยภาพดิจิทัล

11. ผลการดำเนินงานในแต่ละกิจกรรมตามแผนการดำเนินงาน สัมพันธ์กับแผนในข้อ 8

กิจกรรม	ผลงานสะสม (%)	ผลงานของเดือน (%)	รายละเอียดของกิจกรรมที่ได้ดำเนินงาน
1.....			
2.....			

12. บันทึกเหตุการณ์/สาเหตุที่มีผลกระทบต่อทั้งด้านบวกและลบต่อการดำเนินงานวิจัย

13. ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ

(ลงชื่อ)

(.....)

หัวหน้าโครงการ

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

(แบบฟอร์ม วจ.3)

รายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์

ชื่อแผนงานวิจัย/โครงการวิจัย

(ภาษาไทย).....

(ภาษาอังกฤษ).....

โดย

(ชื่อผู้ดำเนินการวิจัย).....

(ชื่อผู้ร่วมดำเนินการวิจัย).....

ทะเบียนวิจัยเลขที่.....

ระบุหน่วยงาน/กลุ่ม/กอง/สำนัก.....

กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

เดือน..... พ.ศ.....

แบบรายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์

ทะเบียนวิจัยเลขที่ (รายละเอียดการกำหนดรหัสทะเบียนวิจัยของกรมฯ ดูจากคู่มือการดำเนินงานวิชาการ กรมพัฒนาที่ดิน)

ชื่อแผนงานวิจัย/โครงการวิจัย.....

ชื่อผู้รับผิดชอบ.....

หน่วยงาน.....

ที่ปรึกษาโครงการ..... หน่วยงาน.....

ผู้ร่วมดำเนินการ.....

หน่วยงาน.....

เริ่มต้น เดือน..... พ.ศ..... สิ้นสุดเดือน..... พ.ศ.....

รวมระยะเวลาทั้งสิ้น.....ปี.....เดือน

สถานที่ดำเนินการ (จังหวัด อำเภอ ตำบล หมู่บ้าน) พักต์ ชุดดิน กลุ่มชุดดิน ชนิดดิน

.....

ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานทั้งสิ้น

ปีงบประมาณ	งบบุคลากร	งบดำเนินงาน	รวม

แหล่งงบประมาณที่ใช้.....

พร้อมนี้ได้แนบรายละเอียดประกอบตามแบบฟอร์มที่กำหนดมาด้วยแล้ว

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้รับผิดชอบโครงการ

ลงชื่อ.....

(.....)

ประธานคณะกรรมการกลั่นกรองโครงการวิจัยระดับหน่วยงาน

วันที่เดือน.....พ.ศ.

ทะเบียนวิจัยเลขที่.....

ชื่อแผนงานวิจัย/โครงการวิจัย (ภาษาไทย)

(ภาษาอังกฤษ)

กลุ่มชุดดินที่ ชุดดิน (ภาษาไทย)..... (ภาษาอังกฤษ).....

สถานที่ดำเนินการ.....

ผู้ร่วมดำเนินการ

ภาษาไทย

ภาษาอังกฤษ

(เรียงลำดับตามแบบฟอร์ม ชุดโครงการวิจัย/โครงการวิจัย)

.....

.....

.....

บทคัดย่อภาษาไทย (Abstract-Thai)

.....

.....

.....

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ (Abstract-English)

.....

.....

.....

หลักการและเหตุผล

.....

.....

.....

วัตถุประสงค์

.....

.....

.....

การตรวจเอกสาร

.....

.....

.....

ระยะเวลาและสถานที่ดำเนินการ

ระยะเวลาดำเนินการ.....

สถานที่ดำเนินการ

.....

อุปกรณ์และวิธีการ

อุปกรณ์.....

.....

.....

.....

วิธีการ.....

.....

ผลการวิจัยและวิจารณ์

.....

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

.....

ประโยชน์ที่ได้รับ

.....

การเผยแพร่ผลงานวิจัย

.....

เอกสารอ้างอิง

.....

ภาคผนวก

(รายละเอียดภาคผนวกให้ขึ้นหน้าใหม่)

- หมายเหตุ :
1. รายงานนี้ใช้กระดาษ A4 ตั้งค่าน้ำกระดาษ ดังนี้ บน (Top) 0.8 นิ้ว ล่าง (Bottom) 0.8 นิ้ว ซ้าย (Left) 1.25 นิ้ว และ ขวา (Right) 0.8 นิ้ว โดยใช้ตัวอักษร TH SarabunPSK
 2. การพิมพ์หัวข้อของเนื้อเรื่องใช้ตัวอักษรขนาด 16 ตัวหนา จัดกึ่งกลางหน้า ส่วนหัวข้อย่อยใช้ตัวอักษรขนาด 15 ตัวหนา จัดชิดซ้าย สำหรับเนื้อเรื่องใช้ตัวอักษรขนาด 15 จัดชิดขอบ
 3. รายงานนี้ กอง/สำนัก/สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต รวบรวมส่ง กลุ่มระบบงานวิจัย กองแผนงาน จำนวน 1 เล่ม พร้อมไฟล์ข้อมูล CD จำนวน 1 แผ่น
 4. กำหนดการส่ง วจ.3 หลังสิ้นสุดปีงบประมาณ ไม่เกิน 6 เดือน
 5. ติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ คุณปรเมศร์ ชะดี หรือ คุณประภานิช ชุันทา กลุ่มระบบงานวิจัย กองแผนงาน โทร./โทรสาร 0 2562 0731

แบบรายงานผลสัมฤทธิ์หรือประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้จ่ายงบประมาณ ปีงบประมาณ พ.ศ.25...
กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
ไตรมาสที่.....

โครงการ/กิจกรรม
ผู้รับผิดชอบ
หน่วยงาน

1. ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ/กิจกรรม

.....
.....
.....

2. แนวทางการดำเนินงานโครงการ/กิจกรรม

.....
.....
.....

3. ผลสัมฤทธิ์หรือประโยชน์ที่ได้รับ

.....
.....
.....

4. ปัญหา/อุปสรรค

.....
.....
.....

5. ข้อเสนอแนะหรือแนวทางการแก้ไขปัญหา

.....
.....
.....

