กรมชลประทาน
สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง

แผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

รายงานฉบับสุดท้าย (Final Report)

รายงานหลัก



เสนอโดย
บริษัท เอ กรุ๊ป คอนซัลแตนท์ จำกัด

สิงหาคม 2559

บทสรุปการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

สืบเนื่องจากพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 มาตรา 11 (1) กำหนดให้คณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลางพิจารณาเสนอแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินต่อคณะรัฐมนตรีเพื่อให้ความเห็นชอบ มาตรา 14 (1) กำหนดให้สำนักงานจัดรูปที่ดินกลางมีอำนาจหน้าที่จัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน และมาตรา 17 กำหนดให้สำนักงานจัดรูปที่ดินกลางจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน ประกอบด้วย แผนการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม และแผนการจัดรูปที่ดิน โดยแสดงภาพรวมการพัฒนาพื้นที่ที่เหมาะสมแก่การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน ระยะเวลาในการดำเนินการตามแผนกรอบงบประมาณ รวมทั้งกำหนดหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบตามแผน แนวทางการประสานความร่วมมือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบชลประทาน การบริหารและพัฒนาที่ดิน และการอื่นที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการทำเกษตรกรรม เพื่อเป็นกรอบในการดำเนินการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและจัดรูปที่ดินสำหรับการพัฒนาในระยะ 20 ปี (พ.ศ.2560-2579)

ซึ่งการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินได้คำนึงถึงความสอดคล้องกับนโยบายชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนพัฒนาการเกษตรของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ หรือแผนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น เกษตรแปลงใหญ่, Agri Map, Thailand 4.0 กับภาคการเกษตร และจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อประกอบการจัดทำแผนด้วย

สาระสำคัญของแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

จากการรวบรวมข้อมูลและรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง เช่น นโยบาย แผนยุทธศาสตร์ระดับประเทศ แผนพัฒนาการเกษตรของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ข้อมูลการพัฒนาพื้นที่ชลประทาน ข้อมูลการดำเนินงานการจัดระบบชลประทานในไร่นาตั้งแต่ต้นจนถึงปีงบประมาณ 2558 ข้อมูลสภาพปัญหาการดำเนินงาน ฯลฯ ได้ทำการประมวลและวิเคราะห์ด้านวิชาการเพื่อคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมในการพัฒนา แนวทางการบริหารจัดการและองค์กรขับเคลื่อน แล้วนำเสนอในการประชุมรับฟังความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเกษตรกร รวมทั้งได้ขอข้อคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เกี่ยวข้องในการกำหนดทิศทางการดำเนินงาน จากนั้นนำข้อคิดเห็น ความต้องการ และข้อเสนอแนะต่าง ๆ มาวิเคราะห์จุดแข็ง จุดด้อย โอกาส และข้อจำกัดหรือภาวะคุกคาม (SWOT Analysis) และทำการสรุปกลยุทธ์ในการแก้ไขปัญหาการบริหารจัดการในรูปแบบของตาราง TOWS Matrix เพื่อกำหนดยุทธศาสตร์ และปรับปรุงแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินให้ครบถ้วนสมบูรณ์ รวมทั้งกำหนดกรอบทิศทางการบริหารจัดการแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน ประกอบด้วย แผนการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม แผนการจัดรูปที่ดิน และแผนการบริหารจัดการ ซึ่งแบ่งการดำเนินงานออกเป็น 4 ระยะ ได้แก่ แผนระยะเร่งด่วน (ปี พ.ศ.2560) แผนระยะสั้น (ปี พ.ศ.2561-2564) แผนระยะกลาง (ปี พ.ศ.2565-2569) และแผนระยะยาว (ปี พ.ศ.2570-2579)

1. ยุทธศาสตร์แผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

วิสัยทัศน์ "มีระบบชลประทานในไร่นาอย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ โดยการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน เพื่อลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มผลผลิตในภาคเกษตรกรรม"

พันธกิจ 1) พัฒนาระบบชลประทานในไร่นาพื้นที่เป้าหมายที่มีศักยภาพ
2) รักษาพื้นที่เกษตรกรรมที่มีการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา ให้มีความยั่งยืน
3) บูรณาการการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนในการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา
4) พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เหมาะสมกับการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ

ยุทธศาสตร์ที่ 1 : ขยายพื้นที่จัดระบบชลประทานในไร่นา

ผลผลิต

ระบบชลประทานในไร่นาได้รับการพัฒนาเพิ่มอีก 8.472 ล้านไร่ ภายใน 20 ปี

ตัวชี้วัด

- ร้อยละของพื้นที่ที่มีการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาเทียบกับแผน
- จำนวนโครงการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาตามที่กำหนดในแผน

ยุทธศาสตร์ที่ 2 : รักษาพื้นที่เดิมที่มีการจัดระบบชลประทานในไร่นา

ผลผลิต

ระบบชลประทานในไร่นาเดิม ได้รับการปรับปรุง 5.989 ล้านไร่ ภายใน 20 ปี

ตัวชี้วัด

- ร้อยละของพื้นที่ที่มีการปรับปรุงโครงการจัดระบบชลประทานในไร่นาเทียบกับแผน
- จำนวนโครงการเดิมที่ได้รับการปรับปรุงตามที่กำหนดในแผน

ยุทธศาสตร์ที่ 3 : การบูรณาการการมีส่วนร่วมทุกภาคส่วน เพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิต

ผลผลิต

- องค์กรผู้ใช้น้ำชลประทานสามารถบริหารจัดการกิจกรรมต่อเนื่องด้วยตนเอง
- หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสนับสนุนด้านการผลิตและการตลาด

ตัวชี้วัด

- จำนวนโครงการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาที่มีการบริหารจัดการอย่างบูรณาการ
- จำนวนโครงการเดิมที่ได้รับการปรับปรุงและมีการบริหารจัดการอย่างบูรณาการ

ผลลัพธ์

- ประหยัดน้ำชลประทานได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10
- รายได้สุทธิของครัวเรือนเกษตรกรเพิ่มขึ้น

2. แผนงานและแผนเงินงบประมาณของแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

แผนงานและแผนเงินงบประมาณของแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน สำหรับการพัฒนาในระยะเวลา 20 ปี (พ.ศ.2560-2579) มีพื้นที่ดำเนินการ 14.461 ล้านไร่ งบประมาณที่ใช้ในการดำเนินการ 226,078 ล้านบาท และครัวเรือนที่ได้รับประโยชน์ 535,605 ครัวเรือน โดยแบ่งการดำเนินงานออกเป็น 4 ระยะ ได้แก่ แผนระยะเร่งด่วน (ปี พ.ศ.2560) แผนระยะสั้น (ปี พ.ศ.2561-2564) แผนระยะกลาง (ปี พ.ศ.2565-2569) และแผนระยะยาว (ปี พ.ศ.2570-2579) สรุปแผนงานและแผนเงินงบประมาณดังตาราง

ผลการดำเนินงานแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน	พ.ศ.2560	พ.ศ.2561-2564	พ.ศ.2565-2569	พ.ศ.2570-2579	รวม 20 ปี
พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม (ล้านไร่)	0.088	0.500	2.116	4.868	7.572
พื้นที่จัดรูปที่ดิน (ล้านไร่)	0.007	0.114	0.218	0.561	0.900
พื้นที่ปรับปรุงจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม (ล้านไร่)	0.000	0.163	1.072	3.570	4.804
พื้นที่ปรับปรุงจัดรูปที่ดิน (ล้านไร่)	0.000	0.050	0.344	0.792	1.185
เงินงบประมาณ (ล้านบาท)	967	10,719	50,777	163,615	226,078
จำนวนครัวเรือน	3,531	30,593	138,876	362,604	535,605

3. ผลสัมฤทธิ์ของแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

3.1 การประหยัดน้ำ

ภาพรวมการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ หากดำเนินการตามแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน พื้นที่ดำเนินการรวม 14.461 ล้านไร่ ในระยะเวลา 20 ปี และมีการดำเนินการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำดังที่ได้กล่าวมาแล้วควบคู่ไปด้วย ได้แก่ ประการแรก คือ การเปลี่ยนวิธีการให้น้ำแบบท่วมทั้งผืนผ่านแปลงหนึ่งไปอีกแปลงหนึ่ง จะเป็นการให้น้ำแบบคูส่งน้ำที่ให้น้ำโดยตรงกับทุกแปลง จะสามารถประหยัดน้ำได้ 13,924 ล้านลูกบาศก์เมตร และประการที่สองคือ การเปลี่ยนการใช้ที่ดินตามความเหมาะสมที่กำหนด Zoning โดย Agri-map ประหยัดน้ำได้ 6,437 ล้านลูกบาศก์เมตร ดังนั้นเมื่อพัฒนาโครงการครบ 14.461 ล้านไร่ จะสามารถประหยัดน้ำได้รวม 20,361 ล้านลูกบาศก์เมตร หรือ 909 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ (พื้นที่เพาะปลูกทั้งปี)

ผลการดำเนินงานแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน	ณ ปีที่ 1	ณ ปีที่ 5	ณ ปีที่ 10	ณ ปีที่ 15	ณ ปีที่ 20
	พ.ศ.2560	พ.ศ.2564	พ.ศ.2569	พ.ศ.2574	พ.ศ.2579
พื้นที่ดำเนินการสะสม (ล้านไร่)	0.095	0.921	4.671	9.071	14.461
ประหยัดน้ำ (ล้านลูกบาศก์เมตร)	134	1,297	6,577	12,772	20,361
- จากการเพิ่มประสิทธิภาพชลประทานระดับคูส่งน้ำ	92	887	4,498	8,734	13,924
- จากการเปลี่ยนการใช้ที่ดินตาม Agri-Map	42	410	2,079	4,038	6,437

หมายเหตุ : ตั้งแต่ปีที่ 21 เป็นต้นไป จะประหยัดน้ำได้เท่ากับปีที่ 20 (20,361 ล้านลูกบาศก์เมตร) จนครบอายุโครงการ

3.2 การเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนการผลิต

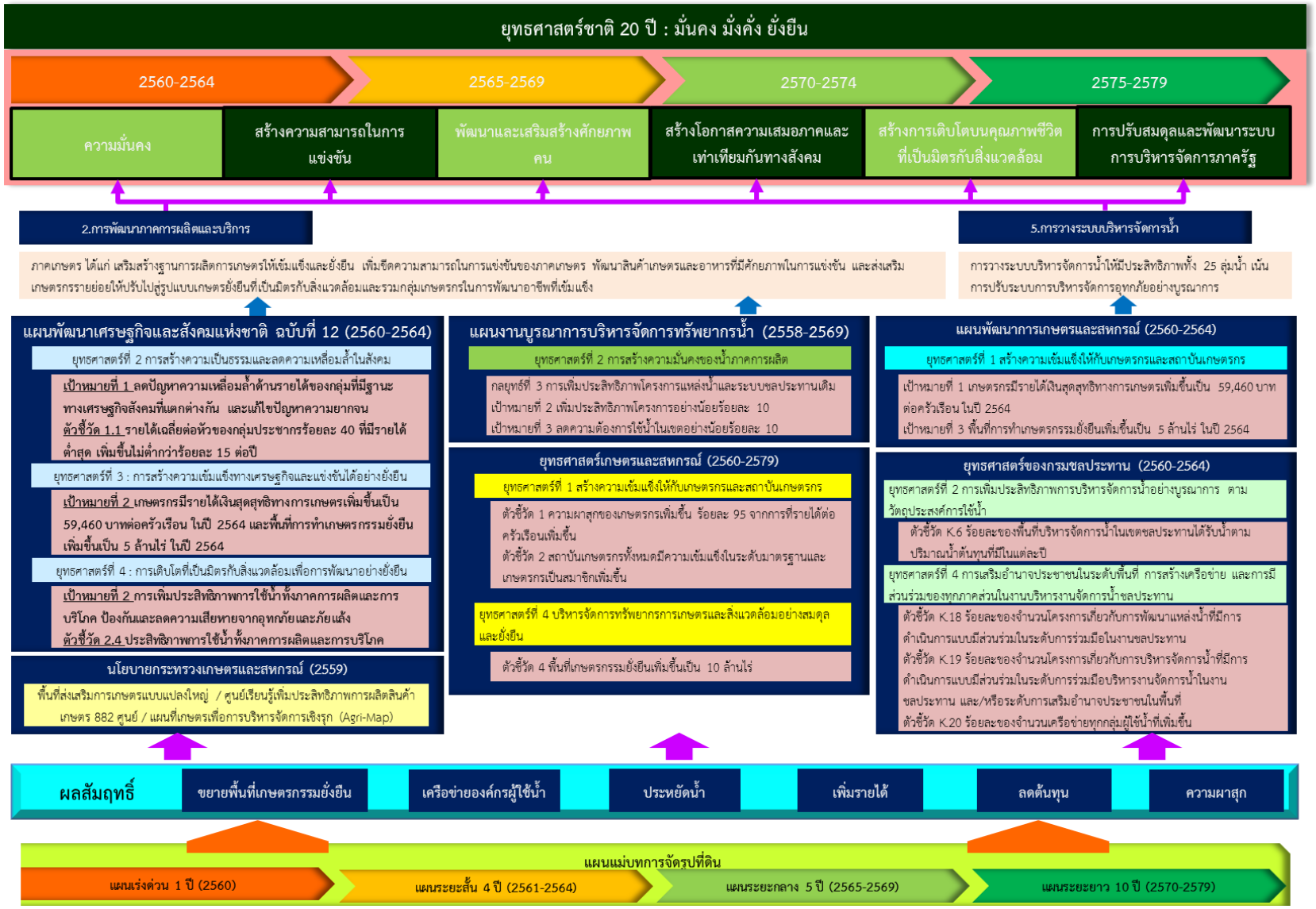
การพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา เป็นแนวทางในการลดต้นทุนการผลิตที่ครอบคลุมตั้งแต่กระบวนการเพาะปลูกจนถึงการตลาด ได้แก่ ลดค่าใช้จ่ายปัจจัยการผลิต เพิ่มผลผลิตต่อไร่ ลดราคาค่าจ้างหรือวัสดุ ด้านการตลาด และด้านการบริหารจัดการ โดยมีแผนปฏิบัติงานและกลไกในการขับเคลื่อนที่ ชัดเจน เป็นรูปธรรมและมีเกษตรกรเป็นศูนย์กลาง ในส่วนของการเพิ่มผลผลิต เมื่อน้ำต้นทุนสามารถเข้าถึงแปลงเพาะปลูกทั่วถึงทุกแปลงและการส่งน้ำทำอย่างมีประสิทธิภาพทำให้ผลผลิตมีปริมาณและคุณภาพที่สูงขึ้น ทำให้ได้ราคาผลผลิตสูงขึ้น และสามารถเปลี่ยนการปลูกพืชที่มีมูลค่าสูง และปลูกพืชได้หลากหลาย เมื่อเกษตรกรในพื้นที่ดำเนินการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาทำการเพาะปลูกตามแผนการเพาะปลูกพืชตามข้อเสนอแนะในแต่ละปี ผลการวิเคราะห์ค่าลงทุนที่ลดลงและรายได้สุทธิที่เพิ่มขึ้น (บาท/ครัวเรือน-ปี) จะทำให้ลดต้นทุนโดยเฉลี่ยทุกโครงการ 4,124 บาท/ครัวเรือน-ปี และรายได้ที่เพิ่มโดยเฉลี่ยทุกโครงการ 37,141 บาท/ครัวเรือน-ปี สรุปรายได้สุทธิที่เพิ่มขึ้น 41,265 บาท/ครัวเรือน-ปี เมื่อทำการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาครบทั้ง 14.461 ล้านไร่ จะทำให้เกษตรกรในพื้นที่ มีรายได้สุทธิเพิ่มขึ้นสะสม 663,054.7 ล้านบาท

ผลการดำเนินงาน แผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน	ปีที่ 1	สะสมถึงปีที่ 5	สะสมถึงปีที่ 10	สะสมถึงปีที่ 15	สะสมถึงปีที่ 20	ครบอายุโครงการ
	พ.ศ.2560	พ.ศ.2560-2564	พ.ศ.2560-2569	พ.ศ.2560-2574	พ.ศ.2560-2579	พ.ศ.2609
พื้นที่ดำเนินการสะสม (ล้านไร่)	0.095	0.921	4.671	9.071	14.461	
จำนวนครัวเรือนที่ได้รับประโยชน์สะสม	3,531	34,124	173,000	335,964	535,605	
รายได้สุทธิที่เพิ่มขึ้นสะสม (ล้านบาท)	145.7	3,885.9	28,062.4	83,923.1	177,921.2	663,054.7
- รายได้เพิ่มขึ้นสะสม (ล้านบาท)	131.1	3,497.6	25,257.8	75,535.8	160,139.8	596,793.2
- ต้นทุนลดลงสะสม (ล้านบาท)	14.6	388.4	2,804.5	8,387.2	17,781.3	66,261.5

หมายเหตุ : ในการวิเคราะห์โครงการ ใช้อายุของโครงการ 30 ปี

3.3 การตอบสนองนโยบายและยุทธศาสตร์ชาติ

จากผลการทบทวนนโยบาย แผนยุทธศาสตร์ระดับประเทศ แผนพัฒนาการเกษตรของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และแผนงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน การคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาและการจัดลำดับความสำคัญของโครงการ การจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน และการจัดทำยุทธศาสตร์แผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน และการพิจารณาพื้นที่ที่เหมาะสมเพื่อจัดระบบชลประทานในไร่นา จำนวน 14.461 ล้านไร่ มาจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน ประกอบด้วย แผนการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม แผนการจัดรูปที่ดิน และแผนการบริหารจัดการ ช่วงปี พ.ศ.2560-2579 โดยดำเนินการตามยุทธศาสตร์แผนแม่บทการจัดรูปที่ดินเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามวิสัยทัศน์ที่วางไว้ ซึ่งสามารถสรุปภาพรวมผลสัมฤทธิ์ของแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน ในการตอบสนองนโยบายและยุทธศาสตร์ชาติได้ดังภาพ


ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี : มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน
2560-2564
2565-2569
2570-2574
2575-2579
ความมั่นคง
สร้างความสามารถในการแข่งขัน
พัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคน
สร้างโอกาสความเสมอภาคและเท่าเทียมกันทางสังคม
สร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
การปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ
2.การพัฒนาภาคการผลิตและบริการ
5.การวางระบบบริหารจัดการน้ำ
ภาคเกษตร ได้แก่ เสริมสร้างฐานการผลิตการเกษตรให้เข้มแข็งและยั่งยืน เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคเกษตร พัฒนาสินค้าเกษตรและอาหารที่มีศักยภาพในการแข่งขัน และส่งเสริมเกษตรกรรายย่อยให้ปรับไปสู่รูปแบบเกษตรยั่งยืนที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและรวมกลุ่มเกษตรกรในการพัฒนาอาชีพที่เข้มแข็ง
การวางระบบบริหารจัดการน้ำให้มีประสิทธิภาพทั้ง 25 ลุ่มน้ำ เน้นการปรับระบบการบริหารจัดการอุทกภัยอย่างบูรณาการ
แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (2560-2564)
ยุทธศาสตร์ที่ 2 การสร้างความเป็นธรรมและลดความเหลื่อมล้ำในสังคม
เป้าหมายที่ 1 ลดปัญหาความเหลื่อมล้ำด้านรายได้ของกลุ่มที่มีฐานะทางเศรษฐกิจสังคมที่แตกต่างกัน และแก้ไขปัญหาความยากจน
ตัวชี้วัด 1.1 รายได้เฉลี่ยต่อหัวของกลุ่มประชากรร้อยละ 40 ที่มีรายได้ต่ำสุด เพิ่มขึ้นไม่ต่ำกว่าร้อยละ 15 ต่อปี
ยุทธศาสตร์ที่ 3 : การสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน
เป้าหมายที่ 2 เกษตรกรมีรายได้เงินสุดสุทธิทางการเกษตรเพิ่มขึ้นเป็น 59,460 บาทต่อครัวเรือน ในปี 2564 และพื้นที่การทำเกษตรกรรมยั่งยืนเพิ่มขึ้นเป็น 5 ล้านไร่ ในปี 2564
ยุทธศาสตร์ที่ 4 : การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน
เป้าหมายที่ 2 การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำทั้งภาคการผลิตและการบริโภค ป้องกันและลดความเสียหายจากอุทกภัยและภัยแล้ง
ตัวชี้วัด 2.4 ประสิทธิภาพการใช้น้ำทั้งภาคการผลิตและการบริโภค
นโยบายกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2559)
พื้นที่ส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ / ศูนย์เรียนรู้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร 882 ศูนย์ / แผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agri-Map)
แผนงานบูรณาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ (2558-2569)
ยุทธศาสตร์ที่ 2 การสร้างความมั่นคงของน้ำภาคการผลิต
กลยุทธ์ที่ 3 การเพิ่มประสิทธิภาพโครงการแหล่งน้ำและระบบชลประทานเดิม
เป้าหมายที่ 2 เพิ่มประสิทธิภาพโครงการอย่างน้อยร้อยละ 10
เป้าหมายที่ 3 ลดความต้องการใช้น้ำในเขตอย่างน้อยร้อยละ 10
ยุทธศาสตร์เกษตรและสหกรณ์ (2560-2579)
ยุทธศาสตร์ที่ 1 สร้างความเข้มแข็งให้กับเกษตรกรและสถาบันเกษตรกร
ตัวชี้วัด 1 ความผาสุกของเกษตรกรเพิ่มขึ้น ร้อยละ 95 จากการที่รายได้ต่อครัวเรือนเพิ่มขึ้น
ตัวชี้วัด 2 สถาบันเกษตรกรทั้งหมดมีความเข้มแข็งในระดับมาตรฐานและเกษตรกรเป็นสมาชิกเพิ่มขึ้น
ยุทธศาสตร์ที่ 4 บริหารจัดการทรัพยากรการเกษตรและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน
ตัวชี้วัด 4 พื้นที่เกษตรกรรมยั่งยืนเพิ่มขึ้นเป็น 10 ล้านไร่
แผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ (2560-2564)
ยุทธศาสตร์ที่ 1 สร้างความเข้มแข็งให้กับเกษตรกรและสถาบันเกษตรกร
เป้าหมายที่ 1 เกษตรกรมีรายได้เงินสุดสุทธิทางการเกษตรเพิ่มขึ้นเป็น 59,460 บาทต่อครัวเรือน ในปี 2564
เป้าหมายที่ 3 พื้นที่การทำเกษตรกรรมยั่งยืนเพิ่มขึ้นเป็น 5 ล้านไร่ ในปี 2564
ยุทธศาสตร์ของกรมชลประทาน (2560-2564)
ยุทธศาสตร์ที่ 2 การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำอย่างบูรณาการ ตามวัตถุประสงค์การใช้น้ำ
ตัวชี้วัด K.6 ร้อยละของพื้นที่บริหารจัดการน้ำในเขตชลประทานได้รับน้ำตามปริมาณน้ำต้นทุนที่มีในแต่ละปี
ยุทธศาสตร์ที่ 4 การเสริมอำนาจประชาชนในระดับพื้นที่ การสร้างเครือข่าย และการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในงานบริหารงานจัดการน้ำชลประทาน
ตัวชี้วัด K.18 ร้อยละของจำนวนโครงการเกี่ยวกับการพัฒนาแหล่งน้ำที่มีการดำเนินการแบบมีส่วนร่วมในระดับการร่วมมือในงานชลประทาน
ตัวชี้วัด K.19 ร้อยละของจำนวนโครงการเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำที่มีการดำเนินการแบบมีส่วนร่วมในระดับการร่วมมือบริหารงานจัดการน้ำในงานชลประทาน และ/หรือระดับการเสริมอำนาจประชาชนในพื้นที่
ตัวชี้วัด K.20 ร้อยละของจำนวนเครือข่ายทุกกลุ่มผู้ใช้น้ำที่เพิ่มขึ้น
ผลสัมฤทธิ์
ขยายพื้นที่เกษตรกรรมยั่งยืน
เครือข่ายองค์กรผู้ใช้น้ำ
ประหยัดน้ำ
เพิ่มรายได้
ลดต้นทุน
ความผาสุก
แผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน
แผนเร่งด่วน 1 ปี (2560)
แผนระยะสั้น 4 ปี (2561-2564)
แผนระยะกลาง 5 ปี (2565-2569)
แผนระยะยาว 10 ปี (2570-2579)

รายงานฉบับสุดท้าย (Final Report)
โครงการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

สารบัญ

หัวข้อ หน้า

สารบัญ.....ก
สารบัญตาราง.....ฎ
สารบัญรูป.....ต

บทที่ 1 บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล.....1-1
1.1.1 ความเป็นมาของการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน.....1-1
1.1.2 นิยาม.....1-1
1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน.....1-2
1.3 ขอบเขตของการศึกษาจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน.....1-2
1.4 รายละเอียดของงานจ้างที่ปรึกษา.....1-2
1.4.1 งานรวบรวมข้อมูล รายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง.....1-2
1.4.2 งานศึกษาจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน.....1-3
1.4.3 การจัดทำแนวทางการประสานความร่วมมือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบชลประทาน.....1-5
1.4.4 การบริหารและพัฒนาที่ดิน.....1-5
1.4.5 การบริหารจัดการด้านอื่นที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน.....1-6
1.4.6 จัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน.....1-6
1.4.7 จัดทำข้อมูลภูมิสารสนเทศ GIS.....1-7
1.5 ระยะเวลาการศึกษา.....1-7
1.6 พื้นที่ดำเนินการ.....1-7

บทที่ 2 หลักการและแนวคิดการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

2.1 คำนำ.....2-1
2.1.1 ความเป็นมาของการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา.....2-4
2.1.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา.....2-12
2.1.3 ประเภทของการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา.....2-12
2.1.4 ประโยชน์และข้อด้อยการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา.....2-16

สารบัญ (ต่อ)

หัวข้อ หน้า

บทที่ 2 หลักการและแนวคิดการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน (ต่อ)

2.1.5 การบริหารจัดการในอดีตที่ผ่านมา 2-18
2.1.6 ปัญหาและแนวทางแก้ปัญหาของการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา 2-24
2.2 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม 2-33
2.2.1 ที่มาของพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 2-33
2.2.2 สาระของพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 2-35
2.2.3 กฎหมายลำดับรองของพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 2-36
2.2.4 ข้อเสนอเพิ่มเติมสำหรับพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 2-39
2.2.5 กฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา 2-39
2.3 แผนพัฒนาฯ กลยุทธ์ นโยบายยุทธศาสตร์ และแผนงานของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม 2-53
2.3.1 รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ.2550 2-54
2.3.2 นโยบายรัฐบาล พ.ศ.2558 (พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา) 2-54
2.3.3 ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2560-2579) 2-55
2.3.4 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555–2559) 2-58
2.3.5 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560-2564) (ฉบับร่าง) 2-58
2.3.6 ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ (พ.ศ. 2558-2569) 2-63
2.3.7 คณะกรรมการนโยบายที่ดินแห่งชาติ (คทช.) (พ.ศ.2557) 2-66
2.3.8 นโยบายรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พ.ศ.2559 (พลเอก ฉัตรชัย สาริกัลยะ) 2-67
2.3.9 ยุทธศาสตร์กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ระยะ 20 ปี (พ.ศ.2560-2579) 2-70
2.3.10 แผนพัฒนาการเกษตรของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (พ.ศ. 2560-2564) 2-71
2.3.11 นโยบายการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรมของประเทศ (Zoning) (พ.ศ.2557) 2-73
2.3.12 นโยบายแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agri-Map) (พ.ศ.2559) 2-74
2.3.13 นโยบายปฏิรูปการเกษตรประเทศไทย (พ.ศ.2556-2561) 2-75
2.3.14 ยุทธศาสตร์กรมชลประทาน (พ.ศ.22560-2564) 2-76
2.3.15 แผนของสภาขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศ (สปท.) 2-77
2.3.16 การทบทวนความสอดคล้องนโยบาย แผนยุทธศาสตร์ระดับประเทศ แผนพัฒนาการเกษตรของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และแผนงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน 2-80
2.4 กรอบแนวคิดและขั้นตอนการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน 2-91
2.4.1 การจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน 2-93
2.4.2 การจัดทำแผนการบริหารจัดการ 2-94

สารบัญ (ต่อ)

หัวข้อ หน้า

บทที่ 2 หลักการและแนวคิดการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน (ต่อ)

2.5 ขั้นตอนการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน 2-95
2.5.1 การรวบรวมข้อมูล 2-95
2.5.2 การคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมในการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาและการจัดลำดับความสำคัญของโครงการสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ 2-97
2.5.3 การคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมในการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาและการจัดลำดับความสำคัญของโครงการสำหรับปรับปรุงโครงการเดิม 2-144
2.5.4 การศึกษาด้านวิชาการ 2-150
2.5.5 การจัดทำแผนบริหารจัดการ 2-151
2.5.6 การจัดทำร่างแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน 2-152
2.5.7 การรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 2-152
2.5.8 การจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน 2-152

บทที่ 3 การรวบรวมข้อมูล

3.1 ข้อมูลที่เกี่ยวกับแผนพัฒนาฯ กลยุทธ์ นโยบายยุทธศาสตร์ และแผนงานของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม 3-1
3.1.1 ข้อมูลศูนย์เรียนรู้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร 3-1
3.1.2 พื้นที่ส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ 3-4
3.1.3 ข้อมูลการจัดการทรัพยากรและการจัดการพื้นที่ของประเทศตามศักยภาพ (Zoning) (ปี พ.ศ.2557) 3-6
3.1.4 ข้อมูลแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agri-Map) (ปี พ.ศ.2559) 3-15
3.2 รายงานการศึกษาอื่นที่เกี่ยวข้อง 3-20
3.3 ข้อมูลแหล่งน้ำต้นทุน 3-21
3.3.1 โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ของกรมชลประทาน 3-21
3.3.2 แผนงานโครงการพัฒนาแหล่งน้ำและพื้นที่ชลประทานขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ของกรมชลประทาน (แผน MTEF) 3-24
3.3.3 ข้อมูลแหล่งน้ำต้นทุนของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง 3-24
3.4 ข้อมูลพื้นที่การเกษตร 3-30

สารบัญ (ต่อ)

หัวข้อ หน้า

บทที่ 3 การรวบรวมข้อมูล (ต่อ)

3.5 ข้อมูลพื้นที่ชลประทาน 3-36
3.5.1 แนวคิดการรวบรวมข้อมูล 3-36
3.5.2 พื้นที่ชลประทานที่ก่อสร้างเสร็จถึงสิ้นปีงบประมาณ 2558 3-40
3.5.3 พื้นที่ชลประทานที่มีแผนจะก่อสร้างเสร็จภายในปีงบประมาณ 2559-2564 3-46
3.5.4 พื้นที่ชลประทานที่มีแผนจะก่อสร้างแล้วเสร็จตั้งแต่ปีงบประมาณ 2565 เป็นต้นไป 3-46
3.6 พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรรมและพื้นที่จัดรูปที่ดินที่ดำเนินการแล้ว 3-51
3.6.1 พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรรมที่ดำเนินการแล้ว 3-53
3.6.2 พื้นที่จัดรูปที่ดินที่ดำเนินการแล้ว 3-59
3.7 แผนงานจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและแผนงานจัดรูปที่ดิน 3-64
3.7.1 แผนงานการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 3-64
3.7.2 แผนงานการจัดรูปที่ดิน 3-64
3.8 พื้นที่ชลประทานที่อยู่ระหว่างการศึกษา 3-68
3.8.1 ข้อมูลพื้นที่ชลประทานโครงการขนาดใหญ่และขนาดกลาง ที่อยู่ระหว่างการออกแบบเพื่อก่อสร้าง (Detail Designed) และที่ออกแบบเสร็จแล้ว 3-68
3.8.2 ข้อมูลพื้นที่ชลประทานโครงการขนาดใหญ่และขนาดกลาง ที่ศึกษาแผนหลัก (Master Plan) และการศึกษาความเหมาะสม (Feasibility Study) เสร็จแล้ว 3-68
3.8.3 ข้อมูลพื้นที่ชลประทานโครงการขนาดใหญ่และขนาดกลาง ที่อยู่ระหว่างการศึกษาแผนหลัก (Master Plan) และการศึกษาความเหมาะสม (Feasibility Study) 3-68
3.8.4 พื้นที่ชลประทานที่อยู่ระหว่างการศึกษาความเหมาะสม (Feasibility Study) ร่วมกับการศึกษาพื้นที่จัดรูปที่ดิน 3-80
3.9 การนำข้อมูลพื้นที่เกษตรกรรมไปจัดทำแผนแม่บทจัดรูปที่ดิน 3-81
3.9.1 สรุปผลการรวบรวมข้อมูลพื้นที่ชลประทาน 3-81
3.9.2 การนำข้อมูลพื้นที่ชลประทานและพื้นที่รับประโยชน์ของกรมชลประทานไปจัดทำแผนแม่บทจัดรูปที่ดิน 3-83
3.9.3 การนำข้อมูลพื้นที่ที่มีศักยภาพเป็นพื้นที่ชลประทานไปจัดทำแผนแม่บทจัดรูปที่ดิน 3-89
3.10 ข้อมูลด้านการเกษตร ด้านดิน และการใช้ประโยชน์ที่ดิน 3-89

สารบัญ (ต่อ)

หัวข้อ หน้า

บทที่ 3 การรวบรวมข้อมูล (ต่อ)

3.11 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม....3-90
3.11.1 การรวมรวมข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม....3-90
3.11.2 ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ....3-90
3.11.3 รายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือน....3-93
3.11.4 ประชากร....3-94
3.11.5 ข้อมูลเกี่ยวกับการถือครองที่ดิน....3-94
3.12 ข้อมูลด้านการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำ....3-99
3.13 ข้อมูลด้านผังเมือง....3-102

บทที่ 4 การดำเนินงานจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

4.1 การคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมในการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่....4-1
4.1.1 การคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมในการพัฒนา....4-1
4.1.2 การพิจารณาร้อยละของพื้นที่ที่เหมาะสมเพื่อจัดระบบชลประทานในไร่นา....4-10
4.1.3 การจำแนกพื้นที่การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน....4-11
4.2 การคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมในการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาสำหรับปรับปรุงโครงการเดิม....4-12
4.2.1 การคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมในการปรับปรุงโครงการเดิม....4-12
4.2.2 การพิจารณาร้อยละของพื้นที่ที่เหมาะสมเพื่อปรับปรุงระบบชลประทานในไร่นา....4-12
4.2.3 การจำแนกพื้นที่การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน....4-13
4.3 การศึกษาด้านวิศวกรรม....4-13
4.3.1 ความเพียงพอของปริมาณน้ำต้นทุน....4-15
4.3.2 การเข้าถึงแหล่งน้ำต้นทุน....4-25
4.3.3 ความพร้อมในการดำเนินโครงการ....4-26
4.3.4 การเข้าถึงการเชื่อมต่อเส้นทางคมนาคม....4-28
4.4 การศึกษาด้านเกษตร....4-29
4.4.1 ความสามารถของพื้นที่ในการปลูกพืชฤดูแล้ง (CI) ที่เพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน....4-30
4.4.2 ความเหมาะสมของดินด้านการเกษตร....4-43
4.4.3 พื้นที่เกษตรแปลงใหญ่....4-47
4.4.4 ศูนย์เรียนรู้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร....4-47
4.4.5 กฎหมายผังเมืองคุ้มครองพื้นที่เกษตรกรรม....4-48

สารบัญ (ต่อ)

หัวข้อ หน้า

บทที่ 4 การดำเนินงานจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน (ต่อ)

4.5 การศึกษาด้านเศรษฐกิจและสังคม....4-50
4.5.1 พื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนา....4-51
4.5.2 ร้อยละของพื้นที่ถือครองของเกษตรกร....4-51
4.5.3 จำนวนครัวเรือนเกษตรกรที่รับประโยชน์ของโครงการ....4-53
4.5.4 ความเข้มแข็งของกลุ่มผู้ใช้น้ำ....4-53
4.6 การศึกษาวิเคราะห์ด้านเศรษฐศาสตร์และการเงิน....4-56
4.6.1 ค่าลงทุนต่อพื้นที่โครงการ....4-56
4.6.2 รายได้สุทธิที่เพิ่มขึ้นต่อครัวเรือนต่อปี....4-60
4.6.3 อัตราผลตอบแทนทางด้านเศรษฐกิจของโครงการ....4-64
4.7 การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม....4-65
4.7.1 พื้นที่ดินเค็ม....4-65
4.7.2 ผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 500 เมตร....4-68
4.7.3 แหล่งน้ำธรรมชาติในพื้นที่ ในรัศมี 500 เมตร....4-68
4.7.4 มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบระหว่างก่อสร้าง....4-68
4.8 การศึกษาด้านวิชาการสำหรับปรับปรุงโครงการเดิม....4-72
4.8.1 อายุใช้งานโครงการ....4-72
4.8.2 สภาพการเกิดภัยธรรมชาติในพื้นที่โครงการ....4-72
4.8.3 อัตราส่วนพื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมหรือจัดรูปที่ดินต่อพื้นที่ชลประทาน....4-72
4.8.4 พื้นที่รับประโยชน์ต่อครัวเรือน....4-73
4.9 การจัดลำดับความสำคัญของโครงการ....4-73
4.9.1 การจัดลำดับความสำคัญของโครงการสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่....4-73
4.9.2 การจัดลำดับความสำคัญของโครงการสำหรับปรับปรุงโครงการเดิม....4-76
4.10 ภาพรวมพื้นที่สำหรับการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา....4-78
4.11 การศึกษาศักยภาพการดำเนินการจัดรูปที่ดินของพื้นที่เป้าหมายและขนาดพื้นที่ที่เหมาะสม....4-80
4.12 ทางเลือกการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน....4-84

บทที่ 5 การรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

5.1 แนวคิดการดำเนินงาน....5-1
5.2 วัตถุประสงค์....5-3
5.3 กลุ่มเป้าหมาย....5-3

สารบัญ (ต่อ)

หัวข้อ หน้า

บทที่ 5 การรับฟังความคิดเห็นของประชาชน (ต่อ)

5.4 วิธีการดำเนินงาน 5-6
5.4.1 การประชาสัมพันธ์โครงการ 5-6
5.4.2 ประชุมปฐมนิเทศโครงการ 5-6
5.4.3 ประชุมนำเสนอแผนแม่บทโครงการ 5-7
5.4.4 การจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ 5-7
5.5 การประชุมปฐมนิเทศโครงการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน 5-10
5.5.1 กำหนดการประชุมปฐมนิเทศโครงการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน 5-11
5.5.2 รายละเอียดการจัดการประชุมปฐมนิเทศโครงการ 5-11
5.5.3 ผลการดำเนินงานจัดประชุมปฐมนิเทศโครงการ 5-13
5.6 การจัดประชุมสัมมนารับฟังความคิดเห็นประชาชน ครั้งที่ 2 5-20
5.6.1 กำหนดการประชุมนำเสนอแผนแม่บท 5-21
5.6.2 รายละเอียดการจัดการประชุมนำเสนอแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน 5-22
5.6.3 ผลการดำเนินงานจัดประชุมนำเสนอแผนแม่บทโครงการ 5-23
5.7 สรุปผลการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน 5-30
5.7.1 ผู้เข้าร่วมประชุม 5-30
5.7.2 ผลการรับฟังความคิดเห็น 5-31
5.7.3 การนำผลจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นไปใช้ในการปรับปรุงแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน 5-**34**

บทที่ 6 การจัดทำข้อมูลภูมิสารสนเทศ GIS

6.1 การจัดทำฐานข้อมูล 6-1
6.2 การพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ 6-9
6.3 การรวบรวมและตรวจสอบข้อมูล 6-9
6.3.1 ข้อมูลที่รวบรวมจากหน่วยงานต่างๆ 6-9
6.3.2 การจัดหาแผนที่และภาพถ่ายทางอากาศประกอบการศึกษา 6-11
6.3.3 การจัดทำข้อมูลภูมิสารสนเทศ (GIS) ที่ได้จากการรวบรวมและตรวจสอบ 6-12
6.3.4 การประยุกต์ใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศ (GIS) ในการศึกษาวิเคราะห์ 6-12
6.4 ผลการจัดทำข้อมูลภูมิสารสนเทศ (GIS) ของโครงการ 6-27

สารบัญ (ต่อ)

หัวข้อ หน้า

บทที่ 7 การบริหารจัดการ

7.1 คำนำ 7-1
7.2 การพัฒนาโครงการจัดระบบชลประทานในไร่นา 7-1
7.2.1 กระบวนการพัฒนาโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 7-5
7.2.2 กระบวนการพัฒนาโครงการจัดรูปที่ดิน 7-6
7.3 การบริหารจัดการที่ผ่านมา 7-7
7.3.1 ภาพรวมองค์กรบริหารจัดการที่ผ่านมา 7-7
7.3.2 ภาพรวมองค์กรบริหารจัดการในปัจจุบัน 7-28
7.3.3 การขับเคลื่อนกิจกรรม 7-38
7.4 การวิเคราะห์ปัญหาการบริหารจัดการที่ผ่านมาและแนวทางแก้ไข 7-38
7.4.1 ข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะต่อการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินจากผู้ทรงคุณวุฒิ 7-39
7.4.2 การระดมความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้องในการวิเคราะห์ปัญหาการบริหารจัดการและกำหนดทิศ**ทางการดำเนินงาน 7-46**
7.5 แนวทางการบริหารจัดการในอนาคต 7-50
7.5.1 ทิศทางการดำเนินงาน 7-50
7.5.2 การประสานความร่วมมือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบชลประทาน 7-51
7.5.3 การบริหารจัดการน้ำ 7-51
7.5.4 การบริหารเงินกองทุน 7-52
7.5.5 การบริหารและพัฒนาที่ดิน 7-58
7.5.6 การอื่นที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการทำเกษตรกรรม 7-63
7.5.7 การอื่นที่เกี่ยวข้อง 7-70
7.5.8 กลไกขับเคลื่อน 7-81
7.5.9 สรุปรูปแบบกลไกขับเคลื่อนจากที่ประชุมรับฟังความคิดเห็น 7-86
7.5.10 หน้าที่ของแต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 7-90
7.6 สรุปและข้อเสนอแนะ 7-95
7.6.1 สรุปและข้อเสนอแนะกลไกขับเคลื่อน 7-95
7.6.2 ข้อเสนอแนะกิจกรรมขับเคลื่อน 7-96

สารบัญ (ต่อ)

หัวข้อ หน้า

บทที่ 8 แผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

8.1 ยุทธศาสตร์แผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน 8-1
8.1.1 วิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ของแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน 8-1
8.1.2 กลยุทธ์และตัวชี้วัด 8-2
8.1.3 ภาพรวมยุทธศาสตร์แผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน 8-4
8.2 แผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน 8-5
8.2.1 แผนงาน 8-5
8.2.2 แผนเงินงบประมาณ 8-7
8.2.3 แผนปฏิบัติการ 8-10
8.2.4 แผนการบริหารจัดการ 8-62
8.3 โครงการชลประทานสมบูรณ์แบบ 8-66
8.3.1 ความหมายและความเป็นมา 8-66
8.3.2 การศึกษาจัดทำแผนแม่บท โครงการชลประทานสมบูรณ์แบบ 8-66
8.3.3 การศึกษาความเหมาะสม สำรวจและออกแบบรายละเอียด 8-67
8.3.4 แผนพัฒนาโครงการชลประทานสมบูรณ์แบบเบื้องต้น 8-67

บทที่ 9 ผลสัมฤทธิ์ของแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

9.1 การประหยัดน้ำ 9-1
9.1.1 การประหยัดน้ำจากการเพิ่มประสิทธิภาพการชลประทานระดับคูส่งน้ำ 9-2
9.1.2 การประหยัดน้ำจากการเปลี่ยนการใช้ที่ดินตามความเหมาะสมที่กำหนด Zoning โดยการใช้ Agri-Map 9-2
9.1.3 การประหยัดน้ำจากการเปลี่ยนเกณฑ์ค่าชลภาระคูส่งน้ำ 9-9
9.2 การเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนการผลิต 9-13
9.2.1 การเพิ่มผลผลิต 9-13
9.2.2 การลดต้นทุนการผลิต 9-16
9.2.3 การวิเคราะห์รายได้สุทธิที่เพิ่มขึ้นต่อครัวเรือน 9-17
9.3 การตอบสนองนโยบายและยุทธศาสตร์ชาติ 9-23

สารบัญ (ต่อ)

หัวข้อ หน้า

บทที่ 10 สรุปผลการปฏิบัติงานและข้อเสนอแนะ

10.1 สรุปผลการปฏิบัติงาน 10-1
10.2 สรุปผลการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน 10-3
10.2.1 แผนการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 10-3
10.2.2 แผนการจัดรูปที่ดิน 10-3
10.2.3 แผนการบริหารจัดการ 10-4
10.2.4 ผลสัมฤทธิ์ของแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน 10-4
10.3 ข้อเสนอแนะ 10-4
10.3.1 การขับเคลื่อนแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน 10-4
10.3.2 การทบทวนแผน 10-5
10.3.3 การขยายพื้นที่ระบบชลประทานในไร่นา 10-6
10.3.4 การขยายพื้นที่จัดระบบชลประทานในไร่นาในพื้นที่รับประโยชน์ 10-8
10.3.5 การเพิ่มความมั่นคงของน้ำภาคการผลิตด้านเกษตรกรรม 10-8
10.3.6 การบรรเทาปัญหาอุทกภัยโดยสระน้ำในไร่นา 10-8

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดรูปที่ดิน
ก.1 พระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558
ก.2 ขยายความพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558
ก.3 พระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2517
ก.4 พระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2534
ก.5 พระราชบัญญัติคันและคูน้ำ พ.ศ.2505
ก.6 พระราชบัญญัติคันนาและคูนา พุทธศักราช 2484
ก.7 ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์
ก.8 ประมวลกฎหมายที่ดิน
ก.9 พระราชบัญญัติว่าด้วยการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ พ.ศ.2530
ก.10 พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ.2534
ก.11 พระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496 และที่แก้ไขเพิ่มเติมถึงฉบับที่ 13 พ.ศ.2552
ก.12 พระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ.2537
ก.13 พระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ.2518
ก.14 พระราชบัญญัติการชลประทานหลวง พุทธศักราช 2485
ก.15 พระราชบัญญัติการชลประทานหลวง (ฉบับที่ 3) พุทธศักราช 2507
ก.16 พระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อพัฒนาพื้นที่ พ.ศ.2547
ก.17 พระราชบัญญัติพัฒนาที่ดิน พ.ศ.2551

สารบัญ (ต่อ)

หัวข้อ

ภาคผนวก (ต่อ)

ก.18 พระราชบัญญัติปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2518
ก.19 ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการบริหารทรัพยากรน้ำ พ.ศ.2550
ก.20 พระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542
ภาคผนวก ข การรวบรวมข้อมูล
ข.1 ข้อมูลศูนย์เรียนรู้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร
ข.2 พื้นที่ส่งเสริมเกษตรแปลงใหญ่
ข.3 พื้นที่ชลประทานที่มีแผนจะก่อสร้างแล้วเสร็จตั้งแต่ปีงบประมาณ 2565 เป็นต้นไป
ข.4 รายการข้อมูลผังเมืองรวมการใช้ประโยชน์ที่ดิน
ภาคผนวก ค ผลการคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมในการพัฒนาระบบชลประทานในแปลงเกษตรกรรม
ค.1 สำหรับโครงการก่อสร้างใหม่
ค.2 สำหรับปรับปรุงโครงการเดิม
ภาคผนวก ง ผลการศึกษาด้านวิชาการ
ง.1 ผลการศึกษาความเพียงพอของปริมาณน้ำต้นทุน (สมดุลน้ำ 17 สำนักชลประทาน)
ง.2 ผลการศึกษาความสามารถของพื้นที่ในการปลูกพืชฤดแล้ง (CI) ที่เพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน
ง.3 ผลการศึกษาความเหมาะสมของดินด้านเกษตร
ง.4 ผลการศึกษาพื้นที่เกษตรแปลงใหญ่
ง.5 ผลการศึกษาศูนย์เรียนรู้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร
ง.6 ผลการศึกษากฎหมายผังเมืองคุ้มครองพื้นที่เกษตร
ง.7 ผลการศึกษาร้อยละของพื้นที่ถือครองของเกษตรกรและจำนวนครัวเรือนเกษตรกรที่รับประโยชน์ของโครงการ
ง.8 ผลการศึกษาความเข้มแข็งของกลุ่มผู้ใช้น้ำ
ง.9 ผลิตภัณฑ์มวลรวมของแต่ละสำนักชลประทาน
ง.10 ผลการศึกษาด้านเศรษฐศาสตร์และการเงิน
ง.11 ผลการศึกษาด้านวิชาการสำหรับโครงการปรับปรุง
ภาคผนวก จ ผลการจัดลำดับความสำคัญของโครงการ
จ.1 สำหรับโครงการก่อสร้างใหม่
จ.2 สำหรับปรับปรุงโครงการเดิม
ภาคผนวก ฉ แผนแม่บทการจัดรูปที่ดินและแผนที่แสดงพื้นที่ศักยภาพ
ภาคผนวก ช ประหยัดน้ำ
ภาคผนวก ซ พจนานุกรมข้อมูล
ภาคผนวก ฌ ประเด็นจากการประชุม

สารบัญตาราง

ตารางที่ หน้า

ตารางที่ 2.1-1 ความเป็นมาของการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม หรืองานคันและคูน้ำเดิม....2-5
ตารางที่ 2.1-2 พื้นที่ที่มีการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาแล้ว ตั้งแต่ต้นจนถึงสิ้นปีงบประมาณ พ.ศ.2558....2-11
ตารางที่ 2.3-1 ความสอดคล้องของนโยบาย แผนยุทธศาสตร์ระดับประเทศ แผนพัฒนาการเกษตรของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และแผนงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน....2-82
ตารางที่ 2.5-1 เกณฑ์การพิจารณาร้อยละของพื้นที่ที่เหมาะสมเพื่อจัดระบบชลประทานในไร่นา....2-99
ตารางที่ 2.5-2 หลักการที่ใช้ในการจำแนกพื้นที่การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน....2-102
ตารางที่ 2.5-3 เกณฑ์การจำแนกประเภทโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและจัดรูปที่ดิน....2-105
ตารางที่ 2.5-4 หลักเกณฑ์การพิจารณา ตัวแปร ตัวชี้วัด จากรายงานการจัดทำแผนแม่บทงานพัฒนาชลประทานระดับไร่นา ของกรมชลประทาน ปี พ.ศ.2547....2-107
ตารางที่ 2.5-5 หลักเกณฑ์การพิจารณา ตัวแปร ตัวชี้วัด จากรายงานแผนแม่บทการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา ของสำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง กรมชลประทาน ปี พ.ศ.2555....2-108
ตารางที่ 2.5-6 การพิจารณากำหนดเกณฑ์ และตัวชี้วัดในแต่ละด้านจากรายงานการจัดทำแผนแม่บทที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา....2-111
ตารางที่ 2.5-7 ค่าตัวเลขแสดงค่าระดับความสำคัญสัมพัทธ์....2-123
ตารางที่ 2.5-8 ค่า RCI....2-123
ตารางที่ 2.5-9 ค่าระดับความสำคัญสัมพัทธ์ของเกณฑ์หลัก ของแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน....2-124
ตารางที่ 2.5-10 หลักการพิจารณาในการกำหนดระดับความสำคัญของเกณฑ์หลัก ของแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน....2-125
ตารางที่ 2.5-11 สรุปค่าถ่วงน้ำหนักของเกณฑ์หลักและเกณฑ์ย่อย....2-141
ตารางที่ 2.5-12 รายละเอียดการให้คะแนนของแต่ละเกณฑ์ย่อย....2-142
ตารางที่ 2.5-13 ค่าถ่วงน้ำหนักและรายละเอียดการให้คะแนนของแต่ละเกณฑ์....2-149

ตารางที่ 3.1-1 พื้นที่ความเหมาะสมของดินสำหรับพืชเศรษฐกิจ 6 ชนิด ตาม Zoning....3-13
ตารางที่ 3.3-1 โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ของกรมชลประทาน ตั้งแต่ต้นจนถึงสิ้นปีงบประมาณ 2558....3-23
ตารางที่ 3.3-2 แผนงานโครงการตามแผน MTEF พ.ศ.2560-2569....3-25
ตารางที่ 3.3-3 ข้อมูลแหล่งน้ำต้นทุนของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง....3-26
ตารางที่ 3.4-1 พื้นที่การเกษตรในประเทศไทย....3-30
ตารางที่ 3.5-1 การพัฒนาการพัฒนาพื้นที่ชลประทานในประเทศไทย....3-40
ตารางที่ 3.5-2 สรุปผลการดำเนินงานการพัฒนาแหล่งน้ำและพื้นที่ชลประทานตั้งแต่ต้นจนถึงสิ้นปีงบประมาณ พ.ศ.2558....3-41

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่ หน้า

ตารางที่ 3.5-3 พื้นที่ชลประทานที่ก่อสร้างแล้วเสร็จถึงสิ้นปีงบประมาณ 2558 แยกเป็นรายสำนักงานชลประทาน 3-42
ตารางที่ 3.5-4 พื้นที่ชลประทานที่มีแผนจะก่อสร้างแล้วเสร็จภายในปีงบประมาณ 2559-2564....3-47
ตารางที่ 3.6-1 สรุปผลการดำเนินงานการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน ตั้งแต่ต้นจนถึงสิ้นปีงบประมาณ พ.ศ.2558 3-52
ตารางที่ 3.6-2 พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมที่ก่อสร้างแล้วเสร็จจนถึงปีงบประมาณ 2558 แยกเป็นรายสำนักงานชลประทาน 3-55
ตารางที่ 3.6-3 พื้นที่จัดรูปที่ดินที่ก่อสร้างแล้วเสร็จจนถึงปีงบประมาณ 2558 แยกเป็นรายสำนักงานชลประทาน 3-61
ตารางที่ 3.7-1 รายละเอียดโครงการที่จะดำเนินการงานจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมในปี พ.ศ.2560 3-65
ตารางที่ 3.8-1 พื้นที่ชลประทาน ที่ออกแบบรายละเอียด (Detail Design) เสร็จแล้ว 3-69
ตารางที่ 3.8-2 พื้นที่ชลประทาน ที่อยู่ระหว่างการออกแบบรายละเอียด (Detail Design)....3-74
ตารางที่ 3.8-3 พื้นที่ชลประทานโครงการขนาดใหญ่และขนาดกลาง ที่อยู่ระหว่างการศึกษาแผนหลัก (Master Plan) และการศึกษาความเหมาะสม (Feasibility Study)....3-76
ตารางที่ 3.9-1 แหล่งที่มาของข้อมูลพื้นที่ชลประทาน....3-81
ตารางที่ 3.9-2 สรุปผลการรวบรวมข้อมูลพื้นที่ชลประทาน 3-82
ตารางที่ 3.9-3 สรุปการนำข้อมูลพื้นที่ชลประทานไปใช้สำหรับการจัดทำแผนแม่บทจัดรูปที่ดิน 3-83
ตารางที่ 3.9-4 สรุปพื้นที่ชลประทานและพื้นที่พัฒนาระบบชลประทานในไร่นาที่ได้รับการพัฒนาแล้วจนถึงปีงบประมาณ พ.ศ.2558 และพื้นที่ที่เหลือรอการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาต่อไปอีก....3-85
ตารางที่ 3.11-1 การรวบรวมข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม....3-90
ตารางที่ 3.11-2 อัตราการขยายตัวผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (ร้อยละ) 3-91
ตารางที่ 3.11-3 ผลิตภัณฑ์มวลรวมปี พ.ศ.2556 รายภาค....3-92
ตารางที่ 3.11-4 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่อครัวเรือน จำแนกตามภาค พ.ศ. 2539-2556 3-93
ตารางที่ 3.11-5 ประชากรจากการทะเบียน เนื้อที่ ความหนาแน่น และบ้าน จำแนกตามภาค พ.ศ. 2557....3-94
ตารางที่ 3.11-6 จำนวนผู้ถือครองและเนื้อที่ถือครองทำการเกษตร จำแนกตามภาค พ.ศ. 2556 3-95
ตารางที่ 3.12-1 การเรียกชื่อตำแหน่งในองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทานในด้านการบริหารจัดการน้ำ 3-100
ตารางที่ 3.12-2 จำนวนองค์กรผู้ใช้น้ำของแต่ละสำนักงานชลประทาน.... 3-101
ตารางที่ 3.13-1 ผังเมืองรวมจังหวัดที่อยู่ในพื้นที่เขตชลประทาน.... 3-104

ตารางที่ 4.1-1 เกณฑ์การพิจารณาร้อยละของพื้นที่ที่เหมาะสมเพื่อจัดระบบชลประทานในไร่นา 4-10
ตารางที่ 4.1-2 เกณฑ์การจำแนกประเภทโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและจัดรูปที่ดิน 4-11
ตารางที่ 4.3-1 ผลการศึกษาความพอเพียงของปริมาณน้ำต้นทุนของ 17 สำนักงานชลประทาน 4-20

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่ หน้า

ตารางที่ 4.3-2 ความต้องการใช้น้ำด้านการเกษตรของโครงการอ่างเก็บน้ำแม่ทะลบหลวงก่อนทำแผนจัดรูปที่ดิน 24
ตารางที่ 4.3-3 ความต้องการใช้น้ำด้านการเกษตรของโครงการอ่างเก็บน้ำแม่ทะลบหลวงหลังทำแผนจัดรูปที่ดิน 24
ตารางที่ 4.4-1 เนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตร รายภาค ปี พ.ศ. 2556 (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2556) 4-32
ตารางที่ 4.4-2 พื้นที่ทางการเกษตร และพืชหลักในเขต 25 ลุ่มน้ำ 4-33
ตารางที่ 4.4-3 พื้นที่ทางการเกษตร และพืชหลักในแต่ละจังหวัด (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2556) 4-34
ตารางที่ 4.4-4 ผลผลิตต่อไร่ของพืชเศรษฐกิจที่สำคัญในเขตชลประทาน 4-37
ตารางที่ 4.4-5 ความสามารถของพื้นที่ในการปลูกพืชฤดูแล้ง รายสำนักงานชลประทาน (ปี พ.ศ. 2554-2559) 4-39
ตารางที่ 4.4-6 ตัวอย่างการวิเคราะห์ความสามารถของพื้นที่ในการปลูกพืชฤดูแล้ง (CI) ที่เพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน 4-42
ตารางที่ 4.5-1 ร้อยละของพื้นที่ถือครองของเกษตรกรของแต่ละสำนักงานชลประทาน 4-52
ตารางที่ 4.5-2 จำนวนประชากร จำนวนครัวเรือนเกษตรกร และขนาดครัวเรือนเฉลี่ยของแต่ละสำนักงานชลประทาน 4-54
ตารางที่ 4.5-3 จำนวนองค์กรผู้ใช้น้ำของแต่ละสำนักงานชลประทาน 4-55
ตารางที่ 4.6-1 ค่าลงทุนต่อพื้นที่โครงการเป็นรายภาค 4-59
ตารางที่ 4.6-2 การใช้ที่ดินทางการเกษตร โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ทะลบหลวง 4-62
ตารางที่ 4.6-3 รายได้ ต้นทุนและรายได้สุทธิทางการเกษตรของครัวเรือนเกษตรกร กรณีมี /ไม่มีและส่วนเพิ่ม โครงการแม่ทะลบหลวง 4-63
ตารางที่ 4.6-4 การให้คะแนนของตัวแปรทางเศรษฐศาสตร์แต่ละโครงการย่อยโครงการอ่างเก็บน้ำแม่ทะลบหลวง 4-63
ตารางที่ 4.7-1 การจำแนกระดับความเค็มของดิน 4-66
ตารางที่ 4.7-2 การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน 4-71
ตารางที่ 4.9-1 เกณฑ์การจัดลำดับสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ 4-74
ตารางที่ 4.9-2 เกณฑ์การจัดลำดับความสำคัญของการปรับปรุงโครงการเดิม 4-77
ตารางที่ 4.11-1 แสดงศักยภาพการดำเนินงานการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน 4-83

ตารางที่ 5.3-1 การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากการจัดรูปที่ดิน 5-4
ตารางที่ 5.3-2 ตาราง Matrix ความสัมพันธ์ระหว่างความสำคัญและการมีอิทธิพล 5-4
ตารางที่ 5.3-3 กลุ่มเป้าหมายในการประชาสัมพันธ์และประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็น 5-5
ตารางที่ 5.5-1 ระยะเวลาดำเนินงานด้านการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน 5-10

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่ หน้า

ตารางที่ 5.5-2 ตารางกำหนดการประชุมปฐมนิเทศโครงการ....5-10
ตารางที่ 5.5-3 สรุปผลจำนวนผู้เข้าร่วมประชุมปฐมนิเทศโครงการ....5-14
ตารางที่ 5.6-1 กำหนดการจัดประชุมสัมมนารับฟังความคิดเห็นประชาชน ครั้งที่ 2....5-21
ตารางที่ 5.6-2 จำนวนผู้เข้าร่วมประชุมนำเสนอแผนแม่บทโครงการ....5-24
ตารางที่ 5.7-1 สรุปปัญหา สาเหตุ ความต้องการ แนวทางการแก้ไข และข้อเสนอแนะ จากการรับฟังความคิดเห็นจากการประชุมปฐมนิเทศโครงการ....5-32
ตารางที่ 5.7-2 ข้อคิดเห็นของประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจากการประชุมนำเสนอแผนแม่บท....5-33

ตารางที่ 6.1-1 รายละเอียดชั้นข้อมูลในระบบฐานข้อมูลของโครงการ....6-4
ตารางที่ 6.3-1 ตรวจสอบข้อมูลโครงการจัดรูปที่ดินและโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม....6-10
ตารางที่ 6.3-2 การจัดทำข้อมูลภูมิสารสนเทศ (GIS) ที่ได้จากการรวบรวมและตรวจสอบ....6-13
ตารางที่ 6.4-1 ผลการจัดทำข้อมูลภูมิสารสนเทศ (GIS) ของโครงการ....6-28

ตารางที่ 7.4-1 สรุปผลการนำข้อคิดเห็นของผู้บริหารระดับสูงมาเป็นแนวทางแก้ไข/ปรับปรุงแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน....7-40
ตารางที่ 7.4-2 การวิเคราะห์ SWOT การดำเนินงานที่ผ่านมา....7-47
ตารางที่ 7.4-3 การวิเคราะห์ TOWS Matrix....7-48
ตารางที่ 7.4-4 กลุ่มแนวทางการบริหารจัดการ....7-49
ตารางที่ 7.5-1 ข้อมูลลูกหนี้ที่ผิดนัดและเงินค้างชำระของกองทุนจัดรูปที่ดิน....7-55
ตารางที่ 7.5-2 รายรับและรายจ่ายของกองทุนจัดรูปที่ดิน 10 ปีย้อนหลัง (ปี พ.ศ.2549-2559)....7-56
ตารางที่ 7.5-1 ขั้นตอนการติดตามและประเมินผล....7-79
ตารางที่ 7.5-2 เปรียบเทียบรูปแบบการขับเคลื่อนกิจกรรมต่อเนื่อง....7-86
ตารางที่ 7.5-3 งาน/กิจกรรมของทิศทางการดำเนินงานของแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินและหน่วยงานที่ดำเนินการ....7-92
ตารางที่ 7.6-1 การดำเนินงานในระยะก่อนมีโครงการ....7-97
ตารางที่ 7.6-2 การดำเนินงานในระยะก่อนก่อสร้าง....7-98
ตารางที่ 7.6-3 การดำเนินงานในระยะก่อสร้าง....7-100
ตารางที่ 7.6-4 การดำเนินงานในระยะหลังก่อสร้าง....7-102

ตารางที่ 8.2-1 ภาพรวมแผนงาน....8-8
ตารางที่ 8.2-2 ภาพรวมของแผนเงินงบประมาณ....8-11
ตารางที่ 8.2-3 แผนเงินงบประมาณสำหรับการบริหารจัดการของแต่ละหน่วยงาน....8-12
ตารางที่ 8.2-4 แผนปฏิบัติการสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ ของสำนักงานชลประทานที่ 1....8-13
ตารางที่ 8.2-5 แผนปฏิบัติการสำหรับปรับปรุงโครงการเดิม ของสำนักงานชลประทานที่ 1....8-15

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่ หน้า

ตารางที่ 8.2 6 แผนปฏิบัติการสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ ของสำนักงานชลประทานที่ 2 8-16
ตารางที่ 8.2-7 แผนปฏิบัติการสำหรับปรับปรุงโครงการเดิม ของสำนักงานชลประทานที่ 2.....8-18
ตารางที่ 8.2-8 แผนปฏิบัติการสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ ของสำนักงานชลประทานที่ 3 8-19
ตารางที่ 8.2-9 แผนปฏิบัติการสำหรับปรับปรุงโครงการเดิม ของสำนักงานชลประทานที่ 3.....8-21
ตารางที่ 8.2-10 แผนปฏิบัติการสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ ของสำนักงานชลประทานที่ 4 8-23
ตารางที่ 8.2-11 แผนปฏิบัติการสำหรับปรับปรุงโครงการเดิม ของสำนักงานชลประทานที่ 4.....8-25
ตารางที่ 8.2-12 แผนปฏิบัติการสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ ของสำนักงานชลประทานที่ 5 8-26
ตารางที่ 8.2-13 แผนปฏิบัติการสำหรับปรับปรุงโครงการเดิม ของสำนักงานชลประทานที่ 5.....8-28
ตารางที่ 8.2-14 แผนปฏิบัติการสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ ของสำนักงานชลประทานที่ 6 8-29
ตารางที่ 8.2-15 แผนปฏิบัติการสำหรับปรับปรุงโครงการเดิม ของสำนักงานชลประทานที่ 6.....8-31
ตารางที่ 8.2-16 แผนปฏิบัติการสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ ของสำนักงานชลประทานที่ 7 8-32
ตารางที่ 8.2-17 แผนปฏิบัติการสำหรับปรับปรุงโครงการเดิม ของสำนักงานชลประทานที่ 7.....8-33
ตารางที่ 8.2-18 แผนปฏิบัติการสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ ของสำนักงานชลประทานที่ 8 8-34
ตารางที่ 8.2-19 แผนปฏิบัติการสำหรับปรับปรุงโครงการเดิม ของสำนักงานชลประทานที่ 8.....8-36
ตารางที่ 8.2-20 แผนปฏิบัติการสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ ของสำนักงานชลประทานที่ 9 8-37
ตารางที่ 8.2-21 แผนปฏิบัติการสำหรับปรับปรุงโครงการเดิม ของสำนักงานชลประทานที่ 9.....8-39
ตารางที่ 8.2-22 แผนปฏิบัติการสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ ของสำนักงานชลประทานที่ 10.....8-40
ตารางที่ 8.2-23 แผนปฏิบัติการสำหรับปรับปรุงโครงการเดิม ของสำนักงานชลประทานที่ 10.....8-42
ตารางที่ 8.2-24 แผนปฏิบัติการสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ ของสำนักงานชลประทานที่ 11 8-43
ตารางที่ 8.2-25 แผนปฏิบัติการสำหรับปรับปรุงโครงการเดิม ของสำนักงานชลประทานที่ 11.....8-44
ตารางที่ 8.2-26 แผนปฏิบัติการสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ ของสำนักงานชลประทานที่ 12.....8-45
ตารางที่ 8.2-27 แผนปฏิบัติการสำหรับปรับปรุงโครงการเดิม ของสำนักงานชลประทานที่ 12.....8-47
ตารางที่ 8.2-28 แผนปฏิบัติการสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ ของสำนักงานชลประทานที่ 13.....8-49
ตารางที่ 8.2-29 แผนปฏิบัติการสำหรับปรับปรุงโครงการเดิม ของสำนักงานชลประทานที่ 13.....8-50
ตารางที่ 8.2-30 แผนปฏิบัติการสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ ของสำนักงานชลประทานที่ 14.....8-51
ตารางที่ 8.2-31 แผนปฏิบัติการสำหรับปรับปรุงโครงการเดิม ของสำนักงานชลประทานที่ 14.....8-52
ตารางที่ 8.2-32 แผนปฏิบัติการสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ ของสำนักงานชลประทานที่ 15.....8-53
ตารางที่ 8.2-33 แผนปฏิบัติการสำหรับปรับปรุงโครงการเดิม ของสำนักงานชลประทานที่ 15.....8-55
ตารางที่ 8.2-34 แผนปฏิบัติการสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ ของสำนักงานชลประทานที่ 16.....8-56
ตารางที่ 8.2-35 แผนปฏิบัติการสำหรับปรับปรุงโครงการเดิม ของสำนักงานชลประทานที่ 16.....8-58
ตารางที่ 8.2-36 แผนปฏิบัติการสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ ของสำนักงานชลประทานที่ 17.....8-59
ตารางที่ 8.2-37 แผนปฏิบัติการสำหรับปรับปรุงโครงการเดิม ของสำนักงานชลประทานที่ 17.....8-61
ตารางที่ 8.2-38 แผนงานการบริหารจัดการ.....8-63
ตารางที่ 8.2-39 แผนปฏิบัติการการบริหารจัดการ.....8-64

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่ หน้า

ตารางที่ 8.3-1 ภาพรวมของแผนงานสำหรับโครงการชลประทานสมบูรณ์แบบ....8-68
ตารางที่ 8.3-2 ภาพรวมของแผนเงินงบประมาณสำหรับโครงการชลประทานสมบูรณ์แบบ....8-69

ตารางที่ 9.1-1 ความต้องการใช้น้ำของพืชต่างๆ....9-7
ตารางที่ 9.1-2 สรุปภาพรวมการประหยัดน้ำเป็นรายภาค เมื่อพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาครบ 14.461 ล้านไร่....9-8
ตารางที่ 9.1-3 การประหยัดน้ำจากการลดค่าเกณฑ์ชลภาระ....9-12
ตารางที่ 9.1-4 การประหยัดน้ำจากการลดค่าชลภาระ หากดำเนินการตามแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน พื้นที่ 14.461 ล้านไร่ แยกเป็นรายภาค....9-13
ตารางที่ 9.2-1 แสดงผลผลิตข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และถั่วเหลือง (กก/ไร่) ในช่วง 3 ปี (พ.ศ. 2556/2557-2558/2559)....9-15
ตารางที่ 9.2-2 ปัจจัยในการวิเคราะห์ในแต่ละช่วงเวลา....9-18
ตารางที่ 9.2-3 ตัวอย่างการคำนวณรายได้ ต้นทุน และรายได้สุทธิทางการเกษตรของครัวเรือนเกษตรกรของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่าโบสถ์ ส่วนที่ 3....9-19

ตารางที่ 10.1-1 ผลการนำส่งผลงาน....10-2

สารบัญรูป

รูปที่ หน้า

รูปที่ 1.6-1 พื้นที่ดำเนินการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน 1-8

รูปที่ 2.1-1 ระบบชลประทานสมบูรณ์แบบ 2-2
รูปที่ 2.1-2 ความเป็นมาของการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา 2-8
รูปที่ 2.1-3 ลักษณะของการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 2-13
รูปที่ 2.1-4 ระบบส่งน้ำแบบทางน้ำเปิด 2-14
รูปที่ 2.1-5 ระบบส่งน้ำแบบทางน้ำปิด 2-14
รูปที่ 2.1-6 ลักษณะของการจัดรูปที่ดิน 2-15
รูปที่ 2.1-7 ผังขั้นตอนการดำเนินงานจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม (งานคันและคูน้ำเดิม) ในอดีต 2-20
รูปที่ 2.1-8 ผังขั้นตอนการดำเนินงานจัดรูปที่ดินในอดีต 2-23
รูปที่ 2.3-1 นโยบาย แผนยุทธศาสตร์ระดับประเทศ แผนพัฒนาการเกษตรของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และแผนงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน 2-81
รูปที่ 2.4-1 กรอบและแนวทางการศึกษาในภาพรวมของการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน 2-92
รูปที่ 2.5-1 ผังลักษณะโครงการสำหรับการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน 2-97
รูปที่ 2.5 2 ผังการเลือกจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมหรือจัดรูปที่ดิน 2-104
รูปที่ 2.5-3 การจัดลำดับชั้นในการวิเคราะห์ 2-122
รูปที่ 2.5-4 รายละเอียดการจัดลำดับเพื่อจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน 2-154

รูปที่ 3.1-1 ศูนย์เรียนรู้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร 3-3
รูปที่ 3.1-2 พื้นที่ส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ 3-5
รูปที่ 3.1-3 แผนที่แสดงเขตเหมาะสมสำหรับการปลูกข้าว ตาม Zoning 3-7
รูปที่ 3.1-4 แผนที่แสดงเขตเหมาะสมสำหรับการปลูกมันสำปะหลัง ตาม Zoning 3-8
รูปที่ 3.1-5 แผนที่แสดงเขตเหมาะสมสำหรับการปลูกอ้อย ตาม Zoning 3-9
รูปที่ 3.1-6 แผนที่แสดงเขตเหมาะสมสำหรับการข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ตาม Zoning 3-10
รูปที่ 3.1-7 แผนที่แสดงเขตเหมาะสมสำหรับการปลูกปาล์มน้ำมัน ตาม Zoning 3-11
รูปที่ 3.1-8 แผนที่แสดงเขตเหมาะสมสำหรับการปลูกยางพารา ตาม Zoning 3-12
รูปที่ 3.1-9 แผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agri-Map) 3-15
รูปที่ 3.1-10 แสดงตัวอย่างแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-Map Online) 3-19
รูปที่ 3.3-1 โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ของกรมชลประทาน 3-22
รูปที่ 3.3-2 แผนงานโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ของกรมชลประทาน 3-27
รูปที่ 3.3-3 ข้อมูลแหล่งน้ำต้นทุนประเภทบ่อบาดาล 3-28
รูปที่ 3.3-4 ข้อมูลแหล่งน้ำต้นทุนของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง 3-29
รูปที่ 3.4-1 แสดงสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินของประเทศไทย 3-30

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่ หน้า

รูปที่ 3.4-2 พื้นที่การเกษตรทั้งประเทศไทย....3-31
รูปที่ 3.4-3 ภาพรวมการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมของประเทศไทย....3-35
รูปที่ 3.5-1 แนวคิดการรวบรวมข้อมูลพื้นที่ชลประทาน....3-37
รูปที่ 3.5-2 พื้นที่ชลประทานในประเทศไทย....3-39
รูปที่ 3.6-1 พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมที่ได้ดำเนินการไปแล้วตั้งแต่ต้นถึงสิ้นปีงบประมาณ 2558 แยกเป็นรายสำนักงานชลประทาน....3-53
รูปที่ 3.6-2 พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมที่ดำเนินการไปแล้ว....3-54
รูปที่ 3.6-3 พื้นที่งานจัดรูปที่ดินที่ได้ดำเนินการไปแล้วตั้งแต่ต้นถึงสิ้นปีงบประมาณ 2558 แยกเป็นรายสำนักงานชลประทาน....3-59
รูปที่ 3.6-4 พื้นที่จัดรูปที่ดินที่ได้ดำเนินการไปแล้ว....3-60
รูปที่ 3.11-1 แผนภูมิเปรียบเทียบจำนวนผู้ถือครองและเนื้อที่ถือครองทำการเกษตร พ.ศ. 2536-2556 ...3-96
รูปที่ 3.11-2 แผนภูมิจังหวัดที่มีผู้ถือครองทำการเกษตรสูงสุด 10 ลำดับ พ.ศ. 2556....3-97
รูปที่ 3.11-3 จำนวนผู้ถือครองทำการเกษตรของประเทศไทย รายจังหวัด พ.ศ. 2556....3-98
รูปที่ 3.11-4 จำนวนผู้ถือครองทำการเกษตร จำแนกตามลักษณะการทำการเกษตร พ.ศ. 2556....3-99
รูปที่ 3.13-1 ตัวอย่างพื้นที่ในเขตชลประทานที่อยู่ในการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีนโยบายส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาหรืออนุรักษ์ตามผังเมืองรวมจังหวัด เป็นพื้นที่กันออกในขั้นแรกที่ไม่มีความเหมาะสมในการนำมาจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม.... 3-107
รูปที่ 3.13-2 ตัวอย่างพื้นที่ในเขตชลประทานที่อยู่ในเขตเศรษฐกิจพิเศษ ซึ่งจะมีกฎหมายส่งเสริมการพัฒนาเฉพาะจึงเป็นพื้นที่กันออกในขั้นแรกที่ไม่มีความเหมาะสมในการนำมาจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม.... 3-108
รูปที่ 3.13-3 ตัวอย่างพื้นที่เขตชลประทานที่กันออกขั้นแรกสำหรับบริเวณที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เกี่ยวกับการพัฒนาเมืองและอุตสาหกรรม ในบริเวณที่มีความเป็นเมืองสูง 3 จังหวัด..... 3-110
รูปที่ 3.13-4 ตัวอย่างการคัดพื้นที่ที่ไม่มีความเหมาะสมในการนำมาจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมรอบสอง โดยการพิจารณาจากสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบัน จากภาพถ่ายทางอากาศ . 3-111

รูปที่ 4.1-1 ตัวอย่างการคัดกรองพื้นที่ออกบางส่วน เนื่องด้วยเป็นพื้นที่ที่ได้ดำเนินการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมหรือพื้นที่ที่ดำเนินการจัดรูปที่ดินไปแล้ว....4-5
รูปที่ 4.1-2 ตัวอย่างการคัดกรองพื้นที่ออกบางส่วน เนื่องด้วยเป็นพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจากพื้นที่เกษตรกรรมมาเป็นพื้นที่ชุมชนเมือง....4-6
รูปที่ 4.1-3 ตัวอย่างการคัดกรองพื้นที่ออกบางส่วน เนื่องด้วยเป็นพื้นที่ที่มีน้ำท่วมซ้ำซาก....4-7
รูปที่ 4.1-4 ตัวอย่างการคัดกรองพื้นที่ออกบางส่วน เนื่องด้วยเป็นพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ....4-8
รูปที่ 4.1-5 ตัวอย่างการคัดกรองพื้นที่ออกบางส่วน เนื่องด้วยเป็นพื้นที่ดินเค็ม....4-9
รูปที่ 4.3-1 แนวคิดการศึกษาด้านวิศวกรรมของการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน....4-14
รูปที่ 4.3-2 หลักการวิเคราะห์สมดุลน้ำ....4-15

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่ หน้า

รูปที่ 4.3-3 วิธีการศึกษาความเพียงพอของปริมาณน้ำต้นทุน....4-18
รูปที่ 4.3-4 ภาพรวมผลการศึกษาความเพียงพอของปริมาณน้ำต้นทุนของพื้นที่ชลประทาน....4-21
รูปที่ 4.3-5 การขาดแคลนน้ำของโครงการชลประทานขนาดใหญ่ 4-22
รูปที่ 4.3-6 การขาดแคลนน้ำของโครงการชลประทานขนาดกลาง 4-22
รูปที่ 4.3-7 ตัวอย่างการพิจารณาเกณฑ์การเข้าถึงแหล่งน้ำต้นทุน 4-27
รูปที่ 4.3-8 ตัวอย่างการพิจารณาเกณฑ์การเข้าถึงการเชื่อมต่อเส้นทางคมนาคม 4-28
รูปที่ 4.4-1 แนวคิดการศึกษาด้านเกษตรของการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน....4-29
รูปที่ 4.4-2 ชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับปลูกพืชในระบบชลประทานในประเทศไทย 4-46
รูปที่ 4.4-3 แผนที่ตัวอย่างผังเมืองที่ใช้ประกอบการพิจารณาเกณฑ์เรื่องกฎหมายผังเมืองคุ้มครองพื้นที่เกษตรกรรม....4-49
รูปที่ 4.5-1 แนวคิดการศึกษาด้านเศรษฐกิจและสังคมของการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน....4-50
รูปที่ 4.6-1 กราฟแสดงอัตราเงินเฟ้อปี 2548-2557 และค่าเฉลี่ย....4-57
รูปที่ 4.7-1 การกระจายของพื้นดินเค็มในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 4-67
รูปที่ 4.7-2 ตัวอย่างการพิจารณาพื้นที่อ่อนไหว เช่น โบราณสถาน, แหล่งท่องเที่ยว ในรัศมี 500 เมตร....4-69
รูปที่ 4.7-3 ตัวอย่างการพิจารณาแหล่งน้ำธรรมชาติในพื้นที่ ในรัศมี 500 เมตร (หนอง บึง)....4-70
รูปที่ 4.10-1 ภาพรวมพื้นที่สำหรับการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา....4-79
รูปที่ 4.11-1 การพิจารณาศักยภาพการดำเนินงานของสำนักงานจัดรูปที่ดินกลางที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน....4-81
รูปที่ 4.12-1 ภาพรวมพื้นที่ที่พัฒนาตามกรอบศักยภาพการดำเนินงานของสำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง 4-85
รูปที่ 4.12-2 ภาพรวมพื้นที่ที่พัฒนาเต็มพื้นที่ศักยภาพ 4-86

รูปที่ 5.1-1 แนวคิดดำเนินงานการประชาสัมพันธ์ ของการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน 5-2
รูปที่ 5.4-1 สื่อประชาสัมพันธ์ 5-8
รูปที่ 5.4-2 แผ่นพับ สื่อประชาสัมพันธ์....5-9
รูปที่ 5.5-1 เปรียบเทียบร้อยละของกลุ่มเป้าหมายในการประชุมปฐมนิเทศโครงการ....5-14
รูปที่ 5.5-2 ประชุมปฐมนิเทศ วันที่ 16 พฤษภาคม 2559 ณ โรงแรมวังจันทร์ ริเวอร์วิว จ.พิษณุโลก....5-15
รูปที่ 5.5-3 ประชุมปฐมนิเทศ วันที่ 17 พฤษภาคม 2559 ณ โรงแรมชัยนาทธานี จังหวัดชัยนาท....5-16
รูปที่ 5.5-4 ประชุมปฐมนิเทศ วันที่ 19 พฤษภาคม 2559 ณ โรงแรมบุษราคัม จังหวัดขอนแก่น....5-17
รูปที่ 5.5-5 ประชุมปฐมนิเทศ โรงแรม เอ-วัน เดอะ รอยัลครูส จังหวัดชลบุรี วันที่ 23 พฤษภาคม พ.ศ.2559 5-18
รูปที่ 5.5-6 ประชุมปฐมนิเทศ โรงแรมทักษิณ จังหวัดนครศรีธรรมราช วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 5-19
รูปที่ 5.6-1 กลุ่มเป้าหมายการจัดประชุมสัมมนารับฟังความคิดเห็นประชาชน ครั้งที่ 2....5-20
รูปที่ 5.6-2 เปรียบเทียบร้อยละของกลุ่มเป้าหมายในการประชุมนำเสนอแผนแม่บทโครงการ....5-24

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่ หน้า

รูปที่ 5.6-3 ประชุมนำเสนอแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน โรงแรม เอ-วัน เดอะ รอยัลครูส จังหวัดชลบุรี วันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ.2559 5-25
รูปที่ 5.6-4 ประชุมนำเสนอแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน โรงแรมฮอลิเดย์อินน์ จังหวัดเชียงใหม่ วันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ.2559 5-26
รูปที่ 5.6-5 ประชุมนำเสนอแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน ห้องสุวรรณภูมิ โรงแรมวรบุรี อโยธยา คอนเวนชั่น รีสอร์ท จ.พระนครศรีอยุธยา วันที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ.2559 5-27
รูปที่ 5.6-6 ประชุมนำเสนอแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน ห้องมงกุฎเพชร 2 โรงแรมโฆษะ จ.ขอนแก่น วันที่ 4 สิงหาคม พ.ศ.2559 5-28
รูปที่ 5.6-7 ประชุมนำเสนอแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน โรงแรมทวินโลตัส จังหวัดนครศรีธรรมราช วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ.2559 5-29
รูปที่ 5.7-1 แสดงการเปรียบเทียบร้อยละของกลุ่มเป้าหมายในการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน 5-30
รูปที่ 5.7-2 ผลการเลือกรูปแบบการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา จากการรับฟังความคิดเห็นจากการประชุมปฐมนิเทศโครงการ 5-31
รูปที่ 5.7-3 ผลการเลือกรูปแบบผังองค์กรขับเคลื่อน จากการจัดประชุมนำเสนอแผนแม่บทโครงการ 5-35

รูปที่ 6.1-1 แผนผังการจัดทำฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศงานจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน 6-1
รูปที่ 6.3-1 ตัวอย่างแผนที่และภาพถ่ายทางอากาศของโครงการ 6-12
รูปที่ 6.3-2 แผนที่แสดงพื้นที่ศักยภาพสำหรับพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา สำนักชลประทานที่ 9 6-14
รูปที่ 6.3-3 ศูนย์เรียนรู้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร 6-15
รูปที่ 6.3-4 พื้นที่ส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ 6-16
รูปที่ 6.3-5 ชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับปลูกพืชในระบบชลประทานในประเทศไทย 6-17
รูปที่ 6.3-6 ตัวอย่างการคัดกรองพื้นที่ออกบางส่วน เนื่องด้วยเป็นพื้นที่ที่ได้ดำเนินการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมหรือพื้นที่ที่ดำเนินการจัดรูปที่ดินไปแล้ว 6-18
รูปที่ 6.3-7 ตัวอย่างการคัดกรองพื้นที่ออกบางส่วน เนื่องด้วยเป็นพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจากพื้นที่เกษตรกรรมมาเป็นพื้นที่ชุมชนเมือง 6-19
รูปที่ 6.3-8 ตัวอย่างการคัดกรองพื้นที่ออกบางส่วน เนื่องด้วยเป็นพื้นที่ที่มีน้ำท่วมซ้ำซาก 6-20
รูปที่ 6.3-9 ตัวอย่างการคัดกรองพื้นที่ออกบางส่วน เนื่องด้วยเป็นพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 6-21
รูปที่ 6.3-10 ตัวอย่างการคัดกรองพื้นที่ออกบางส่วน เนื่องด้วยเป็นพื้นที่ดินเค็ม 6-22
รูปที่ 6.3-11 แผนที่ตัวอย่างผังเมืองที่ใช้ประกอบการพิจารณาเกณฑ์เรื่องกฎหมายผังเมืองคุ้มครองพื้นที่เกษตรกรรม 6-23
รูปที่ 6.3-12 การกระจายของพื้นดินเค็มในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 6-24
รูปที่ 6.3-13 ตัวอย่างการพิจารณาเกณฑ์การเข้าถึงแหล่งน้ำต้นทุน 6-25
รูปที่ 6.3-14 ตัวอย่างการพิจารณาเกณฑ์การเข้าถึงการเชื่อมต่อเส้นทางคมนาคม 6-26

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่ หน้า

รูปที่ 6.3-15 แผนที่เปรียบเทียบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี 2545 และปี 2552 6-26
รูปที่ 6.3-16 แผนที่เปรียบเทียบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี 2552 และปี 2554 6-27
รูปที่ 6.4-1 แผนที่แสดงพื้นที่ศักยภาพในการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 6-31
รูปที่ 6.4-2 แผนที่แสดงพื้นที่ศักยภาพในการจัดรูปที่ดิน....6-32
รูปที่ 6.4-3 แผนที่แสดงพื้นที่ดำเนินการสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ ในช่วง 5 ปี ของแผนระยะเร่งด่วนและแผนระยะสั้น ในพื้นที่ภาคเหนือ (สำนักงานชลประทานที่ 1-4) 6-33
รูปที่ 6.4-4 แผนที่แสดงพื้นที่ดำเนินการสำหรับปรับปรุงโครงการเดิม ในช่วง 5 ปี ของแผนระยะเร่งด่วนและแผนระยะสั้น ในพื้นที่เหนือ (สำนักงานชลประทานที่ 1-4) 6-34
รูปที่ 6.4-5 แผนที่แสดงพื้นที่ดำเนินการสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ ในช่วง 5 ปี ของแผนระยะเร่งด่วนและแผนระยะสั้น ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (สำนักงานชลประทานที่ 5-8)....6-35
รูปที่ 6.4-6 แผนที่แสดงพื้นที่ดำเนินการสำหรับปรับปรุงโครงการเดิม ในช่วง 5 ปี ของแผนระยะเร่งด่วนและแผนระยะสั้น ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (สำนักงานชลประทานที่ 5-8)....6-36
รูปที่ 6.4-7 แผนที่แสดงพื้นที่ดำเนินการสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ ในช่วง 5 ปี ของแผนระยะเร่งด่วนและแผนระยะสั้น ในพื้นที่ภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคตะวันตก (สำนักงานชลประทานที่ 9-14) 6-37
รูปที่ 6.4-8 แผนที่แสดงพื้นที่ดำเนินการสำหรับปรับปรุงโครงการเดิม ในช่วง 5 ปี ของแผนระยะเร่งด่วนและแผนระยะสั้น ในพื้นที่ภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคตะวันตก (สำนักงานชลประทานที่ 9-14) 6-38
รูปที่ 6.4-9 แผนที่แสดงพื้นที่ดำเนินการสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ ในช่วง 5 ปี ของแผนระยะเร่งด่วนและแผนระยะสั้น ในพื้นที่ภาคใต้ (สำนักงานชลประทานที่ 15-17)....6-39
รูปที่ 6.4-10 แผนที่แสดงพื้นที่ดำเนินการสำหรับปรับปรุงโครงการเดิม ในช่วง 5 ปี ของแผนระยะเร่งด่วนและแผนระยะสั้น ในพื้นที่ภาคใต้ (สำนักงานชลประทานที่ 15-17)....6-40
รูปที่ 6.4-11 ตัวอย่างการประยุกต์ใช้แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมสำหรับโครงการอ่างเก็บน้ำแม่ธิ....6-44
รูปที่ 6.4-12 การประยุกต์ใช้ชั้นข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อดูการเปลี่ยนแปลงของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาบางเลนในปี พ.ศ.2545 และปี พ.ศ.2554 6-45
รูปที่ 6.4-13 การประยุกต์ใช้ชั้นข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน ศูนย์เรียนรู้ฯ และเกษตรแปลงใหญ่สำหรับโครงการอ่างเก็บน้ำแม่ธิ....6-47
รูปที่ 6.4-14 การประยุกต์ใช้ชั้นข้อมูลความเหมาะสมดิน สำหรับโครงการอ่างเก็บน้ำแม่ธิ 6-48

รูปที่ 7.2-1 กระบวนการพัฒนาโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 7-3
รูปที่ 7.2-2 กระบวนการพัฒนาโครงการจัดรูปที่ดิน 7-4
รูปที่ 7.3-1 โครงสร้างการบริหารจัดการที่ผ่านมา....7-9

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่ หน้า

รูปที่ 7.3-2 โครงสร้างการบริหารของสำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง ปี พ.ศ.2545 7-13
รูปที่ 7.3-3 โครงสร้างการบริหารโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเขื่อนแควน้อยบำรุงแดน 7-15
รูปที่ 7.3-4 โครงสร้างการบริหารโครงการชลประทานจังหวัด 7-16
รูปที่ 7.3-5 โครงสร้างการบริหารกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน (กลุ่มพื้นฐาน) 7-20
รูปที่ 7.3-6 โครงสร้างการบริหารกลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทาน 7-20
รูปที่ 7.3-7 โครงสร้างการบริหารกลุ่มเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทาน 7-22
รูปที่ 7.3-8 โครงสร้างการบริหารสมาคมผู้ใช้น้ำชลประทาน 7-23
รูปที่ 7.3-9 โครงสร้างการบริหารสหกรณ์ผู้ใช้น้ำชลประทาน 7-24
รูปที่ 7.3-10 ภาพรวมองค์กรบริหารจัดการในปัจจุบัน 7-29
รูปที่ 7.3-11 โครงสร้างการบริหารของสำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง ปี พ.ศ.2558 7-33
รูปที่ 7.3-12 โครงสร้างการบริหารของสำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัด 7-34
รูปที่ 7.5-1 ร้อยละของจำนวนลูกหนี้ที่ผิดนัดต่อจำนวนลูกหนี้ทั้งหมด 7-54
รูปที่ 7.5-2 จำนวนเงินที่ลูกหนี้ผิดนัดค้างเฉลี่ยต่อราย 7-54
รูปที่ 7.5-3 รายรับและรายจ่ายของกองทุนจัดรูปที่ดิน 10 ปีย้อนหลัง (ปี พ.ศ.2549-2559) 7-56
รูปที่ 7.5-1 ผังกระบวนการโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและมาตรากฎหมายที่เกี่ยวข้อง 7-71
รูปที่ 7.5-2 ผังกระบวนการโครงการจัดรูปที่ดินและมาตรากฎหมายที่เกี่ยวข้อง 7-72
รูปที่ 7.5-3 ผังกระบวนการอื่นๆ ในโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและจัดรูปที่ดิน 7-73
รูปที่ 7.5-4 ขั้นตอนการติดตามและประเมินผล 7-79
รูปที่ 7.5-5 ผังโครงสร้างองค์กรบริหารจัดการ รูปแบบที่ 1 7-82
รูปที่ 7.5-6 ผังโครงสร้างองค์กรบริหารจัดการ รูปแบบที่ 2 7-84
รูปที่ 7.5-7 ผังโครงสร้างองค์กรบริหารจัดการ รูปแบบที่ 3 7-85
รูปที่ 7.5-8 ผังโครงสร้างองค์กรการขับเคลื่อน 7-89
รูปที่ 7.5-9 หน้าที่ของแต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 7-90

รูปที่ 9.1-1 การประหยัดน้ำในช่วงแผน 20 ปี (พ.ศ.2560-2579) ตามขนาดพื้นที่ที่พัฒนาสะสม เพิ่มขึ้นทุกๆ ปี จนครบ 14.461 ล้านไร่ 9-8
รูปที่ 9.2-1 ค่าลงทุนที่ลดลงและรายได้สุทธิที่เพิ่มขึ้น (บาท/ครัวเรือน/ปี) 9-20
รูปที่ 9.2-2 รายได้สุทธิที่เพิ่มขึ้น และต้นทุนที่ลดลง ในช่วงแผน 20 ปี (พ.ศ.2560-2579) ตามขนาดพื้นที่ที่พัฒนาสะสมเพิ่มขึ้นทุกๆปี จนครบ 14.461 ล้านไร่ 9-21
รูปที่ 9.3-1 ภาพรวมผลสัมฤทธิ์ของแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน ในการตอบสนองนโยบายและยุทธศาสตร์ชาติ 9-25

บทที่ 1
บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

1.1.1 ความเป็นมาของการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

ด้วยพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 ให้ไว้ ณ วันที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2558 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 2 มีนาคม 2558 พระราชบัญญัตินี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

มาตรา 14 วรรค 1 ของพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 กำหนดให้สำนักงานจัดรูปที่ดินกลางมีอำนาจหน้าที่ในการดำเนินการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม การจัดรูปที่ดิน รับผิดชอบงานธุรการของคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลาง ควบคุมสำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัดเพื่อดำเนินการตามพระราชบัญญัตินี้ และให้มีอำนาจหน้าที่ในการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

มาตรา 17 วรรค 1 ให้สำนักงานจัดรูปที่ดินกลางจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน ประกอบด้วยแผนการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม และแผนการจัดรูปที่ดิน โดยแสดงภาพรวมการพัฒนาพื้นที่ที่เหมาะสมแก่การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน ระยะเวลาในการดำเนินการตามแผนกรอบงบประมาณ รวมทั้งกำหนดหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบตามแผน แนวทางการประสานความร่วมมือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบชลประทาน การบริหารและพัฒนาที่ดิน และการอื่นที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการทำเกษตรกรรม

มาตรา 17 วรรค 2 ในการดำเนินการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินตามวรรคหนึ่ง ให้สำนักงานจัดรูปที่ดินกลางคำนึงถึงความสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนพัฒนาการเกษตรของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ หรือแผนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และจัดให้มีการรับฟังความเห็นของประชาชนตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อประกอบการจัดทำแผนด้วย

ดังนั้น กรมชลประทานจึงได้ดำเนินการคัดเลือกที่ปรึกษา ศึกษาจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน เพื่อเสนอแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินต่อคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลางเพื่อพิจารณาก่อนเสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อให้ความเห็นชอบต่อไป โดยในการศึกษาเพื่อจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน สำนักงานจัดรูปที่ดินกลางได้ดำเนินการจัดทำแผนแม่บทให้ครอบคลุมพื้นที่เกษตรกรรมของประเทศไทย

1.1.2 นิยาม

พระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 มาตรา 4 ได้ให้นิยามคำสำคัญที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

มาตรา 4 วรรค 1 **“การจัดรูปที่ดิน”**หมายความว่า การดำเนินงานพัฒนาที่ดินที่ใช้เพื่อเกษตรกรรมให้สมบูรณ์ทั่วถึงที่ดินทุกแปลง เพื่อเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนการผลิต โดยทำการรวบรวมที่ดินหลายแปลงในบริเวณเดียวกันเพื่อวางผังจัดรูปที่ดินเสียใหม่ การจัดระบบชลประทาน การจัดสร้างถนนหรือทางลำเลียงในไร่นา การปรับระดับพื้นที่ดิน การบำรุงดิน การวางแผนการผลิตและการจำหน่ายผลิตผลการเกษตร รวมตลอดถึงการแลกเปลี่ยน การโอน การรับโอนสิทธิในที่ดิน การให้เช่าซื้อที่ดิน และการอื่นๆ ที่เกี่ยวกับการจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม

มาตรา 4 วรรค 2 **"การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม"**หมายความว่า การจัดระบบชลประทานจากทางน้ำชลประทานหรือแหล่งน้ำอื่นใดไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ที่เหมาะสมแก่การทำเกษตรกรรมได้อย่างทั่วถึง รวมถึงการจัดสร้างถนนหรือทางลำเลียงในไร่นา

มาตรา 4 วรรค 3 **"เกษตรกรรม"**หมายความว่า การทำนา ทำไร่ ทำสวน และเกษตรกรรมอื่นตามหลักเกณฑ์ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ประกาศกำหนด

มาตรา 4 วรรค 4 **"เขตการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม"**หมายความว่า เขตที่ดินที่มีประกาศกำหนดให้เป็นเขตการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม

มาตรา 4 วรรค 5 **"เขตโครงการจัดรูปที่ดิน"**หมายความว่า เขตที่ดินที่มีประกาศกำหนดให้เป็นเขตโครงการจัดรูปที่ดิน

มาตรา 4 วรรค 6 **"ระบบชลประทาน"** หมายความว่า คัน คูน้ำ ทางระบายน้ำ ประตูน้ำ รวมทั้งสิ่งก่อสร้างหรืออุปกรณ์อื่นใดที่จัดทำขึ้นเพื่อกัก รักษา ควบคุม ส่ง ระบายหรือจัดสรรน้ำในเขตการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมหรือเขตโครงการจัดรูปที่ดิน

1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

1. เพื่อให้มีแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน ตามพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 มาตรา 17 วรรค 1 และมาตรา 17 วรรค 2
2. เพื่อนำแผนไปดำเนินการในการเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนการผลิต ตามพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 มาตรา 4 วรรค 1

1.3 ขอบเขตของการศึกษาจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

การจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินมีภารกิจหรือกิจกรรมหลักที่ต้องดำเนินการ มี 6 ภารกิจด้วยกัน ได้แก่

1. งานรวบรวมข้อมูล รายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง
2. งานศึกษาจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน
3. จัดทำแนวทางการประสานความร่วมมือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบชลประทาน
4. จัดทำแนวทางการบริหารและพัฒนาที่ดิน
5. จัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน
6. จัดทำข้อมูลสารสนเทศ GIS

โดยในการศึกษามีการกำหนดระยะเวลาดำเนินงาน 120 วัน นับจากวันที่ลงนามในสัญญา และครอบคลุมพื้นที่ดำเนินการที่เป็นพื้นที่เกษตรกรรมของประเทศไทย

1.4 รายละเอียดของงานจ้างที่ปรึกษา

1.4.1 งานรวบรวมข้อมูล รายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง

1. รวบรวมนโยบาย ยุทธศาสตร์ กลยุทธ์ แผนพัฒนา และแผนงานของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดรูปที่ดิน ได้แก่ นโยบายรัฐบาล ยุทธศาสตร์ชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ นโยบายที่ดินแห่งชาติ (คทช.) นโยบายกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ยุทธศาสตร์กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ แผนพัฒนาการเกษตรของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ นโยบายการบริหารจัดการ

พื้นที่เกษตรกรรมของประเทศ (Zoning) นโยบายแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agri-Map) นโยบายปฏิรูปการเกษตรประเทศไทย ยุทธศาสตร์กรมชลประทาน และแผนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดรูปที่ดิน พร้อมทั้งศึกษา วิเคราะห์ ประเด็นที่เกี่ยวข้อง และสัมพันธ์กับการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

2. รวบรวมแผนการจัดรูปที่ดิน หรือรายงานการศึกษาอื่นที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งศึกษา วิเคราะห์ ประเด็นที่เกี่ยวข้องและสัมพันธ์กับการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

3. รวบรวมข้อมูลพื้นที่และรายละเอียดที่เกี่ยวข้องของพื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม และพื้นที่จัดรูปที่ดินที่ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว และที่อยู่ระหว่างดำเนินการ แยกตามโครงการชลประทานและเขตการปกครอง รวมทั้งพื้นที่ที่เกษตรกรร้องขอ

4. รวบรวมข้อมูลแหล่งน้ำต้นทุน โครงการแหล่งน้ำขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ที่ก่อสร้างเสร็จแล้ว ที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง และที่อยู่ในแผนงานก่อสร้างในอนาคตของกรมชลประทาน รวมถึงข้อมูลของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องด้วย

5. รวบรวมข้อมูลพื้นที่การเกษตร ประกอบด้วย

1) ข้อมูลพื้นที่การเกษตรในเขตและนอกเขตชลประทาน แยกตามขอบเขตโครงการชลประทาน ขอบเขตการปกครอง รวมถึงพื้นที่การเกษตรที่อยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงานอื่น

2) ข้อมูลประเภทของการทำเกษตรกรรม แผนการปลูกพืช (Cropping Pattern) แยกตามขอบเขตโครงการชลประทาน

3) ข้อมูลด้านดิน และการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Land Used)

6. รวบรวมข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม ในเขตพื้นที่ชลประทาน ประกอบด้วย ข้อมูลทุติยภูมิด้านต้นทุนการผลิต ผลผลิต รายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือน การจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำ

7. รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการถือครองที่ดิน ผังเมือง การพัฒนาเมือง เขตเศรษฐกิจพิเศษ หรืออื่นๆ ที่เกี่ยวข้องที่มีผลต่อการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน

8. รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิด้านการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำ แยกตามขอบเขตโครงการชลประทาน ขอบเขตการปกครอง

9. รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับนโยบายของรัฐบาลที่เกี่ยวข้อง เช่น นโยบายเกษตรแบบแปลงใหญ่ นโยบายการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรมของประเทศ (Zoning) นโยบายแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agri-Map) และศูนย์ศูนย์เรียนรูปเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร

10. รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

1.4.2 งานศึกษาจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

งานศึกษาจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน ประกอบด้วย

1. แผนการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม
2. แผนการจัดรูปที่ดิน

เป็นการศึกษาศักยภาพของพื้นที่เกษตรกรรมหรือพื้นที่ชลประทานที่มีความเหมาะสมในการพัฒนาการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน ประกอบด้วย

- **งานศึกษาด้านวิชาการ**

ศึกษา วิเคราะห์ ความเหมาะสมด้านวิศวกรรม ด้านเกษตร ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และความคุ้มค่าในการลงทุน และด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อนำผลที่ได้เป็นข้อมูลประกอบการจัดลำดับความสำคัญของโครงการ ได้แก่

1) ด้านวิศวกรรม ประกอบด้วย
   - ความเพียงพอของปริมาณน้ำต้นทุน
   - การเข้าถึงแหล่งน้ำต้นทุน
   - ความพร้อมในการดำเนินโครงการ
   - การเข้าถึงการเชื่อมต่อเส้นทางคมนาคม
2) ด้านเกษตร ประกอบด้วย
   - ความสามารถของพื้นที่ในการปลูกพืชฤดูแล้ง (CI) ที่เพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน
   - ความเหมาะสมของดินด้านการเกษตร
   - พื้นที่เกษตรแปลงใหญ่
   - ศูนย์เรียนรูปเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร
   - กฎหมายผังเมืองคุ้มครองพื้นที่เกษตรกรรม
3) ด้านเศรษฐกิจและสังคม ประกอบด้วย
   - พื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนา
   - ร้อยละของพื้นที่ถือครองของเกษตรกร
   - พื้นที่รับประโยชน์ต่อครัวเรือน
   - ความเข้มแข็งของกลุ่มผู้ใช้น้ำ
4) ด้านเศรษฐศาสตร์และการเงิน ประกอบด้วย
   - รายได้สุทธิที่เพิ่มขึ้นต่อครัวเรือน
   - ต้นทุนที่ลดลงต่อครัวเรือน
   - อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของโครงการ
5) ด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย
   - พื้นที่ดินเค็ม
   - ผลกระทบต่อแหล่งน้ำธรรมชาติในพื้นที่โครงการ
   - ผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหว

ทั้งนี้ที่ปรึกษาได้มีการพิจารณากำหนดตัวชี้วัด และที่มาของตัวชี้วัดแต่ละค่าให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับความเป็นจริงในแต่ละพื้นที่

- **งานจัดลำดับความสำคัญของโครงการ**

จัดลำดับความสำคัญของพื้นที่ชลประทานที่จะดำเนินการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน ทั้งโครงการก่อสร้างใหม่และการปรับปรุงโครงการเดิม ด้วยวิธีการที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล

- **งานศึกษาศักยภาพการดำเนินการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน**

ศึกษาศักยภาพการดำเนินการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดินของสำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง กรมชลประทาน ถึงความสามารถเชิงพื้นที่ในแต่ละปีงบประมาณ ศักยภาพในการออกแบบเพื่อก่อสร้าง การเตรียมการและการควบคุมการก่อสร้าง งบประมาณที่ได้รับจัดสรร เพื่อให้สอดคล้องกับศักยภาพในการบริหารจัดการในภาพรวม

- **งานศึกษาขนาดพื้นที่ที่เหมาะสม**

ศึกษาขนาดพื้นที่ที่เหมาะสมเพื่อการพัฒนาระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม ด้วยการประมาณการค่าก่อสร้างของพื้นที่แต่ละขนาดและวิเคราะห์หาขนาดพื้นที่ที่เหมาะสมที่สุด โดยแยกเป็นขนาดความเหมาะสมของภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้

- **งานศึกษาการเก็บค่าลงทุน**

รวบรวมข้อมูล กฎหมาย ระเบียบ เกี่ยวกับการจัดเก็บน้ำค่าน้ำค่าลงทุน และศึกษาถึงความเป็นไปได้ในการเก็บค่าลงทุนจากเกษตรกร

- **งานจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน**

เมื่อมีการจัดลำดับความสำคัญของโครงการ และทราบศักยภาพการดำเนินการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดินของสำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง ว่าสามารถดำเนินการได้ปีละกี่ไร่ ที่ปรึกษาได้ดำเนินการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน ประกอบด้วย แผนการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม และแผนการจัดรูปที่ดิน โดยแบ่งการดำเนินงานตามแผน ดังนี้

แผนระยะเร่งด่วน	ดำเนินการแล้วเสร็จภายในปี พ.ศ. 2560
แผนระยะสั้น	ดำเนินการแล้วเสร็จภายในปี พ.ศ. 2561-2564
แผนระยะกลาง	ดำเนินการแล้วเสร็จภายในปี พ.ศ. 2565-2569
แผนระยะยาว	ดำเนินการแล้วเสร็จภายในปี พ.ศ. 2570-2579

แผนงานอย่างน้อยต้องประกอบด้วย ระยะเวลาในการดำเนินการตามแผนกรอบงบประมาณ รวมทั้งกำหนดหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบตามแผน แนวทางการประสานความร่วมมือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบชลประทาน การบริหารและพัฒนาที่ดิน และการอื่นที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการทำเกษตรกรรม

1.4.3 การจัดทำแนวทางการประสานความร่วมมือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบชลประทาน

ในการศึกษาจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน ที่ปรึกษาได้ดำเนินการจัดทำแนวทางการประสานความร่วมมือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบชลประทาน โดยดำเนินการจัดทำแนวทางการประสานความร่วมมือภายในเขตการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาทั้งก่อนและหลังการก่อสร้าง เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์และนโยบายที่สำคัญ คือ

- ลดปัจจัยการผลิต
- เพิ่มผลผลิตต่อไร
- เพิ่มการบริหารจัดการ เช่น การรวมเป็นแปลงใหญ่ การรวมคน การจัดการเครื่องมือเครื่องจักร
- การตลาด เช่น การวางแผนการผลิต การเพิ่มช่องทางการจำหน่าย ตลอดจนมีความยั่งยืน ภายใต้การมีส่วนร่วมของประชาชน

ทั้งนี้ที่ปรึกษาได้ดำเนินการทบทวนแนวทางการประสานความร่วมมือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบชลประทาน รับฟังแนวความคิดจากหน่วยงานราชการและประชาชนในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งนำเสนอแนวทางใหม่เพื่อให้เกิดความยั่งยืนต่อไป

1.4.4 การบริหารและพัฒนาที่ดิน

ในการศึกษาจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน ที่ปรึกษาได้จัดทำแนวทางการบริหารและพัฒนาที่ดิน โดยดำเนินการวางแผนด้านการเกษตรในอนาคตสำหรับพื้นที่ที่มีศักยภาพ จากข้อมูลชั้นความเหมาะสมของดินของกรมพัฒนาที่ดินซึ่งเป็นข้อมูลที่อยู่ในชุดของ Agri-Map โดยผลจากการใช้ข้อมูลจาก Agri-Map สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการวางแผนการปลูกพืชให้สอดคล้องกับสภาพการตลาด แหล่งรับซื้อสินค้าเกษตรที่ใกล้พื้นที่ ซึ่งทั้งสามารถตอบโจทย์ในการวางแผนการเพาะปลูกในแต่ฤดูกาลล่วงหน้าได้ถูกต้องมากกว่าในอดีตที่ผ่านมา

ทั้งก่อนและหลังการก่อสร้าง เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์และนโยบายที่สำคัญ คือ เพิ่มผลผลิต และลดต้นทุนการผลิต ตลอดจนมีความยั่งยืน ภายใต้การมีส่วนร่วมของประชาชน โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาที่ดินเพื่อการเกษตร

1.4.5 การบริหารจัดการด้านอื่นที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

กิจกรรมต่างๆ ในแผนการบริหารจัดการ จะใช้องค์กรของรัฐที่มีอยู่ในการดำเนินการและผลักดันให้การดำเนินงานในทุกๆ ด้านให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด แผนการบริหารจัดการด้านอื่นที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน ประกอบด้วย

1. การบริหารจัดการน้ำ
2. การบริหารเงินกองทุน
3. การอื่นที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการทำเกษตรกรรม
    - การส่งเสริมการผลิต
    - การส่งเสริมการตลาด
    - การพัฒนาและส่งเสริมอาชีพ
    - การประสานความร่วมมือกับภาคเอกชน
4. การอื่นที่เกี่ยวข้อง
    - ด้านกฎหมาย
    - การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม
    - การติดตามและประเมินผล

ทั้งนี้ที่ปรึกษาได้ดำเนินการทบทวนแนวทางการบริหารจัดการในด้านต่างๆ รับฟังแนวความคิดจากหน่วยงานราชการและประชาชนในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดินบรรลุตามวัตถุประสงค์ คือ เพิ่มผลผลิต และลดต้นทุนการผลิต ตลอดจนมีความยั่งยืนภายใต้การมีส่วนร่วมของประชาชน

1.4.6 จัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

ในการศึกษาจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน ที่ปรึกษาได้ดำเนินการจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน โดยจัดให้มีการดำเนินการดังต่อไปนี้

1. จัดให้มีการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน
   ครั้งที่ 1 ประชุมปฐมนิเทศโครงการ และนำเสนอร่างแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน
   ครั้งที่ 2 ประชุมนำเสนอแผนแม่บทโครงการ
2. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์โครงการ

   ในการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนแต่ละครั้ง จัดให้มีการประชาสัมพันธ์โครงการ ด้วยสื่อทางอินเตอร์เน็ต วีดีทัศน์ แผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการ และการจัดนิทรรศการ
3. กลุ่มเป้าหมายประชาชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

   ในการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนแต่ละครั้ง กลุ่มเป้าหมายประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย ตัวแทนประชาชนตำบลละ 1 คน ส่วนราชการอื่น ประกอบด้วย หัวหน้าส่วนราชหรือผู้แทน เช่น ผู้ว่าราชการจังหวัด เจ้าพนักงานที่ดินจังหวัด เกษตรจังหวัด พาณิชย์จังหวัด โยธาธิการและผังเมือง

จังหวัด สหกรณ์จังหวัด กรมการข้าว กรมพัฒนาที่ดิน กรมทางหลวงชนบท อัยการจังหวัด ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร นายอำเภอ ผู้แทนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (ไม่รวมองค์การบริหารส่วนจังหวัด)

4. ในการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนแต่ละครั้ง มีการจัดประชุมดังนี้
   - ภาคเหนือ จัดให้มีการประชุมอย่างน้อย 1 เวที
   - ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จัดให้มีการประชุมอย่างน้อย 1 เวที
   - ภาคตะวันออก จัดให้มีการประชุมอย่างน้อย 1 เวที
   - ภาคกลาง จัดให้มีการประชุมอย่างน้อย 1 เวที
   - ภาคใต้ จัดให้ประชุมอย่างน้อย 1 เวที

   ผู้เข้าร่วมประชุมแต่ละเวทีไม่น้อยกว่า 100 คน
5. ในการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ตามขอบเขตงานในโครงการนี้ ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งปวง ที่ปรึกษาเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด

1.4.7 จัดทำข้อมูลภูมิสารสนเทศ GIS

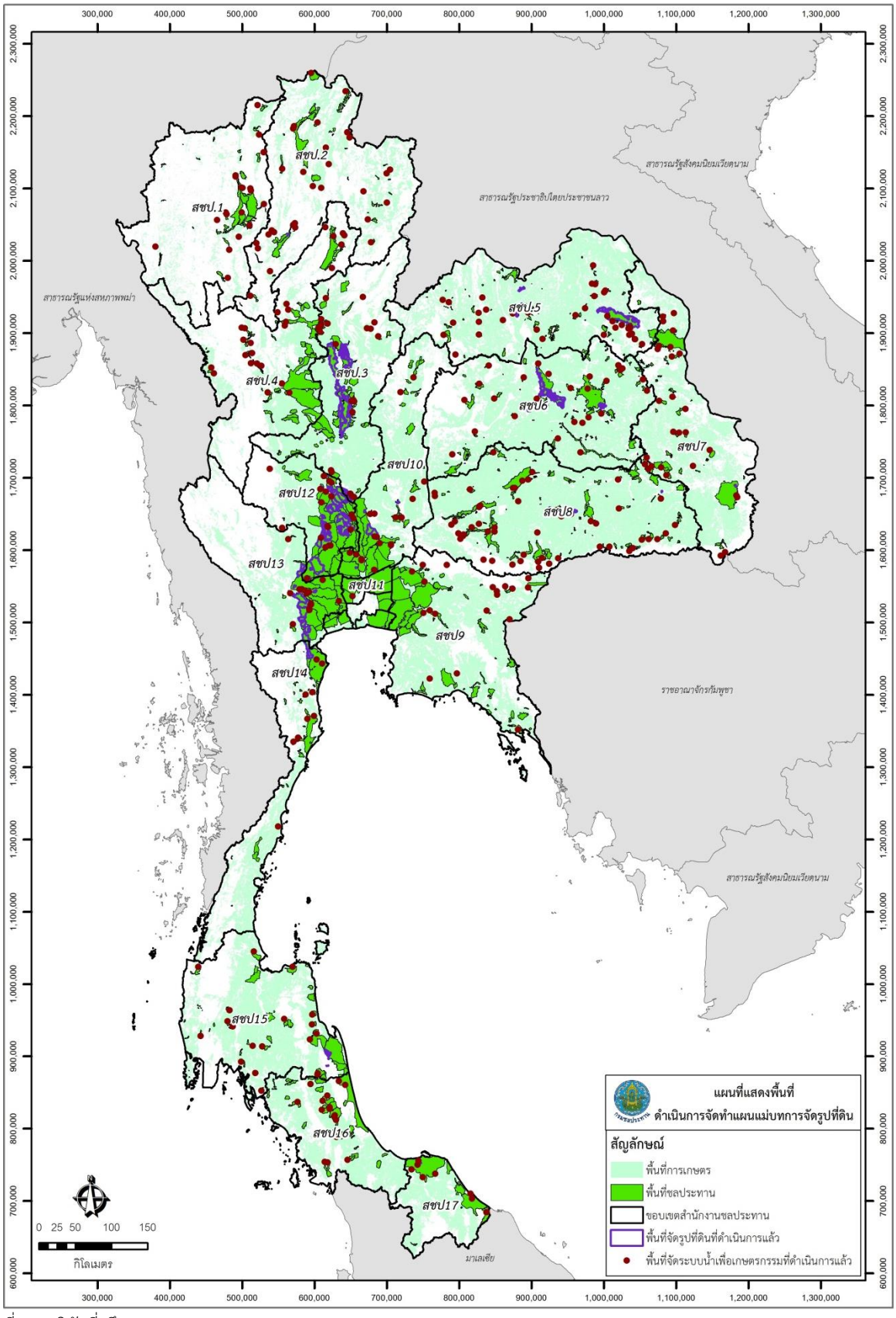
ในการศึกษาจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน ที่ปรึกษาได้ดำเนินการจัดทำข้อมูลภูมิสารสนเทศ GIS ด้วยการปรับปรุงข้อมูลภูมิสารสนเทศเดิมของสำนักงานจัดรูปที่ดินกลางให้ทันสมัยอีกด้วย

1.5 ระยะเวลาการศึกษา

งานจ้างที่ปรึกษาจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน มีระยะเวลาการดำเนินงาน 120 วัน นับจากวันที่ลงนามในสัญญา

1.6 พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ดำเนินการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินให้ครอบคลุมพื้นที่เกษตรกรรมของประเทศไทย โดยพิจารณาพื้นที่ที่เหมาะสมแก่การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน และจัดทำเป็นแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน พื้นที่ดำเนินการแสดงดังใน**รูปที่ 1.6-1**



ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา, 2559

รูปที่ 1.6-1 พื้นที่ดำเนินการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

บทที่ 2
หลักการและแนวคิดการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

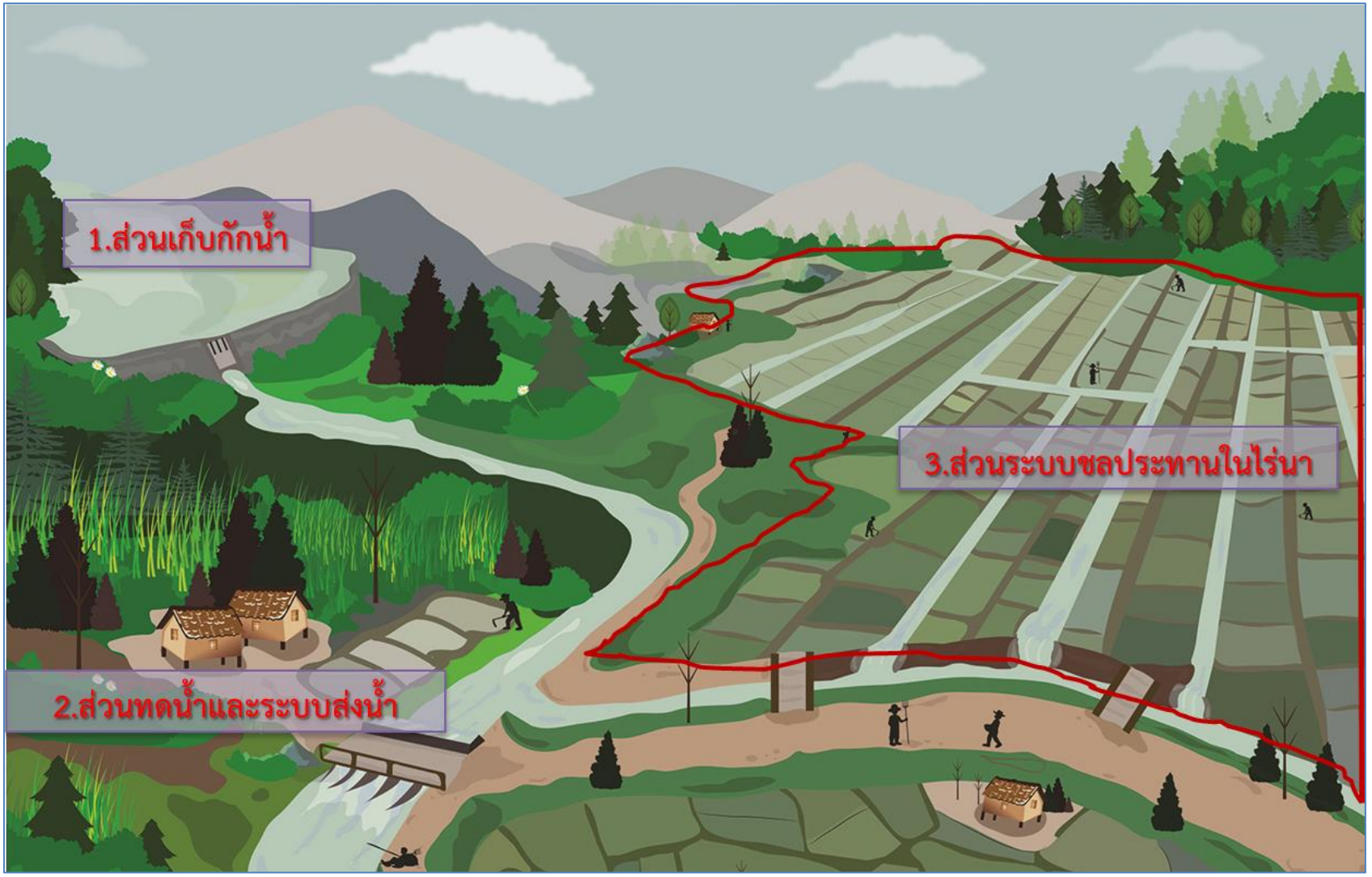
2.1 คำนำ

ในปัจจุบันระบบเศรษฐกิจและจำนวนประชากรของประเทศไทยมีการขยายตัวสูงขึ้น ทำให้ความต้องการน้ำเพิ่มสูงขึ้นตามไปด้วยทั้งทางภาคเกษตรกรรม ภาคอุตสาหกรรม และการขยายตัวของชุมชนเมือง อย่างไรก็ตาม ภาคเกษตรกรรมก็ยังเป็นภาคที่มีความต้องการน้ำมากที่สุด เพราะประชากรส่วนใหญ่ของประเทศมีอาชีพหลักคือ การทำเกษตรกรรม แม้ว่าประเทศไทยจะมีการพัฒนาระบบชลประทานเป็นจำนวนมากกระจายอยู่ทั่วประเทศในการจัดหาน้ำเพื่อช่วยเหลือเกษตรกร แต่ในทุกๆ ปี ไม่ว่าจะเป็นฤดูฝนหรือฤดูแล้งก็จะมีข่าวการขาดแคลนน้ำเกิดขึ้นเสมอ เนื่องจากโครงการชลประทานส่วนใหญ่ของประเทศไทยสร้างขึ้นมาเพื่อส่งน้ำชลประทานเสริมการปลูกข้าวนาปีเป็นหลัก ซึ่งพัฒนาเป็นขั้นตอนตามความจำเป็นและความเหมาะสมในแต่ละยุคแต่ละสมัย องค์ประกอบหลักของโครงการชลประทานในสมัยแรก ประกอบด้วย 1) ส่วนเก็บกักน้ำ (อ่างเก็บน้ำ) และ 2) ส่วนทดน้ำและระบบส่งน้ำ (เขื่อนทดน้ำ คลองส่งน้ำสายใหญ่ คลองส่งน้ำสายซอย และคลองส่งน้ำสายแยกซอย) ทั้งนี้เป็นไปตามขั้นตอนของการลงทุนให้เหมาะสมกับฐานะการเงิน สภาพเศรษฐกิจ และความพร้อมของทั้งฝ่ายรัฐบาลและเกษตรกรในสมัยนั้น

ต่อมาเมื่อมีความจำเป็นต้องเพิ่มศักยภาพทางเศรษฐกิจของประเทศตามนโยบายของรัฐบาล โดยการส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกพืชเสริมในฤดูแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น แต่ระบบชลประทานส่วนใหญ่ในปัจจุบัน แม้จะมีศักยภาพน้ำต้นทุนเพียงพอสำหรับการเพาะปลูกฤดูแล้ง ก็ยังไม่สามารถส่งน้ำได้ถึงระดับไร่นา เนื่องจากขาดระบบกระจายน้ำที่เหมาะสมกับการปลูกพืชเสริมในฤดูแล้ง ดังนั้น การพัฒนาโครงการชลประทานที่มีอยู่เดิมให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นจึงเป็นทางเลือกที่มีความสำคัญเพราะได้ผลเร็ว และลงทุนเพิ่มจากเดิมอีกเพียงเล็กน้อย เพื่อให้สามารถใช้พื้นที่เพาะปลูกได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

เป็นที่ทราบโดยทั่วกันว่า ระบบชลประทานที่สมบูรณ์แบบ จะต้องมีองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ แสดงดัง**รูปที่ 2.1-1** ประกอบด้วย

1. ส่วนเก็บกักน้ำ (อ่างเก็บน้ำ)
2. ส่วนทดน้ำและระบบส่งน้ำ (เขื่อนทดน้ำ คลองส่งน้ำสายใหญ่ คลองส่งน้ำสายซอย และคลองส่งน้ำสายแยกซอย) และ
3. ส่วนระบบชลประทานในไร่นา หรือในที่นี้จะเรียกว่า ส่วนระบบชลประทานในไร่นา (การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม และการจัดรูปที่ดิน)



รูปที่ 2.1-1 ระบบชลประทานสมบูรณ์แบบ

ระบบชลประทานในไร่นา หมายถึง ระบบกระจายน้ำชลประทานเพื่อให้แปลงเพาะปลูกของเกษตรกรได้รับน้ำอย่างทั่วถึงหรือเพื่อควบคุมการกระจายน้ำไปสู่แปลงเพาะปลูกที่มีประสิทธิภาพตรงตามความต้องการในการทำการเกษตร ลดการสูญเสียน้ำชลประทาน มีระบบระบายน้ำที่เกินความต้องการออกจากแปลงเพาะปลูกตามกำหนดเวลา และการจัดสร้างถนนหรือทางลำเลียงในไร่นา รวมถึงต้องมีการส่งเสริมการทำเกษตรในด้านอื่นๆ เพื่อเพิ่มผลผลิต เช่น การส่งเสริมการผลิต การส่งเสริมการตลาด เป็นต้น

ระบบชลประทานในไร่นา จำแนกออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม และการจัดรูปที่ดิน ตามพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 มาตรา 4 ได้ให้คำนิยามไว้ดังนี้

“การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม”หมายความว่า การจัดระบบชลประทานจากทางน้ำชลประทานหรือแหล่งน้ำอื่นใดไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ที่เหมาะสมแก่การทำเกษตรกรรมได้อย่างทั่วถึง รวมถึงการจัดสร้างถนนหรือทางลำเลียงในไร่นา

“การจัดรูปที่ดิน”หมายความว่า การดำเนินงานพัฒนาที่ดินที่ใช้เพื่อเกษตรกรรมให้สมบูรณ์ทั่วถึงที่ดินทุกแปลง เพื่อเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนการผลิต โดยทำการรวบรวมที่ดินหลายแปลงในบริเวณเดียวกันเพื่อวางผังจัดรูปที่ดินเสียใหม่ การจัดระบบชลประทาน การจัดสร้างถนนหรือทางลำเลียงในไร่นา การปรับระดับพื้นที่ดิน การบำรุงดิน การวางแผนการผลิตและการจำหน่ายผลิตผลการเกษตร รวมตลอดถึงการแลกเปลี่ยน การโอน การรับโอนสิทธิในที่ดิน การให้เช่าซื้อที่ดิน และการอื่นๆ ที่เกี่ยวกับการจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม

การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม หรืองานคันและคูน้ำ (เดิม) ในสมัยแรกเริ่มเป็นการสร้างระบบกระจายน้ำโดยเพิ่มโครงข่ายคูส่งน้ำเข้ากับระบบคลองส่งน้ำที่มีอยู่เดิม เพื่อนำน้ำเข้าสู่ไร่นาได้ทั่วถึงยิ่งขึ้น คูส่งน้ำแต่ละสายมีความยาว 1-2 กิโลเมตร มีระยะห่างกันประมาณ 400-500 เมตร ทำให้การแพร่กระจายน้ำดีขึ้น แต่ก็ยังไม่ใช่ระบบชลประทานในไร่นาในระดับสมบูรณ์ เพราะการส่งน้ำยังต้องให้น้ำไหลผ่านแปลงหนึ่งไปยังอีกแปลงหนึ่ง การเพาะปลูกฤดูแล้งคงทำได้เฉพาะบริเวณใกล้คลองส่งน้ำและคูส่งน้ำเท่านั้น ระบบระบายน้ำก็มีเพียงคลองระบายสายใหญ่ยังไม่มีคูระบายน้ำ จึงต้องระบายน้ำผ่านแปลงเพาะปลูกของเจ้าของอื่น ทางลำเลียงก็มีเฉพาะตามแนวคันคลองส่งน้ำ ยังไม่เข้าไปถึงระดับแปลงเพาะปลูก

ส่วนการจัดรูปที่ดิน กรมชลประทานได้เริ่มดำเนินการศึกษาเรื่องนี้อย่างจริงจังร่วมกับเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญของรัฐบาลเนเธอร์แลนด์ เมื่อต้นปี พ.ศ.2509 เมื่อมีผลการศึกษาว่าสมควรเริ่มการจัดรูปที่ดินในประเทศไทยได้แล้ว จึงเริ่มด้วยโครงการนำร่อง (Pilot) ในพื้นที่น้อยๆ (1,000 ไร่) ในโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาชัณสูตร ในปี พ.ศ.2512 ก่อน เมื่อมีผลการดำเนินงานยืนยันผลการศึกษาความเหมาะสม ตลอดจนประสบการณ์จากพื้นที่โครงการนำร่องเกี่ยวกับการสำรวจ ออกแบบ ก่อสร้าง ค่าลงทุน ผลตอบแทน ข้อกฎหมาย การประสานงาน ฯลฯ จนเป็นที่แน่ใจแล้วจึงได้ขยายการจัดรูปที่ดินออกไปยังพื้นที่อื่น

การพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาในระดับสมบูรณ์นั้น เรียกว่า การจัดรูปที่ดิน (Land Consolidation) ซึ่งจะต้องปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกให้ถึงระดับแปลงเพาะปลูกเพิ่มเติมจากที่ได้ก่อสร้างไว้แล้ว ประกอบด้วยงาน 5 ประเภทดังต่อไปนี้

1. ก่อสร้างระบบคูส่งน้ำให้ทุกแปลงได้รับน้ำโดยทั่วถึง
2. ก่อสร้างระบบคูระบายน้ำสามารถระบายน้ำออกได้ทุกแปลง
3. ทำทางลำเลียง เพื่อการคมนาคม ขนส่งผ่านแปลงนา
4. ปรับระดับดินแต่ละแปลงเพาะปลูกให้เหมาะสมต่อการส่งน้ำและระบายน้ำ
5. จัดรูปแปลงเพาะปลูกให้เหมาะใช้ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ

เมื่อได้ปรับปรุงเพิ่มเติมถึงขั้นแปลงเพาะปลูกดังกล่าวแล้ว ทำให้ทุกแปลงได้รับความสะดวกในเรื่องการส่งน้ำ การระบายน้ำ การขนส่ง และการใช้ที่ดินมีประสิทธิภาพดีขึ้น สามารถทำการเพาะปลูกได้ดีทั้งปี

นอกจากนี้ยังจำเป็นต้องมีบริการด้านอื่นๆ เพื่อสนับสนุนการทำการเกษตรเพื่อเป็นหลักประกันว่า จะทำให้มีการเพิ่มผลผลิตและสร้างรายได้แก่เกษตรกรได้ตามที่กำหนดไว้ ดังนั้น เขตที่ทำการปรับปรุงดังกล่าวแล้ว ซึ่งรวมเรียกว่า ***"การจัดรูปที่ดิน"*** จึงเป็นพื้นที่ที่สามารถเพิ่มผลผลิตต่อไร่ และเพิ่มผลผลิตต่อปีได้อย่างแน่นอนตลอดปี

ปัจจุบันการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของสำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง กรมชลประทาน มีพื้นที่ที่มีการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาแล้ว ตั้งแต่ต้นจนถึงสิ้นปีงบประมาณ พ.ศ.2558 แบ่งเป็น งานจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม พื้นที่ 10,855,089 ไร่ และงานจัดรูปที่ดิน พื้นที่ 1,989,583 ไร่

2.1.1 ความเป็นมาของการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา

การพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา จำแนกออกเป็น การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน ความเป็นมาของทั้ง 2 ลักษณะงาน สรุปได้ดังนี้

1. <u>ความเป็นมาของการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม หรืองานคันและคูน้ำเดิม</u>

การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม หรืองานคันและคูน้ำเดิม ในสมัยเริ่มแรกได้มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติคันนาและคูนา พุทธศักราช 2484 โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้เจ้าของนาทำคันนาขึ้นเพื่อกักหรือกั้นน้ำไว้ใช้ในการทำนา และทำคูนาซึ่งหมายถึงร่องน้ำที่ทำขึ้นในที่นาหรือบนพื้นที่นาตามลักษณะที่กำหนดเพื่อส่งน้ำเข้าหรือระบายน้ำออกจากนา ต่อมาในปี พ.ศ.2491 กรมชลประทานได้รับการแนะนำและสนับสนุนจากคณะผู้เชี่ยวชาญขององค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) ให้เริ่มจัดทำคันนาและคูนา เพื่อรับน้ำจากคลองชลประทานไปส่งน้ำให้แปลงเพาะปลูกได้อย่างรวดเร็วและทั่วถึง อันจะทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น โดยเริ่มแปลงทดลองตัวอย่างในปี พ.ศ.2492 ที่โครงการชลประทานโพธิ์พระยา และโครงการชลประทานสามชุก จังหวัดสุพรรณบุรี

ปี พ.ศ.2493–2503 ได้ขยายงานก่อสร้างคันนาและคูนาในเขตโครงการชลประทานต่างๆ ในพื้นที่ที่เกษตรกรมีความสนใจและอยากให้ทำเป็นแปลงตัวอย่าง รวมเนื้อที่ประมาณ 640,000 ไร่ โดยอาศัยพระราชบัญญัติคันนาและคูนา พุทธศักราช 2484 ซึ่งมีวัตถุประสงค์ให้เจ้าของที่นาทำคันนาและคูนา รวมที่ดินแปลงใหญ่เนื้อที่เกิน 50 ไร่ เพื่อประโยชน์ของการกระจายน้ำและการเก็บกักในแปลงนาตามรูปแบบของบริษัทขุดคลองและคูนาสยาม และการดำเนินงานในสมัยนั้น กองชลประทานหลวง โดยโครงการคันและคูน้ำ แผนกเกษตรชลประทาน เป็นผู้ให้คำแนะนำให้ราษฎรเจ้าของที่ดินดำเนินการก่อสร้างเอง

ปี พ.ศ.2504 เป็นปีแรกที่กรมชลประทานจัดตั้งงบประมาณ เพื่อเป็นค่าดำเนินงานส่งเสริมและแนะนำการจัดทำคันนาและคูนา และจัดทำแปลงตัวอย่าง

ปี พ.ศ.2505 ได้ตราพระราชบัญญัติคันและคูน้ำ พ.ศ.2505 ขึ้นเนื่องจาก พระราชบัญญัติคันนาและคูนา พุทธศักราช 2484 ไม่มีผลตามเจตนารมณ์ ซึ่งกรมชลประทานได้เห็นว่า บางพื้นที่ไม่ได้ทำนาอย่างเดียว มีการทำไร่และการทำนาในพื้นที่เดียวกันและเวลาเดียวกัน จึงต้องตรากฎหมายใหม่ขึ้นบังคับใช้แทน

ต่อมาเมื่อมีความจำเป็นต้องเร่งเพิ่มผลผลิตให้ทันกับความต้องการอย่างเร่งด่วน ดังนั้น การปรับปรุงโครงการชลประทานที่มีอยู่เดิมให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น จึงมีความสำคัญเพราะได้ผลเร็วและลงทุนเพิ่มจากเดิมอีกเพียงเล็กน้อย เพื่อให้สามารถใช้พื้นที่เพาะปลูกโดยมีประสิทธิภาพสูง จึงต้องมีการจัดรูปที่ดินโดยปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกให้ถึงระดับไร่นา การส่งน้ำ การระบายน้ำ การขนส่ง และทำให้ดินมีประสิทธิภาพดีขึ้น ซึ่งเป็นหลักประกันอย่างแน่นอนว่าสามารถใช้ดินทำการเพาะปลูกได้ดีทั้งในฤดูฝน และฤดูแล้ง ดังนั้น เขตที่ทำการปรับปรุงดังกล่าวแล้ว รวมเรียกว่า "การจัดรูปที่ดิน" จึงเป็นพื้นที่ที่สามารถเพิ่มผลผลิตต่อไร่ และเพิ่มผลผลิตต่อปีได้อย่างแน่นอนตลอดปี โดยมีวิวัฒนาการเรื่อยมาดังแสดงใน**ตารางที่ 2.1-1**

ตารางที่ 2.1-1 ความเป็นมาของการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม หรืองานคันและคูน้ำเดิม

ปีที่ดำเนินการ	กิจกรรมที่สำคัญ
พ.ศ.2484	ประกาศใช้พระราชบัญญัติคันนาและคูนา พุทธศักราช 2484
พ.ศ.2491	ได้รับคำแนะนำและสนับสนุนจากคณะผู้เชี่ยวชาญขององค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) ให้ดำเนินการก่อสร้างคันนาและคูนารับน้ำจากคลองชลประทานไปยังแปลงนา
พ.ศ.2492	เริ่มแปลงทดลองตัวอย่างในเขตโครงการชลประทานโพธิ์พระยาและโครงการชลประทานสามชุก จังหวัดสุพรรณบุรี
พ.ศ.2496	จัดทำคูนาในเขตโครงการชลประทานคลองด่าน โดยอาศัยพระราชบัญญัติคันนาและคูนา พุทธศักราช 2484 ตามรูปแบบบริษัทคูนาสยาม และในเขตโครงการชลประทานรังสิตใต้
พ.ศ.2504	กรมชลประทานตั้งงบประมาณเพื่อก่อสร้างคันนาและคูนาเป็นปีแรก เพื่อเป็นค่าดำเนินงานส่งเสริมและแนะนำการจัดทำคันนาและคูนา และจัดทำแปลงตัวอย่าง โดยใช้วิธีกำหนดแนวคูนาในแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:20,000 ได้รับเงินกู้จากธนาคารโลกเพื่อจัดซื้อเครื่องจักรกลมาดำเนินการก่อสร้างคันนาและคูนา เป็นเงิน 32.2 ล้านบาท เพื่อเร่งรัดการก่อสร้างคูนาในเขตโครงการเจ้าพระยาใหญ่และโครงการชลประทานเพชรบุรี
พ.ศ.2506	ประกาศใช้บังคับพระราชบัญญัติคันและคูน้ำ พ.ศ.2505 แทน พระราชบัญญัติคันนาและคูนา พุทธศักราช 2484 เนื่องจากมีการทำไร่และนาในพื้นที่เดียวกัน
พ.ศ.2521	พัฒนางานด้านการสำรวจ ออกแบบ โดยใช้แผนที่โครงการ มาตราส่วน 1:4,000 แสดงเส้นชั้นความสูง 25 เซนติเมตร และกำหนดขั้นตอนการดำเนินงานสำรวจ ออกแบบ และก่อสร้างโดยลำดับต่างปีกัน
พ.ศ.2523	เริ่มนำงานสำรวจทำแผนที่ภาพถ่ายดัดแก้มาใช้ เพื่อความถูกต้องของผลงานสำรวจภูมิประเทศ และเริ่มออกแบบคูส่งน้ำแบบลัดเลาะตามแนวเขตแปลงกรรมสิทธิ์เป็นปีแรก
พ.ศ.2524	เริ่มนำงานสำรวจทำแผนที่แปลงกรรมสิทธิ์ เพื่อการออกแบบและก่อสร้างคูน้ำแบบลัดเลาะตามแนวเขตแปลงกรรมสิทธิ์
พ.ศ.2528	พัฒนารูปแบบอาคารบังคับน้ำในคูส่งน้ำ เพื่อความสะดวกในการก่อสร้างและการบำรุงรักษาและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งาน
พ.ศ.2530	ได้รับงบประมาณสำหรับดำเนินการส่งเสริมการใช้น้ำในระดับไร่นา โดยการให้ความรู้แก่เกษตรกรในการใช้ การบำรุงรักษา และประโยชน์ของคูน้ำ
พ.ศ.2533	เริ่มส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในรูปแบบประชาอาสา โดยการให้เกษตรกรมีส่วนร่วมในการก่อสร้าง (รัฐออกค่าวัสดุและให้คำแนะนำ เกษตรกรร่วมลงแรงในการก่อสร้าง
พ.ศ.2538	เริ่มการก่อสร้างคูน้ำแบบดาดคอนกรีต 100% (เดิมจะดาดคอนกรีตในช่วงโค้ง)
พ.ศ.2539	พัฒนารูปแบบคูส่งน้ำเป็นแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก (โดยใช้ตัวอย่างของประเทศญี่ปุ่น แต่เนื่องจากค่าลงทุนค่อนข้างสูงจึงเป็นเพียงทางเลือกหนึ่ง)
พ.ศ.2545	พัฒนารูปแบบคูส่งน้ำเป็นท่อส่งน้ำ โดยดำเนินการที่โครงการน้ำพาวและโครงการห้วยยางจังหวัดเลย (ท่อ PVC) และโครงการห้วยน้ำเขียว จังหวัดกระบี่ (ท่อ HD.PE.)

ปีที่ดำเนินการ	กิจกรรมที่สำคัญ
พ.ศ.2547	กรมชลประทานได้กำหนดรูปแบบการมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบคันและคูน้ำ
พ.ศ.2552	รวมส่วนราชการงานคันและคูน้ำมาอยู่ภายใต้สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง

ที่มา: การวิเคราะห์การพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา : กรณีศึกษาโครงการอ่างเก็บน้ำคลองหยา จังหวัดกระบี่, ธำรงศักดิ์ (2550)
หมายเหตุ: จากการวิเคราะห์ประวัติการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา โดยการตรวจสอบจากเอกสารต่างๆ และการสอบถามจากผู้ที่เคยปฏิบัติงานในส่วนที่เกี่ยวข้องตั้งแต่ในอดีตจนถึงปัจจุบัน

2. ความเป็นมาของการจัดรูปที่ดิน

งานจัดรูปที่ดินในประเทศไทยเริ่มต้นในปี พ.ศ.2509 รัฐบาลเนเธอร์แลนด์ได้ส่งคณะผู้เชี่ยวชาญจากองค์การเนเดโก มาทำการศึกษาความเหมาะสมและได้เขียนรายงานเสนอว่าสมควรเริ่มงานจัดรูปที่ดินในเขตภาคกลางของประเทศไทยก่อน โดยโครงการตัวอย่างแห่งแรกในเขตโครงการชลประทานชันสูตร ท้องที่ตำบลพักทัน อำเภอบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี โดยเริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ.2512 พื้นที่ประมาณ 1,000 ไร่ เพื่อศึกษาและหาข้อมูลต่างๆ สำหรับประกอบการพิจารณาดำเนินการเป็นโครงการใหญ่ต่อไป พื้นที่ 1,000 ไร่นี้ เป็นส่วนหนึ่งของโครงการตัวอย่างซึ่งมีพื้นที่ทั้งหมด 11,600 ไร่ และได้ทำการก่อสร้างเสร็จเต็มพื้นที่โครงการตัวอย่างเมื่อปี พ.ศ.2515 (โดยรัฐบาลประเทศเนเธอร์แลนด์ได้ให้ความช่วยเหลือทั้งด้านวิชาการและการเงินแก่โครงการนี้ ตั้งแต่ปี พ.ศ.2511 จนถึงปี พ.ศ.2515)

ต่อมาในปี พ.ศ.2514 ได้ทำการก่อสร้างโครงการตัวอย่างแห่งที่สองในเขตโครงการชลประทานบรมธาตุ อำเภอสรรพยา จังหวัดชัยนาท โดยได้รับการช่วยเหลือทางด้านวิชาการจากรัฐบาลสาธารณรัฐจีน ไต้หวัน พื้นที่ประมาณ 800 ไร่ โครงการตัวอย่างที่อำเภอสรรพยานี้มีลักษณะแตกต่างจากที่อำเภอบางระจันในการออกแบบเล็กน้อย และได้ดำเนินการเรื่องสหกรณ์แผนใหม่พร้อมกันไปด้วย และในปีเดียวกันนี้ได้เริ่มโครงการตัวอย่างจัดรูปที่ดินในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นแห่งแรกในโครงการชลประทานหนองหวายฝั่งขวาในเขตอำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น พื้นที่ 625 ไร่ โดยได้รับความช่วยเหลือจากธนาคารพัฒนาเอเชีย (ADB)

ในปี พ.ศ.2517 ได้ประกาศใช้พระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2517 ขึ้น ประกอบกับผลดำเนินการจากโครงการตัวอย่างในเขตโครงการเจ้าพระยาตอนบน (โครงการชลประทานชัณสูตรและโครงการชลประทานบรมธาตุ) ยืนยันว่าเป็นโครงการที่ให้ประโยชน์เป็นอย่างมาก รัฐบาลจึงได้ขยายงานจัดรูปที่ดินออกไปในหลายพื้นที่โครงการชลประทาน เช่น โครงการเจ้าพระยาใหญ่ โครงการชลประทานน้ำอูน จังหวัดสกลนคร โครงการชลประทานแม่วัง จังหวัดลำปาง โครงการชลประทานพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลกและจังหวัดพิจิตร โครงการแม่กลองใหญ่ อำเภอท่ามะกาและอำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี เป็นต้น

ปี พ.ศ.2518 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์จัดตั้งสำนักงานจัดรูปที่ดินกลางขึ้นในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวง เพื่อรับผิดชอบในการดำเนินการจัดรูปที่ดินโดยเฉพาะ แต่การดำเนินงานโครงการพัฒนาเกษตรชลประทานเจ้าพระยาใหญ่ และโครงการพัฒนาเกษตรชลประทานแม่กลองใหญ่ ยังให้กรมชลประทานดำเนินการต่อไปจนเสร็จ

ปี พ.ศ.2521 เริ่มการจัดรูปที่ดินแบบประชาอาสาในท้องที่อำเภอบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี และอำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท

ปี พ.ศ.2534 มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2534 เป็นการแก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2517 โดยเพิ่มเติมบทบัญญัติเกี่ยวกับการรักษาระบบชลประทานและการระบายน้ำ ถนนหรือทางลำเลียงในไร่นาและสิ่งสาธารณประโยชน์ที่ใช้

ร่วมกัน บทบัญญัติให้วางข้อบังคับเกี่ยวกับการเปิดหรือปิดประตูกักน้ำหรือสิ่งอื่นที่ใช้ในการบังคับน้ำ การเข้าสู่ที่ดินของเจ้าของที่ดินในเขตโครงการจัดรูปที่ดิน ตลอดจนบทบัญญัติเกี่ยวกับกองทุนจัดรูปที่ดินเพื่อเป็นทุนหมุนเวียนและใช้จ่ายเพื่อการจัดรูปที่ดิน และให้การช่วยเหลือทางการเงินแก่เจ้าของที่ดินในเขตโครงการจัดรูปที่ดินด้วย

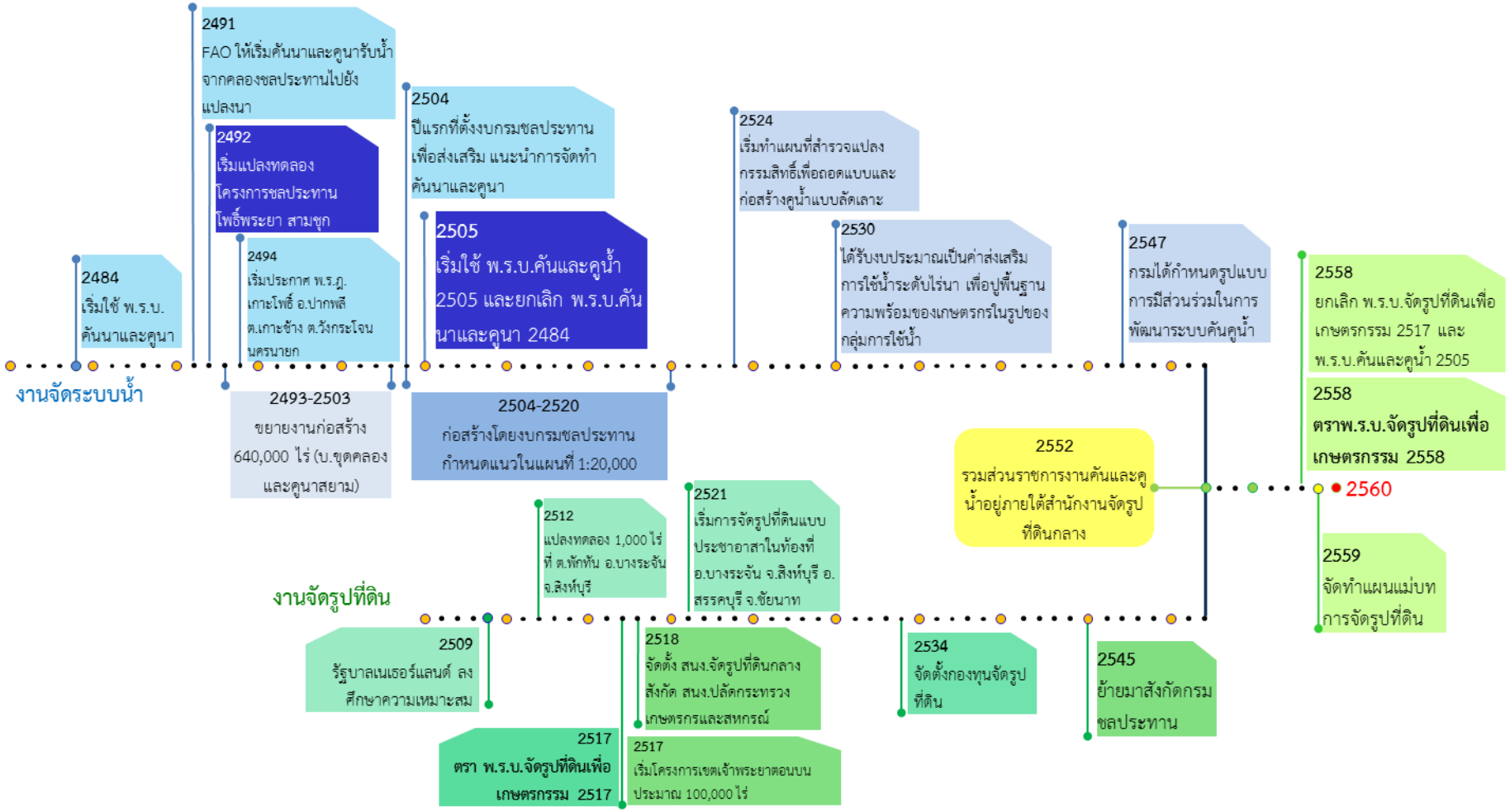
ต่อมาในปี พ.ศ.2545 สำนักงานจัดรูปที่ดินกลางได้ย้ายมาสังกัดกรมชลประทาน และได้รวมส่วนราชการงานคันและคูน้ำมาอยู่ภายใต้สำนักงานจัดรูปที่ดินกลางในปี พ.ศ.2552

เนื่องจากการดำเนินงานคันและคูน้ำตามพระราชบัญญัติคันและคูน้ำ พ.ศ.2505 และการจัดรูปที่ดินตามพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2517 เป็นการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาเหมือนกัน แต่มีกฎหมายแยกเป็นสองฉบับ ประกอบกับกฎหมายทั้งสองฉบับประกาศใช้มานานไม่ทันสมัยจึงได้มีการตรากฎหมายขึ้นมาใหม่เป็นพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 โดยรวมกฎหมายทั้งสองฉบับมาไว้ด้วยกันและได้มีการยกเลิก พระราชบัญญัติคันและคูน้ำ พ.ศ.2505 และพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2517

โดยมีเหตุผลในการประกาศใช้พระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 คือ โดยที่พระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2517 เป็นกฎหมายเกี่ยวกับการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำและบริหารจัดการน้ำในระดับไร่นาที่เชื่อมโยงกับระบบชลประทานเพื่อให้ดินทุกแปลงได้รับประโยชน์จากโครงการชลประทานและสาธารณูปโภคอย่างทั่วถึง แต่ด้วยกระบวนการในการจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมตามกฎหมายปัจจุบันไม่สามารถที่จะขยายเขตโครงการจัดรูปที่ดินได้อย่างรวดเร็วตามความต้องการของเกษตรกร สมควรปรับปรุงกระบวนการในการจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมเสียใหม่ โดยลดขั้นตอนการดำเนินการตามกฎหมายซึ่งเป็นอุปสรรคแก่การจัดรูปที่ดิน และกำหนดมาตรการส่งเสริมให้ประชาชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วม เพื่อให้ภาครัฐสามารถขยายเขตการจัดรูปที่ดินให้เพิ่มมากขึ้น นอกจากนั้น พระราชบัญญัติคันและคูน้ำ พ.ศ.2505 ซึ่งเป็นกฎหมายเกี่ยวกับการจัดระบบชลประทานจากทางน้ำชลประทานไปใช้ในการเพาะปลูกได้ใช้บังคับมาเป็นเวลานาน มีรูปแบบใกล้เคียงกับการจัดรูปที่ดิน แต่มีบทบัญญัติจำกัดสิทธิและเสรีภาพของประชาชนที่ไม่เหมาะสมแก่กาลสมัย ไม่สอดคล้องกับการประกอบอาชีพเกษตรกรรมที่เปลี่ยนแปลงไป สมควรยกเลิกพระราชบัญญัติคันและคูน้ำ พ.ศ.2505 โดยปรับปรุงกระบวนการในการจัดทำคันและคูน้ำเสียใหม่ ให้เป็นการดำเนินการในรูปแบบการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม และเป็นส่วนหนึ่งของกฎหมายว่าด้วยการจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม เพื่อจะบูรณาการให้กฎหมายที่รัฐสามารถนำไปพัฒนาโครงสร้างภาคการเกษตรให้สมบูรณ์ สามารถวางแผนการจัดระบบชลประทานในระดับไร่นาเพื่อให้เกษตรกรมีน้ำใช้อย่างพอเพียงและเหมาะสมแก่การเกษตร สอดรับกับแนวนโยบายพื้นฐานแห่งรัฐตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างฐานรากในการทำเกษตรกรรมให้เข้มแข็ง เพิ่มศักยภาพในการแข่งขันกับนานาประเทศ ส่งผลให้ระบบเศรษฐกิจของประเทศโดยรวมมีความมั่นคงยิ่งขึ้น

ดังนั้น เพื่อให้การใช้ประโยชน์จากโครงการชลประทานของรัฐที่ได้ดำเนินการก่อสร้างไปแล้วและที่จะดำเนินการก่อสร้างใหม่ ให้สามารถได้ผลตอบแทนและประสิทธิภาพตามที่คาดหวังไว้ จึงจำเป็นต้องจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน ตามพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558

สรุปความเป็นมาของการพัฒนาระบบชลประทานในแปลงไร่นาได้ดัง**รูปที่ 2.1-2**



รูปที่ 2.1-2 ความเป็นมาของการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา

3. <u>รูปแบบการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา</u>

รูปแบบการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาที่ผ่านมา แบ่งออกได้เป็น 5 รูปแบบทั้งนี้ ตามความเหมาะสมของการทำเกษตรกรรม ดังนี้

<u>รูปแบบที่ 1</u> เป็นการรักษาสภาพระบบคันและคูน้ำ คูส่งน้ำเป็นแนวตั้งฉากกับคลองส่งน้ำ มีระยะห่างประมาณ 400 เมตร โดยสภาพเช่นนี้ฤดูแล้งจะส่งน้ำได้ประมาณ 10% ของพื้นที่ แต่ถ้ามีการบำรุงรักษาที่ดีและเกษตรกรให้ความร่วมมือดี ก็อาจเพิ่มพื้นที่ส่งน้ำเป็น 40% ได้ อย่างไรก็ดี ประสิทธิภาพชลประทานยังอยู่ในระดับต่ำ ผลผลิตก็อยู่ในระดับต่ำ เพราะขาดระบบระบายน้ำ พื้นที่ที่ที่หักเพื่อทำให้คูส่งน้ำเป็นที่สาธารณประโยชน์ประมาณ 1%

<u>รูปแบบที่ 2</u> เป็นการปรับปรุงสภาพระบบคันและคูน้ำ โดยเพิ่มทางลำเลียงในไร่นาและคูส่งน้ำเพิ่มความยาวของคูส่งน้ำพร้อมกับทางลำเลียงในไร่นาเท่าที่จำเป็น และวางระบบคูระบายน้ำเท่าที่จำเป็น ทำให้แปลงเพาะปลูกอยู่ห่างจากทางลำเลียงในไร่นาไม่เกิน 400 เมตร คูส่งน้ำ คูระบายน้ำ และทางลำเลียงในไร่นาที่สร้างเพิ่มขึ้นนี้ จะลัดเลาะไปตามแนวเขตแปลง ประสิทธิภาพชลประทานยังคงอยู่ในระดับต่ำ เพราะยังคงต้องส่งน้ำผ่านแปลงหนึ่งต่อไปยังแปลงถัดไป ผลผลิตจะเพิ่มขึ้นมากพอสมควรโดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน เพราะมีระบบระบายน้ำบ้างแล้ว พื้นที่ที่หักไปใช้ทำคูส่งน้ำ คูระบายน้ำ และทางลำเลียงในไร่นาอันเป็นสาธารณประโยชน์ประมาณ 3% คูส่งน้ำ คูระบายน้ำ ทางลำเลียงในไร่นา ลัดเลาะไปตามแนวเขตแปลงเกษตรกรที่ถูกคูระบายน้ำผ่านอาจต่อต้าน อาจจะต้องชดเชยค่าที่ดินให้

<u>รูปแบบที่ 3</u> เป็นการปรับปรุงสภาพระบบคันและคูน้ำเช่นเดียวกับแบบที่ 2 แต่จะเพิ่มคูส่งน้ำ คูระบายน้ำ และทางลำเลียงในไร่นา ลัดเลาะแนวเขตแปลงไปถึงทุกแปลงหรือเกือบทุกแปลง ทำให้ทุกแปลงได้รับน้ำโดยตรง ระบายน้ำได้โดยตรง และอยู่ติดกับทางลำเลียงในไร่นา ทำให้สามารถส่งน้ำได้ประมาณ 90% ในช่วงฤดูแล้ง ประสิทธิภาพชลประทานสูงขึ้นมาก และผลจากการที่ควบคุมน้ำได้ดีขึ้น ผลผลิตจะเพิ่มขึ้นมาก พื้นที่ที่หักเพื่อใช้เป็นคูส่งน้ำ คูระบายน้ำ และทางลำเลียงในไร่นา เป็นที่สาธารณประโยชน์ประมาณ 4%

<u>รูปแบบที่ 4</u> เป็นจัดระบบคูส่งน้ำ คูระบายน้ำ และทางลำเลียงในไร่นาใหม่โดยสิ้นเชิงทุกแปลงได้รับน้ำโดยตรงมี Farm Inlet รับน้ำเข้าแปลง ทุกแปลงระบายน้ำได้โดยตรง และทุกแปลงอยู่ติดกับทางลำเลียงในไร่นา หมายความว่า มีลักษณะเช่นเดียวกับการจัดรูปที่ดินที่ได้กล่าวมาแล้วทุกประการ มีข้อแตกต่างแต่เพียงว่าแบบที่ 4 นี้ไม่มีการปรับระดับพื้นที่ โดยปล่อยให้การปรับระดับพื้นที่เป็นหน้าที่ของเกษตรกรเจ้าของที่ดินแต่ละแปลงเอง พื้นที่ที่หักเพื่อใช้เป็นคูส่งน้ำ คูระบายน้ำ และทางลำเลียงในไร่นาเป็นที่สาธารณประโยชน์ประมาณ 5% สามารถส่งน้ำได้ประมาณ 95% มีประสิทธิภาพชลประทานประมาณ 75%

<u>รูปแบบที่ 5</u> มีลักษณะเดียวกับแบบที่ 4 ทุกประการ และมีงานปรับระดับพื้นที่ด้วย ซึ่งก็คือการจัดรูปที่ดินดังที่กล่าวมาแล้ว

นับตั้งแต่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้จัดตั้งสำนักงานจัดรูปที่ดินกลางขึ้นในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์แล้ว ได้โอนการจัดรูปที่ดินหรือระบบชลประทานในไร่นาแบบที่ 4 และแบบที่ 5 ไปดำเนินการเองเป็นการจัดรูปที่ดิน (Land Consolidation) แต่สำนักงานจัดรูปที่ดินกลางมีบุคลากรด้านวิศวกรรมจำกัด ส่วนใหญ่เน้นไปทางด้านนิติกรรม ส่วนการดำเนินการจัดรูปที่ดินนั้น งานสำรวจ ออกแบบ และก่อสร้างบางส่วนขอรับการสนับสนุนจากกรมชลประทาน กรมที่ดิน ฯลฯ แต่งานส่วนใหญ่แล้วไม่ว่าจะงานออกแบบ งานก่อสร้าง จะดำเนินการโดยการจ้างเหมาเป็นหลัก ทำให้มีผลงานออกมาน้อยมาก เมื่อเทียบกับอดีตที่ผ่านมา สำนักงานจัดรูปที่ดินกลางจึงไปพัฒนาในรูปแบบระบบชลประทานในไร่นาแบบที่ 3 โดยมีทางลำเลียงในไร่นาเข้าถึงทุกแปลง แล้วเรียกใหม่ว่า การจัดรูปที่ดินกึ่งสมบูรณ์แบบ หรือ Extensive Land

Consolidation ส่วนระบบชลประทานในไร่นาแบบที่ 4 และแบบที่ 5 นั้นก็เรียกใหม่ว่า การจัดรูปที่ดินสมบูรณ์แบบ หรือ Intensive Land Consolidation

ส่วนงานคันและคูน้ำนั้น ก็มีการพัฒนารูปแบบในการพัฒนาขึ้นเช่นกัน โดยจัดให้มีคูส่งน้ำ คูระบายน้ำ และทางลำเลียงในไร่นาด้วย ลัดเลาะไปตามแนวเขตแปลงกรรมสิทธิ์เข้าถึงทุกแปลง แล้วเรียกใหม่ว่า การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม

ในปี พ.ศ.2546 สำนักงานจัดรูปที่ดินกลางได้โอนมาสังกัดในกรมชลประทานจนถึงปัจจุบัน และได้จัดระดับการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา แบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ

ระดับที่ 1 ได้แก่ รูปแบบที่ 1-2 มีคูส่งน้ำ คูระบายน้ำ และทางลำเลียงในไร่นา ลัดเลาะไปตามแนวเขตแปลงกรรมสิทธิ์เข้าถึงทุกแปลง โดยไม่ต้องจัดรูปแปลงใหม่ ไม่ต้องปรับระดับพื้นที่ พื้นที่ที่หักอันเป็นสาธารณประโยชน์ประมาณ 1-3% เพิ่มพื้นที่ส่งน้ำเป็น 40% และมีประสิทธิภาพชลประทาน 55%-60% ถือเป็นการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาแบบที่เรียกว่า ***"การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม"***

ระดับที่ 2 ได้แก่ รูปแบบที่ 3 มีคูส่งน้ำ คูระบายน้ำ และทางลำเลียงในไร่นา ลัดเลาะแนวเขตแปลงไปถึงทุกแปลงกรรมสิทธิ์ ทำให้ทุกแปลงได้รับน้ำโดยตรง ระบายน้ำได้โดยตรง และอยู่ติดกับทางลำเลียงในไร่นา โดยไม่ต้องจัดรูปแปลงใหม่ ไม่ต้องปรับระดับพื้นที่ พื้นที่ที่หักอันเป็นสาธารณประโยชน์ประมาณ 4% เพิ่มพื้นที่ส่งน้ำเป็น 90-95% และมีประสิทธิภาพชลประทาน 70% ถือเป็นการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาแบบที่เรียกว่า ***"การจัดรูปที่ดินกึ่งสมบูรณ์แบบ (Extensive Land Consolidation)"***

ระดับที่ 3 ได้แก่ รูปแบบที่ 4-5 มีการจัดระบบคูส่งน้ำ คูระบายน้ำ และทางลำเลียงในไร่นาใหม่ โดยสิ้นเชิงทุกแปลงกรรมสิทธิ์ มีการจัดรูปแปลงใหม่ให้เป็นระเบียบ แนวคูเป็นเส้นตรง และมีการปรับระดับพื้นที่ ได้รับน้ำโดยตรงมี Farm Inlet รับน้ำเข้าแปลง ทุกแปลงระบายน้ำได้โดยตรง และทุกแปลงอยู่ติดกับทางลำเลียงในไร่นา พื้นที่ที่หักอันเป็นสาธารณประโยชน์ประมาณ 5%-7% เพิ่มพื้นที่ส่งน้ำเป็น 100% และมีประสิทธิภาพชลประทาน 75% ถือเป็นการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาแบบที่เรียกว่า ***"การจัดรูปที่ดินสมบูรณ์แบบ (Intensive Land Consolidation)"***

ปัจจุบันมีพื้นที่ที่มีการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาแล้ว ตั้งแต่ต้นจนถึงสิ้นปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 แบ่งเป็น โครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม พื้นที่ 10,855,089 ไร่ และโครงการจัดรูปที่ดิน พื้นที่ 1,989,583 ไร่ แสดงรายละเอียดแยกรายสำนักงานชลประทานที่ 1-17 ดัง**ตารางที่ 2.1-2**

ตารางที่ 2.1-2 พื้นที่ที่มีการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาแล้ว ตั้งแต่ต้นจนถึงสิ้นปีงบประมาณ พ.ศ.2558

สำนักงานชลประทาน	พื้นที่งานจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม (ไร่)			พื้นที่งานจัดรูปที่ดิน (ไร่)		
	แบบเส้นตรง	แบบลัดเลาะ	รวม	สมบูรณ์แบบ	กึ่งสมบูรณ์แบบ	รวม
1	309,085	205,181	514,266	-	-	-
2	252,487	300,851	553,338	650	330	980
3	47,814	391,611	439,425	64,625	473,151	537,776
4	-	372,346	372,346	-	-	-
5	-	206,273	206,273	8,764	199,305	208,069
6	2,000	662,083	664,083	34,155	142,141	176,296
7	72,182	263,646	335,828	-	2,500	2,500
8	20,610	677,082	697,692	1,220	7,280	8,500
9	144,308	102,383	246,691	-	-	-
10	1,597,927	309,728	1,907,655	209,147	33,477	242,624
11	857,734	2,243	859,977	1,453	-	1,453
12	1,568,409	278,914	1,847,323	290,620	41,580	332,200
13	820,432	255,390	1,075,822	2,390	445,307	447,697
14	330,000	274,880	604,880	-	-	-
15	-	125,053	125,053	660	29,783	30,443
16	90,061	151,520	241,581	-	-	-
17	-	162,856	162,856	-	1,000	1,000
รวม	**6,113,049**	**4,742,040**	**10,855,089**	**613,684**	**1,375,854**	**1,989,538**

ที่มา : รายงานข้อมูลสารสนเทศโครงการชลประทาน ประจำปี 2558

2.1.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา

การพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา ซึ่งจำแนกออกเป็น การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน คือ การพัฒนาที่ดินในแปลงเพาะปลูกของเกษตรกรให้รับน้ำชลประทานทั่วถึงทุกแปลง และปรับปรุงพื้นที่เพาะปลูกให้ใช้ทำประโยชน์ได้สูงสุด โดยจัดรูปร่างหรือโยกย้ายแปลงเพาะปลูกเดิมให้สะดวกต่อการทำการเพาะปลูก เช่น รูปร่างแปลงเดิมบิดเบี้ยวก็จัดใหม่ให้เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า เจ้าของเดียวกันมีที่ดินหลายแปลงแยกกันอยู่ในบริเวณใกล้กัน ก็สับเปลี่ยนย้ายที่รวมอยู่เป็นแห่งเดียวติดต่อกัน ปรับระดับดินสูงๆ ต่ำๆ ให้สม่ำเสมอ แล้วจึงขุดคูส่งน้ำ คูระบายน้ำ และทำทางลำเลียงผ่านแปลงเพาะปลูกโดยทั่วถึงทุกแปลงให้ได้รับโดยตรงจากคูส่งน้ำ และสามารถลำเลียงเครื่องจักรเครื่องมือเข้าไปในไร่นาหรือขนส่งผลผลิตจากไร่นาสู่ถนนสายใหญ่ได้สะดวกยิ่งขึ้น นอกจากนั้นยังได้รวมกิจกรรมต่างๆ ที่สนับสนุนการทำเกษตรกรรม เช่น การส่งเสริมการเกษตร การสหกรณ์ เป็นต้น ไว้ในการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาด้วย

จากความหมายดังกล่าวข้างต้นจะเห็นได้ชัดเจนว่าการจัดรูปร่างหรือโยกย้ายแปลงเพาะปลูกเป็นเพียงส่วนหนึ่งของการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาเท่านั้น แต่งานส่วนใหญ่ ได้แก่ การจัดสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ในไร่นาเพิ่มเติมขึ้น เช่น คูส่งน้ำ คูระบายน้ำ ทางลำเลียง อาคารชลประทานในคูส่งน้ำ ตลอดจนการปรับระดับพื้นที่ดินเท่าที่จำเป็น เพื่อให้ทุกแปลงได้รับความสะดวกเรื่องน้ำและทางลำเลียงอย่างทั่วถึง แต่ที่ต้องมีการโยกย้ายหรือจัดรูปร่างแปลงใหม่ด้วยนั้น ก็เพื่อให้วางระบบคูน้ำและทางลำเลียงผ่านแปลงต่างๆ ได้ง่ายขึ้น ตลอดจนเจ้าของที่ดินสามารถใช้ที่ดินที่มีอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงขึ้นกว่าเดิม (ไพฑูรย์ พะลายะสูต, 2522)

การพัฒนาระบบชลประทานในไร่นามีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาพื้นที่เพาะปลูกที่ต่อเนื่องจากการพัฒนาระบบชลประทานหลักที่ได้จัดสร้างคลองส่งน้ำสายใหญ่และคลองซอยไว้แล้ว เพื่อให้น้ำชลประทานไปถึงหัวไร่ปลายนาทั่วถึงทุกแปลง โดยจัดรูปร่างหรือโยกย้ายแปลงเพาะปลูกเดิมให้สะดวกต่อการทำการเพาะปลูก การจัดสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ในไร่นาเพิ่มเติมขึ้น เช่น คูส่งน้ำ คูระบายน้ำ ทางลำเลียง อาคารชลประทานในคูส่งน้ำ ตลอดจนการปรับระดับพื้นที่ดินเท่าที่จำเป็น เพื่อให้ทุกแปลงได้รับความสะดวกเรื่องน้ำและทางลำเลียงอย่างทั่วถึง โดยหลักการแล้ว การจัดรูปที่ดินไม่ได้เปลี่ยนแปลงขนาดการถือครองที่ดินที่เจ้าของที่ดินมีกรรมสิทธิ์ในที่ดินอยู่เดิมแต่อย่างใด เพียงแต่เจ้าของที่ดินทุกรายต้องสละที่ดินบางส่วน เพื่อใช้สำหรับการก่อสร้างสิ่งสาธารณะประโยชน์ที่ใช้ร่วมกัน คือ คูส่งน้ำ คูระบายน้ำ ถนนหรือทางลำเลียง เท่านั้น

2.1.3 ประเภทของการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา

การพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา ตามพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน สรุปประเภทการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาทั้ง 2 ประเภท ได้ดังนี้

1. **<u>การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม</u>**

เป็นการจัดการน้ำชลประทานในไร่นาแบบมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะช่วยให้การแพร่กระจายของน้ำจากตัวคลองส่งน้ำไปยังพื้นที่เพาะปลูก และมีการขุดคูระบายน้ำในพื้นที่ลุ่มเพื่อความสะดวกต่อการระบายน้ำออกจากแปลงเพาะปลูก อีกทั้งยังมีการขยายคันคูบางสายเพื่อใช้ในการลำเลียงผลผลิตออกจากพื้นที่ โดยไม่มีการปรับระดับพื้นดินในแปลงเพาะปลูก นอกจากนั้น การก่อสร้างคูส่งน้ำผ่านแปลงเพาะปลูกจะต้องได้รับการยินยอมจากเจ้าของที่ดินเท่านั้น โดยไม่ต้องหักเนื้อที่ออกจากแปลงกรรมสิทธิ์ที่ดิน

การแบ่งระดับการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม สามารถแบ่งตามลักษณะของงานได้เป็น 2 รูปแบบ (แสดงดัง**รูปที่ 2.1-3**) ดังนี้

รูปแบบที่ 1 การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมแบบลัดเลาะ

การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมแบบลัดเลาะตามแนวเขตแปลงกรรมสิทธิ์ โดยรับน้ำจากคลองส่งน้ำเข้าสู่แปลงเพาะปลูกเพื่อให้เกิดความเป็นธรรมในการขอใช้ที่ดินก่อสร้างคูน้ำ โดยการแบ่งเขตแนวก่อสร้างคูน้ำข้างละเท่าๆ กันทั้งสองข้าง และทุกแปลงจะได้รับน้ำโดยตรงจากคูน้ำ

รูปแบบที่ 2 การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมแบบเส้นตรง

การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมแบบเส้นตรง ใช้วิธีกำหนดแนวคูน้ำในแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:20,000 ซึ่งมีลักษณะเป็นเส้นตรง เพื่อรับน้ำจากคลองส่งน้ำเข้าสู่แปลงเพาะปลูก

	
รูปที่ 1 คันคูน้ำแบบลัดเลาะ	รูปที่ 2 คันคูน้ำแบบเส้นตรง

รูปที่ 2.1-3 ลักษณะของการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม

นอกจากนี้ การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม ทั้ง 2 รูปแบบดังกล่าว ยังสามารถแบ่งรูปแบบของคันและคูน้ำออกเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

คันและคูน้ำลักษณะระบบเปิด

เป็นระบบส่งน้ำแบบทางน้ำเปิด (Open Channel) ส่งน้ำโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก โดยทั่วไปจะมี 2 รูปแบบ คือ แบบหน้าตัดสี่เหลี่ยมคางหมูและแบบรางคอนกรีตเสริมเหล็ก (U-Shape) โดยมีขนาดอัตราการไหลตั้งแต่ 30-180 ลิตรต่อวินาที แสดงดัง**รูปที่ 2.1-4**


แบบสี่เหลี่ยมคางหมู


แบบรางคอนกรีตเสริมเหล็ก (U-Shape)

รูปที่ 2.1-4 ระบบส่งน้ำแบบทางน้ำเปิด

<u>คันและคูน้ำลักษณะระบบปิด</u>

เป็นระบบส่งน้ำภายใต้แรงดัน (Under Pressure) ซึ่งเหมาะสมกับโครงการประเภทอ่างเก็บน้ำที่มีระบบส่งน้ำหลักเป็นระบบท่อส่งน้ำ โดยในปัจจุบันได้พัฒนาระบบการกระจายน้ำในแปลงนาเป็นระบบท่อส่งน้ำเข้าสู่แปลงเพาะปลูกตามสภาพความเหมาะสมของพื้นที่การเกษตร โดยวัสดุทั่วไปจะใช้ท่อส่งน้ำแบบ HDPE และ PVC โดยมีขนาดอัตราการไหลตั้งแต่ 30-120 ลิตรต่อวินาที แสดงดัง**รูปที่ 2.1-5**


ท่อส่งน้ำจากแหล่งน้ำ


ท่อส่งน้ำเข้านา


จุดจ่ายน้ำเข้านา

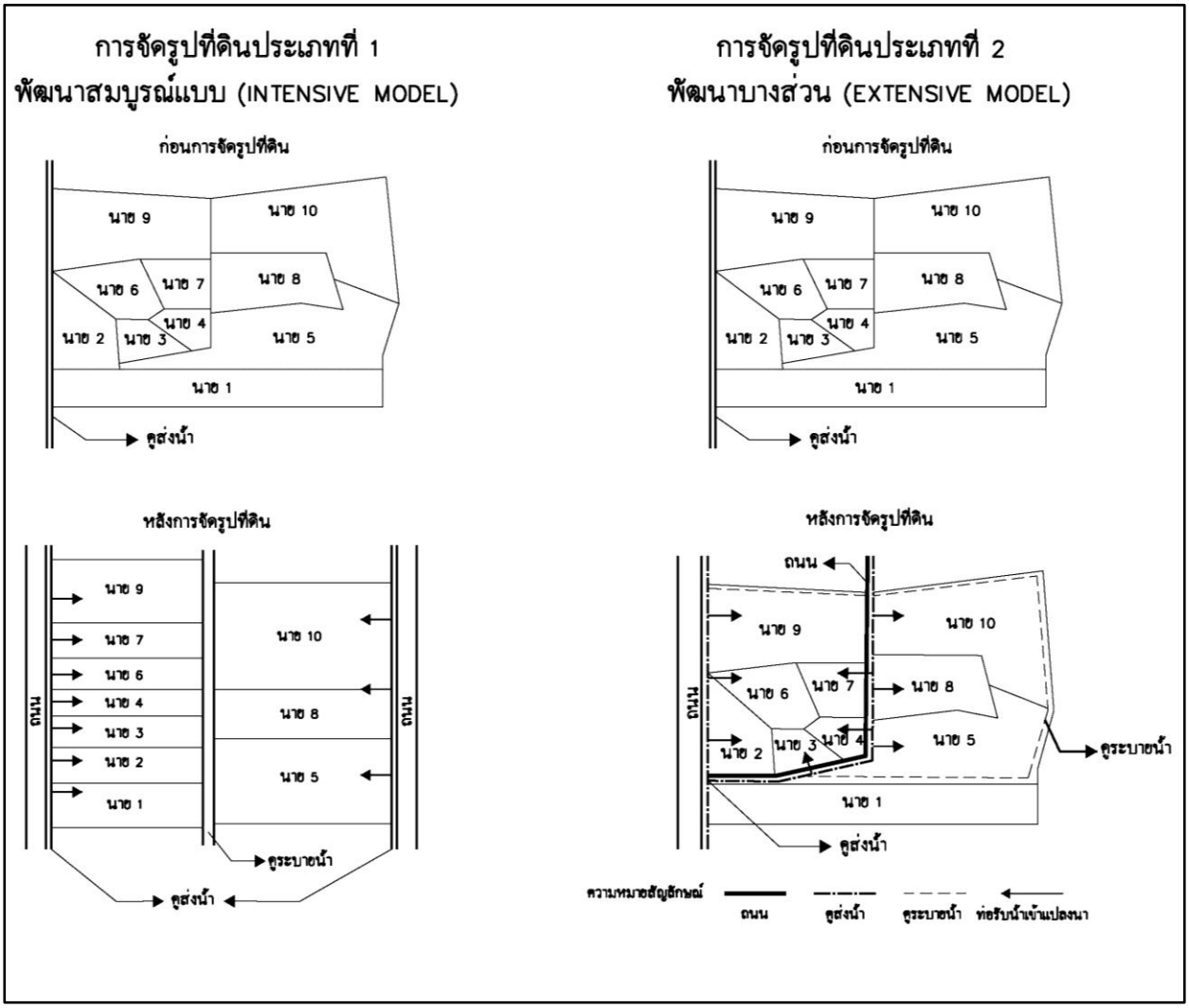
รูปที่ 2.1-5 ระบบส่งน้ำแบบทางน้ำปิด

2. การจัดรูปที่ดิน

เป็นการดำเนินงานพัฒนาที่ดินที่ใช้เพื่อเกษตรกรรมให้สมบูรณ์ทั่วถึงที่ดินทุกแปลง เพื่อเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนการผลิต โดยทำการรวบรวมที่ดินหลายแปลงในบริเวณเดียวกันเพื่อวางผังจัดรูปที่ดินเสียใหม่ การจัดระบบชลประทาน การจัดสร้างถนนหรือทางลำเลียงในไร่นา การปรับระดับพื้นที่ดิน การบำรุงดิน การวางแผนการผลิตและการจำหน่ายผลิตผลการเกษตร รวมตลอดถึงการแลกเปลี่ยน การโอน การรับโอนสิทธิในที่ดิน การให้เช่าซื้อที่ดิน และการอื่นๆ ที่เกี่ยวกับการจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ซึ่งสามารถกระจายน้ำได้ทั่วถึงทุกแปลงดีกว่าการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมเพียงอย่างเดียว แต่จะมีค่าลงทุนที่สูงกว่า โดยเกษตรกรเจ้าของที่ดินจะต้องมีส่วนร่วมในการออกค่าใช้จ่ายที่นอกเหนือจากที่ทางรัฐบาลออกเงินอุดหนุนให้ สามารถแบ่งตามรูปแบบการจัดรูปที่ดินได้ 2 รูปแบบ (แสดงดัง**รูปที่ 2.1-6**) ดังนี้คือ

รูปแบบที่ 1 : ประเภทการพัฒนาแบบสมบูรณ์แบบ (Intensive Development) เป็นการพัฒนาโดยมีการจัดรูปที่ดินใหม่ทั้งหมด เนื่องจากที่ดินแปลงเดิมมีขนาดเล็กมากไม่เป็นระเบียบ จึงต้องมีการจัดรูปใหม่ทั้งระบบ โดยมีคูส่งน้ำ คูระบายน้ำ ถนน หรือทางขนส่งที่มีลักษณะเป็นแนวตรงผ่านทุกแปลง และมีความอิสระในการใช้และระบายน้ำ มีการปรับระดับพื้นดินภายในแปลงให้เหมาะสม และสม่ำเสมอ

รูปแบบที่ 2 : ประเภทการพัฒนาแบบบางส่วน หรือแบบกึ่งสมบูรณ์แบบ (Extensive Development) เป็นการพัฒนาโดยไม่มีการจัดรูปที่ดินใหม่ เนื่องจากรูปร่างของที่ดินแปลงเดิมมีขนาดเหมาะสม และเป็นระเบียบ การดำเนินการทำโดยการสร้างคูส่งน้ำ คูระบายน้ำ ถนน หรือทางลำเลียงวางไปตามแนวขอบเขตของพื้นที่เดิม การปรับระดับของพื้นดินในแต่ละแปลงจะดำเนินการตามลักษณะความจำเป็นเท่านั้น



รูปที่ 2.1-6 ลักษณะของการจัดรูปที่ดิน

2.1.4 ประโยชน์และข้อด้อยการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา

ประโยชน์และข้อด้อยของการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา ทั้งการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม และการจัดรูปที่ดิน สามารถสรุปได้ดังนี้

1. การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม

ก่อนดำเนินการก่อสร้างการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม หรืองานคันและคูน้ำเดิม ได้มีการศึกษาถึงความเหมาะสมด้านต่างๆ และได้ผลคุ้มค่าการลงทุน และจากการศึกษาประเมินผลในเขตที่ได้ก่อสร้างคันและคูน้ำแล้วนั้น ทำให้ทราบว่าผลประโยชน์ในด้านต่างๆ พอสรุปได้ดังนี้

<u>ประโยชน์ของการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม</u> แบ่งออกเป็นด้านต่างๆ ดังนี้

1) ด้านการใช้น้ำ

- ทุกแปลงได้รับน้ำโดยตรงจากคูส่งน้ำตามจำนวนและระยะเวลาที่ต้องการ
- คูส่งน้ำสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดการรั่วซึมและตื้นเขินจากการใช้งานในระยะยาว

2) ด้านเศรษฐกิจ

- ผลผลิตต่อไร่เพิ่มขึ้น และใช้พื้นที่ปลูกพืชได้ปีละไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง ทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น
- ทำให้การลงทุนโครงการชลประทาน เช่น อ่างเก็บน้ำ เขื่อนทดน้ำ คลองส่งน้ำสายใหญ่ และคลองซอย ที่รัฐบาลได้จ่ายไปแล้วได้รับผลประโยชน์เต็มที่จากเป้าหมายเร็วขึ้น
- ยกฐานะความเป็นอยู่ของเกษตรกรให้สูงขึ้น

3) ด้านสังคม

- จากรายได้ที่เพิ่มขึ้น สามารถปรับปรุงที่อยู่อาศัย ส่งบุตรหลานไปศึกษาให้สูงขึ้น ซื้ออุปกรณ์เพื่อการเกษตรและสิ่งจำเป็นสำหรับครัวเรือน ตลอดจนมีโอกาสเดินทางไปต่างจังหวัดเพื่อกิจการต่างๆ มากขึ้น
- ทำให้เกิดความเจริญและความสงบสุขในท้องถิ่นดีขึ้น มีการทำบุญมากขึ้น วัดและโรงเรียนในเขตโครงการคันและคูน้ำและบริเวณใกล้เคียงเจริญขึ้น มีผลให้เสถียรภาพของประเทศดีขึ้นตามไปด้วย
- ขจัดปัญหาเรื่องการแก่งแย่งน้ำระหว่างเกษตรกรด้วยกันเอง
- ทำให้ที่ดินมีคุณค่าทางการผลิตสูงขึ้น เกษตรกรเจ้าของที่ดินสามารถรักษาที่ดินเป็นกรรมสิทธิ์ได้ และเกิดการหวงแหนที่ดิน

4) คุณประโยชน์ด้านอื่นๆ

- เกษตรกรในเขตโครงการคันและคูน้ำมีการรวมกลุ่มกัน รับบริการด้านวิทยาแผนใหม่ด้านสหกรณ์และสินเชื่อเพื่อการเกษตรดีขึ้น เพราะเป็นเขตที่มีความแน่นอนทางการผลิต

<u>ข้อด้อยของการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม</u>

1) เนื่องจากไม่มีการปรับรูปแปลงเพาะปลูก หรือปรับระดับพื้นดิน ทำให้การส่งน้ำเพิ่มพื้นที่ได้เพียง 40% และมีประสิทธิภาพชลประทานเพียง 55-60%
2) การใช้เครื่องจักรทุ่นแรงไม่ค่อยสะดวกเนื่องจากรูปแปลงไม่เป็นระเบียบ ระดับพื้นดินไม่เป็นพื้นราบ
3) การระบายน้ำอาจทำได้ไม่เต็มประสิทธิภาพเนื่องจากสภาพภูมิประเทศที่สูงๆ ต่ำๆ

4) เสียโอกาสในการใช้พื้นที่เพาะปลูกฤดูแล้งให้เต็มพื้นที่เพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร และเพิ่มรายได้
5) มีการเรียกเก็บเงินค่าใช้จ่ายในการดำเนินการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม ซึ่งเกษตรกรเจ้าของที่ดินสามารถเลือกประเภทของการชำระได้ตามผลการศึกษาความเหมาะสมของโครงการในเขตพื้นที่ของตนเอง
6) มีการเรียกเก็บเงินค่าซ่อมแซมบำรุงรักษา ในเขตพื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม

2. การจัดรูปที่ดิน

ก่อนที่จะดำเนินการจัดรูปที่ดินนั้น จะต้องมีการศึกษาถึงความเหมาะสมด้านต่างๆ ทั้งด้านวิศวกรรม เศรษฐกิจและสังคม และผลคุ้มค่าการลงทุนของโครงการเสียก่อน ถึงจะสามารถดำเนินการจัดรูปที่ดินในพื้นที่นั้นได้ จากการดำเนินโครงการจัดรูปที่ดินที่ผ่านมา ได้มีการติดตามและประเมินผลในเขตที่ได้จัดรูปที่ดินไปแล้ว จากผลการติดตามและประเมินผลทำให้ทราบข้อดีและข้อเสียของการจัดรูปที่ดิน พอสรุปได้ดังต่อไปนี้

<u>ประโยชน์ของการจัดรูปที่ดิน</u> แบ่งออกเป็นด้านต่างๆ ดังนี้

1) ด้านการใช้น้ำ ระบายน้ำ ทางลำเลียง และการใช้ที่ดิน

- ทุกแปลงได้รับน้ำโดยตรงจากคูน้ำตามจำนวนและระยะเวลาที่ต้องการ ซึ่งก่อนจัดรูปที่ดิน แปลงที่อยู่ห่างคูน้ำยังไม่ได้รับความสะดวกเรื่องการใช้น้ำ เพราะต้องส่งผ่านแปลงนาผู้อื่น แต่เมื่อจัดรูปที่ดินแล้ว ทำให้การใช้น้ำมีประสิทธิภาพสูงขึ้น
- ทุกแปลงสามารถระบายน้ำที่ไม่ต้องการ ลงคูระบายน้ำได้โดยตรง ทำให้ไม่มีปัญหาเรื่องน้ำท่วมพืชเสียหาย และการระบายน้ำเพื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ตามที่ต้องการ
- ทุกแปลงสามารถลำเลียงขนส่งผลผลิต อุปกรณ์เพื่อการเกษตร และเครื่องจักรกลทุ่นแรงต่างๆ ผ่านทางลำเลียงในไร่นาไปถึงถนนสายหลักได้ง่าย ทุกเวลาตามที่ต้องการ
- เจ้าของที่ดินสามารถใช้ที่ดินเพื่อการเพาะปลูกโดยมีประสิทธิภาพ รูปแปลงเหมาะสมในการใช้เครื่องจักรทุ่นแรงได้สะดวก ระดับดินภายในแปลงราบเรียบ มีคันนาบังคับน้ำ สามารถทำนาโดยใช้ข้าวพันธุ์ใหม่ในการหว่านน้ำตมหรือปักดำได้สะดวก และสามารถปลูกพืชอื่นได้ตลอดปี

2) ด้านเศรษฐกิจ

- ผลผลิตต่อไร่เพิ่มขึ้น และใช้พื้นที่ปลูกพืชได้ทั้งปี ทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น
- ทำให้การลงทุนโครงการชลประทาน เช่น อ่างเก็บน้ำ เขื่อนทดน้ำ คลองส่งน้ำสายใหญ่และคลองซอย ที่รัฐบาลได้จ่ายไปแล้วได้รับผลประโยชน์เต็มที่จากเป้าหมายเร็วขึ้น
- เพิ่มการใช้แรงงานในเขตจัดรูปที่ดินและบริเวณใกล้เคียง เพื่อการปลูกพืชในฤดูแล้งในปีหนึ่งจะเพิ่มแรงงานมากกว่า 2 เท่าของของเดิม หรือมีการใช้แรงงานเพื่อปลูกพืชตลอดทั้งปี นับได้ว่าเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างงานในชนบท
- ยกฐานะความเป็นอยู่ของเกษตรกรให้สูงขึ้น

3) ด้านสังคม

- จากรายได้ที่เพิ่มขึ้น สามารถปรับปรุงที่อยู่อาศัย ส่งบุตรหลานไปศึกษาให้สูงขึ้น ซื้ออุปกรณ์เพื่อการเกษตรและสิ่งจำเป็นสำหรับครัวเรือน ตลอดจนมีโอกาสเดินทางไปต่างจังหวัดเพื่อกิจการต่างๆ มากขึ้น

- ทำให้เกิดความเจริญและความสงบสุขในท้องถิ่นดีขึ้น มีการทำบุญมากขึ้น วัดและโรงเรียนในเขตจัดรูปที่ดินและบริเวณใกล้เคียงเจริญขึ้น มีผลให้เสถียรภาพของประเทศดีขึ้นตามไปด้วย
- ขจัดปัญหาเรื่องการแก่งแย่งน้ำระหว่างเกษตรกรด้วยกันเอง
- ทำให้ที่ดินมีคุณค่าทางการผลิตสูงขึ้น เกษตรกรเจ้าของที่ดินสามารถรักษาที่ดินเป็นกรรมสิทธิ์ได้ และเกิดการหวงแหนที่ดิน

4) คุณประโยชน์ด้านอื่นๆ

- เกษตรกรในเขตจัดรูปที่ดินมีการรวมกลุ่มกัน เปิดโอกาสการได้รับบริการด้านวิทยาการเกษตรแผนใหม่ ด้านสหกรณ์และสินเชื่อเพื่อการเกษตรดีขึ้น เพราะเป็นเขตที่มีความแน่นอนทางการผลิต

<u>ข้อด้อยของการจัดรูปที่ดิน</u>

1) ต้องเสียพื้นที่เล็กน้อย เนื่องจากต้องใช้พื้นที่เพื่อใช้เป็นสาธารณประโยชน์ร่วมกัน ในการก่อสร้างถนนหรือทางลำเลียง ขุดคูส่งน้ำ และคูระบายน้ำ ซึ่งไม่เกินร้อยละ 7 ของจำนวนที่ดินที่มีอยู่เดิม เจ้าของที่ดินทุกรายร่วมเฉลี่ยตามเกณฑ์อย่างเป็นธรรม
2) มีการเรียกเก็บเงินค่าใช้จ่ายในการดำเนินการจัดรูปที่ดิน ซึ่งเกษตรกรเจ้าของที่ดินสามารถเลือกประเภทของการชำระได้ตามผลการศึกษาความเหมาะสมของโครงการจัดรูปที่ดินในเขตพื้นที่ของตนเอง
3) มีการเรียกเก็บเงินค่าซ่อมแซมบำรุงรักษา ในเขตพื้นที่จัดรูปที่ดิน
4) ต้องเสียเวลาและเสียค่าใช้จ่าย ในการติดต่อหน่วยงานเพื่อแลกเปลี่ยน ถ่ายโอน กรรมสิทธิ์ที่ดิน

2.1.5 การบริหารจัดการในอดีตที่ผ่านมา

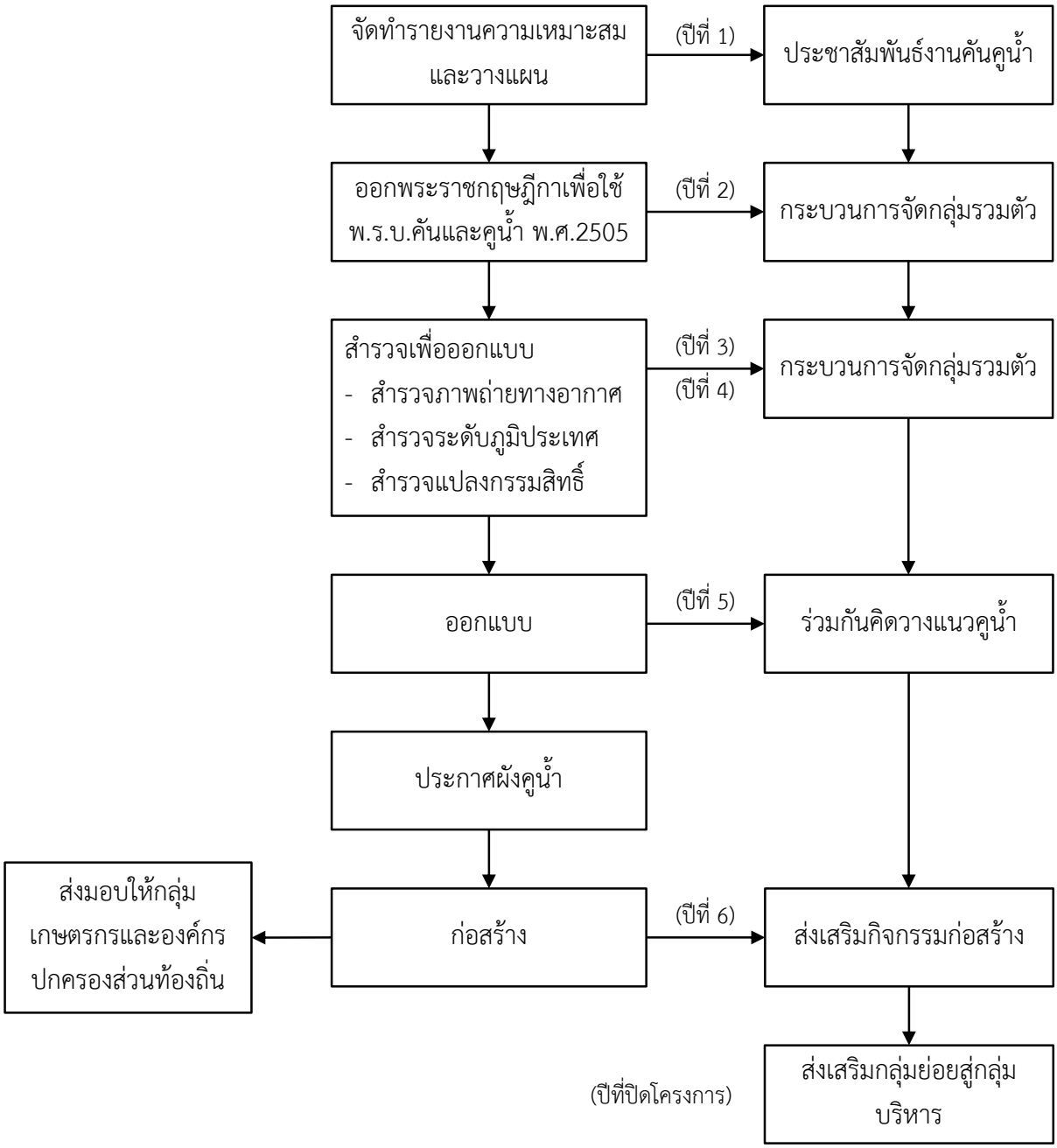
1. โครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม หรืองานคันและคูน้ำเดิม

งานคันและคูน้ำมีขั้นตอนการดำเนินงานตั้งแต่เริ่มแรกจนเสร็จโครงการ ดังต่อไปนี้

1) พิจารณาความเหมาะสมโครงการคันคูน้ำในท้องที่ต่างๆ และกำหนดแผนการดำเนินงานและเตรียมความพร้อมชุมชนในการมีส่วนร่วมและประชุมเกษตรกรเจ้าของที่ดินที่แนวคูน้ำผ่านว่าจะยินยอมให้ก่อสร้างคันคูน้ำหรือไม่ แล้วจัดทำบันทึกไว้เป็นหลักฐาน
2) ออกพระราชกฤษฎีกาเพื่อใช้พระราชบัญญัติคันและคูน้ำ พ.ศ.2505 ในเขตพื้นที่โครงการที่จะดำเนินงานคันคูน้ำ
3) สำรวจข้อมูลต่างๆ ที่จำเป็น ดังนี้
   - จัดทำแผนที่ภาพถ่ายดัดแก้ (Rectified Photo) มาตราส่วน 1:4,000 จากภาพถ่ายทางอากาศ
   - สำรวจระดับภูมิประเทศ (Spot Height) และสำรวจแปลงกรรมสิทธิ์ (Cadastral) โดยใช้แผนที่ภาพถ่ายดัดแก้เพื่อจัดทำแผนที่ลายเส้นชั้นความสูง (Contour interval) ชั้นละ 0.25 เมตร

4) การดำเนินการออกแบบ ดังนี้
   - ออกแบบคูส่งน้ำ คูระบายน้ำ ลัดเลาะตามแนวเขตแปลงกรรมสิทธิ์ กำหนดชนิด ขนาด ตำแหน่ง และระดับอาคารบังคับน้ำให้เหมาะสมตามสภาพภูมิประเทศ
   - ตรวจสอบสำรวจเดินแนวระดับคูส่งน้ำตามที่ออกแบบวางแนวคูส่งน้ำเบื้องต้น
   - ออกแบบขั้นสุดท้าย
5) จัดทำการประกาศผังและลักษณะคูน้ำ เมื่อได้ออกแบบคูน้ำแล้วเสร็จ
6) ดำเนินการก่อสร้างและจัดกิจกรรมกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานเพื่อการส่งน้ำและบำรุงรักษา รวมถึงการทดสอบการส่งน้ำและส่งมอบให้กลุ่มผู้ใช้น้ำดูแลรักษา และถ่ายโอนภารกิจให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ผังขั้นตอนการดำเนินงานจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม (งานคันและคูน้ำเดิม) ในอดีตแสดงดัง**รูปที่ 2.1-7**



ที่มา : แผนแม่บทการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา (Master plan for On-Farm Irrigation System Development), สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง 2555

รูปที่ 2.1-7 ผังขั้นตอนการดำเนินงานจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม (งานคันและคูน้ำเดิม) ในอดีต

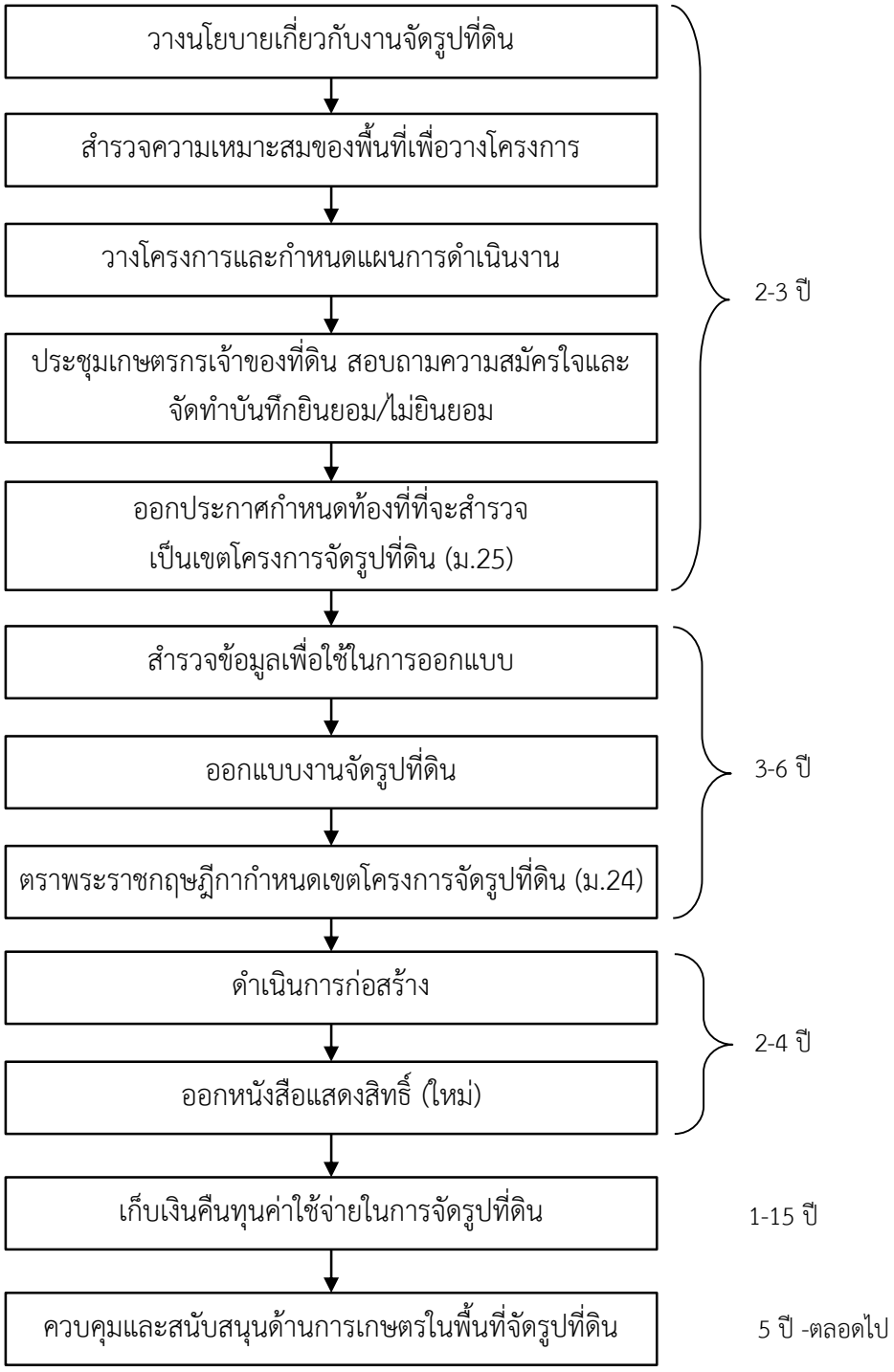
2. โครงการจัดรูปที่ดิน

การจัดรูปที่ดินเป็นการพัฒนาในไร่นาหลายด้านด้วยกัน การทำงานแต่ละฝ่ายเริ่มตั้งแต่วางแผน สำรวจ ออกแบบ ก่อสร้าง และการบริหารงานหลังจากก่อสร้างแล้วเสร็จจะต้องสอดคล้องกัน และต่อเนื่องกันตามลำดับขั้นตอนที่กำหนดไว้ หากขาดส่วนหนึ่งส่วนใดอันเป็นข้อมูลสำหรับที่จะต้องใช้ในการทำงานขั้นต่อไปก็ไม่สามารถดำเนินการตามโครงการที่กำหนดได้หรืออาจจะทำได้แต่ก็มีอุปสรรค ขั้นตอนการดำเนินงานตั้งแต่เริ่มแรกจนเสร็จโครงการมีดังต่อไปนี้

1) วางนโยบายเกี่ยวกับงานจัดรูปที่ดินในท้องที่ต่างๆ
2) สำรวจความเหมาะสมของพื้นที่เพื่อวางโครงการ
3) วางโครงการกำหนดแผนการดำเนินงาน
4) ประชุมเกษตรกร สอบถามความสมัครใจของเกษตรกรเจ้าของที่ดินว่าจะยินยอมให้จัดรูปที่ดินหรือไม่ แล้วจัดทำบันทึกไว้เป็นหลักฐาน
5) ออกประกาศกำหนดท้องที่ที่จะสำรวจเป็นเขตโครงการจัดรูปที่ดิน พร้อมด้วยแผนที่สังเขปแนบท้าย (ม.25)
6) สำรวจข้อมูลเพื่อใช้ในการออกแบบ เช่น
   - รูปถ่ายทางอากาศ หรือภาพถ่ายดาวเทียมระยะไกล
   - สำรวจคัดแก้ภาพถ่ายทางอากาศ
   - สำรวจระดับและจัดทำแผนที่ภูมิประเทศ
   - สำรวจแปลงกรรมสิทธิ์ที่ดินและจัดทำเป็นแผนที่
   - สำรวจสมรรถนะที่ดินและจัดทำเป็นแผนที่
   - สำรวจสภาวะเศรษฐกิจและสังคมก่อนการจัดรูปที่ดิน
7) การดำเนินการออกแบบ ดังนี้
   - วางระบบชลประทานและออกแบบจัดรูปแปลงกรรมสิทธิ์ขั้นต้น
   - ประชุมชี้แจงและทำความตกลงกับเกษตรกรเจ้าของที่ดิน
   - แก้ไขรูปแบบแปลงกรรมสิทธิ์ขั้นต้น
   - ออกแบบขั้นสุดท้าย
8) ประกาศพระราชกฤษฎีกาการกำหนดของโครงการจัดรูปที่ดิน พร้อมทั้งบัญชีรายชื่อเกษตรกรเจ้าของที่ดิน และแผนที่แนบด้วย (ม.24) ปิดประกาศพระราชกฤษฎีกากำหนดเขตโครงการจัดรูปที่ดิน
9) ดำเนินงานก่อสร้าง ดังนี้
   - วางผังและให้แนวศูนย์กลางต่างๆ
   - ให้ระดับต่างๆ
   - ปรับพื้นที่
   - สร้างทางลำเลียงในไร่นา
   - ขุดคูส่งน้ำ
   - ขุดคูระบายน้ำ
   - ปรับระดับพื้นดิน
   - สร้างอาคารบังคับน้ำต่างๆ ในคูส่งน้ำ

10) ออกหนังสือแสดงสิทธิ์ในที่ดิน (ใหม่) ดังนี้
   - รังวัดปักเขตทำแผนที่โฉนดเพื่อออกโฉนดตามผังใหม่
   - เรียกหนังสือแสดงสิทธิ์ในที่ดิน (ของเดิม) พร้อมด้วยเอกสารสิทธิ์ที่เกี่ยวกับที่ดิน (ถ้ามี) เพื่อประโยชน์ในการออกโฉนดใหม่
   - ออกหนังสือเอกสารสิทธิ์ในที่ดิน
11) เกษตรกรเจ้าของที่ดินจ่ายเงินคืนทุนค่าใช้จ่ายในการจัดรูปที่ดิน และจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานเพื่อการส่งน้ำและบำรุงรักษา
12) ควบคุมและสนับสนุนด้านการเกษตรในพื้นที่จัดรูปที่ดิน ดำเนินงานสนับสนุนการเกษตรด้านต่างๆ และตรวจสอบ ติดตามผลงาน และประเมินผลโครงการ เช่น
   - การส่งเสริมการเกษตร
   - การสหกรณ์
   - การส่งเสริมการประมง
   - สินเชื่อเพื่อการเกษตร เป็นต้น

ผังขั้นตอนการดำเนินงานจัดรูปที่ดินในอดีตแสดงดัง**รูปที่ 2.1-8**



ที่มา : แผนแม่บทการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา (Master plan for On-Farm Irrigation System Development), สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง 2555

รูปที่ 2.1-8 ผังขั้นตอนการดำเนินงานจัดรูปที่ดินในอดีต

2.1.6 ปัญหาและแนวทางแก้ปัญหาของการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา

2.1.6.1 ปัญหา

1. โครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม หรืองานคันและคูน้ำเดิม

ปัญหาของโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม หรืองานคันและคูน้ำเดิม ที่เคยเกิดขึ้นสามารถสรุปได้ดังนี้

<u>ปัญหาด้านการบริหารจัดการน้ำ</u>

1) การสูญเสียน้ำในระบบคลองส่งน้ำและระบบแพร่กระจายน้ำมากเกินกว่าเกณฑ์ที่จะยอมรับได้

2) แปลงเพาะปลูกได้รับน้ำไม่ได้ตามปริมาณและระยะเวลาที่กำหนดโดยทั่วถึง ตลอดความยาวของคลองหรือคูส่งน้ำ เกษตรกรที่อยู่ช่วงต้นคลองหรือคูส่งน้ำจะได้รับน้ำหรือใช้น้ำมากเกินกำหนด ทำให้เกษตรกรที่อยู่ช่วงปลายระบบส่งน้ำขาดแคลน

3) ขนาดของคลองส่งน้ำสายใหญ่มีความจุไม่พอที่จะส่งน้ำตามปริมาณที่ต้องการ ซึ่งอาจจะมีสาเหตุเนื่องจากออกแบบไว้ไม่เพียงพอหรือขนาดของคลองเปลี่ยนไปจากที่ออกแบบไว้ เนื่องจากการบำรุงรักษาไม่ดีพอ

4) การส่งน้ำในระดับไร่นาไม่มีความแน่นอนที่จะทำให้ผู้ใช้น้ำเชื่อถือได้

5) ระบบการแพร่กระจายน้ำที่จะนำน้ำจากคลองส่งน้ำสายใหญ่และสายซอยไปยังไร่นายังไม่เพียงพอ

6) วิธีการปฏิบัติในการใช้น้ำชลประทานยังไม่ถูกต้อง ประกอบกับมีการฝังท่อน้ำพิเศษที่ไม่ได้รับอนุญาตจำนวนมาก

7) ขนาดของแปลงเพาะปลูกไม่เหมาะสมและพื้นที่แปลงเพาะปลูกไม่สม่ำเสมอ

8) อาคารบังคับน้ำและตรวจสอบปริมาณน้ำมีไม่เพียงพอ

9) ข้อมูลสำหรับใช้พิจารณาเพื่อการจัดสรรน้ำและการทำแผนการส่งน้ำยังไม่เพียงพอและทันกับความต้องการ

<u>ปัญหาด้านการบริหารจัดการโครงการ</u>

1) ผู้ใช้น้ำไม่ได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการใช้น้ำและเกษตรชลประทานอย่างเพียงพอและทั่วถึง โดยเฉพาะการส่งเสริมเผยแพร่เกี่ยวกับการจัดการน้ำชลประทาน หน่วยงานที่ทำหน้าที่ส่งเสริมก็มักจะดำเนินการด้านการเกษตรโดยเฉพาะ หน่วยงานที่ทำหน้าที่รับผิดชอบด้านชลประทานส่วนมากไม่ได้ผนวกงานส่งเสริมเกี่ยวกับการจัดการน้ำชลประทานในไร่นาไว้ด้วย ดังนั้น การส่งเสริมด้านนี้จึงเป็นงานที่ยังถูกทอดทิ้ง

2) เกษตรกรเจ้าของที่ดินหรือผู้ใช้น้ำไม่ได้รับทราบหรือมีส่วนได้ร่วมให้ความเห็น แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ และแผนการพัฒนา ก่อนที่จะดำเนินการว่าจะเกิดประโยชน์อย่างไร เกษตรกรจะต้องมีส่วนร่วมกับรัฐอย่างไร ทั้งก่อนมีโครงการ ก่อนการก่อสร้าง ระหว่างการก่อสร้าง และหลังก่อสร้างเสร็จแล้ว ซึ่งส่วนมากเกษตรกรเจ้าของที่ดินได้รับทราบเมื่อทางราชการต้องการจะให้ทำอะไร เช่น ขอให้จัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำ หรือขอให้เสียค่าส่งน้ำ และบำรุงรักษาตามที่กำหนด จึงไม่ได้รับความร่วมมือดีเท่าที่ควร เพราะถือว่าไม่มีส่วนเกี่ยวมาแต่ต้น

3) เกษตรกรผู้ใช้น้ำยังไม่มีความมั่นใจ เชื่อถือระบบการชลประทานว่าจะได้รับน้ำถึงแปลงอย่างแน่นอน ปริมาณและเวลาที่พืชต้องการโดยวิธีปกติ

4) สถาบันหรือองค์กรเกี่ยวกับผู้ใช้น้ำไม่ว่าจะเป็นสมาคมผู้ใช้น้ำ กลุ่มผู้ใช้น้ำ ยังไม่เข้มแข็งเพียงพอ ทำให้ขาดการประสานงานในระหว่างผู้ใช้น้ำด้วยกันเอง และผู้ใช้น้ำกับเจ้าหน้าที่ส่งน้ำอย่างมีประสิทธิผล

5) การประสานแผนงานและการดำเนินงานด้านการจัดการน้ำชลประทานในไร่นา ระหว่างหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องยังไม่ดีพอ

6) ระบบการบริหารงานอยู่ที่ส่วนกลาง นโยบายออกไปจากส่วนกลาง ข้อมูลที่จำเป็นปัญหาและความต้องการจากท้องถิ่นไปถึงผู้บริหารระดับสูงด้วยความลำบากและไม่ค่อยครบถ้วน

ปัญหาข้อขัดข้องของการจัดการน้ำชลประทานในไร่นาดังกล่าวข้างต้น เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม หรืองานคันและคูน้ำเดิม ที่ทำให้การจัดการน้ำชลประทานยังไม่ประสบความสำเร็จ บางโครงการเกิดขึ้นเฉพาะบางปัญหา กล่าวโดยสรุป อาจจะกล่าวได้ว่ามีปัญหา 5 ประการหลัก คือ

- ความสมบูรณ์ถูกต้องของระบบการส่งน้ำและระบายน้ำ ทั้งระดับโครงการและในระดับไร่นา
- ปริมาณและคุณภาพของเจ้าหน้าที่ส่งน้ำและของส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง
- ความเข้าใจและความร่วมมือจากเกษตรกรผู้ใช้น้ำ
- ความพร้อมและการผสมผสานของบริการที่มีส่วนสนับสนุนการจัดการน้ำชลประทาน
- นโยบายจากระดับผู้บริหาร

2. โครงการจัดรูปที่ดิน

ในอดีตการจัดรูปที่ดินทำได้ปีละมากๆ โดยเฉพาะเมื่อดำเนินการในรูปของโครงการ ทั้งโครงการพัฒนาเกษตรชลประทานเจ้าพระยาใหญ่ โครงการพัฒนาเกษตรชลประทานแม่กลองใหญ่ โครงการพัฒนาเกษตรชลประทานพิษณุโลก โครงการพัฒนาเกษตรชลประทานหนองหวาย เป็นต้น แต่ในปัจจุบันดำเนินการคืบหน้าไปได้น้อย เนื่องจากประเด็นต่างๆ (วสันต์, 2558) ดังนี้

1) โดยธรรมชาติการจัดรูปที่ดิน รวมทั้งระบบชลประทานในไร่นาทุกๆ แบบมีความแตกต่างจากงานอื่นๆ แม้กระทั่งงานชลประทานโดยทั่วไป ตรงที่สร้างในที่ดินของเกษตรกร ไม่ใช่ที่ดินที่ซื้อหรือเวนคืน

2) การตั้งสำนักงานจัดรูปที่ดินกลางขึ้นโดยอยู่ในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นเวลาร่วม 30 ปี โดยมีบุคลากรด้านช่างน้อยมาก ทำให้ขาดการพัฒนาด้านวิศวกรรมในการจัดรูปที่ดินอย่างต่อเนื่อง

3) การโอนสำนักงานจัดรูปที่ดินกลางมาสังกัดกรมชลประทาน เป็นช่วงเวลาหลังจากที่กรมชลประทานปรับโครงสร้างแล้ว โดยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบชลประทานในไร่นา ก็มีการย้ายงานคันคูน้ำในสังกัดสำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา ไปเป็นส่วนปฏิบัติการคันคูน้ำที่ 1-17 ในสังกัดสำนักงานชลประทานที่ 1-17 แต่ในด้านการปฏิบัติงาน ควรรวมงานคันคูน้ำและการจัดรูปที่ดิน จัดตั้งเป็นสำนักหรือกองพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา โดยรวมเอางานสำรวจ ออกแบบ ก่อสร้าง ฯลฯ งานระบบชลประทานในไร่นามาไว้ด้วยกัน ทั้งเนื่องจากต้องทำงานในพื้นที่ที่ดินของเกษตรกร ซึ่งมักจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขตลอดเวลาในทุกขั้นตอน ทั้งในขณะสำรวจ ออกแบบ แม้กระทั่งขณะก่อสร้าง

4) ปัญหาและอุปสรรคในการจัดรูปที่ดินที่ผ่านมา

4.1) ข้อมูลแปลงกรรมสิทธิ์ที่ดิน แม้ว่ามีข้อกำหนดให้ใช้ผลสำรวจแปลงกรรมสิทธิ์ที่ดินล่วงหน้าก่อนการออกแบบไม่เกิน 1 ปี เพื่อให้เป็นข้อมูลเป็นปัจจุบัน แต่โดยข้อเท็จจริง จะมีการซื้อขาย แบ่งแปลง และเปลี่ยนแปลงกรรมสิทธิ์ที่ดินตลอดเวลา ทำให้ต้องแก้ไขขณะออกแบบ และแม้ขณะก่อสร้าง

4.2) มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินไปทำกิจกรรมอย่างอื่นที่ไม่ใช่การเกษตร เช่น บ้าน อาคารพาณิชย์ ฯลฯ ค่อนข้างรวดเร็ว

4.3) การเปลี่ยนใจ เข้าหรือไม่เข้าร่วมโครงการจัดรูปที่ดิน

4.4) ข้อมูลระดับน้ำ ข้อมูลระดับภูมิประเทศ จะต้องถูกต้องแม่นยำ เพราะต้องละเอียดแม่นยำมากๆ ในงานระบบชลประทานในไร่นา หากต้องแก้ไขขณะดำเนินการ หรือแม้แต่ขณะออกแบบก่อสร้างต้องเสียเวลาและงบประมาณมาก และหากจะให้ผู้รับจ้างรับผิดชอบก็ต้องกำหนดให้ชัดเจน

5) หากมีนโยบายในการจ้างเหมาเพื่อออกแบบและก่อสร้างงานจัดรูปที่ดิน สำนักงานจัดรูปที่ดินกลางในฐานะผู้ว่าจ้างควรรับผิดชอบในความถูกต้องของข้อมูลแปลงกรรมสิทธิ์ที่ดิน ระดับน้ำ ระดับภูมิประเทศ และกำหนด TOR กำหนดให้ผู้รับจ้างทั้งงานออกแบบและงานก่อสร้าง ให้จัดทีมไว้คอยแก้ไขแบบและงานก่อสร้างขณะก่อสร้างจนเสร็จเรียบร้อยจนกระทั่งเกษตรกรยอมรับแล้ว

เหตุใดการจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมจึงดำเนินการได้เป็นจำนวนน้อยเมื่อเทียบกับพื้นที่ที่มีศักยภาพ และจะทำอย่างไรให้การจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมสามารถขยายพื้นที่ได้มากขึ้น จากการศึกษาโดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากกฎหมาย ระเบียบ นโยบายแผนงาน ผลการประเมินต่างๆ และใช้ข้อมูลปฐมภูมิที่ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ กลุ่มผู้กำหนดนโยบาย กลุ่มผู้ปฏิบัติงาน กลุ่มหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องและกลุ่มเกษตรกร นำมาวิเคราะห์ภายใต้กรอบกฎหมาย (Authority) กรอบนโยบายสาธารณะ (Public Policy) และหลักการมีส่วนร่วม จากการศึกษาพบว่า การพัฒนาการจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมของกรมชลประทานที่มีการพัฒนาอย่างล่าช้า มีสาเหตุมาจากปัญหาต่างๆ (สิริวิชญ, 2558) ดังนี้

1) ขาดการสื่อสารประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความรับรู้ในเรื่องที่เกี่ยวกับการจัดรูปที่ดินแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม

2) ขาดการจัดทำอนุบัญญัติเพื่อขอลด ยกเว้น การจัดเก็บเงินสมทบค่าใช้จ่ายค่าจัดรูปที่ดิน

3) ขาดการวางแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินที่สอดคล้องกับแผนงานที่เกี่ยวข้องและบูรณาการกับหน่วยงานอื่น

4) ขาดการวางแผนงานก่อสร้างที่มีระบบชัดเจน และสอดคล้องกับแผนงานสำรวจของกรมที่ดิน

5) ขาดการบริหารจัดการกองทุนจัดรูปที่ดินที่มีประสิทธิภาพและมีทิศทางที่ชัดเจน

6) ขาดการวางแผนอัตรากำลังที่เหมาะสม รวมทั้งการปรับปรุงโครงสร้างของหน่วยงานให้สอดคล้องกับภารกิจ

7) ขาดการจัดการความรู้ และการพัฒนาระบบฐานข้อมูล GIS, MIS

8) ขาดความพร้อมด้านวิศวกรรม

9) ขาดเครื่องจักร เครื่องมือ

10) ขาดการกำหนดชั้นคุณภาพผู้รับจ้าง

3. สรุปปัญหาการบริหารจัดการโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดินในอดีต

จากขั้นตอนการดำเนินงานจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม (งานคันและคูน้ำเดิม) และขั้นตอนการดำเนินงานจัดรูปที่ในอดีตที่ผ่านมา สามารถสรุปประเด็นปัญหาการบริหารจัดการโครงการได้ดังนี้

1) กระบวนการพัฒนาโครงการก่อนที่สำนักงานจัดรูปที่ดินกลางจะย้ายต้นสังกัดมาอยู่กรมชลประทาน (ปี พ.ศ.2545) มีความล่าช้า ซึ่งโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม (งานคันและคูน้ำเดิม) ตั้งแต่เริ่มโครงการจนถึงส่งมอบให้กับกลุ่มเกษตรกรและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะใช้เวลาประมาณ 6 ปี ส่วนโครงการจัดรูปที่ดิน ตั้งแต่เริ่มโครงการจนถึงก่อสร้างเสร็จและออกหนังสือสิทธิ์ (ใหม่) จะใช้เวลาประมาณ 7-13 ปี เนื่องจากมีขั้นตอนในการดำเนินงานซับซ้อนและบางขั้นตอนเป็นอุปสรรคมักจะเกิดปัญหาทำให้โครงการ

ดำเนินงานล่าช้าไปอีก เมื่อโอนย้ายมาอยู่กรมชลประทาน กระบวนการพัฒนาโครงการใช้เวลารวดเร็วขึ้นบ้าง แต่ก็ยังจัดว่าล่าช้า

2) การดำเนินงานโครงการทั้งสองประเภท ยังขาดขั้นตอนการวางแผนแม่บทที่สอดคล้องกับกรอบนโยบาย หรือแผนงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการบูรณาการกับหน่วยงานอื่นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในพื้นที่ นอกจากนี้ การขาดการวางแผนแม่บทที่ชัดเจน ส่งผลให้การวางแผนเพื่อจัดสรรงบประมาณได้ไม่เต็มศักยภาพของสำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง

การจัดทำแผนแม่บทจะช่วยให้มีภาพรวมที่สนับสนุนและสอดคล้องกับการดำเนินงานตามภารกิจหลักของหน่วยงาน และเป็นกรอบหรือแนวทางในการดำเนินการ รวมถึงการพิจารณาต้นทุน การดำเนินการของหน่วยงานต่างๆ ด้วย เนื่องจากแผนแม่บทมีการวางแผนการใช้ทรัพยากร ทั้งด้านอุปกรณ์ งบประมาณและบุคลากร แผนแม่บทจะช่วยให้มีการใช้ทรัพยากรให้สอดคล้องกับแผนปฏิบัติการต่างๆ ภายในหน่วยงานอย่างเหมาะสมและลดความซ้ำซ้อน ซึ่งเป็นส่วนก่อให้เกิดความสูญเสียที่เกิดขึ้นจากการขาดแผนการดำเนินงานที่ดี

3) จากขั้นตอนการดำเนินงานโครงการทั้งสองประเภท จะเห็นได้ว่า ขาดขั้นตอนการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยเฉพาะก่อนเริ่มมีโครงการ ทำให้การสื่อสารประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความเข้าใจแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่มขาดความชัดเจนในด้านต่างๆ เช่น

- ขาดการสื่อสารสร้างความเข้าใจปรึกษาหารือและส่งเสริมการเข้ามามีบทบาทกับเกษตรกรในขั้นตอนการเตรียมโครงการอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ
- ขาดความรู้ความเข้าใจโครงการตั้งแต่ต้น เช่น อาจมีการทราบภายหลังว่าต้องเสียที่ดินบางส่วน และอัตราการเก็บเงินค่าลงทุนคืนจากเกษตรกรค่อนข้างสูงในโครงการจัดรูปที่ดิน ทำให้เกษตรกรชะลอการตัดสินใจเข้าร่วมโครงการ
- ขาดการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในช่วงการออกแบบ ก่อสร้าง ในระดับสร้างความร่วมมือและให้อำนาจการตัดสินใจ เพื่อให้ผลงานตรงตามความต้องการของเกษตรกร จะเห็นได้ว่า ในขั้นตอนการสำรวจข้อมูลเพื่อใช้ในการออกแบบจะใช้เวลาในการดำเนินงานนานที่สุด เนื่องจากต้องมีการเปลี่ยนแปลงการออกแบบหลายครั้งจนกว่าจะตรงตามความต้องการของเกษตรกร
- ขาดการพัฒนาและส่งเสริมให้เกษตรกรมีความเข้มแข็งในการดูแลบำรุงรักษาในรูปกลุ่มผู้ใช้น้ำ

4) ในแต่ละขั้นตอนการดำเนินงาน จะต้องมีการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานอื่นนอกกรมชลประทานอีกหลายหน่วยงานตั้งแต่ก่อนเริ่มโครงการจนถึงภายหลังจากมีโครงการแล้ว ซึ่งที่ผ่านมายังขาดการประสานความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบชลประทาน ขาดการวางแผนการบริหารจัดการอย่างบูรณาการให้ครบถ้วนทุกฝ่าย ทำให้โครงการเกิดความล่าช้าเนื่องจากบางครั้งหน่วยงานอื่นให้ความร่วมมือไม่เต็มศักยภาพเพราะไม่ทราบเป้าประสงค์ที่ชัดเจนของโครงการ

5) ในขั้นหลังการก่อสร้างเสร็จแล้วโครงการทั้งสองประเภทจะส่งมอบภารกิจต่อให้กับกลุ่มเกษตรกรผู้ใช้น้ำหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรับดูแลบำรุงรักษาต่อไป ส่วนการจัดการด้านน้ำจะส่งมอบภารกิจให้โครงการชลประทานจังหวัดหรือโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา ซึ่งภายหลังจากรับมอบภารกิจ จะจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำ และมีการฝึกอบรมพนักงานส่งน้ำและเกษตรกร ในการวางแผนการปลูกพืช วางแผนส่งน้ำและบำรุงรักษาคูน้ำ แต่การบริหารจัดการน้ำยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร เนื่องจากขาดเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมในการวางแผนการส่งน้ำ ตรวจวัดปริมาณน้ำ ประเมินผลเพื่อปรับปรุงโครงการ ประกอบกับ กลุ่มผู้ใช้น้ำยังขาดความรู้ความเข้าใจในการบริหารจัดการน้ำด้วยตนเอง

6) การส่งเสริมกิจกรรมต่อเนื่องภายหลังจากมีโครงการ โครงการปฏิบัติการคันคูน้ำเป็นผู้ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กรมส่งเสริมการเกษตร กรมส่งเสริมสหกรณ์ เป็นต้น เพื่อดำเนินการเกี่ยวกับการรวมกลุ่มเกษตรกร แต่เนื่องจากสภาพเศรษฐกิจที่เปลี่ยนไปในปัจจุบัน การส่งเสริมการทำเกษตรกรรมที่ผ่านมายังไม่ต่อเนื่องและครบถ้วนจึงไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร ยังขาดการส่งเสริมด้านอื่นๆ อีกหลายด้าน เช่น การบริหารและพัฒนาที่ดิน การส่งเสริมการผลิต การส่งเสริมการตลาด เป็นต้น

7) การดำเนินงานโครงการจัดรูปที่ดินตั้งแต่เริ่มแรกจนกระทั่งถึงปี พ.ศ.2529 เป็นโครงการที่อยู่ในแผนงานของรัฐบาลดำเนินงานก่อสร้างโดยอาศัยเงินกู้จากต่างประเทศส่วนหนึ่งและสบทบกับเงินงบประมาณอีกส่วนหนึ่งในระหว่างที่ดำเนินการนั้น พื้นที่ของเกษตรกรที่อยู่นอกแผนงานของทางราชการ เห็นประโยชน์ของการดำเนินการจัดรูปที่ดิน จึงได้ร้องขอให้ทางราชการดำเนินการให้บ้าง โดยยินดีที่จะจ่ายค่าก่อสร้างเองทั้งหมดซึ่งเรียกโครงการดังกล่าวนี้ว่า “โครงการจัดรูปที่ดินแบบประชาอาสา” งานในรูปแบบนี้ ได้ขยายเพิ่มขึ้นบ้างตามที่ราษฎรเจ้าของที่ดินต้องการ แต่ก็ไม่สามารถขยายงานออกไปได้อย่างกว้างขวาง เนื่องจากค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างทั้งหมดเจ้าของที่ดินต้องจ่ายเอง ซึ่งในเขตพื้นที่หนึ่งๆ ที่ร้องขอมา กำลังความสามารถด้านเงินของเกษตรกรแต่ละรายไม่เท่ากัน ทำให้เกิดปัญหาในการดำเนินงานตามโครงการ ซึ่งรัฐบาลได้พิจารณาเห็นว่า รูปแบบโครงการจัดรูปที่ดินแบบประชาอาสาน่าจะดำเนินงานต่อไปได้ และเพื่อขยายการจัดรูปที่ดินเป็นไปอย่างกว้างขวางทันกับความต้องการของเกษตรกร จึงเห็นสมควรจะให้มีกองทุนหนึ่งเรียกว่า “กองทุนจัดรูปที่ดิน” เพื่อใช้เป็นทุนหมุนเวียนในการดำเนินงาน ดังนั้นรัฐบาลจึงได้แก้ไขพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2517 จัดตั้งกองทุนจัดรูปที่ดิน ซึ่งได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 5 ธันวาคม 2534 (สิริวิชญ, 2558)

8) การบริหารเงินกองทุนจัดรูปที่ดิน

กองทุนจัดรูปที่ดินจัดตั้งขึ้นเมื่อ ปี พ.ศ.2534 ตามพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2517 (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2534 เพื่อเป็นทุนหมุนเวียนและค่าใช้จ่ายในการจัดรูปที่ดิน ตั้งแต่มีการจัดตั้งกองทุนจัดรูปที่ดินตั้งแต่ปี พ.ศ.2534 จนถึงปัจจุบัน สามารถสรุปปัญหาสำคัญเกี่ยวกับการบริหารเงินกองทุนจัดรูปที่ดิน ดังนี้

8.1) กองทุนจัดรูปที่ดินมีค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่เป็นค่าก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานทางการเกษตร ซึ่งมีลักษณะเช่นเดียวกับงบลงทุนเกี่ยวกับที่ดินและสิ่งก่อสร้าง แต่กองทุนจัดรูปที่ดินได้รับเงินจากงบประมาณแผ่นดินจนถึงปัจจุบัน (ปี พ.ศ.2535 ถึงปี พ.ศ.2559) ประมาณ 2,750 ล้านบาท (เฉลี่ยปีละ 110 ล้านบาท) จึงมีผลให้การเพิ่มพื้นที่จัดรูปที่ดินเป็นไปอย่างล่าช้า ไม่สามารถสนองความต้องการของเกษตรกรและนโยบายของรัฐบาล

8.2) กองทุนจัดรูปที่ดินมีลักษณะเป็นทุนหมุนเวียน แต่ผลจากมติคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลางกำหนดให้เจ้าของที่ดินจ่ายค่าคืนทุน (จัดรูปที่ดิน) ให้แก่กองทุนในอัตราร้อยละ 20 ของค่าก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐาน จึงเป็นเหตุให้เม็ดเงินที่จะไหลกลับเข้ากองทุนเพื่อเป็นทุนหมุนเวียนมีจำนวนน้อยกว่าเม็ดเงินที่จ่ายออกไป ทำให้สถานะกองทุนต้องอาศัยเงินที่ได้รับจากงบประมาณแผ่นดิน ต่างจากกองทุนหมุนเวียนอื่นที่มีรายได้เพียงพอในการบริหารงาน

8.3) รายได้จากการจัดเก็บค่าคืนทุน (จัดรูปที่ดิน) จากเจ้าของที่ดิน มีความไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับความสามารถในการชำระของเจ้าของที่ดินแต่ละพื้นที่ ซึ่งขึ้นอยู่กับรายได้จากผลผลิต และสภาพปัจจัยแวดล้อมอื่นๆ เช่น โรคศัตรูพืช ภัยธรรมชาติ เป็นต้น

8.4) ค่าใช้จ่ายของกองทุนที่ผ่านมามุ่งเน้นที่งานก่อสร้างเพื่อเพิ่มพื้นที่จัดรูปที่ดิน เป็นเหตุให้โครงสร้างพื้นฐานทางการเกษตรในพื้นที่จัดรูปที่ดินเดิมที่เสื่อมสภาพเนื่องจากอายุใช้งานมานานกว่ายี่สิบปี แต่ได้รับการดูแลจากภาครัฐน้อยมาก ทำให้ประสิทธิภาพการส่งน้ำ และการผลิตสินค้าเกษตรลดลง

จนกระทั่งปี พ.ศ.2558 มีการยกเลิก พระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2517 และพระราชบัญญัติคันและคูน้ำ พ.ศ.2505 โดยใช้พระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 แทน และยังคงให้จัดตั้งกองทุนจัดรูปที่ดินไว้เช่นเดิม โดยให้เป็นทุนหมุนเวียน และค่าใช้จ่ายในการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน

จากประเด็นปัญหาที่กล่าวมาจากข้อ 1) ถึงข้อ 8) จะเห็นได้ว่า โครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและโครงการจัดรูปที่ดินในอดีตที่ผ่านมายังขาดการบริหารจัดการที่ดี ทั้งก่อนเริ่มมีโครงการ ก่อนก่อสร้าง ระหว่างก่อสร้าง และภายหลังก่อสร้าง ซึ่งถ้าหากทุกโครงการมีการประสานงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ ให้สอดคล้องกัน เพื่อจุดมุ่งหมายอันเดียวคือ เพื่อยกฐานะความเป็นอยู่ของเกษตรกรให้ดีขึ้นทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ก็จะส่งผลสำเร็จของโครงการ ทำให้มาตรฐานความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น เกษตรกรสามารถทำการเพาะปลูกได้ปีละหลายครั้ง โดยจะส่งน้ำจากโครงการชลประทานของพื้นที่ได้ทั้งฤดูฝนและฤดูแล้ง

ดังนั้น ถ้าหากมีการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน ก็จะต้องมีการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินและจัดทำแผนบริหารจัดการควบคู่กันไปให้ครบถ้วนทุกด้านและวางแผนส่งเสริมกิจกรรมอย่างต่อเนื่องครบวงจร เนื่องจากแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินเป็นเพียงการศึกษาความเหมาะสมของพื้นที่ที่จะพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาเท่านั้น แต่การจะบรรลุเป้าประสงค์ “เพื่อเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนการผลิต” ตามพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 มาตรา 4 จะต้องมีแนวทางการบริหารจัดการที่ดีและมีความชัดเจน โดยพิจารณาให้มีความสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนพัฒนาการเกษตรของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ หรือแผนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อประกอบการจัดทำแผนด้วย จึงจะประสบความสำเร็จตามเป้าประสงค์ของโครงการ

2.1.6.2 แนวทางการแก้ไข

หลังจากศึกษาถึงปัญหาและสาเหตุที่ทำให้การพัฒนาการจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมของกรมชลประทานมีการพัฒนาอย่างล่าช้า สิริวิชญ (2558) ได้กำหนดข้อเสนอแนวทางการแก้ปัญหาภายใต้กรอบของพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 หลักนโยบายสาธารณะ การบริหารจัดการการจัดรูปที่ดิน ความพร้อมด้านวิศวกรรม และหลักการมีส่วนร่วม โดยมีข้อเสนอแนวทางการแก้ปัญหาเพื่อให้สามารถขยายพื้นที่การจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมได้มากและมีความรวดเร็วยิ่งขึ้น ดังนี้

1. ส่งเสริมการจัดให้มีการประชาสัมพันธ์ สาระสำคัญของพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 ขั้นตอนการดำเนินงาน ผลประโยชน์และผลกระทบที่ประชาชนจะได้รับ เพื่อสร้างการรับรู้ให้แก่กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม ได้แก่ เกษตรกรในเขตจัดรูปที่ดิน เกษตรกรในพื้นที่ใหม่ ประชาชนทั่วไป คณะกรรมการจัดรูปที่ดินจังหวัด หน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้อง รวมทั้งเสริมสร้างการมีส่วนร่วมในขั้นตอนก่อนการก่อสร้าง ระหว่างการก่อสร้าง และเสริมสร้างความเข้มแข็งให้แก่เกษตรกรภายหลังการก่อสร้างอย่างเข้มแข็งและต่อเนื่อง

2. จัดให้มีการจัดทำหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการชำระค่าใช้จ่ายในการจัดรูปที่ดิน ให้มีการลด ยกเว้น การเก็บเงินสบทบจากราษฎร เสนอต่อคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลาง เพื่อประกาศในราชกิจจานุเบกษา

3. จัดให้มีการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน ประกอบด้วย แผนการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม และแผนการจัดรูปที่ดิน โดยแสดงภาพรวมการพัฒนาพื้นที่ที่เหมาะสมแก่การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน ระยะเวลาในการดำเนินการตามแผน กรอบงบประมาณ รวมทั้งกำหนดหน่วยงานที่มีความรับผิดของตามแผน แนวทางการประสานงานความร่วมมือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบชลประทาน การบริหารและพัฒนาที่ดิน และการอื่นที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการทำการเกษตร

4. ส่งเสริมให้มีการวางแผนงานก่อสร้างที่เป็นไปตามหลักด้านวิศวกรรม ด้านดินและการเกษตร ด้านเศรษฐกิจและสังคม และให้สอดคล้องกับแผนงานก่อสร้างโครงการชลประทานขนาดใหญ่และขนาดกลาง ของกรมชลประทานและแผนการสำรวจของกรมที่ดิน

5. ส่งเสริมให้ความรู้แก่บุคลากรในด้านการสำรวจ ออกแบบ ก่อสร้าง งานนิติการ งานจัดซื้อจัดจ้าง รวมทั้งกำหนดอัตราทดแทนข้าราชการในลักษณะพนักงานราชการ พนักงานกองทุน เสริมสร้างความผาสุกในการทำงาน และเสนอปรับโครงสร้างสำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง สำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัด โครงการปฏิบัติการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม โดยตัดงานที่ซ้ำซ้อน ได้แก่ งานบริหารจัดการน้ำในเขตจัดรูปที่ดิน และปรับเพิ่มงานที่ยังขาดอยู่ ได้แก่ งานส่งเสริมการมีส่วนร่วม

6. เสริมสร้างประสิทธิภาพการบริหารจัดการกองทุนจัดรูปที่ดิน โดยการให้เจ้าหน้าที่ของสำนักงานจัดรูปที่ดินกลางทุกส่วน ฝ่าย โครงการ สำนักงาน มีส่วนร่วมในการปรับปรุงวิสัยทัศน์ กลยุทธ์ แผนงาน เป้าหมาย ตัวชี้วัดให้เป็นไปตามกรมบัญชีกลางกำหนด แล้วสื่อสารให้เจ้าหน้าที่ทุกคนรับรู้ และจัดทำแนวทางการบริหารเงินกองทุนจัดรูปที่ดินให้สอดคล้องกับแนวทางการจัดสรรงบประมาณของสำนักงบประมาณ

7. ส่งเสริมให้มีการจัดการองค์ความรู้ (Knowledge Management) รวมทั้งส่งเสริมให้มีการจัดตั้งชุมชนนักปฏิบัติด้านวิศวกรรม นิติการ กองทุนจัดรูปที่ดินและอื่นๆ แล้วร่วมกันจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานทุกด้าน และจัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ฐานข้อมูลสารสนเทศเพื่อการจัดการ (MIS) เพื่อประโยชน์ในการวางแผนงานติดตามและประเมินผล

8. ส่งเสริมให้ความรู้แก่บุคลากรสายงานวิศวกรรม ในด้านการสำรวจวางโครงการ ออกแบบ และการก่อสร้าง ทั้งการฝึกอบรม การเรียนรู้จากการปฏิบัติงานจริงแบบพี่สอนน้อง และ On the job training รวมทั้งการปฏิบัติตามคู่มือการปฏิบัติงาน กรณีออกแบบจะดำเนินการจ้างเหมาบริษัทที่ปรึกษาออกแบบ โดยส่งมอบให้สำนักออกแบบและสถาปัตยกรรมเป็นผู้กำกับงาน

9. ส่งเสริมให้มีการวางแผนก่อสร้าง โดยวิธีการดำเนินการเองให้สอดคล้องกับเครื่องจักร เครื่องมือที่มีอยู่ รวมทั้งการใช้วิธีเช่าเครื่องจักร เครื่องมือ จากเอกชนมาเสริมเป็นครั้งคราว เพื่อให้งานแล้วเสร็จภายในกำหนดเวลา

10. เสริมสร้างประสิทธิภาพในการจัดหาผู้รับจ้างกรณีดำเนินการก่อสร้าง โดยวิธีจ้างเหมาให้ได้งานที่มีคุณภาพ โดยการกำหนดชั้นคุณภาพผู้รับจ้างที่จะมาดำเนินการให้มาขึ้นทะเบียนไว้กับกรมชลประทาน เช่น ผู้รับจ้างที่จะมารับเหมางานก่อสร้างจัดรูปที่ดินวงเงินไม่เกิน 20 ล้านบาท จะต้องมีเครื่องจักรประเภทใดบ้าง จำนวนเท่าไร และจะต้องมีเจ้าหน้าที่ด้านใดบ้าง จำนวนเท่าไร เป็นต้น

นอกเหนือจากแนวทางการแก้ไขปัญหาดังที่กล่าวข้างต้น จากการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเกษตรกรผู้ใช้น้ำในเขตโครงการ จะเห็นว่า เกษตรกรจะใช้น้ำชลประทานตามวิธีการที่ถูกต้อง หรือยอมรับวิธีการที่เจ้าหน้าที่แนะนำก็ต่อเมื่อสามารถทำให้เขาได้รับประโยชน์จากการปฏิบัติตามคำแนะนำดังกล่าวนั้นด้วย หากเพียงแต่ต้องการให้เกษตรกรใช้น้ำอย่างถูกวิธีเพื่อประหยัดน้ำเท่านั้นโดยไม่ได้ผลตอบแทนและมีความเหมาะสมอย่างอื่นด้วย ก็จะไม่ได้รับการสนองตอบอย่างได้ผลเท่าที่ควร แนวทางในการแก้ปัญหาเพื่อให้เกษตรกรให้ความร่วมมือในการบริหารจัดการโครงการ สามารถสรุปได้ ดังต่อไปนี้

1) ให้การส่งน้ำไปยังระบบในไร่นาแน่นอนจนเป็นที่เชื่อถือ ต้องให้ความมั่นใจและศรัทธาแก่ผู้ใช้น้ำว่าจะได้รับน้ำตามที่กำหนดเสียก่อนจึงแนะนำในเรื่องที่ต้องการออกแบบและก่อสร้างระบบส่งน้ำ ตลอดจนการบริหารงานส่งน้ำจะต้องอยู่ในหลักเกณฑ์ที่ถูกต้อง โดยมีพื้นฐานจากระดับไร่นาขึ้นสู่ระดับโครงการ

2) ต้องให้มีการร่วมมือจากเกษตรกรอย่างมีประสิทธิผล การที่จะหวังความร่วมมือจากเกษตรกรผู้ใช้น้ำในเรื่องการจัดการน้ำชลประทานในไร่นา ควรให้เกษตรกรได้รับทราบและมีส่วนเกี่ยวข้อง เสนอความเห็นตั้งแต่ในระยะวางแผน ก่อสร้าง และก่อนที่จะก่อสร้างเสร็จเรียบร้อย โดยเฉพาะการพัฒนาในระดับไร่นาจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องให้เกษตรกรเจ้าของที่ดินมีบทบาทร่วมพัฒนาด้วย ทั้งนี้ เพื่อจะได้เกิดความรู้สึกเป็นของตนมีความรับผิดชอบในการดูแลบำรุงรักษาต่อไป

โดยทั่วไปเกษตรกรมักจะไม่ได้รับการแนะนำฝึกอบรมให้มีความเข้าใจในเรื่องนี้ ดังนั้น ทางราชการจึงควรมีโครงการแนะนำเกษตรกรในท้องถิ่นให้เกิดความเข้าใจในแผนการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาที่จะดำเนินการ ความร่วมมือ ข้อคิดเห็น และความรับผิดชอบที่เกษตรกรควรให้แก่ส่วนร่วมว่ามีอะไรบ้าง ซึ่งการที่จะทำความเข้าใจนี้ได้ควรดำเนินการตั้งแต่ระยะเตรียมโครงการ

การพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาในอดีตจะมีการประชุมชี้แจงเกษตรกรเจ้าของที่ดินก่อนจะดำเนินการก่อสร้างให้ทราบถึงแผนงาน การออกแบบ การก่อสร้าง และภาระหน้าที่ที่เกษตรกรพึงจะมีตลอดจนรับฟังความเห็นจากเจ้าของที่ดินตามสมควร ทั้งนี้เป็นไปตามข้อกำหนดในพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2517 แต่ก็ยังไม่กว้างขวางเพียงพอเพราะยังขาดองค์กรของเกษตรกรที่มีประสิทธิผลเป็นสื่อกลางในเรื่องนี้ระหว่างเกษตรกรด้วยกันเอง และระหว่างเกษตรกรกับเจ้าหน้าที่ของรัฐ ดังนั้น ตามพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 จึงเน้นการมีส่วนร่วมของเกษตรกรให้เข้ามามีส่วนร่วมในทุกระยะตั้งแต่ระยะก่อนมีโครงการ ระยะก่อนก่อสร้าง ระยะระหว่างก่อสร้าง และระยะหลังก่อสร้าง

3) จัดตั้งสมาคมหรือกลุ่มผู้ใช้น้ำ สมาคมหรือกลุ่มผู้ใช้น้ำเป็นเครื่องมืออันสำคัญสำหรับติดต่อระหว่างผู้ใช้น้ำกับเจ้าหน้าที่ให้สะดวกและมีประสิทธิภาพในเรื่องต่างๆ เช่น เกี่ยวกับแผนการส่งน้ำ จัดสรรน้ำ การดูแลบำรุงรักษาในระดับไร่นา ตลอดจนการบริการเผยแพร่ด้านต่างๆ การจัดตั้งองค์กรของผู้ใช้น้ำ ต้องใช้ความอดทน และความเข้าใจในเรื่องเกี่ยวกับสังคม เศรษฐกิจ โครงสร้างและประเพณีในระดับท้องถิ่นเป็นอย่างดี ทางราชการควรจะเป็นผู้รับภาระเป็นแกนนำในการแนะนำสนับสนุนการจัดตั้งกลุ่มดังกล่าวให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์

4) จัดให้มีบริการที่จำเป็นเพื่อการสนับสนุนการเกษตรแผนใหม่ การที่จะให้เกษตรกรปฏิบัติตามคำแนะนำและใช้สิ่งอำนวยความสะดวกที่ได้พัฒนาขึ้นใหม่ในไร่นาเพื่อเพิ่มผลผลิตอย่างเต็มที่ตามเป้าหมายนั้นจะต้องมีแผนงานการให้บริการในเรื่องที่เกี่ยวข้อง เช่น ด้านสินเชื่อเพื่อการเกษตร การแนะนำส่งเสริมเผยแพร่ด้านเกษตรชลประทาน ซึ่งมีทั้งพื้นฐานทางด้านเกษตรและวิศวกรรมการเกษตร และแผนการส่งเสริม การให้บริการดังกล่าว ควรจะได้กระทำในระยะต่างๆ ของการพัฒนา เช่น ก่อนการก่อสร้าง ระหว่างการก่อสร้างและหลังจากเสร็จการก่อสร้างแล้ว ซึ่งจะเป็นจุดเริ่มต้นที่เกษตรกรจะเริ่มใช้ประโยชน์จากโครงการ

เจ้าหน้าที่ฝ่ายส่งน้ำและฝ่ายเกษตรที่ปฏิบัติงานในเขตเกษตรชลประทานสมควรได้รับการฝึกอบรมแบบผสมผสาน คือ ให้นักเกษตรได้ทราบเรื่องการส่งน้ำและเจ้าหน้าที่ส่งน้ำต้องทราบเรื่องการเกษตรระดับพื้นฐานทั่วไปด้วย จึงจะเป็นการช่วยผนึกกำลังเจ้าหน้าที่เพื่อทำความเข้าใจแก่เกษตรกรได้ครบวงจรของการพัฒนาการเกษตรในเขตชลประทานอย่างมีประสิทธิภาพ

5) จัดให้มีการทดลองและวิจัยเพื่อสนับสนุนการดำเนินงาน ความรู้ความชำนาญทางด้านวิชาการเกี่ยวกับด้านวิศวกรรมชลประทานโดยทั่วไปแล้วมีเพียงพอ แต่ข้อมูลและประสบการณ์ในเรื่องการจัดการและนำเอาความรู้ทางด้านวิชาการไปสู่เกษตรกร การยอมรับของเกษตรกรต่อวิทยาการสมัยใหม่ในสภาพและ

สภาวะแวดล้อมของท้องถิ่นต่างๆ ยังน้อยเกิดไป ดังนั้นการทำเป็นแปลงตัวอย่างในขนาดที่เหมาะสมในที่ดินของเกษตรกร เพื่อทดลองเก็บข้อมูลและวิจัยประเมินผลเกี่ยวกับการจัดการน้ำชลประทานในไร่นาด้านต่างๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลจากการทดลองปฏิบัติจริงในท้องถิ่น จึงเป็นประโยชน์ต่อการกำหนดวิธีการและแนวทางในการทำแผนปรับปรุงการจัดการน้ำชลประทานได้อย่างถูกต้อง

ตัวอย่างโครงการที่มีการบริหารจัดการที่ดี

หลังจากมีการพัฒนาโครงการชลประทานต่างๆ ในประเทศไทย กรมชลประทานได้เล็งเห็นว่าควรจะมีการนำน้ำในอ่างเก็บน้ำไปใช้ให้เกิดประโยชน์และได้ผลมากที่สุด จึงได้เริ่มวางโครงการพัฒนาเกษตรชลประทานขึ้น ยกตัวอย่างเช่น

โครงการพัฒนาชนบทแบบผสมผสานบริเวณโครงการชลประทานน้ำอูน

การดำเนินงานพัฒนาเกษตรชลประทานนั้น กรมชลประทานได้พิจารณาแล้วเห็นว่า จะดำเนินการพัฒนาให้ได้ผล โดยดำเนินการเพียงกรมเดียว และให้ประชาชนได้รับประโยชน์จากการพัฒนาทั้งในด้านเกษตร ด้านเศรษฐกิจและสังคมอย่างได้ผลนั้น ย่อมเป็นไปได้ยากมาก จึงได้พิจารณาขอความร่วมมือจากหน่วยงานต่างๆ ซึ่งดำเนินการด้านพัฒนาชุมชน ด้านอนามัย ด้านสังคมและเศรษฐกิจ เข้าร่วมดำเนินการพร้อมกันไปทีเดียว โดยกรมชลประทานเป็นผู้ประสานงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ จึงได้เปลี่ยนชื่อจากโครงการพัฒนาเกษตรชลประทานน้ำอูน เป็นโครงการพัฒนาชนบทแบบผสมผสานบริเวณโครงการชลประทานน้ำอูน (กรมชลประทาน, 2547)

การพัฒนาชนบทในแบบเก่าที่ผ่านมา มักจะเป็นไปในลักษณะหน่วยงานเดียว ทำโดยไม่ร่วมมือกับหน่วยราชการหรือหน่วยงานภาคเอกชนอื่นๆ จึงเป็นที่ทราบโดยทั่วไปว่า ไม่มีหน่วยงานใดจะสามารถพัฒนาชนบทให้สมบูรณ์แบบโดยลำพังเพียงหน่วยงานเดียว การปล่อยให้หน่วยงานแต่ละหน่วยทำงานกับเกษตรกรโดยต่างคนต่างทำ เกษตรกรจะเกิดความเบื่อหน่ายและไม่มั่นใจในนโยบายของรัฐบาล เพราะทุกหน่วยงานจะพยายามตั้งกลุ่มของตนเพื่อสนองวิธีการทำงานของตน เป็นเหตุให้เกษตรกรคนเดียวกันต้องเป็นสมาชิกของหลายๆ กลุ่ม

โครงการพัฒนาชนบทแบบผสมผสานนี้ เป็นโครงการที่มีลักษณะการทำงานโดยการประสานงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ ให้สอดคล้องกัน เพื่อจุดมุ่งหมายอันเดียวคือ เพื่อยกฐานะความเป็นอยู่ของเกษตรกรให้ดีขึ้นทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคม โครงการนี้จึงนับเป็นโครงการแรกของประเทศไทยที่ได้รวมหน่วยงานต่างๆ ถึง 8 หน่วยงานเข้าร่วมกันดำเนินการภายใต้ผู้อำนวยการสนามคนเดียวกัน เพื่อให้สามารถบรรลุถึงวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ และมุ่งให้ราษฎรได้รับประโยชน์อย่างเต็มที่ การทำงานกับเกษตรกรจะทำงานเป็นทีม โดยมีแผนงานอันเดียวกัน ซึ่งจะทำให้การประสานงานเป็นไปด้วยความรวดเร็ว สามารถช่วยเหลือเกษตรกรให้สามารถยืนบนขาของตนเองได้ในรูปของสหกรณ์ เพราะทางราชการไม่สามารถที่จะช่วยเหลือเกษตรกรแต่เพียงฝ่ายเดียวได้ตลอดไป โดยเกษตรกรจะต้องช่วยตัวเองโดยทางราชการจะเป็นฝ่ายสนับสนุน หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้ง 8 หน่วยงาน ประกอบด้วย

<u>กรมชลประทาน</u> ทำหน้าที่ ก่อสร้างระบบส่งน้ำ ได้แก่ คลองส่งน้ำสายใหญ่ คลองซอย และคลองแยกซอย ก่อสร้างคัน-คูน้ำเพื่อกระจายน้ำให้ทั่วถึง ถนนบนคันคลองเพื่อใช้ในการลำเลียงผลผลิต จัดรูปที่ดินแปลงตัวอย่าง ก่อสร้างงานจัดรูปที่ดินทางตอนล่างของเขื่อน และงานบำรุงรักษาคลองส่งน้ำ

<u>กรมการพัฒนาชุมชน</u> ทำหน้าที่ ทำความเข้าใจกับเกษตรกร สำรวจข้อมูลขั้นพื้นฐานต่างๆ ตลอดจนเผยแพร่ความคิดในการประกอบอาชีพ การรวมกลุ่มเกษตรกร การติดต่อประสานงานและดำเนินกิจกรรมร่วมกับหน่วยราชการหรือภาคเอกชน และกระตุ้นให้เกษตรกรมีความสนใจที่จะเข้าร่วมในโครงการต่างๆ

กรมส่งเสริมการเกษตร ทำหน้าที่ ส่งเสริมอาชีพการเกษตร เช่น จัดตั้งหมู่บ้านเกษตรกรตัวอย่าง ร่วมมือกับกรมการพัฒนาชุมชนและกรมส่งเสริมสหกรณ์ในการร่วมกลุ่มเกษตรกร ฝึกอบรมเกษตรกรด้านการทำเกษตร และร่วมกับกรมวิชาการเกษตร ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์เกษตร องค์การตลาดเพื่อการเกษตรในการจัดสินเชื่อเพื่อการเกษตร

กรมวิชาการเกษตร ทำหน้าที่ ทดลองค้นคว้าหาพืชเศรษฐกิจที่ดีให้ผลผลิตสูงและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ชนิดและอัตราปุ๋ย ตลอดจนวิธีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช การจัดระบบการปลูกพืชต่างๆ ทำแปลงสาธิต และร่วมกับกรมส่งเสริมการเกษตร และกรมชลประทานในการส่งเสริมการเกษตรที่ถูกต้อง

กรมการศึกษานอกโรงเรียน ทำหน้าที่ อบรมความรู้ในด้านอาชีพการเกษตร ฝึกอบรมอาชีพอื่นๆ จัดการศึกษาผู้ใหญ่ โสตทัศนศึกษา ที่อ่านหนังสือพิมพ์ และห้องสมุดเคลื่อนที่

กรมประมง ทำหน้าที่ เพิ่มผลผลิตปลาในอ่างเก็บน้ำน้ำอูน ส่งเสริมการเลี้ยงปลาในบ่อและในกระชัง

กรมอนามัย ทำหน้าที่ ปรับปรุงและขยายสถานีอนามัยประจำอำเภอและตำบล บริการด้านอนามัยครอบครัวและวางแผนครอบครัว จัดหาน้ำสะอาดในหมู่บ้าน และส่งเสริมการทำส้วมหมู่บ้าน

กรมปศุสัตว์ ทำหน้าที่ ส่งเสริมอาชีพเลี้ยงสัตว์ บริการป้องกันโรคระบาดสัตว์

ผลสำเร็จของโครงการนี้ ทำให้มาตรฐานความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น เกษตรกรสามารถทำการเพาะปลูกได้ปีละหลายครั้ง โดยจะส่งน้ำจากโครงการชลประทานของพื้นที่ได้ทั้งฤดูฝนและฤดูแล้ง

นอกจากข้อเสนอแนวทางการแก้ปัญหาข้างต้นแล้ว ยังมีความเห็นว่า ควรนำตัวอย่างโครงการที่มีการบริหารจัดการที่ดีมาเป็นแนวทางการบริหารจัดการโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและโครงการจัดรูปที่ดิน นอกจากนี้ ควรมีการศึกษาในโอกาสต่อไปในประเด็นการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการกองทุนจัดรูปที่ดิน และประสิทธิภาพการใช้น้ำในเขตจัดรูปที่ดิน ซึ่งจะทำให้สามารถอธิบายให้เห็นถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาการจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมของกรมชลประทานอย่างชัดเจนยิ่งขึ้น ส่งผลให้ได้รับการสนับสนุนให้มีการขยายพื้นที่จัดรูปที่ดินได้มากและรวดเร็วยิ่งขึ้น ผลสัมฤทธิ์ที่ได้ คือ การอยู่ดีกินดีของเกษตรกรในเขตจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมของกรมชลประทาน

2.2 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม

สำหรับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม นอกจากพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 แล้ว ยังมีกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง สรุปประเด็นข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดรูปที่ดินและการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม ได้ดังนี้

2.2.1 ที่มาของพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558

การประกอบอาชีพของประชาชนส่วนใหญ่ในประเทศไทยคือเกษตรกรรม น้ำจึงเป็นปัจจัยสำคัญในการประกอบอาชีพ รัฐจึงมีกฎหมายที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำมาตั้งแต่อดีต เช่น พระราชบัญญัติควบคุมการเหมืองฝายและพนัง พ.ศ.2477 ต่อมาได้มียกเลิก โดยทำการออกพระราชบัญญัติการชลประทานราษฎร์ พ.ศ.2482 ซึ่งมีการกำหนดให้มีการชลประทานส่วนบุคคล ที่บุคคลคนเดียวหรือหลายคนได้จัดทำขึ้นเพื่อประโยชน์แก่การเพาะปลูกของบุคคลคนนั้นๆ โดยเฉพาะ หรือการชลประทานส่วนราษฎร ที่ราษฎรได้ร่วมกันจัดทำขึ้นเพื่อประโยชน์แก่การเพาะปลูกของราษฎรในท้องที่นั้น

นอกจากการชลประทานทั้ง 2 ประเภทแล้วยังมีชลประทานส่วนการค้า เป็นชลประทานที่บุคคลได้จัดทำขึ้นเพื่อค่าตอบแทนจากผู้ที่ต้องการใช้น้ำเพื่อการเพาะปลูกจากการชลประทานที่จัดทำขึ้น

การจัดทำชลประทานส่วนบุคคลจะต้องมีการขออนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่ก่อน เว้นแต่จะได้ทำขึ้นเพื่อประโยชน์แก่เนื้อที่ไม่เกินสองร้อยไร่

การจัดทำการชลประทานส่วนราษฎร จะจัดทำตามความเห็นชอบของราษฎรส่วนมากที่จะได้รับประโยชน์จากการชลประทานนั้น โดยคำนวณเสียง เช่น ในอำเภอเดียวกันให้ถือเสียงผู้ถือกรรมสิทธิ์ที่ดินไม่เกินสิบไร่ให้ออกเสียงได้เสียงหนึ่ง ถ้าเกินสิบไร่ให้คำนวณทวีขึ้นตามอัตราสิบไร่ต่อหนึ่งเสียง เป็นต้น

การจัดทำการชลประทานส่วนการค้า ผู้จัดทำต้องยื่นขอสัมปทานต่อกระทรวง และเมื่อได้รับสัมปทานแล้วจึงจัดทำได้และมีสิทธิเรียกค่าตอบแทนจากผู้ที่ได้รับน้ำจากการชลประทานนั้น

พระราชบัญญัติการชลประทานราษฎร พ.ศ.2482 ได้ถูกยกเลิกไปแล้ว แม้กฎหมายดังกล่าวจะถูกยกเลิกไปแล้ว แต่บทบัญญัติของกฎหมายยังนำมาเป็นแนวทางในการออกกฎหมายที่เกี่ยวกับการชลประทานได้จนกระทั่งในปัจจุบันได้ทำการออก พระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 ซึ่งบ่งบอกถึงการที่รัฐมีการจัดการระบบชลประทานมาตั้งแต่อดีต

นอกจากนี้ยังมีกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบชลประทาน คือ

1. พระราชบัญญัติคันและคูน้ำ พ.ศ.2505 ที่กำหนดให้เจ้าของที่ดินทำคันดินรอบที่ดินที่ตนมีกรรมสิทธิ์หรือสิทธิครอบครองให้แล้วเสร็จภายในสองปี หากทำไม่แล้วเสร็จภายในกำหนด อธิบดีมีอำนาจสั่งพนักงานเจ้าหน้าที่ทำคันดินแทนโดยค่าใช้จ่ายของเจ้าของที่ดิน

ส่วนการทำคูน้ำ เมื่อมีพระราชกฤษฎีกาให้ใช้พระราชบัญญัติคันและคูน้ำในท้องที่ใดแล้ว พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจทำการสำรวจที่ดินภายในแนวแผนที่ท้ายพระราชกฤษฎีกา หลังจากนั้นอธิบดีจะกำหนดผังและลักษณะคูน้ำ ให้เจ้าของที่ดินจัดทำคูน้ำให้แล้วเสร็จภายในสองปีนับแต่มีการประกาศกำหนด

2. พระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2517 เป็นการจัดรูปที่ดินเพื่อให้ที่ดินทุกแปลงได้รับประโยชน์จากโครงการชลประทานอย่างทั่วถึง โดยสำนักงานจัดรูปที่ดินกลางเป็นผู้มีอำนาจหน้าที่ดำเนินการจัดรูปที่ดินภายในเขตโครงการจัดรูปที่ดินตามแผนที่แสดงเขตโครงการจัดรูปที่ดินท้ายพระราชกฤษฎีกากำหนดเขตจัดรูปที่ดิน

เนื่องจากการดำเนินการจัดทำคันและคูน้ำตามพระราชบัญญัติคันและคูน้ำ พ.ศ.2505 และการจัดรูปที่ดินตามพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2517 เป็นการจัดระบบชลประทานแต่มีกฎหมายแยกเป็นสองฉบับ ประกอบกับกฎหมายทั้งสองฉบับประกาศใช้มานานไม่ทันสมัยจึงได้มีการตรากฎหมายขึ้นมาใหม่เป็นพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 โดยรวมกฎหมายทั้งสองฉบับมาไว้ด้วยกันและได้มีการยกเลิก พระราชบัญญัติคันและคูน้ำ พ.ศ.2505 และพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2517

โดยมีเหตุผลในการประกาศใช้พระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 คือ โดยที่พระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2517 เป็นกฎหมายเกี่ยวกับการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำและบริหารจัดการน้ำในระดับไร่นาที่เชื่อมโยงกับระบบชลประทานเพื่อให้ดินทุกแปลงได้รับประโยชน์จากโครงการชลประทานและสาธารณูปโภคอย่างทั่วถึง แต่ด้วยกระบวนการในการจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมตามกฎหมายปัจจุบันไม่สามารถที่จะขยายเขตโครงการจัดรูปที่ดินได้อย่างรวดเร็วตามความต้องการของเกษตรกร สมควรปรับปรุงกระบวนการในการจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมเสียใหม่ โดยลดขั้นตอนการดำเนินการตามกฎหมายซึ่งเป็นอุปสรรคแก่การจัดรูปที่ดิน และกำหนดมาตรการส่งเสริมให้ประชาชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วม เพื่อให้ภาครัฐสามารถขยายเขตการจัดรูปที่ดินให้เพิ่มมากขึ้น นอกจากนั้น พระราชบัญญัติคันและคูน้ำ พ.ศ.2505 ซึ่งเป็นกฎหมายเกี่ยวกับการจัดระบบชลประทานจากทางน้ำชลประทานไปใช้ในการเพาะปลูกได้ใช้บังคับมาเป็นเวลานาน มีรูปแบบใกล้เคียงกับการจัดรูปที่ดิน แต่มีบทบัญญัติจำกัดสิทธิและเสรีภาพของประชาชนที่ไม่เหมาะสมแก่กาลสมัย ไม่สอดคล้องกับการประกอบอาชีพ

เกษตรกรรมที่เปลี่ยนแปลงไป สมควรยกเลิกพระราชบัญญัติคันและคูน้ำ พ.ศ.2505 โดยปรับปรุงกระบวนการในการจัดทำคันและคูน้ำเสียใหม่ ให้เป็นการดำเนินการในรูปแบบการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม และเป็นส่วนหนึ่งของกฎหมายว่าด้วยการจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม เพื่อจะบูรณาการให้กฎหมายที่รัฐสามารถนำไปพัฒนาโครงสร้างภาคการเกษตรให้สมบูรณ์ สามารถวางแผนการจัดระบบชลประทานในระดับไร่นาเพื่อให้เกษตรกรมีน้ำใช้อย่างพอเพียงและเหมาะสมแก่การเกษตร สอดรับกับแนวนโยบายพื้นฐานแห่งรัฐตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างฐานรากในการทำเกษตรกรรมให้เข้มแข็ง เพิ่มศักยภาพในการแข่งขันกับนานาประเทศ ส่งผลให้ระบบเศรษฐกิจของประเทศโดยรวมมีความมั่นคงยิ่งขึ้น จึงจำเป็นต้องตราพระราชบัญญัตินี้

2.2.2 สาระของพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558

การจัดรูปที่ดินตามพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 สำนักงานจัดรูปที่ดินกลางเป็นผู้มีอำนาจในการดำเนินการ ดังนี้

1. จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม และจัดรูปที่ดิน
2. จัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน
3. จัดทำแผนการดำเนินงานและงบประมาณของโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและโครงการจัดรูปที่ดิน
4. จัดทำแผนผังจัดแปลงที่ดิน ระบบชลประทาน การสร้างถนนหรือทางลำเลียงในไร่นา การปรับระดับพื้นดิน และการอื่นๆ ที่เกี่ยวกับการจัดรูปที่ดินในเขตโครงการจัดรูปที่ดิน
5. ประสานงานกับหน่วยงานของรัฐหรือเอกชนและช่วยเหลือการทำเกษตรกรรม
6. ปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวกับการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดินตามที่คณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลางกำหนด

การที่จะดำเนินการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม และการจัดรูปที่ดินต่อไปได้จะต้องมีการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน การจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินจะประกอบด้วย

1. แผนการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม และแผนการจัดรูปที่ดิน
2. มีการแสดงภาพรวมการพัฒนาพื้นที่ที่เหมาะสมแก่การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม และการจัดรูปที่ดิน
3. ระยะเวลาในการดำเนินการตามแผน
4. กรอบงบประมาณที่จะใช้ในการดำเนินการ
5. กำหนดหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบตามแผน
6. แนวทางการประสานความร่วมมือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบชลประทาน
7. การบริหารและพัฒนาที่ดินและการอื่นที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการทำเกษตรกรรม
8. การจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินจะต้องคำนึงถึง
    - แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
    - แผนพัฒนาการเกษตรของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
    - แผนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง แผนอื่นที่ควรนำมาคำนึงถึง เช่น นโยบายและแผนการบริหารจัดการที่ดินและทรัพยากรดินของประเทศ ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยคณะกรรมการนโยบายที่ดินแห่งชาติ พ.ศ.2557 ซึ่งการจัดทำนโยบายและแผนดังกล่าวเพื่อกำหนดแนวทางหรือมาตรการให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามนโยบายและแผนการบริหารจัดการที่ดินและทรัพยากรดินอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

พระราชบัญญัติฉบับนี้เป็นกฎหมายที่บูรณาการสามารถนำไปพัฒนาโครงสร้างภาคเกษตรให้สมบูรณ์ โดยรวบรวมการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมกับการจัดรูปที่ดินมาไว้ที่เดียวกัน และมีการปรับปรุงขั้นตอนการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมซึ่งเคยบัญญัติไว้ในพระราชบัญญัติคันและคูน้ำ พ.ศ.2505 ซึ่งได้ถูกยกเลิกไป ทำให้สามารถวางแผนการจัดระบบชลประทานที่เหมาะสมแก่การเกษตรส่งผลให้ระบบเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศมั่นคง สำหรับรายละเอียดของพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 จะแสดงไว้ใน **ภาคผนวก ก**

2.2.3 กฎหมายลำดับรองของพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558

ตามบทบัญญัติของพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 จะกำหนดให้มีการออกข้อกำหนด ระเบียบ ข้อบังคับ หรือประกาศในเรื่องต่างๆ เป็นการกำหนดให้มีกฎหมายลำดับรองหรือกฎหมายลูก เพื่อกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขให้เป็นไปตามที่กฎหมายบัญญัติไว้ การออกกฎหมายลำดับรองจึงเป็นกรณีจำเป็นและบางกรณีเป็นเรื่องเร่งด่วนที่จะต้องประกาศใช้บังคับเป็นกฎหมาย จากข้อมูลที่ได้จากสำนักงานจัดรูปที่ดินกลางมีกฎหมายลำดับรองที่จะต้องดำเนินการออกมาประกาศใช้จำนวน 17 ฉบับ

1. กฎหมายลำดับรองที่ได้มีการประกาศและมีผลใช้บังคับแล้ว

กฎหมายลำดับรองที่ได้มีการประกาศและมีผลใช้บังคับแล้วมีจำนวน 14 ฉบับ

1) ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และความหมายของเกษตรกรรมอื่น ตามพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 เป็นการกำหนดคำว่าเกษตรกรรมอื่น หมายถึง การเลี้ยงสัตว์ ที่ไม่มีการปลูกสร้างโรงเรือนหรืออาคาร การเลี้ยงสัตว์น้ำ ที่ไม่มีการขุดขนย้ายดินออกจากแปลงที่ดินที่ได้รับจากการจัดรูปที่ดิน เป็นต้น

2) ประกาศกรมชลประทาน เรื่องหลักเกณฑ์ วิธีการเลือกผู้บริหารท้องถิ่น ที่พื้นที่เขตสำรวจการจัดรูปที่ดินอยู่ในเขตปกครองเป็นกรรมการในคณะกรรมการจัดรูปที่ดินจังหวัด ตามพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 เมื่อมีพระราชกฤษฎีกากำหนดเขตสำรวจการจัดรูปที่ดินให้มีคณะกรรมการจัดรูปที่ดินจังหวัด ในคณะกรรมการดังกล่าวจะมีผู้บริหารท้องถิ่นเป็นกรรมการโดยตำแหน่งโดยการคัดเลือกกันเองตามที่อธิบดีประกาศกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ ตามระเบียบนี้ให้เลือกกันเองก่อนหากตกลงกันไม่ได้ให้มีการประชุมแล้วให้มีการเลือกโดยถือเสียงข้างมาก

3) ระเบียบกรมชลประทาน เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการเปรียบเทียบปรับในความผิดตามพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 การที่ต้องออกระเบียบฉบับนี้ เนื่องพระราชบัญญัติฉบับนี้ มาตรา 68 บัญญัติว่า “บรรดาความผิดตามพระราชบัญญัติฉบับนี้ ให้อธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายมีอำนาจเปรียบเทียบได้ เมื่อผู้ต้องหาได้ชำระค่าปรับตามที่ได้เปรียบเทียบแล้ว ให้คดีนั้นเป็นอันยกเลิกกันตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา ซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาในทางปฏิบัติ เนื่องจากบทกำหนดโทษตามพระราชบัญญัติฉบับนี้บางมาตรามีทั้งโทษจำคุกและปรับ หากอธิบดีเปรียบเทียบปรับในความผิดที่มีโทษจำคุกด้วยคดีอาญาจะยกเลิก จึงจำเป็นต้องออกระเบียบนี้เพื่อกำหนดแนวทางและวิธีการเปรียบปรับเพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายในการดำเนินคดีอาญา

4) ระเบียบกรมชลประทาน ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข การบริหารจัดการน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการดูแลบำรุงรักษาสิ่งที่จัดสร้างขึ้นในเขตการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและเขตโครงการจัดรูปที่ดิน พ.ศ.2559 เป็นการกำหนดระเบียบเพื่อให้หน่วยงานที่มีภารกิจการบริหารจัดการน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการดูแลบำรุงรักษาสิ่งที่จัดสร้างขึ้นในเขตจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและเขตโครงการจัดรูปที่ดินให้กับโครงการชลประทานหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือองค์กรอื่นๆ ได้ดำเนินการ โดยอธิบดีกรม

ชลประทาน ให้อำนาจหัวหน้าสำนักงานจัดรูปที่ดินกลางมีอำนาจในการออกคำสั่งระเบียบในการปฏิบัติงานเพื่อใช้ระเบียบนี้

5) ระเบียบคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลาง ว่าด้วย หลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและโครงการจัดรูปที่ดิน ตามพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 เป็นการให้การจัดทำโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและโครงการจัดรูปที่ดินต้องแสดงรายละเอียด

6) ระเบียบคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลาง ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขการพิจารณาอนุญาตให้จำหน่ายก่อให้เกิดภาระติดพันหรือกระทำการใดๆ อันอาจทำให้ราคาประเมินที่ดินในท้องที่ที่จะสำรวจการจัดรูปที่ดินสูงขึ้น พ.ศ.2559 ในระหว่างใช้บังคับพระราชกฤษฎีกา ผู้ที่ประสงค์จะจำหน่าย หรือก่อให้เกิดภาระติดพัน หรือกระทำการใดๆ ทำให้ราคาประเมินที่ดินในท้องที่ที่จะสำรวจสูงขึ้นให้ยื่นคำขออนุญาตตามแบบแนบท้ายประกาศ

7) ระเบียบคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลาง ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการให้เจ้าของที่ดินจ่ายหรือได้รับมูลค่าที่แตกต่างเป็นการทดแทน พ.ศ. 2559 การที่ต้องออกระเบียบฉบับนี้ เนื่องจากเมื่อได้กำหนดที่ดินแปลงใหม่เสร็จสิ้นตามพระราชบัญญัติฉบับนี้ มาตรา 48 สำนักงานจัดรูปที่ดินกลางต้องจัดทำบัญชีเพื่อแสดงข้อมูลว่าเจ้าของที่ดินใดได้รับที่ดินและทรัพย์สินอื่นในที่ดินแปลงใหม่ มีมูลค่าประเมินต่างจากเดิมเพียงไร เพื่อทำการจ่ายเงินหรือรับเงินอันเป็นมูลค่าที่แตกต่างเป็นการทดแทน

8) ระเบียบคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลาง ว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินราคาที่ดินและทรัพย์สินอื่นในที่ดินในเขตโครงการจัดรูปที่ดิน พ.ศ.2559 เป็นการกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการโดยให้คณะกรรมการจัดรูปที่ดินจังหวัดแต่งตั้งคณะอนุกรรมการประเมินราคาที่ดินและทรัพย์สินอื่นในที่ดินในเขตโครงการจัดรูปที่ดิน มีหน้าที่ประเมินราคาที่ดินและทรัพย์สินอื่น แล้วรายงานต่อคณะกรรมการจัดรูปที่ดินจังหวัดเพื่ออนุมัติ

9) ระเบียบคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลาง ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการอนุญาตให้เปลี่ยนการใช้ที่ดินเพื่อประโยชน์อย่างอื่นที่มิใช่เกษตรกรรม พ.ศ.2559 ในระเบียบนี้ ให้ความหมายของ “เปลี่ยนการใช้ที่ดิน” ว่า การเปลี่ยนการใช้ที่ดินเพื่อประโยชน์อื่นที่มิใช่เพื่อเกษตรกรรมรวมทั้งการปลูกสร้างสิ่งใดๆ หรือกระทำการใดๆ แก่ที่ดินอันอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่การจัดรูปที่ดินภายในเขตโครงการจัดรูปที่ดิน ซึ่งก่อนออกหนังสืออนุญาตให้เปลี่ยนการใช้ที่ดิน เจ้าของที่ดินหรือผู้ได้รับสิทธิในที่ดินต้องชำระค่าใช้จ่ายในการจัดรูปที่ดินอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนการใช้ที่ดินตามระเบียบนี้

10) ระเบียบคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลาง ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการชำระค่าใช้จ่ายในการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2559 การที่ต้องออกระเบียบฉบับนี้ เนื่องพระราชบัญญัติฉบับนี้ มาตรา 11 (9) บัญญัติว่า คณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลางมีอำนาจหน้าที่ วางระเบียบหรือข้อบังคับเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน และกิจการที่เกี่ยวกับการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดินของสำนักงานจัดรูปที่ดินกลางหรือสำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัด และมาตรา 26 บัญญัติว่า การชำระค่าใช้จ่ายในการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม การซ่อมแซม และบำรุงรักษาการใช้น้ำเพื่อประโยชน์ในลักษณะการประกอบธุรกิจการเกษตร หรือการใช้น้ำมากเกินควร ของเจ้าของที่ดินในเขตการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่คณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลางกำหนด จึงจำเป็นต้องออกระเบียบนี้เพื่อกำหนดหลักเกณฑ์ เงื่อนไข รวมทั้งอัตราและวิธีการชำระเงิน

11) ระเบียบคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลาง ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการชำระค่าใช้จ่ายในการจัดรูปที่ดิน พ.ศ.2559 การที่ต้องออกระเบียบฉบับนี้ เนื่องพระราชบัญญัติฉบับนี้ มาตรา 11 (9) บัญญัติว่า คณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลางมีอำนาจหน้าที่ วางระเบียบหรือข้อบังคับเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน

และกิจการที่เกี่ยวกับการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดินของสำนักงานจัดรูปที่ดินกลางหรือสำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัด และมาตรา 53 บัญญัติว่า การชำระค่าใช้จ่ายในการจัดรูปที่ดิน การซ่อมแซมและบำรุงรักษาการใช้น้ำเพื่อประโยชน์ในลักษณะการประกอบธุรกิจการเกษตร หรือการใช้น้ำมากเกินควรของเจ้าของที่ดินในเขตโครงการจัดรูปที่ดินให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่คณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลางกำหนด จึงจำเป็นต้องออกระเบียบนี้เพื่อกำหนดหลักเกณฑ์ เงื่อนไข รวมทั้งอัตราและวิธีการชำระเงิน

12) ระเบียบคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลาง ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาอนุญาตให้โอนสิทธิในที่ดินที่ได้รับหนังสือแสดงสิทธิในที่ดิน ในเขตโครงการจัดรูปที่ดิน ตามมาตร 54 แห่งพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 ในระหว่างใช้บังคับพระราชกฤษฎีกา ผู้ที่ประสงค์จะจำหน่ายจ่ายโอนด้วยประการใดๆ ซึ่งกรรมสิทธิ์ในที่ดิน ให้ยื่นคำขออนุญาตตามแบบแนบท้ายระเบียบนี้

13) ระเบียบคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลาง ว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการชำระค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมและบำรุงรักษาสิ่งก่อสร้างซึ่งใช้ประโยชน์ร่วมกัน พ.ศ.2559 ซึ่งระเบียบนี้ได้ให้เจ้าของที่ดินหรือกลุ่มผู้ใช้น้ำในคูน้ำสายเดียวกัน ร่วมกันกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการชำระค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซม บำรุงรักษาโดยใช้แนวทางตามหนังสือการบริหารจัดการน้ำและการบริหารองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทานและพิจารณาตามความเหมาะสม โดยให้หัวหน้าสำนักงานจัดรูปที่ดินกลางมีอำนาจในการออกคำสั่ง ระเบียบปฏิบัติงาน

14) ระเบียบคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลาง ว่าด้วยการใช้จ่ายเงิน การเบิกจ่ายเงินและการเก็บรักษาเงินกองทุนจัดรูปที่ดิน พ.ศ.2559 ในระเบียบนี้เป็นการกำหนดวิธีการและเงื่อนการใช้จ่ายและการเก็บรักษาเงินกองทุน เพื่อให้เป็นตามระเบียบ

2. กฎหมายลำดับรองที่ผู้มีอำนาจลงนามแล้วอยู่ระหว่างประกาศในราชกิจจานุเบกษา

กฎหมายลำดับรองที่ผู้มีอำนาจลงนามแล้วอยู่ระหว่างประกาศในราชกิจจานุเบกษาเพื่อให้มีผลเป็นกฎหมายอย่างสมบูรณ์ แล้วมีจำนวน 3 ฉบับ

1) กฎกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไข การให้เช้า ให้เช่าซื้อที่ดิน และทรัพย์สินของกรมชลประทาน เพื่อใช้ในการทำเกษตรกรรม พ.ศ....

2) ร่างกฎกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการ การออกหนังสือแสดงสิทธิ์ในที่ดินสำหรับแปลงที่ดิน ในเขตโครงการจัดรูปที่ดิน

3) ร่างกฎกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข การโอนที่ดินของกรมชลประทานเพื่อใช้ในการทำเกษตรกรรม

อย่างไรก็ตามในการออกระเบียบในบางเรื่องอาจจะต้องพิจารณาถึงกฎหมายฉบับอื่นที่มีศักดิ์เหนือกว่า เช่น เมื่อพิจารณาถึงร่างพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ. .... ซึ่งมีบทบัญญัติในมาตรา 3 ว่า การใช้ การพัฒนา การบริหารจัดการ การบำรุงรักษา การฟื้นฟูและการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ ให้เป็นไปตามที่กำหนดในพระราชบัญญัตินี้ เว้นแต่จะมีบทบัญญัติในกฎหมายเฉพาะไว้เป็นอย่างอื่น และบทบัญญัติในกฎหมายเฉพาะดังกล่าวนั้น มีหลักเกณฑ์หรือแนวทางที่ไม่ต่ำกว่าหลักเกณฑ์หรือแนวทางที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัตินี้ ให้ดำเนินการไปตามกฎหมายเฉพาะนั้น ซึ่งเมื่อกฎหมายฉบับนี้มีผลใช้บังคับแล้ว จะต้องมาพิจารณาว่าระเบียบกรมชลประทานจะมีหลักเกณฑ์ต่ำกว่าหลักเกณฑ์ของพระราชบัญญัติหรือหากไม่ต่ำกว่าก็สามารถใช้ระเบียบนี้ต่อไปได้ หากต่ำกว่าก็ต้องมีการแก้ไขเพิ่มเติม

2.2.4 ข้อเสนอเพิ่มเติมสำหรับพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558

1. ตามมาตรา 21 วรรค 1 เมื่อพนักงานเจ้าหน้าที่ได้ดำเนินการสำรวจและจัดทำแผนผังการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมเบื้องต้นเสร็จเรียบร้อยแล้วให้ดำเนินการจัดให้มีการประชุมเจ้าของที่ดินที่ทำเกษตรกรรมภายในแนวเขตสำรวจการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม เพื่อคัดเลือกกันเองเป็นคณะกรรมการระบบน้ำชุมชนในการทำหน้าที่เป็นผู้แทนของเจ้าของที่ดินในเขตพื้นที่นั้น การคัดเลือกกันเองโดยไม่มีการกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ อาจเกิดเป็นปัญหาไม่สามารถคัดเลือกได้ จึงเห็นว่าน่าจะออกเป็นระเบียบกรมชลประทานกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ การคัดเลือกกรรมการชุมชนจากเจ้าของที่ดินเหมือนกับระเบียบการเปรียบเทียบปรับ

2. ในการปฏิบัติหน้าที่ของพนักงานเจ้าที่ตามพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 ควรจัดทำคู่มือในการปฏิบัติหน้าที่เพื่อเป็นแนวทางไม่ให้ปฏิบัติผิดไปจากข้อกฎหมาย และในบางเรื่องที่กฎหมายบัญญัติไว้ไม่ชัดเจนควรมีการกำหนดแนวทางปฏิบัติ เช่น ในการเข้าไปในที่ดินของบุคคลใดเพื่อดำเนินการสำรวจพื้นที่ ทำเครื่องหมายใดๆ ขุดดิน ตัดกิ่งไม้ ก่อนเข้าไปพนักงานเจ้าที่ต้องแจ้งให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองอสังหาริมทรัพย์ทราบล่วงหน้าพอสมควร มีปัญหาว่าล่วงหน้าพอสมควรเป็นเวลานานเท่าใด การแจ้งจะแจ้งด้วยวิธีอะไร จะทราบได้อย่างไรว่าเจ้าของหรือผู้ครอบครองได้รับทราบการแจ้งดังกล่าวแล้ว ซึ่งหากมีการกำหนดไว้ในคู่มือการปฏิบัติหน้าที่จะทำให้พนักงานเจ้าหน้าที่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างถูกต้องปลอดภัย

2.2.5 กฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา

1. ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

พระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 มีบทบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ เรื่องสาธารณสมบัติของแผ่นดิน การจำนอง การขายฝาก

สาธารณสมบัติของแผ่นดินนั้นรวมทรัพย์สินทุกชนิดของแผ่นดินซึ่งใช้เพื่อประโยชน์หรือสงวนไว้เพื่อประโยชน์ร่วมกัน เช่น

1) ที่ดินรกร้างว่างเปล่า และที่ดินซึ่งมีผู้เวนคืนหรือทอดทิ้งหรือกลับมาเป็นของแผ่นดินโดยประการอื่นตามกฎหมายที่ดิน

2) ทรัพย์สินสำหรับพลเมืองใช้ร่วมกัน เป็นต้นว่า ที่ชายตลิ่ง ทางน้ำ ทางหลวง ทะเลสาบ

3) ทรัพย์สินที่ใช้เพื่อประโยชน์ของแผ่นดินโดยเฉพาะ เป็นต้นว่า ป้อมและโรงทหาร สำนักราชการบ้านเมือง เรือรบ อาวุธยุทธภัณฑ์ (มาตรา 1034)

ที่ดินอันเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดิน หมายถึงที่ดินอันเป็นทรัพย์สินของแผ่นดินที่ใช้เพื่อประโยชน์ร่วมกันของประชาชนทั่วไป เช่น ถนน ทางน้ำ ทางหลวง ส่วนที่ดินอันเป็นทรัพย์สินของแผ่นดินนั้น มีความหมายแคบกว่าจะหมายถึงที่ดินอันเป็นสิทธิของ กระทรวง ทบวง กรม เทศบาล

ทรัพย์สินซึ่งเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินไม่สามารถจะโอนกันได้ เว้นแต่จะอาศัยอำนาจตามกฎหมายเฉพาะหรือพระราชกฤษฎีกา

ที่ดินที่มีการจดทะเบียนจำนองไว้ก่อนมีการประกาศเขตจัดรูปที่ดิน จะมีการประนีประนอมให้มีการไถ่ถอนจำนองและเปลี่ยนหลักประกันการจำนองมาเป็นที่ดินแปลงใหม่ที่ได้รับจากโครงการจัดรูปที่ดิน จำนอง คือ สัญญาซึ่งบุคคลคนหนึ่งเรียกว่า “ผู้จำนอง” เอาทรัพย์สินตราไว้แก่บุคคลอีกคนหนึ่งเรียกว่า “ผู้รับจำนอง”เพื่อเป็นประกันการชำระหนี้ โดยไม่ส่งมอบทรัพย์สินนั้นให้แก่ผู้รับจำนอง (มาตรา 702)

นอกจากเรื่องจำนองแล้วยังมีเรื่องการขายฝาก ที่ดินแปลงใดถ้าหากมีการขายฝากไว้ก่อนมีการประกาศเขตโครงการจัดรูปที่ดินให้สิทธิในการไถ่ถอนทรัพย์สินของผู้ขายฝากหรือบุคคลซึ่งระบุไว้ตามมาตรา 497 แห่งประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ตกติดไปยังที่ดินแปลงใหม่ที่ผู้ซื้อฝากได้รับตามโครงการจัดรูปที่ดิน

ขายฝาก คือ สัญญาซื้อขายซึ่งกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินตกไปยังผู้ซื้อ โดยมีข้อตกลงกันว่าผู้ขายอาจไถ่ถอนทรัพย์คืนได้ (มาตรา 491)

สิทธิไถ่ถอนทรัพย์สินนั้นพึงใช้ได้แต่บุคคลเหล่านี้ คือ

1) ผู้ขายเดิมหรือทายาทผู้ขายเดิม หรือ
2) ผู้รับโอนสิทธินั้น หรือ
3) บุคคลซึ่งสัญญายอมไว้โดยเฉพาะว่าให้เป็นผู้ไถ่ได้(มาตรา 497)

2. ประมวลกฎหมายที่ดิน

ในโครงการจัดรูปที่ดินจะมีการจัดรูปที่ดินใหม่ ก่อนมีการจัดรูปที่ดินจะมีการตรวจสอบหนังสือแสดงสิทธิในที่ดินและเอกสารที่เกี่ยวข้องและเมื่อได้จัดที่ดินแปลงใหม่แล้ว ให้เจ้าหน้าที่กรมที่ดินออกหนังสือแสดงสิทธิในที่ดินให้ใหม่โดยหนังสือแสดงสิทธิในที่ดินเดิมเป็นอันยกเลิก

หนังสือแสดงสิทธิในที่ดินแบ่งออกได้เป็น 2 อย่าง คือ

1) หนังสือแสดงกรรมสิทธิ์ในที่ดิน ได้แก่ โฉนดที่ดิน โฉนดแผนที่ โฉนดตราจอง และตราจองที่ตราว่า"ได้ทำประโยชน์แล้ว"

2) หนังสือแสดงสิทธิครอบครอง ได้แก่ หนังสือแจ้งการครอบครองที่ดิน (ส.ค.1) (คือใบแจ้งการครอบครองที่ดินเป็นหลักฐานว่าผู้ครอบครองเป็นผู้แจ้งว่า ตนครอบครองที่ดินแปลงใดอยู่ ส.ค.1 ไม่ใช่หนังสือแสดงสิทธิที่ดิน เพราะไม่ใช่หลักฐานที่ทางราชการออกให้เพียงแต่เป็นการแจ้งการครอบครองที่ดินของราษฎรเท่านั้น) ใบจอง หนังสือรับรองการทำประโยชน์รวมถึงเอกสารต่างๆ ที่ทางราชการออกให้แก่ผู้มีสิทธิ์ในที่ดินมือเปล่า

3. พระราชบัญญัติว่าด้วยการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ พ.ศ.2530

พระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 บัญญัติว่าในกรณีที่เจ้าของที่ดินไม่ยินยอมให้ดำเนินการจัดรูปที่ดิน ให้อธิบดีมีอำนาจจัดซื้อที่ดินนั้นมาดำเนินการจัดรูปที่ดิน หากเจ้าที่ดินไม่ยอมขายหรือเสนอราคาขายในราคาที่สูงกว่าราคาประเมินที่คณะกรรมการจัดรูปที่ดินจังหวัดได้ประเมินไว้ ถ้าอธิบดีเห็นว่าจำเป็นต้องได้ที่ดินหรือสังหาริมทรัพย์ให้ดำเนินการเวนคืนตามกฎหมายว่าด้วยการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์

เมื่อรัฐมีความจำเป็นที่จะต้องได้มาซึ่งอสังหาริมทรัพย์เพื่อกิจการใดๆ อันจำเป็นเพื่อพัฒนาการเกษตรหรือเพื่อการปฏิรูปที่ดิน ถ้ามิได้ตกลงในเรื่องการโอนไว้เป็นอย่างอื่นให้ดำเนินการเวนคืน เพื่อประโยชน์ในการเวนคืนจะตราพระราชกฤษฎีกากำหนดเขตที่ดินในบริเวณที่ที่จะเวนคืนไว้ก่อนก็ได้

ขั้นตอนการเวนคืน เมื่อมีการพระราชกฤษฎีกำหนดเขตที่ดินในบริเวณที่ที่จะเวนคืนประกาศใช้บังคับพร้อมแผนที่กำหนดแนวเวนคืน เจ้าหน้าที่สามารถเข้าไปสำรวจอสังหาริมทรัพย์ภายในเขตเวนคืน หลังจากนั้นจะประเมินราคาเบื้องต้นของอสังหาริมทรัพย์เสนอคณะกรรมการกำหนดราคาเบื้องต้นที่รัฐมนตรีแต่งตั้งเพื่อทำหน้าที่กำหนดราคาเบื้องต้นให้แก่เจ้าของอสังหาริมทรัพย์ที่จะถูกเวนคืน เจ้าของอสังหาริมทรัพย์สามารถรับราคาค่าทดแทนเบื้องต้นไปก่อนและสงวนสิทธิอุทธรณ์ไว้ ซึ่งเจ้าของสามารถยื่นอุทธรณ์ต่อรัฐมนตรีเพื่อขอค่าทดแทนเพิ่มและมีสิทธิฟ้องต่อศาลเพื่อขอค่าทดแทนเพิ่มได้ โดยต้องอยู่ในเงื่อนเวลาตามกฎหมายด้วย

4. พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ.2534

การบริหารราชการแผ่นดินตามพระราชบัญญัตินี้เพื่อประโยชน์เกิดผลสัมฤทธิ์ต่อภารกิจของรัฐ ความมีประสิทธิภาพ ความคุ้มค่าในเชิงภารกิจแห่งรัฐ การลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน การลดภารกิจที่ไม่จำเป็น

การกระจายภารกิจและทรัพยากรให้แก่ท้องถิ่น การกระจายอำนาจตัดสินใจ การอำนวยความสะดวก และการตอบสนองความต้องการของประชาชน ซึ่งในพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในระดับส่วนกลาง กระทรวง กรม จนถึงส่วนภูมิภาค ระดับท้องถิ่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ดังนั้นเพื่อให้การปฏิบัติเป็นไปตามพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 จึงมีแนวทางการปฏิบัติตาม พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน

การบริหารราชการแผ่นดินแบ่งได้เป็น 3 ส่วน ได้แก่

1) การจัดระเบียบบริหารส่วนกลาง ตามหลักการของการรวมอำนาจบริหารไว้ในส่วนกลาง โดยพระราชบัญญัตินี้และพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. 2545 กำหนดให้มีกระทรวง ทบวง กรมต่างๆ โดยมีนายกรัฐมนตรีและรัฐมนตรีประจำกระทรวงต่างๆ รวมเป็นคณะรัฐมนตรีรับผิดชอบในการบริหารราชการแผ่นดิน มีปลัดกระทรวงและอธิบดีเป็นหัวหน้าข้าราชการประจำระดับกระทรวง และกรม ทำหน้าที่นำนโยบายของคณะรัฐมนตรีหรือนโยบายของรัฐไปปฏิบัติ

การจัดระเบียบบริหารส่วนกลาง ได้แก่

(1) สำนักนายกรัฐมนตรี เป็นส่วนราชการมีฐานะเทียบเท่ากระทรวง อยู่ในความรับผิดชอบของนายกรัฐมนตรี มีอำนาจหน้าที่เป็นผู้บังคับบัญชาข้าราชการ กำหนดนโยบายของสำนักนายกรัฐมนตรีให้สอดคล้องกับนโยบายที่คณะรัฐมนตรีกำหนดหรืออนุมัติ รับผิดชอบในการปฏิบัติราชการของสำนักนายกรัฐมนตรี มีอำนาจกำกับโดยทั่วไปซึ่งการบริหารราชการแผ่นดิน

(2) กระทรวง เป็นส่วนราชการที่อยู่ในความรับผิดชอบของรัฐมนตรีว่าการกระทรวง อำนาจและหน้าที่ของแต่ละกระทรวงเป็นไปตามที่ระบุไว้ในพระราชบัญญัติปรับปรุง กระทรวง ทบวง กรม พ.ศ.2545 ซึ่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเป็นผู้บังคับบัญชาข้าราชการและกำหนดนโยบายของกระทรวงให้สอดคล้องกับนโยบายที่คณะรัฐมนตรีกำหนดหรืออนุมัติ และรับผิดชอบในการปฏิบัติราชการของกระทรวง นอกจากมีรัฐมนตรีแล้วยังมีปลัดกระทรวงซึ่งเป็นตำแหน่งข้าราชการประจำมีอำนาจหน้าที่ เช่น รับผิดชอบควบคุมข้าราชการประจำ กำหนดแนวทางและแผนการปฏิบัติราชการของกระทรวง ลำดับความสำคัญของแผนปฏิบัติราชการในกระทรวงให้เป็นไปตามนโยบายที่รัฐมนตรีกำหนด และเป็นผู้บังคับบัญชาข้าราชการประจำของส่วนราชการในกระทรวง

(3) กรม เป็นส่วนราชการในระดับรองลงมา แบ่งเป็น 2 ประเภท

(ก) กรมซึ่งสังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี กระทรวง กรมประเภทนี้จะถูกระบุไว้ในการแบ่งส่วนราชการของสำนักนายกรัฐมนตรี กระทรวง ตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ.2545

(ข) กรมซึ่งไม่สังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี กระทรวง กรมประเภทนี้จะเป็นอิสระในการปฏิบัติราชการและขึ้นตรงกับผู้บังคับบัญชาตามที่กฎหมายกำหนด เช่น ราชบัณฑิตสถาน สำนักพระราชวัง สำนักงานอัยการสูงสุด เป็นต้น

กรม จะมีอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับราชการส่วนใดส่วนหนึ่งของกระทรวงเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการของกรมนั้นๆ

กรมหนึ่งๆ จะมีอธิบดีเป็นผู้บังคับบัญชาข้าราชการและรับผิดชอบการปฏิบัติราชการของกรมให้เป็นไปตามนโยบาย แนวทางและแผนการปฏิบัติราชการของกระทรวง

2) การจัดระเบียบบริหารส่วนภูมิภาค เป็นการจัดระเบียบการบริหารราชการในส่วนภูมิภาค โดยมีหน่วยงาน ดังนี้

(1) จังหวัด เป็นเขตปกครองส่วนภูมิภาคที่ใหญ่ที่สุดโดยมาจากการรวมท้องที่หลายๆ อำเภอตั้งเป็นจังหวัด ในจังหวัดหนึ่งๆ จะมีผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นผู้รับนโยบายและคำสั่งจากส่วนกลางและรัฐบาลมา

ปฏิบัติและเป็นหัวหน้าบังคับบัญชาข้าราชการฝ่ายบริหารส่วนภูมิภาคในเขตจังหวัดและรับผิดชอบในราชการของจังหวัดและอำเภอ ผู้ว่าราชการจังหวัดมีอำนาจหน้าที่เช่น บริหารราชการตามกฎหมายและระเบียบแบบแผนของทางราชการ บริหารตามที่คณะรัฐมนตรี กระทรวง กรม มอบหมาย หรือตามที่นายกรัฐมนตรีสั่งการในฐานะหัวหน้ารัฐบาล

(2) อำเภอ เป็นหน่วยราชการบริหารส่วนภูมิภาครองลงมาจากจังหวัดและไม่มีฐานะเป็นนิติบุคคลเหมือนจังหวัดประกอบด้วยท้องที่หลายตำบลรวมกันเป็นอำเภอ ในอำเภอหนึ่งจะมีนายอำเภอเป็นหัวหน้าปกครองบังคับบัญชาข้าราชการในอำเภอและควบคุมการปฏิบัติงานของกำนัน ผู้ใหญ่บ้านในเขตท้องที่อำเภอของตนด้วย

(3) ตำบล เป็นหน่วยงานราชการส่วนภูมิภาคย่อยลงมาจากอำเภอ มีกำนันทำหน้าที่เป็นหัวหน้าปกครองและรับผิดชอบในการดูแลทุกข์สุขของประชาชนทุกหมู่บ้านในเขตตำบลของตน

(4) หมู่บ้าน เป็นหน่วยงานราชการส่วนภูมิภาคที่เล็กที่สุดแบ่งแยกย่อยมาจากตำบล มีผู้ใหญ่บ้านเป็นหัวหน้าปกครองประชาชนในเขตหมู่บ้าน

3) การจัดระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น ในปัจจุบันรูปแบบการการปกครองท้องถิ่นมี ดังนี้

(1) องค์การบริหารส่วนจังหวัด เป็นการบริหารท้องถิ่นที่มีวัตถุประสงค์ให้ประชาชนที่อยู่นอกเขตเทศบาลได้มีโอกาสปกครองตนเองในขั้นพื้นฐานโดยมีรัฐเป็นผู้ชี้นำซึ่งจะมีรายละเอียดในหัวข้อพระราชบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัด พ.ศ.2540

(2) เทศบาล การจัดตั้งเทศบาลรัฐมีความมุ่งหวังที่จะให้ประชาชนมีโอกาสปกครองตนเองในลักษณะการกระจายอำนาจและถือว่าประชาชนมีโอกาสปกครองตนเองอย่างแท้จริง ซึ่งจะมีรายละเอียดในหัวข้อพระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ.2496

(3) องค์การบริหารส่วนตำบล มีโครงสร้างการบริหารแบ่งเป็นสภาองค์การบริหารส่วนตำบลและคณะกรรมการบริหารส่วนตำบล ซึ่งจะมีรายละเอียดในหัวข้อพระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ.2537

(4) กรุงเทพมหานคร ตามพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2528 กำหนดให้กรุงเทพมหานครเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่นแต่เพียงอย่างเดียวไม่ใช่รูปแบบอย่างจังหวัด ทั้งนี้เพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพในการบริหารของหน่วยงานการปกครองที่เป็นเมืองหลวงของประเทศและเป็นศูนย์กลางความเจริญในด้านต่างๆ ซึ่งมีลักษณะแตกต่างไปจากจังหวัดในส่วนภูมิภาค

รูปแบบการบริหารกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย สภากรุงเทพมหานครและผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

ก. สภากรุงเทพมหานครประกอบด้วยสมาชิกที่ได้รับเลือกจากประชาชน มีวาระดำรงตำแหน่งคราวละ สี่ ปี

ข. ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร เป็นผู้ได้รับการเลือกตั้งจากประชาชนโดยตรงอยู่ในตำแหน่งคราวละ สี่ ปี

กรุงเทพมหานครมีอำนาจและหน้าที่ รักษาความสงบเรียบร้อยของประชาชน การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย การผังเมือง จัดให้มีการบำรุงรักษาทางบก ทางน้ำ และการระบายน้ำ เป็นต้น

(5) เมืองพัทยา ตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการเมืองพัทยา เป็นเป็นการจัดตั้งเป็นการบริหาราชการส่วนท้องถิ่นรูปแบบพิเศษ เนื่องจากเป็นเมืองที่มีนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศนิยมไปเที่ยวพักผ่อนจึงมักจะเกิดปัญหาทางสังคม สิ่งแวดล้อม การผังเมืองและการควบคุมการก่อสร้างทำให้เกิดผลกระทบต่อผลประโยชน์และรายได้ของประเทศ

เมืองพัทยา มีรูปแบบบริหาร ประกอบด้วย สภาเมืองพัทยาและนายกเมืองพัทยา

สภาเมืองพัทยา ประกอบด้วย สมาชิกที่ได้รับเลือกตั้งจากประชาชนโดยตรง

นายกเมืองพัทยา เป็นผู้ได้รับการเลือกตั้งจากประชาชนโดยตรง ทำหน้าที่บริหารกิจการให้เป็นไปตามนโยบาย

เมืองพัทยา มีอำนาจหน้าที่ดำเนินการในเขตเมืองพัทยาที่เกี่ยวกับการรักษาความสงบเรียบร้อย การผังเมืองและควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามกฎหมาย และส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ

5. พระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ.2496

การจัดตั้งเทศบาล เมื่อท้องถิ่นใดมีสภาพอันควรยกฐานะเป็นเทศบาลให้จัดตั้งท้องถิ่นนั้นเป็น

1) เทศบาลตำบล ได้แก่ ท้องถิ่นซึ่งมีประกาศกระทรวงมหาดไทยให้ยกฐานะขึ้นเป็นเทศบาลตำบลโดยให้ระบุชื่อและเขตเทศบาลไว้ด้วย

2) เทศบาลเมือง ได้แก่ ท้องถิ่นอันเป็นที่ตั้งศาลากลางจังหวัด หรือท้องถิ่นชุมชนที่มีราษฎรตั้งแต่หนึ่งหมื่นคนขึ้นไป ทั้งมีรายได้พอสมควรแก่การที่จะปฏิบัติหน้าที่อันต้องทำตามพระราชบัญญัติ และซึ่งมีประกาศกระทรวงมหาดไทยยกฐานะเป็นเทศบาลเมือง ประกาศกระทรวงมหาดไทยนั้นให้ระบุชื่อและเขตของเทศบาลไว้ด้วย

3) เทศบาลนคร ได้แก่ ท้องถิ่นชุมนุมชนที่มีราษฎรตั้งแต่ห้าหมื่นคนขึ้นไป ทั้งมีรายได้พอสมควรแก่การที่จะปฏิบัติหน้าที่อันต้องทำตามพระราชบัญญัตินี้ และซึ่งมีประกาศกระทรวงมหาดไทยยกฐานะเป็นเทศบาลนคร ประกาศกระทรวงมหาดไทยนั้นให้ระบุชื่อและเขตเทศบาลไว้ด้วย

องค์การเทศบาล ประกอบด้วย สภาเทศบาล และนายกเทศมนตรี

สภาเทศบาล ประกอบด้วย สมาชิกสภาเทศบาลซึ่งมาจากการเลือกตั้งโดยตรงของประชาชน ตามกฎหมายว่าด้วยกรเลือกตั้งสมาชิกสภาท้องถิ่นหรือผู้บริหารท้องถิ่นตามจำนวน ดังนี้

(1) สภาเทศบาลตำบล ประกอบด้วยสมาชิกจำนวนสิบสองคน

(2) สภาเทศบาลเมือง ประกอบด้วยสมาชิกจำนวนสิบแปดคน

(3) สภาเทศบาลนคร ประกอบด้วยสมาชิกจำนวนยี่สิบสี่คน

สมาชิกสภาเทศบาลให้อยู่ในตำแหน่งได้คราวละสี่ปีนับแต่วันเลือกตั้ง

นายกเทศมนตรี ให้เทศบาลมีนายกเทศมนตรีคนหนึ่งซึ่งมาจากการเลือกตั้งโดยตรงของประชาชนตามกฎหมายว่าด้วยการเลือกตั้งสมาชิกสภาท้องถิ่นหรือผู้บริหารท้องถิ่น

นายกเทศมนตรี ให้ดำรงตำแหน่งนับแต่วันเลือกตั้งและมีระยะเวลาการดำรงตำแหน่งคราวละสี่ปีนับแต่วันเลือกตั้ง และมีอำนาจหน้าที่ กำหนดนโยบายโดยไม่ขัดต่อกฎหมาย และรับผิดชอบในการบริหารของเทศบาลให้เป็นไปตามกฎหมาย

ในเทศบาลให้มีปลัดคนหนึ่งเป็นผู้บังคับบัญชาพนักงานเทศบาลและลูกจ้างเทศบาลรองจากนายกเทศมนตรี และรับผิดชอบควบคุมดูแลราชการประจำของเทศบาลให้เป็นไปตามนโยบาย

หน้าที่ของเทศบาลที่ต้องทำในเขตเทศบาล เช่น รักษาความสงบเรียบร้อยของประชาชน ให้มีและบำรุงทางบก ทางน้ำ เป็นต้น การปฏิบัติตามอำนาจหน้าที่ของเทศบาลต้องเป็นไปเพื่อประโยชน์สุขของประชาชน โดยใช้วิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี

เทศบาลมีอำนาจตราเทศบัญญัติโดยไม่ขัดหรือแย้งต่อบทกฎหมายในกรณี ดังต่อไปนี้

(1) เพื่อปฏิบัติการให้เป็นไปตามหน้าที่ของเทศบาลที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัตินี้

(2) เมื่อมีกฎหมายบัญญัติให้เทศบาลตราเทศบัญญัติ หรือให้มีอำนาจตราเทศบัญญัติ

ในเทศบัญญัตินั้น จะกำหนดโทษปรับผู้ละเมิดเทศบัญญัติด้วยก็ได้ แต่ห้ามมิให้กำหนดเกินกว่าหนึ่งพันบาท

ผู้ว่าราชการจังหวัดมีอำนาจหน้าที่ควบคุมดูแลเทศบาลในจังหวัดนั้น ให้ปฏิบัติการตามอำนาจหน้าที่โดยถูกต้องตามกฎหมาย

6. พระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ.2537

ในตำบลหนึ่งให้มีสภาตำบลสภาหนึ่งมีอำนาจหน้าที่ตามพระราชบัญญัตินี้ ให้สภาตำบลมีฐานะเป็นนิติบุคคล

สภาตำบล ประกอบด้วย สมาชิกโดยตำแหน่ง ได้แก่ กำนัน ผู้ใหญ่บ้านของทุกหมู่บ้านในตำบล และแพทย์ประจำตำบล และสมาชิกซึ่งได้รับเลือกตั้งจากราษฎรในแต่ละหมู่บ้านในตำบลนั้นเป็นสมาชิกสภาตำบลหมู่บ้านละหนึ่งคน

สภาตำบลมีอำนาจและหน้าที่ในการพัฒนาตำบลตามแผนงานโครงการและงบประมาณของสภาตำบล เสนอแนะส่วนราชการในการบริหารราชการและพัฒนาตำบล ปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการตำบลตามกฎหมายว่าด้วยลักษณะปกครองท้องที่และหน้าที่อื่นตามที่กฎหมายกำหนด

สภาตำบลที่มีรายได้โดยไม่รวมเงินอุดหนุนในปีงบประมาณที่ล่วงมาติดต่อกันสามปีเฉลี่ยไม่ต่ำกว่าปีละหนึ่งแสนห้าหมื่นบาท หรือตามเกณฑ์รายได้เฉลี่ยในวรรคสอง อาจจัดตั้งเป็นองค์การบริหารส่วนตำบลได้ โดยทำเป็นประกาศกระทรวงมหาดไทยและให้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ในประกาศนั้นให้ระบุชื่อและเขตขององค์การบริหารส่วนตำบลไว้ด้วย

การเปลี่ยนแปลงเกณฑ์รายได้เฉลี่ยของสภาตำบลดังกล่าวให้ทำเป็นประกาศของกระทรวงมหาดไทยและให้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา

สภาตำบลที่ได้จัดตั้งเป็นองค์การบริหารส่วนตำบลแล้ว ให้พ้นจากสภาพแห่งสภาตำบลนับแต่วันที่ได้ประกาศจัดตั้งขึ้นเป็นองค์การบริหารส่วนตำบล เป็นต้นไป

ให้กระทรวงมหาดไทยดำเนินการประกาศยุบสภาตำบลทั้งหมด

องค์การบริหารส่วนตำบลมีฐานะเป็นนิติบุคคลและเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น

องค์การบริหารส่วนตำบล ประกอบด้วย สภาองค์การบริหารส่วนตำบลและนายกองค์การบริหารส่วนตำบล

สภาองค์การบริหารส่วนตำบล ประกอบด้วย สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลจำนวนหมู่บ้านละสองคน ซึ่งเลือกตั้งโดยราษฎรผู้มีสิทธิเลือกตั้งในแต่ละหมู่บ้านในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลนั้น

สภาองค์การบริหารส่วนตำบลมีอำนาจหน้าที่ ให้ความเห็นชอบแผนพัฒนาองค์การบริหารส่วนตำบลเพื่อเป็นแนวทางบริหารกิจการขององค์การบริหารส่วนตำบล พิจารณาให้ความเห็นชอบร่างข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบล ควบคุมการปฏิบัติงานของนายกองค์การบริหารส่วนตำบลให้เป็นไปตามกฎหมาย นโยบาย แผนพัฒนาองค์การบริหารส่วนตำบล

ให้องค์การบริหารส่วนตำบลมีนายกองค์การบริหารส่วนตำบลคนหนึ่งซึ่งมาจากการเลือกตั้งโดยตรงของประชาชนตามกฎหมายว่าด้วยการเลือกตั้งสมาชิกสภาท้องถิ่นหรือผู้บริหารท้องถิ่น

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลมีอำนาจหน้าที่ กำหนดนโยบายโดยไม่ขัดต่อกฎหมาย และรับผิดชอบในการบริหารราชการขององค์การบริหารส่วนตำบลให้เป็นไปตามกฎหมาย นโยบาย แผนพัฒนาองค์การบริหารส่วนตำบล ข้อบัญญัติ ระเบียบ และข้อบังคับของทางราชการ

องค์การบริหารส่วนตำบลมีอำนาจหน้าที่ในการพัฒนาตำบลทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม จัดให้มีและบำรุงรักษาทางน้ำและทางบก รักษาความสะอาดของถนน ทางน้ำ ทางเดิน และที่สาธารณะ เป็นต้น

องค์การบริหารส่วนตำบลอาจออกข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลเพื่อใช้บังคับในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลได้เท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งต่อกฎหมาย เพื่อปฏิบัติการให้เป็นไปตามอำนาจหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบล หรือเมื่อมีกฎหมายบัญญัติให้องค์การบริหารส่วนตำบลออกข้อบัญญัติ

ตามพระราชบัญญัติ จัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 มาตรา 21 วรรคสามกำหนดให้ผู้บริหารท้องถิ่นแห่งพื้นที่เขตสำรวจการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมอยู่ในเขตการปกครองเป็นกรรมการโดยตำแหน่งในคณะกรรมการจัดระบบน้ำชุมชน ซึ่งตามคำนิยาม ผู้บริหารท้องถิ่น หมายความว่า นายกองค์การบริหารส่วนตำบล ดังนั้นในการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม นายกองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นในพื้นที่เขตสำรวจจึงมีบทบาทเข้าร่วมเป็นกรรมการในคณะกรรมการจัดระบบน้ำชุมชนด้วย

7. พระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ.2518

ตามพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 ตามมาตรา 4 บัญญัติว่า “การจัดรูปที่ดิน” หมายความว่า การดำเนินงานพัฒนาที่ดินที่ใช้เพื่อเกษตรกรพื้นที่ที่ทำเกษตรกรรมให้สมบูรณ์ทั่วถึงที่ดินทุกแปล และ “การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม” หมายความว่า การจัดระบบชลประทานจากทางน้ำชลประทานหรือแหล่งน้ำอื่นใดไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ที่เหมาะสมแก่การทำเกษตรกรรมได้อย่างทั่วถึง ดังนั้นผังเมือง เป็นเครื่องมือในการควบคุมรูปแบบและลักษณะพัฒนาที่จะเกิดขึ้นในเขตพื้นที่ศึกษา การจัดทำแผนแม่บท โครงการจัดรูปที่ดิน จึงจำเป็นต้องพิจารณาให้สอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกับแผนการพัฒนาพื้นที่ แนวทางการศึกษาจึงต้องครอบคลุมทั้งศึกษาแผนการพัฒนาเมืองในระดับภาค ระดับจังหวัด และท้องถิ่น เช่น ยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ ยุทธศาสตร์การพัฒนาภาค ยุทธศาสตร์การพัฒนากลุ่มจังหวัด แผนพัฒนาจังหวัด แผนพัฒนาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น อบต. อบจ.

พระราชบัญญัติการผังเมือง เป็นกฎหมายแม่บทที่กำหนดหลักเกณฑ์ทั่วไป ในการวางและจัดทำผังเมืองและวิธีดำเนินการให้เป็นไปตามผังเมือง หากจะใช้บังคับผังเมืองในท้องที่ใดจะต้องไปดำเนินการออกกฎหมายเฉพาะ ผังเมืองหลักมี 2 ประเภท

1) ผังเมืองรวม การออกกฎหมายให้บังคับผังเมืองรวมจะออกเป็นกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวม เป็นกฎหมายที่กำหนดแผนผัง นโยบาย และมาตรการ ควบคุมเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาเมืองและการดำรงรักษาเมืองและบริเวณที่เกี่ยวข้องหรือชนบทในด้านการใช้ประโยชน์ทรัพย์สิน การคมนาคม การขนส่ง การสาธารณูปโภค การบริการสาธารณะและสภาพแวดล้อม

2) ผังเมืองเฉพาะ การออกกฎหมายให้ใช้ผังเมืองเฉพาะจะออกเป็นพระราชบัญญัติให้ใช้บังคับผังเมืองเฉพาะ เป็นกฎหมายที่กำหนดแผนผังและดำเนินการพัฒนาหรือดำรงรักษาเฉพาะแห่งหรือกิจการที่เกี่ยวข้องในเมืองหรือบริเวณที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาเมืองหรือส่วนของเมือง

8. พระราชบัญญัติการชลประทานหลวง พุทธศักราช 2485

การชลประทานหลวง หมายความว่า กิจการที่กรมชลประทานจัดทำขึ้นเพื่อให้ได้มาซึ่งน้ำหรือกักเก็บ รักษา ควบคุม ส่ง ระบาย หรือแบ่งน้ำเพื่อการเกษตรกรรม การพลังงาน การสาธารณูปโภค หรือการอุตสาหกรรม และหมายความรวมถึง การคมนาคมทางน้ำซึ่งอยู่ในเขตชลประทานด้วย

ซึ่งพระราชบัญญัตินี้ได้บัญญัติ ถึงความหมายของทางน้ำชลประทาน เขตชลประทาน เขตงาน และอื่นๆ รวมทั้งทางน้ำชลประทาน

ทางน้ำชลประทานแบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ

ประเภท 1 ทางน้ำที่ใช้ในการขนส่ง ระบาย กัก หรือกั้นน้ำเพื่อการชลประทาน

ประเภท 2 ทางน้ำที่ใช้ในการคมนาคมแต่มีการชลประทานรวมอยู่ด้วย เฉพาะภายในเขตที่ได้รับประโยชน์จากการชลประทาน

ประเภท 3 ทางน้ำที่สงวนไว้ใช้แก่การชลประทาน

ประเภท 4 ทางน้ำอันเป็นอุปกรณ์แก่การชลประทาน

ทางน้ำใดเป็นทางน้ำชลประทาน และเป็นประเภทใด ให้รัฐมนตรีประกาศในราชกิจจานุเบกษา และในพระราชบัญญัตินี้ได้บัญญัติถึง หลักเกณฑ์ในการก่อสร้าง อัตราค่าชลประทานที่จะเรียกเก็บจากเจ้าของหรือผู้ครอบครองที่ดินในเขตชลประทาน หรือจากผู้ใช้น้ำเพื่อเกษตรกรรมนอกเขตชลประทาน และการบำรุงรักษา ซึ่งพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 เป็นการดำเนินงานพัฒนาที่ดินที่ใช้เพื่อเกษตรกรพื้นที่ที่ทำเกษตรกรรมให้สมบูรณ์และพื้นที่ในการดำเนินการพัฒนาส่วนใหญ่อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทานดังนั้นเพื่อให้เกิดความสัมฤทธิ์ผลตามวัตถุประสงค์จึงต้องมีการนำพระราชบัญญัติการชลประทานหลวง มาใช้ปฏิบัติด้วย

9. พระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อพัฒนาพื้นที่ พ.ศ.2547

ลักษณะของพระราชบัญญัติฉบับนี้เพื่อส่งเสริมให้เอกชนเข้ามามีส่วนร่วมกับภาครัฐในการจัดรูปที่ดินเพื่อประโยชน์ในการพัฒนาสภาพที่อยู่อาศัย แหล่งธุรกิจ อุตสาหกรรมและเกษตรกรรม จัดสร้างโครงสร้างพื้นฐานเพื่อแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมของเมืองและชนบทที่เสื่อมโทรม เพื่อให้เกิดความเป็นระเบียบเรียบร้อยของชุมชนเมืองและชนบท

การจัดรูปที่ดินเพื่อพัฒนาพื้นที่เป็นการพัฒนาที่ดินหลายแปลงโดยการวางผังจัดรูปที่ดินใหม่โดยความร่วมมือของเอกชนกับเอกชนหรือเอกชนกับรัฐเพื่อให้เกิดประโยชน์ในการใช้ที่ดินอย่างเหมาะสมด้านการคมนาคม เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อมและชุมชนและเป็นการสอดคล้องกับการผังเมือง

พระราชบัญญัตินี้กำหนดให้มีคณะกรรมการจัดรูปที่ดินเพื่อพัฒนาพื้นที่ ประกอบด้วย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย เป็นประธานกรรมการและกรรมการอื่นโดยมีอธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมืองเป็นกรรมการและเลขานุการ มีอำนาจหน้าที่ กำหนดนโยบาย เป้าหมายและมาตรการสำคัญที่เกี่ยวกับการจัดรูปที่ดินเพื่อพัฒนาพื้นที่ ให้ความเห็นชอบแผนแม่บทและพื้นที่เป้าหมาย การจัดรูปที่ดินเพื่อพัฒนาพื้นที่ตามที่คณะกรรมการจัดรูปที่ดินเพื่อพัฒนาพื้นที่ส่วนจังหวัดเสนอ ออกระเบียบเกี่ยวกับหลักเกณฑ์และวิธีการในการขอจัดรูปที่ดินเพื่อพัฒนาพื้นที่ อนุมัติโครงการของคณะกรรมการจัดรูปที่ดินเพื่อพัฒนาพื้นที่ส่วนจังหวัด

นอกจากนี้ยังให้มีคณะกรรมการจัดรูปที่ดินเพื่อพัฒนาพื้นที่ส่วนจังหวัดประกอบด้วยผู้ว่าราชการจังหวัด เป็นประธานกรรมการและกรรมการอื่น โดยมีโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดเป็นกรรมการและเลขานุการ มีอำนาจหน้าที่กำหนดมาตรการและแนวทางการส่งเสริมสนับสนุนการจัดรูปที่ดินเพื่อพัฒนาพื้นที่อนุมัติโครงการที่ดำเนินการภายในเขตจังหวัด

การจัดตั้งสมาคมจัดรูปที่ดินเพื่อพัฒนาพื้นที่จะต้องอาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัติฉบับนี้ โดยเจ้าของที่ดินที่จะเป็นสมาชิกของสมาคมเลือกคณะผู้เริ่มก่อตั้งสมาคมไม่น้อยกว่าสามคนยื่นคำขอจดทะเบียนต่อคณะกรรมการส่วนจังหวัดพร้อมเอกสารที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1) บัญชีรายชื่อของผู้ซึ่งจะเป็นสมาชิกของสมาคมพร้อมทั้งจำนวนที่ดินของบุคคลดังกล่าวและจำนวนที่ดินที่จะดำเนินการจัดรูปที่ดินเพื่อพัฒนาพื้นที่ตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการกำหนด

2) ร่างข้อบังคับของสมาคมสองฉบับ

3) เอกสารอื่นตามที่คณะกรรมการส่วนจังหวัดกำหนด

เมื่อคณะกรรมการส่วนจังหวัดพิจารณาแล้วเห็นว่าคำขอถูกต้องทุกอย่างให้รับจดทะเบียนสมาคมและออกใบสำคัญรับจดทะเบียนให้แก่สมาคมและให้ประกาศการจดทะเบียนสมาคมในราชกิจจานุเบกษา สมาคมจัดรูปที่ดินเพื่อพัฒนาพื้นที่ที่ได้จดทะเบียนแล้วมีฐานะเป็นนิติบุคคล

ผู้ที่จะเป็นผู้ดำเนินการจัดรูปที่ดินเพื่อพัฒนาพื้นที่ได้ คือ

(1) สมาคม

(2) กรมโยธาธิการและผังเมือง การเคหะแห่งชาติ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

(3) หน่วยงานของรัฐหรือนิติบุคคลอื่นใดที่รัฐจัดตั้งขึ้นเพื่อการจัดรูปที่ดินเพื่อพัฒนาพื้นที่

(4) หน่วยงานของรัฐอื่นใดตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

กรมโยธาธิการและผังเมือง การเคหะแห่งชาติ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ให้ดำเนินการจัดรูปที่ดินตามแผนแม่บทและพื้นที่เป้าหมายการจัดรูปที่ดินเพื่อพัฒนาพื้นที่ของจังหวัด

ผู้ริเริ่มโครงการจัดรูปที่ดินเพื่อพัฒนาพื้นที่จะต้องจัดประชุมเจ้าของที่ดินเพื่อปรึกษาหารือและรับฟังความเห็นนำมาปรับปรุงโครงการ รวบรวมความเห็นและหนังสือให้ความยินยอมของเจ้าของที่ดินที่สมัครใจอย่างน้อยสองในสามของเจ้าของที่ดินทั้งหมดและเป็นเจ้าของที่ดินที่มีเนื้อที่รวมกันไม่น้อยกว่าสองในสามของที่ดินในบริเวณนั้นเพื่อนำเสนอโครงการจัดรูปที่ดินเพื่อพัฒนาพื้นที่ต่อคณะกรรมการส่วนจังหวัดพิจารณา เมื่อได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการส่วนจังหวัดจึงจะดำเนินการได้

เมื่อคณะกรรมการส่วนจังหวัดให้ความเห็นชอบโครงการจัดรูปที่ดินเพื่อพัฒนาพื้นที่แล้วให้ผู้ดำเนินโครงการจัดรูปที่ดินประกาศเขตดำเนินการจัดรูปที่ดินเพื่อพัฒนาพื้นที่ วัน เวลา และสถานที่จัดประชุมเจ้าของที่ดินในเขตดำเนินการจัดรูปที่ดินเพื่อพัฒนาพื้นที่ไว้ในที่เปิดเผย สำนักงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตพื้นที่และสถานที่ที่เห็นได้ชัดในบริเวณที่จะดำเนินการจัดรูปที่ดินเพื่อพัฒนาพื้นที่เป็นเวลาไม่น้อยกว่าสิบห้าวันและให้ลงวันที่ปิดประกาศด้วย

เจ้าของที่ดินในเขตดำเนินการจัดรูปที่ดินเพื่อพัฒนาพื้นที่จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในโครงการและถ้ามีการโอนสิทธิในที่ดินผู้รับโอนย่อมต้องรับสิทธิและหน้าที่ที่ผู้โอนผูกพันอยู่กับโครงการ

ที่ดินและอสังหาริมทรัพย์อันเป็นทรัพย์สินของแผ่นดิน ขององค์การรัฐบาล องค์การมหาชนหรือหน่วยงานที่มีกฎหมายคุ้มครองโดยเฉพาะในเขตโครงการไม่ว่าจะเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินหรือไม่ ถ้าผู้ดำเนินโครงการเห็นว่าจำเป็นต้องใช้ที่ดินดังกล่าวให้เสนอเรื่องต่อคณะกรรมการจัดรูปที่ดินเพื่อพัฒนาพื้นที่เพื่อพิจารณา ถ้าคณะกรรมการพิจารณาแล้วเห็นชอบที่จะให้นำที่ดินดังกล่าวมาใช้ในโครงการจะมีผลให้ถอนสภาพการเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินสำหรับที่ดินดังกล่าวโดยไม่ต้องมีการเพิกถอนสภาพหรือโอนตามประมวลกฎหมายที่ดิน กฎหมายว่าด้วยที่ราชพัสดุ แต่ต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไข ดังนี้

(1) ที่ดินอันเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินสำหรับพลเมืองใช้ร่วมกัน แทนพลเมืองเลิกใช้ประโยชน์ในที่ดินนั้น หรือได้เปลี่ยนแปลงสภาพจากการเป็นที่ดินสำหรับพลเมืองใช้ร่วมกัน และมิได้ตกเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ใด

(2) ที่ดินอันเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินสำหรับพลเมืองใช้ร่วมกันและพลเมืองยังใช้ประโยชน์ในที่ดินนั้นอยู่ แต่ได้มีการจัดที่ดินแปลงอื่นให้พลเมืองใช้ร่วมกันแทน โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษาแล้ว

(3) ที่ดินอันเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินสำหรับใช้เพื่อประโยชน์ของแผ่นดินโดยเฉพาะหรือที่สงวนหรือหวงห้ามไว้ ซึ่งทางราชการไม่ประสงค์จะสงวนหรือหรือหวงห้ามไว้อีกต่อไป และคณะรัฐมนตรีได้ให้ความเห็นชอบแล้ว

(4) ที่ดินขององค์การของรัฐบาลตามกฎหมายว่าด้วยการจัดตั้งองค์การของรัฐบาล หรือตามกฎหมายเฉพาะ หรือองค์การมหาชนตามกฎหมายว่าด้วยองค์การมหาชน และคณะรัฐมนตรีได้ให้ความเห็นชอบแล้ว ที่ดินขององค์การอื่นของรัฐที่มีกฎหมายจัดตั้งโดยเฉพาะเมื่อองค์การนั้นให้ความเห็นชอบแล้ว

นอกจากกรณีนำที่ดินอันเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินมาใช้ในโครงการแล้ว หากมีความจำเป็นเพื่อพัฒนาพื้นที่ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น รัฐอาจเวนคืนอสังหาริมทรัพย์รายใดก็ได้มาใช้ในโครงการจัดรูปที่ดินเพื่อพัฒนาพื้นที่ โดยการนำกฎหมายว่าด้วยการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์มาบังคับใช้โดยอนุโลม

ในการจัดรูปที่ดินเพื่อพัฒนาพื้นที่จะต้องจัดให้สอดคล้องกับหลักการผังเมืองหรือผังเมืองตามกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง และดำเนินการให้มีสิ่งที่จะเป็นประโยชน์แก่ส่วนรวมตามความเหมาะสมแก่สภาพของชุมชนและการพัฒนาเมืองในอนาคต

การดำเนินการจัดรูปที่ดินเพื่อพัฒนาพื้นที่ตามกฎหมายฉบับนี้จะไม่อยู่ภายใต้กฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน

การจัดรูปที่ดินเพื่อพัฒนาพื้นที่มีวัตถุประสงค์เพื่อประโยชน์ในการพัฒนา สภาพที่อยู่อาศัย อุตสาหกรรมและเกษตรกรรมเพื่อให้เกิดประโยชน์ในการใช้ที่ดิน ซึ่งมีลักษณะเช่นเดียวกับการจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ซึ่งมีการขอให้มีการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมในเขตจัดรูปที่ดินเพื่อพัฒนาพื้นที่ กรมชลประทานน่าจะสามารถดำเนินการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมให้ได้เพราะกรมชลประทานมีอำนาจหน้าที่ในการหาแหล่งน้ำและจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมได้

10. พระราชบัญญัติพัฒนาที่ดิน พ.ศ.2551

เป็นกฎหมายในลักษณะป้องกันปัญหาความเสื่อมโทรมของดิน โดยการอนุรักษ์ดินและทำให้ไม่เกิดการชะล้างพังทลายของดินที่จะก่อให้เกิดความเสียหายต่อเศรษฐกิจและสังคม และเพื่อให้หน่วยงานของรัฐสามารถเข้าไปดำเนินการป้องกันรักษาสภาพพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผ่นดินถล่มและเกิดการชะล้างพังทลายอย่างรุนแรง กำหนดมาตรการทางกฎหมายที่เหมาะสมเกี่ยวกับการสำรวจความอุดมสมบูรณ์ของดินตามธรรมชาติ ความเหมาะสมแก่การใช้ประโยชน์ที่ดิน การอนุรักษ์ดินและน้ำ

รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของของคณะกรรมการพัฒนาที่ดิน มีอำนาจประกาศในราชกิจจานุเบกษากำหนดให้พื้นที่ใดที่มีลักษณะพื้นที่ลาดชันเสี่ยงต่อการชะล้างพังทลายของดินหรือเสี่ยงต่อการดินถล่มอันเกิดจากการกระทำของผู้ครอบครองอย่างไม่เหมาะสมหรืออาจเกิดจากภัยธรรมชาติ หากปล่อยไว้ไม่ดำเนินการจะเกิดการชะล้างพังทลายของดินอย่างรุนแรงจนถึงขั้นดินถล่มสร้างความสูญเสียแก่ชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนเป็นเขตอนุรักษ์ดินและน้ำและให้มีแผนที่แนบท้ายประกาศด้วย

11. พระราชบัญญัติปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2518

เป็นกฎหมายที่ให้อำนาจสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมหรือเรียกโดยย่อว่า ส.ป.ก.นำที่ดินของรัฐหรือที่ดินที่รัฐจัดซื้อหรือเวนคืนจากเจ้าของที่ดินซึ่งมิได้ทำประโยชน์ในที่ดินนั้นด้วยตนเองหรือมีที่ดินเกินสิทธิ์ที่กำหนดมาจัดให้แก่เกษตรกรผู้ไม่มีที่ดินเป็นของตนเองหรือเกษตรกรที่มีที่ดินเล็กน้อยไม่เพียงพอแก่การครองชีพมาให้เช่าซื้อ เช่าหรือเข้าทำประโยชน์โดยรัฐให้ความช่วยเหลือในการพัฒนาอาชีพเกษตรกรรม ปรับปรุงทรัพยากรและปัจจัยการผลิตและการจำหน่ายให้เกิดผลดียิ่งขึ้น

การจะดำเนินการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมในท้องที่ใดจะต้องตราเป็น พระราชกฤษฎีกา มีแผนที่แสดงเขตและระบุท้องที่ที่อยู่ในเขตปฏิรูปที่ดินด้วย การกำหนดเขตที่ดินให้เป็นเขตปฏิรูปให้กำหนดเฉพาะพื้นที่ที่จะดำเนินการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม เว้นแต่กรณีจำเป็นจะถือเขตของตำบลหรืออำเภอเป็นหลักก็ได้ ในกรณีถือเขตตำบลหรืออำเภอเป็นเขตปฏิรูปให้หมายถึงเฉพาะที่ตั้งอยู่นอกเขตเทศบาล

เมื่อมีพระราชกฤษฎีกากำหนดเขตปฏิรูปที่ดินใช้บังคับในท้องที่ใดแล้ว คณะกรรมการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมเห็นว่า บริเวณใดสมควรดำเนินการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ให้ ส.ป.ก.มีอำนาจจัดซื้อหรือเวนคืนที่ดินได้

บรรดาที่ดินหรืออสังหาริมทรัพย์ที่ ส.ป.ก.ได้มาให้ ส.ป.ก.มีอำนาจจัดให้เกษตรกรหรือสถาบันเกษตรกรได้ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่คณะกรรมการกำหนด ดังนี้

1) ไม่เกิน ห้าสิบ ไร่สำหรับเกษตรกรและบุคคลในครอบครัวเดียวกันใช้ประกอบอาชีพเกษตรกรรม

2) ไม่เกิน หนึ่งร้อย ไร่ สำหรับเกษตรกรและบุคคลในครอบครัวเดียวกันใช้ประกอบเกษตรกรรมประเภทเลี้ยงสัตว์ใหญ่

3) จำนวนที่ดินที่คณะกรรมการเห็นสมควร สำหรับสถาบันเกษตรกร โดยคำนึงถึงประเภทและลักษณะการดำเนินงานของสถาบันเกษตรกรนั้น ๆ

ที่ดินที่บุคคลได้รับสิทธิโดยการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมจะทำการแบ่งแยกหรือโอนสิทธิในที่ดินนั้นไปยังผู้อื่นไม่ได้ เว้นแต่เป็นมรดกตกทอดทางมรดกแก่ทายาทโดยธรรมหรือโอนไปยังสถาบันเกษตรกร หรือ ส.ป.ก.เพื่อประโยชน์ในการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม โดยต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขที่กำหนดโดยกฎกระทรวง

ส.ป.ก. มีอำนาจนำที่ดินมาดำเนินการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมได้ คือ

1) ที่ดินเอกชน ได้แก่ที่ดินที่จัดซื้อหรือเวนคืนที่ดินจากเจ้าของที่ดินที่มีมากเกินกว่าที่กำหนดไว้

2) ที่ดินของรัฐ ได้แก่ ที่ดินสาธารณประโยชน์ที่ประชาชนเลิกใช้ร่วมกัน ที่ราชพัสดุที่กระทรวงการคลังยินยอม ที่ดินที่จำแนกออกจากเขตป่าไม้ถาวรและป่าสงวนแห่งชาติที่คณะรัฐมนตรีอนุมัติแล้ว

แต่การปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมไม่สามารถทำได้ทั้งหมดเนื่องจากมีกฎกระทรวงที่ออกตามพระราชบัญญัตินี้มิให้ใช้บังคับแก่ที่ดิน ดังต่อไปนี้

1) ที่ดินที่เป็นเขตปลอดภัยในราชการทหารตามกฎหมายว่าด้วยเขตปลอดภัยในราชการทหาร

2) ที่ดินที่กำหนดตามพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยการกำหนดเขตที่ดินที่จะทำการสำรวจเพื่อการวางและจัดทำผังเมืองรวมหรือผังเมืองเฉพาะ หรือที่ดินที่อยู่ในเขตของผังเมืองรวมหรือผังเมืองเฉพาะ ตามกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง

3) ที่ดินบริเวณที่จัดให้เป็นที่อยู่อาศัยหรือบริเวณชุมชนตามที่คณะกรรมการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมกำหนดโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการผังเมืองตามกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง

4) ที่ดินที่ใช้ในกิจการอุตสาหกรรมที่ได้ดำเนินกิจการอยู่ก่อนการกำหนดเขตปฏิรูปที่ดิน ทั้งนี้เท่าที่จำเป็นตามขนาดและประเภทของกิจการอุตสาหกรรมตามที่คณะกรรมการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมกำหนด

5) ที่ดินที่ใช้ในกิจกรรมตามความมุ่งหมายของสภากาชาดไทย

6) ที่ดินที่ใช้ในกิจการโรงพยาบาล สถานพยาบาล โรงเรียน หรือสถาบันอุดมศึกษา ทั้งนี้เท่าที่จำเป็นตามขนาดและประเภทของกิจการตามที่คณะกรรมการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมกำหนด

7) ที่ดินที่ใช้ในกิจการของผู้ที่ได้รับบัตรส่งเสริมการลงทุนตามกฎหมายว่าด้วยส่งเสริมการลงทุน ทั้งนี้ ตามจำนวนที่คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนพิจารณาเห็นสมควร

8) ที่ดินที่ใช้ในกิจการขององค์การหรือทบวงการระหว่างประเทศที่มีกฎหมายคุ้มครองการดำเนินงานในประเทศไทยหรือรัฐบาลไทยให้ความเห็นชอบ

ในการปฏิรูปที่ดินของ ส.ป.ก. หากมีการร้องขอให้กรมชลประทานดำเนินการจัดหาแหล่งน้ำให้แก่โครงการ กรมชลประทานสามารถดำเนินการให้เพราะเป็นอำนาจหน้าที่ของกรมชลประทานที่จะพัฒนาแหล่งน้ำตามศักยภาพของลุ่มน้ำ ดำเนินการให้ได้มาซึ่งน้ำ และจัดสรรน้ำให้กับผู้ใช้น้ำทุกประเภท

12. ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการบริหารทรัพยากรน้ำแห่งชาติ พ.ศ.2550

การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศจำเป็นต้องมีองค์กรระดับชาติเพื่อทำหน้าที่ในการเสนอนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างบูรณาการ โดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน แต่ในปัจจุบันยังไม่มีกฎหมายดังกล่าวมาใช้บังคับ จึงได้มีการออกระเบียบนี้เพื่อให้การบริหารจัดการจัดการทรัพยากรน้ำอย่างบูรณาการ

ระเบียบฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้การบริหารทรัพยากรน้ำของประเทศในด้านการบริหารจัดการการจัดหา การใช้ประโยชน์ การพัฒนา การป้องกัน การแก้ปัญหา การอนุรักษ์และการฟื้นฟูที่เกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ เพื่อให้การบริหารทรัพยากรน้ำเป็นไปอย่างมีเอกภาพและสอดคล้องสัมพันธ์กันทั้งระดับลุ่มน้ำและระดับประเทศ โดยการมีส่วนร่วมของประชาชนทุกภาคส่วน

กำหนดให้มี “คณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ” หรือเรียกโดยย่อว่า “กนช” ประกอบด้วย นายกรัฐมนตรีหรือรองนายกรัฐมนตรีที่นายกรัฐมนตรีมอบหมายเป็นประธานกรรมการ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นรองประธานคนที่หนึ่ง รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นรองประธานคนที่สอง รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นรองประธานคนที่สาม ผู้แทนส่วนราชการและผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งนายกรัฐมนตรีแต่งตั้ง เป็นกรรมการ ให้อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำเป็นกรรมการและเลขานุการและให้อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำแต่งตั้งผู้ช่วยเลขานุการได้ตามความจำเป็น

กนช.มีอำนาจหน้าที่ อาทิ เช่น

(1) เสนอแนะนโยบาย แผนงานและแผนปฏิบัติการเกี่ยวกับการบริหารทรัพยากรน้ำต่อคณะรัฐมนตรี

(2) เสนอแนะคณะรัฐมนตรีให้มีการปรับปรุงหรือแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมาย กฎ ระเบียบ ข้อบังคับเกี่ยวกับการบริหารทรัพยากรน้ำ ฯลฯ

(6) พิจารณาให้ความเห็นชอบหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการบริหารทรัพยากรน้ำของประเทศตามที่คณะกรรมการลุ่มน้ำต่าง ๆ เสนอ เป็นต้น

กรมทรัพยากรน้ำ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทำหน้าที่เป็นสำนักเลขานุการของกนช. มีอำนาจหน้าที่ อาทิเช่นรับผิดชอบงานเลขานุการของ กนช. และประสานกับสำนักงานเลขานุการต่าง ๆ ของคณะกรรมการลุ่มน้ำ คณะอนุกรรมการและคณะทำงานที่ กนช. หรือ คณะกรรมการลุ่มน้ำแต่งตั้ง ฯลฯ

(4) เสนอแนะแนวทางการวางแผนเพื่อการบริหารทรัพยากรน้ำต่อคณะกรรมการลุ่มน้ำส่วนราชการและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่รับผิดชอบ

(7) ส่งเสริมสนับสนุนให้ภาคเอกชนมีส่วนร่วมในการบริหารทรัพยากรน้ำ เป็นต้น

กนช.จะแต่งตั้งคณะกรรมการลุ่มน้ำขึ้นมาเพื่อปฏิบัติหน้าที่ในแต่ละลุ่มน้ำจำนวนไม่เกินสามสิบห้าคน ประกอบด้วยผู้แทนส่วนราชการ ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้แทนองค์กรผู้ใช้น้ำและผู้ทรงคุณวุฒิเป็นกรรมการ ให้ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรน้ำภาคซึ่งปฏิบัติหน้าที่ในพื้นที่ลุ่มน้ำที่รับผิดชอบ เป็นกรรมการและเลขานุการ

คณะกรรมการลุ่มน้ำมีอำนาจหน้าที่ อาทิเช่น

(1) เสนอความเห็นต่อ กนช. เกี่ยวกับการกำหนดนโยบาย แผนงานโครงการ แนวทาง แก้ไขปัญหาและอุปสรรคในการบริหารทรัพยากรน้ำ รวมทั้งการดำเนินการใดๆ ของส่วนราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ลุ่มน้ำ

(2) จัดทำแผนการบริหารทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำ ฯลฯ

สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค กรมทรัพยากรน้ำ กระทรวงทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ทำหน้าที่เป็นสำนักงานเลขานุการของคณะกรรมการลุ่มน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำที่รับผิดชอบ มีอำนาจหน้าที่อาทิ เช่น

(1) รับผิดชอบงานเลขานุการของคณะกรรมการลุ่มน้ำและประสานงานกับสำนักงานเลขานุการของ กนช.และสำนักงานเลขานุการของคณะกรรมการลุ่มน้ำต่าง ๆ

(2) รวบรวมข้อมูล ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการบริหารทรัพยากรน้ำเสนอคณะกรรมการลุ่มน้ำสำหรับใช้จัดทำแผนและแก้ไขปัญหาการบริหารทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำฯลฯ เป็นต้น

กนช. ได้แต่งตั้งคณะกรรมการลุ่มน้ำครอบคลุมลุ่มน้ำทั่วประเทศเพื่อปฏิบัติหน้าที่ตามระเบียบนี้

การดำเนินการตามระเบียบนี้เป็นของคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ โดยมีกรมทรัพยากรน้ำ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นผู้รับผิดชอบ

คำสั่งคณะรักษาความสงบแห่งชาติ ที่ 85/2557 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดนโยบายและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

เจตนารมณ์ของคำสั่งฉบับนี้ก็เพื่อให้การพัฒนาและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศไทยเป็นไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ป้องกันและบรรเทาปัญหาน้ำแล้ง น้ำท่วม รวมทั้งป้องกันภัยพิบัติให้กับประชาชนอย่างแท้จริงจึงได้แต่งตั้ง “คณะกรรมการกำหนดนโยบายและบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ” ประกอบด้วย พลเอกฉัตรชัย สาริกัลป์ยะ รองหัวหน้าฝ่ายเศรษฐกิจ เป็นประธานกรรมการและกรรมการอื่นอีก 24 คน

คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่

1) กำหนดกรอบนโยบายและแผนงานการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ การป้องกันและแก้ไขอุทกภัย ภัยแล้งและคุณภาพน้ำของประเทศ เพื่อให้การบริหารทรัพยากรน้ำของประเทศเป็นไปอย่างมีเอกภาพและบูรณาการ

2) เสนอแผนงาน โครงการและมาตรการที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ เพื่อให้เกิดการบูรณาการในการปฏิบัติต่อคณะรักษาความสงบแห่งชาติ เพื่อพิจารณาอนุมัติต่อไป

3) สนับสนุนการมีส่วนร่วมและเสริมสร้างความเข้าใจของประชาชนในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศ

4) บูรณาการการสั่งงานด้านการบริหารจัดการน้ำ โดยสั่งการให้หน่วยงานของรัฐดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งในการบริหารจัดการ ทรัพยากรน้ำของประเทศโดนเฉพาะอย่างยิ่งในยามวิกฤตให้มีการประสานงานกับคณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ (กปภช.) ซึ่งสามารถใช้อำนาจตามพระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ.2550

5) ติดตาม กำกับดูแลการปฏิบัติตามนโยบาย แผนงาน โครงการ และมาตรการที่อนุมัติ

6) แต่งตั้งคณะอนุกรรมการ คณะทำงาน คณะที่ปรึกษา เพื่อช่วยเหลือการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศหรือตามที่ได้รับมอบหมาย

7) เชิญบุคคลหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำมาให้ข้อมูล ข้อเท็จจริงและความคิดเห็นรวมทั้งส่งเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการ

8) ดำเนินการอื่นใดที่จำเป็นเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศ

9) รายงานผลการดำเนินงาน พร้อมทั้งปฏิบัติหน้าที่อื่นใดตามที่หัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติมอบหมาย

ผู้รับผิดชอบตามคำสั่งนี้ คือ คณะกรรมการกำหนดนโยบายและบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ (เพิ่มเติมประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ต่อท้าย)

กฎหมายฉบับนี้มีสาระสำคัญที่พระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินอ้างถึง คือ

1) การนำที่ดินอันเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินภายในเขตพระราชกฤษฎีกามาจัดรูปที่ดิน ซึ่งกฎหมายนี้จะอธิบายว่า สาธารณสมบัติของแผ่นดินหมายถึง ทรัพย์สินทุกชนิดของแผ่นดินเพื่อใช้เพื่อสาธารณประโยชน์หรือสงวนไว้เพื่อใช้ประโยชน์ร่วมกัน การนำที่ดินที่เป็นสาธารณประโยชน์ของแผ่นดินภายในเขตพระราชกฤษฎีกาจัดรูปที่ดินจึงสามารถนำมาจัดรูปที่ดินได้ภายใต้เงื่อนไขตามมาตรา 34 แห่งพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558

2) การขายฝาก ตามพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดิน พ.ศ.2558 กำหนดว่าถ้าที่ดินแปลงใดได้ขายฝากไว้ก่อนมีการประกาศเขตโครงการจัดรูปที่ดินให้สิทธิการไถ่ถอนทรัพย์สินของผู้ขายฝากหรือบุคคลซึ่งระบุไว้ในมาตรา 497 แห่งประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ ตกติดไปกับที่ดินแปลงใหม่ที่ผู้ซื้อฝากได้รับตามโครงการจัดรูปที่ดิน กฎหมายนี้ได้ขยายความว่าสิทธิการไถ่ถอนทรัพย์สินที่ขายฝากมีใครบ้างที่จะใช้สิทธิการไถ่ถอนได้ ซึ่งได้แก่ ผู้ขายฝากเดิมหรือทายาทผู้ขายฝากเดิม หรือ ผู้รับโอนสิทธินั้น หรือ บุคคลตามสัญญายอมรับไว้โดยเฉพาะให้เป็นผู้ไถ่ถอนได้ (มาตรา 497)

13. พระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542

กฎหมายนี้จะมีการกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจจากส่วนกลางไปให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นผู้รับภาระหน้าที่ที่ต้องปฏิบัติ เนื่องจากเป็นผู้ทราบดีถึงปัญหาและความต้องการของชุมชนในท้องถิ่น

“องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น” หมายความว่า องค์การบริหารส่วนจังหวัด เทศบาล องค์การบริหารส่วนตำบล กรุงเทพมหานคร เมืองพัทยา และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นที่มีกฎหมายจัดตั้งขึ้น ใ น การดำเนินการกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กำหนดให้มี “คณะกรรมการการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น” ประกอบด้วย นายกรัฐมนตรีหรือรองนายกรัฐมนตรีซึ่งนายกรัฐมนตรีมอบหมายให้เป็นประธาน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง ปลัดกระทรวงศึกษาธิการปลัดกระทรวงสาธารณสุข เลขาธิการคณะกรรมการกฤษฎีกา เลขาธิการ ก.พ. เลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ผู้อำนวยการงบประมาณ และอธิบดีกรมการปกครอง ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวนสิบสองคนประกอบด้วยผู้บริหารองค์การบริหารส่วนจังหวัดสองคน ผู้บิหารเทศบาลสามคน ผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลห้าคน และผู้บริหารกรุงเทพมหานคร ผู้บริหารเมืองพัทยาหรือผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นที่มีกฎหมายจัดตั้งขึ้นรวมสองคน ทั้งนี้ โดยให้ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแต่ละประเภทเลือกกันเองตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่นายกรัฐมนตรีกำหนด ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวนสิบสองคน ประกอบด้วยบุคคลซึ่งมีความรู้ความเชี่ยวชาญในด้านการบริหารราชการแผ่นดิน ด้านการพัฒนาท้องถิ่น ด้านเศรษฐศาสตร์ ด้านการปกครองส่วนท้องถิ่น ในสาขารัฐศาสตร์หรือรัฐประศาสนศาสตร์ และด้านกฎหมาย ทั้งนี้ การสรรหาผู้ทรงคุณวุฒิให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่นายกรัฐมนตรีกำหนด โดยมีหัวหน้าสำนักงานคณะกรรมการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นเลขานุการคณะกรรมการ

อำนาจและหน้าที่ของคณะกรรมการ เช่น

(1) จัดทำแผนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและแผนปฏิบัติการเพื่อขอความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีและรายงานต่อรัฐสภา

(2) กำหนดการจัดระบบการบริการสาธารณะตามอำนาจและหน้าที่ระหว่างรัฐกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นด้วยกันเอง

(3) ปรับปรุงสัดส่วนภาษีและอากร และรายได้ระหว่างรัฐกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นด้วยกันเอง โดยคำนึงถึงภาระหน้าที่ของรัฐกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นด้วยกันเอง เป็นสำคัญ

(4) กำหนดหลักเกณฑ์และขั้นตอนการถ่ายโอนภารกิจจากราชการส่วนกลางและราชการส่วนภูมิภาคให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นฯลฯ

แผนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้ดำเนินการดังนี้

(1) ให้ดำเนินการถ่ายโอนภารกิจให้บริการสาธารณะที่รัฐดำเนินการอยู่ในวันที่พระราชบัญญัตินี้ใช้บังคับแก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นภายในกำหนดเวลาดังนี้

(ก) ภารกิจที่เป็นการดำเนินการซ้ำซ้อนระหว่างรัฐและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือภารกิจที่รัฐจัดให้บริการในเขตองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในสี่ปี

(ข) ภารกิจที่รัฐให้บริการในเขตขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและกระทบถึงองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่น ให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในสี่ปี

(ค) ภารกิจที่เป็นการดำเนินงานตามนโยบายของรัฐบาลให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในสี่ปี

(2) กำหนดขอบเขตความรับผิดชอบในการให้บริการสาธารณะของรัฐและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นด้วยกันเองตามอำนาจและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัตินี้ให้ชัดเจน โดยในระยะแรกอาจกำหนดภารกิจขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้แตกต่างกันได้ โดยให้เป็นไปตามความพร้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแต่ละแห่ง ซึ่งต้องพิจารณาจากรายได้และบุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนั้น จำนวนประชากร ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ตลอดจนคุณภาพในการให้บริการที่ประชาชนจะได้รับ ทั้งนี้ต้องไม่เกินระยะเวลาสิบปีฯลฯ

อำนาจหน้าที่ของเทศบาล เมืองพัทยา และองค์การบริหารส่วนตำบลในการจัดระบบการบริการสาธารณะเพื่อประโยชน์ของประชาชนในท้องถิ่นของตนเอง เช่น

(1) การจัดแผนพัฒนาท้องถิ่นของตนเอง

(2) การจัดให้มีและบำรุงรักษาทางบก ทางน้ำ และทางระบายน้ำ เป็นต้น

2.3 แผนพัฒนาฯ กลยุทธ์ นโยบายยุทธศาสตร์ และแผนงานของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม

มาตรา 17 ของพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 กำหนดให้สำนักงานจัดรูปที่ดินกลางจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน ประกอบด้วย แผนการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม และแผนการจัดรูปที่ดิน โดยแสดงภาพรวมการพัฒนาพื้นที่ที่เหมาะสมแก่การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน ระยะเวลาในการดำเนินการตามแผนกรอบงบประมาณ รวมทั้งกำหนดหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบตามแผน แนวทางการประสานความร่วมมือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบชลประทาน การบริหารและพัฒนาที่ดิน และการอื่นที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการทำเกษตรกรรม โดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับแผนพัฒนา

เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนพัฒนาการเกษตรของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ หรือแผนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อประกอบการจัดทำแผนด้วย

เพื่อให้การจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินสอดคล้องกับพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 จึงได้ทำการรวบรวมแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนพัฒนาการเกษตรของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กลยุทธ์ นโยบายยุทธศาสตร์ แผนการจัดการพื้นที่ของประเทศตามศักยภาพ (Zoning) ด้านการเกษตรกรรม และแผนงานของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พร้อมทั้งศึกษาวิเคราะห์ ประเด็นที่เกี่ยวข้อง และสัมพันธ์กับการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน สำหรับแผนพัฒนาฯ กลยุทธ์ นโยบายยุทธศาสตร์ และแผนงานของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม มีดังนี้

2.3.1 รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ.2550

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ.2550 ได้เน้นให้รัฐต้องดำเนินการตามแนวนโยบายด้านที่ดิน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดหลักเกณฑ์การใช้ที่ดินและกำหนดมาตรฐานการใช้ที่ดินอย่างยั่งยืน โดยต้องให้ประชาชนในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากหลักเกณฑ์การใช้ที่ดินนั้นมีส่วนร่วมในการตัดสินใจด้วย และดำเนินการให้เกษตรกรมีกรรมสิทธิ์หรือสิทธิในที่ดินเพื่อประกอบอาชีพการเกษตรอย่างทั่วถึง รวมทั้งจัดหาแหล่งน้ำเพื่อให้เกษตรกรมีน้ำใช้อย่างเพียงพอ และเหมาะสมแก่การเกษตร และจัดให้มีแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและทรัพยากรธรรมชาติอื่นอย่างมีระบบและเกิดประโยชน์ต่อส่วนรวม ทั้งต้องให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการสงวน บำรุงรักษา และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพอย่างสมดุล

<u>สรุปประเด็นที่เกี่ยวข้องกับงานจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน</u>

การจัดรูปที่ดินจะทำให้ประชาชนใช้ประโยชน์จากพื้นที่ในการทำการเกษตร จะทำให้เกิดความหวงแหนและใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้เกิดการใช้ที่ดินอย่างยั่งยืน เพราะเป็นแหล่งรายได้หลักของเกษตรกร มีการปลูกพืชที่ใช้น้ำน้อยทำให้มีการแข่งขันการใช้ทรัพยากรร่วมกัน

2.3.2 นโยบายรัฐบาล พ.ศ.2558 (พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา)

คำแถลงนโยบายของคณะรัฐมนตรี พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี แถลงต่อสภานิติบัญญัติแห่งชาติ วันศุกร์ที่ 12 กันยายน 2558 มีโนโยบายในเรื่องต่างๆ จำแนกเป็น 11 ด้าน ประกอบด้วย

1. การปกป้องและเชิดชูสถาบันพระมหากษัตริย์
2. การรักษาความมั่นคงของรัฐและการต่างประเทศ
3. การลดความเหลื่อมล้ำของสังคม และการสร้างโอกาสการเข้าถึงบริการของรัฐ
4. การศึกษาและเรียนรู้ การทะนุบำรุงศาสนา ศิลปะและวัฒนธรรม
5. การยกระดับคุณภาพบริการด้านสาธารณสุขและสุขภาพของประชาชน
6. การเพิ่มศักยภาพทางเศรษฐกิจของประเทศ
7. การส่งเสริมบทบาทและการใช้โอกาสในประชาคมอาเซียน
8. การพัฒนาและส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การวิจัย และพัฒนา และนวัตกรรม
9. การรักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากร และการสร้างสมดุลระหว่างการอนุรักษ์ กับการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน

10. การส่งเสริมการบริหารราชการแผ่นดินที่มีธรรมาภิบาล และการป้องกันปราบปรามการทุจริตและประพฤติมิชอบในภาครัฐ

11. การปรับปรุงกฎหมายและกระบวนการยุติธรรม

จากนโยบายดังกล่าวข้างต้นมีนโยบายที่เกี่ยวข้องกับด้านการเกษตร ได้แก่ นโยบายด้านที่ 6 การเพิ่มศักยภาพทางเศรษฐกิจของประเทศ มี 3 ประเด็น ที่เกี่ยวข้อง คือ

ข้อ 6.4) ดูแลเกษตรให้มีรายได้ที่เหมาะสมด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การลดต้นทุนการผลิต การช่วยเหลือในเรื่องปัจจัยการผลิตอย่างทั่วถึง การช่วยเหลือเกษตรกรรายย่อย ตลอดจนถึงการใช้กลไกตลาดดูแลสินค้าเกษตรประเภทที่ราคาต่ำผิดปกติให้สูงขึ้นตามสมควร

ข้อ 6.8) แก้ปัญหาน้ำท่วมในฤดูฝนทั้งที่ท่วมเป็นบริเวณกว้างและท่วมเฉพาะพื้นที่ และปัญหาขาดแคลนน้ำในบางพื้นที่และบางฤดูกาล ซึ่งนำความเสียหายและทุกข์ร้อนมาให้แก่เกษตรกร โดยระดมความคิดเห็นเพื่อหาทางออกไม่ให้เกิดน้ำท่วมรุนแรงดังเช่นปี 2554 และหาวิธีที่จะแก้ปัญหาน้ำท่วมเฉพาะพื้นที่ให้ลดลงโดยเร็ว ไม่กระทบต่อพืชผล ส่วนภาวะภัยแล้งจนเกิดการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรนั้น รัฐบาลจะเร่งดำเนินการจัดสร้างแหล่งน้ำขนาดเล็กให้กระจายครอบคลุมทั่วพื้นที่เพาะปลูกให้มากที่สุด ซึ่งจะสามารถทำได้ในเวลาประมาณ 1 ปี

ข้อ 6.15) ในด้านเกษตรกรรม ดำเนินการใน 2 เรื่องใหญ่ คือ การปรับโครงสร้างการผลิตสินค้าเกษตรให้สอดคล้องกับความต้องการด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การแบ่งเขตเพื่อปลูกพืชแต่ละชนิด และการสนับสนุนให้สหกรณ์ของกลุ่มเกษตรกรที่ผลิตสินค้าเกษตรเพิ่มบทบาทในฐานะผู้ซื้อพืชผลจนถึงการแปรรูปและการส่งออกได้ แล้วแต่กรณี เพื่อให้สหกรณ์เป็นผู้ค้าขายสินค้าเกษตรรายใหญ่อีกรายหนึ่ง ซึ่งจะช่วยคานอำนาจของกลุ่มพ่อค้าเอกชนที่มีอยู่ในปัจจุบันให้มีความสมดุลมากขึ้น

<u>สรุปประเด็นที่เกี่ยวข้องกับงานจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน</u>

- จะทำให้เพิ่มศักยภาพการผลิตของประเทศ
- ลดต้นทุนการผลิต เพิ่มรายได้
- ลดปัญหาภัยแล้ง การขาดแคลนน้ำ
- สามารถผลิตสินค้าการเกษตรได้ตามความต้องการของชุมชน
- สามารถปลูกพืชได้ตามต้องการของตลาด มีมูลค่าสูง เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

2.3.3 ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2560-2579)

กรอบการพัฒนาระยะยาว เพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ “มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน” นำไปสู่การพัฒนาให้คนไทยมีความสุขภายใต้หลัก “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” และสนองตอบต่อการบรรลุซึ่งผลประโยชน์แห่งชาติในการที่จะพัฒนาคุณภาพชีวิต สร้างรายได้ระดับสูงหลุดพ้นจากรายได้ปานกลาง และสร้างความสุขของคนไทย สังคมมีความมั่นคง เสมอภาค และเป็นธรรม ประเทศสามารถแข่งขันได้ในระบบเศรษฐกิจ โดยมียุทธศาสตร์หลัก 6 ด้าน ได้แก่

1. ยุทธศาสตร์ด้านความมั่นคง กรอบแนวทางที่สำคัญทางยุทธศาสตร์ ได้แก่
    - การเสริมสร้างความมั่นคงของสถาบันหลักของชาติและการปกครองระบบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
    - การปฏิรูปกลไกการบริหารประเทศ
    - การป้องกันและแก้ไขการก่อความไม่สงบในจังหวัดชายแดนภาคใต้
    - การบริหารจัดการความมั่นคงชายแดนและชายฝั่งทะเล

- การพัฒนาระบบ กลไก มาตรการและความร่วมมือระหว่างประเทศทุกระดับ
- การพัฒนาเสริมสร้างศักยภาพการผนึกกำลังป้องกันประเทศและกองทัพ
- การพัฒนาระบบการเตรียมพร้อมแห่งชาติ รักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และการป้องกันรักษาผลประโยชน์แห่งชาติทางทะเล รวมทั้งเสริมความมั่นคงทางอาหาร พลังงาน และน้ำ

2. ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน
   - สมรรถนะทางเศรษฐกิจ ได้แก่ รักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจและสร้างความเชื่อมั่น ส่งเสริมการค้าและการลงทุนทั้งภาครัฐและเอกชน และพัฒนาประเทศสู่ความเป็นชาติการค้าเพื่อเป็นศูนย์กลางการค้าและได้ประโยชน์จากห่วงโซ่มูลค่าในภูมิภาคเพิ่มขึ้น
   - การพัฒนาภาคการผลิตและบริการ ภาคเกษตร ได้แก่ เสริมสร้างฐานการผลิตการเกษตรให้เข้มแข็งและยั่งยืน เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันภาคเกษตร พัฒนาสินค้าเกษตรและอาหารที่มีศักยภาพในการแข่งขัน และส่งเสริมเกษตรกรรายย่อยให้ปรับไปสู่รูปแบบเกษตรยั่งยืนที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและรวมกลุ่มเกษตรกรในการพัฒนาอาชีพที่เข้มแข็ง ภาคอุตสาหกรรม พัฒนาอุตสาหกรรมศักยภาพ ได้แก่ พัฒนาอุตสาหกรรมส่งออกที่มีศักยภาพสูง สร้างความเข้มแข็งให้กับผู้ประกอบการไทย และพัฒนาอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพในอนาคต เป็นต้น และภาคบริการ พัฒนายกระดับผลิตภัณฑ์การท่องเที่ยว ผลักดันประเทศไทยสู่การเป็นศูนย์กลางการให้บริการสุขภาพ และส่งเสริมธุรกิจบริการที่มีศักยภาพ
   - พัฒนาผู้ประกอบการและเศรษฐกิจชุมชน ได้แก่ พัฒนาทักษะและองค์ความรู้ของผู้ประกอบการไทย พัฒนาและยกระดับผลิตภาพแรงงานเพื่อส่งเสริมขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ พัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมสู่สากล ยกระดับศักยภาพของสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) ไทยให้ก้าวไกลสู่สากล และพัฒนาวิสาหกิจชุมชนและสถาบันเกษตรกร
   - การพัฒนาพื้นที่เศรษฐกิจพิเศษและเมือง โดยพัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดน พัฒนาพื้นที่เศรษฐกิจบริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออก พัฒนาระบบเมืองศูนย์กลางความเจริญของประเทศและพัฒนาคลัสเตอร์อุตสาหกรรมและบริการที่มีศักยภาพในการขับเคลื่อนประเทศ
   - การลงทุนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ในด้านการขนส่ง ความมั่นคงและพลังงาน ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และการวิจัยและพัฒนา
   - การเชื่อมโยงกับภูมิภาคและเศรษฐกิจโลก สร้างความเป็นหุ้นส่วนการพัฒนา กับประเทศในอนุภูมิภาค ภูมิภาค และนานาประเทศ ส่งเสริมให้ประเทศไทยเป็นฐานของการประกอบธุรกิจ ส่งเสริมความร่วมมือกับภูมิภาคและนานาชาติในการสร้างความมั่นคงด้านพลังงาน อาหาร สิ่งแวดล้อม และการบริหารจัดการภัยพิบัติ ส่งเสริมบทบาทการเป็นผู้ประสานประโยชน์ในการเชื่อมโยงและสร้างความสมดุลของความสัมพันธ์ของประเทศไทยกับกลุ่มอำนาจทางเศรษฐกิจต่างๆ เพิ่มบทบาทและการมีส่วนร่วมของไทยในองค์การระหว่างประเทศในการผลักดันการพัฒนาในอนุภูมิภาคและภูมิภาค สนับสนุนการเปิดการค้าเสรี และสร้างองค์ความรู้ด้านการต่างประเทศต่อส่วนต่างๆ และสาธารณชนไทย

3. ยุทธศาสตร์การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคน
   - การพัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิตให้สนับสนุนการเจริญเติบโตของประเทศไทย โดยพัฒนาเริ่มตั้งแต่ในครรภ์และต่อเนื่องไปตลอดช่วงชีวิต

- การยกระดับคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้ให้มีคุณภาพ เท่าเทียมและทั่วถึง
- การสร้างเสริมให้คนมีสุขภาวะที่ดี
- การสร้างความอยู่ดีกินดีมีสุขของครอบครัวไทยให้เอื้อต่อการพัฒนาคน

4. ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างโอกาสความเสมอภาคและเท่าเทียมกันทางสังคม
   - การสร้างความมั่นคงและการลดความเหลื่อมล้ำทางด้านเศรษฐกิจและสังคม
   - การพัฒนาระบบบริการและระบบบริหารจัดการสุขภาพ
   - การสร้างสภาพแวดล้อมและนวัตกรรมที่เอื้อต่อการดำรงชีวิตในสังคมสูงวัย
   - การสร้างความเข้มแข็งของสถาบันทางสังคมและทุนทางวัฒนธรรมและความเข้มแข็งของชุมชน
   - การพัฒนาการสื่อสารมวลชนให้เป็นกลไกในการสนับสนุนการพัฒนา
5. ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
   - การจัดระบบอนุรักษ์ ฟื้นฟูและป้องกันการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ
   - การวางระบบบริหารจัดการน้ำให้มีประสิทธิภาพทั้ง 25 ลุ่มน้ำ เน้นการปรับระบบการบริหารจัดการอุทกภัยอย่างบูรณาการ
   - การพัฒนาและใช้พลังงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในทุกภาคเศรษฐกิจ
   - การพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศและเมืองที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
   - การร่วมลดปัญหาโลกร้อนและปรับตัวให้พร้อมกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
   - การใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์และนโยบายการคลังเพื่อสิ่งแวดล้อม
6. ยุทธศาสตร์ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ
   - การปรับปรุงการบริหารจัดการรายได้และรายจ่ายของภาครัฐ
   - การพัฒนาระบบการให้บริการประชาชนของหน่วยงานภาครัฐ
   - การปรับปรุงบทบาท ภารกิจ และโครงสร้างของหน่วยงานภาครัฐให้มีขนาดที่เหมาะสม
   - การวางระบบบริหารงานราชการแบบบูรณาการ
   - การพัฒนาระบบบริหารจัดการกำลังคนและพัฒนาบุคลากรภาครัฐในการปฏิบัติราชการ
   - การต่อต้านการทุจริตและประพฤติมิชอบ
   - การปรับปรุงแก้ไขกฎหมาย ระเบียบ และข้อบังคับให้มีความชัดเจน ทันสมัย เป็นธรรม และสอดคล้องกับข้อบังคับสากลหรือข้อตกลงระหว่างประเทศ ตลอดจน พัฒนาหน่วยงานภาครัฐและบุคลากรที่มีหน้าที่เสนอความเห็นทางกฎหมายให้มีศักยภาพ

<u>สรุปประเด็นที่เกี่ยวข้องกับงานจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน</u>

- ยุทธศาสตร์ที่ 1 ด้านความมั่นคง ตามแนวทางการพัฒนาระบบการเตรียมพร้อมแห่งชาติ รักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และการป้องกันรักษาผลประโยชน์แห่งชาติทางทะเล รวมทั้งเสริมความมั่นคงทางอาหาร พลังงาน และน้ำ
- ยุทธศาสตร์ที่ 2 ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน ตามแนวทางการพัฒนาภาคการผลิตและบริการ พัฒนาผู้ประกอบการและเศรษฐกิจชุมชน พัฒนาวิสาหกิจชุมชน และสถาบันเกษตรกร
- ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคน ตามแนวทางการสร้างความอยู่ดีกินดีมีสุขของครอบครัวไทยให้เอื้อต่อการพัฒนาคน
- ยุทธศาสตร์ที่ 4 ด้านการสร้างโอกาสความเสมอภาคและเท่าเทียมกันทางสังคม ตามแนวทางการสร้างความมั่นคงและการลดความเหลื่อมล้ำทางด้านเศรษฐกิจและสังคม

- ยุทธศาสตร์ที่ 6 ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ ตามแนวทางการพัฒนาระบบการให้บริการประชาชนของหน่วยงานภาครัฐ และการวางระบบบริหารงานราชการแบบบูรณาการ

2.3.4 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555–2559)

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 ให้ความสำคัญกับการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติที่เป็นฐานการผลิตภาคเกษตรให้เข้มแข็งและยั่งยืน คุ้มครองพื้นที่ที่มีศักยภาพทางการเกษตร สนับสนุนให้เกษตรกรรายย่อยมีที่ดินทำกินเป็นของตนเองการเพิ่มประสิทธิภาพและศักยภาพการผลิตการเกษตร โดยให้ความสำคัญกับการวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สนับสนุนการผลิตทางการเกษตรที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ที่เหมาะสมทางการเกษตร รวมทั้งสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมให้เกษตรกรอย่างต่อเนื่องและทั่วถึง การสร้างมูลค่าเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร ตลอดห่วงโซ่การผลิต การสร้างความมั่นคงในอาชีพและรายได้ให้แก่เกษตรกร เป็นต้น

<u>สรุปประเด็นที่เกี่ยวข้องกับงานจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน</u>

- การมีระบบชลประทานที่ดี จะเป็นจุดเริ่มต้นที่ทำให้เกิดการพัฒนาที่ดิน การพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติที่เป็นฐานการผลิตให้ภาคเกษตรเข้มแข็งและยั่งยืน
- การมีระบบชลประทานที่ดี จะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพและศักยภาพการผลิตการเกษตร
- สามารถปลูกพืชได้หลากหลายชนิด เป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มและทรัพยากร สนับสนุนการนำองค์ความรู้มาพัฒนาการผลิต
- เกษตรกรมีน้ำใช้ตลอดปี เป็นการสร้างความมั่นคงในอาชีพและรายได้ให้กับเกษตรกร
- เป็นการสร้างความมั่นคงในด้านอาหารให้กับชุมชน ลดการพึ่งพาจากภายนอก
- การทำให้เกษตรกรมีอาชีพจะทำให้ชุมชนมีส่วนรวมในการทำงานมากขึ้น
- การมีระบบการปลูกพืชที่ดีจะทำให้เกิดความคล่องตัวในการผลิต ปรับเปลี่ยนได้ง่าย ทำให้เกิดภูมิคุ้มกันทางเศรษฐกิจ เร่งรัดการบริหารจัดการน้ำแบบบูรณาการ ปรับปรุงและฟื้นฟูแหล่งน้ำเพื่อเพิ่มปริมาณน้ำต้นทุน ส่งเสริมให้เกิดการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ

2.3.5 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560-2564) (ฉบับร่าง)

กรอบวิสัยทัศน์และเป้าหมาย

จากสถานะของประเทศและบริบทการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่ประเทศกำลังประสบอยู่ ทำให้การกำหนดวิสัยทัศน์แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ยังคงมีความต่อเนื่องจากวิสัยทัศน์แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 และกรอบหลักการของการวางแผนที่น้อมนำและประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ยึดคนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนาอย่างมีส่วนร่วม การพัฒนาที่ยึดหลักสมดุลยั่งยืน โดยวิสัยทัศน์ของการพัฒนาในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ต้องให้ความสำคัญกับการกำหนดทิศทางการพัฒนาที่มุ่งสู่การเปลี่ยนผ่านประเทศไทยจากประเทศที่มีรายได้ปานกลางไปสู่ประเทศที่มีรายได้สูง มีการกระจายรายได้และการพัฒนาอย่างเท่าเทียม มีระบบนิเวศที่ดี สังคมอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข และนำไปสู่การบรรลุวิสัยทัศน์ระยะยาว บนพื้นฐานของยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2539) “มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน” ของประเทศ

หลักการสำคัญ

โดยหลักการสำคัญของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ประกอบด้วย

1. ยึดหลักปรัชญา "เศรษฐกิจพอเพียง"
2. ยึด "คนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา"
3. ยึด "วิสัยทัศน์ภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี" มาเป็นกรอบของวิสัยทัศน์ประเทศไทยในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12
4. ยึด "เป้าหมายอนาคตประเทศไทยปี 2579" เป็นกรอบการกำหนดเป้าหมายที่จะบรรลุใน 5 ปีแรก และเป้าหมายในระดับย่อยลงมา ควบคู่กับกรอบเป้าหมายที่ยั่งยืน และ
5. ยึดหลักการนำไปสู่การปฏิบัติให้เกิดผลสัมฤทธิ์อย่างจริงจังใน 5 ปี

วัตถุประสงค์และเป้าหมาย

วัตถุประสงค์และเป้าหมายการพัฒนาในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ประกอบด้วย

1. เพื่อวางรากฐานให้คนไทยเป็นคนมีสุขภาวะและสุขภาพที่ดี ตลอดจนเป็นคนเก่งที่มีทักษะความรู้ความสามารถและพัฒนาตนเองได้ต่อเนื่องตลอดชีวิต
2. เพื่อให้คนไทยมีความมั่นคงทางเศรษฐกิจและสังคม ผู้ด้อยโอกาสได้รับการพัฒนาศักยภาพ รวมทั้งชุมชนมีความเข้มแข็งพึ่งพาตนเองได้
3. เพื่อให้เศรษฐกิจเข้มแข็ง แข่งขันได้ มีเสถียรภาพ และมีความยั่งยืน
4. เพื่อรักษาและฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ
5. เพื่อให้การบริหารราชการแผ่นดิน มีประสิทธิภาพ โปร่งใส และมีการทำงานเชิงบูรณาการ
6. เพื่อให้มีการกระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาค และ
7. เพื่อผลักดันให้ประเทศไทยมีความเชื่อมโยงกับประเทศต่างๆ ได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ

เป้าหมายรวม

เป้าหมายรวม ประกอบด้วย

1. คนไทยมีคุณลักษณะเป็นคนไทยที่สมบูรณ์
2. ความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้และความยากจนลดลง
3. ระบบเศรษฐกิจมีความเข้มแข็งและแข่งขันได้
4. ทุนทางธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมสามารถสนับสนุนการเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
5. มีความมั่นคงในเอกราชและอธิปไตยและเพิ่มความเชื่อมั่นของนานาชาติต่อประเทศไทย และ
6. มีระบบบริหารจัดการภาครัฐที่มีประสิทธิภาพ โปร่งใส ตรวจสอบได้ กระจายอำนาจ และมีส่วนร่วมจากประชาชน

ยุทธศาสตร์การพัฒนา

ยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ มี 10 ยุทธศาสตร์ ประกอบด้วย

1. ยุทธศาสตร์การเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์

ให้ความสำคัญกับการวางรากฐานการพัฒนาคนให้มีความสมบูรณ์ เริ่มตั้งแต่กลุ่มเด็กปฐมวัยที่ต้องพัฒนาให้มีสุขภาพกายและใจที่ดี มีทักษะทางสมอง ทักษะการเรียนรู้ และทักษะชีวิต เพื่อให้เติบโตอย่างมีคุณภาพ ควบคู่กับการพัฒนาคนไทยในทุกช่วงวัยให้เป็นคนดี มีสุขภาวะที่ดี มีคุณธรรมจริยธรรม มีระเบียบวินัย มีจิตสำนึกที่ดีต่อสังคมส่วนรวม มีทักษะความรู้ และความสามารถปรับตัวเท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงรอบตัวที่รวดเร็ว บนพื้นฐานของการมีสถาบันทางสังคมที่เข้มแข็งทั้งสถาบันครอบครัว สถาบันการศึกษา สถาบันศาสนา

สถาบันชุมชน และภาคเอกชนที่ร่วมกันพัฒนาทุนมนุษย์ให้มีคุณภาพสูง อีกทั้ง ยังเป็นทุนทางสังคมที่สำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศ

2. ยุทธศาสตร์การสร้างความเป็นธรรมและลดความเหลื่อมล้ำในสังคม

ดำเนินการยกระดับคุณภาพบริการทางสังคมให้ทั่วถึงโดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการศึกษาและสาธารณสุข รวมทั้งการปิดช่องว่างการคุ้มครองทางสังคมอื่นๆ ต่อเนื่องจากที่ได้ผลักดันในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 และมุ่งเน้นมากขึ้นในเรื่องการเพิ่มทักษะแรงงานและการใช้นโยบายแรงงานที่สนับสนุนการเพิ่มผลิตภาพแรงงานและเสริมสร้างรายได้สูงขึ้น และการสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจและสังคมโดยเฉพาะอย่างยิ่งการสนับสนุนในเรื่องการสร้างอาชีพ รายได้ และให้ความช่วยเหลือที่เชื่อมโยงการเพิ่มผลิตภาพสำหรับประชากรกลุ่มร้อยละ 40 รายได้ต่ำสุด ผู้ด้อยโอกาส สตรี และผู้สูงอายุ อาทิ การสนับสนุนธุรกิจขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดย่อม วิสาหกิจชุมชน และวิสาหกิจเพื่อสังคม การพัฒนาองค์กรการเงินฐานราก และการเข้าถึงเงินทุนเพื่อสร้างอาชีพ และการสนับสนุนการเข้าถึงปัจจัยการผลิตคุณภาพดีที่ราคาเป็นธรรม เป็นต้น และในขณะเดียวกันก็ต้องเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งบประมาณเชิงพื้นที่และบูรณาการเพื่อการลดความเหลื่อมล้ำ

3. ยุทธศาสตร์การสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน

ปฏิรูปเศรษฐกิจในหลายด้านเพื่อวางพื้นฐานให้สามารถพัฒนาต่อยอดให้ประเทศไทยเป็นประเทศรายได้สูงได้ภายในปี 2570 ตามกรอบยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี โดยการใช้นวัตกรรม คุณภาพคน และการปรับปรุงด้านกฎระเบียบและการบริหารจัดการที่ดีเป็นปัจจัยในการสร้างความเข้มแข็งของเศรษฐกิจ ให้ความสำคัญกับการบริหารเศรษฐกิจมหภาคให้มีเสถียรภาพ เพิ่มประสิทธิภาพภาคการเงิน และดูแลวินัยทางการเงินการคลัง ควบคู่ไปกับการดำเนินยุทธศาสตร์สร้างความเข้มแข็งให้กับเศรษฐกิจรายสาขาทั้งภาคเกษตร อุตสาหกรรม และบริการที่เป็นฐานรายได้เดิม และขยายสาขาการผลิตและบริการใหม่ๆ สำหรับอนาคต

4. ยุทธศาสตร์การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

การสร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและยกระดับคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อสนับสนุนการเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของประชาชน เร่งแก้ไขปัญหาวิกฤติสิ่งแวดล้อมเพื่อลดมลพิษที่เกิดจากการผลิตและบริโภค พัฒนาระบบบริหารจัดการที่โปร่งใสเป็นธรรม ส่งเสริมการผลิตและการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเป็นวงกว้างมากขึ้น ต้องเร่งเตรียมความพร้อมในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมทั้งบริหารจัดการเพื่อลดความเสี่ยงด้านภัยพิบัติทางธรรมชาติ

5. ยุทธศาสตร์การเสริมสร้างความมั่นคงแห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศสู่ความมั่นคั่งและยั่งยืน

ให้ความสำคัญต่อการฟื้นฟูพื้นฐานด้านความมั่นคงที่เป็นปัจจัยสำคัญต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ โดยเฉพาะการอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างสันติของผู้มีความเห็นต่างทางความคิดและอุดมการณ์ บนพื้นฐานของการปกครองระบบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข และการเตรียมการรับมือกับอาชญากรรมข้ามชาติ ซึ่งจะส่งผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศในระยะ 20 ปี ข้างหน้า

6. ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการในภาครัฐ การป้องกันการทุจริตประพฤติมิชอบ และธรรมาภิบาลในสังคมไทย

เร่งปฏิรูปการบริหารจัดการภาครัฐให้เกิดผลสัมฤทธิ์อย่างจริงจังเพื่อให้เป็นปัจจัยสนับสนุนสำคัญที่จะช่วยส่งเสริมการพัฒนาประเทศในทุกด้านให้ประสบผลสำเร็จ และวางพื้นฐานเพื่อให้บรรลุตามกรอบเป้าหมายอนาคตในปี 2577 ของการพัฒนาด้านต่างๆ และระบบการบริหารจัดการภาครัฐ โดยต้องให้

ความสำคัญกับการส่งเสริมและพัฒนาธรรมาภิบาลในภาครัฐอย่างเป็นรูปธรรม ทั้งในด้านระบบการบริหารงานและบุคลากร ในส่วนการบริหารจัดการภาครัฐ ให้โปร่งใส มีประสิทธิภาพ รับผิดชอบ ตรวจสอบได้อย่างเป็นธรรม และประชาชนมีส่วนร่วม มีการกระจายอำนาจ และแบ่งภารกิจรับผิดชอบที่เหมาะสม ระหว่างส่วนกลาง ภูมิภาค และท้องถิ่น

7. ยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์

มุ่งเน้นการขยายขีดความสามารถและพัฒนาคุณภาพการให้บริการ เพื่อรองรับการขยายตัวของเมืองและพื้นที่เศรษฐกิจหลัก และส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพชีวิตของทุกกลุ่มในสังคม สนับสนุนให้เกิดความเชื่อมโยงในอนุภูมิภาคและในอาเซียนอย่างเป็นระบบ โดยมีโครงข่ายเชื่อมโยงภายในประเทศที่สนับสนุนการพัฒนาพื้นที่ตามแนวระเบียงเศรษฐกิจต่างๆ การพัฒนาระบบการบริหารจัดการและการกำกับดูแลให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินการ สร้างความเป็นธรรมในการเข้าถึงบริการพื้นฐาน และการคุ้มครองผู้บริโภค การพัฒนาอุตสาหกรรมต่อเนื่องเพื่อสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจให้กับประเทศ และการพัฒนาผู้ประกอบการในสาขาโลจิสติกส์และหน่วยงานที่มีศักยภาพเพื่อไปทำธุรกิจในต่างประเทศ

8. ยุทธศาสตร์การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม

มุ่งเน้นความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชนในการลงทุนเพื่อการวิจัยและพัฒนา โดยกำหนดประเด็นวิจัยของชาติที่ตอบโจทย์การยกระดับศักยภาพการผลิตเกษตร อุตสาหกรรม และบริการที่เป็นฐานเดิม และการต่อยอดขยายฐานใหม่ด้วยการพัฒนานวัตกรรม รวมถึงการพัฒนานวัตกรรมที่ยกระดับคุณภาพสังคมและการดำรงชีวิตของประชาชนในสังคมผู้สูงอายุ การส่งเสริมการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้และทักษาสูง การพัฒนาหน่วยงานทดสอบและรับรองมาตรฐานในระดับสากล การดำเนินมาตรการเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งของวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม ทั้งในด้านโครงสร้างพื้นฐานที่ทันสมัย ระบบแรงจูงใจ และระบบสนับสนุนการพัฒนานวัตกรรมต่างๆ กฎหมายที่เกี่ยวข้องเพื่ออำนวยความสะดวกการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี และการรับเทคโนโลยีจากต่างประเทศ รวมทั้งทรัพย์สินทางปัญญาขึ้นมารองรับ เพื่อให้ประเทศไทยไม่อยู่ในสถานะเป็นเพียงผู้ซื้อและผู้รับถ่ายเทคโนโลยีจากต่างประเทศ แต่สามารถพัฒนาเทคโนโลยีได้ด้วยตนเองในอนาคตโดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีสำหรับกลุ่มการผลิตและบริการเป้าหมาย

9. ยุทธศาสตร์การพัฒนาภาค เมือง และพื้นที่เศรษฐกิจ

มุ่งเน้นการสร้างความเข้มแข็งของฐานการผลิตและบริการเดิม และขยายฐานการผลิตและบริการใหม่ ที่สร้างรายได้สำหรับประชาชนในภาค การพัฒนาเมืองให้เติบโตอย่างมีคุณภาพ การพัฒนาและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออกให้รองรับการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมแห่งอนาคตอย่างมีสมดุล และการบริหารจัดการพื้นที่เศรษฐกิจชายแดนให้เจริญเติบโตและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน รวมทั้งการเพิ่มประสิทธิภาพกลไกการขับเคลื่อนการพัฒนาภาคและเมืองให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรม

10. ยุทธศาสตร์ความร่วมมือระหว่างประเทศเพื่อการพัฒนา

มุ่งเน้นการผลักดันให้ความเชื่อมโยงด้านกฎระเบียบและในเชิงสถาบันมีความคืบหน้า มีความชัดเจนในระดับปฏิบัติการและในแต่ละจุดพื้นที่เชื่อมโยงระหว่างประเทศภายใต้กรอบความร่วมมือในอนุภูมิภาคและภูมิภาค รวมทั้งความร่วมมือในการลดการใช้มาตรการที่ไม่ใช่มาตรการทางภาษี (Non-tariff barriers: NTBs) ในการกีดกันการค้าการลงทุนระหว่างกัน ควบคู่ไปกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเชิงกายภาพทั้งเครือข่ายภายในประเทศและการต่อเชื่อมกับประเทศเพื่อนบ้าน และการเตรียมความพร้อมให้ประเทศไทยเป็นประตูไปสู่ภาคตะวันตกและภาคตะวันออก มุ่งเน้นการต่อยอดจากความเชื่อมโยงเชิงกายภาพสู่การพัฒนาพื้นที่เศรษฐกิจและชุมชนตามแนวระเบียงเศรษฐกิจต่างๆ เพื่อสนับสนุนการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและการกระจายความเจริญในการพัฒนาชุมชน จังหวัด และเมืองตามแนวระเบียงเศรษฐกิจ รวมถึง

พื้นที่เชื่อมโยงอื่นภายในประเทศ ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการไทยไปลงทุนในต่างประเทศ ทั้งในส่วนที่จะทำให้เกิดการเชื่อมต่อห่วงโซ่มูลค่าในอาเซียนที่จะเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและเพื่อขยายโอกาสด้านการค้าและการลงทุนโดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มประเทศ CLMV (Cambodia Laos Myanmar Vietnam) และอาเซียน รวมทั้งการส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากกรอบความร่วมมือของอาเซียนกับกลุ่มประเทศนอกกลุ่มอาเซียน รวมถึงหุ้นส่วนการพัฒนานอกภูมิภาค ทั้งนี้ การปรับตัวภายในประเทศที่สำคัญ 3 ประการที่เป็นเงื่อนไขจำเป็น คือ

1) การกำหนดมาตรการรองรับผลกระทบในทางลบจากนโยบายทางการค้าการลงทุนต่อกลุ่มต่างๆ ในสังคม เพื่อป้องกันปัญหาความเหลื่อมล้ำและไม่เป็นธรรมที่เกิดขึ้นจากนโยบายทางการค้าการลงทุนเสรีและความร่วมมือระหว่างประเทศ
2) การปรับกลไกภายในประเทศเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานด้านความร่วมมือระหว่างประเทศและการค้าการลงทุนระหว่างประเทศอย่างมีบูรณาการบนพื้นฐานของการสร้างความเข้าใจร่วมกันของหน่วยงานไทยถึงเป้าหมายและการกำหนดตำแหน่งเชิงยุทธศาสตร์ของประเทศ
3) การพัฒนาทรัพยากรบุคคลของไทยให้มีความเป็นสากล ทั้งด้านความสามารถทางภาษา การเสริมสร้างศักยภาพ และมีทัศนคติที่เปิดกว้างและมองไปในอนาคต สอดคล้องกับเป้าหมายความเป็นพลเมืองไทย พลเมืองอาเซียน และพลเมืองโลก โดยประเทศไทยมีบทบาทนำในเวทีนานาชาติตามที่กำหนดภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี

ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ได้กล่าวถึงปัญหาทรัพยากรน้ำว่า ทรัพยากรธรรมชาติส่วนใหญ่ถูกนำไปใช้ในการพัฒนาจำนวนมาก ก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมอย่างต่อเนื่องและเกิดปัญหาความขัดแย้งในการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติมากขึ้น ทรัพยากรน้ำยังมีส่วนที่ไม่สามารถจัดสรรได้ตามความต้องการ ประเทศไทยประกอบด้วย 25 ลุ่มน้ำหลัก น้ำท่าตามธรรมชาติมีปริมาณรวม 285,227 ล้านลูกบาศก์เมตร ขณะที่การพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำในประเทศมีความจุคิดเป็นร้อยละ 28 ของปริมาณน้ำท่าธรรมชาติ มีแอ่งน้ำบาดาลทั้งหมด 27 แอ่งน้ำบาดาล มีปริมาณการกักเก็บในชั้นน้ำบาดาลรวมประมาณ 1.13 ล้านล้านลูกบาศก์เมตร มีศักยภาพที่จะพัฒนาขึ้นมาใช้ได้ โดยไม่กระทบต่อปริมาณน้ำบาดาลที่มีอยู่ได้รวมปีละ 68,200 ล้านลูกบาศก์เมตร อย่างไรก็ตาม การพัฒนาน้ำบาดาลขึ้นมาใช้ มีข้อจำกัดในเรื่องของความคุ้มทุน เนื่องจากมีค่าใช้จ่ายในการสูบน้ำและการดำเนินการสำรวจสูง ขณะที่ภาพรวมความต้องการใช้น้ำในประเทศ ในปี 2557 มีจำนวน 151,750 ล้านลูกบาศก์เมตร โดยที่ศักยภาพของการเข้าถึงแหล่งน้ำของภาคส่วนต่างๆ มีจำนวน 102,140 ล้านลูกบาศก์เมตร และยังไม่สามารถจัดสรรน้ำตามความต้องการได้อีกประมาณ 49,610 ล้านลูกบาศก์เมตร

<u>สรุปประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน</u>

ยุทธศาสตร์ที่ 3 การสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน ตามแนวทางการพัฒนาการเสริมสร้างและพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคการผลิตและบริการ การพัฒนาภาคเกษตร มีแผนงานและโครงการสำคัญ ประกอบด้วย

- การลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มโอกาสในการแข่งขันสินค้าเกษตร
- โครงการพัฒนาคุณภาพมาตรฐานสินค้าเกษตร
- การบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning)
- การส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่
- การส่งเสริมเกษตรอินทรีย์
- ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร

- ธนาคารพันธุ์พืชพันธุ์สัตว์
- การป้องกันการทำประมงผิดกฎหมาย ขาดการรายงาน และไร้การควบคุม และพัฒนาระบบการทำประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน
- การขับเคลื่อนการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์วาระแห่งชาติด้านสหกรณ์และแผนพัฒนาสหกรณ์ที่เกี่ยวข้อง

ยุทธศาสตร์ที่ 4 การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ตามแนวทางการพัฒนาการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อให้เกิดความมั่นคง สมดุล และยั่งยืน ประกอบด้วย

- เพิ่มประสิทธิภาพการเก็บกักน้ำของแหล่งน้ำต้นทุนและระบบกระจายน้ำที่มีอยู่ให้มากขึ้น
- เพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำและการจัดสรรน้ำต่อหน่วยให้สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มได้สูงขึ้นทั้งภาคการผลิตและการบริโภค

ยุทธศาสตร์ที่ 9 การพัฒนาภาค เมือง และพื้นที่เศรษฐกิจ ตามแนวทางการพัฒนาภาค เพื่อสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจให้กระจายตัวอย่างทั่วถึง

2.3.6 ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ (พ.ศ. 2558-2569)

วิสัยทัศน์

ในการจัดทำยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ เพื่อให้มีกรอบทิศทางของแผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ จึงได้กำหนดวิสัยทัศน์ ดังนี้

> “ทุกหมู่บ้านมีน้ำสะอาดอุปโภคบริโภค น้ำเพื่อการผลิตมั่นคง ความเสียหายจากอุทกภัยลดลง คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน บริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืน ภายใต้การพัฒนาอย่างสมดุล โดยการมีส่วนร่วมทุกภาคส่วน ”

เป้าหมายในภาพรวมของแผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

เพื่อแก้ไขปัญหาทรัพยากรน้ำในด้านต่างๆ ระดับประเทศ จึงได้กำหนดเป้าหมายในภาพรวมของการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ เพื่อเป็นกรอบในการดำเนินการแก้ไขปัญหาทรัพยากรน้ำในระยะ 12 ปี (พ.ศ.2558-2569) ให้บรรลุเป็นไปตามวิสัยทัศน์ ดังนี้

1. จัดหาน้ำสะอาดเพื่ออุปโภคบริโภค ที่เพียงพอทั้งปริมาณคุณภาพให้แก่ชุมชนชนบท (ครบทุกหมู่บ้านในปี พ.ศ.2560) และชุมชนเมือง พื้นที่เศรษฐกิจ แหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ
2. จัดหาน้ำเพื่อการเกษตร อุตสาหกรรม และรักษาระบบนิเวศ เพื่อจัดหาแหล่งน้ำสำหรับชุมชนเพื่อการประกอบอาชีพพื้นฐาน การทำเกษตรน้ำฝน การผลิตต่างๆ ของชุมชนให้เพียงพอ จัดหาแหล่งน้ำเพื่อการพัฒนาตามเป้าหมายของประเทศ การพัฒนาเกษตรชลประทานและพัฒนาด้านเศรษฐกิจรองรับการขยายตัวของอุตสาหกรรม โดยต้องพิจารณาศักยภาพข้อจำกัดของพื้นที่และมิติทางสังคม/วิถีชุมชน รวมทั้งควบคุมและจัดสรรน้ำให้สมดุลและเพียงพอเพื่อรักษาระบบนิเวศ และบริหารจัดการความต้องการใช้น้ำให้สมดุลกับน้ำต้นทุน
3. พัฒนาแหล่งน้ำในแต่ละลุ่มน้ำ เพื่อให้สามารถสร้างความสมดุลในมิติสังคม การพัฒนาเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม โดยการพัฒนาอย่างน้อยต้องเพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำขั้นต่ำของลุ่มน้ำ มีน้ำเพื่อระบบนิเวศ อุปโภค บริโภค และการพัฒนาด้านเศรษฐกิจของพื้นที่

4. ลดความเสียหายจากอุทกภัยของชุมชนเมืองพื้นที่เศรษฐกิจหลัก โดยการป้องกันในเขตชุมชนและพื้นที่เศรษฐกิจสำคัญทีมีผลกระทบรุนแรงและเสียหายสูง ให้มีการใช้มาตรการเชิงรุกในการควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดินและมาตรการผังเมืองเพื่อลดผลกระทบในอนาคต การลดความเสียหายจากน้ำหลาก ดินโคลนถล่ม น้ำท่วมฉับพลัน โดยการชะลอน้ำในพื้นที่ต้นน้ำและกลางน้ำ จัดการข้อมูลและการเตือนภัยที่มีประสิทธิภาพ และลดความเสียหายในพื้นที่ลุ่มน้ำวิกฤติ (รุนแรงหรือมีความเสียหายสูง) รวมทั้งการปรับปรุงการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ การสนับสนุนการปรับตัวและหนีภัย

5. การจัดการคุณภาพน้ำ เพื่อให้คุณภาพน้ำในแม่น้ำสายหลักและในลุ่มน้ำที่มีคุณภาพน้ำวิกฤต ให้มีคุณภาพน้ำอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป โดยให้ความสำคัญกับการลดน้ำเสียจากแหล่งกำเนิด การบังคับใช้กฎหมาย การให้ความรู้ ความตระหนัก และมาตรการตรวจวัดเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ

6. ฟื้นฟูป่าต้นน้ำที่เสื่อมโทรมให้ได้ร้อยละ 40 ของประเทศ และการจัดการการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ต้นน้ำ เพื่อให้สามารถสร้างความสมดุลของน้ำท่า ลดผลกระทบต่อปัญหาการขาดแคลนน้ำและน้ำท่วม

7. การบริหารจัดการ มีองค์กร กลไก กฎหมาย (รวมทั้งข้อตกลง ความร่วมมือระหว่างประเทศ) ระบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่เป็นเอกภาพ และมีข้อมูลที่ถูกต้อง แม่นยำ บริหารจัดการได้รวดเร็วอย่างมีประสิทธิภาพ

ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

เพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายในภาพรวมที่วางไว้ และบรรลุตามวิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้ข้างต้น จึงได้กำหนดยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ประกอบด้วย 6 ยุทธศาสตร์ ดังนี้

1. ยุทธศาสตร์การจัดการน้ำอุปโภคบริโภค
   <u>กลยุทธ์</u> : 1) จัดหาแหล่งน้ำต้นทุนและก่อสร้างระบบประปา
   2) พัฒนาระบบประปาเมืองและพื้นที่เศรษฐกิจ
   3) การเพิ่มประสิทธิภาพระบบประปาชนบทและจัดหาแหล่งเก็บน้ำฝน
   4) จัดหาน้ำดื่มให้โรงเรียนและชุมชน
   5) การใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ
2. ยุทธศาสตร์การสร้างความมั่นคงของน้ำภาคการผลิต (เกษตรและอุตสาหกรรม)
   <u>กลยุทธ์</u> : 1) การจัดการด้านความต้องการ
   2) บริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning)
   3) การเพิ่มประสิทธิภาพโครงการแหล่งน้ำและระบบชลประทาน
   4) พัฒนาและฟื้นฟูแหล่งน้ำในพื้นที่เกษตรน้ำฝน
   5) การพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำใหม่และระบบกระจายน้ำ
   6) การพัฒนาระบบผันน้ำและระบบเชื่อมโยงแหล่งน้ำภายในและระหว่างลุ่มน้ำ/ต่างประเทศ
   7) การพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อรองรับเขตเศรษฐกิจพิเศษ และพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมพัฒนาใหม่
3. ยุทธศาสตร์การจัดการน้ำท่วมและอุทกภัย
   <u>กลยุทธ์</u> : 1) การปรับปรุงทางน้ำสายหลัก
   2) การพัฒนาเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ ผันน้ำ และพื้นที่รับน้ำนอง
   3) การป้องกันน้ำท่วมชุมชนเมือง
   4) การกำหนดเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินลุ่มน้ำ/จังหวัด และปรับปรุง/จัดทำผังเมือง

5) การพัฒนาและบริหารจัดการแหล่งเก็บกักน้ำให้เต็มศักยภาพ เพื่อลดปริมาณน้ำหลากให้กับพื้นที่ตอนล่าง
6) การสนับสนุนการปรับตัวและหนีภัย

4. ยุทธศาสตร์การจัดการคุณภาพน้ำ

กลยุทธ์ : 1) พัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน
2) ลดน้ำเสียจากแหล่งกำเนิด
3) การควบคุมระดับความเค็ม
4) การกำจัดวัชพืชและขยะมูลฝอยในแหล่งน้ำ

5. ยุทธศาสตร์การอนุรักษ์ฟื้นฟูสภาพป่าต้นน้ำที่เสื่อมโทรมและป้องกันการพังทลายของดิน

กลยุทธ์ : 1) การอนุรักษ์ฟื้นฟูพื้นที่ป่าต้นน้ำที่เสื่อมโทรม2) การป้องกันและลดการชะล้างพังทลายของดิน

6. ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการ

กลยุทธ์ : 1) จัดทำ (ร่าง) พระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ. ...
2) การปรับปรุงโครงสร้างหน่วยงานปฏิบัติ
3) การสนับสนุนองค์กรชุมชน องค์กรลุ่มน้ำ และเครือข่ายระหว่างลุ่มน้ำทั้งในและระหว่างประเทศ
4) การจัดทำแผนยุทธศาสตร์/แผนแม่บท/แผนปฏิบัติการ การบริหารจัดการน้ำในภาวะปกติและภาวะวิกฤต ทั้งในระดับประเทศและระดับลุ่มน้ำ
5) การศึกษา วิจัย แนวทางการจัดการทรัพยากรน้ำ/ลุ่มน้ำสาขา
6) การพัฒนาระบบฐานข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจ
7) การจัดการน้ำ บำรุงรักษาและซ่อมแซมระบบชลประทาน
8) การควบคุมการบุกรุกทางน้ำ
9) การติดตามและประเมินผล
10) การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม

สรุปประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การจัดการน้ำอุปโภคบริโภค กลยุทธ์จัดหาแหล่งน้ำต้นทุนและก่อสร้างระบบประปา และการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การสร้างความมั่นคงของน้ำภาคการผลิต (เกษตรและอุตสาหกรรม) กลยุทธ์การจัดการด้านความต้องการ การบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning) และการเพิ่มประสิทธิภาพโครงการแหล่งน้ำและระบบชลประทาน และการพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำใหม่และระบบกระจายน้ำ

ยุทธศาสตร์ที่ 6 การบริหารจัดการ กลยุทธ์การสนับสนุนองค์กรชุมชน องค์กรลุ่มน้ำ และเครือข่ายระหว่างลุ่มน้ำ การศึกษา วิจัย แนวทางการจัดการทรัพยากรน้ำ/ลุ่มน้ำสาขา การจัดการน้ำ บำรุงรักษาและซ่อมแซมระบบชลประทาน การติดตามและประเมินผล และการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม

2.3.7 คณะกรรมการนโยบายที่ดินแห่งชาติ (คทช.) (พ.ศ.2557)

ประธาน คทช. ได้มอบนโยบายการจัดที่ดินให้แก่ผู้ยากไร้ที่ไม่มีที่ทำกิน ดังนี้

1. จัดที่ดินให้แก่ผู้ยากไร้ โดยไม่ให้กรรมสิทธิ์ แต่อนุญาตให้เข้าทำประโยชน์ในที่ดินของรัฐเป็นกลุ่มหรือชุมชน ตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่ คทช. กำหนดในรูปแบบสหกรณ์ หรือรูปแบบอื่นที่เหมาะสม เพื่อร่วมกันบริหารจัดการที่ดินรวมทั้งการส่งเสริมการประกอบอาชีพ ตามศักยภาพของพื้นที่โดยมีลักษณะการแบ่งปันผลประโยชน์ร่วมระหว่างรัฐกับราษฎร

2. ที่ดินของรัฐทุกประเภท ต้องป้องกันไม่ให้มีการบุกรุกเด็ดขาด โดยเฉพาะ

2.1 พื้นที่ต้นน้ำในชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ ชั้น 1 และ 2 ซึ่งในหลักการต้องให้ผู้บุกรุกออกจากพื้นที่ และให้หน่วยงานของรัฐพิจารณาหาแนวทางแก้ไขให้เหมาะสม โดยน้อมนำแนวพระราชดำริที่เกี่ยวข้อง เช่น โครงการบ้านเล็กในป่าใหญ่ โครงการหมู่บ้านป่าไม้แผนใหม่ มาพัฒนาและดูแลหมู่บ้านที่อยู่ในป่า

2.2 พื้นที่กันชนรอบพื้นที่ป่าอนุรักษ์และพื้นที่ป่าสมบูรณ์ ให้จัดในรูปแบบป่าชุมชน เพื่อป้องกันไม่ให้พื้นที่ป่าสมบูรณ์ถูกบุกรุก

นโยบายและแผนการบริหารจัดการที่ดินและทรัพยากรดินของประเทศ

การประชุมคณะกรรมการนโยบายที่ดินแห่งชาติ (คทช.) ครั้งที่ 1/2557 เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2557 เห็นชอบในหลักการกรอบยุทธศาสตร์ 4 ด้าน ตาม ร่างนโยบายและแผนการบริหารจัดการที่ดินและทรัพยากรดินของประเทศ ประกอบด้วย

ยุทธศาสตร์ที่ 1 ด้านการรักษาความสมดุลทางธรรมชาติ การอนุรักษ์ และการใช้ประโยชน์ที่ดินและทรัพยากรดินอย่างยั่งยืน

ยุทธศาสตร์ที่ 2 ด้านการใช้ที่ดินและทรัพยากรดินเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดและเป็นธรรม

ยุทธศาสตร์ที่ 3 ด้านการจัดที่ดินให้ประชาชนผู้ด้อยโอกาสอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม

ยุทธศาสตร์ที่ 4 ด้านการบริหารจัดการที่ดินและทรัพยากรดิน

แนวทางการดำเนินงานตามอำนาจหน้าที่ของอนุกรรมการทั้ง 3 คณะ และ คทช.จังหวัด ภายใต้การกำกับของ คทช.

1. จัดหาที่ดินที่จะจัดให้แก่ผู้ยากไร้ที่ไม่มีที่ดินทำกิน พร้อมด้วยรายชื่อผู้ครอบครอง
2. จัดที่ดินให้ผู้ยากไร้ที่ไม่มีที่ดินทำกิน ในรูปแบบสหกรณ์ หรือรูปแบบอื่นที่เหมาะสม เพื่อให้มีการรับรองสิทธิชุมชนในการจัดการที่ดินโดยไม่ให้กรรมสิทธิ์ ตามระยะเวลาที่กำหนด
3. ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพ และการตลาดในรูปแบบเศรษฐกิจชุมชนตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงภายใต้การใช้ระบบอนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสม
4. จัดตั้งกลไกการบริหารจัดที่ดินของชุมชน/สหกรณ์ โดยใช้ประชาคมหมู่บ้าน คณะกรรมการ สหกรณ์/ชุมชน โดยการควบคุมกำกับของส่วนราชการ จังหวัด อำเภอ ตำบล และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

<u>สรุปประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน</u>

ปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (นายธีรภัทร ประยูรสิทธิ) และรองปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (นายเลิศวิโรจน์ โกวัฒนะ) ให้คำนึงถึงนโยบายของคณะกรรมการนโยบายที่ดินแห่งชาติ ซึ่งนโยบายของคณะกรรมการนโยบายที่ดินแห่งชาติ พ.ศ.2557 ได้ระบุไว้ว่า การจัดทำนโยบายและแผนการบริหารจัดการที่ดินและทรัพยากรดินของประเทศ ต้องคำนึงถึงอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายของหน่วยงานรัฐ สิทธิในทรัพย์สินของประชาชน การแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนของประชาชน และหลักการบริหารจัดการที่ดินและทรัพยากรดินให้มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด สมดุล เป็นธรรมและยั่งยืน

2.3.8 นโยบายรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พ.ศ.2559 (พลเอก ฉัตรชัย สาริกัลยะ)

เมื่อพลเอก ฉัตรชัย สาริกัลยะ มารับตำแหน่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เมื่อวันที่ 26 สิงหาคม 2558 จึงมอบนโยบายในการยกระดับเกษตรกรของไทย มี 3 ระยะ ดังนี้ ระยะเร่งด่วน ระยะต่อเนื่อง และระยะยั่งยืน โดยเป้าหมายการทำงาน คือ เกษตรกรเป็นศูนย์กลาง และการทำงานทุกระดับจะต้องมีผู้รับผิดชอบชัดเจน รวมทั้งให้ความสำคัญต่อการขับเคลื่อนนโยบายไปสู่การปฏิบัติ

โดยยึดหลักนโยบายของรัฐบาลที่มอบให้ดูแลกระทรวงเกษตรฯ ในปีงบประมาณ 2559 ทั้ง 6 ด้าน เป็นกรอบการดำเนินงาน ได้แก่

1. ดูแลเกษตรกรให้มีรายได้ที่เหมาะสมด้วยวิธีการต่างๆ
2. ปรับโครงสร้างการผลิตสินค้าเกษตรให้สอดคล้องกับความต้องการ
3. บริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศให้เป็นเอกภาพในทุกมิติ
4. สหกรณ์ของกลุ่มเกษตรกรที่ผลิตสินค้าเกษตรเพิ่มบทบาทในฐานะผู้ซื้อพืชผล/แปรรูป/ส่งออกได้
5. ป้องกันปราบปรามการทุจริตและประพฤติมิชอบในภาครัฐ
6. ปรับปรุงระบบบริหารจัดการของรัฐวิสาหกิจให้มีประสิทธิภาพ โปร่งใส ตรวจสอบได้

และให้ ปี 2559 เป็นปีแห่งการลดต้นทุนการผลิตทางการเกษตร และเพิ่มโอกาสการแข่งขัน หลักการในการลดต้น 4 หลักการ ประกอบด้วย การลดปัจจัยการผลิต (ปุ๋ย ยาฆ่าแมลง ฯลฯ) การเพิ่มผลผลิตต่อไร่ การเพิ่มการบริหารจัดการ (รวมแปลง + รวมคน + เครื่องมือ) การตลาด วางแผน/เพิ่มช่องทาง นโยบายในการยกระดับเกษตรกรของไทย 3 ระยะ ได้แก่ ระยะเร่งด่วน ระยะต่อเนื่อง และระยะยั่งยืน มีดังนี้

<u>งานเร่งด่วน</u>

1. การแก้ปัญหาการทำประมงที่ผิดกฎหมาย
2. การลดต้นทุนการผลิต
3. การจัดทำฐานข้อมูลเกษตรกรที่ครอบคลุม สามารถนำไปใช้แก้ปัญหาต่างๆ ได้
4. เรื่องน้ำ (ภัยแล้ง)
5. การสนับสนุน ”เกษตรอินทรีย์”

<u>งานต่อเนื่อง</u>

1. การเผยแพร่พระอัจฉริยภาพของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวด้านการเกษตร และการส่งเสริมอาชีพ ให้เป็นที่แพร่หลาย
2. การทำเกษตรให้เหมาะสมกับพื้นที่ ปัจจัยการผลิต และตรงกับความต้องการของตลาด เช่น สินค้าเกษตรอินทรีย์ สินค้าที่ดีต่อสุขภาพผู้สูงอายุ เป็นต้น
3. ผลิตผลผลิตการเกษตรให้มีคุณภาพ ไม่มีสิ่งเจือปน มีสุขอนามัยดีในระดับสากล
4. การดำเนินงานของศูนย์การเรียนรู้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร 882 ศูนย์ : การให้คำแนะนำเกษตรกรต้องให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทั้งหมด โดยทำให้คนสนใจและทำแบบนี้จริงๆ และนำไปสู่เป้าหมาย คือ การตลาด
5. การปรับปรุงโครงสร้างการบริหารราชการให้เหมาะสม
6. การใช้สหกรณ์ให้เป็นประโยชน์ และกำหนดการตรวจสอบมาตรฐานสหกรณ์ให้เกิดความชัดเจนมากขึ้น
7. ส่งเสริมการประมงให้เป็นตามมาตรฐานสากล ตรวจสอบได้
8. การแก้ไขปัญหาหนี้สินเกษตรกรและที่ดินทำกิน

งานเพื่อความยั่งยืน

1. การสนับสนุนโครงการพระราชดำริ : ทำให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการดูแลโครงการพระราชดำริ
2. ให้มีงานวิจัยสนับสนุนในทุกแผนงาน/โครงการ (งานวิจัยมีความสำคัญต่อความสำเร็จในระยะยาว ต้องทำต่อเนื่อง)
3. การจัดการบริหารพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning) : การปลูกพืชให้มีผลผลิตตรงต่อความต้องการของตลาด
4. การหาแหล่งน้ำที่เพียงพอต่อการเกษตรเพื่อให้สอดคล้องกับการบริหารพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning)
5. “สหกรณ์เข้มแข็ง” สหกรณ์ต้องมีความเข้มแข็ง มีการรวมกลุ่มสมาชิก โดยใช้ความรู้ เทคโนโลยี และปัจจัยการผลิตได้ด้วยตัวเอง
6. การทำให้ “ข้าราชการมีความเข้มแข็ง” มีศักดิ์ศรี และทำงานโดยคำนึงถึงประโยชน์ของส่วนรวม
7. การทำให้รัฐวิสาหกิจบริการประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพและโปร่งใส

นอกจากนี้ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (พลเอก ฉัตรชัย สาริกัลยะ) ได้มอบนโยบายให้ทุกหน่วยงานบูรณาการการทำงานร่วมกันใน 6 เรื่องหลัก และได้แต่งตั้งคณะกรรมการขับเคลื่อนนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์แบบเบ็ดเสร็จ เพื่อให้การขับเคลื่อนนโยบายของรัฐบาลและกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในราชการส่วนภูมิภาคเป็นเอกภาพ มีระบบสั่งการแบบเบ็ดเสร็จ (Single Command) เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ของการพัฒนาด้านการเกษตรและสหกรณ์ที่เป็นรูปธรรมในภาพรวม ประกอบด้วย

1. การลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มโอกาสการแข่งขันสินค้าเกษตร

เพื่อให้เกษตรกรทั่วไปมีต้นทุนการผลิตลดลง ผลผลิตและมูลค่าต่อหน่วยเพิ่มขึ้น ผลผลิตได้มาตรฐาน มีตลาดรองรับสินค้าเกษตรที่แน่นอน เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นภายในปี 2559 แบ่งออกเป็น 4 มาตรการ คือ

1.1 ลดค่าใช้จ่ายปัจจัยการผลิต
1.2 เพิ่มผลผลิตต่อไร่
1.3 การตลาด
1.4 การบริหารจัดการ

2. การบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning)

ส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรตามความเหมาะสมของพื้นที่ให้เกิดสมดุลระหว่างอุปสงค์และอุปทาน ลดต้นทุน และเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต แบ่งออกเป็น 5 มาตรการ คือ

2.1 การเตรียมความพร้อม
2.2 การกำหนดแนวโน้มความต้องการสินค้าเกษตร
2.3 การกำหนดเขตพื้นที่เหมาะสมต่อการผลิตสินค้าเกษตร
2.4 การขับเคลื่อนและส่งเสริมในระดับพื้นที่
2.5 การติดตามและประเมินผล

3. การส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่

พัฒนาแปลงใหญ่ให้เป็นแปลงต้นแบบที่เกษตรกรเกิดการรวมตัวกันผลิตและจำหน่าย โดยสามารถลดต้นทุน เพิ่มผลผลิต บริหารจัดการ และการตลาด ภายใต้การบูรณาการและบริหารจัดการร่วมกันของหน่วยงานและภาคส่วนต่างๆ และในปี 2560 ขยายผลการดำเนินงานสู่เกษตรกรข้างเคียงแปลงต้นแบบและเพิ่มจำนวนแปลงใหญ่แปลงใหม่ แบ่งออกเป็น 8 มาตรการ คือ

3.1 การบูรณาการร่วมกันระหว่างหน่วยงานภาครัฐและภาคส่วนต่างๆ

3.2 การพัฒนาทีมผู้จัดการแปลง/ผู้บริหารแปลง

3.3 การสร้างความเข้มแข็งในการบริหารจัดการของสมาชิกแปลงใหญ่

3.4 การพัฒนาเกษตรกร/องค์กรเกษตรกร

3.5 การดำเนินการในแปลงใหญ่

3.6 การขยายผลให้เกิดการพัฒนาการรวมกลุ่มเกษตรกรอื่นๆ ในการบริหารจัดการแปลงใหญ่

3.7 การประกวดแปลงต้นแบบ

3.8 การติดตามและประเมินผล

4. การพัฒนาเกษตรอินทรีย์

พื้นที่เกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ต่อปี และกระทรวงเกษตรและสหกรณ์มีนโยบายให้จังหวัดยโสธรเป็นเมืองเกษตรอินทรีย์ และกำหนดเป้าหมายในปี 2560 ให้มีพื้นที่เข้าสู่ระบบเกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้น 60,000 ไร่ (เดิมมี 40,000 ไร่) โดยเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับกลุ่มผู้ผลิตเดิมและสร้างเครือข่ายการเรียนรู้โดยขยายผลจากกลุ่มเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จแล้วในพื้นที่ แบ่งออกเป็น 5 มาตรการ คือ

4.1 การเตรียมความพร้อม

4.2 ส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์

4.3 การรับรองมาตรฐาน

4.4 การพัฒนาต่อยอดการผลิต การแปรรูป สู่การตลาด

4.5 การสร้างความรู้ความเข้าใจสื่อสารประชาสัมพันธ์

5. ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร 882 ศูนย์

เพื่อพัฒนาศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) ให้มีความเข้มแข็งและเพื่อขยายการให้บริการของ ศพก. แบ่งออกเป็น 3 มาตรการ คือ

5.1 การพัฒนาศักยภาพศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.)

5.2 การให้บริการของ ศพก.

5.3 การติดตามและประเมินผล

6. ธนาคารสินค้าเกษตร

เพื่อกระตุ้นให้เกษตรกรเห็นความสำคัญของวัสดุเหลือใช้ในการเกษตรและโรงงานอุตสาหกรรม เป็นการลดปริมาณขยะและวัสดุเหลือใช้ในแต่ละพื้นที่ แบ่งออกเป็น 3 มาตรการ คือ

6.1 เพิ่มขีดความสามารถธนาคารสินค้าเกษตร (กลุ่มเดิม)

6.2 ขยายผลการจัดตั้งธนาคารสินค้าเกษตรเพื่อชุมชนตามความพร้อม (รายใหม่)

6.3 จัดตั้งธนาคารสินค้าเกษตรในสถาบันเกษตรกร

<u>สรุปประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน</u>

กรอบการดำเนินงาน 5 ด้านใน 6 ด้าน ได้แก่

- ดูแลเกษตรกรให้มีรายได้ที่เหมาะสมด้วยวิธีการต่างๆ
- ปรับโครงสร้างการผลิตสินค้าเกษตรให้สอดคล้องกับความต้องการ
- บริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศให้เป็นเอกภาพในทุกมิติ
- สหกรณ์ของกลุ่มเกษตรกรที่ผลิตสินค้าเกษตรเพิ่มบทบาทในฐานะผู้ซื้อพืชผล/แปรรูป/ส่งออกได้
- ปรับปรุงระบบบริหารจัดการของรัฐวิสาหกิจให้มีประสิทธิภาพ

และนโยบายอื่นๆ ได้แก่ นโยบายสำคัญ 6 เรื่องหลัก คือ การลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มโอกาสการแข่งขันสินค้าเกษตร การบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning) การส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ การพัฒนาเกษตรอินทรีย์ ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต สินค้าเกษตร 882 ศูนย์ และธนาคารสินค้าเกษตร

2.3.9 ยุทธศาสตร์กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ระยะ 20 ปี (พ.ศ.2560-2579)

วิสัยทัศน์

“เกษตรกรมั่นคง ภาคเกษตรมั่งคั่ง ทรัพยากรการเกษตรยั่งยืน”

ยุทธศาสตร์และแนวทางพัฒนา

ยุทธศาสตร์ที่ 1 สร้างความเข้มแข็งให้กับเกษตรกรและสถาบันเกษตรกร

1) สร้างความเข้มแข็งให้กับเกษตรและสถาบันเกษตรกร Smart Farmer, Smart Group, Smart Enterprise

2) เสริมสร้างความภาคภูมิใจและความมั่นคงในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม

3) บริหารจัดการแรงงานภาคเกษตรและเทคโนโลยีเพื่อทดแทนแรงงานอย่างเป็นระบบรองรับสังคมเกษตรสูงอายุ

ยุทธศาสตร์ที่ 2 เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและยกระดับมาตรฐานสินค้า

1) พัฒนาประสิทธิภาพการผลิตและคุณภาพมาตรฐานสินค้าสู่มาตรฐานระดับสากล โดยใช้วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและความรู้แบบองค์รวม

2) ส่งเสริมการเกษตรตลอดโซ่อุปทานสอดคล้องกับความต้องการของตลาดและมูลค่าสูง มุ่งสู่การเป็นฟาร์มอัจฉริยะ

ยุทธศาสตร์ที่ 3 เพิ่มความสามารถในการแข่งขันภาคการเกษตรด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม

1) พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการขับเคลื่อนเกษตร 4.0 ภายใต้ Thailand 4.0

2) บริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเกษตร ให้เกษตรกรเข้าถึงและนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างทั่วถึง

3) พัฒนางานวิจัยและสารสนเทศให้ไปสู่เชิงพาณิชย์ ประชาสัมพันธ์และเชื่อมโยงเครือข่ายข้อมูลในระดับโลก

ยุทธศาสตร์ที่ 4 บริหารจัดการทรัพยากรการเกษตรและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน

1) บริหารจัดการทรัพยากรการเกษตรอย่างยั่งยืนที่สอดคล้องกับ SDG (Sustainable Development Goal)

2) ฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรการเกษตรให้มีความสมดุลและยั่งยืน

ยุทธศาสตร์ที่ 5 พัฒนาระบบบริหารจัดการภาครัฐ

1) พัฒนาบุคลากรและนักวิจัย ให้เป็น Smart officers และ Smart researchers

2) เชื่อมโยงและบูรณาการการทำงานของหน่วยงานทุกภาคส่วนโดยกลไกประชารัฐ และปรับระบบบริหารงานให้ทันสมัย

3) ปรับปรุงและพัฒนากฎหมายด้านการเกษตรเพื่อรองรับบริบทการเปลี่ยนแปลง

สรุปประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

ยุทธศาสตร์ที่ 1 สร้างความเข้มแข็งให้กับเกษตรกรและสถาบันเกษตรกร ในทุกแนวทางพัฒนา

ยุทธศาสตร์ที่ 2 เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการสินค้าเกษตรตลอดโซ่อุปทาน ตามแนวทางพัฒนาที่ 2.1 ถึง 2.6

ยุทธศาสตร์ที่ 3 เพิ่มความสามารถในการแข่งขันภาคการเกษตรด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม ตามแนวทางการส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย เทคโนโลยี และนวัตกรรมด้านการเกษตร ส่งเสริมการนำงานวิจัย เทคโนโลยี และนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์

ยุทธศาสตร์ที่ 4 บริหารจัดการทรัพยากรการเกษตรและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน ในทุกแนวทางพัฒนา

2.3.10 แผนพัฒนาการเกษตรของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (พ.ศ. 2560-2564)

วิสัยทัศน์ “ภาคเกษตรก้าวไกลด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม ตลาดนำการผลิต ชีวิตเกษตรกรมีคุณภาพ ทรัพยากรการเกษตรมีความสมดุลและยั่งยืน”

พันธกิจ 1. พัฒนาคุณภาพชีวิตเกษตรกรให้มีความมั่นคง

2. พัฒนาเศรษฐกิจการเกษตรให้เติบโตอย่างมีเสถียรภาพ

3. ส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรที่มีคุณภาพตลอดโซ่อุปทานให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด และส่งเสริมงานวิจัย เทคโนโลยี และนวัตกรรมเพื่อนามาใช้ประโยชน์

4. ส่งเสริมให้มีการบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม อย่างสมดุลและยั่งยืน

วัตถุประสงค์

1. สร้างความภาคภูมิใจในอาชีพเกษตรกรรม สามารถพึ่งพาตนเองได้ มีการถ่ายทอดความรู้อย่างต่อเนื่อง เกิดการรวมกลุ่มเกษตรกรและเชื่อมโยงเครือข่ายกับภายนอกอย่างเข้มแข็ง และลดความเหลื่อมลาทางรายได้

2. ส่งเสริมความสามารถของเกษตรกรและสถาบันเกษตรกรในการยกระดับผลิตภาพ ประสิทธิภาพ คุณภาพ มาตรฐาน รวมทั้งสร้างมูลค่าเพิ่มสินค้าเกษตร ให้ตอบสนองความต้องการของตลาด

3. สร้างความสามารถในการแข่งขันของสินค้าเกษตร รวมทั้งพัฒนางานวิจัย เทคโนโลยี และนวัตกรรมมาใช้ประโยชน์

4. ส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรการเกษตรอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการปรับตัวและการสร้างภูมิคุ้มกันภายใต้การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

เป้าหมาย 1. ความผาสุกของเกษตรกรเพิ่มขึ้นอยู่ที่ระดับ 85 ในปี 2564

2. สถาบันเกษตรกรที่ทำธุรกิจมีรายได้สุทธิเพิ่มขึ้นร้อยละ 20 ต่อปี

3. เศรษฐกิจภาคเกษตรเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 3 ต่อปี

4. จำนวนงานวิจัย เทคโนโลยี และนวัตกรรมด้านการเกษตรถูกนำไปใช้ประโยชน์เพิ่มขึ้นอย่างน้อย ร้อยละ 5 ต่อปี

5. ทรัพยากรการเกษตรได้รับการฟื้นฟูและใช้ประโยชน์อย่างสมดุลและยั่งยืน

ตัวชี้วัด 1. ดัชนีชีวัดความผาสุกของเกษตรกร

2. รายได้สุทธิในการประกอบธุรกิจของสถาบันเกษตรกร

3. GDP ภาคเกษตร

4. จำนวนงานวิจัย เทคโนโลยี และนวัตกรรมที่นำไปใช้ประโยชน์

5. ทรัพยากรการเกษตรที่มีการบริหารจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ

ยุทธศาสตร์และแนวทางพัฒนา

ยุทธศาสตร์ที่ 1 สร้างความเข้มแข็งให้กับเกษตรกรและสถาบันเกษตรกร

1.1 ขยายผลการทาการเกษตรตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

1.2 เสริมสร้างความภาคภูมิใจและความมั่นคงในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม

1.3 ส่งเสริมการทำเกษตรกรรมยั่งยืนให้เห็นผลในทางปฏิบัติ

1.4 พัฒนาองค์ความรู้ของเกษตรกรสู่เกษตรกรมืออาชีพ

1.5 สร้างและเชื่อมโยงเครือข่ายของเกษตรกร และสถาบันเกษตรกร

ยุทธศาสตร์ที่ 2 เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการสินค้าเกษตรตลอดโซ่อุปทาน

2.1 ส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรให้ได้มาตรฐานรองรับความต้องการของตลาด

2.2 ส่งเสริมการบริหารจัดการโซ่อุปทานสินค้าเกษตร

2.3 เพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตร

2.4 จัดตั้งศูนย์กลางและพัฒนาระบบตลาดสินค้าเกษตร

2.5 เสริมสร้างความมั่นคงทางอาหารอย่างยั่งยืน

2.6 สนับสนุนความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน

2.7 สนับสนุนการจัดการความเสี่ยงที่จะกระทบต่อพืชผลทางการเกษตร

2.8 ส่งเสริมการค้าชายแดน การพัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษ และความร่วมมือระหว่างประเทศ

ยุทธศาสตร์ที่ 3 เพิ่มความสามารถในการแข่งขันภาคการเกษตรด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม

3.1 ส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย เทคโนโลยี และนวัตกรรมด้านการเกษตร

3.2 พัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศการเกษตรและเชื่อมโยงข้อมูลอย่างเป็นระบบ

3.3 ส่งเสริมการนำงานวิจัย เทคโนโลยี และนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์

ยุทธศาสตร์ที่ 4 บริหารจัดการทรัพยากรการเกษตรและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน

4.1 ฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรการเกษตร

4.2 ส่งเสริมการเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

4.3 บริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

4.4 บริหารจัดการพื้นที่ทำกินทางการเกษตร

4.5 สร้างภูมิคุ้มกันการเกษตรต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ยุทธศาสตร์ที่ 5 พัฒนาระบบบริหารจัดการภาครัฐ

5.1 พัฒนาบุคลากรการเกษตรภาครัฐ ปรับปรุงโครงสร้างส่วนราชการ และกระบวนการทำงาน

5.2 ปรับปรุงแก้ไขกฎหมาย และกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร

<u>สรุปประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน</u>

ยุทธศาสตร์ที่ 1 สร้างความเข้มแข็งให้กับเกษตรกรและสถาบันเกษตรกร ในทุกแนวทางพัฒนา

ยุทธศาสตร์ที่ 2 เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการสินค้าเกษตรตลอดโซ่อุปทาน ตามแนวทางพัฒนาที่ 2.1 ถึง 2.6

ยุทธศาสตร์ที่ 3 เพิ่มความสามารถในการแข่งขันภาคการเกษตรด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม ตามแนวทางการส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย เทคโนโลยี และนวัตกรรมด้านการเกษตร ส่งเสริมการนำงานวิจัย เทคโนโลยี และนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์

ยุทธศาสตร์ที่ 4 บริหารจัดการทรัพยากรการเกษตรและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน ในทุกแนวทางพัฒนา

2.3.11 นโยบายการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรมของประเทศ (Zoning) (พ.ศ.2557)

คณะรัฐมนตรีกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้กำหนดให้การจัดทำ Zoning ภาคการเกษตรเป็นนโยบายสำคัญในการพัฒนา และแก้ไขปัญหาด้านการเกษตรของประเทศ เป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินให้เกิดประโยชน์และมีประสิทธิภาพสูงสุดโดยเฉพาะพื้นที่เกษตรกรรม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้มีการประกาศเขตเหมาะสมต่อการปลูกพืช ปศุสัตว์ และประมงแล้ว เพื่อหาความเหมาะสมของการทำการเกษตรในแต่ละพื้นที่ทำให้เกิดประสิทธิภาพในการผลิตสูง ซึ่งทำให้เกษตรกรมีผลกำไรที่สูงกว่าการทำการเกษตรในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม โดยรัฐบาลมีมาตรการสนับสนุนจูงใจให้ข้อมูลและคำแนะนำทางวิชาการแก่เกษตรกรในการปรับเปลี่ยนการทำการเกษตรภายใต้เงื่อนไขว่าต้องเป็นความสมัครใจและความพึงพอใจของเกษตรกรเป็นหลักตลอดจนสาระสำคัญที่เกี่ยวข้องอื่นๆ เช่น

1. การใช้ประโยชน์พื้นที่ดินต้องเป็นแบบ Maximization เนื่องจากทรัพยากรที่ดินมีจำกัด
2. การบริหารจัดการต้องเป็นแบบ Modernization ต้องมีการปฏิรูปให้ทันสมัยและมีคุณภาพสูงโดยใช้เทคโนโลยีต่างๆ เข้ามาช่วย
3. การผลิตต้องเป็นแบบ Precision farming Systems คือ มีความแม่นยำทั้งปริมาณคุณภาพมาตรฐานและวันเวลาที่ผลผลิตออกสู่ตลาด
4. ต้องมีการบริหารจัดการพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพ (Land based activity) โดยผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นผู้นำในการบริหารจัดการพื้นที่
5. การผลิตต้องคำนึงถึง Demand และ Supply โดยให้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์สรุปพื้นที่เขตเพาะปลูกในเรื่องข้าวว่ามีพื้นที่ไม่เหมาะสมอยู่ในโซนใดบ้าง และพื้นที่ดังกล่าวมีความเหมาะสมที่จะปรับเปลี่ยนไปปลูกพืชชนิดอื่น ซึ่งกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้จัดทำ “คู่มือการบริหารจัดการการผลิตสินค้าเกษตรตามแนวทางการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning)” เพื่อเป็นตัวอย่างแนวทางในการดำเนินงานให้สอดคล้องตามกรอบแนวคิด Zoning = Area + Commodity + Human resource เป็นแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการด้านการเกษตรในพื้นที่ของจังหวัด โดยมีสาระสำคัญ คือ การขับเคลื่อนนโยบายการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning) ในพื้นที่หนึ่งให้ประสบความสำเร็จต้องอาศัยความพร้อมของปัจจัยหลัก 3 ด้าน ประกอบด้วย การบริหารจัดการพื้นที่และทรัพยากรที่เหมาะสม ผลิตสินค้าได้ตรงตามความต้องการของตลาด และการมีบุคลากรด้านการเกษตรทั้งเกษตรกรและเจ้าหน้าที่ที่ทำหน้าที่บริหารจัดการการผลิตทางการเกษตรเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของการพัฒนา ตามกรอบแนวคิดดังกล่าวจึงต้องมีการบูรณการนโยบายต่างๆ เข้าด้วยกันทั้งด้านพื้นที่และทรัพยากร (Area & Resource) ด้านสินค้า(Commodity) และด้านทรัพยากรบุคลากร (Smart farmer & Smart officer)

<u>สรุปประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน</u>

- การใช้ประโยชน์พื้นที่ดินต้องเป็นแบบ Maximization เนื่องจากทรัพยากรที่ดินมีจำกัด
- การบริหารจัดการต้องเป็นแบบ Modernization ต้องมีการปฏิรูปให้ทันสมัยและมีคุณภาพสูงโดยใช้เทคโนโลยีต่างๆ เข้ามาช่วย
- การผลิตต้องเป็นแบบ Precision farming Systems คือ มีความแม่นยำทั้งปริมาณคุณภาพมาตรฐานและวันเวลาที่ผลผลิตออกสู่ตลาด
- ต้องมีการบริหารจัดการพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพ (Land based activity)
- การผลิตต้องคำนึงถึง Demand และ Supply โดยผลิตตามแนวทางนโยบายการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning)

2.3.12 นโยบายแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agri-Map) (พ.ศ.2559)

Agri-Map เป็นแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก โดยบูรณาการข้อมูลพื้นฐานด้านการเกษตรจากทุกหน่วยงานในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สำหรับใช้เป็นเครื่องมือบริหารจัดการการเกษตรไทยอย่างมีประสิทธิภาพครอบคลุมทุกพื้นที่ มีการปรับข้อมูลให้ทันสมัย และพัฒนาเพิ่มความสะดวกการใช้งานให้เกิดการเข้าถึงข้อมูลโดยง่าย พร้อมกับสามารถติดตามข้อมูลความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้อย่างถูกต้อง รอบด้าน ครอบคลุมการนำไปใช้ประโยชน์ทุกด้าน ที่สำคัญเป็นการนำเทคโนโลยีเข้ามาประยุกต์ใช้กับข้อมูลด้านการเกษตร ซึ่งสามารถตอบโจทย์การช่วยเหลือและแก้ปัญหาให้กับเกษตรกรไทยในรายพื้นที่ได้เป็นอย่างดี

1. ความเป็นมา

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้มอบนโยบายเรื่องการจัดทำแผนที่สารสนเทศทางน้ำ (Information Waterway Map: IWM) เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการบริหารจัดการน้ำของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยให้บูรณาการทำงานร่วมกัน จำนวน 3 หน่วยงาน ประกอบด้วย กรมชลประทาน กรมพัฒนาที่ดิน และสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ทั้งนี้ได้เชิญผู้แทน 3 หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ร่วมประชุมหารือแนวทางการดำเนินงานการจัดทำแผนที่ทางน้ำและข้อมูลที่ใช้ดำเนินการ ข้อสรุปเบื้องต้นดังนี้

1) กรมพัฒนาที่ดิน และสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ดำเนินการจัดส่งข้อมูลแหล่งน้ำขนาดเล็กที่อยู่ในความรับผิดชอบพร้อมพิกัด มาให้กรมชลประทานดำเนินการจัดทำแผนที่สารสนเทศทางน้ำ (Information Waterway Map: IWM)

2) กรมชลประทาน ดำเนินการยกร่างคำสั่งคณะทำงานจัดทำแผนที่สารสนเทศทางน้ำ (Information Waterway Map: IWM) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยอธิบดีกรมชลประทานเป็นผู้ลงนามในคำสั่ง

ต่อมารัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พลเอก ฉัตรชัย สาริกัลยะ และผู้บริหารระดับสูงของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ประกอบด้วย ปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ นายธีรภัทร ประยูรสิทธิ รองปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ นายเลิศวิโรจน์ โกวัฒนะ และอธิบดีกรมฝนหลวงและการบินเกษตร นายเลอศักดิ์ ริ้วตระกูลไพบูลย์ ได้ร่วมพิจารณาและให้นโยบายขยายผลการดำเนินงาน สู่แผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agricultural Map for Adaptive Management: Agri-Map) โดยมีจุดมุ่งหมายให้เป็นแผนที่ในการบริหารจัดการด้านการเกษตร และบูรณาการข้อมูลในเชิงภูมิศาสตร์ในทุกหน่วยงานของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ต่อไป ซึ่งในการประชุมผู้บริหารระดับสูงกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ครั้งที่ 11/2559 วันที่ 16 มีนาคม 2559 ได้มีการนเสนอ Agri-Map ซึ่งดำเนินการจัดทำเป็นแผนที่จังหวัดอุดรธานี เป็นจังหวัดนำร่องเพื่อสื่อสารนโยบายแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก กับหน่วยงานภายใต้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

2. วัตถุประสงค์

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์มีวัตถุประสงค์ในการจัดทำ Agri-Map เพื่อจัดทำแผนที่สำหรับบริหารจัดการเกษตรไทย โดยข้อมูลที่นำเข้าจะประกอบด้วย ข้อมูลด้านการเกษตรและด้านการพาณิชย์ ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา การวิเคราะห์จำเป็นต้องคำนึงถึงสมดุลของทรัพยากรการผลิต (ดิน น้ำ พืช) ผลผลิต อุปสงค์ และอุปทาน รวมทั้งปัจจัยการผลิต จึงจะทำให้สามารถบริหารจัดการสินค้าเกษตรสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันและสามารถคาดการณ์ในอนาคตได้ โดยเฉพาะหากเกษตรกรมีการเปลี่ยนแปลงการปลูกพืชที่เปลี่ยนแปลงไปตามสถานการณ์นั้นๆ

3. กรอบแนวคิดแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก

1) เป็นแผนที่สำหรับบริหารจัดการการเกษตรรายจังหวัด ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันและในอนาคต ในมิติของปัจจัยการผลิต อุปสงค์และอุปทาน

2) มี 2 ระดับ คือ ระดับจังหวัด (นโยบายและการขับเคลื่อน) และระดับศูนย์เรียนรู้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร 882 ศูนย์ (ปฏิบัติการ)

4. หลักการและการดำเนินการตามกรอบแนวคิด

วิเคราะห์ข้อมูลนำเข้า โดยจัดทำเป็นแผนที่รายจังหวัด ประกอบด้วย

1) ขอบเขตการปกครอง
2) แผนที่แสดงพื้นที่สามมิติ
3) การใช้ที่ดินในปัจจุบัน
4) พื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจสำคัญในจังหวัด 4 ชนิดพืช
5) พื้นที่เหมาะสมและไม่เหมาะสมกับพืชเศรษฐกิจสำคัญ ที่ปลูกในปัจจุบัน
6) พื้นที่ดินปัญหา
7) พืชทดแทนในพื้นที่ไม่เหมาะสมกับพืชเศรษฐกิจรายชนิดที่ปลูกในปัจจุบัน
8) แหล่งน้ำผิวดิน
9) แหล่งน้ำใต้ดินหรือบ่อบาดาล
10) แผนการพัฒนาแหล่งน้ำระหว่างปี พ.ศ.2560-2569
11) เขตความเหมาะสมสำหรับการเพาะเลี้ยงปลาน้ำจืด
12) เขตความเหมาะสมสำหรับการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล
13 โรงงานอุตสาหกรรม แหล่งรับซื้อและสหกรณ์การเกษตร
14 ลักษณะการถือครองที่ดินการเกษตรของเกษตรกร

Agri-Map ที่จะจัดทำขึ้นนี้ สามารถเพิ่มข้อมูลที่เป็นประโยชน์ได้ตลอดเวลา เนื่องจากในธรรมชาติจะเกิดการเปลี่ยนแปลงตามกาลเวลา โดยในเบื้องต้นตั้งเป้าให้มีการปรับข้อมูลให้ทันสมัย ที่เกิดขึ้นในทุกๆ ปี เพื่อให้เป็นเครื่องมือที่สามารถใช้ในการบริหารจัดการด้านการเกษตรไทยได้อย่างต่อเนื่องในอนาคตได้

<u>สรุปประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน</u>

ตามกรอบแนวคิดแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก ใช้ Agri-Map ในการพิจารณาระบบการปลูกพืชที่เหมาะสมในพื้นที่จัดระบบชลประทานในไร่นา

2.3.13 นโยบายปฏิรูปการเกษตรประเทศไทย (พ.ศ.2556-2561)

คณะรัฐมนตรีกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้กำหนดยุทธศาสตร์เพื่อขับเคลื่อนประเทศในปี พ.ศ.2557 และการรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนในปี พ.ศ.2558 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์จึงมีนโยบายปฏิรูปการเกษตรประเทศไทย (ปี พ.ศ.2556-2561) เพื่อขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ประเทศดังกล่าว โดยกำหนดโครงการที่เป็น Flagship project เพื่อดำเนินการตามยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง เช่น

ยุทธศาสตร์ที่ 1 โครงการ ที่เกี่ยวข้องเช่น

1. โครงการบริหารจัดการเขตเกษตรเศรษฐกิจสำหรับสินค้าเกษตรที่สำคัญ (Zoning)
2. โครงการเมืองเกษตรสีเขียว (Green agriculture city)
3. โครงการพัฒนาเกษตรกรสู่ Smart farmer
4. โครงการส่งเสริมการใช้เครื่องจักรกลการเกษตรทดแทนแรงงานเกษตร

และยุทธศาสตร์ที่ 3 โครงการที่เกี่ยวข้อง เช่น โครงการเพิ่มพื้นที่ชลประทาน โดยดำเนินงานตามนโยบายและโครงการต่างๆ อย่างบูรณาการเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาทั้งนโยบาย Smart farmer และ Smart officer นโยบาย Zoning นโยบาย Commodity และนโยบายอื่นๆ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายการพัฒนาทั้ง

ประโยชน์ในการบริหารจัดการด้านการเกษตรและประโยชน์เพื่อเกษตรกรที่จะได้รับการพัฒนาที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการ ซึ่งจะส่งผลให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

สรุปประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

โครงการสำคัญที่เกี่ยวข้อง เช่น

- โครงการบริหารจัดการเขตเกษตรเศรษฐกิจสำหรับสินค้าเกษตรที่สำคัญ (Zoning)
- โครงการพัฒนาเกษตรกรสู่ Smart farmer

2.3.14 ยุทธศาสตร์กรมชลประทาน (พ.ศ.22560-2564)

วิสัยทัศน์กรมชลประทาน

"กรมชลประทานเป็นองค์กรอัจฉริยะ ที่มุ่งสร้างความมั่นคงด้านน้ำ (Water Security) เพื่อเพิ่มคุณค่าการบริการภายในปี 2579"

พันธกิจ

1) พัฒนาแหล่งน้ำและเพิ่มพื้นที่ชลประทานตามศักยภาพของลุ่มน้ำให้เกิดความสมดุล
2) บริหารจัดการน้ำอย่างบูรณาการให้เพียงพอ ทั่วถึง และเป็นธรรม
3) ดำเนินการป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำตามภารกิจอย่างเหมาะสม
4) เสริมสร้างการมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาแหล่งน้ำ และการบริหารจัดการน้ำ

ประเด็นยุทธศาสตร์

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 : การพัฒนาแหล่งน้ำและเพิ่มพื้นที่ชลประทานตามศักยภาพลักษณะลุ่มน้ำ (Basin-based Approach)

เป้าประสงค์ ป.1 มีแหล่งเก็บกักน้ำและมีปริมาณน้ำที่จัดการได้เพื่อเพิ่มพื้นที่ชลประทาน

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 : การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำอย่างบูรณาการ ตามวัตถุประสงค์การใช้น้ำ

เป้าประสงค์ ป.2 การบริหารจัดการน้ำโดยให้ทุกภาคส่วนได้รับน้ำที่มีคุณภาพอย่างทั่วถึงและเป็นธรรมตามปริมาณน้ำต้นทุนที่มีในแต่ละปี (อุปโภคบริโภค เกษตร อุตสาหกรรมและรักษาระบบนิเวศ)

เป้าประสงค์ ป.3 การปรับเปลี่ยนการใช้น้ำภาคเกษตรมีประสิทธิภาพมากขึ้น

เป้าประสงค์ ป.4 เพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจทางการเกษตรในพื้นที่ชลประทาน

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 : การป้องกันความเสียหายและสนับสนุนการบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ

เป้าประสงค์ ป.5 ความสูญเสียทางเศรษฐกิจที่ลดลง อันเนื่องมาจากอุทกภัยและภัยแล้ง (ในอัตราที่ไม่เพิ่มจากปีที่ผ่านมา)

เป้าประสงค์ ป.6 การคาดการณ์สถานการณ์น้ำมีความทันสมัยและเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายของ ชป. ที่ทันต่อเหตุการณ์

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 : การเสริมอำนาจประชาชนในระดับพื้นที่ (Empowering) การสร้างเครือข่ายและการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในงานบริหารงานจัดการน้ำชลประทาน (Networking Collaboration Participation)

เป้าประสงค์ ป.7 ยกระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนและชุมชนในพื้นที่ ไปสู่ระดับการเสริมอำนาจการบริหารจัดการการชลประทาน

เป้าประสงค์ ป.8 เพิ่มเครือข่ายให้ครอบคลุมทุกกลุ่มผู้ใช้น้ำ (เครือข่ายผู้ใช้น้ำเกษตร อุปโภค-บริโภค อุตสาหกรรม อื่นๆ)

เป้าประสงค์ ป.9 ได้รับการสนับสนุนจากท้องถิ่นและจังหวัดในการพัฒนาโครงการ

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 5 : การปรับเปลี่ยนสู่องค์กรอัจฉริยะ (Turn Around to Intelligence Organization)

เป้าประสงค์ ป.10 เป็นองค์กรอัจฉริยะ

สรุปประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำอย่างบูรณาการ ตามวัตถุประสงค์การใช้น้ำตามเป้าประสงค์ที่ 2 ถึงเป้าประสงค์ที่ 4

ยุทธศาสตร์ที่ 4 การเสริมอำนาจประชาชนในระดับพื้นที่ (Empowering) การสร้างเครือข่าย และการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในงานบริหารงานจัดการน้ำชลประทาน ตามเป้าประสงค์ที่ 7 ถึงเป้าประสงค์ที่ 9

2.3.15 แผนของสภาขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศ (สปท.)

สภาขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศ (สปท.) ตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 13 ตุลาคม 2558 ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย (ฉบับชั่วคราว) พุทธศักราช 2557 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 1) พุทธศักราช 2558 มาตรา 39/2 ทำหน้าที่ศึกษาและปฏิรูปทั้ง 11 ด้านสืบต่อจาก สภาปฏิรูปแห่งชาติ ที่ถูกยุบไปตามมาตรา 39/1

สภาขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศประกอบด้วยบุคคลจากหลากหลายอาชีพทั้งสิ้นไม่เกิน 200 คน ซึ่งนายกรัฐมนตรีแต่งตั้ง โดยให้แต่งตั้งสมาชิกสภาขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศเป็นประธานสภาขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศ 1 คน และ รองประธานสภาขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศไม่เกิน 2 คน ทั้งนี้ ตามมติสภาขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศ

อำนาจหน้าที่ของสภาขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศ

1. ศึกษา วิเคราะห์ และจัดทำแนวทางและข้อเสนอแนะเพื่อการปฏิรูป 11 ด้าน ได้แก่ ด้านการเมือง ด้านการบริหารราชการแผ่นดิน ด้านกฎหมายและกระบวนการยุติธรรม ด้านการปกครองท้องถิ่น ด้านการศึกษา ด้านเศรษฐกิจ ด้านพลังงาน ด้านสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม ด้านสื่อสารมวลชน ด้านสังคม และด้านอื่นๆ เพื่อ เสนอต่อสภานิติบัญญัติแห่งชาติ คณะรัฐมนตรีคณะรักษาความสงบแห่งชาติ หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

ในการดำเนินการข้างต้น หากเห็นว่ากรณีใดจำเป็นต้องตราพระราชบัญญัติหรือพระราชบัญญัติประกอบ รัฐธรรมนูญขึ้นใช้บังคับ ให้สภาขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศจัดทำร่างพระราชบัญญัติดังกล่าวเสนอต่อ สภานิติบัญญัติแห่งชาติเพื่อพิจารณาต่อไป แต่กรณีที่เป็นร่างพระราชบัญญัติเกี่ยวด้วยการเงินหรือ ร่างพระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญ ให้จัดทำเสนอต่อคณะรัฐมนตรีเพื่อดำเนินการต่อไป

2. ตราข้อบังคับเกี่ยวกับการเลือกและการปฏิบัติหน้าที่ของประธานสภาขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศ รองประธานสภาขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศ และกรรมาธิการ วิธีการประชุม การเสนอและพิจารณา ร่างพระราชบัญญัติและร่างพระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญ การเสนอญัตติการอภิปราย การลงมติการตั้งกระทู้ถาม การรักษาระเบียบและความเรียบร้อย และกิจการอื่น เพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่

แผนของสภาขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศ (สปท.) ที่เกี่ยวข้องกับการจัดรูปที่ดิน มีดังนี้

1. การปฏิรูปเศรษฐกิจเพื่อสังคม (Social Economy)

เป็นแผนการปฏิรูปเพื่อการสร้างสมดุลใหม่ของการพัฒนาที่มีความยั่งยืน ที่การพัฒนาเศรษฐกิจเป็นเครื่องมือสำคัญของการลดความเหลื่อมล้ำ แก้ปัญหาสังคม มีการจัดการทรัพยากรที่ดี และรักษาสิ่งแวดล้อมเพื่อนำไปสู่ผลการพัฒนาแบบ TRIPLE-BOTTOM-LINE โดยมีทั้งสามภาคส่วน (รัฐ เอกชน ประชาชน/ประชาสังคม) ในสังคมสามารถเข้ามามีบทบาทในการพัฒนาได้อย่างเป็นรูปธรรมและมีประสิทธิภาพ มีวาระปฏิรูปสำคัญ 3 เรื่อง ได้แก่

การปฏิรูประบบโครงสร้างองค์กรทางสังคมใหม่ หรือ ภาคส่วนที่สาม (Third Sector) เพื่อเปิดโอกาสให้เกิดพื้นที่ในการเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาสังคมของทุกภาคส่วนอย่างเป็นรูปธรรม

การพัฒนาตลาดการลงทุนทางสังคม (Social Investment Market) เพื่อเป็นระบบทุนในรูปแบบใหม่ที่เป็นทุนสร้างสรรค์ สามารถใช้กลไกของทุนมาเพื่อการพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืนโดยการมีส่วนร่วมได้จากทุกภาคส่วน

การพัฒนากลไกการขับเคลื่อน และสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการอยู่รอดและเติบโตอย่างยั่งยืนของภาคส่วนที่สาม ให้สามารถเข้ามามีบทบาทอย่างมากต่อการพัฒนาสังคมในอนาคต

2. การพัฒนากลไกการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน และร่างพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ....

ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ (พ.ศ.2558-2569) มีเป้าหมายเพื่อแก้ไขปัญหาทรัพยากรน้ำในด้านต่างๆ ระดับประเทศให้เป็นไปตามวิสัยทัศน์ ดังนี้

> “ทุกหมู่บ้านมีน้ำสะอาดอุปโภคบริโภค น้ำเพื่อการผลิตมั่นคง ความเสียหายจากอุทกภัยลดลง คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน บริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืน ภายใต้การพัฒนาอย่างสมดุล โดยการมีส่วนร่วมทุกภาคส่วน ”

ประกอบด้วย 6 ยุทธศาสตร์ คือ

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การจัดการน้ำอุปโภคบริโภค

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การสร้างความมั่นคงของน้ำภาคการผลิต (เกษตรและอุตสาหกรรม)

ยุทธศาสตร์ที่ 3 การจัดการน้ำท่วมและอุทกภัย

ยุทธศาสตร์ที่ 4 การจัดการคุณภาพน้ำ

ยุทธศาสตร์ที่ 5 การอนุรักษ์ฟื้นฟูสภาพป่าต้นน้ำที่เสื่อมโทรมและป้องกันการพังทลายของดิน

ยุทธศาสตร์ที่ 6 การบริหารจัดการ

ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ (พ.ศ.2558-2569) ขณะนี้ได้ใช้เป็นกรอบแนวทางในการกำหนดแผนงานโครงการเพื่อขอรับการสนับสนุนงบประมาณประจำปี และจำต้องมีการปรับปรุง แก้ไข ให้สอดรับกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ต่อไป มีวาระปฏิรูปสำคัญ 6 เรื่อง ได้แก่

1. การปฏิรูปโครงสร้างองค์กรบริหารจัดการทรัพยากรน้ำระดับชาติ ระดับลุ่มน้ำ และระดับพื้นที่
2. การจัดทำ (ร่าง) พระราชบัญญัติบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ พ.ศ. ...
3. การสร้างกลไกการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน
4. ปฏิรูปการจัดทำยุทธศาสตร์บริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ระดับประเทศและระดับลุ่มน้ำ
5. การปรับปรุงกฎหมาย กฎ ระเบียบ ที่มีอยู่แล้ว และที่จะต้องมีเพิ่มเติม
6. การบริหารจัดการข้อมูลและการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารของประชาชน

การปฏิรูปกลไกลการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ประกอบด้วย

1. การผลักดัน (ร่าง) พระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ. ...

เนื่องจาก (ร่าง) พระราชบัญญัติบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ พ.ศ. ... จะเป็นกลไกสำคัญในการปฏิรูปการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศทั้งระบบ รวมทั้งช่วยสนับสนุนความสัมฤทธิ์ผลของแผนการขับเคลื่อนและปฏิรูปการบริหารราชการแผ่นดิน ด้านความมั่นคง ลดความเหลื่อมล้ำการเกษตร ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม และให้สอดรับยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ.2560-2579)

2. การพัฒนากลไกการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน

2.1 การเชื่อมโยงยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (ฉบับที่ 12-15) รวมทั้งการกำหนดเป้าหมายผลสัมฤทธิ์ของแต่ละแผนเข้าด้วยกัน

2.2 การจัดทำผังลุ่มน้ำ/การกำหนดเขต (Zoning) การใช้ประโยชน์ที่ดิน

2.3 เร่งรัดการพัฒนาคลังข้อมูลทรัพยากรน้ำแห่งชาติ

2.4 การสร้างกลไกการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

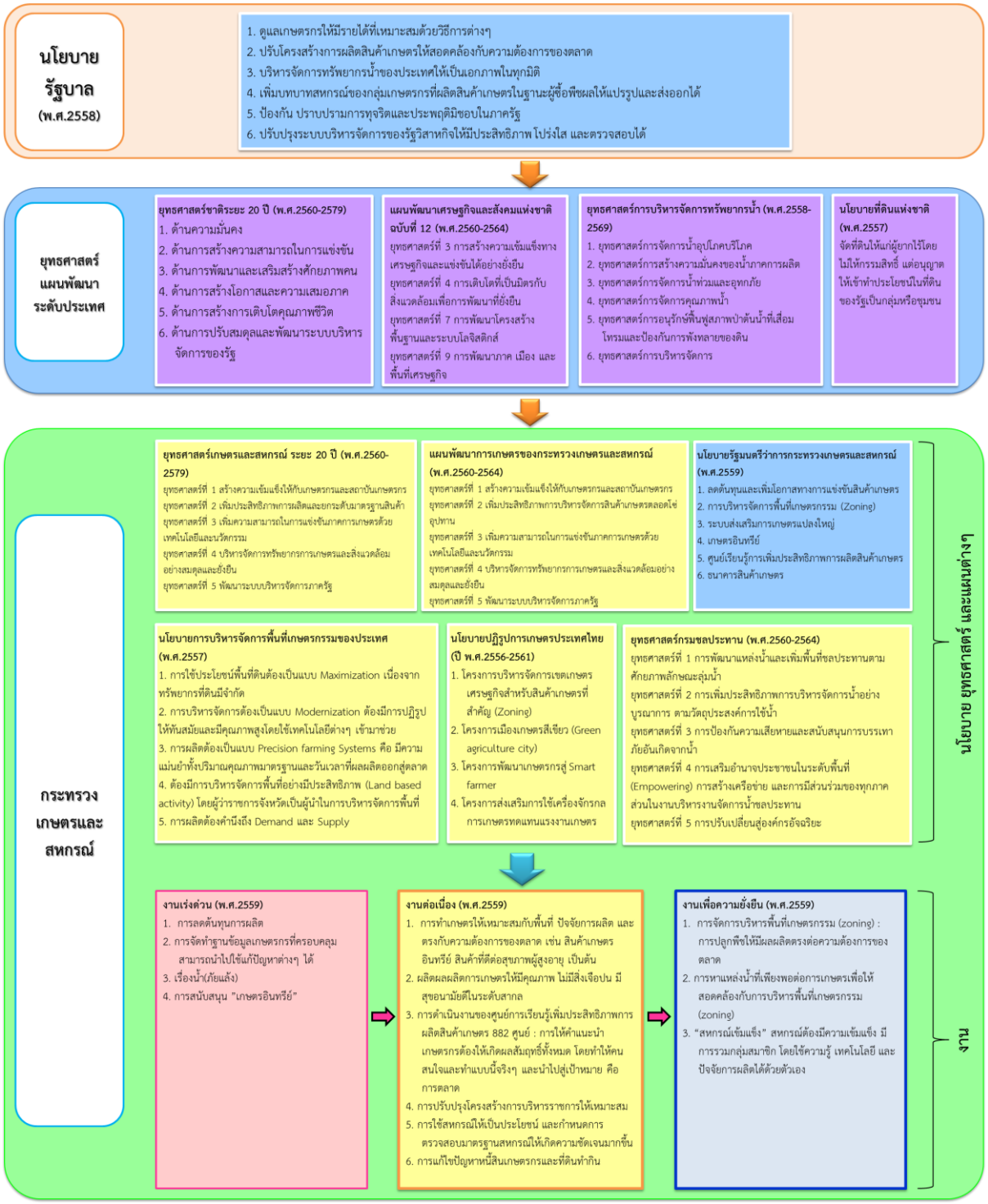
3. การปฏิรูปการประกันภัยการเกษตร

ประเทศไทยในปัจจุบันยังขาดการนำระบบประกันภัยมาใช้ในภาคการเกษตรของไทย ส่งผลให้แต่ละปี เกษตรกรมักประสบปัญหาด้านการเงินอันมาจากต้นทุนการเพาะปลูกที่เพิ่มสูงขึ้นเนื่องจากความเสียหายของแปลงเพาะปลูกการเกษตรอันเป็นผลมาจากภัยธรรมชาติ เช่น ภัยแล้ง อุทกภัย และแมลงศัตรูพืช ก่อให้เกิดภาระต่องบประมาณภาครัฐที่ต้องสูญเสียในการช่วยเหลือเยียวยาเกษตรกรในแต่ละปีในจำนวนสูงมาก นอกจากนี้ ประเทศไทยยังขาดกลไกในการทำให้ระบบประกันภัยทางการเกษตรเกิดขึ้นได้อย่างครอบคลุมและยั่งยืน ที่สำคัญ ได้แก่ การขาดการพัฒนาเครื่องมือในการประเมินความเสียหายจากภัยธรรมชาติ การขาดกฎหมายเฉพาะสำหรับการประกันภัยการเกษตร ขณะเดียวกัน ภาครัฐยังคงดำเนินนโยบายแบบปีต่อปี ทำให้เกิดความไม่ต่อเนื่องของโครงการฯ โดยต้องมาพิจารณารูปแบบการรับประกันภัยทุกปี รวมทั้งนโยบายบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning) ยังไม่สามารถดำเนินการให้มีความครอบคลุมวัตถุประสงค์ ทำให้มีการเพาะปลูกข้าวในพื้นที่ที่ไม่ควรปลูก เป็นต้น

2.3.16 การทบทวนความสอดคล้องนโยบาย แผนยุทธศาสตร์ระดับประเทศ แผนพัฒนาการเกษตรของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และแผนงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

ตามพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 มาตรา 17 วรรค 2 ระบุให้สำนักงานจัดรูปที่ดินกลางคำนึงถึงความสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนพัฒนาการเกษตรของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ หรือแผนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อประกอบการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน จากการทบทวนนโยบาย แผนยุทธศาสตร์ระดับประเทศ แผนพัฒนาการเกษตรของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และแผนงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง แสดงดัง**รูปที่ 2.3-1** และ**ตารางที่ 2.3-1** สรุปนโยบายที่เกี่ยวข้องได้ดังนี้

1. นโยบายรัฐบาล พ.ศ.2558 (พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา)
2. ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2560-2579)
3. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560-2564)
4. ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ (พ.ศ. 2558-2569)
5. คณะกรรมการนโยบายที่ดินแห่งชาติ (คทช.) (พ.ศ.2557)
6. นโยบายรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พ.ศ.2559 (พลเอก ฉัตรชัย สาริกัลยะ)
7. ยุทธศาสตร์เกษตรและสหกรณ์ ระยะ 20 ปี (พ.ศ.2560-2579)
8. แผนพัฒนาการเกษตรของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (พ.ศ. 2560-2564)
9. นโยบายการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรมของประเทศ (Zoning) (พ.ศ.2557)
10. นโยบายปฏิรูปการเกษตรประเทศไทย (พ.ศ.2556-2561)
11. นโยบายแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agri-Map) (พ.ศ.2559)
12. ยุทธศาสตร์กรมชลประทาน (พ.ศ.2559)
13. แผนของสภาขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศ (สปท.)



รูปที่ 2.3-1 นโยบาย แผนยุทธศาสตร์ระดับประเทศ แผนพัฒนาการเกษตรของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และแผนงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

ตารางที่ 2.3-1 ความสอดคล้องของนโยบาย แผนยุทธศาสตร์ระดับประเทศ แผนพัฒนาการเกษตรของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และแผนงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

ลำดับ	นโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผน	รายละเอียดนโยบาย/ยุทธศาสตร์	ความสอดคล้อง
1	นโยบายรัฐบาล พ.ศ.2558 (พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา)	1. ดูแลเกษตรกรให้มีรายได้ที่เหมาะสมด้วยวิธีการต่างๆ 2. ปรับโครงสร้างการผลิตสินค้าเกษตรให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด 3. บริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศให้เป็นเอกภาพในทุกมิติ 4. เพิ่มบทบาทสหกรณ์ของกลุ่มเกษตรกรที่ผลิตสินค้าเกษตรในฐานะผู้ซื้อพืชผลให้แปรรูปและส่งออกได้ 5. ป้องกัน ปราบปรามการทุจริตและประพฤติมิชอบในภาครัฐ 6. ปรับปรุงระบบบริหารจัดการของรัฐวิสาหกิจให้มีประสิทธิภาพ โปร่งใส และตรวจสอบได้	<u>ความสอดคล้องในภาพรวม</u> การจัดระบบชลประทานในไร่นาทำให้น้ำชลประทานสามารถเข้าถึงพื้นที่เพาะปลูกได้ทุกแปลง มีการระบายน้ำได้สะดวก มีถนนเข้าถึงทุกแปลงเพาะปลูก สามารถขนส่งปัจจัยการผลิตและผลผลิตได้สะดวก เกษตรกรสามารถใช้พื้นที่ทำการเกษตรได้ทั้งปี ทำให้ผลผลิตต่อไร่เพิ่มขึ้น ลดต้นทุนการผลิต มีรายได้สุทธิเพิ่มขึ้น
2	ยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี (พ.ศ.2560-2579)	1. ด้านความมั่นคง 2. ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน 3. ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคน 4. ด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาค 5. ด้านการสร้างการเติบโตคุณภาพชีวิต 6. ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบบริหารจัดการของรัฐ	<u>ความสอดคล้องในภาพรวม</u> กิจกรรมในการบริหารจัดการ จะประกอบด้วย การประสานความร่วมมือของทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (สอดคล้องกับข้อ 6) มีการบริหารจัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพร่วมกันระหว่างหน่วยงานกับองค์กรเกษตรกร (สอดคล้องกับข้อ 3 และข้อ 4) มีการเสริมสร้างความสามารถในการบริหารจัดการหลายๆ ด้านให้เกษตรกร (สอดคล้องกับข้อ 2 และข้อ 3) เมื่อเกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นก็นำไปสู่ความสอดคล้องกับข้อ 1 และข้อ 5

ลำดับ	นโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผน	รายละเอียดนโยบาย/ยุทธศาสตร์	ความสอดคล้อง
3	แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564)	1. การเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์ 2. การสร้างความเป็นธรรมและลดความเหลื่อมล้ำในสังคม เป้าหมายที่ 1 ลดปัญหาความเหลื่อมล้ำด้านรายได้ของกลุ่มที่มีฐานะทางเศรษฐกิจสังคมที่แตกต่างกัน และแก้ไขปัญหาความยากจน *ตัวชี้วัด 1.1* รายได้เฉลี่ยต่อหัวของกลุ่มประชากรร้อยละ 40 ที่มีรายได้ต่ำสุด เพิ่มขึ้นไม่ต่ำกว่าร้อยละ 15 ต่อปี 3. การสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน วัตถุประสงค์ที่ 2 การสร้างความเข้มแข็งให้เศรษฐกิจรายสาขา เป้าหมายที่ 2 เกษตรกรมีรายได้เงินสดสุทธิทางการเกษตรเพิ่มขึ้นเป็น 59,460 บาทต่อครัวเรือน ในปี 2564 และพื้นที่การทำเกษตรกรรมยั่งยืนเพิ่มขึ้นเป็น 5 ล้านไร่ ในปี 2564 *ตัวชี้วัด 2.1* รายได้เงินสดสุทธิทางการเกษตร *ตัวชี้วัด 2.2* จำนวนพื้นที่การทำเกษตรกรรมยั่งยืน 4. การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน เป้าหมายที่ 2 สร้างความมั่นคง และบริหารจัดการทรัพยากรน้ำทั้งระบบให้มีประสิทธิภาพ บริหารจัดการน้ำในระดับลุ่มน้ำให้มีความสมดุลระหว่างความต้องการใช้น้ำทุกกิจกรรมกับปริมาณน้ำต้นทุน เพิ่มพื้นที่ชลประทานปีละ 350,000 ไร่ ควบคู่กับการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำทั้งภาคการผลิตและการบริโภค ป้องกันและลดความเสียหายจากอุทกภัยและภัยแล้ง	ความสอดคล้องในภาพรวม ยุทธศาสตร์ที่ 1 เพราะมีกิจกรรมสร้างความเข้มแข็งให้เกษตรกรและองค์กรเกษตรกรในการบริหารจัดการหลายๆ ด้านที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการเกษตร การบริหารจัดการน้ำ การบริหารและพัฒนาที่ดิน การพัฒนาและส่งเสริมอาชีพ ยุทธศาสตร์ที่ 2 และ 3 เพราะเป้าหมายของแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน คือ เพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนการผลิต ทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น มีการอนุรักษ์พื้นที่ทำการเกษตรให้มีความยั่งยืนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ยุทธศาสตร์ที่ 4 การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำมีประสิทธิภาพสูงขึ้น ประหยัดน้ำ ทำให้มีความมั่นคง สมดุล และยั่งยืน ยุทธศาสตร์ที่ 7 เพราะมีการบริหารจัดการพัฒนาที่ดิน มีการเสนอระบบปลูกพืชสอดคล้องกับโครงการของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ซึ่งสร้างความเข้มแข็งให้เกษตรกรสามารถทำการเกษตรแบบครบวงจรห่วงโซ่อุปทาน ยุทธศาสตร์ที่ 9 มีการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาในทุกภูมิภาคของประเทศ สอดคล้องกับโครงการของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ลำดับ	นโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผน	รายละเอียดนโยบาย/ยุทธศาสตร์	ความสอดคล้อง
		ตัวชี้วัด 2.4 ประสิทธิภาพการใช้น้ำทั้งภาคการผลิตและการบริโภค 5. การเสริมสร้างความมั่นคงแห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศสู่ความมั่นคั่งและยั่งยืน 6. การบริหารจัดการในภาครัฐ การป้องกันการทุจริตประพฤติมิชอบและธรรมาภิบาลในสังคมไทย 7. การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ 8. การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม 9. การพัฒนาภาค เมือง และพื้นที่เศรษฐกิจ 10. ความร่วมมือระหว่างประเทศเพื่อการพัฒนา	
4	ยุทศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ (พ.ศ.2558-2569)	1. การจัดการน้ำอุปโภคบริโภค 2. การสร้างความมั่นคงของน้ำภาคการผลิต กลยุทธ์ที่ 3 การเพิ่มประสิทธิภาพโครงการแหล่งน้ำและระบบชลประทานเดิม เป้าหมายที่ 2 เพิ่มประสิทธิภาพโครงการอย่างน้อยร้อยละ 10 เป้าหมายที่ 3 ลดความต้องการใช้น้ำในเขตอย่างน้อยร้อยละ 10 3. การจัดการน้ำท่วมและอุทกภัย 4. การจัดการคุณภาพน้ำ 5. การอนุรักษ์ฟื้นฟูสภาพป่าต้นน้ำที่เสื่อมโทรมและป้องกันการพังทลายของดิน 6. การบริหารจัดการ	ความสอดคล้องในภาพรวม การจัดระบบชลประทานในไร่นาที่มีการบริหารจัดการน้ำที่มีประสิทธิภาพจะมีผลทำให้ประหยัดน้ำได้จำนวนมาก การประหยัดน้ำเพื่อการเกษตรร้อยละ 10 จะทำให้มีน้ำเหลือเพื่อการอุปโภคบริโภค เพื่อระบบนิเวศ เพื่อการอุตสาหกรรม ฯลฯ (สอดคล้องกับข้อ 2) และแผนการบริหารจัดการจะสอดคล้องกับข้อ 6

ลำดับ	นโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผน	รายละเอียดนโยบาย/ยุทธศาสตร์	ความสอดคล้อง
5	นโยบายที่ดินแห่งชาติ (พ.ศ. 2557)	จัดที่ดินให้แก่ผู้ยากไร้โดยไม่ให้กรรมสิทธิ์ แต่อนุญาตให้เข้าทำประโยชน์ในที่ดินของรัฐเป็นกลุ่มหรือชุมชน	ความสอดคล้องในภาพรวม ถ้านำที่ดินของรัฐมาจัดระบบชลประทานในไร่นา ผู้ยากไร้สามารถเข้าทำประโยชน์ ทำให้ที่ดินมีคุณค่าทางการผลิต
6	ยุทธศาสตร์กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (พ.ศ. 2560-2579)	1. การสร้างความเข้มแข็งให้กับเกษตรกรและสถาบันเกษตรกร *ตัวชี้วัด 1* ความผาสุกของเกษตรกรเพิ่มขึ้น ร้อยละ 95 หมายเหตุ : จากรายงานดัชนีความผาสุกของเกษตรกร ปี 2553 สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร *ด้านเศรษฐกิจ* ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง คือ รายได้ของครัวเรือน *ตัวชี้วัด 4* สถาบันเกษตรกรทั้งหมดมีความเข้มแข็งในระดับมาตรฐาน ร้อยละ 95 *ตัวชี้วัด 5* จำนวนเกษตรกรที่เป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร ได้แก่ จำนวนสมาชิกสหกรณ์ภาคการเกษตรและกลุ่มเกษตรกร 8.10 ล้านราย และจำนวนสมาชิกวิสาหกิจชุมชนด้านการเกษตร 0.60 ล้านราย (40,000 กลุ่ม) 2. การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและยกระดับมาตรฐานสินค้า 3. การเพิ่มความสามารถในการแข่งขันภาคการเกษตรด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม 4. การบริหารจัดการทรัพยากรการเกษตรและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน *ตัวชี้วัด 4* พื้นที่เกษตรกรรมยั่งยืนเพิ่มขึ้นเป็น 10 ล้านไร่ 5. พัฒนาระบบบริหารจัดการภาครัฐ	ความสอดคล้องในภาพรวม • จากรายได้ที่เพิ่มขึ้น สามารถปรับปรุงที่อยู่อาศัย ส่งบุตรหลานไปศึกษาให้สูงขึ้น ซื้ออุปกรณ์เพื่อการเกษตรและสิ่งจำเป็นสำหรับครัวเรือน มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น • ทำให้เกิดความเจริญและความสงบสุขในท้องถิ่นดีขึ้น วัดและโรงเรียนในเขตจัดรูปที่ดินและบริเวณใกล้เคียงเจริญขึ้น มีผลให้เสถียรภาพของประเทศดีขึ้นตามไปด้วย • ขจัดปัญหาเรื่องการแก่งแย่งน้ำระหว่างเกษตรกรด้วยกันเอง • ทำให้ที่ดินมีคุณค่าทางการผลิตสูงขึ้น เกษตรกรเจ้าของที่ดินสามารถรักษาที่ดินเป็นกรรมสิทธิ์ได้ และเกิดการหวงแหนที่ดิน • เกษตรกรในเขตจัดรูปที่ดินมีการรวมกลุ่มกัน เปิดโอกาสการได้รับบริการด้านวิทยาการเกษตรแผนใหม่ ด้านสหกรณ์และสินเชื่อเพื่อการเกษตรดีขึ้น เพราะเป็นเขตที่มีความแน่นอนทางการผลิต

ลำดับ	นโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผน	รายละเอียดนโยบาย/ยุทธศาสตร์	ความสอดคล้อง
7	แผนพัฒนาการเกษตรของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (พ.ศ. 2560-2564)	1. สร้างความเข้มแข็งให้กับเกษตรกรและสถาบันเกษตรกร เป้าหมายที่ 1 เกษตรกรมีรายได้เงินสุดสุทธิทางการเกษตรเพิ่มขึ้นเป็น 59,460 บาทต่อครัวเรือน ในปี 2564 เป้าหมายที่ 3 พื้นที่การทำเกษตรกรรมยั่งยืนเพิ่มขึ้นเป็น 5 ล้านไร่ ในปี 2564 *ตัวชี้วัด 1* รายได้เงินสดสุทธิทางการเกษตร *ตัวชี้วัด 2* จำนวนพื้นที่การทำเกษตรกรรมยั่งยืน 2. เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการสินค้าเกษตรตลอดโซ่อุปทาน 3. เพิ่มความสามารถในการแข่งขันภาคการเกษตรด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม 4. บริหารจัดการทรัพยากรการเกษตรและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน 5. พัฒนาระบบบริหารจัดการภาครัฐ	ความสอดคล้องในภาพรวม กิจกรรมการบริหารจัดการที่เสนอในแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินจะสอดคล้องกับทุกยุทธศาสตร์
8	นโยบายรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (พ.ศ.2559)	1. ลดต้นทุนและเพิ่มโอกาสทางการแข่งขันสินค้าเกษตร 2. การบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning) 3. ระบบส่งเสริมการเกษตรแปลงใหญ่ 4. เกษตรอินทรีย์ 5. ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร 6. ธนาคารสินค้าเกษตร	ความสอดคล้องในภาพรวม การพัฒนาโครงการจัดระบบชลประทานในไร่นาภายใต้แผนแม่บทนี้ จะมีการบูรณาการการบริหารจัดการให้บรรลุเป้าประสงค์ของโครงการในการเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนการผลิต การจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน ได้พิจารณานโยบายการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม ระบบส่งเสริมการเกษตรแปลงใหญ่ เกษตรอินทรีย์ และศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรแล้ว

ลำดับ	นโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผน	รายละเอียดนโยบาย/ยุทธศาสตร์	ความสอดคล้อง
9	นโยบายการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรมของประเทศ (พ.ศ.2557)	1. การใช้ประโยชน์พื้นที่ดินต้องเป็นแบบ Maximization เนื่องจากทรัพยากรที่ดินมีจำกัด 2. การบริหารจัดการต้องเป็นแบบ Modernization ต้องมีการปฏิรูปให้ทันสมัยและมีคุณภาพสูงโดยใช้เทคโนโลยีต่างๆ เข้ามาช่วย 3. การผลิตต้องเป็นแบบ Precision farming Systems คือ มีความแม่นยำทั้งปริมาณคุณภาพมาตรฐานและวันเวลาที่ผลผลิตออกสู่ตลาด 4. ต้องมีการบริหารจัดการพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพ (Land based activity) โดยผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นผู้นำในการบริหารจัดการพื้นที่ 5. การผลิตต้องคำนึงถึง Demand และ Supply	<u>ความสอดคล้องในภาพรวม</u> รูปแบบการเพาะปลูก (Cropping Model) ที่เสนอในแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน จะสอดคล้องกับนโยบายข้อ 1, 2, 3 และ 5 องค์กรขับเคลื่อนแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินที่เสนอจะสอดคล้องกับข้อ 4
10	นโยบายปฏิรูปการเกษตรประเทศไทย (พ.ศ.2556-2561)	1. โครงการบริหารจัดการเขตเกษตรเศรษฐกิจสำหรับสินค้าเกษตรที่สำคัญ (Zoning) 2. โครงการเมืองเกษตรสีเขียว (Green agriculture city) 3. โครงการพัฒนาเกษตรกรสู่ Smart farmer 4. โครงการส่งเสริมการใช้เครื่องจักรกลการเกษตรทดแทนแรงงานเกษตร	<u>ความสอดคล้องในภาพรวม</u> รูปแบบการเพาะปลูก (Cropping Model) ที่เสนอในแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินจะสอดคล้องกับการบริหารจัดการเขตเศรษฐกิจสำหรับสินค้าเกษตรที่สำคัญ (Zoning) และกิจกรรมการเสริมสร้างความสามารถให้เกษตรกรในการบริหารจัดการจะสอดคล้องกับนโยบายข้อ 2, 3 และ 4 และพื้นที่จัดรูปที่ดินจะมีความเหมาะสมในการปลูกพืชเศรษฐกิจ (ข้อ 1)

ลำดับ	นโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผน	รายละเอียดนโยบาย/ยุทธศาสตร์	ความสอดคล้อง
11	นโยบายแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agri-Map) (พ.ศ.2559)	1. เป็นแผนที่สำหรับบริหารจัดการการเกษตรรายจังหวัด ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันและในอนาคต ในมิติของปัจจัยการผลิต อุปสงค์และอุปทาน 2. มี 2 ระดับ คือ ระดับจังหวัด (นโยบายและการขับเคลื่อน) และระดับศูนย์เรียนรู้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร 882 ศูนย์ (ปฏิบัติการ)	<u>ความสอดคล้องในภาพรวม</u> การจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน ต้องวางแผนให้มีความสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันและในอนาคต ของข้อมูลด้านการเกษตรและด้านการพาณิชย์ ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา
12	ยุทธศาสตร์กรมชลประทาน (พ.ศ.2560-2564)	1. การพัฒนาแหล่งน้ำและเพิ่มพื้นที่ชลประทานตามศักยภาพลักษณะลุ่มน้ำ 2. การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำอย่างบูรณาการ ตามวัตถุประสงค์การใช้น้ำ <u>เป้าประสงค์ ป.2</u> การบริหารจัดการน้ำโดยให้ทุกภาคส่วนได้รับน้ำที่มีคุณภาพอย่างทั่วถึงและเป็นธรรมตามปริมาณน้ำต้นทุนที่มีในแต่ละปี (อุปโภคบริโภค เกษตร อุตสาหกรรมและรักษาระบบนิเวศ) <u>*ตัวชี้วัด K.6*</u> ร้อยละของพื้นที่บริหารจัดการน้ำในเขตชลประทานได้รับน้ำตามปริมาณน้ำต้นทุนที่มีในแต่ละปี 3. การป้องกันความเสียหายและสนับสนุนการบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ 4. การเสริมอำนาจประชาชนในระดับพื้นที่ (Empowering) การสร้างเครือข่าย และการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในงานบริหารงานจัดการน้ำชลประทาน	<u>ความสอดคล้องในภาพรวม</u> การพัฒนาโครงการจัดระบบชลประทานในไร่นาภายใต้แผนแม่บทนี้ จะมีการบูรณาการการบริหารจัดการให้บรรลุเป้าประสงค์ของการเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนการผลิต การจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน ได้พิจารณานโยบายการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม ระบบส่งเสริมการเกษตรแปลงใหญ่ เกษตรอินทรีย์ และศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรแล้ว

ลำดับ	นโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผน	รายละเอียดนโยบาย/ยุทธศาสตร์	ความสอดคล้อง
		เป้าประสงค์ ป.7 ยกระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนและชุมชนในพื้นที่ ไปสู่ระดับการเสริมอำนาจการบริหารจัดการการชลประทาน *ตัวชี้วัด K.18* ร้อยละของจำนวนโครงการเกี่ยวกับการพัฒนาแหล่งน้ำที่มีการดำเนินการแบบมีส่วนร่วมในระดับการร่วมมือในงานชลประทาน *ตัวชี้วัด K.19* ร้อยละของจำนวนโครงการเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำที่มีการดำเนินการแบบมีส่วนร่วมในระดับการร่วมมือบริหารงานจัดการน้ำในงานชลประทาน และ/หรือระดับการเสริมอำนาจประชาชนในพื้นที่ เป้าประสงค์ ป.8 เพิ่มเครือข่ายให้ครอบคลุมทุกกลุ่มผู้ใช้น้ำ (เครือข่ายผู้ใช้น้ำเกษตร อุปโภค-บริโภค อุตสาหกรรม อื่นๆ) *ตัวชี้วัด K.20* ร้อยละของจำนวนเครือข่ายทุกกลุ่มผู้ใช้น้ำที่เพิ่มขึ้น 5. การปรับเปลี่ยนสู่องค์กรอัจฉริยะ	

ลำดับ	นโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผน	รายละเอียดนโยบาย/ยุทธศาสตร์	ความสอดคล้อง
13	แผนปฏิรูปของ สปท.	1. เรื่อง เศรษฐกิจเพื่อสังคม ลดความเหลื่อมล้ำ 2. เรื่อง การพัฒนากลไกการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน และร่าง พ.ร.บ. บริหารจัดการน้ำ พ.ศ.... 3. เรื่อง การปฏิรูปการประกันภัยเพื่อการเกษตร	<u>ความสอดคล้องในภาพรวม</u> สอดคล้องกับข้อ 1. เพราะเกษตรกรเจ้าของพื้นที่ที่มีระบบชลประทานในไร่นาจะมีรายได้สูงขึ้น และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น สอดคล้องกับข้อ 2. เพราะการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ที่มีระบบชลประทานในไร่นาจะเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ ทำให้ประหยัดน้ำเพื่อนำไปใช้ในภาคการผลิตอื่นๆ หรือการอุปโภคได้มากขึ้น หรือทำการเกษตรในฤดูแล้งได้มากขึ้น สอดคล้องกับข้อ 3. เพราะการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา เป็นการประกันว่า ทุกแปลงเพาะปลูกจะได้รับน้ำตามต้องการ และตามเวลาที่เหมาะสม เพื่อป้องกันความเสียหายของพืชจากการขาดน้ำ

2.4 กรอบแนวคิดและขั้นตอนการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

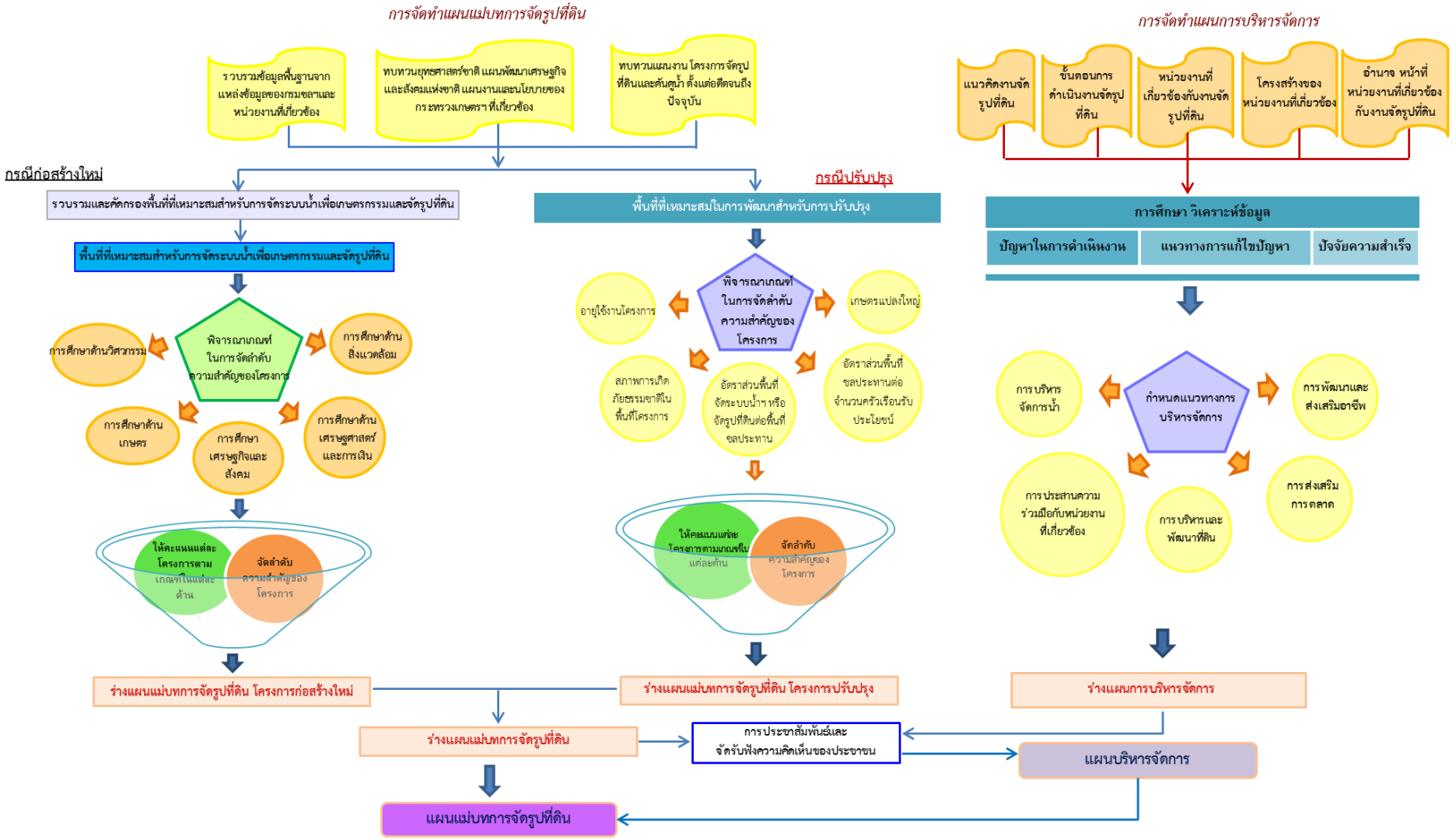
แนวคิดการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน จะจัดทำตามกรอบกฎหมายที่ระบุในมาตรา 17 ของพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558

มาตรา 17 ให้สำนักงานจัดรูปที่ดินกลางจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน ประกอบด้วย แผนการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม และแผนการจัดรูปที่ดิน โดยแสดงภาพรวมการพัฒนาพื้นที่ที่เหมาะสมแก่การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน ระยะเวลาในการดำเนินการตามแผนกรอบงบประมาณ รวมทั้งกำหนดหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบตามแผน แนวทางการประสานความร่วมมือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบชลประทาน การบริหารและพัฒนาที่ดิน และการอื่นที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการทำเกษตรกรรม

ในการดำเนินการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน และจัดทำแผนบริหารจัดการควบคู่กันไป เนื่องจากแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินเป็นเพียงการศึกษาความเหมาะสมของพื้นที่ที่จะพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาเท่านั้น แต่การจะบรรลุเป้าประสงค์ “เพื่อเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนการผลิต” ตามพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 มาตรา 4 จะต้องมีแนวทางการบริหารจัดการที่ดีและมีความชัดเจน และให้คำนึงถึงความสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนพัฒนาการเกษตรของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ หรือแผนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อประกอบการจัดทำแผนด้วย

การจัดรูปที่ดินเป็นการลงทุนของภาครัฐร่วมกับเกษตรกรในพื้นที่ เพื่อต้องการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำและที่ดินให้เกิดประโยชน์สูงสุด เช่น การสร้างระบบการกระจายน้ำเข้าสู่พื้นที่เพาะปลูกให้ทั่วถึง การสร้างระบบระบายน้ำให้สามารถควบคุมปริมาณน้ำที่มากเกินไปได้ การสร้างระบบถนนเพื่อขนส่งวัตถุดิบ ผลผลิต และเครื่องจักร เพื่อการลดต้นทุนในการผลิตและสามารถเพิ่มผลผลิตในไร่นาได้มากขึ้น โดยสอดคล้องแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนพัฒนาการเกษตรของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กลยุทธ์ นโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนการจัดการพื้นที่ของประเทศตามศักยภาพ (Zoning) ด้านการเกษตรกรรม และแผนงานของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พร้อมทั้งศึกษา วิเคราะห์ ประเด็นที่เกี่ยวข้องและสัมพันธ์กับการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน มาจัดทำเป็นกรอบแนวคิดการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

จากขอบเขตของการศึกษา รายละเอียดของงานจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน และความสอดคล้องของแผนพัฒนาฯ กลยุทธ์ นโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนงานของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม มาจัดทำเป็นกรอบและแนวทางการศึกษาในภาพรวมของการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน แสดงดัง**รูปที่ 2.4-1** และสามารถสรุปได้ดังนี้



รูปที่ 2.4-1 กรอบและแนวทางการศึกษาในภาพรวมของการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

2.4.1 การจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

การจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน ประกอบด้วย แผนแม่บทการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม และแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน รวมถึงพิจารณาจัดทำแผนแม่บทสำหรับการปรับปรุงโครงการเดิมซึ่งกระบวนการจัดทำแผนจะทำควบคู่กันไป การพิจารณาข้อกำหนดเกณฑ์การคัดกรองพื้นที่ที่มีความเหมาะสมแยกพิจารณาเป็น 2 ส่วน ได้แก่ สำหรับพื้นที่ก่อสร้างใหม่ และสำหรับพื้นที่ปรับปรุงโครงการเดิม ขั้นตอนการศึกษามีดังนี้

1. รวบรวมข้อมูลพื้นฐานด้านต่างๆ รายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง และการทบทวนแผนพัฒนาฯ กลยุทธ์ นโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนงานของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม
2. คัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมในการพัฒนา โดยรวบรวมข้อมูลพื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่ชลประทาน พื้นที่รับประโยชน์ พื้นที่จัดรูปที่ดิน และพื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม เพื่อนำมาคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมในการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา ซึ่งแบ่งพิจารณาข้อกำหนดการคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมในการพัฒนาโครงการก่อสร้างใหม่และปรับปรุงโครงการเดิม โดยมีเกณฑ์การคัดกรองพื้นที่ 3 ขั้นตอนด้วยกัน คือ
    - การคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมในการพัฒนา/ปรับปรุง
    - การพิจารณาร้อยละของพื้นที่ที่เหมาะสมเพื่อจัดระบบชลประทานในไร่นา
    - การจำแนกพื้นที่การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน

    เมื่อคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมในการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาแล้ว จากนั้นจะนำไปจัดลำดับความสำคัญของโครงการต่อไป
3. พิจารณาเกณฑ์การจัดลำดับความสำคัญของโครงการ พิจารณากำหนดตัวชี้วัด และที่มาของตัวชี้วัดแต่ละค่าให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับความเป็นจริงในแต่ละพื้นที่ โดยข้อกำหนดเกณฑ์การจัดลำดับความสำคัญแยกพิจารณาเป็น 2 ส่วน ได้แก่ สำหรับพื้นที่ก่อสร้างใหม่ และสำหรับพื้นที่ปรับปรุงโครงการเดิม
4. ศึกษา วิเคราะห์ ความเหมาะสมในด้านวิชาการต่างๆ ของเกณฑ์การจัดลำดับความสำคัญแต่ละด้านเพื่อนำผลที่ได้เป็นข้อมูลประกอบการจัดลำดับความสำคัญของโครงการ ประกอบด้วยการศึกษาด้านต่างๆ ดังนี้

    <u>สำหรับโครงการก่อสร้างใหม่</u>
    - การศึกษาด้านวิศวกรรม
    - การศึกษาด้านเกษตร
    - การศึกษาด้านเศรษฐกิจและสังคม
    - การศึกษาด้านเศรษฐศาสตร์และการเงิน
    - การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

    <u>สำหรับปรับปรุงโครงการเดิม</u>
    - อายุใช้งานโครงการ
    - สภาพการเกิดภัยธรรมชาติในพื้นที่โครงการ
    - อัตราส่วนพื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมหรือจัดรูปที่ดินต่อพื้นที่ชลประทาน
    - อัตราส่วนพื้นที่ชลประทานต่อจำนวนครัวเรือนรับประโยชน์
    - นโยบายเกษตรแบบแปลงใหญ่

5. จัดลำดับความสำคัญของพื้นที่ชลประทานที่จะดำเนินการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน ด้วยวิธีการที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล ทั้งพื้นที่สำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ และพื้นที่ปรับปรุงโครงการเดิม

6. จัดทำร่างแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน เมื่อจัดลำดับความสำคัญของโครงการแล้ว โดยทำการศึกษาเพิ่มเติมด้านต่างๆ ประกอบด้วย การศึกษาศักยภาพการดำเนินการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดินของสำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง ทั้งศักยภาพเชิงพื้นที่ในแต่ละปีงบประมาณ ศักยภาพในการออกแบบเพื่อก่อสร้าง การเตรียมการและการควบคุมการก่อสร้าง งบประมาณที่ได้รับจัดสรร เพื่อให้สอดคล้องกับศักยภาพในการบริหารจัดการในภาพรวม การศึกษาขนาดพื้นที่ที่เหมาะสมเพื่อการพัฒนาระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม ด้วยการประมาณการค่าก่อสร้างของพื้นที่แต่ละขนาดและวิเคราะห์หาขนาดพื้นที่ที่เหมาะสมที่สุด โดยแยกเป็นขนาดความเหมาะสมของภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ และการศึกษาการเก็บค่าลงทุน โดยการรวบรวมข้อมูล กฎหมาย ระเบียบ เกี่ยวกับการจัดเก็บน้ำค่าน้ำ ค่าลงทุน และศึกษาถึงความเป็นไปได้ในการเก็บค่าลงทุนจากเกษตรกร

เมื่อมีการจัดลำดับความสำคัญ และทำการศึกษาเพิ่มเติมด้านต่างๆ แล้ว นำผลมาจัดทำร่างแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน อันประกอบด้วย ร่างแผนการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม และร่างแผนการจัดรูปที่ดิน โดยแสดงภาพรวมการพัฒนาพื้นที่ที่เหมาะสมแก่การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน ระยะเวลาในการดำเนินการตามแผนกรอบงบประมาณ รวมทั้งกำหนดหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบตามแผน

7. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์และการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อประกอบการจัดทำแผน เมื่อได้จัดทำร่างแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน และร่างแผนการบริหารจัดการแล้ว เพื่อเป็นการบูรณาการ การประชาสัมพันธ์ ให้กับหน่วยงาน องค์กร ประชาชน และผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่มในเขตพื้นที่จัดรูปที่ดิน เข้ามามีส่วนร่วมในการรับทราบข้อเท็จจริง มีส่วนร่วมในการวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาพื้นที่และให้ข้อเสนอแนะ เพื่อใช้เป็นแนวทางการดำเนินโครงการที่ทุกฝ่ายให้การยอมรับ และเกิดประโยชน์ต่อส่วนรวมอย่างแท้จริง

8. จัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน หลังจากการประชาสัมพันธ์และการรับฟังความคิดเห็นของโครงการ นำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้มาจัดทำเป็นแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน อันประกอบด้วย แผนการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและแผนการจัดรูปที่ดิน โดยแสดงภาพรวมการพัฒนาพื้นที่ที่เหมาะสมแก่การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน ระยะเวลาในการดำเนินการตามแผนกรอบงบประมาณ รวมทั้งกำหนดหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบตามแผน

2.4.2 การจัดทำแผนการบริหารจัดการ

1. รวบรวมข้อมูล รายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง และการทบทวนแผนพัฒนาฯ กลยุทธ์ นโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนงานของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน

2. รวบรวมแนวคิด ขั้นตอนการดำเนินงาน ปัญหาในการดำเนินงาน ปัญหาการบริหารจัดการหน่วยงาน โครงสร้างองค์กรของหน่วยงาน และอำนาจหน้าที่ของหน่วยงาน ทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม รวมถึงปัจจัยที่ทำให้เกิดความสำเร็จ

3. ศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลปัญหาในการดำเนินงาน ปัญหาการบริหารจัดการในอดีตที่ผ่านมา เพื่อหาแนวทางแก้ไข และทิศทางการดำเนินงานในอนาคต ให้บรรลุเป้าประสงค์ของโครงการ แนวทางการศึกษา

วิเคราะห์ปัญหา เพื่อหาแนวทางแก้ไข ประกอบด้วย การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดด้อย โอกาส และข้อจำกัดหรือภาวะคุกคาม (SWOT Analysis) การขอข้อคิดเห็นของผู้บริหารระดับสูง และการจัดประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเกษตรกร

4. กำหนดแนวทางการบริหารจัดการ ให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาฯ กลยุทธ์ นโยบายยุทธศาสตร์ และแผนงานของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ในด้านต่างๆ ได้แก่ การประสานความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบชลประทาน การบริหารและพัฒนาที่ดิน การบริหารจัดการน้ำ การส่งเสริมการตลาด การพัฒนาและส่งเสริมอาชีพ

5. จัดทำร่างแผนการบริหารจัดการ

6. จัดให้มีการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อประกอบการจัดทำแผน เมื่อได้จัดทำร่างแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน และร่างแผนการบริหารจัดการแล้ว เพื่อเป็นการบูรณาการ การประชาสัมพันธ์ ให้กับหน่วยงาน องค์กร ประชาชน และผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่มในเขตพื้นที่จัดรูปที่ดิน เข้ามามีส่วนร่วมในการรับทราบข้อเท็จจริง มีส่วนร่วมในการวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาพื้นที่และให้ข้อเสนอแนะ เพื่อใช้เป็นแนวทางการดำเนินโครงการที่ทุกฝ่ายให้การยอมรับ และเกิดประโยชน์ต่อส่วนรวมอย่างแท้จริง

7. จัดทำแผนการบริหารจัดการ หลังจากการประชาสัมพันธ์และการรับฟังความคิดเห็นของโครงการ นำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้มาจัดทำเป็นแผนการบริหารจัดการ อันประกอบด้วย การจัดทำแนวทางการประสานความร่วมมือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบชลประทาน การบริหารและพัฒนาที่ดิน การบริหารจัดการน้ำ การส่งเสริมการทำเกษตรกรรม และการอื่นที่เกี่ยวข้องกับการจัดรูปที่ดิน

2.5 ขั้นตอนการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

จากกรอบและแนวทางการศึกษาในภาพรวมของการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน ได้พิจารณาถึงกระบวนการขั้นตอนการศึกษาจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน สรุปเป็นขั้นตอนหลักๆ ได้ดังนี้

1. การรวบรวมข้อมูล
2. การคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมในการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา
3. การพิจารณาเกณฑ์ในการจัดลำดับความสำคัญของโครงการ
4. การศึกษาด้านวิชาการ
5. การจัดลำดับความสำคัญของโครงการ
6. การจัดทำแผนบริหารจัดการ
7. การจัดทำร่างแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน
8. การรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
9. การจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

2.5.1 การรวบรวมข้อมูล

ทำการรวบรวมข้อมูลต่างๆ เพื่อใช้ประกอบการคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมในการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา การศึกษาด้านวิชาการ และนำมาทำการกำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณา ตัวแปร ตัวชี้วัด และเกณฑ์ตัวชี้วัด เพื่อนำไปสู่การจัดลำดับความสำคัญของโครงการและจัดทำแผนแม่บทต่อไป รวมทั้งการ

พิจารณาปรับปรุงระบบชลประทานในไร่นาที่มีสภาพทรุดโทรมด้วย สำหรับข้อมูลที่ได้ทำการรวบรวมเพื่อจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน มีดังนี้

1. รวบรวมข้อมูลพื้นฐานของโครงการชลประทานต่างๆ ในแต่ละสำนักงานชลประทาน โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา ซึ่งประกอบด้วย โครงการชลประทานขนาดใหญ่ โครงการชลประทานขนาดกลาง โครงการชลประทานขนาดเล็ก โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า โครงการพระราชดำริ และโครงการแก้มลิง ที่มีศักยภาพเหมาะสมที่จะดำเนินการจัดรูปที่ดินและการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม โดยในการรวบรวมข้อมูลได้ทำการพิจารณาถึงโครงการพัฒนาแหล่งน้ำที่สังกัดหน่วยงานอื่นๆ ด้วย เช่น กรมทรัพยากรน้ำ กรมพัฒนาที่ดิน และกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

2. รวบรวมข้อมูลพื้นที่และรายละเอียดที่เกี่ยวข้องของพื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม และพื้นที่จัดรูปที่ดินที่ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว และที่อยู่ระหว่างดำเนินการ และแผนที่จะดำเนินการ แยกตามโครงการชลประทานและเขตการปกครอง รวมทั้งพื้นที่ที่เกษตรกรร้องขอ

3. รวบรวมข้อมูลแหล่งน้ำต้นทุน โครงการแหล่งน้ำขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ที่ก่อสร้างเสร็จแล้ว ที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง และที่อยู่ในแผนงานก่อสร้างในอนาคตของกรมชลประทาน รวมถึงข้อมูลของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องด้วย

4. รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวกับข้องกับแผนพัฒนาฯ กลยุทธ์ นโยบายยุทธศาสตร์ และแผนงานของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม เช่น ข้อมูลพื้นที่เกษตรแปลงใหญ่ ข้อมูลศูนย์เรียนรู้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร และข้อมูลการจัดการทรัพยากรและการจัดการพื้นที่ของประเทศตามศักยภาพ (Zoning) เป็นต้น

5. รวบรวมข้อมูลพื้นที่การเกษตร และข้อมูลที่เกี่ยวกับการเกษตร ประกอบด้วย

1) ข้อมูลพื้นที่การเกษตรในเขตและนอกเขตชลประทาน แยกตามขอบเขตโครงการชลประทาน ขอบเขตการปกครอง รวมถึงพื้นที่การเกษตรที่อยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงานอื่น

2) ข้อมูลประเภทของการทำเกษตรกรรม แผนการปลูกพืช (Cropping Pattern) แยกตามขอบเขตโครงการชลประทาน

3) ข้อมูลด้านดิน และการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Land Used)

6. รวบรวมข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม ในเขตพื้นที่ชลประทาน ประกอบด้วย จำนวนครัวเรือนเกษตรกร ต้นทุนการผลิต ผลผลิต รายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือน

7. รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการถือครองที่ดิน ผังเมือง การพัฒนาเมือง เขตเศรษฐกิจพิเศษ หรืออื่นๆ ที่เกี่ยวข้องที่มีผลต่อการจัดรูปที่ดิน และการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม

8. รวบรวมข้อมูลด้านการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำ แยกตามขอบเขตโครงการชลประทาน ขอบเขตการปกครอง

9. รายงานการศึกษาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดรูปที่ดิน

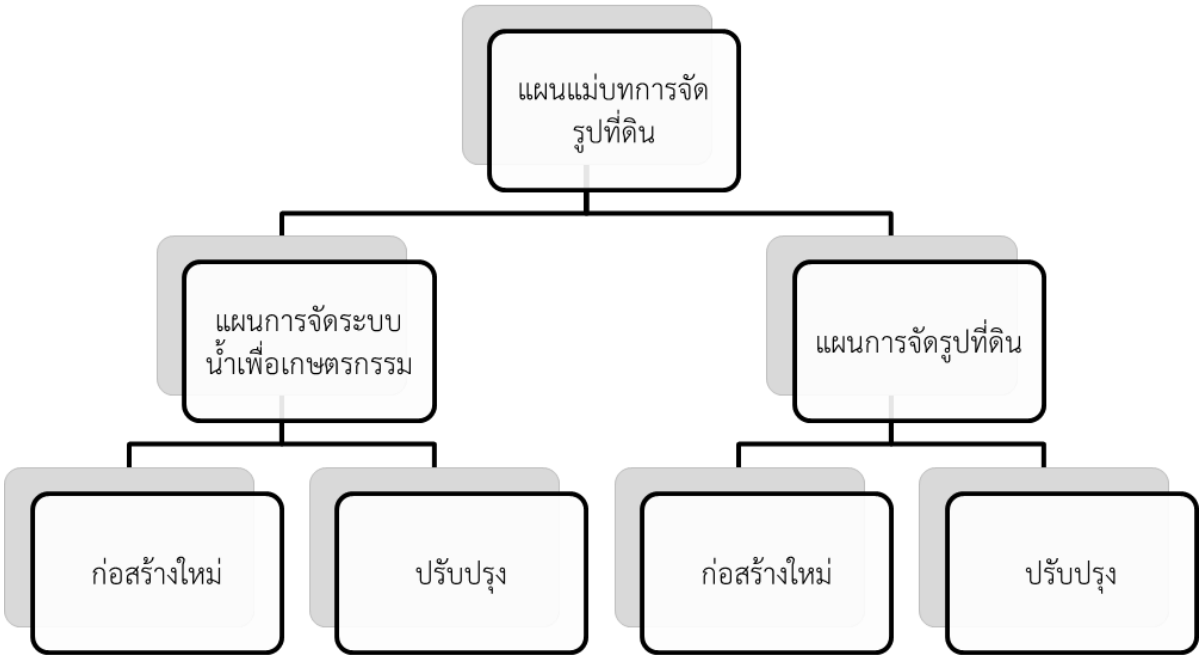
10. กฎหมายและข้อระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการจัดรูปที่ดิน

11..ข้อมูลองค์กรและหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดรูปที่ดิน

12. ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ ที่อยู่ในรูปของฐานข้อมูล (GIS) ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดรูปที่ดิน และข้อมูลประกอบอื่นๆ เช่น แผนที่ภาพถ่ายทางอากาศ เป็นต้น

2.5.2 การคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมในการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาและการจัดลำดับความสำคัญของโครงการสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่

จากการรวบรวมข้อมูลผลการดำเนินงานการพัฒนาแหล่งน้ำและพื้นที่ชลประทานตั้งแต่ต้นจนถึงสิ้นปีงบประมาณ พ.ศ.2558 จำนวน 31,538,356 ไร่ พบว่า ในเขตพื้นที่ชลประทานมีโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม จำนวน 10,855,089 ไร่ และโครงการจัดรูปที่ดิน 1,989,538 ไร่ ซึ่งยังเหลือพื้นที่ชลประทานที่ยังไม่ได้พัฒนาระบบชลประทานในไร่นาอีก 18,693,729 ไร่ และพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาระบบชลประทานที่อยู่ในแผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอีก 8.56 ล้านไร่ ที่จะพัฒนาในช่วงปี พ.ศ.2559-2569 พื้นที่เหล่านี้เป็นพื้นที่ที่นำมาพิจารณาคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาและการจัดลำดับความสำคัญของโครงการสำหรับแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน อันประกอบด้วย แผนการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและแผนการจัดรูปที่ดิน เพื่อให้เป็นพื้นที่ชลประทานที่มีระบบชลประทานสมบูรณ์แบบและส่งผลให้เป็นพื้นที่เกษตรกรรมยั่งยืนสอดคล้องกับแผนพัฒนาการเกษตรตามแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ต่อไป การคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาและการจัดลำดับความสำคัญของโครงการ จะแบ่งออกเป็นโครงการสำหรับก่อสร้างใหม่ และการปรับปรุงโครงการเดิม แสดงดัง **รูปที่ 2.5-1**



รูปที่ 2.5-1 ผังลักษณะโครงการสำหรับการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

เกณฑ์การคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมในการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาและจัดลำดับความสำคัญของโครงการสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ มีขั้นตอนดังนี้

1. การคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมในการพัฒนา
2. การพิจารณาร้อยละของพื้นที่ที่เหมาะสมเพื่อจัดระบบชลประทานในไร่นา
3. การจำแนกพื้นที่การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน
4. การจัดลำดับความสำคัญของโครงการ

โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1. การคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมในการพัฒนา

การคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมในการพัฒนาโครงการสำหรับก่อสร้างใหม่ เป็นการคัดกรองพื้นที่ที่ไม่มีความเหมาะสมที่จะพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาออกในขั้นแรก เพื่อนำพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการพัฒนาที่ได้หลังจากการคัดกรองแล้วไปพิจารณาและจัดลำดับความสำคัญของโครงการต่อไป โดยมีเกณฑ์ในการคัดกรองออก ประกอบด้วย

- พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมหรือพื้นที่จัดรูปที่ดินที่ดำเนินการแล้ว
- พื้นที่ชุมชนเมือง
- พื้นที่ที่มีน้ำท่วมซ้ำซาก
- พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
- พื้นที่ดินเค็ม
- พื้นที่ที่ไม่มีระบบชลประทาน

2. การพิจารณาร้อยละของพื้นที่ที่เหมาะสมเพื่อจัดระบบชลประทานในไร่นา

เมื่อทำการคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมในการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาแล้ว ก็มาพิจารณาร้อยละของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการพัฒนาพื้นที่จัดระบบชลประทานในไร่นาว่าจะทำการพัฒนามากน้อยแค่ไหน โดยใช้ปัจจัยในเรื่องความเพียงพอของปริมาณน้ำต้นทุนของโครงการชลประทานนั้นๆ มาพิจารณา ซึ่งมีหลักการคิดว่า โครงการชลประทานที่มีปริมาณน้ำต้นทุนมากจะสามารถขยายพื้นที่ชลประทานในฤดูแล้งได้มาก ก็ควรมีการพัฒนาพื้นที่จัดระบบชลประทานในไร่นามากตามไปด้วย รายละเอียดมีดัง**ตารางที่ 2.5-1**

ตารางที่ 2.5-1 เกณฑ์การพิจารณาร้อยละของพื้นที่ที่เหมาะสมเพื่อจัดระบบชลประทานในไร่นา

ความเพียงพอของปริมาณน้ำต้นทุนจากการวิเคราะห์สมดุลน้ำ	ร้อยละของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมเพื่อจัดระบบชลประทานในไร่นา	ที่มาของร้อยละ
ไม่ขาดแคลน	80	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย ที่มีการจัดระบบชลประทานในไร่นาเกือบเต็มพื้นที่ มีการเพาะปลูกพืชฤดูแล้งเกือบเต็มพื้นที่ (Cropping Intensity เฉลี่ยมากกว่า 180%)
ขาดแคลน ไม่เกินร้อยละ 10	50	จากข้อมูลการวิจัยของภัทวี (2547) ได้ค่าประสิทธิภาพชลประทานระดับคูส่งน้ำของพื้นที่จัดรูปที่ดินมากกว่าพื้นที่ที่ไม่มีการจัดรูปที่ดิน 18% (57% เทียบกับ 39%) ดังนั้น โครงการที่มีการจัดรูปที่ดินจะมีน้ำเพื่อเพิ่มการเพาะปลูกฤดูแล้งเพิ่มขึ้น ทำให้ Cropping Intensity เพิ่มเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 150%
ขาดแคลน ไม่เกินร้อยละ 20	30	ใช้ค่าเฉลี่ยของ Cropping Intensity ของโครงการชลประทานปกติ 130%

3. การจำแนกพื้นที่การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน

สำหรับการจำแนกพื้นที่การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน เพื่อนำไปจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน ที่ปรึกษาได้ทำการทบทวนเกณฑ์การจำแนกต่างๆ จากรายงานการจัดทำแผนแม่บทที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา ประกอบด้วย

1) ข้อเสนอแนะเกณฑ์การเลือกพื้นที่ประเภทคันคูน้ำหรือจัดรูปที่ดิน โดยที่ปรึกษาสำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง นายอภิรัตน์ สุขเอม ในรายงานแผนแม่บทการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา (เนื้อหาในส่วนของภาคผนวก 4), กรกฎาคม 2555, สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง

2) การออกแบบระบบชลประทานในระดับไร่นา โดย อาจารย์วสันต์ บุญเกิด, วิทยาลัยการชลประทาน

3) บริษัทที่ปรึกษา โดยการพิจารณาร่วมกันของผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆ

1) ข้อเสนอแนะเกณฑ์การเลือกพื้นที่ประเภทคันคูน้ำหรือจัดรูปที่ดิน โดยที่ปรึกษาสำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง นายอภิรัตน์ สุขเอม

ในการพิจารณาคัดเลือกพื้นที่ที่จะดำเนินการก่อสร้างงานคันคูน้ำ หรือ งานจัดรูปที่ดินในแต่ละประเภทมีหลักในการพิจารณาดังนี้

- **โครงการชลประทานขนาดเล็ก (Small scale Irrigation Project)**
  - อ่างเก็บน้ำขนาดเล็กหรือฝายขนาดเล็ก

- พื้นที่ที่มีระบบชลประทาน คือ มีคลองส่งน้ำหรือคูส่งน้ำ ไม่มีคลองระบายน้ำและถนน
- มีน้ำต้นทุนเพียงพอในการทำนาปีละ 1 ครั้ง
- มีพื้นที่ทำการเกษตรน้อย
- เป็นพื้นที่ค่อนข้างมีความลาดเทมาก
- ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรมในเขตภาคเหนือ อีสาน และภาคใต้ และอื่น

การพัฒนาระบบชลประทานในแปลงนา ควรเป็นงานคันคูน้ำ

- **โครงการชลประทานขนาดกลาง (Medium scale Irrigation Project)**
  - อ่างเก็บน้ำขนาดกลาง
  - เป็นพื้นที่ที่มีระบบชลประทาน คือ มีคลองส่งน้ำ คลองระบายน้ำ และถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้
  - มีน้ำต้นทุนเพียงพอในการทำนาอย่างน้อยปีละ 1–2 ครั้ง
  - การถือครองที่ดินส่วนใหญ่เป็นเกษตรกร
  - ที่ดินมีขนาดไม่เล็กเกินไป มีขนาดเหมาะสมในการทำเกษตรกรรมเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 10 ไร่
  - ราษฎรมากกว่าสามในสี่ในเขตจัดรูปที่ดินยินยอมให้มีการจัดรูปที่ดิน
  - เป็นพื้นที่ไม่ราบเรียบ
  - ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรมในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โครงการลุ่มน้ำปากพนัง จ.นครศรีธรรมราช

การพัฒนาระบบชลประทานในแปลงนา เป็นได้ทั้งงานคันคูน้ำ และงานจัดรูปที่ดินแบบพัฒนาบางส่วน (Extensive Development)

- **โครงการชลประทานขนาดใหญ่ (Large scale Irrigation Project)**
  - อ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่
  - เป็นพื้นที่ที่มีระบบชลประทานที่สมบูรณ์ คือ มีคลองส่งน้ำ คลองระบายน้ำและถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี
  - มีน้ำต้นทุนเพียงพอในการทำนาปีละ 2 ครั้ง
  - การถือครองที่ดินส่วนใหญ่เป็นเกษตรกร
  - ที่ดินมีขนาดไม่เล็กเกินไป มีขนาดเหมาะสมในการทำเกษตรกรรม เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 5 ไร่
  - มีหน้าดิน (Top soil) หนาเกินกว่า 50 ซม.
  - ไม่เป็นพื้นที่น้ำท่วมขัง
  - ราษฎรมากกว่าสามในสี่ในเขตจัดรูปที่ดิน ยินยอมให้มีการจัดรูปที่ดิน
  - เป็นพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบ
  - ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรมในเขตโครงการเจ้าพระยาใหญ่ โครงการแม่กลองใหญ่ โครงการพิษณุโลก โครงการป่าสัก โครงการแควน้อย จ.พิษณุโลก

การพัฒนาระบบชลประทานในแปลงนา เป็นได้ทั้งงานจัดรูปที่ดินแบบพัฒนาบางส่วน (Extensive Development) และแบบพัฒนาแบบสมบูรณ์ (Intensive Development)

เกณฑ์การเลือกพื้นที่จัดรูปที่ดิน

ในการพิจารณาคัดเลือกพื้นที่ที่จะดำเนินการจัดรูปที่ดินแบบสมบูรณ์แบบ หรือ แบบกึ่งสมบูรณ์แบบ มีหลักในการพิจารณาดังนี้

- **ประเภทพัฒนาแบบสมบูรณ์ (Intensive Development)**
  - เป็นพื้นที่ที่มีระบบชลประทานที่สมบูรณ์ คือมีคลองส่งน้ำ คลองระบายน้ำและถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี
  - มีน้ำต้นทุนเพียงพอในการทำนาปีละ 2 ครั้ง
  - การคือครองที่ดินส่วนใหญ่เป็นเกษตรกร
  - ที่ดินมีขนาดไม่เล็กเกินไป มีขนาดเหมาะสมในการทำเกษตรกรรมเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 5 ไร่
  - มีหน้าดิน (Top soil) หนาเกินกว่า 50 ซม.
  - ไม่เป็นพื้นที่น้ำท่วมขัง
  - ราษฎรมากกว่าสามในสี่ในเขตจัดรูปที่ดิน ยินยอมให้มีการจัดรูปที่ดิน
  - เป็นพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบ
  - ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรรมในเขตโครงการเจ้าพระยาใหญ่ โครงการแม่กลองใหญ่
    โครงการพิษณุโลก โครงการป่าสัก โครงการแควน้อย จ.พิษณุโลก และอื่นๆ
- **ประเภทพัฒนาแบบกึ่งสมบูรณ์ (Extensive Development)**
  - เป็นพื้นที่ที่มีระบบชลประทานที่สมบูรณ์ คือ มีคลองส่งน้ำ คลองระบายน้ำและถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี
  - มีน้ำต้นทุนเพียงพอในการทำนาอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
  - การถือครองที่ดินส่วนใหญ่เป็นเกษตรกร
  - ที่ดินมีขนาดไม่เล็กเกินไป มีขนาดเหมาะสมในการทำเกษตรกรรมเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 10 ไร่
  - ราษฎร์มากกว่าสามในสี่ในเขตจัดรูปที่ดิน ยินยอมให้มีการจัดรูปที่ดิน
  - เป็นพื้นที่ไม่ราบเรียบ
  - ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรมในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โครงการลุ่มน้ำปากพนัง จ.นครศรีธรรมราช โครงการขนาดกลาง โครงการขนาดเล็ก เป็นต้น

สำหรับหลักการในการจำแนกพื้นที่ว่าจะทำการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาในลักษณะใดสรุปโดยสังเขปได้ดัง**ตารางที่ 2.5-2** คือ โครงการชลประทานขนาดเล็ก ในขั้นศึกษาจัดทำแผนแม่บทมีความเหมาะสมที่จะพัฒนาพื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม โครงการชลประทานขนาดใหญ่ และโครงการชลประทานขนาดกลาง ในขั้นศึกษาจัดทำแผนแม่บท มีความเหมาะสมที่จะพัฒนาได้ทั้งการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน

ตารางที่ 2.5-2 หลักการที่ใช้ในการจำแนกพื้นที่การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน

ลักษณะโครงการ	การพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา		
	เกณฑ์การพิจารณา	การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม	การจัดรูปที่ดิน
โครงการชลประทานขนาดใหญ่	-อ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ - มีระบบชลประทานที่สมบูรณ์ - มีน้ำต้นทุนเพียงพอในการทำนาปีละ 2 ครั้ง - มีที่ดินขนาดเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 5 ไร่ - มีหน้าดินหนาเกินกว่า 50 เซนติเมตร - ไม่เป็นพื้นที่น้ำท่วมขัง - ได้รับความยินยอมจากเกษตรกรให้มีการจัดรูปที่ดิน	/	/
โครงการชลประทานขนาดกลาง	-อ่างเก็บน้ำขนาดกลาง - มีระบบชลประทานอยู่ในสภาพใช้งานได้ - มีน้ำต้นทุนเพียงพอในการทำนาอย่างน้อยปีละ 1-2 ครั้ง - การถือครองที่ดินส่วนใหญ่เป็นเกษตรกร - มีที่ดินขนาดเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 10 ไร่ - ได้รับความยินยอมจากเกษตรกรให้มีการจัดรูปที่ดิน	/	/
โครงการชลประทานขนาดเล็ก	- อ่างเก็บน้ำหรือฝายขนาดเล็ก - มีระบบชลประทาน คือคลองหรือคูส่งน้ำ ไม่มีคลองระบายน้ำและถนน - มีน้ำต้นทุนเพียงพอในการทำนาปีละ 1 ครั้ง - มีพื้นที่การเกษตรน้อย - พื้นที่มีความลาดเทค่อนข้างมาก	/	

ที่มา : การเลือกพื้นที่ประเภทการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมหรือจัดรูปที่ดิน ,อภิรัตน์ สุขเอม (2555)

2) การออกแบบระบบชลประทานในระดับไร่นา โดย อาจารย์วสันต์ บุญเกิด, วิทยาลัยการชลประทาน ในบทที่ 7 หัวข้อ 7.4 ข้อพิจารณาในการเลือกพื้นที่ดำเนินการจัดรูปที่ดิน

การจัดรูปที่ดินเป็นการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาแบบ Intensive และ Extensive On-Farm Development หรือการพัฒนาแบบกึ่งสมบูรณ์แบบและการพัฒนาแบบสมบูรณ์แบบ การเลือกพื้นที่ดำเนินการจะต้องพิจารณาความเหมาะสมทั้งทางด้านวิศวกรรม ด้านเกษตร ด้านเศรษฐกิจและสังคม ส่วนจะพิจารณาเน้นหนักไปในด้านใดด้านหนึ่งมากหรือน้อยเพียงใดนั้น ขึ้นอยู่กับสภาพของท้องที่และนโยบายของรัฐบาลเป็นสำคัญ อาจจะสรุปเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาเลือกพื้นที่ได้ดังนี้

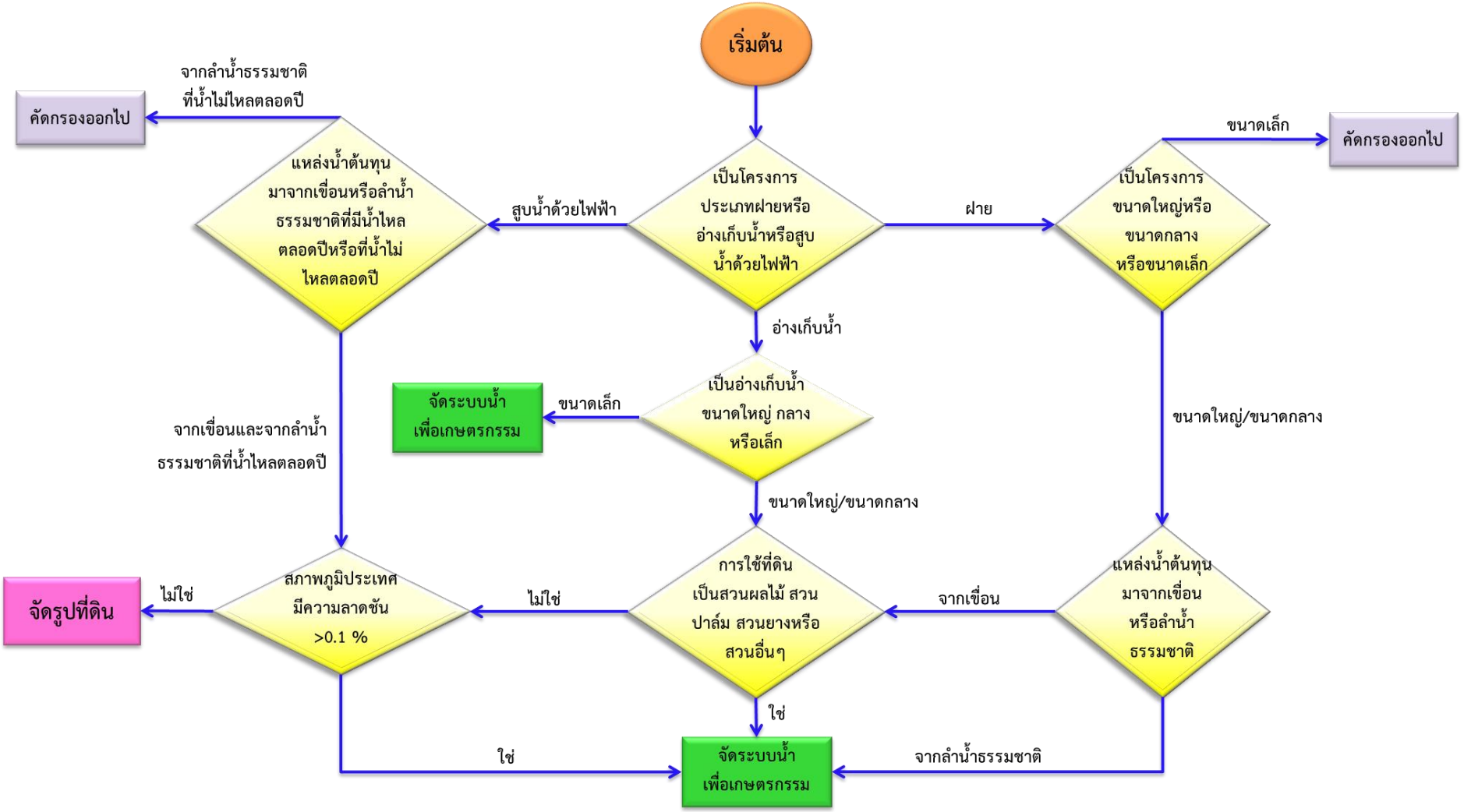
1) มีระบบการชลประทานหลักอยู่แล้ว หรือก่อสร้างระบบชลประทานสายหลักพร้อมกับการจัดรูปที่ดิน และสามารถส่งน้ำให้ทำการเพาะปลูกได้ทั้งฤดูฝนและฤดูแล้ง และไม่มีปัญหาเรื่องการระบายน้ำ
2) ลักษณะภูมิประเทศและเนื้อดินเหมาะสมที่จะใช้ทำการเพาะปลูกได้เป็นอย่างดีและมีลู่ทางที่จะพัฒนาการเกษตรได้อย่างเต็มที่
3) เกษตรกรเป็นเจ้าของที่ดินเองอยู่แล้วเป็นส่วนมาก และขนาดเนื้อที่ถือครองต่อครอบครัวอยู่ในขนาดไม่ใหญ่มากนัก

4) รูปร่างแปลงเพาะปลูกเดิมบิดเบี้ยว หรือเป็นรูปชายธงไม่เหมาะที่จะใช้ทำการเกษตรแผนใหม่โดยใช้เครื่องจักรกล และเจ้าของที่ดินเดียวกันมีพื้นที่เพาะปลูกแยกกันหลายแปลงในบริเวณใกล้ๆ กัน และไม่ได้รับความสะดวกเรื่องการส่งน้ำ การระบายน้ำ และทางลำเลียงในไร่นา
5) ได้รับความร่วมมือจากเกษตรกรในการดำเนินงานจัดรูปที่ดิน และพร้อมที่จะพัฒนาการทำการเพาะปลูกตามวิธีการแผนใหม่เป็นอย่างดี
6) พื้นที่ที่มีสภาพภูมิประเทศ สภาพทางอุทกวิทยา ฯลฯ ไม่เหมาะสม ควรพิจารณาเป็นแบบการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม เนื่องจากเมื่อลงทุนเป็นการจัดรูปที่ดินแล้วจะไม่คุ้มทุน
7) หากพื้นที่ที่มีความเหมาะสมแต่มีข้อจำกัดเรื่องเงินงบประมาณ กำลังคน เครื่องจักร เครื่องมือ ควรพิจารณาเป็นแบบการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม เพื่อเร่งขยายการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาได้แพร่อย่างรวดเร็ว
8) หากพื้นที่เป็นบริเวณที่ลุ่ม ระดับพื้นค่อนข้างราบเรียบ มีขนาดรูปแปลงใหญ่พอสมควร และเป็นรูปสี่เหลี่ยมอยู่แล้ว สามารถวางแนวคูส่งน้ำ คูระบายน้ำ และทางลำเลียงในไร่นาลัดเลาะไปตามเขตแปลงได้เป็นแนวตรงพอสมควรไม่คดเคี้ยวมากนัก ควรพิจารณาเป็นการจัดรูปที่ดิน

3) บริษัทที่ปรึกษา โดยการพิจารณาร่วมกันของผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆ

จากการทบทวนรายงานดังกล่าวข้างต้น บริษัทที่ปรึกษาโดยการพิจารณาร่วมกันของผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆ สรุปเกณฑ์การคัดเลือกพื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและพื้นที่จัดรูปที่ดิน ดัง**รูปที่ 2.5-2** สำหรับสิ่งที่นำมาพิจารณาในการคัดเลือก สามารถสรุปได้ดังนี้

1) แหล่งน้ำต้นทุน ได้แก่
   - อ่างเก็บน้ำ
   - เขื่อน
   - ฝาย
   - สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้า
   - ลำน้ำธรรมชาติที่มีน้ำไหลตลอดปี
   - จากลำน้ำธรรมชาติที่น้ำไม่ไหลตลอดปี
2) ขนาดโครงการ ได้แก่
   - โครงการขนาดใหญ่
   - โครงการขนาดกลาง
   - โครงการขนาดเล็ก
3) การใช้ประโยชน์ที่ดิน ได้แก่
   - สวนผลไม้ สวนปาล์ม สวนยางหรือสวนอื่นๆ
   - พื้นที่เกษตรกรรมที่นอกเหนือจากสวนผลไม้ สวนปาล์ม สวนยางหรือสวนอื่นๆ
4) สภาพภูมิประเทศมีความลาดชัน >0.1 %



รูปที่ 2.5-2 ผังการเลือกจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมหรือจัดรูปที่ดิน

จากการทบทวนเกณฑ์การจำแนกต่างๆ จากรายงานการจัดทำแผนแม่บทที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา สามารถสรุปเกณฑ์การจำแนกพื้นที่การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน ได้ดัง**ตารางที่ 2.5-3**

ตารางที่ 2.5-3 เกณฑ์การจำแนกประเภทโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและจัดรูปที่ดิน

ปัจจัยในการพิจารณา	พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม	พื้นที่จัดรูปที่ดิน
1. ประเภทโครงการของน้ำต้นทุน	- ฝายหรือ ปตร. ขนาดใหญ่ในลำน้ำธรรมชาติ	- ฝายหรือ ปตร. ขนาดใหญ่ที่มีแหล่งน้ำต้นทุนจากเขื่อน
	- ฝายหรือ ปตร. ขนาดกลางที่มีแหล่งน้ำต้นทุนจากเขื่อนหรือลำน้ำธรรมชาติที่มีน้ำไหลตลอดปี	- ฝายหรือ ปตร. ขนาดกลางที่มีแหล่งน้ำต้นทุนจากเขื่อนหรือลำน้ำธรรมชาติที่มีน้ำไหลตลอดปี
	- อ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก	- อ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่และขนาดกลาง
	- สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าที่มีแหล่งน้ำต้นทุนจากเขื่อนหรือลำน้ำธรรมชาติที่มีน้ำไหลตลอดปี	- สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าที่มีแหล่งน้ำต้นทุนจากเขื่อนหรือลำน้ำธรรมชาติที่มีน้ำไหลตลอดปี
2. ประเภทการใช้ที่ดิน	- เป็นสวนผลไม้ สวนปาล์ม สวนยาง หรือสวนอื่นๆ	- เป็นนาข้าว พืชไร่
3. ความลาดชันของสภาพภูมิประเทศ	- ความลาดชัน >0.1%	- ความลาดชัน <0.1%

4. การจัดลำดับความสำคัญของโครงการสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่

เกณฑ์ในการจัดลำดับความสำคัญของโครงการในส่วนนี้ ใช้สำหรับการให้คะแนนเพื่อจัดลำดับความสำคัญของโครงการ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาที่จะก่อสร้างใหม่ รายละเอียดสรุปได้ดังนี้

1) การพิจารณาเกณฑ์ในการจัดลำดับความสำคัญของโครงการ

การพิจารณาเกณฑ์ในการจัดลำดับความสำคัญของโครงการ ที่ปรึกษาได้ทำการทบทวนเกณฑ์การจัดลำดับความสำคัญจากรายงานการจัดทำแผนแม่บทที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา ประกอบด้วย

(1) การจัดทำแผนแม่บทงานพัฒนาชลประทานระดับไร่นา ของกรมชลประทาน จัดทำโดยภาควิชาวิศวกรรมชลประทาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปี พ.ศ.2547 การพิจารณาเกณฑ์การจัดลำดับความสำคัญ ได้พิจารณาเกณฑ์ 3 ด้าน ดัง**ตารางที่ 2.5-4**

(2) แผนแม่บทการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา ของกรมชลประทาน จัดทำโดยสำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง ปี พ.ศ.2555 สำนักงานจัดรูปที่ดินกลางได้มอบหมายให้โครงการปฏิบัติการคันคูน้ำและสำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัดรวบรวมข้อมูลโครงการและร่วมกันกำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณา ตัวแปร ตัวชี้วัด เกณฑ์ตัวชี้วัด หาค่าคะแนนของแต่ละโครงการ กำหนดระดับคะแนนความเหมาะสมว่าคะแนนของโครงการนั้นๆ อยู่ในระดับความเหมาะสมในระดับใด เพื่อนำไปสู่การจัดลำดับความสำคัญของโครงการในพื้นที่ของแต่ละสำนักงานชลประทานที่ 1-17 โดยพิจารณาความเหมาะสมให้สอดคล้องกับแต่ละสภาพพื้นที่ ที่ปรึกษาได้รวบรวมเกณฑ์ทั้งหมดและสรุปเกณฑ์การจัดลำดับความสำคัญทั้งหมดที่ได้นำมาพิจารณา ดัง**ตารางที่ 2.5-5**

ตารางที่ 2.5-4 หลักเกณฑ์การพิจารณา ตัวแปร ตัวชี้วัด จากรายงานการจัดทำแผนแม่บทงานพัฒนาชลประทานระดับไร่นา ของกรมชลประทาน ปี พ.ศ.2547

ตัวแปร	ตัวชี้วัด
ด้านวิศวกรรม	
1) ความเพียงพอของแหล่งน้ำต้นทุน	- ศักยภาพการส่งน้ำ
2) สภาพของระบบส่งน้ำ	- สภาพระบบส่งน้ำ
3) ความเหมาะสมทางกายภาพด้านการ	- ความลาดชันของพื้นที่ - ร้อยละของพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการถูกน้ำท่วม เสียหายซ้ำซาก - ความหนาแน่นของการปลูกพืช
4) สัดส่วนพื้นที่งานพัฒนาชลประทานระดับไร่นาต่อพื้นที่โครงการชลประทาน	- ร้อยละของพื้นที่งานพัฒนาชลประทานระดับไร่นาที่ได้ดำเนินการไปแล้ว
ด้านดินและการเกษตร	
5) ความเหมาะสมของดินเพื่อการใช้ประโยชน์ทางการเกษตร	- ความเหมาะสมทางกายภาพของดิน พิจารณาสภาพการระบายน้ำของดิน หน้าตัดดิน ความถี่ของการมีน้ำท่วม เนื้อดิน ความลาดชันของพื้นที่ และการมีเศษหินที่ปะปนในดิน - ความเหมาะสมทางเคมีของดิน พิจารณาปฏิกิริยาของดิน ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง และสภาพการดูดซับเกลือของดิน การนำไฟฟ้าของดิน (ดินเค็ม) ปริมาณของโซเดียมและปริมาณกรดกำมะถัน - สภาพความอุดมสมบูรณ์ของดิน พิจารณาปริมาณธาตุอาหาร ปริมาณอินทรียวัตถุ ปริมาณไนโตรเจนฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม
6) ความเหมาะสมของปัจจัยสนับสนุนทางการเกษตร	- ความหนาแน่นของโรงสีในเขตโครงการชลประทาน และความใกล้ไกลของโรงงานอุตสาหกรรม - ร้อยละของแหล่งรวบรวมผลผลิตทางการเกษตร - ร้อยละของการประกอบอาชีพเกษตรกรรม - ร้อยละการเข้าถึงแหล่งเงินทุนของชุมชน
7) การถือครองที่ดิน	- ร้อยละของการมีที่ดินทำกิน - ร้อยละของพื้นที่เมืองและพื้นที่อุตสาหกรรมในเขตโครงการชลประทาน
ด้านเศรษฐกิจและสังคม	
8) ความสามารถในการจ่ายคืนทุนของเกษตรกร	- ความสามารถในการจ่ายคืนทุนของเกษตรกร
9) สถานภาพของการเป็นสมาชิกกลุ่ม	- ร้อยละการรวมกลุ่มของประชาชน - ร้อยละการมีส่วนร่วมของชุมชน

ตารางที่ 2.5-5 หลักเกณฑ์การพิจารณา ตัวแปร ตัวชี้วัด จากรายงานแผนแม่บทการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา ของสำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง กรมชลประทาน ปี พ.ศ.2555

ตัวแปร	ตัวชี้วัด
ด้านวิศวกรรม	
1) ความเพียงพอของแหล่งน้ำต้นทุน	- ศักยภาพการส่งน้ำ
	- ปริมาณน้ำใช้การที่เพียงพอ
	- ศักยภาพพื้นที่ชลประทานฤดูแล้ง (พื้นที่ส่งน้ำฤดูแล้ง/ฤดูฝน)
2) สภาพของระบบส่งน้ำ	- สภาพของระบบส่งน้ำ
	- ความพอเพียงของระบบคลองส่งน้ำ(พื้นที่ ชป./ความยาวคลอง)
	- รูปแบบของระบบส่งน้ำ
3) สัดส่วนพื้นที่งานพัฒนาชลประทานในไร่นาต่อพื้นที่โครงการชลประทาน	- ร้อยละของพื้นที่ที่มีการพัฒนาชลประทานในไร่นาที่ดำเนินการไปแล้ว
4) ความเหมาะสมทางกายภาพด้านชลประทาน	- ความลาดชันของพื้นที่
	- ร้อยละของพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการถูกน้ำท่วมเสียหายซ้ำซาก
5) ประเภทและขนาดของโครงการชลประทาน	- ขนาดของพื้นที่ชลประทาน
	- ศักยภาพของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการพัฒนาชลประทานในไร่นา
6) การเตรียมความพร้อมด้านวิศวกรรม	- ความสมบูรณ์ของงานเตรียมความพร้อมด้านการสำรวจภูมิประเทศและการออกแบบ
	- ความพร้อมในการดำเนินการก่อสร้าง
7) การจัดทำประมาณการงานก่อสร้าง	- ความสมบูรณ์ของประมาณการงานก่อสร้าง
8) การประกาศกฤษฎีกา	- การประกาศกฤษฎีกาครอบคลุมพื้นที่ก่อสร้าง
ด้านดินและการเกษตร	
1) ความเหมาะสมของดินเพื่อการใช้ประโยชน์ทางการเกษตร	- คุณลักษณะของดินที่เหมาะสมกับการเพาะปลูก
	- ความอุดมสมบูรณ์ของดินที่เหมาะสม
2) ชนิดของพืชที่ปลูกในพื้นที่	- ชนิดพืช
	- คุณลักษณะพืชที่เหมาะสมกับการเพาะปลูก
3) ประเภทของการเพาะปลูก	- ร้อยละของพื้นที่เพาะปลูกแต่ละชนิด
	- ความหนาแน่นของการปลูกพืช (Crop Intensity)
ด้านเศรษฐกิจและสังคม	
1) การถือครองที่ดิน	- ร้อยละของครัวเรือนที่มีที่ดินทำกินเป็นของตนเอง
2) มูลค่าผลผลิตต่อไร่	- มูลค่าผลผลิตต่อไร่
	- อัตราการผลิตข้าวต่อไร่
3) ความต้องการของเกษตรกร	- ร้อยละของเกษตรกรที่เห็นด้วยและต้องการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา
	- จำนวนแหล่งที่มาของการร้องขอโครงการ
4) การมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่ดำเนินโครงการ	- การเข้าเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ/กลุ่มบริหารจัดการน้ำ
	- การแสดงความร่วมมือสนับสนุนการก่อสร้างอย่างเป็นรูปธรรม/ยินยอมให้ใช้พื้นที่ก่อสร้าง
	- พื้นที่องค์กรผู้ใช้น้ำต่อพื้นที่ชลประทาน
	- ร้อยละของเกษตรกรที่เข้าร่วมกิจกรรมการมีส่วนร่วม
	- ร้อยละของกิจกรรมที่ อปท. ให้การสนับสนุน
5) องค์กรผู้ใช้น้ำ	- ร้อยละขององค์กรผู้ใช้น้ำในพื้นที่ระดับพื้นฐาน
	- ร้อยละของจำนวนกลุ่มผู้ใช้น้ำที่มีการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำแล้วเสร็จตามแผน
	- ระดับความเข้มแข็งขององค์กรผู้ใช้น้ำ
	- ประเภทองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน
6) การจัดตั้งกองทุน	- ความสำเร็จของการจัดตั้งกองทุน

3) ดรรชนีแสดงผลการทำงานในการจัดการชลประทาน ของ รศ.ดร.วราวุธ วุฒิวณิชย์ ภาควิชาวิศวกรรมชลประทาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในวิศวกรรมสาร มก. "ช่วยกันประหยัดน้ำ" ฉบับที่ 21 ปีที่ 8 ธันวาคม 2536-มีนาคม 2537 ได้กล่าวถึงดรรชนีแสดงผลการทำงานในการจัดการชลประทาน เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจปรับปรุงการบริหารงานของโครงการ ดรรชนีแสดงผลการทำงานแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

3.1 ดรรชนีแสดงผลทางด้านชลศาสตร์ (Hydraulic Performance Indicators)

- ดรรชนีการส่งน้ำ (Conveyance Indicators) ประกอบด้วย ดรรชนีแสดงผลการส่งน้ำ (Water Delivery Performance Indicator) และประสิทธิภาพ (Efficiency)
- ดรรชนีการบำรุงรักษา (Maintenance Indicators)
- ดรรชนีแสดงประสิทธิภาพผลการส่งน้ำ (Utility of Water Supplied) ประกอบด้วย ความเพียงพอ (Adequacy) และความเชื่อถือได้ (Reliabity)
- ดรรชนีความสม่ำเสมอ (Equity and the Achievement of Water Allocation Plans)

3.2 ดรรชนีแสดงผลทางการเกษตร (Agricultural Performance Indicators)

- ดรรชนีพื้นที่ (Area Indicators)
- ดรรชนีผลผลิต (Production Indicators)

3.3 ดรรชนีแสดงผลทางด้านเศรษฐกิจ-สังคมและสภาพแวดล้อม (Non-Agricultural Performance Indicators)

- ความเหมาะสมทางด้านเศรษฐศาสตร์ (Economic Viability) ประกอบด้วย ความเหมาะสมทางด้านการเงิน (Financial Viability of Irrigation Agencies) ผลกำไรของการเกษตรชลประทาน (Profitability of Irrigated Agriculture) และสำหรับนักวางแผนและผู้บริหารหรือ Economic Internal Rate of Return, EIRR (Planners and Policy Makers)
- ความยั่งยืนทางด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพ (Physical Environmental Sustainability)
- ความอยู่รอดของสังคม (Social Viability) ประกอบด้วย ผลกระทบต่อสังคม (Social Impact) และขีดความสามารถของสังคม (Social Capacity)

เพื่อให้มีหลักเกณฑ์ในการพิจารณาความเหมาะสมที่สอดคล้องกับแต่ละสภาพพื้นที่ ผู้เชี่ยวชาญได้กำหนดหลักเกณฑ์ ตัวชี้วัด คะแนนและค่าถ่วงน้ำหนักในการพิจารณาความเหมาะสมในแต่ละด้าน โดยนำเกณฑ์ที่ใช้ในการจัดทำแผนแม่บทงานพัฒนาชลประทานระดับไร่นา ของกรมชลประทาน ปี พ.ศ.2547 เกณฑ์ที่ใช้ในการจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาของสำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง กรมชลประทาน ปี พ.ศ.2555

การพิจารณากำหนดเกณฑ์ และตัวชี้วัดในแต่ละด้านจากรายงานการจัดทำแผนแม่บทที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาทั้ง 2 รายงาน สามารถสรุปเกณฑ์ที่นำมาใช้โดยปรับให้เข้ากับปัจจุบัน (แสดงดัง**ตารางที่ 2.5-6)** ได้ดังนี้

ด้านวิศวกรรม : ความเพียงพอของปริมาณน้ำต้นทุน การเข้าถึงแหล่งน้ำต้นทุน (ศักยภาพการส่งน้ำ) และความพร้อมในการดำเนินโครงการ (ความพร้อมของผลสำรวจและการออกแบบ รวมถึงความพร้อมในการดำเนินการก่อสร้าง)

ด้านเกษตรกรรม : ความสามารถของพื้นที่ในการปลูกพืชฤดูแล้ง (CI) ที่เพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน (ความหนาแน่นของการปลูกพืชและศักยภาพพื้นที่ชลประทานในปลูกพืชฤดูแล้ง/ฤดูฝน) ความเหมาะสมของดินด้านเกษตร (คุณลักษณะของดินและความสมบูรณ์ของดิน) และกฎหมายผังเมืองคุ้มครองพื้นที่เกษตรกรรม (ร้อยละของพื้นที่เมืองและพื้นที่อุตสาหกรรมในเขตโครงการชลประทาน)

ด้านเศรษฐกิจและสังคม : ร้อยละของพื้นที่ถือครองของเกษตรกร (ร้อยละของการมีที่ดินทำกิน) และความเข้มแข็งของกลุ่มผู้ใช้น้ำ (ร้อยละของประชาชน/องค์กรผู้ใช้น้ำในพื้นที่ระดับพื้นฐาน)

ตารางที่ 2.5-6 การพิจารณากำหนดเกณฑ์ และตัวชี้วัดในแต่ละด้านจากรายงานการจัดทำแผนแม่บทที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา

การจัดทำแผนแม่บทงานพัฒนาชลประทานระดับไร่นา ของกรมชลประทาน จัดทำโดยภาควิชาวิศวกรรมชลประทาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปี พ.ศ.2547

ตัวแปร	ตัวชี้วัด	ความสอดคล้อง
ด้านวิศวกรรม		
1) ความเพียงพอของแหล่งน้ำต้นทุน	- ศักยภาพการส่งน้ำ	นำไปใช้ในเกณฑ์การจัดทำแผนบทจัดรูปที่ดินตัวชี้วัดการเข้าถึงแหล่งน้ำต้นทุน
2) สภาพของระบบส่งน้ำ	- สภาพระบบส่งน้ำ	เนื่องจากการจัดทำแผนแม่บทมีพื้นที่ศึกษาทั้งประเทศ ดังนั้นในการสำรวจสภาพคลองส่งน้ำต้องใช้เวลามาก รวมทั้งในพื้นที่ศึกษาของโครงการนอกเขตประทาน ดังนั้นจึงพิจารณาให้ตัวแปรนี้ไปอยู่ในขั้นตอนการศึกษาความเหมาะสม
3) ความเหมาะสมทางกายภาพด้านการชลประทาน	- ความลาดชันของพื้นที่	อยู่ในขั้นตอนของการคัดกรองพื้นที่แล้ว ด้วยพื้นที่น้ำท่วมแล้วจึงไม่นำมาจัดทำเป็นเกณฑ์
	- ร้อยละของพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการถูกน้ำท่วม เสียหายซ้ำซาก	อยู่ในขั้นตอนของการคัดกรองพื้นที่แล้ว ด้วยพื้นที่น้ำท่วมแล้วจึงไม่นำมาจัดทำเป็นเกณฑ์
	- ความหนาแน่นของการปลูกพืช	นำไปใช้ในเกณฑ์การจัดทำแผนบทจัดรูปที่ดินตัวชี้วัดความสามารถที่ในการปลูกพืชฤดูแล้งที่เพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน (CI)
4) สัดส่วนพื้นที่งานพัฒนาชลประทานระดับไร่นาต่อพื้นที่โครงการชลประทาน	- ร้อยละของพื้นที่งานพัฒนาชลประทานระดับไร่นาที่ได้ดำเนินการไปแล้ว	เนื่องจากการจัดทำแผนแม่บทมีทั้งในพื้นที่ก่อสร้างใหม่และพื้นที่ที่มีอยู่เดิม จึงไม่ได้นำเกณฑ์ข้อนี้ไปใช้
ด้านดินและการเกษตร		
5) ความเหมาะสมของดินเพื่อการใช้ประโยชน์ทางการเกษตร	- ความเหมาะสมทางกายภาพของดิน พิจารณาสภาพการระบายน้ำของดิน หน้าตัดดิน ความถี่ของการมีน้ำท่วม เนื้อดิน ความลาดชันของพื้นที่ และการมีเศษหินที่ปะปนในดิน	เกณฑ์ในข้อนี้มีความคล้ายคลึงกับเกณฑ์ความเหมาะสมทางกายภาพด้านการชลประทาน ซึ่งอยู่ในขั้นตอนของการคัดกรองพื้นที่
	- ความเหมาะสมทางเคมีของดิน พิจารณาปฏิกิริยาของดิน ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง และสภาพการดูดซับเกลือของดิน การนำไฟฟ้าของดิน (ดินเค็ม) ปริมาณของโซเดียมและปริมาณกรดกำมะถัน - สภาพความอุดมสมบูรณ์ของดิน พิจารณาปริมาณธาตุอาหาร ปริมาณอินทรียวัตถุ ปริมาณไนโตรเจนฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม	นำไปใช้ในเกณฑ์การจัดทำแผนบทจัดรูปที่ดินตัวชี้วัดความเหมาะสมของดินด้านการเกษตร
6) ความเหมาะสมของปัจจัยสนับสนุนทางการเกษตร	- ความหนาแน่นของโรงสีในเขตโครงการชลประทาน และความใกล้ไกลของโรงงานอุตสาหกรรม	อยู่ในขั้นตอนของการวิเคราะห์ Zoning เพื่อจัดทำ cropping pattern แล้ว จึงไม่ได้นำมาจัดทำเป็นเกณฑ์
	- ร้อยละของแหล่งรวบรวมผลผลิตทางการเกษตร	อยู่ในขั้นตอนของการวิเคราะห์ Zoning เพื่อจัดทำ cropping pattern แล้ว จึงไม่ได้นำมาจัดทำเป็นเกณฑ์
	- ร้อยละของการประกอบอาชีพเกษตรกรรม	เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมอยู่แล้ว จากกการรวบรวมข้อมูลจาก กชช.2 ค จึงได้พิจารณาในขั้นตอนนั้นแล้ว จึงไม่ได้นำมาจัดทำเป็นเกณฑ์
	- ร้อยละการเข้าถึงแหล่งเงินทุนของชุมชน	ความสอดคล้อง
7) การถือครองที่ดิน	- ร้อยละของการมีที่ดินทำกิน	นำไปใช้ในเกณฑ์การจัดทำแผนบทจัดรูปที่ดินตัวชี้วัดร้อยละของพื้นที่ถือครองของเกษตรกร
	- ร้อยละของพื้นที่เมืองและพื้นที่อุตสาหกรรมในเขตโครงการชลประทาน	นำไปใช้ในเกณฑ์การจัดทำแผนบทจัดรูปที่ดินตัวชี้วัดกฎหมายผังเมืองคุ้มครองพื้นที่เกษตรกรรม แต่มีการปรับวิธีการคิดโดยใช้กฎหมายของผังเมืองมาใช้ในการพิจารณา
ด้านเศรษฐกิจและสังคม		
8) ความสามารถในการจ่ายคืนทุนของเกษตรกร	- ความสามารถในการจ่ายคืนทุนของเกษตรกร	เนื่องจากการจัดทำแผนแม่บทมีทั้งในพื้นที่ก่อสร้างใหม่และพื้นที่ที่มีอยู่เดิม และมีพื้นที่ศึกษาทั้งประเทศ ดังนั้นในการสำรวจเรื่องความสามารถในการจ่ายค่าคืนทุน จำเป็นต้องสำรวจในขั้นตอนของการศึกษาความเหมาะสมเพราะต้องลงลึกในระดับพื้นที่ จึงไม่ได้นำเกณฑ์ข้อนี้ไปใช้
9) สถานภาพของการเป็นสมาชิกกลุ่ม	- ร้อยละการรวมกลุ่มของประชาชน - ร้อยละการมีส่วนร่วมของชุมชน	นำไปใช้ในเกณฑ์การจัดทำแผนบทจัดรูปที่ดินตัวชี้วัดความเข้มแข็งของกลุ่มผู้ใช้น้ำ

ตารางที่ 2.5-6 การพิจารณากำหนดเกณฑ์ และตัวชี้วัดในแต่ละด้านจากรายงานการจัดทำแผนแม่บทที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา (ต่อ)

รายงานแผนแม่บทการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา ของกรมชลประทาน จัดทำโดยสำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง ปี พ.ศ.2555

ตัวแปร	ตัวชี้วัด	ความสอดคล้อง
ด้านวิศวกรรม		
1) ความเพียงพอของแหล่งน้ำต้นทุน	- ศักยภาพการส่งน้ำ	นำไปใช้ในเกณฑ์การจัดทำแผนบทจัดรูปที่ดินตัวชี้วัดการเข้าถึงแหล่งน้ำต้นทุน
	- ปริมาณน้ำใช้การที่เพียงพอ	นำไปใช้ในเกณฑ์การจัดทำแผนบทจัดรูปที่ดินตัวชี้วัดความเพียงพอของปริมาณน้ำต้นทุน
	- ศักยภาพพื้นที่ชลประทานฤดูแล้ง (พื้นที่ส่งน้ำฤดูแล้ง/ฤดูฝน)	นำไปใช้ในเกณฑ์การจัดทำแผนบทจัดรูปที่ดินตัวชี้วัดความสามารถที่ในการปลูกพืชฤดูแล้งที่เพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน (CI)
2) สภาพของระบบส่งน้ำ	- สภาพของระบบส่งน้ำ	เนื่องจากการจัดทำแผนแม่บทมีพื้นที่ศึกษาทั้งประเทศ ดังนั้นในการสำรวจสภาพคลองส่งน้ำต้องใช้เวลามาก รวมทั้งในพื้นที่ศึกษาของโครงการนอกเขตประทาน ดังนั้นในบางพื้นที่จะยังไม่มีคลองส่ง
	- ความพอเพียงของระบบคลองส่งน้ำ(พื้นที่ ชป./ความยาวคลอง)	ไม่นำไปพิจารณา
	- รูปแบบของระบบส่งน้ำ	นำไปใช้ในเกณฑ์การจัดทำแผนบทจัดรูปที่ดินตัวชี้วัดการเข้าถึงแหล่งน้ำต้นทุน
3) สัดส่วนพื้นที่งานพัฒนาชลประทานในไร่นาต่อพื้นที่โครงการชลประทาน	- ร้อยละของพื้นที่ที่มีการพัฒนาชลประทานในไร่นาที่ดำเนินการไปแล้ว	เนื่องจากการจัดทำแผนแม่บทมีทั้งในพื้นที่ก่อสร้างใหม่และพื้นที่ที่มีอยู่เดิม จึงไม่ได้นำเกณฑ์ข้อนี้ไปใช้
4) ความเหมาะสมทางกายภาพด้านชลประทาน	- ความลาดชันของพื้นที่	อยู่ในขั้นตอนของการคัดกรองพื้นที่แล้ว ด้วยพื้นที่น้ำท่วมแล้วจึงไม่นำมาจัดทำเป็นเกณฑ์
	- ร้อยละของพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการถูกน้ำท่วมเสียหายซ้ำซาก	อยู่ในขั้นตอนของการคัดกรองพื้นที่แล้ว ด้วยพื้นที่น้ำท่วมแล้วจึงไม่นำมาจัดทำเป็นเกณฑ์
5) ประเภทและขนาดของโครงการชลประทาน	- ขนาดของพื้นที่ชลประทาน	นำไปใช้ในเกณฑ์การจัดทำแผนบทจัดรูปที่ดินตัวชี้วัดพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนา
	- ศักยภาพของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการพัฒนาชลประทานในไร่นา	
6) การเตรียมความพร้อมด้านวิศวกรรม	- ความสมบูรณ์ของงานเตรียมความพร้อมด้านการสำรวจภูมิประเทศและการออกแบบ	นำไปใช้ในเกณฑ์การจัดทำแผนบทจัดรูปที่ดินตัวชี้วัดความพร้อมในการดำเนินโครงการ
	- ความพร้อมในการดำเนินการก่อสร้าง	
7) การจัดทำประมาณการงานก่อสร้าง	- ความสมบูรณ์ของประมาณการงานก่อสร้าง	
8) การประกาศกฤษฎีกา	- การประกาศกฤษฎีกาครอบคลุมพื้นที่ก่อสร้าง	
ด้านดินและการเกษตร		
1) ความเหมาะสมของดินเพื่อการใช้ประโยชน์ทางการเกษตร	- คุณลักษณะของดินที่เหมาะสมกับการเพาะปลูก	นำไปใช้ในเกณฑ์การจัดทำแผนบทจัดรูปที่ดินตัวชี้วัดความเหมาะสมของดินด้านการเกษตร
	- ความอุดมสมบูรณ์ของดินที่เหมาะสม	
2) ชนิดของพืชที่ปลูกในพื้นที่	- ชนิดพืช	อยู่ในขั้นตอนของการวิเคราะห์ Land use เพื่อจัดทำ cropping pattern แล้ว จึงไม่ได้นำมาจัดทำเป็นเกณฑ์
	- คุณลักษณะพืชที่เหมาะสมกับการเพาะปลูก	อยู่ในขั้นตอนของการวิเคราะห์ Land use คุณสมบัติดิน แล้วเพื่อจัดทำ cropping pattern แล้ว จึงไม่ได้นำมาจัดทำเป็นเกณฑ์

ตารางที่ 2.5-6 การพิจารณากำหนดเกณฑ์ และตัวชี้วัดในแต่ละด้านจากรายงานการจัดทำแผนแม่บทที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา (ต่อ)

รายงานแผนแม่บทการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา ของกรมชลประทาน จัดทำโดยสำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง ปี พ.ศ.2555

ตัวแปร	ตัวชี้วัด	ความสอดคล้อง
3) ประเภทของการเพาะปลูก	- ร้อยละของพื้นที่เพาะปลูกแต่ละชนิด	อยู่ในขั้นตอนของการวิเคราะห์ Land use คุณสมบัติดิน แล้วเพื่อจัดทำ cropping pattern แล้ว จึงไม่ได้นำมาจัดทำเป็นเกณฑ์
	- ความหนาแน่นของการปลูกพืช (Crop Intensity)	นำไปใช้ในเกณฑ์การจัดทำแผนบทจัดรูปที่ดินตัวชี้วัดความสามารถที่ในการปลูกพืชฤดูแล้งที่เพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน (CI)
ด้านเศรษฐกิจและสังคม		
1) การถือครองที่ดิน	- ร้อยละของครัวเรือนที่มีที่ดินทำกินเป็นของตนเอง	นำไปใช้ในเกณฑ์การจัดทำแผนบทจัดรูปที่ดินตัวชี้วัดร้อยละของพื้นที่ถือครองของเกษตรกร
2) มูลค่าผลผลิตต่อไร่	- มูลค่าผลผลิตต่อไร่ - อัตราการผลิตข้าวต่อไร่	นำไปใช้ในเกณฑ์การจัดทำแผนบทจัดรูปที่ดินตัวชี้วัดอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของโครงการ
3) ความต้องการของเกษตรกร	- ร้อยละของเกษตรกรที่เห็นด้วยและต้องการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา	เนื่องจากการจัดทำแผนแม่บทมีทั้งในพื้นที่ก่อสร้างใหม่และพื้นที่ที่มีอยู่เดิม และมีพื้นที่ศึกษาทั้งประเทศ ดังนั้นในการสำรวจเรื่องความสามารถในการจ่ายค่าคืนทุน จำเป็นต้องสำรวจในขั้นตอนของการศึกษาความเหมาะสมเพราะต้องลงลึกในระดับพื้นที่ จึงไม่ได้นำเกณฑ์ข้อนี้ไปใช้
	- จำนวนแหล่งที่มาของการร้องขอโครงการ	ไม่ได้นำไปพิจารณาเนื่องจากเนื่องจากการจัดทำแผนแม่บทมีทั้งในพื้นที่ก่อสร้างใหม่และพื้นที่ที่มีอยู่เดิม และมีพื้นที่ศึกษาทั้งประเทศ รวมทั้งใช้เวลาค่อนข้างมากจำเป็นต้องสำรวจในขั้นตอนของการศึกษาความเหมาะสม
4) การมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่ดำเนินโครงการ	- การเข้าเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ/กลุ่มบริหารจัดการน้ำ	นำไปใช้ในเกณฑ์การจัดทำแผนบทจัดรูปที่ดินตัวชี้วัดความเข้มแข็งของกลุ่มผู้ใช้น้ำ
	- การแสดงความร่วมมือสนับสนุนการก่อสร้างอย่างเป็นรูปธรรม/ยินยอมให้ใช้พื้นที่การก่อสร้าง	เนื่องจากการจัดทำแผนแม่บทมีทั้งในพื้นที่ก่อสร้างใหม่และพื้นที่ที่มีอยู่เดิม และมีพื้นที่ศึกษาทั้งประเทศ ดังนั้นในการสำรวจร่วมมือสนับสนุนการก่อสร้างอย่างเป็นรูปธรรม/ยินยอมให้ใช้พื้นที่ จำเป็นต้องสำรวจในขั้นตอนของการศึกษาความเหมาะสมเพราะต้องลงลึกในระดับพื้นที่ จึงไม่ได้นำเกณฑ์ข้อนี้ไปใช้
	- พื้นที่องค์กรผู้ใช้น้ำต่อพื้นที่ชลประทาน	ไม่ได้นำไปพิจารณาเนื่องจากเนื่องจากการจัดทำแผนแม่บทมีทั้งในพื้นที่ก่อสร้างใหม่และพื้นที่ที่มีอยู่เดิม และมีพื้นที่ศึกษาทั้งประเทศ รวมทั้งใช้เวลาค่อนข้างมาก อาจจะต้องสำรวจในขั้นตอนของการศึกษาความเหมาะสม
	- ร้อยละของเกษตรกรที่เข้าร่วมกิจกรรมการมีส่วนร่วม	ไม่ได้นำไปพิจารณาเนื่องจากเนื่องจากการจัดทำแผนแม่บทมีทั้งในพื้นที่ก่อสร้างใหม่และพื้นที่ที่มีอยู่เดิม และมีพื้นที่ศึกษาทั้งประเทศ รวมทั้งใช้เวลาค่อนข้างมาก อาจจะต้องสำรวจในขั้นตอนของการศึกษาความเหมาะสม
	- ร้อยละของกิจกรรมที่ อปท. ให้การสนับสนุน	ไม่ได้นำไปพิจารณาเนื่องจากเนื่องจากการจัดทำแผนแม่บทมีทั้งในพื้นที่ก่อสร้างใหม่และพื้นที่ที่มีอยู่เดิม และมีพื้นที่ศึกษาทั้งประเทศ รวมทั้งใช้เวลาค่อนข้างมาก อาจจะต้องสำรวจในขั้นตอนของการศึกษาความเหมาะสม
5) องค์กรผู้ใช้น้ำ	- ร้อยละขององค์กรผู้ใช้น้ำในพื้นที่ระดับพื้นฐาน	นำไปใช้ในเกณฑ์การจัดทำแผนบทจัดรูปที่ดินตัวชี้วัดความเข้มแข็งของกลุ่มผู้ใช้น้ำ
	- ร้อยละของจำนวนกลุ่มผู้ใช้น้ำที่มีการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำแล้วเสร็จตามแผน	ไม่ได้นำไปพิจารณา
	- ระดับความเข้มแข็งขององค์กรผู้ใช้น้ำ - ประเภทองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน	นำไปใช้ในเกณฑ์การจัดทำแผนบทจัดรูปที่ดินตัวชี้วัดความเข้มแข็งของกลุ่มผู้ใช้น้ำ
6) การจัดตั้งกองทุน	- ความสำเร็จของการจัดตั้งกองทุน	ไม่ได้นำไปพิจารณา

นอกจากนี้ จากบทความเรื่องดรรชนีแสดงผลการทำงานในการจัดการชลประทาน ของ รศ.ดร. วราวุธ วุฒิวณิชย์ ปี พ.ศ.2537 ได้กล่าวถึงความเหมาะสมทางด้านเศรษฐศาสตร์ (Economic Viability) ประกอบด้วย ความเหมาะสมทางด้านการเงิน (Financial Viability of Irrigation Agencies) ผลกำไรของการเกษตรชลประทาน (Profitability of Irrigated Agriculture) และสำหรับนักวางแผนและผู้บริหารหรือ Economic Internal Rate of Return, EIRR (Planners and Policy Makers) ประกอบกับการศึกษาโครงการด้านแหล่งน้ำต่างๆ ได้ให้ความสำคัญกับด้านสิ่งแวดล้อม บริษัทที่ปรึกษาจึงได้พิจารณาเพิ่มเกณฑ์ในในด้านเศรษฐศาสตร์และการเงิน และด้านสิ่งแวดล้อม อีก 2 ด้าน และพิจารณาตัวชี้วัดอื่นๆ เพิ่มเติมในแต่ละด้านที่สอดคล้องกับสภาพปัจจุบันและแผนพัฒนาฯ กลยุทธ์ นโยบาย และแผนงานของหน่วยงานต่างๆ เช่น ข้อมูลศูนย์การเรียนรู้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสิ้นค้าเกษตร และพื้นที่ส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ เป็นต้น เพื่อให้ครอบคลุมในการพิจารณาโครงการในทุกๆ ด้าน สรุปการกำหนดหลักเกณฑ์เป็น 5 ด้าน รวมเป็น 19 ตัวชี้วัด ได้ดังนี้

1) เกณฑ์ด้านวิศวกรรม มีตัวชี้วัดดังนี้
   - ความเพียงพอของปริมาณน้ำต้นทุน
   - การเข้าถึงแหล่งน้ำต้นทุน
   - ความพร้อมในการดำเนินโครงการ
   - การเข้าถึงการเชื่อมต่อเส้นทางคมนาคม
2) เกณฑ์ด้านเกษตร มีตัวชี้วัดดังนี้
   - ความสามารถของพื้นที่ในการปลูกพืชฤดูแล้ง (CI) ที่เพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน
   - ความเหมาะสมของดินด้านการเกษตร
   - พื้นที่เกษตรแปลงใหญ่
   - ศูนย์เรียนรูปเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร
   - กฎหมายผังเมืองคุ้มครองพื้นที่เกษตรกรรม
3) เกณฑ์ด้านเศรษฐกิจและสังคม มีตัวชี้วัดดังนี้
   - พื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนา
   - ร้อยละของพื้นที่ถือครองของเกษตรกร
   - พื้นที่รับประโยชน์ต่อครัวเรือน
   - ความเข้มแข็งของกลุ่มผู้ใช้น้ำ
4) เกณฑ์ด้านเศรษฐศาสตร์และการเงิน มีตัวชี้วัดดังนี้
   - รายได้สุทธิที่เพิ่มขึ้นต่อครัวเรือนต่อปี
   - ต้นทุนที่ลดลงต่อครัวเรือนต่อปี
   - อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของโครงการ
5) เกณฑ์ด้านสิ่งแวดล้อม มีตัวชี้วัดดังนี้
   - พื้นที่ดินเค็ม
   - ผลกระทบต่อแหล่งน้ำธรรมชาติในพื้นที่โครงการ
   - ผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหว

2) แนวทางการวิเคราะห์เกณฑ์แต่ละด้าน

จากผลการการกำหนดเกณฑ์ทั้ง 5 ด้าน รวมเป็น 19 ตัวชี้วัด ของผู้เชี่ยวชาญในด้านต่างๆ สำหรับใช้ในการจัดลำดับความสำคัญของโครงการ ประกอบด้วย เกณฑ์ด้านวิศวกรรม เกณฑ์ด้านเกษตร เกณฑ์ด้านเศรษฐกิจและสังคม เกณฑ์ด้านเศรษฐศาสตร์และการเงิน และเกณฑ์ด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อให้น้ำหนักความสำคัญในการพิจารณาโครงการที่มีพื้นที่ที่เหมาะสมแก่การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน และตรงกับวัตถุประสงค์การศึกษามากที่สุด สำหรับแนวทางการวิเคราะห์เกณฑ์แต่ละด้าน มีรายละเอียดการศึกษาวิเคราะห์ ดังนี้

(1) เกณฑ์ด้านวิศวกรรม

การพิจารณาเกณฑ์ด้านวิศวกรรม ในการให้คะแนนเพื่อจัดลำดับความสำคัญของโครงการจะคำนึงถึงความสามารถในการส่งน้ำจากแหล่งน้ำและกระจายไปยังแปลงเพาะปลูก ความสามารถของพื้นที่ที่จะพัฒนาจัดรูปที่ดิน หรือจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม โดยแนวทางการวิเคราะห์เกณฑ์ด้านวิศวกรรม มีดังนี้

1.1 ความเพียงพอของปริมาณน้ำต้นทุน พิจารณาถึงความเพียงพอของปริมาณน้ำต้นทุนของโครงการชลประทาน โดยวิเคราะห์สมดุลน้ำด้วยแบบจำลองคณิตศาสตร์จากข้อมูลการบริหารจัดการน้ำของอ่างเก็บน้ำ ปริมาณน้ำเข้า-ออกของอ่างเก็บน้ำ และการใช้น้ำของพื้นที่รับประโยชน์ของอ่างเก็บน้ำ หรือแหล่งน้ำต้นทุนนั้นๆ โดยแบ่งคะแนนออกเป็น 4 ระดับ คือ

<u>เกณฑ์การให้คะแนน</u>

- เพียงพอระดับมาก (ไม่เคยขาดแคลน)	5	คะแนน
- เพียงพอระดับปานกลาง (ขาดแคลน ≤10%)	3	คะแนน
- เพียงพอ (ขาดแคลน ≤20%)	2	คะแนน
- ไม่เพียงพอ (ขาดแคลน >20%)	1	คะแนน

1.2 การเข้าถึงแหล่งน้ำต้นทุน พิจารณาถึงการรับน้ำของแหล่งน้ำต้นทุนของพื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่ที่สามารรับน้ำโดยตรงการแหล่งน้ำต้นทุน เช่น ท้ายอ่างเก็บน้ำ หรือต้นคลองส่งสายใหญ่ จะมีความมั่นคงในเรื่องของปริมาณน้ำที่ใช้ในการทำการเกษตรมากกว่าพื้นที่รับน้ำที่อยู่กลางคลองส่งน้ำหรือปลายคลองส่งน้ำ โดยแบ่งคะแนนออกเป็น 3 ระดับ คือ

<u>เกณฑ์การให้คะแนน</u>

- โดยตรง	5	คะแนน
- รับน้ำกลางคลอง	3	คะแนน
- รับน้ำปลายคลอง	1	คะแนน

1.3 ความพร้อมในการดำเนินโครงการ พิจารณาถึงความพร้อมของการดำเนินโครงการ หากโครงการที่มีผลการศึกษา หรือสำรวจออกแบบ รวมถึงมีความพร้อมในการก่อสร้างและความพร้อมของเกษตรกรในการเข้าร่วมโครงการแล้วถือว่ามีความพร้อมในการพัฒนาโครงการ โดยแบ่งคะแนนออกเป็น 4 ระดับ คือ

<u>เกณฑ์การให้คะแนน</u>

- มีแบบก่อสร้างแล้วและมีแผนจะก่อสร้าง	5	คะแนน
- มีแบบก่อสร้าง	3	คะแนน
- ยังไม่มีแบบก่อสร้าง/สำรวจแล้ว	2	คะแนน
- ศึกษาความเหมาะสมแล้ว	1	คะแนน

1.4 การเข้าถึงการเชื่อมต่อเส้นทางคมนาคม พิจารณาถึงเส้นทางคมนาคมที่เชื่อมต่อกับแปลงเพาะปลูกของเกษตรกร เพราะการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาต้องมีทางลำเลียงขนส่งผลผลิตทางการเกษตร โดยจะพิจารณาเส้นทางที่มีโอกาสเกิดโครงการได้มากที่สุด ได้แก่ ถนนเลียบคลองชลประทานจะเกิดโครงการได้ง่ายกว่า จากความยินยอมของเกษตรกรเพราะค่าที่ดินยังไม่สูงมากนัก และถนนเลียบคลองชลประทานส่วนใหญ่ก็จะเชื่อมต่อกับเส้นทางสายรองและสายหลักอยู่แล้ว หากพื้นที่โครงการนั้นอยู่ใกล้กับเส้นทางสายหลักหรือสายรอง ถึงแม้ว่าจะมีความพร้อมในการพัฒนาสูง แต่ก็จะเกิดโครงการได้ยากกว่าเพราะที่ดินจะมีราคาสูง ทำให้เกษตรกรไม่อยากเข้าโครงการ และในอนาคตอาจจะมีโอกาสเปลี่ยนเป็นชุมชนเมือง โดยแบ่งคะแนนออกเป็น 3 ระดับ คือ

<u>เกณฑ์การให้คะแนน</u>

- เชื่อมต่อกับถนนเลียบคลอง	5	คะแนน
- เชื่อมต่อกับทางหลวงชนบท	3	คะแนน
- เชื่อมต่อกับทางหลวงแผ่นดิน, ทางหลวงจังหวัด และทางหลวงอำเภอ	1	คะแนน

(2) เกณฑ์ด้านเกษตร

การพิจารณาเกณฑ์ด้านเกษตร ในการให้คะแนนเพื่อจัดลำดับความสำคัญของโครงการ จะพิจารณาถึงผลประโยชน์ของโครงการที่จะเกิดกับเกษตรกรเป็นหลัก โดยแนวทางการวิเคราะห์เกณฑ์ด้านเกษตร มีดังนี้

2.1 ความสามารถของพื้นที่ในการปลูกพืชฤดูแล้ง (CI) ที่เพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน พิจารณาถึงความสามารถของพื้นที่ที่สามารถปลูกพืชใช้น้ำน้อย พืชหลังนาข้าว ซึ่งถือว่าเป็นการเพิ่มมูลค่าของที่ดิน ที่สามารถปลูกพืชได้หลากหลาย เพิ่มรายได้ให้เกษตรกร โดยแบ่งคะแนนออกเป็น 5 ระดับ คือ

<u>เกณฑ์การให้คะแนน</u>

- มากกว่า 20% ขึ้นไป	5	คะแนน
- ตั้งแต่ 16% แต่ไม่เกิน 20%	4	คะแนน
- ตั้งแต่ 11% แต่ไม่เกิน 16%	3	คะแนน
- ตั้งแต่ 5% แต่ไม่เกิน 11%	2	คะแนน
- น้อยกว่า 5%	1	คะแนน

2.2 ความเหมาะสมของดินด้านการเกษตร พิจารณาพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนา หากอยู่ในพื้นที่ที่มีความเหมาะสมของดินด้านการเกษตร ตามการแบ่งชั้นความเหมาะสมของดิน ถือว่าเป็นพื้นที่ที่พัฒนาแล้วสามารถส่งเสริมและเพิ่มผลผลิต จะได้คะแนนสูง โดยแบ่งคะแนนออกเป็น 3 ระดับ คือ

<u>เกณฑ์การให้คะแนน</u>

- ชั้นความเหมาะสมของดิน 1R, 1C	5	คะแนน
- ชั้นความเหมาะสมของดิน 2R, 2C	3	คะแนน
- ชั้นความเหมาะสมของดิน 5C, 6C	1	คะแนน

2.3 พื้นที่เกษตรแปลงใหญ่ พิจารณาพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนา หากอยู่ในพื้นที่ที่มีการทำเกษตรแปลงใหญ่ถือว่าเป็นพื้นที่ที่ที่ศักยภาพสอดคล้องกับแผนงานกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จะได้คะแนนสูง โดยแบ่งคะแนนออกเป็น 3 ระดับ คือ

<u>เกณฑ์การให้คะแนน</u>

- มีการดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน 5 คะแนน
- มีการวางแผนไว้ในอนาคต 3 คะแนน
- ไม่มี 1 คะแนน

2.4 ศูนย์เรียนรู้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร พิจารณาพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาหาในพื้นที่นั้นๆ มีศูนย์เรียนรู้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรถือว่าเป็นพื้นที่ที่พัฒนาแล้วสอดคล้องกับแผนงานกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จะได้คะแนนสูง โดยแบ่งคะแนนออกเป็น 2 ระดับ คือ

<u>เกณฑ์การให้คะแนน</u>

- มี 5 คะแนน
- ไม่มี 1 คะแนน

2.5 กฎหมายผังเมืองคุ้มครองพื้นที่เกษตรกรรม หากพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนา อยู่ในประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีกฎหมายคุ้มครองพื้นที่เกษตรกรรม เช่น ที่ดินประเภทอนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม จะมีลำดับความสำคัญและความเหมาะสมในการจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมสูงกว่าบริเวณที่กำหนดให้เป็นการใช้ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม โดยแบ่งคะแนนออกเป็น 2 ระดับ คือ

<u>เกณฑ์การให้คะแนน</u>

- บริเวณที่กำหนดให้เป็นการใช้ที่ดินประเภทอนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม 5 คะแนน
- บริเวณที่กำหนดให้เป็นการใช้ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม 3 คะแนน
- บริเวณที่กำหนดให้เป็นการใช้ที่ดินคาบเกี่ยวระหว่างการใช้ที่ดินประเภทชุมชนกับการใช้ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม หรือ อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม 1 คะแนน

(3) เกณฑ์ด้านเศรษฐกิจและสังคม

การพิจารณาเกณฑ์ด้านเศรษฐกิจและสังคม ในการให้คะแนนเพื่อจัดลำดับความสำคัญของโครงการ จะพิจารณาถึงผลประโยชน์ของโครงการที่จะเกิดกับประชาชนเป็นหลัก โดยแนวทางการวิเคราะห์เกณฑ์ด้านเศรษฐกิจและสังคม มีดังนี้

3.1 พื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนา พิจารณาถึงจำนวนเนื้อที่ของพื้นที่ศักยภาพ โดยมองถึงขนาดพื้นที่ที่จะพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาได้มากที่สุดเพื่อเพิ่มศักยภาพทางการเกษตรได้มากและมีผู้รับประโยชน์มากสุด โดยแบ่งคะแนนออกเป็น 3 ระดับ คือ

<u>เกณฑ์การให้คะแนน</u>

- โครงการขนาดใหญ่ 5 คะแนน
- โครงการขนาดกลาง 3 คะแนน
- โครงการขนาดเล็ก 1 คะแนน

3.2 ร้อยละของพื้นที่ถือครองของเกษตรกร พิจารณาสัดส่วนพื้นที่ถือครองของเกษตรกรที่มีแปลงกรรมสิทธิ์ โดยแบ่งคะแนนออกเป็น 5 ระดับ คือ

<u>เกณฑ์การให้คะแนน</u>

- ร้อยละ 80.01 - 100.00 5 คะแนน
- ร้อยละ 60.01 - 80.00 4 คะแนน
- ร้อยละ 40.01 - 60.00 3 คะแนน
- ร้อยละ 20.01 - 40.00 2 คะแนน
- ไม่เกินร้อยละ 20.00 1 คะแนน

3.3 พื้นที่รับประโยชน์ต่อครัวเรือน พิจารณาถึงพื้นที่รับประโยชน์ต่อจำนวนครัวเรือนของเกษตรกรที่ได้รับประโยชน์จากการพัฒนาโครงการว่ามีปริมาณเท่าใดที่ โดยตามหลักควรจะให้เกิดประโยชน์ต่อเกษตรกรส่วนรวมสูงที่สุด โดยแบ่งคะแนนออกเป็น 5 ระดับ คือ

<u>เกณฑ์การให้คะแนน</u>

- มากกว่า 30 ไร่ต่อครัวเรือน 5 คะแนน
- 21 - 30 ไร่ต่อครัวเรือน 4 คะแนน
- 11 - 20 ไร่ต่อครัวเรือน 3 คะแนน
- 5 - 10 ไร่ต่อครัวเรือน 2 คะแนน
- ไม่เกิน 5 ไร่ต่อครัวเรือน 1 คะแนน

3.4 ความเข้มแข็งของกลุ่มผู้ใช้น้ำ พิจารณาถึงความพร้อมของกลุ่มองค์กร กลุ่มสหกรณ์ หรือกลุ่มผู้ใช้น้ำในพื้นที่ หากมีกลุ่มผู้ใช้น้ำในระดับคณะกรรมการจัดการชลประทาน (JMC) ถือว่าเป็นพื้นที่ที่มีความพร้อม มีกลุ่มผู้ใช้น้ำที่สามารถบริหารจัดการน้ำได้เมื่อมีการพัฒนาโครงการ โดยแบ่งคะแนนออกเป็น 3 ระดับ คือ

<u>เกณฑ์การให้คะแนน</u>

- มี JMC และมีกลุ่มบริหารผู้ใช้น้ำชลประทาน 5 คะแนน
- มีกลุ่มบริหารผู้ใช้น้ำชลประทาน 3 คะแนน
- มีกลุ่มพื้นฐาน (กลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน) 1 คะแนน

(4) เกณฑ์ด้านเศรษฐศาสตร์และการเงิน

การพิจารณาเกณฑ์ด้านเศรษฐศาสตร์และการเงิน ในการให้คะแนนเพื่อจัดลำดับความสำคัญของโครงการ จะพิจารณาถึงความคุ้มค่าของโครงการเป็นหลัก โดยแนวทางการวิเคราะห์เกณฑ์ด้านเศรษฐศาสตร์และการเงิน มีดังนี้

4.1 รายได้ที่เพิ่มขึ้นต่อครัวเรือน วิเคราะห์รายได้ที่เพิ่มขึ้นต่อครัวเรือนภายหลังจากมีโครงการจะทำให้การบริหารจัดการน้ำมีประสิทธิภาพมากขึ้น มีน้ำเหลือสามารถปลูกพืชในฤดูแล้งได้เต็มพื้นที่ รวมถึงการส่งเสริมให้ปลูกพืชมูลสูง ส่งผลให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มมากขึ้น โดยแบ่งคะแนนออกเป็น 5 ระดับ คือ

เกณฑ์การให้คะแนน

- 130,001 - 160,000 บาทต่อครัวเรือนต่อปี 5 คะแนน
- 100,001 - 130,000 บาทต่อครัวเรือนต่อปี 4 คะแนน
- 70,001 - 100,000 บาทต่อครัวเรือนต่อปี 3 คะแนน
- 40,001 - 70,000 บาทต่อครัวเรือนต่อปี 2 คะแนน
- 10,000 - 40,000 บาทต่อครัวเรือนต่อปี 1 คะแนน

4.2 ต้นทุนที่ลดลงต่อครัวเรือนต่อปี วิเคราะห์ต้นทุนที่ลดลงต่อครัวเรือนภายหลังจากมีโครงการ โดยแบ่งคะแนนออกเป็น 5 ระดับ คือ

เกณฑ์การให้คะแนน

- 13,001 - 16,000 บาทต่อครัวเรือนต่อปี 5 คะแนน
- 10,001 - 13,000 บาทต่อครัวเรือนต่อปี 4 คะแนน
- 7,001 - 10,000 บาทต่อครัวเรือนต่อปี 3 คะแนน
- 4,001 - 7,000 บาทต่อครัวเรือนต่อปี 2 คะแนน
- 1,000 - 4,000 บาทต่อครัวเรือนต่อปี 1 คะแนน

4.3 อัตราผลตอบแทนทางด้านเศรษฐกิจของโครงการ (EIRR) ซึ่งเป็นตัวชี้วัดถึงผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของโครงการจากการลงทุนหรือการใช้ทรัพยากรมาดำเนินการในโครงการนี้ เกณฑ์ที่ใช้วัดเพื่อตอบคำถามว่าโครงการก่อให้เกิดประโยชน์มากกว่าต้นทุน ตลอดอายุของโครงการ คือ อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจะต้องมากกว่าต้นทุนของทรัพยากรหรือค่าเสียโอกาสของเงินทุน (Cost of Capital) โดยแบ่งคะแนนออกเป็น 5 ระดับ คือ

เกณฑ์การให้คะแนน

- > 12% 5 คะแนน
- 9.01% - 12% 4 คะแนน
- 5.01% - 9% 3 คะแนน
- 1% - 5% 2 คะแนน
- < 1 % 1 คะแนน

(5) เกณฑ์ด้านสิ่งแวดล้อม

การพิจารณาเกณฑ์ด้านสิ่งแวดล้อม ในการให้คะแนนเพื่อจัดลำดับความสำคัญของโครงการจะพิจารณาใน 2 กรณี คือ พื้นที่ที่มีผลกระทบต่อการเพาะปลูก ได้แก่ พื้นที่ดินเค็ม อีกกรณีที่พิจารณา คือ ผลกระทบเมื่อมีโครงการ ได้แก่ ผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหว และผลกระทบต่อแหล่งน้ำธรรมชาติในพื้นที่

5.1 พื้นที่ดินเค็ม จะพิจารณาในเรื่องของพื้นที่ดินเค็ม โดยพิจารณาการแจกกระจายของพื้นที่ดินเค็มในพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการพัฒนา สำหรับบริเวณพื้นที่เป้าหมายที่พบคราบเกลือบนผิวดิน 1-10 % ของพื้นที่ หรือ พบคราบเกลือบนผิวดิน 10-50 % หรือพบคราบเกลือบนผิวดิน >50 % ของพื้นที่จะพิจารณาตัดพื้นที่นั้นออกในขั้นตอนการคัดกรองพื้นที่เลย และจะพิจารณาเพียงในส่วนที่พบคราบเกลือบนผิวดิน < 1 % ของพื้นที่ บริเวณที่สูงที่มีชั้นหินเกลือรองรับอยู่ข้างล่าง และบริเวณที่ไม่มีผลกระทบจากคราบเกลือให้คะแนนตามลำดับความเหมาะสม โดยแบ่งคะแนนออกเป็น 3 ระดับ คือ

เกณฑ์การให้คะแนน

- ไม่มีผลกระทบจากคราบเกลือ 5 คะแนน
- ที่สูงที่มีชั้นหินเกลือรองรับอยู่ข้างล่าง 3 คะแนน
- พบคราบเกลือบนผิวดิน <1% ของพื้นที่ 1 คะแนน

5.2 ผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหว เช่น โบราณสถาน, แหล่งท่องเที่ยว ในรัศมี 500 เมตร โดยพิจารณาความหนาแน่นของจำนวนสถานที่อ่อนไหว (จำนวนโบราณสถาน แหล่งท่องเที่ยว) ที่อยู่ในพื้นที่โครงการ ที่อยู่ในพื้นที่โครงการโดยขยายรัศมีพื้นที่ครอบคลุมออกไปอีก 500 เมตร ซึ่งอาจจะได้รับผลกระทบเมื่อมีโครงการเกิดขึ้น โดยแบ่งคะแนนออกเป็น 5 ระดับ คือ

เกณฑ์การให้คะแนน

- ไม่มีพื้นที่อ่อนไหว 5 คะแนน
- 1-5 แห่ง/1,000 ไร่ 4 คะแนน
- 6-10 แห่ง/1,000 ไร่ 3 คะแนน
- 11-15 แห่ง/1,000 ไร่ 2 คะแนน
- >15 แห่ง/1,000 ไร่ 1 คะแนน

5.3 ผลกระทบต่อแหล่งน้ำธรรมชาติในพื้นที่ ในรัศมี 500 เมตร (ห้วย หนอง บึง) โดยพิจารณาความหนาแน่นของจำนวนแหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ในพื้นที่โครงการโดยขยายรัศมีพื้นที่ครอบคลุมออกไปอีก 500 เมตร ซึ่งอาจจะได้รับผลกระทบเมื่อมีโครงการเกิดขึ้น โดยแบ่งคะแนนออกเป็น 5 ระดับ คือ

เกณฑ์การให้คะแนน

- ไม่มีแหล่งน้ำธรรมชาติ 5 คะแนน
- 1-3 แห่ง/1,000 ไร่ 4 คะแนน
- 3-5 แห่ง/1,000 ไร่ 3 คะแนน
- 5-10แห่ง/1,000 ไร่ 2 คะแนน
- >10 แห่ง/1,000 ไร่ 1 คะแนน

3) แนวคิดการจัดลำดับความสำคัญของโครงการ

การจัดลำดับความสำคัญของโครงการสำหรับงานจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน ดำเนินตามหลักการวิเคราะห์แบบหลายหลักเกณฑ์ (Multi-Criteria Analysis : MCA) ซึ่งเป็นวิธีการวิเคราะห์ที่พิจารณาผลกระทบจากหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับเป้าหมายที่ต้องการบนพื้นฐานของความขัดแย้ง (Conflicting) ด้วยการเปรียบเทียบปัจจัยทีละคู่ แล้วจึงเปรียบเทียบทางเลือกทีละคู่ตามปัจจัยที่กำหนดไว้ทีละปัจจัย โดยอาศัยการให้คะแนนความสำคัญตามเกณฑ์ที่กำหนดขึ้นจากความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เกณฑ์การให้คะแนนและค่าถ่วงน้ำหนักจะนำไปประเมินหาค่าความเหมาะสมและระดับความเหมาะสมของแต่ละโครงการ ว่ามีความเหมาะสมในการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาอยู่ในระดับเหมาะสมมาก ปานกลางน้อย หรือไม่มีความเหมาะสม ซึ่งสภาพของแต่ละพื้นที่เป้าหมายมีปัจจัยที่แตกต่างกันไป เกณฑ์ที่ได้กำหนดขึ้นนี้เป็นเกณฑ์เบื้องต้นเพื่อนำไปสู่เกณฑ์การก่อสร้าง (พื้นที่ใหม่) และเกณฑ์ปรับปรุง (พื้นที่เก่า)

Multi-Criteria Analysis (MCA) คือ ระเบียบวิธีที่ช่วยในการสร้างการตัดสินใจกับการประเมินหลายส่วน โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อหาวิธีการที่ชัดเจนในการตอบคำถามเพื่อช่วยในการตัดสินใจ ในปัจจุบันมีหลากหลายวิธีการในการแก้ปัญหาการตัดสินใจ ในการจัดลำดับความสำคัญโครงการนี้ ใช้วิธีกระบวนการวิเคราะห์ตามลำดับชั้น (Analytic Hierarchy Process, AHP) สิ่งที่นำมาวิเคราะห์ ประกอบด้วย

- เกณฑ์ (กำหนดโดยผู้ตัดสินใจ)
- การเปรียบเทียบตามเกณฑ์ (พิจารณาโดยผู้ตัดสินใจ)
- ตารางระดับความสำคัญหรือความชอบ

จะแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็นระดับชั้น คือ เป้าหมาย เกณฑ์ เกณฑ์ย่อย และโครงการ จากนั้นให้วิเคราะห์เปรียบเทียบเกณฑ์หรือทางเลือกทีละคู่ ตามตารางระดับความสำคัญหรือความชอบ แล้วก็คำนวณหาน้ำหนักความสำคัญ หรือลำดับความสำคัญของแต่ละชั้น ขั้นตอนการดำเนินการ AHP

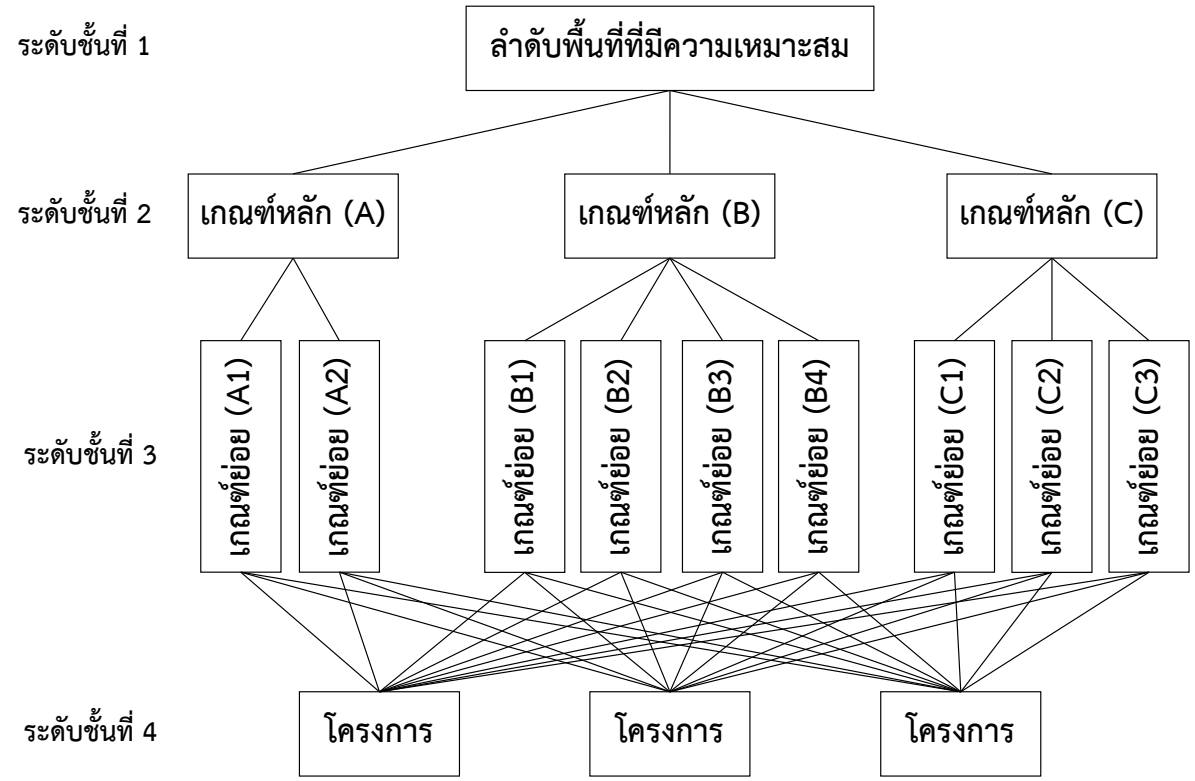
(1) การจัดลำดับชั้นในการวิเคราะห์ (Structuring the Hierachy) จะจัดทำเป็นแผนภูมิระดับชั้นแสดงดัง**รูปที่ 2.5-3** ประกอบด้วย

ระดับชั้นบนสุด คือ เป้าหมาย หรือปัญหาที่ต้องการตัดสินใจ (Goal) /พื้นที่ที่มีความเหมาะสม

ระดับชั้นที่ 2 คือ เกณฑ์หลัก (Criteria)

ระดับชั้นที่ 3 คือ เกณฑ์ย่อย (Sub criteria) (ถ้ามี)

ระดับชั้นสุดท้าย คือ โครงการ (Alternative)



รูปที่ 2.5-3 การจัดลำดับชั้นในการวิเคราะห์

(2) การคำนวณหาลำดับความสำคัญ (Calculation of Relative Priority) ในแต่ระดับชั้นให้พิจารณาเปรียบเทียบความสำคัญของเกณฑ์ต่างๆ ในระดับชั้นเดียวกัน โดยการวิเคราะห์เปรียบเทียบเกณฑ์ หรือทางเลือกทีละคู่ (Pairwise Comparison) ตามตารางระดับความสำคัญ หรือความชอบ (Standard Preference Table) ดัง**ตารางที่ 2.5-7** แล้วก็คำนวณหาน้ำหนักความสำคัญ หรือลำดับความสำคัญของแต่ละชั้น

ตารางที่ 2.5-7 ค่าตัวเลขแสดงค่าระดับความสำคัญสัมพัทธ์

ค่าระดับความสำคัญ	ความหมาย	คำอธิบาย
1	สำคัญเท่ากัน	ทั้งสองเกณฑ์ส่งผลกระทบต่อวัตถุประสงค์เท่าๆ กัน
3	สำคัญปานกลาง	ประสบการณ์และการวินิจฉัยแสดงถึงความพึงพอใจในเกณฑ์หนึ่งมากกว่าอีกเกณฑ์หนึ่งปานกลาง
5	สำคัญมาก	ประสบการณ์และการวินิจฉัยแสดงถึงความพึงพอใจในเกณฑ์หนึ่งมากกว่าอีกเกณฑ์หนึ่งมาก
7	สำคัญมากที่สุด	เกณฑ์หนึ่งได้รับความพึงพอใจมากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับอีกเกณฑ์หนึ่ง ในทางปฏิบัติ เกณฑ์นั้นได้มีอิทธิพลเหนือกว่าอย่างเห็นได้ชัด
9	สำคัญสูงสุด	มีหลักฐานยืนยันความพึงพอใจในอีกเกณฑ์หนึ่งมากกว่าอีกเกณฑ์หนึ่งในระดับที่สูงสุดเท่าที่จะเป็นไปได้
2, 4, 6, 8	เป็นค่าระหว่างกลาง ใช้ในกรณีที่ผลการวินิจฉัยเป็นไปในลักษณะที่ก้ำกึ่งและไม่สามารถอธิบายด้วยคำพูดที่เหมาะสมได้	
ส่วนกลับ	ถ้าเกณฑ์ที่ 1 มีค่าน้ำหนักความสำคัญเท่ากับ k เมื่อเทียบกับเกณฑ์ที่ 2 ดังนั้น ค่าน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ที่ 2 มีค่าเท่ากับ 1/k เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ 1	

(3) การตรวจสอบความสอดคล้องของเหตุผล โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องของเหตุผล (Consistency Index หรือ CI) เป็นตัววัด ดังสมการต่อไปนี้

$$CI = (\lambda - n) / (n - 1)$$

โดย $\lambda = \sum_{i=1}^{n}\left[\left(\sum_{j=1}^{n} a_{ij}\right) \times w_i\right]$

เมื่อ n = จำนวนเกณฑ์ในการวินิจฉัยเปรียบเทียบ

a_{ij} = ค่าระดับความสำคัญสัมพัทธ์ในเมตริกซ์ค่าระดับความสำคัญสัมพัทธ์

w_i = ค่าน้ำหนักถ่วงของเกณฑ์ที่ i

จากนั้นคำนวณค่าอัตราส่วนความสอดคล้องของเหตุผล (Consistency Ratio หรือ CR) จากสมการ

$$CR = \frac{CI}{RCI}$$

RCI คือ ค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงสุ่ม (Random Consistency หรือ RCI) ดังแสดงใน**ตารางที่ 2.5-8**

ตารางที่ 2.5-8 ค่า RCI

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
RCI	0.00	0.00	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49	1.51	1.48	1.56	1.57	1.59

แล้วเปรียบเทียบค่า CR กับเกณฑ์การยอมรับ ดังนี้

- ในกรณี n ≥ 5 : CR ต้องมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.10
- ในกรณี n = 4 : CR ต้องมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.09
- ในกรณี n = 3 : CR ต้องมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.05

ถ้าค่า CR ที่คำนวณไว้มีค่าสูงกว่าเกณฑ์การยอมรับได้ จะต้องทำการวินิจฉัยเปรียบเทียบใหม่จนกว่าค่า CR จะมีค่าตามเกณฑ์การยอมดังกล่าว

4) เปรียบเทียบทางเลือก คำนวณคะแนนรวมแต่ละทางเลือกจากวิธี Weight Linear Combination (WLC) ดังสมการ

$$A_i = \sum_{j=1}^{n} W_i Z_{ij} A_i$$

เมื่อ A_i = คะแนนรวมของทางเลือกที่ i, i = 1, 2, ..., m

W_i = ค่าน้ำหนักถ่วงของเกณฑ์ที่ j

Z_{ij} = คะแนนของเกณฑ์ที่ j ของทางเลือกที่ i

ทางเลือกที่มีคะแนนรวมสูงสุดจะเป็นทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด

4) กำหนดค่าระดับความสำคัญเกณฑ์หลัก

ภายหลังจากการพิจารณาเกณฑ์ทั้ง 5 ด้าน และแนวทางการวิเคราะห์ของแต่ละเกณฑ์ทั้ง 19 ตัวชี้วัด ในการให้คะแนนเพื่อจัดลำดับความสำคัญของโครงการ ในขั้นต่อมาจะทำการกำหนดค่าระดับความสำคัญให้กับเกณฑ์หลัก โดยการพิจารณาเปรียบเทียบให้ค่าระดับความสำคัญโดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆ แสดงการกำหนดค่าระดับความสำคัญสัมพัทธ์ดัง**ตารางที่ 2.5-9** และหลักการพิจารณาในการกำหนดค่าระดับความสำคัญของเกณฑ์หลักของแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินดัง**ตารางที่ 2.5-10**

ตารางที่ 2.5-9 ค่าระดับความสำคัญสัมพัทธ์ของเกณฑ์หลัก ของแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

เกณฑ์หลัก	ด้านวิศวกรรม (A)	ด้านเกษตร (B)	ด้านเศรษฐกิจและสังคม (C)	ด้านเศรษฐศาสตร์และการเงิน (D)	ด้านสิ่งแวดล้อม (E)
ด้านวิศวกรรม (A)	1	2/1	2/1	1/1	2/1
ด้านเกษตร (B)	1/2	1	1/1	1/2	1 1/3
ด้านเศรษฐกิจและสังคม (C)	1/2	1/1	1	1/2	1
ด้านเศรษฐศาสตร์และการเงิน (D)	1/1	2/1	2/1	1	1 1/3
ด้านสิ่งแวดล้อม (E)	1/2	3/4	1/1	3/4	1

ตารางที่ 2.5-10 หลักการพิจารณาในการกำหนดระดับความสำคัญของเกณฑ์หลัก ของแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

ลำดับ	คู่เกณฑ์หลักที่นำมาพิจารณา	ระดับความสำคัญ	เหตุผลประกอบการพิจารณา
1	A/B	2/1	น้ำเป็นปัจจัยสำคัญในการเพาะปลูก จึงจำเป็นต้องพัฒนาโครงการสร้างพื้นฐาน อันได้แก่ ระบบชลประทานในไร่นาให้ได้รับน้ำทั่วถึงและมีประสิทธิภาพมากที่สุด แล้วจึงทำการส่งเสริมการเกษตรในด้านอื่นๆ ควบคู่กันไป เช่น การเพิ่มพื้นที่ปลูกพืชเสริมในฤดูแล้ง ความเหมาะสมของดิน นโยบายด้านเกษตร ศูนย์เรียนรู้ฯ ด้านเกษตร เป็นต้น ดังนั้นจึงพิจารณาให้ความสำคัญด้านวิศวกรรมมากกว่าด้านเกษตร
2	A/C	2/1	การพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาให้ได้รับน้ำทั่วถึงและมีประสิทธิภาพมากที่สุด จะส่งผลให้ก่อเกิดประโยชน์โดยตรงกับเกษตรกรหรือกลุ่มผู้ใช้น้ำ เมื่อควบคู่ไปกับการบริหารจัดการที่ดี จะสามารถใช้งานระบบชลประทานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพตลอดอายุการใช้งาน ดังนั้นจึงพิจารณาให้ความสำคัญด้านวิศวกรรมมากกว่าด้านเศรษฐกิจและสังคม
3	A/D	1/1	การได้มาซึ่งผลลัพธ์ของโครงการ คือ การเพิ่มรายได้และลดต้นทุน จำเป็นต้องพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสำหรับการผลิตให้มีประสิทธิภาพที่สูงขึ้น อันได้แก่ ระบบชลประทานในไร่นา ให้ได้รับน้ำทั่วถึงและมีประสิทธิภาพมากที่สุดเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร ทั้งสองด้านจึงถือเป็นเรื่องที่มีความสำคัญเท่ากับและสอดคล้องกันโดยตลอด
4	A/E	2/1	การพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา เป็นการพัฒนาต่อเนื่องจากพื้นที่ชลประทาน หากเป็นโครงการขนาดใหญ่หรือขนาดกลางจะมีการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม (EIA หรือ IEE) อยู่แล้ว หรือโครงการขนาดเล็กก็จะมีการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมในระดับ IEE หรือไม่มีการพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อมในขั้นการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา จึงพิจารณาเพียงผลกระทบระหว่างก่อสร้างในพื้นที่โครงการ ดังนั้นจึงพิจารณาให้ความสำคัญด้านวิศวกรรมมากกว่าด้านสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2.5-10 หลักการพิจารณาในการกำหนดระดับความสำคัญของเกณฑ์หลัก ของแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน (ต่อ)

ลำดับ	คู่เกณฑ์หลักที่นำมาพิจารณา	ระดับความสำคัญ	เหตุผลประกอบการพิจารณา
5	B/A	1/2	เหมือนลำดับที่ 1
6	B/C	1/1	เมื่อพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาให้ได้รับน้ำทั่วถึงและมีประสิทธิภาพมากที่สุด และทำการส่งเสริมการเกษตรในด้านอื่นๆ ควบคู่กันไป เช่น การเพิ่มพื้นที่ปลูกพืชเสริมในฤดูแล้ง ความเหมาะสมของดิน นโยบายด้านเกษตร ศูนย์เรียนรู้ฯ ด้านเกษตร เป็นต้น จะส่งผลให้ก่อเกิดประโยชน์โดยตรงกับเกษตรกรหรือกลุ่มผู้ใช้น้ำ เมื่อควบคู่ไปกับการบริหารจัดการที่ดี จะสามารถใช้งานระบบชลประทานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพตลอดอายุการใช้งาน ดังนั้นจึงพิจารณาให้ความสำคัญด้านเกษตรเท่ากับด้านเศรษฐกิจและสังคม
7	B/D	1/2	วัตถุประสงค์ของโครงการ คือ การเพิ่มรายได้และลดต้นทุน เมื่อมีการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาให้ได้รับน้ำทั่วถึงและมีประสิทธิภาพมากที่สุด เพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรควรทำการส่งเสริมการเกษตรในด้านอื่นๆ ควบคู่กันไป เช่น การเพิ่มพื้นที่ปลูกพืชเสริมในฤดูแล้ง ความเหมาะสมของดิน นโยบายด้านเกษตร ศูนย์เรียนรู้ฯ ด้านเกษตร เป็นต้น ดังนั้นจึงพิจารณาให้ความสำคัญด้านเศรษฐศาสตร์และการเงินมากกว่าด้านเกษตร
8	B/E	1 1/3	การส่งเสริมการเกษตรในด้านอื่นๆ เช่น การเพิ่มพื้นที่ปลูกพืชเสริมในฤดูแล้ง ความเหมาะสมของดิน นโยบายด้านเกษตร ศูนย์เรียนรู้ฯ ด้านเกษตร เป็นต้น ควบคู่ไปกับการบริหารจัดการน้ำชลประทานที่ดีจะส่งผลให้สามารถเพิ่มผลผลิต ซึ่งนำไปสู่วัตถุประสงค์ของโครงการคือ การเพิ่มรายได้และลดต้นทุน ซึ่งในขั้นการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา ด้านสิ่งแวดล้อมจะพิจารณาเพียงผลกระทบระหว่างก่อสร้างในพื้นที่โครงการ ดังนั้นจึงพิจารณาให้ความสำคัญด้านเกษตรมากกว่าด้านสิ่งแวดล้อม
9	C/A	1/2	เหมือนลำดับที่ 2

ตารางที่ 2.5-10 หลักการพิจารณาในการกำหนดระดับความสำคัญของเกณฑ์หลัก ของแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน (ต่อ)

ลำดับ	คู่เกณฑ์หลักที่นำมาพิจารณา	ระดับความสำคัญ	เหตุผลประกอบการพิจารณา
10	C/B	1/1	เหมือนลำดับที่ 6
11	C/D	1/2	วัตถุประสงค์ของโครงการ คือ การเพิ่มรายได้และลดต้นทุน เมื่อมีการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาให้ได้รับน้ำทั่วถึงและมีประสิทธิภาพมากที่สุด ควบคู่ไปกับการบริหารจัดการน้ำชลประทานที่ดี จะส่งผลให้ก่อเกิดประโยชน์โดยตรงกับเกษตรกรหรือกลุ่มผู้ใช้น้ำ ดังนั้นจึงพิจารณาให้ความสำคัญด้านเศรษฐศาสตร์และการเงินมากกว่าด้านเศรษฐกิจและสังคม
12	C/E	1/1	ในขั้นการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา ด้านสิ่งแวดล้อมจะพิจารณาถึงผลกระทบระหว่างก่อสร้างในพื้นที่โครงการ ซึ่งส่งผลกระทบโดยตรงต่อสภาพแวดล้อมของเกษตรกรหรือกลุ่มผู้ใช้น้ำที่อยู่ในพื้นที่ ดังนั้นจึงพิจารณาให้ความสำคัญด้านเศรษฐกิจและสังคมเท่ากับด้านสิ่งแวดล้อม
13	D/A	1/1	เหมือนลำดับที่ 3
14	D/B	2/1	เหมือนลำดับที่ 7
15	D/C	2/1	เหมือนลำดับที่ 11
16	D/E	1 1/3	วัตถุประสงค์ของโครงการ คือ การเพิ่มรายได้และลดต้นทุน เมื่อมีการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาให้ได้รับน้ำทั่วถึงและมีประสิทธิภาพมากที่สุด ควบคู่ไปกับการบริหารจัดการน้ำชลประทานที่ดีจะส่งผลให้สามารถเพิ่มผลผลิต ซึ่งในขั้นการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา ด้านสิ่งแวดล้อมจะพิจารณาเพียงผลกระทบระหว่างก่อสร้างในพื้นที่โครงการ ดังนั้นจึงพิจารณาให้ความสำคัญด้านเศรษฐศาสตร์และการเงินมากกว่าด้านสิ่งแวดล้อม
17	E/A	1/2	เหมือนลำดับที่ 4
18	E/B	3/4	เหมือนลำดับที่ 8
19	E/C	1/1	เหมือนลำดับที่ 12
20	E/D	3/4	เหมือนลำดับที่ 16

5) การหาค่าน้ำหนักถ่วงของเกณฑ์หลักในขั้นเบื้องต้น

(1) กำหนดค่าระดับความสำคัญเกณฑ์หลัก

เกณฑ์หลัก	A	B	C	D	E
วิศวกรรม (A)	1	2	2	1	2
เกษตร (B)	1/2	1	1	1/2	1 1/3
เศรษฐกิจและสังคม (C)	1/2	1	1	1/2	1
เศรษฐศาสตร์และการเงิน (D)	1	2	2	1	1 1/3
สิ่งแวดล้อม (E)	1/2	3/4	1	3/4	1
รวม	**3.50**	**6.75**	**7.00**	**3.75**	**6.67**

(2) หาน้ำหนักถ่วงของเกณฑ์หลัก (ขั้นเบื้องต้น)

เกณฑ์หลัก (แนว Row)	เกณฑ์หลัก (แนว Column)					น้ำหนักถ่วงเฉลี่ย
	A	B	C	D	E	
วิศวกรรม (A)	0.286	0.296	0.286	0.267	0.300	29%
เกษตร (B)	0.143	0.148	0.143	0.133	0.200	15%
เศรษฐกิจและสังคม (C)	0.143	0.148	0.143	0.133	0.150	14%
เศรษฐศาสตร์และการเงิน (D)	0.286	0.296	0.286	0.267	0.200	27%
สิ่งแวดล้อม (E)	0.143	0.111	0.143	0.200	0.150	15%
						100%

(3) หาดัชนีความสอดคล้องกันของเหตุผล (CI)

	A	B	C	D	E
ค่าคะแนนรวมจากตาราง 1)	3.50	6.75	7.00	3.75	6.67
ค่าน้ำหนักถ่วงเฉลี่ยจากตาราง 2)	29%	15%	14%	27%	15%
λ =	1.00	1.04	1.00	1.00	1.00
λ_{max} =					5.04

$$CI = (\lambda max - n) / (n - 1)$$

เมื่อ $\lambda max = 5.04$

$n = 5$

ดังนั้น $CI = 0.010$

(4) หาค่า CR และเปรียบเทียบค่า CR กับเกณฑ์การยอมรับ

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
RCI	0.00	0.00	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49	1.51	1.48	1.56	1.57	1.59

$$CR = \frac{CI}{RCI}$$

เมื่อ RCI = 1.12 (n = 5)

ดังนั้น CR = 0.009

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในกรณี n ≥ 5 : CR ต้องมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.10

ผลการวิเคราะห์ CR < 0.10 แสดงว่า การกำหนดค่าระดับความสำคัญและการหาค่าน้ำหนักถ่วงของเกณฑ์หลัก **<u>ยอมรับได้</u>**

6) การหาค่าน้ำหนักถ่วงของเกณฑ์ย่อยในขั้นเบื้องต้น

<u>ด้านวิศวกรรม</u>

(1) กำหนดค่าระดับความสำคัญเกณฑ์ย่อยด้านวิศวกรรม

เกณฑ์ย่อยด้านวิศวกรรม (แนว Row)		**เกณฑ์ย่อยด้านวิศวกรรม (แนว Column)**			
		A1	**A2**	**A3**	**A4**
A1	ความเพียงพอของปริมาณน้ำต้นทุน	1	3	1	3
A2	การเข้าถึงแหล่งน้ำต้นทุน	1/3	1	1/3	2
A3	ความพร้อมในการดำเนินโครงการ	1	3	1	3
A4	การเข้าถึงการเชื่อมต่อเส้นทางคมนาคม	1/3	1/2	1/3	1
รวม		**2.67**	**7.50**	**2.67**	**9.00**

(2) หาน้ำหนักถ่วงของเกณฑ์ย่อยด้านวิศวกรรม (ขั้นเบื้องต้น)

เกณฑ์ย่อยด้านวิศวกรรม (แนว Row)		เกณฑ์ย่อยด้านวิศวกรรม (แนว Column)				น้ำหนักถ่วงเฉลี่ย
		A1	A2	A3	A4	
A1	ความเพียงพอของปริมาณน้ำต้นทุน	0.38	0.40	0.38	0.33	37%
A2	การเข้าถึงแหล่งน้ำต้นทุน	0.13	0.13	0.13	0.22	15%
A3	ความพร้อมในการดำเนินโครงการ	0.38	0.40	0.38	0.33	37%
A4	การเข้าถึงการเชื่อมต่อเส้นทางคมนาคม	0.13	0.07	0.13	0.11	11%
						100%

(3) หาดัชนีความสอดคล้องกันของเหตุผล (CI)

	A1	A2	A3	A4
ค่าคะแนนรวมจากตาราง 1)	2.67	7.50	2.67	9.00
ค่าน้ำหนักถ่วงเฉลี่ยจากตาราง 2)	37%	15%	37%	11%
λ =	0.99	1.14	0.99	0.96
λmax =				4.08

$$CI = (\lambda max - n) / (n - 1)$$

เมื่อ λmax = 4.08

n = 4

ดังนั้น CI = 0.025

(4) หาค่า CR และเปรียบเทียบค่า CR กับเกณฑ์การยอมรับ

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
RCI	0.00	0.00	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49	1.51	1.48	1.56	1.57	1.59

$$CR = \frac{CI}{RCI}$$

เมื่อ RCI = 0.09 (n = 4)

ดังนั้น CR = 0.028

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในกรณี n = 4 : CR ต้องมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.09

ผลการวิเคราะห์ CR < 0.09 แสดงว่า การกำหนดค่าระดับความสำคัญและการหาค่าน้ำหนักถ่วงของเกณฑ์ย่อยด้านวิศวกรรม **ยอมรับได้**

ด้านเกษตร

(1) กำหนดค่าระดับความสำคัญเกณฑ์ย่อยด้านเกษตร

เกณฑ์ย่อยด้านเกษตร (แนว Row)		เกณฑ์ย่อยด้านเกษตร (แนว Column)				
		B1	B2	B3	B4	B5
B1	ความสามารถของพื้นที่ในการปลูกพืชฤดูแล้ง (CI) ที่เพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน	1	3	1	3	3
B2	ความเหมาะสมของดินด้านการเกษตร	1/3	1	1/3	1	2
B3	พื้นที่เกษตรแปลงใหญ่	1	3	1	3	3
B4	ศูนย์เรียนรู้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร	1/3	1	1/3	1	2
B5	กฎหมายผังเมืองคุ้มครองพื้นที่เกษตรกรรม	1/3	1/2	1/3	1/2	1
รวม		**3.00**	**8.50**	**3.00**	**8.50**	**11.00**

(2) หาน้ำหนักถ่วงของเกณฑ์ย่อยด้านเกษตร (ขั้นเบื้องต้น)

เกณฑ์ย่อยด้านเกษตร (แนว Row)		เกณฑ์ย่อยด้านเกษตร (แนว Column)					น้ำหนักถ่วงเฉลี่ย
		B1	B2	B3	B4	B5	
B1	ความสามารถของพื้นที่ในการปลูกพืชฤดูแล้ง (CI) ที่เพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน	0.33	0.35	0.33	0.35	0.27	33%
B2	ความเหมาะสมของดินด้านการเกษตร	0.11	0.12	0.11	0.12	0.18	13%
B3	พื้นที่เกษตรแปลงใหญ่	0.33	0.35	0.33	0.35	0.27	33%
B4	ศูนย์เรียนรู้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร	0.11	0.12	0.11	0.12	0.18	13%
B5	กฎหมายผังเมืองคุ้มครองพื้นที่เกษตรกรรม	0.11	0.06	0.11	0.06	0.09	9%
							100%

(3) หาดัชนีความสอดคล้องกันของเหตุผล (CI)

	B1	B2	B3	B4	B5
ค่าคะแนนรวมจากตาราง 1)	3.00	8.50	3.00	8.50	11.00
ค่าน้ำหนักถ่วงเฉลี่ยจากตาราง 2)	33%	0.13	0.33	0.13	0.09
λ =	0.99	1.09	0.99	1.09	0.95
λmax =					5.10

$$CI = (\lambda max - n) / (n - 1)$$

เมื่อ $\lambda max = 5.10$

$n = 5$

ดังนั้น $CI = 0.024$

(4) หาค่า CR และเปรียบเทียบค่า CR กับเกณฑ์การยอมรับ

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
RCI	0.00	0.00	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49	1.51	1.48	1.56	1.57	1.59

$$CR = \frac{CI}{RCI}$$

เมื่อ RCI = 1.12 (n = 5)

ดังนั้น CR = 0.021

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในกรณี n ≥ 5 : CR ต้องมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.10

ผลการวิเคราะห์ CR < 0.10 แสดงว่า การกำหนดค่าระดับความสำคัญและการหาค่าน้ำหนักถ่วงของเกณฑ์ย่อยด้านเกษตร **ยอมรับได้**

ด้านเศรษฐกิจและสังคม

(1) กำหนดค่าระดับความสำคัญเกณฑ์ย่อยด้านเศรษฐกิจและสังคม

เกณฑ์ย่อยด้านเศรษฐกิจและสังคม (แนว Row)		เกณฑ์ย่อยด้านเศรษฐกิจและสังคม (แนว Column)			
		C1	C2	C3	C4
C1	พื้นที่ที่ศักยภาพในการพัฒนา	1	1/3	1/3	1/3
C2	ร้อยละของพื้นที่ถือครองของเกษตรกร	3	1	1	1
C3	พื้นที่รับประโยชน์ต่อครัวเรือน	3	1	1	1
C4	ความเข้มแข็งของกลุ่มผู้ใช้น้ำ	3	1	1	1
รวม		**10.00**	**3.33**	**3.33**	**3.33**

(2) หาน้ำหนักถ่วงของเกณฑ์ย่อยด้านเศรษฐกิจและสังคม (ขั้นเบื้องต้น)

เกณฑ์ย่อยด้านเศรษฐกิจและสังคม (แนว Row)		เกณฑ์ย่อยด้านเศรษฐกิจและสังคม (แนว Column)				น้ำหนักถ่วงเฉลี่ย
		C1	C2	C3	C4	
C1	พื้นที่ที่ศักยภาพในการพัฒนา	0.10	0.10	0.10	0.10	10%
C2	ร้อยละของพื้นที่ถือครองของเกษตรกร	0.30	0.30	0.30	0.30	30%
C3	พื้นที่รับประโยชน์ต่อครัวเรือน	0.30	0.30	0.30	0.30	30%
C4	ความเข้มแข็งของกลุ่มผู้ใช้น้ำ	0.30	0.30	0.30	0.30	30%
						100%

(3) หาดัชนีความสอดคล้องกันของเหตุผล (CI)

	C1	C2	C3	C4
ค่าคะแนนรวมจากตาราง 1)	10.00	3.33	3.33	3.33
ค่าน้ำหนักถ่วงเฉลี่ยจากตาราง 2)	10%	30%	30%	30%
λ =	1.00	1.00	1.00	1.00
λmax =				4.00

$$CI = (\lambda max - n) / (n - 1)$$

เมื่อ λmax = 4.00
n = 4
ดังนั้น CI = 0.000

(4) หาค่า CR และเปรียบเทียบค่า CR กับเกณฑ์การยอมรับ

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
RCI	0.00	0.00	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49	1.51	1.48	1.56	1.57	1.59

$$CR = \frac{CI}{RCI}$$

เมื่อ RCI = 0.09 (n = 4)

ดังนั้น CR = 0.000

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในกรณี n = 4 : CR ต้องมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.09

ผลการวิเคราะห์ CR < 0.09 แสดงว่า การกำหนดค่าระดับความสำคัญและการหาค่าน้ำหนักถ่วงของเกณฑ์ย่อยด้านเศรษฐกิจและสังคม **ยอมรับได้**

ด้านเศรษฐศาสตร์และการเงิน

(1) กำหนดค่าระดับความสำคัญเกณฑ์ย่อยด้านเศรษฐศาสตร์และการเงิน

เกณฑ์ย่อยด้านเศรษฐศาสตร์และการเงิน (แนว Row)		เกณฑ์ย่อยด้านเศรษฐศาสตร์และการเงิน (แนว Column)		
		D1	D2	D3
D1	รายได้ที่เพิ่มขึ้นต่อครัวเรือนต่อปี	1	2	1/2
D2	ต้นทุนที่ลดลงต่อครัวเรือนต่อปี	1/2	1	1/3
D3	อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของโครงการ	2	3	1
รวม		**3.50**	**6.00**	**1.83**

(2) หาน้ำหนักถ่วงของเกณฑ์ย่อยเศรษฐศาสตร์และการเงิน (ขั้นเบื้องต้น)

เกณฑ์ย่อยด้านเศรษฐศาสตร์และการเงิน (แนว Row)		เกณฑ์ย่อยด้านเศรษฐศาสตร์และการเงิน (แนว Column)			น้ำหนักถ่วงเฉลี่ย
		D1	D2	D3	
D1	รายได้ที่เพิ่มขึ้นต่อครัวเรือนต่อปี	0.29	0.33	0.27	30%
D2	ต้นทุนที่ลดลงต่อครัวเรือนต่อปี	0.14	0.17	0.18	16%
D3	อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของโครงการ	0.57	0.50	0.55	54%
					100%

(3) หาดัชนีความสอดคล้องกันของเหตุผล (CI)

	D1	D2	D3
ค่าคะแนนรวมจากตาราง 1)	3.50	6.00	1.83
ค่าน้ำหนักถ่วงเฉลี่ยจากตาราง 2)	30%	16%	54%
λ =	1.04	0.98	0.99
λmax =			3.01

$$CI = (\lambda max - n) / (n - 1)$$

เมื่อ λmax = 3.01
n = 3
ดังนั้น CI = 0.006

(4) หาค่า CR และเปรียบเทียบค่า CR กับเกณฑ์การยอมรับ

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
RCI	0.00	0.00	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49	1.51	1.48	1.56	1.57	1.59

$$CR = \frac{CI}{RCI}$$

เมื่อ RCI = 0.58 (n = 3)
ดังนั้น CR = 0.010
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในกรณี n = 3 : CR ต้องมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.05
ผลการวิเคราะห์ CR < 0.05 แสดงว่า การกำหนดค่าระดับความสำคัญและการหาค่าน้ำหนักถ่วงของเกณฑ์ย่อยด้านเศรษฐศาสตร์และการเงิน **ยอมรับได้**

ด้านสิ่งแวดล้อม

(1) กำหนดค่าระดับความสำคัญเกณฑ์ย่อยด้านสิ่งแวดล้อม

เกณฑ์ย่อยด้านสิ่งแวดล้อม (แนว Row)		เกณฑ์ย่อยด้านสิ่งแวดล้อม (แนว Column)		
		E1	E2	E3
E1	พื้นที่ดินเค็ม	1	3	3
E2	ผลกระทบต่อแหล่งน้ำธรรมชาติในพื้นที่โครงการ	1/3	1	1
E3	ผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหว	1/3	1	1
รวม		**1.67**	**5.00**	**5.00**

(2) หาน้ำหนักถ่วงของเกณฑ์ย่อยด้านสิ่งแวดล้อม (ขั้นเบื้องต้น)

เกณฑ์ย่อยด้านสิ่งแวดล้อม (แนว Row)		เกณฑ์ย่อยด้านสิ่งแวดล้อม (แนว Column)			น้ำหนักถ่วง
		E1	E2	E3	เฉลี่ย
E1	พื้นที่ดินเค็ม	0.60	0.60	0.60	60%
E2	ผลกระทบต่อแหล่งน้ำธรรมชาติในพื้นที่โครงการ	0.20	0.20	0.20	20%
E3	ผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหว	0.20	0.20	0.20	20%
					100%

(3) หาดัชนีความสอดคล้องกันของเหตุผล (CI)

	E1	E2	E3
ค่าคะแนนรวมจากตาราง 1)	1.67	5.00	5.00
ค่าน้ำหนักถ่วงเฉลี่ยจากตาราง 2)	60%	20%	20%
λ =	1.00	1.00	1.00
λ_{max} =			3.00

$$CI = (\lambda max - n) / (n - 1)$$

เมื่อ $\lambda max = 3.00$

$n = 3$

ดังนั้น $CI = 0.000$

(4) หาค่า CR และเปรียบเทียบค่า CR กับเกณฑ์การยอมรับ

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
RCI	0.00	0.00	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49	1.51	1.48	1.56	1.57	1.59

$$CR = \frac{CI}{RCI}$$

เมื่อ RCI = 0.58 (n = 3)

ดังนั้น CR = 0.000

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในกรณี n = 3 : CR ต้องมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.05

ผลการวิเคราะห์ CR < 0.05 แสดงว่า การกำหนดค่าระดับความสำคัญและการหาค่าน้ำหนักถ่วงของเกณฑ์ย่อยด้านสิ่งแวดล้อม **ยอมรับได้**

7) การหาค่าน้ำหนักถ่วงของเกณฑ์หลักและเกณฑ์ย่อยขั้นละเอียด

นำค่าระดับความสัมพันธ์สัมพัทธ์จากเกณฑ์หลัก 5 เกณฑ์ไปปรับละเอียดจากเกณฑ์ย่อย 19 เกณฑ์ ได้ดังนี้

(1) กำหนดค่าระดับความสำคัญเกณฑ์หลัก

เกณฑ์ย่อย (แนว Row)		เกณฑ์ย่อย (แนว Column)																		
		A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	C3	C4	D1	D2	D3	E1	E2	E3
A1	ความเพียงพอของปริมาณน้ำต้นทุน	1	3	1	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2
A2	การเข้าถึงแหล่งน้ำต้นทุน	1/3	1	1/3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2
A3	ความพร้อมในการดำเนินโครงการ	1	3	1	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2
A4	การเข้าถึงการเชื่อมต่อเส้นทางคมนาคม	1/3	1/2	1/3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2
B1	ความสามารถของพื้นที่ในการปลูกพืชฤดูแล้ง (CI) ที่เพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน	1/2	1/2	1/2	1/2	1	3	1	3	3	1	1	1	1	1/2	1/2	1/2	1 1/3	1 1/3	1 1/3
B2	ความเหมาะสมของดินด้านการเกษตร	1/2	1/2	1/2	1/2	1/3	1	1/3	1	2	1	1	1	1	1/2	1/2	1/2	1 1/3	1 1/3	1 1/3
B3	พื้นที่เกษตรแปลงใหญ่	1/2	1/2	1/2	1/2	1	3	1	3	3	1	1	1	1	1/2	1/2	1/2	1 1/3	1 1/3	1 1/3
B4	ศูนย์เรียนรู้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร	1/2	1/2	1/2	1/2	1/3	1	1/3	1	2	1	1	1	1	1/2	1/2	1/2	1 1/3	1 1/3	1 1/3
B5	กฎหมายผังเมืองคุ้มครองพื้นที่เกษตรกรรม	1/2	1/2	1/2	1/2	1/3	1/2	1/3	1/2	1	1	1	1	1	1/2	1/2	1/2	1 1/3	1 1/3	1 1/3
C1	พื้นที่ที่ศักยภาพในการพัฒนา	1/2	1/2	1/2	1/2	1	1	1	1	1	1	1/3	1/3	1/3	1/2	1/2	1/2	1	1	1
C2	ร้อยละของพื้นที่ถือครองของเกษตรกร	1/2	1/2	1/2	1/2	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1/2	1/2	1/2	1	1	1
C3	พื้นที่รับประโยชน์ต่อครัวเรือน	1/2	1/2	1/2	1/2	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1/2	1/2	1/2	1	1	1
C4	ความเข้มแข็งของกลุ่มผู้ใช้น้ำ	1/2	1/2	1/2	1/2	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1/2	1/2	1/2	1	1	1
D1	รายได้ที่เพิ่มขึ้นต่อครัวเรือนต่อปี	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1/2	1 1/3	1 1/3	1 1/3
D2	ต้นทุนที่ลดลงต่อครัวเรือนต่อปี	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1/2	1	1/3	1 1/3	1 1/3	1 1/3
D3	อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของโครงการ	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	1	1 1/3	1 1/3	1 1/3
E1	พื้นที่ดินเค็ม	1/2	1/2	1/2	1/2	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	1	1	1	1	3/4	3/4	3/4	1	3	3
E2	ผลกระทบต่อแหล่งน้ำธรรมชาติในพื้นที่โครงการ	1/2	1/2	1/2	1/2	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	1	1	1	1	3/4	3/4	3/4	1/3	1	1
E3	ผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหว	1/2	1/2	1/2	1/2	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	1	1	1	1	3/4	3/4	3/4	1/3	1	1
รวม		**11.7**	**16.5**	**11.7**	**18.0**	**23.3**	**28.8**	**23.3**	**28.8**	**31.3**	**32.0**	**25.3**	**25.3**	**25.3**	**14.3**	**16.8**	**12.6**	**24.3**	**27.7**	**27.7**

(2) หาน้ำหนักถ่วงของเกณฑ์หลัก (ขั้นเบื้องต้น)

เกณฑ์ย่อย (แนว Row)		เกณฑ์ย่อย (แนว Column)																			น้ำหนักถ่วงเฉลี่ย	ค่าถ่วงน้ำหนัก	ค่าถ่วงน้ำหนัก
		A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	C3	C4	D1	D2	D3	E1	E2	E3			
A1	ความเพียงพอของปริมาณน้ำต้นทุน	0.09	0.18	0.09	0.17	0.09	0.07	0.09	0.07	0.06	0.06	0.08	0.08	0.08	0.07	0.06	0.08	0.08	0.07	0.07	0.086	8.58	30.81
A2	การเข้าถึงแหล่งน้ำต้นทุน	0.03	0.06	0.03	0.11	0.09	0.07	0.09	0.07	0.06	0.06	0.08	0.08	0.08	0.07	0.06	0.08	0.08	0.07	0.07	0.070	7.05	
A3	ความพร้อมในการดำเนินโครงการ	0.09	0.18	0.09	0.17	0.09	0.07	0.09	0.07	0.06	0.06	0.08	0.08	0.08	0.07	0.06	0.08	0.08	0.07	0.07	0.086	8.58	
A4	การเข้าถึงการเชื่อมต่อเส้นทางคมนาคม	0.03	0.03	0.03	0.06	0.09	0.07	0.09	0.07	0.06	0.06	0.08	0.08	0.08	0.07	0.06	0.08	0.08	0.07	0.07	0.066	6.60	
B1	ความสามารถของพื้นที่ในการปลูกพืชฤดูแล้ง (CI) ที่เพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน	0.04	0.03	0.04	0.03	0.04	0.10	0.04	0.10	0.10	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.04	0.05	0.05	0.05	0.049	4.95	20.78
B2	ความเหมาะสมของดินด้านการเกษตร	0.04	0.03	0.04	0.03	0.01	0.03	0.01	0.03	0.06	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.04	0.05	0.05	0.05	0.037	3.75	
B3	พื้นที่เกษตรแปลงใหญ่	0.04	0.03	0.04	0.03	0.04	0.10	0.04	0.10	0.10	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.04	0.05	0.05	0.05	0.049	4.95	
B4	ศูนย์เรียนรู้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร	0.04	0.03	0.04	0.03	0.01	0.03	0.01	0.03	0.06	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.04	0.05	0.05	0.05	0.037	3.75	
B5	กฎหมายผังเมืองคุ้มครองพื้นที่เกษตรกรรม	0.04	0.03	0.04	0.03	0.01	0.02	0.01	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.04	0.05	0.05	0.05	0.034	3.39	
C1	พื้นที่ที่ศักยภาพในการพัฒนา	0.04	0.03	0.04	0.03	0.04	0.03	0.04	0.03	0.03	0.03	0.01	0.01	0.01	0.04	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.033	3.26	15.29
C2	ร้อยละของพื้นที่ถือครองของเกษตรกร	0.04	0.03	0.04	0.03	0.04	0.03	0.04	0.03	0.03	0.09	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.040	4.01	
C3	พื้นที่รับประโยชน์ต่อครัวเรือน	0.04	0.03	0.04	0.03	0.04	0.03	0.04	0.03	0.03	0.09	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.040	4.01	
C4	ความเข้มแข็งของกลุ่มผู้ใช้น้ำ	0.04	0.03	0.04	0.03	0.04	0.03	0.04	0.03	0.03	0.09	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.040	4.01	
D1	รายได้ที่เพิ่มขึ้นต่อครัวเรือนต่อปี	0.09	0.06	0.09	0.06	0.09	0.07	0.09	0.07	0.06	0.06	0.08	0.08	0.08	0.07	0.12	0.04	0.05	0.05	0.05	0.071	7.07	21.52
D2	ต้นทุนที่ลดลงต่อครัวเรือนต่อปี	0.09	0.06	0.09	0.06	0.09	0.07	0.09	0.07	0.06	0.06	0.08	0.08	0.08	0.04	0.06	0.03	0.05	0.05	0.05	0.065	6.50	
D3	อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของโครงการ	0.09	0.06	0.09	0.06	0.09	0.07	0.09	0.07	0.06	0.06	0.08	0.08	0.08	0.14	0.18	0.08	0.05	0.05	0.05	0.080	7.96	
E1	พื้นที่ดินเค็ม	0.04	0.03	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.03	0.04	0.04	0.04	0.05	0.04	0.06	0.04	0.11	0.11	0.045	4.47	11.60
E2	ผลกระทบต่อแหล่งน้ำธรรมชาติในพื้นที่โครงการ	0.04	0.03	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.03	0.04	0.04	0.04	0.05	0.04	0.06	0.01	0.04	0.04	0.036	3.56	
E3	ผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหว	0.04	0.03	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.03	0.04	0.04	0.04	0.05	0.04	0.06	0.01	0.04	0.04	0.036	3.56	
																						100.00	100.00

(3) หาดัชนีความสอดคล้องกันของเหตุผล (CI)

	A1	A2	A3	A5	B1	B2	B3	B4	B6	C1	C2	C3	C6	D1	D2	D5	E1	E2	E5
ค่าคะแนนรวมจากตาราง 1)	11.7	16.5	11.7	18.0	23.3	28.8	23.3	28.8	31.3	32.0	25.3	25.3	25.3	14.3	16.8	12.6	24.3	27.7	27.7
ค่าน้ำหนักถ่วงเฉลี่ยจากตาราง 2)	0.086	0.070	0.086	0.066	0.049	0.037	0.049	0.037	0.034	0.033	0.040	0.040	0.040	0.071	0.065	0.080	0.045	0.036	0.036
λ =	1.00	1.16	1.00	1.19	1.15	1.08	1.15	1.08	1.06	1.04	1.02	1.02	1.02	1.01	1.09	1.00	1.09	0.99	0.99
λ_{max} =																			20.12

$$CI = (\lambda max - n) / (n - 1)$$

เมื่อ λmax = 20.12
n = 19
ดังนั้น CI = 0.062

(4) หาค่า CR และเปรียบเทียบค่า CR กับเกณฑ์การยอมรับ

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
RCI	0.00	0.00	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49	1.51	1.48	1.56	1.57	1.59

$$CR = \frac{CI}{RCI}$$

เมื่อ RCI =1.59 (n > 15)
ดังนั้น CR =0.039
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในกรณี n ≥ 5 : CR ต้องมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.10
ผลการวิเคราะห์ CR < 0.10 แสดงว่า การกำหนดค่าระดับความสำคัญและการหาค่าน้ำหนักถ่วงของเกณฑ์หลักและเกณฑ์ย่อยขั้นละเอียด **ยอมรับได้**

8) สรุปค่าถ่วงน้ำหนักของเกณฑ์หลักและเกณฑ์ย่อย

สรุปค่าถ่วงน้ำหนักของเกณฑ์หลักและเกณฑ์ย่อย หลังจากปรับค่าความสัมพันธ์ทั้งหมดในขั้นละเอียด ดังแสดงใน**ตารางที่ 2.5-11** และแสดงรายละเอียดการให้คะแนนของแต่ละเกณฑ์ย่อยดัง**ตารางที่ 2.5-12**

ตารางที่ 2.5-11 สรุปค่าถ่วงน้ำหนักของเกณฑ์หลักและเกณฑ์ย่อย

ด้าน	ปัจจัย	ค่าถ่วงน้ำหนัก	ค่าถ่วงน้ำหนักรวม
วิศวกรรม (A)	A1 : ความเพียงพอของปริมาณน้ำต้นทุน	8.58	**30.81**
	A2 : การเข้าถึงแหล่งน้ำต้นทุน	7.05	
	A3 : ความพร้อมในการดำเนินโครงการ	8.58	
	A4 : การเข้าถึงการเชื่อมต่อเส้นทางคมนาคม	6.60	
เกษตร (B)	B1 : ความสามารถของพื้นที่ในการปลูกพืชฤดูแล้ง (CI) ที่เพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน	4.95	**20.78**
	B2 : ความเหมาะสมของดินด้านการเกษตร	3.75	
	B3 : พื้นที่เกษตรแปลงใหญ่	4.95	
	B4 : ศูนย์เรียนรู้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร	3.75	
	B5 : กฎหมายผังเมืองคุ้มครองพื้นที่เกษตรกรรม	3.38	
เศรษฐกิจและสังคม (C)	C1 : พื้นที่ที่ศักยภาพในการพัฒนา	3.26	**15.29**
	C2 : ร้อยละของพื้นที่ถือครองของเกษตรกร	4.01	
	C3 : พื้นที่รับประโยชน์ต่อครัวเรือน	4.01	
	C4 : ความเข้มแข็งของกลุ่มผู้ใช้น้ำ	4.01	
เศรษฐศาสตร์และการเงิน (D)	D1 : รายได้ที่เพิ่มขึ้นต่อครัวเรือนต่อปี	7.07	**21.53**
	D2 : ต้นทุนที่ลดลงต่อครัวเรือนต่อปี	6.50	
	D3 : อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของโครงการ	7.96	
สิ่งแวดล้อม (E)	E1 : พื้นที่ดินเค็ม	4.47	**11.59**
	E2 : ผลกระทบต่อแหล่งน้ำธรรมชาติในพื้นที่โครงการ	3.56	
	E3 : ผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหว	3.56	
		100.00	**100.00**

ตารางที่ 2.5-12 รายละเอียดการให้คะแนนของแต่ละเกณฑ์ย่อย

ด้าน	ปัจจัย	การให้คะแนน	คะแนน	ค่าถ่วงน้ำหนัก	ค่าถ่วงน้ำหนักรวม
ด้านวิศวกรรม (A)	A1 : ความเพียงพอของปริมาณน้ำต้นทุน	เพียงพอระดับมาก (ไม่เคยขาดแคลน)	5	8.58	30.81
		เพียงพอระดับปานกลาง (ขาดแคลน ≤10%)	3		
		เพียงพอ (ขาดแคลน ≤20%)	2		
		ไม่เพียงพอ (ขาดแคลน >20%)	1		
	A2 : การเข้าถึงแหล่งน้ำต้นทุน	โดยตรง	5	7.05	
		รับน้ำกลางคลอง	3		
		รับน้ำปลายคลอง	1		
	A3 : ความพร้อมในการดำเนินโครงการ	มีแบบก่อสร้างแล้วและมีแผนจะก่อสร้าง	5	8.58	
		มีแบบก่อสร้าง	3		
		ยังไม่มีแบบก่อสร้าง/สำรวจแล้ว	2		
		ศึกษาความเหมาะสมแล้ว	1		
	A4 : การเข้าถึงการเชื่อมต่อเส้นทางคมนาคม	เชื่อมต่อกับถนนเลียบคลองประทาน	5	6.60	
		เชื่อมต่อกับทางหลวงชนบท	3		
		เชื่อมต่อกับทางหลวงแผ่นดิน, ทางหลวงจังหวัด และทางหลวงอำเภอ	1		
ด้านเกษตร (B)	B1 : ความสามารถของพื้นที่ในการปลูกพืชฤดูแล้ง (CI) ที่เพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน	มากกว่า 20% ขึ้นไป	5	4.95	20.78
		ตั้งแต่ 16% แต่ไม่เกิน 20%	4		
		ตั้งแต่ 11% แต่ไม่เกิน 16%	3		
		ตั้งแต่ 5% แต่ไม่เกิน 11%	2		
		น้อยกว่า 5%	1		
	B2 : ความเหมาะสมของดินด้านการเกษตร	ชั้นความเหมาะสมของดิน 1R, 1C	5	3.75	
		ชั้นความเหมาะสมของดิน 2R, 2C	3		
		ชั้นความเหมาะสมของดิน 5C, 6C	1		
	B3 : พื้นที่เกษตรแปลงใหญ่	มีการดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน	5	4.95	
		มีการวางแผนไว้ในอนาคต	3		
		ไม่มี	1		
	B4 : ศูนย์เรียนรู้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร	มี	5	3.75	
		ไม่มี	1		
	B5 : กฎหมายผังเมืองคุ้มครองพื้นที่เกษตรกรรม	บริเวณที่กำหนดให้เป็นการใช้ที่ดินประเภทอนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม	5	3.38	
		บริเวณที่กำหนดให้เป็นการใช้ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม	3		
		บริเวณที่กำหนดให้เป็นการใช้ที่ดินคาบเกี่ยวระหว่างการใช้ที่ดินประเภทชุมชนกับที่ดินประเภทอนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม หรือที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม	1		

ตารางที่ 2.5-12 รายละเอียดการให้คะแนนของแต่ละเกณฑ์ย่อย (ต่อ)

ด้าน	ปัจจัย	การให้คะแนน	คะแนน	ค่าถ่วงน้ำหนัก	ค่าถ่วงน้ำหนักรวม
ด้านเศรษฐกิจและสังคม (C)	C1 : พื้นที่ที่ศักยภาพในการพัฒนา	โครงการขนาดใหญ่	5	3.26	15.29
		โครงการขนาดกลาง	3		
		โครงการขนาดเล็ก	1		
	C2 : ร้อยละของพื้นที่ถือครองของเกษตรกร	ร้อยละ 80.01 - 100.00	5	4.01	
		ร้อยละ 60.01 - 80.00	4		
		ร้อยละ 40.01 - 60.00	3		
		ร้อยละ 20.01 - 40.00	2		
		ไม่เกินร้อยละ 20.00	1		
	C3 : พื้นที่รับประโยชน์ต่อครัวเรือน	มากกว่า 30 ไร่ต่อครัวเรือน	5	4.01	
		21 - 30 ไร่ต่อครัวเรือน	4		
		11 - 20 ไร่ต่อครัวเรือน	3		
		5 - 10 ไร่ต่อครัวเรือน	2		
		ไม่เกิน 5 ไร่ต่อครัวเรือน	1		
	C4 : ความเข้มแข็งของกลุ่มผู้ใช้น้ำ	มี JMC และมีกลุ่มบริหารผู้ใช้น้ำชลประทาน	5	4.01	
		มีกลุ่มบริหารผู้ใช้น้ำชลประทาน	3		
		มีกลุ่มพื้นฐาน (กลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน)	1		
ด้านเศรษฐศาสตร์และการเงิน (D)	D1 : รายได้ที่เพิ่มขึ้นต่อครัวเรือนต่อปี	130,001 - 160,000 บาทต่อครัวเรือนต่อปี	5	7.07	21.53
		100,001 - 130,000 บาทต่อครัวเรือนต่อปี	4		
		70,001 - 100,000 บาทต่อครัวเรือนต่อปี	3		
		40,001 - 70,000 บาทต่อครัวเรือนต่อปี	2		
		10,000 - 40,000 บาทต่อครัวเรือนต่อปี	1		
	D2 : ต้นทุนที่ลดลงต่อครัวเรือนต่อปี	13,001 - 16,000 บาทต่อครัวเรือนต่อปี	5	6.50	
		10,001 - 13,000 บาทต่อครัวเรือนต่อปี	4		
		7,001 - 10,000 บาทต่อครัวเรือนต่อปี	3		
		4,001 - 7,000 บาทต่อครัวเรือนต่อปี	2		
		1,000 - 4,000 บาทต่อครัวเรือนต่อปี	1		
	D3 : อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของโครงการ	> 12%	5	7.96	
		9.01% - 12%	4		
		5.01% - 9%	3		
		1% - 5%	2		
		< 1 %	1		

ตารางที่ 2.5-12 รายละเอียดการให้คะแนนของแต่ละเกณฑ์ย่อย (ต่อ)

ด้าน	ปัจจัย	การให้คะแนน	คะแนน	ค่าถ่วงน้ำหนัก	ค่าถ่วงน้ำหนักรวม
ด้านสิ่งแวดล้อม (E)	E1 : พื้นที่ดินเค็ม	ไม่มีผลกระทบจากคราบเกลือ	5	4.47	11.59
		ที่สูงที่มีชั้นหินเกลือรองรับอยู่ข้างล่าง	3		
		พบคราบเกลือบนผิวดิน < 1 % ของพื้นที่	1		
	E2 : ผลกระทบต่อแหล่งน้ำธรรมชาติในพื้นที่โครงการ	ไม่มีพื้นที่อ่อนไหว	5	3.56	
		1-5 แห่ง/1,000 ไร่	4		
		6-10 แห่ง/1,000 ไร่	3		
		11-15 แห่ง/1,000 ไร่	2		
		>15 แห่ง/1,000 ไร่	1		
	E3 : ผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหว	ไม่มีแหล่งน้ำธรรมชาติ	5	3.56	
		1-3 แห่ง/1,000 ไร่	4		
		3-5 แห่ง/1,000 ไร่	3		
		5-10แห่ง/1,000 ไร่	2		
		>10 แห่ง/1,000 ไร่	1		
	รวม 19 ปัจจัย	**ค่าถ่วงน้ำหนักรวม**		**100**	**100**

ที่มา : ที่ปรึกษา, 2559

2.5.3 การคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมในการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาและการจัดลำดับความสำคัญของโครงการสำหรับปรับปรุงโครงการเดิม

จากการรวบรวมข้อมูลผลการดำเนินงานการพัฒนาแหล่งน้ำและพื้นที่ชลประทานตั้งแต่ต้นจนถึงสิ้นปีงบประมาณ พ.ศ.2558 จำนวน 31,538,356 ไร่ พบว่า ในเขตพื้นที่ชลประทานมีโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม จำนวน 10,855,089 ไร่ และโครงการจัดรูปที่ดิน 1,989,538 ไร่ ซึ่งโครงการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาบางโครงการมีอายุใช้งานมากกว่า 30 ปี โครงสร้างของระบบชลประทานมีการเสียหายชำรุดและใช้การไม่ได้ ดังนั้น จึงได้นำมาพิจารณาคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการปรับปรุงระบบชลประทานในไร่นาและการจัดลำดับความสำคัญของโครงการ สำหรับเกณฑ์การคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมในการปรับปรุงระบบชลประทานในไร่นาและจัดลำดับความสำคัญของโครงการเพื่อปรับปรุงโครงการเดิม มีขั้นตอนดังนี้

1. การคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมในการปรับปรุงโครงการเดิม
2. การพิจารณาร้อยละของพื้นที่ที่เหมาะสมเพื่อปรับปรุงระบบชลประทานในไร่นา
3. การจำแนกพื้นที่การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน
4. การจัดลำดับความสำคัญของโครงการ

โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1. การคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมในการปรับปรุงโครงการเดิม

การคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมในการปรับปรุงโครงการเดิม ใช้การพิจารณาปัจจัยในเรื่องความเพียงพอของปริมาณน้ำต้นทุน เกณฑ์ในการคัดกรองโครงการเพื่อนำมาปรับปรุง มีดังนี้

<u>ปริมาณน้ำต้นทุน</u>

- ไม่ขาดแคลน นำมาปรับปรุง
- ขาดแคลนไม่เกินร้อยละ 10 นำมาปรับปรุง
- ขาดแคลนมากกว่าร้อยละ 10 ไม่ปรับปรุง

2. การพิจารณาร้อยละของพื้นที่เพื่อปรับปรุงระบบชลประทานในไร่นา

เมื่อทำการคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมในการปรับปรุงโครงการแล้ว ก็มาพิจารณาร้อยละของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการปรับปรุงโครงการว่าจะทำการปรับปรุงมากน้อยแค่ไหน โดยใช้ปัจจัยในเรื่องการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน เนื่องจากการขยายตัวของชุมชนและจำนวนประชากร จากผลการศึกษาของชินกฤต ถิ่นวงษ์แย และปฐมพงษ์ ชัยมูล เรื่องการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีผลต่อการขยายตัวของเมืองในพื้นที่ชานเมือง : กรณีศึกษา ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก, ปี พ.ศ.2557 พบว่า การเปลี่ยนแปลงช่วงปี พ.ศ.2538-2545 มีพื้นที่นาข้าวลดลงไปจากเดิม 11.71% การเปลี่ยนแปลงช่วงปี พ.ศ.2545-2552 มีพื้นที่นาข้าวลดลงไปจากเมื่อปี พ.ศ.2545 อีก 2.65% และการเปลี่ยนแปลงช่วงปี พ.ศ.2552-2556 พื้นที่นาข้าวยังคงลดลงไปจากเมื่อปี พ.ศ.2552 อีก 5.07% จะเห็นได้ว่า จากปี พ.ศ.2538 ถึงปี พ.ศ.2556 มีพื้นที่นาข้าวลดลงรวม 19.43% ดังนั้น การพิจารณาร้อยละของพื้นที่ที่เหมาะสมเพื่อปรับปรุงระบบชลประทานในไร่นา จึงกำหนดให้มีการหักพื้นที่ที่จัดระบบชลประทานในไร่นาเดิมออก 20% สรุปได้ดังนี้

ร้อยละของพื้นที่ที่เหมาะสมในการปรับปรุงโครงการ	ที่มาของร้อยละ
80	โครงการจัดระบบชลประทานในไร่นา มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน เนื่องจากมูลค่าที่ดินสูงขึ้น ทำให้มีพื้นที่เกษตรกรรมลดลง เพราะ - การขยายตัวของชุมชนเมือง จึงมีการขายที่ดินให้กับธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ - การแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมของเกษตรกรให้กับลูกหลาน จึงเปลี่ยนพื้นที่เกษตรกรรมเป็นที่อยู่อาศัย

3. การจำแนกพื้นที่การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน

ใช้จำแนกพื้นที่การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน โดยพื้นที่ใดดำเนินการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมก็จะปรับปรุงเป็นการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม และพื้นที่ใดดำเนินการจัดรูปที่ดินก็จะปรับปรุงเป็นการจัดรูปที่ดิน ยกเว้นในกรณีที่สำนักงานจัดรูปที่ดินกลางหรือเจ้าของที่ดินในพื้นที่ที่ทำเกษตรกรรมมีความประสงค์ให้มีการจัดรูปที่ดินในพื้นที่ที่ทำเกษตรกรรมหรือพื้นที่ในเขตการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม ตามพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 มาตรา 31 ก็จะดำเนินการปรับปรุงเป็นการจัดรูปที่ดินในพื้นที่การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมเดิม

4. การจัดลำดับความสำคัญของโครงการสำหรับปรับปรุงโครงการเดิม

บริษัทที่ปรึกษาได้พิจารณาเกณฑ์การจัดลำดับความสำคัญของโครงการสำหรับปรับปรุงโครงการเดิม เป็น 4 ปัจจัย และใช้การวิเคราะห์แบบลำดับชั้น (AHP) ในการหาค่าถ่วงน้ำหนักตัวแปร 4 ปัจจัย ประกอบด้วย

1) อายุใช้งานโครงการ พิจารณาอายุของโครงการที่สร้างแล้วเสร็จ หากโครงการใดก่อสร้างมานาน โครงสร้างของระบบส่งน้ำอาจจะมีความชำรุดเสียหายมาก ก็จะพิจารณาให้คะแนนมากที่สุด โดยแบ่งคะแนนออกเป็น 3 ระดับ คือ

<u>เกณฑ์การให้คะแนน</u>

- ตั้งแต่ 30 ปีขึ้นไป	5	คะแนน
- มากกว่า 10 ปี แต่ไม่ถึง 30 ปี	3	คะแนน
- น้อยกว่า 10 ปี	1	คะแนน

2) สภาพการเกิดภัยธรรมชาติในพื้นที่โครงการ พิจารณาสถิติการเกิดน้ำท่วมในพื้นที่โครงการ (ที่มาข้อมูล : กลุ่มป้องกันภัยธรรมชาติและความเสี่ยงทางการเกษตร กรมพัฒนาที่ดิน 2555) ซึ่งถือเป็นความเสี่ยงกับโครงสร้างของระบบชลประทานเพราะจะเกิดการเสียหายเนื่องจากการเกิดน้ำท่วม หากเกิดน้ำท่วมบ่อยครั้งก็จะสร้างความเสียหายให้กับโครงสร้างมาก จึงควรพิจารณาเข้าไปปรับปรุงโครงการ โดยแบ่งคะแนนออกเป็น 3 ระดับ คือ

<u>เกณฑ์การให้คะแนน</u>

- พื้นที่น้ำท่วมเป็นประจำ โดยประสบน้ำท่วมขัง ไม่เกิน 8-10 ครั้ง ในรอบ 10 ปี	5	คะแนน
- พื้นที่น้ำท่วมเป็นประจำ โดยประสบน้ำท่วมขัง ไม่เกิน 4-7 ครั้ง ในรอบ 10 ปี	3	คะแนน
- พื้นที่น้ำท่วมเป็นประจำ โดยประสบน้ำท่วมขัง ไม่เกิน 3 ครั้ง ในรอบ 10 ปี	1	คะแนน

3) อัตราส่วนพื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมหรือจัดรูปที่ดินต่อพื้นที่ชลประทาน โดยมีหลักในการพิจารณาว่า โครงการใดที่มีพื้นที่โครงการเดิมมากกว่าย่อมมีจำนวนเกษตรกรผู้ได้รับประโยชน์มากตามไปด้วย ก็จะพิจารณาให้คะแนนมากที่สุด โดยแบ่งคะแนนออกเป็น 3 ระดับ คือ

<u>เกณฑ์การให้คะแนน</u>

- ตั้งแต่ 60% ขึ้นไป	5	คะแนน
- มากกว่า 30% แต่ไม่ถึง 60%	3	คะแนน
- น้อยกว่า 30%	1	คะแนน

4) พื้นที่รับประโยชน์ต่อครัวเรือน พิจารณาถึงพื้นที่รับประโยชน์ต่อจำนวนครัวเรือนของเกษตรกรที่ได้รับประโยชน์จากการพัฒนาโครงการว่ามีปริมาณเท่าใดที่ โดยตามหลักควรจะให้เกิดประโยชน์ต่อเกษตรกรส่วนรวมสูงที่สุด โดยแบ่งคะแนนออกเป็น 5 ระดับ คือ

<u>เกณฑ์การให้คะแนน</u>

- มากกว่า 30 ไร่ต่อครัวเรือน	5	คะแนน
- 21 - 30 ไร่ต่อครัวเรือน	4	คะแนน
- 11 - 20 ไร่ต่อครัวเรือน	3	คะแนน
- 5 - 10 ไร่ต่อครัวเรือน	2	คะแนน
- ไม่เกิน 5 ไร่ต่อครัวเรือน	1	คะแนน

การหาค่าน้ำหนักถ่วงของเกณฑ์การจัดลำดับความสำคัญของโครงการสำหรับปรับปรุงโครงการเดิม หาได้ดังนี้

(1) กำหนดค่าระดับความสำคัญเกณฑ์หลัก

เกณฑ์สำหรับโครงการปรับปรุง (แนว Row)		เกณฑ์สำหรับโครงการปรับปรุง (แนว Column)			
		R1	R2	R3	R4
R1	อายุใช้งานโครงการ	1	4	3	3
R2	สภาพการเกิดภัยธรรมชาติในพื้นที่โครงการ	1/4	1	1/3	1
R3	อัตราส่วนพื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมหรือจัดรูปที่ดินต่อพื้นที่ชลประทาน	1/3	3	1	2
R4	อัตราส่วนพื้นที่ชลประทานต่อจำนวนครัวเรือนรับประโยชน์	1/3	1	1/2	1
รวม		**1.92**	**9.00**	**4.83**	**7.00**

(2) หาน้ำหนักถ่วงของเกณฑ์หลัก (ขั้นเบื้องต้น)

เกณฑ์สำหรับโครงการปรับปรุง (แนว Row)		เกณฑ์สำหรับโครงการปรับปรุง (แนว Column)				น้ำหนักถ่วง
		R1	R2	R3	R4	เฉลี่ย
R1	อายุใช้งานโครงการ	0.52	0.44	0.62	0.43	50.4%
R2	สภาพการเกิดภัยธรรมชาติในพื้นที่โครงการ	0.13	0.11	0.07	0.14	11.3%
R3	อัตราส่วนพื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมหรือจัดรูปที่ดินต่อพื้นที่ชลประทาน	0.17	0.33	0.21	0.29	25.0%
R4	อัตราส่วนพื้นที่ชลประทานต่อจำนวนครัวเรือนรับประโยชน์	0.17	0.11	0.10	0.14	13.3%
						100%

(3) หาดัชนีความสอดคล้องกันของเหตุผล (CI)

	R1	R2	R3	R4
ค่าคะแนนรวมจากตาราง 1)	1.92	9.00	4.83	7.00
ค่าน้ำหนักถ่วงเฉลี่ยจากตาราง 2)	0.504	0.113	0.250	0.133
λ =	0.97	1.02	1.21	0.93
λmax =				4.12

$$CI = (\lambda max - n) / (n - 1)$$

เมื่อ λmax = 4.12
n = 4
ดังนั้น CI = 0.041

4) หาค่า CR และเปรียบเทียบค่า CR กับเกณฑ์การยอมรับ

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
RCI	0.00	0.00	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49	1.51	1.48	1.56	1.57	1.59

$$CR = \frac{CI}{RCI}$$

เมื่อ RCI = 0.90 (n = 4)
ดังนั้น CR = 0.046
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในกรณี n = 4 : CR ต้องมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.09
ผลการวิเคราะห์ CR < 0.09 แสดงว่า การกำหนดค่าระดับความสำคัญและการหาค่าน้ำหนักถ่วงของเกณฑ์หลัก **ยอมรับได้**

สรุปค่าถ่วงน้ำหนักของปัจจัยในการพิจารณา 4 ปัจจัย และแสดงรายละเอียดการให้คะแนนของแต่ละปัจจัย ดัง**ตารางที่ 2.5-13**

ตารางที่ 2.5-13 ค่าถ่วงน้ำหนักและรายละเอียดการให้คะแนนของแต่ละเกณฑ์

ปัจจัย	เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนน	ค่าถ่วงน้ำหนักรวม
R1 : อายุใช้งานโครงการ	ตั้งแต่ 30 ปีขึ้นไป	5	51
	มากกว่า 10 ปี แต่ไม่ถึง 30 ปี	3	
	น้อยกว่า 10 ปี	1	
R2 : สภาพการเกิดภัยธรรมชาติในพื้นที่โครงการ	พื้นที่น้ำท่วมเป็นประจำ โดยประสบน้ำท่วมขังไม่เกิน 8-10 ครั้ง ในรอบ 10 ปี	5	11
	พื้นที่น้ำท่วมเป็นประจำ โดยประสบน้ำท่วมขังไม่เกิน 4-7 ครั้ง ในรอบ 10 ปี	3	
	พื้นที่น้ำท่วมเป็นประจำ โดยประสบน้ำท่วมขังไม่เกิน 3 ครั้ง ในรอบ 10 ปี	1	
R3 : อัตราส่วนพื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมหรือจัดรูปที่ดินต่อพื้นที่ชลประทาน	ตั้งแต่ 60% ขึ้นไป	5	25
	มากกว่า 30% แต่ไม่ถึง 60%	3	
	น้อยกว่า 30%	1	
R4 : อัตราส่วนพื้นที่ชลประทานต่อจำนวนครัวเรือนรับประโยชน์	มากกว่า 30 ไร่ต่อครัวเรือน	5	13
	21 - 30 ไร่ต่อครัวเรือน	4	
	11 - 20 ไร่ต่อครัวเรือน	3	
	5 - 10 ไร่ต่อครัวเรือน	2	
	ไม่เกิน 5 ไร่ต่อครัวเรือน	1	
	ค่าถ่วงน้ำหนักรวม		**100**

ที่มา : ที่ปรึกษา, 2559

นอกจากปัจจัยในการพิจารณาเพื่อจัดลำดับความสำคัญของโครงการสำหรับการปรับปรุงโครงการเดิมดังกล่าวข้างต้นแล้ว เพื่อให้การจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินมีความสอดคล้องกับนโยบายที่สำคัญของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ คือ นโยบายพื้นที่ส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ ในการจัดทำแผนปรับปรุงโครงการเดิม จึงได้ให้ความสำคัญกับโครงการเดิมที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่เป็นโครงการอันดับต้นที่จะจัดเข้าแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน จากผลการศึกษา พบว่า มีพื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมที่ดำเนินการแล้วที่อยู่ในพื้นที่ส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ จำนวน 7 แห่ง รวมพื้นที่จัดเข้าแผนปรับปรุงโครงการเดิม 235,900 ไร่ ได้แก่

1.1) โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาดงเศรษฐี ตำบลคลองคะเชนทร์ อำเภอเมืองพิจิตร จังหวัดพิจิตร พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 168,453 ไร่ มีพื้นที่ที่เหมาะสมเพื่อดำเนินการปรับปรุง 134,762 ไร่

1.2) โครงการส่งน้ำและบำรุงท่าบัว ตำบลบ้านน้อย อำเภอโพธิ์ทะเล จังหวัดพิจิตร พื้นที่จัดรูปที่ดิน 180,905 ไร่ มีพื้นที่ที่เหมาะสมเพื่อดำเนินการปรับปรุง 54,272 ไร่

1.3) โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาระโนด-กระแสสินธุ์ ตำบลบ้านขาว อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 37,930 ไร่ มีพื้นที่ที่เหมาะสมเพื่อดำเนินการปรับปรุง 30,344 ไร่

1.4) อ่างเก็บน้ำห้วยลึก ตำบลแม่ปะ อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 3,000 ไร่ มีพื้นที่ที่เหมาะสมเพื่อดำเนินการปรับปรุง 900 ไร่

1.5) โครงการอ่างเก็บน้ำแม่มอก ตำบลทุ่งเสลี่ยม อำเภอทุ่งเสลี่ยม จังหวัดสุโขทัย (หัวงานอยู่ตำบลเวียงมอก อำเภอเถิน จังหวัดลำปาง) พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 24,984 ไร่ มีพื้นที่ที่เหมาะสมเพื่อดำเนินการปรับปรุง 12,492 ไร่

1.6) อ่างเก็บน้ำคลองเกลือ ตำบลหนองน้ำใส อำเภอวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 1,800 ไร่ มีพื้นที่ที่เหมาะสมเพื่อดำเนินการปรับปรุง 1,440 ไร่

1.7) สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านท่ามะเฟือง ตำบลท่ามะเฟือง อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์ พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 3,380 ไร่ มีพื้นที่ที่เหมาะสมเพื่อดำเนินการปรับปรุง 1,690 ไร่

รวมพื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมที่จะจัดเข้าแผนปรับปรุงโครงการเดิม 235,900 ไร่

2.5.4 การศึกษาด้านวิชาการ

เมื่อทำการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานต่างๆ เช่น ข้อมูลพื้นที่ชลประทาน ข้อมูลพื้นที่จัดรูปที่ดิน พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม ข้อมูลแหล่งน้ำต้นทุน โครงการแหล่งน้ำขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก พื้นที่การเกษตร ข้อมูลด้านดินและการใช้ประโยชน์ที่ดิน ข้อมูลเศรษฐกิจและสังคม ข้อมูลผังเมือง การพัฒนาเมือง เขตเศรษฐกิจพิเศษ ข้อมูลเกี่ยวกับการถือครองที่ดิน และการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำ ในพื้นที่ศึกษา ข้อมูลพื้นฐานเหล่านี้จะแยกตามโครงการชลประทานและเขตการปกครอง และนำมาใช้ศึกษา วิเคราะห์ เพื่อให้คะแนนในการจัดลำดับความสำคัญของโครงการ และจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินต่อไป จะมีการศึกษาด้านต่างๆ ดังนี้

1. โครงการก่อสร้างใหม่

1) การศึกษาด้านวิศวกรรม
   - ความเพียงพอของปริมาณน้ำต้นทุน
   - การเข้าถึงแหล่งน้ำต้นทุน
   - ความพร้อมในการดำเนินโครงการ
   - การเข้าถึงการเชื่อมต่อเส้นทางคมนาคม

2) การศึกษาด้านการเกษตร
   - ความสามารถของพื้นที่ในการปลูกพืชฤดูแล้ง (CI) ที่เพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน
   - ความเหมาะสมของดินด้านการเกษตร
   - พื้นที่เกษตรแปลงใหญ่
   - ศูนย์เรียนรูปเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร
   - กฎหมายผังเมืองคุ้มครองพื้นที่เกษตรกรรม

3) การศึกษาด้านเศรษฐกิจและสังคม
   - พื้นที่ที่เหมาะสมในการพัฒนา
   - ร้อยละของพื้นที่ถือครองของเกษตรกร
   - พื้นที่รับประโยชน์ต่อครัวเรือน
   - ความเข้มแข็งของกลุ่มผู้ใช้น้ำ

4) การศึกษาด้านเศรษฐศาสตร์และการเงิน
   - รายได้สุทธิที่เพิ่มขึ้นต่อครัวเรือนต่อปี
   - ต้นทุนที่ลดลงต่อครัวเรือนต่อปี
   - อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของโครงการ
5) การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม
   - พื้นที่ดินเค็ม
   - ผลกระทบต่อแหล่งน้ำธรรมชาติในพื้นที่โครงการ
   - ผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหว

2. สำหรับปรับปรุงโครงการเดิม

1) อายุใช้งานโครงการ
2) สภาพการเกิดภัยธรรมชาติในพื้นที่โครงการ
3) อัตราส่วนพื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมหรือจัดรูปที่ดินต่อพื้นที่ชลประทาน
4) อัตราส่วนพื้นที่ชลประทานต่อจำนวนครัวเรือนรับประโยชน์

2.5.5 การจัดทำแผนบริหารจัดการ

การจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน จะต้องมีการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน และจัดทำแผนบริหารจัดการควบคู่กันไป เนื่องจากแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินเป็นเพียงการศึกษาความเหมาะสมของพื้นที่ที่จะพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาเท่านั้น แต่การจะบรรลุเป้าประสงค์ “เพื่อเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนการผลิต” ตามพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 มาตรา 4 จะต้องมีแนวทางการบริหารจัดการที่ดีและมีความชัดเจน โดยพิจารณาให้มีความสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนพัฒนาการเกษตรของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ หรือแผนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อประกอบการจัดทำแผนด้วยแผนบริหารจัดการแบ่งเป็นกิจกรรมหรือกลุ่มกิจกรรม ดังต่อไปนี้

กรอบทิศทางในการดำเนินงานจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและจัดรูปที่ดิน

1. การประสานความร่วมมือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบชลประทาน
2. การบริหารจัดการน้ำ
3. การบริหารเงินกองทุน
4. การบริหารและพัฒนาที่ดิน
5. การอื่นที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการทำเกษตรกรรม
   5.1 การส่งเสริมการผลิต
   5.2 การส่งเสริมการตลาด
   5.3 การพัฒนาและส่งเสริมอาชีพ
   5.4 การประสานความร่วมมือกับภาคเอกชน
6. การอื่นที่เกี่ยวข้อง
   6.1 ด้านกฎหมาย
   6.2 การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม
   6.3 การติดตามและประเมินผล

2.5.6 การจัดทำร่างแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

การจัดทำร่างแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน ซึ่งในที่นี้จะหมายถึงร่างรายงานแผนแม่บท (Draft Master Plan Report) เมื่อจัดลำดับความสำคัญของโครงการแล้ว ทำการศึกษาเพิ่มเติมด้านต่างๆ ประกอบด้วย

1. ศึกษาศักยภาพการดำเนินการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม ของสำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง กรมชลประทาน ถึงความสามารถเชิงพื้นที่ในแต่ละปีงบประมาณ ศักยภาพในการออกแบบเพื่อก่อสร้าง การเตรียมการและการควบคุมการก่อสร้าง งบประมาณที่ได้รับจัดสรร เพื่อให้สอดคล้องกับศักยภาพในการบริหารจัดการในภาพรวม
2. ศึกษาขนาดพื้นที่ที่เหมาะสมเพื่อการพัฒนาระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม ด้วยการประมาณการค่าก่อสร้างของพื้นที่แต่ละขนาดและวิเคราะห์หาขนาดพื้นที่ที่เหมาะสมที่สุด โดยแยกเป็นขนาดความเหมาะสมของภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้
3. งานศึกษาการเก็บค่าลงทุน โดยการรวบรวมข้อมูล กฎหมาย ระเบียบ เกี่ยวกับการจัดเก็บน้ำค่าน้ำค่าลงทุน และศึกษาถึงความเป็นไปได้ในการเก็บค่าลงทุนจากเกษตรกร รวมถึงศึกษาค่าลงทุนที่เหมาะสม

เมื่อมีการจัดลำดับความสำคัญ และทำการศึกษาเพิ่มเติมด้านต่างๆ แล้ว นำมาผลมาจัดทำร่างแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน อันประกอบด้วย ร่างแผนการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม และร่างแผนการจัดรูปที่ดิน โดยแสดงภาพรวมการพัฒนาพื้นที่ที่เหมาะสมแก่การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน ระยะเวลาในการดำเนินการตามแผนกรอบงบประมาณ รวมทั้งกำหนดหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบตามแผน รวมถึงการจัดทำแนวทางการประสานความร่วมมือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบชลประทาน การบริหารและพัฒนาที่ดิน และการอื่นที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการทำเกษตรกรรม

2.5.7 การรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

การประชาสัมพันธ์และการรับฟังความคิดเห็นในโครงการนี้ เป็นการบูรณาการ การประชาสัมพันธ์การศึกษาด้านเศรษฐกิจและสังคม องค์กรและการบริหาร โดยการจัดกระบวนการที่เปิดโอกาสให้ประชาชน หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องทั้งในส่วนของหน่วยงานในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่มในพื้นที่ศึกษา เข้ามามีส่วนร่วมในการรับฟังความคิดเห็นแนวทางการพัฒนาพื้นที่และให้ข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับร่างแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน เพื่อนำข้อมูลมาประกอบการวิเคราะห์เพื่อจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน ที่เหมาะสม และเกิดประโยชน์กับชุมชนในท้องถิ่น และสังคมโดยส่วนรวม

2.5.8 การจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

หลังจากการประชาสัมพันธ์และการรับฟังความคิดเห็นของโครงการ นำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้มาจัดทำเป็นแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน ในแต่ละแผนจะจำแนกออกเป็น แผนงาน แผนเงินงบประมาณ และแผนปฏิบัติการ โดยแบ่งการดำเนินงานของแผนดังนี้

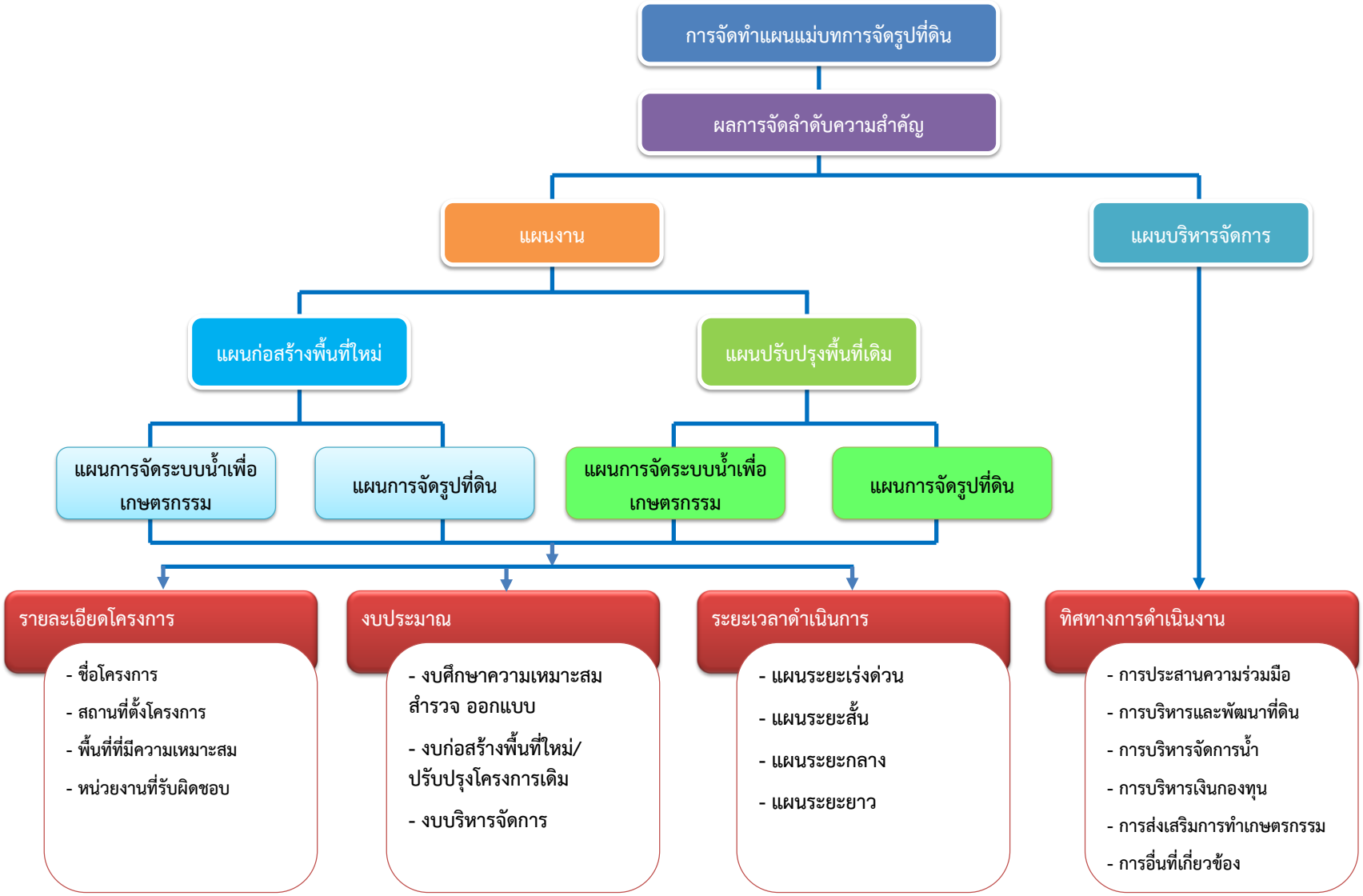
แผนระยะเร่งด่วน ดำเนินการแล้วเสร็จภายในปี พ.ศ. 2560
แผนระยะสั้น ดำเนินการแล้วเสร็จภายในปี พ.ศ. 2561-2564
แผนระยะกลาง ดำเนินการแล้วเสร็จภายในปี พ.ศ. 2565-2569
แผนระยะยาว ดำเนินการแล้วเสร็จภายในปี พ.ศ. 2570-2579

แผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน อันประกอบด้วย แผนการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและแผนการจัดรูปที่ดิน โดยแสดงภาพรวมการพัฒนาพื้นที่ที่เหมาะสมแก่การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน ระยะเวลาในการดำเนินการตามแผนกรอบงบประมาณ รวมทั้งกำหนดหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบตามแผน รวมถึงการจัดทำแนวทางการประสานความร่วมมือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบชลประทาน การบริหารและพัฒนาที่ดิน และการอื่นที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการทำเกษตรกรรม และมีความสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนพัฒนาของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ นโยบายของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ รวมทั้งแผนและนโยบายต่างๆที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ที่ปรึกษาจะดำเนินการทบทวนแนวทางการบริหารจัดการในด้านต่างๆ รับฟังแนวความคิดจากคณะกรรมการจัดรูปที่ดินจังหวัด เพื่อให้การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดินบรรลุตามวัตถุประสงค์ คือ เพิ่มผลผลิต และลดต้นทุนการผลิต ตลอดจนมีความยั่งยืนภายใต้การมีส่วนร่วมของประชาชน

ดังนั้น แผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน จะประกอบด้วย

1. แผนงานปรับปรุงโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและจัดรูปที่ดิน สำหรับพื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและพื้นที่จัดรูปที่ดินที่ดำเนินการแล้ว
2. แผนงานก่อสร้างโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม สำหรับพื้นที่ที่เหลือสำหรับจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม
3. แผนงานก่อสร้างโครงการจัดรูปที่ดิน สำหรับพื้นที่ที่เหลือสำหรับจัดรูปที่ดิน
4. โครงการชลประทานสมบูรณ์แบบ สำหรับพื้นที่จะพัฒนาตามแผน (พื้นที่ที่มีศักยภาพเป็นพื้นที่ชลประทาน)
5. กลุ่มเกษตรกรร้องขอและนโยบายเร่งด่วน สำหรับพื้นที่รับประโยชน์จากโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กของหน่วยงานอื่นและพื้นที่เกษตรน้ำฝนที่เหลือ จะพิจารณาเป็นกรณีไป
6. แผนการบริหารจัดการ

โดยแผนงานก่อสร้างโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน และแผนงานปรับปรุงโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน จะมีทั้งแผนงาน แผนเงินงบประมาณ และแผนปฏิบัติการ โครงการชลประทานสมบูรณ์แบบ จะมีแผนงานและแผนเงินงบประมาณ โดยแบ่งการดำเนินงานของแผนออกเป็น 4 ระยะ ได้แก่ ระยะเร่งด่วน (พ.ศ.2560) ระยะสั้น (พ.ศ.2561-2564) ระยะกลาง (พ.ศ.2565-2569) และระยะยาว (พ.ศ.2570-2579) แสดงดัง**รูปที่ 2.5-4**



รูปที่ 2.5-4 รายละเอียดการจัดลำดับเพื่อจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

บทที่ 3
การรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เป็นข้อมูลพื้นฐานเริ่มต้นสำหรับการศึกษา ข้อมูลที่มีความครบถ้วนสมบูรณ์จะทำให้แผนแม่บทมีความสมบูรณ์สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง ข้อมูลที่ทำการรวบรวมได้ทำการรวบรวมจากแหล่งข้อมูล หน่วยงานต่างๆ และรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน เพื่อใช้ประกอบการคัดเลือกพื้นที่เป้าหมาย การศึกษาด้านวิชาการ และนำมาทำการกำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณา ตัวแปร ตัวชี้วัด และเกณฑ์ตัวชี้วัด เพื่อนำไปสู่การจัดลำดับความสำคัญของโครงการและจัดทำแผนแม่บทต่อไป รวมทั้งการพิจารณาปรับปรุงระบบชลประทานในไร่นาที่มีสภาพทรุดโทรมด้วย สำหรับข้อมูลที่ได้ทำการรวบรวมเพื่อจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน มีดังนี้

3.1 ข้อมูลที่เกี่ยวกับแผนพัฒนาฯ กลยุทธ์ นโยบายยุทธศาสตร์ และแผนงานของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม

จากวัตถุประสงค์ของการศึกษาในการดำเนินการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน ได้ทำการรวบรวมแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนพัฒนาการเกษตรของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ หรือแผนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง นโยบายของรัฐบาล ของอธิบดีกรมชลประทาน พร้อมทั้งศึกษา วิเคราะห์ ประเด็นที่เกี่ยวข้องและสัมพันธ์กับการการจัดทำแผนแม่บท เพื่อให้การพัฒนาสอดคล้องกับนโยบายที่สำคัญ

ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับนโยบายของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้แก่ ข้อมูลพื้นที่ส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ ข้อมูลศูนย์เรียนรู้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร และข้อมูลการจัดการทรัพยากรและการจัดการพื้นที่ของประเทศตามศักยภาพ (Zoning) ที่เน้นให้ความสำคัญในเรื่องการลดต้นทุนการผลิต โดยการรวมแปลงการผลิตของเกษตรกรเป็นแปลงใหญ่ การพัฒนาความรู้ด้านเกษตร ซึ่งเป็นการเพิ่มโอกาสในการแข่งขันให้กับสินค้าเกษตรที่ตลาดรองรับ และการแข่งขันในตลาดนานาชาติ จะก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ได้อย่างเป็นรูปธรรม ส่งผลให้เกิดความเสถียรภาพของประเทศยิ่งขึ้น

3.1.1 ข้อมูลศูนย์เรียนรู้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้ดำเนินการจัดตั้งศูนย์เรียนรู้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าอำเภอละ 1 จุด รวม 882 แห่ง ใน 882 อำเภอ 77 จังหวัด หวังให้เกษตรกรสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการผลิตสินค้าเกษตรที่มีต้นทุนการผลิตลดลง ผลผลิตมีปริมาณและคุณภาพมากยิ่งขึ้น เกิดความมั่นคงทางเศรษฐกิจและสามารถพึ่งพาตนเองได้ รวมทั้งการปรับเปลี่ยนกิจกรรมการผลิตตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง ให้กับเกษตรกรทั่วประเทศ

สำหรับพื้นที่ที่จัดตั้งศูนย์เรียนรู้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร ได้คัดเลือกจากพื้นที่นำร่องที่มีการส่งเสริมการเกษตรตามรูปแบบ MRCF คือ เป็นพื้นที่ที่มีการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นที่ คน สินค้า และข้อมูลศักยภาพการผลิต (Zoning) และกำหนดประเด็นส่งเสริมเน้นหนักหรือประเด็นการพัฒนาที่สอดคล้องกับสถานการณ์ในพื้นที่ จากนั้นจึงคัดเลือกศูนย์เรียนรู้ฯ ให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนในพื้นที่ดังกล่าว องค์ประกอบของศูนย์เรียนรู้ฯ จะประกอบด้วย

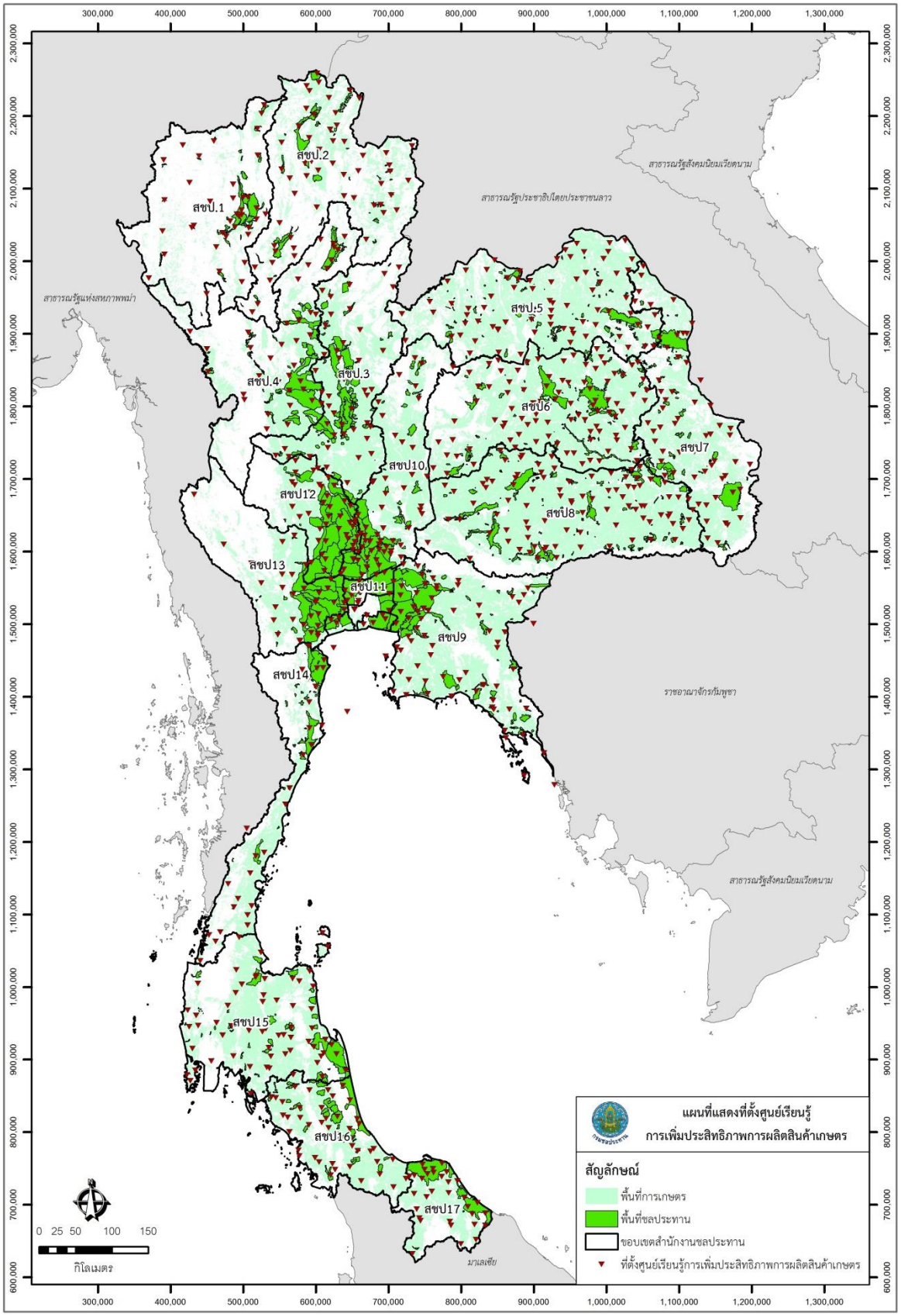
1. เกษตรกรต้นแบบ
2. แปลงเรียนรู้ของเกษตรกรต้นแบบ
3. หลักสูตรการเรียนรู้
4. ฐานการเรียนรู้

<u>จุดประสงค์หลัก</u>ของการดำเนินการโครงการนี้ คือ เพื่อให้มีศูนย์เรียนรู้ การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร สำหรับเป็นแหล่งเรียนรู้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต โดยมีการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการผลิต และเทคโนโลยีการเกษตรให้แก่เกษตรกรทั่วประเทศ ให้สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้เพื่อลดต้นทุนการผลิต เพิ่มปริมาณและคุณภาพของผลผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ และปรับเปลี่ยนกิจกรรมการผลิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยวางเป้าหมายไว้ว่า จะต้องเกิดศูนย์เรียนรู้ฯ ทุกอำเภอ อำเภอละ 1 ศูนย์ทั่วประเทศ รวม 882 แห่ง เป็นต้นแบบและมีความพร้อมในการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตทางการเกษตรที่มีประสิทธิภาพ โดยมีเกษตรกรจำนวน 176,400 คน หรือ 200 คนต่อศูนย์เข้ามาแลกเปลี่ยนเรียนรู้และนำองค์ความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตโดยคำนึงถึงสภาพแวดล้อม และมีระบบการผลิตที่สามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน

อนึ่งจากผลการดำเนินงานศูนย์เรียนรู้ฯ ที่ผ่านมาจึงกำหนดนโยบายที่ได้มอบหมายให้ทุกหน่วยงานกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เร่งขับเคลื่อนเพื่อให้เกิดผลชัดเจนเป็นรูปธรรม คือ กำหนดให้ปี 2559 เป็นปีแห่งการรณรงค์ลดต้นทุนการผลิตทางการเกษตร โดยดำเนินการลดต้นทุนใน 4 ด้านหลัก คือ

1. การลดปัจจัยการผลิตทางการเกษตร เช่น ปุ๋ย สารเคมีทางการเกษตร ยาฆ่าแมลง ฯลฯ
2. การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต เพื่อเพิ่มผลผลิตต่อไร่
3. การบริหารจัดการฟาร์มด้วยระบบแปลงใหญ่ เพื่อใช้ทรัพยากรต่างๆ ร่วมกัน โดยเฉพาะเรื่องเครื่องจักรกลทางการเกษตร
4. การเพิ่มช่องทางการตลาด

ข้อมูลศูนย์เรียนรู้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร ได้ทำการรวบรวมจากคู่มือการดำเนินงานศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์, มกราคม 2559 ใช้ประกอบการพิจารณาจัดลำดับความสำคัญของโครงการ แสดงตำแหน่งศูนย์เรียนรู้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร ดัง**รูปที่ 3.1-1** และแสดงรายละเอียดทั้ง 882 แห่งไว้ใน**ภาคผนวก ข.1**



ที่มา : คู่มือการดำเนินงานศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์, มกราคม 2559

รูปที่ 3.1-1 ศูนย์เรียนรู้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร

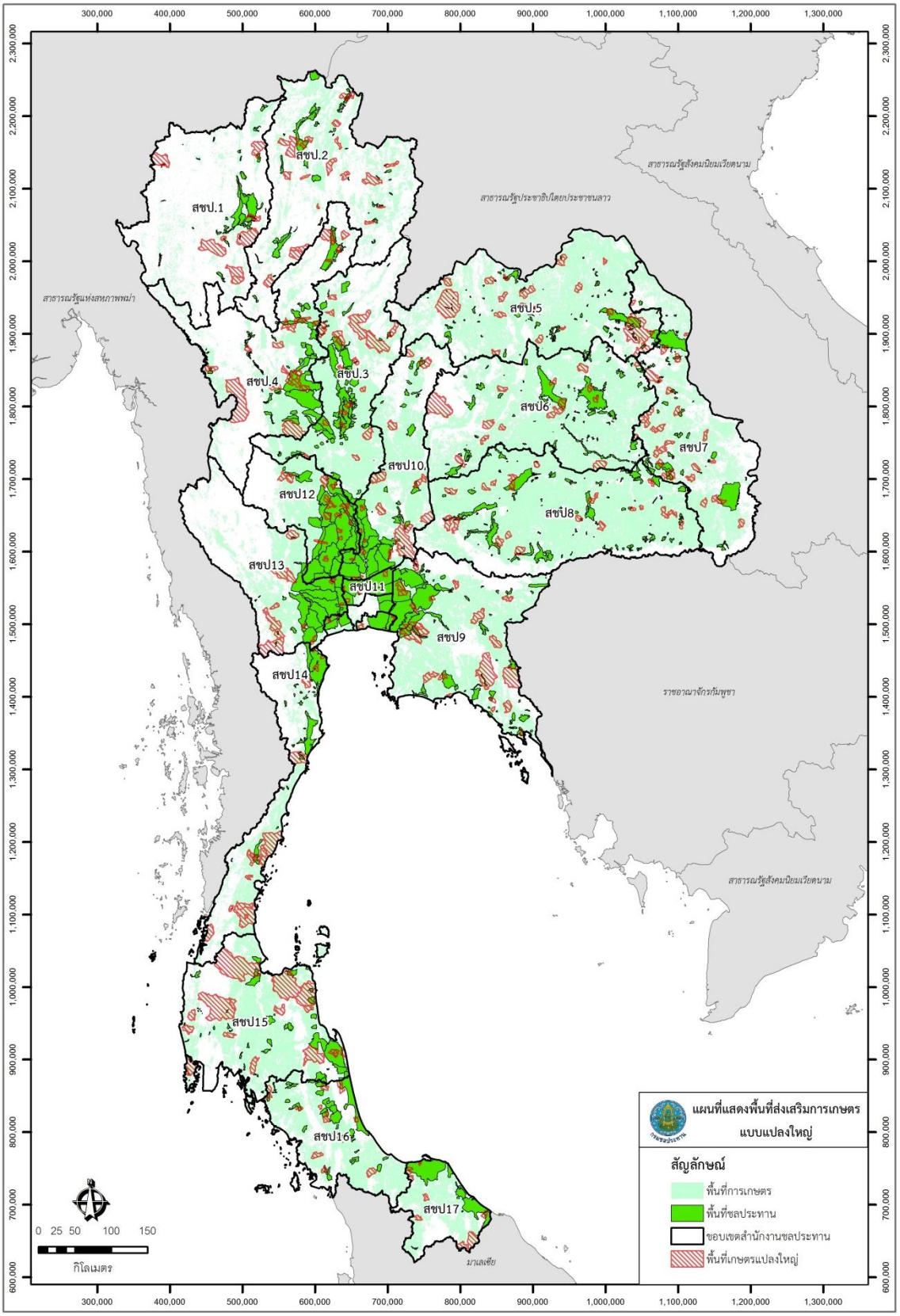
3.1.2 พื้นที่ส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้กำหนดแนวทางการพัฒนาของกระทรวง (Road map) ซึ่งมีโครงการที่สำคัญ คือ การปรับโครงสร้างการผลิตสินค้าเกษตร ด้านสินค้าพืช ปศุสัตว์ และประมง ประกอบกับรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (พลเอก ฉัตรชัย สาริกัลยะ) ได้มอบนโยบาย เมื่อวันที่ 26 สิงหาคม พ.ศ.2558 เน้นให้ความสำคัญในเรื่องการลดต้นทุนการผลิต โดยการรวมแปลงการผลิตของเกษตรกรเป็นแปลงใหญ่ จะก่อให้เกิดกิจกรรมลดต้นทุนการผลิตตามที่กำหนด และสามารถวัดผลสัมฤทธิ์ได้อย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งเป็นการเพิ่มโอกาสในการแข่งขันให้กับสินค้าเกษตร ทั้งนี้ การปรับโครงสร้างสินค้าที่สำคัญดังกล่าวจะต้องทำการผลิตในพื้นที่ที่มีความเหมาะสม ตามที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้ประกาศเขตพื้นที่เหมาะสมสำหรับการผลิตสินค้า 20 ชนิดไว้แล้ว โดยมีหลักการคือ การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต อาทิ ลดต้นทุนการผลิต เพิ่มผลผลิตต่อพื้นที่ รวมทั้งผลผลิตมีคุณภาพได้มาตรฐาน ตรงตามความต้องการของตลาด มีการผลิตร่วมกันเป็นกลุ่ม และมีการเชื่อมโยงกับตลาดเพื่อบริหารจัดการให้เกิดสมดุลระหว่างอุปทานและอุปสงค์ของสินค้า แก้ปัญหาเรื่องสินค้าล้นตลาดและราคาสินค้าเกษตรตกต่ำ

โดยมีวัตถุประสงค์

1. เพื่อสนับสนุนให้เกษตรกรมีการรวมกลุ่มและบริหารจัดการร่วมกัน เพื่อให้เกิดการรวมกันผลิตและรวมกันจำหน่าย โดยมีตลาดรองรับที่แน่นอน
2. เพื่อให้เกษตรกรสามารถลดต้นทุนการผลิตและมีผลผลิตต่อหน่วยเพิ่มขึ้น รวมทั้งผลผลิตมีคุณภาพได้มาตรฐาน ภายใต้การบูรณาการของหน่วยงานภาครัฐและเอกชน

พื้นที่ส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ ประกอบด้วย แปลงต้นแบบและแปลงทั่วไปรวม 268 แปลง ในพื้นที่ 76 จังหวัด โดยแบ่งตามชนิดสินค้า 31 ชนิด ได้ทำการรวบรวมจากคู่มือการดำเนินงานระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ข้อมูล ณ วันที่ 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559 ใช้ประกอบการพิจารณาจัดลำดับความสำคัญของโครงการ ตำแหน่งของพื้นที่ส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่แสดงดัง**รูปที่ 3.1-2** และแสดงรายละเอียดตำบลที่มีพื้นที่ส่งเสริมการเกษตรแปลงใหญ่ 268 แปลงไว้ใน **ภาคผนวก ข.2**



ที่มา : คู่มือการดำเนินงานระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ข้อมูล ณ วันที่ 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559 จัดทำโดยบริษัทปรึกษา

รูปที่ 3.1-2 พื้นที่ส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่

3.1.3 ข้อมูลการจัดการทรัพยากรและการจัดการพื้นที่ของประเทศตามศักยภาพ (Zoning) (ปี พ.ศ. 2557)

จากแผนปฏิบัติการของระดับกระทรวงเกษตรและสหกรณ์และระดับจังหวัด (Single command) เรื่องการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning) โดยมีวัตถุประประสงค์เพื่อส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรตามความเหมาะสมของพื้นที่ให้เกิดความสมดุลระหว่างอุปสงค์และอุปทาน ลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning) โดยมีแนวความคิด คือ

1. ส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรในพื้นที่ที่มีศักยภาพ (S1 และ S2)
2. ปรับเปลี่ยนการผลิตสินค้าเกษตรในพื้นที่ไม่เหมาะสม (S3 และ N)

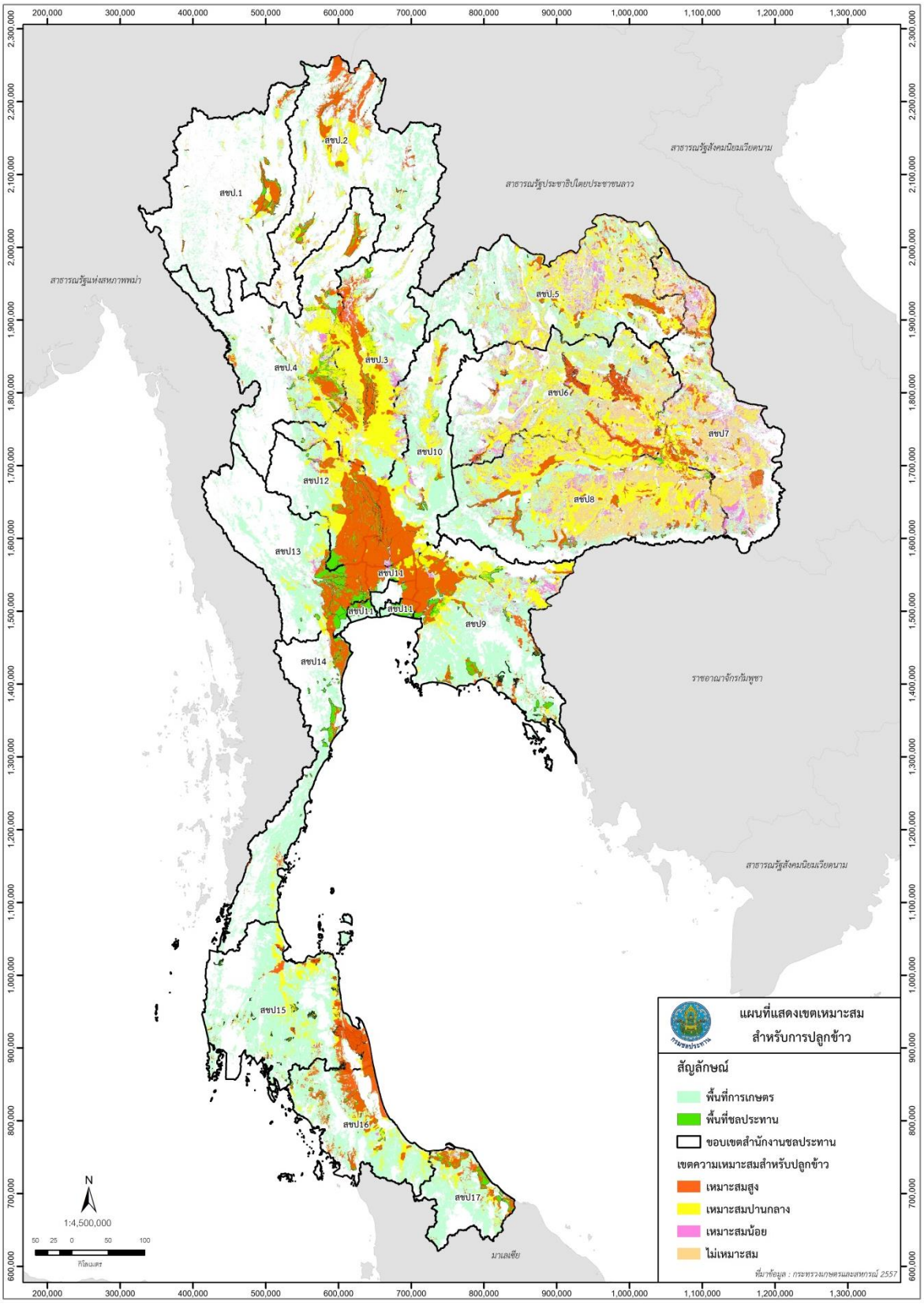
โดยวิธีการดำเนินงานจัดทำ Zoning ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีดังนี้

1. กำหนดพื้นที่ความเหมาะสมการผลิตสินค้าเกษตรระดับประเทศ โดยกำหนดข้อมูลความเหมาะสมของดินสำหรับพืชเศรษฐกิจ 6 ชนิด ได้แก่ ข้าว มันสำปะหลัง อ้อยโรงงาน ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปาล์มน้ำมัน และยางพารา
2. จัดทำแผนที่และคู่มือปฏิบัติในเขตพื้นที่ความเหมาะสมการผลิตสินค้าระดับจังหวัด
3. กำหนดเขตพื้นที่จัดทำแผนที่และคู่มือปฏิบัติในพื้นที่ต้นแบบ
4. จัดทำแผนที่และคู่มือปฏิบัติเขตเหมาะสมการเลี้ยงสัตว์ระดับจังหวัด
5. จัดทำแผนที่และคู่มือปฏิบัติเขตเหมาะสมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำระดับจังหวัด
6. ส่งมอบข้อมูลเขตพื้นที่ความเหมาะสมการผลิตสินค้าเกษตรให้คณะกรรมการบริหารและกำกับการขับเคลื่อนงานตามนโยบายรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เพื่อพิจารณามอบหมายให้คณะทำงานที่เกี่ยวข้องนำไปปฏิบัติ

ข้อมูลการจัดการทรัพยากรและการจัดการพื้นที่ของประเทศตามศักยภาพ (Zoning) ได้ทำการรวบรวมจากแผนปฏิบัติการของระดับกระทรวงเกษตรและสหกรณ์และระดับจังหวัด ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2559 ใช้ประกอบการจัดทำระบบการปลูกพืชตามความเหมาะสมของพื้นที่เพื่อส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรให้เกิดความสมดุลระหว่างอุปสงค์และอุปทาน ลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต โดยความเหมาะสมออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่

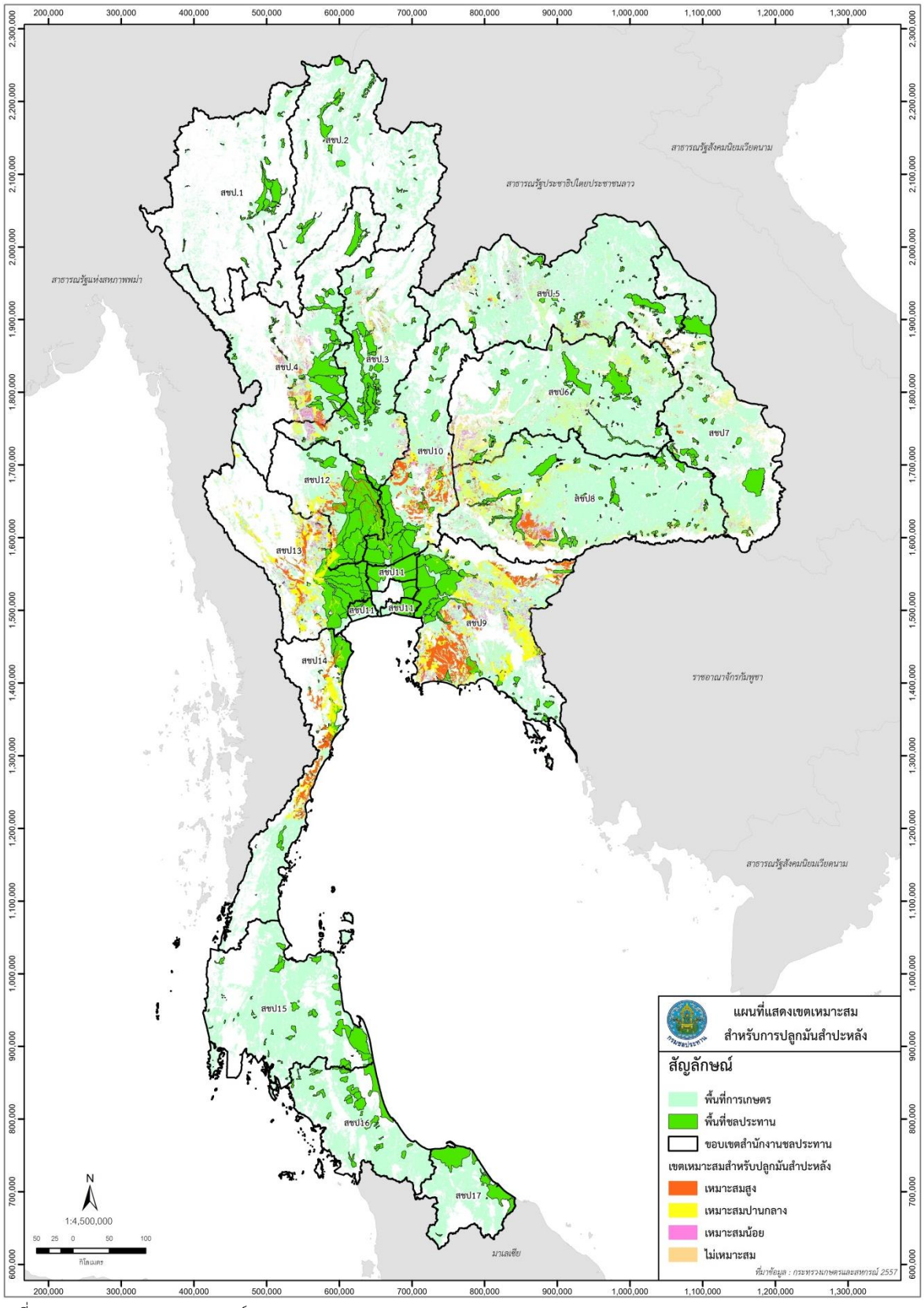
- พื้นที่ที่มีความเหมาะสมสูง S1
- พื้นที่ที่มีความเหมาะสมปานกลาง S2
- พื้นที่ที่มีความเหมาะสมน้อย S3
- พื้นที่ที่ไม่มีความเหมาะสมสูง N

แผนที่แสดงเขตเหมาะสมสำหรับปลูกพืชเศรษฐกิจ 6 ชนิด ได้แก่ ข้าว มันสำปะหลัง อ้อยโรงงาน ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปาล์มน้ำมัน และยางพารา แสดงดัง**รูปที่ 3.1-3** ถึง**รูปที่ 3.1-8** และแสดงพื้นที่เป็นรายภาคดัง**ตารางที่ 3.1-1**



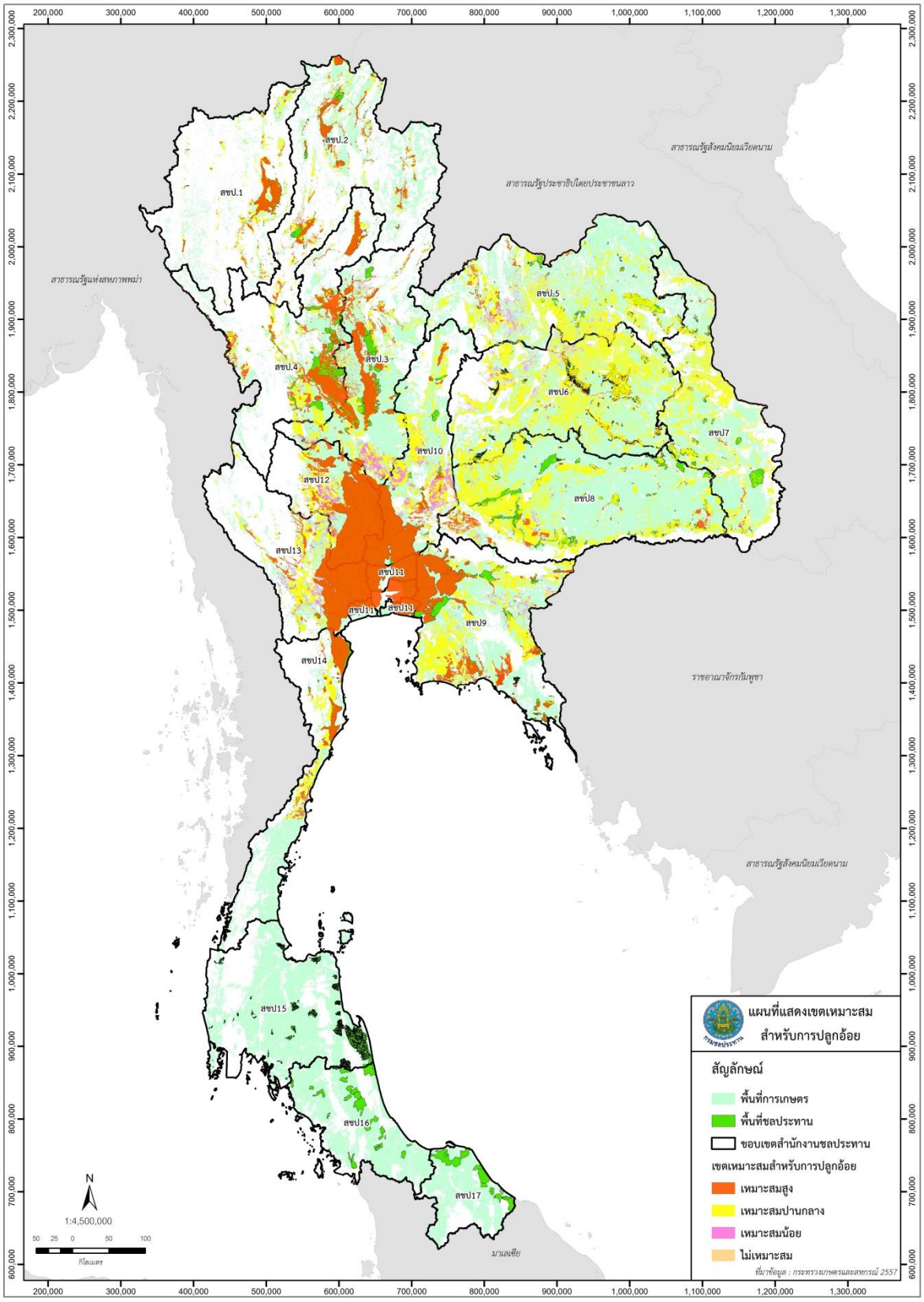
ที่มา : กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ 2557

รูปที่ 3.1-3 แผนที่แสดงเขตเหมาะสมสำหรับการปลูกข้าว ตาม Zoning



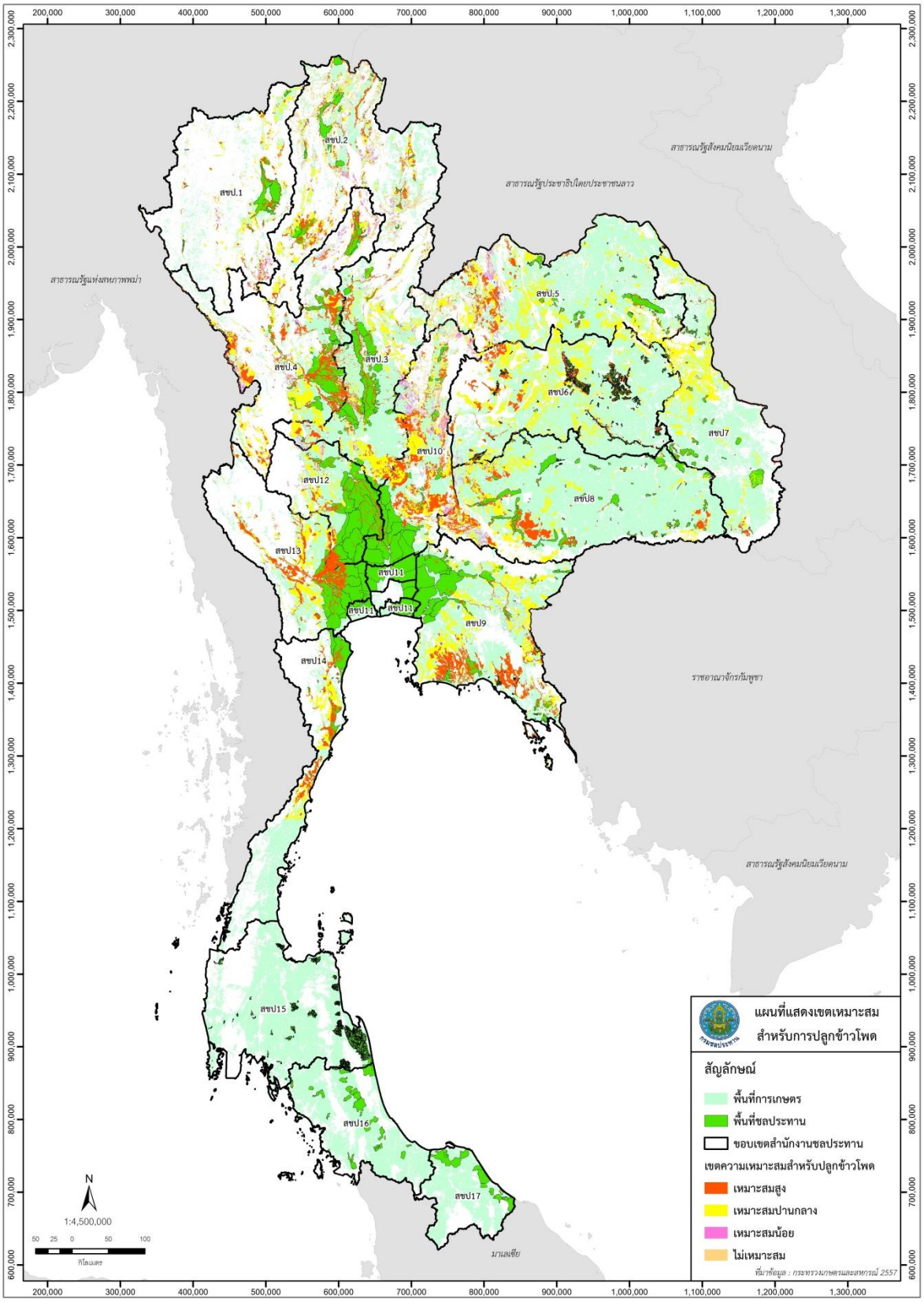
ที่มา : กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ 2557

รูปที่ 3.1-4 แผนที่แสดงเขตเหมาะสมสำหรับการปลูกมันสำปะหลัง ตาม Zoning



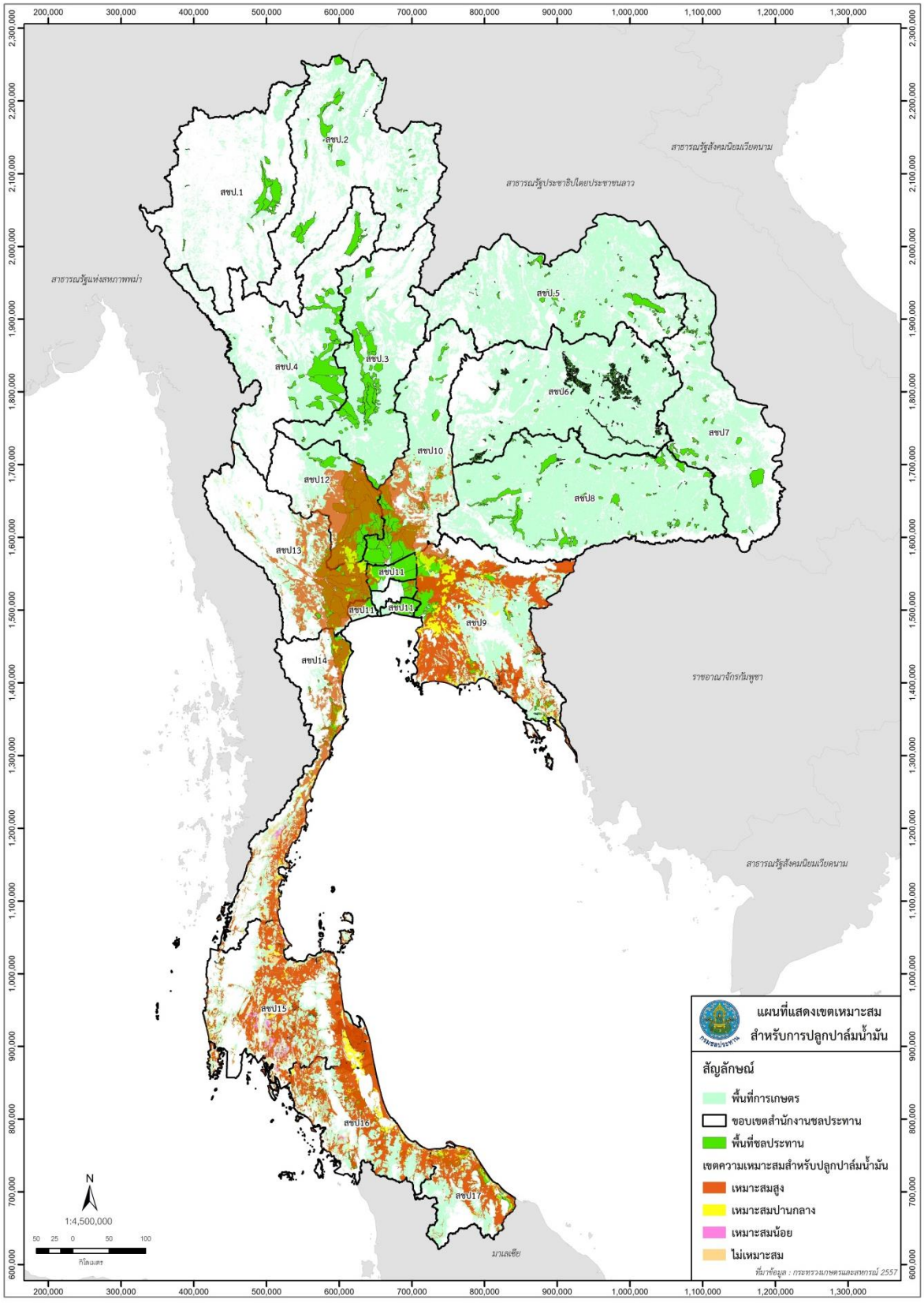
ที่มา : กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ 2557

รูปที่ 3.1-5 แผนที่แสดงเขตเหมาะสมสำหรับการปลูกอ้อย ตาม Zoning



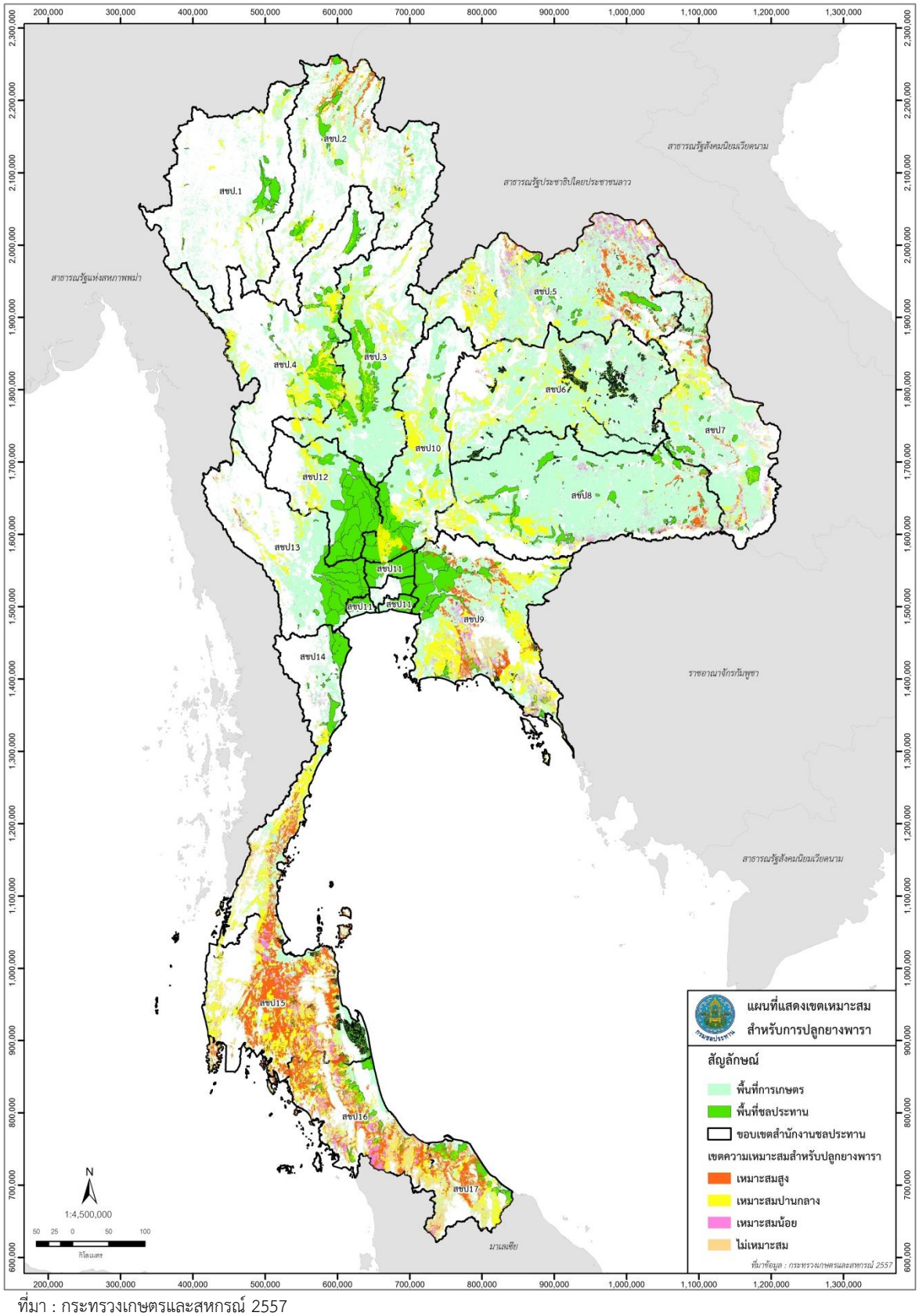
ที่มา : กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ 2557

รูปที่ 3.1-6 แผนที่แสดงเขตเหมาะสมสำหรับการข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ตาม Zoning



ที่มา : กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ 2557

รูปที่ 3.1-7 แผนที่แสดงเขตเหมาะสมสำหรับการปลูกปาล์มน้ำมัน ตาม Zoning



ที่มา : กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ 2557

รูปที่ 3.1-8 แผนที่แสดงเขตเหมาะสมสำหรับการปลูกยางพารา ตาม Zoning

ตารางที่ 3.1-1 พื้นที่ความเหมาะสมของดินสำหรับพืชเศรษฐกิจ 6 ชนิด ตาม Zoning

ข้าว หน่วย : ไร่

ภาค	เหมาะสมสูง (S1)	เหมาะสมปานกลาง (S2)	เหมาะสมเล็กน้อย (S3)	ไม่เหมาะสม (N)	รวมพื้นที่ข้าวตาม Zoning	ร้อยละของพื้นที่เกษตรกรรม	ร้อยละของพื้นที่ประเทศไทย
เหนือ	5,836,646	11,670,138	782,196	2,054,045	**20,343,025**	**13.63**	**6.34**
ตะวันออกเฉียงเหนือ	5,909,822	20,668,376	14,652,953	8,200,101	**49,431,252**	**33.12**	**15.41**
กลาง	9,769,268	2,725,621	436,910	421,042	**13,352,841**	**8.95**	**4.16**
ตะวันออก	2,061,742	2,007,329	272,615	402,103	**4,743,788**	**3.18**	**1.48**
ใต้	4,097,886	2,850,643	40,835	145,159	**7,134,523**	**4.78**	**2.22**
รวมทั้งหมด	**27,675,363**	**39,922,106**	**16,185,509**	**11,222,449**	**95,005,428**	**63.66**	**29.62**

ที่มา : กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2557

มันสำปะหลัง หน่วย : ไร่

ภาค	เหมาะสมสูง (S1)	เหมาะสมปานกลาง (S2)	เหมาะสมเล็กน้อย (S3)	ไม่เหมาะสม (N)	รวมพื้นที่มันสำปะหลังตาม Zoning	ร้อยละของพื้นที่เกษตรกรรม	ร้อยละของพื้นที่ประเทศไทย
เหนือ	1,839,750	1,223,955	2,395,203	2,134,802	**7,593,709**	**5.09**	**2.37**
ตะวันออกเฉียงเหนือ	3,918,061	18,941,032	6,302,641	19,187,365	**48,349,100**	**32.40**	**15.08**
กลาง	1,486,520	2,424,857	2,249,212	873,307	**7,033,895**	**4.71**	**2.19**
ตะวันออก	2,510,468	4,040,301	4,405,276	2,313,222	**13,269,267**	**8.89**	**4.14**
ใต้	-	-	-	-	**0**	**0.00**	**0.00**
รวมทั้งหมด	**9,754,800**	**26,630,144**	**15,352,332**	**24,508,696**	**76,245,972**	**51.09**	**23.78**

ที่มา : กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2557

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ หน่วย : ไร่

ภาค	เหมาะสมสูง (S1)	เหมาะสมปานกลาง (S2)	เหมาะสมเล็กน้อย (S3)	ไม่เหมาะสม (N)	รวมพื้นที่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตาม Zoning	ร้อยละของพื้นที่เกษตรกรรม	ร้อยละของพื้นที่ประเทศไทย
เหนือ	6,088,888	7,095,422	6,018,091	7,528,438	**26,730,840**	**17.91**	**8.34**
ตะวันออกเฉียงเหนือ	2,280,894	5,667,679	870,863	884,297	**9,703,732**	**6.50**	**3.03**
กลาง	1,511,984	1,231,713	254,731	252,095	**3,250,523**	**2.18**	**1.01**
ตะวันออก	495,247	867,727	447,527	252,024	**2,062,525**	**1.38**	**0.64**
ใต้	-	-	-	-	**0**	**0.00**	**0.00**
รวมทั้งหมด	**10,377,012**	**14,862,541**	**7,591,213**	**8,916,854**	**41,747,620**	**27.97**	**13.02**

ที่มา : กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2557

ตารางที่ 3.1-1 พื้นที่ความเหมาะสมของดินสำหรับพืชเศรษฐกิจ 6 ชนิด ตาม Zoning (ต่อ)

อ้อย หน่วย : ไร่

ภาค	เหมาะสมสูง (S1)	เหมาะสมปานกลาง (S2)	เหมาะสมเล็กน้อย (S3)	ไม่เหมาะสม (N)	รวมพื้นที่อ้อยตาม Zoning	ร้อยละของพื้นที่เกษตรกรรม	ร้อยละของพื้นที่ประเทศไทย
เหนือ	4,069,732	5,549,727	2,384,673	206,648	**12,210,780**	**8.18**	**3.81**
ตะวันออกเฉียงเหนือ	8,432,088	33,800,039	7,256,302	1,114,637	**50,603,066**	**33.91**	**15.78**
กลาง	7,997,565	5,574,974	3,036,394	311,548	**16,920,481**	**11.34**	**5.28**
ตะวันออก	446,585	2,850,274	1,097,252	6,313	**4,400,424**	**2.95**	**1.37**
ใต้	-	-	-	-	**0**	**0.00**	**0.00**
รวมทั้งหมด	**20,945,969**	**47,775,014**	**13,774,621**	**1,639,147**	**84,134,751**	**56.38**	**26.23**

ที่มา : กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2557

ปาล์มน้ำมัน หน่วย : ไร่

ภาค	เหมาะสมสูง (S1)	เหมาะสมปานกลาง (S2)	เหมาะสมเล็กน้อย (S3)	ไม่เหมาะสม (N)	รวมพื้นที่ปาล์มน้ำมันตาม Zoning	ร้อยละของพื้นที่เกษตรกรรม	ร้อยละของพื้นที่ประเทศไทย
เหนือ	-	-	-	-	**0**	**0.00**	**0.00**
ตะวันออกเฉียงเหนือ	-	-	-	-	**0**	**0.00**	**0.00**
กลาง	4,759,066	309,947	71,852	506,726	**5,647,591**	**3.78**	**1.76**
ตะวันออก	3,515,691	695,183	106,616	790,060	**5,107,551**	**3.42**	**1.59**
ใต้	31,119,813	3,074,595	3,359,910	8,776,922	**46,331,240**	**31.05**	**14.45**
รวมทั้งหมด	**39,394,571**	**4,079,725**	**3,538,378**	**10,073,709**	**57,086,383**	**38.25**	**17.80**

ที่มา : กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2557

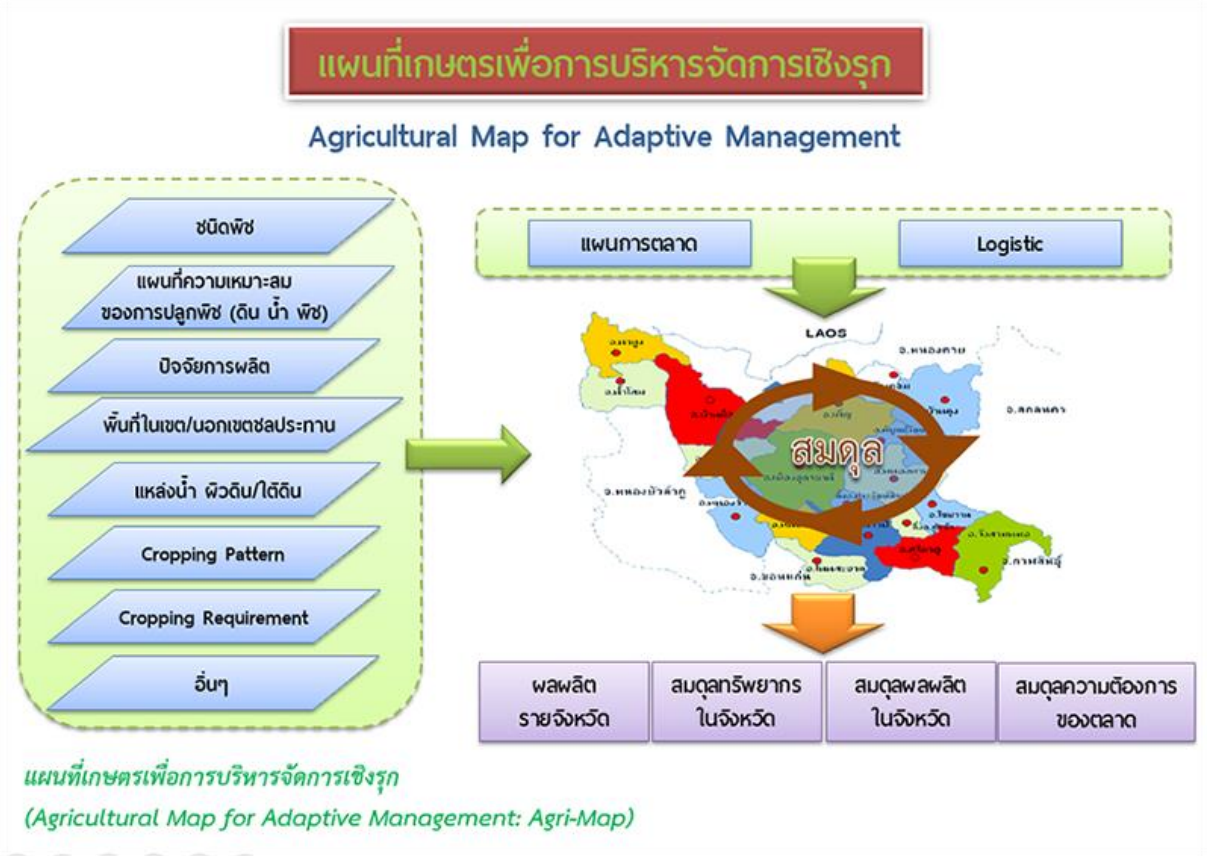
ยางพารา หน่วย : ไร่

ภาค	เหมาะสมสูง (S1)	เหมาะสมปานกลาง (S2)	เหมาะสมเล็กน้อย (S3)	ไม่เหมาะสม (N)	รวมพื้นที่ยางพาราตาม Zoning	ร้อยละของพื้นที่เกษตรกรรม	ร้อยละของพื้นที่ประเทศไทย
เหนือ	909,711	3,515,044	2,365,981	773,109	**7,563,845**	**5.07**	**2.36**
ตะวันออกเฉียงเหนือ	3,030,454	15,366,051	20,475,456	1,066,186	**39,938,147**	**26.76**	**12.45**
กลาง	411,856	2,293,997	1,700,856	495,776	**4,902,484**	**3.29**	**1.53**
ตะวันออก	1,135,291	3,654,871	2,472,886	599,484	**7,862,532**	**5.27**	**2.45**
ใต้	7,362,092	10,538,648	1,240,901	3,166,662	**22,308,304**	**14.95**	**6.96**
รวมทั้งหมด	**12,849,404**	**35,368,611**	**28,256,080**	**6,101,217**	**82,575,313**	**55.33**	**25.75**

ที่มา : กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2557

3.1.4 ข้อมูลแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agri-Map) (ปี พ.ศ.2559)

Agri-Map เป็นแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก โดยบูรณาการข้อมูลพื้นฐานด้านการเกษตรจากทุกหน่วยงานในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สำหรับใช้เป็นเครื่องมือบริหารจัดการการเกษตรไทยอย่างมีประสิทธิภาพครอบคลุม ทุกพื้นที่ มีการปรับข้อมูลให้ทันสมัย และพัฒนาเพิ่มความสะดวกการใช้งาน ให้เกิดการเข้าถึงข้อมูลโดยง่าย พร้อมกับสามารถติดตามข้อมูลความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้อย่างถูกต้อง แสดงแนวคิดการจัดทำดัง**รูปที่ 3.1-9** เป็นแผนที่สำหรับบริหารจัดการการเกษตรรายจังหวัด ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันและในอนาคต ในมิติของปัจจัยการผลิต อุปสงค์และอุปทาน มี 2 ระดับ คือ ระดับจังหวัด (นโยบายและการขับเคลื่อน) และระดับศูนย์เรียนรู้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร 882 ศูนย์ (ปฏิบัติการ)



รูปที่ 3.1-9 แผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agri-Map)

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ร่วมกับกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) ภายใต้สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ร่วมพัฒนาระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-Map Online) เพื่อให้ประชาชนทุกคนเข้าถึงได้ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สามารถเข้าใช้งานได้ที่ http://agri-map-online.moac.go.th/

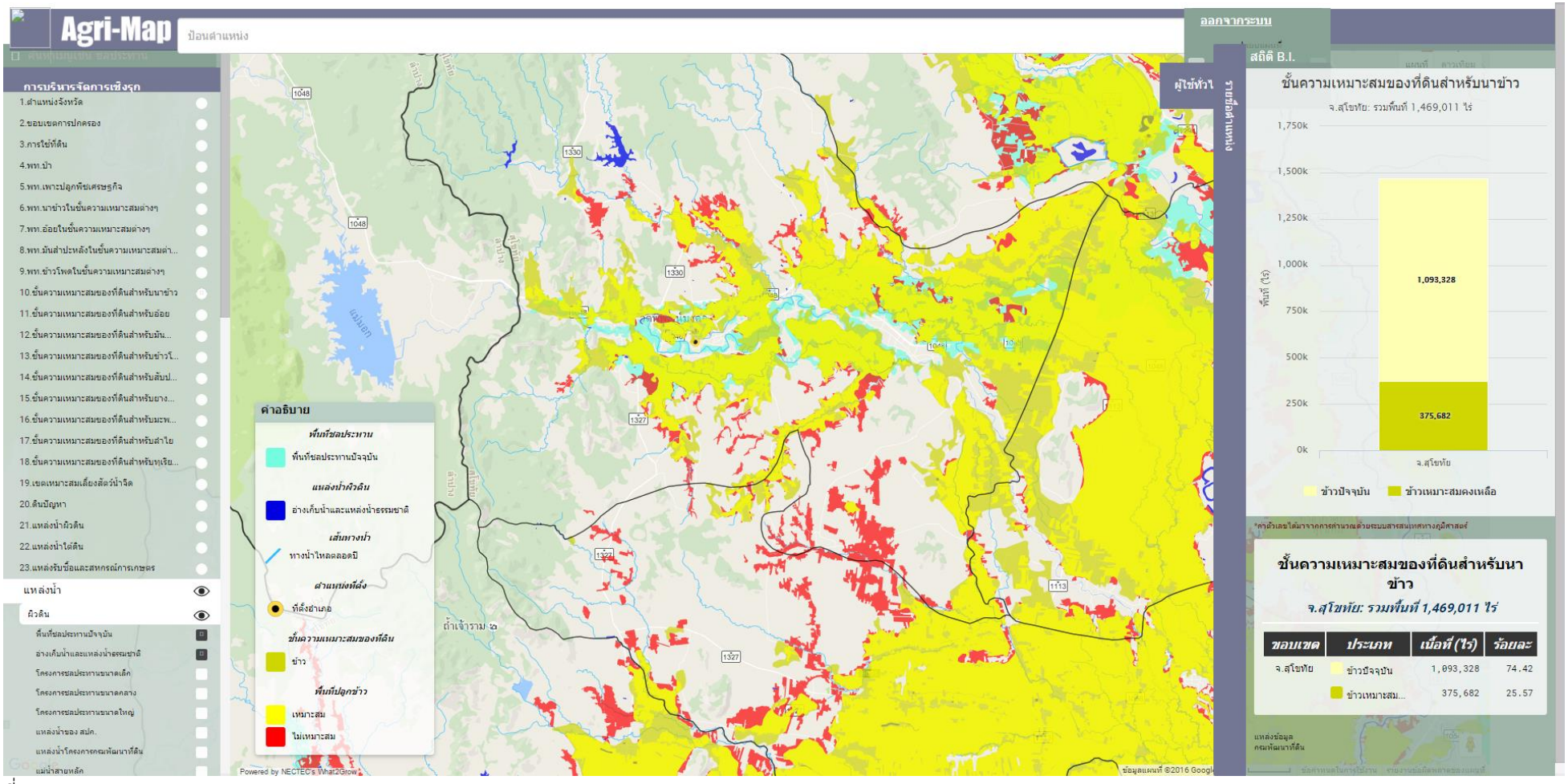
ระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-Map Online) แบ่งการแสดงข้อมูลออกเป็นหมวดต่างๆ ดังนี้

1. การบริหารจัดการเชิงรุก ประกอบด้วย 23 ชั้นข้อมูล
    1.1 ตำแหน่งจังหวัด
    1.2 ขอบเขตการปกครอง
    1.3 การใช้ที่ดิน
    1.4 พื้นที่ป่า
    1.5 พื้นที่เพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ
    1.6 พื้นที่นาข้าวในชั้นความเหมาะสมต่างๆ
    1.7 พื้นที่อ้อยในชั้นความเหมาะสมต่างๆ
    1.8 พื้นที่มันสำปะหลังในชั้นความเหมาะสมต่างๆ
    1.9 พื้นที่ข้าวโพดในชั้นความเหมาะสมต่างๆ
    1.10 พื้นที่สับปะรดในชั้นความเหมาะสมต่างๆ
    1.11 พื้นที่ปาล์มน้ำมันในชั้นความเหมาะสมต่างๆ
    1.12 พื้นที่ยางพาราในชั้นความเหมาะสมต่างๆ
    1.13 พื้นที่กาแฟในชั้นความเหมาะสมต่างๆ
    1.14 พื้นที่มะพร้าวในชั้นความเหมาะสมต่างๆ
    1.15 พื้นที่ลำไยในชั้นความเหมาะสมต่างๆ
    1.16 พื้นที่ทุเรียน เงาะ มังคุด ในชั้นความเหมาะสมต่างๆ
    1.17 ชั้นความเหมาะสมของที่ดินสำหรับนาข้าว
    1.18 ชั้นความเหมาะสมของที่ดินสำหรับอ้อย
    1.19 ชั้นความเหมาะสมของที่ดินสำหรับมันสำปะหลัง
    1.20 ชั้นความเหมาะสมของที่ดินสำหรับข้าวโพด
    1.21 ชั้นความเหมาะสมของที่ดินสำหรับสับปะรด
    1.22 ชั้นความเหมาะสมของที่ดินสำหรับปาล์มน้ำมัน
    1.23 ชั้นความเหมาะสมของที่ดินสำหรับยางพารา
    1.24 ชั้นความเหมาะสมของที่ดินสำหรับกาแฟ
    1.25 ชั้นความเหมาะสมของที่ดินสำหรับมะพร้าว
    1.26 ชั้นความเหมาะสมของที่ดินสำหรับลำไย
    1.27 ชั้นความเหมาะสมของที่ดินสำหรับทุเรียน เงาะ มังคุด
    1.28 เขตเหมาะสมเลี้ยงสัตว์น้ำจืด
    1.29 เขตเหมาะสมเลี้ยงกุ้งทะเล
    1.30 ดินปัญหา
    1.31 แหล่งน้ำผิวดิน
    1.32 แหล่งน้ำใต้ดิน
    1.33 แหล่งรับซื้อและสหกรณ์การเกษตร
    1.34 ลักษณะการถือครองที่ดิน
    1.35 ครัวเรือนเกษตรกรและรายได้-หนี้สินภาคการเกษตร

2. แหล่งน้ำ
    2.1 ผิวดิน ประกอบด้วย พื้นที่ชลประทานปัจจุบัน อ่างเก็บน้ำและแหล่งน้ำธรรมชาติ โครงการชลประทานขนาดเล็ก โครงการชลประทานขนาดกลาง โครงการชลประทานขนาดใหญ่ แหล่งน้ำของ สปภ. แหล่งน้ำโครงการกรมพัฒนาที่ดิน แม่น้ำสายหลัก และทางน้ำไหลตลอดปี
    2.2 ใต้ดิน ประกอบด้วย บ่อบาดาล
3. ป่า
    3.1 พื้นที่ป่า
4. ตำแหน่งและเส้นทาง
    4.1 ที่ตั้งอำเภอ
    4.2 ถนน
    4.3 แปลงใหญ่ – แปลงต้นแบบ
    4.4 ศูนย์การเรียนรู้ฯ การผลิตสินค้าเกษตร
5. โรงงาน แหล่งรับซื้อ และสหกรณ์
    5.1 โรงงานอุตสาหกรรม ประกอบด้วย โรงสีข้าว โรงงานน้ำตาล โรงงานแปรรูปผลผลิตจากยางพารา โรงงานแปรรูปไม้ยางพารา โรงงานผลผลิตอาหารสัตว์ โรงงานผลิตก๊าซชีวภาพ โรงงานผลิตน้ำมันปาล์ม โรงงานผลิตปุ๋ยชีวภาพ โรงงานผลิตแป้งมันสำปะหลัง โรงงานผลิตมันเส้น โรงงานผลิตมันอัดเม็ด โรงงานผลิตยางเครป โรงงานผลิตยางแผ่น โรงงานผลิตอาหารสัตว์ โรงงานผลิตเอทานอล โรงงานไฟฟ้า โรงงานอบพืชผลทางการเกษตร ลานตากและแหล่งรับซื้อ และลานตาลและแหล่งรับซื้อทางการเกษตร
    5.2 โรงงานด้านการเกษตร ประกอบด้วย โรงสีเอกชนขนาดเล็ก โรงสีเอกชนขนาดกลาง โรงสีเอกชนขนาดใหญ่ และโรงสีอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
    5.3 สหกรณ์ ประกอบด้วย สหกรณ์การเกษตร สหกรณ์นิคม และสหกรณ์ประมง
6. ดิน
    6.1 ดินปัญหา ประกอบด้วย ดินตื้น ดินอินทรีย์ พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน ดินเค็ม ดินทราย และดินเปรี้ยว
    6.2 การใช้ที่ดิน ประกอบด้วย พื้นที่นา พืชไร่ ไม้ยืนต้น ไม้ผล พืชสวน ไร่หมุนเวียน ทุ่งหญ้าและโรงเรือนเลี้ยงสัตว์ พืชน้ำ สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม พื้นที่ป่า พื้นที่น้ำ พื้นที่เบ็ดเตล็ด และพื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง
7. พื้นที่เพาะปลูก
    7.1 ชั้นความเหมาะสมของที่ดิน ประกอบด้วย ข้าว อ้อย มันสำปะหลัง ข้าวโพด สับปะรด ปาล์มน้ำมัน ยางพารา กาแฟ มะพร้าว ลำไย และทุเรียน เงาะ มังคุด
    7.2 พื้นที่เพาะปลูก ประกอบด้วย ข้าว อ้อย มันสำปะหลัง ข้าวโพด สับปะรด ปาล์มน้ำมัน ยางพารา กาแฟ มะพร้าว ลำไย และทุเรียน เงาะ มังคุด
    7.3 พื้นที่เพาะปลูกตามชั้นความเหมาะสม ประกอบด้วย ข้าว อ้อย มันสำปะหลัง ข้าวโพด สับปะรด ปาล์มน้ำมัน ยางพารา กาแฟ มะพร้าว ลำไย และทุเรียน เงาะ มังคุด

8. พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
    8.1 พื้นที่ชายฝั่งทะเล
    8.2 พื้นที่เพาะเลี้ยง ประกอบด้วย สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
    8.3 เขตเหมาะสมเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ประกอบด้วย กุ้งทะเล และสัตว์น้ำจืด
9. ข้อมูลเกษตรกร
    9.1 ครัวเรือนเกษตรกรและการถือครองที่ดิน
    9.2 รายได้ – หนี้สินภาคการเกษตร
    9.3 เขตปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม
10. ขอบเขต
    10.1 ขอบเขตจังหวัด
    10.2 ขอบเขตอำเภอ
    10.3 ขอบเขตตำบล

แสดงตัวอย่างแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-Map Online) ดัง**รูปที่ 3.1-10**



ที่มา : http://agri-map-online.moac.go.th/

รูปที่ 3.1-10 แสดงตัวอย่างแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-Map Online)

3.2 รายงานการศึกษาอื่นที่เกี่ยวข้อง

ทำการรวบรวมรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง เพื่อประกอบการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน ประกอบด้วย

- รายงานการจัดทำแผนแม่บทงานพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา จัดทำโดยภาควิชาวิศวกรรมชลประทาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน พ.ศ.2547
- รายงานแผนแม่บทการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา จัดทำโดยสำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง กรมชลประทาน พ.ศ. 2555
- รายงานการศึกษาส่วนบุคคล (Individual Study) เรื่องแนวทางการพัฒนาการจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมของกรมชลประทาน โดยนายสิริวิชญ กลิ่นภักดี หลักสูตรนักบริหารระดับสูง สำนักงาน ก.พ. ปี พ.ศ.2558
- แผนการบริหารจัดการน้ำและการเพาะปลูกพืชฤดูแล้งในเขตชลประทาน ปี 2558/2559 สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา กรมชลประทาน
- การบริหารจัดการน้ำ และการพัฒนาการเกษตรในเขตชลประทาน กรมส่งเสริมการเกษตร พ.ศ. 2548
- รายงานข้อมูลสารสนเทศ โครงการชลประทาน ประจำปี 2558 กรมชลประทาน
- รายงานโครงการตรวจสอบข้อมูลพื้นที่ชลประทาน พ.ศ.2555 กรมชลประทาน
- เอกสารงบประมาณ ฉบับที่ 3 งบประมาณรายจ่าย ฉบับปรับปรุง ตามพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2559 เล่มที่ 3, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- เอกสารงบประมาณ ฉบับที่ 3 งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2560 เล่มที่ 3 แผนงานบุคลากรภาครัฐ-แผนงานพื้นฐาน-แผนงานยุทธศาสตร์, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- รายงานการติดตามและประเมินผล โครงการสำคัญของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ประจำปี 2557, ศูนย์ประเมินผล สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- รายงานฉบับสมบูรณ์ การประเมินผลโครงการจัดรูปที่ดินภายใต้โครงการเงินกู้เพื่อปรับโครงสร้างภาคเกษตร จังหวัดกาญจนบุรี พื้นที่ 2,430 ไร่ ปีเพาะปลูก 2544/45, สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- รายงานผลการประเมินผลโครงการจัดรูปที่ดิน กรณีศึกษา ตำบลบางขุด อำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท ปีการเพาะปลูก 2542/43 ฝ่ายติดตามและประเมินผล สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- การประเมินผลโครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลฆะฆัง ตำบลเมืองเก่า ตำบลท่าหลวง ตำบลดงกลาง อำเภอเมืองพิจิตร จังหวัดพิจิตร เนื้อที่ 2,330 ไร่ ปีเพาะปลูก 2546/47 (ก่อนมีโครงการ) และปีเพาะปลูก 2550/51 (หลังมีโครงการ), สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- การประเมินผลโครงการจัดรูปที่ดินภายใต้โครงการเงินกู้เพื่อปรับโครงสร้างภาคเกษตร (ASPL) ปี 2544, เอกสารวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร เลขที่ 108 ตุลาคม 2546, สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- รายงานปริมาณความต้องการใช้น้ำของพืช กลุ่มมาตรฐานวางโครงการ สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน มิถุนายน พ.ศ.2544

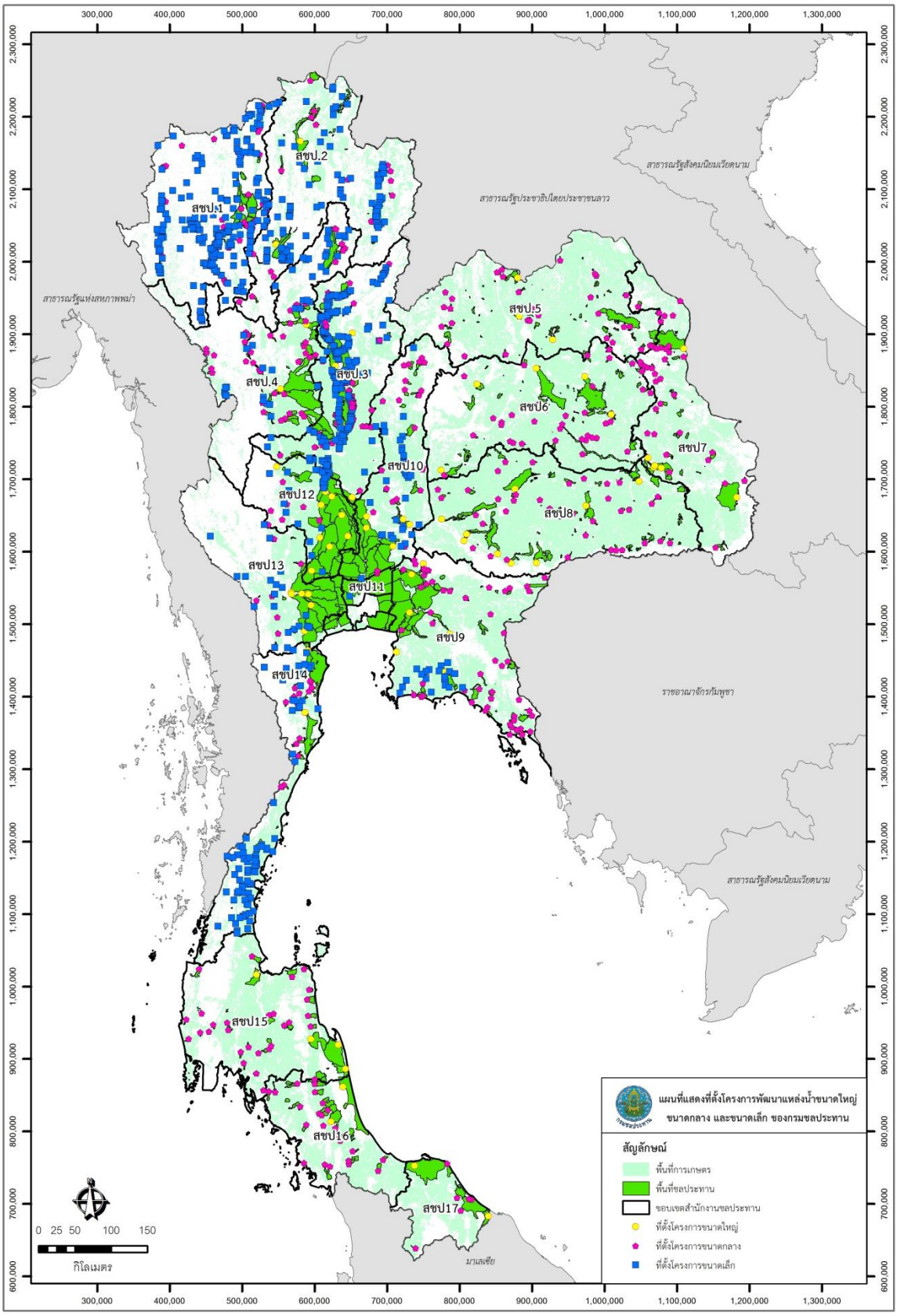
3.3 ข้อมูลแหล่งน้ำต้นทุน

ในการจัดทำแผนแม่บทการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม และแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน นอกจากจะให้ความสำคัญกับพื้นที่ชลประทานที่มีการก่อสร้างระบบส่งน้ำแล้ว หรืออยู่ระหว่างการก่อสร้าง หรือได้รับการจัดสรรงบประมาณแล้ว หรือจัดเข้าแผนการก่อสร้างแล้ว สิ่งที่สำคัญอย่างยิ่งคือ ปริมาณน้ำต้นทุน พื้นที่ใดที่มีปริมาณน้ำต้นทุนมากเพียงพอสำหรับการเพาะปลูกได้ตลอดทั้งปี หรือทำการเกษตรได้มากกว่าหนึ่งครั้ง ย่อมมีความคุ้มค่าต่อการลงทุนมากกว่า เพราะสามารถใช้พื้นที่ได้อย่างคุ้มค่าและคืนทุนต่อค่าก่อสร้างได้เร็วกว่า

ดังนั้นจึงได้ทำการรวบรวมข้อมูลแหล่งน้ำต้นทุน ประกอบด้วย โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ที่ก่อสร้างเสร็จแล้ว ที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง และที่อยู่ในแผนงานก่อสร้างในอนาคตของกรมชลประทาน รวมถึงข้อมูลแหล่งน้ำของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องด้วย เพื่อใช้ประกอบในการศึกษาและวิเคราะห์ความเพียงพอของปริมาณน้ำต้นทุนของโครงการชลประทานทั้งในสภาพปัจจุบันและอนาคต รวมถึงแหล่งน้ำอื่นๆ

3.3.1 โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ของกรมชลประทาน

จากการรวบรวมข้อมูลโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ที่ก่อสร้างเสร็จแล้วของกรมชลประทาน ตั้งแต่ต้นจนถึงสิ้นปีงบประมาณ 2558 พบว่า มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 18,817 โครงการ ความจุเก็บกักรวม 79,461.30 ล้านลูกบาศก์เมตร และมีพื้นที่ชลประทานรวม 31.54 ล้านไร่ แสดงตำแหน่งโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ที่ก่อสร้างเสร็จแล้วของกรมชลประทานดัง**รูปที่ 3.3-1** โดยรายละเอียดโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ และขนาดกลางที่แบ่งตามขอบเขตพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานชลประทานที่ 1-17 แสดงดัง**ตารางที่ 3.3-1**



ที่มา : รายงานข้อมูลสารสนเทศโครงการชลประทาน ประจำปี 2558, กรมชลประทาน

รูปที่ 3.3-1 โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ของกรมชลประทาน

ตารางที่ 3.3-1 โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ของกรมชลประทาน ตั้งแต่ต้นจนถึงสิ้นปีงบประมาณ 2558

สำนักชลประทาน	โครงการชลประทานขนาดใหญ่				โครงการชลประทานขนาดกลาง				โครงการชลประทานขนาดเล็ก โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า โครงการแก้มลิง				รวม			
	จำนวนโครงการ (แห่ง)	ปริมาตรเก็บกัก (ล้านลูกบาศก์เมตร)	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	พื้นที่รับประโยชน์ (ไร่)	จำนวนโครงการ (แห่ง)	ปริมาตรเก็บกัก (ล้านลูกบาศก์เมตร)	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	พื้นที่รับประโยชน์ (ไร่)	จำนวนโครงการ (แห่ง)	ปริมาตรเก็บกัก (ล้านลูกบาศก์เมตร)	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	พื้นที่รับประโยชน์ (ไร่)	จำนวนโครงการ (แห่ง)	ปริมาตรเก็บกัก (ล้านลูกบาศก์เมตร)	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	พื้นที่รับประโยชน์ (ไร่)
1	3	528.80	337,740	0	38	127.50	304,737	0	1,452	56.65	497,095	1,098,169	1,493	712.95	1,139,572	1,098,169
2	3	349.00	302,243	0	26	175.94	359,654	0	1,570	140.04	590,024	1,505,252	1,599	664.98	1,251,921	1,505,252
3	6	10,449.00	1,135,235	0	46	152.44	835,596	0	935	108.82	734,021	1,337,325	987	10,710.26	2,704,852	1,337,325
4	3	13,462.00	815,313	0	51	490.39	1,622,537	3,500	880	166.51	406,244	1,125,704	934	14,118.90	2,844,094	1,129,204
5	4	940.04	408,735	0	74	280.49	179,132	8,800	973	22.05	197,645	366,190	1,051	1,242.58	785,512	374,990
6	6	4,658.46	783,647	0	78	376.71	339,677	0	2,331	371.22	1,325,101	1,395,485	2,415	5,406.39	2,448,425	1,395,485
7	3	4,076.40	389,077	0	73	371.37	219,737	0	1,518	388.00	367,525	1,133,883	1,594	4,835.77	976,339	1,133,883
8	8	1,358.09	1,100,449	0	83	628.58	374,038	34,496	2,025	268.57	1,513,098	1,677,701	2,116	2,255.24	2,987,585	1,712,197
9	7	1,242.75	1,101,613	175,000	71	668.75	794,597	0	1,720	185.04	385,009	1,049,470	1,798	2,096.54	2,281,219	1,224,470
10	10	967.20	2,112,750	0	24	211.90	208,321	10,000	693	69.98	71,956	690,714	727	1,249.08	2,393,027	700,714
11	8	0.00	2,452,474	0	4	0.00	0	0	63	23.42	0	424,586	75	23.42	2,452,474	424,586
12	12	400.00	2,452,250	0	7	51.49	148,109	100,000	644	92.82	163,838	1,739,395	663	544.31	2,764,197	1,839,395
13	11	26,605.00	2,339,877	0	8	131.08	32,439	0	229	65.58	139,030	76,860	248	26,801.66	2,511,346	76,860
14	2	1,057.00	620,813	0	25	220.19	113,030	0	897	27.63	211,840	772,333	924	1,304.82	945,683	772,333
15	3	5,719.00	588,623	0	28	176.20	342,624	0	579	7.48	122,201	382,679	610	5,902.68	1,053,448	382,679
16	2	0.00	475,813	0	34	175.66	633,556	500	676	6.68	209,942	492,821	712	182.34	1,319,311	493,321
17	3	1,404.00	549,916	0	4	1.14	56,752	300	864	4.26	72,686	402,245	871	1,409.40	679,354	402,545
รวม	**94**	**73,216.74**	**17,966,566**	**175,000**	**674**	**4,239.83**	**6,564,535**	**157,596**	**18,049**	**2,004.73**	**7,007,255**	**15,670,812**	**18,817**	**79,461.30**	**31,538,359**	**16,003,408**

ที่มา : รายงานข้อมูลสารสนเทศโครงการชลประทาน ประจำปี 2558, กรมชลประทาน

3.3.2 แผนงานโครงการพัฒนาแหล่งน้ำและพื้นที่ชลประทานขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ของกรมชลประทาน (แผน MTEF)

กรอบงบประมาณรายจ่ายล่วงหน้าระยะปานกลาง (Medium Term Expenditure Framework: MTEF) หมายถึง การจัดกรอบประมาณการงบประมาณรายจ่ายล่วงหน้าระยะ 3-5 ปี ซึ่งจะแสดงภาพรวมของภาระงบประมาณที่จะเกิดขึ้นในอนาคต มีลักษณะเป็น Rolling Plan ซึ่งจะต้องมีการปรับประมาณการรายจ่ายล่วงหน้าทุกปี เมื่อเริ่มต้นจัดทำงบประมาณรายจ่ายประจำปีของปีถัดไป เนื่องจากอาจมีการเปลี่ยนแปลงในปัจจัยต่างๆ เช่น นโยบายใหม่ที่รัฐบาลกำหนดให้เป็นยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีของปีนั้นๆ สภาพทางเศรษฐกิจและสังคม ผลการดำเนินงานของส่วนราชการ เป็นต้น

ข้อมูลจากกรอบงบประมาณรายจ่ายล่วงหน้าระยะปานกลาง (MTEF) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2559 จะเป็นแผนงานโครงการตามแผน MTEF พ.ศ.2560–2569 จำนวนทั้งสิ้น 12,995 โครงการ วงเงินงบประมาณรวม 854,718 ล้านบาท มีรายชื่อโครงการชลประทานทั้งหมด ประกอบด้วย โครงการชลประทานขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก โครงการหมู่บ้านป้องกันตนเองชายแดน โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า โครงการชลประทานอันเนื่องมาจากพระราชดำริ โครงการแก้มลิง และโครงการเพื่อการบรรเทาอุทกภัย พบว่า แผนงานโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ มีความจุรวมทั้งสิ้น 22,230 ล้านลูกบาศก์เมตร และพื้นที่ชลประทาน 11,751,534 ไร่ รายละเอียดโดยสรุปดังแสดงใน**ตารางที่ 3.3-2** และแสดงตำแหน่งแผนงานโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ของกรมชลประทานดัง**รูปที่ 3.3-2**

3.3.3 ข้อมูลแหล่งน้ำต้นทุนของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

ทำการรวบรวมข้อมูลแหล่งน้ำต้นทุนของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง จากข้อมูลแผนที่น้ำที่รวบรวมจากกรมชลประทาน พบว่า มีแหล่งน้ำต้นทุนอื่นที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย แหล่งน้ำใต้ดิน (บ่อบาดาล) งานพัฒนาขนาดเล็กเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำของกรมพัฒนาที่ดิน แหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทานของกรมพัฒนาที่ดิน และแหล่งน้ำในเขตปฏิรูปที่ดิน ของสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตร ปี 2559 รายละเอียด ข้อมูลแหล่งน้ำต้นทุนของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง แสดงดัง**ตารางที่ 3.3-3** และแสดงตำแหน่งบ่อบาดาล และตำแหน่งแหล่งน้ำต้นทุนของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ดัง**รูปที่ 3.3-3** ถึง**รูปที่ 3.3-4**

ตารางที่ 3.3-2 แผนงานโครงการตามแผน MTEF พ.ศ.2560-2569

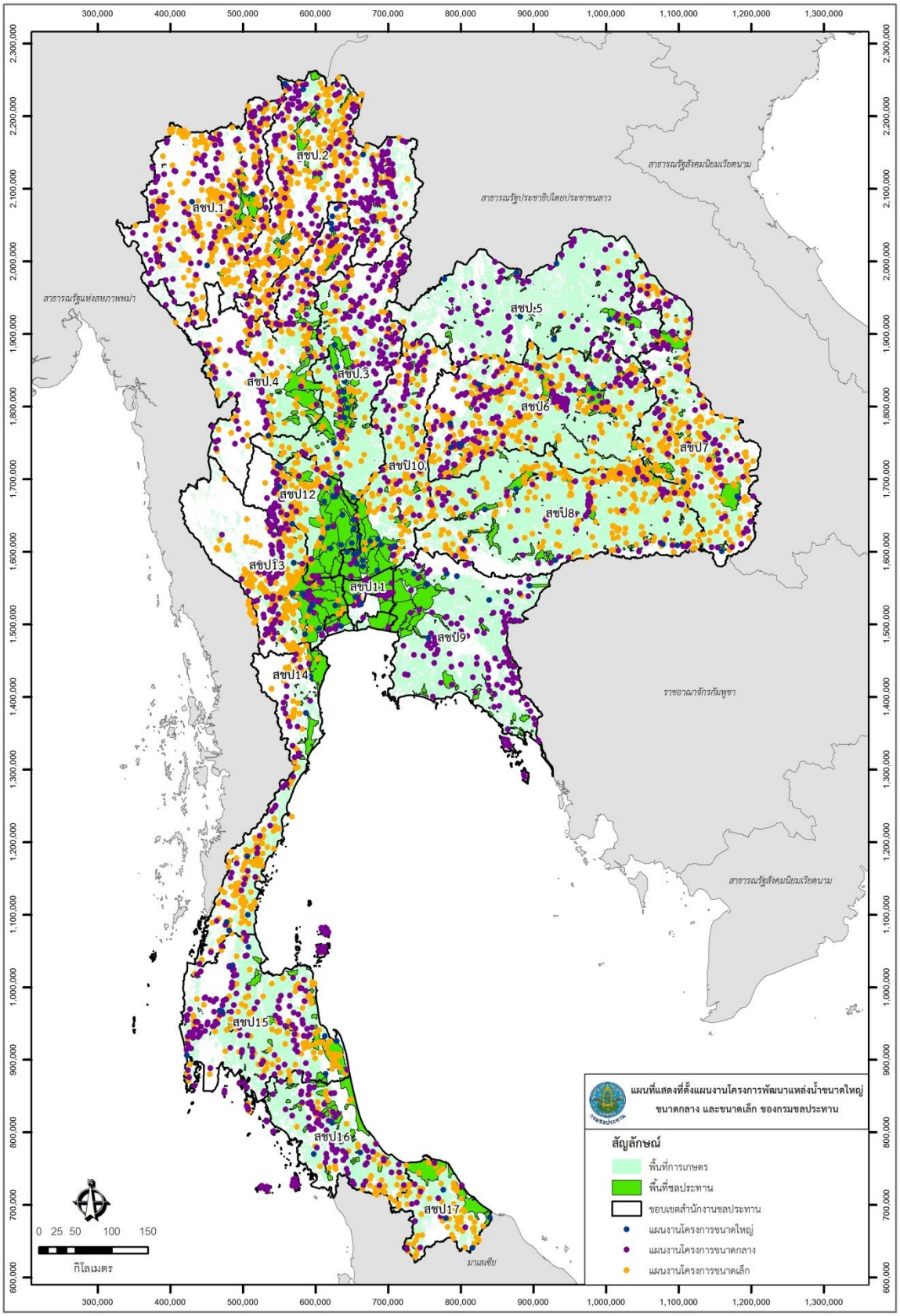
ลำดับ	ลุ่มน้ำ	01 สาละวิน	02N โขงเหนือ	02NE โขงอีสาน	03 กก	04 ชี	05 มูล	06 ปิง	07 วัง	08 ยม	09 น่าน	10 เจ้าพระยา	11 สะแกกรัง	12 ป่าสัก	13 ท่าจีน	14 แม่กลอง	15 ปราจีนบุรี	16 บางปะกง	17 โตนเลสาป	18 ชายฝั่งทะเลตะวันออ	19 เพชรบุรี	20 ชายฝั่งทะเลตะวันตก	21 ภาคใต้ฝั่งตะวันออก	22 แม่น้ำตาปี	23 ทะเลสาบสงขลา	24 แม่น้ำปัตตานี	25 ภาคใต้ฝั่งตะวันตก	รวมจำนวน	วงเงินรวม (ล้านบาท)	ผลประโยชน์ **			
																														พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	พื้นที่รับประโยชน์ (ไร่)	ความจุ (ล้าน ลบ.ม.)	ครัวเรือนรับประโยชน์
	รวม	**169**	**317**	**1,105**	**215**	**1,409**	**2,424**	**864**	**492**	**443**	**614**	**714**	**102**	**302**	**441**	**346**	**189**	**318**	**34**	**325**	**122**	**97**	**989**	**146**	**200**	**238**	**380**	**12,995**	**854,718**	**11,751,534**	**32,999,370**	**22,230**	**3,464,148**
1	ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ	29	50	60	46	83	76	153	113	92	92	13	4	48	7	22	2	8	5	37	14	20	75	51	11	4	51	1,166	287,000	3,013,656	2,880,716	15,760	313,066
2	ฟื้นฟู อ่างเก็บน้ำ,แหล่งน้ำเดิม	-	-	-	-	-	14	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2	2	-	1	-	-	1	-	1	-	-	22	735	49,550	141,250	72	2,860
3	ขุดลอกลำน้ำ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	ฝาย	71	81	155	27	164	172	157	79	32	111	21	25	51	42	54	26	6	18	54	29	14	143	8	1	15	36	1,592	37,015	232,154	801,274	3,055	227,025
5	แก้มลิง	2	20	197	6	285	570	32	10	20	55	44	4	23	49	15	47	50	-	64	5	2	77	27	17	20	28	1,669	67,407	845,319	2,342,522	1,019	407,330
6	ระบบส่งน้ำชลประทาน	8	68	123	21	210	240	136	50	76	74	113	20	46	55	88	59	105	3	65	20	21	324	14	42	86	90	2,157	62,578	4,534,735	3,606,385	-	594,784
7	ระบบระบายน้ำ	4	6	26	3	130	213	77	8	18	25	89	11	9	40	35	14	46	1	27	7	5	109	3	21	12	12	951	85,557	9,912	3,979,794	593	309,319
8	ประตูระบายน้ำ	2	19	35	-	30	19	3	-	6	4	44	-	3	38	8	2	19	-	12	4	10	3	-	-	-	-	261	15,326	335,420	1,170,130	43	82,503
9	สถานีสูบน้ำ	2	29	108	17	252	385	39	32	51	32	33	7	17	13	16	26	8	2	44	9	2	48	14	12	18	19	1,235	57,107	2,156,002	1,181,029	25	177,834
10	โครงการปรับปรุง	50	35	323	90	200	644	252	195	148	208	343	24	98	193	103	9	57	4	14	32	21	164	28	86	82	139	3,542	80,914	-	9,517,242	1,559	1,186,222
11	เพิ่มประสิทธิภาพบริหารจัดการน้ำ	-	1	70	5	41	70	10	2	-	3	4	-	5	1	4	2	3	-	3	2	2	39	1	-	1	5	274	3,886	466,868	311,792	64	39,674
12	โครงการศึกษา สำรวจออกแบบ	1	5	4	-	1	9	2	-	-	7	5	7	1	1	-	-	11	-	1	-	-	1	-	6	-	-	62	53,206	-	6,849,700	1	107,974
13	ระบบผันน้ำ	-	3	4	-	13	12	3	3	-	3	5	-	-	2	1	-	3	1	3	-	-	5	-	3	-	-	64	103,986	107,918	217,537	37	15,557

ที่มา : กรมชลประทาน ปี พ.ศ.2559

ตารางที่ 3.3-3 ข้อมูลแหล่งน้ำต้นทุนของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

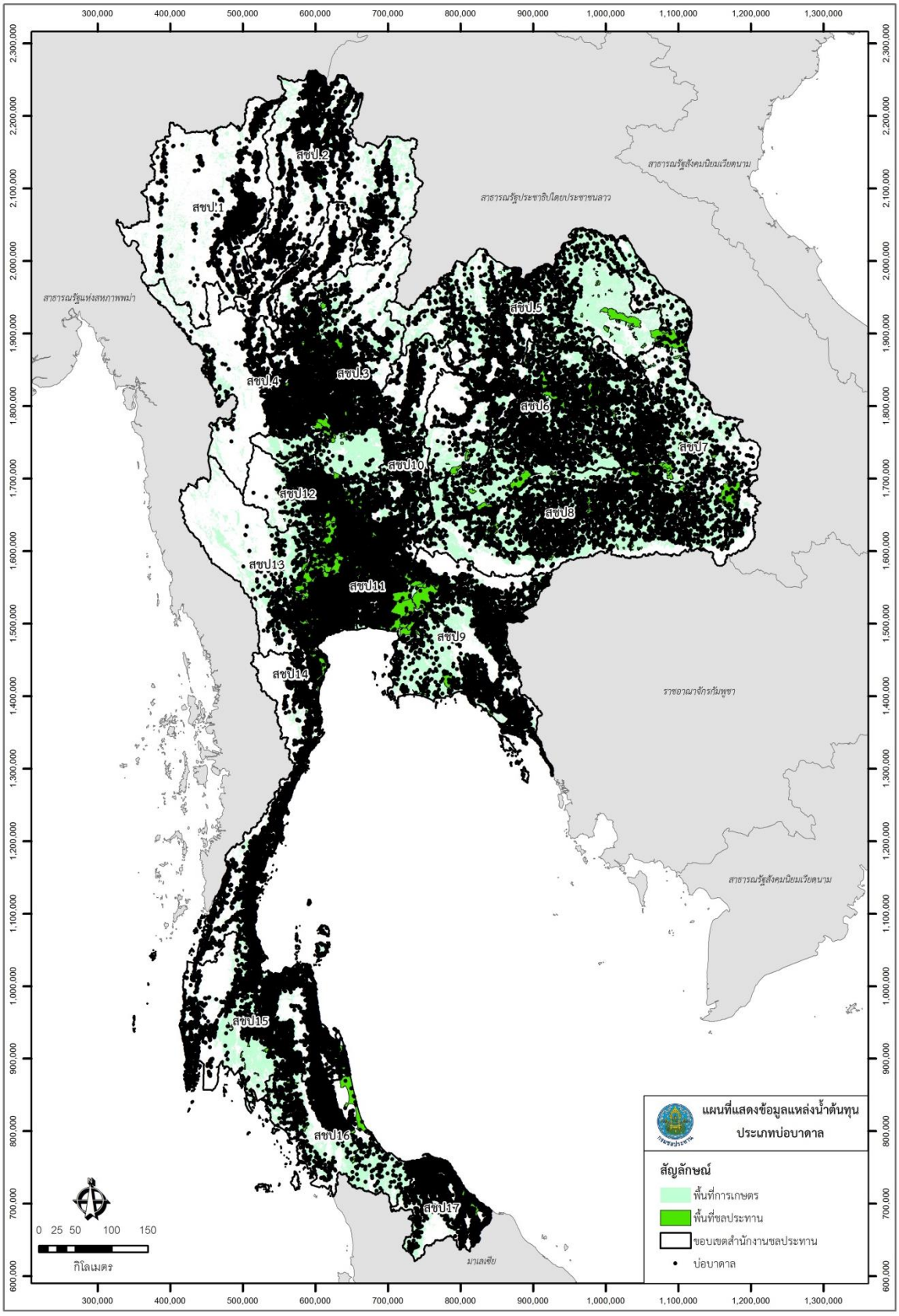
สำนักชลประทาน	บ่อบาดาล		งานพัฒนาขนาดเล็กเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ ของกรมพัฒนาที่ดิน		แหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน ของกรมพัฒนาที่ดิน		แหล่งน้ำในเขตปฏิรูปที่ดิน ของสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตร ปี 2559	
	จำนวน (แห่ง)	ความจุ (ลูกบาศก์เมตร)	จำนวน (แห่ง)	ความจุ (ลูกบาศก์เมตร)	จำนวน (แห่ง)	ความจุ (ลูกบาศก์เมตร)	จำนวน (แห่ง)	ความจุ (ลูกบาศก์เมตร)
1	4,697	-	539	16,532,054	204	11,098,000	2	0
2	5,127	-	503	29,062,429	337	16,476,000	7	52,300
3	5,293	-	594	24,763,327	265	20,401,000	7	159,600
4	3,556	-	538	37,763,482	207	14,712,000	4	48,650
5	6,830	-	685	47,027,284	536	58,383,000	12	348,700
6	10,634	-	1,048	89,309,940	752	86,261,000	4	80,300
7	7,376	-	435	17,403,016	497	48,369,000	6	37,700
8	9,849	-	1,020	81,381,329	825	54,088,000	15	87,700
9	6,446	-	573	23,995,308	336	13,271,000	6	123,827
10	5,817	-	408	16,772,963	288	10,282,000	5	244,000
11	865	-	11	5,570	9	68,000	0	0
12	8,889	-	501	16,906,038	155	5,942,000	11	260,000
13	7,482	-	244	4,852,372	111	4,340,000	13	336,352
14	4,462	-	236	4,963,428	146	3,880,000	9	132,550
15	4,531	-	348	6,636,843	239	2,048,000	6	44,940
16	4,054	-	287	4,204,653	207	1,972,000	2	0
17	527	-	125	2,770,970	129	1,098,000	0	0
รวม	**96,435**	**0**	**8,095**	**424,351,006**	**5,243**	**352,689,000**	**109**	**1,956,619**

ที่มา : กรมชลประทาน, 2559



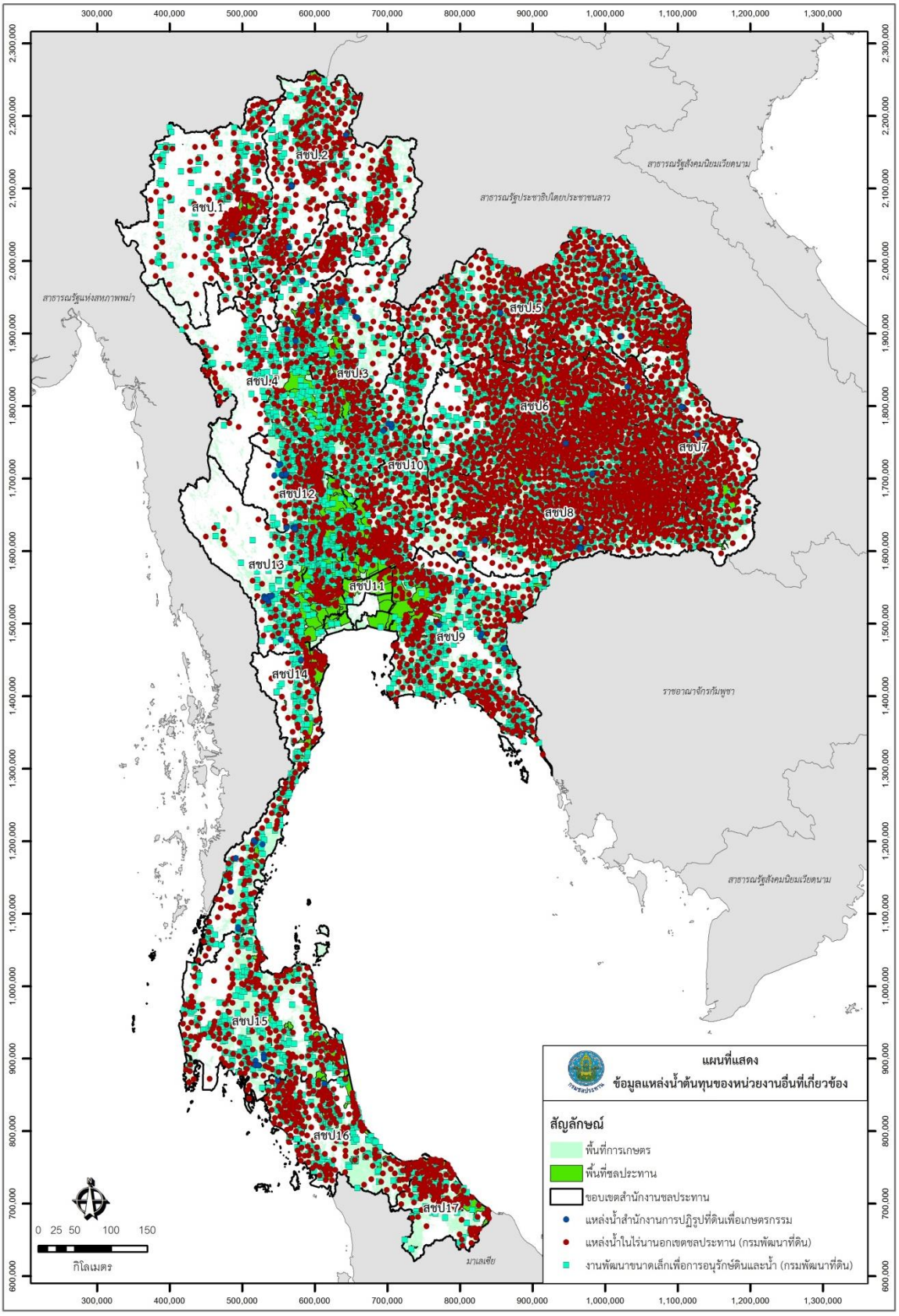
ที่มา : กรมชลประทาน, 2559

รูปที่ 3.3-2 แผนงานโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ของกรมชลประทาน



ที่มา : กรมชลประทาน, 2559

รูปที่ 3.3-3 ข้อมูลแหล่งน้ำต้นทุนประเภทบ่อบาดาล



ที่มา : กรมชลประทาน, 2559

รูปที่ 3.3-4 ข้อมูลแหล่งน้ำต้นทุนของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

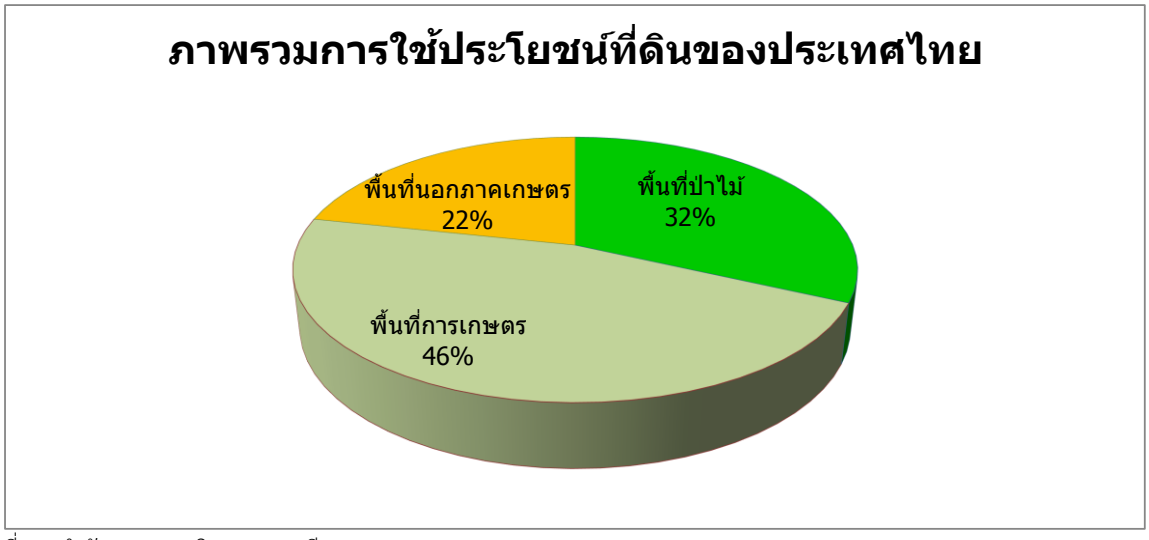
3.4 ข้อมูลพื้นที่การเกษตร

ทำการรวบรวมข้อมูลพื้นที่การเกษตรในประเทศไทย ทั้งจำนวนพื้นที่และขอบเขตพื้นที่ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินต่อไป จากข้อมูลของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ปี พ.ศ.2556 จำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินของประเทศไทยออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ พื้นที่ป่าไม้ พื้นที่การเกษตร และพื้นที่นอกภาคเกษตร สามารถสรุปข้อมูลขนาดพื้นที่ของการใช้ประโยชน์ที่ดินแต่ละประเภทได้ดัง**ตารางที่ 3.4-1** และ**รูปที่ 3.4-1** และแสดงภาพรวมพื้นที่การเกษตรทั้งประเทศไทยใน**รูปที่ 3.4-2**

ตารางที่ 3.4-1 พื้นที่การเกษตรในประเทศไทย

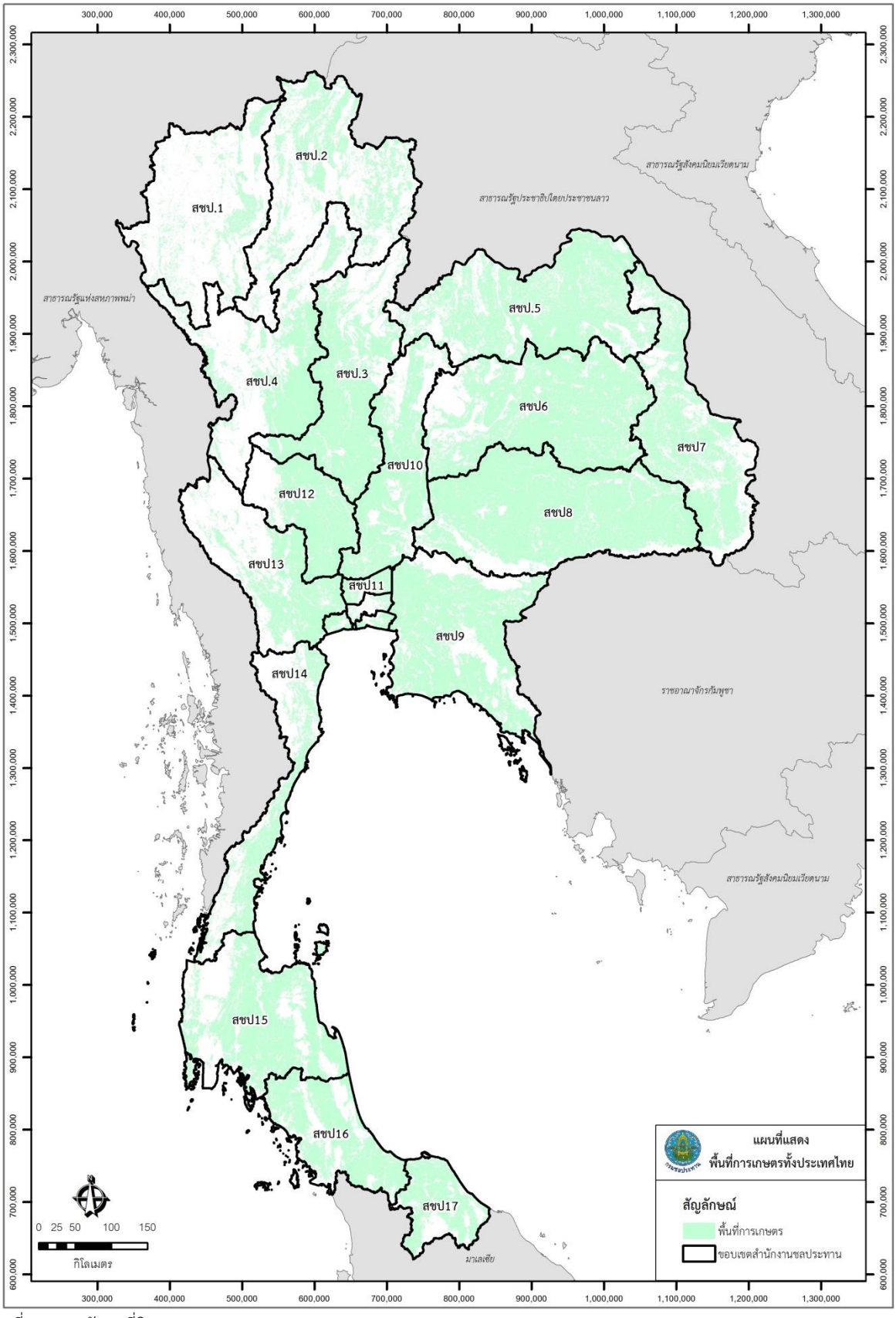
ข้อมูล	ขนาดพื้นที่(ไร่)	ร้อยละ
พื้นที่ประเทศไทย	320,696,888	100.00
พื้นที่ป่าไม้	102,119,540	31.84
พื้นที่การเกษตร	149,236,233	46.53
พื้นที่นอกภาคเกษตร	69,341,115	21.62

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรปี พ.ศ.2556



ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรปี พ.ศ.2556

รูปที่ 3.4-1 แสดงสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินของประเทศไทย



ที่มา : กรมพัฒนาที่ดิน, 2552

รูปที่ 3.4-2 พื้นที่การเกษตรทั้งประเทศไทย

ลักษณะสำคัญของพื้นที่การเกษตรในด้านการชลประทานและจัดรูปที่ดิน

การปฏิรูปที่ดินและการจัดรูปที่ดิน ได้รับการยอมรับว่าเป็นวิธีการวางแผนพัฒนาพื้นที่ที่มีการใช้กันอย่างกว้างขวางที่สุด และเก่าแก่ที่สุดในประเทศที่พัฒนาแล้วหลายประเทศ โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรและจัดสรรน้ำอย่างเป็นธรรม แก้ไขข้อพิพาทที่ดิน การพัฒนาเกษตรสมัยใหม่ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ ที่ใช้ในชีวิตประจำวันของประชาชนในชนบท รวมทั้งเป็นการเพิ่มมูลค่าการผลิตของที่ดินที่ใช้สำหรับการหารายได้ หรือของที่ดินที่ใช้ทางการเกษตร การพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการผลิตภาคการเกษตร เพื่อจะให้เข้าใจสภาพพื้นที่การเกษตร ของประเทศไทยและงานตามแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินได้ง่าย จึงจำแนกพื้นที่ออกเป็น 4 ลักษณะคือ

1. พื้นที่นอกเขตชลประทาน หรือพื้นที่ที่ยังไม่มีการพัฒนาด้านชลประทาน จากสภาพภูมิประเทศและลักษณะการถือครองพื้นที่การเกษตรของประเทศ พื้นที่การเกษตรส่วนใหญ่เป็นนาข้าว เกษตรกรมีพื้นที่ถือครอบครองส่วนใหญ่ไม่เกิน 20 ไร่ พื้นที่เป็นที่ราบ ไม่สามารถเข้าถึงแหล่งน้ำและเส้นทางคมนาคมโดยตรง ในอดีตเกษตรกรจะปลูกข้าวพันธ์พื้นเมืองที่เป็นข้าวไวแสงการปลูกข้าวใช้วิธีดำนา อาศัยน้ำฝนเป็นหลักซึ่งถ้ามีปัญหาฝนไม่ตกในฤดูกาลเพียงพอก็จะทำให้ได้ผลผลิตน้อย เมื่อสิ้นสุดฤดูฝนข้าวก็จะแก่เก็บเกี่ยวได้พร้อมๆ กัน ในการลำเลียงผลผลิต เครื่องจักร เครื่องมือทางการเกษตรก็อาศัยแปลงนาข้างเคียงเป็นทางผ่าน ซึ่งเดิมไม่ค่อยมีปัญหาเพราะเกษตรกรส่วนใหญ่ อยู่ในหมู่บ้านเดียวกันรู้จักคุ้นหน้ากันดี ปัจจุบันสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมได้เปลี่ยนแปลงไป เจ้าของที่ดินไม่รู้จักกัน มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินทำให้เกิดการขัดแย้ง นอกจากพื้นที่บางส่วนที่เกษตรกรเป็นเจ้าของที่ดินรายใหญ่ เข้าถึงแหล่งน้ำและเส้นทาง ทำให้ขาดความเป็นธรรมในสังคม เมื่อพิจารณาจากสภาพที่ดินเหล่านี้แล้ว เกษตรกรเจ้าของพื้นที่จะไม่สามารถพัฒนาพื้นที่ตอบสนองตามนโยบายของรัฐบาลได้ เช่น การทำไร่นาสวนผสม เศรษฐกิจพอเพียง การปลูกพืชฤดูแล้ง การปลูกพืชตามความต้องการของตลาด ถ้าหากเกษตรกรต้องการพัฒนาพื้นที่นี้ด้วยตนเองต้องใช้งบประมาณมาก

2. พื้นที่ชลประทาน ในระยะแรกการพัฒนาพื้นที่ชลประทานในประเทศไทยส่วนใหญ่ เป็นระบบที่ส่งน้ำชลประทานเพื่อเสริมน้ำฝนสำหรับการทำนาปีเท่านั้น เพื่อให้ได้ผลผลิตข้าวสม่ำเสมอไม่เสียหายเนื่องจากปัญหาฝนทิ้งช่วงหรือน้ำฝนไม่เพียงพอเท่านั้น ระบบชลประทานที่สร้างขึ้นในระดับแปลงเพาะปลูกก็มีเพียงท่อส่งน้ำเข้าที่นาแต่ละแห่ง ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 200-400 ไร่ การรับน้ำก็เป็นในลักษณะรักษาแปลงต่อแปลงส่งต่อกันไป ซึ่งในอดีตถือว่าเหมาะสมกับประเทศไทยเพราะลงทุนไม่มากนัก ข้าวที่ปลูกเป็นข้าวพันธุ์พื้นเมือง การทำนาเป็นนาดำจึงไม่มีปัญหาการระบายน้ำเหมือนนาหว่านเมื่อหมดฤดูฝนข้าวก็จะเก็บเกี่ยวได้พร้อมกัน ไม่มีปัญหาในการลำเลียงผลผลิตผ่านแปลงนาข้างเคียง พื้นที่เหล่านี้บางส่วนได้มีการตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำหรือสมาคมผู้ใช้น้ำร่วมกันขุดคูส่งน้ำ ร่วมกันบริหารจัดการปริมาณน้ำที่สูญเสียในการส่งน้ำผ่านแปลงอื่น ทำให้เกิดการประหยัดน้ำและระยะเวลาส่งน้ำ ปัจจุบันพื้นที่เหล่านี้ก็เริ่มมีความขัดแย้งเช่นเดียวกับข้อที่ 1 เพราะไม่มีถนนถึงแปลงเพาะปลูกโดยตรง

3. พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมหรือระบบคันคูน้ำ เพื่อเป็นการเพิ่มผลผลิตใน ปี พ.ศ.2491 กรมชลประทานได้รับคำแนะนำและสนับสนุนช่วยเหลือจากคณะผู้เชี่ยวชาญและองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) ให้ดำเนินการก่อสร้างคันนาและคูส่งน้ำ เพื่อรับน้ำจากชลประทานไปส่งให้กับพื้นที่เพาะปลูกได้ทั่วถึงและรวดเร็ว ในการทำคูส่งน้ำช่วยส่งน้ำไปถึงพื้นที่ปลายคูส่งน้ำได้รวดเร็วและเพียงพอกับความต้องการ สามารถประหยัดน้ำที่สูญเสียได้บางส่วน ในระยะแรกของการพัฒนายังไม่มีปัญหา เพราะเป็นการส่งน้ำเพื่อเสริมการปลูกข้าวนาปีเป็นหลัก ต่อมาได้มีการส่งเสริมการปลูกพืชฤดูแล้งหรือข้าวนาปรัง เพื่อให้ได้ผลผลิตเพียงพอสำหรับการส่งออกไปขายต่างประเทศ เนื่องจากไม่มีระบบระบายน้ำพื้นที่บางส่วนไม่สามารถปลูกพืชต่างชนิดหรือต่างพันธุ์กันได้เพราะความต้องการน้ำไม่ตรงกันการทำนาข้าวมีน้ำขัง จะทำให้น้ำซึมลงไป

ขังในดินเขตรากพืช ทำให้ปลูกพืชชนิดอื่นๆ ไม่ได้ เพราะพืชส่วนมากทนสภาพดินที่ชุ่มน้ำไม่ได้ ส่วนปัญหาสังคมก็เหมือนกับข้อ 1

4. พื้นที่จัดรูปที่ดิน ในระยะแรกการพัฒนาระบบชลประทานประเทศไทยเป็นการส่งน้ำเพิ่มเติมหรือเสริมน้ำฝนสำหรับการปลูกข้าวนาปีเป็นหลัก เพื่อรักษาผลผลิตให้ได้สม่ำเสมอเป็นการลงทุนระบบชลประทานอย่างมากและได้ผลตอบแทนพอสมควรซึ่งก็เหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมในสมัยนั้น ในระยะต่อมามีความจำเป็นต้องเร่งรัดผลผลิตเพื่อสร้างรายได้ให้กับประเทศและตอบสนองความต้องการของโลกจากคำแนะนำขององค์กรระหว่างประเทศ รัฐบาลได้เห็นถึงความจำเป็นในเรื่องการพัฒนาเกษตรกรรมในไร่นาให้ได้รับความสะดวกในเรื่องการส่งน้ำ การระบายน้ำ ทางลำเรียงขนส่ง การให้บริการต่างๆ ที่จำเป็นต่อการเกษตรแผนใหม่ รวมทั้งลดปัญหาความขัดแย้งทางด้านสังคม การเพิ่มมูลค่าการผลิตของที่ดินที่ใช้สำหรับหารายได้หรือของที่ดินที่ใช้ทางการเกษตรซึ่งตั้งอยู่ในเขตชนบท ที่มีตัวอย่างจากประเทศพัฒนาแล้ว เช่น ญี่ปุ่น ไต้หวัน เนเธอร์แลนด์ ฯลฯ ในการดำเนินการได้ทำในเขตชลประทานที่มีการลงทุนก่อสร้างระบบชลประทานสายใหญ่แล้ว โดยเป็นการพัฒนาระบบชลประทานในระดับไร่นา โดยปรับปรุงโครงการชลประทานเดิมหรือโครงการที่กำลังก่อสร้างให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกในเรื่องการส่งน้ำ การระบายน้ำ และทางลำเลียงผลผลิตให้เป็นโครงสร้างพื้นฐาน ให้ทั่วถึงแปลงของเกษตรกรทุกรายตามความเหมาะสมของพื้นที่จัดรูปที่ดิน เป็นพื้นที่มีระบบการส่งน้ำ การระบายน้ำ และถนนเข้าถึงทุกแปลงอย่างเป็นอิสระต่อกัน ทำให้พื้นที่ทุกแปลงของเกษตรกรสามารถปรับเปลี่ยนชนิดของพืช ช่วงเวลาการปลูกพืชได้สะดวก สามารถปรับเปลี่ยนพื้นที่จากนาข้าวเป็นไร่นาผสม ทำเศรษฐกิจพอเพียงปลูกพืชใช้น้ำน้อย พืชที่มีมูลค่าผลผลิตสูง สวนผลไม้ ฯลฯ ได้ง่าย ไม่มีค่าใช้จ่ายมากนัก เป็นการกระจายทรัพยากรอย่างทั่วถึงเป็นธรรม ลดปัญหาความขัดแย้งในด้านสังคม เกษตรกรจะมีรายได้สูงขึ้น มีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดี แต่สามารถดำเนินการตามนโยบายของรัฐบาล แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้ แต่อย่างไรก็ตาม การจัดรูปที่ดินที่ดำเนินการมาแล้วในประเทศไทยส่วนใหญ่จะมีการดำเนินการสนับสนุน ส่งเสริมการพัฒนาทางการเกษตรจากต่างประเทศและหน่วยงานรัฐอย่างต่อเนื่องจึงจะประสบผลสำเร็จ เมื่อสิ้นสุดระยะโครงการหรือเงินช่วยเหลือก็มีการสนับสนุนน้อยลง

สำหรับพื้นที่เกษตรกรรมของประเทศไทย มีพื้นที่ทั้งสิ้น 149.24 ล้านไร่ สามารถจำแนกออกเป็นพื้นที่ที่ได้รับการพัฒนาระบบชลประทานแล้ว อยู่ในแผนพัฒนาเป็นพื้นที่ชลประทาน และเป็นพื้นที่เกษตรน้ำฝน สรุปได้ดังนี้

1. พื้นที่ชลประทาน ขนาดพื้นที่ 31.54 ล้านไร่ ข้อมูลจากรายงานข้อมูลสารสนเทศโครงการชลประทาน ประจำปี 2558 ของกรมชลประทาน แบ่งออกเป็น
    - พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมที่ดำเนินการแล้ว 10.86 ล้านไร่
    - พื้นที่จัดรูปที่ดินที่ดำเนินการแล้ว 1.99 ล้านไร่
    - พื้นที่ที่เหลือสำหรับจัดระบบน้ำและจัดรูปที่ดินอีก 18.69 ล้านไร่
2. พื้นที่ชลประทานที่จะพัฒนาต่ออีก 28.75 ล้านไร่ ข้อมูลจากรายงานโครงการจัดทำแผนพัฒนาการชลประทานระดับลุ่มน้ำอย่างเป็นระบบ (กรอบน้ำ 60 ล้านไร่) ปี พ.ศ.2553 ได้ศึกษาพื้นที่ที่มีศักยภาพเป็นพื้นที่ชลประทานสำหรับประเทศไทย พบว่า มีขนาดพื้นที่ที่มีศักยภาพทั้งสิ้น 60.29 ล้านไร่ ในปัจจุบันได้พัฒนาเป็นพื้นที่ชลประทานแล้ว 31.54 ล้านไร่ เหลือพื้นที่ที่มีศักยภาพเป็นพื้นที่ชลประทานอีก 28.75 ล้านไร่ แบ่งออกเป็น
    - พื้นที่ที่จะพัฒนาตามแผนยุทธศาสตร์ ในช่วงปี พ.ศ.2559-2569 มีพื้นที่ 8.56 ล้านไร่ ข้อมูลจากแผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ โดยคณะกรรมการกำหนด

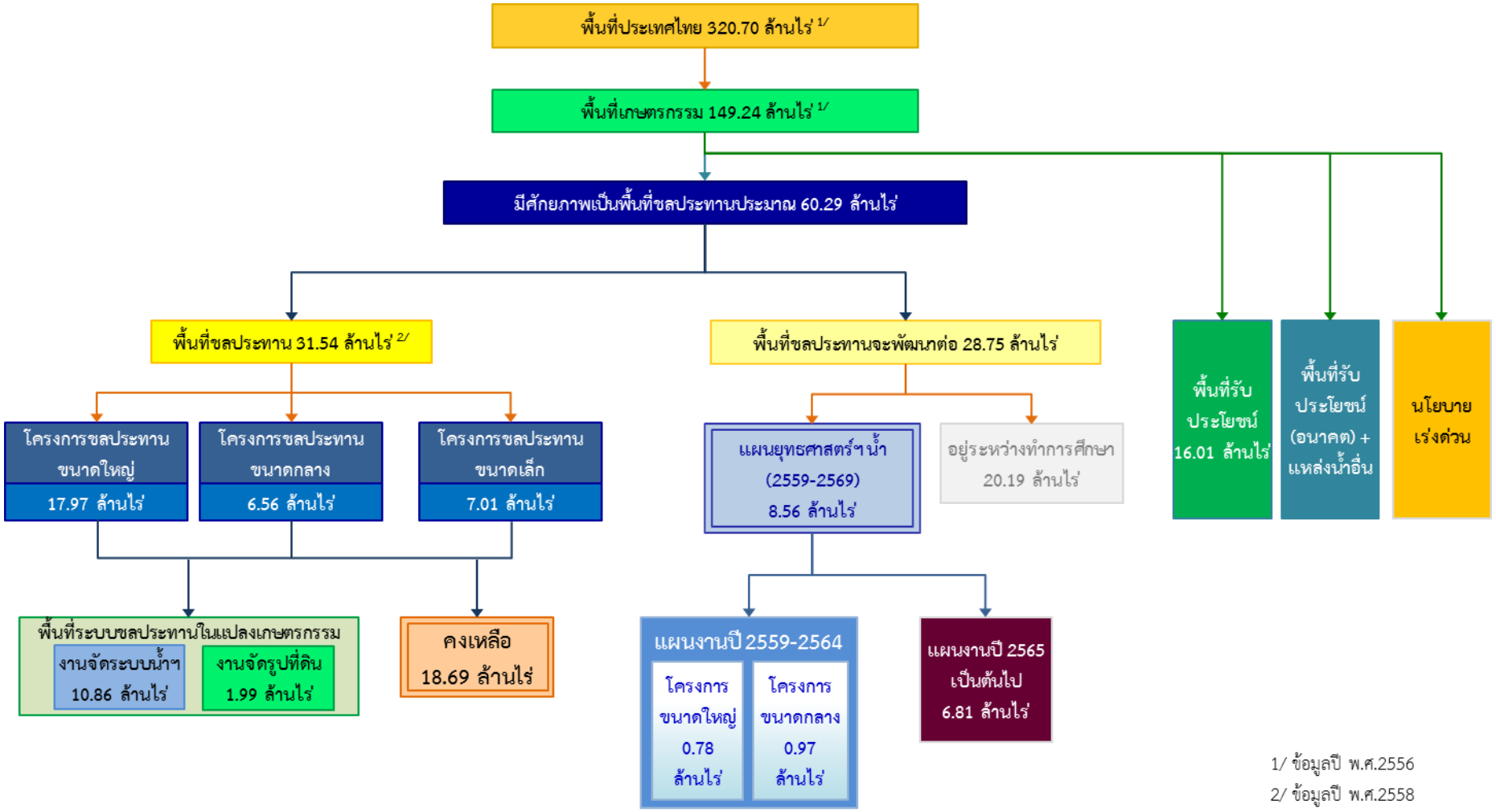
นโยบายและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ, 2558 (พื้นที่ที่จะพัฒนาตามแผนยุทธศาสตร์ในช่วงปี พ.ศ.2558-2569 มีพื้นที่ 8.7 ล้านไร่) แบ่งเป็น

- แผนงานปี พ.ศ.2559-2564 ประกอบด้วย โครงการขนาดใหญ่ 0.78 ล้านไร่ และโครงการขนาดกลาง 0.97 ล้านไร่ ข้อมูลจากกรมชลประทาน, 2559
- แผนงานปี พ.ศ.2565 เป็นต้นไป 6.81 ล้านไร่ ข้อมูลจากแผนงาน/ โครงการตามแผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ปี พ.ศ.2559 (เพิ่มเติม) (MTEF) ของกรมชลประทาน, 2559

- พื้นที่ที่อยู่ระหว่างการศึกษา 20.19 ล้านไร่

3. พื้นที่ที่รับประโยชน์จากโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็ก ขนาดพื้นที่ 16.01 ล้านไร่ ข้อมูลจากรายงานข้อมูลสารสนเทศโครงการชลประทาน ประจำปี 2558 ของกรมชลประทาน
4. พื้นที่เกษตรกรรมอื่นๆ ประกอบด้วย พื้นที่รับประโยชน์จากโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กของหน่วยงานอื่นและของอนาคต และนโยบายเร่งด่วน

ภาพรวมการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมของประเทศไทย แสดงดัง**รูปที่ 3.4-3**



รูปที่ 3.4-3 ภาพรวมการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมของประเทศไทย

3.5 ข้อมูลพื้นที่ชลประทาน

3.5.1 แนวคิดการรวบรวมข้อมูล

ตามแนวทางการพัฒนาพื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม (งานคันและคูน้ำเดิม) และการพัฒนาพื้นที่จัดรูปที่ดิน ของสำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง กรมชลประทาน ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน จะให้ความสำคัญกับพื้นที่ที่มีแหล่งน้ำต้นทุน มีระบบส่งน้ำ เช่น คลองส่งน้ำสายใหญ่ สายซอย และสายแยกซอย เพื่อนำน้ำจากแหล่งน้ำต้นทุนไปสู่พื้นที่การเกษตร

จากคลองส่งน้ำสายใหญ่ สายซอย และสายแยกซอย จะส่งน้ำให้กับพื้นที่การเกษตรผ่านท่อส่งน้ำเข้านา (Farm Turn Out, F.T.O) จากท่อส่งน้ำเข้านาส่งเข้าพื้นที่การเกษตรโดยตรงด้วยการไหลแผ่กระจายไปตามผิวหน้าดินผ่านจากแปลงหนึ่งไปสู่อีกแปลงหนึ่ง

พื้นที่ที่มีแหล่งน้ำต้นทุน มีระบบส่งน้ำ มีท่อส่งน้ำเข้านา เรียกว่า “พื้นที่ชลประทาน” ส่วนการพัฒนาพื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม (งานคันและคูน้ำเดิม) และการพัฒนาพื้นที่จัดรูปที่ดิน จะพัฒนาต่อจากท่อส่งน้ำเข้านา ด้วยการก่อสร้างคูส่งน้ำ เพื่อส่งน้ำให้ถึงโดยตรงทุกแปลงเพาะปลูก พร้อมทั้งมีถนนและคูระบายน้ำ

ดังนั้นในการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน จำเป็นต้องรวบรวมข้อมูลพื้นที่ชลประทาน ที่ได้ก่อสร้างแล้ว อยู่ระหว่างก่อสร้าง และอยู่ในแผนงานที่จะก่อสร้าง

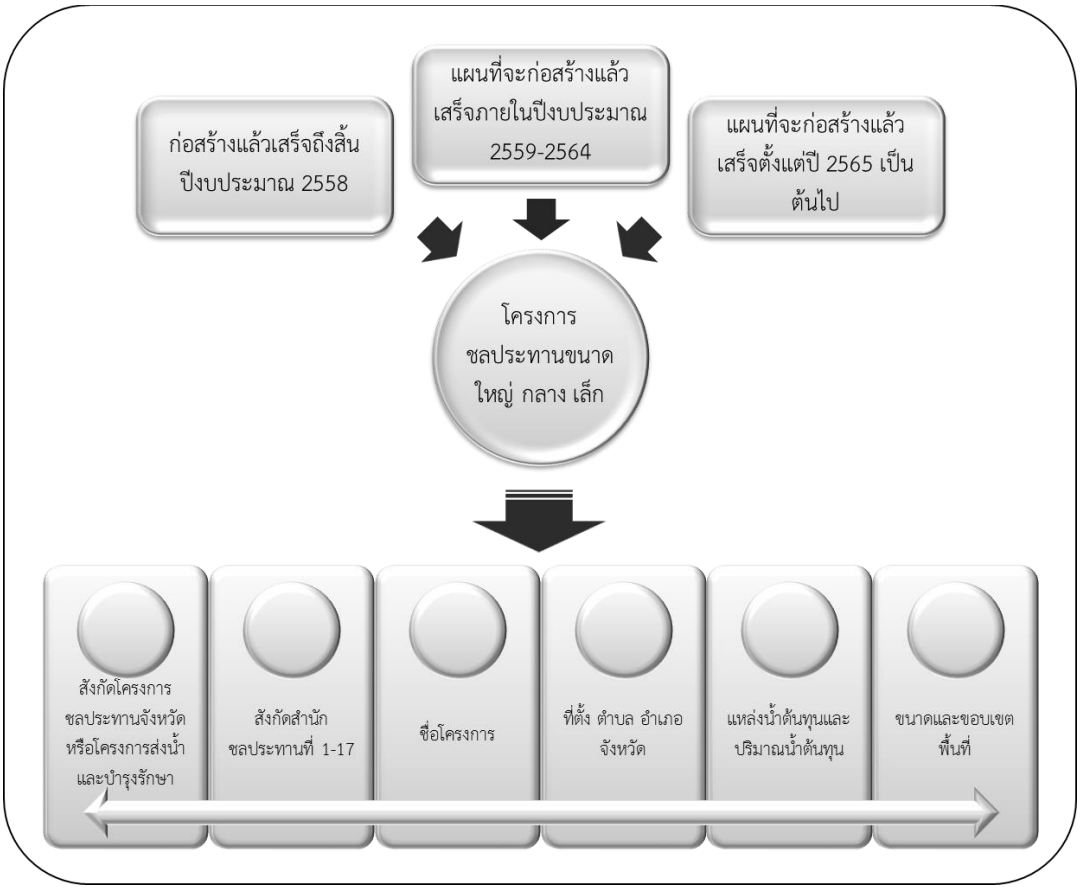
ข้อมูลพื้นที่ชลประทาน ประกอบด้วย

- ชื่อโครงการชลประทาน
- ที่ตั้ง ตำบล อำเภอ จังหวัด
- แหล่งน้ำต้นทุน และปริมาณน้ำต้นทุน
- ขนาดพื้นที่ และขอบเขตพื้นที่ชลประทาน

ข้อมูลดังกล่าวจะแยกเป็น โครงการชลประทานขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า โครงการพระราชดำริ รวมถึงหน่วยงานที่รับผิดชอบ เช่น สำนักงานชลประทานที่ 1-17 โครงการชลประทานจังหวัด ดังแสดงผังแนวคิดการรวบรวมข้อมูลพื้นที่ชลประทานใน**รูปที่ 3.5-1**

ข้อมูลที่ทำการรวบรวมเพื่อจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน ประกอบด้วย

1. ข้อมูลพื้นที่ชลประทานที่ก่อสร้างแล้วเสร็จถึงสิ้นปีงบประมาณ พ.ศ.2558 ของกรมชลประทาน
2. ข้อมูลพื้นที่ชลประทานที่มีแผนจะก่อสร้างแล้วเสร็จในช่วงปีงบประมาณ 2559-2564 ของกรมชลประทาน
3. ข้อมูลพื้นที่ชลประทานที่มีแผนจะก่อสร้างแล้วเสร็จตั้งแต่ปีงบประมาณ 2565 เป็นต้นไป ของกรมชลประทาน



รูปที่ 3.5-1 แนวคิดการรวบรวมข้อมูลพื้นที่ชลประทาน

โดยหลักเกณฑ์ในการคัดแยกประเภทโครงการจะใช้ตามนิยามของกรมชลประทาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

โครงการชลประทานขนาดใหญ่ หมายถึง งานชลประทานอเนกประสงค์ที่สามารถก่อให้เกิดประโยชน์ทางด้านการเกษตร การอุปโภคบริโภค การบรรเทาอุทกภัย การอุตสาหกรรม การผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังน้ำ การคมนาคม แหล่งเพาะพันธุ์ประมงน้ำจืด แหล่งท่องเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจ และอื่นๆ ในแต่ละโครงการมีงานก่อสร้างหลายประเภท เช่น เขื่อนกักเก็บน้ำ เขื่อนทดน้ำหรือฝายทดน้ำ การสูบน้ำ ระบบส่งน้ำ ระบบระบายน้ำ ระบบชลประทานในแปลงนา ถ้าเป็นการก่อสร้างประเภทเขื่อนเก็บกักน้ำสามารถเก็บกักน้ำได้มากกว่า 100 ล้านลูกบาศก์เมตร หรือมีพื้นที่อ่างเก็บน้ำตั้งแต่ 15 ตารางกิโลเมตร หรือมีพื้นที่ชลประทานมากกว่า 80,000 ไร่ รวมทั้งโครงการที่มีวงเงินลงทุนโดยใช้งบประมาณหรือเงินลงทุนตั้งแต่ 1,000 ล้านบาทขึ้นไป ตามนัยมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 5 เมษายน 2548 (เรื่อง การกำหนดโครงการลงทุนขนาดใหญ่ของส่วนราชการ)

โครงการชลประทานขนาดกลาง หมายถึง โครงการชลประทานที่มีขนาดเล็กกว่าโครงการชลประทานขนาดใหญ่ ที่มีปริมาตรเก็บกักน้ำน้อยกว่า 100 ล้านลูกบาศก์เมตร หรือมีพื้นที่เก็บกักน้ำน้อยกว่า 15 ตารางกิโลเมตร หรือมีพื้นที่ชลประทานน้อยกว่า 80,000 ไร่ โครงการดังกล่าวมีการจัดหาที่ดินและมีระยะเวลาดำเนินโครงการเกินกว่า 1 ปี ซึ่งจะเป็นงานก่อสร้างอาคารชลประทานประเภทต่างๆ อาทิ เขื่อนเก็บกักน้ำ เขื่อนทดน้ำฝาย โรงสูบน้ำ ระบบส่งน้ำและระบายน้ำ รวมทั้งงานก่อสร้างทางลำเลียงผลผลิต และงานแปรสภาพลำน้ำเป็นต้น

โครงการชลประทานขนาดเล็ก หมายถึง งานพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กที่กรมชลประทานได้เริ่มก่อสร้างมาตั้งแต่ พ.ศ.2520 เพื่อแก้ปัญหา หรือบรรเทาความเดือดร้อนเกี่ยวกับเรื่องน้ำ สำหรับการอุปโภค-บริโภค และการเกษตร ซึ่งเป็นความจำเป็นขั้นพื้นฐานของราษฎรในชนบท หรือพื้นที่ที่ห่างไกล รวมทั้งการแก้ไขบรรเทาความเดือดร้อนจากอุทกภัย และน้ำเค็มที่ขึ้นถึงพื้นที่เพาะปลูก โดยการก่อสร้างอาคารชลประทานขนาดเล็กประเภทต่างๆให้สอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศ และปัญหาที่เกิดขึ้นตามความต้องการของราษฎร โดยราษฎรยินยอมสละที่ดินในการก่อสร้างโครงการโดยไม่มีเงื่อนไข และมีระยะเวลาดำเนินโครงการประมาณ 1 ปี

โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า หมายถึง โครงการที่ใช้พลังงานไฟฟ้าสูบน้ำเพื่อใช้ประโยชน์ในด้านเกษตรกรรม เป็นการเร่งรัดขจัดปัญหาความแห้งแล้งในพื้นที่นอกเขตชลประทาน โดยการจัดตั้งสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าขึ้นบริเวณริมฝั่งของแหล่งน้ำ ที่มีน้ำบริบูรณ์ตลอดทั้งปี

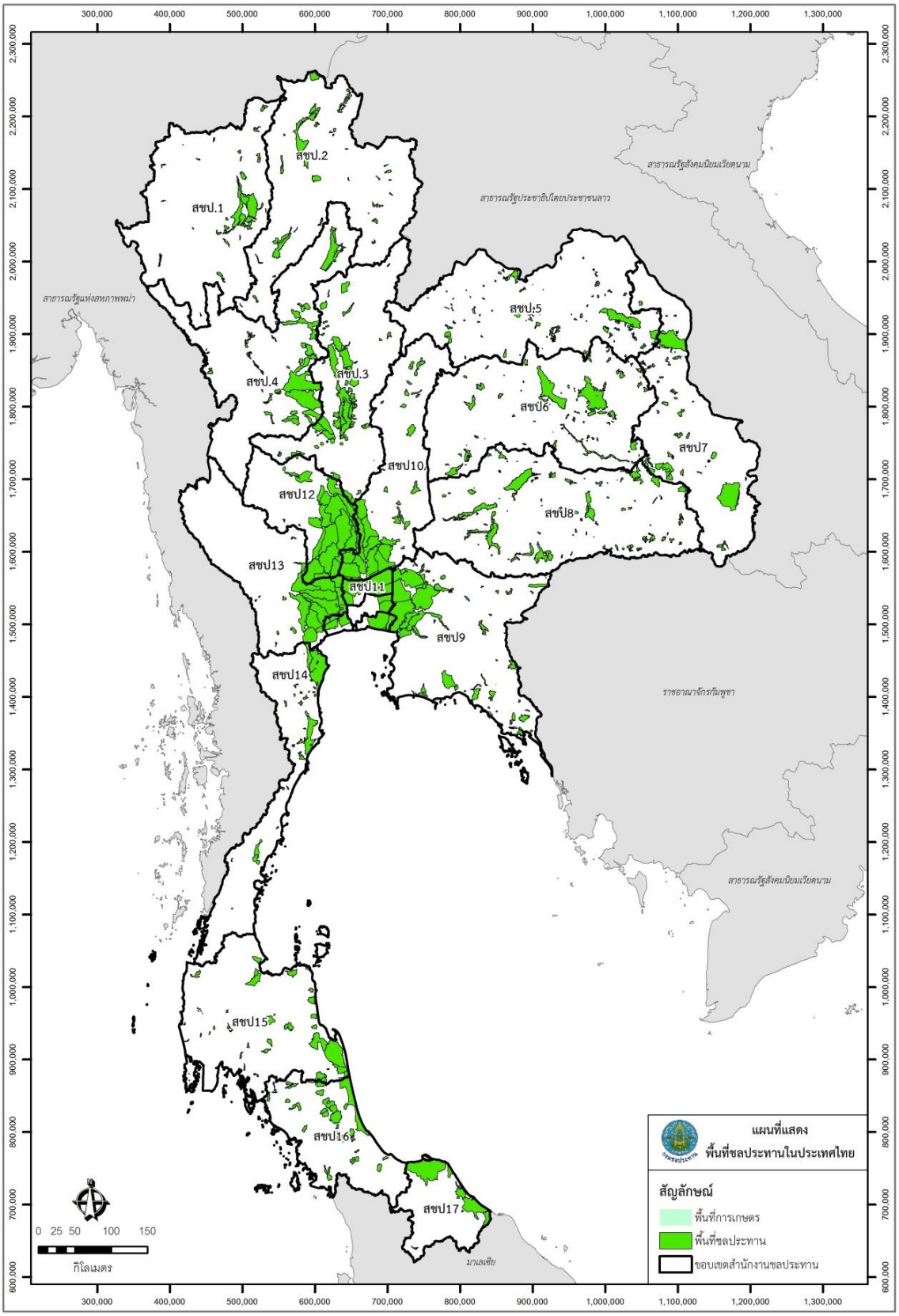
โครงการชลประทานอันเนื่องมาจากพระราชดำริ หมายถึง โครงการที่เกิดจากแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว สมเด็จพระนางเจ้าฯพระบรมราชินีนาถ หรือพระบรมวงศานุวงศ์ มีจุดมุ่งหมายเพื่อช่วยแก้ไข หรือบรรเทาความเดือดร้อนเกี่ยวกับเรื่องน้ำ จนสามารถสนองความต้องการพื้นฐานของราษฎรได้เป็นหลัก ซึ่งกรมชลประทานดำเนินการก่อสร้างโครงการชลประทานอันเนื่องมาจากพระราชดำริ โดยใช้งบประมาณ 2 ส่วนคือ งบประมาณปกติของกรมชลประทาน และงบประมาณที่ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (กปร.)

พื้นที่โครงการ หมายถึง พื้นที่โครงการทั้งหมดได้แก่ พื้นที่ที่สามารถส่งน้ำได้ พื้นที่ที่ไม่สามารถส่งน้ำได้ พื้นที่ในส่วนที่เป็นที่อยู่อาศัย รวมทั้งพื้นที่ของคลองส่งน้ำ คลองระบายน้ำและคูส่งน้ำด้วย

พื้นที่ชลประทาน หมายถึง พื้นที่เพาะปลูกที่สามารถส่งน้ำไปได้ถึงในเขตโครงการ เพราะฉะนั้นพื้นที่ชลประทานจึงเป็นพื้นที่โครงการทั้งหมดและถูกหักออกจากพื้นที่ที่ไม่ต้องการส่งน้ำชลประทานให้ เช่น ที่ลุ่ม หนอง บึง ลำน้ำ ที่อยู่อาศัยของประชาชน ฯลฯ และพื้นที่ซึ่งส่งน้ำชลประทานให้ไม่ได้ เช่น ที่สูง ที่เนิน ภูเขา เป็นต้น พื้นที่ชลประทานอยู่ภายใต้การดูแลของสำนักงานชลประทานที่ 1-17

พื้นที่รับประโยชน์ หมายถึง พื้นที่ที่สามารถรับน้ำได้จากโครงการชลประทานประเภทต่างๆ โดยไม่มีระบบกระจายน้ำในพื้นที่ใช้ประโยชน์

สำหรับข้อมูลพื้นที่ชลประทานที่ได้ทำการรวบรวมเป็นฐานข้อมูล GIS จากส่วนสารสนเทศ กรมชลประทาน เพื่อใช้ประกอบการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน แสดงพื้นที่ชลประทานทั้งประเทศแยกตามขอบเขตสำนักงานชลประทานที่ 1-17 ดัง**รูปที่ 3.5-2**



ที่มา : สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง, 2559

รูปที่ 3.5-2 พื้นที่ชลประทานในประเทศไทย

3.5.2 พื้นที่ชลประทานที่ก่อสร้างเสร็จถึงสิ้นปีงบประมาณ 2558

ทำการรวบรวมข้อมูลพื้นที่ชลประทานที่ก่อสร้างเสร็จถึงสิ้นปีงบประมาณ 2558 จากแหล่งข้อมูล คือ รายงานข้อมูลสารสนเทศโครงการชลประทาน ประจำปี 2558 และรายงานโครงการตรวจสอบข้อมูลพื้นที่ชลประทาน พ.ศ.2555 สำหรับข้อมูลพื้นที่ชลประทานที่สร้างเสร็จในปีงบประมาณ 2558 ได้รับข้อมูลจากสำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องในกรมชลประทาน

โดยสรุปจำนวนพื้นที่ชลประทานที่พัฒนาแล้วถึงปี พ.ศ.2558 มีพื้นที่ชลประทาน 31,538,356 ไร่ จากพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาเป็นพื้นที่ชลประทานจำนวน 60,294,241 ไร่ ดังนั้น ประเทศไทยจะมีพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาเป็นพื้นที่ชลประทานได้อีก 28,755,855 ไร่ รายละเอียดประกอบด้วย พื้นที่ชลประทานโครงการขนาดใหญ่ จำนวน 17,966,566 ไร่ โครงการขนาดกลาง จำนวน 6,564,535 ไร่ โครงการขนาดเล็ก จำนวน 7,007,255 ไร่ สรุปผลการพัฒนาพื้นที่ชลประทานในประเทศไทย ผลการดำเนินงานการพัฒนาแหล่งน้ำตั้งแต่ต้นจนถึงสิ้นปีงบประมาณ พ.ศ.2558 และรายละเอียดพื้นที่ชลประทานแยกเป็นรายสำนักงานชลประทาน ดัง**ตารางที่ 3.5-1** ถึง**ตารางที่ 3.5-3**

ตารางที่ 3.5-1 การพัฒนาการพัฒนาพื้นที่ชลประทานในประเทศไทย

การใช้ที่ดินของประเทศ	จำนวนพื้นที่ (ไร่)
1.1) พื้นที่ประเทศไทย [1/]	320,696,888
1.2) พื้นที่ทางการเกษตร [1/]	149,236,233
1.3) พื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาเป็นพื้นที่ชลประทาน	60,294,241
1.4) พื้นที่ชลประทานที่พัฒนาแล้ว ประกอบด้วย	31,538,356
1.4.1 โครงการชลประทานขนาดใหญ่ (กรมชลประทานดูแลบำรุงรักษา)	17,966,566
1.4.2 โครงการชลประทานขนาดกลาง (กรมชลประทานดูแลบำรุงรักษา)	6,564,535
1.4.3 โครงการชลประทานขนาดเล็ก	7,007,255

หมายเหตุ : 1/ ข้อมูลสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรปี 2556 (5 มี.ค. 2558)

ที่มา : รายงานข้อมูลสารสนเทศโครงการชลประทาน ประจำปี 2558 ของกรมชลประทาน

ตารางที่ 3.5-2 สรุปผลการดำเนินงานการพัฒนาแหล่งน้ำและพื้นที่ชลประทานตั้งแต่ต้นจนถึงสิ้นปีงบประมาณ พ.ศ.2558

ลำดับที่	รายการ	จำนวนโครงการ (แห่ง)	ปริมาตรน้ำเก็บกัก (ล้านม.^{3})	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	พื้นที่รับประโยชน์ (ไร่)
1	**โครงการชลประทานขนาดใหญ่**	**94**	**73,216.733**	**17,966,566**	**175,000**
	- โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา	**94**	**12,013.253**	**17,966,566**	**175,000**
	- อ่างเก็บน้ำ	(34)	9,377.597	3,146,042	-
	- อ่างเก็บน้ำของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยที่กรมมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำ (10 โครงการ)	-	61,203.480	-	-
	- ฝาย	(24)	215.270	1,626,897	-
	- ปตร.	(58)	265.396	10,958,919	-
	- สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้า	(18)	2,084.990	1,254,640	-
	- อื่น ๆ	(6)	70.000	980,069	175,000
2	**โครงการชลประทานขนาดกลาง**	**674**	**4,239.832**	**6,564,535**	**157,596**
	- อ่างเก็บน้ำ	421	4,119.290	2,261,132	49,064
	- ฝาย	133	73.088	2,605,028	8,532
	- ปตร.	71	11.466	1,095,915	-
	- สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้า	14	2.750	157,922	-
	- อื่น ๆ	35	33.238	444,538	100,000
3	**โครงการชลประทานขนาดเล็ก**	**18,049**	**2,004.732**	**7,007,255**	**15,670,812**
	- อ่างเก็บน้ำ	4,172	759.825	697,590	2,247,525
	- ฝาย	5,932	385.509	917,965	5,005,883
	- ปตร.	274	0.140	13,950	568,940
	- สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้า	2,309	3.065	3,880,971	2,097,419
	- อื่น ๆ	2,509	45.328	453,738	2,742,896
	- แก้มลิง	253	507.267	97,224	1,118,807
	- กปร.	2,600	303.598	945,817	1,889,343
	รวมทั้งสิ้น	**18,817**	**79,461.297**	**31,538,356**	**16,003,408**

หมายเหตุ : ในเขตพื้นที่ชลประทานมีโครงการจัดรูปที่ดิน จำนวน 1,989,538 ไร่ และโครงการปฏิบัติการคันคูน้ำ จำนวน 10,855,089 ไร่
พื้นที่ชลประทานขนาดเล็กยังไม่มีการตรวจสอบข้อมูลในเชิงพื้นที่ (GIS) เป็นเพียงข้อมูลการวางโครงการ

ที่มา : รายงานข้อมูลสารสนเทศโครงการชลประทาน ประจำปี 2558 ของกรมชลประทาน

ตารางที่ 3.5-3 พื้นที่ชลประทานที่ก่อสร้างแล้วเสร็จถึงสิ้นปีงบประมาณ 2558 แยกเป็นรายสำนักงานชลประทาน

ลำดับที่	สำนักงานชลประทาน	โครงการชลประทานขนาดใหญ่ (ไร่)		โครงการชลประทานขนาดกลาง (ไร่)		โครงการชลประทานขนาดเล็ก (ไร่)		รวมทั้งสิ้น (ไร่)	
		พื้นที่ชลประทาน	พื้นที่รับประโยชน์	พื้นที่ชลประทาน	พื้นที่รับประโยชน์	พื้นที่ชลประทาน	พื้นที่รับประโยชน์	พื้นที่ชลประทาน	พื้นที่รับประโยชน์
รวมทั้งสิ้น		**17,966,566**	**175,000**	**6,564,535**	**157,596**	**7,007,255**	**15,670,812**	**31,538,356**	**16,003,408**
	สำนักงานชลประทานที่ 1	337,740	-	304,737	-	497,095	1,098,169	1,139,572	1,098,169
1	แม่ฮ่องสอน	-	-	10,594	-	112,970	114,640	123,564	114,640
2	เชียงใหม่	337,740	-	188,343	-	301,485	776,380	827,568	776,380
3	ลำพูน	-	-	105,800	-	82,640	207,149	188,440	207,149
	สำนักงานชลประทานที่ 2	302,244	-	359,654	-	590,024	1,505,252	1,251,922	1,505,252
4	เชียงราย	171,543	-	201,785	-	177,505	466,272	550,833	466,272
5	พะเยา	-	-	86,685	-	139,375	417,468	226,060	417,468
6	น่าน	-	-	45,945	-	132,874	220,970	178,819	220,970
7	ลำปาง	130,701	-	25,239	-	140,270	400,542	296,210	400,542
	สำนักงานชลประทานที่ 3	1,135,235	-	835,596	-	734,021	1,337,325	2,704,852	1,337,325
8	อุตรดิตถ์	-	-	129,696	-	242,310	129,206	372,006	129,206
9	พิษณุโลก	765,422	-	85,200	-	213,310	376,369	1,063,932	376,369
10	พิจิตร	369,813	-	258,300	-	116,720	185,850	744,833	185,850
11	นครสวรรค์	-	-	362,400	-	161,681	645,900	524,081	645,900
	สำนักงานชลประทานที่ 4	815,313	-	1,622,537	3,500	406,244	1,125,704	2,844,094	1,129,204
12	แพร่	196,000	-	74,537	-	92,515	160,195	363,052	160,195
13	สุโขทัย	68,625	-	367,469	-	10,310	378,670	446,404	378,670
14	ตาก	-	-	113,040	3,500	59,499	114,625	172,539	118,125
15	กำแพงเพชร	550,688	-	1,067,491	-	243,920	472,214	1,862,099	472,214
	สำนักงานชลประทานที่ 5	408,734	-	179,132	8,800	197,645	366,190	785,511	374,990
16	หนองคาย	53,159	-	17,013	-	5,720	32,980	75,892	32,980
17	เลย	-	-	22,185	-	3,674	115,240	25,859	115,240
18	อุดรธานี	144,700	-	26,937	8,800	23,509	92,406	195,146	101,206
19	หนองบัวลำภู	-	-	-	-	10,406	57,895	10,406	57,895
20	สกลนคร	210,875	-	111,613	-	153,736	4,450	476,224	4,450
21	บึงกาฬ	-	-	1,384	-	600	63,219	1,984	63,219

ตารางที่ 3.5-3 พื้นที่ชลประทานที่ก่อสร้างแล้วเสร็จถึงสิ้นปีงบประมาณ 2558 แยกเป็นรายสำนักงานชลประทาน (ต่อ)

ลำดับที่	สำนักงานชลประทาน	โครงการชลประทานขนาดใหญ่ (ไร่)		โครงการชลประทานขนาดกลาง (ไร่)		โครงการชลประทานขนาดเล็ก (ไร่)		รวมทั้งสิ้น (ไร่)	
		พื้นที่ชลประทาน	พื้นที่รับประโยชน์	พื้นที่ชลประทาน	พื้นที่รับประโยชน์	พื้นที่ชลประทาน	พื้นที่รับประโยชน์	พื้นที่ชลประทาน	พื้นที่รับประโยชน์
รวมทั้งสิ้น		**17,966,566**	**175,000**	**6,564,535**	**157,596**	**7,007,255**	**15,670,812**	**31,538,356**	**16,003,408**
	สำนักงานชลประทานที่ 6	783,647	-	339,677	-	1,325,101	1,395,485	2,448,425	1,395,485
22	ขอนแก่น	214,459	-	32,292	-	325,432	263,548	572,183	263,548
23	กาฬสินธุ์	316,500	-	94,121	-	188,854	206,153	599,475	206,153
24	ชัยภูมิ	47,500	-	26,703	-	175,941	176,712	250,144	176,712
25	มหาสารคราม	97,938	-	123,120	-	234,759	268,813	455,817	268,813
26	ร้อยเอ็ด	107,250	-	63,441	-	400,115	480,259	570,806	480,259
	สำนักงานชลประทานที่ 7	389,077	-	219,737	-	367,525	1,133,883	976,339	1,133,883
27	นครพนม	60,753	-	59,949	-	68,657	425,491	189,359	425,491
28	มุกดาหาร	-	-	39,016	-	29,415	152,778	68,431	152,778
29	ยโสธร	84,400	-	33,354	-	78,964	199,472	196,718	199,472
30	อำนาจเจริญ	-	-	42,137	-	45,410	69,575	87,547	69,575
31	อุบลราชธานี	241,724	-	45,281	-	145,079	286,567	432,084	286,567
(20)	สกลนคร	2,200	-	-	-	-	-	2,200	-
	สำนักงานชลประทานที่ 8	1,100,449	-	374,037	34,496	1,513,098	1,677,701	2,987,584	1,712,197
32	นครราชสีมา	691,034	-	88,262	2,765	551,493	670,436	1,330,789	673,201
33	บุรีรัมย์	191,287	-	78,123	-	355,045	357,416	624,455	357,416
34	สุรินทร์	108,786	-	117,003	-	288,704	301,304	514,493	301,304
35	ศรีสะเกษ	109,342	-	90,649	31,731	317,856	348,545	517,847	380,276
	สำนักงานชลประทานที่ 9	1,101,613	175,000	794,597	-	385,009	1,049,470	2,281,219	1,224,470
36	ปราจีนบุรี	439,375	-	124,513	-	202,673	200,863	766,561	200,863
37	นครนายก	358,843	-	43,992	-	13,800	188,616	416,635	188,616
38	ฉะเชิงเทรา	154,633	-	162,889	-	32,535	115,897	350,057	115,897
39	สระแก้ว	-	-	84,609	-	8,316	132,417	92,925	132,417
40	ชลบุรี	2,387	-	43,303	-	23,840	54,967	69,530	54,967
41	จันทบุรี	-	-	166,919	-	84,588	147,760	251,507	147,760
42	ระยอง	146,375	175,000	54,608	-	14,492	67,580	215,475	242,580
43	ตราด	-	-	113,764	-	4,765	141,370	118,529	141,370

ตารางที่ 3.5-3 พื้นที่ชลประทานที่ก่อสร้างแล้วเสร็จถึงสิ้นปีงบประมาณ 2558 แยกเป็นรายสำนักงานชลประทาน (ต่อ)

ลำดับที่	สำนักงานชลประทาน	โครงการชลประทานขนาดใหญ่ (ไร่)		โครงการชลประทานขนาดกลาง (ไร่)		โครงการชลประทานขนาดเล็ก (ไร่)		รวมทั้งสิ้น (ไร่)	
		พื้นที่ชลประทาน	พื้นที่รับประโยชน์	พื้นที่ชลประทาน	พื้นที่รับประโยชน์	พื้นที่ชลประทาน	พื้นที่รับประโยชน์	พื้นที่ชลประทาน	พื้นที่รับประโยชน์
รวมทั้งสิ้น		**17,966,566**	**175,000**	**6,564,535**	**157,596**	**7,007,255**	**15,670,812**	**31,538,356**	**16,003,408**
	สำนักงานชลประทานที่ 10	2,112,750	-	208,321	10,000	71,956	690,714	2,393,027	700,714
44	เพชรบูรณ์	-	-	118,974	10,000	38,339	316,570	157,313	326,570
45	ลพบุรี	338,125	-	73,055	-	15,700	283,396	426,880	283,396
46	สระบุรี	306,125	-	6,292	-	17,117	73,249	329,534	73,249
47	พระนครศรีอยุธยา	533,250	-	10,000	-	800	17,499	544,050	17,499
(11)	นครสวรรค์	251,375	-	-	-	-	-	251,375	-
(55)	สิงห์บุรี	402,688	-	-	-	-	-	402,688	-
(54)	ชัยนาท	281,188	-	-	-	-	-	281,188	-
	สำนักงานชลประทานที่ 11	2,452,474	-	-	-	-	424,586	2,452,474	424,586
48	ปทุมธานี	499,125	-	-	-	-	14,575	499,125	14,575
49	นนทบุรี	382,063	-	-	-	-	8,993	382,063	8,993
50	กรุงเทพมหานคร	-	-	-	-	-	-	-	-
51	สมุทรปราการ	242,000	-	-	-	-	2,918	242,000	2,918
52	สมุทรสาคร	-	-	-	-	-	398,100	-	398,100
(47)	พระนครศรีอยุธยา	675,563	-	-	-	-	-	675,563	-
(38)	ฉะเชิงเทรา	404,000	-	-	-	-	-	404,000	-
(59)	นครปฐม	249,723	-	-	-	-	-	249,723	-
	สำนักงานชลประทานที่ 12	2,452,250	-	148,109	100,000	163,838	1,739,395	2,764,197	1,839,395
53	อุทัยธานี	153,938	-	83,745	100,000	78,550	535,800	316,233	635,800
54	ชัยนาท	598,376	-	59,264	-	-	823,291	657,640	823,291
55	สิงห์บุรี	454,313	-	-	-	27,000	42,500	481,313	42,500
56	สุพรรณบุรี	880,685	-	5,100	-	21,800	285,070	907,585	285,070
57	อ่างทอง	184,063	-	-	-	36,488	52,734	220,551	52,734
(47)	พระนครศรีอยุธยา	180,875	-	-	-	-	-	180,875	-

ตารางที่ 3.5-3 พื้นที่ชลประทานที่ก่อสร้างแล้วเสร็จถึงสิ้นปีงบประมาณ 2558 แยกเป็นรายสำนักงานชลประทาน (ต่อ)

ลำดับที่	สำนักงานชลประทาน	โครงการชลประทานขนาดใหญ่ (ไร่)		โครงการชลประทานขนาดกลาง (ไร่)		โครงการชลประทานขนาดเล็ก (ไร่)		รวมทั้งสิ้น (ไร่)	
		พื้นที่ชลประทาน	พื้นที่รับประโยชน์	พื้นที่ชลประทาน	พื้นที่รับประโยชน์	พื้นที่ชลประทาน	พื้นที่รับประโยชน์	พื้นที่ชลประทาน	พื้นที่รับประโยชน์
รวมทั้งสิ้น		**17,966,566**	**175,000**	**6,564,535**	**157,596**	**7,007,255**	**15,670,812**	**31,538,356**	**16,003,408**
	สำนักงานชลประทานที่ 13	2,339,877	-	32,439	-	139,030	76,860	2,511,346	76,860
58	กาญจนบุรี	976,376	-	10,024	-	74,430	39,130	1,060,830	39,130
59	นครปฐม	269,188	-	-	-	14,900	7,600	284,088	7,600
60	ราชบุรี	784,188	-	22,415	-	49,700	30,130	856,303	30,130
61	สมุทรสงคราม	-	-	-	-	-	-	-	-
(56)	สุพรรณบุรี	310,125	-	-	-	-	-	310,125	-
	สำนักงานชลประทานที่ 14	620,813	-	113,030	-	211,840	772,333	945,683	772,333
62	เพชรบุรี	410,750	-	30,556	-	33,994	193,355	475,300	193,355
63	ประจวบคีรีขันธ์	210,063	-	82,474	-	32,011	242,403	324,548	242,403
64	ชุมพร	-	-	-	-	114,585	252,900	114,585	252,900
65	ระนอง	-	-	-	-	31,250	83,675	31,250	83,675
	สำนักงานชลประทานที่ 15	588,623	-	342,624	-	122,201	382,679	1,053,448	382,679
66	สุราษฎร์ธานี	-	-	118,654	-	45,822	115,087	164,476	115,087
67	พังงา	-	-	31,057	-	8,197	91,820	39,254	91,820
68	นครศรีธรรมราช	588,623	-	147,746	-	52,440	155,120	788,809	155,120
69	กระบี่	-	-	45,167	-	5,555	9,215	50,722	9,215
70	ภูเก็ต	-	-	-	-	10,187	11,437	10,187	11,437
	สำนักงานชลประทานที่ 16	475,813	-	633,556	500	209,942	492,821	1,319,311	493,321
71	ตรัง	-	-	96,614	-	57,030	89,650	153,644	89,650
72	พัทลุง	101,438	-	331,486	-	87,945	202,436	520,869	202,436
73	สตูล	-	-	40,370	-	22,827	71,350	63,197	71,350
74	สงขลา	374,375	-	165,086	500	42,140	129,385	581,601	129,885
	สำนักงานชลประทานที่ 17	549,916	-	56,752	300	72,686	402,245	679,354	402,545
75	ปัตตานี	385,622	-	7,445	-	25,544	109,848	418,611	109,848
76	ยะลา	-	-	-	300	21,177	78,762	21,177	79,062
77	นราธิวาส	164,294	-	49,307	-	25,965	213,635	239,566	213,635

3.5.3 พื้นที่ชลประทานที่มีแผนจะก่อสร้างเสร็จภายในปีงบประมาณ 2559-2564

ทำการรวบรวมข้อมูลพื้นที่ชลประทานที่จะก่อสร้างเสร็จภายในปีงบประมาณ 2559-2564 จากแหล่งข้อมูลของแผนงานสำนักพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่และขนาดกลาง กรมชลประทาน

โดยสรุปพื้นที่ชลประทานที่จะก่อสร้างเสร็จถึงสิ้นปีงบประมาณ 2559-2564 รวม 84 โครงการ พื้นที่ชลประทานรวม 1,774,984 ไร่ ประกอบด้วย พื้นที่ชลประทาน โครงการขนาดใหญ่ จำนวน 5 โครงการ ขนาดพื้นที่ 778,560 ไร่ โครงการขนาดกลาง จำนวน 61 โครงการ ขนาดพื้นที่ 969,844 ไร่ โครงการขนาดเล็ก จำนวน 18 โครงการ ขนาดพื้นที่ 26,580 ไร่ รายละเอียดพื้นที่ชลประทานของแต่ละโครงการ แสดงไว้ใน **ตารางที่ 3.5-4**

3.5.4 พื้นที่ชลประทานที่มีแผนจะก่อสร้างแล้วเสร็จตั้งแต่ปีงบประมาณ 2565 เป็นต้นไป

ทำการรวบรวมข้อมูลพื้นที่ชลประทานที่จะก่อสร้างเสร็จตั้งแต่ปีงบประมาณ 2565 เป็นต้นไป จากข้อมูลแผนงานโครงการพัฒนาแหล่งน้ำและพื้นที่ชลประทานขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ของกรมชลประทาน (แผน MTEF) ซึ่งเป็นโครงการที่มีสถานะภาพความพร้อมในการก่อสร้างโครงการ เป็นโครงการที่มีการศึกษาความเหมาะสม สำรวจภูมิประเทศ และออกแบบเรียบร้อยแล้ว โดยสรุปพื้นที่ชลประทานที่จะก่อสร้างเสร็จตั้งแต่ปีงบประมาณ 2565 เป็นต้นไป มีพื้นที่ชลประทานที่มีระบบส่งน้ำรวม 6,811,189 ไร่ รายละเอียดพื้นที่ชลประทานของแต่ละโครงการ แสดงไว้ใน**ภาคผนวก ข.3**

ตารางที่ 3.5-4 พื้นที่ชลประทานที่มีแผนจะก่อสร้างแล้วเสร็จภายในปีงบประมาณ 2559-2564

ลำดับ	สชป.	ชื่อโครงการชลประทาน	ที่ตั้ง			ปริมาตรน้ำเก็บกัก	ระยะเวลาก่อสร้าง		พื้นที่		พื้นที่รับประโยชน์
			ตำบล	อำเภอ	จังหวัด		เริ่ม	เสร็จ	พื้นที่โครงการ	พื้นที่ชลประทาน	
						(ล้าน ลบ.ม.)	(พ.ศ.)		(ไร่)		(ไร่)
โครงการชลประทานขนาดใหญ่											
1	3	โครงการเขื่อนทดน้ำผาจุก	ผาจุก	เมือง	อุตรดิตถ์	-	2553	2561	-	481,400	-
2	9	อ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร	ท่าบุญมี	เกาะจันทร์	ชลบุรี	-	2553	2562	-	44,000	-
3	10	โครงการอ่างเก็บน้ำมวกเหล็ก	คำพราน	วังม่วง	สระบุรี	-	2555	2560	-	25,500	-
4	9	โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยโสมง	แก่งดินสอ	นาดี	ปราจีนบุรี	-	2553	2561	-	111,300	-
5	15	โครงการพัฒนาลุ่มน้ำตาปี-พุมดวง	บางงอน	พุนพิน	สุราษฎร์ธานี	-	2552	2559	-	116,360	-
		รวม 5 โครงการ							**รวมพื้นที่ชลประทาน**	**778,560**	
โครงการชลประทานขนาดกลาง											
1	1	ปตร.แม่สอย	แม่สอย	จอมทอง	เชียงใหม่	-	2555	2560	-	47,359	-
2	1	อ่างเก็บน้ำแม่สะลวม	ป่าตุ้ม	พร้าว	เชียงใหม่	-	2557	2563	-	20,000	-
3	1	ฝายดอยน้อย	ดอยหล่อ	ดอยหล่อ	เชียงใหม่	-	2560	2562	-	26,500	-
4	1	ฝายวังปาน	หนองล่อง	เวียงหนองล่อง	ลำพูน	-	2558	2562	-	4,000	-
5	1	อ่างเก็บน้ำแม่ลาย	ห้วยแก้ว	แม่ออน	เชียงใหม่	-	2560	2563	-	4,000	-
6	2	อ่างเก็บน้ำแม่นึง	ทุ่งกว๋าว	เมืองปาน	ลำปาง	-	2555	2560	-	9,000	-
7	2	อ่างเก็บน้ำแม่อ้อน 2	บ้านอ้อน	งาว	ลำปาง	-	2558	2560	-	10,000	-
8	2	โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำริม	แสนทอง	ท่าวังผา	น่าน	-	2559	2562	-	4,000	-
9	2	อ่างเก็บน้ำห้วยแม่ตีบ(วังแดง)	จางเหนือ	แม่เมาะ	ลำปาง	-	2560	2563	-	10,000	-
10	2	ประตูระบายน้ำบ้านแก่นเจริญ	ห้วยซ้อ ,บุญเรือง ยางฮอม	เชียงของ/ขุนตาล	เชียงราย	-	2563	2564	-	6,300	-
11	2	ประตูระบายน้ำบ้านทุ่งชาง	ศรีดอนชัย , ห้วยซอ , ครึ่ง	เชียงของ	เชียงราย	-	2561	2564	-	8,600	-
12	3	อ่างเก็บน้ำห้วยใหญ่	นครสวรรค์	ไพศาลี	นครสวรรค์	-	2558	2560	-	3,000	-
13	3	ระบบส่งน้ำอ่างเก็บน้ำคลองโพธิ์ ระยะ1	ชุมตาบง	ชุมตาบง	นครสวรรค์	-	2557	2561	-	76,000	-
14	3	โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยน้ำรี	จริม	ท่าปลา	อุตรดิตถ์	-	2554	2561	-	53,500	-
15	4	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าและระบบส่งน้ำแม่สลิด	แม่สลิด, วังหมัน	บ้านตาก, สามเงา	ตาก	-	2561	2563	-	8,200	-

ตารางที่ 3.5-4 พื้นที่ชลประทานที่มีแผนจะก่อสร้างแล้วเสร็จภายในปีงบประมาณ 2559-2564 (ต่อ)

ลำดับ	สชป.	ชื่อโครงการชลประทาน	ที่ตั้ง			ปริมาตรน้ำเก็บกัก	ระยะเวลาก่อสร้าง		พื้นที่		พื้นที่รับประโยชน์
			ตำบล	อำเภอ	จังหวัด		เริ่ม	เสร็จ	พื้นที่โครงการ	พื้นที่ชลประทาน	
						(ล้าน ลบ.ม.)	(พ.ศ.)		(ไร่)		(ไร่)
โครงการชลประทานขนาดกลาง											
16	3	ระบบส่งน้ำอ่างเก็บน้ำคลองโพธิ์ ระยะ2	ชุมตาบง	ชุมตาบง, ลาดยาว	นครสวรรค์	-	2556	2563	-	48,800	-
17	4	โครงการอ่างเก็บน้ำคลองน้ำไหล ระยะ 1	คลองน้ำไหล	คลองลาน	กำแพงเพชร	-	2557	2559	-	25,000	-
18	4	โครงการอ่างเก็บน้ำคลองไพร	นาบ่อคำ	เมือง	กำแพงเพชร	-	2558	2560	-	9,600	-
19	4	อ่างเก็บน้ำแม่สอดตอนบน	พระธาตุผาแดง	แม่สอด	ตาก	-	2558	2561	-	6,740	-
20	4	โครงการอ่างเก็บน้ำแม่แคม	สวนเขื่อน	เมือง	แพร่	-	2559	2563	-	7,500	-
21	5	โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยน้ำบอง	โคกม่วง	โนนสัง	หนองบัวลำภู	-	2557	2559	-	12,000	-
22	5	โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำเลย	แก่งศรีภูมิ	ภูหลวง	เลย	-	2555	2559	-	59,592	-
23	5	โครงการระบบส่งน้ำอ่างเก็บน้ำห้วยไฮ	ด่านศรีสุข	โพธิ์ตาก	หนองคาย	-	2558	2560	-	5,500	-
24	5	อ่างห้วยน้ำทบ	ทรายขาว	วังสะพุง	เลย	-	2560	2562	-	7,348	-
25	5	โครงการอ่างเก็บน้ำลำพันชาด	หนองกุงทับม้า	วังสามหมอ	อุดรธานี	-	2560	2563	-	30,000	-
26	6	สถานีสูบน้ำบ้านดงป่าเปือย-ห้วยไห	ทุ่งพระ	คอนสาร	ชัยภูมิ	-	2557	2559	-	4,300	-
27	6	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าตำบลบ้านดง	บ้านดง	อุบลรัตน์	ขอนแก่น	-	2558	2560	-	20,000	-
28	6	ระบบส่งน้ำพร้อมอาคารประกอบ ปตร.บ้านปากจาบ	บ้านเพชร	บำเน็จณรงค์	ชัยภูมิ	-	2560	2561	-	46,000	-
29	7	โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยโพง (ตอนบน)	ศรีแก้ว	เลิงนกทา	ยโสธร	-	2557	2559	-	4,500	-
30	7	โครงการฝายยางลำเซบาย บ.หนองเรือ	นาหมอม้า	เมือง	อำนาจเจริญ	-	2558	2559	-	15,000	-
31	7	โครงการฝายยางห้วยขุหลุ บ.เซเป็ด	เซเป็ด	ตระการพืชผล	อุบลราชธานี	-	2558	2559	-	5,000	-
32	7	โครงการประตูระบายน้ำบ้านหนองบัว	หนองบัว	นาหว้า	นครพนม	-	2553	2559	-	12,000	-
33	7	อ่างเก็บน้ำห้วยคันแทใหญ่	คำชะอี	คำชะอี	มุกดาหาร	-	2558	2560	-	5,100	-
34	7	อ่างเก็บห้วยตาเปอะ	บ้านค้อ	คำชะอี	มุกดาหาร	-	2556	2560	-	7,000	-
35	7	สถานีสูบน้ำบ้านหัวเห่ว (แห่งที่2)	โขงเจียม	โขงเจียม	อุบลราชธานี	-	2560	2560	-	3,000	-
36	7	ระบบท่อส่งน้ำอ่างเก็บน้ำห้วยโพง (ตอนบน)	ศรีแก้ว	เลิงนกทา	ยโสธร	-	2560	2561	-	4,500	-
37	7	ระบบท่อส่งน้ำ อ่างเก็บห้วยตาเปอะ	บ้านค้อ	คำชะอี	มุกดาหาร	-	2560	2562	-	10,900	-

ตารางที่ 3.5-4 พื้นที่ชลประทานที่มีแผนจะก่อสร้างแล้วเสร็จภายในปีงบประมาณ 2559-2564 (ต่อ)

ลำดับ	สชป.	ชื่อโครงการชลประทาน	ที่ตั้ง			ปริมาตรน้ำเก็บกัก	ระยะเวลาก่อสร้าง		พื้นที่		พื้นที่รับประโยชน์
			ตำบล	อำเภอ	จังหวัด		เริ่ม	เสร็จ	พื้นที่โครงการ	พื้นที่ชลประทาน	
						(ล้าน ลบ.ม.)	(พ.ศ.)		(ไร่)		(ไร่)
โครงการชลประทานขนาดกลาง											
38	8	ฝายบ้านสะพุง	คูบ	น้ำเกลี้ยง	ศรีสะเกษ	-	2558	2559	-	5,000	-
39	8	ปตร.หาดแสงจันทร์	ในเมือง	พิมาย	นครราชสีมา	-	2560	2561	-	65,000	-
40	8	ฝายบ้านขามตามุข	ธารละหลอด	พิมาย	นครราชสีมา	-	2560	2561	-	10,000	-
41	8	โครงการ ฝายบ้านใหม่	ตระแสง	เมือง	สุรินทร์	-	2560	2561	-	5,000	-
42	8	อ่างเก็บน้ำทัพรั้ง	หนองแวง	เทพารักษ์	นครราชสีมา	-	2560	2562	-	4,000	-
43	9	ระบบส่งน้ำคลองพระพุทธระยะที่ 2	ทับไทร	โป่งน้ำร้อน	จันทบุรี	-	2556	2559	-	16,400	-
44	9	อ่างเก็บน้ำคลองประแกด	พวา	แก่งหางแมว	จันทบุรี	-	2554	2561	-	46,000	-
45	9	โครงการระบบส่งน้ำคลองพระสะทึง จ.สระแก้ว	วังใหม่	วังสมบูรณ์	สระแก้ว	-	2560	2563	-	58,805	-
46	10	โครงการระบบส่งน้ำห้วยขอนแก่น ระยะที่3	ห้วยไร่	หล่มสัก	เพชรบูรณ์	-	2558	2560	-	13,800	-
47	10	อ่างเก็บน้ำห้วยท่าพล	ท่าพล	เมือง	เพชรบูรณ์	-	2558	2560	-	10,000	-
48	10	โครงการระบบส่งน้ำคลองลำกง	วังท่าดี	หนองไผ่	เพชรบูรณ์	-	2560	2563	-	17,500	-
49	12	โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยหนองโรง	กะบกเตี้ย	เนินขาม	ชัยนาท	-	2558	2560	-	10,000	-
50	12	ฝายห้วยอีดอก	หัวนา	เดิมบางนางบวช	สุพรรณบุรี	-	2560	2560	-	5,000	-
51	13	อ่างเก็บน้ำห้วยกระพร้อย 59	หนองปรือ	หนองปรือ	กาญจนบุรี	-	2552	2559	-	7,500	-
52	13	ฝายทดน้ำบ้านวังกุ่ม	ลาดหญ้า	เมือง	กาญจนบุรี	-	2558	2560	-	4,100	-
53	13	ฝายทดน้ำบ้านชุกกระเพรา	กลอนโด	ด่านมะขามเตี้ย	กาญจนบุรี	-	2557	2560	-	9,000	-
54	13	สถานีสูบน้ำคลองท่าล้อ-อู่ทองเติมหนองนาทะเล	สระลงเรือ	ห้วยกระเจา	กาญจนบุรี	-	2556	2560	-	10,000	-
55	13	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้ากลอนโด-รางสาลี่	กลอนโด/รางสาลี่	ด่านมะเตี้ย / ท่าม่วง	กาญจนบุรี	-	2560	2563	-	8,000	-
56	13	อ่างเก็บน้ำห้วยลำทราย	บ้านเก่า	เมือง	กาญจนบุรี	-	2560	2564	-	4,000	-
57	14	โครงการห้วยผาก	กลัดหลวง	ท่ายาง	เพชรบุรี	-	2554	2559	-	4,100	-
58	15	ระบบส่งน้ำอ่างเก็บน้ำคลองแห้ง	กระบี่น้อย	เมือง	กระบี่	-	2560	2562	-	4,300	-
59	15	อ่างห้วยทรายขาว	ทรายขาว	คลองท่อม	กระบี่	-	2559	2562	-	3,000	-

ตารางที่ 3.5-4 พื้นที่ชลประทานที่มีแผนจะก่อสร้างแล้วเสร็จภายในปีงบประมาณ 2559-2564 (ต่อ)

ลำดับ	สชป.	ชื่อโครงการชลประทาน	ที่ตั้ง			ปริมาตรน้ำเก็บกัก	ระยะเวลาก่อสร้าง		พื้นที่		พื้นที่รับประโยชน์
			ตำบล	อำเภอ	จังหวัด		เริ่ม	เสร็จ	พื้นที่โครงการ	พื้นที่ชลประทาน	
						(ล้าน ลบ.ม.)	(พ.ศ.)		(ไร่)		(ไร่)
โครงการชลประทานขนาดกลาง											
60	16	อ่างเก็บน้ำคลองทรายขาว	อ่าวตง	วังวิเศษ	ตรัง	-	2557	2560	-	6,000	-
61	17	โครงการอ่างเก็บน้ำคลองยะรม	ยะรม	เบตง	ยะลา	-	2560	2563	-	3,500	-
		รวม 61 โครงการ						**รวมพื้นที่ชลประทาน**		**969,844**	
โครงการชลประทานขนาดเล็ก											
1	1	อ่างเก็บน้ำห้วยม่วงก่อน	เวียงใต้	ปาย	แม่ฮ่องสอน	-	2560	2563	-	1,700	-
2	2	อ่างเก็บน้ำห้วยชื่น	ทุ่งศรีทอง	เวียงสา	น่าน	-	2560	2561	-	750	-
3	2	อ่างเก็บน้ำแม่อาง (พรด.) จ.ลำปาง	บ้านแลง	เมือง	ลำปาง	-	2560	2561	-	1,600	-
4	5	โครงการประตูระบายน้ำบ้านบุ่งกกตาล	ศรีสงคราม	วังสะพุง	เลย	-	2557	2559	-	2,000	-
5	5	โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยหินแก้ว	ด่านศรีสุข	โพธิ์ตาก	หนองคาย	-	2560	2562	-	1,100	-
6	7	สถานีสูบน้ำบ้านแพง(1)	สว่าง	สว่างวีระวงศ์	อุบลราชธานี	-	2559	2559	-	2,660	-
7	7	สถานีสูบน้ำบ้านโนนจิกน้อย (ระยะ 2)	ฝางคำ	ศิรินธร	อุบลราชธานี	-	2559	2559	-	80	-
8	7	สถานีสูบน้ำบ้านนาห้วยแคน (ระยะ 2)	ตาลสุม	ตาลสุม	อุบลราชธานี	-	2559	2559	-	320	-
9	7	สถานีสูบบ้านเพอะ(ระยะ2)	นาคาย	ตาลสุม	อุบลราชธานี	-	2559	2559	-	400	-
10	7	สถานีสูบน้ำบ้านแก่งเจริญ (ระยะ2)	กุดชมภู	พิบูลมังสาหาร	อุบลราชธานี	-	2559	2559	-	1,220	-
11	7	สถานีสูบน้ำบ้านนาคำน้อย	ดอนมดแดง	ดอนมดแดง	อุบลราชธานี	-	2559	2559	-	1,450	-
12	7	สถานีสูบน้ำบ้านใหม่แสนสุข	เหล่าแดง	ดอนมดแดง	อุบลราชธานี	-	2560	2560	-	2,000	-
13	7	สถานีสูบน้ำบ้านหนองมะนาว	กุดลาด	เมือง	อุบลราชธานี	-	2560	2560	-	1,500	-
14	8	ฝายบ้านโนนเชียงสี	คูบ	น้ำเกลี้ยง	ศรีสะเกษ	-	2560	2561	-	2,000	-
15	9	อ่างเก็บน้ำคลองขลุง	เกวียนหัก	ขลุง	จันทบุรี	-	2549	2562	-	2,500	-
16	10	ระบบส่งน้ำโครงการน้ำก้อ	น้ำก้อ	หล่มสัก	เพชรบูรณ์	-	2557	2560	-	2,500	-
17	12	สถานีสูบน้ำบ้านก้อนแก้ว	แจงงาม	หนองหญ้าไซ	สุพรรณบุรี	-	2560	2560	-	2,500	-
18	14	ระบบส่งน้ำอ่างเก็บน้ำห้วยปากช่อง	วังจันทร์	แก่งกระจาน	เพชรบุรี	-	2560	2561	-	300	-
		รวม 18 โครงการ						**รวมพื้นที่ชลประทาน**		**26,580**	

3.6 พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรรมและพื้นที่จัดรูปที่ดินที่ดำเนินการแล้ว

เมื่อได้รวบรวมพื้นที่ชลประทานมาทั้งหมดแล้ว ต้องรวบรวมข้อมูลพื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม และพื้นที่จัดรูปที่ดินที่ได้ดำเนินการก่อสร้างไปแล้วในแต่ละพื้นที่ชลประทานทั้งขนาดใหญ่ ขนาดกลางและขนาดเล็ก เพื่อพิจารณาหาพื้นที่ที่ยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้างระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและจัดรูปที่ดิน

ทำการรวบรวมข้อมูลพื้นที่จัดระบบเพื่อเกษตรกรรมและพื้นที่จัดรูปที่ดินที่ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จจนถึงปีงบประมาณ 2558 ข้อมูลประกอบด้วย

- ชื่อโครงการชลประทาน
- ที่ตั้ง ตำบล อำเภอ จังหวัด
- ขนาดพื้นที่ และขอบเขต
- ประเภทของงานจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม แบบเส้นตรง ลัดเลาะ
- ปีที่ก่อสร้างแล้วเสร็จ

ข้อมูลดังกล่าวจะแยกเป็น โครงการชลประทานขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า โครงการพระราชดำริ รวมถึงหน่วยงานที่รับผิดชอบ เช่น สำนักงานชลประทานที่ 1-17 โครงการชลประทานจังหวัด

สรุปผลการดำเนินงานการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม และการจัดรูปที่ดินตั้งแต่ต้นจนถึงสิ้นปีงบประมาณ พ.ศ.2558 ในเขตพื้นที่ชลประทานมีการดำเนินการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม และการจัดรูปที่ดิน ตั้งแต่ต้นจนถึงสิ้นปีงบประมาณ พ.ศ.2558 มีโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม จำนวน 10,855,089 ไร่ และโครงการจัดรูปที่ดิน 1,989,538 ไร่ รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3.6-1**

ตารางที่ 3.6-1 สรุปผลการดำเนินงานการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน ตั้งแต่ต้นจนถึงสิ้นปีงบประมาณ พ.ศ.2558

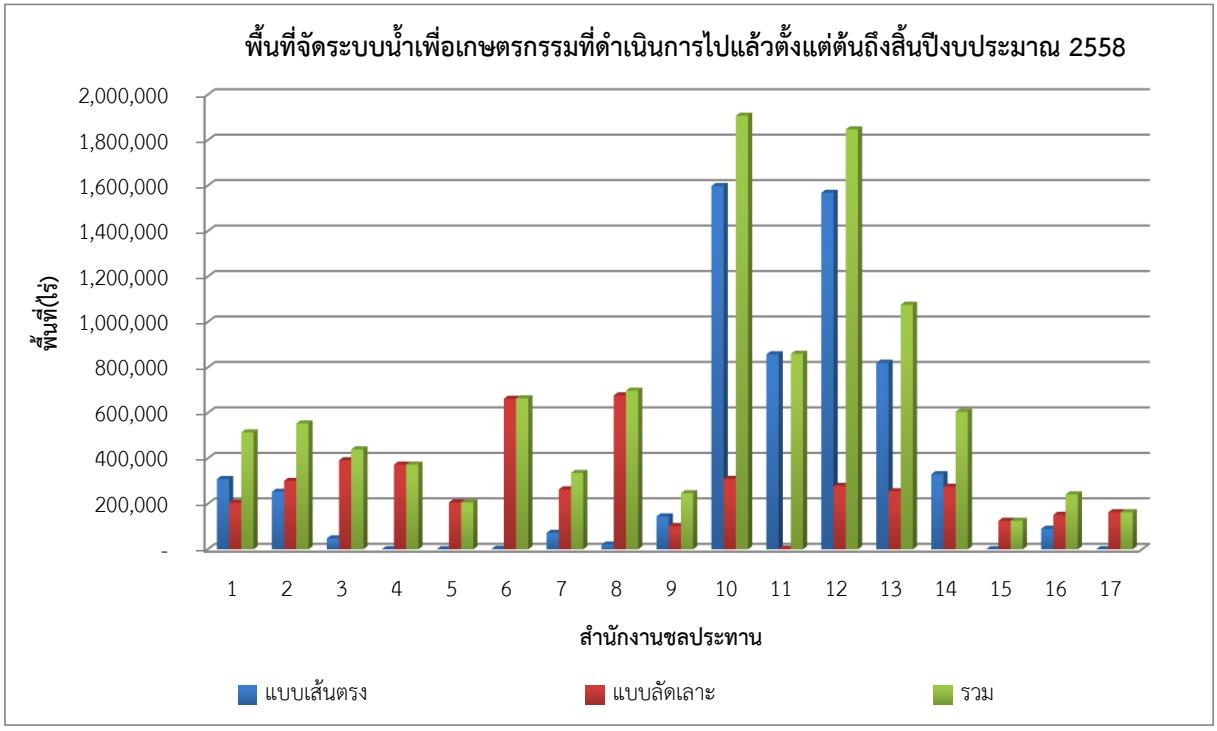
สำนักงานชลประทาน	พื้นที่งานจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม (ไร่)			พื้นที่งานจัดรูปที่ดิน (ไร่)		
	แบบเส้นตรง	แบบลัดเลาะ	รวม	สมบูรณ์แบบ	กึ่งสมบูรณ์แบบ	รวม
1	309,085	205,181	514,266	-	-	-
2	252,487	300,851	553,338	650	330	980
3	47,814	391,611	439,425	64,625	473,151	537,776
4	-	372,346	372,346	-	-	-
5	-	206,273	206,273	8,764	199,305	208,069
6	2,000	662,083	664,083	34,155	142,141	176,296
7	72,182	263,646	335,828	-	2,500	2,500
8	20,610	677,082	697,692	1,220	7,280	8,500
9	144,308	102,383	246,691	-	-	-
10	1,597,927	309,728	1,907,655	209,147	33,477	242,624
11	857,734	2,243	859,977	1,453	-	1,453
12	1,568,409	278,914	1,847,323	290,620	41,580	332,200
13	820,432	255,390	1,075,822	2,390	445,307	447,697
14	330,000	274,880	604,880	-	-	-
15	-	125,053	125,053	660	29,783	30,443
16	90,061	151,520	241,581	-	-	-
17	-	162,856	162,856	-	1,000	1,000
รวม	**6,113,049**	**4,742,040**	**10,855,089**	**613,684**	**1,375,854**	**1,989,538**

ที่มา : สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง กรมชลประทาน 2559

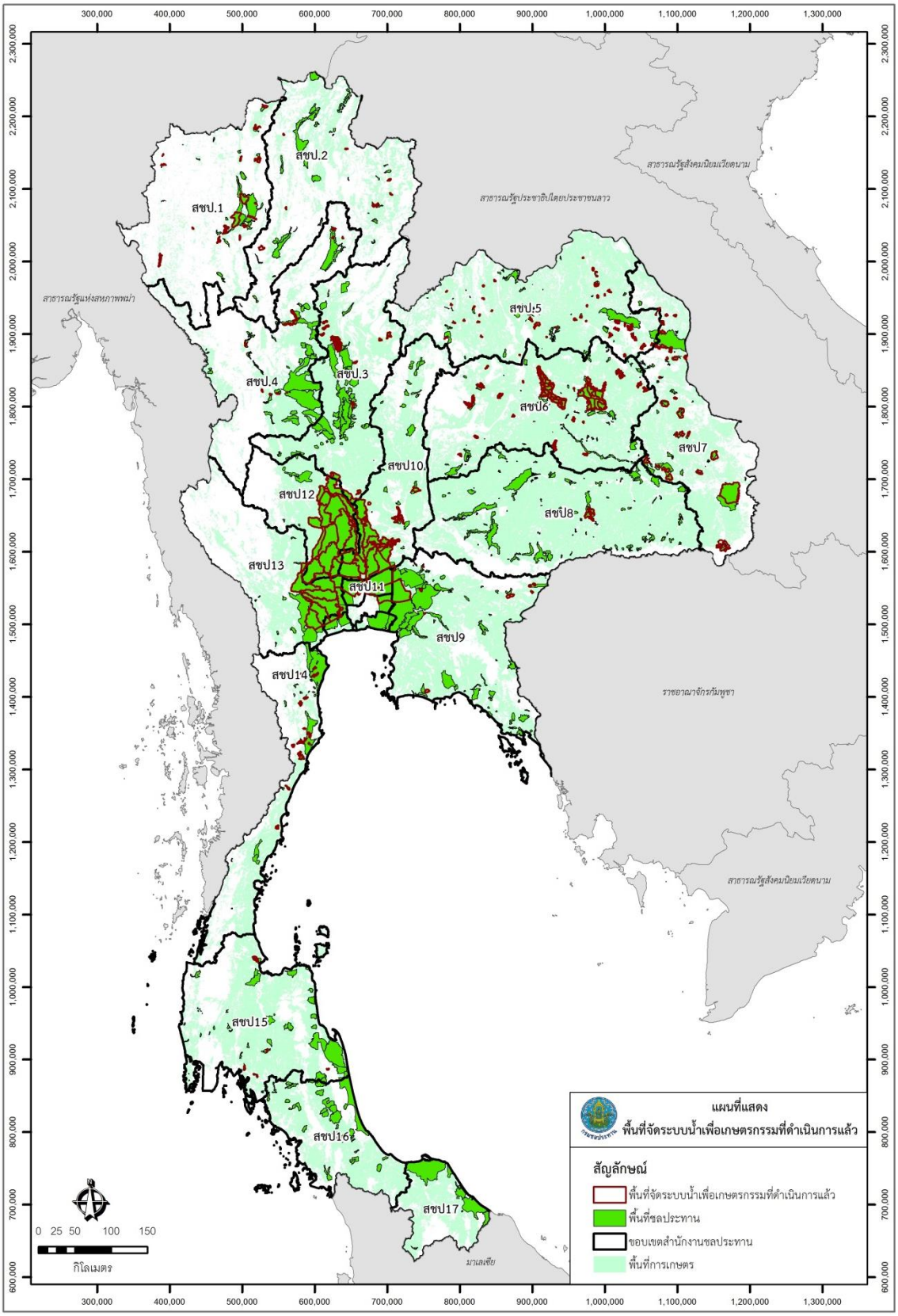
3.6.1 พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรรมที่ดำเนินการแล้ว

จากการรวบรวมข้อมูลทั้งหมด พบว่า พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมที่ได้ก่อสร้างแล้วจนถึงสิ้นปีงบประมาณ 2558 ข้อมูลมีพื้นที่ 10,855,089 ไร่ กระจายอยู่ทั่วประเทศไทย แสดงการกระจายตัวของพื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมเป็นรายสำนักงานชลประทานดัง**รูปที่ 3.6-1** และแสดงตัวอย่างการรวบรวมข้อมูลเพื่อจัดทำเป็นฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของงานจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมที่ได้ดำเนินการไปแล้วใน**รูปที่ 3.6-2** สำหรับรายละเอียดพื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมแยกเป็นรายสำนักงานชลประทาน และแสดงไว้ใน**ตารางที่ 3.6-2**

จากข้อมูลพื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมที่ก่อสร้างแล้วดังกล่าวข้างต้น จะพิจาณาเพื่อหาพื้นที่ที่ยังไม่ดำเนินการ ศึกษาถึงศักยภาพของพื้นที่ในการศึกษาในขั้นต่อไป รวมถึงการพิจารณาว่าพื้นที่ ที่ยังไม่ดำเนินการดังกล่าวเหมาะสมสำหรับการพัฒนาพื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมหรือเหมาะสมเพื่อพัฒนาจัดรูปที่ดิน อีกทั้งพิจารณาพื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมที่ได้ดำเนินการแล้ว สำหรับนำไปจัดทำแผนแม่บทการปรับปรุงงานจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมต่อไป



รูปที่ 3.6-1 พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมที่ได้ดำเนินการไปแล้วตั้งแต่ต้นถึงสิ้นปีงบประมาณ 2558 แยกเป็นรายสำนักงานชลประทาน



ที่มา : สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง, 2559

รูปที่ 3.6-2 พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมที่ดำเนินการไปแล้ว

ตารางที่ 3.6-2 พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมที่ก่อสร้างแล้วเสร็จจนถึงปีงบประมาณ 2558 แยกเป็นรายสำนักงานชลประทาน

ลำดับที่	สำนักงานชลประทาน	รวมถึงปี 2553			ปี 2554			ปี 2555			ปี 2556			ปี 2557			ปี 2558			รวมทั้งสิ้น		
		เส้นตรง (ไร่)	ลัดเลาะ (ไร่)	รวม (ไร่)	เส้นตรง (ไร่)	ลัดเลาะ (ไร่)	รวม (ไร่)	เส้นตรง (ไร่)	ลัดเลาะ (ไร่)	รวม (ไร่)	เส้นตรง (ไร่)	ลัดเลาะ (ไร่)	รวม (ไร่)	เส้นตรง (ไร่)	ลัดเลาะ (ไร่)	รวม (ไร่)	เส้นตรง (ไร่)	ลัดเลาะ (ไร่)	รวม (ไร่)	เส้นตรง (ไร่)	ลัดเลาะ (ไร่)	รวม (ไร่)
รวมทั้งสิ้น		**6,113,049**	**4,267,134**	**10,380,183**	**-**	**99,463**	**99,463**	**-**	**72,664**	**72,664**	**-**	**129,673**	**129,673**	**-**	**88,942**	**88,942**	**-**	**84,164**	**84,164**	**6,113,049**	**4,742,040**	**10,855,089**
	สำนักงานชลประทานที่ 1	309,085	177,865	486,950	-	6,000	6,000	-	3,000	3,000	-	9,839	9,839	-	4,737	4,737	-	3,740	3,740	309,085	205,181	514,266
1	แม่ฮ่องสอน	6,435	-	6,435	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,435	-	6,435
2	เชียงใหม่	257,750	167,865	425,615	-	1,000	1,000	-	3,000	3,000	-	9,839	9,839	-	3,360	3,360	-	1,336	1,336	257,750	186,400	444,150
3	ลำพูน	44,900	10,000	54,900	-	5,000	5,000	-	-	-	-	-	-	-	1,377	1,377	-	2,404	2,404	44,900	18,781	63,681
	สำนักงานชลประทานที่ 2	252,487	274,992	527,479	-	5,700	5,700	-	3,400	3,400	-	8,320	8,320	-	3,490	3,490	-	4,949	4,949	252,487	300,851	553,338
4	เชียงราย	150,700	99,740	250,440	-	1,100	1,100	-	700	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	150,700	101,540	252,240
5	พะเยา	-	110,892	110,892	-	1,600	1,600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,327	2,327	-	114,819	114,819
6	น่าน	-	23,547	23,547	-	3,000	3,000	-	1,100	1,100	-	1,200	1,200	-	-	-	-	-	-	-	28,847	28,847
7	ลำปาง	101,787	40,813	142,600	-	-	-	-	1,600	1,600	-	7,120	7,120	-	3,490	3,490	-	2,622	2,622	101,787	55,645	157,432
	สำนักงานชลประทานที่ 3	47,814	380,131	427,945	-	2,200	2,200	-	2,100	2,100	-	1,900	1,900	-	1,780	1,780	-	3,500	3,500	47,814	391,611	439,425
8	อุตรดิตถ์	-	39,797	39,797	-	2,200	2,200	-	2,100	2,100	-	1,900	1,900	-	1,780	1,780	-	3,500	3,500	-	51,277	51,277
9	พิษณุโลก	-	98,771	98,771	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98,771	98,771
10	พิจิตร	-	7,360	7,360	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,360	7,360
11	นครสวรรค์	47,814	234,203	282,017	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47,814	234,203	282,017
	สำนักงานชลประทานที่ 4	-	343,004	343,004	-	6,435	6,435	-	5,077	5,077	-	8,328	8,328	-	5,800	5,800	-	3,702	3,702	-	372,346	372,346
12	แพร่	-	239,119	239,119	-	-	-	-	2,147	2,147	-	2,500	2,500	-	1,800	1,800	-	1,405	1,405	-	246,971	246,971
13	สุโขทัย	-	37,370	37,370	-	3,369	3,369	-	2,930	2,930	-	5,828	5,828	-	4,000	4,000	-	950	950	-	54,447	54,447
14	ตาก	-	26,814	26,814	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26,814	26,814
15	กำแพงเพชร	-	39,701	39,701	-	3,066	3,066	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,347	1,347	-	44,114	44,114
	สำนักงานชลประทานที่ 5	-	160,640	160,640	-	6,504	6,504	-	1,800	1,800	-	12,669	12,669	-	15,960	15,960	-	8,700	8,700	-	206,273	206,273
16	หนองคาย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	เลย	-	8,357	8,357	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,357	8,357
18	อุดรธานี	-	80,305	80,305	-	-	-	-	-	-	-	1,481	1,481	-	-	-	-	-	-	-	81,786	81,786
19	หนองบัวลำภู	-	9,205	9,205	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,205	9,205
20	สกลนคร	-	62,773	62,773	-	5,004	5,004	-	1,800	1,800	-	11,188	11,188	-	15,960	15,960	-	8,700	8,700	-	105,425	105,425
21	บึงกาฬ	-	-	-	-	1,500	1,500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,500	1,500

ตารางที่ 3.6-2 พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมที่ก่อสร้างแล้วเสร็จจนถึงปีงบประมาณ 2558 แยกเป็นรายสำนักงานชลประทาน (ต่อ)

ลำดับที่	สำนักงานชลประทาน	รวมถึงปี 2553			ปี 2554			ปี 2555			ปี 2556			ปี 2557			ปี 2558			รวมทั้งสิ้น		
		เส้นตรง (ไร่)	ลัดเลาะ (ไร่)	รวม (ไร่)	เส้นตรง (ไร่)	ลัดเลาะ (ไร่)	รวม (ไร่)	เส้นตรง (ไร่)	ลัดเลาะ (ไร่)	รวม (ไร่)	เส้นตรง (ไร่)	ลัดเลาะ (ไร่)	รวม (ไร่)	เส้นตรง (ไร่)	ลัดเลาะ (ไร่)	รวม (ไร่)	เส้นตรง (ไร่)	ลัดเลาะ (ไร่)	รวม (ไร่)	เส้นตรง (ไร่)	ลัดเลาะ (ไร่)	รวม (ไร่)
รวมทั้งสิ้น		**6,113,049**	**4,267,134**	**10,380,183**	**-**	**99,463**	**99,463**	**-**	**72,664**	**72,664**	**-**	**129,673**	**129,673**	**-**	**88,942**	**88,942**	**-**	**84,164**	**84,164**	**6,113,049**	**4,742,040**	**10,855,089**
	สำนักงานชลประทานที่ 6	2,000	629,916	631,916	-	6,099	6,099	-	6,652	6,652	-	9,450	9,450	-	5,127	5,127	-	4,839	4,839	2,000	662,083	664,083
22	ขอนแก่น	-	182,827	182,827	-	1,507	1,507	-	2,500	2,500	-	3,900	3,900	-	2,000	2,000	-	2,000	2,000	-	194,734	194,734
23	กาฬสินธุ์	2,000	353,625	355,625	-	1,879	1,879	-	4,152	4,152	-	4,100	4,100	-	2,383	2,383	-	1,957	1,957	2,000	368,096	370,096
24	ชัยภูมิ	-	20,412	20,412	-	1,900	1,900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22,312	22,312
25	มหาสารคราม	-	30,486	30,486	-	813	813	-	-	-	-	1,450	1,450	-	-	-	-	-	-	-	32,749	32,749
26	ร้อยเอ็ด	-	42,566	42,566	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	744	744	-	882	882	-	44,192	44,192
	สำนักงานชลประทานที่ 7	72,182	219,045	291,227	-	10,532	10,532	-	5,700	5,700	-	12,306	12,306	-	8,200	8,200	-	7,863	7,863	72,182	263,646	335,828
27	นครพนม	-	29,389	29,389	-	-	-	-	-	-	-	4,395	4,395	-	-	-	-	-	-	-	33,784	33,784
28	มุกดาหาร	-	24,525	24,525	-	-	-	-	-	-	-	5,125	5,125	-	-	-	-	-	-	-	29,650	29,650
29	ยโสธร	-	33,314	33,314	-	-	-	-	1,700	1,700	-	2,786	2,786	-	6,200	6,200	-	4,563	4,563	-	48,563	48,563
30	อำนาจเจริญ	-	24,292	24,292	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24,292	24,292
31	อุบลราชธานี	72,182	107,525	179,707	-	10,532	10,532	-	4,000	4,000	-	-	-	-	2,000	2,000	-	3,300	3,300	72,182	127,357	199,539
(20)	สกลนคร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	สำนักงานชลประทานที่ 8	20,610	645,587	666,197	-	4,924	4,924	-	4,360	4,360	-	7,264	7,264	-	8,340	8,340	-	6,607	6,607	20,610	677,082	697,692
32	นครราชสีมา	20,610	351,210	371,820	-	3,992	3,992	-	4,360	4,360	-	-	-	-	2,900	2,900	-	3,641	3,641	20,610	366,103	386,713
33	บุรีรัมย์	-	143,402	143,402	-	-	-	-	-	-	-	3,143	3,143	-	3,189	3,189	-	-	-	-	149,734	149,734
34	สุรินทร์	-	94,380	94,380	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	94,380	94,380
35	ศรีสะเกษ	-	56,595	56,595	-	932	932	-	-	-	-	4,121	4,121	-	2,251	2,251	-	2,966	2,966	-	66,865	66,865
	สำนักงานชลประทานที่ 9	144,308	77,633	221,941	-	4,500	4,500	-	4,500	4,500	-	4,750	4,750	-	4,700	4,700	-	6,300	6,300	144,308	102,383	246,691
36	ปราจีนบุรี	-	18,481	18,481	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18,481	18,481
37	นครนายก	144,308	3,410	147,718	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	144,308	3,410	147,718
38	ฉะเชิงเทรา	-	1,005	1,005	-	3,000	3,000	-	1,000	1,000	-	3,750	3,750	-	3,600	3,600	-	3,800	3,800	-	16,155	16,155
39	สระแก้ว	-	40,436	40,436	-	-	-	-	3,500	3,500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43,936	43,936
40	ชลบุรี	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	จันทบุรี	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	ระยอง	-	14,301	14,301	-	-	-	-	-	-	-	1,000	1,000	-	1,100	1,100	-	1,250	1,250	-	17,651	17,651
43	ตราด	-	-	-	-	1,500	1,500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,250	1,250	-	2,750	2,750

ตารางที่ 3.6-2 พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมที่ก่อสร้างแล้วเสร็จจนถึงปีงบประมาณ 2558 แยกเป็นรายสำนักงานชลประทาน (ต่อ)

ลำดับที่	สำนักงานชลประทาน	รวมถึงปี 2553			ปี 2554			ปี 2555			ปี 2556			ปี 2557			ปี 2558			รวมทั้งสิ้น		
		เส้นตรง (ไร่)	ลัดเลาะ (ไร่)	รวม (ไร่)	เส้นตรง (ไร่)	ลัดเลาะ (ไร่)	รวม (ไร่)	เส้นตรง (ไร่)	ลัดเลาะ (ไร่)	รวม (ไร่)	เส้นตรง (ไร่)	ลัดเลาะ (ไร่)	รวม (ไร่)	เส้นตรง (ไร่)	ลัดเลาะ (ไร่)	รวม (ไร่)	เส้นตรง (ไร่)	ลัดเลาะ (ไร่)	รวม (ไร่)	เส้นตรง (ไร่)	ลัดเลาะ (ไร่)	รวม (ไร่)
รวมทั้งสิ้น		**6,113,049**	**4,267,134**	**10,380,183**	**-**	**99,463**	**99,463**	**-**	**72,664**	**72,664**	**-**	**129,673**	**129,673**	**-**	**88,942**	**88,942**	**-**	**84,164**	**84,164**	**6,113,049**	**4,742,040**	**10,855,089**
	สำนักงานชลประทานที่ 10	1,597,927	256,281	1,854,208	-	19,000	19,000	-	12,000	12,000	-	12,947	12,947	-	4,000	4,000	-	7,743	7,743	1,597,927	311,971	1,909,898
44	เพชรบูรณ์	-	13,600	13,600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,500	1,500	-	15,100	15,100
45	ลพบุรี	108,238	104,890	213,128	-	19,000	19,000	-	12,000	12,000	-	4,947	4,947	-	2,500	2,500	-	4,000	4,000	108,238	147,337	255,575
46	สระบุรี	232,825	69,265	302,090	-	-	-	-	-	-	-	8,000	8,000	-	-	-	-	-	-	232,825	77,265	310,090
47	พระนครศรีอยุธยา	494,450	32,900	527,350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,500	1,500	-	2,243	2,243	494,450	36,643	531,093
(11)	นครสวรรค์	235,423	-	235,423	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	235,423	-	235,423
(55)	สิงห์บุรี	412,000	-	412,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	412,000	-	412,000
(54)	ชัยนาท	114,991	35,626	150,617	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	114,991	35,626	150,617
	สำนักงานชลประทานที่ 11	857,734	-	857,734	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	857,734	-	857,734
48	ปทุมธานี	325,962	-	325,962	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	325,962	-	325,962
49	นนทบุรี	416,772	-	416,772	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	416,772	-	416,772
50	กรุงเทพมหานคร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	สมุทรปราการ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	สมุทรสาคร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(47)	พระนครศรีอยุธยา	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(38)	ฉะเชิงเทรา	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(59)	นครปฐม	115,000	-	115,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	115,000	-	115,000
	สำนักงานชลประทานที่ 12	1,568,409	257,494	1,825,903	-	4,698	4,698	-	3,502	3,502	-	5,118	5,118	-	2,598	2,598	-	5,504	5,504	1,568,409	278,914	1,847,323
53	อุทัยธานี	-	126,555	126,555	-	-	-	-	-	-	-	1,000	1,000	-	-	-	-	-	-	-	127,555	127,555
54	ชัยนาท	347,534	-	347,534	-	4,698	4,698	-	3,502	3,502	-	4,118	4,118	-	2,598	2,598	-	5,504	5,504	347,534	20,420	367,954
55	สิงห์บุรี	412,000	-	412,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	412,000	-	412,000
56	สุพรรณบุรี	505,397	130,939	636,336	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	505,397	130,939	636,336
57	อ่างทอง	209,340	-	209,340	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	209,340	-	209,340
(47)	พระนครศรีอยุธยา	94,138	-	94,138	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	94,138	-	94,138

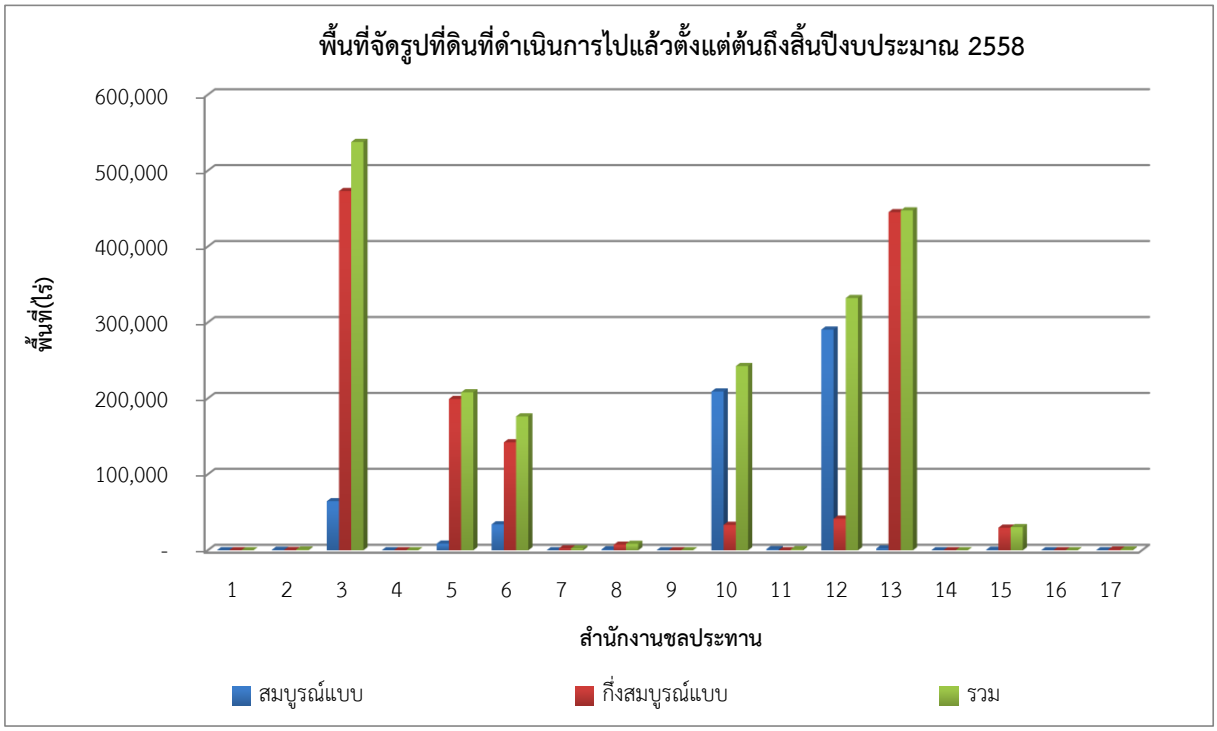
ตารางที่ 3.6-2 พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมที่ก่อสร้างแล้วเสร็จจนถึงปีงบประมาณ 2558 แยกเป็นรายสำนักงานชลประทาน (ต่อ)

ลำดับที่	สำนักงานชลประทาน	รวมถึงปี 2553			ปี 2554			ปี 2555			ปี 2556			ปี 2557			ปี 2558			รวมทั้งสิ้น		
		เส้นตรง (ไร่)	ลัดเลาะ (ไร่)	รวม (ไร่)	เส้นตรง (ไร่)	ลัดเลาะ (ไร่)	รวม (ไร่)	เส้นตรง (ไร่)	ลัดเลาะ (ไร่)	รวม (ไร่)	เส้นตรง (ไร่)	ลัดเลาะ (ไร่)	รวม (ไร่)	เส้นตรง (ไร่)	ลัดเลาะ (ไร่)	รวม (ไร่)	เส้นตรง (ไร่)	ลัดเลาะ (ไร่)	รวม (ไร่)	เส้นตรง (ไร่)	ลัดเลาะ (ไร่)	รวม (ไร่)
รวมทั้งสิ้น		**6,113,049**	**4,267,134**	**10,380,183**	**-**	**99,463**	**99,463**	**-**	**72,664**	**72,664**	**-**	**129,673**	**129,673**	**-**	**88,942**	**88,942**	**-**	**84,164**	**84,164**	**6,113,049**	**4,742,040**	**10,855,089**
	สำนักงานชลประทานที่ 13	820,432	230,810	1,051,242	-	4,317	4,317	-	4,800	4,800	-	8,863	8,863	-	2,700	2,700	-	3,900	3,900	820,432	255,390	1,075,822
58	กาญจนบุรี	467,097	179,300	646,397	-	900	900	-	3,000	3,000	-	6,863	6,863	-	2,700	2,700	-	3,900	3,900	467,097	196,663	663,760
59	นครปฐม	-	34,960	34,960	-	3,417	3,417	-	1,800	1,800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40,177	40,177
60	ราชบุรี	353,335	8,350	361,685	-	-	-	-	-	-	-	1,000	1,000	-	-	-	-	-	-	353,335	9,350	362,685
61	สมุทรสงคราม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(56)	สุพรรณบุรี	-	8,200	8,200	-	-	-	-	-	-	-	1,000	1,000	-	-	-	-	-	-	-	9,200	9,200
	สำนักงานชลประทานที่ 14	330,000	243,328	573,328	-	3,970	3,970	-	4,000	4,000	-	10,062	10,062	-	8,500	8,500	-	5,020	5,020	330,000	274,880	604,880
62	เพชรบุรี	330,000	22,488	352,488	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	330,000	22,488	352,488
63	ประจวบคีรีขันธ์	-	220,840	220,840	-	3,970	3,970	-	4,000	4,000	-	10,062	10,062	-	8,500	8,500	-	5,020	5,020	-	252,392	252,392
64	ชุมพร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	ระนอง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	สำนักงานชลประทานที่ 15	-	101,102	101,102	-	6,094	6,094	-	4,979	4,979	-	5,357	5,357	-	4,100	4,100	-	3,421	3,421	-	125,053	125,053
66	สุราษฎร์ธานี	-	30,111	30,111	-	1,300	1,300	-	-	-	-	1,200	1,200	-	-	-	-	-	-	-	32,611	32,611
67	พังงา	-	8,000	8,000	-	994	994	-	3,217	3,217	-	1,077	1,077	-	-	-	-	1,500	1,500	-	14,788	14,788
68	นครศรีธรรมราช	-	45,817	45,817	-	3,800	3,800	-	1,762	1,762	-	3,080	3,080	-	4,100	4,100	-	1,921	1,921	-	60,480	60,480
69	กระบี่	-	17,174	17,174	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17,174	17,174
70	ภูเก็ต	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	สำนักงานชลประทานที่ 16	90,061	126,320	216,381	-	2,700	2,700	-	4,500	4,500	-	6,500	6,500	-	5,500	5,500	-	6,000	6,000	90,061	151,520	241,581
71	ตรัง	-	1,050	1,050	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,050	1,050
72	พัทลุง	90,061	63,955	154,016	-	1,200	1,200	-	2,000	2,000	-	4,000	4,000	-	-	-	-	2,300	2,300	90,061	73,455	163,516
73	สตูล	-	20,435	20,435	-	-	-	-	-	-	-	1,000	1,000	-	1,000	1,000	-	-	-	-	22,435	22,435
74	สงขลา	-	40,880	40,880	-	1,500	1,500	-	2,500	2,500	-	1,500	1,500	-	4,500	4,500	-	3,700	3,700	-	54,580	54,580
	สำนักงานชลประทานที่ 17	-	142,986	142,986	-	5,790	5,790	-	2,294	2,294	-	6,000	6,000	-	3,410	3,410	-	2,376	2,376	-	162,856	162,856
75	ปัตตานี	-	119,592	119,592	-	2,700	2,700	-	1,035	1,035	-	4,500	4,500	-	3,410	3,410	-	2,376	2,376	-	133,613	133,613
76	ยะลา	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
77	นราธิวาส	-	23,394	23,394	-	3,090	3,090	-	1,259	1,259	-	1,500	1,500	-	-	-	-	-	-	-	29,243	29,243

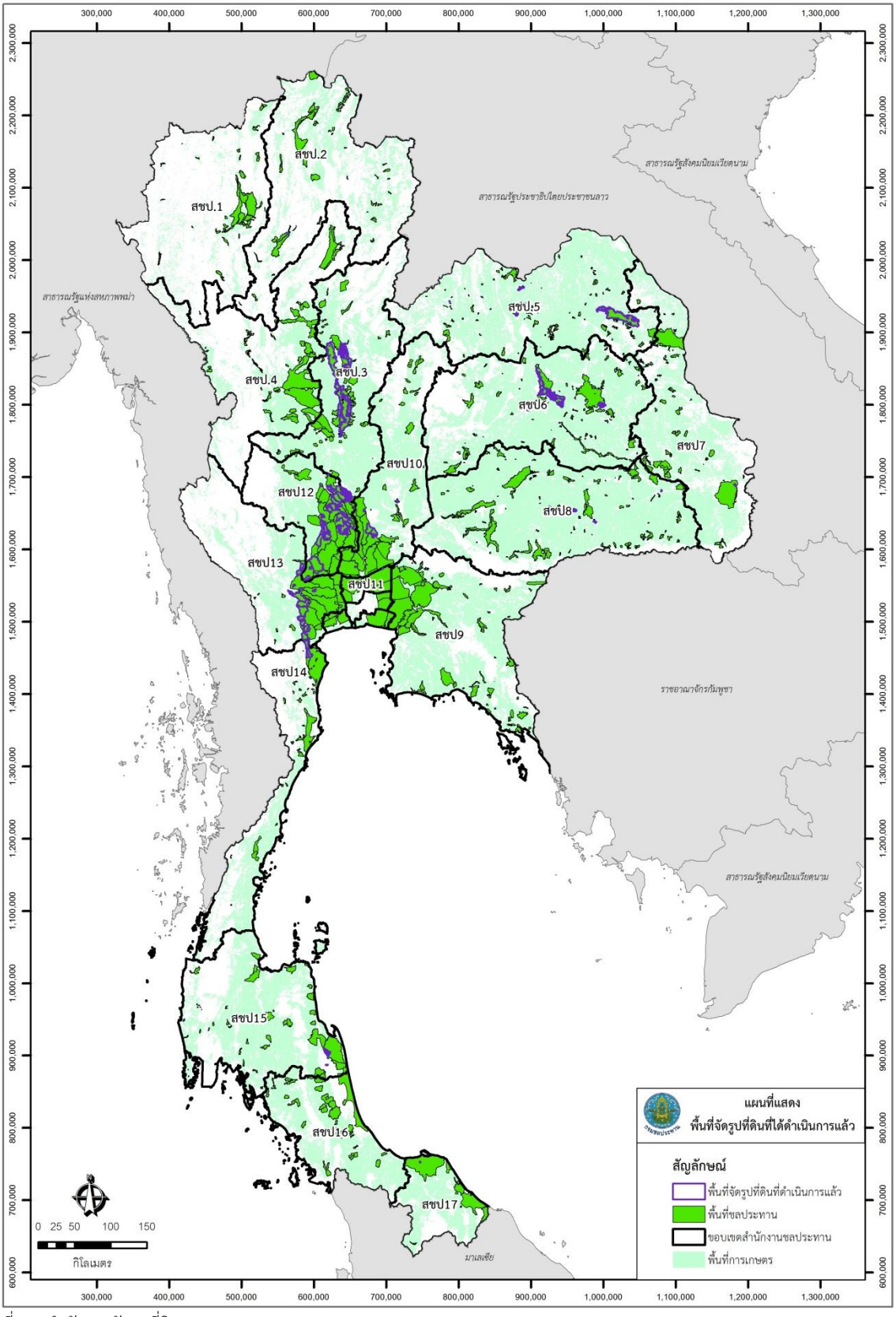
3.6.2 พื้นที่จัดรูปที่ดินที่ดำเนินการแล้ว

จากการรวบรวมข้อมูลทั้งหมด พบว่า พื้นที่จัดรูปที่ดินที่ได้ก่อสร้างแล้วจนถึงสิ้นปีงบประมาณ 2558 ข้อมูลมีพื้นที่ 1,989,538 ไร่ กระจายอยู่ทั่วประเทศไทย แสดงการกระจายตัวของพื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมเป็นรายสำนักงานชลประทานดัง**รูปที่ 3.6-3** และแสดงตัวอย่างการรวบรวมข้อมูลเพื่อจัดทำเป็นฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของงานจัดที่ดินที่ได้ดำเนินการไปแล้วใน**รูปที่ 3.6-4** รายละเอียดพื้นที่จัดรูปที่ดินแยกเป็นรายสำนักงานชลประทาน ดังแสดง**ตารางที่ 3.6-3**

จากข้อมูลพื้นที่จัดรูปที่ดินที่ก่อสร้างแล้วดังกล่าวข้างต้น จะพิจาณาเพื่อหาพื้นที่ที่ยังไม่ดำเนินการศึกษาถึงศักยภาพของพื้นที่ในการศึกษาในขั้นต่อไป รวมถึงการพิจารณาว่าพื้นที่ดังกล่าวเหมาะสมสำหรับการพัฒนาระบบจัดรูปที่ดินหรือไม่ อีกทั้งพิจารณาพื้นที่จัดรูปที่ดินที่ได้ดำเนินการแล้ว สำหรับนำไปจัดทำแผนแม่บทการปรับปรุงงานจัดรูปที่ดินต่อไป



รูปที่ 3.6-3 พื้นที่งานจัดรูปที่ดินที่ได้ดำเนินการไปแล้วตั้งแต่ต้นถึงสิ้นปีงบประมาณ 2558 แยกเป็นรายสำนักงานชลประทาน



ที่มา : สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง, 2559

รูปที่ 3.6-4 พื้นที่จัดรูปที่ดินที่ได้ดำเนินการไปแล้ว

ตารางที่ 3.6-3 พื้นที่จัดรูปที่ดินที่ก่อสร้างแล้วเสร็จจนถึงปีงบประมาณ 2558 แยกเป็นรายสำนักงานชลประทาน

ลำดับที่	สำนักงานชลประทาน	รวมถึงปี 2553 (ไร่)			ปี 2554 (ไร่)			ปี 2555 (ไร่)			ปี 2556 (ไร่)			ปี 2557 (ไร่)			ปี 2558 (ไร่)			รวมทั้งหมด (ไร่)		
		สมบูรณ์แบบ (Intensive)	กึ่งสมบูรณ์แบบ (Extensive)	รวม (Total)	สมบูรณ์แบบ (Intensive)	กึ่งสมบูรณ์แบบ (Extensive)	รวม (Total)	สมบูรณ์แบบ (Intensive)	กึ่งสมบูรณ์แบบ (Extensive)	รวม (Total)	สมบูรณ์แบบ (Intensive)	กึ่งสมบูรณ์แบบ (Extensive)	รวม (Total)	สมบูรณ์แบบ (Intensive)	กึ่งสมบูรณ์แบบ (Extensive)	รวม (Total)	สมบูรณ์แบบ (Intensive)	กึ่งสมบูรณ์แบบ (Extensive)	รวม (Total)	สมบูรณ์แบบ (Intensive)	กึ่งสมบูรณ์แบบ (Extensive)	รวม (Total)
รวมทั้งสิ้น		**587,979**	**1,303,336**	**1,891,315**	**-**	**17,810**	**17,810**	**9,813**	**6,309**	**16,122**	**7,402**	**10,709**	**18,111**	**1,720**	**18,230**	**19,950**	**-**	**26,230**	**26,230**	**606,914**	**1,382,624**	**1,989,538**
	สำนักงานชลประทานที่ 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	แม่ฮ่องสอน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	เชียงใหม่	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	ลำพูน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	สำนักงานชลประทานที่ 2	650	330	980	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	650	330	980
4	เชียงราย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	พะเยา	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	น่าน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	ลำปาง	650	330	980	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	650	330	980
	สำนักงานชลประทานที่ 3	46,845	473,361	520,206	-	-	-	9,813	-	9,813	6,512	-	6,512	500	-	500	-	-	-	63,670	473,361	537,031
8	อุตรดิตถ์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	พิษณุโลก	44,378	122,943	167,321	-	-	-	9,813	-	9,813	6,512	-	6,512	500	-	500	-	-	-	61,203	122,943	184,146
10	พิจิตร	1,400	347,958	349,358	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,400	347,958	349,358
11	นครสวรรค์	1,067	2,460	3,527	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,067	2,460	3,527
	สำนักงานชลประทานที่ 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	แพร่	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	สุโขทัย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	ตาก	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	กำแพงเพชร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	สำนักงานชลประทานที่ 5	8,764	180,813	189,577	-	6,920	6,920	-	3,959	3,959	-	2,000	2,000	-	7,190	7,190	-	5,800	5,800	8,764	206,682	215,446
16	หนองคาย	-	5,195	5,195	-	1,400	1,400	-	1,900	1,900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,495	8,495
17	เลย	250	-	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	250	-	250
18	อุดรธานี	-	8,485	8,485	-	5,520	5,520	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14,005	14,005
19	หนองบัวลำภู	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	สกลนคร	8,514	167,133	175,647	-	-	-	-	2,059	2,059	-	2,000	2,000	-	7,190	7,190	-	5,800	5,800	8,514	184,182	192,696
21	บึงกาฬ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	สำนักงานชลประทานที่ 6	33,265	107,296	140,561	-	9,580	9,580	-	-	-	890	7,600	8,490	-	8,220	8,220	-	12,290	12,290	34,155	144,986	179,141
22	ขอนแก่น	33,265	107,296	140,561	-	9,580	9,580	-	-	-	-	7,600	7,600	-	8,220	8,220	-	12,290	12,290	33,265	144,986	178,251
23	กาฬสินธุ์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	890	-	890	-	-	-	-	-	-	890	-	890
24	ชัยภูมิ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	มหาสารคาม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	ร้อยเอ็ด	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	สำนักงานชลประทานที่ 7	-	2,509	2,509	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,509	2,509
27	นครพนม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	มุกดาหาร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	ยโสธร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	อำนาจเจริญ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	อุบลราชธานี	-	2,509	2,509	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,509	2,509
(20)	สกลนคร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	สำนักงานชลประทานที่ 8	-	4,940	4,940	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,220	2,340	3,560	-	-	-	1,220	7,280	8,500
32	นครราชสีมา	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	บุรีรัมย์	-	2,000	2,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,340	2,340	-	-	-	-	4,340	4,340
34	สุรินทร์	-	2,940	2,940	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,940	2,940
35	ศรีสะเกษ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,220	-	1,220	-	-	-	1,220	-	1,220

ตารางที่ 3.6-3 พื้นที่จัดรูปที่ดินที่ก่อสร้างแล้วเสร็จจนถึงปีงบประมาณ 2558 แยกเป็นรายสำนักงานชลประทาน (ต่อ)

ลำดับที่	สำนักงานชลประทาน	รวมถึงปี 2553 (ไร่)			ปี 2554 (ไร่)			ปี 2555 (ไร่)			ปี 2556 (ไร่)			ปี 2557 (ไร่)			ปี 2558 (ไร่)			รวมทั้งหมด (ไร่)		
		สมบูรณ์แบบ (Intensive)	กึ่งสมบูรณ์แบบ (Extensive)	รวม (Total)	สมบูรณ์แบบ (Intensive)	กึ่งสมบูรณ์แบบ (Extensive)	รวม (Total)	สมบูรณ์แบบ (Intensive)	กึ่งสมบูรณ์แบบ (Extensive)	รวม (Total)	สมบูรณ์แบบ (Intensive)	กึ่งสมบูรณ์แบบ (Extensive)	รวม (Total)	สมบูรณ์แบบ (Intensive)	กึ่งสมบูรณ์แบบ (Extensive)	รวม (Total)	สมบูรณ์แบบ (Intensive)	กึ่งสมบูรณ์แบบ (Extensive)	รวม (Total)	สมบูรณ์แบบ (Intensive)	กึ่งสมบูรณ์แบบ (Extensive)	รวม (Total)
รวมทั้งสิ้น		587,979	1,303,336	1,891,315	-	17,810	17,810	9,813	6,309	16,122	7,402	10,709	18,111	1,720	18,230	19,950	-	26,230	26,230	606,914	1,382,624	1,989,538
	สำนักงานชลประทานที่ 9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	ปราจีนบุรี	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	นครนายก	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	ฉะเชิงเทรา	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	สระแก้ว	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	ชลบุรี	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	จันทบุรี	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	ระยอง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	ตราด	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	สำนักงานชลประทานที่ 10	186,517	18,994	205,511	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	186,517	18,994	205,511
44	เพชรบูรณ์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	ลพบุรี	54,063	13,864	67,927	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	54,063	13,864	67,927
46	สระบุรี	2,160	-	2,160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,160	-	2,160
47	พระนครศรีอยุธยา	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(11)	นครสวรรค์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(55)	สิงห์บุรี	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(54)	ชัยนาท	130,294	5,130	135,424	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	130,294	5,130	135,424
	สำนักงานชลประทานที่ 11	1,453	-	1,453	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,453	-	1,453
48	ปทุมธานี	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	นนทบุรี	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	กรุงเทพมหานคร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	สมุทรปราการ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	สมุทรสาคร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(47)	พระนครศรีอยุธยา	1,453	-	1,453	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,453	-	1,453
(38)	ฉะเชิงเทรา	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(59)	นครปฐม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	สำนักงานชลประทานที่ 12	307,435	44,437	351,872	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,770	6,770	307,435	51,207	358,642
53	อุทัยธานี	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	ชัยนาท	121,578	4,407	125,985	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,935	3,935	121,578	8,342	129,920
55	สิงห์บุรี	109,962	21,830	131,792	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,835	2,835	109,962	24,665	134,627
56	สุพรรณบุรี	75,895	15,540	91,435	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75,895	15,540	91,435
57	อ่างทอง	-	2,660	2,660	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,660	2,660
(47)	พระนครศรีอยุธยา	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	สำนักงานชลประทานที่ 13	2,390	444,692	447,082	-	-	-	-	1,800	1,800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,390	446,492	448,882
58	กาญจนบุรี	2,390	247,509	249,899	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,390	247,509	249,899
59	นครปฐม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	ราชบุรี	-	85,261	85,261	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85,261	85,261
61	สมุทรสงคราม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(56)	สุพรรณบุรี	-	111,922	111,922	-	-	-	-	1,800	1,800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	113,722	113,722

ตารางที่ 3.6-3 พื้นที่จัดรูปที่ดินที่ก่อสร้างแล้วเสร็จจนถึงปีงบประมาณ 2558 แยกเป็นรายสำนักงานชลประทาน (ต่อ)

ลำดับที่	สำนักงานชลประทาน	รวมถึงปี 2553 (ไร่)			ปี 2554 (ไร่)			ปี 2555 (ไร่)			ปี 2556 (ไร่)			ปี 2557 (ไร่)			ปี 2558 (ไร่)			รวมทั้งหมด (ไร่)		
		สมบูรณ์แบบ (Intensive)	กึ่งสมบูรณ์แบบ (Extensive)	รวม (Total)	สมบูรณ์แบบ (Intensive)	กึ่งสมบูรณ์แบบ (Extensive)	รวม (Total)	สมบูรณ์แบบ (Intensive)	กึ่งสมบูรณ์แบบ (Extensive)	รวม (Total)	สมบูรณ์แบบ (Intensive)	กึ่งสมบูรณ์แบบ (Extensive)	รวม (Total)	สมบูรณ์แบบ (Intensive)	กึ่งสมบูรณ์แบบ (Extensive)	รวม (Total)	สมบูรณ์แบบ (Intensive)	กึ่งสมบูรณ์แบบ (Extensive)	รวม (Total)	สมบูรณ์แบบ (Intensive)	กึ่งสมบูรณ์แบบ (Extensive)	รวม (Total)
รวมทั้งสิ้น		587,979	1,303,336	1,891,315	-	17,810	17,810	9,813	6,309	16,122	7,402	10,709	18,111	1,720	18,230	19,950	-	26,230	26,230	606,914	1,382,624	1,989,538
	สำนักงานชลประทานที่ 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	เพชรบุรี	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	ประจวบคีรีขันธ์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	ชุมพร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	ระนอง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	สำนักงานชลประทานที่ 15	660	24,964	25,624	-	1,310	1,310	-	550	550	-	1,109	1,109	-	480	480	-	1,370	1,370	660	29,783	30,443
66	สุราษฎร์ธานี	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	พังงา	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	นครศรีธรรมราช	660	24,964	25,624	-	1,310	1,310	-	550	550	-	1,109	1,109	-	480	480	-	1,370	1,370	660	29,783	30,443
69	กระบี่	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	ภูเก็ต	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	สำนักงานชลประทานที่ 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71	ตรัง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72	พัทลุง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73	สตูล	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
74	สงขลา	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	สำนักงานชลประทานที่ 17	-	1,000	1,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,000	1,000
75	ปัตตานี	-	1,000	1,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,000	1,000
76	ยะลา	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
77	นราธิวาส	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

3.7 แผนงานจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและแผนงานจัดรูปที่ดิน

3.7.1 แผนงานการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม

ทำการรวบรวมแผนงานการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม ซึ่งสำนักงานจัดรูปที่ดินกลางได้จัดทำแผนงานไว้แล้ว เป็นแผนงานก่อสร้างระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมที่จะดำเนินการในปีงบประมาณ พ.ศ.2560 ซึ่งข้อมูลดังกล่าวแสดงถึงความพร้อมด้านการก่อสร้าง ความพร้อมด้านแบบก่อสร้าง ใช้ประกอบการจัดลำดับความสำคัญของโครงการ โดยพิจารณา 2 ปัจจัย คือ 1) มีแบบและพร้อมดำเนินการก่อสร้าง และ 2) มีแบบจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมแล้ว ดังแสดงรายละเอียดโครงการที่จะดำเนินการในปีงบประมาณ พ.ศ.2560 ใน **ตารางที่ 3.7-1**

3.7.2 แผนงานการจัดรูปที่ดิน

ทำการรวบรวมแผนงานการจัดรูปที่ดิน ซึ่งสำนักงานจัดรูปที่ดินกลางได้จัดทำแผนงานไว้แล้ว เป็นแผนงานก่อสร้างจัดรูปที่ดินที่จะดำเนินการในปีงบประมาณ พ.ศ.2560 ซึ่งข้อมูลดังกล่าวแสดงถึงความพร้อมด้านแบบก่อสร้าง ก่อสร้าง ใช้ประกอบการจัดลำดับความสำคัญของโครงการ โดยพิจารณา 2 ปัจจัย คือ 1) มีแบบและพร้อมดำเนินการก่อสร้าง และ 2) มีแบบจัดรูปที่ดินแล้ว ดังแสดงรายละเอียดโครงการที่จะดำเนินการในปีงบประมาณ พ.ศ.2560 ใน**ตารางที่ 3.7-1**

ตารางที่ 3.7-1 รายละเอียดโครงการที่จะดำเนินการงานจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมในปี พ.ศ.2560

รายละเอียดรายการ/โครงการ งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2560

กองทุนจัดรูปที่ดิน

ที่	หน่วยงาน/รายการงาน	สถานที่ดำเนินการ						วงเงินงบประมาณ พ.ศ. 2560 (บาท)	มีความพร้อม				ผลประโยชน์ที่ได้รับ				ระยะเวลาดำเนินการ (วัน)	หน่วยงานดำเนินการ
		ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	ลุ่มน้ำ	พิกัด			มีความพร้อมอนุญาตแล้ว			แบบก่อสร้าง	พื้นที่ (ไร่)	ครัวเรือน	ความจุ (ล้าน ลบ.ม.)	จ้างแรงงาน (คน)		
						Lat	Long		จ่ายค่าที่ดิน	ด้านที่ดิน	ด้านป่าไม้							
	กองทุนจัดรูปที่ดิน 2560							**750,000,000**					**95,340**	**7,767**	**0**	**4,154**		
	งานจัดรูปที่ดิน 4 รายการ							**98,850,000**					**7,490**	**440**	**0**	**590**		
1	งานจัดรูปที่ดินโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำปาว ระยะที่ 2	ดงลิง	กมลาไสย	กาฬสินธุ์	04	17.15	103.62	31,000,000	1	1	1	4	2,100	140		230	330	สจด.
2	งานจัดรูปที่ดินโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่าโบสถ์ ส่วนที่ 3	หัวเขา	เดิมบางนางบวช	สุพรรณบุรี	13	14.91	100.03	20,850,000	1	1	1	4	1,390	100		120	360	ผจก.13
3	งานจัดรูปที่ดินโครงการประตูระบายน้ำห้วยปลาหางตอนล่าง (ส่วนที่ 2)	ม่วงไข่	พังโคน	สกลนคร	02	17.41	103.64	23,000,000	1	1	1	4	2,000	100		120	330	สจด.
4	งานจัดรูปที่ดินโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสวาย(ส่วนที่ 3)	กระสัง	กระสัง	บุรีรัมย์	05	14.91	103.26	24,000,000	1	1	1	4	2,000	100		120	330	สจด.บุรีรัมย์
	งานจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 54 รายการ							**651,150,000**					**87,850**	**7,327**	**0**	**3,564**		
1	งานจัดระบบน้ำโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่แตง (คลอง 23 ซ้าย) (ระยะที่ 2)	บ้านแม	สันป่าตอง	เชียงใหม่	06	18.64	98.86	13,450,000	1	1	1	4	1,767	50		70	330	จก.1
2	งานจัดระบบน้ำโครงการอ่างเก็บน้ำโป่งจ้อ (ระยะที่ 3)	สันติสุข	ดอยหล่อ	เชียงใหม่	06	18.53	98.76	14,000,000	1	1	1	4	918	45		40	330	จก.1
3	งานจัดระบบน้ำโครงการอ่างเก็บน้ำแม่ธิ	บ้านธิ	บ้านธิ	ลำพูน	06	18.61	99.18	13,000,000	1	1	1	4	1,900	57		70	330	จก.1
4	งานจัดระบบน้ำโครงการฝายแม่แก้วฝั่งซ้าย (ระยะที่2)	แม่อ้อ	พาน	เชียงราย	02	19.33	99.48	11,000,000	1	1	1	4	1,000	207		50	330	จก.2
5	งานจัดระบบน้ำโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาแมว	ศรีถ้อย	แม่สรวย	เชียงราย	03	19.34	99.31	15,800,000	1	1	1	4	3,100	750		50	330	จก.2
6	งานจัดระบบน้ำโครงการอ่างเก็บน้ำแม่เฟือง (ระยะที่ 2)	บ้านเอื้อม	เมือง	ลำปาง	07	18.29	99.23	12,000,000	1	1	1	4	1,790	447		50	330	จก.2
7	งานจัดระบบน้ำโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยใหญ่ (ไพศาลี) ระยะที่ 1	ตะคร้อ	ไพศาลี	นครสวรรค์	10	15.47	100.76	23,700,000	1	1	1	4	4,500	150		100	350	จก.3
8	งานจัดระบบน้ำโครงการป่าซ่าน 2 ระยะที่ 1	บ้านพร้าว	นครไทย	พิษณุโลก	06	17.11	100.78	15,000,000	1	1	1	4	2,450	300		50	350	จก.3
9	งานจัดระบบน้ำโครงการอ่างเก็บน้ำแม่สองสาย LMC (ระยะที่ 3)	เตาปูน	สอง	แพร่	08	18.43	100.20	11,400,000	1	1	1	4	1,500	125		65	210	จก.4
10	งานจัดระบบน้ำโครงการฝายท่ากระดาน (ระยะที่ 2)	ท่าขุนราม	เมือง	กำแพงเพชร	06	16.27	99.26	12,000,000	1	1	1	4	850	60		70	210	จก.4
11	งานจัดระบบน้ำโครงการแม่ท่าแพ (ระยะที่ 5)	บ้านแก่ง	ศรีสัชนาลัย	สุโขทัย	08	17.42	99.69	12,000,000	1	1	1	4	900	32		70	210	จก.4
12	งานจัดระบบน้ำโครงการอ่างเก็บน้ำคลองไพร (ระยะที่ 1)	นาบ่อคำ	เมือง	กำแพงเพชร	06	16.48	99.25	5,000,000	1	1	1	4	600	21		40	150	จก.4
13	งานจัดระบบน้ำโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยหินชะแนนใหญ่ (ระยะที่ 2)	โพธิ์ไพศาล	กุสุมาลย์	สกลนคร	02	17.38	104.40	2,000,000	1	1	1	4	700	30		100	210	จก.5
14	งานจัดระบบน้ำสถานีสูบน้ำ P6B (ระยะที่ 2)	อุ่มจาน	ประจักษ์ศิลปาคม	อุดรธานี	04	17.22	103.07	16,000,000	1	1	1	4	1,900	125		80	330	จก.5
15	งานจัดระบบน้ำโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยลิ้นควาย(ระยะที่ 2)	นาด้วง	นาด้วง	เลย	02	17.51	102.02	9,800,000	1	1	1	4	1,500	140		70	330	จก.5
16	งานจัดระบบน้ำสถานีสูบน้ำบ้านโสกจาน (ระยะที่ 2)	โนนสัง	โนนสัง	หนองบัวลำภู	04	16.89	102.59	6,850,000	1	1	1	4	1,000	80		60	330	จก.5
17	งานจัดระบบน้ำโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านดงมะไฟ	บ่อแก้ว	บ้านม่วง	สกลนคร	02	17.88	103.59	5,500,000	1	1	1	4	1,100	60		70	330	จก.5

ตารางที่ 3.7-1 รายละเอียดโครงการที่จะดำเนินการงานจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมในปี พ.ศ.2560 (ต่อ)

รายละเอียดรายการ/โครงการ งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2560

กองทุนจัดรูปที่ดิน

ที่	หน่วยงาน/รายการงาน	สถานที่ดำเนินการ						วงเงินงบประมาณ พ.ศ. 2560 (บาท)	มีความพร้อม				ผลประโยชน์ที่ได้รับ				ระยะเวลาดำเนินการ (วัน)	หน่วยงานดำเนินการ
		ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	ลุ่มน้ำ	พิกัด			มีความพร้อมอนุญาตแล้ว			แบบก่อสร้าง	พื้นที่ (ไร่)	ครัวเรือน	ความจุ (ล้าน ลบ.ม.)	จ้างแรงงาน (คน)		
						Lat	Long		จ่ายค่าที่ดิน	ด้านที่ดิน	ด้านป่าไม้							
	กองทุนจัดรูปที่ดิน 2560							**750,000,000**					**95,340**	**7,767**	**0**	**4,154**		
	งานจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 54 รายการ							**651,150,000**					**87,850**	**7,327**	**0**	**3,564**		
18	งานจัดระบบน้ำโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย คลอง 2R-LMC	ทรายมูล	น้ำพอง	ขอนแก่น	04	16.64	102.89	20,450,000	1	1	1	4	2,931	320		200	330	จก.6
19	งานจัดระบบน้ำสถานีสูบน้ำเขื่อนวังยาง คลอง MC,7L-MC	ปาฝา	จังหาร	ร้อยเอ็ด	04	16.19	103.61	7,000,000	1	1	1	4	1,085	140		120	330	จก.6
20	งานจัดระบบน้ำโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำปาว คลอง 1L-1-RMC	บัวบาน	ยางตลาด	กาฬสินธุ์	04	16.47	103.44	13,000,000	1	1	1	4	1,504	230		200	330	จก.6
21	งานจัดระบบน้ำโครงการเขื่อนธาตุน้อย P2 ระยะที่ 3	บ้านไทย	เขื่องใน	อุบลราชธานี	04	15.45	104.44	14,750,000	1	1	1	4	1,400	350		100	360	จก.7
22	งานจัดระบบน้ำโครงการเขื่อนยโสธร P6/1 ระยะที่ 3	น้ำอ้อม	ค้อวัง	ยโสธร	04	15.58	98.24	12,000,000	1	1	1	4	1,200	289		80	360	จก.7
23	งานจัดระบบน้ำโครงการเขื่อนยโสธร P5 ระยะที่ 3	หัวเมือง	มหาชนะชัย	ยโสธร	04	15.46	98.30	10,000,000	1	1	1	4	1,100	300		80	360	จก.7
24	งานจัดระบบน้ำโครงการเขื่อนธาตุน้อย P1 ระยะที่ 3	ม่วง	มหาชนะชัย	ยโสธร	04	15.48	98.30	3,700,000	1	1	1	4	500	150		40	360	จก.7
25	งานจัดระบบน้ำโครงการมูลล่าง (PL8,RSP12) ระยะที่ 1	หนองแก้ว,เปาะ	กันทรารมย์ ,บึงบูรณ์	ศรีสะเกษ	05	15.15	104.17	11,300,000	1	1	1	4	2,000	100		90	300	จก.8
26	งานจัดระบบน้ำโครงการอ่างเก็บน้ำลำนางรอง	โคกว่าน,หนองไทร,สะเดา	ละหานทราย,นางรอง	บุรีรัมย์	05	14.11	102.45	11,000,000	1	1	1	4	2,000	95		90	300	จก.8
27	งานจัดระบบน้ำ โครงการอ่างเก็บน้ำลำสำลาย	ตะคุ	ปักธงชัย	นครราชสีมา	05	14.40	101.52	12,720,000	1	1	1	4	1,330	65		100	330	จก.8
28	งานจัดระบบน้ำโครงการพุ่งสัมฤทธิ์ ระยะที่1	ดงใหญ่,ตลาดไทร	พิมาย	นครราชสีมา	05	15.35	102.46	5,430,000	1	1	1	4	700	50		60	240	จก.8
29	งานจัดระบบน้ำ โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาคลองสียัด (ระยะ5)	คู้ยายหมี	สนามชัยเขต	ฉะเชิงเทรา	16	763764	1511263	11,000,000	1	1	1	4	2,000	70		30	300	จก.9
30	งานจัดระบบน้ำ โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาประแสร์ (ระยะ2)	วังหว้า	แกลง	ระยอง	18	778204	1435720	10,000,000	1	1	1	4	850	100		30	300	จก.9
31	งานจัดระบบน้ำ โครงการห้วยโสม	แก่งดินสอ	นาดี	ปราจีนบุรี	15	176195	1561256	8,700,000	1	1	1	4	1,250	50		20	300	จก.9
32	งานจัดระบบน้ำ โครงการศิลาทอง	กองดิน	แกลง	ระยอง	18	804007	1422589	10,000,000	1	1	1	4	850	70		20	300	จก.9
33	งานจัดระบบน้ำโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยขอนแก่น ระยะที่ 3	ห้วยหวาย	หล่มสัก	เพชรบูรณ์	12	16.78	101.32	20,000,000	1	1	1	4	2,500	150		80	240	จก.10
34	งานจัดระบบน้ำโครงการคลองเพรียว-เสาไห้ ระยะที่ 2	หนองแซง	หนองแซง	สระบุรี	12	14.53	100.93	8,800,000	1	1	1	4	1,000	70		40	120	จก.10
35	งานจัดระบบน้ำโครงการฝายฝั่งซ้ายแม่น้ำป่าสัก	ห้วยไร่	หล่มสัก	เพชรบูรณ์	12	16.83	101.30	10,300,000	1	1	1	4	1,200	60		40	120	จก.10
36	งานจัดระบบน้ำโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาสองพี่น้อง คลอง 4L-5L-2L	จรเข้สามพัน	อู่ทอง	สุพรรณบุรี	14	14.32	99.88	13,700,000	1	1	1	4	1,400	40		40	360	จก.11
37	งานจัดระบบน้ำโครงการชลประทานชัยนาท ส่วนที่ 1	หนองน้อย	วัดสิงห์	ชัยนาท	10	15.22	100.00	38,000,000	1	1	1	4	6,600	320		84	330	จก.12

ตารางที่ 3.7-1 รายละเอียดโครงการที่จะดำเนินการงานจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมในปี พ.ศ.2560 (ต่อ)

รายละเอียดรายการ/โครงการ งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2560

กองทุนจัดรูปที่ดิน

ที่	หน่วยงาน/รายการงาน	สถานที่ดำเนินการ						วงเงินงบประมาณ พ.ศ. 2560 (บาท)	มีความพร้อม				ผลประโยชน์ที่ได้รับ				ระยะเวลาดำเนินการ (วัน)	หน่วยงานดำเนินการ
		ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	ลุ่มน้ำ	พิกัด			มีความพร้อมอนุญาตแล้ว			แบบก่อสร้าง	พื้นที่ (ไร่)	ครัวเรือน	ความจุ (ล้าน ลบ.ม.)	จ้างแรงงาน (คน)		
						Lat	Long		จ่ายค่าที่ดิน	ด้านที่ดิน	ด้านป่าไม้							
	กองทุนจัดรูปที่ดิน 2560							**750,000,000**					**95,340**	**7,767**	**0**	**4,154**		
	งานจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 54 รายการ							**651,150,000**					**87,850**	**7,327**	**0**	**3,564**		
38	งานจัดระบบน้ำ โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษานครปฐม (คลอง 2R-5L ระยะ2)	กรับใหญ่	บ้านโป่ง	ราชบุรี	14	13.90	99.86	2,750,000	1	1	1	4	200	20		15	270	จก.13
39	งานจัดระบบน้ำ โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษากำแพงแสน (คลอง 3L-1R-1L-5L)	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	14	13.98	99.96	10,000,000	1	1	1	4	1,000	35		50	360	จก.13
40	งานจัดระบบน้ำ โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษานครปฐม (คลอง 1R-5L ระยะที่ 3)	ท่าผา	บ้านโป่ง	ราชบุรี	14	13.89	99.85	10,000,000	1	1	1	4	1,000	35		50	360	จก.13
41	งานจัดระบบน้ำ โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษากำแพงแสน (คลอง 1R-1L-5L)	ทุ่งขวาง	กำแพงแสน	นครปฐม	14	13.95	99.96	10,000,000	1	1	1	4	1,000	35		50	360	จก.13
42	งานจัดระบบน้ำ โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษานครปฐม(คลอง 3R-5L)	กรับใหญ่	บ้านโป่ง	ราชบุรี	14	13.90	99.88	7,700,000	1	1	1	4	800	30		40	360	จก.13
43	งานจัดระบบน้ำโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาปราณบุรี	สามกระทาย	กุยบุรี	ประจวบคีรีขันธ์	20	12.17	99.84	20,450,000	1	1	1	4	2,300	250		80	270	จก.14
44	งานจัดระบบน้ำโครงการอ่างเก็บน้ำยางชุม อันเนื่องมาจากพระราชดำริ	หาดขาม	กุยบุรี	ประจวบคีรีขันธ์	20	12.07	99.69	20,000,000	1	1	1	4	2,000	200		80	270	จก.14
45	งานจัดระบบน้ำโครงการฝายคลองไม้เสียบ คลอง 1R-1L-RMC	นางหลง	ชะอวด	นครศรีธรรมราช	21	14.72	101.92	22,700,000	1	1	1	4	2,624	260		90	330	จก.15
46	งานจัดระบบน้ำโครงการฝายคลองทับยาว ระยะ 2	เหล	กะปง	พังงา	25	8.77	98.44	8,450,000	1	1	1	4	757	78		40	210	จก.15
47	งานจัดระบบน้ำโครงการฝายลำรูใหญ่	ลำแก่น	ท้ายเหมือง	พังงา	25	8.47	98.47	4,200,000	1	1	1	4	492	49		40	210	จก.15
48	งานจัดระบบน้ำโครงการฝายคลองไม้เสียบ คลอง RMC ระยะ 2	เกาะขันธ์	ชะอวด	นครศรีธรรมราช	21	7.89	99.81	4,400,000	1	1	1	4	552	55		40	210	จก.15
49	งานจัดระบบน้ำโครงการ ส่งน้ำและบำรุงรักษาระโนด-กระแสสินธ์ (พื้นที่ 3) ระยะ 4	บ้านใหม่	ระโนด	สงขลา	23	7.79	100.26	16,750,000	1	1	1	4	6,000	136		80	360	จก.16
50	งานจัดระบบน้ำโครงการฝายบ้านพร้าว คลอง LMC (ระยะที่ 1)	ป่าพะยอม	ป่าพะยอม	พัทลุง	23	7.84	100.02	23,700,000	1	1	1	4	5,000	200		100	360	จก.16
51	งานจัดระบบน้ำโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาปัตตานี (ตำบลบางเขา)	บางเขา	หนองจิก	ปัตตานี	24	6.8308	101.1171	12,000,000	1	1	1	4	1,000	80		40	300	จก.17
52	งานจัดระบบน้ำโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาปัตตานี (บ้านกูแบซีรา) ระยะที่ 1	กอลำ	ยะรัง	ปัตตานี	24	6.6625	101.3511	10,000,000	1	1	1	4	850	74		40	300	จก.17
53	งานจัดระบบน้ำโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาปัตตานี (ตำบลดอนรัก) ระยะที่ 1	ดอนรัก	หนองจิก	ปัตตานี	24	6.8482	101.2223	9,000,000	1	1	1	4	700	52		40	300	จก.17
54	งานจัดระบบน้ำโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลุ่มน้ำโก-ลก (บ้านโคกกาเปาะ) ระยะที่ 1	เกาะสะท้อน	ตากใบ	นราธิวาส	21	6.2161	102.0616	8,700,000	1	1	1	4	700	40		40	300	จก.17

3.8 พื้นที่ชลประทานที่อยู่ระหว่างการศึกษา

จากข้อมูลจากรายงานโครงการจัดทำแผนพัฒนาการชลประทานระดับลุ่มน้ำอย่างเป็นระบบ (กรอบน้ำ 60 ล้านไร่) ปี พ.ศ.2553 ได้ศึกษาพื้นที่ที่มีศักยภาพเป็นพื้นที่ชลประทานสำหรับประเทศไทย พบว่า มีขนาดพื้นที่ที่มีศักยภาพทั้งสิ้น 60.29 ล้านไร่ ในปัจจุบันได้พัฒนาเป็นพื้นที่ชลประทานแล้ว 31.54 ล้านไร่ เหลือพื้นที่ที่มีศักยภาพเป็นพื้นที่ชลประทานอีก 28.75 ล้านไร่ แบ่งออกเป็น พื้นที่ที่จะพัฒนาตามแผนยุทธศาสตร์ ในช่วงปี พ.ศ.2559-2569 มีพื้นที่ 8.56 ล้านไร่ (พื้นที่ที่จะพัฒนาตามแผนยุทธศาสตร์ในช่วงปี พ.ศ.2558-2569 มีพื้นที่ 8.7 ล้านไร่) และพื้นที่ชลประทานที่อยู่ระหว่างการศึกษา 20.19 ล้านไร่ สรุปผลการรวบรวมข้อมูลพื้นที่ชลประทานที่อยู่ระหว่างศึกษา ได้ดังนี้

3.8.1 ข้อมูลพื้นที่ชลประทานโครงการขนาดใหญ่และขนาดกลาง ที่อยู่ระหว่างการออกแบบเพื่อก่อสร้าง (Detail Designed) และที่ออกแบบเสร็จแล้ว

ทำการรวบรวมข้อมูลพื้นที่ชลประทานโครงการขนาดใหญ่ และขนาดกลาง ที่อยู่ระหว่างการออกแบบเพื่อก่อสร้าง (Detail Designed) และที่ได้ดำเนินการออกแบบเสร็จแล้ว แต่ยังไม่ได้บรรจุเข้าแผนงานก่อสร้าง ข้อมูลดังกล่าวได้มาจากสำนักออกแบบและสถาปัตยกรรม กรมชลประทาน โครงการที่ได้ดำเนินการออกแบบเสร็จแล้ว มีจำนวนทั้งสิ้น 75 โครงการ รวมเป็นพื้นที่ชลประทาน 1,483,314 ไร่ รายละเอียดแสดงใน**ตารางที่ 3.8-1** และที่อยู่ระหว่างการออกแบบเพื่อก่อสร้าง (Detail Designed) มีจำนวนทั้งสิ้น 19 โครงการ รวมเป็นพื้นที่ชลประทาน 393,074 ไร่ รายละเอียดแสดงใน**ตารางที่ 3.8-2**

3.8.2 ข้อมูลพื้นที่ชลประทานโครงการขนาดใหญ่และขนาดกลาง ที่ศึกษาแผนหลัก (Master Plan) และการศึกษาความเหมาะสม (Feasibility Study) เสร็จแล้ว

ทำการรวบรวมข้อมูลพื้นที่ชลประทานโครงการขนาดใหญ่และขนาดกลาง ที่ศึกษาแผนหลัก (Master Plan) และการศึกษาความเหมาะสม (Feasibility Study) เสร็จแล้ว ส่วนหนึ่งคือ นำไปออกแบบรายละเอียด (Detail Design) แล้ว และบางส่วนรอจัดสรรงบประมาณเพื่อการออกแบบรายละเอียดต่อไป ข้อมูลดังกล่าวได้มาจากสำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน

3.8.3 ข้อมูลพื้นที่ชลประทานโครงการขนาดใหญ่และขนาดกลาง ที่อยู่ระหว่างการศึกษาแผนหลัก (Master Plan) และการศึกษาความเหมาะสม (Feasibility Study)

ทำการรวบรวมข้อมูลพื้นที่ชลประทานโครงการขนาดใหญ่และขนาดกลาง ที่อยู่ระหว่างการศึกษาแผนหลัก (Master Plan) และการศึกษาความเหมาะสม (Feasibility Study) ข้อมูลดังกล่าวได้มาจากสำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน โครงการที่ได้ดำเนินการออกแบบเสร็จแล้ว มีจำนวนทั้งสิ้น 33 โครงการ รวมเป็นพื้นที่ชลประทาน 1,141,645 ไร่ รายละเอียดแสดงใน**ตารางที่ 3.8-3**

ตารางที่ 3.8-1 พื้นที่ชลประทาน ที่ออกแบบรายละเอียด (Detail Design) เสร็จแล้ว

ลำดับ	โครงการ	จังหวัด	อำเภอ	ลุ่มน้ำ	ความจุ (ล้าน ลบ.ม.)	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	แผนก่อสร้างปีงบ ตาม MTEF (พ.ศ.)	หมายเหตุ
สชป.1								
1	อ่างเก็บน้ำแม่นาวาง	เชียงใหม่	แม่อาย	กก	10.48	18,000	2561	สามารถเร่งรัดได้ (หากมี 60 เพิ่มเติม)
2	อ่างเก็บน้ำแม่หอย	เชียงใหม่	จอมทอง	ปิง	9.50	5,300	2561	สามารถเร่งรัดได้ (หากมี 60 เพิ่มเติม)
3	คันกั้นน้ำพร้อมอาคารประกอบ ปตร. แม่สอย	เชียงใหม่	แม่สอย	ปิง	9.35	47,359	2560	มีแบบพร้อมก่อสร้าง
	สชป.1 รวม 3 โครงการ				**29.33**	**70,659**		
สชป.2								
1	ปตร.แม่น้ำอิง บ้านร่องริว	เชียงราย	เทิง	โขงเหนือ	-	8,500	2560	มีแบบพร้อมก่อสร้าง
2	อ่างเก็บน้ำแม่อาง อันเนื่องจากพระราชดำริ	ลำปาง	แม่อาง	วัง	3.10	4,000	2560	มีแบบพร้อมก่อสร้าง
3	อ่างเก็บน้ำน้ำปี้ อันเนื่องจากพระราชดำริ	พะเยา	เชียงม่วน	ยม	90.50	28,000	2560	ครม.อนุมัติโครงการแล้ว
4	อ่างเก็บน้ำน้ำริม พร้อมระบบส่งน้ำ	น่าน	ภูหลวง	น่าน	3.90	11,000	2560	ของบ กปร. ก่อสร้างส่วนประกอบอื่นๆ เมื่อปี 59
5	อ่างเก็บน้ำห้วยชื่น พร้อมระบบส่งน้ำ	น่าน	เวียงสา	น่าน	1.20	750	2560	มีแบบพร้อมก่อสร้าง
6	แก้มลิงหนองซงพร้อมอาคารประกอบ	เชียงราย	ร่องคำ	โขงเหนือ	-	2,000	2560	มีแบบพร้อมก่อสร้าง
	สชป.2 รวม 6 โครงการ				**98.70**	**54,250**		
สชป.3								
1	อ่างเก็บน้ำห้วยพังงา	อุตรดิตถ์	น้ำปาด	น่าน	11.33	9,900	2561	สามารถเร่งรัดได้ (หากมี 60 เพิ่มเติม)
2	ระบบส่งน้ำ อ่างเก็บน้ำคลองโพธิ์ (ฝั่งซ้าย)	นครสวรรค์	คลองโพธิ์	สะแกกรัง	70.0	48,800	2560	มีแบบพร้อมก่อสร้าง
3	ปรับปรุงลำน้ำยมจังหวัดพิจิตร-นครสวรรค์	พิจิตร	ชุมแสง	ยม	-	12,500	2562	สามารถเร่งรัดได้ (หากมี 60 เพิ่มเติม)
	สชป.3 รวม 3 โครงการ				**81.33**	**71,200**		
สชป.4								
1	อ่างเก็บน้ำคลองปลาสร้อย	กำแพงเพชร	ปางศิลาทอง	ปิง	9.0	894	2560	ผ่านการพิจารณาแล้ว
2	โครงการเขื่อนทดน้ำโกกโก่	ตาก	แม่สอด	สาละวิน	-	16,800	2560	มีแบบพร้อมก่อสร้าง
3	อ่างเก็บน้ำห้วยฉลอม	ตาก	บ้านตาก	ปิง	25.43	5,400	2561	สามารถเร่งรัดได้ (หากมี 60 เพิ่มเติม)
	สชป.4 รวม 3 โครงการ				**34.43**	**23,094**		

ตารางที่ 3.8-1 พื้นที่ชลประทาน ที่ออกแบบรายละเอียด (Detail Design) เสร็จแล้ว (ต่อ)

ลำดับ	โครงการ	จังหวัด	อำเภอ	ลุ่มน้ำ	ความจุ (ล้าน ลบ.ม.)	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	แผนก่อสร้างปีงบ ตาม MTEF (พ.ศ.)	หมายเหตุ
สชป.5								
1	ปตร.ศรีสองรัก	เลย	เชียงคาน	โขงอีสาน	-	72,500	2562	ติดปัญหามวลชน
2	อ่างเก็บน้ำห้วยน้ำทบ	เลย	เมือง	โขงอีสาน	19.0	9,500	2560	มีแบบพร้อมก่อสร้าง
3	ระบบส่งน้ำ อ่างเก็บน้ำห้วยวังกวางโตน	เลย	หนองหิน	โขงอีสาน	0.53	1,328	2561	สามารถเร่งรัดได้ (หากมี 60 เพิ่มเติม)
4	ระบบส่งน้ำ โครงการน้ำเลย	เลย	ภูหลวง	โขงอีสาน	-	59,590	2561	สามารถเร่งรัดได้ (หากมี 60 เพิ่มเติม)
5	อ่างเก็บน้ำห้วยบ้านพุ่ม	สกลนคร	พังโคน	โขงอีสาน	13.58	10,187	2563	ตรวจสอบความพร้อมด้านมวลชน
6	ระบบส่งน้ำ อ่างเก็บน้ำห้วยไฮ	หนองคาย	ศรีสงคราม	โขงอีสาน	-	5,500	2562	ตรวจสอบความพร้อมด้านมวลชน
7	อ่างเก็บน้ำห้วยหินแก้ว พร้อมระบบส่งน้ำ	หนองคาย	โพธิ์ตาก	โขงอีสาน	-	1,100	2560	มีแบบพร้อมก่อสร้าง
8	ปตร.ห้วยนาบอน พร้อมระบบส่งน้ำ	บึงกาฬ	บึงกาฬ	โขงอีสาน	0.19	3,900	2562	ตรวจสอบความพร้อมด้านมวลชน
9	ระบบส่งน้ำฝั่งขวาโครงการเก็บน้ำห้วยลิ้นควาย	เลย	นาด้วง	ชี	-	6,000	2561	สามารถเร่งรัดได้ (หากมี 60 เพิ่มเติม)
10	ระบบส่งน้ำโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยน้ำบอง	หนองบัวลำภู	โนนสัง	ชี	-	12,000	2561	สามารถเร่งรัดได้ (หากมี 60 เพิ่มเติม)
	สชป.5 รวม 10 โครงการ				**33.30**	**181,605**		
สชป.6								
1	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านขว้างใหญ่	ร้อยเอ็ด	เสลาภูมิ	ชี	-	4,000	2561	สามารถเร่งรัดได้ (หากมี 60เพิ่มเติม)
2	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านน้ำคำ	ร้อยเอ็ด	เมือง	ชี	-	4,000	2561	สามารถเร่งรัดได้ (หากมี 60 เพิ่มเติม)
3	อ่างเก็บน้ำพระอาจารย์จื่อ (ลำกระจวน)	ชัยภูมิ	ซับใหญ่	ชี	33.45	15,000	2560	มีแบบพร้อมก่อสร้าง
4	โครงการอ่างเก็บน้ำยางนาดี	ชัยภูมิ	บ้านเขว้า	ชี	70.0	165,300	2561	ระหว่างจัดหาที่ดิน
5	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านหนองสระ	ชัยภูมิ	แก้งคร้อ	ชี	-	4,000	2561	มีแบบพร้อมก่อสร้าง
6	ปตร.ลำน้ำก่ำ	ชัยภูมิ	ธาตุพนม	ชี	-	4,000	2563	ติดมวลชน
7	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำปาว	กาฬสินธุ์	เมือง	ชี	-	364,000	2561	มีแบบพร้อมก่อสร้าง
8	ปตร.ลำน้ำเชิญ	ขอนแก่น	ชุมแพ	ชี	1.0	4,000	2560	มีแบบพร้อมก่อสร้าง
9	อ่างเก็บน้ำห้วยเสือเฒ่า	ขอนแก่น	เมือง	มูล	1.30	1,000	2563	ตรวจสอบความพร้อมด้านมวลชล
10	อ่างเก็บน้ำชีบน	ชัยภูมิ	หนองบัวแดง	ชี	325.0	35,000	2559	ผ่านการพิจารณาแล้วติดปัญหาสังคม
	สชป.6 รวม 10 โครงการ				**430.75**	**600,300**		

ตารางที่ 3.8-1 พื้นที่ชลประทาน ที่ออกแบบรายละเอียด (Detail Design) เสร็จแล้ว (ต่อ)

ลำดับ	โครงการ	จังหวัด	อำเภอ	ลุ่มน้ำ	ความจุ (ล้าน ลบ.ม.)	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	แผนก่อสร้างปีงบ ตาม MTEF (พ.ศ.)	หมายเหตุ
สชป.7								
1	ระบบส่งน้ำ อ่างเก็บน้ำห้วยคันแทใหญ่	มุกดาหาร	คำชะอี	โขงอีสาน	-	5,162	2561	สามารถเร่งรัดได้ (หากมี 60 เพิ่มเติม)
2	อ่างเก็บน้ำห้วยบอน	อุบลราชธานี	น้ำยืน	มูล	6.44	5,500	2561	ระหว่างเสนอ กนช.
3	โครงการระบบส่งน้ำห้วยโดน	อุบลราชธานี	บุณฑริก	มูล	-	4,500	2562	ตรวจสอบด้านมวลชน/ระหว่างขอใช้พื้นที่
4	โครงการระบบส่งน้ำห้วยละมืด	อุบลราชธานี	บุณฑริก	มูล	-	8,000	2562	ตรวจสอบด้านมวลชน/ระหว่างขอใช้พื้นที่
	สชป.7 รวม 4 โครงการ				**6.44**	**23,162**		
สชป.8								
1	ระบบส่งน้ำอ่างเก็บน้ำห้วยยาง	บุรีรัมย์	หนองกี่	มูล	160.0	6,500	2561	สามารถเร่งรัดได้ (หากมี 60 เพิ่มเติม)
2	อ่างเก็บน้ำบ้านซับกระจาย พร้อมระบบส่งน้ำ	นครราชสีมา	สีคิ้ว	มูล	4.0	3,754	2561	สามารถเร่งรัดได้ (หากมี 60 เพิ่มเติม)
3	อ่างเก็บน้ำทับรั้ง พร้อมระบบส่งน้ำ	นครราชสีมา	พระทองคำ	มูล	4.0	4,000	2560	มีแบบพร้อมก่อสร้าง
4	ฝายขามตามุข	นครราชสีมา	พิมาย	มูล	3.0	10,000	2560	ระหว่างศึกษาEIA (กรณีเป็นปตร.)
5	ฝายบ้านโนนเชียงสี	ศรีสะเกษ	เบญจลักษ์	มูล	-	6,000	2560	มีแบบพร้อมก่อสร้าง
6	อ่างเก็บน้ำห้วยตาปาง	ศรีสะเกษ	ขุขันธ์	มูล	3.0	6,000	2562	ตรวจสอบด้านมวลชน/ระหว่างขอใช้พื้นที่
7	อ่างเก็บน้ำห้วยขะยุง	ศรีสะเกษ	กันทรลักษ์	มูล	40.0	20,000	2562	ตรวจสอบด้านมวลชน/ระหว่างขอใช้พื้นที่
8	อ่างเก็บน้ำห้วยจันทร์	ศรีสะเกษ	ขุนหาญ	มูล	8.30	4,000	2562	ตรวจสอบด้านมวลชน/ระหว่างขอใช้พื้นที่
	สชป.8 รวม 8 โครงการ				**222.30**	**60,254**		

ตารางที่ 3.8-1 พื้นที่ชลประทาน ที่ออกแบบรายละเอียด (Detail Design) เสร็จแล้ว (ต่อ)

ลำดับ	โครงการ	จังหวัด	อำเภอ	ลุ่มน้ำ	ความจุ (ล้าน ลบ.ม.)	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	แผนก่อสร้างปีงบ ตาม MTEF (พ.ศ.)	หมายเหตุ
สชป.9								
1	ระบบส่งน้ำคลองพระสะทึง	สระแก้ว	วังสมบูรณ์	ปราจีนบุรี	-	40,640	2560	มีแบบพร้อมก่อสร้าง
2	อ่างเก็บน้ำห้วยกรอกเคียน	ฉะเชิงเทรา	สนามชัยเขต	บางปะกง	19.20	11,000	2561	จัดการปัญหาด้านที่ดินแล้วกำลังขอใช้พื้นที่ป่าไม้
3	อ่างเก็บน้ำคลองกะพง	ฉะเชิงเทรา	สนามชัยเขต	บางปะกง	27.50	35,000	2562	จัดการปัญหาด้านที่ดินแล้วกำลังขอใช้พื้นที่ป่าไม้
4	อ่างเก็บน้ำคลองหางแมว	จันทบุรี	แก่งหางแมว	ชายฝั่งทะเลตะวันออก	80.70	62,000	2560	มีแบบพร้อมก่อสร้าง
5	อ่างเก็บน้ำคลองพะวาใหญ่	จันทบุรี	แก่งหางแมว	ชายฝั่งทะเลตะวันออก	68.10	54,000	2560	มีแบบพร้อมก่อสร้าง
6	อ่างเก็บน้ำห้วยแห้ง (กปร.)	จันทบุรี	เมือง	ชายฝั่งทะเลตะวันออก	3.38	4,300	2561	สามารถเร่งรัดได้ (หากมี 60 เพิ่มเติม)
7	อ่างเก็บน้ำคลองแอ่ง	ตราด	บ่อไร่	ชายฝั่งทะเลตะวันออก	35.38	30,000	2561	จัดการด้านปัญหามวลชนแล้ว
8	อ่างเก็บน้ำคลองเจ้า	ตราด	เมือง	ชายฝั่งทะเลตะวันออก	3.38	4,300	2561	มีแบบพร้อมก่อสร้าง
	สชป.9 รวม 8 โครงการ				**237.64**	**241,240**		
สชป.10								
1	ระบบส่งน้ำอ่างเก็บน้ำคลองลำกง	เพชรบูรณ์	หนองไผ่	ป่าสัก	-	50,000	2560	มีแบบพร้อมก่อสร้าง
2	ระบบส่งน้ำอ่างเก็บน้ำห้วยท่าพล	เพชรบูรณ์	เมือง	ป่าสัก	13.0	12,000	2561	สามารถเร่งรัดได้ (หากมี 60 เพิ่มเติม)
3	แก้มลิงบึงกันเจม	เพชรบูรณ์	หนองไผ่	ป่าสัก	-	4,000	2560	มีแบบพร้อมก่อสร้าง
	สชป.10 รวม 3 โครงการ				**13.00**	**66,000**		
สชป.12								
1	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านก้อนแก้ว	สุพรรณบุรี	อู่ทอง	ท่าจีน	-	2,500	2560	มีแบบพร้อมก่อสร้าง
2	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าหนองอีด่อน	สุพรรณบุรี	นาด้วง	ท่าจีน	-	5,000	2560	มีแบบพร้อมก่อสร้าง
3	แก้มลิงบึงลาดน้ำเตียน (ระยะที่2)	สุพรรณบุรี	อู่ทอง	ท่าจีน	-	14,000	2560	มีแบบพร้อมก่อสร้าง
4	แก้มลิงบึงสามจุ่น	สุพรรณบุรี	ศรีประจันต์	ท่าจีน	-	15,000	2561	สามารถเร่งรัดได้ (หากมี 60 เพิ่มเติม)
	สชป.12 รวม 4 โครงการ				**0.00**	**36,500**		

ตารางที่ 3.8-1 พื้นที่ชลประทาน ที่ออกแบบรายละเอียด (Detail Design) เสร็จแล้ว (ต่อ)

ลำดับ	โครงการ	จังหวัด	อำเภอ	ลุ่มน้ำ	ความจุ (ล้าน ลบ.ม.)	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	แผนก่อสร้างปีงบ ตาม MTEF (พ.ศ.)	หมายเหตุ
สชป.13								
1	อ่างเก็บน้ำห้วยกระพร้อย อันเนื่องจากฯ	กาญจนบุรี	ศรีประจันต์	แม่กลอง	-	8,000	2560	มีแบบพร้อมก่อสร้าง
2	อาคารทดน้ำบ้านโรงเข้พร้อมระบบส่งน้ำ	กาญจนบุรี	หนองปรือ	แม่กลอง	-	5,000	2560	มีแบบพร้อมก่อสร้าง
	สชป.13 รวม 2 โครงการ				**0.00**	**13,000**		
สชป.15								
1	อ่างเก็บน้ำคลองสังข์อันเนื่องจากพระราชดำริ	นครศรีธรรมราช	ทุ่งใหญ่	ตาปี	37.0	11,200	2561	สามารถเร่งรัดได้ (หากมี 60 เพิ่มเติม)
2	อ่างเก็บน้ำห้วยทรายขาว	กระบี่	เมือง	ภาคใต้ฝั่งตะวันตก	5.0	3,000	2560	มีแบบพร้อมก่อสร้าง
3	โครงการระบบส่งน้ำอ่างเก็บน้ำคลอง	กระบี่	เมือง	ภาคใต้ฝั่งตะวันตก	-	4,300	2560	มีแบบพร้อมก่อสร้าง
4	อ่างเก็บน้ำคลองปกาไสย	กระบี่	เหนือคลอง	ภาคใต้ฝั่งตะวันตก	5.30	6,000	2561	ตรวจสอบปัญหาด้านมวลชน
5	อ่างเก็บน้ำบ้านทุ่งขมิ้น	พังงา	ตะกั่วป่า	ภาคใต้ฝั่งตะวันตก	19.95	3,950	2563	ตรวจสอบปัญหาด้านมวลชน
	สชป.15 รวม 5 โครงการ				**67.25**	**28,450**		
สชป.16								
1	อ่างเก็บน้ำ คลองลำแซง	สงขลา	ร้องกวาง	ทะเลสาบสงขลา	8.03	7,000	2561	มีแบบพร้อมก่อสร้าง
2	แก้มลิงคลองสายเมาและอาคารประกอบ	สงขลา	บางกล่ำ	ทะเลสาบสงขลา	-	1,500	2561	สามารถเร่งรัดได้ (หากมี 60 เพิ่มเติม)
3	แก้มลิงพอยน้อย-พอยใหญ่	พัทลุง	เขาชัยสน	ทะเลสาบสงขลา	0.58	400	2561	สามารถเร่งรัดได้ (หากมี 60 เพิ่มเติม)
4	แก้มลิงบ้านห้วยยอด	ตรัง	กันตัง	ภาคใต้ฝั่งตะวันตก	0.27	400	2560	มีแบบพร้อมก่อสร้าง
5	แก้มลิงวังนกน้ำ	ตรัง	วังวิเศษ	ภาคใต้ฝั่งตะวันตก	2.60	1,500	2560	มีแบบพร้อมก่อสร้าง
	สชป.16 รวม 5 โครงการ				**11.48**	**10,800**		
สชป.17								
1	อ่างเก็บน้ำคลองยะรม	ยะลา	เบตง	ปัตตานี	8.34	2,800	2560	มีแบบพร้อมก่อสร้าง
	สชป.17 รวม 1 โครงการ				**8.34**	**2,800**		
	รวม 75 โครงการ				**1,274.29**	**1,483,314**		

ตารางที่ 3.8-2 พื้นที่ชลประทาน ที่อยู่ระหว่างการออกแบบรายละเอียด (Detail Design)

ลำดับ	โครงการ	จังหวัด	อำเภอ	ลุ่มน้ำ	ความจุ (ล้าน ลบ.ม.)	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	แผนก่อสร้าง ปีงบ ตาม MTEF (พ.ศ.)	หมายเหตุ
สชป.1								
1	ระบบส่งน้ำฝายดอยน้อย	เชียงใหม่	พร้าว	ปิง	-	3,200	2560	อยู่ระหว่างออกแบบ/จัดหาที่ดิน
2	ระบบส่งน้ำอ่างเก็บน้ำแม่สะลวม	เชียงใหม่	พร้าว	ปิง	16.20	13,500	2560	อยู่ระหว่างออกแบบ/จัดหาที่ดิน
	สชป.1 รวม 2 โครงการ				**16.20**	**16,700**		
สชป.2								
1	ปตร.และอาคารประกอบ บ้านแก่นเจริญ	เชียงราย	เทิง	โขงเหนือ	-	27,370	2560	ลุ่มน้ำระหว่างประเทศ
2	ปตร.และอาคารประกอบ บ้านทุ่งชาง	เชียงราย	เชียงของ	โขงเหนือ	-	25,300	2560	ลุ่มน้ำระหว่างประเทศ
3	อ่างเก็บน้ำห้วยรู พรด.	พะเยา	ภูซาง	ยม	10.07	12,800	2560	ผ่านการพิจารณาแล้ว
	สชป.2 รวม 3 โครงการ				**10.07**	**65,470**		
สชป.4								
1	ฝายแม่สลิดและอาคารประกอบ	ตาก	บ้านตาก	วัง	-	8,200	2560	อยู่ระหว่างออกแบบ/จัดหาพื้นที่
	สชป.4 รวม 1 โครงการ				**0.00**	**8,200**		
สชป.5								
1	โครงการพัฒนาห้วยหลวง	หนองคาย-อุดร	โพนพิสัย	โขงอีสาน	-	120,577	2560	กนช.ให้ความเห็นชอบ
	สชป.5 รวม 1 โครงการ				**0.00**	**120,577**		
สชป.7								
1	ปตร.น้ำก่ำตอนล่าง-สถานีสูบน้ำเหล่ากกตาล	นครพนม	ธาตุพนม	โขงอีสาน	-	3,300	2561	ไม่ได้รับพิจารณางบปี60
2	ปตร.ห้วยบางทราย	มุกดาหาร	ดงหลวง	โขงอีสาน	-	12,000	2560	นโยบายน้ำระหว่างประเทศ
	สชป.7 รวม 2 โครงการ				**0.00**	**15,300**		

ตารางที่ 3.8-2 พื้นที่ชลประทาน ที่อยู่ระหว่างการออกแบบรายละเอียด (Detail Design) (ต่อ)

ลำดับ	โครงการ	จังหวัด	อำเภอ	ลุ่มน้ำ	ความจุ (ล้าน ลบ.ม.)	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	แผนก่อสร้าง ปีงบ ตาม MTEF (พ.ศ.)	หมายเหตุ
สชป.9								
1	อ่างเก็บน้ำแซร์ออ (กปร.)	สระแก้ว	วัฒนานคร	โตนเลสาป	2.34	2,712	2561	กำลังออกแบบ
2	พัฒนาแลพเพิ่มคุณภาพลุ่มน้ำวังโตนด	จันทบุรี	ท่าใหม่	ชายฝั่งทะเลตะวันออก	-	85,915	2559	สำรวจ/ออกแบบ
3	อ่างเก็บน้ำคลองโพล้	ระยอง	แกลง	ชายฝั่งทะเลตะวันออก	40.0	30,000	2561	จัดการด้านปัญหามวลชนแล้ว
	สชป.9 รวม 3 โครงการ				**42.34**	**118,627**		
สชป.12								
1	อ่างเก็บน้ำหนองอีเงินพร้อมระบบส่งน้ำ	สุพรรณบุรี	ด้านช่าง	ท่าจีน	1.39	6,200	2561	อยู่ระหว่างออกแบบ/จัดหาที่ดิน
	สชป.12 รวม 1 โครงการ				**1.39**	**6,200**		
สชป.13								
1	อ่างเก็บน้ำห้วยลำทราย	กาญจนบุรี	เมือง	แม่กลอง	7.0	3,700	2560	ก่อสร้าง
2	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้ากลอนโด-รางสาลี่	กาญจนบุรี	ด่านมะขาม	แม่กลอง	-	8,000	2560	ก่อสร้าง
3	อาคารทดน้ำบ้านสวนผึ้ง	ราชบุรี	ด่านมะขามเตี้ย	แม่กลอง	-	4,000	2561	ก่อสร้าง
4	ปตร.บ้านวังน้ำเขียว	ราชบุรี	วังน้ำเขียว	แม่กลอง	-	2,000	2560	ก่อสร้าง
	สชป.13 รวม 4 โครงการ				**7.00**	**17,700**		
สชป.15								
1	อ่างเก็บน้ำลำไตรมาศ	พังงา	ตะกั่วป่า	ภาคใต้ฝั่งตะวันตก	5.60	5,800	2561	ต้องออกแบบพิ่ม (Saddle)
	สชป.15 รวม 1 โครงการ				**5.60**	**5,800**		
สชป.16								
1	อ่างเก็บน้ำคลองช้าง	สตูล	ควนกาหลง	ใต้ฝั่งตก	31.70	18,500	2562	ผ่านการพิจารณาแล้ว
	สชป.16 รวม 1 โครงการ				**31.70**	**18,500**		
	รวม 19 โครงการ				**114.30**	**393,074**		

ตารางที่ 3.8-3 พื้นที่ชลประทานโครงการขนาดใหญ่และขนาดกลาง ที่อยู่ระหว่างการศึกษาแผนหลัก (Master Plan) และการศึกษาความเหมาะสม (Feasibility Study)

ลำดับ	โครงการ	จังหวัด	อำเภอ	ลุ่มน้ำ	ความจุ (ล้าน ลบ.ม.)	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	แผนก่อสร้าง ปีงบ ตาม MTEF (พ.ศ.)	หมายเหตุ
สชป.1								
1	อ่างเก็บน้ำม่วงก่อน	แม่ฮ่องสอน	ปาย	สาละวิน	1.16	1,700	2561	รายงานศึกษา สวล.
2	อ่างเก็บน้ำแม่ลาย อันเนื่องจากพระราชดำริ	เชียงใหม่	แม่ออน	ปิง	8.0	4,000	2560	เตรียมส่ง สผ.
	สชป.1 รวม 2 โครงการ				**9.16**	**5,700**		
สชป.2								
1	โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำญวน	พะเยา	เชียงคำ	โขง	36.0	20,910	2559	เตรียมส่ง สผ.
2	โครงการประตูระบายน้ำบ้านวังยาว	ลำปาง	สบปราบ	วัง	-	21,900	2560	พิจารณารายงาน สวล.
3	โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ตีบ	ลำปาง	เมือง	วัง	28.5	17,000	2560	พิจารณารายงาน สวล.
4	อ่างเก็บน้ำแม่ปาน อันเนื่องจากพระราชดำริ	ลำปาง	เมืองปาน	วัง	2.0	12,000	2560	ของบศึกษา 60 แต่ไม่ได้รับการจัดสรร
	สชป.2 รวม 4 โครงการ				**66.50**	**71,810**		
สชป.3								
1	อ่างเก็บน้ำแม่วงก์	นครสวรรค์	ลาดยาว	สะแกกรัง	258.0	291,900	2563	เริ่มดำเนินการเมื่อ EHIA ผ่านการพิจาณา
2	ปตร.วังอิทก (ท่าแห) และปรับปรุงแม่น้ำยม	พิจิตร	สามง่าม	ยม	-	10,000	2560	ก่อสร้างได้ในปี 60 หากไม่ขัดต่อกฎหมาย
3	โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยพริกขิง	พิษณุโลก	นครไทย	น่าน	10.21	6,000	2560	พิจารณารายงาน สวล.
4	โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปาด	อุตรดิตถ์	น้ำปาด	น่าน	58.90	32,250	2560	พิจารณารายงาน สวล.
5	โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยน้ำลอก	อุตรดิตถ์	ทองแสนขัน	น่าน	21.16	5,700	2560	พิจารณารายงาน สวล.
	สชป.3 รวม 5 โครงการ				**348.27**	**345,850**		

ตารางที่ 3.8-3 พื้นที่ชลประทานโครงการขนาดใหญ่และขนาดกลาง ที่อยู่ระหว่างการศึกษาแผนหลัก (Master Plan) และการศึกษาความเหมาะสม (Feasibility Study) (ต่อ)

ลำดับ	โครงการ	จังหวัด	อำเภอ	ลุ่มน้ำ	ความจุ (ล้าน ลบ.ม.)	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	แผนก่อสร้าง ปีงบ ตาม MTEF (พ.ศ.)	หมายเหตุ
สชป.4								
1	อ่างเก็บน้ำแม่ถันน้อย	สุโขทัย	ทุ่งเสลี่ยม	ยม	4.98	3,380	2559	อยู่ระหว่างการพิจารณา/ปรับปรุงรายงาน
2	อ่างเก็บน้ำคลองขลุงล่าง	กำแพงเพชร	คลองลาน	ปิง	21.29	32,203	2559	เตรียมส่ง สผ.
3	อ่างเก็บน้ำห้วยแม่ก๋อน	แพร่	เมือง	ยม	9.0	7,500	2559	อยู่ระหว่างการพิจารณา/ปรับปรุงรายงาน
4	โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยไร่	สุโขทัย	ศรีสำโรง	ยม	7.33	4,500	2560	พิจารณารายงาน สวล.
4	อ่างเก็บน้ำห้วยแม่แคม อันเนื่องจากพระราชดำริ	แพร่	ลอง	ยม	8.55	7,500	2560	EIA ถนนทดแทน
	สชป.4 รวม 5 โครงการ				**51.15**	**55,083**		
สชป.5								
1	ประตูระบายน้ำหลวงปูหลอด	หนองบัวลำภู	พรเจริญ	ชี	0.67	5,275	2560	ไม่ติด สวล. แต่ได้ศึกษา IEE ไว้ (ไม่ต้องผ่าน สผ.)
2	ประตูระบายน้ำหนองหว้าใหญ่	หนองบัวลำภู	หนองหว้า	ชี	0.77	4,750	2560	ไม่ติด สวล. แต่ได้ศึกษา IEE ไว้ (ไม่ต้องผ่าน สผ.)
	สชป.5 รวม 2 โครงการ				**1.44**	**10,025**		
สชป.6								
1	อ่างเก็บน้ำห้วยกะแหล่ง	ชัยภูมิ	บ้านแท่น	ชี	4.99	3,600	2559	อยู่ระหว่างการพิจารณา/ปรับปรุงรายงาน
	สชป.6 รวม 1 โครงการ				**4.99**	**3,600**		
สชป.7								
1	อ่างเก็บน้ำห้วยตาเปอะ	มุกดาหาร	คำชะอี	โขง	18.89	10,969	2559	อยู่ระหว่างการพิจารณา/ปรับปรุงรายงาน
	สชป.7 รวม 1 โครงการ				**18.89**	**10,969**		

ตารางที่ 3.8-3 พื้นที่ชลประทานโครงการขนาดใหญ่และขนาดกลาง ที่อยู่ระหว่างการศึกษาแผนหลัก (Master Plan) และการศึกษาความเหมาะสม (Feasibility Study) (ต่อ)

ลำดับ	โครงการ	จังหวัด	อำเภอ	ลุ่มน้ำ	ความจุ (ล้าน ลบ.ม.)	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	แผนก่อสร้าง ปีงบ ตาม MTEF (พ.ศ.)	หมายเหตุ
สชป.8								
1	โครงการฝายยางบ้านกุดชุม	สุรินทร์	ชุมพลบุรี	มูล	-	3,000	2560	พิจารณารายงาน สวล.
2	ฝายยางบ้านท่าม่วง	บุรีรัมย์	สตึก	มูล	8.0	15,000	2560	พิจารณารายงาน สวล.
	สชป.8 รวม 2 โครงการ				**8.00**	**18,000**		
สชป.9								
1	อ่างเก็บน้ำคลองพร้าว	ตราด	เกาะช้าง	ชายฝั่งทะเลตะวันออก	3.0	1,500	2561	
2	อ่างเก็บน้ำห้วยสะตอ	ตราด	บ่อไร่	ชายฝั่งทะเลตะวันออก	27.27	53,000	2559	เตรียมส่ง สผ.
3	โครงการอ่างเก็บน้ำคลองวังโตนด	จันทบุรี	แก่งหางแมว	ชายฝั่งทะเลตะวันออก	52.4	40,748	2559	พิจารณารายงาน สวล.
4	โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะโตน-ห้วยยาง	สระบุรี	ตาพระยา	โตนเลสาบ	ห้วยสะโดน 25	8,369/40,000	2560	พิจารณารายงาน สวล.
5	โครงการบรรเทาอุทกภัยและภัยแล้งในแม่น้ำ	ปราจีนบุรี	เมือง	ปราจีนบุรี	28.0	450,000	2559	พิจารณารายงาน สวล.
	สชป.9 รวม 5 โครงการ				**110.67**	**585,248**		
สชป.13								
1	อ่างเก็บน้ำหนองตาดั้ง	ราชบุรี	จอมบึง	แม่กลอง	21.74	9,000	2559	อยู่ระหว่างการพิจารณา/ปรับปรุงรายงาน
	สชป.13 รวม 1 โครงการ				**21.74**	**9,000**		
สชป.14								
1	โครงการจัดหาน้ำต.แก่งกระจาน-ต.วังจันทร์	เพชรบุรี	แก่งกระจาน	เพชรบุรี	-	300	2560	อยู่ระหว่างการพิจารณา/ปรับปรุงรายงาน
2	อ่างเก็บน้ำบ้านไทรทอง	ประจวบคีรีขันธ์	บางสะพาน	ภาคใต้ฝั่งตะวันตก	13.0	6,850	2560	ของบประมาณเหลือจ่ายเพื่อศึกษา สวล.ก่อน
	สชป.14 รวม 2 โครงการ				**13.00**	**7,150**		

ตารางที่ 3.8-3 พื้นที่ชลประทานโครงการขนาดใหญ่และขนาดกลาง ที่อยู่ระหว่างการศึกษาแผนหลัก (Master Plan) และการศึกษาความเหมาะสม (Feasibility Study) (ต่อ)

ลำดับ	โครงการ	จังหวัด	อำเภอ	ลุ่มน้ำ	ความจุ (ล้าน ลบ.ม.)	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	แผนก่อสร้าง ปีงบ ตาม MTEF (พ.ศ.)	หมายเหตุ
สชป.15								
1	โครงการอ่างเก็บน้ำคลองลำรูใหญ่	พังงา	ตะกั่วป่า	ภาคใต้ฝั่งตะวันตก	14.4	1,200	2561	หากผ่าน สวล. แล้วสามารถดำเนินการได้ในปี 2561
2	โครงการวังหีบ อันเนื่องจากพระราชดำริ	นครศรีธรรมราช	ทุ่งสง	ภาคใต้ฝั่งตะวันตก	20.10	13,010	2561	อยู่ในกระบวนการพิจารณา EIA ของ สผ.
	สชป.15 รวม 2 โครงการ				**34.50**	**14,210**		
สชป.16								
1	อ่างเก็บน้ำบ้านเหมืองตะกั่ว	พัทลุง	ป่าบอน	ทะเลสาบสงขลา	10.14	5,000	2560	เข้าแผนศึกษา IEE (ปี 60)
	สชป.16 รวม 1 โครงการ				**10.14**	**5,000**		
	รวม 33 โครงการ				**698.45**	**1,141,645**		

3.8.4 พื้นที่ชลประทานที่อยู่ระหว่างการศึกษาความเหมาะสม (Feasibility Study) ร่วมกับการศึกษาพื้นที่จัดรูปที่ดิน

จากการศึกษาวิเคราะห์การดำเนินงานพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันได้รับทราบถึงปัญหา อุปสรรค ผลดีและผลเสียของพัฒนาในหลายยุคและหลากหลายวิธีการ ซึ่งเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพเศรษฐกิจและสังคม และหากพิจารณาถึงความต้องการของภาคการเกษตร ความต้องการของสังคม นโยบายของรัฐบาล นโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จะพบว่า การพัฒนาพื้นที่ในรูปแบบระบบจัดการจัดน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน เป็นทางเลือกหนึ่งของต้นทางการพัฒนาในหลายมิติ ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้ตกกับเกษตรกรและประเทศเป็นสำคัญ

ดังนั้นแนวทางการพัฒนาในอนาคต คือ การพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา ทั้งรูปแบบการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน ควรจะมีการศึกษาและพัฒนาไปพร้อมกับการศึกษาจัดทำแผนแม่บท (Master Plan) การพัฒนาแหล่งน้ำและพื้นที่ชลประทาน และการศึกษาความเหมาะสมโครงการ (Feasibility Study)

รวมถึงขั้นออกแบบรายละเอียด (Detail Designed) ควรออกแบบรายละเอียดระบบส่งน้ำชลประทานพร้อมกับการออกแบบระบบจัดรูปที่ดินไปพร้อมกัน

จากการรวบรวมข้อมูลของสำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน ซึ่งได้รับการจัดสรรงบประมาณการศึกษาวางโครงการในปีงบประมาณ พ.ศ.2559 พบว่า มีจำนวน 2 โครงการ ที่เป็นโครงการศึกษาวางโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ และ TOR กำหนดให้มีการศึกด้านจัดรูปที่ดินพร้อมไปกับการศึกษาระบบชลประทาน โครงการดังกล่าวคือ

- โครงการศึกษาความเหมาะสม และผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ อำเภอท่าวังผา พร้อมระบบส่งน้ำและโครงการอ่างเก็บน้ำกอน อำเภอเชียงกลาง จังหวัดน่าน
- โครงการศึกษาความเหมาะสม และจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำแม่คำ อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย

3.9 การนำข้อมูลพื้นที่เกษตรกรรมไปจัดทำแผนแม่บทจัดรูปที่ดิน

3.9.1 สรุปผลการรวบรวมข้อมูลพื้นที่ชลประทาน

ที่ปรึกษาได้ทำการรวบรวมข้อมูลพื้นที่ชลประทานที่ก่อสร้างแล้วเสร็จ อยู่ระหว่างก่อสร้าง และอยู่ในแผนงานที่จะก่อสร้าง รวมถึงพื้นที่ชลประทานที่ได้ออกแบบก่อสร้างแล้วเสร็จ อยู่ระหว่างออกแบบก่อสร้าง และอยู่ระหว่างการศึกษาความเหมาะสม สรุปแหล่งที่มาของข้อมูลและข้อมูลพื้นที่ชลประทานทั้งหมด ได้ดัง **ตารางที่ 3.9-1** และ**ตารางที่ 3.9-2**

ตารางที่ 3.9-1 แหล่งที่มาของข้อมูลพื้นที่ชลประทาน

ลำดับที่	ข้อมูลพื้นที่ชลประทาน	โครงการชลประทานขนาดใหญ่	โครงการชลประทานขนาดกลาง	โครงการชลประทานขนาดเล็ก	แหล่งข้อมูล
1	ก่อสร้างแล้วเสร็จถึงปีงบประมาณ 2558	✓	✓	✓	รายงานข้อมูลสารสนเทศ กรมชลประทาน กองแผนงาน
2	ก่อสร้างแล้วเสร็จภายในปีงบประมาณ 2559-2564	✓	✓	✓	สำนักพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ สำนักพัฒนาแหล่งน้ำขนาดกลาง กองแผนงาน พระราชบัญญัติงบประมาณ พ.ศ.2559
3	ก่อสร้างแล้วเสร็จตั้งแต่ปีงบประมาณ 2565 เป็นต้นไป	✓	✓	✓	สำนักพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ สำนักพัฒนาแหล่งน้ำขนาดกลาง กองแผนงาน พระราชบัญญัติงบประมาณ พ.ศ.2559
4	ออกแบบเพื่อก่อสร้าง (Detail Design) เสร็จแล้ว	✓	✓	-	สำนักออกแบบวิศวกรรมและสถาปัตยกรรม
5	อยู่ระหว่างการออกแบบเพื่อก่อสร้าง (Detail Design)	✓	✓	-	สำนักออกแบบวิศวกรรมและสถาปัตยกรรม
6	ศึกษาแผนหลัก (Master Plan) และศึกษาความเหมาะสม (Feasibility Study) เสร็จแล้ว	✓	✓	-	สำนักบริหารโครงการ
7	อยู่ระหว่างการศึกษาแผนหลัก (Master Plan) และศึกษาความเหมาะสม (Feasibility Study)	✓	✓	-	สำนักบริหารโครงการ
8	แผนงานโครงการตามแผน MTEF	✓	✓	✓	กรมชลประทาน

ตารางที่ 3.9-2 สรุปผลการรวบรวมข้อมูลพื้นที่ชลประทาน

ลำดับที่	ข้อมูลพื้นที่ชลประทาน	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)			
		โครงการขนาดใหญ่	โครงการขนาดกลาง	โครงการขนาดเล็ก	รวม
1	ก่อสร้างแล้วเสร็จถึงปีงบประมาณ 2558	17,966,566	6,564,535	7,007,255	31,538,356
2	ก่อสร้างแล้วเสร็จภายในปีงบประมาณ 2559-2564	778,560	969,844	26,580	1,774,984
3	ก่อสร้างแล้วเสร็จตั้งแต่ปีงบประมาณ 2565 เป็นต้นไป	6,811,189			6,811,189
4	ออกแบบเพื่อก่อสร้าง (Detail Design) เสร็จแล้ว	1,483,314		-	1,483,314
5	อยู่ระหว่างการออกแบบเพื่อก่อสร้าง (Detail Design)	393,074		-	393,074
6	อยู่ระหว่างการศึกษาแผนหลัก (Master Plan) และศึกษาความเหมาะสม (Feasibility Study)	1,141,645		-	1,141,645
		รวมพื้นที่ชลประทาน			**43,142,562**

จากการรวบรวมข้อมูลจำนวนพื้นที่ และขอบเขตพื้นที่งานจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและพื้นที่งานจัดรูปที่ดินที่ได้ดำเนินแล้ว จะสามารถทราบจำนวนพื้นที่ที่ยังไม่ดำเนินการก่อสร้าง พร้อมทั้งขอบเขต ซึ่งก็คือพื้นที่เป้าหมายในการจัดทำแผนแม่บท

ในการจัดทำแผนแม่บทจัดรูปที่ดิน ตามพระราชบัญญัติ จัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 กำหนดให้แผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน ประกอบด้วย

- แผนการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม
- แผนการจัดรูปที่ดิน

แผนงานดังกล่าว ประกอบด้วย แผนงาน แผนงบประมาณ และแผนปฏิบัติการ

ในการจัดทำแผนแม่บทแผนปฏิบัติการก่อสร้างของการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน จะแยกเป็น 2 กรณี คือ

- กรณีก่อสร้างใหม่
- กรณีปรับปรุงของเดิมที่ก่อสร้างเสร็จแล้ว

โดยสามารถสรุปรายละเอียดการนำข้อมูลพื้นที่ชลประทานไปใช้สำหรับการจัดทำแผนแม่บทจัดรูปที่ดิน ได้ดัง**ตารางที่ 3.9-3**

ตารางที่ 3.9-3 สรุปการนำข้อมูลพื้นที่ชลประทานไปใช้สำหรับการจัดทำแผนแม่บทจัดรูปที่ดิน

ลำดับที่	ข้อมูลพื้นที่ชลประทาน	แผนแม่บทปฏิบัติการก่อสร้าง				แผนแม่บทการบริหารจัดการ			การจัดลำดับความสำคัญ
		พื้นที่ใหม่		ปรับปรุงพื้นที่เดิม		ก่อนก่อสร้าง	ระหว่างก่อสร้าง	หลังก่อสร้าง	
		จัดระบบน้ำฯ	จัดรูปที่ดิน	จัดระบบน้ำฯ	จัดรูปที่ดิน				
1	ก่อสร้างแล้วเสร็จถึงปีงบประมาณ 2558	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ภายในสำนักชลประทาน
2	ก่อสร้างแล้วเสร็จภายในปีงบประมาณ 2559-2564	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	ภายในสำนักชลประทาน
3	ก่อสร้างแล้วเสร็จตั้งแต่ปีงบประมาณ 2565 เป็นต้นไป	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	ภายในสำนักชลประทาน
4	ออกแบบเพื่อก่อสร้าง (Detail Design) เสร็จแล้ว	-	-	-	-	✓	✓	✓	ทั้งประเทศ
5	อยู่ระหว่างการออกแบบเพื่อก่อสร้าง (Detail Design)	-	-	-	-	✓	✓	✓	ทั้งประเทศ
6	ศึกษาแผนหลัก (Master Plan) และศึกษาความเหมาะสม (Feasibility Study) เสร็จแล้ว	-	-	-	-	✓	✓	✓	ทั้งประเทศ
7	อยู่ระหว่างการศึกษาแผนหลัก (Master Plan) และศึกษาความเหมาะสม (Feasibility Study)	-	-	-	-	✓	✓	✓	ทั้งประเทศ

3.9.2 การนำข้อมูลพื้นที่ชลประทานและพื้นที่รับประโยชน์ของกรมชลประทานไปจัดทำแผนแม่บทจัดรูปที่ดิน

1. พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและพื้นที่จัดรูปที่ดินที่ดำเนินการแล้ว

จากการรวบรวมข้อมูลจำนวนพื้นที่ และขอบเขตพื้นที่งานจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและพื้นที่งานจัดรูปที่ดินที่ได้ดำเนินแล้ว จะทำให้ทราบข้อมูลปีที่ก่อสร้างเสร็จของแต่ละพื้นที่ สามารถทราบอายุการใช้งานของแต่ละพื้นที่ ในการจัดทำแผนปรับปรุง อย่างน้อยจะคัดเลือกพื้นที่ที่อายุการใช้งานมากกว่า 30 ปี มาจัดลำดับความสำคัญ และจัดทำแผนแม่การปรับปรุงพื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม และแผนแม่บทพื้นที่จัดรูปที่ดิน ต่อไป

กรณีที่ก่อสร้างระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม และจัดรูปที่ดิน เรียบร้อยแล้ว แผนการบริหารจัดการจะมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เป็นตัวชี้วัดถึงความสำเร็จของการพัฒนา เพราะจะเกี่ยวข้องกับการดูแลและบำรุงรักษา การบริหารจัดการน้ำ การพัฒนาที่ดิน การประสานความร่วมมือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบชลประทาน และการอื่นที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการทำเกษตรกรรม เช่น การตลาด การเกษตรกฎหมาย เงินกองทุน เป็นต้น

2. พื้นที่ที่ยังไม่ก่อสร้างจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและจัดรูปที่ดิน

ในกรณีที่จัดทำแผนแม่บทแผนปฏิบัติการก่อสร้างในพื้นที่ใหม่ จะให้ความสำคัญกับพื้นที่ชลประทานที่มีการก่อสร้างระบบส่งน้ำแล้ว หรืออยู่ระหว่างการก่อสร้าง หรือได้รับการจัดสรรงบประมาณแล้ว หรือจัดเข้าแผนการก่อสร้างแล้ว เพื่อเป็นการยืนยันว่ามีระบบส่งน้ำชลประทานเกิดขึ้นจริงแน่นอน

นอกจากจัดทำแผนก่อสร้างแล้ว แผนบริหารจัดการมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เพราะจะไปสู่เป้าหมายการเพิ่มผลผลิตและการลดต้นทุนของเกษตรกร สำหรับแผนบริหารจัดการ ประกอบด้วย

- แผนบริหารจัดการ ก่อนมีโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและจัดรูปที่ดิน
- แผนบริหารจัดการ เมื่อมีโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและจัดรูปที่ดิน

แผนเมื่อมีโครงการ แยกออกเป็น

- ก่อนก่อสร้าง
- ระหว่างก่อสร้าง
- หลังก่อสร้าง

ก่อนมีโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและจัดรูปที่ดิน แผนบริหารจัดการจะจัดทำเพื่อ เป็นการประชาสัมพันธ์ ให้ความรู้เรื่องการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม และการจัดรูปที่ดินแก่เกษตรกรในพื้นที่เพื่อเตรียมความพร้อมในการพัฒนาเป็นพื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม และพื้นที่จัดรูปที่ดิน ในขั้นต่อไป

จากข้อมูลพื้นที่ชลประทานในกลุ่มที่ก่อสร้างแล้วเสร็จ อยู่ระหว่างการก่อสร้าง และอยู่ในแผนการก่อสร้าง ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลพื้นที่ชลประทานที่ก่อสร้างแล้วเสร็จถึงปีงบประมาณ 2558 ข้อมูลพื้นที่ชลประทานที่มีแผนจะก่อสร้างเสร็จภายในปีงบประมาณ 2559-2564 และข้อมูลพื้นที่ชลประทานที่มีแผนจะก่อสร้างเสร็จตั้งแต่ปีงบประมาณ 2565 เป็นต้นไป จะนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานการจัดทำแผนแม่บทจัดรูปที่ดินด้านแผนปฏิบัติการก่อสร้าง

จากข้อมูลพื้นที่ชลประทานที่ได้พัฒนาแล้วจนถึงปีงบประมาณ พ.ศ.2558 รวม 31,538,356 ไร่ และข้อมูลพื้นที่พัฒนาระบบชลประทานในไร่นาที่ได้รับการพัฒนาแล้วถึงปีงบประมาณ พ.ศ.2558 ซึ่งประกอบด้วยพื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 10,855,089 ไร่ และพื้นที่จัดรูปที่ดิน 1,989,538 ไร่ จะทราบพื้นที่ที่เหลือรอการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาต่อไปอีก 18,693,729 ไร่ รายละเอียดดังแสดงใน**ตารางที่ 3.9-4**

ตารางที่ 3.9-4 สรุปพื้นที่ชลประทานและพื้นที่พัฒนาระบบชลประทานในไร่นาที่ได้รับการพัฒนาแล้วจนถึงปีงบประมาณ พ.ศ.2558 และพื้นที่ที่เหลือรอการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาต่อไปอีก

ลำดับที่	สำนักงานชลประทาน	พื้นที่ชลประทาน ถึงสิ้นปี 2558 (ไร่)	พื้นที่ที่พัฒนาระบบชลประทานในแปลงเกษตรกรรมไปแล้ว ถึงสิ้นปี 2558 (ไร่)			พื้นที่ที่เหลือสำหรับพัฒนาระบบชลประทานในแปลงเกษตรกรรม (ไร่)
			จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม	จัดรูปที่ดิน	รวมทั้งสิ้น	
รวมทั้งสิ้น		**31,538,356**	**10,855,089**	**1,989,538**	**12,844,627**	**18,693,729**
	สำนักงานชลประทานที่ 1	1,139,572	514,266	-	514,266	625,306
1	แม่ฮ่องสอน	123,564	6,435	-	6,435	117,129
2	เชียงใหม่	827,568	444,150	-	444,150	383,418
3	ลำพูน	188,440	63,681	-	63,681	124,759
	สำนักงานชลประทานที่ 2	1,251,922	553,338	980	554,318	697,604
4	เชียงราย	550,833	252,240	-	252,240	298,593
5	พะเยา	226,060	114,819	-	114,819	111,241
6	น่าน	178,819	28,847	-	28,847	149,972
7	ลำปาง	296,210	157,432	980	158,412	137,798
	สำนักงานชลประทานที่ 3	2,704,852	439,425	537,031	976,456	1,728,396
8	อุตรดิตถ์	372,006	51,277	-	51,277	320,729
9	พิษณุโลก	1,063,932	98,771	184,146	282,917	781,015
10	พิจิตร	744,833	7,360	349,358	356,718	388,115
11	นครสวรรค์	524,081	282,017	3,527	285,544	238,537
	สำนักงานชลประทานที่ 4	2,844,094	372,346	-	372,346	2,471,748
12	แพร่	363,052	246,971	-	246,971	116,081
13	สุโขทัย	446,404	54,447	-	54,447	391,957
14	ตาก	172,539	26,814	-	26,814	145,725
15	กำแพงเพชร	1,862,099	44,114	-	44,114	1,817,985
	สำนักงานชลประทานที่ 5	785,511	206,273	215,446	421,719	363,792
16	หนองคาย	75,892	-	8,495	8,495	67,397
17	เลย	25,859	8,357	250	8,607	17,252
18	อุดรธานี	195,146	81,786	14,005	95,791	99,355
19	หนองบัวลำภู	10,406	9,205	-	9,205	1,201
20	สกลนคร	476,224	105,425	192,696	298,121	178,103
21	บึงกาฬ	1,984	1,500	-	1,500	484

ตารางที่ 3.9-4 สรุปพื้นที่ชลประทานและพื้นที่พัฒนาระบบชลประทานในไร่นาที่ได้รับการพัฒนาแล้วจนถึงปีงบประมาณ พ.ศ.2558 และพื้นที่ที่เหลือรอการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาต่อไปอีก (ต่อ)

ลำดับที่	สำนักงานชลประทาน	พื้นที่ชลประทาน ถึงสิ้นปี 2558 (ไร่)	พื้นที่ที่พัฒนาระบบชลประทานในแปลงเกษตรกรรมไปแล้ว ถึงสิ้นปี 2558 (ไร่)			พื้นที่ที่เหลือสำหรับพัฒนาระบบชลประทานในแปลงเกษตรกรรม (ไร่)
			จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม	จัดรูปที่ดิน	รวมทั้งสิ้น	
รวมทั้งสิ้น		**31,538,356**	**10,855,089**	**1,989,538**	**12,844,627**	**18,693,729**
	สำนักงานชลประทานที่ 6	2,448,425	664,083	179,141	843,224	1,605,201
22	ขอนแก่น	572,183	194,734	178,251	372,985	199,198
23	กาฬสินธุ์	599,475	370,096	890	370,986	228,489
24	ชัยภูมิ	250,144	22,312	-	22,312	227,832
25	มหาสารคราม	455,817	32,749	-	32,749	423,068
26	ร้อยเอ็ด	570,806	44,192	-	44,192	526,614
	สำนักงานชลประทานที่ 7	976,339	335,828	2,509	338,337	638,002
27	นครพนม	189,359	33,784	-	33,784	155,575
28	มุกดาหาร	68,431	29,650	-	29,650	38,781
29	ยโสธร	196,718	48,563	-	48,563	148,155
30	อำนาจเจริญ	87,547	24,292	-	24,292	63,255
31	อุบลราชธานี	432,084	199,539	2,509	202,048	230,036
(20)	สกลนคร	2,200	-	-	-	2,200
	สำนักงานชลประทานที่ 8	2,987,584	697,692	8,500	706,192	2,281,392
32	นครราชสีมา	1,330,789	386,713	-	386,713	944,076
33	บุรีรัมย์	624,455	149,734	4,340	154,074	470,381
34	สุรินทร์	514,493	94,380	2,940	97,320	417,173
35	ศรีสะเกษ	517,847	66,865	1,220	68,085	449,762
	สำนักงานชลประทานที่ 9	2,281,219	246,691	-	246,691	2,034,528
36	ปราจีนบุรี	766,561	18,481	-	18,481	748,080
37	นครนายก	416,635	147,718	-	147,718	268,917
38	ฉะเชิงเทรา	350,057	16,155	-	16,155	333,902
39	สระแก้ว	92,925	43,936	-	43,936	48,989
40	ชลบุรี	69,530	-	-	-	69,530
41	จันทบุรี	251,507	-	-	-	251,507
42	ระยอง	215,475	17,651	-	17,651	197,824
43	ตราด	118,529	2,750	-	2,750	115,779

ตารางที่ 3.9-4 สรุปพื้นที่ชลประทานและพื้นที่พัฒนาระบบชลประทานในไร่นาที่ได้รับการพัฒนาแล้วจนถึงปีงบประมาณ พ.ศ.2558 และพื้นที่ที่เหลือรอการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาต่อไปอีก (ต่อ)

ลำดับที่	สำนักงานชลประทาน	พื้นที่ชลประทาน ถึงสิ้นปี 2558 (ไร่)	พื้นที่ที่พัฒนาระบบชลประทานในแปลงเกษตรกรรมไปแล้ว ถึงสิ้นปี 2558 (ไร่)			พื้นที่ที่เหลือสำหรับพัฒนาระบบชลประทานในแปลงเกษตรกรรม (ไร่)
			จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม	จัดรูปที่ดิน	รวมทั้งสิ้น	
รวมทั้งสิ้น		**31,538,356**	**10,855,089**	**1,989,538**	**12,844,627**	**18,693,729**
	สำนักงานชลประทานที่ 10	2,393,028	1,909,898	205,511	2,115,409	291,784
44	เพชรบูรณ์	157,313	15,100	-	15,100	142,213
45	ลพบุรี	426,880	255,575	67,927	323,502	103,378
46	สระบุรี	329,534	310,090	2,160	312,250	17,284
47	พระนครศรีอยุธยา	544,050	531,093	-	531,093	12,957
(11)	นครสวรรค์	251,375	235,423	-	235,423	15,952
(55)	สิงห์บุรี	402,688	412,000	-	412,000	-
(54)	ชัยนาท	281,188	150,617	135,424	286,041	-
	สำนักงานชลประทานที่ 11	2,452,474	857,734	1,453	859,187	1,493,273
48	ปทุมธานี	499,125	325,962	-	325,962	173,163
49	นนทบุรี	382,063	416,772	-	416,772	-
50	กรุงเทพมหานคร	-	-	-	-	-
51	สมุทรปราการ	242,000	-	-	-	242,000
52	สมุทรสาคร	-	-	-	-	-
(47)	พระนครศรีอยุธยา	675,563	-	1,453	1,453	674,110
(38)	ฉะเชิงเทรา	404,000	-	-	-	404,000
(59)	นครปฐม	249,723	115,000	-	115,000	134,723
	สำนักงานชลประทานที่ 12	2,764,197	1,847,323	358,642	2,205,965	623,546
53	อุทัยธานี	316,233	127,555	-	127,555	188,678
54	ชัยนาท	657,640	367,954	129,920	497,874	159,766
55	สิงห์บุรี	481,313	412,000	134,627	546,627	-
56	สุพรรณบุรี	907,585	636,336	91,435	727,771	179,814
57	อ่างทอง	220,551	209,340	2,660	212,000	8,551
(47)	พระนครศรีอยุธยา	180,875	94,138	-	94,138	86,737

ตารางที่ 3.9-4 สรุปพื้นที่ชลประทานและพื้นที่พัฒนาระบบชลประทานในไร่นาที่ได้รับการพัฒนาแล้วจนถึงปีงบประมาณ พ.ศ.2558 และพื้นที่ที่เหลือรอการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาต่อไปอีก (ต่อ)

ลำดับที่	สำนักงานชลประทาน	พื้นที่ชลประทาน ถึงสิ้นปี 2558 (ไร่)	พื้นที่ที่พัฒนาระบบชลประทานในแปลงเกษตรกรรมไปแล้ว ถึงสิ้นปี 2558 (ไร่)			พื้นที่ที่เหลือสำหรับพัฒนาระบบชลประทานในแปลงเกษตรกรรม (ไร่)
			จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม	จัดรูปที่ดิน	รวมทั้งสิ้น	
รวมทั้งสิ้น		**31,538,356**	**10,855,089**	**1,989,538**	**12,844,627**	**18,693,729**
	สำนักงานชลประทานที่ 13	2,511,346	1,075,822	448,882	1,524,704	986,642
58	กาญจนบุรี	1,060,830	663,760	249,899	913,659	147,171
59	นครปฐม	284,088	40,177	-	40,177	243,911
60	ราชบุรี	856,303	362,685	85,261	447,946	408,357
61	สมุทรสงคราม	-	-	-	-	-
(56)	สุพรรณบุรี	310,125	9,200	113,722	122,922	187,203
	สำนักงานชลประทานที่ 14	945,683	604,880	-	604,880	340,803
62	เพชรบุรี	475,300	352,488	-	352,488	122,812
63	ประจวบคีรีขันธ์	324,548	252,392	-	252,392	72,156
64	ชุมพร	114,585	-	-	-	114,585
65	ระนอง	31,250	-	-	-	31,250
	สำนักงานชลประทานที่ 15	1,053,448	125,053	30,443	155,496	897,952
66	สุราษฎร์ธานี	164,476	32,611	-	32,611	131,865
67	พังงา	39,254	14,788	-	14,788	24,466
68	นครศรีธรรมราช	788,809	60,480	30,443	90,923	697,886
69	กระบี่	50,722	17,174	-	17,174	33,548
70	ภูเก็ต	10,187	-	-	-	10,187
	สำนักงานชลประทานที่ 16	1,319,311	241,581	-	241,581	1,077,730
71	ตรัง	153,644	1,050	-	1,050	152,594
72	พัทลุง	520,869	163,516	-	163,516	357,353
73	สตูล	63,197	22,435	-	22,435	40,762
74	สงขลา	581,601	54,580	-	54,580	527,021
	สำนักงานชลประทานที่ 17	679,354	162,856	1,000	163,856	515,498
75	ปัตตานี	418,611	133,613	1,000	134,613	283,998
76	ยะลา	21,177	-	-	-	21,177
77	นราธิวาส	239,566	29,243	-	29,243	210,323

3.9.3 การนำข้อมูลพื้นที่ที่มีศักยภาพเป็นพื้นที่ชลประทานไปจัดทำแผนแม่บทจัดรูปที่ดิน

ข้อมูลพื้นที่ชลประทานที่ก่อสร้างแล้วเสร็จถึงสิ้นปีงบประมาณ พ.ศ.2558 และข้อมูลพื้นที่ชลประทานที่มีแผนจะก่อสร้างแล้วเสร็จภายในปีงบประมาณ พ.ศ.2559-2564 จะนำไปคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมและจัดลำดับความสำคัญของโครงการเพื่อจัดทำเป็นแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน ส่วนข้อมูลพื้นที่ชลประทานที่มีแผนจะก่อสร้างแล้วเสร็จตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ.2565 เป็นต้นไป จะจัดทำเป็นแผนโครงชลประทานสมบูรณ์แบบ

ส่วนข้อมูลพื้นที่ชลประทานในกลุ่มที่อยู่ระหว่างการออกแบบก่อสร้าง มีการศึกษาความเหมาะสมแล้วและอยู่ระหว่างการศึกษาความเหมาะสม ประกอบด้วย ข้อมูลพื้นที่ชลประทานที่ออกแบบรายละเอียด (Detail Design) เสร็จแล้ว พื้นที่ชลประทานที่อยู่ระหว่างการออกแบบรายละเอียด พื้นที่ชลประทานที่อยู่ระหว่างและศึกษาความเหมาะสม (Feasibility Study) เสร็จแล้ว จะนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานการจัดทำแผนแม่บทจัดรูปที่ดิน นอกจากนั้นจะนำข้อมูลดังกล่าวไปจัดลำดับความสำคัญ เพื่อจะชี้ว่าโครงการใดที่ศึกษาความเหมาะสมเสร็จแล้ว ควรจะนำไปออกแบบรายละเอียดโดยเร่งด่วน หรือโครงการใดที่ออกแบบรายละเอียดเรียบร้อยแล้วควรจะจัดเข้าแผนงานก่อสร้างโดยเร่งด่วนต่อไป

ด้านแผนบริหารจัดการ ซึ่งเป็นแผนสำหรับการเตรียมความพร้อม การประชาสัมพันธ์ การมีส่วนร่วมของประชาชน ทั้งช่วงก่อนการก่อสร้าง ระหว่างก่อสร้างและหลังการก่อสร้างที่จะเกิดขึ้นในอนาคต สำหรับแผนบริหารจัดการ กรณีพื้นที่ที่ยังไม่มีแผนงานการก่อสร้างระบบส่งน้ำชลประทาน วัตถุประสงค์เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมด้านการประชาสัมพันธ์ ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน เตรียมความพร้อมเพื่อการสำรวจออกแบบรายละเอียด (Detail Design) ระบบส่งน้ำชลประทาน หรือเตรียมความพร้อมเพื่อการศึกษาความเหมาะสม (Feasibility Study) การสำรวจออกแบบรายละเอียด (Detail Design) ระบบจัดรูปที่ดิน

3.10 ข้อมูลด้านการเกษตร ด้านดิน และการใช้ประโยชน์ที่ดิน

ทำการรวบรวมข้อมูลด้านดิน ประกอบด้วย ข้อมูลชุดดิน ข้อมูลดินเค็ม เพื่อจัดทำแผนที่ความเหมาะสมของดินเพื่อการชลประทาน รวบรวมข้อมูลการใช้ที่ดินในพื้นที่ชลประทานและนอกเขตชลประทาน โดยเฉพาะพื้นที่ทางการเกษตร และพืชหลักในเขต 25 ลุ่มน้ำ แยกเป็นรายจังหวัด และทำการวิเคราะห์เพื่อกำหนดเขตการใช้ที่ดิน (Zoning) และแนวโน้มการใช้ที่ดินในอนาคต

การดำเนินการด้านการใช้ที่ดิน ได้ทำการรวบรวมข้อมูล แนวคิด นโยบายด้านการใช้ที่ดินในระดับต่างๆ มาวิเคราะห์ปัจจัยด้านการใช้ที่ดินที่ส่งผลต่อการใช้ทรัพยากรน้ำ และนำข้อมูลที่สังเคราะห์ได้ไปใช้ในการร่วมจัดลำดับความสำคัญของพื้นที่จัดรูปที่ดินร่วมกับปัจจัยอื่นๆ

ข้อมูลการด้านการเกษตร ได้ทำการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวกับการเกษตร จากหลักการ นโยบาย ทั้งระดับประเทศ กระทรวง จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นแนวทางปฏิบัติในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน รวมทั้งรวบรวมแผนการบริหารจัดการน้ำและการเพาะปลูกพืชฤดูฝน ฤดูแล้ง ในเขตชลประทาน แผนการปลูกพืช รวมทั้งผลผลิตทางการเกษตร เพื่อนำไปสู่การศึกษาวิเคราะห์เชิงพื้นที่ รวมทั้งวิเคราะห์ความสามารถในการปลูกพืชฤดูแล้ง เพื่อนำไปเป็นปัจจัยสำคัญในการจัดลำดับความสำคัญของพื้นที่เป้าหมายที่จะพัฒนาระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและพัฒนาจัดรูปที่ดินต่อไป

3.11 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม

เป็นการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของแต่ละพื้นที่เป้าหมาย ที่จะจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน ประกอบด้วย ข้อมูลจำนวนครัวเรือนเกษตรกรที่ได้รับประโยชน์ของโครงการ การถือครองที่ดิน ต้นทุนด้านการเกษตร ผลผลิต รายได้ เพื่อนำไปประเมินอัตราผลตอบแทนทางด้านเศรษฐกิจของโครงการ

3.11.1 การรวมรวมข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม

การรวบรวมการรวมรวมข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคมเบื้องต้น เป็นการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ ดัง**ตารางที่ 3.11-1**

ตารางที่ 3.11-1 การรวบรวมข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม

ข้อมูล	ปี	แหล่งข้อมูล
ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ	2558 (ไตรมาสที่ 1)	สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
รายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือน	2539-2556	สำนักงานสถิติแห่งชาติ
ประชากร	2557	กรมการปกครอง

3.11.2 ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ

จากข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ไตรมาสที่ 3 ปี 2558 ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ **(ตารางที่ 3.11-2)** พบว่า ภาวะเศรษฐกิจไตรมาส 3/2558 ขยายตัวร้อยละ 2.9 สูงขึ้นเล็กน้อยจากร้อยละ 2.8 ในไตรมาสที่แล้ว ภาคนอกเกษตรขยายตัวร้อยละ 3.4 โดยอุตสาหกรรมการผลิตเริ่มมีการขยายตัวเพิ่มขึ้น ในขณะที่การบริการขยายตัวได้ต่อเนื่อง เช่น สาขาโรงแรมและภัตตาคาร การขนส่งและโทรคมนาคม และการค้าส่งและค้าปลีก เป็นต้น แต่ภาคเกษตรผลผลิตยังคงหดตัวตามปริมาณพืชผลสำคัญที่ลดลง สำหรับผลิตภัณฑ์มวลรวมรายภาค แสดงดัง**ตารางที่ 3.11-3**

การผลิตภาคเกษตร หดตัวร้อยละ 5.7 จากที่หดตัวร้อยละ 6.2 ในไตรมาสที่แล้ว ปัจจัยสำคัญมาจากสาขาเกษตรกรรม ล่าสัตว์ และป่าไม้ ที่หดตัวร้อยละ 5.8 เป็นผลจากการลดลงของผลผลิตพืชผลที่สำคัญ ทั้งข้าวเปลือก ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ สับปะรด และปาล์มน้ำมัน เนื่องจากผลกระทบจากสภาพอากาศที่แห้งแล้งในช่วงต้นฤดูฝนปีนี้ และปริมาณน้ำในเขื่อนไม่เพียงพอต่อการเพาะปลูก ในขณะที่ประมงหดตัวร้อยละ 3.1 ตามผลผลิตประมงทะเลที่ลดลงจากการยกเลิกสัมปทานประมงในน่านน้ำอินโดนีเซีย และการบังคับใช้กฎหมายประมงที่เข้มงวด ส่วนผลผลิตปศุสัตว์ขยายตัวเพิ่มขึ้นจากผลผลิตโค สุกร ไก่เนื้อ และน้ำนมดิบ

ระดับราคาสินค้าเกษตร หดตัวร้อยละ 2.6 เนื่องจากราคาพืชสำคัญ เช่น ข้าวเปลือก ปาล์มน้ำมัน และยางพาราราคายังคงลดลง ในส่วนของราคาสินค้าประมงโดยรวมลดลงเช่นกัน

การผลิตนอกภาคเกษตร ขยายตัวร้อยละ 3.4 โดยอุตสาหกรรมเริ่มขยายตัวเป็นบวกร้อยละ 0.8 จากที่ติดลบร้อยละ 0.6 ในไตรมาสที่แล้ว ในขณะที่ภาคบริการยังขยายตัวต่อเนื่อง เช่น สาขาโรงแรมและภัตตาคาร การขนส่งและโทรคมนาคม การค้าส่งและ ค้าปลีก และไฟฟ้า ก๊าซ และการประปา เป็นต้น

GDP ที่ปรับฤดูกาล ขยายตัวร้อยละ 1.0 จากที่ขยายตัวร้อยละ 0.3 ในไตรมาสที่แล้ว

ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ณ ราคาประจำปี มีมูลค่า 3,311.2 พันล้านบาท เมื่อรวมรายได้ปฐมภูมิสุทธิจ่ายไปต่างประเทศ 236.9 พันล้านบาท คงเหลือเป็นรายได้มวลรวมประชาชาติ (Gross National Income : GNI) เท่ากับ 3,074.3 พันล้านบาท

ตารางที่ 3.11-2 อัตราการขยายตัวผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (ร้อยละ)

	2557p1	2557p1				2558p1		
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2 r	Q3
GDP	0.9	-0.4	0.9	1.0	2.1	3.0	2.8	2.9
ภาคเกษตร	0.3	2.3	3.9	-0.4	-3.2	-4.7	-6.2	-5.7
ภาคนอกเกษตร	0.9	-0.8	0.5	1.1	3.1	4.1	3.5	3.4
GDP ปรับฤดูกาล		-0.7	0.4	1.2	1.1	0.3	0.3	1.0

ตารางที่ 3.11-3 ผลิตภัณฑ์มวลรวมปี พ.ศ.2556 รายภาค

ภาค	กรุงเทพและปริมลฑล		ภาคกลาง		ภาคตะวันตก		ภาคตะวันออก		ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		ภาคใต้		ภาคเหนือ	
สาขาการผลิต	จำนวนเงิน (ล้านบาท)	ร้อยละ	จำนวนเงิน (ล้านบาท)	ร้อยละ	จำนวนเงิน (ล้านบาท)	ร้อยละ	จำนวนเงิน (ล้านบาท)	ร้อยละ	จำนวนเงิน (ล้านบาท)	ร้อยละ	จำนวนเงิน (ล้านบาท)	ร้อยละ	จำนวนเงิน (ล้านบาท)	ร้อยละ
ภาคเกษตร	**55,044**	**0.92**	**58,309**	**7.77**	**98,117**	**20.72**	**166,179**	**7.12**	**307,910**	**23**	**301,089**	**26.75**	**356,857**	**30.95**
เกษตรกรรม การล่าสัตว์ และการป่าไม้	35,640	0.6	56,793	7.57	90,968	19.21	149,939	6.43	300,711	22.46	250,953	22.29	350,417	30.39
การประมง	19,404	0.33	1,516	0.2	7,149	1.51	16,240	0.7	7,199	0.54	50,137	4.45	6,440	0.56
ภาคนอกเกษตร	**5,902,801**	**99.08**	**691,857**	**92.23**	**375,455**	**79.28**	**2,167,022**	**92.88**	**1,030,761**	**77**	**824,584**	**73.25**	**796,247**	**69.05**
การทำเหมืองแร่และเหมืองหิน	3,147	0.05	11,533	1.54	8,126	1.72	353,841	15.17	13,904	1.04	45,784	4.07	57,931	5.02
อุตสาหกรรม	1,487,450	24.97	417,074	55.6	115,977	24.49	1,062,138	45.52	253,810	18.96	132,807	11.8	151,367	13.13
การไฟฟ้า แก๊ส และการประปา	99,449	1.67	29,395	3.92	42,363	8.95	126,504	5.42	25,456	1.9	28,838	2.56	22,706	1.97
การก่อสร้าง	123,183	2.07	12,184	1.62	18,974	4.01	40,920	1.75	60,351	4.51	39,453	3.5	44,549	3.86
การขายส่ง การขายปลีก การซ่อมแซมยานยนต์ จักรยานยนต์ ของใช้ส่วนบุคคลและของใช้ในครัวเรือน	1,145,286	19.22	72,469	9.66	46,600	9.84	206,482	8.85	148,587	11.1	115,951	10.3	131,688	11.42
โรงแรมและภัตตาคาร	303,351	5.09	3,918	0.52	10,295	2.17	34,137	1.46	12,994	0.97	93,980	8.35	40,618	3.52
การขนส่ง สถานที่เก็บสินค้า และการคมนาคม	623,816	10.47	25,818	3.44	21,032	4.44	86,637	3.71	37,668	2.81	95,207	8.46	30,914	2.68
ตัวกลางทางการเงิน	654,903	10.99	20,449	2.73	21,026	4.44	47,580	2.04	88,698	6.63	57,949	5.15	65,709	5.7
บริการด้านอสังหาริมทรัพย์ การให้เช่า และบริการทางธุรกิจ	613,769	10.3	27,077	3.61	15,698	3.31	84,746	3.63	55,809	4.17	40,387	3.59	44,951	3.9
การบริหารราชการแผ่นดินและการป้องกันประเทศ รวมทั้งการประกัน สังคมภาคบังคับ	495,182	8.31	33,963	4.53	27,432	5.79	61,558	2.64	67,301	5.03	58,012	5.15	57,093	4.95
การศึกษา	80,837	1.36	23,474	3.13	32,267	6.81	35,956	1.54	209,228	15.63	79,257	7.04	101,358	8.79
การบริการด้านสุขภาพและสังคม	86,886	1.46	9,815	1.31	10,158	2.14	17,602	0.75	35,695	2.67	24,355	2.16	32,572	2.82
การให้บริการชุมชน สังคม และบริการส่วนบุคคลอื่น ๆ	172,875	2.9	4,020	0.54	4,480	0.95	7,342	0.31	17,859	1.33	10,898	0.97	11,062	0.96
ลูกจ้างในครัวเรือนส่วนบุคคล	12,667	0.21	669	0.09	1,026	0.22	1,579	0.07	3,399	0.25	1,706	0.15	3,728	0.32
ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด	**5,957,845**		**750,165**		**473,571**		**2,333,201**		**1,338,671**		**1,125,673**		**1,153,104**	
ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด ต่อคน (บาท)	**387,036**		**239,332**		**131,887**		**425,527**		**71,286**		**123,684**		**100,088**	
ประชากร (1,000 คน)	**15,394**		**3,134**		**3,591**		**5,483**		**18,779**		**9,101**		**11,521**	

3.11.3 รายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือน

จากข้อมูลของสำนักงานสถิติแห่งชาติ รายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือน พ.ศ.2539-2556 **(ตารางที่ 3.11-4)** พบว่า ในปี พ.ศ.2556 ทั่วราชอาณาจักรไทยมีรายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือน 25,194 บาท กรุงเทพมหานครและปริมณฑลมีรายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือนสูงกว่าทุกภาค ภาคที่มีรายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือนต่ำที่สุด คือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ตารางที่ 3.11-4 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่อครัวเรือน จำแนกตามภาค พ.ศ. 2539-2556

หน่วย :บาท

ภาค และจังหวัด	2539 (1996)	2541 (1998)	2543 (2000)	2545 (2002)	2547 (2004)	2549 (2006)	2550 (2007)	2552 (2009)	2554 (2011)	2556 (2013)
ทั่วราชอาณาจักร	10,779	12,492	12,150	13,736	14,963	17,787	18,660	20,904	23,236	25,194
กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล	21,947	24,929	25,242	28,239	28,135	33,088	35,007	37,732	41,631	43,058
ภาคกลาง	10,907	12,643	13,012	14,128	16,355	19,279	18,932	20,960	20,822	26,114
ภาคเหนือ	8,331	9,779	8,652	9,530	10,885	13,146	13,568	15,727	17,350	19,267
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	7,388	8,546	7,765	9,279	10,139	11,815	12,995	15,358	18,217	19,181
ภาคใต้	9,846	11,461	11,186	12,487	14,469	18,668	19,716	22,926	27,326	27,504

ที่มา : การสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

จากการรวบรวมรายงานการติดตามและประเมินผลโครงการจัดรูปที่ดิน สามารถสรุปข้อมูลรายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือนสำหรับบางโครงการที่มีการติดตามและประเมินผล ได้ดังตารางข้างล่างนี้

โครงการ	ก่อสร้างเสร็จ ปี พ.ศ.	พื้นที่ (ไร่)	ครัวเรือนเกษตรกร (ครัวเรือน)	ปีเพาะปลูก		รายได้สุทธิทางการเกษตร (บาท/ครัวเรือน)	
				ก่อนมีโครงการ	หลังมีโครงการ	ก่อนมีโครงการ	หลังมีโครงการ
ตำบลรางหวาย อำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี	2542	2,430	190	2542/43	2544/45	15,525	45,376
ตำบลบางขุด อำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท	2527	1,623	50	-	2542/43	21,123	48,446
ตำบลฆะมัง ตำบลเมืองเก่า ตำบลท่าหลวง ตำบลดงกลาง อำเภอเมืองพิจิตร จังหวัดพิจิตร	-	2,330	163	2546/47	2550/51	2,639 บาทต่อไร่	9,627 บาทต่อไร่
มหาสารคาม	2544	28,415	3,354	2542/43	2544/45	39,480	42,540
กาญจนบุรี	2544	2,430	196	2542/43	2544/45	54,172	84,786
ชัยนาท	2544	1,015	189	2542/43	2544/45	32,790	57,411
พื้นที่นำร่องโครงการเขื่อนแควน้อยบำรุงแดน จังหวัดพิษณุโลก	2553	1,513	261	2552/53	2552/53	30,431	31,107

3.11.4 ประชากร

จากข้อมูลประชากรปี พ.ศ.2557 ของกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย **(ตารางที่ 3.11-5)** พบว่า ปี พ.ศ. 2557 ทั่วราชอาณาจักรไทยมีประชากร 65,124,716 คน เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย มีความหนาแน่นของประชากร 127 คนต่อตารางกิโลเมตร มีบ้านทั้งสิ้น 24,091,404 หลังคาเรือน ภาคที่มีประชากรมากที่สุด ได้แก่ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีประชากร 21,845,254 คน แต่ภาคกลางมีจำนวนบ้านมากที่สุด 7,144,759 หลังคาเรือน และกรุงเทพมหานครมีความหนาแน่นของประชากรมากที่สุดเท่ากับ 3,628 คนต่อตารางกิโลเมตร

ตารางที่ 3.11-5 ประชากรจากการทะเบียน เนื้อที่ ความหนาแน่น และบ้าน จำแนกตามภาค พ.ศ. 2557

ภาค	ประชากร			เนื้อที่ (ตร.กม.)	ความหนาแน่น ต่อ ตร. กม.	บ้าน
	รวม	ชาย	หญิง			
ทั่วราชอาณาจักร	**65,124,716**	**31,999,008**	**33,125,708**	**513,140**	**126.91**	**24,091,404**
กรุงเทพมหานคร	5,692,284	2,695,519	2,996,765	1,569	3,628.58	2,672,423
ภาคกลาง	16,532,023	8,047,819	8,484,204	102,336	161.55	7,144,759
ภาคเหนือ	11,846,651	5,827,182	6,019,469	169,664	69.82	4,467,077
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	21,845,254	10,887,576	10,957,678	168,855	129.37	6,505,418
ภาคใต้	9,208,504	4,540,912	4,667,592	70,715	130.22	3,301,727

ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

3.11.5 ข้อมูลเกี่ยวกับการถือครองที่ดิน

จากรายงานผลเบื้องต้น สำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2556 สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งได้จัดทำสำมะโนการเกษตรทุก 10 ปี ตามข้อเสนอแนะขององค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลโครงสร้างพื้นฐานทางการเกษตร โดยสอบถามจากผู้ถือครองทำการเกษตรทุกคนในทุกท้องที่ทั่วประเทศ จึงเปรียบเสมือนเป็นการฉายภาพนิ่งการเกษตรของประเทศไทย ณ วันสำมะโน (1 พฤษภาคม 2556) รายงานผลเบื้องต้นฉบับนี้ ได้นำเสนอผลเฉพาะข้อมูลที่สำคัญบางรายการ เพื่อแสดงให้เห็นถึงภาพรวมโครงสร้างพื้นฐานทางการเกษตรของประเทศไทย สำหรับการประมวลผลในรายละเอียด สำนักงานสถิติแห่งชาติจะจัดทำและเผยแพร่ในรายงานผลล่วงหน้า และรายงานผลฉบับสมบูรณ์ต่อไป สำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2556 เป็นโครงการจัดเก็บข้อมูลสถิติขนาดใหญ่ ต้องได้รับความร่วมมือจากผู้ที่เกี่ยวข้อง ในครั้งนี้สำนักงานสถิติแห่งชาติ ได้รับความร่วมมือจากกรมส่งเสริมการเกษตร ในการให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรประจำตำบล และอาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าน มาช่วยในการจัดเก็บข้อมูลสถิติ นอกจากนี้ประชาชนได้ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลที่ถูกต้องตามความเป็นจริง รวมทั้งยังได้รับความสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน

ประเทศไทยจัดทำสำมะโนการเกษตรมาแล้ว 5 ครั้ง โดยจัดทำทุก 10 ปี ตามข้อเสนอแนะขององค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) สำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2556 นี้เป็นการจัดทำครั้งที่ 6 เป็นความร่วมมือระหว่างสำนักงานสถิติแห่งชาติ และกรมส่งเสริมการเกษตร เพื่อให้ประเทศไทยมีข้อมูลโครงสร้างพื้นฐานทางการเกษตรที่สำคัญ แสดงภาพการทำการเกษตรของประเทศได้ถึงระดับพื้นที่ย่อย และทราบถึงการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างด้านการเกษตรในรอบ 10 ปี เพื่อใช้ในการกำหนดนโยบาย วางแผน และติดตาม

ประเมินผลการพัฒนาด้านการเกษตร ทั้งในระดับประเทศและระดับท้องถิ่น การทำสำมะโนการเกษตรครั้งนี้ได้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการส่งอาสาสมัครเกษตรหมู่บ้านประมาณ 15,000 คน และเจ้าหน้าที่กรมส่งเสริมการเกษตร 3,000 คน ออกสัมภาษณ์ผู้ถือครองทำการเกษตรทุกคนทั่วประเทศในเดือนพฤษภาคม 2556 โดยใช้คอมพิวเตอร์พกพาขนาดกลาง (Tablet) ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และสรุปผลได้ดังนี้

ผู้ถือครองและเนื้อที่ถือครองทำการเกษตร ประเทศไทยมีผู้ถือครองทำการเกษตรทั้งสิ้น ณ วันสำมะโน (1 พฤษภาคม 2556) 5.9 ล้านราย (ร้อยละ 25.9 ของครัวเรือนทั้งประเทศ) มีเนื้อที่ถือครองทำการเกษตรทั้งสิ้น 114.6 ล้านไร่ (เฉลี่ย 19.4 ไร่/ราย) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีจำนวนผู้ถือครองทำการเกษตรมากที่สุด คือ 2.8 ล้านราย (ร้อยละ 46.5) และมีเนื้อที่ถือครองทำการเกษตรมากที่สุด เช่นกัน คือ 53.5 ล้านไร่ (ร้อยละ 46.7) รองลงมา คือ ภาคเหนือ 1.3 ล้านราย และ 27.2 ล้านไร่ (ร้อยละ 22.0 และ 23.7 ตามลำดับ) ภาคใต้ 1.0 ล้านราย และ 14.7 ล้านไร่ (ร้อยละ 17.2 และ12.8 ตามลำดับ) และภาคกลางมีผู้ถือครองทำการเกษตรน้อยที่สุด 0.8 ล้านราย (ร้อยละ 14.3) และมีเนื้อที่ถือครอง 19.2 ล้านไร่ (ร้อยละ 16.8)

เมื่อพิจารณาเนื้อที่ถือครองทำการเกษตรเฉลี่ย พบว่า ภาคกลางซึ่งมีผู้ถือครองทำการเกษตรน้อยที่สุด แต่กลับมีเนื้อที่ถือครองเฉลี่ยสูงสุด (22.7 ไร่) รองลงมาคือภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ (20.9 19.5 และ 14.5 ไร่ ตามลำดับ) โดยจำนวนผู้ถือครองและเนื้อที่ถือครองทำการเกษตร จำแนกตามภาค พ.ศ. 2556 แสดงดัง**ตารางที่ 3.11-6**

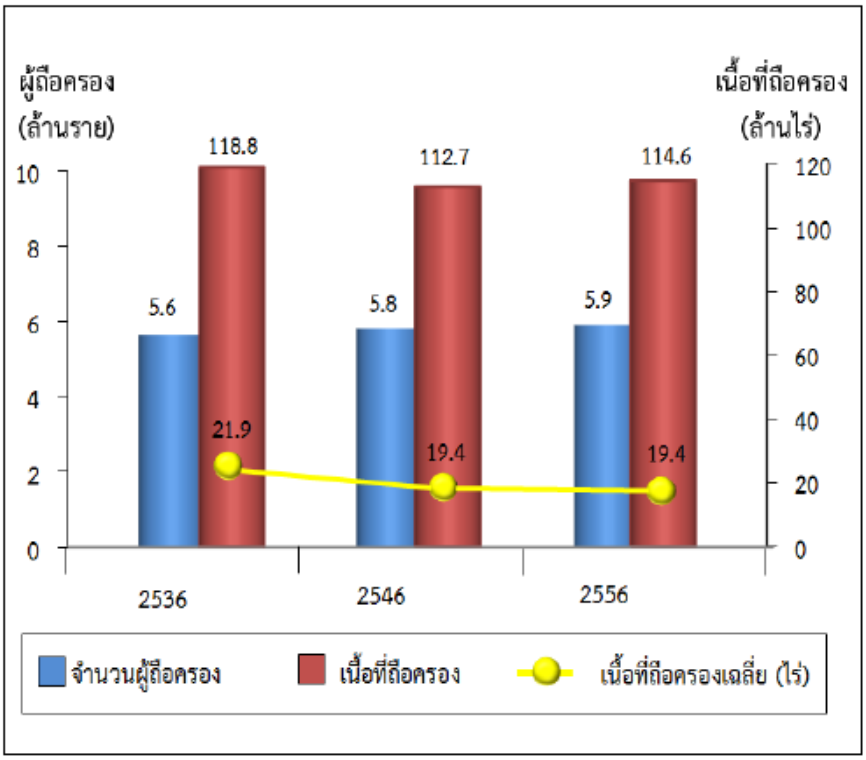
จากการรวบรวมรายงานการติดตามและประเมินผลโครงการจัดรูปที่ดิน สามารถสรุปข้อมูลพื้นที่ถือครองทางการเกษตรสำหรับบางโครงการที่มีการติดตามและประเมินผล ได้ดังตารางข้างล่างนี้

โครงการ	ก่อสร้างเสร็จ ปี พ.ศ.	พื้นที่ (ไร่)	ครัวเรือนเกษตรกร (ครัวเรือน)	ปีเพาะปลูก		พื้นที่ถือครองทางการเกษตร (ไร่/ครัวเรือน)	
				ก่อนมีโครงการ	หลังมีโครงการ	ก่อนมีโครงการ	หลังมีโครงการ
ตำบลรางหวาย อำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี	2542	2,430	190	2542/43	2544/45	16.68	11.18
ตำบลบางขุด อำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท	2527	1,623	50	-	2542/43	15.98	21.59
ตำบลขะยัง ตำบลเมืองเก่า ตำบลท่าหลวง ตำบลดงกลาง อำเภอเมืองพิจิตร จังหวัดพิจิตร	-	2,330	163	2546/47	2550/51	26	34.21

ตารางที่ 3.11-6 จำนวนผู้ถือครองและเนื้อที่ถือครองทำการเกษตร จำแนกตามภาค พ.ศ. 2556

ภาค	จำนวนผู้ถือครอง (ล้านราย)		เนื้อที่ถือครอง (ล้านไร่)		เนื้อที่ถือครองเฉลี่ย (ไร่)
	จำนวน	%	จำนวน	%	
ทั่วราชอาณาจักร	5.9	100.0	114.6	100.0	19.4
กลาง	0.8	14.3	19.2	16.8	22.7
เหนือ	1.3	22.0	27.2	23.7	20.9
ตะวันออกเฉียงเหนือ	2.8	46.5	53.5	46.7	19.5
ใต้	1.0	17.2	14.7	12.8	14.5

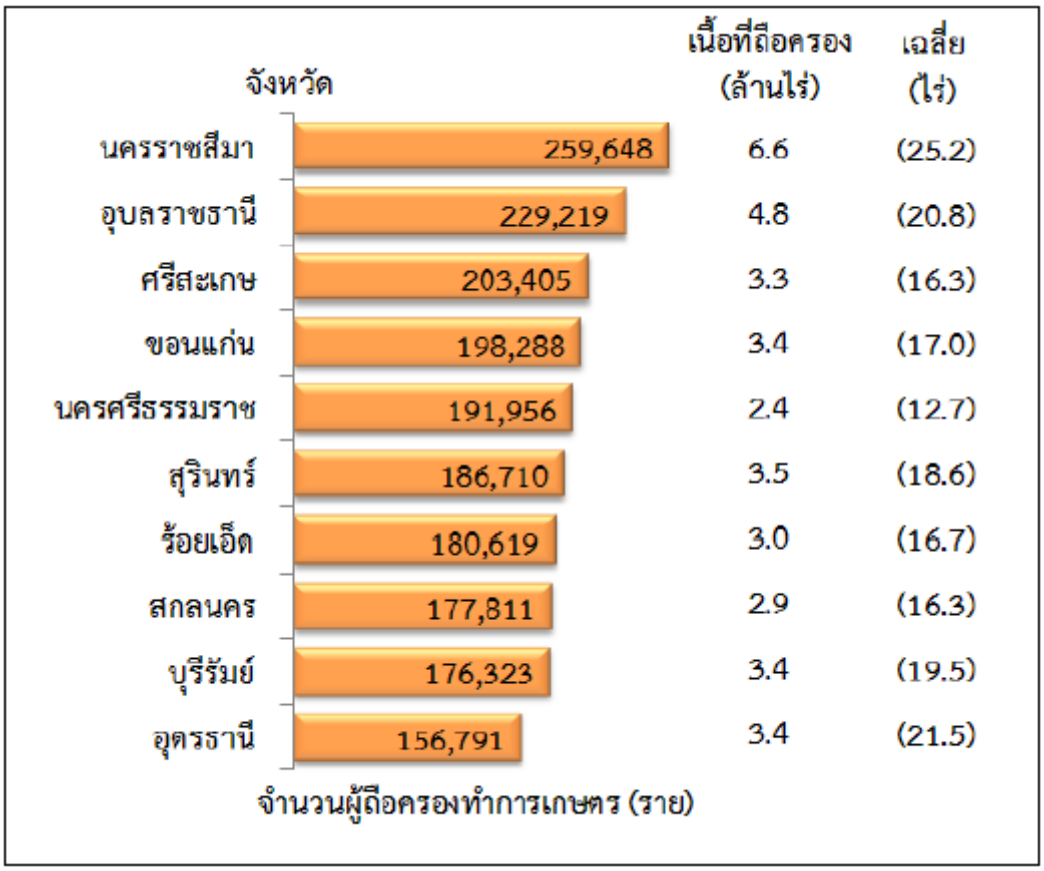
เมื่อพิจารณาในช่วง 10 ปีที่ผ่านมาจากปี 2546 พบว่า ทั้งจำนวนผู้ถือครองและเนื้อที่ถือครองทำการเกษตรเพิ่มขึ้นจาก 5.8 เป็น 5.9 ล้านราย (ร้อยละ 1.7) และจาก 112.7 เป็น 114.6 ล้านไร่ (ร้อยละ 1.7) โดยมีเนื้อที่ถือครองทำการเกษตร เฉลี่ยเท่ากัน คือ 19.4 ไร่ แสดงดัง**รูปที่ 3.11-1**



รูปที่ 3.11-1 แผนภูมิเปรียบเทียบจำนวนผู้ถือครองและเนื้อที่ถือครองทำการเกษตร พ.ศ. 2536-2556

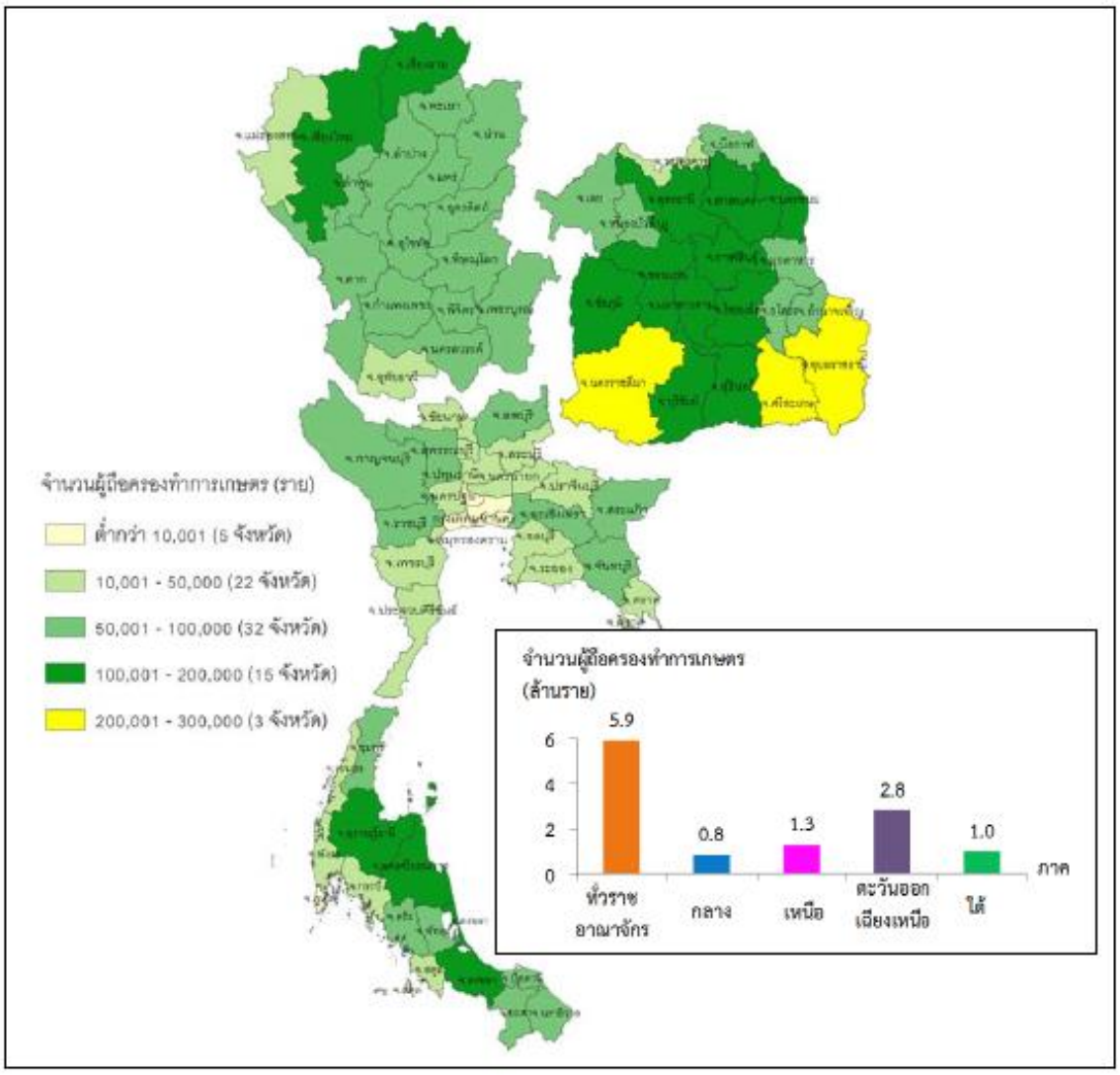
2. จังหวัดที่มีจำนวนผู้ถือครองทำการเกษตรสูงสุด 10 ลำดับแรก พบว่า นครราชสีมา อุบลราชธานี และศรีสะเกษ เป็น 3 จังหวัดแรกที่มีผู้ถือครองทำการเกษตรมากที่สุดและเกิน 2 แสนราย (2.60 2.29 และ 2.03 แสนราย ตามลำดับ) รองลงมาคือ ขอนแก่น (1.98 แสนราย) นครศรีธรรมราช (1.92 แสนราย) สุรินทร์ (1.87 แสนราย) ร้อยเอ็ด (1.81 แสนราย) สกลนคร (1.78 แสนราย) บุรีรัมย์ (1.76 แสนราย) และอุดรธานี (1.57 แสนราย) ตามลำดับ

นอกจากนี้ สำหรับ 2 จังหวัดแรก คือ นครราชสีมา และอุบลราชธานี นอกจากจะมีผู้ถือครองมากที่สุดแล้ว ยังมีเนื้อที่ถือครองทำการเกษตรมากที่สุดด้วย (6.6 และ 4.8 ล้านไร่ ตามลำดับ) จังหวัดที่มีผู้ถือครองทำการเกษตรสูงสุด 10 ลำดับ พ.ศ. 2556 ดังแสดงใน**รูปที่ 3.11-2**



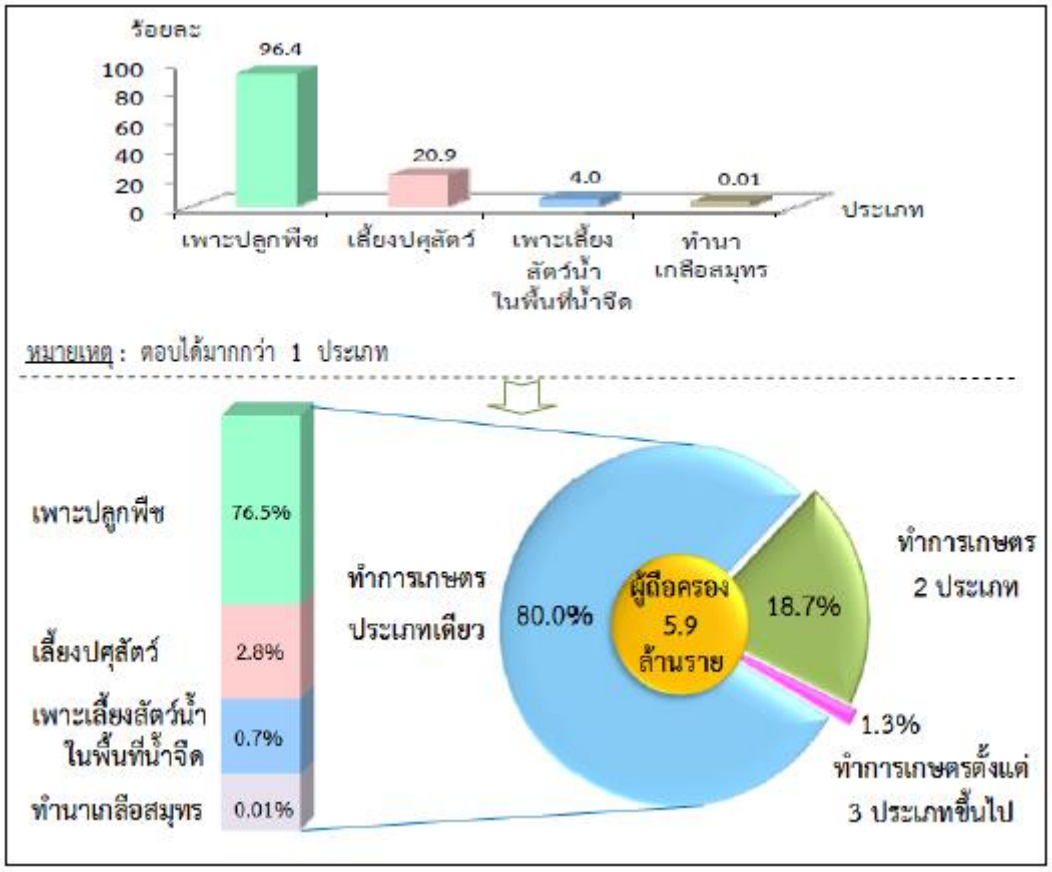
รูปที่ 3.11-2 แผนภูมิจังหวัดที่มีผู้ถือครองทำการเกษตรสูงสุด 10 ลำดับ พ.ศ. 2556

และพบว่าในปี 2556 นอกจาก 3 จังหวัดแรกคือ นครราชสีมา อุบลราชธานี และศรีสะเกษ ที่มีผู้ถือครองทำการเกษตรมากกว่า 2 แสนรายแล้ว ยังมี 15 จังหวัด 1/ที่มีผู้ถือครองทำการเกษตรมากกว่า 1 แสนราย ซึ่งส่วนใหญ่ (10 จังหวัด) อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สำหรับจังหวัดที่มีผู้ถือครองทำการเกษตรน้อยกว่า 1 หมื่นราย มี 5 จังหวัด ซึ่ง 4 จังหวัดอยู่ที่ภาคกลาง (กรุงเทพฯ สมุทรปราการ สมุทรสาคร และนนทบุรี) และอีก 1 จังหวัด อยู่ที่ภาคใต้ (ภูเก็ต) โดยจำนวนผู้ถือครองทำการเกษตรของประเทศไทยรายจังหวัด พ.ศ. 2556 แสดงดัง**รูปที่ 3.11-3**



รูปที่ 3.11-3 จำนวนผู้ถือครองทำการเกษตรของประเทศไทย รายจังหวัด พ.ศ. 2556

3. ลักษณะการทำการเกษตร จากสำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2556 พบว่า ผู้ถือครองทำการเกษตร 5.9 ล้านราย ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 96.4) ทำการเพาะปลูกพืช ซึ่งในจำนวนนี้ (ร้อยละ 19.9) มีการทำการเกษตรประเภทอื่นร่วมด้วย เช่น เลี้ยงปศุสัตว์ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่น้ำจืด หรือทำนาเกลือสมุทร และพบว่า ผู้ถือครองทำการเกษตร ร้อยละ 80.0 ทำการเกษตรประเภทเดียว คือ เพาะปลูกพืช เลี้ยงปศุสัตว์ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่น้ำจืด หรือทำนาเกลือสมุทรอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งในแต่ละประเภท เช่น การปลูกพืช อาจปลูกพืชหลายชนิด หรือเลี้ยงปศุสัตว์หลายชนิด เป็นต้น สำหรับผู้ที่ทำเกษตร 2 ประเภทร่วมกัน มีร้อยละ 18.7 และทำการเกษตรตั้งแต่ 3 ประเภทขึ้นไปมีเพียงร้อยละ 1.3 เท่านั้น โดยข้อมูลจำนวนผู้ถือครองทำการเกษตร จำแนกตามลักษณะการทำการเกษตร พ.ศ. 2556 แสดงดัง**รูปที่ 3.11-4**



รูปที่ 3.11-4 จำนวนผู้ถือครองทำการเกษตร จำแนกตามลักษณะการทำการเกษตร พ.ศ. 2556

3.12 ข้อมูลด้านการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำ

องค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน หมายถึง กลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน (กลุ่มพื้นฐาน) กลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทาน กลุ่มเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทาน สมาคมผู้ใช้น้ำชลประทาน และสหกรณ์ผู้ใช้น้ำชลประทาน ที่เกิดขึ้นจากการที่ เกษตรกรผู้ใช้น้ำในเขตรับน้ำชลประทานได้รวมตัวกันจัดตั้งขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อการจัดการน้ำและบำรุงรักษาระบบชลประทาน องค์กรผู้ใช้น้ำชลประทานมีชื่อเรียกตำแหน่งในองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทานในด้านการบริหารจัดการน้ำ ดัง**ตารางที่ 3.12-1** จากการรวบรวมข้อมูลด้านการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำรายสำนักงานชลประทานที่ 1-17 สามารถสรุปได้ดัง**ตารางที่ 3.12-2**

ตารางที่ 3.12-1 การเรียกชื่อตำแหน่งในองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทานในด้านการบริหารจัดการน้ำ

ตำแหน่งตามโครงสร้าง	ชื่อเรียกตำแหน่งต่างๆ ตามโครงสร้าง					ตำแหน่งในความหมายเดียวกัน
	กลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน (กลุ่มพื้นฐาน)	กลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทานท	กลุ่มเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทาน	สมาคมผู้ใช้น้ำชลประทาน	สหกรณ์ผู้ใช้น้ำชลประทาน	
ประธาน	-	ประธานกลุ่ม	ประธานกลุ่ม	นายกสมาคม	ประธานคณะกรรมการ	แก่ฝาย
รองประธาน	-	รองประธานกลุ่ม	รองประธานกลุ่ม	อุปนายก	รองประธาน	
เลขานุการ	-	เลขานุการ	เลขานุการ	เลขานุการ	เลขานุการ	
นายทะเบียน	-	นายทะเบียน	นายทะเบียน	นายทะเบียน	นายทะเบียน	
เหรัญญิก	-	เหรัญญิก	เหรัญญิก	เหรัญญิก	เหรัญญิก	
ปฏิคม	-	ปฏิคม	ปฏิคม	ปฏิคม	ปฏิคม	
หัวหน้าเขต	-	หัวหน้าเขต	หัวหน้าเขต	หัวหน้าเขต	ประธานคลอง	หัวหน้าคลอง
ผู้ช่วยหัวหน้าเขต	-	ผู้ช่วยหัวหน้าเขต	ผู้ช่วยหัวหน้าเขต	ผู้ช่วยหัวหน้าเขต	รองประธานคลอง	ผู้ช่วยหัวหน้าคลอง
หัวหน้ากลุ่มพื้นฐาน	หัวหน้าคู	หัวหน้าคู	หัวหน้าคู	หัวหน้าคู	หัวหน้าคู	แก่เหมือง/หัวหน้ากลุ่ม/หัวหน้าแฉก/หัวหน้าท่อ
ผู้ช่วยหัวหน้ากลุ่มพื้นฐาน	ผู้ช่วยหัวหน้าคู	ผู้ช่วยหัวหน้าคู	ผู้ช่วยหัวหน้าคู	ผู้ช่วยหัวหน้าคู	ผู้ช่วยหัวหน้าคู	ผู้ช่วยหัวหน้ากลุ่ม/แฉก/ท่อ
สมาชิกผู้ใช้น้ำ	สมาชิกผู้ใช้น้ำ	สมาชิกผู้ใช้น้ำ	สมาชิกผู้ใช้น้ำ	สมาชิกผู้ใช้น้ำ	สมาชิกผู้ใช้น้ำ	

ปัจจัยความสำเร็จของงานพัฒนาระบบการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและระบบจัดรูปที่ดิน คือความเข็มแข็งของกลุ่มเกษตรกร เป็นจุดเริ่มต้นของการประชุมเพื่อเริ่มโครงการ และเป็นหน่วยงานเล็กสุดเพื่อบริหารโครงการหลังจากก่อสร้างเสร็จแล้ว ทั้งการจัดเก็บค่าน้ำ การบริหารจัดน้ำ การบำรุงรักษา ด้านการตลาด ดังนั้นพื้นที่ใดที่มีการจัดตั้งกลุ่มไว้แล้วไม่ว่าจะรูปแบบใดก็ตาม เป็นตัวชี้วัดสำคัญของการจัดลำดับความสำคัญของโครงการ ซึ่งเป็นขั้นตอนหนึ่งในการจัดทำแผนแม่บท

ตารางที่ 3.12-2 จำนวนองค์กรผู้ใช้น้ำของแต่ละสำนักงานชลประทาน

สชป.	กลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน (กลุ่มพื้นฐาน)	กลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทาน		กลุ่มเกษตรกร		สมาคมผู้ใช้น้ำชลประทาน		สหกรณ์ผู้ใช้น้ำชลประทาน		กองทุนชลประทาน	คณะกรรมการจัดการชลประทาน (JMC)
		กลุ่มบริหาร	กลุ่มพื้นฐาน	กลุ่มบริหาร	กลุ่มพื้นฐาน	กลุ่มบริหาร	กลุ่มพื้นฐาน	กลุ่มบริหาร	กลุ่มพื้นฐาน		
1	20	175	904	-	-	1	-	-	-	-	131
2	692	596	4616	-	-	-	-	1	53	9	5
3	519	33						15			
4	222	203	2146					1	7	166	18
5	262	10	209					1	23		1
6	250	30	200								
7	170	8	180								
8	150	15	210								
9	1221	78	507								
10	940	174	2294			1	26	2	39		12
11	882	27	153					1	1		5
12	166	6									
13	1549	199	2740					6	185	31	148
14	256	38	255	0	0	0	0	1	54	0	2
15	10	25	489								2
16	61	61	1108								8
17	745	68	681					1			

3.13 ข้อมูลด้านผังเมือง

ผังเมือง เป็นเครื่องมือในการควบคุมรูปแบบและลักษณะพัฒนาที่จะเกิดขึ้นในเขตพื้นที่ศึกษา การจัดทำแผนแม่บท โครงการจัดรูปที่ดิน จึงจำเป็นต้องพิจารณาให้สอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกับแผนการพัฒนาพื้นที่ แนวทางการศึกษาจึงต้องครอบคลุมทั้งศึกษาแผนการพัฒนาเมืองในระดับภาค ระดับจังหวัด และท้องถิ่น เช่น ยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ ยุทธศาสตร์การพัฒนาภาค ยุทธศาสตร์การพัฒนากลุ่มจังหวัด แผนพัฒนาจังหวัด แผนพัฒนาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น อบต. อบจ. เป็นต้น

ที่ปรึกษาได้ทำการรวบรวมข้อมูลผังเมือง เพื่อใช้ประกอบการศึกษาของโครงการ ทั้งนี้การวางผังเมืองเป็นความพยายามของรัฐในการกำกับการพัฒนาด้านกายภาพของเมืองให้เป็นไปอย่างเหมาะสมและยั่งยืน (Sustainability) โดยเป็นการกำหนดแนวทางการพัฒนาและการใช้ประโยชน์ในที่ดินของประชาชน เพื่อให้ประชาชนสามารถอยู่อาศัยและทำงานในสภาพแวดล้อมที่ดีที่สุด และเพื่อให้การใช้ทรัพยากรต่างๆ อันมีอยู่อย่างจำกัดเกิดประโยชน์สูงสุด (Maximize profit) และสอดคล้องกับลักษณะเฉพาะ(Character) ของแต่ละเมือง เพราะหากปล่อยให้ประชาชนแต่ละคนที่อยู่อาศัยในเมืองใช้ประโยชน์ในที่ดินโดยไม่มีข้อจำกัดแล้ว เมืองจะพัฒนาอย่างไร้ทิศทางและก่อให้เกิดปัญหาต่างๆ ตามมาได้ เนื่องจากประชาชนแต่ละคนมีแนวคิดแตกต่างกันมีฐานะทางเศรษฐกิจไม่เท่าเทียมกัน และมีความสำนึกรับผิดชอบต่อสังคมแตกต่างกัน จึงอาจกล่าวได้ว่าการผังเมืองนั้นเป็นมาตรการที่รัฐกำหนดขึ้นเพื่อนำการพัฒนา และเพื่อให้การใช้ประโยชน์ในที่ดินและทรัพยากรอื่นที่จำเป็นเกี่ยวกับการอุปโภคบริโภค ตลอดจนการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของผู้อยู่อาศัยในชุมชนเกิดประโยชน์สูงสุด

โดยสรุปข้อมูลผังเมืองมีดังนี้ ผังเมืองรวมจังหวัด ใน 74 จังหวัด (ไม่รวมกรุงเทพฯ นนทบุรี และสมุทรปราการ) พบว่า มีประกาศใช้แล้ว 20 จังหวัด คือ สิงห์บุรี ปราจีนบุรี สระบุรี ภูเก็ต นครปฐม พิษณุโลก เชียงราย น่าน เชียงใหม่ ยโสธร สุรินทร์ ราชบุรี พะเยา ลำปาง นครนายก ตราด จันทบุรี ฉะเชิงเทรา ยะลา และนครศรีธรรมราช

สำหรับที่อยู่ระหว่างเตรียมประกาศในราชกิจจานุเบกษา มี 7 จังหวัด ได้แก่ กระบี่ เลย อุบลราชธานี ระนอง หนองบัวลำภู ปทุมธานี และประจวบคีรีขันธ์

ส่วนที่อยู่ระหว่างแก้ไขและจัดทำร่างเพื่อส่งให้คณะกรรมการกฤษฎีกาพิจารณามี 12 จังหวัด ได้แก่ แม่ฮ่องสอน ชุมพร อุทัยธานี ตรัง พังงา แพร่ สระแก้ว นครสวรรค์ นราธิวาส พัทลุง อ่างทอง และชัยภูมิ

ส่วนที่ดำเนินการวางและจัดทำผังเมืองรวมจังหวัดใหม่มี 2 จังหวัด คือ หนองคาย และบึงกาฬ และที่ขอถอนร่างเพื่อนำมาปรับปรุงใหม่มี 33 จังหวัด ได้แก่ สมุทรสาคร นครราชสีมา ลำพูน อุตรดิตถ์ ศรีสะเกษ กาฬสินธุ์ มุกดาหาร ร้อยเอ็ด สกลนคร นครพนม ปัตตานี สุราษฎร์ธานี อำนาจเจริญ ตาก ชัยนาท สงขลา กำแพงเพชร เพชรบูรณ์ มหาสารคาม อุดรธานี สุพรรณบุรี พระนครศรีอยุธยา กาญจนบุรี ชลบุรี ระยอง ขอนแก่น สตูล ลพบุรี บุรีรัมย์ พิจิตร สุโขทัย สมุทรสงคราม และเพชรบุรี

ดังนั้นเพื่อให้การพัฒนาเมืองแต่ละจังหวัดมีศักยภาพสูงที่สุด จึงต้องมีผังเมืองรวมของแต่ละจังหวัดเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา และการดำรงรักษาเมืองและบริเวณที่เกี่ยวข้องหรือชนบท ในด้านการใช้ประโยชน์ในทรัพย์สิน การคมนาคมและการขนส่ง การสาธารณูปโภค บริการสาธารณะ และสภาพแวดล้อม ตามที่กระทรวงมหาดไทยเสนอ สรุปรายการข้อมูลผังเมืองรวมการใช้ประโยชน์ที่ดิน แสดงดัง**ภาคผนวก ข.4**

การศึกษาและวิเคราะห์ด้านผังเมืองเพื่อการจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมพื้นที่ในเขตชลประทาน มีวัตถุประสงค์หลัก ดังนี้

1. เพื่อวิเคราะห์ความเหมาะสมด้านผังเมืองของพื้นที่ในเขตชลประทาน ในการนำมาจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม

2. เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการจัดลำดับความสำคัญพื้นที่ในเขตชลประทานที่มีเหมาะสมด้านผังเมืองในการจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม

3. เป็นข้อมูลประกอบการปรับปรุงแก้ไขผังการใช้ประโยชน์ที่ดินในอนาคต ให้มีความสอดคล้องกับพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม เพื่อการนำไปสู่การปฏิบัติที่สอดคล้องกัน

สำหรับขั้นตอนและวิธีการศึกษา สรุปได้ดังนี้

1. รวบรวมและทบทวนข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

1.1) ผังเมืองรวมจังหวัดที่อยู่ในพื้นที่ในเขตชลประทานทั้งสิ้น 70 จังหวัดจาก 74 จังหวัดโดยรวบรวมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาความเหมาะสมในการนำมาจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมเบื้องต้น ทั้งนี้ 4 จังหวัดที่ไม่มีพื้นที่ในเขตชลประทาน ได้แก่ จังหวัดชุมพร จังหวัดบึงกาฬ จังหวัดภูเก็ต และจังหวัดระนอง จากการรวบรวมข้อมูล พบว่า มีผังเมืองรวมจังหวัดที่อยู่ในสถานะแตกต่างกัน สรุปได้เป็น 2 สถานะ คือ

(1) ผังเมืองรวมจังหวัดที่มีการประกาศบังคับใช้ในปัจจุบัน ซึ่งจะเป็นผังเมืองรวมที่ระบุการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ชัดเจน เนื่องจากประกาศบังคับใช้ในราชกิจจานุเบกษา มีผลตามกฎหมาย จึงสามารถนำมาใช้ในการวิเคราะห์ได้อย่างถูกต้องแม่นยำ จากการรวบรวมข้อมูลในเบื้องต้นจนถึงเดือนกุมภาพันธ์ พบว่า มีผังเมืองจังหวัดที่ประกาศใช้บังคับในปัจจุบันที่อยู่ในพื้นที่ในเขตชลประทานทั้งสิ้น 30 จังหวัด ดังแสดงใน **ตารางที่ 3.13-1**

(2) ร่างผังเมืองรวมจังหวัด เป็นผังเมืองรวมจังหวัดที่กำลังอยู่ในขั้นตอนการดำเนินการศึกษา หรือขั้นตอนตามกฎหมายซึ่งยังไม่ประกาศบังคับใช้ในราชกิจจานุเบกษาโดยจะเป็นข้อมูลที่มีความถูกต้องลดลงตามสถานะของขั้นตอนการจัดทำ เนื่องจากการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ระบุไว้อาจมีการเปลี่ยนแปลงในตอนประกาศใช้บังคับจริง อย่างไรก็ตามด้วยข้อจำกัดของระยะเวลาการศึกษา ทำให้ไม่สามารถรอข้อมูลผังที่ประกาศใช้บังคับได้ทั้งหมด จึงจำเป็นต้องใช้ร่างผังเมืองรวมจังหวัดที่มีเพื่อการวิเคราะห์ จากการรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นจนถึงเดือนกุมภาพันธ์ มีผังเมืองรวมจังหวัดที่อยู่ในพื้นที่ในเขตชลประทานทั้งสิ้น 42 จังหวัด ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.13-1**

1.2) ผังเมืองรวมเมืองที่ครอบคลุมพื้นที่ทั้งจังหวัดพร้อมข้อกำหนดประกอบผังเมืองรวม รวมทั้งสิ้น 3 จังหวัดซึ่งเป็นจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูง ได้แก่ ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร ผังเมืองรวมสมุทรปราการ และผังเมืองรวมนนทบุรี โดยมีผังเมืองรวมนนทบุรีที่หมดอายุ ปัจจุบันอยู่ในขั้นตอนการดำเนินการจัดทำ ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินของผังเมืองรวมเมืองที่ครอบคลุมทั้งจังหวัด จะมีความละเอียด จึงสามารถนำมาใช้ในการวิเคราะห์ความเหมาะสมของพื้นที่ในเขตชลประทานในการนำมาจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมได้ถูกต้องและชัดเจน ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.13-1**

ตารางที่ 3.13-1 ผังเมืองรวมจังหวัดที่อยู่ในพื้นที่เขตชลประทาน

ลำดับที่	ผังเมืองรวมจังหวัด	ขั้นตอนตามกฎหมาย	ผังที่ประกาศบังคับใช้ในปัจจุบัน
1	ผังเมืองรวมจังหวัดกาฬสินธุ์	10. เสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณารับหลักการ	
2	ผังเมืองรวมจังหวัดกาญจนบุรี	1.จัดทำใหม่	
3	ผังเมืองรวมจังหวัดกระบี่	17.กรมฯจัดพิมพ์แผนที่และแผนผัง	
4	ผังเมืองรวมจังหวัดกำแพงเพชร	10. เสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณารับหลักการ	
5	ผังเมืองรวมจังหวัดขอนแก่น	10. เสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณารับหลักการ	
6	ผังเมืองรวมจังหวัดจันทบุรี	18.ส่งกฎกระทรวงไปประกาศในราชกิจจานุเบกษา	x
7	ผังเมืองรวมจังหวัดฉะเชิงเทรา	18.ส่งกฎกระทรวงไปประกาศในราชกิจจานุเบกษา	x
8	ผังเมืองรวมจังหวัดชลบุรี	10. เสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณารับหลักการ	
9	ผังเมืองรวมจังหวัดชัยนาท	10. เสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณารับหลักการ	
10	ผังเมืองรวมจังหวัดชัยภูมิ	18.ส่งกฎกระทรวงไปประกาศในราชกิจจานุเบกษา	x
11	ผังเมืองรวมจังหวัดเชียงราย	18.ส่งกฎกระทรวงไปประกาศในราชกิจจานุเบกษา	x
12	ผังเมืองรวมจังหวัดเชียงใหม่	18.ส่งกฎกระทรวงไปประกาศในราชกิจจานุเบกษา	x
13	ผังเมืองรวมจังหวัดตรัง	16.เสนอกฎกระทรวงฯให้รัฐมนตรีว่ากระทรวงมหาดไทยลงนาม	
14	ผังเมืองรวมจังหวัดตราด	18.ส่งกฎกระทรวงไปประกาศในราชกิจจานุเบกษา	x
15	ผังเมืองรวมจังหวัดตาก	10. เสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณารับหลักการ	
16	ผังเมืองรวมจังหวัดนครนายก	18.ส่งกฎกระทรวงไปประกาศในราชกิจจานุเบกษา	x
17	ผังเมืองรวมจังหวัดนครปฐม	18.ส่งกฎกระทรวงไปประกาศในราชกิจจานุเบกษา	x
18	ผังเมืองรวมจังหวัดนครพนม	10. เสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณารับหลักการ	
19	ผังเมืองรวมจังหวัดนครราชสีมา	10. เสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณารับหลักการ	
20	ผังเมืองรวมจังหวัดนครศรีธรรมราช	18.ส่งกฎกระทรวงไปประกาศในราชกิจจานุเบกษา	x
21	ผังเมืองรวมจังหวัดนครสวรรค์	18.ส่งกฎกระทรวงไปประกาศในราชกิจจานุเบกษา	x
22	ผังเมืองรวมจังหวัดนราธิวาส	18.ส่งกฎกระทรวงไปประกาศในราชกิจจานุเบกษา	x
23	ผังเมืองรวมจังหวัดน่าน	18.ส่งกฎกระทรวงไปประกาศในราชกิจจานุเบกษา	x
24	ผังเมืองรวมจังหวัดบุรีรัมย์	10. เสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณารับหลักการ	
25	ผังเมืองรวมจังหวัดปทุมธานี	18.ส่งกฎกระทรวงไปประกาศในราชกิจจานุเบกษา	x
26	ผังเมืองรวมจังหวัดประจวบคีรีขันธ์	17.กรมฯจัดพิมพ์แผนที่และแผนผัง	
27	ผังเมืองรวมจังหวัดปราจีนบุรี	18.ส่งกฎกระทรวงไปประกาศในราชกิจจานุเบกษา	x
28	ผังเมืองรวมจังหวัดปัตตานี	10. เสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณารับหลักการ	
29	ผังเมืองรวมจังหวัดพระนครศรีอยุธยา	10. เสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณารับหลักการ	
30	ผังเมืองรวมจังหวัดพะเยา	18.ส่งกฎกระทรวงไปประกาศในราชกิจจานุเบกษา	x
31	ผังเมืองรวมจังหวัดพังงา	17.กรมฯจัดพิมพ์แผนที่และแผนผัง	
32	ผังเมืองรวมจังหวัดพัทลุง	15.สนง.คณะกรรมการกฤษฎีกาส่งให้กระทรวงมหาดไทย	
33	ผังเมืองรวมจังหวัดพิจิตร	10. เสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณารับหลักการ	
34	ผังเมืองรวมจังหวัดพิษณุโลก	18.ส่งกฎกระทรวงไปประกาศในราชกิจจานุเบกษา	x
35	ผังเมืองรวมจังหวัดเพชรบุรี	10. เสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณารับหลักการ	
36	ผังเมืองรวมจังหวัดเพชรบูรณ์	10. เสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณารับหลักการ	
37	ผังเมืองรวมจังหวัดแพร่	18.ส่งกฎกระทรวงไปประกาศในราชกิจจานุเบกษา	x
38	ผังเมืองรวมจังหวัดมหาสารคาม	10. เสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณารับหลักการ	
39	ผังเมืองรวมจังหวัดมุกดาหาร	10. เสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณารับหลักการ	
40	ผังเมืองรวมจังหวัดแม่ฮ่องสอน	17.กรมฯจัดพิมพ์แผนที่และแผนผัง	

ตารางที่ 3.13-1 ผังเมืองรวมจังหวัดที่อยู่ในพื้นที่เขตชลประทาน (ต่อ)

ลำดับที่	ผังเมืองรวมจังหวัด	ขั้นตอนตามกฎหมาย	ผังที่ประกาศบังคับใช้ในปัจจุบัน
41	ผังเมืองรวมจังหวัดยะลา	18.ส่งกฎกระทรวงไปประกาศในราชกิจจานุเบกษา	x
42	ผังเมืองรวมจังหวัดยโสธร	18.ส่งกฎกระทรวงไปประกาศในราชกิจจานุเบกษา	x
43	ผังเมืองรวมจังหวัดระยอง	10. เสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณารับหลักการ	
44	ผังเมืองรวมจังหวัดราชบุรี	18.ส่งกฎกระทรวงไปประกาศในราชกิจจานุเบกษา	x
45	ผังเมืองรวมจังหวัดร้อยเอ็ด	10. เสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณารับหลักการ	
46	ผังเมืองรวมจังหวัดลพบุรี	10. เสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณารับหลักการ	
47	ผังเมืองรวมจังหวัดเลย	18.ประกาศในราชกิจจานุเบกษา	x
48	ผังเมืองรวมจังหวัดลำปาง	18.ประกาศในราชกิจจานุเบกษา	x
49	ผังเมืองรวมจังหวัดลำพูน	10. เสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณารับหลักการ	
50	ผังเมืองรวมจังหวัดศรีสะเกษ	10. เสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณารับหลักการ	
51	ผังเมืองรวมจังหวัดสกลนคร	10. เสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณารับหลักการ	
52	ผังเมืองรวมจังหวัดสงขลา	8. จัดทำเอกสารเสนอกระทรวงมหาดไทย	
53	ผังเมืองรวมจังหวัดสตูล	10. เสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณารับหลักการ	
54	ผังเมืองรวมจังหวัดสมุทรสงคราม	10. เสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณารับหลักการ	
55	ผังเมืองรวมเมืองสมุทรสาคร	4. ประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน	
56	ผังเมืองรวมจังหวัดสระบุรี	18.ประกาศในราชกิจจานุเบกษา	x
57	ผังเมืองรวมจังหวัดสระแก้ว	18.ประกาศในราชกิจจานุเบกษา	x
58	ผังเมืองรวมจังหวัดสิงห์บุรี	18.ประกาศในราชกิจจานุเบกษา	x
59	ผังเมืองรวมจังหวัดสุพรรณบุรี	10. เสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณารับหลักการ	
60	ผังเมืองรวมจังหวัดสุราษฎร์ธานี	10. เสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณารับหลักการ	
61	ผังเมืองรวมจังหวัดสุรินทร์	18.ประกาศในราชกิจจานุเบกษา	x
62	ผังเมืองรวมจังหวัดสุโขทัย	10. เสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณารับหลักการ	
63	ผังเมืองรวมจังหวัดหนองคาย	10. เสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณารับหลักการ	
64	ผังเมืองรวมจังหวัดหนองบัวลำภู	18.ส่งกฎกระทรวงไปประกาศในราชกิจจานุเบกษา	x
65	ผังเมืองรวมจังหวัดอำนาจเจริญ	10. เสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณารับหลักการ	
66	ผังเมืองรวมจังหวัดอุดรธานี	10. เสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณารับหลักการ	
67	ผังเมืองรวมจังหวัดอุตรดิตถ์	10. เสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณารับหลักการ	
68	ผังเมืองรวมจังหวัดอุทัยธานี	18.ประกาศในราชกิจจานุเบกษา	x
69	ผังเมืองรวมจังหวัดอุบลราชธานี	17.กรมฯจัดพิมพ์แผนที่และแผนผัง	
70	ผังเมืองรวมจังหวัดอ่างทอง	17.กรมฯจัดพิมพ์แผนที่และแผนผัง	
	ผังเมืองรวมเมืองที่ครอบคลุมทั้งจังหวัด		
1	ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร	18. ประกาศราชกิจจานุเบกษา	x
2	ผังเมืองรวมเมืองนนทบุรี	4. ประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน	
3	ผังเมืองรวมสมุทรปราการ	18.ประกาศในราชกิจจานุเบกษา	x

1.3) ข้อมูลขอบเขตพื้นที่ที่กำหนดให้เป็นเขตเศรษฐกิจพิเศษ 10 จังหวัด ตามประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตเศรษฐกิจพิเศษระยะที่ 1 (ลงวันที่ 19 มกราคม 2558) ในพื้นที่ 5 จังหวัด ได้แก่ เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษตาก เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษมุกดาหาร เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสระแก้ว เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลา และเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษตราด และประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตเศรษฐกิจพิเศษระยะที่ 2 (ลงวันที่ 24 เมษายน 2558) ในพื้นที่ 5 จังหวัด ได้แก่ เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษหนองคาย เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษนราธิวาส เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษเชียงราย เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษนครพนม และเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษกาญจนบุรี

1.4) ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบันที่รวบรวมจากข้อมูลของกรมพัฒนาที่ดิน และภาพถ่ายทางอากาศปีล่าสุด โดยพิจารณาเฉพาะบริเวณที่มีข้อสงสัยในความเหมาะสมในการนำมาจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม เช่น บริเวณที่กำหนดให้เป็นการใช้ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรมตามผังเมืองรวมจังหวัดเป็นต้น

1.5) ข้อมูลที่เกี่ยวกับนโยบายการพัฒนาเมืองที่เกี่ยวข้อง เช่น ผังภาค ผังอนุภาค เพื่อประกอบการพิจารณาร่วมกับข้อมูลอื่นๆ

2. การใช้ข้อมูลด้านผังเมืองในการคัดกรองพื้นที่ชลประทาน และพิจารณาเกณฑ์การให้คะแนนในการนำมาจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม โดยมีแนวคิดการพิจารณา 2 ส่วน ดังนี้

2.1) <u>พิจารณาคัดกรองพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมออกขั้นแรก</u> สำหรับพื้นที่ในเขตชลประทานที่ไม่มีความเหมาะสมในการนำมาจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมเนื่องจากเป็นบริเวณที่มีนโยบายส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาหรืออนุรักษ์ด้านอื่นๆ (ดังแสดงตัวอย่างใน**รูปที่ 3.13-1**) ได้แก่

(1) พื้นที่ที่กำหนดให้เป็นการใช้ที่ดินประเภทชุมชนและเมือง (สีชมพู) ตามผังเมืองรวมจังหวัด ซึ่งเป็นบริเวณที่กำหนดไว้เพื่อรองรับการพัฒนาชุมชนและเมืองทั่วประเทศ ส่งเสริมให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย พาณิชยกรรม สถาบันราชการ สถาบันการศึกษา สถาบันศาสนา การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ เป็นหลัก จึงไม่เหมาะสมในการจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม

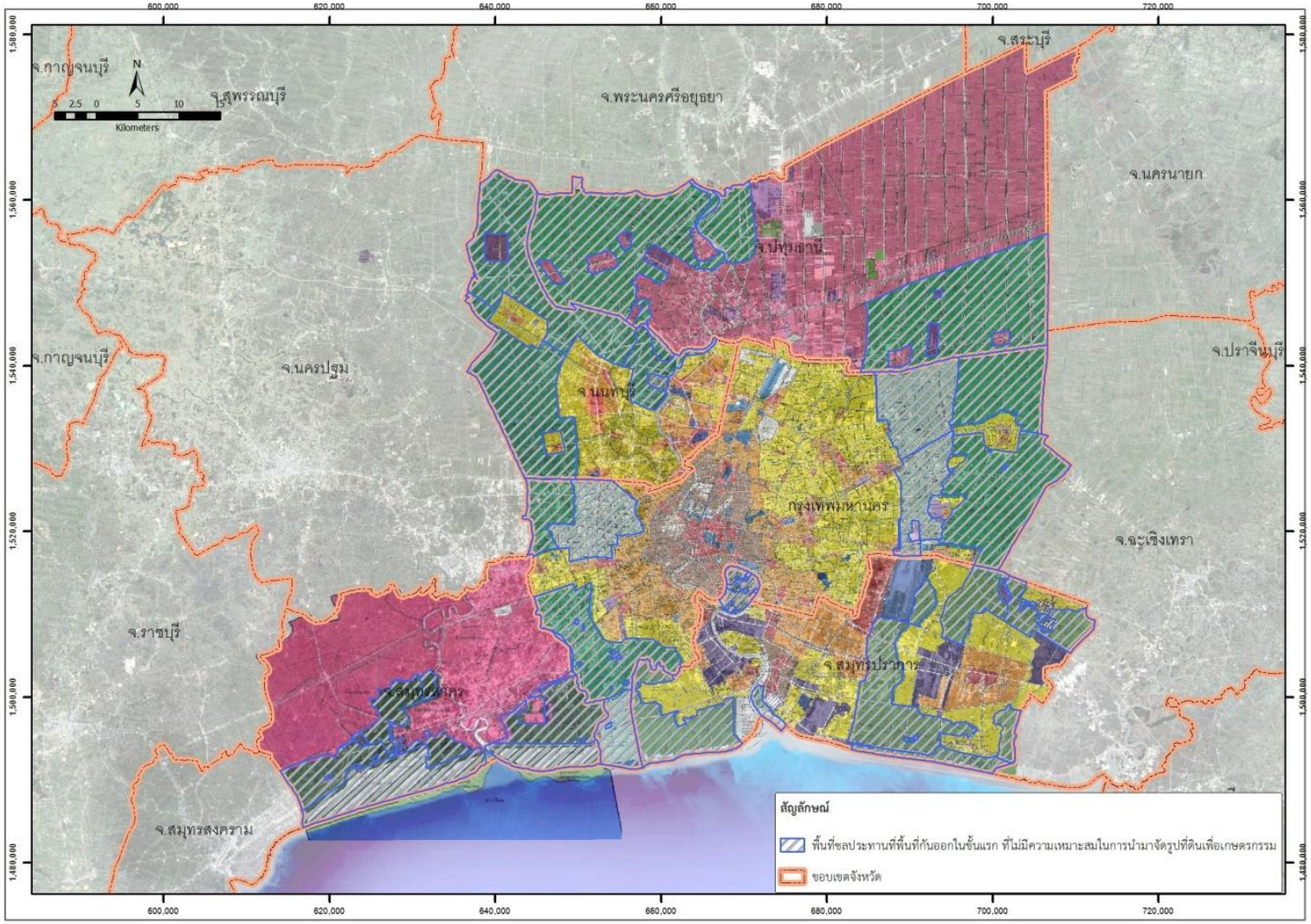
(2) พื้นที่ที่กำหนดให้เป็นการใช้ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า (สีม่วง) ตามผังเมืองรวมจังหวัด ซึ่งให้ใช้ประโยชน์เพื่ออุตสาหกรรมและคลังสินค้าเป็นหลัก

(3) ที่ดินประเภทอนุรักษ์เพื่อส่งเสริมเอกลักษณ์ศิลปวัฒนธรรมไทย (สีน้ำตาลอ่อน) ตามผังเมืองรวมจังหวัดซึ่งให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอนุรักษ์โบราณสถาน โบราณคดี ประวัติศาสตร์ ตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หรือสาธารณประโยชน์

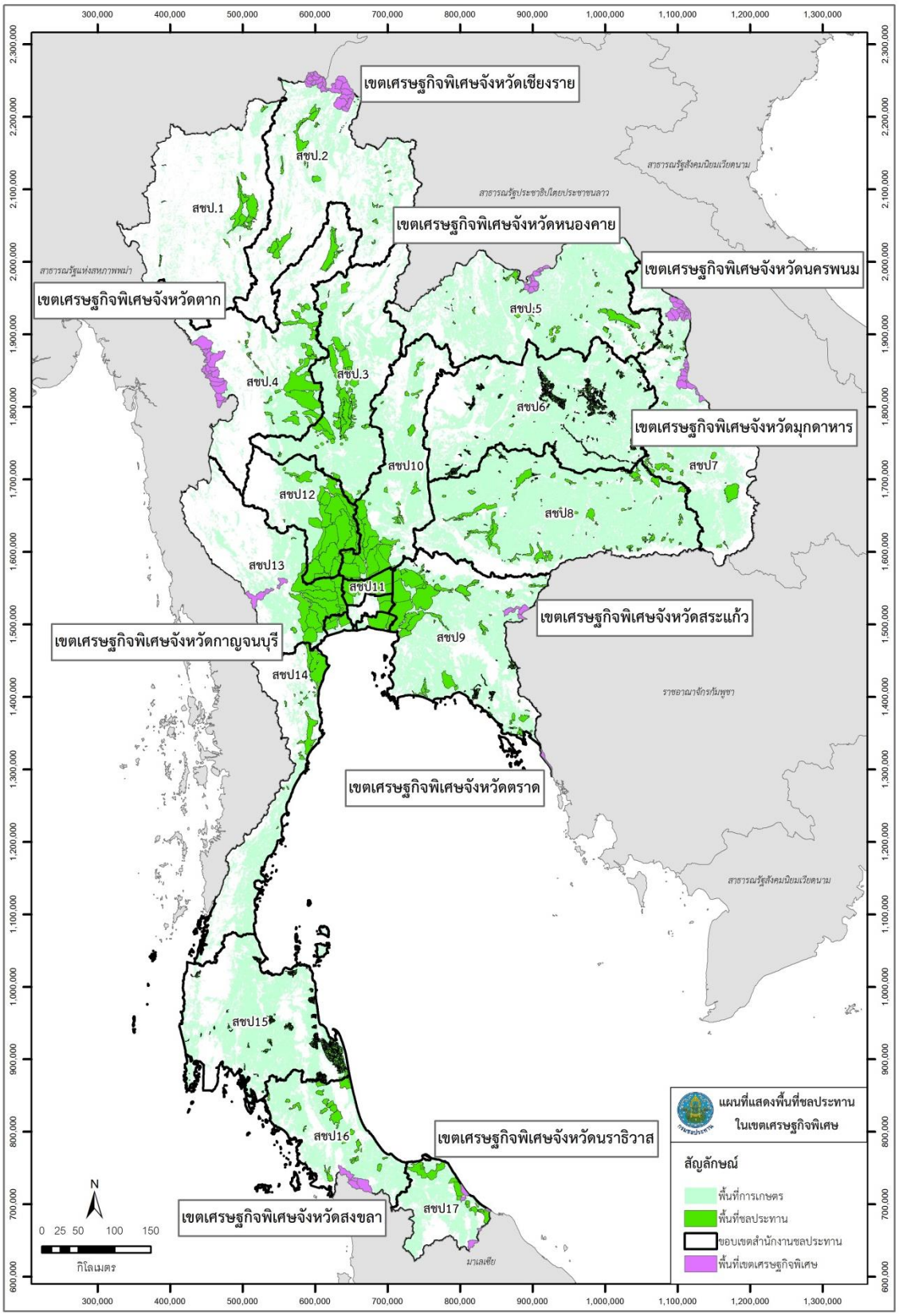
(4) พื้นที่ที่กำหนดให้เป็นการใช้ที่ดินประเภทอนุรักษ์ป่าไม้ (สีเขียวคาดขาว) ตามผังเมืองรวมจังหวัด ซึ่งเป็นบริเวณที่ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการสงวนและคุ้มครองดูแลรักษาหรือบำรุงป่าไม้ สัตว์ป่า ต้นน้ำลำธาร และทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ ที่เกี่ยวกับการป่าไม้ การสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่าและการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(5) พื้นที่ที่กำหนดให้เป็นการใช้ที่ดินประเภทปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมและประเภทจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมตามผังเมืองรวมจังหวัด

(6) พื้นที่ที่กำหนดให้เป็นเขตเศรษฐกิจพิเศษใน 10 จังหวัด ตามประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตเศรษฐกิจพิเศษ ซึ่งเป็นบริเวณที่ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาและมีกฎหมายควบคุมเฉพาะ โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่ชายแดนที่ติดต่อกับประเทศเพื่อนบ้าน เพื่อส่งเสริมและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและสร้างความเชื่อมโยงกับประเทศในภูมิภาค ดังแสดงตัวอย่างใน**รูปที่ 3.13-2**



รูปที่ 3.13-1 ตัวอย่างพื้นที่ในเขตชลประทานที่อยู่ในการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีนโยบายส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาหรืออนุรักษ์ตามผังเมืองรวมจังหวัด เป็นพื้นที่กันออกในขั้นแรกที่ไม่มีความเหมาะสมในการนำมาจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม



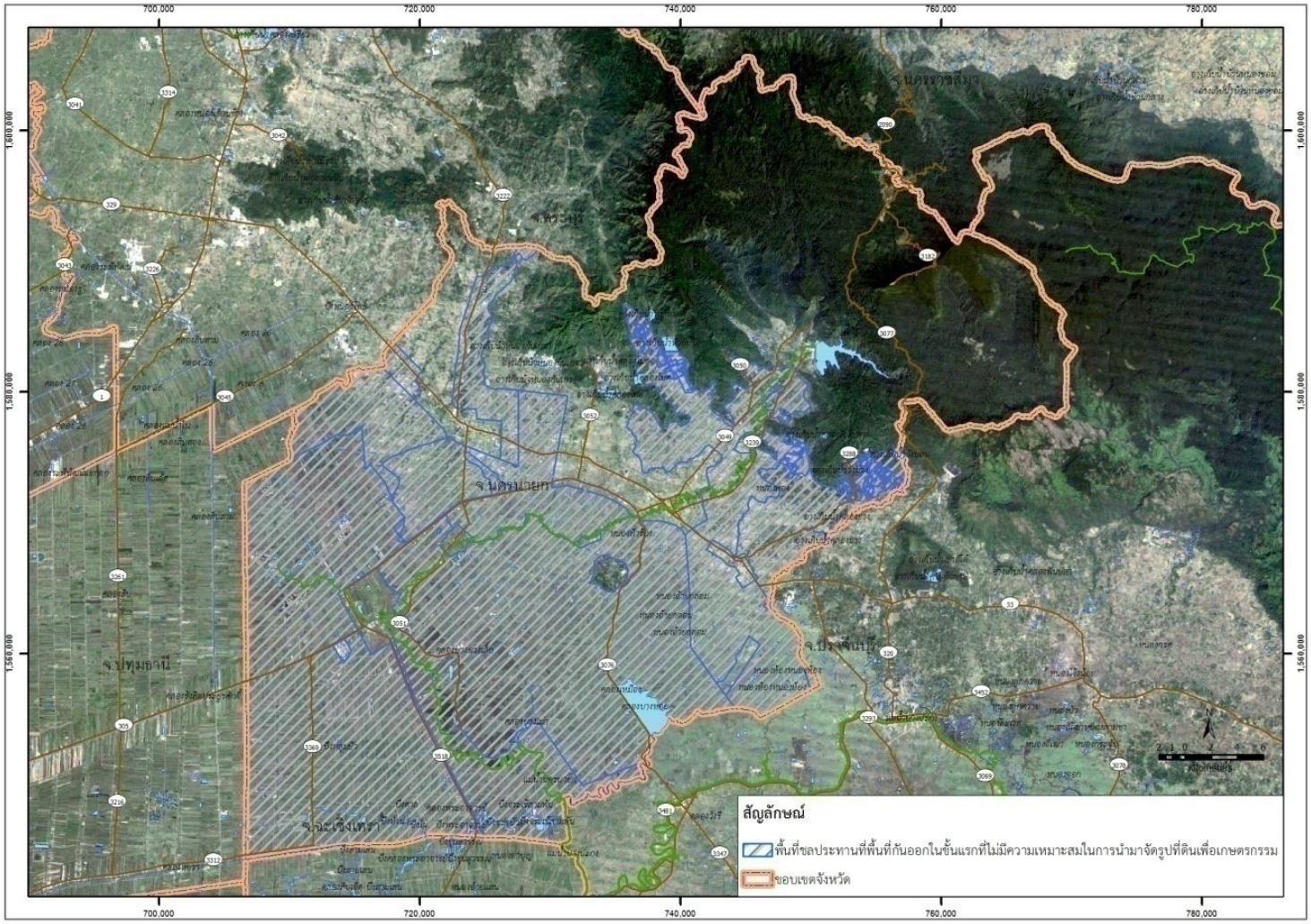
ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน, มีนาคม 2559

รูปที่ 3.13-2 ตัวอย่างพื้นที่ในเขตชลประทานที่อยู่ในเขตเศรษฐกิจพิเศษ ซึ่งจะมีกฎหมายส่งเสริมการพัฒนาเฉพาะจึงเป็นพื้นที่กันออกในขั้นแรกที่ไม่มีความเหมาะสมในการนำมาจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม

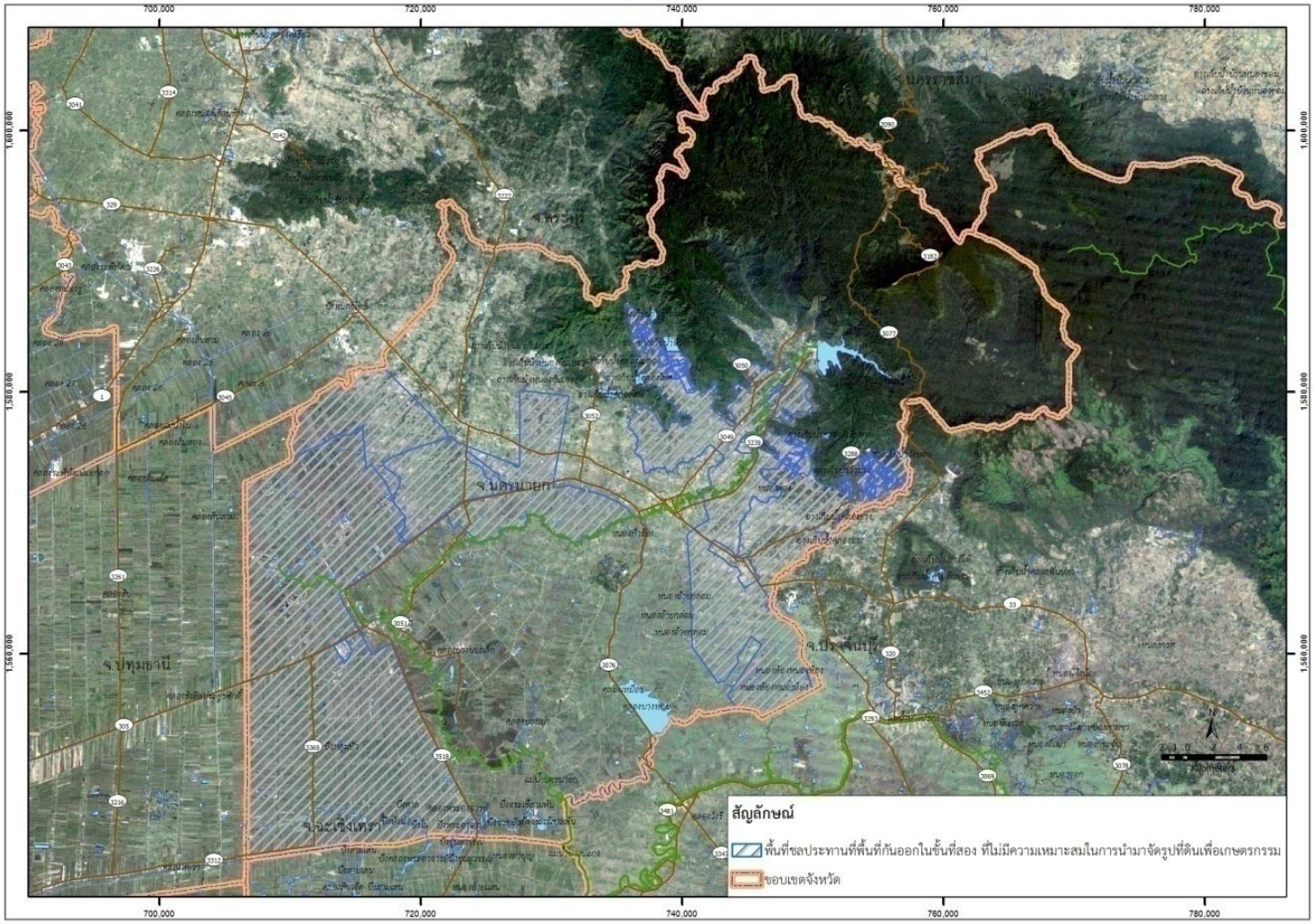
(7) พื้นที่ที่กำหนดให้เป็นการใช้ที่ดินประเภทที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเมืองของจังหวัดที่มีความเป็นเมืองสูง ได้แก่ บริเวณจังหวัดกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งมีผังเมืองรวมเมืองครอบคลุมทั้งจังหวัด 3 จังหวัด ได้แก่ กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ และนนทบุรี โดยพิจารณากันพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเมืองออก เช่น การใช้ที่ดินประเภทพาณิชยกรรม (สีแดง) ที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) หนาแน่นปานกลาง (สีส้ม) และหนาแน่นมาก (สีน้ำตาล) อุตสาหกรรมและคลังสินค้า (สีม่วง) สถาบันราชการ สาธารณูปโภค (สีน้ำเงิน) และสถานศึกษา (สีเขียวมะกอก) ศาสนสถาน (สีเทา) และประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินอื่นๆ ที่ไม่เหมาะสมในการนำมาจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ดังแสดงตัวอย่างใน**รูปที่ 3.13-3**

2.2) <u>พิจารณาสำหรับเกณฑ์การให้คะแนนในเรื่องของผังเมือง</u> สำหรับบริเวณที่มีความกล้ำกึ่งในเชิงความเหมาะสมในการนำมาจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมจากการวิเคราะห์ขั้นแรก โดยใช้ข้อมูลสภาพปัจจุบันของพื้นที่มาประกอบการพิจารณา เช่น พื้นที่ในเขตชลประทานที่อยู่ในบริเวณที่เป็นการใช้ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม หรือประเภทอนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรมตามผังเมืองรวมจังหวัด และผังเมืองรวมเมืองที่ครอบคลุมพื้นที่ทั้งจังหวัด 3 จังหวัด (กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ และนนทบุรี) ซึ่งเป็นบริเวณที่มีโอกาสเป็นทั้งพื้นที่ชนบทและเกษตรกรรม (กิจกรรมหลัก) และพื้นที่ที่มีการพัฒนาเมือง (กิจกรรมรอง) อยู่แล้ว จึงจำเป็นต้องพิจารณาสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบันประกอบเพิ่มเติม เพื่อระบุและกันพื้นที่ที่มีการพัฒนาเมืองในปัจจุบันออกไป เนื่องจากเป็นบริเวณที่ไม่เหมาะสมในการพัฒนาเกษตรกรรมดังแสดงตัวอย่างใน**รูปที่ 3.13-4**

3. วิเคราะห์เพื่อจัดลำดับความสำคัญของพื้นที่ในเขตชลประทาน ในการนำมาจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมหลังจากการกันพื้นที่ในเขตชลประทานที่ไม่เหมาะสมในการนำมาจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมออกทั้งสองขั้นตอน จะทำให้ได้พื้นที่ในเขตชลประทานที่มีศักยภาพและความเหมาะสมในการนำมาจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมเบื้องต้นจำนวนหนึ่ง ซึ่งกระจายตัวอยู่ทั่วประเทศ เพื่อให้การดำเนินการจัดรูปที่ดินมีความเป็นไปได้ทั้งในเชิงการดำเนินงานและงบประมาณ ซึ่งต้องใช้ระยะเวลาในการดำเนินการ ไม่สามารถดำเนินการพร้อมๆ กันได้ในคราวเดียว จึงจำเป็นต้องมีการจัดลำดับความสำคัญตลอดจนความพร้อมของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการนำมาจัดรูปที่ดินเบื้องต้นดังกล่าว โดยในเบื้องต้น ประเด็นที่ใช้ในการกำหนดเกณฑ์เพื่อการจัดลำดับความสำคัญและความเหมาะสมของพื้นที่ในการนำมาจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ที่เกี่ยวข้องด้านผังเมืองเบื้องต้น ได้แก่



รูปที่ 3.13-3 ตัวอย่างพื้นที่เขตชลประทานที่กันออกขั้นแรกสำหรับบริเวณที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เกี่ยวกับการพัฒนาเมืองและอุตสาหกรรม ในบริเวณที่มีความเป็นเมืองสูง 3 จังหวัด



รูปที่ 3.13-4 ตัวอย่างการคัดพื้นที่ที่ไม่มีความเหมาะสมในการนำมาจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมรอบสอง โดยการพิจารณาจากสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบัน จากภาพถ่ายทางอากาศ

3.1) ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินที่กำหนดในผังเมืองรวมจังหวัดและผังเมืองรวมเมืองที่เกี่ยวข้อง หากพื้นที่ผ่านการคัดเลือกว่ามีความเหมาะสมเบื้องต้นอยู่ในบริเวณที่กำหนดให้เป็นการใช้ที่ดินประเภทอนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม ประเภทปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม หรือประเภทจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม จัดว่ามีลำดับความสำคัญในลำดับต้นๆ เนื่องจากเป็นบริเวณที่มีความสอดคล้องกับผังเมือง และนโยบายการพัฒนาพื้นที่เกษตรกรรม จึงเป็นบริเวณที่มีลำดับในการนำมาจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมสูงกว่าบริเวณที่อยู่ในการใช้ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม เนื่องจากเป็นบริเวณที่มีโอกาสในการถูกพัฒนาเป็นชุมชนและเมือง เป็นต้น

3.2) ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินที่อยู่ข้างเคียง สำหรับพื้นที่ชลประทานที่อยู่ในการใช้ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม หากล้อมรอบด้วยการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ส่งเสริมการพัฒนาเกษตรกรรม เช่น ที่ดินประเภทอนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม หรือประเภทปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม จะมีลำดับความสำคัญและความเหมาะสมในการจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมสูงกว่าบริเวณที่ล้อมรอบด้วยการใช้ที่ดินประเภทชุมชนหรือประเภทอุตสาหกรรม

3.3) ระยะห่างจากการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเมืองและพื้นที่พัฒนาอุตสาหกรรมและคลังสินค้า หากพื้นที่ผ่านการคัดเลือกว่ามีความเหมาะสมเบื้องต้น อยู่ห่างจากพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเมืองหรือพื้นที่อุตสาหกรรมมาก จะมีโอกาสและลำดับความสำคัญในการนำมาจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมได้มากกว่าบริเวณที่อยู่ใกล้พื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเมืองหรือพื้นที่พัฒนาอุตสาหกรรม เนื่องจากในอนาคตมีความเป็นไปได้สูงในการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์เพื่อการพัฒนาเมือง

ทั้งนี้ประเด็นด้านผังเมืองดังกล่าว จะนำไปเป็นส่วนหนึ่งในการกำหนดเกณฑ์การจัดลำดับความสำคัญของพื้นที่เพื่อนำมาจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมร่วมกับประเด็นอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องซึ่งจำเป็นต้องมีการพิจารณากำหนดค่าน้ำหนักของเกณฑ์ ค่าคะแนนตลอดจนการกำหนดจำนวนลำดับความสำคัญที่เหมาะสมและนำผลที่ได้จากเกณฑ์ต่างๆ มาซ้อนทับกันและประมวลผลโดยใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) เพื่อให้ได้พื้นที่ที่มีความสำคัญและเหมาะสมในหลายๆ ลำดับ อันจะนำไปสู่การวางแผนการจัดรูปที่ดินต่อไป

บทที่ 4
การดำเนินงานจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

4.1 การคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมในการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่

จากข้อมูลพื้นที่ชลประทานที่ได้ทำการรวบรวม ข้อมูลพื้นที่ชลประทานที่จะนำมาทำการคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมในการพัฒนาสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ในขั้นตอนนี้ คือ ข้อมูลพื้นที่ชลประทานที่ก่อสร้างแล้วเสร็จถึงปีงบประมาณ 2558 รวม 31,538,356 ไร่

4.1.1 การคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมในการพัฒนา

การคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมในการพัฒนาโครงการสำหรับก่อสร้างใหม่ เป็นการคัดกรองพื้นที่ที่ไม่มีความเหมาะสมที่จะพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาออกในขั้นแรก เพื่อนำพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการพัฒนาที่ได้หลังจากการคัดกรองแล้วไปพิจารณาและจัดลำดับความสำคัญของโครงการต่อไป โดยมีเกณฑ์ในการคัดกรองออก การคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมในการพัฒนา จะพิจารณาเป็น 2 ส่วน คือ การพิจารณาคัดกรองพื้นที่ออกบางส่วนเป็นรายโครงการ และการพิจารณาคัดกรองพื้นที่ออกทั้งโครงการ

1. การพิจารณาคัดกรองพื้นที่ออกบางส่วน เป็นรายโครงการ

พิจารณาเป็นรายโครงการโดยการคัดกรองพื้นที่ออกเพียงบางส่วน จากการรวบรวมข้อมูลพื้นที่ที่ยังไม่ได้ดำเนินการ ได้นำกระบวนการคัดกรองพื้นที่มาใช้พิจารณาพื้นที่ที่เหมาะสม โดยจะพิจารณาแยกเป็นรายโครงการ พิจารณาคัดกรองพื้นที่ออกบางส่วนของโครงการที่ไม่เหมาะสมต่อการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและจัดรูปที่ดิน โดยหลักในการพิจารณามีดังต่อไปนี้

1) พื้นที่ที่ได้ดำเนินการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมหรือพื้นที่ที่ดำเนินการจัดรูปที่ดินไปแล้ว

จากข้อมูลพื้นที่ชลประทานที่ได้ทำการรวบรวม ข้อมูลพื้นที่ชลประทานที่จะนำมาทำการคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมในการพัฒนาสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ในขั้นตอนนี้ คือ ข้อมูลพื้นที่ชลประทานที่ก่อสร้างแล้วเสร็จถึงปีงบประมาณ 2558 รวม 31,538,356 ไร่ และหักออกด้วยข้อมูลพื้นที่พัฒนาระบบชลประทานในไร่นาที่ได้รับการพัฒนาแล้วถึงปีงบประมาณ พ.ศ.2558 ซึ่งประกอบด้วย พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 10,855,089 ไร่ และพื้นที่จัดรูปที่ดิน 1,989,538 ไร่ จะเหลือพื้นที่ที่จะนำมาทำการคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมในการพัฒนาสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ต่อไป จำนวน 18,693,729 ไร่

2) พื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจากพื้นที่เกษตรกรรมมาเป็นพื้นที่ชุมชนเมือง

เนื่องจากในปัจจุบันมีการรุกตัวของพื้นที่ชุมชนเมืองเข้าไปในเขตพื้นที่การเกษตรเดิมเป็นจำนวนมาก ดังนั้นการพิจารณาเพื่อคัดกรองพื้นที่มาใช้ในการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและจัดรูปที่ดิน จะต้องหลีกเลี่ยงพื้นที่ที่เป็นเขตชุมชนเมือง เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา จากข้อมูลผังเมือง มีประเภทการใช้ที่ดินที่คัดกรองออกเป็นพื้นที่ไม่เหมาะสม ได้แก่

- ที่ดินประเภทพื้นที่ชุมชน
- ที่ดินประเภทพื้นที่ทหาร
- ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า

- ที่ดินประเภทอนุรักษ์ป่าไม้
- ที่ดินประเภทอ่างเก็บน้ำ เขื่อน แหล่งน้ำ
- ที่ดินประเภทปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม

3) พื้นที่ที่มีน้ำท่วมซ้ำซาก

เนื่องจากพื้นที่ที่มีน้ำท่วมขังหรือพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัย เป็นพื้นที่ที่จะส่งผลต่อความเสียหายของผลผลิตทางการเกษตร จึงได้พิจารณาคัดกรองพื้นที่ที่มีน้ำท่วมขังเป็นประจำหรือพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยให้เป็นพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม โดยใช้ข้อมูลพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก จากกลุ่มป้องกันภัยธรรมชาติและความเสี่ยงทางการเกษตร กรมพัฒนาที่ดิน 2555 ประกอบด้วย

<u>พื้นที่น้ำท่วมเป็นประจำ</u>

- ประสบน้ำท่วมขังไม่เกิน 8-10 ครั้ง ในรอบ 10 ปี
- ประสบน้ำท่วมขังไม่เกิน 4-7 ครั้ง ในรอบ 10 ปี
- ประสบน้ำท่วมขังไม่เกิน 3 ครั้ง ในรอบ 10 ปี

4) พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

จากการรวบรวมข้อมูลของที่ปรึกษา พบว่า พื้นที่การเกษตรบางแห่งได้มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินไปเพื่อทำการประมง เช่น บ่อปลา บ่อกุ้ง จึงได้คัดกรองพื้นที่นี้ให้เป็นพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม โดยใช้ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน ส่วนวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดิน สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดินปี พ.ศ.2553-2556 โดยใช้การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทสถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (Aquacultural land) ได้แก่

- สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำร้าง (Abandoned aquacultural land Aquacultural land)
- สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำผสม (Mixed aquacultural land)
- สถานที่เพาะเลี้ยงปลา (Fish farm)
- สถานที่เพาะเลี้ยงกุ้ง (Shrimp farm)
- สถานที่เพาะเลี้ยงปู หอย (Crab/ Shellfish farm)

5) พื้นที่ดินเค็ม

จากข้อมูลพื้นที่ดินเค็ม ของกรมพัฒนาที่ดิน 2534 ได้แบ่ง ระดับความเค็มของดิน แบ่งออกเป็น 5 ระดับ

(1) ระดับเกลือในดิน < 0.1% ไม่มีผลต่อการเติบโตและผลผลิตของพืชเศรษฐกิจตามสภาพดิน ภูมิอากาศ และการจัดการดิน

(2) ระดับเกลือในดิน 0.10 – 0.15% มีผลต่อพืชที่ไม่ทนเค็ม ข้าวเติบโตได้ในสภาพน้ำขัง ซึ่งความเค็มของน้ำจะเจือจางลง จึงไม่ควรปล่อยให้ดินแห้งในระยะเจริญเติบโต หากดินแห้งในระยะข้าวรวงแก่แล้ว ผลกระทบจะมีน้อย

(3) ระดับเกลือในดิน 0.15 – 0.35% มีผลต่อพืชหลายชนิด

(4) ระดับเกลือในดิน 0.35 – 0.70% พืชทนเค็มเท่านั้นที่ยังเจริญเติบโตได้ดี

(5) ระดับเกลือในดิน > 0.70% พืชทนเค็มน้อยชนิดมากที่เจริญเติบโตได้ดี

ในขั้นการคัดกรองพื้นที่โดยพิจารณาตัดพื้นที่บางส่วนรายโครงการ จะพิจารณาตัดพื้นที่ที่มีค่าความเค็มของดินที่ระดับเกลือในดิน 0.10% ขึ้นไป หรือ ตั้งแต่ข้อ (2) – (5) เป็นพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม

2. การพิจารณาคัดกรองพื้นที่ออกทั้งโครงการ

พิจารณาจากรายชื่อโครงการ ทั้งขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ขั้นแรกคือ พิจารณาคัดกรองพื้นที่ออกทั้งโครงการเลย โดยเฉพาะโครงการที่เป็นพื้นที่ชลประทานน้ำนอง และโครงการชลประทานที่ไม่มีระบบชลประทาน ดังนี้

1) โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาดำเนินสะดวก พื้นที่ชลประทาน 125,500 ไร่ และจากประวัติที่บันทึกไว้ในระบบสารสนเทศ ก็คือ ยังไม่มีการพัฒนาการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและยังไม่มีการจัดรูปที่ดิน ซึ่งในความเป็นจริงพื้นที่ชลประทานโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาดำเนินสะดวกไม่เหมาะสมที่จะจัดทำระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและจัดรูปที่ดิน เพราะลักษณะทางกายภาพเป็นระบบชลประทานน้ำนอง จึงพิจารณาตัดพื้นที่ออกทั้งโครงการ

ชลประทานน้ำนอง หรือ Flood Irrigation หมายถึง วิธีการให้น้ำชลประทานโดยปล่อยท่วมขังหรือไหลบ่าไปบนพื้นที่ (จากหนังสืออภิธานศัพท์เทคนิคด้านการชลประทานและการระบายน้ำ ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2553 ของกรมชลประทาน)

2) โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาภาษีเจริญ พื้นที่ชลประทาน 50,723 ไร่ เป็นพื้นที่ชลประทานน้ำนอง

3) โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพระพิมลบางส่วน เป็นพื้นที่ชลประทานน้ำนอง

4) โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพระองค์ไชยานุชิต พื้นที่ชลประทาน 404,000 ไร่ เป็นพื้นที่ชลประทานน้ำนอง

5) โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาชลหารพิจิตร พื้นที่ชลประทาน 242,000 ไร่ เป็นพื้นที่ชลประทานน้ำนอง

6) โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาบางพลวง จังหวัดปราจีนบุรี ส่วนที่ติดกับแม่น้ำบางประกง ซึ่งถือว่าเป็นพื้นที่ชลประทานน้ำนอง

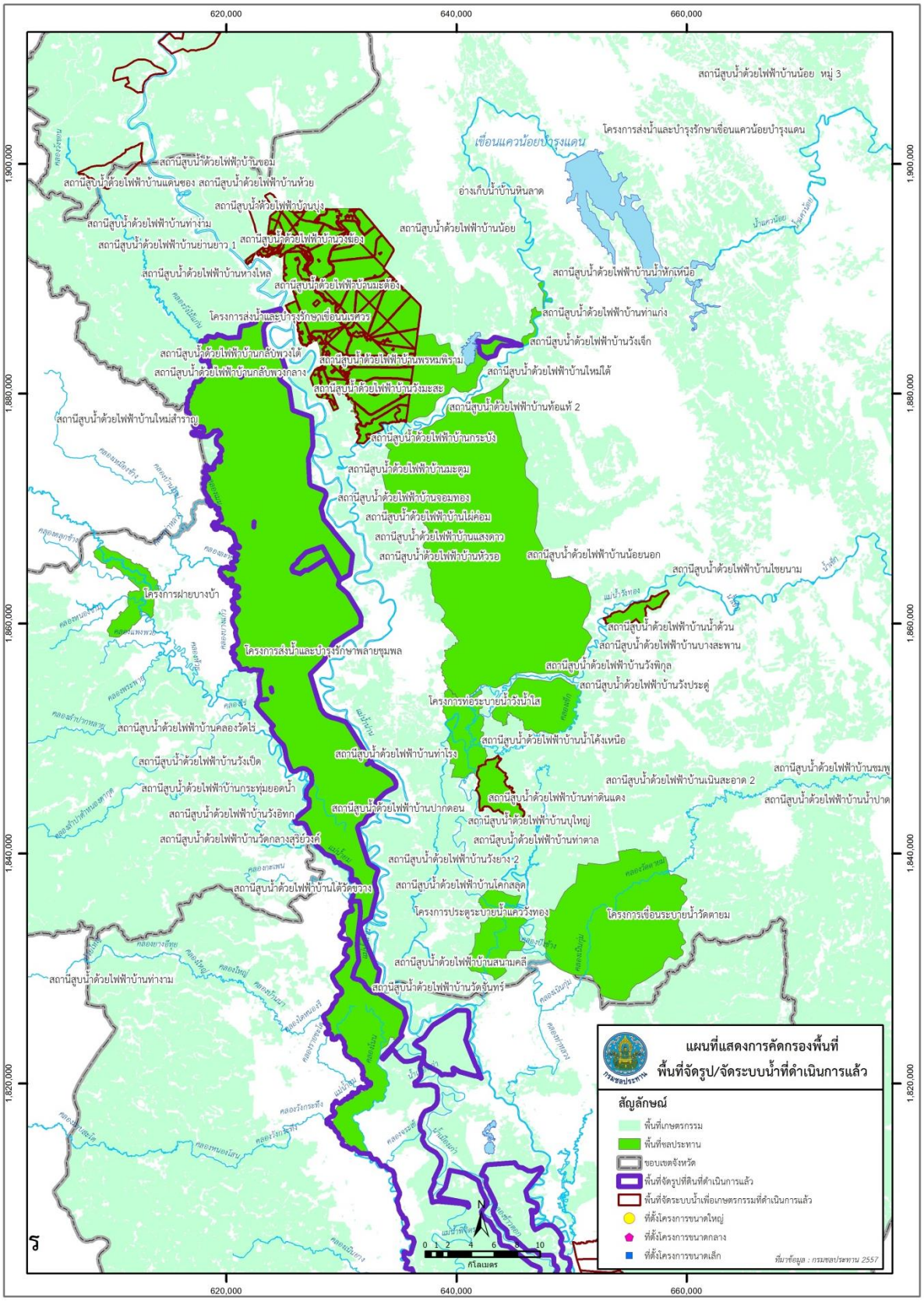
7) โครงการที่ไม่มีระบบชลประทาน เนื่องจากวัตถุประสงค์ของกระบวนการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นานั้น จะพิจารณาการขยายระบบกระจายน้ำจากระบบชลประทานหลักที่มีอยู่เดิม เพื่อให้สามารถกระจายน้ำสู่พื้นที่การเกษตรได้ จึงได้พิจารณาคัดกรองเฉพาะพื้นที่ที่มีระบบชลประทานอยู่แล้วในการกำหนดพื้นที่เป้าหมาย จากข้อมูลโครงการชลประทาน พบว่า มีเพียงโครงการเดียวคือโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษายมน่าน จังหวัดพิษณุโลก เป็นพื้นที่โครงการเปิดใหม่ มีพื้นที่ชลประทาน 290,694 ไร่ จึงพิจารณาตัดพื้นที่ออกทั้งโครงการ

8) โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาบางเลน พื้นที่ชลประทาน 269,188 ไร่ มีการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและจัดรูปที่ดินที่ดำเนินการแล้วบางส่วน เหลือพื้นที่ชลประทานที่ยังไม่ได้ดำเนินการอีกประมาณสองแสนไร่ แต่เมื่อนำภาพถ่ายดาวเทียมมาซ้อนทับกับข้อมูลพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากและการสอบถามข้อมูลกับทางโครงการ พบว่า จะมีพื้นที่ประมาณหนึ่งแสนไร่ ที่เป็นพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก นอกจากนี้ ยังมีการทำบ่อเลี้ยงปลาขนาดใหญ่อย่างต่อเนื่อง ไม่เหมาะสมที่จะพัฒนาเป็นพื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและจัดรูปที่ดิน จึงพิจารณาตัดพื้นที่ออกทั้งโครงการ

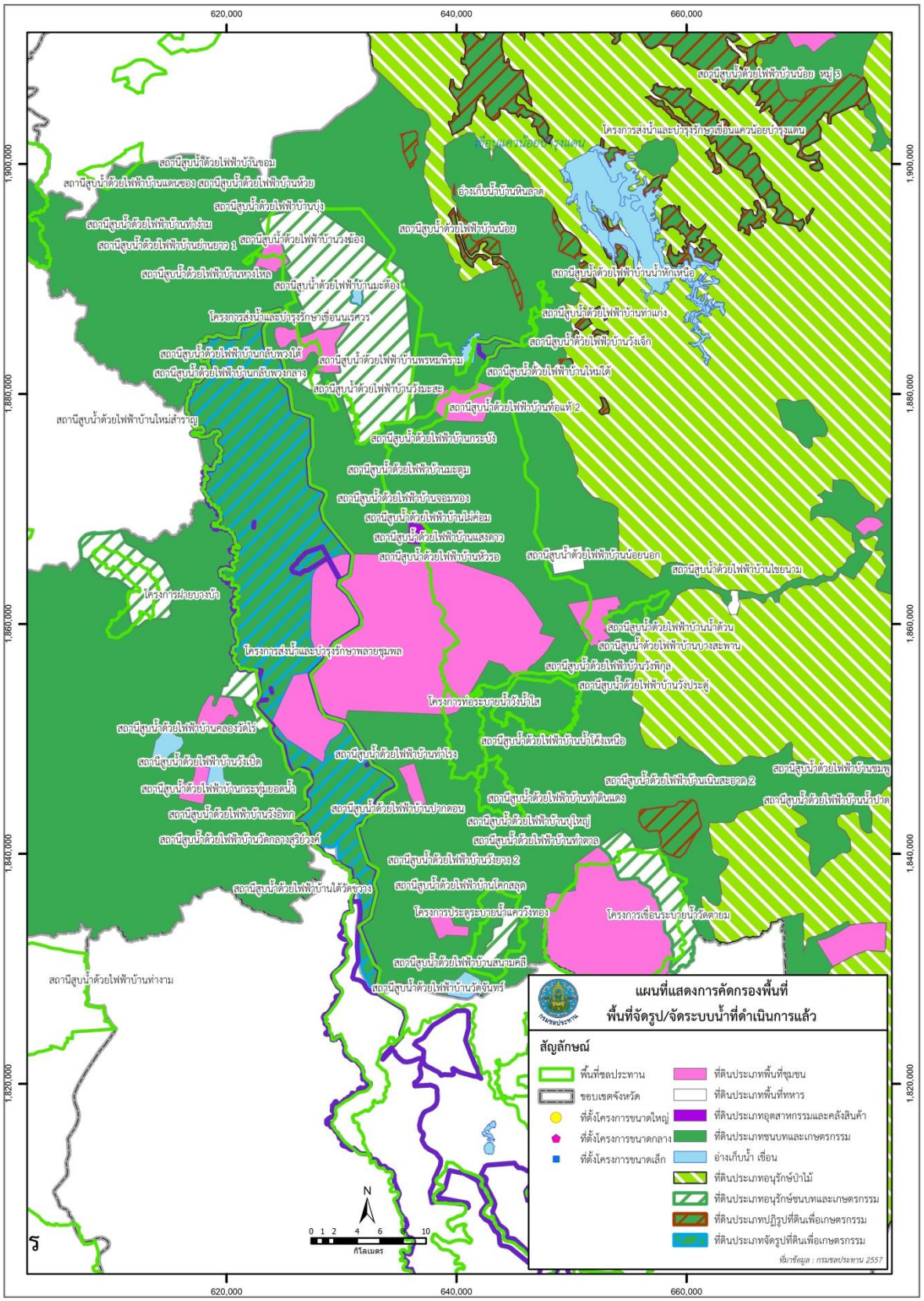
3. ผลการคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมในการพัฒนา

แสดงตัวอย่างการใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศ (GIS) ในการคัดกรองพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมสำหรับพื้นที่ชลประทานดัง**รูปที่ 4.1-1** ถึง**รูปที่ 4.1-5**

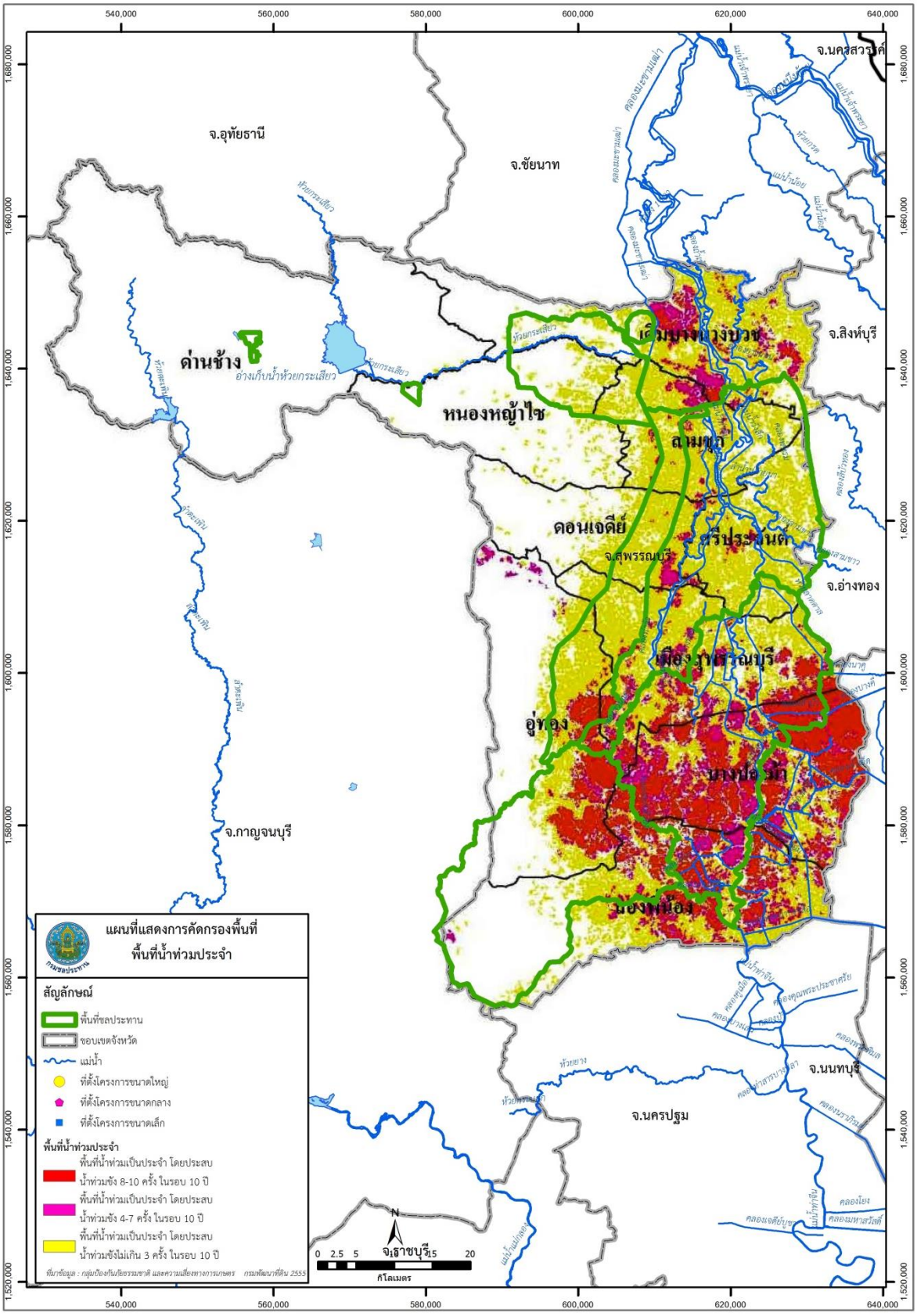
จากการคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมในการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาในขั้นแรก ทำให้พื้นที่ชลประทานที่ก่อสร้างแล้วเสร็จถึงปีงบประมาณ 2558 รวม 31,538,356 ไร่ และหักออกด้วยข้อมูลพื้นที่พัฒนาระบบชลประทานในไร่นาที่ได้รับการพัฒนาแล้วถึงปีงบประมาณ พ.ศ.2558 ซึ่งประกอบด้วย พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 10,855,089 ไร่ และพื้นที่จัดรูปที่ดิน 1,989,538 ไร่ คงเหลือ 18,693,729 ไร่ และหักพื้นที่บางส่วนรายโครงการตามข้อ 1. [2) – 8)] และหักพื้นที่ทั้งโครงการตามข้อ 2. คงเหลือพื้นที่ที่เหมาะสมจำนวน 15.17 ล้านไร่ พื้นที่คงเหลือนี้จะนำไปพิจารณาร้อยละของพื้นที่ที่เหมาะสมเพื่อจัดระบบชลประทานในไร่นาต่อไป สำหรับรายละเอียดเป็นรายโครงการ แสดงไว้ใน**ภาคผนวก ค.1**



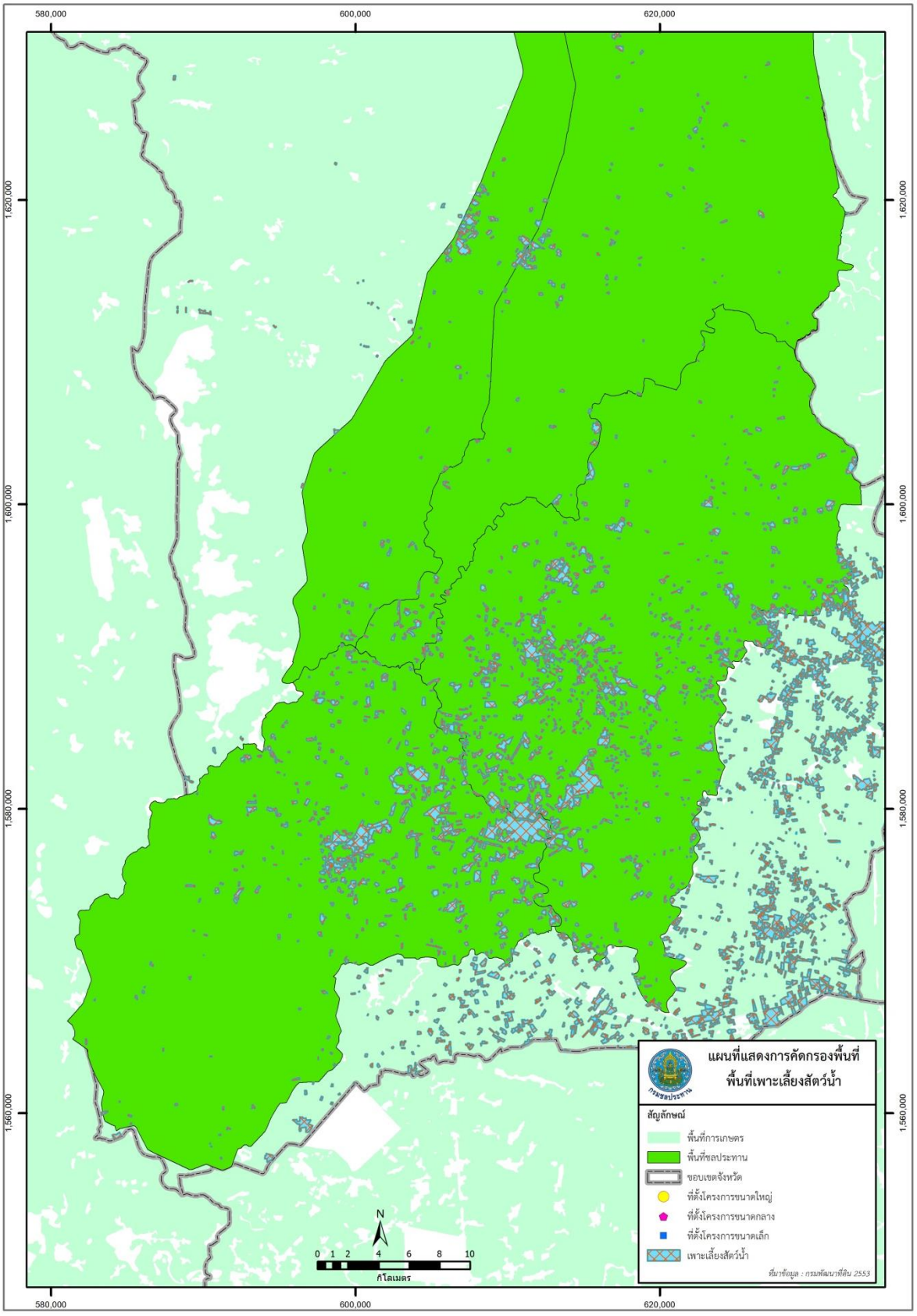
รูปที่ 4.1-1 ตัวอย่างการคัดกรองพื้นที่ออกบางส่วน เนื่องด้วยเป็นพื้นที่ที่ได้ดำเนินการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมหรือพื้นที่ที่ดำเนินการจัดรูปที่ดินไปแล้ว



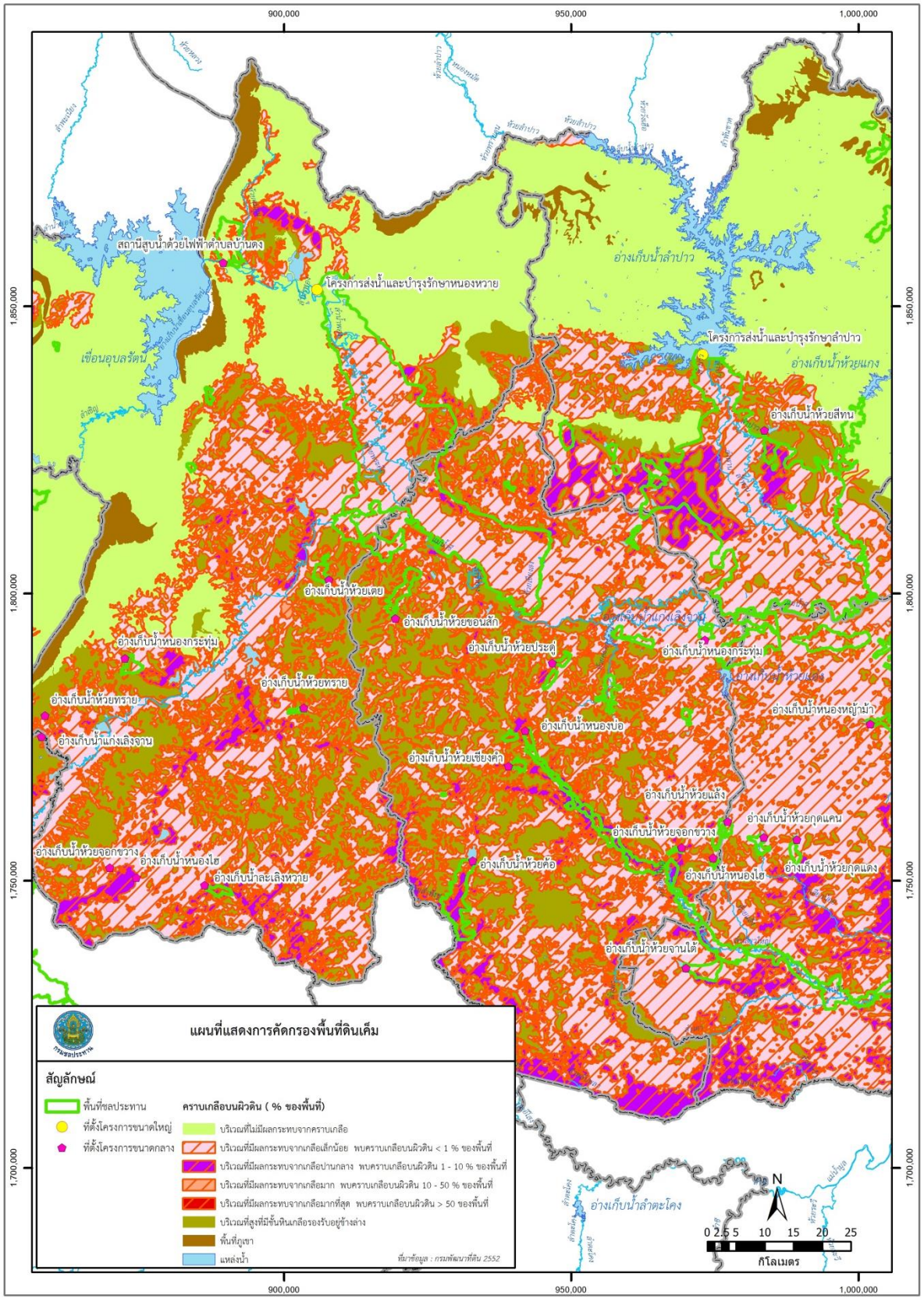
รูปที่ 4.1-2 ตัวอย่างการคัดกรองพื้นที่ออกบางส่วน เนื่องด้วยเป็นพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจากพื้นที่เกษตรกรรมมาเป็นพื้นที่ชุมชนเมือง



รูปที่ 4.1-3 ตัวอย่างการคัดกรองพื้นที่ออกบางส่วน เนื่องด้วยเป็นพื้นที่ที่มีน้ำท่วมซ้ำซาก



รูปที่ 4.1-4 ตัวอย่างการคัดกรองพื้นที่ออกบางส่วน เนื่องด้วยเป็นพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ



รูปที่ 4.1-5 ตัวอย่างการคัดกรองพื้นที่ออกบางส่วน เนื่องด้วยเป็นพื้นที่ดินเค็ม

4.1.2 การพิจารณาร้อยละของพื้นที่ที่เหมาะสมเพื่อจัดระบบชลประทานในไร่นา

จากผลการคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมในการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาในขั้นแรก คงเหลือพื้นที่ที่เหมาะสม จำนวน 15.17 ล้านไร่ จะนำมาพิจารณารวมกับพื้นที่ชลประทานที่มีแผนจะก่อสร้างแล้วเสร็จภายในปีงบประมาณ พ.ศ.2559-2564 จำนวน 1,774,984 ไร่ รวมเป็นพื้นที่ที่จะนำมาพิจารณาร้อยละของพื้นที่ที่เหมาะสมเพื่อจัดระบบชลประทานในไร่นาในขั้นนี้ จำนวน 16.80 ล้านไร่

เมื่อทำการคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมในการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาแล้ว ก็มาพิจารณาร้อยละของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการพัฒนาพื้นที่จัดระบบชลประทานในไร่นาว่าจะทำการพัฒนามากน้อยแค่ไหน โดยใช้ปัจจัยในเรื่องความเพียงพอของปริมาณน้ำต้นทุนของโครงการชลประทานนั้นๆ มาพิจารณา ซึ่งมีหลักการคิดว่า โครงการชลประทานที่มีปริมาณน้ำต้นทุนมากจะสามารถขยายพื้นที่ชลประทานในฤดูแล้งได้มาก ก็ควรมีการพัฒนาพื้นที่จัดระบบชลประทานในไร่นามากตามไปด้วย รายละเอียดมีดัง**ตารางที่ 4.1-1**

ตารางที่ 4.1-1 เกณฑ์การพิจารณาร้อยละของพื้นที่ที่เหมาะสมเพื่อจัดระบบชลประทานในไร่นา

ความเพียงพอของปริมาณน้ำต้นทุนจากการวิเคราะห์สมดุลน้ำ	ร้อยละของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมเพื่อจัดระบบชลประทานในไร่นา	ที่มาของร้อยละ
ไม่ขาดแคลน	80	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย ที่มีการจัดระบบชลประทานในไร่นาเกือบเต็มพื้นที่ มีการเพาะปลูกพืชฤดูแล้งเกือบเต็มพื้นที่ (Cropping Intensity เฉลี่ยมากกว่า 180%)
ขาดแคลน ไม่เกินร้อยละ 10	50	จากข้อมูลการวิจัยของภัทวี (2547) ได้ค่าประสิทธิภาพการชลประทานระดับคูส่งน้ำของพื้นที่จัดรูปที่ดินมากกว่าพื้นที่ที่ไม่มีการจัดรูปที่ดิน 18% (57% เทียบกับ 39%) ดังนั้นโครงการที่มีการจัดรูปที่ดินจะมีน้ำเพื่อเพิ่มการเพาะปลูกฤดูแล้งเพิ่มขึ้น ทำให้ Cropping Intensity เพิ่มเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 150%
ขาดแคลน ไม่เกินร้อยละ 20	30	ใช้ค่าเฉลี่ยของ Cropping Intensity ของโครงการชลประทานปกติ 130%

ผลการพิจารณาร้อยละของพื้นที่ที่เหมาะสมเพื่อจัดระบบชลประทานในไร่นาในขั้นนี้ ทำให้พื้นที่ชลประทานที่เหลือจากการคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมในการพัฒนา จำนวน 15.17 ล้านไร่ และพื้นที่ชลประทานที่มีแผนจะก่อสร้างแล้วเสร็จภายในปีงบประมาณ พ.ศ.2559-2564 จำนวน 1,774,984 ไร่ รวมเป็น จำนวน 16.80 ล้านไร่ คงเหลือพื้นที่ที่เหมาะสมเพื่อจัดระบบชลประทานในไร่นา จำนวน 8.472 ล้านไร่ พื้นที่คงเหลือนี้จะนำไปจำแนกพื้นที่การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดินต่อไป สำหรับรายละเอียดเป็นรายโครงการ แสดงไว้ใน**ภาคผนวก ค.1**

4.1.3 การจำแนกพื้นที่การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน

จากผลการคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมในการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาในขั้นแรก และผลการพิจารณาร้อยละของพื้นที่ที่เหมาะสมเพื่อจัดระบบชลประทานในไร่นาในขั้นต่อมา ทำให้คงเหลือพื้นที่ที่จะนำมาจำแนกพื้นที่การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน จำนวน 8.364 ล้านไร่ โดยการจำแนกพื้นที่การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน จะมีเกณฑ์ในการจำแนกพื้นที่ แสดงดัง**ตารางที่ 4.1-2**

ตารางที่ 4.1-2 เกณฑ์การจำแนกประเภทโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและจัดรูปที่ดิน

ปัจจัยในการพิจารณา	พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม	พื้นที่จัดรูปที่ดิน
1. ประเภทโครงการของน้ำต้นทุน	- ฝายหรือ ปตร. ขนาดใหญ่ในลำน้ำธรรมชาติ	- ฝายหรือ ปตร. ขนาดใหญ่ที่มีแหล่งน้ำต้นทุนจากเขื่อน
	- ฝายหรือ ปตร. ขนาดกลางที่มีแหล่งน้ำต้นทุนจากเขื่อนหรือลำน้ำธรรมชาติที่มีน้ำไหลตลอดปี	- ฝายหรือ ปตร. ขนาดกลางที่มีแหล่งน้ำต้นทุนจากเขื่อนหรือลำน้ำธรรมชาติที่มีน้ำไหลตลอดปี
	- อ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก	- อ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่และขนาดกลาง
	- สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าที่มีแหล่งน้ำต้นทุนจากเขื่อนหรือลำน้ำธรรมชาติที่มีน้ำไหลตลอดปี	- สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าที่มีแหล่งน้ำต้นทุนจากเขื่อนหรือลำน้ำธรรมชาติที่มีน้ำไหลตลอดปี
2. ประเภทการใช้ที่ดิน	- เป็นสวนผลไม้ สวนปาล์ม สวนยาง หรือสวนอื่นๆ	- เป็นนาข้าว พืชไร่
3. ความลาดชันของสภาพภูมิประเทศ	- ความลาดชัน >0.1%	- ความลาดชัน <0.1%

ผลการจำแนกพื้นที่การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน จำนวน 8.472 ล้านไร่ สามารถจำแนกพื้นที่ออกเป็น

- การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม จำนวน 7.572 ล้านไร่
- การจัดรูปที่ดิน จำนวน 0.900 ล้านไร่

ภายหลังจำแนกพื้นที่การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดินแล้ว จะนำไปจัดลำดับความสำคัญของโครงการ และจัดเข้าแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินต่อไป สำหรับรายละเอียดเป็นรายโครงการแสดงไว้ใน**ภาคผนวก ค.1**

4.2 การคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมในการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาสำหรับปรับปรุงโครงการเดิม

จากข้อมูลพื้นที่ชลประทานที่ได้ทำการรวบรวม ข้อมูลพื้นที่ชลประทานที่จะนำมาทำการคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมในการพัฒนาสำหรับปรับปรุงโครงการเดิมในขั้นตอนนี้ คือ ข้อมูลพื้นที่พัฒนาระบบชลประทานในไร่นาที่ได้รับการพัฒนาแล้วถึงปีงบประมาณ พ.ศ.2558 ซึ่งประกอบด้วย พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 10,855,089 ไร่ และพื้นที่จัดรูปที่ดิน 1,989,538 ไร่ รวม 12,844,627 ไร่

4.2.1 การคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมในการปรับปรุงโครงการเดิม

การคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมในการปรับปรุงโครงการเดิม ใช้การพิจารณาปัจจัยในเรื่องความเพียงพอของปริมาณน้ำต้นทุน เกณฑ์ในการคัดกรองโครงการเพื่อนำมาปรับปรุง มีดังนี้

<u>ปริมาณน้ำต้นทุน</u>

- ไม่ขาดแคลน นำมาปรับปรุง
- ขาดแคลนไม่เกินร้อยละ 10 นำมาปรับปรุง
- ขาดแคลนมากกว่าร้อยละ 10 ไม่ปรับปรุง

ผลการคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมในการปรับปรุงโครงการเดิมในขั้นนี้ ทำให้พื้นที่การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน จำนวน 12.85 ล้านไร่ คงเหลือ 7.50 ล้านไร่

พื้นที่คงเหลือนี้จะนำไปพิจารณาร้อยละของพื้นที่ที่เหมาะสมเพื่อปรับปรุงระบบชลประทานในไร่นาและจำแนกพื้นที่การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดินต่อไป สำหรับรายละเอียดเป็นรายโครงการ แสดงไว้ใน**ภาคผนวก ค.2**

4.2.2 การพิจารณาร้อยละของพื้นที่ที่เหมาะสมเพื่อปรับปรุงระบบชลประทานในไร่นา

เมื่อทำการคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมในการปรับปรุงโครงการแล้ว ก็มาพิจารณาร้อยละของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการปรับปรุงโครงการว่าจะทำการปรับปรุงมากน้อยแค่ไหน โดยใช้ปัจจัยในเรื่องการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน เนื่องจากการขยายตัวของชุมชนและจำนวนประชากร จากผลการศึกษาของชินกฤต ถิ่นวงษ์แย และปฐมพงษ์ ชัยมูล เรื่องการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีผลต่อการขยายตัวของเมืองในพื้นที่ชานเมือง : กรณีศึกษา ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก, ปี พ.ศ.2557 พบว่า การเปลี่ยนแปลงช่วงปี พ.ศ.2538-2545 มีพื้นที่นาข้าวลดลงไปจากเดิม 11.71% การเปลี่ยนแปลงช่วงปี พ.ศ.2545-2552 มีพื้นที่นาข้าวลดลงไปจากเมื่อปี พ.ศ.2545 อีก 2.65% และการเปลี่ยนแปลงช่วงปี พ.ศ. 2552-2556 พื้นที่นาข้าวยังคงลดลงไปจากเมื่อปี พ.ศ.2552 อีก 5.07% จะเห็นได้ว่า จากปี พ.ศ.2538 ถึงปี พ.ศ.2556 มีพื้นที่นาข้าวลดลงรวม 19.43% ดังนั้น การพิจารณาร้อยละของพื้นที่ที่เหมาะสมเพื่อปรับปรุงระบบชลประทานในไร่นา จึงกำหนดให้มีการหักพื้นที่จัดระบบชลประทานในไร่นาเดิมออก 20% สรุปได้ดังนี้

ร้อยละของพื้นที่ที่เหมาะสมในการปรับปรุงโครงการ	ที่มาของร้อยละ
80	โครงการจัดระบบชลประทานในไร่นา มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน เนื่องจากมูลค่าที่ดินสูงขึ้น ทำให้มีพื้นที่เกษตรกรรมลดลง เพราะ - การขยายตัวของชุมชนเมือง จึงมีการขายที่ดินให้กับธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ - การแบ่งพื้นที่เกษตรกรรมของเกษตรกรให้กับลูกหลาน จึงเปลี่ยนพื้นที่เกษตรกรรมเป็นที่อยู่อาศัย

ผลการพิจารณาร้อยละของพื้นที่ที่เหมาะสมเพื่อปรับปรุงระบบชลประทานในไร่นาในขั้นนี้ ทำให้พื้นที่การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน จำนวน 7.50 ล้านไร่ คงเหลือ 5.989 ล้านไร่

พื้นที่คงเหลือนี้จะนำไปจำแนกพื้นที่การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดินต่อไป สำหรับรายละเอียดเป็นรายโครงการ แสดงไว้ใน**ภาคผนวก ค.2**

4.2.3 การจำแนกพื้นที่การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน

ในขั้นตอนนี้การจำแนกพื้นที่การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดินสำหรับปรับปรุงโครงการเดิม จำแนกโดยพื้นที่ใดดำเนินการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมก็จะปรับปรุงเป็นการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม และพื้นที่ใดดำเนินการจัดรูปที่ดินก็จะปรับปรุงเป็นการจัดรูปที่ดิน ยกเว้นในกรณีที่สำนักงานจัดรูปที่ดินกลางหรือเจ้าของที่ดินในพื้นที่ที่ทำเกษตรกรรมมีความประสงค์ให้มีการจัดรูปที่ดินในพื้นที่ที่ทำเกษตรกรรมหรือพื้นที่ในเขตการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม ตามพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 มาตรา 31 ก็จะดำเนินการปรับปรุงเป็นการจัดรูปที่ดินในพื้นที่การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมเดิม

ซึ่งในขั้นนี้พื้นที่การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน จำนวน 5.989 ล้านไร่ จำแนกพื้นที่ออกเป็น

- การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม จำนวน 4.804 ล้านไร่
- การจัดรูปที่ดิน จำนวน 1.185 ล้านไร่

พื้นที่สำหรับปรับปรุงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดินนี้ จะนำไปจัดลำดับความสำคัญของโครงการ และจัดเข้าแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินต่อไป สำหรับรายละเอียดเป็นรายโครงการแสดงไว้ใน**ภาคผนวก ค.2**

4.3 การศึกษาด้านวิศวกรรม

การศึกษาด้านวิศวกรรม ในการให้คะแนนเพื่อจัดลำดับความสำคัญของโครงการจะคำนึงถึงความสามารถในการส่งน้ำจากแหล่งน้ำและกระจายไปยังแปลงเพาะปลูก ความสามารถของพื้นที่ที่จะพัฒนาจัดรูปที่ดิน หรือจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม โดยแนวทางการวิเคราะห์เกณฑ์ด้านวิศวกรรม มีดังนี้

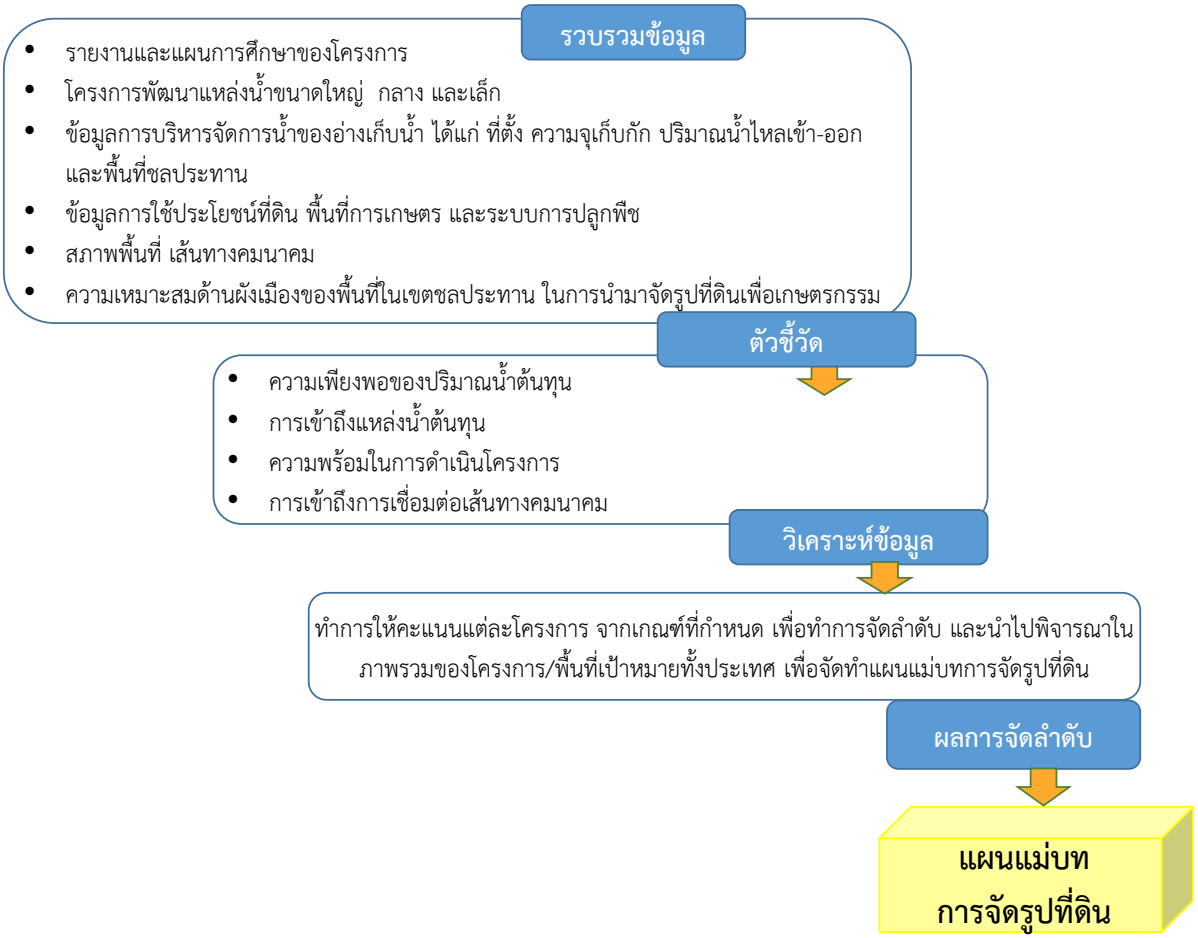
1. ความเพียงพอของปริมาณน้ำต้นทุน พิจารณาถึงความเพียงพอของปริมาณน้ำต้นทุนของโครงการชลประทาน โดยวิเคราะห์สมดุลน้ำจากข้อมูลการบริหารจัดการน้ำของอ่างเก็บน้ำ ปริมาณน้ำเข้า-ออกของอ่างเก็บน้ำ และการใช้น้ำของพื้นที่รับประโยชน์ของอ่างเก็บน้ำ หรือแหล่งน้ำต้นทุนนั้นๆ

2. การเข้าถึงแหล่งน้ำต้นทุน พิจารณาถึงการรับน้ำของแหล่งน้ำต้นทุนของพื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่ที่สามารถรับน้ำโดยตรงการแหล่งน้ำต้นทุน เช่น ท้ายอ่างเก็บน้ำ หรือต้นคลองส่งสายใหญ่ จะมีความมั่นคงในเรื่องของปริมาณน้ำที่ใช้ในการทำการเกษตรมากกว่าพื้นที่รับน้ำที่อยู่กลางคลองส่งน้ำหรือปลายคลองส่งน้ำ

3. ความพร้อมในการดำเนินโครงการ พิจารณาถึงความพร้อมของการดำเนินโครงการ หากโครงการที่มีผลการศึกษา หรือสำรวจออกแบบ แล้วถือว่ามีความพร้อมในการพัฒนาโครงการ

4. การเข้าถึงการเชื่อมต่อเส้นทางคมนาคม พิจารณาถึงเส้นทางคมนาคมสายหลักที่เชื่อมต่อกับเส้นทางการขนส่งผลผลิตของเกษตรกรจากแปลงเพาะปลูก ถ้าพื้นที่โครงการนั้นมีการเชื่อมต่อสู่เส้นทางสายหลักหรือสายรอง ก็จะมีความพร้อมในการพัฒนา เพราะการจัดรูปที่ดินต้องมีทางลำเลียงผลผลิตทางการเกษตร

แนวคิดการศึกษาด้านวิศวกรรมของการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน แสดงดัง**รูปที่ 4.3-1**



รูปที่ 4.3-1 แนวคิดการศึกษาด้านวิศวกรรมของการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

4.3.1 ความเพียงพอของปริมาณน้ำต้นทุน

ศึกษาและวิเคราะห์ความเพียงพอของปริมาณน้ำต้นทุนของโครงการชลประทานทั้งในสภาพปัจจุบันและอนาคต อันเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน แผนการพัฒนาโครงการชลประทาน และแผนพัฒนาการเกษตร เป็นต้น เพราะการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา ปัจจัยที่สำคัญที่สุด คือ ปริมาณน้ำต้นทุนต้องเพียงพอ จึงจะเหมาะสมและคุ้มค่าลงทุนในการก่อสร้างระบบกระจายน้ำ มีขั้นตอนในการศึกษาดังนี้

1. การรวบรวมข้อมูล

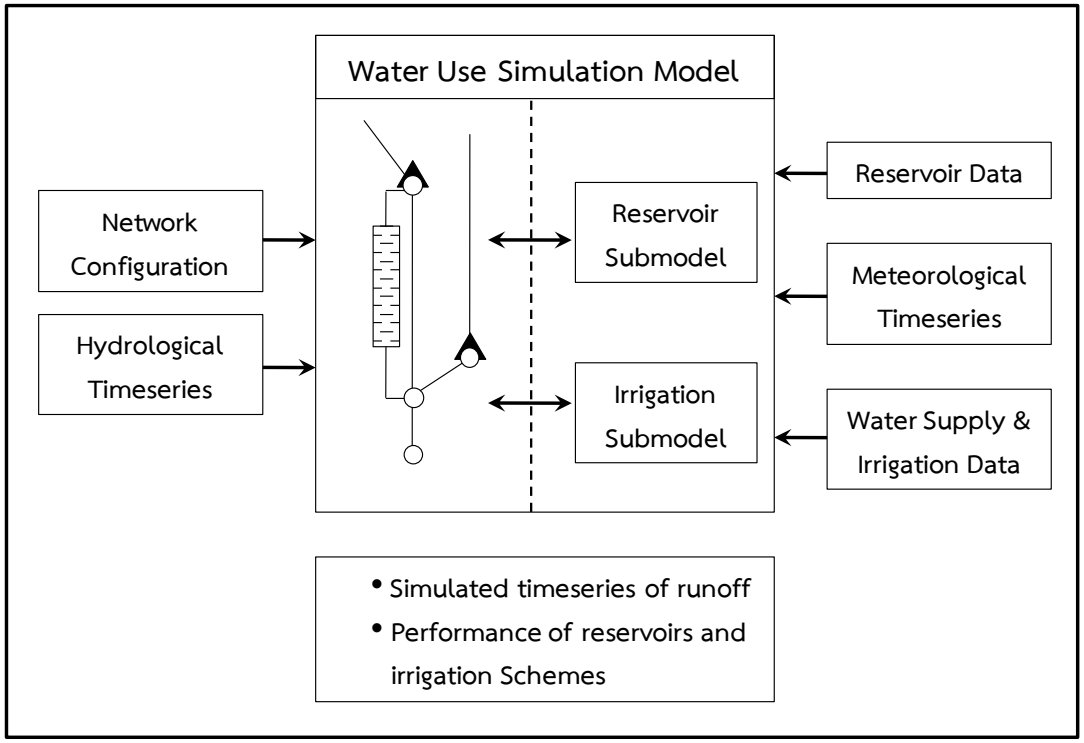
ได้ทำการทบทวนข้อมูลแหล่งน้ำต้นทุนจากโครงการพัฒนาแหล่งน้ำปัจจุบันที่ก่อสร้างแล้วเสร็จของประเทศไทยจากรายงานการศึกษาต่างๆ และรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมชลประทาน การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย เป็นต้น เพื่อใช้ประกอบในการศึกษาแหล่งน้ำต้นทุนของโครงการ

2. วิธีการศึกษา

จะใช้การวิเคราะห์สมดุลน้ำในเขตพื้นที่ดูแลของแต่ละสำนักงานชลประทาน การวิเคราะห์สมดุลน้ำจะแบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

- วิเคราะห์สมดุลน้ำของพื้นที่โครงการชลประทานขนาดใหญ่และขนาดกลางในสภาพปัจจุบัน เพื่อประเมินความเพียงพอของแหล่งน้ำต้นทุน แล้วนำผลลัพธ์ที่ได้ซึ่งแสดงผลเป็นพื้นที่ขาดแคลนน้ำหรือไม่ขาดแคลนน้ำ จัดทำเป็นเกณฑ์พิจารณาในการกำหนดพื้นที่เป้าหมายของโครงการ
- วิเคราะห์สมดุลน้ำจากแผนพัฒนาพื้นที่เป้าหมายของโครงการ ได้แก่ แผนการเพาะปลูกพืช แผนโครงการชลประทาน เป็นต้น เพื่อประเมินความคุ้มค่าของการใช้น้ำ

โดยหลักการวิเคราะห์สมดุลน้ำ แสดงใน**รูปที่ 4.3-2**



รูปที่ 4.3-2 หลักการวิเคราะห์สมดุลน้ำ

สำหรับสมการความสมดุลของปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำมีดังนี้

$$Si = Si\text{-}1 + Ii - Qi - Ei$$

โดย

Si = ปริมาตรน้ำเก็บกักในอ่างเก็บน้ำที่ปลายคาบเวลาปัจจุบัน, i
Si-1 = ปริมาตรน้ำเก็บกักในอ่างเก็บน้ำที่ปลายคาบเวลาที่ผ่านมา, i-1
Ii = ปริมาตรน้ำท่าที่ไหลเข้าอ่างเก็บน้ำระหว่างคาบเวลา i
Qi = ปริมาตรน้ำท่าที่ปล่อยออกจากอ่างเก็บน้ำระหว่างคาบเวลา i
Ei = ปริมาตรน้ำที่สูญเสียเนื่องจากการระเหยสุทธิและรั่วซึม ระหว่างคาบเวลา i

3. ข้อกำหนดในการวิเคราะห์สมดุลน้ำ

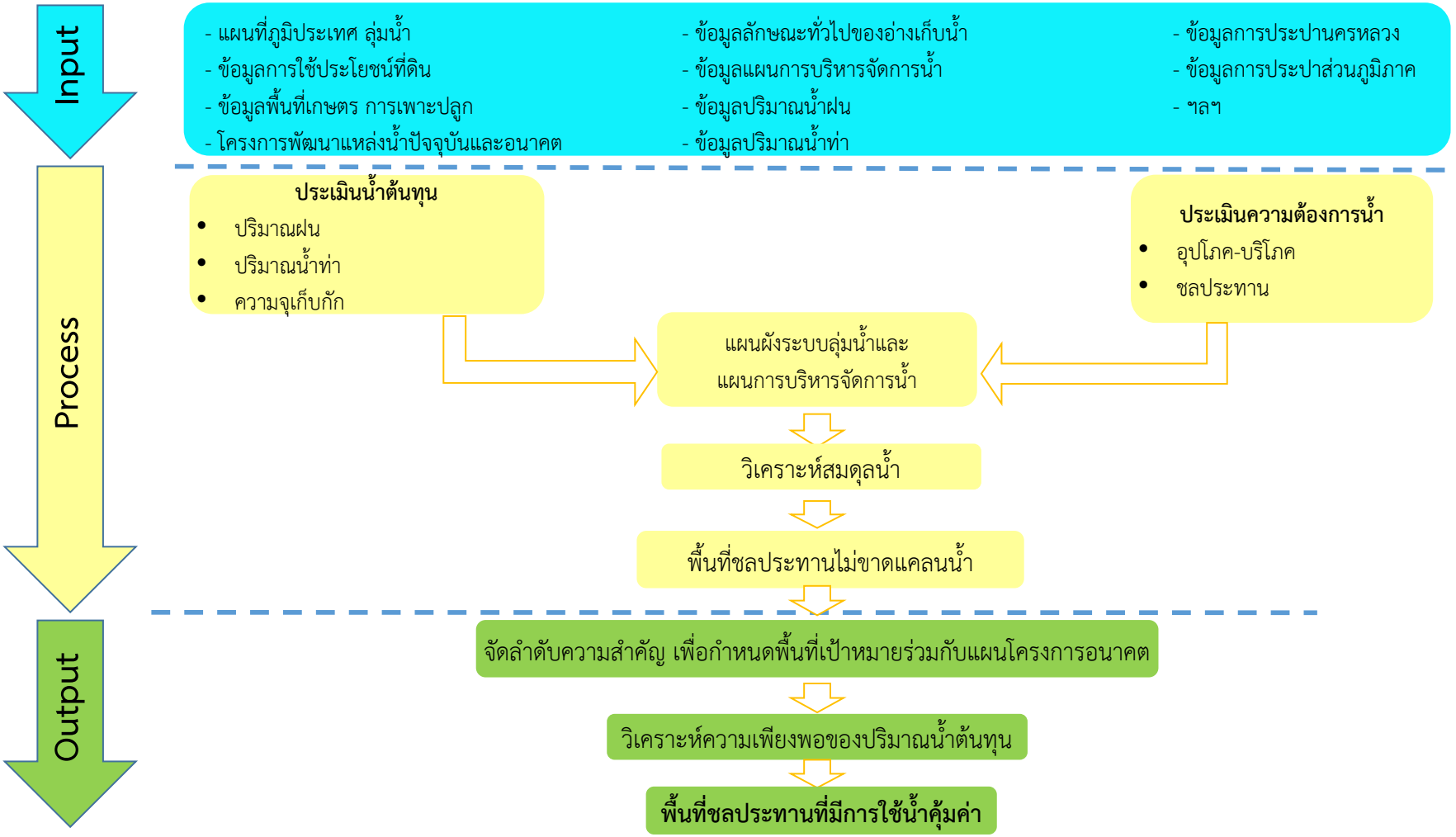
ข้อกำหนดการวิเคราะห์สมดุลน้ำและการจัดการน้ำของลุ่มน้ำ ประกอบด้วย

- ข้อมูลน้ำท่า: ปริมาณน้ำท่าที่ไหลสู่จุดควบคุมที่พิจารณาหากไม่มีอาคารควบคุมการไหล จะใช้ปริมาณน้ำท่าที่ได้จากการคำนวณ แต่หากมีอาคารควบคุมการไหลจะใช้ข้อมูลจดบันทึกปริมาณน้ำที่ผ่านอาคาร หรืออาจใช้ข้อมูลจากสถานีตรวจวัดตามตำแหน่งที่เหมาะสม
- ความต้องการใช้น้ำในกิจกรรมต่างๆ: ข้อมูลความต้องการใช้น้ำในกิจกรรมต่างๆ จากลำน้ำในลุ่มน้ำในปัจจุบัน ได้แก่ ความต้องการใช้น้ำเพื่อการประปาที่ใช้น้ำจากลำน้ำ และเพื่อการชลประทาน ส่วนความต้องการใช้น้ำเพื่อการรักษาระบบนิเวศด้านท้ายน้ำนั้นจะพิจารณาจากผลวิเคราะห์สมดุลน้ำให้มีน้ำปล่อยลงท้ายน้ำตามความต้องการใช้น้ำต่ำสุด และปริมาณความต้องการน้ำที่มีปริมาณมากที่สุด คือ ปริมาณความต้องการน้ำชลประทาน หาค่าความต้องการใช้น้ำชลประทานรายเดือนเป็นเวลา 30 ปี
- ปริมาณน้ำคืนกลับสู่ลำน้ำ (Return Flow): เป็นปริมาณน้ำส่วนเกินจากการชลประทานที่ไหลคืนกลับสู่ระบบคิดเป็นร้อยละ 20 ของปริมาณน้ำที่ให้ (ค่ามาตรฐานที่นิยมใช้กันสำหรับการศึกษาสมดุลน้ำ)
- ข้อมูลอ่างเก็บน้ำ: ประกอบด้วยความสัมพันธ์ระหว่างความจุ พื้นที่ผิวน้ำ และระดับน้ำของอ่างเก็บน้ำ ระดับเก็บกัก และระดับน้ำต่ำสุด
- เกณฑ์การจัดสรรน้ำออกจากอ่างเก็บน้ำ: เกณฑ์การจัดสรรน้ำของอ่างเก็บน้ำ/เขื่อน ใช้ค่าตามการบริหารจัดของอ่างเก็บน้ำ เป็นเกณฑ์ในการจัดสรร
- ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์: ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ ได้แก่ ข้อมูลขอบเขตลุ่มน้ำ ข้อมูลขอบเขตการปกครอง ข้อมูลเส้นทางน้ำ แม่น้ำ เส้นทางคมนาคม ที่ตั้งสถานีวัดน้ำฝน-น้ำท่า ตำแหน่งโครงการชลประทาน เป็นต้น
- ตำแหน่งการใช้น้ำ: การพิจารณาตำแหน่งการใช้น้ำในแบบจำลอง มีผลต่อการดึงน้ำออกจากระบบ มีหลักเกณฑ์การกำหนดให้สอดคล้องกับความเป็นจริงดังนี้
  - การอุปโภค-บริโภค สำหรับการใช้น้ำเพื่อการประปาของชุมชนเมืองหลักที่ใช้น้ำจากลำน้ำจะพิจารณากำหนดตำแหน่งที่ตั้งหรือจุดสูบน้ำตามตำแหน่งสถานที่จริง
  - การชลประทานขนาดใหญ่ จะกำหนดตามสถานที่จริง ได้แก่ ตามจุดที่ตั้ง อ่างเก็บน้ำ
  - โครงการชลประทานขนาดกลางและขนาดเล็ก จะทำการจัดกลุ่มรวมและกำหนดตำแหน่งในลำน้ำหลักให้สอดคล้องตามสถานที่จริงหรือจัดกลุ่มรวม
  - โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้าในลำน้ำหลักและลำน้ำสาขา จัดกลุ่มรวมและกำหนดตำแหน่งในลำน้ำหลักให้สอดคล้องตามสถานที่จริงหรือจัดกลุ่มรวม

- ข้อกำหนดในการพิจาณาการขาดแคลนน้ำ: กำหนดให้อ่างเก็บน้ำต้องสามารถตอบสนองความต้องการน้ำชลประทานอย่างยั่งยืนโดยไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาที่ทำการจำลองอ่างเก็บน้ำ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือการขาดแคลนสูงสุดไม่เกินร้อยละ 20 ของช่วงเวลาที่ทำการศึกษา ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำต้นทุนและความจุของอ่างเก็บน้ำด้วย ส่วนเกณฑ์พิจารณาการขาดแคลนน้ำ (Demand Shortage) ในการส่งน้ำแต่ละปี พิจารณาจากความสามารถของแต่ละอ่างเก็บน้ำในการส่งปริมาณน้ำท่ารายเดือน ดังนี้

  - หากอ่างเก็บน้ำไม่สามารถส่งน้ำได้มากกว่าร้อยละ 80 ของความต้องการใช้น้ำรายเดือนติดต่อกันมากกว่าสองเดือน ถือว่าปีนั้นเกิดสภาพการขาดแคลนน้ำ (Shortage)

ซึ่งจากการรวบรวมข้อมูล วิธีการศึกษา และข้อกำหนดในการวิเคราะห์สมดุลน้ำ สามารถสรุปเป็นผังวิธีการศึกษาได้ดัง**รูปที่ 4.3-3**



รูปที่ 4.3-3 วิธีการศึกษาความเพียงพอของปริมาณน้ำต้นทุน

4. ผลการศึกษาความเพียงพอของปริมาณน้ำต้นทุน

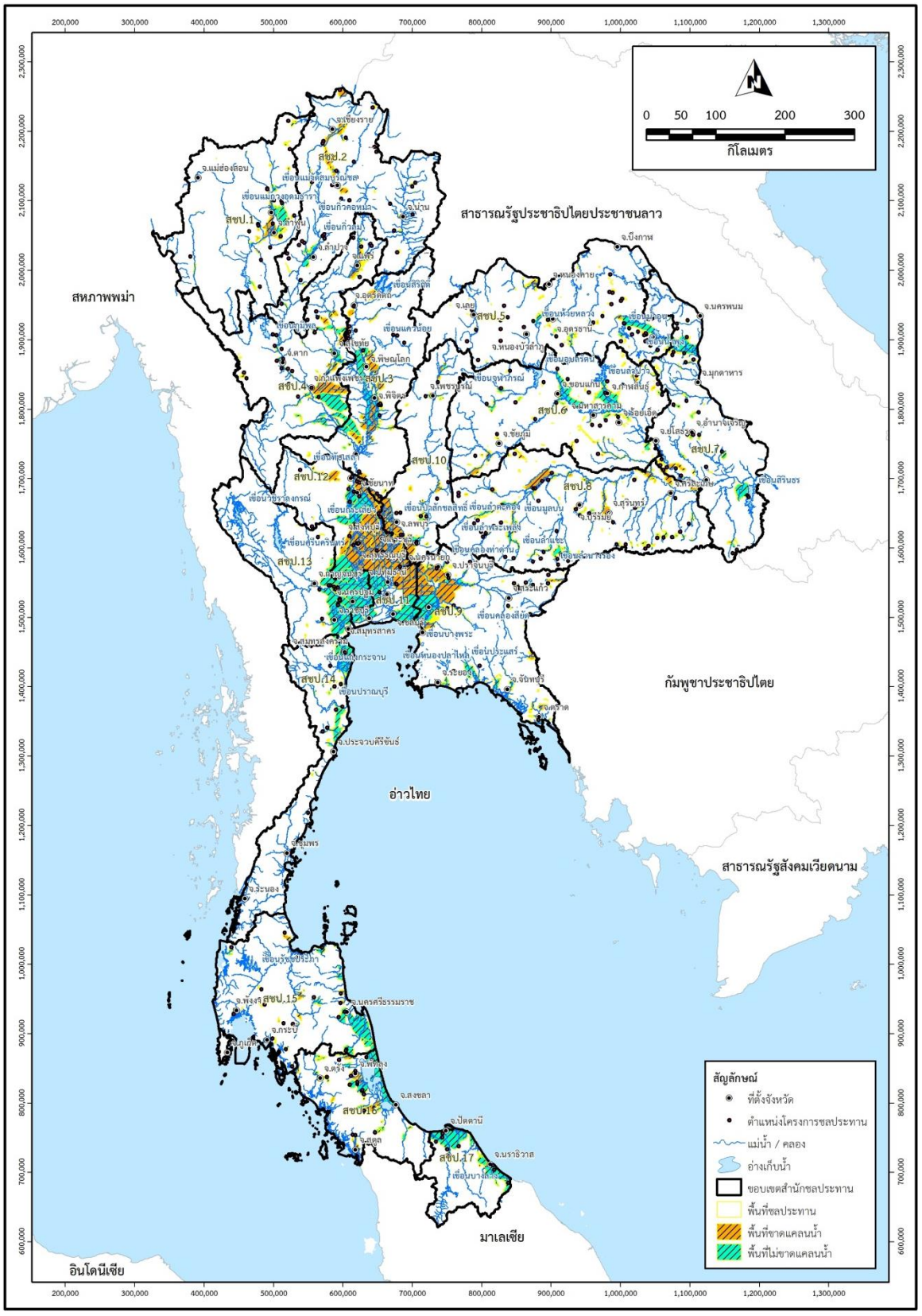
ที่ปรึกษาได้วิเคราะห์สมดุลน้ำทั้ง 17 สำนักงานชลประทาน เพื่อประเมินความเพียงพอของปริมาณน้ำต้นทุนในเขตสำนักงานชลประทานต่างๆ และนำผลการศึกษาไปกำหนดพื้นที่เป้าหมายของโครงการ โดยผลการศึกษา พบว่า ทั้งประเทศมีการขาดแคลนน้ำส่วนมากในบริเวณพื้นที่ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ ตามลำดับ โดยพื้นที่ภาคตะวันตกมีการขาดแคลนน้ำน้อยมาก เนื่องจากมีปริมาณน้ำต้นทุนจากโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ คือ เขื่อนศรีนครินทร์และเขื่อนวชิราลงกรณ ซึ่งมีปริมาณน้ำเพียงพอต่อความต้องการน้ำชลประทาน สำหรับพื้นที่ภาคอื่นๆ มีการขาดแคลนน้ำบ้างบริเวณพื้นที่ชลประทานตามลำน้ำสาขา หากพิจารณาเป็นโครงการชลประทานขนาดใหญ่และขนาดกลาง พบว่า โครงการชลประทานขนาดกลางมีการขาดแคลนน้ำเป็นส่วนมากหรือคิดเป็นร้อยละ 48 ของจำนวนโครงการทั้งหมด เนื่องจากปริมาณน้ำต้นทุนตามลำน้ำสาขามีปริมาณไม่เพียงพอต่อความต้องการน้ำชลประทานหรือมีพื้นที่ชลประทานมากเกินกว่าความจุใช้การของโครงการ ส่วนโครงการชลประทานขนาดใหญ่มีการขาดแคลนน้ำอยู่บ้างหรือคิดเป็นร้อยละ 31 ของจำนวนโครงการทั้งหมด โดยจะเกิดในบริเวณพื้นที่ภาคกลางหรือลุ่มน้ำเจ้าพระยา ซึ่งเป็นพื้นที่ท้ายน้ำและต้องอาศัยปริมาณน้ำต้นทุนจากโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ในพื้นที่ลุ่มน้ำตอนบน โดยผลการศึกษาสมดุลทั้ง 17 สำนักงานชลประทานแสดงดัง**ตารางที่ 4.3-1** และแสดงภาพรวมดัง**รูปที่ 4.3-4** สำหรับร้อยละของจำนวนโครงการชลประทานขนาดใหญ่และขนาดกลางที่ขาดแคลนน้ำแสดงดัง**รูปที่ 4.3-5** และ**รูปที่ 4.3-6** ตามลำดับ สำหรับผลการศึกษาสมดุลน้ำของแต่ละสำนักงานชลประทาน ได้แสดงไว้ใน**ภาคผนวก ง.1**

สำหรับโครงการชลประทานขนาดเล็กที่ส่วนมากจะมีพื้นที่ชลประทานกระจายตามลุ่มน้ำสาขาต่างๆ และต้องอาศัยปริมาณน้ำจากลำน้ำสาขาซึ่งจะมีปริมาณมากในช่วงฤดูฝน เป็นปริมาณน้ำต้นทุนให้พื้นที่ชลประทานเพราะความจุเก็บกักของโครงการเองมีไม่เพียงพอต่อพื้นที่ชลประทาน ทำให้พื้นที่การขาดแคลนน้ำของโครงการชลประทานขนาดเล็กส่วนมากเกิดขึ้นตามลำน้ำสาขาเป็นหลักในช่วงฝนทิ้งช่วงหรือฤดูแล้ง

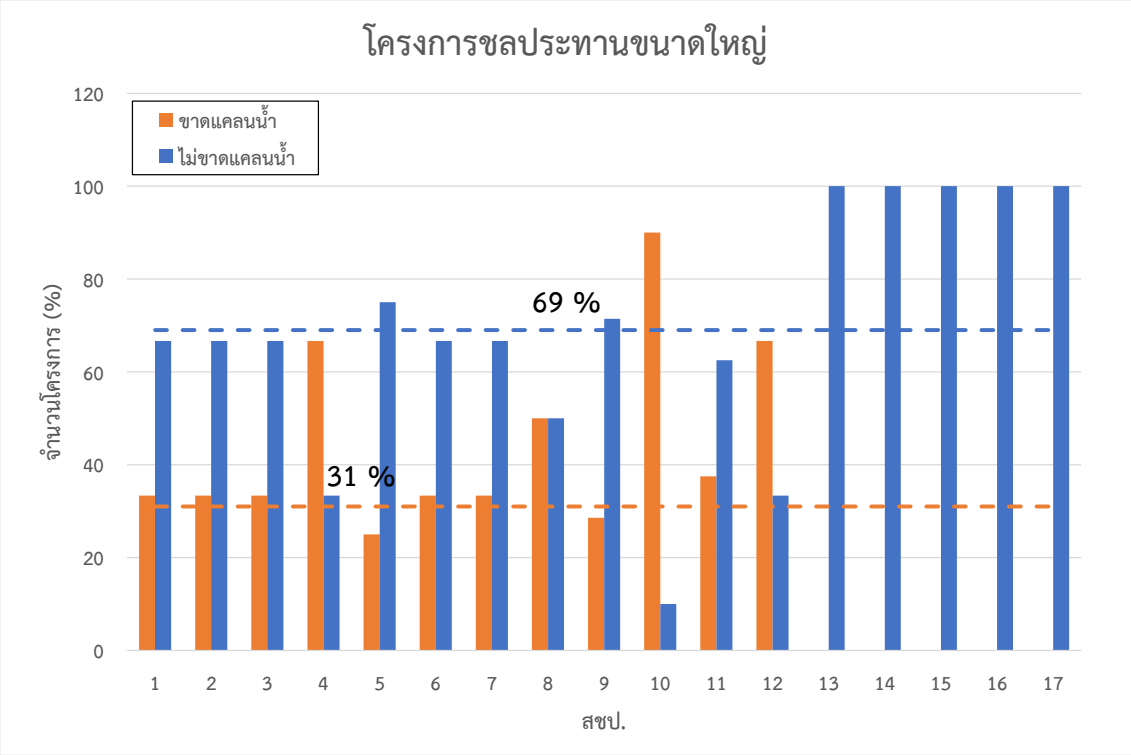
จากผลการศึกษาสมดุลน้ำในเขตพื้นที่ดูแลของแต่ละสำนักงานชลประทาน จะทำให้ทราบว่ามีพื้นที่ชลประทานใดบ้างที่มีความเพียงพอของปริมาณน้ำต้นทุน และพื้นที่ชลประทานใดบ้างที่ขาดแคลนน้ำ ผลการศึกษาดังกล่าวจะนำมาให้คะแนนในเกณฑ์เรื่องความเพียงพอของปริมาณน้ำต้นทุน เพื่อนำไปประกอบการจัดลำดับโครงการต่อไป

ตารางที่ 4.3-1 ผลการศึกษาความพอเพียงของปริมาณน้ำต้นทุนของ 17 สำนักงานชลประทาน

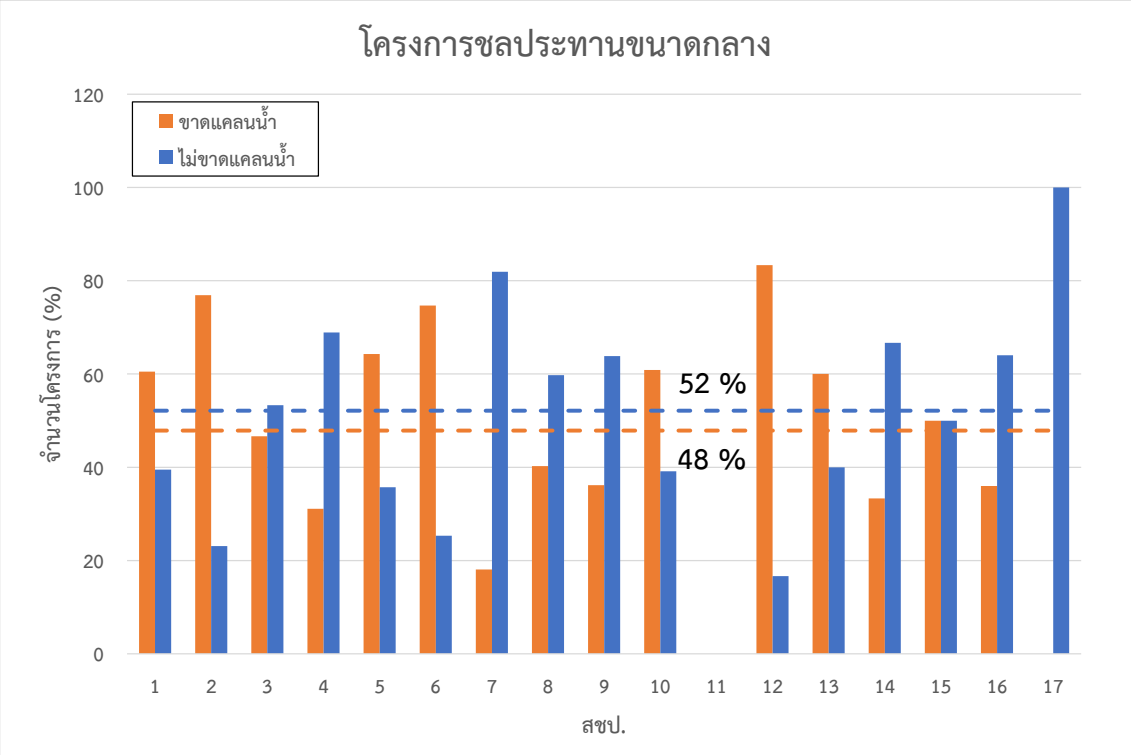
สชป.	ขนาดโครงการ	จำนวนโครงการ	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	จำนวนโครงการที่	
				ขาดแคลนน้ำ	ไม่ขาดแคลนน้ำ
1	โครงการชลประทานขนาดใหญ่	3	337,740	1	2
	โครงการชลประทานขนาดกลาง	38	300,712	23	15
2	โครงการชลประทานขนาดใหญ่	3	323,491	1	2
	โครงการชลประทานขนาดกลาง	26	359,654	20	6
3	โครงการชลประทานขนาดใหญ่	6	1,135,235	2	4
	โครงการชลประทานขนาดกลาง	45	835,596	21	24
4	โครงการชลประทานขนาดใหญ่	3	815,313	2	1
	โครงการชลประทานขนาดกลาง	45	1,622,537	14	31
5	โครงการชลประทานขนาดใหญ่	4	408,735	1	3
	โครงการชลประทานขนาดกลาง	70	179,132	45	25
6	โครงการชลประทานขนาดใหญ่	6	783,647	2	4
	โครงการชลประทานขนาดกลาง	75	339,677	56	19
7	โครงการชลประทานขนาดใหญ่	3	389,077	1	2
	โครงการชลประทานขนาดกลาง	72	219,737	13	59
8	โครงการชลประทานขนาดใหญ่	8	1,100,449	4	4
	โครงการชลประทานขนาดกลาง	82	375,520	33	49
9	โครงการชลประทานขนาดใหญ่	7	1,101,613	2	5
	โครงการชลประทานขนาดกลาง	47	794,597	17	30
10	โครงการชลประทานขนาดใหญ่	10	2,112,750	9	1
	โครงการชลประทานขนาดกลาง	23	208,321	14	9
11	โครงการชลประทานขนาดใหญ่	8	2,452,474	3	5
	โครงการชลประทานขนาดกลาง	-	-	-	-
12	โครงการชลประทานขนาดใหญ่	12	2,452,250	8	4
	โครงการชลประทานขนาดกลาง	6	148,109	5	1
13	โครงการชลประทานขนาดใหญ่	10	2,339,877	-	10
	โครงการชลประทานขนาดกลาง	5	32,439	3	2
14	โครงการชลประทานขนาดใหญ่	2	620,813	-	2
	โครงการชลประทานขนาดกลาง	21	113,030	7	14
15	โครงการชลประทานขนาดใหญ่	3	588,623	-	3
	โครงการชลประทานขนาดกลาง	26	342,624	13	13
16	โครงการชลประทานขนาดใหญ่	2	475,813	-	2
	โครงการชลประทานขนาดกลาง	25	627,418	9	16
17	โครงการชลประทานขนาดใหญ่	3	549,916	-	3
	โครงการชลประทานขนาดกลาง	4	56,752	-	4
รวม		**703**	**24,543,671**	**329**	**374**



รูปที่ 4.3-4 ภาพรวมผลการศึกษาความเพียงพอของปริมาณน้ำต้นทุนของพื้นที่ชลประทาน



รูปที่ 4.3-5 การขาดแคลนน้ำของโครงการชลประทานขนาดใหญ่



รูปที่ 4.3-6 การขาดแคลนน้ำของโครงการชลประทานขนาดกลาง

5. ตัวอย่างผลการวิเคราะห์ความเพียงพอของปริมาณน้ำต้นทุน

ที่ปรึกษาได้วิเคราะห์ความเพียงพอของปริมาณน้ำต้นทุนในพื้นที่ตัวอย่างโครงการอ่างเก็บน้ำแม่ทะลบหลวง ซึ่งตั้งอยู่ที่สำนักงานชลประทานที่ 1 จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อประเมินความสามารถในการใช้น้ำเพื่อการเกษตรของพื้นที่ระหว่างก่อนทำการจัดทำแผนแม่บทจัดรูปที่ดิน และหลังการจัดทำแผนแม่บทจัดรูปที่ดินว่าในพื้นที่มีการใช้น้ำเปลี่ยนแปลงมากน้อยเพียงใดทั้งในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้งเพื่อที่จะได้ทำการวางแผนบริหารจัดการน้ำได้อย่างคุ้มค่าและมีประโยชน์สูงสุด และนำผลการวิเคราะห์ไปประเมินว่าหลังจากที่ทำแผนจัดรูปที่ดินแล้วสามารถทำการเพาะปลูกได้มากเพิ่มขึ้นเพียงใดโดยที่ใช้ปริมาณน้ำต้นทุนเท่าเดิมหรือน้อยกว่าเดิม

สำหรับสมการในการคำนวณความต้องการใช้น้ำของพืชมีดังนี้

$$\text{ความต้องการใช้น้ำของพืช} = \frac{(KC \times ETP) + \text{น้ำรั่วซึม} + \text{น้ำเตรียมแปลง} - \text{ฝนใช้การ}}{\text{ประสิทธิภาพชลประทาน}}$$

โดยผลการวิเคราะห์ พบว่า พื้นที่ชลประทานโครงการอ่างเก็บน้ำแม่ทะลบหลวงก่อนจัดทำแผนจัดรูปที่ดินในช่วงฤดูฝนมีความต้องการใช้น้ำด้านการเกษตร 919.96 ลบ.ม./ไร่ ฤดูแล้งมีความต้องการน้ำใช้ด้านการเกษตร 764.87 ลบ.ม./ไร่ รวมทั้งปี 1,684.83 ลบ.ม./ไร่ มีค่า CI 117 และหลังจัดทำแผนจัดรูปที่ดินฤดูฝนมีความต้องการใช้น้ำด้านการเกษตร 746.69 ลบ.ม./ไร่ ฤดูแล้งมีความต้องการใช้น้ำด้านการเกษตร 757.48 ลบ.ม./ไร่ รวมทั้งปี 1,504.17 ลบ.ม./ไร่ มีค่า CI 140 ซึ่งจะเห็นว่าความต้องการใช้น้ำด้านการเกษตรในช่วงฤดูฝนระหว่างก่อนและหลังการทำแผนแม่บทจัดรูปที่ดินมีการใช้น้ำที่ลดลงประมาณร้อยละ 20 อันเป็นผลมาจากการที่จัดทำแผนแม่บทแล้วประสิทธิภาพชลประทานดีขึ้นทำให้การสูญเสียน้ำน้อยลง เป็นต้น ส่วนในช่วงฤดูแล้งเนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงชนิดพืชที่ปลูกและเพิ่มพื้นที่เพาะปลูก ซึ่งในแต่ละพื้นที่ปลูกพืชต่างชนิดกันอาจทำให้ความต้องการใช้น้ำของพืชในช่วงหน้าแล้งทั้งก่อนและหลังใช้แผนแม่บทจัดรูปที่ดินมีความต้องการใช้น้ำใกล้เคียงกัน ดังนั้น ฤดูแล้งในช่วงที่มีการใช้แผนแม่บทจัดรูปที่ดินแล้วจึงเป็นการนำน้ำที่เหลือจากในช่วงฤดูฝนมาใช้เพื่อช่วยให้สามารถทำการเพาะปลูกพืชได้มากขึ้น และค่า CI เพิ่มขึ้นจากเดิม 23 แสดงดัง **ตารางที่ 4.3-2** และ**ตารางที่ 4.3-3**

ตารางที่ 4.3-2 ความต้องการใช้น้ำด้านการเกษตรของโครงการอ่างเก็บน้ำแม่ทะลบหลวงก่อนทำแผนจัดรูปที่ดิน

ชนิดพืช	พื้นที่ (ไร่)		ความต้องการใช้น้ำโครงการแม่ทะลบหลวง (ลบ.ม./ไร่)														
	หน้าฝน	หน้าแล้ง	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
ข้าว	4,271.75		0.00	0.00	268.05	32.83	130.85	144.73	173.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	**749.59**	**0.00**	**749.59**
พืชไร่	571.75	996.34	42.49	0.00	9.21	17.57	5.43	0.90	0.00	0.00	0.00	41.96	70.28	68.90	**33.11**	**223.63**	**256.74**
ข้าวโพด	11.61	11.61	0.58	0.00	0.25	0.56	0.38	0.03	0.00	0.00	0.00	0.83	0.87	0.65	**1.23**	**2.93**	**4.16**
พืชผัก	16.00	158.60	41.07	0.00	0.31	0.44	0.51	0.43	0.00	0.00	0.00	21.33	32.08	47.66	**1.69**	**142.14**	**143.83**
ลำไย	1,156.75		51.78	22.77	21.60	8.29	0.00	0.00	26.42	28.49	33.10	45.95	50.19	61.64	**79.07**	**275.24**	**354.32**
ไม้ผลผสม	731.75		19.49	8.57	8.13	3.12	0.00	0.00	9.94	10.72	12.46	17.29	18.89	23.20	**29.76**	**184.07**	**213.83**
ไม้ยืนต้น	48.00		3.82	2.43	4.78	4.91	4.47	3.91	5.02	4.01	3.07	3.75	4.10	4.22	**25.51**	**22.97**	**48.48**
รวมทั้งโครงการ	**6,807.61**	**1,166.55**	**159.24**	**33.77**	**312.34**	**67.72**	**141.63**	**150.00**	**214.49**	**43.22**	**48.63**	**131.12**	**176.40**	**206.27**	**919.96**	**764.87**	**1,684.83**
CI	**117.14**																

ตารางที่ 4.3-3 ความต้องการใช้น้ำด้านการเกษตรของโครงการอ่างเก็บน้ำแม่ทะลบหลวงหลังทำแผนจัดรูปที่ดิน

ชนิดพืช	พื้นที่ (ไร่)		ความต้องการใช้น้ำโครงการแม่ทะลบหลวง (ลบ.ม./ไร่)														
	หน้าฝน	หน้าแล้ง	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รายปี
ข้าว	4,186.00		0.00	0.00	223.38	27.36	109.04	120.61	144.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	**624.65**	**0.00**	**624.65**
พืชไร่	571.75		0.00	0.00	2.12	4.04	1.25	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	**7.61**	**0.00**	**7.61**
ข้าวโพด	11.61		0.00	0.00	0.21	0.47	0.32	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	**1.03**	**0.00**	**1.03**
พืชผัก	16.00		0.00	0.00	0.26	0.37	0.42	0.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	**1.40**	**0.00**	**1.40**
ลำไย	1,156.75		43.83	18.98	18.01	6.91	0.00	0.00	22.02	24.12	28.02	38.90	42.48	52.18	**65.92**	**229.53**	**295.45**
ไม้ผลผสม	731.75		16.50	7.14	6.78	2.60	0.00	0.00	8.29	9.08	10.54	14.64	15.99	19.64	**24.81**	**86.39**	**111.20**
ไม้ยืนต้น	133.75		3.23	2.03	3.99	4.09	3.72	3.25	4.18	3.39	2.60	3.18	3.47	3.57	**21.26**	**19.43**	**40.69**
ถั่วเหลือง		1,021.50	36.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	36.40	60.97	59.78	**0.00**	**194.01**	**194.01**
ถั่วเขียว		1,021.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	43.90	43.78	23.54	**0.00**	**111.23**	**111.23**
พริก		681.00	15.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	24.04	39.28	37.62	**0.00**	**116.90**	**116.90**
รวมทั้งโครงการ	**6,807.61**	**2,724.00**	**116.37**	**28.15**	**254.74**	**45.83**	**114.75**	**124.46**	**178.76**	**36.58**	**41.16**	**161.06**	**205.97**	**196.33**	**746.69**	**757.48**	**1,504.17**
CI	**140.01**																

4.3.2 การเข้าถึงแหล่งน้ำต้นทุน

จากองค์ประกอบของการชลประทาน ประกอบด้วย

- **แหล่งน้ำต้นทุน** เช่น ฝาย เขื่อน อ่างเก็บน้ำ ประตูระบายน้ำ ฯลฯ
- **ระบบส่งน้ำ** (Water Delivery System) ทำหน้าที่นำน้ำจากแหล่งน้ำต้นทุนไปยังพื้นที่เพาะปลูกภายในเขตพื้นที่ของโครงการชลประทาน ซึ่งประกอบด้วยพื้นที่เพาะปลูกที่มีระบบคลองส่งน้ำสายใหญ่ สายซอยและสายแยกซอย เรียกว่าพื้นที่ชลประทาน ส่วนพื้นที่เพาะปลูกภายในและภายนอกเขตพื้นที่ของโครงการชลประทาน ที่ยังไม่มีระบบคลองส่งน้ำสายใหญ่ สายซอยและสายแยกซอย เรียกว่า พื้นที่รับประโยชน์
- **ระบบกระจายน้ำ** (Distribution System) ทำหน้าที่กระจายน้ำจากระบบส่งน้ำ (Water Delivery System) ของโครงการชลประทานเพื่อเข้าสู่พื้นที่เกษตรกรรม ผ่านทางท่อส่งน้ำเข้านา (Farm Turn Out : F.T.O) ซึ่งก่อสร้างไว้ตามแนวคลองส่งน้ำสายใหญ่ สายซอย และสายแยกซอย

ระบบกระจายน้ำ (Distribution System) ที่กรมชลประทานพัฒนาในปัจจุบันโดยสำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม และการจัดรูปที่ดิน

ในการจัดลำดับความสำคัญเพื่อการพัฒนาการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม และการจัดรูปที่ดิน การเข้าถึงแหล่งน้ำต้นทุนจึงเป็นปัจจัยสำคัญมาก เพราะน้ำต้นทุนต้องเดินทางจากแหล่งน้ำต้นทุนผ่านระบบส่งน้ำด้วยสภาพภูมิประเทศและองค์ประกอบของโครงการชลประทานที่ต่างกัน ทำให้ใช้ระยะเวลาเดินทางของน้ำต่างกัน ความสูญเสียน้ำระหว่างทางต่างกัน โอกาสที่จะได้รับน้ำในปริมาณตามที่ต้องการต่างกัน

ระบบส่งน้ำที่อยู่ไกลจากแหล่งน้ำต้นทุน มีโอกาสสูญเสียน้ำระหว่างทางจากความต้องการใช้น้ำของภาคส่วนอื่น เช่น น้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค ภาคอุตสาหกรรม และภาคการเกษตรนอกพื้นที่โครงการ

ระบบส่งน้ำ (Water Delivery System) ที่มีพื้นที่ขนาดใหญ่ และคลองส่งน้ำสายใหญ่ หรือสายซอย ที่มีความยาวมาก พื้นที่การเกษตรที่อยู่ปลายคลองจะมีความเสี่ยงสูงที่จะไม่ได้น้ำตามปริมาณและเวลาที่ต้องการ เนื่องด้วยสภาพคลองส่งน้ำ อาคารกลางคลองที่ชำรุด ความผิดพลาดในการบริหารจัดการน้ำภายในคลองส่งน้ำสายใหญ่ สายซอย รวมถึงความเข้าใจและวัฒนธรรมในการใช้น้ำของเกษตรกร

ตามกฎหมายการพัฒนาระบบกระจายน้ำเพื่อเกษตรกรรม และการจัดรูปที่ดิน เกษตรกรต้องชำระค่าใช้จ่ายในการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม และการจัดรูปที่ดิน รวมถึงการซ่อมแซม และบำรุงรักษา ดังนั้น ความเชื่อมั่นในการที่เกษตรกรจะได้รับน้ำตามปริมาณและเวลาที่ต้องการ กับการที่เกษตรกรต้องเสียค่าใช้จ่าย จึงเป็นเหตุผลสำคัญในการตัดสินใจเข้าร่วมโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม และการจัดรูปที่ดิน

หากเกษตรกรมีความเชื่อมั่นจะได้รับน้ำตามปริมาณและเวลาที่ต้องการ โอกาสที่จะเข้าร่วมพัฒนาโครงการฯจะมีความเป็นไปได้สูง

การศึกษาการเข้าถึงแหล่งน้ำต้นทุนจะตรวจสอบการเข้าถึงแหล่งน้ำต้นทุนของโครงการจากลักษณะและองค์ประกอบโครงการ ว่าเป็นลักษณะใด สามารถรับน้ำต้นทุนได้โดยตรงจากแหล่งน้ำต้นทุน หรือต้องรับน้ำผ่านคลองส่งน้ำสายใหญ่ สายซอย จากช่วงต้นคลอง ช่วงกลางคลอง หรือช่วงปลายคลอง เป็นต้น ยกตัวอย่างเช่น โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามโนรมย์ โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาช่องแค โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาโคกกระเทียม และโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเริงราง ที่รับน้ำจากการทดน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาของเขื่อนเจ้าพระยาเข้าสู่คลองส่งน้ำสายใหญ่เดียวกัน ได้แก่ คลองส่งน้ำสายใหญ่ชัยนาท-ป่าสัก (คลองอนุศาสนนันท์) การพิจารณาการเข้าถึงแหล่งน้ำต้นทุน พบว่า โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามโนรมย์ จะถือว่าเป็นโครงการที่รับน้ำต้นคลอง โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาช่องแคและโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาโคก

กระเทียม จะถือว่าเป็นโครงการที่รับน้ำกลางคลอง และโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเริงราง จะถือว่าเป็นโครงการที่รับน้ำปลายคลอง ซึ่งจะให้คะแนนตามระดับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ เป็นต้น ตัวอย่างแสดงดัง**รูปที่ 4.3-7**

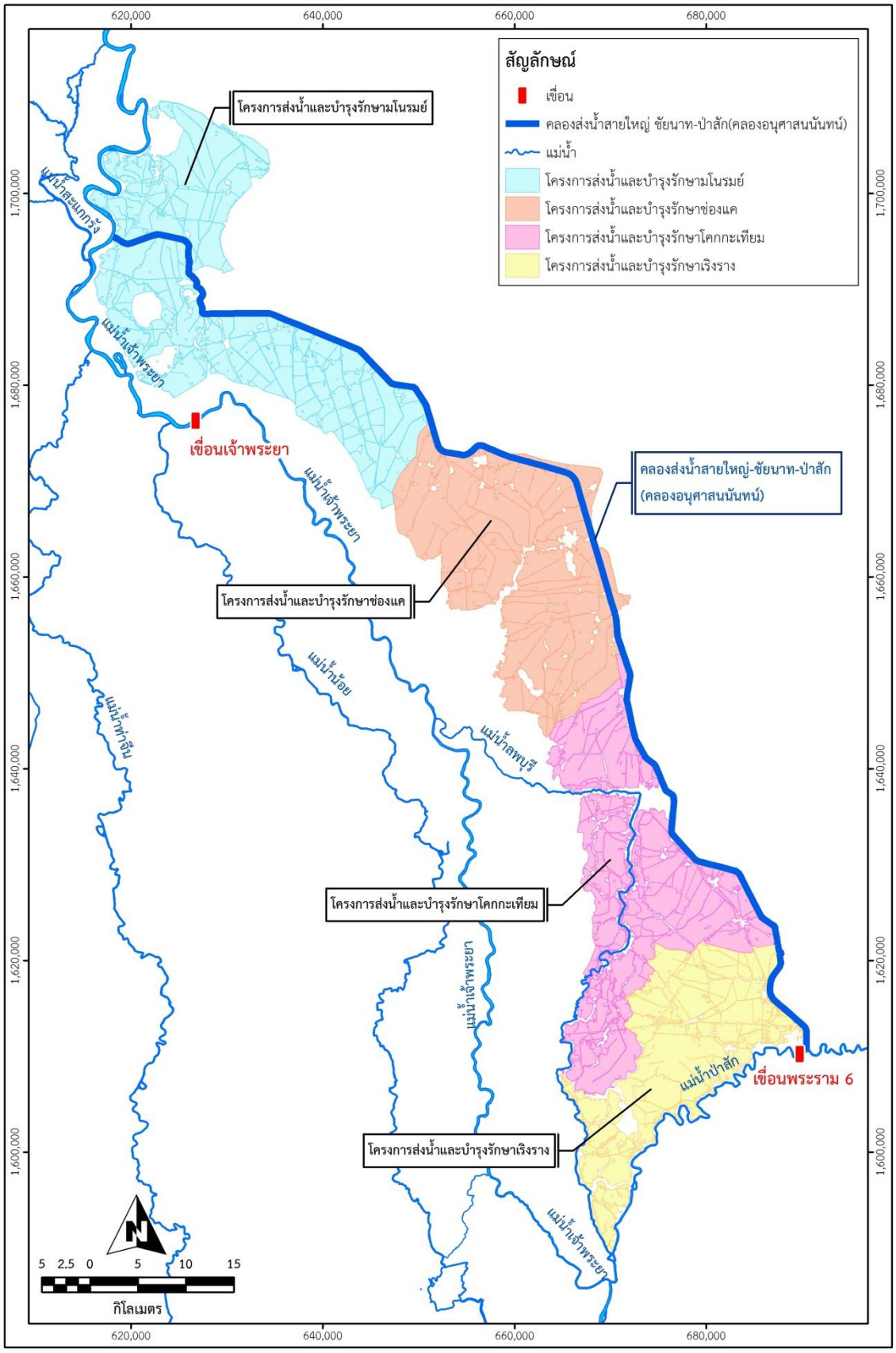
4.3.3 ความพร้อมในการดำเนินโครงการ

สำหรับการศึกษาความพร้อมในการดำเนินโครงการ พิจารณาถึงความพร้อมของการดำเนินโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและโครงการจัดรูปที่ดิน ที่สำนักงานจัดรูปที่ดินกลางได้มีการศึกษาออกแบบระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมไว้แล้ว มีความพร้อมด้านแบบก่อสร้าง และมีความพร้อมด้านการก่อสร้าง หากโครงการที่มีผลการศึกษาหรือสำรวจออกแบบแล้วถือว่ามีความพร้อมในการพัฒนาโครงการ

จากผลการรวบรวบข้อมูลแผนงานจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม และแผนงานจัดรูปที่ดิน ซึ่งสำนักงานจัดรูปที่ดินกลางได้จัดทำเป็นแผนงานที่จะดำเนินการในปีงบประมาณ 2560 ไว้แล้ว จะถือว่าเป็นโครงการที่ถือว่ามีความพร้อมในการพัฒนาโครงการ โดยแบ่งออกเป็น

1. แผนงานการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม จำนวน 41 โครงการ แบ่งเป็น 54 ส่วน
2. แผนการจัดรูปที่ดิน จำนวน 4 โครงการ

แผนงานดังกล่าว จะถูกจัดเข้าเป็นแผนงานในระยะเร่งด่วนของการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินต่อไป



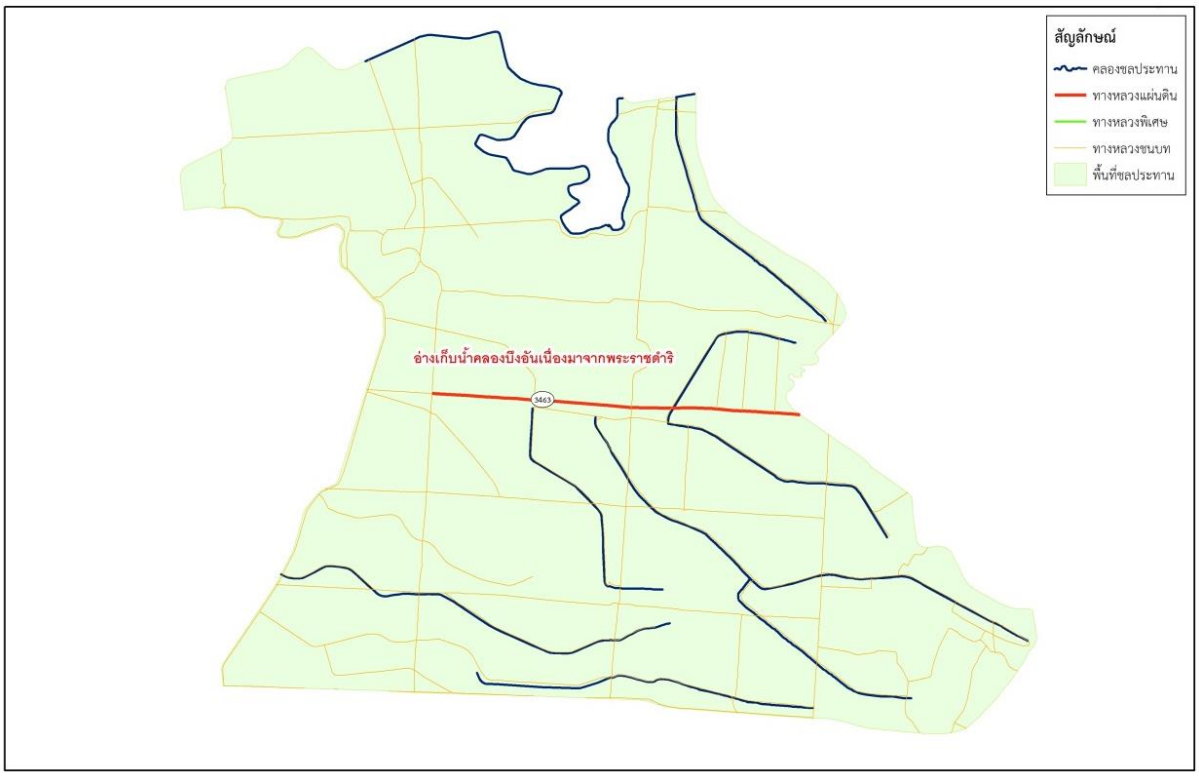
รูปที่ 4.3-7 ตัวอย่างการพิจารณาเกณฑ์การเข้าถึงแหล่งน้ำต้นทุน

4.3.4 การเข้าถึงการเชื่อมต่อเส้นทางคมนาคม

การพัฒนาการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม และการจัดรูปที่ดิน มีองค์ประกอบกอบที่สำคัญคือ คูส่งน้ำ คูระบายน้ำ และทางลำเลียง

ทางลำเลียงที่ก่อสร้างขนานควบคู่ไปกับคูส่งน้ำ มีความสำคัญในการขนส่งปัจจัยการผลิต และขนส่งผลผลิตทางการเกษตร หากบริเวณพื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม และการจัดรูปที่ดิน สามารถเชื่อมต่อทางลำเลียงเข้ากับเส้นทางระหว่างหมู่บ้านได้สะดวก สามารถเชื่อมต่อกับเส้นทางระหว่างอำเภอได้สะดวก หรือเชื่อมต่อกับเส้นทางสายรองของเส้นทางคมนาคมในท้องถิ่นได้สะดวก เกษตรกรสามารถนำผลผลิตไปจำหน่ายได้เอง หรือสินค้าทางการเกษตรที่มีอายุสั้น เช่น ผัก จะสามารถเข้าถึงตลาดและผู้บริโภคได้เร็วขึ้น ยังคงคุณภาพของสินค้าไว้ได้จะสามารถขายได้ราคาดีกว่าเดิม ขณะเดียวกันพ่อค้าคนกลางสามารถเข้ามารับซื้อสินค้าทางการเกษตรได้อย่างสะดวกเช่นเดียวกัน

การศึกษาการเข้าถึงการเชื่อมต่อเส้นทางคมนาคม พิจารณาถึงเส้นทางคมนาคมสายหลักที่เชื่อมต่อกับเส้นทางการขนส่งผลผลิตของเกษตรกรจากแปลงเพาะปลูก พิจารณาระยะทางโดยประมาณกับตำแหน่งที่ตั้งของพื้นที่การเกษตร เพื่อประเมินถึงความสะดวกหรือไม่สะดวกต่อการเข้าถึงพื้นที่การเกษตร ยกตัวอย่างเช่น โครงการอ่างเก็บน้ำคลองบึง อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จะพบว่า มีเส้นทางเชื่อมต่อตั้งแต่ระดับถนนเลียบคลองชลประทานไปถึงถนนทางหลวง ก็จะพิจารณาให้คะแนนมาก เป็นต้น แสดงดัง**รูปที่ 4.3-8**



รูปที่ 4.3-8 ตัวอย่างการพิจารณาเกณฑ์การเข้าถึงการเชื่อมต่อเส้นทางคมนาคม

4.4 การศึกษาด้านเกษตร

การศึกษาด้านเกษตร ในการให้คะแนนเพื่อจัดลำดับความสำคัญของโครงการ จะพิจารณาถึงผลประโยชน์ของโครงการที่จะเกิดกับเกษตรกรเป็นหลัก โดยแนวทางการวิเคราะห์เกณฑ์ด้านเกษตร มีดังนี้

1. ความสามารถของพื้นที่ในการปลูกพืชฤดูแล้ง (CI) ที่เพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน พิจารณาถึงความสามารถของพื้นที่ที่สามารถปลูกพืชใช้น้ำน้อย พืชหลังนาข้าวได้ ซึ่งถือว่าเป็นการเพิ่มมูลค่าของที่ดิน ที่สามารถปลูกพืชได้หลากหลาย เพิ่มรายได้ให้เกษตรกร
2. ความเหมาะสมของดินด้านการเกษตร พิจารณาพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนา หากอยู่ในพื้นที่ที่มีความเหมาะสมของดินด้านการเกษตร ตามการแบ่งชั้นความเหมาะสมของดิน ถือว่าเป็นพื้นที่ที่พัฒนาแล้วสามารถส่งเสริมและเพิ่มผลผลิต จะได้คะแนนสูง
3. พื้นที่เกษตรแปลงใหญ่ พิจารณาพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนา หากอยู่ในพื้นที่ที่มีการทำเกษตรแปลงใหญ่ถือว่าเป็นพื้นที่ที่ที่ศักยภาพสอดคล้องกับแผนงานกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จะได้คะแนนสูง
4. ศูนย์เรียนรู้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร พิจารณาพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาหาในพื้นที่นั้นๆ มีศูนย์เรียนรู้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรถือว่าเป็นพื้นที่ที่พัฒนาแล้วสอดคล้องกับแผนงานกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จะได้คะแนนสูง
5. กฎหมายผังเมืองคุ้มครองพื้นที่เกษตรกรรม หากพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนา อยู่ในประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีกฎหมายคุ้มครองพื้นที่เกษตรกรรม เช่น ที่ดินประเภทอนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม จะมีลำดับความสำคัญและความเหมาะสมในการจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมสูงกว่าบริเวณที่กำหนดให้เป็นการใช้ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม และบริเวณที่กำหนดให้เป็นพื้นที่รองรับการพัฒนาชุมชนหรืออุตสาหกรรม ตามลำดับ

แนวคิดการศึกษาด้านเกษตรของการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน แสดงดัง**รูปที่ 4.4-1**



รูปที่ 4.4-1 แนวคิดการศึกษาด้านเกษตรของการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

4.4.1 ความสามารถของพื้นที่ในการปลูกพืชฤดูแล้ง (CI) ที่เพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน

ความสามารถของพื้นที่ในการปลูกพืชฤดูแล้ง (CI) ที่เพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน พิจารณาถึงความสามารถของพื้นที่ที่สามารถปลูกพืชใช้น้ำน้อย พืชหลังนาข้าวได้ ซึ่งถือว่าเป็นการเพิ่มมูลค่าของที่ดิน ที่สามารถปลูกพืชได้หลากหลาย เพิ่มรายได้ให้เกษตรกร สำหรับข้อมูลที่จะนำมาพิจารณาเพื่อหาความสามารถของพื้นที่ในการปลูกพืชฤดูแล้ง (CI) ประกอบด้วย

1. การใช้ที่ดินในปัจจุบัน

การใช้ประโยชน์ที่ดินมีส่วนสำคัญต่อปริมาณการใช้ทรัพยากรน้ำ โดยเฉพาะการใช้ประโยชน์ที่ดินด้านการเกษตรทั้งชนิดพืชที่ปลูก และรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินส่งผลต่อการใช้ทรัพยากรน้ำอย่างมาก การจัดรูปที่ดินเป็นแนวทางหนึ่งในการพัฒนาที่ดินโดยเน้นเรื่องทรัพยากรน้ำเป็นประการสำคัญ เพื่อจัดสรรและบริหารการใช้ทรัพยากรน้ำให้ทั่วถึงที่ดินทุกแปลงและเกิดประโยชน์คุ้มค่ามากที่สุด เพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนการผลิต และเพื่อจัดสร้างระบบชลประทานในระดับแปลงนา คือ คูส่งน้ำ คูระบายน้ำ ถนนหรือทางลำเลียง โดยให้ผ่านแปลงเพาะปลูกให้ทั่วถึงทุกแปลง (สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง, 2551) ตลอด 114 ปีที่ผ่านมา มีการพัฒนาระบบชลประทานทำให้พื้นที่ที่เหมาะสมทางการเกษตรเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะที่ดินสำหรับทำนาข้าว เพื่อตอบสนองความต้องการข้าวของตลาดโลก แต่เมื่อปริมาณและราคาข้าวในตลาดโลกประสบปัญหา เกษตรกรเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงชนิดพืชที่เพาะปลูกจากเดิมที่เน้นการทำนาเป็นหลักไปเป็นการปลูกพืชชนิดอื่น หรือปลูกพืชมากชนิดขึ้นมีทั้งรูปแบบการทำไร่นาสวนผสม เกษตรผสมผสาน หรือการทำเกษตรตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพิ่มมากขึ้น ปริมาณความต้องการใช้น้ำจึงเปลี่ยนแปลงไปตามชนิดพืช และรูปแบบการปลูกพืช นอกจากนี้การนำเทคโนโลยี และเครื่องจักรกลมาใช้ในการทำเกษตรมากขึ้น ทำให้รูปแบบการเกษตรกรรมและการใช้ที่ดินเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ดังนั้นการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำผ่านกระบวนการจัดรูปที่ดินให้มีประสิทธิภาพ จึงควรพิจารณาปัจจัยด้านรูปแบบการปลูกพืชหรือการใช้ที่ดินในพื้นที่ชลประทานด้วย

การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ชลประทานของประเทศไทยส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 80 เป็นพื้นที่นาข้าว เนื่องจากระบบชลประทานในอดีตเป็นการส่งน้ำในระบบแรงโน้มถ่วง (Gravity) และเป็นการส่งน้ำเพื่อช่วยเสริมการทำนาข้าวในขณะที่ฝนทิ้งช่วงในฤดูฝน อย่างไรก็ตามมีการจัดสรรน้ำเพื่อช่วยเกษตรกรในการทำนาปรัง และการปลูกพืชไร่อายุสั้นหลังการทำนา เช่น ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ถั่วลิสง และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ โดยมีการปลูกพืชทั้งแบบปลูกข้าวนาปีตามด้วยข้าวนาปรัง ปลูกข้าวนาปีตามด้วยพืชไร่อายุสั้นชนิดต่างๆ ที่กล่าวมาแล้ว เกษตรกรในแต่ละพื้นที่ลุ่มน้ำมีปฏิทินการปลูกพืชที่ใกล้เคียงกัน กล่าวคือ ในพื้นที่ราบลุ่มเริ่มเตรียมดินและปลูกข้าวนาปีตั้งแต่ในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงกันยายน และเริ่มเก็บเกี่ยวตั้งแต่เดือนตุลาคมถึงเดือนธันวาคม (ส่วนใหญ่จะเก็บเกี่ยวในเดือนธันวาคม) ส่วนการปลูกพืชในฤดูแล้งในเขตชลประทานจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนพฤษภาคม ทั้งนี้อาจมีความแตกต่างกันบ้างในแต่ละกลุ่มลุ่มน้ำนอกจากนี้ในพื้นที่ชลประทานบางแห่งอาจมีการปลูกพืชผัก หรือไม้ผลยืนต้น และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำร่วมในพื้นที่ชลประทาน

ภาพรวมการใช้ประโยชน์ที่ดินของประเทศ พบว่าในปี พ.ศ.2556 (ผลสำรวจเมื่อวันที่ 21 มกราคม พ.ศ.2556) เนื้อที่ประเทศ 320,696,888 ไร่ เป็นเนื้อที่ป่าไม้ 102,119,540 ไร่ หรือร้อยละ 31.84 พื้นที่ภาคเกษตรมีเนื้อที่รวม 149,236,233 ไร่ หรือร้อยละ 46.53 จำแนกเป็นเป็นเนื้อที่นาข้าว 69,964,862ไร่ หรือร้อยละ 21.82 เนื้อที่ปลูกพืชไร่ 31,154,000 ไร่ หรือร้อยละ 9.71 เนื้อที่ปลูกไม้ผล-ไม้ยืนต้น 4,915,274 ไร่ หรือร้อยละ 10.89 เนื้อที่ปลูกพืชผัก 1,398,383 ไร่ หรือร้อยละ 0.44 และเนื้อที่อื่นๆ 11,803,714 ไร่ หรือร้อยละ 3.68 ส่วนพื้นที่นอกภาคเกษตรมีเนื้อที่ 69,341,116 ไร่ หรือร้อยละ 21.62 (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2558) ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.4-1** จากภาพรวมการใช้ที่ดินของประเทศ พบว่า พื้นที่เกษตรกรรมที่เป็นพื้นที่ทำนาข้าวมีอัตราส่วนมากที่สุด และเมื่อพิจารณาเป็นรายภาค พบว่า ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือ และ

ภาคกลาง มีการทำนาข้าวถึงร้อยละ 66.96, 48.59 และ 32.77 ของเนื้อที่ทำการเกษตรกรรมของภาค ตามลำดับ ในขณะที่ภาคใต้ส่วนใหญ่พื้นที่เกษตรกรรมเป็นไม้ผลและไม้ยืนต้น มีเนื้อที่ทำนาข้าวเพียงร้อยละ 5.62 ของพื้นที่ทำการเกษตรของภาค

เมื่อพิจารณาการใช้ที่ดินด้านการเกษตรตามรายลุ่มน้ำหลักของประเทศ พบว่า กลุ่มลุ่มน้ำเจ้าพระยา-ลุ่มน้ำท่าจีน (ลุ่มน้ำปิง ลุ่มน้ำวัง ลุ่มน้ำยม ลุ่มน้ำน่าน ลุ่มน้ำสะแกกรัง ลุ่มน้ำป่าสัก ลุ่มน้ำเจ้าพระยา และลุ่มน้ำท่าจีน) กลุ่มลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขง (ลุ่มน้ำโขง ลุ่มน้ำกก ลุ่มน้ำชี ลุ่มน้ำมูล ลุ่มน้ำโตนเลสาบ) กลุ่มลุ่มน้ำบางปะกง (ลุ่มน้ำบางปะกง) กลุ่มลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลอ่าวไทยตะวันตก (ลุ่มน้ำเพชรบุรี) พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบลุ่มมีน้ำท่วมขังเหมาะแก่การใช้ประโยชน์เพื่อเป็นพื้นที่นาข้าว จึงมีอัตราส่วนของพื้นที่ทำนาข้าวมากกว่าการปลูกพืชชนิดอื่นๆ แสดงใน**ตารางที่ 4.4-2**

ส่วนพื้นที่กลุ่มลุ่มน้ำแม่กลอง (ลุ่มน้ำแม่กลอง) กลุ่มลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำสาละวิน (ลุ่มน้ำสาละวิน) กลุ่มลุ่มน้ำบางปะกง (ลุ่มน้ำปราจีนบุรี) สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ดอนที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดและลอนชัน ใช้ประโยชน์ในการปลูกพืชไร่ (อ้อยโรงงาน มันสำปะหลัง และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์) ในอัตราส่วนมากกว่าการปลูกพืชชนิดอื่นๆ

ลุ่มน้ำที่เหลือ คือ กลุ่มลุ่มน้ำภาคใต้ (ฝั่งอ่าวไทย) (ลุ่มน้ำภาคใต้ชายฝั่งทะเลตะวันออก ลุ่มน้ำตาปี ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ลุ่มน้ำปัตตานี) กลุ่มลุ่มน้ำภาคใต้ (ฝั่งอันดามัน) (ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลภาคใต้ฝั่งตะวันตก) กลุ่มลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลอ่าวไทยตะวันออก (ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก) กลุ่มลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลอ่าวไทยตะวันตก (ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลประจวบคีรีขันธ์) พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นเนินเขาและภูเขามีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่ปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น (ยางพารา และปาล์มน้ำมัน) ในอัตราส่วนมากกว่าการปลูกพืชชนิดอื่นๆ

สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินรายจังหวัดมีความสัมพันธ์กับสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำนั้นๆ ดังแสดงเนื้อที่การใช้ประโยชน์ที่ดินรายจังหวัดใน**ตารางที่ 4.4-3**

จากการทบทวนข้อมูลด้านการใช้ที่ดินของประเทศไทย พบว่า การใช้ที่ดินมีพืชเกษตรที่เป็นพืชเศรษฐกิจไม่กี่ชนิด ในพื้นที่ชลประทานพืชเศรษฐกิจหลัก คือ ข้าว ทั้งข้าวนาปี และข้าวนาปรัง รองลงไปเป็นพืชไร่อายุสั้นที่ปลูกก่อน-หลังการทำนา ได้แก่ ถั่วชนิดต่างๆ งา ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และพืชผัก บางพื้นที่ เช่น ภาคตะวันออก อาจพบการปลูกไม้ผลในพื้นที่ชลประทานได้

ตารางที่ 4.4-1 เนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตร รายภาค ปี พ.ศ. 2556 (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2556)

ภาค	เนื้อที่ (ไร่)	เนื้อที่ป่าไม้ (ไร่)	เนื้อที่เกษตรกรรม(ไร่)						นอกภาคเกษตร (ไร่)
			นาข้าว	พืชไร่	ไม้ผลไม้ยืนต้น	พืชผัก	พืชอื่นๆ	รวม	
เหนือ	106,027,680	56,283,599	15,787,615	10,196,289	4,045,517	446,942	2,013,314	32,489,678	17,254,403
ตะวันออกเฉียงเหนือ	105,533,963	15,813,932	42,752,421	11,940,928	4,315,585	317,327	4,521,479	63,847,741	25,872,290
กลาง	64,938,253	18,971,661	10,200,891	9,006,395	7,394,041	506,833	4,022,248	31,130,407	14,836,185
ใต้	44,196,992	11,050,348	1,223,934	10,389	19,160,130	127,280	1,246,673	21,768,407	11,378,236
รวม	**320,696,888**	**102,119,540**	**69,964,862**	**31,154,000**	**34,915,274**	**1,398,383**	**11,803,714**	**149,236,233**	**69,341,116**

หมายเหตุ : ผลสำรวจเมื่อวันที่ 21 มกราคม 2556

ตารางที่ 4.4-2 พื้นที่ทางการเกษตร และพืชหลักในเขต 25 ลุ่มน้ำ

ลุ่มน้ำ	พื้นที่ลุ่มน้ำ (ไร่)	เนื้อที่ชลประทาน (ไร่)	เนื้อที่การเกษตร (ไร่)	เนื้อที่นาข้าว (ไร่)	เนื้อที่พืชไร่ (ไร่)	เนื้อที่ไม้ผลไม้ยืนต้น (ไร่)
01 ลุ่มน้ำสาละวิน	11,200,000	87,186	1,996,383	730,790	582,972	312,967
02 ลุ่มน้ำโขง	35,888,750	1,729,163	20,960,478	11,832,078	4,915,720	3,937,196
03 ลุ่มน้ำกก	4,934,375	329,820	1,992,484	562,102	686,403	539,321
04 ลุ่มน้ำชี	30,923,125	2,676,665	20,166,210	12,547,077	6,452,129	1,149,335
05 ลุ่มน้ำมูล	43,562,500	1,966,136	32,670,203	24,617,807	5,355,118	2,065,985
06 ลุ่มน้ำปิง	21,186,250	1,927,450	5,561,143	1,663,978	2,209,298	1,373,755
07 ลุ่มน้ำวัง	6,744,375	401,847	1,386,100	590,692	448,871	189,065
08 ลุ่มน้ำยม	14,760,000	935,532	6,187,450	3,323,171	1,850,888	738,305
09 ลุ่มน้ำน่าน	21,456,250	1,567,602	8,845,927	3,812,239	3,167,039	1,131,641
10 ลุ่มน้ำเจ้าพระยา	12,578,125	6,164,033	8,934,406	5,847,899	2,393,371	609,923
11ลุ่มน้ำสะแกกรัง	3,245,000	304,048	1,982,309	873,574	771,057	127,615
12 ลุ่มน้ำป่าสัก	10,182,500	511,620	5,884,715	1,719,860	3,242,716	613,484
13 ลุ่มน้ำท่าจีน	8,551,250	2,473,776	6,047,608	2,902,432	2,385,148	626,525
14 ลุ่มน้ำแม่กลอง	19,273,125	1,576,441	3,617,763	635,813	2,051,814	200,522
15 ลุ่มน้ำปราจีนบุรี	6,138,125	657,487	3,524,153	1,053,297	1,415,017	861,064
16 ลุ่มน้ำบางปะกง	5,424,375	1,320,820	3,966,315	1,839,628	834,719	1,033,793
17 ลุ่มน้ำโตนเลสาบ	2,593,750	99,850	2,319,028	206,331	1,903,775	74,206
18 ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก	8,643,750	598,850	4,606,339	269,414	965,574	3,275,716
19 ลุ่มน้ำเพชรบุรี	3,501,875	376,100	1,376,791	516,823	225,132	358,097
20 ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันตก	4,215,625	333,894	1,998,995	89,812	670,800	1,061,323
21 ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก	16,470,000	1,436,134	9,877,625	1,375,765	19,371	8,363,718
22 ลุ่มน้ำตาปี	7,640,625	97,315	5,988,415	112,140	42	5,062,865
23 ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	5,309,375	677,605	3,681,808	904,320	400	2,328,558
24 ลุ่มน้ำปัตตานี	2,411,250	246,920	1,505,571	83,349	0	1,082,181
25 ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่ง ตะวันตก	13,232,500	221,600	6,321,900	248,848	3,535	5,776,266
รวมทั้งสิ้น	**320,066,875**	**28,717,894**	**171,400,119**	**78,359,239**	**42,550,909**	**42,893,426**

ที่มา: สถาบันทรัพยากรน้ำและการเกษตร (2558)

ตารางที่ 4.4-3 พื้นที่ทางการเกษตร และพืชหลักในแต่ละจังหวัด (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2556)

จังหวัด	พื้นที่จังหวัด (ไร่)	เนื้อที่การเกษตร (ไร่)	เนื้อที่นาข้าว (ไร่)	เนื้อที่พืชไร่ (ไร่)	เนื้อที่ไม้ผลไม้ยืนต้น (ไร่)	เนื้อที่พืชผัก (ไร่)	เนื้อที่เกษตรอื่นๆ (ไร่)
เชียงราย	7,298,981	3,015,219	1,380,987	615,915	735,538	60,755	222,025
พะเยา	3,959,412	1,501,966	729,928	307,713	360,744	24,863	78,718
ลำปาง	7,833,726	896,280	461,656	205,756	132,674	21,701	74,494
ลำพูน	2,816,176	803,437	129,378	140,500	467,895	15,518	50,147
เชียงใหม่	12,566,911	1,830,291	541,320	209,844	708,057	122,875	248,195
แม่ฮ่องสอน	7,925,787	303,066	143,836	42,678	27,703	37,404	51,446
ตาก	10,254,156	1,403,374	315,261	846,136	90,825	18,713	132,438
กำแพงเพชร	5,379,681	3,071,075	1,449,552	1,319,763	158,435	3,933	139,393
สุโขทัย	4,122,557	1,823,052	1,215,253	393,502	127,471	9,372	77,455
แพร่	4,086,624	796,300	323,459	296,314	113,716	6,131	56,680
น่าน	7,170,045	1,414,613	277,543	756,134	275,218	3,870	101,848
อุตรดิตถ์	4,899,120	1,248,373	680,549	315,181	153,816	12,452	86,374
พิษณุโลก	6,759,909	3,057,632	1,778,197	727,086	345,519	14,855	191,976
พิจิตร	2,831,883	2,036,775	1,808,038	148,687	10,404	9,794	59,852
นครสวรรค์	5,998,548	4,381,124	2,643,560	1,459,940	81,998	29,062	166,565
อุทัยธานี	4,206,404	1,625,676	646,405	764,426	114,312	10,938	89,594
เพชรบูรณ์	7,917,760	3,281,246	1,262,694	1,646,714	141,192	44,709	186,116
เลย	7,140,382	2,713,419	496,483	1,403,209	528,817	17,295	267,615
หนองบัวลำภู	2,411,929	1,687,053	1,077,855	281,669	171,381	5,800	150,344
อุดรธานี	7,331,439	3,867,979	2,405,199	754,254	395,595	22,255	290,676
หนองคาย	1,892,050	1,543,184	807,129	242,868	344,531	3,634	145,021
บึงกาฬ	2,690,625	1,258,406	557,045	66,540	536,062	24,569	74,189
สกลนคร	6,003,602	3,099,119	2,178,764	229,920	271,680	27,205	391,550
นครพนม	3,445,418	1,900,408	1,440,728	84,527	216,594	10,217	148,342
มุกดาหาร	2,712,394	1,288,212	549,255	348,018	189,512	2,142	199,286
ยโสธร	2,601,040	1,717,923	1,376,090	142,765	104,004	5,314	89,749
อำนาจเจริญ	1,975,786	1,453,492	1,115,564	108,383	81,816	577	147,153
อุบลราชธานี	9,840,526	5,363,916	4,342,504	345,690	281,122	13,691	380,909
ศรีสะเกษ	5,524,985	4,066,438	3,366,066	227,255	272,230	36,519	164,367
สุรินทร์	5,077,535	4,205,280	3,535,228	374,539	139,588	12,152	143,774
บุรีรัมย์	6,451,178	4,386,480	3,446,735	478,463	228,208	24,282	208,791
มหาสารคาม	3,370,302	2,817,855	2,328,152	264,289	40,332	6,649	178,433
ร้อยเอ็ด	5,187,156	3,715,122	3,363,960	148,520	56,218	6,338	140,086

หมายเหตุ : ผลสำรวจเมื่อวันที่ 21 มกราคม 2556

ตารางที่ 4.4-3 พื้นที่ทางการเกษตร และพืชหลักในแต่ละจังหวัด (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2556) (ต่อ)

จังหวัด	พื้นที่จังหวัด (ไร่)	เนื้อที่การเกษตร (ไร่)	เนื้อที่นาข้าว (ไร่)	เนื้อที่พืชไร่ (ไร่)	เนื้อที่ไม้ผลไม้ยืนต้น (ไร่)	เนื้อที่พืชผัก (ไร่)	เนื้อที่เกษตรอื่นๆ (ไร่)
กาฬสินธุ์	4,341,716	2,833,408	1,656,402	658,760	182,314	22,024	313,908
ขอนแก่น	6,803,744	4,219,427	2,798,161	948,012	91,021	15,482	366,751
ชัยภูมิ	7,986,429	3,327,500	1,826,337	1,081,162	78,378	19,735	321,888
นครราชสีมา	12,808,728	8,383,120	4,084,760	3,752,085	106,181	41,449	398,645
สระบุรี	2,235,304	1,186,065	425,013	553,026	21,768	8,677	177,581
ลพบุรี	3,874,846	2,191,167	812,719	1,153,662	3,419	20,318	281,048
สิงห์บุรี	514,049	491,483	345,116	112,054	0	2,261	32,051
ชัยนาท	1,543,591	1,191,225	817,867	228,744	11,501	5,640	127,473
สุพรรณบุรี	3,348,755	2,314,496	1,304,990	836,902	19,643	30,114	122,848
อ่างทอง	605,232	424,447	342,628	49,799	0	7,542	24,478
พระนครศรีอยุธยา	1,597,900	1,178,173	1,065,336	0	8,395	9,574	94,868
นนทบุรี	388,939	219,160	150,359	0	20,525	25,873	22,403
กรุงเทพฯ	978,263	233,911	125,404	0	0	40,709	67,798
ปทุมธานี	953,660	510,192	341,069	0	23,965	26,398	118,760
นครนายก	1,326,250	616,265	457,269	0	24,002	9,672	125,322
ปราจีนบุรี	2,976,476	1,113,099	508,588	292,043	81,093	28,149	203,227
ฉะเชิงเทรา	3,344,375	1,924,104	764,049	521,212	266,074	20,077	352,693
สระแก้ว	4,496,962	2,313,798	864,167	1,064,959	166,777	15,561	202,334
จันทบุรี	3,961,250	2,286,023	32,204	362,346	1,960,166	7,313	193,995
ตราด	1,761,875	1,037,445	23,221	68,401	837,206	3,763	104,854
ระยอง	2,220,000	1,869,625	30,484	256,978	1,435,383	2,390	144,390
ชลบุรี	2,726,875	1,720,137	97,796	651,851	699,133	21,406	249,950
สมุทรปราการ	627,558	211,449	41,505	0	7,191	323	162,430
สมุทรสาคร	545,217	184,505	15,452	0	41,025	8,826	119,202
นครปฐม	1,355,204	919,843	425,059	166,641	34,872	54,742	238,529
กาญจนบุรี	12,176,968	2,675,856	421,639	1,578,158	308,668	60,012	307,378
ราชบุรี	3,247,789	1,245,851	387,549	486,058	106,825	61,479	203,940
สมุทรสงคราม	260,442	211,184	3,886	0	121,826	3,857	81,615
เพชรบุรี	3,890,711	751,695	349,661	151,229	99,164	5,806	145,835
ประจวบคีรีขันธ์	3,979,762	2,109,210	47,861	472,331	1,365,420	26,352	197,245
ชุมพร	3,755,630	2,217,011	9,620	10,389	2,057,782	24,719	114,500

หมายเหตุ : ผลสำรวจเมื่อวันที่ 21 มกราคม 2556

ตารางที่ 4.4-3 พื้นที่ทางการเกษตร และพืชหลักในแต่ละจังหวัด (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2556) (ต่อ)

จังหวัด	พื้นที่จังหวัด (ไร่)	เนื้อที่การเกษตร (ไร่)	เนื้อที่นาข้าว (ไร่)	เนื้อที่พืชไร่ (ไร่)	เนื้อที่ไม้ผลไม้ยืนต้น (ไร่)	เนื้อที่พืชผัก (ไร่)	เนื้อที่เกษตรอื่นๆ (ไร่)
ระนอง	2,061,278	542,991	1,186	0	508,923	2,826	30,056
สุราษฎร์ธานี	8,057,168	3,674,211	11,778	0	3,400,729	20,257	241,447
พังงา	2,606,809	1,129,925	2,624	0	1,100,999	120	26,182
ภูเก็ต	339,396	109,468	123	0	104,044	683	4,618
กระบี่	2,942,820	1,840,999	5,874	0	1,777,036	5,940	52,148
ตรัง	3,073,449	1,825,394	21,629	0	1,732,220	5,067	66,479
นครศรีธรรมราช	6,214,064	2,895,587	383,638	0	2,178,525	26,910	306,514
พัทลุง	2,140,296	1,131,487	178,254	0	847,124	11,140	94,968
สงขลา	4,621,181	2,266,511	270,731	0	1,836,426	14,961	344,393
สตูล	1,549,361	668,726	48,269	0	583,978	4,038	32,441
ปัตตานี	1,212,722	756,505	143,714	0	559,073	2,694	51,024
ยะลา	2,825,674	1,292,995	60,631	0	1,194,607	109	37,648
นราธิวาส	2,797,144	1,416,598	85,864	0	1,278,663	7,816	44,255

หมายเหตุ : ผลสำรวจเมื่อวันที่ 21 มกราคม 2556

2. ระบบการปลูกพืช

ในช่วงแรกระบบชลประทาน ได้มีการส่งน้ำให้นาข้าวเป็นพืชหลักและมีการปลูกเฉพาะฤดูฝนเท่านั้นดังนั้นรัฐบาลและผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศได้พยายามส่งเสริมให้มีการปลูกพืชไร่และพืชผักในเขตชลประทานในช่วงฤดูแล้ง เพื่อให้เกิดรายได้มากขึ้น เพื่อปรับปรุงพื้นที่ให้สามารถปลูกพืชได้หลากหลายชนิดที่มีอายุและการใช้น้ำที่แตกต่างกัน รวมทั้งปัญหาการเก็บเกี่ยวผลผลิตในเรื่องการขนส่ง จากแปลงเพาะปลูกของเกษตรกร รัฐบาลจึงได้เริ่มทำโครงการจัดรูปที่ดินขึ้นมา เพื่อให้เจ้าของพื้นที่แต่ละแปลงสามารถรับน้ำ ระบายน้ำ และเดินทางเข้า-ออกแปลงนา หรือขนส่งผลผลิตได้สะดวก

ในปัจจุบันรัฐบาลส่งเสริมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ของประเทศตลอดห่วงโซ่ ตั้งแต่การผลิต การแปรรูป จนถึงการตลาด ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนายกระดับการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ หรือ“ออร์แกนิก”ของไทยให้เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติและตลาดโลก

การจัดทำระบบพืชสำหรับโครงการจัดรูปที่ดิน ได้พิจารณาตามแนวทางของนโยบายที่ส่งเสริมการเกษตร ประกอบด้วย

1) ระบบการปลูกพืช ตามแนวคิดของระบบการปลูกพืชที่ได้นำนโยบายของรัฐบาล

ได้แก่ มาตรการส่งเสริมการเพาะปลูกพืชฤดูแล้ง แนวโน้มการตลาดและสถานการณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง การปลูกพืชน้ำน้อย การงดการทำนาปรัง เป็นต้น มาพิจารณาเป็นระบบการปลูกพืชในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน พืชที่มีลู่ทางการตลาดที่ดีปลูกหลังการทำนาปี เช่น ถั่วเหลือง ถั่วลิสง ถั่วเขียว และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2557) ได้รายงานผลผลิตต่อไร่ของพืชเศรษฐกิจที่สำคัญในเขตชลประทาน ช่วงปีเพาะปลูก 2555/56 ถึง 2557/58 หรือปี 2555 ถึง 2557 ผลผลิตของพืชเศรษฐกิจที่สำคัญประกอบด้วย ข้าวนาปรัง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ถั่งเหลือง/ถั่วเขียว ถั่วลิสง ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.4-4** พืชเศรษฐกิจดังกล่าวจะถูกนำมาพิจารณาเป็นระบบการปลูกพืชในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินต่อไป เนื่องจากเป็นพืชที่สอดคล้องกับแนวโน้มการตลาดรองรับ

ตารางที่ 4.4-4 ผลผลิตต่อไร่ของพืชเศรษฐกิจที่สำคัญในเขตชลประทาน

ชนิดพืช	ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)		
	ปี 2555/2556	ปี 2556/2557	ปี 2557/2558
ข้าวนาปรัง	691	663	649
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รุ่น2	708	725	728
ถั่วเหลือง รุ่น2	258	281	286
ถั่วเขียว รุ่น2	113	115	117
ถั่วลิสง รุ่น2	259	260	261

หมายเหตุ: 1) ข้อมูลปีเพาะปลูก 2557/58 เป็นข้อมูลประมาณการ
2) ข้าวนาปรัง ปีเพาะปลูก 2555/56 2556/57 2557/58 หมายถึง ปี 2555 2556 2557

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2557)

2) การจัดการทรัพยากรและการจัดการพื้นที่ของประเทศตามศักยภาพ (Zoning)

พิจารณาแผนปฏิบัติการของระดับกระทรวงเกษตรและสหกรณ์และระดับจังหวัด (Single command) เรื่องการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning) โดยมีวัตถุประประสงค์เพื่อส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรตามความเหมาะสมของพื้นที่ให้เกิดความสมดุลระหว่างอุปสงค์และอุปทาน ลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning) โดยมีแนวความคิด คือ

1. ส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรในพื้นที่ที่มีศักยภาพ (S1 และ S2)
2. ปรับเปลี่ยนการผลิตสินค้าเกษตรในพื้นที่ไม่เหมาะสม (S3 และ N)

ซึ่งได้กำหนดพื้นที่ความเหมาะสมการผลิตสินค้าเกษตรระดับประเทศ โดยกำหนดข้อมูลความเหมาะสมของดินสำหรับพืช 6 ชนิด ได้แก่ อ้อยโรงงาน มันสำปะหลัง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปาล์มน้ำมัน ข้าว และยางพารา โดยความเหมาะสมออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่

- พื้นที่ที่มีความเหมาะสมสูง S1
- พื้นที่ที่มีความเหมาะสมปานกลาง S2
- พื้นที่ที่มีความเหมาะสมน้อย S3
- พื้นที่ที่ไม่มีความเหมาะสมสูง N

จากข้อมูลดังกล่าว นำมาประกอบการจัดทำระบบการปลูกพืชตามความเหมาะสมของพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินต่อไป

3) แผนการจัดสรรน้ำและเพาะปลูกพืชฤดูฝนในเขตชลประทาน และแผนการบริหารจัดการน้ำและการเพาะปลูกพืชฤดูแล้งในเขตชลประทาน ของกรมชลประทาน

ใช้ประกอบการพิจารณาระบบการปลูกพืชฤดูฝนและการปลูกฤดูแล้งในปัจจุบันที่แต่ละสำนักงานชลประทานได้จัดสรรน้ำให้กับพื้นที่ชลประทาน ข้อมูลการปลูกพืชฤดูฝนและฤดูแล้งในปัจจุบันของแต่ละสำนักงานชลประทาน ได้ทำการรวบรวมข้อมูลการจัดสรรน้ำและเพาะปลูกในเขตชลประทานย้อนหลังตั้งแต่ปี พ.ศ.2554 พบว่า ค่าเฉลี่ยของความสามารถในการปลูกพืชฤดูแล้งของพื้นที่ในเขตชลประทาน คือ 131.74% แสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่ 4.4-5** แสดงไว้ใน**ภาคผนวก ง.2** จะนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ในการหาความสามารถของพื้นที่ในการปลูกพืชฤดูแล้ง (CI) ของแต่ละพื้นที่ชลประทานต่อไป

4) หลักการกำหนดพืชอนาคต

(1) <u>พื้นที่นาข้าว</u> : หลักเกณฑ์สำคัญที่ใช้สำหรับพื้นที่นาข้าว คือ ลดพื้นที่นาปรังในฤดูแล้งลง กำหนดให้มีการปลูกพืชไร่อายุสั้น พืชผัก หรือไม้ผลทดแทนการทำนาปรัง โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของทรัพยากรดิน ทรัพยากรน้ำ เขตการปลูกพืช และตลาดที่จะสามารถรองรับผลผลิตหรือการแปรรูปผลผลิตเพื่อการจำหน่าย

การปลูกพืชผักกินใบ และพืชส่งเสริมในเขตเศรษฐกิจบางพื้นที่ เช่น กระเทียม หอมแดง เพื่อปลูกหลังการทำนาปีที่ดินยังมีความชื้นอยู่ พิจารณาจากความเหมาะสมของทรัพยากรดิน แต่เนื่องจากการปลูกและดูแลรักษาต้องใช้แรงงานมาก และต้องพิจารณาถึงปริมาณผลผลิตที่ออกสู่ตลาด หรือโรงงานแปรรูปที่รองรับผลผลิตจึงกำหนดให้มีการปลูกทดแทนพื้นที่ปลูกข้าวนาปรังประมาณร้อยละ 5-10 ของเนื้อที่ปลูกข้าว การปลูกพืชเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ เช่น พริก มะเขือเทศ และพืชผักกินใบ เป็นการปลูกตามระบบการเกษตรแบบมีสัญญา (Contract Farming) กับบริษัท มีข้อจำกัดด้านเทคโนโลยี ความชำนาญเฉพาะทางและการรับซื้อตามสัญญา จึงกำหนดให้มีการปลูกเพิ่มเติมทดแทนพื้นที่ปลูกข้าวนาปรังประมาณร้อยละ 1-2 ของเนื้อที่ปลูกข้าว

การปลูกพืชไร่อายุสั้นภายหลังการเก็บเกี่ยวข้าวนาปี เช่น ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ถั่วเหลือง ถั่วเขียว พืชดังกล่าวเป็นพืชที่มีความต้องการของตลาด และมีความเหมาะสมในการปลูกในดินนาข้าวในฤดูแล้ง กำหนดให้มีการปลูกเพิ่มเติมทดแทนพื้นที่ปลูกข้าวนาปรังประมาณร้อยละ 10-20 ของเนื้อที่ปลูกข้าว

ตารางที่ 4.4-5 ความสามารถของพื้นที่ในการปลูกพืชฤดูแล้ง รายสำนักงานชลประทาน (ปี พ.ศ. 2554-2559)

	ประสิทธิภาพการใช้ที่ดิน (%)					
สชป.	ปี 2554/55	ปี 2555/56	ปี 2556/57	ปี 2557/58	ปี 2558/59	เฉลี่ย
สชป.1	161.13%	116.86%	113.35%	114.36%	109.79%	123.10%
สชป.2	134.05%	159.97%	147.14%	142.32%	107.09%	138.12%
สชป.3	164.91%	140.94%	122.98%	111.71%	106.84%	129.48%
สชป.4	191.07%	177.12%	153.98%	128.76%	121.00%	154.39%
สชป.5	128.34%	113.11%	127.77%	116.61%	113.76%	119.92%
สชป.6	150.65%	109.03%	146.43%	128.01%	121.57%	131.14%
สชป.7	138.01%	136.07%	136.81%	131.59%	128.15%	134.13%
สชป.8	135.86%	114.25%	131.27%	110.73%	111.85%	120.79%
สชป.9	119.31%	123.15%	122.69%	113.86%	115.23%	118.85%
สชป.10	186.31%	159.47%	122.76%	106.59%	103.49%	135.72%
สชป.11	173.56%	173.55%	166.70%	130.03%	100.00%	148.77%
สชป.12	199.43%	167.09%	139.18%	106.21%	103.80%	143.14%
สชป.13	170.58%	170.59%	155.55%	124.20%	130.06%	150.19%
สชป.14	139.22%	133.27%	146.36%	122.01%	100.82%	128.34%
สชป.15	136.45%	143.69%	131.26%	122.34%	123.37%	131.42%
สชป.16	125.89%	124.09%	123.47%	118.79%	106.04%	119.65%
สชป.17	118.99%	118.93%	114.68%	103.98%	106.00%	112.52%
	151.40%	140.07%	135.43%	119.54%	112.29%	131.74%

ที่มา : วิเคราะห์จากแผนการจัดสรรน้ำและเพาะปลูกพืชฤดูฝนในเขตชลประทาน และแผนการบริหารจัดการน้ำและการเพาะปลูกพืชฤดูแล้งในเขตชลประทาน กรมชลประทาน (ปี พ.ศ.2554-2559)

(2) <u>พื้นที่ปลูกพืชไร่</u> : การปลูกพืชไร่อายุสั้น เช่น ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในเขตที่มีน้ำชลประทานบนสภาพพื้นที่ดอน และทรัพยากรดินมีความเหมาะสม (มีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียว สามารถอุ้มน้ำได้นาน) สามารถกำหนดปลูกได้อย่างน้อย 2 ครั้งในรอบปี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ที่ดิน หรือเพิ่มความเข้มข้นการปลูกพืช (Crop Intensity) ส่วนในพืชอายุยาวกว่า 6 เดือน เช่น อ้อยโรงงาน และมันสำปะหลัง สามารถปลูกได้เพียง 1 ครั้ง ในรอบปี และมีข้อจำกัดเรื่องโรงงานรับซื้อ เช่น อ้อยโรงงานต้องปลูกในเขตพื้นที่ที่กำหนดให้ตั้งโรงงานน้ำตาลของกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยโรงงานน้ำตาลจะต้องตั้งอยู่ห่างกันในรัศมีอย่างน้อย 50 กิโลเมตร และมีเขตปลูกอ้อยโรงงานที่กำหนด ดังนั้นพืชอนาคตเมื่อมีโครงการจึงต้องพิจารณาเกณฑ์ที่กำหนดไว้ประกอบ นอกจากนี้สภาพภูมิอากาศจะเป็นปัจจัยในการกำหนดชนิดของพืชไร่ที่ปลูก เช่น มันสำปะหลังที่ใช้ทำแป้งมัน มันเส้น และมันอัดเม็ดสำหรับเลี้ยงสัตว์ไม่สามารถปลูกได้ในเขตที่มีฝนตกชุก เช่น ในภาคใต้

(3) <u>พื้นที่ปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น</u> : ไม้ผลที่กำหนดให้ปลูกมีทั้งไม้ผลยืนต้น เช่น ทุเรียน เงาะ มังคุด ลำไย ลิ้นจี่ ลองกอง พืชตระกูลส้มและมะนาว กำหนดตามเขตความเหมาะสมของการปลูกพืชเศรษฐกิจ

(Zoning) ของกรมพัฒนาที่ดิน โดยไม้ผลเศรษฐกิจส่วนใหญ่อยู่ในภาคเหนือ ภาคตะวันออก และบางส่วนของภาคใต้ ยกเว้นพืชที่เป็นพืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์บางชนิด เช่น มะม่วงในจังหวัดฉะเชิงเทรา พริกไทยในจังหวัดจันทบุรี มะขามหวานในจังหวัดเพชรบูรณ์ เงาะโรงเรียนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี และกล้วยหอมทองในจังหวัดเพชรบุรี ไม้ผลยืนต้นเหล่านี้เป็นพืชตลอดปีที่เป็นพืชส่งเสริมในเขตชลประทานเดิม ดังนั้นจึงยังคงส่งเสริมการปลูกไม้ผลเพิ่มเติมในพื้นที่จัดรูปที่ดิน และเมื่อสามารถส่งน้ำชลประทานให้พืชเหล่านี้ได้ในช่วงฤดูแล้งจะทำให้ผลผลิตสูงขึ้น

ไม้ยืนต้น เช่น ยางพารา ปาล์มน้ำมัน และยูคาลิปตัส พืชเหล่านี้เป็นพืชตลอดปีที่มีอายุยาว และเป็นพืชที่เจริญเติบโตได้ในเขตเกษตรน้ำฝน หากมีน้ำชลประทานก็สามารถให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นได้ในระดับหนึ่ง แต่การจัดรูปที่ดินในเขตชลประทานไม่เหมาะสมที่จะปลูกพืชเหล่านี้ ยกเว้นมีการปลูกพืชเหล่านี้ในเขตพื้นที่เดิมมาก่อนจะสามารถใช้พื้นที่เพื่อการปลูกไม้ยืนต้นดังกล่าวในพื้นที่จัดรูปที่ดินต่อไป หรือลดพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นเหล่านี้ในอนาคตขึ้นอยู่กับอัตราส่วนพืชเศรษฐกิจในพื้นที่ถือครองของเกษตรกรแต่ละรายเป็นหลัก พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นเหล่านี้สามารถปรับเปลี่ยนไปปลูกพืชชนิดอื่นได้ เช่น พืชไร่ และไม้ผลยืนต้น

(4) <u>พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ</u> : พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เช่น บ่อปลา นากุ้ง และพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำผสม พบในเขตพื้นที่ลุ่มราบน้ำท่วมที่อยู่ติดชายฝั่งทะเลทั้งในเขตภาคกลาง ภาคตะวันออก และพื้นที่ภาคใต้ พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เดิมในเขตชลประทาน การปรับสภาพพื้นที่ไปใช้เพื่อการทำเกษตรกรรมแบบอื่นค่อนข้างยาก ต้องใช้ต้นทุนสูง และต้องใช้ระยะเวลาฟื้นฟูพื้นที่นาน จึงยังคงให้อยู่ในพื้นที่จัดรูปที่ดินต่อไปได้

จากผลการพิจารณาระบบการปลูกพืช ตามแนวคิดของระบบการปลูกพืชที่ได้นำนโยบายของรัฐบาล ข้อมูลการจัดการทรัพยากรและการจัดการพื้นที่ของประเทศตามศักยภาพ (Zoning) และแผนการจัดสรรน้ำของกรมชลประทาน ที่ปรึกษาได้เสนอระบบการปลูกพืช (Croping Pattern) ของแต่ละสำนักงานชลประทาน เพื่อนำไปวิเคราะห์ความสามารถของพื้นที่ในปลูกพืชฤดูแล้ง (CI) โดยแบ่งระบบการปลูกพืชออกเป็น 5 ระบบ ได้แก่

ระบบที่ 1 : ปลูกข้าวนาปีในฤดูฝน และปลูกพืชไร่-พืชผักในฤดูแล้ง
ระบบที่ 2 : ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในฤดูฝน และปลูกพืชไร่-พืชผักในฤดูแล้ง
ระบบที่ 3 : ปลูกอ้อย ตลอดทั้งปี
ระบบที่ 4 : ปลูกไม้ผล-ไม้ยืนต้น ตลอดทั้งปี
ระบบที่ 5 : บ่อปลา-บ่อกุ้ง ตลอดทั้งปี

3. ความสามารถของพื้นที่ในการปลูกพืชฤดแล้ง (CI) ที่เพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน

จากผลการศึกษาแผนการจัดสรรน้ำให้กับพื้นที่ชลประทานของกรมชลประทาน ระบบการปลูกพืชในปัจจุบัน และระบบการปลูกพืชในอนาคตสำหรับพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินที่ได้เสนอไว้ นำมาวิเคราะห์ความสามารถของพื้นที่ในการปลูกพืชฤดูแล้ง (CI)

เนื่องจากความเข้มข้นการปลูกพืช (Crop Intensity) หรือความถี่ในการปลูกพืชในรอบปี เป็นผลประโยชน์ที่ได้จากการปลูกพืชในพื้นที่เขตชลประทาน โดยปัจจุบันพื้นที่ที่จะทำการจัดรูปที่ดินที่เป็นเขตชลประทานมีความเข้มข้นการปลูกพืชในพื้นที่อยู่เดิมมากกว่าร้อยละ 100 ดังนั้นเมื่อมีการจัดรูปที่ดินแล้ว ความเข้มข้นในการปลูกพืชที่เสนอแนะ หรือพืชอนาคตควรจะมีค่าความเข้มข้นการปลูกพืชสูงขึ้นกว่าเดิม ความแตกต่างของความเข้มข้นของการปลูกพืชอนาคตกับพืชปัจจุบัน คือ ผลประโยชน์ที่ได้รับเพิ่มเติมจากการจัดรูปที่ดิน หรือ CI(ใหม่) - CI(เดิม) มีระดับการให้คะแนนดังนี้

ความแตกต่างของค่า CI น้อยกว่า 5%	ให้คะแนน	1 คะแนน
ความแตกต่างของค่า CI ตั้งแต่ 5% แต่ไม่เกิน 11%	ให้คะแนน	2 คะแนน
ความแตกต่างของค่า CI ตั้งแต่ 11% แต่ไม่เกิน 16%	ให้คะแนน	3 คะแนน
ความแตกต่างของค่า CI ตั้งแต่ 16% แต่ไม่เกิน 20%	ให้คะแนน	4 คะแนน
ความแตกต่างของค่า CI มากกว่า 20% ขึ้นไป	ให้คะแนน	5 คะแนน

ผลการให้คะแนนในเกณฑ์เรื่องความสามารถของพื้นที่ในการปลูกพืชฤดูแล้ง (CI) ที่เพิ่มขึ้นจากปัจจุบันของแต่ละโครงการรายสำนักงานชลประทาน แสดงไว้ใน**ภาคผนวก ง.2** และแสดงตัวอย่างการวิเคราะห์ดัง**ตารางที่ 4.4-6**

ตารางที่ 4.4-6 ตัวอย่างการวิเคราะห์ความสามารถของพื้นที่ในการปลูกพืชฤดูแล้ง (CI) ที่เพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน

ประเภท	ปัจจุบัน/อนาคตไม่มีโครงการ					อนาคตมีโครงการ						
	ฤดูฝน	ร้อยละ	ฤดูแล้ง	ร้อยละ	รวม	ฤดูฝน	ไร่	ร้อยละ	ฤดูแล้ง	ไร่	ร้อยละ	รวม
ฝายชัยสมบัติ ชป.เชียงราย												
1 ข้าวนาปี	25,968	98.38	-	-	26,066	ข้าว	29,878	93.54	ข้าวโพดเมล็ดพันธุ์	1,792.68	5.61	31,671
							-	-	ถั่วเหลือง	2,987.81	9.35	2,988
							-	-	ถั่วลิสง	1,493.90	4.68	1,494
							-	-	ถั่วเขียว	1,493.90	4.68	1,494
2 ข้าวนาปรัง	-	-	3,500	13.26	3,513		-	-	หอม/กระเทียม	298.78	0.94	299
3 พืชไร่	51	0.19	-	-	51	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	55	0.17	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	55	0.17	111
4 พืชผัก	23	0.09	-	-	23	พืชผัก	23	0.07	พืชผัก	-	-	23
5 อ้อย	-	-	-	-	-	อ้อย	-	-	อ้อย	-	-	-
6 ไม้ผล	15	0.06	-	-	15	ลำไย	1,987	6.22	ไม้ผล	-	-	1,987
7 ไม้ยืนต้น	52	0.20	-	-	52	สัก		-	ไม้ยืนต้น	-	-	-
8 บ่อปลา	287	1.09	-	-	288	บ่อปลา		-	บ่อปลา	-	-	-
9 บ่อกุ้ง	-	-	-	-	-	บ่อกุ้ง	-	-	บ่อกุ้ง	-	-	-
10 อื่นๆ	-	-	-	-	-	อื่นๆ	-	-	อื่นๆ	-	-	-
รวม	26,395	100	3,500	13	30,009	รวม	31,943	100.00		8,122	25.43	40,065
พื้นที่ที่สามารถทำการเกษตรได้					35,000	พื้นที่ที่สามารถทำการเกษตรได้						35,000
ประสิทธิภาพการใช้ที่ดิน (%)	75.42%		10.00%		**113.26%**		91.27%			23.21%		**125.4%**

4.4.2 ความเหมาะสมของดินด้านการเกษตร

ความเหมาะสมของดินด้านการเกษตร พิจารณาพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนา หากอยู่ในพื้นที่ที่มีความเหมาะสมของดินด้านการเกษตร ตามการแบ่งชั้นความเหมาะสมของดิน ถือว่าเป็นพื้นที่ที่พัฒนาแล้วสามารถส่งเสริมและเพิ่มผลผลิต จะได้คะแนนสูง

การศึกษาด้านดินจะเน้นการศึกษาถึงศักยภาพของดิน ที่เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางในการพัฒนาโครงการจัดรูปที่ดินของกรมชลประทาน เป็นแนวทางการพัฒนาการเกษตรในอนาคต ซึ่งวิธีการศึกษาด้านดินและสมรรถนะของดินมีดังนี้

1. การศึกษาข้อมูลชุดดินโดยใช้แผนที่ชุดดิน มาตราส่วน 1:100,000 ที่ปรับมาตราส่วนตามฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และรายงานการสำรวจดิน ที่ได้จัดทำไว้ซึ่งทั้งประเทศมีประมาณ 300 ชุดดิน ที่มีรายละเอียดเกี่ยวกับคุณสมบัติทางหน้าตัด ลักษณะทางกายภาพ ผลการวิเคราะห์ทางเคมี เป็นแผนที่ชุดดินระดับจังหวัดที่แสดงขอบเขตชุดดินพร้อมชื่อชุดดิน ซึ่งได้มีการจัดทำเป็นฐานข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ มีฐานข้อมูลระดับจังหวัดทั้งประเทศ มาตราส่วนของแผนที่ชุดดินเป็น 1:100,000 ที่อยู่บนฐานของแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000

2. จัดทำแผนที่ความเหมาะสมของดินเพื่อการชลประทาน โดยประเมินได้จากคุณสมบัติของดินจากเกณฑ์ของ United State Bureau of Reclamation (USBR) ซึ่งกรมพัฒนาที่ดินได้นำมาประยุกต์ใช้ในประเทศ ซึ่งการจัดชั้นความเหมาะสมของที่ดินในการพัฒนาระบบชลประทานแบ่งความเหมาะสมของดินตามระดับการพัฒนาและชนิดพืชที่ปลูกเป็น 6 ชั้น ดังนี้

1) ที่ดินชั้น 1 (Class 1 Diversified Crops-Arable)

ประกอบด้วยดินและที่ดินที่เหมาะสมมากในการทำการเกษตรแบบชลประทาน (Highly Suitable for Irrigation Farming) ที่ดินมีสภาพราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ เหมาะในการที่จะจัดระบบชลประทาน เป็นดินลึกมากกว่า 150 เซนติเมตร ลักษณะเนื้อดินละเอียดปานกลางถึงละเอียด การระบายน้ำดี ไม่มีสารที่เป็นพิษต่อพืชในดิน เป็นที่ดินที่มีความสามารถในการผลิตสูงหรือมีศักยภาพในการผลิตสูง และมีศักยภาพในการให้ผลตอบแทนต่อการลงทุนสูง

2) ที่ดินชั้น 2 (Class 2 Diversified Crops-Arable)

ประกอบด้วยที่ดินที่มีความเหมาะสมปานกลางสำหรับการทำการเกษตรแบบชลประทาน (Moderate to Fair Suitability for Irrigation Farming) มีความสามารถในการผลิตด้อยกว่าที่ดินชั้นที่ 1 และการลงทุนในการปรับปรุงแก้ไขสูงกว่า มีข้อจำกัดในการเลือกชนิดของพืชที่ปลูกและข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์อื่นๆ มากกว่าที่ดินชั้นที่ 1 อย่างไรก็ตาม ถ้ามีการจัดการที่ดีพอจะให้ผลตอบแทนเท่าๆ กับที่ดินชั้นที่ 1 ที่กล่าวมาแล้ว

3) ที่ดินนา ชั้น 1 (Class 1R Wetland Rice-Arable)

ประกอบด้วยที่ดินที่เหมาะแก่การปลูกข้าวมากภายใต้ระบบการชลประทาน ผลผลิตข้าวสูงเมื่อมีการลงทุนระดับปานกลาง สภาพพื้นที่ราบเรียบ ลักษณะเนื้อดินบนละเอียดปานกลางถึงละเอียด ส่วนดินชั้นล่างจะมีชั้นที่น้ำซึมผ่านได้ช้าจนทำใช้น้ำขังเพียงพอกับการเจริญเติบโตของข้าว ไม่มีสารที่เป็นพิษต่อต้นข้าวอยู่ในดิน ที่ดินนาข้าวชั้นที่ 1 นี้จะใช้ผลตอบแทนในการลงทุนปรับปรุงสูง

4) ที่ดินนา ชั้น 2 (Class 2R Wetland Rice-Arable)

ประกอบด้วยที่ดินที่มีความเหมาะสมปานกลาง (Moderate to Fair) สำหรับการปลูกข้าวภายใต้ระบบการชลประทาน ต้องลงทุนในการปรับปรุงแก้ไขข้อจำกัดในการปลูกข้าวสูงกว่าดินนา ชั้น 1 เช่น สภาพพื้นที่ไม่ราบเรียบและเนื้อดินหยาบ เป็นต้น

5) ที่ดินชั้น 5 (Class 5-C Nonarable)

ประกอบด้วยดินและที่ดินที่ไม่เหมาะสมต่อการเพาะปลูกในระบบชลประทานในสภาพปัจจุบัน แต่ถ้าได้มีการศึกษาในรายละเอียดทางด้านวิศวกรรมและผลตอบแทนทางด้านเศรษฐกิจ อาจจะเหมาะสมที่จะนำมาใช้ประโยชน์ทางการเกษตรในระบบชลประทานได้เป็นบางส่วน

6) ที่ดินชั้น 6 (Class 6-C Nonarable)

ประกอบด้วยดินและที่ดินที่ไม่เหมาะสมในการเกษตรภายใต้ระบบชลประทาน ให้ผลตอบแทนที่ไม่คุ้มค่าต่อการลงทุนพัฒนาที่ดินและระบบชลประทาน

3. วิเคราะห์เพื่อกำหนดเขตการใช้ที่ดิน (Zoning) และแนวโน้มการใช้ที่ดินในอนาคต ตามศักยภาพของที่ดินในการรองรับการใช้ประโยชน์ต่างๆ ที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม เช่น พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่อุตสาหกรรม พื้นที่ชุมชน แหล่งท่องเที่ยว พื้นที่เพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติ เช่น ป่าไม้ พื้นที่ชุ่มน้ำ เป็นต้น โดยการวิเคราะห์ชั้นข้อมูลเกี่ยวกับดินและการใช้ที่ดินที่ได้จัดทำแล้วดังกล่าวข้างต้น มาพิจารณาร่วมกับแผนที่อื่นๆ เช่น แผนที่กำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินป่าไม้ แผนที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ เป็นต้น

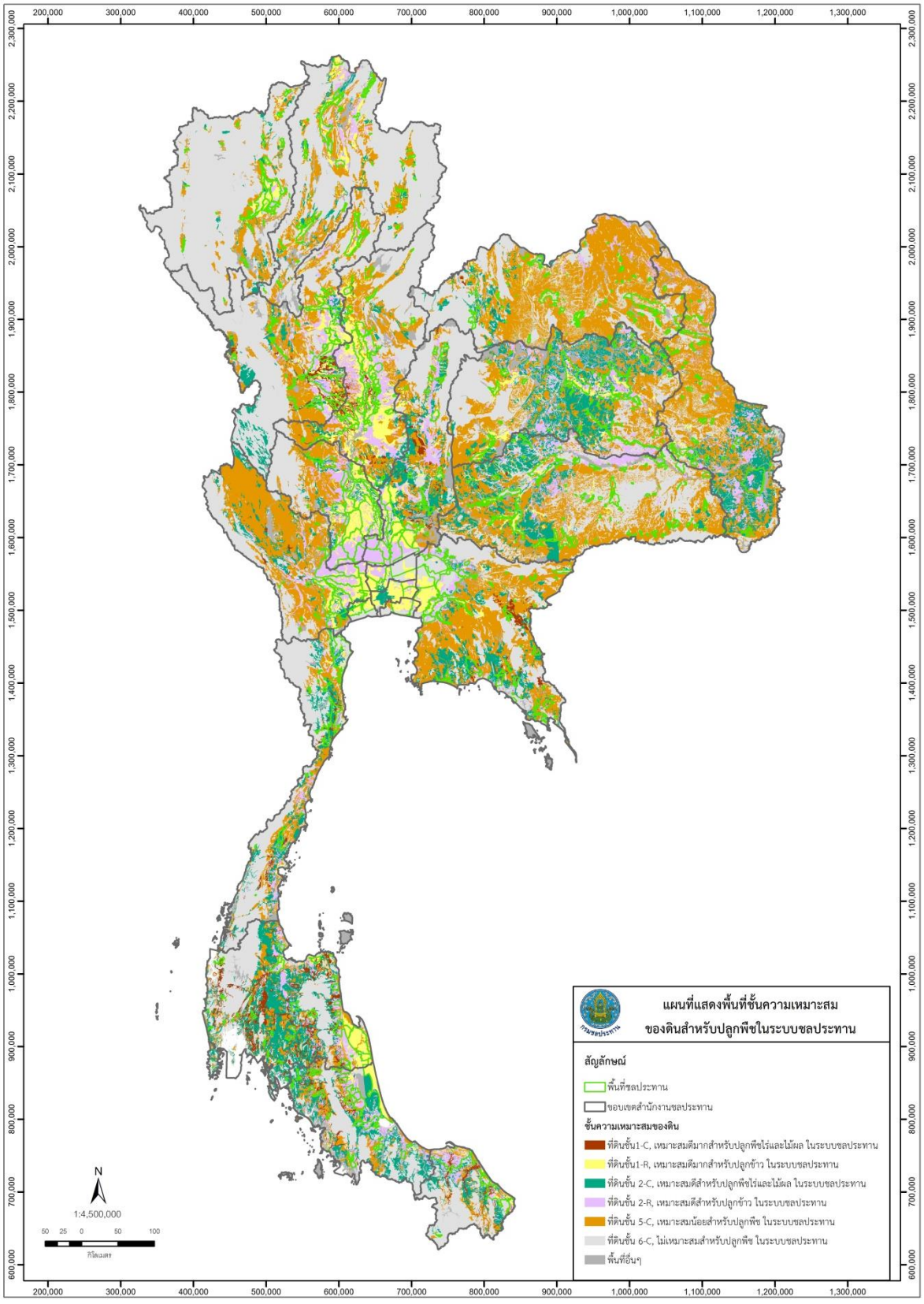
นอกจากนี้ ปัจจัยด้านอื่นๆ ได้นำมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดเขตการใช้ที่ดินในอนาคตในพื้นที่ปฏิรูปที่ดิน ประกอบด้วย การเสนอพืชใช้น้ำน้อย เกษตรแปลงใหญ่ รวมทั้งนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2557) ซึ่งมีกรอบแนวคิดและหลักการสำคัญของนโยบาย Zoning เป็นกรอบแนวคิดว่า Zoning = Area + Commodity + Human Resource มีสาระสำคัญ คือ การขับเคลื่อนนโยบายการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning) ในพื้นที่หนึ่งให้ประสบความสำเร็จต้องอาศัยความพร้อมของปัจจัยหลัก 3 ด้านในการขับเคลื่อน ประกอบด้วย การบริหารจัดการพื้นที่และทรัพยากรที่เหมาะสม ผลิตสินค้าได้ตรงตามความต้องการของตลาด รวมทั้งการมีบุคลากรด้านการเกษตร ทั้งเกษตรกรและเจ้าหน้าที่ที่จะทำหน้าที่บริหารจัดการการผลิตทางการเกษตร ตลอดห่วงโซ่คุณค่าได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้มีประกาศเขตเหมาะสมต่อการปลูกพืช ปศุสัตว์ และประมง พร้อมจัดทำแผนที่ประกอบจำนวน 20 ชนิดสินค้า ได้แก่ พืช 13 ชนิด (ข้าว มันสำปะหลัง ยางพารา ปาล์มน้ำมัน อ้อยโรงงาน ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ สับปะรดโรงงาน ลำไย เงาะ ทุเรียน มังคุด มะพร้าว และกาแฟ) ปศุสัตว์ 5 ชนิด (โคเนื้อ โคนม สุกร ไก่เนื้อ และไก่ไข่) และประมง 2 ชนิด (กุ้งทะเล และสัตว์น้ำจืด) และได้ขอความร่วมมือให้ทุกจังหวัดตรวจสอบยืนยันข้อมูลการจัดพื้นที่ตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และจัดทำแผนซึ่งรวมถึงการบริหารจัดการสินค้าเกษตรที่สำคัญในแต่ละจังหวัด โดยมีการสื่อสารและมีความก้าวหน้าในการดำเนินงาน

4. ศึกษาและวิเคราะห์ทรัพยากรดินและสถานภาพของการใช้ที่ดินในปัจจุบัน ประเด็นปัญหาและข้อจำกัดต่างๆ เพื่อประเมินศักยภาพหรือความสามารถของดินที่จะพัฒนาในการทำการเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับการอนุรักษ์ดินและน้ำ เพื่อการปลูกพืชเศรษฐกิจ และเพื่อการพัฒนาระบบชลประทานและการวางแผนการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตร

5. การนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดลำดับความสำคัญของพื้นที่ที่พัฒนาก่อน-หลัง จากการศึกษาด้านดินเบื้องต้น ในการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินได้นำเสนอปัจจัย เกณฑ์การพิจารณาค่าคะแนนของการจัดลำดับความสำคัญของพื้นที่ โดยแบ่งออกเป็นการจัดลำดับความสำคัญของพื้นที่ที่อยู่ในเขตชลประทานเดิมให้ใช้ชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับปลูกพืชในระบบชลประทาน (The United States Bureau of Reclamation: USBR System) และการจัดลำดับอยู่นอกเขตชลประทานเพื่อขยายพื้นที่ในอนาคตให้ใช้ชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับปลูกพืชตามวิธีการตามแนวทางของ FAO 1976 ซึ่งกรมพัฒนาที่ดินได้นำมาประยุกต์ใช้ในประเทศไทย โดยเกณฑ์การให้คะแนนจะเป็นไปตามชั้นความเหมาะสมของดิน ยกตัวอย่างในพื้นที่ที่อยู่ในเขตชลประทานเดิม จะแบ่งได้ดังนี้

1) ที่ดินชั้น 1 (Class 1 Diversified Crops-Arable) ระดับคะแนนเท่ากับ 5 คะแนน
2) ที่ดินนา ชั้น 1 (Class 1R Wetland Rice-Arable) ระดับคะแนนเท่ากับ 5 คะแนน
3) ที่ดินชั้น 2 (Class 2 Diversified Crops-Arable) ระดับคะแนนเท่ากับ 3 คะแนน
4) ที่ดินนา ชั้น 2 (Class 2R Wetland Rice-Arable) ระดับคะแนนเท่ากับ 3 คะแนน
5) ที่ดินชั้น 5 (Class 5-Nonarable) ระดับคะแนนเท่ากับ 1 คะแนน
6) ที่ดินชั้น 6 (Class 6-Nonarable) ระดับคะแนนเท่ากับ 1 คะแนน

หลังจากนั้นจะนำคะแนนมาถ่วงน้ำหนักของดินแต่ละชุดดินที่อยู่ในพื้นที่โครงการย่อยนั้นและคิดคะแนนรวมของแต่ละโครงการ ดังแสดงชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับปลูกพืชในระบบชลประทานในพื้นที่ประเทศไทย ใน**รูปที่ 4.4-2** และแสดงผลการศึกษาเรื่องเกณฑ์ความเหมาะสมของชั้นดิน ไว้ใน**ภาคผนวก ง.3**



ที่มา : กรมพัฒนาที่ดิน, 2556

รูปที่ 4.4-2 ชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับปลูกพืชในระบบชลประทานในประเทศไทย

4.4.3 พื้นที่เกษตรแปลงใหญ่

พื้นที่เกษตรแปลงใหญ่ พิจารณาพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนา หากอยู่ในพื้นที่ที่มีการทำเกษตรแปลงใหญ่ถือว่าเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพสอดคล้องกับแผนงานกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จะได้คะแนนสูง

ตามที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้ประกาศเขตพื้นที่เหมาะสมสำหรับ การผลิตสินค้า 20 ชนิดไว้แล้ว โดยมีหลักการคือการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต อาทิ ลดต้นทุนการผลิต เพิ่มผลผลิตต่อพื้นที่ รวมทั้งผลผลิตมีคุณภาพได้มาตรฐาน ตรงตามความต้องการของตลาด มีการผลิตร่วมกันเป็นกลุ่มและมีการเชื่อมโยงกับตลาดเพื่อบริหารจัดการให้เกิดสมดุลระหว่างอุปทานและอุปสงค์ ของสินค้า แก้ปัญหาเรื่องสินค้าล้นตลาดและราคาสินค้าเกษตรตกต่ำ

<u>โดยมีวัตถุประสงค์</u>

1. เพื่อสนับสนุนให้เกษตรกรมีการรวมกลุ่มและบริหารจัดการร่วมกัน เพื่อให้เกิดการรวมกันผลิตและรวมกันจำหน่าย โดยมีตลาดรองรับที่แน่นอน
2. เพื่อให้เกษตรกรสามารถลดต้นทุนการผลิตและมีผลผลิตต่อหน่วยเพิ่มขึ้น รวมทั้งผลผลิตมีคุณภาพได้มาตรฐาน ภายใต้การบูรณาการของหน่วยงานภาครัฐและเอกชน

พื้นที่ส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ ประกอบด้วย แปลงต้นแบบและแปลงทั่วไปรวม 268 แปลง ในพื้นที่ 76 จังหวัด โดยแบ่งตามชนิดสินค้า 31 ชนิด (ข้อมูล ณ วันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2559) ซึ่งที่ปรึกษาได้ทำการรวบรวมและวิเคราะห์พื้นที่ศักยภาพเป้าหมายที่อยู่ในพื้นที่เกษตรแปลงใหญ่ ผลการวิเคราะห์เพื่อให้คะแนนและนำไปจัดลำดับความสำคัญของโครงการต่อไป แสดงไว้ใน**ภาคผนวก ง.4**

4.4.4 ศูนย์เรียนรู้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร

ศูนย์เรียนรู้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร พิจารณาพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาหาในพื้นที่นั้นๆ มีศูนย์เรียนรู้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรถือว่าเป็นพื้นที่ที่พัฒนาแล้วสอดคล้องกับแผนงานกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จะได้คะแนนสูง

ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) ตั้งขึ้นเพื่อให้เป็นแหล่งเรียนรู้ด้านการเกษตรของชุมชนที่เกิดจากปัญหาของชุมชนและสามารถตอบสนองความต้องการด้านการเกษตรของชุมชนได้ และเป็นเครื่องมือในการส่งเสริมการเกษตร โดยเน้นการเรียนรู้จากเกษตรกรต้นแบบที่ประสบความสำเร็จในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร ในประเด็นการเพิ่มผลผลิต การลดต้นทุนการผลิต การพัฒนาคุณภาพและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการผลิต โดยมีการแต่งตั้งคณะกรรมการ/คณะทำงานในระดับกระทรวงและคณะกรรมการขับเคลื่อนนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์แบบเบ็ดเสร็จ (Single Command) เพื่อเป็นกลไกในการขับเคลื่อนและบูรณาการในระดับพื้นที่

<u>จุดประสงค์หลัก</u> ของการดำเนินการโครงการนี้ คือ เพื่อให้มีศูนย์เรียนรู้ การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร สำหรับเป็นแหล่งเรียนรู้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต โดยมีการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการผลิต และเทคโนโลยีการเกษตรให้แก่เกษตรกรทั่วประเทศ ให้สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้เพื่อลดต้นทุนการผลิต เพิ่มปริมาณและคุณภาพของผลผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ และปรับเปลี่ยนกิจกรรมการผลิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยวางเป้าหมายไว้ว่า จะต้องเกิดศูนย์เรียนรู้ฯ รวม 882 ศูนย์

ซึ่งที่ปรึกษาได้ทำการรวบรวมและวิเคราะห์ ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) ในเขตพื้นที่ศักยภาพเป้าหมาย ผลการศึกษาแสดงไว้ใน**ภาคผนวก ง.5**

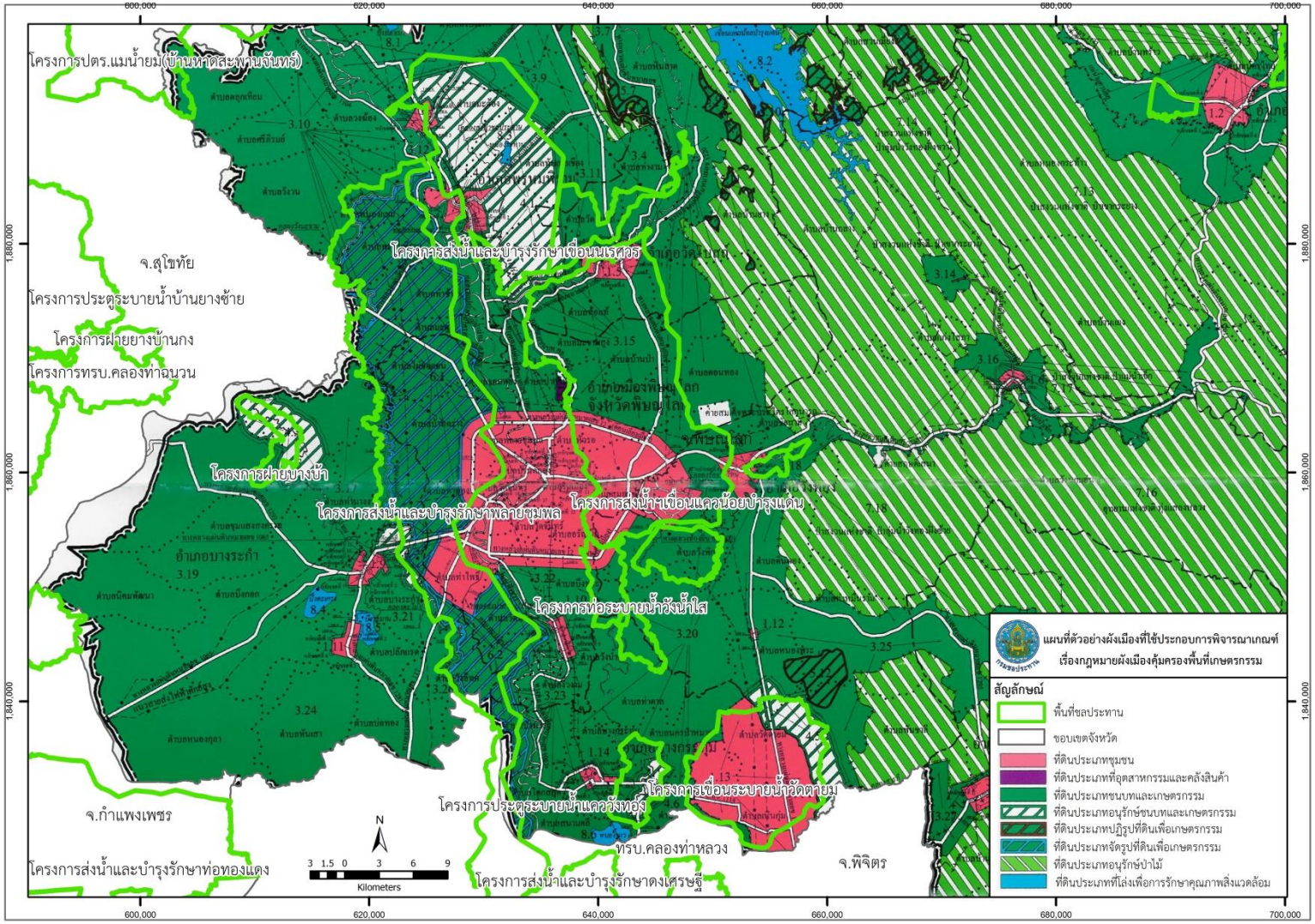
4.4.5 กฎหมายผังเมืองคุ้มครองพื้นที่เกษตรกรรม

กฎหมายผังเมืองคุ้มครองพื้นที่เกษตรกรรม หากพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนา อยู่ในประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม หากล้อมรอบด้วยการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ส่งเสริมการพัฒนาเกษตรกรรม เช่น ที่ดินประเภทอนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม หรือประเภทปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม จะมีลำดับความสำคัญและความเหมาะสมในการจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมสูงกว่าบริเวณที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม

การพิจารณาเกณฑ์เรื่องกฎหมายผังเมืองคุ้มครองพื้นที่เกษตรกรรม จะใช้วิธีการพิจารณาตามข้อมูลแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่จำแนกประเภทท้ายกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัด ซึ่งผังเมืองรวมจังหวัดฉบับที่ประกาศใช้บังคับหรือร่างผังเมืองรวมจังหวัดที่มีการเผยแพร่ล่าสุด และนำมาทำการซ้อนทับพื้นที่ชลประทานกับแผนผังฯ รายจังหวัด และมีเกณฑ์การให้คะแนนกฎหมายผังเมืองคุ้มครองพื้นที่เกษตรกรรมดังนี้

5 คะแนน	บริเวณที่กำหนดให้เป็นการใช้ที่ดินประเภทอนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม
3 คะแนน	บริเวณที่กำหนดให้เป็นการใช้ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม
1 คะแนน	บริเวณที่กำหนดให้เป็นการใช้ที่ดินคาบเกี่ยวระหว่างการใช้ที่ดินประเภทชุมชนกับที่ดินประเภทอนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม หรือที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม

แผนที่ตัวอย่างผังเมืองที่ใช้ประกอบการพิจารณาเกณฑ์เรื่องกฎหมายผังเมืองคุ้มครองพื้นที่เกษตรกรรม แสดงดัง**รูปที่ 4.4-3** สำหรับรายละเอียดแสดงไว้ใน**ภาคผนวก ง.6**



รูปที่ 4.4-3 แผนที่ตัวอย่างผังเมืองที่ใช้ประกอบการพิจารณาเกณฑ์เรื่องกฎหมายผังเมืองคุ้มครองพื้นที่เกษตรกรรม

4.5 การศึกษาด้านเศรษฐกิจและสังคม

การพิจารณาเกณฑ์ด้านเศรษฐกิจและสังคม ในการให้คะแนนเพื่อจัดลำดับความสำคัญของโครงการจะพิจารณาถึงผลประโยชน์ของโครงการที่จะเกิดกับประชาชนเป็นหลัก โดยแนวทางการวิเคราะห์เกณฑ์ด้านเศรษฐกิจและสังคม มีดังนี้

1. พื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนา พิจารณาถึงจำนวนเนื้อที่ของพื้นที่ศักยภาพ
2. ร้อยละของพื้นที่ถือครองของเกษตรกร พิจารณาสัดส่วนพื้นที่ถือครองของเกษตรกรที่มีแปลงกรรมสิทธิ์
3. จำนวนครัวเรือนเกษตรกรที่รับประโยชน์ของโครงการ พิจารณาถึงจำนวนของเกษตรกรที่ได้รับประโยชน์จากการพัฒนาโครงการว่ามีปริมาณเท่าใด โดยตามหลักควรจะให้เกิดประโยชน์ต่อจำนวนเกษตรกรส่วนรวมสูงที่สุด
4. ความเข้มแข็งของกลุ่มผู้ใช้น้ำ พิจารณาถึงความพร้อมของกลุ่มองค์กร กลุ่มสหกรณ์ หรือกลุ่มผู้ใช้น้ำในพื้นที่ หากมีกลุ่มผู้ใช้น้ำในระดับคณะกรรมการจัดการชลประทาน (JMC) ถือว่าเป็นพื้นที่ที่มีความพร้อม มีกลุ่มผู้ใช้น้ำที่สามารถบริหารจัดการน้ำได้เมื่อมีการพัฒนาโครงการ

แนวคิดการศึกษาด้านเศรษฐกิจและสังคมของการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน แสดงดัง**รูปที่ 4.5-1**



รูปที่ 4.5-1 แนวคิดการศึกษาด้านเศรษฐกิจและสังคมของการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

4.5.1 พื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนา

พื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนา พิจารณาถึงจำนวนเนื้อที่ของพื้นที่ศักยภาพ เนื่องจากวัตถุประสงค์ของกระบวนการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นานั้น จะพิจารณาการขยายระบบกระจายน้ำจากระบบชลประทานหลักที่มีอยู่เดิม เพื่อให้สามารถกระจายน้ำสู่พื้นที่การเกษตรได้ จึงได้พิจารณาคัดกรองเฉพาะพื้นที่ที่มีระบบชลประทานอยู่แล้วในการกำหนดพื้นที่เป้าหมาย สำหรับโครงการพัฒนาแหล่งน้ำอื่นๆ ที่ไม่ได้สังกัดกรมชลประทาน พบว่า โครงการพัฒนาแหล่งน้ำดังกล่าว ยังไม่มีการก่อสร้างระบบชลประทาน จึงได้ทำการคัดกรองพื้นที่เหล่านี้ออกจากพื้นที่เป้าหมาย ดังนั้น เกณฑ์ที่ใช้ในการจัดลำดับโครงการในเรื่องพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนา ซึ่งจะพิจารณาถึงจำนวนเนื้อที่ของพื้นที่ศักยภาพ จึงใช้เกณฑ์ของขนาดพื้นที่ชลประทานมาเป็นเกณฑ์ในการให้คะแนน ซึ่งหมายถึง พื้นที่ชลประทานของโครงการชลประทานขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

พื้นที่ชลประทานขนาดใหญ่	5	คะแนน
พื้นที่ชลประทานขนาดกลาง	3	คะแนน
พื้นที่ชลประทานขนาดเล็ก	1	คะแนน

สำหรับพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ที่ได้ทำการคัดเลือกมาเพื่อให้คะแนน สำหรับนำไปจัดลำดับโครงการต่อไป แสดงรายละเอียดไว้ใน**ภาคผนวก ค**

4.5.2 ร้อยละของพื้นที่ถือครองของเกษตรกร

ร้อยละของพื้นที่ถือครองของเกษตรกร พิจารณาสัดส่วนพื้นที่ถือครองของเกษตรกรที่มีแปลงกรรมสิทธิ์ โดยใช้ข้อมูลจากข้อมูล กชช.2ค. ปี พ.ศ.2558 ซึ่งได้มีการรวบรวมข้อมูลประชากร จำนวนครัวเรือนเกษตรกร ข้อมูลการถือครองเพื่อเกษตร (เป็นของตนเอง เป็นของตนเองและเช่าบางส่วนและเช่าทั้งหมด) จากข้อมูลดังกล่าว จะนำมาพิจารณาร้อยละของพื้นที่ถือครองของเกษตรในพื้นที่ชลประทาน โดยพิจารณาสัดส่วนพื้นที่ถือครองของเกษตรกรที่มีแปลงกรรมสิทธิ์ โดยแบ่งคะแนนออกเป็น 5 ระดับ คือ

- ร้อยละ 80.01 - 100.00	5	คะแนน
- ร้อยละ 60.01 - 80.00	4	คะแนน
- ร้อยละ 40.01 - 60.00	3	คะแนน
- ร้อยละ 20.01 - 40.00	2	คะแนน
- ไม่เกินร้อยละ 20.00	1	คะแนน

สรุปผลการศึกษาร้อยละของพื้นที่ถือครองของเกษตรของแต่ละสำนักงานชลประทานดัง**ตารางที่ 4.5-1** และรายละเอียดร้อยละของพื้นที่ถือครองของเกษตรในพื้นที่ชลประทานของแต่ละสำนักงานชลประทานแสดงไว้ใน**ภาคผนวก ง.7**

ตารางที่ 4.5-1 ร้อยละของพื้นที่ถือครองของเกษตรกรของแต่ละสำนักงานชลประทาน

สำนักชลประทาน	เนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตร	พื้นที่ถือครองของเกษตรกร (ไร่)	ร้อยละของพื้นที่ถือครองของเกษตรกร
สำนักชลประทานที่ 1	2,601,332	1,229,000	47.25
สำนักชลประทานที่ 2	7,156,403	3,422,382	47.82
สำนักชลประทานที่ 3	7,165,605	3,012,392	42.04
สำนักชลประทานที่ 4	6,469,111	1,834,550	28.36
สำนักชลประทานที่ 5	14,169,160	6,390,485	45.10
สำนักชลประทานที่ 6	16,913,312	11,892,582	70.31
สำนักชลประทานที่ 7	11,723,951	7,719,607	65.84
สำนักชลประทานที่ 8	21,041,318	11,053,845	52.53
สำนักชลประทานที่ 9	15,321,863	4,333,773	28.28
สำนักชลประทานที่ 10	1,117,330	636,496	56.97
สำนักชลประทานที่ 11	8,445,447	2,887,754	34.19
สำนักชลประทานที่ 12	4,897,933	2,145,836	43.81
สำนักชลประทานที่ 13	7,584,158	2,848,759	37.56
สำนักชลประทานที่ 14	5,620,908	1,942,824	34.56
สำนักชลประทานที่ 15	9,650,190	4,651,234	48.20
สำนักชลประทานที่ 16	5,892,118	3,152,263	53.50
สำนักชลประทานที่ 17	3,466,098	2,669,694	77.02
รวม	**149,236,237**	**71,823,476**	

4.5.3 จำนวนครัวเรือนเกษตรกรที่รับประโยชน์ของโครงการ

จำนวนครัวเรือนเกษตรกรที่รับประโยชน์ของโครงการ พิจารณาถึงด้านจำนวนของเกษตรกรที่ได้รับประโยชน์จากการพัฒนาโครงการว่ามีปริมาณเท่าใดที่ โดยตามหลักควรจะให้เกิดประโยชน์ต่อจำนวนเกษตรกรส่วนรวมสูงที่สุด โดยใช้ข้อมูลจากข้อมูล กชช.2ค. ปี พ.ศ.2558 ซึ่งได้มีการรวบรวมข้อมูลประชากรจำนวนครัวเรือนเกษตรกร จากข้อมูลดังกล่าว จะนำมาพิจารณาจำนวนครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่ชลประทาน โดยพิจารณาถึงพื้นที่รับประโยชน์ต่อจำนวนครัวเรือนของเกษตรกรที่ได้รับประโยชน์จากการพัฒนาโครงการว่ามีปริมาณเท่าใดที่ โดยตามหลักควรจะให้เกิดประโยชน์ต่อเกษตรกรส่วนรวมสูงที่สุด โดยแบ่งคะแนนออกเป็น 5 ระดับ คือ

- มากกว่า 30 ไร่ต่อครัวเรือน	5	คะแนน
- 21 - 30 ไร่ต่อครัวเรือน	4	คะแนน
- 11 - 20 ไร่ต่อครัวเรือน	3	คะแนน
- 5 - 10 ไร่ต่อครัวเรือน	2	คะแนน
- ไม่เกิน 5 ไร่ต่อครัวเรือน	1	คะแนน

สรุปผลการศึกษาจำนวนครัวเรือนเกษตรกรของแต่ละสำนักงานชลประทาน แสดงดัง**ตารางที่ 4.5-2** และรายละเอียดจำนวนครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่ชลประทานของแต่ละสำนักงานชลประทาน แสดงไว้ใน **ภาคผนวก ง.7**

4.5.4 ความเข้มแข็งของกลุ่มผู้ใช้น้ำ

ความเข้มแข็งของกลุ่มผู้ใช้น้ำ พิจารณาถึงความพร้อมของกลุ่มองค์กร กลุ่มสหกรณ์ หรือกลุ่มผู้ใช้น้ำในพื้นที่ หากมีกลุ่มผู้ใช้น้ำในระดับคณะกรรมการจัดการชลประทาน (JMC) ถือว่าเป็นพื้นที่ทีมีความพร้อม มีกลุ่มผู้ใช้น้ำที่สามารถบริหารจัดการน้ำได้เมื่อมีการพัฒนาโครงการ

องค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน หมายถึง กลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน (กลุ่มพื้นฐาน) กลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทาน กลุ่มเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทาน สมาคมผู้ใช้น้ำชลประทานและสหกรณ์ ผู้ใช้น้ำชลประทานที่เกิดขึ้นจากการที่เกษตรกรผู้ใช้น้ำ ในเขตรับน้ำชลประทาน ได้รวมตัวกันจัดตั้งขึ้น เพื่อการจัดการน้ำและบำรุงรักษาระบบชลประทาน สำหรับเกณฑ์ที่นำมาพิจารณาจะใช้กลุ่มผู้ใช้น้ำ ดังนี้

- กลุ่มผู้ใช้น้ำ (กลุ่มพื้นฐาน) 1 คะแนน
- กลุ่มบริหารผู้ใช้น้ำชลประทาน 3 คะแนน
- คณะกรรมการจัดการชลประทาน (JMC) และกลุ่มบริหารผู้ใช้น้ำชลประทาน 5 คะแนน

ผลการศึกษาเรื่องความเข้มแข็งของกลุ่มผู้ใช้น้ำของแต่ละสำนักงานชลประทาน แสดงดัง**ตารางที่ 4.5-3** และรายละเอียดกลุ่มผู้ใช้น้ำในพื้นที่ชลประทานของแต่ละสำนักงานชลประทาน แสดงไว้ใน**ภาคผนวก ง.8**

ตารางที่ 4.5-2 จำนวนประชากร จำนวนครัวเรือนเกษตรกร และขนาดครัวเรือนเฉลี่ยของแต่ละสำนักงานชลประทาน

สำนักชลประทาน	จำนวนพื้นที่ที่ครอบคลุม			ประชากร (คน)	จำนวนครัวเรือนเกษตรกร	ขนาดครัวเรือน (คน/ครัวเรือน)
	จังหวัด	อำเภอ	ตำบล			
สำนักชลประทานที่ 1	3	40	300	2,408,391	2,408,391	1,026,656
สำนักชลประทานที่ 2	4	55	391	2,988,069	2,988,069	1,139,657
สำนักชลประทานที่ 3	4	45	379	2,941,071	2,941,071	1,076,614
สำนักชลประทานที่ 4	4	37	305	2,402,598	2,402,598	846,430
สำนักชลประทานที่ 5	6	75	545	4,807,009	4,807,009	1,483,140
สำนักชลประทานที่ 6	5	92	784	6,194,231	6,194,231	1,900,393
สำนักชลประทานที่ 7	5	60	506	3,837,493	3,837,493	1,157,562
สำนักชลประทานที่ 8	4	93	843	7,077,301	7,077,301	2,104,028
สำนักชลประทานที่ 9	8	67	665	4,903,106	4,903,106	2,412,083
สำนักชลประทานที่ 10	4	51	561	3,201,674	3,201,674	1,181,093
สำนักชลประทานที่ 11	4	22	202	9,809,133	9,809,133	4,808,060
สำนักชลประทานที่ 12	5	39	349	2,006,859	2,006,859	695,120
สำนักชลประทานที่ 13	4	33	354	2,843,747	2,843,747	1,058,553
สำนักชลประทานที่ 14	4	29	351	1,706,674	1,706,674	748,821
สำนักชลประทานที่ 15	5	61	660	3,712,082	3,712,082	1,525,483
สำนักชลประทานที่ 16	4	44	441	2,890,016	2,890,016	1,012,278
สำนักชลประทานที่ 17	3	33	250	1,995,244	1,995,244	535,263
รวม	**76**	**876**	**7,886**	**65,724,698**	**65,724,698**	**24,711,234**

ตารางที่ 4.5-3 จำนวนองค์กรผู้ใช้น้ำของแต่ละสำนักงานชลประทาน

สชป.	กลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน (กลุ่มพื้นฐาน)	กลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทาน		กลุ่มเกษตรกร		สมาคมผู้ใช้น้ำชลประทาน		สหกรณ์ผู้ใช้น้ำชลประทาน		กองทุนชลประทาน	คณะกรรมการจัดการชลประทาน (JMC)
		กลุ่มบริหาร	กลุ่มพื้นฐาน	กลุ่มบริหาร	กลุ่มพื้นฐาน	กลุ่มบริหาร	กลุ่มพื้นฐาน	กลุ่มบริหาร	กลุ่มพื้นฐาน		
1	20	175	904	-	-	1	-	-	-	-	131
2	692	596	4616	-	-	-	-	1	53	9	5
3	519	33						15			
4	222	203	2146					1	7	166	18
5	262	10	209					1	23		1
6	250	30	200								
7	170	8	180								
8	150	15	210								
9	1221	78	507								
10	940	174	2294			1	26	2	39		12
11	882	27	153					1	1		5
12	166	6									
13	1549	199	2740					6	185	31	148
14	256	38	255	0	0	0	0	1	54	0	2
15	10	25	489								2
16	61	61	1108								8
17	745	68	681					1			

4.6 การศึกษาวิเคราะห์ด้านเศรษฐศาสตร์และการเงิน

การศึกษาเกณฑ์ด้านเศรษฐศาสตร์และการเงิน ในการให้คะแนนเพื่อจัดลำดับความสำคัญของโครงการจะพิจารณาถึงความคุ้มค่าของโครงการเป็นหลัก ในการลงทุนของการปรับปรุงงานจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการปรับปรุงการจัดรูปที่ดินที่ได้ก่อสร้างไว้เดิมและใช้งานเป็นระยะเวลานาน หรือการก่อสร้างงานจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและงานจัดรูปที่ดินใหม่ จำเป็นต้องมีการศึกษาวางแผนเพื่อปรับปรุงให้มีความพร้อมในการใช้งานและลดปริมาณน้ำสูญเสีย โดยแนวทางการวิเคราะห์เกณฑ์ด้านเศรษฐศาสตร์และการเงิน มีดังนี้

1. ค่าลงทุนต่อพื้นที่โครงการ วิเคราะห์เงินลงทุนต่อพื้นที่โครงการเป้าหมาย ต้นทุนของโครงการประกอบด้วย ต้นทุนทางด้านวิศวกรรม เศรษฐกิจ ประชาสัมพันธ์ ของโครงการ ซึ่งค่าใช้จ่ายทุกด้านที่ปรึกษาจะทำการประเมินจากองค์ประกอบของโครงการที่จะมีการดำเนินการก่อสร้าง และพิจารณาในอนาคต ทั้งนี้ค่าใช้จ่ายด้านวิศวกรรมจะประกอบด้วย ค่าก่อสร้างงานจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม ค่าปรับปรุงงานจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมที่ได้ก่อสร้างไว้เดิมและใช้งานเป็นระยะเวลานาน ค่าก่อสร้างงานจัดรูปที่ดิน ค่าปรับปรุงงานจัดรูปที่ดิน ค่าชดเชยในการใช้พื้นที่และค่าดำเนินการและบำรุงรักษาเมื่อโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จ
2. รายได้สุทธิที่เพิ่มขึ้นต่อครัวเรือนต่อปี วิเคราะห์รายได้สุทธิที่จะเพิ่มขึ้นภายหลังจากมีโครงการ
3. ต้นทุนที่ลดลงต่อครัวเรือนต่อปี วิเคราะห์รายได้สุทธิที่จะเพิ่มขึ้นภายหลังจากมีโครงการ
4. อัตราผลตอบแทนทางด้านเศรษฐกิจของโครงการ ซึ่งเป็นตัวชี้วัดถึงผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของโครงการจากการลงทุนหรือการใช้ทรัพยากรมาดำเนินการในโครงการนี้ เกณฑ์ที่ใช้วัดเพื่อตอบคำถามว่าโครงการก่อให้เกิดประโยชน์มากกว่าต้นทุน ตลอดอายุของโครงการ คือ อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจะต้องมากกว่าต้นทุนของทรัพยากรหรือค่าเสียโอกาสของเงินทุน (Cost of Capital)

4.6.1 ค่าลงทุนต่อพื้นที่โครงการ

ค่าลงทุนต่อพื้นที่โครงการ วิเคราะห์เงินลงทุนต่อพื้นที่โครงการเป้าหมาย ต้นทุนของโครงการประกอบด้วย ต้นทุนทางด้านวิศวกรรม เศรษฐกิจ ประชาสัมพันธ์ ของโครงการ ซึ่งค่าใช้จ่ายทุกด้านที่ปรึกษาจะทำการประเมินจากองค์ประกอบของโครงการที่จะมีการดำเนินการก่อสร้าง และพิจารณาในอนาคต ทั้งนี้ค่าใช้จ่ายด้านวิศวกรรมจะประกอบด้วย ค่าก่อสร้างงานจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม ค่าปรับปรุงงานจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมที่ได้ก่อสร้างไว้เดิมและใช้งานเป็นระยะเวลานาน ค่าก่อสร้างงานจัดรูปที่ดิน ค่าปรับปรุงงานจัดรูปที่ดิน ค่าชดเชยในการใช้พื้นที่และค่าดำเนินการและบำรุงรักษาเมื่อโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จ

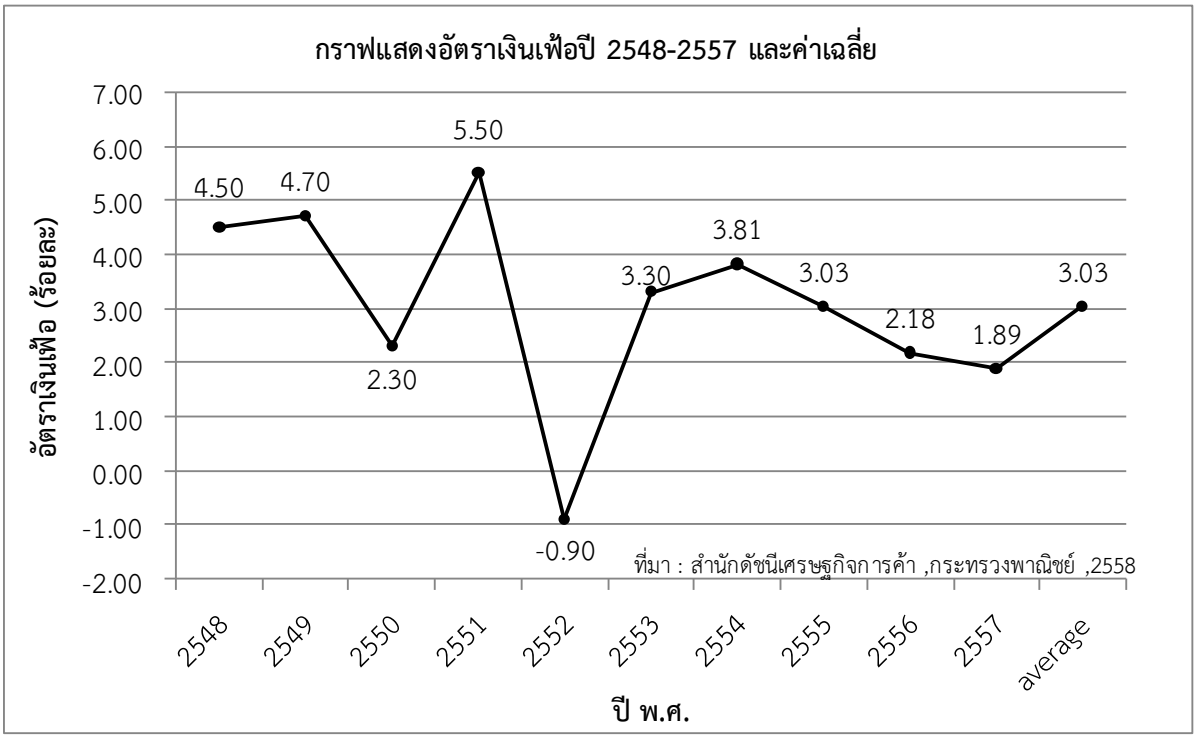
1. ข้อกำหนดในการวิเคราะห์ด้านเศรษฐกิจ

1) ค่าเสียโอกาสของเงินทุนที่จะใช้เป็นอัตราคิดลดของโครงการเท่ากับ 12% ต่อปีซึ่งเป็นค่าเสียโอกาสของเงินทุนในประเทศไทยและเป็นอัตราคิดลดที่สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สภาพัฒน์) กำหนดเป็นค่าต่ำสุดและสูงสุดสำหรับใช้วิเคราะห์ในโครงการ

2) อายุของโครงการเท่ากับ 50 ปี รวมระยะเวลาในการก่อสร้าง 1-5 ปี เป็นระยะเวลาที่ใช้ในการคำนวณเท่ากับ 51-55 ปี แต่อย่างไรก็ตามจะต้องดูโครงสร้างหลักของโครงการเพื่อกำหนดอายุโครงการ

3) ประมาณการต้นทุน ณ ราคาคงที่ปี พ.ศ.2559

4) อัตราเงินเฟ้ออ้างอิงจากสำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์โดยเฉลี่ย 10 ปีที่ผ่านมา ปี พ.ศ.2548-2557 ร้อยละ 3.03 ดังแสดงใน**รูปที่ 4.6-1**



รูปที่ 4.6-1 กราฟแสดงอัตราเงินเฟ้อปี 2548-2557 และค่าเฉลี่ย

5) ตัวปรับค่าที่ใช้ในโครงการนี้ได้ใช้ผลการศึกษาของธนาคารโลกในปี พ.ศ.2526 (Sadig Ahmed; Shadow Prices for Economic Appraisal of Project : An Application to Thailand, World Bank Staff Working Paper, Number 609,Year 1983) ดังเช่น

- ตัวปรับค่ามาตรฐาน 0.92
- การก่อสร้าง 0.88
- ค่าเครื่องจักรอุปกรณ์ 0.84
- ค่าชดเชยทรัพย์สิน 0.92
- ค่าขนส่ง 0.87 เป็นต้น

2. การวิเคราะห์ต้นทุนของโครงการ

ต้นทุนของโครงการประกอบด้วย ต้นทุนทางด้านวิศวกรรม เศรษฐกิจ ประชาสัมพันธ์ ของโครงการ ซึ่งค่าใช้จ่ายทุกด้าน ที่ปรึกษาจะทำการประเมินจากองค์ประกอบของโครงการที่จะมีการดำเนินการก่อสร้าง และพิจารณาในอนาคต ทั้งนี้ค่าใช้จ่ายด้านวิศวกรรมจะประกอบด้วย ค่าก่อสร้างงานจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม ค่าปรับปรุงงานจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมที่ได้ก่อสร้างไว้เดิมและใช้งานเป็นระยะเวลานาน ค่าก่อสร้างงานจัดรูปที่ดิน ค่าปรับปรุงงานจัดรูปที่ดิน ค่าชดเชยในการใช้พื้นที่ และค่าดำเนินการและบำรุงรักษาเมื่อโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จ

โดย ค่าใช้จ่ายที่ปรึกษาได้นำมูลค่าทางการเงินที่จะประเมินจากองค์ประกอบของโครงการมาปรับให้เป็นมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ โดยใช้ราคาคงที่ ณ ปีประมาณการ เป็นราคาที่จะใช้ในการประเมินโดยคูณกับปริมาณปัจจัยและทรัพยากรที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาในโครงการนี้

1) ค่าลงทุนก่อสร้างและพัฒนาโครงการ

ค่าลงทุนก่อสร้างและพัฒนาโครงการ ประกอบด้วย ค่าก่อสร้างงานจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม ค่าปรับปรุงงานจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมที่ได้ก่อสร้างไว้เดิมและใช้งานเป็นระยะเวลานาน ค่าก่อสร้างงานจัดรูปที่ดิน ค่าปรับปรุงงานจัดรูปที่ดิน ค่าชดเชยในการใช้พื้นที่ การติดตั้งเครื่องมืออุปกรณ์ อาคารประกอบ เช่น ท่อส่งน้ำ อาคารผันน้ำ เป็นต้น

นอกจากนี้อุปกรณ์ที่ใช้จะมีอายุการใช้งานซึ่งจะต้องมีการลงทุนในการเปลี่ยนทดแทน เมื่อครบวาระที่จะต้องเปลี่ยนเพื่อให้การดำเนินงานดำเนินต่อไปได้

การวิเคราะห์ค่าลงทุนก่อสร้าง วิเคราะห์จากข้อมูลรายละเอียดประมาณการงานก่อสร้างคูน้ำและอาคารประกอบ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2554-2558 กรมชลประทาน จากผลการรวบรวมค่าลงทุนโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดินที่ก่อสร้างแล้ว พบว่า ค่าพิสัยของค่าลงทุนต่อไร่ของโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม อยู่ระหว่าง 6,669-16,973 บาทต่อไร่ และค่าพิสัยของค่าลงทุนต่อไร่ของโครงการจัดรูปที่ดิน อยู่ระหว่าง 11,880-25,875 บาทต่อไร่ ดังนั้น ที่ปรึกษาจึงใช้ค่าลงทุนต่อไร่ของโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม ประมาณ 10,000 บาทต่อไร่ และค่าลงทุนต่อไร่ของโครงการจัดรูปที่ดิน ประมาณ 15,000 บาทต่อไร่ นอกจากนี้ ในส่วนของงานปรับปรุงโครงการเดิม คิดค่าลงทุนต่อไร่ทั้งโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและโครงการจัดรูปที่ดิน ประมาณ 8,000 บาทต่อไร่ รายละเอียดค่าลงทุนต่อพื้นที่โครงการเฉลี่ยเป็นรายภาคได้ดัง**ตารางที่ 4.6-1** และรายละเอียดผลการศึกษาค่าลงทุนต่อพื้นที่โครงการ แสดงไว้ใน**ภาคผนวก ง.10**

2) ค่าดำเนินการและบำรุงรักษา

เมื่อโครงการมีการก่อสร้างเสร็จ จะมีกิจกรรมที่ต้องดำเนินการต่อ เช่น การบำรุงรักษาซ่อมแซมตัวเครื่องจักร ค่าพลังงานต่างๆ เป็นต้น ซึ่งสามารถแยกเป็นค่าดำเนินการระบบ และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาตามระยะๆ ที่กำหนด

ตารางที่ 4.6-1 ค่าลงทุนต่อพื้นที่โครงการเป็นรายภาค

สำนักชลประทาน	ภาค	ค่าลงทุนต่อพื้นที่โครงการ (บาท/ไร่)					
		ขนาดใหญ่		ขนาดกลาง		ขนาดเล็ก	
		คันคูน้ำ	จัดรูป	คันคูน้ำ	จัดรูป	คันคูน้ำ	จัดรูป
1	ภาคเหนือ	6,669	11,880	7,410	13,200	9,262	16,500
2							
3							
4							
5	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	8,940	13,200	9,933	14,667	12,417	18,334
6							
7							
8							
9	ภาคตะวันออก	9,346	17,078	10,385	18,975	12,981	23,719
10	ภาคกลาง	8,471	15,525	9,413	17,250	11,766	21,563
11							
12							
13	ภาคตะวันตก	9,720	17,078	10,800	18,975	13,500	23,719
14	ภาคใต้	12,221	18,630	13,579	20,700	16,973	25,875
15							
16							
17							
	เฉลี่ย	**9,228**	**15,565**	**10,253**	**17,295**	**12,816**	**21,618**
ค่าลงทุนโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม		**9,228 - 12,816**					
ค่าลงทุนโครงการจัดรูปที่ดิน		**15,565 - 21,618**					

ที่มา : วิเคราะห์จากข้อมูลรายละเอียดประมาณการงานก่อสร้างคูน้ำและอาคารประกอบ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2554-2558 กรมชลประทาน

3. การวิเคราะห์ผลประโยชน์ของโครงการ

ที่ปรึกษาได้ดำเนินการประมาณการผลประโยชน์ที่จะเกิดขึ้น และพึงมีจากโครงการ ซึ่งโดยหลักการแล้วจะประกอบด้วย ผลประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งตัวอย่างของผลประโยชน์ทางตรง คือ ผลประโยชน์ทางการเกษตรที่เพิ่มขึ้น เป็นต้น

ส่วนผลประโยชน์ทางอ้อมหรือ Indirect Benefit เช่น ผลประโยชน์ที่จะได้จากโครงการ เช่น ผลประโยชน์ในการก่อให้เกิดการจ้างงาน ผลประโยชน์ทางด้านสังคม เป็นต้น

นอกจากผลประโยชน์ทางตรงและทางอ้อมที่ที่ปรึกษาจะต้องตีมูลค่า เพื่อนำมาเปรียบเทียบกับต้นทุนและค่าใช้จ่ายของโครงการแล้ว ยังมีผลประโยชน์อีกสองประเภทที่ที่ปรึกษาจะได้กำหนด (Identify) จากโครงการนี้ที่เรียกว่า Tangible Benefit คือสามารถหรืออาจจะตีเป็นมูลค่าได้ โดยใช้วิธีการของค่าเสียโอกาส หรือที่เรียกว่าราคาเงา (Shadow Price) ทางเศรษฐศาสตร์ และผลประโยชน์อีกด้านหนึ่งที่ไม่สามารถคิดเป็นมูลค่าได้ที่เรียกว่า Intangible Benefit โดยในกรณีที่ปรึกษาจะใช้วิธีการพรรณา เพื่อให้เห็นภาพของ

ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นทางด้านนี้ เช่น ผลประโยชน์ทางบวกและทางลบทางด้านสิ่งแวดล้อม หรือทางด้านสังคม เป็นต้น

ในการวิเคราะห์ผลประโยชน์ของโครงการ ที่ปรึกษาจะกำหนดรายการต่างๆ ที่สอดคล้องกับข้อเท็จจริงมากที่สุด ทั้งโดยวิธีการทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ และจากสถานการจริงในพื้นที่ เพื่อให้ผลประโยชน์ที่จะเกิดจากโครงการสามารถประเมินได้ใกล้เคียงกับข้อเท็จจริงมากที่สุดสำหรับผลประโยชน์ที่สามารถประเมินในโครงการ ได้แก่ รายได้สุทธิที่เพิ่มขึ้นต่อไร่

4.6.2 รายได้สุทธิที่เพิ่มขึ้นต่อครัวเรือนต่อปี

รายได้สุทธิที่เพิ่มขึ้นต่อครัวเรือนต่อปี วิเคราะห์รายได้สุทธิที่จะเพิ่มขึ้นภายหลังจากมีโครงการ โดยพิจารณาผลประโยชน์ทางการเกษตร ซึ่งจะเกิดขึ้นเนื่องจากการมีน้ำชลประทานจากการก่อสร้างระบบซึ่งมีปริมาณที่ใช้ได้ทั้งในฤดูฝนและฤดูแล้งเพิ่มขึ้น ซึ่งน้ำในฤดูฝนจะช่วยในการไม่ให้เกิดความขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูแล้งได้ในบางพื้นที่ และยังช่วยให้ผลผลิตของแต่ละพืชที่เสนอในโครงการได้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ นอกจากนี้น้ำชลประทานจะช่วยให้การใช้ที่ดินมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

ผลประโยชน์ทางการเกษตรที่ได้รับจากการมีโครงการจะพิจารณาผลประโยชน์ส่วนเพิ่มที่ได้จากการนำผลประโยชน์เมื่อมีโครงการหักด้วยผลประโยชน์เมื่อไม่มีโครงการ ทั้งนี้ในการวิเคราะห์ผลประโยชน์ทางการเกษตรได้ใช้ข้อมูลที่สำคัญ คือ การใช้ที่ดินทางการเกษตรและงบประมาณทางเศรษฐกิจการเกษตร เป็นต้น สำหรับผลประโยชน์ทางการเกษตรมีประเด็นในการพิจารณดังต่อไปนี้

1. การใช้ที่ดินทางการเกษตร

พื้นที่การเกษตรกรรมที่ได้ก่อสร้างระบบชลประทานไว้เดิมและใช้งานเป็นระยะเวลานาน ปรับปรุงให้มีความพร้อมในการส่งน้ำในพื้นที่หรือก่อสร้างระบบชลประทานใหม่ เป็นพื้นที่ที่ได้รับประโยชน์ทางการเกษตรโดยตรงในอนาคตเมื่อมีโครงการมีพื้นที่ทำการเกษตรในฤดูแล้งเพิ่มขึ้น สภาพการใช้ที่ดินทางการเกษตรที่ปรึกษาจะพิจารณา

- สภาพการใช้ที่ดินทางการเกษตรในปัจจุบัน
- สภาพการใช้ที่ดินทางการเกษตรในอนาคตเมื่อไม่มีโครงการ
- สภาพการใช้ที่ดินทางการเกษตรในอนาคตเมื่อมีโครงการ

สภาพการใช้ที่ดินทางการเกษตรในสภาพต่างๆ จะมีประสิทธิภาพการใช้ที่ดินที่แตกต่างกัน

2. การวิเคราะห์งบประมาณการปลูกพืช

การวิเคราะห์ในหัวข้อนี้เป็นการพิจารณาถึงการเกษตรและผลผลิตทางการเกษตร การใช้ปัจจัยการผลิตทางการเกษตร การวิเคราะห์ราคาและงบประมาณการปลูกพืช โดยมีรายละเอียดดังนี้ คือ

(ก) การเกษตรและผลผลิตทางการเกษตร

การเกษตรในพื้นที่โครงการสามารถแบ่งออกเป็น 3 ช่วงเวลา คือ

- การเกษตรและผลผลิตทางการเกษตรในปัจจุบันของพื้นที่โครงการมีผลผลิตที่ค่อนข้างต่ำ
- การเกษตรและผลผลิตทางการเกษตรในอนาคตเมื่อไม่มีโครงการคาดว่าการเกษตรและผลผลิตในพื้นที่โครงการไม่แตกต่างกับในสภาพปัจจุบัน
- การเกษตรและผลผลิตทางการเกษตรในอนาคตเมื่อมีโครงการจะเป็นไปตามข้อเสนอของผู้เชี่ยวชาญทางการเกษตรซึ่งพิจารณาจากความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศลักษณะดินสภาพภูมิประเทศ เป็นต้น รวมทั้งมีการใช้พันธุ์และปัจจัยการผลิตตามวิชาการซึ่งจะทำให้ผลผลิตที่ได้รับเพิ่มสูงขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับในสภาพปัจจุบัน

(ข) การใช้ปัจจัยการผลิตทางการเกษตร

ปัจจัยการผลิตทางการเกษตรอัน ได้แก่ แรงงาน ปุ๋ยเคมี ยาปราบศัตรูพืช สารเคมี น้ำมันเชื้อเพลิง และอื่นๆ โดยในการใช้ปัจจัยการผลิตได้พิจารณาเป็นช่วงเวลาเช่นเดียวกัน คือ

- การใช้ปัจจัยการผลิตในปัจจุบันโดยปกติ เกษตรกรมีการใช้ปัจจัยตามความชำนาญหรือตามบรรพบุรุษที่ผ่านมา
- การใช้ปัจจัยการผลิตในอนาคตเมื่อไม่มีโครงการ คาดว่าการใช้ปัจจัยการผลิตในพื้นที่ไม่แตกต่างกับในสภาพปัจจุบัน
- การใช้ปัจจัยการผลิตในอนาคตเมื่อมีโครงการ กำหนดให้เป็นไปตามข้อเสนอของผู้เชี่ยวชาญทางการเกษตร ซึ่งพิจารณาถึงความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ ลักษณะดิน และสภาพภูมิประเทศ เป็นต้น ซึ่งจะทำให้ผลผลิตที่ได้รับเพิ่มสูงขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับในสภาพปัจจุบัน

(ค) การวิเคราะห์ราคา

- **ราคาผลผลิตทางการเกษตร**

ระบบการตลาดสินค้าเกษตรเป็นการรวบรวมผลผลิตทางการเกษตรจากเกษตรกรรายย่อยจำนวนมากมายกระจัดกระจายอยู่ทั่วไปเข้าสู่ตลาด ดังนั้นจึงมีโครงสร้างการตลาดแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ ตลาดกรุงเทพฯ ตลาดท้องถิ่น และที่ฟาร์มเกษตรกร และมีโครงสร้างราคาที่สอดคล้องกัน คือ ราคากรุงเทพฯ ราคาท้องถิ่น และราคาที่เกษตรกรได้รับ

- **ราคาปัจจัยการผลิต**

ปัจจัยการผลิตทางการเกษตร อันได้แก่ แรงงาน ปุ๋ยเคมี ยาปราบศัตรูพืช สารเคมี น้ำมันเชื้อเพลิง และอื่นๆ จะมีโครงสร้างการตลาดและราคาโดยราคากรุงเทพฯ หรือราคา ณ แหล่งผลิตจะเป็นตัวกำหนดราคาตลาดขายส่งและตลาดขายปลีกตามลำดับ สำหรับปัจจัยการผลิตที่มีการนำเข้าจะใช้ราคา C.I.F. มาเป็นตัวกำหนดราคาตลาดขายส่ง

C.I.F ย่อมาจาก Cost Insurance Freight หมายถึง เงื่อนไขการซื้อขายชนิดหนึ่งซึ่งได้ค่าสินค้าหรือบริการ ค่าขนส่ง และค่าประกันภัยสินค้าเอาไว้แล้ว โดยที่ราคาแบบ C.I.F นี้ จะเป็นราคาถึงท่าเรือหรือท่าอากาศยานในประเทศไทย ส่วนค่าใช้จ่ายหลังจากนั้น ผู้ซื้อจะเป็นผู้รับผิดชอบเอง เช่น ค่าดำเนินพิธีการทางศุลกากร ค่าขนส่งจากท่าเรือหรือสนามบินมายังที่ตั้งของผู้ซื้อ เป็นต้น

(ง) งบประมาณการปลูกพืช

จากข้อมูลด้านราคาผลผลิตการศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคมและข้อเสนอทางด้านการเกษตรสามารถนำมาจัดทำงบประมาณการปลูกพืชทางการเงินและทางเศรษฐกิจในปัจจุบัน งบประมาณการปลูกพืชทางการเงินและทางเศรษฐกิจในอนาคตเมื่อไม่มีโครงการ และงบประมาณการปลูกพืชทางการเงินและทางเศรษฐกิจกรณีในอนาคตเมื่อมีโครงการ

ผลประโยชน์ทางการเกษตรที่ได้รับจากการมีโครงการเป็นผลประโยชน์ส่วนเพิ่มที่ได้จากการนำผลประโยชน์เมื่อมีโครงการหักด้วยผลประโยชน์เมื่อไม่มีโครงการ ทั้งนี้ในการวิเคราะห์ผลประโยชน์ทางการเกษตรได้ใช้ข้อมูลที่สำคัญดังที่ได้กล่าวแล้ว คือ การใช้ที่ดินทางการเกษตร งบประมาณทางเศรษฐกิจของกิจกรรมทางการเกษตร ราคาผลผลิตและปัจจัยการผลิต และระยะเวลาการพัฒนาโครงการ

รายละเอียดผลการศึกษารายได้สุทธิที่เพิ่มขึ้นต่อครัวเรือนต่อปีของโครงการ แสดงไว้ใน**ภาคผนวก ง.10**

3. ตัวอย่างการวิเคราะห์รายได้สุทธิที่เพิ่มขึ้นต่อครัวเรือนต่อปี

ตัวอย่างการวิเคราะห์รายได้สุทธิที่เพิ่มขึ้นต่อครัวเรือนต่อปี ได้วิเคราะห์ที่โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ทะลบหลวง ผลการวิเคราะห์รายได้สุทธิที่เพิ่มขึ้นต่อครัวเรือนต่อปี แสดงดัง**ตารางที่ 4.6-2** ถึง**ตารางที่ 4.6-4**

ตารางที่ 4.6-2 การใช้ที่ดินทางการเกษตร โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ทะลบหลวง

หน่วย : ไร่

พืช	ปัจจุบัน/อนาคตไม่มีโครงการ			อนาคตมีโครงการ		
	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รวม	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	รวม
พืชไร่/พืชสวน/พืชผัก						
ข้าว	4,185.87	0.00	4,185.87	4,185.87		4,185.87
ถั่วเหลือง			0.00		418.59	418.59
ถั่วลิสง			0.00		418.59	418.59
ถั่วฝักยาว	15.65	158.60	174.25	15.65		15.65
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เมล็ดพันธ์			0.00		41.86	41.86
มันฝรั่ง	486.18	996.34	1,482.52	486.18	996.34	1,482.52
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	354.83	354.83	709.66	354.83	354.83	709.66
กระเทียม			0.00		83.72	83.72
ไม้ผล			0.00			0.00
มะม่วง	694.59		694.59	694.59		694.59
ลำไย	1,071.07		1,071.07	1,071.07		1,071.07
รวม	6,808.19	1,509.77	8,317.96	6,808.19	2,313.92	9,122.11
พื้นที่ที่สามารถทำการเกษตรได้			6,808.19			6,808.19
ประสิทธิภาพการใช้ที่ดิน (%)	100.00	22.18	122.18	100.00	33.99	133.99

ตารางที่ 4.6-3 รายได้ ต้นทุนและรายได้สุทธิทางการเกษตรของครัวเรือนเกษตรกร กรณีมี /ไม่มีและส่วนเพิ่ม โครงการแม่ทะลบหลวง

หน่วย : บาท/ครัวเรือน

พืช	อนาคตไม่มีโครงการ			อนาคตมีโครงการ			ส่วนเพิ่ม/ลด		
	รายได้	ต้นทุน	รายได้สุทธิ	รายได้	ต้นทุน	รายได้สุทธิ	รายได้	ต้นทุน	รายได้สุทธิ
พืชไร่/พืชสวน/พืชผัก									
ข้าว	78,175	49,884	28,292	102,229	44,567	57,662	24,054	-5,316	29,370
ถั่วเหลือง				8,620	3,405	5,216	8,620	3,405	5,216
ถั่วเขียว									
ถั่วลิสง				7,596	3,028	4,568	7,596	3,028	4,568
ยาสูบ									
ถั่วฝักยาว	15,162	5,469	9,693	1,907	411	1,496	-13,256	-5,059	-8,197
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เมล็ดพันธ์				933	386	547	933	386	547
มันฝรั่ง	169,321	38,679	130,642	183,431	26,868	156,563	14,110	-11,811	25,921
แตงโม									
มันสำปะหลัง									
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	10,255	6,936	3,319	13,185	6,186	6,999	2,930	-750	3,680
อ้อย									
กระเทียม				6,951	2,892	4,059	6,951	2,892	4,059
ไม้ผล									
มะม่วง	46,657	8,180	38,477	62,988	6,580	56,408	16,330	-1,600	17,931
ลำไย	68,287	13,162	55,125	92,188	12,888	79,300	23,901	-274	24,175
สัตว์น้ำ									
ปลานิล									
รวม	387,859	122,310	265,549	480,028	107,211	372,818	92,170	-15,100	107,269

ตารางที่ 4.6-4 การให้คะแนนของตัวแปรทางเศรษฐศาสตร์แต่ละโครงการย่อยโครงการอ่างเก็บน้ำแม่ทะลบหลวง

ลุ่มน้ำย่อย/โครงการ	ค่าลงทุนต่อพื้นที่โครงการ		รายได้สุทธิที่เพิ่มขึ้นต่อครัวเรือนเกษตรกร		อัตราผลตอบแทนทางด้านเศรษฐกิจของโครงการ	
	ค่าลงทุน	ระดับ	รายได้สุทธิ	ระดับ	ผลตอบแทน	ระดับ
	(บาท/ไร่)	คะแนน	(บาท/ครัวเรือน)	คะแนน	ร้อยละ	คะแนน
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ทะลบหลวง	13,200	3	107,269	3	18.58	3

4.6.3 อัตราผลตอบแทนทางด้านเศรษฐกิจของโครงการ

อัตราผลตอบแทนทางด้านเศรษฐกิจของโครงการ ซึ่งเป็นตัวชี้วัดถึงผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของโครงการจากการลงทุนหรือการใช้ทรัพยากรมาดำเนินการในโครงการนี้ เกณฑ์ที่ใช้วัดเพื่อตอบคำถามว่าโครงการก่อให้เกิดประโยชน์มากกว่าต้นทุน ตลอดอายุของโครงการ คือ อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจะต้องมากกว่าต้นทุนของทรัพยากรหรือค่าเสียโอกาสของเงินทุน (Cost of Capital)

ในขั้นตอนนี้เป็นการวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการ เพื่อที่จะตอบคำถามความคุ้มค่าของการลงทุนในโครงการที่จะใช้ในการตัดสินใจว่า โครงการมีความเหมาะสมทางเศรษฐศาสตร์ หรือมีความคุ้มค่าในการใช้ทรัพยากรมากน้อยเพียงใด

ดังนั้น ในขั้นตอนนี้ ที่ปรึกษาจะคำนวณตัวดัชนีชี้วัดความเหมาะสมของโครงการ เพื่อชี้ให้เห็นว่าผลประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากโครงการมีมากกว่าค่าลงทุนหรือค่าใช้จ่ายหรือไม่ และหากมากกว่า จะมากกว่าอยู่เท่าใด โดยตัวชี้วัดที่จะตอบคำถามดังกล่าวมีอยู่ 3 ตัวชี้วัดเป็นอย่างน้อย ประกอบด้วย

1. มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value : NPV) ซึ่งเป็นส่วนต่างระหว่างมูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์กับมูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่ายของโครงการที่ได้กล่าวมาข้างต้น ภายใต้ข้อกำหนดที่ได้กล่าวมาแล้ว คือ อายุของโครงการบวกด้วยระยะเวลาในการก่อสร้าง และอัตราคิดลดหรือค่าเสียโอกาสของเงินทุน (Discount Rate) ที่กำหนดในการศึกษานี้ โดยเกณฑ์ที่ใช้วัดคือ NPV ต้องมีค่ามากกว่าศูนย์

2. อัตราส่วนระหว่างมูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์และค่าใช้จ่าย (Benefit-Cost Ratio : B/C) ซึ่งเป็นตัวชี้วัดที่บอกถึงประสิทธิภาพของการใช้ทรัพยากร ซึ่งในที่นี้ คือ ต้นทุนและค่าใช้จ่ายในโครงการ โดยเกณฑ์ที่ใช้วัดคือค่า B/C อัตราส่วนต้องมากกว่า 1 ภายในข้อกำหนดของอายุโครงการและอัตราคิดลด

3. อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของโครงการ (Economic Internal Rate of Return : EIRR) ซึ่งเป็นตัวชี้วัดถึงผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของโครงการจากการลงทุนหรือการใช้ทรัพยากรมาดำเนินการในโครงการนี้ เกณฑ์ที่ใช้วัดเพื่อตอบคำถามว่าโครงการก่อให้เกิดประโยชน์มากกว่าต้นทุน ตลอดอายุของโครงการ คือ อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจะต้องมากกว่าต้นทุนของทรัพยากรหรือค่าเสียโอกาสของเงินทุน (Cost of Capital) ซึ่งในการศึกษานี้ที่ปรึกษาจะอ้างอิงต้นทุนของเงินทุนที่เคยมีการศึกษาโดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

รายละเอียดผลการศึกษาอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของโครงการ (EIRR) ของโครงการ แสดงไว้ใน**ภาคผนวก ง.10**

4.7 การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม จะพิจารณาในเรื่องของพื้นที่ดินเค็ม พิจารณาการแจกกระจายของพื้นที่ดินเค็มในพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนา ซึ่งมีผลโดยตรงต่อการเพาะปลูก นอกจากนี้จะพิจารณาเพิ่มเติมในเรื่องมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบระหว่างก่อสร้าง

4.7.1 พื้นที่ดินเค็ม

การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม จะพิจารณาในเรื่องของพื้นที่ดินเค็ม พิจารณาการแจกกระจายของพื้นที่ดินเค็มในพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนา ถ้าบริเวณพื้นที่เป้าหมายพบคราบเกลือบนผิวดิน 1-10 % ของพื้นที่ หรือ พบคราบเกลือบนผิวดิน 10-50 % หรือพบคราบเกลือบนผิวดิน >50 % ของพื้นที่จะพิจารณาตัดพื้นที่นั้นออก และจะพิจารณาในส่วนที่พบคราบเกลือบนผิวดิน < 1 % ของพื้นที่ บริเวณที่สูงที่มีชั้นหินเกลือรองรับอยู่ข้างล่าง และบริเวณที่ไม่มีผลกระทบจากคราบเกลือ ให้คะแนนตามลำดับความเหมาะสม

การศึกษาด้านดินเค็มและการแพร่กระจายของพื้นที่ดินเค็มในพื้นที่ศึกษา โดยการรวบรวมข้อมูลการแพร่กระจายของพื้นที่ดินเค็ม จากแผนที่ดินเค็มระดับจังหวัดมาตราส่วนแผนที่ 1:100,000 ของกรมพัฒนาที่ดิน

ดินเค็ม (saline soil) เป็นดินที่มีเกลือละลายน้ำได้อยู่ในสารละลายดินมากจนเป็นพิษและมีผลกระทบต่อการเจริญเติบโตของพืช มีค่าการนำไฟฟ้าของสารละลายที่สกัดจากดินที่อิ่มตัวด้วยน้ำ (ECe) มีค่ามากกว่า 2 เดซิซีเมนต่อเมตร (dS/m) ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียล มีร้อยละของโซเดียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable Sodium Percentage: ESP) น้อยกว่า 15 และมักจะมี pH ต่ำกว่า 8.5 หรืออยู่ในสภาพเป็นกลาง มีบางดินที่มีความเป็นกรดและเป็นดินเค็ม ความเค็มทำให้การเพาะปลูกได้ผลผลิตต่ำ พืชที่ปลูกมากคือข้าว ซึ่งเป็นพืชที่ทนความเค็มได้ระดับหนึ่ง และเมื่อมีน้ำไหลผ่านดินหรือมีน้ำขังในแปลงนาข้าว ความเค็มจะเจือจางลงทำให้ข้าวเติบโตได้ แต่เมื่อมีน้ำน้อยหรือดินแห้งต้นข้าวจะแสดงอาการเหี่ยวหรือไม่เติบโต เกิดจากความเป็นพิษของธาตุบางชนิด บางครั้งข้าวจะตายเป็นหย่อม ผลผลิตได้น้อย การพัฒนาระบบชลประทานจะทำให้สารละลายเกลือแพร่กระจายสู่พื้นที่อื่นได้ซึ่งจะมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม แต่สามารถพัฒนาการส่งและการระบายน้ำในระบบปิดได้โดยน้ำไม่รั่วไหล นอกจากนี้ ดินเค็มยังมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำกว่าดินทั่วไป มีคุณสมบัติทางเคมีและกายภาพของดินไม่ดี เช่น เมื่อมีเกลือมากดินบนจะเป็นขุยสีขาว ดินล่างอัดแน่น เมื่อดินแห้งจะแน่นและแข็งมาก พบดินเค็มมากในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และพบในบางพื้นที่ตามชายฝั่งทะเล

ทั้งนี้ ดินเค็มภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีประมาณ 17.8 ล้านไร่ หรือร้อยละ 17 ของพื้นที่ นอกจากนี้ยังมีพื้นที่ที่มีศักยภาพในการแพร่กระจายเกลืออีก 19.4 ล้านไร่ (กรมพัฒนาที่ดิน 2534) โดยพบดินเค็มในเกือบทุกจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในพื้นที่ดินเค็มจะพบคราบเกลือขึ้นตามผิวดินและมักเป็นพื้นที่ว่างเปล่าหรือมีวัชพืชทนเค็มบางชนิดขึ้นอยู่ พื้นที่ดินเค็มจัดบางแห่งมีน้ำใต้ดินเค็มอยู่ตื้นประมาณ 1-2 เมตร จากผิวดิน แต่พื้นที่ดินเค็มจะไม่สม่ำเสมอกันทั้งผืนในที่เดียวกัน โดยเฉพาะในดินนาข้าวที่พบดินเค็มเป็นหย่อม นอกจากนี้ความเค็มของดินจะแตกต่างกันระหว่างชั้นและความลึกดินซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงไปตามฤดูกาล ในฤดูฝนเกลือจะถูกชะล้างไปสะสมที่ชั้นล่างของดิน หรือไหลไปกับน้ำไหลบ่า ในฤดูแล้งเกลือจะขึ้นมาสะสมบนผิวดิน โดยเฉพาะดินในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่มีเนื้อดินส่วนใหญ่เป็นดินทราย การขึ้นลงของน้ำเกลือตามชั้นของดินจึงเป็นไปอย่างรวดเร็วเมื่อเปรียบเทียบกับดินเหนียว

ระดับความเค็มของดิน แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังแสดง**ตารางที่ 4.7-1**

ตารางที่ 4.7-1 การจำแนกระดับความเค็มของดิน

EC_e (dS/m)	เกลือในดิน (%)	ระดับความเค็ม	ผลต่อพืช
< 2	< 0.1	ไม่เค็ม	ไม่มีผลต่อการเติบโตและผลผลิตของพืชเศรษฐกิจตามสภาพดิน ภูมิอากาศ และการจัดการดิน
2 – 4	0.10 – 0.15	เค็มเล็กน้อย	มีผลต่อพืชที่ไม่ทนเค็ม ข้าวเติบโตได้ในสภาพน้ำขัง ซึ่งความเค็มของน้ำจะเจือจางลง จึงไม่ควรปล่อยให้ดินแห้งในระยะเจริญเติบโต หากดินแห้งในระยะข้าวรวงแก่แล้ว ผลกระทบจะมีน้อย
4 – 8	0.15 – 0.35	เค็มปานกลาง	มีผลต่อพืชหลายชนิด
8 – 16	0.35 – 0.70	เค็มมาก	พืชทนเค็มเท่านั้นที่ยังเจริญเติบโตได้ดี
> 16	> 0.70	เค็มมากที่สุด	พืชทนเค็มน้อยชนิดมากที่เจริญเติบโตได้ดี
ที่มา : กรมพัฒนาที่ดิน 2534			

กรมพัฒนาที่ดิน (2534) แบ่งภูมิประเทศที่เกี่ยวข้องกับความเค็มดินในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็น 5 สภาพภูมิประเทศ คือ

1) บริเวณที่ลุ่มที่มีเกลือมาก (Heavily salt-affected low land) มีเกลือปริมาณมาก พบคราบเกลืออยู่ทั่วไปบนผิวดินและในระดับความลึกความชันต่างๆ ของดิน พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นหย่อมว่างเปล่าเนื่องจากมีเกลือมาก มีพื้นที่เป็นนาข้าวเป็นส่วนน้อย พืชที่ขึ้นได้มักเป็นไม้ทรงพุ่มมีหนาม เช่น หนามแดง หนามพรม หนามปี มีพื้นที่ประมาณ 1.5 ล้านไร่

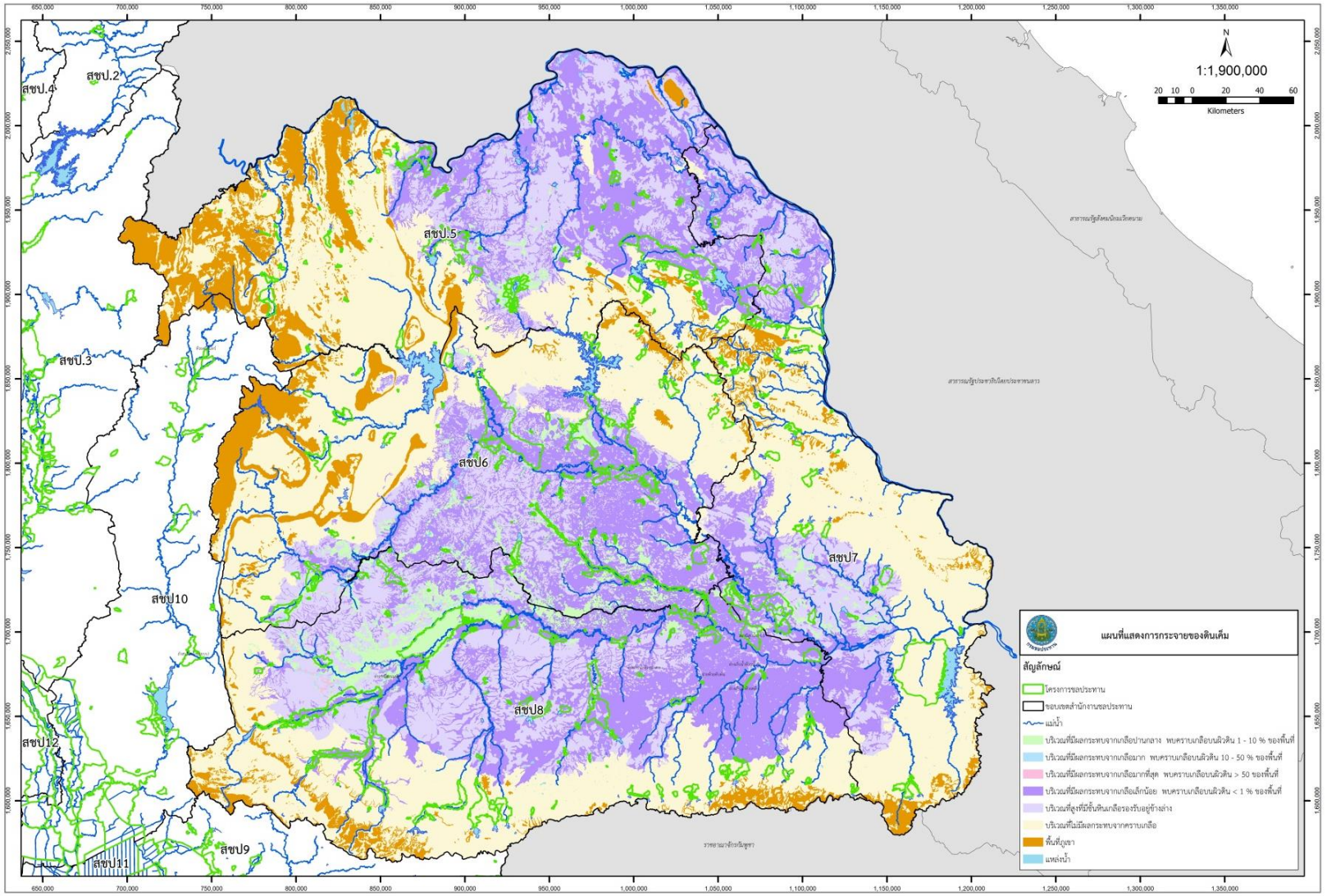
2) บริเวณที่ลุ่มที่มีเกลือปานกลาง (Moderately salt-affected lowland) พื้นที่เกลือทั้งหมดเป็นที่ราบลำน้ำพบคราบเกลือตามผิวดินเป็นหย่อม ยกเว้นบริเวณที่ลึกจากผิวดินลงไป 1 เมตร ส่วนมากเป็นนาข้าว หรือมีต้นไม้ พวกป่าผลัดใบ ชั้นดินที่มีความเค็มระดับนี้ มีพื้นที่ประมาณ 3.7 ล้านไร่

3) บริเวณที่ลุ่มที่มีเกลือน้อย (Slightly salt-affected land) ไม่พบคราบเกลือตามผิวดินและในชั้นของดิน แต่พบว่าตามแหล่งน้ำ เช่น สระและบ่อน้ำตื้นมักจะเค็ม พื้นที่เป็นที่ราบลุ่มใหม่ริมแม่น้ำของลุ่มน้ำมูล ซึ่งส่วนใหญ่เป็นนาข้าวและมีต้นไม้หลายชนิดขึ้นอยู่ประปรายในลานตะพักขั้นต่ำ มีพื้นที่ประมาณ 12.6 ล้านไร่

4) บริเวณที่ราบสูงประกอบด้วยหินที่มีเกลือ (Upper plain with saline rocks) เป็นที่ดอนบนลานตะพักน้ำขั้นกลาง ไม่พบคราบเกลือบนผิวดินแต่ภายใต้ดินเป็นหินที่มีเกลือแทรกอยู่ด้วย เมื่อหินผุพังเกลือจะถูกน้ำฝนพัดพาไป ทำให้เกิดดินเค็มในบริเวณพื้นที่ที่ต่ำกว่า มีพื้นที่ประมาณ 19.4 ล้านไร่

5) บริเวณที่ไม่มีเกลือบนลานตะพักขั้นสูง (Non-saline high terrace) บริเวณนี้อยู่ในลานตะพักน้ำขั้นสูง ไม่ปรากฏว่ามีเกลือหรือคราบเกลืออยู่เลย มีพื้นที่ประมาณ 67.4 ล้านไร่

แสดงการกระจายของพื้นดินเค็มในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดัง**รูปที่ 4.7-1** จากผลการศึกษาพื้นที่ดินเค็ม



รูปที่ 4.7-1 การกระจายของพื้นดินเค็มในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

4.7.2 ผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 500 เมตร

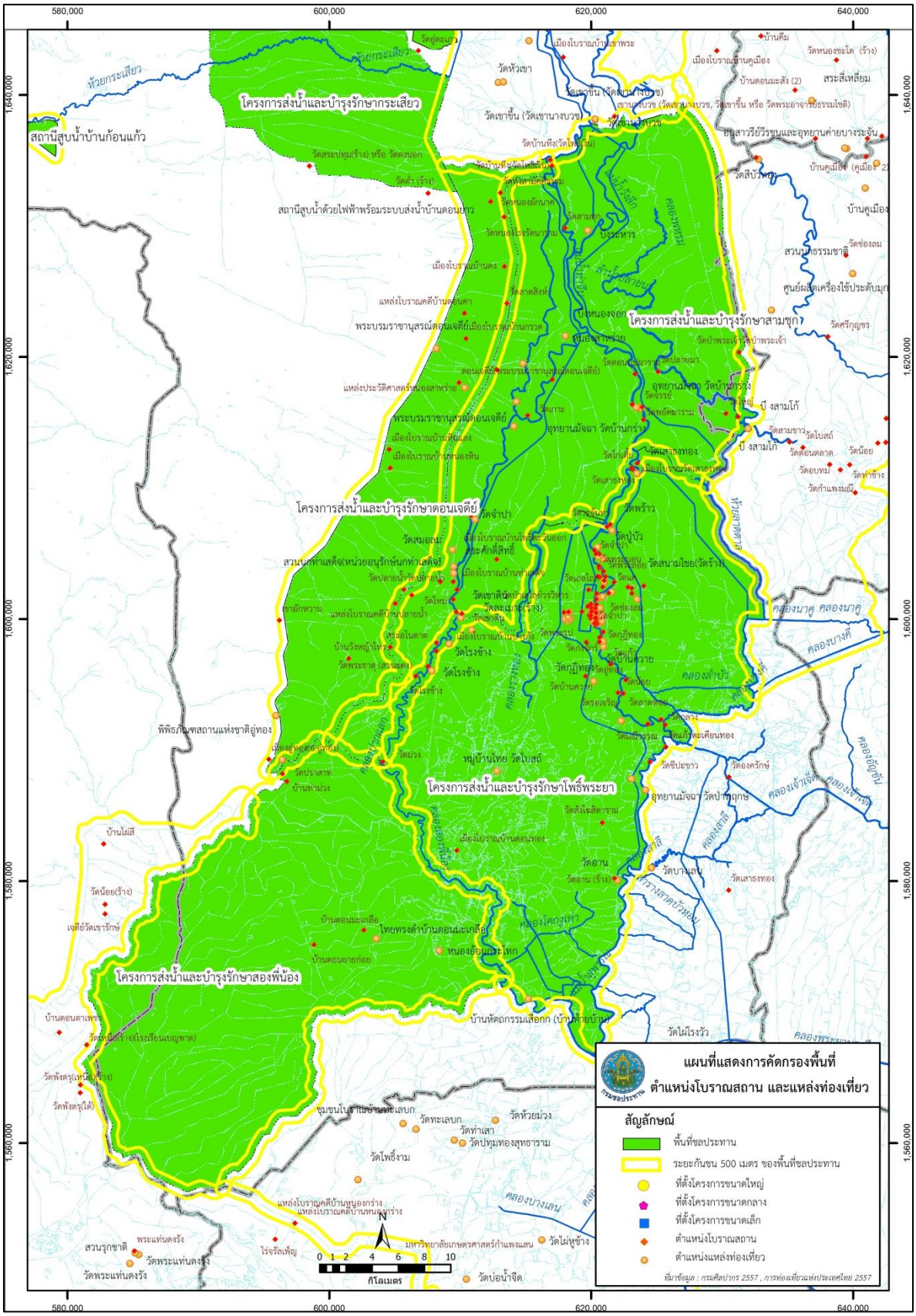
ผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหว เช่น โบราณสถาน, แหล่งท่องเที่ยว ในรัศมี 500 เมตร โดยพิจารณาความหนาแน่นของจำนวนสถานที่อ่อนไหว (จำนวนโบราณสถาน แหล่งท่องเที่ยว) ที่อยู่ในพื้นที่โครงการ ที่อยู่ในพื้นที่โครงการโดยขยายรัศมีพื้นที่ครอบคลุมออกไปอีก 500 เมตร ซึ่งอาจจะได้รับผลกระทบเมื่อมีโครงการเกิดขึ้น ตัวอย่างการพิจารณาพื้นที่อ่อนไหว เช่น โบราณสถาน, แหล่งท่องเที่ยว ในรัศมี 500 เมตร แสดงดัง**รูปที่ 4.7-2**

4.7.3 แหล่งน้ำธรรมชาติในพื้นที่ ในรัศมี 500 เมตร

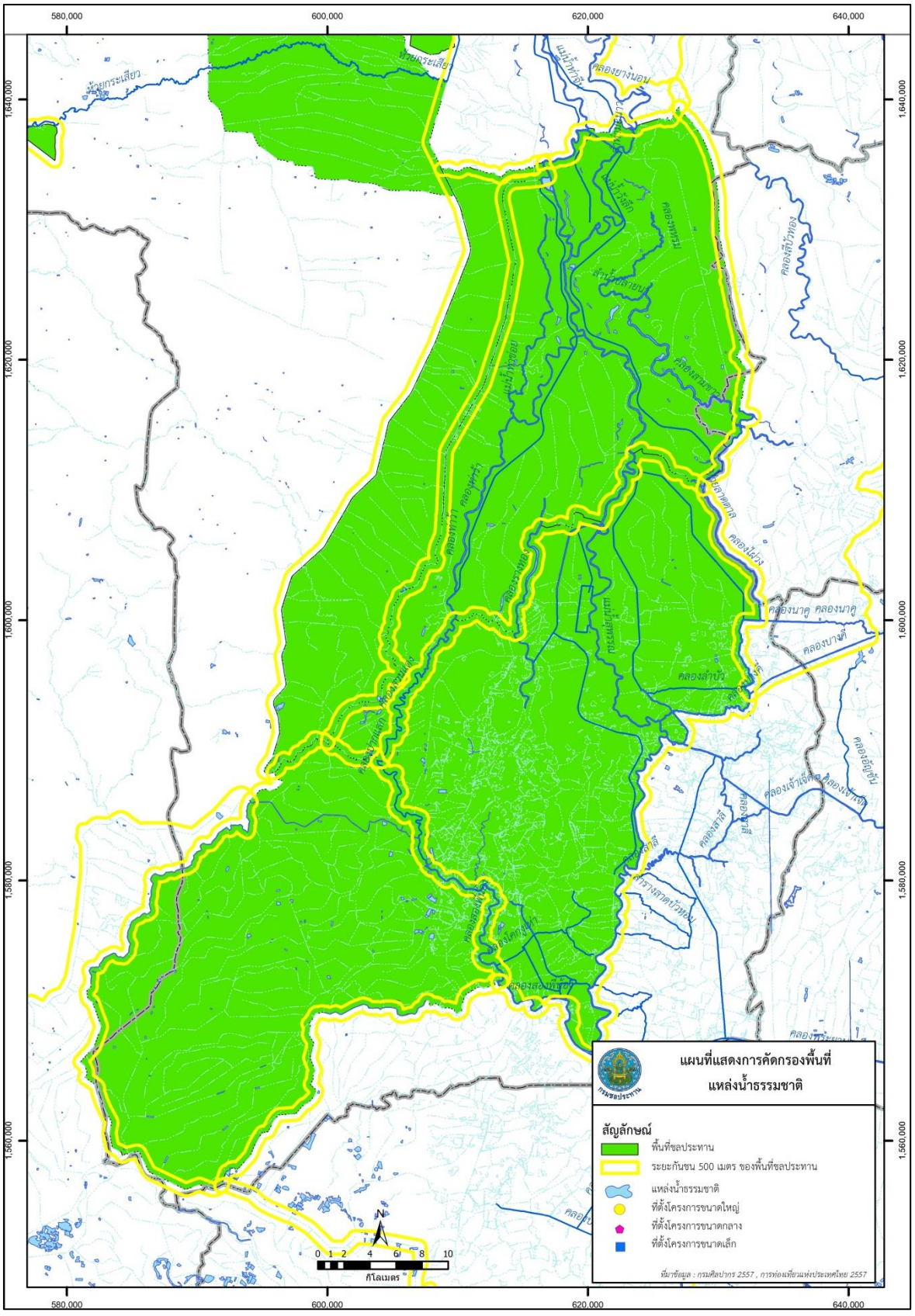
แหล่งน้ำธรรมชาติในพื้นที่ ในรัศมี 500 เมตร (ห้วย หนอง บึง) โดยพิจารณาความหนาแน่นของจำนวนแหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ในพื้นที่โครงการโดยขยายรัศมีพื้นที่ครอบคลุมออกไปอีก 500 เมตร ซึ่งอาจจะได้รับผลกระทบเมื่อมีโครงการเกิดขึ้น ตัวอย่างการพิจารณาแหล่งน้ำธรรมชาติในพื้นที่ ในรัศมี 500 เมตร (หนอง บึง) แสดงดัง**รูปที่ 4.7-3**

4.7.4 มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบระหว่างก่อสร้าง

การจัดรูปที่ดินเป็นการกระจายน้ำจากแหล่งเก็บกักน้ำและระบบชลประทานในปัจจุบัน ไปยังพื้นที่ชลประทานท้ายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพดีขึ้น โดยการวางแนวคลองซอยไปยังพื้นที่ชลประทานท้ายน้ำโดยตรง เพื่อให้เกษตรกรสามารถสูบน้ำเข้าแปลงเพาะปลูกได้โดยตรง ซึ่งเดิมจะสูบน้ำจากคลองหลักเข้าสู่พื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ตามแนวคลองชลประทาน แล้วน้ำจะไหลผ่านแปลงเพาะปลูกไปยังแปลงถัดๆ ไป ทำให้เกิดการสูญเสียน้ำได้ จากลักษณะโครงการ จะเห็นได้ว่าไม่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการ หรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 24 เมษายน 2555 อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดให้มีการเสนอมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบในระยะก่อสร้าง ดัง**ตารางที่ 4.7-2**



รูปที่ 4.7-2 ตัวอย่างการพิจารณาพื้นที่อ่อนไหว เช่น โบราณสถาน, แหล่งท่องเที่ยว ในรัศมี 500 เมตร



รูปที่ 4.7-3 ตัวอย่างการพิจารณาแหล่งน้ำธรรมชาติในพื้นที่ ในรัศมี 500 เมตร (หนอง บึง)

ตารางที่ 4.7-2 การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน

สภาพแวดล้อมปัจจุบัน	ผลกระทบหลัก	มาตรการป้องกัน แก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<u>สภาพปัจจุบัน</u> พื้นที่ชลประทาน	<u>กรณีที่ไม่มีการดำเนินการใดๆ</u> ไม่สามารถพัฒนาพื้นที่จัดรูปที่ดินให้สมบูรณ์ได้ เพราะพื้นที่โครงการจัดรูปที่ดินและจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม จำเป็นต้องมีการก่อสร้างระบบส่งน้ำ ระบายน้ำ ทางลำเลียง <u>กรณีมีการพัฒนาโครงการ</u> <u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> ● **โครงการชลประทานขนาดใหญ่**ไม่อยู่ในกรณีที่ต้องประเมินผลกระทบเบื้องต้นของการพัฒนา เนื่องจากเป็นงานเพิ่มประสิทธิภาพการชลประทานในพื้นที่เดิมไม่ได้ทำการเปิดพื้นที่ชลประทานใหม่ และโครงการขนาดใหญ่จะมีมาตรการลดผลกระทบระหว่างก่อสร้างอยู่แล้ว ● **โครงการชลประทานขนาดกลาง**ระยะเตรียมการและระยะก่อสร้างจะมีผลต่อการจราจรไม่มากนัก ส่วนใหญ่เป็นการกีดขวางการจราจรโดยเฉพาะถนนเลียบคลองชลประทานซึ่งสามารถบริหารจัดการได้ ● **โครงการชลประทานขนาดเล็ก**ไม่อยู่ในกรณีที่ต้องประเมินผลกระทบเบื้องต้นของการพัฒนา <u>ระยะดำเนินการ</u> ● เมื่อมีการปรับปรุงถนน ทางลำเลียงให้สามารถเชื่อมต่อเส้นทางคมนาคมหลักกับในแปลงการเกษตรได้ก็จะเกิดผลดีต่อเกษตรกรในเรื่องของการขนส่งผลผลิตทางการเกษตร	<u>ระยะก่อสร้าง</u> - รถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างจะต้องมีผ้าใบหรือพลาสติกปกคลุมส่วนการบรรทุกวัสดุให้มิดชิด และควบคุมพนักงานขับรถให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง ทั้งในบริเวณชุมชนและบริเวณก่อสร้างโดยเฉพาะบริเวณที่มีการเปิดหน้าดินหรือปรับถมดิน พร้อมทั้งกำหนดเส้นทางการจราจรในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางลำเลียงขนส่งให้ชัดเจน บำรุงรักษาเส้นทางให้อยู่ในสภาพที่ดีและปรับสภาพผิวจราจรให้ดีเช่นเดิมเมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ - ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ทราบถึงแผนการดำเนินการก่อสร้าง โดยการติดป้ายแสดงรายละเอียดการดำเนินงานของโครงการ ระยะเวลาก่อสร้างโครงการในบริเวณที่เหมาะสม เพื่อจะได้หลีกเลี่ยงเส้นทางที่ผ่านพื้นที่ก่อสร้าง - การปรับปรุง/ก่อสร้างถนนรวมถึงองค์ประกอบต่างๆ ของโครงการ เช่น อาคารประกอบในคูส่งน้ำและระบายน้ำ คลองระบายน้ำ เป็นต้น ควรทำการก่อสร้างทีละช่วงเพื่อให้ลดการกีดขวางการสัญจรทั้งทางบกและทางน้ำ

4.8 การศึกษาด้านวิชาการสำหรับปรับปรุงโครงการเดิม

4.8.1 อายุใช้งานโครงการ

อายุใช้งานโครงการ พิจารณาอายุของโครงการที่สร้างแล้วเสร็จ หากโครงการใดก่อสร้างมานานโครงสร้างของระบบส่งน้ำอาจจะมีความชำรุดเสียหายมาก ก็จะพิจารณาให้คะแนนมากที่สุด โดยแบ่งคะแนนออกเป็น 3 ระดับ คือ

- ตั้งแต่ 30 ปีขึ้นไป	5	คะแนน
- มากกว่า 10 ปี แต่ไม่ถึง 30 ปี	3	คะแนน
- น้อยกว่า 10 ปี	1	คะแนน

รายละเอียดผลการศึกษาอายุใช้งานโครงการของโครงการ แสดงไว้ใน**ภาคผนวก ง.11**

4.8.2 สภาพการเกิดภัยธรรมชาติในพื้นที่โครงการ

สภาพการเกิดภัยธรรมชาติในพื้นที่โครงการ พิจารณาสถิติการเกิดน้ำท่วมในพื้นที่โครงการ(ที่มาข้อมูล : กลุ่มป้องกันภัยธรรมชาติและความเสี่ยงทางการเกษตร กรมพัฒนาที่ดิน 2555) ซึ่งถือเป็นความเสี่ยงกับโครงสร้างของระบบชลประทานเพราะจะเกิดการเสียหายเนื่องจากการเกิดน้ำท่วม หากเกิดน้ำท่วมบ่อยครั้งก็จะสร้างความเสียหายให้กับโครงสร้างมาก จึงควรพิจารณาเข้าไปปรับปรุงโครงการ โดยแบ่งคะแนนออกเป็น 3 ระดับ คือ

- พื้นที่น้ำท่วมเป็นประจำ โดยประสบน้ำท่วมขัง ไม่เกิน 8-10 ครั้ง ในรอบ 10 ปี	5	คะแนน
- พื้นที่น้ำท่วมเป็นประจำ โดยประสบน้ำท่วมขัง ไม่เกิน 4-7 ครั้ง ในรอบ 10 ปี	3	คะแนน
- พื้นที่น้ำท่วมเป็นประจำ โดยประสบน้ำท่วมขัง ไม่เกิน 3 ครั้ง ในรอบ 10 ปี	1	คะแนน

รายละเอียดผลการศึกษาสภาพการเกิดภัยธรรมชาติในพื้นที่โครงการ แสดงไว้ใน**ภาคผนวก ง.11**

4.8.3 อัตราส่วนพื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมหรือจัดรูปที่ดินต่อพื้นที่ชลประทาน

อัตราส่วนพื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมหรือจัดรูปที่ดินต่อพื้นที่ชลประทาน โดยมีหลักในการพิจารณาว่า โครงการใดที่มีพื้นที่โครงการเดิมมากกว่าย่อมมีจำนวนเกษตรกรผู้ได้รับประโยชน์มากตามไปด้วย ก็จะพิจารณาให้คะแนนมากที่สุด โดยแบ่งคะแนนออกเป็น 3 ระดับ คือ

- ตั้งแต่ 60% ขึ้นไป	5	คะแนน
- มากกว่า 30% แต่ไม่ถึง 60%	3	คะแนน
- น้อยกว่า 30%	1	คะแนน

รายละเอียดผลการศึกษาอัตราส่วนพื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมหรือจัดรูปที่ดินต่อพื้นที่ชลประทาน แสดงไว้ใน**ภาคผนวก ง.11**

4.8.4 พื้นที่รับประโยชน์ต่อครัวเรือน

พื้นที่รับประโยชน์ต่อครัวเรือน พิจารณาถึงพื้นที่รับประโยชน์ต่อจำนวนครัวเรือนของเกษตรกรที่ได้รับประโยชน์จากการพัฒนาโครงการว่ามีปริมาณเท่าใดที่ โดยตามหลักควรจะให้เกิดประโยชน์ต่อเกษตรกรส่วนรวมสูงที่สุด โดยแบ่งคะแนนออกเป็น 5 ระดับ คือ

- มากกว่า 30 ไร่ต่อครัวเรือน	5	คะแนน
- 21 - 30 ไร่ต่อครัวเรือน	4	คะแนน
- 11 - 20 ไร่ต่อครัวเรือน	3	คะแนน
- 5 - 10 ไร่ต่อครัวเรือน	2	คะแนน
- ไม่เกิน 5 ไร่ต่อครัวเรือน	1	คะแนน

รายละเอียดผลการศึกษาพื้นที่รับประโยชน์ต่อครัวเรือน แสดงไว้ใน**ภาคผนวก ง.11**

4.9 การจัดลำดับความสำคัญของโครงการ

หลังจากทำการคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมในการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่และสำหรับปรับปรุงโครงการเดิมแล้ว สามารถสรุปผลการคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมในการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่และการปรับปรุงโครงการเดิมที่จะนำไปจัดลำดับความสำคัญของโครงการ แบ่งออกเป็น

โครงการก่อสร้างใหม่	- การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 7.572 ล้านไร่
	- การจัดรูปที่ดิน 0.900 ล้านไร่
ปรับปรุงโครงการเดิม	- การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 4.804 ล้านไร่
	- การจัดรูปที่ดิน 1.185 ล้านไร่

4.9.1 การจัดลำดับความสำคัญของโครงการสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่

การจัดลำดับความสำคัญของโครงการสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ โดยการพิจารณาปัจจัยในการจัดลำดับความสำคัญของโครงการ จากการทบทวนเกณฑ์การจัดลำดับความสำคัญจากรายงานการจัดทำแผนแม่บทที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา เพื่อให้มีหลักเกณฑ์ในการพิจารณาปัจจัยที่มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับแต่ละสภาพพื้นที่ จากนั้นผู้เชี่ยวชาญได้กำหนดปัจจัยในแต่ละด้าน คะแนนและค่าถ่วงน้ำหนักในการพิจารณาความเหมาะสมในแต่ละด้าน โดยดำเนินตามหลักการวิเคราะห์แบบหลายหลักเกณฑ์ (Multi-Criteria Analysis : MCA) ซึ่งเป็นวิธีที่ช่วยในการสร้างการตัดสินใจกับการประเมินหลายส่วน มีจุดมุ่งหมายเพื่อหาวิธีการที่ชัดเจนในการตอบคำถามเพื่อช่วยในการตัดสินใจ โดยใช้วิธีกระบวนการวิเคราะห์ตามลำดับชั้น (Analytic Hierarchy Process, AHP) เกณฑ์ในการจัดลำดับความสำคัญของโครงการสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ แสดงดัง**ตารางที่ 4.9-1**

ผลการจัดลำดับความสำคัญของโครงการสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ แสดงไว้ในดัง**ภาคผนวก จ.1** จากนั้นนำผลการจัดลำดับความสำคัญของโครงการไปจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินต่อไป

ตารางที่ 4.9-1 เกณฑ์การจัดลำดับสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่

ด้าน	ปัจจัย	การให้คะแนน	คะแนน	ค่าถ่วงน้ำหนัก	ค่าถ่วงน้ำหนักรวม
ด้านวิศวกรรม (A)	A1 : ความเพียงพอของปริมาณน้ำต้นทุน	เพียงพอระดับมาก (ไม่เคยขาดแคลน)	5	8.58	30.81
		เพียงพอระดับปานกลาง (ขาดแคลน ≤10%)	3		
		เพียงพอ (ขาดแคลน ≤20%)	2		
		ไม่เพียงพอ (ขาดแคลน >20%)	1		
	A2 : การเข้าถึงแหล่งน้ำต้นทุน	โดยตรง	5	7.05	
		รับน้ำกลางคลอง	3		
		รับน้ำปลายคลอง	1		
	A3 : ความพร้อมในการดำเนินโครงการ	มีแบบก่อสร้างแล้วและมีแผนจะก่อสร้าง	5	8.58	
		มีแบบก่อสร้าง	3		
		ยังไม่มีแบบก่อสร้าง/สำรวจแล้ว	2		
		ศึกษาความเหมาะสมแล้ว	1		
	A4 : การเข้าถึงการเชื่อมต่อเส้นทางคมนาคม	เชื่อมต่อกับถนนเลียบคลองประทาน	5	6.60	
		เชื่อมต่อกับทางหลวงชนบท	3		
		เชื่อมต่อกับทางหลวงแผ่นดิน, ทางหลวงจังหวัด และทางหลวงอำเภอ	1		
ด้านเกษตร (B)	B1 : ความสามารถของพื้นที่ในการปลูกพืชฤดูแล้ง (CI) ที่เพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน	มากกว่า 20% ขึ้นไป	5	4.95	20.78
		ตั้งแต่ 16% แต่ไม่เกิน 20%	4		
		ตั้งแต่ 11% แต่ไม่เกิน 16%	3		
		ตั้งแต่ 5% แต่ไม่เกิน 11%	2		
		น้อยกว่า 5%	1		
	B2 : ความเหมาะสมของดินด้านการเกษตร	ชั้นความเหมาะสมของดิน 1R, 1C	5	3.75	
		ชั้นความเหมาะสมของดิน 2R, 2C	3		
		ชั้นความเหมาะสมของดิน 5C, 6C	1		
	B3 : พื้นที่เกษตรแปลงใหญ่	มีการดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน	5	4.95	
		มีการวางแผนไว้ในอนาคต	3		
		ไม่มี	1		
	B4 : ศูนย์เรียนรู้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร	มี	5	3.75	
		ไม่มี	1		
	B5 : กฎหมายผังเมืองคุ้มครองพื้นที่เกษตรกรรม	บริเวณที่กำหนดให้เป็นการใช้ที่ดินประเภทอนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม	5	3.38	
		บริเวณที่กำหนดให้เป็นการใช้ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม	3		
		บริเวณที่กำหนดให้เป็นการใช้ที่ดินคาบเกี่ยวระหว่างการใช้ที่ดินประเภทชุมชนกับที่ดินประเภทอนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม หรือที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม	1		

ตารางที่ 4.9-1 เกณฑ์การจัดลำดับสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ (ต่อ)

ด้าน	ปัจจัย	การให้คะแนน	คะแนน	ค่าถ่วงน้ำหนัก	ค่าถ่วงน้ำหนักรวม
ด้านเศรษฐกิจและสังคม (C)	C1 : พื้นที่ที่ศักยภาพในการพัฒนา	โครงการขนาดใหญ่	5	3.26	15.29
		โครงการขนาดกลาง	3		
		โครงการขนาดเล็ก	1		
	C2 : ร้อยละของพื้นที่ถือครองของเกษตรกร	ร้อยละ 80.01 - 100.00	5	4.01	
		ร้อยละ 60.01 - 80.00	4		
		ร้อยละ 40.01 - 60.00	3		
		ร้อยละ 20.01 - 40.00	2		
		ไม่เกินร้อยละ 20.00	1		
	C3 : พื้นที่รับประโยชน์ต่อครัวเรือน	มากกว่า 30 ไร่ต่อครัวเรือน	5	4.01	
		21 - 30 ไร่ต่อครัวเรือน	4		
		11 - 20 ไร่ต่อครัวเรือน	3		
		5 - 10 ไร่ต่อครัวเรือน	2		
		ไม่เกิน 5 ไร่ต่อครัวเรือน	1		
	C4 : ความเข้มแข็งของกลุ่มผู้ใช้น้ำ	มี JMC และมีกลุ่มบริหารผู้ใช้น้ำชลประทาน	5	4.01	
		มีกลุ่มบริหารผู้ใช้น้ำชลประทาน	3		
		มีกลุ่มพื้นฐาน (กลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน)	1		
ด้านเศรษฐศาสตร์และการเงิน (D)	D1 : รายได้ที่เพิ่มขึ้นต่อครัวเรือนต่อปี	130,001 - 160,000 บาทต่อครัวเรือนต่อปี	5	7.07	21.53
		100,001 - 130,000 บาทต่อครัวเรือนต่อปี	4		
		70,001 - 100,000 บาทต่อครัวเรือนต่อปี	3		
		40,001 - 70,000 บาทต่อครัวเรือนต่อปี	2		
		10,000 - 40,000 บาทต่อครัวเรือนต่อปี	1		
	D2 : ต้นทุนที่ลดลงต่อครัวเรือนต่อปี	13,001 - 16,000 บาทต่อครัวเรือนต่อปี	5	6.50	
		10,001 - 13,000 บาทต่อครัวเรือนต่อปี	4		
		7,001 - 10,000 บาทต่อครัวเรือนต่อปี	3		
		4,001 - 7,000 บาทต่อครัวเรือนต่อปี	2		
		1,000 - 4,000 บาทต่อครัวเรือนต่อปี	1		
	D3 : อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของโครงการ	> 12%	5	7.96	
		9.01% - 12%	4		
		5.01% - 9%	3		
		1% - 5%	2		
		< 1 %	1		

ตารางที่ 4.9-1 เกณฑ์การจัดลำดับสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ (ต่อ)

ด้าน	ปัจจัย	การให้คะแนน	คะแนน	ค่าถ่วงน้ำหนัก	ค่าถ่วงน้ำหนักรวม
ด้านสิ่งแวดล้อม (E)	E1 : พื้นที่ดินเค็ม	ไม่มีผลกระทบจากคราบเกลือ	5	4.47	11.59
		ที่สูงที่มีชั้นหินเกลือรองรับอยู่ข้างล่าง	3		
		พบคราบเกลือบนผิวดิน < 1 % ของพื้นที่	1		
	E2 : ผลกระทบต่อแหล่งน้ำธรรมชาติในพื้นที่โครงการ	ไม่มีพื้นที่อ่อนไหว	5	3.56	
		1-5 แห่ง/1,000 ไร่	4		
		6-10 แห่ง/1,000 ไร่	3		
		11-15 แห่ง/1,000 ไร่	2		
		>15 แห่ง/1,000 ไร่	1		
	E3 : ผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหว	ไม่มีแหล่งน้ำธรรมชาติ	5	3.56	
		1-3 แห่ง/1,000 ไร่	4		
		3-5 แห่ง/1,000 ไร่	3		
		5-10แห่ง/1,000 ไร่	2		
		>10 แห่ง/1,000 ไร่	1		
	รวม 19 ปัจจัย	**ค่าถ่วงน้ำหนักรวม**		**100**	**100**

ที่มา : ที่ปรึกษา, 2559

4.9.2 การจัดลำดับความสำคัญของโครงการสำหรับปรับปรุงโครงการเดิม

การจัดลำดับความสำคัญของโครงการสำหรับปรับปรุงโครงการเดิม โดยการพิจารณาปัจจัยในการจัดลำดับความสำคัญของโครงการจากลักษณะทางกายภาพของโครงการและปัญหาที่เกิดหลังจากมีการก่อสร้างโครงการ จากนั้นผู้เชี่ยวชาญได้กำหนดปัจจัย คะแนนและค่าถ่วงน้ำหนักในการพิจารณาความเหมาะสมในแต่ละปัจจัย โดยดำเนินตามหลักการวิเคราะห์แบบหลายหลักเกณฑ์ (Multi-Criteria Analysis : MCA) โดยใช้วิธีกระบวนการวิเคราะห์ตามลำดับชั้น (Analytic Hierarchy Process, AHP) เกณฑ์ในการจัดลำดับความสำคัญของโครงการสำหรับปรับปรุงโครงการเดิม แสดงดัง**ตารางที่ 4.9-2** ผลการจัดลำดับความสำคัญของโครงการสำหรับปรับปรุงโครงการเดิม แสดงไว้ในดัง**ภาคผนวก จ.2** จากนั้นนำผลการจัดลำดับความสำคัญของโครงการไปจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

ตารางที่ 4.9-2 เกณฑ์การจัดลำดับความสำคัญของการปรับปรุงโครงการเดิม

ปัจจัย	เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนน	ค่าถ่วงน้ำหนักรวม
R1 : อายุใช้งานโครงการ	ตั้งแต่ 30 ปีขึ้นไป	5	51
	มากกว่า 10 ปี แต่ไม่ถึง 30 ปี	3	
	น้อยกว่า 10 ปี	1	
R2 : สภาพการเกิดภัยธรรมชาติในพื้นที่โครงการ	พื้นที่น้ำท่วมเป็นประจำ โดยประสบน้ำท่วมขังไม่เกิน 8-10 ครั้ง ในรอบ 10 ปี	5	11
	พื้นที่น้ำท่วมเป็นประจำ โดยประสบน้ำท่วมขังไม่เกิน 4-7 ครั้ง ในรอบ 10 ปี	3	
	พื้นที่น้ำท่วมเป็นประจำ โดยประสบน้ำท่วมขังไม่เกิน 3 ครั้ง ในรอบ 10 ปี	1	
R3 : อัตราส่วนพื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมหรือจัดรูปที่ดินต่อพื้นที่ชลประทาน	ตั้งแต่ 60% ขึ้นไป	5	25
	มากกว่า 30% แต่ไม่ถึง 60%	3	
	น้อยกว่า 30%	1	
R4 : อัตราส่วนพื้นที่ชลประทานต่อจำนวนครัวเรือนรับประโยชน์	มากกว่า 30 ไร่ต่อครัวเรือน	5	13
	21 - 30 ไร่ต่อครัวเรือน	4	
	11 - 20 ไร่ต่อครัวเรือน	3	
	5 - 10 ไร่ต่อครัวเรือน	2	
	ไม่เกิน 5 ไร่ต่อครัวเรือน	1	
	ค่าถ่วงน้ำหนักรวม		**100**

ที่มา : ที่ปรึกษา, 2559

นอกจากปัจจัยในการพิจารณาเพื่อจัดลำดับความสำคัญของโครงการสำหรับการปรับปรุงโครงการเดิมดังกล่าวข้างต้นแล้ว เพื่อให้การจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินมีความสอดคล้องกับนโยบายที่สำคัญของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ คือ นโยบายพื้นที่ส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ ในการจัดทำแผนปรับปรุงโครงการเดิม จึงได้ให้ความสำคัญกับโครงการเดิมที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่เป็นโครงการอันดับต้นที่จะจัดเข้าแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน จากผลการศึกษา พบว่า มีพื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมที่ดำเนินการแล้วที่อยู่ในพื้นที่ส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ จำนวน 7 แห่ง ได้แก่

1.1) โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาดงเศรษฐี ตำบลคลองคะเชนทร์ อำเภอเมืองพิจิตร จังหวัดพิจิตร พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 168,453 ไร่ มีพื้นที่ที่เหมาะสมเพื่อดำเนินการปรับปรุง 134,762 ไร่

1.2) โครงการส่งน้ำและบำรุงท่าบัว ตำบลบ้านน้อย อำเภอโพธิ์ทะเล จังหวัดพิจิตร พื้นที่จัดรูปที่ดิน 180,905 ไร่ มีพื้นที่ที่เหมาะสมเพื่อดำเนินการปรับปรุง 54,272 ไร่

1.3) โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาระโนด-กระแสสินธุ์ ตำบลบ้านขาว อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 37,930 ไร่ มีพื้นที่ที่เหมาะสมเพื่อดำเนินการปรับปรุง 30,344 ไร่

1.4) อ่างเก็บน้ำห้วยลึก ตำบลแม่ปะ อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 3,000 ไร่ มีพื้นที่ที่เหมาะสมเพื่อดำเนินการปรับปรุง 900 ไร่

1.5) โครงการอ่างเก็บน้ำแม่มอก ตำบลทุ่งเสลี่ยม อำเภอทุ่งเสลี่ยม จังหวัดสุโขทัย (หัวงานอยู่ตำบลเวียงมอก อำเภอเถิน จังหวัดลำปาง) พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 24,984 ไร่ มีพื้นที่ที่เหมาะสมเพื่อดำเนินการปรับปรุง 12,492 ไร่

1.6) อ่างเก็บน้ำคลองเกลือ ตำบลหนองน้ำใส อำเภอวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 1,800 ไร่ มีพื้นที่ที่เหมาะสมเพื่อดำเนินการปรับปรุง 1,440 ไร่

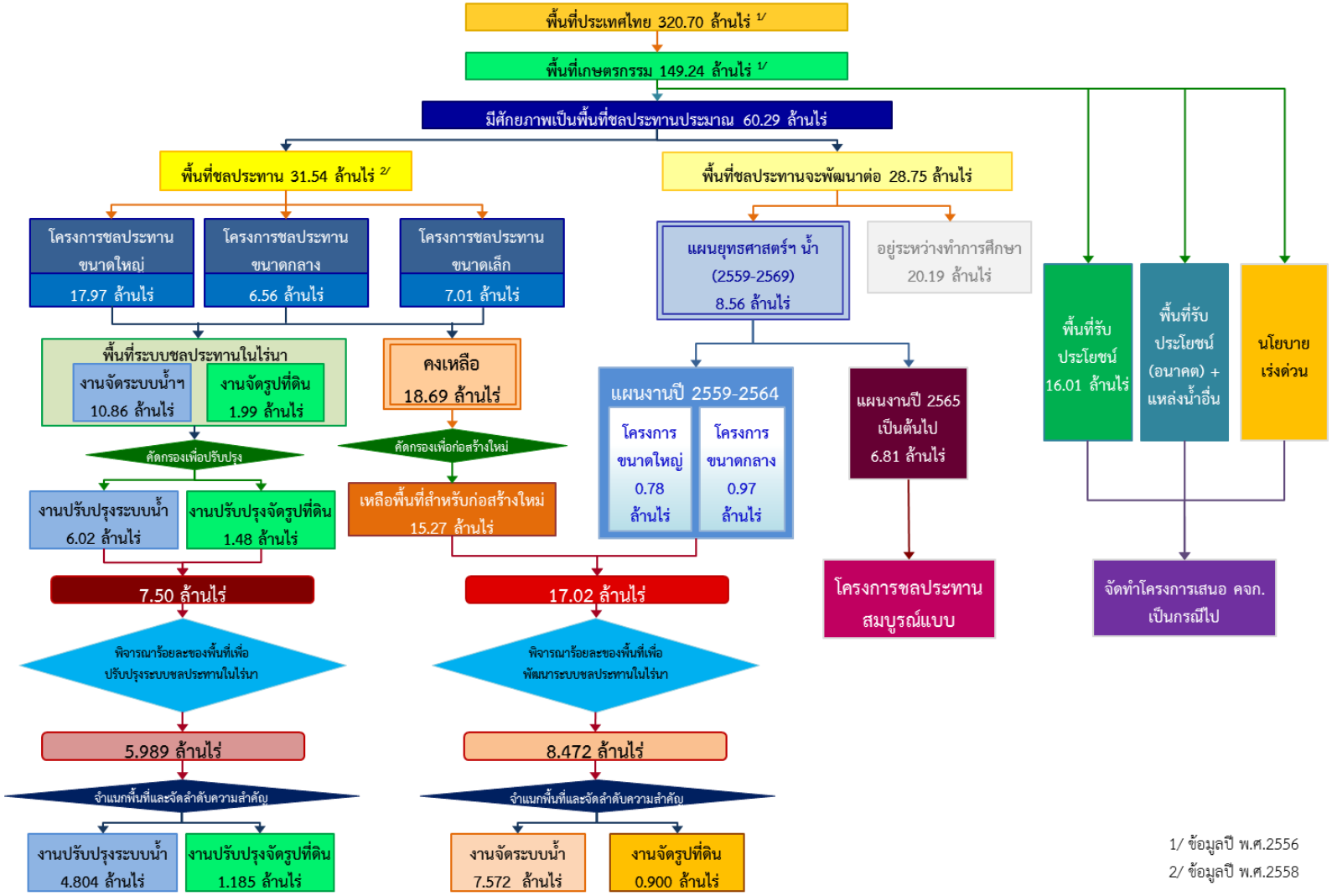
1.7) สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านท่ามะเฟือง ตำบลท่ามะเฟือง อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์ พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 3,380 ไร่ มีพื้นที่ที่เหมาะสมเพื่อดำเนินการปรับปรุง 1,690 ไร่

รวมพื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมที่จะจัดเข้าแผนปรับปรุงโครงการเดิม 235,900 ไร่

4.10 ภาพรวมพื้นที่สำหรับการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา

จากการวิเคราะห์ข้อมูลการพัฒนาโครงการชลประทาน การคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา และพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการปรับปรุงระบบชลประทานในไร่นาที่มีอยู่เดิม จะได้ภาพรวมพื้นที่สำหรับการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา ได้ดัง**รูปที่ 4.10-1** สรุปพื้นที่ศักยภาพได้ดังนี้

พื้นที่ศักยภาพรวมสำหรับการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา	14.461	ล้านไร่
• เป็นพื้นที่ก่อสร้างใหม่	8.472	ล้านไร่
- งานจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม	7.572	ล้านไร่
- งานจัดรูปที่ดิน	0.900	ล้านไร่
• เป็นพื้นที่ปรับปรุงระบบชลประทานในไร่นาที่มีอยู่เดิม	5.989	ล้านไร่
- งานปรับปรุงจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม	4.804	ล้านไร่
- งานปรับปรุงจัดรูปที่ดิน	1.185	ล้านไร่



รูปที่ 4.10-1 ภาพรวมพื้นที่สำหรับการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา

4.11 การศึกษาศักยภาพการดำเนินการจัดรูปที่ดินของพื้นที่เป้าหมายและขนาดพื้นที่ที่เหมาะสม

ในการศึกษาขนาดพื้นที่ที่เหมาะสมเพื่อการพัฒนาจัดรูปที่ดิน ที่ปรึกษาได้ทำการรวบรวมข้อมูลการก่อสร้างการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม (คันและคูน้ำ) และข้อมูลการก่อสร้างการจัดรูปที่ดิน ที่เคยดำเนินการมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน เพื่อพิจารณาถึงการได้รับงบประมาณในแต่ละพื้นที่ในแต่ละปีงบประมาณ อันเป็นข้อมูลจริงที่สะท้อนถึงขนาดพื้นที่ที่จะก่อสร้างได้ในแต่ละแห่งของแต่ละปีงบประมาณ

จากการรวบรวมข้อมูลพบว่า ในระยะแรกเป็นการพัฒนาโครงการชลประทานในรูปแบบโครงการพัฒนาเกษตร เช่น โครงการพัฒนาเกษตรเจ้าพระยาใหญ่ในลุ่มน้ำเจ้าพระยา โครงการพัฒนาเกษตรแม่กลองใหญ่ ในลุ่มน้ำแม่กลอง เป็นต้น ซึ่งเป็นโครงการขนาดใหญ่ ได้รับเงินสนับสนุนจากต่างประเทศ ดำเนินการก่อสร้างอย่างต่อเนื่องเต็มพื้นที่โครงการ รูปแบบการพัฒนาจะพัฒนาทั้งระบบส่งน้ำชลประทาน (Irrigation System) และพัฒนาระบบแพร่กระจายน้ำ (On Farm Development) พร้อมกันไปในเวลาเดียวกัน ขนาดพื้นที่จึงมีขนาดใหญ่จำนวนเป็นหลายล้านไร่

สำหรับการพัฒนาพื้นที่การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดินในระยะหลังจนถึงปัจจุบันจะได้รับการสนับสนุนงบประมาณผ่านทางพระราชบัญญัติงบประมาณในแต่ละปีทั้งสิ้น และด้วยข้อจำกัดของเงินงบประมาณของประเทศ การกระจายของงบประมาณแต่ละกระทรวง แต่ละกรม อยู่ในเกณฑ์ของค่าเฉลี่ยที่เคยได้รับมาเป็นสำคัญ

ประกอบกับด้วยรูปแบบการได้รับมาซึ่งงบประมาณ จะต้องแสดงรายชื่อโครงการ ขนาดของโครงการและงบประมาณ ตั้งแต่ขั้นตอนการขอตั้งงบประมาณ ด้วยข้อจำกัดของปริมาณงบประมาณ และด้วยความต้องการของพื้นที่มีจำนวนมาก จึงต้องมีการเฉลี่ยงบประมาณและเฉลี่ยการพัฒนาให้ทั่วถึงทั้งประเทศ ดังนั้นขนาดของพื้นที่จึงถูกจำกัดด้วยงบประมาณและค่าเฉลี่ยของงบประมาณที่เคยได้รับเป็นสำคัญ

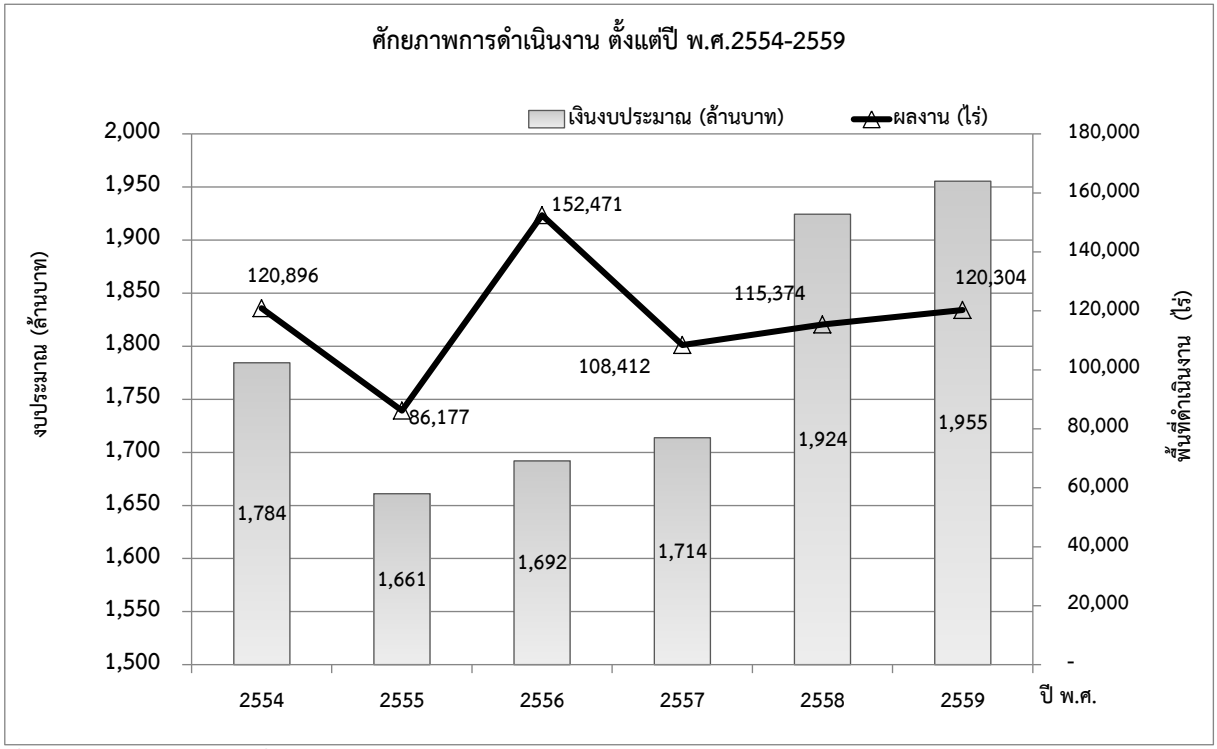
ในการจัดทำแผนการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม และแผนการจัดรูปที่ดิน เมื่อจัดลำดับความสำคัญก่อนหลังของแต่ละพื้นที่ที่จะดำเนินการแล้ว ในขั้นตอนการเกลี่ยงบประมาณ เมื่อพิจารณาจากการได้รับงบประมาณและพื้นที่ก่อสร้างในแต่ละปีงบประมาณ สรุปได้ดังนี้คือ

ที่ปรึกษาได้ดำเนินการศึกษาศักยภาพการดำเนินการจัดรูปที่ดินของสำนักงานจัดรูปที่ดินกลางที่ซึ่งแบ่งการศึกษาเป็น 2 ขั้นตอน คือ

1. การศึกษาวิเคราะห์การทำงานของสำนักงานจัดรูปที่ดินกลางที่ผ่านมาในอดีตถึงปัจจุบันเน้นในเชิงพื้นที่ โดยจะศึกษาครอบคลุมทุกด้าน เช่น อัตรากำลัง (Man) งบประมาณที่ได้รับ (Money) เครื่องจักรเครื่องมือที่ใช้ (Machine, Material) และการจัดการหรือวิธีการ (Management, Method) รวมทั้งปัญหาอุปสรรคและวิธีแก้ไขจากอดีตถึงปัจจุบัน เพื่อแสดงศักยภาพของสำนักงานจัดรูปที่ดินกลางที่ดำเนินการมาตั้งแต่ในอดีตถึงปัจจุบัน ที่ปรึกษาได้ทำการรวบรวมข้อมูลแล้วเสร็จแล้ว ตั้งแต่ปี พ.ศ.2554-2559 พบว่าสำนักงานจัดรูปที่ดินกลางสามารถทำได้สูงสุดปี พ.ศ.2556 พื้นที่ 152,471 ไร่ เงินงบประมาณ 1,692 ล้านบาท แสดงดัง**รูปที่ 4.11-1** รายละเอียดแสดงได้ดังนี้

ปีงบประมาณ	2554	2555	2556	2557	2558	2559	เฉลี่ย
เงินงบประมาณ (ล้านบาท)	1,784	1,661	1,692	1,714	1,924	1,955	1,788
อัตรากำลัง (คน)	849	852	885	901	862	870	870
ผลงาน (ไร่)	120,896	86,177	**152,471**	108,412	115,374	120,304	117,272

ที่มา : สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง 2559



ที่มา : สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง 2559

รูปที่ 4.11-1 การพิจารณาศักยภาพการดำเนินงานของสำนักงานจัดรูปที่ดินกลางที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

2. ได้ดำเนินการศึกษาข้อมูลศักยภาพของสำนักงานจัดรูปที่ดินกลางในปัจจุบัน ภายหลังจากการใช้พระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 และสำนักงานจัดรูปที่ดินกลางควรจะทำการพัฒนาจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมปีละกี่ไร่ จึงจะเต็มศักยภาพ ทั้งนี้โดยพิจารณาจากศักยภาพในการออกแบบเพื่อก่อสร้าง การเตรียมการและการควบคุมการก่อสร้าง งบประมาณที่ได้รับจัดสรร อัตรากำลังที่มีอยู่ในปัจจุบัน รวมทั้งเครื่องมือและวิธีการที่จะใช้ในอนาคต เพื่อให้สอดคล้องกับศักยภาพในการบริหารจัดการในภาพรวม จากข้อมูลผลการดำเนินงานการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม และการจัดรูปที่ดิน ที่อยู่ระหว่างการดำเนินงานในปีงบประมาณ พ.ศ.2559 และแผนการดำเนินงานและการเตรียมความพร้อมของการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม และการจัดรูปที่ดิน สำหรับปีงบประมาณ พ.ศ.2560 ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.11-1** พบว่า สำนักงานจัดรูปที่ดินกลางได้รับงบประมาณในการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมเฉลี่ยปีละประมาณ 700 ล้านบาท คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 96,000 ไร่ ได้รับงบประมาณจัดรูปที่ดินเฉลี่ยปีละประมาณ 100 ล้านบาท คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 7,800 ไร่ และได้รับงบประมาณปรับปรุงระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและจัดรูปที่ดินเฉลี่ยปีละประมาณ 7.3 ล้านบาท

3. สรุปผลการศึกษาศักยภาพการดำเนินการจัดรูปที่ดินในปัจจุบัน โดยพิจารณาจาก 1) การทำงานของสำนักงานจัดรูปที่ดินกลางที่ผ่านมาในอดีตถึงปัจจุบันเน้นในเชิงพื้นที่ และ 2) จากข้อมูลศักยภาพของสำนักงานจัดรูปที่ดินกลางในปัจจุบัน ภายหลังจากการใช้พระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 ทั้งนี้โดยพิจารณาจากศักยภาพในการออกแบบเพื่อก่อสร้าง การเตรียมการและการควบคุมการก่อสร้าง งบประมาณที่ได้รับจัดสรร อัตรากำลังที่มีอยู่ในปัจจุบัน รวมทั้งเครื่องมือและวิธีการที่จะใช้ในอนาคต เพื่อให้

สอดคล้องกับศักยภาพในการบริหารจัดการในภาพรวม พบว่า สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง มีศักยภาพในการดำเนินงานทั้งสิ้น 200,000 ไร่ต่อปี แบ่งออกเป็น

- โครงการก่อสร้างใหม่ การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 120,000 ไร่ต่อปี
- โครงการก่อสร้างใหม่ การจัดรูปที่ดิน 30,000 ไร่ต่อปี
- การปรับปรุงโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน 50,000 ไร่ต่อปี

ขนาดพื้นที่รวม 200,000 ไร่ต่อปี จะใช้ในการวางแผนแม่บท ในช่วงแผนระยะสั้นปี พ.ศ.2561-2564 ในช่วงแผนระยะปานกลาง ปี พ.ศ.2565-2569 จะเพิ่มพื้นที่ดำเนินการอีกร้อยละ 10 และในระยะยาวช่วงแรก พ.ศ.2570-2574 จะเพิ่มอีกร้อยละ 10 จากแผนระยะปานกลาง และในระยะยาวช่วงหลัง พ.ศ.2575-2579 ก็จะเพิ่มอีกร้อยละ 10 จากแผนระยะยาวช่วงแรก

4. พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม กำหนดให้ก่อสร้างประมาณปีละ 5,500 ไร่ต่อสำนักงานชลประทาน พื้นที่จัดรูปที่ดิน กำหนดให้ก่อสร้างประมาณปีละ 500 ไร่ต่อสำนักงานชลประทาน

ตารางที่ 4.11-1 แสดงศักยภาพการดำเนินงานการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน

พื้นที่ สชป.	งานจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม						งานจัดรูปที่ดิน						งานปรับปรุงจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและจัดรูปที่ดิน		
	พื้นที่ (ไร่)			งบประมาณ (ล้านบาท)			พื้นที่ (ไร่)			งบประมาณ (ล้านบาท)			งบประมาณ (ล้านบาท)		
	2559	2560	รวม	2559	2560	รวม	2559	2560	รวม	2559	2560	รวม	2559	2560	รวม
1	9,166	7,163	16,329	42	54.5	96.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	6,183	13,960	20,143	38	51	89	-	2,100	2,100	-	31.00	31.00	-	3.50	3.50
3	4,060	10,200	14,260	40	66	106	3,080	-	3,080	42.48	-	42.48	-	-	-
4	6,600	3,500	10,100	35	31.5	66.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	6,600	4,200	10,800	40	26	66	4,000	2,000	6,000	44.00	23.00	67.00	-	3.83	3.83
6	5,600	5,000	10,600	44	43.5	87.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	6,820	3,600	10,420	40	40	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	5,839	7,000	12,839	40	49.98	89.98	-	2,000	2,000	-	24.00	24.00	-	-	-
9	4,450	6,400	10,850	40	55	95	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	4,000	4,500	8,500	30	40	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	3,000	-	3,000	30	0	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	4,500	9,977	14,477	30	80	110	980	1,390	2,370	13.52	20.85	34.37	-	-	-
13	4,000	4,500	8,500	40	45	85	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	5,400	4,500	9,900	43	50	93	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	4,490	5,617	10,107	39	52.45	91.45	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	3,657	11,000	14,657	39.2	50	89.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	2,890	3,770	6,660	39	50	89	-	-	-	-	-	-	-	7.33	7.33
	รวม		**192,142**	**649.2**	**784.93**	**1434.13**	**รวม**		**15,550**	**100**	**98.85**	**198.85**			
	เฉลี่ยต่อปี		**96,071**	**เฉลี่ยต่อปี**		**717.065**	**เฉลี่ยต่อปี**		**7,775**	**เฉลี่ยต่อปี**		**99.425**	**เฉลี่ยต่อปี**		**7.33**

4.12 ทางเลือกการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

จากภาพรวมพื้นที่สำหรับการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาที่แสดงไว้ในหัวข้อ 4.10 สรุปพื้นที่ศักยภาพสำหรับการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาทั้งหมด 14.461 ล้านไร่ เป็นโครงการก่อสร้างใหม่ 8.472 ล้านไร่ (งานจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 7.572 ล้านไร่ และงานจัดรูปที่ดิน 0.900 ล้านไร่) และพื้นที่สำหรับโครงการปรับปรุง 5.989 ล้านไร่ (งานปรับปรุงจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 4.804 ล้านไร่ และงานปรับปรุงจัดรูปที่ดิน 1.185 ล้านไร่) สามารถสรุปทางเลือกการพัฒนาตามศักยภาพได้ 3 ทางเลือก ดังนี้

ทางเลือกที่ 1 พัฒนาตามกรอบงบประมาณที่สำนักงานจัดรูปที่ดินกลางเคยได้รับ
ทางเลือกที่ 2 พัฒนาตามกรอบศักยภาพการดำเนินงานของสำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง
ทางเลือกที่ 3 พัฒนาเต็มพื้นที่ศักยภาพ

ทางเลือกที่ 1 พัฒนาตามกรอบงบประมาณที่สำนักงานจัดรูปที่ดินกลางเคยได้รับ

การพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาพัฒนาตามกรอบงบประมาณที่สำนักงานจัดรูปที่ดินกลางเคยได้รับย้อนหลัง 3 ปี ช่วงปี พ.ศ.2558-2560 ซึ่งได้รับงบประมาณเฉลี่ยปีละ 750 ล้านบาท สามารถพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาได้เพียง 0.100 ล้านไร่ ซึ่งเมื่อครบ 20 ปี จะพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาได้เพียง 2.000 ล้านไร่ เป็นผลให้การพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาเป็นไปอย่างล่าช้า และไม่เต็มศักยภาพที่สำนักงานจัดรูปที่ดินกลางสามารถดำเนินการได้ ปัจจุบันสำนักงานจัดรูปที่ดินกลางมีศักยภาพดำเนินการได้ถึงปีละประมาณ 0.200 ล้านไร่ การพัฒนาอย่างล่าช้านี้ ส่งผลให้การพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนเป็นไปอย่างล่าช้าด้วย เนื่องจากระบบชลประทานในไร่นาเป็นการพัฒนาระบบชลประทานสมบูรณ์แบบที่เกษตรกรได้รับน้ำอย่างเต็มที่เพื่อการเพาะปลูกและเพิ่มรายได้มากที่สุด เมื่อเกษตรกรมีรายได้ก็จะส่งผลดีอื่นๆ ตามมา รวมถึงการเห็นคุณค่าของอาชีพการเกษตร ทำให้รักษาพื้นที่เกษตรกรรมได้อย่างยั่งยืนด้วย

ทางเลือกที่ 2 พัฒนาตามกรอบศักยภาพการดำเนินงานของสำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง

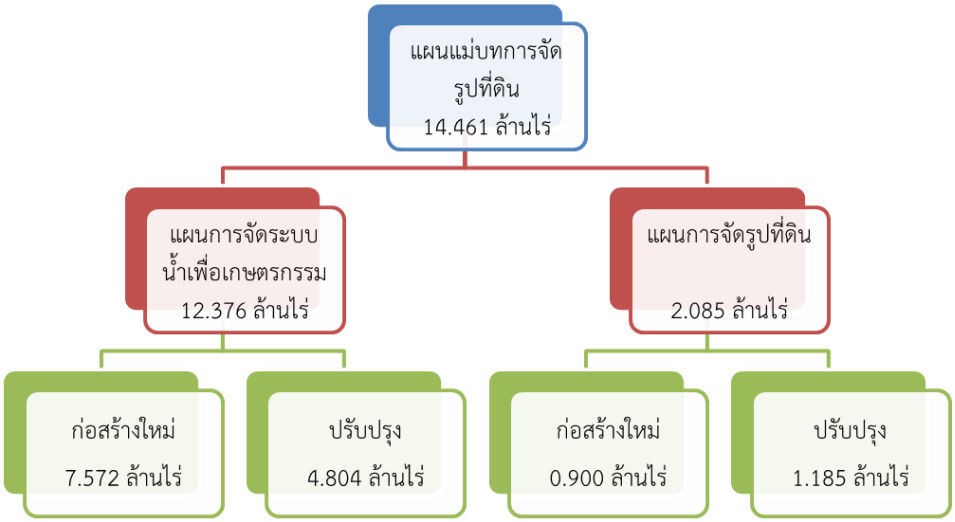
การพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาตามกรอบศักยภาพการดำเนินงานของสำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง ปัจจุบันสำนักงานจัดรูปที่ดินกลางมีศักยภาพดำเนินการได้ ประมาณปีละ 0.200 ล้านไร่ และอยู่ในช่วงเพิ่มศักยภาพให้เป็น 0.250 ล้านไร่ต่อปีในอนาคต ซึ่งจะใช้งบประมาณเฉลี่ย ปีละ 2,500 ล้านบาท เมื่อครบ 20 ปี จะสามารถพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาได้จำนวน 4.613 ล้านไร่ แบ่งเป็นพื้นที่สำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ 3.512 ล้านไร่ (งานจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 2.827 ล้านไร่ และงานจัดรูปที่ดิน 0.685 ล้านไร่) และพื้นที่สำหรับโครงการปรับปรุง 1.101 ล้านไร่ (งานปรับปรุงจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 0.872 ล้านไร่ และงานปรับปรุงจัดรูปที่ดิน 0.229 ล้านไร่) ดังแสดงใน**รูปที่ 4.12-1** แต่การพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาพื้นที่ 4.613 ล้านไร่นั้น ยังไม่ตอบสนองแผนพัฒนาการเกษตรและยุทธศาสตร์เกษตรและสหกรณ์เต็มที่ ส่งผลให้การพัฒนาประเทศตามยุทธศาสตร์การสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 เป็นไปอย่างล่าช้า รวมถึงจะมีเกษตรกรที่ขาดโอกาสได้รับน้ำในการทำเกษตรกรรมอย่างเต็มที่เพื่อการเพาะปลูกและเพิ่มรายได้อีกเป็นจำนวนมาก



รูปที่ 4.12-1 ภาพรวมพื้นที่ที่พัฒนาตามกรอบศักยภาพการดำเนินงานของสำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง

ทางเลือกที่ 3 พัฒนาเต็มพื้นที่ศักยภาพ

การพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาเต็มพื้นที่ศักยภาพ เป็นการพัฒนาตามการพิจารณาร้อยละของพื้นที่ที่เหมาะสมเพื่อจัดระบบชลประทานในไร่นา เมื่อพัฒนาครบ 20 ปี จะได้พื้นที่เต็มศักยภาพจำนวน 14.461 ล้านไร่ ซึ่งจะใช้งบประมาณเฉลี่ย ปีละ 10,000 ล้านบาท และต้องดำเนินการเฉลี่ยปีละ 0.750 ล้านไร่ เป็นโครงการก่อสร้างใหม่ 8.472 ล้านไร่ (งานจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 7.572 ล้านไร่ และงานจัดรูปที่ดิน 0.900 ล้านไร่) และพื้นที่สำหรับโครงการปรับปรุง 5.989 ล้านไร่ (งานปรับปรุงจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 4.804 ล้านไร่ และงานปรับปรุงจัดรูปที่ดิน 1.185 ล้านไร่) ดังแสดงใน**รูปที่ 4.12-2** ซึ่งถือว่าเป็นทางเลือกที่สามารถพัฒนาได้ เพื่อเปิดโอกาสให้เกษตรกรได้รับน้ำอย่างเต็มที่เพื่อการเพาะปลูกและเพิ่มรายได้มากที่สุด สอดคล้องกับแผนพัฒนาการเกษตร ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 พ.ศ.2560-2564 ที่มีเป้าหมายที่จะขยายพื้นที่การทำเกษตรกรรมยั่งยืนเพิ่มขึ้นเป็น 5 ล้านไร่ ในปี พ.ศ.2564 และยุทธศาสตร์เกษตรและสหกรณ์ ระยะ 20 ปี พ.ศ.2560-2579 ที่มีเป้าหมายที่จะขยายพื้นที่เกษตรกรรมยั่งยืนเพิ่มขึ้นเป็น 10 ล้านไร่ แต่ต้องใช้ความร่วมมือจากหลายหน่วยงาน รวมถึงต้องมีการวางแผนที่ดี รวมถึงการจัดสรรงบประมาณที่มากกว่าปกติ ซึ่งในปัจจุบันศักยภาพของสำนักงานจัดรูปที่ดินกลางที่ดำเนินการเพียงหน่วยงานเดียวยังไม่สามารถทำได้ ต้องมีแนวทางอื่นๆ ประกอบด้วย เช่น การเพิ่มขีดความสามารถของสำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง การให้โครงการชลประทานจังหวัดร่วมดำเนินการ การวางแผนร่วมกับสำนักพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ ขนาดกลาง เพื่อพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาไปพร้อมกับโครงการขนาดใหญ่และขนาดกลางที่มีแผนพัฒนา รวมทั้งการจัดจ้างบริษัทเอกชนดำเนินการและให้หน่วยงานที่รับผิดชอบเป็นผู้ควบคุม เป็นต้น



รูปที่ 4.12-2 ภาพรวมพื้นที่ที่พัฒนาเต็มพื้นที่ศักยภาพ

สรุปเปรียบเทียบทางเลือกการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินทั้ง 3 ทางเลือก ได้ดังนี้

ทางเลือก / รายละเอียด	ทางเลือกที่ 1	ทางเลือกที่ 2	ทางเลือกที่ 3
ศักยภาพการดำเนินงานของสำนักงานจัดรูปที่ดินเฉลี่ย (ล้านไร่ต่อปี)	0.200	0.250	สจด. 0.250 คป. 0.200 ที่ปรึกษา 0.300
งบประมาณเฉลี่ย (ล้านบาทต่อปี)	750	2,500	10,000
พื้นที่พัฒนาเฉลี่ย (ล้านไร่ต่อปี)	0.100	0.250	0.750
พื้นที่พัฒนารวม 20 ปี (ล้านไร่)	2.000	4.613	14.461

จากผลการเปรียบเทียบทางเลือกการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินทั้ง 3 ทางเลือก เพื่อตอบสนองนโยบาย แผนยุทธศาสตร์ระดับประเทศ แผนพัฒนาการเกษตร ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 พ.ศ.2560-2564 ยุทธศาสตร์เกษตรและสหกรณ์ระยะ 20 ปี พ.ศ.2560-2579 และเป็นการเปิดโอกาสให้เกษตรกรได้รับน้ำอย่างเต็มที่เพื่อการเพาะปลูกและเพิ่มรายได้มากที่สุด จึงพิจารณาพื้นที่การพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาเต็มพื้นที่ศักยภาพ จำนวน 14.461 ล้านไร่ มาจัดทำเป็นแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินต่อไป

บทที่ 5
การรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

5.1 แนวคิดการดำเนินงาน

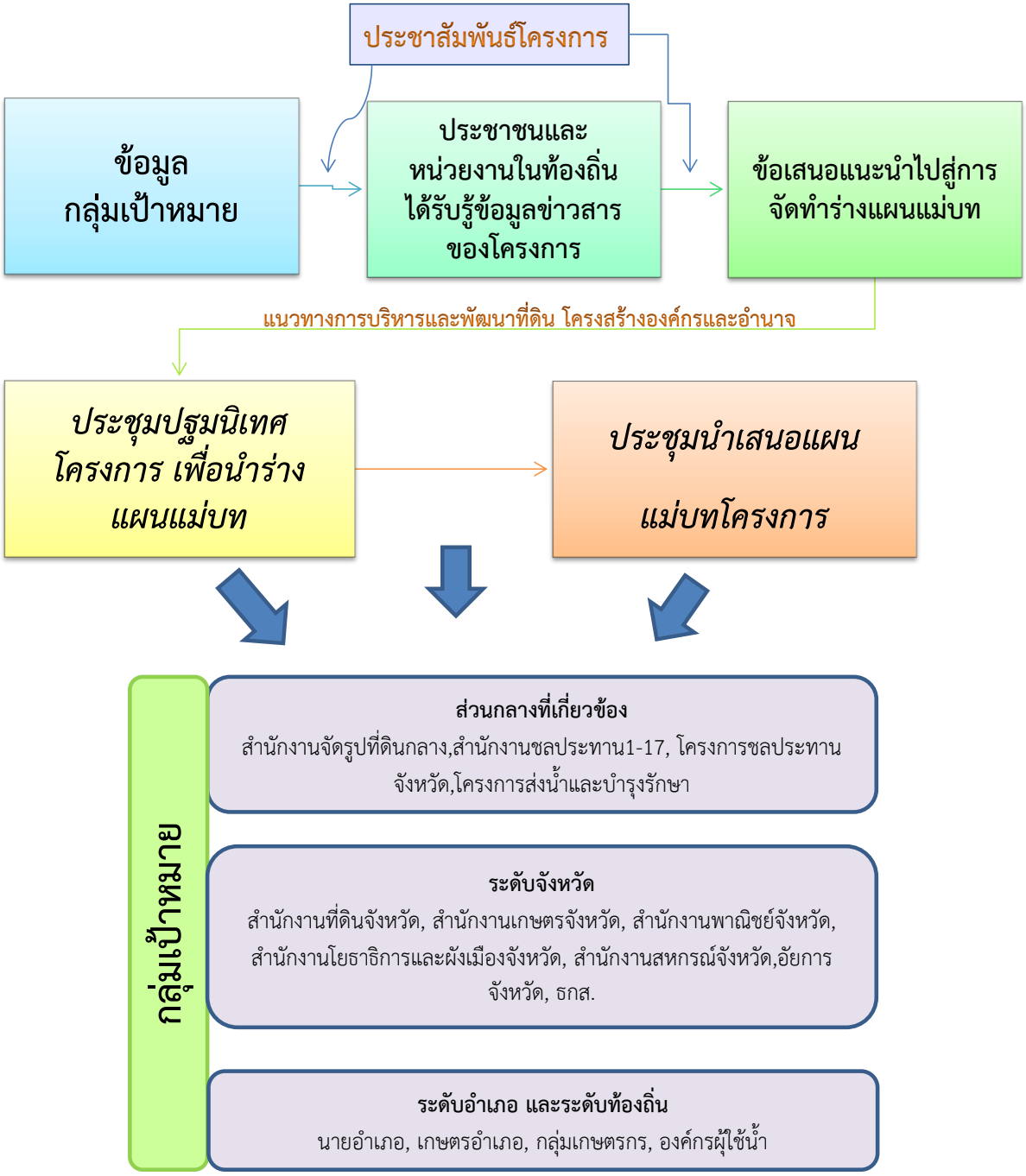
การประชาสัมพันธ์และการรับฟังความคิดเห็นในโครงการนี้ เป็นการบูรณาการ การประชาสัมพันธ์การศึกษาด้านเศรษฐกิจและสังคม องค์กรและการบริหาร โดยการจัดกระบวนการที่เปิดโอกาสให้ประชาชน หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องทั้งในส่วนของหน่วยงานในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่มในพื้นที่ศึกษา เข้ามามีส่วนร่วมในการรับฟังความคิดเห็นแนวทางการพัฒนาพื้นที่และให้ข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับร่างแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน เพื่อนำข้อมูลมาประกอบการวิเคราะห์เพื่อจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินที่เหมาะสม และเกิดประโยชน์กับชุมชนในท้องถิ่น และสังคมโดยส่วนรวม

ซึ่งการดำเนินการประชาสัมพันธ์และการรับฟังความคิดเห็นของโครงการนี้ เป็นการมีส่วนร่วมของประชาชนในระดับที่ 2 โดยเปิดโอกาสให้ประชาชนได้เข้ามารับทราบข้อมูลโครงการและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาต่างๆ ในพื้นที่ และเมื่อการจัดทำแผนแม่บทแล้วเสร็จ ประชาชนจึงจะเข้ามามีส่วนร่วมระดับที่ 3 ในระยะการศึกษาความเหมาะสมการจัดรูปที่ดิน

และเพื่อให้การดำเนินการประชาสัมพันธ์ และส่งเสริมให้ประชาชนที่มีส่วนได้เสียเข้ามามีส่วนร่วมในการให้ข้อเสนอแนะ และมีส่วนร่วมในการพัฒนาโครงการจัดรูปที่ดิน การดำเนินการประชาสัมพันธ์จึงได้กำหนดกลยุทธ์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินกิจกรรมให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการดำเนินการดังนี้

1. ใช้การประชาสัมพันธ์เชิงรุก กล่าวคือ เป็นการประชาสัมพันธ์ที่นำข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินการตามโครงการฯไปให้กับกลุ่มเป้าหมาย
2. ใช้การประชาสัมพันธ์โดยการสื่อสารสองทาง (two-way communication) กล่าวคือ กิจกรรมประชาสัมพันธ์จะเป็นการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินการตามโครงการฯ และกิจกรรมดังกล่าวยังเอื้อให้กลุ่มเป้าหมายได้มีโอกาสซักถาม แสดงความคิดเห็น ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินการตามโครงการฯ ด้วย
3. ใช้สื่อประชาสัมพันธ์หลายรูปแบบดำเนินการไปพร้อมกัน เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบข้อมูลข่าวสารอย่างพอเพียงที่จะแสดงความคิดเห็นได้อย่างสอดคล้องกับความเป็นจริง
4. ใช้การสร้างเครือข่ายการประชาสัมพันธ์ กล่าวคือ ให้ประชาชนและหน่วยงานในท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมเป็นผู้ให้ข่าวสารในการประชาสัมพันธ์ด้วย

แนวคิดดำเนินงานการประชาสัมพันธ์ของการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน แสดงดัง**รูปที่ 5.1-1**



รูปที่ 5.1-1 แนวคิดดำเนินงานการประชาสัมพันธ์ ของการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

5.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารการดำเนินงาน และแนวทางการดำเนินโครงการฯ ให้ประชาชนและสาธารณชนได้รับทราบ

2. เพื่อรับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับร่างแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน เพื่อนำข้อมูลมาประกอบการวิเคราะห์เพื่อจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินที่เหมาะสม และเกิดประโยชน์กับชุมชนในท้องถิ่น และสังคมโดยส่วนรวม มาจัดทำเป็นแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

3. เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินการของโครงการ ทั้งหน่วยราชการ ประชาชนในท้องถิ่น ตลอดจนสาธารณชนได้รับรู้ และร่วมแสดงความคิดเห็น ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินการของโครงการฯ รวมทั้งมีส่วนร่วมในการพัฒนาโครงการฯ

5.3 กลุ่มเป้าหมาย

การดำเนินงานโครงการด้านการประชาสัมพันธ์และการรับฟังความคิดเห็น ได้มีการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในเบื้องต้น จำแนกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้ คือ

1. ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก (key stakeholders) คือ ผู้ซึ่งสามารถมีอิทธิพลที่สำคัญ หรือมีความสำคัญต่อความสำเร็จของโครงการ ได้แก่ สำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัด โครงการชลประทานจังหวัด และโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา

2. ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียขั้นพื้นฐาน (primary stakeholders) คือ บุคคลหรือกลุ่มบุคคล ผู้ซึ่งได้รับผลกระทบจากโครงการ ซึ่งอาจจะได้รับผลกระทบทางบวกหรือทางลบ ได้แก่ กลุ่มเกษตรกร กลุ่มผู้ใช้น้ำ

3. ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียขั้นรอง (secondary stakeholders) คือ ทุกหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องจากการดำเนินงานของโครงการ ซึ่งไม่มีส่วนเกี่ยวข้องต่อโครงการโดยตรง ได้แก่ หน่วยงานระดับจังหวัด ที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานที่ดินจังหวัด สำนักงานเกษตรจังหวัด สำนักงานพาณิชย์จังหวัด สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัด สำนักงานสหกรณ์จังหวัด กรมการข้าว กรมพัฒนาที่ดิน สำนักงานอัยการจังหวัด ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร รวมถึงหน่วยงานระดับอำเภอและระดับท้องถิ่น

จากนั้นทำการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียที่มีผลต่อโครงการทั้งทางด้านบวกและลบ ดัง**ตารางที่ 5.3-1** และ**ตารางที่ 5.3-2**

ตารางที่ 5.3-1 การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากการจัดรูปที่ดิน

ผู้มีส่วนได้เสีย	ความสนใจต่อโครงการ	ผลประโยชน์
กลุ่มเกษตรกร	ผลผลิตสูงขึ้น ต้นทุนการผลิตต่ำลง เสียค่าธรรมเนียมในการจัดรูปที่ดิน	+ + -
กลุ่มผู้ใช้น้ำ	ประสิทธิภาพที่ดีในบริหารจัดการน้ำ บทบาทในการจัดการเพิ่มขึ้น	+ +
หน่วยงานที่เกี่ยวข้องของกรมชลประทาน	ความสำเร็จของนโยบาย	+
หน่วยงานระดับจังหวัดที่เกี่ยวข้อง	เกษตรกรช่วยตัวเองได้ พึ่งพาหน่วยงานน้อยลง ความยุ่งยากในการให้บริการข้อมูลระหว่างการดำเนินการจัดรูปที่ดิน	+ -
หน่วยงานระดับอำเภอและระดับท้องถิ่น	เกษตรกรช่วยตัวเองได้ พึ่งพาหน่วยงานน้อยลง ความยุ่งยากในการให้บริการข้อมูลระหว่างการดำเนินการจัดรูปที่ดิน	+ -

ตารางที่ 5.3-2 ตาราง Matrix ความสัมพันธ์ระหว่างความสำคัญและการมีอิทธิพล

สำคัญมาก/อิทธิพลน้อย	*สำคัญมาก/อิทธิพลมาก*
กลุ่มเกษตรกร กลุ่มผู้ใช้น้ำ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องของกรมชลประทาน
สำคัญน้อย/อิทธิพลน้อย	*สำคัญน้อย/อิทธิพลมาก*
หน่วยงานระดับจังหวัดที่เกี่ยวข้องหน่วยงานระดับอำเภอและระดับท้องถิ่น	-

จากการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสีย ทำให้ได้กลุ่มเป้าหมายของการดำเนินงานของโครงการ รับฟังความคิดเห็นของประชาชน และการประชาสัมพันธ์ของโครงการ ครอบคลุมผู้เกี่ยวข้องทุกระดับ และกำหนดสัดส่วนผู้เข้าร่วมประชุมดัง**ตารางที่ 5.3-3**

ตารางที่ 5.3-3 กลุ่มเป้าหมายในการประชาสัมพันธ์และประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็น

ประเภทกลุ่มเป้าหมาย	ร้อยละ
1. ผู้แทนราชการส่วนกลางที่เกี่ยวข้อง - กรมการข้าว - กรมพัฒนาที่ดิน - ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร	5
2. ผู้แทนหน่วยงานสังกัดกรมชลประทาน - สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง - สำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัด - โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา - โครงการชลประทานจังหวัด	15
3. ผู้แทนหน่วยราชการระดับจังหวัด - สำนักงานที่ดินจังหวัด - สำนักงานเกษตรจังหวัด - สำนักงานพาณิชย์จังหวัด - สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัด - สำนักงานสหกรณ์จังหวัด - สำนักงานอัยการจังหวัด	5
4. ผู้แทนหน่วยราชการระดับอำเภอ และระดับท้องถิ่น - สำนักงานที่ดินอำเภอ - สำนักงานเกษตรอำเภอ - องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	5
5. ผู้แทนองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน	30
6. ผู้แทนกลุ่มเกษตรกรในเขตพื้นที่ศึกษา	40

5.4 วิธีการดำเนินงาน

การดำเนินการด้านประชาสัมพันธ์โครงการ เป็นการใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นกิจกรรมหลัก โดยมีกิจกรรมการประชาสัมพันธ์สอดแทรกไปทุกขั้นตอน และจะมีเนื้อหาเกี่ยวกับการศึกษาจัดทำแผนแม่บท แนวทางการบริหารและพัฒนาที่ดิน โครงสร้างองค์กรและอำนาจ เป็นเนื้อหาที่ดำเนินการควบคู่ไปกับการจัดกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยกำหนดกระบวนการดำเนินการประชาสัมพันธ์ที่จะดำเนินการอย่างต่อเนื่อง และมีความสัมพันธ์กันทุกขั้นตอน ดังนี้

1. การแสวงหาข้อมูล (Fact finding) เป็นกระบวนการแรกของการประชาสัมพันธ์ ที่จะดำเนินการแสวงหาข้อมูลด้วยวิธีการทั้งเป็นทางการและไม่เป็นทางการเกี่ยวกับกลุ่มเป้าหมายประชาสัมพันธ์ช่องทางที่เหมาะสมในการสื่อข่าวสาร สภาพแวดล้อมโดยทั่วไปของกลุ่มเป้าหมาย และอื่นๆ ที่จะนำมาใช้ประโยชน์ในการวางแผนประชาสัมพันธ์ได้อย่างเหมาะสม

2. การวางแผนกำหนดกิจกรรมประชาสัมพันธ์ (Planning and Programming) เป็นการประมวลข้อมูลเพื่อนำมาใช้วางแผนกำหนดกิจกรรม ช่วงเวลาจัดกิจกรรม ให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย

3. การดำเนินการตามกิจกรรมประชาสัมพันธ์ (Communication) เป็นการปฏิบัติการตามแผนกิจกรรม

4. การประเมินผลการดำเนินการตามกิจกรรมประชาสัมพันธ์ (Evaluation) เป็นการประเมินผลลัพธ์ของการประชาสัมพันธ์ ว่าเป็นไปตามแผนงานหรือไม่ เพราะเหตุใด การประเมินผลครั้งนี้ จะดำเนินการประเมินกระบวนการประชาสัมพันธ์ (Formative Evaluation) และประเมินผลลัพธ์ (Summative Evaluation)

เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปตามกระบวนการดังกล่าว ที่ปรึกษาจึงกำหนดแนวทางการดำเนินการดังนี้

5.4.1 การประชาสัมพันธ์โครงการ

มีวัตถุประสงค์เพื่อดำเนินกิจกรรมการประชาสัมพันธ์ในระดับท้องถิ่น ร่วมกับแกนนำท้องถิ่น ให้เป็นไปตามแผนกิจกรรมประชาสัมพันธ์ (เช่น การร่วมประชุมประจำเดือนหรือส่งข่าวความก้าวหน้าของโครงการฯ แจ้งให้ที่ประชุมประจำเดือนของ อบต.ทราบ สนทนากลุ่มร่วมกับผู้นำชุมชน ส่งบทความให้ อบต.กระจายเสียงตามสาย เป็นต้น) เพื่อให้ประชาชนในท้องถิ่นได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารของโครงการฯ อย่างถูกต้อง ครอบคลุมทุกพื้นที่และต่อเนื่อง และเปิดโอกาสให้ประชาชนแสดงความคิดเห็น/ให้ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินงานของที่ปรึกษา โดยผ่าน อบต. หรือส่งจดหมายถึงคณะผู้ศึกษา

นอกจากนี้การลงพื้นที่ในท้องถิ่นเพื่อดำเนินการตามแผนประชาสัมพันธ์เป็นระยะ จะเป็นการศึกษาข้อมูลของท้องถิ่นที่ยังได้ไม่ครบถ้วน ตรวจสอบข้อมูลที่ได้จากแหล่งทุติยภูมิ ผลการศึกษาชุมชน และผลกระทบเบื้องต้น ของการดำเนินการของโครงการฯ ที่มีต่อประชาชนในพื้นที่เบื้องต้น

5.4.2 ประชุมปฐมนิเทศโครงการ

มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอร่างแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน นำเสนอต่อผู้แทนหน่วยราชการระดับจังหวัด อำเภอ ผู้แทนหน่วยราชการส่วนกลางที่เกี่ยวข้อง ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้แทนองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน ผู้แทนประชาคม ผู้แทนสภาองค์กรชุมชน ผู้แทนเกษตรกรผู้มีส่วนได้เสีย รวมทั้งผู้แทนสื่อมวลชน พร้อมทั้งรับฟังข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะจากผู้เข้าร่วมการประชุมเพื่อร่วมกันหาแนวทางที่เหมาะสมในการดำเนินโครงการฯ และจัดทำเป็นแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินต่อไป

5.4.3 ประชุมนำเสนอแผนแม่บทโครงการ

มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน ที่ได้ผ่านกระบวนการวิเคราะห์ ความเหมาะสมด้านวิศวกรรม ด้านเกษตร ด้านเศรษฐกิจและสังคม ด้านเศรษฐศาสตร์และการเงิน และด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งนำข้อเสนอแนะที่ได้จากการประชุมปฐมนิเทศโครงการ มาบูรณาการเพื่อจัดทำเป็นแผนแม่บทจัดรูปที่ดิน นำเสนอต่อผู้แทนหน่วยราชการระดับจังหวัด อำเภอ ผู้แทนหน่วยราชการส่วนกลางที่เกี่ยวข้อง ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้แทนองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน ผู้แทนประชาคม ผู้แทนสภาองค์กรชุมชน ผู้แทนเกษตรกรผู้มีส่วนได้เสีย รวมทั้งผู้แทนสื่อมวลชน

5.4.4 การจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์

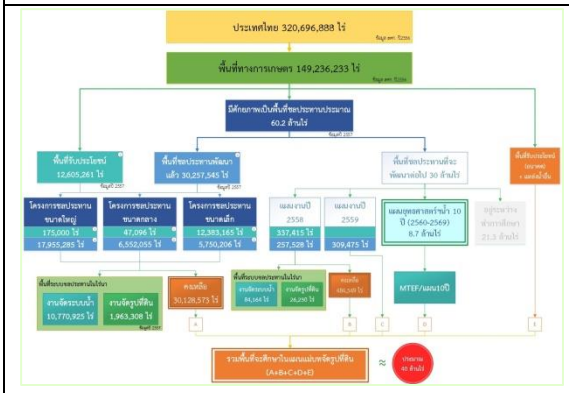
การประชาสัมพันธ์ครั้งนี้ นอกจากจะใช้กระบวนการประชาสัมพันธ์ที่เปิดโอกาสให้กลุ่มเป้าหมายได้มีส่วนร่วมแสดงข้อคิดเห็นผ่านกิจกรรมการสนทนากลุ่ม การประชุม/สัมมนาในพื้นที่ระดับท้องถิ่น ซึ่งถือว่ากลุ่มเป้าหมายเป็นสื่อบุคคลด้วย นอกจากกระบวนการดังกล่าวโครงการยังจัดทำสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์อีก 3 ประเภท โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายได้รับรู้ข้อมูลของโครงการอย่างทั่วถึงและกว้างขวาง โดยสื่อประชาสัมพันธ์ที่จะใช้มีดังนี้

- แผ่นพับ ขนาด A4 กระดาษอาร์ตมัน 130 แกรม พิมพ์ 4 สี 2 หน้า
- โปสเตอร์ ขนาด 17x24 นิ้ว กระดาษอาร์ตมัน 160 แกรม พิมพ์ 4 สี 1 หน้า อาบ Spot UV
- จัดทำวีดีทัศน์ 1 เรื่อง เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ ซึ่งที่ปรึกษาจะส่งมอบให้กับกรมชลประทานหลังจากสิ้นสุดการศึกษา

สื่อประชาสัมพันธ์ แสดงดัง**รูปที่ 5.4-1** และแสดงแผ่นพับที่ในการประชาสัมพันธ์ในการจัดประชุมปฐมนิเทศโครงการดัง**รูปที่ 5.4-2**













รูปที่ 5.4-1 สื่อประชาสัมพันธ์





รูปที่ 5.4-2 แผ่นพับ สื่อประชาสัมพันธ์

5.5 การประชุมปฐมนิเทศโครงการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

การวางแผนการประชาสัมพันธ์และการรับฟังความคิดเห็น

- ครั้งที่ 1 ประชุมปฐมนิเทศโครงการ (วันที่ 16-25 พฤษภาคม พ.ศ.2559)
- ครั้งที่ 2 ประชุมนำเสนอแผนแม่บทโครงการ (วันที่ 6-17 มิถุนายน พ.ศ.2559)

รายละเอียดดัง**ตารางที่ 5.5-1** และ**ตารางที่ 5.5-2**

ตารางที่ 5.5-1 ระยะเวลาดำเนินงานด้านการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

ลำดับที่	กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินงาน (เดือน / สัปดาห์)															
		เดือนที่ 1				เดือนที่ 2				เดือนที่ 3				เดือนที่ 4			
		23 ก.พ.59 - 23 มี.ค.59				24 มี.ค.59 - 22 เม.ย.59				23 เม.ย.59 - 22 พ.ค.59				23 พ.ค.59 - 21 มิ.ย.59			
		30 วัน				60 วัน				90 วัน				120 วัน			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	**การรับฟังความคิดเห็นของประชาชน**			1.00				3.00				4.00				4.00	
1.1	การประชุมปฐมนิเทศโครงการ นำเสนอร่างแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน																
	- ภาคเหนือ จ. พิษณุโลก (สชป.3)																
	- ภาคกลาง จ.ชัยนาท (สชป.12)																
	- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จ.ขอนแก่น (สชป.6)																
	- ภาคตะวันออก จ.ชลบุรี (สชป.9)																
	- ภาคใต้ จ.นครศรีธรรมราช (สชป.15)																
1.2	การประชุมนำเสนอแผนแม่บท																
	- ภาคเหนือ จ. พิษณุโลก (สชป.3)																
	- ภาคกลาง จ.ชัยนาท (สชป.12)																
	- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จ.ขอนแก่น (สชป.6)																
	- ภาคตะวันออก จ.ชลบุรี (สชป.9)																
	- ภาคใต้ จ.นครศรีธรรมราช (สชป.15)																

ตารางที่ 5.5-2 ตารางกำหนดการประชุมปฐมนิเทศโครงการ

ที่	วันที่	เวลา	สถานที่
1	16 พฤษภาคม 2559	09.00 -12.00 น.	ห้องคอนเวนชั่น โรงแรมวังจันทน์ ริเวอร์วิว อ.เมือง จ.พิษณุโลก
2	17 พฤษภาคม 2559	09.00 – 12.00 น.	ห้องโบตั๋น ชั้น ๒ โรงแรมชัยนาทธานี อ.เมือง จ.ชัยนาท
3	19 พฤษภาคม 2559	09.00 – 12.00 น.	ห้องมรกต ชั้น ๒ โรงแรมบุษราคัม จ.ขอนแก่น
4	23 พฤษภาคม 2559	09.00 – 12.00 น.	ห้องพรรณราย โรงแรมเอ-วัน เดอะรอยัลครูส จ.ชลบุรี
5	25 พฤษภาคม 2559	09.00 – 12.00 น.	ห้องกินรี โรงแรมทักษิณ จ.นครศรีธรรมราช

5.5.1 กำหนดการประชุมปฐมนิเทศโครงการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

กำหนดการประชุมปฐมนิเทศโครงการรายละเอียดดังต่อไปนี้

กำหนดการประชุมปฐมนิเทศโครงการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน
วันที่ 12-19 พฤษภาคม พ.ศ.2559 เวลา 9.00-16.00 น.

09.00 - 09.30 น. ลงทะเบียน
09.30 - 11.30 น. นำเสนอร่างแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน
11.30 - 12.00 น. ตอบข้อซักถามและรับฟังความคิดเห็นจากผู้เข้าร่วมประชุม
12.00 - 13.00 น. รับประทานอาหารกลางวัน
13.00 - 16.00 น. แบ่งกลุ่มเพื่อนำเสนอรายละเอียดโครงการและรับฟังความคิดเห็น
- ภาคหน่วยงานราชการ : นำเสนอเรื่องโครงสร้าง รูปแบบและหน้าที่องค์กรในการบริหารจัดการพื้นที่จัดรูปที่ดิน และรับฟังความเห็นร่างแผนแม่บทฯ
- ภาคประชาชน : นำเสนอกระบวนการจัดรูปที่ดิน และประโยชน์ที่จะได้รับ และรับฟังความเห็นร่างแผนแม่บทฯ

5.5.2 รายละเอียดการจัดการประชุมปฐมนิเทศโครงการ

1. วัตถุประสงค์

การจัดการประชุมปฐมนิเทศโครงการ มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1) เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารการดำเนินงาน และแนวทางการดำเนินโครงการฯ ให้ประชาชนและสาธารณชนได้รับทราบ

2) เพื่อรับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับร่างแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน เพื่อนำข้อมูลมาประกอบการวิเคราะห์เพื่อจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินที่เหมาะสม และเกิดประโยชน์กับชุมชนในท้องถิ่น และสังคมโดยส่วนรวม มาจัดทำเป็นแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

3) เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินการของโครงการ ทั้งหน่วยราชการ ประชาชนในท้องถิ่น ตลอดจนสาธารณชนได้รับรู้ และร่วมแสดงความคิดเห็น ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินการของโครงการฯ รวมทั้งมีส่วนร่วมในการพัฒนาโครงการฯ

2. กลุ่มเป้าหมาย

หน่วยงานราชการสังกัดกรมชลประทาน

1) สำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัด
2) โครงการปฏิบัติการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมที่ 1-17
3) โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา
4) โครงการชลประทานจังหวัด

หน่วยราชการระดับจังหวัด

1) สำนักงานที่ดินจังหวัด
2) สำนักงานเกษตรจังหวัด
3) สำนักงานพาณิชย์จังหวัด

4) สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัด

5) สำนักงานสหกรณ์จังหวัด

6) สำนักงานอัยการจังหวัด

หน่วยราชการระดับอำเภอ และระดับท้องถิ่น

1) สำนักงานที่ดินอำเภอ

2) สำนักงานเกษตรอำเภอ

3) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ภาคประชาชน

1) ผู้แทนองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน

2) ผู้แทนกลุ่มเกษตรกร

3. ผู้ดำเนินการ

การจัดการประชุมปฐมนิเทศโครงการดำเนินการโดยกรมชลประทานและคณะผู้เชี่ยวชาญของบริษัทที่ปรึกษา ซึ่งประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรม ผู้เชี่ยวชาญด้านเกษตร ผู้เชี่ยวชาญด้านผังเมือง ผู้เชี่ยวชาญด้านเศรษฐกิจและสังคม และผู้เชี่ยวชาญด้านมวลชนสัมพันธ์

4. วิธีดำเนินการ

บริษัทที่ปรึกษามีวิธีการดำเนินงานจัดการประชุมปฐมนิเทศโครงการ ดังนี้

1) บริษัทที่ปรึกษาประสานงานกับโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาในพื้นที่และโครงการชลประทานจังหวัดเพื่อกำหนดวัน เวลา และสถานที่ในการจัดประชุม

2) บริษัทที่ปรึกษาขออนุมัติกรมชลประทานในการจัดประชุม

3) บริษัทที่ปรึกษาจัดส่งเอกสาร/ข้อมูลให้กลุ่มเป้าหมายพร้อมหนังสือเชิญประชุมล่วงหน้า ไม่น้อยกว่า 15 วัน

4) บริษัทที่ปรึกษานำเสนอรายละเอียดร่างแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินให้กลุ่มเป้าหมายรับทราบพร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมการประชุมแสดงความคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะต่างๆ

5) สอบถามความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมการประชุมโดยใช้แบบสอบถาม

6) สรุปผลการประชุมให้ผู้เข้าร่วมการประชุมทุกท่านรับทราบร่วมกันและปิดการประชุม

5. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นหลังจากการจัดการประชุมปฐมนิเทศโครงการแล้วเสร็จ มีดังนี้

1) กลุ่มเป้าหมายรับทราบและมีความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินการจัดรูปที่ดิน ทำให้การจัดทำแผนแม่บทมีความสอดคล้องกับการปฏิบัติงานของหน่วยงานท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษา

2) แผนแม่บทมีความสอดคล้องกับความต้องการของประชาชน

3) รับทราบความต้องการกลุ่มเป้าหมาย รวมถึงความร่วมมือและการประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ในการดำเนินการศึกษาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

5.5.3 ผลการดำเนินงานจัดประชุมปฐมนิเทศโครงการ

1. การดำเนินงาน

การประชุมแบ่งเป็น 4 ช่วง ได้แก่

1) ช่วงพิธีเปิดการประชุม

ในช่วงพิธีเปิดการประชุม นายสิริวิชญ กลิ่นภักดี ผู้อำนวยการสำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง กรมชลประทาน กล่าวรายงานความเป็นมาของโครงการและวัตถุประสงค์ของการประชุมปฐมนิเทศ โดยมีผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นประธานเปิดการประชุม

2) ช่วงการนำเสนอ

ช่วงการนำเสนอแบ่งเป็น 2 ช่วง คือ การนำเสนอความเป็นมาและรายละเอียดการจัดรูปที่ดินและการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม โดยนายกิตติพร ฉวีสุข ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรม สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง กรมชลประทาน และการนำเสนอร่างแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน โดย ดร.จีรเกียรติ อภิบุณโยภาส ผู้จัดการโครงการ บริษัท เอ กรุ๊ป คอนซัลแตนท์ จำกัด

3) ช่วงการแบ่งกลุ่มย่อย เพื่อระดมความคิดเห็น

ในการแบ่งกลุ่มย่อยเพื่อระดมความคิดเห็น แบ่งเป็น 3 กลุ่มใหญ่ ได้แก่

(1) หน่วยงานราชการสังกัดกรมชลประทาน

(2) หน่วยงานราชการสังกัดอื่น และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

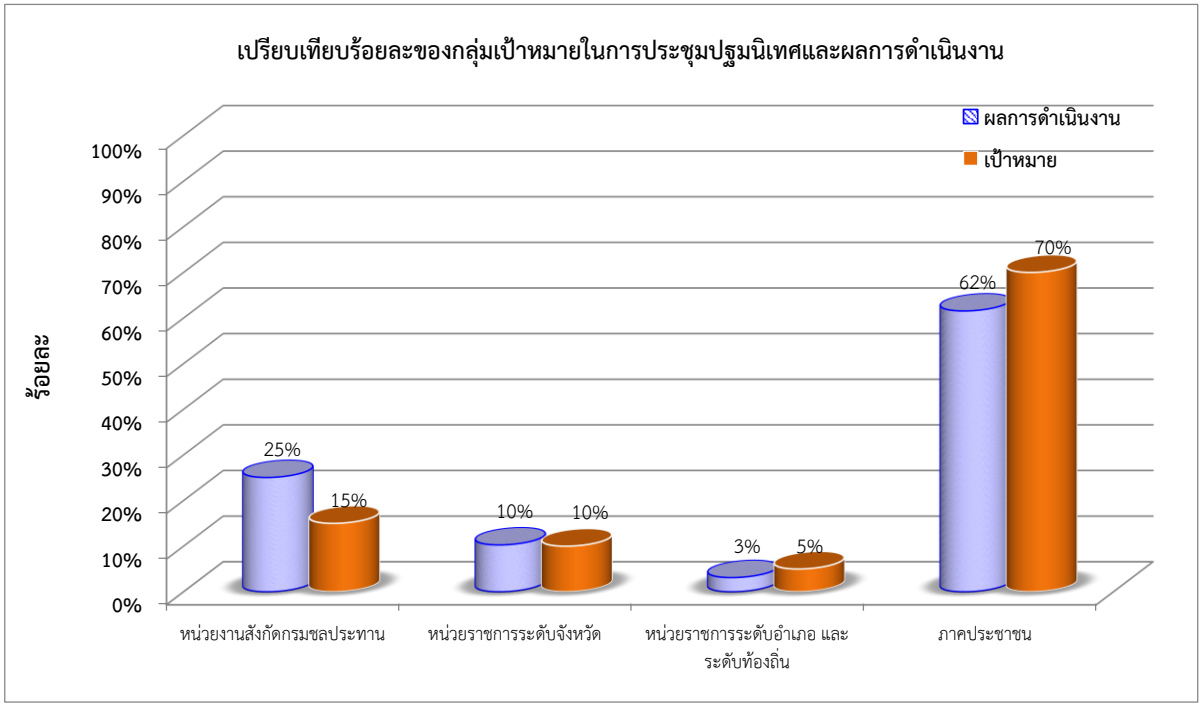
(3) กลุ่มเกษตรกร โดยกลุ่มเกษตรกร แบ่งกลุ่มย่อยออกเป็น 4-5 กลุ่ม ตามจังหวัดในพื้นที่เขต สชป.

2. จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม

การประชุมปฐมนิเทศโครงการ มีผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด 1,285 คน โดยสามารถจำแนกกลุ่มเป้าหมายดัง**ตารางที่ 5.5-3** และ**รูปที่ 5.5-1** และภาพบรรยากาศการประชุมปฐมนิเทศทั้ง 5 เวที แสดงดัง**รูปที่ 5.5-2** ถึง**รูปที่ 5.5-6**

ตารางที่ 5.5-3 สรุปผลจำนวนผู้เข้าร่วมประชุมปฐมนิเทศโครงการ

ลำดับ	ภาค	ภาคเหนือ	ภาคกลาง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ภาคตะวันออก	ภาคใต้	รวม
1	**หน่วยงานราชการสังกัดกรมชลประทาน**						
	1.1 สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง	1	1	3	3	2	**10**
	1.2 สำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัด	7	15	20	-	12	**54**
	1.3 โครงการปฏิบัติการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมที่ 1-17	24	10	12	11	18	**75**
	1.4 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา	15	29	21	6	9	**80**
	1.5 โครงการชลประทานจังหวัด	24	20	31	9	19	**103**
2	**หน่วยงานราชการระดับจังหวัด**	19	21	43	19	30	**132**
3	**หน่วยงานราชการระดับอำเภอ และระดับท้องถิ่น**	14	10		4	12	**40**
4	**ผู้แทนองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน/ผู้แทนกลุ่มเกษตรกร**	186	135	207	114	149	**791**
	รวม	**290**	**241**	**337**	**166**	**251**	**1,285**



รูปที่ 5.5-1 เปรียบเทียบร้อยละของกลุ่มเป้าหมายในการประชุมปฐมนิเทศโครงการ

	
ผู้อำนวยการสำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง กล่าวรายงานต่อรองผู้ว่าราชการจังหวัดพิษณุโลก	นายกิตติพร ฉวีสุข ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรม สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง และ ดร.จีรเกียรติ อภิบุณโยภาส บริษัทที่ปรึกษา ชี้แจงร่างแผนแม่บทฯ
	
การรับฟังชี้แจงร่างแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน	การแบ่งกลุ่มแสดงความคิดเห็นของหน่วยงานราชการ
	
การแบ่งกลุ่มแสดงความคิดเห็นของเกษตรกร	การแบ่งกลุ่มแสดงความคิดเห็นของเกษตรกร
	
การแบ่งกลุ่มแสดงความคิดเห็นของเกษตรกร	การแบ่งกลุ่มแสดงความคิดเห็นของเกษตรกร

รูปที่ 5.5-2 ประชุมปฐมนิเทศ วันที่ 16 พฤษภาคม 2559 ณ โรงแรมวังจันทร์ ริเวอร์วิว จ.พิษณุโลก

	
ผู้อำนวยการสำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง กล่าวรายงานต่อ พันเอกธราวัฒน์ แสงอ่อน รองผู้อำนวยการกองอำนวยการรักษาความมั่นคง ภายในจังหวัดชัยนาท	นายกิตติพร ฉวีสุข ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรม สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง ชี้แจงร่างแผนแม่บทฯ
	
การแสดงความคิดเห็นของผู้ร่วมประชุม	การแบ่งกลุ่มแสดงความคิดเห็นของหน่วยงานสังกัดกรมชลประทาน
	
การแบ่งกลุ่มแสดงความคิดเห็นของหน่วยงานราชการ	การแบ่งกลุ่มแสดงความคิดเห็นของเกษตรกร
	
การแบ่งกลุ่มแสดงความคิดเห็นของเกษตรกร	การแบ่งกลุ่มแสดงความคิดเห็นของเกษตรกร

รูปที่ 5.5-3 ประชุมปฐมนิเทศ วันที่ 17 พฤษภาคม 2559 ณ โรงแรมชัยนาทธานี จังหวัดชัยนาท

	
ผู้อำนวยการสำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง กล่าวรายงาน นายเจตจิตร โพธิ์ปลั่ง ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมชลประทาน ด้านการพัฒนาแหล่งน้ำและจัดการน้ำ	*ผู้อำนวยการสำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง มอบของที่ระลึกแด่ นายเจตจิตร โพธิ์ปลั่ง ผู้แทนผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่น*
	
รศ.ดร.สงวน ปัทมธรรมกุล บริษัทที่ปรึกษา ชี้แจงร่างแผนแม่บทฯ	*การรับฟังชี้แจงร่างแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน*
	
การแบ่งกลุ่มแสดงความคิดเห็นของหน่วยงานราชการ	*การแบ่งกลุ่มแสดงความคิดเห็นของเกษตรกร*
	
การแบ่งกลุ่มแสดงความคิดเห็นของเกษตรกร	*การแบ่งกลุ่มแสดงความคิดเห็นของเกษตรกร*

รูปที่ 5.5-4 ประชุมปฐมนิเทศ วันที่ 19 พฤษภาคม 2559 ณ โรงแรมบุษราคัม จังหวัดขอนแก่น

	
นายสิริวิชญ กลิ่นภักดี ผู้อำนวยการสำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง กรมชลประทาน กล่าวรายงาน	นายนิเวส โรจนชัย เกษตรและสหกรณ์จังหวัดชลบุรี กล่าวเปิดการประชุม
	
นายกิตติพร ฉวีสุข ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรม นำเสนอความเป็นมาและรายละเอียดการจัดรูปที่ดินและการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม	ดร.จีรเกียรติ อภิบุณโยภาส ผู้จัดการโครงการ บริษัท เอ กรุ๊ป คอนซัลแตนท์ จำกัด นำเสนอร่างแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน
	
แบ่งกลุ่มย่อยเพื่อระดมความคิดเห็น กลุ่มหน่วยงานราชการสังกัดกรมชลประทาน	แบ่งกลุ่มย่อยเพื่อระดมความคิดเห็น กลุ่มหน่วยงานราชการอื่น

รูปที่ 5.5-5 ประชุมปฐมนิเทศ โรงแรม เอ-วัน เดอะ รอยัลครูส จังหวัดชลบุรี วันที่ 23 พฤษภาคม พ.ศ.2559

	
นายสิริวิชญ กลิ่นภักดี ผู้อำนวยการสำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง กรมชลประทาน กล่าวรายงาน	ดร.พงศ์เทพ ไข่มุกด์ รองผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช กล่าวเปิดการประชุม
	
นายกิตติพร ฉวีสุข ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรม นำเสนอความเป็นมาและรายละเอียดการจัดรูปที่ดินและการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม	รศ.ดร.สงวน ปัทมธรรมกุล ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดรูปที่ดิน บริษัท เอ กรุ๊ป คอนซัลแตนท์ จำกัด นำเสนอร่างแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน
	
แบ่งกลุ่มย่อยเพื่อระดมความคิดเห็น กลุ่มหน่วยงานราชการสังกัดกรมชลประทาน	แบ่งกลุ่มย่อยเพื่อระดมความคิดเห็น กลุ่มหน่วยงานราชการอื่น

รูปที่ 5.5-6 ประชุมปฐมนิเทศ โรงแรมทักษิณ จังหวัดนครศรีธรรมราช วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ.2559

5.6 การจัดประชุมสัมมนารับฟังความคิดเห็นประชาชน ครั้งที่ 2

มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน ที่ได้ผ่านกระบวนการวิเคราะห์ ความเหมาะสมด้านวิศวกรรม ด้านเกษตร ด้านเศรษฐกิจและสังคม ด้านเศรษฐศาสตร์และการเงิน และด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งนำข้อเสนอแนะที่ได้จากการประชุมปฐมนิเทศโครงการ มาบูรณาการเพื่อจัดทำเป็นแผนแม่บทจัดรูปที่ดิน นำเสนอต่อผู้แทนหน่วยราชการระดับจังหวัด อำเภอ ผู้แทนหน่วยราชการส่วนกลางที่เกี่ยวข้อง ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้แทนองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน ผู้แทนประชาคม ผู้แทนสภาองค์กรชุมชน ผู้แทนเกษตรกรผู้มีส่วนได้เสีย รวมทั้งผู้แทนสื่อมวลชน

กลุ่มเป้าหมายการจัดประชุมสัมมนารับฟังความคิดเห็นประชาชน ครั้งที่ 2 แสดงดัง**รูปที่ 5.6-1** และแสดงกำหนดการจัดประชุมดัง**ตารางที่ 5.6-1**



รูปที่ 5.6-1 กลุ่มเป้าหมายการจัดประชุมสัมมนารับฟังความคิดเห็นประชาชน ครั้งที่ 2

ตารางที่ 5.6-1 กำหนดการจัดประชุมสัมมนารับฟังความคิดเห็นประชาชน ครั้งที่ 2

ลำดับที่	วันที่และเวลา	สถานที่	กลุ่มเป้าหมายในเขตพื้นที่รับผิดชอบของ สชป.
1	13 กรฎาคม 2559 09.00 – 12.00 น.	ห้องพรรณราย โรงแรมเอ-วัน เดอะรอยัลครูส จ.ชลบุรี	สชป.9
2	15 กรฎาคม 2559 09.00 – 12.00 น.	ห้องนันทา โรงแรมฮอลิเดย์อินน์ จ.เชียงใหม่	สชป.1 สชป.2 สชป.3 สชป.4
3	26 กรฎาคม 2559 09.00 – 12.00 น.	ห้องสุวรรณภูมิ โรงแรมวรบุรี อโยธยา คอนเวนชั่น รีสอร์ท จ.พระนครศรีอยุธยา	สชป.10 สชป.11 สชป.12 สชป.13 สชป.14
4	4 สิงหาคม 2559 09.00 – 12.00 น.	ห้องมงกุฎเพชร 2 โรงแรมโฆษะ จ.ขอนแก่น	สชป.5 สชป.6 สชป.7 สชป.8
5	9 สิงหาคม 2559 09.00 – 12.00 น.	ห้องบงกชรัตน์ 2 โรงแรมทวินโลตัส จ.นครศรีธรรมราช	สชป.15 สชป.16 สชป.17

5.6.1 กำหนดการประชุมนำเสนอแผนแม่บท

09.00 – 09.30 น. ลงทะเบียน
09.30 - 09.45 น. กล่าวรายงาน
โดย ผู้อำนวยการสำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง กรมชลประทาน
กล่าวเปิดการประชุม
โดย ผู้ว่าราชการจังหวัด
09.45 – 10.30 น. นำเสนอแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินและแผนการบริหารจัดการ
โดย บริษัทที่ปรึกษา
10.30 – 11.45 น. แบ่งกลุ่มย่อย
11.45 – 12.00 น. สรุปประเด็นและปิดการประชุม
12.00 – 13.00 น. รับประทานอาหารกลางวัน

5.6.2 รายละเอียดการจัดการประชุมนำเสนอแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

1) วัตถุประสงค์

เพื่อนำเสนอแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน ที่ได้ผ่านกระบวนการวิเคราะห์ ความเหมาะสมด้านวิศวกรรม ด้านเกษตร ด้านเศรษฐกิจและสังคม ด้านเศรษฐศาสตร์และการเงิน และด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งนำข้อเสนอแนะที่ได้จากการประชุมปฐมนิเทศโครงการ มาบูรณาการเพื่อจัดทำเป็นแผนแม่บทจัดรูปที่ดิน นำเสนอต่อผู้แทนหน่วยราชการระดับจังหวัด อำเภอ ผู้แทนหน่วยราชการส่วนกลางที่เกี่ยวข้อง ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้แทนองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน ผู้แทนประชาคม ผู้แทนสภาองค์กรชุมชน ผู้แทนเกษตรกรผู้มีส่วนได้เสีย รวมทั้งผู้แทนสื่อมวลชน

2) กลุ่มเป้าหมาย

หน่วยงานราชการสังกัดกรมชลประทาน

5) สำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัด
6) โครงการปฏิบัติการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมที่ 1-17
7) โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา
8) โครงการชลประทานจังหวัด
9) สำนักงานชลประทานที่ 1-17

หน่วยราชการระดับจังหวัด

7) สำนักงานที่ดินจังหวัด
8) สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัด
9) สำนักงานเกษตรจังหวัด
10) สำนักงานสหกรณ์จังหวัด

หน่วยราชการระดับอำเภอ และระดับท้องถิ่น

4) ที่ว่าการอำเภอ-นายอำเภอ

ภาคประชาชน

3) ผู้แทนองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน
4) ผู้แทนกลุ่มเกษตรกร

3) ผู้ดำเนินการ

การจัดการประชุมนำเสนอแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน ดำเนินการโดยกรมชลประทานและคณะผู้เชี่ยวชาญของบริษัทที่ปรึกษา ซึ่งประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรม ผู้เชี่ยวชาญด้านเกษตร ผู้เชี่ยวชาญด้านผังเมือง ผู้เชี่ยวชาญด้านเศรษฐกิจและสังคม ผู้เชี่ยวชาญด้านมวลชนสัมพันธ์ วิศวกรแหล่งน้ำ นักประชาสัมพันธ์ ของบริษัทที่ปรึกษา

4) วิธีดำเนินการ

บริษัทที่ปรึกษามีวิธีการดำเนินงานจัดการประชุมนำเสนอแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน ดังนี้

1) บริษัทที่ปรึกษาประสานงานกับโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาในพื้นที่และโครงการชลประทานจังหวัดเพื่อกำหนดวัน เวลา และสถานที่ในการจัดประชุม

2) บริษัทที่ปรึกษาขออนุมัติกรมชลประทานในการจัดประชุม

3) บริษัทที่ปรึกษาจัดส่งเอกสาร/ข้อมูลให้กลุ่มเป้าหมายพร้อมหนังสือเชิญประชุมล่วงหน้า ไม่น้อยกว่า 15 วัน

4) บริษัทที่ปรึกษานำเสนอรายละเอียดแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินให้กลุ่มเป้าหมายรับทราบ พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมการประชุมแสดงความคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะต่างๆ

5) สอบถามความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมการประชุมโดยใช้แบบสอบถาม

6) สรุปผลการประชุมให้ผู้เข้าร่วมการประชุมทุกท่านรับทราบร่วมกันและปิดการประชุม

5. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นหลังจากการจัดการประชุมปฐมนิเทศโครงการแล้วเสร็จ มีดังนี้

1) กลุ่มเป้าหมายรับทราบและมีความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินการจัดรูปที่ดิน ทำให้การจัดทำแผนแม่บทมีความสอดคล้องกับการปฏิบัติงานของหน่วยงานท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษา

2) แผนแม่บทมีความสอดคล้องกับความต้องการของประชาชน

3) รับทราบความต้องการกลุ่มเป้าหมาย รวมถึงความร่วมมือและการประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ในการดำเนินการศึกษาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

5.6.3 ผลการดำเนินงานจัดประชุมนำเสนอแผนแม่บทโครงการ

1) การดำเนินงาน

การประชุมแบ่งเป็น 4 ช่วง ได้แก่

(1) ช่วงพิธีเปิดการประชุม

ในช่วงพิธีเปิดการประชุม นายสิริวิชญ กลิ่นภักดี ผู้อำนวยการสำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง กรมชลประทาน กล่าวรายงานความเป็นมาของโครงการและวัตถุประสงค์ของการประชุมนำเสนอแผนแม่บทโครงการ โดยมีผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นประธานเปิดการประชุม โดยเน้นให้ทราบถึงแผนบริหารจัดการซึ่งจะช่วยส่งเสริมการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ทำให้รายได้ของเกษตรกรเพิ่มมากขึ้น อันเป็นเป้าหมายของรัฐบาลที่ต้องการให้ด้านเกษตรกรรมมีการลดต้นทุนการผลิต และเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกร

(2) ช่วงการนำเสนอ

ช่วงการนำเสนอ เป็นการนำเสนอความเป็นมาและรายละเอียดการจัดรูปที่ดินและการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม การนำเสนอแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน และแผนบริการจัดการ โดย ดร.จีรเกียรติ อภิบุณโยภาส ผู้จัดการโครงการ บริษัท เอ กรุ๊ป คอนซัลแตนท์ จำกัด

(3) ช่วงการแบ่งกลุ่มย่อย เพื่อระดมความคิดเห็น

ในการแบ่งกลุ่มย่อยเพื่อระดมความคิดเห็น แบ่งเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ได้แก่

- หน่วยงานราชการ
- กลุ่มเกษตรกร โดยกลุ่มเกษตรกร แบ่งกลุ่มย่อยออกเป็น 4-5 กลุ่ม

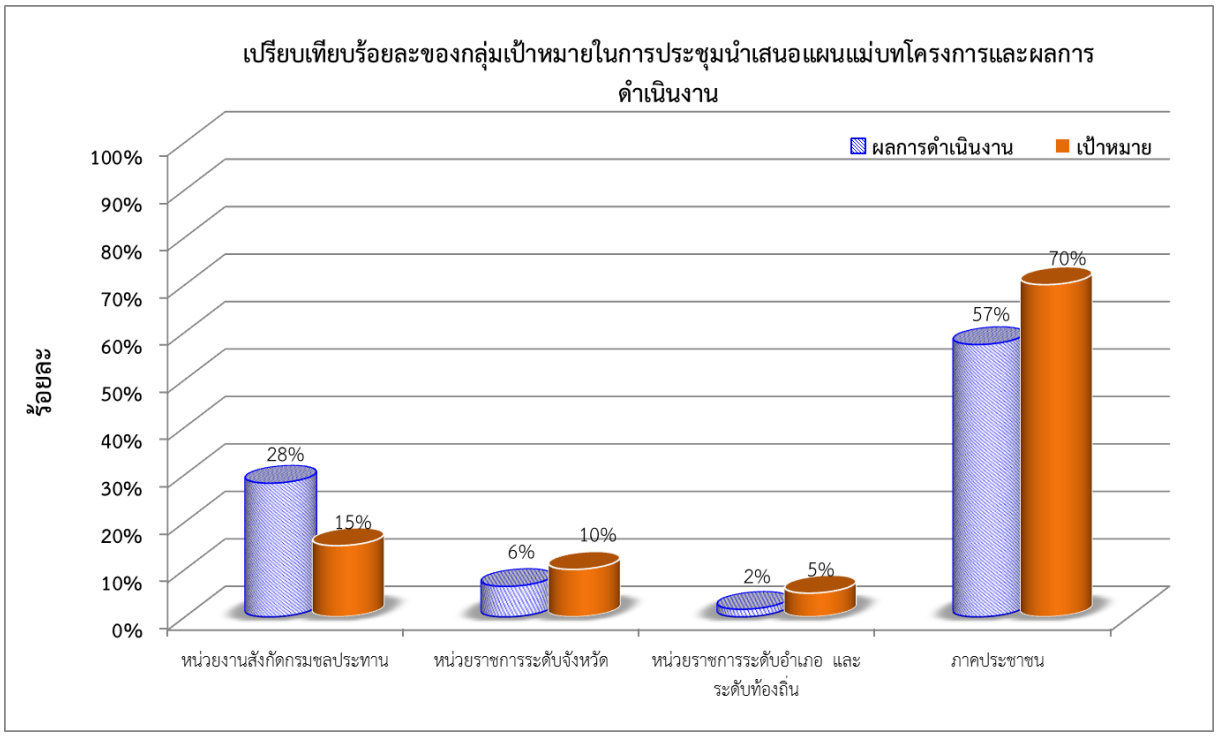
(4) ช่วงสรุปประเด็น

2) จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม

ผู้เข้าร่วมประชุมนำเสนอแผนแม่บทโครงการ ทั้ง 5 เวที มีจำนวนทั้งสิ้น 873 คน จำแนกตามกลุ่มได้ดัง**ตารางที่ 5.6-2** และ**รูปที่ 5.6-2** และภาพบรรยากาศการประชุมนำเสนอแผนแม่บทโครงการทั้ง 5 เวที และแผนที่ประกอบการจัดประชุมนำเสนอแผนแม่บทโครงการ แสดงดัง**รูปที่ 5.6-3** ถึง**รูปที่ 5.6-7**

ตารางที่ 5.6-2 จำนวนผู้เข้าร่วมประชุมนำเสนอแผนแม่บทโครงการ

ลำดับ	ภาค	ภาคเหนือ	ภาคกลาง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ภาคตะวันออก	ภาคใต้	รวม
1	**หน่วยงานราชการสังกัดกรมชลประทาน**						
	1.1 สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง	0	2	0	0	0	**2**
	1.2 คณะกรรมการกำกับ	8	8	8	8	9	**41**
	1.3 สำนักงานชลประทาน	4	6	3	0	5	**18**
	1.4 สำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัด	6	16	13	0	8	**43**
	1.5 โครงการปฏิบัติการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมที่ 1-17	13	10	12	5	22	**62**
	1.6 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา	2	9	10	0	11	**32**
	1.7 โครงการชลประทานจังหวัด	9	11	14	6	8	**48**
2	**หน่วยงานราชการระดับจังหวัด**	12	8	19	10	7	**56**
3	**หน่วยงานราชการระดับอำเภอ และระดับท้องถิ่น**	5	1	3	2	3	**14**
4	**ผู้แทนองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน/ผู้แทนกลุ่มเกษตรกร**	130	86	121	76	88	**501**
5	**ที่ปรึกษา**	12	10	11	11	12	**56**
	รวม	**201**	**167**	**214**	**118**	**173**	**873**



รูปที่ 5.6-2 เปรียบเทียบร้อยละของกลุ่มเป้าหมายในการประชุมนำเสนอแผนแม่บทโครงการ



รูปที่ 5.6-3 ประชุมนำเสนอแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน โรงแรม เอ-วัน เดอะ รอยัลครูส จังหวัดชลบุรี วันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ.2559



รูปที่ 5.6-4 ประชุมนำเสนอแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน โรงแรมฮอลิเดย์อินน์ จังหวัดเชียงใหม่ วันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ.2559



รูปที่ 5.6-5 ประชุมนำเสนอแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน ห้องสุวรรณภูมิ โรงแรมวรบุรี อโยธยา คอนเวนชั่น รีสอร์ท จ.พระนครศรีอยุธยา วันที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ.2559



รูปที่ 5.6-6 ประชุมนำเสนอแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน ห้องมงกุฎเพชร 2 โรงแรมโฆษะ จ.ขอนแก่น วันที่ 4 สิงหาคม พ.ศ.2559



รูปที่ 5.6-7 ประชุมนำเสนอแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน โรงแรมทวินโลตัส จังหวัดนครศรีธรรมราช วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ.2559

5.7 สรุปผลการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

5.7.1 ผู้เข้าร่วมประชุม

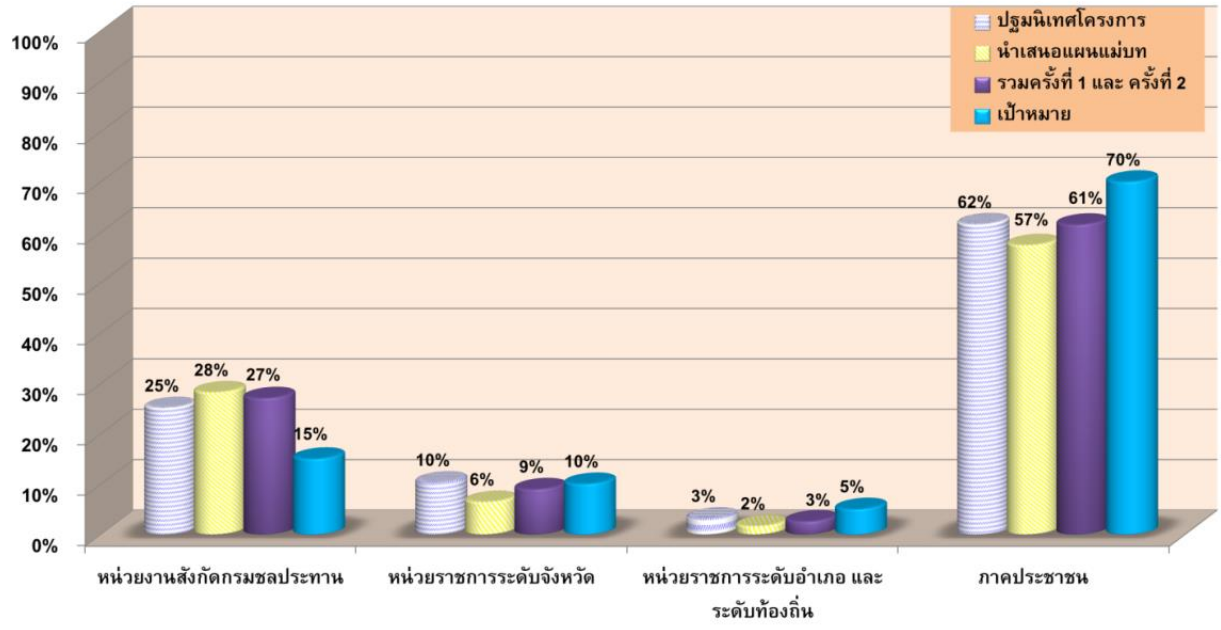
การรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในการจัดทำแผนแม่บทครั้งนี้ ได้จัดประชุมทั้งหมด 10 ครั้ง แบ่งเป็น

1. การประชุมปฐมนิเทศโครงการ 5 ครั้ง โดยแบ่งออกเป็นรายภาค ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก และภาคใต้
2. ประชุมนำเสนอแผนแม่บท 5 ครั้ง โดยแบ่งออกเป็นรายภาค ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก และภาคใต้

จำนวนผู้เข้าร่วมประชุมทั้งสิ้น 2,092 คน แบ่งเป็น

- หน่วยงานสังกัดกรมชลประทาน 568 คน
- หน่วยงานราชการระดับจังหวัด 188 คน
- หน่วยงานราชการระดับอำเภอและระดับท้องถิ่น 54 คน
- ภาคประชาชน 1,282 คน

แสดงการเปรียบเทียบร้อยละของกลุ่มเป้าหมายในการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ดังแสดงใน**รูปที่ 5.7-1**



รูปที่ 5.7-1 แสดงการเปรียบเทียบร้อยละของกลุ่มเป้าหมายในการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

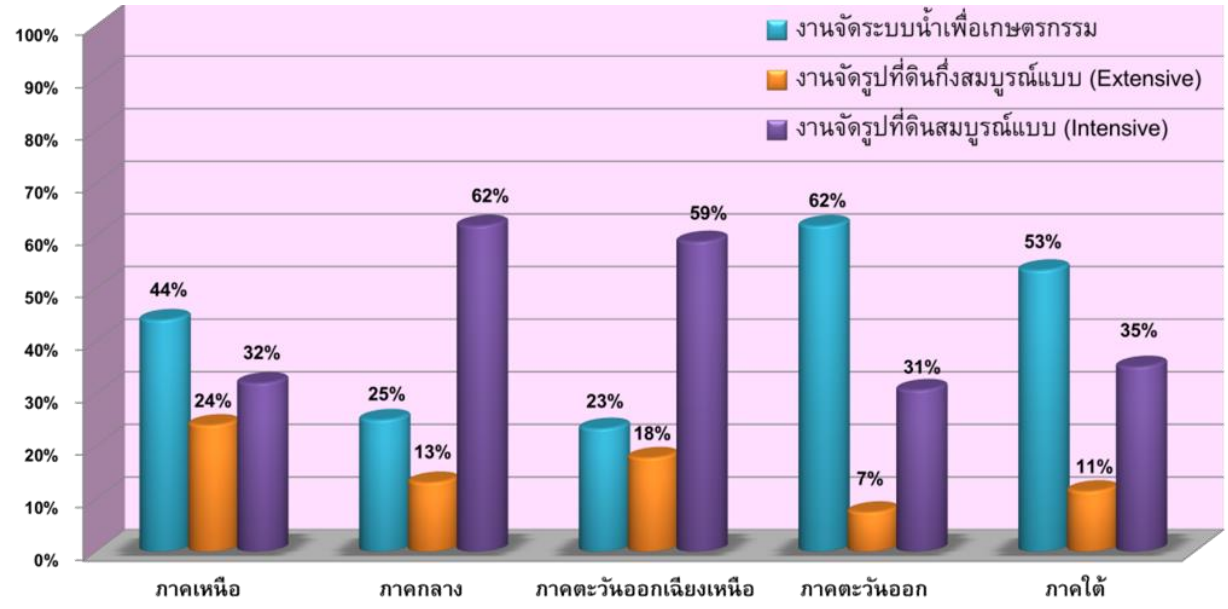
5.7.2 ผลการรับฟังความคิดเห็น

1) ผลการรับฟังความคิดเห็นจากการประชุมปฐมนิเทศโครงการ

ผลการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนจากการประชุมปฐมนิเทศโครงการ สามารถสรุปผลในการเลือกรูปแบบการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาแยกเป็นรายภาค แสดงดัง**รูปที่ 5.7-2** สรุปการเลือกของประชาชนส่วนใหญ่ ได้ดังนี้

- ภาคเหนือ ประชาชนส่วนใหญ่เลือกงานจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม
- ภาคกลาง ประชาชนส่วนใหญ่เลือกงานจัดรูปที่ดินสมบูรณ์แบบ (Intensive)
- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประชาชนส่วนใหญ่เลือกงานจัดรูปที่ดินสมบูรณ์แบบ (Intensive)
- ภาคตะวันออก ประชาชนส่วนใหญ่เลือกงานจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม
- ภาคใต้ ประชาชนส่วนใหญ่เลือกงานจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม

และสามารถสรุปปัญหา สาเหตุ ความต้องการ แนวทางการแก้ไข และข้อเสนอแนะ ได้ดัง**ตารางที่ 5.7-1**



รูปที่ 5.7-2 ผลการเลือกรูปแบบการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา จากการรับฟังความคิดเห็นจากการประชุมปฐมนิเทศโครงการ

ตารางที่ 5.7-1 สรุปปัญหา สาเหตุ ความต้องการ แนวทางการแก้ไข และข้อเสนอแนะ จากการรับฟังความคิดเห็นจากการประชุมปฐมนิเทศโครงการ

ปัญหา/ความต้องการ	สาเหตุ	แนวทางการแก้ไข/ข้อเสนอแนะ	ต้องการการสนับสนุนอะไรบ้างเพิ่มเติม
- ระบบชลประทานเข้าไม่ถึงทุกแปลง - ปลายคลองไม่ได้รับน้ำ - ปริมาณน้ำต้นทุนน้อย - เกิดปัญหาการแย่งน้ำ - พื้นที่เกษตรกรรมไม่เหมาะสม - ไม่มีทางระบายน้ำ - น้ำสูญเสีย เนื่องจากโครงสร้างฯ เสียหาย	- ระบบชลประทานไม่ครอบคลุมพื้นที่การเกษตร - การบริหารจัดการน้ำไม่มีประสิทธิภาพ - ขาดความร่วมมือ - ขาดการบำรุงรักษาระบบชลประทาน	- จัดทำระบบชลประทานให้เข้าถึงทุกแปลง - จัดระบบการบริหารจัดการน้ำและให้เกิดความร่วมมือ - จัดสรรงบประมาณและบุคลากรในการดูแลและบำรุงรักษาโครงสร้างฯ	- สนับสนุนเรื่องพันธุ์พืช - ช่วยเหลือเรื่องการตลาดหาแหล่งรับซื้อผลผลิตโดยไม่ผ่านพ่อค้าคนกลาง - ให้ความรู้เรื่องการบริหารจัดการน้ำ - ให้ความรู้เรื่องเทคโนโลยีการเกษตรเพื่อการลดต้นทุนและเพิ่มผลผลิตการเกษตร - สนับสนุนงบประมาณในการบำรุงรักษาแหล่งน้ำ

2) ผลการรับฟังความคิดเห็นจากการประชุมนำเสนอแผนแม่บท

ผลการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนจากการประชุมนำเสนอแผนแม่บท ในการให้ข้อคิดเห็นของประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่อยู่ในพื้นที่โครงการตามแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินด้านการบริหารจัดการ แสดงดัง**ตารางที่ 5.7-2** และสรุปความเกี่ยวข้องที่จะนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน ด้านการวิเคราะห์ปัญหาของการดำเนินงานจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดินที่ผ่านมา พร้อมทั้งเสนอแนวทางการแก้ไข เป็นด้านต่างๆ ดังนี้

- ❑ ด้านการบริหารจัดการน้ำ
- ❑ การส่งเสริมการเกษตร
- ❑ การบริหารและพัฒนาที่ดิน
- ❑ แนวทางการประสานความร่วมมือ
- ❑ และแนวทางการขับเคลื่อนด้านการบริหารจัดการ

เพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินงานและความต้องการของเกษตรกร

ตารางที่ 5.7-2 ข้อคิดเห็นของประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจากการประชุมนำเสนอแผนแม่บท

กลุ่มผู้ใช้น้ำ/ปัญหาเรื่องการบริหารจัดการน้ำ	หน่วยงานที่ต้องการให้เข้ามาช่วยเหลือเพื่อให้กลุ่มเข้มแข็งและการบริหารจัดการมีประสิทธิภาพมากขึ้น	หน่วยงานการพัฒนาส่งเสริมด้านการเกษตร	หน่วยงานที่ต้องการให้เข้ามาส่งเสริมด้านการตลาด	ข้อเสนอแนะ
- มีกลุ่มผู้ใช้น้ำโดยเฉพาะกลุ่มพื้นฐานแต่ยังไม่สมบูรณ์ - ได้รับน้ำไม่ทั่วถึง - ขาดการประสานงานและประชาสัมพันธ์ - ขยายพื้นที่จัดระบบน้ำให้เต็มพื้นที่โดยเร็ว - บุคลากรที่ดูแลเรื่องการบริหารจัดการน้ำไม่เพียงพอ	- โครงการชลประทานจังหวัด - โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา - กองส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน - บริษัทที่ปรึกษา - หน่วยงานราชการในระดับอำเภอ	- มีศูนย์เรียนรู้ฯ/แต่ไม่เคยเข้าร่วม - ต้องการให้มีการจัดตั้งศูนย์เรียนรู้ในทุกตำบล	- กรมส่งเสริมสหกรณ์ - สำนักงานพาณิชย์จังหวัด - กรมส่งเสริมการส่งออก - ธกส. - กรมส่งเสริมการเกษตร - สำนักงานเกษตรจังหวัด - หน่วยงานราชการระดับจังหวัด อำเภอ และท้องถิ่น - ภาคเอกชน	- หาตลาดรองรับผลผลิตทางการเกษตร - จัดหาแหล่งเงินทุน เงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ - จัดอบรมให้ความรู้ ทั้งในด้านการเกษตร และเทคโนโลยีการเกษตร - สนับสนุนเรื่องพันธ์พืชที่เหมาะสม - วางแผนการทำการเกษตร - ส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อย - ส่งเสริมด้านการแปรรูป

5.7.3 การนำผลจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นไปใช้ในการปรับปรุงแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

1. ผลจากการจัดการประชุมปฐมนิเทศโครงการ ทำให้กลุ่มเป้าหมายรับทราบและมีความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินการจัดรูปที่ดิน ทั้งผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการบูรณาการการมีส่วนร่วมตั้งแต่ก่อนเริ่มโครงการ และทำให้ทุกฝ่ายทั้งเกษตรกรและหน่วยงานรับทราบความต้องการกลุ่มเป้าหมาย รวมถึงความร่วมมือและการประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ในการดำเนินการศึกษาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต และรับรู้ในส่วนงานที่เกี่ยวข้องกับตนเองเพื่อเตรียมความพร้อมจะดำเนินการตามแผนเมื่อมีโครงการเกิดขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้การจัดทำแผนแม่บทมีความสอดคล้องกับการปฏิบัติงานของหน่วยงานท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษา

2. ผลการเลือกรูปแบบการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาแยกเป็นรายภาค จากการจัดการประชุมปฐมนิเทศโครงการ แสดงให้เห็นว่า ความต้องการของเกษตรกรในพื้นที่นั้น ซึ่งเป็นผู้ทราบดีว่าสภาพภูมิประเทศ สภาพเศรษฐกิจและสังคมในพื้นที่ของตนเอง ได้แก่

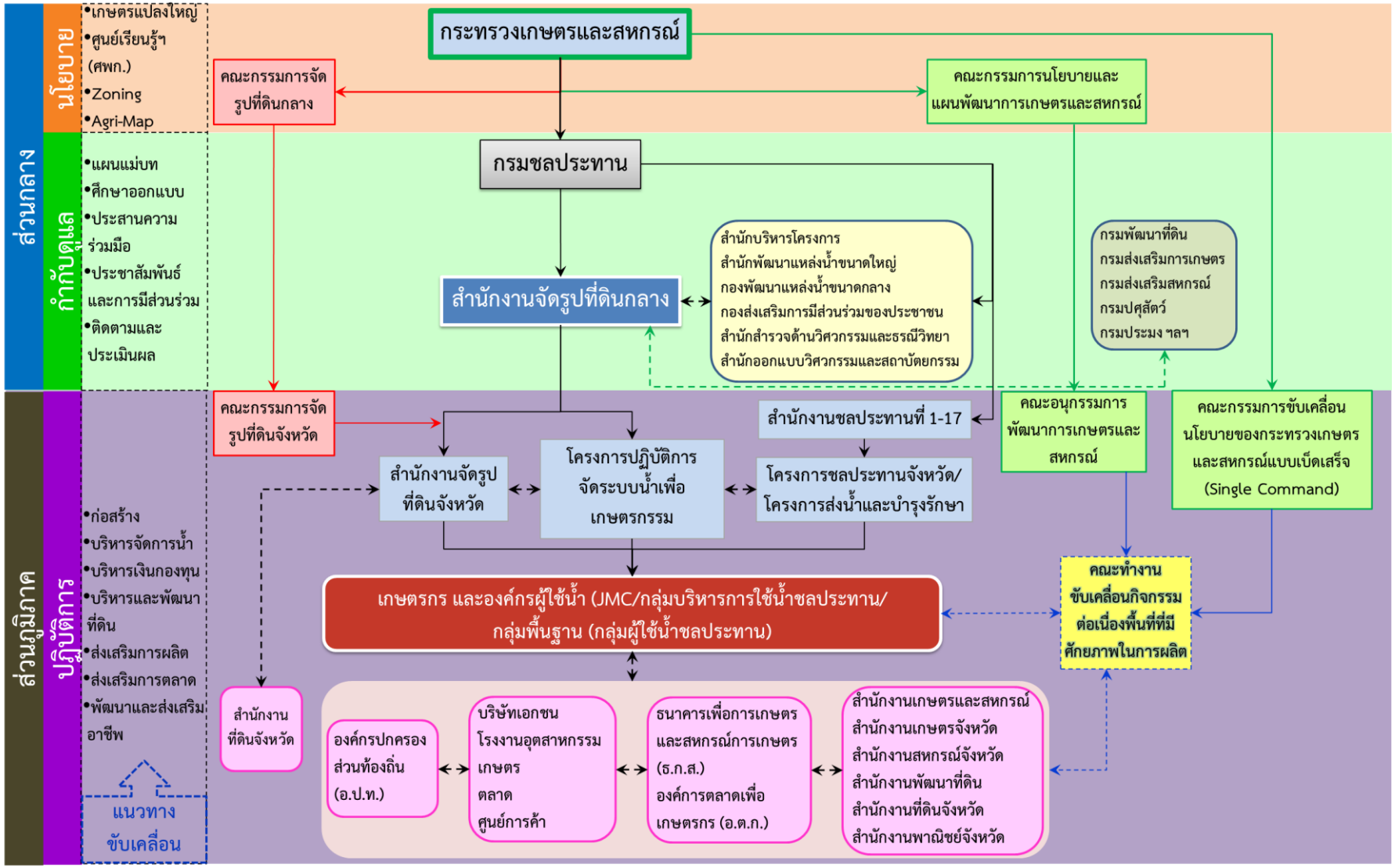
- ภาคเหนือ ประชาชนส่วนใหญ่เลือกงานจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม
- ภาคกลาง ประชาชนส่วนใหญ่เลือกงานจัดรูปที่ดินสมบูรณ์แบบ (Intensive)
- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประชาชนส่วนใหญ่เลือกงานจัดรูปที่ดินสมบูรณ์แบบ (Intensive)
- ภาคตะวันออก ประชาชนส่วนใหญ่เลือกงานจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม
- ภาคใต้ ประชาชนส่วนใหญ่เลือกงานจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม

จากผลการเลือกรูปแบบดังกล่าวข้างต้น เป็นส่วนหนึ่งในการจัดทำแผนแม่บทว่าโครงการใด ควรจะเลือกเป็นการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมหรือการจัดรูปที่ดิน

3. สรุปปัญหา สาเหตุ ความต้องการ แนวทางการแก้ไข และข้อเสนอแนะ จากการรับฟังความคิดเห็นจากการประชุมปฐมนิเทศโครงการ และนำไปประกอบการจัดทำแผนบริหารจัดการเพื่อให้สอดคล้องและแก้ปัญหาได้ตรงประเด็นกับความต้องการของเกษตรกร

4. จากการจัดประชุมนำเสนอแผนแม่บทโครงการ ได้รับฟังความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่โครงการในแผนแม่บท รวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในเรื่องต่างๆ โดยเน้นในเรื่องของแผนบริหารจัดการได้แก่ กลุ่มผู้ใช้น้ำ/ปัญหาเรื่องการบริหารจัดการน้ำ หน่วยงานที่ต้องการให้เข้ามาช่วยเหลือเพื่อให้กลุ่มเข้มแข็งและการบริหารจัดการมีประสิทธิภาพมากขึ้น หน่วยงานการพัฒนาส่งเสริมด้านการเกษตร หน่วยงานที่ต้องการให้เข้ามาส่งเสริมด้านการตลาด และข้อเสนอแนะ และนำมาปรับปรุงแผนแม่บทมีความสอดคล้องกับความต้องการของประชาชน

5. จากการนำเสนอรูปแบบการขับเคลื่อนการบริหารจัดการโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและจัดรูปที่ดินในการประชุมรับฟังความคิดเห็นแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินระหว่างวันที่ 13 กรกฎาคม–9 สิงหาคม พ.ศ.2559 และเลือกรูปแบบที่สองว่ามีความเหมาะสม (แสดงดัง**รูปที่ 5.7-3**) สรุปได้ดังนี้



รูปที่ 5.7-3 ผลการเลือกรูปแบบผังองค์กรขับเคลื่อน จากการจัดประชุมนำเสนอแผนแม่บทโครงการ

คณะทำงานขับเคลื่อนกิจกรรมต่อเนื่องในพื้นที่มีศักยภาพการผลิต

1) เกษตรและสหกรณ์จังหวัด	ประธานคณะทำงาน
2) เกษตรจังหวัด	รองประธานคณะทำงานงาน
3) พาณิชย์จังหวัด	คณะทำงาน
4) สหกรณ์จังหวัด	คณะทำงาน
5) ประมงจังหวัด	คณะทำงาน
6) ปศุสัตว์จังหวัด	คณะทำงาน
7) ตัวแทนสำนักงานพัฒนาที่ดิน	คณะทำงาน
8) อุตสาหกรรมจังหวัด	คณะทำงาน
9) ตัวแทน ธ.ก.ส	คณะทำงาน
10) ตัวแทนกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานที่เกี่ยวข้อง	คณะทำงาน
11) ตัวแทนเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานที่เกี่ยวข้อง	คณะทำงาน
12) ตัวแทนภาคเอกชนในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	คณะทำงาน
13) ผู้อำนวยโครงการชลประทานจังหวัด	คณะทำงานและเลขานุการ

คณะทำงานขับเคลื่อนกิจกรรมต่อเนื่องในพื้นที่มีศักยภาพในการผลิต มีอำนาจหน้าที่ดังนี้

1) พัฒนาความเข้มแข็ง ให้องค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน ในการบริหารจัดการกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำเกษตรกรรม เช่น การบริหารจัดการน้ำร่วมกับเจ้าหน้าที่ชลประทาน การปรับปรุงบำรุงดิน การปลูกพืชมูลค่าสูงและใช้น้ำน้อย การทำเกษตรอินทรีย์/เกษตรปลอดภัย การเพิ่มมูลค่าผลผลิตการเกษตร ฯลฯ รวมทั้งการบริหารจัดการองค์กรผู้ใช้น้ำ

2) ร่วมกับองค์กรผู้ใช้น้ำในการ ประสาน เชิญชวน ภาคเอกชนในพื้นที่ให้มีส่วนร่วมในการส่งเสริม การผลิต และการตลาด ผลผลิตการเกษตรในพื้นที่

3) ปฏิบัติภารกิจอื่นๆ ที่คณะอนุกรรมการพัฒนาเกษตรและสหกรณ์จังหวัดมอบหมาย (หรือคณะกรรมการขับเคลื่อนนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์แบบเบ็ดเสร็จ, Single Command)

4) เป็นพี่เลี้ยงให้องค์กรผู้ใช้น้ำในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในข้อ 1 ข้อ 2 และ ข้อ 3 อย่างน้อย 3 ปี หลังจากมีการส่งน้ำฤดูแรก

คณะทำงานฯ นี้จะมีกี่ชุดก็ได้ แล้วแต่ว่าพื้นที่โครงการจะอยู่ในอำเภอไหน ประการสำคัญก็คือ ให้เพิ่มหน้าที่ของคณะกรรมการจัดรูปที่ดินจังหวัดในการประสานความร่วมมือกับคณะกรรมการพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง ดังนั้น องค์ประกอบของคณะทำงานฯ ภายใต้คณะกรรมการพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์จังหวัด จะเป็นดังนี้

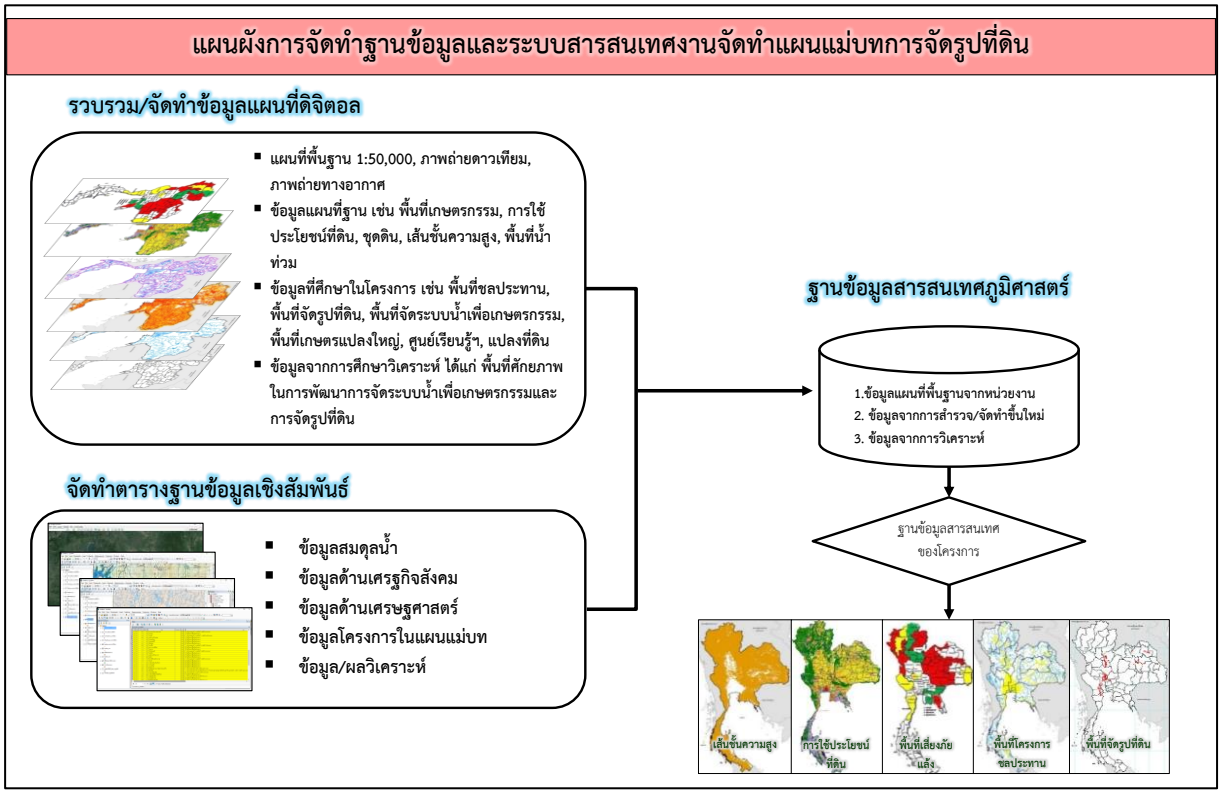
6. นอกจากการแต่งตั้งคณะทำงานขับเคลื่อนชุดนี้แล้ว ประการสำคัญที่สุดคือ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์สั่งการ คณะกรรมการพัฒนากระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ให้ถือว่าภารกิจการจัดรูปที่ดินเป็นงานหนึ่งที่คณะกรรมการพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ ที่อยู่ส่วนกลางและคณะอนุกรรมการพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์จังหวัดที่อยู่ส่วนภูมิภาค ต้องดำเนินการผลักดันให้บรรลุเป้าประสงค์ที่พระราชบัญญัติการจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 ได้กำหนดไว้ ทั้งนี้และทั้งนั้นต้องมีงบประมาณสนับสนุนในการขับเคลื่อนกิจกรรมต่อเนื่องให้เพียงพอด้วย

7. ส่วนรูปแบบการจ้างบริษัทที่ปรึกษานั้น ที่ประชุมไม่มีใครเสนอให้เป็นทางเลือกอีกรูปแบบหนึ่ง แต่มีความเห็นว่า ถ้ามีการจัดจ้างมาช่วยการปฏิบัติงานของคณะทำงานฯ ก็จะเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของคณะทำงานฯ ดังรูปแบบที่ได้เลือกไว้

บทที่ 6
การจัดทำข้อมูลภูมิสารสนเทศ GIS

6.1 การจัดทำฐานข้อมูล

บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำฐานข้อมูลโครงการด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System, GIS) เนื่องจากเป็นระบบฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพสูงและเป็นที่นิยมนำมาใช้กันอย่างกว้างขวางในงานทรัพยากรน้ำ เพราะคุณลักษณะที่ต่างจากระบบฐานข้อมูลตารางทั่วไป GIS เป็นฐานข้อมูลตารางผนวกเข้ากับฐานข้อมูลภาพ (Graphic Data) ที่อ้างอิงกับระบบพิกัดภูมิศาสตร์ แสดงรายละเอียดในรูปแบบหลากหลายขององค์ประกอบภูมิประเทศ การจำแนกข้อมูลเป็นชั้น (Layer) เช่น ชั้นข้อมูลขอบเขตการปกครอง ชั้นข้อมูลถนน ชั้นข้อมูลแหล่งน้ำ ชั้นข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน ชั้นข้อมูลพื้นที่ชลประทาน ชั้นข้อมูลพื้นที่จัดรูปที่ดิน และชั้นข้อมูลตำแหน่งคันคูน้ำ ฯลฯ จึงสะดวกต่อการเลือกไปใช้ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้านต่างๆ ในเชิงพื้นที่ (Spatial Analysis) อาทิเช่น การวิเคราะห์แบบจำลองสมดุลน้ำ การวิเคราะห์พื้นที่ศักยภาพในการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม การวิเคราะห์พื้นที่ศักยภาพในการจัดรูปที่ดิน ฯลฯ แสดงแผนผังในการจัดทำฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศโครงการได้แสดงใน**รูปที่ 6.1-1**



รูปที่ 6.1-1 แผนผังการจัดทำฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศงานจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

การจัดทำฐานข้อมูลโครงการมีการกำหนดพื้นหลักฐานของชั้นข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบเดียวกับแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหารชุด L7018 คือ WGS 84 ในการจัดทำนั้นจะใช้ข้อมูลจาก 3 ส่วนคือ จากการรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงาน จากการสำรวจ/จัดทำขึ้นมาใหม่ และจากการศึกษาวิเคราะห์ โดยทำการออกแบบฐานข้อมูล เพื่อจัดทำเป็นระบบฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ ประกอบด้วย ชั้นข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ ที่มีองค์ประกอบของข้อมูลภาพ (Graphic data) เชื่อมโยงกับข้อมูลลักษณะสัมพันธ์ (Attribute data) เพื่อใช้สำหรับสนับสนุนการตัดสินใจในการบริหารจัดการโครงการ ในการจัดทำฐานข้อมูลยึดโครงสร้างฐานข้อมูลจากเอกสาร คู่มือมาตรฐานการจัดทำข้อมูลเชิงพื้นที่ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์พื้นที่ชลประทาน โครงการตรวจสอบข้อมูลพื้นที่ชลประทาน พ.ศ.2555 ซึ่งจัดทำโดยศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมชลประทานเป็นหลัก สรุปฐานข้อมูลที่ใช้พิจารณาในการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน ดังนี้

1. ข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

การรวบรวมข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์จากหน่วยงานรับผิดชอบที่ปรับปรุงล่าสุด โดยทำการตรวจสอบความถูกต้องและจัดทำเป็นฐานข้อมูลในพื้นที่โครงการฯ ประกอบด้วย ชั้นข้อมูลพื้นฐานดังนี้ ขอบเขตพื้นที่ศึกษาโครงการ แผนที่ภูมิประเทศ ขอบเขตจังหวัด ขอบเขตอำเภอ ขอบเขตตำบล แหล่งน้ำ/อ่างเก็บน้ำ เส้นลำน้ำ เส้นทางคมนาคม เส้นชั้นความสูง ขอบเขตลุ่มน้ำหลัก ลุ่มน้ำสาขา ตำแหน่งสถานีวัดปริมาณน้ำฝน ตำแหน่งสถานีวัดปริมาณน้ำท่า การใช้ที่ดินและกลุ่มดิน โครงสร้างธรณีวิทยา พื้นที่เสี่ยงภัยแล้ง พื้นที่น้ำท่วม และตำแหน่งบ่อบาดาล

2. ข้อมูลจากการรวบรวม สำรวจ และจัดทำขึ้นใหม่

จัดทำขึ้นจากข้อมูลที่ได้ทำการรวบรวมเพิ่มเติมจากกรมชลประทาน และกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เพื่อนำมาใช้ในการศึกษาด้านต่างๆ ได้แก่

- ข้อมูลพื้นที่ชลประทาน จากกรมชลประทาน และรวบรวมเพิ่มเติมจากเวบไซต์ สำนักงานชลประทาน โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา โครงการชลประทานจังหวัด
- ข้อมูลพื้นที่จัดรูปที่ดิน จากกรมชลประทาน และรวบรวมเพิ่มเติมจากเวบไซต์ สำนักงานชลประทาน โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา โครงการชลประทานจังหวัด สำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัด
- ข้อมูลโครงการคันและคูน้ำจากกรมชลประทาน และรวบรวมเพิ่มเติมจากโครงการปฏิบัติการคันและคูน้ำ โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา โครงการชลประทานจังหวัด
- การเกษตรแปลงใหญ่ ที่จัดทำขึ้นจากคู่มือการดำเนินงาน การส่งเสริมการเกษตรในรูปแบบแปลงใหญ่ ปีงบประมาณ 2558 โดยสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- เขตเหมาะสมสำหรับการปลูกข้าว จัดทำขึ้นจากประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่องการกำหนดเขตเหมาะสมสำหรับการปลูกข้าว มันสำปะหลัง ยางพารา ปาล์มน้ำมัน อ้อยโรงงาน ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ โดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปี พ.ศ.2556
- ข้อมูลศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- ฐานข้อมูลเศรษฐกิจสังคม สร้างขึ้นจากการเชื่อมโยงฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ อาทิ ข้อมูลตำแหน่งหมู่บ้านกับฐานข้อมูลอื่นๆ อาทิเช่น ข้อมูลหมู่บ้าน กชช.2ค. ข้อมูลความจำเป็นพื้นฐาน จปฐ. ข้อมูลจากป้องกันภัยจังหวัด ฯลฯ

3. ข้อมูลจากผลการศึกษาวิเคราะห์

1) พื้นที่ศักยภาพพัฒนาจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม ได้แก่ พื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการพัฒนาเป็นพื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม ซึ่งจะมีการกำหนดหลักเกณฑ์ ตัวแปร ตัวชี้วัด และจัดลำดับความสำคัญ เพื่อจัดทำแผนแม่บทการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม

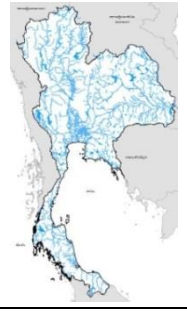
2) พื้นที่ศักยภาพเพื่อพัฒนาจัดรูปที่ดิน ได้แก่ พื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการพัฒนาเป็นพื้นที่จัดรูปที่ดิน ซึ่งจะมีกำหนดหลักเกณฑ์ ตัวแปร ตัวชี้วัด และจัดลำดับความสำคัญ เพื่อจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

3) พื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญต่อการพัฒนา เป็นการศึกษาวิเคราะห์ พื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินซึ่งมีผลต่อการพัฒนาพื้นที่เกษตรกรรม

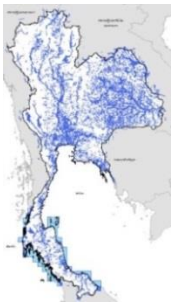
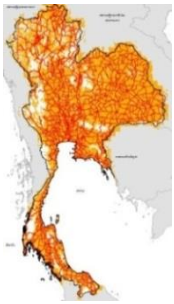
รายละเอียดชื่อชั้นข้อมูล รูปแบบ และแหล่งที่มาของข้อมูล ใช้พิจารณาในการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน ได้แสดงใน**ตารางที่ 6.1-1** จำแนกข้อมูลออกเป็น

- แผนที่พื้นฐาน จำนวน 18 ชั้นข้อมูล ในลำดับที่ 1-18
- ฐานข้อมูลที่ศึกษาในโครงการ จำนวน 7 ชั้นข้อมูล ในลำดับที่ 19-25
- ฐานข้อมูลจากการศึกษาวิเคราะห์จำนวน 3 ชั้นข้อมูล ในลำดับที่ 26-28

ตารางที่ 6.1-1 รายละเอียดชั้นข้อมูลในระบบฐานข้อมูลของโครงการ

ลำดับที่	ชื่อชั้นข้อมูล	ข้อมูลภาพ	รายละเอียด-รูปแบบข้อมูล			
			ลักษณะ	มาตราส่วนนำเข้า	ปีจัดเก็บ	หน่วยงาน/ที่มา
1) ฐานข้อมูลแผนที่ฐาน						
1	TopoMap (แผนที่ภูมิประเทศ)		ราสเตอร์	1 : 50,000	2547	กรมแผนที่ทหาร
2	Province (ขอบเขตจังหวัด)		รูปปิด	1 : 50,000	2548	กรมการปกครอง
3	Amphoe (ขอบเขตอำเภอ)		รูปปิด	1 : 50,000	2548	กรมการปกครอง
4	Tambon (ขอบเขตตำบล)		รูปปิด	1 : 50,000	2548	กรมการปกครอง
5	River (เส้นลำน้ำ)		เส้น	1 : 50,000	2548	กรมแผนที่ทหาร

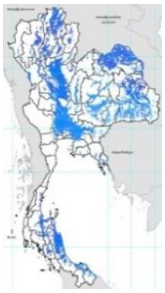
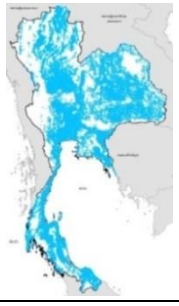
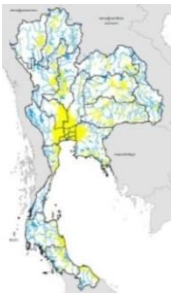
ตารางที่ 6.1-1 รายละเอียดชั้นข้อมูลในระบบฐานข้อมูลของโครงการ (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อชั้นข้อมูล	ข้อมูลภาพ	รายละเอียด-รูปแบบข้อมูล			
			ลักษณะ	มาตราส่วนนำเข้า	ปีจัดเก็บ	หน่วยงาน/ที่มา
1) ฐานข้อมูลแผนที่ฐาน(ต่อ)						
6	Hydro_a (แหล่งน้ำ/อ่างเก็บน้ำ/เขื่อน)		รูปปิด	1 : 50,000	2548	กรมแผนที่ทหาร
7	Trans-l (เส้นทางคมนาคม)		เส้น	1 : 50,000	2548	กรมแผนที่ทหาร
8	Contour (เส้นชั้นความสูง 20 ม.)		เส้น	1 : 50,000	2548	กรมแผนที่ทหาร
9	Basin (ลุ่มน้ำหลัก)		รูปปิด	1 : 50,000	2548	กรมชลประทาน
10	Sub_Basin (ลุ่มน้ำสาขา)		รูปปิด	1 : 50,000	2548	กรมชลประทาน

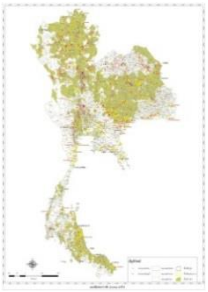
ตารางที่ 6.1-1 รายละเอียดชั้นข้อมูลในระบบฐานข้อมูลของโครงการ (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อชั้นข้อมูล	ข้อมูลภาพ	รายละเอียด-รูปแบบข้อมูล			
			ลักษณะ	มาตราส่วนนำเข้า	ปีจัดเก็บ	หน่วยงาน/ที่มา
1) ฐานข้อมูลแผนที่ฐาน(ต่อ)						
11	Rsta_sta (สถานีวัดปริมาณน้ำฝน)		จุด	1 : 50,000	2549	กรมอุตุนิยมวิทยา
12	Fsta_sta (สถานีวัดปริมาณน้ำท่า)		จุด	1 : 50,000	2549	กรมชลประทาน
13	Landuse (การใช้ประโยชน์ที่ดิน)		รูปปิด	1 : 50,000	2552-2554	กรมพัฒนาที่ดิน
14	Soil_series (ชุดดิน)		รูปปิด	1 : 50,000	2544	กรมพัฒนาที่ดิน
15	Geology (โครงสร้างธรณีวิทยา)		รูปปิด	1 : 250,000	2544	กรมทรัพยากรธรณี

ตารางที่ 6.1-1 รายละเอียดชั้นข้อมูลในระบบฐานข้อมูลของโครงการ (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อชั้นข้อมูล	ข้อมูลภาพ	รายละเอียด-รูปแบบข้อมูล			
			ลักษณะ	มาตราส่วนนำเข้า	ปีจัดเก็บ	หน่วยงาน/ที่มา
1) ฐานข้อมูลแผนที่ฐาน(ต่อ)						
16	Riskdrought (พื้นที่เสี่ยงภัยแล้ง)		รูปปิด	1 : 50,000	2558	กรมป้องกันบรรเทาสาธารณะภัย
17	Flood_Area (พื้นที่น้ำท่วม)		รูปปิด	1 : 50,000	2550-2557	สทอภ. GISTDA
18	Wlely (ตำแหน่งบ่อบาดาล)		จุด	1 : 100,000	2544	กรมทรัพยากรน้ำบาดาล
2) ฐานข้อมูลที่ศึกษาในโครงการ						
19	พื้นที่โครงการ (พื้นที่โครงการชลประทาน)		รูปปิด	1 : 50,000	2555	กรมชลประทาน
20	พื้นที่จัดรูปที่ดิน		รูปปิด	1 : 50,000	2558	กรมชลประทาน

ตารางที่ 6.1-1 รายละเอียดชั้นข้อมูลในระบบฐานข้อมูลของโครงการ (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อชั้นข้อมูล	ข้อมูลภาพ	รายละเอียด-รูปแบบข้อมูล			
			ลักษณะ	มาตราส่วนนำเข้า	ปีจัดเก็บ	หน่วยงาน/ที่มา
2) ฐานข้อมูลที่ศึกษาในโครงการ						
21	โครงการคันคูน้ำ		จุด	1 : 50,000	2558	กรมชลประทาน
22	การเกษตรแปลงใหญ่ (ข้อมูลการเกษตรแปลงใหญ่รายตำบล)		รูปปิด	1 : 50,000	2558	กองนโยบายและแผนพัฒนาการเกษตร/สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
23	เขตเหมาะสมสำหรับการปลูกข้าว		รูปปิด	1 : 50,000	2556	กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
24	ระดับความสูงเชิงเลข (Digital Terrain Model) (ข้อมูลค่าความสูงเชิงเลข)		กริด	1 : 50,00	2552	กรมแผนที่ทหาร
25	ข้อมูลแปลงที่ดิน		รูปปิด	1 : 50,000	2558	กรมที่ดิน/ที่ปรึกษา

ตารางที่ 6.1-1 รายละเอียดชั้นข้อมูลในระบบฐานข้อมูลของโครงการ (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อชั้นข้อมูล	ข้อมูลภาพ	รายละเอียด-รูปแบบข้อมูล			
			ลักษณะ	มาตราส่วนนำเข้า	ปีจัดเก็บ	หน่วยงาน/ที่มา
3) ฐานข้อมูลจากผลการศึกษา-วิเคราะห์						
26	พื้นที่ศักยภาพพัฒนาจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม		รูปปิด	1 : 50,000	2558	ที่ปรึกษา
27	พื้นที่ศักยภาพพัฒนาจัดรูปที่ดิน		**รูปปิด**	1 : 50,000	2558	ที่ปรึกษา
28	พื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญต่อการพัฒนา		**รูปปิด**	1 : 50,000	2558	ที่ปรึกษา

6.2 การพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศที่ดำเนินการในโครงการ ให้อยู่ในรูปแบบของ GIS (Geographic Information System) และในเชิง Google map เพื่อให้กรมชลประทานสามารถนำไปเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลสารสนเทศของกรมชลประทานได้ ทั้งนี้จะยึดโครงสร้างหลักของฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์กรมชลประทานเป็นแนวทางในจัดทำข้อมูล

6.3 การรวบรวมและตรวจสอบข้อมูล

6.3.1 ข้อมูลที่รวบรวมจากหน่วยงานต่างๆ

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการตรวจสอบข้อมูลที่ได้รับความอนุเคราะห์จากสำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง เพื่อเป็นข้อมูลในการดำเนินโครงการ ได้แก่ ข้อมูลพื้นที่โครงการ พื้นที่โครงการจัดรูปที่ดิน ตำแหน่งที่ตั้งโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม และพื้นที่ชลประทาน ดังสรุปข้อมูลใน**ตารางที่ 6.3-1**

ตารางที่ 6.3-1 ตรวจสอบข้อมูลโครงการจัดรูปที่ดินและโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม

ที่	โครงการ/สำนักงาน	หน่วยงาน	ข้อตรวจพบ	ลักษณะข้อมูล	NOTE
1	สจด.	ลำปาง	ไฟล์ Map ,Excel	แผนที่เป็น Word และ pdf	
2		พิษณุโลก	ไฟล์ CAD , Excel	พื้นที่ส่งน้ำพลายชุมพล ,LMC1,LMC2,RMC,คลองส่งน้ำ	
3		พิจิตร	Map เป็น pdf , Excel	แผนที่เป็น pdf ตารางรายชื่อพื้นที่จัดรูป	
4		นครสวรรค์			
5		ชัยนาท			
6		สิงห์บุรี			
7		อ่างทอง	pdf และ Cad	แผนที่พื้นที่จัดรูป จ.อ่างทอง	
8		ลพบุรี			
9		สระบุรี			
10		สุพรรณบุรี			
11		พระนครศรีอยุธยา			
12		กาญจนบุรี			
13		เพชรบุรี			
14		ราชบุรี			
15		นครปฐม			
16		ปทุมธานี			
17		ขอนแก่น	pdf	ตารางรายชื่อพื้นที่จัดรูป	
18		สกลนคร			
19		มหาสารคาม			
20		เลย			
21		บุรีรัมย์			
22		สุรินทร์			
23		อุบลราชธานี			
24		อุดรธานี			
25		หนองคาย			
26		กาฬสินธุ์			
27		ศรีสะเกษ			
28		นครศรีธรรมราช			
29		ปัตตานี			
30	ผจก.	1	แผนที่โครงการตามแผนแม่บท(12โครงการ) แผนที่โครงการตามแผนแม่บท(CAD)(9โครงการ) พื้นที่ซ้อนทับกัน_ตรึงพิกัด	ไฟล์เป็น jpg และ CAD ไม่มีค่าพิกัด ทำการตรึงค่าพิกัดและนำเข้าระบบ GIS	
31		2	แผนที่โครงการ 30 แห่ง และตารางสถานภาพ	แผนที่โครงการเป็นไฟล์ word ตารางข้อมูลสถานภาพเป็น excel	
32		3	แผนที่โครงการ 13 แห่ง และตารางสถานภาพ	แผนที่โครงการเป็นไฟล์ pdf ตารางข้อมูลสถานภาพเป็น excel	
33		4	แผนที่โครงการ 26 แห่ง และตารางสถานภาพ	แผนที่โครงการเป็นไฟล์ word,pdf ตารางข้อมูลสถานภาพเป็น excel	
34		5	ไฟล์ CAD , shp , Mapinfo	1) Cad แผนที่ 50000 อ่างเก็บน้ำ 2) Shp ข้อมูลพื้นที่ชลประทานของอ่างฯ 3) Mapinfo file ข้อมูลพื้นที่คันคู	
35		6			
36		7	แผนที่โครงการ 30 แห่ง และตารางสถานภาพ	แผนที่โครงการเป็นไฟล์ pdf ตารางข้อมูลสถานภาพเป็น excel	
37		8	ไฟล์ตารางสถานภาพ และรายละเอียดแผนงานและแผนที่เป็น xls		
38		9	แผนที่โครงการ 28 แห่ง	แผนที่โครงการเป็นไฟล์ pdf	
39		10	ไม่มีไฟล์ตาราง xls ขาด shp โครงการป่าสักใต้	ข้อมูลพื้นที่คันคูมีเฉพาะพื้นที่ โคกกระเทียม,โครงการเขื่อนป่าสักฯ, โครงการคลองเพรียว-เสาไห้,พื้นที่จัดรูปช่องแค,โครงการบางบาล,โครงการฝายลำสนธิ,โครงการเริงราง	
40		11	แผนที่ เป็นไฟล์ word Shp พื้นที่โครงการ พรฎ.2505 ปทุมธานี,สุพรรณบุรี,อยุธยา,นครปฐม ,นนทบุรี,นครนายก	1) แผนที่ โครงการเจ้าเจ็ด (บ้านข้าง) , โครงการบางบาล สถานีสูบ 2 เป็นไฟล์ word 2) พื้นที่คูน้ำบางบาลสูบ1 ,บางบาลสูบ2, คูน้ำบางเลน1L-8L-2L 3) พรฎ. 2505 เป็นประกาศปีเก่ามาก ไม่ได้กำหนดพื้นที่จัดรูปที่ชัดเจน ไม่สามารถนำเข้าระบบ GIS ได้	

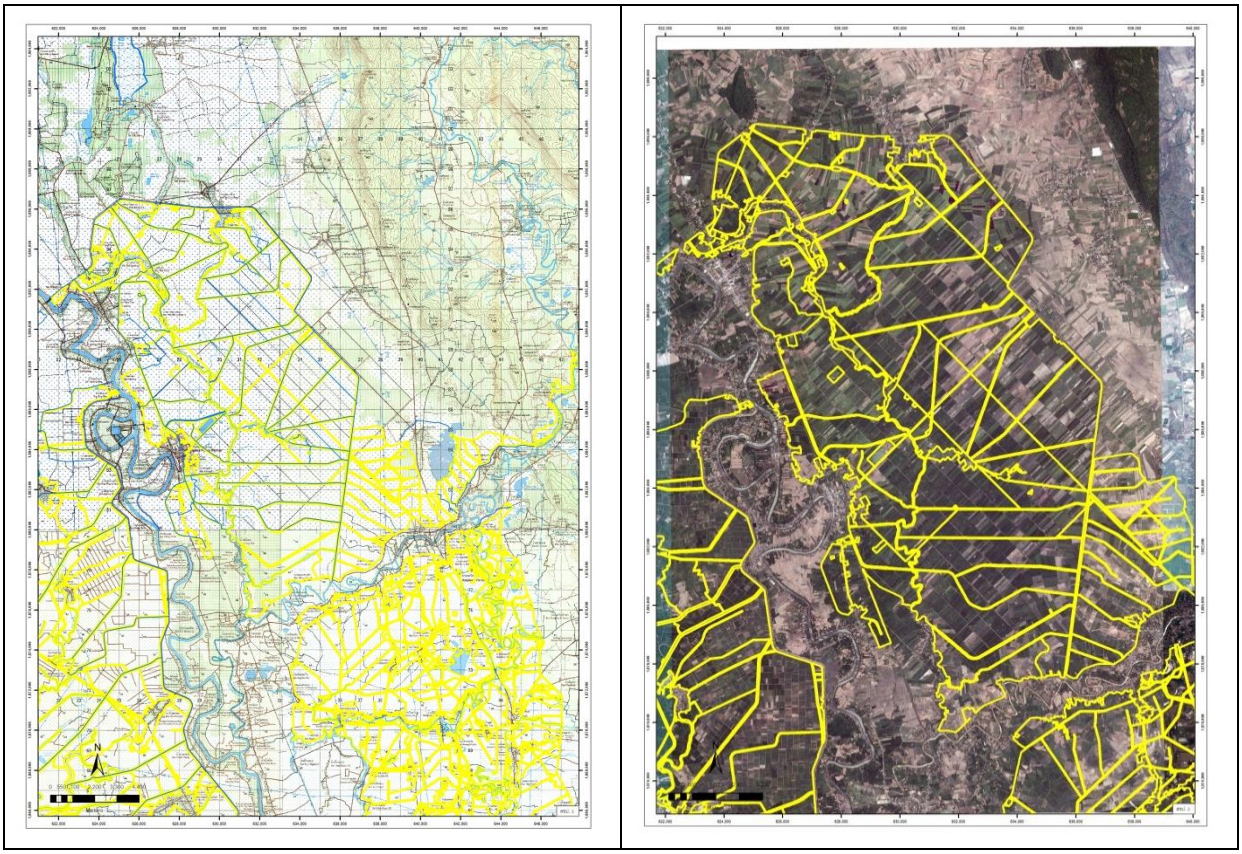
ตารางที่ 6.3-1 ตรวจสอบข้อมูลโครงการจัดรูปที่ดินและโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม (ต่อ)

ที่	โครงการ/สำนักงาน	หน่วยงาน	ข้อตรวจพบ	ลักษณะข้อมูล	NOTE
41		12			
42		13			
43		14	แผนที่โครงการ 32 แห่ง	แผนที่ เป็นไฟล์ word	
44		15	แผนที่โครงการจัดรูป 1 แห่ง และโครงการคันคู 42 แ	แผนที่ เป็นไฟล์ word	
45	ผจก.	16	ไฟล์ตารางสถานภาพ และรายละเอียดแผนงานและแผนที่เป็น xls Shp file	Shp ขอบเขตจัดระบบน้ำ_โครงการควนกฎิ_2546-2547 Shp ขอบเขตจัดระบบน้ำ_โครงการจำไหร-หอยโข่ง Shp ขอบเขตจัดระบบน้ำ_โครงการชะมวง Shp ขอบเขตการจัดระบบน้ำ_ชะมวงขยาย_2551 Shp เขตการจัดระบบน้ำ_ชะมวงขยาย2554 Shp ขอบเขตจัดระบบน้ำ_บ้านพร้าว 2535-2536 Shp ขอบเขตจัดระบบน้ำ_โครงการพญาโอ้ง 2554 Shp เขตจัดระบบน้ำ_นาท่อมโซน_4,A,B,C_2550-2551	
46		17	ไฟล์ตารางสถานภาพ และรายละเอียด แผนงานและ พรฎ โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา ปัตตานี	ไฟล์ตารางสถานภาพ และรายละเอียด แผนงาน และแผนที่เป็น pdf โครงการส่งน้ำฯ ลุ่มน้ำโก-ลก โครงการส่งน้ำฯ ปัตตานี	

6.3.2 การจัดหาแผนที่และภาพถ่ายทางอากาศประกอบการศึกษา

การจัดหาแผนที่และภาพถ่ายทางอากาศ ครอบคลุมพื้นที่ตามแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน โดยจัดหาแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 และแผนที่ภาพถ่าย Ortho เพื่อการวางแผนงานเบื้องต้น สามารถเห็นสภาพพื้นที่บริเวณโครงการ จัดเก็บเป็นข้อมูล Digital ที่กำหนดระบบพิกัด UTM ไว้แล้ว สามารถนำข้อมูลสารสนเทศที่จัดเก็บ เป็น shape file นำมาซ้อนทับข้อมูลเพื่อประกอบการวิเคราะห์ได้โดยสะดวก ดังแสดงตัวอย่างแผนที่และภาพถ่ายทางอากาศของโครงการใน**รูปที่ 6.3-1**

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการวางแผนจัดหาแผนที่และภาพถ่ายทางอากาศเพื่อใช้ในการดำเนินงานครอบคลุมพื้นที่โครงการตามแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน



รูปที่ 6.3-1 ตัวอย่างแผนที่และภาพถ่ายทางอากาศของโครงการ

6.3.3 การจัดทำข้อมูลภูมิสารสนเทศ (GIS) ที่ได้จากการรวบรวมและตรวจสอบ

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการรวบรวมข้อมูลและจัดทำฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ประกอบการศึกษาจัดทำแผนแม่บท โดยมีรายละเอียดของการดำเนินงาน ดังนี้

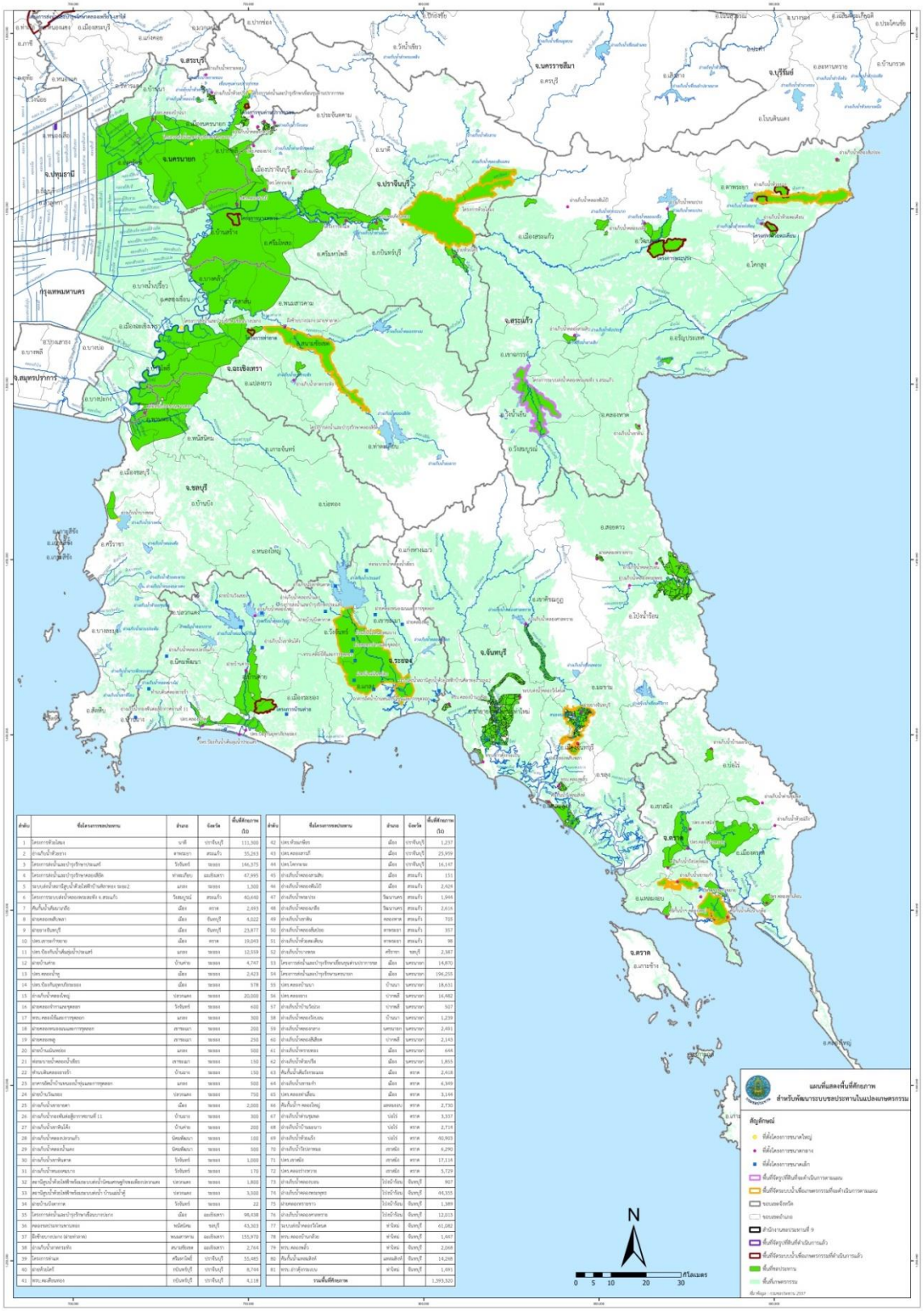
การรวบรวมข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Data) และข้อมูลเชิงคุณลักษณะ (Non-Spatial Data) ทำการรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานหลักและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักจัดรูปที่ดินกลาง และศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมชลประทาน และแหล่งข้อมูลอื่น เช่น เว็บไซต์ของหน่วยงาน ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาได้ทำการสรุปข้อมูลที่ทำการรวบรวม และนำเข้าสู่ระบบ GIS ในลักษณะของ Shape File ที่กำหนดระบบพิกัด UTM ไว้แล้ว ดังแสดงข้อมูล Shape File ที่ได้ดำเนินการรวบรวมไว้ใน**ตารางที่ 6.3-2**

6.3.4 การประยุกต์ใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศ (GIS) ในการศึกษาวิเคราะห์

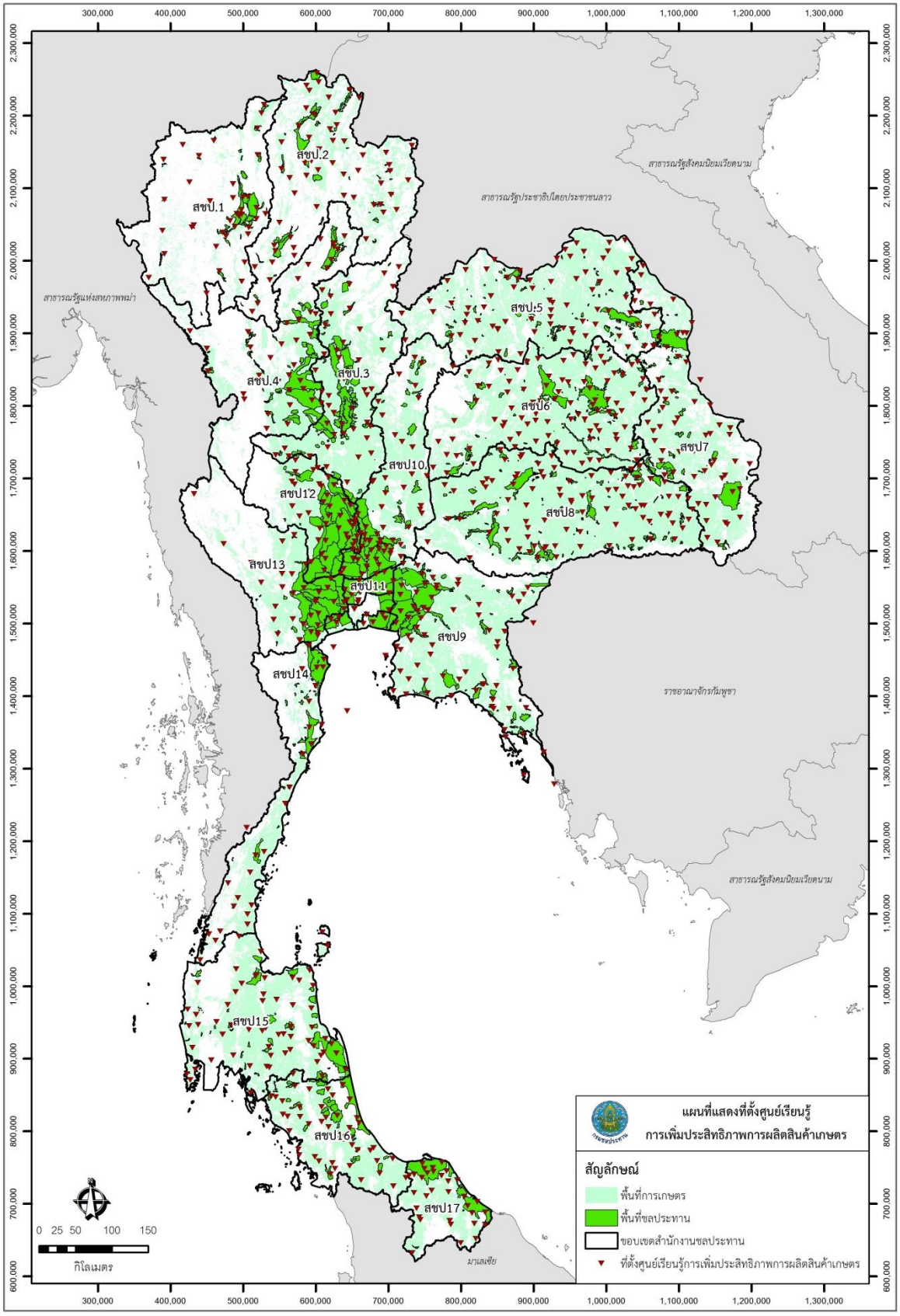
การประยุกต์ใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศ (GIS) ในการทำเป็นแผนที่แสดงพื้นที่ศักยภาพ และใช้ในการศึกษาวิเคราะห์ด้านวิชาการเพื่อประกอบการคัดเลือกพื้นที่ที่เหมาะสมในการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาและเพื่อให้คะแนนในการจัดลำดับความสำคัญของโครงการ แสดงตัวอย่างการประยุกต์ใช้ดัง**รูปที่ 6.3-2** ถึง **รูปที่ 6.4-2**

ตารางที่ 6.3-2 การจัดทำข้อมูลภูมิสารสนเทศ (GIS) ที่ได้จากการรวบรวมและตรวจสอบ

ลำดับ	ชื่อชั้นข้อมูล	รายละเอียดข้อมูล	ประเภทฐานข้อมูล	มาตราส่วน	แหล่งที่มา
1	ที่ตั้งโครงการ_All	ที่ตั้งโครงการชลประทาน ขนาดใหญ่ และขนาดกลาง	จุด	1:10,000	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกรมชลประทาน
2	พื้นที่โครงการ_All	พื้นที่โครงการชลประทาน ขนาดใหญ่ และขนาดกลาง	รูปปลายปิด	1:10,000	
3	พื้นที่ชลประทาน_All	พื้นที่ชลประทาน ขนาดใหญ่ และขนาดกลาง	รูปปลายปิด	1:10,000	
4	irr_rid_p	ที่ตั้งสำนักงานชลประทาน	จุด	1:10,000	
5	irr_prov_p	ที่ตั้งชลประทานจังหวัด	จุด	1:10,000	
6	rid_office	พื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานชลประทาน	รูปปลายปิด	1:10,000	
7	Land_Consolidation	พื้นที่จัดรูปที่ได้ดำเนินการแล้ว	รูปปลายปิด	1:50,000	สำนักจัดรูปที่ดินกลาง กรมชลประทาน
8	คันคูน้ำ	ตำแหน่งโครงการคันคูน้ำที่ได้ดำเนินการแล้ว	จุด	1:50,000	
9	คันคูน้ำ58	ตำแหน่งโครงการคันคูน้ำที่ได้ดำเนินการแล้วปี 2558	จุด	1:50,000	
10	Landuse	การใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี 2552 - 2555	รูปปลายปิด	1:50,000	กรมพัฒนาที่ดิน
Map4WaterWay					สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา กรมชลประทาน
11	18กลุ่มจังหวัด	กลุ่มจังหวัด	รูปปลายปิด	1:50,000	
12	MainRiver	แม่น้ำสายหลัก	เส้น	1:50,000	
13	Stream	โครงข่ายลำน้ำ	เส้น	1:50,000	
14	ขนาดกลาง448แห่ง	โครงการชลประทานขนาดกลาง 488 แห่ง	จุด	1:50,000	
15	ขนาดใหญ่33แห่ง	โครงการขนาดใหญ่ 33 แห่ง	จุด	1:50,000	
16	คลองชลประทาน	คลองชลประทาน	เส้น	1:50,000	
17	งานพัฒนาขนาดเล็กเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ_พด	ตำแหน่งโครงากรขนาดเล็กของกรมพัฒนาที่ดิน	จุด	1:50,000	
18	ชลประทานขนาดเล็กUTMZ47	ตำแหน่งโครงการชลประทานขนาดเล็ก	จุด	1:50,000	
19	บ่อบาดาล	บ่อบาดาล	จุด	1:50,000	
20	พื้นที่โครงการชลประทาน	พื้นที่โครงการชลประทาน	รูปปลายปิด	1:50,000	
21	พื้นที่ชลประทาน	พื้นที่ชลประทาน	รูปปลายปิด	1:50,000	
22	แหล่งน้ำ	แหล่งน้ำ	รูปปลายปิด	1:50,000	
PLANNING_มกราคม_57					สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา กรมชลประทาน
23	irr_area_planning	แผนพื้นที่ชลประทาน	รูปปลายปิด	1:50,000	
24	Planning_โครงการขนาดกลาง	แผนโครงการขนาดกลาง	จุด	1:50,000	
25	Planning_โครงการขนาดเล็ก	แผนโครงการขนาดเล็ก	จุด	1:50,000	
26	Planning_โครงการขนาดใหญ่	แผนโครงการขนาดใหญ่	จุด	1:50,000	
27	Storage_โครงการขนาดกลาง	แหล่งน้ำโครงการขนาดกลาง	รูปปลายปิด	1:50,000	
28	Storage_โครงการขนาดใหญ่	แหล่งน้ำโครงการขนาดใหญ่	รูปปลายปิด	1:50,000	
DEM					สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา กรม
29	dem_indochina_Thai	ภาพ DEM ครอบคลุมพื้นที่ Indochina	Raster file	Cell size 100x100	
30	Cassava57	โซนนิ่งส่งเสริมการเกษตร ปี 2557	รูปปลายปิด	1:50,000	กลุ่มวางแผนทรัพยากรน้ำเพื่อการพัฒนาที่ดิน กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน
31	Coconut57		รูปปลายปิด	1:50,000	
32	Coffee_Robusta_57		รูปปลายปิด	1:50,000	
33	Durian57		รูปปลายปิด	1:50,000	
34	Longan57		รูปปลายปิด	1:50,000	
35	Maize57		รูปปลายปิด	1:50,000	
36	PalmOil57		รูปปลายปิด	1:50,000	
37	ParaRubber57		รูปปลายปิด	1:50,000	
38	rice57		รูปปลายปิด	1:50,000	
39	SugarCane57		รูปปลายปิด	1:50,000	
40	เงาะ มังคุด ทุเรียน		รูปปลายปิด	1:50,000	
41	เกษตรแปลงใหญ่	การส่งเสริมการเกษตรแปลงใหญ่รายตำบล ปี 2559	รูปปลายปิด	1:50,000	กรมส่งเสริมการเกษตร
42	ศูนย์เรียนรู้	ศูนย์เรียนรู้ การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร ปี 2559	จุด	1:50,000	กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
43	Riskdrought	พื้นที่เสี่ยงภัยแล้ง ปี 2558	รูปปลายปิด	1:50,000	กรมป้องกันบรรเทาสาธารณะภัย
44	Flood_Area	พื้นที่น้ำท่วม 10 ปี 2548-2557	รูปปลายปิด	1:50,000	สทอภ. GISTDA
45	Ortho	ภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth ปี 2557-2559	Raster file		Google Earth

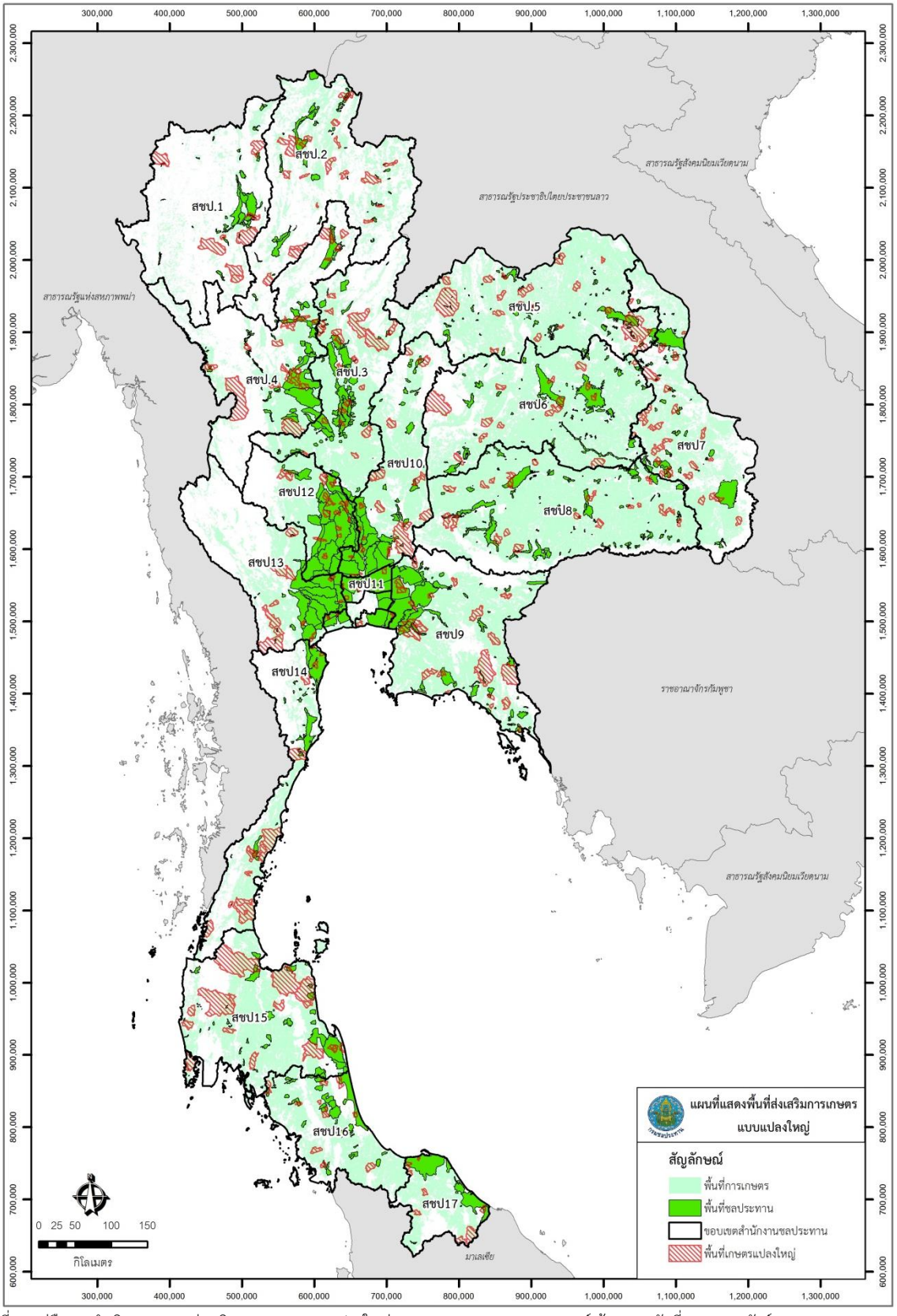


รูปที่ 6.3-2 แผนที่แสดงพื้นที่ศักยภาพสำหรับพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา สำนักชลประทานที่ 9



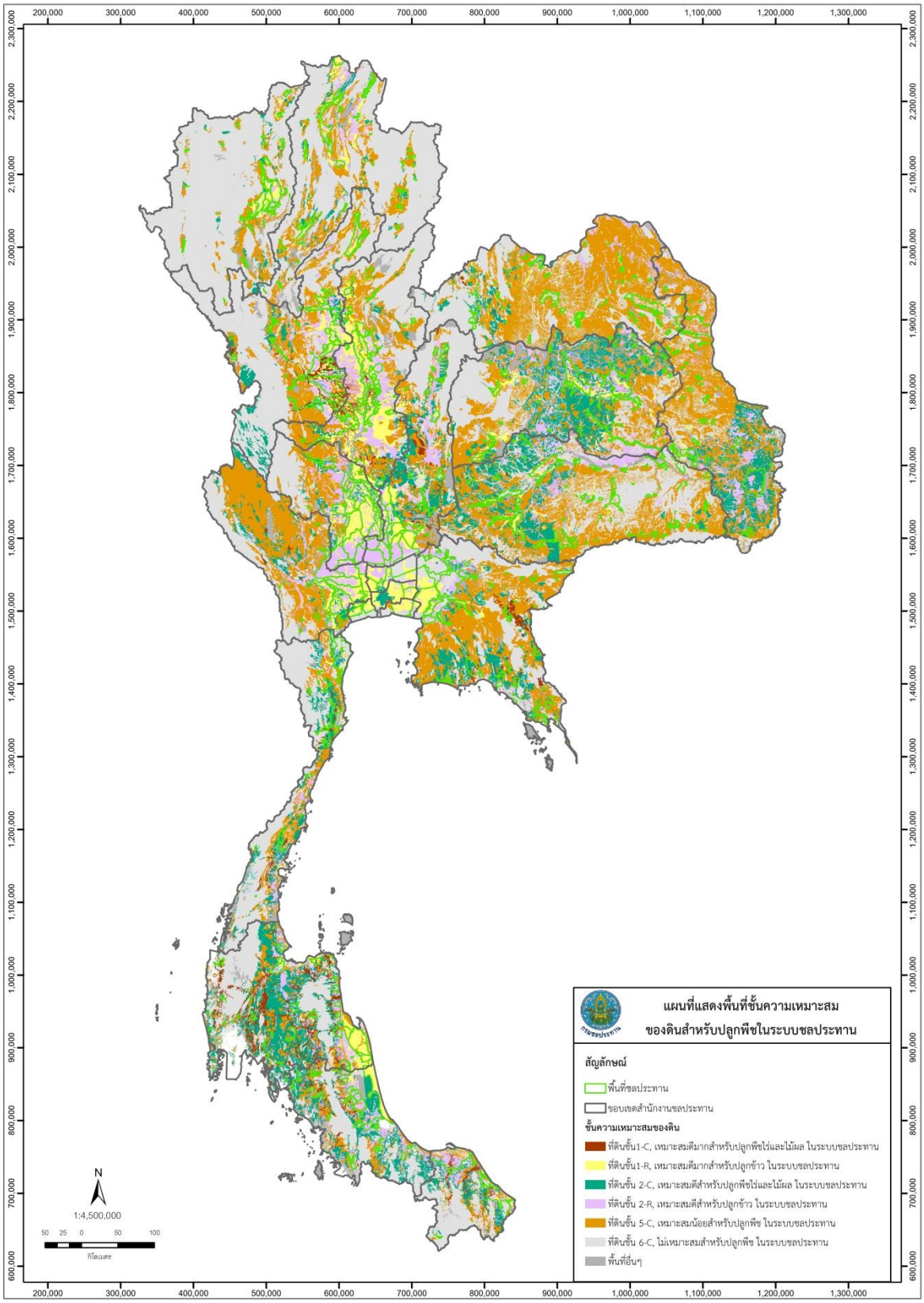
ที่มา : คู่มือการดำเนินงานศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์, มกราคม 2559

รูปที่ 6.3-3 ศูนย์เรียนรู้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร

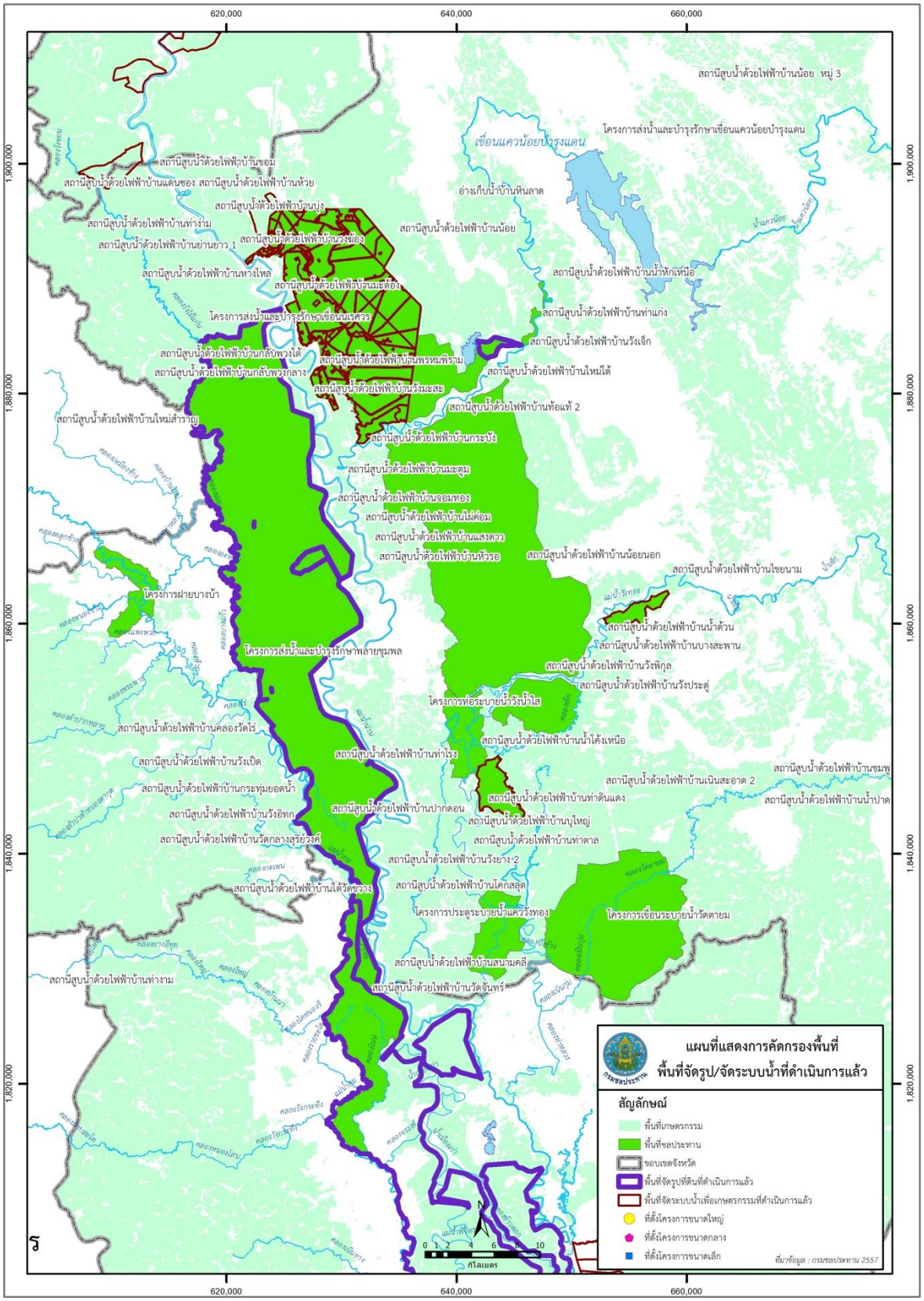


ที่มา : คู่มือการดำเนินงานระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ข้อมูล ณ วันที่ 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559 จัดทำโดยบริษัทปรึกษา

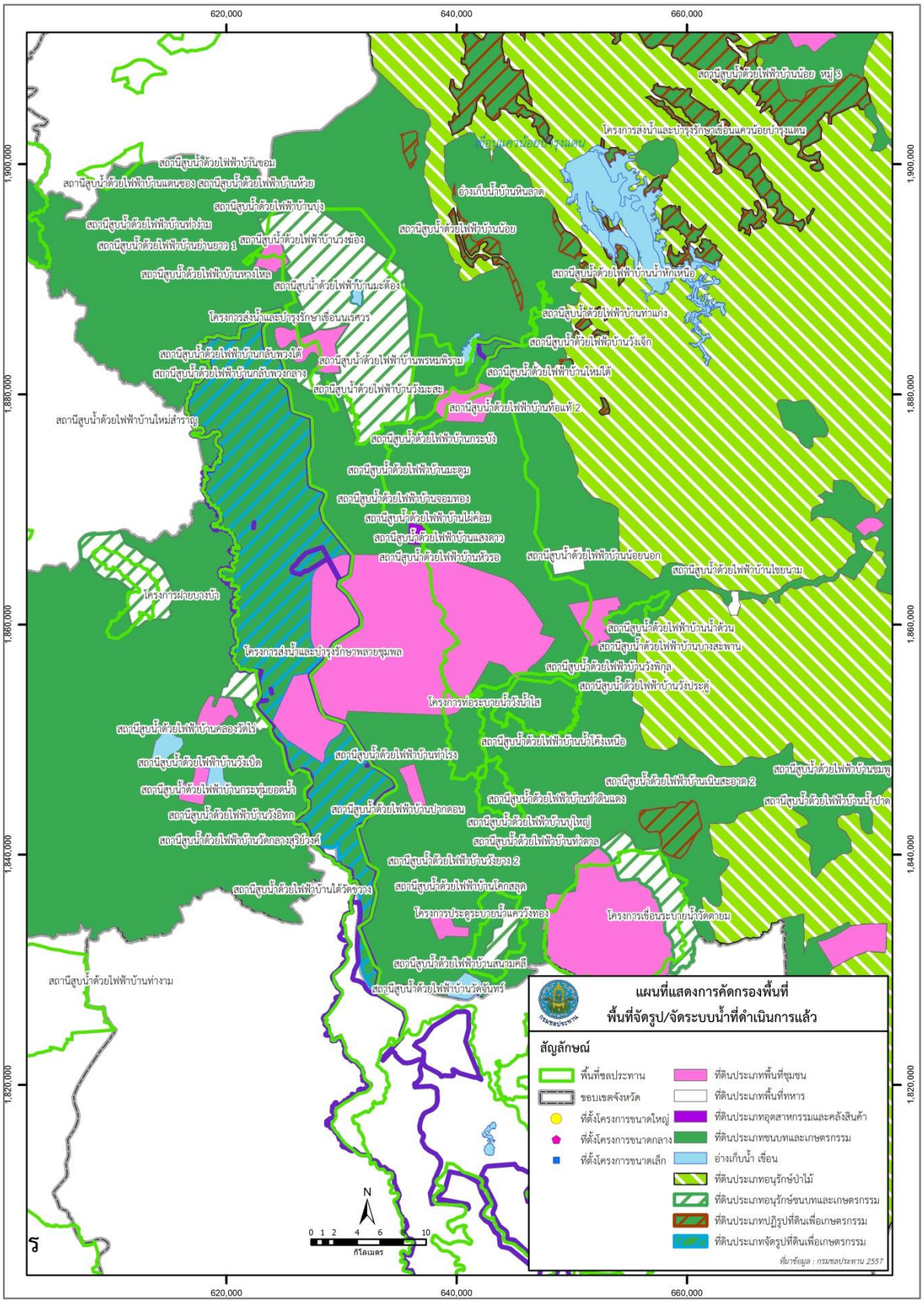
รูปที่ 6.3-4 พื้นที่ส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่



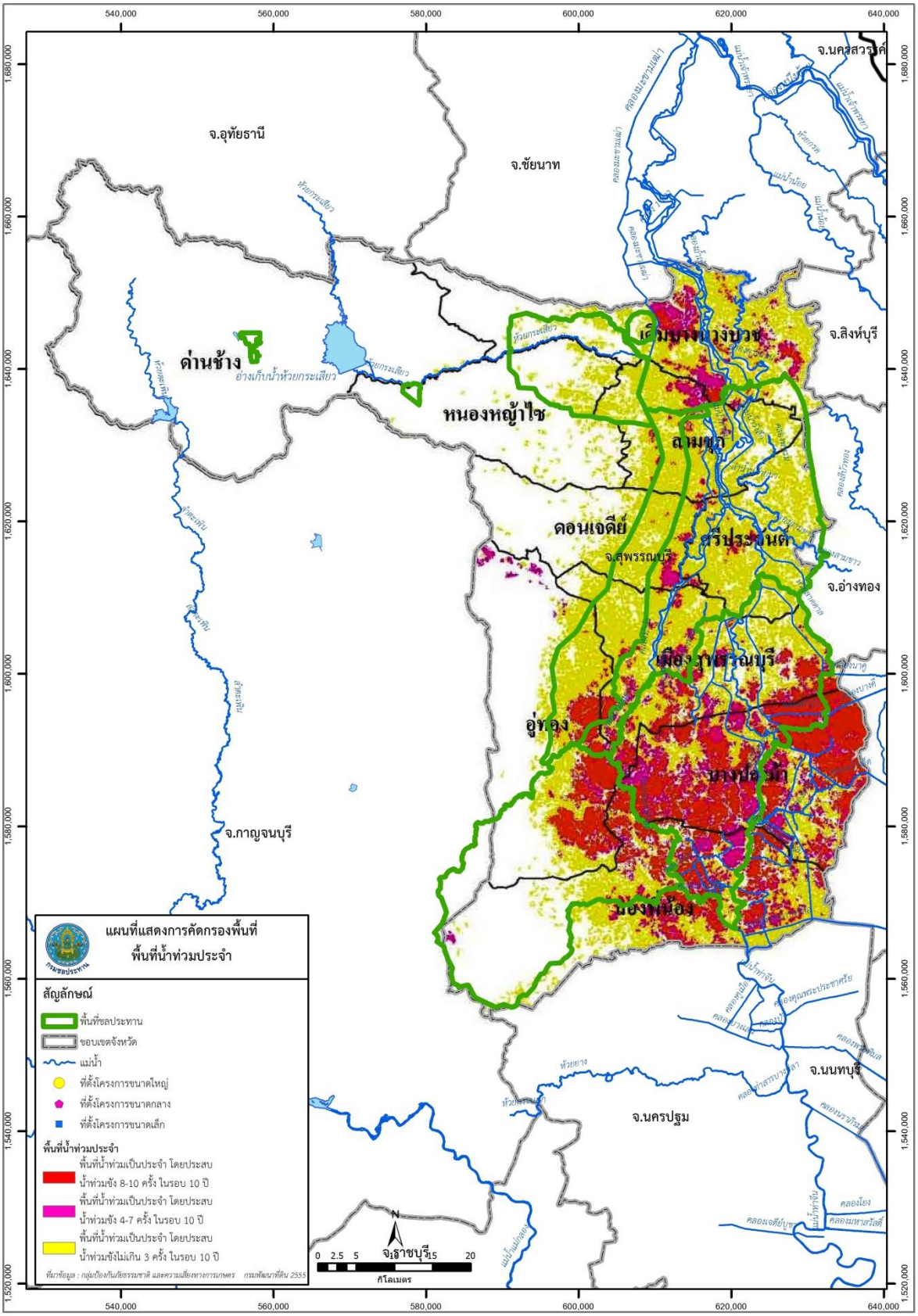
รูปที่ 6.3-5 ชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับปลูกพืชในระบบชลประทานในประเทศไทย



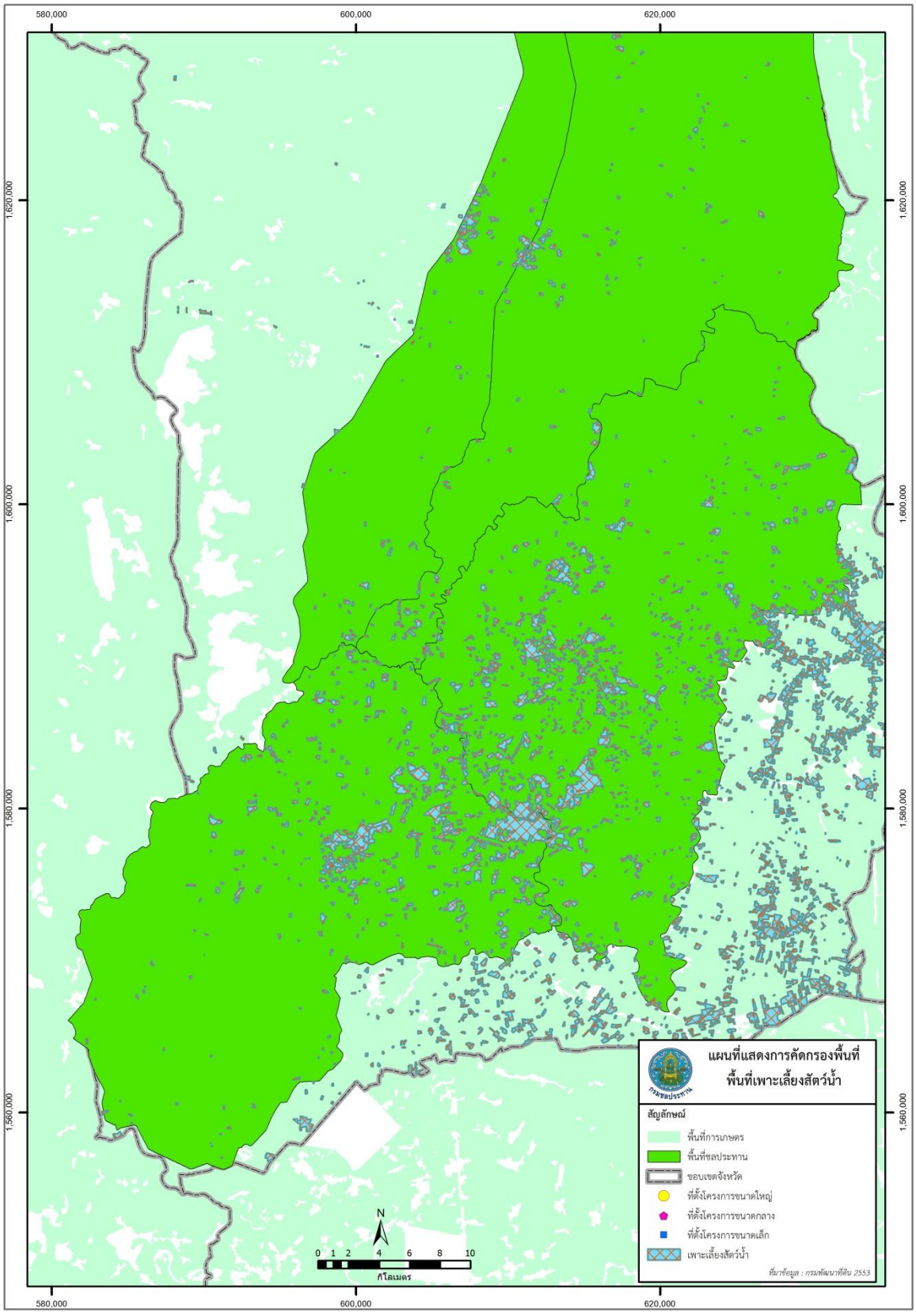
รูปที่ 6.3-6 ตัวอย่างการคัดกรองพื้นที่ออกบางส่วน เนื่องด้วยเป็นพื้นที่ที่ได้ดำเนินการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมหรือพื้นที่ที่ดำเนินการจัดรูปที่ดินไปแล้ว



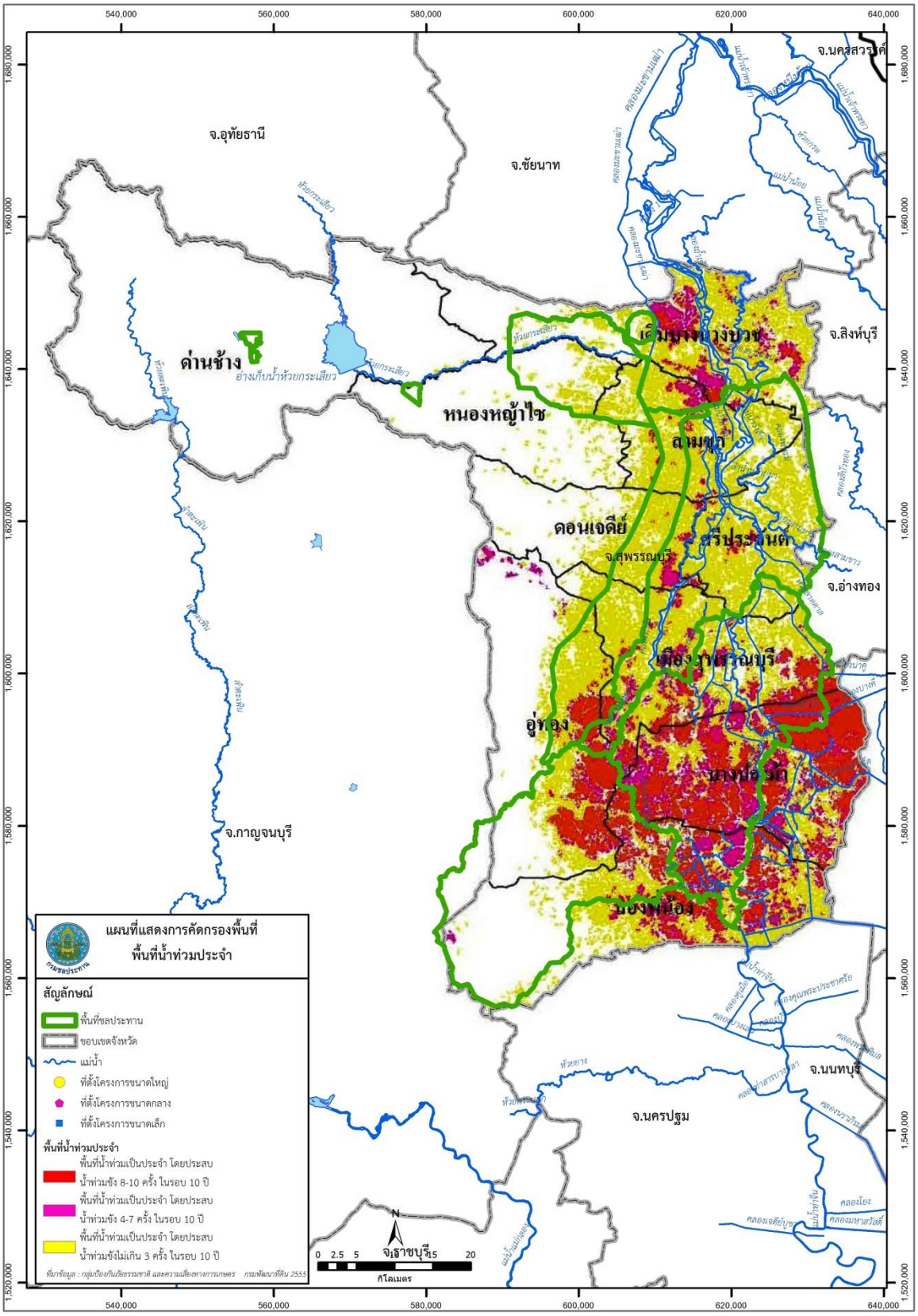
รูปที่ 6.3-7 ตัวอย่างการคัดกรองพื้นที่ออกบางส่วน เนื่องด้วยเป็นพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจากพื้นที่เกษตรกรรมมาเป็นพื้นที่ชุมชนเมือง



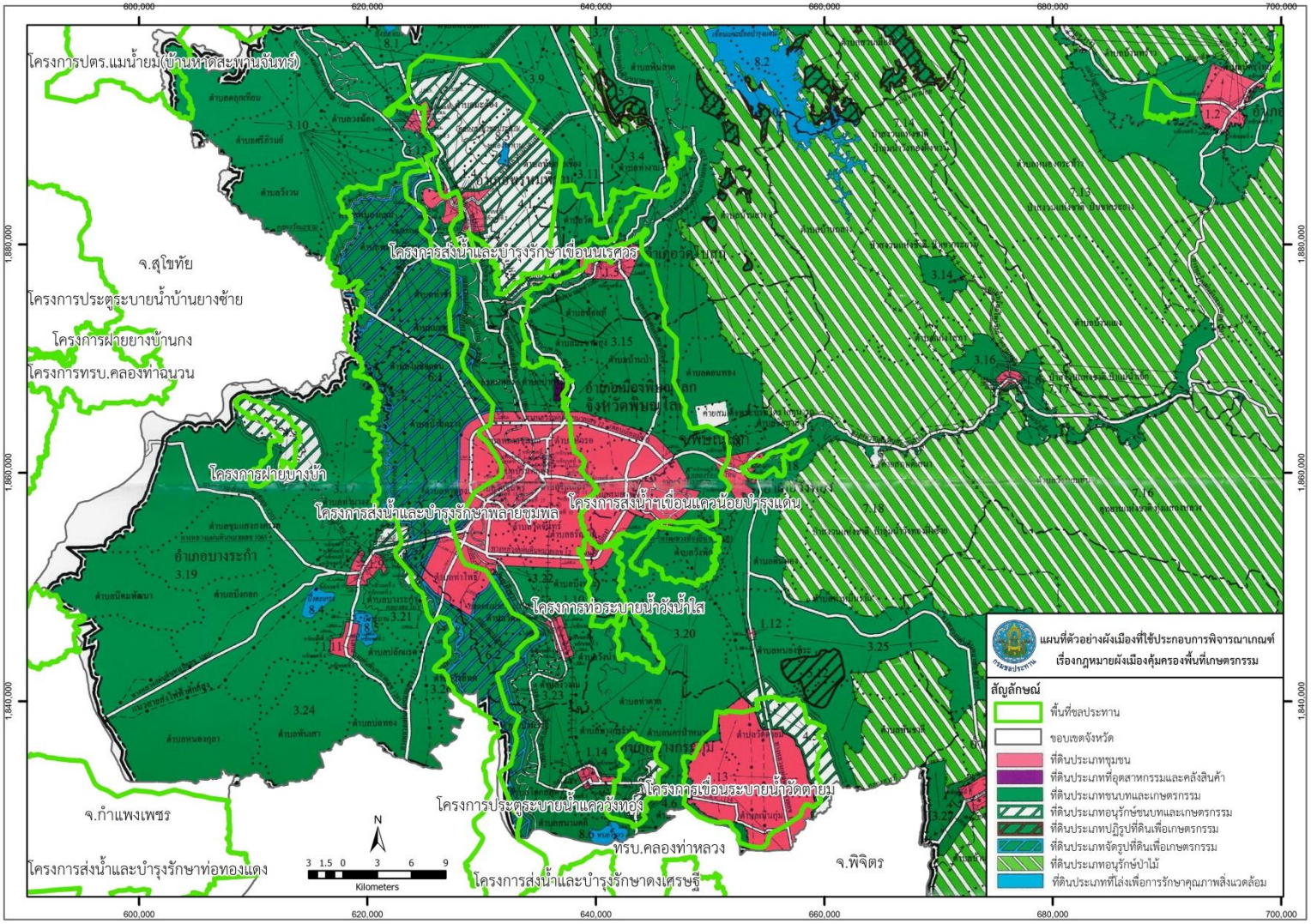
รูปที่ 6.3-8 ตัวอย่างการคัดกรองพื้นที่ออกบางส่วน เนื่องด้วยเป็นพื้นที่ที่มีน้ำท่วมซ้ำซาก



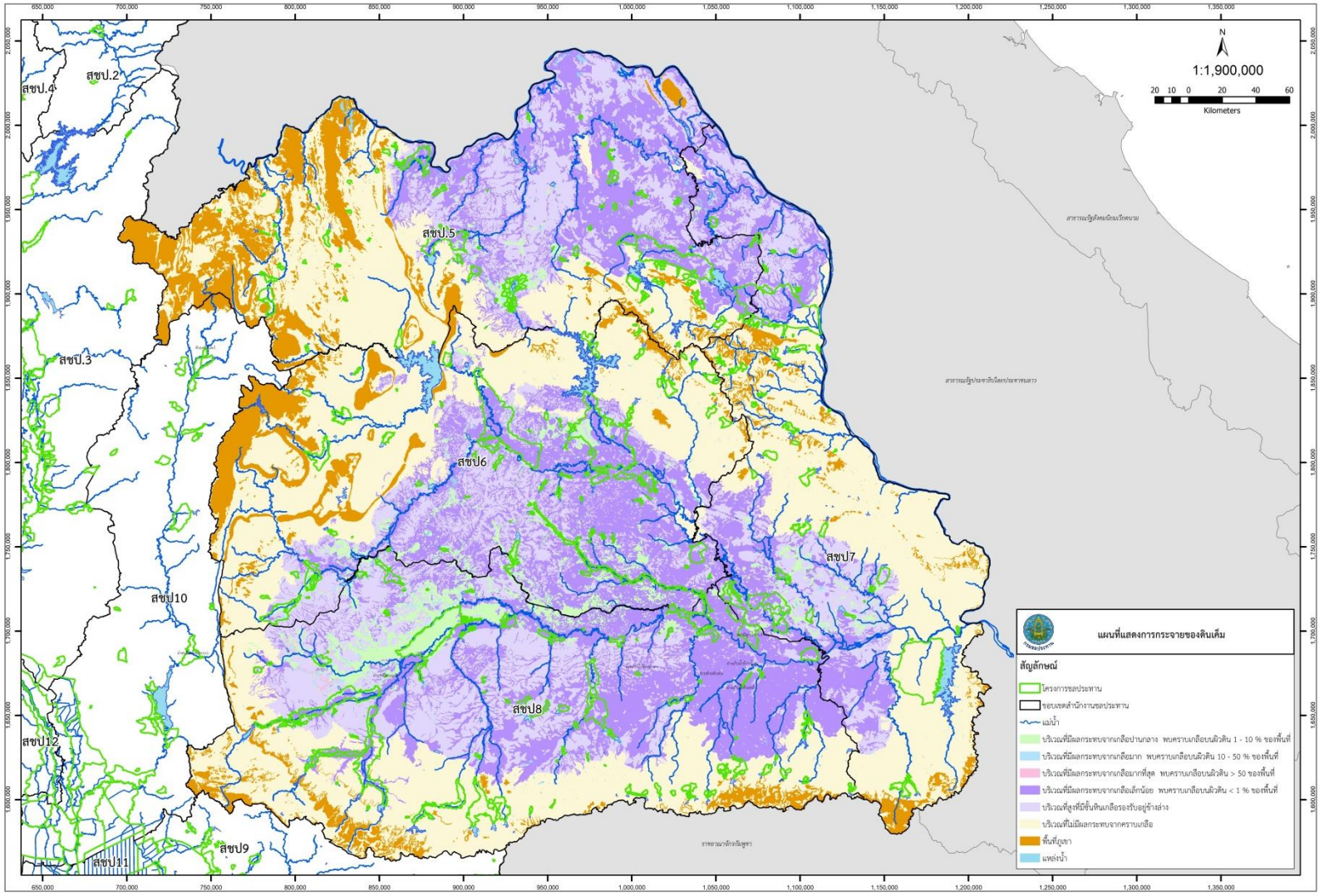
รูปที่ 6.3-9 ตัวอย่างการคัดกรองพื้นที่ออกบางส่วน เนื่องด้วยเป็นพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ



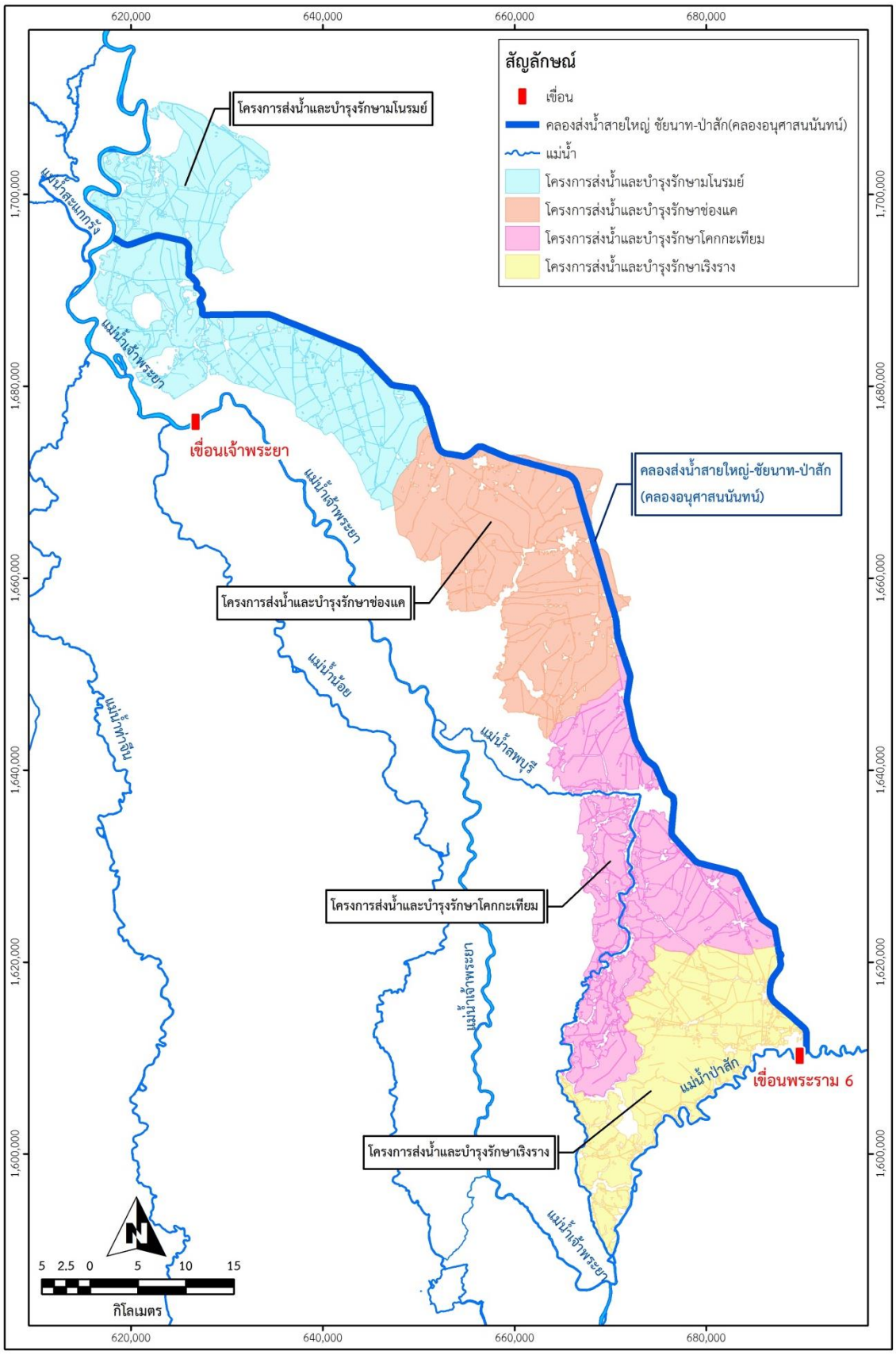
รูปที่ 6.3-10 ตัวอย่างการคัดกรองพื้นที่ออกบางส่วน เนื่องด้วยเป็นพื้นที่ดินเค็ม



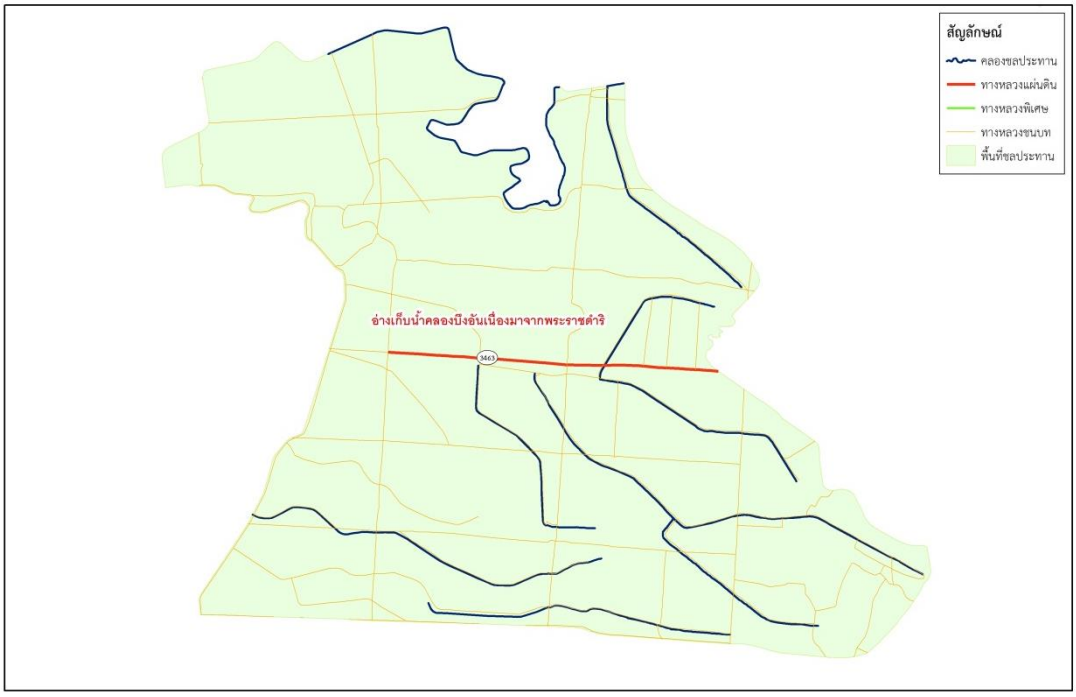
รูปที่ 6.3-11 แผนที่ตัวอย่างผังเมืองที่ใช้ประกอบการพิจารณาเกณฑ์เรื่องกฎหมายผังเมืองคุ้มครองพื้นที่เกษตรกรรม



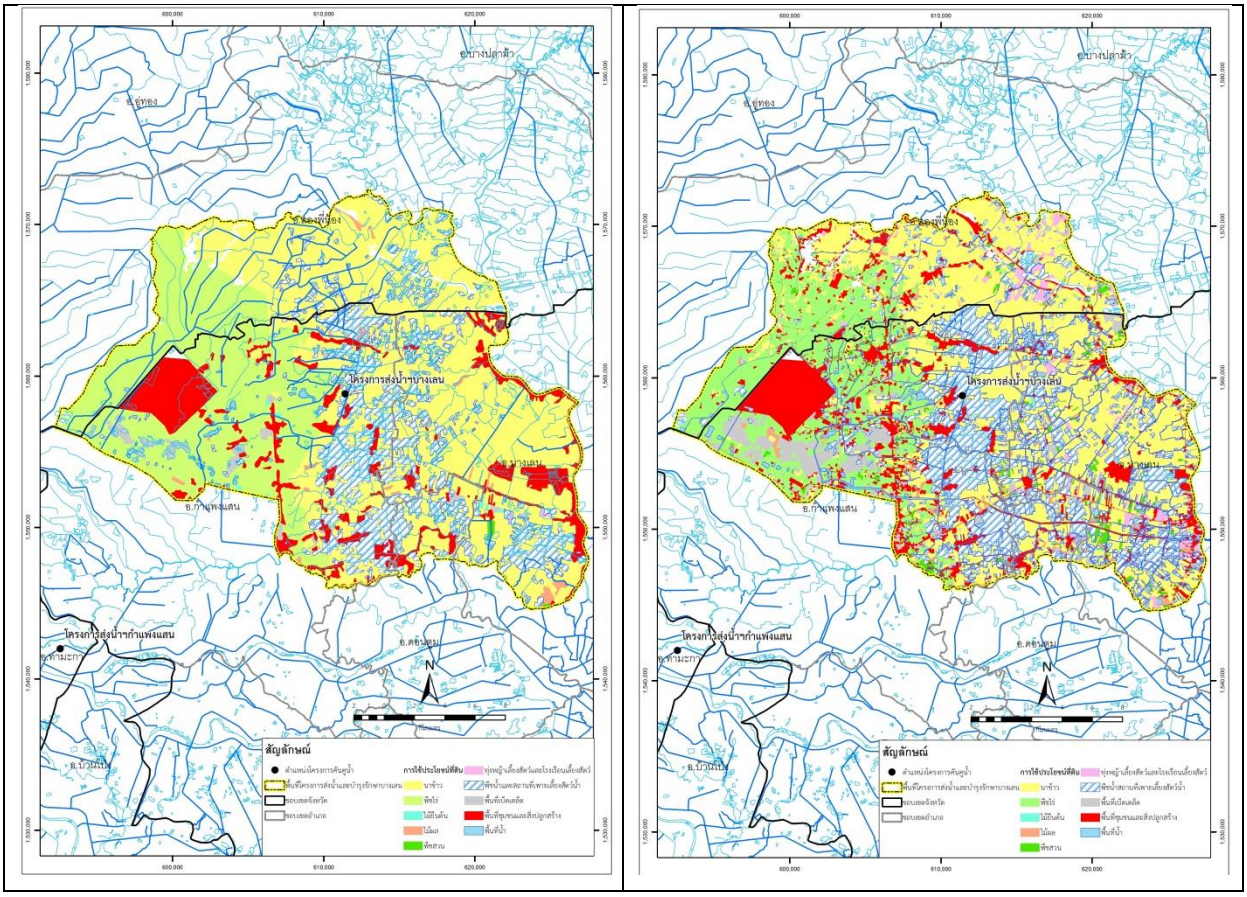
รูปที่ 6.3-12 การกระจายของพื้นดินเค็มในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



รูปที่ 6.3-13 ตัวอย่างการพิจารณาเกณฑ์การเข้าถึงแหล่งน้ำต้นทุน

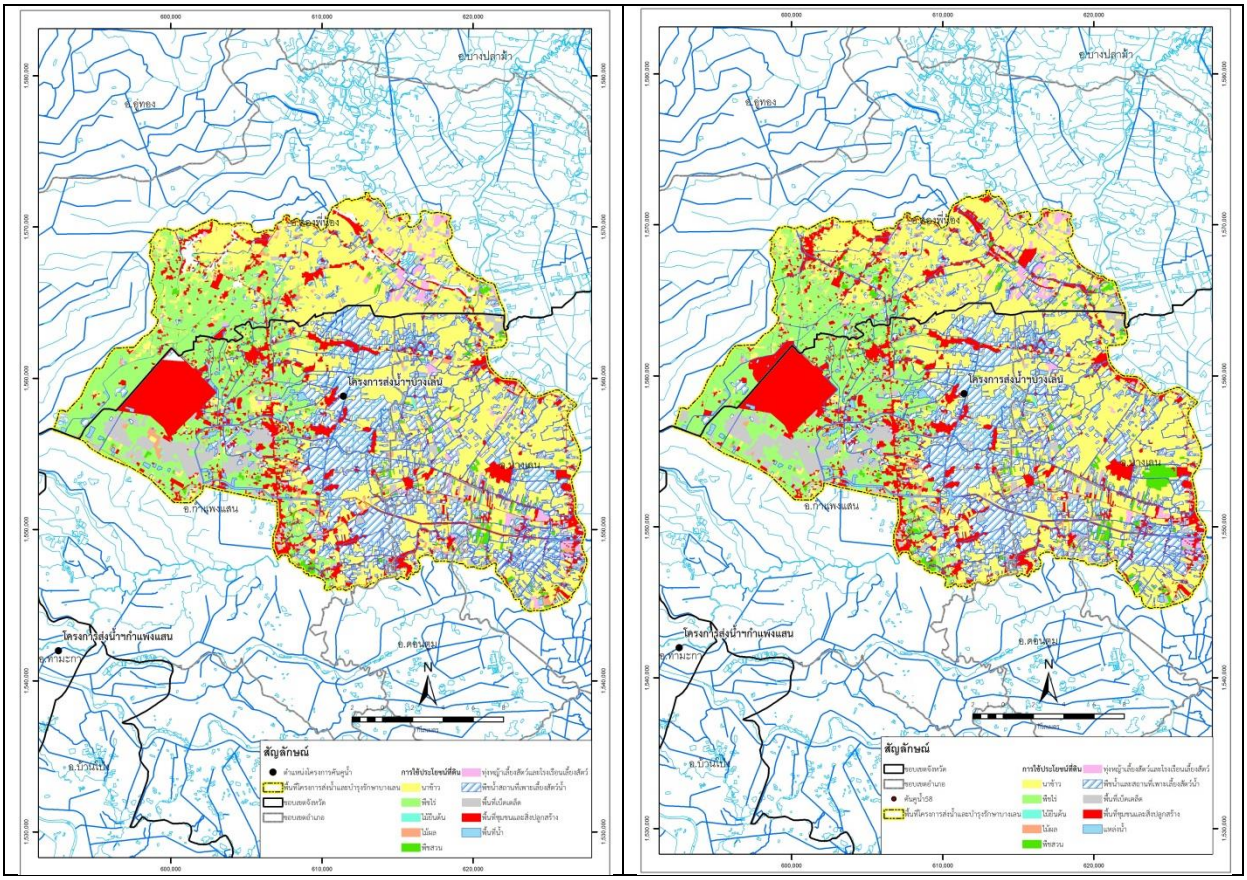


รูปที่ 6.3-14 ตัวอย่างการพิจารณาเกณฑ์การเข้าถึงการเชื่อมต่อเส้นทางคมนาคม



รูปที่ 6.3-15 แผนที่เปรียบเทียบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี 2545 และปี 2552

เปรียบเทียบข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินปี 2545 และข้อมูลปี 2552 จะเห็นแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินที่สำคัญคือ การลดลงของพื้นที่นาข้าวและพื้นที่ทางการเกษตรลดลง โดยปรับเปลี่ยนไปเป็นพื้นที่ที่อยู่อาศัยและพื้นที่การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเพิ่มขึ้น



รูปที่ 6.3-16 แผนที่เปรียบเทียบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี 2552 และปี 2554

เปรียบเทียบข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินปี 2552 และข้อมูลปี 2554 จะเห็นแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินที่สำคัญ คือ การลดลงของพื้นที่ทางการเกษตร โดยปรับเปลี่ยนไปเป็นพื้นที่ที่อยู่อาศัย ตัวเมืองและสิ่งปลูกสร้างโรงงานอุตสาหกรรม และพื้นที่การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเพิ่มขึ้น

6.4 ผลการจัดทำข้อมูลภูมิสารสนเทศ (GIS) ของโครงการ

จากการรวบรวม ตรวจสอบ และจัดทำฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศ (GIS) ของโครงการ ที่ปรึกษาได้จัดทำฐานข้อมูลแล้วเสร็จพร้อมส่งมอบให้กับสำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง กรมชลประทาน สรุปผลการจัดทำข้อมูลภูมิสารสนเทศ (GIS) ของโครงการ โดยแสดงรายละเอียดชื่อชั้นข้อมูล รูปแบบ และแหล่งที่มาของข้อมูล ดังแสดงไว้ใน**ตารางที่ 6.4-1** และแสดงผลการวิเคราะห์พื้นที่ศักยภาพสำหรับการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดินในภาพรวมดัง**รูปที่ 6.4-1** และ**รูปที่ 6.4-2** และแสดงตำแหน่งพื้นที่ดำเนินการในช่วง 5 ปี ของแผนระยะเร่งด่วนและแผนระยะสั้นแยกเป็นรายภาคดัง และแสดงพจนานุกรมข้อมูลไว้ใน**ภาคผนวก ซ** และสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 6.4-1 ผลการจัดทำข้อมูลภูมิสารสนเทศ (GIS) ของโครงการ

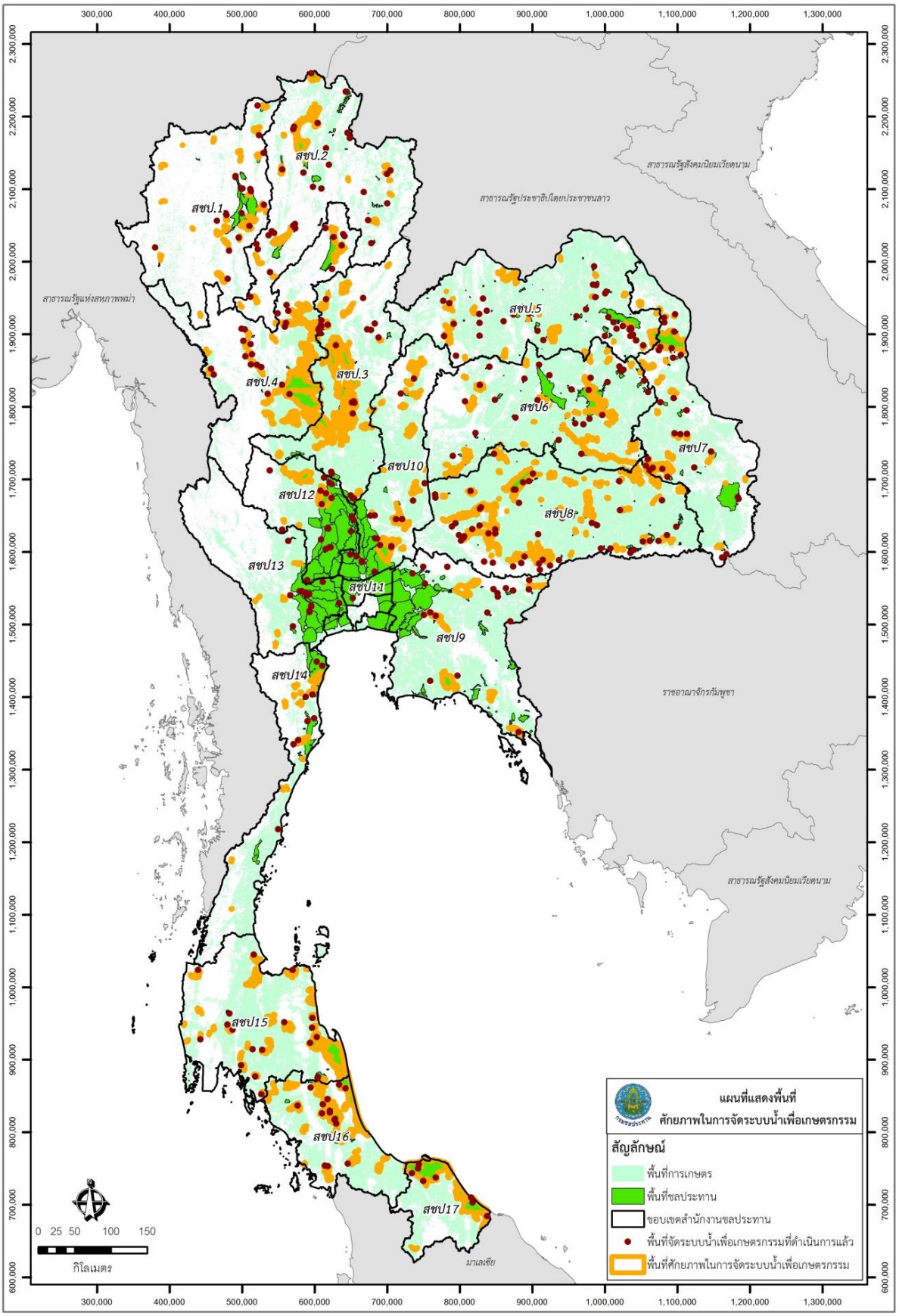
ลำดับ	กลุ่ม/ชั้นข้อมูล	ชื่อชั้นข้อมูล	รายละเอียดข้อมูล	ประเภทฐานข้อมูล	มาตราส่วน	ปี พ.ศ.	แหล่งที่มา	การนำไปใช้ฐานข้อมูลไปใช้
1	แผนที่พื้นฐาน	01_Province	ขอบเขตจังหวัด	รูปปลายปิด	1:50,000	2548	กรมการปกครอง	ใช้เป็นแผนที่ครอบคลุมขอบเขตพื้นที่โครงการที่อยู่แผนแม่บท
2		02_Amphoe	ขอบเขตอำเภอ	รูปปลายปิด	1:50,000	2548	กรมการปกครอง	การจัดรูปที่ดิน ใช้ประกอบการศึกษาวิเคราะห์ด้านวิชาการและ
3		03_Tambon	ขอบเขตตำบล	รูปปลายปิด	1:50,000	2548	กรมการปกครอง	ใช้จัดทำรูปแผนที่ต่างๆ เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการศึกษา
4		04_Irr_Project_Pnt_L	โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่	จุด	1:50,000	2555	สำนักจัดรูปที่ดินกลาง	ใช้จัดทำรูปแผนที่ต่างๆ เพื่อประกอบการจัดทำรายงาน
5		04_Irr_Project_Pnt_M	โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดกลาง	จุด	1:50,000	2555	สำนักจัดรูปที่ดินกลาง	การศึกษา และใช้ในการพิจารณาในขั้นต้น
6		04_Irr_Project_Pnt_S	โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็ก	จุด	1:50,000	2548	สำนักจัดรูปที่ดินกลาง	
7		05_Irr_Project_Pnt_Plan_S	แผนงานโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็ก	จุด	1:50,000	2557	สำนักจัดรูปที่ดินกลาง	
8		05_Irr_Project_Pnt_Plan_M	แผนงานโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดกลาง	จุด	1:50,000	2557	สำนักจัดรูปที่ดินกลาง	
9		05_Irr_Project_Pnt_Plan_L	แผนงานโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่	จุด	1:50,000	2557	สำนักจัดรูปที่ดินกลาง	
10		06_Well	แหล่งน้ำต้นทุนประเภทบ่อบาดาล	จุด	1:50,000	2559	กรมทรัพยากรน้ำบาดาล	
11		07_แหล่งน้ำ_สปก	แหล่งน้ำต้นทุนของสำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม	จุด	1:50,000	2559	สำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม	
12		08_แหล่งน้ำ_พด	แหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทานของกรมพัฒนาที่ดิน	จุด	1:50,000	2559	กรมพัฒนาที่ดิน	
13		09_อนุรักษ์ดินและน้ำ_พด	งานพัฒนาขนาดเล็กเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ กรมพัฒนาที่ดิน	จุด	1:50,000	2559	กรมพัฒนาที่ดิน	
14		10_พื้นที่ป่าไม้	ขอบเขตพื้นที่ป่าไม้	รูปปลายปิด	1:50,000	-	กรมป่าไม้	
15		11_เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า	ขอบเขตพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า	รูปปลายปิด	1:50,000	-	กรมป่าไม้	
16		12_เขตห้ามล่าสัตว์ป่า	ขอบเขตพื้นที่ห้ามล่าสัตว์ป่า	รูปปลายปิด	1:50,000	-	กรมป่าไม้	
17		13_RID_office_Pnt	ที่ตั้งสำนักงานชลประทานชลประทาน	จุด	1:50,000	2559	กรมชลประทาน	ใช้ในการระบุตำแหน่งพื้นที่ที่ต้องการศึกษาและวิเคราะห์ด้าน
18		14_RID_office_Area	ขอบเขตพื้นที่สำนักงานชลประทานที่ 1-17	รูปปลายปิด	1:50,000	2559	กรมชลประทาน	วิชาการ และใช้จัดทำรูปแผนที่ต่างๆ เพื่อประกอบการจัดทำ
19		15_Land_Consolidation	พื้นที่จัดรูปที่ดินที่ดำเนินการแล้ว	รูปปลายปิด	1:50,000	2558	สำนักจัดรูปที่ดินกลาง	รายงานการศึกษา
20		16_โครงการคันคูน้ำ	โครงการคันคูน้ำที่ดำเนินการแล้ว	รูปปลายปิด	1:50,000	2558	สำนักจัดรูปที่ดินกลาง	
21		17_Irr_Project_Area	พื้นที่โครงการชลประทาน	รูปปลายปิด	1:50,000	2555	สำนักจัดรูปที่ดินกลาง	
22		18_Irr_Area	พื้นที่ชลประทาน	รูปปลายปิด	1:50,000	2555	กรมชลประทาน	

ตารางที่ 6.4-1 ผลการจัดทำข้อมูลภูมิสารสนเทศ (GIS) ของโครงการ (ต่อ)

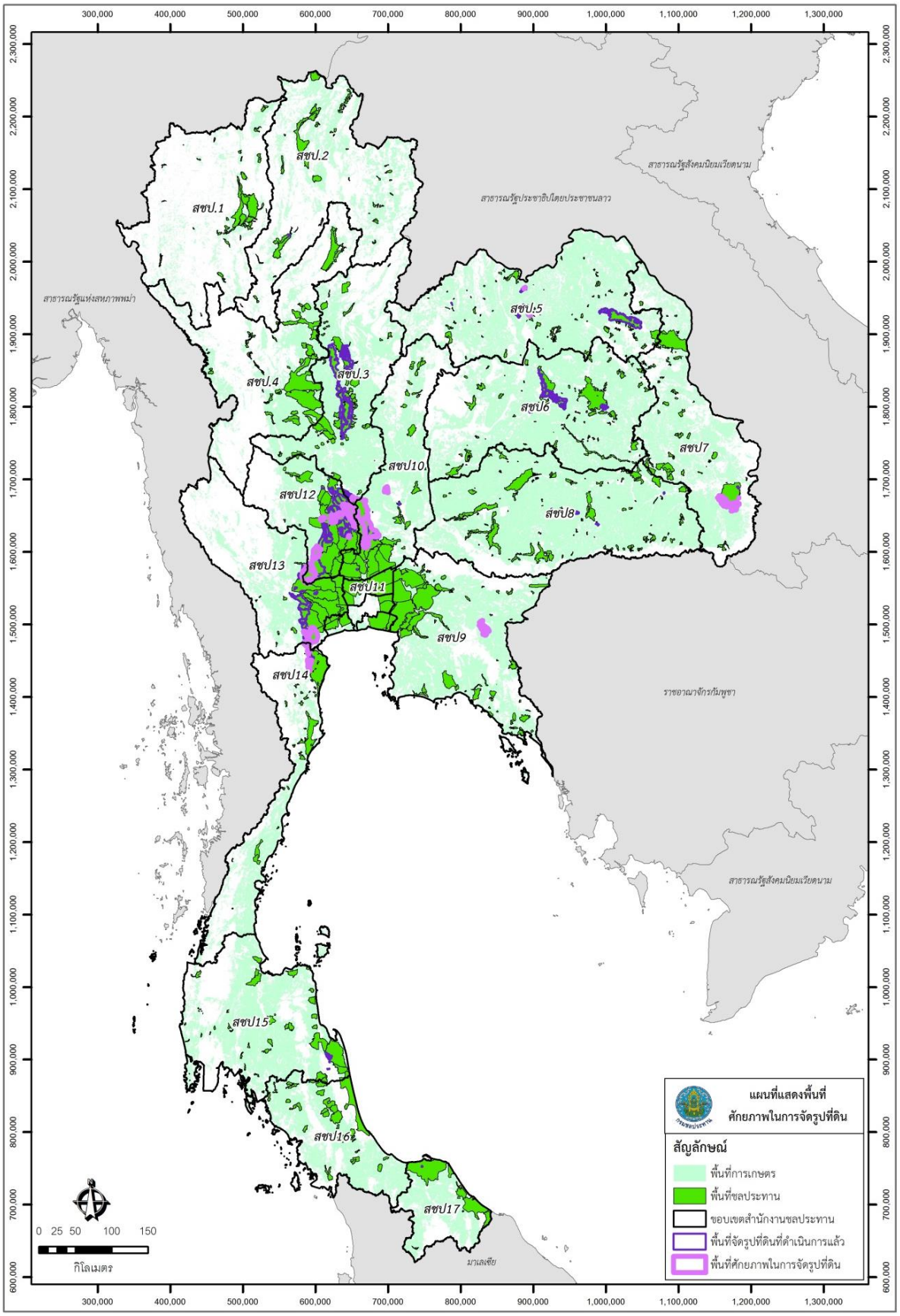
ลำดับ	กลุ่ม/ชั้นข้อมูล	ชื่อชั้นข้อมูล	รายละเอียดข้อมูล	ประเภทฐานข้อมูล	มาตราส่วน	ปี พ.ศ.	แหล่งที่มา	การนำไปใช้ฐานข้อมูลไปใช้
23	ข้อมูลที่ใช้ศึกษาวิเคราะห์ด้านวิชาการในโครงการ	19_พื้นที่น้ำท่วม	พื้นที่น้ำท่วม 10 ปี 2548-2557	รูปปลายปิด	1:50,000	2548-2557	GISTDA	ใช้ในการคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมในการพัฒนา
24		20_เสี่ยงภัยแล้ง	พื้นที่เสี่ยงภัยแล้ง	รูปปลายปิด	1:50,000	2555	กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณะภัย	
25		21_พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ปลา กุ้ง เลี้ยงผสม	รูปปลายปิด	1:50,000	2552	กรมพัฒนาที่ดิน/ที่ปรึกษา	
26		22_Hydro_arc	ลำน้ำ แหล่งน้ำ	เส้น	1:50,000	2548	กรมแผนที่ทหาร	ใช้ในการศึกษาวิเคราะห์ด้านวิศวกรรม : การเข้าถึงแหล่งน้ำต้นทุน และใช้ในการศึกษาวิเคราะห์ด้านสิ่งแวดล้อม : แหล่งน้ำธรรมชาติในพื้นที่ในรัศมี 500 เมตร
27		23_Road	เส้นทางคมนาคม	เส้น	1:50,000	2548	กรมแผนที่ทหาร	ใช้ในการศึกษาวิเคราะห์ด้านวิศวกรรม : การเข้าถึงการเชื่อมต่อเส้นทางคมนาคม
28		24_Landuse_Irr_Project	การใช้ประโยชน์ที่ดิน	รูปปลายปิด	1:50,000	2552-2554	กรมพัฒนาที่ดิน	ใช้ในการศึกษาวิเคราะห์ด้านเกษตร : ความสามารถของพื้นที่ในการปลูกพืชฤดูแล้ง (CI) ที่เพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน
29		25_LU_Agri_Rid	พื้นที่ทำการเกษตรจากข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน	รูปปลายปิด	1:50,000	2559	กรมพัฒนาที่ดิน/ที่ปรึกษา	
30		26_Zonning	พื้นที่ Zonning ส่งเสริมการเกษตร	รูปปลายปิด	1:50,000	2559	กรมส่งเสริมการเกษตร/ที่ปรึกษา	
31		27_Soils_Irr_Suit	ชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับปลูกพืชในระบบชลประทาน	รูปปลายปิด	1:50,000	2559	กรมพัฒนาที่ดิน/ที่ปรึกษา	ใช้ในการศึกษาวิเคราะห์ด้านเกษตร : ความเหมาะสมของดินด้านการเกษตร
32		28_เกษตรแปลงใหญ่_2559	ตำแหน่งการส่งเสริมการเกษตรแปลงใหญ่รายตำบล ปี 2559	จุด	1:50,000	2559	กรมส่งเสริมการเกษตร/ที่ปรึกษา	ใช้ในการศึกษาวิเคราะห์ด้านเกษตร : พื้นที่เกษตรแปลงใหญ่
33		29_ศูนย์เรียนรู้_2559	ตำแหน่งศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้า ปี 2559	จุด	1:50,000	2559	กระทรวงเกษตรและสหกรณ์/ที่ปรึกษา	ใช้ในการศึกษาวิเคราะห์ด้านเกษตร : ศูนย์เรียนรู้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร
34		30_Salt	ขอบเขตพื้นที่ดินเค็ม	รูปปลายปิด	1:50,000	-	กรมพัฒนาที่ดิน/ที่ปรึกษา	ใช้ในการคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมในการพัฒนา และใช้ในการศึกษาวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม : พื้นที่ดินเค็ม
35		31_โบราณสถาน	ที่ตั้งโบราณสถาน	จุด	1:50,000	-	กรมศิลปากร	ใช้ในการศึกษาวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม : ผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 500 เมตร
36		32_Tour_tat_thai	ที่ตั้งแหล่งท่องเที่ยว	จุด	1:50,000	-	การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย	
37		ผังเมือง	ผังเมืองรวมรายจังหวัด	ข้อมูลเชิงภาพ	1:50,000	-	กรมโยธาธิการและผังเมือง/ที่ปรึกษา	ใช้ในการศึกษาวิเคราะห์ด้านเกษตร : กฎหมายผังเมืองคุ้มครองพื้นที่เกษตรกรรม
38		TOPO	แผนที่ระวาง		1:50,000	2548		ใช้เป็นแผนที่ครอบคลุมขอบเขตพื้นที่โครงการที่อยู่แผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน ใช้ประกอบการศึกษาวิเคราะห์ด้านวิชาการและใช้จัดทำรูปแผนที่ต่างๆ เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการศึกษา
39		ภาพถ่ายดาวเทียม	ภาพถ่ายดาวเทียม		1:50,000	2559	Google/ที่ปรึกษา	

ตารางที่ 6.4-1 ผลการจัดทำข้อมูลภูมิสารสนเทศ (GIS) ของโครงการ (ต่อ)

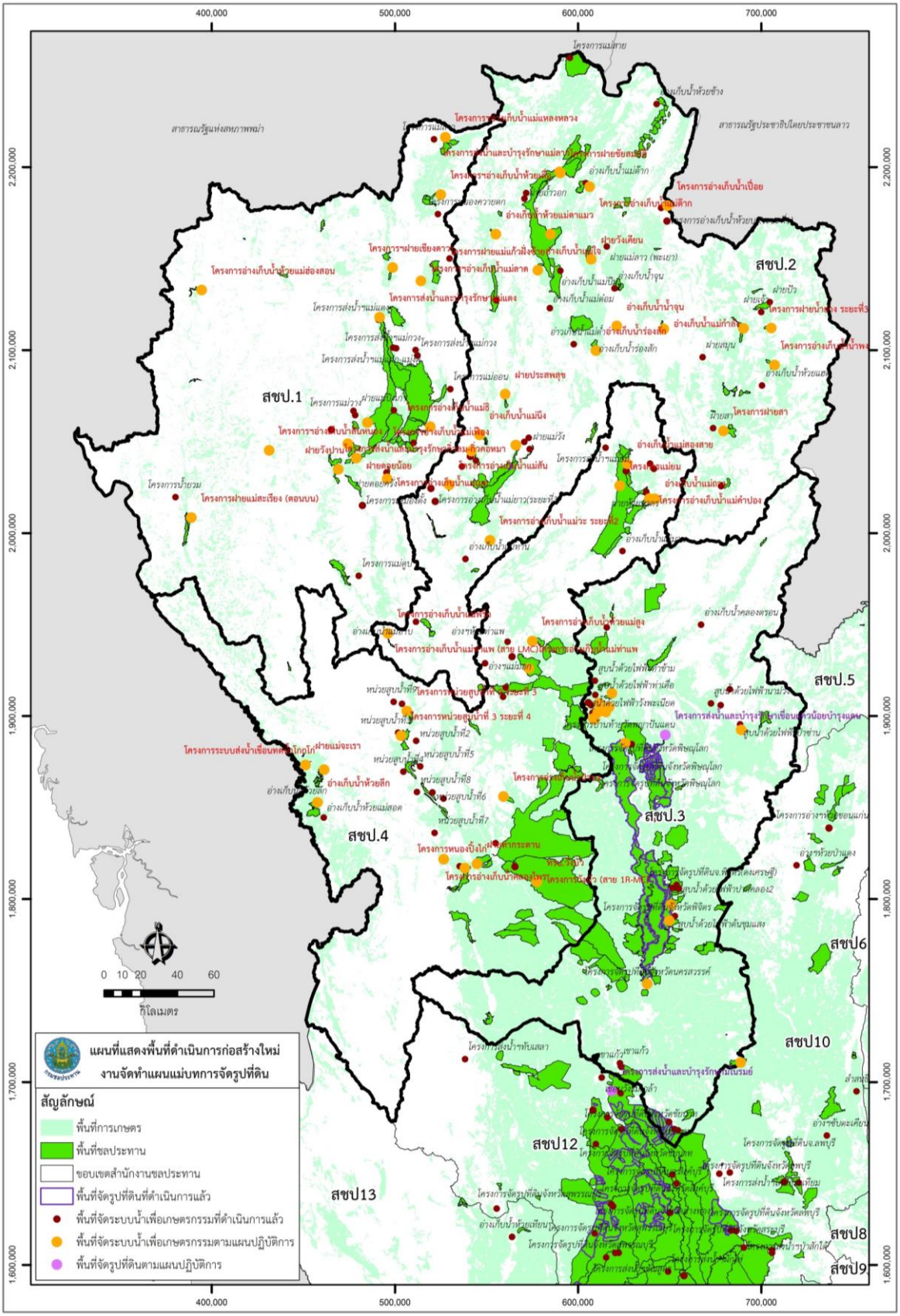
ลำดับ	กลุ่ม/ชั้นข้อมูล	ชื่อชั้นข้อมูล	รายละเอียดข้อมูล	ประเภทฐานข้อมูล	มาตราส่วน	ปี พ.ศ.	แหล่งที่มา	การนำไปใช้ฐานข้อมูลไปใช้
40	ฐานข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์	33_พื้นที่ก่อสร้างใหม่_Plan	พื้นที่ศักยภาพสำหรับการก่อสร้างใหม่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและจัดรูปที่ดิน		1:50,000	2559	ที่ปรึกษา	พื้นที่ศักยภาพสำหรับการก่อสร้างใหม่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและจัดรูปที่ดิน
41		34_พื้นที่ปรับปรุง_Plan	พื้นที่ศักยภาพสำหรับการปรับปรุงจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและจัดรูปที่ดิน		1:50,000	2559	ที่ปรึกษา	พื้นที่ศักยภาพสำหรับการปรับปรุงจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและจัดรูปที่ดิน
42		35_พื้นที่ก่อสร้างใหม่_ระยะสั้น_Pnt	แผนระยะสั้นสำหรับงานก่อสร้างใหม่	จุด	1:50,000	2559	ที่ปรึกษา	ตำแหน่งและขอบเขตโครงการสำหรับก่อสร้างใหม่ในช่วงแผนระยะเร่งด่วน (พ.ศ.2560) และแผนระยะสั้น (พ.ศ.2561-2564)
43		36_พื้นที่ก่อสร้างใหม่_ระยะสั้น_Area	แผนระยะสั้นสำหรับงานก่อสร้างใหม่	รูปปลายปิด	1:50,000	2559	ที่ปรึกษา	
44		37_พื้นที่ปรับปรุง_ระยะสั้น_Pnt	แผนระยะสั้นสำหรับงานปรับปรุง	จุด	1:50,000	2559	ที่ปรึกษา	ตำแหน่งและขอบเขตโครงการสำหรับปรับปรุงในช่วงแผนระยะเร่งด่วน (พ.ศ.2560) และแผนระยะสั้น (พ.ศ.2561-2564)
45		38_พื้นที่ปรับปรุง_ระยะสั้น_Area	แผนระยะสั้นสำหรับงานปรับปรุง	รูปปลายปิด	1:50,000	2559	ที่ปรึกษา	



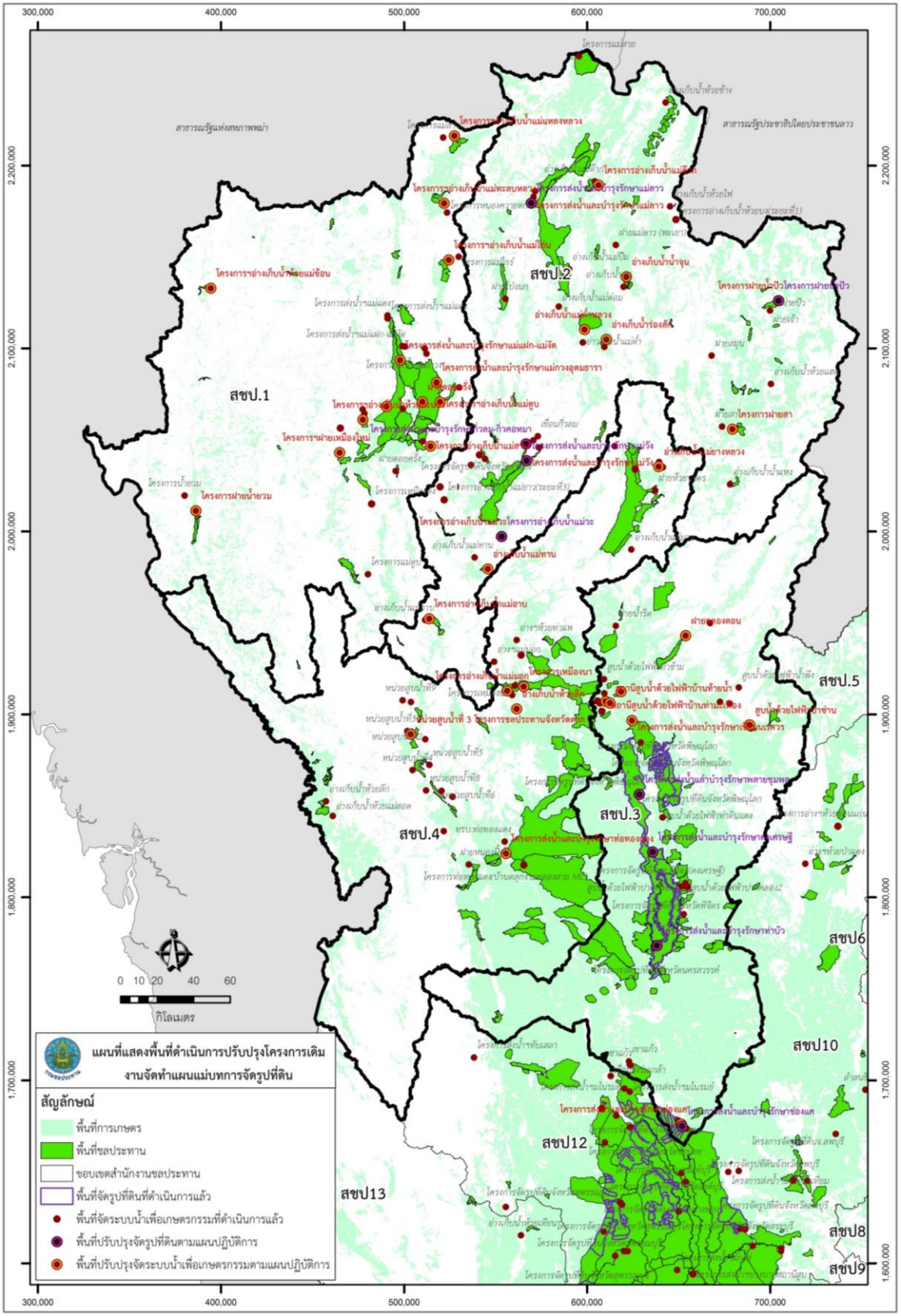
รูปที่ 6.4-1 แผนที่แสดงพื้นที่ศักยภาพในการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม



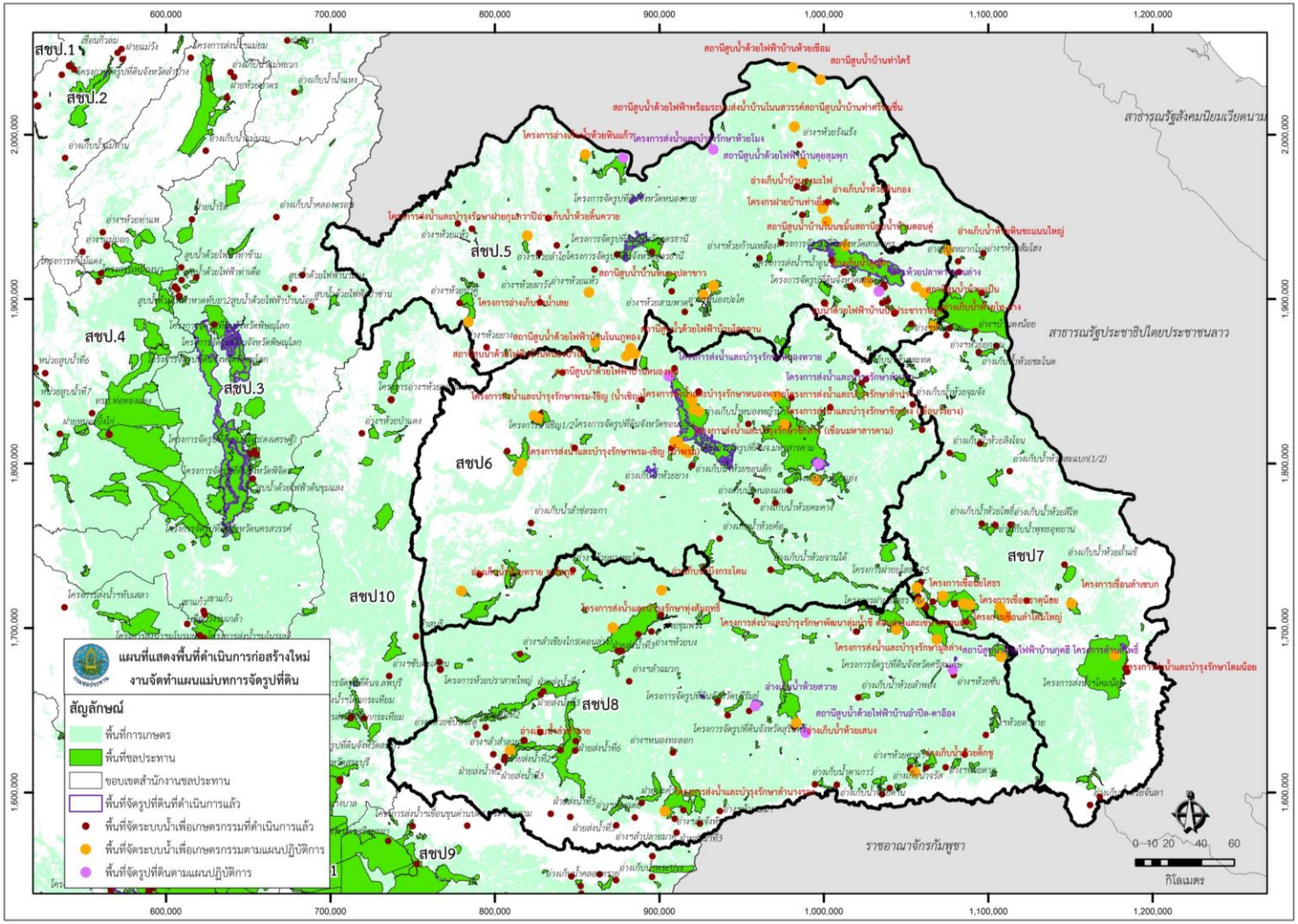
รูปที่ 6.4-2 แผนที่แสดงพื้นที่ศักยภาพในการจัดรูปที่ดิน



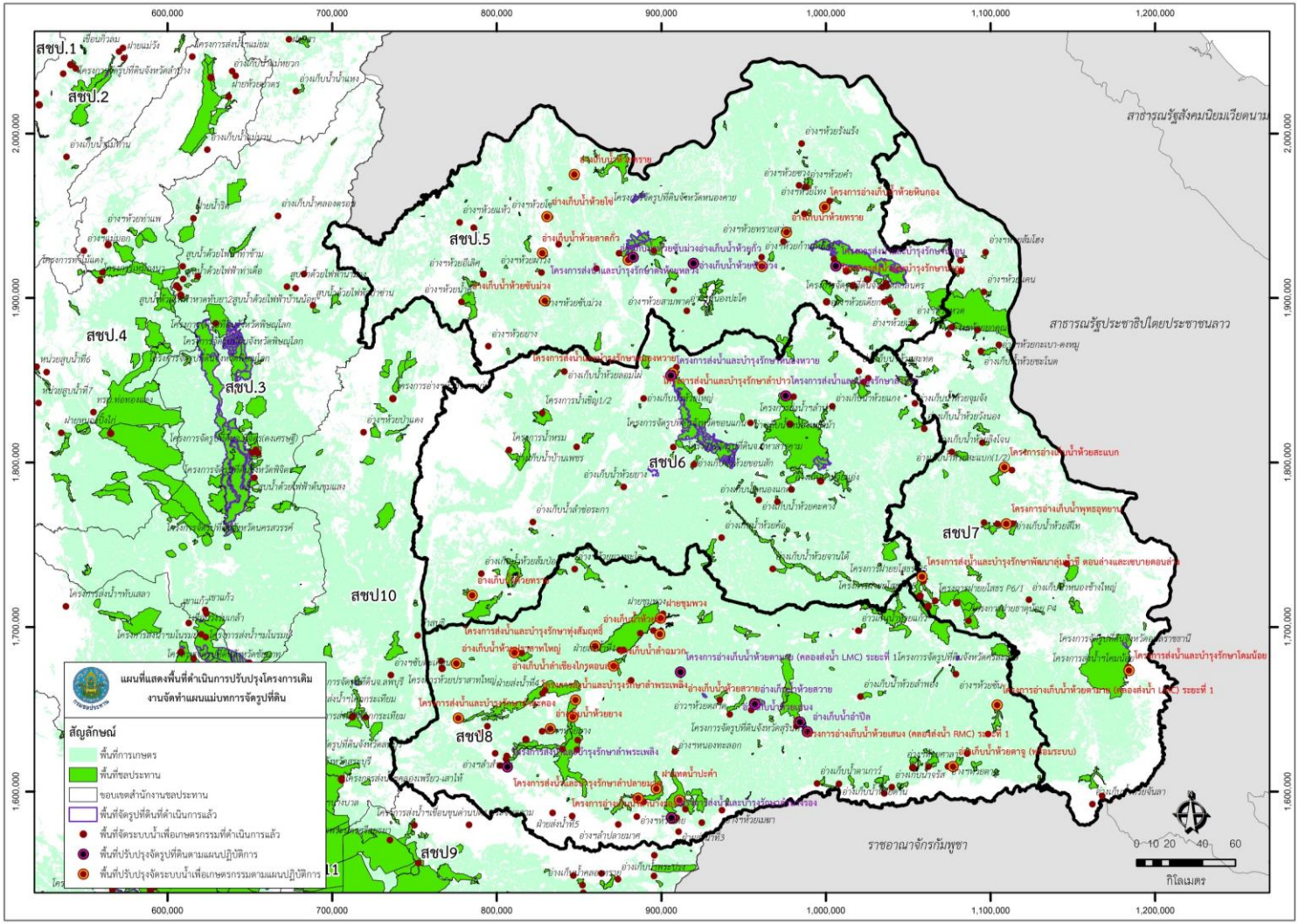
รูปที่ 6.4-3 แผนที่แสดงพื้นที่ดำเนินการสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ ในช่วง 5 ปี ของแผนระยะเร่งด่วน และแผนระยะสั้น ในพื้นที่ภาคเหนือ (สำนักงานชลประทานที่ 1-4)



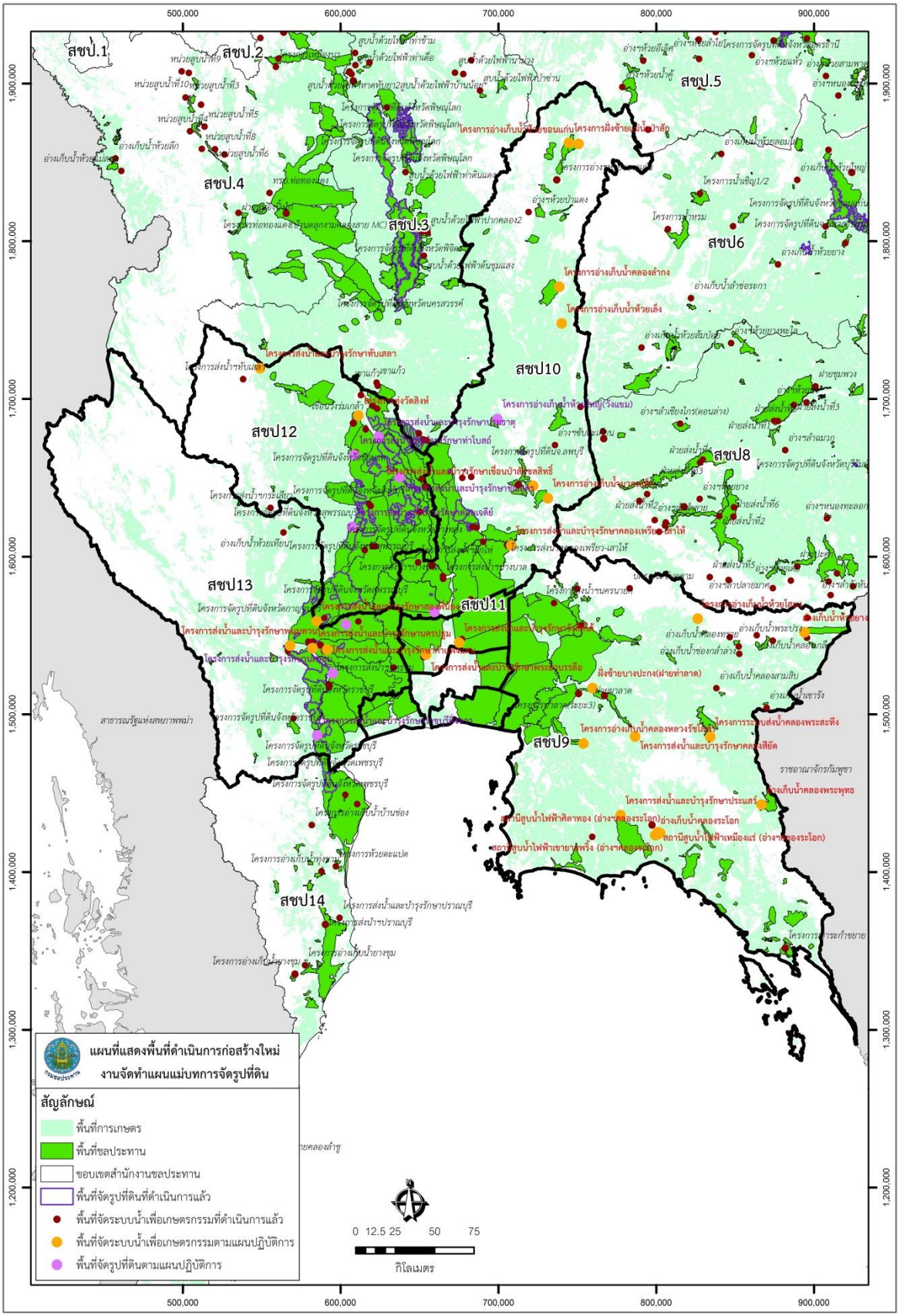
รูปที่ 6.4-4 แผนที่แสดงพื้นที่ดำเนินการสำหรับปรับปรุงโครงการเดิม ในช่วง 5 ปี ของแผนระยะเร่งด่วน และแผนระยะสั้น ในพื้นที่เหนือ (สำนักงานชลประทานที่ 1-4)



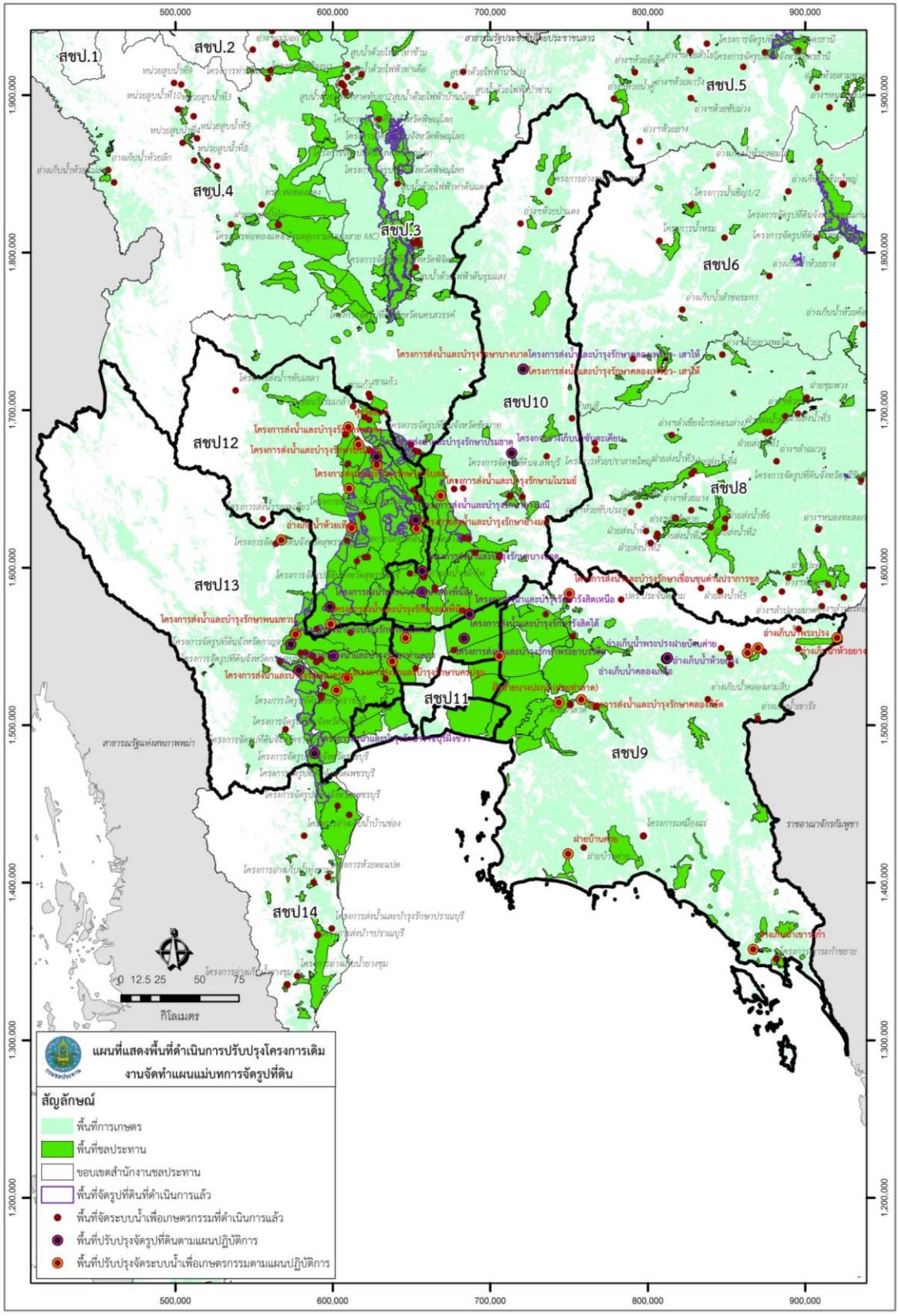
รูปที่ 6.4-5 แผนที่แสดงพื้นที่ดำเนินการสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ ในช่วง 5 ปี ของแผนระยะเร่งด่วนและแผนระยะสั้น ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (สำนักงานชลประทานที่ 5-8)



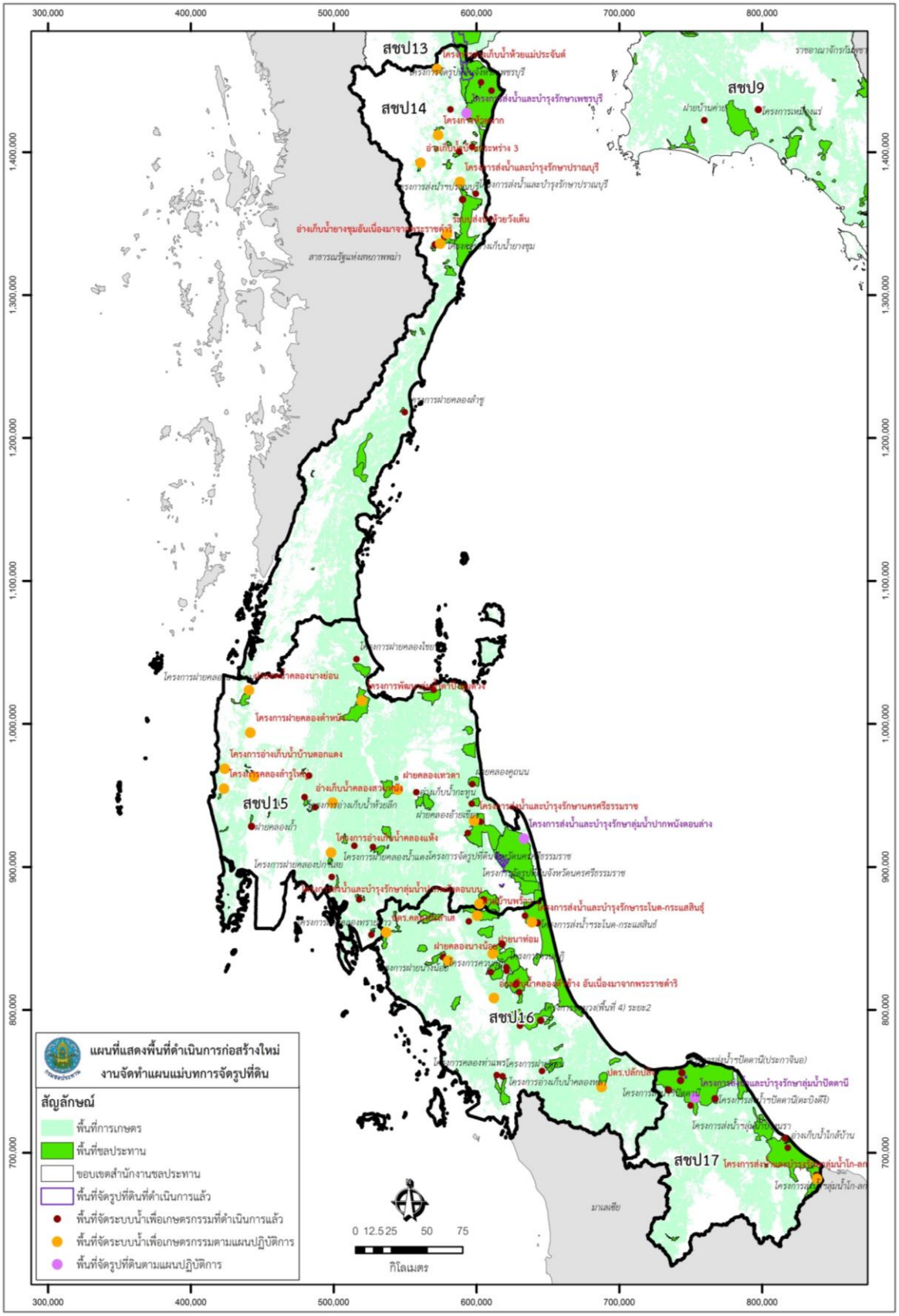
รูปที่ 6.4-6 แผนที่แสดงพื้นที่ดำเนินการสำหรับปรับปรุงโครงการเดิม ในช่วง 5 ปี ของแผนระยะเร่งด่วนและแผนระยะสั้น ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (สำนักงานชลประทานที่ 5-8)



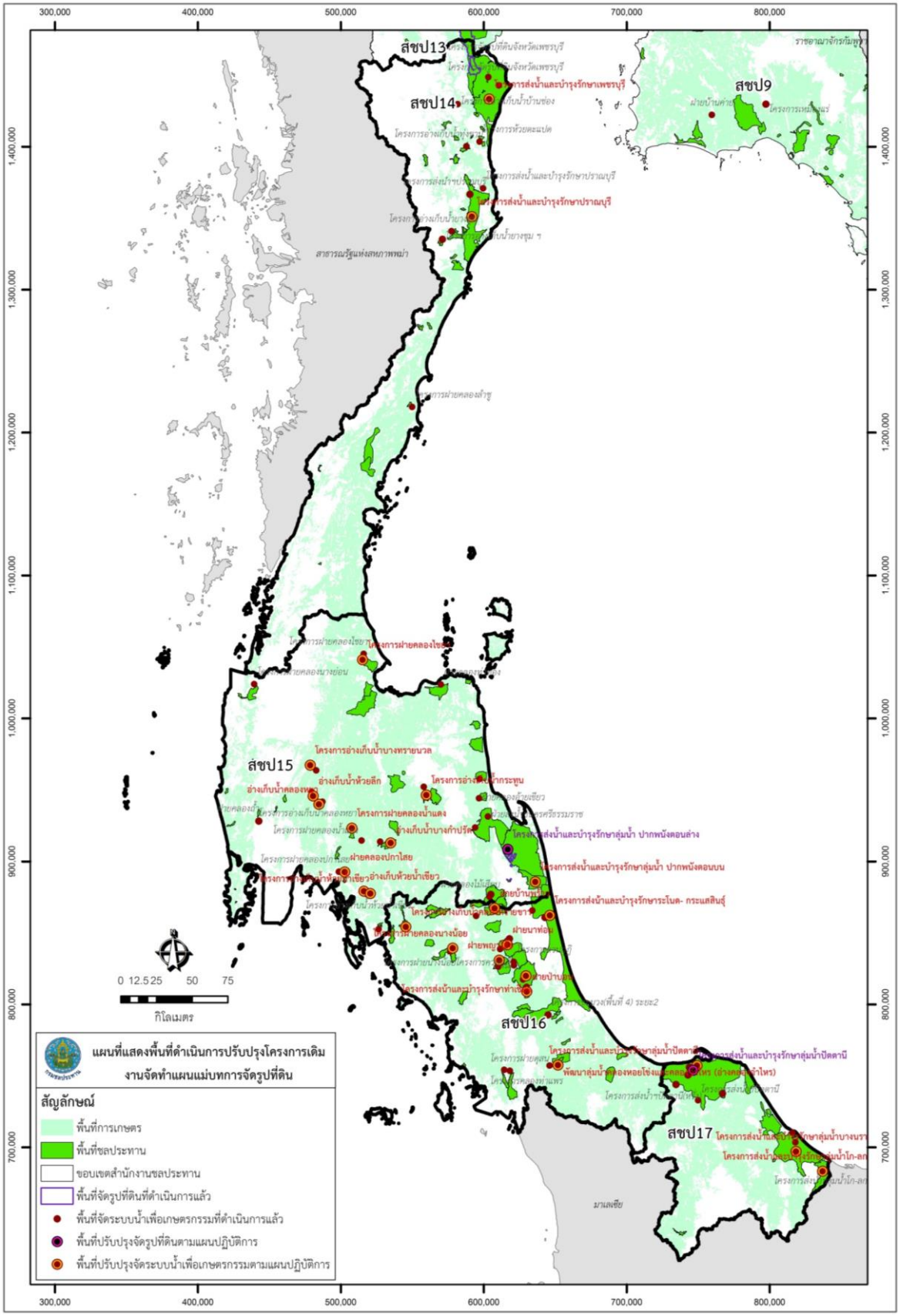
รูปที่ 6.4-7 แผนที่แสดงพื้นที่ดำเนินการสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ ในช่วง 5 ปี ของแผนระยะเร่งด่วน และแผนระยะสั้น ในพื้นที่ภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคตะวันตก (สำนักงานชลประทานที่ 9-14)



รูปที่ 6.4-8 แผนที่แสดงพื้นที่ดำเนินการสำหรับปรับปรุงโครงการเดิม ในช่วง 5 ปี ของแผนระยะเร่งด่วน และแผนระยะสั้น ในพื้นที่ภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคตะวันตก (สำนักงานชลประทานที่ 9-14)



รูปที่ 6.4-9 แผนที่แสดงพื้นที่ดำเนินการสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ ในช่วง 5 ปี ของแผนระยะเร่งด่วน และแผนระยะสั้น ในพื้นที่ภาคใต้ (สำนักงานชลประทานที่ 15-17)



รูปที่ 6.4-10 แผนที่แสดงพื้นที่ดำเนินการสำหรับปรับปรุงโครงการเดิม ในช่วง 5 ปี ของแผนระยะเร่งด่วน และแผนระยะสั้น ในพื้นที่ภาคใต้ (สำนักงานชลประทานที่ 15-17)

1. แผนที่พื้นฐาน 18 ชั้นข้อมูล
   1) แผนที่ฐาน 5 ชั้นข้อมูล เป็นแผนที่ครอบคลุมขอบเขตพื้นที่โครงการที่อยู่แผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน ใช้ประกอบการศึกษาวิเคราะห์ด้านวิชาการและใช้จัดทำรูปแผนที่ต่างๆ เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการศึกษา ประกอบด้วย
      - ขอบเขตจังหวัด
      - ขอบเขตอำเภอ
      - ขอบเขตตำบล
   2) ข้อมูลพื้นฐาน 9 ชั้นข้อมูล ใช้จัดทำรูปแผนที่ต่างๆ เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการศึกษา และใช้ในการพิจารณาในขั้นต้น ประกอบด้วย
      - ตำแหน่งโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ของกรมชลประทาน
      - ตำแหน่งแผนงานโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ของกรมชลประทาน
      - ข้อมูลแหล่งน้ำต้นทุนประเภทบ่อบาดาล
      - ข้อมูลแหล่งน้ำต้นทุนของสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม
      - ข้อมูลแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทานของกรมพัฒนาที่ดิน
      - ข้อมูลงานพัฒนาขนาดเล็กเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำของกรมพัฒนาที่ดิน
      - ข้อมูลพื้นที่ป่าไม้
      - ข้อมูลเขตอนุรักษ์พันธุ์สัตว์ป่า
      - ข้อมูลเขตห้ามล่าสัตว์ป่า
   3) ข้อมูลพื้นที่ชลประทานเดิม 6 ชั้นข้อมูล ใช้ในการระบุตำแหน่งพื้นที่ที่ต้องการศึกษาและวิเคราะห์ด้านวิชาการ และใช้จัดทำรูปแผนที่ต่างๆ เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการศึกษา ประกอบด้วย
      - ที่ตั้งสำนักงานชลประทาน
      - ขอบเขตสำนักงานชลประทานที่ 1-17
      - พื้นที่จัดรูปที่ดินที่ได้ดำเนินการแล้ว
      - ตำแหน่งโครงการคันคูน้ำที่ได้ดำเนินการแล้ว
      - พื้นที่โครงการชลประทาน
      - พื้นที่ชลประทาน
2. ข้อมูลที่ใช้ศึกษาวิเคราะห์ด้านวิชาการในโครงการ 17 ชั้นข้อมูล
   1) ข้อมูลที่ใช้ในการคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมในการพัฒนา
      - พื้นที่น้ำท่วม 10 ปี พ.ศ.2548-2557
      - พื้นที่เสี่ยงภัยแล้ง
      - พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ปลา กุ้ง เลี้ยงผสม
   2) ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาวิเคราะห์ด้านวิศวกรรม : การเข้าถึงแหล่งน้ำต้นทุน และใช้ในการศึกษาวิเคราะห์ด้านสิ่งแวดล้อม : แหล่งน้ำธรรมชาติในพื้นที่ในรัศมี 500 เมตร
      - เส้นลำน้ำ แหล่งน้ำ
   3) ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาวิเคราะห์ด้านวิศวกรรม : การเข้าถึงการเชื่อมต่อเส้นทางคมนาคม

- เส้นทางคมนาคม (ถนน)

4) ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาวิเคราะห์ด้านเกษตร : ความสามารถของพื้นที่ในการปลูกพืชฤดูแล้ง (CI) ที่เพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน
   - การใช้ประโยชน์ที่ดิน
   - พื้นที่การเกษตร
   - โซนนิ่งส่งเสริมการเกษตร ชนิดพืชสำหรับการส่งเสริมการเกษตร
5) ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาวิเคราะห์ด้านเกษตร : ความเหมาะสมของดินด้านการเกษตร
   - ชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับปลูกพืชในระบบชลประทาน
6) ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาวิเคราะห์ด้านเกษตร : พื้นที่เกษตรแปลงใหญ่
   - การส่งเสริมการเกษตรแปลงใหญ่รายตำบล ปี 2559
7) ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาวิเคราะห์ด้านเกษตร : ศูนย์เรียนรู้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร
   - ศูนย์เรียนรู้ การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร ปี 2559
8) ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาวิเคราะห์ด้านเกษตร : กฎหมายผังเมืองคุ้มครองพื้นที่เกษตรกรรม
   - ผังเมืองรวมรายจังหวัด
9) ข้อมูลที่ใช้ในการคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมในการพัฒนา และใช้ในการศึกษาวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม : พื้นที่ดินเค็ม
   - ดินเค็ม
10) ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม : ผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 500 เมตร
   - ที่ตั้งโบราณสถาน
   - ที่ตั้งแหล่งท่องเที่ยว
11) ใช้เป็นแผนที่ครอบคลุมขอบเขตพื้นที่โครงการที่อยู่แผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน ใช้ประกอบการศึกษาวิเคราะห์ด้านวิชาการและใช้จัดทำรูปแผนที่ต่างๆ เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการศึกษา
   - แผนที่ระวาง
   - ภาพถ่ายทางอากาศ

3. ฐานข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ 2 ชั้นข้อมูล

1) พื้นที่ศักยภาพในการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม ได้แก่ พื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการพัฒนาเป็นพื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม ได้จากการคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมในการพัฒนา การกำหนดหลักเกณฑ์ ตัวแปร ตัวชี้วัด และจัดลำดับความสำคัญ และนำมาจัดทำแผนแม่บทการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม

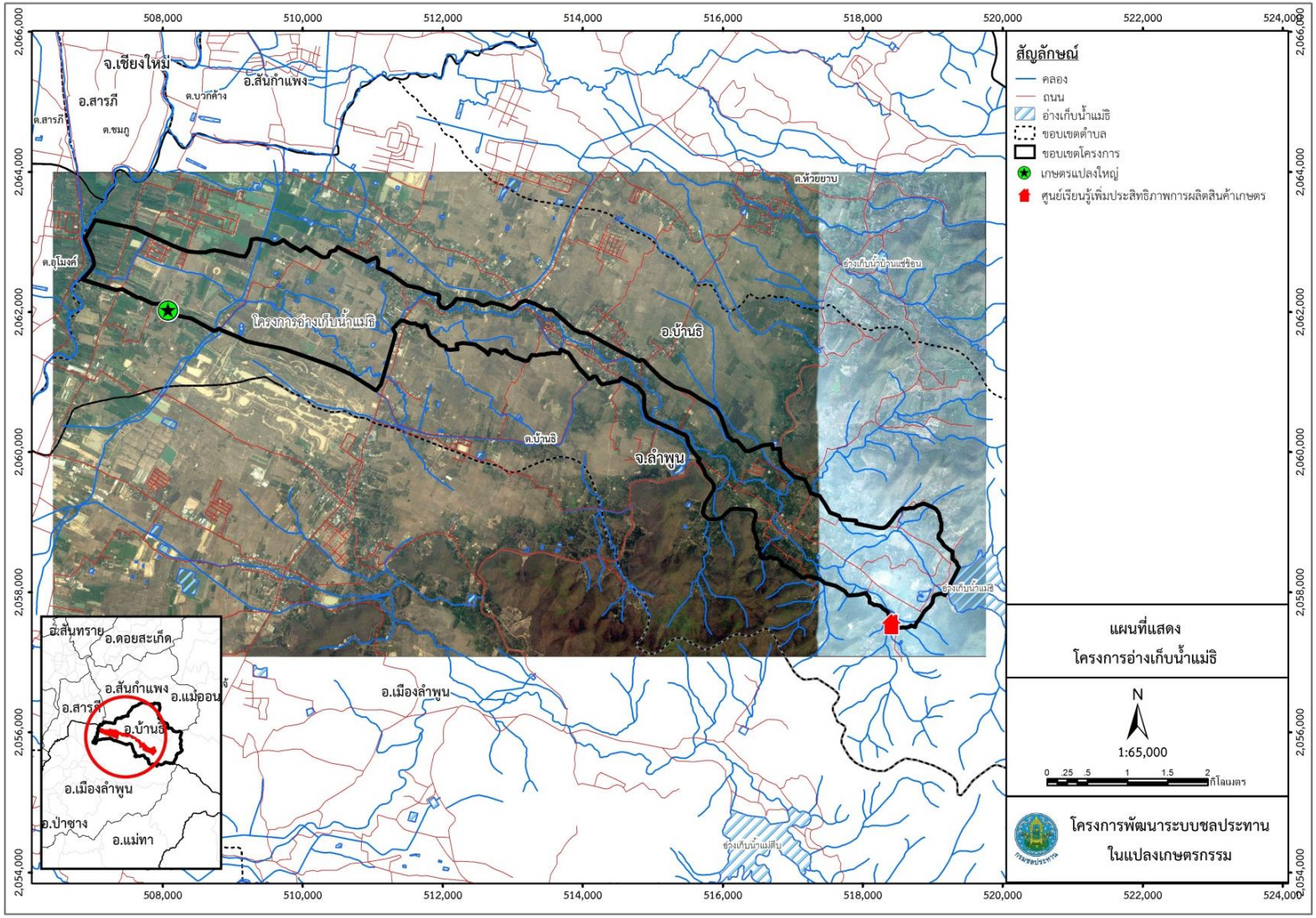
2) พื้นที่ศักยภาพในการจัดรูปที่ดิน ได้แก่ พื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการพัฒนาเป็นพื้นที่จัดรูปที่ดิน ได้จากการคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมในการพัฒนา การกำหนดหลักเกณฑ์ ตัวแปร ตัวชี้วัด และจัดลำดับความสำคัญ และนำมาจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

4. การประยุกต์ใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศสำหรับแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

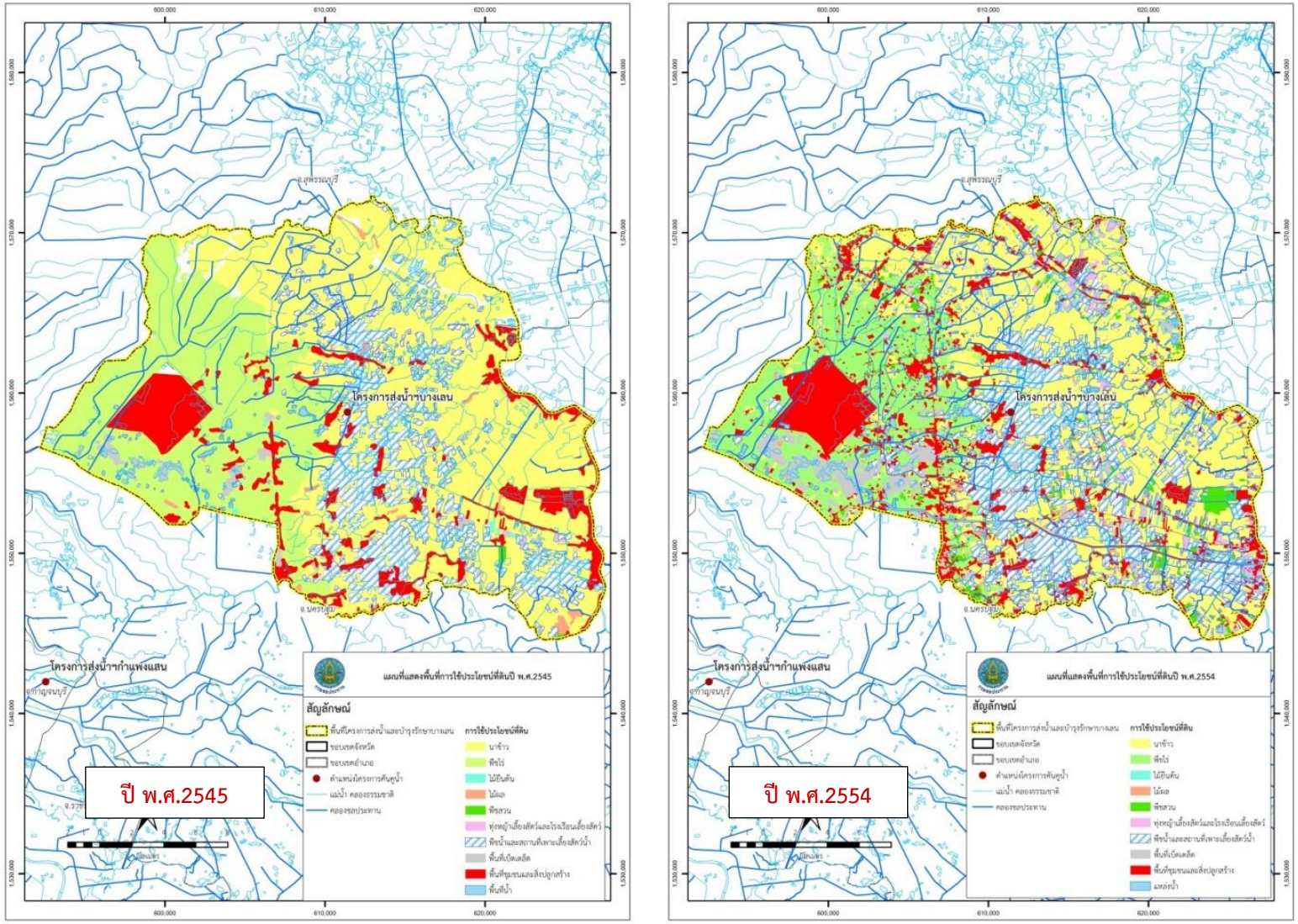
ในการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน ได้มีการนำข้อมูลภูมิสารสนเทศมาใช้เป็นตัวช่วยในการวิเคราะห์และแสดงผล จำนวน 35 ชั้นข้อมูล และได้ผลการวิเคราะห์จัดทำฐานข้อมูลอีก 2 ชั้นข้อมูล ดังที่ได้กล่าวอธิบายไว้ข้างต้นแล้ว ชั้นข้อมูลที่ได้จัดทำขึ้นนี้ยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในด้านต่างๆ ได้อีกเพื่อประกอบการตัดสินใจดำเนินการโครงการในอนาคตต่อไป แนวทางการประยุกต์ใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศสำหรับแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน สามารถสรุปได้ดังนี้

1) การประยุกต์ใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศของโครงการในการศึกษาความเหมาะสม สำรวจและออกแบบรายละเอียดของแต่ละโครงการ เช่น แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียม ร่วมกับชั้นข้อมูลเส้นลำน้ำ แหล่งน้ำ ชั้นข้อมูลเส้นทางคมนาคม (ถนน) และชั้นข้อมูลขอบเขตโครงการ เพื่อสำรวจสภาพภูมิประเทศ แนวถนน แนวคลอง ห้วย หนอง/บ่อน้ำ รูปแปลงเพาะปลูก และตำแหน่งสิ่งปลูกสร้างอาคาร ในปัจจุบันของพื้นที่โครงการ เพื่อใช้วางแผนเบื้องต้นในการกำหนดแนว จุด หรือขอบเขตที่จะลงสำรวจ และใช้เป็นแผนที่นำทางเพื่อลงสำรวจพื้นที่จริง ในการศึกษาความเหมาะสมและออกแบบรายละเอียดต่อไป ดังแสดงตัวอย่างการประยุกต์ใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศใน**รูปที่ 6.4-11** จะเห็นได้ว่า แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมสามารถมองเห็นรูปแปลง แนวคลอง หรือแนวถนน ได้อย่างชัดเจน

2) การประยุกต์ใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศของโครงการในการวางแผนพัฒนาโครงการ โดยใช้ชั้นข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน มาศึกษาพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญต่อการพัฒนาพื้นที่เกษตรกรรม จะสามารถบอกได้ว่าพื้นที่นั้นๆ มีแนวโน้มของการใช้ประโยชน์ที่ดินในอนาคตไปในทิศทางใด เช่น การขยายตัวของชุมชนเมืองอย่างรวดเร็วในระยะเวลาเพียงไม่กี่ปี ซึ่งอาจมีแนวโน้มว่าพื้นที่นั้นๆ จะกลายเป็นชุมชนเมืองเต็มตัวในอนาคต และอาจจะไม่เหมาะต่อการพัฒนาพื้นที่เกษตรกรรมต่อไป หรือหากมีนโยบายที่ชัดเจนว่าต้องการรักษาพื้นที่เกษตรกรรมที่ยังคงเหลืออยู่ ก็จะได้เร่งวางแผนดำเนินการก่อสร้างในพื้นที่นั้นก่อนเป็นอันดับแรก ยกตัวอย่าง กรณีพื้นที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาบางเลน ดัง**รูปที่ 6.4-12** การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน จากปี พ.ศ.2545 ถึงปี พ.ศ.2554 มีอัตราการขยายตัวของชุมชนเมือง (สีแดง) อย่างรวดเร็วในระยะเวลาเพียง 9 ปี รวมถึงมีการเปลี่ยนอาชีพเพาะปลูกไปเป็นการขุดบ่อเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ



รูปที่ 6.4-11 ตัวอย่างการประยุกต์ใช้แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมสำหรับโครงการอ่างเก็บน้ำแม่ธิ



รูปที่ 6.4-12 การประยุกต์ใช้ชั้นข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อดูการเปลี่ยนแปลงของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาบางเลนในปี พ.ศ.2545 และปี พ.ศ.2554

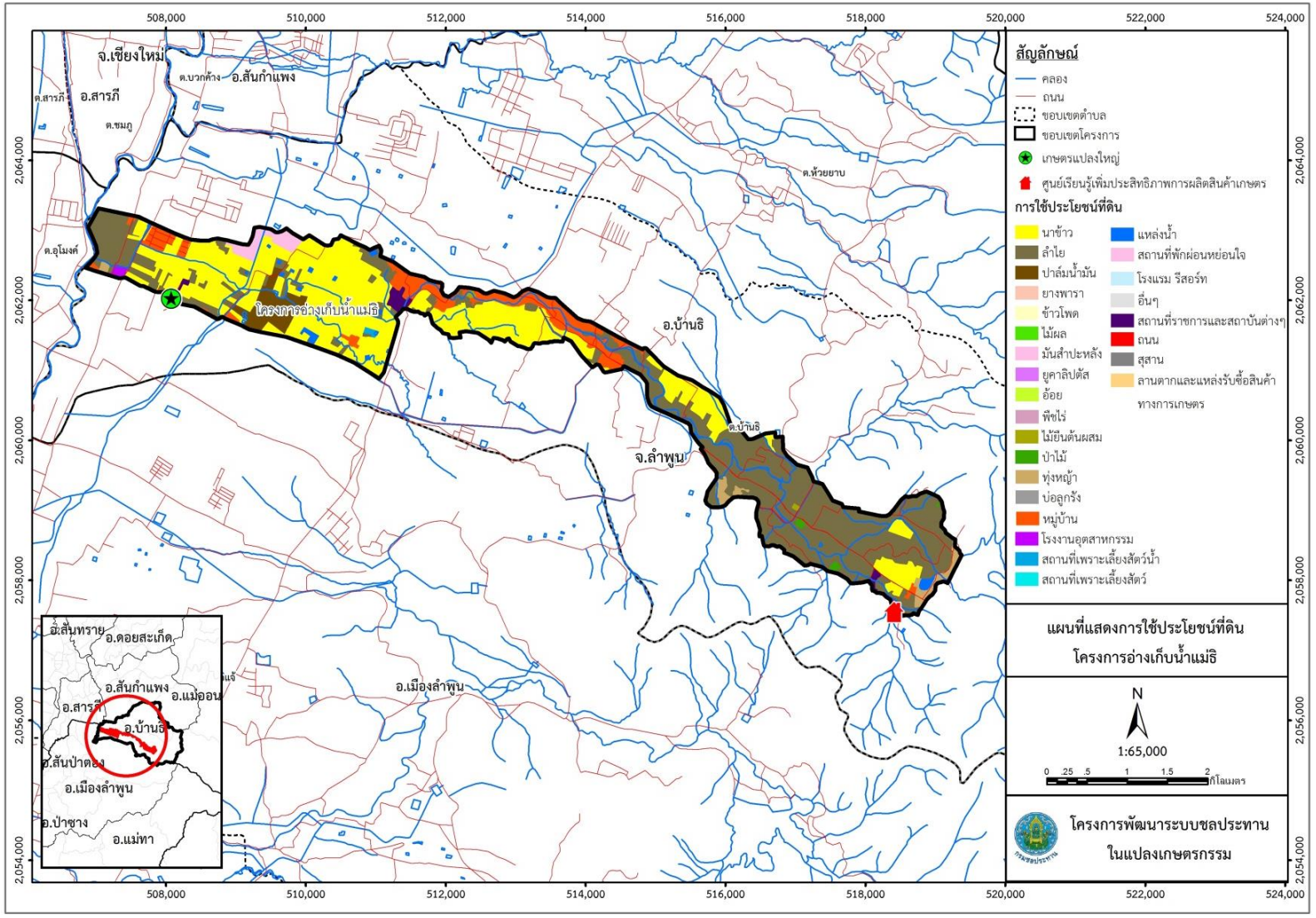
3) การประยุกต์ใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศของโครงการในการวางแผนการเพาะปลูกให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ความต้องการของตลาด และสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการสร้างความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ให้กับเกษตรกรในพื้นที่โครงการ โดยการนำชั้นข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน ชั้นข้อมูลความเหมาะสมของดิน ชั้นข้อมูลความเหมาะสมในการปลูกพืชเศรษฐกิจต่างๆ ชั้นข้อมูลศูนย์เรียนรู้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร โซนนิ่งส่งเสริมการเกษตร และพื้นที่เกษตรแปลงใหญ่ มาใช้ในการวางแผนการเพาะปลูก ในเขตพื้นที่ชลประทานส่วนใหญ่จะปลูกข้าวเป็นหลัก ซึ่งในฤดูแล้งบางพื้นที่ก็ยังปลูกข้าวนาปรังด้วย ยกเว้นบางพื้นที่ของประเทศไทย เช่น ภาคใต้ ที่ปลูกไม้ยืนต้นเป็นส่วนมาก

จากนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ที่พยายามผลักดันและส่งเสริมให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนการปลูกพืชใช้น้ำน้อย โดยเฉพาะฤดูแล้ง หรือปลูกพืชเศรษฐกิจที่มีมูลค่าสูงเป็นที่ต้องการของตลาด เป็นต้น ชั้นข้อมูลเหล่านี้จะช่วยสร้างความน่าเชื่อถือให้กับเกษตรกร เช่น กรณีพื้นที่ที่ไม่มีความเหมาะสมในการปลูกข้าว หากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ข้อมูลและความรู้ความเข้าใจแก่เกษตรกร เกษตรกรอาจยอมปรับเปลี่ยนการเพาะปลูกได้ หรือหากพื้นที่ใดมีความเหมาะสมในการปลูกข้าวอยู่แล้ว ก็ดำเนินการเพียงวางแผนในการปรับปรุงบำรุงดิน และเรียนรู้เรื่องเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมในการทำเกษตรกรรมใหม่ๆ ให้ดียิ่งขึ้น ยกตัวอย่างดัง**รูปที่ 6.4-13 ถึงรูปที่ 6.4-14** จะเห็นได้ว่า โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ธิ พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ปลูกข้าวเป็นหลัก และสภาพดินมีความเหมาะสมในการปลูกข้าวสูง ก็ดำเนินการเพียงวางแผนปรับปรุงบำรุงดิน และส่งเสริมการทำเกษตรกรรมด้านอื่นๆ เช่น การเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตร เป็นต้น

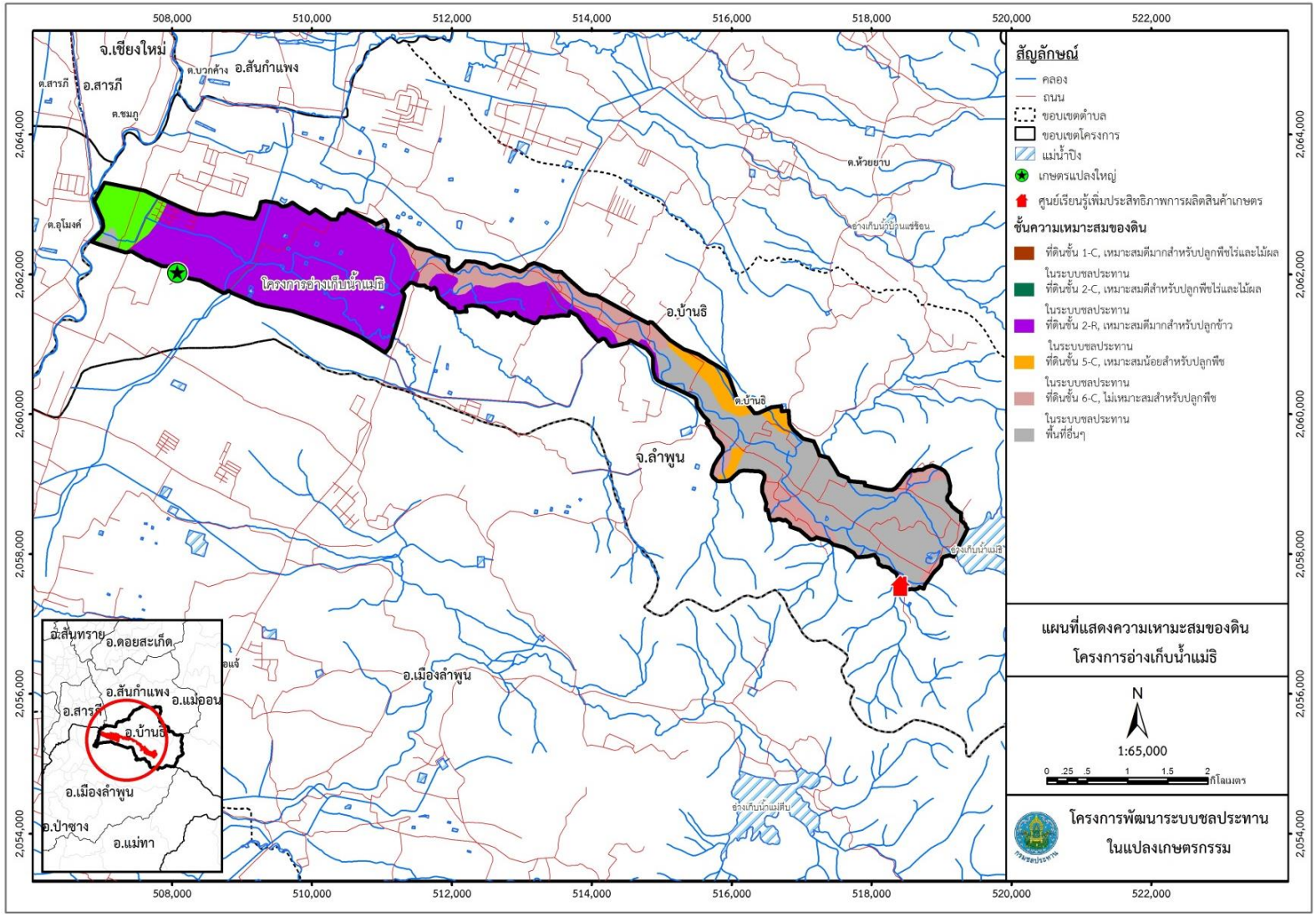
4) การประยุกต์ใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศของโครงการในการประชาสัมพันธ์และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกร โดยการแสดงผลข้อมูลภูมิสารสนเทศในรูปแบบของแผนที่บริเวณพื้นที่โครงการด้วยชั้นข้อมูลต่างๆ ให้ครอบคลุมทุกด้านเพื่อให้เกษตรกรเห็นภาพรวม และทำความเข้าใจได้ง่ายกว่าการบอกเล่า ช่วยให้เกษตรกรสามารถตัดสินใจได้ง่ายขึ้น สามารถดำเนินโครงการได้เร็วขึ้น

5) ข้อมูลภูมิสารสนเทศของโครงการจะใช้เป็นฐานข้อมูลที่ช่วยในการติดตามประเมินผล และสามารถปรับปรุงฐานข้อมูลให้ทันสมัย เพราะเป็นข้อมูลที่มีตำแหน่งที่ถูกต้องอ้างอิงพิกัดทางภูมิศาสตร์ สามารถพัฒนาร่วมกับเทคโนโลยีอื่นๆ เช่น การจัดทำเป็นเวปไซต์เผยแพร่ข้อมูลเหล่านี้ให้บุคคลที่มีความสนใจเข้าถึงได้ง่ายกว่าเดิม เช่น มีการพัฒนาพื้นที่จัดรูปที่ดินที่ใดแล้วบ้าง เพื่อให้ผู้สนใจเข้าศึกษาดูงาน เป็นต้น และใช้ประกอบการพัฒนาและดำเนินงานโครงการต่อไปในอนาคต

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบดำเนินการนโยบายเกษตรแปลงใหญ่ สามารถประสานความร่วมมือกับสำนักงานจัดรูปที่ดินกลางเลือกพื้นที่จากชั้นข้อมูลพื้นที่ศักยภาพในการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน เพื่อยกระดับให้พื้นที่ที่มีการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดินตามแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน เป็นพื้นที่เกษตรแบบแปลงใหญ่ได้ เนื่องจากทิศทางการดำเนินงานในแผนบริหารของแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินนี้มีกิจกรรมที่เป็นไปในทิศทางเดียวกับนโยบายเกษตรแปลงใหญ่



รูปที่ 6.4-13 การประยุกต์ใช้ชั้นข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน ศูนย์เรียนรู้ฯ และเกษตรแปลงใหญ่ สำหรับโครงการอ่างเก็บน้ำแม่ธิ



รูปที่ 6.4-14 การประยุกต์ใช้ชั้นข้อมูลความเหมาะสมดิน สำหรับโครงการอ่างเก็บน้ำแม่ธิ

บทที่ 7
การบริหารจัดการ

7.1 คำนำ

สืบเนื่องจากการทบทวนเอกสารการดำเนินงานการจัดระบบชลประทานในไร่นาในบทที่ 2 จากประเด็นปัญหาการบริหารจัดการที่ผ่านมาและแนวทางแก้ไขปัญหา จะเห็นได้ว่า โครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและโครงการจัดรูปที่ดินในอดีตที่ผ่านมายังขาดการบริหารจัดการที่ดี ทั้งก่อนเริ่มมีโครงการ ก่อนก่อสร้าง ระหว่างก่อสร้าง และภายหลังก่อสร้าง ซึ่งถ้าหากทุกโครงการมีการประสานงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ ให้สอดคล้องกัน เพื่อจุดมุ่งหมายอันเดียวคือ เพื่อยกฐานะความเป็นอยู่ของเกษตรกรให้ดีขึ้นทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ก็จะส่งผลสำเร็จของโครงการ ทำให้มาตรฐานความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น เกษตรกรสามารถทำการเพาะปลูกได้ปีละหลายครั้ง โดยจะส่งน้ำจากโครงการชลประทานของพื้นที่ได้ทั้งฤดูฝนและฤดูแล้ง ดังเช่นโครงการพัฒนาชนบทแบบผสมผสานบริเวณโครงการชลประทานน้ำอูน นอกจากนี้ การดำเนินงานโครงการที่ผ่านมายังขาดขั้นตอนการวางแผนแม่บทที่สอดคล้องกับกรอบนโยบาย หรือแผนงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการบูรณาการกับหน่วยงานอื่นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในพื้นที่ นอกจากนี้ การขาดการวางแผนแม่บทที่ชัดเจน ส่งผลให้การวางแผนเพื่อจัดสรรงบประมาณได้ไม่เต็มศักยภาพของสำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง

ดังนั้น การจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน จะต้องมีการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน และจัดทำแผนบริหารจัดการควบคู่กันไปให้ครบถ้วนทุกด้านและวางแผนส่งเสริมกิจกรรมอย่างต่อเนื่องครบวงจร เนื่องจากแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินเป็นเพียงการศึกษาความเหมาะสมของพื้นที่ที่จะพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาเท่านั้น แต่การจะบรรลุเป้าประสงค์ “เพื่อเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนการผลิต” ตามพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 มาตรา 4 จะต้องมีแนวทางการบริหารจัดการที่ดีและมีความชัดเจน โดยพิจารณาให้มีความสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนพัฒนาการเกษตรของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ หรือแผนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อประกอบการจัดทำแผนด้วย จึงจะประสบความสำเร็จตามเป้าประสงค์ของโครงการ

ในบทนี้กล่าวถึงกระบวนการพัฒนาโครงการโดยสรุป สรุปการบริหารจัดการที่ผ่านมา สรุปปัญหาที่เกิดขึ้น วิเคราะห์และเสนอแนวทางในการแก้ปัญหาดังกล่าว และเสนอแนวทางในการขับเคลื่อนการบริหารจัดการ

7.2 การพัฒนาโครงการจัดระบบชลประทานในไร่นา

จากการทบทวนกระบวนการพัฒนาโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม (งานคันและคูน้ำเดิม) และโครงการจัดรูปที่ดินก่อนที่สำนักงานจัดรูปที่ดินกลางจะย้ายต้นสังกัดมาอยู่กรมชลประทาน (ปี พ.ศ.2545) พบว่า กระบวนการพัฒนาโครงการมีความล่าช้า ซึ่งโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม (งานคันและคูน้ำเดิม) ตั้งแต่เริ่มโครงการจนถึงส่งมอบให้กับกลุ่มเกษตรกรและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะใช้เวลาประมาณ 6 ปี ส่วนโครงการจัดรูปที่ดิน ตั้งแต่เริ่มโครงการจนถึงก่อสร้างเสร็จและออกหนังสือสิทธิ์ (ใหม่) จะใช้เวลาประมาณ 7-13 ปี เนื่องจากมีขั้นตอนในการดำเนินงานซับซ้อนและบางขั้นตอนเป็นอุปสรรคมักจะเกิดปัญหาทำให้

โครงการดำเนินงานล่าช้าไปอีก เมื่อโอนย้ายมาอยู่กรมชลประทาน กระบวนการพัฒนาโครงการใช้เวลารวดเร็วขึ้นบ้าง แต่ก็ยังจัดว่าล่าช้า

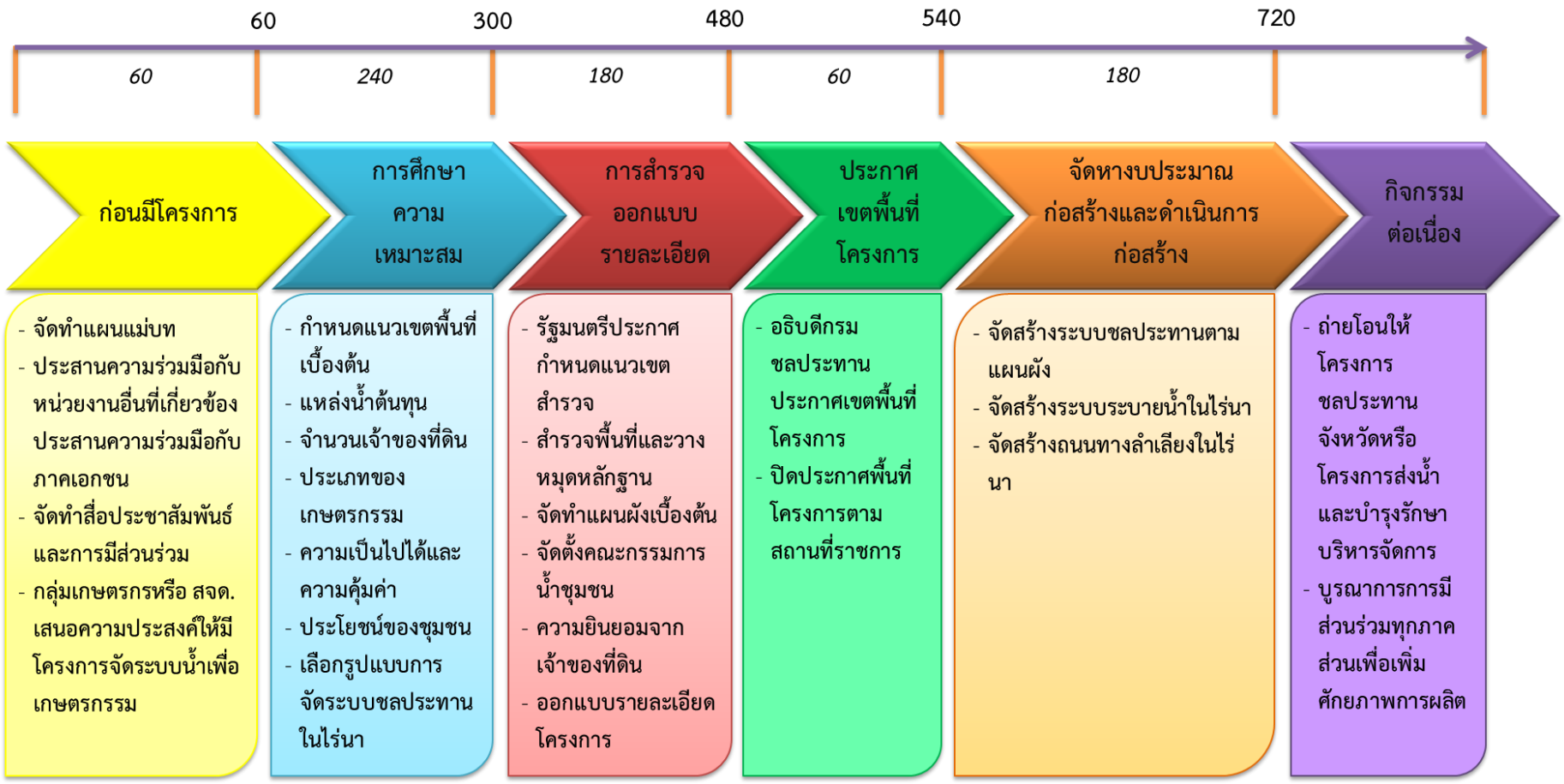
ดังนั้น จึงได้มีการยกเลิกพระราชบัญญัติคันและคูน้ำ พ.ศ.2505 และพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ. 2517 และให้ใช้พระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ. 2558 บังคับใช้แทนโดยจะมีผลบังคับใช้ในวันที่ 29 สิงหาคม 2558 ซึ่งสาระสำคัญของกฎหมาย ได้แก่

- ลดขั้นตอนการดำเนินการตามกฎหมายซึ่งเป็นอุปสรรคแก่การจัดรูปที่ดิน
- กำหนดมาตรการส่งเสริมให้ประชาชนและองค์กรปกครองท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วม เพื่อให้ภาครัฐสามารถขยายเขตการจัดรูปที่ดินให้มากขึ้น

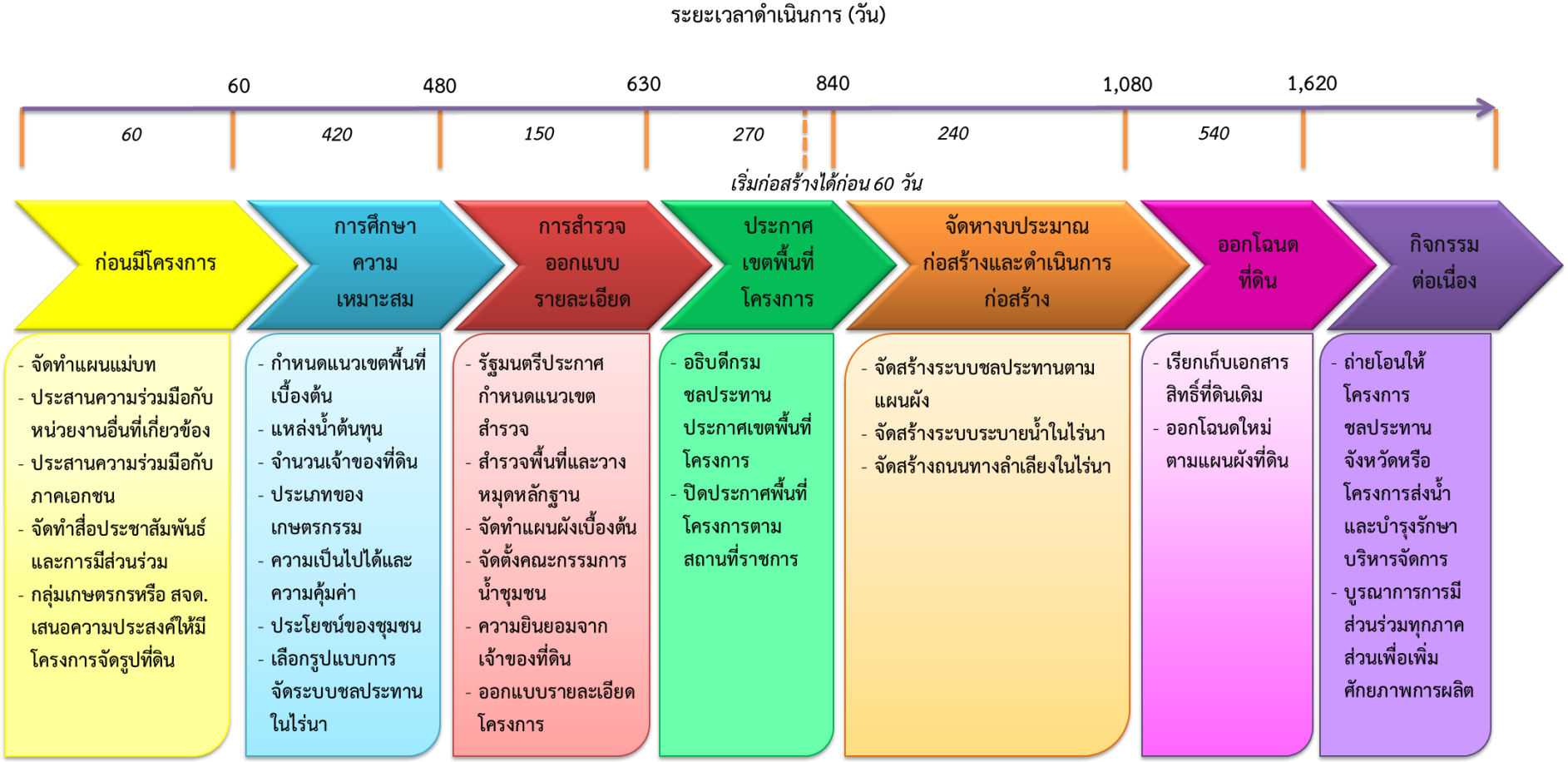
สาระสำคัญของการจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

- ปรับปรุงองค์ประกอบของคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลาง และคณะกรรมการจัดรูปที่ดินจังหวัดต่างไปจากเดิมโดย
  - เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง กรรมการโดยตำแหน่งในคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลางและคณะกรรมการจัดรูปที่ดินจังหวัด เพื่อให้เหมาะสมกับภารกิจของงาน
  - ให้มีกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ในคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลางจำนวนไม่เกินเก้าคน (เดิมให้มีกรรมการอื่นในคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลาง ไม่เกินเจ็ดคน)
- คณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลาง พิจารณาเห็นพื้นที่ใดสมควรให้มีการจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ให้เสนอคณะรัฐมนตรี เพื่อตราพระราชกฤษฎีกากำหนดเขตสำรวจการจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (เดิมให้เป็น ประกาศรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย) การควบคุมนิติกรรมการจำหน่ายและก่อให้เกิดภาระติดพันในที่ดินในเขตสำรวจฯ ยังควบคุมห้าปีเช่นเดิม
- สำนักงานจัดรูปที่ดินกลางจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน ประกอบด้วย แผนการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม และแผนการจัดรูปที่ดิน โดยแสดงภาพรวมการพัฒนาพื้นที่ที่เหมาะสม ระยะเวลาในการดำเนินการตามแผนกรอบงบประมาณ หน่วยงานรับผิดชอบ แนวทางการประสานความร่วมมือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบชลประทาน โดยให้สำนักงานจัดรูปที่ดินกลางเพื่อพิจารณาก่อนเสนอ คณะรัฐมนตรีเพื่อให้การเห็นชอบ
- คณะกรรมการจัดรูปที่ดินจังหวัด พิจารณาเห็นชอบแผนผังการจัดรูปที่ดินแล้ว ให้เสนอคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลางเพื่อประกาศเขตโครงการจัดรูปที่ดิน (เดิม การกำหนดเขตโครงการจัดรูปที่ดิน ให้ตราเป็นพระราชกฤษฎีกา)
- เพิ่มสัดส่วน การมีส่วนร่วมของเจ้าของที่ดินในเขตโครงการจัดรูปที่ดิน โดยเจ้าของที่ดินสมัครใจยินยอมเข้าร่วมโครงการฯ ไม่น้อยกว่าสามในสี่ของเจ้าของที่ดินทั้งหมดในเขตโครงการฯ (เดิมเจ้าของที่ดินต้องยินยอมเข้าร่วมโครงการฯ เกินกึ่งหนึ่ง)
- ให้มี “คณะกรรมการการจัดรูปที่ดินชุมชน” เป็นผู้แทนเจ้าของที่ดินในเขตโครงการฯ เพื่อเข้าร่วมพิจารณาแผนผังโครงการจัดรูปที่ดินเบื้องต้น และสามารถขอปรับปรุงแผนผังโครงการจัดรูปที่ดินได้ ตามความต้องการของคณะกรรมการจัดรูปที่ดินชุมชน

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ทำให้การพัฒนาโครงการจัดระบบชลประทานในไร่นา ตามพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 มีกระบวนการหลักในการดำเนินงานตั้งแต่เริ่มโครงการจนก่อสร้างเสร็จ ดังแสดงใน**รูปที่ 7.2-1** และ**รูปที่ 7.2-2** สำหรับโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและโครงการจัดรูปที่ดินตามลำดับ โดยเฉลี่ยแล้วจะใช้เวลาดำเนินการจนถึงก่อสร้างเสร็จเพียง 2-3 ปี



รูปที่ 7.2-1 กระบวนการพัฒนาโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม



รูปที่ 7.2-2 กระบวนการพัฒนาโครงการจัดรูปที่ดิน

7.2.1 กระบวนการพัฒนาโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม

กระบวนการพัฒนาโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม ตามพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 ขั้นตอนการดำเนินงานตั้งแต่เริ่มแรกจนเสร็จโครงการ มีดังต่อไปนี้

1) ก่อนมีโครงการ
   - จัดทำแผนแม่บท
   - ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบชลประทาน
   - ประสานความร่วมมือกับภาคเอกชน
   - จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม
   - กลุ่มเกษตรกรหรือ สจด. เสนอความประสงค์ให้มีโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม
2) การศึกษาความเหมาะสม
   - กำหนดแนวเขตพื้นที่เบื้องต้น
   - แหล่งน้ำต้นทุน
   - จำนวนเจ้าของที่ดิน
   - ประเภทของเกษตรกรรม
   - ความเป็นไปได้และความคุ้มค่า
   - ประโยชน์ของชุมชน
   - เลือกรูปแบบการจัดระบบชลประทานในไร่นา
3) การสำรวจออกแบบรายละเอียด
   - รัฐมนตรีประกาศกำหนดแนวเขตสำรวจ
   - สำรวจพื้นที่และวางหมุดหลักฐาน
   - จัดทำแผนผังเบื้องต้น
   - จัดตั้งคณะกรรมการน้ำชุมชน
   - ความยินยอมจากเจ้าของที่ดิน
   - ออกแบบรายละเอียดโครงการ
4) ประกาศเขตพื้นที่โครงการ
   - อธิบดีกรมชลประทานประกาศเขตพื้นที่โครงการ
   - ปิดประกาศพื้นที่โครงการตามสถานที่ราชการ
5) จัดหางบประมาณก่อสร้างและดำเนินการก่อสร้าง
   - จัดสร้างระบบชลประทานตามแผนผัง
   - จัดสร้างระบบระบายน้ำในไร่นา
   - จัดสร้างถนนทางลำเลียงในไร่นา

6) กิจกรรมต่อเนื่อง
   - ถ่ายโอนให้โครงการชลประทานจังหวัดหรือโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาบริหารจัดการ
   - บูรณาการการมีส่วนร่วมทุกภาคส่วนเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิต

7.2.2 กระบวนการพัฒนาโครงการจัดรูปที่ดิน

กระบวนการพัฒนาโครงการจัดรูปที่ดินเป็นการพัฒนาในไร่นาหลายด้านด้วยกัน การทำงานแต่ละฝ่ายเริ่มตั้งแต่วางแผน สำรวจ ออกแบบ ก่อสร้าง และการบริหารงานหลังจากก่อสร้างแล้วเสร็จจะต้องสอดคล้องกัน และต่อเนื่องกันตามลำดับขั้นตอนที่กำหนดไว้ หากขาดส่วนหนึ่งส่วนใดอันเป็นข้อมูลสำหรับที่จะต้องใช้ในการทำงานขั้นต่อไป ก็ไม่สามารถดำเนินการตามโครงการที่กำหนดได้หรืออาจจะทำได้แต่ก็มีอุปสรรค ตามพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 ขั้นตอนการดำเนินงานตั้งแต่เริ่มแรกจนเสร็จโครงการ มีดังต่อไปนี้

1) ก่อนมีโครงการ
   - จัดทำแผนแม่บท
   - ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบชลประทาน
   - ประสานความร่วมมือกับภาคเอกชน
   - จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม
   - กลุ่มเกษตรกรหรือ สจด. เสนอความประสงค์ให้มีโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม
2) การศึกษาความเหมาะสม
   - กำหนดแนวเขตพื้นที่เบื้องต้น
   - แหล่งน้ำต้นทุน
   - จำนวนเจ้าของที่ดิน
   - ประเภทของเกษตรกรรม
   - ความเป็นไปได้และความคุ้มค่า
   - ประโยชน์ของชุมชน
   - เลือกรูปแบบการจัดระบบชลประทานในไร่นา
3) การสำรวจออกแบบรายละเอียด
   - รัฐมนตรีประกาศกำหนดแนวเขตสำรวจ
   - สำรวจพื้นที่และวางหมุดหลักฐาน
   - จัดทำแผนผังเบื้องต้น
   - จัดตั้งคณะกรรมการน้ำชุมชน
   - ความยินยอมจากเจ้าของที่ดิน
   - ออกแบบรายละเอียดโครงการ
4) ประกาศเขตพื้นที่โครงการ
   - อธิบดีกรมชลประทานประกาศเขตพื้นที่โครงการ
   - ปิดประกาศพื้นที่โครงการตามสถานที่ราชการ
5) จัดหางบประมาณก่อสร้างและดำเนินการก่อสร้าง
   - จัดสร้างระบบชลประทานตามแผนผัง
   - จัดสร้างระบบระบายน้ำในไร่นา
   - จัดสร้างถนนทางลำเลียงในไร่นา

6) ออกโฉนดที่ดิน
   - เรียกเก็บเอกสารสิทธิ์ที่ดินเดิม
   - ออกโฉนดใหม่ตามแผนผังที่ดิน
7) กิจกรรมต่อเนื่อง
   - ถ่ายโอนให้โครงการชลประทานจังหวัดหรือโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาบริหารจัดการ
   - บูรณาการการมีส่วนร่วมทุกภาคส่วนเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิต

ถึงแม้ว่ากระบวนการพัฒนาโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน ตามพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 จะลดขั้นตอนการดำเนินการตามกฎหมายซึ่งเป็นอุปสรรคแก่การจัดรูปที่ดิน ทำให้ระยะเวลาในการพัฒนาโครงการรวดเร็วขึ้น แต่ในบางขั้นตอนการดำเนินงานก็ยังพบว่ามีปัญหาอยู่ ได้แก่ การประสานความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบชลประทาน การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม ความยินยอมจากเจ้าของที่ดิน และการบูรณาการการมีส่วนร่วมทุกภาคส่วนเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิต จึงมีความจำเป็นต้องจัดทำแผนการบริหารจัดการควบคู่ไปกับการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน เพื่อให้บรรลุเป้าประสงค์ “เพื่อเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนการผลิต” ตามพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 มาตรา 4 ซึ่งจะต้องมีแนวทางการบริหารจัดการที่ดีและมีความชัดเจน

7.3 การบริหารจัดการที่ผ่านมา

7.3.1 ภาพรวมองค์กรบริหารจัดการที่ผ่านมา

ในภาพรวมองค์กรบริหารจัดการสำหรับโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและจัดรูปที่ดิน แสดงดัง **รูปที่ 7.3-1** รายละเอียดขององค์กรแต่ละระดับ มีดังนี้

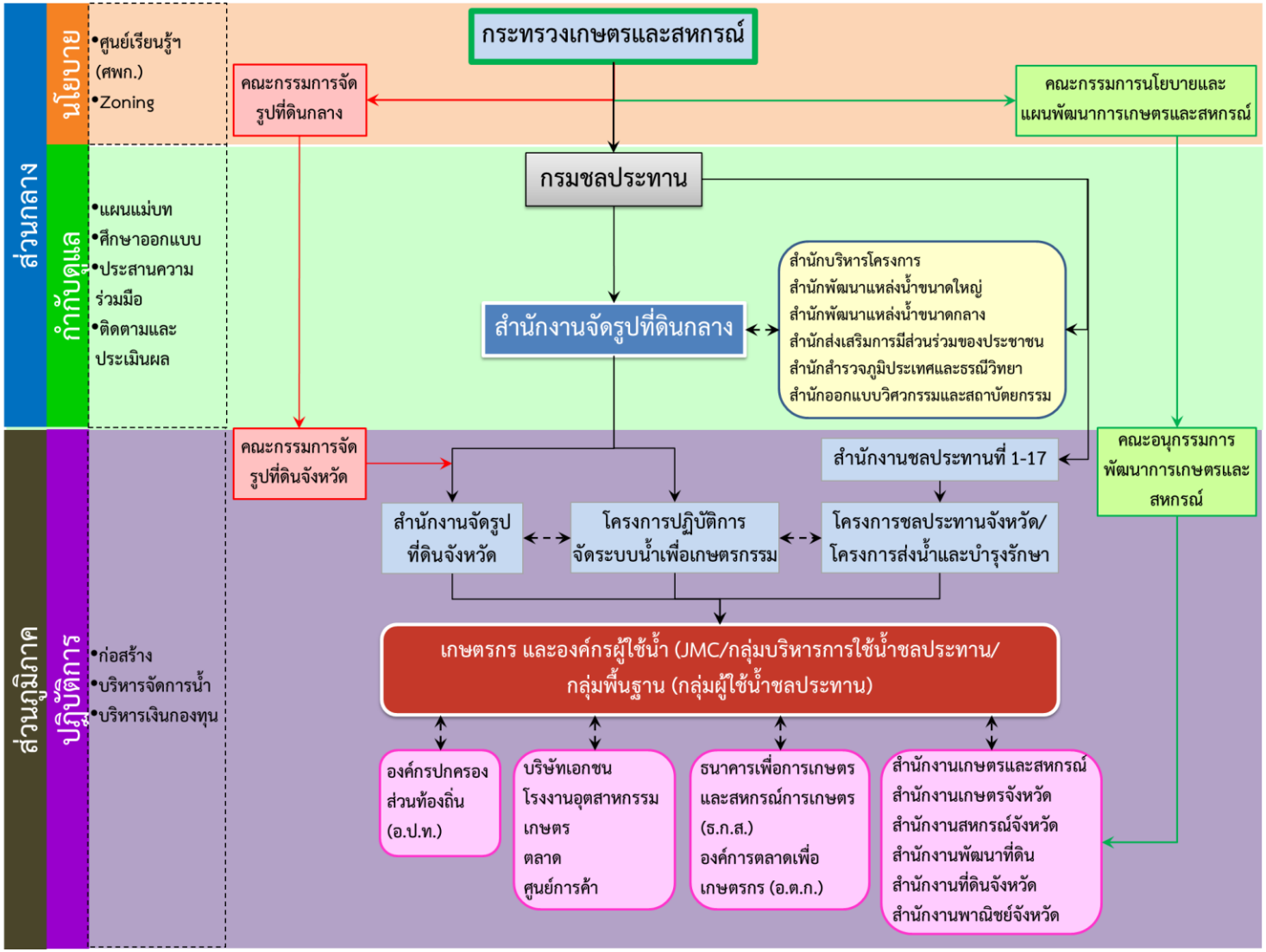
1. คณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลาง

ตามพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2517 และพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2534 คณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลาง (มาตรา 6) ประกอบด้วย

1) รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์	ประธานกรรมการ
2) ปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์	รองประธานกรรมการ
3) ปลัดกระทรวงมหาดไทย	รองประธานกรรมการ
4) อธิบดีกรมชลประทาน	กรรมการ
5) อธิบดีส่งเสริมการเกษตร	กรรมการ
6) อธิบดีกรมพัฒนาที่ดิน	กรรมการ
7) อธิบดีกรมวิชาการเกษตร	กรรมการ
8) อธิบดีกรมส่งเสริมสหกรณ์	กรรมการ
9) อธิบดีกรมการปกครอง	กรรมการ
10) อัยการสูงสุด	กรรมการ
11) อธิบดีกรมที่ดิน	กรรมการ
12) อธิบดีกรมการพัฒนาชุมชน	กรรมการ
13) อธิบดีกรมทางหลวง	กรรมการ

14) อธิบดีกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง[1)]	กรรมการ
15) ผู้อำนวยการสำนักงบประมาณ	กรรมการ
16) เลขาธิการคระกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	กรรมการ
17) เลขาธิการสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร	กรรมการ
18) ผู้แทนกระทรวงการคลัง	กรรมการ
19) ผู้จัดการธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร	กรรมการ
20) - 26) กรรมการอื่นที่คณะรัฐมนตรีแต่งตั้ง	กรรมการ
27) หัวหน้าสำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง	กรรมการและเลขานุการ

[1)] เพิ่มเติมโดยพระราชกฤษฎีกา แก้ไขบทบัญญัติให้สอดคล้องกับการโอนอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการให้เป็นตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. 2545



รูปที่ 7.3-1 โครงสร้างการบริหารจัดการที่ผ่านมา

คณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลางมีอำนาจหน้าที่ (มาตรา 13) ควบคุมดูแลทั่วไปซึ่งกิจการของสำนักงานจัดรูปที่ดินกลางและสำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัด รวมทั้งอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

1) วางโครงการจัดรูปที่ดินในท้องที่ต่างๆ และกำหนดแผนการดำเนินงานนั้น
2) พิจารณากำหนดเขตโครงการจัดรูปที่ดินเพื่อเสนอให้รัฐมนตรีออกประกาศตามมาตรา 25
3) ดำเนินการจัดรูปที่ดินในเขตโครงการจัดรูปที่ดิน
4) เสนอความเห็นต่อรัฐมนตรีเกี่ยวกับการจัดซื้อที่ดิน หรือการเวนคืนที่ดินในเขตโครงการจัดรูปที่ดินตามมาตรา 32
5) ให้ความเห็นชอบในแผนผังการจัดแปลงที่ดิน ระบบชลประทานและการระบายน้ำ การสร้างถนนหรือทางลำเลียงในไร่นา การปรับระดับพื้นที่ดิน การแลกเปลี่ยน การโอน การรับโอนสิทธิในที่ดิน การให้เช่าซื้อที่ดินและการอื่นๆ ที่เกี่ยวกับการจัดรูปที่ดินในเขตโครงการจัดรูปที่ดินที่คณะกรรมการจัดรูปที่ดินจังหวัดเสนอ
6) กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินราคาที่ดินและทรัพย์สินอื่นในที่ดินในเขตโครงการจัดรูปที่ดิน
7) ให้ความเห็นชอบในงบประมาณค่าใช้จ่ายในการจัดรูปที่ดินในเขตโครงการจัดรูปที่ดินที่คณะกรรมการจัดรูปที่ดินจังหวัดเสนอ
8) ให้ความเห็นชอบในการกำหนดที่ดินตอนใดเป็นที่ดินอันเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินสำหรับพลเมืองใช้ร่วมกันหรือใช้เพื่อประโยชน์ของแผ่นดินโดยเฉพาะตามมาตรา 43
9) วินิจฉัยชี้ขาดเกี่ยวกับปัญหาการจัดรูปที่ดินตามคำร้องหรือคำอุทธรณ์ของเจ้าของที่ดิน หรือบุคคลผู้มีส่วนได้เสียเกี่ยวกับที่ดินในเขตโครงการจัดรูปที่ดินตามมาตรา 34 และมาตรา 38
10) ให้ความเห็นชอบหรือคำปรึกษาแก่รัฐมนตรีในการแต่งตั้งหัวหน้าสำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัดตามมาตรา 19 และในเรื่องเกี่ยวกับการจัดรูปที่ดิน
11) วางระเบียบหรือข้อบังคับเกี่ยวกับการปฏิรูปทางการเงิน และกิจการอื่นๆ ที่เกี่ยวกับการจัดรูปที่ดินของสำนักงานจัดรูปที่ดินกลางและสำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัด
11 ทวิ)[2] วางระเบียบหรือข้อบังคับเกี่ยวกับการใช้จ่ายเงิน การเบิกจ่ายเงิน และการเก็บรักษาเงินของกองทุนจัดรูปที่ดินตามมาตรา 50 ทวิ โดยความเห็นชอบจากกระทรวงการคลัง
12) ดำเนินกิจการอื่นที่เกี่ยวกับการจัดรูปที่ดินเพื่อให้เป็นไปตามพระราชบัญญัตินี้

[2] มาตรา 14 (8 ทวิ) บัญญัติเพิ่มเติมโดยมาตรา 3 แห่งพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2534

2. คณะกรรมการจัดรูปที่ดินกรุงเทพมหานคร

หากมีพระราชกฤษฎีกากำหนดเขตโครงการจัดรูปที่ดินใช้บังคับในบริเวณใดในเขตกรุงเทพมหานครแล้ว ให้มีคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกรุงเทพมหานคร (มาตรา 7) ประกอบด้วย

1) ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร	ประธานกรรมการ
2) รองผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร	กรรมการ
3) ปลัดกรุงเทพมหานคร	กรรมการ
4) เกษตรกรุงเทพมหานคร	กรรมการ
5) เจ้าพนักงานที่ดินกรุงเทพมหานคร	กรรมการ
6) ผู้แทนกรมชลประทาน	กรรมการ
7) ผู้แทนกรมพัฒนาที่ดิน	กรรมการ
8) ผู้แทนกรมส่งเสริมสหกรณ์	กรรมการ
9) ผู้แทนกรมอัยการ	กรรมการ
10) ผู้แทนสำนักผังเมือง	กรรมการ
11) หัวหน้าเขตท้องที่ที่มีการจัดรูปที่ดิน	กรรมการ
12) ผู้แทนธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร	กรรมการ
13) - 17) เจ้าของที่ดินในเขตโครงการจัดรูปที่ดิน ที่รัฐมนตรีแต่งตั้ง	กรรมการ
18) หัวหน้าสำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง	กรรมการและเลขานุการ

ในพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดิน พ.ศ.2517 ไม่ได้กำหนดอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกรุงเทพมหานคร มีแต่กำหนดอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการจัดรูปที่ดินจังหวัด ซึ่งอนุโลมว่าเหมือนกัน

3. คณะกรรมการจัดรูปที่ดินจังหวัด

เมื่อใดมีพระราชกฤษฎีกากำหนดเขตโครงการจัดรูปที่ดินใช้บังคับในบริเวณใดในจังหวัดใดแล้ว ก็ให้มีคณะกรรมการจัดรูปที่ดินจังหวัด (มาตรา 8) ซึ่งประกอบด้วย

1) ผู้ว่าราชการจังหวัด	ประธานกรรมการ
2) ปลัดจังหวัด	กรรมการ
3) อัยการจังหวัด	กรรมการ
4) เจ้าพนักงานที่ดินจังหวัด	กรรมการ
5) เกษตรจังหวัด	กรรมการ
6) สหกรณ์จังหวัด	กรรมการ
7) พัฒนาการจังหวัด	กรรมการ
8) ผู้แทนกรมชลประทาน	กรรมการ
9) ผู้แทนกรมพัฒนาที่ดิน	กรรมการ
10) ผู้แทนกรมทางหลวง	กรรมการ
11) ผู้แทนธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร	กรรมการ
12) นายอำเภอในท้องที่ที่มีการจัดรูปที่ดิน	กรรมการ
13) ปลัดอำเภอผู้เป็นหัวหน้าประจำกิ่งอำเภอท้องที่	

ในท้องที่ที่มีการจัดรูปที่ดิน	กรรมการ
14) - 18) เจ้าของที่ดินในเขตโครงการจัดรูปที่ดิน ที่รัฐมนตรีแต่งตั้ง	กรรมการ
19) หัวหน้าสำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัด	กรรมการและเลขานุการ

คณะกรรมการจัดรูปที่ดินจังหวัดมีอำนาจหน้าที่ (มาตรา 14) ควบคุมดูแลทั่วไปซึ่งกิจการของสำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัด และให้มีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

1) จัดให้มีการสำรวจบริเวณที่ดินที่เห็นสมควรจะกำหนดเป็นเขตโครงการจัดรูปที่ดิน และสอบถามความสมัครใจของเจ้าของที่ดินว่าจะให้ดำเนินการจัดรูปที่ดินหรือไม่ และให้จัดทำบันทึกแสดงความยินยอมหรือไม่ยินยอมไว้เป็นหลักฐาน
2) ประเมินราคาที่ดินและทรัพย์สินอื่นในที่ดินในเขตโครงการจัดรูปที่ดินตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่คณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลางกำหนด
3) จัดทำงบประมาณค่าใช้จ่ายในการจัดรูปที่ดินในเขตโครงการจัดรูปที่ดินแต่ละโครงการเพื่อเสนอคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลาง
4) พิจารณาวางแผนผังการจัดแปลงที่ดิน ระบบชลประทานและการระบายน้ำ การสร้างถนนหรือทางลำเลียงในไร่นา การปรับระดับพื้นที่ดิน การแลกเปลี่ยน การโอน การรับโอนสิทธิในที่ดิน การให้เช่าซื้อที่ดิน และการอื่นๆ ที่เกี่ยวกับการจัดรูปที่ดินในเขตโครงการจัดรูปที่ดินเพื่อเสนอคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลาง
5) จัดให้มีการประชุมเจ้าของที่ดินและผู้มีสิทธิได้รับที่ดินในเขตโครงการจัดรูปที่ดินเพื่อชี้แจงให้เข้าใจความมุ่งหมาย วิธีการจัดรูปที่ดินกลาง สิทธิหน้าที่ ความรับผิดชอบและประโยชน์ที่เจ้าของที่ดินหรือผู้มีสิทธิได้รับที่ดินจะพึงได้รับและทำความตกลงเกี่ยวกับการจัดรูปที่ดิน
6) ดำเนินการสอบสวนและวินิจฉัยคำร้อง ประนีประนอมหรือไถ่ถอนการจำนองหรือการขายฝาก ตามมาตรา 34 มาตรา 35 และมาตรา 36
7) ดำเนินการเกี่ยวกับการเงินและการอื่นๆ ที่เกี่ยวกับการจัดรูปที่ดินตามระเบียบหรือข้อบังคับหรือมติของคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลาง หรือตามที่คณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลางมอบหมาย
8) วางระเบียบหรือข้อบังคับเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของสำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัดเท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับระเบียบหรือข้อบังคับ หรือมติของคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลาง

8 ทวิ)[3] วางระเบียบหรือข้อบังคับเกี่ยวกับการเปิดหรือปิดประตูกักน้ำ หรือสิ่งอื่นที่ใช้ในการบังคับน้ำเข้าสู่ที่ดินของเจ้าของที่ดินในเขตโครงการจัดรูปที่ดิน

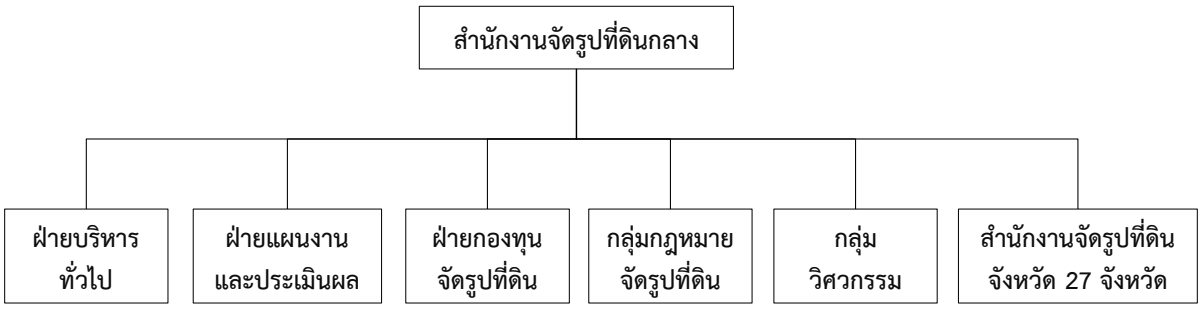
9) แต่งตั้งเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานประจำเขตโครงการจัดรูปที่ดินตามที่สำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัดเสนอ
10) ดำเนินกิจการอื่นที่เกี่ยวกับการจัดรูปที่ดินเพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการจัดรูปที่ดิน

[3] มาตรา 14 (8 ทวิ) บัญญัติเพิ่มเติมโดยมาตรา 3 แห่งพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2534

4. สำนักงานจัดรูปที่ดิน

ตามมาตรา 16 มาตรา 17 และมาตรา 18 ในพระราชบัญญัติการจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ. 2517 ได้มีการจัดตั้งสำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ตามมาตรา 16 มีอำนาจหน้าที่ในการดำเนินการจัดรูปที่ดินตามที่พระราชบัญญัติกำหนดและปฏิบัติการตามที่คณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลางกำหนด สำหรับสำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัด จัดตั้งตามมาตรา 17 มีอำนาจหน้าที่ในการดำเนินการจัดรูปที่ดินตามที่คณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลางและคณะกรรมการจัดรูปที่ดินจังหวัดกำหนด

ในปี พ.ศ.2545 สำนักงานจัดรูปที่ดินกลางโอนมาเป็นหน่วยงานในสังกัดกรมชลประทาน มีโครงสร้างการบริหารงานของสำนักงาน ดังแสดงใน**รูปที่ 7.3-2**



รูปที่ 7.3-2 โครงสร้างการบริหารของสำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง ปี พ.ศ.2545

ต่อมาอธิบดีกรมชลประทานได้มีคำสั่งกรมชลประทานที่ 123/2552 สั่ง ณ วันที่ 9 กรกฎาคม 2552 เรื่องการแบ่งงานหน้าที่ความรับผิดชอบของสำนักงานชลประทานที่ 1-17 และสำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง (เป็นการภายใน) โดยโอนภารกิจงานโครงการปฏิบัติการคันคูน้ำของสำนักงานชลประทานที่ 1-17 มารวมไว้ที่สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง และคำสั่งกรมชลประทานที่ 637/2552 สั่ง ณ วันที่ 27 กรกฎาคม 2552 เรื่องการมอบหมายให้ข้าราชการปฏิบัติหน้าที่ตามคำสั่งกรมชลประทานที่ 123/2552

โครงการปฏิบัติการคันคูน้ำมีโครงสร้างการบริหาร แบ่งออกเป็น 1 งาน (งานบริหารทั่วไป) 4 ฝ่าย ได้แก่ ฝ่ายวิศวกรรม ฝ่ายปฏิบัติการก่อสร้าง ฝ่ายส่งเสริมกิจกรรมต่อเนื่อง และฝ่ายช่างกล จากการปรับโครงสร้างดังกล่าว ทำให้สำนักงานจัดรูปที่ดินกลางมีหน่วยงานในการร่วมปฏิบัติงานกับสำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัด ในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องทั้งด้านการจัดสรรน้ำ ด้านวิศวกรรม และงานด้านกลุ่มผู้ใช้น้ำ ซึ่งเป็นความรับผิดชอบของฝ่ายส่งเสริมกิจกรรมต่อเนื่อง

สำหรับสำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัด มีโครงสร้างการบริหารประกอบด้วย 3 งาน คือ งานช่าง งานนิติการ และงานบริหาร ดำเนินการตามหน้าที่ความรับผิดชอบที่กำหนดไว้ดังนี้

- พิจารณากำหนดแผนการปฏิบัติงานและดำเนินการตามนโยบาย แผนงานของสำนักจัดงานรูปที่ดินกลางและกรมชลประทาน
- บริหารงบประมาณที่ได้รับอนุมัติ
- สำรวจข้อมูลเบื้องต้น ศึกษาวิเคราะห์ เพื่อประกอบการพิจารณาความเหมาะสมในการจัดทำโครงการจัดรูปที่ดิน

- ดำเนินการประชุมเจ้าของที่ดินในเขตโครงการจัดรูปที่ดินเพื่อทำบันทึกข้อตกลงยินยอมหรือไม่ยินยอมในการจัดรูปที่ดิน
- บริหารจัดการงานก่อสร้างจัดรูปที่ดิน
- ควบคุมการทำนิติกรรมและคุ้มครองพื้นที่เกษตรกรรมในเขตโครงการ
- ดำเนินการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำ
- ดำเนินการออกโฉนดที่ดิน
- เรียกเก็บเงินค่าใช้จ่ายในการจัดรูปที่ดิน และค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมและบำรุงรักษา
- ประเมินราคาที่ดินและทรัพย์สินอื่น
- พิจารณา แก้ปัญหา ประนีประนอมข้อพิพาทเกี่ยวกับงานจัดรูปที่ดิน
- ให้คำปรึกษาแนะนำเกี่ยวกับงานจัดรูปที่ดิน
- ประเมินผลในเขตพื้นที่โครงการของจังหวัด ตลอดจนเผยแพร่ประชาสัมพันธ์

ตัวอย่างเช่น สำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัดพิษณุโลก มีบุคลากรปฏิบัติงานทั้งหมด 13 คน (ข้าราชการ 8 คน ลูกจ้างประจำ 5 คน) รับผิดชอบพื้นที่ที่ได้ดำเนินการจัดรูปที่ดินแล้ว 175,604 ไร่ 9 สหกรณ์ผู้ใช้น้ำ 588 กลุ่มผู้ใช้น้ำ จำนวนสมาชิก 4,294 คน ซึ่งอยู่ในเขตโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพลายชุมพล (ข้อมูลจากรายงานการศึกษาความเหมาะสมการดำเนินงานจัดรูปที่ดินและทบทวนการจัดการน้ำ ในเขตโครงการเขื่อนแควน้อยบำรุงแดน (อันเนื่องมาจากพระราชดำริ) ของกรมชลประทาน, พฤศจิกายน 2552)

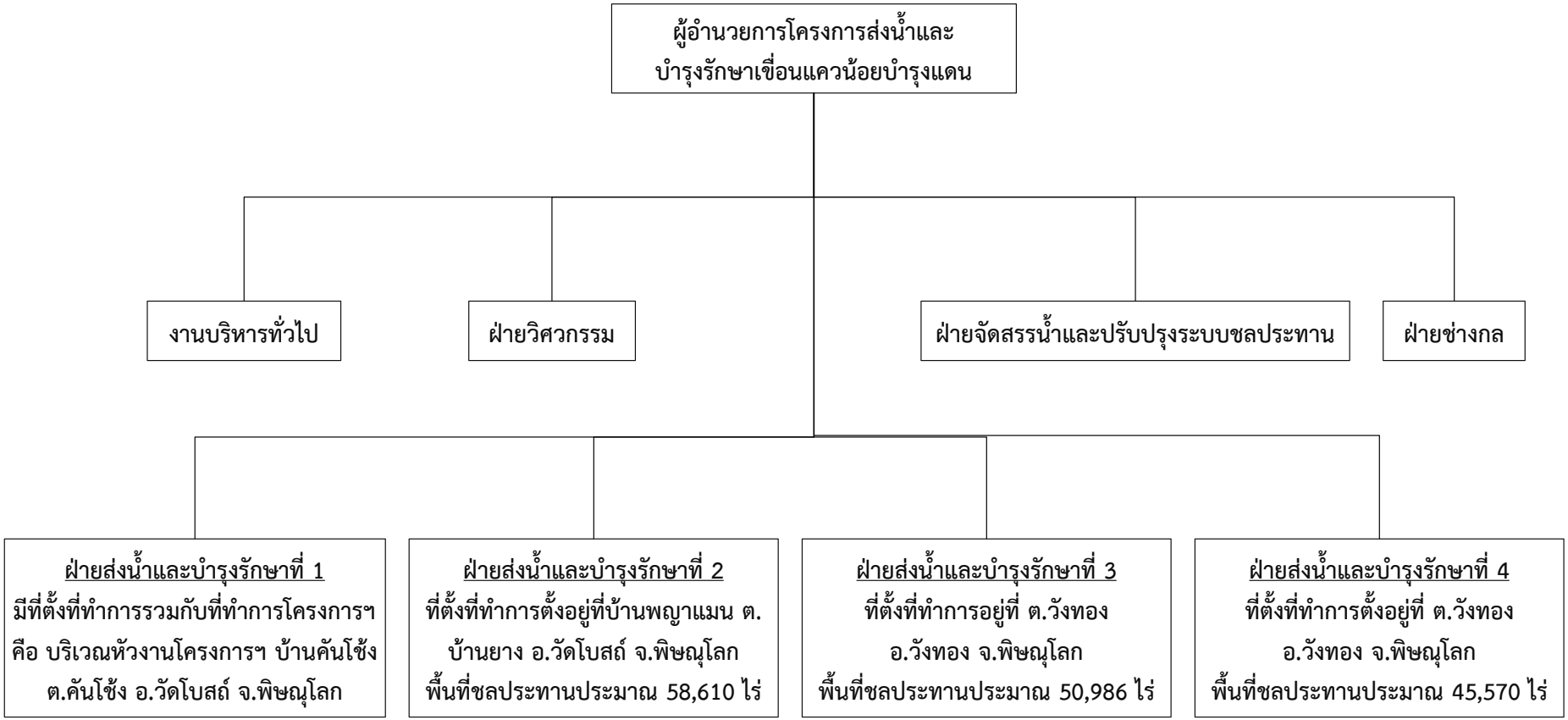
5. องค์กรด้านการส่งน้ำและบำรุงรักษาระดับโครงการ

1) โครงการชลประทานขนาดใหญ่

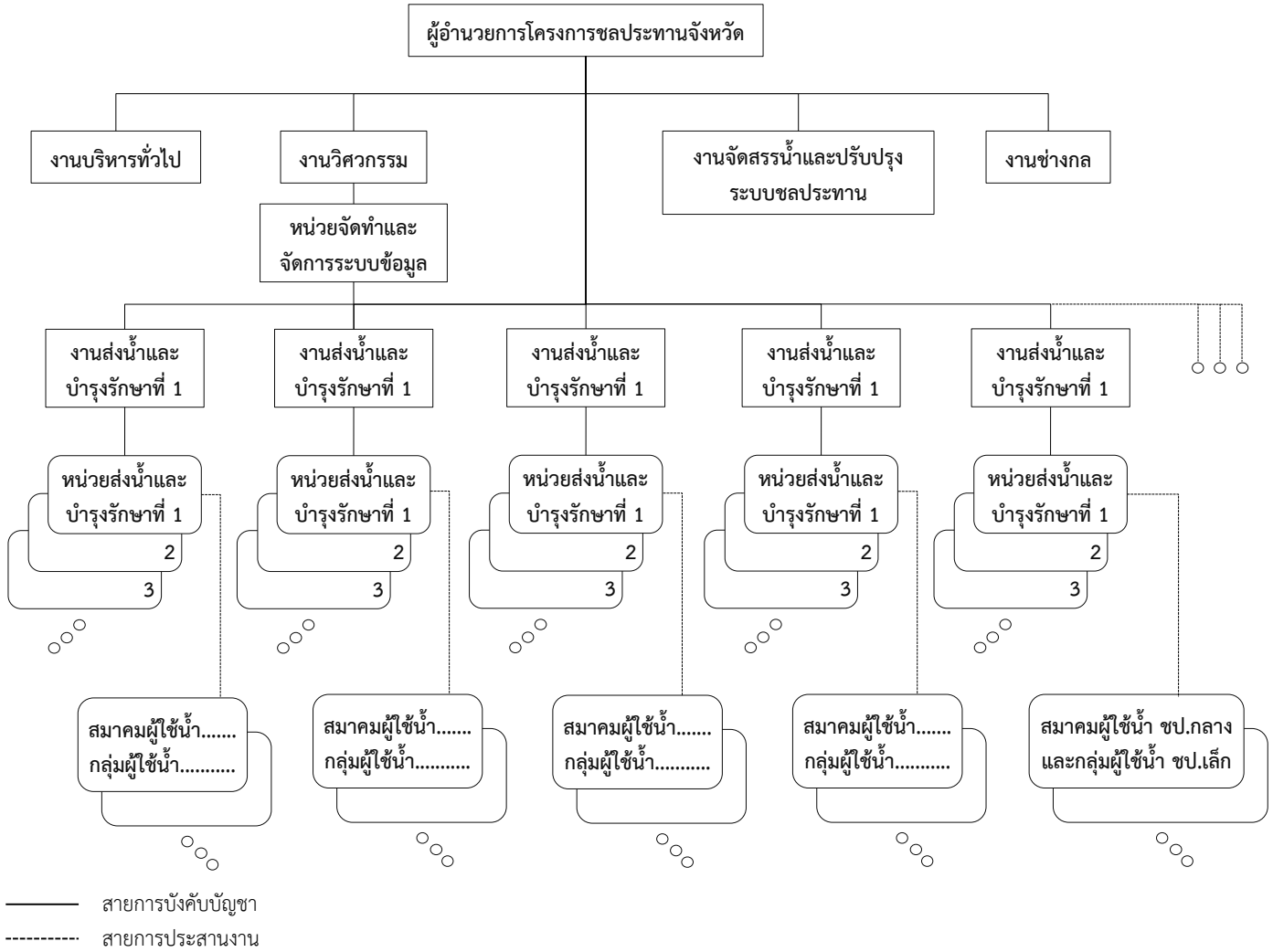
ในที่นี้ขอยกตัวอย่างองค์กรด้านการส่งน้ำและบำรุงรักษาของเขื่อนแควน้อยบำรุงแดน (อันเนื่องมาจากพระราชดำริ) ได้แก่ โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเขื่อนแควน้อยบำรุงแดน สำนักงานชลประทานที่ 3 ซึ่งมีฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษา แบ่งออกเป็น 4 ฝ่าย ดังแสดงไว้ใน**รูปที่ 7.3-3** รับผิดชอบการควบคุมการส่งน้ำและบำรุงรักษา การจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำ และฝึกอบรมเกษตรกรให้มีความรู้เรื่องการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ

2) โครงการชลประทานขนาดกลางและขนาดเล็ก

สำหรับโครงการชลประทานขนาดกลางและขนาดเล็ก การควบคุมการส่งน้ำและบำรุงรักษา การจัดตั้งสมาคมผู้ใช้น้ำหรือกลุ่มผู้ใช้น้ำ และฝึกอบรมเกษตรกรด้านการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ จะอยู่ในความรับผิดชอบของโครงการชลประทานจังหวัด ซึ่งมีโครงสร้างองค์กร ดังแสดงใน**รูปที่ 7.3-4**



รูปที่ 7.3-3 โครงสร้างการบริหารโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเขื่อนแควน้อยบำรุงแดน



รูปที่ 7.3-4 โครงสร้างการบริหารโครงการชลประทานจังหวัด

3) การส่งมอบโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและโครงการจัดรูปที่ดิน

เมื่อการก่อสร้างโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมหรือโครงการจัดรูปที่ดินเสร็จแล้ว สำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัดก็จะส่งมอบให้โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหรือโครงการชลประทานจังหวัดเป็นผู้บริหารจัดการน้ำ และบริหารจัดการกิจกรรมต่อเนื่องต่อไป

6. องค์กรด้านส่งเสริมกิจกรรมต่อเนื่อง

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์มีหน่วยงานระดับกรมและระดับจังหวัด ที่มีการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร เช่น กรมพัฒนาที่ดิน กรมส่งเสริมสหกรณ์ กรมประมง กรมปศุสัตว์ กรมการข้าว กรมวิชาการเกษตร กรมหม่อนไหม เป็นต้น และมีกรมส่งเสริมการเกษตรที่มีหน่วยงานแตกย่อยถึงระดับอำเภอ และมีธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์อยู่ถึงระดับอำเภอที่ให้บริการสินเชื่อการเกษตร

นอกจากนั้น ยังมีหน่วยงานระดับกรมและระดับจังหวัดของกระทรวงอื่นๆ เช่น กรมการปกครอง กรมโยธาธิการและผังเมือง สังกัดกระทรวงมหาดไทย กรมการค้าภายใน สังกัดกระทรวงพาณิชย์ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม สังกัดกระทรวงอุตสาหกรรม การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สังกัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา กรมทางหลวงชนบท สังกัดกระทรวงคมนาคม เป็นต้น ซึ่งบุคลากรในพื้นที่ของหน่วยงานเหล่านั้น สามารถให้ความสนับสนุนและส่งเสริมการดำเนินกิจกรรมของการจัดรูปที่ดินได้เป็นอย่างดี

องค์กรสำคัญที่จะขับเคลื่อนกิจกรรมต่อเนื่องของพื้นที่ที่มีการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและจัดรูปที่ดิน คือ คณะอนุกรรมการพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์จังหวัด ซึ่งมีองค์ประกอบที่ครอบคลุมไม่เฉพาะหน่วยงานของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เท่านั้น แต่มีหน่วยงานของกระทรวงอื่นๆ ด้วย

คณะอนุกรรมการพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ ประกอบด้วย

1. ผู้ว่าราชการจังหวัด	ประธานอนุกรรมการ
2. เกษตรและสหกรณ์จังหวัด	รองประธานอนุกรรมการ
3. เกษตรจังหวัด	อนุกรรมการ
4. ปฏิรูปที่ดินจังหวัด	อนุกรรมการ
5. ประมงจังหวัด	อนุกรรมการ
6. ปศุสัตว์จังหวัด	อนุกรรมการ
7. หัวหน้าโครงการชลประทานจังหวัด	อนุกรรมการ
8. สหกรณ์จังหวัด	อนุกรรมการ
9. ผู้อำนวยการศูนย์บริการวิชาการด้านพืชและปัจจัยการผลิตจังหวัด	อนุกรรมการ
10. หัวหน้าสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์จังหวัด	อนุกรรมการ
11. ผู้อำนวยการสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรในเขตพื้นที่จังหวัด	อนุกรรมการ
12. หัวหน้าสถานีพัฒนาที่ดินจังหวัด	อนุกรรมการ
13. ผู้อำนวยการสำนักงาน ธ.ก.ส. จังหวัด	อนุกรรมการ
14. ประธานคณะกรรมการกลางกลุ่มเกษตรกรจังหวัด	อนุกรรมการ
15. ผู้แทนชุมนุมสหกรณ์จังหวัด	อนุกรรมการ
16. ประธานหอการค้าจังหวัด	อนุกรรมการ
17. พาณิชย์จังหวัด	อนุกรรมการ
18. อุตสาหกรรมจังหวัด	อนุกรรมการ
19. ผู้ทรงคึกคุณวุฒิ ไม่เกิน 2 ท่าน ซึ่งผู้ว่าราชการจังหวัดแต่งตั้ง	อนุกรรมการ
20. หัวหน้าฝ่ายแผนงานพัฒนาการเกษตรจังหวัด	อนุกรรมการและเลขานุการ

7. องค์กรภาคประชาชน

1) องค์กรผู้ใช้น้ำ

จากการทบทวนเอกสาร ทำให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับองค์กรผู้ใช้น้ำในพื้นที่ชลประทานที่ได้จัดรูปที่ดิน และบทบาทขององค์กรในการดูแลรักษา กรอบแนวคิดและการจัดตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำของกรมชลประทาน ได้สาระโดยสรุปดังนี้

การดำเนินการจัดตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำ และการกำหนดค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาระบบในแปลงนา ประกอบด้วย

ก. การจัดตั้งองค์ผู้ใช้น้ำ

โดยทั่วไปการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำในพื้นที่จัดรูปที่ดิน มีรายละเอียดในการดำเนินการเป็นลำดับดังนี้

(1) กำหนดพื้นที่แฉกส่งน้ำและกลุ่มย่อย
(2) เตรียมข้อมูลและรายชื่อเจ้าของที่ดิน
(3) ส่งรายชื่อเจ้าของที่ดินและประสานงานกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
(4) ประชุมเกษตรกรเจ้าของที่ดินให้เข้าใจข้อบังคับ การดำเนินงาน และการบริหารงานส่งน้ำและบำรุงรักษาของกลุ่มผู้ใช้น้ำ เลือกประธานกลุ่ม เลขากลุ่ม
(5) ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานของกลุ่มผู้ใช้น้ำ

สำหรับการจัดตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำพื้นที่ชลประทานที่ได้ดำเนินการจัดรูปที่ดินในระหว่างปี พ.ศ.2520-2530 คณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลาง ให้มีมติในการประชุมเมื่อวันที่ 29 ธันวาคม 2520 ให้สหกรณ์เป็นผู้เรียกเก็บค่าใช้จ่ายในการส่งน้ำและบำรุงรักษาในเขตโครงการจัดรูปที่ดิน และเมื่อได้ทำการจัดรูปที่ดินในเขตโครงการใดแล้ว ให้จัดตั้งสหกรณ์ขึ้นในเขตโครงการนั้นโดยเร็ว ดังนั้นกรมส่งเสริมสหกรณ์จึงได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลางให้มีหน้าที่ในการจัดให้มีสหกรณ์การเกษตรในเขตจัดรูปที่ดิน เพื่อรับผิดชอบในการดูแลบำรุงรักษาระบบชลประทานในระดับแปลงนา ต่อมาเมื่อวันที่ 16 กรกฎาคม 2523 คณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลางได้มีมติให้กรมชลประทานเป็นผู้ให้คำแนะนำในเรื่องการส่งน้ำและบำรุงรักษาแก่เกษตรกรผู้ใช้น้ำ และให้สำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัด กรมชลประทาน กรมส่งเสริมสหกรณ์ และกรมส่งเสริมการเกษตร ร่วมกันพิจารณาขอบเขตของกลุ่มผู้ใช้น้ำให้เหมาะสมกับสภาพการส่งน้ำ คัดเลือกตัวแทนเกษตรกรผู้ใช้น้ำเพื่อเป็นประธานกลุ่มและเลขานุการกลุ่ม และพัฒนาการผลิตตามรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงาน

การดำเนินการในช่วงเวลาดังกล่าว กรมส่งเสริมสหกรณ์ได้จัดตั้ง “หน่วยส่งเสริมสหกรณ์การเกษตรชลประทาน” ทำหน้าที่ในด้านการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำระดับคูส่งน้ำร่วมกับเจ้าหน้าที่ของกรมชลประทานและสำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัด โดยเรียกชื่อกลุ่มว่า “กลุ่มผู้ใช้น้ำในเขตจัดรูปที่ดิน” รวมทั้งส่งเสริมชักจูงให้รวมกลุ่มผู้ใช้น้ำสมัครเข้าสมาชิกสหกรณ์ในการจัดรูปที่ดิน และดูแลเรื่องการจัดเก็บค่าบำรุงรักษา อีกทั้งยังมอบหมายหน้าที่ให้สหกรณ์จังหวัดและสหกรณ์อำเภอดำเนินการร่วมกับหน่วยส่งเสริมสหกรณ์ในเขตเกษตรชลประทานด้วย

ข. ค่าใช้จ่ายในการส่งน้ำและบำรุงรักษา

ก่อนหน้าที่จะมีพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 คณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลาง ได้กำหนดอัตราเรียกเก็บค่าใช้จ่ายสำหรับการส่งน้ำและบำรุงรักษาในเขตโครงการจัดรูปที่ดิน โดยให้เรียกเก็บเป็นเงิน ค่าใช้จ่ายที่นำมาพิจารณากำหนดอัตราเรียกเก็บเงิน ประกอบด้วย

(1) ค่าใช้จ่ายในการบริหารงานส่งน้ำ คือ ค่าใช้จ่ายในการควบคุมดูแลการส่งน้ำ การระบายน้ำในระดับไร่นา ตั้งแต่ท้ายท่อส่งน้ำถึงปากคูส่งน้ำ ซึ่งเป็นหน้าที่ของพนักงาน

ที่ทางสหกรณ์ผู้ใช้น้ำชลประทานจะว่าจ้างหรือผู้ที่สหกรณ์ผู้ใช้น้ำชลประทานแต่งตั้งให้มีหน้าที่รับผิดชอบ ซึ่งจะมีพื้นที่เฉลี่ยประมาณ 400-500 ไร่ ต่อพนักงาน 1 คน

(2) ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมและบำรุงรักษา ได้แก่ การกำจัดวัชพืช การขุดลอกคลองส่งน้ำ การซ่อมทางลำเลียง การซ่อมแซมอาคาร

(3) ค่าบริหารงานของสหกรณ์ผู้ใช้น้ำชลประทาน ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการจ้างพนักงานติดตามเก็บเงินค่าใช้จ่ายในการส่งน้ำและบำรุงรักษา ตลอดจนค่าจ้างพนักงานทำบัญชี และค่าเครื่องเขียนแบบพิมพ์ต่างๆ ที่ทางสหกรณ์ผู้ใช้น้ำชลประทานจำเป็นต้องใช้เพื่อการนี้

การกำกับดูแลงานในด้านนี้อยู่ในความรับผิดชอบของสำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัด

2) การจัดตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทานของกรมชลประทาน

(1) องค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน

องค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน หมายถึง กลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน (กลุ่มพื้นฐาน) กลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทาน กลุ่มเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทาน สมาคมผู้ใช้น้ำชลประทาน และสหกรณ์ผู้ใช้น้ำชลประทาน ที่เกิดขึ้นจากการที่เกษตรกรผู้ใช้น้ำในเขตรับน้ำชลประทานได้รวมตัวกันจัดตั้งขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อการจัดการน้ำและบำรุงรักษาระบบชลประทาน

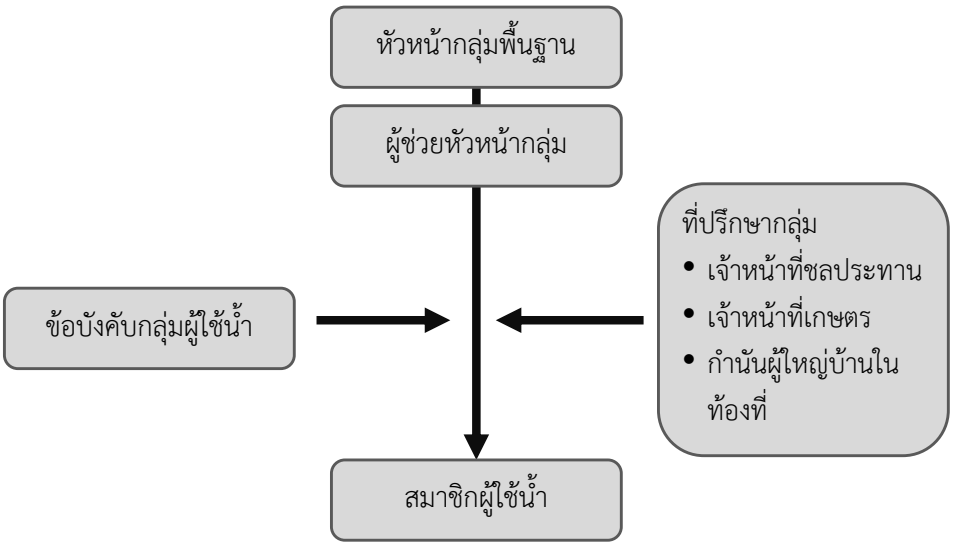
องค์กรผู้ใช้น้ำชลประทานแบ่งตามสภาพด้านกฎหมาย ออกเป็น 2 ประเภท คือ

ก. ประเภทไม่เป็นนิติบุคคล ได้แก่

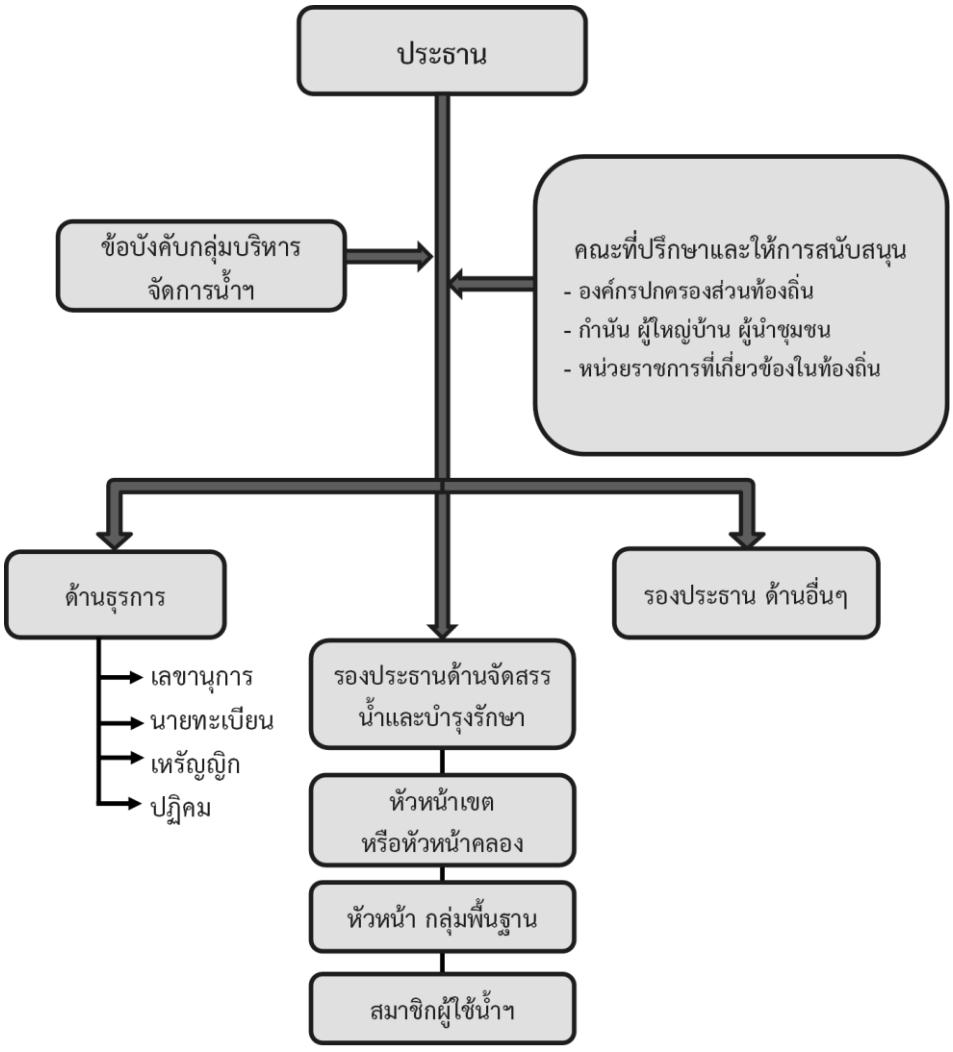
- กลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน (กลุ่มพื้นฐาน) (Water Users Group : WUG) มีขอบเขตพื้นที่องค์กรผู้ใช้น้ำชลประทานครอบคลุมพื้นที่แฉกส่งน้ำ 1 แฉก หรือคูน้ำ 1 สาย โครงสร้างองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน ประกอบด้วย หัวหน้ากลุ่ม 1 คน (อาจมีผู้ช่วยตามความจำเป็น) และสมาชิกผู้ใช้น้ำ พื้นที่หนึ่งกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานไม่ควรเกิน 1,000 ไร่
- กลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทาน (Integrated Water Users Group : IWUG) มีขอบเขตพื้นที่องค์กรผู้ใช้น้ำชลประทานครอบคลุมพื้นที่คลองส่งน้ำสายใหญ่ หรือคลองซอย หรือคลองแยกซอย หรือโซนส่งน้ำ 1 โซน หรืออาจครอบคลุมพื้นที่ทั้งโครงการชลประทาน แต่มากที่สุดไม่ควรเกิน 20,000 ไร่ ต่อหนึ่งองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน

โครงสร้างกลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทาน ประกอบด้วย กลุ่มพื้นฐานหลายๆ กลุ่มที่ใช้น้ำจากแหล่งน้ำหรือคลองสายเดียวกัน มีการบริหารในรูปคณะกรรมที่เลือกมาจากสมาชิกผู้ใช้น้ำ เพื่อจัดการน้ำจากแหล่งน้ำ หรือคลองส่งน้ำสายใหญ่ หรือคลองซอย หรือคลองแยกซอย หรือโซนส่งน้ำ รวมทั้งในระดับคูน้ำ

โครงสร้างของกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน (กลุ่มพื้นฐาน) และกลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทาน แสดงดัง**รูปที่ 7.3-5** และ**รูปที่ 7.3-6** ตามลำดับ



รูปที่ 7.3-5 โครงสร้างการบริหารกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน (กลุ่มพื้นฐาน)

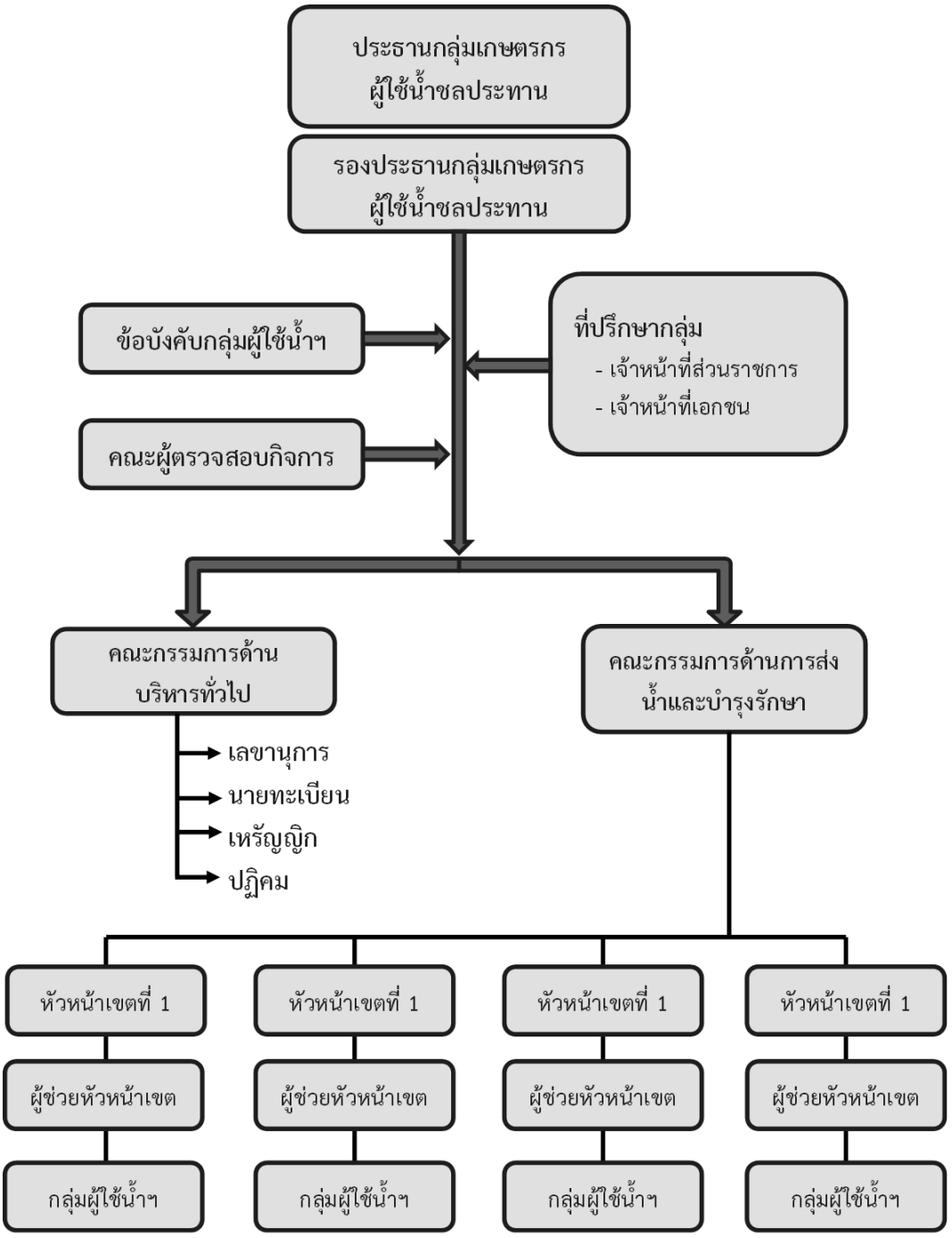


รูปที่ 7.3-6 โครงสร้างการบริหารกลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทาน

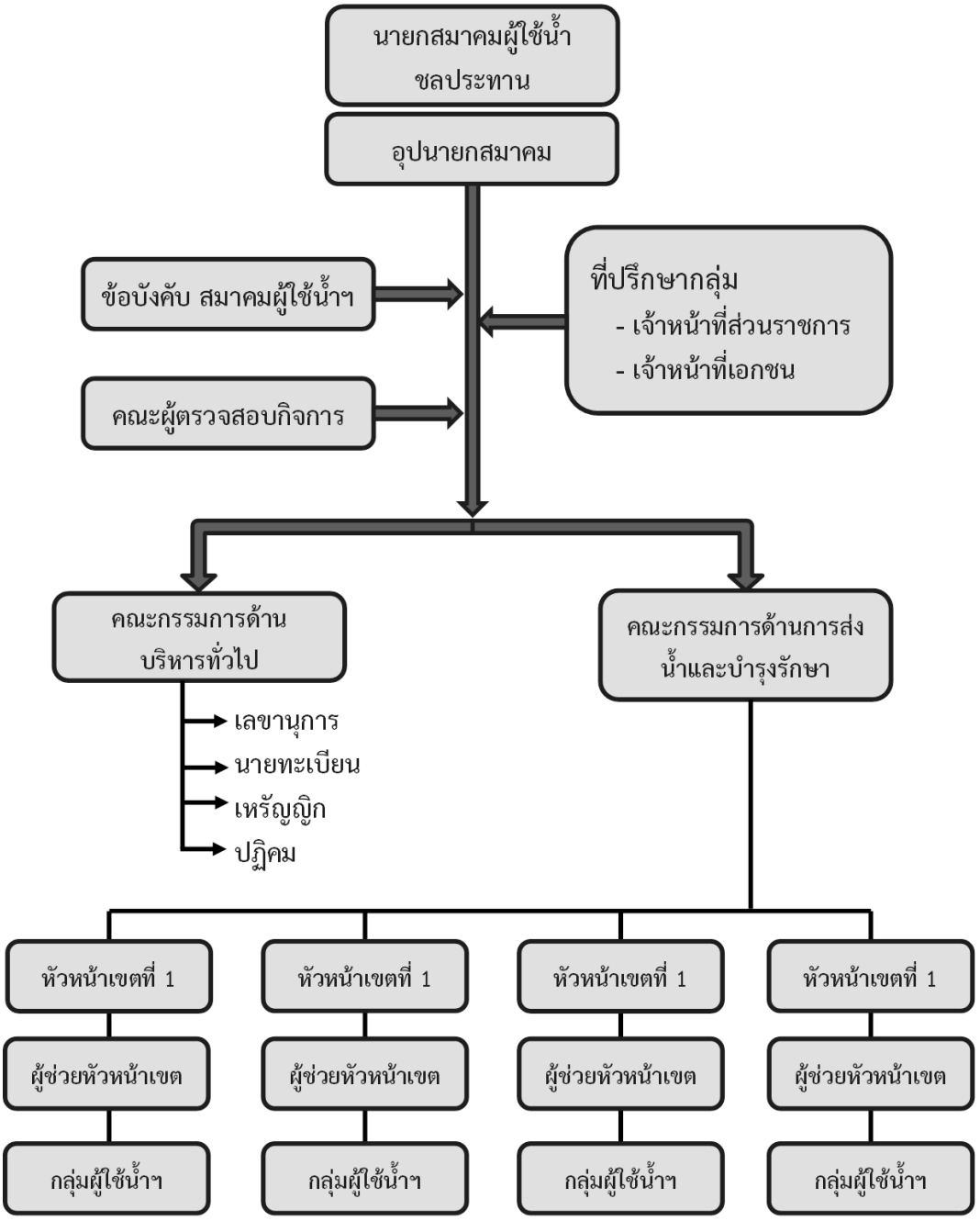
ข. ประเภทเป็นนิติบุคคล ได้แก่

- กลุ่มเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทาน (Farmer Group : FG) จดทะเบียนจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรไว้กับนายทะเบียนกลุ่มเกษตรกรประจำจังหวัดแห่งท้องที่ที่จะจัดตั้งตามแบบที่นายทะเบียนสหกรณ์กำหนด โดยอาศัยพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยกลุ่มเกษตรกร พ.ศ.2547 มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม อันได้แก่ การทำนา ทำไร่ ทำสวน ประมง และเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น ซึ่งในการดำเนินการผลิต การค้า การบริการ และการดำเนินธุรกิจอื่นๆ นั้น สามารถนำเงินกำไรสุทธิประจำปีที่เหลือจากการกันไว้เป็นทุนสำรองมาแบ่งเป็นเงินปันผลตามหุ้นที่ชำระแล้ว หรือเป็นเงินเฉลี่ยคืนให้แก่สมาชิกตามส่วนธุรกิจที่สมาชิกได้ทำไว้กับกลุ่มเกษตรกรในระหว่างปี หรือเป็นเงินโบนัสแก่กรรมการ ผู้ตรวจสอบกิจการ และเจ้าหน้าที่ของกลุ่มเกษตรกรตามที่กำหนดในข้อบังคับ
- สมาคมผู้ใช้น้ำชลประทาน (Water Users Association : WUA) จดทะเบียนจัดตั้งเป็นสมาคมผู้ใช้น้ำชลประทานไว้กับกระทรวงมหาดไทย ภายใต้ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ พ.ศ.2535 บรรพ 1 ลักษณะ 2 หมวด 2 ส่วนที่ 2 ว่าด้วย “สมาคม” มาตรา 78-109 มีขอบเขตพื้นที่และโครงสร้างการบริหารองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน เช่นเดียวกับกลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทาน มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อกระทำการใดๆ อันมีลักษณะต่อเนื่องร่วมกัน (ซึ่งอาจจะเน้นการจัดการน้ำชลประทานเป็นสำคัญ) โดยมิใช่เป็นการหาผลกำไรหรือรายได้มาแบ่งปันกัน
- สหกรณ์ผู้ใช้น้ำชลประทาน (Water Users Cooperatives : WUC) จดทะเบียนจัดตั้งเป็นสหกรณ์ผู้ใช้น้ำชลประทานไว้กับกรมส่งเสริมสหกรณ์ โดยอาศัยพระราชบัญญัติสหกรณ์ พ.ศ.2542 มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อการจัดการน้ำชลประทาน การดำเนินธุรกิจสามารถนำผลกำไรมาแบ่งปันกันได้ ขอบเขตพื้นที่รับผิดชอบของสหกรณ์ผู้ใช้น้ำชลประทาน ครอบคลุมเช่นเดียวกับกลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทาน และมีโครงสร้างการบริหารองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทานในเรื่องการบริหารจัดการน้ำเช่นเดียวกับกลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทาน

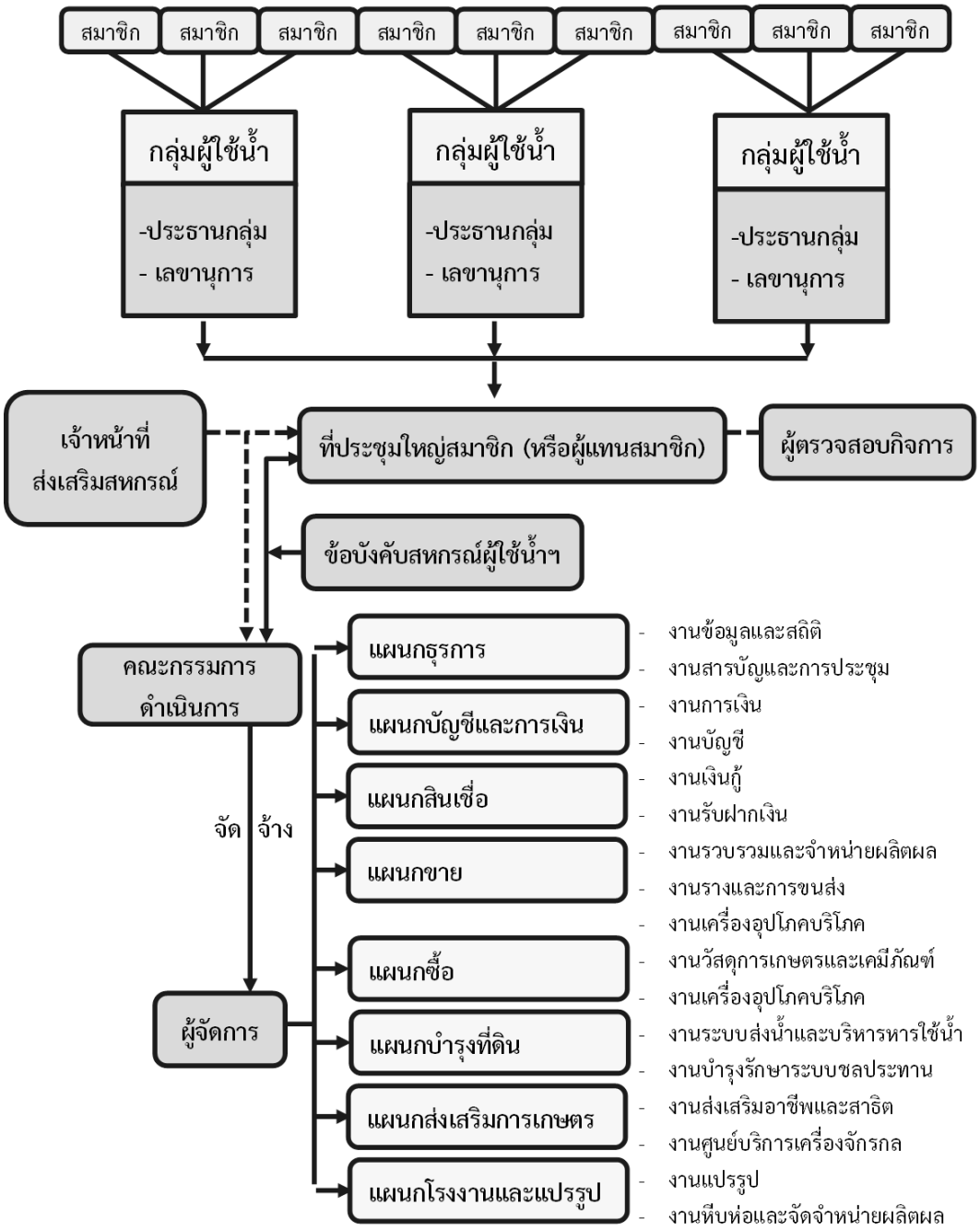
โครงสร้างการบริหารจัดการกลุ่มเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทาน สมาคมผู้ใช้น้ำชลประทาน และสหกรณ์ผู้ใช้น้ำชลประทาน แสดงดัง**รูปที่ 7.3-7 รูปที่ 7.3-8** และ**รูปที่ 7.3-9** ตามลำดับ



รูปที่ 7.3-7 โครงสร้างการบริหารกลุ่มเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทาน



รูปที่ 7.3-8 โครงสร้างการบริหารสมาคมผู้ใช้น้ำชลประทาน



รูปที่ 7.3-9 โครงสร้างการบริหารสหกรณ์ผู้ใช้น้ำชลประทาน

(2) กรอบแนวคิดในการบริหารจัดการชลประทาน

ทิศทางการบริหารจัดการชลประทานมุ่งไปที่การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์จากน้ำชลประทานที่ได้รับการพัฒนาแล้ว โดยมีขบวนการที่สำคัญที่สุด คือ การส่งเสริมให้เกษตรกรผู้ใช้น้ำมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำอย่างจริงจัง ซึ่งเป็นการพัฒนาเชิงคุณภาพด้วยยุทธศาสตร์การพัฒนาอย่างยั่งยืน เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการชลประทานด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อเพิ่มคุณค่าน้ำชลประทาน

บนพื้นฐานยุทธศาสตร์ดังกล่าว การบริหารจัดการชลประทานจึงเป็นการบริหารโดยรัฐ (กรมชลประทาน) และเกษตรกรร่วมกัน โดยมีข้อตกลงแบ่งหน้าที่หรือระดับการมีส่วนร่วมรับผิดชอบด้านการก่อสร้างระบบชลประทานและด้านการส่งน้ำและบำรุงรักษา ให้แต่ละฝ่ายร่วมกันในการบริหารจัดการเรียกว่า “การบริหารจัดการชลประทานโดยเกษตรกรมีส่วนร่วม (Participatory Irrigation Management : PIM)

สำหรับผู้เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการน้ำชลประทานโดยเกษตรกรมีส่วนร่วมนั้น นอกจากเกษตรกรแล้ว องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนจังหวัด องค์การบริหารส่วนตำบล) ก็เป็นอีกภาคีที่เข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการ ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายรัฐบาลในการกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่น

ด้านการมีส่วนร่วมในการส่งน้ำและบำรุงรักษาของเกษตรกร กรมชลประทานโดยสำนักส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน ได้กำหนดกิจกรรมที่ต้องดำเนินการทั้งหมด 11 กิจกรรม คือ

กิจกรรมที่ 1 การสร้างความเข้าใจในการมีส่วนร่วม ทั้งแก่เจ้าหน้าที่ชลประทาน เกษตรกร องค์การบริหารส่วนตำบล และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

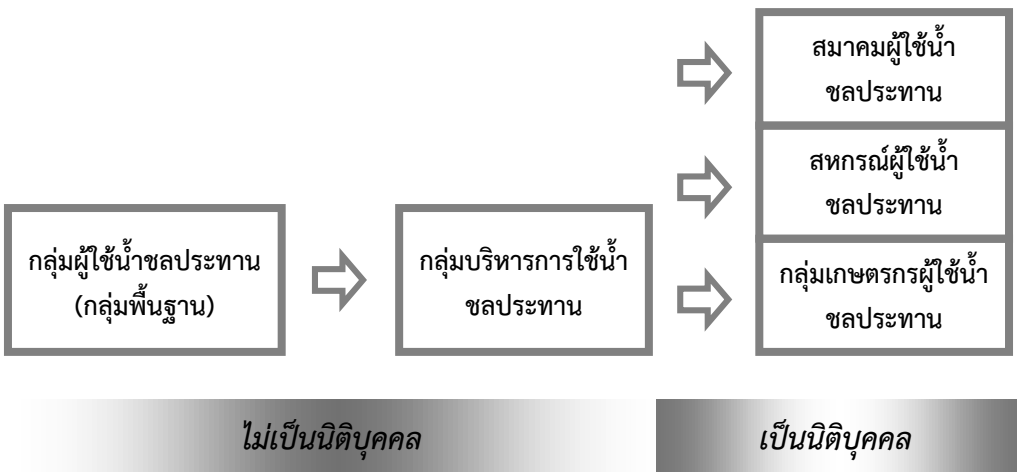
กิจกรรมที่ 2 การจัดทำข้อตกลงการมีส่วนร่วม โดยการจัดประชุมเพื่อจัดทำบันทึกข้อตกลงในความรับผิดชอบของกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานในการจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา ทั้งนี้จะมีการระบุปีที่กลุ่มทั้ง 2 ระดับ จะทำหน้าที่ดังกล่าวในบันทึกข้อตกลง โดยแบ่งระดับความรับผิดชอบพื้นที่ส่งน้ำ ดังนี้

- กลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานพื้นฐาน มีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดสรรน้ำภายในแฉกและบำรุงรักษาระบบชลประทานแปลงนา
- กลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทาน มีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดสรรน้ำภายในคลองส่งน้ำและบำรุงรักษาระบบชลประทาน

กิจกรรมที่ 3 การจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน (กลุ่มพื้นฐาน)

กิจกรรมที่ 4 การเสริมสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน

กิจกรรมที่ 5 การยกระดับองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน



กิจกรรมที่ 6 การจัดตั้งคณะกรรมการจัดการชลประทาน (Joint Management Committee : JMC) ซึ่งประกอบด้วย ตัวแทนจากองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน (กลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทาน กลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน (กลุ่มพื้นฐาน)) ตัวแทนกรมชลประทาน องค์การบริหารส่วนตำบล หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำหน้าที่ตัดสินใจ กำกับดูแลและสนับสนุนในการจัดสรรน้ำและบำรุงรักษาระบบชลประทาน

กิจกรรมที่ 7 การจัดตั้งกองทุนชลประทาน

กิจกรรมที่ 8 การจ้างเหมางานบำรุงรักษาแก่องค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน

กิจกรรมที่ 9 การมีส่วนร่วมในการส่งน้ำและบำรุงรักษา

กิจกรรมที่ 10 การประเมินความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน

กิจกรรมที่ 11 การจัดทำข้อมูลพื้นฐานโครงการ

3) บทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการและสมาชิกผู้ใช้น้ำ

ก. บทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน

(1) เป็นตัวแทนของสมาชิกผู้ใช้น้ำในการประสานงานกับส่วนราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

(2) ร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ของโครงการชลประทาน วางแผนการส่งน้ำในคลองและคูส่งน้ำในแต่ละฤดูกาลเพาะปลูก

(3) แนะนำและควบคุมสมาชิกให้ปฏิบัติตามแผนการส่งน้ำ นำสมาชิก ผู้ใช้น้ำมาดำเนินการดูแลบำรุงรักษาคูส่งน้ำ

(4) รายงานปัญหาหรืออุปสรรคในการส่งน้ำและการดูแลบำรุงรักษาแก่เจ้าหน้าที่ของโครงการชลประทาน

(5) ประสานงานระหว่างสมาชิก รวมทั้งตัดสินปัญหาหรือไกล่เกลี่ยกรณีพิพาทเรื่องการใช้น้ำ

(6) จัดประชุมคณะกรรมการและสมาชิกผู้ใช้น้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรวมพลังความคิดในการปรับปรุงการใช้น้ำและพัฒนาองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทานให้ดียิ่งขึ้น เช่น

- จัดให้มีระเบียบข้อบังคับ เพื่อบริหารองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน
- เลือกตั้งคณะกรรมการ หัวหน้าคู รองหัวหน้าคู เมื่อครบวาระการดำรงตำแหน่ง
- จัดประชุมใหญ่ ชี้แจงแผนการส่งน้ำและการบริหารองค์กร ฯลฯ

ข. บทบาทหน้าที่ของสมาชิกผู้ใช้น้ำ

(1) ยอมรับและปฏิบัติตามมติข้อตกลงขององค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน

(2) เข้าร่วมประชุมทุกครั้งที่ได้รับการบอกกล่าวให้เข้าร่วมประชุม

(3) ให้ความร่วมมือในการบำรุงรักษาคูส่งน้ำและอาคารชลประทานให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ

(4) ก่อนถึงฤดูกาลใช้น้ำต่อไป ต้องแจ้งจำนวนพื้นที่และชนิดของพืชที่จะปลูกต่อหัวหน้าคูหรือตามที่องค์กรผู้ใช้น้ำชลประทานจะแจ้งให้ทราบ

(5) ใช้น้ำตามรอบเวรที่ได้กำหนดไว้โดยหัวหน้าคู

(6) ดูแลการใช้น้ำไม่ให้เกิดการรั่วไหลและระมัดระวังไม่ให้เกิดความเสียหายแก่อาคารชลประทาน

(7) ปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับขององค์กรผู้ใช้น้ำชลประทานโดยเคร่งครัด

ค. หน้าที่ของคณะกรรมการองค์กรผู้ใช้น้ำในแต่ละตำแหน่ง

ประธาน

(1) เป็นประธานในการประชุมคณะกรรมการฯ และสมาชิกผู้ใช้น้ำ เพื่อรวมพลังในการแก้ไขปัญหาต่างๆ และพัฒนาการใช้น้ำให้เกิดประโยชน์ สูงสุด

(2) ประสานงานระหว่างกรรมการด้านต่างๆ และสมาชิกในกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน

(3) ดำเนินการให้สมาชิกปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับขององค์กรผู้ใช้น้ำชลประทานอย่างเคร่งครัด

(4) เป็นตัวแทนขององค์กรผู้ใช้น้ำชลประทานในการประสานงานกับเจ้าหน้าที่ชลประทานและหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

(5) ดำเนินการให้มีการกำหนดหลักเกณฑ์ในการบริหารจัดการน้ำ

รองประธาน

(1) ทำงานตามที่ประธานมอบหมาย

(2) ทำหน้าที่แทนประธานเมื่อประธานติดธุระ

กรรมการด้านธุรการ-เลขานุการ

(1) ประชาสัมพันธ์ แจ้งข่าวสารแก่คณะกรรมการฯ และสมาชิกขององค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน

(2) จัดทำระเบียบวาระการประชุมและเชิญผู้เข้าร่วมประชุม

(3) บันทึกการประชุม บันทึกกิจกรรมของกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน

- เหรัญญิก รับผิดชอบบัญชีการเงินของกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน
- นายทะเบียน จัดทำและเก็บรักษาทะเบียนสมาชิก เอกสารเกี่ยวกับการเป็นสมาชิก รวมถึงข้อมูลสำคัญต่างๆ
- ปฏิคม
  - จัดเตรียมความพร้อมของสถานที่ประชุม
  - ให้การต้อนรับ ดูแลสถานที่ทำการ ตลอดจนทรัพย์สินและพัสดุ

หมายเหตุ : ในกรณีที่ไม่มีการแต่งตั้งตำแหน่งปฏิคม ให้เป็นหน้าที่ของเลขานุการ

หัวหน้ากลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทาน หรือหัวหน้าเขต หรือหัวหน้าคลอง

(1) วางแผนการส่งน้ำในคลองซอยหรือคลองแยกซอย โดยมีเจ้าหน้าที่ชลประทานเป็นที่ปรึกษา

(2) ควบคุมการปิด-เปิดอาคารควบคุมน้ำให้เป็นไปตามข้อตกลง

(3) ดูแลอาคารควบคุมบังคับน้ำไม่ให้ผู้ใดมาทำให้อาคารเสียหาย

(4) ร่วมกันจัดทำระเบียบข้อบังคับขององค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน และดำเนินการให้มีการปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด

(5) ดำเนินการเลือกตั้งหัวหน้าคู/ท่อ (กลุ่มพื้นฐาน) ที่ครบวาระการดำรงตำแหน่งหรือที่ว่างลง

หมายเหตุ : บางกรณีอาจจะมีการแต่งตั้งหัวหน้าเขตหรือหัวหน้าคลอง เพื่อดูแลกลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทานหลายๆ กลุ่ม

หัวหน้ากลุ่มพื้นฐาน (หัวหน้าคูส่งน้ำ)

(1) รวบรวมความต้องการใช้น้ำของสมาชิกผู้ใช้น้ำให้กรรมการด้านจัดสรรน้ำและบำรุงรักษาที่ได้รับมอบหมาย

(2) นำสมาชิกซ่อมแซม ปรับปรุง บำรุงรักษาคูส่งน้ำและอาคารชลประทาน

(3) จัดรอบเวรการใช้น้ำภายในคูส่งน้ำ

(4) ควบคุมการใช้น้ำให้เป็นไปตามกติกาการใช้น้ำ

คณะที่ปรึกษาและให้การสนับสนุน

(1) ให้คำปรึกษาการดำเนินกิจกรรมขององค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน

(2) ให้การสนับสนุนด้านการเงิน การจัดทำระเบียบข้อบังคับและด้านวิชาการ

ผู้ตรวจสอบกิจกรรมขององค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน

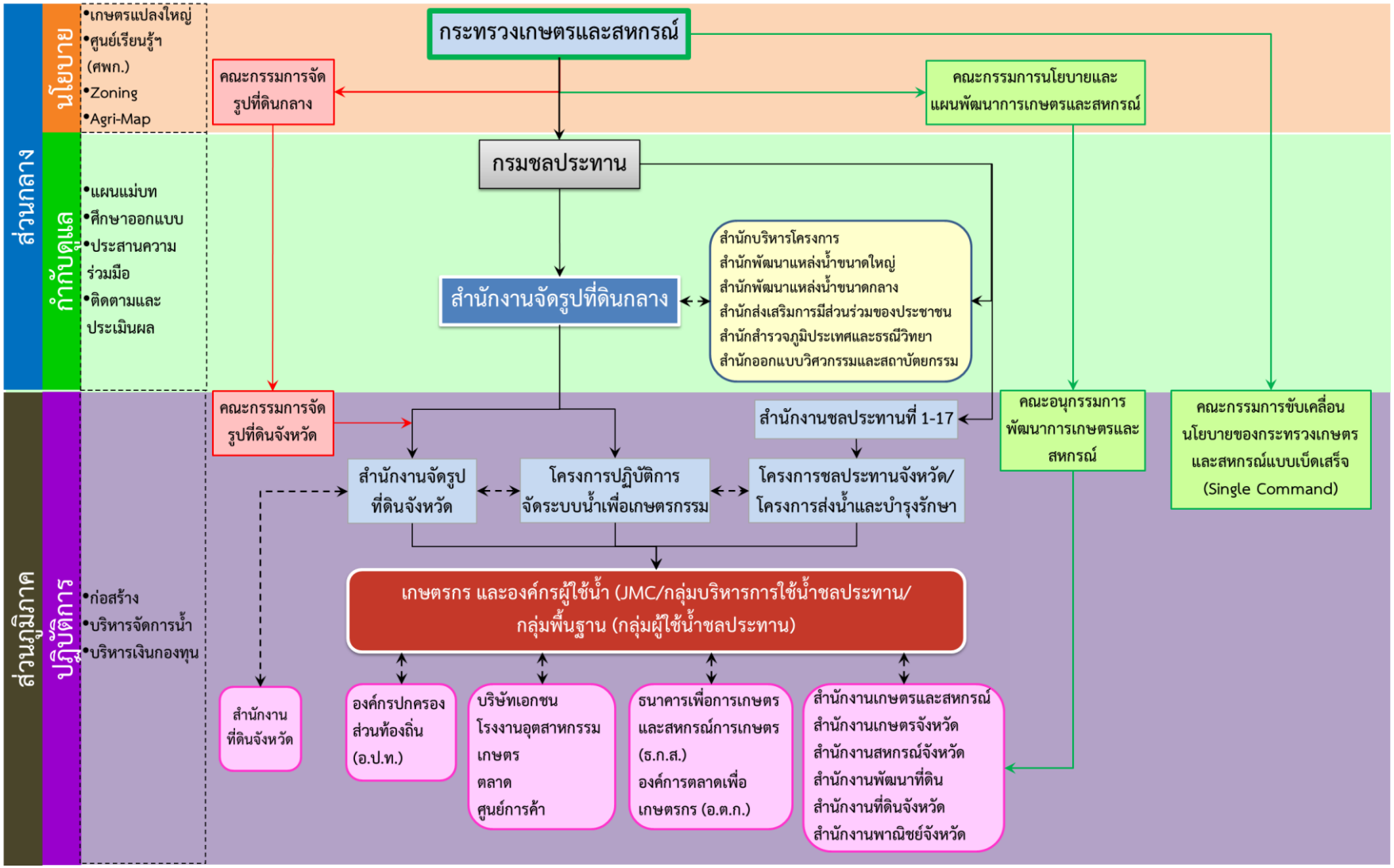
เป็นตัวแทนของสมาชิกองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทานซึ่งไม่มีตำแหน่งในคณะกรรมการบริหารขององค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน มีหน้าที่ตรวจสอบการใช้เงินขององค์กรผู้ใช้น้ำชลประทานว่าถูกต้องตามหลักเกณฑ์การใช้เงินและรายงานให้ที่ประชุมใหญ่ทราบ

4) องค์กรภาคเอกชน

ภาคเอกชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริษัทเอกชนที่ดำเนินธุรกรรมด้านเกษตรกรรมหรืออุตสาหกรรมผลิตผลเกษตร บริษัทเอกชนในภาคบริการ เช่น โรงแรม รีสอร์ท ภัตตาคาร ศูนย์การค้าที่มี Super Market ฯลฯ จะเป็นช่องทางสำหรับการกระจายผลิตผลของเกษตรกรในพื้นที่ที่จะจัดรูปที่ดินโดยเกษตรพันธสัญญา (Contract Farming) หรือกลไกอื่นๆ ทั้งนี้เนื่องจากพื้นที่จัดรูปที่ดินจะมีความมั่นคงในเรื่องน้ำต้นทุนสูง ซึ่งส่งผลให้ได้ผลผลิตสม่ำเสมอและมีคุณภาพดี การมีส่วนร่วมของภาคเอกชนดังกล่าวจึงมีความสำคัญในการที่จะทำให้โครงการจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมบรรลุเป้าประสงค์ ในอดีตที่ผ่านมา ภาคเอกชนมีบทบาทน้อยมากในการสนับสนุนดังกล่าว

7.3.2 ภาพรวมองค์กรบริหารจัดการในปัจจุบัน

สภาพปัจจุบันในที่นี้ หมายถึงตั้งแต่ปี พ.ศ.2558 เป็นต้นมา ตั้งแต่ได้มีพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 ประกาศบังคับใช้ อีกทั้งมีการเปลี่ยนนโยบายของรัฐบาลปัจจุบัน อย่างไรก็ดี ภาพรวมองค์กรบริหารจัดการในปัจจุบันก็ไม่ได้เปลี่ยนแปลงมากนัก ดังแสดงใน**รูปที่ 7.3-10**



รูปที่ 7.3-10 ภาพรวมองค์กรบริหารจัดการในปัจจุบัน

จะเห็นได้ว่า สิ่งที่แตกต่างจากสภาพก่อนปี พ.ศ.2558 ก็คือมีคณะกรรมการขับเคลื่อนนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์แบบเบ็ดเสร็จที่ระดับจังหวัดเพิ่ม นอกจากนั้น มีการปรับเปลี่ยนองค์ประกอบขององค์กรต่างๆ บ้าง ดังต่อไปนี้

1. คณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลาง

ตามพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 (มาตรา 6) มีองค์ประกอบดังนี้

1) รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์	ประธานกรรมการ
2) ปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์	รองประธานกรรมการคนที่ 1
3) ปลัดกระทรวงมหาดไทย	รองประธานกรรมการคนที่ 2
4) อธิบดีกรมการข้าว	กรรมการ
5) อธิบดีกรมการค้าภายใน	กรรมการ
6) อธิบดีกรมเจ้าท่า	กรรมการ
7) อธิบดีกรมชลประทาน	กรรมการ
8) อธิบดีกรมที่ดิน	กรรมการ
9) อธิบดีกรมบัญชีกลาง	กรรมการ
10) อธิบดีกรมพัฒนาที่ดิน	กรรมการ
11) อธิบดีกรมส่งเสริมการเกษตร	กรรมการ
12) อธิบดีกรมส่งเสริมสหกรณ์	กรรมการ
13) เลขาธิการสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร	กรรมการ
14) ผู้จัดการธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร	กรรมการ
15) ประธานสภาเกษตรกรแห่งชาติ	กรรมการ
16) – 24) กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์แต่งตั้ง	กรรมการ
25) หัวหน้าสำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง	กรรมการและเลขานุการ

คณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลางมีอำนาจหน้าที่ (มาตรา 11) ดังต่อไปนี้

(1) พิจารณาเสนอแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินต่อคณะรัฐมนตรีเพื่อให้ความเห็นชอบ

(2) กำหนดนโยบายและพิจารณาให้ความเห็นชอบแผนการดำเนินงานและงบประมาณของโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและโครงการจัดรูปที่ดินในท้องที่ต่างๆ

(3) พิจารณาเสนอรัฐมนตรีวาการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เพื่อออกประกาศกำหนดแนวเขตสำรวจการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม

(4) พิจารณาเสนอรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในการตราพระราชกฤษฎีกากำหนดเขตสำรวจการจัดรูปที่ดิน

(5) กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินราคาที่ดินและทรัพย์สินอื่นในที่ดินในเขตโครงการจัดรูปที่ดิน

(6) ให้ความเห็นชอบในการกำหนดที่ดินตอนใดเป็นที่ดินอันเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินสำหรับพลเมืองใช้ร่วมกันหรือใช้เพื่อประโยชน์ของแผ่นดินโดยเฉพาะ หรือที่ดินที่ได้สงวนหรือหวงห้ามไว้ตามความต้องการของทางราชการตามมาตรา 34

(7) วินิจฉัยชี้ขาดเกี่ยวกับปัญหาการจัดรูปที่ดินตามคำร้องหรือคำอุทธรณ์ของเจ้าของที่ดินหรือบุคคลผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเกี่ยวกับที่ดินในเขตโครงการจัดรูปที่ดินตามมาตรา 42 และมาตรา 48

(8) วางระเบียบหรือข้อบังคับเกี่ยวกับการใช้จ่ายเงิน การเบิกจ่ายเงินและการเก็บรักษาเงินของกองทุนจัดรูปที่ดิน

(9) วางระเบียบหรือข้อบังคับเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน และกิจการที่เกี่ยวกับการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม และการจัดรูปที่ดินของสำนักงานจัดรูปที่ดินกลางหรือสำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัด

(10) กำหนดแนวทางในการส่งเสริมและช่วยเหลือการทำเกษตรกรรมในเขตโครงการจัดรูปที่ดิน

(11) ดำเนินกิจการอื่นที่เกี่ยวกับการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดินเพื่อให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558

2. คณะกรรมการจัดรูปที่ดินจังหวัด

ตามพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 (มาตรา 7) มีองค์ประกอบดังนี้

1) ผู้ว่าราชการจังหวัด	ประธานกรรมการ
2) ปลัดจังหวัด	รองประธานกรรมการ
3) เจ้าพนักงานที่ดินจังหวัด	กรรมการ
4) เกษตรจังหวัด	กรรมการ
5) พาณิชย์จังหวัด	กรรมการ
6) โยธาธิการและผังเมืองจังหวัด	กรรมการ
7) สหกรณ์จังหวัด	กรรมการ
8) ผู้แทนกรมการข้าว	กรรมการ
9) ผู้แทนกรมชลประทาน	กรรมการ
10) ผู้แทนกรมพัฒนาที่ดิน	กรรมการ
11) ผู้แทนกรมทางหลวงชนบท	กรรมการ
12) อัยการจังหวัด	กรรมการ
13) ผู้แทนธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร	กรรมการ
14) นายอำเภอในท้องที่เขตสำรวจการจัดรูปที่ดิน	กรรมการ
15) - 19) ผู้บริหารท้องถิ่นทุกแห่งที่พื้นที่เขตสำรวจการจัดรูปที่ดินอยู่ในเขตการปกครอง	กรรมการ
21) ประธานสภาเกษตรกรจังหวัด	กรรมการ
22) - 26) เจ้าของที่ดินในเขตสำรวจการจัดรูปที่ดินซึ่งผู้ว่าราชการจังหวัดแต่งตั้ง	กรรมการ
27) หัวหน้าสำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัด	กรรมการและเลขานุการ

คณะกรรมการจัดรูปที่ดินจังหวัดมีอำนาจหน้าที่ (มาตรา 12) ดังต่อไปนี้

(1) จัดให้มีการสำรวจบริเวณที่ดินที่เห็นสมควรจะกำหนดเป็นเขตโครงการจัดรูปที่ดิน

(2) ประเมินราคาที่ดินและทรัพย์สินอื่นในที่ดินในเขตโครงการจัดรูปที่ดินตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่คณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลางกำหนด

(3) พิจารณาให้ความเห็นชอบการวางแผนผังการจัดรูปที่ดินระบบชลประทาน การสร้างถนนหรือทางลำเลียงในไร่นา การปรับระดับพื้นที่ดิน การแลกเปลี่ยนที่ดิน และการอื่นๆ ที่เกี่ยวกับการจัดรูปที่ดินในเขตโครงการจัดรูปที่ดิน

(4) สอบสวนและวินิจฉัยคำร้องตามมาตรา 42 หรือดำเนินการประนีประนอมตามมาตรา 43

(5) ดำเนินการเกี่ยวกับการเงินและการอื่นๆ ที่เกี่ยวกับการจัดรูปที่ดินตามระเบียบหรือข้อบังคับหรือมติของคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลางหรือตามที่คณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลางมอบหมาย

(6) วางระเบียบหรือข้อบังคับเกี่ยวกับการเปิดหรือปิดประตูกักน้ำหรือสิ่งอื่นที่ใช้ในการบังคับน้ำเข้าสู่ที่ดินของเจ้าของที่ดินในเขตโครงการจัดรูปที่ดิน

การออกระเบียบหรือข้อบังคับตาม (6) ต้องดำเนินการให้สอดคล้องกับหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขที่อธิบดีกำหนดตามมาตรา 25

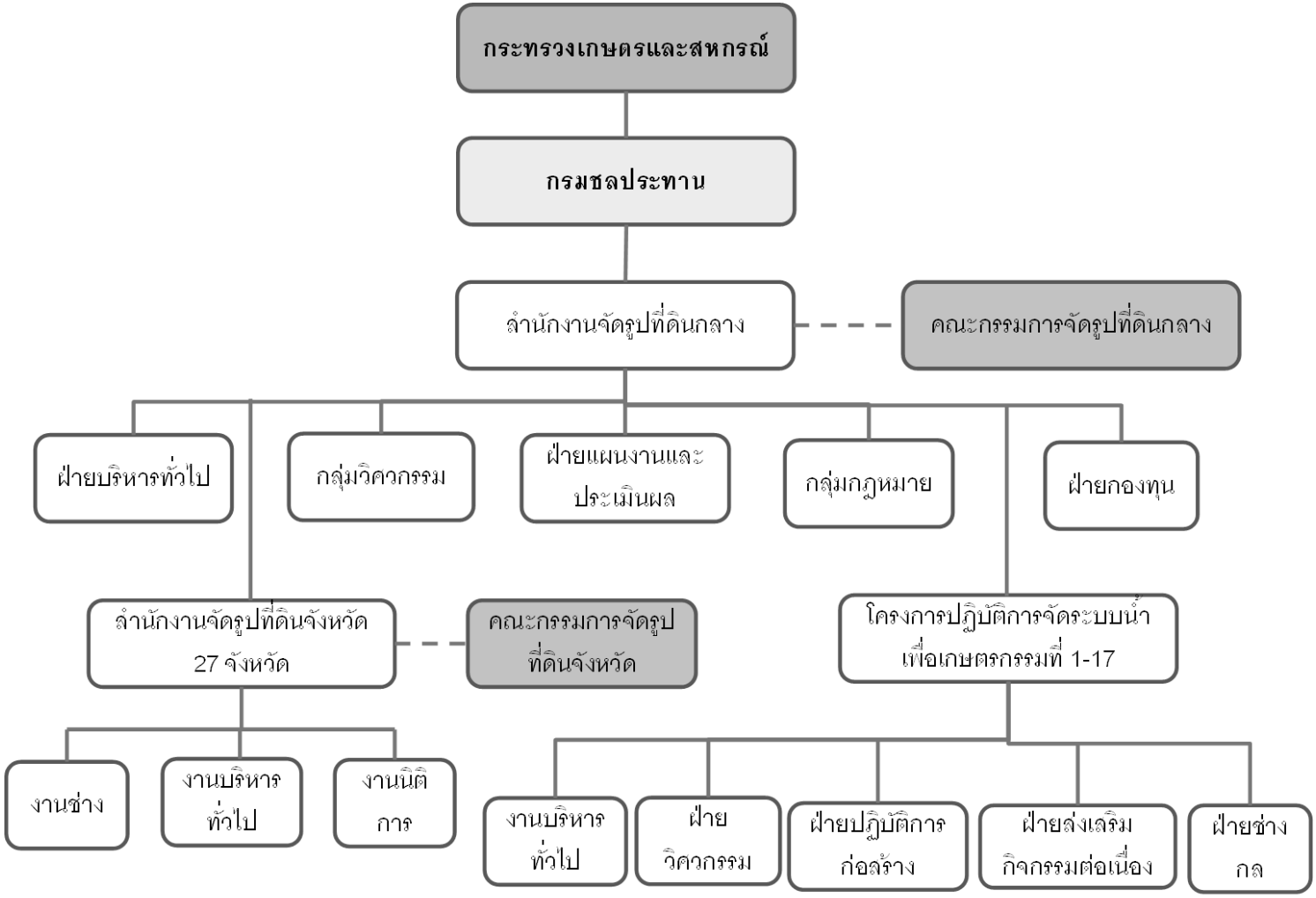
(7) ดำเนินกิจการอื่นที่เกี่ยวกับการจัดรูปที่ดินเพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการจัดรูปที่ดิน

นอกจากนั้น มาตรา 13 กำหนดให้คณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลางหรือคณะกรรมการจัดรูปที่ดินจังหวัดมีอำนาจแต่งตั้งคณะอนุกรรมการเพื่อพิจารณาศึกษาหรือวิจัย หรือปฏิบัติการอย่างหนึ่งอย่างใดแทนหรือตามที่คณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลางหรือคณะกรรมการจัดรูปที่ดินจังหวัดมอบหมายก็ได้

จะเห็นได้ว่าในพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 จะไม่มีคณะกรรมจัดรูปที่ดินกรุงเทพมหานครอีก เนื่องจากพื้นที่เกษตรในกรุงเทพมหานครได้เปลี่ยนเป็นชุมชนเมืองไปเกือบหมดแล้ว

3. สำนักงานจัดรูปที่ดิน

ปัจจุบันสำนักงานจัดรูปที่ดินกลางมีโครงสร้างการบริหารดังแสดงใน**รูปที่ 7.3-11**



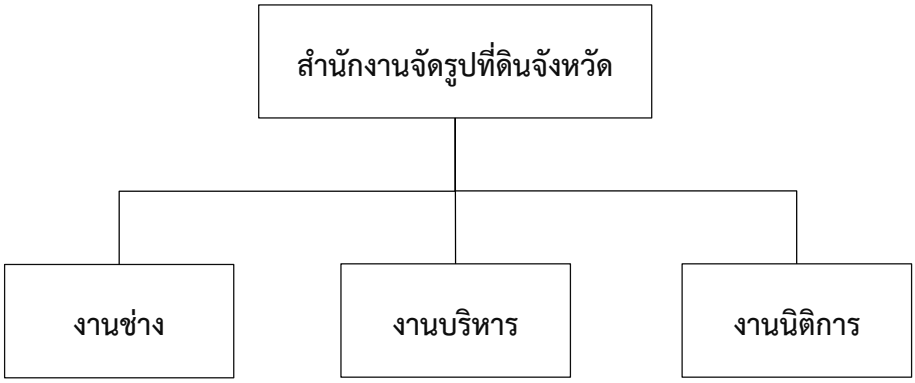
รูปที่ 7.3-11 โครงสร้างการบริหารของสำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง ปี พ.ศ.2558

ในพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 ได้กำหนดอำนาจหน้าที่ในการดำเนินงานของสำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง ตามมาตรา 14 ไว้ดังนี้

(1) จัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน
(2) จัดทำแผนการดำเนินงานและงบประมาณของโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและโครงการจัดรูปที่ดิน
(3) จัดทำแผนผังการจัดแปลงที่ดิน ระบบชลประทาน การสร้างถนนหรือทางลำเลียงในไร่นา การปรับระดับพื้นที่ดิน และการอื่นๆ ที่เกี่ยวกับการจัดรูปที่ดินในเขตโครงการจัดรูปที่ดิน
(4) ประสานงานกับหน่วยงานของรัฐหรือเอกชนที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริมและช่วยเหลือการทำเกษตรกรรม
(5) ปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวกับการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดินตามที่คณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลางกำหนด

ส่วนสำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัด มีอำนาจหน้าที่ในการดำเนินการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม การจัดรูปที่ดินในเขตจังหวัด และรับผิดชอบงานธุรการของคณะกรรมการจัดรูปที่ดินจังหวัด ตามมาตรา 15

ปัจจุบันมีสำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัดอยู่ 27 จังหวัด สำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัด มีโครงสร้างการบริหารจัดการ ดังแสดงใน**รูปที่ 7.3-12**



รูปที่ 7.3-12 โครงสร้างการบริหารของสำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัด

4. องค์กรด้านส่งน้ำและบำรุงรักษาระดับโครงการ

การส่งน้ำและบำรุงรักษาระบบชลประทานยังคงอยู่ในความรับผิดชอบของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา หรือโครงการชลประทานจังหวัดเช่นเดิม

5. องค์กรด้านส่งเสริมกิจกรรมต่อเนื่อง

ปัจจุบันกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้แต่งตั้งคณะกรรมการต่างๆ ในการดำเนินงานเกี่ยวกับการเกษตร เช่น ในระดับส่วนกลาง ได้แก่ คณะกรรมการนโยบายและแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ และคณะกรรมการบริหารและกำกับการขับเคลื่อนงานตามนโยบายรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ส่วนในระดับภูมิภาค ได้แก่ คณะอนุกรรมการพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์จังหวัด (คำสั่งคณะกรรมการนโยบายและแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ที่ 1/2558 ลงวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2558) และ

คณะกรรมการขับเคลื่อนนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์แบบเบ็ดเสร็จ (คำสั่งกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่ 1114/2558 ลงวันที่ 9 ธันวาคม 2558) เป็นต้น

<u>คณะอนุกรรมการพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์จังหวัด</u>

คำสั่งคณะกรรมการนโยบายและแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ที่ 1/2558 ลงวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2558 คณะอนุกรรมการพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ของจังหวัดที่ปรับปรุงใหม่ มีองค์ประกอบดังนี้

1) ผู้ว่าราชการจังหวัด	ประธานอนุกรรมการ
2) ผู้แทนหน่วยทหารกองทัพบกในพื้นที่ หรือผู้แทนกองอำนวยการอนุกรรมการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร (กอ.รมน.) ในจังหวัด	อนุกรรมการ
3) ปลัดจังหวัด	อนุกรรมการ
4) หัวหน้าสำนักงานจังหวัด	อนุกรรมการ
5) ท้องถิ่นจังหวัด	อนุกรรมการ
6) พาณิชย์จังหวัด	อนุกรรมการ
7) อุตสาหกรรมจังหวัด	อนุกรรมการ
8) ประธานสภาเกษตรกรจังหวัด	อนุกรรมการ
9) ประธานสภาอุตสาหกรรมจังหวัด	อนุกรรมการ
10) ประธานหอการค้าจังหวัด	อนุกรรมการ
11) ผู้แทนสถาบันการศึกษาด้านการเกษตรในพื้นที่จังหวัด	อนุกรรมการ
12) ผู้อำนวยการสำนักงาน ธ.ก.ส. จังหวัด	อนุกรรมการ
13) ประมงจังหวัด	อนุกรรมการ
14) ปศุสัตว์จังหวัด	อนุกรรมการ
15) ผู้แทนหน่วยงานกรมการข้าว ที่รับผิดชอบพื้นที่จังหวัด	อนุกรรมการ
16) ผู้แทนหน่วยงานกรมวิชาการเกษตร ที่รับผิดชอบพื้นที่จังหวัด	อนุกรรมการ
17) ผู้แทนหน่วยงานกรมหม่อนไหม ที่รับผิดชอบพื้นที่จังหวัด	อนุกรรมการ
18) ผู้อำนวยการโครงการชลประทานจังหวัด	อนุกรรมการ
19) ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินพื้นที่จังหวัด	อนุกรรมการ
20) ปฏิรูปที่ดินจังหวัด	อนุกรรมการ
21) เกษตรจังหวัด	อนุกรรมการ
22) สหกรณ์จังหวัด	อนุกรรมการ
23) หัวหน้าสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์	อนุกรรมการ
24) ผู้อำนวยการสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรเขต/ผู้แทนที่รับผิดชอบพื้นที่จังหวัด	อนุกรรมการ
25) ผู้อำนวยการสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง	อนุกรรมการ
26) ผู้อำนวยการองค์การตลาดเพื่อการเกษตร/ผู้แทนที่รับผิดชอบพื้นที่จังหวัด	อนุกรรมการ
27) ผู้ทรงคุณวุติ ไม่เกิน 2 ท่าน ซึ่งผู้ว่าราชการจังหวัดแต่งตั้ง	อนุกรรมการ
28) เกษตรและสหกรณ์จังหวัด	อนุกรรมการและเลขนุการ

ให้คณะอนุกรรมการดังกล่าวมีอำนาจหน้าที่ ดังนี้

1. กำกับ ดูแล และขับเคลื่อนการดำเนินงานตามนโยบายและแนวทางการดำเนินงานการพัฒนาการเกษตรของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

2. กำหนดยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการกิจกรรมพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ของจังหวัดให้สอดคล้องกับนโยบายและแนวทางการดำเนินงานการพัฒนาการเกษตรของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เพื่อขับเคลื่อนภาคการเกษตรของประเทศไทย ให้เป็นไปตามนโยบายของรัฐบาล

3. ติดตามและรายงานผลการดำเนินงานโครงการตามนโยบายที่สำคัญ ด้านการเกษตรและสหกรณ์ในจังหวัด

4. ประสานการแก้ไขปัญหาด้านการเกษตรและสหกรณ์จังหวัดกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

5. สื่อสาร ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารด้านการเกษตรและสหกรณ์ เพื่อสร้างความเข้าใจในทางที่ถูกต้องเกี่ยวกับข้อเท็จจริงต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อเกษตรกรและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

6. แต่งตั้งคณะทำงาน และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องตามความจำเป็นและเหมาะสม

7. ปฏิบัติงานอื่น ตามที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และคณะกรรมการนโยบายและแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์มอบหมาย

<u>คณะกรรมการขับเคลื่อนนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์แบบเบ็ดเสร็จ</u>

คำสั่งกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่ 1114/2558 ลงวันที่ 9 ธันวาคม 2558 คณะกรรมการขับเคลื่อนนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์แบบเบ็ดเสร็จที่จัดตั้งขึ้นใหม่ จัดตั้งโดยแบ่งกลุ่มจังหวัดตามเขตพื้นที่ มีองค์ประกอบและอำนาจหน้าที่ ดังต่อไปนี้

1) กลุ่มที่ 1 ในเขตจังหวัดกระบี่ กาญจนบุรี กาฬสินธุ์ ขอนแก่น ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ชัยนาท ชัยภูมิ เชียงราย เชียงใหม่ ตรัง นครปฐม นครพนม นครศรีธรรมราช นครสวรรค์ นครราชสีมา นราธิวาส บึงกาฬ บุรีรัมย์ ปัตตานี พระนครศรีอยุธยา พิจิตร พิษณุโลก เพชรบุรี เพชรบูรณ์ ภูเก็ต ร้อยเอ็ด ลพบุรี ลำปาง ศรีสะเกษ สงขลา สุพรรณบุรี สุราษฎร์ธานี สุรินทร์ อุดรธานี และอุบลราชธานี

<u>องค์ประกอบ</u>

(1) เกษตรและสหกรณ์จังหวัด	ประธานกรรมการ
(2) หัวหน้าส่วนราชการในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ทั้งราชการส่วนภูมิภาค และส่วนกลาง ที่มีสำนักงานตั้งอยู่ในจังหวัด	กรรมการ
(3) เจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดที่ได้รับมอบหมาย	เลขานุการ

2) กลุ่มที่ 2 ในเขตจังหวัดจันทบุรี ตราด ตาก น่าน ประจวบคีรีขันธ์ ปราจีนบุรี แพร่ มหาสารคาม แม่ฮ่องสอน ยโสธร เลย สกลนคร สิงห์บุรี หนองคาย หนองบัวลำภู และอ่างทอง

<u>องค์ประกอบ</u>

(1) เกษตรจังหวัด	ประธานกรรมการ
(2) หัวหน้าส่วนราชการในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ทั้งราชการส่วนภูมิภาค และส่วนกลาง ที่มีสำนักงานตั้งอยู่ในจังหวัด	กรรมการ
(3) เจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดที่ได้รับมอบหมาย	เลขานุการ

3) กลุ่มที่ 3 ในเขตจังหวัดกรุงเทพมหานคร นครนายก พัทลุง มุกดาหาร ยะลา ลำพูน สระแก้ว สระบุรี สุโขทัย และอำนาจเจริญ

องค์ประกอบ

(1) ปศุสัตว์จังหวัด ประธานกรรมการ
(2) หัวหน้าส่วนราชการในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ทั้งราชการส่วนภูมิภาค และส่วนกลาง ที่มีสำนักงานตั้งอยู่ในจังหวัด กรรมการ
(3) เจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดที่ได้รับมอบหมาย เลขานุการ

4) กลุ่มที่ 4 ในเขตจังหวัดกำแพงเพชร นนทบุรี สมุทรปราการ ปทุมธานี ระยอง ราชบุรี อุทัยธานี และอุตรดิตถ์

องค์ประกอบ

(1) สหกรณ์จังหวัด ประธานกรรมการ
(2) หัวหน้าส่วนราชการในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ทั้งราชการส่วนภูมิภาค และส่วนกลาง ที่มีสำนักงานตั้งอยู่ในจังหวัด กรรมการ
(3) เจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดที่ได้รับมอบหมาย เลขานุการ

5) กลุ่มที่ 5 ในเขตจังหวัดชุมพร พังงา พะเยา ระนอง สตูล สมุทรสงคราม และสมุทรสาคร

องค์ประกอบ

(1) ประมงจังหวัด ประธานกรรมการ
(2) หัวหน้าส่วนราชการในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ทั้งราชการส่วนภูมิภาค และส่วนกลาง ที่มีสำนักงานตั้งอยู่ในจังหวัด กรรมการ
(3) เจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดที่ได้รับมอบหมาย เลขานุการ

อำนาจหน้าที่

1) กำกับดูแลและประสานการปฏิบัติงานของส่วนราชการในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์และหน่วยงานอื่น รวมทั้งภาคเอกชนและภาคประชาชนที่เกี่ยวข้องให้ดำเนินการขับเคลื่อนนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ให้เป็นเอกภาพ มีระบบสั่งการแบบเบ็ดเสร็จ เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ของการพัฒนาด้านการเกษตรและสหกรณ์ที่เป็นรูปธรรมในภาพรวม

2) บูรณาการบริหารจัดการแผนงาน โครงการ งบประมาณ และทรัพยากรของส่วนราชการในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ที่อยู่ในเขตจังหวัด เพื่อให้การขับเคลื่อนนโยบายด้านการเกษตรและสหกรณ์มีเอกภาพ มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด

3) ให้ประธานกรรมการขับเคลื่อนนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์แบบเบ็ดเสร็จในแต่ละจังหวัดมีหน้าที่ดังนี้

3.1) เป็นผู้แทนกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในจังหวัด

3.2) เสนอความเห็นประกอบการพิจารณาความดีความชอบ การเลื่อนเงินเดือน ให้แก่หัวหน้าส่วนราชการในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่ตั้งอยู่ในเขตจังหวัด ทั้งราชการบริหารส่วนภูมิภาคและราชการบริหารส่วกลางที่มีสำนักงานอยู่ในส่วนภูมิภาค

ซึ่งกรรมการที่อยู่ในคณะอนุกรรมการหรือคณะกรรมการเหล่านี้ ส่วนใหญ่ก็อยู่ในคณะกรรมการจัดรูปที่ดินจังหวัดอยู่แล้ว ดังนั้นก็สามารถใช้กลไกของคณะอนุกรรมการหรือคณะกรรมการดังกล่าวในการสนับสนุน/ส่งเสริม/ผลักดัน การดำเนินกิจกรรมการจัดรูปที่ดินให้บรรลุเป้าประสงค์ที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 ได้

6. องค์กรภาคประชาชน

องค์กรผู้ใช้น้ำยังคงมีโครงสร้างการบริหาร บทบาท และหน้าที่ เช่นเดิมไม่เปลี่ยนแปลง ภาคเอกชนก็ยังไม่มีบทบาทมากนักในการสนับสนุนด้านการผลิตและการตลาดผลิตผลเกษตรกรรม สำหรับพื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและจัดรูปที่ดิน

7.3.3 การขับเคลื่อนกิจกรรม

ก่อนหน้าที่จะมีพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 การขับเคลื่อนกิจกรรมการจัดรูปที่ดินจะดำเนินการตามพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2517 และ 2534 โดยสำนักงานจัดรูปที่ดินกลางและสำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัด ซึ่งเป็นหน่วยงานภายใต้สำนักปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จนถึงปี พ.ศ.2545 จึงโอนมาอยู่ภายใต้กรมชลประทาน เมื่อก่อสร้างเสร็จก็ถ่ายโอนภารกิจด้านการส่งน้ำและบำรุงรักษาให้กับโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา หรือโครงการชลประทานจังหวัด ทำนองเดียวกันการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมซึ่งในตอนนั้นเรียกว่า ระบบคันและคูน้ำ ซึ่งก่อสร้างตามพระราชบัญญัติคันและคูน้ำ พ.ศ. 2505 นั้น ดำเนินการก่อสร้างโดยกรมชลประทานเอง ซึ่งต่อมาหน่วยงานก่อสร้างนี้ ก็คือ โครงการปฏิบัติการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมในปัจจุบัน โครงการจัดระบบคันและคูน้ำนี้เมื่อก่อสร้างเสร็จก็ถ่ายโอนภารกิจด้านการส่งน้ำและบำรุงรักษาให้กับโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหรือโครงการชลประทานจังหวัด และเนื่องจากพระราชบัญญัติคันและคูน้ำ พ.ศ.2505 ไม่ได้กำหนดให้มีคณะกรรม ซึ่งประกอบด้วย หน่วยงานที่ส่งเสริมด้านเกษตรและพัฒนาที่ดินอยู่ด้วย กิจกรรมต่อเนื่องทางด้านนี้จึงมีน้อยมาก ส่วนใหญ่แล้วพื้นที่จัดระบบคันและคูน้ำก็มีสภาพเหมือนพื้นที่ชลประทานทั่วไป จากข้อด้อยของระบบคันและคูน้ำนี้จึงทำให้พระราชบัญญัติการจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 ให้ยกเลิก พระราชบัญญัติคันและคูน้ำ พ.ศ.2585 และรวมการดำเนินงานระบบคันและคูน้ำ เข้ากับการจัดรูปที่ดินในพระราชบัญญัติการจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 โดยใช้ชื่อว่า การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมแทนการจัดระบบคันและคูน้ำ

7.4 การวิเคราะห์ปัญหาการบริหารจัดการที่ผ่านมาและแนวทางแก้ไข

การวิเคราะห์ปัญหาการบริหารจัดการที่ผ่านมาและแนวทางแก้ไข ที่ปรึกษาได้ทำการรวบรวมข้อมูลและศึกษาวิเคราะห์จากแหล่งข้อมูลหลายแห่ง ประกอบด้วย

1. ขอข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะต่อการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินจากผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อที่จะได้นำมาปรับปรุงให้สมบูรณ์ ซึ่งข้อคิดเห็นของผู้บริหารระดับสูงจะมีบทบาทที่สำคัญ เป็นผู้มอบนโยบายในการขับเคลื่อนนโยบายและยุทธศาสตร์ในการบริหาร และองค์กร เพื่อทำการผลักดันให้เกิดการบูรณการของหน่วยงานภายในกรมชลประทาน หรือการเปลี่ยนแปลงในการดำเนินการต่างๆ ให้เกิดความยั่งยืนให้ไปในทิศทางเดียวกัน
2. ระดมความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้องในการกำหนดทิศทางการดำเนินงานเพื่อบรรลุเป้าหมายของหน่วยงาน และเพื่อกำหนดทิศทางในการขับเคลื่อนแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน ไปสู่การปฏิบัติอย่าง

เป็นรูปธรรม “เพื่อให้ได้แผนแม่บทที่เป็นปัจจุบันครบถ้วน ครอบคลุม สมบูรณ์ในทุกด้านของแผนแม่บท และมีความทันสมัยตามนโยบายของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์และประธานคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลาง พร้อมทั้งให้เกิดความสมบูรณ์ตามขอบเขตและวัตถุประสงค์ของพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ. 2558” และสำนักงานจัดรูปที่ดินกลางจะได้มีโอกาสทบทวนวัฒนธรรมเพื่อทำการกำหนด วิสัยทัศน์ พันธกิจ และกลยุทธ์ที่เหมาะสมแก่องค์กรได้ เพื่อเป็นกรอบแนวทางในการปฏิบัติงานต่อไป

3. นำแนวทางแก้ไขและทิศทางการดำเนินงานไปรับฟังความคิดเห็นจากประชาชนในการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น 2 ครั้ง ครั้งละ 5 เวที เพื่อนำมาปรับปรุงแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินต่อไป

7.4.1 ข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะต่อการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินจากผู้ทรงคุณวุฒิ

วัตถุประสงค์ของการขอข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะต่อการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินจากผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อที่จะได้นำมาปรับปรุงให้สมบูรณ์ ซึ่งข้อคิดเห็นของผู้บริหารระดับสูงจะมีบทบาทที่สำคัญ เป็นผู้มอบนโยบายในการขับเคลื่อนนโยบายและยุทธศาสตร์ในการบริหาร และองค์กร เพื่อทำการผลักดันให้เกิดการบูรณการของหน่วยงานภายในกรมชลประทาน หรือการเปลี่ยนแปลงในการดำเนินการต่างๆ ให้เกิดความยั่งยืนให้ไปในทิศทางเดียวกัน

ที่ปรึกษาได้ขอข้อคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งประกอบด้วย ผู้บริหารระดับสูง ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในด้านต่างๆ อาทิเช่น ด้านวิศวกรรมการก่อสร้าง ด้านเศรษฐศาสตร์ ด้านการบริหารจัดการ ด้านการวางแผนงบประมาณ เป็นต้น จากนั้นนำข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะไปเป็นแนวทางการแก้ไขและปรับปรุงแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินต่อไป สรุปผลได้ดัง**ตารางที่ 7.4-1**

ตารางที่ 7.4-1 สรุปผลการนำข้อคิดเห็นของผู้บริหารระดับสูงมาเป็นแนวทางแก้ไข/ปรับปรุงแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

ลำดับ	ผู้บริหารระดับสูง	ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	แนวทางแก้ไข/ปรับปรุงแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน
1.	นางสาวลดาวัลย์ คำภา ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเศรษฐศาสตร์	1. การนำเสนอ ในการคัดเลือกพื้นที่ และการจัดลำดับความสำคัญของพื้นที่ใช้เกณฑ์การคัดเลือกใดอย่างไร	1. การจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน 1.1 การคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาระบบชลประทานในแปลงเกษตรกรรม 1.2 การคัดเลือกพื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและพื้นที่จัดรูปที่ดิน 1.3 เกณฑ์ในการจัดลำดับความสำคัญของโครงการสำหรับพื้นที่ก่อสร้างใหม่ และสำหรับปรับปรุงโครงการเดิม
		2. ผลตอบแทน ความคุ้มค่าของโครงการ	2. ศึกษาผลสัมฤทธิ์ของแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน ประกอบด้วย 2.1 การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ 2.2 การเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนการผลิต
		3. กองทุนจัดรูปที่ดิน มีแหล่งเงินทุนที่เข้ามาสนับสนุนจากหน่วยงานใด การเก็บเงินเข้ากองทุนฯเป็นไปตามข้อกำหนดหรือไม่ และสามารถนำเงินกองทุนออกมาใช้ได้จำนวนเท่าใด	3. ศึกษาทบทวนปัญหากองทุนจัดรูปที่ดิน และความสามารถในการจ่ายค่าลงทุนคืนของเกษตรกรที่ผ่านมา ซึ่งเป็นอุปสรรคที่สำคัญที่สุดที่ทำให้กระบวนการพัฒนาโครงการจัดระบบชลประทานในแปลงเกษตรกรรมล่าช้า ในพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 มาตรา 26 ย่อหน้าที่ 3 และมาตรา 53 ย่อหน้าที่ 3 ได้บัญญัติไว้ว่า “คณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลางอาจพิจารณาลด ยกเว้น .....ค่าใช้จ่ายในการจัดรูปที่ดิน การซ่อมแซมและบำรุงรักษาการใช้น้ำเพื่อประโยชน์ในลักษณะการประกอบธุรกิจการเกษตร” ซึ่งอยู่ในย่อหน้าที่ 1 มาตราเดียวกัน ตามความเหมาะสม ดังนั้น จึงเสนอว่าคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลางตัดสินใจ ยกเว้น การจ่ายค่าลงทุนคืนเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกรให้มากขึ้นและทำให้กระบวนการพัฒนาโครงการมีความรวดเร็วขึ้น สามารถขยายพื้นที่ตามแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน และเพิ่มศักยภาพการแข่งขันของประเทศในที่สุด

ตารางที่ 7.4-1 สรุปผลการนำข้อคิดเห็นของผู้บริหารระดับสูงมาเป็นแนวทางแก้ไข/ปรับปรุงแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน (ต่อ)

ลำดับ	ผู้บริหารระดับสูง	ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	แนวทางแก้ไข/ปรับปรุงแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน
1.	นางสาวลดาวัลย์ คำภา ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเศรษฐศาสตร์	4. กรมชลประทานไม่ได้มีภารกิจจัดสรรน้ำและส่งน้ำให้แก่เกษตรกรเท่านั้น แต่ต้องมีแนวทางที่จะให้เกษตรกรสามารถปลูกพืชได้จริงตามการวางแผนเพาะปลูก เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพและปริมาณที่มากขึ้น	4. ศึกษาและวิเคราะห์การดำเนินงานที่ผ่านมาโดยใช้การวิเคราะห์ SWOT (จุดแข็ง จุดด้อย โอกาส และข้อจำกัด) และ TOWS Matrix เพื่อนำมากำหนดทิศทางในการดำเนินงานในอนาคตสำหรับโครงการจัดระบบชลประทานในแปลงเกษตรกรรม อันประกอบด้วย 1) การประสานความร่วมมือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 2) การบริหารและพัฒนาที่ดิน 3) การบริหารจัดการน้ำเพื่อเกษตรกรรม 4) การบริหารเงินกองทุน 5) การอื่นที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการทำเกษตรกรรม ได้แก่ การส่งเสริมการผลิต การส่งเสริมการตลาด การพัฒนาและส่งเสริมอาชีพ และการประสานความร่วมมือกับ
		5. ควรมีการระบุให้ชัดเจนถึงที่มาของงบประมาณทั้งจากกรมชลประทานหรือจากกองทุนจัดรูปที่ดิน	
		6. สำนักงานจัดรูปที่ดินกลางต้องประสานความร่วมมือกับ ธกส. ในการจัดเก็บเงินเข้ากองทุนฯ	
		7. สำนักงานจัดรูปที่ดินกลางต้องประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นในกระทรวงฯด้วย โดยเฉพาะเรื่องการเพิ่มผลผลิต และเพิ่มรายได้	
		8. นโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จะต้องมีความชัดเจนในเรื่องการจัดรูปที่ดิน คณะกรรมการขับเคลื่อนของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์และอนุกรรมการขับเคลื่อนนโยบายกระทรวงเกษตรและสหกรณ์	5. จัดทำข้อเสนอแนะกลไกขับเคลื่อนโครงการ 5.1 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์สั่งการผ่านคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลาง และคณะกรรมการนโยบายและแผนพัฒนาการการเกษตรและสหกรณ์ คือภารกิจงานจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและจัดรูปที่ดิน เป็นยุทธศาสตร์ชาติที่ต้องดำเนินงานให้บรรลุเป้าประสงค์ของ พระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ. 2558 ต้องบรรจุภารกิจของการจัดระบบชลประทานในแปลงเกษตรกรรมเป็นนโยบายอีกด้านหนึ่งในกิจกรรมของคณะอนุกรรมการพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์จังหวัด และมีการจัดงบประมาณรองรับในการขับเคลื่อนโครงการ 5.2 คณะอนุกรรมการฯ ชุดดังกล่าวสามารถแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อขับเคลื่อนกิจกรรมต่อเนื่องของโครงการจัดระบบชลประทานในแปลงเกษตรกรรมในพื้นที่โครงการ มาทำหน้าที่ขับเคลื่อนกิจกรรมของโครงการโดยมีเจ้าหน้าที่สำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัดเป็นเลขาคณ ะทำงาน และมีเกษตรและสหกรณ์จังหวัดเป็นประธานเพื่อเสนอภารกิจหรือกิจกรรมขับเคลื่อนโครงการฯต่อคณะอนุกรรมการฯ ชุดนี้เพื่อบูรณาการบทบาทหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 7.4-1 สรุปผลการนำข้อคิดเห็นของผู้บริหารระดับสูงมาเป็นแนวทางแก้ไข/ปรับปรุงแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน (ต่อ)

ลำดับ	ผู้บริหารระดับสูง	ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	แนวทางแก้ไข/ปรับปรุงแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน
2.	นายทรงศิลป์ ผิวอ่อน ผู้แทนสำนักงบประมาณ	1. ความสำเร็จของโครงการในการดำเนินงานที่ผ่านมาเป็นอย่างไร 2. ต้องมีการจัดทำตัวชี้วัดของโครงการ เพื่อเป็นแนวทางไปสู่ความสำเร็จของโครงการ โดยต้องมีการติดตามและประเมินผลโครงการอย่างต่อเนื่อง	1. จัดทำตัวชี้วัดของโครงการ และกำหนดให้มีการติดตามและประเมินผลโครงการทุกปีและทบทวนแผนทุก 5 ปี
3.	นายชนรรค์ พุทธมิลินประทีป รองผู้อำนวยการสำนักงบประมาณ	ในอดีตที่ผ่านมา สำนักงานจัดรูปที่ดินกลางไม่สามารถเบิกจ่ายเงินงบประมาณตามที่ขอได้ จึงทำให้ถูกตัดงบประมาณในปีต่อมา ดังนั้น สำนักงานจัดรูปที่ดินกลางต้องทำการทบทวนศักยภาพของสำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง ว่ามีศักยภาพในการดำเนินงานได้ปีละเท่าใด ถ้าสำนักงานจัดรูปที่ดินกลางมีขีดความสามารถในการดำเนินงานตามศักยภาพที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้ ก็จะสามารถทำการจัดสรรงบประมาณได้ตามที่ต้องการ	ศึกษาทบทวนศักยภาพและขีดความสามารถของสำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง จากผลการดำเนินงานที่ผ่านมา สรุปได้ว่า สำนักงานจัดรูปที่ดินกลางมีศักยภาพสามารถดำเนินการก่อสร้างใหม่ได้ปีละ 150,000 ไร่ และปรับปรุงโครงการเดิมได้ 50,000 ไร่
4.	นายณรงค์ ลีนานนท์ รองอธิบดีฝ่ายก่อสร้าง กรมชลประทาน	1. กฎหมาย 1.1 กระบวนการมีส่วนร่วมตามกฎหมายใช้เวลามาก ทำให้การดำเนินการด้านจัดรูปที่ดินทำได้ช้า 1.2 มีความกังวลเรื่องกฎหมายลูกที่จะออกมาจะไม่เอื้ออำนวยต่อการดำเนินงาน หากไม่พิจารณาให้รอบคอบ ซึ่งเสนอว่าน่าจะมีการศึกษาเรื่องกฎหมายให้ชัดเจนว่า ยังเป็นอุปสรรคต่อการดำเนินงานอีกหรือไม่ 1.3 การเก็บเงินจากเกษตรกร เป็นปัญหาสำคัญที่สุดที่ทำให้กระบวนการดำเนินการล่าช้า ตัวอย่างการเก็บเงินในอัตราไม่เท่ากันในพื้นที่โครงการเดียวกัน (ปัญหากองทุนจัดรูปที่ดิน) ทำให้เกิดความไม่ยุติธรรม	1. กฎหมาย 1.1 ปรับปรุงกฎหมาย ที่จะทำให้ลดอุปสรรคในการดำเนินงาน 1.2 ไม่เก็บเงินจากเกษตรกร (มาตรา 26 วรรค 3 และ มาตรา 53 วรรค 3) เพื่อให้เป็นการลงทุนจากรัฐบาลที่ เห็นความสำคัญของการจัดรูปที่ดิน

ตารางที่ 7.4-1 สรุปผลการนำข้อคิดเห็นของผู้บริหารระดับสูงมาเป็นแนวทางแก้ไข/ปรับปรุงแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน (ต่อ)

ลำดับ	ผู้บริหารระดับสูง	ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	แนวทางแก้ไข/ปรับปรุงแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน
4.	นายณรงค์ ลีนานนท์ รองอธิบดีฝ่ายก่อสร้าง กรมชลประทาน	2. นโยบายการเกษตร zoning และ Agri-map ดี แต่การดำเนินงานจริงจะมีปัญหาหรือไม่ 2.1 บริษัทใหญ่ที่เกี่ยวข้องไม่เปิดเผยข้อมูล Demand ของตัวเอง	2. นโยบายการเกษตร zoning และ Agri-map ดี แต่ในการดำเนินงานจริงอาจมีปัญหา 2.1 สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ควรเพิ่มช่องทางในการเข้าถึงข้อมูลรวมทั้งรูปแบบของข้อมูลให้ง่ายต่อการนำไปใช้วิเคราะห์ด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน กับสถานการณ์ในปัจจุบัน
		2.2 รัฐบาลไม่สามารถหาข้อมูลความต้องการของตลาดที่แท้จริงได้	
		2.3 ควรศึกษาและใช้ประโยชน์จาก Agri-map ให้เต็มศักยภาพ	2.2 ศึกษาและใช้ Agri-Map หรือแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก ในการวางแผนการบริหารในด้านการส่งเสริมการทำเกษตรกรรม ทั้งระบบการปลูกพืช การส่งเสริมและพัฒนาอาชีพ เทคโนโลยีทางการเกษตร เป็นต้น ให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ และการรองรับของตลาดในพื้นที่นั้นๆ และตลาดโลก
		2.4 โครงการชลประทานสมบูรณ์แบบ (package) หากผูกกับการจัดรูปที่ดินอาจทำให้โครงการล่าช้า จากปัญหาข้อ 1 คือ ต้องผ่านกระบวนการยินยอมจากเกษตรกร	2.3 อาจเริ่มดำเนินงานภายใน 5 ปีแรก ได้จากโครงการที่มีความพร้อม (ปรับแผนปฏิบัติการรายปีได้)
			2.4 กรมชลประทาน ใช้งบประมาณปกติในการดำเนินการก่อสร้างโครงการชลประทานสมบูรณ์แบบ ที่สามารถส่งน้ำถึงแปลงเกษตรกรรมได้ (รวมทั้งทางลำเลียงถึงแปลงเกษตรกรรม) โดยไม่ผูกพันกับแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน
			3. กรมชลประทานดำเนินการศึกษา ประสิทธิภาพชลประทานของพื้นที่จัดระบบชลประทานในแปลงเกษตรกรรม เพื่อให้ได้ค่าที่เชื่อถือและใช้เป็นผลสัมฤทธิ์ของการประหยัดน้ำจากการจัดระบบชลประทานในแปลงเกษตรกรรมเพื่อเปรียบเทียบกับพื้นที่ ไม่ได้จัดระบบน้ำในแปลงเกษตรกรรม

ตารางที่ 7.4-1 สรุปผลการนำข้อคิดเห็นของผู้บริหารระดับสูงมาเป็นแนวทางแก้ไข/ปรับปรุงแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน (ต่อ)

ลำดับ	ผู้บริหารระดับสูง	ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	แนวทางแก้ไข/ปรับปรุงแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน
5.	นายสุเทพ น้อยไพโรจน์ อธิบดีกรมชลประทาน	1. การจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินและจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม ต้องสามารถจำแนกพื้นที่แต่ละโครงการศักยภาพได้ว่าควรเป็นพื้นที่จัดรูปที่ดินและพื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม (ซึ่งข้อนี้ ผส.จด.ได้ชี้แจงว่าการศึกษาได้มีเกณฑ์จำแนกแล้ว)	1. การจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน 1.1 การคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาระบบชลประทานในแปลงเกษตรกรรม 1.2 การคัดเลือกพื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและพื้นที่จัดรูปที่ดิน 1.3 เกณฑ์ในการจัดลำดับความสำคัญของโครงการสำหรับพื้นที่ก่อสร้างใหม่ และสำหรับปรับปรุงโครงการเดิม
		2. ควรชี้แจงว่าการจัดรูปที่ดินและการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม วัตถุประสงค์เพื่อการทำนาข้าวหรือพืชไร่	2. ศึกษาและใช้ Agri-Map หรือแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก ในการวางแผนการบริหารในด้านการส่งเสริมการทำเกษตรกรรม ทั้งระบบการปลูกพืช การส่งเสริมและพัฒนาอาชีพ เทคโนโลยีทางการเกษตร เป็นต้น ให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ และการรองรับของตลาดในพื้นที่นั้นๆ และตลาดโลก
		3. หาข้อมูลความต้องการใช้น้ำของข้าวที่แท้จริง ซึ่งตัวเลข 2,000 ลบ.ม./ไร่/ฤดูกาลเพาะปลูก ยังเป็นตัวเลขสูงไป และควรมีการสรุปข้อมูลเป็นรายภาคหรือรายสำนักงานชลปะทาน	3. ศึกษาความต้องการใช้น้ำของข้าว รวมถึงความต้องการใช้น้ำของพืชอื่น เป็นรายภาค และนำมาวิเคราะห์หาการประหยัดน้ำในเรื่องของผลสัมฤทธิ์ด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำเมื่อมีการปรับเปลี่ยนการระบบการปลูกพืช
		4. การปรับโครงสร้างของสำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง โดยการรวมสำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัดและโครงการปฏิบัติการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม อยากให้เป็นเรื่องภายในกรมชลประทาน	4. ปรับปรุงรายงานแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน
		5. ตัวเลขเรื่องการประหยัดน้ำ ควรมีการศึกษาข้อมูลจากหลายประเทศ เช่น ญี่ปุ่น หรืองานวิจัยอื่นๆ มาเป็นต้นแบบ	5. ศึกษาและปรับใช้ในวิเคราะห์หาการประหยัดน้ำในเรื่องของผลสัมฤทธิ์ด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ
		6. พื้นที่ที่จะพัฒนาตามแผนยุทธศาสตร์ ปี 2558-2569 จำนวน 8.7 ล้านไร่ ควรมีการจำแนกด้วยว่าเป็นโครงการจัดรูปที่ดิน หรือจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมจำนวนเท่าไหร่	6. มีการศึกษาเกณฑ์ในการการคัดเลือกพื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและพื้นที่จัดรูปที่ดิน

ตารางที่ 7.4-1 สรุปผลการนำข้อคิดเห็นของผู้บริหารระดับสูงมาเป็นแนวทางแก้ไข/ปรับปรุงแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน (ต่อ)

ลำดับ	ผู้บริหารระดับสูง	ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	แนวทางแก้ไข/ปรับปรุงแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน
6.	นายสัญชัย เกตุวรชัย ผู้ทรงคุณวุฒิ กรมชลประทาน	1. ถ้าสามารถวางแผนการปลูกพืชหรือสามารถระบุชนิดพืชที่จะปลูกในพื้นที่ได้ในการออกแบบก็สามารถลดค่าชลภาระลงได้อีก	1. ศึกษาและใช้ Agri-Map หรือแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก ในการวางแผนการบริหารในด้านการส่งเสริมการทำเกษตรกรรม ทั้งระบบการปลูกพืช การส่งเสริมและพัฒนาอาชีพ เทคโนโลยีทางการเกษตร เป็นต้น ให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ และการรองรับของตลาดในพื้นที่นั้นๆ และตลาดโลก
		2. แสดงผลลัพธ์เรื่องการประหยัดน้ำให้ชัดเจนขึ้น เช่น ข้าว มีความต้องการใช้น้ำจริงปริมาณเท่าใด และควรใช้ค่าชลภาระเท่าไร	2. ศึกษาความต้องการใช้น้ำของข้าว รวมถึงความต้องการใช้น้ำของพืชอื่น เป็นรายภาค และนำมาวิเคราะห์หาการประหยัดน้ำในเรื่องของผลสัมฤทธิ์ด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ นำไปสู่ค่าชลภาระที่เหมาะสมต่อไป
		3. แสดงพื้นที่โครงการที่สอดคล้องกับพื้นที่เกษตรแปลงใหญ่ และ Agri-map	3. ศึกษานโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้แก่ พื้นที่เกษตรแปลงใหญ่และ Agri-Map หรือแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก เกษตรอินทรีย์/เกษตรปลอดภัย การปลูกพืชใช้น้ำน้อย ในการวางแผนการบริหารในด้านการส่งเสริมการทำเกษตรกรรม
		4. นโยบายการปลูกพืชใช้น้ำน้อยหรือพืชเศรษฐกิจ ที่สอดคล้องกับพื้นที่จัดรูปที่ดิน	
7.	นายณรงค์ ลีนานนท์ รองอธิบดีฝ่ายก่อสร้าง กรมชลประทาน	1. ขอให้แยกค่าการใช้น้ำในการเพาะปลูก ออกมาเป็นรายภาค เนื่องจากแต่ละภาคสภาพดินก็แตกต่างกัน	1. ศึกษาความต้องการใช้น้ำของข้าว รวมถึงความต้องการใช้น้ำของพืชอื่น เป็นรายภาค และนำมาวิเคราะห์หาการประหยัดน้ำในเรื่องของผลสัมฤทธิ์ด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ นำไปสู่ค่าชลภาระที่เหมาะสมต่อไป
8.	นายสิริวิชญ กลิ่นภักดี ผู้อำนวยการสำนักงาน จัดรูปที่ดินกลาง	1. เพิ่มเติมเรื่องความสอดคล้องนโยบาย การรวบรวมนโยบายที่เกี่ยวข้อง	1. ศึกษานโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้แก่ พื้นที่เกษตรแปลงใหญ่และ Agri-Map หรือแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก เกษตรอินทรีย์/เกษตรปลอดภัย การปลูกพืชใช้น้ำน้อย ในการวางแผนการบริหารในด้านการส่งเสริมการทำเกษตรกรรม ทั้งระบบการปลูกพืช การส่งเสริมและพัฒนาอาชีพ เทคโนโลยีทางการเกษตร เป็นต้น ให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ และการรองรับของตลาดในพื้นที่นั้นๆ และตลาดโลก
		2. เพิ่มเติมเกณฑ์การให้คะแนนการศึกษาแต่ละด้าน เพื่อจัดลำดับความสำคัญ	2. ศึกษาเพิ่มเติมเกณฑ์การให้คะแนนสำหรับปรับปรุงโครงการเดิม เพื่อใช้ในการจัดลำดับโครงการที่มีความสำคัญต้องปรับปรุงเป็นอันดับแรก

7.4.2 การระดมความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้องในการวิเคราะห์ปัญหาการบริหารจัดการและกำหนดทิศทางการดำเนินงาน

เป็นการระดมความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้องในการวิเคราะห์ปัญหาการบริหารจัดการและกำหนดทิศทางการดำเนินงานเพื่อบรรลุเป้าหมายของหน่วยงาน และเพื่อกำหนดทิศทางในการขับเคลื่อนแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน ไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม “เพื่อให้ได้แผนแม่บทที่เป็นปัจจุบันครบถ้วน ครอบคลุม สมบูรณ์ในทุกด้านของแผนแม่บท และมีความทันสมัยตามนโยบายของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์และประธานคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลาง พร้อมทั้งให้เกิดความสมบูรณ์ตามขอบเขตและวัตถุประสงค์ของพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ. 2558” และสำนักงานจัดรูปที่ดินกลางจะได้มีโอกาสประเมินและทบทวนการดำเนินงานขององค์กรที่ผ่านมา เพื่อทำการกำหนด วิสัยทัศน์ พันธกิจ และกลยุทธ์ที่เหมาะสมแก่องค์กรได้ เพื่อเป็นกรอบแนวทางในการปฏิบัติงานต่อไป

การระดมความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้องในการวิเคราะห์ปัญหาการบริหารจัดการและกำหนดทิศทางการดำเนินงาน เป็นการสังเคราะห์ร่วมกันของเจ้าหน้าที่สำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัด 27 จังหวัด และโครงการปฏิบัติการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมที่ 1-17 ในการการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดด้อย โอกาส และข้อจำกัดหรือภาวะคุกคาม (SWOT Analysis) การดำเนินงานที่ผ่านมา ผลสรุปการวิเคราะห์ SWOT แสดงดัง**ตารางที่ 7.4-2**

จากนั้นทำการสรุปกลยุทธ์ในการแก้ไขปัญหาการบริหารจัดการในรูปแบบของตาราง TOWS Matrix ดังแสดงใน**ตารางที่ 7.4-3** จากกลยุทธ์ในตาราง TOWS สามารถกำหนดกรอบแนวทางการบริหารจัดการดังแสดงใน**ตารางที่ 7.4-4**

ตารางที่ 7.4-2 การวิเคราะห์ SWOT การดำเนินงานที่ผ่านมา

จุดแข็ง (Strengths)	จุดด้อย (Weaknesses)
1 มีพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 เป็นเครื่องมือในการปฏิบัติงาน 2 มีบุคลากรที่มีความความเชี่ยวชาญด้านระบบชลประทานในแปลงเกษตรกรรม 3 มีทางเลือกในการพัฒนาระบบชลประทานในแปลงเกษตรกรรมตรงตามความต้องการของเกษตรกร 4 ทำให้การใช้น้ำมีประสิทธิภาพทั่วถึงและเป็นธรรม 5 สามารถปลูกพืชได้หลากหลายหรือทำไร่นาสวนผสมได้ 6 มีเส้นทางลำเลียงปัจจัยการผลิตและผลผลิตถึงแปลงเกษตรกรรมทุกแปลง 7 มีกองทุนจัดรูปที่ดินสนับสนุนภารกิจการดำเนินงาน	1 มีขั้นตอนการดำเนินงานของพระราชบัญญัติหลายขั้นตอน ทำให้ระยะเวลาในการปฏิบัติค่อนข้างมาก 2 โครงสร้างขององค์กรไม่เอื้อต่อการปฏิติงานตามพระราชบัญญัติ 3 โครงสร้างขององค์กรไม่เอื้อต่อความเจริญก้าวหน้าของบุคลากร 4 การสละที่ดินและสมทบค่าก่อสร้างจัดระบบชลประทานในแปลงเกษตรกรรม มีผลต่อการพัฒนาเพิ่มพื้นที่ 5 การประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ไม่เป็นเชิงรุก 6 การบริหารจัดการน้ำยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร 7 เมื่อก่อสร้างเสร็จ ไม่มีการส่งเสริมกิจกรรมต่อเนื่องที่ครบวงจร 8 การประชาสัมพันธ์ไม่ทั่วถึงและไม่ต่อเนื่อง 9 สำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัดมีครอบคลุมไม่ทุกจังหวัด 10 บุคลากรไม่เพียงพอ 11 เครื่องจักร เครื่องมือ ยานพาหนะมีไม่เพียงพอ
โอกาส (Opportunities)	**ข้อจำกัดหรือภาวะคุกคาม (Threats)**
1 มีพื้นที่เกษตรกรรมที่สามารถดำเนินการได้ทั่วประเทศอีกจำนวนมาก 2 นโยบายของรัฐบาลสนับสนุนภารกิจขององค์กร 3 มีคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลางและคณะกรรมการจัดรูปที่ดินจังหวัด ซึ่งทำให้สามารถเข้าถึงงบประมาณได้ง่าย 4 มีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เป็นประธานคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลาง สามารถสั่งการหรือมอบนโยบายได้โดยตรง 5 มีคณะกรรมการทำหน้าที่กำกับดูแลทั้งในระดับชาติและระดับจังหวัด 6 มีคณะกรรมการจัดรูปที่ดินจังหวัดที่มีความรู้ความสามารถเฉพาะด้าน 7 การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดินช่วยลดต้นทุนเพิ่มผลผลิตได้จริง 8 ความมั่นคงทางด้านอาหารเป็นกระแสหลักของโลก 9 ราคาที่ดินปรับสูงขึ้น	1 งบประมาณดำเนินงานมีจำกัดและขาดความคล่องตัวในการใช้ 2 เกษตรกรไม่ยินยอมเข้าร่วมโครงการหรือเปลี่ยนใจกลางคัน 3 มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน นอกเหนือจากการทำเกษตรกรรม 4 องค์กรผู้ใช้น้ำชลประทานขาดความรู้และทักษะในการบริหารจัดการ 5 จำกัดการดำเนินงานเฉพาะในพื้นที่ชลประทาน

ตารางที่ 7.4-3 การวิเคราะห์ TOWS Matrix

TOWS Matrix	**จุดแข็ง (Strengths)**	**จุดด้อย (Weaknesses)**
	1 มีพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 เป็นเครื่องมือในการปฏิบัติงาน 2 มีบุคลากรที่มีความความเชี่ยวชาญด้านระบบชลประทานในแปลงเกษตรกรรม 3 มีทางเลือกในการพัฒนาระบบชลประทานในแปลงเกษตรกรรมตรงตามความต้องการของเกษตรกร 4 ทำให้การใช้น้ำมีประสิทธิภาพทั่วถึงและเป็นธรรม 5 สามารถปลูกพืชได้หลากหลายหรือทำไร่นาสวนผสมได้ 6 มีเส้นทางลำเลียงปัจจัยการผลิตและผลผลิตถึงแปลงเกษตรกรรมทุกแปลง 7 มีกองทุนจัดรูปที่ดินสนับสนุนภารกิจการดำเนินงาน	1 มีขั้นตอนการดำเนินงานของพระราชบัญญัติหลายขั้นตอน ทำให้ระยะเวลาในการปฏิบัติค่อนข้างมาก 2 โครงสร้างขององค์กรไม่เอื้อต่อการปฏิติงานตามพระราชบัญญัติ 3 โครงสร้างขององค์กรไม่เอื้อต่อความเจริญก้าวหน้าของบุคลากร 4 การสละที่ดินและสมทบค่าก่อสร้างจัดระบบชลประทานในแปลงเกษตรกรรม มีผลต่อการพัฒนาเพิ่มพื้นที่ 5 การประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ไม่เป็นเชิงรุก 6 การบริหารจัดการน้ำยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร 7 เมื่อก่อสร้างเสร็จ ไม่มีการส่งเสริมกิจกรรมต่อเนื่องที่ครบวงจร 8 การประชาสัมพันธ์ไม่ทั่วถึงและไม่ต่อเนื่อง 9 สำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัดมีครอบคลุมไม่ทุกจังหวัด 10 บุคลากรไม่เพียงพอ 11 เครื่องจักร เครื่องมือ ยานพาหนะมีไม่เพียงพอ
โอกาส (Opportunities)	**<u>กลยุทธ์ จุดแข็งกับโอกาส (SO Strategy)</u>**	**<u>กลยุทธ์ จุดด้อยกับโอกาส (WO Strategy)</u>**
1 มีพื้นที่เกษตรกรรมที่สามารถดำเนินการได้ทั่วประเทศอีกจำนวนมาก 2 นโยบายของรัฐบาลสนับสนุนภารกิจขององค์กร 3 มีคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลางและคณะกรรมการจัดรูปที่ดินจังหวัด ซึ่งทำให้สามารถเข้าถึงงบประมาณได้ง่าย 4 มีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เป็นประธานคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลาง สามารถสั่งการหรือมอบนโยบายได้โดยตรง 5 มีคณะกรรมการทำหน้าที่กำกับดูแลทั้งในระดับชาติและระดับจังหวัด 6 มีคณะกรรมการจัดรูปที่ดินจังหวัดที่มีความรู้ความสามารถเฉพาะด้าน 7 การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดินช่วยลดต้นทุน เพิ่มผลผลิตได้จริง 8 ความมั่นคงทางด้านอาหารเป็นกระแสหลักของโลก 9 ราคาที่ดินปรับสูงขึ้น	SO1 ขยายพื้นที่จัดระบบชลประทานในแปลงเกษตรกรรม SO2 ส่งเสริมการปลูกพืชมูลค่าสูง การทำไร่นาสวนผสม การทำเกษตรอินทรีย์/เกษตรปลอดภัย เพื่อยกระดับรายได้ของเกษตรกรขึ้นอีก SO3 ส่งเสริมการเพิ่มมูลค่าผลผลิตเกษตรกรรม SO4 ส่งเสริมการส่งออกผลผลิตอาหาร	WO1 บริหารจัดการกระบวนการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ครอบคลุมทุกระยะของการพัฒนา WO2 ปรับโครงสร้างหน่วยงาน โดยเฉพาะส่วนที่เกี่ยวกับการสำรวจออกแบบและก่อสร้าง และให้เอื้อต่อความเจริญก้าวหน้าของบุคลากร WO3 ให้คิดมูลค่าที่ดินในอนาคตในส่วนที่เกษตรกรสูญเสียไป เป็นส่วนหนึ่งของเงินสมทบค่าก่อสร้าง WO4 ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่องทุกระยะของการพัฒนา WO5 ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการวางแผนการเพาะปลูกและจัดสรรน้ำ WO6 ออกแบบคูส่งน้ำเป็นแบบดาดคอนกรีตและมีหน้าตัดสี่เหลี่ยมผืนผ้า (ตัว U) WO7 ส่งเสริมกิจกรรมต่อเนื่องอย่างครบวงจรหลังก่อสร้างเสร็จ WO8 ดำเนินการประชาสัมพันธ์ทุกรูปแบบอย่างทั่วถึงและต่อเนื่อง
ข้อจำกัดหรือภาวะคุกคาม (Threats)	**<u>กลยุทธ์จุดแข็งกับข้อจำกัดหรือภาวะคุกคาม (ST Strategy)</u>**	**<u>กลยุทธ์จุดด้อยกับข้อจำกัดหรือภาวะคุกคาม (WT Strategy)</u>**
1 งบประมาณดำเนินงานมีจำกัดและขาดความคล่องตัวในการใช้ 2 เกษตรกรไม่ยินยอมเข้าร่วมโครงการหรือเปลี่ยนใจกลางคัน 3 มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน นอกเหนือจากการทำเกษตรกรรม 4 องค์กรผู้ใช้น้ำชลประทานขาดความรู้และทักษะในการบริหารจัดการ 5 จำกัดการดำเนินงานเฉพาะในพื้นที่ชลประทาน	ST1 ปรับโครงสร้างหน่วยงานระดับปฏิบัติการ โดยรวมสำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัดกับโครงการปฏิบัติการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม และเพิ่มสำนักงานนี้เท่าที่จำเป็น ST2 เพิ่มบุคลากรด้านการสำรวจออกแบบและก่อสร้าง ST3 รณรงค์การอนุรักษ์พื้นที่เกษตรกรรม ST4 ให้มีการพิจารณาอย่างรอบคอบหากมีคำขออนุญาตเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินนอกเหนือจากการทำเกษตรกรรม ST5 สร้างความเข้มแข็งให้องค์กรผู้ใช้น้ำชลประทานในการบริหารจัดการในด้านต่างๆ โดยหน่วยงานของรัฐ ST6 ดำเนินงานในพื้นที่เกษตรน้ำฝนตามคำขอของเกษตรกร ST7 จัดหาเครื่องจักร เครื่องมือ พานหนะสำหรับการก่อสร้างที่ทันสมัยให้เพียงพอ	WT1 บูรณาการหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาพื้นที่จัดระบบชลประทานในแปลงเกษตรกรรม WT2 การศึกษาความเหมาะสมและออกแบบรายละเอียดให้ดำเนินการควบคู่กับกระบวนการมีส่วนร่วมของเกษตรกร WT3 จัดจ้างบริษัทที่ปรึกษาดำเนินการสร้างความเข้มแข็งให้องค์กรผู้ใช้น้ำชลประทานในการบริหารจัดการ WT4 จัดจ้างบริษัทที่ปรึกษาควบคุมงานจ้างเหมาการก่อสร้างโครงการจัดระบบชลประทานในแปลงเกษตรกรรม WT5 ดำเนนการติดตามและประเมินผลทุกปีและทุกรอบ 5 ปี

ตารางที่ 7.4-4 กลุ่มแนวทางการบริหารจัดการ

กลยุทธ์จากตาราง TOWS	กรอบแนวทางการบริหารจัดการ
WT1 ให้มีการบูรณาการการดำเนินงานด้านต่างๆ โดยหน่วยงานภาครัฐภายใต้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์และกระทรวงอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องตามพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 ครอบคลุมตั้งแต่ระยะก่อนมีโครงการ ระยะก่อนก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะหลังก่อสร้าง โดยมีส่วนร่วมการดำเนินการจากประชาชนและภาคเอกชนอย่างต่อเนื่องแบบครบวงจร	1. การประสานความร่วมมือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
WO1 การดำเนินงานในอนาคตให้มีการบริหารจัดการกิจกรรมต่อเนื่องครอบคลุมระยะหลังก่อสร้างแบบครบวงจร และมีงบประมาณสนับสนุนด้วย	
ST1 หลีกเลี่ยงการดำเนินงานในพื้นที่ที่มีแนวโน้มจะเป็นชุมชนเมืองในอนาคต	2. การบริหารและพัฒนาที่ดิน
ST2 ให้มีการพิจารณาอย่างรอบคอบ หากมีคำขออนุญาตเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน	
SO2 ส่งเสริมการปลูกพืชมูลค่าสูง การทำไร่นาสวนผสม การทำเกษตรอินทรีย์/เกษตรปลอดภัย เพื่อยกระดับรายได้ของเกษตรกรขึ้นอีก	
WO2 จัดจ้างบริษัทที่ปรึกษาศึกษาความเหมาะสมและออกแบบรายละเอียดพร้อมกับดำเนินการกระบวนการมีส่วนร่วมด้วยในเวลาเดียวกัน	3. การบริหารจัดการน้ำเพื่อเกษตรกรรม
WO4 ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการวางแผนการเพาะปลูกและจัดสรร	
WO3 ให้คิดมูลค่าที่ดินในอนาคตในส่วนที่เกษตรกรสูญเสียไป เป็นส่วนหนึ่งของเงินค่าลงทุนคืนจากเกษตรกร/ลดอัตราการเก็บค่าลงทุนคืนลง	4. การบริหารเงินกองทุน
SO2 ส่งเสริมการปลูกพืชมูลค่าสูง การทำไร่นาสวนผสม การทำเกษตรอินทรีย์/เกษตรปลอดภัย เพื่อยกระดับรายได้ของเกษตรกรขึ้นอีก	5. การอื่นที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการทำเกษตรกรรม 5.1 การส่งเสริมการผลิต 5.2 การส่งเสริมการตลาด 5.3 การพัฒนาและส่งเสริมอาชีพ
ST3 ให้มีการอบรมความรู้และทักษะการบริหารจัดการด้านต่างๆ แก่กลุ่มผู้ใช้น้ำ/สหกรณ์ผู้ใช้น้ำชลประทาน พร้อมทั้งเป็นพี่เลี้ยงระยะหนึ่ง เช่น 3 ปี โดยหน่วยงานภาครัฐหรือจัดจ้าง บริษัทที่ปรึกษา	
ST4 เพิ่มการดำเนินงานในพื้นที่เกษตรน้ำฝนด้วยตามคำขอของกลุ่มเกษตรกร	
WO2 จัดจ้างบริษัทที่ปรึกษาศึกษาความเหมาะสมและออกแบบรายละเอียดพร้อมกับดำเนินการกระบวนการมีส่วนร่วมด้วยในเวลาเดียวกัน	6. การอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง 6.1 ด้านกฎหมาย 6.2 การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม 6.3 การติดตามและประเมินผล
WO5 จัดจ้างบริษัทที่ปรึกษาศึกษาความเหมาะสมและออกแบบรายละเอียดพร้อมกับดำเนินการกระบวนการมีส่วนร่วมด้วยในเวลาเดียวกัน	

7.5 แนวทางการบริหารจัดการในอนาคต

7.5.1 ทิศทางการดำเนินงาน

จากผลการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง แผนยุทธศาสตร์ของประเทศ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และกรมชลประทาน และการวิเคราะห์ปัญหาการบริหารจัดการที่ผ่านมาและแนวทางแก้ไข สามารถสรุปทิศทางการดำเนินงานจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและจัดรูปที่ดินในอนาคต เป็นกิจกรรมหรือกลุ่มกิจกรรมดังต่อไปนี้

กรอบทิศทางในการดำเนินงานจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและจัดรูปที่ดิน

1. การประสานความร่วมมือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบชลประทาน
2. การบริหารจัดการน้ำ
3. การบริหารเงินกองทุน
4. การบริหารและพัฒนาที่ดิน
5. การอื่นที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการทำเกษตรกรรม
   - 5.1 การส่งเสริมการผลิต
   - 5.2 การส่งเสริมการตลาด
   - 5.3 การพัฒนาและส่งเสริมอาชีพ
   - 5.4 การประสานความร่วมมือกับภาคเอกชน
6. การอื่นที่เกี่ยวข้อง
   - 6.1 ด้านกฎหมาย
   - 6.2 การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม
   - 6.3 การติดตามและประเมินผล

7.5.2 การประสานความร่วมมือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบชลประทาน

ในแต่ละขั้นตอนการดำเนินงาน จะต้องมีการติดต่อประสานงานกับหลายหน่วยงานทั้งหน่วยงานภายในกรมชลประทานและหน่วยงานอื่นนอกกรมชลประทานอีกหลายหน่วยงานตั้งแต่ก่อนเริ่มโครงการจนถึงภายหลังจากมีโครงการแล้ว ซึ่งจากการทบทวนกระบวนการพัฒนาโครงการและการบริหารจัดการที่ผ่านมา พบว่า ยังมีปัญหาในด้านขาดการประสานความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบชลประทาน ขาดการวางแผนการบริหารจัดการอย่างบูรณาการให้ครบถ้วนทุกฝ่าย ทำให้โครงการเกิดความล่าช้าเนื่องจากบางครั้งหน่วยงานอื่นให้ความร่วมมือไม่เต็มศักยภาพเพราะไม่ทราบเป้าประสงค์ที่ชัดเจนของโครงการ

ตามพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 ตามมาตรา 17 วรรค 1 จึงได้กำหนดให้สำนักงานจัดรูปที่ดินกลางจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน พร้อมทั้งกำหนดหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบตามแผน และแนวทางการประสานความร่วมมือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบชลประทาน

เนื่องจากงาน/กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดินจะเกี่ยวข้องกับหลายๆ หน่วยงานในกรมชลประทานเองและนอกกรมชลประทาน ตั้งแต่ขั้นตอนการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน การศึกษาความเหมาะสมการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา การสำรวจและออกแบบ และการก่อสร้างระบบชลประทานในไร่นา เนื่องจากพื้นที่จัดระบบชลประทานในไร่นา ตั้งแต่มีงบประมาณ 2561 เป็นต้นไป จะขยายมากกว่า 2 เท่าที่เคยจัดในปี 2560 สำนักบริหารโครงการ และสำนักออกแบบและสถาปัตยกรรมของกรมชลประทานก็ไม่สามารถที่จะทำการศึกษาความเหมาะสม สำรวจและออกแบบ ให้ทันกับการก่อสร้าง ดังนั้น สำนักงานจัดรูปที่ดินกลางควรจะจัดจ้างบริษัทที่ปรึกษา เพื่อทำการศึกษาความเหมาะสม สำรวจและออกแบบโครงการที่จัดเข้าแผน เพื่อที่สามารถจะดำเนินการก่อสร้างต่อเนื่องอย่างไม่ขาดตอน

ส่วนการก่อสร้างโครงการระบบชลประทานไร่นานั้น เนื่องจากขีดความสามารถในการเพิ่มพื้นที่ใหม่ของสำนักงานจัดรูปที่ดินกลางมีจำกัด ไม่สามารถที่จะขยายพื้นที่ใหม่ได้มากนัก ดังนั้น กรมชลประทานควรปรับภารกิจของหน่วยงานส่วนภูมิภาค เช่น โครงการชลประทานจังหวัด ซึ่งมีขีดความสามารถในการดำเนินการก่อสร้างโครงการจัดระบบชลประทานในไร่นาได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมซึ่งไม่มีเรื่องของการจัดรูปที่ดินเกี่ยวข้อง

ส่วนการบริหารจัดการน้ำนั้น เมื่อก่อสร้างเสร็จแล้ว สำนักงานจัดรูปที่ดินกลางก็ถ่ายโอนภารกิจการส่งน้ำและบำรุงรักษาให้โครงการชลประทานจังหวัด หรือโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาดำเนินการต่อไป

นอกจากนั้น ตั้งแต่ช่วงการก่อสร้าง สำนักงานจัดรูปที่ดินกลางควรประสานกับกองส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อดำเนินการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานในพื้นที่ พร้อมกับดำเนินการสร้างความเข้มแข็งให้กลุ่มผู้ใช้น้ำในการบริหารจัดการน้ำและการบำรุงรักษา ร่วมกับเจ้าหน้าที่ของโครงการชลประทานจังหวัดหรือโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา

7.5.3 การบริหารจัดการน้ำ

จากการทบทวนกระบวนการพัฒนาโครงการและปัญหาการบริหารจัดการที่ผ่านมา พบว่า ในขั้นหลังการก่อสร้างเสร็จแล้ว โครงการจะถูกส่งมอบภารกิจต่อให้กับกลุ่มเกษตรกรผู้ใช้น้ำหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรับดูแลบำรุงรักษาต่อไป ส่วนการจัดการด้านน้ำจะส่งมอบภารกิจให้โครงการชลประทานจังหวัดหรือโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา ซึ่งภายหลังจากรับมอบภารกิจ จะจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำ และมีการฝึกอบรมพนักงานส่งน้ำและเกษตรกร ในการวางแผนการปลูกพืช วางแผนส่งน้ำและบำรุงรักษาคูน้ำ แต่การบริหารจัดการน้ำยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร เนื่องจากขาดการประสานระหว่างหน่วยงานที่ก่อสร้างกับหน่วยงานที่บริหาร

จัดการน้ำ ขาดเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมในการวางแผนการส่งน้ำ ตรวจวัดปริมาณน้ำ ประเมินผลเพื่อปรับปรุงโครงการ ประกอบกับ กลุ่มผู้ใช้น้ำยังขาดความรู้ความเข้าใจในการบริหารจัดการน้ำด้วยตนเอง

จากการวิเคราะห์ปัญหาการบริหารจัดการและแนวทางการไข้ สามารถสรุปแนวทางการบริหารจัดการให้สามารถรับน้ำและระบายน้ำได้ตามจำนวนและระยะเวลาที่เหมาะสม ดูแลให้ทั่วถึงทุกแปลง จะต้องดำเนินการบริหารจัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพทั่วถึง เป็นธรรม โดยใช้หลักการมีส่วนร่วมและประสานงานกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้มีการจัดการน้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุด ได้แก่

1. การตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน และจัดให้มีการฝึกอบรม รวมทั้งมีการพัฒนากลุ่มให้มีความเข้มแข็ง
2. การส่งน้ำ ระบายน้ำ ให้เหมาะสมกับความต้องการของพืชที่ปลูก ซึ่งอาจจะมีการใช้น้ำในปริมาณและเวลาที่แตกต่างกัน
3. มีการประสานงานกับคณะกรรมการชลประทานและคณะกรรมการลุ่มน้ำในเรื่องของการบริหารจัดการน้ำ
4. มีการซ่อมแซม ปรับปรุง และบำรุงรักษาอาคารชลประทานให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานและมีความเหมาะสมกับปริมาณการใช้น้ำที่ต้องการ เพื่อทำให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน เกษตรกรมีงานทำตลอดปี
5. กรมชลประทานจะต้องจัดหาบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ ดำเนินการเรื่องของการบริหารจัดการในช่วงแรกของการดำเนินการ และมีการพัฒนาจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรให้สามารถดำเนินการได้เองในระยะต่อไป
6. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องให้คำแนะนำและความรู้ในเรื่องการใช้น้ำของพืชแต่ละชนิด และการวางแผนการปลูกพืชที่เหมาะสม
7. สร้างเครือข่ายกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน/สหกรณ์ผู้ใช้น้ำชลประทานที่มีการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและจัดรูปที่ดิน

นอกจากนั้น โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาที่มีการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม/หรือโครงการจัดรูปที่ดินด้วย ควรนำโปรแกรมการจัดการน้ำมาประยุกต์ใช้ เช่น โปรแกรม WASAM เพื่อปรับปรุงการจัดสรรน้ำและการส่งน้ำให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

7.5.4 การบริหารเงินกองทุน

กองทุนจัดรูปที่ดินจัดตั้งขึ้นเมื่อ ปี พ.ศ.2534 ตามพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ. 2517 (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2534 เพื่อเป็นทุนหมุนเวียนและค่าใช้จ่ายในการจัดรูปที่ดิน ตั้งแต่มีการจัดตั้งกองทุนจัดรูปที่ดินตั้งแต่ปี พ.ศ.2534 จนกระทั่งปี พ.ศ.2558 มีการยกเลิก พระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2517 และพระราชบัญญัติคันและคูน้ำ พ.ศ.2505 โดยใช้พระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ. 2558 แทน และยังคงให้จัดตั้งกองทุนจัดรูปที่ดินไว้เช่นเดิม โดยให้เป็นทุนหมุนเวียน และค่าใช้จ่ายในการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน สามารถสรุปปัญหาสำคัญเกี่ยวกับการบริหารเงินกองทุนจัดรูปที่ดิน ดังนี้

1. กองทุนจัดรูปที่ดินมีค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่เป็นค่าก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานทางการเกษตร ซึ่งมีลักษณะเช่นเดียวกับงบลงทุนเกี่ยวกับที่ดินและสิ่งก่อสร้าง แต่กองทุนจัดรูปที่ดินได้รับเงินจากงบประมาณแผ่นดินจนถึงปัจจุบัน (ปี พ.ศ.2535 ถึงปี พ.ศ.2559) ประมาณ 2,750 ล้านบาท (เฉลี่ยปีละ 110 ล้านบาท) จึงมีผลให้การเพิ่มพื้นที่จัดรูปที่ดินเป็นไปอย่างล่าช้า ไม่สามารถสนองความต้องการของเกษตรกรและนโยบายของรัฐบาล

2. กองทุนจัดรูปที่ดินมีลักษณะเป็นทุนหมุนเวียน แต่ผลจากมติคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลางกำหนดให้เจ้าของที่ดินจ่ายค่าคืนทุน (จัดรูปที่ดิน) ให้แก่กองทุนในอัตราร้อยละ 20 ของค่าก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐาน จึงเป็นเหตุให้เม็ดเงินที่จะไหลกลับเข้ากองทุนเพื่อเป็นทุนหมุนเวียนมีจำนวนน้อยกว่าเม็ดเงินที่จ่ายออกไป ทำให้สถานะกองทุนต้องอาศัยเงินที่ได้รับจากงบประมาณแผ่นดิน ต่างจากกองทุนหมุนเวียนอื่นที่มีรายได้เพียงพอในการบริหารงาน

3. รายได้จากการจัดเก็บค่าคืนทุน (จัดรูปที่ดิน) จากเจ้าของที่ดิน มีความไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับความสามารถในการชำระของเจ้าของที่ดินแต่ละพื้นที่ ซึ่งขึ้นอยู่กับรายได้จากผลผลิต และสภาพปัจจัยแวดล้อมอื่นๆ เช่น โรคศัตรูพืช ภัยธรรมชาติ เป็นต้น

4. อัตราการจัดเก็บค่าลงทุนคืนจากเกษตรกรสูง (อัตราค่าคืนทุนถึงร้อยละ 20 ของค่าก่อสร้าง) ทำให้เกษตรกรไม่สามารถจ่ายคืน

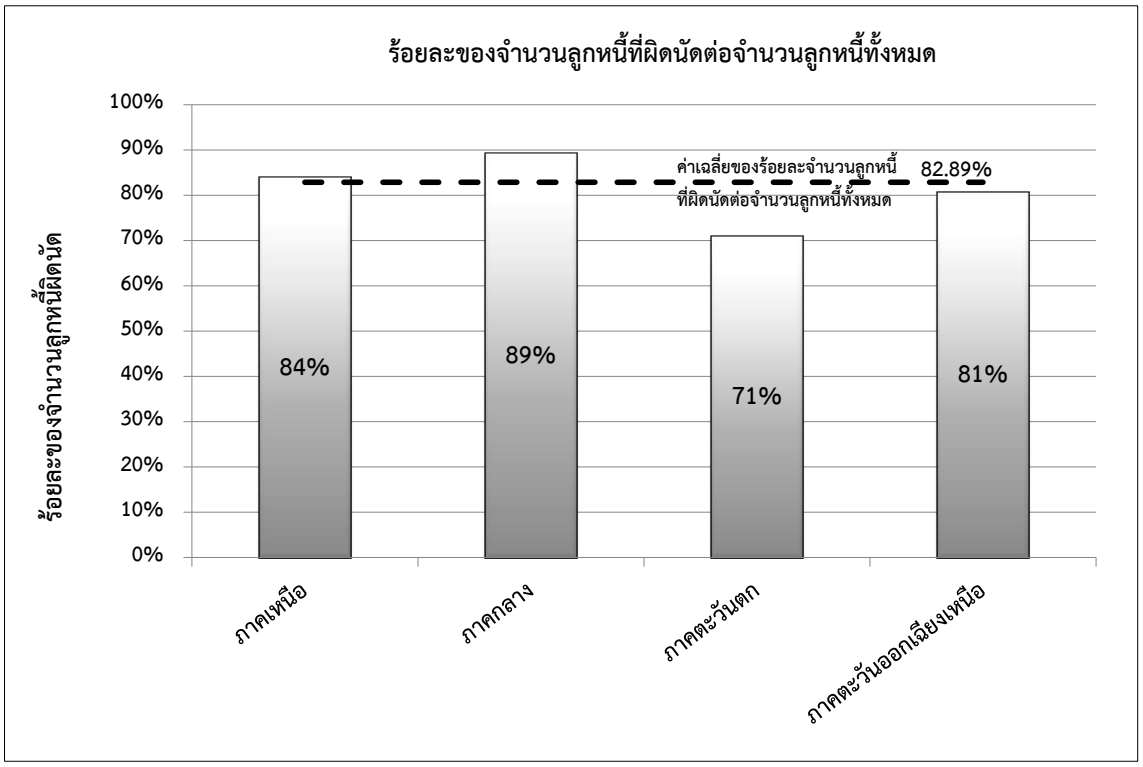
5. ค่าใช้จ่ายของกองทุนที่ผ่านมามุ่งเน้นที่งานก่อสร้างเพื่อเพิ่มพื้นที่จัดรูปที่ดิน เป็นเหตุให้โครงสร้างพื้นฐานทางการเกษตรในพื้นที่จัดรูปที่ดินเดิมที่เสื่อมสภาพเนื่องจากอายุใช้งานมานานกว่ายี่สิบปี แต่ได้รับการดูแลจากภาครัฐน้อยมาก ทำให้ประสิทธิภาพการส่งน้ำ และการผลิตสินค้าเกษตรลดลง

6. ขาดการบริหารจัดการในเชิงรุกของกองทุนจัดรูปที่ดิน

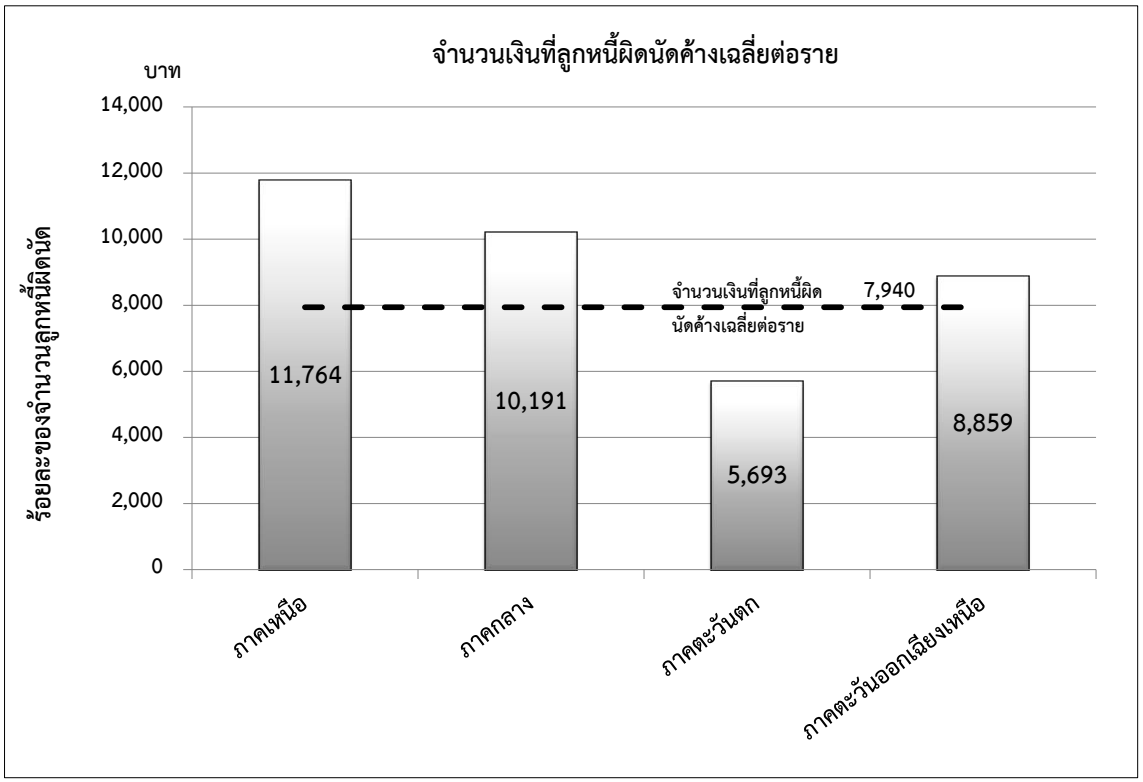
จากข้อมูลลูกหนี้ที่ผิดนัดและเงินค้างชำระของกองทุนจัดรูปที่ดิน แสดงดัง**ตารางที่ 7.5-1** จะเห็นได้ว่ามีจำนวนเกษตรกรที่ค้างชำระและยังไม่ถึงกำหนดชำระ รวมทั้งสิ้น 3,822 ราย เป็นเกษตรกรที่ค้างชำระทั้งหมดมีจำนวน 3,168 ราย คิดเป็นร้อยละ 82.89 ของจำนวนเกษตรกรทั้งหมด โดยที่ภาคกลาง จังหวัดลพบุรี อ่างทอง และสระบุรี มีร้อยละของจำนวนเกษตรกรที่ติดค้างสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนเกษตรในภาค ส่วนจังหวัดที่ต่ำสุด ได้แก่ ที่จังหวัดหนองคาย คิดเป็นร้อยละ 20.54 ของจำนวนเกษตรในภาค

เมื่อพิจารณาจำนวนเงินที่ค้างชำระรวมทั้งหมด 30,345,438.64 บาท (โดยค้างชำระสูงสุดที่ภาคเหนือ) โดยคิดเป็นจำนวนเงินค้างชำระเฉลี่ย 7,940 บาทต่อราย จังหวัดที่มีเงินค้างระชำที่ลูกหนี้ผิดนัดค้างชำระเฉลี่ยต่อรายมากที่สุดที่จังหวัดลำปาง (มี 2 ราย จาก 4 ราย) คิดเป็นเงินค้างชำระเฉลี่ย 20,818.74 บาทต่อราย และจังหวัดที่มีเงินที่ลูกหนี้ผิดนัดค้างเฉลี่ยต่อรายน้อยที่สุดที่จังหวัดเพชรบุรี (มี 63 ราย จาก 113 ราย) คิดเป็นเงินค้างชำระเฉลี่ย 3,098.11 บาทต่อราย แสดงดัง**รูปที่ 7.5-1** และ**รูปที่ 7.5-2**

นอกจากนี้ จากข้อมูลรายรับและรายจ่ายของกองทุนจัดรูปที่ดิน 10 ปีย้อนหลัง (ปี พ.ศ.2549-2559) พบว่า ในทุกปีรายจ่ายของกองทุนจัดรูปที่ดินมากกว่ารายรับของกองทุนจัดรูปที่ดิน มีเพียง 2 ปีเท่านั้นที่มีรายรับมากกว่ารายจ่าย ดังแสดงใน**ตารางที่ 7.5-2** และ**รูปที่ 7.5-3**



รูปที่ 7.5-1 ร้อยละของจำนวนลูกหนี้ที่ผิดนัดต่อจำนวนลูกหนี้ทั้งหมด



รูปที่ 7.5-2 จำนวนเงินที่ลูกหนี้ผิดนัดค้างเฉลี่ยต่อราย

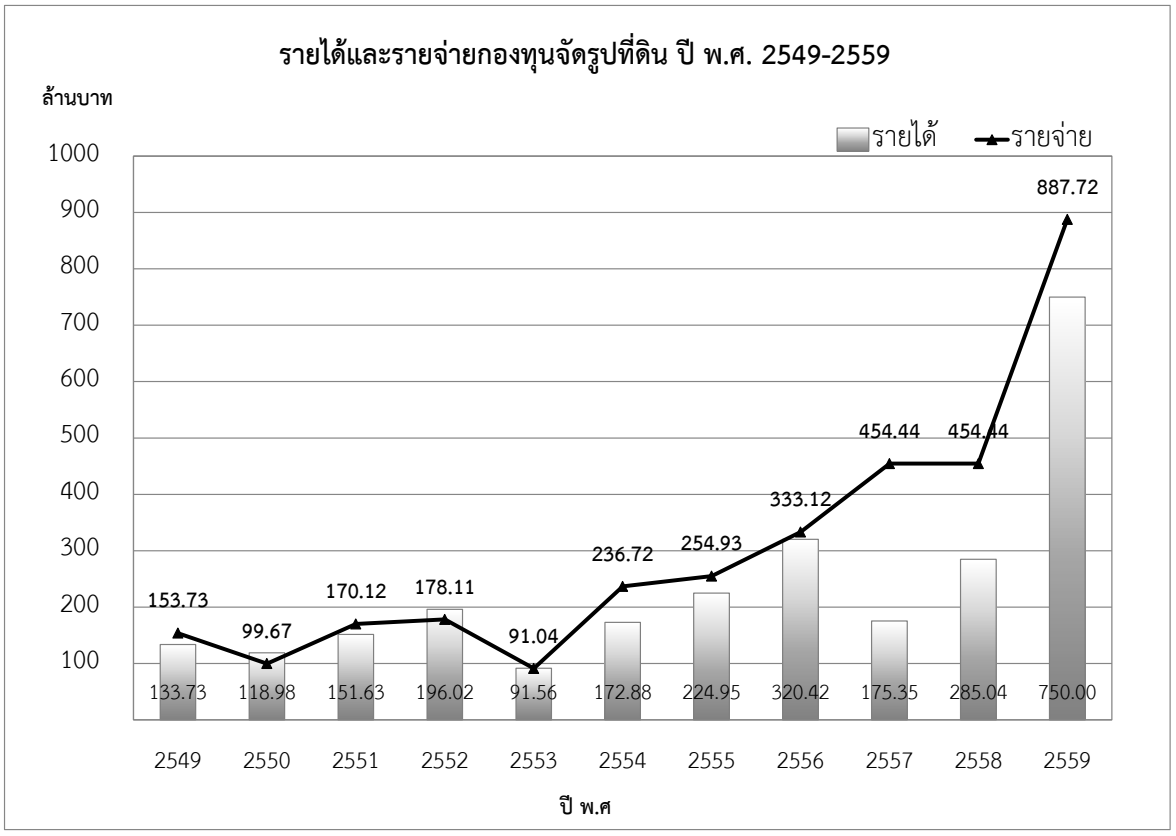
ตารางที่ 7.5-1 ข้อมูลลูกหนี้ที่ผิดนัดและเงินค้างชำระของกองทุนจัดรูปที่ดิน

ลำดับ	ภาค	จังหวัด	ลูกหนี้ผิดนัดทั้งหมด		ลูกหนี้ที่ถึงกำหนดในปี 59		ลูกหนี้ยังไม่ถึงกำหนด		รวม		% เงินค้าชำระ		% ลูกหนี้ผิดนัด		จำนวนเงินค้างเฉลี่ยต่อคน	
			ราย	จำนวนเงิน	ราย	จำนวนเงิน	ราย	จำนวนเงิน	ราย	จำนวนเงิน	รายจังหวัด	รายภาค	รายจังหวัด	รายภาค	รายจังหวัด	รายภาค
1	เหนือ	ลำปาง	2	41,637.48	2	7,210.00			4	48,847.48	85.24%	92.92%	50.00%	83.89%	20,818.74	11,764.18
2		นครสวรรค์	137	1,570,199.75	1	21,083.50			138	1,591,283.25	98.68%		99.28%		11,461.31	
3		พิจิตร	348	2,546,097.18	15	126,473.25	8	92,165.00	371	2,764,735.43	92.09%		93.80%		7,316.37	
4		พิษณุโลก	86	641,584.04	5	15,491.75	2	13,522.50	93	670,598.29	95.67%		92.47%		7,460.28	
5	กลาง	ชัยนาท	177	2,034,058.45	4	34,848.50			181	2,068,906.95	98.32%	86.72%	97.79%	89.21%	11,491.86	10,190.66
6		นครปฐม	18	163,866.88	7	58,557.25			25	222,424.13	73.67%		72.00%		9,103.72	
7		ลพบุรี	11	158,138.50					11	158,138.50	100.00%		100.00%		14,376.23	
8		อ่างทอง	182	1,327,596.30					182	1,327,596.30	100.00%		100.00%		7,294.49	
9		สระบุรี	36	529,963.75					36	529,963.75	100.00%		100.00%		14,721.22	
10		สิงห์บุรี	56	363,531.70	30	459,429.50	4	23,610.00	90	846,571.20	42.94%		62.22%		6,491.64	
11		สุพรรณบุรี	344	2,702,285.62	27	221,849.75	1	10,044.50	372	2,934,179.87	92.10%		92.47%		7,855.48	
12	ตะวันตก	กาญจนบุรี	294	2,604,843.64	9	52,913.00	89	910,892.25	392	3,568,648.89	72.99%	79.98%	75.00%	78.54%	8,860.01	6,990.31
13		ราชบุรี	197	1,008,757.96	14	72,558.75	29	78,555.75	240	1,159,872.46	86.97%		82.08%		5,120.60	
14		เพชรบุรี	63	195,180.89	50	192,953.50			113	388,134.39	50.29%		55.75%		3,098.11	
15	ตะวันออกเฉียงเหนือ	ขอนแก่น	126	1,592,260.61	1	2,936.00	1	29,360.00	128	1,624,556.61	98.01%	80.68%	98.44%	80.67%	12,636.99	8,859.30
16		บุรีรัมย์	30	297,235.39					30	297,235.39	100.00%		100.00%		9,907.85	
17		มหาสารคาม	500	3,665,884.29	38	291,575.00	92	621,093.00	630	4,578,552.29	80.07%		79.37%		7,331.77	
18		สกลนคร	407	2,394,436.01	29	169,190.00	3	37,009.00	439	2,600,635.01	92.07%		92.71%		5,883.14	
19		สุรินทร์	6	66,919.50			1	3,953.75	7	70,873.25	94.42%		85.71%		11,153.25	
20		หนองคาย	46	238,160.60	10	64,889.25	168	1,418,502.72	224	1,721,552.57	13.83%		20.54%		5,177.40	
21		อุดรธานี	102	1,012,322.38			14	159,800.25	116	1,172,122.63	86.37%		87.93%		9,924.73	
รวมทุกจังหวัด			3,168	25,154,960.92	242	1,791,959.00	412	3,398,508.72	3,822	30,345,428.64	82.90%		82.89%		7,940.33	

ที่มา : สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง 2559

ตารางที่ 7.5-2 รายรับและรายจ่ายของกองทุนจัดรูปที่ดิน 10 ปีย้อนหลัง (ปี พ.ศ.2549-2559)

ปี พ.ศ.	รายรับ (บาท)			รายจ่าย (บาท)
	เงินงบประมาณ	เงินรายได้อื่น	รวม	
2549	100,000,000	33,730,000	133,730,000	153,727,591
2550	100,000,000	18,980,000	118,980,000	99,668,290
2551	130,000,000	21,630,000	151,630,000	170,117,500
2552	170,000,000	26,020,000	196,020,000	178,109,210
2553	60,000,000	31,560,000	91,560,000	91,036,114
2554	150,000,000	22,880,000	172,880,000	236,718,420
2555	200,000,000	24,950,000	224,950,000	254,933,331
2556	300,000,000	20,420,000	320,420,000	333,120,209
2557	160,000,000	15,350,000	175,350,000	454,435,018
2558	270,000,000	15,040,000	285,040,000	454,435,018
2559	750,000,000	-	750,000,000	887,721,120



รูปที่ 7.5-3 รายรับและรายจ่ายของกองทุนจัดรูปที่ดิน 10 ปีย้อนหลัง (ปี พ.ศ.2549-2559)

จากการวิเคราะห์ปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหา สามารถสรุปได้ดังนี้

1. ตามพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 มีมาตราที่เกี่ยวข้องกับค่าใช้จ่ายในการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม คือ มาตรา 26 ที่กำหนดให้เจ้าของที่ดินเป็นผู้รับภาระค่าใช้จ่าย ทั้งในค่าจัดระบบน้ำ การซ่อมแซมและบำรุงรักษา แต่ยังไม่กำหนดในรายละเอียดในด้านหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไข ซึ่งให้ขึ้นอยู่กับคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลางเป็นผู้พิจารณากำหนด อย่างไรก็ตาม พระราชบัญญัติได้เปิดช่องให้คณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลางอาจจะพิจารณาลด ยกเว้น รวมทั้งกำหนดระยะเวลา หรือขยายระยะเวลาการชำระเงินก็ได้ตามที่เห็นสมควร

2. สำหรับค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมและบำรุงรักษา พระราชบัญญัติได้เปิดช่องไว้ด้วยว่า ถ้ามีจำนวนเกินกว่าที่เจ้าของที่ดินจะรับภาระได้และเป็นการดำเนินการเพื่อสาธารณประโยชน์ ทางเจ้าของที่ดินอาจร้องขอให้กรมชลประทานหรือองค์กรท้องถิ่นสนับสนุนทางการเงินหรือเข้าดำเนินการแทนได้

3. ค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการพัฒนาข้างต้น จะถูกนำเข้าเก็บรักษาเป็น “กองทุนจัดรูปที่ดิน” ตามหมวด 5 มาตรา 60 และ 61 ซึ่งกองทุนนี้จะใช้เฉพาะเพื่อการจัดระบบน้ำเพื่อการเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน หรือเพื่อการช่วยเหลือทางด้านการเงินหรือให้สินเชื่อแก่บรรดาเจ้าของที่ดิน ดังนั้นในพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 ได้กำหนดรูปแบบสนับสนุนทางด้านการเงินไว้ยืดหยุ่นมากขึ้น

4. ควรมีการส่งเสริมเกษตรกรที่มีความประสงค์จะปรับปรุงระบบน้ำภายในพื้นที่ของตนเอง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำหรือเพิ่มผลผลิต เช่น การขุดสระเพื่อเก็บน้ำสำรองไว้ใช้ในฤดูแล้งเสริมน้ำชลประทาน และทำระบบไร่นาสวนผสมที่มีการเลี้ยงปลาด้วย การติดตั้งระบบกระจายน้ำในแปลงเพาะปลูกที่ใช้น้ำน้อย เช่น ระบบน้ำหยด ระบบน้ำฉีดฝอย เป็นต้น โดยการให้กู้เงินค่าลงทุนในการปรับปรุงระบบน้ำดังกล่าว โดยคิดดอกเบี้ยต่ำ เช่น ร้อยละ 1-2 % ต่อปี เป็นต้น

5. ทบทวนระเบียบและอัตราการจัดเก็บเงินคืนค่ากองทุนจัดรูปที่ดินให้เกษตรกรสามารถชำระคืนได้ และศึกษาการคิดคืนทุนการจัดรูปที่ดินในพื้นที่ที่มีแบบแผนการผลิตที่แตกต่างกัน รวมทั้งรูปแบบการจัดรูปที่ดินประเภทพัฒนาบางส่วน เพื่อเปรียบเทียบเป็นแนวทางที่เหมาะสมในการคิดอัตราคืนทุน เพื่อช่วยให้กระบวนการพัฒนาโครงการมีความรวดเร็ว และเกษตรกรสามารถตัดสินใจเข้าร่วมโครงการได้

6. ตามมาตรา 26 การชำระค่าใช้จ่ายในการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม การซ่อมแซม และบำรุงรักษา การใช้น้ำเพื่อประโยชน์ในลักษณะการประกอบธุรกิจการเกษตร หรือการใช้น้ำมากเกินควร ของเจ้าของที่ดินในเขตการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม และมาตรา 53 การชำระค่าใช้จ่ายในการจัดรูปที่ดิน การซ่อมแซมและบำรุงรักษาการใช้น้ำ เพื่อประโยชน์ในลักษณะการประกอบธุรกิจการเกษตร หรือการใช้น้ำมากเกินควรของเจ้าของที่ดินในเขตโครงการจัดรูปที่ดินให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่คณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลางกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา ได้บัญญัติไว้ว่า คณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลางอาจพิจารณาลด ยกเว้น รวมทั้งกำหนดระยะเวลา หรือขยายระยะเวลาการชำระเงินได้ตามที่เห็นสมควร ดังนั้น คณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลางอาจพิจารณายกเว้นการจัดเก็บค่าลงทุนการจัดรูปที่ดินจากเกษตรกรรายใหม่ โดยรัฐบาลเป็นผู้อุดหนุนและรับผิดชอบค่าลงทุนแทน ซึ่งการยกเว้นการจัดเก็บค่าลงทุนเฉพาะรายใหม่อาจจะส่งผลกระทบต่อการเรียกเก็บเงินจากลูกหนี้ของกองทุนรายเก่า ดังนั้นการพิจารณาลดยกเว้นกรณีนี้ต้องทำการศึกษาถึงแนวทางที่เหมาะสมต่อไป

7. ในกรณีที่คณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลางไม่ได้พิจารณาลด ยกเว้น ตามที่ได้กล่าวข้างต้น กองทุนจัดรูปที่ดินต้องเพิ่มขีดความสามารถในการจัดเก็บค่าคืนทุนของลูกหนี้รายเดิมให้มากขึ้น รวมทั้งกำหนดวิธีการเรียกเก็บเงินทุนให้สอดคล้องกับรายได้ของเกษตรกร เช่น การผ่อนชำระในช่วงปีแรกชำระเงินคืนในอัตราที่น้อย

แล้วเพิ่มขึ้นปีถัดไป หรือผ่อนชำระแต่ละปีในจำนวนที่เท่ากัน โดยพิจารณาจากส่วนเพิ่มของรายได้สุทธิต่อปี เพื่อเป็นผลให้การสนับสนุนได้เงินงบประมาณเพิ่มขึ้นตามผลงาน

8. ดำเนินการปรับปรุงพื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและจัดรูปที่ดินตามแผน

9. รัฐต้องสนับสนุนงบประมาณแผ่นดินให้แก่กองทุนจัดรูปที่ดินอย่างเพียงพอ เพื่อให้การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดินสามารถดำเนินงานตอบสนองความต้องการของเกษตรกรในพื้นที่ทั่วประเทศ

10. การบริหารเงินกองทุนจัดรูปที่ดินควรกำหนดสัดส่วนค่าใช้จ่ายแต่ละด้านให้ชัดเจน เช่น ค่าใช้จ่ายเพื่อเพิ่มพื้นที่การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน ค่าใช้จ่ายเพื่อการซ่อมแซมหรือปรับปรุงพื้นที่การจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและพื้นที่การจัดรูปที่ดิน ค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร เป็นต้น

11. ควรมีการกระจายอำนาจการบริหารเงินกองทุนจัดรูปที่ดินให้กรมชลประทานในวงเงินที่เหมาะสม เพื่อความคล่องตัวในการดำเนินการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน

12. การบริหารจัดการกองทุนจัดรูปที่ดินในเชิงรุกในทุกด้าน

7.5.5 การบริหารและพัฒนาที่ดิน

จากการทบทวนกระบวนการพัฒนาโครงการและการบริหารจัดการที่ผ่านมา พบว่า การพัฒนาที่ดินในแบบเก่าที่ผ่านมา มักจะเป็นไปในลักษณะหน่วยงานเดียว ทำโดยไม่ร่วมมือกับหน่วยราชการหรือหน่วยงานภาคเอกชนอื่นๆ หรือการส่งเสริมกิจกรรมต่อเนื่องภายหลังจากมีโครงการ โครงการปฏิบัติการคันคูน้ำเป็นผู้ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กรมส่งเสริมการเกษตร กรมส่งเสริมสหกรณ์ เป็นต้น เพื่อดำเนินการเกี่ยวกับการรวมกลุ่มเกษตรกร แต่เนื่องจากสภาพเศรษฐกิจที่เปลี่ยนไปในปัจจุบัน การส่งเสริมการทำเกษตรกรรมที่ผ่านมายังไม่ต่อเนื่องและครบถ้วนจึงไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร ยังขาดการส่งเสริมด้านอื่นๆ อีกหลายด้าน เช่น การส่งเสริมความรู้ด้านการพัฒนาปรับปรุงดิน การบริหารและพัฒนาที่ดิน การส่งเสริมการผลิต การส่งเสริมการตลาด เป็นต้น ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินไปทำกิจกรรมอย่างอื่นที่ไม่ใช่การเกษตร

การจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินในครั้งนี้ ได้ดำเนินการวางแผนด้านการเกษตรในอนาคตสำหรับพื้นที่ที่มีศักยภาพ จากข้อมูลชั้นความเหมาะสมของดินของกรมพัฒนาที่ดินซึ่งเป็นข้อมูลที่อยู่ในชุดของ Agri-Map โดยผลจากการใช้ข้อมูลจาก Agri-Map สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการวางแผนการปลูกพืชให้สอดคล้องกับสภาพการตลาด แหล่งรับซื้อสินค้าเกษตรที่ใกล้พื้นที่ ซึ่งทั้งสามารถตอบโจทย์ในการวางแผนการเพาะปลูกในแต่ฤดูกาลล่วงหน้าได้ถูกต้องมากกว่าในอดีตที่ผ่านมา ตามพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ. 2558 ตามมาตรา 17 วรรค 1 จึงได้กำหนดให้สำนักงานจัดรูปที่ดินกลางจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน พร้อมทั้งกำหนดให้จัดทำแนวทางการบริหารและพัฒนาที่ดิน จากการศึกษาสามารถสรุปแนวทางการบริหารและพัฒนาที่ดิน ได้ดังนี้

- มีการติดตามและใช้กฎหมายตามพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 มาตรา 30 และมาตรา 56
- ส่งเสริมการใช้แผนที่ Agri-Map ในการบริหารและพัฒนาที่ดิน
- ฝึกอบรมด้านการปรับปรุงดิน
- ส่งเสริมการปลูกพืชเศรษฐกิจตามความเหมาะสมของพื้นที่ (Zoning)

1. พระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 มาตรา 30 และมาตรา 56

มาตรา 30 ในเขตการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม ห้ามมิให้ใช้ที่ดินเพื่อประโยชน์อย่างอื่นที่มิใช่เกษตรกรรม เว้นแต่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลางหรือผู้ซึ่งคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลางมอบหมาย

มาตรา 56 วรรค 1 ในเขตโครงการจัดรูปที่ดิน ห้ามมิให้ใช้ที่ดินเพื่อประโยชน์อย่างอื่นที่มิใช่เกษตรกรรม หรือทำการปลูกสร้างสิ่งใดๆ หรือทำการใดๆ แก่ที่ดินนั้นอันอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่การจัดรูปที่ดิน เว้นแต่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากคณะกรรมการจัดรูปที่ดินจังหวัดหรือผู้ซึ่งคณะกรรมการจัดรูปที่ดินจังหวัดมอบหมาย ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่คณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลางกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

2. การประยุกต์ใช้ฐานข้อมูล Agri-Map ในงานการจัดรูปที่ดิน กรมชลประทาน

1) หลักการและเหตุผล

ในปัจจุบันเกษตรกรส่วนใหญ่ ยังถือครองที่ดินในลักษณะเป็นแปลงเล็กแปลงน้อย การผลิตพืชต่างๆ เป็นลักษณะต่างคนต่างเลือกผลิต ในพืชชนิดเดียวกันยังคงมีความแตกต่างทั้งชนิดพันธุ์และช่วงเวลาเพาะปลูก ทำให้ระบบการผลิตไม่สามารถพัฒนาให้ก้าวหน้าและลดต้นทุนลงไปได้ ในอดีตที่ผ่านมาการผลิตที่ของเกษตรกรได้เน้นการใช้พันธุ์พืชที่ให้ผลผลิตสูง และการใช้ปุ๋ยเคมีมากขึ้นตามราคาผลผลิตพืช วิธีการเขตกรรมยังคงลักษณะเดิม แต่บางรายอาจนำเครื่องจักรเข้ามาช่วยในกระบวนการผลิต แต่โดยรวมแล้วเกษตรกรยังขาดการคำนึงถึงศักยภาพของพื้นที่ การตัดสินใจเลือกพืชส่วนใหญ่พิจารณาจากราคารับซื้อพืชเป็นหลัก ยกตัวอย่างเช่น ปีนี้อ้อยโรงงานรับซื้อให้ราคาสูง เกษตรกรก็จะหันมาปลูกอ้อยแทนมันสำปะหลังมากขึ้น (หรือพืชอื่น) การเลือกพืชปลูกของเกษตรกร ไม่ได้คำนึงถึงศักยภาพของพื้นที่ ปริมาณน้ำชลประทาน เรื่องการตลาดรองรับสินค้าเกษตร ทำให้เกษตรกรอยู่ในสภาวะที่มีความเสี่ยงต่อการขาดทุนอยู่ตลอดเวลา

การจัดทำแผนแม่บทโครงการจัดรูปที่ดินและระบบคันคูน้ำในระดับประเทศในครั้งนี้ ได้ดำเนินการวางแผนด้านการเกษตรในอนาคตไว้ทุกพื้นที่ที่มีศักยภาพ จากข้อมูลชั้นความเหมาะสมของดินของกรมพัฒนาที่ดินซึ่งเป็นข้อมูลที่อยู่ใน ชุดของ Agri-Map นอกจากนี้ยังได้ใช้ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบัน ข้อมูลตลาดการเกษตรซึ่งได้รวบรวมจนถึงปัจจุบัน (ปี 2558) แต่อย่างไรก็ตามในอนาคตเมื่อเวลาเปลี่ยนไป สถานการณ์ทางด้านตลาดรองรับสินค้าเกษตรจะเปลี่ยนไป สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินปรับเปลี่ยนไป ทำให้เกษตรกรต้องมีการปรับรูปแบบการเกษตรให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของตลาดเกษตรอยู่ตลอดเวลา การปรับรูปแบบการเกษตรดังกล่าว เกษตรกรและเจ้าหน้าที่ของรัฐที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเกษตรจำเป็นจะต้องมีเครื่องมือและข้อมูลด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับปลูกพืชต่างๆ ข้อมูลการใช้ที่ดินปีปัจจุบัน ข้อมูลการตลาดเกษตรและแหล่งรับซื้อผลผลิต ฯลฯ เพื่อใช้ในการวางแผนการผลิตด้านการเกษตรให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันอยู่ตลอดเวลา ซึ่งในปัจจุบันนี้ทางกระทรวงเกษตรได้ดำเนินการแก้ปัญหาดังกล่าว โดยได้จัดทำ Agri-Map ขึ้น

2) Agri-Map คืออะไร

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้จัดทำ Agri-Map ขึ้น เพื่อเป็นแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก โดยบูรณาการข้อมูลพื้นฐานด้านการเกษตร จากทุกหน่วยงานในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สำหรับใช้เป็นเครื่องมือบริหารจัดการเกษตรไทย ข้อมูลที่นำมาบูรณการประกอบด้วย ข้อมูลด้านการเกษตรและด้านการพาณิชย์ เป็นหลัก ปัจจุบันได้พัฒนาให้สาธารณชนหรือผู้สนใจเข้าถึง Agri-Map ได้โดยผ่านทางอินเทอร์เน็ต หรือเรียกว่า ระบบแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกออนไลน์ (Agri-Map Online)

ข้อมูลส่วนใหญ่ที่อยู่ใน Agri-Map เป็นข้อมูลเชิงพื้นที่และข้อมูลสถิติเชิงพื้นที่ ประกอบด้วย 10 ชั้นข้อมูลหลัก ซึ่งมีโครงสร้างเป็นแบบ Vector ประกอบด้วย Polygon, Point และ Line ขึ้นอยู่ประเภทของข้อมูล เช่น ข้อมูลที่ตั้งจังหวัด จะเป็นแบบ Point ข้อมูลถนน และลำน้ำ จะเป็นแบบ Line และข้อมูลขอบเขตการปกครองจะเป็นแบบ Polygons เป็นต้น

1) ชั้นข้อมูลการบริหารจัดการเชิงรุก ประกอบด้วย ตำแหน่งจังหวัด ขอบเขตการปกครอง การใช้ที่ดิน พื้นที่ป่าไม้ ชั้นความเหมาะสมของดินนำหรับปลูกพืชเศรษฐกิจ 13 อย่าง

2) ชั้นข้อมูลแหล่งน้ำ ได้แก่ แหล่งน้ำผิวดิน และแหล่งน้ำใต้ดิน

3) ชั้นข้อมูลป่าไม้ เขตป่าไม้และพื้นที่อนุรักษ์ต่างๆ

4) ชั้นข้อมูลตำแหน่งและเส้นทาง ได้แก่ ที่ตั้งอำเภอ ถนน และศูนย์เรียนรู้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร

5) ชั้นข้อมูลโรงงาน แหล่งรับซื้อ และสหกรณ์ ได้แก่ โรงงานอุตสาหกรรม โรงงานด้านการเกษตร และสหกรณ์

6) ชั้นข้อมูลดิน ได้แก่ดินปัญหา และการใช้ที่ดิน

7) ชั้นข้อมูลพื้นที่เพาะปลูกพืช ได้แก่ พื้นที่เพาะปลูก และพื้นที่เพาะปลูกตามเขตชั้นความเหมาะสมของดิน

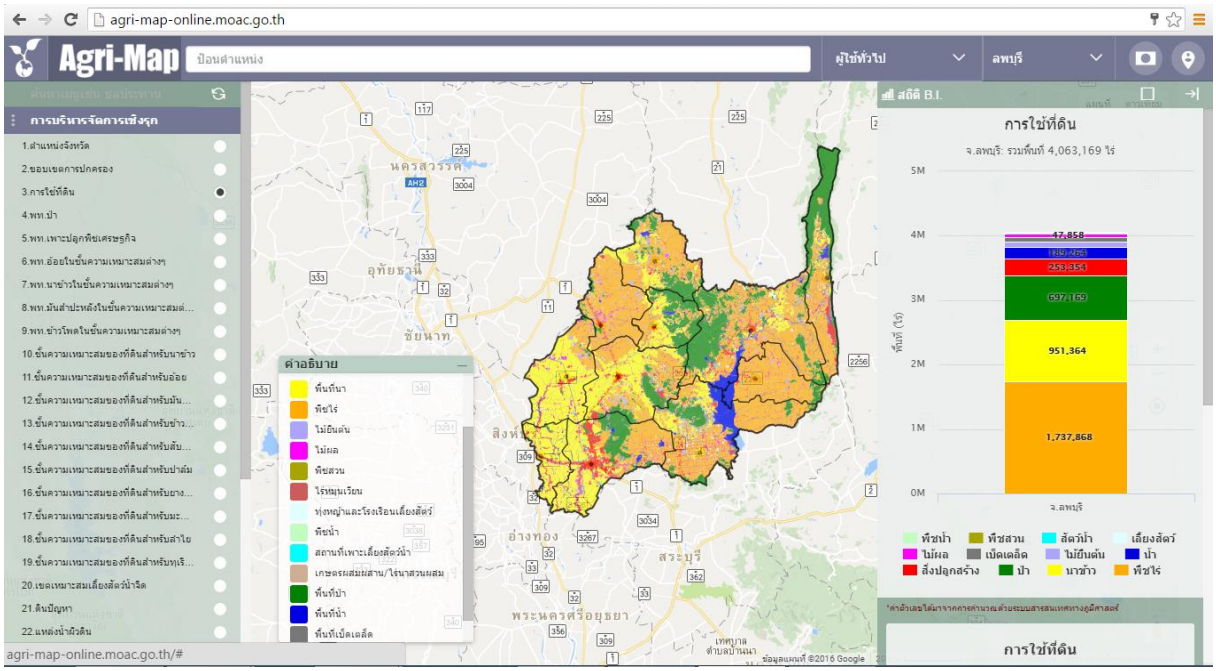
8) ชั้นข้อมูลพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ได้แก่ พื้นที่ชายฝั่งทะเล พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตามเขตเหมาะสม

9) ชั้นข้อมูลเกษตรกรได้แก่ ครัวเรือนเกษตรกรและการถือครองที่ดิน และรายได้ หนี้สินภาคการเกษตร

10) ชั้นข้อมูลขอบเขตการปกครอง เขตตำบล อำเภอ จังหวัด

โดยสรุปแล้ว Agr-Map ได้ให้ข้อมูลเชิงพื้นที่ด้านการเกษตร เช่น สภาพการณ์การใช้ที่ดินปัจจุบัน(ชั้นข้อมูลการใช้ที่ดิน) พื้นที่มีศักยภาพที่เหมาะสมต่อการปลูกพืชเศรษฐกิจหลัก โดยบอกได้ว่า พื้นที่ตรงนั้นหรือที่สนใจมีความเหมาะหรือไม่เหมาะสมสำหรับปลูกพืช ผลจากการใช้ข้อมูลจาก Agri-Map สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการวางแผนการปลูกพืชให้สอดคล้องกับสภาพการตลาด แหล่งรับซื้อสินค้าเกษตรที่ใกล้พื้นที่ ซึ่งทั้งสามารถตอบโจทย์ในการวางแผนการเพาะปลูกในแต่ฤดูกาลล่วงหน้าได้ถูกต้องมากว่าในอดีตที่ผ่านมา

สำหรับการประยุกต์ใช้ Agr-Map สามารถเรียกใช้งานได้ที่ url: http://agri-map-online.moac.go.th/# โดยผู้ใช้สามารถเข้าสู่โปรแกรมแล้วเลือกพื้นที่ฟาร์มของเกษตรที่ต้องการศึกษา แล้วเลือกดูข้อมูลที่ต้องการศึกษา ตามรายการที่ได้กล่าวแล้วข้างต้น ดังแสดงหน้าจอตัวอย่างของจังหวัดลพบุรี



3. การฝึกอบรมด้านการปรับปรุงบำรุงดิน

โครงการจัดรูปที่ดินที่จัดทำขึ้น ดำเนินงานในพื้นที่ชลประทานที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมมาเป็นระยะเวลานาน ทำให้ระดับความอุดมสมบูรณ์ของดินตามธรรมชาติลดลง นอกจากนี้ยังมีการเสนอแผนการใช้พื้นที่เพื่อทำการเพาะปลูกพืชเข้มข้นขึ้น ซึ่งเกษตรกรอาจมีการใช้ปุ๋ยเคมี และสารป้องกันและกำจัดศัตรูพืชเพิ่มขึ้นจนอาจจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำ คุณภาพของดิน และส่งผลกระทบต่อคุณภาพผลผลิตของพืชได้ การส่งเสริมและฝึกอบรมการปรับปรุงบำรุงดินด้วยการใช้วัสดุอินทรีย์ ทั้งการใช้ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก ปุ๋ยชีวภาพ และการไถกลบเศษพืชลงในดิน เพื่อรักษาระดับอินทรียวัตถุและธาตุอาหารในดิน สามารถช่วยให้สมบัติทางกายภาพของดินดีขึ้น และเป็นการเพิ่มเติมจุลธาตุอาหารพืชให้แก่ดิน วัสดุที่สามารถนำมาใช้ทำเป็นปุ๋ยหมัก และปุ๋ยคอก ที่ส่วนใหญ่เป็นเศษพืช เศษวัชพืช มูลสัตว์ยังสามารถหาได้ในชุมชนชนบท โดยไม่ต้องลงทุนซื้อหา ทำให้สามารถลดต้นทุนการผลิตลงได้ นอกจากนี้การปรับปรุงบำรุงดินด้วยการส่งเสริมการปลูกพืชตระกูลถั่วก่อนหรือหลังการทำนา ยังเป็นการเพิ่มธาตุไนโตรเจน และอินทรียวัตถุแก่ดิน เนื่องจากรากพืชตระกูลถั่วเชื้อราไรโซเบียม (Rhizobium) ที่สามารถตรึงไนโตรเจนจากอากาศเข้ามาอยู่ในรากพืช และเพิ่มไนโตรเจนในดินได้ วัตถุประสงค์ของการดำเนินการเพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินในพื้นที่ให้เหมาะสมต่อการเกษตรกรรมที่มีความเข้มข้น เพื่อลดต้นทุนการผลิต โดยการใช้วัสดุอินทรีย์และวัสดุธรรมชาติที่มีในพื้นที่ในการทำปุ๋ยหมัก ปุ๋ยชีวภาพ และสารปรับปรุงดิน เพื่อส่งเสริมการปลูกพืชตระกูลถั่วก่อนหรือหลังการทำนาข้าวเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ที่ดิน โดยมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้แก่ สำนักงานชลประทานในพื้นที่ โดยความร่วมมือสำนักงานพัฒนาที่ดิน หรือสถานีพัฒนาที่ดินในพื้นที่ เกษตรอำเภอหรือเกษตรจังหวัดในพื้นที่ วิธีการดำเนินงานประกอบด้วย

ก) สำรวจเก็บตัวอย่างดินมาวิเคราะห์ธาตุอาหารและประเมินระดับความอุดมสมบูรณ์ของดินตามวิธีมาตรฐานกรมพัฒนาที่ดิน โดยดัชนีที่ใช้ในการประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน ได้แก่ อินทรียวัตถุในดิน ความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวกของดิน ร้อยละความอิ่มตัวด่าง ปริมาณฟอสฟอรัส และโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ต่อพืช

ข) ทำการฝึกอบรมเกษตรกรให้สามารถนำวัสดุอินทรีย์ วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร และมูลสัตว์มาทำเป็นปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก ปุ๋ยชีวภาพ เพื่อใช้ในการปรับปรุงบำรุงดิน

ค) สาธิตวิธีการทำปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก ปุ๋ยชีวภาพให้เกษตรกรได้ดู และทำเป็นตัวอย่าง

ง) ติดตามประเมินผลโครงการในช่วง 3 ปีแรก หลังจากนั้นติดตามผลปีเว้นปีจนถึงปีที่ 15 และติดตามผลครั้งสุดท้ายในปีที่ 20

4. การส่งเสริมการปลูกพืชเศรษฐกิจตามความเหมาะสมของพื้นที่ (Zoning)

ที่ดินในพื้นที่ชลประทาน มีศักยภาพในการให้ผลผลิตของพืชเศรษฐกิจที่ปลูกชนิดเดียวกัน ไม่เท่ากัน เช่นการปลูกข้าว บางพื้นที่ให้ผลผลิตมากกว่าอีกพื้นที่ห่างออกไป หรือแปลงที่ดินเดียวกัน ปลูกพืชต่างชนิดกัน ก็ให้ผลผลิต แตกต่างกัน ที่เป็นเช่นนี้ ก็เนื่องจาก ที่ดิน มีคุณสมบัติเหมาะสมกับพืชบางชนิดเท่านั้น คำว่าที่ดิน นี้จะประกอบด้วยองค์ประกอบหลักๆ สำหรับการปลูกพืช ได้แก่ ดิน สภาพพื้นที่ ภูมิอากาศ ในแต่ละองค์ประกอบก็จะประกอบด้วยคุณสมบัติย่อยๆ อีกหลายประเภทที่เกี่ยวข้องกับการปลูกพืช เช่น ดิน ก็มีคุณสมบัติทั้งกายภาพ (เนื้อดิน ความลึกของดิน ฯลฯ) และคุณสมบัติทางเคมี (ความเป็นกรดเป็นด่างของดิน ความอุดมสมบูรณ์ของดิน ความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร ทั้ง ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม ฯลฯ) ส่วนพืช ก็เช่นกัน จะให้ผลผลิตได้มาก ก็ต่อเมื่อได้รับปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโต (Crop Requirement) ที่เหมาะสม ไม่มากไปหรือน้อยไป เช่น ข้าว ถ้าพื้นที่ปลูกมี N (total) > 0.2%, P > 25 ppm., K > 60 ppm. และดินลึก > 50 ซม.เป็นต้น ถือว่าพื้นที่ตรงนี้ มีความเหมาะสมมากต่อการปลูกข้าว แต่ละพื้นที่ก็มีคุณสมบัติของปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตแตกต่างกัน ดังนั้นการส่งเสริมการปลูกพืชให้ตรงการศักยภาพของพื้นที่ รวมทั้งการพิจาณารา ในเรื่องเขตภูมิอากาศ ความเหมาะสมด้านตลาด ระบบขนส่งสินค้า จึงมีความสำคัญมาก เพราะว่าจะช่วยลดความเสี่ยงทั้งในด้านปริมาณผลผลิตและการลงทุนในการปลูกพืช วัตถุประสงค์ของการดำเนินการเพื่อประยุกต์ใช้แผนที่เขตความเหมาะสมของที่ดินสำหรับปลูกพืชเศรษฐกิจ (Zoning) ในพื้นที่ชลประทาน ด้วยการบูรณาการข้อมูลจากพื้นที่ชลประทาน ความต้องการปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืชเศรษฐกิจหลัก และ Agri-Map ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และเพื่อประยุกต์ใช้แผนส่งเสริมการปลูกพืชให้สอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่ รวมทั้งแผนทางเลือกการปลูกพืชชนิดอื่นทดแทน โดยมีหน่วยงานรับผิดชอบได้แก่ กรมชลประทาน เป็นหน่วยงานหลัก ในการประสานงานและขอความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมพัฒนาที่ดิน เกษตรจังหวัด พาณิชย์จังหวัด ธ.ก.ส ตัวแทนกลุ่มหรือเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทาน วิธีการดำเนินงานแบ่งเป็น 2 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ 1) ขั้นตอนการทบทวนและวิเคราะห์แผนที่เขตความเหมาะสมสำหรับปลูกพืชเศรษฐกิจ (Zoning) ในชุดของ Agri-Map ในพื้นที่จัดรูปที่ดินและแปลงคันคูน้ำ 2) ขั้นตอนการหาทางเลือกของกิจกรรมการส่งเสริมปลูกพืชตามศักยภาพของพื้นที่ หรือตามแผนที่ความเหมาะสมสำหรับปลูกพืชเศรษฐกิจ รายละเอียดแต่ละขั้นตอนมีดังนี้

ก) ขั้นตอนการทบทวนและวิเคราะห์แผนที่ความเหมาะสมสำหรับปลูกพืชเศรษฐกิจ (Zoning) ในชุดของ Agri-Map ในพื้นที่จัดรูปที่ดินและแปลงคันคูน้ำ: ประกอบด้วย

- กำหนดพืชเศรษฐกิจที่ต้องการปลูกในพื้นที่ฯ เป็นการกำหนดชนิดพืชที่ต้องการปลูกในพื้นที่ชลประทาน โดยมีกรมชลประทาน และ กลุ่มหรือเกษตรกรผู้ใช้น้ำในพื้นที่ชลประทาน ดำเนินการประชุมหารือร่วมกัน เพื่อเลือกพืชทางเลือกต่างๆที่เสนอแนะจาก Agri-map ในพื้นที่ฯ
- รวบรวมข้อมูลปัจจัยความต้องการของพืชที่มีผลต่อการเจริญเติบโต พืชแต่ละชนิดต้องการปัจจัยที่ใช้ในการเจริญเติบโตที่แตกต่างกัน รวมทั้งปัจจัยทางด้านตลาด ระบบขนส่งสินค้า

เกษตร แหล่งรับซื้อที่แตกต่างกัน โดยมีกรมชลประทาน กรมพัฒนาที่ดิน เกษตรจังหวัด พาณิชย์จังหวัด ธ.ก.ส ตัวแทนกลุ่มหรือเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทาน ทำการรวบรวมจากงานวิจัยพืช (ที่ได้กำหนดไว้ข้างต้น) ต่อชั้นความเหมาะสมของดินตามพื้นที่ Zoning ปริมาณน้ำที่ใช้ในการปลูกพืชในแต่ละฤดู ระบบตลาดรองรับในแต่ละฤดู

ข) ขั้นตอนการหาทางเลือกของกิจกรรมการส่งเสริมปลูกพืชตามศักยภาพของพื้นที่หรือตามแผนที่ความเหมาะสมสำหรับปลูกพืชเศรษฐกิจ

- กำหนดพืช ที่ต้องการปลูกในพื้นที่ ในช่วงฤดูฝน และฤดูแล้ง หรือพืชหลังนา หลังจากได้พิจารณาถึงปัจจัยต่างๆ เช่น เขตความเหมาะสมของที่ดิน (Zoning) และราคาผลผลิต ฯลฯ ดังกล่าวข้างต้น
- สร้างทางเลือกการปลูกพืช ในกรณีที่พื้นที่หนึ่งสามารถปลูกพืชได้หลายชนิด

การสร้างทางเลือก โดยการพิจารณาจากการประมาณมูลค่าผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ หรืออาจใช้สูตร มูลค่า (โดยประมาณ) ของแต่ละพืช เท่ากับ ราคาผลผลิต x ผลผลิต ยกตัวอย่าง เช่น แปลงที่ดิน L1 เหมาะสมมากสำหรับปลูกพืช A แต่เหมาะสมปานกลางสำหรับพืช B และเหมาะสมเล็กน้อยสำหรับพืช C แต่เมื่อนำเรื่องราคาผลผลิตมาประกอบการพิจารณาร่วม กับพบว่า การปลูกพืช B ให้ผลตอบแทนมากสุด รองลงมาเป็นพืช A และ C ตามลำดับ ดังตารางข้างล่างนี้

แปลงที่ดิน L1 สามารถปลูกพืช A, B, C				
พืช	ราคา (บาท/กก)	ระดับความเหมาะสม	ผลผลิต (กก/ไร่)	ผลตอบแทน (บาท/ไร่)
A	5	มาก	20	5x20 = 100
B	8	ปานกลาง	30	8x30 = 240
C	6	เล็กน้อย	15	6x15 = 90

- ส่งเสริมการปลูกและสร้างปฏิทินการปลูกพืช เมื่อได้กำหนดพืชให้กับแต่ละแปลงที่ดินต่อไปก็ส่งเสริมการปลูกพืช โดยให้เจ้าหน้าที่เกษตรจังหวัดแนะนำวิธีการปลูกและการดูแลพืชให้กับเกษตรกร อาจมีการแบ่งกลุ่มเกษตรกรมตามชนิดพืช และจัดทำแผนการปลูกหรือปฏิทินเพาะปลูก เพื่อให้เห็นภาพรวมการปลูกพืชตลอดฤดูกาล และช่วงการเก็บเกี่ยว

การประเมินผลของโครงการ จำเป็นจะต้องประเมินถึงผลกระทบ โดยการเปรียบเทียบกับวิธีการปลูกพืชแบบดังเดิม กับการปลูกพืชทางเลือก เพื่อต้องการรายงานให้เกษตรกรเห็นถึงความแตกต่างในใต้ระบบพื้นที่ชลประทานเดียวกัน การประเมินผล ต้องกระทำหลังปลูกพืชผ่านไป 1 ฤดูเพาะปลูก เช่น พื้นที่ปลูกข้าวแต่ปีนี้ เพาะปลูกพืชทางเลือกอื่น ให้นำมูลค่าจริงที่ได้มาเปรียบเทียบกัน เป็นต้น

7.5.6 การอื่นที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการทำเกษตรกรรม

จากการทบทวนกระบวนการพัฒนาโครงการและการบริหารจัดการที่ผ่านมา พบว่า การส่งเสริมการทำเกษตรกรรมในโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและโครงการจัดรูปที่ดิน ยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร เนื่องจากสาเหตุต่างๆ ได้แก่ ความไม่ต่อเนื่องของหน่วยงานที่ประสานงานและหน่วยงานที่ต้องเข้ามาส่งเสริม ขาดการส่งเสริมการเกษตรอย่างบูรณาการจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การยอมรับของเกษตรกรต่อ

การเกษตรสมัยใหม่ในสภาพและสภาวะแวดล้อมของท้องถิ่นต่างๆ ของเกษตรกรยังน้อย ขาดความรู้เรื่องการตลาดในด้านราคาและแหล่งขายผลผลิตทางการเกษตร เกษตรกรขาดการส่งเสริมการประกอบอาชีพใหม่ๆ และไม่มีหน่วยงานเข้ามาสนับสนุน การปรับระบบการปลูกพืช (Cropping Pattern)

การประสานความร่วมมือเพื่อการส่งเสริมด้านการเกษตร ทั้งด้านการส่งเสริมการทำเกษตรกรรม การบริหารและพัฒนาที่ดิน การพัฒนาและส่งเสริมอาชีพ การส่งเสริมการตลาด มีแนวทางการประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. รัฐมนตรีกระทรวงเกษตรและสหกรณ์สั่งการให้คณะกรรมการนโยบายและแผนพัฒนาเกษตรและสหกรณ์ดำเนินกิจกรรมการจัดระบบชลประทานในไร่นาเป็นนโยบายอีกด้านหนึ่งเพิ่มเติม
2. จัดตั้งองค์กรขับเคลื่อนการบริหารจัดการระบบชลประทานในไร่นาในรูปคณะทำงานโดยคณะอนุกรรมการพัฒนาเกษตรและสหกรณ์

จากการวิเคราะห์ปัญหาการบริหารจัดการและแนวทางแก้ไข สรุปแนวทางการส่งเสริมการทำเกษตรกรรม ดังนี้

1. การส่งเสริมการผลิต

นอกจากการบริหารจัดการน้ำที่มีความสำคัญต่อการทำเกษตรกรรมแล้ว การส่งเสริมการผลิตก็มีความจำเป็นต่อการเพิ่มผลผลิตและการลดต้นทุนการผลิต มีการฝึกอบรมด้านเกษตรก้าวหน้า ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเพาะปลูกใหม่ๆ การศึกษาดูงาน หรือการทำแปลงสาธิตการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร เป็นต้น เนื่องจากปัจจุบัน เทคโนโลยีได้พัฒนาให้ก้าวหน้าอย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ในด้านการเกษตรก็เช่นกัน ได้มีเทคโนโลยีเข้ามาเสริมในกระบวนการผลิตต่างๆ มากมาย ทำให้ได้ผลผลิตมากขึ้นกว่าเดิมมาก แต่การควบคุมหรือใช้เทคโนโลยีเหล่านี้ให้คุ้มค่ากับการลงทุนนั้น ผู้ใช้งานจะต้องมีความรู้พื้นฐานของเทคโนโลยีด้วย ถึงจะทำให้การใช้เทคโนโลยีได้มีประสิทธิภาพ เทคโนโลยีบางประเภทก็มีราคาค่อนข้างสูง ถ้าเกษตรกรได้ลงทุน แล้วใช้ไม่คุ้มค่า ก็จะก่อให้เกิดการสูญเสียหรือไม่กล้าที่จะลงทุนในเทคโนโลยีประเภทอื่น และก็จะส่งผลต่อเกษตรกรรายอื่นๆ ไม่กล้านำเทคโนโลยีมาใช้ด้วยเช่นกัน กล่าวคือเกษตรกรอาจปฏิเสธเทคโนโลยีเหล่านี้ เมื่อสถานการณ์เป็นเช่นนี้ ก็มีทางเลือกหนึ่งที่จะช่วยให้เกษตรกรยอมรับเทคโนโลยีใหม่ๆ ก็คือ การจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับเกษตรกรที่สนใจในเทคโนโลยี หรือที่เรียกว่า เกษตรกรก้าวหน้า ก็ช่วยให้กระบวนการผลิตมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และลดต้นทุนการผลิตลงไปได้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตที่สำคัญให้แก่เกษตรกรในพื้นที่ชลประทาน เพื่อเปิดโอกาสให้เกษตรกรได้เรียนรู้เทคโนโลยีตามความต้องการ และเพื่อเปิดโอกาสให้เกษตรกรได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ถึงกระบวนการผลิต โดยมีหน่วยงานรับผิดชอบได้แก่ กรมชลประทาน เป็นหน่วยงานหลัก ที่ทำหน้าที่ประสานและขอความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่างๆ เช่น กรมพัฒนาที่ดิน เกษตรจังหวัด บริษัทเอกชนที่เกี่ยวข้อง มีวิธีการดำเนินงานประกอบด้วย

- กิจกรรมที่ 1: ชี้แจงแผนการฝึกอบรมเกษตรก้าวหน้า โดยกรมชลประทาน และเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทาน เพื่อประชุมชี้แจง แบ่งกลุ่มเกษตรกรตามชนิดพืชที่ปลูก และให้เกษตรกรเสนอ เทคโนโลยีที่ต้องการเรียนรู้ (อาจเป็นเรื่องใหม่ หรือเพิ่มเติมจากที่ได้เรียนรู้ก่อนหน้า)
- กิจกรรมที่ 2: ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเทคโนโลยี โดยกรมชลประทาน หน่วยงานที่เชียวชาญเทคโนโลยี และเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทาน จัดดำเนินการโดยการบรรยาย และสาธิต พร้อมทั้งให้เกษตรกรฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง แบ่งกลุ่มเกษตรกร เป็นกลุ่มย่อยๆ ในการฝึกปฏิบัติ และให้ทำการอภิปรายภายในกลุ่มถึงสิ่งที่ได้เรียนรู้
- กิจกรรมที่ 3: การติดตามผล โดยกรมชลประทาน หน่วยงานที่มาให้ความรู้ด้านเทคโนโลยี และเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทาน คัดเลือกเกษตรกรที่นำเทคโนโลยีมาใช้ในกระบวนการผลิต

คัดเลือกเกษตรกรที่ไม่ได้นำเทคโนโลยีมาใช้ในกระบวนการผลิต และเปรียบเทียบผลผลิตและต้นทุนการผลิตระหว่างการใช้และไม่ใช้เทคโนโลยี

การประเมินผล ควรทำหลังจากการเก็บเกี่ยวผลผลิต เพื่อเปรียบเทียบกับการใช้และไม่ใช้เทคโนโลยี ช่วยในการผลิตพืช โดยการแสดงต้นทุนการผลิตเปรียบเทียบประกอบด้วย นอกจากนี้ รวบรวมปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการใช้เทคโนโลยีด้วยเช่นกัน แล้วนำมารายงานหรือจัดประชุมเกษตรกรอีกครั้ง เพื่อให้เห็นความแตกต่างที่เกิดขึ้น

2. การส่งเสริมการตลาด

เนื่องจากเป้าประสงค์ของการจัดรูปที่ดิน คือ การเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนการผลิต (ตามพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 มาตรา 4) การส่งเสริมการตลาดจึงมีความจำเป็นเมื่อการจัดจำหน่ายผลผลิตที่เพิ่มขึ้น และเมื่อสามารถขายผลผลิตได้มาก ต้นทุนต่อหน่วยผลผลิตก็ลดลงโดยปริยาย รูปแบบการส่งเสริมการตลาดควรจะเป็นการประสานอย่างใกล้ชิดระหว่างหน่วยราชการ องค์กรที่ประกอบอาชีพทางการเกษตร และภาคเอกชน ดังนี้

การทำเกษตรพันธะสัญญา (Contract Framing) คือ ระบบการเกษตร การเลี้ยงสัตว์ หรือการเพาะปลูกพืช ที่มีการทำสัญญาซื้อขายผลผลิตล่วงหน้าระหว่างฝ่ายเกษตรกรหรือเจ้าของฟาร์ม กับคู่สัญญา คือ "ผู้รับประกัน" ซึ่งมักเป็นบริษัทเอกชนที่สัญญาว่าจะซื้อผลผลิตคืนจากอีกฝ่ายในราคาที่ตกลงกันตั้งแต่ต้น เรียกว่า "ราคาประกัน" ซึ่งจะเปลี่ยนแปลงได้ก็ต่อเมื่อครบกำหนดสัญญา (http://jpp.moi.go.th/detail.php?section=11&id=72) การทำเกษตรพันธสัญญา มีทั้งข้อดีและข้อเสียต่อเกษตรกร สำหรับข้อดี ได้แก่ 1) เกษตรกรมีผลผลิตขายแน่นอน มีการประกันราคาสินค้าล่วงหน้า ลดความผันผวนของรายได้ ผลผลิตของเกษตรกรลงได้ 2) เกษตรกรได้รับความรู้ ทั้งด้านวิชาการและเทคนิคในการปรับลดต้นทุนในการผลิต ส่วนข้อเสีย ได้แก่ 1) ภาคเอกชนมักจะทำสัญญาในรูปแบบสัญญาเชิงเอาเปรียบเกษตรกร ในเรื่องของผลตอบแทน 2) เงินลงทุนต่อฟาร์มค่อนข้างสูงเมื่อเปรียบเทียบกับรายได้ที่จะเกิดขึ้น ทำให้การคืนทุนต้องใช้เวลานานหลายปี 3) เกษตรกรมีความเสี่ยงสูงและเสี่ยงสูงขึ้นเมื่อได้รับผลกระทบทางธรรมชาติ เช่น น้ำท่วม ภัยแล้ง หรือหวัดนก เป็นต้น ฉะนั้นความเสี่ยงต่อการผลิตพืชในพื้นที่ชลประทาน ย่อมน้อยกว่าพื้นที่นอกเขตชลประทาน โดยเฉพาะเรื่องน้ำเพื่อการเกษตร และเป็นการเพิ่มรายได้ ลดความผันผวนของรายได้ของเกษตรกรเอง ก็ควรส่งเสริมให้เกษตรกรในพื้นที่ชลประทานได้เข้าร่วมการทำเกษตรพันธสัญญากับคู่สัญญาที่เหมาะสม วัตถุประสงค์การดำเนินการ เพื่อเพิ่มรายได้ และลดความเสี่ยงหรือความผันผวนของราคาพืชผลทางการเกษตรในพื้นที่ชลประทาน ทำให้เกษตรกรมรายได้ที่แน่นอนมากขึ้น เพื่อให้เกษตรกร ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตพืชใหม่ๆ ที่สามารถนำความรู้ไปใช้กับกิจกรรมอื่นๆ ที่นอกเหนือจากการทำเกษตรแบบพันธสัญญานี้ และเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตของดินที่มีต่อพืชที่ปลูกให้เต็มประสิทธิภาพ หรือเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ที่ดินให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยมีหน่วยงานที่รับผิดชอบหลัก คือ กรมส่งเสริมการเกษตร ในการประสานงานและขอความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เกษตรจังหวัด สหกรณ์จังหวัด พาณิชย์จังหวัด อุตสาหกรรมจังหวัด ธ.ก.ส ตัวแทนกลุ่มหรือเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทาน และภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง วิธีการดำเนินการประกอบด้วย

- กิจกรรมที่ 1: หาตลาดหรือคู่สัญญา มีหน่วยงานที่รับผิดชอบ คือ อุตสาหกรรมจังหวัด พาณิชย์จังหวัด เกษตรจังหวัด กรมชลประทาน และตัวแทนกลุ่มหรือเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทาน และภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง วิธีการดำเนินงาน คือ สอบถามไปยังบริษัทเอกชนที่รับซื้อสินค้าเกษตรเพื่อไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อื่นๆ โดยสอบถามผ่านทางอุตสาหกรรมจังหวัด พาณิชย์จังหวัด และเกษตรจังหวัด

- กิจกรรมที่ 2: จับคู่ระหว่างกลุ่มหรือเกษตรกร กับคู่สัญญา มีหน่วยงานที่รับผิดชอบ คือ กรมชลประทาน เกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทาน และภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง วิธีการดำเนินงาน คือ นัดประชุมร่วมกันระหว่างเกษตรกรในพื้นที่ชลประทาน กับคู่สัญญา เพื่อให้ทราบถึงเป้าหมายของการผลิต หรือพืชที่ต้องผลิตให้กับคู่สัญญา นอกจากนี้ ก็ให้คู่สัญญาได้มาชี้แจงรายละเอียดต่างๆ ต่อกลุ่มเกษตร
- กิจกรรมที่ 3: ประเมินความเป็นไปได้ของการทำเกษตรพันธสัญญา มีหน่วยงานที่รับผิดชอบ คือ กรมชลประทาน เกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทาน วิธีการดำเนินงาน คือ นัดประชุมระหว่างเกษตรตกรม กรมชลประทาน กรมพัฒนาที่ดิน และเกษตรจังหวัด ถึงความเป็นไปได้ต่อการผลผลิตพืช ให้ได้ตามพันธสัญญา ซึ่งขั้นตอนนี้ถือว่าสำคัญมาก เพราะ 1) นักวิชาการสามารถประเมินได้ว่า ที่ดินมีความเหมาะสมต่อการปลูกพืชที่คู่สัญญาต้องการได้หรือไม่ 2) นักวิชาการ สามารถเสนอแนะได้ว่า ถ้าหากสัญญาถูกเอาเปรียบโดยคู่สัญญา และควรแก้ไขอย่างไร ก่อนที่เกษตรกรจะตัดสินใจทำสัญญา
- กิจกรรมที่ 4: จัดทำสัญญาระหว่างกลุ่มหรือเกษตรกร กับคู่สัญญา มีหน่วยงานที่รับผิดชอบ คือ กรมชลประทาน เกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทาน และภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง วิธีการดำเนินงาน คือ นัดประชุมร่วมกันระหว่างเกษตรกรในพื้นที่ชลประทาน กับคู่สัญญา
- กิจกรรมที่ 5: ถ่ายทอดเทคโนโลยี (ถ้ามี) มีหน่วยงานที่รับผิดชอบ คือ กรมชลประทาน เกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทาน และภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง วิธีการดำเนินงาน คือ คู่สัญญาจะต้องบอกเงื่อนไข หรือวิธีการผลิตให้ตรงกับที่คู่สัญญาต้องการ ยกตัวอย่างเช่น การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ คู่สัญญา อาจให้เมล็ดพันธุ์แก่เกษตรกร และสอนหรือถ่ายทอดเทคโนโลยีการดูแลพืชจนสามารถเก็บเกี่ยวได้ เป็นต้น

การประเมินผล โดยการสอบถามเกษตรกร หลังจากที่ได้ส่งมอบผลผลิตให้กับคู่สัญญา ครั้งแรก พร้อมรายงานปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้มาช่วยเหลือแก้ไขต่อไป

3. การพัฒนาและส่งเสริมอาชีพ

1) ต้องสนับสนุนให้เกษตรกรมีความรู้ความสามารถ และดำเนินการด้านการพัฒนาอาชีพเกษตรกรรมให้มีรายได้สูงขึ้น มีความมั่นคงในอาชีพเกษตรกรรม สามารถพึ่งพาตนเองได้ มีความสามารถในการบริหารจัดการทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด สามารถปลูกพืชที่ใช้น้ำน้อย พืชที่มีมูลค่าสูง และตรงกับความต้องการของตลาด

2) เกษตรกรในพื้นที่มีความสามารถในการประกอบอาชีพทางเกษตรได้หลากหลาย เช่น การปลูกพืช ผัก ผลไม้ ทำไร่-นา-สวนผสาน หรือเศรษฐกิจพอเพียงได้

3) ส่งเสริมให้เกิดการรวมกลุ่ม มีการนำองค์ความรู้ นวัตกรรมและเทคโนโลยีการผลิตมาใช้อย่างเหมาะสม และมีการทำงานร่วมกันกับผู้เกี่ยวข้อง โดยมีหน่วยงานต่างๆ รวมทั้งภาคเอกชน ให้การสนับสนุน เช่น กรมส่งเสริมการเกษตร กรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมสหกรณ์ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ ฯลฯ ในระยะแรกหน่วยงานที่ได้กล่าวในข้างต้นต้องเข้ามามีบทบาทหน้าที่ในการดำเนินการสนับสนุนส่งเสริมและให้บริการอย่างใกล้ชิด สนับสนุนส่งเสริมให้เกษตรกรพึ่งพาตนเองได้

- **แผนการส่งเสริมการเพิ่มมูลค่าการผลิต**

ปัจจุบันผลผลิตทางการเกษตร มีมากและหลากหลายชนิด เนื่องจากเกษตรกรขยายพื้นที่เพาะปลูกมากขึ้น ตัวอย่างเช่น ยางพารา เดิมปลูกในพื้นที่ภาคใต้ และกระจายมาทางภาคตะวันออก ปัจจุบันนี้

เกษตรกรได้นำยางพารามาปลูกทั้งภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือกันมาก ทำให้ผลผลิตออกสู่ตลาดเป็นจำนวนมาก มากกว่าความต้องการของตลาด ส่งผลให้ราคาลดต่ำลง กอปรกับผลผลิตบางอย่างไม่สามารถเก็บไว้ได้นาน เช่น ผลไม้ต่างๆ ก็ยิ่งทำให้ราคาตกต่ำลงไปอีก นี้ก็เป็นสถานการหนึ่งที่พบเห็นได้บ่อยในประเทศของเรา การลดความเสี่ยงต่อราคาผลผลิต ก็มีหลายวิธีการ แต่วิธีการหนึ่งที่เกษตรกรสามารถกระทำได้ ก็คือ การเพิ่มมูลค่าการผลิตด้วยการแปรรูปสินค้า เช่น มะเขือเทศ ช่วงไหนที่ราคาตกต่ำ ก็ให้นำมะเขือเทศมาแปรรูปเป็นอย่างอื่น เช่น ทำมะเขือเทศเชื่อม หรือตากแห้ง เป็นต้น วัตถุประสงค์การดำเนินงาน เพื่อเพิ่มทางเลือกให้เกษตรกรม ทำการแปรรูปสินค้าเกษตรเป็นรูปแบบอื่น เพื่อลดความผันผวนทางรายได้และราคาผลผลิตทางการเกษตร และเพื่อเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกร โดยมีหน่วยงานรับผิดชอบ คือ กรมส่งเสริมการเกษตรเป็นหน่วยงานหลัก ที่ทำหน้าที่ประสานงานและขอความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่นๆ เช่น เกษตรจังหวัด พาณิชย์จังหวัด อุตสาหกรรมจังหวัด ธ.ก.ส และกลุ่มหรือเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทาน มีวิธีการดำเนินงานประกอบด้วย

- กิจกรรมที่ 1: ชี้แจงรายละเอียดแผนงาน และสอบถามความต้องการแปรรูปจากเกษตรกร มีหน่วยงานหลัก คือ กรมชลประทาน และเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทาน มีวิธีการดำเนินงาน โดยประชุมชี้แจงรายละเอียดแผนงานการส่งเสริมการเพิ่มมูลค่าการผลิต ให้เกษตรกรลงชื่อ เพื่อแบ่งกลุ่มเกษตรกรที่สนใจ ตามชนิดพืช และให้เกษตรกร เสนอความต้องการ ที่จะแปรรูปสินค้าในรูปแบบไหนบ้าง หรือพิจารณาจากความต้องการของตลาด
- กิจกรรมที่ 2: ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ในการแปรรูปสินค้าเกษตร มีหน่วยงานหลัก คือ กรมชลประทาน และหน่วยงานที่เชี่ยวชาญการแปรรูปสินค้าแต่ละชนิด มีวิธีการดำเนินงาน โดยเชิญวิทยากร ที่เชี่ยวชาญการแปรรูปสินค้าแต่ละชนิดมาให้ความรู้แก่เกษตรกร และแบ่งกลุ่มเกษตรกรตามชนิดพืช ที่ต้องการแปรรูป
- กิจกรรมที่ 3: การส่งสินค้าแปรรูปเข้าสู่ตลาด มีหน่วยงานหลัก คือ กรมชลประทาน พาณิชย์จังหวัด มีวิธีการดำเนินงาน โดยนำสินค้าแปรรูปไปวางขายในตลาดสินค้า และ/หรือส่งสินค้าให้กับพ่อค้าคนกลางที่รับซื้อสินค้าที่แปรรูปเหล่านี้

การประเมินผล กระทำหลังจากได้นำสินค้าแปรรูปออกขาย เพื่อจะได้สอบถามถึงผู้ซื้อสินค้า ว่าตรงกับตลาดหรือไม่ นอกจากนี้ จะต้องมีการคำนวณต้นทุนการผลิตสินค้า ที่ยังไม่ได้แปรรูป และที่ได้แปรรูป เพื่อจะได้เห็นความแตกต่างกัน รวมทั้งปัญหาอุปสรรค ระหว่างการแปรรูปสินค้า เพื่อจะได้นำข้อมูลเหล่านี้ ให้นักวิชาการที่เกี่ยวข้อง ได้ปรับปรุงรูปแบบการผลิตหรือการแปรรูปได้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

- **แผนการส่งเสริมการทำไร่-นา-สวนผสม การปลูกพืชหลากหลายที่มีมูลค่าสูง และเป็นความต้องการของตลาด**

การส่งเสริมเกษตรผสมผสานแทนการทำนาเพียงอย่างเดียว ถึงแม้พื้นที่นาข้าวนี้ส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ชลประทาน และมีน้ำชลประทานเพียงพอต่อการปลูกข้าวมากกว่า 2 ครั้งก็ตาม ควรปล่อยให้ดินมีการพักตัวและสะสมธาตุอาหารตามธรรมชาติ และลดปัญหาการสะสมของโรคและแมลงในนาข้าว นอกจากนี้พื้นที่หลายบริเวณพบปัญหาดินนาข้าวที่เป็นทรายทำให้ขาดแคลนน้ำในขณะที่ฝนทิ้งช่วง ทำให้ผลผลิตที่ได้ต่ำ ควรมีการสำรวจความเหมาะสมของพื้นที่จัดรูปที่ดินที่ไม่มีความเหมาะสมต่อการทำนา ปรับเปลี่ยนโครงสร้างการผลิตทางการเกษตรจากการปลูกพืชเชิงเดี่ยว มาทำเกษตรในรูปแบบเกษตรผสมผสาน ไร่นาสวนผสม และเกษตรปลอดสารเคมี หรือ “เกษตรทางเลือก” (Alternative Farming) หรือ “เกษตรกรรมยั่งยืน” ที่มีเป้าหมายเพื่อความหลากหลายและเกื้อกูลกันของกิจกรรมในแปลงเกษตร ใช้พันธุ์ท้องถิ่นที่เกษตรกรสามารถ

เก็บรักษาและพัฒนาพันธุ์เองได้ และใช้ปัจจัยการผลิตในไร่นาและท้องถิ่นแทนสารเคมีการเกษตร หลีกเลี่ยงการใช้วัตถุดิบจากการสังเคราะห์และไม่ใช่พืช สัตว์ และเทคนิคทางพันธุ์วิศวกรรม ทำการเกษตรตามทฤษฎีใหม่ ทำไร่นาสวนผสม หรือการทำเกษตรผสมผสาน โดยพื้นที่บางส่วนปรับเปลี่ยนเป็นพื้นที่ปลูกผัก ไม้ผล และพื้นที่บ่อน้ำเลี้ยงปลา และการเลี้ยงสัตว์ เช่น เป็ด ไก่ โค ร่วมในระบบการปลูกพืช การปลูกพืชผักท้องถิ่น เช่น ชะม่วง ขมิ้น ขิง ข่า ตะไคร้ แตงกวา พริก ถั่วพู ถั่วฝักยาว และการยกร่องพื้นที่เพื่อการปลูกไม้ผลเศรษฐกิจ เช่น กล้วย ฝรั่ง ซึ่งต้องมีการศึกษารายละเอียดของพื้นที่แต่ละแห่ง มีวัตถุประสงค์ เพื่อลดพื้นที่นาข้าว และเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ที่ดินในพื้นที่จัดรูปที่ดิน และเพื่อสร้างความมั่นคงให้เกษตรกรให้มีรายได้เพิ่มขึ้น ลดความเสี่ยงจากการทำนาข้าว หรือปลูกพืชเชิงเดี่ยว หน่วยงานหลัก คือ สำนักงานชลประทานในพื้นที่ โดยความร่วมมือสำนักงานพัฒนาที่ดิน หรือสถานีพัฒนาที่ดินในพื้นที่ เกษตรอำเภอหรือเกษตรจังหวัดในพื้นที่ มีวิธีการดำเนินการประกอบด้วย

(ก) สำรวจความเหมาะสมของพื้นที่ที่จัดรูปที่ดิน ว่ามีความเหมาะสมสำหรับการปรับเปลี่ยนโครงสร้างการผลิตทางการเกษตรหรือไม่ เพียงใด

(ข) ทำการฝึกอบรมเกษตรกรด้านการทำเกษตรผสมผสาน เกษตรทฤษฎีใหม่ การปลูกพืชร่วมกับการเลี้ยงสัตว์ การประมง และการจัดแบ่งพื้นที่เพื่อการดำเนินงาน

(ค) สาธิตดูงานด้านเกษตรทฤษฎีใหม่ เกษตรผสมผสานที่ประสบผลสำเร็จ และสร้างกลุ่มเกษตรกรที่จะทำการปรับเปลี่ยนโครงสร้างการผลิต เพื่อให้เกษตรกรมีความมั่นใจในการดำเนินงาน

(ง) ติดตามประเมินผลโครงการในช่วง 3 ปีแรก หลังจากนั้นติดตามผลปีเว้นปีจนถึงปีที่ 15 และติดตามผลครั้งสุดท้ายในปีที่ 20

จัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการทุกๆ 1 ปี ตลอดระยะเวลา 3 ปีแรกของระยะดำเนินการ หลังจากนั้นติดตามผลปีเว้นปีจนถึงปีที่ 15 และติดตามผลครั้งสุดท้ายในปีที่ 20 และต้องส่งรายงานให้แก่กรมชลประทาน และสำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง

- **แผนการส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์ เกษตรปลอดภัย**

ปัจจุบันการผลิตทางการเกษตรที่มีการใช้ปุ๋ยเคมี และสารเคมีกำจัดศัตรูพืชนั้นเกษตรกรต้องลงทุนสูง เนื่องจากสารเคมีที่ใช้มีราคาแพง ส่งผลให้เกษตรกรมีรายได้ต่ำ นอกจากนี้สารเคมีที่เกษตรกรใช้ตกค้างในผลผลิตเป็นอันตรายต่อผู้บริโภค และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ดังนั้นผู้บริโภคในปัจจุบันจึงหันมาให้ความสำคัญต่อความปลอดภัยของผลผลิตทางการเกษตร การพัฒนากระบวนการผลิตให้มีคุณภาพ จะช่วยลดต้นทุนการผลิต โดยการส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์ เกษตรปลอดภัยไม่มีการใช้ปุ๋ยเคมี ไม่ใช้ยาฆ่าแมลง ไม่ใช้ฮอร์โมนเร่งการปลูก ส่งเสริมให้เกษตรกรใช้ปุ๋ยหมักธรรมชาติ ในกระบวนการเก็บเกี่ยวและบรรจุภัณฑ์นั้นจะมีกระบวนการเก็บเกี่ยวที่มีความเหมาะสม ไม่ใช้สารเคมีที่เป็นอันตราย เช่น สารฟอกขาว สารกันรา ฟอร์มาลิน โดยมีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขไปตรวจสอบผลผลิตอย่างสม่ำเสมอ และการบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมสามารถยืดอายุของผลผลิตได้ ผลผลิตเกษตรที่เป็นอาหารมีคุณภาพ สร้างรายได้ให้กับเกษตรกร มีหลักที่สำคัญ 8 ข้อ คือ ไม่ใช่ปุ๋ยเคมี ไม่ใช้ยาฆ่าแมลง ไม่ใช้ฮอร์โมนเร่ง ไม่ใช้พืชตัดแต่งพันธุกรรม (GMO) ใช้น้ำคุณภาพดี ดินเหมาะสม เก็บเกี่ยวสะอาด และตรวจรับรองโดยสาธารณสุข ที่สำคัญ คือ ผู้บริโภคได้บริโภคผลผลิตทางการเกษตรที่มีความปลอดภัย ไม่มีสารเคมีอันตรายตกค้างอยู่ ลดอัตราเจ็บป่วยของผู้บริโภคจากการบริโภคได้ การดำเนินงานในระดับจังหวัด/ระดับอำเภอ 4 คณะ ได้แก่ 1) คณะทำงานส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรปลอดภัย 2) คณะทำงานพัฒนาตราสินค้าและบรรจุภัณฑ์ 3) คณะทำงานตรวจสอบมาตรฐานตราสินค้าและบรรจุภัณฑ์ 4) คณะทำงานส่งเสริมการตลาด ส่วนการดำเนินงานในระดับตำบล/หมู่บ้าน ได้แก่ 1)ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบล เป็นประธานคณะทำงาน 2) เกษตรตำบล ผู้ใหญ่บ้าน นายกองค์การบริหารส่วน

ตำบล หรือผู้แทน เป็นคณะทำงาน 3) นักวิชาการสาธารณสุขประจำสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ เป็นเลขานุการ

การทำเกษตรอินทรีย์ เกษตรปลอดภัย ควรมีการดำเนินการตรวจสอบขั้นตอนกระบวนการผลิต แหล่งผลิต สถานที่ผลิต สถานที่แปรรูปให้ได้มาตรฐานตามเกณฑ์มาตรฐานเกษตรปลอดภัยสูง และให้มีการกำหนดเครื่องหมาย หรือตราสัญญาลักษณ์ เพื่อรับรองคุณภาพให้ได้มาตรฐานอย่างแท้จริง ส่งเสริมการทำเกษตรปลอดสารพิษ และเกษตรอินทรีย์ที่มีมาตรฐานการรับรองผลผลิตที่เชื่อถือได้ เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค เนื่องจากในช่วงที่ตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ขยายไปอย่างมาก มีผลิตภัณฑ์ที่อ้างว่าปลอดสารพิษวางจำหน่ายในตลาดจำนวนมาก โดยที่ไม่มีมาตรฐานตามที่ระบุ ส่งผลเสียต่อการพัฒนาการทำเกษตรอินทรีย์โดยรวม จึงควรมี “มาตรฐานผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ เกษตรปลอดภัย” ภายใต้การสนับสนุนทางวิชาการจากสหพันธ์เกษตรอินทรีย์นานาชาติ International Federation of Organic Agriculture Movement (IFOAM) และองค์กรต่างๆ ในประเทศ เพื่อเป็นเครื่องหมายรับประกันทั้งผลผลิตแก่สมาชิก สร้างความมั่นใจให้ผู้บริโภค และเป็นเครื่องมือในการพัฒนาระบบเกษตรอินทรีย์ในระยะยาว ปัจจุบันหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงในการกำหนดมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของไทย คือ สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ดังนั้นจึงควรจัดอบรมความรู้ ด้านการขอมาตรฐานรับรองผลผลิตเกษตรอินทรีย์ให้กับกลุ่มเกษตรกร แผนการส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์ มีวัตถุประสงค์ เพื่อส่งเสริมการผลิต และผลผลิตการเกษตรที่ปลอดภัยไร้สารพิษ และสร้างมาตรฐานการผลิตเกษตรอินทรีย์ เกษตรปลอดภัย เป็นทางเลือกให้แก่ผู้บริโภค เพื่อให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นจากการลดการใช้สารเคมี และใช้วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร และสร้างมูลค่าเพิ่มจากการทำเกษตรอินทรีย์ และเพื่อรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทั้งดิน น้ำ และระบบนิเวศเกษตร โดยมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง คือ สำนักงานชลประทานในพื้นที่ โดยความร่วมมือสำนักงานพัฒนาที่ดิน หรือสถานีพัฒนาที่ดินในพื้นที่ เกษตรอำเภอหรือเกษตรจังหวัดในพื้นที่ และพาณิชย์จังหวัด มีวิธีการดำเนินงานประกอบด้วย

(ก) สำรวจพื้นที่และกลุ่มเกษตรกรเป้าหมายที่ประสงค์จะรวมกลุ่มทำเกษตรอินทรีย์

(ข) ทำการฝึกอบรมเกษตรกรให้มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการผลิตเกษตรอินทรีย์ เกษตรปลอดภัย โดยการรวมกลุ่มเกษตรกร และให้ความรู้หลักที่สำคัญ 8 ข้อ คือ ไม่ใช่ปุ๋ยเคมี ไม่ใช้ยาฆ่าแมลง ไม่ใช้ฮอร์โมนเร่ง ไม่ใช้พืชตัดแต่งพันธุกรรม (GMO) ใช้น้ำคุณภาพดี ดินเหมาะสม เก็บเกี่ยวสะอาด และตรวจรับรองโดยสาธารณสุข

(ค) จัดอบรมการทำมาตรฐานเกษตรปลอดภัย โดยผู้แทนจากสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) ร่วมกับเกษตรอำเภอ หรือเกษตรจังหวัดในพื้นที่

(ง) การจัดหาตลาดให้เกษตรกร ในช่วงแรกเสนอให้มีการจำหน่ายผลผลิตเกษตรปลอดภัยสูงที่ตลาดสินค้าเกษตร และในช่วงต่อไปควรขอใช้พื้นที่เพื่อจำหน่ายในตลาดประจำอำเภอ ห้างสรรพสินค้า

(จ) ติดตามประเมินผลโครงการในช่วง 3 ปีแรก หลังจากนั้นติดตามผลปีเว้นปีจนถึงปีที่ 15 และติดตามผลครั้งสุดท้ายในปีที่ 20

จัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการทุกๆ 1 ปี ตลอดระยะเวลา 3 ปีแรกของระยะดำเนินการ หลังจากนั้นติดตามผลปีเว้นปีจนถึงปีที่ 15 และติดตามผลครั้งสุดท้ายในปีที่ 20และต้องส่งรายงานให้แก่กรมชลประทาน และสำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง

4. การประสานความร่วมมือกับภาคเอกชน

สำหรับบริษัทเอกชนที่ประกอบธุรกรรมด้านการเกษตรส่วนใหญ่จะมีสำนักงานใหญ่ในกรุงเทพมหานคร ดังนั้นกลไกที่เหมาะสมในการประสานความร่วมมือก็คือ คณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลาง ส่วนการประสานความร่วมมือกับบริษัทเอกชนในจังหวัดก็อาศัยคณะกรรมการจัดรูปที่ดินจังหวัดเป็นหลัก รวมทั้งคณะอนุกรรมการพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ และคณะกรรมการขับเคลื่อนนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์แบบเบ็ดเสร็จดำเนินการเสริม รูปแบบการประสานความร่วมมือ เน้นการเชิญตัวแทนบริษัทเอกชนดูงานในพื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม และจัดรูปที่ดินที่มีการปลูกพืชที่บริษัทเอกชนใช้เป็นวัตถุดิบ การเชิญเข้าร่วมการจัดงานแสดงผลิตผลการเกษตรและสินค้าเกษตร เป็นต้น

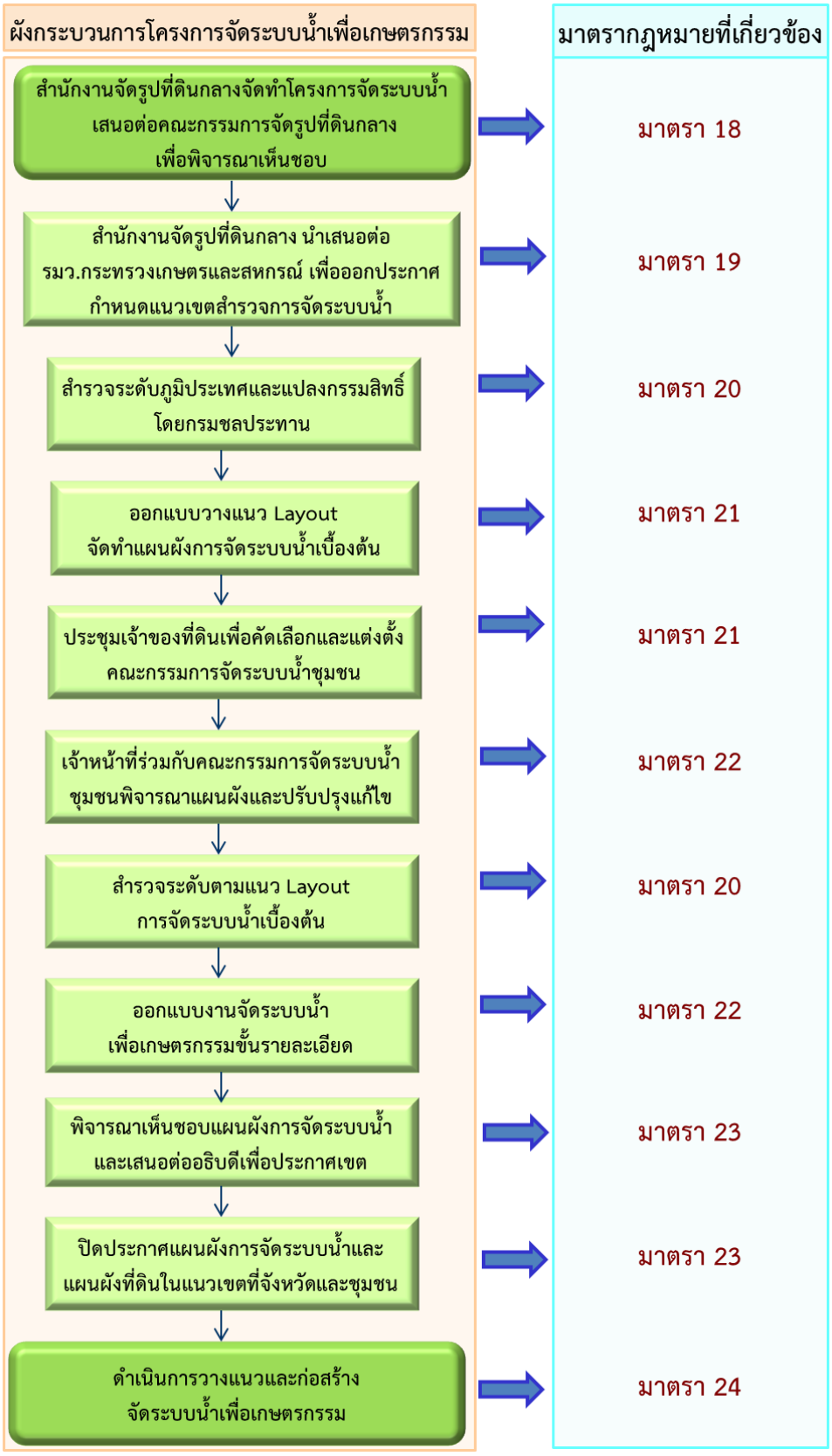
7.5.7 การอื่นที่เกี่ยวข้อง

1. ด้านกฎหมาย

ในการดำเนินงานโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและจัดรูปที่ดิน ตามพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 จะมีการให้ข้อปฏิบัติและข้อห้ามต่างๆ สำหรับกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้โครงการตอบสนองต่อเป้าประสงค์ของการจัดรูปที่ดิน (เพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนการผลิต) จึงได้สรุปกระบวนการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน และมาตรากฎหมายที่เกี่ยวข้องในแต่ละขั้นตอน ดัง**รูปที่ 7.5-1** ถึง**รูปที่ 7.5-3**

ตามบทบัญญัติของพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 จะกำหนดให้มีการออกข้อกำหนด ระเบียบ ข้อบังคับ หรือประกาศในเรื่องต่างๆ เป็นการกำหนดให้มีกฎหมายลำดับรองหรือกฎหมายลูก เพื่อกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขให้เป็นไปตามที่กฎหมายบัญญัติไว้ การออกกฎหมายลำดับรองจึงเป็นกรณีจำเป็นและบางกรณีเป็นเรื่องเร่งด่วนที่จะต้องประกาศใช้บังคับเป็นกฎหมาย จากข้อมูลที่ได้จากสำนักงานจัดรูปที่ดินกลางมีกฎหมายลำดับรองที่จะต้องดำเนินการออกมาประกาศใช้จำนวน 17 ฉบับ

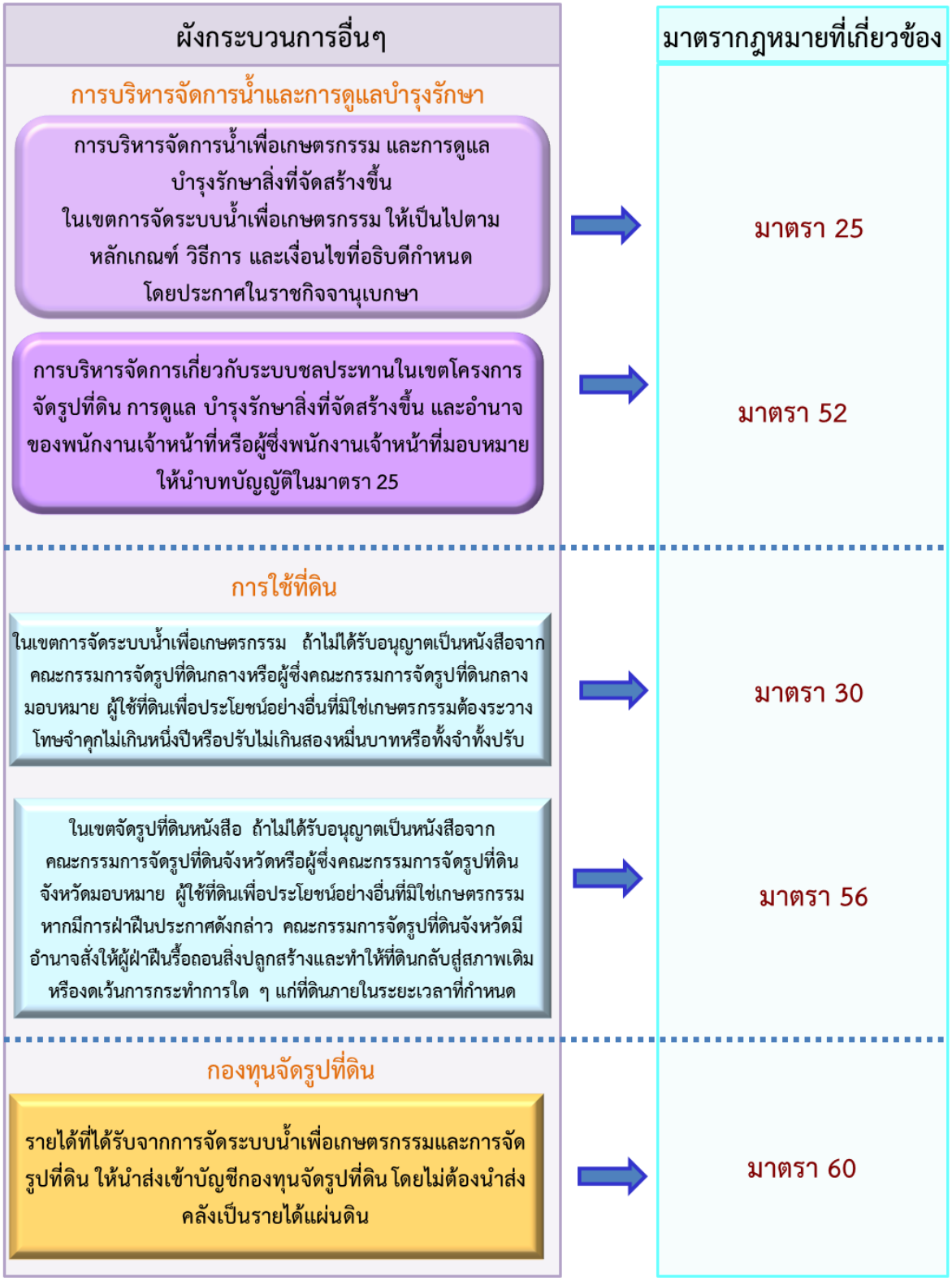
กฎหมายลำดับรองที่ได้มีการประกาศและมีผลใช้บังคับแล้วมีจำนวน 14 ฉบับ รายละเอียดของกฎหมายลำดับรองทั้ง 14 ฉบับ แสดงไว้ในบทที่ 2 หัวข้อ 2.2.3



รูปที่ 7.5-1 ผังกระบวนการโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและมาตรากฎหมายที่เกี่ยวข้อง



รูปที่ 7.5-2 ผังกระบวนการโครงการจัดรูปที่ดินและมาตรากฎหมายที่เกี่ยวข้อง



รูปที่ 7.5-3 ผังกระบวนการอื่นๆ ในโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและจัดรูปที่ดิน

3) ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และความหมายของเกษตรกรรมอื่นตามพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558

ตามมาตรา 4 แห่งพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ. 2558 กำหนดคำนิยาม “เกษตรกรรม” หมายความว่า การทำนา ทำไร่ ทำสวน และเกษตรกรรมอื่นตามหลักเกณฑ์ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรประกาศกำหนด รัฐมนตรีจึงได้ออกประกาศกำหนด “เกษตรกรรมอื่น” หมายถึง

(1) การเลี้ยงสัตว์ ที่ไม่มีการปลูกสร้างโรงเรือนหรืออาคารที่มีลักษณะถาวรสำหรับการเลี้ยงสัตว์

(2) การเลี้ยงสัตว์น้ำ ที่ไม่มีการขุดขนย้ายดินออกจากแปลงที่ดินที่ได้รับจากการจัดรูปที่ดินในเขตโครงการจัดรูปที่ดิน

(3) การเพาะเห็ด ที่ไม่มีการปลูกสร้างโรงเรือนหรืออาคารที่มีลักษณะถาวรสำหรับการเพาะเห็ด

(4) การเลี้ยงผึ้ง ที่ไม่มีการปลูกสร้างโรงเรือนหรืออาคารที่มีลักษณะถาวรสำหรับการเลี้ยงผึ้ง

(5) การเลี้ยงไหม ที่ไม่มีการปลูกสร้างโรงเรือนหรืออาคารที่มีลักษณะถาวรสำหรับการเลี้ยงไหม

(6) การเลี้ยงครั่ง

4) ระเบียบคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลาง ว่าด้วย หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการพิจารณาอนุญาตให้จำหน่าย ก่อให้เกิดภาระติดพันหรือกระทำการใดๆ อันอาจทำให้ราคาประเมินที่ดินในท้องที่ที่จะสำรวจการจัดรูปที่ดินสูงขึ้น พ.ศ.2559

ในระหว่างที่ใช้บังคับพระราชกฤษฎีกากำหนดเขตสำรวจการจัดรูปที่ดิน ห้ามจำหน่าย ก่อให้เกิดภาระติดพัน หรือกระทำการใดๆ อันอาจทำให้ราคาประเมินที่ดินในท้องที่สำรวจการจัดรูปที่ดินสูงขึ้น แต่ถ้าผู้ใดมีความประสงค์จะจำหน่าย หรือก่อให้เกิดภาระติดพันหรือกระทำการใดๆ อันทำให้ราคาประเมินที่ดินสูงขึ้น ให้ยื่นคำขออนุญาตต่อหัวหน้าสำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัดหรือผู้ได้รับมอบหมายตามแบบที่กำหนดไว้ท้ายระเบียบนี้

5) ระเบียบคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลาง ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการจัดทำโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและโครงการจัดรูปที่ดินตามพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558

การจัดทำโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมต้องแสดงรายละเอียด ดังนี้

(1) แนวเขตพื้นที่ที่ประสงค์จะให้มีการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม

(2) ตำแหน่งแหล่งน้ำและความเชื่อมโยงของแหล่งน้ำกับพื้นที่ที่จะดำเนินการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม

(3) จำนวนเจ้าของที่ดินที่ทำเกษตรกรรม ในแนวเขตพื้นที่ที่จะประสงค์จะดำเนินการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม

(4) ประเภทของการทำเกษตรกรรม ในแนวเขตพื้นที่ที่จะประสงค์จะดำเนินการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม

(5) ความเป็นได้ในด้านวิศวกรรม สังคม และความคุ้มค่า ในการดำเนินการในการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม

(6) ประโยชน์ที่ชุมชนจะได้รับจากการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม

การจัดทำโครงการจัดรูปที่ดิน ต้องแสดงรายละเอียด ดังนี้

(1) แนวเขตพื้นที่ที่ประสงค์จะให้มีการจัดรูปที่ดิน

(2) ตำแหน่งแหล่งน้ำและความเชื่อมโยงของแหล่งน้ำกับพื้นที่ที่จะดำเนินการจัดรูปที่ดิน

(3) จำนวนเจ้าของที่ดินที่ทำเกษตรกรรม ในแนวเขตพื้นที่ที่ประสงค์จะดำเนินการจัดรูปที่ดิน

(4) ประเภทของการทำเกษตรกรรม ในแนวเขตพื้นที่ที่ประสงค์จะดำเนินการจัดรูปที่ดิน

(5) ความเป็นไปได้ในด้านวิศวกรรม สังคม และความคุ้มค่า ในการดำเนินการจัดรูปที่ดิน

(6) ประโยชน์ที่ชุมชนจะได้รับจากการดำเนินการจัดรูปที่ดิน

6) ระเบียบคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลาง ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาอนุญาตให้โอนสิทธิในที่ดินที่ได้รับหนังสือแสดงสิทธิในที่ดินในเขตโครงการจัดรูปที่ดิน ตามพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558

เจ้าที่ดินหรือผู้ได้รับสิทธิในที่ดินในเขตโครงการจัดรูปที่ดิน ภายในห้าปีนับแต่ได้รับหนังสือแสดงสิทธิในที่ดินห้ามโอนสิทธิในที่ดินให้ผู้อื่น เว้นแต่จะตกทอดโดยทางมรดกหรือโอนให้ทายาทโดยธรรมหรือโอนไปยังสหกรณ์การเกษตรหรือกลุ่มสหกรณ์ตามกฎหมายว่าด้วยสหกรณ์หรือโอนไปยังกรมชลประทานเพื่อประโยชน์ในการจัดรูปที่ดินหรือเมื่อได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลางหรือผู้ได้รับมอบหมาย

ภายในกำหนดห้าปีนับแต่วันที่ได้รับหนังสือแสดงสิทธิในที่ดิน เจ้าของที่ดินมีความประสงค์จะโอนที่ดินในเขตโครงการจัดรูปที่ดินให้ยื่นคำขอต่อหัวหน้าสำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัดตามแบบแนบท้ายระเบียบนี้ให้หัวหน้าสำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัดตรวจสอบคุณสมบัติของผู้รับโอนเป็นการตกทอดทางมรดกหรือเป็นการให้แก่ทายาทโดยธรรม หรือโอนไปยังสหกรณ์การเกษตร หรือกลุ่มเกษตรกรตามกฎหมายว่าด้วยสหกรณ์ หรือโอนให้กรมชลประทานเพื่อประโยชน์ในการจัดรูปที่ดิน ให้หัวหน้าสำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัดแจ้งให้โอนสิทธิในที่ดินนั้นต่อไป

ผู้ซึ่งจะได้รับการพิจารณาอนุญาตเป็นหนังสือจากคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลางเพื่อขอโอนสิทธิในที่ดิน โกหรือแลกเปลี่ยนที่ดิน หรือการยกให้โดยเสน่หาให้แก่ผู้ซึ่งมิใช่ทายาทโดยธรรม ผู้รับโอนต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(1) มีสัญชาติไทย

(2) บรรลุนิติภาวะ

(3) ที่ดินแปลงที่ขออนุญาตนั้นยังคงใช้เพื่อเกษตรกรรมต่อไป เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการจัดรูปที่ดินจังหวัดให้เปลี่ยนการใช้ที่ดินเพื่อประโยชน์อย่างอื่นที่มิใช่เกษตรกรรม

7) ระเบียบคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลาง ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการชำระค่าใช้จ่ายในการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2559

เจ้าของที่ดินในเขตจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมต้องชำระค่าใช้จ่ายการซ่อมแซม และการบำรุงรักษาการใช้น้ำเพื่อประโยชน์ในลักษณะการประกอบธุรกิจการเกษตร การใช้น้ำเกินควรโดยชำระ

(1) ในอัตราร้อยละสิบของค่าก่อสร้างจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมตามสัดส่วนพื้นที่ที่ถือครอง

(2) มีสิทธินำมูลค่าการประเมินที่ดินที่ถูกนำมาใช้ในการก่อสร้างแปลงนั้นๆ มาหักกับค่าใช้จ่ายที่ต้องชำระได้ หากมูลค่าประเมินที่ดินสูงกว่าค่าใช้จ่ายที่ต้องชำระไม่มีสิทธิเรียกร้องให้คืนในส่วนต่าง

(3) เจ้าของที่ดินที่อยู่ต้นระบบคูส่งน้ำ (ที่ดินที่อยู่ต้นคูส่งน้ำและที่ดินที่อยู่ติดคลองชลประทานที่สามารถรับน้ำได้โดยตรงอยู่แล้ว) ได้รับการยกเว้นไม่ต้องชำระค่าใช้จ่าย

8) ระเบียบคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลาง ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการอนุญาตให้เปลี่ยนการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อประโยชน์อย่างอื่นที่มิใช่เกษตรกรรม พ.ศ. 2559

ในเขตโครงการจัดรูปที่ดิน ห้ามมิให้ใช้ที่ดินเพื่อประโยชน์อย่างอื่นที่มิใช่เกษตรกรรมหรือทำการปลูกสร้างสิ่งใดๆ หรือทำการใดๆ แก่ที่ดินอันก่อให้เกิดความเสียหายแก่การจัดรูปที่ดิน เว้นแต่จะได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากคณะกรรมการจัดรูปที่ดินจังหวัดหรือผู้ได้รับมอบหมาย

การอนุญาตเปลี่ยนการใช้ประโยชน์ที่ดินห้ามมิให้อนุญาตที่จะก่อให้เกิดความเสียหายต่อการจัดรูปที่ดินหรือขัดต่อกฎหมายหรือระเบียบราชการ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตตามระเบียบนี้

การอนุญาตให้เปลี่ยนการใช้ที่ดินต้องเป็นประโยชน์หรือเอื้อต่อการจัดรูปที่ดินและอยู่ภายใต้หลักเกณฑ์ ดังนี้

(1) เปลี่ยนการใช้ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย

(2) เปลี่ยนการใช้ที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรมการเกษตรในครัวเรือน

(3) เปลี่ยนการใช้ที่ดินเพื่อเป็นสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง

9) ระเบียบคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลาง ว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการชำระค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมและบำรุงรักษาสิ่งก่อสร้างซึ่งใช้ประโยชน์ร่วมกัน พ.ศ.2559

“สิ่งก่อสร้างซึ่งใช้ประโยชน์ร่วมกัน” หมายความว่า ระบบชลประทาน การระบายน้ำ ถนนหรือทางลำเลียงในไร่นาและสิ่งสาธารณประโยชน์ที่ก่อสร้างขึ้นในเขตจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมหรือในเขตโครงการจัดรูปที่ดิน

บรรดาค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมและบำรุงรักษาสิ่งก่อสร้างซึ่งใช้ประโยชน์ร่วมกันให้เจ้าของที่ดินหรือกลุ่มผู้ใช้น้ำเป็นผู้ออกค่าใช้จ่าย

กรณีสิ่งก่อสร้างที่ใช้ประโยชน์ร่วมกันเสียหายโดยไม่ใช่ความผิดของเจ้าของที่ดินมีจำนวนสูงมากเกินกว่าที่เจ้าของที่ดินจะรับภาระได้ให้สำนักงานจัดรูปที่ดินกลางแจ้งกรมชลประทานเพื่อดำเนินการซ่อมแซมหรือปรับปรุงให้ใช้การได้

10) ระเบียบคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลาง ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการชำระค่าใช้จ่ายในการจัดรูปที่ดิน พ.ศ.2559

การชำระค่าใช้จ่ายในการจัดรูปที่ดิน ให้ชำระในอัตราร้อยละยี่สิบของค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อไร่ในการจัดรูปที่ดิน

เจ้าของที่ดินที่ต้องชำระค่าใช้จ่ายมีสิทธินำมูลค่าการประเมินที่ถูกนำมาใช้ในการก่อสร้างการจัดรูปที่ดินส่วนที่ไม่เกินร้อยละเจ็ดของมูลค่าประเมินที่ดินเดิมของที่ดินแปลงนั้นมาหักออกเสียก่อน

การชำระค่าใช้จ่ายในการจัดรูปที่ดินให้ชำระในปีที่ 2 นับแต่เจ้าของที่ดินได้รับหนังสือแสดงสิทธิในที่ดินโดยอาจเลือกเงื่อนไขการชำระได้ 2 ประเภท

(1) ชำระครั้งเดียวหมด

(2) ชำระเป็นรายปีไม่เกิน 10 ปี การชำระเป็นรายปีให้คิดคำนวณดอกเบี้ยอัตราร้อยละห้าของต้นเงินคงเหลือ

2. การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม

เกษตรกรส่วนมากยังขาดความรู้และความเข้าใจในเรื่องการจัดรูปที่ดิน ซึ่งทำให้มีความลังเลหรือปฏิเสธการมีส่วนร่วม ดังนั้นกิจกรรมด้านประชาสัมพันธ์จึงมีความสำคัญและควรเริ่มตั้งแต่ก่อนมีโครงการเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินและพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 รวมถึงให้มีการประชาสัมพันธ์ในระยะก่อนการก่อสร้าง ระหว่างการก่อสร้าง และหลังการก่อสร้าง อย่างสม่ำเสมอ โดยกรมชลประทานเป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินการ

รูปแบบการประชาสัมพันธ์ ได้แก่ เอกสารประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับลักษณะงานจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน ผลประโยชน์ที่จะได้รับ สิ่งที่เกษตรกรต้องมีส่วนร่วมในการลงทุน การส่งน้ำและบำรุงรักษาระบบน้ำ ฯลฯ หรือวีดีทัศน์เนื้อหาคล้ายที่เป็นเอกสารแต่จะน่าดูกว่าที่มีภาพเคลื่อนไหว การเผยแพร่สื่อเหล่านี้ในสื่อมวลชนต่างๆ เช่น หนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ โทรศัพท์มือถือ ฯลฯ

นอกเหนือจากกิจกรรมด้านประชาสัมพันธ์ที่เริ่มตั้งแต่ก่อนมีโครงการ ก่อนการก่อสร้าง ระหว่างการก่อสร้าง และกิจกรรมการส่งเสริมการทำเกษตรกรรมจากหน่วยงานอื่นๆ แล้ว กิจกรรมการมีส่วนร่วมของเกษตรกรที่จะต้องให้ความสำคัญภายหลังจากมีโครงการ โดยใช้แนวทางตามที่กองส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน กรมชลประทานได้กำหนดกลไกในการดำเนินงาน 11 กิจกรรม และนำมาประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับวัฒนธรรม สังคม และสภาพภูมิประเทศแต่ละท้องถิ่น โดยให้คำนึงถึงเกษตรกรเป็นหลัก มีดังนี้

<u>กิจกรรมที่ 1</u> การสร้างความเข้าใจการมีส่วนร่วม โดยการฝึกอบรม ประชุม ศึกษาดูงาน ให้แก่เจ้าหน้าที่ เกษตรกรผู้ใช้น้ำ องค์กรส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้รับความเข้าใจ

<u>กิจกรรมที่ 2</u> การจัดทำข้อตกลงการมีส่วนร่วม เมื่อเกษตรกรมีความเข้าใจในการบริหารจัดการน้ำชลประทาน และตกลงที่จะเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ จะมีการจัดทำข้อตกลงทั้ง 2 ฝ่าย คือ เกษตรกรและชลประทาน ถือเป็นการยืนยันมุ่งมั่นสมัครใจอย่างเป็นทางการ

<u>กิจกรรมที่ 3</u> การจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน (กลุ่มพื้นฐาน) โดยมีการนัดประชุมสมาชิกผู้ใช้น้ำในคูส่งน้ำสายเดียวกัน และคัดเลือกหัวหน้ากลุ่ม รองหัวหน้ากลุ่ม โดยสมาชิกเป็นผู้คัดเลือก การดำเนินการบริหารจัดการน้ำเป็นไปในทางเดียวกัน และขึ้นบัญชีกับชลประทาน

<u>กิจกรรมที่ 4</u> การเสริมสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน เมื่อมีการรวมตัวของกลุ่มผู้ใช้น้ำแล้ว เจ้าหน้าที่ชลประทานจะเข้าไปส่งเสริมความรู้อย่างต่อเนื่อง โดยการพบปะเกษตรกร ประชุมชี้แจง การศึกษาดูงาน การฝึกอบรม/สัมมนาการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การจัดเวทีชุมชน เพื่อเพิ่มความเข้าใจเพิ่มเติม ในการบริหารจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา การบริหารองค์กรผู้ใช้น้ำ การจัดการกองทุน และการยกระดับขององค์การให้สูงขึ้น

<u>กิจกรรมที่ 5</u> การยกระดับองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน เมื่อสมาชิกผู้ใช้น้ำมีความเข้าใจและกลุ่มผู้ใช้น้ำกลุ่มพื้นฐาน มีความเข้มแข็งเพียงพอ กลุ่มผู้ใช้น้ำพื้นฐานที่ใช้น้ำจากคลองส่งน้ำสายเดียวกัน สามารถรวมตัวกันยกระดับฐานะ เป็นกลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทาน และยกระดับเป็นกลุ่มเกษตรกรผู้ใช้น้ำ หรือเป็นสมาคมผู้ใช้น้ำชลประทาน หรือสหกรณ์ผู้ใช้น้ำชลประทานต่อไป

<u>กิจกรรมที่ 6</u> การจัดตั้งคณะกรรมการจัดการชลประทานเพื่อการบริหารจัดการน้ำชลประทานโดยให้เกษตรกรมีส่วนร่วมในระดับอ่างเก็บน้ำให้มีประสิทธิภาพ และการบริหารจัดการน้ำที่เป็นเอกภาพต้องมีการจัดตั้งคณะกรรมการจัดการชลประทานโครงการ ประกอบด้วย ตัวแทน4 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนจากองค์กรกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน ตัวแทนจากผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนจากเจ้าหน้าที่ชลประทาน และตัวแทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ลงนามแต่งตั้งโดยผู้ว่าราชการจังหวัดในฐานะประธานอนุกรรมการลุ่มน้ำ เพื่อให้ตัวแทนในแต่ละฝ่ายมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ กำหนดหลักเกณฑ์การแบ่งน้ำ กำหนดมาตรฐานการควบคุมการส่งน้ำและบำรุงรักษาส่งเสริมการผลิตด้านการเกษตรและการตลาด เพื่อให้ใช้ประโยชน์จากน้ำมีผลตอบแทนสูงสุด โดยยึดหลักเสมอภาค ทั่วถึง และเป็นธรรม

<u>กิจกรรมที่ 7</u> การจัดตั้งกองทุนชลประทาน การดำเนินกิจกรรมขององค์กรกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานจะมีค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น เช่น ค่าติดต่อประสานงาน ค่าเอกสาร ค่าเครื่องดื่ม เป็นต้น ค่าใช้จ่ายดังกล่าวจะได้มาจากการสมทบทุนจากสมาชิกผู้ใช้น้ำชลประทาน การใช้จ่ายจากกองทุนจะมีกำหนดหลักเกณฑ์ที่ชัดเจน มีการ

จัดทำบัญชีที่โปร่งใส สามารถตรวจสอบได้ และเมื่อกองทุนมีมากขึ้นสามารถนำไปใช้ในการบำรุงรักษาระบบชลประทานและอาคารชลประทานได้

กิจกรรมที่ 8 การจ้างเหมางานบำรุงรักษาแก่กลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน ในการบำรุงรักษาระบบชลประทาน กลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานจะรับผิดชอบในระบบคันคูน้ำ นอกเหนือจากนั้นชลประทานจะเป็นผู้ดำเนินการในรูปแบบดำเนินการเองหรือจ้างเหมา ในส่วนการดำเนินการจ้างเหมาควรพิจารณาองค์กรกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานเป็นผู้ดำเนินการ เพื่อเป็นการเสริมความเข้มแข็งและเป็นการปลูกฝังความรู้สึกความเป็นเจ้าของอาคารชลประทานของกลุ่มผู้ใช้น้ำ และผลกำไรจากการดำเนินงานหลังจากแบ่งสรรแล้วส่วนที่เหลือสามารถนำไปเข้าเป็นกองทุนได้

กิจกรรมที่ 9 การมีส่วนร่วมในการส่งน้ำบำรุงรักษา การบริหารจัดการน้ำชลประทาน หมายถึง การส่งน้ำให้แก่พื้นที่ส่งน้ำและการบำรุงรักษาอาคารชลประทาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกษตรกรได้รับน้ำทันตามเวลาที่ต้องการ มีขั้นตอน 14 ขั้นตอน ดังนี้

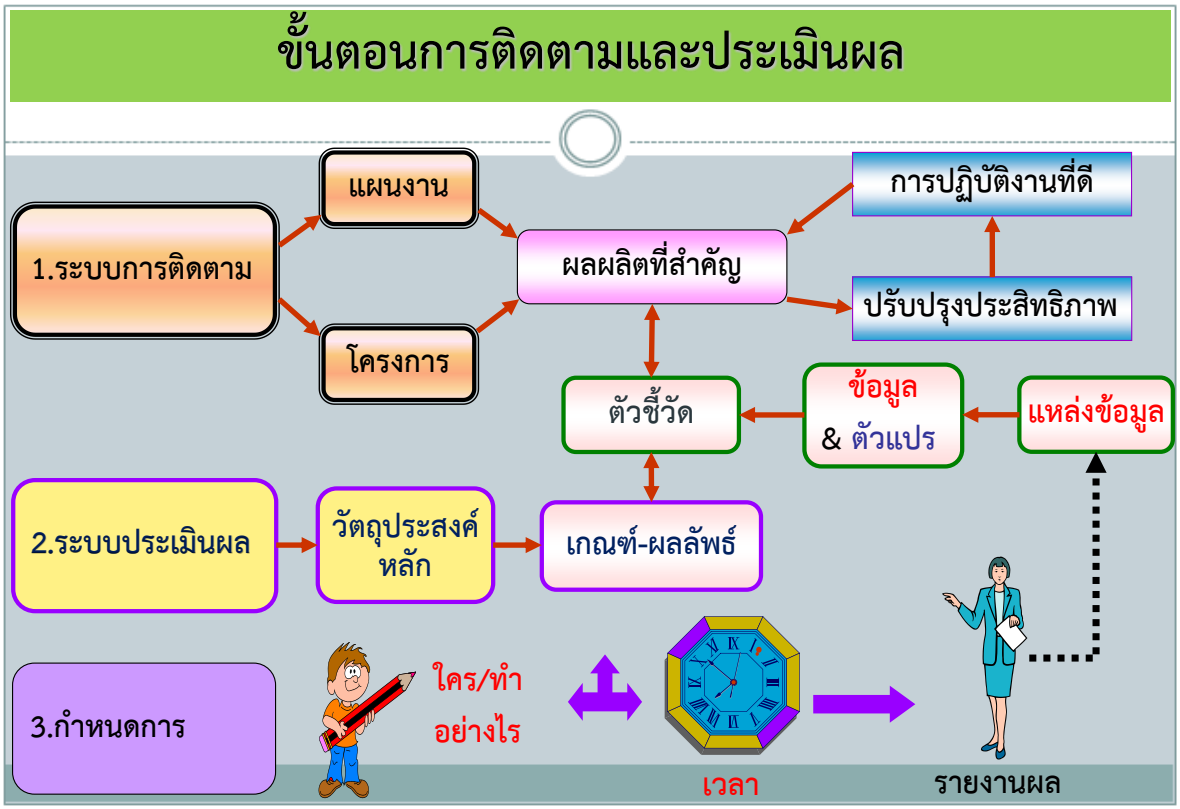
1) ชลประทานกำหนดพื้นที่เพาะปลูกพืช ให้สอดคล้องกับปริมาณน้ำต้นทุน
2) เกษตรกรแจ้งความต้องการเพาะปลูกพืชให้หัวหน้ากลุ่ม และแจ้งเจ้าหน้าที่ชลประทาน
3) ชลประทานวางแผนการส่งน้ำ และปรับแผนการส่งน้ำให้สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มผู้ใช้น้ำ
4) ประชุมคณะกรรมการจัดการชลประทานโครงการเพื่อตกลงการส่งน้ำ
5) แจ้งข้อตกลงการส่งน้ำแจ้งให้หัวหน้าคู และสมาชิกผู้ใช้น้ำ รับทราบ
6) บำรุงรักษาคูส่งน้ำก่อนการส่งน้ำในแต่ละฤดูกาล
7) ส่งน้ำตามแผนที่กำหนด และมีการปรับแผนการส่งน้ำตลอดฤดูกาล
8) เจ้าหน้าที่ชลประทาน ออกพบปะเกษตรกร
9) เจ้าหน้าที่ชลประทาน วัดปริมาณน้ำที่ส่งให้เกษตรกร
10) รายงานพื้นที่เพาะปลูก เปรียบเทียบกับพื้นที่เพาะปลูกจริง
11) เจ้าหน้าที่ชลประทาน สำรวจผลผลิต ราคา และความพอใจในการส่งน้ำ
12) เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล เพื่อติดตามและประเมินผล
13) ประชุมคณะกรรมการเพื่อสรุปและประเมินผลการส่งน้ำ
14) เจ้าหน้าที่ชลประทาน จัดทำรายงานสรุป ณ สิ้นฤดูกาล

กิจกรรมที่ 10 การประเมินความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำในเดือนกันยายนของทุกปี สมาชิกผู้ใช้น้ำจะตอบแบบสอบถามที่เจ้าหน้าที่ชลประทานนำมาแจกให้เพื่อให้เจ้าหน้าที่นำข้อมูลไปวิเคราะห์ความเข้มแข็งขององค์กรกลุ่มผู้ใช้น้ำ โดยจำแนกเป็น อ่อนแอ ปานกลาง และเข้มแข็ง ผลที่ได้สามารถนำไปวางแผนการส่งเสริมความเข้มแข็งให้แก่องค์กลุ่มผู้ใช้น้ำได้

กิจกรรมที่ 11 การจัดทำฐานข้อมูลพื้นฐานของโครงการ โครงการต้องจัดทำข้อมูลเบื้องต้นโดยเจ้าหน้าที่ชลประทานดำเนินการอย่างต่อเนื่องด้านวิศวกรรม เช่น หัวงาน ระบบส่งน้ำ ข้อมูลด้านองค์กรกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน เช่น จำนวนกลุ่มผู้ใช้น้ำ จำนวนสมาชิกและพื้นที่ถือครอง ด้วยนโยบายของกรมชลประทานจะบริหารจัดการน้ำร่วมกับเกษตรกรอย่างเคียงบ่าเคียงไหล เป็นที่ปรึกษาในการบริหารจัดการน้ำชลประทานและร่วมกันแก้ไขปัญหาต่างๆ ภายใต้ปรัชญา ร่วมกันคิด ร่วมกันทำ ร่วมกันรับผลประโยชน์

3. การติดตามและประเมินผล

จะต้องมีการติดตามและประเมินผลกิจกรรมทุกๆ ด้านอย่างต่อเนื่อง เพื่อทราบถึงปัญหาความสำเร็จของการดำเนินงาน ในกรณีที่เป็นปัญหาจะได้แก้ไขปัญหาได้ทันท่วงที หากเป็นความสำเร็จจะทำอย่างไรเพื่อปรับปรุงให้ดีขึ้นอีก เพื่อให้บรรลุเป้าประสงค์ของการเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนการผลิต ขั้นตอนการติดตามและประเมินผลแสดงดัง**รูปที่ 7.5-4** และ**ตารางที่ 7.5-1**



รูปที่ 7.5-4 ขั้นตอนการติดตามและประเมินผล

ตารางที่ 7.5-1 ขั้นตอนการติดตามและประเมินผล

ขั้นตอน	ข้อกำหนดที่สำคัญ
1. กำหนดประเด็นการวัดผล และระบุลำดับความสำคัญของประเด็นงาน/โครงการที่ต้องการติดตามและประเมินผลงาน	- ความครบถ้วน และถูกต้องของรายละเอียดในแผนปฏิบัติงานประจำปี - คู่มือ/วิธีการดำเนินงาน/โครงการตามที่ผู้รับผิดชอบหลักกำหนด - เข้าใจการวัดผลของตัวชี้วัดผลผลิต และกระบวนงานหลักอย่างชัดเจน - ความเชื่อมโยงทุกระดับทุกกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง
2. กำหนดแผนงาน/เป้าหมายการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอน กิจกรรม ตัวชี้วัดผลสำเร็จของงาน และวัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน	- เครื่องมือในการติดตามงานที่เหมาะสม - เงื่อนเวลาที่ต้องสัมพันธ์และสอดคล้องกับข้อมูลที่ต้องจัดเก็บ - ระบบการรวบรวม จัดเก็บ และประมวลผล - รูปแบบและวิธีการจัดทำแบบรายงาน

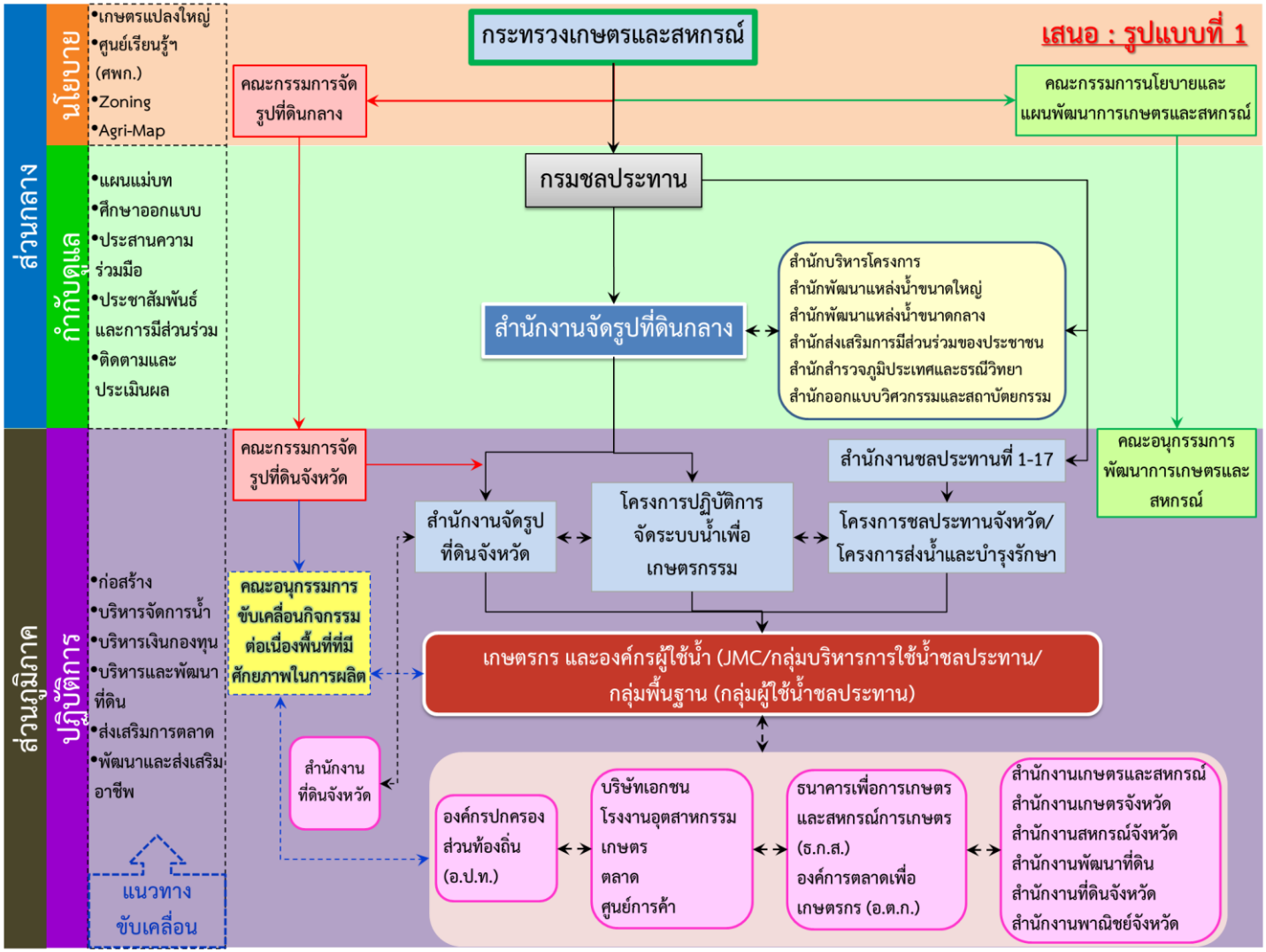
ขั้นตอน	ข้อกำหนดที่สำคัญ
3. กำหนดวิธีการ สร้างเครื่องมือ และกำหนดเงื่อนเวลาในการติดตามงาน/โครงการต่างๆ ตามประเภทของข้อมูล	- ต้องเข้าใจขั้นตอน/กิจกรรมที่จะติดตามและรายงานผล - เข้าใจข้อจำกัดและเงื่อนเวลาในการเก็บข้อมูล - เครื่องมือและวิธีการเก็บข้อมูลต้องชัดเจนและเข้าใจตรงกัน - ความพร้อมในกระบวนงานรายงานและส่งข้อมูลผ่านระบบฯ ทันเวลาที่กำหนด
4. ปฏิบัติงานตามแผนงาน กระบวนงาน และวิธีการที่กำหนด	- บุคลากรที่เกี่ยวข้องต้องเข้าใจแผนงานและปฏิบัติได้สอดคล้องกับแนวทางปฏิบัติ พร้อมส่งงานต่อกันได้ตามเงื่อนเวลาที่กำหนด - ใช้ระบบงานได้ และจัดทำได้ตรงตามรูปแบบที่กำหนด - รักษามาตรฐานงาน และปฏิบัติงานตามแนวทางที่กำหนด - ชี้แจงและทำความเข้าใจงานให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ชัดเจน - ใช้ดุลยพินิจ และหลักเหตุและผลได้เหมาะสม เกิดผลดีกับงานที่ดำเนินการ
5. แจ้งเตือนการส่งรายงานข้อมูล และผลการดำเนินงาน/โครงการ	- กำหนดกรอบเวลา ความถี่ และช่องทางการแจ้งเตือนที่ชัดเจน
6. วิเคราะห์ข้อมูลผลงาน/โครงการจากรายงานและข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง	- เข้าใจงาน/โครงการ และเข้าใจรายละเอียดข้อมูลที่จัดเก็บ - ความครบถ้วน ถูกต้อง และความน่าเชื่อถือของข้อมูล - เข้าใจหลักวิธีการในการวัดผลงาน ตรวจสอบข้อมูล และสรุปข้อมูลเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อได้ตามความต้องการ - ดุลยพินิจในการวิเคราะห์ข้อมูล และความยืดหยุ่นในการแก้ปัญหาที่เหมาะสม - รู้จักบริหารเวลาและบริหารข้อมูลให้มีประสิทธิภาพ
7. จัดทำรายงานผลความก้าวหน้าของงาน/โครงการต่างตามแผนปฏิบัติงาน และการจัดทำข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการติดตามและประเมินผลเพื่อใช้พิจารณาทบทวน และปรับเปลี่ยน/ปรับปรุงกระบวนการด้านแผนงานและงบประมาณตามแนวทางการบริหารจัดการภาครัฐให้สอดคล้องกับระบบงบประมาณในปัจจุบัน	- ความเข้าใจกระบวนงาน และระบบการบริหารงานและงบประมาณ - ความน่าเชื่อถือ และความสมบรูณ์ของข้อมูลที่นำไปใช้ได้ตามวัตถุประสงค์ของการจัดทำ - ความทันเวลา

7.5.8 กลไกขับเคลื่อน

7.5.8.1 องค์กรที่จัดตั้งเพิ่มเติม

การบริหารจัดการโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน ควรมีการดำเนินการอย่างบูรณาการและต่อเนื่องโดยองค์กรต่างๆ ดังแสดงใน**รูปที่ 7.5-5** ซึ่งจะมีองค์กรที่จัดตั้งขึ้นใหม่ เพื่อขับเคลื่อนกิจกรรมต่อเนื่องพื้นที่มีศักยภาพในการผลิต ซึ่งรวมพื้นที่ของโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและจัดรูปที่ดินที่สร้างเสร็จแล้ว เพื่อให้บรรลุเป้าประสงค์ของพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 ในการเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนการผลิต การดำเนินงานจะแบ่งช่วงระยะการดำเนินงานเป็นระยะก่อนมีโครงการ ระยะก่อนก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะหลังก่อสร้าง

องค์กรที่จัดตั้งขึ้นใหม่ ที่ปรึกษาได้เสนอทางเลือก 3 รูปแบบ รูปแบบที่ 1 คือ จัดตั้งคณะอนุกรรมการขับเคลื่อนกิจกรรมต่อเนื่องพื้นที่มีศักยภาพในการผลิตภายใต้สำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัด ซึ่งมีองค์ประกอบดังต่อไปนี้



รูปที่ 7.5-5 ผังโครงสร้างองค์กรบริหารจัดการ รูปแบบที่ 1

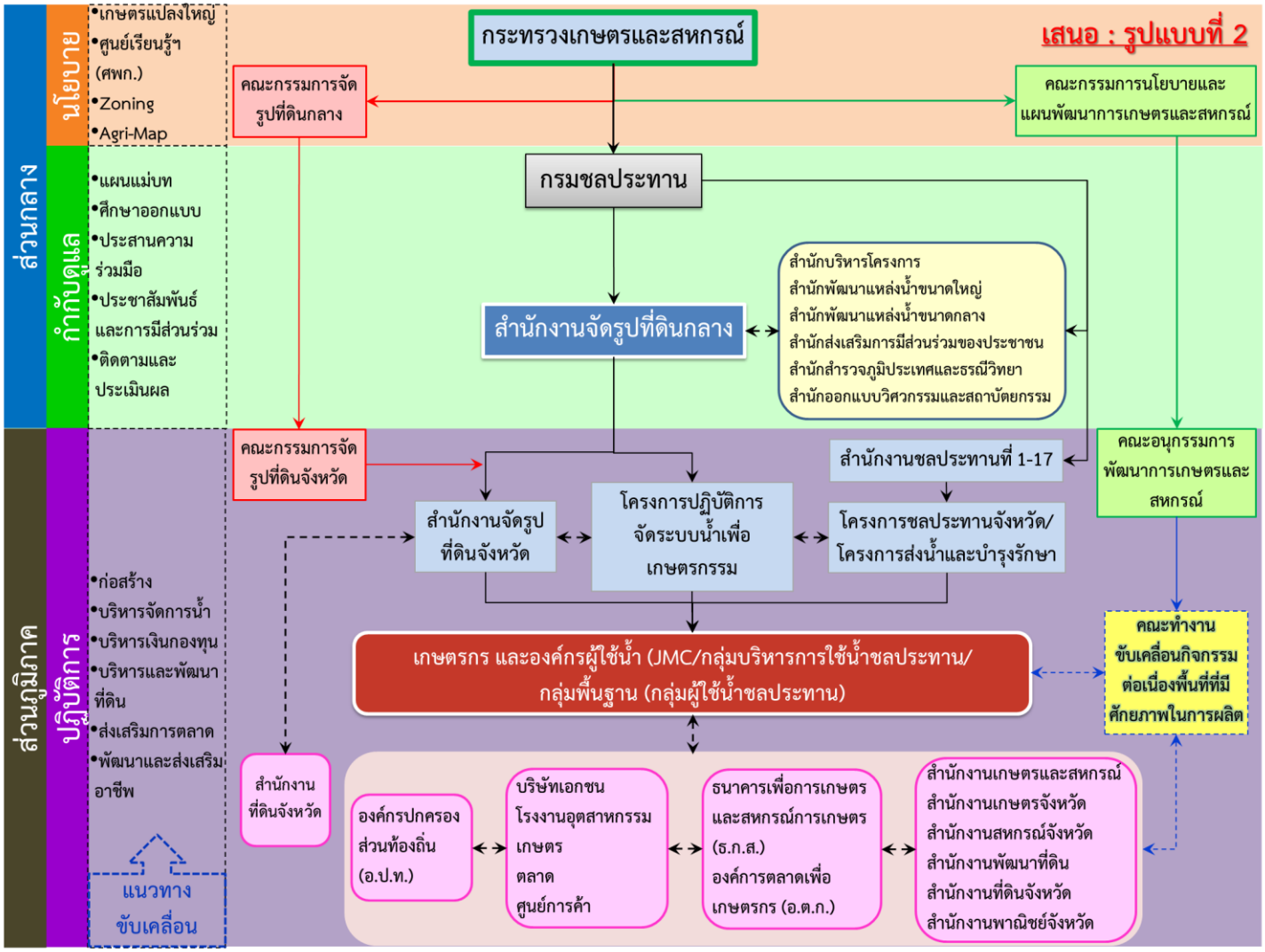
คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนกิจกรรมต่อเนื่องพื้นที่มีศักยภาพในการผลิต

1) รองผู้ว่าราชการจังหวัด	ประธานอนุกรรมการ
2) เกษตรจังหวัด	รองประธานอนุกรรมการ
3) พาณิชย์จังหวัด	อนุกรรมการ
4) สหกรณ์จังหวัด	อนุกรรมการ
5) ประมงจังหวัด	อนุกรรมการ
6) ปศุสัตว์จังหวัด	อนุกรรมการ
7) ผู้อำนวยการสำนักงาน ธ.ก.ส จังหวัด	อนุกรรมการ
8) ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาที่ดินจังหวัด	อนุกรรมการ
9) ตัวแทนกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานที่เกี่ยวข้อง หรือตัวแทนคณะกรรมการจัดการชลประทาน (JMC) ที่เกี่ยวข้อง	อนุกรรมการ
10) ตัวแทนเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานที่เกี่ยวข้อง	อนุกรรมการ
11) ตัวแทนภาคเอกชนในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	อนุกรรมการ
12) ผู้อำนวยการโครงการชลประทานจังหวัด	อนุกรรมการและเลขานุการ

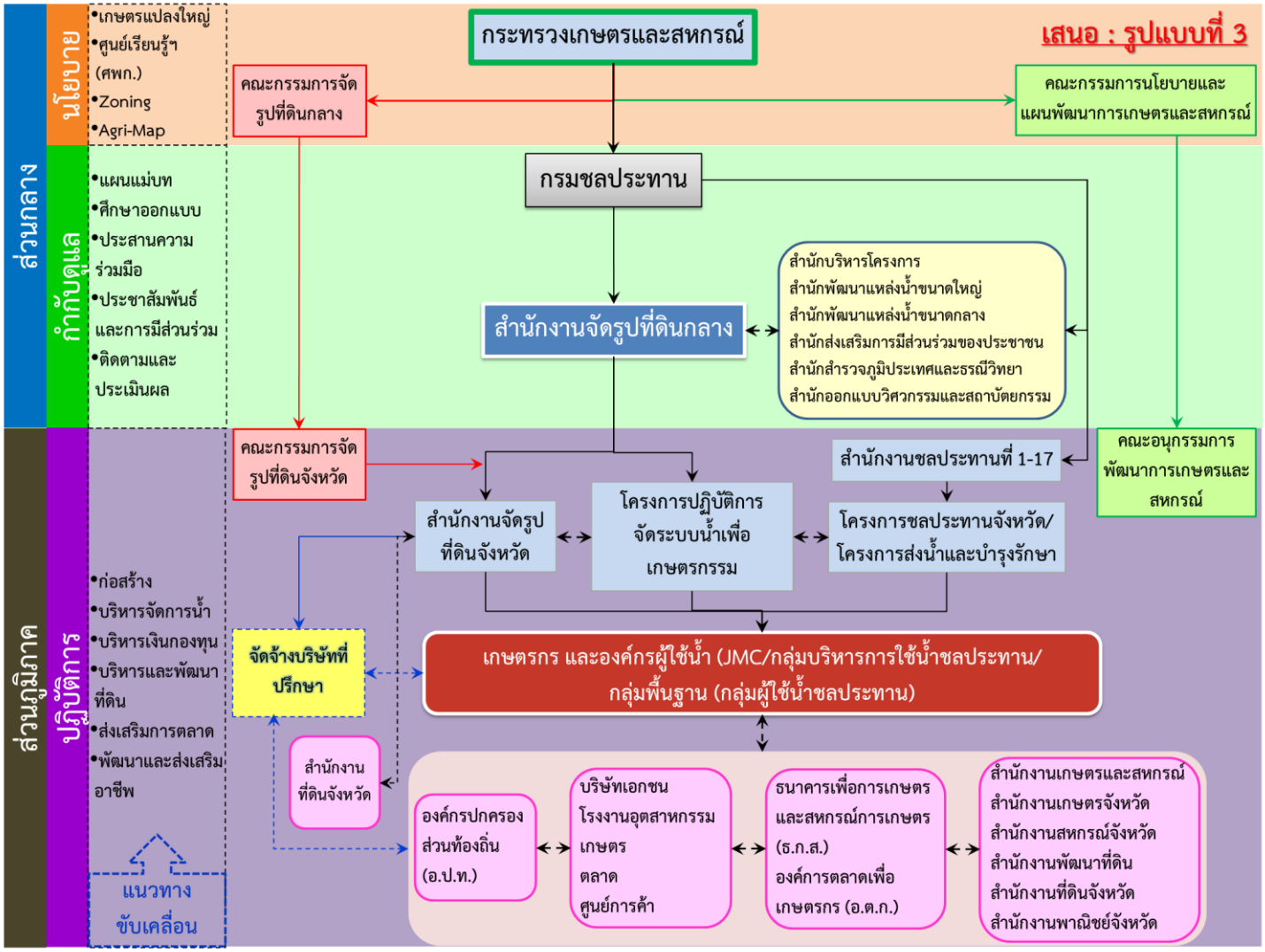
รูปแบบที่ 2 ขององค์กรขับเคลื่อนในพื้นที่ คือ จัดให้คณะอนุกรรมการนี้อยู่ภายใต้คณะอนุกรรมการพัฒนาเกษตรและสหกรณ์จังหวัด โดยใช้ชื่อเป็นคณะทำงานขับเคลื่อนกิจกรรมต่อเนื่องพื้นที่มีศักยภาพในการผลิต ดังแสดงใน**รูปที่ 7.5-6** ซึ่งมีองค์ประกอบเหมือนกับรูปแบบที่ 1

รูปแบบที่ 3 คือ การจัดจ้างบริษัทที่ปรึกษาสำหรับพัฒนาความเข้มแข็งให้กลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน/สหกรณ์ผู้ใช้น้ำชลประทาน ในการบริหารจัดการกิจกรรมต่อเนื่องต่างๆ เอง ดังแสดงใน**รูปที่ 7.5-7**

ตารางที่ 7.5-2 เปรียบเทียบรูปแบบองค์กรขับเคลื่อนกิจกรรมต่อเนื่องทั้งสามรูปแบบ



รูปที่ 7.5-6 ผังโครงสร้างองค์กรบริหารจัดการ รูปแบบที่ 2



รูปที่ 7.5-7 ผังโครงสร้างองค์กรบริหารจัดการ รูปแบบที่ 3

ตารางที่ 7.5-2 เปรียบเทียบรูปแบบการขับเคลื่อนกิจกรรมต่อเนื่อง

	รูปแบบที่ 1 คณะอนุกรรมการฯ	รูปแบบที่ 2 คณะทำงานฯ	รูปแบบที่ 3 กลุ่มผู้ใช้น้ำ/สหกรณ์ผู้ใช้น้ำ+บริษัทที่ปรึกษา
จุดแข็ง	- สามารถจัดตั้งได้ทันทีโดยคณะกรรมการจัดรูปที่ดินจังหวัด - มีพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 รองรับ - ใช้งบประมาณในการดำเนินการคล่องตัว	- สามารถจัดตั้งได้โดยคณะอนุกรรมการพัฒนาเกษตรและสหกรณ์จังหวัด	- สามารถจัดจ้างได้รวดเร็วเมื่อมีงบประมาณ - มีความคล่องตัวในการทำงานมาก - ในระยะยาวจะลดภาระงบประมาณด้านการบริหารจัดการ มีความยั่งยืนสูง
จุดด้อย	- ความคล่องตัวในการทำงานน้อย	- ความคล่องตัวในการทำงานน้อย - มีความคล่องตัวในการใช้งบประมาณน้อย	- ความคล่องตัวในการทำงานน้อย - ใช้งบประมาณมากในระยะ 5 ปีแรก
โอกาส	- ใช้ขับเคลื่อนกิจกรรมต่อเนื่องในพื้นที่ศักยภาพการผลิตอื่นๆ นอกเหนือจากพื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อการเกษตรกรรมและจัดรูปที่ดิน	- ใช้ขับเคลื่อนกิจกรรมต่อเนื่องในพื้นที่ศักยภาพการผลิตอื่นๆ นอกเหนือจาก พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อการเกษตรกรรมและจัดรูปที่ดิน	- ใช้ขับเคลื่อนกิจกรรมต่อเนื่องในพื้นที่ศักยภาพการผลิตอื่นๆ นอกเหนือจากพื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อการเกษตรกรรมและจัดรูปที่ดิน
ข้อจำกัดหรือภาวะคุกคาม	- อนุกรรมการที่เป็นข้าราชการเป็นระดับสูง มีภารกิจมาก อาจไม่สามารถทำงานได้เต็มที่	- คณะทำงานที่เป็นข้าราชการเป็นระดับสูง มีภารกิจมาก อาจไม่สามารถทำงานได้เต็มที่	

7.5.9 สรุปรูปแบบกลไกขับเคลื่อนจากที่ประชุมรับฟังความคิดเห็น

จากการนำเสนอรูปแบบการขับเคลื่อนการบริหารจัดการโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม และจัดรูปที่ดินในการประชุมรับฟังความคิดเห็น แผนแม่บทการจัดรูปที่ดินระหว่างวันที่ 13 กรกฎาคม–9 สิงหาคม พ.ศ.2559 สรุปผลว่ารูปแบบที่สองเป็นรูปแบบที่เหมาะสม โดยเพิ่มอุตสาหกรรมจังหวัดเป็นคณะทำงานด้วย

คณะทำงานฯ นี้จะมีกี่ชุดก็ได้ แล้วแต่ว่าพื้นที่โครงการจะอยู่ในอำเภอไหน ประการสำคัญก็คือ ให้เพิ่มหน้าที่ของคณะกรรมการจัดรูปที่ดินจังหวัดในการประสานความร่วมมือกับคณะกรรมการพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์จังหวัดอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง ดังนั้น องค์ประกอบของคณะทำงานฯ ภายใต้คณะกรรมการพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์จังหวัด จะเป็นดังนี้

คณะทำงานขับเคลื่อนกิจกรรมต่อเนื่องในพื้นที่มีศักยภาพการผลิต

1) เกษตรและสหกรณ์จังหวัด	ประธานคณะทำงาน
2) เกษตรจังหวัด	รองประธานคณะทำงานงาน
3) พาณิชย์จังหวัด	คณะทำงาน
4) สหกรณ์จังหวัด	คณะทำงาน
5) ประมงจังหวัด	คณะทำงาน
6) ปศุสัตว์จังหวัด	คณะทำงาน
7) ตัวแทนสำนักงานพัฒนาที่ดิน	คณะทำงาน
8) อุตสาหกรรมจังหวัด	คณะทำงาน
9) ผู้อำนวยการ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด (ทสจ.)	คณะทำงาน
10) ตัวแทน ธ.ก.ส	คณะทำงาน
11) ตัวแทนกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานที่เกี่ยวข้อง	คณะทำงาน
12) ตัวแทนเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานที่เกี่ยวข้อง	คณะทำงาน
13) ตัวแทนภาคเอกชนในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	คณะทำงาน
14) ผู้อำนวยโครงการชลประทานจังหวัด	คณะทำงานและเลขานุการ

คณะทำงานขับเคลื่อนกิจกรรมต่อเนื่องในพื้นที่มีศักยภาพในการผลิต มีอำนาจหน้าที่ดังนี้

1. พัฒนาความเข้มแข็ง ให้องค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน ในการบริหารจัดการกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำเกษตรกรรม เช่น การบริหารจัดการน้ำร่วมกับเจ้าหน้าที่ชลประทาน การปรับปรุงบำรุงดิน การปลูกพืชมูลค่าสูงและใช้น้ำน้อย การทำเกษตรอินทรีย์/เกษตรปลอดภัย การเพิ่มมูลค่าผลผลิตการเกษตร ฯลฯ รวมทั้งการบริหารจัดการองค์กรผู้ใช้น้ำ

2. ร่วมกับองค์กรผู้ใช้น้ำในการ ประสาน เชิญชวน ภาคเอกชนในพื้นที่ให้มีส่วนร่วมในการส่งเสริมการผลิต และการตลาด ผลผลิตการเกษตรในพื้นที่

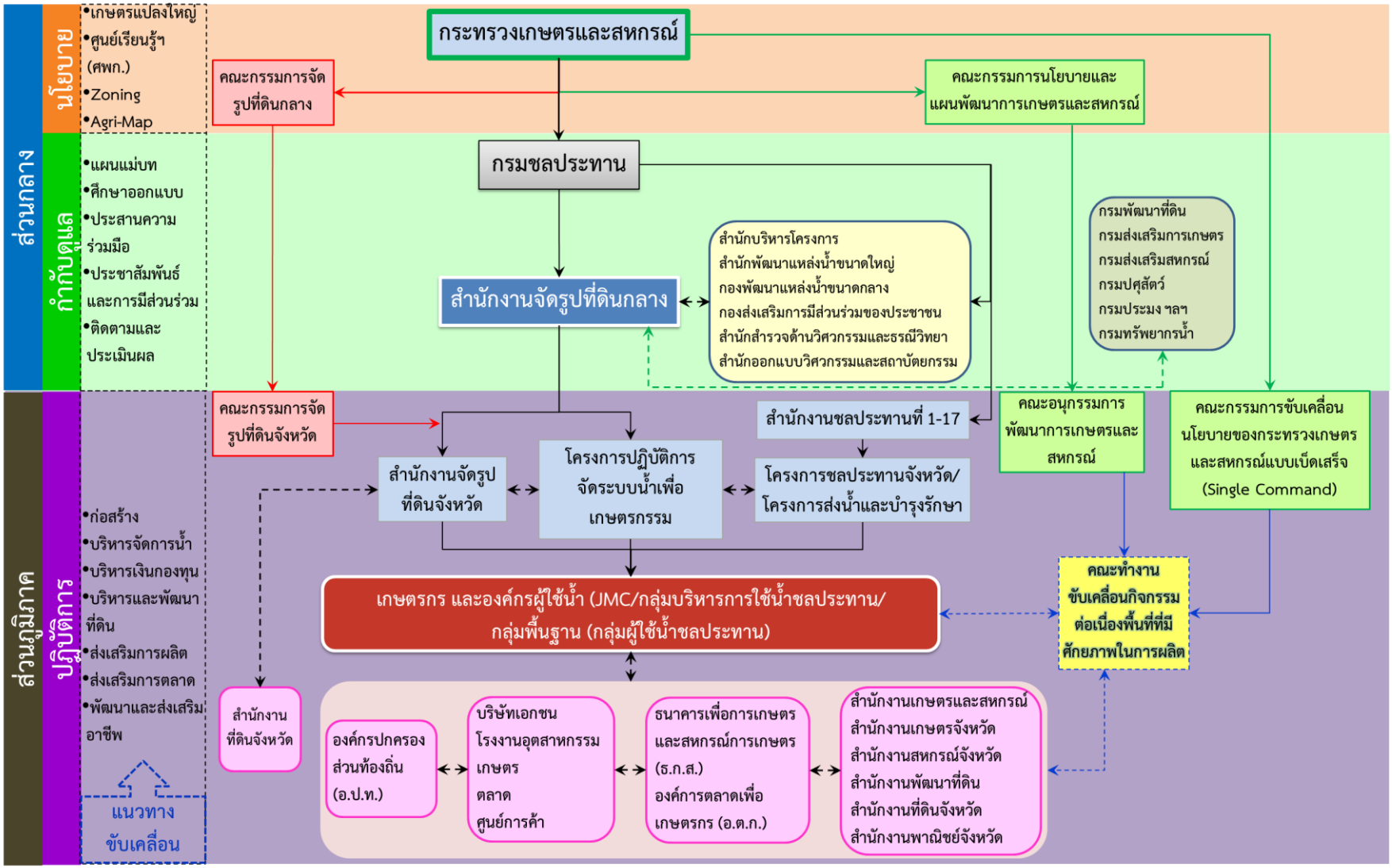
3. ปฏิบัติภารกิจอื่นๆ ที่คณะอนุกรรมการพัฒนาเกษตรและสหกรณ์จังหวัดมอบหมาย (หรือคณะกรรมการขับเคลื่อนนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์แบบเบ็ดเสร็จ, Single Command)

4. เป็นพี่เลี้ยงให้องค์กรผู้ใช้น้ำในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในข้อ 1 ข้อ 2 และ ข้อ 3 อย่างน้อย 3 ปี หลังจากมีการส่งน้ำฤดูแรก

นอกจากการแต่งตั้งคณะทำงานขับเคลื่อนชุดนี้แล้ว ประการสำคัญที่สุดคือ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์สั่งการ คณะกรรมการพัฒนากระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ให้ถือว่าภารกิจการจัดรูปที่ดินเป็นงานหนึ่งที่คณะกรรมการพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ ที่อยู่ส่วนกลางและคณะอนุกรรมการพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์จังหวัดที่อยู่ส่วนภูมิภาค ต้องดำเนินการผลักดันให้บรรลุเป้าประสงค์ที่พระราชบัญญัติการจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 ได้กำหนดไว้ ทั้งนี้และทั้งนั้นต้องมีงบประมาณสนับสนุนในการขับเคลื่อนกิจกรรมต่อเนื่องให้เพียงพอด้วย

ส่วนรูปแบบการจ้างบริษัทที่ปรึกษานั้น ที่ประชุมไม่มีใครเสนอให้เป็นทางเลือกอีกรูปแบบหนึ่ง แต่มีความเห็นว่า ถ้ามีการจัดจ้างมาช่วยการปฏิบัติงานของคณะทำงานฯ ก็จะเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของคณะทำงานฯ โดยสรุปแล้วที่ประชุมส่วนใหญ่จะเห็นด้วยกับรูปแบบที่สอง แสดงดัง**รูปที่ 7.5-8** สรุปดังนี้

ระดับ	การขับเคลื่อน
นโยบาย	รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์สั่งการผ่านคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลาง และคณะกรรมการนโยบายและแผนพัฒนาการการเกษตรและสหกรณ์ คือภารกิจงานจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและจัดรูปที่ดิน เป็นยุทธศาสตร์ชาติที่ต้องดำเนินงานให้บรรลุเป้าประสงค์ของ พระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ. 2558
กำกับดูแล	- กรมชลประทานกำกับควบคุมติดตามการดำเนินงานอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง - สำนักงานจัดรูปที่ดินกลางดำเนินการตามกรอบการดำเนินงานในแผนแม่บท
ปฏิบัติในพื้นที่	สำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัด ประสานความร่วมมือหน่วยงานทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะหน่วยงานของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ผ่านคณะอนุกรรมการพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์จังหวัด และคณะทำงานขับเคลื่อนกิจกรรมต่อเนื่อง พื้นที่ที่มีศักยภาพในการผลิต ที่มีเกษตรและสหกรณ์จังหวัดเป็นประธาน
	โครงการปฏิบัติการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมที่ 1-17 ก่อสร้างระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมที่เหมาะสมกับพื้นที่
	สำนักงานชลประทานที่ 1-17 และโครงการชลประทานจังหวัด/โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา บริหารจัดการน้ำให้ตรงตามความต้องการและตรงตามช่วงเวลาที่เกษตรกรต้องการ
	คณะทำงานขับเคลื่อนกิจกรรมต่อเนื่องพื้นที่ที่มีศักยภาพในการผลิต โดยการประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องกับการบริหารและพัฒนาที่ดิน การส่งเสริมการผลิต การส่งเสริมการตลาด การพัฒนาและส่งเสริมอาชีพ เพื่อดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่องและบรรลุเป้าประสงค์ของโครงการ
	เกษตรกร และองค์กรผู้ใช้น้ำ พัฒนาตนเองให้เข้มแข็งทั้งด้านการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ตนเอง การพัฒนาเทคโนโลยีการเพาะปลูก การพัฒนาและส่งเสริมอาชีพของตนเอง

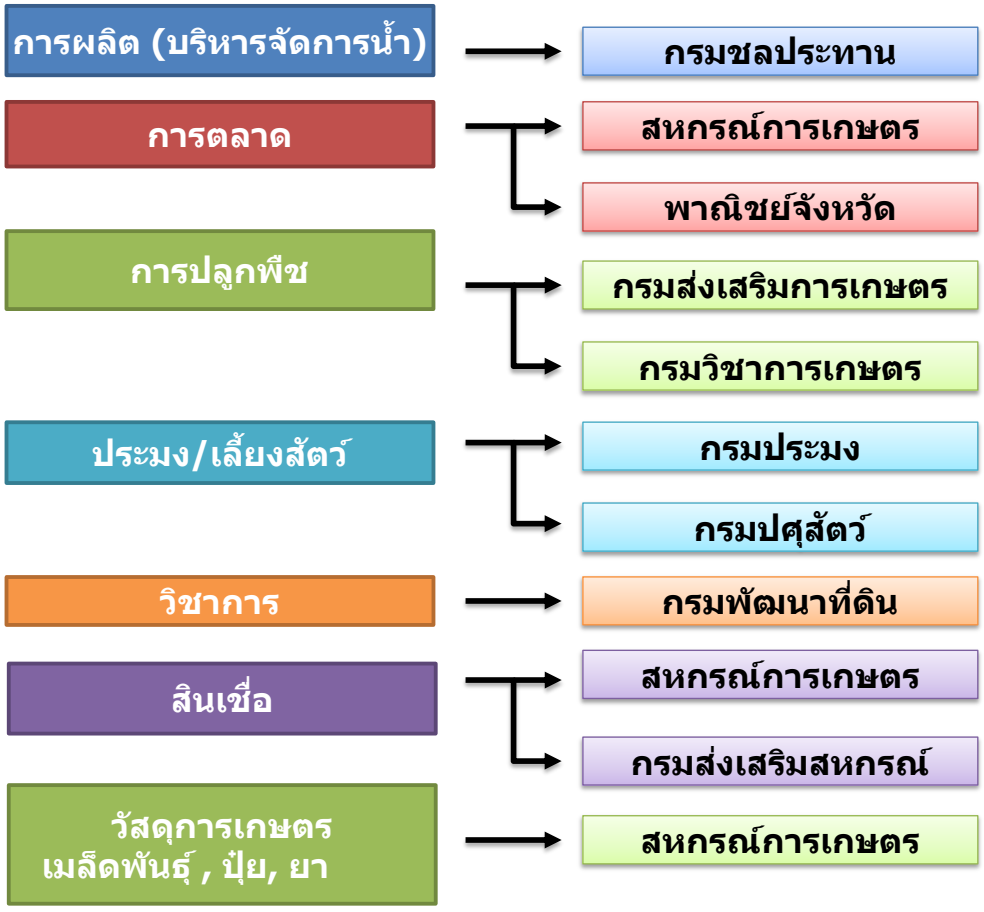


รูปที่ 7.5-8 ผังโครงสร้างองค์กรการขับเคลื่อน

7.5.10 หน้าที่ของแต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ในการขับเคลื่อนแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมและมีประสิทธิภาพนั้นต้องอาศัยความร่วมมือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและความร่วมมือของเกษตรกรผู้เป็นเจ้าของที่ดินเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนการดำเนินงาน ดังแสดงใน**รูปที่ 7.5-9**

โดยเฉพาะอย่างยิ่งในขั้นตอนภายหลังจากการจัดรูปที่ดินและจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมแล้วเสร็จ เกษตรกรจะต้องเข้าไปมีส่วนร่วมในกระบวนการบริหารจัดการโครงการจัดรูปที่ดินในท้องถิ่นของตนมากขึ้น ส่วนภาครัฐจะต้องจัดสรรงบประมาณในระบบชลประทานและการดำเนินโครงการจัดรูปที่ดินอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งสนับสนุนให้มีหน่วยงานอื่นๆ เข้ามาส่งเสริมสนับสนุน ให้คำแนะนำ ซึ่งจะเป็นการยกระดับความเป็นอยู่ของเกษตรกรให้มีรายได้เพิ่มขึ้น และมีความมั่นคงในการประกอบอาชีพด้านการเกษตรอย่างยั่งยืน



รูปที่ 7.5-9 หน้าที่ของแต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน มีดังนี้

สจด. = สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง
สจด.ชื่อจังหวัด = สำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัด
กสช. = กองส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน
พด. = กรมพัฒนาที่ดิน
คป. = โครงการชลประทานจังหวัด
คบ. = โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา
พณจ. = พาณิชย์จังหวัด
กสก. = กรมส่งเสริมการเกษตร
กสส. = กรมส่งเสริมสหกรณ์
ทด. = กรมที่ดิน
สอจ. = สำนักงานอัยการจังหวัด
สศก. = สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
ทขต. = คณะทำงานขับเคลื่อนกิจกรรมต่อเนื่องพื้นที่ที่มีศักยภาพในการผลิต

งาน/กิจกรรมของทิศทางการดำเนินงานของแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินและหน่วยงานที่ดำเนินการตั้งแต่ระยะก่อนมีโครงการ ระยะก่อนก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะหลังก่อสร้าง สรุปได้ดัง**ตารางที่ 7.5-3**

ตารางที่ 7.5-3 งาน/กิจกรรมของทิศทางการดำเนินงานของแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินและหน่วยงานที่ดำเนินการ

ลำดับ	งาน/กิจกรรม	หน่วยงานขับเคลื่อน	ระยะก่อนมีโครงการ	ระยะก่อนก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง	ระยะหลังก่อสร้าง
1.	**การประสานความร่วมมือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบชลประทาน**					
1.1	การประสานความร่วมมือให้ได้มาซึ่งระบบชลประทาน	สจด.	▬	▬	▬	▬
1.2	การประสานความร่วมมือเพื่อการส่งเสริมด้านการเกษตร	สจด.	▬	▬	▬	▬
1.3	การประสานความร่วมมือกับภาคเอกชน	สจด.	▬	▬	▬	▬
2.	**การบริหารจัดการน้ำ**	ทขต.,				
2.1	การจัดตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำ	คป./คบ.,			▬ ▬ ▬	▬
2.2	การฝึกอบรมด้านการชลประทาน	และ กสส.			▬ ▬ ▬	▬
2.3	การศึกษาดูงาน				▬ ▬ ▬	▬ ▬ ▬
2.4	การจัดสรรน้ำ					▬
2.5	การซ่อมแซมและบำรุงรักษาระบบน้ำ					▬
2.6	การสร้างเครือข่ายกลุ่มผู้ใช้น้ำ/สหกรณ์ผู้ใช้น้ำชลประทาน					▬
3	**การบริหารเงินกองทุน**	ทขต., สจด.,				
3.1	การเก็บเงินค่าลงทุน	และ				▬
3.2	การกู้เงินลงทุน	สจด.ชื่อจังหวัด				▬

ลำดับ	งาน/กิจกรรม	หน่วยงานขับเคลื่อน	ระยะก่อนมีโครงการ	ระยะก่อนก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง	ระยะหลังก่อสร้าง
4.	**การบริหารและพัฒนาที่ดิน**	ทขต., พด.,				
4.1	การติดตามและใช้กฎหมายตามพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 มาตรา 30 และมาตรา 56	และ กสก.	▬ ▬ ▬	▬ ▬ ▬	▬ ▬ ▬	▬▬▬
4.2	ส่งเสริมการใช้แผนที่ Agri-Map ในการบริหารและพัฒนาที่ดิน				▬ ▬ ▬	▬▬▬
4.3	การฝึกอบรมด้านการปรับปรุงบำรุงดิน				▬ ▬ ▬	▬▬▬
4.4	ส่งเสริมการปลูกพืชตาม Zoning โดยใช้ Agri-map				▬ ▬ ▬	▬▬▬
5.	**การส่งเสริมการผลิต**	ทขต., กสก.				
5.1	การฝึกอบรมด้านการเกษตรก้าวหน้า	และ พณจ.			▬ ▬ ▬	▬▬▬
5.2	การส่งเสริมถ่ายทอดเทคโนโลยีการเพาะปลูกใหม่ๆ				▬ ▬ ▬	▬▬▬
5.3	การทำแปลงสาธิตการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร					
5.4	การศึกษาดูงาน				▬ ▬ ▬	▬▬▬
6.	**การส่งเสริมการตลาด**	ทขต. และ				
6.1	การส่งเสริมการทำเกษตรพันธะสัญญา (Contract Farming)	พณจ.			▬ ▬ ▬	▬▬▬
6.2	การส่งเสริมการท่องเที่ยวในพื้นที่จัดรูปที่ดิน				▬ ▬ ▬	▬▬▬
7.	**การพัฒนาและส่งเสริมอาชีพ**	ทขต., กสก.				
7.1	การส่งเสริมการเพิ่มมูลค่าผลผลิต	และ พณจ.			▬ ▬ ▬	▬▬▬
7.2	ส่งเสริมและทำเกษตรอินทรีย์/เกษตรปลอดภัย				▬ ▬ ▬	▬▬▬
7.3	ส่งเสริมการทำไร่-นา-สวนผสม					
7.4	การศึกษาดูงาน				▬ ▬ ▬	▬▬▬

ลำดับ	งาน/กิจกรรม	หน่วยงานขับเคลื่อน	ระยะก่อนมีโครงการ	ระยะก่อนก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง	ระยะหลังก่อสร้าง
8.	**ด้านกฎหมาย**	ทขต., ทด.				
8.1	การดำเนินด้านกฎหมายตามขั้นตอนการจัดระบบน้ำเพื่อการเกษตรและการจัดรูปที่ดิน	และ สอจ.		- - -	- - -	- - -
8.2	การดำเนินการกับผู้ฝ่าฝืนหรือทำผิดต่อ พ.ร.บ.ฯ					- - -
9.	**การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนรวม**	ทขต., สจด.,				
9.1	จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์	สจด.ชื่อจังหวัด,	———	———	———	———
9.2	เผยแพร่สื่อ	และ กสช.	———	———	———	———
9.3	จัดประชุมให้ข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็น		———	———	———	———
10.	**การติดตามและประเมินผล**	ทขต., สศก.,				
10.1	การจัดทำฐานข้อมูล	และ สจด.	- - -	- - -	- - -	———
10.2	การประเมินผลรายปี					———
10.3	การประเมินผลรายช่วงแผน					———

หมายเหตุ : ——— งาน/กิจกรรมที่ดำเนินการสม่ำเสมอ

- - - งาน/กิจกรรมที่ดำเนินการเป็นช่วงๆ ในแต่ละปี

7.6 สรุปและข้อเสนอแนะ

7.6.1 สรุปและข้อเสนอแนะกลไกขับเคลื่อน

ตามที่ได้วิเคราะห์ถึงปัญหาการดำเนินการจัดรูปที่ดินที่ผ่านมาตลอดจนจุดแข็งจุดอ่อนของสำนักงานจัดรูปที่ดินกลางในฐานะผู้รับผิดชอบการดำเนินการก่อสร้างทั้งในส่วนของการจัดระบบชลประทานในไร่นาและการจัดรูปที่ทั้งสองรูปแบบ รวมทั้งบทบาท ขององค์กรที่เกี่ยวข้องแล้วนั้น ที่ปรึกษาขอสรุปประเด็นเพื่อการดำเนินการขับเคลื่อนการบริหารจัดการโครงการจัดระบบน้ำชลประทานในไร่นาได้ดังนี้

1. การบริหารจัดการที่ผ่านมาขาดความชัดเจนและต่อเนื่องในการบริหารจัดการโครงการดังกล่าวคือมีการโอนภารกิจกิจกรรมต่อเนื่องจากสำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัดให้กับโครงการชลประทานจังหวัดไปดำเนินการ แต่เนื่องจากมีกิจกรรมต่อเนื่องที่เกี่ยวข้องกับหลายหน่วยงานนอกจากกรมชลประทาน และกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ทำให้การบริหารจัดการยังไม่เป็นเนื้อเดียวกัน

2. สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง คณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลางและสำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัดมีภารกิจที่เน้นในส่วนของการก่อสร้างเป็นหลัก ทำให้ขาดการบูรณาการกับหน่วยงานอื่นในส่วนของการบริหารจัดการ เพราะมีการโอนภารกิจให้กับโครงการชลประทานจังหวัดที่เป็นตัวแทนกรมชลประทานจากส่วนกลาง ทำให้ขาดหน่วยงานที่จะเชื่อมโยงกับหน่วยงานอื่นที่จะต้องขับเคลื่อนกิจกรรมหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จในระดับภูมิภาคหรือระดับพื้นที่

3. ในขณะเดียวกัน คณะอนุกรรมการพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์จังหวัด ยังขาดตัวแทนจากสำนักงานจัดรูปที่ดินกลางในระดับพื้นที่หรือระดับภูมิภาคที่จะนำโครงการจัดรูปที่ดินเสนอให้คณะอนุกรรมการฯ ดังกล่าวรับทราบ ทำให้ขาดการเชื่อมโยงภารกิจของการจัดระบบชลประทานในไร่นาที่จะถูกขับเคลื่อนโดยคณะอนุกรรมการฯ ชุดนี้

4. ที่ปรึกษาจึงขอเสนอแนะในการแก้จุดอ่อนหรือปัญหาที่ผ่านมาดังนี้

4.1 เสนอให้มีการแต่งตั้งเจ้าหน้าที่สำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัดเป็นกรรมการเพิ่มในคณะอนุกรรมการพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์จังหวัด

4.2 เสนอให้คณะอนุกรรมการฯ ชุดดังกล่าวสามารถแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อขับเคลื่อนกิจกรรมต่อเนื่องของโครงการจัดระบบชลประทานในไร่นาในพื้นที่โครงการ มาทำหน้าที่ขับเคลื่อนกิจกรรมของโครงการโดยมีเจ้าหน้าที่สำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัดเป็นเลขาคณะทำงาน และมีเกษตรและสหกรณ์จังหวัดเป็นประธานเพื่อเสนอภารกิจหรือกิจกรรมขับเคลื่อนโครงการฯต่อคณะอนุกรรมการฯ ชุดนี้เพื่อบูรณาการบทบาทหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

4.3 คณะกรรมการนโยบายและแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ จะต้องบรรจุภารกิจของการจัดระบบชลประทานในไร่นาเป็นนโยบายอีกด้านหนึ่งในกิจกรรมของคณะอนุกรรมการพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์จังหวัด และดำเนินการให้บรรลุเป้าประสงค์ของการเพิ่มรายได้และลดต้นทุนการผลิตของเกษตรกรตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 และมีการจัดงบประมาณรองรับในการขับเคลื่อนโครงการ

4.4 คณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลางจะต้องเสนอกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ผ่านทางรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เพื่อกำหนดนโยบายการจัดระบบชลประทานในไร่นาให้คณะกรรมการนโยบายและแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ ไปดำเนินการพร้อมทั้งงบประมาณ

4.5 คณะทำงานที่จะจัดตั้งในระดับพื้นที่เพื่อขับเคลื่อนโครงการจะต้องจัดให้มีการติดตามและประเมินผลโครงการทั้งในระดับโครงการและของโครงการชลประทานเพื่อรายงานผลการดำเนินงานให้

คณะอนุกรรมการฯ ได้รับทราบและนำมาสู่การแก้ไข ปรับปรุงการขับเคลื่อนในปีต่อไปให้บรรลุเป้าหมายของโครงการและนโยบายของกระทรวงฯ ที่กำหนดในแต่ละปี

4.6 คณะอนุกรรมการพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์จังหวัด ควรมีการจัดหาหรือแต่งตั้งพี่เลี้ยงซึ่งอาจจะเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ เจ้าหน้าที่กรมชลประทานหรือจัดจ้างบริษัทที่ปรึกษามาทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงให้กับกลุ่มเกษตรกรในโครงการรวมทั้งเป็นที่ปรึกษาให้กับอนุกรรมการพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์จังหวัด และคณะทำงานที่จะแต่งตั้งขึ้น

7.6.2 ข้อเสนอแนะกิจกรรมขับเคลื่อน

7.6.2.1 การดำเนินงานในระยะก่อนมีโครงการ

ตารางที่ 7.6-1 แสดงงาน/กิจกรรมของการบริหารจัดการในระยะก่อนมีโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมหรือการจัดรูปที่ดิน กิจกรรมเหล่านี้จัดทำขึ้นเพื่อสร้างความเข้าใจ กระตุ้นความสนใจ และเตรียมความพร้อมให้กับเกษตรกรที่อยู่ในพื้นที่โครงการชลประทานและโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ยังไม่มีระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมหรือการจัดรูปที่ดินมาก่อน นอกจากนั้นก็กระตุ้นความสนใจการเข้าร่วมลงทุน/ทำการตลาดของภาคเกษตร

ผลที่ได้รับจากงาน/กิจกรรมในระยะก่อนมีโครงการจะใช้ในการเลือกพื้นที่จะศึกษาความเหมาะสมและการออกแบบรายละเอียดโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมหรือการจัดรูปที่ดิน

7.6.2.2 การดำเนินงานในระยะก่อนก่อสร้าง

สำหรับพื้นที่ที่ยังคงไม่มีโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมหรือการจัดรูปที่ดินลง ก็ถือว่ายังอยู่ในระยะก่อนมีโครงการ ให้ดำเนินงาน/กิจกรรมที่แสดงใน**ตารางที่ 7.6-1** ต่อไปอย่างต่อเนื่อง พร้อมกับขยายขอบเขตพื้นที่ดำเนินการตามความเหมาะสมกับงบประมาณที่ได้รับ ส่วนพื้นที่ที่จะมีการก่อสร้างลงไปจะมีงาน/กิจกรรมเพิ่มขึ้น ดังแสดงใน**ตารางที่ 7.6-2** การดำเนินงาน/กิจกรรมในระยะนี้ จะเตรียมความพร้อมของทั้งเกษตรกรและหน่วยงานในการดำเนินงาน/กิจกรรมในระยะก่อสร้างต่อไป นอกจานี้จะลดปัญหาในระยะก่อสร้าง ทำให้การก่อสร้างเป็นไปอย่างรวดเร็ว ลดระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้าง

ตารางที่ 7.6-1 การดำเนินงานในระยะก่อนมีโครงการ

งาน/กิจกรรม	หน่วยงานขับคลื่อน	กลไกสำหรับการดำเนินงาน/วิธีการดำเนินงาน
1. การประสานความร่วมมือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบชลประทาน		
1.1 การประสานความร่วมมือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบชลประทานด้านน้ำ	สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง	- ให้บรรจุงานจัดรูปที่ดินเป็นวาระในการประชุมกรมกรมชลประทานอย่างต่อเนื่อง
1.2 การประสานความร่วมมือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบชลประทานด้านอื่นๆ		
ก. ส่วนกลาง	สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง	- นำเสนองาน/กิจกรรมที่ต้องการความร่วมมือต่อคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลาง คณะกรรมการนโยบายและแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ คณะกรรมการอำนวยการและบูรณาการงานด้านนโยบายรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และคณะกรรมการบริหารและกำกับการขับเคลื่อนงานด้านนโยบายรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
ข. ส่วนภูมิภาค	สำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัด	- นำเสนองาน/กิจกรรมที่ต้องการความร่วมมือต่อคณะกรรมการจัดรูปที่ดินจังหวัดและคณะกรรมการพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์จังหวัด และคณะกรรมการขับเคลื่อนนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์แบบเบ็ดเสร็จ
1.3 การประสานความร่วมมือกับภาคเอกชน		
ก. ส่วนกลาง	สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง	- จัดงานแสดงผลิตผลการเกษตรจากพื้นที่โครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและจัดรูปที่ดินร่วมกับภาคเอกชน
ข. ส่วนภูมิภาค	สำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัด	- จัดศึกษาดูงานร่วมกับภาคเอกชน
2. การบริหารและพัฒนาที่ดิน		
2.1 การฝึกอบรมด้านการปรับปรุงบำรุงดิน	สำนักงานพัฒนาที่ดินในส่วนภูมิภาค	- ใช้หลักสูตรที่กรมพัฒนาที่ดินและจัดในพื้นที่โครงการชลประทานและโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา
3. การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม		
3.1 จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์	สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง	- จัดจ้างบริษัทเอกชน - จัดทำเอง เชิงจดหมายข่าว
3.2 เผยแพร่สื่อ	สำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัด	- สื่อมวลชนทุกประเภท ทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค - ผ่านโครงการชลประทานและโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา

ตารางที่ 7.6-1 การดำเนินงานในระยะก่อนมีโครงการ (ต่อ)

งาน/กิจกรรม	หน่วยงานขับคลื่อน	กลไกสำหรับการดำเนินงาน/วิธีการดำเนินงาน
3.3 จัดประชุมให้ข้อมูลโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและจัดรูปที่ดิน และรับฟังความคิดเห็น	สำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัดและกองส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน (กสช.)	- จัดในพื้นที่โครงการชลประทานและโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ยังไม่เคยมีการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมหรือจัดรูปที่ดิน โดยใช้สื่อที่จัดทำใน 3.1 ของ กสช. ที่มีอยู่และที่จัดทำเพิ่มเติม
4. การติดตามและประเมินผล 4.1 การจัดทำฐานข้อมูล	สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง	- ให้สำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัดเก็บข้อมูลต่างๆ ทั้งที่เกี่ยวข้องกับการส่งน้ำและบำรุงรักษาการเกษตร และการตลาด ในพื้นที่จัดระบบน้ำอย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 7.6-2 การดำเนินงานในระยะก่อนก่อสร้าง

งาน/กิจกรรม	หน่วยงานขับเคลื่อน	กลไกสำหรับการดำเนินงาน/วิธีการดำเนินงาน
1. การประสานความร่วมมือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบชลประทาน	เป็นการดำเนินงานต่อเนื่องจากระยะก่อนมีโครงการ โดยเพิ่มระดับความเข้มข้นขึ้นในระดับภูมิภาคที่มีโครงการกำลังจะก่อสร้าง	
2. การบริหารและพัฒนาที่ดิน	เป็นการดำเนินงานต่อเนื่องจากระยะก่อนมีโครงการเช่นกัน แต่เน้นในพื้นที่ที่มีโครงการกำลังจะก่อสร้าง	
3. การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม	เป็นการดำเนินงานต่อเนื่องจากระยะก่อนมีโครงการเช่นกัน โดยเปลี่ยนเนื้อหาการประชาสัมพันธ์เป็นเน้นการทำความเข้าใจรูปแบบของโครงการที่กำลังจะก่อสร้าง การมีส่วนร่วมของเกษตรกรในระยะก่อสร้างและระยะหลังก่อสร้าง	
4. ด้านกฎหมาย 4.1 การดำเนินงานด้านกฎหมายตามขั้นตอนการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน	สำนักงานจัดรูปที่ดินกลางและสำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัด	- ใช้เวทีการจัดประชุมในข้อ 3. และการดำเนินงานในพื้นที่จริง
5. การติดตามและประเมินผล	เป็นการดำเนินงานต่อเนื่องจากระยะก่อนมีโครงการเช่นกัน โดยมีการเก็บข้อมูลปฐมภูมิที่จำเป็นสำหรับการประเมินผลในพื้นที่ที่มีโครงการก่อสร้างเพิ่มขึ้น	

7.6.2.3 การบริหารจัดการในระยะก่อสร้าง

การดำเนินงาน/กิจกรรมในพื้นที่ชลประทานที่ยังไม่มีโครงการก่อสร้าง ยังคงดำเนินการต่อเนื่องตามส่วนพื้นที่ที่เข้าสู่ระยะก่อสร้าง จะมีการบริหารจัดการการดำเนินงาน/กิจกรรมดังแสดง**ตารางที่ 7.6-3**

เนื่องจากในระยะก่อสร้างเกษตรไม่สามารถทำการเพาะปลูกได้ ดังนั้น การบริหารจัดการงาน/กิจกรรมต่างๆ สามารถดำเนินการร่วมกับเกษตรกรได้เต็มที่ เพื่อเตรียมความพร้อมในการทำการเพาะปลูกเมื่อการก่อสร้างเสร็จสิ้นและเริ่มส่งน้ำใหม่

7.6.2.4 การดำเนินงานในระยะหลังก่อสร้าง

ปัจจุบันเมื่อโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและโครงการจัดรูปที่ดินก่อสร้างเสร็จแล้ว สำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัดจะโอนภารกิจการจัดการน้ำชลประทานให้โครงการชลประทานจังหวัดหรือโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา (ระเบียบกรมชลประทานว่าด้วยการโอนภารกิจการจัดการน้ำในเขตจัดรูปที่ดินให้โครงการชลประทานหรือโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา ประกาศ ณ วันที่ 7 เมษายน 2558) โครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและโครงการจัดรูปที่ดินในอดีต กิจกรรมส่วนใหญ่จะสิ้นสุดเมื่อการก่อสร้างเสร็จแล้ว ดังนั้นผลสัมฤทธิ์ของโครงการจึงได้รับค่อนข้างจำกัด ดังนั้นในที่นี้จึงเสนอให้มีการดำเนินงาน/กิจกรรมทั้ง 9 ด้านอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ของการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดินอย่างเต็มที่ ดังแสดงใน**ตารางที่ 7.6-4**

งาน/กิจกรรมในระยะหลังก่อสร้าง การบริหารจัดการควรดำเนินการต่อเนื่องและสม่ำเสมออย่างน้อย 3 ปี ยกเว้นด้านกฎหมายและการติดตามประเมินผล ซึ่งเป็นงาน/กิจกรรมที่ต้องดำเนินการสม่ำเสมอตลอดอายุการใช้งานของโครงการ

ตารางที่ 7.6-3 การดำเนินงานในระยะก่อสร้าง

งาน/กิจกรรม	หน่วยงานขับคลื่อน	กลไกสำหรับการดำเนินงาน/วิธีการดำเนินงาน
1. การประสานความร่วมมือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบชลประทาน	เป็นการดำเนินงานต่อเนื่องจากระยะก่อนก่อสร้าง ในพื้นที่ที่กำลังจะก่อสร้าง	
2. การบริหารและพัฒนาที่ดิน 2.1 การฝึกอบรมด้านการปรับปรุงบำรุงดิน	สำนักงานพัฒนาที่ดิน	- ดำเนินการต่อเนื่องจากระยะก่อนก่อสร้าง - ดำเนินการเพิ่มเติม
2.2 ส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์/เกษตรปลอดภัย	สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัด/อำเภอ	- ดำเนินการต่อเนื่องจากระยะก่อนก่อสร้าง - ดำเนินการเพิ่มเติม
2.3 ส่งเสริมการปลูกพืชตาม Zoning	สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัด/อำเภอ	- ดำเนินการต่อเนื่องจากระยะก่อนก่อสร้าง - ดำเนินการเพิ่มเติม
2.4 ส่งเสริมการทำไร่-นา-สวนผสม การปลูกพืชหลากหลาย ที่มีมูลค่าสูงและเป็นความต้องการของตลาด	สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัด/อำเภอ และสำนักงานประมงจังหวัด	- ดำเนินการต่อเนื่องจากระยะก่อนก่อสร้าง - ดำเนินการเพิ่มเติม
3. การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม	เน้นกิจกรรมจัดประชุมปรึกษาหารือแนวทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในการก่อสร้าง โดยมีหน่วยงานก่อสร้างของสำนักงานจัดรูปที่ดินเป็นหลักในการประชุมร่วมกับเกษตรกร	
4. การบริหารจัดการน้ำ 4.1 การจัดตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำ	สำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัด โครงการชลประทานจังหวัดหรือโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา สำนักส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน และสำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัด	- จัดฝึกงานให้ความรู้เกี่ยวกับองค์กรผู้ใช้น้ำเพื่อเตรียมการจัดตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำที่เหมาะสมกับพื้นที่
4.2 การศึกษาอบรมด้านการชลประทาน	โครงการชลประทานจังหวัดหรือโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา	- ให้ความรู้เบื้องต้นการชลประทาน การใช้น้ำของพืช การบำรุงรักษาส่วนประกอบของระบบน้ำ
4.3 การศึกษาดูงาน	สำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัด	- จัดการศึกษาดูงานโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมหรือการจัดรูปที่ดินที่ดำเนินโครงการแล้วและมีผลสัมฤทธิ์สูง
5. การส่งเสริมการตลาด 5.1 การส่งเสริมการทำเกษตรพันธสัญญา	สำนักงานพาณิชย์จังหวัดและสำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัด ดำเนินการในพื้นที่ สำนักงานจัดรูปที่ดินกลางและกรมการค้าภายในดำเนินการในส่วนกลาง	- เชิญภาคเอกชนเข้าร่วมกิจกรรมการจัดแสดงผลิตผลจากพื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและจัดรูปที่ดิน - เชิญภาคเอกชนร่วมศึกษาดูงานในพื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและจัดรูที่ดิน
5.2 การส่งเสริมการเพิ่มมูลค่าผลผลิตการเกษตร	สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัด	- จัดฝึกอบรมการแปรรูปผลผลิตการเกษตร

ตารางที่ 7.6-3 การดำเนินงานในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

งาน/กิจกรรม	หน่วยงานขับคลื่อน	กลไกสำหรับการดำเนินงาน/วิธีการดำเนินงาน
6. การพัฒนาและส่งเสริมอาชีพ 6.1 การฝึกอบรมด้านเกษตรก้าวหน้า	สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัด	- ผ่านโครงการของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เช่น โครงการ Smart Farmer โครงการส่งเสริมการใช้เครื่องจักรกล
6.2 การศึกษาดูงาน	สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัด	- จัดการศึกษาดูงานพื้นที่ที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ใช้เป็นพื้นที่ที่นำร่องโครงการต่างๆ ของกระทรวงฯ
7. ด้านกฎหมาย 7.1 การดำเนินงานด้านกฎหมายตามขั้นตอนการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน	สำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัด	- ใช้เวทีการจัดประชุมในข้อ 3. ในพื้นที่ที่กำลังก่อสร้าง
8. การติดตามและประเมินผล 8.1 การจัดทำฐานข้อมูล	สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง	- ดำเนินงานต่อเนื่องจากระยะก่อนก่อสร้าง

ตารางที่ 7.6-4 การดำเนินงานในระยะหลังก่อสร้าง

งาน/กิจกรรม	หน่วยงานขับเคลื่อน	กลไกสำหรับการดำเนินงาน/วิธีการดำเนินงาน
1. การประสานความร่วมมือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบชลประทาน	สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง สำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัด คณะทำงานขับเคลื่อนกิจกรรมต่อเนื่องพื้นที่มีศักยภาพในการผลิต	- ใช้เวทีประชุมของคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลางและรายงานของสำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัด ในการติดตามงาน/กิจกรรม ข้อ 2. ถึงข้อ 9. ให้มีความต่อเนื่อง - ใช้เวทีประชุมของคณะกรรมการจัดรูปที่ดินจังหวัดและรายงานจากคณะอนุกรรมการขับเคลื่อนกิจกรรมต่อเนื่องพื้นที่มีศักยภาพในการผลิต ในการติดตามงาน/กิจกรรมข้อ 2. ถึงข้อ 9. ให้มีความต่อเนื่อง - จัดประชุมรายสัปดาห์ติดตามการดำเนินงานกิจกรรมข้อ 2. ถึงข้อ 9. อย่างต่อเนื่อง
2. การบริหารและพัฒนาที่ดิน	คณะทำงานขับเคลื่อนกิจกรรมต่อเนื่องพื้นที่มีศักยภาพในการผลิต	- จัดให้มีการฝึกอบรมการปรับปรุงบำรุงดินอย่างสม่ำเสมอ โดยประสานงานกับสำนักงานพัฒนาที่ดินในส่วนภูมิภาค - จัดให้มีการอบรมด้านการทำเกษตรอินทรีย์/เกษตรปลอดภัย การปลูกพืชตาม Zoning การทำไร่-นา-สวนผสม หรือด้านอื่นๆ ที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์มีโครงการใหม่ โดยประสานงานกับสำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัด และสำนักงานประมงจังหวัด
3. การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม	สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง สำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัด คณะทำงานขับเคลื่อนกิจกรรมต่อเนื่องพื้นที่มีศักยภาพในการผลิต	- จัดทำและเผยแพร่ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในรูปจดหมายข่าวประจำเดือน - มีการเยี่ยมพื้นที่รายปีแทนการจัดประชุม - จัดทำและเผยแพร่ข้อมูลการดำเนินงานในพื้นที่ ในรูปจดหมายข่าว
4. การบริหารจัดการน้ำ 4.1 การจัดตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำ	คณะทำงานขับเคลื่อนกิจกรรมต่อเนื่องพื้นที่มีศักยภาพในการผลิต	- ดำเนินงานต่อเนื่องจากระยะก่อสร้าง โดยประสานงานกับสำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัด โครงการชลประทานจังหวัดหรือโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา สำนักส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน และสำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัด
4.2 การศึกษาอบรมด้านการชลประทาน	คณะทำงานขับเคลื่อนกิจกรรมต่อเนื่องพื้นที่มีศักยภาพในการผลิต	- ดำเนินงานต่อเนื่องจากระยะก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ โดยประสานงานกับโครงการชลประทานจังหวัดหรือโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา
4.3 การศึกษาดูงาน	คณะทำงานขับเคลื่อนกิจกรรมต่อเนื่องพื้นที่มีศักยภาพในการผลิต	- ดำเนินงานต่อเนื่องจากระยะก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ โดยประสานงานกับโครงการชลประทานจังหวัดหรือโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา
4.4 การจัดสรรน้ำ	คณะทำงานขับเคลื่อนกิจกรรมต่อเนื่องพื้นที่มีศักยภาพในการผลิต	- วางแผนและดำเนินการร่วมกับองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทานอื่นๆ ในโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเดียวกันหรือโครงการชลประทานเดียวกัน

ตารางที่ 7.6-4 การดำเนินงานในระยะหลังก่อสร้าง (ต่อ)

งาน/กิจกรรม	หน่วยงานขับเคลื่อน	กลไกสำหรับการดำเนินงาน/วิธีการดำเนินงาน
4.5 การซ่อมแซมและบำรุงรักษาระบบน้ำ	คณะทำงานขับเคลื่อนกิจกรรมต่อเนื่องพื้นที่มีศักยภาพในการผลิต โครงการชลประทานจังหวัดหรือโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา	- จัดทำรายละเอียดการซ่อมแซมและบำรุงรักษาส่งโครงการชลประทานจังหวัดหรือโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพิจารณาดำเนินการ - จัดจ้างองค์กรผู้ใช้น้ำในการซ่อมแซมและบำรุงรักษาระบบน้ำหรือจ้างเหมาตามความเหมาะสม
4.6 การสร้างเครือข่ายกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน/สหกรณ์ใช้น้ำชลประทาน	คณะทำงานขับเคลื่อนกิจกรรมต่อเนื่องพื้นที่มีศักยภาพในการผลิต	-
5. การส่งเสริมการตลาด	สำนักงานพาณิชย์อำเภอ	- ดำเนินการต่อเนื่องจากระยะก่อสร้าง - เชิญภาคเอกชนเข้าเยี่ยมชมพื้นที่ที่ก่อสร้างแล้วเสร็จที่มีการปลูกพืชหลากหลาย - จัดให้มีการพบปะระหว่างองค์กรผู้ใช้น้ำและภาคเอกชนที่สนใจลงทุนด้าน Contract Farming ฯลฯ
6. การพัฒนาและส่งเสริมอาชีพ	คณะทำงานขับเคลื่อนกิจกรรมต่อเนื่องพื้นที่มีศักยภาพในการผลิต	- ดำเนินงานต่อเนื่องจากระยะก่อสร้าง ร่วมกับสำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัด
7. การบริหารเงินกองทุน 7.1 การเก็บเงินค่าลงทุน	คณะทำงานขับเคลื่อนกิจกรรมต่อเนื่องพื้นที่มีศักยภาพในการผลิต	- อาศัยองค์กรผู้ใช้น้ำที่จัดตั้งขึ้นช่วยรวบรวมส่งตามกำหนดเวลาที่ตกลงกันไว้
7.2 การกู้เงินกองทุน	คณะทำงานขับเคลื่อนกิจกรรมต่อเนื่องพื้นที่มีศักยภาพในการผลิต	- ผ่านคระกรรมการจัดรูปที่ดินจังหวัดและคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลางตามลำดับ
8. ด้านกฎหมาย	อัยการจังหวัดและอัยการอำเภอ	- ดำเนินการด้านกฎหมายกับผู้ฝ่าฝืนพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558
9. การติดตามและประเมินผล 9.1 การจัดทำฐานข้อมูล	สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง คณะทำงานขับเคลื่อนกิจกรรมต่อเนื่องพื้นที่มีศักยภาพในการผลิต	- ดำเนินงานต่อเนื่องจากระยะก่อสร้าง - เก็บรวบรวมข้อมูลกิจกรรมต่อเนื่องตามที่สำนักงานจัดรูปที่ดินกลางต้องการ
9.2 การประเมินผลรายปี	สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร	- ใช้ฐานข้อมูลของข้อ 9.1 และของข้อมูลเพิ่มเติมในพื้นที่
9.3 การประเมินผลตามช่วงแผน	สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร	- ใช้ฐานข้อมูลของข้อ 9.1 และของข้อมูลเพิ่มเติมในพื้นที่

บทที่ 8
แผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

8.1 ยุทธศาสตร์แผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

จากการรวบรวมข้อมูลและรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง เช่น นโยบาย แผนยุทธศาสตร์ระดับประเทศ แผนพัฒนาการเกษตรของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ข้อมูลการพัฒนาพื้นที่ชลประทาน ข้อมูลการดำเนินงานการจัดระบบชลประทานในไร่นาตั้งแต่ต้นจนถึงปีงบประมาณ 2558 ข้อมูลสภาพปัญหาการดำเนินงาน ฯลฯ ได้ทำการประมวลและวิเคราะห์ด้านวิชาการเพื่อคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมในการพัฒนา แนวทางการบริหารจัดการ และองค์กรขับเคลื่อน แล้วนำเสนอในการประชุมรับฟังความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเกษตรกร รวมทั้งได้ขอข้อคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เกี่ยวข้องในการกำหนดทิศทางการดำเนินงาน จากนั้นนำข้อคิดเห็น ความต้องการ และข้อเสนอแนะต่างๆ มาวิเคราะห์จุดแข็ง จุดด้อย โอกาส และข้อจำกัดหรือภาวะคุกคาม (SWOT Analysis) และทำการสรุปกลยุทธ์ในการแก้ไขปัญหาการบริหารจัดการในรูปแบบของตาราง TOWS Matrix เพื่อกำหนดยุทธศาสตร์ และปรับปรุงแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินให้ครบถ้วนสมบูรณ์ รวมทั้งกำหนดกรอบทิศทางการบริหารจัดการ แผนแม่บทการจัดรูปที่ดินประกอบด้วย แผนการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม แผนการจัดรูปที่ดิน และแผนการบริหารจัดการ ซึ่งแบ่งการดำเนินงานออกเป็น 4 ระยะ ได้แก่ แผนระยะเร่งด่วน (ปี พ.ศ.2560) แผนระยะสั้น (ปี พ.ศ.2561-2564) แผนระยะกลาง (ปี พ.ศ.2565-2569) และแผนระยะยาว (ปี พ.ศ.2570-2579)

8.1.1 วิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ของแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

วิสัยทัศน์ “มีระบบชลประทานในไร่นาอย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ โดยการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน เพื่อลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มผลผลิตในภาคเกษตรกรรม”

พันธกิจ
1) พัฒนาระบบชลประทานในไร่นาพื้นที่เป้าหมายที่มีศักยภาพ
2) รักษาพื้นที่เกษตรกรรมที่มีการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา ให้มีความยั่งยืน
3) บูรณาการการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนในการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา
4) พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เหมาะสมกับการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ

ยุทธศาสตร์

ยุทธศาสตร์ที่ 1 ขยายพื้นที่จัดระบบชลประทานในไร่นา
ยุทธศาสตร์ที่ 2 รักษาพื้นที่เดิมที่มีการจัดระบบชลประทานในไร่นา
ยุทธศาสตร์ที่ 3 บูรณาการการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน เพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิต

8.1.2 กลยุทธ์และตัวชี้วัด

ยุทธศาสตร์ที่ 1 ขยายพื้นที่จัดระบบชลประทานในไร่นา

กลยุทธ์

1. ขยายพื้นที่จัดระบบชลประทานในไร่นาทั้งในพื้นที่ชลประทานเดิมและในโครงการชลประทานขนาดกลางและขนาดใหญ่ที่จะก่อสร้างใหม่ (โครงการชลประทานสมบูรณ์แบบ)
2. การศึกษาความเหมาะสมและออกแบบรายละเอียด ให้ดำเนินการควบคู่กับกระบวนการมีส่วนร่วมของเกษตรกร
3. พัฒนานวัตกรรมการออกแบบระบบชลประทานในไร่นาให้สอดคล้องกับลักษณะการทำการเกษตร
4. บริหารจัดการน้ำอย่างบูรณาการในไร่นา
5. ประสานให้มีการส่งเสริมการเพิ่มมูลค่าผลผลิตเกษตร
6. ประสานให้มีการส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์/เกษตรปลอดภัย เกษตรแบบแปลงใหญ่ และการใช้ Agri-Map ตามนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เพื่อยกระดับรายได้ของเกษตรกร
7. พัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS)
8. ดำเนินการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาที่เกษตรกรร้องขอ
9. เพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการประชาชนในเขตพื้นที่จัดระบบชลประทานในไร่นา
10. ติดตามและประเมินผลทุกปีและทบทวนแผนทุก 5 ปี

ผลผลิต

- ระบบชลประทานในไร่นาได้รับการพัฒนาเพิ่มอีก 8.472 ล้านไร่ ภายใน 20 ปี

ตัวชี้วัด

- ร้อยละของพื้นที่ที่มีการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาเทียบกับแผน
- จำนวนโครงการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาตามที่กำหนดในแผน

ยุทธศาสตร์ที่ 2 รักษาพื้นที่เดิมที่มีการจัดระบบชลประทานในไร่นา

กลยุทธ์

1. ปรับปรุงโครงการจัดระบบชลประทานในไร่นาเดิม
2. การศึกษาความเหมาะสมและออกแบบรายละเอียด ให้ดำเนินการควบคู่กับกระบวนการมีส่วนร่วมของเกษตรกร
3. พัฒนานวัตกรรมการออกแบบระบบชลประทานในไร่นาให้สอดคล้องกับลักษณะการทำการเกษตร
4. บริหารจัดการน้ำอย่างบูรณาการในไร่นา
5. ประสานให้มีการส่งเสริมการเพิ่มมูลค่าผลผลิตเกษตร
6. ประสานให้มีการส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์/เกษตรปลอดภัย เกษตรแบบแปลงใหญ่ และการใช้ Agri-Map ตามนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เพื่อยกระดับรายได้ของเกษตรกร
7. พัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS)
8. เพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการประชาชนในเขตพื้นที่จัดระบบชลประทานในไร่นา
9. รณรงค์การอนุรักษ์พื้นที่เกษตรกรรม

10. ติดตามและประเมินผลทุกปีและทบทวนแผนทุก 5 ปี

ผลผลิต

- ระบบชลประทานในไร่นาเดิมได้รับการปรับปรุง 5.989 ล้านไร่ ภายใน 20 ปี

ตัวชี้วัด

- ร้อยละของพื้นที่ที่มีการปรับปรุงโครงการจัดระบบชลประทานในไร่นาเทียบกับแผน
- จำนวนโครงการเดิมที่ได้รับการปรับปรุงตามที่กำหนดในแผน

ยุทธศาสตร์ที่ 3 บูรณาการการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน เพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิต

กลยุทธ์

1. ประสานความร่วมมือกับโครงการชลประทานจังหวัด/โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา ในการบริหารจัดการน้ำอย่างบูรณาการ
2. ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานระดับจังหวัดของกรมพัฒนาที่ดิน ในการบริหารและพัฒนาที่ดิน
3. ประสานความร่วมมือกับกรมส่งเสริมการเกษตร กรมปศุสัตว์ กรมประมง ในการทำการเพิ่มมูลค่าผลผลิตเกษตร
4. ประสานความร่วมมือกับตัวแทนระดับจังหวัดของกระทรวงพาณิชย์และภาคเอกชนในการสนับสนุนการผลิตและส่งเสริมการตลาด
5. ประสานความร่วมมือกับตัวแทนระดับจังหวัดของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในการพัฒนาและส่งเสริมอาชีพให้เกษตรกร
6. ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานระดับจังหวัดของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในการสร้างความเข้มแข็งให้องค์กรผู้ใช้น้ำชลประทานในการบริหารจัดการด้านต่างๆ
7. ดำเนินการประชาสัมพันธ์ทุกรูปแบบอย่างทั่วถึงและต่อเนื่อง
8. ติดตามและประเมินผลทุกปีและทบทวนแผนทุก 5 ปี

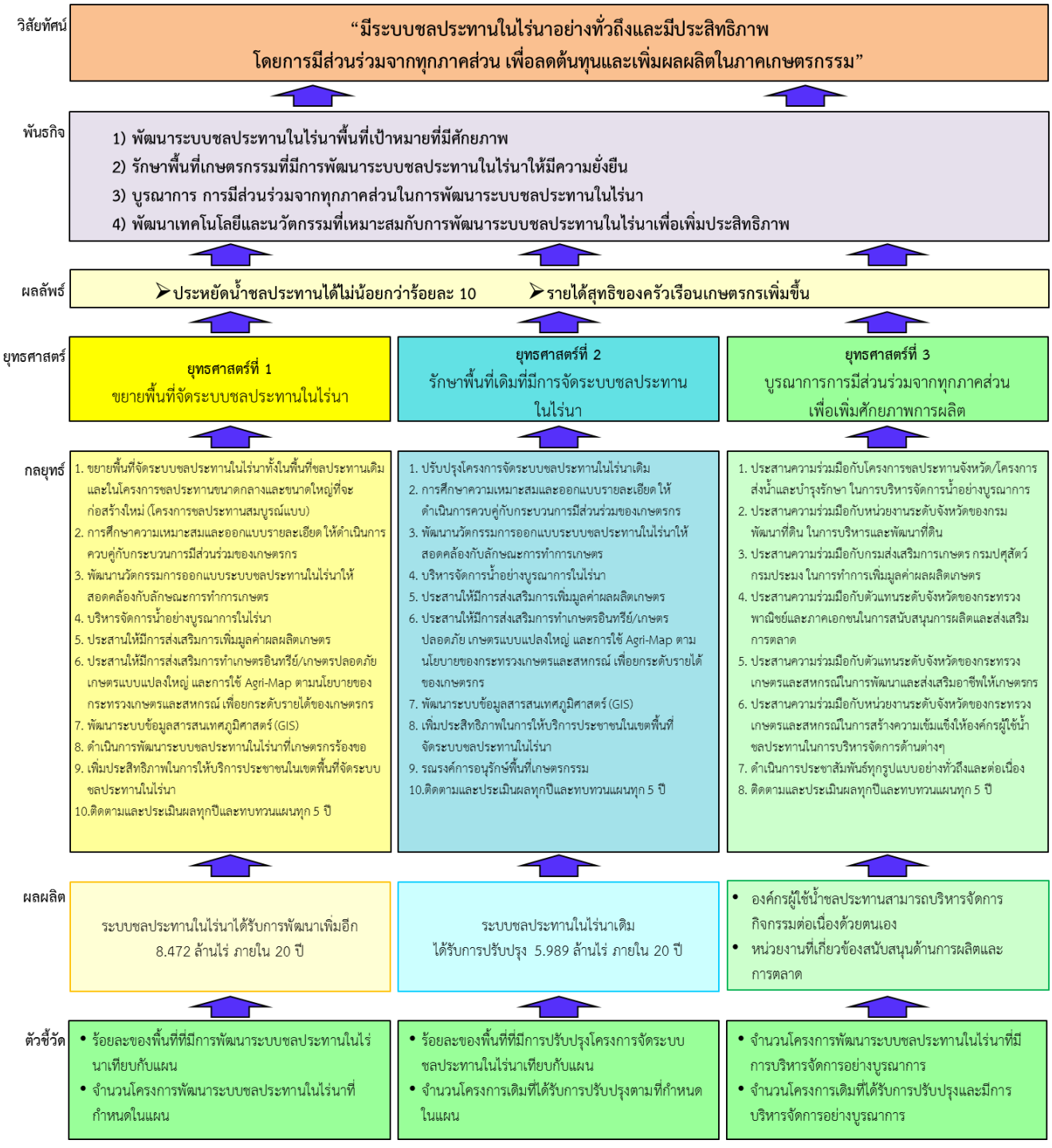
ผลผลิต

- องค์กรผู้ใช้น้ำชลประทานสามารถบริหารจัดการกิจกรรมต่อเนื่องด้วยตนเอง
- หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสนับสนุนด้านการผลิตและการตลาด

ตัวชี้วัด

- จำนวนโครงการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาที่มีการบริหารจัดการอย่างบูรณาการ
- จำนวนโครงการเดิมที่ได้รับการปรับปรุงและมีการบริหารจัดการอย่างบูรณาการ

8.1.3 ภาพรวมยุทธศาสตร์แผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน



8.2 แผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

จากผลการทบทวนนโยบาย แผนยุทธศาสตร์ระดับประเทศ แผนพัฒนาการเกษตรของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และแผนงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน การคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาและการจัดลำดับความสำคัญของโครงการ ทางเลือกการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน และการจัดทำยุทธศาสตร์แผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน ได้พิจารณาทางเลือกการพัฒนาเต็มพื้นที่ศักยภาพ ซึ่งเป็นการพัฒนาตามการพิจารณาร้อยละของพื้นที่ที่เหมาะสมเพื่อจัดระบบชลประทานในไร่นา จำนวน 14.461 ล้านไร่ แบ่งเป็นพื้นที่สำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ 8.472 ล้านไร่ และพื้นที่สำหรับโครงการปรับปรุง 5.989 ล้านไร่ มาจัดเป็นแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน ประกอบด้วย แผนการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม แผนการจัดรูปที่ดิน และแผนการบริหารจัดการ แบ่งการดำเนินงานออกเป็น 4 ระยะ ได้แก่ แผนระยะเร่งด่วน (ปี พ.ศ.2560) แผนระยะสั้น (ปี พ.ศ.2561-2564) แผนระยะกลาง (ปี พ.ศ.2565-2569) และแผนระยะยาว (ปี พ.ศ.2570-2579) มีรายละเอียด ดังนี้

8.2.1 แผนงาน

<u>แผนระยะเร่งด่วน</u> ปี พ.ศ.2560 ประกอบด้วย

1. งานขยายพื้นที่จัดระบบชลประทานในไร่นา
   - 1.1) งานศึกษาความเหมาะสม สำรวจ และออกแบบรายละเอียดโครงการใหม่ครอบคลุมพื้นที่ 0.239 ล้านไร่ แบ่งเป็น โครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 0.203 ล้านไร่ และโครงการจัดรูปที่ดิน 0.036 ล้านไร่
   - 1.2) งานก่อสร้างโครงการใหม่ ครอบคลุมพื้นที่ 0.095 ล้านไร่ แบ่งเป็น โครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 0.088 ล้านไร่ และโครงการจัดรูปที่ดิน 0.007 ล้านไร่
2. งานรักษาพื้นที่เดิมที่มีการจัดระบบชลประทานในไร่นา
   - 2.1) งานศึกษาความเหมาะสม สำรวจ และออกแบบรายละเอียดโครงการปรับปรุงครอบคลุมพื้นที่ 0.0574 ล้านไร่ แบ่งเป็น โครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 0.0418 ล้านไร่ และโครงการจัดรูปที่ดิน 0.0156 ล้านไร่
3. บูรณาการการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิต
   - 3.1) การบริหารจัดการ ครอบคลุมพื้นที่ 0.095 ล้านไร่ แบ่งเป็น โครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 0.088 ล้านไร่ และโครงการจัดรูปที่ดิน 0.007 ล้านไร่

<u>แผนระยะสั้น</u> ปี พ.ศ.2561-2564 ประกอบด้วย

1. งานขยายพื้นที่จัดระบบชลประทานในไร่นา
   - 1.1) งานศึกษาความเหมาะสม สำรวจ และออกแบบรายละเอียดโครงการใหม่ครอบคลุมพื้นที่ 0.9322 ล้านไร่ แบ่งเป็น โครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 0.8036 ล้านไร่ และโครงการจัดรูปที่ดิน 0.1286 ล้านไร่
   - 1.2) งานก่อสร้างโครงการใหม่ ครอบคลุมพื้นที่ 0.614 ล้านไร่ แบ่งเป็น โครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 0.500 ล้านไร่ และโครงการจัดรูปที่ดิน 0.114 ล้านไร่

2. งานรักษาพื้นที่เดิมที่มีการจัดระบบชลประทานในไร่นา
   2.1) งานศึกษาความเหมาะสม สำรวจ และออกแบบรายละเอียดโครงการปรับปรุง ครอบคลุมพื้นที่ 0.438 ล้านไร่ แบ่งเป็น โครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 0.335 ล้านไร่ และโครงการจัดรูปที่ดิน 0.103 ล้านไร่
   2.2) งานปรับปรุงโครงการเดิม ครอบคลุมพื้นที่ 0.2123 ล้านไร่ แบ่งเป็น โครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 0.1625 ล้านไร่ และโครงการจัดรูปที่ดิน 0.0498 ล้านไร่
3. บูรณาการการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิต
   3.1) การบริหารจัดการ ครอบคลุมพื้นที่ 0.826 ล้านไร่ แบ่งเป็น โครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 0.663 ล้านไร่ และโครงการจัดรูปที่ดิน 0.163 ล้านไร่

<u>แผนระยะกลาง</u> ปี พ.ศ.2565-2569 ประกอบด้วย

1. งานขยายพื้นที่จัดระบบชลประทานในไร่นา
   1.1) งานศึกษาความเหมาะสม สำรวจ และออกแบบรายละเอียดโครงการใหม่ครอบคลุมพื้นที่ 2.3738 ล้านไร่ แบ่งเป็น โครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 2.1495 ล้านไร่ และโครงการจัดรูปที่ดิน 0.2243 ล้านไร่
   1.2) งานก่อสร้างโครงการใหม่ ครอบคลุมพื้นที่ 2.334 ล้านไร่ แบ่งเป็น โครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 2.116 ล้านไร่ และโครงการจัดรูปที่ดิน 0.218 ล้านไร่
2. งานรักษาพื้นที่เดิมที่มีการจัดระบบชลประทานในไร่นา
   2.1) งานศึกษาความเหมาะสม สำรวจ และออกแบบรายละเอียดโครงการปรับปรุง ครอบคลุมพื้นที่ 1.5102 ล้านไร่ แบ่งเป็น โครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 1.1597 ล้านไร่ และโครงการจัดรูปที่ดิน 0.3506 ล้านไร่
   2.2) งานปรับปรุงโครงการเดิม ครอบคลุมพื้นที่ 1.416 ล้านไร่ แบ่งเป็น โครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 1.072 ล้านไร่ และโครงการจัดรูปที่ดิน 0.344 ล้านไร่
3. บูรณาการการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิต
   3.1) การบริหารจัดการ ครอบคลุมพื้นที่ 3.750 ล้านไร่ แบ่งเป็น โครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 3.188 ล้านไร่ และโครงการจัดรูปที่ดิน 0.562 ล้านไร่

<u>แผนระยะยาว</u> ปี พ.ศ.2570-2579 ประกอบด้วย

1. งานขยายพื้นที่จัดระบบชลประทานในไร่นา
   1.1) งานศึกษาความเหมาะสม สำรวจ และออกแบบรายละเอียดโครงการใหม่ครอบคลุมพื้นที่ 4.927 ล้านไร่ แบ่งเป็น โครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 4.416 ล้านไร่ และโครงการจัดรูปที่ดิน 0.511 ล้านไร่
   1.2) งานก่อสร้างโครงการใหม่ ครอบคลุมพื้นที่ 5.429 ล้านไร่ แบ่งเป็น โครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 4.868 ล้านไร่ และโครงการจัดรูปที่ดิน 0.561 ล้านไร่
2. งานรักษาพื้นที่เดิมที่มีการจัดระบบชลประทานในไร่นา
   2.1) งานศึกษาความเหมาะสม สำรวจ และออกแบบรายละเอียดโครงการปรับปรุง ครอบคลุมพื้นที่ 3.984 ล้านไร่ แบ่งเป็น โครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 3.268 ล้านไร่ และโครงการจัดรูปที่ดิน 0.716 ล้านไร่

2.2) งานปรับปรุงโครงการเดิม ครอบคลุมพื้นที่ 4.3612 ล้านไร่ แบ่งเป็น โครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 3.5695 ล้านไร่ และโครงการจัดรูปที่ดิน 0.7917 ล้านไร่

3. บูรณาการการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิต

3.1) การบริหารจัดการ ครอบคลุมพื้นที่ 9.790 ล้านไร่ แบ่งเป็น โครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 8.438 ล้านไร่ และโครงการจัดรูปที่ดิน 1.352 ล้านไร่

ภาพรวมของแผนงานแสดงดัง**ตารางที่ 8.2-1**

8.2.2 แผนเงินงบประมาณ

งบประมาณที่ใช้ดำเนินการใน 20 ปี รวมทั้งสิ้น 226,078 ล้านบาท โดยจำแนกตามแผนงานดังนี้

1. การศึกษาความเหมาะสม สำรวจ และออกแบบรายละเอียดโครงการใหม่ 6,327 ล้านบาท
2. การศึกษาความเหมาะสม สำรวจ และออกแบบรายละเอียดโครงการปรับปรุง 3,502 ล้านบาท
3. ค่าก่อสร้างโครงการใหม่ 126,540 ล้านบาท
4. ค่าก่อสร้างโครงการปรับปรุง 70,049 ล้านบาท
5. ค่าบริหารจัดการ 19,659 ล้านบาท

โดยแบ่งออกเป็น 4 ระยะ ดังนี้

<u>แผนระยะเร่งด่วน</u> ปี พ.ศ.2560 งบประมาณรวม 967 ล้านบาท แบ่งเป็น

1. งานขยายพื้นที่จัดระบบชลประทานในไร่นา 869 ล้านบาท

1.1) งานศึกษาความเหมาะสม สำรวจ และออกแบบรายละเอียดโครงการใหม่ 119 ล้านบาท แบ่งเป็น โครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 92 ล้านบาท และโครงการจัดรูปที่ดิน 27 ล้านบาท

1.2) งานก่อสร้างโครงการใหม่ 750 ล้านบาท แบ่งเป็น โครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 651 ล้านบาท และโครงการจัดรูปที่ดิน 99 ล้านบาท

2. งานรักษาพื้นที่เดิมที่มีการจัดระบบชลประทานในไร่นา 23.6 ล้านบาท

2.1) งานศึกษาความเหมาะสม สำรวจ และออกแบบรายละเอียดโครงการปรับปรุง 23.6 ล้านบาท แบ่งเป็น โครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 17.2 ล้านบาท และโครงการจัดรูปที่ดิน 6.4 ล้านบาท

3. บูรณาการการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิต 75 ล้านบาท

3.1) การบริหารจัดการ 75 ล้านบาท แบ่งเป็น โครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 65 ล้านบาท และโครงการจัดรูปที่ดิน 10 ล้านบาท

ตารางที่ 8.2-1 ภาพรวมแผนงาน

หน่วย : ล้านไร่

ยุทธศาสตร์	พื้นที่รวม	ปี พ.ศ.																							
		เร่งด่วน	ระยะสั้น				รวม	ระยะกลาง					รวม	ระยะยาว											
		2560	2561	2562	2563	2564	5 ปี	2565	2566	2567	2568	2569	5 ปี	2570	2571	2572	2573	2574	รวม 5 ปี	2575	2576	2577	2578	2579	รวม 5 ปี
1. ยุทธศาสตร์ที่ 1: ขยายพื้นที่จัดระบบชลประทานในไร่นา	**8.472**	**0.095**	**0.143**	**0.159**	**0.158**	**0.154**	**0.709**	**0.462**	**0.462**	**0.462**	**0.474**	**0.474**	**2.334**	**0.502**	**0.502**	**0.502**	**0.502**	**0.502**	**2.509**	**0.582**	**0.582**	**0.582**	**0.582**	**0.592**	**2.920**
1.1 การศึกษาความเหมาะสม การสำรวจ และออกแบบรายละเอียด	8.472	0.239	0.159	0.158	0.154	0.462	1.171	0.462	0.462	0.474	0.474	0.502	2.374	0.502	0.502	0.502	0.502	0.582	2.589	0.582	0.582	0.582	0.592	-	2.338
1.1.1 โครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม	7.572	0.203	0.131	0.131	0.123	0.418	1.006	0.418	0.418	0.431	0.431	0.452	2.149	0.452	0.452	0.452	0.452	0.520	2.328	0.520	0.520	0.520	0.529	-	2.088
1.1.2 โครงการจัดรูปที่ดิน	0.900	0.036	0.027	0.027	0.031	0.044	0.165	0.044	0.044	0.044	0.044	0.050	0.224	0.050	0.050	0.050	0.050	0.062	0.261	0.062	0.062	0.062	0.063	-	0.250
1.2 พัฒนาระบบชลประทานในไร่นาพื้นที่เป้าหมายที่มีศักยภาพ	8.472	0.095	0.143	0.159	0.158	0.154	0.709	0.462	0.462	0.462	0.474	0.474	2.334	0.502	0.502	0.502	0.502	0.502	2.509	0.582	0.582	0.582	0.582	0.592	2.920
1.2.1 โครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม	7.572	0.088	0.115	0.131	0.131	0.123	0.588	0.418	0.418	0.418	0.431	0.431	2.116	0.452	0.452	0.452	0.452	0.452	2.260	0.520	0.520	0.520	0.520	0.529	2.608
1.2.2 โครงการจัดรูปที่ดิน	0.900	0.007	0.029	0.027	0.027	0.031	0.121	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.218	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.249	0.062	0.062	0.062	0.062	0.063	0.312
2. ยุทธศาสตร์ที่ 2: รักษาพื้นที่เดิมที่มีการจัดระบบชลประทานในไร่นา	**5.989**	**-**	**0.057**	**0.056**	**0.050**	**0.049**	**0.212**	**0.283**	**0.283**	**0.283**	**0.283**	**0.283**	**1.416**	**0.378**	**0.378**	**0.378**	**0.379**	**0.380**	**1.891**	**0.494**	**0.494**	**0.494**	**0.494**	**0.494**	**2.470**
2.1 การศึกษาความเหมาะสม การสำรวจ และออกแบบรายละเอียด	5.989	0.057	0.056	0.050	0.049	0.283	0.495	0.283	0.283	0.283	0.283	0.378	1.510	0.378	0.378	0.379	0.380	0.494	2.007	0.494	0.494	0.494	0.494	-	1.976
2.1.1 โครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม	4.804	0.042	0.042	0.039	0.039	0.214	0.377	0.214	0.214	0.214	0.214	0.302	1.160	0.302	0.302	0.303	0.304	0.411	1.622	0.411	0.411	0.411	0.411	-	1.645
2.1.2 โครงการจัดรูปที่ดิน	1.185	0.016	0.014	0.010	0.010	0.069	0.119	0.069	0.069	0.069	0.069	0.076	0.351	0.076	0.076	0.076	0.076	0.082	0.385	0.082	0.082	0.083	0.083	-	0.331
2.2 ปรับปรุงโครงการจัดระบบชลประทานในไร่นา	5.989	-	0.057	0.056	0.050	0.049	0.212	0.283	0.283	0.283	0.283	0.283	1.416	0.378	0.378	0.378	0.379	0.380	1.891	0.494	0.494	0.494	0.494	0.494	2.470
2.2.1 โครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม	4.804		0.042	0.042	0.039	0.039	0.163	0.214	0.214	0.214	0.214	0.214	1.072	0.302	0.302	0.302	0.303	0.304	1.513	0.411	0.411	0.411	0.411	0.411	2.057
2.2.2 โครงการจัดรูปที่ดิน	1.185		0.016	0.014	0.010	0.010	0.050	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.344	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.378	0.082	0.082	0.082	0.083	0.083	0.414
3. ยุทธศาสตร์ที่ 3: บูรณาการการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิต	**14.461**	**0.095**	**0.201**	**0.215**	**0.207**	**0.203**	**0.921**	**0.745**	**0.745**	**0.745**	**0.757**	**0.757**	**3.750**	**0.879**	**0.879**	**0.879**	**0.880**	**0.881**	**4.400**	**1.076**	**1.076**	**1.076**	**1.077**	**1.087**	**5.390**
3.1 การบริหารจัดการ	14.461	0.095	0.201	0.215	0.207	0.203	0.921	0.745	0.745	0.745	0.757	0.757	3.750	0.879	0.879	0.879	0.880	0.881	4.400	1.076	1.076	1.076	1.077	1.087	5.390
3.1.1 โครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม	12.376	0.088	0.157	0.174	0.171	0.162	0.750	0.633	0.633	0.633	0.645	0.645	3.188	0.754	0.754	0.754	0.755	0.756	3.773	0.931	0.931	0.931	0.931	0.940	4.665
3.1.2 โครงการจัดรูปที่ดิน	2.085	0.007	0.044	0.042	0.037	0.041	0.171	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112	0.562	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.627	0.145	0.145	0.145	0.145	0.146	0.726
รวมพื้นที่ดำเนินการศึกษาความเหมาะสม การสำรวจ และออกแบบรายละเอียด	**14.461**	**0.296**	**0.215**	**0.207**	**0.203**	**0.745**	**1.666**	**0.745**	**0.745**	**0.757**	**0.757**	**0.879**	**3.884**	**0.879**	**0.879**	**0.880**	**0.881**	**1.076**	**4.596**	**1.076**	**1.076**	**1.077**	**1.087**	**-**	**4.315**
รวมพื้นที่ดำเนินการก่อสร้าง	**14.461**	**0.095**	**0.201**	**0.215**	**0.207**	**0.203**	**0.921**	**0.745**	**0.745**	**0.745**	**0.757**	**0.757**	**3.750**	**0.879**	**0.879**	**0.879**	**0.880**	**0.881**	**4.400**	**1.076**	**1.076**	**1.076**	**1.077**	**1.087**	**5.390**

หมายเหตุ : 1. การบริหารจัดการให้ดำเนินการทั้งในพื้นที่โครงการใหม่และโครงการปรับปรุง การบริหารจัดการกิจกรรมต่อเนื่องหลังก่อสร้างให้ดำเนินการในแต่ละโครงการอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย 3 ปี

<u>แผนระยะสั้น</u> ปี พ.ศ.2561-2564 งบประมาณรวม 10,719 ล้านบาท แบ่งเป็น

1. งานขยายพื้นที่จัดระบบชลประทานในไร่นา 7,789 ล้านบาท
    1.1) งานศึกษาความเหมาะสม สำรวจ และออกแบบรายละเอียดโครงการใหม่ 561 ล้านบาท แบ่งเป็น โครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 453 ล้านบาท และโครงการจัดรูปที่ดิน 108 ล้านบาท
    1.2) งานก่อสร้างโครงการใหม่ 7,229 ล้านบาท แบ่งเป็น โครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 5,391 ล้านบาท และโครงการจัดรูปที่ดิน 1,837 ล้านบาท
2. งานรักษาพื้นที่เดิมที่มีการจัดระบบชลประทานในไร่นา 2,024 ล้านบาท
    2.1) งานศึกษาความเหมาะสม สำรวจ และออกแบบรายละเอียดโครงการปรับปรุง 199 ล้านบาท แบ่งเป็น โครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 152 ล้านบาท และโครงการจัดรูปที่ดิน 47 ล้านบาท
    2.2) งานปรับปรุงโครงการเดิม 1,825.5 ล้านบาท แบ่งเป็น โครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 1,399.1 ล้านบาท และโครงการจัดรูปที่ดิน 426.4 ล้านบาท
3. บูรณาการการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิต 905 ล้านบาท
    3.1) การบริหารจัดการ 905 ล้านบาท แบ่งเป็น โครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 679 ล้านบาท และโครงการจัดรูปที่ดิน 226 ล้านบาท

<u>แผนระยะกลาง</u> ปี พ.ศ.2565-2569 งบประมาณรวม 50,777 ล้านบาท แบ่งเป็น

1. งานขยายพื้นที่จัดระบบชลประทานในไร่นา 31,663 ล้านบาท
    1.1) งานศึกษาความเหมาะสม สำรวจ และออกแบบรายละเอียดโครงการใหม่ 1,578 ล้านบาท แบ่งเป็น โครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 1,364 ล้านบาท และโครงการจัดรูปที่ดิน 214 ล้านบาท
    1.2) งานก่อสร้างโครงการใหม่ 30,085 ล้านบาท แบ่งเป็น โครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 26,056 ล้านบาท และโครงการจัดรูปที่ดิน 4,029 ล้านบาท
2. งานรักษาพื้นที่เดิมที่มีการจัดระบบชลประทานในไร่นา 14,711 ล้านบาท
    2.1) งานศึกษาความเหมาะสม สำรวจ และออกแบบรายละเอียดโครงการปรับปรุง 769 ล้านบาท แบ่งเป็น โครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 591 ล้านบาท และโครงการจัดรูปที่ดิน 178 ล้านบาท

    2.2) งานปรับปรุงโครงการเดิม 13,942 ล้านบาท แบ่งเป็น โครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 10,557 ล้านบาท และโครงการจัดรูปที่ดิน 3,385 ล้านบาท
3. บูรณาการการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิต 4,403 ล้านบาท
    3.1) การบริหารจัดการ 4,403 ล้านบาท แบ่งเป็น โครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 3,661 ล้านบาท และโครงการจัดรูปที่ดิน 741 ล้านบาท

แผนระยะยาว ปี พ.ศ.2570-2579 งบประมาณรวม 163,615 ล้านบาท แบ่งเป็น

1. งานขยายพื้นที่จัดระบบชลประทานในไร่นา 92,547 ล้านบาท
    1.1) งานศึกษาความเหมาะสม สำรวจ และออกแบบรายละเอียดโครงการใหม่ 4,070 ล้านบาท แบ่งเป็น โครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 3,467 ล้านบาท และโครงการจัดรูปที่ดิน 603 ล้านบาท
    1.2) งานก่อสร้างโครงการใหม่ 88,477 ล้านบาท แบ่งเป็น โครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 75,411 ล้านบาท และโครงการจัดรูปที่ดิน 13,066 ล้านบาท
2. งานรักษาพื้นที่เดิมที่มีการจัดระบบชลประทานในไร่นา 56,792 ล้านบาท
    2.1) งานศึกษาความเหมาะสม สำรวจ และออกแบบรายละเอียดโครงการปรับปรุง 2,511 ล้านบาท แบ่งเป็น โครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 2,062 ล้านบาท และโครงการจัดรูปที่ดิน 449 ล้านบาท
    2.2) งานปรับปรุงโครงการเดิม 54,281.4 ล้านบาท แบ่งเป็น โครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 44,490.6 ล้านบาท และโครงการจัดรูปที่ดิน 9,790.8 ล้านบาท
3. บูรณาการการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิต 14,276 ล้านบาท
    3.1) การบริหารจัดการ 14,276 ล้านบาท แบ่งเป็น โครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 11,990 ล้านบาท และโครงการจัดรูปที่ดิน 2,286 ล้านบาท

รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 8.2-2** และ**ตารางที่ 8.2-3**

8.2.3 แผนปฏิบัติการ

แผนปฏิบัติการ เป็นแผนที่ดำเนินการในช่วง 5 ปีแรก ได้แก่ แผนระยะเร่งด่วน ปี พ.ศ.2560 และแผนระยะสั้น ปี พ.ศ.2561-2564 แยกรายสำนักงานชลประทานที่ 1- 17 โดยแบ่งออกเป็น แผนงานก่อสร้างใหม่ และแผนปรับปรุงโครงการเดิม รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 8.2-4** ถึง**ตารางที่ 8.2-37** สำหรับรายละเอียดแผนปฏิบัติการและแผนที่แสดงตำแหน่ง แสดงไว้ใน**ภาคผนวก ฉ**

ตารางที่ 8.2-2 ภาพรวมของแผนเงินงบประมาณ

หน่วย : ล้านบาท

ยุทธศาสตร์	เงินงบประมาณรวม	ปี พ.ศ.																							
		เร่งด่วน	ระยะสั้น				รวม 5 ปี	ระยะกลาง					รวม 5 ปี	ระยะยาว											
		2560	2561	2562	2563	2564		2565	2566	2567	2568	2569		2570	2571	2572	2573	2574	รวม 5 ปี	2575	2576	2577	2578	2579	รวม 5 ปี
1. ยุทธศาสตร์ที่ 1: ขยายพื้นที่จัดระบบชลประทานในไร่นา	**132,867**	**869**	**1,716**	**1,922**	**1,965**	**2,187**	**8,658**	**5,896**	**6,073**	**6,263**	**6,606**	**6,825**	**31,663**	**7,442**	**7,666**	**7,896**	**8,133**	**8,444**	**39,580**	**10,044**	**10,346**	**10,656**	**10,985**	**10,936**	**52,966**
1.1 การศึกษาความเหมาะสม การสำรวจ และออกแบบรายละเอียด	6,327	119	91	93	95	280	679	289	297	314	324	354	1,578	365	375	387	398	478	2,003	492	507	522	547	-	2,067
1.1.1 โครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม	5,375	92	70	72	69	242	545	250	257	273	281	304	1,364	313	322	332	342	405	1,714	417	430	443	464	-	1,753
1.1.2 โครงการจัดรูปที่ดิน	952	27	22	22	26	38	135	39	40	41	43	50	214	52	53	55	56	73	289	75	77	79	83	-	314
1.2 พัฒนาระบบชลประทานในไร่นาพื้นที่เป้าหมายที่มีศักยภาพ	126,540	750	1,624	1,828	1,869	1,907	7,979	5,607	5,775	5,949	6,283	6,471	30,085	7,078	7,290	7,509	7,734	7,966	37,578	9,552	9,839	10,134	10,438	10,936	50,899
1.2.1 โครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม	107,509	651	1,182	1,392	1,433	1,384	6,043	4,848	4,994	5,143	5,454	5,617	26,056	6,075	6,257	6,445	6,638	6,838	32,253	8,099	8,342	8,592	8,850	9,274	43,157
1.2.2 โครงการจัดรูปที่ดิน	19,031	99	442	436	436	523	1,936	759	782	805	829	854	4,029	1,003	1,033	1,064	1,096	1,129	5,324	1,453	1,497	1,542	1,588	1,662	7,742
2. ยุทธศาสตร์ที่ 2: รักษาพื้นที่เดิมที่มีการจัดระบบชลประทานในไร่นา	**73,551**	**24**	**497**	**501**	**456**	**571**	**2,048**	**2,761**	**2,844**	**2,929**	**3,017**	**3,159**	**14,711**	**4,269**	**4,397**	**4,530**	**4,678**	**4,901**	**22,774**	**6,470**	**6,665**	**6,865**	**7,081**	**6,937**	**34,018**
2.1 การศึกษาความเหมาะสม การสำรวจ และออกแบบรายละเอียด	3,502	23.6	24	22	22	131	223	135	139	143	148	203	769	209	215	222	230	308	1,184	317	326	337	347	-	1,327
2.1.1 โครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม	2,822	17.2	18	17	18	99	169	102	105	109	112	162	591	167	172	178	184	256	958	264	272	280	288	-	1,105
2.1.2 โครงการจัดรูปที่ดิน	680	6.4	6	4	4	32	53	33	34	35	36	41	178	42	43	44	46	51	227	53	54	57	58	-	222
2.2 ปรับปรุงโครงการจัดระบบชลประทานในไร่นา	70,049	-	473	479	434	439	1,826	2,626	2,705	2,786	2,870	2,956	13,942	4,060	4,182	4,307	4,448	4,594	21,590	6,154	6,338	6,528	6,734	6,937	32,691
2.2.1 โครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม	56,447	-	344	359	344	351	1,399	1,989	2,048	2,110	2,173	2,238	10,557	3,247	3,344	3,445	3,560	3,679	17,274	5,126	5,280	5,439	5,602	5,770	27,216
2.2.2 โครงการจัดรูปที่ดิน	13,602	-	129	120	89	88	426	638	657	676	697	718	3,385	813	837	862	888	915	4,316	1,027	1,058	1,090	1,133	1,167	5,475
3. ยุทธศาสตร์ที่ 3: บูรณาการการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิต	**19,659**	**75**	**210**	**231**	**230**	**235**	**980**	**823**	**848**	**873**	**915**	**943**	**4,403**	**1,114**	**1,147**	**1,182**	**1,218**	**1,256**	**5,917**	**1,571**	**1,618**	**1,666**	**1,717**	**1,787**	**8,359**
3.1 การบริหารจัดการ	19,659	75	210	231	230	235	980	823	848	873	915	943	4,403	1,114	1,147	1,182	1,218	1,256	5,917	1,571	1,618	1,666	1,717	1,787	8,359
2.2.1 โครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม	16,396	65	153	175	178	174	744	684	704	725	763	786	3,661	932	960	989	1,020	1,052	4,953	1,323	1,362	1,403	1,445	1,504	7,037
2.2.2 โครงการจัดรูปที่ดิน	3,263	10	57	56	53	61	236	140	144	148	153	157	741	182	187	193	198	204	964	248	255	263	272	283	1,322
รวมเงินงบประมาณ	**226,078**	**967**	**2,422**	**2,653**	**2,651**	**2,993**	**11,686**	**9,480**	**9,765**	**10,066**	**10,539**	**10,927**	**50,777**	**12,825**	**13,210**	**13,607**	**14,029**	**14,601**	**68,271**	**18,085**	**18,628**	**19,187**	**19,783**	**19,660**	**95,343**

หมายเหตุ : 1. คิดอัตราเงินเฟ้อ 3% ต่อปีเริ่มตั้งแต่ปี 2561 เป็นต้นไป

2. ค่าการบริหารจัดการคิดเป็นมูลค่า 10% ของมูลค่าการก่อสร้างและมูลค่าการปรับปรุง

3. ค่าศึกษาความเหมาะสม การสำรวจ และออกแบบรายละเอียดคิดเป็นมูลค่า 5% ของมูลค่าการก่อสร้าง และมูลค่าการปรับปรุง และจะดำเนินการก่อนการก่อสร้างโครงการล่วงหน้า 1 ปี

ตารางที่ 8.2-3 แผนเงินงบประมาณสำหรับการบริหารจัดการของแต่ละหน่วยงาน

หน่วย : ล้านบาท

ลำดับ	กิจกรรม / หน่วยงานที่รับผิดชอบ	สัดส่วน (%)	รวม (ล้านบาท)	เร่งด่วน	ระยะสั้น				ระยะกลาง					ระยะยาว									
				ปี พ.ศ.																			
				60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
1.	**การประสานความร่วมมือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบชลประทาน**	10	**1,965.89**	**7.50**	**20.97**	**23.07**	**23.03**	**23.46**	**82.33**	**84.80**	**87.35**	**91.52**	**94.27**	**111.38**	**114.72**	**118.16**	**121.82**	**125.60**	**157.06**	**161.77**	**166.62**	**171.73**	**178.72**
	สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง		1,965.89	7.50	20.97	23.07	23.03	23.46	82.33	84.80	87.35	91.52	94.27	111.38	114.72	118.16	121.82	125.60	157.06	161.77	166.62	171.73	178.72
2.	**การบริหารจัดการน้ำเพื่อเกษตรกรรม**	15	**2,948.84**	**11.25**	**31.46**	**34.61**	**34.55**	**35.20**	**123.50**	**127.20**	**131.02**	**137.29**	**141.40**	**167.07**	**172.08**	**177.24**	**182.73**	**188.40**	**235.59**	**242.66**	**249.94**	**257.59**	**268.09**
	โครงการชลประทานจังหวัด		1,179.54	4.50	12.58	13.84	13.82	14.08	49.40	50.88	52.41	54.91	56.56	66.83	68.83	70.90	73.09	75.36	94.24	97.06	99.97	103.04	107.23
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา		1,179.54	4.50	12.58	13.84	13.82	14.08	49.40	50.88	52.41	54.91	56.56	66.83	68.83	70.90	73.09	75.36	94.24	97.06	99.97	103.04	107.23
	กรมส่งเสริมสหกรณ์		589.77	2.25	6.29	6.92	6.91	7.04	24.70	25.44	26.20	27.46	28.28	33.41	34.42	35.45	36.55	37.68	47.12	48.53	49.99	51.52	53.62
3.	**การบริหารเงินกองทุน**	5	**982.95**	**3.75**	**10.49**	**11.54**	**11.52**	**11.73**	**41.17**	**42.40**	**43.67**	**45.76**	**47.13**	**55.69**	**57.36**	**59.08**	**60.91**	**62.80**	**78.53**	**80.89**	**83.31**	**85.86**	**89.36**
	สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง		98.29	0.38	1.05	1.15	1.15	1.17	4.12	4.24	4.37	4.58	4.71	5.57	5.74	5.91	6.09	6.28	7.85	8.09	8.33	8.59	8.94
	สำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัด		884.65	3.38	9.44	10.38	10.36	10.56	37.05	38.16	39.31	41.19	42.42	50.12	51.62	53.17	54.82	56.52	70.68	72.80	74.98	77.28	80.43
4.	**การบริหารและพัฒนาที่ดิน**	15	**2,948.84**	**11.25**	**31.46**	**34.61**	**34.55**	**35.20**	**123.50**	**127.20**	**131.02**	**137.29**	**141.40**	**167.07**	**172.08**	**177.24**	**182.73**	**188.40**	**235.59**	**242.66**	**249.94**	**257.59**	**268.09**
	กรมพัฒนาที่ดิน		1,769.31	6.75	18.87	20.77	20.73	21.12	74.10	76.32	78.61	82.37	84.84	100.24	103.25	106.34	109.64	113.04	141.35	145.59	149.96	154.55	160.85
	กรมส่งเสริมการเกษตร		1,179.54	4.50	12.58	13.84	13.82	14.08	49.40	50.88	52.41	54.91	56.56	66.83	68.83	70.90	73.09	75.36	94.24	97.06	99.97	103.04	107.23
5.	**การส่งเสริมการผลิต**	10	**1,965.89**	**7.50**	**20.97**	**23.07**	**23.03**	**23.46**	**82.33**	**84.80**	**87.35**	**91.52**	**94.27**	**111.38**	**114.72**	**118.16**	**121.82**	**125.60**	**157.06**	**161.77**	**166.62**	**171.73**	**178.72**
	กรมส่งเสริมการเกษตร		1,179.54	4.50	12.58	13.84	13.82	14.08	49.40	50.88	52.41	54.91	56.56	66.83	68.83	70.90	73.09	75.36	94.24	97.06	99.97	103.04	107.23
	พาณิชย์จังหวัด		786.36	3.00	8.39	9.23	9.21	9.39	32.93	33.92	34.94	36.61	37.71	44.55	45.89	47.26	48.73	50.24	62.82	64.71	66.65	68.69	71.49
6.	**การส่งเสริมการตลาด**	5	**982.95**	**3.75**	**10.49**	**11.54**	**11.52**	**11.73**	**41.17**	**42.40**	**43.67**	**45.76**	**47.13**	**55.69**	**57.36**	**59.08**	**60.91**	**62.80**	**78.53**	**80.89**	**83.31**	**85.86**	**89.36**
	พาณิชย์จังหวัด		982.95	3.75	10.49	11.54	11.52	11.73	41.17	42.40	43.67	45.76	47.13	55.69	57.36	59.08	60.91	62.80	78.53	80.89	83.31	85.86	89.36
7.	**การพัฒนาและส่งเสริมอาชีพ**	10	**1,965.89**	**7.50**	**20.97**	**23.07**	**23.03**	**23.46**	**82.33**	**84.80**	**87.35**	**91.52**	**94.27**	**111.38**	**114.72**	**118.16**	**121.82**	**125.60**	**157.06**	**161.77**	**166.62**	**171.73**	**178.72**
	กรมส่งเสริมการเกษตร		1,179.54	4.50	12.58	13.84	13.82	14.08	49.40	50.88	52.41	54.91	56.56	66.83	68.83	70.90	73.09	75.36	94.24	97.06	99.97	103.04	107.23
	พาณิชย์จังหวัด		786.36	3.00	8.39	9.23	9.21	9.39	32.93	33.92	34.94	36.61	37.71	44.55	45.89	47.26	48.73	50.24	62.82	64.71	66.65	68.69	71.49
8.	**ด้านกฎหมาย**	5	**982.95**	**3.75**	**10.49**	**11.54**	**11.52**	**11.73**	**41.17**	**42.40**	**43.67**	**45.76**	**47.13**	**55.69**	**57.36**	**59.08**	**60.91**	**62.80**	**78.53**	**80.89**	**83.31**	**85.86**	**89.36**
	กรมที่ดิน		884.65	3.38	9.44	10.38	10.36	10.56	37.05	38.16	39.31	41.19	42.42	50.12	51.62	53.17	54.82	56.52	70.68	72.80	74.98	77.28	80.43
	สำนักงานอัยการจังหวัด		98.29	0.38	1.05	1.15	1.15	1.17	4.12	4.24	4.37	4.58	4.71	5.57	5.74	5.91	6.09	6.28	7.85	8.09	8.33	8.59	8.94
9.	**การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนรวม**	15	**2,948.84**	**11.25**	**31.46**	**34.61**	**34.55**	**35.20**	**123.50**	**127.20**	**131.02**	**137.29**	**141.40**	**167.07**	**172.08**	**177.24**	**182.73**	**188.40**	**235.59**	**242.66**	**249.94**	**257.59**	**268.09**
	สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง		1,179.54	4.50	12.58	13.84	13.82	14.08	49.40	50.88	52.41	54.91	56.56	66.83	68.83	70.90	73.09	75.36	94.24	97.06	99.97	103.04	107.23
	สำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัด		1,179.54	4.50	12.58	13.84	13.82	14.08	49.40	50.88	52.41	54.91	56.56	66.83	68.83	70.90	73.09	75.36	94.24	97.06	99.97	103.04	107.23
	กองส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน		589.77	2.25	6.29	6.92	6.91	7.04	24.70	25.44	26.20	27.46	28.28	33.41	34.42	35.45	36.55	37.68	47.12	48.53	49.99	51.52	53.62
10.	**การติดตามและประเมินผล**	10	**1,965.89**	**7.50**	**20.97**	**23.07**	**23.03**	**23.46**	**82.33**	**84.80**	**87.35**	**91.52**	**94.27**	**111.38**	**114.72**	**118.16**	**121.82**	**125.60**	**157.06**	**161.77**	**166.62**	**171.73**	**178.72**
	สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร		1,179.54	4.50	12.58	13.84	13.82	14.08	49.40	50.88	52.41	54.91	56.56	66.83	68.83	70.90	73.09	75.36	94.24	97.06	99.97	103.04	107.23
	สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง		786.36	3.00	8.39	9.23	9.21	9.39	32.93	33.92	34.94	36.61	37.71	44.55	45.89	47.26	48.73	50.24	62.82	64.71	66.65	68.69	71.49
	รวม	**100**	**19,658.95**	**75.00**	**209.72**	**230.74**	**230.32**	**234.64**	**823.32**	**848.01**	**873.46**	**915.24**	**942.70**	**1,113.78**	**1,147.19**	**1,181.61**	**1,218.23**	**1,255.99**	**1,570.59**	**1,617.71**	**1,666.24**	**1,717.25**	**1,787.24**

หมายเหตุ : การจัดสรรงบประมาณงานบริหารจัดการทั้ง 10 รายการ แบ่งตามภารกิจของหน่วยงานตลอดกระบวนการผลิตจนถึงจำหน่าย

ตารางที่ 8.2-4 แผนปฏิบัติการสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ ของสำนักงานชลประทานที่ 1

ลำดับที่	พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่ศักยภาพ (ไร่)	งบประมาณ				พื้นที่ดำเนินการ (ไร่)	พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม (ไร่)	พื้นที่จัดรูปที่ดิน (ไร่)	เร่งด่วน		ระยะสั้น							
			ศึกษา (ล้านบาท)	ออกแบบ (ล้านบาท)	ก่อสร้าง (ล้านบาท)	รวม (ล้านบาท)				2560		2561		2562		2563		2564	
										(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)
1	โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ธิ	4,000	0.26	0.39	13.00	13.65	2,000	1,900	-	1,900	13.00	-	-	-	-	-	-	-	-
2	โครงการฯอ่างเก็บน้ำห้วยโป่งจ้อ	9,742	1.76	2.64	87.91	92.30	7,793	7,793	-	918	14.00	1,800	18.54	1,800	19.10	1,800	19.67	1,475	16.60
	โครงการฯอ่างเก็บน้ำห้วยโป่งจ้อ ส่วนที่ 1	-	0.28	0.42	14.00	14.70	-	918	-	918	14.00	-	-	-	-	-	-	-	-
	โครงการฯอ่างเก็บน้ำห้วยโป่งจ้อ ส่วนที่ 2	-	0.37	0.56	18.54	19.47	-	1,800	-	-	-	1,800	18.54	-	-	-	-	-	-
	โครงการฯอ่างเก็บน้ำห้วยโป่งจ้อ ส่วนที่ 3	-	0.38	0.57	19.10	20.05	-	1,800	-	-	-	-	-	1,800	19.10	-	-	-	-
	โครงการฯอ่างเก็บน้ำห้วยโป่งจ้อ ส่วนที่ 4	-	0.39	0.59	19.67	20.65	-	1,800	-	-	-	-	-	-	-	1,800	19.67	-	-
	โครงการฯอ่างเก็บน้ำห้วยโป่งจ้อ ส่วนที่ 5	-	0.33	0.50	16.60	17.43	-	1,475	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,475	16.60
3	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่แตง	42,496	1.82	2.73	91.01	95.57	33,996	8,967	-	1,767	13.45	1,800	18.54	1,800	19.10	1,800	19.67	1,800	20.26
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่แตง ส่วนที่ 1	-	0.27	0.40	13.45	14.12	-	1,767	-	1,767	13.45	-	-	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่แตง ส่วนที่ 2	-	0.37	0.56	18.54	19.47	-	1,800	-	-	-	1,800	18.54	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่แตง ส่วนที่ 3	-	0.38	0.57	19.10	20.05	-	1,800	-	-	-	-	-	1,800	19.10	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่แตง ส่วนที่ 4	-	0.39	0.59	19.67	20.65	-	1,800	-	-	-	-	-	-	-	1,800	19.67	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่แตง ส่วนที่ 5	-	0.41	0.61	20.26	21.27	-	1,800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,800	20.26
4	โครงการฯอ่างเก็บน้ำแม่แหลงหลวง	5,474	0.67	1.00	33.33	35.00	3,200	3,200	-	-	-	2,000	20.60	1,200	12.73	-	-	-	-
	โครงการฯอ่างเก็บน้ำแม่แหลงหลวง ส่วนที่ 1	-	0.41	0.62	20.60	21.63	-	2,000	-	-	-	2,000	20.60	-	-	-	-	-	-
	โครงการฯอ่างเก็บน้ำแม่แหลงหลวง ส่วนที่ 2	-	0.25	0.38	12.73	13.37	-	1,200	-	-	-	-	-	1,200	12.73	-	-	-	-
5	โครงการอ่างเก็บน้ำแม่เมย	3,000	0.42	0.64	21.22	22.28	1,500	2,000	-					2,000	21.22				
6	โครงการฯอ่างเก็บน้ำห้วยเดื่อ	5,521	0.34	0.51	16.97	17.82	2,761	1,600	-					1,600	16.97				
7	โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยแม่ฮ่องสอน	2,000	0.22	0.33	10.93	11.47	1,000	1,000	-	-	-		-	-	-	1,000	10.93	-	-
8	โครงการฯอ่างเก็บน้ำแม่ลาด	2,300	0.39	0.59	19.67	20.65	1,150	1,800	-							1,800	19.67		-

ตารางที่ 8.2-4 แผนปฏิบัติการสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ ของสำนักงานชลประทานที่ 1 (ต่อ)

ลำดับที่	พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่ศักยภาพ (ไร่)	งบประมาณ ศึกษา (ล้านบาท)	ออกแบบ (ล้านบาท)	ก่อสร้าง (ล้านบาท)	รวม (ล้านบาท)	พื้นที่ดำเนินการ (ไร่)	พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม (ไร่)	พื้นที่จัดรูปที่ดิน (ไร่)	เร่งด่วน 2560 (ไร่)	เร่งด่วน 2560 (ล้านบาท)	ระยะสั้น 2561 (ไร่)	ระยะสั้น 2561 (ล้านบาท)	ระยะสั้น 2562 (ไร่)	ระยะสั้น 2562 (ล้านบาท)	ระยะสั้น 2563 (ไร่)	ระยะสั้น 2563 (ล้านบาท)	ระยะสั้น 2564 (ไร่)	ระยะสั้น 2564 (ล้านบาท)
8	โครงการฯอ่างเก็บน้ำแม่ลาด	2,300	0.39	0.59	19.67	20.65	1,150	1,800	-							1,800	19.67		-
9	โครงการฯฝายเชียงดาว	2,676	0.67	1.00	33.27	34.94	1,338	3,000	-	-	-	-	-	-	-	1,500	16.39	1,500	16.88
	โครงการฝายเชียงดาว ระยะที่ 1	-	0.33	0.49	16.39	17.21	-	1,500	-							1,500	16.39		-
	โครงการฝายเชียงดาว ระยะที่ 2	-	0.34	0.51	16.88	17.73	-	1,500	-									1,500	16.88
10	โครงการฯอ่างเก็บน้ำสันหนอง	1,092	0.22	0.33	10.93	11.47	1,000	1,000	-							1,000	10.93		
11	ฝายดอยน้อย	9,500	0.34	0.51	16.88	17.73	4,750	1,500	-									1,500	16.88
	โครงการฝายดอยน้อย ระยะที่ 2		-	-	-	-		1,000	-										
12	โครงการฝายแม่สะเรียง (ตอนบน)	1,931	0.42	0.63	21.10	22.16	965	1,875	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,875	21.10
	โครงการฝายแม่สะเรียง (ตอนบน) ระยะที่ 2							1,875	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	ฝายวังปาน	4,000	0.34	0.51	16.88	17.73	3,200	1,500										1,500	16.88
รวม		93,731	7.86	11.79	393.11	412.77	64,654	37,135	-	4,585	40.45	5,600	57.68	8,400	89.12	8,900	97.25	9,650	108.61

ตารางที่ 8.2-5 แผนปฏิบัติการสำหรับปรับปรุงโครงการเดิม ของสำนักงานชลประทานที่ 1

ลำดับที่	พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่	งบประมาณ				พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม	พื้นที่จัดรูปที่ดิน	เร่งด่วน		ระยะสั้น							
			ศึกษา	ออกแบบ	ก่อสร้าง	รวม				2,560		2,561		2,562		2,563		2,564	
		(ไร่)	(ล้านบาท)	(ล้านบาท)	(ล้านบาท)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ไร่)	(ไร่)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)
1	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่แฝก-แม่จัด	99,815	0.37	0.55	18.36	19.28	79,852	2,100	-	-	-	-	-	700	5.94	700	6.12	700	6.30
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่แฝก-แม่จัด ส่วนที่ 1	-	0.12	0.18	5.94	6.24	-	700	-	-	-	-	-	700	5.94	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่แฝก-แม่จัด ส่วนที่ 2	-	0.12	0.18	6.12	6.43	-	700	-	-	-	-	-	-	-	700	6.12	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่แฝก-แม่จัด ส่วนที่ 3	-	0.13	0.19	6.30	6.62	-	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700	6.30
2	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่แตง	151,067	0.48	0.73	24.19	25.40	120,854	2,835	-	-	-	1,750	14.42	-	-	-	-	1,085	9.77
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่แตง (คลอง 22 ซ้าย)		0.29	0.43	14.42	15.14		1,750	-	-	-	1,750	14.42	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่แตง (คลอง 8 ซ้าย) ระยะที่ 1		0.20	0.29	9.77	10.26		1,085	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,085	9.77
3	โครงการฯอ่างเก็บน้ำห้วยมะนาว	3,000	0.26	0.39	12.91	13.55	1,500	1,500	-	-	-	-	-	800	6.79	700	6.12	-	-
	โครงการฯอ่างเก็บน้ำห้วยมะนาว ส่วนที่ 1	-	0.14	0.20	6.79	7.13	-	800	-	-	-	-	-	800	6.79	-	-	-	-
	โครงการฯอ่างเก็บน้ำห้วยมะนาว ส่วนที่ 2	-	0.12	0.18	6.12	6.43	-	700	-	-	-	-	-	-	-	700	6.12	-	-
4	โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สาน	8,000	0.13	0.19	6.30	6.62	4,000	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700	6.30
	โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สาน ส่วนที่ 1	-	0.13	0.19	6.30	6.62	-	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700	6.30
5	โครงการฝายน้ำยวม	6,435	0.33	0.50	16.73	17.56	5,148	2,000	-	-	-	1,000	8.24	1,000	8.49	-	-	-	-
	โครงการฝายน้ำยวม ระยะที่ 1		0.16	0.25	8.24	8.65		1,000	-	-	-	1,000	8.24	-	-		-		-
	โครงการฝายน้ำยวม ระยะที่ 2		0.17	0.25	8.49	8.91		1,000	-	-	-	-	-	1,000	8.49		-		-
6	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่กวงอุดมธารา	145,000	0.17	0.26	8.74	9.18	43,500	1,000		-	-	-	-	-	-	1,000	8.7		-
รวม		268,317	1.74	2.62	87.23	91.60	254,854	10,135	-	-	-	2,750	22.66	2,500	21.22	2,400	20.98	2,485	22.38

ตารางที่ 8.2-6 แผนปฏิบัติการสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ ของสำนักงานชลประทานที่ 2

ลำดับที่	พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่ศักยภาพ (ไร่)	งบประมาณ				พื้นที่ดำเนินการ (ไร่)	พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม (ไร่)	พื้นที่จัดรูปที่ดิน (ไร่)	เร่งด่วน		ระยะสั้น							
			ศึกษา (ล้านบาท)	ออกแบบ (ล้านบาท)	ก่อสร้าง (ล้านบาท)	รวม (ล้านบาท)				2,560		2,561		2,562		2,563		2,564	
										(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)
1	โครงการฝายแม่แก้วฝั่งซ้าย	4,832	1.60	2.39	79.80	83.79	2,416	1,000	-	1,000	11.00	-	-	-	-	-	-	-	-
	โครงการฝายแม่แก้วฝั่งซ้าย ส่วนที่ 1	-	0.22	0.33	11.00	11.55	-	1,000	-	1,000	11.00	-	-	-	-	-	-	-	-
2	โครงการฝายแม่แก้วฝั่งขวา	4,600	0.93	1.39	46.29	48.61	4,600	2,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,000	22.51
	โครงการฝายแม่แก้วฝั่งขวา ระยะที่ 1	-	0.45	0.68	22.51	23.64	-	2,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,000	22.51
3	อ่างเก็บน้ำห้วยแม่ตาแมว	3,875	0.48	0.71	23.78	24.97	3,875	3,875	-	3,100	15.80	775	7.98	-	-	-	-	-	-
	อ่างเก็บน้ำห้วยแม่ตาแมว ส่วนที่ 1	-	0.32	0.47	15.80	16.59	-	3,100	-	3,100	15.80	-	-	-	-	-	-	-	-
	อ่างเก็บน้ำห้วยแม่ตาแมว ส่วนที่ 2	-	0.16	0.24	7.98	8.38	-	775	-	-	-	775	7.98	-	-	-	-	-	-
4	โครงการอ่างเก็บน้ำแม่เฟือง	2,238	0.24	0.36	12.00	12.60	1,790	1,790	-	1,790	12.00	-	-	-	-	-	-	-	-
5	อ่างเก็บน้ำแม่นึง	9,000	1.55	2.32	77.37	81.24	7,200	7,200	-	-	-	2,000	20.60	1,800	19.10	1,800	19.67	1,600	18.01
	อ่างเก็บน้ำแม่นึง ส่วนที่ 1	-	0.41	0.62	20.60	21.63	-	2,000	-	-	-	2,000	20.60	-	-	-	-	-	-
	อ่างเก็บน้ำแม่นึง ส่วนที่ 2	-	0.38	0.57	19.10	20.05	-	1,800	-	-	-	-	-	1,800	19.10	-	-	-	-
	อ่างเก็บน้ำแม่นึง ส่วนที่ 3	-	0.39	0.59	19.67	20.65	-	1,800	-	-	-	-	-	-	-	1,800	19.67	-	-
	อ่างเก็บน้ำแม่นึง ส่วนที่ 4	-	0.36	0.54	18.01	18.91	-	1,600	-	-	-	-	-	-	-	-	1,600	18.01
6	ระบบส่งน้ำเหมืองมหัศจรรย์และอาคารประกอบ 1 สาย	5,000	0.85	1.27	42.29	44.41	4,000	4,000	-	-	-	1,500	15.45	1,500	15.91	1,000	10.93	-	-
	ระบบส่งน้ำเหมืองมหัศจรรย์และอาคารประกอบ 1 สาย ส่วนที่ 1	-	0.31	0.46	15.45	16.22	-	1,500	-	-	-	1,500	15.45	-	-	-	-	-	-
	ระบบส่งน้ำเหมืองมหัศจรรย์และอาคารประกอบ 1 สาย ส่วนที่ 2	-	0.32	0.48	15.91	16.71	-	1,500	-	-	-	-	-	1,500	15.91	-	-	-	-
	ระบบส่งน้ำเหมืองมหัศจรรย์และอาคารประกอบ 1 สาย ส่วนที่ 3	-	0.22	0.33	10.93	11.47	-	1,000	-	-	-	-	-	-	-	1,000	10.93	-	-
7	โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ต๋าก	2,211	0.23	0.34	11.39	11.96	1,106	1,106	-	-	-	1,106	11.39	-	-	-	-	-	-
8	อ่างเก็บน้ำแม่ใจ	2,593	0.27	0.40	13.35	14.02	1,297	1,297	-	-	-	1,297	13.35	-	-	-	-	-	-
9	อ่างเก็บน้ำแม่กำลัง	1,591	0.16	0.25	8.19	8.60	796	796	-	-	-	796	8.19	-	-	-	-	-	-
10	โครงการอ่างเก็บน้ำแม่พริก	18,000	0.26	0.39	13.07	13.72	9,000	1,269	-	-	-	1,269	13.07	-	-	-	-	-	-

ตารางที่ 8.2-6 แผนปฏิบัติการสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ ของสำนักงานชลประทานที่ 2 (ต่อ)

ลำดับที่	พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่ศักยภาพ (ไร่)	งบประมาณ ศึกษา (ล้านบาท)	ออกแบบ (ล้านบาท)	ก่อสร้าง (ล้านบาท)	รวม (ล้านบาท)	พื้นที่ดำเนินการ (ไร่)	พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม (ไร่)	พื้นที่จัดรูปที่ดิน (ไร่)	เร่งด่วน 2,560 (ไร่)	เร่งด่วน 2,560 (ล้านบาท)	ระยะสั้น 2,561 (ไร่)	ระยะสั้น 2,561 (ล้านบาท)	ระยะสั้น 2,562 (ไร่)	ระยะสั้น 2,562 (ล้านบาท)	ระยะสั้น 2,563 (ไร่)	ระยะสั้น 2,563 (ล้านบาท)	ระยะสั้น 2,564 (ไร่)	ระยะสั้น 2,564 (ล้านบาท)
11	โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สัน	1,000	0.15	0.22	7.34	7.71	713	713	-	-	-	713	7.34	-	-	-	-	-	-
12	โครงการฝายชัยสมบัติ	31,941	0.86	1.29	43.07	45.23	15,971	4,060	-	-	-	-	-	4,060	43.07	-	-	-	-
	โครงการฝายชัยสมบัติ ระยะที่ 1	-	0.42	0.64	21.22	22.28	-	2,000	-	-	-	-	-	2,000	21.22	-	-	-	-
	โครงการฝายชัยสมบัติ ระยะที่ 2	-	0.44	0.66	21.85	22.95	-	2,060	-	-	-	-	-	2,060	21.85	-	-	-	-
13	โครงการฝายน้ำย่าง ระยะที่ 3	1,100	0.23	0.35	11.67	12.25	1,100	1,100	-	-	-	-	-	1,100	11.67	-	-	-	-
14	อ่างเก็บน้ำน้ำจุน	1,000	0.11	0.16	5.46	5.74	500	500	-	-	-	-	-	-	-	500	5.46	-	-
15	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่ลาว	3,743	0.62	0.93	30.92	32.47	2,994	2,800	-	-	-	-	-	-	-	1,800	19.67	1,000	11.26
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่ลาว ส่วนที่ 1	-	0.39	0.59	19.67	20.65	-	1,800	-	-	-	-	-	-	-	1,800	19.67	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่ลาว ส่วนที่ 2	-	0.23	0.34	11.26	11.82	-	1,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,000	11.26
16	อ่างเก็บน้ำร่องสัก	11,000	0.23	0.34	11.26	11.82	5,500	1,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,000	11.26
	อ่างเก็บน้ำร่องสัก ส่วนที่ 1	-	0.23	0.34	11.26	11.82	-	1,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,000	11.26
17	โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำพง	2,559	0.27	0.41	13.57	14.25	1,280	1,280	-	-	-	-	-	1,280	13.57	-	-	-	-
18	โครงการฝายสา	4,866	0.53	0.80	26.59	27.92	2,433	2,433	-	-	-	-	-	-	-	2,433	26.59	-	-
19	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษากิ่วลม-กิ่วคอหมา	21,279	0.34	0.51	16.88	17.73	10,640	1,500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,500	16.88
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษากิ่วลม-กิ่วคอหมา ส่วนที่ 1	-	0.34	0.51	16.88	17.73	-	1,500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,500	16.88
20	ฝายวังเคียน	9,000	0.67	1.00	33.44	35.11	4,500	3,000		-	-	-	-	-	-	1,000	10.93	2,000	22.51
	โครงการฝายวังเคียน ระยะที่ 1	-	0.22	0.33	10.93	11.47	-	1,000				-	-	-	-	1,000	10.93		-
	โครงการฝายวังเคียน ระยะที่ 2	-	0.45	0.68	22.51	23.64	-	2,000				-	-	-	-		-	2,000	22.51
21	ฝายประสพสุข	4,054	0.24	0.36	12.02	12.62	1,216	1,100				-	-	-	-	1,100	12.02		-
22	โครงการอ่างเก็บน้ำเปื่อย	516	0.11	0.17	5.64	5.92	516	516				-	-	-	-	516	5.64		-
23	โครงการอ่างเก็บน้ำแม่วะ ระยะที่ 2	-	0.34	0.51	16.88	17.73	1,500	1,500				-	-	-	-		-	1,500	16.88
รวม		145,997	11.25	16.87	562.30	590.41	84,940	45,833	-	5,890	38.80	9,455	97.38	9,740	103.33	10,149	110.90	10,600	119.30

ตารางที่ 8.2-7 แผนปฏิบัติการสำหรับปรับปรุงโครงการเดิม ของสำนักงานชลประทานที่ 2

ลำดับที่	พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่	งบประมาณ				พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม	พื้นที่จัดรูปที่ดิน	เร่งด่วน		ระยะสั้น							
			ศึกษา	ออกแบบ	ก่อสร้าง	รวม				2560		2561		2562		2563		2564	
		(ไร่)	(ล้านบาท)	(ล้านบาท)	(ล้านบาท)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ไร่)	(ไร่)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)
1	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษากิ่วลม-กิ่วคอหมา	52,392	0.49	0.73	24.38	25.60	26,361	2,500	330	-	-	730	6.02	700	5.94	700	6.12	700	6.30
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษากิ่วลม-กิ่วคอหมา ส่วนที่ 1	-	0.05	0.08	2.72	2.86	-	-	330	-	-	330	2.72	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษากิ่วลม-กิ่วคอหมา ส่วนที่ 2	-	0.07	0.10	3.30	3.46	-	400	-	-	-	400	3.30	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษากิ่วลม-กิ่วคอหมา ส่วนที่ 3	-	0.12	0.18	5.94	6.24	-	700	-	-	-	-	-	700	5.94	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษากิ่วลม-กิ่วคอหมา ส่วนที่ 4	-	0.12	0.18	6.12	6.43	-	700	-	-	-	-	-	-	-	700	6.12	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษากิ่วลม-กิ่วคอหมา ส่วนที่ 5	-	0.13	0.19	6.30	6.62	-	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700	6.30
2	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่วัง	77,000	0.47	0.71	23.72	24.91	38,825	2,100	650	-	-	650	5.36	700	5.94	700	6.12	700	6.30
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่วัง ส่วนที่ 1	-	0.11	0.16	5.36	5.62	-	-	650	-	-	650	5.36	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่วัง ส่วนที่ 2	-	0.12	0.18	5.94	6.24	-	700	-	-	-	-	-	700	5.94	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่วัง ส่วนที่ 3	-	0.12	0.18	6.12	6.43	-	700	-	-	-	-	-	-	-	700	6.12	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่วัง ส่วนที่ 4	-	0.13	0.19	6.30	6.62	-	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700	6.30
3	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่ลาว	167,800	0.48	0.72	24.13	25.34	134,240	2,800	-	-	-	700	5.77	700	5.94	700	6.12	700	6.30
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่ลาว ส่วนที่ 1	-	0.12	0.17	5.77	6.06	-	700	-	-	-	700	5.77	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่ลาว ส่วนที่ 2	-	0.12	0.18	5.94	6.24	-	700	-	-	-	-	-	700	5.94	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่ลาว ส่วนที่ 3	-	0.12	0.18	6.12	6.43	-	700	-	-	-	-	-	-	-	700	6.12	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่ลาว ส่วนที่ 4	-	0.13	0.19	6.30	6.62	-	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700	6.30
4	โครงการฝายน้ำป๋าว	7,332	0.48	0.72	24.13	25.34	3,666	2,800	-	-	-	700	5.77	700	5.94	700	6.12	700	6.30
	โครงการฝายน้ำป๋าว ส่วนที่ 1	-	0.12	0.17	5.77	6.06	-	700	-	-	-	700	5.77	-	-	-	-	-	-
	โครงการฝายน้ำป๋าว ส่วนที่ 2	-	0.12	0.18	5.94	6.24	-	700	-	-	-	-	-	700	5.94	-	-	-	-
	โครงการฝายน้ำป๋าว ส่วนที่ 3	-	0.12	0.18	6.12	6.43	-	700	-	-	-	-	-	-	-	700	6.12	-	-
	โครงการฝายน้ำป๋าว ส่วนที่ 4	-	0.13	0.19	6.30	6.62	-	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700	6.30
5	โครงการอ่างเก็บน้ำแม่วะ ระยะที่ 1		0.02	0.03	0.87	0.92		100	-	-	-	-	-	-	-	100	0.87	-	-
รวม		304,524	1.94	2.92	97.23	102.10	203,092	10,300	980	-	-	2,780	22.91	2,800	23.76	2,900	25.35	2,800	25.21

ตารางที่ 8.2-8 แผนปฏิบัติการสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ ของสำนักงานชลประทานที่ 3

ลำดับที่	พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่ศักยภาพ (ไร่)	งบประมาณ				พื้นที่ดำเนินการ (ไร่)	พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม (ไร่)	พื้นที่จัดรูปที่ดิน (ไร่)	เร่งด่วน		ระยะสั้น							
			ศึกษา (ล้านบาท)	ออกแบบ (ล้านบาท)	ก่อสร้าง (ล้านบาท)	รวม (ล้านบาท)				2,560		2,561		2,562		2,563		2,564	
										(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)
1	อ่างเก็บน้ำห้วยใหญ่	10,000	0.91	1.37	45.55	47.83	8,000	6,500	-	4,500	23.70	-	-	-	-	2,000	21.85	-	-
	อ่างเก็บน้ำห้วยใหญ่ ส่วนที่ 1	-	0.26	0.39	13.00	13.65	-	2,500	-	2,500	13.00	-	-	-	-	-	-	-	-
	อ่างเก็บน้ำห้วยใหญ่ ส่วนที่ 2	-	0.21	0.32	10.70	11.24	-	2,000	-	2,000	10.70	-	-	-	-	-	-	-	-
	อ่างเก็บน้ำห้วยใหญ่ ส่วนที่ 3	-	0.44	0.66	21.85	22.95	-	2,000	-	-	-	-	-	-	-	2,000	21.85	-	-
2	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าพร้อมระบบส่งน้ำบ้านป่าซ่าน (2)	4,900	0.30	0.45	15.00	15.75	2,450	2,450	-	2,450	15.00	-	-	-	-	-	-	-	-
3	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าพร้อมระบบส่งน้ำบ้านไผ่ร้อยกอ (2)	3,000	0.32	0.48	15.91	16.71	1,500	1,500	-	-	-	-	-	1,500	15.91	-	-	-	-
4	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านโคกหม้อ	2,500	0.42	0.64	21.22	22.28	1,250	2,000	-	-	-	-	-	2,000	21.22	-	-	-	-
5	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านท่ามะเฟือง	13,000	0.21	0.32	10.61	11.14	6,500	1,000	-	-	-	-	-	1,000	10.61	-	-	-	-
	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านท่ามะเฟือง ระยะที่ 3 จ.อุตรดิตถ์	-	0.21	0.32	10.61	11.14	-	1,000	-	-	-	-	-	1,000	10.61	-	-	-	-
6	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าพร้อมระบบส่งน้ำบ้านวังตะกอน	3,000	0.33	0.49	16.39	17.21	900	1,500	-	-	-	-	-	-	-	1,500	16.39	-	-
7	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านโคน (2)	2,750	0.30	0.45	15.02	15.78	1,375	1,375	-	-	-	-	-	-	-	1,375	15.02		-
8	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านหาดกำแพง	2,440	0.34	0.51	16.88	17.73	1,220	1,500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,500	16.88
9	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามโนรมย์	16,620	0.31	0.46	15.45	16.22	-	-	1,000	-	-	1,000	15.45	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามโนรมย์ ส่วนที่ 1	-	0.31	0.46	15.45	16.22	-	-	1,000	-	-	1,000	15.45	-	-	-	-	-	-
10	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเขื่อนแควน้อยบำรุงแดน	115,120	6.85	10.27	342.40	359.51	92,096	-	21,150	-	-	4,800	74.16	5,000	79.57	6,000	98.35	5,350	90.32
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเขื่อนแควน้อยบำรุงแดน ส่วนที่ 1 (33)	-	0.93	1.39	46.35	48.67	-	-	3,000	-	-	3,000	46.35	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเขื่อนแควน้อยบำรุงแดน ส่วนที่ 2 (23)	-	0.56	0.83	27.81	29.20	-	-	1,800	-	-	1,800	27.81	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเขื่อนแควน้อยบำรุงแดน ส่วนที่ 3 (25)	-	0.64	0.95	31.83	33.42	-	-	2,000	-	-	-	-	2,000	31.83	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเขื่อนแควน้อยบำรุงแดน ส่วนที่ 4 (24)	-	0.32	0.48	15.91	16.71	-	-	1,000	-	-	-	-	1,000	15.91	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเขื่อนแควน้อยบำรุงแดน ส่วนที่ 5 (10)	-	0.64	0.95	31.83	33.42	-	-	2,000	-	-	-	-	2,000	31.83	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเขื่อนแควน้อยบำรุงแดน ส่วนที่ 6 (11)	-	0.66	0.98	32.78	34.42	-	-	2,000	-	-	-	-	-	-	2,000	32.78	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเขื่อนแควน้อยบำรุงแดน ส่วนที่ 7 (12)	-	0.66	0.98	32.78	34.42	-	-	2,000	-	-	-	-	-	-	2,000	32.78	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเขื่อนแควน้อยบำรุงแดน ส่วนที่ 8 (13)	-	0.66	0.98	32.78	34.42	-	-	2,000	-	-	-	-	-	-	2,000	32.78	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเขื่อนแควน้อยบำรุงแดน ส่วนที่ 9 (14)	-	0.68	1.01	33.77	35.45	-	-	2,000	-	-	-	-	-	-	-	-	2,000	33.77
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเขื่อนแควน้อยบำรุงแดน ส่วนที่ 10 (15)	-	0.68	1.01	33.77	35.45	-	-	2,000	-	-	-	-	-	-	-	-	2,000	33.77
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเขื่อนแควน้อยบำรุงแดน ส่วนที่ 11 (16)	-	0.46	0.68	22.79	23.93	-	-	1,350	-	-	-	-	-	-	-	-	1,350	22.79

ตารางที่ 8.2-8 แผนปฏิบัติการสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ ของสำนักงานชลประทานที่ 3 (ต่อ)

ลำดับที่	พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่ศักยภาพ (ไร่)	งบประมาณ				พื้นที่ดำเนินการ (ไร่)	พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม (ไร่)	พื้นที่จัดรูปที่ดิน (ไร่)	เร่งด่วน		ระยะสั้น							
			ศึกษา (ล้านบาท)	ออกแบบ (ล้านบาท)	ก่อสร้าง (ล้านบาท)	รวม (ล้านบาท)				2,560		2,561		2,562		2,563		2,564	
										(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)
11	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านพญาแมน	3,000	0.31	0.46	15.45	16.22	1,500	1,500	-	-	-	1,500	15.45	-	-	-	-	-	-
12	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเขื่อนนเรศวร	3,703	0.38	0.57	19.07	20.02	1,851	1,851	-	-	-	1,851	19.07	-	-	-	-	-	-
13	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านวังพะเนียด	2,500	0.27	0.40	13.26	13.92	1,250	1,250	-	-	-	-	-	1,250	13.26	-	-	-	-
14	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านพญาปันแดน	2,000	0.23	0.34	11.26	11.82	1,000	1,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,000	11.26
15	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านท้ายวัดพญาปันแดน	2,250	0.25	0.38	12.66	13.30	1,125	1,125	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,125	12.66
16	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าพร้อมระบบส่งน้ำบ้านหาดแตงโม	3,000	0.34	0.51	16.88	17.73	1,500	1,500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,500	16.88
รวม		189,782	12.06	18.09	603.02	633.17	123,517	26,051	22,150	6,950	38.70	9,151	124.13	10,750	140.57	10,875	151.62	10,475	148.00

หมายเหตุ : โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามโนรมย์ สังกัดสำนักงานชลประทานที่ 10 แต่ดำเนินการโดยสำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัดนครสวรรค์

ตารางที่ 8.2-9 แผนปฏิบัติการสำหรับปรับปรุงโครงการเดิม ของสำนักงานชลประทานที่ 3

ลำดับที่	พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่	งบประมาณ				พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม	พื้นที่จัดรูปที่ดิน	เร่งด่วน		ระยะสั้น							
			ศึกษา	ออกแบบ	ก่อสร้าง	รวม				2,560		2,561		2,562		2,563		2,564	
		(ไร่)	(ล้านบาท)	(ล้านบาท)	(ล้านบาท)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ไร่)	(ไร่)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)
1	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพลายชุมพล	165,791	0.52	0.79	26.18	27.49	82,896	-	3,082	-	-	1,482	12.21	600	5.09	500	4.37	500	4.50
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพลายชุมพล ส่วนที่ 1 (C.9-3 ต.วัดพริก)	-	0.07	0.10	3.25	3.42	-	-	395	-	-	395	3.25	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพลายชุมพล ส่วนที่ 2 (C.1-44 ต.วัดพริก)	-	0.07	0.11	3.60	3.78	-	-	437	-	-	437	3.60	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพลายชุมพล ส่วนที่ 3 (แฉกส่งน้ำที่ 1-H)	-	0.11	0.16	5.36	5.62	-	-	650	-	-	650	5.36	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพลายชุมพล ส่วนที่ 4 (แฉกส่งน้ำที่ 12-3)	-	0.10	0.15	5.09	5.35	-	-	600	-	-	-	-	600	5.09	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพลายชุมพล ส่วนที่ 4 (แฉกส่งน้ำที่ 22-2)	-	0.09	0.13	4.37	4.59	-	-	500	-	-	-	-	-	-	500	4.37	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพลายชุมพล ส่วนที่ 4 (แฉกส่งน้ำที่ 1-55)	-	0.09	0.14	4.50	4.73	-	-	500	-	-	-	-	-	-	-	-	500	4.50
2	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาดงเศรษฐี	168,453	0.51	0.77	25.50	26.78	134,762	-	3,000	-	-	1,400	11.54	600	5.09	500	4.37	500	4.50
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาดงเศรษฐี ส่วนที่ 1	-	0.12	0.17	5.77	6.06	-	-	700	-	-	700	5.77	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาดงเศรษฐี ส่วนที่ 2	-	0.10	0.15	5.09	5.35	-	-	600	-	-	-	-	600	5.09	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาดงเศรษฐี ส่วนที่ 3	-	0.09	0.13	4.37	4.59	-	-	500	-	-	-	-	-	-	500	4.37	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาดงเศรษฐี ส่วนที่ 4	-	0.09	0.14	4.50	4.73	-	-	500	-	-	-	-	-	-	-	-	500	4.50
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาดงเศรษฐี (แปลงใหญ่)	-	0.12	0.17	5.77	6.06	-	-	700	-	-	700	5.77	-	-	-	-	-	-
3	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่าบัว	680	0.11	0.17	5.60	5.88	680	-	680	-	-	680	5.60	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่าบัว (แปลงใหญ่)		0.11	0.17	5.60	5.88	-	-	680	-	-	680	5.60		-	-	-	-	-
4	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาช่องแค	241,547	0.58	0.88	29.22	30.68	193,238	2,100	1,300	-	-	700	5.77	1,300	11.03	700	6.12	700	6.30
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาช่องแค ส่วนที่ 1	-	0.12	0.17	5.77	6.06	-	-	700	-	-	700	5.77	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาช่องแค ส่วนที่ 2	-	0.10	0.15	5.09	5.35	-	-	600	-	-	-	-	600	5.09	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาช่องแค ส่วนที่ 5	-	0.12	0.18	5.94	6.24	-	700	-	-	-	-	-	700	5.94	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาช่องแค ส่วนที่ 6	-	0.12	0.18	6.12	6.43	-	700	-	-	-	-	-	-	-	700	6.12	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาช่องแค ส่วนที่ 7	-	0.13	0.19	6.30	6.62	-	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700	6.30

ตารางที่ 8.2-9 แผนปฏิบัติการสำหรับปรับปรุงโครงการเดิม ของสำนักงานชลประทานที่ 3 (ต่อ)

ลำดับที่	พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่	งบประมาณ				พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม	พื้นที่จัดรูปที่ดิน	เร่งด่วน		ระยะสั้น							
			ศึกษา	ออกแบบ	ก่อสร้าง	รวม				2,560		2,561		2,562		2,563		2,564	
		(ไร่)	(ล้านบาท)	(ล้านบาท)	(ล้านบาท)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ไร่)	(ไร่)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)
5	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านท่ามะเฟือง	3,380	0.12	0.18	5.94	6.24	1,690	700	-	-	-	-	-	700	5.94	-	-	-	-
	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านท่ามะเฟือง ส่วนที่ 1 (แปลงใหญ่)	-	0.12	0.18	5.94	6.24	-	700	-	-	-	-	-	700	5.94	-	-	-	-
6	ฝายคลองตอน	21,685	0.59	0.89	29.54	31.01	17,348	3,500	-	-	-	1,400	11.54	1,400	11.88	700	6.12	-	-
	ฝายคลองตอน ส่วนที่ 1		0.12	0.17	5.77	6.06		700	-	-	-	700	5.77	-	-	-	-	-	-
	ฝายคลองตอน ส่วนที่ 2		0.12	0.17	5.77	6.06		700	-	-	-	700	5.77	-	-	-	-	-	-
	ฝายคลองตอน ส่วนที่ 3		0.12	0.18	5.94	6.24		700	-	-	-	-	-	700	5.94	-	-	-	-
	ฝายคลองตอน ส่วนที่ 4		0.12	0.18	5.94	6.24		700	-	-	-	-	-	700	5.94	-	-	-	-
	ฝายคลองตอน ส่วนที่ 5		0.12	0.18	6.12	6.43		700	-	-	-	-	-	-	-	700	6.12	-	-
7	โครงการวังพะเนียด จังหวัดอุตรดิตถ์	1,000	0.16	0.25	8.24	8.65	1,000	1,000	-	-	-	1,000	8.24	-	-	-	-	-	-
รวม		602,536	2.60	3.91	130.22	136.73	431,614	7,300	8,062	-	-	6,662	54.89	4,600	39.04	2,400	20.98	1,700	15.31

หมายเหตุ : โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาช่องแค สังกัดสำนักงานชลประทานที่ 10 แต่ดำเนินการโดยสำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัดนครสวรรค์

ตารางที่ 8.2-10 แผนปฏิบัติการสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ ของสำนักงานชลประทานที่ 4

ลำดับที่	พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่ศักยภาพ (ไร่)	งบประมาณ				พื้นที่ดำเนินการ (ไร่)	พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม (ไร่)	พื้นที่จัดรูปที่ดิน (ไร่)	เร่งด่วน		ระยะสั้น							
			ศึกษา (ล้านบาท)	ออกแบบ (ล้านบาท)	ก่อสร้าง (ล้านบาท)	รวม (ล้านบาท)				2,560		2,561		2,562		2,563		2,564	
										(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)
1	อ่างเก็บน้ำแม่สองสาย	16,838	0.97	1.46	48.52	50.94	5,051	5,051	-	1,500	11.40	1,800	18.54	1,751	18.58	-	-	-	-
	อ่างเก็บน้ำแม่สองสาย ส่วนที่ 1	-	0.23	0.34	11.40	11.97	-	1,500	-	1,500	11.40		-		-		-		-
	อ่างเก็บน้ำแม่สองสาย ส่วนที่ 2	-	0.37	0.56	18.54	19.47	-	1,800	-		-	1,800	18.54		-		-		-
	อ่างเก็บน้ำแม่สองสาย ส่วนที่ 3	-	0.37	0.56	18.58	19.51	-	1,751	-		-		-	1,751	18.58		-		-
2	ฝายท่ากระดาน	30,175	2.15	3.22	107.45	112.83	15,087	9,750	-	850	12.00	2,900	29.87	2,000	21.22	2,000	21.85	2,000	22.51
	ฝายท่ากระดาน ส่วนที่ 1	-	0.24	0.36	12.00	12.60	-	850	-	850	12.00	-	-	-	-	-	-	-	-
	ฝายท่ากระดาน ส่วนที่ 2	-	0.29	0.43	14.42	15.14	-	1,400	-	-	-	1,400	14.42	-	-	-	-	-	-
	ฝายท่ากระดาน ส่วนที่ 3	-	0.31	0.46	15.45	16.22	-	1,500	-	-	-	1,500	15.45	-	-	-	-	-	-
	ฝายท่ากระดาน ส่วนที่ 4	-	0.42	0.64	21.22	22.28	-	2,000	-	-	-	-	-	2,000	21.22	-	-	-	-
	ฝายท่ากระดาน ส่วนที่ 5	-	0.44	0.66	21.85	22.95	-	2,000	-	-	-	-	-	-	-	2,000	21.85	-	-
	ฝายท่ากระดาน ส่วนที่ 6	-	0.45	0.68	22.51	23.64	-	2,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,000	22.51
3	โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ท่าแพ	34,247	1.10	1.65	55.11	57.87	10,274	4,900	-	900	12.00	2,000	20.60	-	-	-	-	2,000	22.51
	โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ท่าแพ ส่วนที่1	-	0.24	0.36	12.00	12.60	-	900	-	900	12.00	-	-	-	-	-	-	-	-
	โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ท่าแพ ส่วนที่2	-	0.41	0.62	20.60	21.63	-	2,000	-	-	-	2,000	20.60	-	-	-	-	-	-
	โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ท่าแพ (สาย LMC)		0.45	0.68	22.51	23.64		2,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,000	22.51
4	ฝายแม่จะเรา	2,153	0.27	0.40	13.39	14.06	1,300	1,300	-	-	-	1,300	13.39	-	-	-	-	-	-
5	โครงการอ่างเก็บน้ำคลองไพร	9,600	1.00	1.50	49.95	52.44	4,800	4,800	-	600	5.00	700	7.21	1,600	16.97	1,900	20.76	-	-
	อ่างเก็บน้ำคลองไพร ส่วนที่ 1	-	0.10	0.15	5.00	5.25	-	600	-	600	5.00	-	-	-	-	-	-	-	-
	อ่างเก็บน้ำคลองไพร ส่วนที่ 2	-	0.14	0.22	7.21	7.57	-	700	-	-	-	700	7.21	-	-	-	-	-	-
	อ่างเก็บน้ำคลองไพร ส่วนที่ 3	-	0.34	0.51	16.97	17.82	-	1,600	-	-	-	-	-	1,600	16.97	-	-	-	-
	อ่างเก็บน้ำคลองไพร ส่วนที่ 4	-	0.42	0.62	20.76	21.80	-	1,900	-	-	-	-	-	-	-	1,900	20.76	-	-
6	โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยแม่สูง	7,596	0.48	0.71	23.80	25.00	2,279	2,279	-	-	-	1,200	12.36	1,079	11.44	-	-	-	-
	โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยแม่สูง ส่วนที่ 1	-	0.25	0.37	12.36	12.98	-	1,200	-	-	-	1,200	12.36	-	-		-	-	-
	โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยแม่สูง ส่วนที่ 2	-	0.23	0.34	11.44	12.02	-	1,079	-	-	-	-	-	1,079	11.44	-	-	-	-

ตารางที่ 8.2-10 แผนปฏิบัติการสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ ของสำนักงานชลประทานที่ 4 (ต่อ)

ลำดับที่	พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่ศักยภาพ (ไร่)	งบประมาณ				พื้นที่ดำเนินการ (ไร่)	พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม (ไร่)	พื้นที่จัดรูปที่ดิน (ไร่)	เร่งด่วน		ระยะสั้น							
			ศึกษา (ล้านบาท)	ออกแบบ (ล้านบาท)	ก่อสร้าง (ล้านบาท)	รวม (ล้านบาท)				2,560		2,561		2,562		2,563		2,564	
										(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)
7	โครงการแม่ยม	2,600	0.56	0.84	28.06	29.46	2,600	2,600	-	-	-	-	-	1,100	11.67	1,500	16.39	-	-
	โครงการแม่ยม ระยะที่ 1	-	0.23	0.35	11.67	12.25	-	1,100	-	-	-	-	-	1,100	11.67	-	-	-	-
	โครงการแม่ยม ระยะที่ 2	-	0.33	0.49	16.39	17.21	-	1,500	-	-	-	-	-	-	-	1,500	16.39	-	-
8	โครงการอ่างเก็บน้ำแม่คำปอง	5,300	0.59	0.88	29.42	30.89	2,650	2,700	-	-	-	-	-	1,500	15.91	-	-	1,200	13.51
	โครงการอ่างเก็บน้ำแม่คำปอง ระยะที่ 1	-	0.32	0.48	15.91	16.71	-	1,500	-	-	-	-	-	1,500	15.91	-	-	-	-
	โครงการอ่างเก็บน้ำแม่คำปอง ระยะที่ 2	-	0.27	0.41	13.51	14.18	-	1,200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,200	13.51
9	ทรบ.วังบัว	443,938	0.32	0.48	15.91	16.71	221,969	1,500	-	-	-	-	-	1,500	15.91	-	-	-	-
	โครงการวังบัว (สาย 1R-MC)	-	0.32	0.48	15.91	16.71	-	1,500	-	-	-	-	-	1,500	15.91	-	-	-	-
10	โครงการหน่วยสูบน้ำที่ 3 ระยะที่ 4	1,280	0.27	0.41	13.58	14.26	1,280	1,280	-	-	-	-	-	1,280	13.58	-	-	-	-
11	อ่างเก็บน้ำแม่ถาง	21,228	0.58	0.87	28.90	30.35	6,368	2,600	-	-	-	-	-	-	-	1,100	12.02	1,500	16.88
	โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ถาง ระยะที่ 1	-	0.24	0.36	12.02	12.62	-	1,100	-	-	-	-	-	-	-	1,100	12.02	-	-
	โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ถาง ระยะที่ 2	-	0.34	0.51	16.88	17.73	-	1,500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,500	16.88
12	โครงการระบบส่งน้ำเขื่อนทดน้ำโกกโก่	16,800	0.58	0.87	28.90	30.35	5,040	2,600	-	-	-	-	-	-	-	1,100	12.02	1,500	16.88
	โครงการเขื่อนทดน้ำโกกโก่ ระยะที่ 1	-	0.24	0.36	12.02	12.62	-	1,100	-	-	-	-	-	-	-	1,100	12.02	-	-
	โครงการเขื่อนทดน้ำโกกโก่ ระยะที่ 2	-	0.34	0.51	16.88	17.73	-	1,500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,500	16.88
13	โครงการหนองปิ้งไก่	1,200	0.26	0.39	13.11	13.77	1,200	1,200	-	-	-	-	-	-	-	1,200	13.11	-	-
14	โครงการหน่วยสูบน้ำที่ 9 ระยะที่ 3	2,952	0.24	0.36	12.02	12.62	1,476	1,100	-	-	-	-	-	-	-	1,100	12.02	-	-
15	อ่างเก็บน้ำห้วยลึก	1,500	0.34	0.51	16.88	17.73	1,500	1,500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,500	16.88
16	โครงการอ่างเก็บน้ำป่าบง	1,800	0.41	0.61	20.26	21.27	1,800	1,800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,800	20.26
รวม		599,206	10.11	15.16	505.27	530.54	284,675	46,960	-	3,850	40.40	9,900	101.97	11,810	125.29	9,900	108.18	11,500	129.43

ตารางที่ 8.2-11 แผนปฏิบัติการสำหรับปรับปรุงโครงการเดิม ของสำนักงานชลประทานที่ 4

ลำดับที่	พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่	งบประมาณ				พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม	พื้นที่จัดรูปที่ดิน	เร่งด่วน		ระยะสั้น							
			ศึกษา	ออกแบบ	ก่อสร้าง	รวม				2560		2561		2562		2563		2564	
		(ไร่)	(ล้านบาท)	(ล้านบาท)	(ล้านบาท)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ไร่)	(ไร่)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)
1	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่อทองแดง	39,924	0.62	0.93	30.97	32.52	11,977	3,500	-	-	-	-	-	700	5.94	700	6.12	2,100	18.91
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่อทองแดง ส่วนที่ 1	-	0.12	0.18	5.94	6.24	-	700	-	-	-	-	-	700	5.94	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่อทองแดง ส่วนที่ 2	-	0.12	0.18	6.12	6.43	-	700	-	-	-	-	-	-	-	700	6.12	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่อทองแดง ส่วนที่ 3	-	0.13	0.19	6.30	6.62	-	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700	6.30
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่อทองแดง ส่วนที่ 4	-	0.13	0.19	6.30	6.62	-	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700	6.30
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่อทองแดง ส่วนที่ 5	-	0.13	0.19	6.30	6.62	-	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700	6.30
2	อ่างเก็บน้ำห้วยลึก (แปลงใหญ่)	3,000	0.41	0.61	20.38	21.39	900	2,400	-	-	-	800	6.59	800	6.79	800	6.99	-	-
	อ่างเก็บน้ำห้วยลึก ส่วนที่ 1	-	0.13	0.20	6.59	6.92	-	800	-	-	-	800	6.59	-	-	-	-	-	-
	อ่างเก็บน้ำห้วยลึก ส่วนที่ 2	-	0.14	0.20	6.79	7.13	-	800	-	-	-	-	-	800	6.79	-	-	-	-
	อ่างเก็บน้ำห้วยลึก ส่วนที่ 3	-	0.14	0.21	6.99	7.34	-	800	-	-	-	-	-	-	-	800	6.99	-	-
3	โครงการอ่างเก็บน้ำแม่มอก (แปลงใหญ่)	24,984	0.69	1.04	34.54	36.27	12,492	4,000	-	-	-	500	4.12	1,400	11.88	1,400	12.24	700	6.30
	โครงการอ่างเก็บน้ำแม่มอก ส่วนที่ 1	-	0.08	0.12	4.12	4.33	-	500	-	-	-	500	4.12	-	-	-	-	-	-
	โครงการอ่างเก็บน้ำแม่มอก ส่วนที่ 2	-	0.12	0.18	5.94	6.24	-	700	-	-	-	-	-	700	5.94	-	-	-	-
	โครงการอ่างเก็บน้ำแม่มอก ส่วนที่ 3	-	0.12	0.18	5.94	6.24	-	700	-	-	-	-	-	700	5.94	-	-	-	-
	โครงการอ่างเก็บน้ำแม่มอก ส่วนที่ 4	-	0.12	0.18	6.12	6.43	-	700	-	-	-	-	-	-	-	700	6.12	-	-
	โครงการอ่างเก็บน้ำแม่มอก ส่วนที่ 5	-	0.12	0.18	6.12	6.43	-	700	-	-	-	-	-	-	-	700	6.12	-	-
	โครงการอ่างเก็บน้ำแม่มอก ส่วนที่ 6	-	0.13	0.19	6.30	6.62	-	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700	6.30
4	หน่วยสูบน้ำที่ 3	4,990	0.13	0.20	6.59	6.92	3,992	800	-	-	-	800	6.59	-	-	-	-	-	-
5	โครงการเหมืองนา	3,491	0.03	0.05	1.65	1.73	2,793	200	-	-	-	200	1.65	-	-	-	-	-	-
รวม		76,389	1.88	2.82	94.13	98.83	32,154	10,900	-	-	-	2,300	18.95	2,900	24.61	2,900	25.35	2,800	25.21

ตารางที่ 8.2-12 แผนปฏิบัติการสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ ของสำนักงานชลประทานที่ 5

ลำดับที่	พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่ศักยภาพ (ไร่)	งบประมาณ				พื้นที่ดำเนินการ (ไร่)	พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม (ไร่)	พื้นที่จัดรูปที่ดิน (ไร่)	เร่งด่วน		ระยะสั้น							
			ศึกษา (ล้านบาท)	ออกแบบ (ล้านบาท)	ก่อสร้าง (ล้านบาท)	รวม (ล้านบาท)				2,560		2,561		2,562		2,563		2,564	
										(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)
1	อ่างเก็บน้ำห้วยลิ้นควาย	10,927	0.57	0.86	28.62	30.05	3,278	3,300	-	1,500	9.80	900	9.27	900	9.55	-	-	-	-
	อ่างเก็บน้ำห้วยลิ้นควาย ส่วนที่ 1	-	0.20	0.29	9.80	10.29	-	1,500	-	1,500	9.80	-	-	-	-	-	-	-	-
	อ่างเก็บน้ำห้วยลิ้นควาย ส่วนที่ 2	-	0.19	0.28	9.27	9.73	-	900	-	-	-	900	9.27	-	-	-	-	-	-
	อ่างเก็บน้ำห้วยลิ้นควาย ส่วนที่ 3	-	0.19	0.29	9.55	10.03	-	900						900	9.55				
2	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาฝายกุมภวาปี	48,950	1.74	2.61	86.92	91.27	39,160	8,600	-	1,900	16.00	4,700	48.41	-	-	-	-	2,000	22.51
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาฝายกุมภวาปี ส่วนที่ 1 P6B (ระยะที่ 2)	-	0.32	0.48	16.00	16.80	-	1,900	-	1,900	16.00	-	-	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาฝายกุมภวาปี ส่วนที่ 2 P6A (ระยะที่2)	-	0.39	0.59	19.57	20.55	-	1,900	-	-	-	1,900	19.57	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาฝายกุมภวาปี ส่วนที่ 3 P6B (ระยะที่ 3)	-	0.25	0.37	12.36	12.98	-	1,200	-	-	-	1,200	12.36	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาฝายกุมภวาปี ส่วนที่ 3 P6A	-	0.16	0.25	8.24	8.65	-	800	-	-	-	800	8.24	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาฝายกุมภวาปี ส่วนที่ 4 P10	-	0.16	0.25	8.24	8.65	-	800	-	-	-	800	8.24	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาฝายกุมภวาปี ส่วนที่ 5 P10 (ระยะที่ 2)	-	0.45	0.68	22.51	23.64	-	2,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,000	22.51
3	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านโสกจาน	1,500	0.14	0.21	6.85	7.19	1,200	1,000	-	1,000	6.85	-	-	-	-	-	-	-	-
4	ปตร.ห้วยปลาหางตอนล่าง	25,673	1.92	2.12	70.75	74.29	12,837	-	6,500	2,000	23.00	1,000	15.45	1,000	15.91	1,000	16.39	1,500	25.32
	ปตร.ห้วยปลาหางตอนล่าง ส่วนที่ 1	-	0.46	0.69	23.00	24.15	-	-	2,000	2,000	23.00	-	-	-	-	-	-	-	-
	ปตร.ห้วยปลาหางตอนล่าง ส่วนที่ 2	-	0.31	0.46	15.45	16.22	-	-	1,000	-	-	1,000	15.45	-	-	-	-	-	-
	ปตร.ห้วยปลาหางตอนล่าง ส่วนที่ 3	-	0.32	0.48	15.91	16.71	-	-	1,000	-	-	-	-	1,000	15.91	-	-	-	-
	ปตร.ห้วยปลาหางตอนล่าง ส่วนที่ 4	-	0.33	0.49	16.39	17.21	-	-	1,000	-	-	-	-	-	-	1,000	16.39	-	-
	ปตร.ห้วยปลาหางตอนล่าง ส่วนที่ 5	-	0.51	0.76	25.32	26.59	-	-	1,500	-	-	-	-	-	-	-	-	1,500	25.32
5	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านคุยลุมพุก	1,300	0.54	0.81	27.04	28.39	-	-	1,750	-	-	1,750	27.04	-	-	-	-	-	-
6	อ่างเก็บน้ำห้วยหินชะแนนใหญ่	9,071	0.44	0.67	22.21	23.32	2,721	2,721	-	700	2.00	-	-	2,021	20.21	-	-	-	-
	อ่างเก็บน้ำห้วยหินชะแนนใหญ่ ส่วนที่ 1	-	0.04	0.06	2.00	2.10	-	700	-	700	2.00	-	-	-	-	-	-	-	-
	อ่างเก็บน้ำห้วยหินชะแนนใหญ่ ส่วนที่ 2	-	0.40	0.61	20.21	21.22	-	2,021	-	-	-	-	-	2,021	20.21	-	-	-	-
7	อ่างเก็บน้ำบ้านดงมะไฟ	1,100	0.11	0.17	5.50	5.78	1,100	1,100	-	1,100	5.50	-	-	-	-	-	-	-	-
8	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านหนองบัวใต้	2,000	0.21	0.31	10.30	10.82	1,000	1,000	-	-	-	1,000	10.30	-	-	-	-	-	-
9	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านหนองทุ่ม	2,500	0.21	0.31	10.30	10.82	1,250	1,000	-	-	-	1,000	10.30	-	-	-	-	-	-
10	อ่างเก็บน้ำภูเพ็ก	1,371	0.11	0.16	5.30	5.57	500	500	-	-	-	-	-	500	5.30	-	-	-	-

ตารางที่ 8.2-12 แผนปฏิบัติการสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ ของสำนักงานชลประทานที่ 5 (ต่อ)

ลำดับที่	พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่ศักยภาพ (ไร่)	งบประมาณ				พื้นที่ดำเนินการ (ไร่)	พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม (ไร่)	พื้นที่จัดรูปที่ดิน (ไร่)	เร่งด่วน		ระยะสั้น							
			ศึกษา (ล้านบาท)	ออกแบบ (ล้านบาท)	ก่อสร้าง (ล้านบาท)	รวม (ล้านบาท)				2,560		2,561		2,562		2,563		2,564	
										(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)
11	อ่างเก็บน้ำห้วยหินกอง	1,500	0.10	0.14	4.77	5.01	450	450	-	-	-	-	-	450	4.77	-	-	-	-
12	อ่างเก็บน้ำห้วยโท-ยาง	8,399	0.43	0.65	21.54	22.61	2,520	2,000	-	-	-	-	-	1,000	10.61	1,000	10.93	-	-
	อ่างเก็บน้ำห้วยโท-ยาง ระยะ 2	-	0.21	0.32	10.61	11.14	-	1,000	-	-	-	-	-	1,000	10.61	-	-	-	-
	อ่างเก็บน้ำห้วยโท-ยาง ระยะ 3	-	0.22	0.33	10.93	11.47	-	1,000	-	-	-	-	-	-	-	1,000	10.93		
13	สถานีสูบน้ำบ้านดอนดู่	3,000	0.32	0.48	15.91	16.71	1,500	1,500	-	-	-	-	-	1,500	15.91	-	-	-	-
14	สถานีสูบน้ำบ้านโนนขมิ้น	700	0.12	0.18	5.94	6.24	560	560	-	-	-	-	-	560	5.94	-	-	-	-
15	สถานีสูบน้ำบ้านแป้น	3,500	0.37	0.56	18.57	19.49	1,750	1,750	-	-	-	-	-	1,750	18.57	-	-	-	-
16	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าพร้อมระบบส่งน้ำบ้านโนนสวรรค์	2,070	0.45	0.67	22.29	23.40	2,070	2,070	-	-	-	-	-	1,035	10.98	1,035	11.31	-	-
	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าพร้อมระบบส่งน้ำบ้านโนนสวรรค์ ระยะ1	-	-	-	-	-	-	1,035	-	-	-	-	-	1,035	10.98	-	-	-	-
	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าพร้อมระบบส่งน้ำบ้านโนนสวรรค์ ระยะ2	-	-	-	-	-	-	1,035	-	-	-	-	-	-	-	1,035	11.31	-	-
17	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านห้วยเชือม	2,040	0.22	0.33	11.15	11.70	1,020	1,020	-	-	-	-	-	-	-	1,020	11.15	-	-
18	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านโนนภูทอง	1,500	0.26	0.39	13.11	13.77	1,200	1,200	-	-	-	-	-	-	-	1,200	13.11	-	-
19	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาห้วยโมง	50,134	1.92	2.88	96.00	100.80	15,040	-	6,000	-	-	2,000	30.90	2,000	31.83	1,000	16.39	1,000	16.88
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาห้วยโมง ส่วนที่ 1	-	0.62	0.93	30.90	32.45	-	-	2,000	-	-	2,000	30.90	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาห้วยโมง ส่วนที่ 2	-	0.64	0.95	31.83	33.42	-	-	2,000	-	-	-	-	2,000	31.83	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาห้วยโมง ส่วนที่ 3	-	0.33	0.49	16.39	17.21	-	-	1,000	-	-	-	-	-	-	1,000	16.39	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาห้วยโมง ส่วนที่ 4	-	0.34	0.51	16.88	17.73	-	-	1,000	-	-	-	-	-	-	-	-	1,000	16.88
20	สูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านบึงประชาราษฎร์	800	0.33	0.49	16.39	17.21	640	1,000	-	-	-	-	-	-	-	1,000	16.39	-	-
21	สถานีสูบน้ำบ้านท่าศรีชมชื่น	1,500	0.33	0.49	16.39	17.21	900	1,000	-	-	-	-	-	-	-	1,000	16.39	-	-
22	สถานีสูบน้ำบ้านหนองปลาขาว	1,500	0.20	0.30	9.83	10.33	450	600	-	-	-	-	-	-	-	600	9.83	-	-
23	โครงกรฝายบ้านท่าเยี่ยม	1,200	0.20	0.30	10.13	10.64	960	600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	600	10.13
24	สถานีสูบน้ำบ้านท่าไคร้	2,030	0.34	0.51	17.14	17.99	1,015	1,015	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,015	17.14
25	โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยหินแก้ว	1,100	0.37	0.56	18.57	19.50	550	1,100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,100	18.57
26	โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำเลย	59,592	0.45	0.68	22.51	23.64	17,878	2,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,000	22.51
รวม		244,958	12.39	17.82	594.04	623.74	111,549	37,086	14,250	8,200	63.15	12,350	151.67	12,716	149.59	8,855	121.89	9,215	133.06

ตารางที่ 8.2-13 แผนปฏิบัติการสำหรับปรับปรุงโครงการเดิม ของสำนักงานชลประทานที่ 5

ลำดับที่	พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่	งบประมาณ				พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม	พื้นที่จัดรูปที่ดิน	เร่งด่วน		ระยะสั้น							
			ศึกษา	ออกแบบ	ก่อสร้าง	รวม				2,560		2,561		2,562		2,563		2,564	
		(ไร่)	(ล้านบาท)	(ล้านบาท)	(ล้านบาท)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ไร่)	(ไร่)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)
1	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาห้วยหลวง	70,521	0.88	1.32	43.99	46.19	56,417	2,500	2,600	-	-	1,200	9.89	1,300	11.03	1,300	11.36	1,300	11.71
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาห้วยหลวง ส่วนที่ 1	-	0.12	0.17	5.77	6.06	-	-	700	-	-	700	5.77	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาห้วยหลวง ส่วนที่ 2	-	0.12	0.18	5.94	6.24	-	-	700	-	-	-	-	700	5.94	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาห้วยหลวง ส่วนที่ 3	-	0.10	0.16	5.25	5.51	-	-	600	-	-	-	-	-	-	600	5.25	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาห้วยหลวง ส่วนที่ 4	-	0.11	0.16	5.40	5.67	-	-	600	-	-	-	-	-	-	-	-	600	5.40
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาห้วยหลวง ส่วนที่ 5	-	0.08	0.12	4.12	4.33	-	500	-	-	-	500	4.12	-	-		-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาห้วยหลวง ส่วนที่ 6	-	0.10	0.15	5.09	5.35	-	600	-	-	-	-	-	600	5.09	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาห้วยหลวง ส่วนที่ 7	-	0.12	0.18	6.12	6.43	-	700	-	-	-	-	-	-	-	700	6.12	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาห้วยหลวง ส่วนที่ 8	-	0.13	0.19	6.30	6.62	-	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700	6.30
2	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาน้ำอูน	199,796	0.83	1.24	41.50	43.57	159,837	-	4,820	-	-	1,400	11.54	1,000	8.49	1,200	10.49	1,220	10.98
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาน้ำอูน ยูนิต1 (ส่วนที่ 1)	-	0.12	0.17	5.77	6.06	-	-	700	-	-	700	5.77	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาน้ำอูน ยูนิต1 (ส่วนที่ 2)	-	0.12	0.17	5.77	6.06	-	-	700	-	-	700	5.77	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาน้ำอูน ยูนิต2 (ส่วนที่ 1)	-	0.08	0.13	4.24	4.46	-	-	500	-	-	-	-	500	4.24	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาน้ำอูน ยูนิต2 (ส่วนที่ 3)	-	0.08	0.13	4.24	4.46	-	-	500	-	-	-	-	500	4.24	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาน้ำอูน ยูนิต2 (ส่วนที่ 2)	-	0.10	0.16	5.25	5.51	-	-	600	-	-	-	-	-	-	600	5.25	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาน้ำอูน ยูนิต6PA (ส่วนที่ 1)	-	0.10	0.16	5.25	5.51	-	-	600	-	-	-	-	-	-	600	5.25	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาน้ำอูน ยูนิต8 (ส่วนที่ 1)	-	0.11	0.16	5.40	5.67	-	-	600	-	-	-	-	-	-	-	-	600	5.40
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาน้ำอูน ยูนิต2 (ส่วนที่ 4)	-	0.11	0.17	5.58	5.86	-	-	620	-	-	-	-	-	-	-	-	620	5.58
3	อ่างเก็บน้ำห้วยโซ่	2,000	0.17	0.25	8.34	8.76	1,000	1,000	-	-	-	600	4.94	400	3.39	-	-	-	-
	อ่างเก็บน้ำห้วยโซ่ ส่วนที่ 1	-	0.10	0.15	4.94	5.19	-	600	-	-	-	600	4.94	-	-	-	-	-	-
	อ่างเก็บน้ำห้วยโซ่ ส่วนที่ 2	-	0.07	0.10	3.39	3.56	-	400	-	-	-	-	-	400	3.39	-	-	-	-
4	อ่างเก็บน้ำห้วยลาดกั่ว	942	0.16	0.23	7.76	8.15	942	942	-	-	-	942	7.76	-	-	-	-	-	-
5	อ่างเก็บน้ำห้วยซับม่วง	1,425	0.19	0.29	9.55	10.03	1,140	1,140	-	-	-	500	4.12	640	5.43	-	-	-	-
	อ่างเก็บน้ำห้วยซับม่วง ส่วนที่ 1	-	0.08	0.12	4.12	4.33	-	500	-	-	-	500	4.12	-	-	-	-	-	-
	อ่างเก็บน้ำห้วยซับม่วง ส่วนที่ 2	-	0.11	0.16	5.43	5.70	-	640	-	-	-	-	-	640	5.43	-	-	-	-
6	โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยคำบากน้อย	-	0.08	0.12	4.12	4.33	-	500				500	4.12						
7	โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยหินกอง	-	0.08	0.12	4.12	4.33	-	500				500	4.12						
รวม		274,684	2.39	3.58	119.38	125.35	219,336	6,582	7,420	-	-	5,642	46.49	3,340	28.35	2,500	21.85	2,520	22.69

ตารางที่ 8.2-14 แผนปฏิบัติการสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ ของสำนักงานชลประทานที่ 6

ลำดับที่	พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่ศักยภาพ (ไร่)	งบประมาณ				พื้นที่ดำเนินการ (ไร่)	พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม (ไร่)	พื้นที่จัดรูปที่ดิน (ไร่)	เร่งด่วน		ระยะสั้น							
			ศึกษา (ล้านบาท)	ออกแบบ (ล้านบาท)	ก่อสร้าง (ล้านบาท)	รวม (ล้านบาท)				2,560		2,561		2,562		2,563		2,564	
										(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)
1	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำปาว	215,712	6.17	9.25	308.49	323.92	107,856	3,504	17,180	3,604	44.00	4,960	66.33	4,750	75.59	3,770	61.79	3,600	60.78
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำปาว ส่วนที่ 1	-	0.26	0.39	13.00	13.65	-	1,504	-	1,504	13.00	-	-	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำปาว ส่วนที่ 2	-	0.62	0.93	31.00	32.55	-	-	2,100	2,100	31.00	-	-	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำปาว ส่วนที่ 3 (คลอง 1L-RMC,1R-1L-RMC)	-	0.41	0.62	20.60	21.63	-	2,000	-	-	-	2,000	20.60	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำปาว ส่วนที่ 3 (คลอง RMC ระยะที่ 3)	-	0.91	1.37	45.73	48.02	-		2,960	-	-	2,960	45.73	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำปาว ส่วนที่ 4	-	0.41	0.62	20.69	21.72	-		1,300	-	-	-	-	1,300	20.69	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำปาว ส่วนที่ 5	-	0.46	0.69	23.07	24.23	-		1,450	-	-	-	-	1,450	23.07	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำปาว ส่วนที่ 6	-	0.64	0.95	31.83	33.42	-		2,000	-	-	-	-	2,000	31.83	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำปาว ส่วนที่ 7	-	0.58	0.87	29.01	30.46	-		1,770	-	-	-	-	-	-	1,770	29.01	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำปาว ส่วนที่ 8	-	0.66	0.98	32.78	34.42	-		2,000	-	-	-	-	-	-	2,000	32.78	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำปาว ส่วนที่ 9	-	0.61	0.91	30.39	31.91	-		1,800	-	-	-	-	-	-	-	-	1,800	30.39
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำปาว ส่วนที่ 10	-	0.61	0.91	30.39	31.91	-		1,800	-	-	-	-	-	-	-	-	1,800	30.39
2	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาซีกลาง (เขื่อนวังยาง)	36,005	0.49	0.74	24.51	25.74	18,003	2,785	-	1,085	7.00	1,700	17.51	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาซีกลาง (เขื่อนวังยาง) ส่วนที่ 1	-	0.14	0.21	7.00	7.35	-	1,085	-	1,085	7.00	-	-	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาซีกลาง (เขื่อนวังยาง) ส่วนที่ 2 (ฝายวังยาง)	-	0.35	0.53	17.51	18.39	-	1,700	-	-	-	1,700	17.51	-	-	-	-	-	-
3	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย	7,439	1.95	2.93	97.70	102.59	5,951	8,731	5,000	2,931	20.45	5,000	77.25	1,800	19.10	2,000	21.85	2,000	22.51
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย ส่วนที่ 1	-	0.21	0.31	10.45	10.97	-	1,900	-	1,500	10.45	-	-	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย ส่วนที่ 2	-	0.20	0.30	10.00	10.50	-	1,031	-	1,431	10.00	-	-	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย ส่วนที่ 3	-	0.31	0.46	15.45	16.22	-	-	1,000	-	-	1,000	15.45	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย ส่วนที่ 4	-	0.62	0.93	30.90	32.45	-	-	2,000	-	-	2,000	30.90	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย ส่วนที่ 5	-	0.62	0.93	30.90	32.45	-	-	2,000	-	-	2,000	30.90	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย ส่วนที่ 6 (คลอง7R-LMC)	-	0.17	0.25	8.49	8.91	-	800	-	-	-	-	-	800	8.49	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย ส่วนที่ 7 (คลอง3R-LMC,1R-3R-LMC)	-	0.21	0.32	10.61	11.14	-	1,000	-	-	-	-	-	1,000	10.61	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย ส่วนที่ 8 (คลอง4R-LMC)	-	0.22	0.33	10.93	11.47	-	1,000	-	-	-	-	-	-	-	1,000	10.93	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย ส่วนที่ 9 (คลอง5R-LMC) ระยะ1	-	0.22	0.33	10.93	11.47	-	1,000	-	-	-	-	-		-	1,000	10.93	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย ส่วนที่ 10 (คลอง5R-LMC) ระยะ2	-	0.23	0.34	11.26	11.82	-	1,000	-	-	-	-	-		-	-	-	1,000	11.26
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย ส่วนที่ 11 (คลอง6R-LMC) ระยะ1	-	0.23	0.34	11.26	11.82	-	1,000	-	-	-	-	-		-	-	-	1,000	11.26

ตารางที่ 8.2-14 แผนปฏิบัติการสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ ของสำนักงานชลประทานที่ 6 (ต่อ)

ลำดับที่	พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่ศักยภาพ (ไร่)	งบประมาณ				พื้นที่ดำเนินการ (ไร่)	พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม (ไร่)	พื้นที่จัดรูปที่ดิน (ไร่)	เร่งด่วน		ระยะสั้น							
			ศึกษา (ล้านบาท)	ออกแบบ (ล้านบาท)	ก่อสร้าง (ล้านบาท)	รวม (ล้านบาท)				2,560		2,561		2,562		2,563		2,564	
										(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)
4	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาซีกลาง (เขื่อนมหาสารคาม)	10,000	1.50	2.25	75.02	78.77	5,000	7,008	-	-	-	2,508	25.83	1,500	15.91	1,500	16.39	1,500	16.88
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาซีกลาง (เขื่อนมหาสารคาม) ส่วนที่ 1	-	0.16	0.24	7.91	8.31	-	768	-	-	-	768	7.91	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาซีกลาง (เขื่อนมหาสารคาม) ส่วนที่ 2	-	0.36	0.54	17.92	18.82	-	1,740	-	-	-	1,740	17.92	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาซีกลาง (เขื่อนมหาสารคาม) ส่วนที่ 3	-	0.32	0.48	15.91	16.71	-	1,500	-	-	-	-	-	1,500	15.91	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาซีกลาง (เขื่อนมหาสารคาม) ส่วนที่ 4	-	0.33	0.49	16.39	17.21	-	1,500	-	-	-	-	-	-	-	1,500	16.39	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาซีกลาง (เขื่อนมหาสารคาม) ส่วนที่ 5	-	0.34	0.51	16.88	17.73	-	1,500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,500	16.88
5	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพรม-เชิญ (น้ำพรม)	23,000	0.67	1.00	33.27	34.94	18,400	3,000	-	-	-	-	-	-	-	1,500	16.39	1,500	16.88
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพรม-เชิญ (น้ำพรม) ส่วนที่ 1	-	0.33	0.49	16.39	17.21	-	1,500	-	-	-	-	-	-	-	1,500	16.39	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพรม-เชิญ (น้ำพรม) ส่วนที่ 2	-	0.34	0.51	16.88	17.73	-	1,500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,500	16.88
6	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพรม-เชิญ (น้ำเชิญ)	6,370	0.67	1.00	33.27	34.94	3,185	3,000	-	-	-	-	-	-	-	1,500	16.39	1,500	16.88
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพรม-เชิญ (น้ำเชิญ) ส่วนที่ 1	-	0.33	0.49	16.39	17.21	-	1,500	-	-	-	-	-	-	-	1,500	16.39	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพรม-เชิญ (น้ำเชิญ) ส่วนที่ 2	-	0.34	0.51	16.88	17.73	-	1,500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,500	16.88
7	อ่างเก็บน้ำห้วยทราย จ.ชัยภูมิ	2,086	0.23	0.34	11.40	11.97	1,043	1,043	-	-	-	-	-	-	-	1,043	11.40	-	-
รวม		300,612	11.67	17.51	583.67	612.85	159,438	29,071	22,180	7,620	71.45	14,168	186.92	8,050	110.60	11,313	144.22	10,100	133.94

ตารางที่ 8.2-15 แผนปฏิบัติการสำหรับปรับปรุงโครงการเดิม ของสำนักงานชลประทานที่ 6

ลำดับที่	พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่	งบประมาณ				พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม	พื้นที่จัดรูปที่ดิน	เร่งด่วน		ระยะสั้น							
			ศึกษา	ออกแบบ	ก่อสร้าง	รวม				2560		2561		2562		2563		2564	
		(ไร่)	(ล้านบาท)	(ล้านบาท)	(ล้านบาท)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ไร่)	(ไร่)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)
1	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย	308,851	0.87	1.30	43.32	45.48	247,081	-	5,000	-	-	800	6.59	1,400	11.88	1,400	12.24	1,400	12.61
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย ส่วนที่ 1 (ทด.6/43)	-	0.03	0.05	1.65	1.73	-	-	200	-	-	200	1.65	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย ส่วนที่ 2 (ทด.11/44)	-	0.03	0.05	1.65	1.73	-	-	200	-	-	200	1.65	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย ส่วนที่ 3 (ส่วนที่ 4 โซนที่ 1)	-	0.03	0.05	1.65	1.73	-	-	200	-	-	200	1.65	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย ส่วนที่ 4 (OF6)	-	0.03	0.05	1.65	1.73	-	-	200	-	-	200	1.65	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย ส่วนที่ 5 (ทด.5/43)	-	0.12	0.18	5.94	6.24	-	-	700	-	-	-	-	700	5.94	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย ส่วนที่ 6 (ทด.6/43)	-	0.12	0.18	5.94	6.24	-	-	700	-	-	-	-	700	5.94	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย ส่วนที่ 7 (ทด.11/44)	-	0.12	0.18	6.12	6.43	-	-	700	-	-	-	-	-	-	700	6.12	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย ส่วนที่ 8 (ทด.1/39)	-	0.12	0.18	6.12	6.43	-	-	700	-	-	-	-	-	-	700	6.12	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย ส่วนที่ 9 (ทด.1/44)		0.13	0.19	6.30	6.62			700									700	6.30
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย ส่วนที่ 10 (ทด.2/44)		0.13	0.19	6.30	6.62			700									700	6.30
2	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำปาว	317,245	1.01	1.51	50.40	52.92	159,068	4,900	890	-	-	-	-	2,290	19.44	2,100	18.36	1,400	12.61
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำปาว ส่วนที่ 1	-	0.15	0.23	7.55	7.93	-	-	890	-	-	-	-	890	7.55	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำปาว ส่วนที่ 2	-	0.12	0.18	5.94	6.24	-	700	-	-	-	-	-	700	5.94	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำปาว ส่วนที่ 3	-	0.12	0.18	5.94	6.24	-	700	-	-	-	-	-	700	5.94	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำปาว ส่วนที่ 4	-	0.12	0.18	6.12	6.43	-	700	-	-	-	-	-	-	-	700	6.12	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำปาว ส่วนที่ 5	-	0.12	0.18	6.12	6.43	-	700	-	-	-	-	-	-	-	700	6.12	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำปาว ส่วนที่ 6	-	0.12	0.18	6.12	6.43	-	700	-	-	-	-	-	-	-	700	6.12	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำปาว ส่วนที่ 7	-	0.13	0.19	6.30	6.62	-	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700	6.30
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำปาว ส่วนที่ 8	-	0.13	0.19	6.30	6.62	-	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700	6.30
รวม		626,096	1.87	2.81	93.72	98.40	406,148	4,900	5,890	-	-	800	6.59	3,690	31.32	3,500	30.60	2,800	25.21

ตารางที่ 8.2-16 แผนปฏิบัติการสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ ของสำนักงานชลประทานที่ 7

ลำดับที่	พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่ศักยภาพ (ไร่)	งบประมาณ ศึกษา (ล้านบาท)	ออกแบบ (ล้านบาท)	ก่อสร้าง (ล้านบาท)	รวม (ล้านบาท)	พื้นที่ดำเนินการ (ไร่)	พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม (ไร่)	พื้นที่จัดรูปที่ดิน (ไร่)	เร่งด่วน 2560 (ไร่)	เร่งด่วน 2560 (ล้านบาท)	ระยะสั้น 2561 (ไร่)	ระยะสั้น 2561 (ล้านบาท)	ระยะสั้น 2562 (ไร่)	ระยะสั้น 2562 (ล้านบาท)	ระยะสั้น 2563 (ไร่)	ระยะสั้น 2563 (ล้านบาท)	ระยะสั้น 2564 (ไร่)	ระยะสั้น 2564 (ล้านบาท)
1	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพัฒนาลุ่มน้ำชี ตอนล่างและเขบายตอนล่าง	110,422	5.38	8.07	268.93	282.37	88,338	25,500	-	4,200	40.45	5,500	56.65	6,500	68.96	5,500	60.10	3,800	42.77
	โครงการเขื่อนธาตุน้อย P2 ส่วนที่ 1	-	0.30	0.44	14.75	15.49	-	1,400	-	1,400	14.75	-	-	-	-	-	-	-	-
	โครงการเขื่อนธาตุน้อย P2 ส่วนที่ 2	-	0.21	0.31	10.30	10.82	-	1,000	-	-	-	1,000	10.30	-	-	-	-	-	-
	โครงการเขื่อนธาตุน้อย P2 ส่วนที่ 3	-	0.42	0.64	21.22	22.28	-	2,000	-	-	-	-	-	2,000	21.22	-	-	-	-
	โครงการเขื่อนธาตุน้อย P2 ส่วนที่ 4	-	0.33	0.49	16.39	17.21	-	1,500	-	-	-	-	-	-	-	1,500	16.39	-	-
	โครงการเขื่อนยโสธร P6/1 ส่วนที่ 1	-	0.24	0.36	12.00	12.60	-	1,200	-	1,200	12.00	-	-	-	-	-	-	-	-
	โครงการเขื่อนยโสธร P6/1 ส่วนที่ 2	-	0.41	0.62	20.60	21.63	-	2,000	-	-	-	2,000	20.60	-	-	-	-	-	-
	โครงการเขื่อนยโสธร P6/1 ส่วนที่ 3	-	0.42	0.64	21.22	22.28	-	2,000	-	-	-	-	-	2,000	21.22	-	-	-	-
	โครงการเขื่อนยโสธร P6/1 ส่วนที่ 4	-	0.33	0.49	16.39	17.21	-	1,500	-	-	-	-	-	-	-	1,500	16.39	-	-
	โครงการเขื่อนยโสธร P5 ส่วนที่ 1	-	0.20	0.30	10.00	10.50	-	1,100	-	1,100	10.00	-	-	-	-	-	-	-	-
	โครงการเขื่อนยโสธร P5 ส่วนที่ 2	-	0.41	0.62	20.60	21.63	-	2,000	-	-	-	2,000	20.60	-	-	-	-	-	-
	โครงการเขื่อนยโสธร P5 ส่วนที่ 3	-	0.42	0.64	21.22	22.28	-	2,000	-	-	-	-	-	2,000	21.22	-	-	-	-
	โครงการเขื่อนธาตุน้อย P1 ส่วนที่ 1	-	0.07	0.11	3.70	3.89	-	500	-	500	3.70	-	-	-	-	-	-	-	-
	โครงการเขื่อนธาตุน้อย P1 ส่วนที่ 2	-	0.10	0.15	5.15	5.41	-	500	-	-	-	500	5.15	-	-	-	-	-	-
	โครงการเขื่อนธาตุน้อย P1 ส่วนที่ 3	-	0.11	0.16	5.30	5.57	-	500	-	-	-	-	-	500	5.30	-	-	-	-
	โครงการเขื่อนธาตุน้อย P1 ส่วนที่ 4	-	0.11	0.16	5.46	5.74	-	500	-	-	-	-	-	-	-	500	5.46	-	-
	โครงการเขื่อนปะอาว สถานีสูบน้ำ PR3 ส่วนที่ 1	-	0.41	0.61	20.26	21.27	-	1,800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,800	20.26
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพัฒนาลุ่มน้ำชี ตอนล่างและเขบายตอนล่าง (บ้านวังอ้อ)	-	0.44	0.66	21.85	22.95	-	2,000	-	-	-	-	-	-	-	2,000	21.85	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพัฒนาลุ่มน้ำชี ตอนล่างและเขบายตอนล่าง (บ้านปะอาว)	-	0.45	0.68	22.51	23.64	-	2,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,000	22.51
2	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาโดมน้อย	38,699	1.31	1.97	65.58	68.86	19,350	6,000	-	-	-	-	-	2,000	21.22	2,000	21.85	2,000	22.51
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาโดมน้อย ส่วนที่ 1	-	0.42	0.64	21.22	22.28	-	2,000	-	-	-	-	-	2,000	21.22	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาโดมน้อย ส่วนที่ 2		0.44	0.66	21.85	22.95	-	2,000	-	-	-	-	-	-	-	2,000	21.85	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาโดมน้อย ส่วนที่ 3		0.45	0.68	22.51	23.64	-	2,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,000	22.51
3	โครงการเขื่อนลำเซบก	12,000	0.96	1.44	47.84	50.23	6,000	4,400	-	-	-	-	-	2,000	21.22	1,200	13.11	1,200	13.51
	โครงการเขื่อนลำเซบก ส่วนที่ 1	-	0.42	0.64	21.22	22.28	-	2,000	-	-	-	-	-	2,000	21.22	-	-	-	-
	โครงการเขื่อนลำเซบก ส่วนที่ 2		0.26	0.39	13.11	13.77	-	1,200	-	-	-	-	-	-	-	1,200	13.11	-	-
	โครงการเขื่อนลำเซบก ส่วนที่ 3		0.27	0.41	13.51	14.18	-	1,200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,200	13.51
4	โครงการเขื่อนลำโดมใหญ่	10,000	**0.75**	**1.12**	**37.29**	**39.16**	**5,000**	**3,400**	-	-	-	-	-	1,000	10.61	1,000	10.93	1,400	15.76
	โครงการเขื่อนลำโดมใหญ่ P2 ระยะที่ 1	-	0.21	0.32	10.61	11.14	-	1,000	-	-	-	-	-	1,000	10.61	-	-	-	-
	โครงการเขื่อนลำโดมใหญ่ P2 ระยะที่ 2		0.22	0.33	10.93	11.47	-	1,000	-	-	-	-	-	-	-	1,000	10.93	-	-
	โครงการเขื่อนลำโดมใหญ่ P2 ระยะที่ 3		0.32	0.47	15.76	16.54	-	1,400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,400	15.76
รวม		171,121	8.39	12.59	419.64	440.62	118,687	39,300	-	4,200	40.45	5,500	56.65	11,500	122.00	9,700	105.99	8,400	94.54

ตารางที่ 8.2-17 แผนปฏิบัติการสำหรับปรับปรุงโครงการเดิม ของสำนักงานชลประทานที่ 7

ลำดับที่	พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่	งบประมาณ				พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม	พื้นที่จัดรูปที่ดิน	เร่งด่วน		ระยะสั้น							
			ศึกษา	ออกแบบ	ก่อสร้าง	รวม				2560		2561		2562		2563		2564	
		(ไร่)	(ล้านบาท)	(ล้านบาท)	(ล้านบาท)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ไร่)	(ไร่)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)
1	โครงการอ่างเก็บน้ำพุทธอุทยาน	12,014	0.97	1.45	48.26	50.68	9,611	5,600	-	-	-	1,400	11.54	1,400	11.88	1,400	12.24	1,400	12.61
	โครงการอ่างเก็บน้ำพุทธอุทยาน ส่วนที่ 1	-	0.12	0.17	5.77	6.06	-	700	-	-	-	700	5.77	-	-	-	-	-	-
	โครงการอ่างเก็บน้ำพุทธอุทยาน ส่วนที่ 2	-	0.12	0.17	5.77	6.06	-	700	-	-	-	700	5.77	-	-	-	-	-	-
	โครงการอ่างเก็บน้ำพุทธอุทยาน ส่วนที่ 3	-	0.12	0.18	5.94	6.24	-	700	-	-	-	-	-	700	5.94	-	-	-	-
	โครงการอ่างเก็บน้ำพุทธอุทยาน ส่วนที่ 4	-	0.12	0.18	5.94	6.24	-	700	-	-	-	-	-	700	5.94	-	-	-	-
	โครงการอ่างเก็บน้ำพุทธอุทยาน ส่วนที่ 5	-	0.12	0.18	6.12	6.43	-	700	-	-	-	-	-	-	-	700	6.12	-	-
	โครงการอ่างเก็บน้ำพุทธอุทยาน ส่วนที่ 6	-	0.12	0.18	6.12	6.43	-	700	-	-	-	-	-	-	-	700	6.12	-	-
	โครงการอ่างเก็บน้ำพุทธอุทยาน ส่วนที่ 7	-	0.13	0.19	6.30	6.62	-	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700	6.30
	โครงการอ่างเก็บน้ำพุทธอุทยาน ส่วนที่ 8	-	0.13	0.19	6.30	6.62	-	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700	6.30
2	โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะแบก	12,672	0.48	0.72	24.13	25.34	6,336	2,800	-	-	-	700	5.77	700	5.94	700	6.12	700	6.30
	โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะแบก ส่วนที่ 1	-	0.12	0.17	5.77	6.06	-	700	-	-	-	700	5.77	-	-	-	-	-	-
	โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะแบก ส่วนที่ 2	-	0.12	0.18	5.94	6.24	-	700	-	-	-	-	-	700	5.94	-	-	-	-
	โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะแบก ส่วนที่ 3	-	0.12	0.18	6.12	6.43	-	700	-	-	-	-	-	-	-	700	6.12	-	-
	โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยสะแบก ส่วนที่ 4	-	0.13	0.19	6.30	6.62	-	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700	6.30
รวม		24,686	1.45	2.17	72.39	76.01	15,947	8,400	-	-	-	2,100	17.30	2,100	17.82	2,100	18.36	2,100	18.91

ตารางที่ 8.2-18 แผนปฏิบัติการสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ ของสำนักงานชลประทานที่ 8

ลำดับที่	พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่ศักยภาพ (ไร่)	งบประมาณ				พื้นที่ดำเนินการ (ไร่)	พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม (ไร่)	พื้นที่จัดรูปที่ดิน (ไร่)	เร่งด่วน		ระยะสั้น							
			ศึกษา (ล้านบาท)	ออกแบบ (ล้านบาท)	ก่อสร้าง (ล้านบาท)	รวม (ล้านบาท)				2,560		2,561		2,562		2,563		2,564	
										(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)
1	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามูลล่าง	158,406	1.59	2.38	79.30	83.27	126,725	8,800	-	2,000	11.30	2,000	20.00	3,000	30.00	-	-	1,800	18.00
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามูลล่าง ส่วนที่ 1	-	0.23	0.34	11.30	11.87	-	2,000	-	2,000	11.30	-	-	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามูลล่าง ส่วนที่ 2	-	0.41	0.62	20.60	21.63	-	2,000	-	-	-	2,000	20.60	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามูลล่าง ส่วนที่ 3	-	0.42	0.64	21.22	22.28	-	2,000	-	-	-	-	-	2,000	21.22	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามูลล่าง ส่วนที่ 4	-	0.21	0.32	10.61	11.14	-	1,000	-	-	-	-	-	1,000	10.61	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามูลล่าง ส่วนที่ 5	-	0.41	0.61	20.26	21.27	-	1,800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,800	20.26
2	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำนางรอง	38,472	1.61	2.41	80.32	84.34	30,777	8,400	-	2,000	11.00	1,000	10.30	1,800	19.10	1,800	19.67	1,800	20.26
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำนางรอง ส่วนที่ 1	-	0.22	0.33	11.00	11.55	-	2,000	-	2,000	11.00	-	-	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำนางรอง ส่วนที่ 2	-	0.21	0.31	10.30	10.82	-	1,000	-	-	-	1,000	10.30	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำนางรอง ส่วนที่ 3	-	0.38	0.57	19.10	20.05	-	1,800	-	-	-	-	-	1,800	19.10	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำนางรอง ส่วนที่ 4	-	0.39	0.59	19.67	20.65	-	1,800	-	-	-	-	-	-	-	1,800	19.67	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำนางรอง ส่วนที่ 5	-	0.41	0.61	20.26	21.27	-	1,800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,800	20.26
3	อ่างเก็บน้ำลำสำลาย	4,604	0.74	1.12	37.22	39.08	3,683	3,683	-	1,330	12.72	1,500	15.45	853	9.05	-	-	-	-
	อ่างเก็บน้ำลำสำลาย ส่วนที่ 1	-	0.25	0.38	12.72	13.36	-	1,330	-	1,330	12.72	-	-	-	-	-	-	-	-
	อ่างเก็บน้ำลำสำลาย ส่วนที่ 2	-	0.31	0.46	15.45	16.22	-	1,500	-	-	-	1,500	15.45	-	-	-	-	-	-
	อ่างเก็บน้ำลำสำลาย ส่วนที่ 3	-	0.18	0.27	9.05	9.50	-	853	-	-	-	-	-	853	9.05	-	-	-	-
4	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาทุ่งสัมฤทธิ์	231,985	1.50	2.24	74.75	78.49	115,993	7,100	-	700	5.43	1,000	10.30	1,800	19.10	1,800	19.67	1,800	20.26
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาทุ่งสัมฤทธิ์ ส่วนที่ 1	-	0.11	0.16	5.43	5.70	-	700	-	700	5.43	-	-	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาทุ่งสัมฤทธิ์ ส่วนที่ 2	-	0.21	0.31	10.30	10.82	-	1,000	-	-	-	1,000	10.30	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาทุ่งสัมฤทธิ์ ส่วนที่ 3	-	0.38	0.57	19.10	20.05	-	1,800	-	-	-	-	-	1,800	19.10	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาทุ่งสัมฤทธิ์ ส่วนที่ 4	-	0.39	0.59	19.67	20.65	-	1,800	-	-	-	-	-	-	-	1,800	19.67	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาทุ่งสัมฤทธิ์ ส่วนที่ 5	-	0.41	0.61	20.26	21.27	-	1,800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,800	20.26

ตารางที่ 8.2-18 แผนปฏิบัติการสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ ของสำนักงานชลประทานที่ 8 (ต่อ)

ลำดับที่	พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่ศักยภาพ (ไร่)	งบประมาณ				พื้นที่ดำเนินการ (ไร่)	พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม (ไร่)	พื้นที่จัดรูปที่ดิน (ไร่)	เร่งด่วน		ระยะสั้น							
			ศึกษา (ล้านบาท)	ออกแบบ (ล้านบาท)	ก่อสร้าง (ล้านบาท)	รวม (ล้านบาท)				2,560		2,561		2,562		2,563		2,564	
										(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)
5	อ่างเก็บน้ำบึงกระโตน	2,900	0.47	0.71	23.69	24.87	2,300	2,300	-	-	-	2,300	23.69	-	-	-	-	-	-
6	อ่างเก็บน้ำห้วยสวาย	2,437	0.48	0.72	24.00	25.20	2,000	-	2,000	2,000	24.00	-	-	-	-	-	-	-	-
7	อ่างเก็บน้ำห้วยเสนง	3,065	0.81	1.21	40.35	42.37	2,452	3,065	-	-	-	1,500	15.45	1,565	24.90	-	-	-	-
	อ่างเก็บน้ำห้วยเสนงระยะ1	-	0.31	0.46	15.45	16.22	-	1,500	-	-	-	1,500	15.45	-	-	-	-	-	-
	อ่างเก็บน้ำห้วยเสนงระยะ2	-	0.50	0.75	24.90	26.15	-	1,565	-	-	-	-	-	1,565	24.90	-	-	-	-
8	อ่างเก็บน้ำห้วยติ๊กชู	14,929	1.96	2.93	97.82	102.71	11,943	9,000	-	-	-	1,800	18.54	1,800	19.10	1,800	19.67	3,600	40.52
	อ่างเก็บน้ำห้วยติ๊กชู ส่วนที่ 1	-	0.37	0.56	18.54	19.47	-	1,800	-	-	-	1,800	18.54	-	-	-	-	-	-
	อ่างเก็บน้ำห้วยติ๊กชู ส่วนที่ 2	-	0.38	0.57	19.10	20.05	-	1,800	-	-	-	-	-	1,800	19.10	-	-	-	-
	อ่างเก็บน้ำห้วยติ๊กชู ส่วนที่ 3	-	0.39	0.59	19.67	20.65	-	1,800	-	-	-	-	-	-	-	1,800	19.67	-	-
	อ่างเก็บน้ำห้วยติ๊กชู ส่วนที่ 4	-	0.41	0.61	20.26	21.27	-	1,800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,800	20.26
	อ่างเก็บน้ำห้วยติ๊กชู ส่วนที่ 5	-	0.41	0.61	20.26	21.27	-	1,800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,800	20.26
9	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านกุดฮี โครงการตำบลโพธิ์	1,500	0.46	0.70	23.18	24.33	1,500	-	1,500	-	-	1,500	23.18	-	-	-	-	-	-
10	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านอำปิล-ตาอ๊อง	2,000	0.66	0.98	32.78	34.42	2,000	-	2,000	-	-	-	-	-	-	2,000	32.78	-	-
รวม		460,298	10.27	15.40	513.43	539.10	299,373	42,348	5,500	8,030	64.45	12,600	136.91	10,818	121.24	7,400	91.79	9,000	99.04

ตารางที่ 8.2-19 แผนปฏิบัติการสำหรับปรับปรุงโครงการเดิม ของสำนักงานชลประทานที่ 8

ลำดับที่	พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่	งบประมาณ				พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม	พื้นที่จัดรูปที่ดิน	เร่งด่วน		ระยะสั้น							
			ศึกษา	ออกแบบ	ก่อสร้าง	รวม				2560		2561		2562		2563		2564	
		(ไร่)	(ล้านบาท)	(ล้านบาท)	(ล้านบาท)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ไร่)	(ไร่)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)
1	อ่างเก็บน้ำอำปึล	2,940	0.27	0.40	13.38	14.05	1,470	-	1,470	-	-	800	6.59	800	6.79	-	-	-	-
	อ่างเก็บน้ำอำปึล ส่วนที่ 1	-	0.13	0.20	6.59	6.92	-	-	800	-	-	800	6.59	-	-	-	-	-	-
	อ่างเก็บน้ำอำปึล ส่วนที่ 2	-	0.14	0.20	6.79	7.13	-	-	800	-	-	-	-	800	6.79	-	-	-	-
2	อ่างเก็บน้ำห้วยสวาย	6,975	0.96	1.44	48.12	50.53	5,580	3,708	1,872	-	-	1,400	11.54	1,400	11.88	1,250	10.93	1,530	13.78
	อ่างเก็บน้ำห้วยสวาย ส่วนที่ 1	-	0.12	0.17	5.77	6.06	-	700	-	-	-	700	5.77	-	-	-	-	-	-
	อ่างเก็บน้ำห้วยสวาย ส่วนที่ 2	-	0.12	0.17	5.77	6.06	-	700	-	-	-	700	5.77	-	-	-	-	-	-
	อ่างเก็บน้ำห้วยสวาย ส่วนที่ 3	-	0.12	0.18	5.94	6.24	-	700	-	-	-	-	-	700	5.94	-	-	-	-
	อ่างเก็บน้ำห้วยสวาย ส่วนที่ 4	-	0.12	0.18	5.94	6.24	-	700	-	-	-	-	-	700	5.94	-	-	-	-
	อ่างเก็บน้ำห้วยสวาย ส่วนที่ 5	-	0.16	0.24	7.94	8.33	-	908	-	-	-	-	-	-	-	908	7.94	-	-
	อ่างเก็บน้ำห้วยสวาย ส่วนที่ 6	-	0.06	0.09	2.99	3.14	-	-	342	-	-	-	-	-	-	342	2.99	-	-
	อ่างเก็บน้ำห้วยสวาย ส่วนที่ 7	-	0.13	0.19	6.30	6.62	-	-	700	-	-	-	-	-	-	-	-	700	6.30
	อ่างเก็บน้ำห้วยสวาย ส่วนที่ 8	-	0.15	0.22	7.47	7.85	-	-	830	-	-	-	-	-	-	-	-	830	7.47
3	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำพระเพลิง	85,745	0.71	1.07	35.66	37.44	68,596	4,100	-	-	-	700	5.77	1,000	8.49	800	6.99	1,600	14.41
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำพระเพลิง ส่วนที่ 1	-	0.12	0.17	5.77	6.06	-	700	-	-	-	700	5.77	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำพระเพลิง ส่วนที่ 2	-	0.17	0.25	8.49	8.91	-	1,000	-	-	-	-	-	1,000	8.49	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำพระเพลิง ส่วนที่ 3	-	0.14	0.21	6.99	7.34	-	800	-	-	-	-	-	-	-	800	6.99	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำพระเพลิง ส่วนที่ 4	-	0.14	0.22	7.20	7.56	-	800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	800	7.20
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำพระเพลิง ส่วนที่ 5	-	0.14	0.22	7.20	7.56	-	800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	800	7.20
4	โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตามาย (คลองส่งน้ำ LMC) ระยะที่ 1	-	0.25	0.37	12.36	12.98	-	1,500	-	-	-	1,500	12.36	-	-	-	-	-	-
5	โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยเสนง (คลองส่งน้ำ RMC) ระยะที่ 1	-	0.05	0.07	2.47	2.60	-	300	-	-	-	300	2.47	-	-	-	-	-	-
6	โครงการอ่างเก็บน้ำลำนางรอง	-	0.42	0.63	20.99	22.04	-	2,400	-	-	-	-	-	800	7	800	7	800	7
	โครงการอ่างเก็บน้ำลำนางรอง ส่วนที่ 1	-	0.14	0.20	6.79	7.13	-	800	-	-	-	-	-	800	6.79		-		-
	โครงการอ่างเก็บน้ำลำนางรอง ส่วนที่ 2	-	0.14	0.21	6.99	7.34	-	800	-	-	-	-	-	-	-	800	6.99		-
	โครงการอ่างเก็บน้ำลำนางรอง ส่วนที่ 3	-	0.14	0.22	7.20	7.56	-	800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	800	7.20
รวม		95,660	2.66	3.99	132.98	139.63	75,646	12,008	3,342	-	-	4,700	38.73	4,000	33.95	2,850	24.91	3,930	35.39

ตารางที่ 8.2-20 แผนปฏิบัติการสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ ของสำนักงานชลประทานที่ 9

ลำดับที่	พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่ศักยภาพ (ไร่)	งบประมาณ				พื้นที่ดำเนินการ (ไร่)	พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม (ไร่)	พื้นที่จัดรูปที่ดิน (ไร่)	เร่งด่วน		ระยะสั้น							
			ศึกษา (ล้านบาท)	ออกแบบ (ล้านบาท)	ก่อสร้าง (ล้านบาท)	รวม (ล้านบาท)				2,560		2,561		2,562		2,563		2,564	
										(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)
1	โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยโสมง	111,300	1.47	2.21	73.75	77.44	89,040	7,250	-	1,250	8.70	1,100	11.33	1,300	13.79	1,800	19.67	1,800	20.26
	โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยโสมง ส่วนที่ 1	-	0.17	0.26	8.70	9.14	-	1,250	-	1,250	8.70	-	-	-	-	-	-	-	-
	โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยโสมง ส่วนที่ 2	-	0.23	0.34	11.33	11.90	-	1,100	-	-	-	1,100	11.33	-	-	-	-	-	-
	โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยโสมง ส่วนที่ 3	-	0.28	0.41	13.79	14.48	-	1,300	-	-	-	-	-	1,300	13.79	-	-	-	-
	โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยโสมง ส่วนที่ 4	-	0.39	0.59	19.67	20.65	-	1,800	-	-	-	-	-	-	-	1,800	19.67	-	-
	โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยโสมง ส่วนที่ 5	-	0.41	0.61	20.26	21.27	-	1,800	-	-	-	-	-	-	-	-	1,800	20.26
2	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาประแสร์	146,375	1.48	2.22	74.02	77.72	117,100	6,750	-	850	10.00	1,000	10.30	1,300	13.79	1,800	19.67	1,800	20.26
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาประแสร์ ส่วนที่ 1	-	0.20	0.30	10.00	10.50	-	850	-	850	10.00	-	-	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาประแสร์ ส่วนที่ 2	-	0.21	0.31	10.30	10.82	-	1,000	-	-	-	1,000	10.30	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาประแสร์ ส่วนที่ 3	-	0.28	0.41	13.79	14.48	-	1,300	-	-	-	-	-	1,300	13.79	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาประแสร์ ส่วนที่ 4	-	0.39	0.59	19.67	20.65	-	1,800	-	-	-	-	-	-	-	1,800	19.67	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาประแสร์ ส่วนที่ 5	-	0.41	0.61	20.26	21.27	-	1,800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,800	20.26
3	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาคลองสียัด	56,195	1.78	2.66	88.75	93.19	44,956	9,200	-	2,000	11.00	1,500	15.45	1,800	19.10	2,100	22.95	1,800	20.26
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาคลองสียัด ส่วนที่ 1	-	0.22	0.33	11.00	11.55	-	2,000	-	2,000	11.00	-	-	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาคลองสียัด ส่วนที่ 2	-	0.31	0.46	15.45	16.22	-	1,500	-	-	-	1,500	15.45	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาคลองสียัด ส่วนที่ 3	-	0.38	0.57	19.10	20.05	-	1,800	-	-	-	-	-	1,800	19.10	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาคลองสียัด ส่วนที่ 4	-	0.46	0.69	22.95	24.09	-	2,100	-	-	-	-	-	-	-	2,100	22.95	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาคลองสียัด ส่วนที่ 5	-	0.41	0.61	20.26	21.27	-	1,800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,800	20.26
4	สถานีสูบน้ำไฟฟ้าศิลาทอง (อ่างฯคลองระโอก)	3,000	0.52	0.78	25.97	27.26	2,400	2,400	-	850	10.00	1,550	15.97	-	-	-	-	-	-
	สถานีสูบน้ำไฟฟ้าศิลาทอง (อ่างฯคลองระโอก) ส่วนที่ 1	-	0.20	0.30	10.00	10.50	-	850	-	850	10.00	-	-	-	-	-	-	-	-
	สถานีสูบน้ำไฟฟ้าศิลาทอง (อ่างฯคลองระโอก) ส่วนที่ 2	-	0.32	0.48	15.97	16.76	-	1,550	-	-	-	1,550	15.97	-	-	-	-	-	-
5	สถานีสูบน้ำไฟฟ้าเหมืองแร่ (อ่างฯคลองระโอก)	2,500	0.42	0.64	21.22	22.28	2,000	2,000	-	-	-	-	-	2,000	21.22	-	-	-	-
6	สถานีสูบน้ำเขายายพริ้ง (อ่างฯคลองระโอก)	2,700	0.47	0.71	23.60	24.78	2,160	2,160	-	-	-	-	-	-	-	2,160	23.60	-	-

ตารางที่ 8.2-21 แผนปฏิบัติการสำหรับปรับปรุงโครงการเดิม ของสำนักงานชลประทานที่ 9 (ต่อ)

ลำดับที่	พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่ศักยภาพ (ไร่)	งบประมาณ				พื้นที่ดำเนินการ (ไร่)	พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม (ไร่)	พื้นที่จัดรูปที่ดิน (ไร่)	เร่งด่วน		ระยะสั้น							
			ศึกษา (ล้านบาท)	ออกแบบ (ล้านบาท)	ก่อสร้าง (ล้านบาท)	รวม (ล้านบาท)				2,560		2,561		2,562		2,563		2,564	
										(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)
7	อ่างเก็บน้ำคลองระโอก	4,768	0.65	0.97	32.30	33.92	3,814	3,000	-	-	-	-	-	1,500	15.91	1,500	16.39	-	-
	อ่างเก็บน้ำคลองระโอก ส่วนที่ 1	-	0.32	0.48	15.91	16.71	-	1,500	-	-	-	-	-	1,500	15.91	-	-	-	-
	อ่างเก็บน้ำคลองระโอก ส่วนที่ 2	-	0.33	0.49	16.39	17.21	-	1,500	-	-	-	-	-	-	-	1,500	16.39	-	-
8	อ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร	44,000	1.29	1.94	64.64	67.87	35,200	6,000	-	-	-	1,500	15.45	1,500	15.91	1,500	16.39	1,500	16.88
	อ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร ส่วนที่ 1	-	0.31	0.46	15.45	16.22	-	1,500	-	-		1,500	15.45	-	-	-	-	-	-
	อ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร ส่วนที่ 2	-	0.32	0.48	15.91	16.71	-	1,500	-	-	-	-	-	1,500	15.91	-	-	-	-
	อ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร ส่วนที่ 3	-	0.33	0.49	16.39	17.21	-	1,500	-	-	-	-	-	-	-	1,500	16.39	-	-
	อ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร ส่วนที่ 4	-	0.34	0.51	16.88	17.73	-	1,500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,500	16.88
9	อ่างเก็บน้ำห้วยยาง	51,100	0.32	0.48	15.91	16.71	40,880	1,500	-	-	-	-	-	1,500	15.91	-	-	-	-
10	ฝั่งซ้ายบางปะกง (ฝายท่าลาด)	159,120	0.34	0.51	16.88	17.73	127,296	1,500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,500	16.88
11	โครงการคลองพระสะทึง	18,165	0.66	0.98	32.79	34.43	14,532	3,000	-	-	-	-	-	1,000	10.61	1,000	10.93	1,000	11.26
	โครงการคลองพระสะทึง ส่วนที่ 1	-	0.21	0.32	10.61	11.14	-	1,000	-	-		-	-	1,000	10.61	-	-	-	-
	โครงการคลองพระสะทึง ส่วนที่ 2	-	0.22	0.33	10.93	11.47	-	1,000	-	-	-	-	-	-	-	1,000	10.93	-	-
	โครงการคลองพระสะทึง ส่วนที่ 3	-	0.23	0.34	11.26	11.82	-	1,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,000	11.26
12	อ่างเก็บน้ำคลองพระพุทธ	44,355	0.44	0.67	22.18	23.29	35,484	2,000	-	-	-	-	-	-	-	1,000	10.93	1,000	11.26
	อ่างเก็บน้ำคลองพระพุทธ ส่วนที่ 1	-	0.22	0.33	10.93	11.47	-	1,000	-	-		-	-	-	-	1,000	10.93	-	-
	อ่างเก็บน้ำคลองพระพุทธ ส่วนที่ 2	-	0.23	0.34	11.26	11.82	-	1,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,000	11.26
รวม		643,579	9.84	14.76	492.02	516.62	514,863	46,760	-	4,950	39.70	6,650	68.50	11,900	126.25	12,860	140.52	10,400	117.05

ตารางที่ 8.2-21 แผนปฏิบัติการสำหรับปรับปรุงโครงการเดิม ของสำนักงานชลประทานที่ 9

ลำดับที่	พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่	งบประมาณ				พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม	พื้นที่จัดรูปที่ดิน	เร่งด่วน		ระยะสั้น							
			ศึกษา	ออกแบบ	ก่อสร้าง	รวม				2560		2561		2562		2563		2564	
		(ไร่)	(ล้านบาท)	(ล้านบาท)	(ล้านบาท)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ไร่)	(ไร่)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)
1	ฝายบ้านค่าย	14,301	0.85	1.27	42.49	44.62	7,151	4,900	-	-	-	700	5.77	1,400	11.88	1,400	12.24	1,400	12.61
	ฝายบ้านค่าย ส่วนที่ 1	-	0.12	0.17	5.77	6.06	-	700	-	-	-	700	5.77	-	-	-	-	-	-
	ฝายบ้านค่าย ส่วนที่ 2	-	0.12	0.18	5.94	6.24	-	700	-	-	-	-	-	700	5.94	-	-	-	-
	ฝายบ้านค่าย ส่วนที่ 3	-	0.12	0.18	5.94	6.24	-	700	-	-	-	-	-	700	5.94	-	-	-	-
	ฝายบ้านค่าย ส่วนที่ 4	-	0.12	0.18	6.12	6.43	-	700	-	-	-	-	-	-	-	700	6.12	-	-
	ฝายบ้านค่าย ส่วนที่ 5	-	0.12	0.18	6.12	6.43	-	700	-	-	-	-	-	-	-	700	6.12	-	-
	ฝายบ้านค่าย ส่วนที่ 6	-	0.13	0.19	6.30	6.62	-	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700	6.30
	ฝายบ้านค่าย ส่วนที่ 7	-	0.13	0.19	6.30	6.62	-	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700	6.30
2	อ่างเก็บน้ำพระปรง	11,319	0.85	1.27	42.49	44.62	5,660	4,900	-	-	-	700	5.77	1,400	11.88	1,400	12.24	1,400	12.61
	อ่างเก็บน้ำพระปรง ส่วนที่ 1	-	0.12	0.17	5.77	6.06	-	700	-	-	-	700	5.77	-	-	-	-	-	-
	อ่างเก็บน้ำพระปรง ส่วนที่ 2	-	0.12	0.18	5.94	6.24	-	700	-	-	-	-	-	700	5.94	-	-	-	-
	อ่างเก็บน้ำพระปรง ส่วนที่ 3	-	0.12	0.18	5.94	6.24	-	700	-	-	-	-	-	700	5.94	-	-	-	-
	อ่างเก็บน้ำพระปรง ส่วนที่ 4	-	0.12	0.18	6.12	6.43	-	700	-	-	-	-	-	-	-	700	6.12	-	-
	อ่างเก็บน้ำพระปรง ส่วนที่ 5	-	0.12	0.18	6.12	6.43	-	700	-	-	-	-	-	-	-	700	6.12	-	-
	อ่างเก็บน้ำพระปรง ส่วนที่ 6	-	0.13	0.19	6.30	6.62	-	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700	6.30
	อ่างเก็บน้ำพระปรง ส่วนที่ 7	-	0.13	0.19	6.30	6.62	-	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700	6.30
3	อ่างเก็บน้ำคลองเกลือ (แปลงใหญ่)	1,800	0.12	0.17	5.77	6.06	-	700	-	-	-	700	5.77	-	-	-	-	-	-
4	อ่างเก็บน้ำห้วยยาง	15,413	0.12	0.17	5.77	6.06	-	700	-	-	-	700	5.77	-	-	-	-	-	-
รวม		42,833	1.93	2.90	96.52	101.35	12,810	11,200	-	-	-	2,800	23.07	2,800	23.76	2,800	24.48	2,800	25.21

ตารางที่ 8.2-22 แผนปฏิบัติการสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ ของสำนักงานชลประทานที่ 10

ลำดับที่	พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่ศักยภาพ (ไร่)	งบประมาณ				พื้นที่ดำเนินการ (ไร่)	พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม (ไร่)	พื้นที่จัดรูปที่ดิน (ไร่)	เร่งด่วน		ระยะสั้น							
			ศึกษา (ล้านบาท)	ออกแบบ (ล้านบาท)	ก่อสร้าง (ล้านบาท)	รวม (ล้านบาท)				2,560		2,561		2,562		2,563		2,564	
										(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)
1	โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยขอนแก่น	13,364	0.40	0.60	20.00	21.00	4,009	2,500	-	2,500	20.00	-	-	-	-	-	-	-	-
2	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาคลองเพรียว- เสาไห้	7,950	0.80	1.19	39.81	41.80	3,975	3,975	-	1,000	8.80	1,800	18.54	1,175	12.47	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาคลองเพรียว- เสาไห้ ส่วนที่ 1	-	0.18	0.26	8.80	9.24	-	1,000	-	1,000	8.80	-	-	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาคลองเพรียว- เสาไห้ ส่วนที่ 2	-	0.37	0.56	18.54	19.47	-	1,800	-	-	-	1,800	18.54	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาคลองเพรียว- เสาไห้ ส่วนที่ 3	-	0.25	0.37	12.47	13.09	-	1,175	-	-	-	-	-	1,175	12.47	-	-	-	-
3	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์	26,178	1.63	2.45	81.71	85.79	7,853	7,853	-	1,200	10.30	1,800	18.54	1,800	19.10	1,800	19.67	1,253	14.10
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ ส่วนที่ 1	-	0.21	0.31	10.30	10.82	-	1,200	-	1,200	10.30	-	-	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ ส่วนที่ 2	-	0.37	0.56	18.54	19.47	-	1,800	-	-	-	1,800	18.54	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ ส่วนที่ 3	-	0.38	0.57	19.10	20.05	-	1,800	-	-	-	-	-	1,800	19.10	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ ส่วนที่ 4	-	0.39	0.59	19.67	20.65	-	1,800	-	-	-	-	-	-	-	1,800	19.67	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ ส่วนที่ 5	-	0.28	0.42	14.10	14.81	-	1,253	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,253	14.10
4	โครงการอ่างเก็บน้ำมวกเหล็ก	25,500	1.93	2.90	96.70	101.53	12,750	8,900	-	-	-	1,800	18.54	1,800	19.10	1,800	19.67	3,500	39.39
	โครงการอ่างเก็บน้ำมวกเหล็ก ส่วนที่ 1	-	0.37	0.56	18.54	19.47	-	1,800	-	-	-	1,800	18.54	-	-	-	-	-	-
	โครงการอ่างเก็บน้ำมวกเหล็ก ส่วนที่ 2	-	0.38	0.57	19.10	20.05	-	1,800	-	-	-	-	-	1,800	19.10	-	-	-	-
	โครงการอ่างเก็บน้ำมวกเหล็ก ส่วนที่ 3	-	0.39	0.59	19.67	20.65	-	1,800	-	-	-	-	-	-	-	1,800	19.67	-	-
	โครงการอ่างเก็บน้ำมวกเหล็ก ส่วนที่ 4	-	0.38	0.57	19.13	20.09	-	1,700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,700	19.13
	โครงการอ่างเก็บน้ำมวกเหล็ก ส่วนที่ 5	-	0.41	0.61	20.26	21.27	-	1,800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,800	20.26
5	โครงการอ่างเก็บน้ำคลองลำกง	21,000	1.38	2.07	69.01	72.46	6,300	6,400	-	-	-	2,000	20.60	-	-	3,400	37.15	1,000	11.26
	โครงการอ่างเก็บน้ำคลองลำกง ส่วนที่ 1	-	0.41	0.62	20.60	21.63	-	2,000	-	-	-	2,000	20.60	-	-	-	-	-	-
	โครงการอ่างเก็บน้ำคลองลำกง ส่วนที่ 2	-	0.39	0.59	19.67	20.65	-	1,800	-	-	-	-	-	-	-	1,800	19.67	-	-
	โครงการอ่างเก็บน้ำคลองลำกง ส่วนที่ 3	-	0.35	0.52	17.48	18.36	-	1,600	-	-	-	-	-	-	-	1,600	17.48	-	-
	โครงการอ่างเก็บน้ำคลองลำกง ส่วนที่ 4	-	0.23	0.34	11.26	11.82	-	1,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,000	11.26

ตารางที่ 8.2-22 แผนปฏิบัติการสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ ของสำนักงานชลประทานที่ 10 (ต่อ)

ลำดับที่	พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่ศักยภาพ (ไร่)	งบประมาณ				พื้นที่ดำเนินการ (ไร่)	พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม (ไร่)	พื้นที่จัดรูปที่ดิน (ไร่)	เร่งด่วน		ระยะสั้น							
			ศึกษา (ล้านบาท)	ออกแบบ (ล้านบาท)	ก่อสร้าง (ล้านบาท)	รวม (ล้านบาท)				2,560		2,561		2,562		2,563		2,564	
										(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)
6	โครงการฝายฝั่งซ้ายแม่น้ำป่าสัก	29,730	2.61	3.91	130.27	136.79	8,919	7,000	-	-	-	1,000	10.30	1,800	19.10	2,800	30.60	1,400	15.76
	โครงการฝายฝั่งซ้ายแม่น้ำป่าสัก ส่วนที่ 1	-	0.21	0.31	10.30	10.82	-	1,000	-	-	-	1,000	10.30	-	-	-	-	-	-
	โครงการฝายฝั่งซ้ายแม่น้ำป่าสัก ส่วนที่ 2	-	0.61	0.92	30.60	32.13	-	2,800	-	-	-	-	-	-	-	2,800	30.60	-	-
	โครงการฝายฝั่งซ้ายแม่น้ำป่าสัก ส่วนที่ 3	-	0.38	0.57	19.10	20.05	1	1,800						1,800	19.10			-	-
	โครงการฝายฝั่งซ้ายแม่น้ำป่าสัก ส่วนที่ 4	-	0.32	0.47	15.76	16.54	2	1,400										1,400	15.76
7	โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยเล็ง	10,000	1.09	1.64	54.52	57.25	5,000	5,000	-	-	-	-	-	1,800	19.10	1,800	19.67	1,400	15.76
	โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยเล็ง ส่วนที่ 1	-	0.38	0.57	19.10	20.05	-	1,800	-	-	-	-	-	1,800	19.10	-	-	-	-
	โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยเล็ง ส่วนที่ 2	-	0.39	0.59	19.67	20.65	-	1,800	-	-	-	-	-	-	-	1,800	19.67	-	-
	โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยเล็ง ส่วนที่ 3	-	0.32	0.47	15.76	16.54	-	1,400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,400	15.76
8	โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยใหญ่ (วังแขม)	15,357	0.68	1.01	33.77	35.45	4,607	-	2,000	-	-	-	-	-	-	-	-	2,000	33.77
	โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยใหญ่ (วังแขม) ส่วนที่ 1	-	0.68	1.01	33.77	35.45	-	-	2,000	-	-	-	-	-	-	-	-	2,000	33.77
รวม		149,079	10.52	15.77	525.78	552.07	53,414	41,628	2,000	4,700	39.10	8,400	86.52	8,375	88.85	11,600	126.76	10,553	130.03

ตารางที่ 8.2-23 แผนปฏิบัติการสำหรับปรับปรุงโครงการเดิม ของสำนักงานชลประทานที่ 10

ลำดับที่	พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่	งบประมาณ				พื้นที่	พื้นที่จัดระบบน้ำ	พื้นที่จัด	เร่งด่วน		ระยะสั้น							
			ศึกษา	ออกแบบ	ก่อสร้าง	รวม	ดำเนินการ	เพื่อเกษตรกรรม	รูปที่ดิน	2560		2561		2562		2563		2564	
		(ไร่)	(ล้านบาท)	(ล้านบาท)	(ล้านบาท)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ไร่)	(ไร่)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)
1	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาคลองเพรียว- เสาไห้	135,300	0.73	1.10	36.55	38.38	67,650	4,200	-	-	-	700	5.77	700	5.94	1,400	12.24	1,400	12.61
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาคลองเพรียว- เสาไห้ ส่วนที่ 1	-	0.12	0.17	5.77	6.06	-	700	-	-	-	700	5.77	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาคลองเพรียว- เสาไห้ ส่วนที่ 2	-	0.12	0.18	5.94	6.24	-	700	-	-	-	-	-	700	5.94	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาคลองเพรียว- เสาไห้ ส่วนที่ 3	-	0.12	0.18	6.12	6.43	-	700	-	-	-	-	-	-	-	700	6.12	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาคลองเพรียว- เสาไห้ ส่วนที่ 4	-	0.12	0.18	6.12	6.43	-	700	-	-	-	-	-	-	-	700	6.12	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาคลองเพรียว- เสาไห้ ส่วนที่ 5	-	0.13	0.19	6.30	6.62	-	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700	6.30
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาคลองเพรียว- เสาไห้ ส่วนที่ 6	-	0.13	0.19	6.30	6.62	-	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700	6.30
2	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาบางบาล	70,993	0.61	0.91	30.43	31.96	35,497	3,500	-	-	-	700	5.77	700	5.94	700	6.12	1,400	12.61
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาบางบาล ส่วนที่ 1	-	0.12	0.17	5.77	6.06	-	700	-	-	-	700	5.77	-	-	-	-	-	
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาบางบาล ส่วนที่ 2	-	0.12	0.18	5.94	6.24	-	700	-	-	-	-	-	700	5.94	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาบางบาล ส่วนที่ 3	-	0.12	0.18	6.12	6.43	-	700	-	-	-	-	-	-	-	700	6.12	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาบางบาล ส่วนที่ 4	-	0.13	0.19	6.30	6.62	-	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700	6.30
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาบางบาล ส่วนที่ 5	-	0.13	0.19	6.30	6.62	-	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700	6.30
3	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษารังสิตเหนือ	334	0.06	0.08	2.75	2.89	334	-	334	-	-	334	2.75	-	-	-	-	-	-
4	โครงการส่งน้ำและบารุงรักษาเจ้าเจ็ด-บางยี่หน	1,119	0.09	0.14	4.61	4.84	560	-	560	-	-	560	4.61	-	-	-	-	-	-
5	โครงการอ่างเก็บน้ำซับตะเคียน	3,340	0.29	0.43	14.46	15.18	1,670	-	1,670	-	-	(430)	(3.54)	1,400	11.88	700	6.12	-	-
	โครงการอ่างเก็บน้ำซับตะเคียน ส่วนที่ 1	-	(0.07)	(0.11)	(3.54)	(3.72)	-	-	(430)	-	-	(430)	(3.54)	-	-	-	-	-	-
	โครงการอ่างเก็บน้ำซับตะเคียน ส่วนที่ 2	-	0.12	0.18	5.94	6.24	-	-	700	-	-	-	-	700	5.94	-	-	-	-
	โครงการอ่างเก็บน้ำซับตะเคียน ส่วนที่ 3	-	0.12	0.18	5.94	6.24	-	-	700	-	-	-	-	700	5.94	-	-	-	-
	โครงการอ่างเก็บน้ำซับตะเคียน ส่วนที่ 4	-	0.12	0.18	6.12	6.43	-	-	700	-	-	-	-	-	-	700	6.12	-	-
6	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาช่องแค	3,527	0.31	0.46	15.38	16.15	2,822		1,837	-	-	837	6.90	1,000	8.49	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาช่องแค โซน 20 ระยะที่ 1	-	0.14	0.21	6.90	7.24	-		837	-	-	837	6.90	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาช่องแค โซน 20 ระยะที่ 2	-	0.17	0.25	8.49	8.91	-		1,000	-	-		-	1,000	8.49	-	-	-	-
รวม		214,613	2.08	3.13	104.19	109.40	108,532	7,700	4,401	-	-	2,701	22.25	3,800	32.25	2,800	24.48	2,800	25.21

หมายเหตุ : โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษารังสิตเหนือ สังกัดสำนักงานชลประทานที่ 11 แต่ดำเนินการโดยสำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัดพระนครศรีอยุธยา
โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเจ้าเจ็ด-บางยี่หน สังกัดสำนักงานชลประทานที่ 11 แต่ดำเนินการโดยสำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ตารางที่ 8.2-24 แผนปฏิบัติการสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ ของสำนักงานชลประทานที่ 11

ลำดับที่	พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่ศักยภาพ	งบประมาณ				พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม	พื้นที่จัดรูปที่ดิน	เร่งด่วน		ระยะสั้น							
			ศึกษา	ออกแบบ	ก่อสร้าง	รวม				2,560		2,561		2,562		2,563		2,564	
		(ไร่)	(ล้านบาท)	(ล้านบาท)	(ล้านบาท)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ไร่)	(ไร่)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)
1	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาสองพี่น้อง	187,203	1.26	1.89	62.89	66.03	93,602	5,900	-	1,400	13.70	-	-	1,500	15.91	1,500	16.39	1,500	16.88
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาสองพี่น้อง ส่วนที่ 1	-	0.27	0.41	13.70	14.39	-	1,400	-	1,400	13.70	-	-	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาสองพี่น้อง ส่วนที่ 2	-	0.32	0.48	15.91	16.71	-	1,500	-	-	-	-	-	1,500	15.91	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาสองพี่น้อง ส่วนที่ 3	-	0.33	0.49	16.39	17.21	-	1,500	-	-	-	-	-	-	-	1,500	16.39	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาสองพี่น้อง ส่วนที่ 4	-	0.34	0.51	16.88	17.73	-	1,500	-	-	-	-	-	-	-	-	1,500	16.88
2	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพระยาบรรลือ	13,364	2.04	3.05	101.78	106.87	10,691	10,900	-	-	-	2,000	5.12	3,600	38.19	3,600	39.34	1,700	19.13
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพระยาบรรลือ ส่วนที่ 1	-	0.10	0.15	5.12	5.38	-	2,000	-	-	-	2,000	5.120	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพระยาบรรลือ ส่วนที่ 2	-	0.38	0.57	19.10	20.05	-	1,800	-	-	-	-	-	1,800	19.10	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพระยาบรรลือ ส่วนที่ 3	-	0.38	0.57	19.10	20.05	-	1,800	-	-	-	-	-	1,800	19.10	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพระยาบรรลือ ส่วนที่ 4	-	0.39	0.59	19.67	20.65	-	1,800	-	-	-	-	-	-	-	1,800	19.67	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพระยาบรรลือ ส่วนที่ 5	-	0.39	0.59	19.67	20.65	-	1,800	-	-	-	-	-	-	-	1,800	19.67	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพระยาบรรลือ ส่วนที่ 6	-	0.38	0.57	19.13	20.09	-	1,700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,700	19.13
3	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษารังสิตใต้	2,000	0.36	0.54	18.01	18.91	1,600	1,600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,600	18.01
รวม		202,567	3.65	5.48	182.68	191.81	105,893	18,400	-	1,400	13.70	2,000	5.12	5,100	54.11	5,100	55.73	4,800	54.02

ตารางที่ 8.2-25 แผนปฏิบัติการสำหรับปรับปรุงโครงการเดิม ของสำนักงานชลประทานที่ 11

ลำดับที่	พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่	งบประมาณ				พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม	พื้นที่จัดรูปที่ดิน	เร่งด่วน		ระยะสั้น							
			ศึกษา	ออกแบบ	ก่อสร้าง	รวม				2560		2561		2562		2563		2564	
		(ไร่)	(ล้านบาท)	(ล้านบาท)	(ล้านบาท)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ไร่)	(ไร่)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)
1	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพระยาบรรลือ	416,772	0.48	0.72	24.13	25.34	333,418	2,800	-	-	-	700	5.77	700	5.94	700	6.12	700	6.30
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพระยาบรรลือ ส่วนที่ 1	-	0.12	0.17	5.77	6.06	-	700	-	-	-	700	5.77	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพระยาบรรลือ ส่วนที่ 2	-	0.12	0.18	5.94	6.24	-	700	-	-	-	-	-	700	5.94	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพระยาบรรลือ ส่วนที่ 3	-	0.12	0.18	6.12	6.43	-	700	-	-	-	-	-	-	-	700	6.12	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพระยาบรรลือ ส่วนที่ 4	-	0.13	0.19	6.30	6.62	-	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700	6.30
2	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษารังสิตใต้	325,962	0.49	0.73	24.30	25.52	260,770	2,800	-	-	-	-	-	1,400	11.88	700	6.12	700	6.30
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษารังสิตใต้ ส่วนที่ 1	-	0.12	0.18	5.94	6.24	-	700	-	-	-	-	-	700	5.94	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษารังสิตใต้ ส่วนที่ 2	-	0.12	0.18	5.94	6.24	-	700	-	-	-	-	-	700	5.94	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษารังสิตใต้ ส่วนที่ 3	-	0.12	0.18	6.12	6.43	-	700	-	-	-	-	-	-	-	700	6.12	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษารังสิตใต้ ส่วนที่ 4	-	0.13	0.19	6.30	6.62	-	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700	6.30
รวม		742,734	0.97	1.45	48.44	50.86	594,187	5,600	-	-	-	700	5.77	2,100	17.82	1,400	12.24	1,400	12.61

ตารางที่ 8.2-26 แผนปฏิบัติการสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ ของสำนักงานชลประทานที่ 12

ลำดับที่	พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่ศักยภาพ (ไร่)	งบประมาณ				พื้นที่ดำเนินการ (ไร่)	พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม (ไร่)	พื้นที่จัดรูปที่ดิน (ไร่)	เร่งด่วน		ระยะสั้น							
			ศึกษา (ล้านบาท)	ออกแบบ (ล้านบาท)	ก่อสร้าง (ล้านบาท)	รวม (ล้านบาท)				2,560		2,561		2,562		2,563		2,564	
										(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)
1	โครงการชลประทานชัยนาท	28,573	2.36	3.54	117.97	123.86	22,858	14,200	-	6,600	38.00	4,000	41.20	1,800	19.10	1,800	19.67	-	-
	โครงการชลประทานชัยนาท ส่วนที่ 1	-	0.16	0.24	8.00	8.40	-	1,200	-	1,200	8.00	-	-	-	-	-	-	-	-
	โครงการชลประทานชัยนาท ส่วนที่ 2	-	0.20	0.30	10.00	10.50	-	1,800	-	1,800	10.00	-	-	-	-	-	-	-	-
	โครงการชลประทานชัยนาท ส่วนที่ 3	-	0.20	0.30	10.00	10.50	-	1,800	-	1,800	10.00	-	-	-	-	-	-	-	-
	โครงการชลประทานชัยนาท ส่วนที่ 4	-	0.20	0.30	10.00	10.50	-	1,800	-	1,800	10.00	-	-	-	-	-	-	-	-
	โครงการชลประทานชัยนาท ส่วนที่ 5	-	0.41	0.62	20.60	21.63	-	2,000	-	-	-	2,000	20.60	-	-	-	-	-	-
	โครงการชลประทานชัยนาท ส่วนที่ 6	-	0.41	0.62	20.60	21.63	-	2,000	-	-	-	2,000	20.60	-	-	-	-	-	-
	โครงการชลประทานชัยนาท ส่วนที่ 7	-	0.38	0.57	19.10	20.05	-	1,800	-	-	-	-	-	1,800	19.10	-	-	-	-
	โครงการชลประทานชัยนาท ส่วนที่ 8	-	0.39	0.59	19.67	20.65	-	1,800	-	-	-	-	-	-	-	1,800	19.67	-	-
	โครงการชลประทานชัยนาท ส่วนที่ 9	.	0.41	0.61	20.26	21.27	-	1,800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,800	20.26
2	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาชัณสูตร	37,521	1.60	2.40	80.09	84.09	11,256	-	5,000	-	-	2,000	30.90	1,000	15.91	1,000	16.39	1,000	16.88
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาชัณสูตร ส่วนที่ 1	-	0.62	0.93	30.90	32.45	-	-	2,000	-	-	2,000	30.90	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาชัณสูตร ส่วนที่ 2	-	0.32	0.48	15.91	16.71	-	-	1,000	-	-	-	-	1,000	15.91	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาชัณสูตร ส่วนที่ 3	-	0.33	0.49	16.39	17.21	-	-	1,000	-	-	-	-	-	-	1,000	16.39	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาชัณสูตร ส่วนที่ 4	-	0.34	0.51	16.88	17.73	-	-	1,000	-	-	-	-	-	-	-	-	1,000	16.88
3	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาบรมธาตุ	88,078	2.28	3.41	113.82	119.52	44,039	-	7,000	-	-	1,000	15.45	2,000	31.83	2,000	32.78	2,000	33.77
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาบรมธาตุ ส่วนที่ 1	-	0.31	0.46	15.45	16.22	-	-	1,000	-	-	1,000	15.45	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาบรมธาตุ ส่วนที่ 2	-	0.32	0.48	15.91	16.71	-	-	1,000	-	-	-	-	1,000	15.91	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาบรมธาตุ ส่วนที่ 3	-	0.32	0.48	15.91	16.71	-	-	1,000	-	-	-	-	1,000	15.91	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาบรมธาตุ ส่วนที่ 4	-	0.33	0.49	16.39	17.21	-	-	1,000	-	-	-	-	-	-	1,000	16.39	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาบรมธาตุ ส่วนที่ 5	-	0.33	0.49	16.39	17.21	-	-	1,000	-	-	-	-	-	-	1,000	16.39	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาบรมธาตุ ส่วนที่ 6	-	0.34	0.51	16.88	17.73	-	-	1,000	-	-	-	-	-	-	-	-	1,000	16.88
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาบรมธาตุ ส่วนที่ 7	-	0.34	0.51	16.88	17.73	-	-	1,000	-	-	-	-	-	-	-	-	1,000	16.88

ตารางที่ 8.2-26 แผนปฏิบัติการสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ ของสำนักงานชลประทานที่ 12 (ต่อ)

ลำดับที่	พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่ศักยภาพ (ไร่)	งบประมาณ				พื้นที่ดำเนินการ (ไร่)	พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม (ไร่)	พื้นที่จัดรูปที่ดิน (ไร่)	เร่งด่วน		ระยะสั้น							
			ศึกษา (ล้านบาท)	ออกแบบ (ล้านบาท)	ก่อสร้าง (ล้านบาท)	รวม (ล้านบาท)				2,560		2,561		2,562		2,563		2,564	
										(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)
4	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาอ่างทับเสลา	52,439	1.72	2.59	86.18	90.49	15,732	8,000	-	-	-	2,000	20.60	2,000	21.22	2,000	21.85	2,000	22.51
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาอ่างทับเสลา ส่วนที่ 1	-	0.41	0.62	20.60	21.63	-	2,000	-	-	-	2,000	20.60	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาอ่างทับเสลา ส่วนที่ 2	-	0.42	0.64	21.22	22.28	-	2,000	-	-	-	-	-	2,000	21.22	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาอ่างทับเสลา ส่วนที่ 3	-	0.44	0.66	21.85	22.95	-	2,000	-	-	-	-	-	-	-	2,000	21.85	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาอ่างทับเสลา ส่วนที่ 4	-	0.45	0.68	22.51	23.64	-	2,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,000	22.51
5	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาดอนเจดีย์	78,558	2.08	3.12	103.92	109.11	23,567	-	6,250	-	-	-	-	-	-	3,250	53.27	3,000	50.65
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาดอนเจดีย์ ส่วนที่ 1	-	0.66	0.98	32.78	34.42	-	-	2,000	-	-	-	-	-	-	2,000	32.78	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาดอนเจดีย์ ส่วนที่ 2	-	0.41	0.61	20.49	21.51	-	-	1,250	-	-	-	-	-	-	1,250	20.49	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาดอนเจดีย์ ส่วนที่ 3	-	0.51	0.76	25.32	26.59	-	-	1,500	-	-	-	-	-	-	-	-	1,500	25.32
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาดอนเจดีย์ ส่วนที่ 4	-	0.51	0.76	25.32	26.59	-	-	1,500	-	-	-	-	-	-	-	-	1,500	25.32
6	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่าโบสถ์	115,157	2.08	3.11	103.80	108.99	92,126	-	6,705	1,390	20.85	3,515	54.31	1,800	28.64	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่าโบสถ์ ส่วนที่ 1	-	0.42	0.63	20.85	21.89	-	-	1,390	1,390	20.85	-	-	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่าโบสถ์ ส่วนที่ 2	-	0.43	0.64	21.48	22.55	-	-	1,390	-	-	1,390	21.48	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่าโบสถ์ ส่วนที่ 3	-	0.66	0.98	32.83	34.47	-	-	2,125	-	-	2,125	32.83	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่าโบสถ์ ส่วนที่ 4	-	0.57	0.86	28.64	30.08	-	-	1,800	-	-	-	-	1,800	28.64	-	-	-	-
7	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาบางเลน	129,011	0.64	0.95	31.83	33.42	64,506	-	2,000	-	-	-	-	2,000	31.83	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาบางเลน ส่วนที่ 1	-	0.64	0.95	31.83	33.42	-	-	2,000	-	-	-	-	2,000	31.83	-	-	-	-
8	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเจ้าเจ็ด-บางยี่หน	156,719	0.51	0.76	25.32	26.59	78,359	-	1,500	-	-	-	-	-	-	-	-	1,500	25.32
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเจ้าเจ็ด-บางยี่หน ส่วนที่ 1	-	0.51	0.76	25.32	26.59	-	-	1,500	-	-	-	-	-	-	-	-	1,500	25.32
รวม		686,054	13.26	19.89	662.93	696.08	352,443	22,200	28,455	7,990	58.85	12,515	162.46	10,600	148.53	10,050	143.97	9,500	149.13

หมายเหตุ : โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาบางเลน สังกัดสำนักงานชลประทานที่ 13 แต่ดำเนินการโดยสำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัดสุพรรณบุรี
โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเจ้าเจ็ด-บางยี่หน สังกัดสำนักงานชลประทานที่ 11 แต่ดำเนินการโดยสำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัดสุพรรณบุรี

ตารางที่ 8.2-27 แผนปฏิบัติการสำหรับปรับปรุงโครงการเดิม ของสำนักงานชลประทานที่ 12

ลำดับที่	พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่	งบประมาณ				พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม	พื้นที่จัดรูปที่ดิน	เร่งด่วน		ระยะสั้น							
			ศึกษา	ออกแบบ	ก่อสร้าง	รวม				2560		2561		2562		2563		2564	
		(ไร่)	(ล้านบาท)	(ล้านบาท)	(ล้านบาท)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ไร่)	(ไร่)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)
1	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่าโบสถ์	178,534	0.97	1.45	48.26	50.68	142,827	5,600	-	-	-	1,400	11.54	1,400	11.88	1,400	12.24	1,400	12.61
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่าโบสถ์ ส่วนที่ 1	-	0.12	0.17	5.77	6.06	-	700	-	-	-	700	5.77	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่าโบสถ์ ส่วนที่ 2	-	0.12	0.17	5.77	6.06	-	700	-	-	-	700	5.77	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่าโบสถ์ ส่วนที่ 3	-	0.12	0.18	5.94	6.24	-	700	-	-	-	-	-	700	5.94	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่าโบสถ์ ส่วนที่ 4	-	0.12	0.18	5.94	6.24	-	700	-	-	-	-	-	700	5.94	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่าโบสถ์ ส่วนที่ 5	-	0.12	0.18	6.12	6.43	-	700	-	-	-	-	-	-	-	700	6.12	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่าโบสถ์ ส่วนที่ 6	-	0.12	0.18	6.12	6.43	-	700	-	-	-	-	-	-	-	700	6.12	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่าโบสถ์ ส่วนที่ 7	-	0.13	0.19	6.30	6.62	-	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700	6.30
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่าโบสถ์ ส่วนที่ 8	-	0.13	0.19	6.30	6.62	-	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700	6.30
2	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาบรมธาตุ	240,985	0.48	0.72	24.13	25.34	120,493	1,400	1,400	-	-	700	5.77	700	5.94	700	6.12	700	6.30
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาบรมธาตุ ส่วนที่ 1	-	0.12	0.17	5.77	6.06	-	-	700	-	-	700	5.77	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาบรมธาตุ ส่วนที่ 2	-	0.12	0.18	5.94	6.24	-	-	700	-	-	-	-	700	5.94	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาบรมธาตุ ส่วนที่ 3	-	0.12	0.18	6.12	6.43	-	700	-	-	-	-	-	-	700	6.12	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาบรมธาตุ ส่วนที่ 4	-	0.13	0.19	6.30	6.62	-	700	-	-	-	-	-	-	-	-	700	6.30	
3	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามโนรมย์	286,041	0.48	0.72	24.13	25.34	228,833	1,400	1,400	-	-	700	5.77	700	5.94	700	6.12	700	6.30
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามโนรมย์ ส่วนที่ 1	-	0.12	0.17	5.77	6.06	-	700	-	-	-	700	5.77	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามโนรมย์ ส่วนที่ 2	-	0.12	0.18	5.94	6.24	-	700	-	-	-	-	-	700	5.94	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามโนรมย์ ส่วนที่ 3	-	0.12	0.18	6.12	6.43	-	-	700	-	-	-	-	-	-	700	6.12	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามโนรมย์ ส่วนที่ 4	-	0.13	0.19	6.30	6.62	-	-	700	-	-	-	-	-	-	-	-	700	6.30

ตารางที่ 8.2-27 แผนปฏิบัติการสำหรับปรับปรุงโครงการเดิม ของสำนักงานชลประทานที่ 12 (ต่อ)

ลำดับที่	พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่	งบประมาณ				พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม	พื้นที่จัดรูปที่ดิน	เร่งด่วน		ระยะสั้น							
			ศึกษา	ออกแบบ	ก่อสร้าง	รวม				2560		2561		2562		2563		2564	
		(ไร่)	(ล้านบาท)	(ล้านบาท)	(ล้านบาท)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ไร่)	(ไร่)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)
4	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาสองพี่น้อง	122,922	0.90	1.35	44.97	47.21	61,461	2,100	3,100	-	-	1,000	8.24	1,400	11.88	1,400	12.24	1,400	12.61
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาสองพี่น้อง ส่วนที่ 1 (บ้านดอน)	-	0.16	0.25	8.24	8.65	-	-	1,000	-	-	1,000	8.24	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาสองพี่น้อง ส่วนที่ 2	-	0.12	0.18	5.94	6.24	-	-	700	-	-	-	-	700	5.94	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาสองพี่น้อง ส่วนที่ 3	-	0.12	0.18	6.12	6.43	-	-	700	-	-	-	-	-	-	700	6.12	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาสองพี่น้อง ส่วนที่ 4	-	0.13	0.19	6.30	6.62	-	-	700	-	-	-	-	-	-	-	-	700	6.30
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาสองพี่น้อง ส่วนที่ 5	-	0.12	0.18	5.94	6.24	-	700	-	-	-	-	-	700	5.94	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาสองพี่น้อง ส่วนที่ 6	-	0.12	0.18	6.12	6.43	-	700	-	-	-	-	-	-	-	700	6.12	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาสองพี่น้อง ส่วนที่ 7	-	0.13	0.19	6.30	6.62	-	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700	6.30
5	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาดอนเจดีย์	56,630	0.16	0.25	8.24	8.65	45,304	1,000	-	-	-	1,000	8.24	-	-	-	-	-	-
รวม		885,112	2.99	4.49	149.73	157.22	598,918	11,500	5,900	-	-	4,800	39.55	4,200	35.65	4,200	36.72	4,200	37.82

หมายเหตุ : โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามโนรมย์ สังกัดสำนักงานชลประทานที่ 10 แต่ดำเนินการโดยสำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัดชัยนาท
โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาสองพี่น้อง สังกัดสำนักงานชลประทานที่ 13 แต่ดำเนินการโดยสำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัดสุพรรณบุรี

ตารางที่ 8.2-28 แผนปฏิบัติการสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ ของสำนักงานชลประทานที่ 13

ลำดับที่	พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่ศักยภาพ	งบประมาณ				พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม	พื้นที่จัดรูปที่ดิน	เร่งด่วน		ระยะสั้น							
			ศึกษา	ออกแบบ	ก่อสร้าง	รวม				2,560		2,561		2,562		2,563		2,564	
		(ไร่)	(ล้านบาท)	(ล้านบาท)	(ล้านบาท)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ไร่)	(ไร่)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)
1	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษานครปฐม	48,374	2.64	3.96	131.91	138.50	24,187	12,500	-	2,000	20.45	5,000	51.50	2,000	21.22	2,000	21.85	1,500	16.88
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษานครปฐม ส่วนที่ 1	-	0.41	0.61	20.45	21.47	-	2,000	-	2,000	20.45	-	-	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษานครปฐม ส่วนที่ 2	-	1.03	1.55	51.50	54.08	-	5,000	-	-	-	5,000	51.50	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษานครปฐม ส่วนที่ 3	-	0.42	0.64	21.22	22.28	-	2,000	-	-	-	-	-	2,000	21.22	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษานครปฐม ส่วนที่ 4	-	0.44	0.66	21.85	22.95	-	2,000	-	-	-	-	-	-	-	2,000	21.85	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษานครปฐม ส่วนที่ 5	-	0.34	0.51	16.88	17.73	-	1,500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,500	16.88
2	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษากำแพงแสน	54,350	1.80	2.70	89.95	94.44	27,175	8,500	-	2,000	20.00	2,000	20.60	1,000	10.61	2,000	21.85	1,500	16.88
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษากำแพงแสน ส่วนที่ 1	-	0.40	0.60	20.00	21.00	-	2,000	-	2,000	20.00	-	-	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษากำแพงแสน ส่วนที่ 2	-	0.41	0.62	20.60	21.63	-	2,000	-	-	-	2,000	20.60	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษากำแพงแสน ส่วนที่ 3	-	0.21	0.32	10.61	11.14	-	1,000	-	-	-	-	-	1,000	10.61	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษากำแพงแสน ส่วนที่ 4	-	0.44	0.66	21.85	22.95	-	2,000	-	-	-	-	-	-	-	2,000	21.85	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษากำแพงแสน ส่วนที่ 5	-	0.34	0.51	16.88	17.73	-	1,500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,500	16.88
3	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพนมทวน	40,108	0.66	0.98	32.79	34.43	20,054	3,000	-	-	-	-	-	1,000	10.61	1,000	10.93	1,000	11.26
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพนมทวน ส่วนที่ 1	-	0.21	0.32	10.61	11.14	-	1,000	-	-	-	-	-	1,000	10.61	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพนมทวน ส่วนที่ 2	-	0.22	0.33	10.93	11.47	-	1,000	-	-	-	-	-	-	-	1,000	10.93	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพนมทวน ส่วนที่ 3	-	0.23	0.34	11.26	11.82	-	1,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,000	11.26
4	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาราชบุรีฝั่งขวา	173,114	1.65	2.47	82.46	86.58	86,557	-	5,000	-	-	-	-	1,000	15.91	2,000	32.78	2,000	33.77
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาราชบุรีฝั่งขวา ส่วนที่ 1	-	0.32	0.48	15.91	16.71	-	-	1,000	-	-	-	-	1,000	15.91	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาราชบุรีฝั่งขวา ส่วนที่ 2 ระยะที่ 1	-	0.66	0.98	32.78	34.42	-	-	2,000	-	-	-	-	-	-	2,000	32.78	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาราชบุรีฝั่งขวา ส่วนที่ 2 ระยะที่ 2	-	0.34	0.51	16.88	17.73	-	-	1,000	-	-	-	-	-	-	-	-	1,000	16.88
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาราชบุรีฝั่งขวา ส่วนที่ 3	-	0.34	0.51	16.88	17.73	-	-	1,000	-	-	-	-	-	-	-	-	1,000	16.88
5	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษานครชุม	59,922	1.14	1.71	57.14	60.00	29,961	-	3,500	-	-	-	-	1,500	23.87	1,000	16.39	1,000	16.88
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษานครชุม ส่วนที่ 1	-	0.48	0.72	23.87	25.06	-	-	1,500	-	-	-	-	1,500	23.87	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษานครชุม ส่วนที่ 2	-	0.33	0.49	16.39	17.21	-	-	1,000	-	-	-	-	-	-	1,000	16.39	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษานครชุม ส่วนที่ 3							-	1,000	-	-	-	-	-	-	-	-	1,000	16.88
รวม		375,868	7.88	11.83	394.25	413.96	187,934	24,000	8,500	4,000	40.45	7,000	72.10	6,500	82.22	8,000	103.81	7,000	95.67

หมายเหตุ : โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาราชบุรีฝั่งขวา สังกัดสำนักงานชลประทานที่ 13 แต่ดำเนินการโดยสำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัดเพชรบุรี

ตารางที่ 8.2-29 แผนปฏิบัติการสำหรับปรับปรุงโครงการเดิม ของสำนักงานชลประทานที่ 13

ลำดับที่	พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่	งบประมาณ				พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม	พื้นที่จัดรูปที่ดิน	เร่งด่วน		ระยะสั้น							
			ศึกษา	ออกแบบ	ก่อสร้าง	รวม				2560		2561		2562		2563		2564	
		(ไร่)	(ล้านบาท)	(ล้านบาท)	(ล้านบาท)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ไร่)	(ไร่)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)
1	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่ามะกา	206,445	0.48	0.72	24.13	25.34	103,223	-	2,800	-	-	700	5.77	700	5.94	700	6.12	700	6.30
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่ามะกา ส่วนที่ 1	-	0.12	0.17	5.77	6.06	-	-	700	-	-	700	5.77	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่ามะกา ส่วนที่ 2	-	0.12	0.18	5.94	6.24	-	-	700	-	-	-	-	700	5.94	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่ามะกา ส่วนที่ 3	-	0.12	0.18	6.12	6.43	-	-	700	-	-	-	-	-	-	700	6.12	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่ามะกา ส่วนที่ 4	-	0.13	0.19	6.30	6.62	-	-	700	-	-	-	-	-	-	-	-	700	6.30
2	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพนมทวน	212,142	1.28	1.93	64.24	67.45	106,071	4,000	3,500	-	-	2,000	16.48	2,700	22.92	1,400	12.24	1,400	12.61
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพนมทวน (คลอง 1 ซ้าย-2 ซ้าย ระยะที่ 1)	-	0.16	0.25	8.24	8.65	-	1,000	-	-	-	1,000	8.24	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพนมทวน (คลอง 1 ขวา-1 ซ้าย ระยะที่ 1)	-	0.16	0.25	8.24	8.65	-	1,000	-	-	-	1,000	8.24	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพนมทวน (คลอง 1 ซ้าย-2 ซ้าย ระยะที่ 2)	-	0.17	0.25	8.49	8.91	-	1,000	-			-	-	1,000	8.49	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพนมทวน (คลอง 1 ขวา-1 ซ้าย ระยะที่ 2)	-	0.17	0.25	8.49	8.91	-	1,000	-			-	-	1,000	8.49	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพนมทวน (คลอง 1 ซ้าย ระยะ 2 จ.สุพรรณบุรี)	-	0.12	0.18	5.94	6.24	-	-	700	-	-	-	-	700	5.94	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพนมทวน (คลอง 1 ซ้าย ระยะที่ 1 จ.สุพรรณบุรี)	-	0.12	0.18	6.12	6.43	-	-	700	-	-	-	-	-	-	700	6.12	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพนมทวน (คลอง 1 ซ้าย ระยะที่ 3 จ.สุพรรณบุรี)	-	0.12	0.18	6.12	6.43			700	-	-	-	-	-	-	700	6.12	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพนมทวน (คลอง 1 ซ้าย-2 ซ้าย ระยะที่ 3)	-	0.13	0.19	6.30	6.62			700	-	-	-	-	-	-	-	-	700	6.30
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพนมทวน (คลอง 1 ขวา-1 ซ้าย ระยะที่ 3)	-	0.13	0.19	6.30	6.62			700	-	-	-	-	-	-	-	-	700	6.30
3	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษานครชุม	164,828	0.48	0.72	24.13	25.34	82,414	2,800	-	-	-	700	5.77	700	5.94	700	6.12	700	6.30
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษานครชุม ส่วนที่ 1	-	0.12	0.17	5.77	6.06	-	700	-	-	-	700	5.77	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษานครชุม ส่วนที่ 2	-	0.12	0.18	5.94	6.24	-	700	-	-	-	-	-	700	5.94	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษานครชุม ส่วนที่ 3	-	0.12	0.18	6.12	6.43	-	700	-	-	-	-	-	-	-	700	6.12	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษานครชุม ส่วนที่ 4	-	0.13	0.19	6.30	6.62	-	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700	6.30
4	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษานครปฐม	233,339	0.48	0.72	24.13	25.34	116,670	2,800	-	-	-	700	5.77	700	5.94	700	6.12	700	6.30
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษานครปฐม ส่วนที่ 1	-	0.12	0.17	5.77	6.06	-	700	-	-	-	700	5.77	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษานครปฐม ส่วนที่ 2	-	0.12	0.18	5.94	6.24	-	700	-	-	-	-	-	700	5.94	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษานครปฐม ส่วนที่ 3	-	0.12	0.18	6.12	6.43	-	700	-	-	-	-	-	-	-	700	6.12	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษานครปฐม ส่วนที่ 4	-	0.13	0.19	6.30	6.62	-	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700	6.30
รวม		816,754	2.73	4.10	136.63	143.46	408,377	9,600	6,300	-	-	4,100	33.78	4,800	40.74	3,500	30.60	3,500	31.51

ตารางที่ 8.2-30 แผนปฏิบัติการสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ ของสำนักงานชลประทานที่ 14

ลำดับที่	พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่ศักยภาพ (ไร่)	งบประมาณ				พื้นที่ดำเนินการ (ไร่)	พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม (ไร่)	พื้นที่จัดรูปที่ดิน (ไร่)	เร่งด่วน		ระยะสั้น							
			ศึกษา (ล้านบาท)	ออกแบบ (ล้านบาท)	ก่อสร้าง (ล้านบาท)	รวม (ล้านบาท)				2,560		2,561		2,562		2,563		2,564	
										(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)
1	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาปราณบุรี	56,935	1.94	2.91	96.89	101.74	28,467	9,400	-	2,300	20.45	2,000	20.60	1,500	15.91	1,800	19.67	1,800	20.26
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาปราณบุรี ส่วนที่ 1	-	0.41	0.61	20.45	21.47	-	2,300	-	2,300	20.45	-	-	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาปราณบุรี ส่วนที่ 2	-	0.41	0.62	20.60	21.63	-	2,000	-	-	-	2,000	20.60	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาปราณบุรี ส่วนที่ 3	-	0.32	0.48	15.91	16.71	-	1,500	-	-	-	-	-	1,500	15.91	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาปราณบุรี ส่วนที่ 4	-	0.39	0.59	19.67	20.65	-	1,800	-	-	-	-	-	-	-	1,800	19.67	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาปราณบุรี ส่วนที่ 5	-	0.41	0.61	20.26	21.27	-	1,800	-	-	-	-	-	-	-	-	1,800	20.26
2	ระบบส่งน้ำยางชุม	20,300	1.85	2.77	92.41	97.04	16,240	8,700	-	2,000	20.00	1,300	13.39	1,800	19.10	1,800	19.67	1,800	20.26
	ระบบส่งน้ำยางชุม ส่วนที่ 1	-	0.40	0.60	20.00	21.00	-	2,000	-	2,000	20.00	-	-	-	-	-	-	-	-
	ระบบส่งน้ำยางชุม ส่วนที่ 2	-	0.27	0.40	13.39	14.06	-	1,300	-	-	-	1,300	13.39	-	-	-	-	-	-
	ระบบส่งน้ำยางชุม ส่วนที่ 3	-	0.38	0.57	19.10	20.05	-	1,800	-	-	-	-	-	1,800	19.10	-	-	-	-
	ระบบส่งน้ำยางชุม ส่วนที่ 4	-	0.39	0.59	19.67	20.65	-	1,800	-	-	-	-	-	-	-	1,800	19.67	-	-
	ระบบส่งน้ำยางชุม ส่วนที่ 5	-	0.41	0.61	20.26	21.27	-	1,800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,800	20.26
3	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเพชรบุรี	69,986	0.67	1.00	33.27	34.94	34,993	-	2,000	-	-	-	-	-	-	1,000	16.39	1,000	16.88
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเพชรบุรี ส่วนที่ 1	-	0.33	0.49	16.39	17.21	-	-	1,000	-	-	-	-	-	-	1,000	16.39	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเพชรบุรี ส่วนที่ 2	-	0.34	0.51	16.88	17.73	-	-	1,000	-	-	-	-	-	-	-	-	1,000	16.88
4	โครงการห้วยผาก	4,100	0.67	1.00	33.39	35.06	3,280	3,200	-	-	-	1,800	18.54	1,400	14.85	-	-	-	-
	โครงการห้วยผาก ส่วนที่ 1	-	0.37	0.56	18.54	19.47	-	1,800	-	-	-	1,800	18.54	-	-	-	-	-	-
	โครงการห้วยผาก ส่วนที่ 2	-	0.30	0.45	14.85	15.60	-	1,400	-	-	-	-	-	1,400	14.85	-	-	-	-
5	ระบบส่งน้ำห้วยวังเต็น	4,000	0.67	1.00	33.33	35.00	3,200	3,200	-	-	-	2,000	20.60	1,200	12.73	-	-	-	-
	ระบบส่งน้ำห้วยวังเต็น ส่วนที่ 1	-	0.41	0.62	20.60	21.63	-	2,000	-	-	-	2,000	20.60	-	-	-	-	-	-
	ระบบส่งน้ำห้วยวังเต็น ส่วนที่ 2	-	0.25	0.38	12.73	13.37	-	1,200	-	-	-	-	-	1,200	12.73	-	-	-	-
6	อ่างเก็บน้ำบ้านกระหร่างสาม	6,894	0.76	1.15	38.21	40.12	3,447	3,447	-	-	-	-	-	-	-	1,800	19.67	1,647	18.54
	อ่างเก็บน้ำบ้านกระหร่างสาม ส่วนที่ 1	-	0.39	0.59	19.67	20.65	-	1,800	-	-	-	-	-	-	-	1,800	19.67	-	-
	อ่างเก็บน้ำบ้านกระหร่างสาม ส่วนที่ 2	-	0.37	0.56	18.54	19.46	-	1,647	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,647	18.54
7	โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยแม่ประจันต์	14,400	0.89	1.33	44.36	46.58	7,200	4,000	-	-	-	-	-	-	-	2,000	21.85	2,000	22.51
	โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยแม่ประจันต์ ส่วนที่ 1	-	0.44	0.66	21.85	22.95	-	2,000	-	-	-	-	-	-	-	2,000	21.85	-	-
	โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยแม่ประจันต์ ส่วนที่ 2	-	0.45	0.68	22.51	23.64	-	2,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,000	22.51
รวม		176,615	7.44	11.16	371.87	390.47	96,827	31,947	2,000	4,300	40.45	7,100	73.13	5,900	62.59	8,400	97.25	8,247	98.45

ตารางที่ 8.2-31 แผนปฏิบัติการสำหรับปรับปรุงโครงการเดิม ของสำนักงานชลประทานที่ 14

ลำดับที่	พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่	งบประมาณ				พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม	พื้นที่จัดรูปที่ดิน	เร่งด่วน		ระยะสั้น							
			ศึกษา	ออกแบบ	ก่อสร้าง	รวม				2560		2561		2562		2563		2564	
		(ไร่)	(ล้านบาท)	(ล้านบาท)	(ล้านบาท)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ไร่)	(ไร่)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)
1	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเพชรบุรี	340,764	0.97	1.45	48.26	50.68	170,382	5,600	-	-	-	1,400	11.54	1,400	11.88	1,400	12.24	1,400	12.61
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเพชรบุรี ส่วนที่ 1	-	0.12	0.17	5.77	6.06	-	700	-	-	-	700	5.77	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเพชรบุรี ส่วนที่ 2	-	0.12	0.17	5.77	6.06	-	700	-	-	-	700	5.77	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเพชรบุรี ส่วนที่ 3	-	0.12	0.18	5.94	6.24	-	700	-	-	-	-	-	700	5.94	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเพชรบุรี ส่วนที่ 4	-	0.12	0.18	5.94	6.24	-	700	-	-	-	-	-	700	5.94	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเพชรบุรี ส่วนที่ 5	-	0.12	0.18	6.12	6.43	-	700	-	-	-	-	-	-	-	700	6.12	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเพชรบุรี ส่วนที่ 6	-	0.12	0.18	6.12	6.43	-	700	-	-	-	-	-	-	-	700	6.12	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเพชรบุรี ส่วนที่ 7	-	0.13	0.19	6.30	6.62	-	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700	6.30
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเพชรบุรี ส่วนที่ 8	-	0.13	0.19	6.30	6.62	-	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700	6.30
2	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาปราณบุรี	224,327	0.97	1.45	48.26	50.68	112,164	5,600	-	-	-	1,400	11.54	1,400	11.88	1,400	12.24	1,400	12.61
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาปราณบุรี ส่วนที่ 1	-	0.12	0.17	5.77	6.06	-	700	-	-	-	700	5.77	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาปราณบุรี ส่วนที่ 2	-	0.12	0.17	5.77	6.06	-	700	-	-	-	700	5.77	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาปราณบุรี ส่วนที่ 3	-	0.12	0.18	5.94	6.24	-	700	-	-	-	-	-	700	5.94	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาปราณบุรี ส่วนที่ 4	-	0.12	0.18	5.94	6.24	-	700	-	-	-	-	-	700	5.94	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาปราณบุรี ส่วนที่ 5	-	0.12	0.18	6.12	6.43	-	700	-	-	-	-	-	-	-	700	6.12	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาปราณบุรี ส่วนที่ 6	-	0.12	0.18	6.12	6.43	-	700	-	-	-	-	-	-	-	700	6.12	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาปราณบุรี ส่วนที่ 7	-	0.13	0.19	6.30	6.62	-	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700	6.30
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาปราณบุรี ส่วนที่ 8	-	0.13	0.19	6.30	6.62	-	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700	6.30
3	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาราชบุรีฝั่งขวา	85,261	0.35	0.52	17.30	18.17	42,631	-	2,100	-	-	2,100	17.30	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาราชบุรีฝั่งขวา ส่วนที่ 1	-	0.12	0.17	5.77	6.06	-	-	700	-	-	700	5.77	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาราชบุรีฝั่งขวา ส่วนที่ 4	-	0.12	0.17	5.77	6.06	-		700	-	-	700	5.77	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาราชบุรีฝั่งขวา (ช่อมคูส่งน้ำและทางลำเลียง)	-	0.12	0.17	5.77	6.06	-		700	-	-	700	5.77	-	-	-	-	-	-
รวม		650,352	2.28	3.41	113.83	119.52	325,176	11,200	2,100	-	-	4,900	40.38	2,800	23.76	2,800	24.48	2,800	25.21

หมายเหตุ : โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาราชบุรีฝั่งขวา สังกัดสำนักงานชลประทานที่ 13 แต่ดำเนินการโดยสำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัดเพชรบุรี

ตารางที่ 8.2-32 แผนปฏิบัติการสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ ของสำนักงานชลประทานที่ 15

ลำดับที่	พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่ศักยภาพ (ไร่)	งบประมาณ				พื้นที่ดำเนินการ (ไร่)	พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม (ไร่)	พื้นที่จัดรูปที่ดิน (ไร่)	เร่งด่วน		ระยะสั้น							
			ศึกษา (ล้านบาท)	ออกแบบ (ล้านบาท)	ก่อสร้าง (ล้านบาท)	รวม (ล้านบาท)				2,560		2,561		2,562		2,563		2,564	
										(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)
1	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลุ่มน้ำ ปากพนังตอนบน	49,949	1.34	2.02	67.18	70.54	24,975	6,976	-	3,176	27.10	1,800	18.54	1,000	10.61	1,000	10.93	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลุ่มน้ำ ปากพนังตอนบน (ไม้เสียบ) ส่วนที่ 1	-	0.45	0.68	22.70	23.84	-	2,624	-	2,624	22.70	-	-	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลุ่มน้ำ ปากพนังตอนบน (ไม้เสียบ) ส่วนที่ 2	-	0.09	0.13	4.40	4.62	-	552	-	552	4.40	-	-	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลุ่มน้ำ ปากพนังตอนบน (ไม้เสียบ) ส่วนที่ 3	-	0.37	0.56	18.54	19.47	-	1,800	-	-	-	1,800	18.54	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลุ่มน้ำ ปากพนังตอนบน (ไม้เสียบ) ส่วนที่ 4	-	0.21	0.32	10.61	11.14	-	1,000	-	-	-	-	-	1,000	10.61	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลุ่มน้ำ ปากพนังตอนบน (ไม้เสียบ) ส่วนที่ 5	-	0.22	0.33	10.93	11.47	-	1,000	-	-	-	-	-	-	-	1,000	10.93	-	-
2	โครงการฝายคลองทับยาว	1,500	0.17	0.25	8.45	8.87	757	757	-	757	8.45	-	-	-	-	-	-	-	-
3	โครงการฝายคลองลำรูใหญ่	1,500	0.08	0.13	4.20	4.41	492	492	-	492	4.20	-	-	-	-	-	-	-	-
4	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษานครศรีธรรมราช	112,534	0.86	1.29	43.09	45.25	33,760	4,000	-	-	-	1,000	10.30	1,000	10.61	1,000	10.93	1,000	11.26
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษานครศรีธรรมราช ส่วนที่ 1	-	0.21	0.31	10.30	10.82	-	1,000	-	-	-	1,000	10.30	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษานครศรีธรรมราช ส่วนที่ 2	-	0.21	0.32	10.61	11.14	-	1,000	-	-	-	-	-	1,000	10.61	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษานครศรีธรรมราช ส่วนที่ 3	-	0.22	0.33	10.93	11.47	-	1,000	-	-	-	-	-	-	-	1,000	10.93	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษานครศรีธรรมราช ส่วนที่ 4	-	0.23	0.34	11.26	11.82	-	1,000	-	-	-	-	-	-	-	-	1,000	11.26
5	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลุ่มน้ำ ปากพนังตอนล่าง	5,000	1.22	1.83	61.09	64.14	4,000	-	3,900	-	-	2,100	32.45	1,800	28.64	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลุ่มน้ำ ปากพนังตอนล่าง ส่วนที่ 1	-	0.65	0.97	32.45	34.07	-	-	2,100	-	-	2,100	32.45	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลุ่มน้ำ ปากพนังตอนล่าง ส่วนที่ 2	-	0.57	0.86	28.64	30.08	-	-	1,800	-	-	-	-	1,800	28.64	-	-	-	-
6	ฝายทดน้ำคลองนางย่อน	7,907	0.50	0.75	24.86	26.10	2,372	2,372	-	-	-	1,000	10.30	1,372	14.56	-	-	-	-
	ฝายทดน้ำคลองนางย่อน ส่วนที่ 1		0.21	0.31	10.30	10.82	-	1,000		-	-	1,000	10.30	-	-	-	-	-	-
	ฝายทดน้ำคลองนางย่อน ส่วนที่ 2		0.29	0.44	14.56	15.28	-	1,372		-	-	-	-	1,372	14.56	-	-	-	-
7	โครงการอ่างเก็บน้ำคลองสวนหนัง	1,120	0.19	0.29	9.51	9.98	896	896	-	-	-	-	-	896	9.51	-	-	-	-
8	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลุ่มน้ำ ปากพนังตอนบน (อ่างเก็บน้ำห้วยน้ำใส)	21,946	0.66	0.98	32.79	34.43	-	3,000	-	-	-	-	-	1,000	10.61	1,000	10.93	1,000	11.26
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลุ่มน้ำ ปากพนังตอนบน (อ่างเก็บน้ำห้วยน้ำใส) ส่วนที่ 1		0.21	0.32	10.61	11.14	-	1,000	-	-	-	-	-	1,000	10.61	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลุ่มน้ำ ปากพนังตอนบน (อ่างเก็บน้ำห้วยน้ำใส) ส่วนที่ 2		0.22	0.33	10.93	11.47	-	1,000	-	-	-	-	-	-	-	1,000	10.93	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลุ่มน้ำ ปากพนังตอนบน (อ่างเก็บน้ำห้วยน้ำใส) ส่วนที่ 3		0.23	0.34	11.26	11.82	-	1,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,000	11.26

ตารางที่ 8.2-32 แผนปฏิบัติการสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ ของสำนักงานชลประทานที่ 15 (ต่อ)

ลำดับที่	พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่ศักยภาพ (ไร่)	งบประมาณ				พื้นที่ดำเนินการ (ไร่)	พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม (ไร่)	พื้นที่จัดรูปที่ดิน (ไร่)	เร่งด่วน		ระยะสั้น							
			ศึกษา (ล้านบาท)	ออกแบบ (ล้านบาท)	ก่อสร้าง (ล้านบาท)	รวม (ล้านบาท)				2,560		2,561		2,562		2,563		2,564	
										(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)
9	ฝายคลองเทวดา	41,095	0.89	1.33	44.36	46.58	12,329	4,000	-	-	-	-	-	-	-	2,000	21.85	2,000	22.51
	ฝายคลองเทวดา ส่วนที่ 1	-	0.44	0.66	21.85	22.95	-	2,000	-	-	-	-	-	-	-	2,000	21.85	-	-
	ฝายคลองเทวดา ส่วนที่ 2	-	0.45	0.68	22.51	23.64	-	2,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,000	22.51
10	โครงการฝายคลองตำหนัง	1,400	0.18	0.27	8.91	9.36	840	840	-	-	-	-	-	840	8.91	-	-	-	-
11	โครงการอ่างเก็บน้ำคลองสวนหนัง	1,120	0.15	0.22	7.43	7.80	896	700	-	-	-	-	-	700	7.43	-	-	-	-
12	โครงการอ่างเก็บน้ำคลองแห้ง	4,300	0.22	0.33	10.93	11.47	2,150	1,000	-	-	-	-	-		-	1,000	10.93	-	-
13	โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านดอกแดง	4,040	0.22	0.33	10.93	11.47	2,020	1,000	-	-	-	-	-		-	1,000	10.93	-	-
14	โครงการพัฒนาลุ่มน้ำตาปี-พุมดวง	116,360	0.89	1.33	44.36	46.58	58,180	4,000	-	-	-	-	-	-	-	2,000	21.85	2,000	22.51
	โครงการพัฒนาลุ่มน้ำตาปี-พุมดวง ส่วนที่ 1	-	0.44	0.66	21.85	22.95	-	2,000		-	-	-	-	-	-	2,000	21.85	-	-
	โครงการพัฒนาลุ่มน้ำตาปี-พุมดวง ส่วนที่ 2	-	0.45	0.68	22.51	23.64	-	2,000		-	-	-	-	-	-	-	-	2,000	22.51
รวม		369,771	7.56	11.34	378.08	396.99	143,666	30,033	3,900	4,425	39.75	5,900	71.59	8,608	100.9	9,000	98.35	6,000	67.53

ตารางที่ 8.2-33 แผนปฏิบัติการสำหรับปรับปรุงโครงการเดิม ของสำนักงานชลประทานที่ 15

ลำดับที่	พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่	งบประมาณ				พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม	พื้นที่จัดรูปที่ดิน	เร่งด่วน		ระยะสั้น							
			ศึกษา	ออกแบบ	ก่อสร้าง	รวม				2,560		2,561		2,562		2,563		2,564	
		(ไร่)	(ล้านบาท)	(ล้านบาท)	(ล้านบาท)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ไร่)	(ไร่)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)
1	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลุ่มน้ำ ปากพนังตอนล่าง	30,443	0.78	1.17	39.08	41.03	15,222	-	4,517	-	-	-	-	2,330	19.78	1,487	13.00	700	6.30
	โครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ส่วนที่ 1		0.17	0.25	8.49	8.91		-	1,000	-	-	-	-	1,000	8.49	-	-	-	-
	โครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ส่วนที่ 9-2		0.18	0.27	8.91	9.36		-	1,050	-	-	-	-	1,050	8.91	-	-	-	-
	โครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ส่วนที่ 11		0.05	0.07	2.38	2.50		-	280	-	-	-	-	280	2.38	-	-	-	-
	โครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ส่วนที่ 10-2		0.14	0.21	6.88	7.22		-	787	-	-	-	-	-	-	787	6.88	-	-
	โครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ส่วนที่ 5		0.12	0.18	6.12	6.43		-	700	-	-	-	-	-	-	700	6.12	-	-
	โครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ส่วนที่ 6		0.13	0.19	6.30	6.62		-	700	-	-	-	-	-	-	-	-	700	6.30
2	อ่างเก็บน้ำห้วยลึก	4,050	0.25	0.37	12.42	13.04	1,400	1,400	-	-	-	-	-	-	-	700	6.12	700	6.30
	อ่างเก็บน้ำห้วยลึก ส่วนที่ 1	-	0.12	0.18	6.12	6.43	-	700	-	-	-	-	-	-	-	700	6.12	-	-
	อ่างเก็บน้ำห้วยลึก ส่วนที่ 2	-	0.13	0.19	6.30	6.62	-	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700	6.30
3	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลุ่มน้ำ ปากพนังตอนบน	34,340	0.40	0.60	20.06	21.06	17,170	2,300	-	-	-	-	-	900	7.64	700	6.12	700	6.30
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลุ่มน้ำ ปากพนังตอนบน ส่วนที่ 1	-	0.15	0.23	7.64	8.02	-	900	-	-	-	-	-	900	7.64	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลุ่มน้ำ ปากพนังตอนบน ส่วนที่ 2	-	0.12	0.18	6.12	6.43	-	700	-	-	-	-	-	-	-	700	6.12	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลุ่มน้ำ ปากพนังตอนบน ส่วนที่ 3	-	0.13	0.19	6.30	6.62	-	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700	6.30
4	โครงการฝายคลองไชยา	11,230	0.48	0.72	24.13	25.34	8,984	2,800	-	-	-	700	6	700	6	700	6	700	6
	โครงการฝายคลองไชยา ส่วนที่ 1		0.12	0.17	5.77	6.06		700	-	-	-	700	5.77	-	-	-	-	-	-
	โครงการฝายคลองไชยา ส่วนที่ 2		0.12	0.18	5.94	6.24		700	-	-	-	-	-	700	5.94	-	-	-	-
	โครงการฝายคลองไชยา ส่วนที่ 3		0.12	0.18	6.12	6.43		700	-	-	-	-	-	-	-	700	6.12	-	-
	โครงการฝายคลองไชยา ส่วนที่ 4		0.13	0.19	6.30	6.62		700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700	6.30
5	อ่างเก็บน้ำบางกำปรัด	2,290	0.38	0.57	18.87	19.81	687	2,290	-	-	-	2,290	18.87	-	-	-	-	-	-
6	อ่างเก็บน้ำคลองหยา	1,078	0.17	0.25	8.49	8.91	323	1,000	-	-	-	-	-	1,000	8.49	-	-	-	-
7	ฝายคลองปกาไสย	3,700	0.44	0.66	22.02	23.12	2,960	2,600	-	-	-	1,000	8.24	800	7	800	6.99	-	-
	โครงการฝายคลองปกาไสย ส่วนที่ 1		0.16	0.25	8.24	8.65		1,000	-	-	-	1,000	8.24	-	-	-	-	-	-
	โครงการฝายคลองปกาไสย ส่วนที่ 2		0.14	0.20	6.79	7.13		800	-	-	-	-	-	800	6.79	-	-	-	-
	โครงการฝายคลองปกาไสย ส่วนที่ 3		0.14	0.21	6.99	7.34		800	-	-	-	-	-	-	-	800	6.99	-	-
8	โครงการอ่างเก็บน้ำบางทรายนวล	4,500	0.28	0.41	13.78	14.47	4,500	1,600	-	-	-	-	-	800	6.79	800	6.99	-	-
	โครงการอ่างเก็บน้ำบางทรายนวล ส่วนที่ 1		0.14	0.20	6.79	7.13		800	-	-	-	-	-	800	6.79	-	-	-	-
	โครงการอ่างเก็บน้ำบางทรายนวล ส่วนที่ 2		0.14	0.21	6.99	7.34		800	-	-	-	-	-	-	-	800	6.99	-	-
9	โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยน้ำเขียว	1,226	0.21	0.31	10.49	11.01	1,226	1,200	-	-	-	-	-	-	-	1,200	10.49	-	-
10	โครงการอ่างเก็บน้ำคลองทรายขาว	2,374	0.36	0.54	18.01	18.91	2,374	2,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,000	18.01
11	โครงการฝายคลองน้ำแดง	2,456	0.36	0.54	18.01	18.91	2,456	2,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,000	18.01
รวม		97,687	4.11	6.16	205.36	215.63	57,302	19,190	4,517	-	-	3,990	32.88	6,530	55.42	6,387	55.83	6,800	61.23

ตารางที่ 8.2-34 แผนปฏิบัติการสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ ของสำนักงานชลประทานที่ 16

ลำดับที่	พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่ศักยภาพ (ไร่)	งบประมาณ				พื้นที่ดำเนินการ (ไร่)	พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม (ไร่)	พื้นที่จัดรูปที่ดิน (ไร่)	เร่งด่วน		ระยะสั้น							
			ศึกษา (ล้านบาท)	ออกแบบ (ล้านบาท)	ก่อสร้าง (ล้านบาท)	รวม (ล้านบาท)				2,560		2,561		2,562		2,563		2,564	
										(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)
1	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาระโนด- กระแสสินธุ์	48,270	1.72	2.58	86.07	90.38	38,616	12,400	-	6,000	16.75	1,000	10.30	1,800	19.10	1,800	19.67	1,800	20.26
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาระโนด- กระแสสินธุ์ ส่วนที่ 1	-	0.10	0.15	5.00	5.25	-	1,800	-	1,800	5.00	-	-	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาระโนด- กระแสสินธุ์ ส่วนที่ 2	-	0.10	0.15	5.00	5.25	-	1,800	-	1,800	5.00	-	-	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาระโนด- กระแสสินธุ์ ส่วนที่ 3	-	0.08	0.12	4.00	4.20	-	1,500	-	1,500	4.00	-	-	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาระโนด- กระแสสินธุ์ ส่วนที่ 4	-	0.06	0.08	2.75	2.89	-	900	-	900	2.75	-	-	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาระโนด- กระแสสินธุ์ ส่วนที่ 5	-	0.21	0.31	10.30	10.82	-	1,000	-	-	-	1,000	10.30	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาระโนด- กระแสสินธุ์ ส่วนที่ 6	-	0.38	0.57	19.10	20.05	-	1,800	-	-	-	-	-	1,800	19.10	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาระโนด- กระแสสินธุ์ ส่วนที่ 7	-	0.39	0.59	19.67	20.65	-	1,800	-	-	-	-	-	-	-	1,800	19.67	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาระโนด- กระแสสินธุ์ ส่วนที่ 8	-	0.41	0.61	20.26	21.27	-	1,800	-	-	-	-	-	-	-	-	1,800	20.26
2	ฝายบ้านพร้าว	11,736	0.65	0.98	32.64	34.27	5,868	5,868	-	5,000	23.70	868	8.94	-	-	-	-	-	-
	ฝายบ้านพร้าว ส่วนที่ 1	-	0.17	0.26	8.50	8.93	-	1,800	-	1,800	8.50	-	-	-	-	-	-	-	-
	ฝายบ้านพร้าว ส่วนที่ 2	-	0.17	0.26	8.50	8.93	-	1,800	-	1,800	8.50	-	-	-	-	-	-	-	-
	ฝายบ้านพร้าว ส่วนที่ 3	-	0.13	0.20	6.70	7.04	-	1,400	-	1,400	6.70	-	-	-	-	-	-	-	-
	ฝายบ้านพร้าว ส่วนที่ 4	-	0.18	0.27	8.94	9.39	-	868	-	-	-	868	8.94	-	-	-	-	-	-
3	โครงการฝายคลองนางน้อย	32,510	1.65	2.47	82.25	86.37	26,008	7,634	-	-	-	1,800	18.54	2,000	21.22	2,000	21.85	1,834	20.64
	โครงการฝายคลองนางน้อย ส่วนที่ 1 RMC	-	0.37	0.56	18.54	19.47	-	1,800	-	-	-	1,800	18.54	-	-	-	-	-	-
	โครงการฝายคลองนางน้อย ส่วนที่ 2 RMC	-	0.42	0.64	21.22	22.28	-	2,000	-	-	-	-	-	2,000	21.22	-	-	-	-
	โครงการฝายคลองนางน้อย ส่วนที่ 3 RMC	-	0.44	0.66	21.85	22.95	-	2,000	-	-	-	-	-		-	2,000	21.85	-	-
	โครงการฝายคลองนางน้อย ส่วนที่ 4 RMC	-	0.41	0.62	20.64	21.67	-	1,834	-	-	-	-	-		-	-	-	1,834	20.64
4	ฝายนาท่อม	53,588	1.73	2.60	86.61	90.94	26,794	8,040	-	-	-	2,010	20.70	2,010	21.32	2,010	21.96	2,010	22.62
	ฝายนาท่อม ส่วนที่ 1	-	0.41	0.62	20.70	21.74	-	2,010	-	-	-	2,010	20.70	-	-	-	-	-	-
	ฝายนาท่อม ส่วนที่ 2	-	0.43	0.64	21.32	22.39	-	2,010	-	-	-	-	-	2,010	21.32	-	-	-	-
	ฝายนาท่อม ส่วนที่ 3	-	0.44	0.66	21.96	23.06	-	2,010	-	-	-	-	-	-	-	2,010	21.96	-	-
	ฝายนาท่อม ส่วนที่ 4	-	0.45	0.68	22.62	23.75	-	2,010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,010	22.62

ตารางที่ 6.3 33 แผนปฏิบัติการสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ ของสำนักงานชลประทานที่ 16 (ต่อ)

ลำดับที่	พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่ศักยภาพ (ไร่)	งบประมาณ				พื้นที่ดำเนินการ (ไร่)	พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม (ไร่)	พื้นที่จัดรูปที่ดิน (ไร่)	เร่งด่วน		ระยะสั้น							
			ศึกษา (ล้านบาท)	ออกแบบ (ล้านบาท)	ก่อสร้าง (ล้านบาท)	รวม (ล้านบาท)				2,560		2,561		2,562		2,563		2,564	
										(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)
5	โครงการปตร.คลองกะลาเส	14,728	0.86	1.29	43.07	45.23	4,419	4,000	-	-	-	-	-	2,000	21.22	2,000	21.85	-	-
	โครงการปตร.คลองกะลาเส ส่วนที่ 1	-	0.42	0.64	21.22	22.28	-	2,000	-	-	-	-	-	2,000	21.22	-	-	-	-
	โครงการปตร.คลองกะลาเส ส่วนที่ 2	-	0.44	0.66	21.85	22.95	-	2,000	-	-	-	-	-	-	-	2,000	21.85	-	-
6	ปตร.ปลักปลิง	23,593	1.08	1.62	53.86	56.56	11,797	5,000	-	-	-	1,250	12.88	1,250	13.26	1,250	13.66	1,250	14.07
	ปตร.ปลักปลิง ส่วนที่ 1	-	0.26	0.39	12.88	13.52	-	1,250	-	-	-	1,250	12.88	-	-	-	-	-	-
	ปตร.ปลักปลิง ส่วนที่ 2	-	0.27	0.40	13.26	13.92	-	1,250	-	-	-	-	-	1,250	13.26	-	-	-	-
	ปตร.ปลักปลิง ส่วนที่ 3	-	0.27	0.41	13.66	14.34	-	1,250	-	-	-	-	-	-	-	1,250	13.66	-	-
	ปตร.ปลักปลิง ส่วนที่ 4	-	0.28	0.42	14.07	14.77	-	1,250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,250	14.07
7	อ่างเก็บน้ำคลองหัวช้าง อันเนื่องมาจากพระราชดำริ	38,000	0.45	0.68	22.51	23.64	19,000	2,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,000	22.51
	อ่างเก็บน้ำคลองหัวช้าง อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ส่วนที่ 1	-	0.45	0.68	22.51	23.64	-	2,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,000	22.51
รวม		222,425	8.14	12.21	407.03	427.38	132,501	44,942	-	11,000	40.45	6,928	71.36	9,060	96.12	9,060	99.00	8,894	100.10

ตารางที่ 8.2-35 แผนปฏิบัติการสำหรับปรับปรุงโครงการเดิม ของสำนักงานชลประทานที่ 16

ลำดับที่	พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่	งบประมาณ				พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม	พื้นที่จัดรูปที่ดิน	เร่งด่วน		ระยะสั้น							
			ศึกษา	ออกแบบ	ก่อสร้าง	รวม				2560		2561		2562		2563		2564	
		(ไร่)	(ล้านบาท)	(ล้านบาท)	(ล้านบาท)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ไร่)	(ไร่)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)
1	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่าเขียด	93,499	0.97	1.45	48.26	50.68	46,750	5,600	-	-	-	1,400	11.54	1,400	11.88	1,400	12.24	1,400	12.61
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่าเขียด ส่วนที่ 1	-	0.12	0.17	5.77	6.06	-	700	-	-	-	700	5.77	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่าเขียด ส่วนที่ 2	-	0.12	0.17	5.77	6.06	-	700	-	-	-	700	5.77	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่าเขียด ส่วนที่ 3	-	0.12	0.18	5.94	6.24	-	700	-	-	-	-	-	700	5.94	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่าเขียด ส่วนที่ 4	-	0.12	0.18	5.94	6.24	-	700	-	-	-	-	-	700	5.94	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่าเขียด ส่วนที่ 5	-	0.12	0.18	6.12	6.43	-	700	-	-	-	-	-	-	-	700	6.12	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่าเขียด ส่วนที่ 6	-	0.12	0.18	6.12	6.43	-	700	-	-	-	-	-	-	-	700	6.12	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่าเขียด ส่วนที่ 7	-	0.13	0.19	6.30	6.62	-	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700	6.30
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่าเขียด ส่วนที่ 8	-	0.13	0.19	6.30	6.62	-	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700	6.30
2	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาระโนด- กระแสสินธุ์ (แปลงใหญ่)	37,930	0.97	1.45	48.26	50.68	30,344	5,600	-	-	-	1,400	11.54	1,400	11.88	1,400	12.24	1,400	12.61
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาระโนด- กระแสสินธุ์ ส่วนที่ 1	-	0.12	0.17	5.77	6.06	-	700	-	-	-	700	5.77	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาระโนด- กระแสสินธุ์ ส่วนที่ 2	-	0.12	0.17	5.77	6.06	-	700	-	-	-	700	5.77	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาระโนด- กระแสสินธุ์ ส่วนที่ 3	-	0.12	0.18	5.94	6.24	-	700	-	-	-	-	-	700	5.94	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาระโนด- กระแสสินธุ์ ส่วนที่ 4	-	0.12	0.18	5.94	6.24	-	700	-	-	-	-	-	700	5.94	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาระโนด- กระแสสินธุ์ ส่วนที่ 5	-	0.12	0.18	6.12	6.43	-	700	-	-	-	-	-	-	-	700	6.12	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาระโนด- กระแสสินธุ์ ส่วนที่ 6	-	0.12	0.18	6.12	6.43	-	700	-	-	-	-	-	-	-	700	6.12	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาระโนด- กระแสสินธุ์ ส่วนที่ 7	-	0.13	0.19	6.30	6.62	-	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700	6.30
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาระโนด- กระแสสินธุ์ ส่วนที่ 8	-	0.13	0.19	6.30	6.62	-	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700	6.30
รวม		131,429	1.93	2.90	96.52	101.35	77,094	11,200	-	-	-	2,800	23.07	2,800	23.76	2,800	24.48	2,800	25.21

ตารางที่ 8.2-36 แผนปฏิบัติการสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ ของสำนักงานชลประทานที่ 17

ลำดับที่	พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่ศักยภาพ (ไร่)	งบประมาณ				พื้นที่ดำเนินการ (ไร่)	พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม (ไร่)	พื้นที่จัดรูปที่ดิน (ไร่)	เร่งด่วน		ระยะสั้น							
			ศึกษา (ล้านบาท)	ออกแบบ (ล้านบาท)	ก่อสร้าง (ล้านบาท)	รวม (ล้านบาท)				2,560		2,561		2,562		2,563		2,564	
										(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)
1	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลุ่มน้ำปัตตานี	253,385	8.39	12.59	419.63	440.62	202,708	20,270	12,150	2,550	31.00	7,160	73.75	8,800	112.19	5,590	75.29	8,320	127.41
	ส่วนที่1 (บ้านบางเขา) ระยะที่ 1	-	0.24	0.36	12.00	12.60	-	1,000	-	1,000	12.00	-	-	-	-	-	-	-	-
	ส่วนที่2 (บ้านกูแบซีรา) ระยะที่ 1	-	0.20	0.30	10.00	10.50	-	850	-	850	10.00	-	-	-	-	-	-	-	-
	ส่วนที่3 (ตำบลดอนรัก) ระยะที่ 1	-	0.18	0.27	9.00	9.45	-	700	-	700	9.00	-	-	-	-	-	-	-	-
	ส่วนที่4 (บ้านกูแบซีรา) ระยะที่ 2	-	0.19	0.28	9.27	9.73	-	900	-	-	-	900	9.27	-	-	-	-	-	-
	ส่วนที่5 (ตำบลดอนรัก) ระยะที่ 2	-	0.14	0.21	7.00	7.35	-	680	-	-	-	680	7.00	-	-	-	-	-	-
	ส่วนที่6 (บ้านบูดน) ระยะที่ 1	-	0.17	0.25	8.45	8.87	-	820	-	-	-	820	8.45	-	-	-	-	-	-
	ส่วนที่7 (บ้านกือยา) ระยะที่ 1	-	0.16	0.25	8.24	8.65	-	800	-	-	-	800	8.24	-	-	-	-	-	-
	ส่วนที่8 (ตำบลบางเขา) ระยะที่2	-	0.14	0.20	6.80	7.14	-	660	-	-	-	660	6.80	-	-	-	-	-	-
	ส่วนที่9 (บ้านหนองครก)	-	0.17	0.26	8.65	9.08	-	840	-	-	-	840	8.65	-	-	-	-	-	-
	ส่วนที่10 (บ้านวังกว้าง)	-	0.16	0.25	8.24	8.65	-	800	-	-	-	800	8.24	-	-	-	-	-	-
	ส่วนที่11 (หมู่ที่ 3 ตำบลบ่อทอง) ระยะที่ 1	-	0.20	0.29	9.79	10.27	-	950	-	-	-	950	9.79	-	-	-	-	-	-
	ส่วนที่12 (หมู่ที่ 5 ตำบลบ่อทอง) ระยะที่ 2	-	0.15	0.22	7.31	7.68	-	710	-	-	-	710	7.31	-	-	-	-	-	-
	ส่วนที่13 (บ้านฮูแตบองอ) พื้นที่ 2	-	0.15	0.23	7.53	7.91	-	710	-	-	-	-	-	710	7.53	-	-	-	-
	ส่วนที่14 (บ้านบูดน) ระยะที่ 2	-	0.16	0.24	7.96	8.35	-	750	-	-	-	-	-	750	7.96	-	-	-	-
	ส่วนที่15 (ตำบลดอนรัก) ระยะที่ 3	-	0.09	0.14	4.56	4.79	-	430	-	-	-	-	-	430	4.56	-	-	-	-
	ส่วนที่16 (บ้านเขาวัง) พื้นที่ 3	-	0.13	0.19	6.37	6.68	-	600	-	-	-	-	-	600	6.37	-	-	-	-
	ส่วนที่17 (บ้านดอน)	-	0.12	0.18	6.15	6.46	-	580	-	-	-	-	-	580	6.15	-	-	-	-
	ส่วนที่18 (บ้านม่วงเงิน)	-	0.14	0.20	6.79	7.13	-	640	-	-	-	-	-	640	6.79	-	-	-	-
	ส่วนที่19 (บ้านมะหุด) ระยะที่ 1	-	0.17	0.26	8.59	9.02	-	810	-	-	-	-	-	810	8.59	-	-	-	-
	ส่วนที่20 (ปะกาฮะรัง) ระยะที่ 1	-	0.15	0.23	7.74	8.13	-	730	-	-	-	-	-	730	7.74	-	-	-	-
	ส่วนที่21 (บ้านมะหุด) ระยะที่ 2	-	0.13	0.19	6.45	6.77	-	590	-	-	-	-	-	-	-	590	6.45	-	-
	ส่วนที่22 (บ้านปานัน) ระยะที่ 1	-	0.16	0.24	8.09	8.49	-	740	-	-	-	-	-	-	-	740	8.09	-	-
	ส่วนที่23 (ปะกาฮะรัง) ระยะที่ 2	-	0.18	0.27	8.85	9.29	-	810	-	-	-	-	-	-	-	810	8.85	-	-
	ส่วนที่24 (บ้านไผ่มัน)	-	0.19	0.28	9.29	9.75	-	850	-	-	-	-	-	-	-	850	9.29	-	-
	ส่วนที่25 (บ้านปะโด) ระยะที่ 1	-	0.21	0.31	10.35	10.87	-	920	-	-	-	-	-	-	-	-	920	10.35
	ส่วนที่26 (ปะกาฮะรัง) ระยะที่ 3	-	0.16	0.25	8.22	8.63	-	730	-	-	-	-	-	-	-	-	730	8.22
	ส่วนที่27 (บ้านสิเหรง)	-	0.15	0.23	7.54	7.92	-	670	-	-	-	-	-	-	-	-	-	670	7.54

ตารางที่ 6.3-35 แผนปฏิบัติการสำหรับโครงการก่อสร้างใหม่ ของสำนักงานชลประทานที่ 17 (ต่อ)

ลำดับที่	พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่ศักยภาพ (ไร่)	งบประมาณ				พื้นที่ดำเนินการ (ไร่)	พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม (ไร่)	พื้นที่จัดรูปที่ดิน (ไร่)	เร่งด่วน		ระยะสั้น							
			ศึกษา (ล้านบาท)	ออกแบบ (ล้านบาท)	ก่อสร้าง (ล้านบาท)	รวม (ล้านบาท)				2,560		2,561		2,562		2,563		2,564	
										(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)
	ส่วนที่28 บ้านทุ่งโพธิ์-ท่ากูโบ	-	0.13	0.19	6.37	6.68	-	-	400	-	-	-	-	400	6.37	-	-	-	-
	ส่วนที่29 บ้านแนบุ	-	0.21	0.31	10.34	10.86	-	-	650	-	-	-	-	650	10.34	-	-	-	-
	ส่วนที่30 บ้านบุดน	-	0.80	1.19	39.78	41.77	-	-	2,500	-	-	-	-	2,500	39.78	-	-	-	-
	ส่วนที่31 บ้านกาแลสะนอ	-	0.20	0.30	9.83	10.33	-	-	600	-	-	-	-	-	-	600	9.83	-	-
	ส่วนที่32 ตำบลตะโล๊ะแมะนา (ระยะที่ 1)	-	0.33	0.49	16.39	17.21	-	-	1,000	-	-	-	-	-	-	1,000	16.39	-	-
	ส่วนที่33 ตำบลตะโล๊ะแมะนา (ระยะที่ 2)	-	0.33	0.49	16.39	17.21	-	-	1,000	-	-	-	-	-	-	1,000	16.39	-	-
	ส่วนที่34 บ้านยาบีโต้	-	0.17	0.25	8.44	8.86	-	-	500	-	-	-	-	-	-	-	-	500	8.44
	ส่วนที่35 ตำบลตุยง ตำบลเกาะเปาะ ตำบลปุโละปุโย ระยะที่ 1	-	0.68	1.01	33.77	35.45	-	-	2,000	-	-	-	-	-	-	-	-	2,000	33.77
	ส่วนที่36 ตำบลตุยง ตำบลเกาะเปาะ ตำบลปุโละปุโย ระยะที่ 2	-	0.68	1.01	33.77	35.45	-	-	2,000	-	-	-	-	-	-	-	-	2,000	33.77
	ส่วนที่37 ต.บางเขา	-	0.51	0.76	25.32	26.59	-	-	1,500									1,500	25.32
2	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลุ่มน้ำโก-ลก	47,597	0.89	1.34	44.56	46.79	23,799	4,000	-	700	8.70	1,000	10.30	-	-	1,000	10.93	1,300	14.63
	ส่วนที่1 (บ้านโคกกาเปาะ) ระยะที่ 1	-	0.17	0.26	8.70	9.14	-	700	-	700	8.70	-	-	-	-	-	-	-	-
	ส่วนที่2 (บ้านโคกกาเปาะ) ระยะที่ 2	-	0.22	0.33	10.93	11.47	-	1,000	-	-	-	-	-	-	-	1,000	10.93	-	-
	ส่วนที่3 (บ้านโคกกาเปาะ) ระยะที่ 3	-	0.29	0.44	14.63	15.36	-	1,300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,300	14.63
	ส่วนที่4 (บ้านตะเหลียง)	-	0.21	0.31	10.30	10.82	-	1,000	-	-	-	1,000	10.30	-	-	-	-	-	-
รวม		300,982	9.28	13.93	464.19	487.40	226,507	24,270	12,150	3,250	39.70	8,160	84.05	8,800	112.19	6,590	86.22	9,620	142.04

ตารางที่ 8.2-37 แผนปฏิบัติการสำหรับปรับปรุงโครงการเดิม ของสำนักงานชลประทานที่ 17

ลำดับที่	พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่	งบประมาณ				พื้นที่ดำเนินการ	พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม	พื้นที่จัดรูปที่ดิน	เร่งด่วน		ระยะสั้น							
			ศึกษา	ออกแบบ	ก่อสร้าง	รวม				2560		2561		2562		2563		2564	
		(ไร่)	(ล้านบาท)	(ล้านบาท)	(ล้านบาท)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ไร่)	(ไร่)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)	(ไร่)	(ล้านบาท)
1	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลุ่มน้ำปัตตานี	134,613	0.26	0.39	12.94	13.58	107,690	2,000	875	-	-	2,875	23.69	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลุ่มน้ำปัตตานี (บ้านน้ำใส) ระยะที่ 1	-	0.06	0.09	2.97	3.11	-	360	-	-	-	360	2.97	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลุ่มน้ำปัตตานี (บ้านกูวิง) ระยะที่ 1	-	0.09	0.13	4.28	4.50	-	520	-	-	-	520	4.28	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลุ่มน้ำปัตตานี (บ้านตรัง)	-	0.08	0.12	3.96	4.15	-	480	-	-	-	480	3.96	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลุ่มน้ำปัตตานี (บ้านชุมบก)							430	-	-	-	430	3.54	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลุ่มน้ำปัตตานี (บ้านท่าด่าน)	-	0.03	0.05	1.73	1.82	-	210	-	-	-	210	1.73	-	-	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลุ่มน้ำปัตตานี (ต.ลิปะสะโง)							-	875			875	7.21	-	-	-	-	-	-
2	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลุ่มน้ำโก-ลก	12,322	0.49	0.73	24.48	25.71	6,161	2,800	-	-	-	-	-	700	5.94	1,400	12.24	700	6.30
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลุ่มน้ำโก-ลก ส่วนที่ 1	-	0.12	0.18	5.94	6.24	-	700	-	-	-	-	-	700	5.94	-	-	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลุ่มน้ำโก-ลก ส่วนที่ 2	-	0.12	0.18	6.12	6.43	-	700	-	-	-	-	-	-	-	700	6.12	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลุ่มน้ำโก-ลก ส่วนที่ 3	-	0.12	0.18	6.12	6.43	-	700	-	-	-	-	-	-	-	700	6.12	-	-
	โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลุ่มน้ำโก-ลก ส่วนที่ 4	-	0.13	0.19	6.30	6.62	-	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	700	6.30
รวม		146,935	0.75	1.12	37.42	39.29	113,851	4,800	875	-	-	2,875	23.69	700	5.94	1,400	12.24	700	6.30

8.2.4 แผนการบริหารจัดการ

8.2.4.1 แผนงาน

จากกรอบแนวทางการบริหารจัดการ 5 กลุ่ม ซึ่งแยกออกเป็น 9 กิจกรรมหลัก และแบ่งซอยเป็นกิจกรรมย่อยอีกรวมเป็น 28 กิจกรรมย่อย นำมากำหนดเป็นแผนงานการบริหารจัดการดังแสดงใน**ตารางที่ 8.2-38**

8.2.4.2 แผนปฏิบัติการ

แผนปฏิบัติการสำหรับการบริหารจัดการจะเสนอในรูปแบบของการดำเนินงานเป็นรายโครงการ ซึ่งจำแนกระยะเวลาการดำเนินงานโครงการเป็นระยะก่อนมีโครงการ ระยะก่อนก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะหลังก่อสร้าง ดังแสดงใน**ตารางที่ 8.2-39**

ตารางที่ 8.2-38 แผนงานการบริหารจัดการ

ลำดับ	งาน/กิจกรรม	หน่วยงานขับเคลื่อน	เร่งด่วน	ระยะสั้น				ระยะกลาง					ระยะยาว								
			ปี พ.ศ.																		
			60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
1.	**การประสานความร่วมมือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง**																					
1.1	การประสานความร่วมมือให้ได้มาซึ่งระบบชลประทาน	สจด.	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━
1.2	การประสานความร่วมมือเพื่อการส่งเสริมด้านการเกษตร	สจด.	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━
1.3	การประสานความร่วมมือกับภาคเอกชน	สจด.	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━
2.	**การบริหารและพัฒนาที่ดิน**	ทขต., พด.,																				
2.1	การฝึกอบรมด้านการปรับปรุงบำรุงดิน	และ กสก.	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
2.2	ส่งเสริมและทำเกษตรอินทรีย์/เกษตรปลอดภัย		- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
2.3	ส่งเสริมการปลูกพืชตาม Zoning		- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
2.4	ส่งเสริมการทำไร่-นา-สวนผสม ฯลฯ		- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
3.	**การบริหารจัดการน้ำ**	ทขต.,																				
3.1	การจัดตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำ	ชปจ./คสบ.,	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
3.2	การฝึกอบรมด้านการชลประทาน	และ กสส.	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
3.3	การศึกษาดูงาน		- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
3.4	การจัดสรรน้ำ		- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
3.5	การซ่อมแซมและบำรุงรักษาระบบน้ำ		- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
3.6	การสร้างเครือข่ายกลุ่มผู้ใช้น้ำ/สหกรณ์ผู้ใช้น้ำชลประทาน		- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
4.	**การส่งเสริมการตลาด**	ทขต. และ																				
4.1	การส่งเสริม Contract Farming	พณจ.	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
4.2	การส่งเสริมการเพิ่มมูลค่าผลผลิต		- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
4.3	การส่งเสริมการท่องเที่ยวในพื้นที่จัดรูป		- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
5.	**การพัฒนาและส่งเสริมอาชีพ**	ทขต.																				
5.1	การฝึกอบรมด้านการเกษตรก้าวหน้า	และ กสส.	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
5.2	การศึกษาดูงาน		- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
6.	**การบริหารเงินกองทุน**	ทขต., สจด.,																				
6.1	การเก็บเงินค่าลงทุน	และ	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━
6.2	การกู้เงินลงทุน	สจด.ชื่อจังหวัด	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━
7.	**ด้านกฎหมาย**	ทขต., ทด.																				
7.1	การดำเนินด้านกฎหมายตามขั้นตอนการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดิน	และ กอ.	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
7.2	การดำเนินการกับผู้ฝ่าฝืนหรือทำผิดต่อ พ.ร.บ.ฯ		- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
8.	**การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนรวม**	ทขต., สจด.,																				
8.1	จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์	สจด.ชื่อจังหวัด,	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━
8.2	เผยแพร่สื่อ	และ กสช.	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━
8.3	จัดประชุมให้ข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็น		━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━
9.	**การติดตามและประเมินผล**	ทขต., สศก.,																				
9.1	การจัดทำฐานข้อมูล	และ สจด.	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━	━
9.2	การประเมินผลรายปี		- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
9.3	การประเมินผลรายช่วงแผน						**x**					**x**					**x**					**x**

หมายเหตุ : คำย่อ สจด. = สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง
สจด.ชื่อจังหวัด = สำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัด
กสช. = กองส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน
พด. = กรมพัฒนาที่ดิน
ชปจ. = โครงการชลประทานจังหวัด
คสบ. = โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา
พณจ. = พาณิชย์จังหวัด
กสก. = กรมส่งเสริมการเกษตร
กสส. = กรมส่งเสริมสหกรณ์
ทด. = กรมที่ดิน
กอ. = กรมอัยการ
สศก. = สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
ทขต. = คณะทำงานขับเคลื่อนกิจกรรมต่อเนื่องพื้นที่มีศักยภาพในการผลิต

━━━ งาน/กิจกรรมที่ดำเนินการสม่ำเสมอ
- - - งาน/กิจกรรมที่ดำเนินการเป็นช่วงๆ ในแต่ละปี
x งาน/กิจกรรมที่ดำเนินการตามช่วงระยะแผนทุก 5 ปี

ตารางที่ 8.2-39 แผนปฏิบัติการการบริหารจัดการ

ลำดับ	งาน/กิจกรรม	หน่วยงานขับเคลื่อน	ระยะก่อนมีโครงการ	ระยะก่อนก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง	ระยะหลังก่อสร้าง
1.	**การประสานความร่วมมือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง**					
1.1	การประสานความร่วมมือให้ได้มาซึ่งระบบชลประทาน	สจด.	———	———	———	———
1.2	การประสานความร่วมมือเพื่อการส่งเสริมด้านการเกษตร	สจด.	———	———	———	———
1.3	การประสานความร่วมมือกับภาคเอกชน	สจด.	———	———	———	———
2.	**การบริหารและพัฒนาที่ดิน**	ทขต., พด.,				
2.1	การฝึกอบรมด้านการปรับปรุงบำรุงดิน	และ กสก.	- - -	- - -	- - -	———
2.2	ส่งเสริมและทำเกษตรอินทรีย์/เกษตรปลอดภัย				- - -	———
2.3	ส่งเสริมการปลูกพืชตาม Zoning				- - -	———
2.4	ส่งเสริมการทำไร่-นา-สวนผสม				- - -	———
3.	**การบริหารจัดการน้ำ**	ทขต.,				
3.1	การจัดตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำ	ชปจ./คสบ.,			- - -	———
3.2	การฝึกอบรมด้านการชลประทาน	และ กสส.			- - -	———
3.3	การศึกษาดูงาน				- - -	- - -
3.4	การจัดสรรน้ำ					———
3.5	การซ่อมแซมและบำรุงรักษาระบบน้ำ					———
3.6	การสร้างเครือข่ายกลุ่มผู้ใช้น้ำ/สหกรณ์ผู้ใช้น้ำชลประทาน					———
4.	**การส่งเสริมการตลาด**	ทขต. และ				
4.1	การส่งเสริม Contract Farming	พณจ.			- - -	———
4.2	การส่งเสริมการเพิ่มมูลค่าผลผลิต				- - -	———
4.3	การส่งเสริมการท่องเที่ยวในพื้นที่จัดรูปที่ดิน				- - -	———
5.	**การพัฒนาและส่งเสริมอาชีพ**	ทขต.				
5.1	การฝึกอบรมด้านการเกษตรก้าวหน้า	และ กสส.			- - -	———
5.2	การศึกษาดูงาน				- - -	———
6.	**การบริหารเงินกองทุน**	ทขต., สจด.,				
6.1	การเก็บเงินค่าลงทุน	และ				———
6.2	การกู้เงินลงทุน	สจด.ซื่อจังหวัด				———
7.	**ด้านกฎหมาย**	ทขต., ทด.				
7.1	การดำเนินด้านกฎหมายตามขั้นตอนการจัดระบบน้ำเพื่อการเกษตรและการจัดรูปที่ดิน	และ กอ.		- - -	- - -	- - -
7.2	การดำเนินการกับผู้ฝ่าฝืนหรือทำผิดต่อ พ.ร.บ.ฯ					- - -

ตารางที่ 8.2-39 แผนปฏิบัติการการบริหารจัดการ (ต่อ)

ลำดับ	งาน/กิจกรรม	หน่วยงานขับเคลื่อน	ระยะก่อนมีโครงการ	ระยะก่อนก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง	ระยะหลังก่อสร้าง
8.	**การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนรวม**	ทขต., สจด.,				
8.1	จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์	สจด.ชื่อจังหวัด,	═══	═══	═══	═══
8.2	เผยแพร่สื่อ	และ กสช.	═══	═══	═══	═══
8.3	จัดประชุมให้ข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็น		═══	═══	═══	═══
9.	**การติดตามและประเมินผล**	ทขต., สศก.,				
9.1	การจัดทำฐานข้อมูล	และ สจด.	- - -	- - -	- - -	═══
9.2	การประเมินผลรายปี					═══
9.3	การประเมินผลรายช่วงแผน					═══

หมายเหตุ : คำย่อ

สจด. = สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง
สจด.ชื่อจังหวัด = สำนักงานจัดรูปที่ดินจังหวัด
กสช. = กองส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน
พด. = กรมพัฒนาที่ดิน
ชปจ. = โครงการชลประทานจังหวัด
คสบ. = โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา
พณจ. = พาณิชย์จังหวัด
กสก. = กรมส่งเสริมการเกษตร
กสส. = กรมส่งเสริมสหกรณ์
ทด. = กรมที่ดิน
กย = กรมอัยการ
สศก. = สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
ทขต. = คณะทำงานขับเคลื่อนกิจกรรมต่อเนื่องพื้นที่มีศักยภาพในการผลิต

═══ งาน/กิจกรรมที่ดำเนินการสม่ำเสมอ
- - - งาน/กิจกรรมที่ดำเนินการเป็นช่วงๆ ในแต่ละปี

8.3 โครงการชลประทานสมบูรณ์แบบ

8.3.1 ความหมายและความเป็นมา

โครงการชลประทานสมบูรณ์แบบ คือ โครงการชลประทานที่ประกอบด้วยส่วนประกอบ 3 ส่วน ของระบบชลประทานที่สมบูรณ์แบบดังกล่าวมาแล้วในบทที่ 2 หัวข้อ 2.1 คือ มีส่วนเก็บกักน้ำ (อ่างเก็บน้ำ) ส่วนทดน้ำและระบบส่งน้ำ (เขื่อนทดน้ำ คลองส่งน้ำสายใหญ่ คลองส่งน้ำสายซอย และคลองส่งน้ำแยกซอย) และส่วนระบบชลประทานในไร่นา (คูส่งน้ำถึงแปลงเพาะปลูกทุกแปลง)

โครงการชลประทานในอดีตจะพัฒนาสนองความต้องการพื้นฐานของเกษตรกรซึ่งปลูกข้าวในฤดูฝนและฤดูแล้งจะปลูกข้าวอีกหรือพืชอย่างอื่นอีกในพื้นที่ที่จำกัดตามปริมาณน้ำต้นทุนที่เหลือ ดังนั้น ระบบส่งน้ำและระบบระบายน้ำจะออกแบบและก่อสร้างถึงระดับคลองซอยหรือคลองแยกซอยแล้วแต่ขนาดของโครงการว่าเป็นโครงการขนาดกลางหรือโครงการขนาดใหญ่ การส่งน้ำและการระบายน้ำจะมีประสิทธิภาพต่ำ ผลผลิตการเกษตรก็ไม่สูงนัก ต่อมาเมื่อสภาพเศรษฐกิจและสังคมเปลี่ยนจากการพัฒนาตามความต้องการพื้นฐานเป็นการพัฒนาเพื่อเพิ่มรายได้ จึงมีการปรับปรุงระบบชลประทานโดยพัฒนาการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและจัดรูปที่ดินในพื้นที่ชลประทานเดิมเพื่อให้มีระบบส่งน้ำถึงแปลงเพาะปลูก เพื่อเพิ่มผลผลิตซึ่งก็ส่งผลให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น ซึ่งก็คือส่วนประกอบที่ 3 ส่วนระบบชลประทานในไร่นานั่นเอง

ปัจจุบัน สภาพเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทยเป็นแบบผู้บริโภคเกือบจะเต็มตัวตามประเทศตะวันตก การพัฒนาโครงการชลประทานสมบูรณ์แบบซึ่งน่าจะเป็นแนวทางที่กรมชลประทานควรดำเนินการในอนาคต เพื่อสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรให้เพียงพอและมีความเป็นอยู่ที่เหมาะสม การดำเนินการพัฒนาโครงการชลประทานสมบูรณ์แบบต้องเริ่มจากการศึกษาความเหมาะสมเบื้องต้น การศึกษาความเหมาะสม การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ถ้ามี) การสำรวจและออกแบบรายละเอียด ซึ่งใช้เวลาประมาณ 2-4 ปี เพราะมีกระบวนการมีส่วนร่วมของเกษตรกรซึ่งเริ่มตั้งแต่ขั้นตอนการศึกษาความเหมาะสม ดังนั้น หากกรมชลประทานเริ่มต้นศึกษาตั้งแต่ปีงบประมาณ 2561 ช่วงเวลาที่เหมาะสมสำหรับเริ่มก่อสร้างก็น่าจะเป็นปีงบประมาณ 2565 เพื่อสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ 5 ปี ของกรมชลประทาน พ.ศ.2565-2567 ในช่วงต่อไป ทั้งนี้งบประมาณในการพัฒนาโครงการชลประทานสมบูรณ์แบบควรเป็นงบประมาณปกติของกรมชลประทานโดยไม่ผ่านกองทุนจัดรูปที่ดิน เพื่อที่จะสามารถดำเนินการได้รวดเร็วตอบสนองเป้าหมายความเป็นองค์กรอัจฉริยะที่มุ่งสร้างความมั่นคงด้านน้ำ เพื่อเพิ่มคุณค่าการบริการในปี 2579 ของกรมชลประทาน

8.3.2 การศึกษาจัดทำแผนแม่บท โครงการชลประทานสมบูรณ์แบบ

ก่อนที่จะดำเนินการศึกษาความเหมาะสม สำรวจและออกแบบ โครงการชลประทานสมบูรณ์แบบดังกล่าวข้างต้น ควรศึกษาจัดทำแผนแม่บทเสียก่อน เพื่อที่จะได้ประเมินศักยภาพที่แท้จริงว่า พื้นที่ศักยภาพที่จะพัฒนาโครงการสมบูรณ์แบบเป็นเท่าไหร่ ศึกษารูปแบบการพัฒนาที่เหมาะสมสำหรับแต่ละภูมิภาคเป็นอย่างไร สำรวจและ**ออกแบบเบื้องต้น ระดับจัดทำแผนแม่บท** จัดลำดับความสำคัญโครงการ และจัดทำแผนพัฒนา โดยเริ่มดำเนินการศึกษาในปีงบประมาณ พ.ศ.2561 ระยะเวลาการศึกษา 450 วัน งบประมาณ 45 ล้านบาท

8.3.3 การศึกษาความเหมาะสม สำรวจและออกแบบรายละเอียด

ระหว่างที่ดำเนินการศึกษาจัดทำแผนแม่บทโครงการชลประทานสมบูรณ์แบบในขั้นตอนจัดลำดับความสำคัญเบื้องต้นแล้ว ควรนำโครงการที่อยู่ในลำดับความสำคัญแรกๆ มีพื้นที่โครงการประมาณ 400,000 ไร่ มาดำเนินการศึกษาความเหมาะสม สำรวจและออกแบบรายละเอียด ในปี งบประมาณ พ.ศ.2562 ต่อเนื่อง เพื่อที่จะได้ทันดำเนินการก่อสร้างในปีงบประมาณ พ.ศ.2565 เป็นต้นไป และดำเนินการศึกษาความเหมาะสม สำรวจและออกแบบรายละเอียด สำหรับปีต่อๆไป จนถึงปี พ.ศ.2576 ซึ่งจะดำเนินการศึกษาความเหมาะสม สำหรับโครงการที่จะพัฒนาในปีงบประมาณ พ.ศ.2579 ซึ่งเวลาที่ใช้ในการศึกษาความเหมาะสม สำรวจและออกแบบรายละเอียด สำหรับแต่ละปีงบประมาณจะครอบคลุมระยะเวลาจนถึงขั้นตอนการก่อสร้าง โดยที่การศึกษาด้านวิชาการ การสำรวจและออกแบบรายละเอียด จะเสร็จสิ้นในช่วงเวลา 2 ปี ในช่วงปีที่ 3 จะเป็นการดำเนินการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อเนื่องจนกระทั่ง ก่อสร้าง เข้ามาดำเนินการ ในช่วงปีที่3 นี้จะมีการปรับแบบก่อสร้างได้หากมีคำขอให้ปรับแบบ อีกทั้งการปรับไม่มีผลกระทบต่อส่วนรวม ดังนั้น การจัดสรรงบประมาณในการศึกษาความเหมาะสม สำรวจและออกแบบรายละเอียด ก็จะต้องสอดคล้องกับกิจกรรมที่จะต้องทำอย่างต่อเนื่องถึง 3 ปี

8.3.4 แผนพัฒนาโครงการชลประทานสมบูรณ์แบบเบื้องต้น

เพื่อให้เห็นภาพเบื้องต้นของงานพัฒนาโครงการชลประทานสมบูรณ์แบบเบื้องต้น พื้นที่ 6.81 ล้านไร่ ที่จะดำเนินการตั้งแต่ปี พ.ศ.2561 เป็นต้นไป จนถึงปี พ.ศ.2579 จึงได้ศึกษาประมาณการเบื้องต้นสำหรับการพัฒนา ดังต่อไปนี้

ช่วงปี พ.ศ.2561-2564 เป็นช่วงทำการศึกษาจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาโครงการชลประทานสมบูรณ์แบบ การศึกษาความเหมาะสม สำรวจและออกแบบ โครงการชลประทานสมบูรณ์แบบ ที่จะดำเนินการก่อสร้างในปีงบประมาณ พ.ศ.2565-2567 งบประมาณการศึกษาจัดทำแผนแม่บทเป็นเงิน 45 ล้านบาท และงบประมาณการศึกษาความเหมาะสม การสำรวจและออกแบบรายละเอียด เป็นเงิน 19,878.47 ล้านบาท

ซึ่งปี พ.ศ.2565-2569 ดำเนินการศึกษาความเหมาะสม สำหรับโครงการชลประทานสมบูรณ์แบบที่จะก่อสร้างในปี พ.ศ.2568-2572 และเริ่มดำเนินการก่อสร้าง โครงการที่ออกแบบไว้แล้วตั้งแต่ปี พ.ศ. 2565 เป็นต้นไป พร้อมกับการก่อสร้างจะมีกิจกรรมการบริหารจัดการดำเนินงานควบคู่กันไปด้วย

ซึ่งปี พ.ศ.2570-2574 แผนงานจะสอดคล้องกับช่วงปี พ.ศ. 2565-2569 ยกเว้นพื้นที่ดำเนินการแต่ละปี จะเพิ่มจาก ปี 2565-2569 ร้อยละ10 การดำเนินการศึกษาความเหมาะสม จะทำก่อนก่อสร้าง 3 ปีเสมอ

ช่วงปี พ.ศ. 2575-2579 งานศึกษาความเหมาะสม จะสิ้นสุดในปี พ.ศ. 2576 ส่วนงานก่อสร้างและการบริหารจัดการจะดำเนินการทุกปี ตั้งแต่ พ.ศ.2575-2579 อย่างไรก็ดี เนื่องจากแผนแม่บท ควรมีการทบทวนทุก 5 ปี ดังนั้นเพื่อทำการทบทวน แผนแม่บท สำหรับปี 2575-2579 แผนงาน แผนเงิน ต่างๆ ก็คงเปลี่ยนไปจากเดิม และมีความสมบูรณ์มากขึ้น

รายละเอียดแผนงาน แผนงบประมาณ แสดงใน**ตารางที่ 8.3-1** และ**ตารางที่ 8.3-2** งบประมาณที่แสดงใน**ตารางที่ 8.3-2** นี้คำนวณจากสมมติฐานค่าก่อสร้างโครงการชลประทานสมบูรณ์แบบ อยู่ที่ 40,000 บาท/ไร่ และคิดอัตราเงินเฟ้อ 3% ต่อปี งบประมาณศึกษาความเหมาะสม การสำรวจและออกแบบรายละเอียด เท่ากับร้อยละ 5 ของงบประมาณค่าก่อสร้าง และงบประมาณการบริหารจัดการเท่ากับร้อยละ 10 ของงบประมาณค่าก่อสร้าง

ตารางที่ 8.3-1 ภาพรวมของแผนงานสำหรับโครงการชลประทานสมบูรณ์แบบ

หน่วย : ล้านไร่

งาน	พื้นที่รวม	ปี พ.ศ.																						
		เร่งด่วน	ระยะสั้น				รวม	ระยะกลาง					รวม	ระยะยาว										
		2560	2561	2562	2563	2564	5 ปี	2565	2566	2567	2568	2569	5 ปี	2570	2571	2572	2573	2574	รวม 5 ปี	2575	2576	2577	2578	2579	รวม 5 ปี
1. ยุทธศาสตร์ที่ 1 : การพัฒนาแหล่งน้ำและเพิ่มพื้นที่ชลประทาน ตามศักยภาพ ตามลักษณะลุ่มน้ำ	6.81	-	-	-	-	-	-	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	2.00	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	2.20	0.48	0.48	0.48	0.58	0.58	2.61
1.1 การศึกษาจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาโครงการชลประทานสมบูรณ์แบบ	6.81	-	6.81	-	-	-	6.81	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2 การศึกษาความเหมาะสม การสำรวจและออกแบบรายละเอียด	6.81	-	-	0.40	0.40	0.40	1.20	0.40	0.40	0.44	0.44	0.44	2.12	0.44	0.44	0.48	0.48	0.48	2.33	0.58	0.58	0.00	0.00	0.00	1.16
1.3 พัฒนาโครงการชลประทานสมบูรณ์แบบในพื้นที่ศักยภาพ	6.81	-	-	-	-	-	-	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	2.00	0.440	0.440	0.440	0.440	0.440	2.20	0.48	0.48	0.48	0.58	0.58	2.61
2. ยุทธศาสตร์ที่ 4 : การเสริมอำนาจประชาชนในระดับพื้นที่ (Empowering) การสร้างเครือข่ายและการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในงานการบริหารจัดการน้ำชลประทาน (Networking Collaboration Participation)	6.81	-	-	-	-	-	-	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	2.00	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	2.20	0.48	0.48	0.48	0.58	0.58	2.61
2.1 การบริหารจัดการ	6.81	-	-	-	-	-	-	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	2.00	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	2.20	0.48	0.48	0.48	0.58	0.58	2.61
รวมพื้นที่ดำเนินการ	6.81	-	-	-	-	-	-	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	2.00	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	2.20	0.48	0.48	0.48	0.58	0.58	2.61

หมายเหตุ : [1] การดำเนินการศึกษาความเหมาะสม การสำรวจและออกแบบรายละเอียด จะดำเนินการก่อนการก่อสร้าง 3 ปีเสมอ

[2] การบริหารจัดการกิจกรรมต่อเนื่องหลังก่อสร้างให้ดำเนินการในแต่ละโครงการอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย 3 ปี

ตารางที่ 8.3-2 ภาพรวมของแผนเงินงบประมาณสำหรับโครงการชลประทานสมบูรณ์แบบ

หน่วย : ล้านบาท

งาน	เงินงบประมาณรวม	ปี พ.ศ.																						
		เร่งด่วน	ระยะสั้น				รวม 5 ปี	ระยะกลาง					รวม 5 ปี	ระยะยาว										
		2560	2561	2562	2563	2564		2565	2566	2567	2568	2569		2570	2571	2572	2573	2574	รวม 5 ปี	2575	2576	2577	2578	2579	รวม 5 ปี
1. ยุทธศาสตร์ที่ 1 : การพัฒนาแหล่งน้ำและเพิ่มพื้นที่ชลประทาน ตามศักยภาพ ตามลักษณะลุ่มน้ำ	417,493	-	45	927	955	984	2,912	19,562	20,149	20,861	21,486	22,131	104,189	24,945	25,694	26,602	27,400	28,222	132,861	32,140	33,104	31,999	39,551	40,737	177,531
1.1 การศึกษาจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาโครงการชลประทานสมบูรณ์แบบ	45	-	45	-	-	-	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2 การศึกษาความเหมาะสม การสำรวจและออกแบบรายละเอียด	19,878	-	-	927	955	984	2,867	1,013	1,044	1,183	1,218	1,255	5,713	1,292	1,331	1,508	1,553	1,600	7,285	1,978	2,037	-	-	-	4,014
1.3 พัฒนาโครงการชลประทานสมบูรณ์แบบในพื้นที่ศักยภาพ	397,569	-	-	-	-	-	-	18,548	19,105	19,678	20,268	20,876	98,476	23,653	24,363	25,093	25,846	26,622	125,577	30,162	31,067	31,999	39,551	40,737	173,517
2. ยุทธศาสตร์ที่ 4 : การเสริมอำนาจประชาชนในระดับพื้นที่ (Empowering) การสร้างเครือข่ายและการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในงานการบริหารจัดการน้ำชลประทาน (Networking Collaboration Participation)	39,757	-	-	-	-	-	-	1,855	1,910	1,968	2,027	2,088	9,848	2,365	2,436	2,509	2,585	2,662	12,558	3,016	3,107	3,200	3,955	4,074	17,352
2.1 การบริหารจัดการ	39,757	-	-	-	-	-	-	1,855	1,910	1,968	2,027	2,088	9,848	2,365	2,436	2,509	2,585	2,662	12,558	3,016	3,107	3,200	3,955	4,074	17,352
รวมเงินงบประมาณ	457,250	-	45	927	955	984	2,912	21,417	22,059	22,828	23,513	24,219	114,036	27,311	28,130	29,111	29,984	30,884	145,419	35,156	36,211	35,199	43,506	44,811	194,883

หมายเหตุ : 1) คำนวณจากสมมติฐานค่าก่อสร้างโครงการชลประทานสมบูรณ์แบบ อยู่ที่ 40,000 บาท/ไร่

2) คิดอัตราเงินเฟ้อ 3% ต่อปี

3) งานบริหารจัดการเท่ากับ 10% ของงบประมาณก่อสร้าง

บทที่ 9
ผลสัมฤทธิ์ของแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

งานจัดรูปที่ดินเป็นการลงทุนของภาครัฐร่วมกับเกษตรกรในพื้นที่ เพื่อต้องการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำและการใช้ที่ดินให้เกิดประโยชน์สูงสุด เช่น การสร้างระบบการกระจายน้ำเข้าสู่พื้นที่เพาะปลูกให้ทั่วถึง การสร้างระบบระบายน้ำให้สามารถควบคุมปริมาณน้ำที่มากเกินไปได้ การสร้างระบบถนนเพื่อขนส่งวัตถุดิบและผลผลิต เพื่อการลดต้นทุนในการผลิตและสามารถเพิ่มผลผลิตในไร่นาได้มากขึ้น ซึ่งในการดำเนินงานที่ผ่านมากรมชลประทานโดยสำนักงานจัดรูปที่ดินกลางได้เน้นผลลัพธ์จากการดำเนินงานเพียงอย่างเดียว ได้แก่ จำนวนพื้นที่จัดรูปที่ดินและคุณภาพของงานก่อสร้าง โดยยังขาดการเชื่อมโยงกับผลสัมฤทธิ์ระดับนโยบาย ยุทธศาสตร์ระดับกระทรวง ได้แก่ การเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนการผลิต รวมถึงการตอบสนองยุทธศาสตร์ชาติ ดังนั้นเพื่อให้การพัฒนาโครงการจัดรูปที่ดินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ในการศึกษาจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินนี้จึงได้ทำการศึกษาถึงผลสัมฤทธิ์ของแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินทั้ง 3 ด้าน ได้แก่

1. การประหยัดน้ำ
2. การเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนการผลิต
3. การตอบสนองนโยบายและยุทธศาสตร์ชาติ

โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

9.1 การประหยัดน้ำ

ผลสัมฤทธิ์ของแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน ในส่วนของการประหยัดน้ำพิจารณาจาก

1. การเพิ่มประสิทธิภาพการชลประทานของโครงการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา เป็นผลมาจากการเปลี่ยนวิธีการให้น้ำแบบท่วมทั้งผืนผ่านแปลงเพาะปลูกหนึ่งไปอีกแปลงหนึ่ง มาเป็นการให้น้ำแบบคูส่งน้ำที่ให้น้ำโดยตรงกับทุกแปลง ซึ่งเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการชลประทานระดับคูส่งน้ำ ส่งผลให้ลดปริมาณน้ำชลประทานที่ต้องส่งให้กับแปลงเพาะปลูก

2. การเปลี่ยนการใช้ที่ดินตามความเหมาะสมที่กำหนด Zoning โดย Agri-map หรือแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก จากเดิมในพื้นที่ชลประทานจะเน้นให้ปลูกข้าว อาจปลูกทั้งในฤดูฝนและฤดูแล้ง หรือในฤดูฝนเพียงอย่างเดียว ซึ่งข้าวเป็นพืชที่มีความต้องการน้ำมาก เป็นการเปลี่ยนพืชที่จะปลูกในฤดูแล้งที่ใช้น้ำน้อยลงตามความเหมาะสมที่กำหนด Zoning โดย Agri-map อีกประการหนึ่งตามหลักการ Zoning คือการพิจารณาตามความเหมาะสมของดินในการปลูกข้าว S1, S2, S3 และ N ซึ่งมีความเหมาะสมในการปลูกข้าวมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และไม่เหมาะสมที่จะปลูกข้าว ตามลำดับ จึงเสนอแนะให้พิจารณาพื้นที่ S2, S3 และ N เปลี่ยนเป็นปลูกพืชอื่นตามสัดส่วนความเหมาะสม ก็จะประหยัดน้ำเพิ่มขึ้นอีก

9.1.1 การประหยัดน้ำจากการเพิ่มประสิทธิภาพการชลประทานระดับคูส่งน้ำ

จากการศึกษาวิจัยของภัทวี (2547) ที่ทำการประเมินผลโครงการจัดรูปที่ดินในโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษากำแพงแสน จังหวัดนครปฐม พบว่า ประสิทธิภาพการชลประทานระดับคูส่งน้ำในเขตจัดรูปที่ดินเท่ากับ 57% เทียบกับนอกเขตจัดรูปที่ดินเท่ากับ 39% หรือประสิทธิภาพการชลประทานระดับคูส่งน้ำของพื้นที่ที่มีการจัดรูปที่ดินสูงกว่าพื้นที่ที่ไม่มีการจัดรูปที่ดิน 18% หากดำเนินการตามแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน พื้นที่ดำเนินการรวม 14.461 ล้านไร่ จะคิดเป็นปริมาณน้ำที่สามารถประหยัดได้รวมทุกภาคจะเท่ากับ 13,924 ล้านลูกบาศก์เมตร

9.1.2 การประหยัดน้ำจากการเปลี่ยนการใช้ที่ดินตามความเหมาะสมที่กำหนด Zoning โดยการใช้ Agri-Map

จากการเปลี่ยนการใช้ที่ดินตามความเหมาะสมที่กำหนด Zoning โดย Agri-map หรือแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุกตามนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ หากดำเนินการตามแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน พื้นที่ดำเนินการรวม 14.461 ล้านไร่ พร้อมทั้งการปรับเปลี่ยนระบบการปลูกพืชและการส่งเสริมการทำเกษตรกรรมในด้านต่างๆ จะทำให้สามารถประหยัดน้ำได้ 6,437 ล้านลูกบาศก์เมตร การเปลี่ยนการใช้ที่ดินตามความเหมาะสมที่กำหนด Zoning โดยการใช้ Agri-map จะเปลี่ยนในพื้นที่ปลูกข้าวในปัจจุบันในพื้นที่ชลประทาน ซึ่งแบ่งตามชั้นความเหมาะสมสำหรับการปลูกข้าว คือ

S1 : มีความเหมาะสมดี
S2 : มีความเหมาะสมปานกลาง
S3 : มีความเหมาะสมน้อย
N : ไม่เหมาะสม

ซึ่งในการเปลี่ยนการใช้ที่ดินตามความเหมาะสมที่กำหนด Zoning โดย Agri-map ในพื้นที่ชลประทาน ได้แก่

1. ในพื้นที่เพาะปลูก S1 จะยังคงปลูกข้าวนาปี แต่เปลี่ยนจากข้าวนาปรัง เป็นพืชหลังนา มีขนาดพื้นที่เพาะปลูกเท่าเดิม
2. พื้นที่เพาะปลูก S2 ลดพื้นที่ปลูกข้าวลง 50% ยังคงปลูกข้าวนาปี แต่เปลี่ยนจากข้าวนาปรัง เป็นพืชหลังนา
3. พื้นที่เพาะปลูก S3 เอามารวมกับ S2 พื้นที่ปลูกข้าวอีก 50% เปลี่ยนจากปลูกข้าวนาปีและนาปรังเป็นเกษตรตามนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้แก่ พืชไร่ ไม้ผล พืชเศรษฐกิจ เกษตรอินทรีย์/เกษตรปลอดภัย ไร่นาสวนผสม พืชมูลค่าสูงและเป็นที่ต้องการของตลาด พืชใช้น้ำน้อย ปศุสัตว์ เป็นต้น
4. พื้นที่เพาะปลูก N และพื้นที่ไม่ได้จำแนกความเหมาะสม เปลี่ยนจากปลูกข้าวนาปีและนาปรังเป็นเกษตรตามนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้แก่ พืชไร่ ไม้ผล พืชเศรษฐกิจ เกษตรอินทรีย์/เกษตรปลอดภัย ไร่นาสวนผสม พืชมูลค่าสูงและเป็นที่ต้องการของตลาด พืชใช้น้ำน้อย ปศุสัตว์ เป็นต้น

ส่วนการเกษตรอื่นๆ ได้แก่ พื้นที่ที่ทำการเกษตรอื่นที่นอกเหนือจากการปลูกข้าวในพื้นที่ชลประทานในปัจจุบัน เช่น พืชไร่ หรือไม้ผล หรือบ่อปลา เป็นต้น อยู่แล้ว ไม่มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน

สรุปผลการเปลี่ยนการใช้ที่ดินตามความเหมาะสมที่กำหนด Zoning โดยการใช้ Agri-map ในภาพรวมทั้งประเทศ และแยกเป็นรายภาคได้ดังนี้

ภาพรวมทั้งประเทศ

Zoning ของข้าว ตาม Agri-Map	พื้นที่ปลูกข้าวปัจจุบัน ในพื้นที่ชลประทาน			พื้นที่เพาะปลูกอนาคต ในพื้นที่ชลประทาน		
		ไร่	ร้อยละ		ไร่	ร้อยละ
S1 : เหมาะสมดี	ข้าวนาปี+ข้าวนาปรัง	8,947,000	61.87	พื้นที่ปลูกข้าว+พืชหลังนา	8,947,000	61.87
S2 : เหมาะสมปานกลาง	ข้าวนาปี+ข้าวนาปรัง	1,193,538	8.25	พื้นที่ปลูกข้าว+พืชหลังนา	596,769 [1/]	4.13
S3 : เหมาะน้อย	ข้าวนาปี+ข้าวนาปรัง	529,162	3.66	เกษตรตามนโยบาย กษ. [3/]	1,125,931 [2/]	7.79
N :ไม่เหมาะสม	ข้าวนาปี+ข้าวนาปรัง	395,663	2.74	เกษตรตามนโยบาย กษ. [3/]	395,663	2.74
ไม่ได้จำแนก	ข้าวนาปี+ข้าวนาปรัง	29,955	0.21	เกษตรตามนโยบาย กษ. [3/]	29,955	0.21
รวมพื้นที่ปลูกข้าว		**11,095,318**	**76.73**	**รวมพื้นที่เพาะปลูก**	**11,095,318**	**76.73**
การเกษตรอื่นๆ [4/]		**3,365,681**	**23.27**	**การเกษตรอื่นๆ** [4/]	**3,365,681**	**23.27**
รวม		**14,460,999**	**100.00**		**14,460,999**	**100.00**

หมายเหตุ : [1/] พื้นที่เพาะปลูกอนาคตในพื้นที่ชลประทาน S2 ลดพื้นที่ปลูกข้าวลง 50%

[2/] พื้นที่เพาะปลูกอนาคตในพื้นที่ชลประทาน S3 เอามารวมกับ S2 พื้นที่ปลูกข้าวอีก 50% เปลี่ยนเป็นปลูกพืชไร่และไม้ผลอย่างละครึ่ง

[3/] เกษตรตามนโยบาย กษ. ได้แก่ พืชไร่ ไม้ผล พืชเศรษฐกิจ เกษตรอินทรีย์/เกษตรปลอดภัย ไร่นาสวนผสม พืชมูลค่าสูงและเป็นที่ต้องการของตลาด พืชใช้น้ำน้อย ปศุสัตว์ เป็นต้น ตามนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

[4/] การเกษตรอื่นๆ ได้แก่ พื้นที่ที่ทำการเกษตรอื่นที่นอกเหนือจากการปลูกข้าวในพื้นที่ชลประทานในปัจจุบัน เช่น พืชไร่ ไม้ผล เป็นต้น

ภาคกลาง

Zoning ของข้าว ตาม Agri-Map	พื้นที่ปลูกข้าวปัจจุบัน ในพื้นที่ชลประทาน			พื้นที่เพาะปลูกอนาคต ในพื้นที่ชลประทาน		
		ไร่	ร้อยละ		ไร่	ร้อยละ
S1 : เหมาะสมดี	ข้าวนาปี+ข้าวนาปรัง	3,809,533	16.01	พื้นที่ปลูกข้าว+พืชหลังนา	3,809,533	16.01
S2 : เหมาะสมปานกลาง	ข้าวนาปี+ข้าวนาปรัง	119,365	0.50	พื้นที่ปลูกข้าว+พืชหลังนา	59,683	0.25
S3 : เหมาะน้อย	ข้าวนาปี+ข้าวนาปรัง	63,861	0.27	เกษตรตามนโยบาย กษ.	123,544	0.52
N :ไม่เหมาะสม	ข้าวนาปี+ข้าวนาปรัง	76,995	0.32	เกษตรตามนโยบาย กษ.	76,995	0.32
ไม่ได้จำแนก	ข้าวนาปี+ข้าวนาปรัง	12,299	0.05	เกษตรตามนโยบาย กษ.	12,299	0.05
รวมพื้นที่ปลูกข้าว		**4,082,053**	**28.23**	**รวมพื้นที่เพาะปลูก**	**4,082,053**	**28.23**
การเกษตรอื่นๆ		**1,042,878**	**7.21**	**การเกษตรอื่นๆ**	**1,042,878**	**7.21**
รวม		**5,124,931**	**35.44**		**5,124,931**	**35.44**

ภาคตะวันออก

Zoning ของข้าว ตาม Agri-Map	พื้นที่ปลูกข้าวปัจจุบัน ในพื้นที่ชลประทาน			พื้นที่เพาะปลูกอนาคต ในพื้นที่ชลประทาน		
		ไร่	ร้อยละ		ไร่	ร้อยละ
S1 : เหมาะสมดี	ข้าวนาปี+ข้าวนาปรัง	650,907	2.74	พื้นที่ปลูกข้าว+พืชหลังนา	650,907	2.74
S2 : เหมาะสมปานกลาง	ข้าวนาปี+ข้าวนาปรัง	124,326	0.52	พื้นที่ปลูกข้าว+พืชหลังนา	62,163	0.26
S3 : เหมาะน้อย	ข้าวนาปี+ข้าวนาปรัง	19,022	0.08	เกษตรตามนโยบาย กษ.	81,185	0.34
N :ไม่เหมาะสม	ข้าวนาปี+ข้าวนาปรัง	23,608	0.10	เกษตรตามนโยบาย กษ.	23,608	0.10
ไม่ได้จำแนก	ข้าวนาปี+ข้าวนาปรัง	3,881	0.02	เกษตรตามนโยบาย กษ.	3,881	0.02
รวมพื้นที่ปลูกข้าว		**821,744**	**5.68**	**รวมพื้นที่เพาะปลูก**	**821,744**	**5.68**
การเกษตรอื่นๆ		**409,833**	**2.83**	**การเกษตรอื่นๆ**	**409,833**	**2.83**
รวม		**1,231,577**	**8.52**		**1,231,577**	**8.52**

ภาคเหนือ

Zoning ของข้าวตาม Agri-Map	พื้นที่ปลูกข้าวปัจจุบัน ในพื้นที่ชลประทาน			พื้นที่เพาะปลูกอนาคต ในพื้นที่ชลประทาน		
		ไร่	ร้อยละ		ไร่	ร้อยละ
S1 : เหมาะสมดี	ข้าวนาปี+ข้าวนาปรัง	1,435,370	6.03	พื้นที่ปลูกข้าว+พืชหลังนา	1,435,370	6.03
S2 : เหมาะสมปานกลาง	ข้าวนาปี+ข้าวนาปรัง	563,467	2.37	พื้นที่ปลูกข้าว+พืชหลังนา	281,734	1.18
S3 : เหมาะน้อย	ข้าวนาปี+ข้าวนาปรัง	92,063	0.39	เกษตรตามนโยบาย กษ.	373,797	1.57
N :ไม่เหมาะสม	ข้าวนาปี+ข้าวนาปรัง	148,444	0.62	เกษตรตามนโยบาย กษ.	148,444	0.62
ไม่ได้จำแนก	ข้าวนาปี+ข้าวนาปรัง	7,572	0.03	เกษตรตามนโยบาย กษ.	7,572	0.03
รวมพื้นที่ปลูกข้าว		**2,246,916**	**15.54**	**รวมพื้นที่เพาะปลูก**	**2,246,916**	**15.54**
การเกษตรอื่นๆ		**663,916**	**4.59**	**การเกษตรอื่นๆ**	**663,916**	**4.59**
รวม		**2,910,832**	**20.13**		**2,910,832**	**20.13**

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

Zoning ของข้าว ตาม Agri-Map	พื้นที่ปลูกข้าวปัจจุบัน ในพื้นที่ชลประทาน			พื้นที่เพาะปลูกอนาคต ในพื้นที่ชลประทาน		
		ไร่	ร้อยละ		ไร่	ร้อยละ
S1 : เหมาะสมดี	ข้าวนาปี+ข้าวนาปรัง	1,780,846	7.49	พื้นที่ปลูกข้าว+พืชหลังนา	1,780,846	7.49
S2 : เหมาะสมปานกลาง	ข้าวนาปี+ข้าวนาปรัง	338,773	1.42	พื้นที่ปลูกข้าว+พืชหลังนา	169,387	0.71
S3 : เหมาะน้อย	ข้าวนาปี+ข้าวนาปรัง	320,831	1.35	เกษตรตามนโยบาย กษ.	490,218	2.06
N :ไม่เหมาะสม	ข้าวนาปี+ข้าวนาปรัง	93,465	0.39	เกษตรตามนโยบาย กษ.	93,465	0.39
ไม่ได้จำแนก	ข้าวนาปี+ข้าวนาปรัง	4,682	0.02	เกษตรตามนโยบาย กษ.	4,682	0.02
รวมพื้นที่ปลูกข้าว		**2,538,597**	**17.55**	**รวมพื้นที่เพาะปลูก**	**2,538,597**	**17.55**
การเกษตรอื่นๆ		**303,423**	**2.10**	**การเกษตรอื่นๆ**	**303,423**	**2.10**
รวม		**2,842,020**	**19.65**		**2,842,020**	**19.65**

ภาคใต้

Zoning ของข้าว ตาม Agri-Map	พื้นที่ปลูกข้าวปัจจุบัน ในพื้นที่ชลประทาน			พื้นที่เพาะปลูกอนาคต ในพื้นที่ชลประทาน		
		ไร่	ร้อยละ		ไร่	ร้อยละ
S1 : เหมาะสมดี	ข้าวนาปี+ข้าวนาปรัง	815,075	3.43	พื้นที่ปลูกข้าว+พืชหลังนา	815,075	3.43
S2 : เหมาะสมปานกลาง	ข้าวนาปี+ข้าวนาปรัง	46,894	0.20	พื้นที่ปลูกข้าว+พืชหลังนา	23,447	0.10
S3 : เหมาะน้อย	ข้าวนาปี+ข้าวนาปรัง	7,613	0.03	เกษตรตามนโยบาย กษ.	31,060	0.13
N :ไม่เหมาะสม	ข้าวนาปี+ข้าวนาปรัง	42,003	0.18	เกษตรตามนโยบาย กษ.	42,003	0.18
ไม่ได้จำแนก	ข้าวนาปี+ข้าวนาปรัง	1,519	0.01	เกษตรตามนโยบาย กษ.	1,519	0.01
รวมพื้นที่ปลูกข้าว		**913,104**	**6.31**	**รวมพื้นที่เพาะปลูก**	**913,104**	**6.31**
การเกษตรอื่นๆ		**732,863**	**5.07**	**การเกษตรอื่นๆ**	**732,863**	**5.07**
รวม		**1,645,967**	**11.38**		**1,645,967**	**11.38**

ภาคตะวันตก

Zoning ของข้าว ตาม Agri-Map	พื้นที่ปลูกข้าวปัจจุบัน ในพื้นที่ชลประทาน			พื้นที่เพาะปลูกอนาคต ในพื้นที่ชลประทาน		
		ไร่	ร้อยละ		ไร่	ร้อยละ
S1 : เหมาะสมดี	ข้าวนาปี+ข้าวนาปรัง	455,269	1.91	พื้นที่ปลูกข้าว+พืชหลังนา	455,269	1.91
S2 : เหมาะสมปานกลาง	ข้าวนาปี+ข้าวนาปรัง	713	0.00	พื้นที่ปลูกข้าว+พืชหลังนา	357	0.00
S3 : เหมาะน้อย	ข้าวนาปี+ข้าวนาปรัง	25,772	0.11	เกษตรตามนโยบาย กษ.	26,129	0.11
N :ไม่เหมาะสม	ข้าวนาปี+ข้าวนาปรัง	11,148	0.05	เกษตรตามนโยบาย กษ.	11,148	0.05
ไม่ได้จำแนก	ข้าวนาปี+ข้าวนาปรัง	-	-	เกษตรตามนโยบาย กษ.	-	-
รวมพื้นที่	**รวมพื้นที่ปลูกข้าว**	**492,902**	**3.41**	**รวมพื้นที่เพาะปลูก**	**492,902**	**3.41**
การเกษตรอื่นๆ		**212,768**	**1.47**	**การเกษตรอื่นๆ**	**212,768**	**1.47**
รวม		**705,670**	**4.88**		**705,670**	**4.88**

ข้อกำหนดที่ใช้ในการวิเคราะห์การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ (การประหยัดน้ำ) มีดังนี้

1. ภาคกลาง พื้นที่เพาะปลูกฤดูแล้งเท่ากับ 100% ของพื้นที่เพาะปลูกฤดูฝน ส่วนภาคอื่นๆ พื้นที่เพาะปลูกฤดูแล้งเท่ากับ 30% ของพื้นที่เพาะปลูกฤดูฝน
2. การวิเคราะห์การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำจากประสิทธิภาพการชลประทานระดับคูส่งน้ำ วิเคราะห์จากการเพิ่มประสิทธิภาพการชลประทานภายหลังจากการจัดรูปที่ดิน จาก 39% เพิ่มเป็น 57% โดยใช้พืชที่ปลูกในพื้นที่ชลประทานเดิมเหมือนกัน คือ ข้าวนาปี และข้าวนาปรัง ทั้งก่อนและหลังการจัดรูปที่ดิน
3. การเกษตรอื่นๆ ใช้ความต้องการใช้น้ำของพืชไร่ (ฤดูฝน) และพืชไร่ (ฤดูแล้ง) เป็นตัวแทน
4. พืชหลังนาใช้ค่าเฉลี่ยความต้องการใช้น้ำของพืชไร่ (ฤดูแล้ง) และพืชผัก (ฤดูแล้ง) เป็นตัวแทน
5. เกษตรตามนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (กษ.) ใช้ความต้องการใช้น้ำของพืชไร่ และไม้ผล โดยแบ่งพื้นที่เพาะปลูกอย่างละครึ่ง เป็นตัวแทน
6. ความต้องการน้ำของไม้ผล (ฤดูฝน) คิดประมาณ 1 ใน 3 ของความต้องการน้ำตลอดปี ส่วนความต้องการน้ำของไม้ผล (ฤดูแล้ง) ประมาณ 2/3 ของความต้องการน้ำตลอดปี

ดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นว่า การประหยัดน้ำของโครงการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา เกิดจาก 2 ส่วน ได้แก่ การประหยัดน้ำจากการเพิ่มประสิทธิภาพชลประทานในระดับคูส่งน้ำ และการประหยัดน้ำจากการเปลี่ยนการใช้ที่ดินตามความเหมาะสมที่กำหนด Zoning โดย Agri-map หรือแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก ตามนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สรุปภาพรวมการประหยัดน้ำหากดำเนินการตามแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน พื้นที่ดำเนินการรวม 14.461 ล้านไร่ สามารถประหยัดน้ำได้จากประการแรกคือ การเพิ่มประสิทธิภาพชลประทานในระดับคูส่งน้ำ ประหยัดน้ำได้ 13,924 ล้านลูกบาศก์เมตร และประการที่สองคือ การเปลี่ยนการใช้ที่ดินตามความเหมาะสมที่กำหนด Zoning โดย Agri-map ประหยัดน้ำได้ 6,437 ล้านลูกบาศก์เมตร ประหยัดน้ำได้รวม 20,361 ล้านลูกบาศก์เมตร รายละเอียดความต้องการใช้น้ำของพืชต่างๆ และภาพรวมการประหยัดน้ำเป็นรายภาค เมื่อพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาครบ 14.461 ล้านไร่ แสดงดัง**ตารางที่ 9.1-1** และ**ตารางที่ 9.1-2** และสรุปภาพรวมการประหยัดน้ำในช่วงแผน 20 ปี (พ.ศ.2560-2579) ตามขนาดพื้นที่ที่พัฒนาสะสมเพิ่มขึ้นทุกๆ ปี จนครบ 14.461 ล้านไร่ ดัง**รูปที่ 9.1-1** และสรุปเป็นราย 5 ปี ได้ดังนี้

ผลการดำเนินงานแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน	ณ ปีที่ 1	ณ ปีที่ 5	ณ ปีที่ 10	ณ ปีที่ 15	ณ ปีที่ 20
	พ.ศ.2560	พ.ศ.2564	พ.ศ.2569	พ.ศ.2574	พ.ศ.2579
พื้นที่ดำเนินการสะสม (ล้านไร่)	0.095	0.921	4.671	9.071	14.461
ประหยัดน้ำ (ล้านลูกบาศก์เมตร)	134	1,297	6,577	12,772	20,361
- จากการเพิ่มประสิทธิภาพชลประทานระดับคูส่งน้ำ	92	887	4,498	8,734	13,924
- จากการเปลี่ยนการใช้ที่ดินตาม Agri-Map	42	410	2,079	4,038	6,437

หมายเหตุ : ตั้งแต่ปีที่ 21 เป็นต้นไป จะประหยัดน้ำได้เท่ากับปีที่ 20 (20,361 ล้านลูกบาศก์เมตร) จนครบอายุโครงการ

ผลการประหยัดน้ำนี้ ควรพิจารณาวางแผนเพื่อนำน้ำที่ประหยัดได้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในแต่ละปี เนื่องจากถึงแม้ว่าจะสามารถประหยัดน้ำได้ในแต่ละปีเป็นจำนวนมาก แต่ก็ไม่สามารถกักเก็บน้ำสะสมไว้ได้ หากไม่มีการนำน้ำที่ประหยัดได้ไปใช้ประโยชน์อื่นๆ ก็จะเสียโอกาสในการใช้น้ำเพื่อสร้างมูลค่าอื่นๆ ได้

ตารางที่ 9.1-1 ความต้องการใช้น้ำของพืชต่างๆ

หน่วย : ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ต่อฤดูกาลเพาะปลูก

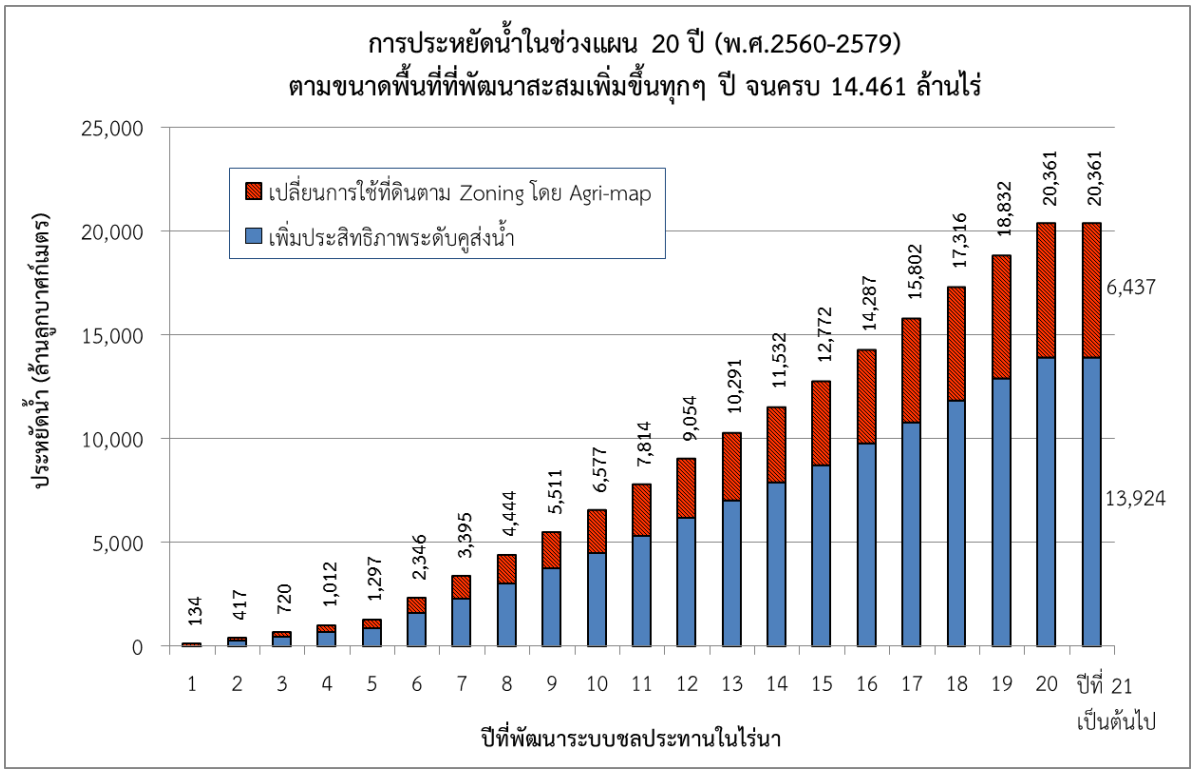
พืช	กลาง	ต.อ.น.	เหนือ	ใต้	ตะวันตก	ตะวันออก	เฉลี่ย
นาปี (เฉลี่ย)	562	332	433	709	782	293	**519**
ประสิทธิภาพ 39 %	1,441	851	1,110	1,818	2,005	751	**1,329**
ประสิทธิภาพ 57 %	986	582	760	1,244	1,372	514	**910**
ส่วนต่าง	455	269	350	574	633	237	**420**
นาปรัง	1,590	1,461	1,454	1,160	1,601	1,504	**1,462**
ประสิทธิภาพ 39 %	4,077	3,746	3,728	2,974	4,105	3,856	**3,748**
ประสิทธิภาพ 57 %	2,789	2,563	2,551	2,035	2,809	2,639	**2,564**
ส่วนต่าง	1,288	1,183	1,177	939	1,296	1,217	**1,183**
พืชไร่ (ฤดูฝน)	271	291	283	309	362	243	**293**
ประสิทธิภาพ 39 %	695	746	726	792	928	623	**752**
ประสิทธิภาพ 57 %	475	511	496	542	635	426	**514**
ส่วนต่าง	220	235	230	250	293	197	**238**
พืชไร่ (ฤดูแล้ง)	776	683	674	633	784	714	**711**
ประสิทธิภาพ 39 %	1,990	1,751	1,728	1,623	2,010	1,831	**1,822**
ประสิทธิภาพ 57 %	1,361	1,198	1,182	1,111	1,375	1,253	**1,247**
ส่วนต่าง	629	553	546	512	635	578	**576**
พืชผัก (ฤดูฝน)	390	437	423	452	492	346	**423**
ประสิทธิภาพ 39 %	1,000	1,121	1,085	1,159	1,262	887	**1,086**
ประสิทธิภาพ 57 %	684	767	742	793	863	607	**743**
ส่วนต่าง	316	354	343	366	399	280	**343**
พืชผัก (ฤดูแล้ง)	982	864	852	852	987	913	**908**
ประสิทธิภาพ 39 %	2,518	2,215	2,185	2,185	2,531	2,341	**2,329**
ประสิทธิภาพ 57 %	1,723	1,516	1,495	1,495	1,732	1,602	**1,594**
ส่วนต่าง	795	699	690	690	799	739	**735**
ไม้ผล/ไม้ยืนต้น	1,830	1,745	1,708	1,310	1,943	1,708	**1,707**
ประสิทธิภาพ 39 %	4,692	4,474	4,379	3,359	4,982	4,379	**4,378**
ประสิทธิภาพ 57 %	3,211	3,061	2,996	2,298	3,409	2,996	**2,995**
ส่วนต่าง	1,481	1,413	1,383	1,061	1,573	1,383	**1,382**

ที่มา : สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง 2559

ตารางที่ 9.1-2 สรุปภาพรวมการประหยัดน้ำเป็นรายภาค เมื่อพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาครบ 14.461 ล้านไร่

ลำดับ	ภาค	พื้นที่ดำเนินการ (ล้านไร่)	การประหยัดน้ำ			
			จากการเพิ่มประสิทธิภาพการชลประทานระดับคูส่งน้ำ (ล้านลูกบาศก์เมตร)	จากการเปลี่ยนการใช้ที่ดินตามความเหมาะสมที่กำหนด Zoning โดย Agri-map (ล้านลูกบาศก์เมตร)	รวม	
					ล้านลูกบาศก์เมตร	ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ [1/]
1	กลาง	5.125	8,000	5,091	13,092	1,277
2	เหนือ	2.911	1,888	432	2,320	613
3	ตะวันออกเฉียงเหนือ	2.842	1,705	344	2,049	555
4	ตะวันออก	1.232	647	195	841	525
5	ตะวันตก	0.706	607	171	778	848
6	ใต้	1.646	1,077	204	1,281	599
รวม		**14.461**	**13,924**	**6,437**	**20,361**	**909**

หมายเหตุ : [1/] - ผลการคำนวณ ที่ปีที่ 20
- พื้นที่เพาะปลูกทั้งปีโดยเฉลี่ย
- ภาคกลาง พื้นที่เพาะปลูกฤดูแล้งเท่ากับ 100% ของพื้นที่เพาะปลูกฤดูฝน
- ภาคอื่นๆ พื้นที่เพาะปลูกฤดูแล้งเท่ากับ 30% ของพื้นที่เพาะปลูกฤดูฝน



รูปที่ 9.1-1 การประหยัดน้ำในช่วงแผน 20 ปี (พ.ศ.2560-2579) ตามขนาดพื้นที่ที่พัฒนาสะสมเพิ่มขึ้นทุกๆ ปี จนครบ 14.461 ล้านไร่

9.1.3 การประหยัดน้ำจากการเปลี่ยนเกณฑ์ค่าชลภาระคูส่งน้ำ

นอกการประหยัดน้ำที่ได้จากการเพิ่มประสิทธิภาพการชลประทานระดับคูส่งน้ำ และการเปลี่ยนการใช้ที่ดินตามความเหมาะสมในการปลูกพืชของดินโดยการใช้ Agri-map หรือแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก ตามนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์แล้ว การเปลี่ยนเกณฑ์ค่าชลภาระโดยเฉพาะค่าชลภาระสำหรับการปลูกข้าวให้ลดลง จะประหยัดน้ำเพิ่มได้อีก

จากเอกสารคู่มือการออกแบบระบบชลประทานในแปลงนาของคณะทำงานจัดทำแบบมาตรฐานระบบชลประทานในแปลงนา กรมชลประทาน พ.ศ.2544 ได้กล่าวถึงการคำนวณหาค่าชลภาระ ดังนี้

1) การคำนวณหาปริมาณน้ำเพื่อการออกแบบ ควรจะคิดจากปริมาณการใช้น้ำสูงสุดของข้าวขณะเจริญเติบโตในช่วงแล้งที่สุด

2) ความต้องการใช้น้ำสูงสุดของข้าวในฤดูแล้งจะเป็นความลึกประมาณ 10 มิลลิเมตร/วัน ซึ่งได้มาจาก Evapotranspiration รวมกับ Deep Percolation

3) เป้าหมายของการส่งน้ำ คือ การให้น้ำแต่ละแปลงครั้งละ 70 มิลลิเมตร เพื่อให้ข้าวใช้น้ำไปจนครบสัปดาห์

4) ถ้าต้องการ Soaking เพื่อไถครั้งแรกและเตรียมแปลงกล้าอาจให้น้ำเข้าแปลงนาเพียง 1/3 ของพื้นที่นาทั้งหมด จะใช้น้ำ 70 x 3 = 210 มิลลิเมตร ซึ่งเพียงพอสำหรับ Soaking และไถ 1/3 ของพื้นที่ทั้งหมดให้เสร็จในหนึ่งสัปดาห์ โดยสามารถไถครั้งแรกเสร็จใน 3 สัปดาห์ ซึ่งกล้าจะโตพอที่ปักดำได้ในสัปดาห์ที่ 4

5) การปักดำจะใช้วิธีการให้น้ำเหมือนให้น้ำเพื่อเตรียมไถ (Soaking) ไปจนเสร็จ

6) ต้องกำหนดรอบเวรในการส่งน้ำให้แน่นอน แต่ในกรณีที่มีฝนตกก็สามารถเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำที่จะส่งให้น้อยลงได้

จากแนวคิดดังกล่าวข้างต้น สามารถคำนวณเป็นค่าชลภาระในแปลงนาได้ดังนี้

(1) ข้าวต้องการน้ำสูงสุด 10 มิลลิเมตร/วัน เท่ากับ 0.01 เมตร/วัน

(2) พื้นที่ส่งน้ำ 1 ไร่ เท่ากับ 1,600 ตารางเมตร

(3) พื้นที่ 1 ไร่ ต้องการน้ำเท่ากับ 1,600 x 0.01 เท่ากับ 16 ลูกบาศก์เมตร/วัน

(4) ถ้า Conveyance efficiency เท่ากับ 0.80 ต้องการน้ำเท่ากับ 16/0.80 เท่ากับ 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน

(5) เป็นค่าชลภาระในแปลงนา (Water Duty)

=	20 / (24 x 60 x 60)	ลูกบาศก์เมตร/วินาที/ไร่
=	0.00023	ลูกบาศก์เมตร/วินาที/ไร่
=	0.23	ลิตร/วินาที/ไร่

จากค่าชลภาระที่คำนวณได้ข้างต้น ส่วนออกแบบระบบชลประทานในแปลงนามีความเห็นว่าปริมาณน้ำสูงสุดที่จะมากำหนดขนาดคูส่งน้ำนั้น จะต้องพิจารณาทั้งกรณีความต้องการใช้น้ำสูงสุดในระยะที่พืชใช้น้ำน้อย เพื่อการเจริญเติบโตและความต้องการใช้น้ำเพื่อการเตรียมแปลง ซึ่งใช้ปริมาณน้ำมากกว่าแต่เป็นระยะสั้นๆ เพียง 20-30 วันเท่านั้น จึงสรุปได้ว่า ค่าชลภาระ 0.23 ลิตร/วินาที/ไร่ เป็นค่าที่เหมาะสมในการนำมาใช้คำนวณออกแบบระบบชลประทานในแปลงนา

แนวคิดข้างต้นนี้ เป็นเพียงแนวทางเพื่อใช้ในการออกแบบค่าชลภาระเท่านั้น ซึ่งแต่ละโครงการก็จะมีการปรับค่าชลภาระแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับตัวแปรต่างๆ ได้แก่ ชนิดพืช ฤดูกาล ปริมาณฝน ลักษณะเนื้อดิน วิธีการจัดแปลงเพาะปลูก การไถคราดและพรวนดิน วิธีการส่งน้ำ ความชำนาญของผู้ใช้น้ำ การรั่วซึมต่างๆ ในแปลงเพาะปลูก และประสิทธิภาพของการชลประทาน ยกตัวอย่างเช่น โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนอง

หวาย ที่มีการรูปที่ดินเกือบเต็มพื้นที่และมีการเพาะปลูกพืชฤดูแล้งเกือบเต็มพื้นที่ มีการกำหนดค่าชลภาระสำหรับพื้นที่ตั้งแต่ประมาณ 21,000 ไร่ขึ้นไป เท่ากับ 0.146 ลิตร/วินาที/ไร่ พื้นที่ 12,500 ไร่ เท่ากับ 0.160 ลิตร/วินาที/ไร่ พื้นที่ 5,000 ไร่ เท่ากับ 0.213 ลิตร/วินาที/ไร่ เป็นต้น

วิชัย (2549) กล่าวว่า สิ่งที่ทำให้ค่าชลภาระผันแปร มี 10 ประการ ซึ่งจะอธิบายโดยสรุปดังต่อไปนี้

1. พืช พืชแต่ละชนิดมีการใช้น้ำแตกต่างกัน และแต่ละระยะความเติบโตต่างๆ หรือแต่ละระยะของการเพาะปลูกก็มีการใช้น้ำมากน้อยไม่เหมือนกันอีกด้วย เช่น ข้าวมีการใช้น้ำมากกว่าพืชไร่และผลไม้ ในช่วงการเจริญเติบโตต่างๆ ของการปลูกข้าวนั้น ระยะตั้งท้องออกดอกของข้าวใช้น้ำมากกว่าระยะข้าวตั้งตัวหรือระยะแตกกอหรือระยะสร้างผลผลิต และในการปลูกข้าวนั้นช่วงเตรียมแปลงไถนามีอัตราการใช้น้ำมากกว่าช่วงข้าวตั้งท้องออกดอก ดังนั้นโครงการชลประทานที่สร้างขึ้นต่างๆ จึงต้องวางจุดประสงค์ไว้ล่วงหน้าว่าจะปลูกพืชชนิดใดบ้าง เพื่อจะได้กำหนดค่าชลภาระให้ถูกต้อง แล้วนำไปกำหนด Design Criteria เพื่อหาค่าชลภาระไว้ใช้ในการออกแบบระบบชลประทานได้ถูกต้องต่อไป

2. ฤดูกาล ฤดูกาลเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้พืชใช้น้ำมากน้อยต่างกัน ในฤดูกาลหนึ่งๆ อุณหภูมิ ความชื้นของอากาศ ตลอดจนความกดดัน และความเคลื่อนไหวของอากาศหรือลม ย่อมแตกต่างกันได้มาก เป็นปัจจัยให้อัตราการระเหยของน้ำและการคายน้ำของพืชผันแปรไป ซึ่งหมายถึงค่าชลภาระก็จะต้องผันแปรตามไปด้วย

3. ฝน ปริมาณฝนที่ตกลงมาและถูกใช้งานได้เป็นประโยชน์จริงต่อพืชในแปลงเพาะปลูก ย่อมกระทบกระเทือนต่อค่าชลภาระเห็นได้ชัด กล่าวคือถ้ามีน้ำฝนที่เป็นประโยชน์จริงต่อพืชมาก ความต้องการน้ำชลประทานก็ย่อมน้อยลง เหตุที่ต้องใช้คำว่าฝนที่ใช้งานได้เป็นประโยชน์จริง (Effective Rainfall) เพราะในกรณีที่ฝนตกลงมามากๆ นั้น ดินมีความสามารถในการดูดซึมน้ำฝนไว้ได้ส่วนหนึ่งเท่านั้น น้ำฝนส่วนที่เกินก็จะไหลออกจากผิวดินไปอยู่ที่อื่นๆ ที่มีระดับต่ำกว่า ซึ่งน้ำฝนจำนวนนี้ไม่ถูกใช้การให้เป็นประโยชน์ต่อพืชจริง สำหรับในนาข้าวนั้นหากมีการสร้างคันนา ก็อาจใช้เก็บกักน้ำฝนไว้ได้เพิ่มอีกส่วนหนึ่ง แต่เมื่อน้ำฝนเอ่อสูงเกินสันคันนา ก็ต้องไหลเลยออกไปเหมือนกัน ดังนั้นในการปลูกพืชชนิดหนึ่งๆ หากมีฝนตกลงมาน้อยก็มีการใช้น้ำฝนได้เป็นเปอร์เซ็นต์มาก และในทางตรงกันข้ามหากมีฝนตกลงมามากก็จะมีการใช้น้ำฝนได้เป็นเปอร์เซ็นต์น้อยเช่นกัน ซึ่งค่าน้ำฝนที่ใช้งานได้เป็นประโยชน์จริง (Effective Rainfall) นี้ สามารถหาได้จากการทดลองการเก็บข้อมูล หรือการวิเคราะห์ในทางวิทยาศาสตร์ต่อไป

4. ลักษณะเนื้อดิน เนื้อดินในเขตส่งน้ำจะเกี่ยวข้องกับค่าชลภาระในด้านที่เกี่ยวกับการดูดซึมน้ำการสูญเสียปริมาณน้ำ โดยการดูดซึม การรั่วซึม และการระเหยของน้ำจากผิวดิน ขึ้นกับลักษณะของเนื้อดินโดยตรง ดินที่หยาบและโปร่งน้ำย่อมรั่วไหลไปได้มาก ทำให้ค่าชลภาระมีค่ามากขึ้น ส่วนดินที่มีเศษซากอินทรียสารผสมอยู่มากก็สามารถดูดซึมน้ำเก็บไว้ใช้ได้มากขึ้น ส่งผลให้ค่าชลภาระมีค่าลดลงได้

5. วิธีจัดแปลงเพาะปลูก ย่อมกระทบกระเทือนถึงการใช้น้ำได้มากเช่นกัน เช่น แปลงนาที่ไม่มีคันนาน้ำย่อมเสียไปโดยการไหลไปสู่ที่อื่นที่ต่ำกว่าได้มาก แต่ถ้ามีคันนาเก็บกักน้ำไว้ก็ย่อมจะใช้น้ำเป็นประโยชน์ได้มากขึ้น นอกจากนั้นการปรับระดับพื้นที่ในแปลงเพาะปลูกให้เป็นระดับเดียวกันก็จะใช้น้ำได้ดีขึ้น เพราะน้ำจะเฉลี่ยได้ทั่วถึง แต่ถ้าไม่ได้ปรับระดับผิวดินแล้ว น้ำจะไปขังแต่เฉพาะที่ต่ำ หากจะให้ที่สูงกว่าได้รับน้ำก็ต้องเพิ่มน้ำมากขึ้นอีก ดังนี้เป็นต้น

6. การเขตกรรม หมายถึง การไถคราดและพรวนดินในแปลงเพาะปลูก เป็นการทำให้ดินร่วนโปร่ง ซึ่งจะส่งผลให้ดินสามารถดูดซึมน้ำไว้ให้พืชได้มากขึ้น ความสูญเสียน้ำในแปลงเพาะปลูกก็มีน้อยลง เป็นการช่วยลดค่าชลภาระในตัว

7. วิธีการส่งน้ำ การส่งน้ำโดยวิธีต่างๆ ย่อมสิ้นเปลืองน้ำต่างกันมาก เช่น การส่งน้ำเรียงตามลำดับเวลาให้ผู้ใช้น้ำเริ่มทำการเพาะปลูกในช่วงต่างเวลาเรียงตามลำดับกันไปนั้น ย่อมใช้น้ำเพียงส่วนหนึ่งซึ่งน้อยกว่าการที่ต้องจะต้องส่งน้ำให้พื้นที่เพาะปลูกในเวลาพร้อมกันเต็มเนื้อที่ การส่งน้ำแบบแรกจะช่วยให้ค่าชลภาระต่ำลง ดังนั้นการกำหนดค่าชลภาระต้องพิจารณาถึงวิธีการส่งน้ำด้วย

8. ความชำนาญของผู้ใช้น้ำ ความชำนาญและความประหยัดของผู้ใช้น้ำ นับเป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งที่ส่งผลกระทบต่อปริมาณน้ำที่จะส่งไปในคลอง ผู้มีความชำนาญย่อมพยายามใช้น้ำให้เกิดประโยชน์และโดยประหยัดที่สุด และทราบความต้องการใช้น้ำของพืชเป็นอย่างดี ว่าพืชระยะใดต้องการใช้น้ำมากน้อยเพียงใด และจะส่งน้ำให้แก่พืชเพียงเท่าที่ต้องการเท่านั้น ส่วนผู้ไม่ชำนาญย่อมเกรงไปว่าน้ำที่ส่งไปนั้นจะไม่เพียงพอกับความต้องการของพืช ทำให้ส่งน้ำมากเกินความต้องการไปก็ได้

9. การรั่วซึมต่างๆ ในแปลงเพาะปลูก การรั่วซึมพวกนี้ ได้แก่ ค่าการรั่วซึมแบบ Percolation เช่น ในการให้น้ำในแปลงนาปลูกข้าว การรั่วซึมของระบบแพร่กระจายน้ำในแปลงนา โดยทั่วจะมีการรักษาระดับน้ำไว้ให้สูงกว่าผิวดินประมาณ 5 เซนติเมตร การทำเช่นนี้จะทำให้ดินใน Root Zone ที่ปลูกข้าวอยู่มีสภาพอิ่มตัวอยู่ตลอดเวลาเสมอ และแน่นอนหากมีน้ำกดทับเหนือ Root Zone อยู่ 5 เซนติเมตร ก็ทำให้เกิดการรั่วซึมแบบ Percolation ได้ค่าหนึ่ง แต่หากมีการรักษาระดับน้ำไว้ให้สูงกว่าผิวดินเกินกว่า 5 เซนติเมตร (เช่น 6, 7, 8.... เรื่อยไปจนบางแห่งใช้ถึง 20 เซนติเมตร) ผลก็คือระดับน้ำที่สูงขึ้น ก็จะทำให้เกิดค่าการรั่วซึมแบบ Percolation มากขึ้น อีกกรณีหนึ่งคือการให้น้ำแบบปล่อยท่วม (Flooding Irrigation) หรือแบบร่องคู (Furrow Irrigation) ซึ่งแปลงเพาะปลูกมีความยาวมากๆ ในการส่งน้ำให้ถึงท้ายแปลง ซึ่งอยู่ไกลจะต้องมีการอัดน้ำจำนวนมากและใช้เวลานานกว่าแปลงเพาะปลูกสั้นๆ มาก ซึ่งในการทำลักษณะนี้ก็จะทำให้เกิดการรั่วซึมที่บริเวณต้นแปลงเพาะปลูกขึ้นกว่าปกติ เมื่อมีการการรั่วซึมในแปลงเพาะปลูกมากเกินไปค่าชลภาระก็จะมีมากขึ้นด้วย

10. การควบคุมประสิทธิภาพของการชลประทาน ประสิทธิภาพของการชลประทานแบ่งได้ดังนี้

- Application Efficiency (Ea) หมายถึง ประสิทธิภาพของการใช้น้ำของพืชในแปลงนา ซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น คุณสมบัติทางกายภาพของดิน การกระจายน้ำในแปลงเพาะปลูก ชนิดของพืช และความชำนาญของผู้ใช้น้ำ เป็นต้น
- Operation Efficiency (Eo) หมายถึง ประสิทธิภาพในการส่งน้ำ ซึ่งขึ้นอยู่กับวิธีการส่งน้ำชลประทานต่างๆ
- Convenyance Efficiency (Ec) หมายถึง ประสิทธิภาพของระบบส่งน้ำชลประทาน ซึ่งขึ้นอยู่กับการรั่วซึมและระเหยในคลองส่งน้ำและระบบส่งน้ำ เป็นต้น

การควบคุมประสิทธิภาพของการชลประทานนี้มีผลต่อค่าชลภาระเป็นอย่างมาก เพราะถ้าประสิทธิภาพของการชลประทานมีค่าต่ำ ก็จะหมายความว่าเกิดการสูญเสียน้ำชลประทานในระหว่างการให้น้ำชลประทานมาก ค่าชลภาระก็จะเพิ่มขึ้น และค่าประสิทธิภาพของการชลประทานนี้ขึ้นกับ Factor ต่างๆ มาก จะต้องทำการทดลองหาค่าจริงเป็นแห่งๆ หรือโครงการๆ ไป

แต่อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาของภัทวี (2547) ได้ศึกษาค่าความสามารถในการส่งน้ำ (Delivery performance ratio: DPR) ระหว่างพื้นที่ที่ทำการจัดรูปที่ดินและพื้นที่นอกเขตการจัดรูปที่ดิน ในเขตโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษากำแพงแสน พบว่า ค่า DPR ของพื้นที่จัดรูปที่ดินเท่ากับ 1.91 เมื่อเทียบกับพื้นที่นอกเขตจัดรูปที่ดินซึ่งเท่ากับ 2.83 (ค่า DPR เท่ากับหรือมากกว่า 1 หมายถึง ส่งน้ำให้พืชเพียงพอ แต่ถ้ามากกว่า 1 มากๆ แสดงว่าส่งน้ำมากกว่าความต้องการมาก มีความสูญเสียมาก) ซึ่งทั้งพื้นที่จัดรูปที่ดินและนอกเขตจัดรูปที่ดินก็ถือว่าส่งน้ำให้มากเกินไป มีความสูญเสียมาก จะเห็นได้ว่า ในเขตพื้นที่จัดรูปที่ดิน ถึงแม้จะมีประสิทธิภาพการชลประทานสูงขึ้นเป็น 57% จาก 39% แต่ค่าความสามารถในการส่งน้ำเท่ากับ 1.91 ก็ยังแสดงให้เห็นว่าส่งน้ำมากกว่าความต้องการ เนื่องจากใช้เกณฑ์การออกแบบค่าชลภาระ (Water duty) สูงไป หากลดเกณฑ์ค่าชลภาระลง ก็สามารถประหยัดน้ำได้อีก

ตัวอย่างการประหยัดน้ำจากการลดเกณฑ์ค่าชลภาระลง โดยเปรียบเทียบค่าชลภาระ 0.23 ลิตร/วินาที/ไร่ ซึ่งเป็นค่าที่ส่วนออกแบบระบบชลประทานในแปลงนามีความเห็นว่าเหมาะสมในการนำมาใช้คำนวณออกแบบระบบชลประทานในแปลงนา กับค่าชลภาระของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย ในการปลูกข้าวที่มีระยะการเจริญเติบโต 110 วัน (ข้อมูลจากรายงานปริมาณความต้องการใช้น้ำของพืช กลุ่มมาตรฐานวางโครงการ สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน มิถุนายน พ.ศ.2544) หากดำเนินการตามแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน พื้นที่ดำเนินการรวม 14.461 ล้านไร่ และมีการลดเกณฑ์ค่าชลภาระให้เหมาะสมก็ประหยัดน้ำได้อีก ดังนี้แสดงใน**ตารางที่ 9.1-3** และ**ตารางที่ 9.1-4**

ตารางที่ 9.1-3 การประหยัดน้ำจากการลดค่าเกณฑ์ชลภาระ

ค่าชลภาระจากคู่มือการออกแบบระบบชลประทานในแปลงนา[1)]	ค่าชลภาระของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย[1)]	ผลต่าง	
ลิตร/วินาที/ไร่	ลิตร/วินาที/ไร่	ลิตร/วินาที/ไร่	ลูกบาศก์เมตร/วัน/ไร่ [2)]
0.23	0.146	0.084	7.258
0.23	0.160	0.070	6.048
0.23	0.213	0.017	1.469

หมายเหตุ 1) ข้อมูลจากเอกสารคู่มือการออกแบบระบบชลประทานในแปลงนา ของคณะทำงานจัดทำแบบมาตรฐานระบบชลประทานในแปลงนา กรมชลประทาน 2544

2) ส่งน้ำ 24 ชั่วโมง

ตารางที่ 9.1-4 การประหยัดน้ำจากการลดค่าชลภาระ หากดำเนินการตามแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน พื้นที่ 14.461 ล้านไร่ แยกเป็นรายภาค

ลำดับ	ภาค	พื้นที่ดำเนินการ (ล้านไร่)	ประหยัดน้ำ (ล้านลูกบาศก์เมตร) เมื่อปลูกข้าวอายุ 110 วัน [1)] จากผลต่างของค่าชลภาระที่ลดลง		
			0.23 ลดเป็น 0.146	0.23 ลดเป็น 0.16	0.23 ลดเป็น 0.213
1	กลาง	5.125	4,091.42	3,409.51	828.02
2	เหนือ	2.911	2,323.82	1,936.52	470.30
3	ตะวันออกเฉียงเหนือ	2.842	2,268.89	1,890.74	459.18
4	ตะวันออก	1.232	983.21	819.34	198.98
5	ตะวันตก	0.706	563.36	469.47	114.01
6	ใต้	1.646	1,314.03	1,095.03	265.94
รวม		**14.461**	**11,544.73**	**9,620.61**	**2,336.43**

หมายเหตุ 1) ข้อมูลจากรายงานปริมาณความต้องการใช้น้ำของพืช กลุ่มมาตรฐานวางโครงการ สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน มิถุนายน พ.ศ.2544

2) ส่งน้ำ 24 ชั่วโมง ตลอดฤดูกาลเพาะปลูกของข้าวที่มีระยะเจริญเติบโต 110 วัน

9.2 การเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนการผลิต

ผลสัมฤทธิ์ของแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามวิสัยทัศน์ที่วางไว้อีกประการหนึ่ง คือ รายได้สุทธิต่อครัวเรือนที่เพิ่มขึ้น อันเป็นผลมาจากการเพิ่มผลผลิตและการลดต้นทุนการผลิตของการทำเกษตรกรรม ซึ่งการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาเป็นแนวทางที่ครอบคลุมตั้งแต่กระบวนการเพาะปลูกจนถึงการตลาด ได้แก่ ลดค่าใช้จ่ายปัจจัยการผลิต เพิ่มผลผลิตต่อไร่ ด้านการตลาด และด้านการบริหารจัดการโดยมีแผนปฏิบัติงานและกลไกในการขับเคลื่อนที่ชัดเจนเป็นรูปธรรมและมีเกษตรกรเป็นศูนย์กลางในการดำเนินงาน โดยสนับสนุนให้รวมกลุ่มในการผลิตเพื่อร่วมกันจัดหาปัจจัยการผลิตที่มีคุณภาพดีราคาถูก สามารถสรุปได้ดังนี้

9.2.1 การเพิ่มผลผลิต

แนวทางหนึ่งในการเพิ่มรายได้สุทธิต่อครัวเรือน คือ การเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร ซึ่งเป็นที่ทราบกันดีว่าการเจริญเติบโตของผลผลิตของพืชที่ปลูกในดิน ซึ่งมีความอุดมสมบูรณ์สูงอาจลดลงอย่างมากเพียงพืชขาดน้ำเล็กน้อยหรือขาดน้ำระยะใดระยะหนึ่งของการเจริญเติบโตเท่านั้น ปัจจัยที่มีผลต่อการเพิ่มผลผลิต ได้แก่

1. ปริมาณน้ำที่ได้รับเพียงพอ มีผลต่อการเพิ่มผลผลิตของพืชได้สูงสุด และลดความเสี่ยงความเสียหายของผลผลิตเนื่องจากการขาดน้ำ
2. ปริมาณน้ำที่ได้รับเพียงพอทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ ดินดี ไม่แน่น มีความร่วนซุย รวมถึงมีการส่งเสริมการบำรุงดิน ส่งผลให้พืชได้ผลผลิตสูงขึ้น
3. เมื่อมีน้ำอุดมสมบูรณ์ สามารถปลูกพืชได้หลายชนิดตลอดทั้งปี ทำให้มีผลผลิตที่มากขึ้นและหลากหลายตรงตามความต้องการของตลาด ส่งผลให้ได้ราคาผลผลิตสูงขึ้น

4. เมื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรได้มาก สามารถเพิ่มมูลค่าสินค้าด้วยการแปรรูป เพิ่มบรรจุภัณฑ์ ทำให้คุณค่ามากขึ้น ขายได้ราคาสูงขึ้น
5. การส่งเสริมทางการเกษตร ในด้านการผลิต การตลาด และการพัฒนาและส่งเสริมอาชีพ มีส่วนช่วยให้เกษตรกรรู้จักการวางแผนการปลูกพืช การผลิต และการจำหน่ายผลิตผลการเกษตร ส่งผลให้ผลผลิตสูงขึ้น มีคุณภาพ ตรงตามความต้องการของตลาด และขายได้ราคาสูงขึ้นตามไปด้วย

สำหรับผลผลิตของข้าวและพืชอื่นๆ ในเขตชลประทานที่มีน้ำสม่ำเสมอตลอดช่วงการเพาะปลูก ยังไม่มีงานทดลองที่เผยแพร่เป็นทางการ แต่จากการสอบถามเกษตรกรที่ปลูกข้าวในพื้นที่ชลประทานภาคกลางเขตบางบาล และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โครงการน้ำอูน โครงการหนองหวาย และจากการสอบถามจากประสบการณ์ของนักวิชาการของศูนย์วิจัยข้าวจังหวัดขอนแก่น สามารถสรุปได้ดังนี้

1. ในพื้นที่มีน้ำชลประทานสม่ำเสมอ (เขตจัดรูปที่ดิน) ทำให้การใส่ปุ๋ยและการกระจายตัวของปุ๋ยมีประสิทธิภาพ ทำให้การเจริญเติบโตของพืชดีกว่าพื้นที่น้ำฝนหรือพื้นที่ชลประทานที่มีน้ำไม่สม่ำเสมอ
2. ในพื้นที่มีน้ำชลประทานสม่ำเสมอ (เขตจัดรูปที่ดิน) จะทำให้ข้าวโดยเฉพาะในช่วงตั้งท้องมีประสิทธิภาพสูงกว่า ทำให้ออกรวงสูงกว่าพื้นที่น้ำฝนหรือพื้นที่ชลประทานที่มีน้ำไม่สม่ำเสมอ ทำให้ผลผลิตสูงกว่า
3. ในพื้นที่มีน้ำชลประทานสม่ำเสมอ (เขตจัดรูปที่ดิน) ทำให้ต้นข้าวและรวงข้าวมีความแข็งแรง ทำให้ลดการสูญเสียข้าวในการเก็บเกี่ยว ดีกว่าในพื้นที่เกษตรน้ำฝน

จากทั้ง 3 ประเด็นดังกล่าว ประสบการณ์ของผู้ให้สัมภาษณ์ คาดการณ์ว่าผลผลิตส่วนที่เพิ่มขึ้น จากการมีน้ำชลประทานสม่ำเสมอจะเพิ่มขึ้น 30-40 % ทั้งขึ้นอยู่กับพันธุ์ข้าว ชนิดดิน การเขตกรรมของแต่ละพื้นที่

สรุปข้อเด่นของการปลูกพืชในเขตชลประทานสม่ำเสมอ (เขตจัดรูปที่ดิน)

การเปรียบเทียบการปลูกพืชในพื้นที่ชลประทานสม่ำเสมอ (เขตจัดรูปที่ดิน) และพื้นที่นอกเขตชลประทานหรือพื้นที่อาศัยน้ำฝน (Rainfed Area) พอสรุปข้อเด่นหลักๆ ได้ดังนี้

1. ผลผลิตพืช (ข้าวและพืชเศรษฐกิจอื่นๆ) ที่ปลูกในพื้นที่ชลประทานสม่ำเสมอ (เขตจัดรูปที่ดิน) ให้ผลผลิตสูงกว่าพื้นที่นอกเขตชลประทาน เนื่องจากพืชต้องการน้ำในระดับที่เหมาะสมและบางช่วงเวลาของการเจริญเติบโต การปลูกพืชในพื้นที่อาศัยน้ำฝนซึ่งพืชได้รับน้ำไม่สม่ำเสมอและไม่ตรงช่วงเวลาที่พืชต้องการ ทำให้ได้ผลผลิตต่ำกว่าในเขตชลประทาน (Hordofa et al., 2008)[1/] สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2558)[2/] และสำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา (2559)[3/] ได้รายงานผลผลิตข้าว (นาปีและนาปรัง) ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และถั่วเหลือง ที่ปลูกในและนอกพื้นที่ชลประทานทั้งประเทศ ในช่วงเวลา 3 ปี (พ.ศ. 2556/2557-2558/2559) ดัง**ตารางที่ 9.2-1** ซึ่งชี้ให้เห็นว่าผลผลิตในเขตชลประทานสูงกว่านอกเขตชลประทาน

1/ Hordofa, Tilahun., Michael Menkir, Sileshi Bekele and Teklu Erkossa. (2008). **Irrigation and Rain-fed Crop Production System in Ethiopia.** Online Document. Retrived January 5, 2017, from http://publications.iwmi.org/pdf/H044065.pdf.

2/ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2558). **สารสนเทศเศรษฐกิจการเกษตรรายสินค้า ปี 2558.** ค้นเมื่อ 4 มกราคม 2560, จาก http://www.oae.go.th/download/download_journal/2559/commodity58.pdf.

3/ สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา. (2559). **แผนการจัดสรรน้ำและเพาะปลูกพืชฤดูฝนในเขตชลประทาน พ.ศ. 2559.** ค้นเมื่อ 4 มกราคม 2560, จาก http://water.rid.go.th/hydhome/document/2559/9.pdf.

ตารางที่ 9.2-1 แสดงผลผลิตข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และถั่วเหลือง (กก/ไร่) ในช่วง 3 ปี (พ.ศ. 2556/2557-2558/2559)

ผลผลิต(กก./ไร่)	พ.ศ.2556/2557	พ.ศ.2557/2558	พ.ศ.2558/2559
ข้าวนาปี	436	432	412
- ในเขตชลประทาน	574	566	540
- นอกเขตชลประทาน	390	387	369
ข้าวนาปรัง	642	632	623
- ในเขตชลประทาน	663	652	640
- นอกเขตชลประทาน	601	598	598
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	657	654	644
- ในเขตชลประทาน	725	722	711
- นอกเขตชลประทาน	655	653	643
ถั่วเหลือง	270	243	262
- ในเขตชลประทาน	298	295	273
- นอกเขตชลประทาน	246	215	253

2. ในพื้นที่ชลประทานที่ได้มีการปฏิรูปพื้นที่หรือเรียกว่าเขตจัดรูปที่ดิน และไม่มีการปฏิรูปพื้นที่ พบว่า ต้นทุนการผลิตพืชในเขตจัดรูปที่ดินต่ำ ให้ผลผลิตสูง และจัดการได้ง่ายกว่า เนื่องจาก

2.1) สภาพพื้นที่ราบเรียบสม่ำเสมอในระดับเดียวกัน การส่งน้ำให้พืชได้มีประสิทธิภาพและทั่วถึงกัน ลดความเสี่ยงที่ไม่ได้รับผลผลิตลง ทำให้ทุกพื้นที่สามารถเพาะปลูกได้ทุกฤดูกาลหรือปลูกพืชได้ถี่ขึ้น ประสิทธิภาพการใช้ที่ดินมีค่าสูงกว่าไม่มีการจัดรูปที่ดิน

2.2) การใช้น้ำควบคุมวัชพืชในแปลงนา ทำให้เกษตรกรไม่จำเป็นต้องจ้างแรงงานมากำจัดวัชพืชหรือจ่ายค่ายาปราบวัชพืชในช่วงที่ข้าวเจริญเติบโต

2.3) การให้หรือใส่ปุ๋ยแก่พืช ก็จะไม่มีการสูญเสียด้วยการชะล้างออกไปจากแปลง เนื่องจากสภาพพื้นที่ราบเรียบ

2.4) ผลผลิตมีความต้องการของตลาด เนื่องจากสามารถเลือกพันธุ์ที่ตลาดต้องการได้ง่ายกว่า เพราะเป็นการปลูกในพื้นที่แปลงใหญ่

2.5) ประสิทธิภาพการส่งน้ำในพื้นที่เขตจัดรูปมีมากกว่าไม่จัดรูป เพราะพื้นที่มีความราบเรียบการส่งน้ำทำได้ง่ายกว่า รวมทั้งการควบคุมน้ำได้ดีกว่าสภาพพื้นที่สูงๆ ต่ำๆ

2.6) สภาพพื้นที่ราบเรียบ การเตรียมดินสามารถกระทำได้ง่ายกว่าสภาพพื้นที่สูงๆ ต่ำๆ กรมส่งเสริมการเกษตร (2551)[4/] ได้ทำการทดลองการเตรียมดินก่อนปลูกพืชแทนการใช้ปุ๋ยเคมีเพียงอย่างเดียว ซึ่งพบว่าผลผลิตของพืชที่ปลูกในแปลงทดลองเหล่านี้ให้ผลผลิตที่สูงขึ้น

2.7) การมีน้ำเพียงพอ ก็สามารถให้น้ำพืชต่อไปสักระยะหนึ่ง เพื่อยืดระยะเวลาการออกผลผลิตของพืช โดยเฉพาะช่วงที่ผลผลิตพืชออกสู่ตลาดมากเกินไป ทำให้ช่วงนี้ราคาพืชตกต่ำ

4/ กรมส่งเสริมการเกษตร. (2551). **เทคนิคการเตรียมดินสมัยใหม่ ลดต้นทุน-เพิ่มผลผลิตต่อไร่**. หนังสือพิมพ์แนวหน้า วันที่ 18 เมษายน 2551.

9.2.2 การลดต้นทุนการผลิต

อีกแนวทางหนึ่งในการเพิ่มรายได้สุทธิต่อครัวเรือน คือ การลดต้นทุนการผลผลิตทางการเกษตร เนื่องจากโครงสร้างภาคการเกษตรของไทย โดยส่วนใหญ่เป็นครัวเรือนเกษตรกรรายย่อยที่มีพื้นที่ถือครองทางการเกษตรขนาดเล็ก และเป็นการผลิตที่มีลักษณะต่างคนต่างทำ ทำให้ต้องเผชิญกับปัญหาต้นทุนการผลิตสูงซึ่งเกิดจากค่าใช้จ่ายของปัจจัยการผลิตต่างๆ ปัจจัยที่มีผลต่อการลดต้นทุนการผลิต ได้แก่

1. เมื่อมีน้ำชลประทาน สามารถลดต้นทุนการจัดหาน้ำของเกษตรกรได้ เช่น ไม่ต้องเสียค่าสูบน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติเองเพื่อการเพาะปลูก
2. เมื่อมีน้ำอุดมสมบูรณ์ ทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ ดินดี ไม่แน่น มีความร่วนซุย รวมถึงมีการส่งเสริมการบำรุงดิน ส่งผลให้พืชได้ผลผลิตสูงขึ้น สามารถลดต้นทุนการใช้ปุ๋ยลงได้
3. การจัดรูปที่ดินจะมีการปรับหน้าดินอยู่แล้ว จึงสามารถลดต้นทุนในการจัดการดินและเตรียมดินเพื่อการเพาะปลูกในขั้นตอนแรกลงได้
4. เมื่อมีถนนทางลำเลียง สามารถนำเครื่องจักรเครื่องมือเข้าไปถึงแปลงเพาะปลูกได้ง่าย สามารถลดต้นทุนการใช้แรงงานคน และเวลาทำงานลงได้ ตั้งแต่ขั้นตอนการเตรียมดินจนถึงการเก็บเกี่ยวและขนย้ายผลผลิตสู่ตลาด
5. การจัดรูปที่ดินจะมีการปรับรูปแปลง หรือรวมเป็นแปลงเดียวรูปทรงเรขาคณิต ทำให้ใช้เครื่องจักรเครื่องมือช่วยเพาะปลูกได้สะดวกขึ้น ลดเวลาการทำงาน สามารถลดต้นทุนค่าเครื่องจักรเครื่องมือลงได้
6. การส่งเสริมการทำเกษตรผสมผสานและการดำรงชีพแบบพอเพียง เช่น การปลูกพืชผสมผสาน ทำให้ใช้ปัจจัยการผลิตมีประสิทธิภาพเกื้อกูลกัน จะทำให้ต้นทุนการเกษตรลดลงและการใช้ชีวิตแบบพอเพียงจะเกิดการพึ่งพาตนเองได้
7. การส่งเสริมทางการเกษตร ในด้านการผลิต การตลาด และการพัฒนาและส่งเสริมอาชีพ มีส่วนช่วยให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เหมาะสม ซึ่งเป็นผลทำให้มีต้นทุนการผลิตลดลง ได้แก่
    - การลดค่าปัจจัยการผลิต เช่น ลดปุ๋ยเคมี ลดสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ลดจำนวนเมล็ดพันธุ์ให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม สามารถลดต้นทุนต่อไร่ลงได้
    - การลดสิ่งที่ไม่จำเป็นและลดการสูญเปล่า เช่น ถ้าดินมีปุ๋ยอยู่ก็ไม่ต้องใส่ปุ๋ยมาก หรือไม่จำเป็นต้องใช้อาหารเสริมพืชราคาแพง หรือใส่ปุ๋ยแล้วให้น้ำเพื่อป้องกันการระเหิดไปในอากาศ
    - การลดราคาค่าจ้างหรือวัสดุ เช่น รวมกันซื้อหรือรวมกันใช้เครื่องจักรทางการเกษตร จะทำให้ได้ราคาถูก

9.2.3 การวิเคราะห์รายได้สุทธิที่เพิ่มขึ้นต่อครัวเรือน

การวิเคราะห์ต้นทุนที่ลดลงและรายได้สุทธิที่เพิ่มขึ้น (บาท/ครัวเรือน/ปี) ได้ทำวิเคราะห์จากการปลูกพืชในแต่ละพื้นที่โครงการ ซึ่งจะมีระบบการปลูกพืชที่ต่างกัน รวมทั้งมีการเพิ่มพื้นที่ในการปลูกพืชฤดูแล้ง เป็นพืชที่ใช้น้ำน้อยและให้ผลผลิตที่สูง เปรียบเทียบระหว่างปัจจุบันกับเมื่อมีการพัฒนาโครงการ โดย

1. รายได้สุทธิที่เพิ่มขึ้นต่อครัวเรือน วิเคราะห์รายได้สุทธิที่จะเพิ่มขึ้น จากภายหลังจากมีโครงการ โดยพิจารณาผลประโยชน์ทางการเกษตร ซึ่งจะเกิดขึ้นจากต้นทุนที่ลดลงและผลผลิตที่เพิ่มสูงขึ้นเนื่องจากการมีน้ำชลประทานจากการก่อสร้างระบบซึ่งมีปริมาณที่ใช้ได้ทั้งในฤดูฝนและฤดูแล้งเพิ่มขึ้น ซึ่งน้ำในฤดูฝนจะช่วยในการไม่ให้เกิดความขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูแล้งได้ในบางพื้นที่ และยังช่วยให้ผลผลิตของแต่ละพืชที่เสนอในโครงการได้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ นอกจากนี้น้ำชลประทานจะช่วยให้การใช้ที่ดินมีประสิทธิภาพสูงขึ้น สำหรับผลประโยชน์ทางการเกษตรมีประเด็นในการพิจารณาดังต่อไปนี้

1) การใช้ที่ดินทางการเกษตร พื้นที่การเกษตรกรรมที่ได้ก่อสร้างระบบชลประทานไว้เดิมและใช้งานเป็นระยะเวลานาน ปรับปรุงให้มีความพร้อมในการส่งน้ำในพื้นที่หรือก่อสร้างระบบชลประทานใหม่ เป็นพื้นที่ที่ได้รับประโยชน์ทางการเกษตรโดยตรง ในอนาคตเมื่อมีโครงการมีพื้นที่ทำการเกษตรในฤดูแล้งเพิ่มขึ้น

2) การวิเคราะห์งบประมาณการปลูกพืช การวิเคราะห์ในหัวข้อนี้เป็นการพิจารณาถึงการเกษตรและผลผลิตทางการเกษตร การใช้ปัจจัยการผลิตทางการเกษตร การวิเคราะห์ราคาและงบประมาณการปลูกพืช โดยมีรายละเอียดดังนี้ คือ

(ก) การเกษตรและผลผลิตทางการเกษตร การเกษตรในพื้นที่โครงการสามารถแบ่งออกเป็น 3 ช่วงเวลา คือ ในปัจจุบัน ในอนาคตเมื่อไม่มีโครงการ และในอนาคตเมื่อมีโครงการ

(ข) การใช้ปัจจัยการผลิตทางการเกษตร อัน ได้แก่ แรงงาน ปุ๋ยเคมี ยาปราบศัตรูพืช สารเคมี น้ำมันเชื้อเพลิง และอื่นๆ โดยในการใช้ปัจจัยการผลิตได้พิจารณาเป็นช่วงเวลาเช่นเดียวกัน

ปัจจัยในการวิเคราะห์ในแต่ละช่วงเวลา สรุปดัง**ตารางที่ 9.2-2**

(ค) การวิเคราะห์ราคา แบ่งออกเป็น

<u>ราคาผลผลิตทางการเกษตร</u> ระบบการตลาดสินค้าเกษตรเป็นการรวบรวมผลผลิตทางการเกษตรจากเกษตรกรรายย่อยจำนวนมากมายกระจัดกระจายอยู่ทั่วไปเข้าสู่ตลาด ดังนั้นจึงมีโครงสร้างการตลาดแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ ตลาดกรุงเทพฯ ตลาดท้องถิ่น และที่ฟาร์มเกษตรกร และมีโครงสร้างราคาที่สอดคล้องกัน คือ ราคากรุงเทพฯ ราคาท้องถิ่น และราคาที่เกษตรกรได้รับ

<u>ราคาปัจจัยการผลิต</u> ปัจจัยการผลิตทางการเกษตร อันได้แก่ แรงงาน ปุ๋ยเคมี ยาปราบศัตรูพืช สารเคมี น้ำมันเชื้อเพลิง และอื่นๆ จะมีโครงสร้างการตลาดและราคาโดยราคากรุงเทพฯ หรือราคา ณ แหล่งผลิตจะเป็นตัวกำหนดราคาตลาดขายส่งและตลาดขายปลีกตามลำดับ สำหรับปัจจัยการผลิตที่มีการนำเข้าจะใช้ราคา C.I.F. มาเป็นตัวกำหนดราคาตลาดขายส่ง

C.I.F ย่อมาจาก Cost Insurance Freight หมายถึง เงื่อนไขการซื้อขายชนิดหนึ่งซึ่งได้รวมค่าสินค้าหรือบริการ ค่าขนส่ง และค่าประกันภัยสินค้าเอาไว้แล้ว โดยที่ราคาแบบ C.I.F นี้ จะเป็นราคาถึงท่าเรือหรือท่าอากาศยานในประเทศไทย ส่วนค่าใช้จ่ายหลังจากนั้น ผู้ซื้อจะเป็นผู้รับผิดชอบเอง เช่น ค่าดำเนินพิธีการทางศุลกากร ค่าขนส่งจากท่าเรือหรือสนามบินมายังที่ตั้งของผู้ซื้อ เป็นต้น

ตารางที่ 9.2-2 ปัจจัยในการวิเคราะห์ในแต่ละช่วงเวลา

ปัจจัยที่ใช้วิเคราะห์ / สภาพพื้นที่โครงการ	การเกษตรและผลผลิตทางการเกษตร	การใช้ปัจจัยการผลิตทางการเกษตร
ในปัจจุบัน	มีผลผลิตที่ค่อนข้างต่ำ	เกษตรกรมีการใช้ปัจจัยตามความชำนาญหรือตามบรรพบุรุษที่ผ่านมา
ในอนาคตเมื่อไม่มีโครงการ	การเกษตรและผลผลิตในพื้นที่โครงการไม่แตกต่างกับในสภาพปัจจุบัน	การใช้ปัจจัยการผลิตในพื้นที่ไม่แตกต่างกับในสภาพปัจจุบัน
ในอนาคตเมื่อมีโครงการ	เมื่อมีการใช้เมล็ดพันธุ์และปัจจัยการผลิตต่างๆ ตามหลักวิชาการ และมีการส่งน้ำสม่ำเสมอตลอดช่วงการเพาะปลูก ซึ่งจะทำให้ผลผลิตที่ได้รับเพิ่มสูงขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับในสภาพปัจจุบัน เมื่อผลผลิตทางการเกษตรได้มาก สามารถเพิ่มมูลค่าสินค้าด้วยการแปรรูปเพิ่มมูลค่าสินค้าขายได้ราคาสูงขึ้น	พิจารณาการใช้ปัจจัยการผลิตที่มีความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ ลักษณะดิน ความเหมาะสมของดิน และสภาพภูมิประเทศ เป็นต้น ได้แก่ การใช้เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ยเคมี ยาปราบศัตรูพืช สารเคมี ตามหลักวิชาการซึ่งจะเป็นการลดค่าปัจจัยการผลิต ให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม สามารถลดต้นทุนต่อไร่ลงได้ และจะได้ปัจจัยการผลิตที่มีคุณภาพดีราคาถูก

(ง) งบประมาณการปลูกพืช จากข้อมูลด้านราคาผลผลิต การศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคม และข้อเสนอทางด้านการเกษตร สามารถนำมาจัดทำงบประมาณการปลูกพืชทางการเงินและทางเศรษฐกิจในปัจจุบัน งบประมาณการปลูกพืชทางการเงินและทางเศรษฐกิจในอนาคตเมื่อไม่มีโครงการ และงบประมาณการปลูกพืชทางการเงินและทางเศรษฐกิจกรณีในอนาคตเมื่อมีโครงการ

สำหรับผลประโยชน์ทางการเกษตรที่ได้รับจากการมีโครงการเป็นผลประโยชน์ส่วนเพิ่มที่ได้จากการนำผลประโยชน์เมื่อมีโครงการหักด้วยผลประโยชน์เมื่อไม่มีโครงการ ทั้งนี้ในการวิเคราะห์ผลประโยชน์ทางการเกษตรได้ใช้ข้อมูลที่สำคัญดังที่ได้กล่าวแล้ว คือ การใช้ที่ดินทางการเกษตร งบประมาณทางเศรษฐกิจของกิจกรรมทางการเกษตร ราคาผลผลิตและปัจจัยการผลิต และระยะเวลาการพัฒนาโครงการ

ตัวอย่างการคำนวณรายได้ ต้นทุน และรายได้สุทธิทางการเกษตรของครัวเรือนเกษตรกรของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่าโบสถ์ ส่วนที่ 3 แสดงดัง**ตารางที่ 9.2-3**

2. ผลการวิเคราะห์ต้นทุนที่ลดลงและรายได้สุทธิที่เพิ่มขึ้น (บาท/ครัวเรือน/ปี) คิดแยกเป็นรายโครงการและสรุปเป็นรายสำนักงานชลประทานที่ 1-17 แสดงดัง**รูปที่ 9.2-1** สำหรับสำนักงานชลประทานที่ 9 และสำนักงานชลประทานที่ 13 ที่มีรายได้สุทธิที่เพิ่มขึ้นต่อครัวเรือนค่อนข้างสูง เนื่องจากพื้นที่ชลประทานเดิมมีการเพาะปลูกแค่ในฤดูฝนเท่านั้น แต่ในการวางแผนการเพาะปลูกภายหลังจากมีโครงการที่ดำเนินงานตามแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินแล้ว มีการวางแผนให้มีการเพาะปลูกในฤดูแล้งด้วย ดังนั้น จึงทำให้มีผลผลิตต่อไร่เพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้มีรายได้เพิ่มมากขึ้นตามได้ด้วย และสรุปรายได้สุทธิสะสมเมื่อพัฒนาจนครบ 20 ปี ได้ดัง**รูปที่ 9.2-2**

ตารางที่ 9.2-3 ตัวอย่างการคำนวณรายได้ ต้นทุน และรายได้สุทธิทางการเกษตรของครัวเรือนเกษตรกรของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่าโบสถ์ ส่วนที่ 3

ผลผลิตทางการเกษตร รายได้

ลำดับ	ชนิดพืช	พื้นที่เพาะปลูก ปัจจุบัน	พื้นที่เพาะปลูก หากมีโครงการ	ผลผลิต ปัจจุบัน	ผลผลิต หากมีโครงการ	ผลผลิต ที่เพิ่ม	ผลผลิต ปัจจุบัน	ผลผลิต หากมีโครงการ	ผลผลิตที่ เพิ่มทั้งหมด	ราคา ปัจจุบัน	ราคา หากมีโครงการ	รายได้ ปัจจุบัน	รายได้ หากมีโครงการ	รายได้ที่เพิ่มขึ้น
		(ไร่)		(กก./ไร่)	(กก./ไร่)	(กก./ไร่)	(กก.)	(กก.)	(ตัน)	(บาท/ตัน)	(บาท/ตัน)	(บาท)	(บาท)	(บาท)
1	ข้าวนาปี	1,266	1,266	650	800	150.00	823,067	1,013,006	189.94	11,222.87	11,222.87	9,237,170.39	11,368,825.09	2,131,654.71
2	ถั่วเหลือง		63	250	350	100.00	-	22,159	22.16	22,982.20	22,982.20	-	509,273.95	509,273.95
3	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์		-	700	900	200.00	-	-	-	8,063.68	8,063.68	-	-	-
4	ผัก		25	1,500	1,900	400.00	-	48,118	48.12	22,659.04	22,659.04	-	1,090,302.30	1,090,302.30
5	ไม้ผล	91	91	900	1,220	320.00	82,220	111,454	29.23	20,487.32	26,893.70	1,684,475.30	2,997,419.23	1,312,943.93
	รวม	1,358	1,446			1,170.00	905,287	1,194,737	289.45	85,415.10	91,821.49	10,921,645.69	15,965,820.57	5,044,174.88

รายได้ที่เพิ่มขึ้น (บาทต่อไร่) 3,628.90 บาท/ไร่

รายได้ที่เพิ่มขึ้น (บาทต่อครัวเรือน) 50,441.75 บาท/ครัวเรือน

ผลผลิตทางการเกษตร ต้นทุนการผลิต

ลำดับ	ชนิดพืช	พื้นที่เพาะปลูก ปัจจุบัน	พื้นที่เพาะปลูก หากมีโครงการ	ผลผลิต ปัจจุบัน	ผลผลิต หากมีโครงการ	ผลผลิต ที่เพิ่ม	ผลผลิต ปัจจุบัน	ผลผลิต หากมีโครงการ	ผลผลิตที่ เพิ่มทั้งหมด	ต้นทุน ปัจจุบัน	ต้นทุน หากมีโครงการ	ต้นทุน ปัจจุบัน	ต้นทุน หากมีโครงการ	เป็นเงิน
		(ไร่)		(กก./ไร่)	(กก./ไร่)	(กก./ไร่)	(กก.)	(กก.)	(ตัน)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท)	(บาท)	(บาท)
1	ข้าวนาปี	1,266	1,266	650	800	150.00	823,067	1,013,006	189.94	4,654.86	4,158.77	5,894,243.98	5,266,074.15	628,169.83
2	ถั่วเหลือง		63	250	350	100.00	-	22,159	22.16	3,433.93	3,176.93	-	201,140.37	- 201,140.37
3	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์		-	700	900	200.00	-	-	-	3,817.86	3,404.93	-	-	-
4	ผัก		25	1,500	1,900	400.00	-	48,118	48.12	12,259.82	10,246.75	-	259,500.33	- 259,500.33
5	ไม้ผล	91	91	900	1,220	320.00	82,220	111,454	29.23	4,459.00	4,049.00	407,356.40	369,900.44	37,455.96
	รวม	1,358	1,446			1,170.00	905,287	1,194,737	289.45	28,625.46	25,036.38	6,301,600.39	6,096,615.29	204,985.10

ต้นทุนการผลิตที่ลดลง (บาทต่อไร่) 147.47 บาท/ไร่

ต้นทุนที่ลดลง (บาทต่อครัวเรือน) 2,049.85 บาท/ครัวเรือน

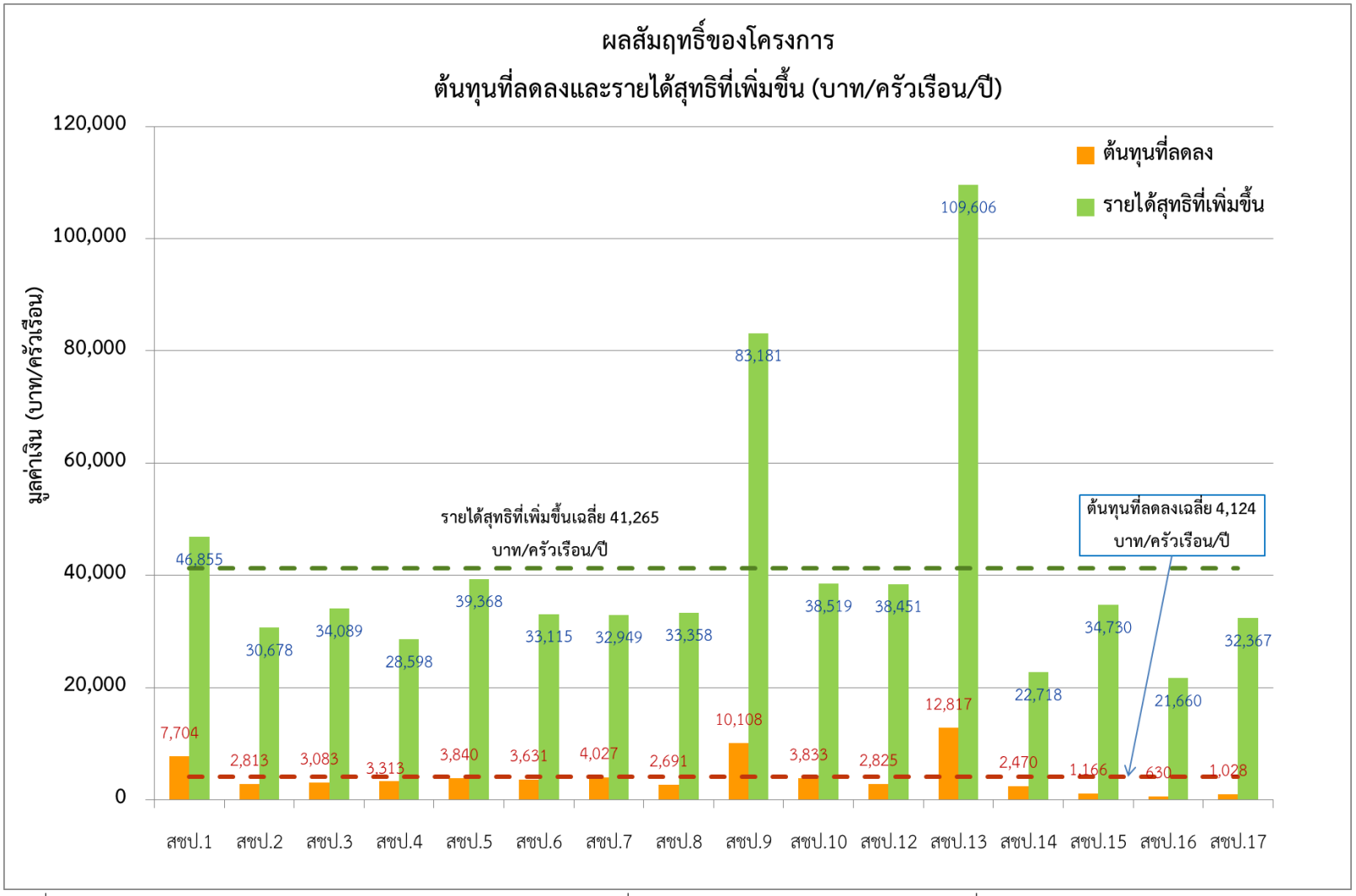
รายได้ปัจจุบัน 4,620,045.30 บาท

รายได้ปัจจุบันเมื่อมีโครงการ 9,869,205.28 บาท

รายได้สุทธิที่เพิ่มขึ้น **5,249,159.98** บาท

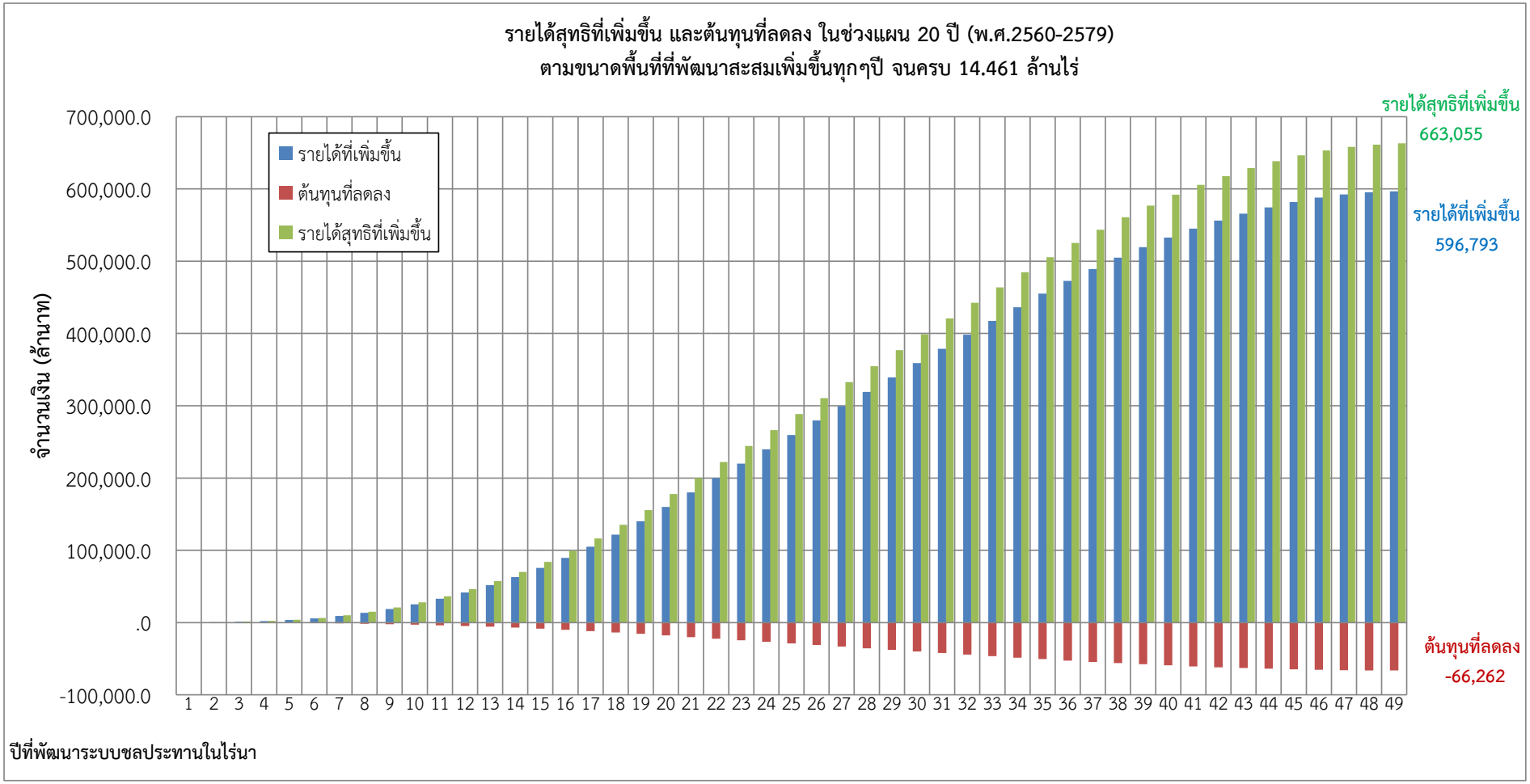
รายได้สุทธิที่เพิ่มขึ้น (บาทต่อไร่) 3,776.37 บาท/ไร่

รายได้สุทธิที่เพิ่มขึ้น (บาทต่อครัวเรื **52,491.60** บาท/ครัวเรือน



ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (ข้อมูลด้านการผลิตและการตลาดสินค้าเกษตรที่สำคัญ ปรับให้เป็นราคาปี 2570 โดยใช้ราคาคงที่ปี 2558)

รูปที่ 9.2-1 ค่าลงทุนที่ลดลงและรายได้สุทธิที่เพิ่มขึ้น (บาท/ครัวเรือน/ปี)



รูปที่ 9.2-2 รายได้สุทธิที่เพิ่มขึ้น และต้นทุนที่ลดลง ในช่วงแผน 20 ปี (พ.ศ.2560-2579) ตามขนาดพื้นที่ที่พัฒนาสะสมเพิ่มขึ้นทุกๆปี จนครบ 14.461 ล้านไร่

โดยสรุป การพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา เป็นแนวทางในการลดต้นทุนการผลิตที่ครอบคลุมตั้งแต่กระบวนการเพาะปลูกจนถึงการตลาด ได้แก่ ลดค่าใช้จ่ายปัจจัยการผลิต เพิ่มผลผลิตต่อไร่ ลดราคาค่าจ้างหรือวัสดุ ด้านการตลาด และด้านการบริหารจัดการ โดยมีแผนปฏิบัติงานและกลไกในการขับเคลื่อนที่ชัดเจนเป็นรูปธรรมและมีเกษตรกรเป็นศูนย์กลาง ในส่วนของการเพิ่มผลผลิต เมื่อน้ำต้นทุนสามารถเข้าถึงแปลงเพาะปลูกทั่วถึงทุกแปลงและการส่งน้ำทำอย่างมีประสิทธิภาพทำให้ผลผลิตมีปริมาณและคุณภาพที่สูงขึ้น ทำให้ได้ราคาผลผลิตสูงขึ้น และสามารถเปลี่ยนการปลูกพืชที่มีมูลค่าสูง และปลูกพืชได้หลากหลาย เมื่อเกษตรกรในพื้นที่ดำเนินการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาทำการเพาะปลูกตามแผนการเพาะปลูกพืชตามข้อเสนอแนะในแต่ละปี ผลการวิเคราะห์ค่าลงทุนที่ลดลงและรายได้สุทธิที่เพิ่มขึ้น (บาท/ครัวเรือน-ปี) จะทำให้ลดต้นทุนโดยเฉลี่ยทุกโครงการ 4,124 บาท/ครัวเรือน-ปี และรายได้ที่เพิ่มโดยเฉลี่ยทุกโครงการ 37,141 บาท/ครัวเรือน-ปี สรุปรายได้สุทธิที่เพิ่มขึ้น 41,265 บาท/ครัวเรือน-ปี เมื่อทำการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาครบทั้ง 14.461 ล้านไร่ จะทำให้เกษตรกรในพื้นที่ มีรายได้สุทธิเพิ่มขึ้นสะสม 663,055 ล้านบาท

ผลการดำเนินงานแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน	ปีที่ 1	สะสมถึงปีที่ 5	สะสมถึงปีที่ 10	สะสมถึงปีที่ 15	สะสมถึงปีที่ 20	ครบอายุโครงการ
	พ.ศ.2560	พ.ศ.2560-2564	พ.ศ.2560-2569	พ.ศ.2560-2574	พ.ศ.2560-2579	พ.ศ.2609
พื้นที่จัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม (ล้านไร่)	0.088	0.588	2.704	4.964	7.572	
พื้นที่จัดรูปที่ดิน (ล้านไร่)	0.007	0.121	0.339	0.588	0.900	
พื้นที่ปรับปรุงจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม (ล้านไร่)	0.000	0.163	1.235	2.748	4.804	
พื้นที่ปรับปรุงจัดรูปที่ดิน (ล้านไร่)	0.000	0.050	0.393	0.772	1.185	
เงินงบประมาณ (ล้านบาท)	967	11,686	62,463	130,734	226,078	
รายได้สุทธิที่เพิ่มขึ้นสะสม (ล้านบาท)	146	3,886	28,062	83,923	177,921	663,055
- รายได้ที่เพิ่มขึ้นสะสม (ล้านบาท)	131	3,498	25,258	75,536	160,140	596,793
- ต้นทุนที่ลดลงสะสม (ล้านบาท)	15	388	2,805	8,387	17,781	66,262

หมายเหตุ : ในการวิเคราะห์โครงการ ใช้อายุของโครงการ 30 ปี

9.3 การตอบสนองนโยบายและยุทธศาสตร์ชาติ

จากผลการทบทวนนโยบาย แผนยุทธศาสตร์ระดับประเทศ แผนพัฒนาการเกษตรของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และแผนงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน การคัดกรองพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาและการจัดลำดับความสำคัญของโครงการ การจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน และการจัดทำยุทธศาสตร์แผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน และการพิจารณาพื้นที่การพัฒนาตามการพิจารณาร้อยละของพื้นที่ที่เหมาะสมเพื่อจัดระบบชลประทานในไร่นา จำนวน 14.461 ล้านไร่ มาจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน ประกอบด้วย แผนการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม แผนการจัดรูปที่ดิน และแผนการบริหารจัดการ ช่วงปี พ.ศ.2560-2579 โดยดำเนินการตามยุทธศาสตร์แผนแม่บทการจัดรูปที่ดินเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามวิสัยทัศน์ที่วางไว้ ได้แก่

ยุทธศาสตร์ที่ 1 : ขยายพื้นที่จัดระบบชลประทานในไร่นา

ผลผลิต : ระบบชลประทานในไร่นาที่ได้รับการพัฒนาเพิ่มอีก 8.472 ล้านไร่ ภายใน 20 ปี

ตัวชี้วัด

- ร้อยละของพื้นที่ที่มีการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาเทียบกับแผน
- จำนวนโครงการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาตามที่กำหนดในแผน

ยุทธศาสตร์ที่ 2 : รักษาพื้นที่เดิมที่มีการจัดระบบชลประทานในไร่นา

ผลผลิต : ระบบชลประทานในไร่นาเดิม ได้รับการปรับปรุง 5.989 ล้านไร่ ภายใน 20 ปี

ตัวชี้วัด

- ร้อยละของพื้นที่ที่มีการปรับปรุงโครงการจัดระบบชลประทานในไร่นาเทียบกับแผน
- จำนวนโครงการเดิมที่ได้รับการปรับปรุงตามที่กำหนดในแผน

ยุทธศาสตร์ที่ 3 : การบูรณาการการมีส่วนร่วมทุกภาคส่วน เพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิต

ผลผลิต

- องค์กรผู้ใช้น้ำชลประทานสามารถบริหารจัดการกิจกรรมต่อเนื่องด้วยตนเอง
- หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสนับสนุนด้านการผลิตและการตลาด

ตัวชี้วัด

- จำนวนโครงการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาที่มีการบริหารจัดการอย่างบูรณาการ
- จำนวนโครงการเดิมที่ได้รับการปรับปรุงและมีการบริหารจัดการอย่างบูรณาการ

ผลลัพธ์

- ประหยัดน้ำชลประทานได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10
- รายได้สุทธิของครัวเรือนเกษตรกรเพิ่มขึ้น

หากมีการดำเนินการตามแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน จะก่อให้เกิดผลผลิตและผลลัพธ์ของแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน สามารถตอบสนองเป้าประสงค์หลักของพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 คือ เพื่อเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนการผลิต และตอบสนองนโยบายและยุทธศาสตร์ชาติได้ สรุปได้ดังนี้

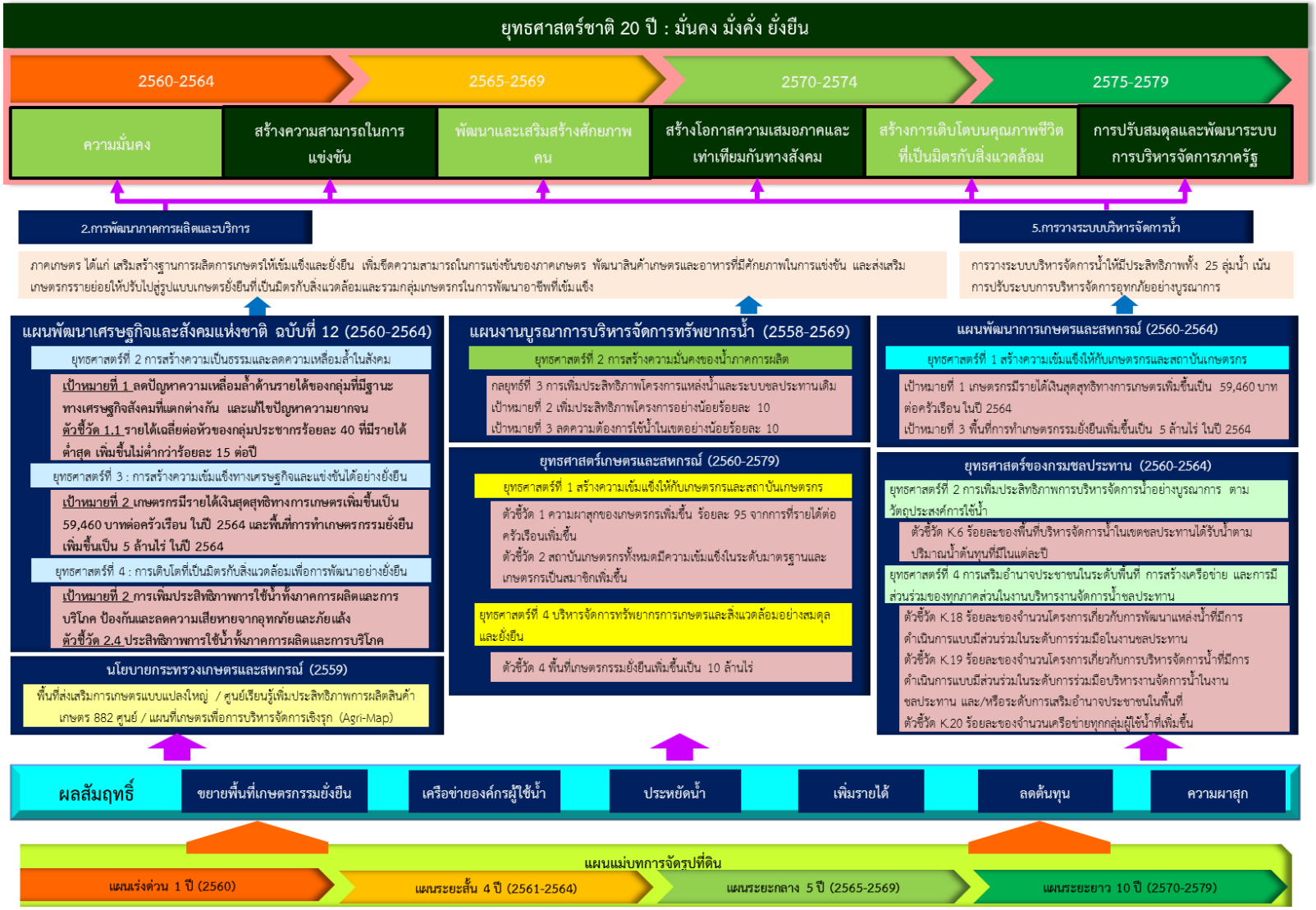
เมื่อมีน้ำชลประทาน
- ลดต้นทุนการจัดหาน้ำของเกษตรกร
- ลดความเสี่ยงความเสียหายของผลผลิตเนื่องจากการขาดน้ำ
- ทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น เพราะมีน้ำสมบูรณ์
- ปลูกพืชได้หลายชนิด ทำให้รายได้เพิ่มขึ้น
- ลดเวลาการให้น้ำ ประสิทธิภาพสูงขึ้น ลดการสูญเสีย

เมื่อมีถนนทางลำเลียง
- นำเครื่องจักรเครื่องมือเข้าโครงการ ลดค่าใช้จ่าย
- ลดเวลาการเดินทางเข้าถึงแปลงเพาะปลูก
- การบริการจากภาครัฐ สามารถทำได้ทั่วถึง เช่น ประปา ไฟฟ้า
- เจ้าหน้าที่สามารถเข้ามาส่งเสริม ติดตาม ประเมินผลได้สะดวก
- ลดต้นทุนในการเก็บเกี่ยว ขนย้าย
- ลดปัญหาการขัดแย้งของพื้นที่
- ปรับเปลี่ยนพื้นที่ทำไร่นาสวนผสม เศรษฐกิจพอเพียงได้สะดวก

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น เมื่อเกษตรกรมีความมั่นใจว่าอาชีพเกษตรกรรมมีความมั่นคง และเกิดรายได้ที่แน่นอน ก็จะไม่คิดเปลี่ยนไปทำอาชีพอื่น ทำให้สามารถรักษาพื้นที่การเกษตรกรรมให้มีความยั่งยืนได้ ดังนั้น การติดตามและประเมินผล โครงการจัดรูปที่ดินทุกรูปแบบต้องมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง เพื่อวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ของแต่ละโครงการและภาพรวมของการดำเนินงานทั้งหมด โดยดัชนีที่ใช้ในการประเมินผลสัมฤทธิ์มีดังนี้

- การขยายพื้นที่การทำเกษตรกรรมที่ยั่งยืน (พื้นที่ที่มีระบบชลประทานสมบูรณ์แบบ 14.461 ล้านไร่)
- องค์กรผู้ใช้น้ำชลประทานสามารถบริหารจัดการกิจกรรมต่อเนื่องด้วยตนเอง
- หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสนับสนุนด้านการผลิตและการตลาด
- การประหยัดน้ำ
- รายได้สุทธิต่อครัวเรือนที่เพิ่มขึ้น เป็นผลมาจากการเพิ่มผลผลิตและการลดต้นทุนการผลิต

ในระดับแผนแม่บท ผลสัมฤทธิ์ที่สามารถคำนวณได้ในเบื้องต้น ได้แก่ การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ ซึ่งสะท้อนถึงการประหยัดน้ำที่ได้รับและรายได้สุทธิต่อครัวเรือนที่เพิ่มขึ้นจากการเพิ่มผลผลิตและการลดต้นทุนการผลิต หากมีการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพและเพาะปลูกตามแผนการเพาะปลูกที่เสนอไว้ในการศึกษานี้ ซึ่งสามารถสรุปภาพรวมผลสัมฤทธิ์ของแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินในการตอบสนองนโยบายและยุทธศาสตร์ชาติ แสดงดัง**รูปที่ 9.3-1**



รูปที่ 9.3-1 ภาพรวมผลสัมฤทธิ์ของแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน ในการตอบสนองนโยบายและยุทธศาสตร์ชาติ

บทที่ 10
สรุปผลการปฏิบัติงานและข้อเสนอแนะ

10.1 สรุปผลการปฏิบัติงาน

ผลการปฏิบัติงานแผนการดำเนินงานที่จัดทำเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์และครอบคลุมขอบข่ายของงานตามที่กรมชลประทานกำหนด โดยมีระยะเวลาดำเนินงาน 120 วัน และขยายระยะเวลาการปฏิบัติงานอีก 65 วัน รวมเป็นระยะเวลาดำเนินงานทั้งสิ้น 185 วัน การดำเนินงานโดยรวมทั้งระบบจำแนกเป็น 7 กิจกรรมหลักดังนี้

1. บริหารจัดการโครงการ/แผนงาน และการประสานงาน เนื่องจากโครงการนี้ มีระยะเวลาในการดำเนินงานสั้น ดั้งนั้น จึงต้องมีการวางแผนบริหารจัดการให้การดำเนินงานเป็นไปตามขอบเขตงานและระยะเวลาที่กำหนดไว้

2. การศึกษาจัดทำแผนแม่บท ประกอบด้วย งานรวบรวมข้อมูลพื้นฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ข้อมูลโครงการชลประทาน พื้นที่ชลประทาน ข้อมูลด้านดิน และการใช้ประโยชน์ที่ดิน รายงานการศึกษาต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง การจัดทำแผนแม่บทการจัดระบบน้ำเพื่อการเกษตรกรรม และการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน โดยมีการศึกษาด้านวิศวกรรม ด้านสังคม ด้านเศรษฐศาสตร์ และด้านสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งจัดลำดับความสำคัญ ศักยภาพในการดำเนินงาน ขนาดพื้นที่เหมาะสม เพื่อจัดทำแผนแม่บท อันประกอบด้วย แผนแม่บทการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม และแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน โดยแบ่งออกเป็น

แผนระยะเร่งด่วน	ดำเนินการแล้วเสร็จภายในปี พ.ศ. 2560
แผนระยะสั้น	ดำเนินการแล้วเสร็จภายในปี พ.ศ. 2561-2564
แผนระยะกลาง	ดำเนินการแล้วเสร็จภายในปี พ.ศ. 2565-2569
แผนระยะยาว	ดำเนินการแล้วเสร็จภายในปี พ.ศ. 2570-2579

3. การจัดทำแนวทางการประสานความร่วมมือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบชลประทาน เป็นการประสานงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานภาครัฐ และภาคประชาชนที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อคัดเลือกพื้นที่ที่มีความพร้อมและนำไปสู่การพัฒนาจัดรูปที่ดิน

4. การจัดทำแนวทางการบริหารและพัฒนาที่ดินเพื่อการเกษตร เพื่อกำหนดแนวทางการบริหารจัดการและการดำเนินงานร่วมกัน พร้อมทั้งกำหนดโครงสร้างองค์กร เมื่อได้มีการดำเนินโครงการจัดรูปที่ดินเสร็จเรียบร้อยแล้ว

5. การรับฟังความคิดเห็นของประชาชน จะทำการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน จำนวน 2 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 เป็นการประชุมปฐมนิเทศโครงการ เพื่อนำเสนอร่างแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน โดยประชาชนมาจากพื้นที่ ที่มีศักยภาพเหมาะสมต่อการพัฒนา และครั้งที่ 2 เป็นการสรุปผลการศึกษาและนำเสนอแผนแม่บทการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม และแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

6. การจัดทำฐานข้อมูลและสารสนเทศภูมิศาสตร์ เป็นการประยุกต์ใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศ วิเคราะห์สภาพพื้นที่ การใช้ประโยชน์ที่ดิน โครงการพัฒนาแหล่งน้ำต่างๆ การครอบครองที่ดิน เพื่อใช้คัดเลือกและจัดลำดับความสำคัญพื้นที่ สำหรับการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน พร้อมทั้งจัดทำเป็นฐานข้อมูลเพื่อใช้สำหรับโครงการพัฒนาแหล่งน้ำอื่นต่อไป

7. การส่งรายงาน กำหนดเวลา และผลการนำส่งผลงานให้กับกรมชลประทาน แสดงดัง**ตารางที่ 10.1-1** รายงานการเริ่มงาน (Inception Report) จำนวน 20 ชุด

- รายงานความก้าวหน้าประจำเดือน (จำนวน 3 เดือนๆ ละ 18 ชุด)
- ร่างรายงานการศึกษาแผนแม่บท
  (Draft Master Plan Report) จำนวน 20 ชุด
- รายงานฉบับสุดท้าย (Final Report) ประกอบด้วย
  - รายงานฉบับสุดท้าย (Final Report) จำนวน 20 ชุด
  - รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร (Executive Summary) ฉบับภาษาไทย
    จำนวน 100 ชุด
  - รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร (Executive Summary) ฉบับภาษาอังกฤษ
    จำนวน 100 ชุด
  - รายงานแผนแม่บท (Master Plan) การจัดรูปที่ดิน จำนวน 100 ชุด
  - ไฟล์ข้อมูลบันทึกแผ่น DVD พร้อมบันทึกไฟล์ข้อมูลรายงานและข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมด รวมใน External Hard disk จำนวน 2 ชุด

ตารางที่ 10.1-1 ผลการนำส่งผลงาน

ลำดับที่	รายการ	เงื่อนไขภายใน (วัน)	กำหนดส่งมอบ	จำนวน (ชุด)	การส่งมอบงาน
1	แผนการปฏิบัติงานและแผนการเบิกจ่าย	15	8 มี.ค. 59	20	√
2	รายงานการเริ่มงาน (Inception Report)	15	8 มี.ค. 59	20	√
3	รายงานความก้าวหน้าประจำเดือน ฉบับที่ 1	30	23 มี.ค. 59	18	√
4	รายงานความก้าวหน้าประจำเดือน ฉบับที่ 2	60	22 เม.ย. 59	18	√
5	ร่างรายงานการศึกษาแผนแม่บท (Draft Master Plan Report)	75	6 พ.ค. 59	20	√
6	รายงานความก้าวหน้าประจำเดือน ฉบับที่ 3	90	23 พ.ค. 59	18	√
7	รายงานความก้าวหน้าประจำเดือน ฉบับที่ 4	120	7 ก.ค. 59	18	√
8	รายงานความก้าวหน้าประจำเดือน ฉบับที่ 5	150	23 ก.ค. 59	18	√
9	รายงานความก้าวหน้าประจำเดือน ฉบับที่ 6	180	22 ส.ค. 59	18	√
10	10.1 รายงานฉบับสุดท้าย (Final Report)	183	23 ส.ค. 59	20	√
	10.2 รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร ฉบับภาษาไทย (Executive Summary)	183	23 ส.ค. 59	100	√
	10.3 รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร ฉบับภาษาอังกฤษ (Executive Summary)	183	23 ส.ค. 59	100	√
	10.4 รายงานแผนแม่บท (Master Plan) การจัดรูปที่ดิน	183	23 ส.ค. 59	100	√

หมายเหตุ : 1) เงื่อนไขนับถัดจากวันเริ่มปฏิบัติงาน
2) เริ่มโครงการวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2559 และสิ้นสุดโครงการวันที่ 21 มิถุนายน 2559
3) √ ส่งมอบงานเรียบร้อยแล้ว
4) ขยายระยะเวลาปฏิบัติงาน สิ้นสุดโครงการวันที่ 25 สิงหาคม 2559

10.2 สรุปผลการจัดทำแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

แผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน ได้จัดทำขึ้นตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 ในการจัดทำได้คำนึงถึงความสอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาล แผนยุทธศาสตร์ต่างๆ ทั้งระดับประเทศและระดับกระทรวง ซึ่งได้แก่ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ รวมทั้งนโยบายของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ด้วย พร้อมทั้งมีการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้เสีย 2 ครั้ง ครั้งละ 5 เวที เพื่อนำความคิดเห็นมาปรับปรุงให้ได้แผนที่เหมาะสมที่สุด

แผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน ประกอบด้วย แผนการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม แผนการจัดรูปที่ดิน และแผนการบริหารจัดการเพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานจัดระบบชลประทานในไร่นาทั้งสองแผนให้บรรลุเป้าประสงค์ เพื่อเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนการผลิต (มาตรา 4) ระยะเวลาครอบคลุมของแผน คือ 20 ปี แบ่งการดำเนินงานออกเป็น 4 ระยะ ได้แก่ แผนระยะเร่งด่วน (ปี พ.ศ.2560) แผนระยะสั้น (ปี พ.ศ.2561-2564) แผนระยะกลาง (ปี พ.ศ.2565-2569) และแผนระยะยาว (ปี พ.ศ.2570-2579) รวมพื้นที่ 14.461 ล้านไร่ เป็นโครงการก่อสร้างใหม่ 8.472 ล้านไร่ (งานจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 7.572 ล้านไร่ และงานจัดรูปที่ดิน 0.900 ล้านไร่) และพื้นที่สำหรับโครงการปรับปรุง 5.989 ล้านไร่ (งานปรับปรุงจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 4.804 ล้านไร่ และงานปรับปรุงจัดรูปที่ดิน 1.185 ล้านไร่) งบประมาณดำเนินการรวม 226,078 ล้านบาท

10.2.1 แผนการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม

แผนการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม ครอบคลุมพื้นที่ 12.376 ล้านไร่ ประกอบด้วย

1. งานขยายพื้นที่จัดระบบชลประทานในไร่นา
   - งานศึกษาความเหมาะสม สำรวจ และออกแบบรายละเอียดโครงการใหม่ครอบคลุมพื้นที่ 7.572 ล้านไร่ งบประมาณ 5,375 ล้านบาท
   - งานก่อสร้างโครงการใหม่ ครอบคลุมพื้นที่ 7.572 ล้านไร่ งบประมาณ 107,509 ล้านบาท
2. งานรักษาพื้นที่เดิมที่มีการจัดระบบชลประทานในไร่นา
   - งานศึกษาความเหมาะสม สำรวจ และออกแบบรายละเอียดโครงการปรับปรุง ครอบคลุมพื้นที่ 4.804 ล้านไร่ งบประมาณ 2,822 ล้านบาท
   - งานปรับปรุงโครงการเดิม ครอบคลุมพื้นที่ 4.804 ล้านไร่ งบประมาณ 56,447 ล้านบาท

10.2.2 แผนการจัดรูปที่ดิน

แผนการจัดรูปที่ดิน ครอบคลุมพื้นที่ 2.085 ล้านไร่ ประกอบด้วย

1. งานขยายพื้นที่จัดระบบชลประทานในไร่นา
   - งานศึกษาความเหมาะสม สำรวจ และออกแบบรายละเอียดโครงการใหม่ครอบคลุมพื้นที่ 0.900 ล้านไร่ งบประมาณ 952 ล้านบาท
   - งานก่อสร้างโครงการใหม่ ครอบคลุมพื้นที่ 0.900 ล้านไร่ งบประมาณ 19,031 ล้านบาท
2. งานรักษาพื้นที่เดิมที่มีการจัดระบบชลประทานในไร่นา
   - งานศึกษาความเหมาะสม สำรวจ และออกแบบรายละเอียดโครงการปรับปรุง ครอบคลุมพื้นที่ 1.185 ล้านไร่ งบประมาณ 680 ล้านบาท
   - งานปรับปรุงโครงการเดิม ครอบคลุมพื้นที่ 1.185 ล้านไร่ งบประมาณ 13,602 ล้านบาท

10.2.3 แผนการบริหารจัดการ

กิจกรรมการบริหารจัดการเพื่อบูรณาการการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิต จะครอบคลุมพื้นที่รวม 14.461 ล้านไร่ เป็นของแผนการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 12.376 ล้านไร่ และแผนการจัดรูปที่ดิน 2.085 ล้านไร่ งบประมาณในการดำเนินการทั้งสิ้น 19,659 ล้านบาท เป็นของแผนการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม 16,396 ล้านบาท และแผนการจัดรูปที่ดิน 3,263 ล้านบาท

10.2.4 ผลสัมฤทธิ์ของแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

1. การจัดระบบชลประทานในไร่นา รวมพื้นที่ดำเนินการ 14.461 ล้านไร่ การประหยัดน้ำ จะประกอบด้วย 1) การเพิ่มประสิทธิภาพการชลประทานระดับคูส่งน้ำ จะประหยัดน้ำได้ 13,924 ล้านลูกบาศก์เมตร 2) การเปลี่ยนการใช้ที่ดินตามความเหมาะสมในการปลูกพืชของดิน จะประหยัดน้ำได้ 6,437 ล้านลูกบาศก์เมตร ซึ่งถ้าหากมีการดำเนินการทั้ง 2 กรณีควบคู่กันไป จะสามารถประหยัดน้ำได้รวมเป็น 20,361 ล้านลูกบาศก์เมตร
2. นอกเหนือจากการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำในข้อ 1) แล้ว หากมีการลดเกณฑ์ค่าชลภาระให้เหมาะสม จะประหยัดน้ำได้อีก
3. สำหรับการเพิ่มผลผลิตจะสะท้อนจากรายได้ของครัวเรือนเกษตรกรที่เพิ่มขึ้น ซึ่งเท่ากับ 37,141 บาท/ครัวเรือน/ปี ส่วนการลดต้นทุนการผลิตจะเท่ากับ 4,124 บาท/ครัวเรือน/ปี รวมเป็นรายได้สุทธิของครัวเรือนเกษตรกรที่เพิ่มขึ้น ซึ่งเท่ากับ 41,265 บาท/ครัวเรือน/ปี

10.3 ข้อเสนอแนะ

10.3.1 การขับเคลื่อนแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน

ปัญหาหลักในการขับเคลื่อนการดำเนินงานจัดระบบชลประทานในไร่นา คือ ความไม่เป็นเอกภาพของหน่วยงานดำเนินการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตั้งแต่ระดับนโยบายจนถึงระดับปฏิบัติการ และขาดงบประมาณในการขับเคลื่อน แนวทางที่จะขับเคลื่อนแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน คือ เริ่มจากระดับนโยบาย คือ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์กำหนดให้การจัดระบบชลประทานในไร่นาเป็นยุทธศาสตร์ของกระทรวงฯ ให้หน่วยงานในกำกับทุกระดับถือเป็นภารกิจที่ต้องดำเนินการให้บรรลุเป้าประสงค์ที่บัญญัติไว้ในพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 มาตรา 4 “เพื่อเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนการผลิต” ให้จัดตั้งคณะทำงานขับเคลื่อนกิจกรรมต่อเนื่องพื้นที่ที่มีศักยภาพการผลิตเพื่อขับเคลื่อนกิจกรรมต่อเนื่องร่วมกับเกษตรกรและหน่วยงานทุกหน่วยตามยุทธศาสตร์ กลยุทธ์ ที่แสดงไว้ในแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน อีกทั้งสำนักงานงบประมาณจัดสรรงบลงทุนบริหารจัดการให้เพียงพอตามที่วางแผนไว้

ข้อเสนอแนะอื่นๆ ในการขับเคลื่อน มีดังนี้

1. โครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม

เนื่องจากคูส่งน้ำที่กระจายน้ำถึงแปลงเพาะปลูกของเกษตรกรมีการออกแบบเป็นคูดินที่มีรูปร่างหน้าตัดสี่เหลี่ยมคางหมู ซึ่งใช้พื้นที่ในการก่อสร้างมากและเสียหายได้ง่ายจากน้ำท่วมหรือวัวควายที่เดินผ่าน โดยเฉพาะในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งลักษณะของดินส่วนใหญ่เป็นดินร่วนปนทราย ดังนั้น ควรปรับเปลี่ยนแบบของคูส่งน้ำเป็นคูที่มีรูปร่างหน้าตัดเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้าหรือรูปตัว U และใช้วัสดุก่อสร้างที่คงทนต่อการกัดเซาะ เช่น คอนกรีต เป็นต้น ซึ่งจะมีประสิทธิภาพการส่งน้ำสูงกว่าคูดินด้วย

2. โครงการจัดรูปที่ดิน

นอกจากมีปัญหาคูส่งน้ำที่เป็นคูดินเช่นเดียวกับการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมแล้ว โครงการจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมมักจะใช้เวลาในการพัฒนามากกว่าโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม เนื่องจากมีกิจกรรมของการจัดรูปที่ดินเพิ่มขึ้นอีก ต้องมีการออกโฉนดแปลงกรรมสิทธิ์ใหม่ รวมทั้งเกษตรกรเสียที่ดินมากกว่าด้วย ดังนั้น เกษตรกรบางรายจะลังเลที่จะเข้าร่วมโครงการ หรือถึงกับเปลี่ยนใจไม่เข้าร่วมโครงการกลางคันก็มี นอกจากนั้น กระบวนการในการสำรวจรังวัดก็ใช้เวลานาน เนื่องจากการขาดแคลนบุคลากรของสำนักงานที่ดินจังหวัดและหน่วยงานของกรมชลประทานเอง รวมทั้งวิธีการและเครื่องมือที่ใช้ก็ล้าสมัย ดั้งนั้นควรที่จะดำเนินการจัดจ้างบริษัทที่ปรึกษาในการดำเนินการศึกษาความเหมาะสม การสำรวจและออกแบบโครงการจัดรูปที่ดิน เสริมการใช้บุคลากรภาครัฐ

3. การศึกษาประสิทธิภาพชลประทานของโครงการชลประทานที่มีการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม และจัดรูปที่ดิน

เนื่องจากการศึกษาขึ้นกับประสิทธิภาพชลประทานของโครงการชลประทานที่มีการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการจัดรูปที่ดินน้อยมาก ไม่เพียงพอที่จะนำมาใช้ประเมินผลสัมฤทธิ์ของการประหยัดน้ำของการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและจัดรูปที่ดินได้เต็มที่ จึงควรมีโครงการศึกษาประสิทธิภาพชลประทานดังกล่าวในภาคต่างๆ ในช่วง 5 ปีแรก

4. การประชาสัมพันธ์

ในระยะ 3 ปีแรกของการดำเนินงาน คือ พ.ศ.2560-2562 กรมชลประทาน โดยสำนักงานจัดรูปที่ดินกลางควรดำเนินการประชาสัมพันธ์เชิงรุก โดยใช้สื่อทุกรูปแบบอย่างต่อเนื่องและเข้าถึงเกษตรกรกลุ่มเป้าหมาย ไม่ว่าจะเป็นเกษตรกรในพื้นที่ชลประทานหรือในพื้นที่เกษตรน้ำฝน เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับงานการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและจัดรูปที่ดิน ซึ่งจะส่งผลให้การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในทุกขั้นตอนของการพัฒนาโครงการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมและการพัฒนาที่ดินที่จะเกิดขึ้นใหม่สามารถดำเนินการได้รวดเร็วขึ้นและบรรลุเป้าประสงค์ของพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดิน พ.ศ.2558 ได้อย่างยั่งยืน

5. ประเด็นทางกฎหมาย

อุปสรรคที่สำคัญที่สุดที่ทำให้กระบวนการพัฒนาโครงการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาล่าช้า คือ การเก็บค่าลงทุนคืนจากเกษตรกร ความจริงเกษตรกรได้สูญเสียบางส่วนของที่ดินเพื่อการก่อสร้างองค์ประกอบต่างๆ อยู่แล้ว ยังต้องมาจ่ายค่าลงทุนอีก ดังนั้น เกษตรกรบางส่วนจะรีรอการเข้าร่วมโครงการ บางส่วนถอนตัวจากการเข้าร่วมโครงการกลางคัน ทำให้การดำเนินการพัฒนาชะลอไปก็มี ในพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 มาตรา 26 ย่อหน้าที่ 3 และมาตรา 53 ย่อหน้าที่ 3 ได้บัญญัติไว้ว่า “คณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลางอาจพิจารณาลด <u>ยกเว้น</u> .....ค่าใช้จ่ายในการจัดรูปที่ดิน การซ่อมแซมและบำรุงรักษาการใช้น้ำเพื่อประโยชน์ในลักษณะการประกอบธุรกิจการเกษตร” ซึ่งอยู่ในย่อหน้าที่ 1 มาตราเดียวกัน ตามความเหมาะสม ดังนั้น จึงเสนอว่าคณะกรรมการจัดรูปที่ดินกลางตัดสินใจ ยกเว้น การจ่ายค่าลงทุนคืนเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกรให้มากขึ้นและทำให้กระบวนการพัฒนาโครงการมีความรวดเร็วขึ้น สามารถขยายพื้นที่ตามแผนแม่บทการจัดรูปที่ดิน และเพิ่มศักยภาพการแข่งขันของประเทศในที่สุด

10.3.2 การทบทวนแผน

แผนแม่บทควรมีการทบทวนทุก 5 ปี ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนยุทธศาสตร์ก็ควรทบทวนทุก 2-3 ปี ส่วนแผนปฏิบัติการของแต่ละแผนงานสามารถทบทวนได้ทุกปีตามความต้องการของกลุ่มเกษตรกรหรือตามนโยบายเร่งด่วน

10.3.3 การขยายพื้นที่ระบบชลประทานในไร่นา

การพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาให้เต็มพื้นที่ศักยภาพ 14.461 ล้านไร่ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

1. ให้โครงการชลประทานจังหวัดร่วมดำเนินการ

หน่วยงานในสังกัดกรมชลประทานในส่วนภูมิภาคที่มีศักยภาพที่จะดำเนินการจัดระบบชลประทานในไร่นา ได้แก่ โครงการชลประทานจังหวัด ซึ่งมีอยู่ 75 จังหวัด ซึ่งมีขีดความสามารถในการจัดระบบชลประทานในไร่นาได้รวมปีละประมาณ 200,000 ไร่ โดยเน้นเฉพาะการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรม โดยไม่มีการจัดรูปที่ดิน และกรมชลประทานจัดสรรงบประมาณปกติในการดำเนินการโดยไม่ผ่านกองทุนจัดรูปที่ดิน โดยเริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี พ.ศ.2565 เป็นต้นไป หลังจากที่ได้ดำเนินการตามแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินช่วง 5 ปีแรก และประเมินแล้วว่าได้รับผลสัมฤทธิ์ตามที่ศึกษาไว้

2. เพิ่มขีดความสามารถของสำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง

ในช่วงแรก (พ.ศ.2560-2564) นอกจากจะดำเนินการพัฒนาโครงการจัดระบบชลประทานในไร่นาตามแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินแล้ว สำนักงานจัดรูปที่ดินกลางควรจะทำการเพิ่มศักยภาพของสำนักงาน เพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาโครงการจัดระบบชลประทานในไร่นาให้ได้พื้นที่มากขึ้น เมื่อมีการทบทวนแผนแม่บทการจัดรูปที่ดินก่อนปี พ.ศ.2565 ก็สามารถเพิ่มพื้นที่จัดระบบชลประทานในไร่นาเป็นปีละ 250,000 ไร่ สำหรับช่วงปี พ.ศ.2565-2569 จากนั้นก็เพิ่มเป็นปีละ 300,000 ไร่ สำหรับช่วงปี พ.ศ.2570-2574 จนเป็นปีละ 400,000 ไร่ สำหรับช่วงปี พ.ศ.2575-2579 เป็นต้น โดยงบประมาณที่ใช้ดำเนินการสามารถใช้งบประมาณปกติของกรมชลประทานเพิ่มเติมนอกเหนือจากงบประมาณผ่านกองทุนจัดรูปที่ดินตามปกติ

3. จัดจ้างบริษัทเอกชนดำเนินการ

กรมชลประทานควรดำเนินการศึกษาแนวทางในการจัดจ้างบริษัทเอกชนดำเนินการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา โดยพัฒนาโครงการนำร่องในแต่ละภาคในช่วงปี พ.ศ.2562-2564 และเมื่อปรับรูปแบบให้ดีแล้วก็เริ่มดำเนินการจัดจ้างบริษัทเอกชนให้ทำการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นาในพื้นที่ชลประทาน เริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ.2565 เป็นต้นไป รวมพื้นที่พัฒนาตั้งแต่ปี พ.ศ.2565-2579 5.0 ล้านไร่ และแบ่งเป็นช่วงดังนี้

ช่วงปี พ.ศ.	**พื้นที่พัฒนา (ล้านไร่)**	
	ปีละ	**รวม**
2565-2569	0.30	1.5
2570-2574	0.34	1.7
2575-2579	0.36	1.8
รวม 15 ปี		**5.0**

โดยสรุปแล้วการขยายพื้นที่ระบบชลประทานในไร่นาในพื้นที่ชลประทานให้เต็มศักยภาพจะเป็นดังนี้

หน่วย : ล้านไร่

หน่วยงานรับผิดชอบ	พื้นที่รวม	ปี พ.ศ.																							
		เร่งด่วน	ระยะสั้น				รวม	ระยะกลาง					รวม	ระยะยาว											
		2560	2561	2562	2563	2564	5 ปี	2565	2566	2567	2568	2569	5 ปี	2570	2571	2572	2573	2574	รวม 5 ปี	2575	2576	2577	2578	2579	รวม 5 ปี
1 สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง	5.671	0.095	0.201	0.215	0.207	0.203	0.921	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	1.250	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	1.500	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	2.000
2 โครงการชลประทานจังหวัด	3.640	-	-	-	-	-		0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	1.000	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240	1.200	0.288	0.288	0.288	0.288	0.288	1.440
3 บริษัทเอกชน	5.150	-	-	-	-	-		0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	1.500	0.340	0.340	0.340	0.340	0.340	1.700	0.390	0.390	0.390	0.390	0.390	1.950
รวมพื้นที่ดำเนินการ	**14.461**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**0.921**	**0.750**	**0.750**	**0.750**	**0.750**	**0.750**	**3.750**	**0.880**	**0.880**	**0.880**	**0.880**	**0.880**	**4.400**	**1.078**	**1.078**	**1.078**	**1.078**	**1.078**	**5.390**

10.3.4 การขยายพื้นที่จัดระบบชลประทานในไร่นาในพื้นที่รับประโยชน์

1. พัฒนาพื้นที่ศักยภาพของโครงการชลประทานขนาดเล็ก

จะเห็นได้ว่า ในประเทศไทยยังมีพื้นที่รับประโยชน์ซึ่งเกิดจากการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กในอดีตอีก 16.01 ล้านไร่ พื้นที่เหล่านี้จะมีแหล่งน้ำต้นทุน แต่ไม่มีระบบชลประทาน และกรมชลประทานได้ถ่ายโอนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นบริหารจัดการ อย่างไรก็ดี องค์ปกครองส่วนท้องถิ่นไม่มีขีดความสามารถที่จะบริหารจัดการ เนื่องจากปัญหาหลักสองประการคือ ไม่มีบุคลากรที่จะมีขีดความสามารถบริหารจัดการได้ และไม่มีงบประมาณในการพัฒนาระบบชลประทานเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ ดังนั้น กรมชลประทานควรพิจารณานำโครงการที่ถ่ายโอนเหล่านี้มาพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา โดยเริ่มจากการศึกษาความเหมาะสมและออกแบบรายละเอียดโครงการที่มีศักยภาพที่จะพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา โดยเน้นการจัดระบบน้ำเพื่อเกษตรกรรมที่ไม่มีการจัดรูปที่ดิน และดำเนินการก่อสร้างโดยใช้งบประมาณปกติ ไม่ต้องผ่านกองทุนจัดรูปที่ดินเช่นเดียวกัน การศึกษาความเหมาะสมและออกแบบรายเอียดควรเริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี พ.ศ.2563 เป็นต้นไป เพื่อสามารถเริ่มก่อสร้างได้ในปี พ.ศ.2565 เป็นต้นไป

2. โครงการชลประทานขนาดเล็กในอนาคต

นอกจากนั้น ในอนาคตหากมีการก่อสร้างโครงการชลประทานขนาดเล็กอีก ก็ควรสร้างระบบชลประทานในไร่นาควบคู่ไปด้วย เช่นเดียวกับโครงการชลประทานขนาดกลางและขนาดใหญ่ที่จะก่อสร้างเป็นโครงการชลประทานสมบูรณ์แบบ

10.3.5 การเพิ่มความมั่นคงของน้ำภาคการผลิตด้านเกษตรกรรม

ในปีที่ปริมาณฝนตกน้อยกว่าค่าเฉลี่ย (ฝนแล้ง) เช่น ปี พ.ศ.2557 และ พ.ศ.2558 พื้นที่ทำเกษตรกรรมจะได้รับผลกระทบทุกๆ แห่ง รวมทั้งพื้นที่ชลประทาน ดังนั้น ควรที่จะนำทฤษฎีการเกษตรใหม่ของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช รัชกาลที่ 9 มาประยุกต์ใช้ โดยการส่งเสริมให้เกษตรกรพัฒนาสระน้ำในไร่นาเพื่อเก็บกักน้ำในฤดูฝน และ/หรือน้ำชลประทาน เพื่อเสริมความมั่นคงของน้ำในการทำเกษตรกรรมทั้งฤดูฝนและฤดูแล้ง ทั้งนี้ ขนาดความจุเก็บกักน้ำจะแตกต่างกันขึ้นกับชนิดของพืชที่จะปลูก ปริมาณฝนในพื้นที่ ขนาดของพื้นที่ถือครอง และปัจจัยอื่นๆ

10.3.6 การบรรเทาปัญหาอุทกภัยโดยสระน้ำในไร่นา

สระน้ำในไร่นาจากทฤษฎีการเกษตรใหม่ของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช รัชกาลที่ 9 นอกจากจะเพิ่มความมั่นคงของน้ำเพื่อการเกษตรกรรมแล้ว ยังสามารถบรรเทาปัญหาอุทกภัยได้ด้วย ยกตัวอย่างเช่น หากมีการพัฒนาสระน้ำในไร่นาที่มีความจุเก็บกักน้ำเฉลี่ย 5,000 ลูกบาศก์เมตรต่อสระ จำนวน 1,000,000 สระ กระจายในพื้นที่เกษตรกรรมในลุ่มน้ำปิง วัง ยม น่าน เจ้าพระยา สระแกกรัง ท่าจีน และป่าสัก แล้ว ปัญหาอุทกภัยเช่นปี พ.ศ.2554 ก็จะเป็นอุทกภัยระดับปานกลางที่ก่อความเสียหายไม่มากนัก หากจำนวนสระเพิ่มเป็น 2,000,000 สระ ก็เป็นเพียงอุทกภัยธรรมดาที่ก่อความเสียหายเล็กน้อยเท่านั้น

เอกสารอ้างอิง

กรมชลประทาน จัดทำโดย นิรันดร์ นาคทับทิม. 2530. **การประเมินผลการจัดส่งน้ำชลประทานระดับไร่นา.** รายงานการศึกษา, กรมชลประทาน, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

กรมชลประทาน. 2544. **รายงานปริมาณความต้องการใช้น้ำของพืช.** รายงานการศึกษา, มิถุนายน 2544, กลุ่มมาตรฐานวางโครงการ สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน.

กรมชลประทาน. 2547. **การจัดทำแผนแม่บทงานพัฒนาชลประทานระดับไร่นา.** รายงานการศึกษา, กรมชลประทาน, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จัดทำโดย ภาควิชาวิศวกรรมชลประทาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

กรมชลประทาน. 2547. **โครงการชลประทานน้ำอูนและโครงการพัฒนาชนบทแบบผสมผสาน.** งานประชาสัมพันธ์, กรมชลประทาน, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

กรมชลประทาน. 2552. **การศึกษาความเหมาะสมการดำเนินงานจัดรูปที่ดินและทบทวนการจัดการน้ำ ในเขตโครงการเขื่อนแควน้อย (อันเนื่องมาจากประราชดำริ).** รายงานฉบับสมบูรณ์, กรมชลประทาน, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จัดทำโดย ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร.

กรมชลประทาน. 2553. **หนังสืออภิธานศัพท์เทคนิคด้านการชลประทานและการระบายน้ำ ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2553.** จัดทำโดย คณะทำงานปรับปรุงอภิธานศัพท์เทคนิคด้านการชลประทานและการระบายน้ำ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ. กรมชลประทาน, 2553. 312 หน้า.

กรมชลประทาน. 2555. **แผนแม่บทการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา Master plan for On-Farm Irrigation System Development**. สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง, กรมชลประทาน, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

กรมชลประทาน จัดทำโดย นายอภิรัตน์ สุขเอม. 2555. **ข้อแนะนำเกณฑ์การเลือกพื้นที่ประเภทคันคูน้ำหรือจัดรูปที่ดิน ภาคผนวก 4 ของแผนแม่บทการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา Master plan for On-Farm Irrigation System Development**. สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง, กรมชลประทาน, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

กรมชลประทาน จัดทำโดย โครงการปฏิบัติการคันคูน้ำที่ 1-17. 2556. **แผนแม่บทงานก่อสร้างคันคูน้ำประจำปีงบประมาณ 2551-2556**. รายงาน. โครงการปฏิบัติการคันคูน้ำที่ 1- 17, กรมชลประทาน, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

กรมชลประทาน. 2555. **แผนแม่บทการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา Master plan for On-Farm Irrigation System Development**. สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง, กรมชลประทาน, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

กรมชลประทาน. 2556. **รายงานโครงการตรวจสอบข้อมูลพื้นที่ชลประทาน พ.ศ.2555**. จัดทำโดยคณะทำงานตรวจสอบข้อมูลพื้นที่ชลประทาน, กรมชลประทาน, กันยายน 2556.

กรมชลประทาน. 2557. **รายงานข้อมูลสารสนเทศโครงการชลประทาน ประจำปี 2557**. รายงานข้อมูลสารสนเทศ. กรมชลประทาน, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

กรมชลประทาน. 2558. **รายงานข้อมูลสารสนเทศโครงการชลประทาน ประจำปี 2558**. รายงานข้อมูลสารสนเทศ. กรมชลประทาน, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

กรมชลประทาน. 2558. **แผนการบริหารจัดการน้ำและการเพาะปลูกพืชฤดูแล้ง ในเขตชลประทาน ปี 2558/59.** สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา, กรมชลประทาน, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

กรมชลประทาน. 2558**. แผนการจัดสรรน้ำและเพาะปลูกพืชฤดูฝน ในเขตชลประทาน พ.ศ.2558.** ส่วนบริหารจัดการน้ำ, สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา, กรมชลประทาน, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

กรมชลประทาน. 2559**. แผนที่ยุทธศาสตร์ และคำรับรองการปฏิบัติราชการ สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง กรมชลประทาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2559.** กรมชลประทาน, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

กรมชลประทาน. 2559**. แผนพัฒนาแหล่งน้ำขนาดกลาง-ใหญ่.** สำนักบริหารโครงการ**,** กรมชลประทาน, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2559. **เอกสารงบประมาณ ฉบับที่ 3 งบประมาณรายจ่าย ฉบับปรับปรุงตามพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2559 เล่มที่ 3.**

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2560. **เอกสารงบประมาณ ฉบับที่ 3 งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2560 เล่มที่ 3 แผนงานบุคลากรภาครัฐ-แผนงานพื้นฐาน-แผนงานยุทธศาสตร์.**

คณะกรรมการกำหนดนโยบายและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ. 2558**. แผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ.** แผนยุทธศาสตร์.

ชินกฤต ถิ่นวงษ์แย และ ปฐมพงศ์ ชัยมูล. 2557. **การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีผลต่อการขยายตัวของเมืองในพื้นที่ชานเมือง: กรณีศึกษา ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก**. ภาคนิพนธ์ หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต, สาขาวิชาภูมิศาสตร์, มีนาคม 2557, มหาวิทยาลัยนเรศวร.

ธำรงศักดิ์ นคราวงศ์. 2550. **การวิเคราะห์การพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา: กรณีศึกษาโครงการอ่างเก็บน้ำคลองหยา จังหวัดกระบี่**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ไพฑูรย์ พะลายะสูต. 2522. **จัดรูปที่ดินกันทำไม?.** สายชล ปีที่ 11 พ.ศ.2522.

ไพฑูรย์ พะลายะสูต. 2526. **การจัดการน้ำชลประทานในไร่นา ในเอกสารเรื่องเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการทำงานชลประทาน.** เอกสารประกอบการสัมมนาทางวิชาการ 14-16 ธันวาคม 2526.

ภัทวี ดวงจิตร. 2547. **การประเมินผลโครงการจัดรูปที่ดินในโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษากำแพงแสน**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

มิ่งสรรพ์ ขาวสะอาด และอดิศร์ อิศรางกูร ณ อยุธยา. 2538. **ปัญหาการจัดการและความขัดแย้งเรื่องน้ำ การสำรวจพรมแดนแห่งความรู้.** ฝ่ายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย โดยการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

วราวุธ วุฒิวณิชย์. 2537. **ดรรชนีแสดงผลการทำงานในการจัดการชลประทาน (Performance Indicators in Irrigation Management.** วิศวกรรมสาร มก. ช่วยกันประหยัดน้ำ. ENGINEERING JOURNAL KASETSART ISSN 0857-4154. ฉบับที่ 21 ปีที่ 8 ธันวาคม 2536-มีนาคม 2537.

วราวุธ วุฒิวณิชย์. 2545. **การออกแบบระบบชลประทานในไร่นา**. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ.

วสันต์ บุญเกิด. 207321 **การออกแบบระบบชลประทานในระดับไร่นา (DESIGN OF FARM IRRIGATION SYSTEMS),** เอกสารประกอบการสอน. วิทยาลัยการชลประทาน.

วสันต์ บุญเกิด. 2558. **เหลียวหลังแลหน้า งานจัดรูปที่ดินกับการปฏิรูปการเกษตร**. วารสารวันชูชาติ 4 มกราคม 2558. หจก. ซีเอ็ม พลสว่าง และ หจก. พิษณุโลกวิวัฒน์พัฒนา, พิษณุโลก.

สหราช ทวีพงษ์. **หลักเกณฑ์ ทฤษฎี แนวทาง และวิธีการที่ใช้ในการจัดอันดับความสำคัญโครงการแบบหลากหลาย (MCA).** เอกสารประกอบการสอน.

สิริวิชญ กลิ่นภักดี. 2558. **แนวทางการพัฒนาการจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ของกรมชลประทาน**. รายงานการศึกษาส่วนบุคคล (Individual Study), การฝึกอบรมหลักสูตรนักบริหารระดับสูง : ผู้นำที่มีวิสัยทัศน์และคุณธรรม รุ่นที่ 82, วิทยาลัยนักบริหาร สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ประจำปี 2558.

สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง. 2537. **โครงการจัดรูปที่ดินในประเทศไทย**. รายงานการศึกษา, สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง, สำนักงานปลัดกระทรวง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สำนักจัดรูปที่ดินกลาง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2539. **การประเมินผลโครงการจัดรูปที่ดินในประเทศไทย.** จัดทำโดย หน่วยวิจัยธุรกิจเกษตร ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.

สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง. 2543. **รายงานผลการประเมินโครงการจัดรูปที่ดิน กรณีศึกษา ตำบลบางขุด อำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท ปีการเพาะปลูก 2542/43**. รายงานผลการประเมินโครงการ, ฝ่ายติดตามและประเมินผล, สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง, สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง. 2545. **รายงานฉบับสมบูรณ์ การประเมินผลโครงการจัดรูปที่ดิน ภายใต้โครงการเงินกู้เพื่อปรับโครงสร้างภาคเกษตร จังหวัดกาญจนบุรี พื้นที่ 2,430 ไร่ ปีการเพาะปลูก 2544/45**. รายงานผลการประเมินโครงการ, สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง, กรมชลประทาน, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สำนักจัดรูปที่ดินกลาง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2547. **โครงการประเมินผลการจัดรูปที่ดินในประเทศไทย**, รายงานขั้นสุดท้าย จัดทำโดยศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพฯ.

สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง. 2551. **การประเมินผลโครงการจัดรูปที่ดิน ตำบลฆะฆัง ตำบลเมืองเก่า ตำบลท่าหลวง ตำบลดงกลาง อำเภอเมืองพิจิตร จังหวัดพิจิตร ปีการเพาะปลูก เนื้อที่ 2,330 ไร่**. รายงานผลการประเมินโครงการ, สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง, กรมชลประทาน, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2546. **การประเมินผลโครงการจัดรูปที่ดินภายใต้โครงการเงินกู้เพื่อปรับโครงสร้างภาคเกษตร (ASPL) ปี 2544**. เอกสารวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร เลขที่ 108 ตุลาคม 2546. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2557. **รายงานการติดตามและประเมินผล โครงการสำคัญของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ประจำปี 2557**. รายงานการติดตามและประเมินผล. ศูนย์ประเมินผล, สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สำนักบริหารโครงการ. 2559. **แผนพัฒนาแหล่งน้ำขนาดกลาง-ใหญ่**. รายงานผลการดำเนินงาน. คณะทำงานจัดทำการขับเคลื่อนแผนพัฒนาแหล่งน้ำ ขนาดกลาง ขนาดใหญ่. สำนักบริหารโครงการ, กรมชลประทาน

อภิชาต อนุกูลอำไพ, วิบูลย์ บุญยธโรกุล, วราวุธ วุฒิวณิชย์, โกวิท ท้วมเสงี่ยม และ มนตรี ค้ำชู. 2524. **คู่มือการชลประทานระดับไร่นา**. ภาควิชาวิศวกรรมเกษตรและอาหาร. สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย, กรุงเทพฯ. 354 น.