

ผลงานวิชาการ

เรื่อง ผลการศึกษาการพัฒนาที่ดินเขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง
ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำยมตอนล่าง (0812) ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม (08)
จังหวัดพิจิตร

โดย

นายธิปไตย ไตรโภค

เอกสารประกอบการประเมินผลงานเพื่อแต่งตั้งให้ดำรง

ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ ตำแหน่งเลขที่ 998

กลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน

สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 8

กรมพัฒนาที่ดิน

คำนำ

เอกสารวิชาการฉบับนี้เป็นเอกสารที่รวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ของพื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำยมตอนล่าง (0812) ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม (08) ทั้งสภาพภูมิประเทศ ภูมิอากาศ การถือครองที่ดิน ทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรป่าไม้ ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ สภาพการใช้ที่ดิน ทรัพยากรดิน นำมาวิเคราะห์พื้นที่ และกำหนดแนวทางการพัฒนา นำไปปฏิบัติในพื้นที่ด้วยกิจกรรมและองค์ความรู้ของกรมพัฒนาที่ดิน อาทิเช่น โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน โครงการสระน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน การปรับปรุงบำรุงดินด้วยพืชปุ๋ยสด การวิเคราะห์ดิน การจัดตั้งและต่อยอดกลุ่มเกษตรกรใช้สารอินทรีย์ลดใช้สารเคมี อบรมหมอดินอาสา และจัดตั้งศูนย์ฝึกปฏิบัติถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน รวมถึงการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ของกิจกรรมที่ได้ดำเนินการไปแล้วในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ของพื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำยมตอนล่าง (0812) ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม (08) ให้เห็นเป็นที่ประจักษ์ว่าสามารถใช้ประโยชน์จากทรัพยากรดินและน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน และเป็นการสาธิตให้เห็นถึงประโยชน์ของการพัฒนาที่ดิน

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า เอกสารวิชาการฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์ ในการนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาที่ดินเขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำอื่น ๆ ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน โดยเลือกใช้องค์ความรู้ด้านการพัฒนาที่ดินที่เหมาะสมกับพื้นที่ นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งศึกษา เรียนรู้ แก่เกษตรกร เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ หน่วยงานอื่นรวมถึงผู้สนใจทั่วไปด้วย

นายธิปไตย ไตรภค
พฤษภาคม 2568

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	(1)
สารบัญตาราง	(2)
สารบัญภาพ	(5)
สารบัญตารางผนวก	(9)
สารบัญภาพผนวก	(10)
แบบการเสนอผลงาน ระดับชำนาญการพิเศษ	1
ส่วนที่ 1 ข้อมูลบุคคล/ตำแหน่ง	1
ส่วนที่ 2 ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน	2
1. เรื่อง ผลการศึกษาการพัฒนาที่ดินเขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำสาขา แม่น้ำยมตอนล่าง (0812) ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม (08) จังหวัดพิจิตร	2
2. ระยะเวลาการดำเนินการ	2
3. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการ ปฏิบัติงาน	2
4. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินงาน และเป้าหมายของงาน	2
4.1 สรุปสาระสำคัญ	2
4.1.1 หลักการและเหตุผล	2
4.1.2 วัตถุประสงค์	3
4.1.3 การตรวจเอกสาร	3
4.2 วิธีการและขั้นตอนการดำเนินงาน	21
4.3 เป้าหมายของงาน	24
5. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/คุณภาพ)	25
5.1 ผลการศึกษา	25
5.2 สรุป/วิจารณ์ผล	174
5.3 เชิงปริมาณ	177
5.4 เชิงคุณภาพ	177
6. การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ	178
7. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ	178
8. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ	178
9. ข้อเสนอแนะ	178
10. การเผยแพร่ผลงาน	179
11. ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน	180
เอกสารอ้างอิง	181
ภาคผนวก	185

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
47	ปัญหาของครว้เรือนในพื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอนปี 2567	150
48	การวิเคราะห์พื้นที่ และปัญหาของพื้นที่ แนวทางการพัฒนาที่ดินเขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำยมตอนล่าง ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม	151
49	โครงการก่อสร้างแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน ในพื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำยมตอนล่าง ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม	162
50	การส่งเสริมการใช้พืชปุ๋ยสดปรับปรุงบำรุงดิน ในพื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำยมตอนล่าง ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม	164
51	ผลวิเคราะห์ดินก่อนและหลังการดำเนินงานกิจกรรมปรับปรุงดิน	167
52	ข้อมูลทั่วไปผู้ตอบแบบประเมินความพึงพอใจโครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ	169
53	ความพึงพอใจของเกษตรกรที่ร่วมโครงการฯต่อกิจกรรมอนุรักษ์ดินและน้ำ	170
54	การได้รับประโยชน์จากการเข้าร่วมโครงการฯ	170
55	ความพึงพอใจของเกษตรกรในการดำเนินการโครงการฯ	172
56	ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ	173
57	การเปลี่ยนแปลงผลผลิตพืชก่อน-หลังร่วมโครงการฯ	174
58	ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ	174

สารบัญญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	การจำแนกชั้นคุณภาพลุ่มน้ำของประเทศไทย	5
2	ขอบเขตการปกครอง จังหวัดพิจิตร	19
3	ขอบเขตลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำยมตอนล่าง (0812) ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม	27
4	ที่ตั้ง และอาณาเขตพื้นที่ เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำยมตอนล่าง ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม	28
5	ที่ตั้งและอาณาเขตพื้นที่ โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2562 ตำบลบึงบัว อำเภอลำลูกกา จังหวัดพิจิตร	30
6	ที่ตั้งและอาณาเขต โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2563 ตำบลบึงบัว อำเภอลำลูกกา จังหวัดพิจิตร	32
7	ที่ตั้งและอาณาเขตพื้นที่ โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2564 ตำบลบึงบัว อำเภอลำลูกกา จังหวัดพิจิตร	34
8	ที่ตั้งและอาณาเขตพื้นที่ โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2565 ตำบลบึงบัว อำเภอลำลูกกา จังหวัดพิจิตร	36
9	ที่ตั้งและอาณาเขตพื้นที่ โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2567 ตำบลบึงบัว อำเภอลำลูกกา จังหวัดพิจิตร	38
10	ความลาดชัน พื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำยมตอนล่าง ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม	40
11	ความลาดชัน พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2562 ตำบลบึงบัว อำเภอลำลูกกา จังหวัดพิจิตร	42
12	ความลาดชัน พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2563 ตำบลบึงบัว อำเภอลำลูกกา จังหวัดพิจิตร	44
13	ความลาดชัน พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2564 ตำบลบึงบัว อำเภอลำลูกกา จังหวัดพิจิตร	46
14	ความลาดชัน พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2565 ตำบลบึงบัว อำเภอลำลูกกา จังหวัดพิจิตร	48
15	ความลาดชัน พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2567 ตำบลบึงบัว อำเภอลำลูกกา จังหวัดพิจิตร	50
16	สมดุลของน้ำเพื่อการเกษตร จังหวัดพิจิตร ปี 2557-2566	53
17	ทรัพยากรดิน พื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำยมตอนล่าง ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม	60
18	ทรัพยากรดิน พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2562 ตำบลบึงบัว อำเภอลำลูกกา จังหวัดพิจิตร	63
19	ทรัพยากรดิน พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2563 ตำบลบึงบัว อำเภอลำลูกกา จังหวัดพิจิตร	66
20	ทรัพยากรดิน พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2564 ตำบลบึงบัว อำเภอลำลูกกา จังหวัดพิจิตร	69

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
39	ทรัพยากรน้ำ พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2563 ตำบลบึงบัว อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี	114
40	ทรัพยากรน้ำ พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2564 ตำบลบึงบัว อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี	115
41	ทรัพยากรน้ำ พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2565 ตำบลบึงบัว อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี	116
42	ทรัพยากรน้ำ พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2567 ตำบลบึงบัว อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี	117
43	ทรัพยากรป่าไม้ เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำยมตอนล่าง ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม	119
44	ทรัพยากรป่าไม้ พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2562	122
45	ทรัพยากรป่าไม้ พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2563-2565 และ 2567	123
46	ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ พื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำยมตอนล่าง ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม	125
47	ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2562-2565 และ 2567	128
48	โครงสร้างกิจกรรมจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ พื้นที่ลุ่ม-ดอน ปีงบประมาณ 2562 ตำบลบึงบัว อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี	154
49	โครงสร้างกิจกรรมจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ พื้นที่ลุ่ม-ดอน ปีงบประมาณ 2563 ตำบลบึงบัว อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี	155
50	โครงสร้างกิจกรรมจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ พื้นที่ลุ่ม-ดอน ปีงบประมาณ 2564 ตำบลบึงบัว อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี	156
51	โครงสร้างกิจกรรมจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ พื้นที่ลุ่ม-ดอน ปีงบประมาณ 2565 ตำบลบึงบัว อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี	157
52	โครงสร้างกิจกรรมจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ พื้นที่ลุ่ม-ดอน ปีงบประมาณ 2567 ตำบลบึงบัว อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี	158
53	การปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ 1	159
54	การปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ 2	159
55	การปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ 3	160
56	การปรับระดับพื้นที่นา	160
57	การปรับระดับพื้นที่นาแบบมีคูน้ำ	161
58	การทำทางลำเลียงในไร่นา	161
59	แหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน ขนาด 1,260 ลูกบาศก์เมตร	162
60	โครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน ในพื้นที่เขตพัฒนาที่ดิน ลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำยมตอนล่าง ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม	163

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
61	ศูนย์ฝึกปฏิบัติถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน นายสมศักดิ์ พรหมเดช	165
62	ตัวอย่างการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ในพื้นที่หลังดำเนินโครงการ	168

สารบัญตารางผนวก

ตารางผนวกที่		หน้า
1	การประเมินค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดิน (ดิน:น้ำ = 1:1)	186
2	การประเมินระดับอินทรีย์วัตถุในดิน	186
3	การประเมินระดับฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์	186
4	การประเมินระดับโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์	187

สารบัญญภาพผนวก

ภาพผนวกที่		หน้า
1	สภาพพื้นที่ก่อนดำเนินการ	188
2	เวทีประชาคมสำรวจความต้องการของเกษตรกร ในการดำเนินการพัฒนาพื้นที่	188
3	การปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ 1	189
4	การปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ 2	189
5	การปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ 3	190
6	การใช้ประโยชน์ที่ดินของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ	190
7	แหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน	191
8	ส่งเสริมการใช้ปุ๋ยพืชสดปรับปรุงบำรุงดิน (โปเทือง)	191
9	ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ	192
10	ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ	193
11	ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ	194
12	ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ	195
13	ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ	196
14	ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ	197
15	ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ	198
16	ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ	199
17	ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ	200
18	ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ	201
19	แบบก่อสร้างการปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ 1	202
20	แบบก่อสร้างการปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ 2	203
21	แบบก่อสร้างการปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ 3	204
22	แบบก่อสร้างการปรับระดับพื้นที่นา	205
23	แบบก่อสร้างการปรับระดับพื้นที่นาแบบมีคูน้ำ	206
24	แบบก่อสร้างทางลำเลียงในไร่นา	207
	แบบสัมภาษณ์เกษตรกร โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ พื้นที่ลุ่ม-ดอน	208

แบบการเสนอผลงาน
ระดับชำนาญการพิเศษ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลบุคคล/ตำแหน่ง

ชื่อผู้ขอประเมิน นายธิปไตย ไตรโคก

ตำแหน่งปัจจุบัน นักวิชาการเกษตรชำนาญการ

หน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่งปัจจุบัน

1. ศึกษา วิจัยและทดสอบการพัฒนาที่ดินในพื้นที่ซึ่งมีความยุ่งยากซับซ้อนมาก ต้องอาศัยความรู้ทางวิชาการ ความชำนาญงานและประสบการณ์สูงมาก เพื่อให้สามารถใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรได้อย่างยั่งยืน
2. ปฏิบัติการในด้านการพัฒนาที่ดิน การส่งเสริมการสาธิต เกี่ยวกับการพัฒนาที่ดิน ซึ่งมีความยุ่งยากซับซ้อนมาก ต้องอาศัยความรู้ทางวิชาการ ความชำนาญงานและประสบการณ์สูงมาก เพื่อสามารถแก้ไขปัญหาที่ดินให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่
3. การฝึกอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่หมอดินอาสา และเกษตรกรทั่วไปเพื่อสร้างเครือข่ายการถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน
4. ปฏิบัติการตามแผนพัฒนาทรัพยากรที่ดินและแผนพัฒนาการเกษตร เพื่อให้มีการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างเต็มศักยภาพ
5. จัดทำแผนพัฒนาทรัพยากรที่ดินระดับพื้นที่ เพื่อสามารถพัฒนาที่ดินให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่

ตำแหน่งที่จะแต่งตั้ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ

หน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่งที่จะแต่งตั้ง

1. ตรวจสอบการศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลด้านเกษตรเกี่ยวกับการปลูกพืชให้เหมาะสมกับลักษณะของดิน โดยอาศัยความรู้ทางวิชาการ ความชำนาญงานและประสบการณ์สูงมากเป็นพิเศษ เพื่อการวางแผนการใช้ที่ดินให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่
2. วางแผนการใช้ที่ดินในเขตพื้นที่รับผิดชอบ โดยอาศัยความรู้ทางวิชาการ ความชำนาญงานและประสบการณ์สูงมากเป็นพิเศษ เพื่อการปรับปรุงคุณภาพดิน การอนุรักษ์ดินและน้ำในการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรและให้มีการใช้ที่ดินตามศักยภาพของดิน
3. จัดทำแผนพัฒนาทรัพยากรที่ดินระดับตำบล โดยอาศัยความรู้ทางวิชาการ ความชำนาญงาน และประสบการณ์สูงมากเป็นพิเศษ เพื่อส่งเสริมให้มีการใช้ประโยชน์ที่ดินทางการเกษตรในพื้นที่ตำบลได้อย่างถูกต้องเหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุด
4. จัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศของหน่วยงานในพื้นที่ ตลอดจนวิเคราะห์ สนับสนุน ผลิตและให้บริการข้อมูลสารสนเทศด้านการพัฒนาที่ดินเพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการกำหนดแนวทางในการบริหารจัดการทรัพยากรดินได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ส่วนที่ 2 ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน

1. เรื่อง ผลการศึกษาการพัฒนาที่ดินเขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำยมตอนล่าง (0812) ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม (08)

2. ระยะเวลาการดำเนินการ ตุลาคม 2562 - กันยายน 2567

สถานที่ดำเนินการ เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำยมตอนล่าง (0812) ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม (08) ตำบลบึงบัว อำเภอวชิรบุรี จังหวัดพิจิตร

3. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

3.1 ความรู้ ความเข้าใจงานจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ และการปรับปรุงบำรุงดิน

3.2 การวิเคราะห์สภาพพื้นที่ สภาพภูมิประเทศ ภูมิอากาศ การถือครองที่ดิน ทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรป่าไม้ ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ สภาพการใช้ที่ดิน ทรัพยากรดิน เพื่อวิเคราะห์สภาพปัญหาในพื้นที่ โดยใช้ข้อมูลจากการสำรวจ และวางแผนการใช้ที่ดินในเขตพัฒนาที่ดิน

3.3 การกำหนดแนวทางการแก้ปัญหาตามสภาพพื้นที่ กำหนดกิจกรรมและโครงการต่าง ๆ ในการพัฒนาที่ดิน กำหนดกรอบแนวทางการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำตามสภาพปัญหา

3.4 การจัดเวทีแลกเปลี่ยน ให้เกษตรกรมีส่วนร่วม เพื่อชี้แจงหลักการและเหตุผล ทำความเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ รวมถึงประโยชน์ที่เกษตรกรจะได้รับจากโครงการฯ โดยให้เกษตรกรได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น เพื่อวิเคราะห์สภาพปัญหาของพื้นที่ และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมให้ตรงกับความต้องการ

3.5 การควบคุมดำเนินงานโครงการให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้ เช่น การควบคุมงานก่อสร้างระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ ให้เป็นไปตามแบบที่กำหนด

3.6 การส่งเสริม และถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินในด้านต่าง ๆ เช่น การจัดการดิน การปรับปรุงบำรุงดิน และเทคโนโลยีสารสนเทศ

3.7 การบูรณาการกับหน่วยงานต่าง ๆ เช่น สำนักงานเกษตรจังหวัด สำนักงานปฏิรูปที่ดินจังหวัด และองค์การบริหารส่วนตำบลบึงบัว

4. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินการ และเป้าหมายของงาน

4.1 สรุปสาระสำคัญ

4.1.1 หลักการและเหตุผล

กรมพัฒนาที่ดิน ในฐานะองค์กรหลักในด้านการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ ทั้งการดำเนินงานด้านการพัฒนาทรัพยากรดิน การอนุรักษ์ดินและน้ำ การปรับปรุงบำรุงดิน การสำรวจและวางแผนการใช้ที่ดิน ตลอดจนพัฒนาฐานข้อมูลดินและเทคโนโลยีสารสนเทศด้านการพัฒนาที่ดิน เพื่อใช้ในการพัฒนาที่ดินอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เห็นภาพรวมของการพัฒนาที่ดินในเชิงพื้นที่ กรมพัฒนาที่ดิน ได้มีนโยบายให้ดำเนินการจัดทำเขตพัฒนาที่ดินในกรอบของพื้นที่ลุ่มน้ำ ในปี 2550 จนถึงปัจจุบัน ได้ประกาศเป็นทำเนียบวงรอบเขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำในพื้นที่ 77 จังหวัด รวมทั้งหมด 526 แห่ง โดยพิจารณาคัดเลือกพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา จากความเสื่อมโทรมของทรัพยากรดิน และความเสี่ยงของการใช้ประโยชน์ที่ดินที่จะส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศของทั้งลุ่มน้ำ เพื่อดำเนินการบูรณาการกิจกรรมการพัฒนาที่เหมาะสม ป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน การปรับปรุงบำรุงดิน การฟื้นฟูบำรุงดินเสื่อมโทรม และมีการใช้ที่ดินไม่เหมาะสมตาม

ศักยภาพให้สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน และยังเป็นการสาธิตให้เกษตรกรได้เห็นถึงประโยชน์ของการพัฒนาที่ดิน

เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำยมตอนล่าง (0812) ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม (08) มีลักษณะเป็นพื้นที่ลุ่มอยู่นอกเขตชลประทาน มักเกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร เพราะมีแหล่งน้ำธรรมชาติและพื้นที่สำหรับกักเก็บน้ำน้อยมาก แต่ในช่วงฤดูฝนจะมีปริมาณน้ำฝนไหลบ่าจากทางทิศตะวันตกเข้ามาท่วมในพื้นที่แล้วไหลลงคลองธรรมชาติ นอกจากนี้ยังพบปัญหาดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ เกิดจากการใช้ที่ดินไม่เหมาะสม ขาดการปรับปรุงบำรุงดิน เนื่องจากการใช้ที่ดินทำการเกษตรเชิงเดี่ยวอย่างต่อเนื่องยาวนาน ทำให้ผลผลิตและรายได้ไม่เพียงพอต่อการดำรงชีพ จึงจำเป็นต้องมีมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ การจัดการดิน การจัดการน้ำ การปรับเปลี่ยนการผลิตและเลือกชนิดพืชที่ปลูกให้เหมาะสม จากการศึกษาและวางแผนการใช้ที่ดิน สถานีพัฒนาที่ดินพิชิตจึงได้เข้าไปดำเนินการอนุรักษ์ ปรับปรุง และฟื้นฟูทรัพยากรดิน โดยนำกิจกรรมต่าง ๆ ด้านการพัฒนาที่ดินลงในพื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่งอย่างต่อเนื่อง ทั้งการจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่ลุ่ม-ดอน การก่อสร้างแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน การปรับปรุงบำรุงดิน งานส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินให้มีการใช้พื้นที่อย่างถูกต้องและเกิดประโยชน์สูงสุด ทำให้ทรัพยากรดินได้รับการอนุรักษ์ ฟื้นฟู และปรับปรุง การใช้ประโยชน์ที่ดินมีความเหมาะสมมากขึ้น

ดังนั้น ควรมีการศึกษา วิเคราะห์พื้นที่และกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหาลุ่มน้ำ และสรุปผลสำเร็จและผลสัมฤทธิ์ของการพัฒนาด้วยกิจกรรมของกรมพัฒนาที่ดินที่ได้นำไปสนับสนุนและวิเคราะห์ปัญหาอุปสรรค และคำแนะนำในการดำเนินงาน เพื่อใช้เป็นกรอบแนวทางในการวิเคราะห์ลุ่มน้ำอื่น ๆ และเป็นเอกสารวิชาการในการเผยแพร่ผลงานให้กับหน่วยงาน เกษตรกรและผู้สนใจ ได้ศึกษาค้นคว้าและเป็นแบบอย่างนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

4.1.2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อศึกษาผลของการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำและการจัดการดินแบบต่าง ๆ ต่อการพัฒนาที่ดินเขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำยมตอนล่าง (0812) ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม (08)
- 2) เพื่อวิเคราะห์ผลสำเร็จ และผลสัมฤทธิ์ของการพัฒนาที่ดินเขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำยมตอนล่าง (0812) ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม (08)

4.1.3 การตรวจเอกสาร

- 1) พื้นที่ลุ่มน้ำ คือ พื้นที่รับน้ำฝนของแม่น้ำสายหลัก เมื่อฝนตกลงมาในพื้นที่ลุ่มน้ำ น้ำฝนจะไหลลงมาสู่ร่องน้ำ ลำห้วย ลำธาร แล้วไหลลงรวมกันสู่แม่น้ำสายหลัก โดยใช้แนวสันปันน้ำเป็นเส้นแบ่งอาณาเขตของลุ่มน้ำ ซึ่งประกอบด้วยทรัพยากรธรรมชาติภายในลุ่มน้ำหลายชนิดรวมกัน เช่น ดิน น้ำ ต้นไม้ ป่าไม้ แร่ธาตุ สัตว์ป่า มนุษย์ ชุมชน ผสมผสานกันเป็นระบบนิเวศหนึ่ง ซึ่งในแต่ละลุ่มน้ำก็มีปัญหาแตกต่างกันตามลักษณะของพื้นที่ (สหทยา, 2547)

ลุ่มน้ำ หมายถึง พื้นที่หน่วยหนึ่ง ซึ่งครอบคลุมลำน้ำธรรมชาติ เพื่อทำหน้าที่รวบรวมน้ำให้ไหลลงสู่แม่น้ำหนึ่ง พื้นที่ลุ่มน้ำแต่ละแห่งจะมีขนาดไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับสภาพภูมิศาสตร์ และวัตถุประสงค์ในการจัดแบ่งพื้นที่เพื่อการบริหารจัดการ พื้นที่ลุ่มน้ำ หมายถึง พื้นที่ซึ่งล้อมรอบด้วยสันปันน้ำ (divide) เป็นพื้นที่รับน้ำฝนของแม่น้ำสายหลักในลุ่มน้ำนั้น ๆ เมื่อฝนตกลงมาในพื้นที่ลุ่มน้ำ จะไหลออกสู่ลำธารสายย่อย ๆ (sub-order) แล้วรวมกันออกสู่ลำธารสายใหญ่ (order) และรวมกันออกสู่แม่น้ำสายหลัก (mainstream) จนไหลออกปากน้ำ (outlet) ในที่สุด (เกษม, 2551)

ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ คือ การแบ่งเขตที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำตามลักษณะกายภาพและศักยภาพทางอุทกวิทยาและทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อประโยชน์ในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ ในลุ่มน้ำนั้น ๆ โดยมุ่งเน้นที่คุณสมบัติของพื้นที่ต่อการพังทลายของดิน และความเปราะบางทางสิ่งแวดล้อมเป็นหลักปฏิบัติในการกำหนดขอบเขต พื้นที่ใดที่มีดินและสิ่งแวดล้อมเปราะบางต่อการชะล้างพังทลาย จะต้องเก็บรักษาไว้เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร ส่วนพื้นที่ใดมีความคงทนต่อการพังทลายของดินก็สามารถนำไปใช้ในกิจกรรมอื่น ๆ ที่เหมาะสมตามลำดับต่อไป การกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำของประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2528-2538 จำแนกพื้นที่ลุ่มน้ำออกเป็น 5 ระดับชั้นคุณภาพตามความสำคัญในการควบคุมระบบนิเวศ และความอ่อนไหวต่อการพัฒนาของลุ่มน้ำหลัก พร้อมกำหนดมาตรการการใช้ที่ดินในแต่ละชั้น ให้ถูกต้องเหมาะสมตามหลักวิชาการและศักยภาพของพื้นที่ โดยให้ความสำคัญกับการควบคุมดูแลและการใช้ประโยชน์พื้นที่ลุ่มน้ำ และใช้เป็นกรอบสำหรับการปฏิบัติงานของหน่วยงานและภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ (ภาพที่ 1)

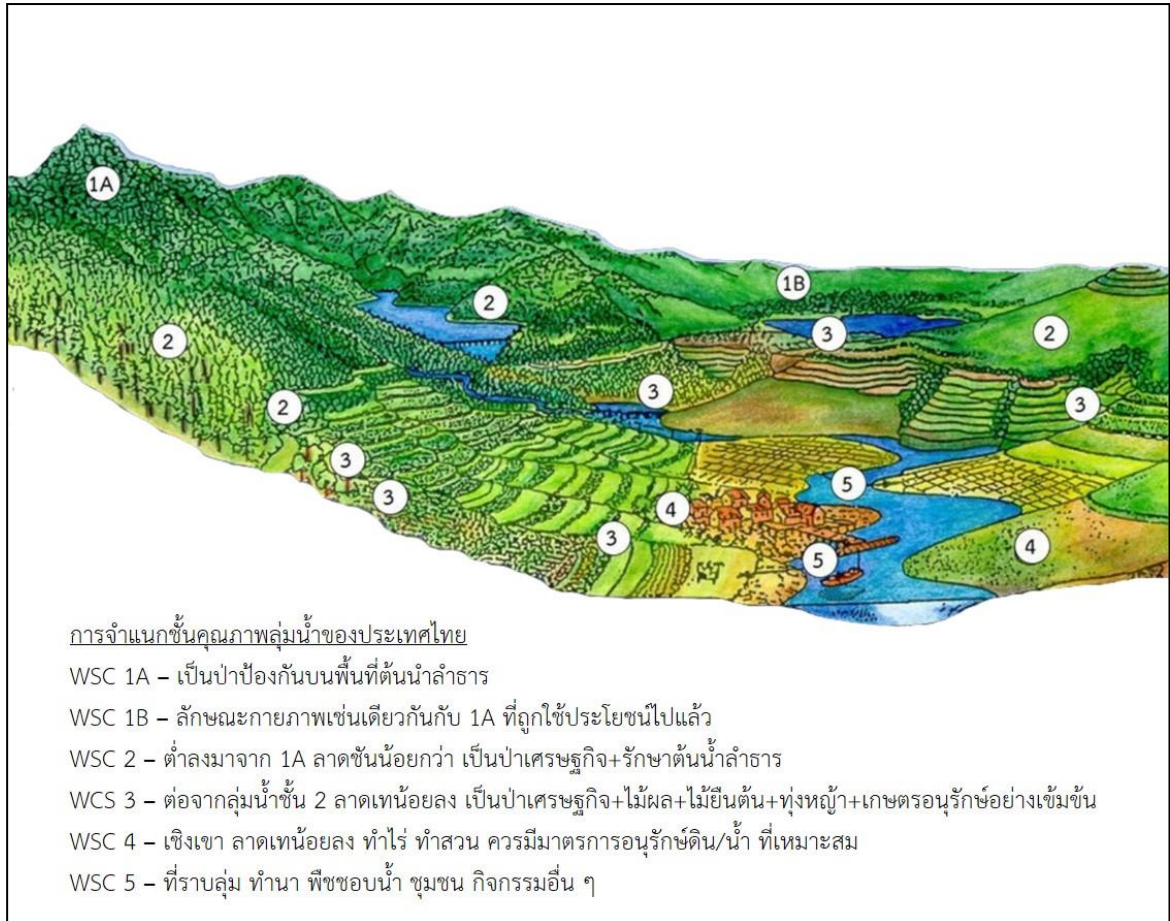
1.1) พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 เป็นพื้นที่ภูเขา ตอนบนที่มีความลาดชันมาก (very steep slope) ดินมีสมรรถนะการพังทลายสูง ควรสงวนไว้เป็นป่าอนุรักษ์ (conservation forest) พื้นที่ต้นน้ำลำธาร อุทยานแห่งชาติ และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าโดยเฉพาะ เนื่องจากอาจมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินได้ง่ายและรุนแรง โดยมีการแบ่งออกเป็น 2 ระดับชั้นย่อย คือ พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1A ได้แก่ พื้นที่ต้นน้ำลำธารที่ยังมีสภาพป่าสมบูรณ์ และพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1B เป็นพื้นที่ที่สภาพป่าส่วนใหญ่ได้ถูกทำลาย ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงเพื่อการพัฒนาหรือการใช้ที่ดินรูปแบบอื่นก่อน พ.ศ.2525

1.2) พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 2 เป็นพื้นที่บริเวณไหล่เขาบนที่สูงที่มีความลาดชันสูง (steep slope) ถึงสูงมาก (very steep slope) ดินมีสมรรถนะการพังทลายน้อยกว่าชั้นที่ 1 เป็นพื้นที่ที่ควรเก็บรักษาไว้ใช้ประโยชน์เพื่อเป็นป่าเศรษฐกิจ (commercial forest) และพื้นที่ดังกล่าวเหมาะต่อการเป็นต้นน้ำลำธารในระดับรองจากลุ่มน้ำชั้นที่ 1 สามารถนำพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นนี้ไปใช้เพื่อประโยชน์ที่สำคัญอย่างอื่นได้ เช่น การทำเหมืองแร่ เป็นต้น

1.3) พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 3 เป็นพื้นที่บริเวณเชิงเขาที่มีความลาดชันปานกลาง (gentle slope) ดินมีสมรรถนะการพังทลายปานกลาง เป็นพื้นที่ที่สามารถใช้ประโยชน์ได้ทั้งการทำไม้ เหมืองแร่ ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ และเหมาะแก่การปลูกพืชกิจกรรมประเภทไม้ยืนต้น (horticulture) แต่ต้องมีมาตรการทางด้านอนุรักษ์ดินและน้ำควบคู่ไปอย่างเข้มงวด

1.4) พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 4 เป็นพื้นที่เนินราบ มีความลาดชันน้อยเหมาะสำหรับการปลูกพืชไร่ ไม้ผล ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ แต่ต้องมีมาตรการการป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน โดยสภาพป่าของลุ่มน้ำชั้นนี้ได้ถูกบุกรุกแผ้วถางเป็นที่ใช้ประโยชน์ เพื่อกิจการพืชไร่ (agronomy) เป็นส่วนใหญ่

1.5) พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 5 พื้นที่นี้โดยทั่วไปเป็นที่ราบหรือเนินลาดเอียงเล็กน้อย หรือที่ลุ่มเหมาะสำหรับทำนา (paddy field) โดยไม่จำเป็นต้องมีมาตรการการป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน พื้นที่บริเวณนี้ส่วนใหญ่ป่าไม้ได้ถูกแผ้วถางเพื่อประโยชน์ด้านเกษตรกรรม โดยเฉพาะการทำนาและกิจการอื่นไปแล้ว (สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2566)



ภาพที่ 1 การจำแนกชั้นคุณภาพลุ่มน้ำของประเทศไทย

ที่มา: สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2566)

การจำแนกลำดับพื้นที่ลุ่มน้ำ เป็นการวิเคราะห์พื้นที่ลุ่มน้ำโดยพิจารณารูปร่างตัดตามความยาวของลำน้ำหลัก จากสันปันน้ำที่เป็นต้นกำเนิดของลำน้ำหลักจนถึงปากน้ำ จากภาพตัดขวางตามยาวของพื้นที่ลุ่มน้ำ จะทราบความลาดชันของลุ่มน้ำ เมื่อพิจารณาร่วมกับอันดับของลำธาร (strahler) ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ สภาพภูมิสัณฐาน สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปรากฏการณ์น้ำท่วม และคุณลักษณะของ ลำน้ำหลัก ตลอดจนการไหลของน้ำในลำน้ำหลัก สามารถจำแนกลำดับพื้นที่ลุ่มน้ำ ออกได้เป็น 3 ส่วนหลัก ประกอบด้วย พื้นที่ต้นน้ำ พื้นที่กลางน้ำ และพื้นที่ปลายน้ำ

พื้นที่ต้นน้ำ คือการแบ่งแนวพื้นที่ตั้งแต่สันปันน้ำลงมา ครอบคลุมพื้นที่ที่เป็นต้นกำเนิดของลำน้ำหลักทั้งหมด อันดับลำธารส่วนใหญ่เป็นอันดับ 1 และอันดับ 2 ในลุ่มน้ำที่สมบูรณ์อาจพบลำธารอันดับ 3 ในบริเวณพื้นที่ต้นน้ำด้วย ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ ประกอบด้วย ชั้น 1 ชั้น 2 และชั้น 3 เป็นส่วนใหญ่ สภาพพื้นที่มีความชัน ลำน้ำหลักจะแคบ บางช่วงอาจพบแก่ง หรือการเปลี่ยนระดับของลำธาร รูปร่างตัดของลำธารเป็น V-shape ปรากฏการณ์การเกิดน้ำท่วมจะเป็นน้ำป่าไหลหลาก น้ำโจน และเป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดดินถล่ม มากที่สุด ถ้าเกิดฝนตกหนักติดต่อกันปรากฏการณ์น้ำท่วมดินถล่มจะรุนแรงและรุนแรงมากเป็นภัยพิบัติ

พื้นที่กลางน้ำ คือการแบ่งแนวพื้นที่อยู่ต่ำกว่าพื้นที่ต้นน้ำ มีความลาดชันน้อยกว่าพื้นที่ต้นน้ำอย่างชัดเจน ส่งผลถึงการไหลของน้ำในลำน้ำหลักจะช้าลง ขณะที่ลำน้ำจะกว้างขึ้น อันดับของลำธาร จะเป็นอันดับที่ 2 อันดับ 3 และพบที่เป็นอันดับ 1 บ้าง ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำเป็นชั้น 3 และชั้น 4 แม่น้ำจะกว้างขึ้น รูปร่าง

ตัดของแม่น้ำจะเปลี่ยนจาก V-shape เป็น U-shape สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ลอนชัน และพื้นที่ลอนลาด การเกิดน้ำท่วมเป็นน้ำป่าเป็นบริเวณกว้าง

พื้นที่ปลายน้ำ คือลักษณะพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นแอ่งน้ำ ถึงส่วนที่เป็นปลายสุดของลำน้ำหลัก หรือปากแม่น้ำ ไหลลงสู่แหล่งรับน้ำ เช่น แม่น้ำ (สายอื่น) บึง ทะเลสาบ ทะเล มหาสมุทร เป็นต้น อันดับลำธาร จะเป็นอันดับ 3 4 และ 5 เป็นต้นไป ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำเป็น ชั้น 4 และชั้น 5 สภาพพื้นที่ของพื้นที่ปลายน้ำค่อนข้างราบเรียบ แม่น้ำจะกว้าง และคดเคี้ยว มีร่องรอยทางน้ำเก่า รูปหน้าตัดของแม่น้ำจะเป็น U-shape

การจำแนกลำดับพื้นที่ลุ่มน้ำมีความสำคัญมาก ต้องศึกษาปริมาณน้ำฝน การแพร่กระจายของฝน ระบบทางน้ำธรรมชาติ อันดับของลำธาร ปรากฏการณ์น้ำท่วมดินถล่มในอดีต ปรากฏการณ์ธรรมชาติที่มีความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นและมีความรุนแรงต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เช่น ไฟป่า ลมพายุ พายุลูกเห็บ เป็นต้น ต้องศึกษาถึงปัญหา สาเหตุ แนวทางแก้ไข และป้องกัน (คำรณ, 2552)

ลุ่มน้ำยม ตั้งอยู่ทางตอนเหนือของประเทศไทย ลักษณะลุ่มน้ำ วางตัวทางแนวเหนือ-ใต้ มีพื้นที่ลุ่มน้ำรวมทั้งสิ้น 24,046.89 ตารางกิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อกับลุ่มน้ำหลักอื่น ๆ 4 ลุ่มน้ำ คือ ทิศเหนือติดกับลุ่มน้ำโขง ทิศใต้ติดกับลุ่มน้ำปิง ทิศตะวันตกติดกับลุ่มน้ำปิงและลุ่มน้ำวัง ทิศตะวันออกติดกับลุ่มน้ำน่าน ครอบคลุม 11 จังหวัด ได้แก่ พะเยา น่าน แพร่ ลำปาง ตาก กำแพงเพชร สุโขทัย พิษณุโลก อุตรดิตถ์ พิจิตร และนครสวรรค์ โดยจังหวัดที่มีพื้นที่เกือบทั้งหมดอยู่ในลุ่มน้ำยม มี 2 จังหวัด คือ แพร่ และสุโขทัย (สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร, 2555)

2) การพัฒนาที่ดิน หมายถึง การปฏิบัติการใด ๆ ในอันที่จะทำให้การใช้ที่ดินบังเกิดผลดี หรือมีประโยชน์ต่อประชากรและประเทศชาติโดยรวม ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคมและการเมือง (กรมพัฒนาที่ดิน, 2558) หรือการกระทำใด ๆ ต่อดินหรือที่ดินเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ และคุณภาพของดินหรือที่ดิน หรือเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรให้สูงขึ้น และหมายความรวมถึงการปรับปรุงดินหรือที่ดินที่ขาดความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติ หรือขาดความอุดมสมบูรณ์เพราะการใช้ประโยชน์ และการอนุรักษ์ดินและน้ำเพื่อรักษาคุณลักษณะหรือเพื่อความเหมาะสมในการใช้ที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (นันทพล, 2564) ดังนั้น หลักการพัฒนาที่ดินแบ่งออกได้เป็น 2 รูปแบบ ได้แก่ ส่งเสริมให้มีการนำที่ดินที่ยังไม่เคยใช้ประโยชน์ให้มาอยู่ในรูปที่ใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่าง ๆ เช่น ด้านเกษตรกรรม อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม และที่อยู่อาศัย เป็นต้น และส่งเสริมให้ที่ดินที่ใช้ประโยชน์อยู่แล้ว ให้ได้รับประโยชน์หรือผลตอบแทนอย่างเต็มที่โดยวิธีปรับปรุงบำรุงดินด้วยวิธีการต่าง ๆ (ดิเรก, 2555)

3) เขตพัฒนาที่ดิน หมายถึง พื้นที่ลุ่มน้ำย่อยหรือพื้นที่ดำเนินการที่ได้รับการคัดเลือกให้พัฒนา โดยการบูรณาการกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การสำรวจและวางแผนการใช้ที่ดิน การจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ การพัฒนาแหล่งน้ำ การปรับปรุงบำรุงดินที่มีปัญหาต่าง ๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินได้อย่างมีประสิทธิภาพ หรือเป็นบริเวณของพื้นที่ลุ่มน้ำที่มีสภาพพื้นที่และปัญหาเด่นชัด ซึ่งเป็นตัวแทนของจังหวัด นำมาเป็นที่ต้นแบบในการแก้ไขปัญหาโดยใช้เทคโนโลยีการจัดการดินภายใต้ภารกิจหรือกิจการที่กรมพัฒนาที่ดินมอบหมายให้นำมาดำเนินการแก้ไขปัญหาในพื้นที่ดำเนินการแบบเบ็ดเสร็จ ทั้งนี้เสริมด้วยการวางระบบโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นและเหมาะสม เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ดินที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล (กรมพัฒนาที่ดิน, 2551)

เขตพื้นที่ลุ่มน้ำ หมายถึง ขอบเขตของ ลุ่มน้ำ ลุ่มน้ำสาขา ลุ่มน้ำหลัก ที่ได้เลือกเป็นพื้นที่ดำเนินการ เขตพัฒนาที่ดิน โดยการพัฒนาที่ดินไม่ได้ดำเนินการในทุกพื้นที่ของลุ่มน้ำ ในที่นี้ พื้นที่ลุ่มน้ำ จึงมีความหมายเป็น พื้นที่โครงการดำเนินการเขตพัฒนาที่ดิน

พื้นที่ดำเนินการ หมายถึง พื้นที่ที่กรมพัฒนาที่ดินดำเนินการจริงในรายกิจกรรม พื้นที่ไม่จำเป็นต้องติดต่อกัน ควรเป็นกลุ่มพื้นที่ที่มีการบูรณาการกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการแก้ไขปัญหาแบบองค์รวม (คำรณ, 2552)

4) การอนุรักษ์ดินและน้ำ (soil and water conservation) หมายถึง การใช้ทรัพยากรดินและน้ำอย่างเหมาะสมด้วยวิธีชาวนาฉลาด คุ่มค่า เกิดประโยชน์สูงสุด และมีความยั่งยืน การอนุรักษ์ดินและน้ำจะลดการชะล้างพังทลายของดินได้ด้วยการเลือกใช้มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ (soil and water conservation measure) ซึ่งเป็นแนวทางในการอนุรักษ์ดินและน้ำอย่างเหมาะสม เพื่อใช้ป้องกันและรักษาดินไม่ให้ถูกชะล้างพังทลายทั้งบนพื้นที่ที่มีความลาดชันต่ำจนถึงพื้นที่ที่มีความลาดชันสูง เพื่อป้องกันดินไม่ให้หลุดออกโดยการตกกระทบของเม็ดฝนและลม เพื่อลดปริมาณน้ำไหลบ่าเพื่อควบคุมหรือชะลอความเร็วของน้ำไหลบ่า และเพิ่มอัตราการไหลซึมของน้ำลงดิน (กรมพัฒนาที่ดิน, 2558) วัตถุประสงค์ของการอนุรักษ์ดินและน้ำ ได้แก่

(1) เพื่อลดการชะล้างพังทลายดิน เพื่อให้อัตราการสูญเสียดินใกล้เคียงกับอัตราการเกิดดินและพยายามรักษาให้อยู่ในสภาพที่สมดุล

(2) เพื่อรักษาปริมาณธาตุอาหารและระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน รวมถึงการป้องกันการสูญเสียและการเพิ่มส่วนที่สูญเสียไปโดยวิธีการหนึ่ง

(3) เพื่อรักษาระดับอินทรีย์วัตถุในดิน รวมถึงการควบคุมอัตราการสลายตัว และการเพิ่มซากพืชและสัตว์ให้แก่ดิน

(4) เพื่อรักษาสมบัติทางกายภาพและเคมีของดิน ให้มีสภาพที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืช รวมถึงการปรับปรุงบำรุงดินให้ดินมีสมบัติที่ดีขึ้น

(5) เพื่อรักษาน้ำและความชื้นในดิน รวมถึงการใช้ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด (พิทยากร, 2553)

5) มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ ความลาดชันเป็นปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน ดังนั้น มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ จึงผันแปรไปตามความลาดชัน ตั้งแต่ลักษณะพื้นที่ราบ พื้นที่ดอน และพื้นที่สูง ซึ่งมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำที่ใช้กันแบ่งออกตามลักษณะของมาตรการได้ 2 ประเภท คือ มาตรการวิธีกล (mechanical measures) และมาตรการวิธีพืช (vegetative measures) การเลือกใช้มาตรการใดนั้นควรพิจารณาลักษณะของดิน ภูมิประเทศ ปริมาณน้ำฝน และการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยเลือกวิธีการผสมผสานมาตรการให้เหมาะสมเพื่อให้การทำการเกษตรเกิดความยั่งยืน และช่วยเสริมให้การอนุรักษ์ดินและน้ำมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (กรมพัฒนาที่ดิน, 2558)

5.1) มาตรการวิธีกล เป็นวิธีการปรับสภาพของพื้นที่ เพื่อลดความยาวและความลาดเทของพื้นที่ เพื่อลดความสามารถในการเคลื่อนย้ายตะกอนดิน โดยการสร้างสิ่งกีดขวางความลาดเทของพื้นที่และทิศทางการไหลของน้ำ เพื่อช่วยควบคุมน้ำไหลบ่าหน้าดิน ลดและชะลอความเร็วของกระแสน้ำ วิธีการนี้ต้องใช้เทคนิค ความรู้ แรงงาน เครื่องมือและงบประมาณสูง ซึ่งการใช้มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำวิธีกลให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้

(1) การไถพรวนและปลูกพืชตามแนวระดับ (contour tillage) คือ การไถพรวน หว่าน ปลูก และเก็บเกี่ยวพืชไปตามแนวระดับขวางความลาดเทของพื้นที่ เพื่อควบคุมการไหลบ่าของน้ำ และการชะล้างพังทลายของดิน เหมาะสมกับพื้นที่ที่มีความลาดชัน 2-8 เปอร์เซ็นต์ และความยาวของความลาดเทไม่เกิน 100 เมตร สำหรับในพื้นที่ที่มีความแห้งแล้งสามารถใช้ร่วมกับมาตรการอื่น ๆ ได้ เช่น การทำคันดิน การทำขั้นบันไดดิน

(2) คันดิน (terrace) คือ การสร้างคันดินและร่องน้ำขวางความลาดเทของพื้นที่โดยพื้นที่ถูกแบ่งออกเป็นช่วง ๆ เพื่อเก็บน้ำไหลบ่าในแต่ละช่วงหรือเบนน้ำไหลบ่าออกไปจากพื้นที่ ช่วยป้องกันการชะล้าง

พังทลายของดิน ใช้กับพื้นที่ความลาดชัน 2-12 เปอร์เซ็นต์ ค้นดินระดับความยาวไม่จำกัด บริเวณพื้นที่ที่มีปริมาณฝนตกน้อย มีค้นดินลระดับความยาวไม่ควรเกิน 300-600 เมตร หากความยาวเกินกว่าที่กำหนดให้จัดทำทางระบายน้ำเป็นระยะๆ เพื่อลดความยาวของค้นดินให้อยู่ภายในพิกัด

(3) ค้นดินรับน้ำรูปครึ่งวงกลม (semicircular bund) คือ การทำค้นดินให้เป็นรูปครึ่งวงกลมตามแนวระดับ โดยใช้แรงคนเพื่อช่วยเก็บกักน้ำไหลบ่าจากพื้นที่ด้านบน ช่วยเก็บกักน้ำไว้สำหรับปลูกพืชในที่ที่มีปริมาณน้ำฝนน้อย วิธีนี้เหมาะสำหรับไร่ขนาดเล็กที่ปลูกไม้ยืนต้น ในพื้นที่ที่มีปริมาณน้ำฝนน้อย และดินที่มีเนื้อดินเป็นดินทรายหรือดินร่วน

(4) ค้นดินเบนน้ำ (diversion terrace) คือ ค้นดินขนาดใหญ่ที่สร้างขวางความลาดเทของพื้นที่โดยมีการลดระดับเพื่อเบนน้ำที่ไหลบ่าลงมาจากพื้นที่ด้านบนไปยังทางระบายน้ำ ช่วยเบนน้ำส่วนใหญ่ซึ่งค้นดินธรรมดาไม่สามารถควบคุมออกจากพื้นที่ไปยังร่องน้ำได้ ช่วยป้องกันการกัดเซาะของดิน ค้นดินขนาดใหญ่ที่ก่อสร้างตอนบนสุดของพื้นที่ โดยสร้างขึ้นขวางความลาดชันของพื้นที่ และต้องมีการคำนวณและออกแบบอย่างถูกต้องเพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดกับค้นดินส่วนล่าง

(5) ชั้นบันไดดิน (bench terrace) คือ การปรับพื้นที่เป็นขั้น ๆ ต่อเนื่องกันคล้ายบันได เพื่อลดความยาวและระดับของความลาดชันของพื้นที่ ช่วยลดการไหลบ่าของน้ำ ควบคุมการชะล้างพังทลายของดิน

(6) คูรับน้ำขอบเขา (hillside ditches) คือ คูน้ำที่สร้างบริเวณขอบเขาตามแนวระดับหรือลดระดับเป็นรูปสามเหลี่ยมหรือรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ระยะห่างของคูขึ้นอยู่กับสภาพภูมิประเทศและสิ่งแวดล้อม เหมาะกับพื้นที่ลาดเทน้อยกว่า 40 เปอร์เซ็นต์ ถ้าใช้กับชั้นบันไดดินแบบลาดเอียงออกหรือแถบหญ้าจะสามารถใช้ได้ในพื้นที่ลาดชันมากกว่า 40 เปอร์เซ็นต์ และถ้าพื้นที่ระหว่างคูรับน้ำขอบเขามีการปลูกหญ้าหรือหญ้าคาเสีย หญ้าคอสตอลเบอร์มิวด้า และหญ้าเจ้าชู้ คูรับน้ำขอบเขานี้จะสามารถใช้ในพื้นที่ที่มีความลาดชันได้ถึง 55 เปอร์เซ็นต์

(7) ฐานปลูกไม้ผลเฉพาะต้น (individual basin) คือ การปรับพื้นที่เป็นฐานขนาดเล็กที่ทำขึ้นสำหรับปลูกต้นไม้แต่ละต้นโดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีความลาดชันสูง เส้นผ่านศูนย์กลางขึ้นกับขนาดทรงพุ่มของต้นไม้ที่ปลูก เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินและเก็บกักน้ำ ใช้กับพื้นที่ความลาดชันต่ำถึงลาดชันสูง ใช้ร่วมกับคูรับน้ำขอบเขาและดินมีการซาบซึมน้ำได้เร็ว ใช้กับพื้นที่ที่เป็นสวนผลไม้เก่าที่ปลูกพืชไปแล้วโดยไม่ได้วางระดับ

(8) ค้นชะลอความเร็วของน้ำ (check dam) คือ สิ่งก่อสร้างที่สร้างขึ้นในพื้นที่ที่มีการชะล้างพังทลายของดินแบบร่องลึก โดยสร้างขวางเป็นช่วง ๆ ในร่องน้ำที่มีการกัดเซาะ อาจสร้างด้วยเศษไม้ เศษพืช หิน ดิน หรือคอนกรีตก็ได้ หรือเป็นสิ่งก่อสร้างที่ช่วยลดปัญหาการกัดเซาะในทางระบายน้ำที่ปูด้วยหญ้าเพื่อชะลอความเร็วของน้ำ ดักตะกอนทับถมในร่องน้ำ วิธีนี้เหมาะสำหรับใช้กับพื้นที่ที่มีการชะล้างพังทลายของดินแบบร่องลึก หรือในทางระบายน้ำ

(9) ทางระบายน้ำ (waterways) คือ สิ่งก่อสร้างที่สร้างขึ้นเพื่อรับน้ำจากพื้นที่ต่าง ๆ ซึ่งถูกเบนมาเพื่อให้ไหลไปยังแหล่งที่ต้องการ เช่น อ่างเก็บน้ำ ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ และแหล่งน้ำธรรมชาติ เพื่อเบนหรือระบายน้ำให้ไหลไปยังแหล่งที่ต้องการ ชะลอความเร็วของน้ำ ป้องกันการพังทลายของทางระบายน้ำ เหมาะสำหรับพื้นที่ที่มีความลาดชันต่ำ และอาจปลูกหญ้าคลุมดิน

(10) บ่อดักตะกอนดิน (sediment trap) คือ บ่อขนาดเล็กที่สร้างขึ้นเพื่อดักตะกอนที่ไหลมาตามทางระบายน้ำก่อนลงสู่บ่อน้ำประจำไร่นา เพื่อดักตะกอนที่ไหลมาตามน้ำไม่ให้ลงไปทับถมบ่อน้ำ

ประจำไร่นาช่วยยืดอายุการใช้งานของบ่อน้ำ รักษาคุณภาพน้ำ โดยบ่อดักตะกอนสร้างเหนือพื้นที่อ่างเก็บน้ำ ก่อนที่จะไหลลงสู่อ่างเก็บน้ำ

(11) บ่อน้ำในไร่นา (farm pond) คือ พื้นที่ที่สร้างขึ้นโดยการขุดหรือทำคันดินล้อมรอบ สำหรับเก็บกักน้ำไว้ใช้ในพื้นที่การเกษตร หรือถมดินขวางกั้นทางเดินน้ำหรือร่องน้ำ เพื่อรับน้ำจากคันดินเบนน้ำ ลงมากักเก็บ และนำน้ำไปใช้ในพื้นที่เกษตรในช่วงฝนทิ้งช่วงและฤดูแล้ง เหมาะสมใช้สำหรับพื้นที่ลุ่มมีน้ำขังโดย ขุดตรงจุดต่ำสุด เพื่อเก็บกักน้ำในพื้นที่ที่มีน้ำไหลมาแล้วทำคันกั้นปิดมากักเก็บไว้

(12) ทางลำเลียงในไร่นา (farm road) คือ ทางลำเลียงที่สร้างโดยการทำคันดินให้มี ขนาดใหญ่ขึ้นสำหรับใช้เป็นทางลำเลียงผลผลิตการเกษตรสู่ตลาด เพื่อความสะดวกในการขนส่งผลผลิตในพื้นที่ และเป็นถนนให้เครื่องจักรกลเข้าทำงาน โดยสร้างในพื้นที่ที่มีความลาดชัน 2-12 เปอร์เซ็นต์

(13) การปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ 1 คือ การก่อสร้างโดยการลบคันนาเดิม ซึ่งมีขนาดเล็กและเป็นผืนนาแปลงเล็กแปลงน้อย แล้วสร้างคันนาขึ้นมาใหม่ โดยให้มีขนาดความกว้างและสูงกว่าเดิม

(14) การปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ 2 คือ คันดินที่สร้างขึ้นโดยให้ระดับคันดินอยู่ใน ระดับเดียวกันตลอด เป็นการขุดคูน้ำ โดยการเอาดินที่ขุดทำคูขึ้นมาถมเป็นคันดิน วัตถุประสงค์ เพื่อเก็บกักน้ำ ระบายน้ำ และส่งน้ำในแปลงปลูกพืช บนคันดินสามารถปลูกพืชเศรษฐกิจชนิดต่าง ๆ ได้ การใช้ประโยชน์ ส่วนใหญ่ของพื้นที่ใช้ทำนา สำหรับความลึกและความกว้างของคูที่ขุดดินขึ้นมาถมเป็นคันดินขึ้นกับลักษณะของสมบัติ ดิน และสภาพพื้นที่

(15) การปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ 3 คือ การสร้างคันดินและคูน้ำ (ยกร่องปลูกพืช) โดยให้ระดับคันดินอยู่ในระดับเดียวกัน เป็นการขุดคูน้ำ 2 ด้านของคันดิน โดยการเอาดินที่ขุดทำคูขึ้นมาถมเป็น คันดิน วัตถุประสงค์เพื่อเก็บกักน้ำและระบายน้ำในพื้นที่ราบลุ่ม บนคันดินสามารถปลูกพืช เศรษฐกิจชนิดต่าง ๆ ได้เช่นกัน หรืออาจปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น โดยขนาบร่องปลูกขึ้นกับสมบัติและสภาพพื้นที่ การปรับปรุงแปลงนาแบบ นี้สามารถออกแบบต่อเนื่องทำเป็นแปลงใหญ่ได้ (กรมพัฒนาที่ดิน, 2558ค)

งานปรับโครงสร้างพื้นที่การเกษตรถูกนำมาใช้แทนการปรับปรุงแปลงนาทั้ง 3 ลักษณะ ในการดำเนินการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่มดอน ตั้งแต่ปี 2565 เป็นต้นมา โดยมีมาตรการดังนี้

(1) ปรับระดับพื้นที่นา ใช้ในกรณีพื้นที่ค่อนข้างเป็นที่ราบ มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ โดยขุดดินลึกประมาณ 70 เปอร์เซ็นต์ ของค่าความต่างระดับของด้านสูงและด้านต่ำของแปลง ปรับระดับพื้นที่แปลงให้ได้ระดับเดียวกัน ดินที่เหลือให้นำไปเสริมคันดินเดิมรอบแปลง

(2) ปรับระดับพื้นที่นาแบบมีคูน้ำ ใช้ในกรณีพื้นที่ค่อนข้างเป็นที่ราบ มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ โดยขุดคูน้ำแล้วนำดินที่ขุดมาปรับเกลี่ยพื้นที่ และเสริมคันรอบแปลง

(3) ปรับระดับพื้นที่นาแบบขุดคูยกร่อง ใช้ในกรณีพื้นที่ค่อนข้างเป็นที่ราบ มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ โดยขุดร่องคูยกร่องเพื่อให้เหมาะกับชนิดพืชผลทางการเกษตร (กรมพัฒนาที่ดิน, 2564)

5.2) มาตรการวิธีพืช เป็นการเพิ่มความหนาแน่นของพืช การคลุมดินป้องกันเม็ดฝนกระแทก ผิวดินตลอดจนการปรับปรุงบำรุงดิน ลงทุนต่ำ เกษตรกรสามารถปฏิบัติได้เอง โดยใช้พืชตระกูลถั่ว หญ้าเลี้ยงสัตว์ หรือหญ้าธรรมชาติ ปลูกเป็นแถบขวางความลาดเทของพื้นที่หรือปลูกคลุมดิน หรือการใช้ระบบการปลูกพืชแบบ ผสมผสาน เพื่อลดความแรงของเม็ดฝน ดักตะกอนดิน และชะลอความเร็วของน้ำ การใช้มาตรการวิธีพืชให้ เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้

(1) การคลุมดิน (mulching) คือ การใช้วัสดุต่าง ๆ คลุมดินเพื่ออนุรักษ์ดินและน้ำ เช่น เศษซากพืช ฟางข้าว หรือวัสดุอื่นๆ ใช้ได้ทุกกรณีแล้วแต่วัตถุประสงค์ของการนำไปใช้ เช่น ใช้เป็นวัสดุคลุมดินกับพืชผัก ไม้ผลและพืชไร่ เป็นต้น

(2) การปลูกพืชปุ๋ยสด (green manure cropping) คือ การปลูกพืชตระกูลถั่วเพื่อไถกลบคลุมเคล้ากับดิน ใช้เพื่อการปรับปรุงบำรุงดิน เช่น ใช้ร่วมกับการปลูกปอเทือง ถั่วพรีและถั่วพุ่ม

(3) การปลูกพืชคลุมดิน (cover cropping) คือ การปลูกพืชตระกูลหญ้าหรือพืชตระกูลถั่วคลุมดินซึ่งเมื่อปลูกแล้วจะปกคลุมผิวน้ำดินช่วยควบคุมการชะล้างพังทลายของดินและปรับปรุงบำรุงดินเหมาะสมอย่างยิ่งในการปลูกคลุมดินในสวนไม้ผล และพื้นที่ความลาดชันสูงเกิน 20 เปอร์เซ็นต์

(4) การปลูกพืชสลับเป็นแถบ (strip cropping) คือ การปลูกพืชที่มีระยะปลูกชิดและห่างเป็นแถบสลับกันขวางความลาดเทของพื้นที่ตามแนวระดับหรือไม่เป็นไปตามแนวระดับก็ได้ ใช้ในพื้นที่ที่มีความลาดชันไม่เกิน 15 เปอร์เซ็นต์ ชนิดของพืชที่ปลูก เช่น ถั่วลันเตา ถั่วเหลือง สลับกับแถบข้าวไร่ ข้าวโพด และข้าวฟ่าง

(5) การปลูกพืชสลับเป็นแถบไปตามแนวระดับ (contour strip cropping) คือ การปลูกพืชสลับเป็นแถบไปตามแนวระดับ เป็นการปลูกพืชโดยวางแถบของพืชให้ขวางทิศทางของความลาดเทไปตามแนวระดับ พืชที่ปลูกเป็นแถบสลับกันควรทำการปลูกในลักษณะพืชหมุนเวียน มีประสิทธิภาพสูง เมื่อพื้นที่มีความลาดชันสม่ำเสมอ

(6) การปลูกพืชสลับเป็นแถบตามท้องไร่ (field strip cropping) คือ การปลูกพืชสลับเป็นแถบที่มีลักษณะความกว้างของแถบเท่ากันสม่ำเสมอไม่เป็นไปตามแนวระดับ โดยวางแถบของพืชให้ตั้งฉากกับความลาดเทของพื้นที่ ใช้ร่วมกับการปลูกพืชสลับเป็นแถบขวางทางลม เหมาะสำหรับพื้นที่ที่มีความลาดชันไม่สม่ำเสมอมาก ๆ

(7) การปลูกพืชสลับเป็นแถบขวางทางลม (wind strip cropping) คือ การปลูกพืชเป็นแถบที่มีความกว้างของแถบสม่ำเสมอและเท่ากัน โดยการวางแนวของแถบปลูกพืชให้ขวางทิศทางลม เหมาะสำหรับพื้นที่ราบหรือเกือบราบ และมีปัญหาการระสอลพัดแรงและบ่อยครั้งเป็นประจำ

(8) การปลูกพืชสลับเป็นแถบซึ่งต้องการฉนวน (buffer strip cropping) คือ การปลูกพืชเพื่อแก้แนวของแถบที่ปลูกพืชหลักให้มีความกว้างของแถบสม่ำเสมอและเท่ากัน ควรใช้หญ้าหรือพืชตระกูลถั่วคลุมดินที่มีอายุค้างปี และใช้เป็นอาหารสัตว์ได้ด้วย

(9) การปลูกพืชหมุนเวียน (crop rotation) คือ การปลูกพืชสองชนิดหรือมากกว่าหมุนเวียนกันลงบนพื้นที่เดียวกัน โดยจัดชนิดของพืชและเวลาปลูกให้เหมาะสม ใช้พืชที่มีระบบรากลึกสลับกับพืชที่มีระบบรากตื้น ใช้พืชเศรษฐกิจหมุนเวียนกับพืชตระกูลถั่วหรือพืชตระกูลหญ้า

(10) การปลูกพืชแซม (intercropping) คือ การปลูกพืชตั้งแต่ 2 ชนิด ขึ้นไปบนพื้นที่ในเวลาเดียวกันโดยทำการปลูกพืชที่สองแซมลงในระหว่างแถวของพืชแรกหรือพืชหลัก โดยพืชแซมควรมีอายุสั้นกว่าพืชหลักพืชแซมควรเป็นพืชตระกูลถั่ว ระบบรากของพืชหลักและพืชแซมควรมีระดับที่แตกต่างกัน

(11) การปลูกพืชเหลื่อมฤดู (relay cropping) คือ การปลูกพืชต่อเนื่องคาบเกี่ยวกัน โดยการปลูกพืชที่สองระหว่างแถวของพืชแรกในขณะที่พืชแรกให้ผลผลิตแต่ยังไม่แก่เต็มที่ ใช้ได้ในทุกสภาพพื้นที่ พืชแรกและพืชที่สองควรเป็นพืชต่างตระกูลเพื่อขจัดปัญหาโรคและแมลงสะสม

(12) การปลูกพืชระหว่างแถบบไม้พุ่มบำรุงดิน (alley cropping) คือ การปลูกพืชระหว่างแถบบไม้พุ่มบำรุงดินซึ่งปลูกตามแนวระดับ สามารถนำไปใช้ในพื้นที่ที่มีความลาดชันต่ำถึงความลาดชันสูง ร่วมกับมาตรการอนุรักษ์อื่น ๆ

(13) คันซากพืช (contour trash line) คือ การนำซากพืชที่เกิดจากการบุกเบิกพื้นที่หรือที่เหลือหลังการเก็บเกี่ยวแล้วมาสุ่มให้สูงประมาณ 50 เซนติเมตร เป็นคันดินตามแนวระดับไว้เป็นระยะๆ ห่างกันประมาณ 20-40 เมตร หรือตามแนวคันดิน ควรใช้ในขณะที่ยกเบิกพื้นที่ใหม่ และไม่มีทุนหรือเวลาเพียงพอในการทำคันดินแบบอื่น ๆ

(14) แถบหญ้าเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ (grass barrier for soil and water conservation) คือ การปลูกหญ้าเป็นแถบบตามแนวระดับบนพื้นที่ลาดชันระหว่างคูรับน้ำขอบเขาโดยพื้นที่ระหว่างแถบบหญ้าใช้ปลูกพืชเศรษฐกิจ ใช้แทนคันดินในพื้นที่ความลาดเทสม่ำเสมอ ควรใช้ร่วมกับมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำอื่น ๆ ที่เหมาะสม

(15) การปลูกหญ้าเพื่อรักษาคูรับน้ำขอบเขา (grass planting on hillside ditches) คือ การปลูกหญ้าเฉพาะอย่างบนเชิงลาดด้านนอกและเชิงลาดด้านในบนคูรับน้ำขอบเขา การใช้หญ้าเบอร์มิวด้า หญ้าบาเฮีย หญ้ารูซี่ รวมถึงหญ้าพื้นเมืองพันธุ์เลื้อย เหมาะสมอย่างยิ่งในการปลูกในคูรับน้ำและบนเชิงลาดด้านนอก ซึ่งจะช่วยป้องกันการชะล้างพังทลายได้ดี

(16) การปลูกหญ้าเพื่อบำรุงรักษาเชิงลาดด้านนอกของชั้นบันไดดิน (grass riser) คือ การปลูกหญ้าที่เหมาะสมบนเชิงลาดด้านนอกของชั้นบันไดดิน ต้องปลูกหญ้าบนที่ลาดเอียงของชั้นบันไดดินทุกกรณี ยกเว้นแต่ได้ใช้หินเรียงแทนแล้ว หญ้าที่ปลูกควรใช้หญ้าเบอร์มิวด้า หญ้าบาเฮีย และหญ้ารูซี่

(17) ไม้บังลม (windbreak) คือ แถบบต้นไม้หรือหญ้าสูงที่ปลูกเป็นระยะๆ โดยมีระยะห่างของแถบบที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการสูญเสียดิน สูญเสียน้ำและผลเสียหายที่จะเกิดแก่พืชอันเนื่องมาจากแรงลม ใช้ในบริเวณพื้นที่ลมแรงทั้งในพื้นที่ราบและพื้นที่สูง ที่มีโอกาสเกิดการเสียหายจากแรงลม เช่น พื้นที่โล่งติดต่อกันเป็นบริเวณกว้างหรือในแนวลม ในพื้นที่ต้องการสงวนความชื้นไว้ พื้นที่แหล่งเก็บน้ำขนาดเล็ก โดยพืชที่ใช้เป็นไม้บังลมควรมีระบบรากลึก กิ่งเหนียวแน่น เช่น กระจับปี่ กระจับปี่ สุน ไผ่ และมะขาม (กรมพัฒนาที่ดิน, 2558ค)

6) ความอุดมสมบูรณ์ของดิน หมายถึง ปริมาณธาตุอาหารในดินที่เป็นประโยชน์ต่อพืช (ทัศนีย์ และประทีป, 2554) หรือความสามารถของดินที่จะให้ธาตุอาหารที่จำเป็นต่าง ๆ ในรูปที่เป็นประโยชน์แก่พืชในปริมาณที่เพียงพอมีสัดส่วนเหมาะสมและสมดุลต่อความต้องการของพืชนั้น ๆ (มุกดา, 2544) ความอุดมสมบูรณ์ของดินจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการปลูกพืช เนื่องจากมีผลกระทบต่ออาการเจริญเติบโตของพืชเป็นอย่างมาก

องค์ประกอบของดินที่เหมาะสมแก่การปลูกพืช พืชส่วนใหญ่มักจะเจริญเติบโตได้ดีในดินที่มีความร่วนซุย มีปริมาณน้ำ อากาศ และธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อพืชอย่างพอ ดินที่เหมาะสมสำหรับการปลูกพืชโดยทั่วไปจึงมีสัดส่วนขององค์ประกอบที่เป็นของแข็ง หรือนินทรีย์วัตถุ ที่ได้มาจากการสลายตัวของหินและแร่ อันเป็นแหล่งที่มาของธาตุอาหารพืช และอินทรีย์วัตถุที่ได้มาจากการสลายตัวของเศษซากสิ่งมีชีวิต อยู่รวมกันประมาณครึ่งหนึ่งของปริมาตรทั้งหมด สำหรับส่วนที่เหลืออีกครึ่งหนึ่งจะเป็นที่อยู่ของน้ำและอากาศ ซึ่งจะแทรกอยู่ตามช่องว่างเล็ก ๆ ในดิน โดยช่องว่างเหล่านี้เกิดขึ้นมาจากการเรียงตัวของอนุภาคขนาดต่าง ๆ ในดิน (กรมพัฒนาที่ดิน, 2554) สภาพของดินที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืช จำเป็นต้องมีน้ำ และอากาศในดินในปริมาณที่สมดุลกัน ดินที่มีความเหมาะสมต่อการปลูกพืช ในดินทั้งหมด 100 ส่วน โดยปริมาตร แบ่งเป็นอินทรีย์วัตถุประมาณ 45 ส่วน อินทรีย์วัตถุ 5 ส่วน น้ำ 25 ส่วน และอากาศอีก 25 ส่วน หรือมีสัดส่วนของอินทรีย์วัตถุ : อินทรีย์วัตถุ : น้ำ : อากาศ เท่ากับ 45 : 5 : 25 : 25 โดยปริมาตร (มุกดา, 2544)

ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์จะมีความสามารถในการปลดปล่อยธาตุอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืช ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งในด้านการให้ผลผลิตของพืช โดยจะมีปริมาณอินทรีย์วัตถุสูง มีคุณสมบัติและลักษณะของดินดี มีการชะล้างพังทลายน้อย ทั้งหมดนี้จะเป็นตัวชี้วัดได้ว่าดินในพื้นที่การเกษตรนั้นจะมีความอุดมสมบูรณ์มากน้อยเพียงใด ลักษณะของดินเหมาะสมต่อการทำเกษตรในระดับใด ซึ่งจะส่งผลต่อปริมาณผลผลิตที่ได้ โดยความอุดมสมบูรณ์ของดินจะลดลง และธาตุอาหารได้ถูกพืชดึงออกไปจากดินอย่างต่อเนื่อง จากสาเหตุดังกล่าวทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

ปัญหาความอุดมสมบูรณ์ของดินเกี่ยวข้องกับประจุบวกและลบในการดูดซับธาตุอาหารและความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร โดยดินส่วนใหญ่มีความอุดมสมบูรณ์อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ถึงค่อนข้างต่ำ ธาตุอาหารต่าง ๆ จะสูญเสียไปจากดินได้ง่าย เนื่องจากน้ำซึมผ่านได้ดี และเกิดการสูญเสียโดยการชะล้างพังทลายของน้ำที่ไหลบ่า การที่มีสีแดงและสีเหลือง แสดงว่าการที่ดินมีออกไซด์ของเหล็ก (ferric oxide) และอะลูมิเนียม (aluminum) ในปริมาณสูง ส่งผลให้ดินมีความสามารถในการดูดซับ และแลกเปลี่ยนธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อพืชต่ำ และธาตุฟอสฟอรัสจะถูกตรึงได้ง่ายบริเวณที่ดินเป็นกรด ปัญหาเหล่านี้จะรุนแรงขึ้น อาจเกิดการเป็นพิษของเหล็ก อะลูมิเนียม จุลธาตุอื่น ๆ และโลหะหนักต่าง ๆ หรือดินขาดจุลธาตุบางอย่างได้แก่ โบรอน และโมลิบดีนัม เป็นต้น (คณาจารย์ภาควิชาปฐพีวิทยา, 2544)

7) การปรับปรุงบำรุงดิน คือ การพัฒนาที่ดินที่ไม่เหมาะสมกับการเกษตรให้สามารถใช้ทำการเพาะปลูกพืชให้เจริญเติบโตและให้ผลผลิตได้ตามปกติ เช่น การปรับปรุงดินเปรี้ยว ดินเค็ม เป็นต้น

การบำรุงดิน หมายถึง การพัฒนาให้ดินมีสภาพทางเคมีและกายภาพดีขึ้น มีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้นโดยการเพิ่มธาตุอาหารพืชในดินในรูปของปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อให้พืชเจริญงอกงามและให้ผลผลิตมากขึ้น ซึ่งสามารถสรุปความหมายของการปรับปรุงบำรุงดินได้ว่า หมายถึง การจัดการเพื่อมุ่งสู่การทำให้ดินอยู่ในสภาพที่เหมาะสมสำหรับพืชที่ต้องการปลูก และดินที่ทำการเกษตรทั่วไปต้องได้รับการปรับปรุงบำรุงดินตามความจำเป็น เพราะเป็นวิธีการที่ช่วยให้เกิดความสมดุลภายในดิน ช่วยรักษาทรัพยากรดินให้เกิดประโยชน์ในการเพาะปลูกได้อย่างถาวร (กรมพัฒนาที่ดิน, 2556)

หลักการปรับปรุงบำรุงดิน การใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมจำเป็นต้องมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ถูกวิธีและเหมาะสมตามลักษณะและสมบัติของดิน ดังนั้น การจัดการเพื่อการปรับปรุงบำรุงดินควรเริ่มต้นด้วยการตรวจสอบสมบัติของดินและการวิเคราะห์ดิน ทั้งนี้ ผลการตรวจสอบและการวิเคราะห์ดินดังกล่าวจะนำไปสู่วิธีการปฏิบัติปรับปรุงบำรุงดินต่อไป ในดินที่มีข้อจำกัด เช่น ดินเค็ม ดินเปรี้ยวจัด และดินดาน จำเป็นต้องมีการจัดการเฉพาะ เพื่อแก้ไขข้อจำกัดของดินนั้นก่อน แต่สำหรับดินทั่ว ๆ ไป การปรับปรุงบำรุงดินเพื่อให้เหมาะสมสำหรับพืชที่ต้องการปลูกและสภาพพื้นที่ปลูก โดยการปรับปรุงบำรุงดินแบ่งได้ ดังนี้

7.1) การปรับปรุงบำรุงดินทางกายภาพ คือ การปรับสภาพโครงสร้างของดินให้เอื้ออำนวยต่อการเจริญเติบโตของรากพืช ทำให้มีช่องว่างสำหรับการระบายน้ำ และการถ่ายเทอากาศได้ ซึ่งตามอุดมคติ ควรจะมีช่องว่างสำหรับน้ำและอากาศอยู่ราวครึ่งหนึ่งขององค์ประกอบดินเชิงปริมาตร โดยทั่วไปการปรับปรุงดินให้มีช่องว่างอาศัยการไถพรวนดิน แต่หากต้องการให้โครงสร้างดินมีช่องว่างในระดับที่เหมาะสมอย่างยั่งยืน จำเป็นต้องอาศัยอินทรีย์วัตถุในดินในการสร้างเม็ดดินจนประกอบเป็นโครงสร้างดิน ดังนั้นการปรับปรุงบำรุงดินทางกายภาพ จึงจำเป็นต้องใช้ปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อเพิ่มหรือรักษาระดับของอินทรีย์วัตถุในดินให้อยู่ในสัดส่วนที่เหมาะสม (กรมพัฒนาที่ดิน, 2556) ในกรณีของดินเนื้อละเอียดผิวดินแน่นที่มีการระบายน้ำไม่ดี หากต้องการจัดการดินให้สามารถระบายน้ำได้ดีขึ้น สามารถใช้ปุ๋ยอินทรีย์ชนิดต่าง ๆ ช่วยสามารถปรับปรุงโครงสร้างของดิน

ได้ ขณะที่ดินเนื้อหยาบไม่เก็บกักน้ำและธาตุอาหาร หากต้องการจัดการดิน เพื่อให้ดินสามารถเก็บกักน้ำและธาตุอาหารได้ดีขึ้น ก็ด้วยการเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้กับดินเช่นเดียวกัน โดยมีวิธีการ ดังนี้

(1) การผลิตและการใช้ปุ๋ยหมัก จากสารเร่งซูปเปอร์ พด.1 ปุ๋ยหมัก เป็นปุ๋ยอินทรีย์ชนิดหนึ่งซึ่งได้จากการนำชิ้นส่วนของพืชมาหมักในรูปของการกองซ้อนกันบนพื้นดินหรือในหลุม เศษชิ้นส่วนของพืชที่นำมาหมักจะต้องผ่านกระบวนการย่อยสลายจนแปรสภาพไปจากรูปเดิมโดยกิจกรรมจุลินทรีย์จนกระทั่งอินทรีย์วัตถุที่มีความคงทน ไม่มีกลิ่น มีสีน้ำตาลปนดำและมีอัตราส่วนของสารประกอบคาร์บอนต่อไนโตรเจนต่ำ กรมพัฒนาที่ดินได้ผลิตสารเร่งในการทำปุ๋ยหมัก คือ สารเร่งซูปเปอร์ พด.1 ซึ่งเป็นกลุ่มจุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพในการย่อยสลายเศษพืช ใส่ลงในกองปุ๋ยหมักเพื่อลดระยะเวลาการทำปุ๋ยหมักให้สั้นลง

(1.1) ส่วนผสมของวัสดุในการกองปุ๋ยหมัก 1 ตัน ประกอบด้วย เศษพืชแห้ง 1,000 กิโลกรัม มูลสัตว์ 200 กิโลกรัม ปุ๋ยไนโตรเจน 2 กิโลกรัม สารเร่งซูปเปอร์ พด.1 จำนวน 1 ชอง

(1.2) การกองปุ๋ยหมัก 1 ตัน จะมีขนาดความกว้าง 2 เมตร ยาว 3 เมตร สูง 1.5 เมตร วัสดุที่มีขนาดเล็ก ให้คลุกเคล้าวัสดุให้เข้ากันแล้วจึงกองเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ส่วนวัสดุที่มีชิ้นส่วนยาว จะใช้วิธีการกองเป็นชั้น ๆ ประมาณ 3-4 ชั้น โดยแบ่งส่วนผสมที่จะกองออกเป็น 3-4 ส่วน ตามจำนวนชั้นที่จะกองผสมสารเร่งซูปเปอร์ พด.1 ในน้ำประมาณ 20 ลิตร คนนาน 10-15 นาที เพื่อกระตุ้นให้จุลินทรีย์ออกจากสภาพที่เป็นสปอร์และพร้อมที่จะเกิดกิจกรรมการย่อยสลาย การกองชั้นแรก มีขนาดกว้าง 2 เมตร ยาว 3 เมตร สูง 30-40 เซนติเมตร โดยนำเศษพืชแห้งที่แบ่งไว้ส่วนที่หนึ่งมากองเป็นชั้น นำมูลสัตว์ โรยที่ผิวหน้าเศษพืชให้ทั่ว โรยปุ๋ยไนโตรเจนทับบนชั้นของมูลสัตว์แล้วรดสารละลายสารเร่งให้ทั่ว ย่ำให้พอแน่นและรดน้ำให้ชุ่ม หลังจากนั้นนำเศษพืชมากองทับเพื่อทำชั้นต่อไป โดยทำเช่นเดียวกับการกองชั้นแรก ทำเช่นนี้อีก 2-3 ชั้น ชั้นบนสุดของกองปุ๋ยควรปิดทับด้วยเศษพืชที่เหลืออยู่เพื่อป้องกันการสูญเสียความชื้น ดูแลรักษากองปุ๋ย โดยรักษาความชื้นอยู่เสมอ ให้มีความชื้นประมาณ 50-60 เปอร์เซ็นต์ โดยน้ำหนัก และกลับกองปุ๋ยประมาณ 7-10 วันต่อครั้ง เพื่อระบายอากาศ เพิ่มออกซิเจนให้จุลินทรีย์ในกองปุ๋ยหมัก ช่วยให้วัสดุคลุกเคล้า เข้ากัน และช่วยลดความร้อนในกองปุ๋ย

(1.3) อัตราและวิธีการใช้ปุ๋ยหมักซูปเปอร์ พด.1 ดังนี้ ข้าว ใช้อัตรา 2 ตันต่อไร่ หวานให้ทั่วพื้นที่แล้วไถกลบก่อนปลูกพืช พืชไร่ ใช้อัตรา 2 ตันต่อไร่ โรยเป็นแถวตามแนวปลูกพืช แล้วคลุกเคล้ากับดิน พืชผัก ใช้อัตรา 4 ตันต่อไร่ หวานให้ทั่วแปลงปลูก แล้วไถกลบขณะเตรียมดิน สำหรับ ไม้ผลและไม้ยืนต้นที่ปลูกใหม่ ใช้อัตรา 20 กิโลกรัมต่อหลุม ขณะเตรียมหลุมปลูก ส่วนไม้ผล ไม้ยืนต้นต้นที่เจริญแล้ว ใช้อัตรา 20-50 กิโลกรัมต่อต้น โดยขุดร่องลึก 10 เซนติเมตร ตามแนวทรงพุ่ม ใส่ปุ๋ยหมักในร่องแล้วกลบด้วยดิน หรือ หวานให้ทั่วได้ทรงพุ่ม (กรมพัฒนาที่ดิน, 2553ก)

(2) การปลูกพืชปุ๋ยสดเพื่อปรับปรุงบำรุงดิน ปุ๋ยพืชสด เป็นปุ๋ยอินทรีย์ชนิดหนึ่งที่ได้จากการตัดสับหรือไถกลบลงไปดินในขณะที่พืชยังเขียวสดอยู่ โดยมีจุดประสงค์เพื่อปรับปรุงบำรุงดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ในช่วงระยะเวลาที่พืชออกดอก เพราะน้ำหนักรากและปริมาณธาตุอาหารสูงสุด จากนั้นปล่อยให้เกิดการย่อยสลายจะได้ธาตุอาหารพืชและเพิ่มอินทรีย์วัตถุแก่ดิน พืชปุ๋ยสดที่นิยมเป็นพืชตระกูลถั่ว เนื่องจาก ขึ้นได้ง่ายและเจริญเติบโตได้ดี และยังมีคุณสมบัติพิเศษที่รากเป็นที่อยู่อาศัยของไรโซเบียม โดยไรโซเบียมจะตรึงไนโตรเจนจากอากาศให้อยู่ในรูปที่เป็นประโยชน์ ตัวอย่างพืชปุ๋ยสดที่นิยมใช้ ได้แก่ ปอเทือง ถั่วพุ่มดำ ถั่วพริ้ว และสนออัฟริกัน เป็นต้น (กรมพัฒนาที่ดิน, 2558ก)

(2.1) คุณสมบัติที่ดีของพืชปุ๋ยสด ปลูกง่าย เติบโต และออกดอกในระยะเวลาอันสั้น ให้น้ำหนักพืชสดสูง คือ มากกว่า 2,000 กิโลกรัมต่อไร่ เป็นพืชทนแล้ง และสามารถปลูกได้ทุกฤดู มีความต้านทานโรคและแมลงได้ดี ผลิตเมล็ดพันธุ์ได้มาก ขยายพันธุ์ได้รวดเร็ว เก็บเกี่ยว ตัดสับ และไถกลบง่าย ลำต้นอ่อน เมื่อไถกลบแล้วเน่าเปื่อยผุพังเร็ว กำจัดง่าย หรือไม่มีลักษณะกระจายพันธุ์เป็นวัชพืช

(2.2) วิธีการปลูกพืชปุ๋ยสด ควรพิจารณาถึงปัจจัยต่าง ๆ เช่น เวลาและฤดูกาลที่ปลูก เวลาที่เหมาะสมที่สุด คือ ต้นฤดูฝน หรือหลังเก็บเกี่ยวพืชหลัก ดินยังมีความชื้นอยู่ หรือปลูกก่อนการปลูกพืชหลัก ประมาณ 3 เดือน ช่วงปลายฤดูฝนก็สามารถปลูกได้ถ้าดินยังมีความชื้นอยู่บ้าง ควรไถก่อนการหว่านเมล็ด แล้วคราดกลบเมล็ด โดยมีวิธีการปลูก 3 วิธี ดังนี้ ปลูกในพื้นที่แปลงใหญ่ แล้วตัดสับและไถกลบก่อนปลูกพืชหลัก ปลูกแซมระหว่างร่องพืชหลัก โดยปลูกพืชปุ๋ยสดหลังจากพืชหลักโตเต็มที่แล้ว เพื่อป้องกันการแย่งธาตุอาหารในดิน เมื่อพืชปุ๋ยสดเริ่มออกดอกจนถึงดอกบานก็ทำการตัดสับและไถกลบ และปลูกพืชปุ๋ยสดในพื้นที่รกร้างว่างเปล่า หรือตามหัวไร่ปลายนาแล้วตัดสับเอาส่วนของพืชปุ๋ยสดนั้นมาใส่ในแปลงพืชหลักไถกลบ

(2.3) การตัดสับและไถกลบพืชปุ๋ยสด การตัดสับและไถกลบต้องพิจารณาอายุของพืชเป็นสำคัญ พืชปุ๋ยสดจะมีปริมาณธาตุไนโตรเจน และน้ำหนักรากพืชสดสูงสุดเมื่อเริ่มออกดอกจนถึงดอกบานเต็มที่ จึงควรทำการตัดสับและไถกลบในช่วงนี้ ทั้งยังเป็นช่วงที่พืชสลายตัวได้เร็ว ถ้าอายุของพืชเกินช่วงนี้ ปริมาณธาตุไนโตรเจนจะลดลง พืชปุ๋ยสดส่วนมากสามารถทำการตัดสับ และไถกลบได้เมื่อมีอายุ ระหว่าง 50-90 วัน

(2.4) ประโยชน์ของปุ๋ยพืชสด คือ บำรุงรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน รักษาความชุ่มชื้นให้ดิน และช่วยให้ดินอุ้มน้ำดีขึ้น ลดการสูญเสียหน้าดินอันเกิดจากการชะล้าง ทำให้ดินร่วนซุย สะดวกในการเตรียมดินและไถพรวน ลดปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมี และเพิ่มผลผลิตของพืช (กรมพัฒนาที่ดิน, 2558ข)

(3) การไถกลบตอซังพืช ภายหลังจากการเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้วลงไปไถในดินระหว่างการเตรียมพื้นที่เพาะปลูกขณะที่ดินมีความชื้น และปล่อยทิ้งไว้ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง เพื่อให้เกิดกระบวนการย่อยสลายในดินซึ่งกลายเป็นอินทรีย์วัตถุและปลดปล่อยธาตุอาหารพืช แล้วจึงปลูกพืชหลักตามที่ต้องการต่อไป

(3.1) การไถกลบตอซังข้าว ตอซังข้าวเป็นวัสดุอินทรีย์ที่ย่อยสลายช้า ถ้าทิ้งไว้บนดิน โดยไม่มีวิธีจัดการที่เหมาะสม ความเป็นประโยชน์ต่อดินในแง่ของธาตุอาหารพืชก็จะมีน้อยและเกิดขึ้นได้ช้า ดังนั้น ควรมีการไถกลบพางข้าวลงไปไถในดินหลังการเก็บเกี่ยวข้าวในแต่ละฤดู เพราะการไถกลบพางข้าวลงในดินทำให้เกิดกระบวนการหมัก ซึ่งจะช่วยเร่งกิจกรรมการย่อยสลายของจุลินทรีย์ได้เร็วขึ้น วิธีการนี้สามารถทำได้ทั้งในพื้นที่เขตชลประทานและนอกเขตชลประทาน

(3.2) การไถกลบวัสดุเหลือใช้ในพื้นที่ปลูกพืชไร่ พื้นที่ปลูกพืชไร่โดยเฉพาะข้าวโพดและอ้อย มีการเก็บเกี่ยวผลผลิตและมีเศษวัสดุเหลือทิ้ง ได้แก่ ตอซังข้าวโพด เปลือกข้าวโพด เศษใบอ้อย ซึ่งไม่มีการนำมาใช้ประโยชน์ เกษตรกรสามารถใช้ประโยชน์จากวัสดุเหลือทิ้ง หลังจากการเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้วไถกลบลงในดินระหว่างการเตรียมแปลงปลูกพืชใหม่ต่อไปได้ โดยวัสดุเศษพืชไร่จำพวกตอซังข้าวโพดและใบอ้อยพื้นที่ 1 ไร่ ทำการฉีดยุ่ พด. 17 ที่ละลายน้ำอัตรา 1 ชอง ผสมกับน้ำ 100 ลิตร ฉีดยุ่บนตอซังข้าวโพด หมักตอซังไว้ 7 วัน ตอซังจะย่อยสลายแล้วจึงเตรียมดินปลูกข้าวโพดต่อไป (กองเทคโนโลยีชีวภาพทางดิน, 2568)

การไถกลบตอซัง ช่วยปรับปรุงโครงสร้างดินให้เหมาะสม ทำให้ดินโปร่ง ร่วนซุย การระบายอากาศของดินเพิ่มมากขึ้น ทำให้ปริมาณออกซิเจนเพียงพอต่อการหายใจของระบบรากพืชในดิน การซึมผ่านของน้ำได้อย่างเหมาะสม และการอุ้มน้ำของดินให้ดีขึ้น อีกทั้งยังเป็นแหล่งสะสมธาตุอาหารในดิน เพิ่มธาตุอาหารให้แก่ดินโดยตรง มีปริมาณธาตุอาหารครบถ้วนตามที่พืชต้องการ และค่อย ๆ ปลดปล่อยให้เป็นประโยชน์ต่อพืชในระยะยาว ช่วยดูดซับธาตุอาหารในดิน ช่วยรักษาความสมดุลความเป็นกรดเป็นด่างของดิน ลดความเป็นพิษของเหล็กและแมงกานีสในดิน ลดความเป็นพิษของดินเค็ม (กรมพัฒนาที่ดิน, 2553ก)

7.2) การปรับปรุงบำรุงดินทางด้านเคมี คือ การปรับสภาพของดินให้สามารถรองรับกิจกรรมทางชีวเคมีของสิ่งมีชีวิต เป็นการทำให้ดินมีปริมาณธาตุอาหารที่เพียงพอและสมดุล ธาตุอาหารต่าง ๆ สามารถละลายและเป็นประโยชน์ได้ หรือการจัดการเพื่อลดโอกาสในการสูญเสียธาตุอาหาร ดังนั้น หากดินขาดความอุดมสมบูรณ์ สามารถเพิ่มปริมาณธาตุอาหารได้ด้วยการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ ทั้งนี้ ปริมาณปุ๋ยที่ใช้ควรสอดคล้องกันระหว่างปริมาณธาตุอาหารที่มีอยู่ในดิน ความต้องการธาตุอาหารของพืช และอัตราการสูญเสียปุ๋ย

ของดิน จึงควรมีการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน กรณีดินมีความเป็นกรดเป็นด่างไม่เหมาะสมต่อชนิดพืช เช่น ถ้าดินเป็นกรด ควรแก้ไขด้วยการใส่วัสดุปูนเพื่อยกระดับค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดินให้สูงขึ้น ทำให้ธาตุอาหารละลายออกมามากยิ่งขึ้น (กรมพัฒนาที่ดิน, 2556)

(1) การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ควรมีการเก็บตัวอย่างดิน เพื่อนำไปวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารพืช นำไปคำนวณเป็นคำแนะนำการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน โดยมีวิธีการ ดังนี้ ขนาดของพื้นที่ไม่ควรเกิน 25 ไร่ ต่อตัวอย่างดิน 1 ตัวอย่าง สุ่มตัวอย่างดิน 15-20 จุดให้ทั่วในแต่ละแปลงย่อย เก็บตัวอย่างดินใส่ภาชนะรวมกัน คลุกเคล้าให้ทั่ว แบ่งดินออกเป็น 4 ส่วน และสุ่มมาประมาณ 0.5-1.0 กิโลกรัมเพื่อนำไปวิเคราะห์ ถ้าดินยังเปียกอยู่ให้ผึ่งในที่ร่ม การเก็บตัวอย่างดิน ในกรณีพื้นที่นาข้าว ใช้ความลึก 0-10 เซนติเมตร พืชไร่ใช้ความลึก 0-15 เซนติเมตร ส่วนไม้ผลหรือไม้ยืนต้น เก็บดินที่บริเวณรัศมีทรงพุ่ม ใน 2 ระดับความลึก คือ 0-30 เซนติเมตร และ 30-50 เซนติเมตร (รสมาลิน, 2552)

(2) การปรับปรุงดินกรด เป็นการจัดการดินที่มีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง หรือค่า pH ต่ำกว่า 7.0 แต่อย่างไรก็ตามระดับความความเป็นกรดที่มีปัญหาต่อการเพาะปลูกพืช และการเสื่อมโทรมของสภาวะแวดล้อมทางดินจะเกิดอย่างรุนแรง เมื่อค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดินต่ำกว่า 5.5 ดังนั้น ในทางวิชาการปัญหาดินกรดจึงนิยามว่าเป็นดินที่มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างต่ำกว่า 5.5 (ปรีชา, 2558)

ดินกรดเป็นดินที่มีปัญหาทางการเกษตร มีข้อจำกัดทั้งทางด้านเคมี กายภาพ และชีวภาพ จัดเป็นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ และยังเป็นพบปัญหาจากสภาพความเป็นกรดของดินทำให้เกิดความเป็นพิษจากอะลูมิเนียม เหล็ก และแมงกานีสต่อพืช นอกจากนี้ธาตุอาหารพืชต่าง ๆ ในดิน และในปุ๋ยเคมีที่ใส่ลงไปให้แก่พืช จะมีประสิทธิภาพลดลง โดยเฉพาะฟอสฟอรัส ผลผลิตพืชที่ปลูกในดินกรด จะต่ำกว่าดินปกติอื่น ๆ มาก (กรมพัฒนาที่ดิน, 2540) การปรับปรุงดินกรด การแก้ไขความเป็นกรดของดินทำได้โดยใช้วัสดุปูน ได้แก่ ปูนขาว โคลไรท์ ปูนมาร์ล และหินฝุ่นปูน ปริมาณการใช้ขึ้นอยู่กับชนิดของปูน ลักษณะเนื้อดิน และความต้องการปูนของดิน เพื่อลดความเป็นกรดของดิน ช่วยยกระดับ pH ของดินให้สูงขึ้น ลดความรุนแรงของกรดทำให้เกิดสมดุลของธาตุอาหารต่าง ๆ ที่มีอยู่ในดิน เพิ่มความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร เช่น ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส แคลเซียม เพิ่มและส่งเสริมกิจกรรมของจุลินทรีย์ดินที่เป็นประโยชน์ต่อพืช ลดการเกิดโรครากเน่าโคนเน่าของพืช (เจริญ และรสมาลิน, 2542)

8) โครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน

กรมพัฒนาที่ดินจัดทำโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทานขนาด 1,260 ลูกบาศก์เมตร มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการกักเก็บน้ำไว้ใช้ในพื้นที่ทำการเกษตร บรรเทาปัญหาภัยแล้ง และเพิ่มผลผลิตและรายได้ให้กับเกษตรกร โดยให้เกษตรกรมีส่วนร่วมในการสมทบค่าใช้จ่าย 2,500 บาท โดยมีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

8.1) การคัดเลือกเกษตรกร และการคัดเลือกพื้นที่เป้าหมาย

(1) สำรวจและรวบรวมรายชื่อเกษตรกรที่มีความต้องการสระน้ำ

กรมพัฒนาที่ดินจัดการประชุมชี้แจงโครงการที่สถานีพัฒนาที่ดินทั่วประเทศ ประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่าง ๆ รวมทั้งประสานงานกับหน่วยงานในพื้นที่ เช่น องค์การบริหารส่วนตำบล หมอดินอาสา และผู้นำท้องถิ่น เพื่อชี้แจงทำความเข้าใจให้ความรู้กับเกษตรกร และสำรวจความต้องการของเกษตรกรที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการซึ่งเกษตรกรจะต้องกรอกรายละเอียดลงในสมัคร จากนั้นเจ้าหน้าที่เรียงลำดับความต้องการเป็นข้อมูลเก็บไว้ตามแบบฟอร์มความต้องการแหล่งน้ำในไร่นา มีเงื่อนไขการเข้าร่วมโครงการดังนี้ พื้นที่

ชุดสระน้ำ จะต้องเป็นพื้นที่ทำการเกษตรที่เกษตรกรเป็นเจ้าของ มีเอกสารสิทธิ์ และมีหนังสือยินยอมให้เข้าดำเนินการชุดสระน้ำ เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการจะต้องพร้อมมีส่วนร่วมสนับสนุนค่าใช้จ่ายสมทบในการชุดสระ ได้แก่ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง และค่าขนย้ายเครื่องจักร จำนวน 2,500 บาท ให้กับผู้รับจ้าง

(2) คัดเลือกเกษตรกร

(2.1) คัดเลือกเกษตรกรจากแผนความต้องการสระน้ำที่เกษตรกรได้มายื่นความจำนงไว้แล้วจากระบบบริหารจัดการข้อมูลแหล่งน้ำในไร่นา

(2.2) สถานีพัฒนาที่ดินและหมอดินอาสาประจำตำบล/หมู่บ้านที่ได้รับมอบหมายสำรวจศักยภาพของพื้นที่และความพร้อมของเกษตรกรที่แจ้งความต้องการชุดสระน้ำไว้แล้ว

(2.2.1) คุณสมบัติของเกษตรกร ได้แก่ มีความตั้งใจประกอบอาชีพทางการเกษตร มีความพร้อมเข้าร่วมโครงการและสามารถมีส่วนร่วมสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการดำเนินการชุดสระน้ำ บ่อละ 2,500 บาท

(2.2.2) เกษตรกรเป็นเจ้าของพื้นที่ก่อสร้างที่ใช้เป็นพื้นที่ทำการเกษตร มีเอกสารสิทธิ์และมีหนังสือยินยอมให้เข้าดำเนินการก่อสร้าง กรณีเจ้าของร่วม ต้องได้รับความยินยอมจากเจ้าของร่วมทุกคน และกรณีที่เกษตรกรไม่ได้เป็นเจ้าของพื้นที่ทำการเกษตรโดยเช่าที่ดินจากเจ้าของเดิมเพื่อทำการเกษตรต้องได้รับความยินยอมจากเจ้าของพื้นที่ให้ทำการชุดสระน้ำในไร่นาได้ (มีหนังสือแสดงความยินยอม) หรือในกรณีเจ้าของที่ดินเป็นบิดา/มารดา และถึงแก่กรรมโดยพื้นที่ทำการเกษตรนั้นยังไม่ได้มอบเอกสารสิทธิ์ให้ ผู้ใดผู้หนึ่งหรือหลายคนเป็นเจ้าของตามกฎหมายแต่มีการรับรู้กันภายในครอบครัว (พี่น้อง) ว่าเป็นบุคคลที่บิดามารดาอนุญาตให้ทำกินในพื้นที่นั้น โดยต้องมีหนังสือแสดงความยินยอมจากผู้เกี่ยวข้องภายในครอบครัวมากกว่า 1 คนและยืนยันว่าบุคคลนั้นได้ทำการเกษตรในพื้นที่นั้นจริง

(3) คัดเลือกพื้นที่เป้าหมาย

(3.1) พื้นที่ซึ่งจะดำเนินการก่อสร้างแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทานขนาด 1,260 ลูกบาศก์เมตร ต้องเป็นพื้นที่ทำการเกษตรและมีเอกสารสิทธิ์ที่ดินที่หน่วยงานรัฐเป็นผู้ออกให้ ได้แก่ โฉนดที่ดิน หนังสือรับรองการทำประโยชน์ (น.ส.3 น.ส.3 ก. น.ส.3 ข.) แบบแจ้งการครอบครองที่ดิน (ส.ค.1) หนังสืออนุญาตให้เข้าทำประโยชน์ (น.ค.3 กสน.5) หนังสืออนุญาตให้เข้าทำประโยชน์ในเขตปฏิรูปที่ดิน (ส.ป.ก. 4-01 ส.ป.ก. 4-14 ส.ป.ก. 4-18) ใบจอง (น.ส.2 น.ส.2 ก.) พื้นที่ คทช. และพื้นที่โครงการพระราชดำริที่มีการจัดสรรที่ดินทำกินให้เกษตรกร รวมทั้งเอกสารใบรับรองให้ใช้ประโยชน์ที่ดินที่ออกจากกรมป่าไม้และกรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช สำหรับ น.ส.2 และ น.ส.2 ก. ต้องมีการตรวจสอบ ดังนี้

- ผู้มีความประสงค์จะให้กรมพัฒนาที่ดินดำเนินการชุดสระน้ำ ต้องเป็นบุคคลเดียวกัน กับผู้มีสิทธิตามเอกสารสิทธิ์ในประเภทใบจอง เว้นแต่กรณีที่มีผู้มีสิทธิดังกล่าวเสียชีวิตแล้ว ผู้รับมรดกโดยชอบด้วยกฎหมายอาจเป็นผู้ยื่นคำขอดังกล่าวแทนได้ (เอกสารสิทธิ์ประเภทใบจองไม่สามารถทำการซื้อขายหรือให้โดยเสนหาได้)

- ต้องมีการตรวจสอบว่าผู้รับใบจองหรือผู้รับมรดกโดยชอบด้วยกฎหมายได้เข้าทำประโยชน์ในพื้นที่ดังกล่าวแล้วจริง

(3.2) เป็นพื้นที่นอกเขตชลประทาน ขาดแคลนระบบที่จะจัดส่งน้ำไปถึงได้ตลอดปี และประสบปัญหาขาดแคลนน้ำเป็นประจำ

(3.3) พื้นที่ที่จะดำเนินการก่อสร้างแหล่งน้ำในไร่นาตามเงื่อนไขของโครงการต้องเป็นพื้นที่ที่มีประสิทธิภาพในการกักเก็บน้ำ โดยการพิจารณาจากคุณสมบัติของดินที่มีผลต่อปริมาณน้ำที่จะกักเก็บได้ตามระดับความเหมาะสมของดิน ได้แก่ ความซึมน้ำของดิน (Permeability) ปริมาณหินที่โผล่อยู่บนดิน ความลาดชันของพื้นที่ที่ไม่ควรเกิน 15 เปอร์เซ็นต์ และเป็นดินที่มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว และเลวมาก หลีกเลียงพื้นที่ที่เป็นดินทรายจัด พื้นที่เกลือขึ้นเป็นดินเค็ม พื้นที่ซึ่งมีก้อนหินขนาดใหญ่ ซึ่งหากก่อสร้างไปจะทำให้ไม่สามารถเก็บกักน้ำไว้ใช้ได้นาน คุณภาพน้ำไม่ดี ควรพักการปลูกพืช เพื่อความสะดวกในการเข้าไปดำเนินการก่อสร้างโดยผู้รับจ้างร่วมกับสถานีพัฒนาที่ดินและ/หรือหมอดินอาสาจะเข้าไปตรวจสอบพื้นที่ที่คัดเลือกและสอบถามเกษตรกรบริเวณที่ต้องการก่อสร้าง

(3.4) ในกรณีขุดสระน้ำความลึกไม่เกิน 3 เมตร ควรมีพื้นที่ดำเนินการจากปากสระน้ำข้างละ 2 เมตร เช่น พื้นที่ดำเนินการไม่น้อยกว่า 29.0x31.5 เมตร โดยจะใช้ก่อสร้างสระน้ำอย่างน้อย (กว้างx ยาวx ลึก) 25.0x27.5x3.0 เมตร สวนในกรณีขุดสระน้ำลึกเกิน 3 เมตร ต้องมีระยะเว้นไม่น้อยกว่าที่กำหนดตามกฎหมายว่าด้วยการขุดดินและถมดิน

(3.5) พื้นที่ดำเนินการให้มีการจัดกลุ่มเป้าหมายการจัดสรรพื้นที่ก่อสร้างโดยขนาดของกลุ่มและการกระจายตัวของสระน้ำต้องเหมาะสมกับการบริหารจัดการเครื่องจักรกล ได้แก่ การจัดชุดเครื่องจักรกลเข้าทำงาน การเคลื่อนย้ายเครื่องจักรกลให้มีขนาดเหมาะสมกับระดับเศรษฐกิจ (Economy of Scale) ซึ่งจะมีผลต่อการดำเนินการที่ทันเวลาและคุ้มค่ากับการลงทุน

8.2) การจัดประชุมชี้แจงเกษตรกรผู้ได้รับการคัดเลือกเข้าร่วมโครงการ โดยสถานีพัฒนาที่ดินและหมอดินอาสาประจำตำบล จัดประชุมชี้แจงให้กับเกษตรกรที่ได้รับการคัดเลือกเข้าร่วมโครงการ เพื่อชี้แจงขั้นตอนการดำเนินงานและซักซ้อมความเข้าใจ และจัดลำดับบัญชีรายชื่อเกษตรกรที่มีความพร้อมดำเนินการขุดสระหลังผ่านการชี้แจง

8.3) การก่อสร้างแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน โดยดำเนินการทำสัญญา และกำกับติดตามดูแลการปฏิบัติงานตามข้อตกลงที่ทำไว้ระหว่างสถานีพัฒนาที่ดินกับผู้รับจ้าง โดยเกษตรกรเจ้าของที่ดินเป็นผู้ระบุตำแหน่งขุดสระน้ำ กรมพัฒนาที่ดินเป็นผู้ให้คำปรึกษา ตรวจสอบความเหมาะสม การเลือกรูปแบบสระน้ำ ขนาด 1,260 ลูกบาศก์เมตร สามารถปรับได้ตามเหมาะสมของพื้นที่ตามรูปแบบที่กรมพัฒนาที่ดินกำหนด การกำกับปฏิบัติงานให้ใช้กรอบแนวทางตามผู้รับจ้างได้ทำแผนการปฏิบัติการก่อสร้างแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทานในแต่ละพื้นที่ไว้ ภายในระยะเวลาที่กำหนด โดยมีการติดตามผลการดำเนินงานตามแผนเป็นรายสัปดาห์ และรายเดือน

8.4) รูปแบบการก่อสร้างแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน กรมพัฒนาที่ดิน ได้ออกแบบสระน้ำมาตรฐานความจุ 1,260 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีความกว้าง ความยาว ความลึก และลาดด้านข้างที่ต่างกกัน โดยมีข้อกำหนด ดังนี้

(1) ลาดด้านข้าง การขุดดินจะต้องมีความมั่นคงไม่เกิดการลื่นไถลของลาดตลิ่ง การขุดดินความลึกไม่เกิน 3 เมตร สามารถใช้ลาดด้านข้าง 1:1 1.0:1.5 และ 1:2 กรณีการขุดดินลึก 5 เมตร สามารถใช้

ลาดด้านข้างเพียง 1.0:1.5 และ 1:2 เท่านั้น การกำหนดความลาดด้านข้างของดินขึ้นอยู่กับชนิดของดินที่จะขุด โดยมีข้อเสนอว่าดินเหนียวปนทรายควรมีลาดด้านข้าง 1:2

(2) ความลึก การขุดดินหากลึกเกิน 3 เมตร ต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการขุดดินและถมดิน มาตรา 24 การขุดดินโดยมีความลึกจากระดับพื้นดินไม่เกิน 3 เมตร เมื่อจะขุดใกล้แนวเขตที่ดินของผู้อื่นในระยะน้อยกว่าสองเท่าของความลึกของบ่อดินที่จะขุดดิน ต้องจัดการป้องกันการพังทลายของดินตามวิธีที่ควรกระทำ

(3) การขุดดินใกล้แนวเขตที่ดินของผู้อื่นจะต้องมีระยะของขอบสระน้ำห่างจากแนวเขตที่ดินผู้อื่นไม่น้อยกว่าสองเท่าของความลึกสระน้ำ และนำดินที่ขุดมาถมเป็นคันล้อมรอบสระน้ำหรือปรับพื้นที่ภายในแปลงให้เรียบร้อย

8.5) การติดตาม ให้คำแนะนำการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำในไร่นา เจ้าหน้าที่สถานีพัฒนาที่ดินดำเนินการสอบถามความต้องการของเกษตรกรในการใช้ประโยชน์แหล่งน้ำ และบูรณาการการพัฒนาอาชีพให้แก่เกษตรกร เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ (กรมพัฒนาที่ดิน, 2565)

9) จังหวัดพิจิตรอยู่ในบริเวณภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย ตั้งอยู่ระหว่างเส้นรุ้งที่ 15 องศา 50 ลิปดา กับ 16 องศา และเส้นแวงที่ 99 องศา กับ 101 ตะวันออก มีเนื้อที่ประมาณ 4,531.013 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 2,831,883 ไร่ มีความกว้างประมาณ 72 กิโลเมตร ความยาวประมาณ 77 กิโลเมตร อยู่ห่างจากกรุงเทพฯ โดยทางรถยนต์ประมาณ 346 กิโลเมตร และรถไฟระยะทางประมาณ 351 กิโลเมตร ทิศเหนือติดต่อกับอำเภอบางระกำ และอำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก ทิศใต้ติดต่อกับอำเภอชุมแสง และอำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์ ทิศตะวันออก ติดต่อกับอำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก และอำเภอชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์ ทิศตะวันตก ติดต่อกับอำเภอไทรงาม จังหวัดกำแพงเพชร และอำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ (ภาพที่ 2)

จังหวัดพิจิตรแบ่งการปกครองออกเป็น 12 อำเภอ คือ อำเภอเมืองพิจิตร ตะพานหิน บางมูลนาก โพธิ์ประทับช้าง โททะเล สามง่าม วังทรายพูน ทับคล้อ สากเหล็ก ดงเจริญ และบึงนาราง

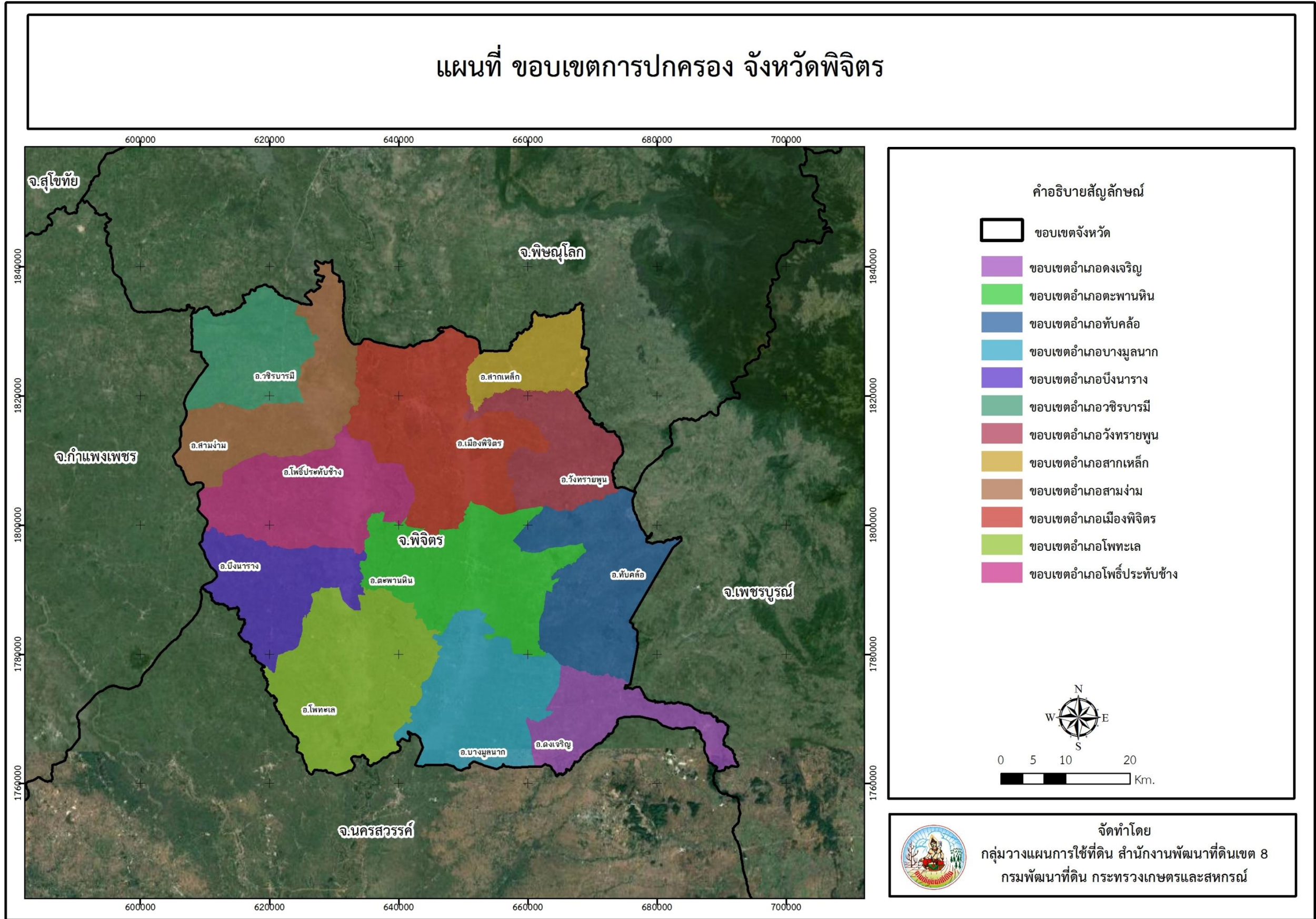
โดยทั่วไปของจังหวัดพิจิตรเป็นที่ราบลุ่ม มีแม่น้ำยม และแม่น้ำน่านไหลผ่าน ทั้ง 2 สายไหลผ่านจังหวัดเกือบเป็นลักษณะเส้นขนานจากทิศเหนือสู่ทิศใต้ โดยมีแม่น้ำพิจิตร (แม่น้ำน่านเดิม) อยู่ระหว่างกลาง ความยาวของแม่น้ำน่านที่ไหลผ่านจังหวัดมีระยะทาง 97 กิโลเมตร และความยาวของแม่น้ำยมที่ไหลผ่านจังหวัดมีระยะประมาณ 124 กิโลเมตร

แหล่งน้ำธรรมชาติ จังหวัดพิจิตรมีแม่น้ำที่สำคัญไหลผ่าน 3 สายได้แก่

1. แม่น้ำน่าน มีต้นน้ำจากดอยภูแวในเทือกเขาหลวงพระบาง ซึ่งอยู่ในเขตอำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน แม่น้ำน่านไหลผ่านที่ตั้งตัวจังหวัดพิจิตร อำเภอตะพานหิน บางมูลนาก และลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยาที่จังหวัดนครสวรรค์ มีพื้นที่ในลุ่มน้ำน่านประมาณ 2,602 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 1,626,250 ไร่

2. แม่น้ำยม มีต้นกำเนิดจากเทือกเขาผีปันน้ำและเทือกเขาแดนลาว ซึ่งอยู่ในเขตอำเภอปางงิ้ว จังหวัดพะเยา แม่น้ำยมไหลผ่านเข้าจังหวัดพิจิตรที่อำเภอสามง่าม โพธิ์ประทับช้าง และโททะเล โดยไหลไปบรรจบกับแม่น้ำน่านที่บ้านเกยชัย อำเภอชุมแสง จังหวัดนครสวรรค์ มีพื้นที่ในลุ่มน้ำน่านประมาณ 2,046 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 1,278,750 ไร่

3. แม่น้ำพิจิตร คือ เส้นทางกัลป์เดิมของแม่น้ำน่าน ต้นกำเนิดของแม่น้ำพิจิตรนั้นไหลแยกจากแม่น้ำน่านที่บ้านวังกระดี่ทอง ในท้องที่อำเภอเมืองพิจิตร มีทิศทางกัลป์เดิมของน้ำอยู่ในแนวเหนือ-ใต้ สภาพลำน้ำแคบแคบ บางแห่งร่องน้ำตื้นเขินและแห้งในฤดูแล้ง เนื่องจากมีฝายกั้นน้ำไว้เป็นช่วง ๆ เพื่อสูบน้ำขึ้นมาใช้ทำสวนผลไม้ต่าง ๆ โดยเฉพาะส้มโอในเขตอำเภอโพธิ์ประทับช้าง (สำนักงานจังหวัดพิจิตร, 2555)



ภาพที่ 2 ขอบเขตการปกครอง จังหวัดพิจิตร
 ที่มา: สำนักบริหารการปกครองท้องถิ่น (2556)

10) ความพึงพอใจของเกษตรกร

ความพึงพอใจ หมายถึง การแสดงออกถึงความรู้สึกในทางบวก ที่เกิดจากการได้รับบริการตรงกับสิ่งที่ผู้รับบริการคาดหวัง หรือดีเกินกว่าความคาดหวัง (จิตตินันท์, 2542) และเป็นความรู้สึกหรือทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยอาจจะเป็นไปในเชิงประเมินค่าว่า ความรู้สึกหรือทัศนคติต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดนั้น เป็นไปในทางบวกหรือทางลบ (อุทัยพรรณ, 2544) ซึ่งสามารถใช้เป็นเครื่องมือวัดการให้บริการรวมทั้งผลสำเร็จของงานที่ทำก็ได้ โดยภาณุเดช (2558) ได้ขยายความเพิ่มเติมว่า ความพึงพอใจในการบริการจะเกิดขึ้นในกระบวนการบริการระหว่างผู้ให้บริการและผู้รับบริการ เป็นผลของการรับรู้ และประเมินคุณภาพของการบริการ ในสิ่งที่ผู้รับบริการคาดหวังว่าควรจะได้รับ และสิ่งที่ผู้รับบริการได้รับจริงจากการให้บริการในแต่ละสถานการณ์ การบริการหนึ่ง ซึ่งระดับของความพึงพอใจอาจไม่คงที่ และผันแปรไปตามช่วงเวลาที่แตกต่างกันได้

การประเมินระดับความพึงพอใจ (สาโรช, 2534) กล่าวว่า การวัดความพึงพอใจ สามารถทำได้หลายวิธี เช่น การใช้แบบสอบถาม ซึ่งเป็นวิธีการที่นิยมกันอย่างมาก โดยการขอให้บุคคลเป้าหมายแสดงความคิดเห็นลงในแบบฟอร์มหรือกำหนดคำตอบไว้เลือกตอบ หรือเป็นคำตอบอิสระ การสัมภาษณ์ ก็เป็นอีกวิธีที่ทำให้ทราบถึงระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการ เป็นวิธีการที่ต้องใช้เทคนิคและความชำนาญของผู้สัมภาษณ์ ที่จะให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ตอบคำถามให้ตรงกับข้อเท็จจริง ส่วนวิธีสุดท้าย เป็นการสังเกต โดยการสังเกตพฤติกรรมของผู้รับบริการ ทั้งก่อน ขณะ และหลังการรับบริการ สรุปได้ว่า สามารถใช้วิธีการหนึ่งวิธีการใดหรือใช้ร่วมกันได้ทั้ง 3 วิธี เพื่อให้สามารถวัดความรู้สึกพึงพอใจของผู้รับบริการได้อย่างครบถ้วน

11) เอกสารวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาศักยภาพการพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองสระเกษ ลุ่มน้ำย่อยน้ำแม่รำพัน ลุ่มน้ำหลักแม่ข่ายม จังหวัดสุโขทัย ของ กิรติ (2566) มีรายละเอียดดังนี้

- การใช้พืชปุ๋ยสดในนาข้าว โดยส่งเสริมการใช้พืชปุ๋ยสดปรับปรุงบำรุงดิน (ปอเทือง) จำนวน 3,540 ไร่ ใช้เมล็ดพันธุ์ปอเทืองจำนวน 17,700 กิโลกรัม โดยดำเนินการในพื้นที่ตำบลลิ่งชัน ตำบลวังน้ำขาว อำเภอบ้านด่านลานหอย ตำบลวังทองแดง อำเภอเมือง และตำบลนาขุนไกร ตำบลราวต้นจันทร์ อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย ส่วนใหญ่ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ จึงมีการปรับปรุงบำรุงดินเพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุและธาตุอาหารพืช เพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน ทำให้ดินร่วนซุย มีการระบายน้ำและอากาศได้ดีขึ้น รวมถึงการเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ปุ๋ยเคมี การลดปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมี เพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน อีกทั้งยังเป็นการปลูกพืชหมุนเวียนในพื้นที่เพาะปลูก

- การจัดการพื้นที่ลุ่ม-ดอน ดำเนินการโครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่ลุ่ม-ดอนและโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน ขนาด 1,260 ลูกบาศก์เมตรในพื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองสระเกษ ลุ่มน้ำย่อยน้ำแม่รำพัน ลุ่มน้ำหลักแม่ข่ายม

ซึ่งโครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่ลุ่ม-ดอนมีกิจกรรมดังนี้

1) ปรับรูปแปลงนาลักษณะที่ 2 ความยาว 27.33 กิโลเมตร

2) ปรับรูปแปลงนาลักษณะที่ 3 ความยาว 1.35 กิโลเมตร

3) ก่อสร้างบ่อตักตะกอนดิน จำนวน 111 จุด

4) ปลูกหญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ จำนวน 4,300,000 กล้า

และโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน ขนาด 1,260 ลูกบาศก์เมตร ดำเนินการตั้งแต่ปีงบประมาณ 2563 ถึงปี 2565 จำนวน 298 บ่อ

จากทั้งสองโครงการสามารถเพิ่มพื้นที่เก็บกักน้ำได้ทั้งหมด 465,183 ลูกบาศก์เมตร โดยในช่วงฤดูแล้งสามารถเก็บกักน้ำไว้ในพื้นที่ได้จำนวน 232,592 ลูกบาศก์เมตร ทำให้เกษตรกรมีผลผลิตข้าว

เพิ่มขึ้น จากเดิมที่มักประสบปัญหาภัยแล้ง ฝนทิ้งช่วงเป็นระยะเวลานาน ทำให้การเพาะปลูกข้าวเกิดความเสียหาย ไม่ได้ผลผลิตตามที่ต้องการ หลังจากได้รับการพัฒนาด้านการเพิ่มพื้นที่กักเก็บน้ำไว้ใช้สำรองระหว่างฤดูกาลในช่วงดังกล่าวแล้ว จากแบบสัมภาษณ์เกษตรกร พบว่าได้ผลผลิตเพิ่มขึ้น จากที่เคยได้รับเฉลี่ย 704.17 กิโลกรัมต่อไร่ เป็น 828.83 กิโลกรัมต่อไร่ มีรายได้เพิ่มขึ้นเฉลี่ย จากเดิม 5,633.36 บาทต่อไร่ เพิ่มขึ้นเป็น 6,630.64 บาทต่อไร่

- การเปลี่ยนแปลงสมบัติทางเคมีของดินหลังดำเนินการพบว่าจากข้อมูลผลการวิเคราะห์ดินในพื้นที่การใช้พืชปุ๋ยสด ส่งเสริมการปรับปรุงพื้นที่ดินกรด และการไถกลบตอซัง จากการสุ่มเก็บตัวอย่างดินที่ระดับความลึก 0-15 เซนติเมตร ของแปลงเกษตรกรที่เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 5 แปลง เพื่อวิเคราะห์สมบัติทางเคมีบางประการของดิน

1) ค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดิน ก่อนดำเนินการ พบว่า ค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดิน มีค่าอยู่ระหว่าง 4.1-5.8 อยู่ในระดับเป็นกรดรุนแรงมากถึงกรดปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.9 ซึ่งอยู่ในระดับเป็นกรดจัดมาก หลังดำเนินการ พบว่า ค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดิน มีค่าอยู่ระหว่าง 4.5-6.5 อยู่ในระดับเป็นกรดรุนแรงมากถึงกรดเล็กน้อย โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.5 ซึ่งอยู่ในระดับเป็นกรดจัด โดยค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดินหลังดำเนินการมีค่าเพิ่มขึ้นทุกแปลง

2) ปริมาณอินทรีย์วัตถุ ก่อนดำเนินการ พบว่า ปริมาณอินทรีย์วัตถุ มีค่าอยู่ระหว่าง 1.3-1.5 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.40 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ หลังดำเนินการ พบว่า ปริมาณอินทรีย์วัตถุ มีค่าอยู่ระหว่าง 1.4-1.9 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำถึงปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.66 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง โดยปริมาณอินทรีย์วัตถุหลังดำเนินการมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนดำเนินการมีค่าเพิ่มขึ้นทุกแปลง

3) ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ ก่อนดำเนินการ พบว่า ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ มีค่าอยู่ระหว่าง 1-8 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม อยู่ในระดับต่ำมากถึงต่ำ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ซึ่งอยู่ในระดับต่ำมาก หลังดำเนินการ พบว่า ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ มีค่าอยู่ระหว่าง 1-11 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม อยู่ในระดับต่ำมากถึงปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ซึ่งอยู่ในระดับต่ำ โดยปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ในดินหลังดำเนินการกับก่อนดำเนินการมีค่าเพิ่มขึ้นเพียง 1 แปลง

4) ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ ก่อนดำเนินการ พบว่า ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ มีค่าอยู่ระหว่าง 17-43 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม อยู่ในระดับต่ำมากถึงต่ำ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 25 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ซึ่งอยู่ในระดับต่ำ หลังดำเนินการ พบว่า ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ มีค่าอยู่ระหว่าง 22-53 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม อยู่ในระดับต่ำมากถึงต่ำ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 31 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ซึ่งอยู่ในระดับต่ำ โดยปริมาณโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ในดินหลังดำเนินการสูงกว่าก่อนดำเนินการมีค่าเพิ่มขึ้นทุกแปลง กิรติ (2566)

4.2 วิธีการและขั้นตอนดำเนินการ

การดำเนินการเขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำยมตอนล่าง (0812) ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม (08) เริ่มดำเนินการตั้งแต่เดือนตุลาคม 2562 จนถึงเดือนกันยายน 2567 วิเคราะห์ข้อมูล คัดเลือกพื้นที่ รวบรวมข้อมูลด้านวิชาการ การสำรวจออกแบบ การจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ การบริหารจัดการโครงการฯ ให้บรรลุเป้าหมาย สนับสนุนการปรับปรุงบำรุงดินมุ่งเน้นช่วยเหลือเกษตรกรให้ใช้ประโยชน์ในพื้นที่เกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีขั้นตอนและวิธีการดังนี้

4.2.1 คัดเลือกพื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำยมตอนล่าง (0812) ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม (08) โดยการวิเคราะห์สภาพพื้นที่ สภาพภูมิประเทศ ภูมิอากาศ การถือครองที่ดิน ทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรป่าไม้ ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ สภาพการใช้ที่ดิน ทรัพยากรดิน เพื่อวิเคราะห์สภาพปัญหาในพื้นที่ โดยใช้ข้อมูลจากการสำรวจ วางแผนการใช้ที่ดินในเขตพัฒนาที่ดิน ซึ่งเกษตรกรในพื้นที่มีความต้องการความช่วยเหลือให้ความร่วมมือในการดำเนินงาน และยอมรับมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ รวมถึงมาตรการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานพัฒนาที่ดิน โดยได้คัดเลือกพื้นที่ดำเนินการโครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน ดังนี้

- ปี 2562 พื้นที่บ้านมาบฝาง หมู่ที่ 4 บ้านหนองขาว หมู่ที่ 5 และบ้านหนองไข่น้ำ หมู่ที่ 6 ตำบลบึงบัว อำเภอชิวบารมี จังหวัดพิจิตร พื้นที่ดำเนินการ 5,415 ไร่

- ปี 2563 พื้นที่บ้านบึงบัวใน หมู่ที่ 2 และบ้านมาบฝาง หมู่ที่ 4 ตำบลบึงบัว อำเภอชิวบารมี จังหวัดพิจิตร พื้นที่ดำเนินการ 4,400 ไร่

- ปี 2564 พื้นที่บ้านบึงบัวใน หมู่ที่ 2 และบ้านประดาดหนองแหน หมู่ที่ 12 ตำบลบึงบัว อำเภอชิวบารมี จังหวัดพิจิตร พื้นที่ดำเนินการ 4,628 ไร่

- ปี 2565 พื้นที่บ้านบึงบัวใน หมู่ที่ 2 ตำบลบึงบัว อำเภอชิวบารมี จังหวัดพิจิตร พื้นที่ดำเนินการ 1,116 ไร่

- ปี 2567 พื้นที่บ้านประดาดหนองแหน หมู่ที่ 12 ตำบลบึงบัว อำเภอชิวบารมี จังหวัดพิจิตร พื้นที่ดำเนินการ 2,395 ไร่

4.2.2 วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นตามความต้องการของเกษตรกร กำหนดแนวทางการแก้ปัญหาตามสภาพพื้นที่ โดยดำเนินการร่วมกับกลุ่มสำรวจเพื่อทำแผนที่ กลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน กลุ่มวิชาการเพื่อการพัฒนาที่ดิน และกลุ่มวิเคราะห์ดิน ในการกำหนดกิจกรรมและโครงการต่าง ๆ ในการพัฒนาที่ดิน กำหนดกรอบแนวทางการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำตามสภาพปัญหา

4.2.3 ลงสำรวจพื้นที่ พบปะผู้นำชุมชน หมอดินอาสา ตัวแทนเกษตรกรในพื้นที่เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของโครงการฯ จัดเวทีการมีส่วนร่วม โดยนัดประชุมเกษตรกรกลุ่มเป้าหมาย ผู้นำชุมชน หมอดินอาสา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อชี้แจงหลักการและเหตุผล ทำความเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ รวมถึงประโยชน์ที่เกษตรกรจะได้รับจากโครงการฯ โดยให้เกษตรกรได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น เพื่อวิเคราะห์สภาพปัญหาของพื้นที่ และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมให้ตรงกับความต้องการ

4.2.4 ดำเนินการสำรวจออกแบบระบบอนุรักษ์ดินและน้ำล่องหน้า โดยคณะทำงานสำรวจออกแบบล่องหน้าและนำเสนอต่อคณะกรรมการสำรวจออกแบบล่องหน้างานจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 8

4.2.5 ดำเนินการจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน ดังนี้

- ปี 2562 พื้นที่บ้านมาบฝาง หมู่ที่ 4 บ้านหนองขาว หมู่ที่ 5 และบ้านหนองไข่น้ำ หมู่ที่ 6 ตำบลบึงบัว อำเภอชิวบารมี จังหวัดพิจิตร พื้นที่ดำเนินการ 5,415 ไร่ มีกิจกรรม ปรับรูปแปลงนาลักษณะที่ 1 ความยาว 62.30 กิโลเมตร ปรับรูปแปลงนาลักษณะที่ 2 ความยาว 4.00 กิโลเมตร ปรับรูปแปลงนาลักษณะที่ 3 ความยาว 2.00 กิโลเมตร ทางลำเลียงในไร่นา ความยาว 9.00 กิโลเมตร และวางท่อระบายน้ำจำนวน 20 จุด

- ปี 2563 พื้นที่บ้านบึงบัวโน หมู่ที่ 2 และบ้านมาบฝาง หมู่ที่ 4 ตำบลบึงบัว อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี พื้นที่ดำเนินการ 4,400 ไร่ มีกิจกรรม ปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ 1 ความยาว 90.35 กิโลเมตร ปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ 2 ความยาว 3.12 กิโลเมตร ปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ 3 ความยาว 1.10 กิโลเมตร ทางลำเลียงในไร่นา ความยาว 5.04 กิโลเมตร และวางท่อระบายน้ำ จำนวน 3 จุด

- ปี 2564 พื้นที่บ้านบึงบัวโน หมู่ที่ 2 และบ้านประดาหนองแหน หมู่ที่ 12 ตำบลบึงบัว อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี พื้นที่ดำเนินการ 4,628 ไร่ มีกิจกรรม ปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ 1 ความยาว 111.50 กิโลเมตร ปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ 2 ความยาว 5.75 กิโลเมตร ปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ 3 ความยาว 0.14 กิโลเมตร ทางลำเลียงในไร่นา ความยาว 2.89 กิโลเมตร

- ปี 2565 พื้นที่บ้านบึงบัวโน หมู่ที่ 2 ตำบลบึงบัว อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี พื้นที่ดำเนินการ 1,116 ไร่ มีกิจกรรม ปรับระดับพื้นที่นา จำนวน 293 ไร่ ขุดคูน้ำ ความยาว 1.014 กิโลเมตร และทางลำเลียงในไร่นา ความยาว 0.518 กิโลเมตร

- ปี 2567 พื้นที่บ้านประดาหนองแหน หมู่ที่ 12 ตำบลบึงบัว อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี พื้นที่ดำเนินการ 2,395 ไร่ มีกิจกรรม ปรับระดับพื้นที่นา จำนวน 124.75 ไร่ ขุดคูน้ำ ความยาว 0.765 กิโลเมตร และทางลำเลียงในไร่นา ความยาว 1.00 กิโลเมตร

4.2.6 ดำเนินงานโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน ขนาด 1,260 ลูกบาศก์เมตร ตั้งแต่ ปี 2562 ถึง ปี 2567 จำนวน 53 บ่อ ในพื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง

4.2.7 ดำเนินงานส่งเสริมการใช้ปุ๋ยสัดปรับบำรุงดิน จำนวน 1,590 ไร่ ใช้เมล็ดพันธุ์ปอเทือง จำนวน 7,950 กิโลกรัม รมรงค์ส่งเสริมการไถกลบตอซัง จำนวน 20 ไร่ ส่งเสริมการใช้สารอินทรีย์ลดใช้สารเคมีทางการเกษตร ต่อยอดกลุ่มเกษตรกร จำนวน 4 กลุ่ม พัฒนาหมอดินอาสา จำนวน 13 ราย โครงการต่อยอดศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินเป็นศูนย์ฝึกปฏิบัติการพัฒนาที่ดิน ปี 2565 จำนวน 1 ศูนย์

4.2.8 เก็บตัวอย่างดินเพื่อวิเคราะห์สมบัติทางเคมี ได้แก่ ปริมาณอินทรีย์วัตถุ ค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดิน ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ และปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ จำนวน 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 ก่อนการดำเนินการ และครั้งที่ 2 หลังการดำเนินการ โดยวิธีสุ่มเก็บตัวอย่างดินกระจายทั่วแปลง ๆ ละ 15-20 จุด ดังนี้ นาข้าว พืชไร่ และพืชไร่สัสน เก็บดินที่ความลึก 0-15 เซนติเมตร จำนวน 10 ราย แล้วนำส่งวิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการ กลุ่มวิเคราะห์ดิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 8 เมื่อได้ผลวิเคราะห์นำมาเปรียบเทียบความเปลี่ยนแปลง

4.2.9 เก็บรวบรวมข้อมูลผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ โดยการสัมภาษณ์ความพึงพอใจ ผลผลิต ต้นทุนและรายได้ โดยสุ่มเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ ตั้งแต่ปี 2562 ถึง 2567 จำนวน 50 ราย ข้อมูลการสัมภาษณ์ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร

ตอนที่ 2 ความเหมาะสมและระดับความพึงพอใจของกิจกรรมระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ

ตอนที่ 3 ภาวะการณ์ผลผลิตก่อนและหลังร่วมโครงการฯ

ประเมินระดับความพึงพอใจของเกษตรกรจากแบบสัมภาษณ์ โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างจากเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการที่ได้รับการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำทั้งหมด มาคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างตามสูตรของ (Yamane, 1973) ดังนี้

$$\text{สูตร } n = N/(1+N(e^2))$$

เมื่อ N คือ จำนวนประชากร

N คือ จำนวนเกษตรกรทั้งหมดที่ได้รับการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำใน

โครงการมีทั้งสิ้น 95 ราย

e คือ ค่าความคลาดเคลื่อน 0.1

$$\text{แทนค่า } n = 95/(1+95(0.1^2))$$

$$n = 48.72$$

จากการคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่าง $n = 48.72$ คือ จำนวนกลุ่มตัวอย่างต้องมากกว่า 49 รายขึ้นไป จึงได้ดำเนินการสัมภาษณ์เกษตรกร จำนวน 50 ราย

การวิเคราะห์ข้อมูลจากการประเมินความพึงพอใจ จะนำข้อมูลทั้งหมดที่ได้มาตรวจสอบความสมบูรณ์ ความเรียบร้อย และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป โดยใช้สถิติพรรณนา ในการวิเคราะห์ ซึ่งประกอบด้วย ค่าความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) การแปลความหมายระดับความพึงพอใจ ตามเกณฑ์ในการประเมิน ดังนี้ (Likert, 1967)

$$\text{ขนาดช่วงชั้น} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

$$\text{แทนค่า ขนาดช่วงชั้น} = \frac{5-1}{5} = 0.8$$

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายถึง ระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายถึง ระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายถึง ระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายถึง ระดับมากที่สุด

4.3 เป้าหมายของงาน

4.3.1 พื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำยมตอนล่าง ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม ได้รับการพัฒนา โดยการจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ สามารถลดหรือบรรเทา ปัญหาการขาดแคลนน้ำในพื้นที่การเกษตร การปรับปรุงสภาพพื้นที่ให้เหมาะสมต่อการเพาะปลูกพืช และกิจกรรมต่าง ๆ ของกรมพัฒนาที่ดิน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ที่ดิน

4.3.2 พื้นที่เกษตรกรที่ได้รับการพัฒนา โดยการเพิ่มพื้นที่กักเก็บน้ำ และการปรับปรุงบำรุงดิน ทำให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้น ทั้งพืชไร่ ไม้ผล พืชผัก มีการปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตจากปลูกพืชเชิงเดี่ยวเป็นการปลูกพืชแบบผสมผสาน เพิ่มฤดูกาลเพาะปลูกมากขึ้น มีความหลากหลายทางชีวภาพเพิ่มขึ้น เพิ่มพื้นที่สีเขียว เป็นการรักษาระบบนิเวศ และสร้างความมั่นคงในด้านการรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

4.3.3 เกษตรกรในพื้นที่ได้รับการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพด้านการพัฒนาที่ดิน มีความเข้าใจรูปแบบของการดูแลพื้นที่ และตระหนักถึงประโยชน์ของมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ อีกทั้งยังตระหนักถึงประโยชน์ของการปรับปรุงบำรุงดินให้ถูกต้องเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ของตนเอง สามารถลดต้นทุนการผลิต ช่วยให้ผลผลิตและรายได้เพิ่มขึ้น

5. ผลสำเร็จของงาน(เชิงปริมาณ/คุณภาพ)

5.1 ผลการศึกษา

5.1.1 ผลการวิเคราะห์พื้นที่

1) ข้อมูลทั่วไปของพื้นที่

(1) เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำยมตอนล่าง (0812) ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม (08)

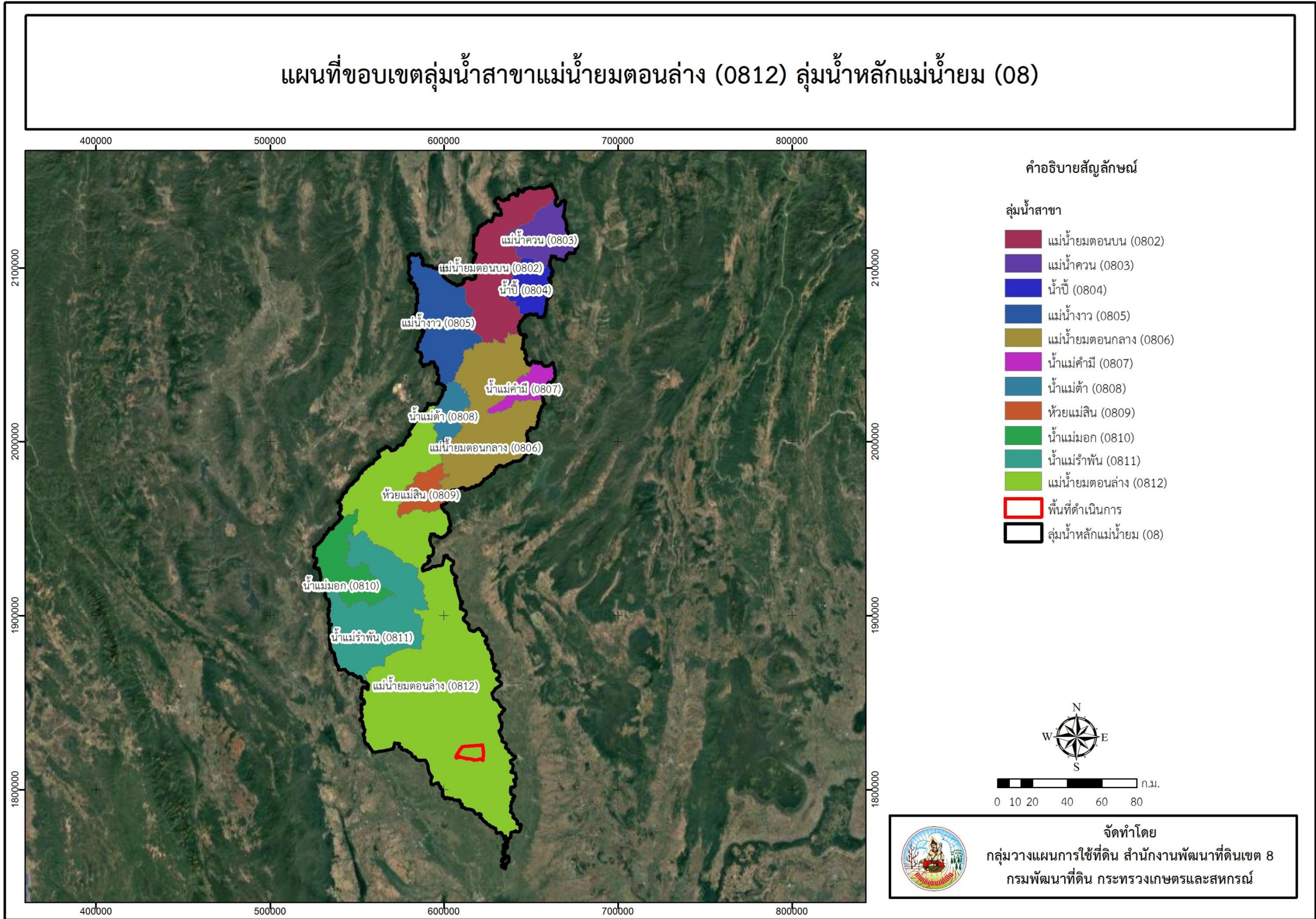
ลุ่มน้ำยมตั้งอยู่ทางตอนเหนือของประเทศไทย ลักษณะลุ่มน้ำวางตัวตามแนวเหนือ-ใต้ มีพื้นที่ลุ่มน้ำ รวมทั้งสิ้น 24,046.89 ตารางกิโลเมตร ตำแหน่งที่ตั้งของลุ่มน้ำอยู่ระหว่างเส้นรุ้งที่ 14 องศา 50 ลิปดาเหนือถึงเส้นรุ้งที่ 18 องศา 25 ลิปดาเหนือ และระหว่างเส้นแวงที่ 99 องศา 16 ลิปดาตะวันออก ถึงเส้นแวงที่ 100 องศา 40 ลิปดาตะวันออก มีอาณาเขตติดต่อกับลุ่มน้ำหลักอื่น ๆ 4 ลุ่มน้ำ คือ ทิศเหนือติดกับลุ่มน้ำโขง ทิศใต้ติดกับลุ่มน้ำปิง ทิศตะวันตกติดกับลุ่มน้ำวังและลุ่มน้ำปิง และทิศตะวันออกติดกับลุ่มน้ำน่าน ครอบคลุมเขตการปกครอง 11 จังหวัด ได้แก่ พะเยา น่าน ลำปาง แพร่ ตาก กำแพงเพชร สุโขทัย พิษณุโลก อุตรดิตถ์ พิจิตร และนครสวรรค์ โดยจังหวัดที่มีพื้นที่เกือบทั้งหมดอยู่ในลุ่มน้ำยม มี 2 จังหวัด คือ แพร่ และสุโขทัย

แม่น้ำยมมีต้นกำเนิดจากดอยภูลังกา เทือกเขาผีปันน้ำและเทือกเขาเขตแดนลาว อยู่ในเขตอำเภอบง จังหวัดพะเยา ไหลผ่านหุบเขาที่มีความลาดชันมาก โดยมีความลาดชันลำน้ำประมาณ 1:700 และมีระดับความสูง ที่ 180-360 เมตรจากระดับทะเลปานกลาง มีที่ราบแคบ ๆ ริมแม่น้ำเป็นบางตอนก่อนไหลเข้าสู่เขตจังหวัดแพร่ จากนั้นจะไหลออกสู่ที่ราบผืนใหญ่ ผ่านอำเภอสอง อำเภอสองเม่น อำเภอดงขี้เหล็ก จากนั้นจะไหลเข้าหุบเขาทางทิศตะวันตก ผ่านอำเภอลอง อำเภอลำปาง แล้วไหลลงทางใต้เข้าสู่ที่ราบที่อำเภอสรีสัชชาลัย จังหวัดสุโขทัย ในช่วงนี้แม่น้ำยมจะไหลคู้ขนานมากับแม่น้ำน่าน และเริ่มมีความลาดชันลดลงโดยมีความลาดชันลำน้ำประมาณ 1:2,300 ระดับความสูงของพื้นที่ริมฝั่งแม่น้ำอยู่ที่ระดับ 50-180 เมตร จากระดับทะเลปานกลาง จากนั้นจะไหลผ่านอำเภอสวรรคโลก อำเภอสรีสำโรง อำเภอกงไกรลาศ และไหลผ่านอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก เข้าสู่อำเภอสางงาม ผ่านอำเภอโพทะเล จังหวัดพิจิตร จนเข้าเขตจังหวัดนครสวรรค์แล้วไหลมาบรรจบกับแม่น้ำน่าน ที่บ้านเกษชัย อำเภอลำลูกกา จังหวัดนครสวรรค์ โดยมีความลาดชันลำน้ำต่ำ ประมาณ 1:5,000 ถึง 1:35,000 มีระดับความสูงของพื้นที่อยู่ระหว่าง 20-50 เมตรจากระดับทะเลปานกลาง รวมความยาวตลอดลำน้ำประมาณ 735 กิโลเมตร

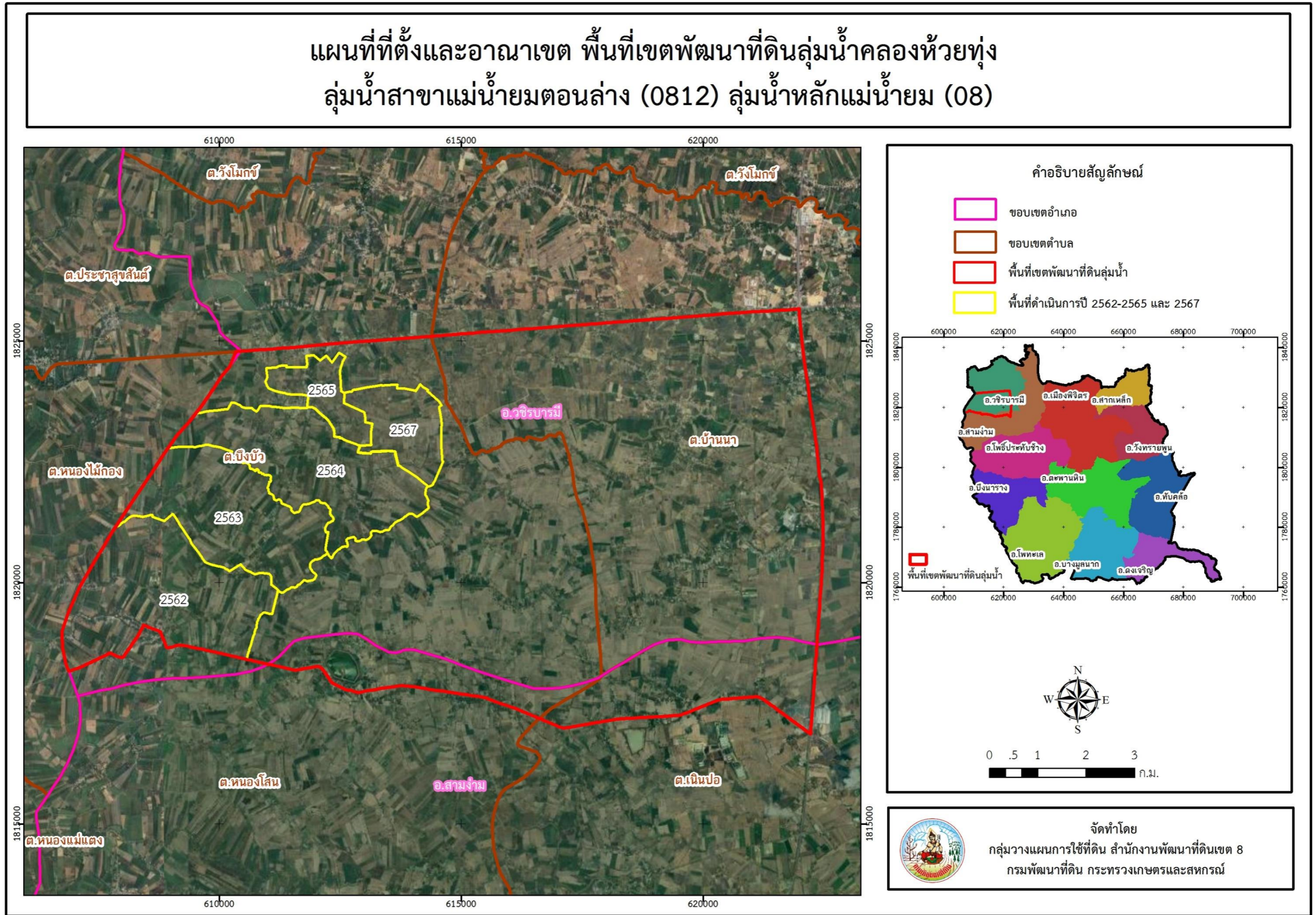
ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำยมตอนล่าง (0812) เป็นลุ่มน้ำสาขาที่มีขนาดใหญ่ที่สุดอยู่ตอนล่างของลุ่มน้ำยม ครอบคลุมพื้นที่ 7 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดแพร่ สุโขทัย อุตรดิตถ์ พิษณุโลก กำแพงเพชร พิจิตร และนครสวรรค์ สภาพภูมิประเทศตามขอบลุ่มน้ำเป็นเนินต่ำ ๆ จากนั้นเป็นที่ราบขนาดใหญ่ ฝั่งตะวันตกของแม่น้ำยมลาดเทลงมาตามแนวตะวันออกเฉียงใต้ ฝั่งตะวันออกของแม่น้ำยมลาดเทมาทางทิศตะวันตก มีลำน้ำที่สำคัญ ได้แก่ ห้วยแม่ลาน ห้วยแม่แกง ห้วยแม่จอก ห้วยน้ำโจ้ ห้วยนา ห้วยแม่เก็ง ห้วยแม่พุง น้ำแม่สรอย ห้วยแม่แปง ห้วยระแสกลาง ห้วยสะท้อ ห้วยแม่สาน ห้วยหาดแก ห้วยแม่ราก ห้วยท่าแพ คลองน้ำไหล คลองแม่น้ำเก่า คลองวังมะขาม ห้วยน้ำโจน คลองพระองค์คลองกลางดง คลองท่าหลวง คลองวังแร่ คลองบางแก้ว คลองน้ำหัก คลองพระพาย ห้วยใหญ่ ห้วยแก้ว และแม่น้ำพิจิตร (สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร (องค์การมหาชน), 2555)

พื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำยมตอนล่าง (0812) ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม (08) ตั้งอยู่ โซน 47Q ระหว่างพิกัด UTM 1816851N ถึง พิกัด UTM 1825691N และระหว่าง พิกัด

UTM 606735E ถึง พิกัด UTM 622479 ตามแผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1 : 50,000 ลำดับชุดที่ L 7018
ระวางที่ 5041 IV และ 5042 III มีพื้นที่รวม 65,151 ไร่ หรือ 104.24 ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่
ตำบลบึงบัว ตำบลบ้านนา อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี ตำบลหนองโสน และตำบลเนินปอ อำเภอสว่างงาม จังหวัดพิจิตร อยู่
สูงจากระดับทะเลปานกลางประมาณ 32-48 เมตร (ภาพที่ 3 และ 4) โดยมีอาณาเขตติดต่อดังนี้ ทิศเหนือ ติดต่อ
กับตำบลวังโมกข์ อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี ทิศใต้ ติดต่อกับตำบลหนองโสน ตำบลเนินปอ อำเภอสว่างงาม จังหวัดพิจิตร
ติดต่อกับ ตำบลสว่างงาม อำเภอสว่างงาม และทิศตะวันตก ติดต่อกับตำบลหนองไม้กอง อำเภอลำลูกกา จังหวัด
ปทุมธานี (สำนักเทคโนโลยีการสำรวจและทำแผนที่ , 2556)



ภาพที่ 3 ขอบเขตลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำยมตอนล่าง (0812) ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม (08)
 ที่มา: สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (2564)



ภาพที่ 4 ที่ตั้งและอาณาเขตพื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำยมตอนล่าง (0812) ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม (08)
ที่มา: สำนักเทคโนโลยีการสำรวจและทำแผนที่ (2556)

(2) โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2562

พื้นที่ดำเนินการ บ้านมาบฝาง หมู่ที่ 4 บ้านหนองขาว หมู่ที่ 5 บ้านหนองไช้เนา หมู่ที่ 6 ตำบลบึงบัว อำเภอูวชิรบารมี จังหวัดพิจิตร มีเนื้อที่ 5,415 ไร่ ตั้งอยู่ในพื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง อยู่ระหว่างพิกัด UTM ที่ 1821500 ถึง 1818000 เหนือ และ พิกัด UTM ที่ 611350 ถึง 6067350 ตะวันออก ตามแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุดที่ L7018 ระวังที่ 5041 IV และ 5042 III พื้นที่ดำเนินการมีอาณาเขตติดต่อดังนี้ ทิศเหนือติดต่อกับ บ้านบึงบัวใน หมู่ที่ 2 ตำบลบึงบัว อำเภอูวชิรบารมี จังหวัดพิจิตร ทิศใต้ ติดต่อกับ บ้านเจริญสุข หมู่ที่ 9 ตำบลบึงบัว อำเภอูวชิรบารมี จังหวัดพิจิตร ทิศตะวันออก ติดต่อกับ บ้านดงยาง หมู่ที่ 8 ตำบลบึงบัว อำเภอูวชิรบารมี จังหวัดพิจิตร ทิศตะวันตก ติดต่อกับ บ้านเพชรฉลุภัณฑ์ หมู่ที่ 7 ตำบลบึงบัว อำเภอูวชิรบารมี จังหวัดพิจิตร (ภาพที่ 5)

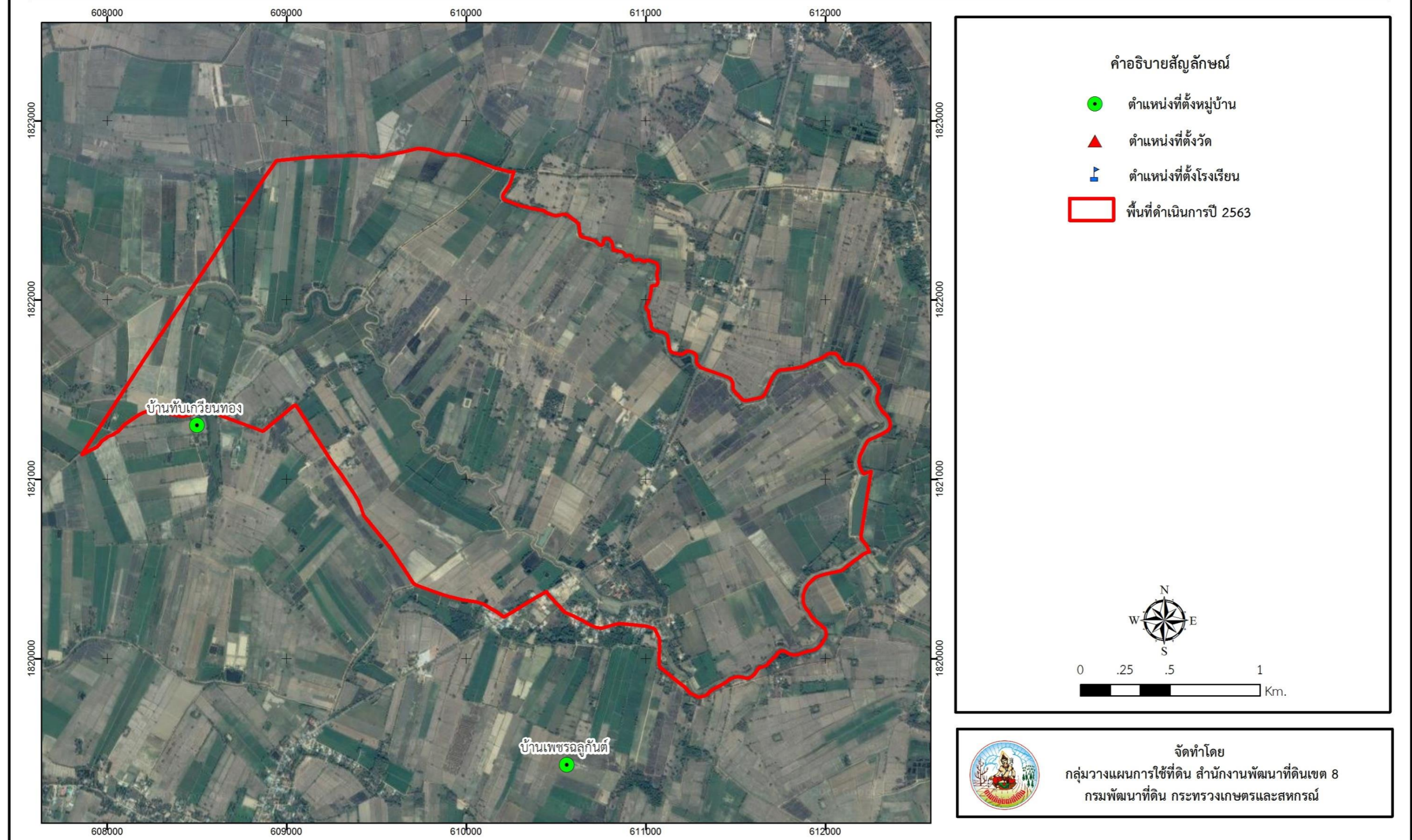


ภาพที่ 5 ที่ตั้งและอาณาเขต โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2562 ตำบลบึงบัว อำเภอูชิรบารมี จังหวัดพิจิตร
ที่มา: สถานีพัฒนาที่ดินพิจิตร (2562ก)

(3) โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2563

พื้นที่ดำเนินการ บ้านบึงบัวใน หมู่ที่ 2 บ้านมาบฝาง หมู่ที่ 4 ตำบลบึงบัว อำเภอชิริบารมี จังหวัดพิจิตร มีเนื้อที่ 4,400 ไร่ ตั้งอยู่ในพื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุง อยู่ระหว่าง พิกัด UTM ที่ 1822860 ถึง 1819784 เหนือ และ พิกัด UTM ที่ 612360 ถึง 607862 ตะวันออก ตามแผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000 ลำดับชุดที่ L7018 ระวังที่ 5041 IV และ 5042 III พื้นที่ดำเนินการมีอาณาเขตติดต่อดังนี้ ทิศเหนือติดต่อกับ บ้านบึงบัวนอก หมู่ที่ 1 ตำบลบึงบัว อำเภอชิริบารมี จังหวัดพิจิตร ทิศใต้ติดต่อกับ บ้านหนองขาว หมู่ที่ 5 ตำบลบึงบัว อำเภอชิริบารมี จังหวัดพิจิตร ทิศตะวันออกติดต่อกับ บ้านดงยาง หมู่ที่ 8 ตำบลบึงบัว อำเภอชิริบารมี จังหวัดพิจิตร ทิศตะวันตกติดต่อกับ บ้านดงกระหิง ตำบลหนองไผ่กอง อำเภอไทรงาม จังหวัดกำแพงเพชร (ภาพที่ 6)

แผนที่ที่ตั้งและอาณาเขต โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2563
ตำบลบึงบัว อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี



ภาพที่ 6 ที่ตั้งและอาณาเขต โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2563 ตำบลบึงบัว อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี
ที่มา: สถานีพัฒนาที่ดินปทุมธานี (2563ก)

(4) โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2564

พื้นที่ดำเนินการ บ้านบึงบัวโน หมู่ที่ 2 บ้านประตาทหนองแหน หมู่ที่ 12 ตำบลบึงบัว อำเภอสว่างวีรกรรม จังหวัดพิจิตร มีเนื้อที่ 4,628 ไร่ ตั้งอยู่ในพื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุง อยู่ระหว่าง พิกัด พิกัด UTM 1823622 ถึง 1820478 เหนือ และ พิกัด UTM ที่ 614330 ถึง 608932 ตามแผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000 ลำดับชุดที่ L7018 ระวังที่ 5041 IV และ 5042 III พื้นที่ดำเนินการมีอาณาเขตติดต่อดังนี้ ทิศเหนือติดต่อกับ บ้านบึงบัวนอก หมู่ที่ 1 ตำบลบึงบัว อำเภอสว่างวีรกรรม จังหวัดพิจิตร ทิศใต้ติดต่อกับ บ้านมาบฝาง หมู่ที่ 4 ตำบลบึงบัว อำเภอสว่างวีรกรรม จังหวัดพิจิตร ทิศตะวันออกติดต่อกับ บ้านยางเกาะ หมู่ที่ 10 ตำบลบึงบัว อำเภอสว่างวีรกรรม จังหวัดพิจิตร ทิศตะวันตกติดต่อกับ บ้านหนองไม้กอง ตำบลหนองไม้กอง อำเภอไพร่สาม จังหวัดกำแพงเพชร (ภาพที่ 7)

แผนที่ที่ตั้งและอาณาเขต โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2564 ตำบลบึงบัว อำเภอวยุทธ จังหวัดพิจิตร



คำอธิบายสัญลักษณ์

- ตำแหน่งที่ตั้งหมู่บ้าน
- ▲ ตำแหน่งที่ตั้งวัด
- ▢ ตำแหน่งที่ตั้งโรงเรียน
- พื้นที่ดำเนินการปี 2564

0 .25 .5 1 Km.

จัดทำโดย
 กลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 8
 กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

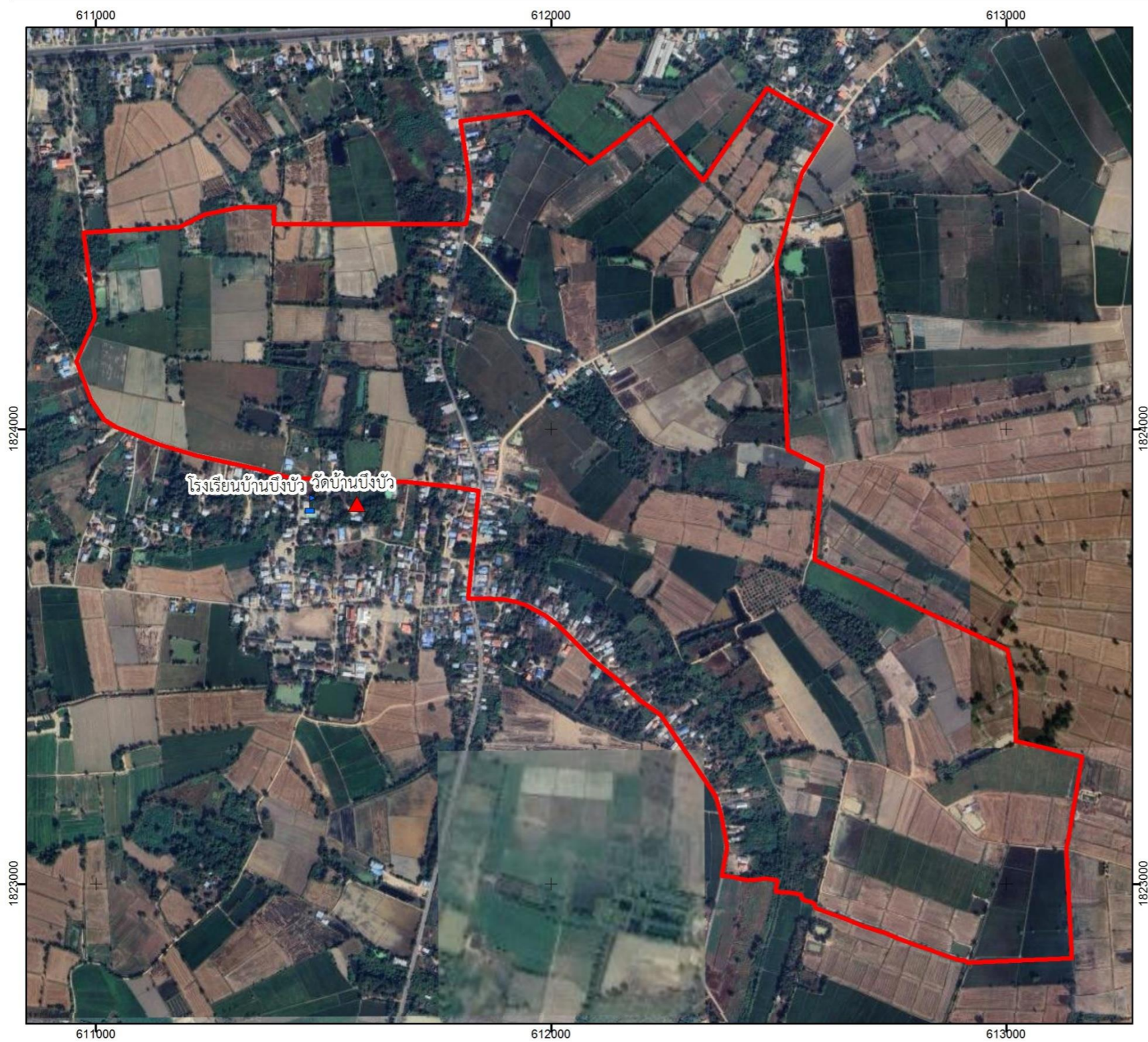
ภาพที่ 7 ที่ตั้งและอาณาเขต โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2564 ตำบลบึงบัว อำเภอวยุทธ จังหวัดพิจิตร
 ที่มา: สถานีพัฒนาที่ดินพิจิตร (2564ก)

(5) โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2565

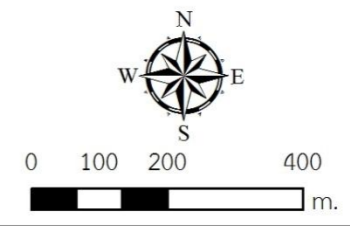
พื้นที่ดำเนินการ บ้านบึงบัวโน หมู่ที่ 2 ตำบลบึงบัว อำเภอเวียงเหนือ จังหวัดพิจิตร มีเนื้อที่ 1,116 ไร่ ตั้งอยู่ในพื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ตั้งอยู่ระหว่างพิกัด UTM ที่ UTM 1824850 ถึง 1822850 เหนือ และพิกัด 610950 ถึง 613230 ตะวันออก ตามแผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000 ลำดับชุดที่ L7018 ระวังที่ 5042 III และ 5041 IV พื้นที่ดำเนินการมีอาณาเขตติดต่อดังนี้ ทิศเหนือติดต่อกับบ้านบึงบัวนอก หมู่ที่ 1 ตำบลบึงบัว อำเภอเวียงเหนือ จังหวัดพิจิตร ทิศใต้ติดต่อกับ บ้านมาบฝาง หมู่ที่ 4 ตำบลบึงบัว อำเภอเวียงเหนือ จังหวัดพิจิตร ทิศตะวันออกติดต่อกับ บ้านประดาหนองแหน หมู่ที่ 12 ตำบลบึงบัว อำเภอเวียงเหนือ จังหวัดพิจิตร ทิศตะวันตกติดต่อกับ อำเภอไพร่งาม จังหวัดกำแพงเพชร (ภาพที่ 8)

แผนที่ที่ตั้งและอาณาเขต โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2565

ตำบลบึงบัว อำเภอูชิรบารมี จังหวัดพิจิตร



- คำอธิบายสัญลักษณ์
- ตำแหน่งที่ตั้งหมู่บ้าน
 - ▲ ตำแหน่งที่ตั้งวัด
 - ▢ ตำแหน่งที่ตั้งโรงเรียน
 - พื้นที่ดำเนินการปี 2565



จัดทำโดย
 กลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 8
 กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ภาพที่ 8 ที่ตั้งและอาณาเขต โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2565 ตำบลบึงบัว อำเภอูชิรบารมี จังหวัดพิจิตร
 ที่มา: สถานีพัฒนาที่ดินพิจิตร (2565ก)

(6) โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2567

พื้นที่ดำเนินการ บ้านประดาหนองแหน หมู่ที่ 12 ตำบลบึงบัว อำเภอวยชัยบารมี จังหวัดพิจิตร มีเนื้อที่ 2,395 ไร่ ตั้งอยู่ในพื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุง ตั้งอยู่ระหว่างพิกัด UTM ที่ 612500 ถึง 614650 ตะวันออก และพิกัด UTM 1825050 ถึง 1822050 เหนือ ตามแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุดที่ L7018 ราวางที่ 5042 III และ 5041 IV พื้นที่ดำเนินการมีอาณาเขตติดต่อดังนี้ ทิศเหนือติดต่อกับ บ้านบึงบัวนอก หมู่ที่ 1 ตำบลบึงบัว อำเภอวยชัยบารมี จังหวัดพิจิตร ทิศใต้ติดต่อกับ บ้านบึงบัวใน หมู่ที่ 2 ตำบลบึงบัว อำเภอวยชัยบารมี จังหวัดพิจิตร ทิศตะวันออกติดต่อกับ บ้านนิคม หมู่ที่ 7 ตำบลบ้านนา อำเภอวยชัยบารมี จังหวัดพิจิตร ทิศตะวันตกติดต่อกับ บ้านบึงบัวใน หมู่ที่ 2 ตำบลบึงบัว อำเภอวยชัยบารมี จังหวัดพิจิตร (ภาพที่ 9)

แผนที่ที่ตั้งและอาณาเขต โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2567 ตำบลบึงบัว อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี



คำอธิบายสัญลักษณ์

- ตำแหน่งที่ตั้งหมู่บ้าน
- ▲ ตำแหน่งที่ตั้งวัด
- 🚩 ตำแหน่งที่ตั้งโรงเรียน
- พื้นที่ดำเนินการปี 2567

0 100 200 400 m.

จัดทำโดย
กลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 8
กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ภาพที่ 9 ที่ตั้งและอาณาเขต โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2567 ตำบลบึงบัว อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี
ที่มา: สถานีพัฒนาที่ดินปทุมธานี (2567ก)

1.1) ภูมิประเทศ

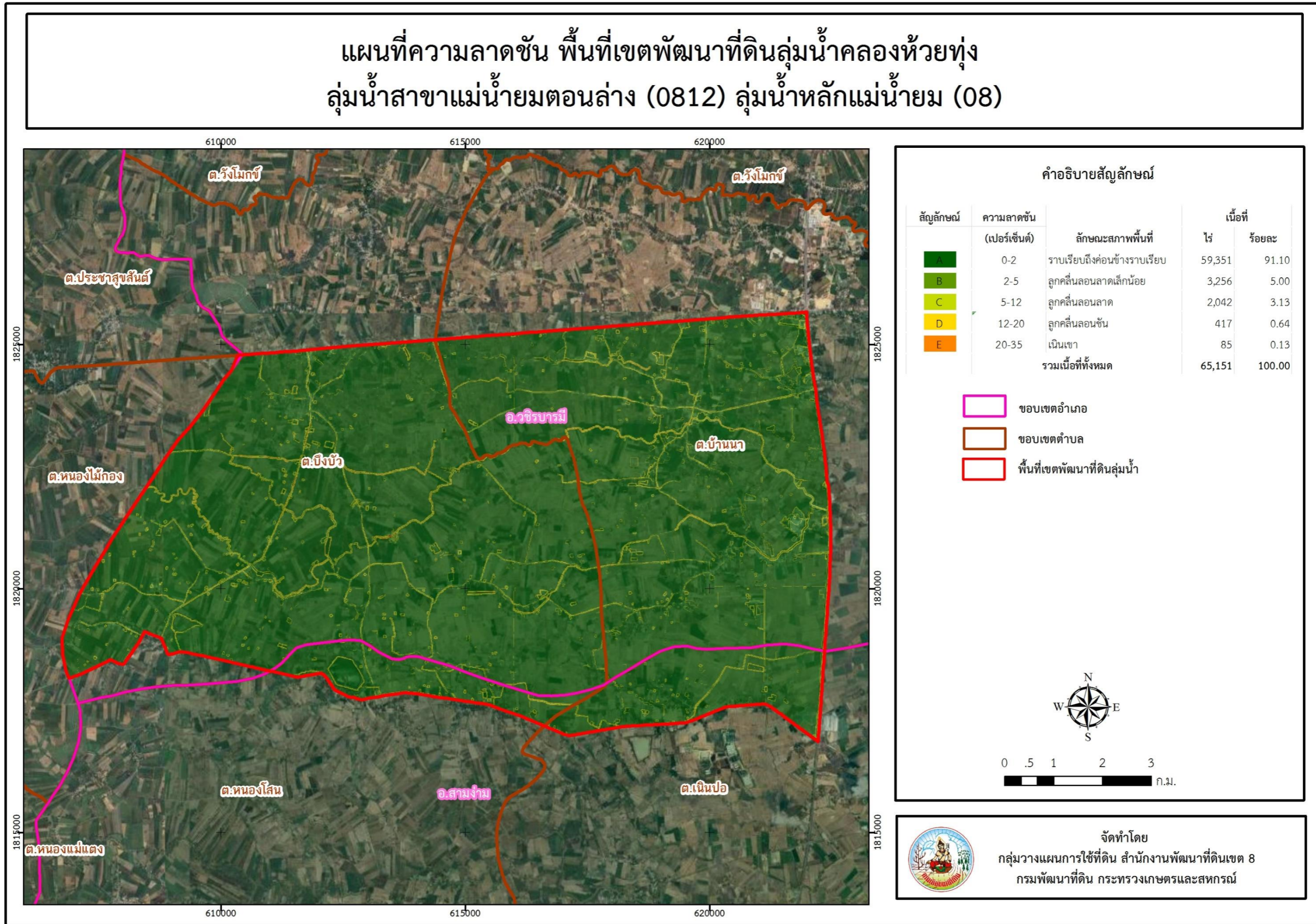
(1) พื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำยมตอนล่าง (0812) ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม (08) มีสภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ มีความสูงจากระดับทะเลปานกลาง ตั้งแต่ 32-48 เมตร สภาพพื้นที่ลาดเทจากทางด้านตะวันตกไปยังตะวันออกของพื้นที่ และมีลำน้ำห้วยทุ่ง ไหล ผ่านกลางพื้นที่ โดยพื้นที่ส่วนใหญ่ มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมีลักษณะราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ มีเนื้อที่ 59,351 ไร่ หรือร้อยละ 91.10 ของพื้นที่ ซึ่งการจำแนกความลาดชันของพื้นที่ รายละเอียดแสดงใน ตารางที่ 1 และภาพที่ 10

ตารางที่ 1 ความลาดชันของพื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำยมตอนล่าง (0812) ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม (08)

ความลาดชัน (เปอร์เซ็นต์)	ลักษณะสภาพพื้นที่	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
0-2	ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ	59,351	91.10
2-5	ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย	3,256	5.00
5-12	ลูกคลื่นลอนลาด	2,042	3.13
12-20	ลูกคลื่นลอนชัน	417	0.64
20-35	เนินเขา	85	0.13
	รวม	65,151	100.00

หมายเหตุ: ความลาดชันตั้งแต่ 2 เปอร์เซ็นต์ ขึ้นไป เป็นความลาดชันที่เกิดบริเวณร่องน้ำ ถนน และบ่อน้ำในไร่นา

ที่มา: กรมพัฒนาที่ดิน (2545)



ภาพที่ 10 ความลาดชัน พื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำยมตอนล่าง (0812) ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม (08)
ที่มา: กรมพัฒนาที่ดิน (2545)

(2) พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2562 ตำบลบึงบัว อำเภอน้ำขุ่น จังหวัดพิจิตร มีสภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ มีความสูงจากระดับทะเลปานกลางตั้งแต่ 32-48 เมตร สภาพพื้นที่ลาดเทจากทางด้านตะวันตกไปยังตะวันออกของพื้นที่ โดยพื้นที่ส่วนใหญ่มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมีลักษณะราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ มีเนื้อที่ 4,977 ไร่ หรือร้อยละ 91.88 ของพื้นที่ ซึ่งการจำแนกความลาดชันของพื้นที่ รายละเอียดแสดงใน ตารางที่ 2 และภาพที่ 11

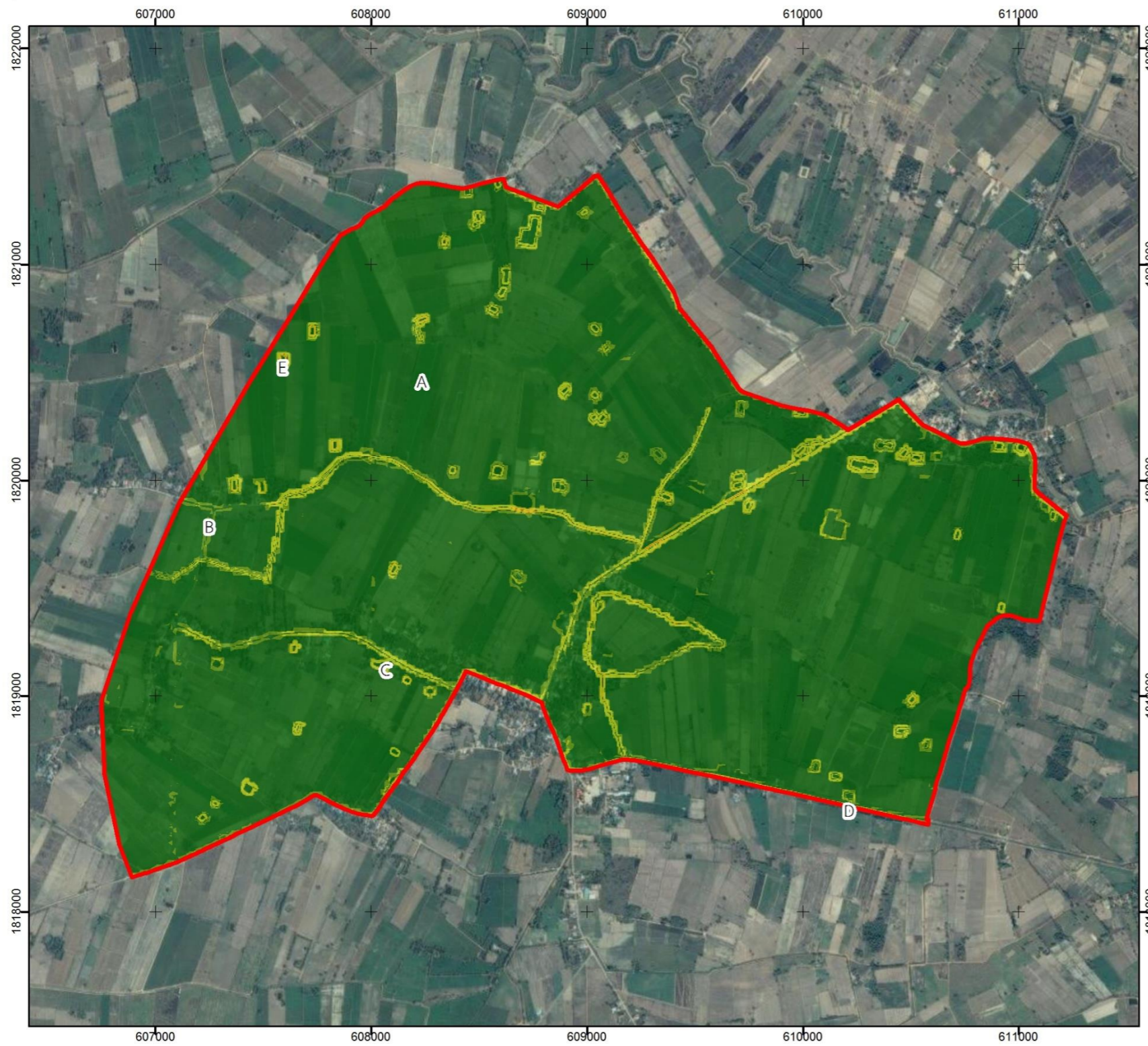
ตารางที่ 2 ความลาดชันของพื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2562

ความลาดชัน (เปอร์เซ็นต์)	ลักษณะสภาพพื้นที่	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
0-2	ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ	4,977	91.88
2-5	ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย	238	4.39
5-12	ลูกคลื่นลอนลาด	179	3.30
12-20	ลูกคลื่นลอนชัน	22	0.41
20-35	เนินเขา	1	0.02
	รวม	5,417	100.00

หมายเหตุ: ความลาดชันตั้งแต่ 2 เปอร์เซ็นต์ ขึ้นไป เป็นความลาดชันที่เกิดบริเวณร่องน้ำ ถนน และบ่อน้ำในไร่นา

ที่มา: กรมพัฒนาที่ดิน (2545)

แผนที่ความลาดชัน โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2562 ตำบลบึงบัว อำเภอวยุทธ จังหวัดพิจิตร



คำอธิบายสัญลักษณ์

สัญลักษณ์	ความลาดชัน (เปอร์เซ็นต์)	ลักษณะสภาพพื้นที่	เนื้อที่	
			ไร่	ร้อยละ
A	0-2	ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ	4,977	91.88
B	2-5	ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย	238	4.39
C	5-12	ลูกคลื่นลอนลาด	179	3.30
D	12-20	ลูกคลื่นลอนชัน	22	0.41
E	20-35	เนินเขา	1	0.02
รวมเนื้อที่ทั้งหมด			5,417	100.00

พื้นที่ดำเนินการปี 2562

0 .25 .5 1 Km.

จัดทำโดย
 กลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 8
 กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ภาพที่ 11 ความลาดชัน พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2562 ตำบลบึงบัว อำเภอวยุทธ จังหวัดพิจิตร
ที่มา: กรมพัฒนาที่ดิน (2545)

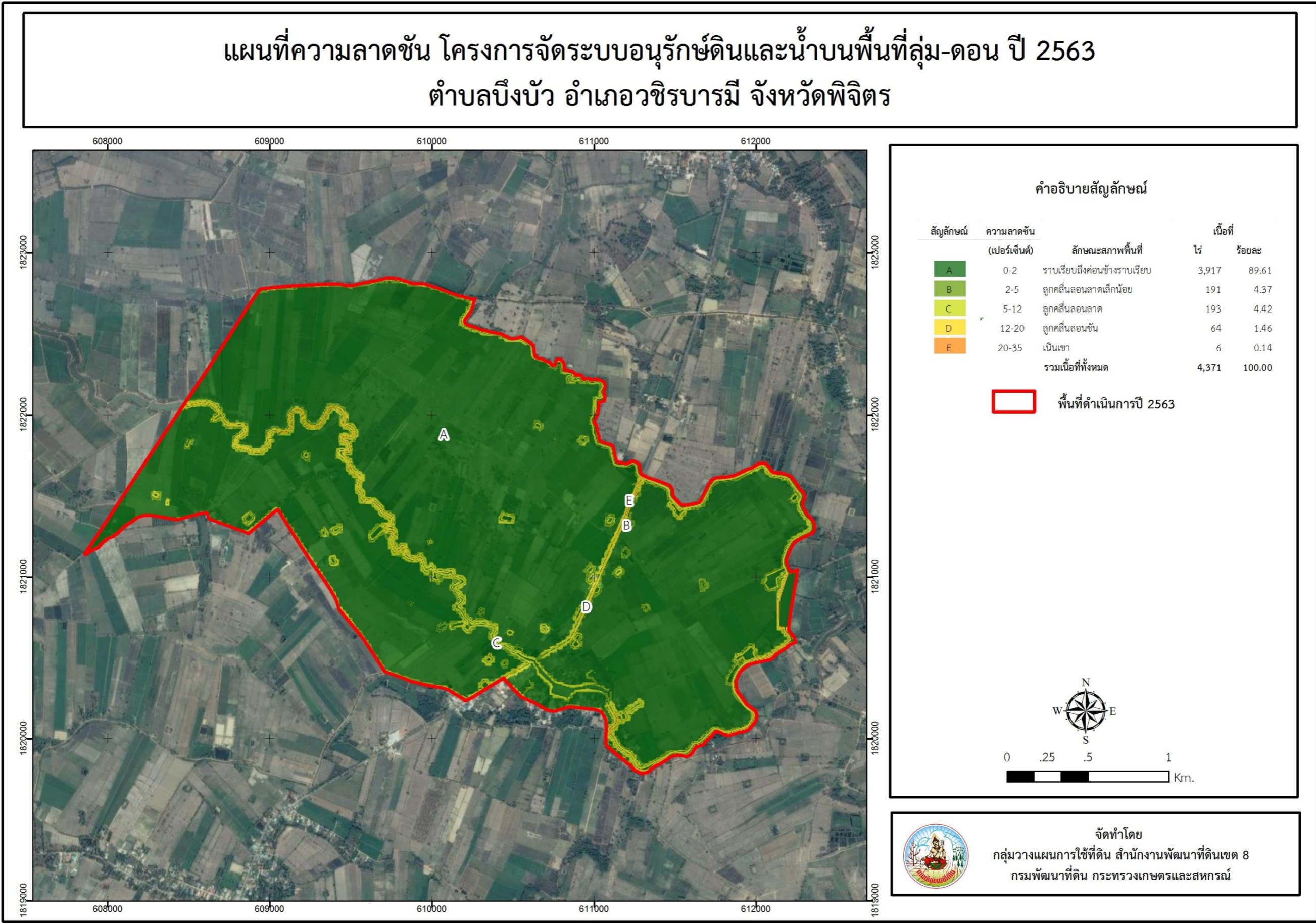
(3) พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2563 ตำบลบึงบัว อำเภอนาหว้า จังหวัดบึงกาฬ มีสภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ มีความสูงจากระดับทะเลปานกลางตั้งแต่ 32-48 เมตร สภาพพื้นที่ลาดเทจากทางด้านตะวันตกไปยังตะวันออกของพื้นที่ โดยพื้นที่ส่วนใหญ่มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมีลักษณะราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ มีเนื้อที่ 3,917 ไร่ หรือร้อยละ 89.61 ของพื้นที่ ซึ่งการจำแนกความลาดชันของพื้นที่ รายละเอียดแสดงใน ตารางที่ 3 และภาพที่ 12

ตารางที่ 3 ความลาดชันของพื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2563

ความลาดชัน (เปอร์เซ็นต์)	ลักษณะสภาพพื้นที่	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
0-2	ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ	3,917	89.61
2-5	ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย	191	4.37
5-12	ลูกคลื่นลอนลาด	193	4.42
12-20	ลูกคลื่นลอนชัน	64	1.46
20-35	เนินเขา	6	0.14
	รวม	4,371	100.00

หมายเหตุ: ความลาดชันตั้งแต่ 2 เปอร์เซ็นต์ ขึ้นไป เป็นความลาดชันที่เกิดบริเวณร่องน้ำ ถนน และบ่อน้ำในไร่นา

ที่มา: กรมพัฒนาที่ดิน (2545)



ภาพที่ 12 ความลาดชัน พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2563 ตำบลบึงบัว อำเภอวยุทธ จังหวัดพิจิตร
ที่มา: กรมพัฒนาที่ดิน (2545)

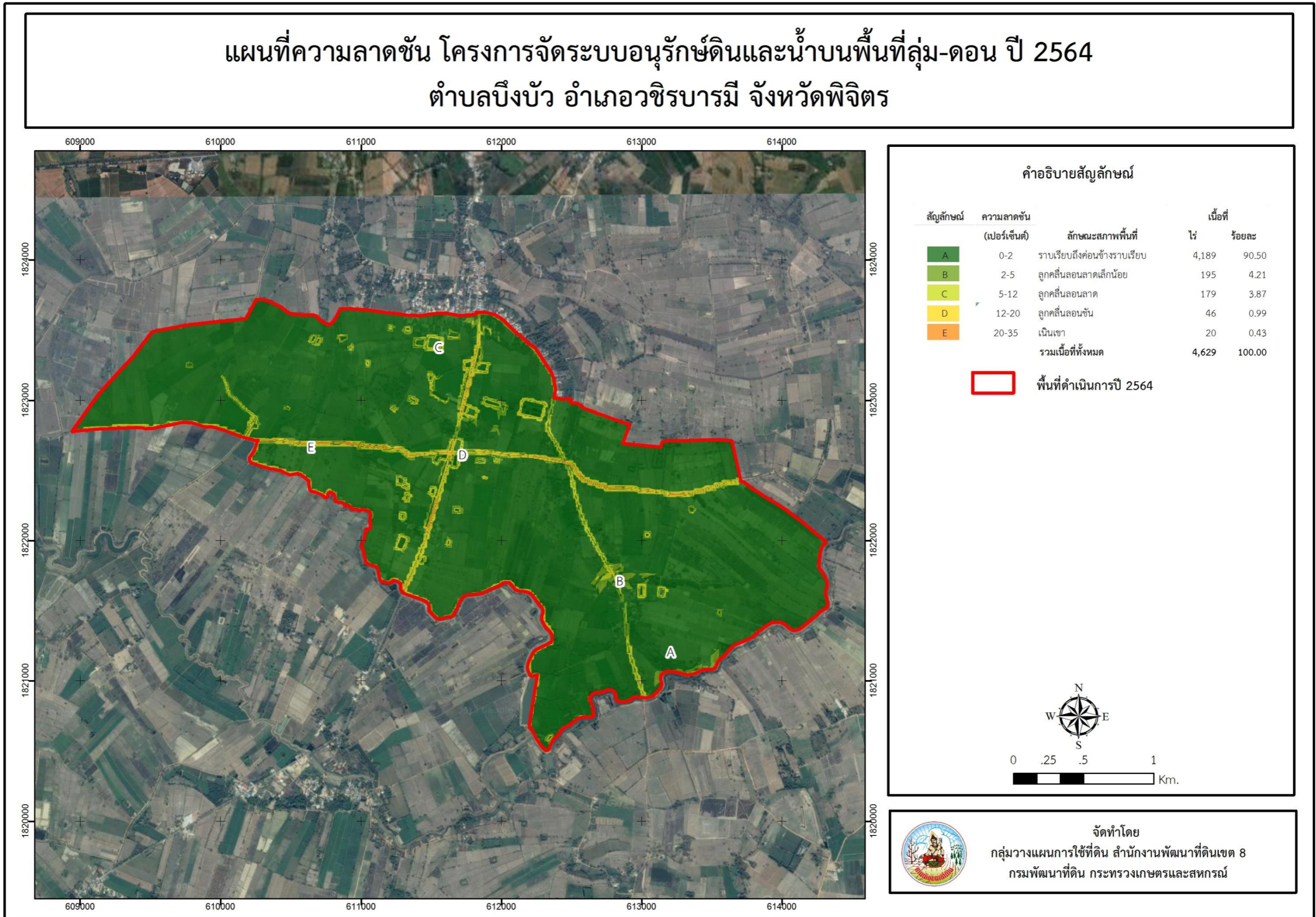
(4) พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2564 ตำบลบึงบัว อำเภอนาหว้า จังหวัดบึงกาฬ มีสภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ มีความสูงจากระดับทะเลปานกลางตั้งแต่ 32-48 เมตร สภาพพื้นที่ลาดเทจากทางด้านตะวันตกไปยังตะวันออกของพื้นที่ โดยพื้นที่ส่วนใหญ่มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมีลักษณะราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ มีเนื้อที่ 4,189 ไร่ หรือร้อยละ 90.50 ของพื้นที่ ซึ่งการจำแนกความลาดชันของพื้นที่ รายละเอียดแสดงใน ตารางที่ 4 และภาพที่ 13

ตารางที่ 4 ความลาดชันของพื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2564

ความลาดชัน (เปอร์เซ็นต์)	ลักษณะสภาพพื้นที่	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
0-2	ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ	4,189	90.50
2-5	ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย	195	4.21
5-12	ลูกคลื่นลอนลาด	179	3.87
12-20	ลูกคลื่นลอนชัน	46	0.99
20-35	เนินเขา	20	0.43
	รวม	4,629	100.00

หมายเหตุ: ความลาดชันตั้งแต่ 2 เปอร์เซ็นต์ ขึ้นไป เป็นความลาดชันที่เกิดบริเวณร่องน้ำ ถนน และบ่อน้ำในไร่นา

ที่มา: กรมพัฒนาที่ดิน (2545)



ภาพที่ 13 ความลาดชัน พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2564 ตำบลบึงบัว อำเภอวยุทธ จังหวัดพิจิตร
ที่มา: กรมพัฒนาที่ดิน (2545)

(5) พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2565 ตำบลบึงบัว อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดพิจิตร มีสภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ มีความสูงจากระดับทะเลปานกลางตั้งแต่ 32-48 เมตร สภาพพื้นที่ลาดเทจากทางด้านตะวันตกไปยังตะวันออกของพื้นที่ โดยพื้นที่ส่วนใหญ่มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมีลักษณะราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ มีเนื้อที่ 1,010 ไร่ หรือร้อยละ 90.34 ของพื้นที่ ซึ่งการจำแนกความลาดชันของพื้นที่ รายละเอียดแสดงใน ตารางที่ 5 และภาพที่ 14

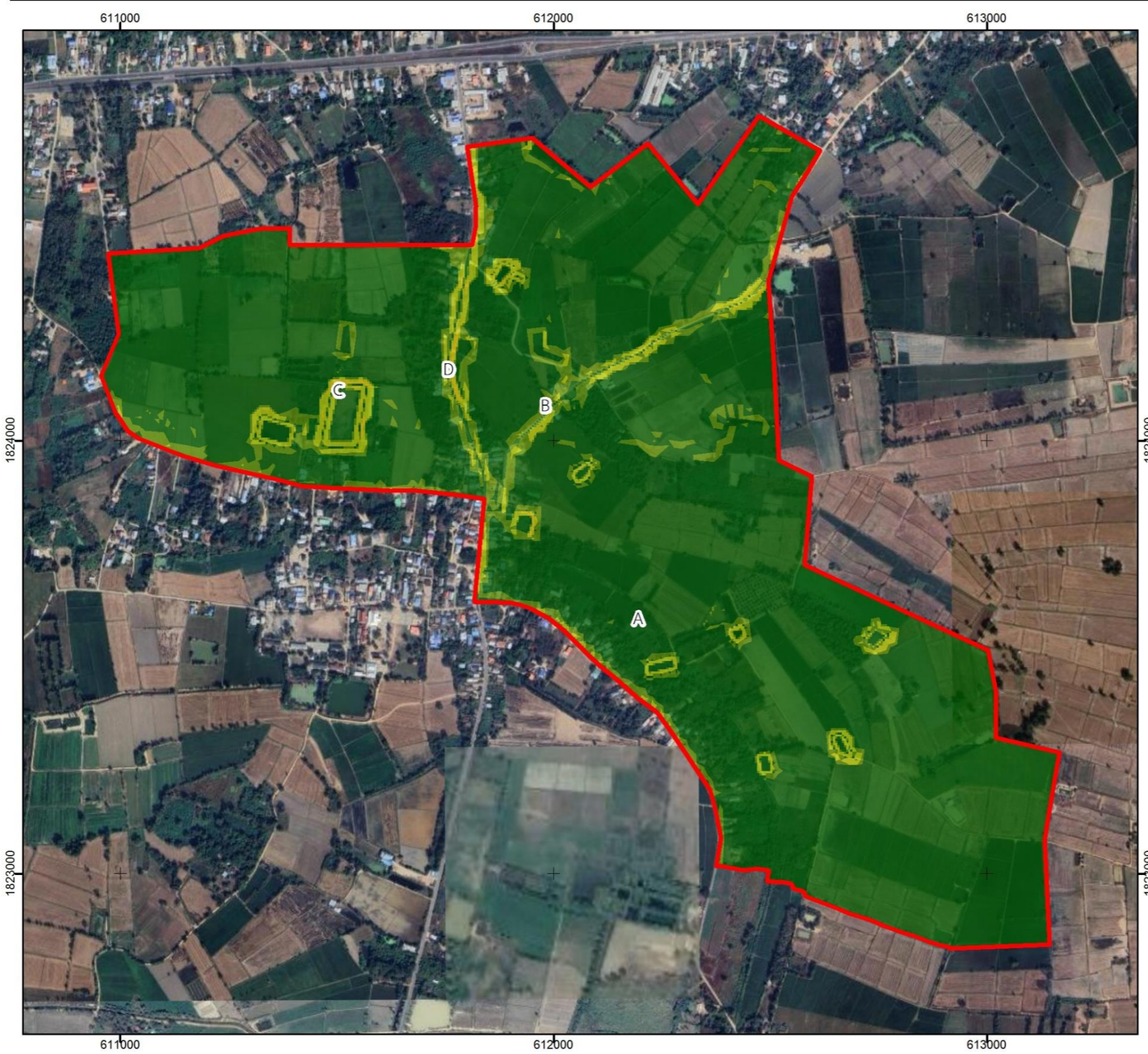
ตารางที่ 5 ความลาดชันของพื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2565

ความลาดชัน (เปอร์เซ็นต์)	ลักษณะสภาพพื้นที่	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
0-2	ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ	1,010	90.34
2-5	ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย	73	6.53
5-12	ลูกคลื่นลอนลาด	32	2.86
12-20	ลูกคลื่นลอนชัน	3	0.27
	รวม	1,118	100.00

หมายเหตุ: ความลาดชันตั้งแต่ 2 เปอร์เซ็นต์ ขึ้นไป เป็นความลาดชันที่เกิดบริเวณร่องน้ำ ถนน และบ่อน้ำในไร่นา

ที่มา: กรมพัฒนาที่ดิน (2545)

แผนที่ความลาดชัน โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2565 ตำบลบึงบัว อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี



คำอธิบายสัญลักษณ์

สัญลักษณ์	ความลาดชัน (เปอร์เซ็นต์)	ลักษณะสภาพพื้นที่	เนื้อที่	
			ไร่	ร้อยละ
A	0-2	ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ	1,010	90.34
B	2-5	ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย	73	6.53
C	5-12	ลูกคลื่นลอนลาด	32	2.86
D	12-20	ลูกคลื่นลอนชัน	3	0.27
รวมเนื้อที่ทั้งหมด			1,118	100.00

พื้นที่ดำเนินการปี 2565

0 100 200 400 600 m.

จัดทำโดย
 กลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 8
 กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ภาพที่ 14 ความลาดชัน พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2565 ตำบลบึงบัว อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี
ที่มา: กรมพัฒนาที่ดิน (2545)

(6) พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2567 ตำบลบึงบัว อำเภอลำลูกขัน จังหวัดพิบูลย์ธานี มีสภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ มีความสูงจากระดับทะเลปานกลางตั้งแต่ 32-48 เมตร สภาพพื้นที่ลาดเทจากทางด้านตะวันตกไปยังตะวันออกของพื้นที่ โดยพื้นที่ส่วนใหญ่มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมีลักษณะราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ มีเนื้อที่ 1,572 ไร่ หรือร้อยละ 96.09 ของพื้นที่ ซึ่งการจำแนกความลาดชันของพื้นที่ รายละเอียดแสดงใน ตารางที่ 6 และภาพที่ 15

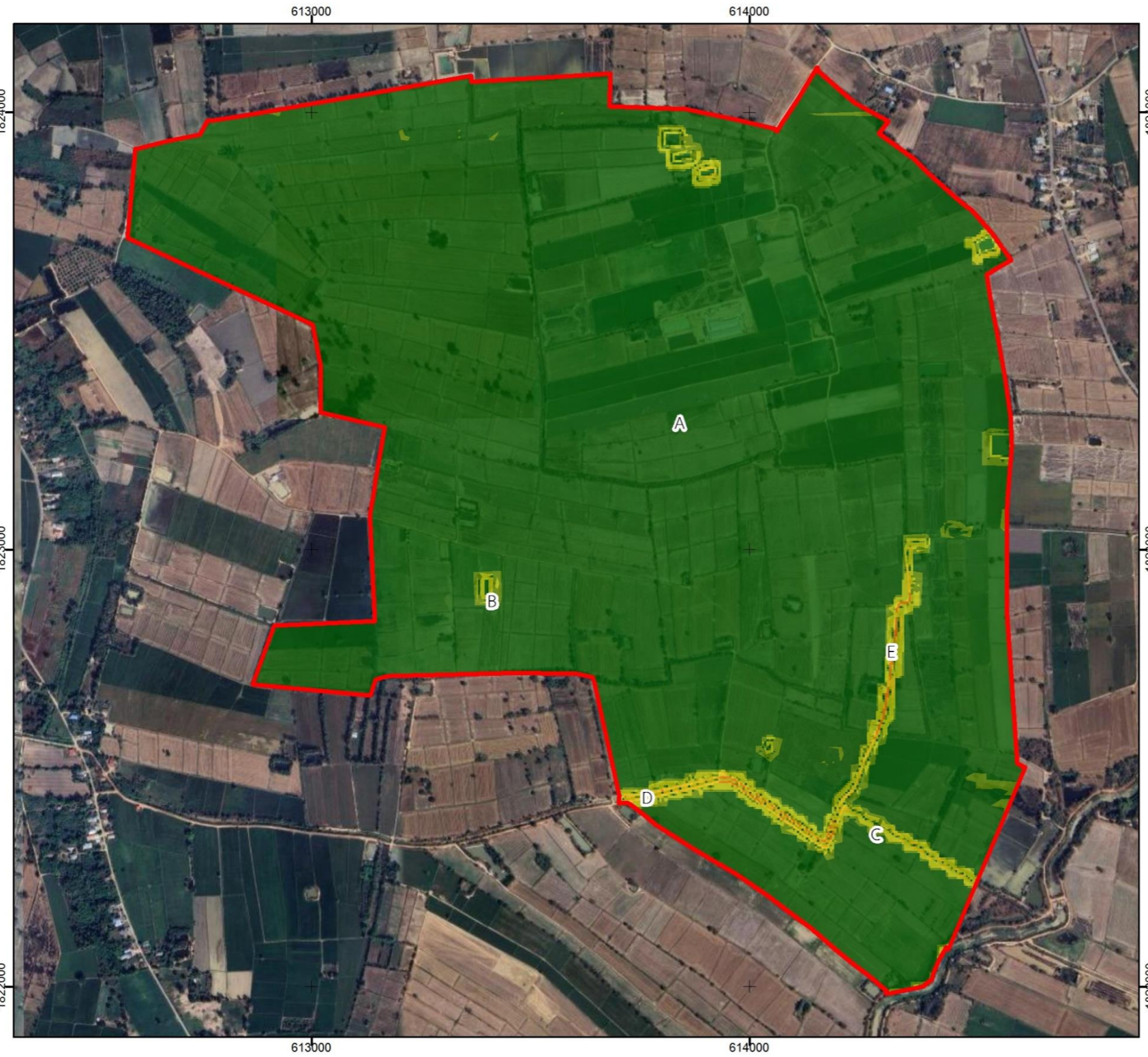
ตารางที่ 6 ความลาดชันของพื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2567

ความลาดชัน (เปอร์เซ็นต์)	ลักษณะสภาพพื้นที่	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
0-2	ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ	1,572	96.09
2-5	ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย	27	1.56
5-12	ลูกคลื่นลอนลาด	28	1.71
12-20	ลูกคลื่นลอนชัน	7	0.43
20-35	เนินเขา	2	0.12
รวม		1,636	100.00

หมายเหตุ: ความลาดชันตั้งแต่ 2 เปอร์เซ็นต์ ขึ้นไป เป็นความลาดชันที่เกิดบริเวณร่องน้ำ ถนน และบ่อน้ำในไร่นา

ที่มา: กรมพัฒนาที่ดิน (2545)

แผนที่ความลาดชัน โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2567 ตำบลบึงบัว อำเภอวยุทธ จังหวัดพิจิตร



คำอธิบายสัญลักษณ์

สัญลักษณ์	ความลาดชัน (เปอร์เซ็นต์)	ลักษณะสภาพพื้นที่	เนื้อที่	
			ไร่	ร้อยละ
A	0-2	ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ	1,572	96.09
B	2-5	ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย	27	1.65
C	5-12	ลูกคลื่นลอนลาด	28	1.71
D	12-20	ลูกคลื่นลอนชัน	7	0.43
E	20-35	เนินเขา	2	0.12
รวมเนื้อที่ทั้งหมด			1,636	100.00

พื้นที่ดำเนินการปี 2567

0 100 200 400 600 m.

จัดทำโดย
 กลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 8
 กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ภาพที่ 15 ความลาดชัน พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2567 ตำบลบึงบัว อำเภอวยุทธ จังหวัดพิจิตร
ที่มา: กรมพัฒนาที่ดิน (2545)

1.2) ภูมิอากาศ

ฤดูกาลของจังหวัดพิจิตร แบ่งออกได้ดังนี้ ฤดูร้อน เริ่มประมาณกลางเดือนกุมภาพันธ์ถึงกลางเดือนพฤษภาคมมีอากาศร้อนอบอ้าวทั่วไป โดยเฉพาะในเดือนเมษายนเป็นเดือนที่มีอากาศร้อนอบอ้าวมากที่สุดในรอบปี ฤดูฝน เริ่มประมาณกลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม ซึ่งเป็นระยะที่มรสุมตะวันออกเฉียงใต้พัดปกคลุมประเทศไทย อากาศจะเริ่มชุ่มชื้น และมีฝนตกชุกตั้งแต่ประมาณกลางเดือนพฤษภาคมเป็นต้นไป เดือนที่มีปริมาณฝนตกมากที่สุด คือ เดือนกันยายน ฤดูหนาว เริ่มประมาณกลางเดือนตุลาคมถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์ ซึ่งเป็นช่วงที่มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือพัดปกคลุมประเทศไทย อากาศโดยทั่วไปจะหนาวเย็นและแห้ง เดือนที่มีอากาศหนาวที่สุด คือ เดือนธันวาคม

โดยภาพรวมของลักษณะภูมิอากาศ ขึ้นอยู่กับอิทธิพลของมรสุมที่พัดประจำฤดูกาล 2 ชนิด คือ มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งจะพัดพามวลอากาศเย็นและแห้งจากประเทศจีนปกคลุมทั่วประเทศไทย ในช่วงฤดูหนาว ทำให้จังหวัดพิจิตรมีอากาศหนาวและแห้งทั่วไป และมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ซึ่งพัดพามวลอากาศชื้นจากทะเล และมหาสมุทรปกคลุมประเทศไทยในช่วงฤดูฝน ทำให้จังหวัดพิจิตรมีฝนตกทั่วไป

จากการรวบรวมข้อมูลภูมิอากาศจากสถานีตรวจวัดกรมอุตุนิยมวิทยาเฉลี่ย 10 ปี (พ.ศ.2557-2566) ของจังหวัดพิจิตร แสดงในตารางที่ 7 โดยมีรายละเอียดดังนี้

- (1) ปริมาณน้ำฝน รวมตลอดปี 1,067.1 มิลลิเมตร ปริมาณน้ำฝนสูงสุดเดือนกันยายน 250.0 มิลลิเมตร และปริมาณน้ำฝนต่ำสุดเดือนมีนาคม 5.5 มิลลิเมตร
- (2) จำนวนวันที่ฝนตก รวมตลอดปี 110 วัน จำนวนวันที่ฝนตกมากสูงสุดเดือนสิงหาคมและกันยายน เฉลี่ย 18 วัน จำนวนวันที่ฝนตกต่ำสุดเดือนมีนาคมและธันวาคม เฉลี่ย 2 วัน
- (3) อุณหภูมิ เฉลี่ยตลอดปี 28.4 องศาเซลเซียส เฉลี่ยต่ำสุด 25.3 องศาเซลเซียส และเฉลี่ยสูงสุด 30.9 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดเดือนเมษายน 37.4 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิต่ำสุดเดือนมกราคม 19.9 องศาเซลเซียส
- (4) ค่าความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ยตลอดปี 75 เปอร์เซ็นต์ ค่าความชื้นสัมพัทธ์สูงสุดเดือนกันยายน 83 เปอร์เซ็นต์ และค่าความชื้นสัมพัทธ์ต่ำสุดเดือนเมษายน 66 เปอร์เซ็นต์
- (5) ค่าศักยภาพการคายระเหยของน้ำ รวมตลอดปี 1,536.9 มิลลิเมตร ค่าศักยภาพการคายระเหยของน้ำสูงสุดเดือนพฤษภาคม 169.3 มิลลิเมตร และค่าศักยภาพการคายระเหยของน้ำต่ำสุดเดือนธันวาคม 99.8 มิลลิเมตร

ตารางที่ 7 ข้อมูลภูมิอากาศเฉลี่ย 10 ปี (พ.ศ. 2557-2566) และผลการคำนวณค่าการใช้น้ำของพืชอ้างอิงด้วยโปรแกรม CROPWAT เวอร์ชัน 8.0

เดือน	ปริมาณน้ำฝน (มม.)	จำนวนวันที่ฝนตก (วัน)	อุณหภูมิ (°C)			ความชื้นสัมพัทธ์ (%)	ค่าศักยภาพการคายระเหยของน้ำ* (ET _o)	ครึ่งหนึ่งค่าศักยภาพการคายระเหยของน้ำ* (0.5ET _o)
			ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย			
ม.ค.	17.2	3	19.9	31.7	25.3	73	103.9	51.9
ก.พ.	25.4	3	21.1	33.5	26.7	71	116.8	58.4
มี.ค.	5.5	2	24	36.2	29.4	69	152.5	76.3
เม.ย.	79.6	6	25.5	37.4	30.9	66	168.6	84.3
พ.ค.	95.6	10	26.4	36.6	30.8	72	169.3	84.6
มิ.ย.	98.6	14	25.7	34.7	29.6	77	137.4	68.7
ก.ค.	158.8	17	25.4	33.6	28.9	80	122.5	61.2
ส.ค.	179	18	25.3	33.1	28.6	82	123.1	61.5
ก.ย.	250	18	25.4	33.1	28.6	83	117.9	59
ต.ค.	112.6	13	25	33	28.47	81	120.6	60.3
พ.ย.	35.3	4	23.5	33.3	27.9	76	104.7	52.4
ธ.ค.	9.5	2	20.7	31.8	25.8	73	99.8	49.9
รวม	1,067.10	110	-	-	-	-	1,536.90	768.5
เฉลี่ย	-	-	24	34	28.4	75	-	-

หมายเหตุ: *คำนวณจากโปรแกรม CROPWAT

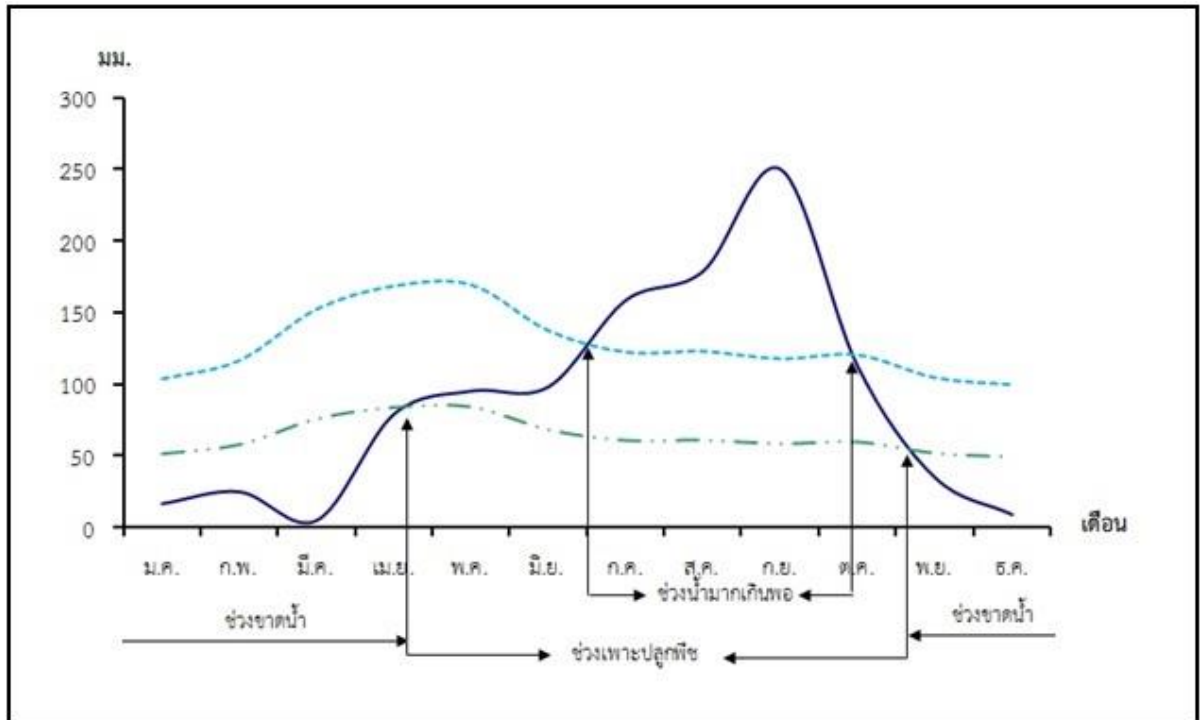
ที่มา: กรมอุตุนิยมวิทยา (2567)

(6) สมดุลน้ำเพื่อการเกษตร ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อกำหนดช่วงเวลาที่เหมาะสมในการเพาะปลูกพืช โดยพิจารณาจากข้อมูลปริมาณน้ำฝนรายเดือนเฉลี่ย และค่าศักยภาพการคายระเหยน้ำของพืชรายเดือนเฉลี่ย (Evapotranspiration: ET_o) ซึ่งคำนวณค่าโดยใช้โปรแกรม CROPWAT มากำหนดจุดกราฟลงบนกระดาษ โดยช่วงที่เส้นน้ำฝนอยู่เหนือเส้น 0.5ET_o เป็นช่วงเวลาที่เหมาะสมในการเพาะปลูกพืช (ภาพที่ 16)

- ช่วงระยะเวลาที่เหมาะสมต่อการปลูกพืช เป็นช่วงที่ดินมีความชื้นพอเหมาะต่อการเพาะปลูกอยู่ในช่วงปลายเดือนเมษายนถึงต้นเดือนพฤศจิกายน

- ช่วงระยะเวลาที่มีน้ำมากเกินพออยู่ในช่วงต้นเดือนกรกฎาคมถึงช่วงกลางเดือนตุลาคม

- ช่วงระยะเวลาที่ขาดน้ำอยู่ในช่วงต้นเดือนพฤศจิกายนถึงปลายเดือนเมษายน เป็นช่วงที่ไม่เหมาะสมต่อการปลูกพืชโดยอาศัยน้ำฝน เนื่องจากดินมีความชื้นไม่เพียงพอต่อการเจริญเติบโตของพืช



ภาพที่ 16 สมดุลของน้ำเพื่อการเกษตร จังหวัดพิจิตร

หมายเหตุ — ปริมาณน้ำฝน

- - - ศักยภาพคายระเหยของน้ำ (ET_c)

... 0.5 ศักยภาพคายระเหยของน้ำ (ET_c)

ที่มา: กรมอุตุนิยมวิทยา (2567)

1.3) ทรัพยากรธรรมชาติ

1.3.1) ทรัพยากรดิน

(1) ลักษณะและสมบัติของดิน

(1.1) การจำแนกดินพื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำยมตอนล่าง (0812) ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม (08) สามารถจำแนกได้เป็น 18 หน่วยแผนที่ดิน ประกอบด้วย 5 ชุดดิน 12 ดินคล้าย และ 1 หน่วยเบ็ดเตล็ด (ตารางที่ 8 และภาพที่ 17) มีรายละเอียดดังนี้

(1.1.1) ดินบางระกำที่มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว (Brk-aer) เกิดจากตะกอนน้ำพา พบบริเวณที่ราบน้ำท่วมถึง สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ การระบายน้ำค่อนข้างเร็ว การซึมผ่านได้ของน้ำช้า เป็นดินลึกมาก ดินบนเป็นดินเหนียว สีเทาเข้มหรือน้ำตาลปนเทา จุดประสีน้ำตาลแก่และสีแดงปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง (pH 6.0-7.0) ดินล่างตอนบนเป็นดินเหนียว สีเทาเข้มหรือเทา จุดประสีน้ำตาล สีน้ำตาลปนเหลืองหรือน้ำตาลเข้ม พบรอยไถลและหน้าอัดมัน ดินล่างตอนล่างเป็นดินเหนียวสีซีวมะกอก สีเทาถึงสีเทาปนซีวเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นด่างปานกลาง (pH 6.0-8.0) ในฤดูแล้งหน้าดินจะแตกกระแหง ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์ คือเสี่ยงต่อการขาดแคลนน้ำในฤดูเพาะปลูก ดินบางระกำที่มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว พบในพื้นที่แบ่งออกได้เป็น 1 หน่วยแผนที่ คือ หน่วยแผนที่ Brk-aer-sicA เป็นดินบางระกำที่มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว ดินบนเป็นดินเหนียวปนทรายแป้ง ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 608 ไร่ หรือร้อยละ 0.93 ของพื้นที่

(1.1.2) ดินกำแพงเพชรที่มีจุดประสีเทาและเป็นดินร่วนละเอียด (Kp-gm,fl) เกิดจากตะกอนน้ำพา พบบริเวณตะพักลำน้ำ สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ การระบายน้ำดีปานกลางถึงค่อนข้างเร็ว การซึมผ่านได้ของน้ำปานกลางถึงช้า เป็นดินสีเทา ดินบนเป็นดินร่วนหรือดินร่วนปนทราย สีน้ำตาลถึงสีน้ำตาลเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง (pH 6.0-7.0) ดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายถึงดินร่วนเหนียว สีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนเหลือง มีจุดประสีเทาหรือสีเทาอ่อน ภายในความลึก 75 เซนติเมตร จากผิวดิน และจุดประสีน้ำตาลแก่และสีแดงปนเหลือง สีเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์ คือได้ชั้นไถพรวนมักแน่นทึบ เนื่องมาจากการไถพรวน รากพืชถอนไชได้ยาก ดินกำแพงเพชรที่มีจุดประสีเทาและเป็นดินร่วนละเอียด พบในพื้นที่แบ่งออกได้เป็น 3 หน่วยแผนที่ดิน คือ

- หน่วยแผนที่ Kp-gm,fl-lA/b เป็นดินกำแพงเพชรที่มีจุดประสีเทาและเป็นดินร่วนละเอียด ดินบนเป็นดินร่วน ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีคัณนา มีเนื้อที่ 9,301 ไร่ หรือร้อยละ 14.28 ของพื้นที่ของพื้นที่

- หน่วยแผนที่ Kp-gm,fl-sclA/b เป็นดินกำแพงเพชรที่มีจุดประสีเทาและเป็นดินร่วนละเอียด ดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีคัณนา มีเนื้อที่ 142 ไร่ หรือร้อยละ 0.22 ของพื้นที่ของพื้นที่

- หน่วยแผนที่ Kp-gm,fl-sIA/b เป็นดินกำแพงเพชรที่มีจุดประสีเทาและเป็นดินร่วนละเอียด ดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีคัณนา มีเนื้อที่ 2,314 ไร่ หรือร้อยละ 3.55 ของพื้นที่ของพื้นที่

(1.1.3) ดินกำแพงเพชรที่มีจุดประสีเทาและเป็นดินเหนียวละเอียด (Kp-gm,f) เกิดจากตะกอนน้ำพา พบบริเวณตะพักลำน้ำ สภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ การระบายน้ำดีปานกลางถึงค่อนข้างเร็ว การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลางถึงช้า การซึมผ่านได้ของน้ำปานกลางถึงช้า เป็นดินสีเทา ดินบนเป็นดินร่วนเหนียวหรือดินร่วนเหนียวปนทราย แปะ สีน้ำตาลถึงสีน้ำตาลเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง (pH 6.0-7.0) ดินล่างเป็นดินเหนียวถึงดินเหนียวปนทรายแปะ สีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนเหลือง มีจุดประสีเทาหรือสีเทาอ่อน ภายในความลึก 75 เซนติเมตร จากผิวดิน และจุดประสีน้ำตาลแก่และสีแดงปนเหลือง สีเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์ คือได้ชั้นไถพรวนมักแน่นทึบ เนื่องมาจากการไถพรวน รากพืชถอนไชได้ยาก ดินกำแพงเพชรที่มีจุดประสีเทาและเป็นดินเหนียวละเอียด พบในพื้นที่แบ่งออกได้เป็น 1 หน่วยแผนที่ดิน คือ หน่วยแผนที่ Kp-gm,f-sIA/b เป็นดินกำแพงเพชรที่มีจุดประสีเทาและเป็นดินเหนียวละเอียด ดินบนเป็นดินร่วนปนทรายแปะ ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีคัณนา มีเนื้อที่ 1,678 ไร่ หรือร้อยละ 2.57 ของพื้นที่

(1.1.4) ดินกำแพงเพชรที่มีจุดประสีเทา (Kp-gm) เกิดจากตะกอนน้ำพา พบบริเวณตะพักลำน้ำ สภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ การระบายน้ำดีปานกลางถึงค่อนข้างเร็ว การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลางถึงช้า การซึมผ่านได้ของน้ำปานกลางถึงช้า เป็นดินสีเทา ดินบนเป็นดินร่วนเหนียวหรือดินร่วนปนทรายแปะ สีน้ำตาลถึงสีน้ำตาลเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง (pH 6.0-7.0) ดินล่างเป็นดินร่วนปนทรายแปะถึงดินร่วนเหนียวปนทรายแปะ สีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนเหลือง มีจุดประสีเทาหรือสีเทาอ่อนภายในความลึก 75 เซนติเมตร จากผิวดิน และจุดประสีน้ำตาลแก่และสีแดงปนเหลือง สีเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์ คือได้ชั้นไถพรวนมักแน่นทึบ เนื่องมาจากการไถพรวน รากพืชถอนไชได้ยาก ดินกำแพงเพชรที่มีจุดประสีเทา พบในพื้นที่แบ่งออกได้เป็น 1 หน่วยแผนที่ดิน คือ หน่วยแผนที่ Kp-gm-sIA/b

เป็นดินกำแพงเพชรที่มีจุดประสีเทา ดินบนเป็นดินร่วนปนทรายแฉ่ง ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีคันนา มีเนื้อที่ 12,402 ไร่ หรือร้อยละ 19.04 ของพื้นที่

(1.1.5) ชุดดินโพทะเล (Plo) เกิดจากตะกอนน้ำพา พบบริเวณตะพักลำน้ำ สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ การระบายน้ำค่อนข้างเร็ว การซึมผ่านได้ของน้ำช้า เป็นดินลึกมาก ดินบนมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียวหรือดินร่วนเหนียวปนทรายแฉ่ง มีสีเข้มมากของน้ำตาลปนเทา ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินเหนียวหรือดินเหนียวปนทรายแฉ่ง มีสีเข้มมากของน้ำตาลปนเทา สีเทา มีจุดประสีน้ำตาลเหลือง สีนํ้าตาลตลอดชั้นดิน ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ในดินบน และปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกลาง (pH 5.5-7.0) ในดินล่าง ชุดดินโพทะเล พบในพื้นที่แบ่งออกได้เป็น 2 หน่วยแผนที่ดิน คือ

- หน่วยแผนที่ Plo-sicA เป็นชุดดินโพทะเล ดินบนเป็นดินเหนียวปนทรายแฉ่ง ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 62 ไร่ หรือร้อยละ 0.09 ของพื้นที่

- หน่วยแผนที่ Plo-sicLA เป็นชุดดินโพทะเล ดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแฉ่ง ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 1,040 ไร่ หรือร้อยละ 1.60 ของพื้นที่

(1.1.6) ดินโพทะเลที่เป็นดินร่วนละเอียด (Plo-fl) เกิดจากตะกอนน้ำพา พบบริเวณตะพักลำน้ำ สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ การระบายน้ำค่อนข้างเร็ว การซึมผ่านได้ของน้ำช้า เป็นดินลึกมาก ดินบนมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีสีเข้มมากของน้ำตาลปนเทา ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย มีสีเข้มมากของน้ำตาลปนเทา สีเทา มีจุดประสีน้ำตาลเหลือง สีนํ้าตาลตลอดชั้นดิน ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ในดินบน และปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกลาง (pH 5.5-7.0) ในดินล่าง ดินโพทะเลที่เป็นดินร่วนละเอียด พบในพื้นที่แบ่งออกได้เป็น 1 หน่วยแผนที่ คือ หน่วยแผนที่ Plo-fl-sclA เป็นดินโพทะเลที่เป็นดินร่วนละเอียด ดินบนเป็นดินเหนียวปนทราย ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 1,443 ไร่ หรือร้อยละ 2.21 ของพื้นที่

(1.1.7) ชุดดินไทรงาม (Sg) เกิดจากตะกอนน้ำพา พบบริเวณตะพักลำน้ำ สภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ การระบายน้ำดี สภาพให้น้ำซึมได้ปานกลางถึงเร็ว เป็นดินลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วนหรือดินร่วนปนทรายสีน้ำตาลปนเทาเข้มถึงน้ำตาลเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง (pH 6.0-7.0) ดินล่างเป็นดินร่วนปนทราย ดินร่วน หรือดินร่วนปนทรายแฉ่ง สีนํ้าตาลหรือนํ้าตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ในตอนล่าง อาจพบชั้นทรายแทรกอยู่ และดินนี้มีเกลือไม่กาตลอดชั้นดิน ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ คือ ดินค่อนข้างเป็นทราย ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ ชุดดินไทรงาม พบในพื้นที่แบ่งออกได้เป็น 1 หน่วยแผนที่ คือ หน่วยแผนที่ Sg-sLB เป็นชุดดินไทรงาม ดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 6,151 ไร่ หรือร้อยละ 9.44 ของพื้นที่

(1.1.8) ดินไทรงามที่มีจุดประสีเทาและเป็นดินร่วนละเอียด (Sg-gm,fl) เกิดจากตะกอนน้ำพา พบบริเวณตะพักลำน้ำ สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ การระบายน้ำดีปานกลางถึงค่อนข้างเร็ว สภาพให้น้ำซึมได้ปานกลางถึงเร็ว เป็นดินลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วนหรือดินร่วนปนทรายสีน้ำตาลปนเทาเข้มถึงน้ำตาลเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง (pH 6.0-6.5) ดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย หรือดินร่วนปนดินเหนียว สีนํ้าตาลหรือนํ้าตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ในตอนล่างอาจพบชั้นทรายแทรกอยู่ และดินนี้มีเกลือไม่กาตลอดชั้นดิน ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ คือดินค่อนข้างเป็นทราย ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ ดินไทรงามที่มีจุดประสีเทาและเป็นดินร่วนละเอียด พบในพื้นที่แบ่งออกได้เป็น 1 หน่วยแผนที่ดิน คือ หน่วยแผนที่ Sg-gm,fl-

sIA/b เป็นดินไทรغامที่มีจุดประสีเทาและเป็นดินร่วนละเอียด ดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีคัณนา มีเนื้อที่ 134 ไร่ หรือร้อยละ 0.21 ของพื้นที่

(1.1.9) ดินไทรغامที่มีจุดประสีเทา (Sg-gm) เกิดจากตะกอนน้ำพา พบบริเวณตะพักลำน้ำ สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ การระบายน้ำดี ปานกลางถึงค่อนข้างเร็ว สภาพให้น้ำซึมได้ปานกลางถึงเร็ว เป็นดินลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วนหรือดินร่วนปนทราย สีน้ำตาลปนเทาเข้มถึงน้ำตาลเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง (pH 6.0-7.0) ดินล่างเป็นดินร่วนปนทราย ดินร่วน หรือดินร่วนปนทรายแฉ่ง สีน้ำตาลหรือน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ในตอนล่างอาจพบชั้นทรายแทรกอยู่ และดินนี้มีเกลือไม่กาทลอดชั้นดิน ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ คือดินค่อนข้างเป็นทราย ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ ดินไทรغامที่มีจุดประสีเทา พบในพื้นที่แบ่งออกได้เป็น 1 หน่วยแผนที่ดิน คือ หน่วยแผนที่ Sg-gm-sIA/b เป็นดินไทรغامที่มีจุดประสีเทา ดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีคัณนา มีเนื้อที่ 857 ไร่ หรือร้อยละ 1.32 ของพื้นที่

(1.1.10) ดินไทรغامที่เป็นทรายหนา (Sg-tks) เกิดจากตะกอนน้ำพา พบบริเวณตะพักลำน้ำ สภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ การระบายน้ำดี สภาพให้น้ำซึมได้ปานกลางถึงเร็ว เป็นดินลึกมาก ดินบนเป็นดินทรายปนดินร่วน มีชั้นทรายหนา 50-100 เซนติเมตร สีน้ำตาลปนเทาเข้มถึงน้ำตาลเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 6.0-6.5) ดินล่างเป็นดินร่วนปนทราย สีน้ำตาลหรือน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ในตอนล่าง อาจพบชั้นทรายแทรกอยู่ และดินนี้มีเกลือไม่กาทลอดชั้นดิน ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ คือดินค่อนข้างเป็นดินทราย ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ ดินไทรغامที่เป็นทรายหนา พบในพื้นที่แบ่งออกได้เป็น 1 หน่วยแผนที่ คือ หน่วยแผนที่ Sg-tks-lsB เป็นดินไทรغامที่เป็นทรายหนา ดินบนเป็นดินทรายปนดินร่วน ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 2,248 ไร่ หรือร้อยละ 3.45 ของพื้นที่

(1.1.11) หน่วยเชิงซ้อนของชุดดินไทรغامและดินกำแพงเพชรที่เป็นดินร่วนละเอียด (Sg-Kp-fl) เกิดจากตะกอนน้ำพา พบบริเวณตะพักลำน้ำ สภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ การระบายน้ำดีปานกลางถึงค่อนข้างเร็ว สภาพให้น้ำซึมได้ปานกลางถึงเร็ว เป็นดินลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วนหรือดินร่วนปนทรายสีน้ำตาลปนเทาเข้มถึงน้ำตาลเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง (pH 6.0-7.0) ดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย หรือดินร่วนปนดินเหนียว สีน้ำตาลหรือน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ในตอนล่าง อาจพบชั้นทรายแทรกอยู่ และดินนี้มีเกลือไม่กาทลอดชั้นดิน ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ คือดินค่อนข้างเป็นทราย ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ หน่วยเชิงซ้อนของชุดดินไทรغامและดินกำแพงเพชรที่เป็นดินร่วนละเอียด พบในพื้นที่แบ่งออกได้เป็น 1 หน่วยแผนที่ดิน คือ หน่วยแผนที่ Sg-Kp-fl-lsB เป็นหน่วยเชิงซ้อนของชุดดินไทรغامและดินกำแพงเพชรที่เป็นดินร่วนละเอียด ดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 6,085 ไร่ หรือร้อยละ 9.34 ของพื้นที่

(1.1.12) ชุดดินสุโขทัย (Skt) เกิดจากตะกอนน้ำพา พบบริเวณตะพักลำน้ำ สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ การระบายน้ำค่อนข้างเร็ว สภาพให้น้ำซึมได้ช้า เป็นดินลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วน ดินร่วนปนดินเหนียว หรือดินร่วนเหนียวปนทรายแฉ่ง สีน้ำตาลปนเทาเข้ม น้ำตาลปนเทา หรือน้ำตาลเข้ม ดินล่างเป็นดินเหนียวปนทรายแฉ่งหรือดินเหนียว มีสีน้ำตาลปนเทา หรือน้ำตาล จนถึงน้ำตาลซีด เทาอ่อน หรือเทาปนชมพูพบจุดประสีน้ำตาลเข้มและน้ำตาลปนเหลืองตลอดหน้าตัดดิน สวนจุดประสีเหลืองปนแดงหรือแดงพบในชั้นดินล่าง และพบศิลาแลงอ่อน (plinthite) ปริมาณ

เล็กน้อย ร่วมกับชั้นสะสมเหล็กและแมงกานีส ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดปานกลาง (pH 5.5-6.0) ในดินบน และกรดเล็กน้อยถึงเป็นกลาง (pH 6.5-7.0) ในดินล่าง ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ คือหน้าดินค่อนข้างแน่นทึบ และมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ชุดดินสุโขทัย พบในพื้นที่แบ่งออกได้เป็น 2 หน่วยแผนที่ดิน คือ

- หน่วยแผนที่ Skt-clA เป็นชุดดินสุโขทัย ที่มีดินบนเป็นดินร่วนปนดินเหนียว ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 3,397 ไร่ หรือร้อยละ 5.21 ของพื้นที่

- หน่วยแผนที่ Skt-sic1A เป็นชุดดินสุโขทัย ที่มีดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 9,861 ไร่ หรือร้อยละ 15.14 ของพื้นที่

(1.1.13) ดินสุโขทัยที่มีการระบายน้ำเลว (Skt-pd) เกิดจากตะกอนน้ำพา พบบริเวณตะพักลำน้ำ สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ การระบายน้ำเลว สภาพให้น้ำซึมได้ช้า เป็นดินลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วน ดินร่วนปนดินเหนียว หรือดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สีนํ้าตาลปนเทาหรือเทาเข้ม ดินล่างเป็นดินเหนียว ดินเหนียวปนทรายแป้ง พบจุดประสีนํ้าตาลปนเหลือง และนํ้าตาลแก่ตลอดหน้าตัดดิน สวนจุดประสีเหลืองปนแดงหรือแดงพบในชั้นดินล่าง และพบศิลาแลงอ่อน (plinthite) ปริมาณเล็กน้อย ร่วมกับชั้นสะสมเหล็กและแมงกานีส ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดปานกลาง (pH 5.5-6.0) ในดินบน และกรดเล็กน้อยถึงเป็นกลาง (pH 6.5-7.0) ในดินล่าง ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ คือหน้าดินค่อนข้างแน่นทึบ และมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ดินสุโขทัย พบในพื้นที่แบ่งออกได้เป็น 1 หน่วยแผนที่ คือหน่วยแผนที่ Skt-pd-sic1A เป็นดินสุโขทัยที่มีการระบายน้ำเลว ดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 6,337 ไร่ หรือร้อยละ 9.73 ของพื้นที่

(1.1.14) พื้นที่น้ำ (Water Body) หน่วยแผนที่ W : แหล่งน้ำ มีเนื้อที่ 1,091 ไร่ หรือร้อยละ 1.67 ของพื้นที่

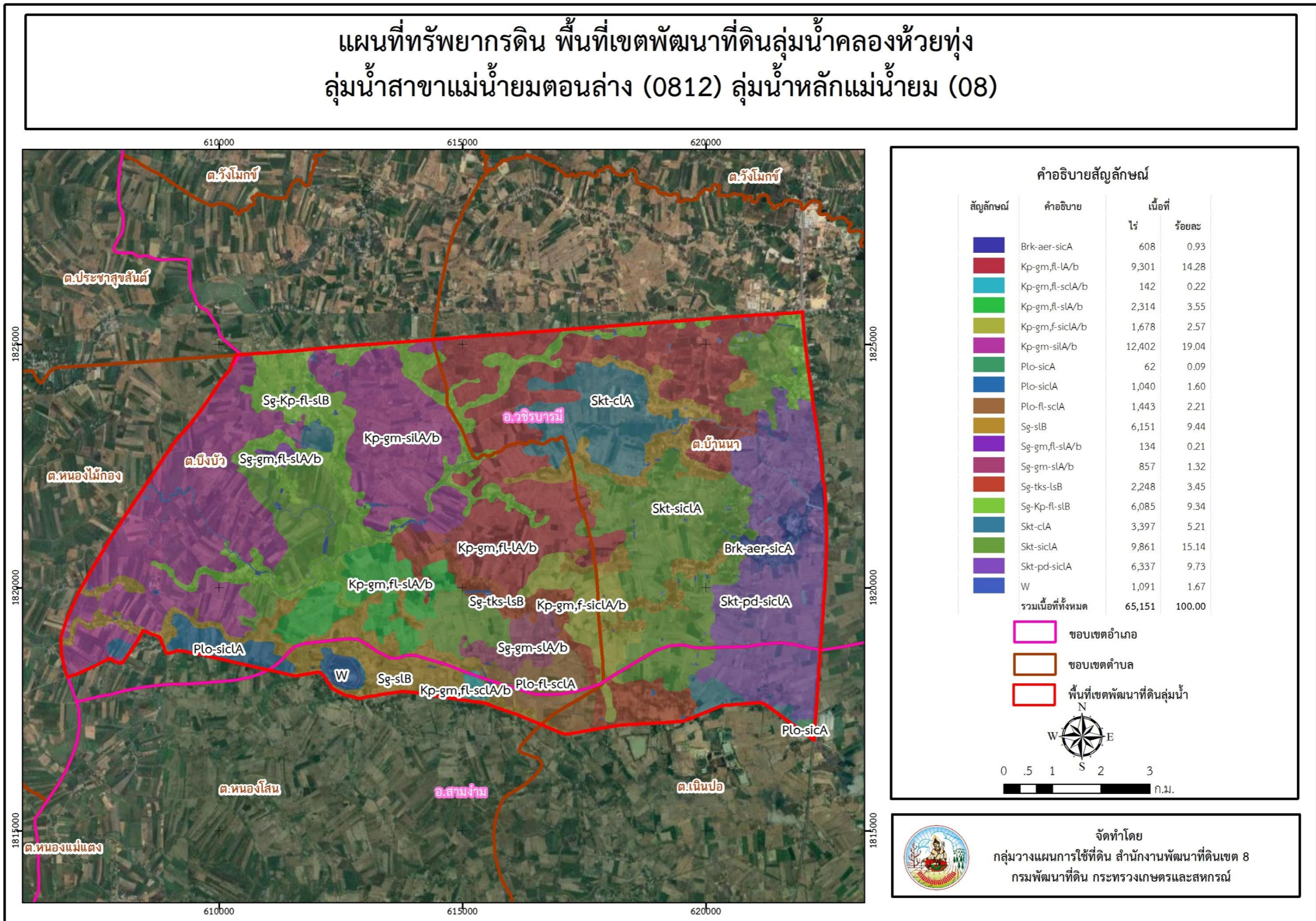
ตารางที่ 8 ทรัพยากรดิน พื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำยมตอนล่าง (0812)
ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม (08)

หน่วยแผนที่ดิน	คำอธิบาย	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
Brk-aer-sicA	ดินบางระกำที่มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว เนื้อดินบน เป็นดินเหนียวปนทรายแป้ง ความลาดชัน 0-2 %	608	0.93
Kp-gm,fl-lA/b	ดินกำแพงเพชรที่มีจุดประสีเทาและเป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินบนเป็นดินร่วน ความลาดชัน 0-2 % มีคันทนา	9,301	14.28
Kp-gm,fl-sclA/b	ดินกำแพงเพชรที่มีจุดประสีเทาและเป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย ความลาดชัน 0-2 % มีคันทนา	142	0.22
Kp-gm,fl-slA/b	ดินกำแพงเพชรที่มีจุดประสีเทาและเป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 0-2 % มี คันทนา	2,314	3.55
Kp-gm,f-siclA/b	ดินกำแพงเพชรที่มีจุดประสีเทาและเป็นดินเหนียว ละเอียด เนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง ความลาดชัน 0-2 % มีคันทนา	1,678	2.57
Kp-gm-silA/b	ดินกำแพงเพชรที่มีจุดประสีเทา เนื้อดินบนเป็นดินร่วน ปนทรายแป้ง ความลาดชัน 0-2 % มีคันทนา	12,402	19.04
Plo-sicA	ชุดดินโพทะเล เนื้อดินบนเป็นดินเหนียวปนทรายแป้ง ความลาดชัน 0-2 %	62	0.09
Plo-siclA	ชุดดินโพทะเล เนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย แป้ง ความลาดชัน 0-2 %	1,040	1.60
Plo-fl-sclA	ดินโพทะเลที่เป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินบนเป็นดินร่วน เหนียวปนทราย ความลาดชัน 0-2 %	1,443	2.21
Sg-slB	ชุดดินไทรงาม เนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 2-5 %	6,151	9.44
Sg-gm,fl-slA/b	ดินไทรงามที่มีจุดประสีเทาและเป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 0-2 % มีคันทนา	134	0.21
Sg-gm-slA/b	ดินไทรงามที่มีจุดประสีเทา เนื้อดินบนเป็นดินร่วนปน ทราย ความลาดชัน 0-2 % มีคันทนา	857	1.32
Sg-tks-lsB	ดินไทรงามที่เป็นทรายหนา เนื้อดินบนเป็นดินทรายปน ดินร่วน ความลาดชัน 2-5 %	2,248	3.45
Sg-Kp-fl-slB	หน่วยเชิงซ้อนของชุดดินไทรงามและดินกำแพงเพชรที่ เป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 2-5 %	6,085	9.34

ตารางที่ 8 (ต่อ)

หน่วยแผนที่ดิน	คำอธิบาย	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
Skt-clA	ชุดดินสุโขทัย เนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนดินเหนียว ความลาดชัน 0-2 %	3,397	5.21
Skt-sicA	ชุดดินสุโขทัย เนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย แปะ ความลาดชัน 0-2 %	9,861	15.14
Skt-pd-sicA	ดินสุโขทัยที่มีการระบายน้ำเร็ว เนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแปะ ความลาดชัน 0-2 %	6,337	9.73
W	พื้นที่น้ำ	1,091	1.67
	รวม	65,151	100.00

ที่มา: กองสำรวจและวิจัยทรัพยากรดิน (2562)



ภาพที่ 17 ทรัพยากรดิน พื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำยมตอนล่าง (0812) ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม (08)
ที่มา: กองสำรวจและวิจัยทรัพยากรดิน (2562)

(1.2) การจำแนกดินพื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปิงบประมาณ 2562 สามารถจำแนกได้เป็น 6 หน่วยแผนที่ดิน ประกอบด้วย 4 ชุดดิน 1 ดินคล้าย และ 1 หน่วย เบ็ดเตล็ด (ตารางที่ 9 และภาพที่ 18) มีรายละเอียดดังนี้

(1.2.1) ดินกำแพงเพชรที่มีจุดประสีเทา (Kp-gm) เกิดจากตะกอนน้ำพา พบบริเวณตะพักลำน้ำ สภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ การระบายน้ำดีปานกลางถึงค่อนข้างเร็ว การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลางถึงช้า การซึมผ่านได้ของน้ำปานกลางถึงช้า เป็นดินลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วนเหนียวหรือดินร่วนปนทรายแป้ง สีน้ำตาลถึงสีน้ำตาลเข้ม ปฏิกริยา ดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง (pH 6.0-7.0) ดินล่างเป็นดินร่วนปนทรายแป้งถึงดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนเหลือง มีจุดประสีเทาหรือสีเทาอ่อนภายในความลึก 75 เซนติเมตร จากผิวดิน และจุดประสีน้ำตาลแก่และสีแดงปนเหลือง สีเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ข้อจำกัด การใช้ประโยชน์ คือได้ชั้นไถพรวนมักแน่นทึบ เนื่องมาจากการไถพรวน รากพืชซ่อนไขได้ยาก ดินกำแพงเพชรที่มีจุดประสีเทา พบในพื้นที่แบ่งออกได้เป็น 1 หน่วยแผนที่ดิน คือ หน่วยแผนที่ Kp-gm-siA/b เป็นดินกำแพงเพชรที่มีจุดประสีเทา ดินบนเป็นดินร่วนปนทรายแป้ง ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีค่านา มีเนื้อที่ 3,489 ไร่ หรือร้อยละ 64.41 ของพื้นที่

(1.2.2) ชุดดินโพทะเล (Plo) เกิดจากตะกอนน้ำพา พบบริเวณตะพักลำน้ำ สภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ การระบายน้ำค่อนข้างเร็ว การซึมผ่านได้ของน้ำช้า เป็นดินลึกมาก ดินบนมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียวหรือดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง มีสีเข้มมากของน้ำตาลปนเทา ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินเหนียวหรือดินเหนียวปนทรายแป้ง มีสีเข้มมากของน้ำตาลปนเทา สีเทา มีจุดประสีน้ำตาลเหลือง สีน้ำตาลตลอดชั้นดิน ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ในดินบน และปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกลาง (pH 5.5-7.0) ในดินล่าง ชุดดินโพทะเล พบในพื้นที่แบ่งออกได้เป็น 1 หน่วยแผนที่ดิน คือ หน่วยแผนที่ Plo-siA เป็นชุดดินโพทะเล ดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 668 ไร่ หรือร้อยละ 12.33 ของพื้นที่

(1.2.3) ชุดดินไทรงาม (Sg) เกิดจากตะกอนน้ำพา พบบริเวณตะพักลำน้ำ สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชัน 1-3 เปอร์เซ็นต์ การระบายน้ำดี สภาพให้น้ำซึมได้ปานกลางถึงเร็ว เป็นดินลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วนหรือดินร่วนปนทรายสีน้ำตาลปนเทาเข้มถึงน้ำตาลเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง (pH 6.0-7.0) ดินล่างเป็นดินร่วนปนทราย ดินร่วน หรือดินร่วนปนทรายแป้ง สีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ในตอนล่าง อาจพบชั้นทรายแทรกอยู่ และดินนี้มีเกลือไม่กาทตลอดชั้นดิน ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ คือ ดินค่อนข้างเป็นทราย ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ ชุดดินไทรงาม พบในพื้นที่แบ่งออกได้เป็น 1 หน่วยแผนที่ดิน คือ หน่วยแผนที่ Sg-sB เป็นชุดดินไทรงาม ดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 694 ไร่ หรือร้อยละ 12.81 ของพื้นที่

(1.2.4) หน่วยเชิงซ้อนของชุดดินไทรงามและดินกำแพงเพชรที่เป็นดินร่วนละเอียด (Sg-Kp-fl) เกิดจากตะกอนน้ำพา พบบริเวณตะพักลำน้ำ สภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ การระบายน้ำดีปานกลางถึงค่อนข้างเร็ว สภาพให้น้ำซึมได้ปานกลางถึงเร็ว เป็นดินลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วนหรือดินร่วนปนทรายสีน้ำตาลปนเทาเข้มถึงน้ำตาลเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง (pH 6.0-7.0) ดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย หรือดินร่วนปนดินเหนียว สีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ในตอนล่าง อาจพบชั้นทรายแทรกอยู่ และดินนี้มีเกลือไม่กาทตลอดชั้นดิน ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ คือดินค่อนข้างเป็นทราย ความอุดมสมบูรณ์

ของดินต่ำ หน่วยเชิงซ้อนของชุดดินไทรงามและดินกำแพงเพชรที่เป็นดินร่วนละเอียด พบในพื้นที่แบ่งออกได้เป็น 1 หน่วยแผนที่ดิน คือ หน่วยแผนที่ Sg-Kp-fl-sLB เป็นหน่วยเชิงซ้อนของชุดดินไทรงามและดินกำแพงเพชรที่เป็นดินร่วนละเอียด ดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 259 ไร่ หรือร้อยละ 4.78 ของพื้นที่

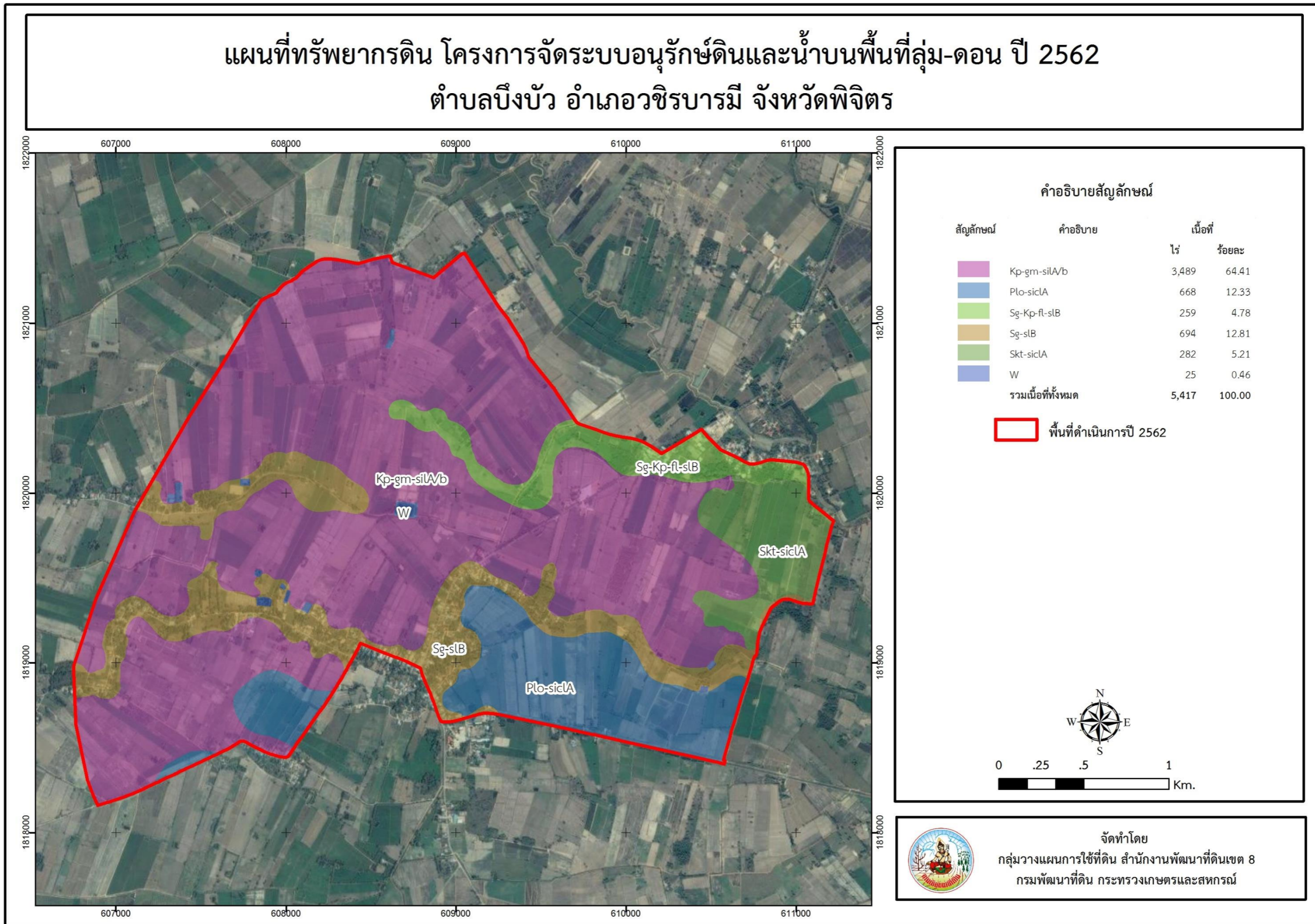
(1.2.5) ชุดดินสุโขทัย (Skt) เกิดจากตะกอนน้ำพา พบบริเวณตะพักลำน้ำ สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ การระบายน้ำค่อนข้างเร็ว สภาพให้น้ำซึมได้ช้า เป็นดินลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วน ดินร่วนปนดินเหนียว หรือดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สีน้ำตาลปนเทาเข้ม น้ำตาลปนเทา หรือน้ำตาลเข้ม ดินล่างเป็นดินเหนียวปนทรายแป้งหรือดินเหนียว มีสีน้ำตาลปนเทา หรือน้ำตาล จนถึงน้ำตาลซีด เทาอ่อน หรือเทาปนชมพู พบจุดประสีน้ำตาลเข้มและน้ำตาลปนเหลืองตลอดหน้าตัดดิน สวนจุดประสีเหลืองปนแดงหรือแดงพบในชั้นดินล่าง และพบศิลาแลงอ่อน (plinthite) ปริมาณเล็กน้อย ร่วมกับชั้นสะสมเหล็กและแมงกานีส ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดปานกลาง (pH 5.5-6.0) ในดินบน และกรดเล็กน้อยถึงเป็นกลาง (pH 6.5-7.0) ในดินล่าง ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ คือหน้าดินค่อนข้างแน่นทึบ และมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ชุดดินสุโขทัย พบในพื้นที่แบ่งออกได้เป็น 1 หน่วยแผนที่ดิน คือ หน่วยแผนที่ Skt-sic1A เป็นชุดดินสุโขทัย ที่มีดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 282 ไร่ หรือร้อยละ 5.21 ของพื้นที่

(1.2.6) พื้นที่น้ำ (Water Body) หน่วยแผนที่ W เป็นแหล่งน้ำ มีเนื้อที่ 25 ไร่ หรือร้อยละ 0.46 ของพื้นที่

ตารางที่ 9 ทรัพยากรดิน พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปีงบประมาณ 2562

หน่วยแผนที่ดิน	คำอธิบาย	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
Kp-gm-silA/b	ดินกำแพงเพชรที่มีจุดประสีเทา เนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทรายแป้ง ความลาดชัน 0-2 % มีคันทา	3,489	64.41
Plo-sic1A	ชุดดินโพทะเล เนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง ความลาดชัน 0-2 %	668	12.33
Sg-sLB	ชุดดินไทรงาม เนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 2-5 %	694	12.81
Sg-Kp-fl-sLB	หน่วยเชิงซ้อนของชุดดินไทรงามและดินกำแพงเพชรที่เป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 2-5 %	259	4.78
Skt-sic1A	ชุดดินสุโขทัย เนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง ความลาดชัน 0-2 %	282	5.21
W	พื้นที่น้ำ	25	0.46
รวม		5,417	100.00

ที่มา: กองสำรวจและวิจัยทรัพยากรดิน (2562)



ภาพที่ 18 ทรัพยากรดิน พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปีงบประมาณ 2562 ตำบลบึงบัว อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี
ที่มา: กองสำรวจและวิจัยทรัพยากรดิน (2562)

(1.3) การจำแนกดินพื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปิงประมาณ 2563 สามารถจำแนกได้เป็น 4 หน่วยแผนที่ดิน ประกอบด้วย 2 ชุดดิน 1 ดินคล้าย และ 1 หน่วยเบ็ดเตล็ด (ตารางที่ 10 และภาพที่ 19) มีรายละเอียดดังนี้

(1.3.1) ดินกำแพงเพชรที่มีจุดประสีเทา (Kp-gm) เกิดจากตะกอนน้ำพา พบบริเวณตะพักลำน้ำ สภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชัน 1-5 เปอร์เซ็นต์ การระบายน้ำดีปานกลางถึงค่อนข้างเร็ว การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลางถึงช้า การซึมผ่านได้ของน้ำปานกลางถึงช้า เป็นดินสีมาก ดินบนเป็นดินร่วนเหนียวหรือดินร่วนปนทรายแปง สีน้ำตาลถึงสีน้ำตาลเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง (pH 6.0-7.0) ดินล่างเป็นดินร่วนปนทรายแปงถึงดินร่วนเหนียวปนทรายแปง สีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนเหลือง มีจุดประสีเทาหรือสีเทาอ่อนภายในความลึก 75 เซนติเมตร จากผิวดิน และจุดประสีน้ำตาลแกและสีแดงปนเหลือง สีเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์ คือได้ชั้นไถพรวนมักแน่นทึบ เนื่องมาจากการไถพรวนรากพืชชอนไชได้ยาก ดินกำแพงเพชรที่มีจุดประสีเทา พบในพื้นที่แบ่งออกได้เป็น 1 หน่วยแผนที่ดิน คือ หน่วยแผนที่ Kp-gm-silA/b เป็นดินกำแพงเพชรที่มีจุดประสีเทา ดินบนเป็นดินร่วนปนทรายแปง ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีคันทา มีเนื้อที่ 2,900 ไร่ หรือร้อยละ 66.35 ของพื้นที่

(1.3.2) หน่วยเชิงซ้อนของชุดดินไทรงามและดินกำแพงเพชรที่เป็นดินร่วนละเอียด(Sg-Kp-fl) เกิดจากตะกอนน้ำพา พบบริเวณตะพักลำน้ำ สภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ การระบายน้ำดีปานกลางถึงค่อนข้างเร็ว สภาพให้น้ำซึมได้ปานกลางถึงเร็ว เป็นดินสีมาก ดินบนเป็นดินร่วนหรือดินร่วนปนทรายสีน้ำตาลปนเทาเข้มถึงน้ำตาลเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง (pH 6.0-7.0) ดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย หรือ ดินร่วนปนดินเหนียวสีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ในตอนล่าง อาจพบชั้นทรายแทรกอยู่ และดินนี้มีเกลือไม่ก่ตลอดชั้นดิน ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ คือดินค่อนข้างเป็นดินทราย ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ หน่วยเชิงซ้อนของชุดดินไทรงามและดินกำแพงเพชรที่เป็นดินร่วนละเอียด พบในพื้นที่แบ่งออกได้เป็น 1 หน่วยแผนที่ดิน คือ หน่วยแผนที่ Sg-Kp-fl-s1B เป็นหน่วยเชิงซ้อนของชุดดินไทรงามและดินกำแพงเพชรที่เป็นดินร่วนละเอียด ดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 343 ไร่ หรือร้อยละ 7.85 ของพื้นที่

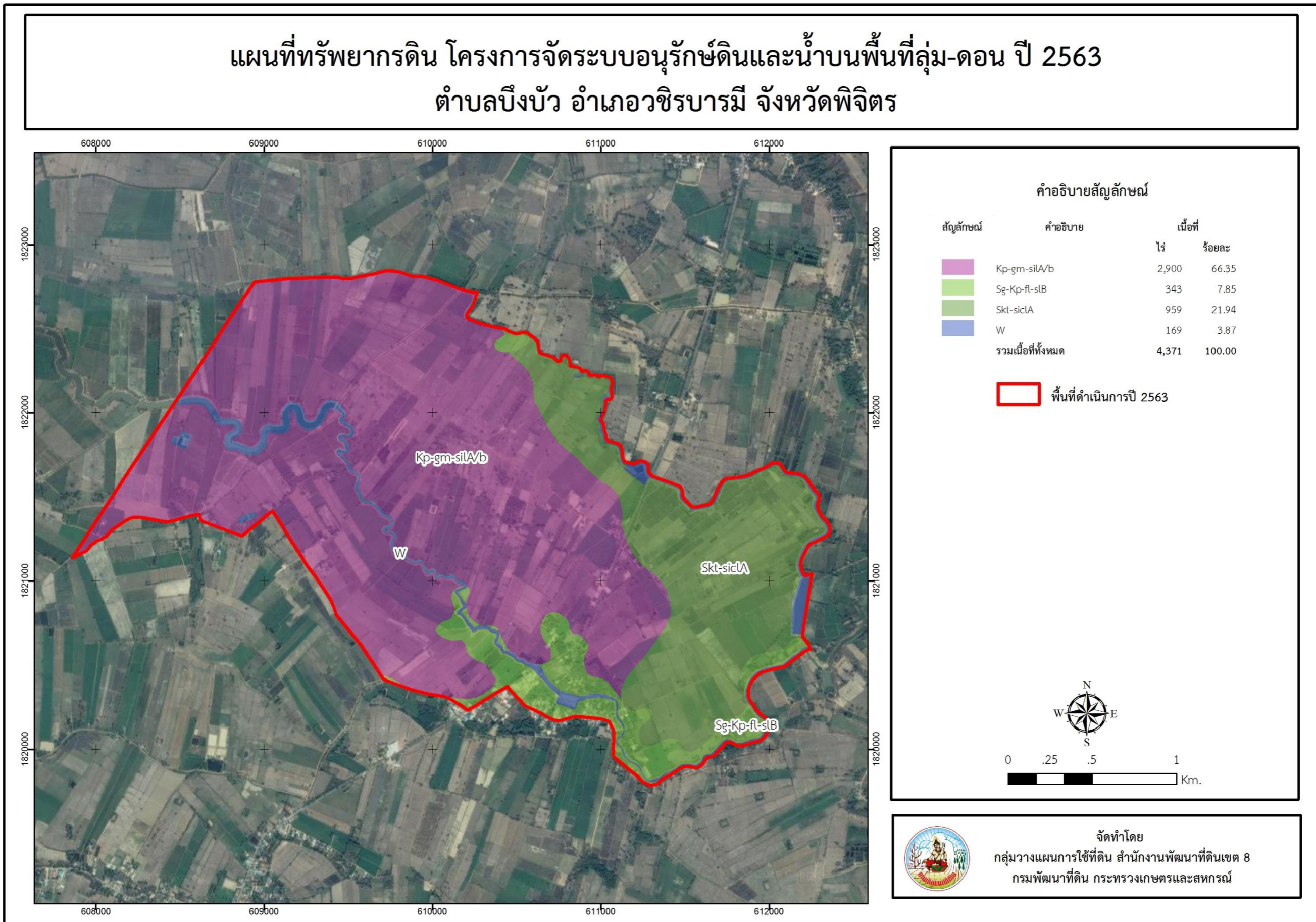
(1.3.3) ชุดดินสุโขทัย (Skt) เกิดจากตะกอนน้ำพา พบบริเวณตะพักลำน้ำ สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ การระบายน้ำค่อนข้างเร็ว สภาพให้น้ำซึมได้ช้า เป็นดินสีมาก ดินบนเป็นดินร่วน ดินร่วนปนดินเหนียว หรือดินร่วนเหนียวปนทรายแปงสีน้ำตาลปนเทาเข้ม น้ำตาลปนเทา หรือน้ำตาลเข้ม ดินล่างเป็นดินเหนียวปนทรายแปงหรือดินเหนียว มีสีน้ำตาลปนเทา หรือน้ำตาล จนถึงน้ำตาลซีด เทาอ่อน หรือเทาปนชมพู พบจุดประสีน้ำตาลเข้มและน้ำตาลปนเหลืองตลอดหน้าตัดดิน สวนจุดประสีเหลืองปนแดงหรือแดงพบในชั้นดินล่าง และพบศิลาแลงอ่อน (plinthite) ปริมาณเล็กน้อย ร่วมกับชั้นสะสมเหล็กและแมงกานีส ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดปานกลาง (pH 5.5-6.0) ในดินบน และกรดเล็กน้อยถึงเป็นกลาง (pH 6.5-7.0) ในดินล่าง ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ คือหน้าดินค่อนข้างแน่นทึบ และมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ชุดดินสุโขทัย พบในพื้นที่แบ่งออกได้เป็น 1 หน่วยแผนที่ดิน คือ หน่วยแผนที่ Skt-sic1A เป็นชุดดินสุโขทัย ที่มีดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแปง ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 959 ไร่ หรือร้อยละ 21.94 ของพื้นที่

(1.3.4) พื้นที่น้ำ (Water Body) หน่วยแผนที่ W เป็นแหล่งน้ำ มีเนื้อที่ 169 ไร่ หรือร้อยละ 3.78 ของพื้นที่

ตารางที่ 10 ทรัพยากรดิน พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2563

หน่วยแผนที่ดิน	คำอธิบาย	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
Kp-gm-silA/b	ดินกำแพงเพชรที่มีจุดประสีเทา เนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทรายแป้ง ความลาดชัน 0-2 % มีคันทนา	2,900	66.35
Sg-Kp-fl-sLB	หน่วยเชิงซ้อนของชุดดินไทรงามและดินกำแพงเพชรที่เป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 2-5 %	343	7.85
Skt-sic1A	ชุดดินสุโขทัย เนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง ความลาดชัน 0-2 %	959	21.94
W	พื้นที่น้ำ	169	3.87
	รวม	4,371	100.00

ที่มา: กองสำรวจและวิจัยทรัพยากรดิน (2562)



ภาพที่ 19 ทรัพยากรดิน พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปีงบประมาณ 2563 ตำบลบึงบัว อำเภอวาริชภูมิ จังหวัดพิจิตร
ที่มา: กองสำรวจและวิจัยทรัพยากรดิน (2562)

(1.4) การจำแนกดินพื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ตอน
ปีงบประมาณ 2564 สามารถจำแนกได้เป็น 6 หน่วยแผนที่ดิน ประกอบด้วย 3 ชุดดิน 2 ดินคล้าย และ 1 หน่วย
เบ็ดเตล็ด (ตารางที่ 11 และภาพที่ 20) มีรายละเอียดดังนี้

(1.4.1) ดินกำแพงเพชรที่มีจุดประสีเทา (Kp-gm) เกิดจากตะกอน
น้ำพา พบบริเวณตะพักลำน้ำ สภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชัน 1-5
เปอร์เซ็นต์ การระบายน้ำดีปานกลางถึงค่อนข้างเร็ว การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลางถึงช้า การซึมผ่าน
ได้ของน้ำปานกลางถึงช้า เป็นดินสีมาก ดินบนเป็นดินร่วนเหนียวหรือดินร่วนปนทรายแปง สีน้ำตาลถึงสี
น้ำตาลเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง (pH 6.0-7.0) ดินล่างเป็นดินร่วนปนทรายแปงถึงดิน
ร่วนเหนียวปนทรายแปง สีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนเหลือง มีจุดประสีเทาหรือสีเทาอ่อนภายในความลึก 75
เซนติเมตร จากผิวดิน และจุดประสีน้ำตาลแกและสีแดงปนเหลือง สีเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็น
กรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์ คือได้ชั้นไทรพรวนมักแน่นทึบ เนื่องมาจากการไถพรวน
รากพืชซ่อนไชได้ยาก ดินกำแพงเพชรที่มีจุดประสีเทา พบในพื้นที่แบ่งออกได้เป็น 1 หน่วยแผนที่ คือ หน่วย
แผนที่ Kp-gm-sIA/b เป็นดินกำแพงเพชรที่มีจุดประสีเทา ดินบนเป็นดินร่วนปนทรายแปง ความลาดชัน 0-2
เปอร์เซ็นต์ มีคัณนา มีเนื้อที่ 2,062 ไร่ หรือร้อยละ 44.55 ของพื้นที่

(1.4.2) ดินไทรงามที่มีจุดประสีเทา (Sg-gm) เกิดจากตะกอนน้ำพา
พบบริเวณตะพักลำน้ำ สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ การระบาย
น้ำดีปานกลางถึงค่อนข้างเร็ว สภาพให้น้ำซึมได้ปานกลางถึงเร็ว เป็นดินสีมาก ดินบนเป็นดินร่วนหรือดินร่วน
ปนทราย สีน้ำตาลปนเทาเข้มถึงน้ำตาลเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง (pH 6.0-7.0) ดินล่าง
เป็นดินร่วนปนทราย ดินร่วน หรือดินร่วนปนทรายแปง สีน้ำตาลหรือน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรด
จัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ในตอนล่างอาจพบชั้นทรายแทรกอยู่ และดินนี้มีเกลือดีไมกาทลอดชั้นดิน
ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ คือดินค่อนข้างดินเป็นทราย ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ ดินไทรงามที่มีจุดประสี
เทา พบในพื้นที่แบ่งออกได้เป็น 1 หน่วยแผนที่ดิน คือ หน่วยแผนที่ Sg-gm-sIA/b เป็นดินไทรงามที่มีจุดประ
สีเทา ดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีคัณนา มีเนื้อที่ 134 ไร่ หรือร้อยละ 2.89
ของพื้นที่

(1.4.3) หน่วยเชิงซ้อนของชุดดินไทรงามและดินกำแพงเพชรที่เป็นดิน
ร่วนละเอียด (Sg-Kp-fl) เกิดจากตะกอนน้ำพา พบบริเวณตะพักลำน้ำ สภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาด
เล็กน้อย มีความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ การระบายน้ำดีปานกลางถึงค่อนข้างเร็ว สภาพให้น้ำซึมได้ปานกลาง
ถึงเร็ว เป็นดินสีมาก ดินบนเป็นดินร่วนหรือดินร่วนปนทรายสีน้ำตาลปนเทาเข้มถึงน้ำตาลเข้ม ปฏิกริยาดิน
เป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง (pH 6.0-7.0) ดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย หรือดินร่วนปนดินเหนียว
สีน้ำตาลหรือน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ในตอนล่าง อาจพบ
ชั้นทรายแทรกอยู่ และดินนี้มีเกลือดีไมกาทลอดชั้นดิน ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ คือ ดินค่อนข้างเป็นดิน
ทราย ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ หน่วยเชิงซ้อนของชุดดินไทรงามและดินกำแพงเพชรที่เป็นดินร่วน
ละเอียด พบในพื้นที่แบ่งออกได้เป็น 1 หน่วยแผนที่ดิน คือ หน่วยแผนที่ Sg-Kp-fl-sIB เป็นหน่วยเชิงซ้อนของ
ชุดดินไทรงามและดินกำแพงเพชรที่เป็นดินร่วนละเอียด ดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 2-5
เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 1,280 ไร่ หรือร้อยละ 27.65 ของพื้นที่

(1.4.4) ชุดดินสุโขทัย (Skt) เกิดจากตะกอนน้ำพา พบบริเวณตะพัก
ลำน้ำ สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ การระบายน้ำค่อนข้างเร็ว

สภาพให้น้ำซึมได้ช้า เป็นดินลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วน ดินร่วนปนดินเหนียว หรือดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สีน้ำตาลปนเทาเข้ม น้ำตาลปนเทา หรือน้ำตาลเข้ม ดินล่างเป็นดินเหนียวปนทรายแป้งหรือดินเหนียว มีสีน้ำตาลปนเทา หรือน้ำตาล จนถึงน้ำตาลซีด เทาอ่อน หรือเทาปนชมพู พบจุดประสีน้ำตาลเข้มและน้ำตาลปนเหลืองตลอดหน้าตัดดิน ส่วนจุดประสีเหลืองปนแดงหรือแดงพบในชั้นดินล่าง และพบศิลาแลงอ่อน (plinthite) ปริมาณเล็กน้อย ร่วมกับชั้นสะสมเหล็กและแมงกานีส ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดปานกลาง (pH 5.5-6.0) ในดินบน และกรดเล็กน้อยถึงเป็นกลาง (pH 6.5-7.0) ในดินล่าง ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ คือหน้าดินค่อนข้างแน่นทึบ และมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ชุดดินสุโขทัย พบในพื้นที่แบ่งออกได้เป็น 2 หน่วยแผนที่ดิน คือ

- หน่วยแผนที่ Skt-clA เป็นชุดดินสุโขทัย ที่มีดินบนเป็นดินร่วนปนดินเหนียว ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 199 ไร่ หรือร้อยละ 4.30 ของพื้นที่

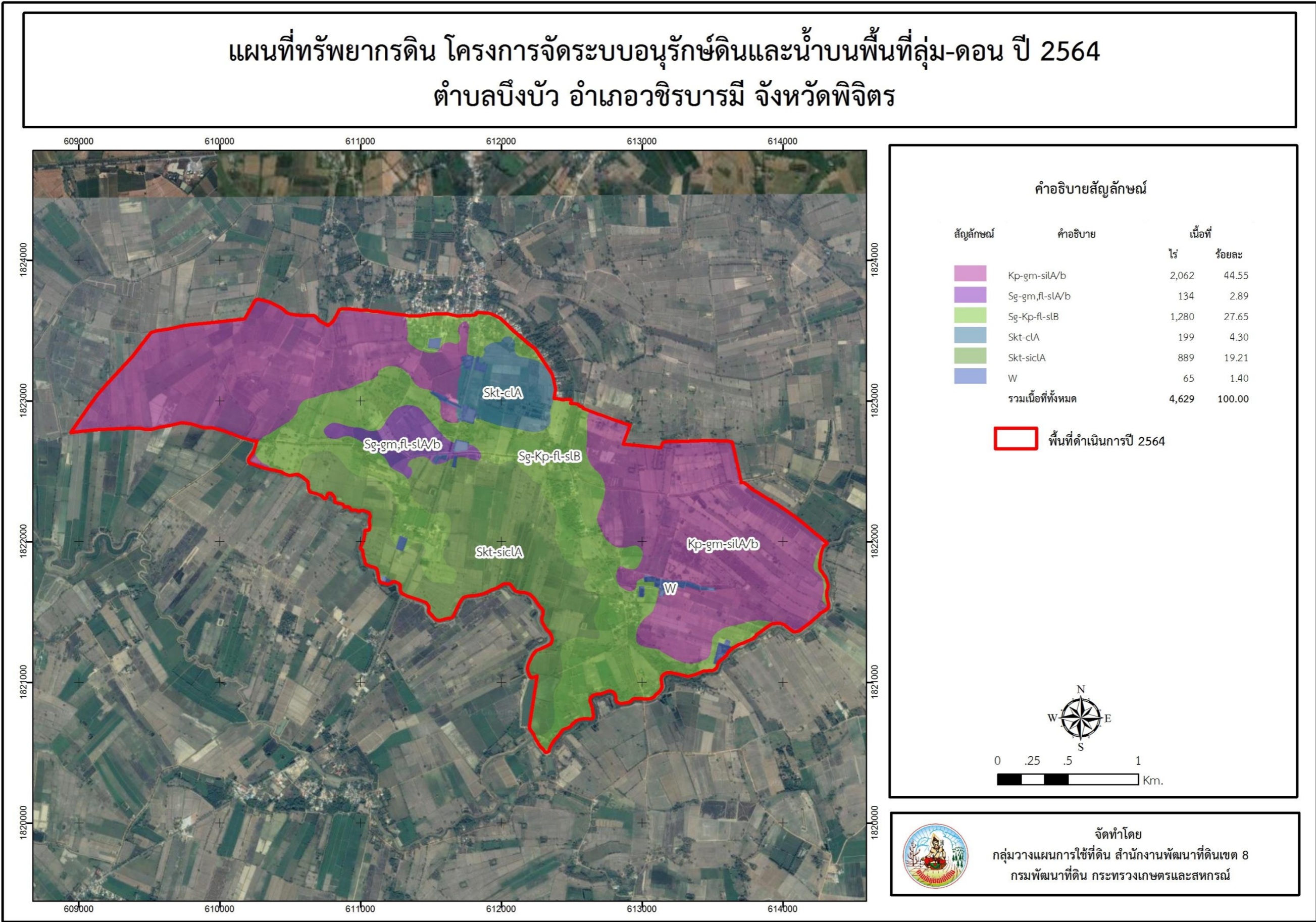
- หน่วยแผนที่ Skt-sicLA เป็นชุดดินสุโขทัย ที่มีดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 889 ไร่ หรือร้อยละ 19.21 ของพื้นที่

(1.4.5) พื้นที่น้ำ (Water Body) หน่วยแผนที่ W เป็นแหล่งน้ำ มีเนื้อที่ 65 ไร่ หรือร้อยละ 1.40 ของพื้นที่

ตารางที่ 11 ทรัพยากรดิน พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปีงบประมาณ 2564

หน่วยแผนที่ดิน	คำอธิบาย	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
Kp-gm-silA/b	ดินกำแพงเพชรที่มีจุดประสีเทา เนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทรายแป้ง ความลาดชัน 0-2 % มีคันนา	2,062	44.55
Sg-gm,fl-slA/b	ดินไทรงามที่มีจุดประสีเทาและเป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 0-2 % มีคันนา	134	2.89
Sg-Kp-fl-slB	หน่วยเชิงซ้อนของชุดดินไทรงามและดินกำแพงเพชรที่เป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 2-5 %	1,280	27.65
Skt-clA	ชุดดินสุโขทัย เนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนดินเหนียว ความลาดชัน 0-2 %	199	4.30
Skt-sicLA	ชุดดินสุโขทัย เนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง ความลาดชัน 0-2 %	889	19.21
W	พื้นที่น้ำ	65	1.40
	รวม	4,629	100.00

ที่มา: กองสำรวจและวิจัยทรัพยากรดิน (2562)



ภาพที่ 20 ทรัพยากรดิน พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปีงบประมาณ 2564 ตำบลบึงบัว อำเภอชирบารมี จังหวัดพิจิตร
ที่มา: กองสำรวจและวิจัยทรัพยากรดิน (2562)

(1.5) การจำแนกดินพื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปิงประมาณ 2565 สามารถจำแนกได้เป็น 3 หน่วยแผนที่ดิน ประกอบด้วย 1 ชุดดิน 1 ดินคล้าย และ 1 หน่วยเบ็ดเตล็ด (ตารางที่ 12 และภาพที่ 21) มีรายละเอียดดังนี้

(1.5.1) ดินกำแพงเพชรที่มีจุดประสีเทา (Kp-gm) เกิดจากตะกอนน้ำพา พบบริเวณตะพักลำน้ำ สภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชัน 1-5 เปอร์เซ็นต์ การระบายน้ำดีปานกลางถึงค่อนข้างเร็ว การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลางถึงช้า การซึมผ่านได้ของน้ำปานกลางถึงช้า เป็นดินสีมาก ดินบนเป็นดินร่วนเหนียวหรือดินร่วนปนทรายแฉ่ง สีน้ำตาลถึงสีน้ำตาลเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง (pH 6.0-7.0) ดินล่างเป็นดินร่วนปนทรายแฉ่งถึงดินร่วนเหนียวปนทรายแฉ่ง สีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนเหลือง มีจุดประสีเทาหรือสีเทาอ่อนภายในความลึก 75 เซนติเมตร จากผิวดิน และจุดประสีน้ำตาลแกและสีแดงปนเหลือง สีเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์ คือได้ชั้นไทรพรวนมักแน่นทึบ เนื่องมาจากการไทรพรวน รากพืชชอนไชได้ยาก ดินกำแพงเพชรที่มีจุดประสีเทา พบในพื้นที่แบ่งออกได้เป็น 1 หน่วยแผนที่ดิน คือ หน่วยแผนที่ Kp-gm-silA/b เป็นดินกำแพงเพชรที่มีจุดประสีเทา ดินบนเป็นดินร่วนปนทรายแฉ่ง ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 361 ไร่ หรือร้อยละ 32.29 ของพื้นที่

(1.5.2) หน่วยเชิงซ้อนของชุดดินไทรงามและดินกำแพงเพชรที่เป็นดินร่วนละเอียด (Sg-Kp-fl) เกิดจากตะกอนน้ำพา พบบริเวณตะพักลำน้ำ สภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ การระบายน้ำดีปานกลางถึงค่อนข้างเร็ว สภาพให้น้ำซึมได้ปานกลางถึงเร็ว เป็นดินสีมาก ดินบนเป็นดินร่วนหรือดินร่วนปนทรายสีน้ำตาลปนเทาเข้มถึงน้ำตาลเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง (pH 6.0-7.0) ดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย หรือดินร่วนปนดินเหนียว สีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ในตอนล่าง อาจพบชั้นทรายแทรกอยู่ และดินนี้มีเกลือไม่กาทลอดชั้นดิน ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ คือดินค่อนข้างเป็นดินทราย ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ หน่วยเชิงซ้อนของชุดดินไทรงามและดินกำแพงเพชรที่เป็นดินร่วนละเอียด พบในพื้นที่แบ่งออกได้เป็น 1 หน่วยแผนที่ดิน คือ หน่วยแผนที่ Sg-Kp-fl-slB เป็นหน่วยเชิงซ้อนของชุดดินไทรงามและดินกำแพงเพชรที่เป็นดินร่วนละเอียด ดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 732 ไร่ หรือร้อยละ 65.47 ของพื้นที่

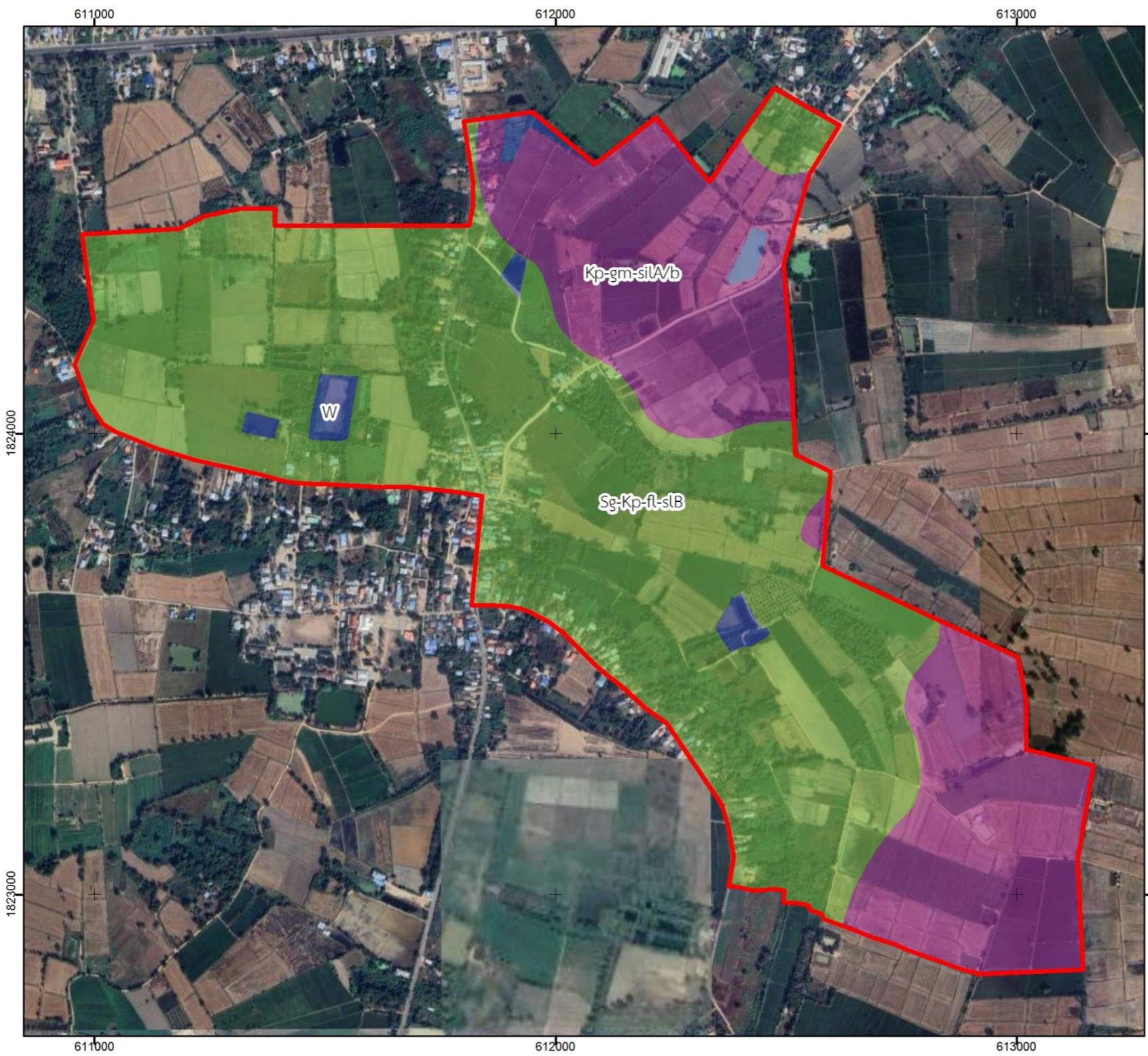
(1.5.3) พื้นที่น้ำ (Water Body) หน่วยแผนที่ W เป็นแหล่งน้ำ มีเนื้อที่ 25 ไร่ หรือร้อยละ 2.24 ของพื้นที่

ตารางที่ 12 ทรัพยากรดิน พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปีงบประมาณ 2565

หน่วยแผนที่ดิน	คำอธิบาย	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
Kp-gm-silA/b	ดินกำแพงเพชรที่มีจุดประสีเทา เนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทรายแข็ง ความลาดชัน 0-2 % มีคันทา	361	32.29
Sg-Kp-fl-sLB	หน่วยเชิงซ้อนของชุดดินไทรงามและดินกำแพงเพชรที่เป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 2-5 %	732	65.47
W	พื้นที่น้ำ	25	2.24
	รวม	1,118	100.00

ที่มา: กองสำรวจและวิจัยทรัพยากรดิน (2562)

แผนที่ทรัพยากรดิน โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2565 ตำบลบึงบัว อำเภอบึงสามพัน จังหวัดพิจิตร



คำอธิบายสัญลักษณ์

สัญลักษณ์	คำอธิบาย	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
■	Kp-gm-silA/b	361	32.29
■	Sg-Kp-fl-sLB	732	65.47
■	W	25	2.24
รวมเนื้อที่ทั้งหมด		1,118	100.00

พื้นที่ดำเนินการปี 2565

0 100 200 400 m.

จัดทำโดย
 กลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 8
 กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ภาพที่ 21 ทรัพยากรดิน พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปีงบประมาณ 2565 ตำบลบึงบัว อำเภอบึงสามพัน จังหวัดพิจิตร
ที่มา: กองสำรวจและวิจัยทรัพยากรดิน (2562)

(1.6) การจำแนกดินพื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปีงบประมาณ 2567 สามารถจำแนกได้เป็น 2 หน่วยแผนที่ดิน ประกอบด้วย 1 ชุดดิน และ 1 ดินคล้าย (ตารางที่ 13 และภาพที่ 22) มีรายละเอียดดังนี้

(1.6.1) ดินกำแพงเพชรที่มีจุดประสีเทา (Kp-gm) เกิดจากตะกอนน้ำพา พบบริเวณตะพักลำน้ำ สภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชัน 1-5 เปอร์เซ็นต์ การระบายน้ำดีปานกลางถึงค่อนข้างเร็ว การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลางถึงช้า การซึมผ่านได้ของน้ำปานกลางถึงช้า เป็นดินสีมาก ดินบนเป็นดินร่วนเหนียวหรือดินร่วนปนทรายแปง สีน้ำตาลถึงสีน้ำตาลเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง (pH 6.0-7.0) ดินล่างเป็นดินร่วนปนทรายแปงถึงดินร่วนเหนียวปนทรายแปง สีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนเหลือง มีจุดประสีเทาหรือสีเทาอ่อนภายในความลึก 75 เซนติเมตร จากผิวดิน และจุดประสีน้ำตาลแกและสีแดงปนเหลือง สีเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ข้อจำกัดการใช้ประโยชน์ คือได้ชั้นไถพรวนมักแน่นทึบ เนื่องมาจากการไถพรวนรากพืชชอนไชได้ยาก ดินกำแพงเพชรที่มีจุดประสีเทา พบในพื้นที่แบ่งออกได้เป็น 1 หน่วยแผนที่ดิน คือ หน่วยแผนที่ Kp-gm-silA/b เป็นดินกำแพงเพชรที่มีจุดประสีเทา ดินบนเป็นดินร่วนปนทรายแปง ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีคัณนา มีเนื้อที่ 1,619 ไร่ หรือร้อยละ 98.96 ของพื้นที่

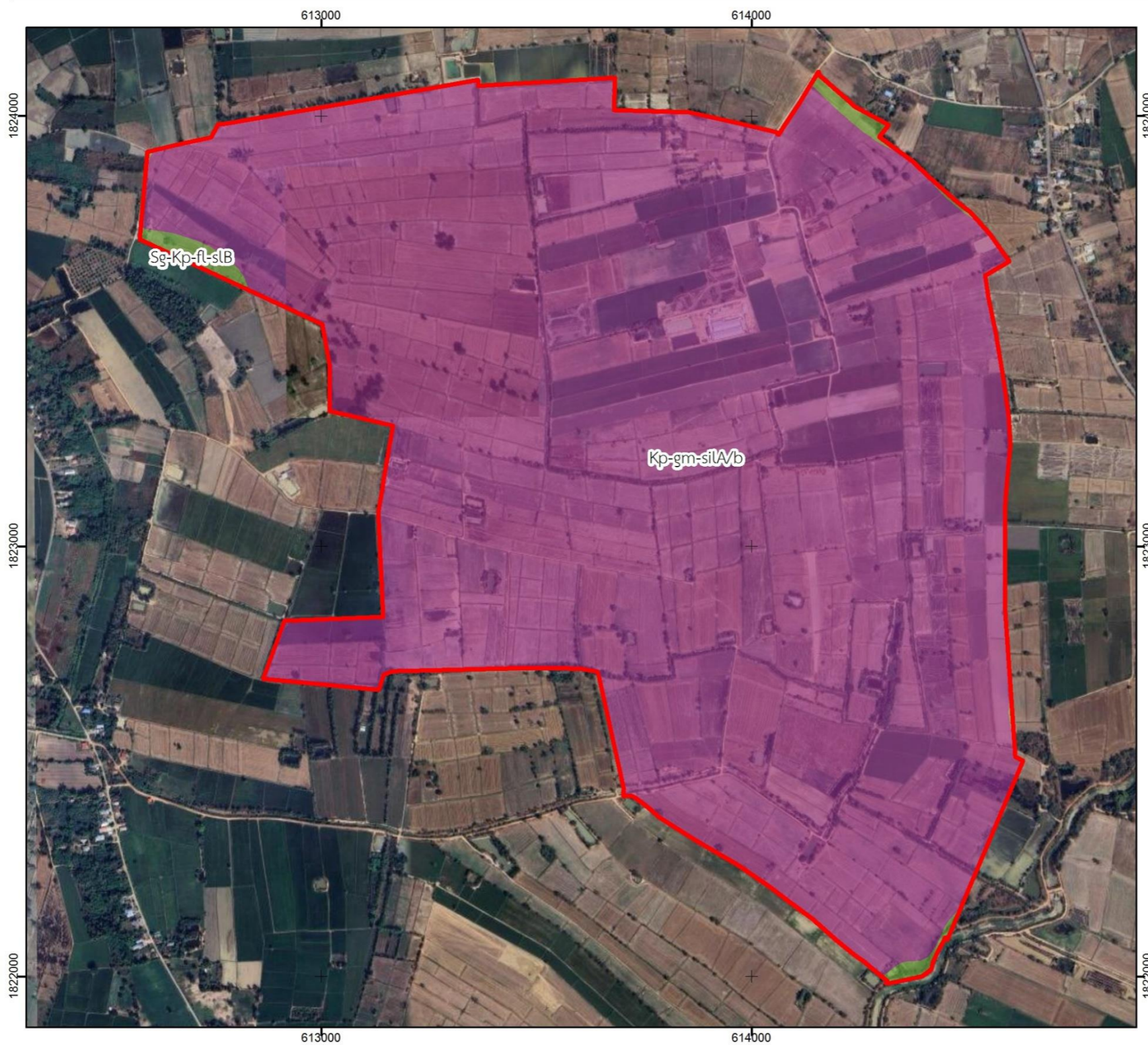
(1.6.2) หน่วยเชิงซ้อนของชุดดินไทรงามและดินกำแพงเพชรที่เป็นดินร่วนละเอียด (Sg-Kp-fl) เกิดจากตะกอนน้ำพา พบบริเวณตะพักลำน้ำ สภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ การระบายน้ำดีปานกลางถึงค่อนข้างเร็ว สภาพให้น้ำซึมได้ปานกลางถึงเร็ว เป็นดินสีมาก ดินบนเป็นดินร่วนหรือดินร่วนปนทรายสีน้ำตาลปนเทาเข้มถึงน้ำตาลเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง (pH 6.0-7.0) ดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย หรือดินร่วนปนดินเหนียวสีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ในตอนล่าง อาจพบชั้นทรายแทรกอยู่ และดินนี้มีเกลือดีไม่กตลอดชั้นดิน ข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ คือดินค่อนข้างเป็นดินทราย ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ หน่วยเชิงซ้อนของชุดดินไทรงามและดินกำแพงเพชรที่เป็นดินร่วนละเอียด พบในพื้นที่แบ่งออกได้เป็น 1 หน่วยแผนที่ดิน คือ หน่วยแผนที่ Sg-Kp-fl-slB เป็นหน่วยเชิงซ้อนของชุดดินไทรงามและดินกำแพงเพชรที่เป็นดินร่วนละเอียด ดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 17 ไร่ หรือร้อยละ 1.04 ของพื้นที่

ตารางที่ 13 ทรัพยากรดิน พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปีงบประมาณ 2567

หน่วยแผนที่ดิน	คำอธิบาย	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
Kp-gm-silA/b	ดินกำแพงเพชรที่มีจุดประสีเทา เนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทรายแปง ความลาดชัน 0-2 % มีคัณนา	1,619	98.96
Sg-Kp-fl-slB	หน่วยเชิงซ้อนของชุดดินไทรงามและดินกำแพงเพชรที่เป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 2-5 %	17	1.04
รวม		1,636	100.00

ที่มา: กองสำรวจและวิจัยทรัพยากรดิน (2562)

แผนที่ทรัพยากรดิน โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2567 ตำบลบึงบัว อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี



คำอธิบายสัญลักษณ์

สัญลักษณ์	คำอธิบาย	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
	Kp-gm-silA/b	1,619	98.96
	Sg-Kp-fl-sLB	17	1.04
รวมเนื้อที่ทั้งหมด		1,636	100.00

พื้นที่ดำเนินการปี 2567

0 100 200 400 m.

จัดทำโดย
 กลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 8
 กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ภาพที่ 22 ทรัพยากรดิน พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปีงบประมาณ 2567 ตำบลบึงบัว อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี
ที่มา: กองสำรวจและวิจัยทรัพยากรดิน (2562)

(2) ความอุดมสมบูรณ์ของดิน

การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน กรมพัฒนาที่ดินใช้เกณฑ์การประเมินจากค่าวิเคราะห์ดิน 5 รายการ คือ ปริมาณอินทรีย์วัตถุ ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน และอัตราร้อยละความอิ่มตัวเบส ซึ่งจะมีเกณฑ์ประเมินเป็นค่าสูง ปานกลาง ต่ำ เพื่อใช้ในการกำหนดคะแนน เมื่อรวมผลคะแนนจากค่าวิเคราะห์ดินทั้ง 5 รายการ แล้วจึงประเมินเป็นระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน 3 ระดับ คือ ความอุดมสมบูรณ์สูง ปานกลาง และต่ำ โดยเฉพาะพื้นที่ที่ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ จำเป็นต้องมีการปรับปรุงคุณภาพดินและจัดการที่เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ที่ดิน (ตารางที่ 14)

ตารางที่ 14 การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน

ระดับความอุดมสมบูรณ์	อินทรีย์วัตถุ (%)	สมบัติทางเคมีและธาตุอาหารพืช			
		ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน (cmol kg ⁻¹)	การอิ่มตัวของประจุบวกที่เป็นค่า (%)	ความเป็นประโยชน์ของธาตุฟอสฟอรัส (mg kg ⁻¹)	ความเป็นประโยชน์ของธาตุโพแทสเซียม (mg kg ⁻¹)
ต่ำ (1 คะแนน)	น้อยกว่า 1.5	น้อยกว่า 10	น้อยกว่า 35	น้อยกว่า 10	น้อยกว่า 60
ปานกลาง (2 คะแนน)	1.5 – 3.5	20 - 10	75 - 35	25 - 10	90 - 60
สูง (3 คะแนน)	มากกว่า 3.5	มากกว่า 20	มากกว่า 75	มากกว่า 25	มากกว่า 90

หมายเหตุ: วิธีคิดระดับความอุดมสมบูรณ์ของดินใช้วิธีให้คะแนน

ผลรวมของคะแนนทั้งหมดอยู่ระหว่าง 5-7 ถือว่าดินมีความอุดมสมบูรณ์ระดับต่ำ

ผลรวมของคะแนนทั้งหมดอยู่ระหว่าง 8-12 ถือว่าดินมีความอุดมสมบูรณ์ระดับปานกลาง

ผลรวมของคะแนนทั้งหมดอยู่ระหว่าง 13-15 ถือว่าดินมีความอุดมสมบูรณ์ระดับสูง

ที่มา: กองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน (2544)

(2.1) ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรดิน ในเขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำยมตอนล่าง (0812) ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม (08) สามารถสรุปดินมีปัญหาของพื้นที่ ได้ดังนี้ (ตารางที่ 15 และ ภาพที่ 23)

(2.1.1) ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ได้แก่ หน่วยแผนที่ดิน Skt-clA Skt-sicA และ Skt-pd-sicA มีเนื้อที่ 19,595 ไร่ หรือร้อยละ 30.08 ของพื้นที่

(2.1.2) ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง ได้แก่ หน่วยแผนที่ดิน Brk-aer-sicA Kp-gm,fl-lA/b Kp-gm,fl-sclA/b Kp-gm,fl-slA/b Kp-gm,f-sicA/b Kp-gm-silA/b Plo-sicA Plo-sicA Plo-fl-sclA Sg-slB Sg-gm,fl-slA/b Sg-gm-slA/b Sg-tks-lsB และ Sg-Kp-fl-slB มีเนื้อที่ 44,465 ไร่ หรือร้อยละ 68.25 ของพื้นที่

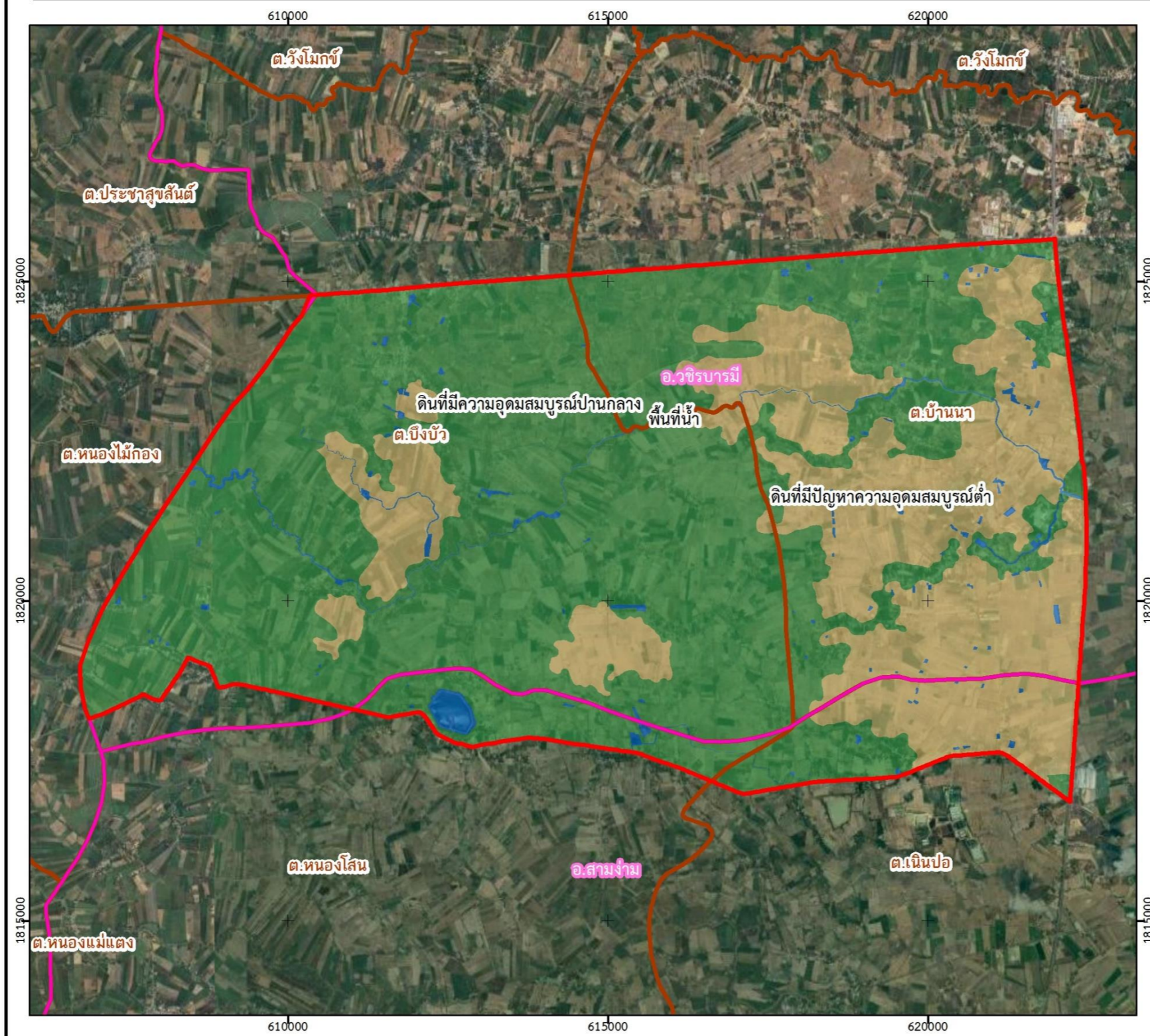
(2.1.3) พื้นที่น้ำ ได้แก่ หน่วยแผนที่ดิน W มีเนื้อที่ 1,091 ไร่ หรือร้อยละ 1.67 ของพื้นที่

ตารางที่ 15 ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรดิน พื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำยม ตอนล่าง (0812) ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม (08)

สถานภาพทรัพยากรดิน	หน่วยแผนที่ดิน	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
1) ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ	Skt-clA	3,397	5.21
	Skt-siclA	9,861	15.14
	Skt-pd-siclA	6,337	9.73
2) ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง	Brk-aer-sicA	608	0.93
	Kp-gm,fl-lA/b	9,301	14.28
	Kp-gm,fl-sclA/b	142	0.22
	Kp-gm,fl-slA/b	2,314	3.55
	Kp-gm,f-siclA/b	1,678	2.57
	Kp-gm-silA/b	12,402	19.04
	Plo-sicA	62	0.09
	Plo-siclA	1,040	1.6
	Plo-fl-sclA	1,443	2.21
	Sg-slB	6,151	9.44
	Sg-gm,fl-slA/b	134	0.21
	Sg-gm-slA/b	857	1.32
	Sg-tks-lsB	2,248	3.45
	Sg-Kp-fl-slB	6,085	9.34
3) พื้นที่น้ำ	W	1,091	1.67
รวม		65,151	100.00

ที่มา: กองสำรวจและวิจัยทรัพยากรดิน (2562)

แผนที่ความอุดมสมบูรณ์ พื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำยมตอนล่าง (0812) ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม (08)



คำอธิบายสัญลักษณ์

สัญลักษณ์	สถานภาพทรัพยากรดิน	หน่วยแผนที่ดิน	เนื้อที่	
			ไร่	ร้อยละ
	1) ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ	Skt-clA	3,397	5.21
		Skt-sicA	9,861	15.14
		Skt-pd-sicA	6,337	9.73
		Brk-aer-sicA	608	0.93
	2) ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง	Kp-gm,fl-lA/b	9,301	14.28
		Kp-gm,fl-sclA/b	142	0.22
		Kp-gm,fl-sLA/b	2,314	3.55
		Kp-gm,f-sicA/b	1,678	2.57
		Kp-gm-silA/b	12,402	19.04
		Plo-sicA	62	0.09
		Plo-sicLA	1,040	1.60
		Plo-fl-sclA	1,443	2.21
		Sg-slB	6,151	9.44
		Sg-gm,fl-sLA/b	134	0.21
	3) พื้นที่น้ำ	Sg-gm-sLA/b	857	1.32
		Sg-tks-lsB	2,248	3.45
		Sg-Kp-fl-slB	6,085	9.34
		W	1,091	1.67
รวมเนื้อที่ทั้งหมด			65,151	100.00

ขอบเขตอำเภอ
 ขอบเขตตำบล
 พื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำ

0 .5 1 2 3 ก.ม.

จัดทำโดย
 กลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 8
 กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ภาพที่ 23 ความอุดมสมบูรณ์ พื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำยมตอนล่าง (0812) ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม (08)
 ที่มา: กองสำรวจและวิจัยทรัพยากรดิน (2562)

(2.2) ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรดิน ในพื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ ปี 2562 สามารถสรุปดินมีปัญหาของพื้นที่ ได้ดังนี้ (ตารางที่ 16 และ ภาพที่ 24)

(2.2.1) ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ได้แก่ หน่วยแผนที่ดิน Skt-sic1A มีเนื้อที่ 282 ไร่ หรือร้อยละ 5.21 ของพื้นที่

(2.2.2) ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง ได้แก่ หน่วยแผนที่ดิน Kp-gm-silA/b Plo-sic1A Sg-Kp-fl-s1B และ Sg-s1B มีเนื้อที่ 5,110 ไร่ หรือร้อยละ 94.33 ของพื้นที่

(2.2.3) พื้นที่น้ำ ได้แก่ หน่วยแผนที่ดิน W มีเนื้อที่ 25 ไร่ หรือร้อยละ 0.46 ของพื้นที่

ตารางที่ 16 ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรดิน พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2562

สถานภาพทรัพยากรดิน	หน่วยแผนที่ดิน	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
1) ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ	Skt-sic1A	282	5.21
2) ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง	Kp-gm-silA/b	3,489	64.41
	Plo-sic1A	668	12.33
	Sg-Kp-fl-s1B	259	4.78
	Sg-s1B	694	12.81
3) พื้นที่น้ำ	W	25	0.46
รวม		5,417	100.00

ที่มา: กองสำรวจและวิจัยทรัพยากรดิน (2562)



ภาพที่ 24 ความอุดมสมบูรณ์ พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2562 ตำบลบึงบัว อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี
ที่มา: กองสำรวจและวิจัยทรัพยากรดิน (2562)

(2.3) ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรดิน ในพื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ ปี 2563 สามารถสรุปดินมีปัญหาของพื้นที่ ได้ดังนี้ (ตารางที่ 17 และ ภาพที่ 25)

(2.3.1) ดินที่มีปัญหาความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ได้แก่ หน่วยแผนที่ดิน Skt-sic1A มีเนื้อที่ 959 ไร่ หรือร้อยละ 21.94 ของพื้นที่

(2.3.2) ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง ได้แก่ หน่วยแผนที่ดิน Kp-gm-silA/b และ Sg-Kp-fl-s1B มีเนื้อที่ 3,243 ไร่ หรือร้อยละ 74.20 ของพื้นที่

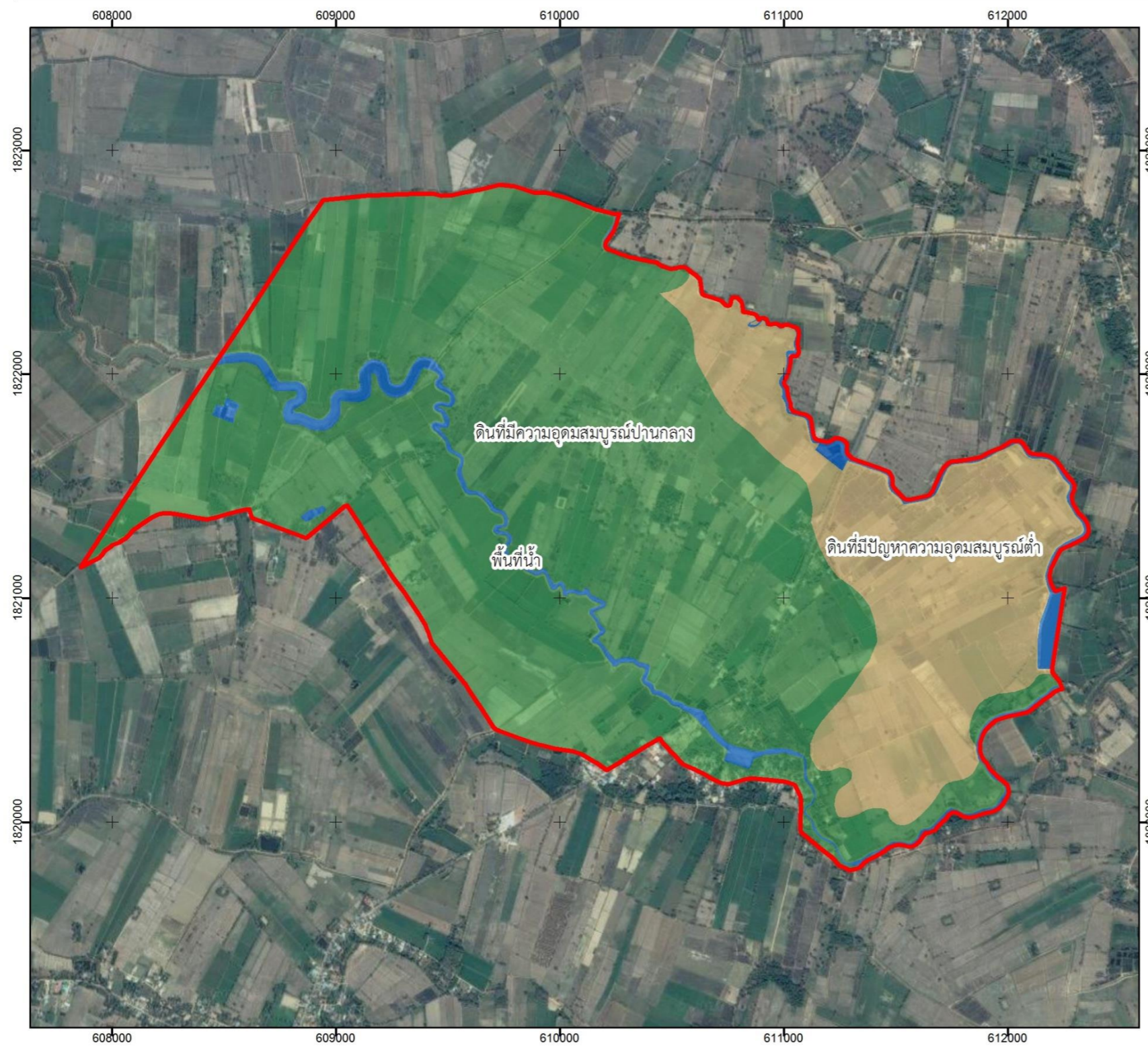
(2.3.3) พื้นที่น้ำ ได้แก่ หน่วยแผนที่ดิน W มีเนื้อที่ 169 ไร่ หรือร้อยละ 3.87 ของพื้นที่

ตารางที่ 17 ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรดิน พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2563

สถานภาพทรัพยากรดิน	หน่วยแผนที่ดิน	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
1) ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ	Skt-sic1A	959	21.94
2) ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง	Kp-gm-silA/b	2,900	66.35
	Sg-Kp-fl-s1B	343	7.85
3) พื้นที่น้ำ	W	169	3.87
	รวม	4,371	100.00

ที่มา: กองสำรวจและวิจัยทรัพยากรดิน (2562)

แผนที่ความอุดมสมบูรณ์ โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2563 ตำบลบึงบัว อำเภอชริบารมี จังหวัดพิจิตร




คำอธิบายสัญลักษณ์

สัญลักษณ์	สถานภาพทรัพยากรดิน	หน่วยแผนที่ดิน	เนื้อที่	
			ไร่	ร้อยละ
■	1) ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ	Skt-sic1A	959	21.94
■	2) ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง	Kp-gm-silA/b	2,900	66.35
■	3) พื้นที่น้ำ	Sg-Kp-fl-sLB W	343 169	7.85 3.87
รวมเนื้อที่ทั้งหมด			4,371	100.00

พื้นที่ดำเนินการปี 2563

0 .25 .5 1 Km.


จัดทำโดย
 กลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 8
 กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ภาพที่ 25 ความอุดมสมบูรณ์ พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2563 ตำบลบึงบัว อำเภอชริบารมี จังหวัดพิจิตร
ที่มา: กองสำรวจและวิจัยทรัพยากรดิน (2562)

(2.4) ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรดิน ในพื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ ปี 2564 สามารถสรุปดินมีปัญหาของพื้นที่ ได้ดังนี้ (ตารางที่ 18 และ ภาพที่ 26)

(2.4.1) ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ได้แก่ หน่วยแผนที่ดิน Skt-clA และ Skt-sicLA มีเนื้อที่ 1,088 ไร่ หรือร้อยละ 23.51 ของพื้นที่

(2.4.2) ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง ได้แก่ หน่วยแผนที่ดิน Kp-gm-silA/b Sg-gm,fl-silA/b Sg-Kp-fl-silB มีเนื้อที่ 3,476 ไร่ หรือร้อยละ 75.09 ของพื้นที่

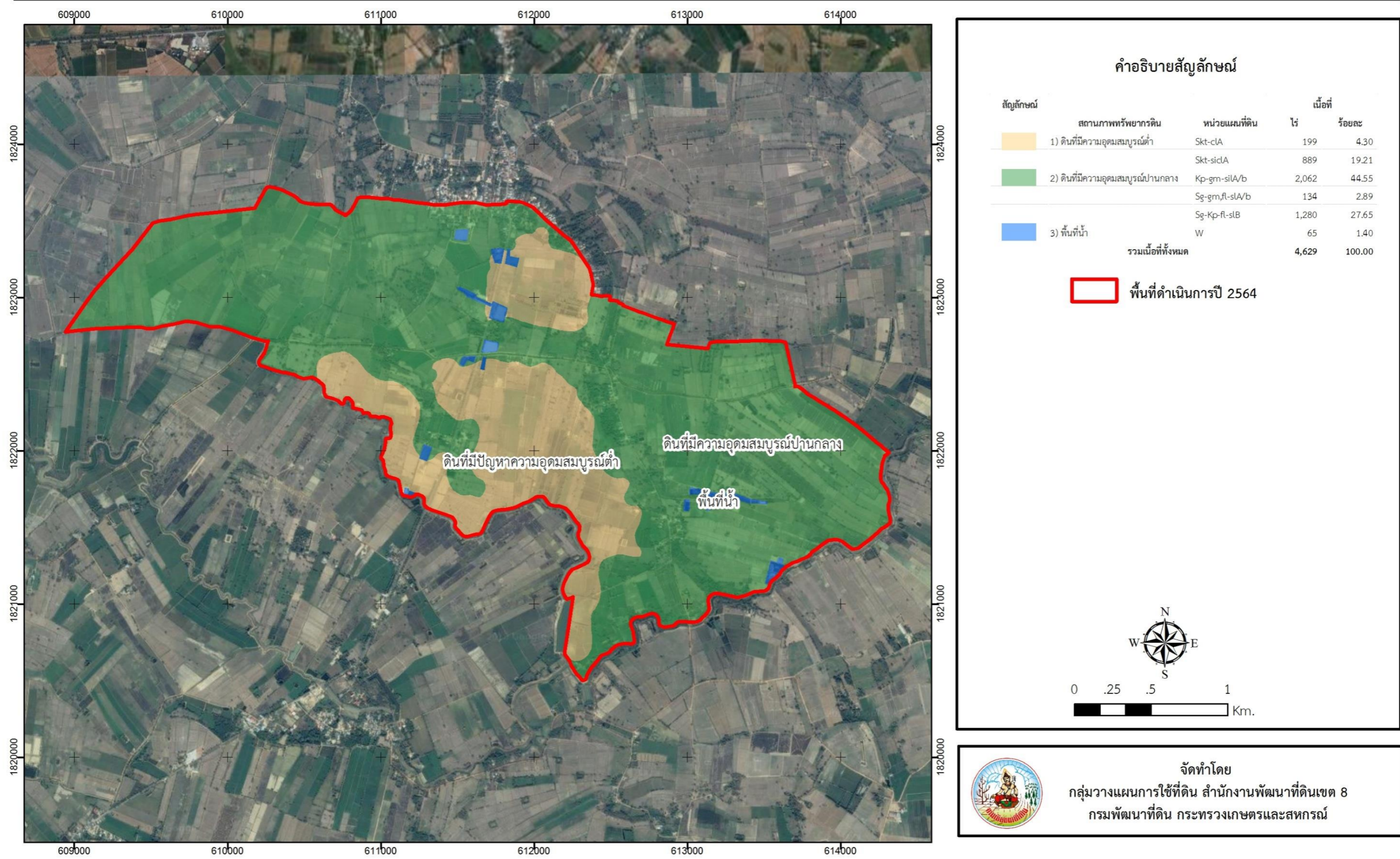
(2.4.3) พื้นที่น้ำ ได้แก่ หน่วยแผนที่ดิน W มีเนื้อที่ 65 ไร่ หรือร้อยละ 1.40 ของพื้นที่

ตารางที่ 18 ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรดิน พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2564

สถานภาพทรัพยากรดิน	หน่วยแผนที่ดิน	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
1) ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ	Skt-clA	199	4.30
	Skt-sicLA	889	19.21
2) ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง	Kp-gm-silA/b	2,062	44.55
	Sg-gm,fl-silA/b	134	2.89
	Sg-Kp-fl-silB	1,280	27.65
3) พื้นที่น้ำ	W	65	1.40
รวม		4,629	100.00

ที่มา: กองสำรวจและวิจัยทรัพยากรดิน (2562)

แผนที่ความอุดมสมบูรณ์ โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2564 ตำบลบึงบัว อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี



ภาพที่ 26 ความอุดมสมบูรณ์ พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2564 ตำบลบึงบัว อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี
ที่มา: กองสำรวจและวิจัยทรัพยากรดิน (2562)

(2.5) ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรดิน ในพื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ ปี 2565 สามารถสรุปดินมีปัญหาของพื้นที่ ได้ดังนี้ (ตารางที่ 19 และ ภาพที่ 27)

(2.5.1) ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง ได้แก่ หน่วยแผนที่ดิน Kp-gm-silA/b และ Sg-Kp-fl-slB มีเนื้อที่ 1,093 ไร่ หรือร้อยละ 97.76 ของพื้นที่

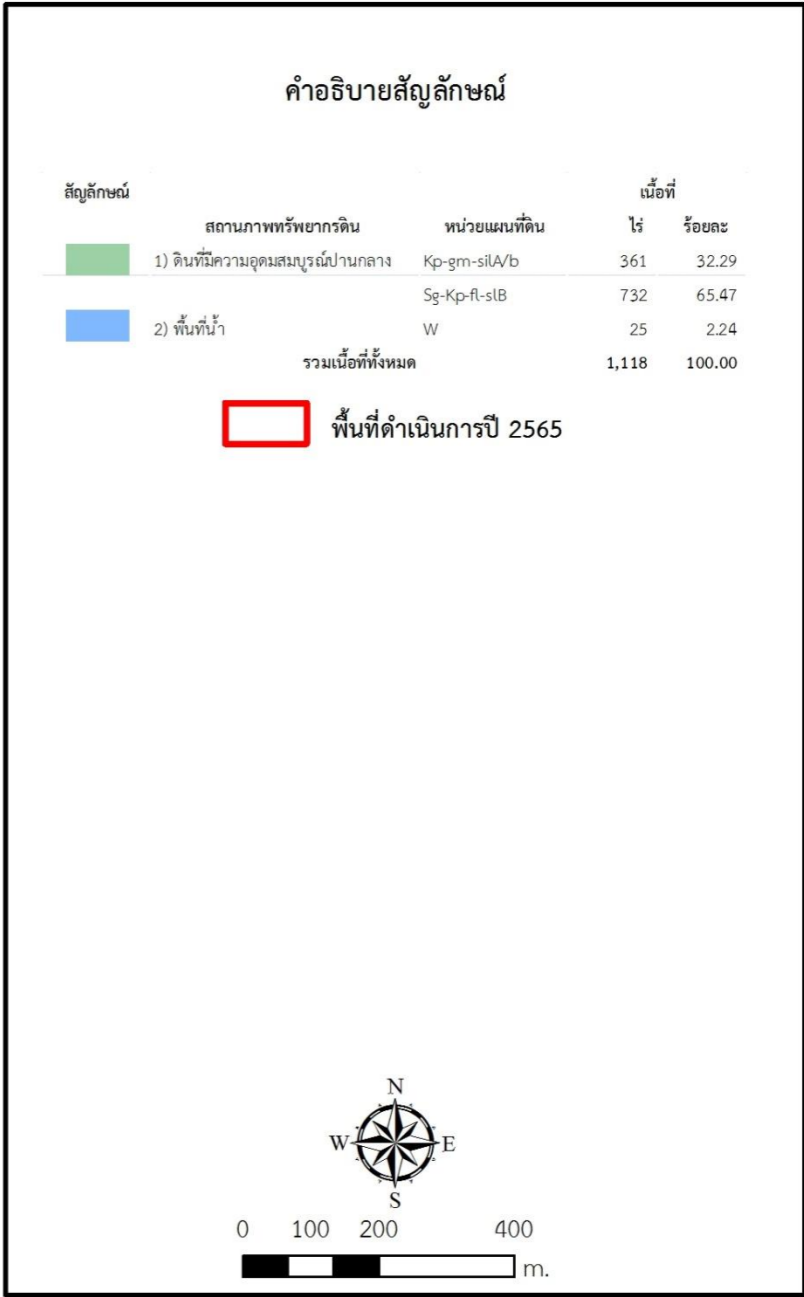
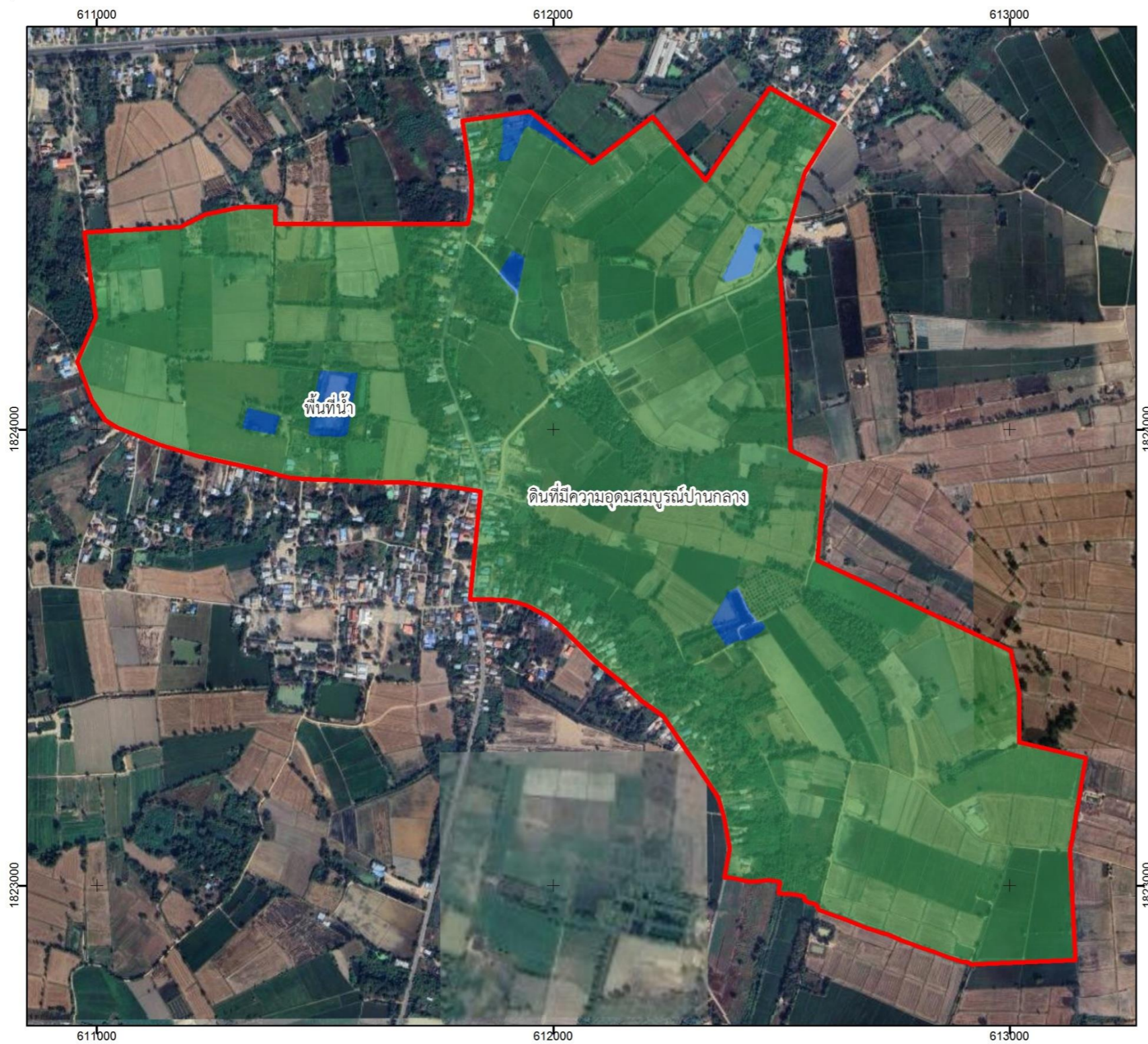
(2.5.2) พื้นที่น้ำ ได้แก่ หน่วยแผนที่ดิน W มีเนื้อที่ 25 ไร่ หรือร้อยละ 2.24 ของพื้นที่

ตารางที่ 19 ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรดิน พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2565

สถานภาพทรัพยากรดิน	หน่วยแผนที่ดิน	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
1) ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง	Kp-gm-silA/b	361	32.29
	Sg-Kp-fl-slB	732	65.47
2) พื้นที่น้ำ	W	25	2.24
รวม		1,118	100.00

ที่มา: กองสำรวจและวิจัยทรัพยากรดิน (2562)

แผนที่ความอุดมสมบูรณ์ โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2565 ตำบลบึงบัว อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี



จัดทำโดย
 กลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 8
 กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ภาพที่ 27 ความอุดมสมบูรณ์ พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2565 ตำบลบึงบัว อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี
ที่มา: กองสำรวจและวิจัยทรัพยากรดิน (2562)

(2.6) ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรดิน ในพื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ ปี 2567 สามารถสรุปดินมีปัญหาของพื้นที่ ได้ดังนี้ (ตารางที่ 20 และ ภาพที่ 28)

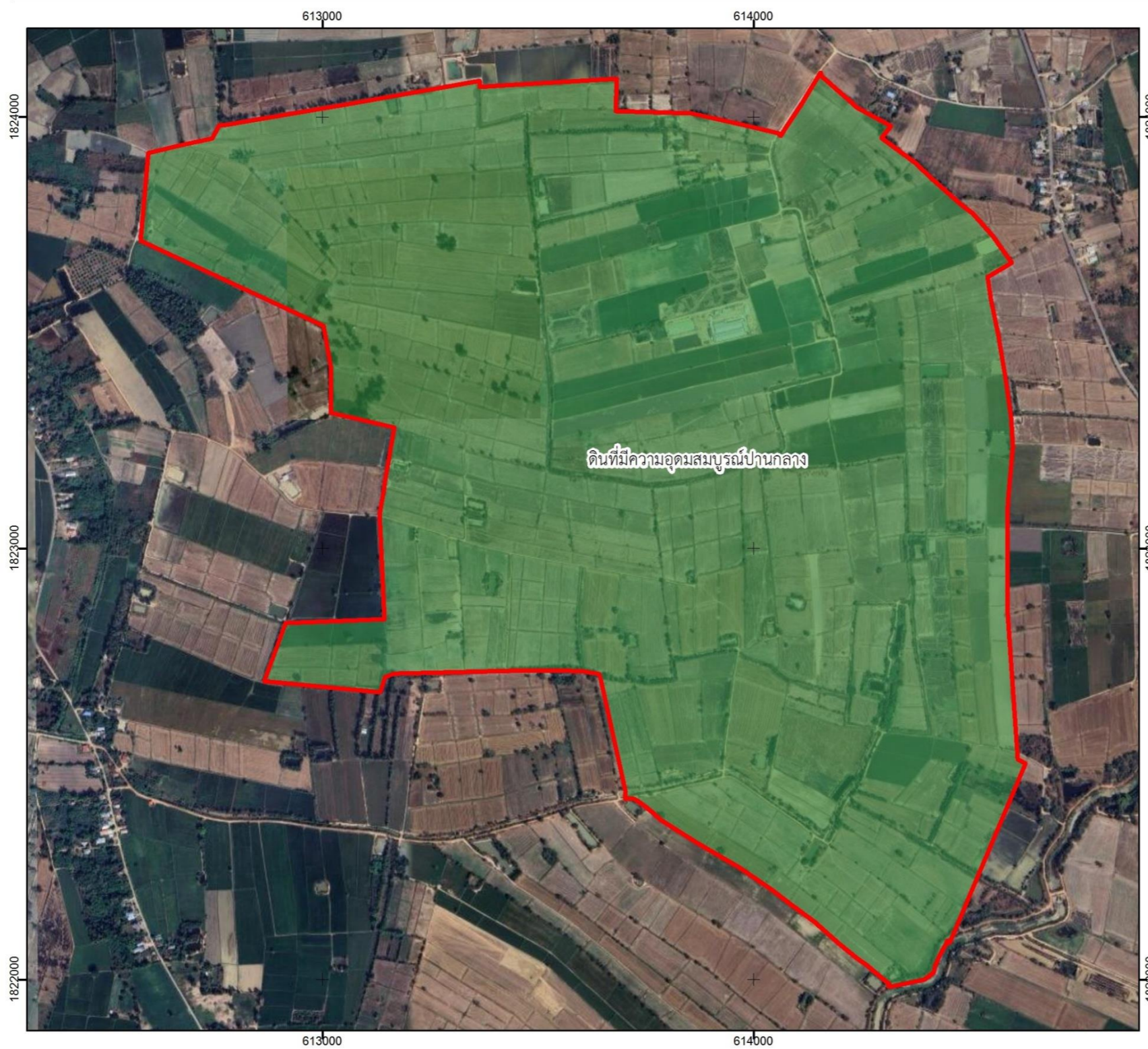
(2.6.1) ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง ได้แก่ หน่วยแผนที่ดิน Kp-gm-silA/b และ Sg-Kp-fl-slB มีเนื้อที่ 1,636 ไร่ หรือร้อยละ 100 ของพื้นที่

ตารางที่ 20 ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรดิน พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2567

สถานภาพทรัพยากรดิน	หน่วยแผนที่ดิน	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
1) ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง	Kp-gm-silA/b	1,619	98.96
	Sg-Kp-fl-slB	17	1.04
รวม		1,636	100.00

ที่มา: กองสำรวจและวิจัยทรัพยากรดิน (2562)

แผนที่ความอุดมสมบูรณ์ โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2567 ตำบลบึงบัว อำเภอชิวบารมี จังหวัดพิจิตร



คำอธิบายสัญลักษณ์

สัญลักษณ์	สถานภาพทรัพยากรดิน	หน่วยแผนที่ดิน	เนื้อที่	
			ไร่	ร้อยละ
	ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง	Kp-gm-silA/b	1,619	98.96
		Sg-Kp-fl-sLB	17	1.04
รวมเนื้อที่ทั้งหมด			1,636	100.00

พื้นที่ดำเนินการปี 2567

0 100 200 400 m.

จัดทำโดย
 กลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 8
 กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ภาพที่ 28 ความอุดมสมบูรณ์ พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2567 ตำบลบึงบัว อำเภอชิวบารมี จังหวัดพิจิตร
ที่มา: กองสำรวจและวิจัยทรัพยากรดิน (2562)

(3) สภาพการใช้ที่ดิน

(3.1) สภาพการใช้ที่ดินพื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำยม ตอนล่าง (0812) ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม (08) สามารถจำแนกประเภทสภาพการใช้ที่ดิน ได้เป็น 5 ประเภท มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 21 และภาพที่ 29)

(3.1.1) พื้นที่เกษตรกรรม มีเนื้อที่ 58,331 ไร่ หรือร้อยละ 89.54 ของพื้นที่ ได้แก่ นาข้าว มีเนื้อที่ 53,291 ไร่ หรือร้อยละ 81.79 ของพื้นที่ พืชไร่ มีเนื้อที่ 3,505 ไร่ หรือร้อยละ 5.39 ของพื้นที่ ไม้ยืนต้น มีเนื้อที่ 442 ไร่ หรือร้อยละ 0.67 ของพื้นที่ ไม้ผล มีเนื้อที่ 457 ไร่ หรือร้อยละ 0.71 ของพื้นที่ พืชสวน มีเนื้อที่ 66 ไร่ หรือร้อยละ 0.10 ของพื้นที่ ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์และโรงเรือนเลี้ยงสัตว์ มีเนื้อที่ 292 ไร่ หรือร้อยละ 0.46 ของพื้นที่ และสถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ มีเนื้อที่ 278 ไร่ หรือร้อยละ 0.42 ของพื้นที่

(3.1.2) พื้นที่ป่าไม้ มีเนื้อที่ 147 ไร่ หรือร้อยละ 0.23 ของพื้นที่ทั้งหมดเป็นป่าผลัดใบรอสภาพฟื้นฟู

(3.1.3) พื้นที่เบ็ดเตล็ด มีเนื้อที่ 1,049 ไร่ หรือร้อยละ 1.60 ของพื้นที่ ได้แก่ ทุ่งหญ้าธรรมชาติ มีเนื้อที่ 3 ไร่ หรือร้อยละ 0.01 ของพื้นที่ ทุ่งหญ้าสลับไม้พุ่ม/ไม้ละเมาะ มีเนื้อที่ 785 ไร่ หรือ ร้อยละ 1.20 ของพื้นที่ พื้นที่ลุ่ม มีเนื้อที่ 22 ไร่ หรือร้อยละ 0.03 ของพื้นที่ บ่อลูกรัง มีเนื้อที่ 16 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.02 ของพื้นที่ บ่อดิน มีเนื้อที่ 66 ไร่หรือร้อยละ 0.10 ของพื้นที่ กองวัสดุ มีเนื้อที่ 24 ไร่ หรือร้อยละ 0.04 ของพื้นที่ และพื้นที่ถม มีเนื้อที่ 133 ไร่ หรือร้อยละ 0.20

(3.1.4) พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง มีเนื้อที่ 4,533 ไร่ หรือร้อยละ 6.96 ของพื้นที่ ได้แก่ หมู่บ้านบนพื้นราบ มีเนื้อที่ 3,228 ไร่ หรือร้อยละ 4.95 ของพื้นที่ สถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ มีเนื้อที่ 442 ไร่ หรือร้อยละ 0.68 ของพื้นที่ ถนน มีเนื้อที่ 323 ไร่ หรือร้อยละ 0.50 ของพื้นที่ โรงงานอุตสาหกรรม มีเนื้อที่ 462 ไร่ หรือร้อยละ 0.71 ของพื้นที่ ลานตากและแหล่งรับซื้อผลผลิต มีเนื้อที่ 50 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.08 ของพื้นที่ รีสอร์ท โรงแรม เกสต์เฮาส์ มีเนื้อที่ 14 ไร่ หรือร้อยละ 0.02 ของพื้นที่ และสถานบริการน้ำมัน มีเนื้อที่ 14 ไร่ หรือร้อยละ 0.02 ของพื้นที่

(3.1.5) พื้นที่น้ำ มีเนื้อที่ 1,091 ไร่ หรือร้อยละ 1.67 ของพื้นที่ ได้แก่ ลำห้วย ลำคลอง มีเนื้อที่ 337 ไร่ หรือร้อยละ 0.51 ของพื้นที่ หนอง บึง มีเนื้อที่ 248 ไร่ หรือร้อยละ 0.38 ของพื้นที่ อ่างเก็บน้ำ มีเนื้อที่ 25 ไร่ หรือร้อยละ 0.04 ของพื้นที่ และบ่อน้ำในไร่นา มีเนื้อที่ 481 ไร่ หรือร้อยละ 0.74 ของพื้นที่

ตารางที่ 21 สภาพการใช้ที่ดิน พื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำยมตอนล่าง (0812)
ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม (08)

สัญลักษณ์	สภาพการใช้ที่ดิน	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
A	พื้นที่เกษตรกรรม	58,331	89.54
A1	พื้นที่นา	53,291	81.79
A100	นาไร่	171	0.26
A101	นาข้าว	53,120	81.53
A2	พืชไร่	3,505	5.39
A200	ไร่ร้าง	10	0.02
A202	ข้าวโพด	47	0.07
A203	อ้อย	2,017	3.10
A204	มันสำปะหลัง	1,431	2.20
A3	ไม้ยืนต้น	442	0.67
A300	ไม้ยืนต้นร้าง	7	0.01
A301	ไม้ยืนต้นผสม	41	0.06
A302	ยางพารา	22	0.03
A302/A411	ยางพารา/กล้วย	13	0.02
A304	ยูคาลิปตัส	75	0.12
A305	สัก	226	0.35
A305/A309	สะเดา	8	0.01
A305/A315	สะเดา/ไม้ปลูกเพื่อการค้า	9	0.01
A309	ประดู่	16	0.02
A315	ไม้ปลูกเพื่อการค้า	25	0.04
A4	ไม้ผล	457	0.71
A401	ไม้ผลผสม	169	0.26
A402	ส้ม	37	0.06
A407	มะม่วง	163	0.25
A411	กล้วย	15	0.02
A413	ลำไย	11	0.02

ตารางที่ 21 (ต่อ)

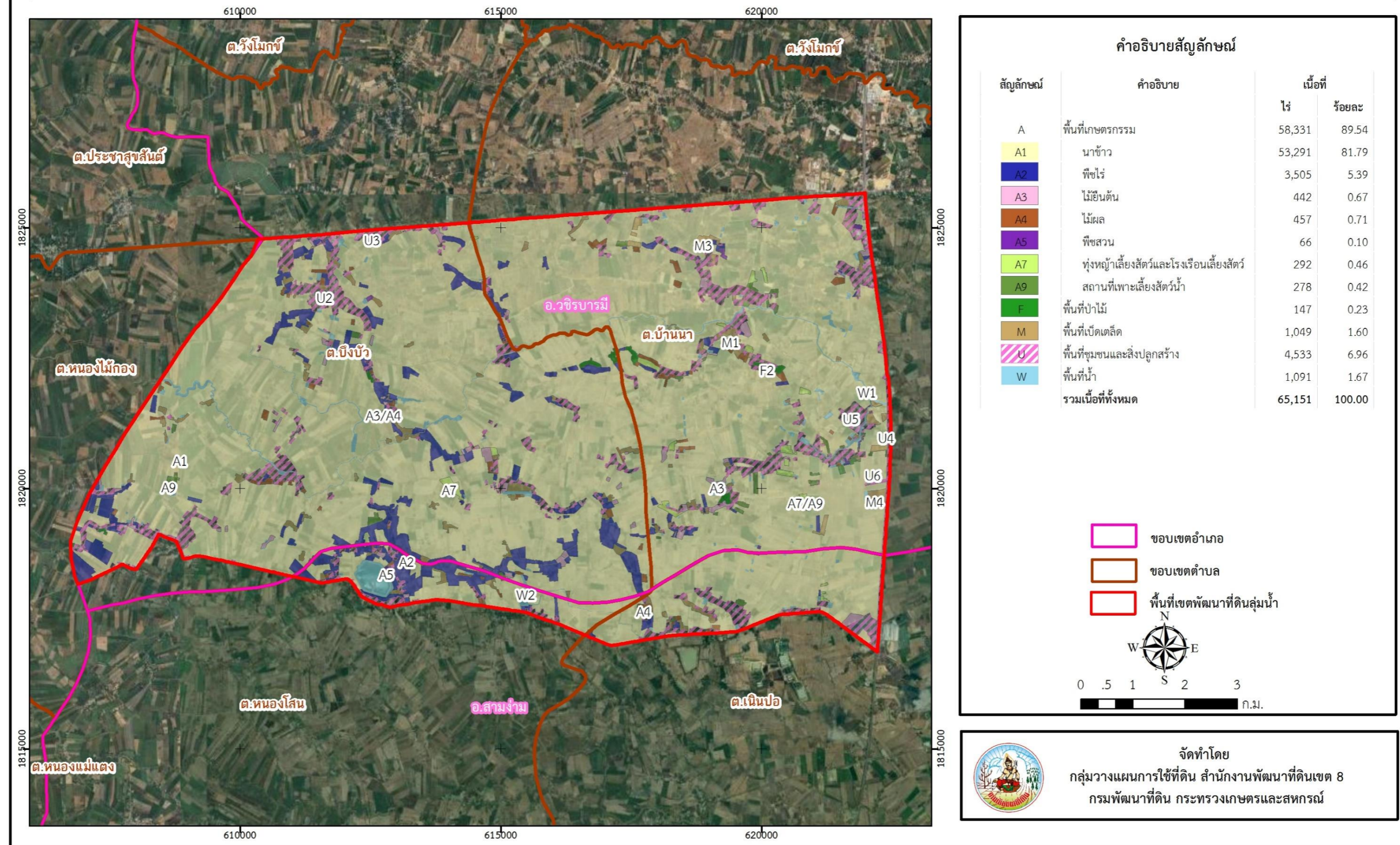
สัญลักษณ์	สภาพการใช้ที่ดิน	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
A414	ฝรั่ง	3	0.01
A417	กระท้อน	59	0.09
A422	มะนาว	457	0.71
A5	พืชสวน	66	0.10
A502	พืชผัก	66	0.10
A7	ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์และโรงเรือนเลี้ยงสัตว์	292	0.46
A700	โรงเรือนร้าง	12	0.02
A701	ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์	115	0.18
A702	โรงเรือนเลี้ยงโค กระบือ และม้า	11	0.02
A703	โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ปีก	71	0.11
A703/A902	โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ปีก/สถานที่เพาะเลี้ยงปลา	70	0.11
A704	โรงเรือนเลี้ยงสุกร	13	0.02
A9	สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	278	0.42
A900	สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำร้าง	7	0.01
A901	สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำผสม	41	0.06
A902	สถานที่เพาะเลี้ยงปลา	230	0.35
F	พื้นที่ป่าไม้	147	0.23
F200	ป่าผลัดใบรอสภาพฟื้นฟู	147	0.23
M	พื้นที่เบ็ดเตล็ด	1,049	1.60
M101	ทุ่งหญ้าธรรมชาติ	3	0.01
M102	ทุ่งหญ้าสลับไม้พุ่ม ไม้ละเมาะ	785	1.20
M201	พื้นที่ลุ่ม	22	0.03
M302	บ่อลูกรัง	16	0.02
M304	บ่อดิน	66	0.10
M401	พื้นที่กองวัสดุ	24	0.04
M405	พื้นที่ถม	133	0.20
U	พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง	4,533	6.96

ตารางที่ 21 (ต่อ)

สัญลักษณ์	สภาพการใช้ที่ดิน	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
U201	หมู่บ้านบนพื้นราบ	3,228	4.95
U301	สถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ	442	0.68
U405	ถนน	323	0.50
U502	โรงงานอุตสาหกรรม	462	0.71
U503	ลานตากและแหล่งรับซื้อผลผลิต	50	0.08
U602	รีสอร์ท โรงแรม เกสต์เฮ้าส์ 91	14	0.02
U605	สถานีบริการน้ำมัน	14	0.02
W	พื้นที่แหล่งน้ำ	1,091	1.67
W101	แม่น้ำ ลำห้วย ลำคลอง	337	0.51
W102	หนอง บึง ทะเลสาบ	248	0.38
W201	อ่างเก็บน้ำ	25	0.04
W202	บ่อน้ำในไร่นา	481	0.74
	รวม	65,151	100.00

ที่มา: กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน (2563)

แผนที่สภาพการใช้ที่ดิน พื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำยมตอนล่าง (0812) ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม (08)



ภาพที่ 29 สภาพการใช้ที่ดิน พื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำยมตอนล่าง (0812) ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม (08)
ที่มา: กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน (2563)

(3.2) สภาพการใช้ที่ดินพื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2562 ตำบลบึงบัว อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี สามารถจำแนกประเภทสภาพการใช้ที่ดิน ได้เป็น 5 ประเภท มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 22 และภาพที่ 30)

(3.2.1) พื้นที่เกษตรกรรม มีเนื้อที่ 4,098 ไร่ หรือร้อยละ 90.64 ของพื้นที่ ได้แก่ นาข้าว มีเนื้อที่ 4,384 ไร่ หรือร้อยละ 80.96 ของพื้นที่ พืชไร่ มีเนื้อที่ 400 ไร่ หรือร้อยละ 7.39 ของพื้นที่ ไม้ยืนต้น มีเนื้อที่ 38 ไร่ หรือร้อยละ 0.70 ของพื้นที่ ไม้ผล มีเนื้อที่ 38 ไร่ หรือร้อยละ 0.70 ของพื้นที่ และ สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ มีเนื้อที่ 48 ไร่ หรือร้อยละ 0.89 ของพื้นที่

(3.2.2) พื้นที่ป่าไม้ มีเนื้อที่ 12 ไร่ หรือร้อยละ 0.22 ของพื้นที่ ได้แก่ ป่าผลัดใบรอ สภาพพื้นที่ มีเนื้อที่ 12 ไร่ หรือร้อยละ 0.22 ของพื้นที่

(3.2.3) พื้นที่เบ็ดเตล็ด มีเนื้อที่ 41 ไร่ หรือร้อยละ 0.76 ของพื้นที่ ได้แก่ พุ่มหญ้า สลับไม้พุ่ม/ไม้ละเมาะ มีเนื้อที่ 41 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.76 ของพื้นที่

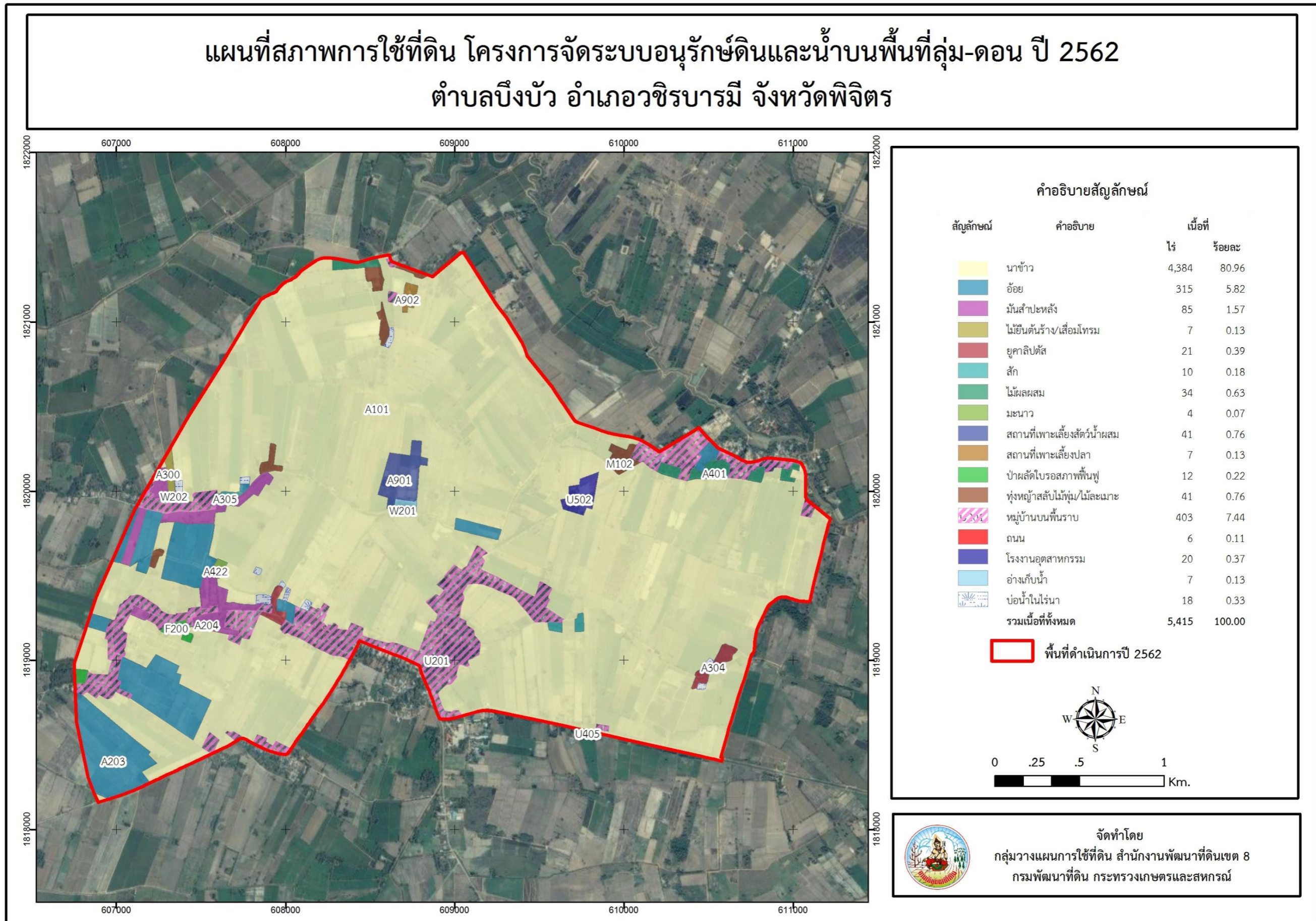
(3.2.4) พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง มีเนื้อที่ 429 ไร่ หรือ ร้อยละ 7.92 ของพื้นที่ ได้แก่ หมู่บ้านบนพื้นราบ มีเนื้อที่ 403 ไร่ หรือร้อยละ 7.44 ของพื้นที่ ถนน มีเนื้อที่ 6 ไร่ หรือร้อยละ 0.11 ของพื้นที่ โรงงานอุตสาหกรรม มีเนื้อที่ 20 ไร่ หรือร้อยละ 0.37 ของพื้นที่

(3.2.5) พื้นที่น้ำ มีเนื้อที่ 25 ไร่ หรือร้อยละ 0.46 ของพื้นที่ ได้แก่ อ่างเก็บน้ำ มีเนื้อที่ 7 ไร่ หรือร้อยละ 0.13 ของพื้นที่ และบ่อน้ำในไร่นา มีเนื้อที่ 18 ไร่ หรือร้อยละ 0.33 ของพื้นที่

ตารางที่ 22 สภาพการใช้ที่ดิน พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2562 ตำบลบึงบัว อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดพิจิตร

สัญลักษณ์	สภาพการใช้ที่ดิน	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
A	พื้นที่เกษตรกรรม	4,908	90.64
A1	พื้นที่นา	4,384	80.96
A101	นาข้าว	4,384	80.96
A2	พืชไร่	400	7.39
A203	อ้อย	315	5.82
A204	มันสำปะหลัง	85	1.57
A3	ไม้ยืนต้น	38	0.70
A300	ไม้ยืนต้นร้าง/เสื่อมโทรม	7	0.13
A304	ยูคาลิปตัส	21	0.39
A305	สัก	10	0.18
A4	ไม้ผล	38	0.70
A401	ไม้ผลผสม	34	0.63
A422	มะนาว	4	0.07
A9	สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	48	0.89
A901	สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำผสม	41	0.76
A902	สถานที่เพาะเลี้ยงปลา	7	0.13
F	พื้นที่ป่าไม้	12	0.22
F200	ป่าผลัดใบรอสภาพฟื้นฟู	12	0.22
M	พื้นที่เบ็ดเตล็ด	41	0.76
M102	ทุ่งหญ้าสลับไม้พุ่ม ไม้ละเมาะ	41	0.76
U	พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง	429	7.92
U201	หมู่บ้านบนพื้นราบ	403	7.44
U405	ถนน	6	0.11
U502	โรงงานอุตสาหกรรม	20	0.37
W	พื้นที่แหล่งน้ำ	25	0.46
W201	อ่างเก็บน้ำ	7	0.13
W202	บ่อน้ำในไร่นา	18	0.33
	รวม	5,415	100.00

ที่มา: กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน (2563)



ภาพที่ 30 สภาพการใช้ที่ดิน พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอนปี 2562 ตำบลบึงบัว อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี
 ที่มา: กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน (2563)

(3.3) สภาพการใช้ที่ดินพื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2563 ตำบลบึงบัว อำเภอสว่างวีรกรรม จังหวัดพิจิตร สามารถจำแนกประเภทสภาพการใช้ที่ดิน ได้เป็น 4 ประเภท มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 23 และภาพที่ 31)

(3.3.1) พื้นที่เกษตรกรรม มีเนื้อที่ 3,983 ไร่ หรือร้อยละ 91.12 ของพื้นที่ ได้แก่ นาข้าว มีเนื้อที่ 3,927 ไร่ หรือร้อยละ 89.84 ของพื้นที่ พืชไร่ มีเนื้อที่ 20 ไร่ หรือร้อยละ 0.46 ของพื้นที่ ไม้ยืนต้น มีเนื้อที่ 7 ไร่ หรือร้อยละ 0.16 ของพื้นที่ ไม้ผล มีเนื้อที่ 29 ไร่ หรือร้อยละ 0.66 ของพื้นที่

(3.3.2) พื้นที่เบ็ดเตล็ด มีเนื้อที่ 30 ไร่ หรือร้อยละ 0.69 ของพื้นที่ ได้แก่ ทุ้งหญ้า สลับไม้พุ่ม/ไม้ละเมาะ มีเนื้อที่ 30 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.69 ของพื้นที่

(3.3.3) พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง มีเนื้อที่ 190 ไร่ หรือร้อยละ 4.34 ของพื้นที่ ได้แก่ หมู่บ้านบนพื้นราบ มีเนื้อที่ 137 ไร่ หรือร้อยละ 3.13 ของพื้นที่ สถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ มีเนื้อที่ 39 ไร่ หรือร้อยละ 0.89 ของพื้นที่ โรงงานอุตสาหกรรม มีเนื้อที่ 14 ไร่ หรือร้อยละ 0.32 ของพื้นที่

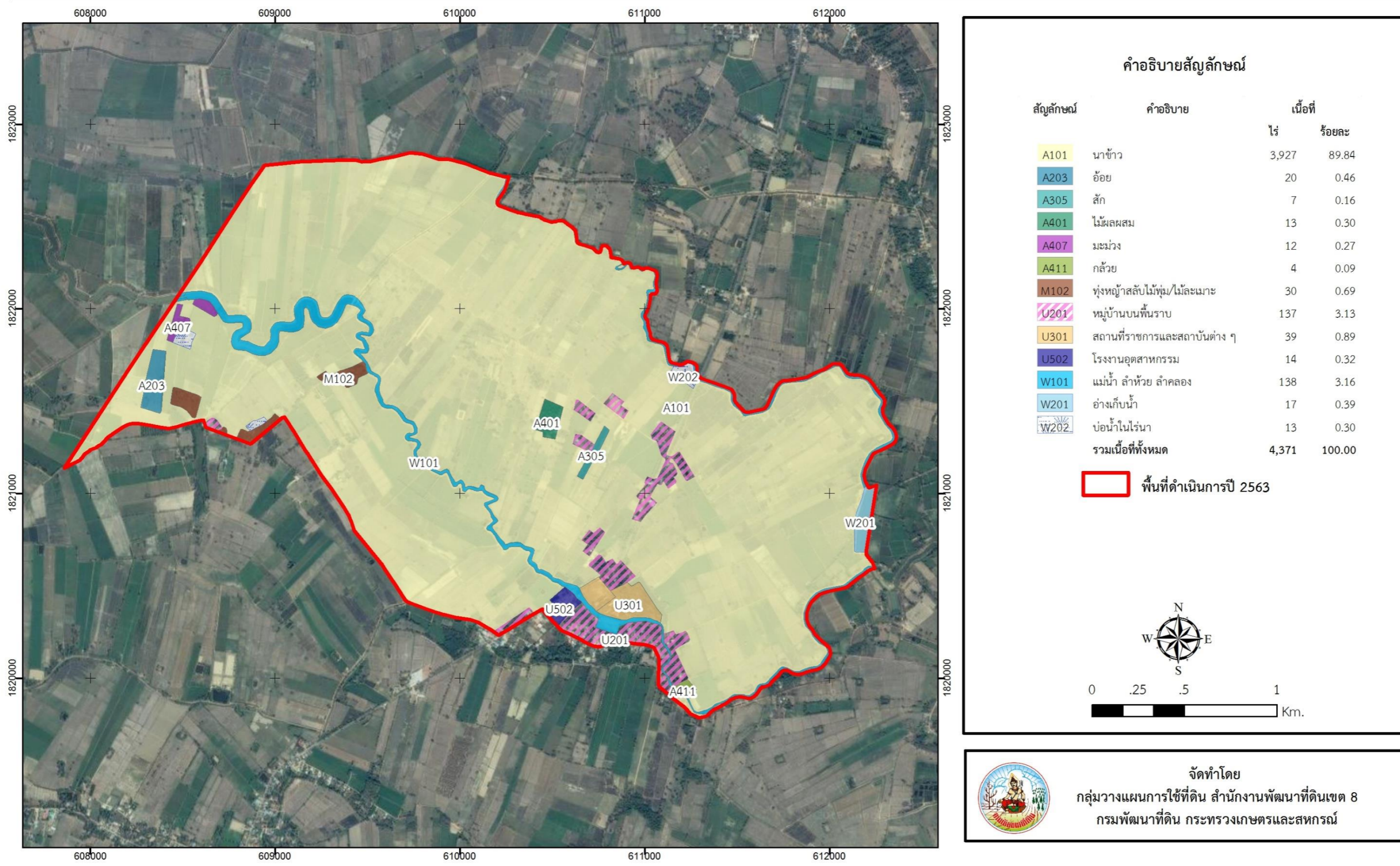
(3.3.4) พื้นที่น้ำ มีเนื้อที่ 168 ไร่ หรือร้อยละ 3.85 ของพื้นที่ ได้แก่ แม่น้ำ ลำห้วย ลำคลอง 138 ไร่ หรือร้อยละ 3.16 ของพื้นที่ อ่างเก็บน้ำ มีเนื้อที่ 17 ไร่ หรือร้อยละ 0.39 ของพื้นที่ และ บ่อน้ำ ในไร่นา มีเนื้อที่ 13 ไร่ หรือร้อยละ 0.30 ของพื้นที่

ตารางที่ 23 สภาพการใช้ที่ดิน พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2563 ตำบลบึงบัว อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี

สัญลักษณ์	สภาพการใช้ที่ดิน	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
A	พื้นที่เกษตรกรรม	3,983	91.12
A1	พื้นที่นา	3,927	89.84
A101	นาข้าว	3,927	89.84
A2	พืชไร่	20	0.46
A203	อ้อย	20	0.46
A3	ไม้ยืนต้น	7	0.16
A305	สัก	7	0.16
A4	ไม้ผล	29	0.66
A401	ไม้ผลผสม	13	0.30
A407	มะม่วง	12	0.27
A411	กล้วย	4	0.09
M	พื้นที่เบ็ดเตล็ด	30	0.69
M102	ทุ่งหญ้าสลับไม้พุ่ม ไม้ละเมาะ	30	0.69
U	พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง	190	4.34
U201	หมู่บ้านบนพื้นราบ	137	3.13
U301	สถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ	39	0.89
U502	โรงงานอุตสาหกรรม	14	0.32
W	พื้นที่แหล่งน้ำ	168	3.85
W101	แม่น้ำ ลำห้วย ลำคลอง	138	3.16
W201	อ่างเก็บน้ำ	17	0.39
W202	บ่อน้ำในไร่นา	13	0.30
	รวม	4,371	100.00

ที่มา: กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน (2563)

แผนที่สภาพการใช้ที่ดิน โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2563 ตำบลบึงบัว อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี



ภาพที่ 31 สภาพการใช้ที่ดิน พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอนปี 2563 ตำบลบึงบัว อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี
ที่มา: กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน (2563)

(3.4) สภาพการใช้ที่ดินพื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2564 ตำบลบึงบัว อำเภอนาขิรขันธ์ จังหวัดพิจิตร สามารถจำแนกประเภทสภาพการใช้ที่ดิน ได้เป็น 5 ประเภท มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 24 และภาพที่ 32)

(3.4.1) พื้นที่เกษตรกรรม มีเนื้อที่ 4,297 ไร่ หรือร้อยละ 92.84 ของพื้นที่ ได้แก่ นาข้าว มีเนื้อที่ 3,871 ไร่ หรือร้อยละ 83.64 ของพื้นที่ พืชไร่ มีเนื้อที่ 350 ไร่ หรือร้อยละ 7.56 ของพื้นที่ ไม้ยืนต้น มีเนื้อที่ 38 ไร่ หรือร้อยละ 0.82 ของพื้นที่ ไม้ผล มีเนื้อที่ 26 ไร่ หรือร้อยละ 0.56 ของพื้นที่ พืชสวน มีเนื้อที่ 1 ไร่ หรือร้อยละ 0.02 ของพื้นที่ และสถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ มีเนื้อที่ 11 ไร่ หรือร้อยละ 0.24 ของพื้นที่

(3.4.2) พื้นที่ป่า มีเนื้อที่ 10 ไร่ หรือร้อยละ 0.22 ของพื้นที่ ได้แก่ ป่าผลัดใบรอการฟื้นฟูสภาพ มีเนื้อที่ 10 ไร่ หรือร้อยละ 0.22 ของพื้นที่

(3.4.3) พื้นที่เบ็ดเตล็ด มีเนื้อที่ 73 ไร่ หรือร้อยละ 1.58 ของพื้นที่ ได้แก่ พุ่หญ้า สลับไม้พุ่ม/ไม้ละเมาะ มีเนื้อที่ 30 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.69 ของพื้นที่

(3.4.4) พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง มีเนื้อที่ 182 ไร่ หรือร้อยละ 3.94 ของพื้นที่ ได้แก่ หมู่บ้านบนพื้นราบ มีเนื้อที่ 139 ไร่ หรือร้อยละ 3.01 ของพื้นที่ และสถานที่ราชการและสถาบันต่างๆ มีเนื้อที่ 43 ไร่ หรือร้อยละ 0.93 ของพื้นที่

(3.4.5) พื้นที่น้ำ มีเนื้อที่ 66 ไร่ หรือร้อยละ 1.42 ของพื้นที่ ได้แก่ แม่น้ำ ลำห้วย ลำคลอง 1 ไร่ หรือร้อยละ 0.02 ของพื้นที่ อ่างเก็บน้ำ มีเนื้อที่ 1 ไร่ หรือร้อยละ 0.02 ของพื้นที่ และบ่อน้ำในไร่นา มีเนื้อที่ 64 ไร่ หรือร้อยละ 1.38 ของพื้นที่

ตารางที่ 24 สภาพการใช้ที่ดิน พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2564 ตำบลบึงบัว อำเภอนาขิรขันธ์ จังหวัดพิจิตร

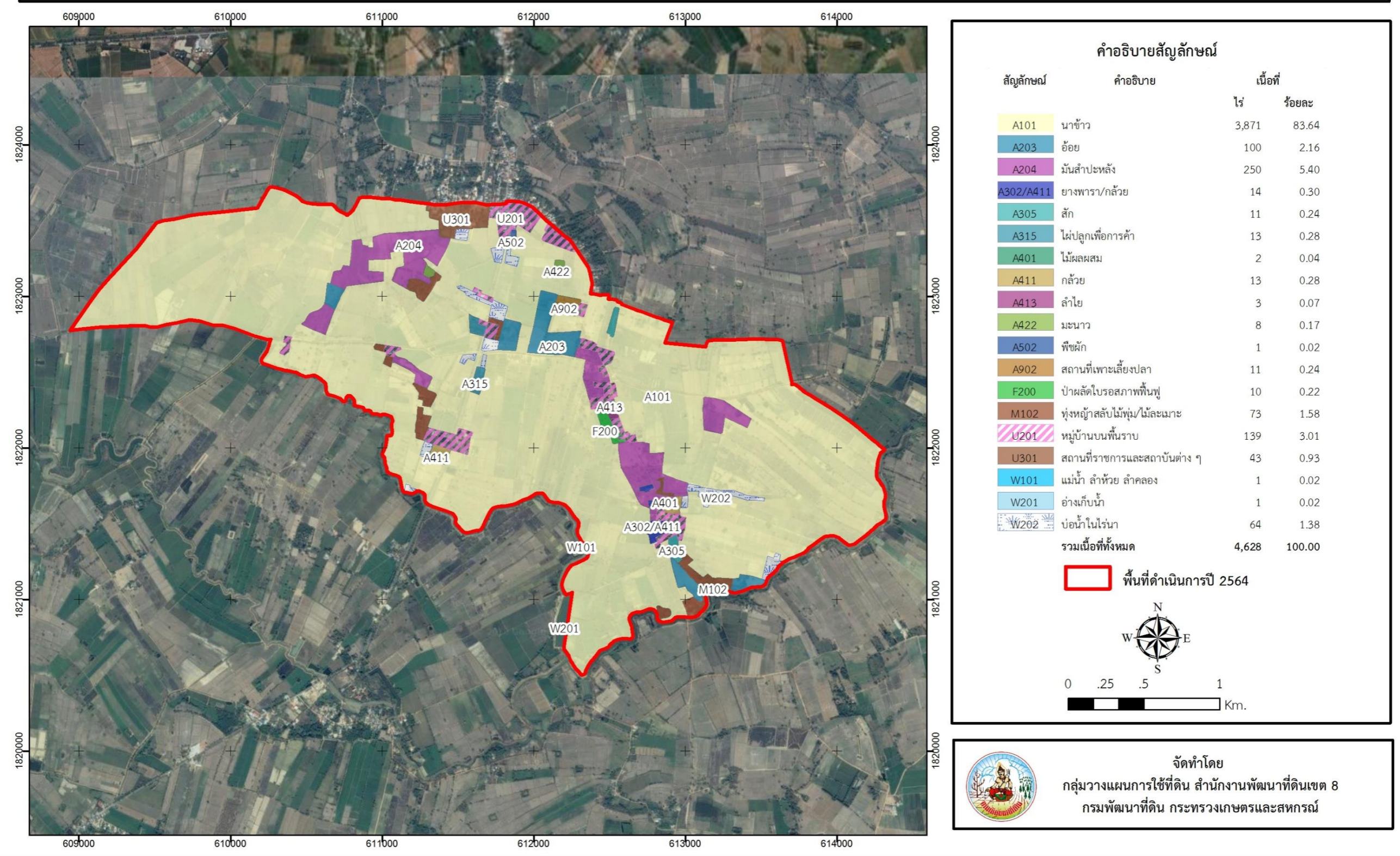
สัญลักษณ์	สภาพการใช้ที่ดิน	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
A	พื้นที่เกษตรกรรม	4,297	92.84
A1	พื้นที่นา	3,871	83.64
A101	นาข้าว	3,871	83.64
A2	พืชไร่	350	7.56
A203	อ้อย	100	2.16
A204	มันสำปะหลัง	250	5.40
A3	ไม้ยืนต้น	38	0.82
A302	ยางพารา	14	0.30
A305	สัก	11	0.24
A315	ไผ่ปลูกเพื่อการค้า	13	0.28
A4	ไม้ผล	26	0.56
A401	ไม้ผลผสม	2	0.04
A411	กล้วย	13	0.28
A413	ลำไย	3	0.07
A422	มะนาว	8	0.17
A5	พืชสวน	1	0.02
A502	พืชผัก	1	0.02

ตารางที่ 24 (ต่อ)

สัญลักษณ์	สภาพการใช้ที่ดิน	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
A9	สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	11	0.24
A902	สถานที่เพาะเลี้ยงปลา	11	0.24
F	พื้นที่ป่าไม้	10	0.22
F200	ป่าผลัดใบรอสภาพฟื้นฟู	10	0.22
M	พื้นที่เบ็ดเตล็ด	73	1.58
M102	ทุ่งหญ้าสลับไม้พุ่ม ไม้ละเมาะ	73	1.58
U	พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง	182	3.94
U201	หมู่บ้านบนพื้นราบ	139	3.01
U301	สถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ	43	0.93
W	พื้นที่แหล่งน้ำ	66	1.42
W101	แม่น้ำ ลำห้วย ลำคลอง	1	0.02
W201	อ่างเก็บน้ำ	1	0.02
W202	บ่อน้ำในไร่นา	64	1.38
	รวม	4,628	100.00

ที่มา: กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน (2563)

แผนที่สภาพการใช้ที่ดิน โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2564 ตำบลบึงบัว อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี



ภาพที่ 32 สภาพการใช้ที่ดิน พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอนปี 2564 ตำบลบึงบัว อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี
ที่มา: กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน (2563)

(3.5) สภาพการใช้ที่ดินพื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2565 ตำบลบึงบัว อำเภอลำลูกขัน จังหวัดพิบูลย์รักษ์ สามารถจำแนกประเภทสภาพการใช้ที่ดิน ได้เป็น 4 ประเภท มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 25 และภาพที่ 33)

(3.5.1) พื้นที่เกษตรกรรม มีเนื้อที่ 894 ไร่ หรือร้อยละ 79.96 ของพื้นที่ ได้แก่ นาข้าว มีเนื้อที่ 789 ไร่ หรือร้อยละ 70.57 ของพื้นที่ พืชไร่ มีเนื้อที่ 76 ไร่ หรือร้อยละ 6.80 ของพื้นที่ ไม้ผล มีเนื้อที่ 23 ไร่ หรือร้อยละ 2.06 ของพื้นที่ และพืชสวน มีเนื้อที่ 6 ไร่ หรือร้อยละ 0.54 ของพื้นที่

(3.5.2) พื้นที่เบ็ดเตล็ด มีเนื้อที่ 39 ไร่ หรือร้อยละ 3.49 ของพื้นที่ ได้แก่ ท่งหญ้า สลับไม้พุ่ม/ไม้ละเมาะ มีเนื้อที่ 39 ไร่ หรือร้อยละ 3.49 ของพื้นที่

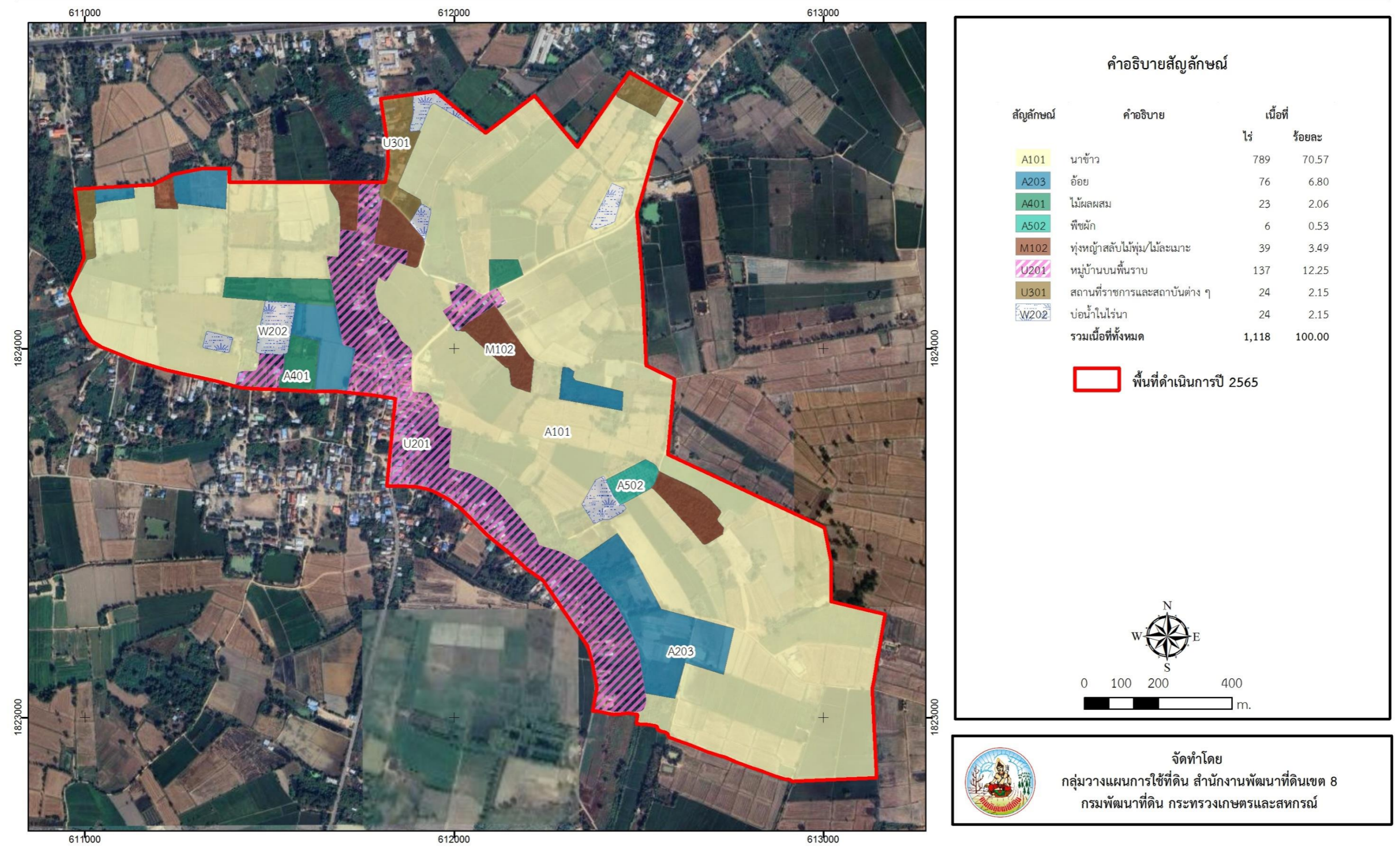
(3.5.3) พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง มีเนื้อที่ 161 ไร่ หรือร้อยละ 14.40 ของพื้นที่ ได้แก่ หมู่บ้านบนพื้นราบ มีเนื้อที่ 137 ไร่ หรือร้อยละ 12.25 ของพื้นที่ และสถานที่ราชการและสถาบันต่างๆ มีเนื้อที่ 24 ไร่ หรือร้อยละ 2.15 ของพื้นที่

(3.5.4) พื้นที่น้ำ มีเนื้อที่ 24 ไร่ หรือร้อยละ 2.15 ของพื้นที่เป็นบ่อน้ำในไร่นา ตารางที่ 25 สภาพการใช้ที่ดิน พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2565 ตำบลบึงบัว อำเภอลำลูกขัน จังหวัดพิบูลย์รักษ์

สัญลักษณ์	สภาพการใช้ที่ดิน	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
A	พื้นที่เกษตรกรรม	894	79.96
A1	พื้นที่นา	789	70.57
A101	นาข้าว	789	70.57
A2	พืชไร่	76	6.80
A203	อ้อย	76	6.80
A4	ไม้ผล	23	2.06
A401	ไม้ผลผสม	23	2.06
A5	พืชสวน	6	0.54
A502	พืชผัก	6	0.54
M	พื้นที่เบ็ดเตล็ด	39	3.49
M102	ท่งหญ้า สลับไม้พุ่ม ไม้ละเมาะ	39	3.49
U	พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง	161	14.40
U201	หมู่บ้านบนพื้นราบ	137	12.25
U301	สถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ	24	2.15
W	พื้นที่แหล่งน้ำ	24	2.15
W202	บ่อน้ำในไร่นา	24	2.15
	รวม	1,118	100.00

ที่มา: กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน (2563)

แผนที่สภาพการใช้ที่ดิน โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2565 ตำบลบึงบัว อำเภอบึงบอระเพ็ด จังหวัดพิจิตร



ภาพที่ 33 สภาพการใช้ที่ดิน พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอนปี 2565 ตำบลบึงบัว อำเภอบึงบอระเพ็ด จังหวัดพิจิตร
 ที่มา: กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน (2563)

(3.6) สภาพการใช้ที่ดินพื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2567 ตำบลบึงบัว อำเภอนาขีรขารมี จังหวัดพิจิตร สามารถจำแนกประเภทสภาพการใช้ที่ดิน ได้เป็น 2 ประเภท มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 26 และภาพที่ 34)

(3.6.1) พื้นที่เกษตรกรรม มีเนื้อที่ 1,630 ไร่ หรือร้อยละ 99.63 ของพื้นที่ ได้แก่ นาข้าว มีเนื้อที่ 1,602 ไร่ หรือร้อยละ 97.92 ของพื้นที่ และพืชไร่ มีเนื้อที่ 28 ไร่ หรือร้อยละ 1.71 ของพื้นที่

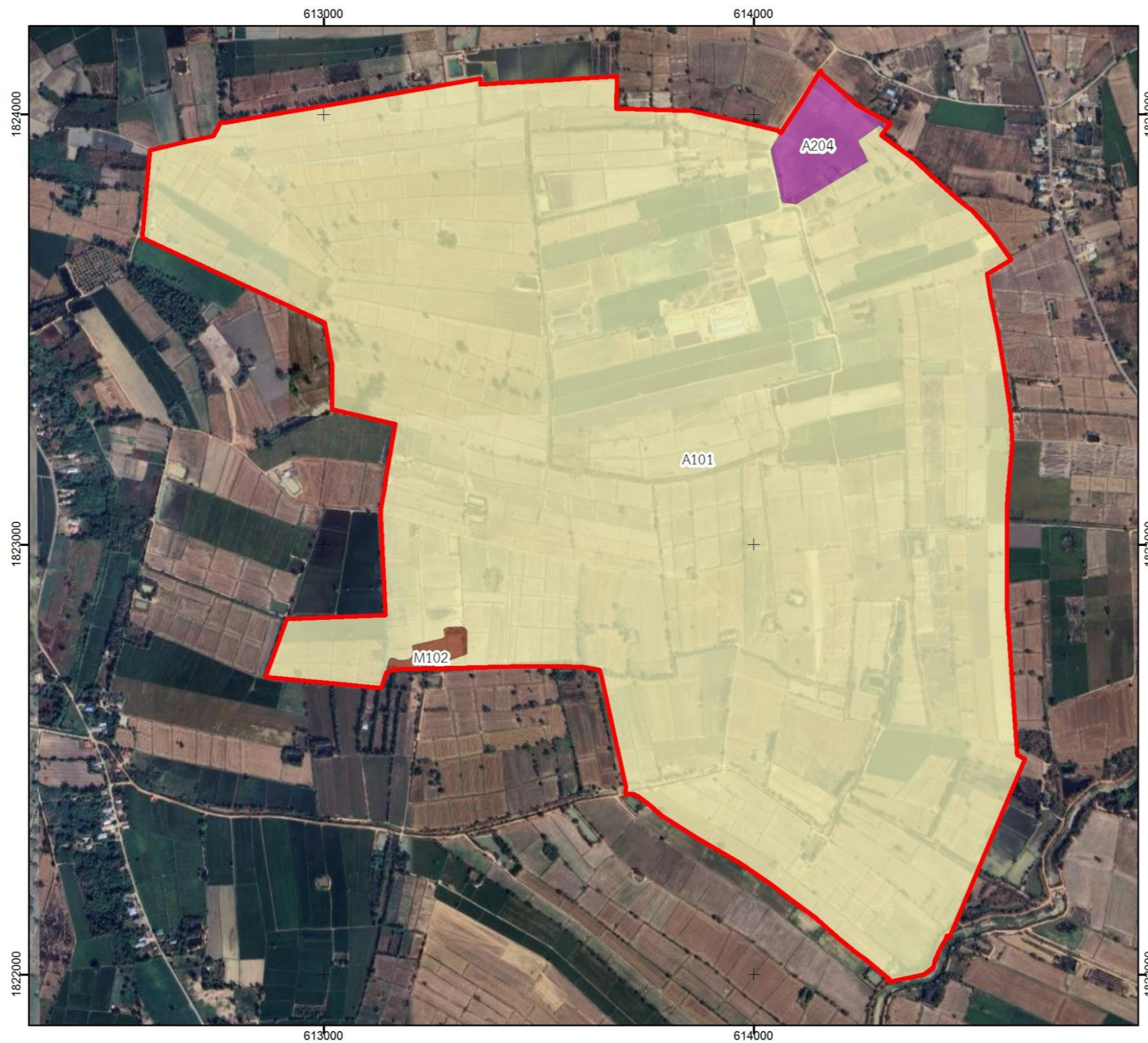
(3.6.2) พื้นที่เบ็ดเตล็ด มีเนื้อที่ 6 ไร่ หรือร้อยละ 0.37 ของพื้นที่ ได้แก่ พุงหญ้า สลับไม้พุ่ม/ไม้ละเมาะ มีเนื้อที่ 6 ไร่ หรือร้อยละ 0.37 ของพื้นที่

ตารางที่ 26 สภาพการใช้ที่ดิน พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2567 ตำบลบึงบัว อำเภอนาขีรขารมี จังหวัดพิจิตร

สัญลักษณ์	สภาพการใช้ที่ดิน	เนื้อที่(ไร่)	ร้อยละ
A	พื้นที่เกษตรกรรม	1,630	99.63
A1	พื้นที่นา	1,602	97.92
A101	นาข้าว	1,602	97.92
A2	พืชไร่	28	1.71
A204	มันสำปะหลัง	28	1.71
M	พื้นที่เบ็ดเตล็ด	6	0.37
M102	พุงหญ้าสลับไม้พุ่ม ไม้ละเมาะ	6	0.37
	รวม	1,636	100.00

ที่มา: กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน (2563)

แผนที่สภาพการใช้ที่ดิน โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2567 ตำบลบึงบัว อำเภอบึงสามพัน จังหวัดพิจิตร



คำอธิบายสัญลักษณ์

สัญลักษณ์	คำอธิบาย	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
A101	นาข้าว	1,602	97.92
A204	มันสำปะหลัง	28	1.71
M102	ทุ่งหญ้าสลับไม้พุ่มไม้ละเมาะ	6	0.37
รวมเนื้อที่ทั้งหมด		1,636	100.00

พื้นที่ดำเนินการปี 2567

0 100 200 400 m.

จัดทำโดย
 กลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 8
 กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ภาพที่ 34 สภาพการใช้ที่ดิน พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอนปี 2567 ตำบลบึงบัว อำเภอบึงสามพัน จังหวัดพิจิตร
ที่มา: กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน (2563)

(4) การชะล้างพังทลายของดิน

ผลการประมาณค่าการสูญเสียดินจากสมการสูญเสียดินสากล (Universal Soil Loss Equation; USLE)

$$A = R K L S C P$$

A คือ ปริมาณดินที่สูญเสีย ที่คำนวณได้ต่อหน่วยพื้นที่ (ตันต่อเฮกแตร์ต่อปี)

R คือ ค่าดัชนีของการชะล้างพังทลายของฝน (rainfall factor) ในปีที่มีฝนตกระดับปกติ (normal year's rain)

K คือ ค่าความคงทนต่อการชะล้างพังทลายของดิน เป็นอัตราการสูญเสียดินต่อหนึ่งหน่วยของ ดัชนีการชะล้างพังทลาย (erosion index) สำหรับดินชนิดใดชนิดหนึ่ง ในลักษณะของหน้าดินที่ทำให้เป็นร่องไถพรวนขึ้นลงติดต่อกันยาว 72.6 ฟุต (22.13 เมตร) บนพื้นที่ลาดชัน 9 เปอร์เซ็นต์

L คือ ค่าอิทธิพลของความยาวของความลาดชันที่มีต่อการชะล้างพังทลายของดิน (slope length factor) เป็นค่าที่ได้จากอัตราส่วนการสูญเสียดิน จากความยาวของความลาดชันช่วงใดช่วงหนึ่งกับความยาวมาตรฐาน คือ 72.6 ฟุต หรือ 22.13 เมตร ซึ่งอยู่บนแนวความลาดเทอันเดียวกัน

S คือ ค่าอิทธิพลของความลาดชัน (slope-gradient factor) เป็นอัตราส่วนของการสูญเสียดิน จากความลาดชันระดับใดระดับหนึ่งต่อความลาดชันมาตรฐานที่ 9 เปอร์เซ็นต์

C คือ ค่าอิทธิพลของพืชหรือสิ่งปกคลุม (cropping management factor) เป็นอัตราส่วนของการสูญเสียดินระหว่างพื้นที่ที่มีพืชชนิดใดชนิดหนึ่งปกคลุมอยู่กับการสูญเสียดินจากบริเวณไถพรวนที่ปราศจาก พืชคลุมดิน ซึ่งใช้ในการหาค่าความคงทนของดิน

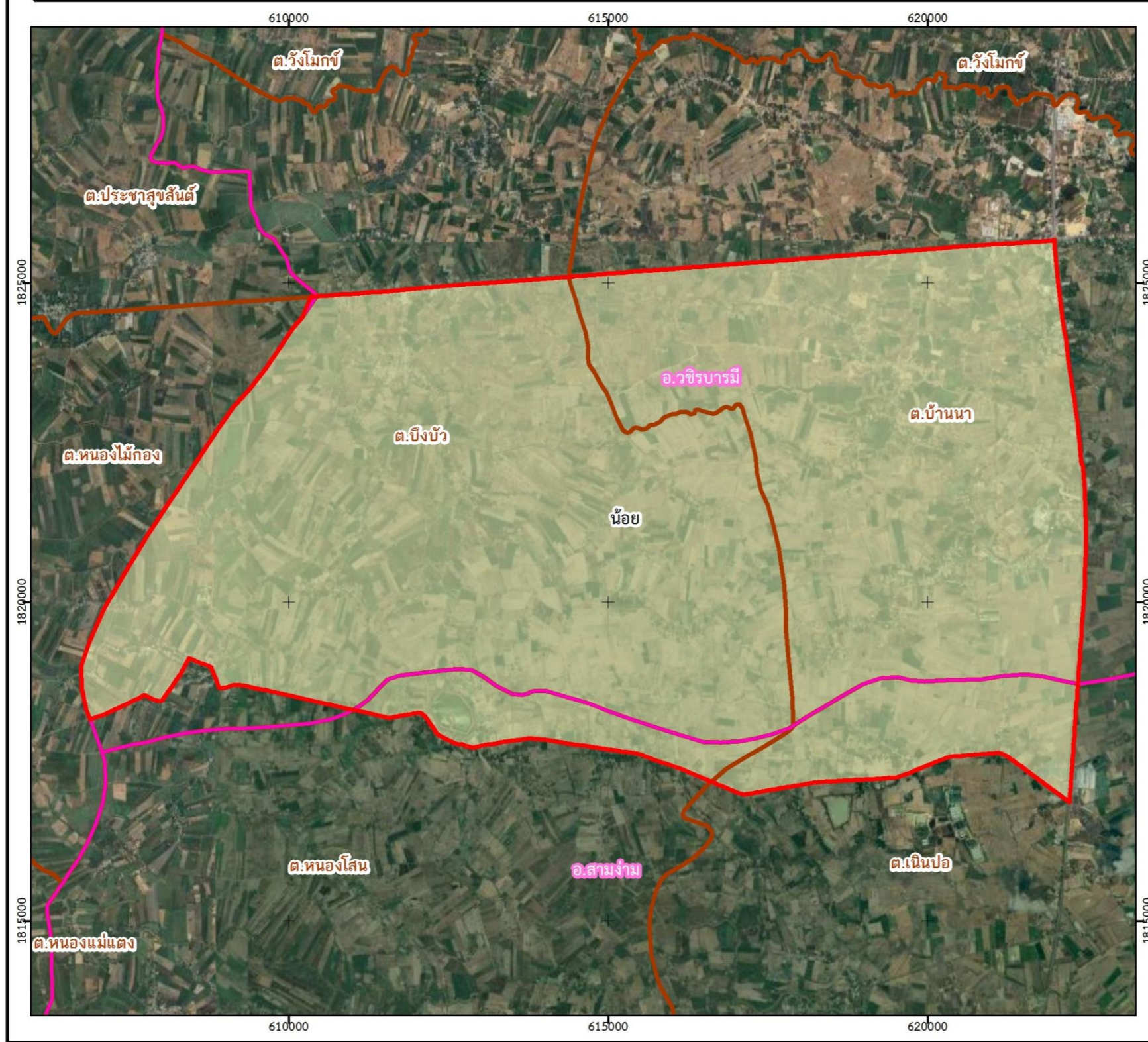
P คือ ค่าอิทธิพลของมาตรการที่ใช้ในการควบคุมการชะล้างพังทลายของดิน (erosion control factor) เป็นค่าอัตราส่วนของการสูญเสียดินจากพื้นที่ที่มีวิธีการอนุรักษ์ดินและน้ำแบบต่างๆ เช่น การไถพรวนตามแนวระดับ (contouring) การปลูกพืชเป็นแถบ (strip cropping) การทำขั้นบันได (terracing) ในบริเวณที่ปลูกพืชขึ้นลงตามแนวขนานความลาดชัน

(4.1) การสูญเสียดินพื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำยมตอนล่าง (0812) ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม (08) มีการสูญเสียดินตามระดับความรุนแรงของการชะล้างพังทลายอยู่ในระดับน้อย จำนวน 65,151 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 100.00 ของพื้นที่ รายละเอียดแสดงใน ตารางที่ 27 และภาพที่ 35 ตารางที่ 27 ระดับการสูญเสียดิน พื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำยมตอนล่าง ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม

ระดับการสูญเสียดิน	อัตราการสูญเสียดิน (ตัน/ไร่/ปี)	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
น้อย	0-2	65,151	100
	รวม	65,151	100

หมายเหตุ: พื้นที่ที่พบความลาดชันจากขอบถนน แม่น้ำ ลำคลอง บ่อน้ำในไร่นา ไม่ได้นำมาประเมิน

แผนที่ระดับการสูญเสียดิน พื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำยมตอนล่าง (0812) ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม (08)



ระดับการสูญเสียดิน	คำอธิบายสัญลักษณ์	
	อัตราการสูญเสียดิน (ตัน/ไร่/ปี)	เนื้อที่ ไร่ ไร่ย่อย
น้อย	0-2	65,151 100.00
รวมเนื้อที่ทั้งหมด		65,151 100.00

- ขอบเขตอำเภอ
- ขอบเขตตำบล
- พื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำ

0 0.5 1 2 3 ก.ม.

จัดทำโดย
 กลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 8
 กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ภาพที่ 35 ระดับการสูญเสียดิน พื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำยมตอนล่าง (0812) ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม (08)
 ที่มา: กรมพัฒนาที่ดิน (2563)

(4.2) การสูญเสียดินพื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2562 ตำบลบึงบัว อำเภอสว่างวีรกรรม จังหวัดพิจิตร มีการสูญเสียดินตามระดับความรุนแรงของการชะล้างพังทลายอยู่ในระดับน้อย จำนวน 5,417 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 100.00 ของพื้นที่

(4.3) การสูญเสียดินพื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2563 ตำบลบึงบัว อำเภอสว่างวีรกรรม จังหวัดพิจิตร มีการสูญเสียดินตามระดับความรุนแรงของการชะล้างพังทลายอยู่ในระดับน้อย จำนวน 4,371 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 100.00 ของพื้นที่

(4.4) การสูญเสียดินพื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2564 ตำบลบึงบัว อำเภอสว่างวีรกรรม จังหวัดพิจิตร มีการสูญเสียดินตามระดับความรุนแรงของการชะล้างพังทลายอยู่ในระดับน้อย จำนวน 4,629 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 100.00 ของพื้นที่

(4.5) การสูญเสียดินพื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2565 ตำบลบึงบัว อำเภอสว่างวีรกรรม จังหวัดพิจิตร มีการสูญเสียดินตามระดับความรุนแรงของการชะล้างพังทลายอยู่ในระดับน้อย จำนวน 1,118 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 100.00 ของพื้นที่

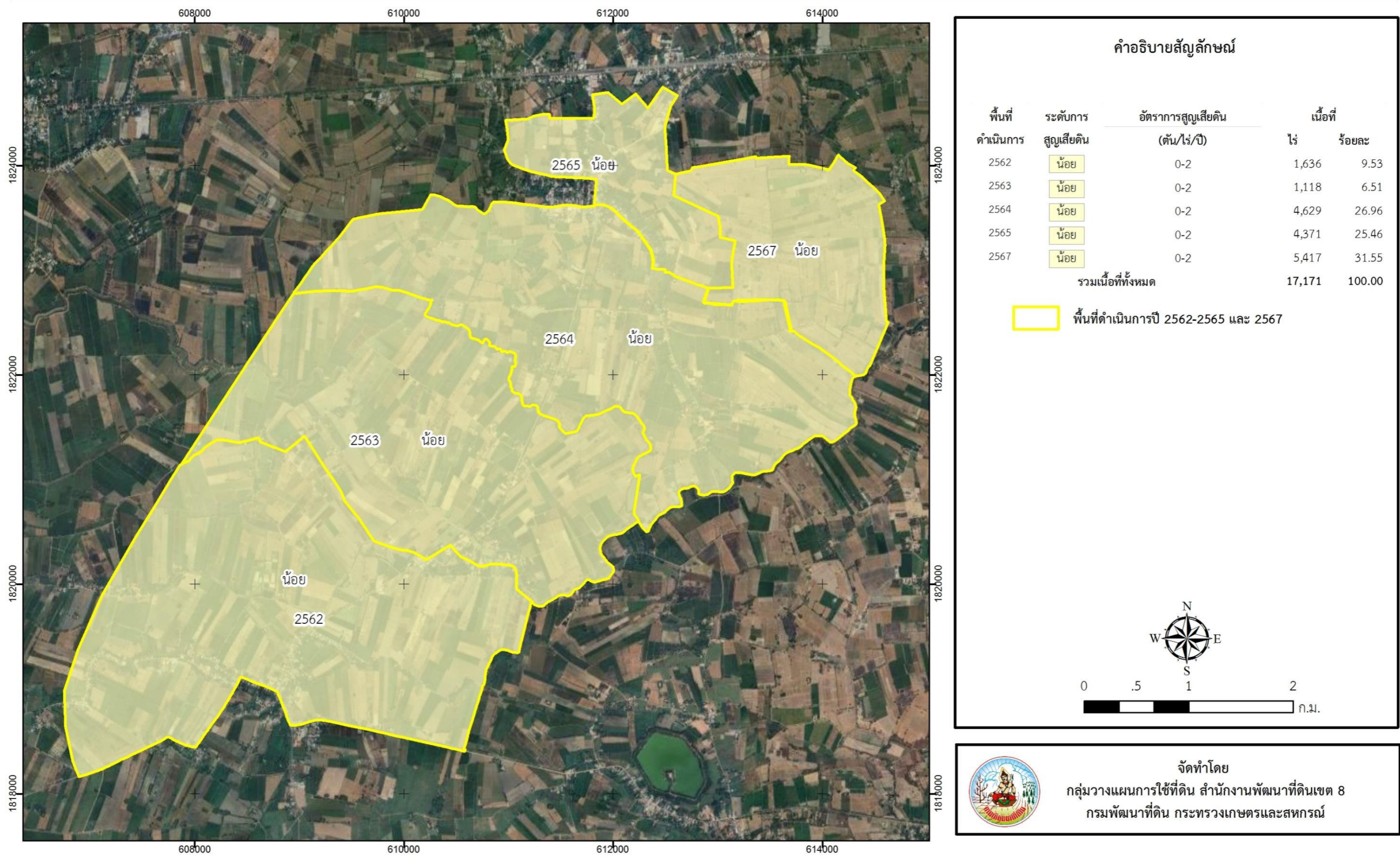
(4.6) การสูญเสียดินพื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2567 ตำบลบึงบัว อำเภอสว่างวีรกรรม จังหวัดพิจิตร มีการสูญเสียดินตามระดับความรุนแรงของการชะล้างพังทลายอยู่ในระดับน้อย จำนวน 1,636 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 100.00 ของพื้นที่ รายละเอียดแสดงใน ตารางที่ 28 และภาพที่ 36

ตารางที่ 28 ระดับการสูญเสียดิน พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2562-2565 และ 2567

ปี	อัตราการสูญเสียดิน (ตัน/ไร่/ปี)	ระดับการสูญเสียดิน	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
2562	0-2	น้อย	5,417	100.00
2563	0-2	น้อย	4,371	100.00
2564	0-2	น้อย	4,629	100.00
2565	0-2	น้อย	1,118	100.00
2567	0-2	น้อย	1,636	100.00
รวม			17,171	100.00

หมายเหตุ : พื้นที่ที่พบความลาดชันจากขอบถนน แม่น้ำ ลำคลอง บ่อน้ำในไร่นา ไม่ได้นำมาประเมิน

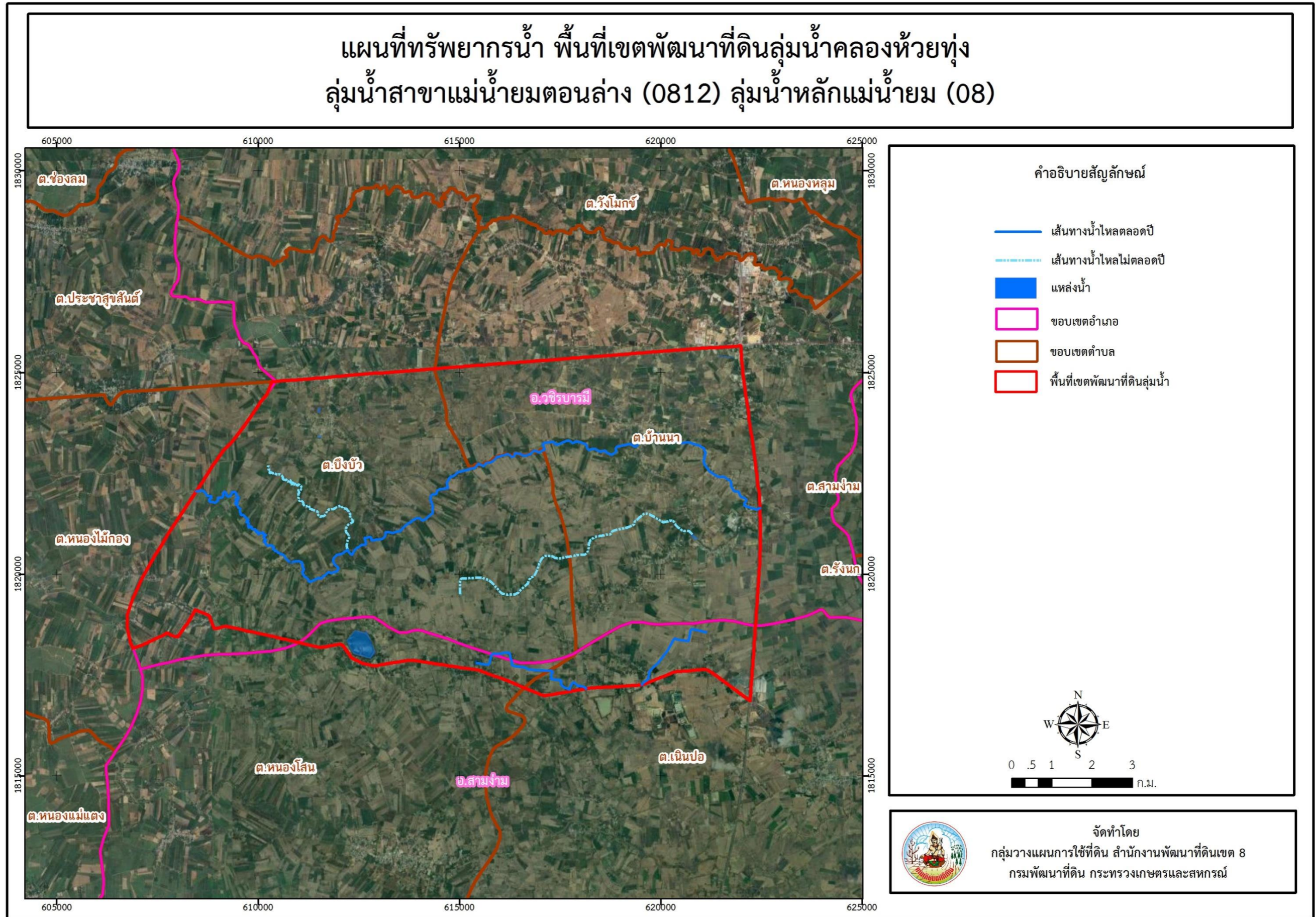
แผนที่ระดับการสูญเสียดิน โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2562-2565 และ 2567 ตำบลบึงบัว อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี



ภาพที่ 36 ระดับการสูญเสียดิน พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2562-2565 และ 2567 ตำบลบึงบัว อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี
ที่มา: กรมพัฒนาที่ดิน (2563)

1.3.2) ทรัพยากรน้ำ

(1) ทรัพยากรน้ำ ในพื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำยมตอนล่าง (0812) ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม (08) พบว่า มีห้วยทุ่งเป็นลำน้ำหลัก อยู่ตอนกลางของพื้นที่ และในตอนล่างของพื้นที่มีคลองตะคต ในส่วนของแหล่งกักเก็บน้ำ พบว่า มีอ่างเก็บน้ำ 2 แห่ง คือ อ่างเก็บน้ำบึงเฒ่า และอ่างเก็บน้ำหนองเสือร้อง อยู่ทางตอนใต้ของพื้นที่ (ภาพที่ 37) ในช่วงฤดูแล้งมีปริมาณน้ำไม่เพียงพอต่อความต้องการของพืช



ภาพที่ 37 ทรัพยากรน้ำ พื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำยมตอนล่าง (0812) ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม (08)
ที่มา: สำนักเทคโนโลยีการสำรวจและทำแผนที่ (2563)

(2) ทรัพยากรน้ำ ในพื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2562 ตำบลบึงบัว อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่า ไม่มีเส้นทางน้ำไหลผ่านในพื้นที่ (ภาพที่ 38) ทำให้ในช่วงฤดูแล้งมีน้ำไม่เพียงพอต่อความต้องการของพืช

(3) ทรัพยากรน้ำ ในพื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2563 ตำบลบึงบัว อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่า มีเส้นทางน้ำห้วยทุ่งไหลผ่านด้านล่างจากทิศตะวันตกไปยังทิศตะวันออกของพื้นที่ (ภาพที่ 39) แต่ในช่วงฤดูแล้งก็มีน้ำไม่เพียงพอต่อความต้องการของพืช

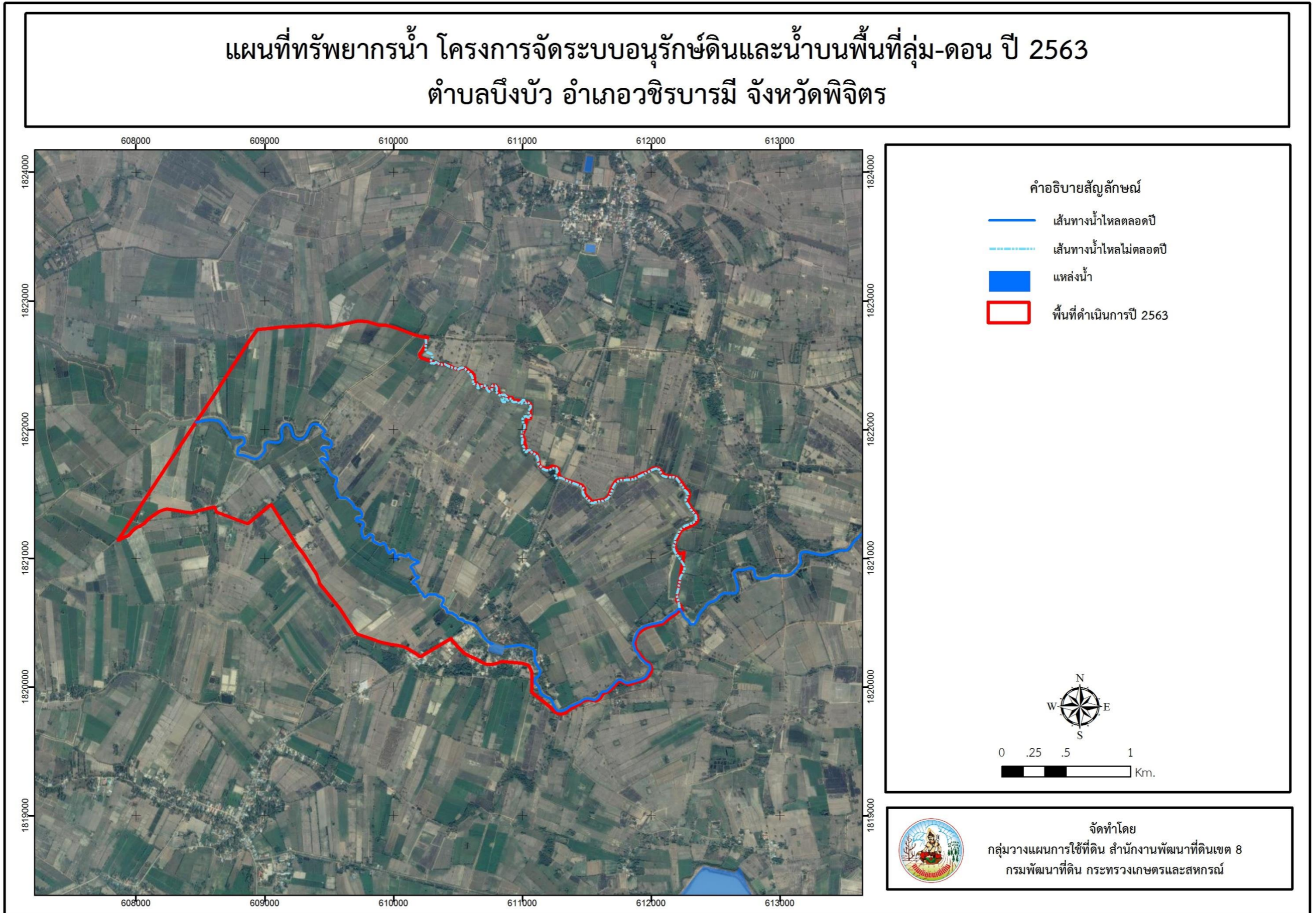
(4) ทรัพยากรน้ำ ในพื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2564 ตำบลบึงบัว อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่า มีเส้นทางน้ำที่ไม่มีน้ำตลอดปีไหลผ่านด้านล่างจากทิศตะวันตกไปยังทิศตะวันออกของพื้นที่ ไปบรรจบกับห้วยทุ่งบริเวณทิศตะวันออกของพื้นที่ (ภาพที่ 40) แต่ในช่วงฤดูแล้งก็มีน้ำไม่เพียงพอต่อความต้องการของพืช

(5) ทรัพยากรน้ำ ในพื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2565 ตำบลบึงบัว อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่า ไม่มีเส้นทางน้ำไหลผ่านพื้นที่ (ภาพที่ 41) ทำให้ในช่วงฤดูแล้งมีน้ำไม่เพียงพอต่อความต้องการของพืช

(6) ทรัพยากรน้ำ ในพื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2567 ตำบลบึงบัว อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่า ไม่มีเส้นทางน้ำไหลผ่านพื้นที่ (ภาพที่ 42) ทำให้ในช่วงฤดูแล้งมีน้ำไม่เพียงพอต่อความต้องการของพืช



ภาพที่ 38 ทรัพยากรน้ำ พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2562 ตำบลบึงบัว อำเภอวยชัยบารมี จังหวัดพิจิตร
ที่มา: สำนักเทคโนโลยีการสำรวจและทำแผนที่ (2563)

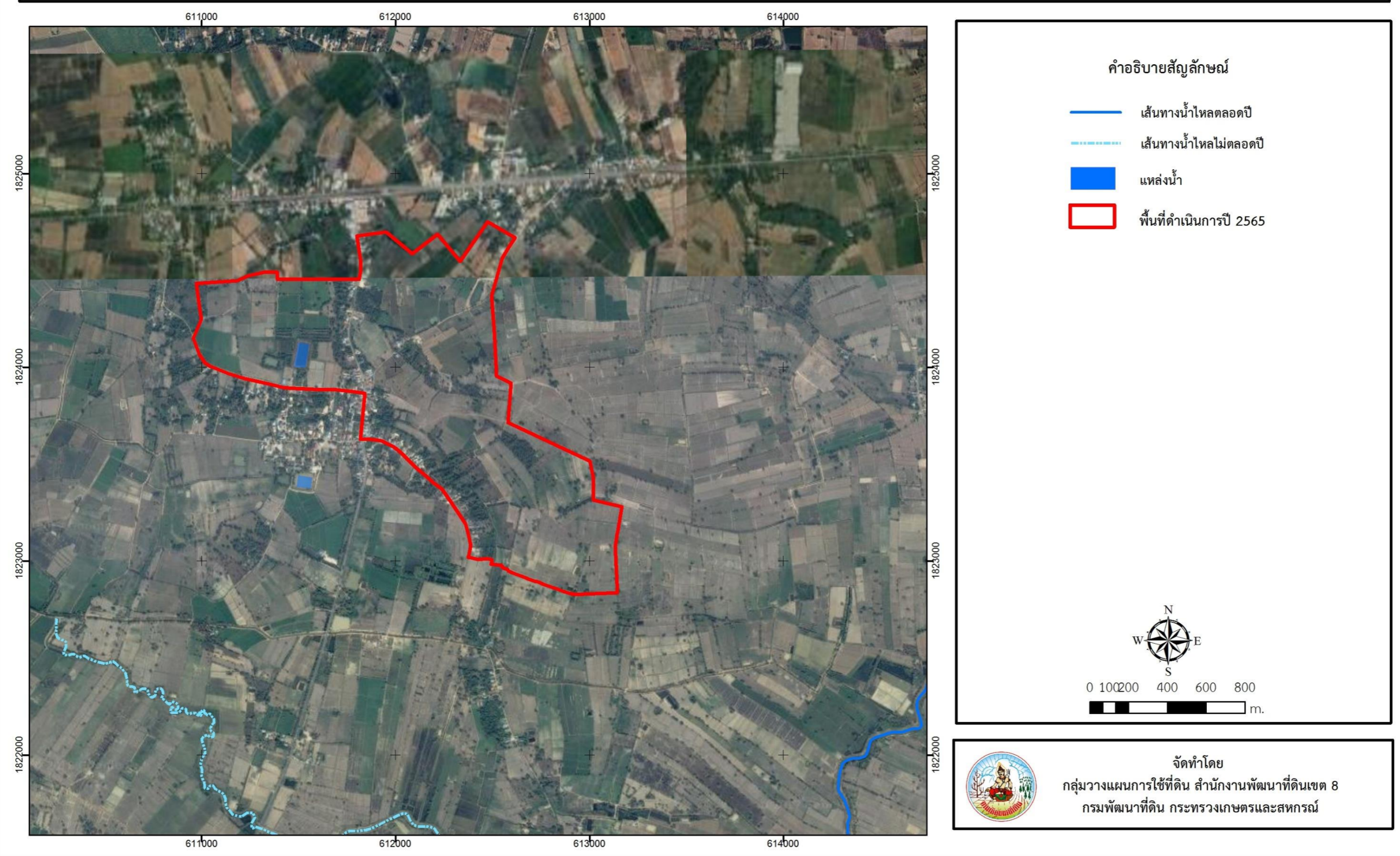


ภาพที่ 39 ทรัพยากรน้ำ พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2563 ตำบลบึงบัว อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี
ที่มา: สำนักเทคโนโลยีการสำรวจและทำแผนที่ (2563)



ภาพที่ 40 ทรัพยากรน้ำ พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2564 ตำบลบึงบัว อำเภอูชิรบารมี จังหวัดพิจิตร
ที่มา: สำนักเทคโนโลยีการสำรวจและทำแผนที่ (2563)

แผนที่ทรัพยากรน้ำ โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2565 ตำบลบึงบัว อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี



ภาพที่ 41 ทรัพยากรน้ำ พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2565 ตำบลบึงบัว อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี
ที่มา: สำนักเทคโนโลยีการสำรวจและทำแผนที่ (2563)



ภาพที่ 42 ทรัพยากรน้ำ พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2567 ตำบลบึงบัว อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี
ที่มา: สำนักเทคโนโลยีการสำรวจและทำแผนที่ (2563)

1.3.3) ทรัพยากรป่าไม้

1.3.3.1) ทรัพยากรป่าไม้

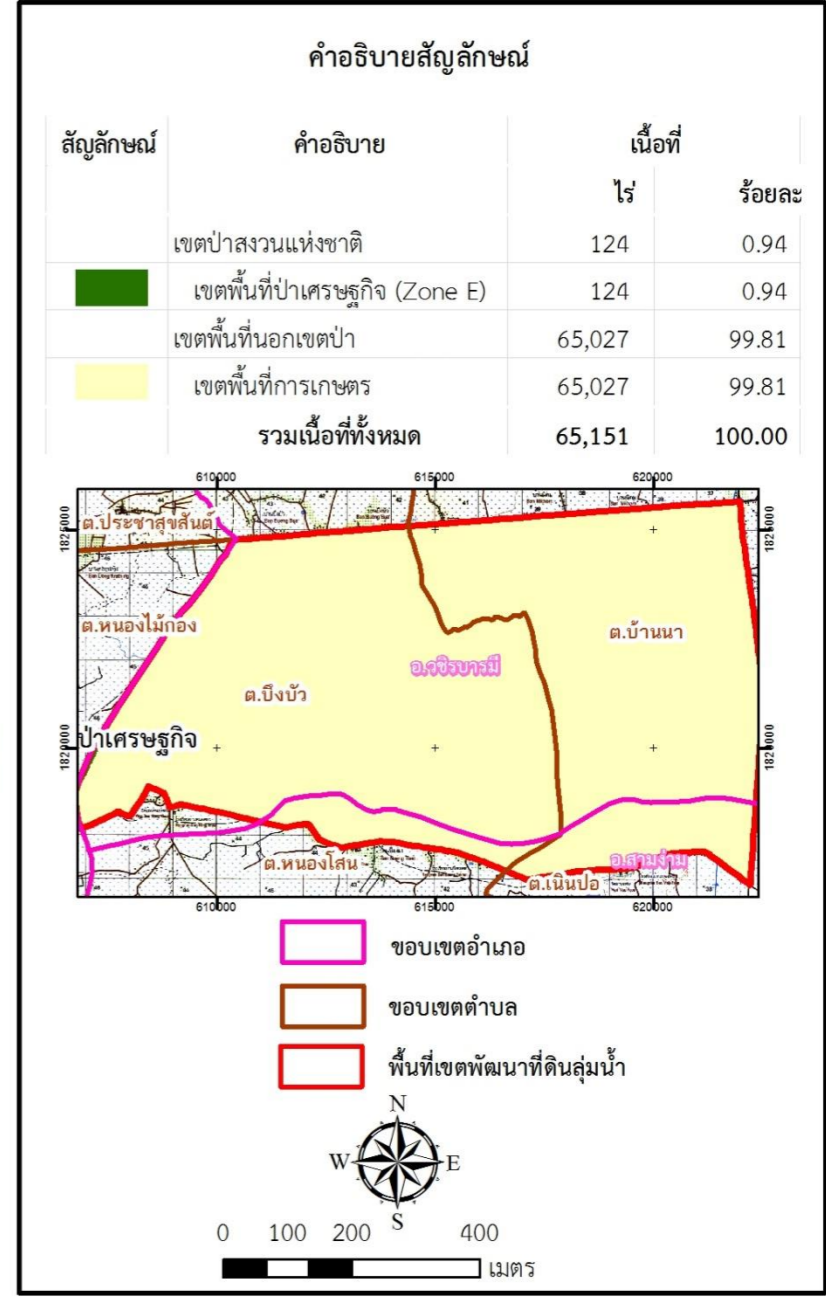
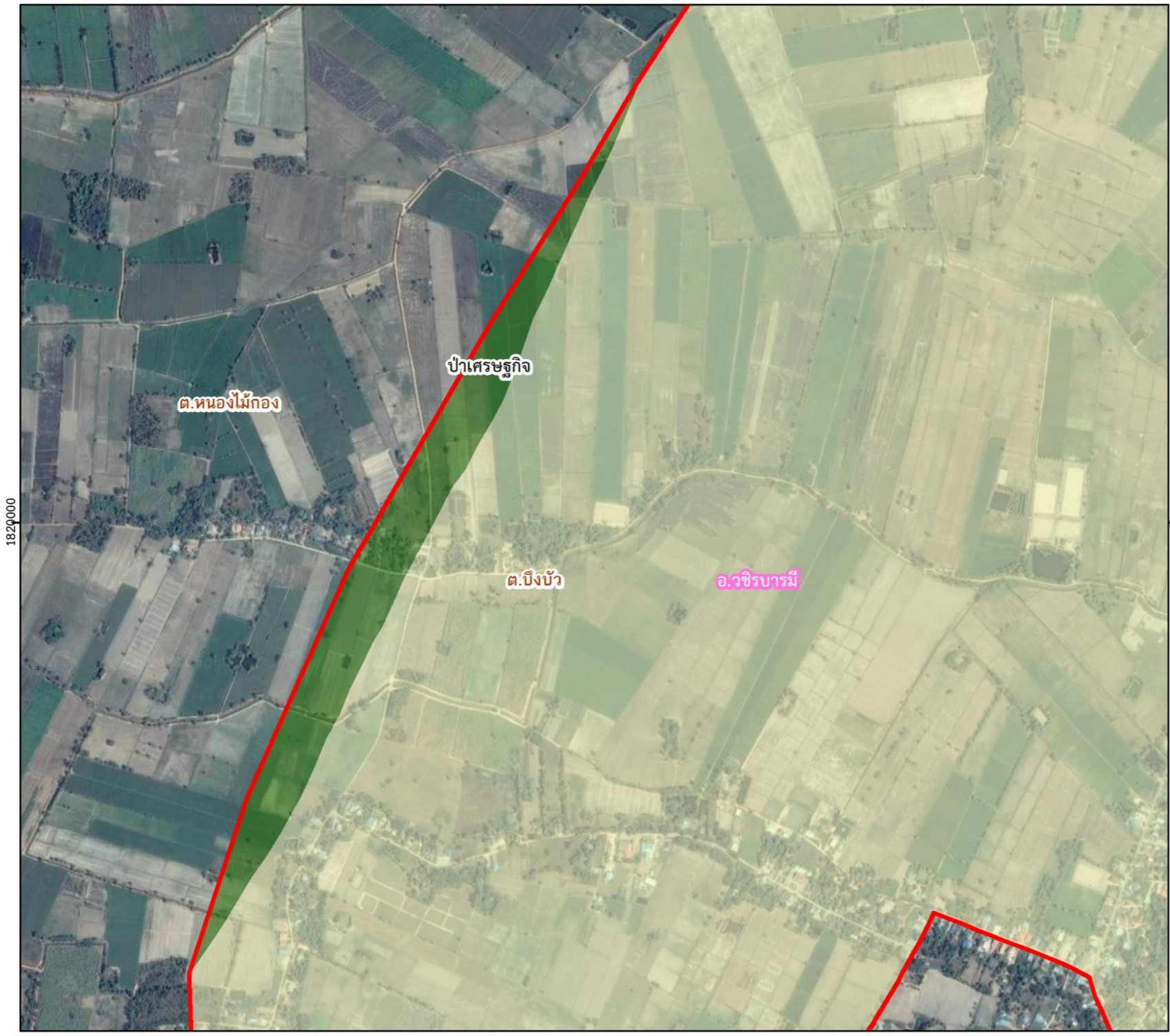
(1) ทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำยมตอนล่าง (0812) ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม (08) ประกอบด้วย (ตารางที่ 29 และภาพที่ 43) พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ มีเนื้อที่ 124 ไร่ หรือร้อยละ 0.94 ของพื้นที่ทั้งหมดเป็นเขตพื้นที่ป่าเศรษฐกิจ (Zone E) มีเนื้อที่ 124 ไร่ หรือร้อยละ 0.94 อยู่บริเวณตอนล่างด้านทิศตะวันตกของพื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง พื้นที่นอกเขตป่า มีเนื้อที่ 65,027 ไร่ หรือร้อยละ 99.81 ได้แก่ เขตพื้นที่การเกษตร มีเนื้อที่ 65,027 ไร่ หรือร้อยละ 99.81 ครอบคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่ของพื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง

ตารางที่ 29 ทรัพยากรป่าไม้และเขตพื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำยมตอนล่าง (0812) ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม (08)

คำอธิบาย	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
เขตป่าสงวนแห่งชาติ	124	0.94
เขตพื้นที่ป่าเศรษฐกิจ (Zone E)	124	0.94
เขตพื้นที่นอกเขตป่า	65,027	99.81
เขตพื้นที่การเกษตร	65,027	99.81
รวม	65,151	100.00

ที่มา: กรมป่าไม้ (2553)

แผนที่ทรัพยากรป่าไม้ พื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำยมตอนล่าง (0812) ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม (08)




จัดทำโดย
 กลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 8
 กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ภาพที่ 43 ทรัพยากรป่าไม้ พื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำยมตอนล่าง (0812) ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม (08)
 ที่มา: กรมป่าไม้ (2553)

(2) ทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่
 ลุ่ม-ดอน ปี 2562 ตำบลบึงบัว อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดฉะเชิงเทรา ประกอบด้วย พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ มีเนื้อที่ 119
 ไร่ หรือร้อยละ 2.20 ของพื้นที่ทั้งหมดเป็นเขตพื้นที่ป่าเศรษฐกิจ (Zone E) มีเนื้อที่ 119 ไร่ หรือร้อยละ 2.20 อยู่
 บริเวณด้านทิศตะวันตกของพื้นที่ พื้นที่นอกเขตป่า มีเนื้อที่ 5,298 ไร่ หรือร้อยละ 97.80 ทั้งหมดเป็นเขต
 พื้นที่การเกษตร ครอบคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่ของพื้นที่ (ตารางที่ 30 และภาพที่ 44)

(3) ทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่
 ลุ่ม-ดอน ปี 2563 ตำบลบึงบัว อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดฉะเชิงเทรา ประกอบด้วย พื้นที่นอกเขตป่า มีเนื้อที่ 4,371 ไร่
 หรือร้อยละ 100 ทั้งหมดเป็นเขตพื้นที่การเกษตร ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดของพื้นที่ (ตารางที่ 30 และภาพที่ 45)

(4) ทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่
 ลุ่ม-ดอน ปี 2564 ตำบลบึงบัว อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดฉะเชิงเทรา ประกอบด้วย พื้นที่นอกเขตป่า มีเนื้อที่ 4,629 ไร่
 หรือร้อยละ 100 ทั้งหมดเป็นเขตพื้นที่การเกษตร ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดของพื้นที่ (ตารางที่ 30 และภาพที่ 45)

(5) ทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่
 ลุ่ม-ดอน ปี 2565 ตำบลบึงบัว อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดฉะเชิงเทรา ประกอบด้วย พื้นที่นอกเขตป่า มีเนื้อที่ 1,118 ไร่
 หรือร้อยละ 100 ทั้งหมดเป็นเขตพื้นที่การเกษตร ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดของพื้นที่ (ตารางที่ 30 และภาพที่ 45)

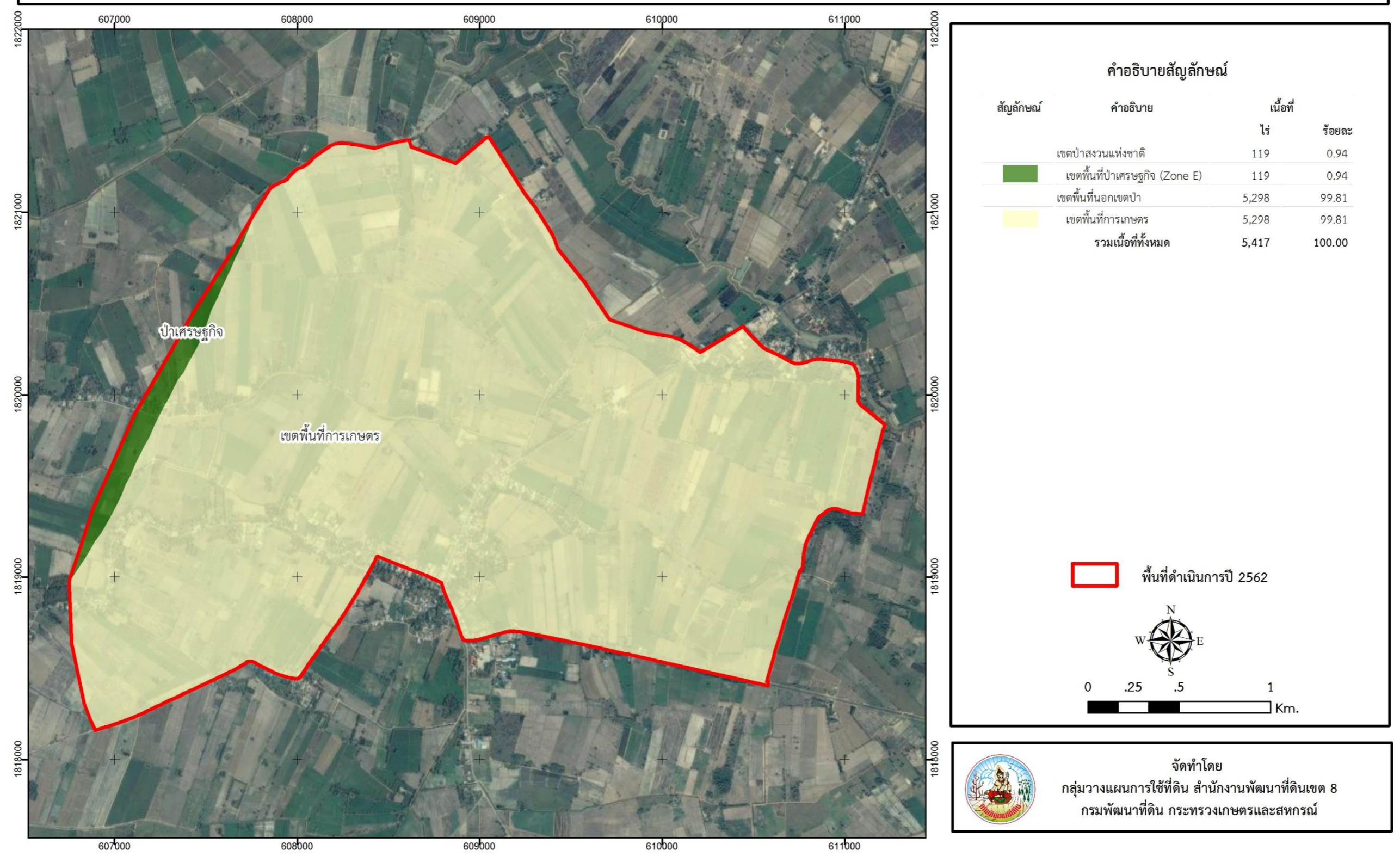
(6) ทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่
 ลุ่ม-ดอน ปี 2567 ตำบลบึงบัว อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดฉะเชิงเทรา ประกอบด้วย พื้นที่นอกเขตป่า มีเนื้อที่ 1,636 ไร่
 หรือร้อยละ 100 ทั้งหมดเป็นเขตพื้นที่การเกษตร ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดของพื้นที่ (ตารางที่ 30 และภาพที่ 45)

ตารางที่ 30 ทรัพยากรป่าไม้และเขตพื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2562-2565 และ 2567 ตำบลบึงบัว อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัด
พิจิตร

	พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน				
	ปี 2562 (ไร่/ร้อยละ)	ปี 2563 (ไร่/ร้อยละ)	ปี 2564 (ไร่/ร้อยละ)	ปี 2565 (ไร่/ร้อยละ)	ปี 2567 (ไร่/ร้อยละ)
เขตป่าสงวนแห่งชาติ	119/2.20	-	-	-	-
เขตพื้นที่ป่าเศรษฐกิจ	119/2.20	-	-	-	-
เขตพื้นที่นอกเขตป่า	5,298/97.80	4,371/100.00	4,629/100.00	1,118/100.00	1,636/100.00
เขตพื้นที่การเกษตร	5,298/97.80	4,371/100.00	4,629/100.00	1,118/100.00	1,636/100.00
รวม	5,417/100.00	4,371/100.00	4,629/100.00	1,118/100.00	1,636/100.00

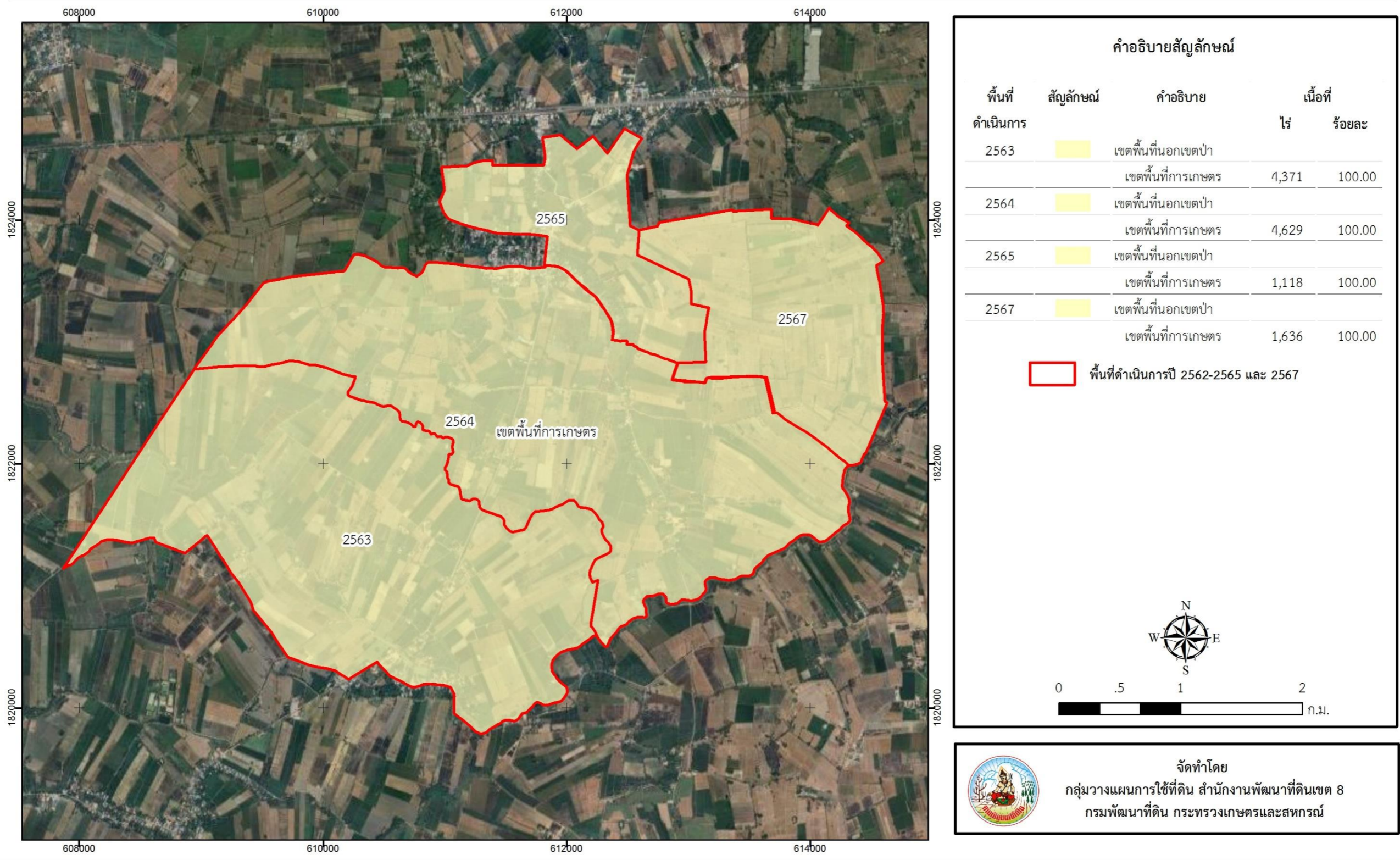
ที่มา: กรมป่าไม้ (2553)

แผนที่ทรัพยากรป่าไม้ โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2562 ตำบลบึงบัว อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี



ภาพที่ 44 ทรัพยากรป่าไม้ พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2562 ตำบลบึงบัว อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี
ที่มา: กลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน (2562)

แผนที่ทรัพยากรป่าไม้ โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2563-2565 และ 2567 ตำบลบึงบัว อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี



ภาพที่ 45 ทรัพยากรป่าไม้ พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2563-2565 และ 2567 ตำบลบึงบัว อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี
ที่มา: กลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน (2563)

1.3.3.2) ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ

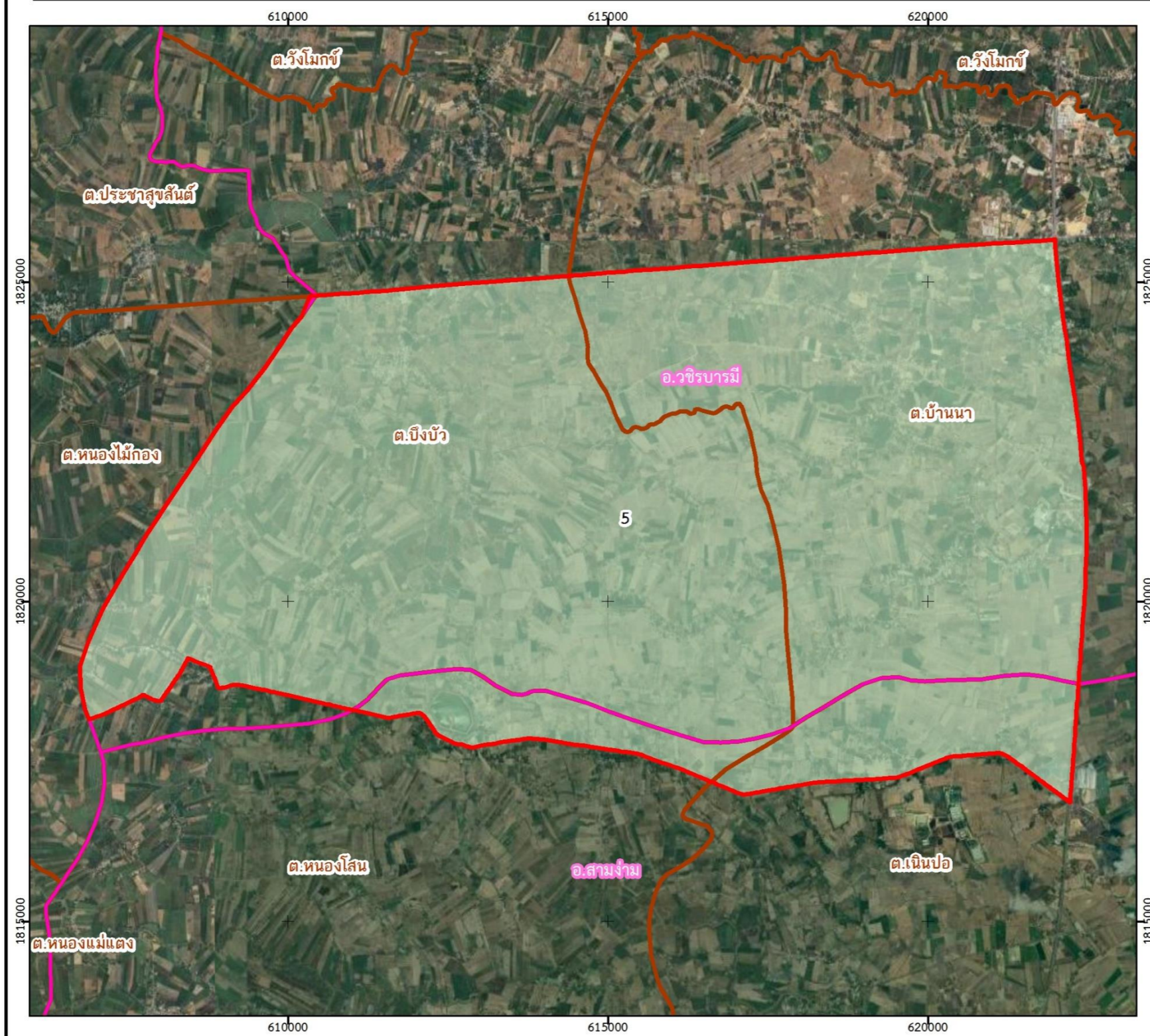
(1) ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำในพื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำสาขาแม่ซ้ายตอนล่าง (0812) ลุ่มน้ำหลักแม่ซ้าย (08) เมื่อแบ่งพื้นที่ตามชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ พบว่า พื้นที่ดำเนินการทั้งหมดเป็นชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 5 มีเนื้อที่ 65,151 ไร่ หรือร้อยละ 100.00 ของพื้นที่ (ตารางที่ 31 และภาพที่ 46)

ตารางที่ 31 ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ พื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำสาขาแม่ซ้ายตอนล่าง (0812) ลุ่มน้ำหลักแม่ซ้าย (08)

ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ	สภาพพื้นที่	เงื่อนไข	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
5	พื้นที่นี้โดยทั่วไปเป็นพื้นที่ราบหรือลาดเอียงเล็กน้อย หรือที่ลุ่มเหมาะสมสำหรับการทำนา (paddy field) โดยไม่จำเป็นต้องมีมาตรการป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน พื้นที่บริเวณนี้ส่วนใหญ่ป่าไม้ถูกแผ้วถาง เพื่อประโยชน์ด้านเกษตรกรรม โดยเฉพาะการทำนาและกิจกรรมอื่นไปแล้ว	มติคณะรัฐมนตรี 12 ต.ค. 19 กำหนดให้ใช้พื้นที่ได้ทุกกิจกรรม	65,151	100.00
	รวม		65,151	100.00

ที่มา: กลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน (2562)

แผนที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ พื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำยมตอนล่าง (0812) ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม (08)



คำอธิบายสัญลักษณ์

ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ	สภาพพื้นที่	เงื่อนไข	เนื้อที่ไร่	ร้อยละ
5	พื้นที่นี้โดยทั่วไปเป็นที่ราบหรือลาดเอียงเล็กน้อย หรือที่ลุ่มเหมาะสมสำหรับการทำนา (paddy field) โดยไม่จำเป็น ต้องมีมาตรการป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน พื้นที่บริเวณนี้ส่วนใหญ่ป่าไม้ถูกแผ้วถาง เพื่อประโยชน์ด้านเกษตรกรรม โดยเฉพาะการทำนาและกิจการอื่นไปแล้ว	มติคณะรัฐมนตรี 12 ต.ค. 19 กำหนดให้ใช้พื้นที่ได้ทุกกิจกรรม	65,151	100.00
รวมเนื้อที่ทั้งหมด			65,151	100.00

- ขอบเขตอำเภอ
- ขอบเขตตำบล
- พื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำ

0 .5 1 2 3 ก.ม.

จัดทำโดย
 กลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 8
 กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

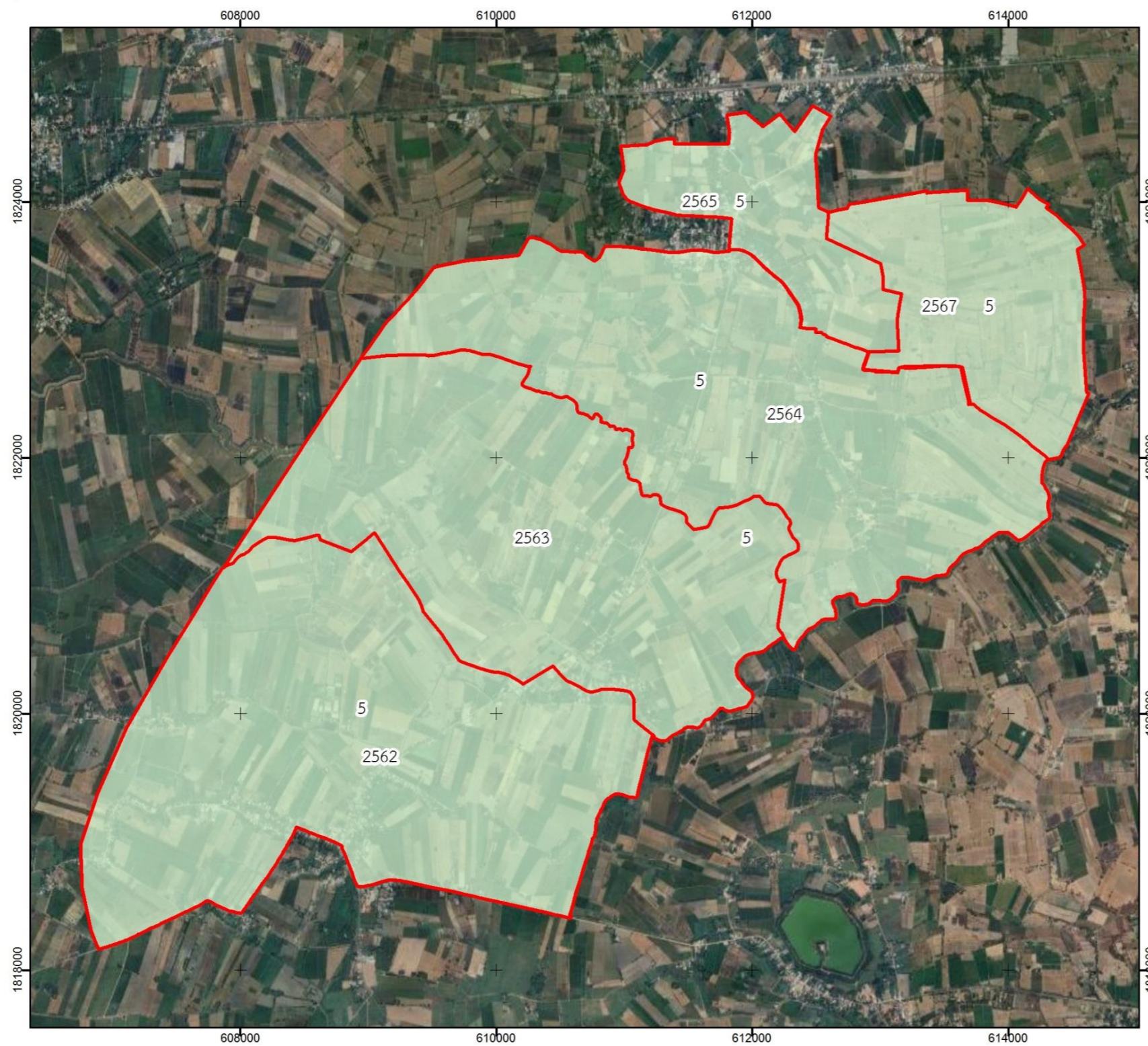
ภาพที่ 46 ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ พื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำยมตอนล่าง (0812) ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม (08)
 ที่มา: กลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน (2562)

ตารางที่ 32 ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2562-2565 และ 2567 ตำบลบึงบัว อำเภอสว่างวีรกรรม จังหวัดพิจิตร

ปีดำเนินการ	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
2562	5,417	31.08
2563	4,630	26.56
2564	4,629	26.56
2565	1,118	6.41
2567	1,636	9.39
รวม	17,430	100.00

ที่มา: กลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน (2562)

แผนที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2562-2565 และ 2567 ตำบลบึงบัว อำเภอบึงบอระเพ็ด จังหวัดพิจิตร



คำอธิบายสัญลักษณ์

ปีที่ดำเนินการ	ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
2562	5	5,417	31.08
2563	5	4,630	26.56
2564	5	4,629	26.56
2565	5	1,118	6.41
2567	5	1,636	9.39
รวมเนื้อที่ทั้งหมด		17,430	100.00

พื้นที่ดำเนินการปี 2562-2565 และ 2567

0 .5 1 2
ก.ม.

จัดทำโดย
 กลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 8
 กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ภาพที่ 47 ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ พื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2562-2565 และ 2567 ตำบลบึงบัว อำเภอบึงบอระเพ็ด จังหวัดพิจิตร
ที่มา: กลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน (2562)

1.3.4) สภาวะเศรษฐกิจและสังคม

1.3.4.1) จากการสำรวจเกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ ปี 2562 ในด้านลักษณะทั่วไปของครัวเรือน การถือครองที่ดินการใช้ประโยชน์ที่ดินของครัวเรือน ภาวะหนี้สิน และการกักขังเงินของเกษตรกร ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิต รายได้และรายจ่ายของครัวเรือนเกษตรกร และสภาพปัญหาของเกษตรกรในการใช้ที่ดิน (กลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน, 2562) ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล พบว่า หัวหน้าครัวเรือนมีอายุเฉลี่ย 56.55 ปี เป็นเพศชาย ร้อยละ 51.02 เพศหญิง ร้อยละ 48.98 นับถือศาสนาพุทธทั้งหมด มีระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษาขึ้นไป ร้อยละ 77.55 ต่ำกว่าประถมศึกษาและไม่รู้หนังสือ ร้อยละ 22.45 ไม่เคยรับการอบรมจากกรมพัฒนาที่ดิน ร้อยละ 69.39 เคยได้รับการอบรมจากกรมพัฒนาที่ดิน ร้อยละ 30.61 ซึ่งเป็นการอบรมทำปุ๋ยหมัก ร้อยละ 60.00 และน้ำหมักชีวภาพ ร้อยละ 53.33 สมาชิกในครัวเรือนโดยเฉลี่ยครอบครัวละ 3.71 คน อยู่ในวัยแรงงาน เฉลี่ย 2.29 คน หรือร้อยละ 61.54อยู่นอกวัยแรงงานเฉลี่ย 1.43 คน หรือร้อยละ 38.46 สถานภาพการทำงานพบว่า เป็นเกษตรกรเฉลี่ย 1.82 คน หรือร้อยละ 48.90 ไม่ได้เป็นเกษตรกรเฉลี่ย 0.65 คน หรือร้อยละ 17.58 และไม่ได้ทำงานเฉลี่ย 1.24 คน หรือร้อยละ 33.52 (ตารางที่ 33)

ตารางที่ 33 ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกรในเขตพื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่
ลุ่ม-ดอน ปี 2562

n=60		
ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	31	51.02
หญิง	29	48.98
อายุ (ปี)		
31-40 ปี	4	6.12
41-50 ปี	13	22.45
51-60 ปี	23	38.78
มากกว่า 60 ปี	20	32.65
มีอายุเฉลี่ย 56.55 ปี อายุสูงสุด 67 ปี อายุต่ำสุด 32 ปี		
การนับถือศาสนา		
พุทธ	60	100.00
ระดับการศึกษา		
ไม่รู้หนังสือ	2	4.08
ต่ำกว่าประถมศึกษา	11	18.37
ประถมศึกษา	39	65.31
มัธยมศึกษาตอนต้น	6	10.20
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส)	1	2.04
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (เฉลี่ย 3.71 คน)		
จำแนกตามวัย		
วัยแรงงาน* (เฉลี่ย 2.29 คน)	37	61.54
วัยนอกแรงงาน** (เฉลี่ย 1.43 คน)	23	38.46
สถานภาพการทำงาน		
เป็นเกษตรกร (เฉลี่ย 1.82 คน)	29	48.90
ทำการเกษตรในครัวเรือน (เฉลี่ย 1.53 คน)	25	86.21
ทำการเกษตรในครัวเรือนและและอาชีพอื่นๆ (เฉลี่ย 0.29 คน)	4	13.79
ไม่ได้เป็นเกษตรกร (เฉลี่ย 0.65 คน)	11	17.58
ไม่ได้ทำงาน (เฉลี่ย 1.24 คน)	20	33.52

หมายเหตุ * วัยแรงงาน อายุ 15-60 ปี

*** วัยนอกแรงงาน อายุต่ำกว่า 15 ปี และมากกว่า 60 ปี

(2) ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ พบว่า พื้นที่ดำเนินการส่วนใหญ่ มีหนังสือสำคัญในที่ดินของตนเองเป็นประเภท ส.ป.ก. 4-01 ร้อยละ 89.80 ที่เหลือ น.ส.3 ร้อยละ 10.20 โฉนดที่ดิน ร้อยละ 4.08 และ ภ.บ.ท.5 ร้อยละ 2.04 โดยครัวเรือนเกษตรกรมีที่ดินเป็นของตนเองทั้งหมด นอกจากนั้นยังเช่าที่ทำกินเพิ่มเติมอีก ร้อยละ 4.08 โดยเนื้อที่ถือครองเฉลี่ย 26.93 ไร่ต่อครัวเรือน พื้นที่การเกษตรส่วนใหญ่เป็นที่

นา ร้อยละ 95.21 ที่เหลือเล็กน้อยเป็นที่ไร่ ร้อยละ 3.03 พื้นที่ปลูกไม้ผล/ไม้ยืนต้น ร้อยละ 0.76 พื้นที่บ่อปลา ร้อยละ 0.55 และ สระน้ำ ร้อยละ 0.45 (ตารางที่ 34)

ครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่ดำเนินการส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันการเงิน ร้อยละ 97.96 มีภาระหนี้สินเฉลี่ย 318,255.81 บาทต่อครัวเรือน โดยหนี้สินส่วนใหญ่เป็นแหล่งเงินกู้จากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 85.71 กองทุนหมู่บ้าน ร้อยละ 65.31 สหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 18.37 และธนาคารพาณิชย์อื่น ๆ ร้อยละ 6.12 โดยมีวัตถุประสงค์ในการกู้ยืมส่วนใหญ่เพื่อประกอบอาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 97.96 ใช้จ่ายในครัวเรือน ร้อยละ 77.41 และซื้อทรัพย์สิน ร้อยละ 22.45 โดยเป็นเงินกู้ระยะเวลามากกว่า 5 ปี ร้อยละ 66.67 เงินกู้ระยะสั้นไม่เกิน 1 ปี ร้อยละ 58.33 และ เงินกู้ระยะเวลา 2-5 ปี ร้อยละ 8.33 โดยเกษตรกรเข้าร่วมโครงการช่วยเหลือจากรัฐบาล ร้อยละ 77.55 และไม่เข้าร่วมโครงการช่วยเหลือจากรัฐบาล ร้อยละ 22.45 ซึ่งเป็นการเข้าร่วมโครงการพักชำระหนี้ ร้อยละ 97.37 และโครงการแปลงสินทรัพย์เป็นทุน ร้อยละ 44.74 (ตารางที่ 34)

ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวเจ้า เกษตรกรได้ผลผลิตเฉลี่ย 693.24 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาที่เกษตรกรขายได้เท่ากับ 7.03 บาทต่อกิโลกรัม มีมูลค่าผลผลิตเฉลี่ย 4,872.32 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ย 5,021.93 บาทต่อไร่ เกษตรกรขาดทุน 149.61 บาทต่อไร่ แต่ไม่ส่งผลกระทบต่อเกษตรกรเนื่องจากมีโครงการช่วยเหลือจากรัฐบาล ในการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 เกษตรกรได้ผลผลิตเฉลี่ย 278.18 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาขายที่เกษตรกรขายได้ 12.00 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิตเฉลี่ย 3,338.18 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ย 3,017.60 บาทต่อไร่ เกษตรกรมีกำไรจากการขายข้าว 320.58 บาทต่อไร่ (ตารางที่ 34)

รายได้และรายจ่ายของครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่ดำเนินการพบว่า มีรายได้เฉลี่ย 59,415.06 บาทต่อคนต่อปี ซึ่งเป็นรายได้นอกภาคเกษตร ร้อยละ 62.00 รายได้ภาคเกษตร ร้อยละ 38 และมีรายจ่ายภาคเกษตร ร้อยละ 64.60 รายจ่ายนอกภาคเกษตร ร้อยละ 35.40 ของครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่ (ตารางที่ 34)

ตารางที่ 34 ปัจจัยด้านเศรษฐกิจของเกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2562

			n=60
ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ	จำนวน	ร้อยละ	
เนื้อที่ถือครองเฉลี่ย (26.93 ไร่ต่อครัวเรือน)	-	-	
ลักษณะการถือครอง			
ของตนเอง	-	95.92	
เช่า	-	4.08	
หนังสือสำคัญในที่ดินของตนเอง*			
โฉนด	-	4.08	
น.ส. 3	-	10.20	
ส.ป.ก. 4-01	-	89.80	
ภ.บ.ท. 5	-	2.04	
ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน			
ที่นา	-	95.21	
ที่ไร่	-	3.03	
ไม้ผล/ไม้ยืนต้น	-	0.76	
บ่อปลา	-	0.55	
สระน้ำ	-	0.45	
การเข้าเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันทางการเกษตร (คน)			
ครัวเรือนที่ไม่เป็นสมาชิก	2	2.04	
ครัวเรือนที่เป็นสมาชิก	58	97.96	
สถาบันที่เป็นสมาชิกเฉลี่ยเงินกู้ (บาท/ครัวเรือน/ปี)			
ธ.ก.ส.	318,255.81	85.71	
สหกรณ์การเกษตร	17,666.67	18.37	
กองทุนหมู่บ้าน	34,156.25	65.31	
กลุ่มแม่บ้านการเกษตร	-	2.04	
ธนาคารพาณิชย์อื่น ๆ	166,666.67	6.12	
วัตถุประสงค์ในการกู้ยืม*			
ใช้จ่ายทางการเกษตร	-	97.96	
ใช้จ่ายในครัวเรือน	-	71.43	
ซื้อทรัพย์สิน	-	22.45	
ระยะเวลาการกู้ยืม*			
ไม่เกิน 1 ปี	-	58.33	
2-5 ปี	-	8.33	
มากกว่า 5 ปีขึ้นไป	-	66.67	

ตารางที่ 34 (ต่อ)

ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ	จำนวน	ร้อยละ
การเข้าโครงการช่วยเหลือจากรัฐบาล (คน)		
ไม่เข้าโครงการ	13	22.45
เข้าโครงการ *	47	77.55
โครงการพักชำระหนี้	-	97.37
โครงการแปลงสินทรัพย์เป็นทุน	-	44.74
รายได้ภาคเกษตร (บาท/ปี)	211,108.77	38.00
รายได้นอกภาคเกษตร (บาท/ปี)	344,476.51	62.00
รวม (บาท/ปี)	555,585.28	-
รายจ่ายภาคเกษตร (บาท/ปี)	216,504.53	64.60
รายจ่ายนอกภาคเกษตร (บาท/ปี)	118,650.87	35.40
รวม (บาท/ปี)	335,155.40	-
รวมรายได้ (บาท/ปี)	220,429.88	-
รายได้เฉลี่ย (บาท/คน/ปี)	59,415.06	

หมายเหตุ: *ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

(3) ปัญหาของครัวเรือน พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ให้ข้อมูลตรงกัน ส่วนใหญ่ในเรื่องขาดแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ร้อยละ 93.62 รองลงมาคือ ปัญหาปริมาณผลผลิตต่ำ ร้อยละ 61.70 ปัญหาราคาสินค้าผลผลิตตกต่ำและปัจจัยการผลิตมีราคาสูง ร้อยละ 46.81 ปัญหาศัตรูพืชรบกวน/โรคระบาดและสภาพดินเสื่อมโทรม ร้อยละ 44.68 (ตารางที่ 35)

ตารางที่ 35 ปัญหาของครัวเรือนในพื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2562

ลักษณะของปัญหา*	ร้อยละ
ขาดแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร	93.62
ปริมาณผลผลิตต่ำ	61.70
ราคาสินค้าผลผลิตตกต่ำ	46.81
ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง	46.81
ศัตรูพืชรบกวน/โรคระบาด	44.68
สภาพดินเสื่อมโทรม	44.68

หมายเหตุ : *ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

1.3.4.2) จากการสำรวจเกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ ปี 2563 ในด้านลักษณะทั่วไปของครัวเรือน การถือครองที่ดินการใช้ประโยชน์ที่ดินของครัวเรือน ภาวะหนี้สิน และการกักเงินของเกษตรกร ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิต รายได้และรายจ่ายของครัวเรือนเกษตรกร และสภาพปัญหาของเกษตรกรในการใช้ที่ดิน (กลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน, 2562) ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล พบว่า หัวหน้าครัวเรือนมีอายุเฉลี่ย 56.55 ปี เพศชาย ร้อยละ 47.62 เป็นเพศหญิง ร้อยละ 52.38 นับถือศาสนาพุทธทั้งหมดและระดับการศึกษาชั้น

ประถมศึกษาขึ้นไป ร้อยละ 77.55 ต่ำกว่าประถมศึกษา ร้อยละ 22.45 ในครัวเรือนโดยเฉลี่ยครอบครัวละ 3.71 คน อยู่ในวัยแรงงาน เฉลี่ย 2.29 คน หรือร้อยละ 61.54อยู่นอกวัยแรงงานเฉลี่ย 1.43 คน หรือร้อยละ 38.46 สถานภาพการทำงานพบว่า เป็นเกษตรกรเฉลี่ย 1.81 คน หรือร้อยละ 48.91 อาชีพอื่นๆ 0.65 คน หรือร้อยละ 17.58 และไม่ได้ทำงานเฉลี่ย 1.24 คน หรือร้อยละ 33.52 (ตารางที่ 36)

ตารางที่ 36 ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกรในเขตพื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน
ปี 2563

n=80		
ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	38	47.62
หญิง	42	52.38
มีอายุเฉลี่ย 56.55 ปี อายุสูงสุด 68 ปี อายุต่ำสุด 31 ปี		
การนับถือศาสนา		
พุทธ	80	100.00
ระดับการศึกษา		
ไม่รู้หนังสือ	3	4.08
ต่ำกว่าประถมศึกษา	15	18.37
ประถมศึกษา	52	65.31
มัธยมศึกษาตอนต้น	8	10.20
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)	2	2.04
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (เฉลี่ย 3.71 คน)		
จำแนกตามวัย		
วัยแรงงาน * (เฉลี่ย 2.29 คน)	49	61.54
วัยนอกแรงงาน ** (เฉลี่ย 1.43 คน)	31	38.46
สถานภาพการทำงาน		
เป็นเกษตรกร (เฉลี่ย 1.81 คน)	39	48.91
ทำการเกษตรในครัวเรือน (เฉลี่ย 1.53 คน)	33	84.62
ทำการเกษตรในครัวเรือนและและอาชีพอื่นๆ (เฉลี่ย 0.28 คน)	6	15.38
อาชีพอื่นๆ (เฉลี่ย 0.65 คน)	14	17.58
ไม่ได้ทำงาน (เฉลี่ย 1.24 คน)	27	33.52

หมายเหตุ * วัยแรงงาน อายุ 15-60 ปี

** วัยนอกแรงงาน อายุต่ำกว่า 15 ปี และมากกว่า 60 ปี

(2) ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ พบว่า ครัวเรือนถือครองที่ดินเฉลี่ยครัวเรือนละ 30.88 ไร่ โดยเป็นที่ของตนเองร้อยละ 95.92 ที่เช่าร้อยละ 4.08 ที่ดินที่ถือครองทั้งหมดมีเอกสารสิทธิ์การถือครองเป็น สปก.4-01 ร้อยละ 90.48 และ น.ส.3 ร้อยละ 4.76 ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินของครัวเรือนส่วนมากเป็นที่นา ร้อยละ 95.21 ที่ไร่ ร้อยละ 3.03 ปลูกไม้ผล/ไม้ยืนต้น ร้อยละ 0.76 และบ่อปลาหรือสระน้ำ ร้อยละ 0.90 ของการใช้ประโยชน์ที่ดินของครัวเรือน (ตารางที่ 37)

ครัวเรือนส่วนใหญ่เป็นสมาชิกของสถาบันการเงิน ร้อยละ 97.96 และมีการกู้ยืมเงินในระบบแหล่งเงินกู้ส่วนใหญ่ คือ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 85.71 รองลงมา กองทุนหมู่บ้าน ร้อยละ 65.31 สหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 18.37 และธนาคารพาณิชย์ ร้อยละ 6.12

ของเกษตรกรที่เป็นหนี้ตามลำดับ เกษตรกรมีการกู้ยืมเงินระยะเวลาการมากกว่า 5 ปี มากสุด ร้อยละ 66.67 ส่วนกู้ไม่เกิน 1 ปี ร้อยละ 58.33 กู้ระยะตั้งแต่ 2-5 ปีน้อย ร้อยละ 8.33 วัตถุประสงค์ในการกู้ยืมเพื่อใช้ในการเกษตรเป็นส่วนใหญ่ ร้อยละ 97.96 ใช้จ่ายในครัวเรือน ร้อยละ 71.43 และซื้อทรัพย์สิน 22.45 (ตารางที่ 37)

ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวเจ้า พบว่า เกษตรกรได้ผลผลิตเฉลี่ย 693.24 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาขายที่เกษตรกรขายได้ 6.37 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิตเฉลี่ย 4,872.32 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ย 5,021.93 บาทต่อไร่ ขาดทุนไร่ละ 605.99 บาทต่อไร่ ข้าวขาวดอกมะลิ 105 เกษตรกรได้ผลผลิตเฉลี่ย 278.18 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาขายที่เกษตรกรขายได้ 12.00 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิตเฉลี่ย 3,338.18 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ย 3,017.60 บาทต่อไร่ มีรายได้เหนือต้นทุนทั้งหมดไร่ละ 320.56 บาทต่อไร่ (ตารางที่ 37)

รายได้และรายจ่ายของครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่ดำเนินการ พบว่า มีรายได้เฉลี่ย 61,061.25 บาทต่อคนต่อปี ซึ่งเป็นรายได้นอกภาคเกษตร ร้อยละ 67.97 รายได้ภาคเกษตร ร้อยละ 32.03 และมีรายจ่ายภาคเกษตร ร้อยละ 57.67 รายจ่ายนอกภาคเกษตร ร้อยละ 42.33 ของครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่ ดังรายละเอียด (ตารางที่ 37)

ตารางที่ 37 ปัจจัยด้านเศรษฐกิจของเกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน
ปี 2563

	n=80	
ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ	จำนวน	ร้อยละ
เนื้อที่ถือครองเฉลี่ย (30.88 ไร่ต่อครัวเรือน)	-	-
ลักษณะการถือครอง		
ของตนเอง (เฉลี่ย 28.88 ไร่)	-	95.92
เช่า (เฉลี่ย 2.00 ไร่)	-	4.08
หนังสือสำคัญในที่ดินของตนเอง*		
โฉนด	-	4.08
น.ส. 3	-	4.76
ส.ป.ก. 4-01	-	90.48
ภ.บ.ท. 5	-	2.04
ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน		
ที่นา	-	95.21
ที่ไร่	-	3.03
ไม้ผล/ไม้ยืนต้น	-	0.76
บ่อปลา	-	0.45
สระน้ำ	-	0.45
การเข้าเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันทางการเกษตร (คน)		
ครัวเรือนที่ไม่เป็นสมาชิก	2	2.04
ครัวเรือนที่เป็นสมาชิก	78	97.96
สถาบันที่เป็นสมาชิก เงินกู้เฉลี่ย (บาท/ครัวเรือน/ปี) *		
ธ.ก.ส.	340,526.32	85.71
กองทุนหมู่บ้าน	39,000.00	65.31
สหกรณ์การเกษตร	31,384.62	18.37
ธนาคารพาณิชย์อื่นๆ	20,000.00	6.12
วัตถุประสงค์ในการกู้ยืม*		
ใช้จ่ายทางการเกษตร	-	97.96
ใช้จ่ายในครัวเรือน	-	71.43
ซื้อทรัพย์สิน	-	22.45
ระยะเวลาการกู้ยืม*		
ไม่เกิน 1 ปี	-	58.33
2-5 ปี	-	8.33
มากกว่า 5 ปีขึ้นไป	-	66.67
รายได้ภาคเกษตร (บาท/ปี)	162,348.40	32.03
รายได้นอกการเกษตร (บาท/ปี)	344,476.51	67.97

ตารางที่ 37 (ต่อ)

ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ	จำนวน	ร้อยละ
รวม (บาท/ปี)	506,824.91	-
รายจ่ายภาคเกษตร (บาท/ปี)	161,636.80	57.67
รายจ่ายนอกภาคเกษตร (บาท/ปี)	118,650.87	42.33
รวม (บาท/ปี)	280,287.67	-
รวมรายได้ (บาท/ปี)	226,537.24	-
รายได้เฉลี่ย (บาท/คน/ปี)	61,061.25	

หมายเหตุ: *ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

(3) ปัญหาของครัวเรือน พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ให้ข้อมูลตรงกันส่วนใหญ่ในเรื่องขาดแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ร้อยละ 90.48 รองลงมาคือ ศัตรูพืชรบกวน/โรคระบาด ร้อยละ 52.38 ราคาผลผลิตต่ำและฝนแล้งฝนทิ้งช่วง ร้อยละ 47.62 ปริมาณผลผลิตต่ำ สภาพดินเสื่อมโทรม และปัจจัยการผลิตมีราคาสูง ร้อยละ 38.10 (ตารางที่ 38)

ตารางที่ 38 ปัญหาของครัวเรือนในพื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2563

ลักษณะของปัญหา*	ร้อยละ
ขาดแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร	90.48
ศัตรูพืชรบกวน/โรคระบาด	52.38
ราคาผลผลิตตกต่ำ	47.62
ฝนแล้งฝนทิ้งช่วง	47.62
ปริมาณผลผลิตต่ำ	38.10
สภาพดินเสื่อมโทรม	38.10
ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง	38.10

หมายเหตุ: *ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

1.3.4.3) จากการสำรวจเกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ ปี 2564 ในด้านลักษณะทั่วไปของครัวเรือน การถือครองที่ดินการใช้ประโยชน์ที่ดินของครัวเรือน ภาวะหนี้สิน และการกักเงินของเกษตรกร ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิต รายได้และรายจ่ายของครัวเรือนเกษตรกร และสภาพปัญหาของเกษตรกรในการใช้ที่ดิน (กลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน, 2564) ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล พบว่า หัวหน้าครัวเรือนมีอายุเฉลี่ย 55.19 ปี เป็นเพศหญิง ร้อยละ 52.38 เพศชาย ร้อยละ 47.62 นับถือศาสนาพุทธทั้งหมดและระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษาขึ้นไป ร้อยละ 75.00 ต่ำกว่าประถมศึกษาและไม่รู้หนังสือ ร้อยละ 25.00 ในครัวเรือนโดยเฉลี่ยครอบครัวละ 4.29 คน อยู่ในวัยแรงงาน เฉลี่ย 2.76 คน หรือร้อยละ 64.44 อยู่นอกวัยแรงงานเฉลี่ย 1.53 คน หรือร้อยละ 35.56 สถานภาพการทำงานพบว่า เป็นเกษตรกรเฉลี่ย 1.95 คน หรือร้อยละ 45.55 ไม่ได้เป็นเกษตรกรเฉลี่ย 0.72 คน หรือร้อยละ 16.67 และไม่ได้ทำงานเฉลี่ย 1.62 คน หรือร้อยละ 37.78 (ตารางที่ 39)

ตารางที่ 39 ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกรในเขตพื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2564

			n=60
	ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ			
	ชาย	29	47.62
	หญิง	31	52.38
อายุ (ปี)			
	31-40 ปี	23	38.10
	41-50 ปี	23	38.10
	51-60 ปี	14	23.81
	มากกว่า 60 ปี	29	47.62
มีอายุเฉลี่ย 55.19 ปี อายุสูงสุด 67 ปี อายุต่ำสุด 33 ปี			
การนับถือศาสนา			
	พุทธ	60	100.00
ระดับการศึกษา			
	ไม่รู้หนังสือ	8	12.50
	ต่ำกว่าประถมศึกษา	8	12.50
	ประถมศึกษา	26	45.83
	มัธยมศึกษาตอนต้น	10	16.67
	ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)	5	8.33
	ปริญญาตรี	3	4.17
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (เฉลี่ย 4.29 คน)			
	จำแนกตามวัย		
	วัยแรงงาน * (เฉลี่ย 2.76 คน)	39	64.44
	วัยนอกแรงงาน ** (เฉลี่ย 1.53 คน)	21	35.56
สถานภาพการทำงาน			
	เป็นเกษตรกร (เฉลี่ย 1.95 คน)	27	45.55
	ทำการเกษตรในครัวเรือน (เฉลี่ย 1.47 คน)	20	74.44
	ทำการเกษตรในครัวเรือนและและอาชีพอื่นๆ (เฉลี่ย 0.48 คน)	7	25.93
	ไม่ได้เป็นเกษตรกร (เฉลี่ย 0.72 คน)	10	16.67
	ไม่ได้ทำงาน (เฉลี่ย 1.62 คน)	23	37.78

หมายเหตุ * วัยแรงงาน อายุ 15-60 ปี

** วัยนอกแรงงาน อายุต่ำกว่า 15 ปี และมากกว่า 60 ปี

(2) ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ พบว่า ครัวเรือนถือครองที่ดินเฉลี่ยครัวเรือนละ 30.88 ไร่ โดยเป็นที่ของตนเองร้อยละ 90.48 ที่เช่าร้อยละ 9.52 ที่ดินที่ถือครองทั้งหมดมีเอกสารสิทธิ์การถือครองเป็น ส.ป.ก.4-01 ร้อยละ 90.48 และ น.ส.3 ร้อยละ 4.76 ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินของครัวเรือน

ส่วนมากเป็นที่นา ร้อยละ 98.61 ที่ไร่ ร้อยละ 0.77 ปลูกไม้ผล/ไม้ยืนต้น ร้อยละ 0.46 และบ่อปลาหรือสระน้ำ ร้อยละ 0.16 ของการใช้ประโยชน์ที่ดินของครัวเรือน (ตารางที่ 40)

ครัวเรือนส่วนใหญ่เป็นสมาชิกของสถาบันการเงิน ร้อยละ 95.24 มีสถานะหนี้สินจากการกู้เงินเฉลี่ย 107,727.73 บาทต่อครัวเรือนต่อปี โดยหนี้สินส่วนใหญ่เป็นแหล่งเงินกู้จากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 90.48 รองลงมาคือกองทุนหมู่บ้าน ร้อยละ 52.38 สหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 4.76 และเงินกู้ธนาคาร ร้อยละ 4.76 โดยเป็นเงินกู้ระยะสั้นไม่เกิน 1 ปี ร้อยละ 100 รองลงมาเป็นเงินกู้ระยะยาวมากกว่า 5 ปี ร้อยละ 47.62 และ เงินกู้ระยะเวลา 2-5 ปี ร้อยละ 4.76 โดยเป็นการกู้เงินไปใช้จ่ายในทางการเกษตร ร้อยละ 90.48 รองลงมาคือ ใช้จ่ายในครัวเรือน ร้อยละ 57.14 ซื้อทรัพย์สิน ร้อยละ 28.57 (ตารางที่ 40)

ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวเจ้าในปี เกษตรกรได้ผลผลิตเฉลี่ย 547.62 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาที่เกษตรกรขายได้เท่ากับ 6.61 บาทต่อกิโลกรัม มีมูลค่าผลผลิตเฉลี่ย 3,617.33 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ย 4,806.88 บาทต่อไร่ ขาดทุนไร่ละ 1,189.55 บาทต่อไร่ ข้าวเจ้านาปรัง เกษตรกรมีผลผลิตเฉลี่ย 583.33 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาขายที่เกษตรกรขายได้ 6.37 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิตเฉลี่ย 3,715.81 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ย 4,406.64 บาทต่อไร่ ขาดทุนไร่ละ 692.29 บาทต่อไร่ มันสำปะหลัง เกษตรกรมีผลผลิตเฉลี่ย 1,920.00 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาขายที่เกษตรกรขายได้ 1.95บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิตเฉลี่ย 3,744.00 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ย 4,651.14 บาทต่อไร่ ขาดทุนไร่ละ 907.14 บาท (ตารางที่ 40)

รายได้และรายจ่ายของครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่ดำเนินการ พบว่ามีรายได้เฉลี่ย 12,834.93 บาทต่อคนต่อปี ซึ่งเป็นรายได้นอกภาคเกษตร ร้อยละ 51.13 รายได้ภาคเกษตร ร้อยละ 48.87 และมีรายจ่ายภาคเกษตร ร้อยละ 60.28 รายจ่ายนอกภาคเกษตร ร้อยละ 39.72 ของครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่ (ตารางที่ 40)

ตารางที่ 40 ปัจจัยด้านเศรษฐกิจของเกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน
ปี 2564

	n=60	
ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ	จำนวน	ร้อยละ
เนื้อที่ถือครองเฉลี่ย (30.88 ไร่ต่อครัวเรือน)	-	-
ลักษณะการถือครอง		
ของตนเอง (เฉลี่ย 27.94)	-	90.48
เช่า (เฉลี่ย 2.94)	-	9.52
หนังสือสำคัญในที่ดินของตนเอง *		
น.ส. 3	-	4.76
ส.ป.ก. 4-01	-	90.48
ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน		
ที่นา	-	98.61
ที่ไร่	-	0.77
ไม้ผล/ไม้ยืนต้น	-	0.46
บ่อปลา	-	0.16
การเข้าเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันทางการเกษตร (คน)		
ครัวเรือนที่ไม่เป็นสมาชิก	3	4.76
ครัวเรือนที่เป็นสมาชิก	57	95.24
สถาบันที่เป็นสมาชิกเป็นหนี้เฉลี่ยเงินกู้ (บาท/ครัวเรือน/ปี) *	107,727.73	
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร	-	90.48
กองทุนหมู่บ้าน	-	52.38
สหกรณ์การเกษตร	-	4.76
นอกระบบ	-	4.76
วัตถุประสงค์ในการกู้ยืม *		
ใช้จ่ายทางการเกษตร	-	90.48
ใช้จ่ายในครัวเรือน	-	57.14
ซื้อทรัพย์สิน	-	28.57
ระยะเวลาการกู้ยืม *		
ไม่เกิน 1 ปี	-	100.00
2-5 ปี	-	4.76
มากกว่า 5 ปีขึ้นไป	-	47.62
รายได้ภาคเกษตร (บาท/ปี)	245,601.40	48.87
รายได้นอกภาคเกษตร (บาท/ปี)	256,987.30	51.13
รวม (บาท/ปี)	502,588.70	-
รายจ่ายภาคเกษตร (บาท/ปี)	269,779.30	60.28
รายจ่ายนอกภาคเกษตร (บาท/ปี)	177,747.55	39.72

ตารางที่ 40 (ต่อ)

ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ	จำนวน	ร้อยละ
รวม (บาท/ปี)	447,526.85	-
รวมรายได้ (บาท/ปี)	55,061.85	-
รายได้เฉลี่ย (บาท/คน/ปี)	12,834.93	

หมายเหตุ: *ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

(3) ปัญหาของครัวเรือน

จากการสำรวจเกษตรกรในพื้นที่ ถึงสภาพปัญหาที่เกษตรกรประสบโดยเกษตรกรสามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อปัญหา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ให้ข้อมูลตรงกันส่วนใหญ่ในเรื่องขาดแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ร้อยละ 90.48 รองลงมาคือ ศัตรูพืชรบกวน/โรครະบาด ร้อยละ 52.38 ปัญหาราคาผลผลิตตกต่ำและปัญหาฝนแล้ง/ฝนทิ้งช่วง ร้อยละ 47.62 (ตารางที่ 41)

ตารางที่ 41 ปัญหาของครัวเรือนในพื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2564

n =60

ลักษณะของปัญหา*	ร้อยละ
ขาดแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร	90.48
ศัตรูพืชรบกวน/โรครະบาด	52.38
ราคาผลผลิตตกต่ำ	47.62
ฝนแล้ง/ฝนทิ้งช่วง	47.62

หมายเหตุ : *ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ที่มา : กลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน, 2563

1.3.4.4) จากการสำรวจเกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ ปี 2565 ในด้านลักษณะทั่วไปของครัวเรือน การถือครองที่ดินการใช้ประโยชน์ที่ดินของครัวเรือน ภาวะหนี้สิน และการกักเงินของเกษตรกร ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิต รายได้และรายจ่ายของครัวเรือนเกษตรกร และสภาพปัญหาของเกษตรกรในการใช้ที่ดิน (กลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน, 2564) ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล พบว่า หัวหน้าครัวเรือนมีอายุเฉลี่ย 56 ปี เป็นเพศหญิง ร้อยละ 51.05 เพศชาย ร้อยละ 48.95 นับถือศาสนาพุทธทั้งหมดและระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษาขึ้นไป ร้อยละ 85.52 ต่ำกว่าประถมศึกษาและไม่รู้หนังสือ ร้อยละ 14.48 ในครัวเรือนโดยเฉลี่ยครอบครัวละ 5.27 คน อยู่ในวัยแรงงาน เฉลี่ย 2.80 คน หรือร้อยละ 51.89 อยู่นอกวัยแรงงานเฉลี่ย 2.47 คน หรือร้อยละ 48.11 สถานภาพการทำงานพบว่า เป็นเกษตรกรเฉลี่ย 4.05 คน หรือร้อยละ 93.75 และไม่ได้ทำงานเฉลี่ย 1.16 คน หรือร้อยละ 6.25 (ตารางที่ 42)

ตารางที่ 42 ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกรในเขตพื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน
ปี 2565

n=50		
ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	24	48.98
หญิง	26	51.05
มีอายุเฉลี่ย 56 ปี อายุสูงสุด 66 ปี อายุต่ำสุด 31 ปี		
การนับถือศาสนา		
พุทธ	50	100.00
ระดับการศึกษา		
ไม่รู้หนังสือ	4	8.20
ต่ำกว่าประถมศึกษา	3	6.28
ประถมศึกษา	24	47.12
มัธยมศึกษาตอนต้น	14	28.62
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)	2	4.89
ปริญญาตรี	2	4.89
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (เฉลี่ย 5.27 คน)		
จำแนกตามวัย		
วัยแรงงาน** (เฉลี่ย 2.80 คน)	26	51.89
วัยนอกแรงงาน*** (เฉลี่ย 2.47 คน)	24	48.11
สถานภาพการทำงาน		
เป็นเกษตรกร (เฉลี่ย 4.05 คน)	47	93.75
ทำการเกษตรในครัวเรือน (เฉลี่ย 2.53 คน)	30	63.83
ทำการเกษตรในครัวเรือนและและอาชีพอื่นๆ (เฉลี่ย 1.52 คน)	17	36.17
ไม่ได้ทำงาน (เฉลี่ย 1.16 คน)	3	6.26

หมายเหตุ * วัยแรงงาน อายุ 15-60 ปี

** วัยนอกแรงงาน อายุต่ำกว่า 15 ปี และมากกว่า 60 ปี

(2) ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ พบว่า ครัวเรือนถือครองที่ดินเฉลี่ยครัวเรือนละ 29.40 ไร่ โดยเป็นที่ของตนเองร้อยละ 94.74 ที่เช่า หรือร้อยละ 5.26 ที่ดินที่ถือครองทั้งหมดมีเอกสารสิทธิ์การถือครองเป็น ส.ป.ก.4-01 ร้อยละ 100.00 ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินของครัวเรือนส่วนมากเป็นที่นา ร้อยละ 98.39 ที่ไร่ ร้อยละ 0.90 ปลูกไม้ผล/ไม้ยืนต้น ร้อยละ 0.54 และบ่อปลาหรือสระน้ำ ร้อยละ 0.17 ของการใช้ประโยชน์ที่ดินของครัวเรือน (ตารางที่ 43)

ครัวเรือนส่วนใหญ่เป็นสมาชิกของสถาบันการเงิน ร้อยละ 95.24 มีการกู้เงินจากสถาบันการเงิน โดยเป็นแหล่งเงินกู้จากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 90.48 รองลงมาคือกองทุนหมู่บ้าน ร้อยละ 52.38 สหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 4.76 และเงินกู้นอกระบบ ร้อยละ

4.76 โดยเป็นเงินกู้ระยะสั้นไม่เกิน 1 ปี ร้อยละ 100 รองลงมาเป็นเงินกู้ระยะยาวมากกว่า 5 ปี ร้อยละ 47.62 และ เงินกู้ระยะยาว 2-5 ปี ร้อยละ 4.76 โดยเป็นการกู้เงินไปใช้จ่ายในทางการเกษตร ร้อยละ 90.48 รองลงมา คือ ใช้จ่ายในครัวเรือน ร้อยละ 57.14 ซื้อทรัพย์สิน ร้อยละ 28.57 (ตารางที่ 43)

ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวเจ้าหน้าปี เกษตรกรมีผลผลิตเฉลี่ย 800.00 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาที่เกษตรกรขายได้เท่ากับ 6.61 บาทต่อกิโลกรัม มีมูลค่าผลผลิตเฉลี่ย 5,288.00 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ย 4,806.88 บาทต่อไร่ เกษตรกรมีรายได้ 481.12 บาทต่อไร่ ข้าวเจ้าหน้าปี ปรัง เกษตรกรมีผลผลิตเฉลี่ย 627.32 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาขายที่เกษตรกรขายได้ 6.06 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิตเฉลี่ย 3,801.56 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ย 4,406.64 บาทต่อไร่ ขาดทุนไร่ละ 605.08 บาทต่อไร่ มันสำปะหลัง เกษตรกรมีผลผลิตเฉลี่ย 2,150.00 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาขายที่เกษตรกรขายได้ 1.95บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าผลผลิตเฉลี่ย 4,192.50 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ย 4,651.14 บาทต่อไร่ ขาดทุนไร่ละ 458.64 บาท (ตารางที่ 43)

รายได้และรายจ่ายของครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่ดำเนินการ พบว่า มีรายได้เฉลี่ย 20,718.35 บาทต่อคนต่อปี ซึ่งเป็นรายได้รายได้นอกภาคเกษตร ร้อยละ 66.67 รายได้ภาคเกษตร ร้อยละ 33.33 และมีรายจ่ายภาคเกษตร ร้อยละ 53.57 รายจ่ายนอกภาคเกษตร ร้อยละ 46.43 ของครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่ (ตารางที่ 43)

ตารางที่ 43 ปัจจัยด้านเศรษฐกิจของเกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2565

		n=50
	ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ	ร้อยละ
	เนื้อที่ถือครองเฉลี่ย (29.40 ไร่ต่อครัวเรือน)	-
	ลักษณะการถือครอง	
	ของตนเอง (เฉลี่ย 27.85 ไร่)	94.74
	เช่า (เฉลี่ย 1.55 ไร่)	5.26
	หนังสือสำคัญในที่ดินของตนเอง *	
	ส.ป.ก.4-01	100.00
	ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน	
	ที่นา	98.39
	ที่ไร่	0.90
	ไม้ผล/ไม้ยืนต้น	0.54
	บ่อปลา/สระน้ำ	0.17
	การเข้าเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันทางการเกษตร (คน)	
	ครัวเรือนที่ไม่เป็นสมาชิก	4.76
	ครัวเรือนที่เป็นสมาชิก	95.24
	สถาบันที่เป็นสมาชิกเฉลี่ยเงินกู้ (บาท/ครัวเรือน/ปี) *	
	ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร	90.48
	กองทุนหมู่บ้าน	52.38
	สหกรณ์การเกษตร	4.76
	นอกระบบ	4.76
	วัตถุประสงค์ในการกู้ยืม *	
	ใช้จ่ายทางการเกษตร	90.48
	ใช้จ่ายในครัวเรือน	57.14
	ซื้อทรัพย์สิน	28.57
	ระยะเวลาการกู้ยืม *	
	ไม่เกิน 1 ปี	100.00
	2-5 ปี	4.76
	มากกว่า 5 ปีขึ้นไป	47.62
	รายได้ภาคเกษตร (บาท/ปี)	33.33
	รายได้นอกภาคเกษตร (บาท/ปี)	66.67
	รวม (บาท/ปี)	-
	รายจ่ายภาคเกษตร (บาท/ปี)	53.57
	รายจ่ายนอกภาคเกษตร (บาท/ปี)	46.43
	รวม (บาท/ปี)	-

ตารางที่ 43 (ต่อ)

ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ	จำนวน	ร้อยละ
รวมรายได้ (บาท/ปี)	109,185.72	-
รายได้เฉลี่ย (บาท/คน/ปี)	20,718.35	

หมายเหตุ: *ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

(3) ปัญหาของครัวเรือน พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ให้ข้อมูลตรงกัน ส่วนใหญ่ในเรื่องขาดแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ร้อยละ 90.48 รองลงมาคือ ศัตรูพืชรบกวน/โรคระบาด ร้อยละ 52.38 ปัญหาราคาผลผลิตตกต่ำและปัญหาฝนแล้ง/ฝนทิ้งช่วง ร้อยละ 47.62 (ตารางที่ 44)

ตารางที่ 44 ปัญหาของครัวเรือนในพื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2565

n=50

ลักษณะของปัญหา*	ร้อยละ
ขาดแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร	90.48
ศัตรูพืชรบกวน/โรคระบาด	52.38
ราคาคาผลผลิตตกต่ำ	47.62
ฝนแล้ง/ฝนทิ้งช่วง	47.62

หมายเหตุ : *ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

1.3.4.5) จากการสำรวจเกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ ปี 2567 ในด้านลักษณะทั่วไปของครัวเรือน การถือครองที่ดินการใช้ประโยชน์ที่ดินของครัวเรือน ภาวะหนี้สินและการกู้ยืมเงินของเกษตรกร ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิต รายได้และรายจ่ายของครัวเรือนเกษตรกรและสภาพปัญหาของเกษตรกรในการใช้ที่ดิน (กลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน, 2565) ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล จากการสำรวจเกษตรกรในพื้นที่ดำเนินงาน พบว่า มีเพศชาย 24 คน หรือร้อยละ 46.76 และเป็นเพศหญิง 26 คน หรือร้อยละ 53.24 นับถือศาสนาพุทธทั้งหมด หรือ ร้อยละ 100.00 ระดับการศึกษาจบชั้นประถมศึกษาขึ้นไป ร้อยละ 85.36 ต่ำกว่าระดับประถมศึกษารวมทั้งไม่ได้เรียนหนังสือ ร้อย ละ 14.64 ประชากรอยู่ในวัยแรงงาน 33 คน หรือร้อยละ 65.38 วัยนอกแรงงาน 17 คน หรือร้อยละ 34.62 เป็นเกษตรกร ร้อยละ 36.30 อาชีพอื่น ๆ เช่น รับราชการ รัฐวิสาหกิจ พนักงานบริษัท ค้าขาย รับจ้างทั่วไป ร้อยละ 39.33 ไม่ได้ทำงาน เช่น เรียนหนังสือ และไม่มีอาชีพ ร้อยละ 24.37 (ตารางที่ 45)

ตารางที่ 45 ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกรในเขตพื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน
ปี 2567

n=50		
ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	24	48.98
หญิง	26	51.05
มีอายุเฉลี่ย 56 ปี อายุสูงสุด 66 ปี อายุต่ำสุด 31 ปี		
การนับถือศาสนา		
พุทธ	50	100.00
ระดับการศึกษา		
ไม่รู้หนังสือ	1	1.36
ต่ำกว่าประถมศึกษา	7	13.28
ประถมศึกษา	20	39.64
มัธยมศึกษาตอนต้น	16	32.22
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	4	7.96
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)	2	3.87
ปริญญาตรี	1	1.67
จำแนกตามวัย		
วัยแรงงาน*	33	65.38
วัยนอกแรงงาน**	17	34.62
สถานภาพการทำงาน		
เป็นเกษตรกร	18	36.30
ทำอาชีพอื่นๆ	20	39.33
ไม่ได้ทำงาน	12	24.37

หมายเหตุ * วัยแรงงาน อายุ 15-60 ปี

** วัยนอกแรงงาน อายุต่ำกว่า 15 ปี และมากกว่า 60 ปี

(2) ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ พบว่า คราวเรือนถือครองที่ดินเฉลี่ยครัวเรือนละ 29.40 ไร่ โดยเป็นที่ของตนเองร้อยละ 94.74 ที่เช่าร้อยละ 5.26 ที่ดินที่ถือครองทั้งหมดมีเอกสารสิทธิ์การถือครองเป็น ส.ป.ก. 4-01 ร้อยละ 100.00 ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินของครัวเรือนส่วนมากเป็นที่นา ร้อยละ 98.39 ที่ไร่ ร้อยละ 0.90 ปลูกไม้ผล/ไม้ยืนต้น ร้อยละ 0.54 และบ่อปลาหรือสระน้ำ ร้อยละ 0.17 ของการใช้ประโยชน์ที่ดินของครัวเรือน (ตารางที่ 46)

ครัวเรือนส่วนใหญ่เป็นสมาชิกของสถาบันการเงิน ร้อยละ 95.24 มีสถานะหนี้สินจากการกู้เงินจากสถาบันทางการเงิน โดยเป็นแหล่งเงินกู้จากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 90.48 รองลงมาคือกองทุนหมู่บ้าน ร้อยละ 52.38 สหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 4.76 และเงินกู้นอกระบบ ร้อยละ 4.76 โดยเป็นเงินกู้ระยะสั้นไม่เกิน 1 ปี ร้อยละ 100 รองลงมาเป็นเงินกู้ระยะยาว

มากกว่า 5 ปี ร้อยละ 47.62 และ เงินกู้ระยะเวลา 2-5 ปี ร้อยละ 4.76 โดยเป็นการกู้เงินไปใช้จ่ายในทาง การเกษตร ร้อยละ 90.48 รองลงมาคือ ใช้จ่ายในครัวเรือน ร้อยละ 57.14 ซื้อทรัพย์สิน ร้อยละ 28.57 (ตารางที่ 46)

ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวเจ้าในปี เกษตรกรมีผลผลิต เฉลี่ย 512.34 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาที่เกษตรกรขายได้เท่ากับ 7.10 บาทต่อกิโลกรัม มีมูลค่าผลผลิตเฉลี่ย 3,637.61 บาทต่อไร่ ต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ย 4,009.37 บาทต่อไร่ เกษตรกรขาดทุน 371.76 บาทต่อไร่ ซึ่งเกษตรกร ประสบปัญหาขาดแคลนน้ำในช่วงข้าวออกรวงทำให้ได้ผลผลิตน้อยกว่าปกติ (ตารางที่ 46)

รายได้และรายจ่ายของครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่ดำเนินการ พบว่า มีรายได้เฉลี่ย 109,185.72 บาทต่อปี ซึ่งเป็นรายได้รายได้นอกภาคเกษตร ร้อยละ 66.67 รายได้ภาค เกษตร ร้อยละ 33.33 และมีรายจ่ายภาคเกษตร ร้อยละ 53.57 รายจ่ายนอกภาคเกษตร ร้อยละ 46.43 ของ ครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่ (ตารางที่ 46)

ตารางที่ 46 ปัจจัยด้านเศรษฐกิจของเกษตรกรในพื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน
ปี 2567

		n=50	
	ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ	จำนวน	ร้อยละ
เนื้อที่ถือครองเฉลี่ย (29.40 ไร่ต่อครัวเรือน)			
ลักษณะการถือครอง			
	ของตนเอง (เฉลี่ย 27.85 ไร่)	-	94.74
	เช่า (เฉลี่ย 1.55 ไร่)	-	5.26
หนังสือสำคัญในที่ดินของตนเอง*			
	ส.ป.ก. 4-01	-	100.00
ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน			
	ที่นา	-	98.39
	ที่ไร่	-	0.90
	ไม้ผล/ไม้ยืนต้น	-	0.54
	บ่อปลา/สระน้ำ	-	0.17
การเข้าเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันทางการเกษตร (คน)			
	ครัวเรือนที่ไม่เป็นสมาชิก	2	4.76
	ครัวเรือนที่เป็นสมาชิก	48	95.24
สถาบันที่เป็นสมาชิกเฉลี่ยเงินกู้ (บาท/ครัวเรือน/ปี) *			
	ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร	46,865.21	90.48
	กองทุนหมู่บ้าน	27,130.85	52.38
	สหกรณ์การเกษตร	2,465.50	4.76
	นอกระบบ	2,465.50	4.76
จำนวนเงินที่เป็นหนี้			
วัตถุประสงค์ในการกู้ยืม *			
	ใช้จ่ายทางการเกษตร	-	90.48
	ใช้จ่ายในครัวเรือน	-	57.14
	ซื้อทรัพย์สิน	-	28.57
ระยะเวลาการกู้ยืม *			
	ไม่เกิน 1 ปี	-	100.00
	2-5 ปี	-	4.76
	มากกว่า 5 ปีขึ้นไป	-	47.62
	รายได้ภาคเกษตร (บาท/ปี)	100,000.00	33.33
	รายได้นอกภาคเกษตร (บาท/ปี)	200,000.00	66.67
	รวม	300,000.00	-
	รายจ่ายภาคเกษตร (บาท/ปี)	102,211.15	53.57

ตารางที่ 46 (ต่อ)

ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ	จำนวน	ร้อยละ
รายจ่ายนอกภาคเกษตร (บาท/ปี)	88,603.13	46.43
รวม (บาท/ปี)	190,814.28	-
รวมรายได้ (บาท/ปี)	109,185.72	-

หมายเหตุ: *ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

(3) ปัญหาของครัวเรือน พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ให้ข้อมูลตรงกันส่วนใหญ่ในเรื่องขาดแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ร้อยละ 90.00 รองลงมาคือ ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง ร้อยละ 80.00 ศัตรูพืชรบกวน/โรคระบาดและฝนแล้ง/ฝนทิ้งช่วง ร้อยละ 70.00 และปัญหาราคาผลผลิตตกต่ำ ร้อยละ 60.00 (ตารางที่ 47)

ตารางที่ 47 ปัญหาของครัวเรือนในพื้นที่โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2567

n=50

ลักษณะของปัญหา*	ร้อยละ
ขาดแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร	90.00
ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง	80.00
ศัตรูพืชรบกวน/โรคระบาด	70.00
ฝนแล้ง/ฝนทิ้งช่วง	70.00
ราคาผลผลิตตกต่ำ	60.00

หมายเหตุ : *ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

2) สภาพปัญหาเขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง มีพื้นที่ประมาณ 65,151 ไร่ อยู่สูงจากระดับทะเลปานกลางประมาณ 32-46 เมตร โดยลักษณะพื้นที่ของลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่งจะมีความลาดเท จากทิศตะวันตกไปทิศตะวันออก สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ จากการวิเคราะห์สภาพพื้นที่ และการใช้ประโยชน์ที่ดิน สามารถแบ่งสภาพพื้นที่ ปัญหาการใช้ที่ดิน และกำหนด แนวทางการพัฒนาลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำย่อยแม่ข่ายมตอนล่าง ลุ่มน้ำหลักแม่ข่ายม ดังนี้

2.1) ดินมีปัญหาความอุดมสมบูรณ์ต่ำ มีเนื้อที่ 19,595 ไร่ หรือร้อยละ 30.08 ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง มีเนื้อที่ 44,465 ไร่ หรือร้อยละ 68.25 ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวได้ผ่านการใช้ประโยชน์มาเป็นเวลานานโดยการขาดการปรับปรุงบำรุงดินมาเป็นเวลานาน

2.2) แหล่งกักเก็บน้ำมีน้อยโดย มีพื้นที่น้ำ 1,091 ไร่ หรือร้อยละ 1.67 ซึ่งมีสภาพปัญหาเป็นพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการขาดแคลนน้ำในพื้นที่การเกษตร

จากสภาพปัญหาดังกล่าวจึงควรมีการจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต เพิ่มพื้นที่ในการเก็บกักน้ำ ลดปัญหาการขาดแคลนน้ำในฤดูเพาะปลูกพืช รวมถึงโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน ขนาด 1,260 ลูกบาศก์เมตร การส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน การปรับปรุงบำรุงดิน พื้นฟูคุณภาพดิน ส่งเสริมการไกลบต่อซังพืช การนำเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินเข้าส่งเสริมและพัฒนาเพื่อเพิ่มศักยภาพพื้นที่ลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ให้มีประสิทธิภาพในการผลิตพืชเพิ่มขึ้น สามารถใช้ทรัพยากรดินและน้ำได้อย่างยั่งยืน (ตารางที่ 48)

ตารางที่ 48 การวิเคราะห์สภาพพื้นที่ และปัญหาของพื้นที่และแนวทางการพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง
ลุ่มน้ำย่อยแม่น้ำยมตอนล่าง ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม

สภาพทั่วไป	วิเคราะห์ปัญหา	แนวทางการพัฒนา
พื้นที่ปลายน้ำ มีเนื้อที่ 65,151 ไร่ เป็นพื้นที่เกษตรกรรม 58,331 ไร่	- อยู่นอกเขตชลประทาน ขาด แคลนน้ำในฤดูเพาะปลูก - พื้นที่กักเก็บน้ำไม่เพียงพอ - ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำเกิด จากการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยขาด การปรับปรุงบำรุงดินมาเป็นระยะ เวลานาน	- จัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ ในพื้นที่ลุ่ม-ดอน - โครงการแหล่งน้ำในไร่นานอก เขตชลประทานเพื่อเพิ่มพื้นที่กัก เก็บน้ำ - ส่งเสริมให้เกษตรกรปรับปรุง บำรุงดิน - ถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการ พัฒนาที่ดิน

5.1.2 แนวทางการพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำย่อยแม่น้ำยมตอนล่าง ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม

จากการวิเคราะห์สภาพพื้นที่ และปัญหาของพื้นที่ ซึ่งได้กำหนดแนวทางการพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำ
คลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำยมตอนล่าง ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม สามารถแบ่งเป็นปัญหาหลักได้ 2 ข้อ ได้แก่

(1) ปัญหาการขาดแคลนน้ำในพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งมีแนวทางการแก้ไขพัฒนาด้วยโครงการ
และกิจกรรมของกรมพัฒนาที่ดินดังนี้

- โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน เพื่อปรับสภาพพื้นที่เกษตรให้มีความ
เหมาะสม ใช้ประโยชน์พื้นที่ได้เต็มประสิทธิภาพ

- โครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน เพื่อเพิ่มพื้นที่กักเก็บน้ำให้เพียงพอในการ
ทำการเกษตรหรือเป็นแหล่งน้ำสำรองในฤดูแล้ง

(2) ปัญหาดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ มีแนวทางแก้ไขปัญหาด้วยกิจกรรมการปรับปรุงคุณภาพ
ดิน และการถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ดังนี้

- ปรับปรุงบำรุงดินด้วยปุ๋ยพืชสดและส่งเสริมการไถกลบตอซังข้าว

- ถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการพัฒนาที่ดิน ได้แก่ การใช้สารเร่ง พด.ชนิดต่าง ๆ ในการผลิต
เพื่อลดต้นทุน เป็นต้น

5.1.3 ผลสำเร็จ

1) โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ดำเนินการตั้งแต่ปี 2562-2565 และ
ปี 2567 โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1) โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2562 ตำบลบึงบัว
อำเภอวาริชภูมิ จังหวัดพิบูลย์ ประกอบด้วยกิจกรรม ดังนี้ (ภาพที่ 48)

1.1.1) การปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ 1 ก่อสร้างโดยการลบก้นนาเดิม ซึ่งมีขนาดเล็ก
และเป็นผืนนาแปลงเล็กแปลงน้อย แล้วสร้างคันนาขึ้นมาใหม่ โดยให้มีขนาดความกว้างและสูงกว่าเดิมเพื่อ
เพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ที่ดิน มีความยาวทั้งหมด 62.30 กิโลเมตร

1.1.2) การปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ 2 เป็นคันดินที่สร้างขึ้นโดยให้ระดับคันดินอยู่ในระดับเดียวกัน แต่มีการขุดคูน้ำ โดยการเอาดินที่ขุดทำคูขึ้นมาถมเป็นคันดิน เพื่อเป็นพื้นที่รับน้ำ กักเก็บน้ำไหลป่าในช่วงฤดูฝน เพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ที่ดิน รวมถึงเป็นทางระบายน้ำจากคลองธรรมชาติเข้ามาเก็บกักในพื้นที่ มีความยาวทั้งหมด 4.00 กิโลเมตร

1.1.3) การปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ 3 เป็นการสร้างคันดิน ยกร่องปลูกพืช โดยให้ระดับคันดินอยู่ในระดับเดียวกัน แต่มีการขุดคูน้ำ 2 ด้านของคันดิน โดยการเอาดินที่ขุดทำคูขึ้นมาถมเป็นคันดิน เพื่อเป็นพื้นที่รับน้ำ กักเก็บน้ำไหลป่าในช่วงฤดูฝน เพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ที่ดิน ในการปรับปรุงแบบการปลูกพืชเป็นเกษตรทฤษฎีใหม่ รวมถึงเป็นทางระบายน้ำจากคลองธรรมชาติเข้ามาเก็บกักในพื้นที่ มีความยาวทั้งหมด 2.00 กิโลเมตร

1.1.4) การทำทางลำเลียงในไร่นา และการวางท่อระบายน้ำ เพื่อความสะดวกในการขนส่งลำเลียงผลิตผลทางการเกษตร ทางลำเลียงมีความยาว 9.00 กิโลเมตร และท่อระบายน้ำมีจำนวน 20 จุด

1.2) โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2563 ตำบลบึงบัว อำเภอสว่างวีรกรรม จังหวัดพิจิตร ประกอบด้วยกิจกรรม ดังนี้ (ภาพที่ 49)

1.2.1) การปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ 1 มีความยาวทั้งหมด 90.35 กิโลเมตร

1.2.2) การปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ 2 มีความยาวทั้งหมด 3.12 กิโลเมตร

1.2.3) การปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ 3 มีความยาวทั้งหมด 1.10 กิโลเมตร

1.2.4) การทำทางลำเลียงในไร่นา และการวางท่อระบายน้ำ โดย ทางลำเลียงมีความยาว 5.04 กิโลเมตร และท่อระบายน้ำมีจำนวน 3 จุด

1.3) โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2564 ตำบลบึงบัว อำเภอสว่างวีรกรรม จังหวัดพิจิตร ประกอบด้วยกิจกรรม ดังนี้ (ภาพที่ 50)

1.3.1) การปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ 1 มีความยาวทั้งหมด 111.50 กิโลเมตร

1.3.2) การปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ 2 มีความยาวทั้งหมด 5.75 กิโลเมตร

1.3.3) การปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ 3 มีความยาวทั้งหมด 0.14 กิโลเมตร

1.3.4) การทำทางลำเลียงในไร่นา เพื่อความสะดวกในการขนส่งลำเลียงผลิตผลทางการเกษตร มีความยาว 2.89 กิโลเมตร

1.4) โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2565 ตำบลบึงบัว อำเภอสว่างวีรกรรม จังหวัดพิจิตร ประกอบด้วยกิจกรรม ดังนี้ (ภาพที่ 51)

1.4.1) การปรับระดับพื้นที่นา ปรับระดับความสูงต่ำของแปลงนาให้มีมีความสม่ำเสมอทั่วแปลงจำนวน 293 ไร่

1.4.2) คูน้ำ ความยาว 1.014 กิโลเมตร เกษตรกรผู้ร่วมโครงการได้ใช้ประโยชน์จากพื้นที่กักเก็บน้ำที่เพิ่มขึ้นในช่วงที่มีฝนตกในปริมาณน้อยในฤดูเพาะปลูก มีน้ำสำรองไว้ใช้ประโยชน์ในฤดูแล้ง

1.4.3) การทำทางลำเลียงในไร่นา เพื่อความสะดวกในการขนส่งลำเลียงผลิตผลทางการเกษตร มีความยาว 0.518 กิโลเมตร

1.5) โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2567 ตำบลบึงบัว อำเภอสว่างวีรกรรม จังหวัดพิจิตร ประกอบด้วยกิจกรรม ดังนี้ (ภาพที่ 52)

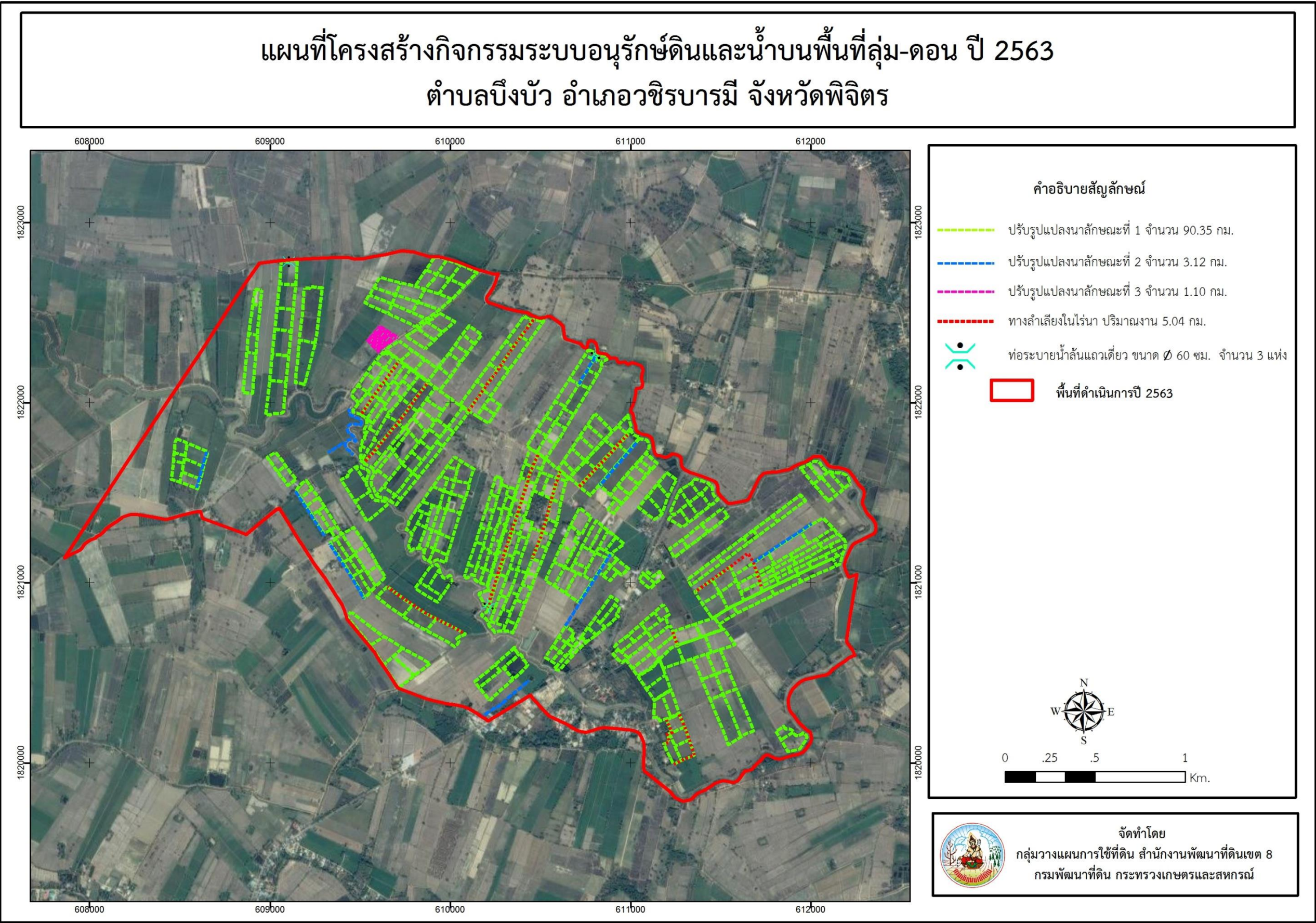
1.5.1) การปรับระดับพื้นที่นา ปรับระดับความสูงต่ำของแปลงนาให้มีมีความสม่ำเสมอทั่วแปลงจำนวน 80.75 ไร่

1.5.2) ปรับระดับพื้นที่นาแบบมีคูน้ำ 64 ไร่ ความยาวคูน้ำ 0.765 กิโลเมตร
เกษตรกรผู้ร่วมโครงการได้ใช้ประโยชน์จากพื้นที่กักเก็บน้ำที่เพิ่มขึ้นในช่วงที่มีฝนตกในปริมาณน้อยในฤดู
เพาะปลูก มีน้ำสำรองไว้ใช้ประโยชน์ในฤดูแล้ง

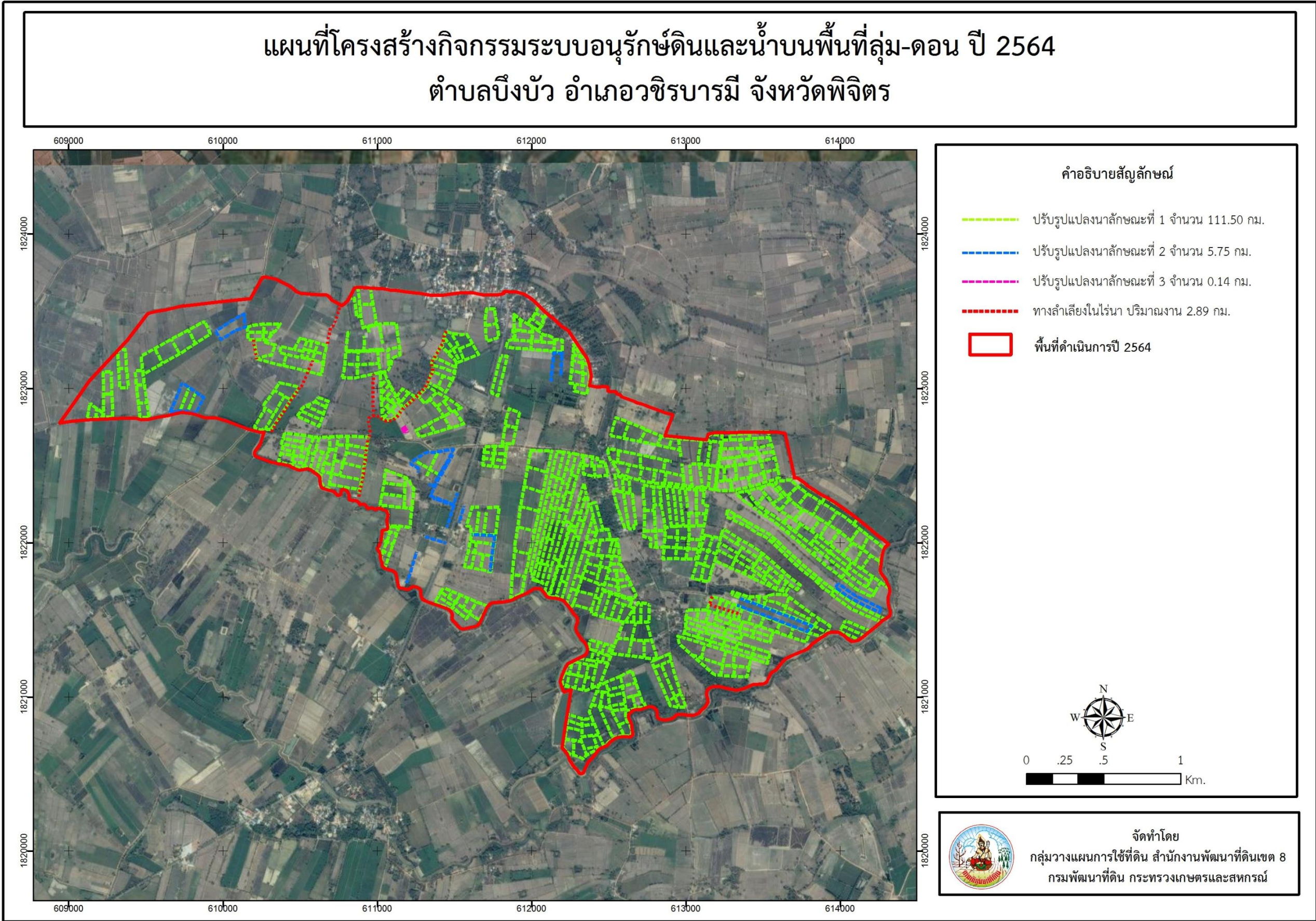
1.5.3) การทำทางลำเลียงในไร่นา เพื่อความสะดวกในการขนส่งลำเลียงผลิตผล
ทางการเกษตร มีความยาว 1.00 กิโลเมตร



ภาพที่ 48 โครงสร้างกิจกรรมจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปีงบประมาณ 2562 ตำบลบึงบัว อำเภอูชิรบารมี จังหวัดพิจิตร
ที่มา: สถานีพัฒนาที่ดินพิจิตร (2562ข)



ภาพที่ 49 โครงสร้างกิจกรรมจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปีงบประมาณ 2563 ตำบลบึงบัว อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี
ที่มา: สถานีพัฒนาที่ดินปทุมธานี (2563ข)



ภาพที่ 50 โครงสร้างกิจกรรมจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปีงบประมาณ 2564 ตำบลบึงบัว อำเภอวาริชภูมิ จังหวัดพิบูลย์
ที่มา: สถานีพัฒนาที่ดินพิบูลย์ (2564ข)



ภาพที่ 51 โครงสร้างกิจกรรมจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปีงบประมาณ 2565 ตำบลบึงบัว อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี
ที่มา: สถานีพัฒนาที่ดินปทุมธานี (2565ข)



ภาพที่ 52 โครงสร้างกิจกรรมจัดการระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ โครงการจัดการระบบอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปีงบประมาณ 2567 ตำบลบึงบัว อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี
ที่มา: สถานีพัฒนาที่ดินปทุมธานี (2567ข)

1.6) ภาพรวมการดำเนินงานโครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2562-2565 และ 2567 ขอบเขตโครงการครอบคลุมพื้นที่ 17,167 ไร่ รวมมีรายละเอียดดังนี้

1.6.1) การปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ 1 มีความยาวทั้งหมด 264.19 กิโลเมตร พื้นที่ได้รับประโยชน์ จำนวน 6,000 ไร่ เกษตรกรได้รับประโยชน์ จำนวน 150 ราย (ภาพที่ 53)



ภาพที่ 53 การปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ 1

1.6.2) การปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ 2 มีความยาวทั้งหมด 12.87 กิโลเมตร มีปริมาตรกักเก็บน้ำ 19,305 ลูกบาศก์เมตร พื้นที่ได้รับประโยชน์ จำนวน 140 ไร่ เกษตรกรได้รับประโยชน์ จำนวน 40 ราย เกษตรกรผู้ร่วมโครงการได้ใช้ประโยชน์จากพื้นที่กักเก็บน้ำที่เพิ่มขึ้นในช่วงที่มีฝนตกในปริมาณน้อยในฤดูเพาะปลูก มีน้ำสำรองไว้ใช้ประโยชน์ในฤดูแล้ง (ภาพที่ 54)



ภาพที่ 54 การปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ 2

1.6.3) การปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ 3 มีความยาวทั้งหมด 3.24 กิโลเมตร มีปริมาตรกักเก็บน้ำ 4,860 ลูกบาศก์เมตร พื้นที่ที่ได้รับประโยชน์ จำนวน 10 ไร่ เกษตรกรได้รับประโยชน์จำนวน 6 ราย เกษตรกรเกษตรกรผู้ร่วมโครงการได้ใช้ประโยชน์จากพื้นที่กักเก็บน้ำที่เพิ่มขึ้นในช่วงที่มีฝนตกในปริมาณน้อยในฤดูเพาะปลูก มีน้ำสำรองไว้ใช้ประโยชน์ในฤดูแล้ง (ภาพที่ 55)



ภาพที่ 55 การปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ 3

1.6.4) การปรับระดับพื้นที่นา จำนวน 522.75 ไร่ ประกอบด้วย 2 กิจกรรมดังนี้

1.6.4.1) ปรับระดับพื้นที่นา จำนวน 423.75 ไร่ เกษตรกรได้รับประโยชน์จำนวน 33 ราย (ภาพที่ 56)



ภาพที่ 56 การปรับระดับพื้นที่นา

1.6.4.2) ปรับระดับพื้นที่นาแบบมีคูน้ำ จำนวน 99 ไร่ ความยาวคูน้ำ 2.18 กิโลเมตร มีปริมาตรกักเก็บน้ำ 3,270 ลูกบาศก์เมตร เกษตรกรได้รับประโยชน์ จำนวน 5 ราย (ภาพที่ 57)



ภาพที่ 57 การปรับระดับพื้นที่นาแบบมีคูน้ำ โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน

1.6.5) การทำทางลำเลียงในไร่นา และการวางท่อระบายน้ำ เพื่อความสะดวกในการขนส่งลำเลียงผลิตผลทางการเกษตร ทางลำเลียงมีความยาว 19.08 กิโลเมตร และท่อระบายน้ำมีจำนวน 23 จุด เกษตรกรได้รับประโยชน์ 44 ราย (ภาพที่ 58)



ภาพที่ 58 การทำทางลำเลียงในไร่นา โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน

จากการดำเนินงานทั้ง 5 กิจกรรม สามารถเพิ่มพื้นที่เก็บกักน้ำได้ทั้งหมด 27,435 ลูกบาศก์เมตร พื้นที่ได้รับประโยชน์ จำนวน 12,000 ไร่ เกษตรกรได้รับประโยชน์ จำนวน 285 ราย

2) โครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน ขนาด 1,260 ลูกบาศก์เมตร

การแก้ไขปัญหาขาดแคลนน้ำในการเพาะปลูกของเกษตรกรในพื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่งด้วยโครงการก่อสร้างแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน ขนาด 1,260 ลูกบาศก์เมตร เป็นแนวทางการแก้ไขปัญหาด้านการพัฒนาแหล่งน้ำ เพื่อเป็นการบรรเทาสภาพปัญหาภัยแล้ง การขาดแคลนน้ำ และเพิ่มประสิทธิภาพการเก็บกักน้ำในพื้นที่ทำการเกษตรของเกษตรกร ดำเนินการขุดสระน้ำในไร่นานอกเขตชลประทานในพื้นที่ที่เกษตรกรมีความต้องการ และมีความเหมาะสมในการขุดสระ จากเดิมดำเนินการตั้งแต่ปีงบประมาณ 2549 จนถึง ปี 2561 จำนวน 245 บ่อ และได้ดำเนินการในปีงบประมาณ 2562 ถึงปี 2567 จำนวน 53 บ่อ

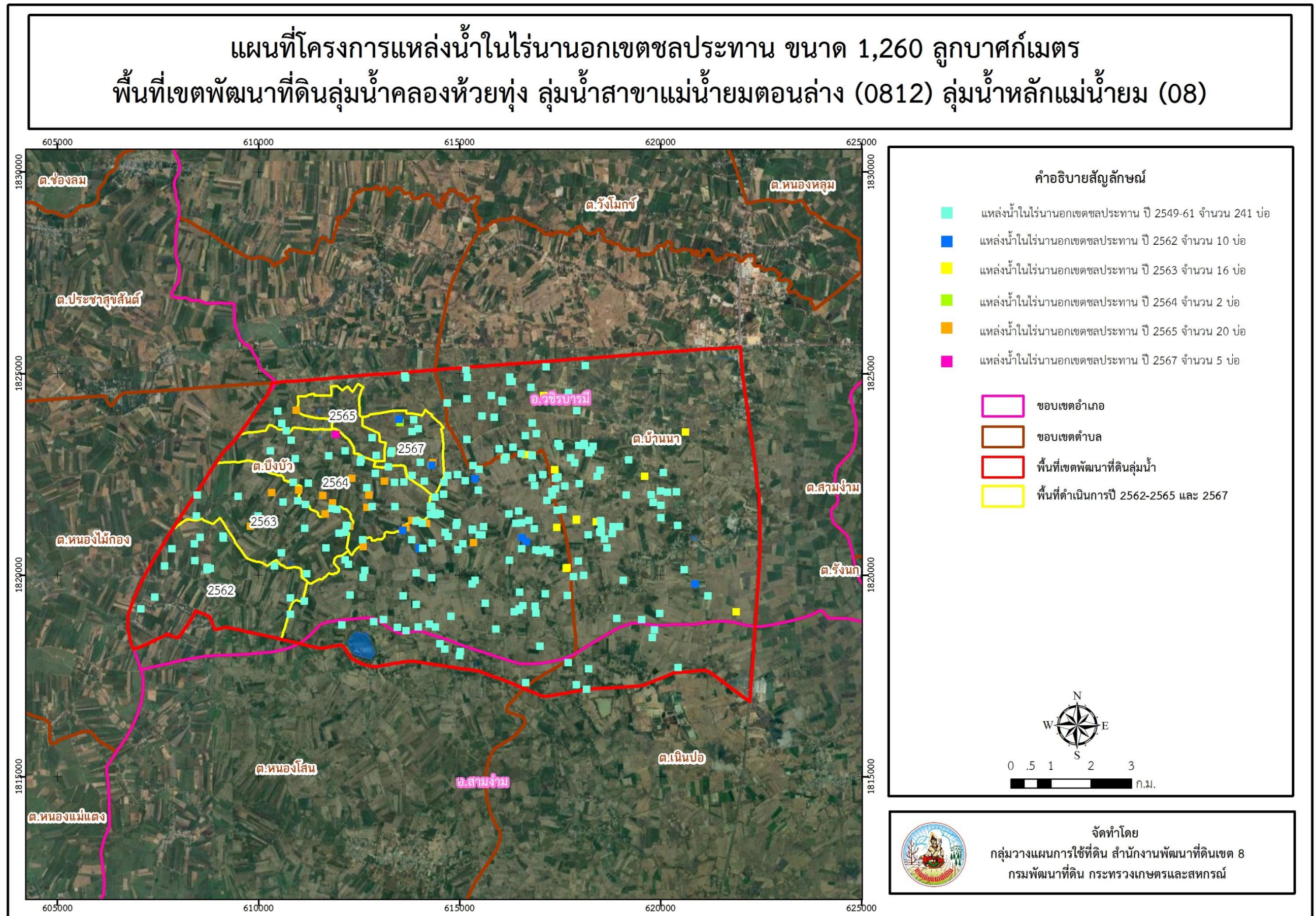
ซึ่งจากผลการดำเนินงานขุดสระน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน ในพื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่งทั้งหมด จำนวน 53 บ่อ ปริมาตรกักเก็บสูงสุดบ่อละ 1,260 ลูกบาศก์เมตร สามารถเพิ่มพื้นที่เก็บกักน้ำได้ทั้งหมด 66,780 ลูกบาศก์เมตร โดยในช่วงฤดูแล้งสามารถเก็บกักน้ำไว้ในพื้นที่ จำนวน 33,390 ลูกบาศก์เมตร (คิดปริมาตรน้ำกักเก็บที่ 50 เปอร์เซ็นต์ ของขนาดสระน้ำ) พื้นที่ได้รับประโยชน์ จำนวน 159 ไร่ (ตารางที่ 49 ภาพที่ 59 และ 60)

ตารางที่ 49 โครงการก่อสร้างแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน ในพื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำยมตอนล่าง ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม

ปีงบประมาณ	จำนวนแหล่งน้ำในไร่ (บ่อ)	พื้นที่รับประโยชน์ (ไร่)	การกักเก็บน้ำ (ลบ.ม.)
2562	10	30	12,600
2563	16	48	20,160
2564	2	6	2,520
2565	20	60	25,200
2567	5	15	6,300
รวม	53	159	66,780



ภาพที่ 59 แหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน ขนาด 1,260 ลูกบาศก์เมตร



ภาพที่ 60 โครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน ขนาด 1,260 ลูกบาศก์เมตร พื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำย่อยแม่น้ำยมตอนล่าง (0812) ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม (08)
ที่มา: สถานีพัฒนาที่ดินพิจิตร (2567ค)

จากการดำเนินการแก้ไขปัญหากลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ทั้ง 2 กิจกรรม ได้แก่ โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน และโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน สามารถเพิ่มพื้นที่เก็บกักน้ำได้ทั้งหมด 94,215 ลูกบาศก์เมตร โดยในช่วงฤดูแล้งสามารถเก็บกักน้ำไว้ในพื้นที่ได้จำนวน 47,107.50 ลูกบาศก์เมตร (คิดปริมาตรน้ำกักเก็บที่ 50 เปอร์เซ็นต์ ของปริมาตรกักเก็บ จากเดิมที่มักประสบปัญหาภัยแล้ง ฝนทิ้งช่วงเป็นระยะเวลานาน ทำให้การเพาะปลูกข้าวเกิดความเสียหาย ไม่ได้ผลผลิตตามที่ต้องการ หลังจากได้รับการพัฒนาด้านการเพิ่มพื้นที่กักเก็บน้ำไว้ใช้สำรองระหว่างฤดูแล้ง

3) กิจกรรมปรับปรุงบำรุงดินและการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการพัฒนาที่ดินประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้

3.1) กิจกรรมการปรับปรุงคุณภาพดิน

3.1.1) ส่งเสริมการใช้ปุ๋ยพืชสดปรับปรุงบำรุงดิน 1,590 ไร่ ใช้เมล็ดพันธุ์ปอเทืองจำนวน 7,950 กิโลกรัม โดยดำเนินการในพื้นที่ตำบลบึงบัว อำเภอนาโพธิ์ จังหวัดพิจิตร (ตารางที่ 50) ส่วนใหญ่ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ จากการใช้ประโยชน์มาเป็นระยะเวลานานโดยไม่ได้รับการปรับปรุงบำรุงดิน จึงมีการปรับปรุงบำรุงดินเพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุและธาตุอาหารพืช เพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน ทำให้ดินร่วนซุย มีการระบายน้ำและอากาศได้ดีขึ้น รวมถึงการเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ปุ๋ยเคมี การลดปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมี เพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน อีกทั้งยังเป็นการปลูกพืชหมุนเวียนในพื้นที่เพาะปลูกด้วย ซึ่งเกษตรกรที่ปลูกพืชปุ๋ยสดปรับปรุงบำรุงดิน จะได้ปริมาณน้ำหนัสด 400-700 กิโลกรัมต่อไร่

ตารางที่ 50 การส่งเสริมการใช้พืชปุ๋ยสดปรับปรุงบำรุงดิน ในพื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำย่อยแม่น้ำยมตอนล่าง ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม

ปีงบประมาณ	พื้นที่ส่งเสริมการใช้พืชปุ๋ยสดเพื่อการปรับปรุงบำรุงดิน	
	จำนวน (ไร่)	จำนวนเมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด (กิโลกรัม)
2562	345	1,725
2563	255	1,275
2564	500	2,500
2565	95	475
2566	295	1,475
2567	100	500
รวม	1,590	7,950

3.1.2) ส่งเสริมการไถกลบตอซังพืช 20 ไร่ ณ แปลงสาธิตไถกลบตอซังพืช หมู่ที่ 4 ตำบลบึงบัว อำเภอนาโพธิ์ จังหวัดพิจิตร

3.2) กิจกรรมส่งเสริมการใช้สารอินทรีย์ลดการใช้สารเคมีทางการเกษตร/เกษตรอินทรีย์และต่อยอดกลุ่มเกษตรกรใช้สารอินทรีย์ฯ จำนวน 4 กลุ่ม เพื่อเป็นการรวมกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่ให้ปรับเปลี่ยนระบบการผลิตจากเกษตรเคมีเป็นการใช้สารอินทรีย์ลดการใช้สารเคมี ทำให้เกษตรกรในพื้นที่เกิดการสร้างเครือข่ายและรับรู้ ตระหนักถึงแนวทางการพัฒนาที่ดิน นำไปปรับใช้ในพื้นที่ของตนเองได้ โดยส่งเสริมการผลิตและการใช้น้ำหมักชีวภาพ การผลิตปุ๋ยหมัก และใช้สารเร่ง พด. ต่าง ๆ ของกรมพัฒนาที่ดิน เพื่อผลิตสารอินทรีย์ทางการเกษตร สำหรับการปรับปรุงบำรุงดินในพื้นที่

3.3) กิจกรรมการพัฒนาหมอดินอาสา จำนวน 13 ราย เพื่อสร้างเครือข่ายของกรมพัฒนาที่ดินในการช่วยทำงานด้านการพัฒนาที่ดิน มีการจัดอบรมเพื่อเพิ่มพูนองค์ความรู้ด้านการพัฒนาที่ดินอย่างต่อเนื่อง และการพัฒนาหมอดินอาสาสู่เกษตรกรปราดเปรื่อง (smart farmer) ด้วยการใช้ประโยชน์จากแอปพลิเคชันของกรมพัฒนาที่ดิน สนับสนุนปัจจัยการผลิตต่าง ๆ เพื่อให้พื้นที่ทำการเกษตรของหมอดินอาสาเป็นแปลงสาธิตด้านการพัฒนาที่ดิน เพื่อให้หมอดินอาสา นำความรู้ไปปรับใช้ในการพัฒนาการเกษตรของตนเอง และเกษตรกรใกล้เคียงให้ถูกต้องเหมาะสม และยังเป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนงานพัฒนาที่ดินในเขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยฟุง

3.4) กิจกรรมศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน จัดตั้งศูนย์ฝึกปฏิบัติถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน ปีงบประมาณ 2566 จำนวน 1 ศูนย์ ณ บ้านหนองไข่น้ำ หมู่ที่ 6 ตำบลบึงบัว อำเภอนาโพธิ์ โดยมีนายสมศักดิ์ พรหมเดช หมอดินอาสาประจำตำบลบึงบัว เป็นเจ้าของศูนย์ เพื่อเป็นศูนย์ฝึกปฏิบัติถ่ายทอดเทคโนโลยีของกรมพัฒนาที่ดินให้กับเกษตรกรในพื้นที่ได้เข้าไปศึกษาและนำไปปรับใช้ ได้แก่ จุดเรียนรู้การจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำเพื่อผลิตข้าวอินทรีย์ จุดเรียนรู้การผลิตปุ๋ยหมัก จุดเรียนรู้การผลิตน้ำหมักชีวภาพ จุดเรียนรู้การปลูกหญ้าแฝก และจุดเรียนรู้ด้านการจัดการน้ำเพื่อการเพาะปลูกด้วยระบบโซลาร์เซลล์ โดยมีเกษตรกรในพื้นที่ใกล้เคียงเข้าไปเยี่ยมชม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในศูนย์ฯ ปีละ 100-300 ราย นอกจากนี้เป็นวิทยากรถ่ายทอดความรู้ให้กับหน่วยงานต่าง ๆ อีกด้วย (ภาพที่ 61)



ภาพที่ 61 ศูนย์ฝึกปฏิบัติถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน นายสมศักดิ์ พรหมเดช

5.1.4 ผลสัมฤทธิ์

1) การเปลี่ยนแปลงสมบัติทางเคมีของดิน

จากข้อมูลผลการวิเคราะห์ดินในพื้นที่ที่มีการใช้ปุ๋ยพืชสด และการไถกลบตอซัง จากการสุ่มเก็บตัวอย่างดินที่ระดับความลึก 0-15 เซนติเมตร ของแปลงเกษตรกรที่เข้าร่วมกิจกรรม เพื่อวิเคราะห์สมบัติทางเคมีบางประการของดิน (ตารางที่ 51) ดังนี้

1.1) ค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดิน

ก่อนดำเนินการ พบว่า ค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดิน มีค่าอยู่ระหว่าง 4.5-7.0 อยู่ในระดับเป็นกรดรุนแรงมากถึงปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.8 ซึ่งอยู่ในระดับเป็นกรดปานกลาง

หลังดำเนินการ พบว่า ค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดิน มีค่าอยู่ระหว่าง 5.6-7.3 อยู่ในระดับเป็นกรดปานกลางถึงปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.56 ซึ่งอยู่ในระดับเป็นกรดเล็กน้อย โดยค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดินหลังดำเนินการมีค่าเพิ่มขึ้นอยู่ในระดับเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืช

1.2) ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน

ก่อนดำเนินการ พบว่า ปริมาณอินทรีย์วัตถุ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.6-2.0 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.31 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ

หลังดำเนินการ พบว่า ปริมาณอินทรีย์วัตถุ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.9-2.1 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.53 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง โดยปริมาณอินทรีย์วัตถุหลังดำเนินการมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนดำเนินการมีค่าเพิ่มขึ้นทุกแปลง

1.3) ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ในดิน

ก่อนดำเนินการ พบว่า ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ มีค่าอยู่ระหว่าง 1-9 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม อยู่ในระดับต่ำมากถึงต่ำ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ซึ่งอยู่ในระดับต่ำ

หลังดำเนินการ พบว่า ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ มีค่าอยู่ระหว่าง 3-10 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม อยู่ในระดับต่ำมากถึงต่ำ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ซึ่งอยู่ในระดับต่ำ โดยปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ในดินมีค่าเพิ่มขึ้นทุกแปลง

1.4) ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ในดิน

ก่อนดำเนินการ พบว่า ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ มีค่าอยู่ระหว่าง 23-59 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม อยู่ในระดับต่ำมากถึงต่ำ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 43.7 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ซึ่งอยู่ในระดับต่ำ

หลังดำเนินการ พบว่า ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ มีค่าอยู่ระหว่าง 27-61 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม อยู่ในระดับต่ำมากถึงปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 46.8 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ซึ่งอยู่ในระดับต่ำ โดยปริมาณโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ในดินหลังดำเนินการสูงกว่าก่อนดำเนินการมีค่าเพิ่มขึ้นทุกแปลง

ตารางที่ 51 ผลวิเคราะห์ดินก่อนและหลังการดำเนินกิจกรรมปรับปรุงดิน

แปลงที่	ค่าความเป็นกรด เป็นด่าง (pH)		ปริมาณอินทรีย์วัตถุ (เปอร์เซ็นต์)		ปริมาณฟอสฟอรัส ที่เป็นประโยชน์ (มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม)		ปริมาณโพแทสเซียม ที่เป็นประโยชน์ (มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม)	
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
1	5.0	5.6	1.50	1.70	8	10	29	33
2	7.0	7.3	1.70	1.90	9	10	50	55
3	6.5	6.6	0.80	1.20	6	8	25	28
4	6.0	6.5	0.50	1.00	2	4	23	27
5	6.5	7.0	2.00	2.10	4	5	45	49
6	7.0	7.2	1.90	1.90	5	7	59	61
7	5.5	5.6	0.80	1.00	7	10	50	55
8	5.0	6.0	1.70	1.80	8	9	52	53
9	4.5	6.5	0.60	0.90	1	3	49	50
10	5.0	7.3	1.60	1.80	2	4	55	57
ค่าเฉลี่ย	5.8	6.56	1.31	1.53	5.2	7	43.7	46.8

2) การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่จากผลของการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ ได้ดำเนินการปรับสภาพพื้นที่ที่เข้าร่วมโครงการให้มีประสิทธิภาพในการใช้ที่ดิน ปรับเปลี่ยนให้มีความหลากหลาย ใช้ประโยชน์พื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพด้วยกิจกรรม ปรับรูปแปลงนาลักษณะที่ 1 ปรับรูปแปลงนาลักษณะที่ 2 ปรับรูปแปลงนาลักษณะที่ 3 ปรับระดับพื้นที่นา ปรับระดับพื้นที่นาแบบมีคูน้ำ เพิ่มความสะดวกในการเข้าออกจากแปลงด้วยทางลำเลียงในไร่นาและการวางท่อระบายน้ำ (ภาพที่ 62) สามารถเพิ่มพื้นที่เก็บกักน้ำได้ทั้งหมด 27,435 ลูกบาศก์เมตร พื้นที่ได้รับประโยชน์ 12,000 ไร่ เกษตรกรใช้ประโยชน์จากคันดินในการปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น เพิ่มขึ้นจำนวนกว่า 500 ต้น เช่น มะม่วง สัก สะเดา ไข่ มะพร้าว ปลูกพืชผักและพืชอายุสั้นบนคันดิน เช่น พริก มะเขือเปราะ กะเพรา พืชสวนครัว เป็นต้น นอกจากนี้ภายในร่องน้ำเกษตรกร ยังสามารถปลูกพืชน้ำเช่น ผักกระเฉด เป็นต้น หรือเลี้ยงสัตว์น้ำอีกด้วย เช่น ปลา กบ หอย เป็นต้น ซึ่งเป็นการเพิ่มความหลากหลายในการใช้ประโยชน์ในพื้นที่



ภาพที่ 62 ตัวอย่างการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินหลังดำเนินโครงการฯ

3) ความพึงพอใจของเกษตรกร

3.1) ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร

(1) เกษตรกรผู้ร่วมโครงการพบว่าเป็นชาย 26 ราย คิดเป็นร้อยละ 52.00 หญิง 24 ราย คิดเป็นร้อยละ 48.00 อยู่ในวัยนอกแรงงาน (ต่ำกว่า 15 ปี และมากกว่า 60 ปี) จำนวน 29 ราย คิดเป็นร้อยละ 58.00 อยู่ในวัยแรงงาน จำนวน 21 ราย คิดเป็นร้อยละ 42.00 ระดับการศึกษาตั้งแต่ประถมศึกษาขึ้นไป จำนวน 28 ราย คิดเป็นร้อยละ 56.00 การศึกษาต่ำกว่าประถมศึกษา จำนวน 22 ราย คิดเป็นร้อยละ 44.00 ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเกษตรกร จำนวน 45 ราย คิดเป็น ร้อยละ 90.00 รองลงมาคือ หมอдинอาสา จำนวน 3 ราย คิดเป็น ร้อยละ 6.00 และ กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.00 (ตารางที่ 52)

ตารางที่ 52 ข้อมูลทั่วไปผู้ตอบแบบประเมินความพึงพอใจโครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ

n = 50

รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	26	52.00
หญิง	24	48.00
ช่วงอายุ		
30 – 40 ปี	3	6.00
40 – 50 ปี	3	6.00
50 – 60 ปี	15	30.00
มากกว่า 60 ปี	29	58.00
อายุเฉลี่ย 60.25 ปี อายุสูงสุด 68 ปี อายุต่ำสุด 32 ปี		
ระดับการศึกษา		
ไม่รู้หนังสือ	1	2.00
อ่านออกเขียนได้	12	24.00
ต่ำกว่าประถมศึกษา	9	18.00
ประถมศึกษา	13	26.00
มัธยมศึกษา	13	26.00
ปวช./ปวส.	0	0.00
ปริญญาตรี	2	4.00
สูงกว่าปริญญาตรี	0	0.00
สถานภาพของผู้ให้สัมภาษณ์		
เกษตรกรทั่วไป	45	90.00
หมอดินอาสา	3	6.00
กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน	2	4.00
สมาชิก อบต.	0	0.00

(2) ระดับความพึงพอใจของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการต่อกิจกรรมการจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ (ตารางที่ 53)

กิจกรรมปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ 1 พบว่าเกษตรกรมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.79$)

กิจกรรมปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ 2 พบว่าเกษตรกรมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.78$)

กิจกรรมปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ 3 พบว่าเกษตรกรมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.92$)

กิจกรรมทางลำเลียงในไร่นา พบว่าเกษตรกรมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.90$)

กิจกรรมท่อระบายน้ำ พบว่าเกษตรกรมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 5.00$)

กิจกรรมสระน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน พบว่า เกษตรกรมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 5.00$)

ตารางที่ 53 ระดับความพึงพอใจของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯต่อกิจกรรมอนุรักษ์ดินและน้ำ

กิจกรรม	ระดับความพึงพอใจ					ค่า	
	5	4	3	2	1	คะแนนเฉลี่ย	ความหมาย
	ความถี่ (ร้อยละ)	ความถี่ (ร้อยละ)	ความถี่ (ร้อยละ)	ความถี่ (ร้อยละ)	ความถี่ (ร้อยละ)	(\bar{X})	
ปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ 1	30 (78.95)	8 (21.05)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.79	มากที่สุด
ปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ 2	5 (71.43)	2 (28.57)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.78	มากที่สุด
ปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ 3	11 (91.67)	1 (8.33)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.92	มากที่สุด
ทางลำเลียงในไร่นา	9 (90.00)	1 (10.00)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.90	มากที่สุด
ท่อระบายน้ำ	5 (100.00)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	5.00	มากที่สุด
บ่อน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน	35 (100.00)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	5.00	มากที่สุด

หมายเหตุ 5 = มากที่สุด , 4 = มาก , 3 = ปานกลาง , 2 = น้อย , 1 = น้อยที่สุด

(3) การได้รับประโยชน์จากการเข้าร่วมโครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำของเกษตรกรพบว่า ทำให้สามารถใช้ประโยชน์ด้านการเกษตรได้ดีขึ้นมากที่สุด ร้อยละ 66 รองลงมา คือ ทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น ร้อยละ 62 ตามมาด้วยทำให้ผลผลิตทางการเกษตรเพิ่มขึ้น ร้อยละ 60 และทำให้พื้นที่เกษตรลดการชะล้างพังทลายของดิน ร้อยละ 16 (ตารางที่ 54)

ตารางที่ 54 การได้รับประโยชน์จากการเข้าร่วมโครงการฯ

รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ทำให้พื้นที่เกษตรลดการชะล้างพังทลายของดิน	8	16.00
ทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น	31	62.00
ทำให้ผลผลิตทางการเกษตรเพิ่มขึ้น	30	60.00
ทำให้สามารถใช้ประโยชน์ด้านการเกษตรได้ดีขึ้น	33	66.00

หมายเหตุ ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

(4) ด้านความพึงพอใจของเกษตรกรในการดำเนินการโครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ ประกอบไปด้วย 3 หัวข้อ ดังนี้ (ตารางที่ 55)

(4.1) ขั้นตอนการดำเนินงานโครงการ

(4.1.1) การชี้แจงข้อมูลการดำเนินงานโครงการและรับฟังความคิดเห็นพบว่า เกษตรกรมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.85$)

(4.1.2) การคัดเลือกเกษตรกรเข้าร่วมโครงการ พบว่า เกษตรกรมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.62$)

(4.1.3) การสำรวจพื้นที่เพื่อออกแบบและวางระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ พบว่า เกษตรกรมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.82$)

(4.1.4) การก่อสร้างระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ พบว่า เกษตรกรมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.75$)

(4.1.5) การเปิดโอกาสให้เกษตรกรมีส่วนร่วมในกิจกรรมการดำเนินงานโครงการ พบว่า เกษตรกรมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.70$)

(4.1.6) การติดตามการดำเนินงานและให้คำแนะนำของเจ้าหน้าที่ พบว่า เกษตรกรมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.97$)

(4.2) การได้รับประโยชน์จากการเข้าร่วมโครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ พบว่า เกษตรกรมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.97$)

(4.3) ความพึงพอใจในภาพรวมของโครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ พบว่า เกษตรกรมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.90$)

ตารางที่ 55 ระดับความพึงพอใจของเกษตรกรในการดำเนินการโครงการฯ

หัวข้อ	ระดับความพึงพอใจ					ค่า	
	5	4	3	2	1	คะแนนเฉลี่ย	ความหมาย
	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(\bar{X})	
1. ขั้นตอนการดำเนินงานโครงการ							
1.1 การชี้แจงข้อมูลการดำเนินงานโครงการและรับฟังความคิดเห็น	43 (85.00)	7 (15.00)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.85	มากที่สุด
1.2 การคัดเลือกเกษตรกรเข้าร่วมโครงการ	31 (62.50)	19 (37.50)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.62	มากที่สุด
1.3 การสำรวจพื้นที่เพื่อออกแบบและวางระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ	41 (82.50)	9 (17.50)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.82	มากที่สุด
1.4 การก่อสร้างระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ	37 (75.00)	13 (25.00)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.75	มากที่สุด
1.5 การเปิดโอกาสให้เกษตรกรมีส่วนร่วมในกิจกรรมการดำเนินงานโครงการ	35 (70.00)	15 (30.00)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.70	มากที่สุด
1.6 การติดตามการดำเนินงานและให้คำแนะนำของเจ้าหน้าที่	49 (97.50)	1 (2.50)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.97	มากที่สุด
2. การได้รับประโยชน์จากการเข้าร่วมโครงการ	49 (97.50)	1 (2.50)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.97	มากที่สุด
3. ความพึงพอใจในภาพรวม	45 (90.00)	5 (10.00)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.90	มากที่สุด

หมายเหตุ 5 = มากที่สุด , 4 = มาก , 3 = ปานกลาง , 2 = น้อย , 1 = น้อยที่สุด

(5) ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินในการเพาะปลูกพืชของเกษตรกรหลังร่วมโครงการฯ พบว่า เกษตรกรยังคงปลูกพืชเชิงเดี่ยวอยู่ จำนวน 40 ราย คิดเป็นร้อยละ 80 โดยปลูกพืชหลัก คือ ข้าวนาปี ข้าวนาปรัง ทำสวน เป็นต้น รองลงมา คือ เกษตรกรปลูกพืชหมุนเวียน เช่น ข้าวกับปอเทือง และปลูกพืชผสมผสาน ข้าว ไม้ผล พืชผัก (ปรับรูปแบบนาลักษณะที่ 3) จำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 8 และ

ปลูกหญ้าแฝกร่วมกับปลูกพืชหลัก จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 4 โดยปลูกหญ้าแฝกรอบแปลงนา สองด้านของร่องน้ำรอบนา (ตารางที่ 56)

ตารางที่ 56 ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินเกษตรกรรมหลังร่วมโครงการฯ

	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ปลูกพืชเชิงเดี่ยวซ้ำในทุกปี	40	80.00
ปลูกพืชหมุนเวียน	4	8.00
ปลูกพืชผสมผสาน	4	8.00
ปลูกพืชแซม	0	0.00
ปลูกพืชตระกูลถั่ว	0	0.00
ปลูกหญ้าแฝกร่วมกับปลูกพืชหลัก (ข้าว)	2	4.00

n=50

3.2) การเปลี่ยนแปลงผลผลิตพืชก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการฯ (ตารางที่ 57)

ข้าวเจ้า ก่อนเข้าร่วมโครงการฯ ผลผลิตเฉลี่ย 636.73 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิตเฉลี่ย 6.59 บาท มีมูลค่าผลผลิตเฉลี่ย 4,197.85 บาท หลังเข้าร่วมโครงการฯ ผลผลิตเฉลี่ย 702.35 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิตเฉลี่ย 6.61 บาท มีมูลค่าผลผลิตเฉลี่ย 4,642.53 บาท ดังนั้น ผลผลิตเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 65.62 กิโลกรัมต่อไร่ และมูลค่าผลผลิตเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 444.68 บาทต่อไร่

ข้าวขาวดอกมะลิ 105 ก่อนเข้าร่วมโครงการฯ ผลผลิตเฉลี่ย 278.18 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิตเฉลี่ย 12.00 บาท มีมูลค่าผลผลิตเฉลี่ย 3,338.16 บาท หลังเข้าร่วมโครงการฯ ผลผลิตเฉลี่ย 353.23 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิตเฉลี่ย 12.00 บาท มีมูลค่าผลผลิตเฉลี่ย 4,238.76 บาท ดังนั้น ผลผลิตเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 75.05 กิโลกรัมต่อไร่ และมูลค่าผลผลิตเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 900.60 บาทต่อไร่

มันสำปะหลัง ก่อนเข้าร่วมโครงการฯ ผลผลิตเฉลี่ย 2,035.00 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิตเฉลี่ย 1.95 บาท มีมูลค่าผลผลิตเฉลี่ย 3,968.25 บาท หลังเข้าร่วมโครงการฯ ผลผลิตเฉลี่ย 2,143.65 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิตเฉลี่ย 1.95 บาท มีมูลค่าผลผลิตเฉลี่ย 4,180.12 บาท ดังนั้น ผลผลิตเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 108.65 กิโลกรัมต่อไร่ และมูลค่าผลผลิตเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 211.87 บาทต่อไร่

ตารางที่ 57 การเปลี่ยนแปลงผลผลิตพืชก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการฯ

ชนิดพืช	ผลผลิต (กก./ไร่)	ราคา (บาท/กก.)	มูลค่า (บาท/ไร่)
ข้าวเจ้า			
ก่อน	636.73	6.59	4,197.85
หลัง	702.35	6.61	4,642.53
ผลต่าง	+65.62	+0.02	+444.68
ข้าวขาวดอกมะลิ 105			
ก่อน	278.18	12.00	3,338.16
หลัง	353.23	12.00	4,238.76
ผลต่าง	+75.05	0.00	+900.60
มันสำปะหลัง			
ก่อน	2,035.00	1.95	3,968.25
หลัง	2,143.65	1.95	4,180.12
ผลต่าง	+108.65	0.00	+211.87

3.3) ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ

ก่อนเข้าร่วมโครงการฯ เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ยอยู่ที่ 144,080.08 บาทต่อปี ภายหลังจากเข้าร่วมโครงการฯ ผลผลิตของเกษตรกรเพิ่มขึ้น ทำให้มูลค่าผลผลิตต่อไร่เพิ่มสูงขึ้นด้วย ทำให้เกษตรกรมีรายได้อยู่ที่ 159,168.87 บาทต่อปี รวมมีรายได้เพิ่มขึ้น 15,088.79 บาทต่อปี (ตารางที่ 58)

ตารางที่ 58 ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการฯ

แหล่งรายได้ – รายจ่าย	จำนวนเงิน (บาท/ปี)		การเปลี่ยนแปลงของรายรายได้ (บาท/ปี)
	ก่อน	หลัง	
รายได้ในภาคเกษตร	163,811.71	178,900.50	15,088.79
รายได้นอกภาคเกษตร	269,188.06	269,188.06	0.00
รายจ่ายในภาคเกษตร	170,468.59	170,468.59	0.00
รายจ่ายนอกภาคเกษตร	118,451.11	118,451.11	0.00
รวม	144,080.08	159,168.87	15,088.79

5.2 สรุปผล/วิจารณ์ผล

5.2.1 สรุปผล

เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำยมตอนล่าง ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม มีพื้นที่ประมาณ 65,151 ไร่ อยู่สูงจากระดับทะเลปานกลางประมาณ 32-46 เมตร โดยลักษณะพื้นที่ของลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่งจะมีความลาดเท จากทิศตะวันตกไปทิศตะวันออก โดยพื้นที่ทั้งหมดจัดอยู่ในพื้นที่ปลายน้ำ ลักษณะพื้นที่เป็นพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบมากที่สุด ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่ทำการเกษตร มีเนื้อที่ 58,331 ไร่ หรือร้อยละ 89.54 ของพื้นที่ เกษตรกรปลูกข้าวมากที่สุด 53,291 ไร่

หรือร้อยละ 81.79 ของพื้นที่ ปัญหาของพื้นที่ คือ การขาดแคลนน้ำสำหรับการเกษตร ในช่วงฝนทิ้งช่วงหรือฤดูแล้งเนื่องจากอยู่นอกเขตชลประทาน ส่วนในช่วงฤดูฝนจะมีปริมาณน้ำฝนไหลบ่าเข้ามาท่วมขังในพื้นที่ เป็นระยะเวลา 3-7 วัน จากนั้นน้ำจะไหลผ่านพื้นที่ลุ่มต่ำลุ่มรองธรรมชาติ แต่เนื่องด้วยในพื้นที่มีแหล่งกักเก็บน้ำน้อย ทำให้ไม่สามารถกักเก็บน้ำไว้ใช้ทำการเกษตรได้ แนวทางการพัฒนาศักยภาพพื้นที่ ลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง จึงได้ดำเนินการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่ลุ่ม-ดอน เพื่อลดปัญหาการขาดแคลนน้ำสำหรับการเกษตร เพิ่มพื้นที่กักเก็บน้ำ เพิ่มความชุ่มชื้นในพื้นที่ รวมถึงโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน การปรับปรุงบำรุงดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ ส่งเสริมการไถกลบตอซังพืช อนุรักษ์ประชาสัมพันธ์ให้คนในชุมชนตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาที่ดิน

โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ตำบลบึงบัว อำเภอนาคู จังหวัดนครราชสีมา ดำเนินการอยู่ในพื้นที่ปลายน้ำ มีเนื้อที่ทั้งหมด 17,167 ไร่ โดยมีกิจกรรมอนุรักษ์ดินและน้ำ ได้แก่ การปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ 1 ความยาว 264.19 กิโลเมตร การปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ 2 ความยาว 12.87 กิโลเมตร มีปริมาตรกักเก็บน้ำ 19,305 ลูกบาศก์เมตร กิจกรรมการปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ 3 ความยาว 3.24 กิโลเมตร มีปริมาตรกักเก็บน้ำ 4,860 ลูกบาศก์เมตร ทางลำเลียงในไร่นา ความยาว 19.08 กิโลเมตร และท่อระบายน้ำแบบเดี่ยว จำนวน 23 จุด โดยเกษตรกรผู้ได้รับประโยชน์จำนวน 285 ราย

โครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน ขนาด 1,260 ลูกบาศก์เมตร ดำเนินงานขุดสระน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน ในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่งเพิ่มเติม จำนวน 53 บ่อ ปริมาตรกักเก็บสูงสุด บ่อละ 1,260 ลูกบาศก์เมตร สามารถเพิ่มพื้นที่เก็บกักน้ำได้ทั้งหมด 66,780 ลูกบาศก์เมตร

จากการดำเนินงานทั้งโครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่ลุ่ม-ดอน และโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน สามารถบรรเทาปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร โดยเพิ่มประสิทธิภาพการกักเก็บน้ำไว้ใช้พื้นที่ทำการเกษตร และในพื้นที่ที่ระบบส่งน้ำไปไม่ถึง โดยเพิ่มพื้นที่เก็บกักน้ำได้ทั้งหมด 94,215 ลูกบาศก์เมตร เป็นการช่วยบรรเทาปัญหาการขาดแคลนน้ำให้กับเกษตรกรในช่วงฤดูแล้ง โดยปลูกพืชใช้น้ำน้อย เกษตรกรมีการเปลี่ยนระบบการปลูกพืชจากเดิมปลูกพืชเชิงเดี่ยว ได้แก่ นาข้าว และพืชไร่ หันมาทำเกษตรผสมผสาน เช่น ไม้ผล พืชผัก ปศุสัตว์ พืชอาหารสัตว์ และเลี้ยงปลา เป็นการสร้างรายได้ในช่วงฤดูแล้งให้กับเกษตรกรได้เพิ่มขึ้น

การแก้ไขปัญหาดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ด้วยกิจกรรม ส่งเสริมการปลูกพืชปุ๋ยสดเพื่อปรับปรุงบำรุงดิน (ปอเทือง) จำนวน 1,590 ไร่ และแปลงสาธิตการไถกลบตอซัง จำนวน 20 ไร่

จัดตั้งศูนย์ฝึกปฏิบัติถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินจำนวน 1 ศูนย์ เพื่อเป็นจุดสาธิตถ่ายทอดเทคโนโลยีของกรมพัฒนาที่ดินให้กับเกษตรกรในพื้นที่ให้เข้าไปศึกษา และนำไปปรับใช้ในพื้นที่การเกษตรของตนเอง ต่อยอดกลุ่มเกษตรกรใช้สารอินทรีย์ทดแทนสารเคมีทางการเกษตร ที่ได้ดำเนินการไปแล้ว จำนวน 4 กลุ่ม นอกจากนี้ยังมีการพัฒนาหมอดินอาสาในพื้นที่ จำนวน 13 ราย เพื่อให้เป็นเครือข่ายของกรมพัฒนาที่ดินในการช่วยทำงานด้านการพัฒนาที่ดิน และยังเป็นต้นแบบในการพัฒนาศักยภาพลุ่มน้ำแบบองค์รวมเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรดินและน้ำให้มีการใช้ประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

จากการดำเนินงานส่งเสริมการปรับปรุงบำรุงดิน เกษตรกรที่ปลูกพืชปุ๋ยสด (ปอเทือง) ปรับปรุงบำรุงดิน จะได้ปริมาณน้ำหนักรากสด 400-700 กิโลกรัมต่อไร่ สามารถเพิ่มอินทรีย์วัตถุ 0.15-0.25 เปอร์เซ็นต์ ปฏิกิริยาของดินมีการเปลี่ยนแปลง คือ ดินมีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง เพิ่มขึ้น จาก 4.5-5.8 เป็น 5.0-6.5 ทำให้พื้นที่ของเกษตรกรมีความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืชมากขึ้น ในพื้นที่ที่มีการไถกลบตอซังข้าว จะได้ปริมาณ

ต่อซึ่งข้าว 1.03 ตันต่อไร่ ปริมาณธาตุไนโตรเจนเพิ่มขึ้น 0.55 เปอร์เซ็นต์ จากผลการวิเคราะห์สมบัติทางเคมีของดินในพื้นที่โครงการ ก่อนและหลังดำเนินการ ค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดินมีค่าเพิ่มขึ้นจาก 5.8 เป็น 6.56 ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินมีค่าเพิ่มขึ้นจาก 1.31 เปอร์เซ็นต์ เป็น 1.53 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์มีค่าเพิ่มขึ้นจาก 5.2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม เป็น 7.0 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์มีค่าเพิ่มขึ้นจาก 43.7 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม เป็น 46.8 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ทำให้ดินมีความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืชมากขึ้น ทั้งค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดิน ยังอยู่ในระดับกรดเล็กน้อย และปริมาณอินทรีย์วัตถุ อยู่ในระดับปานกลาง แต่ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์และปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ ยังอยู่ในระดับต่ำอยู่ จึงต้องมีการส่งเสริมกิจกรรมปรับปรุงบำรุงดินต่อไป เพื่อให้เหมาะสมสำหรับการปลูกพืชมากยิ่งขึ้น

การประเมินความพึงพอใจของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรมีความพึงพอใจต่อโครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน ตำบลบึงบัว อำเภอน้ำขุ่น จังหวัดพิจิตร ในทุกกิจกรรมในระดับมากที่สุด แม้ว่าเกษตรกรส่วนใหญ่จะยังคงปลูกพืชเชิงเดี่ยว แต่มีเกษตรกรส่วนหนึ่งปรับเปลี่ยนไปปลูกพืชหมุนเวียน ทำเกษตรผสมผสานหรือปลูกหญ้าแฝกร่วมกับการปลูกพืชหลัก

การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจของเกษตรกร การเปลี่ยนแปลงผลผลิตพืชก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการฯ ข้าวเจ้า ผลผลิตเพิ่มขึ้น 65.62 กิโลกรัมต่อไร่ และมูลค่าผลผลิตเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 444.68 บาทต่อไร่ ข้าวขาวดอกมะลิ 105 ผลผลิตเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 75.05 กิโลกรัมต่อไร่ และมูลค่าผลผลิตเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 900.60 บาทต่อไร่ และมันสำปะหลัง ผลผลิตเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 108.65 กิโลกรัมต่อไร่ และมูลค่าผลผลิตเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 211.87 บาทต่อไร่ ทำให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจเพิ่มขึ้น เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น 15,088.79 บาทต่อปี

5.2.2 วิจัยณ์ผล

1) การจัดทำโครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน ที่ดำเนินการตั้งแต่ปี 2562 ถึง 2567 พบว่า สามารถดำเนินการปรับปรุงพื้นที่ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ ให้ทำการเกษตรได้ดียิ่งขึ้น ทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์เพิ่มขึ้น ให้ผลผลิตทางการเกษตรเพิ่มขึ้น จากพื้นที่เกษตรกรรมของเขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่งทั้งหมด 58,331 ไร่ ซึ่งยังมีพื้นที่ที่ได้รับการพัฒนาปรับปรุงอีก 41,000 ไร่ ซึ่งสามารถต่อยอดดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่องให้เต็มพื้นที่วงรอบเขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่งในอนาคต ซึ่งสอดคล้องกับ กิรติ (2566) ได้ทำการศึกษาศักยภาพการพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองสระเกษ ลุ่มน้ำย่อยน้ำแม่รำพัน ลุ่มน้ำหลักแม่ข่าย จังหวัดสุโขทัย ได้ดำเนินการโครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน และโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน ทำให้เกษตรกรมีผลผลิตข้าวเพิ่มขึ้น จากเดิมที่มักประสบปัญหาภัยแล้ง ฝนทิ้งช่วงเป็นระยะเวลาานาน ทำให้การเพาะปลูกข้าวเกิดความเสียหาย ไม่ได้ผลผลิตตามที่ต้องการ หลังจากได้รับการพัฒนาด้านการเพิ่มพื้นที่กักเก็บน้ำไว้ใช้สำรองระหว่างฤดูกาลในช่วงดังกล่าวแล้ว พบว่าได้ผลผลิตเพิ่มขึ้น จากที่เคยได้รับเฉลี่ย 704.17 กิโลกรัมต่อไร่ เป็น 828.83 กิโลกรัมต่อไร่ มีรายได้เพิ่มขึ้นเฉลี่ย จากเดิม 5,633.36 บาทต่อไร่ เพิ่มขึ้นเป็น 6,630.64 บาทต่อไร่

2) การแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร โครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทานขนาด 1,260 ลูกบาศก์เมตร จากการดำเนินการตั้งแต่ปีงบประมาณ 2562 ถึง 2567 สามารถบรรเทาปัญหาการขาดแคลนน้ำทางการเกษตรให้แก่เกษตรกรในพื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง เพิ่มพื้นที่เก็บกักน้ำได้ทั้งหมด 66,780 ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นพื้นที่ได้รับประโยชน์ 159 ไร่ สอดคล้องกับ กิรติ

(2566) ดำเนินงานโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน ขนาด 1,260 ลูกบาศก์เมตร ในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองสระเกษ จำนวน 298 บ่อ สามารถเพิ่มพื้นที่เก็บกักน้ำได้ทั้งหมด 375,480 ลูกบาศก์เมตร

พื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่งยังคงมีพื้นที่ที่ยังขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรอยู่อีกมาก หากสนับสนุนให้เพิ่มปริมาณแหล่งน้ำอย่างต่อเนื่องจะทำให้ปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรในพื้นที่วงรอบเขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่งหมดไปในอนาคต

3) จากผลการเปลี่ยนแปลงสมบัติทางเคมีของดิน แปลงเกษตรกรในพื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง พบว่าค่าความเป็นกรดเป็นด่างเฉลี่ยเท่ากับ 6.56 ซึ่งอยู่ในระดับเป็นกรดเล็กน้อย ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินเฉลี่ยเท่ากับ 1.53 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์เฉลี่ยเท่ากับ 7 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ซึ่งอยู่ในระดับต่ำ และปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์เฉลี่ยเท่ากับ 46.8 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ซึ่งอยู่ในระดับต่ำ มีค่าเฉลี่ยที่ดีขึ้นเพียงเล็กน้อยนั้น สาเหตุมาจากการสนับสนุนเมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด (ปอเทือง) จากงบประมาณของสถานีพัฒนาที่ดินพิจิตรในการดำเนินการซึ่งเป็นการสาธิตแก่เกษตรกรเป็นหลัก หากเกษตรกรปรับปรุงบำรุงดินอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่องด้วยพืชปุ๋ยสดและนวัตกรรมพด.ชนิดต่าง ๆ ก็จะทำให้สมบัติทางเคมีของดินดีมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับ กิรติ (2566) ที่ศึกษาศักยภาพการพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองสระเกษ ลุ่มน้ำย่อยน้ำแม่รำพัน ลุ่มน้ำหลักแม่ข่ายม จังหวัดสุโขทัย โดยปรับปรุงบำรุงดินด้วยปุ๋ยพืชสด ปุ๋ยคอก และปุ๋ยหมัก การไถกลบตอซัง พบว่า ค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดิน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.5 ปริมาณอินทรีย์วัตถุ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.66 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 31 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม มีค่าสูงขึ้นในทุกหัวข้อ

5.3 เชิงปริมาณ

1) พื้นที่ลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำสาขาแม่ข่ายมตอนล่าง ลุ่มน้ำหลักแม่ข่ายม ได้รับการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ จำนวน 17,167 ไร่

2) พื้นที่เกษตรกรรมในเขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำสาขาแม่ข่ายมตอนล่าง ลุ่มน้ำหลักแม่ข่ายม มีแหล่งกักเก็บน้ำเพิ่มขึ้นจากงานจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ จำนวน 27,435 ลูกบาศก์เมตร

3) พื้นที่เกษตรกรรมในเขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำสาขาแม่ข่ายมตอนล่าง ลุ่มน้ำหลักแม่ข่ายม มีแหล่งกักเก็บน้ำเพิ่มขึ้นจากโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน จำนวน 53 บ่อ ปริมาตรความจุ 66,780 ลูกบาศก์เมตร

4) พื้นที่เกษตรกรรมในเขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำสาขาแม่ข่ายมตอนล่าง ลุ่มน้ำหลักแม่ข่ายม ได้รับการปรับปรุงบำรุงดินด้วยปุ๋ยพืชสด จำนวน 1,590 ไร่

5.4 เชิงคุณภาพ

1) ได้แนวทางการแก้ไขปัญหา และแนวทางการพัฒนาที่ดินพื้นที่ลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำสาขาแม่ข่ายมตอนล่าง ลุ่มน้ำหลักแม่ข่ายม

2) พื้นที่เกษตรกรรมในเขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำสาขาแม่ข่ายมตอนล่าง ลุ่มน้ำหลักแม่ข่ายม ได้รับการแก้ไขปัญหาอย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ

3) เกษตรกรในพื้นที่ ได้เรียนรู้และได้รับการพัฒนาด้านการอนุรักษ์ดินและน้ำ การปรับปรุงบำรุงดินเพื่อรักษาทรัพยากรดิน ทำให้ดินในพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ขึ้น เกิดการใช้ประโยชน์พื้นที่อย่างยั่งยืนและมีคุณภาพชีวิตที่ดี

4) นายสมศักดิ์ พรหมเดช หมออดินอาสาประจำตำบลบึงบัว ต่อยอดจากกิจกรรมของกรมพัฒนาที่ดิน เช่น ระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ สระน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน ปรับปรุงบำรุงดินด้วยพืชปุ๋ยสด วิเคราะห์ดิน ฯลฯ นำไปประยุกต์ใช้ทำเกษตรอินทรีย์ ผลิตข้าวหอมราชินีอินทรีย์ ได้รับมาตรฐานสากล เป็นศูนย์ฝึกปฏิบัติถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน เป็นแหล่งเรียนรู้ และยังเป็นวิทยากรถ่ายทอดความรู้ในพื้นที่จังหวัดพิจิตร

6. การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ

6.1 ใช้เป็นแนวทางสำหรับการวิเคราะห์พื้นที่และการกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหาในพื้นที่เขตพัฒนาที่ดินกลุ่มน้ำต่าง ๆ ในจังหวัดพิจิตร และพื้นที่อื่น ๆ ที่มีสภาพแวดล้อมใกล้เคียงกัน

6.2 ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาพื้นที่อย่างเป็นระบบในกลุ่มน้ำต่าง ๆ ในจังหวัดพิจิตร และพื้นที่อื่น ๆ ที่มีสภาพแวดล้อมใกล้เคียงกัน

7. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

7.1 การวางแผนการดำเนินงานศึกษาศักยภาพการพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ผู้ดำเนินการต้องวิเคราะห์สภาพพื้นที่ สภาพภูมิประเทศ ภูมิอากาศ ทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรป่าไม้ สภาพการใช้ที่ดิน ทรัพยากรดิน ทั้งวิธีการอ่านแผนที่ การลงพื้นที่จริงสอบถามเกษตรกร รวมถึงประสานงานกับผู้นำชุมชน หมออดินอาสา องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยราชการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดเวทีประชาคม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อกำหนดแนวทางการแก้ปัญหาตามสภาพพื้นที่ กำหนดกิจกรรมและโครงการต่าง ๆ ในการพัฒนาที่ดิน กำหนดกรอบแนวทางการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำตามสภาพปัญหา

7.2 การดำเนินงาน แก้ไขปัญหา ตามแนวทางที่ได้ศึกษาวิเคราะห์ ผู้ดำเนินการต้องมีความรู้ ความเข้าใจงานจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ การปรับปรุงบำรุงดินเป็นอย่างดี เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามแนวทางที่กำหนดไว้

7.3 การเก็บรวบรวม การวิเคราะห์ และการแปลผลข้อมูล ผู้ดำเนินการต้องมีทักษะ ความรู้ ความเข้าใจในการรวบรวมข้อมูล การจดบันทึก การสัมภาษณ์เกษตรกร รวมถึงการใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ จึงจะสามารถวิเคราะห์ข้อมูล แปลผลได้อย่างถูกต้องและน่าเชื่อถือ

8. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ

8.1 เกษตรกรบางส่วน ในพื้นที่เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง เป็นพื้นที่เช่า ต้องได้รับความยินยอมจากเจ้าของที่ดิน จึงไม่สามารถเข้าร่วมโครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน และโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทานของกรมพัฒนาที่ดินได้ ทำให้เกษตรกรที่มีความต้องการร่วมโครงการเสียสิทธิ์ไม่สามารถดำเนินการก่อสร้างระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ และงานแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทานได้

8.2 กรมพัฒนาที่ดินมีการปรับลดงบประมาณในการดำเนินการในแต่ละปีงบประมาณ ทำให้ต้องมีการปรับลดกิจกรรมและปริมาณงานให้สอดคล้องกับงบประมาณที่ได้รับในทุกกิจกรรมที่ดำเนินการในพื้นที่เขตพัฒนาที่ดิน

9. ข้อเสนอแนะ

9.1 การดำเนินกิจกรรมจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่ลุ่ม-ดอน โครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน กิจกรรมปรับปรุงบำรุงดิน ควรดำเนินการต่อเนื่องกันไปให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ในลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง เพื่อให้เป็นการพัฒนาพื้นที่แบบครบถ้วน

9.2 ควรมีการพัฒนาในพื้นที่ลุ่มน้ำอื่น ๆ ที่มีลักษณะคล้ายกันเพื่อให้เกิดการพัฒนาพื้นที่และการใช้ประโยชน์ทรัพยากรที่มีได้อย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพและยั่งยืน

9.3 การพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำต่าง ๆ ควรมีการบูรณาการร่วมกันกับหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐ เอกชน และชุมชนที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ เพื่อแก้ไขปัญหาด้านการเกษตรให้มีประสิทธิภาพ ได้ผลสัมฤทธิ์ที่เป็นรูปธรรม

10. การเผยแพร่ผลงาน

- เอกสารวิชาการ สถานีพัฒนาที่ดินพิจิตร สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 8
- เว็บไซต์ สถานีพัฒนาที่ดินพิจิตร <https://orgweb.ddd.go.th/pct>

11. ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน

นายธิปไตย ไตรโคค ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ มีหน้าที่ รวบรวมข้อมูลพื้นที่ลุ่มน้ำ วิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์สภาพปัญหา กำหนดแนวทางการแก้ปัญหา กำหนดกรอบแนวทางการพัฒนาพื้นที่ กำหนดกิจกรรมและโครงการต่าง ๆ ในการพัฒนา จัดเวทีแลกเปลี่ยน รับฟังข้อมูลผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ควบคุม ดำเนินงานโครงการให้เป็นไปตามแผน การส่งเสริม และถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน รวบรวมข้อมูลผลการดำเนินงาน เพื่อวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ จัดทำรายงานผลการดำเนินงาน สัดส่วนผลงาน 100 เปอร์เซ็นต์

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ).....

(นายธิปไตย ไตรโคค)

ผู้ขอประเมิน

วันที่...../...../.....

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....

(นายสุชาติ ยอดกุศล)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน

วันที่...../...../.....

(ผู้บังคับบัญชาที่ควบคุมดูแลการดำเนินการ)

ลงชื่อ.....

(นางสุพัตรา บุรีรัตน์)

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 8

วันที่...../...../.....

หมายเหตุ คำรับรองจากผู้บังคับบัญชาอย่างน้อยสองระดับ คือ ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล และผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไปอีกหนึ่งระดับ เว้นแต่ในกรณีที่ผู้บังคับบัญชาดังกล่าวเป็นบุคคลคนเดียวกัน ก็ให้มีคำรับรองหนึ่งระดับได้

เอกสารอ้างอิง

- กรมพัฒนาที่ดิน. 2540. **การจัดการดินกรดในประเทศไทย**. กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- _____. 2545. **แบบจำลองความสูงเชิงเลข (Digital Elevation Model: DEM) มาตรฐาน 1:4,000**. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- _____. 2551. **แนวทางการจัดทำเขตพัฒนาที่ดิน**. สำนักนิเทศและถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน. กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- _____. 2553ก. **คู่มือการพัฒนาที่ดิน**. กองวิจัยและพัฒนาการจัดการที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- _____. 2553ข. **คู่มือเจ้าหน้าที่รัฐ การอนุรักษ์ดินและน้ำในเขตพัฒนาที่ดิน**. กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- _____. 2554. **ความรู้เรื่องดินสำหรับเยาวชน**. สำนักสำรวจและวิจัยทรัพยากรดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- _____. 2556. **การปรับปรุงบำรุงดิน**. กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- _____. 2558ก. **การใช้ปุ๋ยพืชสดเพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินในประเทศไทย**. กองเทคโนโลยีชีวภาพทางดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- _____. 2558ข. **คู่มือการจัดการอินทรีย์วัตถุเพื่อปรับปรุงบำรุงดิน และเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน**. กองเทคโนโลยีชีวภาพทางดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- _____. 2558ค. **สถานภาพทรัพยากรดินและที่ดินของประเทศไทย**. กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- _____. 2564. **คู่มือมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำทางวิธีกล**. กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- _____. 2565. **คู่มือโครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน ปรับปรุงครั้งที่ 2**. กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.

- _____. 2567. การประเมินคุณภาพดินและสมรรถนะความอุดมสมบูรณ์. กลุ่มศึกษาและวิเคราะห์
สถานการณ์ทรัพยากรดิน กองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและ
สหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- กรมป่าไม้. 2553. แผนที่ขอบเขตป่าสงวนแห่งชาติ (เชิงเลข) มาตรฐาน 1:25,000. กระทรวง
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กรุงเทพฯ.
- กรมอุตุนิยมวิทยา. 2567. ปริมาณน้ำฝน จำนวนวันที่ฝนตก อุณหภูมิ และความชื้นสัมพัทธ์. สถานี
อุตุนิยมวิทยาพิจิตร กรมอุตุนิยมวิทยา กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, กรุงเทพฯ.
- กีรติ ศรีวงศ์. 2566. ผลงานวิชาการ เรื่อง การศึกษาศักยภาพการพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองสระเกษ
ลุ่มน้ำย่อยน้ำแม่รำพัน ลุ่มน้ำหลักแม่ข่ายม จังหวัดสุโขทัย. สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 8 กรม
พัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, พิษณุโลก
- กลุ่มวิเคราะห์ดิน. 2565. ผลวิเคราะห์ดิน โครงการเขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำสาขาแม่
ยมตอนล่าง ลุ่มน้ำหลักแม่ข่ายม. สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 8 กรมพัฒนาที่ดิน, พิษณุโลก.
- กลุ่มสำรวจเพื่อทำแผนที่. 2565. ภาพหน้าตัดกิจกรรมระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ. สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 8
กรมพัฒนาที่ดิน, พิษณุโลก.
- กองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน. 2562. แผนที่ดินมาตรฐาน 1:25,000. (ไฟล์ข้อมูล). กรมพัฒนาที่ดิน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- เกษม จันทร์แก้ว. 2551. หลักการจัดการลุ่มน้ำ. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- คณาจารย์ภาควิชาปฐพีวิทยา. 2544. ปฐพีวิทยาเบื้องต้น. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- คำรณ ไทรพิก. 2552. การจำแนกพื้นที่ลุ่มน้ำ และการดำเนินงานเขตพัฒนาที่ดิน. กรมพัฒนาที่ดิน,
กรุงเทพฯ.
- ดิเรก คงแพ. 2555. การวางแผนการใช้ที่ดิน เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำแม่หลาย ลุ่มน้ำสาขาแม่
ยมตอนกลาง ลุ่มน้ำหลักแม่ข่ายม. กลุ่มวางแผนทรัพยากรน้ำเพื่อการพัฒนาที่ดิน สำนักสำรวจดินและ
วางแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- ทัศนีย์ อັตตะนันท์ และประทีป วีระพัฒนนิรันดร์. 2554. ธรรมชาติของดินและปุ๋ย. สำนักงานกองทุน
สนับสนุนงานวิจัย, กรุงเทพฯ.

- นันทพล หนองหารพิทักษ์. 2564. **คู่มือการดำเนินงานเพื่อรองรับการประกาศเขตอนุรักษ์ดินและน้ำ พ.ศ. 2564.** กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ
- พิทยากร ลิ้มทอง. 2553. **คู่มือเจ้าหน้าที่รัฐ การอนุรักษ์ดินและน้ำในเขตพัฒนาที่ดิน.** กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- มุกดา สุขสวัสดิ์. 2544. **ความอุดมสมบูรณ์ของดิน.** สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, กรุงเทพฯ.
- รสมาลิน ณ ระนอง. 2553. **แนวทางการปรับปรุงบำรุงดินในพื้นที่เขตพัฒนาที่ดิน.** กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. มปป. **ความเข้าใจเกี่ยวกับลุ่มน้ำ.** กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แหล่งที่มา <https://www.onep.go.th/ความเข้าใจเกี่ยวกับลุ่มน้ำ/>, 1 กรกฎาคม 2568.
- สำนักงานจังหวัดพิจิตร. 2555. **ภูมิประเทศจังหวัดพิจิตร.** แหล่งที่มา: <https://www.phichit.go.th/phichit/index.php/about/place>, 1 กรกฎาคม 2568.
- สำนักบริหารการปกครองท้องถิ่น. 2556. **ขอบเขตการปกครอง.** กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, กรุงเทพฯ.
- สำนักวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน. 2547. **คู่มือการวิเคราะห์ตัวอย่างดิน น้ำ ปุ๋ย พืช วัสดุปรับปรุงดิน และการวิเคราะห์เพื่อตรวจรับรองมาตรฐานสินค้า พิมพ์ครั้งที่ 2** กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร. 2555. **การดำเนินการด้านการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล โครงการพัฒนาระบบคลังข้อมูล 25 ลุ่มน้ำ และแบบจำลองน้ำท่วมน้ำแล้ง ลุ่มน้ำยม.** สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร. กรุงเทพฯ.
- สถานีพัฒนาที่ดินพิจิตร. 2562ก. **วงรอบพื้นที่ดำเนินการโครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2562.** สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 8 กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, พิจิตร.
- _____. 2562ข. **แผนที่ก่อสร้างโครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2562.** สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 8 กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, พิจิตร.
- _____. 2563ก. **วงรอบพื้นที่ดำเนินการโครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2563.** สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 8 กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, พิจิตร.

- _____. 2563ข. แผนที่ก่อสร้างโครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2563. สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 8, กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, พิจิตร.
- _____. 2564ก. วงรอบพื้นที่ดำเนินการโครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2564. สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 8 กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, พิจิตร.
- _____. 2564ข. แผนที่ก่อสร้างโครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2564. สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 8, กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, พิจิตร.
- _____. 2565ก. วงรอบพื้นที่ดำเนินการโครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2565. สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 8 กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, พิจิตร.
- _____. 2565ข. แผนที่ก่อสร้างโครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2565. สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 8, กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, พิจิตร.
- _____. 2567ก. วงรอบพื้นที่ดำเนินการโครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2567. สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 8 กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, พิจิตร.
- _____. 2567ข. แผนที่ก่อสร้างโครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน ปี 2567. สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 8, กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, พิจิตร.
- _____. 2567ค. พิกัดตำแหน่งสระน้ำ โครงการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน ขนาด 1,260 ลูกบาศก์เมตร. (ไฟล์ข้อมูล). สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 8 กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, พิจิตร.

สหทัย วิเศษ. 2547. การจัดการลุ่มน้ำโดยชุมชน. โรงพิมพ์เดือนตุลา, กรุงเทพฯ.

Likert, R. 1967. The Method of Constructing and Attitude Scale. In Reading in Fishbein, M (Ed.), Attitude Theory and Measurement. New York: Wiley & Son.

Yamane, Taro. 1973. Statistics: An Introductory Analysis. 3rded. New York: Harper and Row Publications.

ภาคผนวก

ตารางผนวกที่ 1 การประเมินค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดิน (ดิน:น้ำ = 1:1)

ระดับ (rating)	พีสัย (range)
เป็นกรดรุนแรงมากที่สุด (ultra acid)	< 3.5
เป็นกรดรุนแรงมาก (extremely acid)	3.5-4.5
เป็นกรดจัดมาก (very strongly acid)	4.6-5.0
เป็นกรดจัด (strongly acid)	5.1-5.5
เป็นกรดปานกลาง (moderately acid)	5.6-6.0
เป็นกรดเล็กน้อย (slightly acid)	6.1-6.5
เป็นกลาง (neutral)	6.6-7.3
เป็นด่างเล็กน้อย (slightly alkaline)	7.4-7.8
เป็นด่างปานกลาง (moderately alkaline)	7.9-8.4
เป็นด่างจัด (strongly alkaline)	8.5-9.0
เป็นด่างจัดมาก (very strongly alkaline)	> 9.0

ที่มา: สำนักวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน (2547)

ตารางผนวกที่ 2 การประเมินระดับอินทรีย์วัตถุในดิน

ระดับ (rating)	พีสัย (range) (เปอร์เซ็นต์)
ต่ำมาก (very low)	< 0.5
ต่ำ (low)	0.5-1.0
ค่อนข้างต่ำ (moderately low)	1.0-1.5
ปานกลาง (moderately)	1.5-2.5
ค่อนข้างสูง (moderately high)	2.5-3.5
สูง (high)	3.5-4.5
สูงมาก (very high)	> 4.5

ที่มา: สำนักวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน (2547)

ตารางผนวกที่ 3 การประเมินระดับฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์

ระดับ (rating)	พีสัย (range) (มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม)
ต่ำมาก (very low)	< 3
ต่ำ (low)	3-10
ปานกลาง (moderately)	11-15
สูง (high)	16-45
สูงมาก (very high)	> 45

ที่มา: สำนักวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน (2547)

ตารางผนวกที่ 4 การประเมินระดับโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์

ระดับ (rating)	พิสัย (range) (มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม)
ต่ำมาก (very low)	< 30
ต่ำ (low)	30-60
ปานกลาง (moderately)	61-90
สูง (high)	91-120
สูงมาก (very high)	> 120

ที่มา: สำนักวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน (2547)



ภาพผนวกที่ 1 สภาพพื้นที่ก่อนดำเนินการ



ภาพผนวกที่ 2 เวทีประชาคมสำรวจความต้องการของเกษตรกร ในการดำเนินการพัฒนาพื้นที่



ภาพผนวกที่ 3 การปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ 1



ภาพผนวกที่ 4 การปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ 2



ภาพผนวกที่ 5 การปรับเปลี่ยนนาลักษณะที่ 3



ภาพผนวกที่ 6 การใช้ประโยชน์ที่ดินของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ



ภาพผนวกที่ 7 แหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน



ภาพผนวกที่ 8 ส่งเสริมการใช้ปุ๋ยพืชสดปรับปรุงบำรุงดิน (ปอเทือง)



กลุ่มวิเคราะห์ดิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 8
 281/55 ม.5 ถ.สายพิษณุโลก-วัดโบสถ์ ต.หัวรอ อ.เมือง จ.พิษณุโลก 65000
 เบอร์โทร 09 2279 8076

เรื่อง แจ้งผลการทดสอบดิน
 เขียน นางสมควร ภัทสง

รายงานผลการทดสอบ

รายงานผลการทดสอบเลขที่: เลขรับที่: 65-14953
 เลขที่ปฏิบัติการ: 6569465 รหัสตัวอย่าง: วันที่รับตัวอย่าง: 28 มิถุนายน พ.ศ. 2565
 ประเภทตัวอย่าง: ดิน รายละเอียดตัวอย่าง: วันที่ทดสอบ: 5 - 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2565
 รายละเอียดตัวอย่าง: นางสมควร ภัทสง ชื่อผู้ขอรับบริการ: นางสมควร ภัทสง วันที่รายงานผล: 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2565
 ชื่อผู้รับวิเคราะห์: 8/10 หมู่ที่ 1 ต.เมืองบัว อ.วชิรบุรีมี จ.พิจิตร 66140

ผลวิเคราะห์	จำนวน	หน่วย	ต่ำมาก	ต่ำ	ค่อนข้างต่ำ	ปานกลาง	ค่อนข้างสูง	สูง	สูงมาก
1. อินทรีย์วัตถุในดิน ^{1/} (OM)	0.67	%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			ต่ำมาก	ต่ำ	ปานกลาง	สูง	สูงมาก		
2. ฟอสฟอรัส ^{2/} (P)	19	mg/kg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
3. โพลีฟอสเฟต ^{3/} (K)	48	mg/kg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			กรดรุนแรง	กรดจัด	กรดเล็กน้อย	กลาง	ด่างเล็กน้อย	ด่างปานกลาง	ด่างจัด
4. ความเป็นกรด-ด่าง ^{4/} (pH)	5.69		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ข้อเสนอแนะการแก้ไข ปรับปรุงดิน ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น มูลหมักหรือมูลคอก
 การใส่ปุ๋ย: ปริมาณ "ความต้องการปูน"^{7/} (Lime Requirement) ในการปรับสภาพความเป็นกรดในดิน = กก.CaCO₃ต่อไร่

คำแนะนำการใส่ปุ๋ย: (ควรปรับสภาพดินด้วยปูน โดยเลือกชนิดของปูนอย่างใดอย่างหนึ่งตามที่แนะนำ)	ปุ๋ยขาว กิโลกรัม/ไร่	ปุ๋ยมาร์ล กิโลกรัม/ไร่	ดินปุ๋ยบด กิโลกรัม/ไร่	ปุ๋ยโดโลไมท์ กิโลกรัม/ไร่

พืชที่ปลูก	ปริมาณธาตุพืชที่ต้องการ N-P ₂ O ₅ -K ₂ O	เท่ากับปุ๋ยสูตร N-P ₂ O ₅ -K ₂ O
มันสำปะหลัง	16-4-8 กิโลกรัม/ไร่	1) 46-0-0 = 31.38 กิโลกรัม/ไร่ 2) 18-46-0 = 8.7 กิโลกรัม/ไร่ 3) 0-0-60 = 13.33 กิโลกรัม/ไร่

หมายเหตุ: ค่าแนะนำเบื้องต้นการใช้ปุ๋ย

ลงชื่อ *รัชพงษ์*
 (นายรัชพงษ์ จันทร์สิงห์)
 นักวิทยาศาสตร์
 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2565


ลงชื่อ *Rosaw*
 (นางสาวกฤษดา ประทุมสิริ)
 ผู้อำนวยการกลุ่มวิเคราะห์ดิน
 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

ห้ามคัดถ่ายใบรับรองหรือรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาต
 รายงานนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ตรวจวิเคราะห์ ทดสอบเท่านั้น
 End of report

ภาพผนวกที่ 9 ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ

ที่มา : กลุ่มวิเคราะห์ดิน (2565)

24/7/66 10:50 https://osd101.ldd.go.th/osdlab/print_data_analysis_cal.php?id=114598&department=17&=1



กลุ่มวิเคราะห์ดิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 8
281/55 น.5 ถ.สายพิณสุโขทัย-วัดโสมนัง ส.ปอรวร อ.เมือง จ.พิษณุโลก 65000
เบอร์โทร 09 2279 8076

1/2

เรื่อง แจ้งผลการทดสอบดิน
เขื่อน นานอรพหล มิโซโย

รายงานผลการทดสอบ

<p>รายงานผลการทดสอบเลขที่: 6659053 เลขที่ปฏิบัติการ: 6659053 ประเภทตัวอย่าง: ดิน รายละเอียดตัวอย่าง: นานอรพหล มิโซโย ผึ่ง ชื่อผู้ขอบริการ: นานอรพหล มิโซโย ที่อยู่รับผลวิเคราะห์: 26/27 หมู่ที่ 1 ต.เมืองบัว อ.วังทรายพูน จ.พิจิตร 66140</p>	<p>เลขรับที่: 66-15193 วันที่รับตัวอย่าง: 19 มิถุนายน พ.ศ. 2566 วันที่ทดสอบ: 26 มิถุนายน พ.ศ. 2566 ถึง 11 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 วันที่รายงานผล: 11 กรกฎาคม พ.ศ. 2566</p>
--	--

ผลวิเคราะห์	จำนวน	หน่วย	ต่ำมาก	ต่ำ	ค่อนข้างต่ำ	ปานกลาง	ค่อนข้างสูง	สูง	สูงมาก
1.ดินหรือวัตถุในดิน ^{1/} (OM)	1.40	%	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	๘	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			ต่ำมาก	ต่ำ	ปานกลาง	สูง	สูงมาก		
2.ฟอสฟอรัส ^{2/} (P)	129	mg/kg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	๘		
3.โพแทสเซียม ^{3/} (K)	160	mg/kg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	๘		
			กรดรุนแรง	กรดจัด	กรดเล็กน้อย	กลาง	ด่างเล็กน้อย	ด่างปานกลาง	ด่างจัด
4.ความเป็นกรด-ด่าง ^{4/} (pH)	5.51		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ข้อแนะนำการแก้ไข ปรับปรุงดิน ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก
การใส่ปุ๋ย: ปริมาณ "ความต้องการปุ๋ย"^{7/} (Lime Requirement) ในการปรับสภาพความเป็นกรดในดิน = กก.CaCO₃/ไร่

คำแนะนำการใส่ปุ๋ย: (ควรปรับสภาพดินด้วยปุ๋ย โดยเลือกชนิดของปุ๋ยอย่างใดอย่างหนึ่งตามที่แนะนำ)	ปุ๋ยขาว กิโลกรัม/ไร่	ปุ๋ยขาว กิโลกรัม/ไร่	ปุ๋ยผสม กิโลกรัม/ไร่	ปุ๋ยคอก/ปุ๋ยหมัก กิโลกรัม/ไร่
--	-------------------------	-------------------------	-------------------------	----------------------------------

พืชปลูก	ปริมาณธาตุพืชที่ต้องการ N-P ₂ O ₅ -K ₂ O	เท่ากับปุ๋ยสูตร N-P ₂ O ₅ -K ₂ O
ไม่ระบุพืช	0-0-0 กิโลกรัม/ไร่	

หมายเหตุ: ค่าแนะนำเบื้องต้นการใส่ปุ๋ย

ลงชื่อ *วิหังสี*
(นายชัยพงษ์ จันทร์สิงห์)
นักวิทยาศาสตร์
11 กรกฎาคม พ.ศ. 2566

ลงชื่อ *Naam*
(นางสาวกฤษดา ประทุมศิริ)
ผู้อำนวยการกลุ่มวิเคราะห์ดิน
11 กรกฎาคม พ.ศ. 2566


ห้ามคัดถ่ายใบรับรองหรือรายงานผลการวิเคราะห์บางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาต
รายงานนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ตรวจ วิเคราะห์ ทดสอบเท่านั้น
End of report

สำนักวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน
https://osd101.ldd.go.th/osdlab/print_data_analysis_cal.php?id=114598&department=17&=1

เลขที่บันทึก: ไม่ระบุ
1/3

ภาพผนวกที่ 10 ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ
ที่มา : กลุ่มวิเคราะห์ดิน (2565)

24/7/66 10:50 https://osd101.ldd.go.th/osdlab/print_data_analysis_cal.php?id=114598&department=17&t=1 2/2

 **กลุ่มวิเคราะห์ดิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 8**
281/55 น.5 อ.สาทรบุรี-วัดโบสถ์ อ.วังทอง จ.พิษณุโลก 65000
เบอร์โทร 09 2279 8076

เรื่อง แจ้งผลการทดสอบดิน
เขียน นามอรรถพล ธิโซโย

รายงานผลการทดสอบ
เลขรับที่: 66-15193
วันที่รับตัวอย่าง: 19 มิถุนายน พ.ศ. 2566
วันที่ทดสอบ: 26 มิถุนายน พ.ศ. 2566 ถึง 11 กรกฎาคม พ.ศ. 2566
วันที่รายงานผล: 11 กรกฎาคม พ.ศ. 2566

รายงานผลการทดสอบเลขที่: 6659054
เลขที่ปฏิบัติงาน: 6659054
ประเภทตัวอย่าง: ดิน
รายละเอียดตัวอย่าง: นามอรรถพล ธิโซโย ฟาร์ม
ชื่อผู้ขอวิเคราะห์: นามอรรถพล ธิโซโย
ที่อยู่รับผลวิเคราะห์: 26/27 หมู่ที่ 1 ต.บึงบัว อ.วังทรายพูน จ.พิจิตร 66140

ผลวิเคราะห์	จำนวน	หน่วย	ค่าแรก	ค่า	ค่อนข้างต่ำ	ปานกลาง	ค่อนข้างสูง	สูง	สูงมาก
1.ดินเหนียว/ดินร่วน ^{1/} (OM)	0.81	%	<input type="checkbox"/>	๕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			ต่ำมาก	ต่ำ	ปานกลาง	สูง	สูงมาก		
2.ฟอสฟอรัส ^{2/} (P)	53	mg/kg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.โพแทสเซียม ^{3/} (K)	80	mg/kg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			กรดรุนแรง	กรดจัด	กรดเล็กน้อย	กลาง	ด่างเล็กน้อย	ด่างปานกลาง	ด่างจัด
4.ความเป็นกรด-ด่าง ^{4/} (pH)	5.64		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ข้อเสนอแนะการแก้ไข ปรับปรุงดิน ให้ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก
การใส่ปุ๋ยปริมาณ "ความต้องการปุ๋ย"^{2/} (Lime Requirement) ในการปรับสภาพความเป็นกรดในดิน = กก.CaCO₃ต่อไร่

คำแนะนำการใส่ปุ๋ย: (ควรปรับสภาพดินด้วยปุ๋ย โดยเลือกชนิดของปุ๋ยอย่างใดอย่างหนึ่งตามที่แนะนำ)	ปุ๋ยขาว กิโลกรัม/ไร่	ปุ๋ยขาว กิโลกรัม/ไร่	ปุ๋ยยูเรีย กิโลกรัม/ไร่	ปุ๋ยโดโลไมท์ กิโลกรัม/ไร่

พืชที่ปลูก	ปริมาณธาตุพืชที่ต้องการ N-P ₂ O ₅ -K ₂ O	เท่ากับปุ๋ยสูตร N-P ₂ O ₅ -K ₂ O
ไม่ระบุพืช	0-0-0 กิโลกรัม/ไร่	

หมายเหตุ: ค่าแนะนำเพื่อการเลือกใช้

ลงชื่อ *ธิโซโย*
(นามอรรถพล ธิโซโย)
นักวิทยาศาสตร์
11 กรกฎาคม พ.ศ. 2566

ลงชื่อ *Rasun*
(นางสาวฤชชดา ประทุมศิริ)
ผู้อำนวยการกลุ่มวิเคราะห์ดิน
11 กรกฎาคม พ.ศ. 2566

ห้ามคัดลอกข้อมูลหรือรายงานผลการดำเนินงานโดยไม่มีอนุญาต
รายงานฉบับนี้อาจเผยแพร่ตัวอย่างที่ได้ตรวจวิเคราะห์ทดสอบเท่านั้น
End of report

สำนักงานวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน
https://osd101.ldd.go.th/osdlab/print_data_analysis_cal.php?id=114598&department=17&t=1 เลขที่บันทึก: ไม่ระบุ 2/3

ภาพผนวกที่ 11 ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ
ที่มา : กลุ่มวิเคราะห์ดิน (2565)



กลุ่มวิเคราะห์ดิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 8
 281/55 ม.5 อ.สายซิวจตุโลก-โศภนบุรี ต.ปรางค์ อ.เมือง จ.พิษณุโลก 65000
 เบอร์โทร 09 2279 8076

เรื่อง แจ้งผลการทดสอบดิน
 เขียน นางสมควร ศัสสง

รายงานผลการทดสอบ

รายงานผลการทดสอบเลขที่: 6569467 เลขรับที่: 65-14953
 เลขที่ปฏิบัติงาน: 281/55 ม.5 อ.สายซิวจตุโลก-โศภนบุรี ต.ปรางค์ อ.เมือง จ.พิษณุโลก 65000 รหัสตัวอย่าง: 28 มิถุนายน พ.ศ. 2565
 ประเภทตัวอย่าง: ดิน วันที่รับตัวอย่าง: 5 - 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2565
 รายละเอียดตัวอย่าง: นางสมควร ศัสสง วันที่ทดสอบ: 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2565
 ชื่อผู้ขอรับการ: -นางสมควร-ศัสสง วันที่รายงานผล:
 ที่อยู่รับผลวิเคราะห์: อ.8/10 หมู่ที่ 1 ต.เมืองบัว อ.เมืองพิษณุโลก-66140

ผลวิเคราะห์	จำนวน	หน่วย	ต่ำมาก	ต่ำ	ค่อนข้างต่ำ	ปานกลาง	ค่อนข้างสูง	สูง	สูงมาก
1. ดินหรือวัตถุในดิน ^{1/} (OM)	0.80	%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			ต่ำมาก	ต่ำ	ปานกลาง	สูง	สูงมาก		
2. ฟอสฟอรัส ^{2/} (P)	31	mg/kg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
3. โปแตสเซียม ^{3/} (K)	32	mg/kg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			การรุนแรง	การจำกัด	การเล็กน้อย	กลาง	ต่ำเล็กน้อย	ต่ำปานกลาง	ต่ำจำกัด
4. ความเป็นกรด-ด่าง ^{4/} (pH)	6.11		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ข้อเสนอแนะการแก้ไข ปรับปรุงดิน ใ้ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก
 การใส่ปุ๋ย: ปริมาณ "ความต้องการปุ๋ย"^{7/} (Lime Requirement) ในการปรับสภาพความเป็นกรดในดิน = กก.CaCO₃ต่อไร่

คำแนะนำการใส่ปุ๋ย: (ควรปรับสภาพดินก่อนใส่ปุ๋ย โดยเลือกชนิดของปุ๋ยอย่างใดอย่างหนึ่งตามคำแนะนำ)	ปุ๋ยขาว	ปุ๋ยมาร์ค	ดินปุ๋ยบลู	ปุ๋ยโดโลไมท์
	กิโลกรัม/ไร่	กิโลกรัม/ไร่	กิโลกรัม/ไร่	กิโลกรัม/ไร่

พืชที่ปลูก	ปริมาณธาตุพืชที่ต้องการ N-P ₂ O ₅ -K ₂ O	เท่ากับปุ๋ยสูตร N-P ₂ O ₅ -K ₂ O
มันสำปะหลัง	16-0-8 กิโลกรัม/ไร่	1) 46-0-0 = 34.78 กิโลกรัม/ไร่ 2) 18-46-0 = 0 กิโลกรัม/ไร่ 3) 0-0-60 = 13.33 กิโลกรัม/ไร่

หมายเหตุ: คำแนะนำเบื้องต้นการใส่ปุ๋ย

ลงชื่อ *ศัสสง*
 (นางอัมพวัน ศัสสง)
 นักวิทยาศาสตร์
 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

ลงชื่อ *Raw*
 (นางสาวกชชลา ประทุมศิริ)
 ผู้อำนวยการกลุ่มวิเคราะห์ดิน
 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

ห้ามคัดถ่ายใบรับรองหรือรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาต
 รายงานนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่วิเคราะห์ วิเคราะห์ ทดสอบเท่านั้น
 End of report

ภาพผนวกที่ 12 ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ
 ที่มา : กลุ่มวิเคราะห์ดิน (2565)

26/7/65 11:05 https://osd101.ldd.go.th/osdlab/print_data_analysis_cal.php?id=52271&department=17&t=1 4/8

กลุ่มวิเคราะห์ดิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 8
 281/55 ม.5 อ.สายพิญชฺ์โลก-วัดโสมนัง อ.ปทุม อ.เมือง จ.พิษณุโลก 65000
 เบอร์โทร 09 2279 8076

4/8

เรื่อง แจ้งผลการทดสอบดิน
เขื่อน นางสนคร ๕/๖๖

รายงานผลการทดสอบเลขที่: 6569468
 เลขที่ปฏิบัติการ: ดิน
 ประเภทตัวอย่าง: นางปลาคา ภาณุมาศ
 รายละเอียดตัวอย่าง: นางสนคร-๕/๖๖
 ชื่อผู้ขอวิเคราะห์: 8/10-นพฐ-1-ค.บึงบัว-อ.วิเศษ-จ.พิจิตร-66140
 ที่อยู่ผู้วิเคราะห์: 8/10-นพฐ-1-ค.บึงบัว-อ.วิเศษ-จ.พิจิตร-66140

รายงานผลการทดสอบ
 เลขที่: 65-14953
 รหัสตัวอย่าง: 28 มิถุนายน พ.ศ. 2565
 วันที่รับตัวอย่าง: 5 - 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2565
 วันที่รายงานผล: 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

ผลวิเคราะห์	จำนวน	หน่วย	ค่ามาก	ต่ำ	ค่อนข้างต่ำ	ปานกลาง	ค่อนข้างสูง	สูง	สูงมาก
1.อินทรียวัตถุในดิน ^{1/} (OM)	0.11	%	□	□	□	□	□	□	□
			ค่ามาก	ต่ำ	ปานกลาง	สูง	สูงมาก		
2.ฟอสฟอรัส ^{2/} (P)	19	mg/kg	□	□	□	□	□		
3.โพแทสเซียม ^{3/} (K)	52	mg/kg	□	□	□	□	□		
			กรดรุนแรง	กรดจัด	กรดเล็กน้อย	กลาง	ด่างเล็กน้อย	ด่างปานกลาง	ด่างจัด
4.ความเป็นกรด-ด่าง ^{4/} (pH)	6.18		□	□	□	□	□	□	□

ข้อแนะนำการแก้ไข ปรับปรุงดิน ใต้ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น มูลหมักหรือปุ๋ยคอก
 การใส่ปุ๋ยปริมาณ "ความต้องการปุ๋ย"^{5/} (Lime Requirement) ในการปรับสภาพความเป็นกรดในดิน = กก./CaCO₃ต่อไร่

คำแนะนำการใส่ปุ๋ย: (ควรปรับสภาพดินด้วยปูน โดยเลือกชนิดของปูนอย่างใดอย่างหนึ่งตามพื้นที่นา)	ปุ๋ยขาว kg/ไร่/ไร่	ปุ๋ยแอมโมเนีย kg/ไร่/ไร่	ปุ๋ยยูเรีย kg/ไร่/ไร่	ปุ๋ยโดโลไมท์ kg/ไร่/ไร่

พืชที่ปลูก	ปริมาณธาตุอาหารที่ต้องการ - N-P ₂ O ₅ -K ₂ O	เท่ากับปุ๋ยสูตร N-P ₂ O ₅ -K ₂ O
มันสำปะหลัง	16-4-8 kg/ไร่	1) 46-0-0 = 31.38 kg/ไร่ 2) 18-46-0 = 8.7 kg/ไร่ 3) 0-0-60 = 13.33 kg/ไร่

หมายเหตุ: **คำแนะนำเบื้องต้นการใช้ปุ๋ย**

ลงชื่อ *วิเศษ*
 (นายวิเศษ วัฒนศิริ)
 อธิการบดี
 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

ลงชื่อ *Raw*
 (นางสาวอุบลดา ประทุมศรี)
 ผู้อำนวยการกลุ่มวิเคราะห์ดิน
 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

ห้ามคัดลอกใบรับรองหรือรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาต
 รายงานนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ตรวจวิเคราะห์ ทดสอบเท่านั้น
 End of report

สำนักวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน

เลขที่บันทึก: ไม่ระบุ

ภาพผนวกที่ 13 ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ
 ที่มา : กลุ่มวิเคราะห์ดิน (2565)



กลุ่มวิเคราะห์ดิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 8
281/55 ม.5 ถ.สายศึกษาโลก-วัดโสมนัส อ.เมือง จ.พิษณุโลก 65000
เบอร์โทร 09 2279 8076

เรื่อง แจ้งผลการทดสอบดิน
เขียน นางสมศรี ศัสสง

รายงานผลการทดสอบ

รายงานผลการทดสอบเลขที่: 6569466 เลขรับที่: 65-14953
เลขที่ใบปฏิบัติการ: 6569466 รหัสตัวอย่าง: 28 มิถุนายน พ.ศ. 2565
ประเภทตัวอย่าง: ดิน วันที่รับตัวอย่าง: 28 มิถุนายน พ.ศ. 2565
รายละเอียดตัวอย่าง: นางสมศรี ศัสสง วันที่ทดสอบ: 5 - 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2565
ชื่อผู้ขอบริการ: นางสมศรี ศัสสง วันที่รายงานผล: 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2565
ที่อยู่รับผลวิเคราะห์: 8/10 หมู่ที่ 1-ต.บึงบัว-อ.วิเศษ-จ.พิษณุ-66140-

ผลวิเคราะห์	จำนวน	หน่วย	ค่ามาก	ค่า	ค่อนข้างต่ำ	ปานกลาง	ค่อนข้างสูง	สูง	สูงมาก
1.อินทรีย์วัตถุในดิน ^{1/} (OM)	2.03	%	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			ค่ามาก	ค่า	ปานกลาง	สูง	สูงมาก		
2.ฟอสฟอรัส ^{2/} (P)	41	mg/kg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
3.โพแทสเซียม ^{3/} (K)	80	mg/kg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			กรดรุนแรง	กรดจัด	กรดเล็กน้อย	กลาง	ด่างเล็กน้อย	ด่างปานกลาง	ด่างจัด
4.ความเป็นกรด-ด่าง ^{4/} (pH)	6.42		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ข้อเสนอแนะการแก้ไข ปรับปรุงดิน ให้มีอินทรีย์วัตถุ เช่น มูลสัตว์หรือปุ๋ยคอก
การใส่ปูน: ปริมาณ *ความต้องการปูน^{2/} (Lime Requirement) ในการปรับสภาพความเป็นกรดในดิน = ๓๓.๕๕ CaCO₃ ต่อกิโลกรัม

คำแนะนำการใส่ปูน:	ปูนขาว	ปูนมาร์ล	หินปูนบด	ปูนโดโลไมท์
(ควรปรับสภาพดินด้วยปูน โดยเลือกชนิดของปูนอย่างใดอย่างหนึ่งตามที่แนะนำ)	กิโลกรัม/ไร่	กิโลกรัม/ไร่	กิโลกรัม/ไร่	กิโลกรัม/ไร่

พืชที่ปลูก	ปริมาณธาตุอาหารที่ต่อไร่ N-P ₂ O ₅ -K ₂ O	เท่ากับปุ๋ยสูตร N-P ₂ O ₅ -K ₂ O
มันสำปะหลัง	4-0-4 กิโลกรัม/ไร่	1) 46-0-0 = 8.7 กิโลกรัม/ไร่ 2) 18-46-0 = 0 กิโลกรัม/ไร่ 3) 0-0-60 = 6.67 กิโลกรัม/ไร่

หมายเหตุ: ค่าแนะนำเบื้องต้นการใช้ปุ๋ย

ลงชื่อ *ชินพิศ*
(นายชินพิศ จันทสิงห์)
นักวิทยาศาสตร์
25 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

ลงชื่อ *นางสาวกฤษณา ปะทุมสดี*
(นางสาวกฤษณา ปะทุมสดี)
ผู้อำนวยการกลุ่มวิเคราะห์ดิน
25 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลนี้โดยไม่ได้รับอนุญาต
รายงานนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ตรวจวิเคราะห์ ทดสอบเท่านั้น
End of report

ภาพผนวกที่ 14 ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ
ที่มา : กลุ่มวิเคราะห์ดิน (2565)



กลุ่มวิเคราะห์ดิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 8
281/55 ม.5 ต.สายพิญชโลก-วัดโสมนัง อ.พารณ อ.เมือง จ.พิษณุโลก 65000
เบอร์โทร 09 2279 8076

เรื่อง แจ้งผลการทดสอบดิน
เรียน นางสมันดา กัสอง

รายงานผลการทดสอบ

รายงานผลการทดสอบเลขที่: 6569470 เลขที่: 65-14953
เลขไปรษณีย์: 6569470 รหัสตำบล: 28 มิถุนายน พ.ศ. 2565
ประเภทตัวอย่าง: ดิน วันที่รับตัวอย่าง: 5 - 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2565
รายละเอียดตัวอย่าง: น.ส.นารีศย์ แก้วอยู่ วันที่ทดสอบ: 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2565
ชื่อผู้ขอรับบริการ: ~~นางสมันดา กัสอง~~ วันที่รายงานผล: 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2565
ที่อยู่ผู้วิเคราะห์: 8/10 หมู่ที่ 1 ต.บึงบัว อ.พารณ จ.พิษณุโลก 66140

ผลวิเคราะห์	จำนวน	หน่วย	ต่ำมาก	ต่ำ	ค่อนข้างต่ำ	ปานกลาง	ค่อนข้างสูง	สูง	สูงมาก
1.อินทรีย์วัตถุในดิน ^{1/} (OM)	0.60	%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			ต่ำมาก	ต่ำ	ปานกลาง	สูง	สูงมาก		
2.ฟอสฟอรัส ^{2/} (P)	21	mg/kg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
3.โพแทสเซียม ^{3/} (K)	64	mg/kg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			กรดรุนแรง	กรดจัด	กรดเล็กน้อย	กลาง	ด่างเล็กน้อย	ด่างปานกลาง	ด่างจัด
4.ความเป็นกรด-ด่าง ^{4/} (pH)	6.46		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ข้อแนะนำการแก้ไข ปรับปรุงดิน ให้มีอินทรีย์ เช่น มูลหมักหรือปุ๋ยคอก
การใส่ปุ๋ยประเภท "ความต้องการปูน"^{2/} (Lime Requirement) ในการปรับสภาพความเป็นกรดในดิน = กก./CaCO₃ต่อไร่

คำแนะนำการใส่ปุ๋ย: (ควรปรับสภาพดินด้วยปูน โดยเลือกชนิดของปุ๋ยอย่างใดอย่างหนึ่งตามที่แนะนำ)	ปุ๋ยขาว กิโลกรัม/ไร่	ปุ๋ยขาว กิโลกรัม/ไร่	ปุ๋ยผสม กิโลกรัม/ไร่	ปุ๋ยคอก กิโลกรัม/ไร่

พืชที่ปลูก	ปริมาณธาตุพืชที่ต้องการ N-P ₂ O ₅ -K ₂ O	เท่ากับปุ๋ยสูตร N-P ₂ O ₅ -K ₂ O
มันสำปะหลัง	16-4-4 กิโลกรัม/ไร่	1) 46-0-0 = 31.38 กิโลกรัม/ไร่ 2) 18-46-0 = 8.7 กิโลกรัม/ไร่ 3) 0-0-60 = 6.67 กิโลกรัม/ไร่

หมายเหตุ: ค่าแนะนำนี้ต้องขึ้นการใช้จริง


ลงชื่อ *วิษณุพงศ์*
(นายวิษณุพงศ์ ชินศิริพงษ์)
นักวิทยาศาสตร์
25 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

ลงชื่อ *Rosun*
(นางสาวฤชชลา ประทุมณี)
ผู้อำนวยการกลุ่มวิเคราะห์ดิน
25 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

ห้ามคัดถ่ายใบรับรองหรือรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาต
รายงานนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่วิเคราะห์ วิเคราะห์ ทดสอบเท่านั้น
End of report

ภาพผนวกที่ 15 ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ
ที่มา : กลุ่มวิเคราะห์ดิน (2565)

26/7/65 11:05 https://osd101.add.go.th/osd/lab/print_data_analysis_cal.php?id=52271&department=17&t=1 7/8

 **กลุ่มวิเคราะห์ดิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 8**
281/55 ม.5 อ.สายพิณสุโข-รัตนบุรี อ.ป่าพะยอม จ.พัทลุง 65000
เบอร์โทร 09 2279 8076

เรื่อง แจ้งผลการทดสอบดิน
เรียน นางสมพร สีสอง

รายงานผลการทดสอบ

รายงานผลการทดสอบเลขที่: 6569471 เลขรับที่: 65-14953
เลขที่ปฏิบัติการ: 6569471 ชนิดตัวอย่าง: ไร่ส้ม
ประเภทตัวอย่าง: ดิน วันที่รับตัวอย่าง: 28 มิถุนายน พ.ศ. 2565
รายละเอียดตัวอย่าง: นางสมพร สีสอง วันที่ทดสอบ: 5 - 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2565
ชื่อผู้ขอรับบริการ: นางสมพร สีสอง วันที่รายงานผล: 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2565
ที่อยู่รับผลวิเคราะห์: 8/10 หมู่ที่ 1 ต.เมืองเก่า อ.รัตนบุรี จ.สุรินทร์ 66140


ผลวิเคราะห์	จำนวน	หน่วย	ต่ำมาก	ต่ำ	ค่อนข้างต่ำ	ปานกลาง	ค่อนข้างสูง	สูง	สูงมาก
1.ดินเหนียววัตถุในดิน ^{1/} (OM)	1.73	%	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			ต่ำมาก	ต่ำ	ปานกลาง	สูง	สูงมาก		
2.ฟอสฟอรัส ^{2/} (P)	58	mg/kg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
3.โพแทสเซียม ^{3/} (K)	136	mg/kg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
			กรดรุนแรง	กรดจัด	กรดเล็กน้อย	กลาง	ด่างเล็กน้อย	ด่างปานกลาง	ด่างจัด
4.ความเป็นกรด-ด่าง ^{4/} (pH)	6.49		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>


ข้อแนะนำการแก้ไข ปรับปรุงดิน ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก
การใส่ปุ๋ย: ปริมาณ "ความต้องการปุ๋ย" (Lime Requirement) ในการปรับสภาพความเป็นกรดในดิน = กก./CaCO₃/ไร่

คำแนะนำการใส่ปุ๋ย: (ควรปรับสภาพดินด้วยปุ๋ย โดยเลือกชนิดของปุ๋ยอย่างใดอย่างหนึ่งตามที่แนะนำ)	ปุ๋ยขาว กิโลกรัม/ไร่	ปุ๋ยขาว กิโลกรัม/ไร่	ปุ๋ยป่น กิโลกรัม/ไร่	ปุ๋ยคอก กิโลกรัม/ไร่

พืชที่ปลูก	ปริมาณธาตุพืชที่ต้องการ N-P ₂ O ₅ -K ₂ O	เท่ากับปุ๋ยสูตร N-P ₂ O ₅ -K ₂ O
มันสำปะหลัง	8-0-4 กิโลกรัม/ไร่	1) 45-0-0 = 17.39 กิโลกรัม/ไร่ 2) 18-45-0 = 0 กิโลกรัม/ไร่ 3) 0-0-60 = 6.67 กิโลกรัม/ไร่

หมายเหตุ: ค่าแนะนำนี้เพียงสำหรับการใช้ปุ๋ย

ลงชื่อ 
(นายซอพงส์ ซินทาสอง)
นักวิทยาศาสตร์
25 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

ลงชื่อ 
(นางสาวกฤษดา ปัทมพันธ์)
ผู้อำนวยการศูนย์วิเคราะห์ดิน
25 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

ห้ามคัดลอกใบรับรองหรือรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาต
รายงานฉบับนี้อาจเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต วิศวกรรมทดสอบเท่านั้น
End of report

ณ 5/8

เลขที่บันทึก: ไม่ระบุ

ภาพผนวกที่ 16 ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ
ที่มา : กลุ่มวิเคราะห์ดิน (2565)

26/7/65 11.05

https://osd101.ladd.go.th/osd/lab/print_data_analysis_cal.php?id=52271&department=17&t=1

8/8



กลุ่มวิเคราะห์ดิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 8
281/55 ม.5 อ.สามชัยโคก-โคกโพนศร อ.วังทอง จ.พิษณุโลก 65000
เบอร์โทร 09 2279 8076

เรื่อง แจ้งผลการทดสอบดิน
เรียน นางสมควร กัสลอง

รายงานผลการทดสอบ

รายงานผลการทดสอบเลขที่: 6569472 เลขที่ใบ: 65-14953
เลขที่บัญชีการ: 6569472 รหัสตัวอย่าง: 28
ประเภทตัวอย่าง: ดิน วันที่รับตัวอย่าง: 28 มิถุนายน พ.ศ. 2565
รายละเอียดตัวอย่าง: นางสาว รศศิลา วันที่ทดสอบ: 5 - 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2565
ชื่อผู้ขอรับการ: -นางสมควร กัสลอง- วันที่รายงานผล: 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2565
ที่อยู่รับผลวิเคราะห์: 8/10 หมู่ที่ 1 ต.วังน้ำเย็น อ.วังทอง จ.พิษณุโลก 66140

ผลวิเคราะห์	จำนวน	หน่วย	ค่ามาก	ค่า	ค่อนข้างต่ำ	ปานกลาง	ค่อนข้างสูง	สูง	สูงมาก
1. ดินพร่องธาตุไนโตรเจน ^{1/} (OM)	0.60	%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			ค่ามาก	ค่า	ปานกลาง	สูง	สูงมาก		
2. ฟอสฟอรัส ^{2/} (P)	26	mg/kg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
3. โพแทสเซียม ^{3/} (K)	28	mg/kg	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			กรดรุนแรง	กรดจัด	กรดเล็กน้อย	กลาง	ด่างเล็กน้อย	ด่างปานกลาง	ด่างจัด
4. ความเป็นกรด-ด่าง ^{4/} (pH)	7.34		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ข้อเสนอแนะการแก้ไข ปรับปรุงดิน ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น มูลหมักหรือปุ๋ยคอก
การใส่ปุ๋ย: ปริมาณ "ความต้องการปุ๋ย"^{7/} (Lime Requirement) ในการปรับสภาพความเป็นกรดในดิน = กก./CaCO₃/ไร่

คำแนะนำการใส่ปุ๋ย: (ควรปรับสภาพดินด้วยปูน โดยเลือกชนิดของปุ๋ยอย่างใดอย่างหนึ่งตามที่แนะนำ)	ปุ๋ยขาว kg/ไร่	ปุ๋ยม่วง kg/ไร่	ปุ๋ยป่นบด kg/ไร่	ปุ๋ยโตโตไนท์ kg/ไร่

พืชที่ปลูก	ปริมาณธาตุปุ๋ยที่ต้องการ N-P ₂ O ₅ -K ₂ O	เท่ากับปุ๋ยสูตร N-P ₂ O ₅ -K ₂ O
มันสำปะหลัง	16-4-16 kg/ไร่	1) 46-0-0 = 31.38 kg/ไร่ 2) 18-46-0 = 8.7 kg/ไร่ 3) 0-0-60 = 26.67 kg/ไร่

หมายเหตุ: ค่าแนะนำเบื้องต้นสำหรับการใช้ปุ๋ย

ลงชื่อ
ดร. ชัยพงษ์ จันทร์สิงห์
(นางชัยพงษ์ จันทร์สิงห์)
นักวิทยาศาสตร์
25 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

ลงชื่อ
นางสาวกชชดา ประทุมสีริ
(นางสาวกชชดา ประทุมสีริ)
ผู้อำนวยการกลุ่มวิเคราะห์ดิน
25 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

ห้ามคัดลอกไปใช้รองหรือรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้ขออนุญาต
รายงานนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ตรวจ วิเคราะห์ ทดสอบเท่านั้น
End of report

ภาพผนวกที่ 17 ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ
ที่มา : กลุ่มวิเคราะห์ดิน (2565)



กลุ่มวิเคราะห์ดิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 8
281/55 น.5 ถ.สายพิณฯ โกล-โตโมยส์ ต.พืระอ อ.เมือง จ.พิษณุโลก 65000
เบอร์โทร 09 2279 8076

เรื่อง ผลการทดสอบดิน
เขื่อน นาสาซาเมือง เกตุข

รายงานผลการทดสอบ

รายงานผลการทดสอบเลขที่: 6606762 เลขที่: 66-1701
เลขที่ใบปีการศึกษา: 6606762 รหัสอ้างอิง: 2 ธันวาคม พ.ศ. 2565
ประเภทดินตัวอย่าง: ดิน ย.ศ. ซ้ำเมือง เกตุข เมืองประจักษ์ วันที่ทดสอบ: 13 - 14 ธันวาคม พ.ศ. 2565
รายละเอียดตัวอย่าง: น.ศ. ซ้ำเมือง เกตุข เมืองประจักษ์ วันที่รายงานผล: 14 ธันวาคม พ.ศ. 2565
ชื่อผู้ขอวิเคราะห์: นาสาซาเมือง เกตุข
ชื่อผู้รับวิเคราะห์: 83/2 หมู่ที่ 9 ต.เมืองเก่า อ.พิจิตร จ.พิจิตร 66140

ผลวิเคราะห์	จำนวน	หน่วย	ค่ามาก	ค่า	ค่อนข้างต่ำ	ปานกลาง	ค่อนข้างสูง	สูง	สูงมาก
1. ดินเหนียวอินทรีย์ ^{1/} (OM)	0.79	%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ฟอสฟอรัส ^{2/} (P)	26	mg/kg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. โพลีฟอสเฟต ^{3/} (K)	60	mg/kg	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. ความเป็นกรด-ด่าง ^{4/} (pH)	5.64		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ข้อแนะนำการแก้ไข ปรับปรุงดิน ให้อุดมสมบูรณ์ เช่น ใช้อุ๋ยอินทรีย์หรือปุ๋ยคอก
การใส่ปุ๋ยปืระอ *ความต้องการปุ๋ย^{5/} (Lime Requirement) ในการปรับสภาพความเป็นกรดดิน = กก./CaCO₃/ไร่

คำแนะนำการใส่ปุ๋ย: (ควรปรับสภาพดินก่อนใส่ปุ๋ย โดยเลือกชนิดของปุ๋ยอย่างใดอย่างหนึ่งตามที่เหมาะสม)	ปุ๋ยขาว kg/ไร่	ปุ๋ยแอมโมเนีย kg/ไร่	ปุ๋ยยูเรีย kg/ไร่	ปุ๋ยคอก kg/ไร่

พืชที่ปลูก	ปริมาณธาตุอาหารที่ใส่ (kg/ไร่) N-P ₂ O ₅ -K ₂ O	เท่ากับปุ๋ยสูตร N-P ₂ O ₅ -K ₂ O
มะม่วง	1.2-0.2-0.5 kg/ไร่	1) 46-0-0 = 2.44 kg/ไร่ 2) 18-46-0 = 0.43 kg/ไร่ 3) 0-0-60 = 0.83 kg/ไร่
มันสำปะหลัง	16-4-8 kg/ไร่	1) 46-0-0 = 31.38 kg/ไร่ 2) 18-46-0 = 8.7 kg/ไร่ 3) 0-0-60 = 13.33 kg/ไร่
ส้ม	0.8-0.24-0.32 kg/ไร่	1) 46-0-0 = 1.53 kg/ไร่ 2) 18-46-0 = 0.52 kg/ไร่ 3) 0-0-60 = 0.53 kg/ไร่

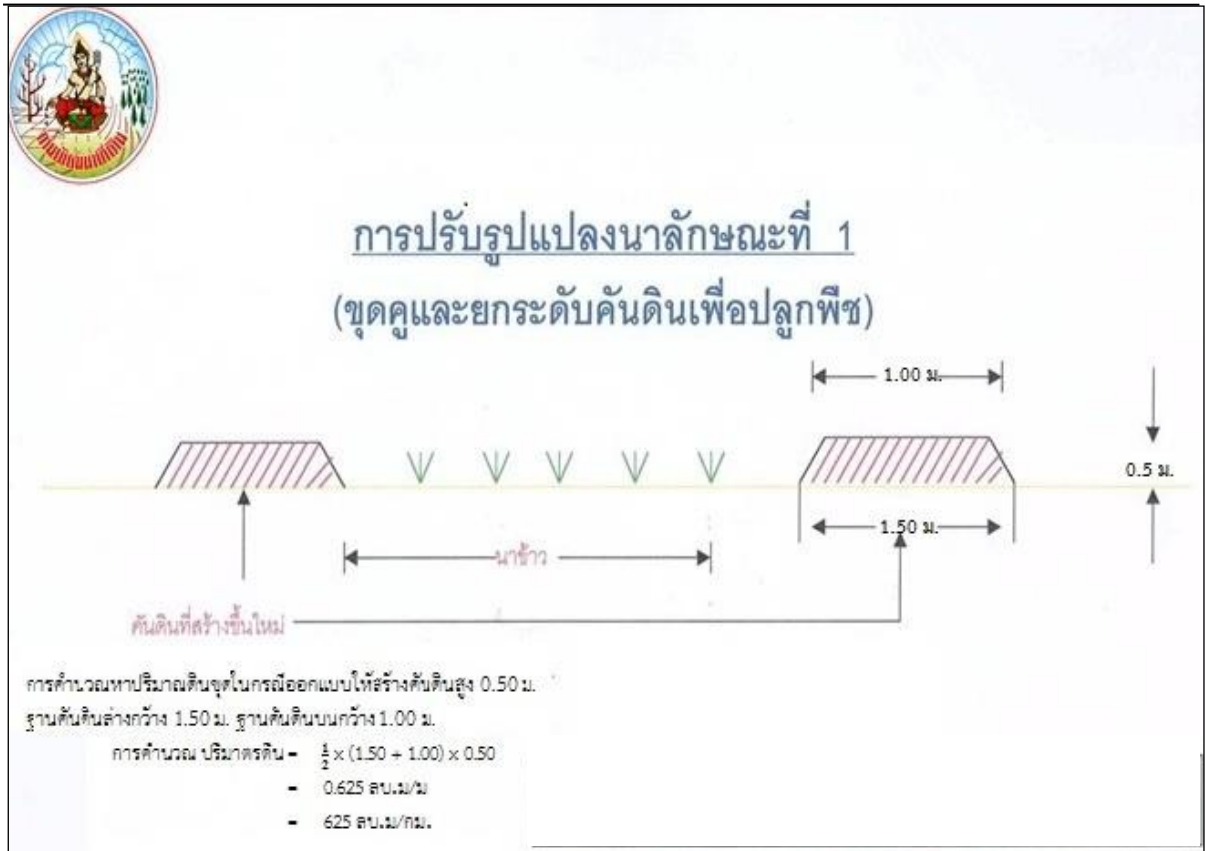
หมายเหตุ: ค่าแนะนำเนื่องจากการใช้ปุ๋ย

ลงชื่อ *ชัชวาลย์*
(นายชัชวาลย์ จันทร์สิงห์)
นักวิทยาศาสตร์
14 ธันวาคม พ.ศ. 2565

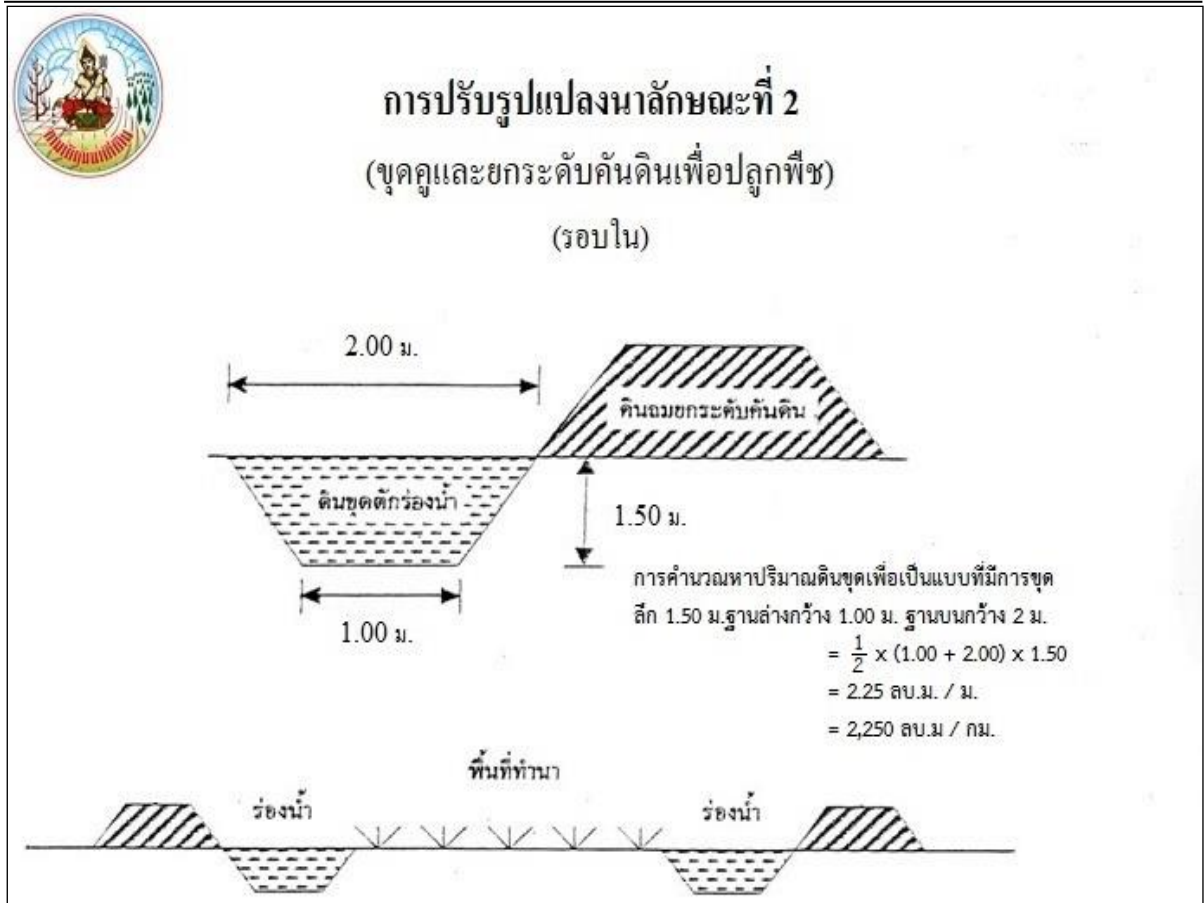
ลงชื่อ *ประจักษ์*
(นางสาวกฤษดา ประทุมสี)
ผู้อำนวยการกลุ่มวิเคราะห์ดิน
14 ธันวาคม พ.ศ. 2565

ห้ามคัดถ่ายใบรับรองหรือรายงานผลส่งเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาต
รายงานขึ้นรับรองหากส่งอย่างใดอย่างหนึ่งจะถือว่า ผิดระเบียบ ทดสอบเท่านั้น
End of report

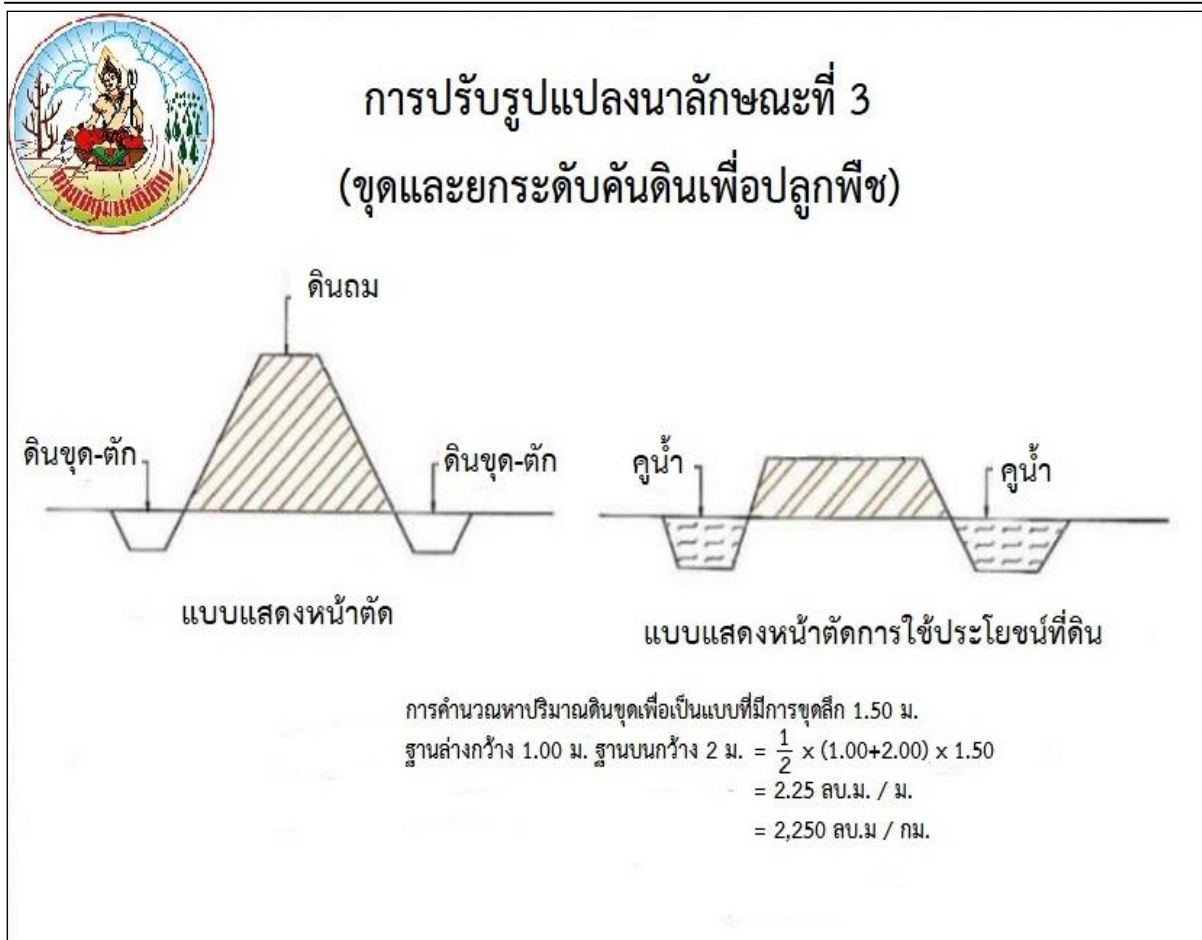
ภาพผนวกที่ 18 ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ
ที่มา : กลุ่มวิเคราะห์ดิน (2565)



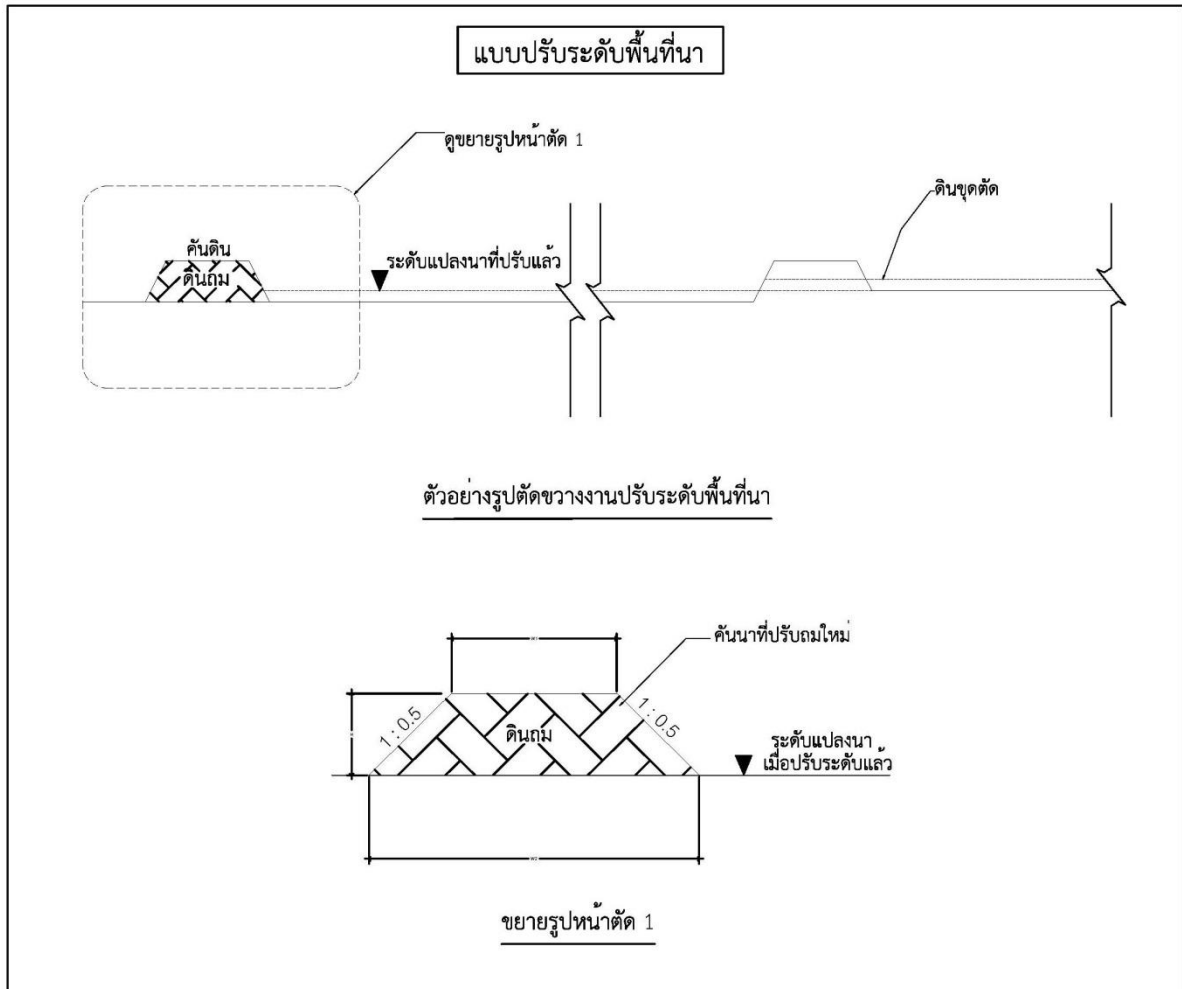
ภาพผนวกที่ 19 แบบก่อสร้างการปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ 1
ที่มา : กลุ่มสำรวจเพื่อทำแผนที่ (2565)



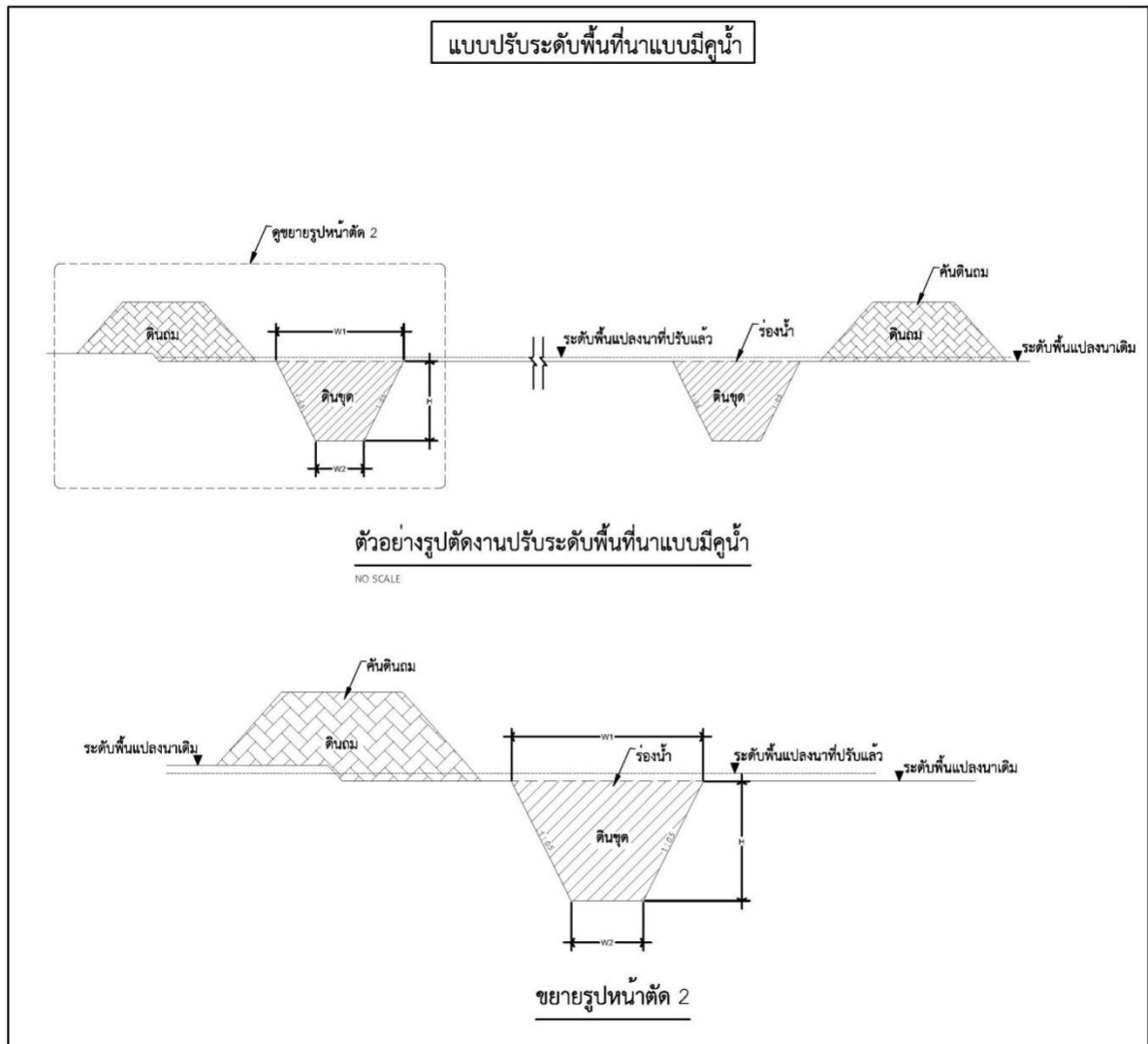
ภาพผนวกที่ 20 แบบก่อสร้างการปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ 2
ที่มา : กลุ่มสำรวจเพื่อทำแผนที่ (2565)



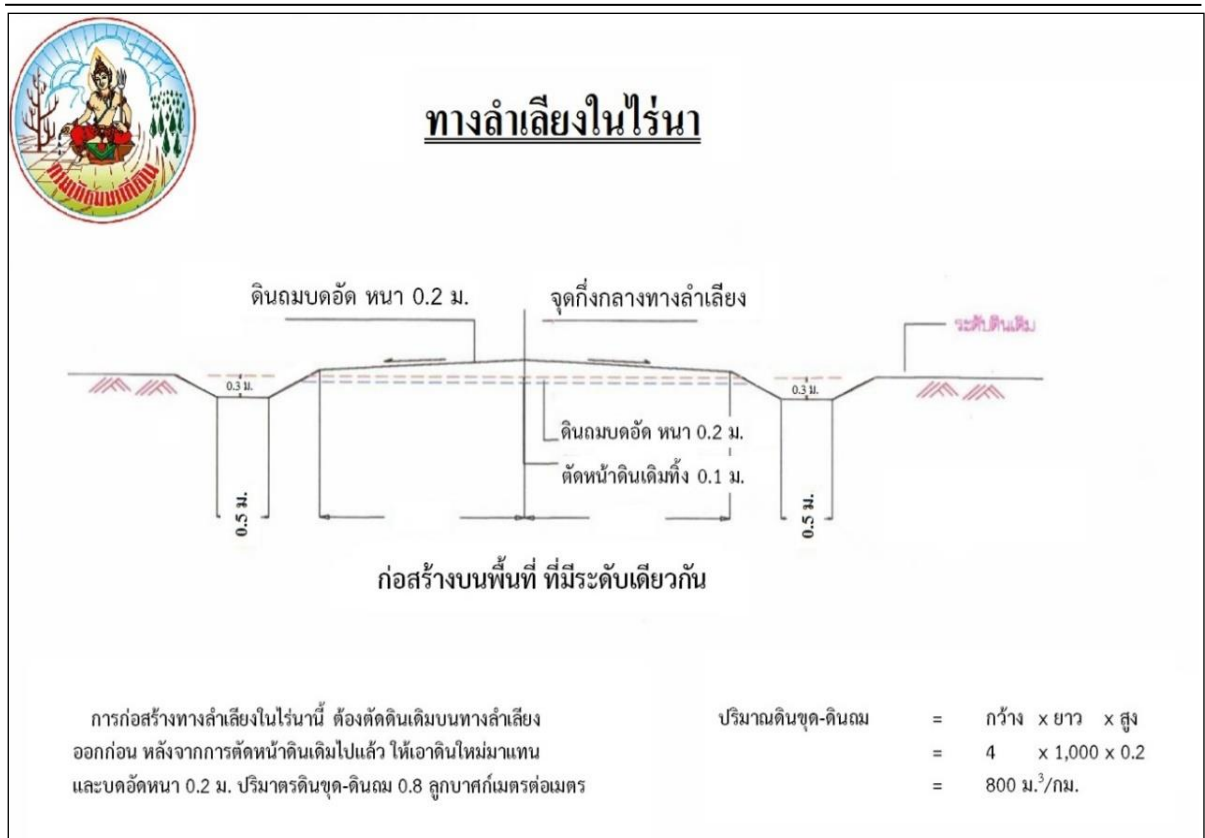
ภาพผนวกที่ 21 แบบก่อสร้างการปรับปรุงแปลงนาลักษณะที่ 3
ที่มา : กลุ่มสำรวจเพื่อทำแผนที่ (2565)



ภาพผนวกที่ 22 แบบก่อสร้างการปรับระดับพื้นที่นา
ที่มา : กลุ่มสำรวจเพื่อทำแผนที่ (2565)



ภาพผนวกที่ 23 แบบก่อสร้างการปรับระดับพื้นที่นาแบบมีคูน้ำ
ที่มา : กลุ่มสำรวจเพื่อทำแผนที่ (2565)



ภาพผนวกที่ 24 แบบก่อสร้างทางลำเลียงในไร่นา

ที่มา : กลุ่มสำรวจเพื่อทำแผนที่ (2565)

แบบสัมภาษณ์เกษตรกร

การประเมินความพึงพอใจกิจกรรมจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน
เขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำคลองห้วยทุ่ง ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำยมตอนล่าง ลุ่มน้ำหลักแม่น้ำยม

ตัวชี้วัด : ร้อยละของเกษตรกรสามารถใช้ประโยชน์ที่ดินได้อย่างเหมาะสม

: ร้อยละของผลผลิตทางการเกษตรที่เพิ่มขึ้น

: ร้อยละของต้นทุนการผลิตที่ลดลง

: ร้อยละของรายได้ของเกษตรกรที่เพิ่มขึ้น

: ร้อยละความพึงพอใจของเกษตรกรต่อโครงการ

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์ (นาย/นาง/น.ส.)นามสกุล.....

ที่อยู่ ชื่อหมู่บ้าน.....หมู่ที่.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

โทร.....

1. ข้อมูลทั่วไป

1. เพศ 1. ชาย 2. หญิง

2. อายุ.....ปี

3. ระดับการศึกษา

1. ไม่รู้หนังสือ 2. อ่านออกเขียนได้ 3. ต่ำกว่าประถมศึกษา

4. ประถมศึกษา 5. มัธยมศึกษา 6. ปวช./ปวส.

7. ปริญญาตรี 8. สูงกว่าปริญญาตรี 9. อื่นๆ.....

4. สถานภาพของผู้ให้สัมภาษณ์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. เกษตรกรทั่วไป 2. หมอদিনอาสา 3. กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน

4. สมาชิก อบต. 5. อื่นๆ (ระบุ).....

แบบสัมภาษณ์เกษตรกร โครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนพื้นที่ลุ่ม-ดอน

5. ความเหมาะสมและระดับความพึงพอใจของกิจกรรมที่ดำเนินการจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ

วิธีการ	ความเหมาะสม		ระดับความพึงพอใจ				
	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	5	4	3	2	1
มาตรการวิธีกล (ตอบได้มากกว่า 1ข้อ) <input type="checkbox"/> 1. ปรับรูปแปลงนาลักษณะที่ 1 <input type="checkbox"/> 2. ปรับรูปแปลงนาลักษณะที่ 2 <input type="checkbox"/> 3. ปรับรูปแปลงนาลักษณะที่ 3 <input type="checkbox"/> 4. ทางลำเลียง/ถนนในไร่นา <input type="checkbox"/> 5. ท่อลอด/ระบายน้ำ <input type="checkbox"/> 6. สระน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน							

หมายเหตุ 1 มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด 2 มีความพึงพอใจในระดับน้อย 3 มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง 4 มีความพึงพอใจในระดับมาก 5 มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

6. ท่านได้รับประโยชน์จากการเข้าร่วมโครงการหรือไม่อย่างไร

1. ไม่ได้รับประโยชน์
2. ได้รับประโยชน์
- 2.1 ทำให้พื้นที่การเกษตรลดการชะล้างพังทลายของดิน
- 2.2 ทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น
- 2.3 ทำให้ผลผลิตทางการเกษตรเพิ่มขึ้น
- 2.4 ทำให้สามารถใช้ประโยชน์ด้านการเกษตรได้ดีขึ้น
- 2.5 อื่นๆ (ระบุ).....

แบบสัมภาษณ์เกษตรกร (ต่อ)

7. ท่านมีความพึงพอใจต่อการดำเนินงานโครงการอย่างไร

ข้อมูล	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1. ขั้นตอนการดำเนินงานโครงการ 1.1 การชี้แจงข้อมูลการดำเนินงานโครงการ และรับฟังความคิดเห็นเกษตรกร 1.2 การคัดเลือกเกษตรกรเข้าร่วมโครงการ 1.3 การสำรวจพื้นที่เพื่อออกแบบและวางระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ 1.4 การก่อสร้างระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ 1.5 การเปิดโอกาสให้เกษตรกรมีส่วนร่วมในกิจกรรมการดำเนินงานโครงการ 1.6 การติดตามการดำเนินงานและให้คำแนะนำของเจ้าหน้าที่ 2. การได้รับประโยชน์จากการเข้าร่วมโครงการ 3. ความพึงพอใจในภาพรวม					

หมายเหตุ 1 มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด 2 มีความพึงพอใจในระดับน้อย ระดับปานกลาง 3 มีความพึงพอใจในระดับน้อย ระดับปานกลาง 4 มีความพึงพอใจในระดับมาก 5 มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

8. ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินในการเพาะปลูกพืชของเกษตรกร(เฉพาะพื้นที่ที่เข้าร่วมโครงการ)

- [] 1. ปลูกพืชชนิดเดียวซ้ำในที่ดินทุกปี (ระบุ) พืชหลัก.....
- [] 2. ปลูกพืชหมุนเวียน (ระบุ) พืชหลัก.....พืชหมุนเวียน.....
- [] 3. ปลูกพืชผสมผสาน (ระบุ) พืชหลัก.....พืชรอง.....
- [] 4. ปลูกพืชแซม (ระบุ) พืชหลัก.....พืชแซม.....
- [] 5. ปลูกพืชตระกูลถั่ว (ระบุ) พืชหลัก.....พืชตระกูลถั่ว.....
- [] 6. ปลูกหญ้าแฝกร่วมกับปลูกพืชหลัก (ระบุ) พืชหลัก.....
- [] 7. อื่นๆ (ระบุ).....

แบบสัมภาษณ์เกษตรกร (ต่อ)

9. ภาพการณ์ผลิตพืชก่อนและหลังร่วมโครงการ

ชนิดพืช	เนื้อที่(ไร่)	ต้นทุน(บาท/ไร่)	ผลผลิต(กก./ไร่)	ราคา(บาท/กก.)	มูลค่า(บาท)	รายได้(บาท)
ก่อนร่วมโครงการ						
หลังร่วมโครงการ						

แบบสัมภาษณ์เกษตรกร (ต่อ)