แผนการใช้ที่ดิน
ตำบลคลองเส
อำเภอถ้ำพรรณรา จังหวัดนครศรีธรรมราช

สถานีพัฒนาที่ดินนครศรีธรรมราช
สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 11 กรมพัฒนาที่ดิน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

คำนำ

การจัดทำแผนการใช้ที่ดินดำเนินการตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 มาตรา 72 (1) ที่ได้บัญญัติให้มีการวางแผนการใช้ที่ดินให้เหมาะสมกับศักยภาพของที่ดินตามหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยแผนการใช้ที่ดินตำบลคลองเส อำเภอถ้ำพรรณรา จังหวัดนครศรีธรรมราช ได้นำแนวคิดของ องค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ (Food and Agriculture Organization of the United Nations: FAO) และ โครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (United Nations Environment Programme: UNEP) มาปรับใช้ คือ ความเหมาะสมทางกายภาพ ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจ การยอมรับจากสังคม การสร้างความยั่งยืนให้สิ่งแวดล้อม และเสนอทางเลือกการใช้ที่ดิน ร่วมกับวิธีการที่จำเป็นอื่น ๆ เช่น กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน (Participatory Rural Appraisal: PRA) การประเมินคุณภาพที่ดิน เป็นต้น

กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดินร่วมกับสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต (สพข.) และสถานีพัฒนาที่ดิน (สพด.) ในการดำเนินงานวางแผนการใช้ที่ดินระดับตำบล โดยพิจารณาภาพรวมของสภาพปัญหาในด้านต่าง ๆ ทั้งด้านกายภาพ เศรษฐกิจ และสังคม วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลนำไปสู่การวางแผนการใช้ที่ดินที่สอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่ โดยผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน (PRA) ในการระบุปัญหา ความต้องการของเกษตรกรและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทั้งนี้ สพด. ได้จัดทำแผนกิจกรรม/โครงการ เพื่อขับเคลื่อนแผนการใช้ที่ดินให้เป็นรูปธรรมเพื่อให้เกษตรกรมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น มีการใช้ที่ดินอย่างถูกต้องเหมาะสม รักษาสภาพแวดล้อมและอนุรักษ์ทรัพยากรในชุมชนให้เกิดความยั่งยืนต่อไป

สถานีพัฒนาที่ดินนครศรีธรรมราช

กันยายน 2566

สารบัญ

		หน้า
คำนำ		**ก**
สารบัญ		**ข**
สารบัญตาราง		**ง**
สารบัญรูป		**จ**
บทที่ 1	**บทนำ**	
	1.1 ความสำคัญของการวางแผนการใช้ที่ดิน	1-1
	1.2 หลักการและเหตุผล	1-1
	1.3 วัตถุประสงค์	1-2
	1.4 ระยะเวลาและสถานที่ดำเนินงาน	1-2
	1.5 ขั้นตอนการดำเนินงาน	1-2
	1.6 วิสัยทัศน์ของตำบล	1-3
บทที่ 2	**ข้อมูลทั่วไป**	
	2.1 ที่ตั้งและอาณาเขต	2-1
	2.2 การแบ่งส่วนการปกครอง	2-2
	2.3 สภาพภูมิประเทศ	2-2
	2.4 สภาพภูมิอากาศ	2-2
	2.5 สภาพการใช้ที่ดินในปัจจุบัน	2-4
	2.6 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	2-7
บทที่ 3	**สถานภาพของทรัพยากรธรรมชาติ**	
	3.1 ทรัพยากรป่าไม้	3-1
	3.2 ทรัพยากรน้ำ	3-2
	3.3 ทรัพยากรดิน	3-2
บทที่ 4	**กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน (Participatory Rural Appraisal: PRA)**	
	4.1 การวิเคราะห์ผลจากการจัดทำกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน (PRA)	4-1
	4.2 ระบบการปลูกพืชในปัจจุบัน	4-4
บทที่ 5	**การประเมินคุณภาพที่ดิน**	
	5.1 หลักการประเมินคุณภาพที่ดินด้านกายภาพ	5-1
	5.2 พืชเศรษฐกิจที่สำคัญของตำบล	5-3
	5.3 ระดับความเหมาะสมของที่ดิน	5-3

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 6 แผนการใช้ที่ดิน	
6.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการจัดทำแผนการใช้ที่ดินระดับตำบล	6-1
6.2 เขตการใช้ที่ดิน	6-2
บทที่ 7 การขับเคลื่อนแผนการใช้ที่ดิน	
7.1 ขั้นตอนการดำเนินงาน	7-1
7.2 กิจกรรมที่จะดำเนินการของกรมพัฒนาที่ดิน	7-1
7.3 กิจกรรมที่จะดำเนินงานของหน่วยงานอื่น	7-2
7.4 ความต้องการของชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	7-3
เอกสารอ้างอิง	อ-1

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2-1	สถิติภูมิอากาศ ณ สถานีตรวจอากาศจังหวัดนครศรีธรรมราช (ปี 2536-2565)	2-3
2-2	สภาพการใช้ที่ดิน ตำบลคลองเส อำเภอถ้ำพรรณรา จังหวัดนครศรีธรรมราช	2-5
2-3	จำนวนประชากรและครัวเรือนตำบลคลองเส อำเภอถ้ำพรรณรา จังหวัดนครศรีธรรมราช ปี 2565	2-8
2-4	จำนวนและสัดส่วนครัวเรือนเกษตรตำบลคลองเส อำเภอถ้ำพรรณรา จังหวัดนครศรีธรรมราช ปี 2565	2-8
2-5	รายได้และรายจ่ายเฉลี่ยครัวเรือนตำบลคลองเส อำเภอถ้ำพรรณรา จังหวัดนครศรีธรรมราช ปี 2565	2-10
3-1	สมบัติดิน ตำบลคลองเส อำเภอถ้ำพรรณรา จังหวัดนครศรีธรรมราช	3-5
5-1	ตัวอย่างการประเมินคุณภาพที่ดินด้านกายภาพของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	5-2
5-2	ชั้นความเหมาะสมทางกายภาพของดิน ตำบลคลองเส อำเภอถ้ำพรรณรา จังหวัดนครศรีธรรมราช	5-4
6-1	เขตการใช้ที่ดิน ตำบลคลองเส อำเภอถ้ำพรรณรา จังหวัดนครศรีธรรมราช	6-5
7-1	กิจกรรมของกรมพัฒนาที่ดินในเขตเกษตรกรรมที่จะดำเนินการในปีงบประมาณ 2567	7-5
7-2	สรุปกิจกรรมที่ขอรับการสนับสนุนจากส่วนราชการอื่นในเขตการใช้ที่ดิน	7-6
7-3	เป้าหมายการดำเนินงานและงบประมาณ ตำบลคลองเส อำเภอถ้ำพรรณรา จังหวัดนครศรีธรรมราช แผน 5 ปี (พ.ศ. 2567-2571)	7-7

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1-1	กรอบการวางแผนการใช้ที่ดินระดับตำบล	1-4
2-1	ที่ตั้งและอาณาเขตตำบลคลองเส อำเภอถ้ำพรรณรา จังหวัดนครศรีธรรมราช	2-1
2-2	กราฟสมดุลของน้ำเพื่อการเกษตร ปี 2536-2565	2-4
2-3	สภาพการใช้ที่ดินตำบลคลองเส อำเภอถ้ำพรรณรา จังหวัดนครศรีธรรมราช	2-5
3-1	ทรัพยากรดิน ตำบลคลองเส อำเภอถ้ำพรรณรา จังหวัดนครศรีธรรมราช	3-7
4-1	การวิเคราะห์สถานการณ์โดยระบบ DPSIR ของตำบลคลองเส อำเภอถ้ำพรรณรา จังหวัดนครศรีธรรมราช	4-3
4-2	ระบบการปลูกพืชในปัจจุบัน ตำบลคลองเส อำเภอถ้ำพรรณรา จังหวัดนครศรีธรรมราช	4-4
6-1	เขตการใช้ที่ดิน ตำบลคลองเส อำเภอถ้ำพรรณรา จังหวัดนครศรีธรรมราช	6-6
7-1	การชะล้างพังทลายของดินในเขตการใช้ที่ดินตำบลคลองเส อำเภอถ้ำพรรณรา จังหวัดนครศรีธรรมราช	7-4

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความสำคัญของการวางแผนการใช้ที่ดิน

ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 มาตรา 72 รัฐพึงดำเนินการเกี่ยวกับที่ดิน ทรัพยากรน้ำ และพลังงาน ดังต่อไปนี้

(1) วางแผนการใช้ที่ดินของประเทศ ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และศักยภาพของที่ดินตามหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน

1.2 หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันกรมพัฒนาที่ดินได้ดำเนินการวางแผนการใช้ที่ดินระดับประเทศเรียบร้อยแล้วซึ่งเป็นการวางกรอบเชิงนโยบายมุ่งเน้นการพัฒนาด้านการเกษตรให้เกิดความสมดุลและยั่งยืนและในขณะเดียวกัน ต้องอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมควบคู่กับการรักษาคุณค่าทางศิลปวัฒนธรรม แต่ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์ที่ดินในระดับพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพและรักษาฐานการผลิตด้านทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืนตลอดห่วงโซ่อุปทานแผนการใช้ที่ดินระดับตำบลจึงถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือเพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานดังกล่าว

ทั้งนี้กรมพัฒนาที่ดินได้จัดทำแผนปฏิบัติราชการกรมพัฒนาที่ดินระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566-2570) เพื่อให้บรรลุตามวิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้ คือ “เป็นองค์การอัจฉริยะทางดิน เพื่อขับเคลื่อนการใช้ที่ดินอย่างเหมาะสม 15 ล้านไร่ ภายในปี 2570” ซึ่งในส่วนของประเด็นการพัฒนาที่ 2 บริหารจัดการทรัพยากรดินและที่ดินด้วยชุดข้อมูลที่มีมูลค่าสูง (High Value Dataset) ซึ่งมีเป้าหมาย คือ การนำชุดข้อมูลที่มีมูลค่าสูง ไปใช้ในการบริหารจัดการทางการเกษตร ในส่วนของตัวชี้วัดบริหารจัดการทรัพยากรดินและที่ดินบนพื้นฐานของชุดข้อมูลที่มีมูลค่าสูง ร้อยละ 100 กลยุทธ์ที่ 2 ยกระดับแผนการใช้ที่ดินไปสู่การปฏิบัติได้กำหนดให้ร้อยละของแผนการใช้ที่ดินระดับตำบลที่จัดทำแล้วเสร็จทั้งประเทศภายใน ปี 2570 (ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80) เป็นตัวชี้วัดหนึ่งของกลยุทธ์ดังกล่าว

1.3 วัตถุประสงค์

1.3.1 เพื่อรักษาเสถียรภาพของทรัพยากรให้เกิดความสมดุลและยั่งยืนภายใต้การพัฒนาด้านต่าง ๆ ของตำบล

1.3.2 เพื่อให้การใช้ที่ดินมีผลตอบแทนสูงสุดต่อหน่วยเนื้อที่อย่างยั่งยืน

1.3.3 เพื่อให้เกิดการกำหนดแผนงาน โครงการ กิจกรรม ที่สอดคล้องกับแผนการใช้ที่ดินที่กำหนดขึ้นและอยู่บนหลักการของโมเดลเศรษฐกิจ BCG (Bio-Circular-Green Economy: BCG Model)

1.4 ระยะเวลาและสถานที่ดำเนินงาน

1.4.1 ระยะเวลา 1 มิถุนายน 2566 – 30 กันยายน 2566

1.4.2 สถานที่ ตำบลคลองเส อำเภอถ้ำพรรณรา จังหวัดนครศรีธรรมราช

1.5 ขั้นตอนการดำเนินงาน

1.5.1 รวบรวมข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิ ประกอบด้วย

1) ด้านกายภาพ ได้แก่ ทรัพยากรดิน ทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรป่าไม้ ภูมิอากาศ สภาพการใช้ที่ดิน เขตป่าไม้ตามกฎหมายและมติคณะรัฐมนตรี

2) ด้านเศรษฐกิจและสังคม เช่น การถือครองที่ดิน ลักษณะทางเศรษฐกิจของตำบล จำนวนประชากร เป็นต้น

3) ด้านนโยบายและข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ยุทธศาสตร์ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 ยุทธศาสตร์ภาค แผนพัฒนากลุ่มจังหวัด แผนพัฒนาจังหวัด แผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ แผนพัฒนาท้องถิ่น 4 ปี ขององค์การบริหารส่วนจังหวัด เทศบาลตำบลหรือองค์การบริหารส่วนตำบล

1.5.2 จัดทำกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน (Participatory Rural Appraisal: PRA) เพื่อรับฟังความคิดเห็น ประเด็นปัญหา ความต้องการด้านต่าง ๆ ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและเกษตรกรในตำบล

1.5.3 ประเมินคุณภาพของที่ดินของพืชเศรษฐกิจหลักและพืชทางเลือกที่มีมูลค่าของตำบล

1.5.4 สังเคราะห์ข้อมูลจากข้อ 1.5.1 ถึง 1.5.3 เพื่อใช้ประกอบการวางแผนการใช้ที่ดิน

1.5.5 กำหนด (ร่าง) แผนการใช้ที่ดินระดับตำบล

1.5.6 รับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อ (ร่าง) แผนการใช้ที่ดินที่กำหนดขึ้น

1.5.7 ปรับปรุง (ร่าง) แผนการใช้ที่ดินเพื่อจัดทำแผนการใช้ที่ดินฉบับสมบูรณ์

1.5.8 นำแผนการใช้ที่ดินเข้าสู่คณะทำงานวิชาการของเขตฯ เพื่อตรวจสอบความครบถ้วน /สมบูรณ์ของเนื้อหาและองค์ประกอบ

1.5.9 เผยแพร่แผนการใช้ที่ดินเพื่อนำไปสู่การขับเคลื่อนการดำเนินงาน ประกอบด้วย

1) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น นำแผนการใช้ที่ดินที่จัดทำขึ้นไปประกอบการจัดทำแผนการพัฒนาของตำบล เพื่อนำไปสู่การของบประมาณที่มีความสอดคล้องกับศักยภาพด้านการผลิตและสถานภาพของทรัพยากรของตำบล

2) กรมพัฒนาที่ดิน โดยสถานีพัฒนาที่ดิน กำหนดแผนงาน/โครงการ/กิจกรรม ที่สอดคล้องกับแผนการใช้ที่ดินที่กำหนดขึ้นในแต่ละเขตและสามารถใช้ประกอบการของบประมาณในพื้นที่อย่างมีหลักการและเป็นที่ยอมรับ

3) หน่วยงานราชการอื่น ๆ สามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบแผนงาน/โครงการ/กิจกรรม ที่สอดคล้องกับแผนการใช้ที่ดินที่กำหนดขึ้นในแต่ละเขต

จากขั้นตอนที่กล่าวข้างต้น สามารถจัดทำกรอบการวางแผนการใช้ที่ดินระดับตำบลแสดงดังรูปที่ 1-1

1.6 วิสัยทัศน์ของตำบล

คลองเสแห่งการเรียนรู้ เป็นเมืองน่าอยู่สู่สังคมพัฒนายั่งยืน

พันธกิจหลักขององค์การบริหารส่วนตำบลคลองเส

1. จัดให้มีโครงสร้างพื้นฐานที่ได้มาตรฐานให้ครอบคลุมที่สอดคล้องตามความต้องการของประชาชน

2. ส่งเสริมและสนับสนุนการศึกษา และการสาธารณสุข เพื่อสร้างเสริมศักยภาพให้ประชาชน

3. ส่งเสริมและสนับสนุนให้ชุมชนมีความเข้มแข็ง มีการพัฒนาสังคมและประชาชนมีส่วนร่วม

4. ส่งเสริมและสนับสนุนการลงทุนของกลุ่มอาชีพ เพื่อเพิ่มรายได้ให้กับประชาชนในท้องถิ่นควบคู่กับการพัฒนาการท่องเที่ยว

5. ส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

6. ส่งเสริมและสนับสนุนศาสนา จารีตประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่นและวัฒนธรรมอันดีให้ยั่งยืน

7. ส่งเสริมกระบวนการบริหารจัดการที่ดีในองค์กรและการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารงานท้องถิ่น

จุดมุ่งหมายเพื่อการพัฒนา

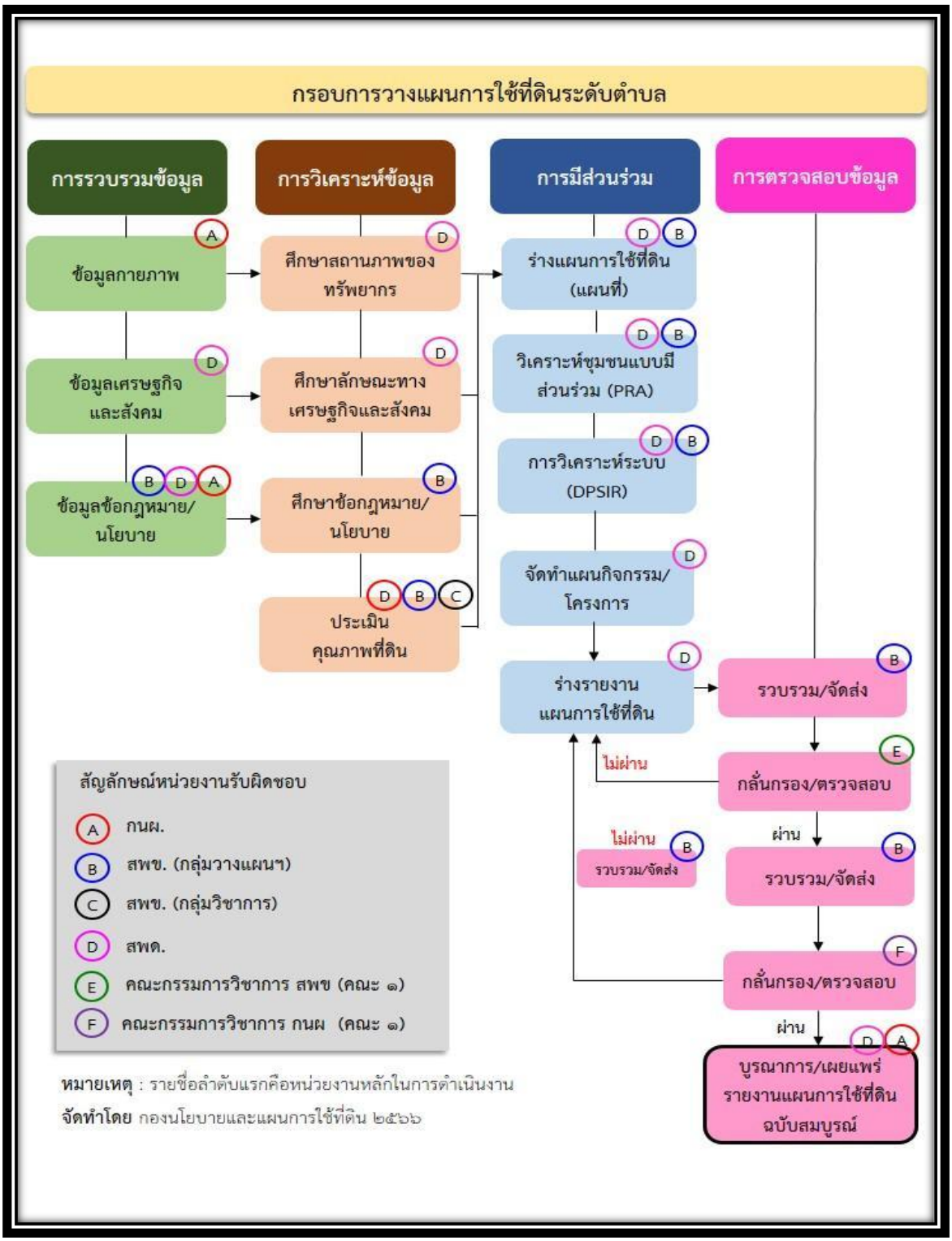
1. ชุมชนมีระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ ด้านโครงสร้างพื้นฐาน แหล่งน้ำ และสภาพแวดล้อมที่ดีมีมาตรฐานเพียงพอต่อความต้องการของประชาชน

2. ประชาชนมีคุณภาพที่ดี

3. ประชาชนมีความมั่นคงปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

4. ประชาชนมีอาชีพและรายได้ที่เพียงพอต่อการดำรงชีวิต

5. ประชาชนรู้จักอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
6. มีศิลปวัฒนธรรม ศาสนา ขนบธรรมเนียมประเพณี ที่เป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่น
7. องค์การบริหารส่วนตำบลมีการบริหารจัดการที่ดีมีประสิทธิภาพตามหลักธรรมมาภิบาล



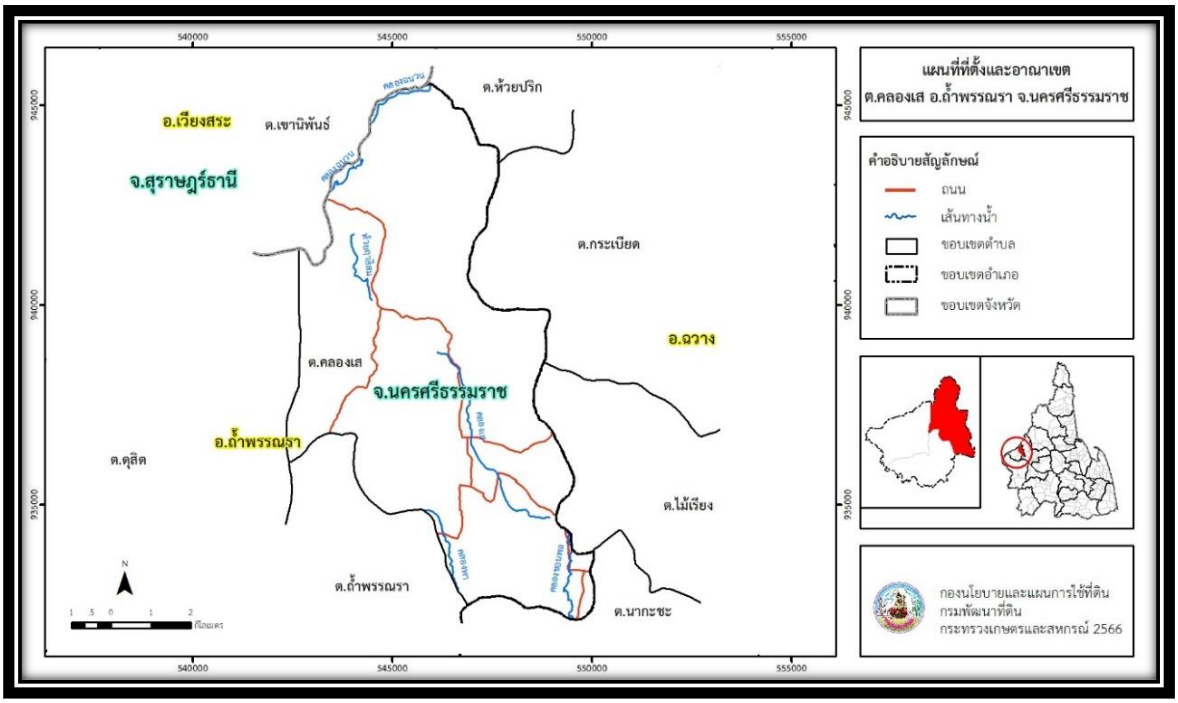
รูปที่ 1-1 กรอบการวางแผนการใช้ที่ดินระดับตำบล

บทที่ 2
ข้อมูลทั่วไป

2.1 ที่ตั้งและอาณาเขต

ตำบลคลองเส อำเภอถ้ำพรรณรา จังหวัดนครศรีธรรมราช ตั้งอยู่ทางทิศเหนือของอำเภอถ้ำพรรณรา มีพื้นที่ประมาณ 57 ตารางกิโลเมตร หรือ 35,837 ไร่ โดยมีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้ (รูปที่ 2-1)

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ตำบลห้วยปริก อำเภอฉวาง จังหวัดนครศรีธรรมราช
ทิศใต้	ติดต่อกับ	ตำบลถ้ำพรรณรา อำเภอถ้ำพรรณรา ตำบลนากะชะ อำเภอฉวาง จังหวัดนครศรีธรรมราช
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	ตำบลกระเบียด ตำบลไม้เรียง อำเภอฉวาง จังหวัดนครศรีธรรมราช
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ตำบลดุสิต อำเภอถ้ำพรรณรา จังหวัดนครศรีธรรมราช



รูปที่ 2-1 ที่ตั้งและอาณาเขตตำบลคลองเส อำเภอถ้ำพรรณรา จังหวัดนครศรีธรรมราช

2.2 การแบ่งส่วนการปกครอง

ตำบลคลองเส อำเภอถ้ำพรรณรา จังหวัดนครศรีธรรมราช แบ่งส่วนการปกครองออกเป็น 8 หมู่บ้าน ดังนี้

หมู่ที่ 1 บ้านทุ่งจูด
หมู่ที่ 2 บ้านนาแยกเหนือ
หมู่ที่ 3 บ้านหนองใหญ่
หมู่ที่ 4 บ้านปลายเส
หมู่ที่ 5 บ้านแพรกกลาง
หมู่ที่ 6 บ้านด่านช้าง
หมู่ที่ 7 บ้านคลองสาย
หมู่ที่ 8 บ้านนาแยกใต้

2.3 สภาพภูมิประเทศ

ตำบลคลองเส ลักษณะพื้นที่ทั่วไปส่วนใหญ่เป็นที่ดอนและพื้นที่สูงชัน สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ลูกคลื่นลอนลาด และพื้นที่สูงชัน เป็นส่วนหนึ่งของลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออกตอนบน มีแหล่งน้ำที่สำคัญ เช่น คลองเส คลองฉนวน คลองขอนพอ คลองพา

2.4 สภาพภูมิอากาศ

จากการศึกษาสถิติภูมิอากาศ (พ.ศ.2536-2565) พบว่า ตำบลคลองเส อำเภอถ้ำพรรณรา จังหวัดนครศรีธรรมราช มีรายละเอียดดังนี้

2.4.1 อุณหภูมิ

มีอุณหภูมิโดยเฉลี่ยทั้งปี 27.3 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 32.5 องศาเซลเซียส ในเดือนพฤษภาคม และอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 23.3 องศาเซลเซียส ในเดือนกุมภาพันธ์

2.4.2 ปริมาณน้ำฝน

มีปริมาณน้ำฝนรวมทั้งปี 2,772.6 มิลลิเมตร มีฝนตกประมาณ 174 วัน เดือนที่มีฝนตกมากที่สุด ในเดือนพฤศจิกายน มีปริมาณฝน 644.5 มิลลิเมตร และมีฝนตกประมาณ 21 วัน

2.4.3 สมดุลน้ำเพื่อการเกษตร

จากข้อมูลสถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ.2536-2565) ณ สถานีตรวจอากาศจังหวัดนครศรีธรรมราช ได้นำมาวิเคราะห์สมดุลของน้ำเพื่อการเกษตร ซึ่งเป็นการวิเคราะห์หาช่วงฤดูกาลเพาะปลูกพืช ตลอดจนช่วงระยะเวลาที่พืชเสี่ยงต่อการขาดน้ำ ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ คือ ปริมาณน้ำฝนและศักยภาพการคายระเหยน้ำอ้างอิง (ETo) ซึ่งคำนวณด้วยโปรแกรม Cropwat for Windows Version 8.0 โดยใช้สมการ Penman-Monteith สามารถสรุปสมดุลของน้ำเพื่อการเกษตรในเขตอาศัยน้ำฝนได้ดังนี้

ช่วงที่เหมาะสมต่อการปลูกพืช เป็นช่วงที่ค่าปริมาณน้ำฝนมากกว่าค่า 0.5 การระเหยจากผิวดินและการคายน้ำของพืช เป็นช่วงที่ดินมีความชุ่มชื้นพอเหมาะต่อการเพาะปลูกพืชได้ตลอดทั้งปี

ช่วงที่มีน้ำมากเกินพอ เป็นช่วงที่ค่าปริมาณน้ำฝนมากกว่าค่าการระเหยจากผิวดินและการคายน้ำของพืชได้ตลอดทั้งปี (ตารางที่ 2-1 และรูปที่ 2-2)

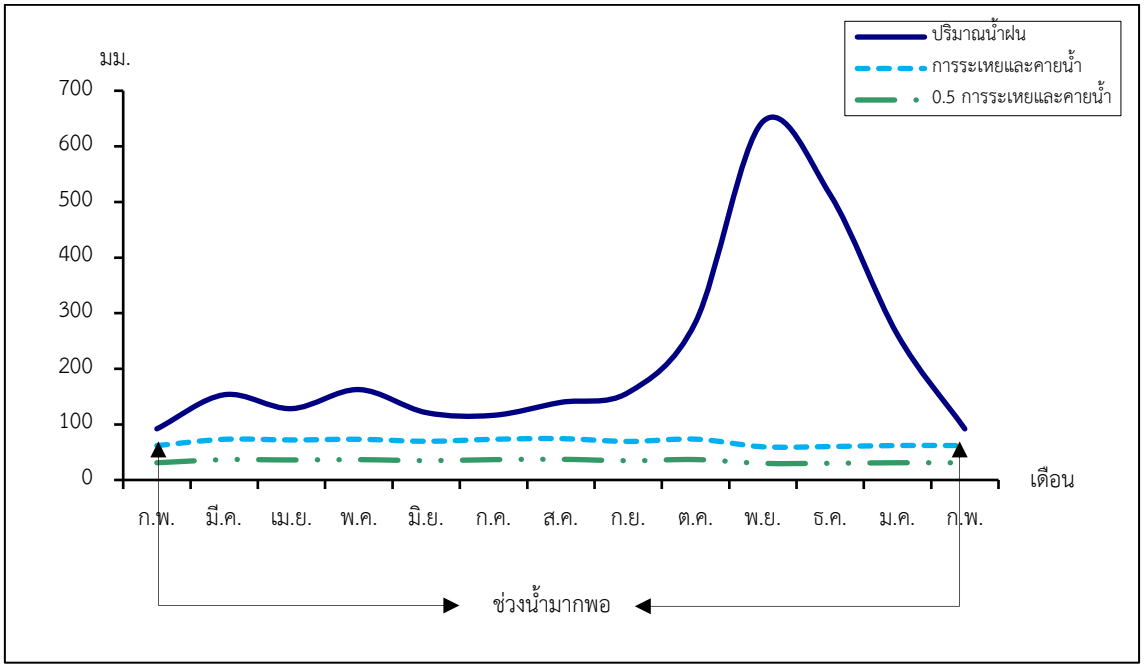
ตารางที่ 2-1 สถิติภูมิอากาศ ณ สถานีตรวจอากาศจังหวัดนครศรีธรรมราช/1 (ปี 2536-2565)

เดือน	อุณหภูมิ (°ซ)			ความชื้นสัมพัทธ์	ปริมาณน้ำฝน	จำนวนวันที่ฝนตก	ศักยภาพการคายระเหยน้ำ	ปริมาณฝนใช้การ/2
	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	(%)	(มม.)	(วัน)	(มม.)	(มม.)
ม.ค.	22.3	30.5	26.1	84.0	261.1	13.6	62.0	151.1
ก.พ.	22.1	31.6	26.6	81.0	91.9	6.2	61.9	78.4
มี.ค.	22.8	32.9	27.5	80.0	153.3	8.2	73.2	115.7
เม.ย.	23.7	33.9	28.4	80.0	128.3	9.0	72.0	102.0
พ.ค.	24.1	34.3	28.4	81.0	162.6	15.2	73.2	120.3
มิ.ย.	24.0	34.1	28.3	80.0	121.2	13.1	69.6	97.7
ก.ค.	23.8	33.8	28.0	79.0	116.3	14.5	73.2	94.7
ส.ค.	23.7	33.8	27.9	79.0	139.6	15.5	74.4	108.4
ก.ย.	23.5	33.1	27.4	82.0	157.2	17.5	69.3	117.7
ต.ค.	23.3	31.9	26.9	86.0	283.5	20.9	73.5	153.3
พ.ย.	23.1	30.5	26.3	88.0	644.5	21.3	59.7	189.4
ธ.ค.	22.7	29.9	25.9	86.0	513.1	19.3	60.1	176.3
เฉลี่ย	**23.3**	**32.5**	**27.3**	**82.2**	-	-	-	-
รวม	-	-	-	-	**2,772.6**	**174.3**	**822.0**	**1,505.0**

หมายเหตุ : /1 เป็นสถานีตรวจอากาศที่ใกล้พื้นที่ตำบลมากที่สุด

/2 จากการคำนวณโดยโปรแกรม Cropwat for Windows Version 8.0

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา (2566)



หมายเหตุ : ใช้ข้อมูลปริมาณน้ำฝน 13 เดือน เพราะสามารถแสดงให้เห็นความต่อเนื่องของข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์สมดุลของน้ำเพื่อการเกษตร

รูปที่ 2-2 กราฟสมดุลของน้ำเพื่อการเกษตร ปี 2536-2565

2.5 สภาพการใช้ที่ดินปัจจุบัน

สภาพการใช้ที่ดินตำบลคลองเส อำเภอถ้ำพรรณรา จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งสำรวจโดยกลุ่มวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดิน (2566) ประกอบด้วยประเภทการใช้ที่ดินต่าง ๆ ดังนี้

2.5.1 พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง มีเนื้อที่ 762 ไร่ หรือร้อยละ 2.12 ของพื้นที่ตำบล

2.5.2 พื้นที่เกษตรกรรม มีเนื้อที่ 32,549 ไร่ หรือร้อยละ 90.83 ของพื้นที่ตำบล ประกอบด้วยการใช้ประโยชน์ที่ดินด้านเกษตรกรรมต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1) พื้นที่นา มีเนื้อที่ 63 ไร่ หรือร้อยละ 0.18 ของพื้นที่ตำบล ได้แก่ นาข้าว นาร้าง

2) พืชไร่ มีเนื้อที่ 10 ไร่ หรือร้อยละ 0.03 ของพื้นที่ตำบล ได้แก่ ไร่ร้าง

3) ไม้ยืนต้น มีเนื้อที่ 30,777 ไร่ หรือร้อยละ 85.87 ของพื้นที่ตำบล ได้แก่ ยางพาราปาล์มน้ำมัน ไม้ยืนต้นร้าง/เสื่อมโทรม ยางพารา/มังคุด ยางพารา/ลางสาด ลองกอง

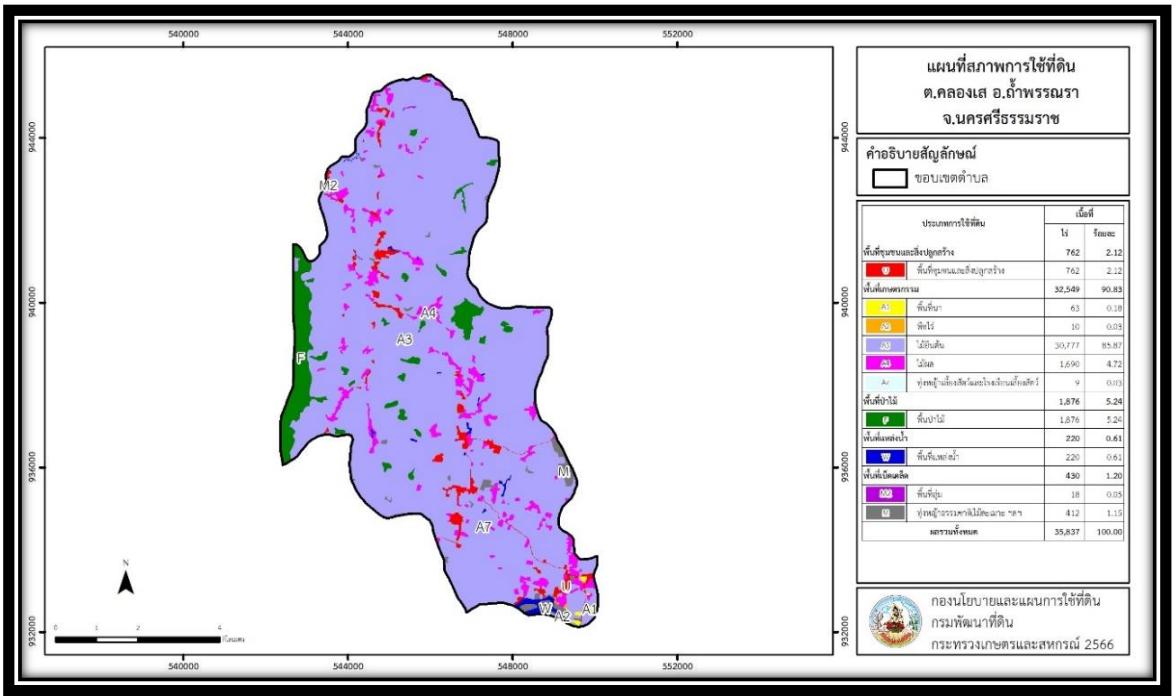
4) ไม้ผล มีเนื้อที่ 1,690 ไร่ หรือร้อยละ 4.72 ของพื้นที่ตำบล ได้แก่ ไม้ผลผสม เงาะ/มังคุด มังคุด/ลางสาด ลองกอง เงาะ มังคุด

5) ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์และโรงเรือนเลี้ยงสัตว์ มีเนื้อที่ 9 ไร่ หรือร้อยละ 0.03 ของพื้นที่ตำบล ได้แก่ ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์

2.5.3 พื้นที่ป่าไม้ มีเนื้อที่ 1,876 ไร่ หรือร้อยละ 5.24 ของพื้นที่ตำบล ได้แก่ ป่าไม่ผลัดใบสมบูรณ์ ป่าไม่ผลัดใบรอสภาพฟื้นฟู

2.5.4 พื้นที่แหล่งน้ำ มีเนื้อที่ 220 ไร่ หรือร้อยละ 0.61 ของพื้นที่ตำบล ได้แก่ บ่อน้ำในไร่นา หนอง บึง ทะเลสาบ แม่น้ำ ลำห้วย ลำคลอง

2.5.5 พื้นที่เบ็ดเตล็ด มีเนื้อที่ 430 ไร่ หรือร้อยละ 1.20 ของพื้นที่ตำบล ได้แก่ เหมืองแร่ ทุ่งหญ้าสลับไม้พุ่ม/ไม้ละเมาะ ทุ่งหญ้าธรรมชาติ พื้นที่ลุ่ม พื้นที่ถม



รูปที่ 2-3 สภาพการใช้ที่ดินตำบลคลองเส อำเภอถ้ำพรรณรา จังหวัดนครศรีธรรมราช

ตารางที่ 2-2 สภาพการใช้ที่ดิน ตำบลคลองเส อำเภอถ้ำพรรณรา จังหวัดนครศรีธรรมราช

หน่วยแผนที่	ประเภทการใช้ที่ดิน	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
U	**พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง**	**762**	**2.12**
U201	หมู่บ้านบนพื้นราบ	603	1.68
U301	สถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ	85	0.24
U405	ถนน	63	0.17
U502	โรงงานอุตสาหกรรม	11	0.03

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

หน่วยแผนที่	ประเภทการใช้ที่ดิน	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
A	**พื้นที่เกษตรกรรม**	**32,549**	**90.83**
A100	นาร้าง	7	0.02
A101	นาข้าว	56	0.16
A200	ไร่ร้าง	10	0.03
A300	ไม้ยืนต้นร้าง/เสื่อมโทรม	421	1.17
A301	ไม้ยืนต้นผสม	11	0.03
A302	ยางพารา	28,605	79.82
A302/A419	ยางพารา/มังคุด	21	0.06
A302/A420	ยางพารา/ลางสาด ลองกอง	15	0.04
A302/A421	ยางพารา/ระกำ สละ	7	0.02
A303	ปาล์มน้ำมัน	1,697	4.73
A400	ไม้ผลร้าง/เสื่อมโทรม	3	0.01
A401	ไม้ผลผสม	1,137	3.17
A403	ทุเรียน	24	0.07
A403/A420	ทุเรียน/ลางสาด ลองกอง	31	0.09
A404	เงาะ	99	0.28
A404/A419	เงาะ/มังคุด	139	0.39
A404/A420	เงาะ/ลางสาด ลองกอง	7	0.02
A405	มะพร้าว	27	0.08
A419	มังคุด	98	0.27
A419/A420	มังคุด/ลางสาด ลองกอง	109	0.30
A420	ลางสาด ลองกอง	16	0.04
A701	ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์	9	0.03
F	**พื้นป่าไม้**	**1,876**	**5.24**
F100	ป่าไม่ผลัดใบรอสภาพฟื้นฟู	275	0.77
F101	ป่าไม่ผลัดใบสมบูรณ์	1,601	4.47

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

หน่วยแผนที่	ประเภทการใช้ที่ดิน	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
M	**พื้นที่เบ็ดเตล็ด**	**430**	**1.20**
M101	ทุ่งหญ้าธรรมชาติ	126	0.35
M102	ทุ่งหญ้าสลับไม้พุ่ม/ไม้ละเมาะ	129	0.36
M201	พื้นที่ลุ่ม	18	0.05
M301	เหมืองแร่	153	0.43
M405	พื้นที่ถม	4	0.01
W	**พื้นที่แหล่งน้ำ**	**220**	**0.61**
W101	แม่น้ำ ลำห้วย ลำคลอง	8	0.02
W102	หนอง บึง ทะเลสาบ	35	0.10
W202	บ่อน้ำในไร่นา	177	0.49
	ผลรวมทั้งหมด	**35,837**	**100.00**

หมายเหตุ: เนื้อที่คำนวฯด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

2.6 สภาพเศรษฐกิจและสังคม

2.6.1 ประชากร

จากหลักฐานทะเบียนราษฎร์ของกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ณ เดือนธันวาคม 2565 พบว่า ประชากรที่อาศัยในพื้นที่ตำบลคลองเสมีประชากรรวม 4,298 คน แยกเป็นชาย 2,192 คน เป็นหญิง 2,106 คน ความหนาแน่นโดยเฉลี่ย 74.96 คนต่อตารางกิโลเมตร มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 1,587 ครัวเรือน เป็นครัวเรือนเกษตรที่มาขึ้นทะเบียนกรมส่งเสริมการเกษตร 1,322 ครัวเรือน หรือร้อยละ 83.30 ของจำนวนครัวเรือนทั้งหมด และเป็นครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ครัวเรือนเกษตรที่ไม่ได้มาขึ้นทะเบียนกรมส่งเสริมการเกษตร 265 ครัวเรือน หรือร้อยละ 16.70 ของจำนวนครัวเรือนทั้งหมด ดังรายละเอียดในตารางที่ 2-3 ถึง 2-4

ตารางที่ 2-3 จำนวนประชากรและครัวเรือนตำบลคลองเส อำเภอถ้ำพรรณรา จังหวัดนครศรีธรรมราช ปี 2565

พื้นที่	จำนวนครัวเรือน	จำนวนประชากร (คน)		
		ชาย	หญิง	รวม
ตำบลคลองเส	**1,587**	**2,192**	**2,106**	**4,298**
หมู่ที่ 1 ทุ่งจูด	109	148	152	300
หมู่ที่ 2 นาแยกเหนือ	129	186	174	360
หมู่ที่ 3 หนองใหญ่	304	382	343	725
หมู่ที่ 4 ปลายเส	271	416	445	861
หมู่ที่ 5 แพรกกลาง	326	459	435	894
หมู่ที่ 6 ด่านช้าง	203	288	277	565
หมู่ที่ 7 คลองสาย	137	176	155	331
หมู่ที่ 8 นาแยกใต้	108	137	125	262

ที่มา : กรมการปกครอง (2566)

ตารางที่ 2-4 จำนวนและสัดส่วนครัวเรือนเกษตร ตำบลคลองเส อำเภอถ้ำพรรณรา จังหวัดนครศรีธรรมราช ปี 2565

รายการ	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ
จำนวนครัวเรือนทั้งหมด[1)]	**1,587**	**100.00**
- จำนวนครัวเรือนเกษตรที่มาขึ้นทะเบียนกรมส่งเสริมการเกษตร[2)]	1,322	83.30
- จำนวนครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ และจำนวนครัวเรือนเกษตรที่ไม่ได้มาขึ้นทะเบียนฯ	265	16.70

ที่มา : 1) กรมการปกครอง (2566)

2) กรมส่งเสริมการเกษตร (2566)

2.6.2 การถือครองที่ดิน

จากข้อมูลกรมการปกครอง ณ เดือนธันวาคม 2565 ตำบลคลองเสมีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 1,587 ครัวเรือน โดยถือครองที่ดินเฉลี่ยครัวเรือนละ 22.58 ไร่ (เนื้อที่ของตำบลรวมต่อจำนวนครัวเรือนทั้งหมด)

2.6.3 ลักษณะทางเศรษฐกิจและการประกอบอาชีพ

ประชากรในตำบลคลองเสประกอบอาชีพเกษตรกรรม ค้าขาย รับราชการ รับจ้างทั่วไป และอื่น ๆ มีเกษตรกรบางครัวเรือนประกอบอาชีพหลายอย่างควบคู่กันไป สำหรับพืชที่เกษตรกรปลูกเป็นอาชีพหลัก ได้แก่ ยางพารา มังคุด ทุเรียน เงาะ และปาล์มน้ำมัน ทางด้านการเลี้ยงสัตว์เกษตรกรจะมีการเลี้ยงไว้เพื่อบริโภคหากเหลือจึงจำหน่ายเป็นรายได้เสริม

2.6.4 ด้านรายได้-รายจ่าย

จากข้อมูลความจำเป็นพื้นฐานของกรมการพัฒนาชุมชน ปี 2566 พบว่า รายได้ครัวเรือนเฉลี่ยปีละ 177,698.98 บาท รายได้บุคคลเฉลี่ยปีละ 66,390.55 บาท รายจ่ายครัวเรือนเฉลี่ยปีละ 128,850.98 บาท รายจ่ายบุคคลเฉลี่ยปีละ 48,140.33 บาท เมื่อพิจารณาจะเห็นว่ารายได้ครัวเรือนมากกว่ารายจ่ายครัวเรือนปีละ 48,848 บาท และรายได้บุคคลมากกว่ารายจ่ายบุคคลปีละ 18,250.22 บาท ดังรายละเอียดในตารางที่ 2-5

ตารางที่ 2-5 รายได้-รายจ่ายเฉลี่ยครัวเรือนตำบลคลองเส อำเภอถ้ำพรรณรา จังหวัดนครศรีธรรมราช ปี 2565

พื้นที่	แหล่งรายได้ของครัวเรือน (บาท/ปี)				รายได้ครัวเรือนเฉลี่ย (บาท/ปี)	รายได้บุคคลเฉลี่ย (บาท/ปี)	รายจ่ายครัวเรือนเฉลี่ย (บาท/ปี)	รายจ่ายบุคคลเฉลี่ย (บาท/ปี)
	อาชีพหลัก	อาชีพรอง	รายได้อื่น	ทำ-หาเอง				
ตำบลคลองเส	**125,737.78**	**26,243.21**	**14,404.67**	**11,313.33**	**177,698.98**	**66,390.55**	**128,850.98**	**48,140.33**
หมู่ที่ 1 ทุ่งจูด	125,978.26	14,782.61	15,011.96	168.48	155,941.30	61,573.39	135,222.83	53,392.70
หมู่ที่ 2 นาแยกเหนือ	133,145.45	8,545.45	20,881.82	4,229.09	166,801.82	62,197.29	113,718.18	42,403.39
หมู่ที่ 3 หนองใหญ่	132,047.62	19,523.81	23,747.62	22,091.43	197,410.48	83,919.43	127,961.90	54,396.76
หมู่ที่ 4 ปลายเส	108,619.05	21,652.38	13,650.00	17,546.19	161,467.62	64,464.26	115,728.67	46,203.46
หมู่ที่ 5 แพรกกลาง	125,093.75	48,562.08	12,301.67	12,164.58	198,122.08	66,224.65	141,170.75	47,187.99
หมู่ที่ 6 ด่านช้าง	122,863.16	28,980.26	7,026.32	1,953.95	160,823.68	57,653.77	140,275.00	50,287.26
หมู่ที่ 7 คลองสาย	135,426.00	23,116.00	10,169.00	7,737.00	176,448.00	61,480.14	119,263.50	41,555.23
หมู่ที่ 8 นาแยกใต้	142,231.25	24,937.50	6,246.88	8,317.19	181,732.81	66,084.66	133,325.00	48,481.82

ที่มา : กรมการพัฒนาชุมชน (2566)

บทที่ 3
สถานภาพของทรัพยากรธรรมชาติ

การศึกษาสถานภาพของทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ตำบลคลองเส อำเภอถ้ำพรรณรา จังหวัดนครศรีธรรมราช ได้แก่ ทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรน้ำ และทรัพยากรดิน ซึ่งเป็นทรัพยากรกายภาพที่สำคัญต่อการทำการเกษตร ดังนั้นจึงจำเป็นต้องทราบว่าทรัพยากรธรรมชาติแต่ละชนิดปัจจุบันมีสถานะอย่างไร เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการใช้ที่ดินซึ่งจะนำไปสู่การกำหนดแผนงาน โครงการ กิจกรรม รวมถึงมาตรการต่าง ๆ เพื่อการพัฒนาพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 ทรัพยากรป่าไม้

3.1.1 ป่าไม้ตามกฎหมายและมติคณะรัฐมนตรี

1) ป่าอนุรักษ์ ไม่พบพื้นที่ป่าอนุรักษ์ (เขตอุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขตวนอุทยาน เขตห้ามล่าสัตว์ป่า) ในพื้นที่

2) ป่าสงวนแห่งชาติ ได้มีการจำแนกเขตการใช้ประโยชน์ทรัพยากรและที่ดินป่าไม้ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติตามมติคณะรัฐมนตรี วันที่ 10 มีนาคม 2535 และ 17 มีนาคม 2535 แบ่งออกเป็น 3 เขต ประกอบด้วย เขตพื้นที่ป่าเพื่อการอนุรักษ์ (Zone C) เขตพื้นที่ป่าเพื่อเศรษฐกิจ (Zone E) และเขตพื้นที่ป่าที่เหมาะสมต่อการเกษตร (Zone A) จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบพื้นที่ป่าจำแนกเขตการใช้ประโยชน์ทรัพยากรที่ดินและป่าไม้ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติตามมติคณะรัฐมนตรีในพื้นที่ ได้แก่

(1) เขตพื้นที่ป่าเพื่อการอนุรักษ์ (Zone C) เนื้อที่ 6,774 ไร่
(2) เขตพื้นที่ป่าเพื่อเศรษฐกิจ (Zone E) เนื้อที่ 5,320 ไร่
(3) เขตพื้นที่ป่าที่เหมาะสมต่อการเกษตร (Zone A) เนื้อที่ 3,150 ไร่

3.1.2 ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ (มติคณะรัฐมนตรี วันที่ 28 พฤษภาคม 2528) จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบชั้นคุณภาพลุ่มน้ำในพื้นที่ ได้แก่

(1) พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1A เนื้อที่ 860 ไร่
(2) พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1B เนื้อที่ 1,008 ไร่
(3) พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 2 เนื้อที่ 6,475 ไร่
(4) พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 3 เนื้อที่ 9,570 ไร่
(5) พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 4 เนื้อที่ 9,999 ไร่
(6) พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 5 เนื้อที่ 7,925 ไร่

ทั้งนี้ เนื้อที่ดังกล่าวข้างต้นคำนวณด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เป็นเนื้อที่เบื้องต้นเท่านั้น ไม่สามารถใช้อ้างอิงได้ทางกฎหมาย

3.2 ทรัพยากรน้ำ

3.2.1 ปริมาณน้ำฝน พบว่าในพื้นที่ตำบลละอาย มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2536-2565) 2,772.6 มิลลิเมตรต่อปี

3.2.2 น้ำผิวดิน หมายถึง แม่น้ำลำคลอง หนอง บึง ทะเลสาบ อ่างเก็บ และแหล่งน้ำสาธารณะอื่น ๆ ที่อยู่ภายในผืนแผ่นดิน ในพื้นที่ตำบลละอาย มีรายละเอียดของแหล่งน้ำผิวดินดังนี้

แหล่งน้ำผิวดินธรรมชาติ ได้แก่ คลองขอนพอ คลองฉนวน คลองไชยใต้ คลองพา คลองเส และห้วยฤาสีสม

3.2.3 จากฐานข้อมูลน้ำบาดาลของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล (2566) ซึ่งพบว่า ตำบลคลองเส มีจำนวนบ่อบาดาลราชการจำนวน 6 บ่อ และจำนวน บ่อบาดาลเอกชนจำนวน 1 บ่อ

3.3 ทรัพยากรดิน

ทรัพยากรดินในพื้นที่ตำบลคลองเส อำเภอถ้ำพรรณรา จังหวัดนครศรีธรรมราช พบหน่วยแผนที่ดินทั้งหมด 21 หน่วยแผนที่ดิน และหน่วยพื้นที่เบ็ดเตล็ด 3 หน่วยแผนที่ ดังนี้

3.3.1 ดินในพื้นที่ลุ่ม มี 1 หน่วยแผนที่ดิน คือ หน่วยแผนที่ดิน Ptl-spd-siclA ดินพัทลุงที่มีการระบายน้ำค่อนข้างเลว มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 957 ไร่ หรือร้อยละ 2.67 ของเนื้อที่ตำบล

3.3.2 ดินในพื้นที่ดอน มี 20 หน่วยแผนที่ดิน ได้แก่

1) หน่วยแผนที่ดิน Ho-Klt-gclC หน่วยเชิงซ้อนของชุดดินห้วยยอด และชุดดินคลองเต็ง มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนดินเหนียวปนกรวด ความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 57 ไร่ หรือร้อยละ 0.16 ของเนื้อที่ตำบล

2) หน่วยแผนที่ดิน Ho-Klt-gclD หน่วยเชิงซ้อนของชุดดินห้วยยอด และชุดดินคลองเต็ง มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนดินเหนียวปนกรวด ความลาดชัน 12-20 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 17 ไร่ หรือร้อยละ 0.05 ของเนื้อที่ตำบล

3) หน่วยแผนที่ดิน Kh-mw-slB ดินคอหงษ์ที่มีการระบายน้ำดีปานกลาง มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 2,586 ไร่ หรือร้อยละ 7.22 ของเนื้อที่ตำบล

4) หน่วยแผนที่ดิน Klt-clD ชุดดินคลองเต็ง มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนดินเหนียว ความลาดชัน 12-20 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 373 ไร่ หรือร้อยละ 1.04 ของเนื้อที่ตำบล

5) หน่วยแผนที่ดิน Klt-Ntn-clD หน่วยเชิงซ้อนของชุดดินคลองเต็ง และชุดดินนาทอน มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนดินเหนียว ความลาดชัน 12-20 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 2,673 ไร่ หรือร้อยละ 7.46 ของเนื้อที่ตำบล

6) หน่วยแผนที่ดิน Ll-mw,pic-clA ดินลำภูราที่มีการระบายน้ำดีปานกลางและมีศิลาแลงอ่อน มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนดินเหนียว ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 952 ไร่ หรือร้อยละ 2.66 ของเนื้อที่ตำบล

7) หน่วยแผนที่ดิน Ll-mw,pic-siclA ดินลำภูราที่มีการระบายน้ำดีปานกลางและมีศิลาแลงอ่อน มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 462 ไร่ หรือร้อยละ 1.29 ของเนื้อที่ตำบล

8) หน่วยแผนที่ดิน Nat-slB ชุดดินนาทวี มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 465 ไร่ หรือร้อยละ 1.30 ของเนื้อที่ตำบล

9) หน่วยแผนที่ดิน Ntn-clB ชุดดินนาทอน มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนดินเหนียว ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 413 ไร่ หรือร้อยละ 1.15 ของเนื้อที่ตำบล

10) หน่วยแผนที่ดิน Ntn-clC ชุดดินนาทอน มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนดินเหนียว ความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 362 ไร่ หรือร้อยละ 1.01 ของเนื้อที่ตำบล

11) หน่วยแผนที่ดิน Ntn-clD ชุดดินนาทอน มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนดินเหนียว ความลาดชัน 12-20 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 32 ไร่ หรือร้อยละ 0.09 ของเนื้อที่ตำบล

12) หน่วยแผนที่ดิน Ntn-d-clB ดินนาทอนที่เป็นดินลึก มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนดินเหนียว ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 1,729 ไร่ หรือร้อยละ 4.82 ของเนื้อที่ตำบล

13) หน่วยแผนที่ดิน Ntn-Ntn-d-clC หน่วยเชิงซ้อนของชุดดินนาทอน และดินนาทอนที่เป็นดินลึก มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนดินเหนียว ความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 2,673 ไร่ หรือร้อยละ 7.45 ของเนื้อที่ตำบล

14) หน่วยแผนที่ดิน Pac-clA ชุดดินปากจั่น มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนดินเหนียว ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 349 ไร่ หรือร้อยละ 0.97 ของเนื้อที่ตำบล

15) หน่วยแผนที่ดิน Pac-clB ชุดดินปากจั่น มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนดินเหนียว ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 295 ไร่ หรือร้อยละ 0.82 ของเนื้อที่ตำบล

16) หน่วยแผนที่ดิน Pac-clC ชุดดินปากจั่น มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนดินเหนียว ความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 71 ไร่ หรือร้อยละ 0.20 ของเนื้อที่ตำบล

17) หน่วยแผนที่ดิน Pto-Pto-d,fl-slB หน่วยเชิงซ้อนของชุดดินพะโต๊ะ และดินพะโต๊ะที่เป็นดินลึกและเป็นดินร่วนละเอียด มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 1,107 ไร่ หรือร้อยละ 3.09 ของเนื้อที่ตำบล

18) หน่วยแผนที่ดิน Pto-Pto-d,fl-slC หน่วยเชิงซ้อนของชุดดินพะโต๊ะ และดินพะโต๊ะที่เป็นดินลึกและเป็นดินร่วนละเอียด มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 67 ไร่ หรือร้อยละ 0.19 ของเนื้อที่ตำบล

19) หน่วยแผนที่ดิน Sd-slC ชุดดินสะเดา มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 368 ไร่ หรือร้อยละ 1.03 ของเนื้อที่ตำบล

20) หน่วยแผนที่ดิน Tng-clB ชุดดินตรัง มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนดินเหนียว ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 1,729 ไร่ หรือร้อยละ 4.82 ของเนื้อที่ตำบล

3.3.3 พื้นที่เบ็ดเตล็ด มี 3 หน่วยแผนที่ ได้แก่

1) หน่วยแผนที่ ML ที่ดินดัดแปลง มีเนื้อที่ 146 ไร่ หรือร้อยละ 0.41 ของเนื้อที่ตำบล
2) หน่วยแผนที่ SC พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน มีเนื้อที่ 17,824 ไร่ หรือร้อยละ 49.74 ของเนื้อที่ตำบล
3) หน่วยแผนที่ W พื้นที่น้ำ มีเนื้อที่ 130 ไร่ หรือร้อยละ 0.36 ของเนื้อที่ตำบล

ปัญหาทรัพยากรดินทางการเกษตรตามสภาพธรรมชาติในพื้นที่ พบปัญหาดินตื้น มีเนื้อที่ 1,784 ไร่ หรือร้อยละ 4.98 ของเนื้อที่ตำบล ได้แก่ ชุดดินห้วยยอด (Ho) และชุดดินคลองเต็ง (Klt)

รายละเอียดของสมบัติดิน ตำบลคลองเส อำเภอถ้ำพรรณรา จังหวัดนครศรีธรรมราช ดังแสดงในตารางที่ 3-1 และแผนที่แสดงในลักษณะของชุดดิน (รูปที่ 3-1)

ตารางที่ 3-1 สมบัติดิน ตำบลคลองเส อำเภอถ้ำพรรณรา จังหวัดนครศรีธรรมราช

หน่วยแผนที่ดิน	ความลาดชัน (%)	ความลึก (ซม.)	การระบายน้ำ	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน	ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน (cmol/kg)	ความอิ่มตัวเบส (%)	ปฏิกิริยาดิน		ค่าการนำไฟฟ้า (dS/m)	ความลึกของชั้นจาโรไซต์ (ซม.)	เนื้อที่	
							ดินบน	ดินล่าง			ไร่	ร้อยละ
Ho-Klt-gclC	5-12	0-50	ดี	ต่ำ	<10	<35	4.5-5.0	4.5-5.5	<2	-	57	0.16
Ho-Klt-gclD	12-20	0-50	ดี	ต่ำ	<10	<35	4.5-5.0	4.5-5.5	<2	-	17	0.05
Kh-mw-slB	2-5	>150	ดีปานกลาง	ต่ำ	<10	<35	4.5-5.5	4.5-5.5	<2	-	2,586	7.22
Klt-clD	12-20	0-50	ดี	ต่ำ	<10	<35	4.5-5.0	4.5-5.5	<2	-	373	1.04
Klt-Ntn-clD	12-20	0-50/ 50-100	ดี	ต่ำ	<10/10-20	<35	4.5-5.0/ 5.0-5.5	4.5-5.5	<2	-	2,276	6.35
Klt-Ntn-clD*	12-20	0-50/ 50-100	ดี	ปานกลาง	<10/10-20	<35	4.5-5.0/ 5.0-5.5	4.5-5.5	<2	-	397	1.11
Ll-mw,pic-clA	0-2	>150	ดีปานกลาง	ปานกลาง	10-20	<35	5.0-6.5	4.5-5.5	<2	-	952	2.66
Ll-mw,pic-siclA	0-2	>150	ดีปานกลาง	ปานกลาง	10-20	<35	5.0-6.5	4.5-5.5	<2	-	462	1.29
Nat-slB	2-5	>150	ดี	ต่ำ	<10	<35	4.5-5.5	4.5-5.5	<2	-	465	1.30
Ntn-clB	2-5	50-100	ดี	ต่ำ	10-20	<35	5.0-5.5	4.5-5.5	<2	-	413	1.15
Ntn-clC	5-12	50-100	ดี	ต่ำ	10-20	<35	5.0-5.5	4.5-5.5	<2	-	362	1.01
Ntn-clD	12-20	50-100	ดี	ต่ำ	10-20	<35	5.0-5.5	4.5-5.5	<2	-	32	0.09
Ntn-d-clB	2-5	100-150	ดี	ต่ำ	10-20	<35	5.0-5.5	4.5-5.5	<2	-	1,729	4.82
Ntn-Ntn-d-clC	5-12	50-100/ 100-150	ดี	ต่ำ	10-20	<35	5.0-5.5	4.5-5.5	<2	-	1,854	5.17
Ntn-Ntn-d-clC*	5-12	50-100/ 100-150	ดี	ปานกลาง	10-20	<35	5.0-5.5	4.5-5.5	<2	-	819	2.28
Pac-clA	0-2	>150	ดี	ต่ำ	<10	<35	6.0-7.0	4.5-5.5	<2	-	349	0.97
Pac-clB	2-5	>150	ดี	ต่ำ	<10	<35	6.0-7.0	4.5-5.5	<2	-	129	0.36
Pac-clB*	2-5	>150	ดี	ปานกลาง	<10	<35	6.0-7.0	4.5-5.5	<2	-	166	0.46

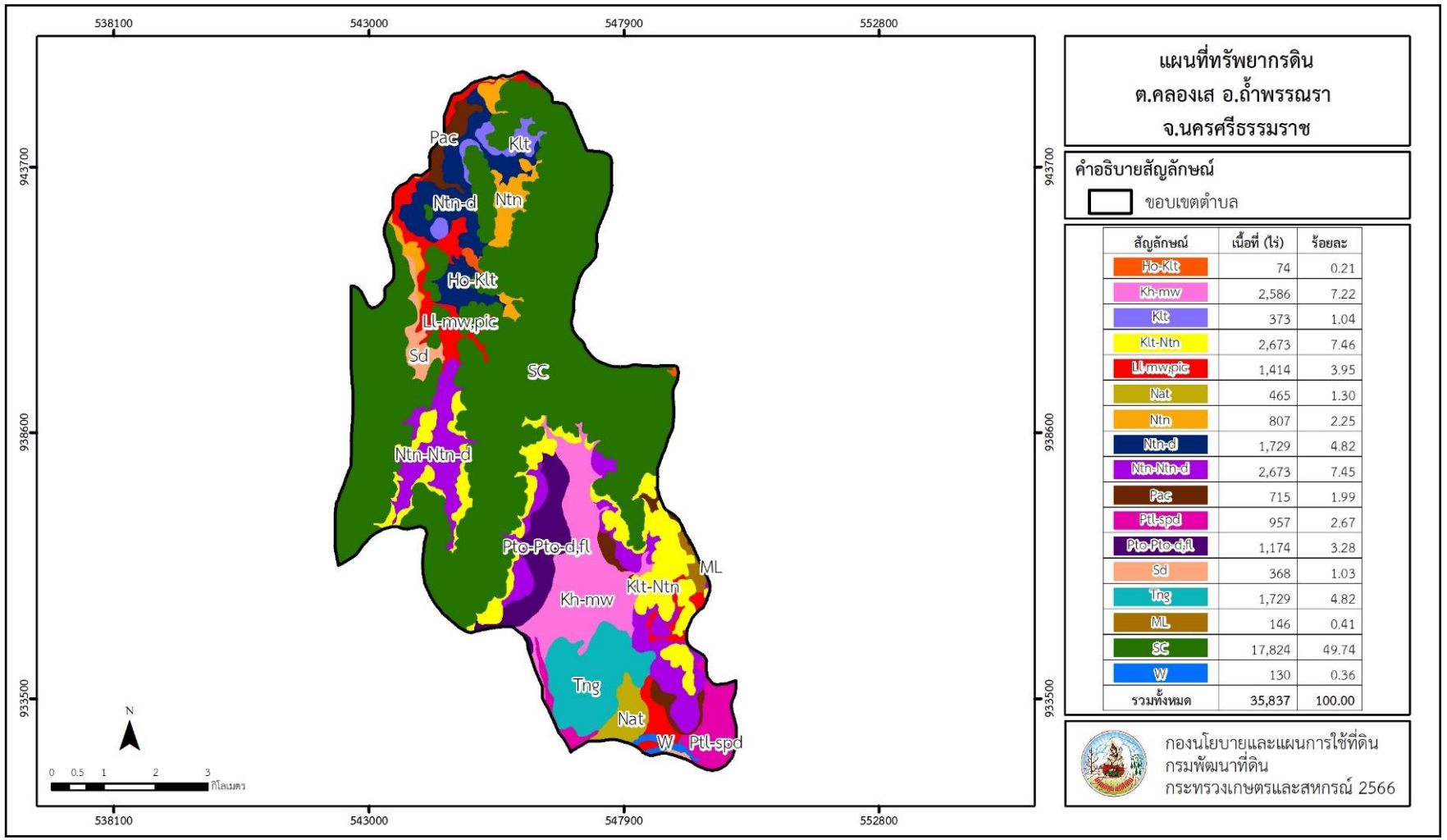
ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

หน่วยแผนที่ดิน	ความลาดชัน (%)	ความลึก (ซม.)	การระบายน้ำ	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน	ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน (cmol/kg)	ความอิ่มตัวเบส (%)	ปฏิกิริยาดิน		ค่าการนำไฟฟ้า (dS/m)	ความลึกของชั้นจาโรไซต์ (ซม.)	เนื้อที่	
							ดินบน	ดินล่าง			ไร่	ร้อยละ
Pac-clC	5-12	>150	ดี	ต่ำ	<10	<35	6.0-7.0	4.5-5.5	<2	-	71	0.20
Ptl-spd-siclA	0-2	>150	ค่อนข้างเลว	ปานกลาง	<10	<35	5.5-6.5	4.5-5.5	<2	-	957	2.67
Pto-Pto-d,fl-slB	2-5	50-100/ 100-150	ดี	ต่ำ	<10	<35	5.5-6.5/ 5.0-6.5	4.5-5.5	<2	-	1,107	3.09
Pto-Pto-d,fl-slC	5-12	50-100/ 100-150	ดี	ปานกลาง	<10	<35	5.5-6.5/ 5.0-6.5	4.5-5.5	<2	-	67	0.19
Sd-slC	5-12	>150	ดี	ต่ำ	<10	<35	4.5-5.5	4.5-5.5	<2	-	336	0.94
Sd-slC*	5-12	>150	ดี	ปานกลาง	<10	<35	4.5-5.5	4.5-5.5	<2	-	32	0.09
Tng-clB	2-5	50-100	ดี	ปานกลาง	10-20	<35	5.0-5.5	4.5-5.5	<2	-	1,729	4.82
SC	>35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17,824	49.74
ML	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	146	0.41
W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	130	0.36
รวมทั้งหมด											**35,837**	**100.00**

หมายเหตุ: 1. * หมายถึง หน่วยแผนที่ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ของดินต่างจากหน่วยแผนที่ดินเดียวกัน

2. เนื้อที่คำนวณด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

ที่มา: กองสำรวจและวิจัยทรัพยากรดิน (2566)



รูปที่ 3-1 ทรัพยากรดิน ตำบลคลองเส อำเภอถ้ำพรรณรา จังหวัดนครศรีธรรมราช

บทที่ 4
กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน
(Participatory Rural Appraisal : PRA)

4.1 การวิเคราะห์ผลจากการจัดทำกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน (PRA)

การวิเคราะห์ผลจากการจัดทำกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน (PRA) เมื่อวันที่ 31 สิงหาคม 2566 มีสาระสำคัญสรุปได้ดังนี้

4.1.1 ปัญหาหลักของตำบลคลองเส คือ

1) พื้นที่มีความลาดชัน เกิดการชะล้างพังทลายของดิน
2) ดินกรด ดินขาดความอุดมสมบูรณ์
3) แหล่งน้ำธรรมชาติน้อย
4) ขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรช่วงฤดูแล้ง อุปโภค บริโภค
5) ช่วงหน้าฝนมีน้ำป่าไหลหลากในพื้นที่ และมีน้ำท่วมขัง
6) น้ำเป็นสนิม เกิดจากน้ำเสียจากเหมืองแร่
7) เกษตรกรขาดความรู้เรื่องการจัดการดิน การใช้ปุ๋ย และโรคพืช
8) กรรมสิทธิ์ที่ดิน

4.1.2 ความต้องการของชุมชน เกษตรกร และตำบลคลองเส มีความต้องการ 5 ประการ คือ

1) แก้ปัญหาดินเสื่อมโทรมและฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดิน
2) แก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร อุปโภค บริโภค
3) แก้ไขปัญหาการชะล้างพังทลายของดิน
4) แก้ไขปัญหาน้ำท่วมขัง
5) เพิ่มองค์ความรู้ด้านการจัดการดินและการใช้ปุ๋ยเพื่อเพิ่มผลผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ

ผลจากการจัดทำการมีส่วนร่วมของชุมชน (PRA) ได้นำมาวิเคราะห์ร่วมกับปัญหาด้านกายภาพโดยระบบ DPSIR มีรายละเอียดดังนี้

1) แรงขับเคลื่อน (Driver) มี 6 ประการ คือ

1.1) ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ ดินเสื่อมโทรม
1.2) ดินเกิดการชะล้างพังทลายในพื้นที่
1.3) น้ำขาดแคลนช่วงฤดูแล้ง
1.4) น้ำท่วมขังฤดูฝน
1.5) การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
1.6) การไร้กรรมสิทธิ์ที่ดิน

2) แรงกดดัน (Pressure) ที่เกิดจากปัจจัยขับเคลื่อน มี 5 ประการ คือ

2.1) การจัดการดินและพืชที่ไม่เหมาะสม

2.2) ขาดการปรับปรุงบำรุงดิน

2.3) ขาดแหล่งน้ำต้นทุน

2.4) ฝนทิ้งช่วง/น้ำไหลบ่า

2.5) รุกล้ำพื้นที่ป่า

3) สภาวะ (State) ที่เกิดแรงกดดัน มี 6 ประการ คือ

3.1) ความเสื่อมโทรมของดินทางกายภาพ/เคมี/ชีวภาพ

3.2) ขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร

3.3) ราคาผลผลิตไม่แน่นอน

3.4) ราคาปัจจัยการผลิตสูง

3.5) พื้นที่ป่าไม้ลดลง

3.6) ราษฎรเรียกร้องสิทธิ์ในที่ดิน

4) ผลกระทบ (Impact) ที่ปรากฏในพื้นที่ มี 6 ประการ คือ

4.1) สูญเสียหน้าดิน ธาตุอาหารพืช

4.2) น้ำเป็นสนิม เกิดจากน้ำเสียจากเหมืองแร่

4.3) ผลผลิตพืชต่ำ

4.4) ต้นทุนการผลิตสูง

4.5) รายได้น้อย

4.6) มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต

5) การตอบสนอง (Response) ของรัฐในอดีต ปัจจุบัน และในอนาคต มีดังนี้

อดีต-ปัจจุบัน

5.1) มาตรการปรับปรุงบำรุงดิน เช่น สนับสนุนปุ๋ยพืชสด โดโลไมท์ ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง

5.2) มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำวิธีพืชและวิธีกล เช่น สนับสนุนหญ้าแฝก

5.3) บ่อน้ำในไร่นา/ขุดลอกต่าง ๆ

5.4) สร้างแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร/อุปโภค/บริโภค

5.5) การส่งเสริมองค์ความรู้ทางด้านการปรับปรุงบำรุงดิน

5.6) ส่งเสริมการทำเกษตรแบบผสมผสาน/ทฤษฎีใหม่

5.7) เพิ่มช่องทางการตลาด

5.8) ส่งเสริมการทำการเกษตรด้วยสารอินทรีย์ชีวภาพ

อนาคต

(1) พัฒนาที่ดินและน้ำที่เป็นระบบทั้งตำบล

ดังมีรายละเอียดในรูปที่ 4-1

รูปที่ 4-1 การวิเคราะห์สถานการณ์โดยระบบ DPSIR ของตำบลคลองเส อำเภอถ้ำพรรณรา จังหวัดนครศรีธรรมราช

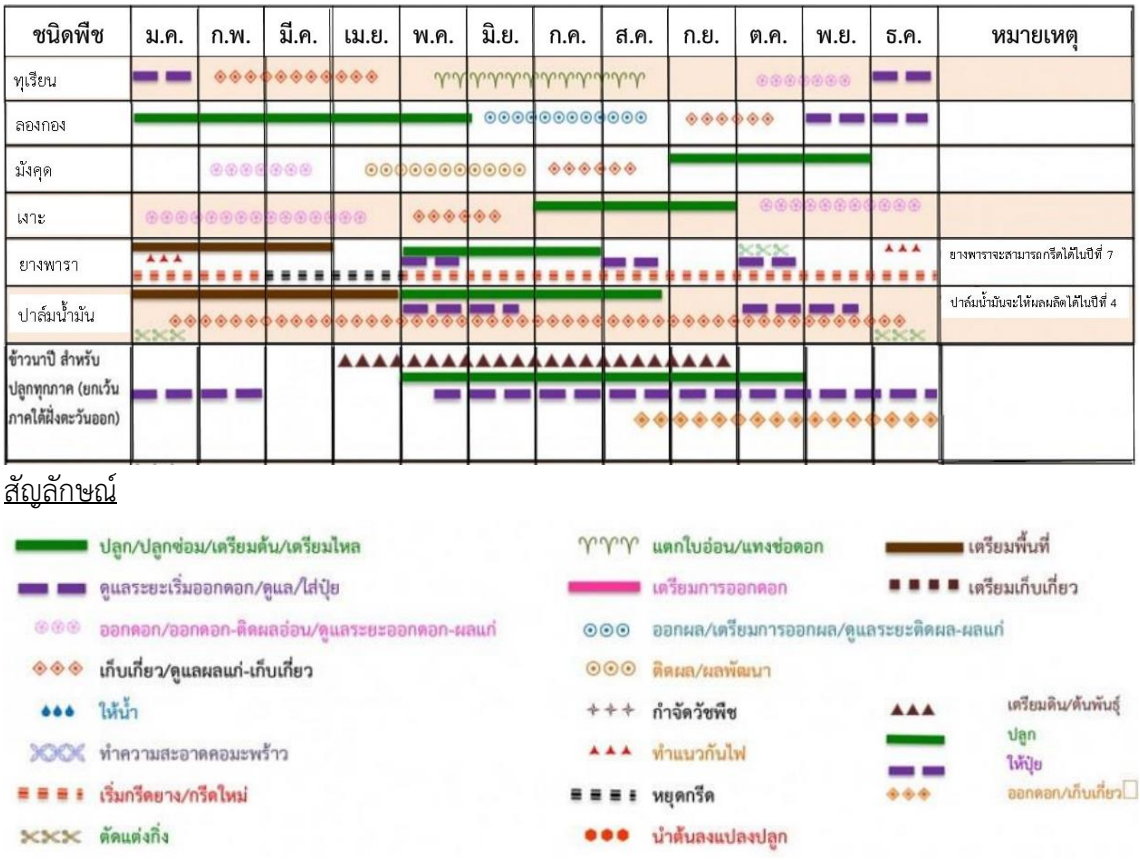
4.2 ระบบการปลูกพืชในปัจจุบัน

ตำบลคลองเส อำเภอถ้ำพรรณรา จังหวัดนครศรีธรรมราช มีการเพาะปลูกพืช ดังนี้

1) ยางพารา ได้รับความนิยมปลูกมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน โดยนิยมปลูกในช่วงต้นฤดูฝน ระหว่างเดือน พฤษภาคม – กรกฎาคม และเริ่มกรีดเมื่อต้นยางมีเส้นรอบวง 50 เซนติเมตรขึ้นไป อายุยางพาราประมาณ 7 ปี ปัจจุบันพบปัญหายางพาราเป็นโรคจำนวนมาก สาเหตุเกิดจากการปลูกติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน ทำให้ดินมีการสะสมของโรค เป็นต้น อีกทั้งยังขาดการจัดการดินอย่างเหมาะสม ส่งผลให้ปัจจุบันเกษตรกรที่ทำสวนยางพารามีรายได้ที่ลดลงเป็นอย่างมาก

2) ปาล์มน้ำมัน นิยมปลูกในบริเวณที่ลุ่มเป็นส่วนมาก เกษตรกรบางรายมีการปรับเปลี่ยนจากสวนยางพารา มาปลูกปาล์มน้ำมันทดแทน เนื่องจากได้รับผลตอบแทนที่มากกว่าปัจจุบัน โดยนิยมปลูกในช่วงต้นฤดูฝน ระหว่างเดือน พฤษภาคม – สิงหาคม ปัจจุบันพบปัญหาขาดน้ำในสวนที่ปลูกบริเวณพื้นที่ดอน และปาล์มน้ำมันแสดงอาการขาดธาตุอาหาร สาเหตุจากดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ และการจัดการธาตุอาหารไม่เหมาะสม

3) ไม้ผล ไม้ผลที่นิยมปลูก ได้แก่ ทุเรียน มังคุด ลองกอง เงาะ ลักษณะดินบริเวณนี้ เป็นดินมีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างดี และเหมาะสำหรับปลูกไม้ผล (รูปที่ 4-2)



รูปที่ 4-2 ระบบการปลูกพืชในปัจจุบัน ตำบลคลองเส อำเภอถ้ำพรรณรา จังหวัดนครศรีธรรมราช

บทที่ 5
การประเมินคุณภาพที่ดิน

5.1 หลักการประเมินคุณภาพที่ดินด้านกายภาพ

การประเมินคุณภาพที่ดินหรือการประเมินความเหมาะสมของที่ดิน สอดคล้องตามหลักการของ FAO Framework ค.ศ. 1983 ซึ่งการประเมินคุณภาพที่ดินด้านกายภาพ เป็นการประเมินศักยภาพของที่ดินว่าที่ดินนั้น ๆ เหมาะสมมากหรือน้อยเพียงใดสำหรับการใช้ที่ดินประเภทต่าง ๆ หรือการปลูกพืชต่าง ๆ โดยพิจารณาจาก สภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช สมบัติดินที่ได้จำแนกไว้ในแต่ละตำบล ร่วมกับการจัดการพื้นที่ เช่น ระบบชลประทาน พื้นที่ยกร่อง การจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ เป็นต้น และนอกจากนี้พิจารณาความต้องการปัจจัยต่อการปลูกพืชแต่ละชนิด สอดคล้องตามหลักการของ FAO ได้แก่ ความต้องการด้านพืช ความต้องการด้านการจัดการ ความต้องการด้านการอนุรักษ์ (บัณฑิต และ คำรณ, 2542) รายละเอียดดังตารางที่ 5-1

ระดับความเหมาะสมของที่ดินได้จากการสังเคราะห์ข้อมูลดิน การจัดการที่ดิน หรือดินที่มีลักษณะเฉพาะที่เกิดขึ้นตามสภาพภูมิประเทศ (ซึ่งจะเรียกรวมว่าหน่วยที่ดิน) ลักษณะภูมิอากาศ พิจารณาร่วมกับระดับความต้องการปัจจัยต่อการเจริญเติบโตของพืชแต่ละชนิด หลังจากนั้นดำเนินการประเมินคุณภาพที่ดิน ซึ่งสามารถจำแนกระดับความเหมาะสมของที่ดินได้เป็น 4 ชั้น ได้แก่ เหมาะสมสูง (S1) เหมาะสมปานกลาง (S2) เหมาะสมเล็กน้อย (S3) และไม่เหมาะสม (N) โดยที่

S1 : ไม่มีข้อจำกัดด้านที่ดินตามปัจจัยที่ใช้พิจารณา

S2 : มีข้อจำกัดด้านที่ดินที่แก้ไขได้ง่ายหรือข้อจำกัดอาจไม่ส่งผลกระทบต่อการเจริญเติบโตของพืชอย่างชัดเจน

S3 : มีข้อจำกัดด้านที่ดินที่แก้ไขได้ยาก ควรปรับเปลี่ยนการผลิตเป็นพืชชนิดอื่นหรือกิจกรรมอื่น (ส่วนใหญ่เป็นลักษณะทางกายภาพ)

N : มีข้อจำกัดที่พัฒนาหรือปรับปรุงที่ดินได้ยากมาก หากจะดำเนินการพัฒนาหรือปรับปรุงต้องใช้ต้นทุนสูงหรือเครื่องจักรขนาดใหญ่ แนะนำให้ปรับเปลี่ยนการผลิต

ตารางที่ 5-1 ตัวอย่างการประเมินคุณภาพที่ดินด้านกายภาพของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน

คุณภาพที่ดิน (Land Quality)	**คุณลักษณะที่ดินตัวแทน (Land Characteristics)**	**ระดับความเหมาะสม (Land Suitability Rating)**
1. ความเหมาะสมด้านความต้องการด้านพืช (Crop Requirements)		
1.1. การหยั่งลึกของรากพืช (r)	ความลึกของดิน	S1
1.2. ความชุ่มชื้นที่เป็นประโยชน์ต่อพืช (m)	ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยในรอบปี	S2m
1.3. ความเป็นประโยชน์ของออกซิเจนต่อรากพืช (o)	สภาพการระบายน้ำของดิน	S2o
ความเหมาะสมรวมด้านความต้องการด้านพืช (Crop Requirements)		**S2om**
2. ความเหมาะสมด้านความต้องการด้านการจัดการ (Management Requirements)		
2.1. สภาวะการเขตกรรม (k)	ชั้นความยากง่ายในการเขตกรรม (ดินบน)	S1
2.2. ศักยภาพการใช้เครื่องจักรกล (w)	ความลาดชันของพื้นที่	S3w
ความเหมาะสมรวมด้านความต้องการด้านการจัดการ (Management Requirements)		**S3w**
3. ความเหมาะสมด้านความต้องการด้านการอนุรักษ์ (Conservation Requirements)		
3.1 ความเสียหายจากการกัดกร่อน (e)	ความลาดชันของพื้นที่	S3e
ความเหมาะสมรวมด้านความต้องการด้านการอนุรักษ์ (Conservation Requirements)		**S3e**
ความเหมาะสมด้านกายภาพของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินในแต่ละหน่วยที่ดินโดยรวม		**S3ew**

5.2 พืชเศรษฐกิจที่สำคัญของตำบล

พืชเศรษฐกิจหลักและพืชทางเลือกของตำบล ได้แก่ ข้าวไร่ ยางพารา ปาล์มน้ำมัน มังคุด ทุเรียน เงาะ กาแฟโรบัสต้า

5.3 ระดับความเหมาะสมของที่ดิน

การประเมินคุณภาพที่ดินของพืชเศรษฐกิจหลักและพืชทางเลือก ตำบลคลองเส อำเภอถ้ำพรรณรา จังหวัดนครศรีธรรมราช ได้ผลการประเมินคุณภาพที่ดินดังตารางที่ 5-2

ตารางที่ 5-2 ชั้นความเหมาะสมทางกายภาพของดิน ตำบลคลองเส อำเภอถ้ำพรรณรา จังหวัดนครศรีธรรมราช

หน่วยแผนที่ดิน	ข้าวไร่	ยางพารา	ปาล์มน้ำมัน	มังคุด	ทุเรียน	เงาะ	กาแฟโรบัสต้า
Ho-Klt-gclC	S2erns	S3r	N	N	N	N	N
Ho-Klt-gclD	S3e	S3r	N	N	N	N	N
Kh-mw-slB	S2ons	S2ons	S2ns	S2ons	S2ons	S2ons	S2ons
Klt-clD	S3e	S3r	N	N	N	N	N
Klt-Ntn-clD	S3e	S3r	N	N	N	N	N
Ll-mw,pic-clA	S2on	S2on	S2n	S2ons	S2ons	S2ons	S2ons
Ll-mw,pic-siclA	S2on	S2on	S2n	S2ons	S2ons	S2ons	S2ons
Nat-slB	S2ns	S2ns	S2ns	S2ns	S2ns	S2ns	S2ns
Ntn-clB	S2n	S2rn	S3r	S3r	S3r	S3r	S3r
Ntn-clC	S2ens	S2rns	S3r	S3r	S3r	S3r	S3r
Ntn-clD	S3e	S2ewrns	S3r	S3r	S3r	S3r	S3r
Ntn-d-clB	S2ns	S2rns	S2rns	S2rns	S2rns	S2rns	S2rns
Ntn-Ntn-d-clC	S2en	S2rn	S3r	S3r	S3r	S3r	S3r
Ntn-Ntn-d-clC*	S2ens	S2rns	S3r	S3r	S3r	S3r	S3r
Pac-clA	S2ns	S2ns	S2ns	S2ns	S2ns	S2ns	S2ns
Pac-clB	S2n	S2n	S2n	S2ns	S2ns	S2ns	S2ns
Pac-clB*	S2ns	S2ns	S2ns	S2ns	S2ns	S2ns	S2ns
Pac-clC	S2ens	S2ns	S2ns	S2ns	S2ns	S2ns	S2ns

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

หน่วยแผนที่ดิน	ข้าวไร่	ยางพารา	ปาล์มน้ำมัน	มังคุด	ทุเรียน	เงาะ	กาแฟโรบัสต้า
Ptl-spd-siclA	S3o	S3o	S2on	S3o	S3o	S3o	N
Pto-Pto-d,fl-slB	S2ns	S2rns	S3r	S3r	S3r	S3r	S3r
Pto-Pto-d,fl-slC	S2en	S2rn	S3r	S3r	S3r	S3r	S3r
Sd-slC	S2en	S2n	S2n	S2ns	S2ns	S2ns	S2ns
Sd-slC*	S2ens	S2ns	S2ns	S2ns	S2ns	S2ns	S2ns
Tng-clB	S2n	S2rn	S3r	S3r	S3r	S3r	S3r
SC	N	N	N	N	N	N	N

หมายเหตุ : * หมายถึง หน่วยแผนที่ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ของดินต่างจากหน่วยแผนที่ดินเดียวกัน

ความหมายของสัญลักษณ์แสดงข้อจำกัดชั้นความเหมาะสม

e = ความเสียหายจากการกัดกร่อน

w = ศักยภาพการใช้เครื่องจักร

r = สภาวะการหยั่งลึกของราก

o = ความเป็นประโยชน์ของออกซิเจนต่อรากพืช

n = ความจุในการดูดยึดธาตุอาหาร

s = ความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร

บทที่ 6
แผนการใช้ที่ดิน

6.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อจัดทำแผนการใช้ที่ดินระดับตำบล

ตามที่กรมพัฒนาที่ดินได้จัดทำแผนปฏิบัติราชการกรมพัฒนาที่ดินระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566-2570) เพื่อให้บรรลุตามวิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้ คือ “เป็นองค์การอัจฉริยะทางดิน เพื่อขับเคลื่อนการใช้ที่ดินอย่างเหมาะสม 15 ล้านไร่ ภายในปี 2570” ซึ่งในส่วนของประเด็นการพัฒนาที่ 2 บริหารจัดการทรัพยากรดินและที่ดินด้วยชุดข้อมูลที่มีมูลค่าสูง (High Value Dataset) ซึ่งมีเป้าหมาย คือ การนำชุดข้อมูลที่มีมูลค่าสูง ไปใช้ในการบริหารจัดการทางการเกษตร ในส่วนของตัวชี้วัด บริหารจัดการทรัพยากรดินและที่ดินบนพื้นฐานของชุดข้อมูลที่มีมูลค่าสูง ร้อยละ 100 กลยุทธ์ที่ 2 ยกระดับแผนการใช้ที่ดินไปสู่การปฏิบัติ ได้กำหนดให้ ร้อยละของแผนการใช้ที่ดินระดับตำบลที่จัดทำแล้วเสร็จทั้งประเทศ ภายในปี 2570 (ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80) เป็นตัวชี้วัดหนึ่งของกลยุทธ์ดังกล่าว

การวางแผนการใช้ที่ดินระดับตำบลเป็นการวางกรอบและนโยบายการการพัฒนาพื้นที่ให้เกิดการใช้ที่ดินอย่างสมดุลและยั่งยืน ซึ่งจะมีความละเอียดและเฉพาะเจาะจงมากกว่าแผนการใช้ที่ดินระดับประเทศ ที่ใช้เป็นกรอบนโยบายการพัฒนาพื้นที่ระดับประเทศ เป็นการกำหนดแนวทางใช้ที่ดินให้ตรงกับศักยภาพโดยเฉพาะทางด้านการเกษตร และนำไปสู่การกำหนดแผนงาน โครงการ กิจกรรมที่มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ ทั้งนี้การใช้ขอบเขตการปกครองในระดับตำบลจะนำไปสู่การพัฒนาเชิงพื้นที่ที่มีเป้าหมายและทิศทางสอดคล้องตามบริบทของแต่ละตำบล และมีผู้รับผิดชอบโดยตรง คือ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งแผนการใช้ที่ดินในระดับที่ใหญ่กว่านี้อาจไม่สามารถนำมาใช้ปฏิบัติงานในระดับพื้นที่ได้อย่างเป็นรูปธรรมเนื่องจากเป็นแผนงานสำหรับนำไปใช้ปฏิบัติงานเชิงนโยบายและยุทธศาสตร์ในภาพรวม

ทั้งนี้แผนการใช้ที่ดินเป็นผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านกายภาพ เศรษฐกิจ และสังคม โดยได้นำฐานข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ และข้อมูลปฐมภูมิจากการสำรวจภาคสนาม การศึกษาด้านกายภาพ ได้จาก การวิเคราะห์สถานภาพของทรัพยากรธรรมชาติ อาทิ ทรัพยากรดิน ทรัพยากรน้ำ และทรัพยากรป่าไม้ร่วมกับการพิจารณาลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน ข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ในเขตป่าไม้ตามกฎหมาย เช่น เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขตอุทยานแห่งชาติ เขตป่าสงวนแห่งชาติ และนโยบายของรัฐที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ที่มีมติคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับการใช้ที่ดิน มติคณะรัฐมนตรีเรื่องการจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ป่าไม้ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ เป็นต้น ประกอบกับการพิจารณาจากทิศทางตามกรอบนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดเขตการใช้ที่ดินภายในพื้นที่ตำบล เช่น ยุทธศาสตร์ของจังหวัด ร่วมกับความต้องการของท้องถิ่น สามารถกำหนดแนวทางการ

ใช้ที่ดินตามศักยภาพของทรัพยากร เพื่อการรักษาดุลยภาพของลักษณะทางนิเวศวิทยาและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ โดยคำนึงถึงสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนในพื้นที่ ซึ่งข้อมูลนี้ส่วนหนึ่งได้มาจากการวิเคราะห์ชุมชนแบบมีส่วนร่วม (PRA) ทำการสังเคราะห์ข้อมูลทุกด้านเพื่อให้ได้เขตการใช้ที่ดินที่เหมาะสมกับศักยภาพของพื้นที่ต่อไป

6.2 แผนการใช้ที่ดิน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลกายภาพ เศรษฐกิจ และสังคม พบว่าแผนการใช้ที่ดินตำบลคลองเส อำเภอถ้ำพรรณรา จังหวัดนครศรีธรรมราช สามารถกำหนดออกเป็น 6 เขตหลัก ได้แก่ เขตป่าไม้ เขตเกษตรกรรม เขตชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง เขตแหล่งน้ำ เขตพื้นที่อื่น ๆ เขตรักษาสมดุลของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 6-1 และรูปที่ 6-1)

6.2.1 เขตป่าไม้ เป็นเขตพื้นที่ที่อยู่ในเขตป่าตามกฎหมายและมติคณะรัฐมนตรี ได้แก่ พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า อุทยานแห่งชาติ เขตป่าไม้ถาวร หรืออยู่ในพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1A 1B หรือ 2 พื้นที่ในเขตนี้ส่วนใหญ่ยังคงสภาพเป็นป่าไม้ บางบริเวณได้ถูกนำไปใช้ประโยชน์ในรูปแบบที่ไม่เหมาะสม ไม่เป็นไปตามมาตรการหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ของที่ดินหรือทรัพยากรป่าไม้ของพื้นที่นั้น ๆ ประกอบด้วย 3 เขตรอง ได้แก่ เขตป่าไม้สมบูรณ์ เขตป่าไม้เสื่อมโทรม และเขตฟื้นฟูธรรมชาติ มีเนื้อที่ 8,300 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 23.20 ของเนื้อที่ตำบล มีรายละเอียดดังนี้

1) **เขตป่าไม้สมบูรณ์** (สัญลักษณ์ 1100) มีเนื้อที่ 1,261 ไร่ หรือ คิดเป็นร้อยละ 3.52 ของเนื้อที่ตำบล เป็นเขตที่อยู่ภายในเงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น แต่มีสภาพการใช้ที่ดินปัจจุบันเป็นป่าไม้สมบูรณ์

2) **เขตป่าไม้เสื่อมโทรม** (สัญลักษณ์ 1200) มีเนื้อที่ 99 ไร่ หรือ คิดเป็นร้อยละ 0.28 ของเนื้อที่ตำบล แต่มีสภาพการใช้ที่ดินปัจจุบันเป็นป่าไม้ที่มีลักษณะเสื่อมโทรม ซึ่งหากปล่อยไว้ตามธรรมชาติไม่มีการเข้าไปรบกวนอาจฟื้นตัวกลับมาเป็นป่าสมบูรณ์ได้ดังเดิม

3) **เขตฟื้นฟูธรรมชาติ** (สัญลักษณ์ 1300) มีเนื้อที่ 6,940 ไร่ หรือ คิดเป็นร้อยละ 19.40 ของเนื้อที่ตำบล เป็นพื้นที่ที่มีการบุกรุก แผ้วถางพื้นที่ป่าไม้ และเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์พื้นที่เป็นอย่างอื่น ส่วนใหญ่เพื่อทำการเกษตร

6.2.2 เขตเกษตรกรรม เป็นพื้นที่เกษตรกรรมซึ่งในที่นี้ คือ พื้นที่ที่อยู่นอกเขตที่มีการประกาศเป็นเขตป่าไม้ตามกฎหมาย ซึ่งรัฐได้กำหนดเป็นพื้นที่ทำกิน มีการออกเอกสารสิทธิ์ซึ่งรวมถึงพื้นที่ในเขตปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมด้วย เขตนี้รวมถึงการทำกิจกรรมภาคการเกษตรอื่นที่นอกเหนือจากการปลูกพืชด้วย ประกอบด้วย 3 เขตรอง ได้แก่ เขตเกษตรกรรมที่มีศักยภาพการผลิตสูง เขตเกษตรกรรมที่มี

ศักยภาพการผลิตต่ำ และเขตปศุสัตว์ มีเนื้อที่ 25,546 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 71.41 ของเนื้อที่ตำบล มีรายละเอียดดังนี้

1) เขตเกษตรกรรมที่มีศักยภาพการผลิตสูง พื้นที่เขตนี้มีศักยภาพในการผลิตรองจากเขตเกษตรกรรมชั้นดี ซึ่งเขตเกษตรกรรมที่มีศักยภาพการผลิตสูง (ประเภทที่ 2) เป็นเขตที่ทำการเกษตรโดยอาศัยน้ำฝนเป็นหลัก ซึ่งส่งผลให้มีข้อจำกัดต่อการเพาะปลูกพืชด้านความชื้นที่พืชนำไปใช้ประโยชน์ ในส่วนของที่ดินมีศักยภาพในการผลิตอยู่ในระดับสูงถึงปานกลาง และนอกจากนี้พบว่าดินในพื้นที่เขตนี้มีสมบัติที่เหมาะสมต่อการเพาะปลูกพืชแยกตามชนิดพืช มีรายละเอียดดังนี้

(1) เขตทำนา (สัญลักษณ์ 2221) มีเนื้อที่ 62 ไร่ หรือ คิดเป็นร้อยละ 0.17 ของเนื้อที่ตำบล เป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพต่อการทำนาในระดับเหมาะสมเล็กน้อยถึงไม่เหมาะสม และปัจจุบันเกษตรกรมีการปลูกข้าวได้ปีละ 1 ครั้ง

(2) เขตปลูกไม้ผล (สัญลักษณ์ 2222) มีเนื้อที่ 1,440 ไร่ หรือ คิดเป็นร้อยละ 4.02 ของเนื้อที่ตำบล ปัจจุบันเกษตรกรปลูกไม้ผล โดยไม้ผลที่ปลูกได้แก่ มังคุด ลางสาด ลองกอง ระกำ สละ ทุเรียน เงาะ มะพร้าว

(3) เขตปลูกไม้ยืนต้น (สัญลักษณ์ 2223) มีเนื้อที่ 11,819 ไร่ หรือ คิดเป็นร้อยละ 33.04 ของเนื้อที่ตำบล ปัจจุบันเกษตรกรปลูกไม้ยืนต้น โดยไม้ยืนต้นที่ปลูกได้แก่ ยางพารา ปาล์มน้ำมัน

(4) เขตปลูกพืชไร่ (สัญลักษณ์ 2224) มีเนื้อที่ 10 ไร่ หรือ คิดเป็นร้อยละ 0.03 ของเนื้อที่ตำบล ปัจจุบันเกษตรกรปลูกพืชไร่ โดยพืชไร่ที่ปลูกได้แก่ ไร่ร้าง

2) เขตเกษตรกรรมที่มีศักยภาพการผลิตต่ำ พื้นที่เขตนี้ถูกกำหนดให้เป็นเขตเกษตรกรรม ที่ต้องมีการดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เป็นข้อจำกัดของการใช้ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมต่าง ๆ การทำการเกษตรในเขตนี้อาศัยน้ำฝนเป็นหลัก มีศักยภาพในการผลิตอยู่ในระดับเหมาะสมเล็กน้อยถึงไม่เหมาะสม พบปัญหาทางกายภาพของดินที่สำคัญหลาย เช่น เป็นดินตื้นซึ่งเป็นข้อจำกัดของการหยั่งรากพืชในการยึดลำต้นและการดูดซับธาตุอาหารพืชในดิน เนื้อดินเป็นทรายจัด ซึ่งมีผลต่อความสามารถในการอุ้มน้ำ เป็นพื้นที่มีความลาดชัน เป็นต้น จากข้อจำกัดการใช้ที่ดินดังกล่าวข้างต้นจึงจำเป็นต้องพัฒนาปรับปรุงและมีมาตรการเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรในพื้นที่ให้สูงขึ้น รวมถึงการป้องกันไม่ให้สภาพแวดล้อมเสื่อมโทรมจากการใช้พื้นที่ มีรายละเอียดดังนี้

(1) เขตปลูกไม้ผล (สัญลักษณ์ 2320) มีเนื้อที่ 200 ไร่ หรือ คิดเป็นร้อยละ 0.56 ของเนื้อที่ตำบล ปัจจุบันเกษตรกรปลูกไม้ผล โดยไม้ผลที่ปลูกได้แก่ มังคุด ลางสาด ลองกอง ระกำ สละ ทุเรียน เงาะ มะพร้าว

(2) เขตปลูกไม้ยืนต้น (สัญลักษณ์ 2330) มีเนื้อที่ 12,006 ไร่ หรือ คิดเป็นร้อยละ 33.56 ของเนื้อที่ตำบล ปัจจุบันเกษตรกรปลูกไม้ยืนต้น โดยไม้ยืนต้นที่ปลูกได้แก่ ยางพารา ปาล์มน้ำมัน

3) เขตปศุสัตว์ มีเนื้อที่ 9 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 0.02 ของเนื้อที่ตำบล ประกอบด้วย 1 เขตรอง ได้แก่ เขตทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ มีรายละเอียดดังนี้

(1) เขตทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ (สัญลักษณ์ 2510) ปัจจุบันมีการปลูกหญ้าเลี้ยงสัตว์ มีเนื้อที่ 9 ไร่ หรือ คิดเป็นร้อยละ 0.02 ของเนื้อที่ตำบล

6.2.3 เขตชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง มีเนื้อที่ 760 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 2.13 ของเนื้อที่ตำบล ประกอบด้วย 2 เขตรอง ได้แก่ เขตชุมชน/สถานที่ราชการ และเขตอุตสาหกรรม/แหล่งรับซื้อผลผลิต มีรายละเอียดดังนี้

(1) เขตชุมชน/สถานที่ราชการ (สัญลักษณ์ 3100) มีเนื้อที่ 750 ไร่ หรือ คิดเป็นร้อยละ 2.10 ของเนื้อที่ตำบล ปัจจุบันมีการใช้ที่ดินชุมชนและที่อยู่อาศัย มีทั้งประเภทชุมชนเมือง ชุมชนชนบท และที่ตั้งของสถาบันและสถานที่ราชการต่าง ๆ

(2) เขตอุตสาหกรรม/แหล่งรับซื้อผลผลิต (สัญลักษณ์ 3200) มีเนื้อที่ 11 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 0.03 ของเนื้อที่ตำบล ปัจจุบันมีการใช้ที่ดินประเภทโรงงานอุตสาหกรรม แหล่งรับซื้อผลผลิตทางการเกษตรประเภทต่าง ๆ

6.2.4 เขตแหล่งน้ำ มีเนื้อที่ 100 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 0.28 ของเนื้อที่ตำบล ประกอบด้วย 2 เขตรอง ได้แก่ เขตแหล่งน้ำตามธรรมชาติ และเขตแหล่งน้ำที่สร้างขึ้น มีรายละเอียดดังนี้

(1) เขตแหล่งน้ำตามธรรมชาติ (สัญลักษณ์ 4100) มีเนื้อที่ 43 ไร่ หรือ คิดเป็นร้อยละ 0.12 ของเนื้อที่ตำบล ปัจจุบันมีสภาพการใช้ที่ดินเป็นลักษณะของแหล่งน้ำตามธรรมชาติ เช่น ห้วย หนอง คลอง แม่น้ำ เป็นต้น

(2) เขตแหล่งน้ำที่สร้างขึ้น (สัญลักษณ์ 4200) มีเนื้อที่ 57 ไร่ หรือ คิดเป็นร้อยละ 0.16 ของเนื้อที่ตำบล ปัจจุบันมีสภาพการใช้ที่ดินเป็นแหล่งน้ำที่สร้างขึ้น เช่น คลองชลประทาน อ่างเก็บน้ำ เป็นต้น

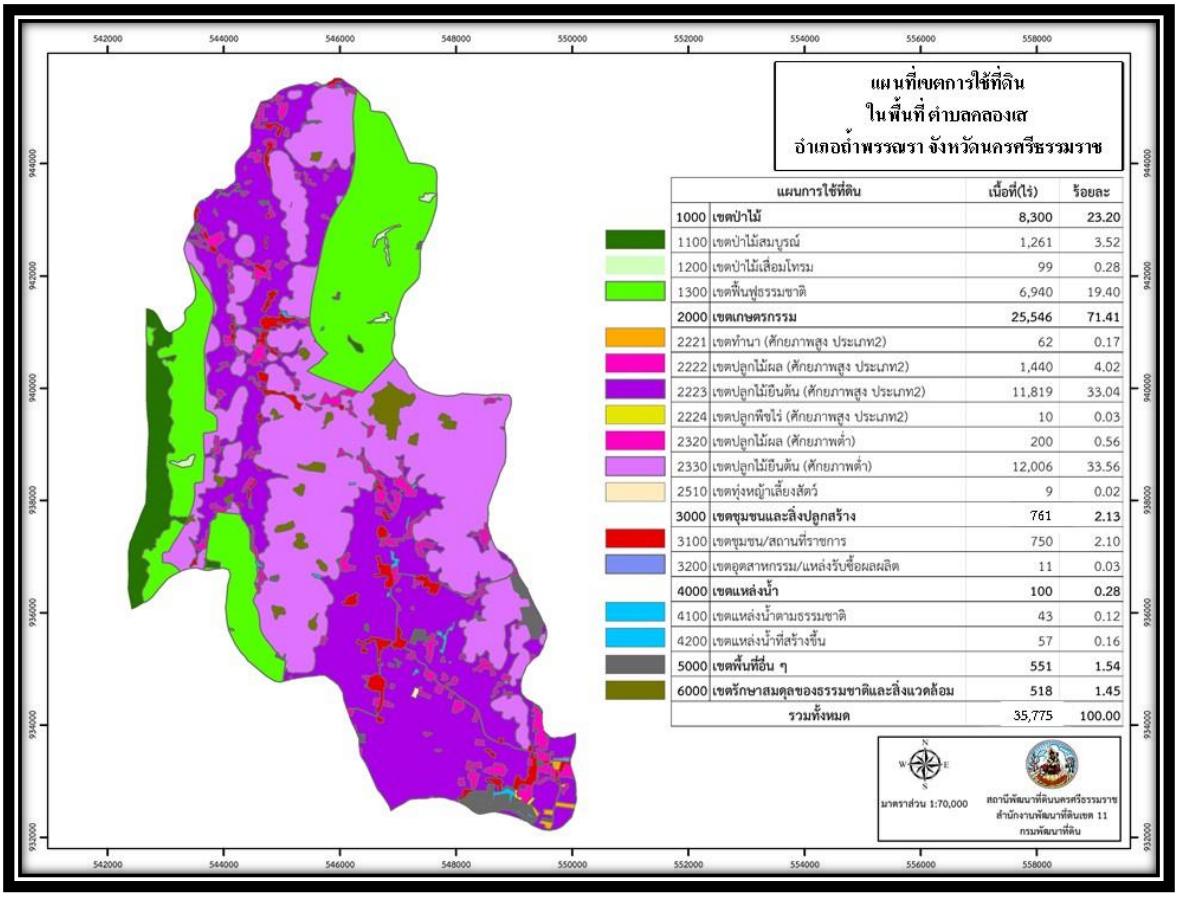
6.2.5 เขตพื้นที่อื่น ๆ (สัญลักษณ์ 5000) มีเนื้อที่ 551 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 1.54 ของเนื้อที่ตำบล เป็นเขตที่มีลักษณะการใช้ที่ดินที่มีความเฉพาะ เช่น ไม้พุ่ม เหมืองแร่ เป็นต้น

6.2.6 เขตรักษาสมดุลของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สัญลักษณ์ 6000) มีเนื้อที่ 518 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 1.45 ของเนื้อที่ตำบล มีการใช้ที่ดินเป็นป่าไม้ที่พบในพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งอยู่นอกเขตป่าไม้ตามกฎหมาย ส่วนใหญ่เป็นป่าชุมชน

ตารางที่ 6-1 เขตการใช้ที่ดิน ตำบลคลองเส อำเภอถ้ำพรรณรา จังหวัดนครศรีธรรมราช

เขตการใช้ที่ดิน			เนื้อที่	
			ไร่	ร้อยละ
1.	**เขตป่าไม้**		**8,300**	**23.20**
	1100	เขตป่าไม้สมบูรณ์	1,261	3.52
	1200	เขตป่าไม้เสื่อมโทรม	99	0.28
	1300	เขตฟื้นฟูธรรมชาติ	6,940	19.40
2.	**เขตเกษตรกรรม**		**25,546**	**71.41**
1)	เขตเกษตรกรรมที่มีศักยภาพการผลิตสูง (ประเภทที่ 2)		13,331	37.26
	2221	เขตทำนา	62	0.17
	2222	เขตปลูกไม้ผล	1,440	4.02
	2223	เขตปลูกไม้ยืนต้น	11,819	33.04
	2224	เขตปลูกพืชไร่	10	0.03
2)	เขตเกษตรกรรมที่มีศักยภาพการผลิตต่ำ		12,206	34.12
	2320	เขตปลูกไม้ผล	200	0.56
	2320	เขตปลูกไม้ยืนต้น	12,006	33.56
3)	เขตปศุสัตว์		9	0.02
	2510	เขตทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์	9	0.02
3.	**เขตชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง**		**760**	**2.13**
	3100	เขตชุมชน/สถานที่ราชการ	750	2.10
	3200	เขตอุตสาหกรรม/แหล่งรับซื้อผลผลิต	11	0.03
4.	**เขตแหล่งน้ำ**		**100**	**0.28**
	4100	เขตแหล่งน้ำตามธรรมชาติ	43	0.12
	4200	เขตแหล่งน้ำที่สร้างขึ้น	57	0.16
5.	**เขตพื้นที่อื่น ๆ**		**551**	**1.54**
	500	เขตพื้นที่อื่น ๆ เช่น ไม้พุ่ม	551	1.54
6.	**เขตรักษาสมดุลของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**		**518**	**1.45**
	600	เขตรักษาสมดุลของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่น ป่าชุมชน	518	1.45
		รวม	35,775	100.00

หมายเหตุ: เนื้อที่คำนวณด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์



	แผนการใช้ที่ดิน	เนื้อที่(ไร่)	ร้อยละ
1000	**เขตป่าไม้**	8,300	23.20
1100	เขตป่าไม้สมบูรณ์	1,261	3.52
1200	เขตป่าไม้เสื่อมโทรม	99	0.28
1300	เขตพื้นฟูธรรมชาติ	6,940	19.40
2000	**เขตเกษตรกรรม**	25,546	71.41
2221	เขตทำนา (ศักยภาพสูง ประเภท2)	62	0.17
2222	เขตปลูกไม้ผล (ศักยภาพสูง ประเภท2)	1,440	4.02
2223	เขตปลูกไม้ยืนต้น (ศักยภาพสูง ประเภท2)	11,819	33.04
2224	เขตปลูกพืชไร่ (ศักยภาพสูง ประเภท2)	10	0.03
2320	เขตปลูกไม้ผล (ศักยภาพต่ำ)	200	0.56
2330	เขตปลูกไม้ยืนต้น (ศักยภาพต่ำ)	12,006	33.56
2510	เขตทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์	9	0.02
3000	**เขตชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง**	761	2.13
3100	เขตชุมชน/สถานที่ราชการ	750	2.10
3200	เขตอุตสาหกรรม/แหล่งรับซื้อผลผลิต	11	0.03
4000	**เขตแหล่งน้ำ**	100	0.28
4100	เขตแหล่งน้ำตามธรรมชาติ	43	0.12
4200	เขตแหล่งน้ำที่สร้างขึ้น	57	0.16
5000	**เขตพื้นที่อื่น ๆ**	551	1.54
6000	**เขตรักษาสมดุลของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**	518	1.45
	รวมทั้งหมด	35,775	100.00

รูปที่ 6-1 เขตการใช้ที่ดิน ตำบลคลองเส อำเภอถ้ำพรรณรา จังหวัดนครศรีธรรมราช

บทที่ 7
การขับเคลื่อนแผนการใช้ที่ดิน

7.1 ขั้นตอนการดำเนินงาน

ภายหลังการจัดทำแผนการใช้ที่ดินตำบลคลองเส อำเภอถ้ำพรรณรา จังหวัดนครศรีธรรมราชแล้ว จะต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

7.1.1 จัดทำเป้าหมายการดำเนินงานและงบประมาณและกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะดำเนินการในปีงบประมาณ 2567 ถึง 2571

7.1.2 นำแผนการใช้ที่ดินตำบลคลองเสไปเสนอต่อองค์การบริหารส่วนตำบลคลองเส เพื่อมีมติให้ความร่วมมือกับกรมพัฒนาที่ดินดำเนินการกิจกรรมต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในแผน และได้รับการเชื่อมโยงสู่แผนพัฒนาตำบล

7.1.3 สถานีพัฒนาที่ดินนครศรีธรรมราช เสนอเป้าหมายและงบประมาณให้รายงานมายังกรมพัฒนาที่ดิน

7.1.4 กรมพัฒนาที่ดินพิจารณาสนับสนุนงบประมาณกิจกรรมและโครงการตามเป้าหมายที่กำหนดในแผนการใช้ที่ดิน

7.1.5 สถานีพัฒนาที่ดินนครศรีธรรมราช นำเสนอต่อที่ประชุมจังหวัด/อำเภอ เพื่อสร้างการรับรู้และประชาสัมพันธ์ให้หน่วยงานอื่น นำโครงการภายใต้หน่วยงานมาพัฒนาพื้นที่ตามแผนการใช้ที่ดินกำหนด

7.2 กิจกรรมที่จะดำเนินการของกรมพัฒนาที่ดิน

งบประมาณที่กำหนดไว้เป็นการประมาณเบื้องต้น อาจมีการเปลี่ยนแปลงตามที่ได้รับการจัดสรรให้ดำเนินการ (ตารางที่ 7-1)

7.2.1 เขตเกษตรกรรม

1) ดินขาดความอุดมสมบูรณ์/ดินตื้น มีแผนงาน/โครงการปรับปรุงบำรุงดิน ดังนี้

(1) การส่งเสริมการผลิตและการใช้สารอินทรีย์

(2) การผลิต-จัดหาเมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด

(3) การส่งเสริมการปรับปรุงบำรุงดินด้วยพืชปุ๋ยสด

(4) การพัฒนากลุ่มเกษตรกรใช้สารอินทรีย์ลดการใช้สารเคมีทางการเกษตร

(5) การจัดหาปูนเพื่อการเกษตร (โดโลไมท์)

(6) การส่งเสริมการปรับปรุงพื้นที่ดินกรด

2) การฟื้นฟูและป้องกันชะล้างพังทลายของดิน มีแผนงาน/โครงการฟื้นฟูและป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน ดังนี้

(1) การปลูกหญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ

3) การบริหารจัดการน้ำ มีแผนงาน/โครงการบริหารจัดการน้ำ ดังนี้

(1) การก่อสร้างแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน

4) เขตปศุสัตว์และเขตเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ มีแผนงาน/โครงการ ดังนี้

(1) การบริหารจัดการน้ำ

- การก่อสร้างแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน

7.3 กิจกรรมที่จะดำเนินงานของหน่วยงานอื่น (ตารางที่ 7-2)

7.3.1 เขตเกษตรกรรม

1) เขตทำนา เขตปลูกพืชไร่ เขตปลูกไม้ผล และเขตปลูกไม้ยืนต้น

(1) ใช้ตลาดนำการผลิตในการเลือกชนิดพืชและหาตลาดรองรับ ทั้งในเขตที่เหมาะสมและในเขตที่ไม่เหมาะสมและต้องการปรับเปลี่ยนชนิดพืช (สำนักงานพาณิชย์จังหวัด/สำนักงานสหกรณ์จังหวัด)

(2) การอบรมให้ความรู้การเข้าสู่กระบวนการรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตรปลอดภัย (GAP) (กรมวิชาการเกษตร)

(3) จัดอบรมถ่ายทอดความรู้การทำการเกษตรผสมผสานตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง (กรมส่งเสริมการเกษตร)

(4) การบริหารจัดการศัตรูพืช (กรมส่งเสริมการเกษตร)

2) เขตปศุสัตว์ และเขตเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

(1) ส่งเสริม/สนับสนุนการปลูกหญ้าเลี้ยงสัตว์ (กรมปศุสัตว์)

(2) การอบรมบริหารจัดการโรงเรือนเลี้ยงสัตว์ (กรมปศุสัตว์)

(3) การอบรมให้ความรู้ในการปฏิบัติตามนโยบายด้านการใช้พื้นที่เพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (กรมประมง)

7.3.2 เขตแหล่งน้ำ

(1) สนับสนุนการพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคและเพื่อทำการเกษตร (กรมชลประทาน)

7.4 ความต้องการของชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

จากการดำเนินการจัดทำกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนที่องค์การบริหารส่วนตำบล เมื่อวันที่ 31 สิงหาคม 2566 ได้มีความต้องการของประชาชนที่ต้องการให้ดำเนินการเกี่ยวกับแก้ปัญหาดินเสื่อมโทรมและฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดิน การขาดแคลนน้ำ น้ำป่าไหลหลากในพื้นที่ และมีน้ำท่วมขัง กรรมสิทธิ์ที่ดิน เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของชุมชนและการแก้ไขปัญหาเชิงพื้นที่ของตำบลคลองเส กรมพัฒนาที่ดินได้วิเคราะห์เบื้องต้น ดังต่อไปนี้

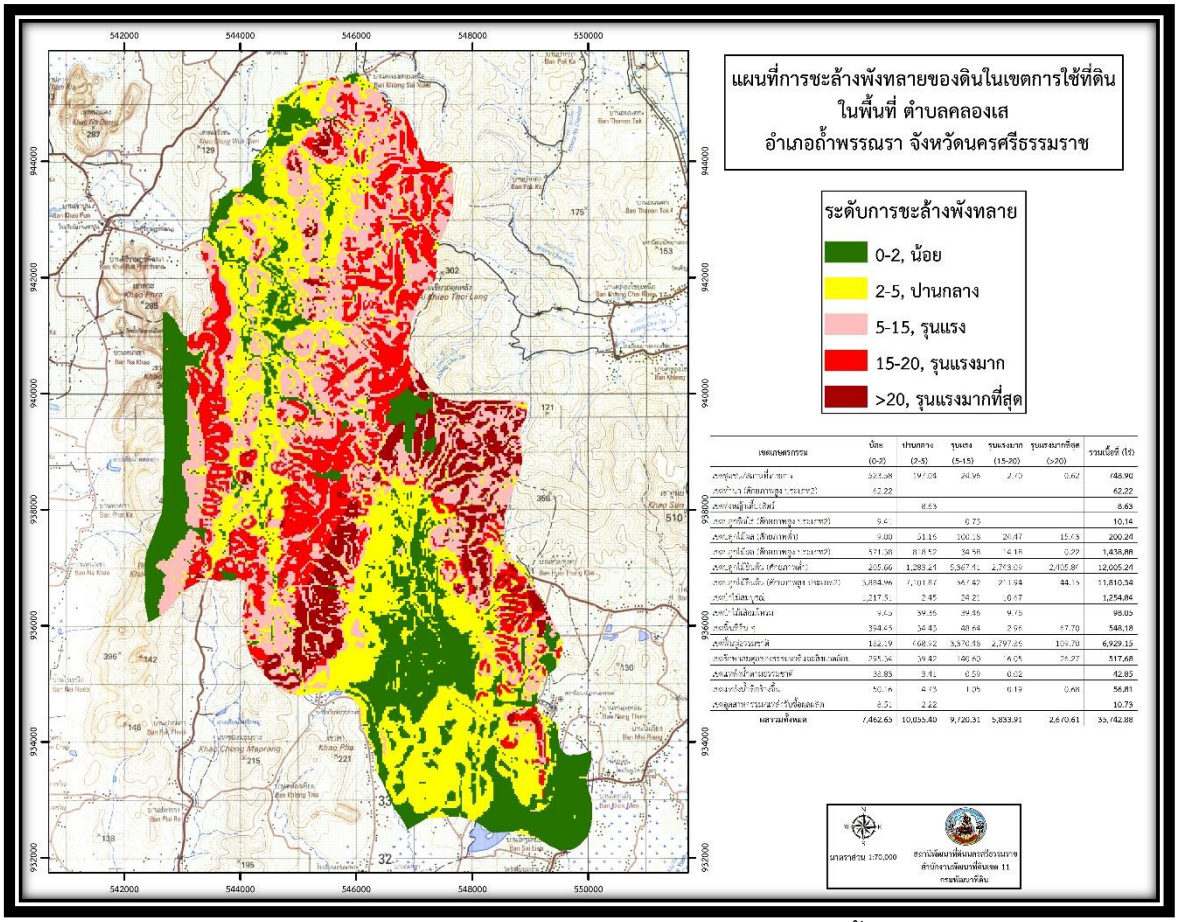
ปัญหาของตำบลคลองเสในภาพรวมสรุปได้ว่า มีปัญหาสำคัญ 4 ประการ คือ (1) ปัญหาดินเสื่อมโทรม (2) ปัญหาการชะล้างพังทลายดิน/น้ำท่วมขัง (3) ปัญหาการขาดแคลนน้ำ (4) น้ำเสียจากโรงงานเหมืองแร่ และ (5) ปัญหากรรมสิทธิ์ที่ดิน ปัญหาดังกล่าวนี้ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของราษฎรในชุมชนโดยรวม

ปัญหาความเสื่อมโทรม ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ของที่ดินนั้นจะรวมถึง ดินตื้น ดินลูกรัง ดินกรด ประเด็นหลักจากข้อเสนอให้แก้ไขปัญหาความเสื่อมโทรมของที่ดิน สรุปได้ 4 ประการ คือ (1) การส่งเสริมการผลิตและการใช้สารอินทรีย์ (2) การส่งเสริมการปรับปรุงบำรุงดินด้วยพืชปุ๋ยสด (3) การส่งเสริมการปรับปรุงบำรุงดินพื้นที่ดินกรด (4) เพิ่มองค์ความรู้ด้านการจัดการดินและการใช้ปุ๋ยเพื่อเพิ่มผลผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ

ปัญหาการชะล้างพังทลายของดิน โดยปัญหาความเสื่อมโทรมของที่ดินในพื้นที่ตำบลคลองเสนั้น คือ ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ เนื่องจากมีการใช้ที่ดินติดต่อกันเป็นเวลานานทั้งมีการใช้ปุ๋ยเคมี และไม่มีการปรับปรุงบำรุงดินที่เหมาะสม ส่งผลให้โครงสร้างของดินเปลี่ยนแปลง ซึ่งทำให้ช่องว่างน้ำช่องว่างอากาศในดินที่เคยมีอยู่ลดน้อยลง รวมทั้งธาตุอาหารและอินทรียวัตถุ ก็มีปริมาณลดลงเช่นเดียวกัน และจากการวิเคราะห์การชะล้างพังทลายของดินในเขตการใช้ที่ดินในพื้นที่ตำบลคลองเส ซึ่งมีเนื้อที่รวม 35,742.88 ไร่ นั้น พบว่า มีระดับการชะล้างพังทลายดินน้อย (ความลาดชัน 0-2%) ปานกลาง (ความลาดชัน 2-5%) รุนแรง (ความลาดชัน 5-15%) รุนแรงมาก (ความลาดชัน 15-20%) และ รุนแรงมากที่สุด (ความลาดชัน >20%) คือ 7,462.65 ไร่ 10,055.40 ไร่ 9,720.31 ไร่ 5,833.91 ไร่ และ 2,670.61 ไร่ ตามลำดับ (รูปที่ 7-1) ฤดูฝนหรือช่วงน้ำป่าไหลหลากทำให้เกิดการชะล้างพังทลายดินในหมู่ที่ 3 , 4 , 5 , 6 และ 7 ทำให้หน้าดินถูกชะล้างลงสู่พื้นที่ราบ และยังส่งผลให้เกิดน้ำท่วมขัง ผลกระทบที่ตามมา คือ บนพื้นที่สูงเกิดการสูญเสียหน้าดิน อินทรียวัตถุ ธาตุอาหารพืช เป็นต้น ซึ่งหน้าดินที่ถูกชะล้างลงมาสู่พื้นที่ราบทับถมลำน้ำตามธรรมชาติ ฝาย และอ่างเก็บน้ำจนตื้นเขิน ส่งผลให้ในช่วงฤดูแล้งไม่สามารถเก็บกักน้ำไว้ใช้ได้ตามที่ควร ทำให้เกิดการขาดแคลนน้ำทั้งน้ำเพื่ออุปโภค-บริโภคและน้ำเพื่อการเกษตร ประเด็นหลักจากข้อเสนอให้แก้ไขปัญหาการชะล้างพังทลายของดิน คือ การทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำทั้งวิธีกลและวิธีพืช

ในกรณีของการขาดแคลนน้ำนั้น นอกจากผลการทับถมของตะกอนดินในแหล่งน้ำจนตื้นเขินดังกล่าวข้างต้นแล้ว การที่ประชากรเพิ่มขึ้น กิจกรรมที่ต้องใช้น้ำเพิ่มขึ้น ทำการเกษตรเพิ่มขึ้น รวมทั้งเหตุการณ์ที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ เช่น ปริมาณฝนน้อยกว่าปกติ ฝนทิ้งช่วงจนเกิดภัยแล้ง การขาดแคลนน้ำจึงเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง จำเป็นต้องวางระบบอนุรักษ์ดินและน้ำเพื่อกักน้ำในดิน คงความอุดมสมบูรณ์ เพื่อจัดหาน้ำให้แหล่งน้ำต้นทุน โดยวิธีการต่าง ๆ ให้เพียงพอแก่ความต้องการ ประเด็นหลักจากข้อเสนอให้แก้ไขปัญหาเรื่องขาดแคลนน้ำ คือ สนับสนุนการพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคและเพื่อทำการเกษตร เช่น (1) การขุดลอกแหล่งน้ำในปัจจุบันซึ่งรวมถึงอ่างเก็บน้ำลำห้วย เป็นต้น (2) สร้างอ่าง ฝายเก็บน้ำเพิ่มเติมจากที่มีอยู่เดิม (3) ขุดเจาะบ่อบาดาล (4) ก่อสร้างปะปาภูเขา

เพื่อตอบสนองข้อเสนอดังกล่าว จากการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นที่มีอยู่ในปัจจุบันแล้วสรุปได้ว่า “ไม่สามารถดำเนินการแก้ปัญหาหมู่บ้านใดหมู่บ้านหนึ่งหรือใช้วิธีการใดวิธีการหนึ่ง แล้วจะแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำหรือน้ำท่วมทั้งตำบลได้โดยสิ้นเชิง”



รูปที่ 7-1 การชะล้างพังทลายของดินในเขตการใช้ที่ดินตำบลคลองเส อำเภอถ้ำพรรณรา จังหวัดนครศรีธรรมรา

ตารางที่ 7-1 กิจกรรมของกรมพัฒนาที่ดินในเขตเกษตรกรรมที่จะดำเนินการในปีงบประมาณ 2567

เขตการใช้ที่ดิน (เกษตรกรรม)	แผนงาน/โครงการ	งบประมาณ (บาท)
1. เขตเกษตรกรรม	**1. การปรับปรุงบำรุงดิน**	**126,500**
1) เขตทำนา 62 ไร่	1.1 การส่งเสริมการผลิตและการใช้สารอินทรีย์ลดการใช้สารเคมีทางการเกษตร	1,500
2) เขตปลูกไม้ยืนต้น 23,825 ไร่	1.2 การผลิต-จัดหาเมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด	33,000
3) เขตปลูกไม้ผล 1,640 ไร่	1.3 การส่งเสริมการปรับปรุงบำรุงดินด้วยพืชปุ๋ยสด	3,000
4) เขตปลูกพืชไร่ 10 ไร่	1.4 การพัฒนากลุ่มเกษตรกรใช้สารอินทรีย์ลดการใช้สารเคมีทางการเกษตร	2,500
	1.5 การจัดหาปูนเพื่อการเกษตร (โดโลไมท์)	85,000
	1.6 การส่งเสริมการปรับปรุงบำรุงพื้นที่ดินกรด	1,500
4) เขตทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ 9 ไร่	1.7 การบริหารจัดการน้ำ	
	1.7.1 การก่อสร้างแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน	N/A
	2. การฟื้นฟูและป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน	**60,000**
	2.1 การปลูกหญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ	60,000

หมายเหตุ: งบประมาณที่กำหนดไว้นี้เป็นการประมาณเบื้องต้น อาจมีการเปลี่ยนแปลงตามที่ได้รับการจัดสรรให้ดำเนินการ

ตารางที่ 7-2 สรุปกิจกรรมที่ขอรับการสนับสนุนจากส่วนราชการอื่นในเขตการใช้ที่ดิน

เขตการใช้ที่ดิน	กิจกรรมที่ขอรับการสนับสนุนจากส่วนราชการอื่น
1. เขตเกษตรกรรม	**การแก้ปัญหาดินเสื่อมโทรม ฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดิน และเพิ่มศักยภาพการผลิต**
1) เขตทำนา 62 ไร่	1. ใช้ตลาดนำการผลิตในการเลือกชนิดพืชและหาตลาดรองรับ ทั้งในเขตที่เหมาะสม และในเขตที่ไม่เหมาะสมและต้องการปรับเปลี่ยนชนิดพืช (สำนักงานพาณิชย์จังหวัด/สำนักงานสหกรณ์จังหวัด)
2) เขตปลูกไม้ยืนต้น 23,825 ไร่	2. การอบรมให้ความรู้การเข้าสู่กระบวนการรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตรปลอดภัย (GAP) (กรมวิชาการเกษตร)
3) เขตปลูกไม้ผล 1,640 ไร่	3. จัดอบรมถ่ายทอดความรู้การทำการเกษตรผสมผสานตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง (กรมส่งเสริมการเกษตร)
4) เขตปลูกพืชไร่ 10 ไร่	4. การบริหารจัดการศัตรูพืช (กรมส่งเสริมการเกษตร)
4) เขตทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ 5ไร่	1. การอบรมให้ความรู้ในการปฏิบัติตามนโยบายด้านการใช้พื้นที่เพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (กรมประมง) 2. การอบรมบริหารจัดการโรงเรือนเลี้ยงสัตว์ (กรมปศุสัตว์) 3. ส่งเสริม/สนับสนุนการปลูกหญ้าเลี้ยงสัตว์ (กรมปศุสัตว์)
2. เขตแหล่งน้ำ	1. สนับสนุนการพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคและเพื่อทำการเกษตร (กรมชลประทาน)

ตาราง 7-3 เป้าหมายการดำเนินงานและงบประมาณ ตำบลคลองเส อำเภอถ้ำพรรณรา จังหวัดนครศรีธรรมราช แผน 5 ปี (พ.ศ. 2567-2571)

เขตการใช้ที่ดิน	งาน/โครงการ/กิจกรรม	หน่วยนับ	เป้าหมาย						งบประมาณ (บาท)						หน่วยงานรับผิดชอบ
			2567	2568	2569	2570	2571	รวม	2567	2568	2569	2570	2571	รวม	
1. เขตเกษตรกรรม	**1. การปรับปรุงบำรุงดิน**														พด.
1) เขตทำนา 74 ไร่	1.1 การส่งเสริมการผลิตและการใช้สารอินทรีย์ลดการใช้สารเคมีทางการเกษตร	ไร่	100	100	100	100	100	500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	7,500	
2) เขตปลูกไม้ยืนต้น 6,410 ไร่	1.2 การผลิต-จัดหาเมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด	ตัน	1	1	1	1	1	5	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000	165,000	
3) เขตปลูกพืชไร่ 35,015 ไร่	1.3 การส่งเสริมการปรับปรุงบำรุงดินด้วยพืชปุ๋ย	ไร่	200	200	200	200	200	1,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	15,000	
4) เขตประมง 8 ไร่	1.4 การพัฒนากลุ่มเกษตรกรใช้สารอินทรีย์ลดการใช้สารเคมีทางการเกษตร	กลุ่ม	1	1	1	1	1	5	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	12,500	
5) เขตปศุสัตว์ 5ไร่	1.5 การจัดหาปูนเพื่อการเกษตร (โดโลไมท์)	ตัน	50	50	50	50	50	250	85,000	85,000	85,000	85,000	85,000	425,000	
	1.6 การส่งเสริมการปรับปรุงบำรุงพื้นที่ดินกรด	ไร่	100	100	100	100	100	500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	7,500	
	2. การฟื้นฟูและป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน														พด.
	2.1 การปลูกหญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ	กล้า	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	250,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	300,000	

หมายเหตุ: งบประมาณที่กำหนดไว้นี้เป็นการประมาณเบื้องต้น อาจมีการเปลี่ยนแปลงตามที่ได้รับการจัดสรรให้ดำเนินการ

เอกสารอ้างอิง

กรมการปกครอง. 2556. **แผนที่ขอบเขตตำบล ปี 2564 (ไฟล์ข้อมูล).** กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.

_____. 2566**. รายงานสถิติจำนวนประชากรและบ้าน รายจังหวัด รายอำเภอ และรายตำบล (ณ เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565).** แหล่งที่มา: https://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statyear/#/TableTemplate/Area/statpop, 1 พฤษภาคม 2566.

กรมการพัฒนาชุมชน. 2566. **ข้อมูลความจำเป็นพื้นฐาน (จปฐ.) รายจังหวัด รายอำเภอ และรายตำบล ปี 2565.** แหล่งที่มา: https://ebmn.cdd.go.th/, 1 มิถุนายน 2566.

กรมทรัพยากรน้ำบาดาล. 2566. **ปริมาณน้ำและจำนวนบ่อบาดาล.** แหล่งที่มา: http://app.dgr.go.th/newpasutara/xml/search.php, 26 พฤษภาคม 2566.

กรมส่งเสริมการเกษตร. **2566. จำนวนครัวเรือนเกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกร จำแนกรายจังหวัด รายอำเภอ และรายตำบล (ณ เดือนมกราคม พ.ศ. 2566).** แหล่งที่มา : http://mvos2.gistda.or.th/, 15 พฤษภาคม 2566.

กรมอุตุนิยมวิทยา. 2566. **สถิติภูมิอากาศคาบ 30 ปี พ.ศ. 2536-2565 (ไฟล์ข้อมูล).** กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, กรุงเทพฯ.

กลุ่มวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดิน. 2566. **แผนที่สภาพการใช้ที่ดิน ปี 2566 (ไฟล์ข้อมูล).** กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.

กองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน. 2566. **แผนที่ทรัพยากรดิน (ไฟล์ข้อมูล).** กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.

บัณฑิต ตันศิริ และ ค้ารณ ไทรฟัก. 2542. **คู่มือการประเมินคุณภาพที่ดิน.** กองวางแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.

องค์การบริหารส่วนตำบลคลองเส. 2566. วิสัยทัศน์ พันธกิจ. แหล่งที่มา: https://www.khlongse.go.th/data.php?content_id=8, 1 พฤษภาคม 2566.

กรมพัฒนาที่ดิน

LAND DEVELOPMENT DEPARTMENT

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์