

แผนการใช้ที่ดินตำบลลพุดหัว อำเภอภูฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์



สถานีพัฒนาที่ดินกาฬสินธุ์

สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 5
กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

เอกสารวิชาการฉบับที่ 004/2566
กันยายน 2566



คำนำ

การจัดทำแผนการใช้ที่ดินดำเนินการตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 มาตรา 72(1) ที่ได้บัญญัติให้มีการวางแผนการใช้ที่ดินให้เหมาะสมกับศักยภาพของที่ดินตามหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยแผนการใช้ที่ดินตำบลกุดหว้า อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ ได้นำแนวคิดขององค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ (Food and Agriculture Organization of the United Nations : FAO) และ โครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (United Nations Environment Programmer : UNEP) มาปรับใช้ คือ ความเหมาะสมทางกายภาพ ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจ การยอมรับจากสังคม การสร้างความยั่งยืนให้สิ่งแวดล้อม และเสนอทางเลือกการใช้ที่ดินร่วมกับวิธีการที่จำเป็นอื่นๆ เช่น กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน (Participatory Rural Appraisal : PRA) การประเมินคุณภาพที่ดิน เป็นต้น

สถานีพัฒนาที่ดินกาฬสินธุ์ร่วมกับสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 5 และกองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน ในการดำเนินงานวางแผนการใช้ที่ดินระดับตำบล โดยพิจารณาภาพรวมของสภาพปัญหาในด้านต่างๆ ทั้งด้านกายภาพ เศรษฐกิจ และสังคม วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลนำไปสู่การวางแผนการใช้ที่ดินที่สอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่ โดยผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน (PRA) ในการระบุปัญหา ความต้องการของเกษตรกรและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทั้งนี้ สถานีพัฒนาที่ดินกาฬสินธุ์ ได้จัดทำแผนกิจกรรม/โครงการ เพื่อขับเคลื่อนแผนการใช้ที่ดินให้เป็นรูปธรรมเพื่อให้เกษตรกรมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น มีการใช้ที่ดินอย่างถูกต้องเหมาะสม รักษาสภาพแวดล้อมและอนุรักษ์ทรัพยากรในชุมชนให้เกิดความยั่งยืนต่อไป

สถานีพัฒนาที่ดินกาฬสินธุ์

กันยายน 2566



สารบัญ

	หน้า
คำนำ	(ก)
สารบัญ	(ข)
สารบัญตาราง	(ง)
สารบัญรูป	(จ)
สารบัญรูปภาคผนวก	(ฉ)
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความสำคัญของการวางแผนการใช้ที่ดิน	1-1
1.2 หลักการและเหตุผล	1-1
1.3 วัตถุประสงค์	1-1
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	2-1
2.3 สภาพภูมิประเทศ	2-1
2.4 สภาพภูมิอากาศ	2-3
2.5 สภาพการใช้ที่ดินในปัจจุบัน	2-5
2.6 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	2-10
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



สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5.2 พืชเศรษฐกิจที่สำคัญของตำบล	5-2
5.3 ระดับความเหมาะสมของที่ดิน	5-2
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	7-2
เอกสารอ้างอิง	อ-1
ภาคผนวก	ผ-1



สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2-1	สถิติภูมิอากาศ ณ สถานีตรวจอากาศจังหวัดมุกดาหาร ¹ (พ.ศ.2536-2565)	2-4
2-2	สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตำบลกุดหว้า อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์	2-6
2-3	จำนวนประชากรและครัวเรือน ตำบลกุดหว้า อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ ปี 2565	2-10
2-4	จำนวนและสัดส่วนครัวเรือน ตำบลกุดหว้า อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ ปี 2565	2-11
2-5	รายได้-รายจ่ายเฉลี่ยครัวเรือน ตำบลกุดหว้า อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ ปี 2565	2-12
3-1	สมบัติที่ดิน ตำบลกุดหว้า อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์	3-5
5-1	ตัวอย่างการประเมินคุณภาพที่ดินด้านกายภาพของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	5-2
5-2	ชั้นความเหมาะสมทางกายภาพของดิน ตำบลกุดหว้า อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์	5-3
6-1	เขตการใช้ที่ดิน ตำบลกุดหว้า อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์	6-6
7-1	กิจกรรมของกรมพัฒนาที่ดินในเขตเกษตรกรรมที่จะดำเนินการในปีงบประมาณ 2566-2570	7-6
7-2	สรุปกิจกรรมที่ขอรับการสนับสนุนจากส่วนราชการอื่นในเขตการใช้ที่ดิน	7-10
7-3	เป้าหมายการดำเนินงานและงบประมาณ ตำบลกุดหว้า อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ แผน 5 ปี (พ.ศ. 2566-2570)	7-13



สารบัญญรูป

รูปที่		หน้า
1-1	กรอบการวางแผนการใช้ที่ดินระดับตำบล	1-3
2-1	แผนที่ขอบเขตการปกครอง ตำบลกุดหว้า อำเภอภูฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์	2-2
2-2	กราฟสมดุลของน้ำเพื่อการเกษตรจังหวัดกาฬสินธุ์	2-5
2-3	แผนที่สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตำบลกุดหว้า อำเภอภูฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์	2-9
3-1	แผนที่ทรัพยากรดิน ตำบลกุดหว้า อำเภอภูฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์	3-7
4-1	การวิเคราะห์สถานการณ์โดยระบบ DPSIR ตำบลกุดหว้า อำเภอภูฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์	4-3
4-2	ระบบการปลูกพืชในปัจจุบัน ตำบลกุดหว้า อำเภอภูฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์	4-4
6-1	แผนที่เขตการใช้ที่ดิน ตำบลกุดหว้า อำเภอภูฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์	6-7
7-1	แผนที่สภาพการชะล้างพังทลายของดิน ตำบลกุดหว้า อำเภอภูฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์	7-5



สารบัญรูปลูกคผนวก

รูปภาคผนวกที่		หน้า
ผ-1	การดำเนินกิจกรรม PRA ตำบลกุดหว้า อำเภอภูผินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์	ผ-2



บทที่ 1

บทนำ



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญของการวางแผนการใช้ที่ดิน

ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยพุทธศักราช 2560 มาตรา 72 รัฐพึงดำเนินการเกี่ยวกับที่ดิน ทรัพยากรน้ำ และพลังงาน ดังต่อไปนี้

1.1.1 วางแผนการใช้ที่ดินของประเทศ ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และศักยภาพของที่ดินตามหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน

1.2 หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันกรมพัฒนาที่ดินได้ดำเนินการวางแผนการใช้ที่ดินระดับประเทศเรียบร้อยแล้ว ซึ่งเป็นการวางกรอบเชิงนโยบายมุ่งเน้นการพัฒนาด้านการเกษตรให้เกิดความสมดุลและยั่งยืน และในขณะเดียวกันต้องอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมควบคู่กับการรักษาคุณค่าทางศิลปวัฒนธรรม แต่ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์ที่ดินในระดับพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพและรักษาฐานการผลิตด้านทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืนตลอดห่วงโซ่อุปทาน แผนการใช้ที่ดินระดับตำบลจึงถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือเพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานดังกล่าว

ทั้งนี้กรมพัฒนาที่ดินได้จัดทำแผนปฏิบัติการราชการกรมพัฒนาที่ดินระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566-2570) เพื่อให้บรรลุตามวิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้ คือ “เป็นองค์กรอัจฉริยะทางดิน เพื่อขับเคลื่อนการใช้ที่ดินอย่างเหมาะสม 15 ล้านไร่ ภายในปี 2570” ซึ่งในส่วนของประเด็นการพัฒนาที่ 2 บริหารจัดการทรัพยากรดินและที่ดินด้วยชุดข้อมูลที่มีมูลค่าสูง ซึ่งมีเป้าหมาย คือ การนำชุดข้อมูลที่มีมูลค่าไปใช้ในการบริหารจัดการทางการเกษตร ในส่วนของตัวชี้วัด บริหารจัดการทรัพยากรดินและที่ดินบนพื้นฐานของชุดข้อมูลที่มีมูลค่าสูง ร้อยละ 100 กลยุทธ์ที่ 2 ยกระดับแผนการใช้ที่ดินไปสู่การปฏิบัติ ได้กำหนดให้ ร้อยละของแผนการใช้ที่ดินระดับตำบลที่จัดทำแล้วเสร็จทั่วประเทศ ภายใน ปี 2570 (ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80) เป็นตัวชี้วัดหนึ่งของกลยุทธ์ดังกล่าว

1.3 วัตถุประสงค์

1.3.1 เพื่อรักษาเสถียรภาพของทรัพยากรให้เกิดความสมดุลและยั่งยืนภายใต้การพัฒนาด้านต่าง ๆ ของตำบล

1.3.2 เพื่อให้การใช้ที่ดินมีผลตอบแทนสูงสุดต่อหน่วยเนื้อที่อย่างยั่งยืน

1.3.3 เพื่อให้เกิดการกำหนดแผนงาน/โครงการ/กิจกรรมที่สอดคล้องกับแผนการใช้ที่ดินที่กำหนดขึ้น และอยู่บนหลักการของโมเดลเศรษฐกิจ BCG (Bio - Circular - Green Economy : BCG Model)



1.4 ระยะเวลาและสถานที่ดำเนินงาน

1.4.1 ระยะเวลา 1 ตุลาคม 2565 – 30 กันยายน 2566

1.4.2 สถานที่ ตำบลกุดหว้า อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

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 ความต้องการด้านต่างๆ ขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่นและเกษตรกรในตำบล

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 เพื่อตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ของเนื้อหาและองค์ประกอบ

1.5.9 เผยแพร่แผนการใช้ที่ดินเพื่อนำไปสู่การขับเคลื่อนการดำเนินงาน ประกอบด้วย

1) องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น นำแผนการใช้ที่ดินที่จัดทำขึ้นไปประกอบการจัดทำแผนการพัฒนาของตำบล เพื่อนำไปสู่การของบประมาณที่มีความสอดคล้องกับศักยภาพด้านการผลิตและสภาพของทรัพยากรของตำบล

2) กรมพัฒนาที่ดิน โดยสถานีพัฒนาที่ดิน กำหนดแผนงาน/โครงการ/กิจกรรมที่สอดคล้องกับแผนการใช้ที่ดินที่กำหนดขึ้นในแต่ละเขต และสามารถใช้งบประมาณของบประมาณในพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นที่ยอมรับ

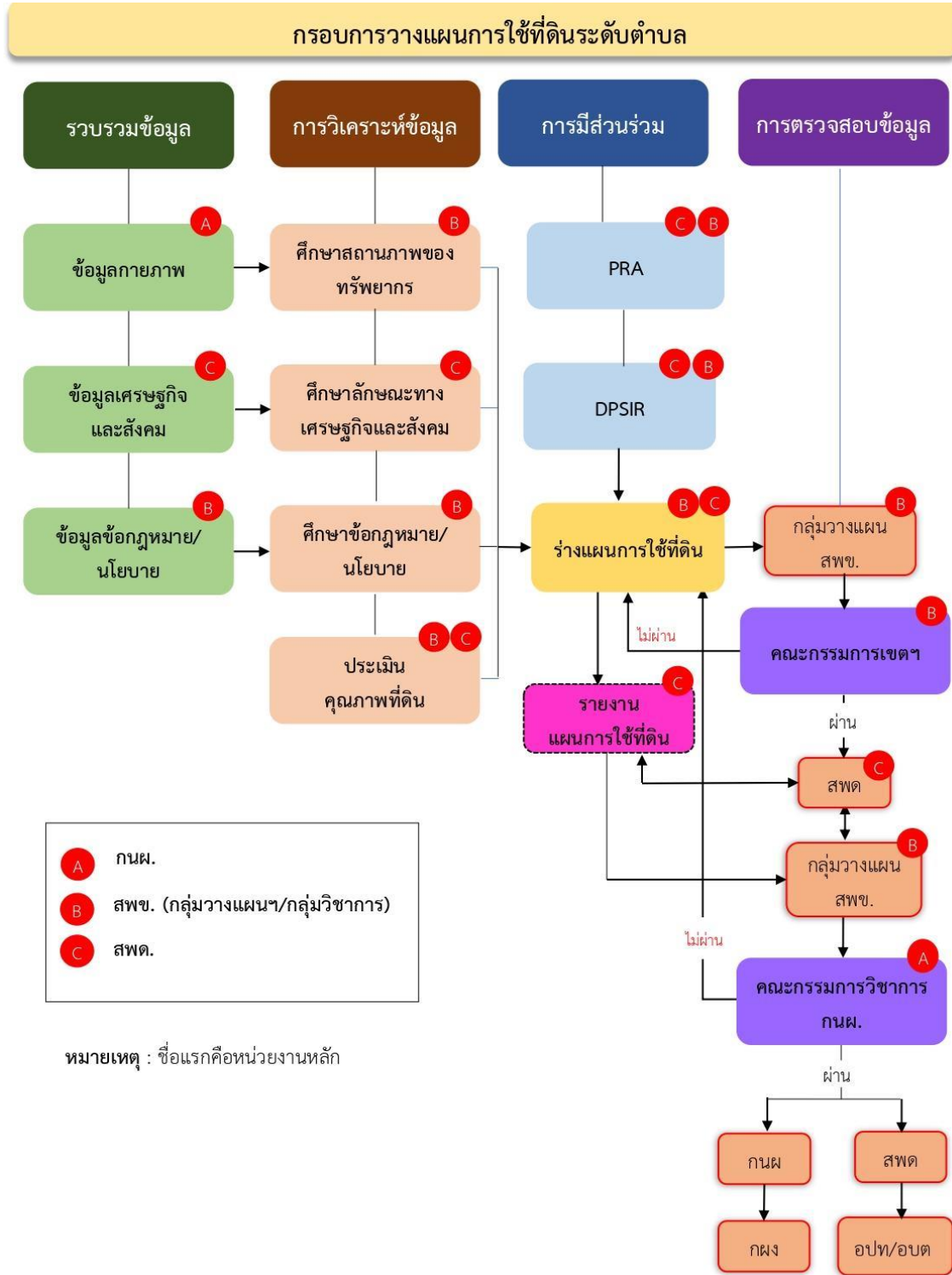
3) หน่วยงานราชการอื่นๆ สามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบแผนงาน/โครงการ/กิจกรรมที่สอดคล้องกับแผนการใช้ที่ดินที่กำหนดขึ้นในแต่ละเขต

จากขั้นตอนที่กล่าวข้างต้น สามารถจัดทำกรอบการวางแผนการใช้ที่ดินระดับแสดงดังรูปที่ 1-1



1.6 วิสัยทัศน์ของตำบล

คุณภาพชีวิตที่ดี มีชุมชนที่เข้มแข็ง เป็นแหล่งผลิตภัณฑ์พื้นเมือง พึ่งพาวัฒนธรรม ก้าวนำการศึกษา พัฒนาเมืองน่าอยู่ เขตสุขภาพไร้พายุ ก้าวไกลการศึกษา (เทศบาลตำบลกุดหว้า, 2566)



รูปที่ 1-1 กรอบการวางแผนการใช้ที่ดินระดับตำบล

The background features several large, semi-transparent geometric shapes in shades of pink, blue, and yellow. These shapes are arranged in a way that they appear to be floating or scattered across the white background. The shapes include triangles and diamonds, some of which are split into two colors. The overall aesthetic is clean and modern.

บทที่ 2

ข้อมูลทั่วไป



บทที่ 2 ข้อมูลทั่วไป

2.1 ที่ตั้งและอาณาเขต

ตำบลกุดหว้า อำเภอภูผินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของอำเภอภูผินารายณ์ มีพื้นที่ประมาณ 119 ตารางกิโลเมตร หรือ 73,701 ไร่ โดยมีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้ (รูปที่ 2-1)

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	ตำบลหนองห้าง อำเภอภูผินารายณ์ ตำบลสงเปลือย อำเภอเขาวง ตำบลคำชะอี อำเภอคำชะอี จังหวัดกาฬสินธุ์
ทิศใต้	ติดต่อกับ	ตำบลจุมจัง ตำบลเหล่าโงนงาม อำเภอภูผินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	ตำบลโนนยางอำเภอหนองสูง จังหวัดกาฬสินธุ์
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ตำบลบัวขาว อำเภอภูผินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

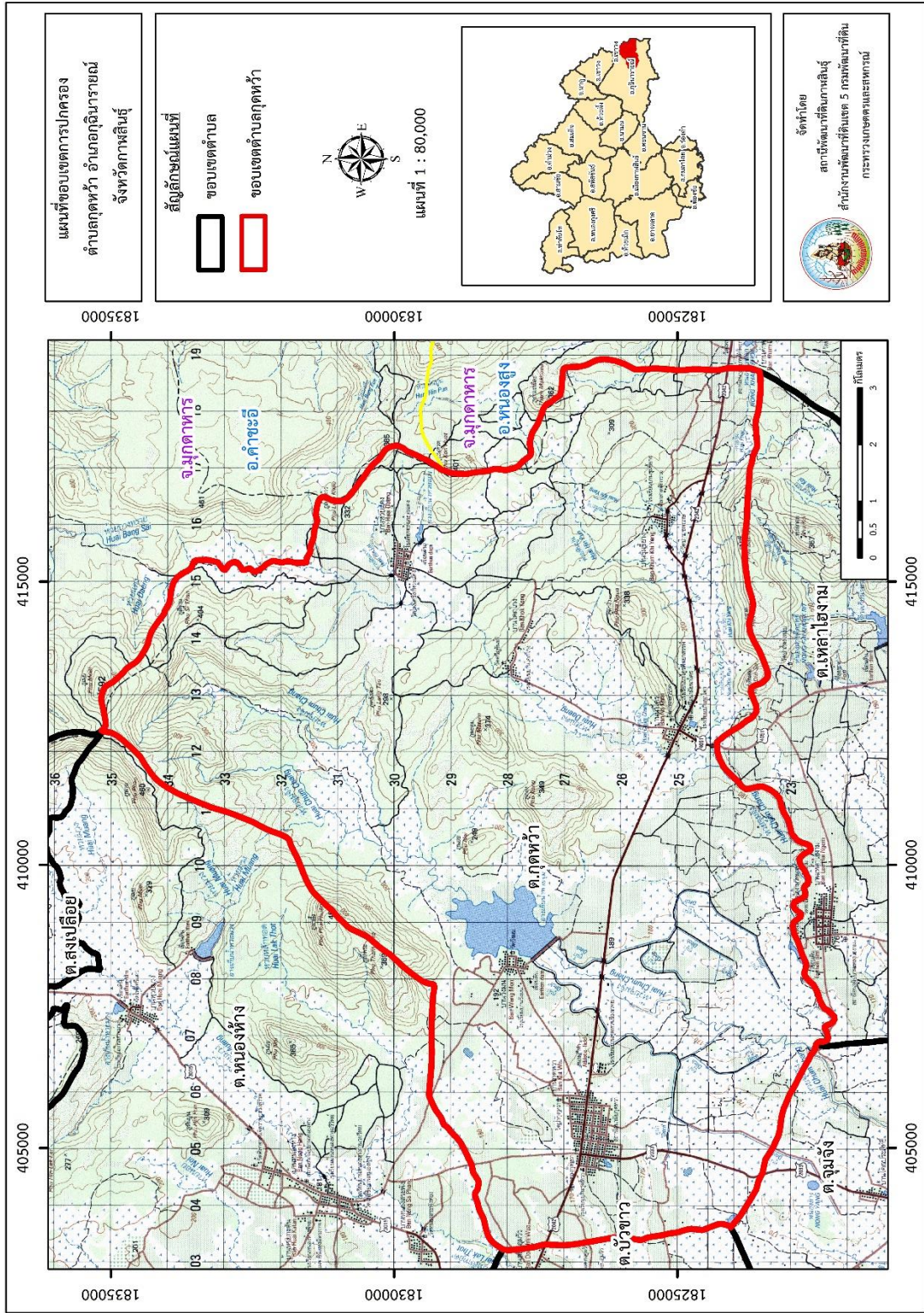
2.2 การแบ่งส่วนการปกครอง

ตำบลกุดหว้า อำเภอภูผินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ แบ่งส่วนการปกครองออกเป็น 13 หมู่บ้าน ดังนี้

หมู่ที่ 1 บ้านกุดหว้า	หมู่ที่ 8 บ้านกุดหว้า
หมู่ที่ 2 บ้านกุดหว้า	หมู่ที่ 9 บ้านกุดหว้า
หมู่ที่ 3 บ้านวังมน	หมู่ที่ 10 บ้านห้วยแดง
หมู่ที่ 4 บ้านชุมขี้ยาง	หมู่ที่ 11 บ้านกุดหว้า
หมู่ที่ 5 บ้านโคกโก่ง	หมู่ที่ 12 บ้านชุมขี้ยาง
หมู่ที่ 6 บ้านห้วยแดง	หมู่ที่ 13 บ้านกุดหว้า
หมู่ที่ 7 บ้านนาไคร้	

2.3 สภาพภูมิประเทศ

ลักษณะพื้นที่ทั่วไปส่วนใหญ่เป็นที่ดอน มีสภาพพื้นที่ราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนชัน และพื้นที่สูงชัน เป็นส่วนหนึ่งของลุ่มน้ำชี มีแหล่งน้ำที่สำคัญ เช่น ห้วยขี้ยาง ห้วยจุมจัง ห้วยแดง ห้วยไผ่ ห้วยหินปูน ห้วยหินลาด



รูปที่ 2-1 แผนที่ขอบเขตการปกครอง ตำบลลูกตุ้ม อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์



2.4 สภาพภูมิอากาศ

จากการศึกษาสถิติภูมิอากาศ (พ.ศ. 2536-2565) พบว่า ตำบลกุดหว้า อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ มีรายละเอียดดังนี้

2.4.1 อุณหภูมิ

มีอุณหภูมิโดยเฉลี่ยทั้งปี 26.8 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 32.9 องศาเซลเซียส ในเดือนเมษายน มีอากาศร้อนที่สุด และอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 22.5 องศาเซลเซียส ในเดือนมกราคมมีอากาศหนาวเย็นที่สุด

2.4.2 ปริมาณน้ำฝน

มีปริมาณน้ำฝนรวมทั้งปี 1,489.3 มิลลิเมตร มีฝนตกประมาณ 120 วัน เดือนที่มีฝนตกมากที่สุดในเดือนสิงหาคม มีปริมาณฝน 315.6 มิลลิเมตร และมีฝนตกประมาณ 21 วัน

2.4.3 สมดุลน้ำเพื่อการเกษตร

จากข้อมูลสถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2536-2565) ณ สถานีตรวจอากาศจังหวัดมุกดาหาร ได้นำมาวิเคราะห์สมดุลของน้ำเพื่อการเกษตร ซึ่งเป็นการวิเคราะห์หาช่วงฤดูกาลเพาะปลูกพืชตลอดจนช่วงระยะเวลาที่พืชเสี่ยงต่อการขาดน้ำ ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ คือ ปริมาณน้ำฝน และศักยภาพการคายระเหยน้ำอ้างอิง (ET_o) ซึ่งคำนวณด้วยโปรแกรม Cropwat for Windows Version 8.0 โดยใช้สมการ Penman-Monteith สามารถสรุปสมดุลของน้ำเพื่อการเกษตรในเขตอาศัยน้ำฝนได้ดังนี้

ช่วงที่เหมาะสมต่อการปลูกพืช เป็นช่วงที่ค่าปริมาณน้ำฝนมากกว่าค่า 0.5 การระเหยจากผิวดินและการคายน้ำของพืช ซึ่งช่วงนี้เริ่มตั้งแต่กลางเดือนเมษายนถึงปลายเดือนตุลาคม

ช่วงที่มีน้ำมากเกินพอ เป็นช่วงที่ค่าปริมาณน้ำฝนมากกว่าค่าการระเหยจากผิวดินและการคายน้ำของพืช ซึ่งช่วงนี้เริ่มตั้งแต่ต้นเดือนพฤษภาคมถึงต้นเดือนตุลาคม

ช่วงขาดน้ำ เป็นช่วงฤดูแล้งที่ค่าปริมาณน้ำฝนน้อยกว่าค่า 0.5 การระเหยจากผิวดิน และการคายน้ำของพืช ซึ่งพืชอาจเสียหายจากการขาดแคลนน้ำได้ ซึ่งช่วงนี้เริ่มตั้งแต่ปลายเดือนตุลาคมถึงกลางเดือนเมษายน (ตารางที่ 2-1 และรูปที่ 2-2)



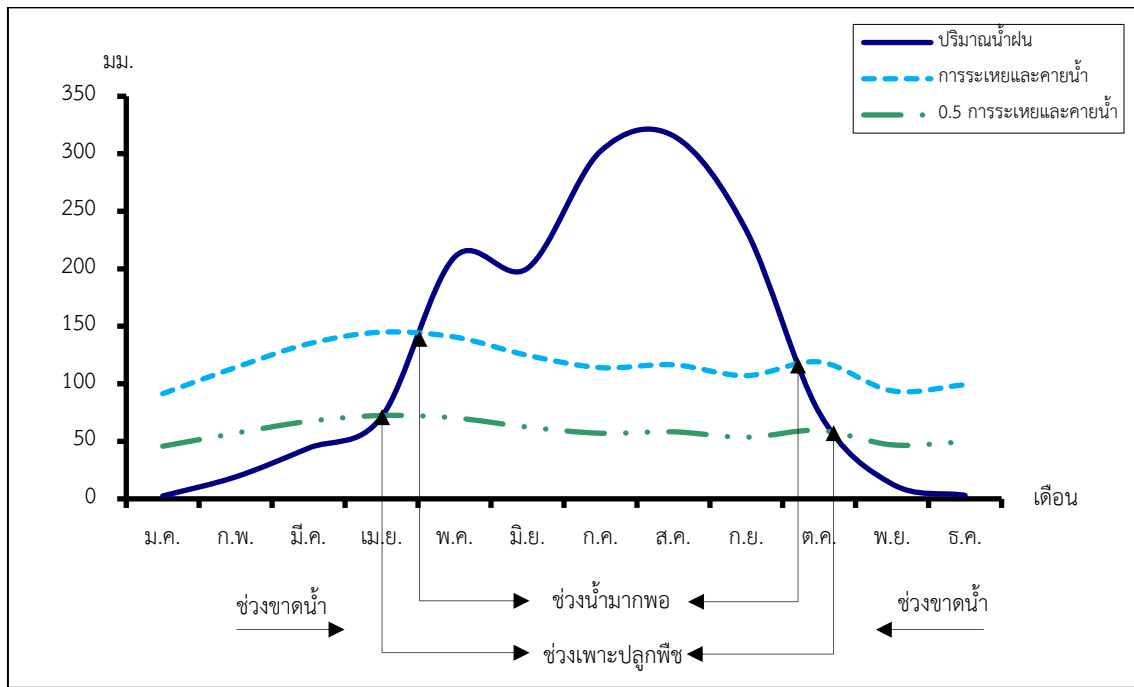
ตารางที่ 2-1 สถิติภูมิอากาศ ณ สถานีตรวจอากาศจังหวัดมุกดาหาร¹ (พ.ศ.2536-2565)

เดือน	อุณหภูมิ (°ซ)			ความชื้นสัมพัทธ์	ปริมาณน้ำฝน	จำนวนวันที่ฝนตก	ศักยภาพการคายระเหยน้ำ	ปริมาณฝนใช้การ ²
	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	(%)	(มม.)	(วัน)	(มม.)	(มม.)
ม.ค.	17.2	30.8	23.0	67.0	2.5	1.6	91.5	2.5
ก.พ.	19.2	32.8	25.0	64.0	19.1	2.6	114.2	18.5
มี.ค.	22.8	35.3	28.1	63.0	44.1	5.1	134.9	41.0
เม.ย.	24.8	36.2	29.5	65.0	71.2	8.2	144.9	63.1
พ.ค.	25.3	35.0	29.2	74.0	210.1	16.1	140.7	139.5
มิ.ย.	25.4	33.7	28.8	78.0	200.4	15.5	124.8	136.1
ก.ค.	25.0	32.7	28.0	81.0	302.1	20.3	114.1	155.2
ส.ค.	24.8	32.2	27.6	84.0	315.6	21.3	116.6	156.6
ก.ย.	24.4	32.4	27.5	83.0	233.4	17.3	107.1	146.2
ต.ค.	22.8	32.3	26.8	76.0	74.9	8.3	119.0	65.9
พ.ย.	20.5	31.6	25.3	71.0	12.9	3.0	93.9	12.6
ธ.ค.	17.8	29.9	22.8	68.0	3.0	0.7	99.2	3.0
เฉลี่ย	22.5	32.9	26.8	72.8	-	-	-	-
รวม	-	-	-	-	1,489.3	120.0	1,400.9	940.2

หมายเหตุ : ¹เป็นสถานีตรวจอากาศที่ใกล้พื้นที่ต่ำบลมากที่สุด

²จากการคำนวณโดยโปรแกรม Cropwat for Windows Version 8.0

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา (2566)



รูปที่ 2-2 กราฟสมดุลของน้ำเพื่อการเกษตรจังหวัดกาฬสินธุ์

2.5 สภาพการใช้ที่ดินปัจจุบัน

สภาพการใช้ที่ดินตำบลกุดหว้า อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ ซึ่งสำรวจโดยกลุ่มวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดิน (2566) ประกอบด้วยประเภทการใช้ที่ดินต่างๆ (ตารางที่ 2-2 และรูปที่ 2-3) ดังนี้

2.5.1 พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง มีเนื้อที่ 3,273 ไร่ หรือร้อยละ 4.44 ของเนื้อที่ตำบล

2.5.2 พื้นที่เกษตรกรรมมีเนื้อที่ 34,957 ไร่ หรือร้อยละ 47.43 ของเนื้อที่ตำบล ประกอบด้วย การใช้ประโยชน์ที่ดินด้านเกษตรกรรมต่างๆ ดังต่อไปนี้

1) เกษตรผสมผสาน มีเนื้อที่ 38 ไร่ หรือร้อยละ 0.05 ของเนื้อที่ตำบล ได้แก่ เกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม

2) พื้นที่นา มีเนื้อที่ 23,084 ไร่ หรือร้อยละ 31.32 ของเนื้อที่ตำบล ได้แก่ นาข้าว นาข้าว+มันสำปะหลัง

3) พืชไร่ มีเนื้อที่ 3,180 ไร่ หรือร้อยละ 4.32 ของเนื้อที่ตำบล ได้แก่ มันสำปะหลัง อ้อย ไร่ร้าง

4) ไม้ยืนต้น มีเนื้อที่ 6,257 ไร่ หรือร้อยละ 8.49 ของเนื้อที่ตำบล ได้แก่ ยางพารา ยูคาลิปตัส ปาล์มน้ำมัน ไม้ยืนต้นร้าง/เสื่อมโทรม ไม้ปลูกเพื่อการค้า

5) ไม้ผล มีเนื้อที่ 355 ไร่ หรือร้อยละ 0.48 ของเนื้อที่ตำบล ได้แก่ มะม่วง กัลย ไม้ผลผสม มะม่วง มะขาม ไม้ผลร้าง/เสื่อมโทรม

6) พืชสวน มีเนื้อที่ 11 ไร่ หรือร้อยละ 0.01 ของเนื้อที่ตำบล ได้แก่ หวาย พืชสมุนไพร

7) ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์และโรงเรือนเลี้ยงสัตว์ มีเนื้อที่ 1,996 ไร่ หรือร้อยละ 2.71 ของเนื้อที่ตำบล ได้แก่ โรงเรือนเลี้ยงโค กระบือ และม้า โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ปีก โรงเรือนเลี้ยงสุกร



8) สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ มีเนื้อที่ 35 ไร่ หรือร้อยละ 0.05 ของเนื้อที่ตำบล ได้แก่ สถานที่เพาะเลี้ยงปลา

2.5.3 **พื้นที่ป่าไม้** มีเนื้อที่ 28,768 ไร่ หรือร้อยละ 39.03 ของเนื้อที่ตำบล ได้แก่ ป่าผลัดใบสมบูรณ์ ป่าผลัดใบรกร้างพื้นที่ฟู

2.5.4 **พื้นที่แหล่งน้ำ** มีเนื้อที่ 2,132 ไร่ หรือร้อยละ 2.87 ของเนื้อที่ตำบล ได้แก่ อ่างเก็บน้ำแม่ น้ำ ลำห้วย ลำคลอง หนอง บึง ทะเลสาบ บ่อน้ำในไร่นา คลองชลประทาน

2.5.5 **พื้นที่เบ็ดเตล็ด** มีเนื้อที่ 4,594 ไร่ หรือร้อยละ 5.76 ของเนื้อที่ตำบล ได้แก่ ทุ่งหญ้าสลับไม้พุ่ม/ไม้ละเมาะ พื้นที่ลุ่ม ทุ่งหญ้าธรรมชาติ พื้นที่ถม บ่อดิน

ตารางที่ 2-2 สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตำบลกุดหว้า อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

หน่วยแผนที่	ประเภทการใช้ที่ดิน	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
U	พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง	3,273	4.44
U201	หมู่บ้านบนพื้นราบ	2,406	3.26
U301	สถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ	289	0.39
U405	ถนน	489	0.66
U502	โรงงานอุตสาหกรรม	67	0.09
U602	รีสอร์ท โรงแรม เกสต์เฮ้าส์	17	0.02
U605	สถานีบริการน้ำมัน	6	0.01
A	พื้นที่เกษตรกรรม	34,957	47.43
A001	เกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม	38	0.05
A100	นาไร่	997	1.35
A101	นาข้าว	22,085	29.97
A101+A202	นาข้าว+ข้าวโพด	2	0.00
A200	ไร่ร้าง	687	0.93
A203	อ้อย	945	1.28
A204	มันสำปะหลัง	1,549	2.10
A300	ไม้ยืนต้นร้าง/เสื่อมโทรม	169	0.23
A301	ไม้ยืนต้นผสม	15	0.02
A302	ยางพารา	4,416	5.99
A303	ปาล์มน้ำมัน	212	0.29



ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

หน่วยแผนที่	ประเภทการใช้ที่ดิน	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
A304	ยูคาลิปตัส	1,397	1.90
A305	สัก	17	0.02
A314	หม่อน	5	0.01
A315	ไม้ปลูกเพื่อการค้า	26	0.04
A400	ไม้ผลร้าง/เสื่อมโทรม	21	0.03
A401	ไม้ผลผสม	39	0.05
A403/A411	ทุเรียน/กล้วย	3	0.00
A405	มะพร้าว	2	0.00
A405/A411	มะพร้าว/กล้วย	2	0.00
A407	มะม่วง	191	0.26
A407/A412	มะม่วง/มะขาม	30	0.04
A407/A414	มะม่วง/ฝรั่ง	6	0.01
A409	พุทรา	5	0.01
A411	กล้วย	41	0.06
A412	มะขาม	16	0.02
A509	พืชสมุนไพร	2	0.00
A511	หวาย	9	0.01
A701	ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์	698	0.95
A702	โรงเรือนเลี้ยงโค กระบือ และม้า	1,285	1.74
A703	โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ปีก	9	0.01
A704	โรงเรือนเลี้ยงสุกร	5	0.01
A902	สถานที่เพาะเลี้ยงปลา	35	0.05
F	พื้นที่ป่าไม้	28,768	39.03
F200	ป่าผลัดใบรอสภาพฟื้นฟู	1,407	1.91
F201	ป่าผลัดใบสมบูรณ์	27,361	37.12
M	พื้นที่เบ็ดเตล็ด	4,594	5.76
M101	ทุ่งหญ้าธรรมชาติ	346	0.47
M102	ทุ่งหญ้าสลับไม้พุ่ม/ไม้ละเมาะ	3,859	5.24



ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

หน่วยแผนที่	ประเภทการใช้ที่ดิน	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
M201	พื้นที่ลุ่ม	366	0.50
M304	บ่อดิน	4	0.00
M405	พื้นที่ถม	19	0.03
W	พื้นที่แหล่งน้ำ	2,132	2.87
W101	แม่น้ำ ลำห้วย ลำคลอง	704	0.96
W102	หนอง บึง ทะเลสาบ	16	0.02
W201	อ่างเก็บน้ำ	847	1.15
W202	บ่อน้ำในไร่นา	524	0.71
W203	คลองชลประทาน	17	0.02
ผลรวมทั้งหมด		73,701	100.00

ที่มา : กลุ่มวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดิน (2566)

หมายเหตุ : เนื้อที่คำนวณด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์



2.6 สภาพเศรษฐกิจและสังคม

2.6.1 ประชากร

จากหลักฐานทะเบียนราษฎรของกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ณ เดือนธันวาคม 2565 พบว่า ประชากรที่อาศัยในพื้นที่ตำบลกุดหว้า อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ มีประชากรรวม 4,888 คน แยกเป็นชาย 2,525 คน เป็นหญิง 2,363 คน ความหนาแน่นโดยเฉลี่ย 41.15 คนต่อตารางกิโลเมตร มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 2,615 ครัวเรือน เป็นครัวเรือนเกษตรที่มากขึ้นทะเบียนกรมส่งเสริมการเกษตร 1,547 ครัวเรือน หรือร้อยละ 59.16 ของจำนวนครัวเรือนทั้งหมด และเป็นครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่นๆ ครัวเรือนเกษตร ที่ไม่ได้มากขึ้นทะเบียนกรมส่งเสริมการเกษตร 1,068 ครัวเรือน หรือร้อยละ 40.84 ของจำนวนครัวเรือนทั้งหมด ดังรายละเอียดในตารางที่ 2-3 และตารางที่ 2-4

ตารางที่ 2-3 จำนวนประชากรและครัวเรือน ตำบลกุดหว้า อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ ปี 2565

พื้นที่	จำนวนครัวเรือน	จำนวนประชากร (คน)		
		ชาย	หญิง	รวม
ตำบลกุดหว้า	2,615	2,525	2,363	4,888
หมู่ที่ 1 กุดหว้า	188	124	96	220
หมู่ที่ 2 กุดหว้า	92	43	29	72
หมู่ที่ 3 วังมน	372	382	386	768
หมู่ที่ 4 ชุมขี้ยาง	262	297	306	603
หมู่ที่ 5 โคกโคง	305	282	269	551
หมู่ที่ 6 ห้วยแดง	334	372	395	767
หมู่ที่ 7 นาไคร้	204	246	241	487
หมู่ที่ 8 กุดหว้า	61	47	30	77
หมู่ที่ 9 กุดหว้า	34	27	5	32
หมู่ที่ 10 ห้วยแดง	186	233	204	437
หมู่ที่ 11 กุดหว้า	40	35	15	50
หมู่ที่ 12 ชุมขี้ยาง	166	230	241	471
หมู่ที่ 13 กุดหว้า	371	207	146	353

ที่มา : กรมการปกครอง (2566)



ตารางที่ 2-4 จำนวนและสัดส่วนครัวเรือน ตำบลกุดหว้า อำเภอภูมินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ ปี 2565

รายการ	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ
จำนวนครัวเรือนทั้งหมด ¹⁾	2,615	100.00
- จำนวนครัวเรือนเกษตรที่มาขึ้นทะเบียนกรมส่งเสริมการเกษตร ²⁾	1,547	59.16
- จำนวนครัวเรือนที่ประกอบอาชีพอื่นๆ และจำนวนครัวเรือนเกษตรที่ไม่ได้มาขึ้นทะเบียนฯ	1,068	40.84

ที่มา : ¹⁾ กรมการปกครอง (2566)

²⁾ กรมส่งเสริมการเกษตร (2566)

2.6.2 การถือครองที่ดิน

จากข้อมูลกรมการปกครอง ณ เดือนธันวาคม 2565 ตำบลกุดหว้า อำเภอภูมินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 2,615 ครัวเรือน โดยถือครองที่ดินเฉลี่ยครัวเรือนละ 28.39 ไร่

2.6.3 ลักษณะทางเศรษฐกิจและการประกอบอาชีพ

1) สภาพเศรษฐกิจของชุมชนในตำบลกุดหว้า อำเภอภูมินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ ส่วนใหญ่ประชากรมีอาชีพด้านการเกษตรกรรม ได้แก่ ปลูกข้าวทั้งตำบล นอกจากนี้เกษตรกรยังมีการเลี้ยงสัตว์

2) การประกอบอาชีพในตำบลกุดหว้าประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม การทำนา นอกจากนี้ยังมีการเลี้ยงสัตว์ไว้เพื่อบริโภคและจำหน่าย

(1) อาชีพทำเกษตรกรรมตำบลกุดหว้า อำเภอภูมินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ มีครัวเรือนเกษตรที่ขึ้นทะเบียนกับกรมส่งเสริมการเกษตร 1,547 ครัวเรือน โดยเกษตรกรปลูกทั้งตำบล นอกจากนี้เกษตรกรยังมีการเลี้ยงสัตว์ สำหรับการเลี้ยงสัตว์พบว่าส่วนใหญ่เลี้ยงไว้เพื่อบริโภค และจำหน่าย

2.6.4 ด้านรายได้-รายจ่าย

จากข้อมูลความจำเป็นพื้นฐานของกรมพัฒนาชุมชน ปี 2566 พบว่า รายได้ครัวเรือนเฉลี่ยปีละ 172,370 บาท รายได้บุคคลเฉลี่ยปีละ 66,476 บาท รายจ่ายครัวเรือนเฉลี่ยปีละ 83,945 บาท รายจ่ายบุคคลเฉลี่ยปีละ 32,374 บาท เมื่อพิจารณาจะเห็นว่ารายได้ครัวเรือนมากกว่ารายจ่ายครัวเรือนปีละ 88,425 บาท และรายได้บุคคลมากกว่ารายจ่ายบุคคลปีละ 34,102 บาท ดังรายละเอียดในตารางที่ 2-5



ตารางที่ 2-5 รายได้-รายจ่ายเฉลี่ยครัวเรือน ตำบลกุตหว้า อำเภอภูมินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ ปี 2565

พื้นที่	แหล่งรายได้ของครัวเรือน (บาท/ปี)					รายได้ ครัวเรือนเฉลี่ย (บาท/ปี)	รายได้บุคคล เฉลี่ย (บาท/ปี)	รายจ่าย ครัวเรือน เฉลี่ย (บาท/ปี)	รายจ่าย บุคคลเฉลี่ย (บาท/ปี)
	อาชีพหลัก	อาชีพรอง	รายได้อื่น	ทำ-หาเอง	ทำ-หาเอง				
ตำบลกุตหว้า	95,187	24,805	26,294	26,083	172,370	66,476	83,945	32,374	
หมู่ที่ 1 กุดหว้า	90,510	22,866	24,778	28,530	166,685	64,085	84,105	32,336	
หมู่ที่ 2 กุดหว้า	104,097	25,242	25,859	27,960	183,159	65,066	89,432	31,770	
หมู่ที่ 3 วังมน	96,353	29,626	30,588	31,369	187,936	59,365	96,727	30,554	
หมู่ที่ 4 ชุมซึยาง	112,019	18,867	55,571	24,969	211,426	70,626	128,830	43,035	
หมู่ที่ 5 โคกโก่ง	82,997	16,195	19,388	22,651	141,231	60,121	61,396	26,136	
หมู่ที่ 6 ห้วยแดง	84,303	27,205	25,242	24,238	160,988	59,883	76,330	28,393	
หมู่ที่ 7 นาไคร้	93,100	20,900	30,767	24,517	169,283	65,741	86,433	33,566	
หมู่ที่ 8 กุดหว้า	102,876	26,427	26,444	27,796	183,544	72,572	84,384	33,365	
หมู่ที่ 9 กุดหว้า	103,299	22,887	22,955	23,694	172,835	71,200	80,992	33,365	
หมู่ที่ 10 ห้วยแดง	124,932	26,052	26,261	28,365	205,610	63,906	104,026	32,332	
หมู่ที่ 11 กุดหว้า	115,118	36,047	18,850	25,440	195,454	75,206	105,973	40,776	
หมู่ที่ 12 ชุมซึยาง	99,609	39,063	35,078	30,695	204,445	65,259	81,539	26,027	
หมู่ที่ 13 กุดหว้า	64,542	20,052	20,478	22,159	127,231	64,825	57,246	29,167	

ที่มา: กรมการพัฒนาชุมชน (2566)



บทที่ 3

สถานการณ์ภาพของ ทรัพยากรธรรมชาติ



บทที่ 3

สถานภาพของทรัพยากรธรรมชาติ

การศึกษาสถานภาพของทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ตำบลกุดหว้า อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ ได้แก่ ทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรน้ำ และทรัพยากรดิน ซึ่งเป็นทรัพยากรกายภาพที่สำคัญต่อการทำการเกษตร ดังนั้นจึงจำเป็นต้องทราบว่าทรัพยากรธรรมชาติแต่ละชนิดปัจจุบันมีสถานะอย่างไร เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการใช้ที่ดินซึ่งจะนำไปสู่การกำหนดแผนงาน/โครงการ/กิจกรรม รวมถึงมาตรการต่างๆ เพื่อการพัฒนาพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 ทรัพยากรป่าไม้

3.1.1 ป่าไม้ตามกฎหมายและมติคณะรัฐมนตรี

1) ป่าอนุรักษ์ พบพื้นที่ป่าอนุรักษ์ในพื้นที่ ได้แก่

- (1) เขตห้ามล่าสัตว์ป่าถ้ำน้ำทิพย์ เนื้อที่ 952 ไร่
- (2) เขตวนอุทยานภูผาวัว เนื้อที่ 4,957 ไร่
- (3) เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูสีฐาน เนื้อที่ 8,517 ไร่

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

- (1) เขตพื้นที่ป่าเพื่อการอนุรักษ์ (Zone C) เนื้อที่ 29,029 ไร่
- (2) เขตพื้นที่ป่าเพื่อเศรษฐกิจ (Zone E) เนื้อที่ 9,159 ไร่
- (3) เขตพื้นที่ป่าที่เหมาะสมต่อการเกษตร (Zone A) เนื้อที่ 1,579 ไร่

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

- 1) พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1A เนื้อที่ 2,027 ไร่
- 2) พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1B เนื้อที่ 204 ไร่
- 3) พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 2 เนื้อที่ 40 ไร่
- 4) พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 2A เนื้อที่ 5,091 ไร่
- 5) พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 2B เนื้อที่ 1,284 ไร่
- 6) พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 3 เนื้อที่ 1,054 ไร่
- 7) พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 3A เนื้อที่ 12,973 ไร่
- 8) พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 3B เนื้อที่ 4,994 ไร่



- 9) พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 4A เนื้อที่ 6,337 ไร่
- 10) พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 4B เนื้อที่ 8,965 ไร่
- 11) พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 5A เนื้อที่ 3,006 ไร่
- 12) พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 5B เนื้อที่ 28,269 ไร่

ทั้งนี้ เนื้อที่ดังกล่าวข้างต้นคำนวณด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เป็นเนื้อที่เบื้องต้นเท่านั้น ไม่สามารถใช้อ้างอิงได้ทางกฎหมาย

3.2 ทรัพยากรน้ำ

3.2.1 ปริมาณน้ำฝน พบว่าในพื้นที่ตำบลกุดหว้า อำเภอภูผินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2536-2565) 1,489.3 มิลลิเมตรต่อปี

3.2.2 น้ำผิวดิน หมายถึง แม่น้ำลำคลอง หนอง บึง ทะเลสาบ อ่างเก็บ และแหล่งน้ำสาธารณะอื่นๆ ที่อยู่ในผืนแผ่นดิน ในพื้นที่ตำบลกุดหว้า อำเภอภูผินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ มีรายละเอียดของแหล่งน้ำผิวดินดังนี้

1) แหล่งน้ำผิวดินธรรมชาติ ได้แก่ ห้วยซ้อย่าง ห้วยจุมจัง ห้วยแดง ห้วยไผ่ ห้วยหินปูน และห้วยหินลาด

2) แหล่งน้ำผิวดินที่มนุษย์สร้างขึ้น ได้แก่ อ่างเก็บน้ำห้วยจุมจัง

3.2.3 ข้อมูลน้ำบาดาลของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล (2566) ซึ่งพบว่า ตำบลกุดหว้า อำเภอภูผินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ มีจำนวนบ่อบาดาลราชการจำนวน 15 บ่อ และจำนวนบ่อบาดาลเอกชนจำนวน 1 บ่อ

3.3 ทรัพยากรดิน

ทรัพยากรดินในพื้นที่ตำบลกุดหว้า อำเภอภูผินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ พบหน่วยแผนที่ดินทั้งหมด 24 หน่วยแผนที่ดิน และหน่วยพื้นที่เบ็ดเตล็ด 2 หน่วยแผนที่ ดังนี้

3.3.1 ดินในพื้นที่ลุ่ม มี 3 หน่วยแผนที่ดิน ได้แก่

1) หน่วยแผนที่ดิน Lah-sIA ชุดดินละหานทราย มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 1,140 ไร่ หรือร้อยละ 1.55 ของเนื้อที่ตำบล

2) หน่วยแผนที่ดิน Lah-fl-sIA ดินคล้ายชุดดินละหานทรายที่เป็นดินร่วนละเอียด มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 8,192 ไร่ หรือร้อยละ 11.11 ของเนื้อที่ตำบล

3) หน่วยแผนที่ดิน St-sIA ชุดดินสีทนม มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 767 ไร่ หรือร้อยละ 1.04 ของเนื้อที่ตำบล

3.3.2 ดินในพื้นที่ดอน มี 21 หน่วยแผนที่ดิน ได้แก่

1) หน่วยแผนที่ดิน Kg-lsB ชุดดินค่าง มีเนื้อดินบนเป็นดินทรายปนดินร่วน ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 1,838 ไร่ หรือร้อยละ 2.49 ของเนื้อที่ตำบล

2) หน่วยแผนที่ดิน Kg-tks-sIB ดินคล้ายชุดดินค่างที่เป็นทรายหนา มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 3,358 ไร่ หรือร้อยละ 4.56 ของเนื้อที่ตำบล



- 3) หน่วยแผนที่ดิน Ptc-lsB ชุดดินปักธงชัย มีเนื้อดินบนเป็นดินทรายปนดินร่วน ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 997 ไร่ หรือร้อยละ 1.35 ของเนื้อที่ตำบล
- 4) หน่วยแผนที่ดิน Ptc-gm-slA/b ดินคล้ายชุดดินปักธงชัยที่มีจุดประสีเทา มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ และมีคันทนา มีเนื้อที่ 3,583 ไร่ หรือร้อยละ 0.48 ของเนื้อที่ตำบล
- 5) หน่วยแผนที่ดิน Ptc-mw-lsB ดินคล้ายชุดดินปักธงชัยที่มีการระบายน้ำดีปานกลาง มีเนื้อดินบนเป็นดินทรายปนดินร่วน ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 19 ไร่ หรือร้อยละ 0.03 ของเนื้อที่ตำบล
- 6) หน่วยแผนที่ดิน Ptc-mw-slB ดินคล้ายชุดดินปักธงชัยที่มีการระบายน้ำดีปานกลาง มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 5,764 ไร่ หรือร้อยละ 7.82 ของเนื้อที่ตำบล
- 7) หน่วยแผนที่ดิน Ptc-Ptc-mw-lsB หน่วยเชิงซ้อนของชุดดินปักธงชัย และดินคล้ายชุดดินปักธงชัยที่มีการระบายน้ำดีปานกลาง มีเนื้อดินบนเป็นดินทรายปนดินร่วน ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 351 ไร่ หรือร้อยละ 0.48 ของเนื้อที่ตำบล
- 8) หน่วยแผนที่ดิน Ptc-Ptc-mw-slB หน่วยเชิงซ้อนของชุดดินปักธงชัย และดินคล้ายชุดดินปักธงชัยที่มีการระบายน้ำดีปานกลาง มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 1,578 ไร่ หรือร้อยละ 2.14 ของเนื้อที่ตำบล
- 9) หน่วยแผนที่ดิน Pu-slB ชุดดินภูพาน มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 5,671 ไร่ หรือร้อยละ 7.69 ของเนื้อที่ตำบล
- 10) หน่วยแผนที่ดิน Pu-slC ชุดดินภูพาน มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 1,987 ไร่ หรือร้อยละ 2.70 ของเนื้อที่ตำบล
- 11) หน่วยแผนที่ดิน Pu-fl-slB ดินคล้ายชุดดินภูพานที่เป็นดินร่วนละเอียด มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 3,877 ไร่ หรือร้อยละ 5.26 ของเนื้อที่ตำบล
- 12) หน่วยแผนที่ดิน Pu-gm-slB/b ดินคล้ายชุดดินภูพานที่มีจุดประสีเทา มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ และมีคันทนา มีเนื้อที่ 275 ไร่ หรือร้อยละ 0.37 ของเนื้อที่ตำบล
- 13) หน่วยแผนที่ดิน Pu-gm,fl-slB/b ดินคล้ายชุดดินภูพานที่มีจุดประสีเทาและเป็นดินร่วนละเอียด มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ และมีคันทนา มีเนื้อที่ 144 ไร่ หรือร้อยละ 0.20 ของเนื้อที่ตำบล
- 14) หน่วยแผนที่ดิน Pu-md-slC ดินคล้ายชุดดินภูพานที่เป็นดินลึกปานกลาง มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 277 ไร่ หรือร้อยละ 0.38 ของเนื้อที่ตำบล
- 15) หน่วยแผนที่ดิน Pu-md, fl-slC ดินคล้ายชุดดินภูพานที่เป็นดินลึกปานกลางและเป็นดินร่วนละเอียด มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 3,173 ไร่ หรือร้อยละ 4.31 ของเนื้อที่ตำบล
- 16) หน่วยแผนที่ดิน Pu-mw-slB ดินคล้ายชุดดินภูพานที่มีการระบายน้ำดีปานกลาง มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 1,592 ไร่ หรือร้อยละ 2.15 ของเนื้อที่ตำบล



17) หน่วยแผนที่ดิน Pu-mw, fl-sLB ดินคล้ายชุดดินภูพานที่มีการระบายน้ำดีปานกลางและเป็นดินร่วนละเอียด มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 3,842 ไร่ หรือร้อยละ 5.21 ของเนื้อที่ตำบล

18) หน่วยแผนที่ดิน Wk-sLC ชุดดินวังน้ำเขียว มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 1,121 ไร่ หรือร้อยละ 1.52 ของเนื้อที่ตำบล

19) หน่วยแผนที่ดิน Wk-sLD ชุดดินวังน้ำเขียว มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 12-20 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 644 ไร่ หรือร้อยละ 0.87 ของเนื้อที่ตำบล

20) หน่วยแผนที่ดิน Wk-sLC-RC หน่วยเชิงซ้อนของชุดดินวังน้ำเขียว มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 5-12 เปอร์เซ็นต์ กับที่ดินหินพื้นโล่ มีเนื้อที่ 6,758 ไร่ หรือร้อยละ 9.17 ของเนื้อที่ตำบล

21) หน่วยแผนที่ดิน Wk-sLD-RC หน่วยเชิงซ้อนของชุดดินวังน้ำเขียว มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 12-20 เปอร์เซ็นต์ กับที่ดินหินพื้นโล่ มีเนื้อที่ 1,302 ไร่ หรือร้อยละ 1.77 ของเนื้อที่ตำบล

3.3.3 พื้นที่เบ็ดเตล็ด มี 2 หน่วยแผนที่ ได้แก่

1) หน่วยแผนที่ SC พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน มีเนื้อที่ 14,513 ไร่ หรือร้อยละ 19.69 ของเนื้อที่ตำบล

2) หน่วยแผนที่ W พื้นที่น้ำ มีเนื้อที่ 950 ไร่ หรือร้อยละ 1.29 ของเนื้อที่ตำบล

ปัญหาทรัพยากรดินทางการเกษตรตามสภาพธรรมชาติในพื้นที่ พบปัญหาดินต้น มีเนื้อที่ 9,824 ไร่ หรือร้อยละ 13.33 ของเนื้อที่ตำบล ได้แก่ ชุดดินวังน้ำเขียว (Wk) และหน่วยเชิงซ้อนของชุดดินวังน้ำเขียวกับที่ดินหินพื้นโล่ (Wk-RC) และปัญหาดินทรายจัด มีเนื้อที่ 5,196 ไร่ หรือร้อยละ 7.05 ของเนื้อที่ตำบล ได้แก่ ชุดดินค้ำบง (Kg) และดินคล้ายชุดดินค้ำบงที่เป็นทรายหนา (Kg-tks)

รายละเอียดของสมบัติดิน ตำบลกุศุดหัว อำเภอภูผินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ ดังแสดงในตารางที่ 3-1 และแผนที่แสดงในลักษณะของชุดดิน (รูปที่ 3-1)



ตารางที่ 3-1 สมบัติดิน ตำบลกุดหว้า อำเภอภูมินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

หน่วยแผนที่ดิน	ความลาดชัน (%)	ความลึก (ซม.)	การระบายน้ำ	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน	ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน (cmol/kg)	ความอิ่มตัวเบส (%)	ปฏิกิริยาดิน		ค่าการนำไฟฟ้า (dS/m)	ความลึกของชั้นจาโรไซด์ (ซม.)	เนื้อที่	
							ดินบน	ดินล่าง			ไร่	ร้อยละ
Kg-lsB	2-5	>150	ค่อนข้างมากถึงดี	ต่ำ	<10	35-75	6.0-6.5	6.5-7.0	<2	-	1,838	2.49
Kg-tks-sIB	2-5	>150	ค่อนข้างมากถึงดี	ต่ำ	<10	35-75	6.0-6.5	6.5-7.0	<2	-	3,358	4.56
Lah-fl-sIA	0-2	>150	ดีปานกลางถึงค่อนข้างเลว	ต่ำ	<10	<35	5.0-5.5	4.5-5.0	<2	-	8,192	11.11
Lah-sIA	0-2	>150	ดีปานกลางถึงค่อนข้างเลว	ต่ำ	<10	<35	5.0-5.5	4.5-5.0	<2	-	1,140	1.55
Ptc-Ptc-mw-lsB	2-5	>150	ดีปานกลาง	ต่ำ	<10	<35	5.0-6.5	4.5-5.0	<2	-	351	0.48
Ptc-Ptc-mw-sIB	2-5	>150	ดีปานกลาง	ต่ำ	<10	<35	5.0-6.5	4.5-5.0	<2	-	1,578	2.14
Ptc-gm-sIA/b	0-2	>150	ดีปานกลางถึงค่อนข้างเลว	ต่ำ	<10	<35	5.0-6.5	4.5-5.0	<2	-	3,583	4.86
Ptc-lsB	2-5	>150	ดี	ต่ำ	<10	<35	5.0-6.5	4.5-5.0	<2	-	997	1.35
Ptc-mw-lsB	2-5	>150	ดีปานกลาง	ต่ำ	<10	<35	5.0-6.5	4.5-5.0	<2	-	19	0.03
Ptc-mw-sIB	2-5	>150	ดีปานกลาง	ต่ำ	<10	<35	5.0-6.5	4.5-5.0	<2	-	5,764	7.82
PU-fl-sIB	2-5	>150	ดี	ต่ำ	<10	<35	5.0-6.5	4.5-5.0	<2	-	3,877	5.26
PU-gm-fl-sIB/b	2-5	>150	ดีปานกลางถึงค่อนข้างเลว	ต่ำ	<10	<35	5.0-6.5	4.5-5.0	<2	-	144	0.20
PU-gm-sIB/b	2-5	>150	ดีปานกลางถึงค่อนข้างเลว	ปานกลาง	<10	<35	5.0-6.5	4.5-5.0	<2	-	275	0.37
PU-rmd-fl-sIC	5-12	50-100	ดี	ต่ำ	<10	<35	5.0-6.5	4.5-5.0	<2	-	3,173	4.31



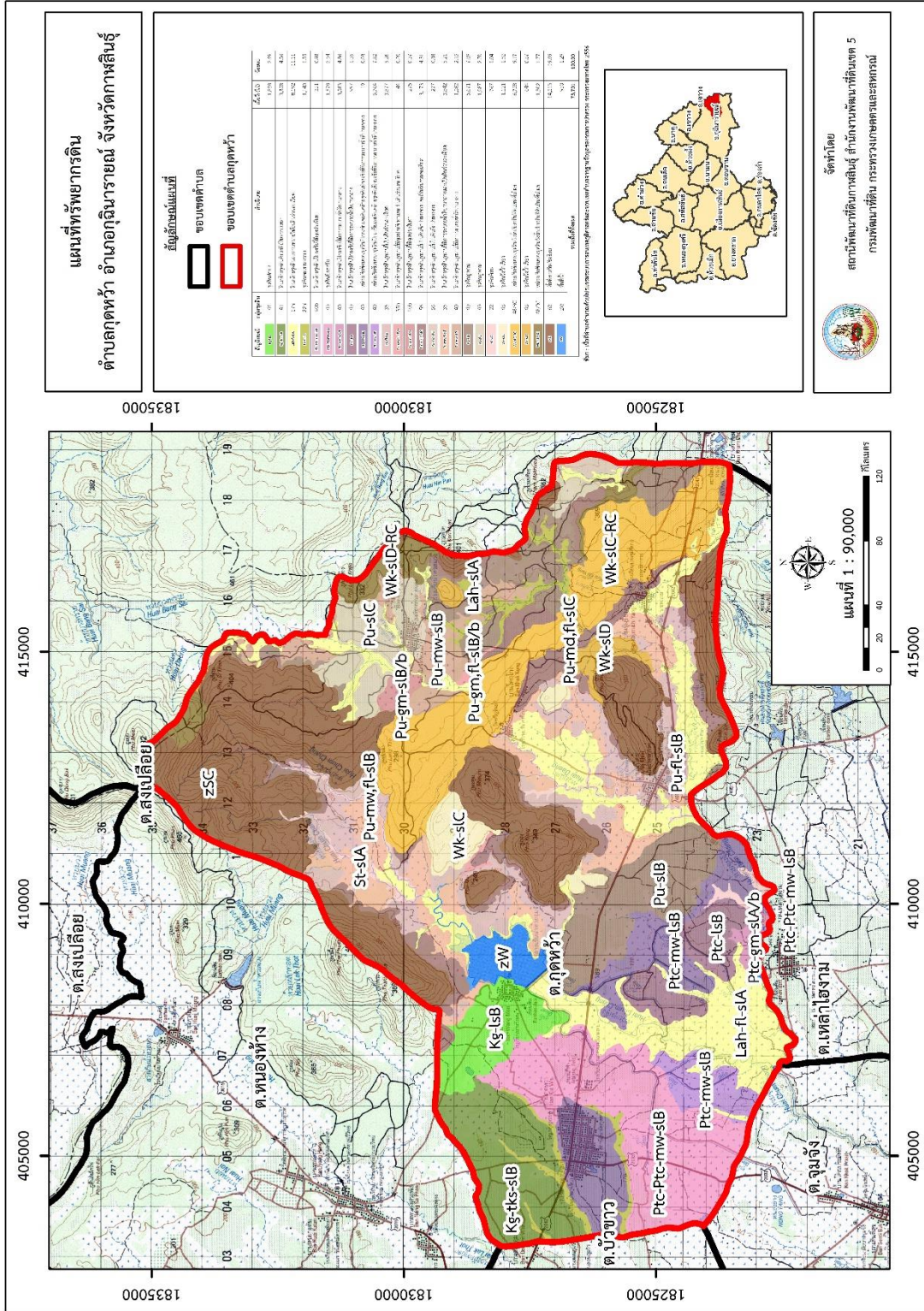
ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

หน่วยแผนที่ดิน	ความลาดชัน (%)	ความลึก (ซม.)	การระบายน้ำ	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน	ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน (cmol/kg)	ความอิ่มตัวเบส (%)	ปฏิกิริยาดิน		ค่าการนำไฟฟ้า (dS/m)	ความลึกของชั้นจาโรไซด์ (ซม.)	เนื้อที่	
							ดินบน	ดินล่าง			ไร่	ร้อยละ
Pu-md-sIC	5-12	50-100	ดี	ปานกลาง	<10	<35	5.0-6.5	4.5-5.0	<2	-	277	0.38
Pu-rmw,fl-sIB	2-5	>150	ดีปานกลาง	ต่ำ	<10	<35	5.0-6.5	4.5-5.0	<2	-	3,842	5.21
Pu-rmw-sIB	2-5	>150	ดีปานกลาง	ต่ำ	<10	<35	5.0-6.5	4.5-5.0	<2	-	1,582	2.15
Pu-sIB	2-5	>150	ดี	ต่ำ	<10	<35	5.0-5.5	4.5-5.0	<2	-	5,671	7.69
Pu-sIC	5-12	>150	ดี	ต่ำ	<10	<35	5.0-5.5	4.5-5.0	<2	-	1,987	2.70
St-sIA	0-2	>150	ค่อนข้างเลว	ต่ำ	10-20	35-75	5.0-5.5	5.5-6.5	<2	-	767	1.04
Wk-sIC	5-12	0-50	ดี	ต่ำ	<10	<35	5.0-5.5	4.5-5.0	<2	-	1,121	1.52
Wk-sIC-RC	5-12	0-50	ดี	ปานกลาง	<10	<35	5.0-5.5	4.5-5.0	<2	-	6,758	9.17
Wk-sID	12-20	0-50	ดี	ต่ำ	<10	<35	5.0-5.5	4.5-5.0	<2	-	644	0.87
Wk-sID-RC	12-20	0-50	ดี	ต่ำ	<10	<35	5.0-5.5	4.5-5.0	<2	-	1,302	1.77
zSC	>35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14,513	19.69
zW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	950	1.29
รวมทั้งหมด										73,701	100.00	

หมายเหตุ: 1. * หมายถึง หน่วยแผนที่ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ของดินต่างจากหน่วยแผนที่ดินเดียวกัน

2. เนื้อที่คำนวณด้วยโปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

ที่มา : กองสำรวจและวิจัยทรัพยากรดิน (2566)



จังหวัดไทย
สถานที่ตั้งกาฬสินธุ์ ภายในพื้นที่เขต 5
กรมแผนที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

1835000

1830000

1825000

415000

410000

405000

1835000

1830000

1825000

415000

410000


405000

0 20 40 80 120

กิโลเมตร

แผนที่ 1 : 90,000

รูปที่ 3-1 แผนที่ทรัพยากรดิน ตำบลลูกหว้า อำเภอภูผามาย จังหวัดกาฬสินธุ์



บทที่ 4

กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน

Participatory Rural Appraisal

(PRA)



บทที่ 4

กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน (Participatory Rural Appraisal : PRA)

4.1 การวิเคราะห์ผลจากการจัดทำกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน (PRA)

การวิเคราะห์ผลจากการจัดทำกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน (PRA) เมื่อวันที่ 22 สิงหาคม 2566 มีสาระสำคัญสรุปได้ดังนี้

4.1.1 ปัญหาหลักของตำบลกุดหว้า คือ

- 1) ดินเป็นทรายจัด ดินเป็นกรด ดินขาดความอุดมสมบูรณ์
- 2) ขาดแคลนน้ำในฤดูแล้งจากการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ และการตื่นเงินของแหล่งน้ำธรรมชาติ

3) เกิดปัญหาของโรคพืช และศัตรูพืชในพื้นที่ทำการเกษตร ส่งผลให้ได้ผลผลิตต่ำ

4.1.2 ความต้องการของชุมชน เกษตรกร ตำบลกุดหว้า มีความต้องการ 3 ประการ คือ

- 1) แก้ไขปัญหาดินเป็นทรายจัด ดินเป็นกรดด้วยการปรับสภาพดินให้เหมาะสมต่อการปลูกพืชและฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดิน
- 2) แก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง และการตื่นเงินของแหล่งน้ำธรรมชาติ
- 3) แก้ไขปัญหาโรคพืช และศัตรูพืชในพื้นที่ทำการเกษตร

ผลจากการจัดทำกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน (PRA) ได้นำมาวิเคราะห์ร่วมกับปัญหาด้านกายภาพ โดยระบบ DPSIR มีรายละเอียดดังนี้

1) แรงขับเคลื่อน (Driver) มี 3 ประการ คือ

- (1) ดินทรายจัด ดินกรด และดินขาดความอุดมสมบูรณ์
- (2) น้ำขาดแคลน
- (3) โรคพืช ศัตรูพืช ผลผลิตตกต่ำ

2) แรงกดดัน (Pressure) ที่เกิดจากปัจจัยขับเคลื่อน มี 3 ประการ คือ

- (1) การปรับปรุงบำรุงดิน
- (2) จัดหาแหล่งน้ำ
- (3) ป้องกันโรคพืช และกำจัดศัตรูพืช

3) สถานะ (State) ที่เกิดแรงกดดัน มี 3 ประการ คือ

- (1) ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ทางกายภาพ เคมี และชีวภาพ
- (2) ขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร
- (3) ไม่ได้ผลผลิตตามที่ต้องการ ผลผลิตพืชตกต่ำ



4) ผลกระทบ (Impact) ที่ปรากฏในพื้นที่ มี 3 ประการ คือ

- (1) พืชไม่สามารถเจริญเติบโตได้ดี ผลผลิตพืชต่ำ ต้นทุนการผลิตสูง รายได้ลดลง ไม่เพียงพอต่อการดำรงชีวิต พื้นที่ในการทำเกษตรลดลง สูญเสียปริมาณธาตุอาหาร และความอุดมสมบูรณ์ในดิน
- (2) ขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร ส่งผลให้พืชเจริญเติบโตได้ไม่ดี ผลผลิตพืชต่ำ
- (3) การเจริญเติบโตของพืชได้ไม่ดี บางบริเวณพืชตาย ไม่สามารถให้ผลผลิตได้ และผลผลิตพืชต่ำ

5) การตอบสนอง (Response) ของรัฐในอดีต ปัจจุบัน และในอนาคต มีดังนี้

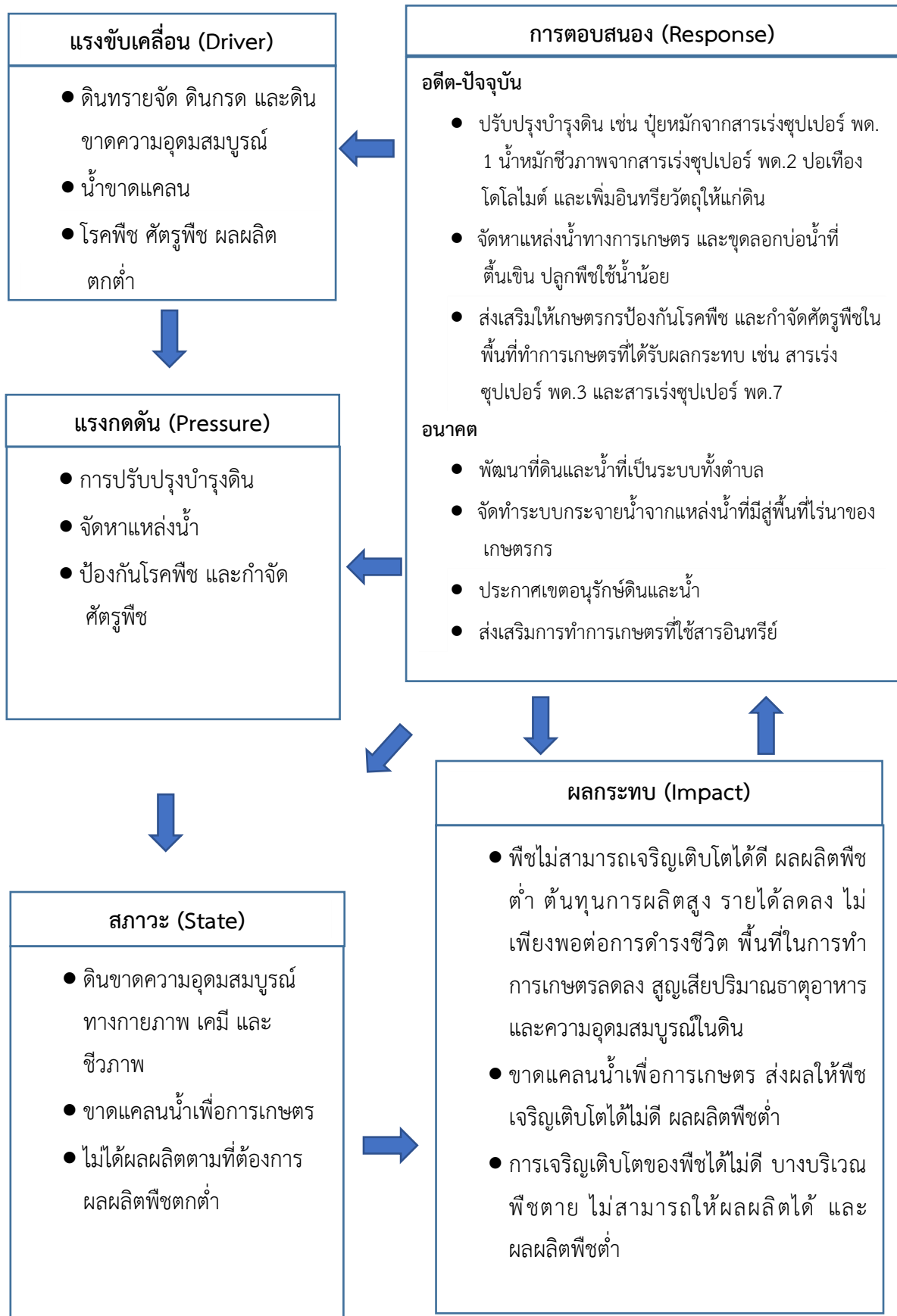
อดีต-ปัจจุบัน

- (1) ปรับปรุงบำรุงดินโดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมของกรมพัฒนาที่ดิน เช่น ปุ๋ยหมักจากสารเร่งซูเปอร์ พด.1 น้ำหมักชีวภาพจากสารเร่งซูเปอร์ พด.2 ปรับปรุงบำรุงดินด้วยปุ๋ยพืชสด (ปอเทือง) ปรับปรุงสภาพดินเป็นกรดด้วยโดโลไมต์ และเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แกดิน
- (2) จัดหาแหล่งน้ำทางการเกษตร เช่น บ่อน้ำในไร่นานอกเขตชลประทานขนาด 1,260 ลูกบาศก์เมตร ขุดลอกบ่อน้ำที่มีอยู่แล้วในแปลงของเกษตรกรเนื่องจากบ่อน้ำได้ขึ้นเขิน ขุดลอกลำน้ำ/คลองส่งน้ำ ขุดบ่อดักตะกอน ปรับเปลี่ยนการผลิตเป็นพืชใช้น้ำน้อย
- (3) ส่งเสริมให้เกษตรกรใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมของกรมพัฒนาที่ดินในการป้องกันโรคพืช และกำจัดศัตรูพืชในพื้นที่ทำการเกษตรที่ได้รับผลกระทบ เช่น ใช้สารเร่งซูเปอร์ พด.3 ที่มีคุณสมบัติควบคุมเชื้อสาเหตุโรคพืชในดิน โดยมีความสามารถป้องกันหรือยับยั้งการเจริญของเชื้อโรคพืชที่ทำให้เกิดอาการรากหรือโคนเน่า และแปรสภาพแร่ธาตุในดินบางชนิดให้เป็นประโยชน์ต่อพืช และสารเร่งซูเปอร์ พด.7 ที่มีคุณสมบัติในการเพิ่มประสิทธิภาพการหมักและย่อยสลายพืชสมุนไพรชนิดต่างๆ ในสภาพที่ไม่มีออกซิเจน เพื่อผลิตสารป้องกันแมลงศัตรูพืช

อนาคต

- (1) พัฒนาที่ดินและน้ำที่เป็นระบบทั้งตำบล
- (2) จัดทำระบบกระจายน้ำจากแหล่งน้ำที่มีสู่พื้นที่ไร่นาของเกษตรกร
- (3) ประกาศเขตอนุรักษ์ดินและน้ำ
- (4) ส่งเสริมการทำเกษตรที่ใช้สารอินทรีย์

โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 4-1



รูปที่ 4-1 การวิเคราะห์สถานการณ์โดยระบบ DPSIR ของตำบลกุดหว้า อำเภอภูผินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์



4.2 ระบบการปลูกพืชในปัจจุบัน

ตำบลกุดหว้า อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ มีการเพาะปลูกพืช ดังรายละเอียดรูปที่ 4-2 ดังนี้

4.2.1 ข้าว เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกข้าวมากที่สุด และเลือกปลูกข้าวนาปีช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนพฤศจิกายน และบางพื้นที่ที่มีการปลูกพืชหลังนา ได้แก่ ปอเทือง

4.2.2 ยางพารา ส่วนใหญ่เกษตรกรที่มีพื้นที่อยู่ที่ดอนซึ่งเหมาะสำหรับปลูกยางพารา สภาพอากาศที่ค่อนข้างร้อนชื้นลมไม่แรงมาก ประกอบกับยางพาราเป็นพืชที่ปลูกง่าย การดูแลรักษาจึงง่ายผลผลิตสามารถจำหน่ายได้ทุกคุณภาพ ปลูกในช่วงต้นฤดูฝน ระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงเดือนกรกฎาคม

4.2.3 มันสำปะหลัง เกษตรกรส่วนใหญ่จะเลือกปลูกมันสำปะหลังช่วงต้นฤดูฝน และมีอายุการจากวันปลูก ถึงเก็บเกี่ยว 10-12 เดือน

4.2.4 อ้อยโรงงาน เกษตรกรมีวิธีการปลูกขึ้นกับลักษณะพื้นที่


1) อ้อยข้ามแล้งหรืออ้อยปลายฝน เหมาะสมที่จะปลูกในดินร่วนปนทราย โดยอาศัยความชื้นที่สะสมไว้จากฤดูฝน ปลูกช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนพฤศจิกายน จะเลือกปลูกระหว่างอ้อยโรงงานและมันสำปะหลัง

2) อ้อยชลประทานหรืออ้อยน้ำเสริม เหมาะสมปลูกในดินเหนียวหรือดินร่วมเหนียวโดยอาศัยการให้น้ำเสริมเพื่อช่วยให้อ้อยงอกและเจริญเติบโตจนเข้าสู่ฤดูฝน ปลูกช่วงเดือนธันวาคมถึงเดือนกุมภาพันธ์

3) อ้อยต้นฝน เหมาะสมปลูกในดินเหนียวหรือดินร่วมเหนียว โดยอาศัยความชื้นจากฝนช่วงแรก ที่ตก จะต้องเตรียมดินและซักร่องรอน ปลูกช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนเดือนมิถุนายน

ชนิดพืช	เดือน											
	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม
ข้าว		ปอเทือง				ข้าวนาปี						ปอเทือง
ยางพารา	ยางพารา											
มันสำปะหลัง	มันสำปะหลัง											
อ้อยโรงงาน	อ้อยโรงงาน											

รูปที่ 4-2 ระบบการปลูกพืชในปัจจุบัน ตำบลกุดหว้า อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์



บทที่ 5

การประเมินคุณภาพที่ดิน



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 พื้นที่ยกทรง การจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ เป็นต้น และนอกจากนี้พิจารณาความต้องการปัจจัยต่อการปลูกพืชแต่ละชนิด สอดคล้องตามหลักการของ FAO ได้แก่ ความต้องการด้านพืช ความต้องการด้านการจัดการ ความต้องการด้านการอนุรักษ์ (บัณฑิต และ คำรณ, 2542) รายละเอียดดังตารางที่ 5-1

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

S1 : ไม่มีข้อจำกัดด้านที่ดินตามปัจจัยที่ใช้พิจารณา

S2 : มีข้อจำกัดด้านที่ดินที่แก้ไขได้ง่ายหรือข้อจำกัดอาจไม่ส่งผลกระทบต่อเจริญเติบโตของพืชอย่างชัดเจน

S3 : มีข้อจำกัดด้านที่ดินที่แก้ไขได้ยาก ควรปรับเปลี่ยนการผลิตเป็นพืชชนิดอื่นหรือกิจกรรมอื่น (ส่วนใหญ่เป็นลักษณะทางกายภาพ)

N : มีข้อจำกัดที่พัฒนาหรือปรับปรุงที่ดินได้ยากมาก หากจะดำเนินการพัฒนาหรือปรับปรุงต้องใช้ต้นทุนสูงหรือเครื่องจักรขนาดใหญ่ แนะนำให้ปรับเปลี่ยนการผลิต



ตารางที่ 5-1 ตัวอย่างการประเมินคุณภาพที่ดินด้านกายภาพของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน

คุณภาพที่ดิน (Land Quality)	คุณลักษณะที่ดินตัวแทน (Land Characteristics)	ระดับความ เหมาะสม (Land Suitability Rating)
1. ความเหมาะสมด้านความต้องการด้านพืช (Crop Requirements)		
1.1 การหยั่งลึกของรากพืช (r)	ความลึกของดิน	S1
1.2 ความชุ่มชื้นที่เป็นประโยชน์ต่อพืช (m)	ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยในรอบปี	S2m
1.3 ความเป็นประโยชน์ของออกซิเจน ต่อรากพืช (o)	สภาพการระบายน้ำของดิน	S2o
ความเหมาะสมรวมด้านความต้องการด้านพืช (Crop Requirements)		S2om
2. ความเหมาะสมรวมความต้องการ ด้านการจัดการ (Management Requirements)		
2.1 สภาวะการเขตกรรม (k)	ชั้นความยากง่ายในการ เขตกรรม (ดินบน)	S1
2.2 ศักยภาพการใช้เครื่องจักรกล (w)	ความลาดชันของพื้นที่	S3w
ความเหมาะสมรวมด้านความต้องการ ด้านการจัดการ (Management Requirements)		S3w
3. ความเหมาะสมด้านความต้องการด้านการอนุรักษ์ (Conservation Requirements)		
3.1 ความเสียหายจากการกัดกร่อน (e)	ความลาดชันของพื้นที่	S3e
ความเหมาะสมรวมด้านความต้องการ ด้านการอนุรักษ์ (Conservation Requirements)		S3e
ความเหมาะสมด้านกายภาพของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินใน แต่ละหน่วยที่ดินโดยรวม		S3ew

5.2 พืชเศรษฐกิจที่สำคัญของตำบล

พืชเศรษฐกิจหลักและพืชทางเลือกของตำบล ได้แก่ ข้าว

5.3 ระดับความเหมาะสมของที่ดิน


การประเมินคุณภาพที่ดินของพืชเศรษฐกิจหลักและพืชทางเลือก ตำบลกุดหว้า อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ ได้ผลการประเมินคุณภาพที่ดินดังตารางที่ 5-2



ตารางที่ 5-2 ชั้นความเหมาะสมทางกายภาพของดิน ตำบลกุดหว้า อำเภอภูผินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

หน่วยแผนที่ดิน	ข้าว
Kg-lsB	S3o
Kg-tks-slB	S3o
Lah-fl-slA	S2on
Lah-fl-slA*	S2ons
Lah-slA	S2ons
Ptc-gm-slA/b	S2ons
Ptc-lsB	S3o
Ptc-mw-lsB	S2ewons
Ptc-mw-slB	S2ewons
Ptc-Ptc-mw-lsB	S2ewons
Ptc-Ptc-mw-slB	S2ewons
Pu-fl-slB	S3o
Pu-gm,fl-slB/b	S2ewons
Pu-gm-slB/b	S2ewon
Pu-md,fl-slC	S3ewo
Pu-md-slC	S3ewo
Pu-mw,fl-slB	S2ewon
Pu-mw,fl-slB*	S2ewons
Pu-mw-slB	S2ewons
Pu-slB	S3o
Pu-slC	S3ewo
St-slA	S2s
St-slA	S2s
Wk-slC	S3ewo
Wk-slC-RC	S3ewo
Wk-slD	N
Wk-slD-RC	N
SC	N

หมายเหตุ : * หมายถึง หน่วยแผนที่ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ของดินต่างจากหน่วยแผนที่ดินเดียวกัน



บทที่ 6

แผนการใช้ที่ดิน



บทที่ 6

แผนการใช้ที่ดิน

6.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อจัดทำแผนการใช้ที่ดินระดับตำบล

ตามที่กรมพัฒนาที่ดินได้จัดทำแผนปฏิบัติการราชการกรมพัฒนาที่ดินระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566-2570) เพื่อให้บรรลุตามวิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้ คือ “เป็นองค์การอัจฉริยะทางดิน เพื่อขับเคลื่อนการใช้ที่ดินอย่างเหมาะสม 15 ล้านไร่ ภายในปี 2570” ซึ่งในส่วนของประเด็นการพัฒนาที่ 2 บริหารจัดการทรัพยากรดินและที่ดินด้วยชุดข้อมูลที่มีมูลค่าสูง ซึ่งมีเป้าหมาย คือ การนำชุดข้อมูลที่มีมูลค่าสูง ไปใช้ในการบริหารจัดการทางการเกษตร ในส่วนของตัวชี้วัดบริหารจัดการทรัพยากรดินและที่ดินบนพื้นฐานของชุดข้อมูลที่มีมูลค่าสูง ร้อยละ 100 กลยุทธ์ที่ 2 ยกระดับแผนการใช้ที่ดินไปสู่การปฏิบัติ ได้กำหนดให้ ร้อยละของแผนการใช้ที่ดินระดับตำบลที่จัดทำแล้วเสร็จทั้งประเทศ ภายใน ปี 2570 (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80) เป็นตัวชี้วัดหนึ่งของกลยุทธ์ดังกล่าว

การวางแผนการใช้ที่ดินระดับตำบลเป็นการวางกรอบและนโยบายการการพัฒนาพื้นที่ให้เกิดการใช้ที่ดินอย่างสมดุลและยั่งยืน ซึ่งจะมีความละเอียดและเฉพาะเจาะจงมากกว่าแผนการใช้ที่ดินระดับประเทศ ที่ใช้เป็นกรอบนโยบายการพัฒนาพื้นที่ระดับประเทศ เป็นการกำหนดแนวทางใช้ที่ดินให้ตรงกับศักยภาพโดยเฉพาะทางด้านเกษตรกรรม และนำไปสู่การกำหนดแผนงาน/โครงการ/กิจกรรม ที่มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ ทั้งนี้การใช้ขอบเขตการปกครองในระดับตำบลจะนำไปสู่การพัฒนาเชิงพื้นที่ที่มีเป้าหมายและทิศทางสอดคล้องตามบริบทของแต่ละตำบล และมีผู้รับผิดชอบโดยตรง คือ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งแผนการใช้ที่ดินในระดับที่ใหญ่กว่านี้อาจไม่สามารถนำมาใช้ปฏิบัติงานในระดับพื้นที่ได้อย่างเป็นรูปธรรมเนื่องจากเป็นแผนงานสำหรับนำไปใช้ปฏิบัติงานเชิงนโยบายและยุทธศาสตร์ในภาพรวม

ทั้งนี้แผนการใช้ที่ดินเป็นผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านกายภาพ เศรษฐกิจ และสังคม โดยได้นำฐานข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ และข้อมูลปฐมภูมิจากการสำรวจภาคสนาม การศึกษาด้านกายภาพ ได้จากการวิเคราะห์สถานภาพของทรัพยากรธรรมชาติ เช่น ทรัพยากรดิน ทรัพยากรน้ำ และทรัพยากรป่าไม้ร่วมกับการพิจารณาลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ในเขตป่าไม้ตามกฎหมาย เช่น เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขตอุทยานแห่งชาติ เขตป่าสงวนแห่งชาติ และนโยบายของรัฐที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ที่มีมติคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับการใช้ที่ดิน มติคณะรัฐมนตรีเรื่องการจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ป่าไม้ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ เป็นต้น ประกอบกับการพิจารณาจากทิศทางตามกรอบนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดเขตการใช้ที่ดินภายในพื้นที่ตำบล เช่น ยุทธศาสตร์ของจังหวัด ร่วมกับความต้องการของท้องถิ่น สามารถกำหนดแนวทางการใช้ที่ดินตามศักยภาพของทรัพยากร เพื่อการรักษาคุณภาพของลักษณะทางนิเวศวิทยาและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ โดยคำนึงถึงสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนในพื้นที่ ซึ่งข้อมูลนี้ส่วนหนึ่งได้มาจากการวิเคราะห์ชุมชนแบบมีส่วนร่วม (PRA) ทำการสังเคราะห์ข้อมูลทุกด้านเพื่อให้ได้เขตการใช้ที่ดินที่เหมาะสมกับศักยภาพของพื้นที่ต่อไป



6.2 เขตการใช้ที่ดิน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลภาพถ่าย เศรษฐกิจ และสังคม พบว่าแผนการใช้ที่ดินตำบลกุดหว้า อำเภอภูผินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ สามารถกำหนดออกเป็น 6 เขตหลัก ได้แก่ เขตป่าไม้ เขตเกษตรกรรม เขตชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง เขตแหล่งน้ำ เขตพื้นที่อื่น ๆ เขตรักษาสมดุลของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 6-1 และรูปที่ 6-1)

6.2.1 เขตป่าไม้ เป็นเขตพื้นที่ที่อยู่ในเขตป่าตามกฎหมายและมติคณะรัฐมนตรี ได้แก่ พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าอุทยานแห่งชาติเขตป่าไม้ถาวรหรืออยู่ในพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1A1B หรือ 2 พื้นที่ในเขตนี้ส่วนใหญ่ยังคงสภาพเป็นป่าไม้บางบริเวณได้ถูกนำไปใช้ประโยชน์ในรูปแบบ ที่ไม่เหมาะสมไม่เป็นไปตามมาตรการหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ของที่ดินหรือทรัพยากรป่าไม้ของพื้นที่นั้นๆ ประกอบด้วย 3 เขตรอง ได้แก่ เขตป่าไม้สมบูรณ์ เขตป่าไม้เสื่อมโทรม และเขตพื้นที่พุ่มธรรมชาติ มีเนื้อที่ 29,386 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 39.87 ของเนื้อที่ตำบล มีรายละเอียดดังนี้

1) เขตป่าไม้สมบูรณ์ (สัญลักษณ์ 1100) มีเนื้อที่ 23,943 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 32.49 ของเนื้อที่ตำบล เป็นเขตที่อยู่ภายในเงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น แต่มีสภาพการใช้ที่ดินปัจจุบันเป็นป่าไม้สมบูรณ์

2) เขตป่าไม้เสื่อมโทรม (สัญลักษณ์ 1200) มีเนื้อที่ 237 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 0.32 ของเนื้อที่ตำบลแต่มีสภาพการใช้ที่ดินปัจจุบันเป็นป่าไม้ที่มีลักษณะเสื่อมโทรมซึ่งหากปล่อยไว้ตามธรรมชาติไม่มีการเข้าไปรบกวนอาจฟื้นตัวกลับมาเป็นป่าสมบูรณ์ได้ดั้งเดิม

3) เขตพื้นที่พุ่มธรรมชาติ (สัญลักษณ์ 1300) มีเนื้อที่ 5,206 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 7.06 ของเนื้อที่ตำบลเป็นพื้นที่ที่มีการบุกรุก ผ่าถางพื้นที่ป่าไม้ และเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์พื้นที่เป็นอย่างอื่น ส่วนใหญ่เพื่อทำการเกษตร

6.2.2 เขตเกษตรกรรมเป็นพื้นที่เกษตรกรรมซึ่งในที่นี้คือพื้นที่ที่อยู่นอกเขตที่มีการประกาศ เป็นเขตป่าไม้ตามกฎหมายซึ่งรัฐได้กำหนดเป็นพื้นที่ ทำกินมีการออกเอกสารสิทธิ์ซึ่งรวมถึงพื้นที่ในเขตปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมด้วย เขตนี้รวมถึงการทำกิจกรรมภาคการเกษตรอื่นที่นอกเหนือจากการปลูกพืชด้วย ประกอบด้วย 5 เขตรอง ได้แก่ เขตเกษตรกรรมขั้นดี เขตเกษตรกรรมที่มีศักยภาพการผลิตสูง เขตเกษตรกรรมที่มีศักยภาพการผลิตต่ำ เขตประมง และเขตปศุสัตว์ มีเนื้อที่ 29,752 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 40.37 ของเนื้อที่ตำบล มีรายละเอียดดังนี้

1) เขตเกษตรกรรมขั้นดี พื้นที่เขตนี้มีศักยภาพในการผลิตมากที่สุดในตำบล เนื่องจากมีระบบชลประทาน สามารถส่งน้ำช่วยในการปลูกพืชเพื่อทำการเกษตรนอกฤดูฝน โดยเฉพาะข้าวนาปรังและพืชอายุสั้นได้เป็นอย่างดีและนอกจากนี้พบว่าดินในพื้นที่เขตนี้มีสมบัติที่เหมาะสมต่อการเพาะปลูกพืชแยกตามชนิดพืชส่งผลให้มีศักยภาพของที่ดินที่เหมาะสมต่อการเพาะปลูกในระดับสูงถึงปานกลาง มีรายละเอียดดังนี้

(1) เขตปลูกไม้ผล (สัญลักษณ์ 2120) มีเนื้อที่ 26 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 0.04 ของเนื้อที่ตำบล ปัจจุบันเกษตรกรปลูกไม้ผล โดยไม้ผลที่ปลูก ได้แก่ มะม่วง มะขามฝรั่ง มะพร้าว กล้าย พุทธา



(2) เขตปลูกไม้ยืนต้น (สัญลักษณ์ 2130) มีเนื้อที่ 383 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 0.52 ของเนื้อที่ตำบล ปัจจุบันเกษตรกรปลูกไม้ยืนต้น โดยไม้ยืนต้นที่ปลูก ได้แก่ ยางพารา ยูคาลิปตัส ปาล์มน้ำมัน สัก และไผ่

(3) เขตปลูกพืชไร่ (สัญลักษณ์ 2140) มีเนื้อที่ 177 ไร่ หรือ คิดเป็นร้อยละ 0.24 ของเนื้อที่ตำบล ปัจจุบันเกษตรกรปลูกพืชไร่ โดยพืชไร่ที่ปลูก ได้แก่ อ้อย มันสำปะหลัง

(4) เขตปลูกพืชทางเลือก (สัญลักษณ์ 2150) มีเนื้อที่ 4 ไร่ หรือ คิดเป็นร้อยละ 0.01 ของเนื้อที่ตำบล เป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพต่อการปลูกพืชผัก ไม้ดอก หรือเกษตรผสมผสาน โดยพืชที่ปลูก ได้แก่ เกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม

2) เขตเกษตรกรรมที่มีศักยภาพการผลิตสูง พื้นที่เขตนี้มีศักยภาพในการผลิตรองจากเขตเกษตรกรรมขั้นดี ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ เขตเกษตรกรรมที่มีศักยภาพการผลิตสูง (ประเภทที่ 1) และเขตเกษตรกรรมที่มีศักยภาพการผลิตสูง (ประเภทที่ 2) มีรายละเอียดดังนี้

(1) เขตเกษตรกรรมที่มีศักยภาพการผลิตสูง (ประเภทที่ 1) เป็นเขตที่มีการบริหารจัดการด้านทรัพยากรน้ำโดยเฉพาะระบบชลประทาน มีศักยภาพในการผลิตอยู่ในระดับเหมาะสมเล็กน้อยถึงไม่เหมาะสม ดัดข้อจำกัดจากลักษณะดิน ซึ่งมีสมบัติดินที่ไม่เหมาะสมบางประการ มีรายละเอียดดังนี้

- เขตทำนา (สัญลักษณ์ 2211) มีเนื้อที่ 6,704 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 9.10 ของเนื้อที่ตำบล เป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพต่อการทำนาในระดับเหมาะสมเล็กน้อยถึงไม่เหมาะสม และปัจจุบันเกษตรกรมีการปลูกข้าวโดยส่วนใหญ่เป็นลักษณะนาปีตามด้วยนาปรัง และบางพื้นที่ทำนาปีตามด้วยพืชฤดูแล้งชนิดต่าง ๆ เช่น ข้าวโพด

- เขตปลูกไม้ผล (สัญลักษณ์ 2212) มีเนื้อที่ 3 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 0.00 ของเนื้อที่ตำบล ปัจจุบันเกษตรกรปลูกไม้ผล โดยไม้ผลที่ปลูก ได้แก่ ทูเรียน/กล้วย

- เขตปลูกไม้ยืนต้น (สัญลักษณ์ 2213) มีเนื้อที่ 21 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 0.03 ของเนื้อที่ตำบล ปัจจุบันเกษตรกรปลูกไม้ยืนต้น โดยไม้ยืนต้นที่ปลูก ได้แก่ ปาล์มน้ำมัน ยูคาลิปตัส และยางพารา

- เขตปลูกพืชไร่ (สัญลักษณ์ 2214) มีเนื้อที่ 2 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 0.00 ของเนื้อที่ตำบล ปัจจุบันเกษตรกรปลูกพืชไร่ โดยพืชไร่ที่ปลูก ได้แก่ มันสำปะหลัง

- เขตปลูกพืชทางเลือก (สัญลักษณ์ 2215) มีเนื้อที่ 6 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 0.01 ของเนื้อที่ตำบล ปัจจุบันเกษตรกรปลูกพืชผัก ไม้ดอก หรือเกษตรผสมผสาน โดยพืชที่ปลูก ได้แก่ เกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม

(2) เขตเกษตรกรรมที่มีศักยภาพการผลิตสูง (ประเภทที่ 2) เป็นเขตที่ทำการเกษตรโดยอาศัยน้ำฝนเป็นหลัก ซึ่งส่งผลให้มีข้อจำกัดต่อการเพาะปลูกพืชด้านความชื้นที่พืชนาไปใช้ประโยชน์ ในส่วนของที่ดินมีศักยภาพในการผลิตอยู่ในระดับสูงถึงปานกลาง และนอกจากนี้พบว่าดินในพื้นที่เขตนี้มีสมบัติที่เหมาะสมต่อการเพาะปลูกพืชแยกตามชนิดพืช มีรายละเอียดดังนี้

- เขตทำนา (สัญลักษณ์ 2221) มีเนื้อที่ 8,046 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 10.92 ของเนื้อที่ตำบล เป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพต่อการทำนาในระดับเหมาะสมเล็กน้อยถึงไม่เหมาะสม และปัจจุบันเกษตรกรมีการปลูกข้าวได้ปีละ 1 ครั้ง



- เขตปลูกไม้ผล (สัญลักษณ์ 2222) มีเนื้อที่ 200 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 0.27 ของเนื้อที่ตำบล ปัจจุบันเกษตรกรปลูกไม้ผล โดยไม้ผลที่ปลูก ได้แก่ มะม่วง มะขาม กล้วย พุทรา ฝรั่ง
- เขตปลูกไม้ยืนต้น (สัญลักษณ์ 2223) มีเนื้อที่ 3,035 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 4.12 ของเนื้อที่ตำบล ปัจจุบันเกษตรกรปลูกไม้ยืนต้น โดยไม้ยืนต้นที่ปลูก ได้แก่ ปาล์มน้ำมัน ยูคาลิปตัส และยางพารา
- เขตปลูกพืชไร่ (สัญลักษณ์ 2224) มีเนื้อที่ 1,387 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 1.88 ของเนื้อที่ตำบล ปัจจุบันเกษตรกรปลูกพืชไร่ โดยพืชไร่ที่ปลูก ได้แก่ มันสำปะหลัง
- เขตปลูกพืชทางเลือก (สัญลักษณ์ 2225) มีเนื้อที่ 17 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 0.02 ของเนื้อที่ตำบล ปัจจุบันปลูกพืชผัก ไม้ดอก หรือเกษตรผสมผสาน โดยพืชที่ปลูก ได้แก่ เกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม

3) เขตเกษตรกรรมที่มีศักยภาพการผลิตต่ำ พื้นที่เขตนี้ถูกกำหนดให้เป็นเขตเกษตรกรรม ที่ต้องมีการดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เป็นข้อจำกัดของการใช้ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมต่าง ๆ การทำการเกษตรในเขตนี้ อาศัยน้ำฝนเป็นหลัก มีศักยภาพในการผลิตอยู่ในระดับเหมาะสมเล็กน้อยถึงไม่เหมาะสม พบปัญหาทางกายภาพของดินที่สำคัญหลายอย่าง เช่น เป็นดินตื้นซึ่งเป็นข้อจำกัดของการหยั่งรากพืชในการยึดลำต้นและการดูดซับธาตุอาหารพืชในดิน เนื้อดินเป็นทรายจัด ซึ่งมีผลต่อความสามารถในการอุ้มน้ำ เป็นพื้นที่ที่มีความลาดชัน เป็นต้น จากข้อจำกัดการใช้ที่ดินดังกล่าวข้างต้นจึงจำเป็นต้องพัฒนาปรับปรุงและมีมาตรการเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรในพื้นที่ให้สูงขึ้น รวมถึงการป้องกันไม่ให้สภาพแวดล้อมเสื่อมโทรมจากการใช้พื้นที่มีรายละเอียดดังนี้

(1) เขตทำนา (สัญลักษณ์ 2310) มีเนื้อที่ 5,311 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 7.21 ของเนื้อที่ตำบล ปัจจุบันเกษตรกรมีการปลูกข้าวได้ปีละ 1 ครั้ง

(2) เขตปลูกไม้ผล (สัญลักษณ์ 2320) มีเนื้อที่ 81 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 0.11 ของเนื้อที่ตำบล ปัจจุบันเกษตรกรปลูกไม้ผล โดยไม้ผลที่ปลูก ได้แก่ มะม่วง มะขาม กล้วย พุทรา ฝรั่ง

(3) เขตปลูกไม้ยืนต้น (สัญลักษณ์ 2330) มีเนื้อที่ 1,687 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 2.29 ของเนื้อที่ตำบล ปัจจุบันเกษตรกรปลูกไม้ยืนต้น โดยไม้ยืนต้นที่ปลูก ได้แก่ ปาล์มน้ำมัน ยูคาลิปตัส และยางพารา

(4) เขตปลูกพืชไร่ (สัญลักษณ์ 2340) มีเนื้อที่ 914 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 1.24 ของเนื้อที่ตำบล ปัจจุบันเกษตรกรปลูกพืชไร่ โดยพืชไร่ที่ปลูก ได้แก่ มันสำปะหลัง

(5) เขตปลูกพืชทางเลือก (สัญลักษณ์ 2350) มีเนื้อที่ 11 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 0.01 ของเนื้อที่ตำบล ปัจจุบันปลูกพืชผัก ไม้ดอก หรือเกษตรผสมผสาน โดยพืชที่ปลูก ได้แก่ เกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม

4) เขตประมง (สัญลักษณ์ 2400) มีเนื้อที่ 31 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 0.04 ของเนื้อที่ตำบล เป็นเขตที่ทำกิจกรรมด้านการประมงได้แก่ การเลี้ยงสัตว์น้ำประเภทต่าง ๆ

5) เขตปศุสัตว์ มีเนื้อที่ 1,707 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 2.31 ของเนื้อที่ตำบล ประกอบด้วย 2 เขตรอง ได้แก่ เขตทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ และเขตโรงเรือนเลี้ยงสัตว์ มีรายละเอียดดังนี้



(1) เขตทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ (สัญลักษณ์ 2510) ปัจจุบันมีการปลูกหญ้าเลี้ยงสัตว์ มีเนื้อที่ 562 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 0.76 ของเนื้อที่ตำบล โดยชนิดของหญ้าที่พบ ได้แก่ หญ้าเนเปียร์ หญ้าแพงโกลา และหญ้าหวาน

(2) เขตโรงเรือนเลี้ยงสัตว์ (สัญลักษณ์ 2520) ปัจจุบันมีการสร้างโรงเรือนเลี้ยงสัตว์ ประเภทต่าง ๆ มีเนื้อที่ 1,145 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 1.55 ของเนื้อที่ตำบล โดยประเภทของโรงเรือนที่พบ ได้แก่ โค กระบือ ม้า สุกร และสัตว์ปีก

6.2.3 เขตชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง มีเนื้อที่ 3,273 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 4.44 ของเนื้อที่ตำบล ประกอบด้วย 3 เขตรอง ได้แก่ เขตชุมชน/สถานที่ราชการ เขตอุตสาหกรรม/แหล่งรับซื้อผลผลิต และเขตการใช้พื้นที่เฉพาะ มีรายละเอียดดังนี้

1) เขตชุมชน/สถานที่ราชการ (สัญลักษณ์ 3100) มีเนื้อที่ 3,183 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 4.32 ของเนื้อที่ตำบล ปัจจุบันมีการใช้ที่ดินชุมชนและที่อยู่อาศัย มีทั้งประเภทชุมชนเมือง ชุมชนชนบท และที่ตั้งของสถาบันและสถานที่ราชการต่างๆ

2) เขตอุตสาหกรรม/แหล่งรับซื้อผลผลิต (สัญลักษณ์ 3200) มีเนื้อที่ 67 ไร่ หรือ คิดเป็นร้อยละ 0.09 ของเนื้อที่ตำบล ปัจจุบันมีการใช้ที่ดินประเภทโรงงานอุตสาหกรรม แหล่งรับซื้อผลผลิตทางการเกษตร ประเภทต่าง ๆ

3) เขตการใช้พื้นที่เฉพาะ (สัญลักษณ์ 3300) มีเนื้อที่ 23 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 0.03 ของเนื้อที่ตำบล ปัจจุบันมีการใช้ที่ดินที่นอกเหนือจาก 2 เขต ดังกล่าวข้างต้น เช่น สถานที่พักผ่อน ท่องเที่ยว สวนสาธารณะ รีสอร์ท ระบบขนส่งมวลชน โบราณสถาน เป็นต้น

6.2.4 เขตแหล่งน้ำ มีเนื้อที่ 2,109 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 2.86 ของเนื้อที่ตำบล ประกอบด้วย 2 เขตรอง ได้แก่ เขตแหล่งน้ำตามธรรมชาติ และเขตแหล่งน้ำที่สร้างขึ้น มีรายละเอียดดังนี้

1) เขตแหล่งน้ำตามธรรมชาติ (สัญลักษณ์ 4100) มีเนื้อที่ 721 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 0.98 ของเนื้อที่ตำบล ปัจจุบันมีสภาพการใช้ที่ดินเป็นลักษณะของแหล่งน้ำตามธรรมชาติ เช่น ห้วย หนอง คลอง แม่น้ำ เป็นต้น

2) เขตแหล่งน้ำที่สร้างขึ้น (สัญลักษณ์ 4200) มีเนื้อที่ 1,388 ไร่ หรือ คิดเป็นร้อยละ 1.88 ของเนื้อที่ตำบล ปัจจุบันมีสภาพการใช้ที่ดินเป็นแหล่งน้ำที่สร้างขึ้น เช่น คลองชลประทาน อ่างเก็บน้ำ เป็นต้น

6.2.5 เขตพื้นที่อื่น ๆ (สัญลักษณ์ 5000) มีเนื้อที่ 4,595 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 6.23 ของเนื้อที่ตำบล เป็นเขตที่มีลักษณะการใช้ที่ดินที่มีความเฉพาะ เช่น ทุ่งหญ้าสลับไม้พุ่ม ไม้ละเมาะ เป็นต้น


6.2.6 เขตรักษาสมดุลของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สัญลักษณ์ 6000) มีเนื้อที่ 4,587 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 6.22 ของเนื้อที่ตำบล มีการใช้ที่ดินเป็นป่าไม้ที่พบในพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งอยู่นอกเขตป่าไม้ตามกฎหมาย ส่วนใหญ่เป็นป่าปลูก ป่าชุมชน



ตารางที่ 6-1 เขตการใช้ที่ดิน ตำบลกุดหว้า อำเภอภูมินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

คำอธิบาย	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
1. เขตป่าไม้	29,386	39.87
1.1 เขตป่าไม้สมบูรณ์	23,943	32.49
1.2 เขตป่าไม้เสื่อมโทรม	237	0.32
1.3 เขตฟื้นฟูธรรมชาติ	5,206	7.06
2. เขตเกษตรกรรม	29,752	40.37
2.1 เขตทำนา	20,061	27.22
2.2 เขตปลูกไม้ผล	310	0.42
2.3 เขตปลูกไม้ยืนต้น	5,126	6.96
2.4 เขตปลูกพืชไร่	2,480	3.36
2.5 เขตปลูกพืชทางเลือก	38	0.05
2.6 เขตประมง	31	0.04
2.7 เขตปศุสัตว์	1,707	2.32
3. เขตชุมชน	3,273	4.44
3.1 เขตชุมชน/สถานที่ราชการ	3,183	4.32
3.2 เขตอุตสาหกรรม/แหล่งรับซื้อผลผลิต	67	0.09
3.3 เขตการใช้พื้นที่เฉพาะ	23	0.03
4. เขตแหล่งน้ำ	2,108	2.86
4.1 เขตแหล่งน้ำตามธรรมชาติ	721	0.98
4.2 เขตแหล่งน้ำที่สร้างขึ้น	1,388	1.88
5. เขตพื้นที่อื่น ๆ	4,595	6.23
6. เขตรักษาสมดุลของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	4,587	6.22
รวมเนื้อที่ทั้งหมด	73,701	100

หมายเหตุ : เนื้อที่คำนวณด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

The background features several large, semi-transparent geometric shapes in shades of pink, blue, and yellow. There are also smaller, solid-colored diamonds scattered throughout the page. The text is centered and reads:

บทที่ 7

การขับเคลื่อนแผนการใช้ที่ดิน



บทที่ 7 การขับเคลื่อนแผนการใช้ที่ดิน

7.1 ขั้นตอนการดำเนินงาน

ภายหลังการจัดทำแผนการใช้ที่ดินตำบลกุดหว้า อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ แล้วจะต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

7.1.1 จัดทำเป้าหมายการดำเนินงานและงบประมาณและกิจกรรมต่างๆ ที่จะดำเนินการในปีงบประมาณ 2567 ถึง 2570

7.1.2 นำแผนการใช้ที่ดินตำบลกุดหว้า อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ ไปเสนอต่อองค์การบริหารส่วนตำบลกุดหว้า เพื่อมีมติให้ความร่วมมือกับกรมพัฒนาที่ดิน ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ที่กำหนดไว้ในแผน และได้รับการเชื่อมโยงสู่แผนพัฒนาตำบล

7.1.3 สถานีพัฒนาที่ดินกาฬสินธุ์ เสนอเป้าหมายและงบประมาณให้รายงานมายังกรมพัฒนาที่ดิน

7.1.4 กรมพัฒนาที่ดินพิจารณาสนับสนุนงบประมาณกิจกรรมและโครงการตามเป้าหมายที่กำหนดในแผนการใช้ที่ดิน

7.1.5 สถานีพัฒนาที่ดินกาฬสินธุ์ นำเสนอต่อที่ประชุมจังหวัด/อำเภอ เพื่อสร้างการรับรู้และประชาสัมพันธ์ให้หน่วยงานอื่น นำโครงการภายใต้หน่วยงานมาพัฒนาพื้นที่ตามแผนการใช้ที่ดินกำหนด

7.2 กิจกรรมที่จะดำเนินการของกรมพัฒนาที่ดิน

งบประมาณที่กำหนดไว้เป็นการประมาณเบื้องต้น อาจมีการเปลี่ยนแปลงตามที่ได้รับการจัดสรรให้ดำเนินการ (ตารางที่ 7-1)

7.2.1 เขตเกษตรกรรม

1) ดินเป็นทรายจัด ดินเป็นกรด ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ มีแผนงาน/โครงการปรับปรุงบำรุงดิน ดังนี้

- (1) การส่งเสริมการผลิตและการใช้สารอินทรีย์
- (2) การผลิต-จัดหาเมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด
- (3) การส่งเสริมการปรับปรุงบำรุงดินด้วยพืชปุ๋ยสด
- (4) การพัฒนากลุ่มเกษตรกรใช้สารอินทรีย์ลดการใช้สารเคมีทางการเกษตร
- (5) การจัดหาปุ๋ยโดโลไมต์
- (6) การส่งเสริมการปรับปรุงบำรุงพื้นที่ดินกรด
- (7) การส่งเสริมพัฒนาหมอดินอาสา



2) ขาดแคลนน้ำในฤดูแล้งจากการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ และการตื่นเงินของแหล่งน้ำธรรมชาติ มีแผนงาน/โครงการบริหารจัดการน้ำ ดังนี้

- (1) การก่อสร้างแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน
- (2) การจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ
- (3) การก่อสร้างระบบส่งน้ำ

3) ปัญหาของโรคพืช และศัตรูพืชในพื้นที่ทำการเกษตร ส่งผลให้ได้ผลผลิตต่ำ มีแผนงาน/โครงการบริหารจัดการน้ำ ดังนี้

- (1) การส่งเสริมการผลิตและการใช้สารอินทรีย์เพื่อป้องกันและกำจัดศัตรูพืช

7.3 กิจกรรมที่จะดำเนินงานของหน่วยงานอื่น (ตารางที่ 7-2)

7.3.1 เขตพื้นที่เกษตรกรรม

1) เขตทำนา เขตปลูกไม้ผล เขตปลูกไม้ยืนต้น เขตปลูกพืชไร่ และเขตปลูกพืชทางเลือก

(1) ใช้ตลาดนำการผลิตในการเลือกชนิดพืชและหาตลาดรองรับ ทั้งในเขตที่เหมาะสมและในเขตที่ไม่เหมาะสมและต้องการปรับเปลี่ยนชนิดพืช (สำนักงานพาณิชย์จังหวัด/สำนักงานสหกรณ์จังหวัด)

(2) การอบรมให้ความรู้การเข้าสู่กระบวนการรับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (Good Agricultural Practices : GAP) (กรมวิชาการเกษตร)

(3) จัดอบรมถ่ายทอดความรู้การทำเกษตรผสมผสานตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง (กรมส่งเสริมการเกษตร)

(4) สนับสนุนการขุดเจาะน้ำบาดาล (กรมทรัพยากรน้ำบาดาล)

2) เขตปศุสัตว์ ได้แก่ เขตโรงเรือนเลี้ยงสัตว์และเขตประมง ส่งเสริม/สนับสนุนการปลูกหญ้าเลี้ยงสัตว์ (สำนักงานปศุสัตว์จังหวัด)

7.3.2 เขตแหล่งน้ำ

สนับสนุนการพัฒนาเพื่อเพิ่มพื้นที่กักเก็บน้ำ (สำนักงานชลประทานจังหวัด)

7.4 ความต้องการของชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

จากการดำเนินการจัดทำกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน เมื่อวันที่ 22 สิงหาคม 2566 ได้มีความต้องการของประชาชนที่ต้องการให้ดำเนินการเกี่ยวกับแก้ปัญหาดินเสื่อมโทรมและฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดิน การขาดแคลนน้ำ ปรับรูปที่ดินและเปลี่ยนกิจกรรมการผลิตให้เหมาะสมกับที่ดิน และเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของชุมชนและการแก้ไขปัญหาเชิงพื้นที่ของตำบลกุดหว้า อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ กรมพัฒนาที่ดินได้วิเคราะห์เบื้องต้น ดังต่อไปนี้

7.4.1 ปัญหาของตำบลกุดหว้า อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ ในภาพรวมสรุปได้ว่า มีปัญหาสำคัญ 3 ประการ คือ



1) ดินเป็นทรายจัด ดินเป็นกรด ดินขาดความอุดมสมบูรณ์

ดินเป็นทรายจัด ดินเป็นกรด ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ ส่วนใหญ่คุณภาพของดินต่ำ ขาดธาตุอาหารจึงไม่ค่อยจะเหมาะสมต่อการเกษตร มีการใช้ที่ดินไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ การใช้สารเคมี ปุ๋ยเคมี ติดต่อกันเป็นเวลานาน โดยไม่มีการฟื้นฟู และปรับปรุงบำรุงดิน โครงสร้างของดินได้มีการเปลี่ยนแปลงในพื้นที่ที่มีการไถพรวนด้วยเครื่องจักรกลติดต่อกันเป็นระยะเวลานานทำให้ดินแน่นตัว น้ำและอากาศในดินที่เคยมีอยู่สูญหายไป ส่วนปริมาณธาตุอาหาร และปริมาณอินทรีย์วัตถุมีปริมาณลดลงเช่นเดียวกัน เนื่องจากพืชนำไปใช้ในการเจริญเติบโต ให้ผลผลิต และอินทรีย์วัตถุได้สลายตัวไป

2) ขาดแคลนน้ำในฤดูแล้งจากการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ และการตื่นเงินของแหล่งน้ำธรรมชาติ

ในกรณีของการขาดแคลนนํ้า นั้น นอกจากผลกระทบของตะกอนดินในแหล่งน้ำจนตื้นเขิน ไม่สามารถเก็บกักน้ำไว้ใช้ได้ตามที่ควรดังกล่าวข้างต้นแล้ว ยังเกิดจากการที่ประชากรเพิ่มขึ้น กิจกรรมที่ต้องใช้น้ำเพิ่มขึ้น ทำการเกษตรเพิ่มขึ้น รวมทั้งเหตุการณ์ที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ เช่น ปริมาณฝนน้อยกว่าปกติ ฝนทิ้งช่วง จนเกิดความแห้งแล้ง การขาดแคลนน้ำจึงเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง จำเป็นต้องวางระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ เพื่อกักน้ำในดิน คงความอุดมสมบูรณ์ เพื่อจัดหาน้ำให้แหล่งน้ำต้นทุน โดยวิธีการต่างๆ ให้เพียงพอแก่ความต้องการ

3) ปัญหาของโรคพืช และศัตรูพืชในพื้นที่ทำการเกษตร ส่งผลให้ได้ผลผลิตต่ำ

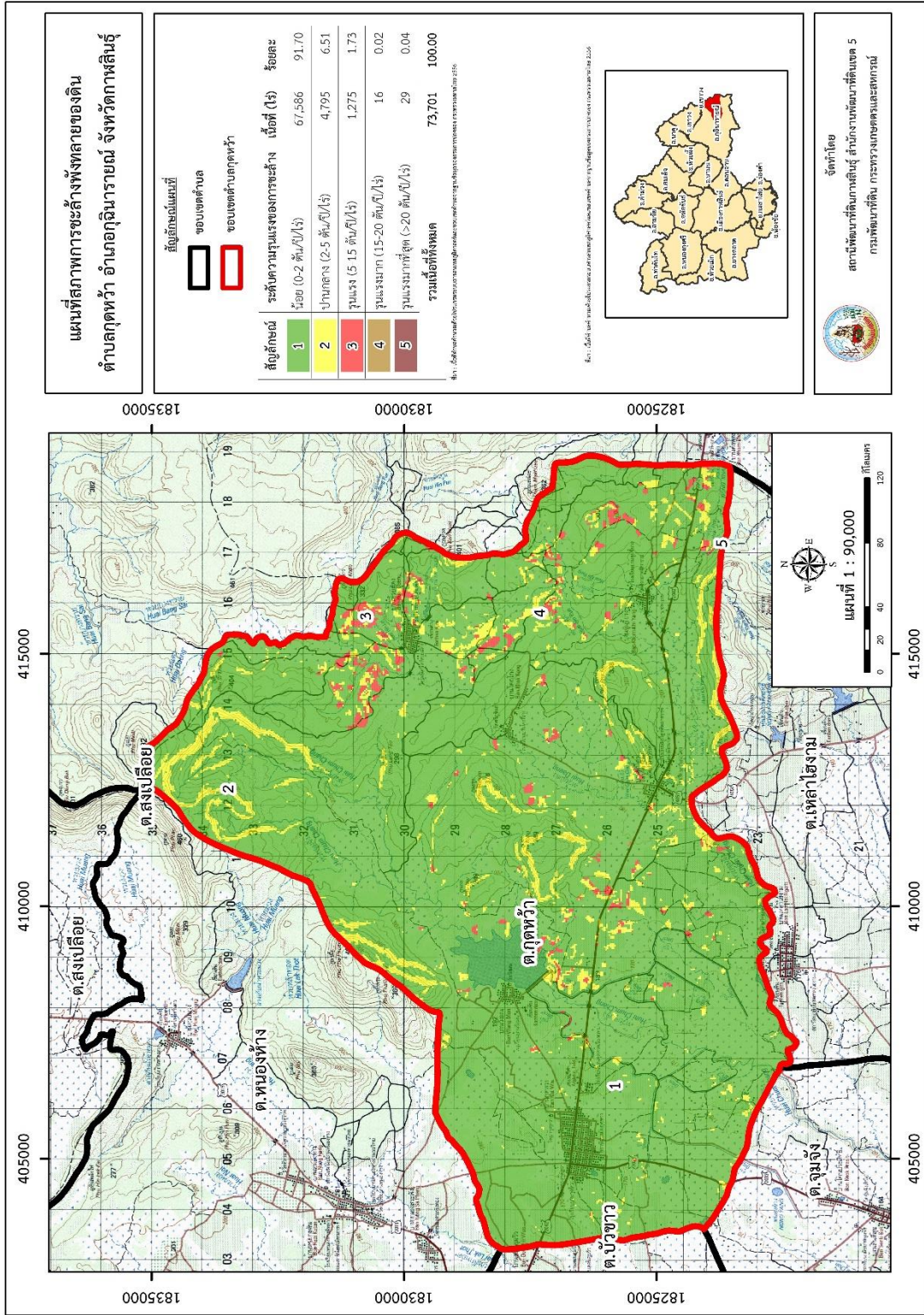
สำหรับกรณีปัญหาของโรคพืช และศัตรูพืชในพื้นที่ทำการเกษตร ทำให้พืชเจริญเติบโตได้ไม่เต็มที่ หรือพืชอาจจะตาย ส่งผลให้ได้ผลผลิตต่ำ ได้ปริมาณน้อยต่อการนำไปจำหน่ายเพื่อสร้างรายได้จนเดือดร้อนครอบครัว

ประเด็นหลักจากข้อเสนอให้แก้ไขปัญหาระบบขาดแคลนแหล่งน้ำ จะสรุปได้ว่ามี 5 ประการ คือ (1) การขุดลอกแหล่งน้ำในปัจจุบันซึ่งรวมถึงอ่างเก็บน้ำ ฝายกั้นน้ำ ลำน้ำ เป็นต้น (2) สร้างอ่าง ฝายเก็บน้ำเพิ่มเติมจากที่มีอยู่เดิม (3) ก่อสร้างประปาภูเขาโดยส่งน้ำด้วยท่อ P.E. (4) ขุดเจาะบ่อบาดาล และ (5) ก่อสร้างคลองส่งน้ำเพื่อการกระจายน้ำ

เพื่อตอบสนองข้อเสนอดังกล่าวทั้ง 5 ประการนี้ จากการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นที่มีอยู่ในปัจจุบันแล้ว สรุปได้ว่า “ไม่สามารถดำเนินการแก้ปัญหาหมู่บ้านใดหมู่บ้านหนึ่งหรือใช้วิธีการใดวิธีการหนึ่ง แล้วจะแก้ไขปัญหาระบบขาดแคลนน้ำ และน้ำท่วมทั้งตำบลได้โดยสิ้นเชิง” การแก้ไขปัญหาระบบขาดแคลนน้ำหรือน้ำท่วมจะต้องดำเนินการทั้งตำบลควบคู่กันทั้งปัญหาระบบชลประทานของดิน กับปัญหาระบบขาดแคลนน้ำ โดยจัดทำโครงการ “การพัฒนาที่ดินและน้ำที่เป็นระบบ” พื้นที่ทั้งตำบลที่รวมข้อเสนอในการแก้ไขปัญหาระบบสภาพพื้นที่ส่วนใหญ่มีระดับความรุนแรงของการชะล้างพังทลายของดินมากที่สุดอยู่ในระดับน้อย (0-2 ตัน/ไร่/ปี) เนื้อที่ 67,586 ไร่ หรือร้อยละ 91.70 รองลงมาอยู่ในระดับปานกลาง (2-5 ตัน/ไร่/ปี) มีเนื้อที่ 4,795 ไร่ หรือร้อยละ 6.51 อยู่ในระดับรุนแรง (5-15 ตัน/ไร่/ปี) มีเนื้อที่ 1,275 ไร่ หรือร้อยละ 1.73 อยู่ในระดับรุนแรงมากที่สุด (>20 ตัน/ไร่/ปี) มีเนื้อที่ 29 ไร่ หรือร้อยละ 0.40 และระดับความรุนแรงของการชะล้างพังทลายของดินน้อยที่สุดอยู่ในระดับรุนแรงมาก (15-20 ตัน/ไร่/ปี) มีเนื้อที่ 16 ไร่ หรือร้อยละ 0.02 ตามลำดับ จากการชะล้างพังทลายของดินและไหลลงสู่อ่างเก็บน้ำ โดยการจัดการพื้นที่ที่ควรพัฒนาที่ดินและระบบน้ำ ได้แก่



การขุดลอกคลอง ก่อสร้างสระน้ำ ฝายกั้นน้ำ คลองส่งน้ำ คลองระบายน้ำ การขุดบ่อบาดาล ปรับรูปที่ดิน ปรับเปลี่ยนกิจกรรมการผลิต และการทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ เพื่อให้การใช้ที่ดินสามารถใช้พื้นที่ได้อย่าง ต่อเนื่องและเกิดประโยชน์ทั้งตัว เกษตรกร ชุมชน ในด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม (รูปที่ 7-1)



รูปที่ 7-1 แผนที่สภาพการชะล้างพังทลายของดิน ตำบลกุดหว้า อำเภอภูผินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์



ตารางที่ 7-1 กิจกรรมของกรมพัฒนาที่ดินในเขตเกษตรกรรมที่จัดดำเนินการในปีงบประมาณ 2566-2570

เขตการใช้ที่ดิน (เกษตรกรรม)	แผนงาน/โครงการ	งบประมาณ (บาท)
1. เขตพื้นที่ทำนา เนื้อที่ 20,061 ไร่	1. การปรับปรุงบำรุงดิน	49,989.29
ประกอบด้วย	1.1 การส่งเสริมการผลิตและการใช้สารอินทรีย์ (สารเร่งซูเปอร์ พด. ต่างๆ)	589.29
- เขตทำนา (ศักยภาพสูง ประเภท 1)	1.2 การผลิต-จัดหา และส่งเสริมการปรับปรุงบำรุงดินด้วยเมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด (ปอเทือง)	29,750
- เขตทำนา (ศักยภาพสูง ประเภท 2)	1.3 การพัฒนากลุ่มเกษตรกรใช้สารอินทรีย์ลดการใช้สารเคมีทางการเกษตร	16,250
เนื้อที่ 8,046 ไร่	1.4 การจัดหา และส่งเสริมการปรับปรุงบำรุงพื้นที่ดินกรดด้วยปูนโดโลไมต์	3,400
- เขตทำนา (ศักยภาพต่ำ) เนื้อที่ 5,311 ไร่	2. การบริหารจัดการน้ำ	4,450,500
	2.1 การก่อสร้างแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน	2,300,000
	2.2 การจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ	2,000,000
	2.3 การปลูกหญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ	150,500
2. เขตปลูกไม้ผล เนื้อที่ 310 ไร่	1. การปรับปรุงบำรุงดิน	3,989.29
ประกอบด้วย	1.1 การส่งเสริมการผลิตและการใช้สารอินทรีย์ (สารเร่งซูเปอร์ พด. ต่างๆ)	589.29
- เขตปลูกไม้ผล (ชนิด) เนื้อที่ 26 ไร่	1.2 การจัดหา และส่งเสริมการปรับปรุงบำรุงพื้นที่ดินกรดด้วยปูนโดโลไมต์	3,400
- เขตปลูกไม้ผล (ศักยภาพสูง ประเภท 1)	2. การบริหารจัดการน้ำ	150,500
เนื้อที่ 3 ไร่	2.1 การปลูกหญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ	150,500



ตารางที่ 7-1 (ต่อ)	เขตการใช้ที่ดิน (เกษตรกรรม)	แผนงาน/โครงการ	งบประมาณ (บาท)
	- เขตปลูกไม้ผล (ศักยภาพสูง ประเภท 2) เนื้อที่ 200 ไร่		
	- เขตปลูกไม้ผล (ศักยภาพต่ำ) เนื้อที่ 81 ไร่		
3. เขตปลูกไม้ยืนต้น เนื้อที่ 5,126 ไร่	ประกอบด้วย	1. การปรับปรุงบำรุงดิน	3,989.29
	- เขตปลูกไม้ยืนต้น (ชนิด) เนื้อที่ 383 ไร่	1.1 การส่งเสริมการผลิตและการใช้สารอินทรีย์ (สารเร่งซูเปอร์ พด. ต่างๆ)	589.29
	- เขตปลูกไม้ยืนต้น (ศักยภาพสูง ประเภท 1) เนื้อที่ 21 ไร่	1.2 การจัดทำ และส่งเสริมการปรับปรุงบำรุงพื้นที่ดินกรดด้วยปูนโดโลไมต์	3,400
	- เขตปลูกไม้ยืนต้น (ศักยภาพสูง ประเภท 2) เนื้อที่ 3,035 ไร่	2. การบริหารจัดการน้ำ	150,500
	- เขตปลูกไม้ยืนต้น (ศักยภาพต่ำ) เนื้อที่ 1,687 ไร่	2.1 การปลูกหญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ	150,500
4. เขตปลูกพืชไร่ เนื้อที่ 2,480 ไร่	ประกอบด้วย	1. การปรับปรุงบำรุงดิน	3,989.29
	- เขตปลูกพืชไร่ (ชนิด) เนื้อที่ 177 ไร่	1.1 การส่งเสริมการผลิตและการใช้สารอินทรีย์ (สารเร่งซูเปอร์ พด. ต่างๆ)	589.29
	- เขตปลูกพืชไร่ (ศักยภาพสูง ประเภท 1) เนื้อที่ 2 ไร่	1.2 การจัดทำ และส่งเสริมการปรับปรุงบำรุงพื้นที่ดินกรดด้วยปูนโดโลไมต์	3,400
		2. การบริหารจัดการน้ำ	150,500
		2.1 การปลูกหญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ	150,500



ตารางที่ 7-1 (ต่อ)

เขตการใช้ที่ดิน (เกษตรกรรม)	แผนงาน/โครงการ	งบประมาณ (บาท)
- เขตปลูกพืชไร่ (ศักยภาพสูง ประเภท 2) เนื้อที่ 1,387 ไร่		
- เขตปลูกพืชไร่ (ศักยภาพต่ำ) เนื้อที่ 914 ไร่		
5. เขตปลูกพืชทางเลือก เนื้อที่ 38 ไร่	1. การปรับปรุงบำรุงดิน	3,989.29
ประกอบด้วย	1.1 การส่งเสริมการผลิตและการใช้สารอินทรีย์ (สารเร่งซูเปอร์ พด. ต่างๆ)	589.29
- เขตปลูกพืชทางเลือก (ชนิด) เนื้อที่ 4 ไร่	1.2 การจัดหา และส่งเสริมการปรับปรุงบำรุงพื้นที่ดินกรดด้วยปูนโดโลไมต์	3,400
- เขตปลูกพืชทางเลือก (ศักยภาพสูง ประเภท 1) เนื้อที่ 6 ไร่	2. การบริหารจัดการน้ำ	150,500
- เขตปลูกพืชทางเลือก (ศักยภาพสูง ประเภท 2) เนื้อที่ 17 ไร่	2.1 การปลูกหญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ	150,500
- เขตปลูกพืชทางเลือก (ศักยภาพต่ำ) เนื้อที่ 11 ไร่		
6. เขตประมง เนื้อที่ 31 ไร่	1. การปรับปรุงบำรุงดิน	589.29
	1.1 สารเร่ง พด.6 จุลินทรีย์ผลิตสารบำบัดน้ำเสีย	589.29
	2. การบริหารจัดการน้ำ	150,500
	2.1 การปลูกหญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ	150,500



ตารางที่ 7-1 (ต่อ)

เขตการใช้ที่ดิน (เกษตรกรรม)	แผนงาน/โครงการ	งบประมาณ (บาท)
7. เขตปศุสัตว์ เนื้อที่ 1,707 ไร่ ประกอบด้วย - เขตทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ เนื้อที่ 562 ไร่ - เขตโรงเรียนเลี้ยงสัตว์ เนื้อที่ 1,145 ไร่	1. การปรับปรุงบำรุงดิน	589,29
	1.1 สารเร่ง พด.6 จุลินทรีย์ผลิตสารบำบัดน้ำเสีย	589,29
	1. การปรับปรุงบำรุงดิน	67,125
รวมเขตเกษตรกรรม	2. การบริหารจัดการน้ำ	5,203,000
	รวมแผนงาน/โครงการ	5,270,125



ตารางที่ 7-2 สรุปกิจกรรมที่ขอรับการสนับสนุนจากส่วนราชการอื่นในเขตการใช้ที่ดิน

เขตการใช้ที่ดิน	กิจกรรมที่ขอการสนับสนุนจากส่วนราชการอื่น
1. เขตพื้นที่เกษตรกรรม	การแก้ปัญหาที่ดิน ฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดิน และเพิ่มศักยภาพการผลิต
1.1 เขตพื้นที่ทำนา เนื้อที่ 20,061 ไร่	1) โครงการส่งเสริมและพัฒนาสหกรณ์/กลุ่มเกษตรกรให้มีความเข้มแข็งตามศักยภาพ (สมง.สหกรณ์จังหวัด)
1.2 เขตปลูกไม้ผล เนื้อที่ 310 ไร่	2) โครงการเกษตรอินทรีย์ (ศูนย์วิจัยพืชไร่จังหวัด)
1.3 เขตปลูกไม้ยืนต้น เนื้อที่ 5,126 ไร่	3) โครงการศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตภาคเกษตร (ศูนย์วิจัยพืชไร่จังหวัด)
1.4 เขตปลูกพืชไร่ เนื้อที่ 2,480 ไร่	4) โครงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม (ศูนย์วิจัยพืชไร่จังหวัด)
1.5 เขตปลูกพืชทางเลือก เนื้อที่ 38 ไร่	5) โครงการการบริหารความหลากหลายชีวภาพ (ศูนย์วิจัยพืชไร่จังหวัด)
1.6 เขตประมง เนื้อที่ 31 ไร่	6) โครงการพัฒนาเกษตรกรปราดเปรื่อง (Smart Farmer)
1.7 เขตปศุสัตว์ เนื้อที่ 1,707 ไร่	7) โครงการส่งเสริมเกษตรทฤษฎีใหม่ในเขตปฏิรูปที่ดิน (สมง.การปฏิรูปที่ดินจังหวัด)
	8) โครงการสร้างและพัฒนาเกษตรกรรุ่นใหม่ (สมง.การปฏิรูปที่ดินจังหวัด)
	9) โครงการพัฒนาเกษตรกรรมยั่งยืน (สมง.การปฏิรูปที่ดินจังหวัด)
	10) โครงการพัฒนาธุรกิจชุมชนในเขตปฏิรูปที่ดิน (สมง.การปฏิรูปที่ดินจังหวัด)
	11) โครงการส่งเสริมเกษตรทฤษฎีใหม่ (สมง.การปฏิรูปที่ดินจังหวัด)
	12) โครงการมันสำปะหลังพันธุ์ดี (อบต.กุดหว้า)
	13) โครงการเลี้ยงสุกรเพื่อเป็นอาชีพเสริม (อบต.กุดหว้า)
	14) โครงการเลี้ยงไก่พื้นเมือง (อบต.กุดหว้า)
	15) โครงการพัฒนาการผลิตพืชปลอดภัยโดยระบบโรงเรือน (อบต.กุดหว้า)
	16) โครงการผลิตปุ๋ยหมักจากเปลือกข้าวโพด (อบต.กุดหว้า)
	17) โครงการผลิตปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ (อบต.กุดหว้า)



ตารางที่ 7-2 (ต่อ)

เขตการใช้ที่ดิน	กิจกรรมที่ขอการสนับสนุนจากราชการอื่น
	<p>การปรับปรุงที่ดินและเปลี่ยนกิจกรรมการผลิต</p>
	<p>1) โครงการพัฒนาเครือข่ายงานส่งเสริมการเกษตร (สนง.เกษตรจังหวัด)</p>
	<p>2) โครงการเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพองค์กรเกษตรกร (สนง.เกษตรจังหวัด)</p>
	<p>3) โครงการขับเคลื่อนการดำเนินงานส่งเสริมและพัฒนาวิสาหกิจชุมชน (สนง.เกษตรจังหวัด)</p>
	<p>4) โครงการส่งเสริมเกษตรกรรมทางเลือก (สนง.เกษตรจังหวัด)</p>
	<p>5) โครงการส่งเสริมการใช้เครื่องจักรกลทางการเกษตร (สนง.เกษตรจังหวัด)</p>
	<p>6) โครงการส่งเสริมเกษตรผสมผสาน (สนง.เกษตรจังหวัด)</p>
	<p>7) โครงการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงในสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร (สนง.เกษตรจังหวัด)</p>
	<p>8) โครงการพัฒนาตลาดสินค้าเกษตร (สนง.เกษตรจังหวัด)</p>
	<p>9) โครงการธนาคารสินค้าเกษตร (สนง.เกษตรจังหวัด)</p>
	<p>10) โครงการพัฒนาสถาบันเกษตรกรรูปแบบประชารัฐ (สนง.เกษตรจังหวัด)</p>
	<p>11) โครงการศักยภาพการดำเนินงานของสหกรณ์การเกษตรและกลุ่มเกษตรกร (สนง.เกษตรจังหวัด)</p>
	<p>12) โครงการผลิตพันธุ์พืชและปัจจัยการผลิต (สนง.เกษตรจังหวัด)</p>
	<p>13) โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่</p>
	<p>14) โครงการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม</p>
	<p>15) โครงการผลิตและสนับสนุนหัวเชื้อจุลินทรีย์ควบคุมศัตรูพืช (ศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านอารักขาพืชจังหวัด)</p>
	<p>16) โครงการสนับสนุนการผลิตจุลินทรีย์ควบคุมศัตรูพืชทดแทนการใช้สารเคมี</p>
	<p>17) โครงการจัดตั้งศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชน (อบต.ลูกหว้า)</p>



ตารางที่ 7-2 (ต่อ)

เขตการใช้ที่ดิน	กิจกรรมที่ขอการสนับสนุนจากส่วนราชการอื่น
2. เขตพื้นที่แหล่งน้ำ เนื้อที่ 2,109 ไร่	1) โครงการศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาแหล่งน้ำชลประทาน (กรมชลประทาน) 2) โครงการพัฒนาระบบชลประทานด้วยนวัตกรรม (กรมชลประทาน) 3) โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการกักเก็บน้ำ (กรมชลประทาน) 4) โครงการพัฒนาโครงการชลประทานเดิม (กรมชลประทาน) 5) โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการส่งและระบายน้ำ (กรมชลประทาน) 6) โครงการจัดรูปที่ดินและจัดระบบน้ำในพื้นที่ชลประทานเดิม (กรมชลประทาน)



ตารางที่ 7-3 เป้าหมายการดำเนินงานและงบประมาณ ตำบลลูกหว้า อำเภอภูมินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ แผน 5 ปี (พ.ศ. 2566-2570)

เขตการใช้ ที่ดิน	เขตการ ใช้	งาน/โครงการ/กิจกรรม	เป้าหมาย					งบประมาณ			หน่วย งานรับ ผิด ชอบ						
			หน่วย นับ	66	67	68	69	70	รวม	66	67	68	69	70	รวม		
1. การปรับปรุงบำรุงดิน																	
เขตทำนา, เขตปลูกไม้ผล, เขตปลูก ไม้ยืนต้น, เขตปลูกพืชไร่, เขตปลูกพืช ทางเลือก, เขตประมง, เขตปศุสัตว์	ราย	165	165	165	165	165	165	165	165	165	825	825	825	825	825	4,125	พด.
1.1 การส่งเสริมการผลิต และการใช้สารอินทรีย์ (สาร เร่งซูเปอร์ พด. ต่างๆ)																	
เขตทำนา	กิโลกรัม	200	200	200	200	200	200	200	200	200	1,000	5,950	5,950	5,950	5,950	29,750	พด.
1.2 การผลิต-จัดหา และ ส่งเสริมการปรับปรุงบำรุง ดินด้วยเมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด (ปอเทือง)																	
เขตทำนา	กลุ่ม	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	3,250	3,250	3,250	3,250	16,250	พด.
1.3 การพัฒนากลุ่ม เกษตรกรใช้สารอินทรีย์ลด การใช้สารเคมีทาง การเกษตร																	



ตารางที่ 7-3 (ต่อ)

เขตการใช้ที่ดิน	งาน/โครงการ/กิจกรรม	หน่วยนับ	เป้าหมาย				งบประมาณ				หน่วยงาน รับผิดชอบ					
			66	67	68	69	70	รวม	66	67		68	69	70	รวม	
เขตทำนา, เขตปลูกไม้ผล, เขตปลูก ไม้ยืนต้น, เขตปลูกพืชไร่, เขตปลูกพืช ทางเลือก	1.4 การจัดหา และ ส่งเสริมการปรับปรุง บำรุงพื้นที่ดินกรดด้วย ปูนโดโลไมต์	กิโลกรัม	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	10,000	3,400	3,400	3,400	3,400	17,000	พค.
2. การบริหารจัดการ																
การน้ำ																
เขตทำนา	2.1 การก่อสร้างแหล่ง น้ำในไร่นานอกเขต ชลประทาน	บ่อ	20	20	20	20	20	20	20	100	460,000	460,000	460,000	460,000	2,300,000	พค.
เขตทำนา	2.2 การจัดทำระบบ อนุรักษ์ดินและน้ำ (Zoning by Agri- map)	ไร่	200	200	200	200	200	200	200	1,000	400,000	400,000	400,000	400,000	2,000,000	พค.



เอกสารอ้างอิง

- กรมการปกครอง. 2566. รายงานสถิติจำนวนประชากรและบ้าน รายจังหวัด รายอำเภอ และรายตำบล (ณ เดือนธันวาคม พ.ศ.2565). แหล่งที่มา : <https://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statyear/#/TableTemplate/Area/statpop>, สืบค้น 1 พฤษภาคม 2566.
- กรมการพัฒนาชุมชน. 2566. ข้อมูลความจำเป็นพื้นฐาน (จปฐ.) รายจังหวัด รายอำเภอ และรายตำบล ปี 2565. แหล่งที่มา: <https://ebmn.cdd.go.th/>, สืบค้น 1 มิถุนายน 2566.
- กรมทรัพยากรน้ำบาดาล. 2566. ปริมาณน้ำและจำนวนบ่อนบาดาล ปี 2565. แหล่งที่มา : <http://app.dgr.go.th/newpasutara/xml/search.php>, สืบค้น 26 พฤษภาคม 2566.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. 2566. จำนวนครัวเรือนเกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกร จำแนกรายจังหวัด รายอำเภอและรายตำบล (ณ เดือนมกราคม พ.ศ. 2566). แหล่งที่มา : <http://mvos2.gistda.or.th/>, สืบค้น 15 พฤษภาคม 2566.
- กลุ่มวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดิน. 2566. สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตำบลกุดหว้า อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ (ไฟล์ข้อมูล). กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- กรมอุตุนิยมวิทยา. 2566. ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2536-2565). กรมอุตุนิยมวิทยากระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, กรุงเทพฯ.
- กองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน. 2566. สมบัติดิน (ไฟล์ข้อมูล). กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- เทศบาลตำบลกุดหว้า. 2566. วิสัยทัศน์ของตำบล. แหล่งที่มา : <https://www.kutwa.go.th/index.php?module=vision>, สืบค้น 20 สิงหาคม 2566.
- บัณฑิต ต้นศิริ และคำรณ ไทรพิง. 2542. คู่มือการประเมินคุณภาพที่ดิน. กองวางแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- สถานีพัฒนาที่ดินกาฬสินธุ์. 2566ก. แผนที่ขอบเขตการปกครองตำบลกุดหว้า อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ (ไฟล์ข้อมูล). กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- _____. 2566ข. แผนที่สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตำบลกุดหว้า อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ (ไฟล์ข้อมูล). กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- _____. 2566ค. แผนที่ทรัพยากรดิน ตำบลกุดหว้า อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ (ไฟล์ข้อมูล). กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- _____. 2566ง. แผนที่เขตการใช้ที่ดิน ตำบลกุดหว้า อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ (ไฟล์ข้อมูล). กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- _____. 2566จ. แผนที่สภาพการชะล้างพังทลายของดิน ตำบลกุดหว้า อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ (ไฟล์ข้อมูล). กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.



ภาคผนวก



รูปภาพผนวกที่ ผ-1 การดำเนินกิจกรรม PRA ตำบลกุดหว้า อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์



คณะผู้จัดทำ

ที่ปรึกษา

นายบุญช่วย ช่วยระดม	ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 5
นางปราณี สีหพันธ์	ผู้เชี่ยวชาญด้านวางระบบการพัฒนาที่ดิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 5

ผู้ดำเนินการ

สถานีพัฒนาที่ดินกาฬสินธุ์

นายอรธฤตม์ กรุงแสนเมือง	ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินกาฬสินธุ์
นายจักรวาล มีทิพย์	นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ
นายปรีชญา ครองยุติ	นักวิชาการเกษตร
นายวรินทร์ คล้ายคลัง	เจ้าหน้าที่ระบบงานคอมพิวเตอร์
นายอวยวุฒิ ศิริจานุสรณ์	เจ้าหน้าที่แผนที่ภาพถ่าย

กลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 5

นายชุมพร ศาสตราวาหะ	ผู้อำนวยการกลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน
นางสาวชนันท์ภรณ์ สวัสดิรัตน์	นักสำรวจดินชำนาญการพิเศษ
นายอรธณพ พุทธิโส	นักสำรวจดินชำนาญการพิเศษ
นางสาวกชมล พลเยี่ยม	นักสำรวจดิน

