แผนการใช้ที่ดินตำบลโนนภิบาล

อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม

สถานีพัฒนาที่ดินมหาสารคาม
สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 5
กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

เอกสารวิชาการฉบับที่ 051/2566
กันยายน 2566

คำนำ

การจัดทำแผนการใช้ที่ดินดำเนินการตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 มาตรา 72 (1) ที่ได้บัญญัติให้มีการวางแผนการใช้ที่ดินให้เหมาะสมกับศักยภาพของที่ดินตามหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยแผนการใช้ที่ดินตำบลโนนภิบาล อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม ได้นำแนวคิดของ FAO และ UNEP มาปรับใช้คือ ความเหมาะสมทางกายภาพ ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจ การยอมรับจากสังคม การสร้างความยั่งยืนให้สิ่งแวดล้อม และเสนอทางเลือกการใช้ที่ดิน ร่วมกับวิธีการที่จำเป็นอื่นๆ เช่น กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน (Participatory Rural Appraisal: PRA) การประเมินคุณภาพที่ดิน เป็นต้น

กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดินร่วมกับสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 5 และสถานีพัฒนาที่ดินมหาสารคาม ในการดำเนินงานวางแผนการใช้ที่ดินระดับตำบล โดยพิจารณาภาพรวมของสภาพปัญหาในด้านต่างๆ ทั้งด้านกายภาพ เศรษฐกิจ และสังคม วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลนำไปสู่การวางแผนการใช้ที่ดินที่สอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่ โดยผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน (PRA) ในการระบุปัญหา ความต้องการของเกษตรกรและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทั้งนี้ สพด. ได้จัดทำแผนกิจกรรม/โครงการ เพื่อขับเคลื่อนแผนการใช้ที่ดินให้เป็นรูปธรรมเพื่อให้เกษตรกรมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น มีการใช้ที่ดินอย่างถูกต้องเหมาะสม รักษาสภาพแวดล้อมและอนุรักษ์ทรัพยากรในชุมชนให้เกิดความยั่งยืนต่อไป

สถานีพัฒนาที่ดินมหาสารคาม
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	1-1
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	2-2
2.3 สภาพภูมิประเทศ	2-2
2.4 สภาพภูมิอากาศ	2-2
2.5 สภาพการใช้ที่ดินในปัจจุบัน	2-5
2.6 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	2-8
บทที่ 3 สถานภาพของทรัพยากรธรรมชาติ	
3.1 ทรัพยากรป่าไม้	3-1
3.2 ทรัพยากรน้ำ	3-1
3.3 ทรัพยากรดิน	3-2
บทที่ 4 กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน (Participatory Rural Appraisal: PRA)	
4.1 การวิเคราะห์ชุมชนอย่างมีส่วนร่วม	4-1
4.2 ความหมายของ DPSIR	4-2
4.3 การวิเคราะห์ผลจากการจัดทำกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน (PRA)	4-3
4.4 ระบบการปลูกพืชในปัจจุบัน	4-7
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 กิจกรรมของกรมพัฒนาที่ดินในเขตการใช้ที่ดินที่จะดำเนินการในปีงบประมาณ 2566	7-1
7.3 กิจกรรมที่ขอการสนับสนุนจากส่วนราชการอื่น	7-2
7.4 ความต้องการของชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	7-2
เอกสารอ้างอิง	8-1
คณะผู้จัดทำ	8-3
ภาคผนวก	9-1
รายชื่อเกษตรกรที่ร่วมจัดทำกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลโนนภิบาล อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม	9-4

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2-1	สถิติภูมิอากาศ ณ สถานีตรวจอากาศเกษตรจังหวัดร้อยเอ็ด (ปี พ.ศ.2536-2565)	2-4
2-2	สภาพการใช้ที่ดิน ตำบลโนนภิบาล อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม	2-6
2-3	จำนวนประชากรและครัวเรือน ตำบลโนนภิบาล อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม ปี 2566	2-8
2-4	รายได้-รายจ่ายเฉลี่ยครัวเรือน ตำบลโนนภิบาล อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม ปี 2565	2-10
3-1	สมบัติดิน ตำบลโนนภิบาล อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม	3-3
5-1	ตัวอย่างการประเมินคุณภาพที่ดินด้านกายภาพของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	5-2
5-2	ชั้นความเหมาะสมทางกายภาพของดิน ตำบลโนนภิบาล อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม	5-3
6-1	เขตการใช้ที่ดิน ตำบลโนนภิบาล อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม	6-2
7-1	กิจกรรมของกรมพัฒนาที่ดินในเขตเกษตรกรรมที่จะดำเนินการในปีงบประมาณ 2567-2570	7-6
7-2	สรุปกิจกรรมที่ขอรับการสนับสนุนจากส่วนราชการอื่นในเขตการใช้ที่ดิน	7-10
7-3	เป้าหมายการดำเนินงานและงบประมาณ ตำบลโนนภิบาล อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม แผน 4 ปี (2567-2570)	7-13

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1-1	ขั้นตอนการวางแผนการใช้ที่ดินระดับตำบล	1-3
2-1	แผนที่ขอบเขตการปกครองตำบลโนนภิบาล อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม	2-1
2-2	แผนที่ที่ตั้งและอาณาเขตตำบลโนนภิบาล อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม	2-2
2-3	กราฟสมดุลของน้ำเพื่อการเกษตร ปี พ.ศ. 2536-2565	2-5
2-4	สภาพการใช้ที่ดิน ตำบลโนนภิบาล อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม	2-7
3-1	ทรัพยากรดิน ตำบลโนนภิบาล อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม	3-4
4-1	กรอบ DPSIR	4-2
4-2	การวิเคราะห์สถานการณ์โดยระบบ DPSIR ของตำบลโนนภิบาล อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม	4-6
4-3	ระบบการปลูกพืชในปัจจุบัน ตำบลโนนภิบาล อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม	4-7
6-1	แผนที่เขตการใช้ที่ดิน ตำบลโนนภิบาล อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม	6-3
7-1	แผนที่การชะล้างพังทลายของดิน ตำบลโนนภิบาล อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม	7-5

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความสำคัญของการวางแผนการใช้ที่ดิน

ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 มาตรา 72 (1) รัฐพึงดำเนินการเกี่ยวกับที่ดิน ทรัพยากรน้ำ และพลังงาน ดังต่อไปนี้

(1) วางแผนการใช้ที่ดินของประเทศ ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และศักยภาพของที่ดิน ตามหลักการพัฒนาที่ยั่งยืน

(2) จัดให้มีการวางผังเมืองทุกระดับและบังคับการให้เป็นไปตามผังเมือง อย่างมีประสิทธิภาพ รวมตลอดทั้งพัฒนาเมืองให้มีความเจริญ โดยสอดคล้องกับความต้องการของประชาชนในพื้นที่

1.2 หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันกรมพัฒนาที่ดินได้ดำเนินการวางแผนการใช้ที่ดินระดับประเทศเรียบร้อยแล้วซึ่งเป็นการวางกรอบเชิงนโยบายมุ่งเน้นการพัฒนาด้านการเกษตรให้เกิดความสมดุลและยั่งยืนและในขณะเดียวกันต้องอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมควบคู่กับการรักษาคุณค่าทางศิลปะวัฒนธรรม แต่ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์ที่ดินในระดับพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพและรักษาฐานการผลิตด้านทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืนตลอดห่วงโซ่อุปทาน แผนการใช้ที่ดินระดับตำบลจึงถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือเพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานดังกล่าว

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

1.3 วัตถุประสงค์

1.3.1 เพื่อรักษาเสถียรภาพของทรัพยากรให้เกิดความสมดุลและยั่งยืนภายใต้การพัฒนาด้านต่างๆ ของตำบล

1.3.2 เพื่อให้การใช้ที่ดินมีผลตอบแทนสูงสุดต่อหน่วยเนื้อที่อย่างยั่งยืน

1.3.3 เพื่อให้เกิดการกำหนดแผนงาน โครงการ กิจกรรม ที่สอดคล้องกับแผนการใช้ที่ดินที่กำหนดขึ้นและอยู่บนหลักการของรูปแบบเศรษฐกิจ BC

1.4 ระยะเวลาและสถานที่ดำเนินงาน

1.4.1 ระยะเวลา 1 ตุลาคม 2565 – 30 กันยายน 2566

1.4.2 สถานที่ ตำบลโนนภิบาล อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม

1.5 ขั้นตอนการดำเนินงาน

1.5.1 รวบรวมข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิ ประกอบด้วย

1) ด้านกายภาพ ได้แก่ ทรัพยากรดิน ทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรป่าไม้ ภูมิอากาศ สภาพการใช้ที่ดิน เขตป่าไม้ตามกฎหมายและมติคณะรัฐมนตรี ฯ

2) ด้านเศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ การถือครองที่ดิน ลักษณะทางเศรษฐกิจของตำบล จำนวนประชากร ฯ

3) ด้านนโยบายและข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ยุทธศาสตร์ แผนการปฏิรูปประเทศ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 ยุทธศาสตร์ภาค แผนพัฒนากลุ่มจังหวัด แผนพัฒนาจังหวัด แผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ แผนพัฒนาท้องถิ่น 4 ปี ขององค์การบริหารส่วนจังหวัด เทศบาลตำบล หรือองค์การบริหารส่วนตำบลฯ

1.5.2 จัดทำกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน (Participatory Rural Appraisal : PRA) เพื่อรับฟังความคิดเห็น ประเด็นปัญหา ความต้องการด้านต่าง ๆ 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 เพื่อตรวจสอบความครบถ้วน /สมบูรณ์ของเนื้อหาและองค์ประกอบ

1.5.9 เผยแพร่แผนการใช้ที่ดินเพื่อนำไปสู่การขับเคลื่อนการดำเนินงาน ประกอบด้วย

1) องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น นำแผนการใช้ที่ดินที่จัดทำขึ้นไปประกอบการจัดทำแผนการพัฒนาของตำบล เพื่อนำไปสู่การของบประมาณที่มีความสอดคล้องกับศักยภาพด้านการผลิตและสถานภาพของทรัพยากรของตำบล

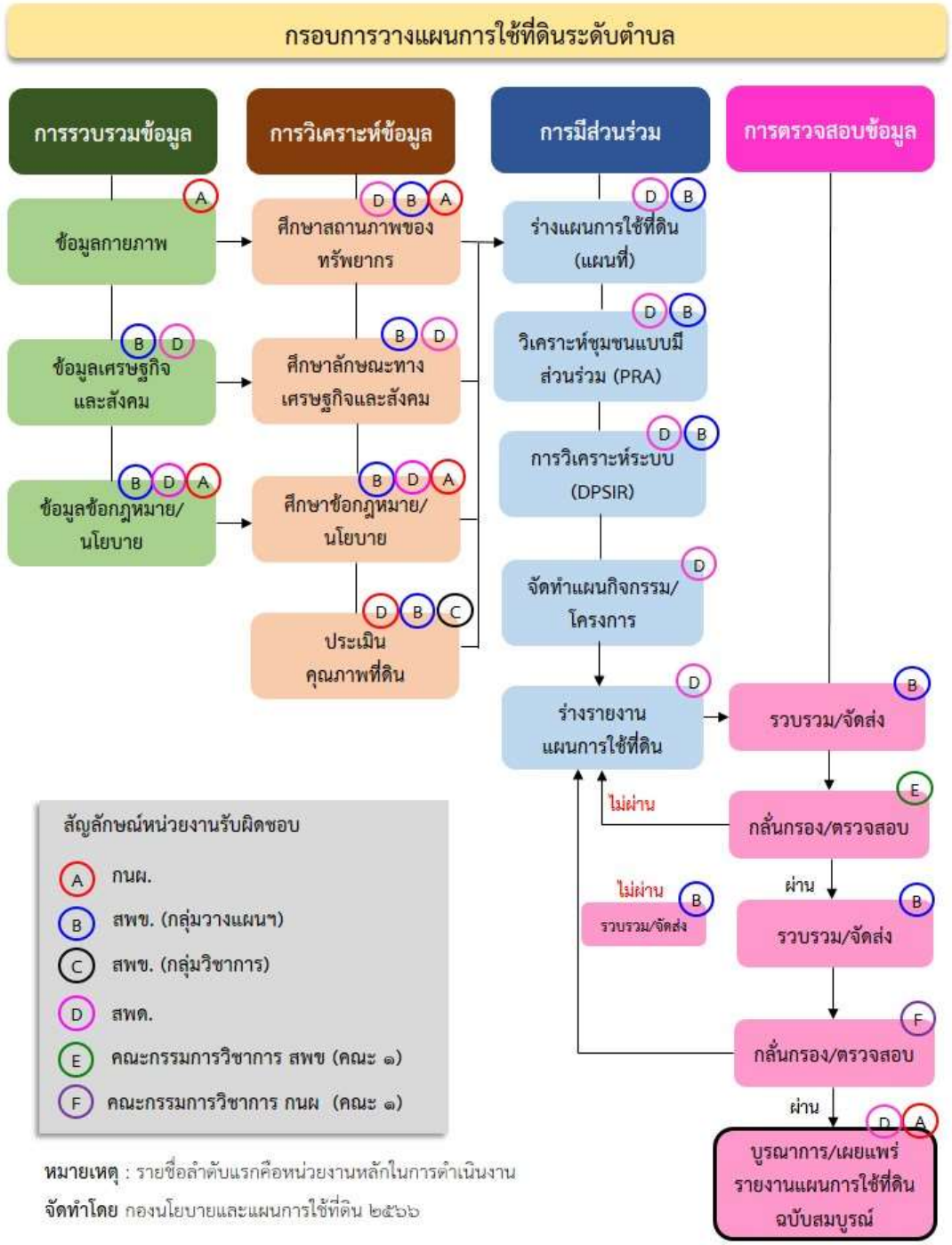
2) กรมพัฒนาที่ดิน โดยสำนักงานพัฒนาที่ดินจังหวัด กำหนดแผนงาน/โครงการ/กิจกรรมที่สอดคล้องกับแผนการใช้ที่ดินที่กำหนดขึ้นในแต่ละเขตและสามารถใช้ประกอบการของบประมาณในพื้นที่อย่างมีหลักการและเป็นที่ยอมรับ

3) หน่วยงานราชการอื่น ๆ สามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบแผนงาน/ โครงการ/ กิจกรรม ที่สอดคล้องกับแผนการใช้ที่ดินที่กำหนดขึ้นในแต่ละเขต

ขั้นตอนการวางแผนการใช้ที่ดินระดับตำบลแสดงดังรูปที่ 1-1

1.6 วิสัยทัศน์ของตำบล

ตำบลน่าอยู่ ชุมชนเข้มแข็ง มีคุณภาพชีวิตที่ดี เกษตรอินทรีย์ก้าวหน้าบริหารงานภายใต้หลักธรรมาภิบาล



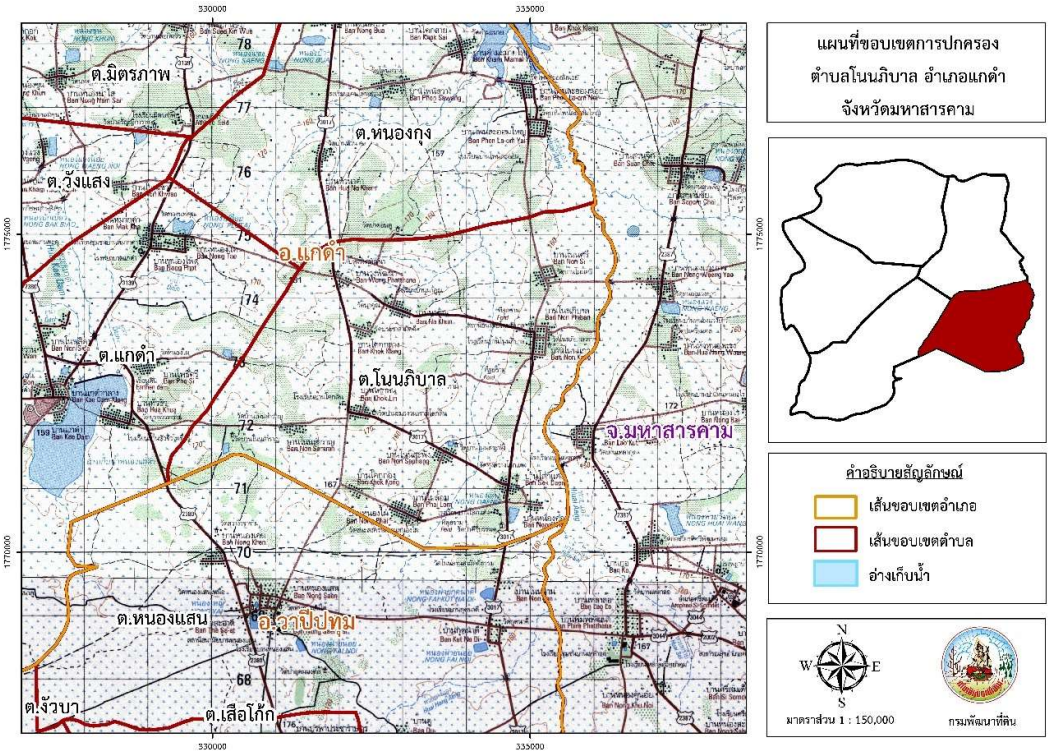
รูปที่ 1-1 ขั้นตอนการวางแผนการใช้ที่ดินระดับตำบล

บทที่ 2
ข้อมูลทั่วไป

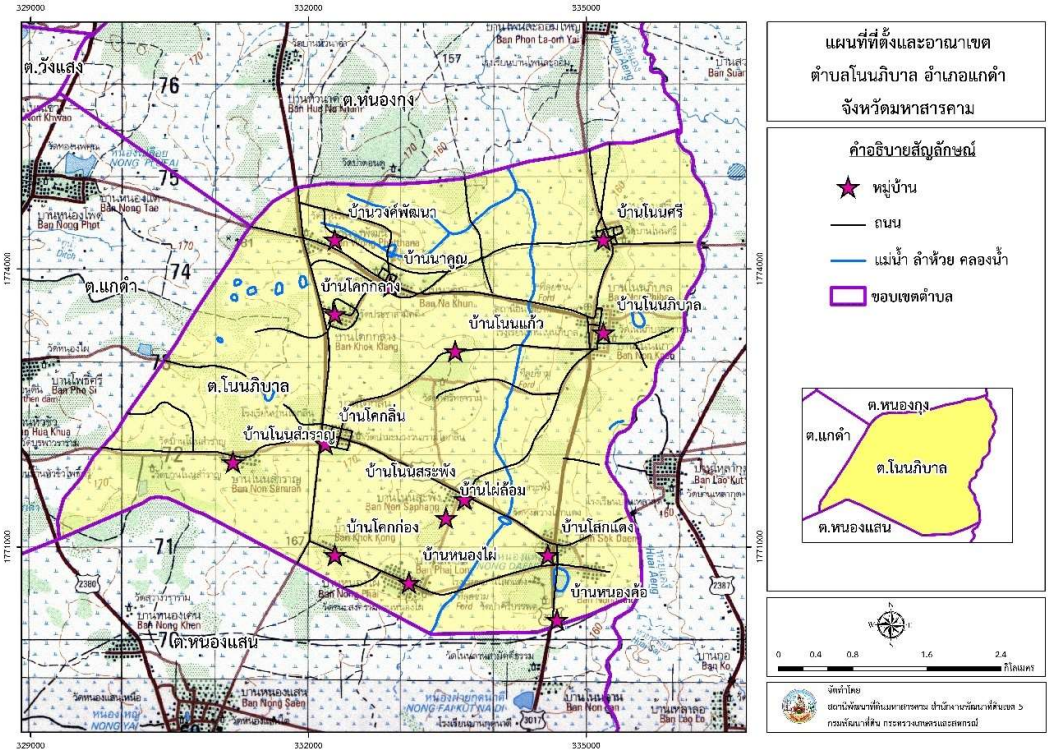
2.1 ที่ตั้งและอาณาเขต

ตำบลโนนภิบาล อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของอำเภอแกดำ มีพื้นที่ประมาณ 24 ตารางกิโลเมตร หรือ 15,151 ไร่ โดยมีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้ (รูปที่ 2-1 ถึง รูปที่ 2-2)

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	ตำบลหนองกุง อำเภอแกดำ
ทิศใต้	ติดต่อกับ	ตำบลหนองแสน อำเภอวาปีปทุม
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	ตำบลสวนจิก อำเภอศรีสมเด็จ จังหวัดร้อยเอ็ด
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ตำบลแกดำ อำเภอแกดำ



รูปที่ 2-1 แผนที่ขอบเขตการปกครองตำบลโนนภิบาล อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม



รูปที่ 2-2 แผนที่ที่ตั้งและอาณาเขตตำบลโนนภิบาล อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม

2.2 การแบ่งส่วนการปกครอง

ตำบลโนนภิบาล อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม แบ่งส่วนการปกครองออกเป็น 14 หมู่บ้าน ดังนี้

หมู่ที่ 1 บ้านโนนภิบาล
หมู่ที่ 2 บ้านโนนศรี
หมู่ที่ 3 บ้านนาคูณ
หมู่ที่ 4 บ้านโคกกลาง
หมู่ที่ 5 บ้านโสกแดง
หมู่ที่ 6 บ้านหนองค้อ
หมู่ที่ 7 บ้านโนนสระพัง
หมู่ที่ 8 บ้านหนองไผ่
หมู่ที่ 9 บ้านโคกลิ่น
หมู่ที่ 10 บ้านโคกก่อง
หมู่ที่ 11 บ้านโนนสำราญ
หมู่ที่ 12 บ้านวงค์พัฒนา
หมู่ที่ 13 บ้านไผ่ล้อม
หมู่ที่ 14 บ้านโนนแก้ว

2.3 สภาพภูมิประเทศ

ลักษณะพื้นที่ทั่วไปส่วนใหญ่เป็นที่ดอน มีสภาพพื้นที่ราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย

2.4 สภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศโดยทั่วไปจะมี 3 ฤดู ได้แก่ ฤดูหนาว ฤดูฝน ฝนตกปานกลาง และฤดูร้อน

จากการศึกษาสถิติภูมิอากาศ (ปี พ.ศ.2536-2565) พบว่า ตำบลโนนภิบาล อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม มีรายละเอียดดังนี้

2.4.1 อุณหภูมิ

มีอุณหภูมิโดยเฉลี่ยทั้งปี 27.0 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 32.4 องศาเซลเซียส ในเดือนเมษายน และอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 22.5 องศาเซลเซียส ในเดือนมกราคม

2.4.2 ปริมาณน้ำฝน

มีปริมาณน้ำฝนรวมทั้งปี 1,381.9 มิลลิเมตร มีฝนตกประมาณ 112 วัน เดือนที่มีฝนตกมากที่สุดในเดือนสิงหาคม มีปริมาณฝน 267.2 มิลลิเมตร และมีฝนตกประมาณ 18 วัน

2.4.3 ลักษณะของแหล่งน้ำ

แหล่งน้ำธรรมชาติของตำบลโนนภิบาล ไม่ค่อยจะมีห้วย หนอง คลอง บึง ที่กักเก็บน้ำได้ตลอดปี สาเหตุเกิดจากเป็นพื้นที่ลาดเป็นดินทราย ไม่มีป่าไม้และภูเขาที่จะเป็นต้นน้ำลำธารได้เลย แหล่งน้ำที่สร้างขึ้นขนาดใหญ่ในตำบลโนนภิบาล มี 12 แห่ง ดังนี้

1.5.1 บ่อน้ำประปาหนองกุงน้อย ตั้งอยู่บ้านโนนภิบาล หมู่ที่ 1 เนื้อที่ 13 ไร่
1.5.2 หนองกกม่วง ตั้งอยู่บ้านโนนศรี หมู่ที่ 2 เนื้อที่ 4 ไร่ 2 งาน
1.5.3 หนองหลวง ตั้งอยู่บ้านโนนศรี หมู่ที่ 2 เนื้อที่ 7 ไร่
1.5.4 หนองนาคูณการเกษตร ตั้งอยู่บ้านนาคูณ หมู่ที่ 3 เนื้อที่ 8 ไร่ 2 งาน
1.5.5 หนองประปานาคูณตั้งอยู่บ้านนาคูณ หมู่ที่ 3 เนื้อที่ 12 ไร่
1.5.6 หนองโคกกลาง ตั้งอยู่บ้านโคกกลาง หมู่ที่ 4 เนื้อที่ 3 ไร่
1.5.7 หนองน้ำบ้านโสกแดง ตั้งอยู่บ้านโสกแดง หมู่ที่ 5 เนื้อที่ 30 ไร่
1.5.8 หนองเชือก ตั้งอยู่บ้านโคกลิ่น หมู่ที่ 9 เนื้อที่ 11 ไร่
1.5.9 หนองสระพัง ตั้งอยู่บ้านโนนสระพัง หมู่ที่ 7 เนื้อที่ 4 ไร่
1.5.10 หนองไผ่ ตั้งอยู่บ้านหนองไผ่ หมู่ที่ 8 เนื้อที่ 4 ไร่
1.5.11 หนองโคกก่อง ตั้งอยู่บ้านโคกก่อง หมู่ที่ 10 เนื้อที่ 6 ไร่
1.5.12 สระโคกเก่าน้อย ตั้งอยู่บ้านโนนแก้ว หมู่ที่ 14 เนื้อ 4 ไร่

2.4.5 สมดุลน้ำเพื่อการเกษตร

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

ช่วงที่เหมาะสมต่อการปลูกพืช เป็นช่วงที่ค่าปริมาณน้ำฝนมากกว่าค่า 0.5 การระเหยจากผิวดินและการคายน้ำของพืช เป็นช่วงที่ดินมีความชุ่มชื้นพอเหมาะต่อการเพาะปลูกพืช ซึ่งช่วงนี้เริ่มตั้งแต่ต้นเดือนเมษายนถึงปลายเดือนตุลาคม

ช่วงที่มีน้ำมากเกินพอ เป็นช่วงที่ค่าปริมาณน้ำฝนมากกว่าค่าการระเหยจากผิวดินและการคายน้ำของพืช ซึ่งช่วงนี้เริ่มตั้งแต่ต้นเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม

ช่วงขาดน้ำ เป็นช่วงฤดูแล้งที่ค่าปริมาณน้ำฝนน้อยกว่าค่า 0.5 การระเหยจากผิวดินและการคายน้ำของพืช ซึ่งพืชอาจเสียหายจากการขาดแคลนน้ำได้ ซึ่งช่วงนี้เริ่มตั้งปลายเดือนตุลาคมถึงต้นเดือนเมษายน (ตารางที่ 2-1 และรูปที่ 2-3)

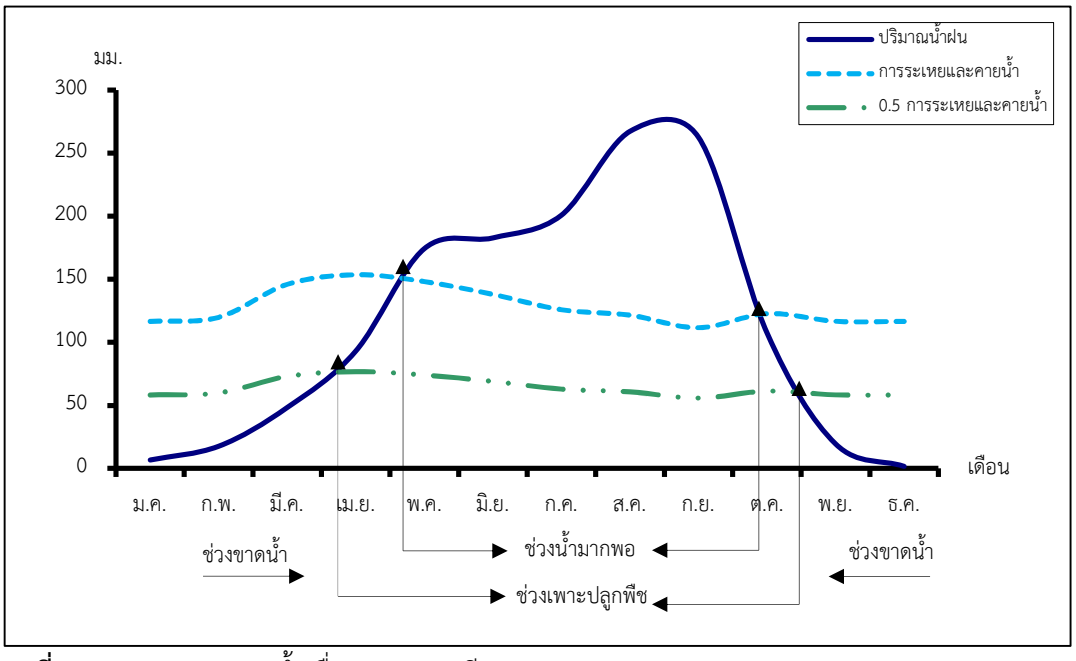
ตารางที่ 2-1 สถิติภูมิอากาศ ณ สถานีตรวจอากาศเกษตรจังหวัดร้อยเอ็ด[/1] (ปี พ.ศ.2536-2565)

เดือน	อุณหภูมิ (°ซ)			ความชื้นสัมพัทธ์	ปริมาณน้ำฝน	จำนวนวันที่ฝนตก	ศักยภาพการคายระเหยน้ำ	ปริมาณฝนใช้การ[/2]
	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	(%)	(มม.)	(วัน)	(มม.)	(มม.)
ม.ค.	17.3	30.3	23.3	69.0	6.7	1.6	116.6	6.6
ก.พ.	19.3	32.4	25.3	67.0	17.6	2.8	119.8	17.1
มี.ค.	22.7	34.8	28.2	67.0	48.3	5.0	146.0	44.6
เม.ย.	24.3	35.6	29.4	69.0	93.0	7.5	153.6	79.2
พ.ค.	25.1	34.5	29.2	77.0	174.3	14.7	148.2	125.7
มิ.ย.	25.4	33.7	29.1	78.0	182.9	14.6	138.0	129.4
ก.ค.	25.0	32.4	28.2	81.0	200.9	16.8	125.9	136.3
ส.ค.	24.9	31.7	27.9	83.0	267.2	18.0	121.5	151.7
ก.ย.	24.6	31.5	27.6	86.0	262.7	18.6	111.6	151.3
ต.ค.	23.0	31.1	26.7	81.0	107.1	8.4	122.8	88.7
พ.ย.	20.7	31.2	25.6	74.0	19.5	2.7	116.7	18.9
ธ.ค.	17.8	29.8	23.4	70.0	1.7	0.8	116.6	1.7
เฉลี่ย	**22.5**	**32.4**	**27.0**	**75.2**	**-**	**-**	**-**	**-**
รวม	**-**	**-**	**-**	**-**	**1,381.9**	**111.5**	**1,537.2**	**951.2**

หมายเหตุ : [/1] เป็นสถานีตรวจอากาศที่ใกล้พื้นที่ตำบลมากที่สุด

[/2] จากการคำนวณโดยโปรแกรม Cropwat for Windows Version 8.0

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา (2566)



รูปที่ 2-3 กราฟสมดุลของน้ำเพื่อการเกษตร ปี พ.ศ. 2536-2565

2.5 สภาพการใช้ที่ดินปัจจุบัน

สภาพการใช้ที่ดินตำบลโนนภิบาล อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม ซึ่งสำรวจโดยกลุ่มวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดิน (2566) ประกอบด้วยประเภทการใช้ที่ดินต่างๆ ดังนี้

1) พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง มีเนื้อที่ 1,194 ไร่ หรือร้อยละ 7.88 ของพื้นที่ตำบล

2) พื้นที่เกษตรกรรม มีเนื้อที่ 12,927 ไร่ หรือร้อยละ 85.31 ของพื้นที่ตำบล ประกอบด้วย การใช้ประโยชน์ที่ดินด้านเกษตรกรรมต่างๆ ดังต่อไปนี้

2.1) เกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม มีเนื้อที่ 6 ไร่ หรือร้อยละ 0.04 ของพื้นที่ตำบล

2.2) พื้นที่นา มีเนื้อที่ 11,319 ไร่ หรือร้อยละ 74.7 ของพื้นที่ตำบล ได้แก่ นาร้าง และนาข้าว

2.3) พืชไร่ มีเนื้อที่ 817 ไร่ หรือร้อยละ 5.39 ของพื้นที่ตำบล ได้แก่ ไร่ร้าง อ้อย มันสำปะหลัง ยาสูบ และกระเจี๊ยบแดง

2.4) ไม้ยืนต้น มีเนื้อที่ 345 ไร่ หรือร้อยละ 2.28 ของพื้นที่ตำบล ได้แก่ ยางพารา และยูคาลิปตัส

2.5) ไม้ผล มีเนื้อที่ 16 ไร่ หรือร้อยละ 0.10 ของพื้นที่ตำบล ได้แก่ ไม้ผลผสม และมะม่วง

2.6) ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์และโรงเรือนเลี้ยงสัตว์ มีเนื้อที่ 424 ไร่ หรือร้อยละ 2.80 ของพื้นที่ตำบล ได้แก่ ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ และโรงเรือนเลี้ยงโค กระบือ และม้า

3) พื้นที่ป่าไม้ มีเนื้อที่ 461 ไร่ หรือร้อยละ 3.05 ของพื้นที่ตำบล ได้แก่ ป่าผลัดใบรอสภาพฟื้นฟู และป่าผลัดใบสมบูรณ์

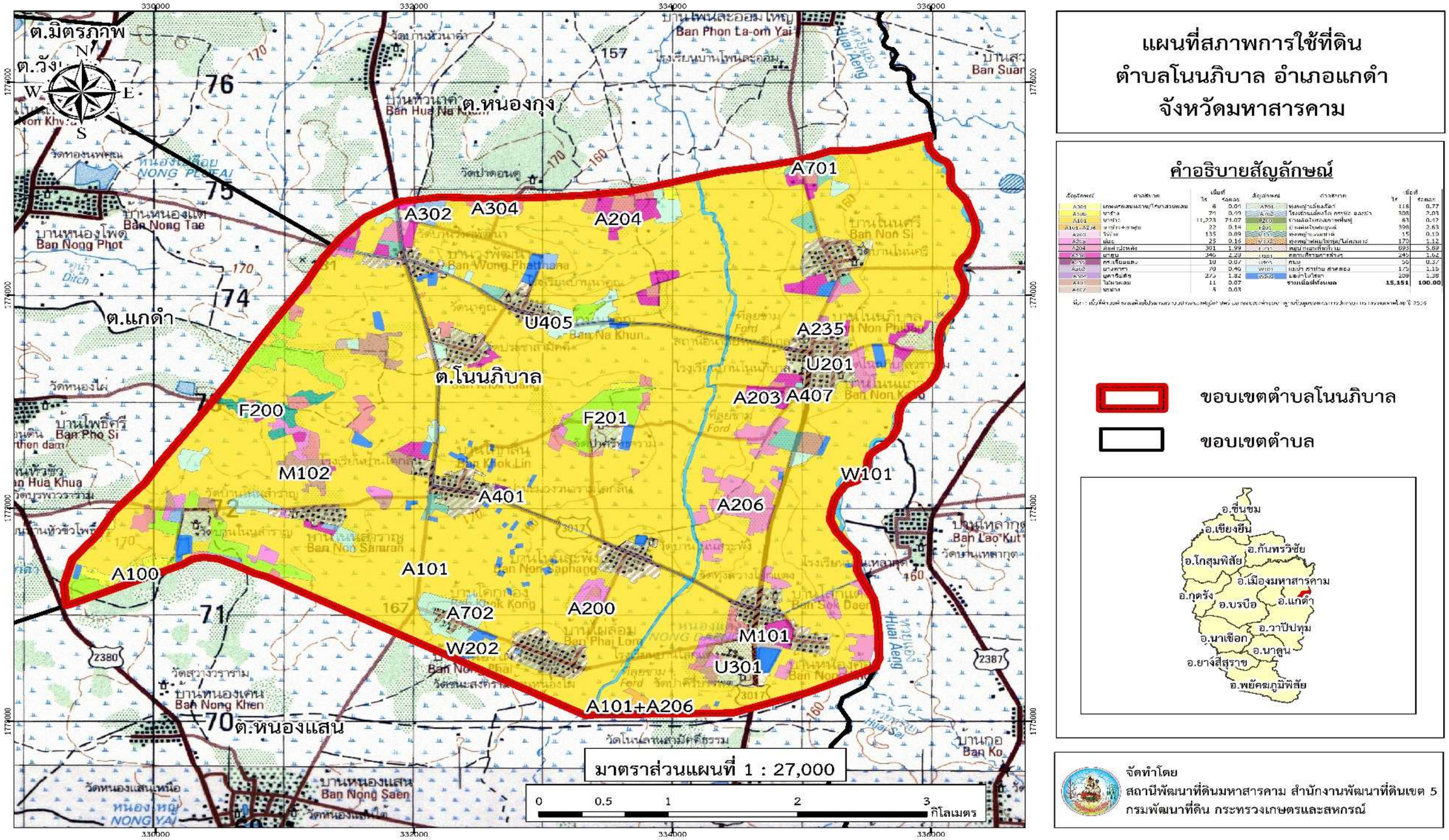
4) พื้นที่แหล่งน้ำ มีเนื้อที่ 384 ไร่ หรือร้อยละ 2.54 ของพื้นที่ตำบล ได้แก่ แม่น้ำ ลำห้วย ลำคลอง และบ่อน้ำในไร่นา

5) พื้นที่เบ็ดเตล็ด มีเนื้อที่ 185 ไร่ หรือร้อยละ 1.22 ของพื้นที่ตำบล ได้แก่ ทุ่งหญ้าธรรมชาติ และทุ่งหญ้าสลับไม้พุ่ม/ไม้ละเมาะ

ตารางที่ 2-2 สภาพการใช้ที่ดิน ตำบลโนนภิบาล อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม

หน่วยแผนที่	สภาพการใช้ที่ดิน	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
U	**พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง**	**1,194**	**7.88**
U201	หมู่บ้านบนพื้นที่ราบ	893	5.89
U301	สถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ	245	1.62
U405	ถนน	56	0.37
A	**พื้นที่เกษตรกรรม**	**12,927**	**85.31**
A001	เกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม	6	0.04
A100	นาร้าง	74	0.49
A101	นาข้าว	11,223	74.07
A101+A206	นาข้าว+ยาสูบ	22	0.14
A200	ไร่ร้าง	135	0.89
A203	อ้อย	25	0.16
A204	มันสำปะหลัง	301	1.99
A206	ยาสูบ	346	2.28
A235	กระเจี๊ยบแดง	10	0.07
A302	ยางพารา	70	0.46
A304	ยูคาลิปตัส	275	1.82
A401	ไม้ผลผสม	11	0.07
A407	มะม่วง	5	0.03
A701	ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์	116	0.77
A702	โรงเรือนเลี้ยงโค กระบือ และม้า	308	2.03
F	**พื้นที่ป่าไม้**	**461**	**3.05**
F200	ป่าผลัดใบรอสภาพฟื้นฟู	63	0.42
F201	ป่าผลัดใบสมบูรณ์	398	2.63
M	**พื้นที่เบ็ดเตล็ด**	**185**	**1.22**
M101	ทุ่งหญ้าธรรมชาติ	15	0.1
M102	ทุ่งหญ้าสลับไม้พุ่ม/ไม้ละเมาะ	170	1.12
W	**พื้นที่แหล่งน้ำ**	**384**	**2.54**
W101	แม่น้ำ ลำห้วย ลำคลอง	175	1.16
W202	บ่อน้ำในไร่นา	209	1.38
	ผลรวมทั้งหมด	**15,151**	**100**

ที่มา : กลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน (2566)



รูปที่ 2-4 สภาพการใช้ที่ดิน ตำบลโนนภิบาล อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม

ที่มา : กลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน (2566) เนื้อที่ตำบลคำนวณด้วยโปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และขอบเขตตำบลจากฐานข้อมูลของกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ปี 2556

2.6 สภาพเศรษฐกิจและสังคม

2.6.1 ประชากร

จากข้อมูลองค์การบริหารส่วนตำบลโนนภิบาล มี 14 หมู่บ้าน ณ เดือนกุมภาพันธ์ 2566 พบว่าประชากรที่อาศัยในพื้นที่ตำบลโนนภิบาล มีประชากรรวม 3,910 คน แยกเป็นชาย 1,980 คน เป็นหญิง 1,930 คน ความหนาแน่นโดยเฉลี่ย 162.92 คนต่อตารางกิโลเมตร มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 935 ครัวเรือน ดังรายละเอียดในตารางที่ 2-3

ตารางที่ 2-3 จำนวนประชากรและครัวเรือน ตำบลโนนภิบาล อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม ปี 2566

พื้นที่	จำนวนครัวเรือน	จำนวนประชากร (คน)		
		ชาย	หญิง	รวม
ตำบลโนนภิบาล	**935**	**1,980**	**1,930**	**3,910**
หมู่ที่ 1 โนนภิบาล	114	212	209	421
หมู่ที่ 2 โนนศรี	96	182	166	348
หมู่ที่ 3 นาคูณ	89	158	169	327
หมู่ที่ 4 โคกกลาง	44	104	86	190
หมู่ที่ 5 โสกแดง	73	161	165	326
หมู่ที่ 6 หนองค้อ	34	84	82	166
หมู่ที่ 7 โนนสระพัง	55	119	122	241
หมู่ที่ 8 หนองไผ่	67	165	165	330
หมู่ที่ 9 โคกลิ่น	77	164	157	321
หมู่ที่ 10 โคกก่อง	46	98	88	186
หมู่ที่ 11 โนนสำราญ	49	124	98	222
หมู่ที่ 12 วงค์พัฒนา	53	93	89	182
หมู่ที่ 13 ไผ่ล้อม	91	203	219	422
หมู่ที่ 14 โนนแก้ว	53	113	115	228

ที่มา : องค์การบริหารส่วนตำบลโนนภิบาล (2566)

2.6.2 การถือครองที่ดิน

จากข้อมูลองค์การบริหารส่วนตำบลโนนภิบาล ณ เดือนกุมภาพันธ์ 2566 ตำบลโนนภิบาลมีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 935 ครัวเรือน โดยถือครองที่ดินเฉลี่ยครัวเรือนละ 16.20 ไร่

2.6.3 ลักษณะทางเศรษฐกิจและการประกอบอาชีพ

สภาพเศรษฐกิจของชุมชนในตำบลโนนภิบาลส่วนใหญ่ประชากรมีอาชีพด้านการเกษตรกรรม ได้แก่ ปลูกข้าว และเลี้ยงสัตว์

การประกอบอาชีพ ในตำบลโนนภิบาล ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม คือ การทำนา นอกจากนี้ยังมีการเลี้ยงสัตว์ไว้เพื่อบริโภคและจำหน่าย

1) อาชีพทำเกษตรกรรม ตำบลโนนภิบาลครัวเรือนเกษตรที่ขึ้นทะเบียนกับกรมส่งเสริมการเกษตร 922 ครัวเรือน โดยเกษตรกรปลูกข้าวทั้งตำบล นอกจากนี้เกษตรกรยังมีการเลี้ยงสัตว์ สำหรับการเลี้ยงสัตว์พบว่าส่วนใหญ่เลี้ยงไว้เพื่อบริโภค และจำหน่าย ได้แก่ โค กระบือ สุกร และไก่

2.6.4 ด้านรายได้-รายจ่าย

จากข้อมูลพื้นฐาน จปฐ. (กรมการพัฒนาชุมชน, 2566) พบว่า รายได้ครัวเรือนเฉลี่ยปีละ 225,674 บาท รายได้บุคคลเฉลี่ยปีละ 66,921 บาท รายจ่ายครัวเรือนเฉลี่ยปีละ 114,629 บาท รายจ่ายบุคคลเฉลี่ยปีละ 33,992 บาท เมื่อพิจารณาจะเห็นว่ารายได้ครัวเรือนมากกว่ารายจ่ายครัวเรือนปีละ 111,045 บาท และรายได้บุคคลมากกว่ารายจ่ายบุคคลปีละ 32,929 บาท ดังรายละเอียดในตารางที่ 2-4

2.6.5 สภาพสังคม

1) การศึกษา

ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโนนภิบาล มีสถานศึกษาชุมชน ดังต่อไปนี้

(1) โรงเรียนบ้านโสกแดง

(2) โรงเรียนบ้านโนนศรีภิบาล

(3) โรงเรียนบ้านโคกลิ่น

(4) ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน

2) สาธารณสุข

มีการให้บริการสาธารณสุขและสถานบริการ มีดังนี้

(1) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลโนนภิบาล มีบุคลากรทางการแพทย์ที่ปฏิบัติหน้าที่ในสถานพยาบาลในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล ดังนี้

(1.1) เจ้าหน้าที่บริหารงานสาธารณสุข (ผอ.รพ.สต.) จำนวน 1 คน

(1.2) พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 1 คน

(1.3) นักวิชาการสาธารณสุข จำนวน 2 คน

(1.4) ผู้ช่วยเจ้าหน้าที่แพทย์แผนไทย จำนวน 1 คน

3) อาชญากรรม

ตำบลโนนภิบาลไม่มีข้อมูลด้านอาชญากรรม

ตารางที่ 2-4 รายได้-รายจ่ายเฉลี่ยครัวเรือน ตำบลโนนภิบาล อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม ปี 2565

พื้นที่	แหล่งรายได้ของครัวเรือน (บาท/ปี)				รายได้ครัวเรือนเฉลี่ย (บาท/ปี)	รายได้บุคคลเฉลี่ย (บาท/ปี)	รายจ่ายครัวเรือนเฉลี่ย (บาท/ปี)	รายจ่ายบุคคลเฉลี่ย (บาท/ปี)
	อาชีพหลัก	อาชีพรอง	รายได้อื่น	ทำ-หาเอง				
ตำบลโนนภิบาล	**82,292**	**60,024**	**43,744**	**39,614**	**225,674**	**66,921**	**114,629**	**33,992**
หมู่ที่ 1 โนนภิบาล	81,551	57,577	29,874	40,607	209,609	74,970	123,363	44,123
หมู่ที่ 2 โนนศรี	82,674	33,963	28,383	26,200	171,219	73,642	91,200	39,226
หมู่ที่ 3 นาคูณ	133,006	48,455	61,632	18,652	261,745	87,628	190,375	63,734
หมู่ที่ 4 โคกกลาง	89,220	44,390	63,903	44,390	241,903	65,682	183,022	49,695
หมู่ที่ 5 โสกแดง	52,606	32,493	28,310	35,254	148,662	47,760	86,189	27,690
หมู่ที่ 6 หนองค้อ	37,206	67,647	50,147	36,324	191,324	57,566	231,471	69,646
หมู่ที่ 7 โนนสระพัง	68,588	71,200	40,338	32,910	213,036	70,078	97,860	32,191
หมู่ที่ 8 หนองไผ่	75,348	93,116	85,145	20,478	274,087	59,285	28,152	6,089
หมู่ที่ 9 โคกลิ่น	83,171	71,071	23,986	30,079	208,307	64,807	90,143	28,044
หมู่ที่ 10 โคกก่อง	55,000	68,250	34,000	40,925	198,175	51,142	62,700	16,181
หมู่ที่ 11 โนนสำราญ	192,766	94,043	45,213	34,362	366,383	84,000	135,660	31,102
หมู่ที่ 12 วงค์พัฒนา	62,167	47,333	31,414	33,952	174,867	58,755	107,940	36,268
หมู่ที่ 13 ไผ่ล้อม	69,259	71,598	56,364	93,049	290,270	69,148	99,368	23,672
หมู่ที่ 14 โนนแก้ว	50,957	49,149	36,277	54,681	191,064	59,079	150,936	46,671

ที่มา : กรมการพัฒนาชุมชน (2566)

4) ยาเสพติด

ตำบลโนนภิบาลไม่มีผู้ติดยาเสพติด แต่ได้มีการรณรงค์การป้องกันและแก้ไขยาเสพติด

5) การสังคมสงเคราะห์

องค์การบริหารส่วนตำบลโนนภิบาลได้มอบเงินสงเคราะห์ให้แก่ผู้สูงอายุ, คนพิการ, ผู้ด้อยโอกาส และผู้ป่วยเอดส์

2.6.6.ระบบเศรษฐกิจ

1) การเกษตร

ประชาชนในตำบลโนนภิบาล ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพด้านเกษตรกรรม คือ การทำนา อาชีพรอง คือ เลี้ยงสัตว์ ทำสวน รับจ้างและค้าขาย พืชเศรษฐกิจที่สำคัญ คือ ข้าวและพืชผักต่างๆ

2) ข้อมูลด้านแหล่งน้ำทางการเกษตร

(1) บ้านโนนภิบาล หมู่ 1 แหล่งน้ำตามธรรมชาติ มีลำห้วยมะเกลือ ลำห้วยแอ่งไหลผ่าน

(2) บ้านโนนศรี หมู่ 2 แหล่งน้ำตามธรรมชาติ มีลำห้วยมะเกลือ ลำห้วยแอ่งไหลผ่าน

(3) บ้านนาคูณ หมู่ 3 แหล่งน้ำตามธรรมชาติไม่มี จะมีหนองน้ำหมู่บ้านที่สร้างขึ้น คือ หนองน้ำเกษตรนาคูณ และหนองน้ำประปานาคูณ

(4) บ้านโคกกลาง หมู่ 4 แหล่งน้ำตามธรรมชาติไม่มี จะมีหนองน้ำหมู่บ้านที่สร้างขึ้น คือ หนองโคกกลาง

(5) บ้านโสกแดง หมู่ 5 แหล่งน้ำตามธรรมชาติ มีลำห้วยมะเกลือ ลำห้วยแอ่งไหลผ่าน

(6) บ้านหนองค้อ หมู่ 6 แหล่งน้ำตามธรรมชาติ มีลำห้วยแอ่งไหลผ่าน

(7) บ้านโนนสระพัง หมู่ 7 แหล่งน้ำตามธรรมชาติ มีลำห้วยมะเกลือไหลผ่าน

(8) บ้านหนองไผ่ หมู่ 8 แหล่งน้ำตามธรรมชาติ มีลำห้วยมะเกลือไหลผ่าน

(9) บ้านโคกลิ่น หมู่ 9 ไม่มีแหล่งน้ำตามธรรมชาติ จะมีหนองน้ำหมู่บ้านที่สร้างขึ้น คือ หนองเชือก

(10) บ้านโคกก่อง หมู่ 10 ไม่มีแหล่งน้ำตามธรรมชาติ จะมีหนองน้ำหมู่บ้านที่สร้างขึ้น คือ หนองโคกก่อง

(11) บ้านไผ่ล้อม หมู่ 13 มีแหล่งน้ำตามธรรมชาติ มีลำห้วยมะเกลือ

(12) บ้านโนนแก้ว หมู่ 14 มีแหล่งน้ำปที่สร้างขึ้นเอง คือ โคกเก่าน้อย

3) ข้อมูลด้านแหล่งน้ำกิน น้ำใช้ (หรือน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภค)

(1) บ้านโนนภิบาล หมู่ 1 ประปาหมู่บ้าน แหล่งน้ำตามธรรมชาติ ภาชนะบรรจุน้ำฝน

(2) บ้านโนนศรี หมู่ 2 ประปาหมู่บ้าน แหล่งน้ำตามธรรมชาติ ภาชนะบรรจุน้ำฝน

(3) บ้านนาคูณ หมู่ 3 ประปาหมู่บ้าน แหล่งน้ำตามธรรมชาติ ภาชนะบรรจุน้ำฝน

(4) บ้านโคกกลาง หมู่ 4 ประปาหมู่บ้าน แหล่งน้ำตามธรรมชาติ ภาชนะบรรจุน้ำฝน

(5) บ้านโสกแดง หมู่ 5 ประปาหมู่บ้าน แหล่งน้ำตามธรรมชาติ ภาชนะบรรจุน้ำฝน

(6) บ้านหนองค้อ หมู่ 6 ประปาหมู่บ้าน แหล่งน้ำตามธรรมชาติ ภาชนะบรรจุน้ำฝน

(7) บ้านโนนสระพัง หมู่ 7 ประปาหมู่บ้าน แหล่งน้ำตามธรรมชาติ ภาชนะบรรจุน้ำฝน

(8) บ้านหนองไผ่ หมู่ 8 ประปาหมู่บ้าน แหล่งน้ำตามธรรมชาติ ภาชนะบรรจุน้ำฝน

(9) บ้านโคกลิ่น หมู่ 9 ประปาหมู่บ้าน แหล่งน้ำตามธรรมชาติ ภาชนะบรรจุน้ำฝน

(10) บ้านโคกก่อง หมู่ 10 ประปาหมู่บ้าน แหล่งน้ำตามธรรมชาติ ภาชนะบรรจุน้ำฝน

(11) บ้านโนนสำราญ หมู่ 11 ประปาหมู่บ้าน แหล่งน้ำตามธรรมชาติ ภาชนะบรรจุน้ำฝน

(12) บ้านวงศ์พัฒนา หมู่ 12 ประปาหมู่บ้าน แหล่งน้ำตามธรรมชาติ ภาชนะบรรจุน้ำฝน

(13) บ้านไผ่ล้อม หมู่ 13 ประปาหมู่บ้าน แหล่งน้ำตามธรรมชาติ ภาชนะบรรจุน้ำฝน

(14) บ้านโนนแก้ว หมู่ 14 ประปาหมู่บ้าน แหล่งน้ำตามธรรมชาติ ภาชนะบรรจุน้ำฝน

4) การปศุสัตว์

ประชาชนในเขตพื้นที่ตำบลโนนภิบาลส่วนใหญ่จะเลี้ยงสัตว์จำพวกสัตว์ปีก เช่น ไก่เนื้อ ไก่พื้นบ้าน และเป็ดเทศ และการเลี้ยงสัตว์เพื่อใช้งาน,เพื่อขาย เช่น โค กระบือ สุกร เป็นต้น

5) การท่องเที่ยว

แหล่งท่องเที่ยวตำบลโนนภิบาล มี 2 แห่ง

(1) วัดป่าคีรีบรรพต (วัดพระใหญ่) ตั้งอยู่บ้านหนองค้อ หมู่ที่ 6 การเดินทางใช้ถนนทางหลวงชนนบท หมายเลข 2204 จากจังหวัดมหาสารคาม-วัดป่าคีรีบรรพต

(2) วัดป่ากุงโพธิสาร ตั้งอยู่บ้านโนนภิบาล หมู่ที่ 1 การเดินทางใช้ถนนทางหลวงชนนบท หมายเลข 2204 - บ้านโนนภิบาล

6) อุตสาหกรรม

ตำบลโนนภิบาลมีแหล่งอุตสาหกรรมขนาดย่อม เช่น โรงสีข้าว

7) การพาณิชย์และกลุ่มอาชีพ

การรวมกลุ่มของประชาชน จำนวนกลุ่มทุกประเภท 57 กลุ่ม แยกเป็น

กลุ่มทอผ้าไหม/ฝ้าย	9	กลุ่ม
กลุ่มสัจจะออมทรัพย์	14	กลุ่ม
กลุ่มร้านค้าชุมชน	14	กลุ่ม
กลุ่มกองทุนเงินล้าน	14	กลุ่ม
กลุ่มจักสาน	5	กลุ่ม

2.6.7 แรงงาน

ตำบลโนนภิบาล เกษตรกรส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกรรม ประชากรวัยแรงงานจะทำงานในด้านเกษตรกรรม ทำนาในฤดูฝนและปลูกพืชหลังฤดูเก็บเกี่ยว อาชีพเสริมคือปลูกยาเตอร์กีส ทำให้ไม่มีปัญหาการว่างงาน การอพยพแรงงานประกอบกับประชาชนส่วนใหญ่ให้ความร่วมมือในโครงการพัฒนาที่มีขึ้นในตำบลทุก ๆ ด้านทำให้การพัฒนากลุ่มอาชีพมีประสิทธิภาพ

2.6.8 ศาสนา ประเพณี วัฒนธรรม

1) การนับถือศาสนา

ประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโนนภิบาลส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธและมีศาสนสถานประจำหมู่บ้าน (วัด) จำนวน 14 แห่ง

2) ประเพณีและงานประจำปี

ประเพณี ๑๒ เดือนของภาคอีสาน

เดือนอ้าย	บุญเข้ากรรม
เดือนยี่	บุญคูณลาน
เดือนสาม	บุญข้าวจี่
เดือนสี่	บุญเผวด
เดือนห้า	บุญสงกรานต์
เดือนหก	บุญบั้งไฟ
เดือนเจ็ด	บุญซำฮะ
เดือนแปด	บุญเข้าพรรษา
เดือนเก้า	บุญข้าวประดับดิน
เดือนสิบ	บุญข้าวสาก
เดือนสิบเอ็ด	บุญออกพรรษา
เดือนสิบสอง	บุญกฐิน

2.6.9 ภูมิปัญญาท้องถิ่น

1) การสานกระติบข้าวของหมู่บ้านไผ่ล้อม หมู่ที่ 13 บ้านหนองไผ่ หมู่ที่ 8 บ้านโสกแดง หมู่ 5 การสานหวดนึ่งข้าวของบ้านโคกก่อง หมู่ที่ 10

2) การทอผ้าฝ้าย ผ้าไหม ของบ้านนาคูณ หมู่ 3 ,บ้านโนนสระพัง หมู่ที่ 7

3) การทำหมอนฟักทอง ของบ้านโคกลิ่น หมู่ที่ 9

4) การทอเสื่อกก ของบ้านโนนภิบาล หมู่ที่ 1

สินค้าพื้นเมืองและของที่ระลึก ได้แก่ กระติบข้าว หมอนฟักทอง ผ้าไหม ผ้าฝ้าย เสื่อกก

2.6.10 ทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ตำบลโนนภิบาล มีแหล่งน้ำธรรมชาติ คือ หนองน้ำ และลำห้วย ไหลผ่าน 1 สาย คือลำห้วยฝายมะเกลือ และจากหนองน้ำของแต่ละหมู่บ้าน ส่วนใหญ่ประชาชนจะใช้ประโยชน์ในการเพาะปลูกและบริโภค นอกจากนี้ยังใช้เป็นแหล่งน้ำดิบเพื่อผลิตระบบน้ำประปาขององค์การบริหารส่วนตำบลด้วย

บทที่ 3

สถานภาพของทรัพยากรธรรมชาติ

การศึกษาสถานภาพของทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ตำบลโนนภิบาล อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม ได้แก่ ทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรน้ำ และทรัพยากรดิน ซึ่งเป็นทรัพยากรทางกายภาพที่สำคัญต่อการทำการเกษตร 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) จากการวิเคราะห์ข้อมูลไม่พบพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติในพื้นที่

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

1) พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 4B เนื้อที่ 4,987 ไร่

2) พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 5B เนื้อที่ 10,164 ไร่

ทั้งนี้ เนื้อที่ดังกล่าวข้างต้นคำนวณด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เป็นเนื้อที่เบื้องต้นเท่านั้น ไม่สามารถใช้อ้างอิงได้ทางกฎหมาย

3.1.3 ป่าไม้

ตำบลโนนภิบาลจะมีการปลูกทดแทนต้นไม้ที่ถูกทำลาย ซึ่งมีป่าไม้ที่ชุมชนการอนุรักษ์ จำนวน 5 แห่ง คือ

9.2.1 โคกอีเอ่น	ตั้งอยู่บ้านโนนสระพัง หมู่ที่ 7 เนื้อที่ 152 ไร่ 3 งาน
9.2.2 โคกดอนปู่ตา	ตั้งอยู่บ้านนาคูณ หมู่ที่ 3 เนื้อที่ 12 ไร่ 1 งาน
9.2.3 โคกเก่าน้อย	ตั้งอยู่บ้านโนนแก้ว หมู่ที่ 14 เนื้อที่ 25 ไร่ 3 งาน
9.2.4 โคกโสกแดง (วัดพระยืน)	ตั้งอยู่บ้านโสกแดง หมู่ที่ 5 เนื้อที่ 54 ไร่ 2 งาน
9.2.5 โคกสวนหลวง	ตั้งอยู่บ้านโนนภิบาล หมู่ที่ 1 เนื้อที่ 7 ไร่ 3 งาน

3.2 ทรัพยากรน้ำ

3.2.1 ปริมาณน้ำฝน พบว่าในพื้นที่ตำบลโนนภิบาล มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยในคาบ 30 ปี (พ.ศ.2536-2565) 1,381.9 มิลลิเมตรต่อปี

3.2.2 น้ำผิวดิน หมายถึง แม่น้ำลำคลอง หนอง บึง ทะเลสาบ อ่างเก็บ และแหล่งน้ำสาธารณะอื่นๆ ที่อยู่ภายในผืนแผ่นดิน ในพื้นที่ตำบลโนนภิบาล มีแหล่งน้ำตามธรรมชาติที่ไหลผ่าน 1 แห่ง คือ ลำห้วยมะเกลือ

3.2.3 ใช้ฐานข้อมูลน้ำบาดาลของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่า ตำบลโนนภิบาล มีจำนวนบ่อบาดาลราชการ จำนวน 20 บ่อ และจำนวนบ่อบาดาลเอกชน จำนวน 1 บ่อ (กรมทรัพยากรน้ำบาดาล, 2566)

3.3 ทรัพยากรดิน

ทรัพยากรดินในพื้นที่ตำบลโนนภิบาล อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม พบหน่วยแผนที่ดินทั้งหมด 8 หน่วยแผนที่ดิน ดังนี้

3.3.1 ดินในพื้นที่ลุ่ม มี 3 หน่วยแผนที่ดิน ได้แก่

1) หน่วยแผนที่ดิน Ndg-slB ชุดดินโนนแดง มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 532 ไร่ หรือร้อยละ 3.51 ของเนื้อที่ตำบล

2) หน่วยแผนที่ดิน Ub-lsA ชุดดินอุบล มีเนื้อดินบนเป็นดินทรายปนดินร่วน ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 747 ไร่ หรือร้อยละ 4.93 ของเนื้อที่ตำบล

3) หน่วยแผนที่ดิน Ub-tks-lsA ดินคล้ายชุดดินอุบลที่เป็นทรายหนา มีเนื้อดินบนเป็นดินทรายปนดินร่วน ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 2,442 ไร่ หรือร้อยละ 16.12 ของเนื้อที่ตำบล

3.3.2 ดินในพื้นที่ดอน มี 3 หน่วยแผนที่ดิน ได้แก่

1) หน่วยแผนที่ดิน Ht-slB ชุดดินห้วยแถลง มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 276 ไร่ หรือร้อยละ 1.82 ของเนื้อที่ตำบล

2) หน่วยแผนที่ดิน Msk-gm-lsB/b ดินคล้ายชุดดินมหาสารคามที่มีจุดประสีเทา มีเนื้อดินบนเป็นดินทรายปนดินร่วน ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 7,187 ไร่ หรือร้อยละ 47.44 ของเนื้อที่ตำบล

3) หน่วยแผนที่ดิน Msk-vtks-lsB ดินคล้ายชุดดินมหาสารคามที่เป็นทรายหนามาก มีเนื้อดินบนเป็นดินทรายปนดินร่วน ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีเนื้อที่ 2,322 ไร่ หรือร้อยละ 15.33 ของเนื้อที่ตำบล

3.3.3 พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง มีเนื้อที่ 1,205 ไร่ หรือร้อยละ 7.95 ของเนื้อที่ตำบล

3.3.4 พื้นที่แหล่งน้ำ มีเนื้อที่ 440 ไร่ หรือร้อยละ 2.90 ของเนื้อที่ตำบล

ปัญหาทรัพยากรดินทางการเกษตรตามสภาพธรรมชาติในพื้นที่ พบปัญหาดินทรายจัด มีเนื้อที่ 14,101 ไร่ หรือร้อยละ 93.07 ของเนื้อที่ตำบล ได้แก่ ดินคล้ายชุดดินมหาสารคามที่มีจุดประสีเทา (Msk-gm) ดินดินคล้ายชุดดินมหาสารคามที่เป็นทรายหนามาก (Msk-vtks) ชุดดินอุบล (Ub) และดินดินคล้ายชุดดินอุบลที่เป็นทรายหนา (Ub-tks)

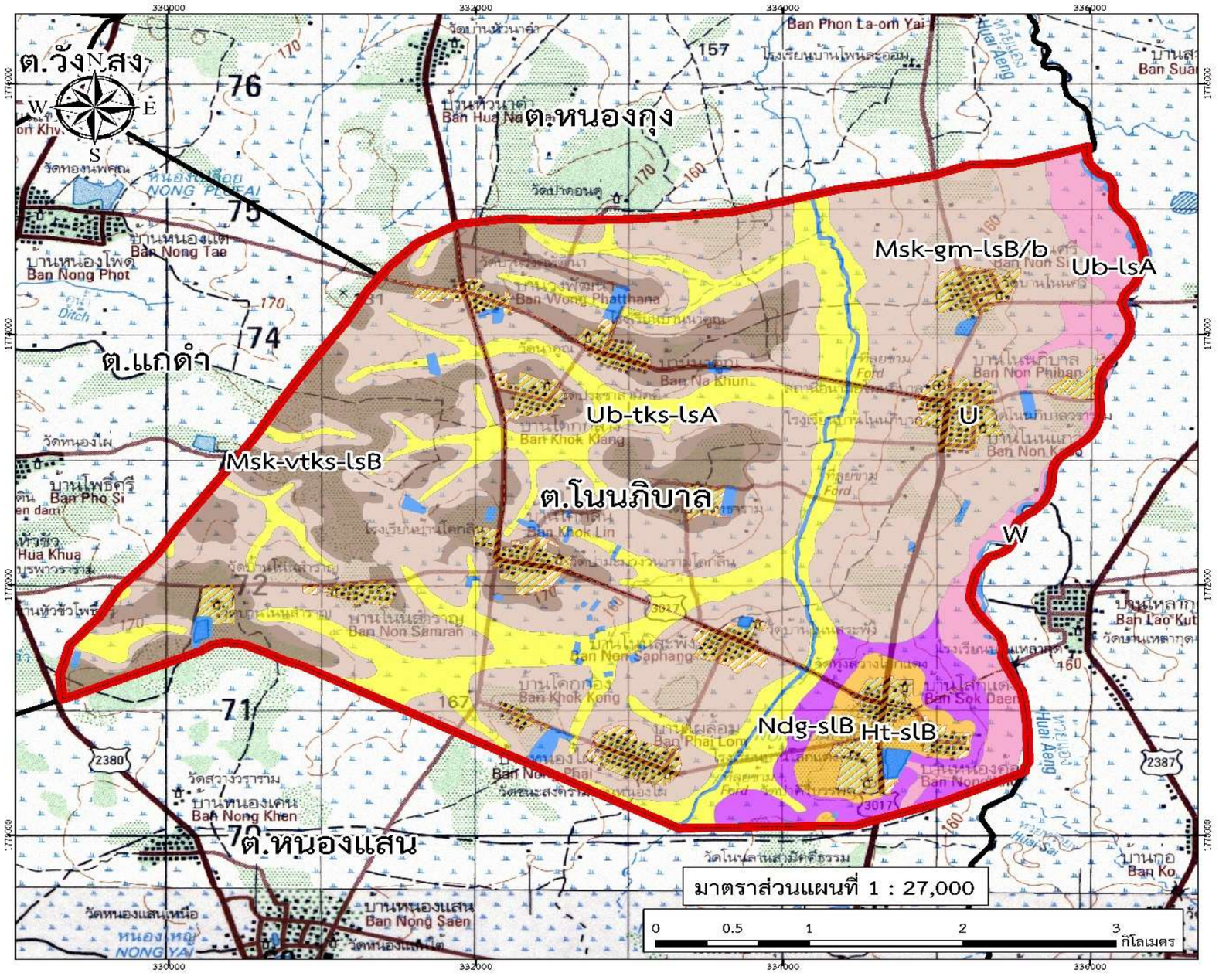
รายละเอียดของสมบัติดิน ตำบลโนนภิบาล อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม ดังแสดงในตารางที่ 3-1 และแผนที่แสดงในลักษณะของชุดดิน (รูปที่ 3-1)

ตารางที่ 3-1 สมบัติดิน ตำบลโนนภิบาล อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม

หน่วยแผนที่ดิน	ความลาดชัน (%)	ความลึก (ซม.)	การระบายน้ำ	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน	ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน (cmol/kg)	ความอิ่มตัวเบส (%)	ปฏิกิริยาดิน		ค่าการนำไฟฟ้า (dS/m)	ความลึกของชั้นจาโรไซต์ (ซม.)	เนื้อที่	
							ดินบน	ดินล่าง			ไร่	ร้อยละ
Ht-slB	2-5	>150	ดี	ต่ำ	<10	<35	5.0-5.5	4.5-5.0	<2	-	276	1.82
Msk-gm-lsB/b	2-5	>150	ดีปานกลางถึงค่อนข้างเลว	ต่ำ	<10	35-75	5.5-6.0	6.0-7.0	<2	-	7,187	47.44
Msk-vtks-lsB	2-5	>150	ดีปานกลาง	ต่ำ	<10	35-75	5.5-6.0	6.0-7.0	<2	-	2,322	15.33
Ndg-slB	2-5	>150	ดีปานกลางถึงค่อนข้างเลว	ต่ำ	10-20	35-75	5.0-5.5	5.5-7.0	<2	-	532	3.51
Ub-lsA	0-2	>150	ดีปานกลางถึงค่อนข้างเลว	ต่ำ	<10	35-75	5.5-6.5	5.5-7.0	<2	-	747	4.93
Ub-tks-lsA	0-2	>150	ดีปานกลางถึงค่อนข้างเลว	ต่ำ	<10	35-75	5.5-6.5	5.5-7.0	<2	-	2,442	16.12
พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,205	7.95
พื้นที่แหล่งน้ำ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	440	2.90
					รวมทั้งหมด						**15,151**	**100.00**

หมายเหตุ : เนื้อที่คำนวณด้วยโปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

ที่มา : กองสำรวจและวิจัยทรัพยากรดิน (2566)



แผนที่ทรัพยากรดิน ตำบลโนนภิบาล อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม

คำอธิบายสัญลักษณ์

สัญลักษณ์	คำอธิบาย	เนื้อที่ ไร่	เนื้อที่ ร้อยละ
Ht-slB	ชุดดินห้วยแถลง มีเนื้อดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 2 - 5 เปอร์เซ็นต์	276	1.82
Msk-gm-lsB/b	ดินคล้ายชุดดินมหาสารคามที่มีจุดประสีเทา มีเนื้อดินทรายปนดินร่วน ความลาดชัน 2 - 5 เปอร์เซ็นต์	7,187	47.44
Msk-vtks-lsB	ดินคล้ายชุดดินมหาสารคามที่เป็นทรายหนามาก มีเนื้อดินทรายปนดินร่วน ความลาดชัน 2 - 5 เปอร์เซ็นต์	2,322	15.33
Ndg-slB	ชุดดินโนนแดง มีเนื้อดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 2 - 5 เปอร์เซ็นต์	532	3.51
Ub-lsA	ชุดดินกุมุล มีเนื้อดินทรายปนดินร่วน ความลาดชัน 0 - 2 เปอร์เซ็นต์	747	4.93
Ub-tks-lsA	ดินคล้ายชุดดินกุมุลที่เป็นทรายหนา มีเนื้อดินทรายปนดินร่วน ความลาดชัน 0 - 2 เปอร์เซ็นต์	2,442	16.12
U	พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง	1,205	7.95
W	พื้นที่แหล่งน้ำ	440	2.90
รวมเนื้อที่ทั้งหมด		15,151	100.00

ขอบเขตตำบลโนนภิบาล

ขอบเขตตำบล

จัดทำโดย
สถานีพัฒนาที่ดินมหาสารคาม สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 5
กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

รูปที่ 3-1 ทรัพยากรดิน ตำบลโนนภิบาล อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม

ที่มา : กลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน (2566) เนื้อที่ตำบลคำนวณด้วยโปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และขอบเขตตำบลจากฐานข้อมูลของกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ปี 2556

บทที่ 4
กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน
(Participatory Rural Appraisal : PRA)

4.1 การวิเคราะห์ชุมชนอย่างมีส่วนร่วม (PRA- Participatory Rural Appraisal)

PRA เป็นกระบวนการที่ให้ชาวบ้านได้มีส่วนร่วมในการวิเคราะห์สภาพชุมชนและชี้ชัดปัญหาด้วยตนเอง โดยเน้นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ตรวจสอบข้อมูลร่วมกัน รับฟังเหตุผลของกันและกัน และหาข้อสรุปร่วมกัน โดยมีผู้ดำเนินกิจกรรม หรือผู้ทำ PRA เป็นผู้กระตุ้นให้เกิดการพูดคุยและแลกเปลี่ยน บนพื้นฐานของความเคารพและเสมอภาค

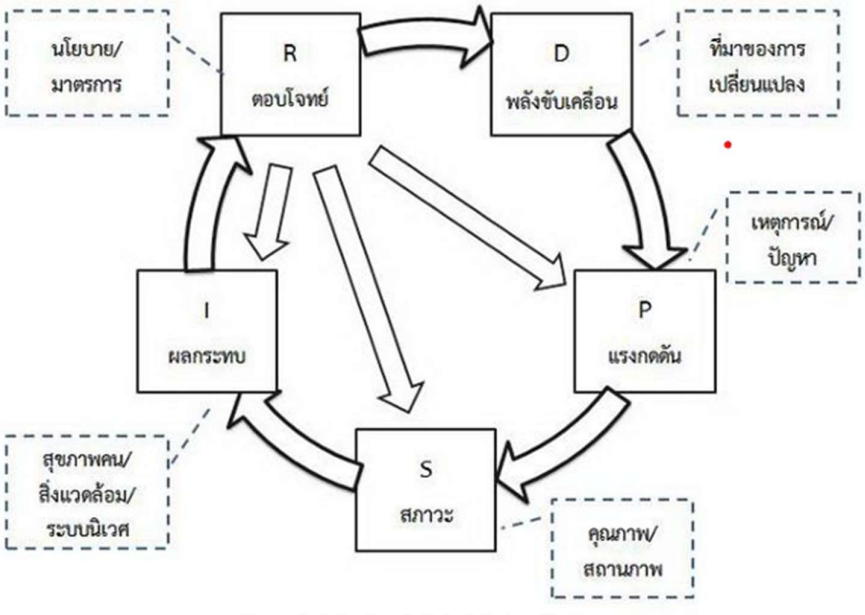
หัวใจของ PRA คือ การสร้างเสริมศักยภาพให้แก่ชาวบ้านและชุมชน เพื่อให้ชาวบ้านและชุมชนสามารถวิเคราะห์และเข้าใจปัญหาของตนเอง ตระหนักถึงศักยภาพของตนเอง และสามารถวางแผนดำเนินการเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาของตนเองได้ PRA สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ในหลายด้าน เช่น ค้นหาข้อมูลสำคัญในชุมชน ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล แลกเปลี่ยนข้อมูล ความรู้และประสบการณ์ ใช้กระตุ้น ส่งเสริมให้ชุมชนมองเป็นปัญหาและตระหนักว่าเห็นปัญหาของชุมชน ใช้ในการระดมสรรพกำลังของชุมชน เพื่อวางแผนและดำเนินการแก้ไขปัญหาร่วมกัน (Department of Physical Therapy, Faculty of Associated Medical Sciences. ม.ป.ป.)

PRA กำเนิดจากแนวคิดที่ว่า การศึกษาชุมชนเป็นสิ่งที่ชุมชนควรกระทำ เพราะยังมีเรื่องราวอีกหลายอย่างที่ชุมชนเดียวกันไม่รู้ ไม่ได้นึกคิด หรือมองข้ามหรือยังมีความเข้าใจที่ไม่ถูกต้อง เช่น ไม่ได้ตระหนักถึงปัญหาที่กำลังจะเกิดขึ้นในอนาคตอันใกล้ ปัญหาบางอย่างที่เผชิญอยู่ หรือบางครั้งอาจจะสัมผัส รับรู้ปัญหา แต่ไม่รู้ว่ามีสาเหตุมาจากอะไร ทำให้ไม่สามารถหาช่องทางป้องกัน หรือแก้ไขปัญหานั้นๆ ได้ ลักษณะสำคัญของเทคนิค Participatory Rural Appraisal

1. เป็นการศึกษาชุมชนที่คนภายในชุมชนเป็นผู้ศึกษาวิเคราะห์เอง โดยผ่านกระบวนการเสวนากลุ่ม
2. นักพัฒนาจะมีบทบาทเป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวกในกระบวนการเสวนา เรียนรู้ (Facilitator)
3. วัตถุประสงค์ของการศึกษาจะเน้นที่ผลประโยชน์ต่อชุมชนท้องถิ่น และตัวคนที่เข้าร่วมในกระบวนการ ให้มีความสามารถในการวิเคราะห์ การตัดสินใจ และศักยภาพในการแก้ไขปัญหาของชุมชนได้มากยิ่งขึ้น
4. PRA จะไม่ตั้งต้นที่ความรู้สาขาใดสาขาหนึ่ง หากแต่จะเริ่มจาก สิ่งที่ชาวบ้านรู้ ชาวบ้านคิด รู้สึก และเชื่อเช่นนั้น แล้วค่อยๆ จัดกระบวนการแลกเปลี่ยนข่าวสาร ข้อมูลระหว่างกัน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ข้อดี PRA คือ เป็นกระบวนการเปิดโลกทัศน์ของคนในชุมชน เป็นส่วนหนึ่งของการปลูกจิตสำนึก(Conscientization หรือ Consciousness Raising) เป็นกระบวนการส่งเสริมการเรียนรู้ของคนในชุมชน (Community Learning Process) โดยการร่วมศึกษา รวบรวม แลกเปลี่ยน และวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารต่างๆ อันจะนำมาซึ่งความคิดริเริ่มใหม่ๆ และค้นพบแนวทางป้องกัน แก้ไขปัญหา (Participatory Problem Solving) เป็นการเพิ่มศักยภาพของคนในชุมชน และรวมถึงการพัฒนาคนและชุมชนในที่สุด (Ratcha2000, 2012)

การประเมินสมรรถนะสภาพแวดล้อมด้วย DPSIR



รูปที่ 4-1 กรอบ DPSIR

ที่มา : ปรับปรุงจาก Kristensen (2004)

4.2 ความหมายของ DPSIR

- พลังขับเคลื่อน (Driving Forces: D) มาจากความต้องการของมนุษย์ที่ต้องการพัฒนาความเป็นอยู่ให้ดีขึ้นแต่ก็ต้องพึ่งพาสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ ระบบนิเวศและทรัพยากรที่มนุษย์สร้างขึ้นด้วยการใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ในการยกระดับความเป็นอยู่และฐานะทางสังคม

- แรงกดดัน (Pressures: P) เป็นกระบวนการที่เกิดต่อเนื่องจากพลังขับเคลื่อนที่กดดันต่อระดับการใช้ทรัพยากรเพื่อการผลิตและการบริโภค และการปล่อยของเสียจากกระบวนการดังกล่าว ได้แก่ สารปนเปื้อน ของเสีย เสียงรบกวน ฯลฯ สู่อากาศ ดิน และน้ำ ส่งผลให้สภาพแวดล้อม และระบบนิเวศเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

- สภาพหรือสภาวะ (State: S) ปริมาณและคุณภาพขององค์ประกอบในส่วนต่างๆ ของสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรที่หลากหลาย ได้แก่ อากาศ น้ำ ดิน ฯลฯ ที่ประสานสัมพันธ์ในการทำหน้าที่ของสิ่งเหล่านี้ และแสดงถึงขีดความสามารถในการรองรับ (Carrying Capacity) กิจกรรมของมนุษย์ เกิดการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ เคมี และชีวภาพ ซึ่งค่าในเชิงตัวเลขจะเป็นตัวบ่งชี้ระดับที่เป็นภัยต่อมนุษย์และระบบนิเวศ หากสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานสากล

- ผลกระทบ (Impact: I) ความต่อเนื่องที่ส่งต่อมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรที่ส่งผลกระทบต่อความยั่งยืนของประเด็น ปัญหาหรือโจทย์ที่ต้องการพิจารณาและวิเคราะห์ สถานภาพ สุขภาพคน สิ่งแวดล้อม รวมไปถึงระบบนิเวศ ซึ่งผลกระทบมีทั้งด้านบวกและลบ

- ตอบโจทย์ (Responses: R) เป็นส่วนของการค้นหา หรือคิดค้นนวัตกรรมในการแก้ไขปัญหาและตอบโจทย์ข้างต้น โดยกำหนดเป็นนโยบาย มาตรการ หรือกฎกติกาทั้งในเชิงบังคับและให้สิ่งจูงใจในการปรับสมดุลของระบบนิเวศให้กลับคืนมาสู่ความยั่งยืน หรือสมดุลใหม่ ในความหมายที่ว่า “สุขภาพคนต้องเคียงคู่ไปกับสุขภาพสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศ” (Carr et al., 2007)

4.3 การวิเคราะห์ผลจากการจัดทำกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน (PRA)

การวิเคราะห์ผลจากการจัดทำกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน (PRA) เมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2566 มีสาระสำคัญสรุปได้ดังนี้

4.1.1 ปัญหาหลักของตำบลโนนภิบาล คือ

1) ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ ดินเสื่อมโทรม เกิดปัญหาดินทราย
2) การชะล้างพังทลายของดิน
3) พื้นที่แล้งซ้ำซาก
4) ดินตื้น
5) ขาดแคลนน้ำ
6) ดินกรด
7) ดินเค็ม และน้ำเค็ม
8) ขาดแคลนไฟฟ้าเพื่อการเกษตร
9) น้ำผิวดินขุ่นแดง
10) บ่อน้ำตื้นเขิน
11) มีโรคแมลงในพืชเศรษฐกิจ
12) ผลผลิตข้าวตกต่ำ

4.1.2 ความต้องการของชุมชน เกษตรกร และตำบลโนนภิบาล มีความต้องการ 4 ประการ คือ

1) แก้ปัญหาดินเสื่อมโทรมและฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดิน
2) แก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำ คุณภาพน้ำไม่ดี
3) ปรับรูปที่ดิน และเปลี่ยนกิจกรรมการผลิตให้เหมาะสมกับที่ดิน
4) ต้องการขุดลอกสระน้ำเดิม

ผลจากการจัดทำการมีส่วนร่วมของชุมชน (PRA) ได้นำมาวิเคราะห์ร่วมกับปัญหาด้านกายภาพโดยระบบ DPSIR มีรายละเอียดดังนี้

1) แรงขับเคลื่อน (Driver) คือ

1.1) การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ

1.2) ประชากรเพิ่มขึ้น

1.3) พื้นที่ป่าไม้ลดลง

2) แรงกดดัน (Pressure) คือ

2.1) ปริมาณน้ำฝนตกน้อย/ การกระจายตัวไม่สม่ำเสมอ

2.2) ความเสื่อมโทรมของทรัพยากรดิน

2.3) ความต้องการใช้ที่ดินให้คุ้มค่า/ เพิ่มขึ้น

2.4) แหล่งน้ำต้นทุนไม่เพียงพอ

3) สภาวะ (State) คือ

3.1) ขาดแคลนน้ำอุปโภค/ บริโภค

3.2) ขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร

3.3) ดินขาดความอุดมสมบูรณ์

3.4) ดินตื้น

3.5) ดินเค็ม/ น้ำเค็ม

3.6) ดินกรด

3.7) ปัญหาการชะล้าง

3.8) โรคและแมลงศัตรูพืชระบาด

4) ผลกระทบ (Impact) คือ

4.1) รายได้ภาคเกษตรไม่แน่นอน

4.2) บ่อน้ำ/ แหล่งน้ำตื้นเขิน

4.3) ผลผลิตการเกษตรลดลง

4.4) ภาระหนี้สินครัวเรือนเกษตรเพิ่มขึ้น

5) การตอบสนอง (Response) -ของรัฐในอดีต ปัจจุบัน และในอนาคต มีดังนี้

อดีต-ปัจจุบัน

5.1 จัดรูปแปลงนา

5.2 ปรับปรุงบำรุงดินด้วยปุ๋ยพืชสด

5.3 บ่อน้ำในไร่นา/ ขุดบ่อน้ำบาดาล/ ระบบโซล่าเซลล์

5.4 ปลูกหญ้าแฝก ป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน รักษาความชื้นและกักเก็บน้ำ

5.5 ขุดลอกลำน้ำ คลองส่งน้ำ แหล่งน้ำ

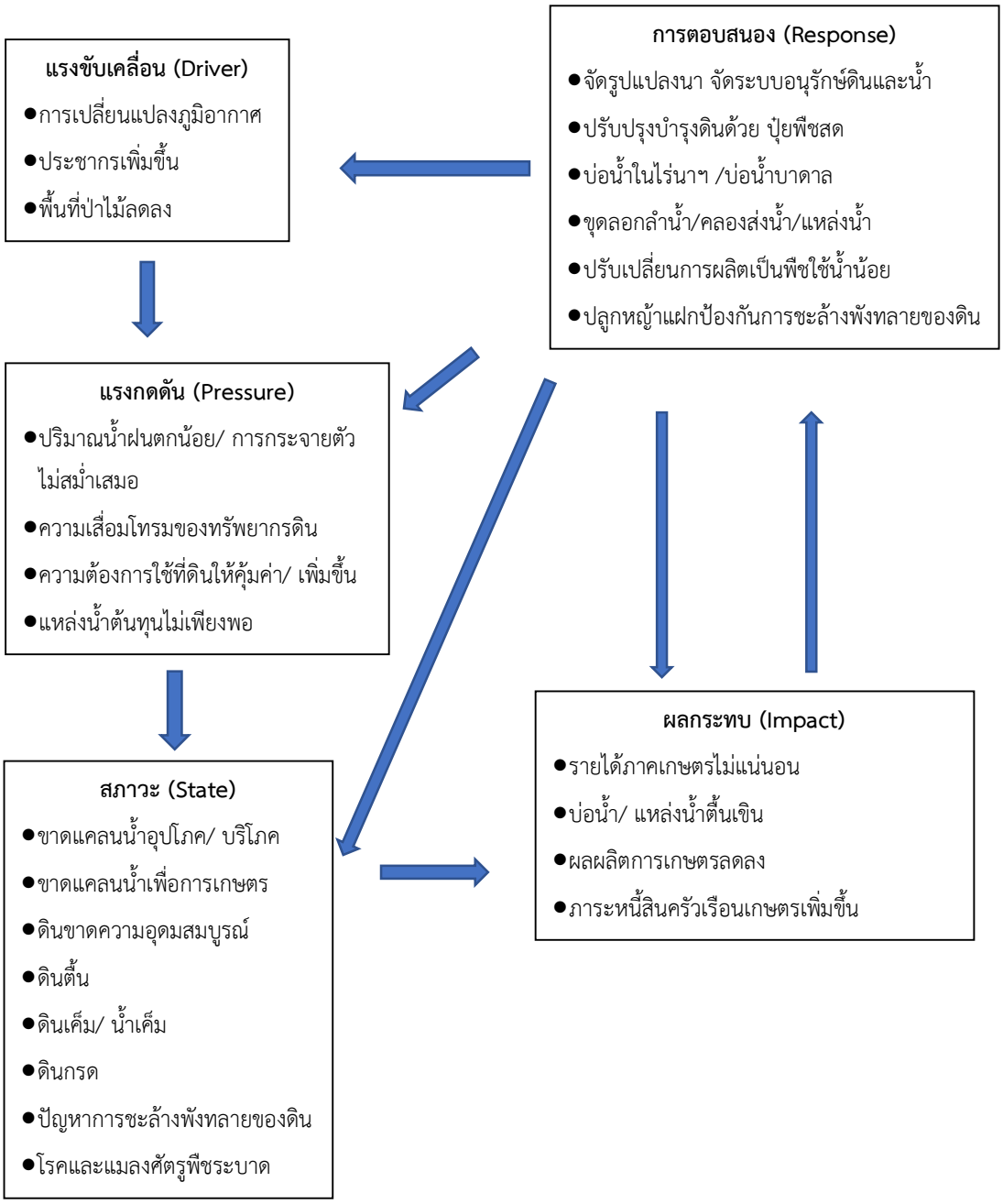
5.6 ปรับเปลี่ยนการผลิตเป็นพืชใช้น้ำน้อย

อนาคต

(1) พัฒนาที่ดินและน้ำที่เป็นระบบทั้งตำบล

(2) ประกาศเขตอนุรักษ์ดินและน้ำ

ดังมีรายละเอียดในรูปที่ 4-2



รูปที่ 4-2 การวิเคราะห์สถานการณ์โดยระบบ DPSIR ของตำบลโนนภิบาล อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม

4.4 ระบบการปลูกพืชในปัจจุบัน

ตำบลโนนภิบาล อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม มีการเพาะปลูกพืช ดังนี้

1) มันสำปะหลัง เกษตรกรส่วนใหญ่จะเลือกปลูกมันสำปะหลังช่วงต้นฤดูฝน และมีอายุจากวันปลูกถึงเก็บเกี่ยว 10-12 เดือน

2) ยาสูบ ปลูกหลังฤดูทำนา ช่วงที่ผืนดินยังมีความชื้นอยู่ เกษตรกรนิยมปลูกเพื่อเป็นรายได้เสริม

3) ข้าวนาปี - พืชผัก เกษตรกรจะปลูกข้าวนาปีระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงเดือนธันวาคม และจะปลูกพืชผักหลังการเก็บเกี่ยวข้าว ได้แก่ มะเขือ พริก กะเพรา ข่า ตะไคร้ สาระแหน่ ต้นหอม ผักชีฝรั่ง ระหว่างเดือนธันวาคมถึงเดือนพฤษภาคม

เดือน / ชนิดพืช	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
พื้นที่ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ (ดินทราย)												
1.ผัก- ข้าวนาปี												
2.มันสำปะหลัง												
3.ยาสูบ												

รูปที่ 4-3 ระบบการปลูกพืชในปัจจุบัน ตำบลโนนภิบาล อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม

บทที่ 5
การประเมินคุณภาพที่ดิน

5.1 หลักการประเมินคุณภาพที่ดินด้านกายภาพ

การประเมินคุณภาพที่ดินหรือการประเมินความเหมาะสมของที่ดิน สอดคล้องตามหลักการของ FAO Framework ค.ศ. 1983 ซึ่งการประเมินคุณภาพที่ดินด้านกายภาพ เป็นการประเมินศักยภาพของที่ดินว่าที่ดินนั้นๆ เหมาะสมมากหรือน้อยเพียงใดสำหรับการใช้ที่ดินประเภทต่างๆ หรือการปลูกพืชต่างๆ โดยพิจารณาจาก สภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช สมบัติดินที่ได้จำแนกไว้ในแต่ละตำบล ร่วมกับการจัดการพื้นที่ เช่น ระบบชลประทาน พื้นที่ยกร่อง การจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ เป็นต้น และนอกจากนี้พิจารณาความต้องการปัจจัยต่อการปลูกพืชแต่ละชนิด สอดคล้องตามหลักการของ FAO ได้แก่ ความต้องการด้านพืช ความต้องการด้านการจัดการ ความต้องการด้านการอนุรักษ์ (บัณฑิต ตันศิริ และคำรณ ไทรฟัก, 2542) รายละเอียดดังตารางที่ 5-1

ระดับความเหมาะสมของที่ดินได้จากการสังเคราะห์ข้อมูลดิน การจัดการที่ดิน หรือดินที่มีลักษณะเฉพาะที่เกิดขึ้นตามสภาพภูมิประเทศ (ซึ่งจะเรียกรวมว่าหน่วยที่ดิน) ลักษณะภูมิอากาศ พิจารณาร่วมกับระดับความต้องการปัจจัยต่อการเจริญเติบโตของพืชแต่ละชนิด หลังจากนั้นดำเนินการประเมินคุณภาพที่ดิน ซึ่งสามารถจำแนกระดับความเหมาะสมของที่ดินได้เป็น 4 ระดับ 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. ความเหมาะสมรวมความต้องการด้านการจัดการ (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 ข้าว

5.3 ระดับความเหมาะสมของที่ดิน

การประเมินคุณภาพที่ดินของพืชเศรษฐกิจหลักและพืชทางเลือก ตำบลโนนภิบาล อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม ได้ผลการประเมินคุณภาพที่ดินดังตารางที่ 5-2

ตารางที่ 5-2 ชั้นความเหมาะสมทางกายภาพของดิน ตำบลโนนภิบาล อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม

หน่วยแผนที่ดิน	ข้าว
Ht-slB	S3o
Msk-gm-lsB/b	S2ewons
Msk-vtks-lsB	S2ewons
Ndg-slB	S2ewos
Ub-lsA	S2ons
Ub-tks-lsA	S2ons

บทที่ 6
แผนการใช้ที่ดิน

6.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อจัดทำแผนการใช้ที่ดินระดับตำบล

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

การวางแผนการใช้ที่ดินระดับตำบลเป็นการวางกรอบและนโยบายการพัฒนาพื้นที่ให้เกิดการใช้ที่ดินอย่างสมดุลและยั่งยืน เป็นการกำหนดแนวทางใช้ที่ดินให้ตรงกับศักยภาพโดยเฉพาะทางด้านการเกษตร และนำไปสู่การกำหนดแผนงาน โครงการ กิจกรรม ที่มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ 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 สามารถกำหนดแนวทางการใช้ที่ดินตามศักยภาพของทรัพยากร เพื่อการรักษาดุลยภาพของลักษณะทางนิเวศวิทยาและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ โดยคำนึงถึงสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนในพื้นที่ ซึ่งข้อมูลนี้ส่วนหนึ่งได้มาจากการวิเคราะห์ชุมชนแบบมีส่วนร่วม (PRA) ทำการสังเคราะห์ข้อมูลทุกด้านเพื่อเพื่อให้ได้เขตการใช้ที่ดินที่เหมาะสมกับศักยภาพของพื้นที่ต่อไป

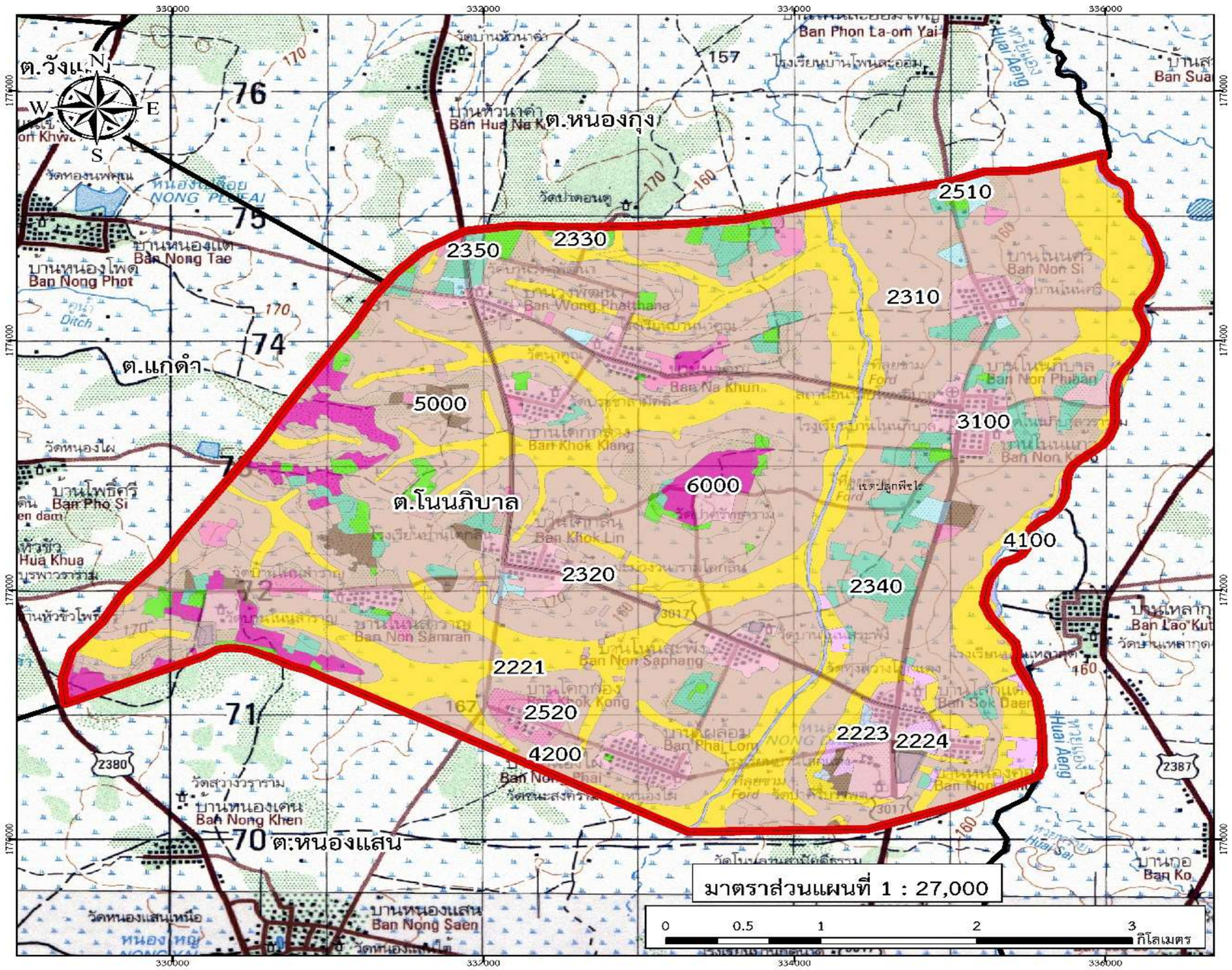
6.2 แผนการใช้ที่ดิน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลกายภาพ เศรษฐกิจ และสังคม พบว่าแผนการใช้ที่ดินตำบลโนนภิบาล อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม สามารถกำหนดออกเป็น 5 เขตหลัก ได้แก่ เขตเกษตรกรรม เขตชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง เขตแหล่งน้ำ เขตพื้นที่อื่น ๆ เขตรักษาสมดุลของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 6-1 และรูปที่ 6-1)

ตารางที่ 6-1 เขตการใช้ที่ดิน ตำบลโนนภิบาล อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม

	เขตการใช้ที่ดิน	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
1	**เขตเกษตรกรรม**	**12,927**	**85.31**
1)	**เขตเกษตรกรรมที่มีศักยภาพการผลิตสูง (ประเภทที่ 2)**	**3,440**	**22.70**
(1)	เขตทำนา	3,291	21.72
(2)	เขตปลูกไม้ยืนต้น	23	0.15
(3)	เขตปลูกพืชไร่	126	0.83
2)	**เขตเกษตรกรรมที่มีศักยภาพการผลิตต่ำ**	**9,065**	**59.82**
(1)	เขตทำนา	8,034	53.02
(2)	เขตปลูกไม้ผล	13	0.08
(3)	เขตปลูกไม้ยืนต้น	322	2.13
(4)	เขตปลูกพืชไร่	691	4.56
(5)	เขตปลูกพืชทางเลือก	5	0.03
3)	**เขตปศุสัตว์**	**422**	**2.79**
(1)	เขตทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์	115	0.76
(2)	เขตโรงเรือนเลี้ยงสัตว์	307	2.03
2	**เขตชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง**	**1,193**	**7.87**
1)	เขตชุมชน/สถานที่ราชการ	1,193	7.87
3	**เขตแหล่งน้ำ**	**386**	**2.56**
1)	เขตแหล่งน้ำตามธรรมชาติ	175	1.16
2)	เขตแหล่งน้ำที่สร้างขึ้น	411	1.40
4	**เขตพื้นที่อื่นๆ**	**185**	**1.22**
5	**เขตรักษาสมดุลของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**	**460**	**3.04**
	รวม	**15,151**	**100.00**

ที่มา : กลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน (2566) เนื้อที่ตำบลคำนวณด้วยโปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ปี2566



แผนที่เขตการใช้ที่ดิน ตำบลโนนภิบาล อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม

คำอธิบายสัญลักษณ์

สัญลักษณ์	คำอธิบาย	เนื้อที่ ไร่	เนื้อที่ ร้อยละ
2221	เขตทำนา (ศักยภาพสูง ประเภท2)	3,291	21.72
2223	เขตปลูกไม้ยืนต้น (ศักยภาพสูง ประเภท2)	23	0.15
2224	เขตปลูกพืชไร่ (ศักยภาพสูง ประเภท2)	126	0.83
2310	เขตทำนา (ศักยภาพต่ำ)	8,034	53.02
2320	เขตปลูกไม้ผล (ศักยภาพต่ำ)	13	0.08
2330	เขตปลูกไม้ยืนต้น (ศักยภาพต่ำ)	322	2.13
2340	เขตปลูกพืชไร่ (ศักยภาพต่ำ)	691	4.56
2350	เขตปลูกพืชทางเลือก (ศักยภาพต่ำ)	5	0.03
2510	เขตทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์	115	0.76
2520	เขตโรงเรือนเลี้ยงสัตว์	307	2.03
3100	เขตชุมชน/สถานที่ราชการ	1,193	7.87
4100	เขตแหล่งน้ำตามธรรมชาติ	175	1.16
4200	เขตแหล่งน้ำที่สร้างขึ้น	211	1.40
5000	เขตพื้นที่อื่น ๆ	184	1.22
6000	เขตรักษาสมดุลพลังธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	460	3.04
	รวมเนื้อที่ทั้งหมด	15,151	100.00

ขอบเขตตำบลหัวขวาง

ขอบเขตตำบล

จัดทำโดย
สถานีพัฒนาที่ดินมหาสารคาม สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 5
กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

รูปที่ 6-1 แผนที่เขตการใช้ที่ดินตำบลโนนภิบาล อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม

ที่มา : กลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน (2566) เนื้อที่ตำบลคำนวณด้วยโปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และขอบเขตตำบลจากฐานข้อมูลของกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ปี 2556

6.2.1 เขตเกษตรกรรม เป็นพื้นที่เกษตรกรรมซึ่งในที่นี้ คือ พื้นที่ที่อยู่นอกเขตที่มีการประกาศเป็นเขตป่าไม้ตามกฎหมาย ซึ่งรัฐได้กำหนดเป็นพื้นที่ทำกิน มีการออกเอกสารสิทธิ์ซึ่งรวมถึงพื้นที่ในเขตปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมด้วย เขตนี้รวมถึงการทำกิจกรรมภาคการเกษตรอื่นที่นอกเหนือจากการปลูกพืชด้วย ประกอบด้วย 3 เขตรอง ได้แก่ เขตเกษตรกรรมที่มีศักยภาพการผลิตสูง เขตเกษตรกรรมที่มีศักยภาพการผลิตต่ำ และเขตปศุสัตว์ มีเนื้อที่ 12,927 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 85.31 ของเนื้อที่ตำบล มีรายละเอียดดังนี้

1) เขตเกษตรกรรมที่มีศักยภาพการผลิตสูง ได้แก่ เขตเกษตรกรรมที่มีศักยภาพการผลิตสูง (ประเภทที่ 2) มีรายละเอียดดังนี้

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

- เขตทำนา (สัญลักษณ์ 2221) มีเนื้อที่ 3,291 ไร่ หรือ คิดเป็นร้อยละ 21.72 ของเนื้อที่ตำบล เป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพต่อการทำนาในระดับเหมาะสมเล็กน้อยถึงไม่เหมาะสม และปัจจุบันเกษตรกรมีการปลูกข้าวได้ปีละ 1 ครั้ง

- เขตปลูกไม้ยืนต้น (สัญลักษณ์ 2223) มีเนื้อที่ 23 ไร่ หรือ คิดเป็นร้อยละ 0.15 ของเนื้อที่ตำบล ปัจจุบันเกษตรกรปลูกไม้ยืนต้น โดยไม้ยืนต้นที่ปลูกได้แก่ ยางพารา

- เขตปลูกพืชไร่ (สัญลักษณ์ 2224) มีเนื้อที่ 126 ไร่ หรือ คิดเป็นร้อยละ 0.83 ของเนื้อที่ตำบล ปัจจุบันเกษตรกรปลูกพืชไร่ โดยพืชไร่ที่ปลูกได้แก่ อ้อย มันสำปะหลัง ยาสูบ กระเจี๊ยบแดง

2) เขตเกษตรกรรมที่มีศักยภาพการผลิตต่ำ พื้นที่เขตนี้ถูกกำหนดให้เป็นเขตเกษตรกรรม ที่ต้องมีการดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เป็นข้อจำกัดของการใช้ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมต่างๆ การทำการเกษตรในเขตนี้อาศัยน้ำฝนเป็นหลัก มีศักยภาพในการผลิตอยู่ในระดับเหมาะสมเล็กน้อยถึงไม่เหมาะสม พบปัญหาทางกายภาพของดินที่สำคัญ เช่น เป็นดินตื้นซึ่งเป็นข้อจำกัดของการหยั่งรากพืชในการยึดลำต้นและการดูดซับธาตุอาหารพืชในดิน เนื้อดินเป็นทรายจัด ซึ่งมีผลต่อความสามารถในการอุ้มน้ำ เป็นพื้นที่มีความลาดชัน เป็นต้น จากข้อจำกัดการใช้ที่ดินดังกล่าวข้างต้นจึงจำเป็นต้องพัฒนาปรับปรุงและมีมาตรการเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรในพื้นที่ให้สูงขึ้น รวมถึงการป้องกันไม่ให้สภาพแวดล้อมเสื่อมโทรมจากการใช้พื้นที่ มีรายละเอียดดังนี้

(1) เขตทำนา (สัญลักษณ์ 2310) มีเนื้อที่ 8,034 ไร่ หรือ คิดเป็นร้อยละ 53.02 ของเนื้อที่ตำบล ปัจจุบันเกษตรกรมีการปลูกข้าวได้ปีละ 1 ครั้ง

(2) เขตปลูกไม้ผล (สัญลักษณ์ 2320) มีเนื้อที่ 13 ไร่ หรือ คิดเป็นร้อยละ 0.08 ของเนื้อที่ตำบล ปัจจุบันเกษตรกรปลูกไม้ผล โดยไม้ผลที่ปลูกได้แก่ มะม่วง ไม้ผลผสม

(3) เขตปลูกไม้ยืนต้น (สัญลักษณ์ 2330) มีเนื้อที่ 322 ไร่ หรือ คิดเป็นร้อยละ 2.13 ของเนื้อที่ตำบล ปัจจุบันเกษตรกรปลูกไม้ยืนต้น โดยไม้ยืนต้นที่ปลูกได้แก่ ยูคาลิปตัส ยางพารา

(4) เขตปลูกพืชไร่ (สัญลักษณ์ 2340) มีเนื้อที่ 691 ไร่ หรือ คิดเป็นร้อยละ 4.56 ของเนื้อที่ตำบล ปัจจุบันเกษตรกรปลูกพืชไร่ โดยพืชไร่ที่ปลูกได้แก่ มันสำปะหลัง ยาสูบ อ้อย กระเจี๊ยบแดง

(5) เขตปลูกพืชทางเลือก (สัญลักษณ์ 2350) มีเนื้อที่ 5 ไร่ หรือ คิดเป็นร้อยละ 0.03 ของเนื้อที่ตำบล ปัจจุบันปลูกพืชผัก ไม้ดอก หรือเกษตรผสมผสาน

4) เขตปศุสัตว์ มีเนื้อที่ 422 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 2.79 ของเนื้อที่ตำบล ประกอบด้วย 2 เขตรอง ได้แก่ เขตทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ และเขตโรงเรือนเลี้ยงสัตว์ มีรายละเอียดดังนี้

(1) เขตทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ (สัญลักษณ์ 2510) ปัจจุบันมีการปลูกหญ้าเลี้ยงสัตว์ มีเนื้อที่ 115 ไร่ หรือ คิดเป็นร้อยละ 0.76 ของเนื้อที่ตำบล โดยชนิดของหญ้าที่พบ ได้แก่ ลูซี่ กินรี

(2) เขตโรงเรือนเลี้ยงสัตว์ (สัญลักษณ์ 2520) ปัจจุบันมีการสร้างโรงเรือนเลี้ยงสัตว์ประเภทต่าง ๆ มีเนื้อที่ 307 ไร่ หรือ คิดเป็นร้อยละ 2.03 ของเนื้อที่ตำบล โดยประเภทของโรงเรือนที่พบได้แก่ โรงเรือนเลี้ยงโค กระบือ และม้า

6.2.2 เขตชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง มีเนื้อที่ 1,193 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 7.87 ของเนื้อที่ตำบล มีรายละเอียดดังนี้

(1) เขตชุมชน/สถานที่ราชการ (สัญลักษณ์ 3100) มีเนื้อที่ 1,193 ไร่ หรือ คิดเป็นร้อยละ 7.87 ของเนื้อที่ตำบล ปัจจุบันมีการใช้ที่ดินชุมชนและที่อยู่อาศัย มีทั้งประเภทชุมชนเมือง ชุมชนชนบท และที่ตั้งของสถาบันและสถานที่ราชการต่าง ๆ

6.2.3 เขตแหล่งน้ำ มีเนื้อที่ 175 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 1.16 ของเนื้อที่ตำบล ประกอบด้วย 2 เขตรอง ได้แก่ เขตแหล่งน้ำตามธรรมชาติ และเขตแหล่งน้ำที่สร้างขึ้น มีรายละเอียดดังนี้

(1) เขตแหล่งน้ำตามธรรมชาติ (สัญลักษณ์ 4100) มีเนื้อที่ 175 ไร่ หรือ คิดเป็นร้อยละ 1.16 ของเนื้อที่ตำบล ปัจจุบันมีสภาพการใช้ที่ดินเป็นลักษณะของแหล่งน้ำตามธรรมชาติ เช่น ห้วย หนอง คลอง แม่น้ำ เป็นต้น

(2) เขตแหล่งน้ำที่สร้างขึ้น (สัญลักษณ์ 4200) มีเนื้อที่ 211 ไร่ หรือ คิดเป็นร้อยละ 1.40 ของเนื้อที่ตำบล ปัจจุบันมีสภาพการใช้ที่ดินเป็นแหล่งน้ำที่สร้างขึ้น เช่น คลองชลประทาน อ่างเก็บน้ำ เป็นต้น

6.2.4 เขตพื้นที่อื่น ๆ (สัญลักษณ์ 5000) มีเนื้อที่ 185 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 1.22 ของเนื้อที่ตำบล เป็นเขตที่มีลักษณะการใช้ที่ดินที่มีความเฉพาะ เช่น ทุ่งหญ้าธรรมชาติ ทุ่งหญ้าสลับไม้พุ่ม/ไม้ละเมาะ เป็นต้น

6.2.5 เขตรักษาสมดุลของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สัญลักษณ์ 6000) มีเนื้อที่ 460 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 3.04 ของเนื้อที่ตำบล มีการใช้ที่ดินเป็นป่าไม้ที่พบในพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งอยู่นอกเขตป่าไม้ตามกฎหมาย ส่วนใหญ่เป็นป่าปลูก ป่าชุมชน

บทที่ 7
การขับเคลื่อนแผนการใช้ที่ดิน

7.1 ขั้นตอนการดำเนินงาน

ภายหลังการจัดทำแผนการใช้ที่ดินตำบลโนนภิบาล อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคามแล้วจะต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

7.1.1 จัดทำเป้าหมายการดำเนินงาน งบประมาณและกิจกรรมต่างๆ ที่จะดำเนินการในปีงบประมาณ 2567 ถึง 2570

7.1.2 นำแผนการใช้ที่ดินตำบลโนนภิบาลไปเสนอต่อองค์การบริหารส่วนตำบลโนนภิบาล เพื่อมีมติให้ความร่วมมือกับกรมพัฒนาที่ดินดำเนินการกิจกรรมต่างๆ ที่กำหนดไว้ในแผน และได้รับการเชื่อมโยงสู่แผนพัฒนาตำบล

7.1.3 สถานีพัฒนาที่ดินมหาสารคาม เสนอเป้าหมายและงบประมาณให้รายงานมายังกรมพัฒนาที่ดิน

7.1.4 กรมพัฒนาที่ดินพิจารณาสนับสนุนงบประมาณกิจกรรมและโครงการตามเป้าหมายที่กำหนดในแผนการใช้ที่ดิน

7.1.5 สถานีพัฒนาที่ดินมหาสารคาม นำเสนอต่อที่ประชุมจังหวัดมหาสารคาม เพื่อสร้างการรับรู้และประชาสัมพันธ์ให้หน่วยงานอื่น นำโครงการภายใต้หน่วยงานมาพัฒนาพื้นที่ตามแผนการใช้ที่ดินกำหนด

7.2 กิจกรรมของกรมพัฒนาที่ดินในเขตการใช้ที่ดินที่จะดำเนินการในปีงบประมาณ 2567

งบประมาณที่กำหนดไว้เป็นการประมาณเบื้องต้น อาจมีการเปลี่ยนแปลงตามที่ได้รับการจัดสรรให้ดำเนินการ (ตารางที่ 7-1)

เขตพื้นที่เกษตรกรรม

1) ดินขาดความอุดมสมบูรณ์/ ดินทราย/ ดินตื้น/ ดินเค็ม/ ดินกรด มีแผนงาน/โครงการปรับปรุงบำรุงดิน ดังนี้

(1) การส่งเสริมการผลิตและการใช้สารอินทรีย์

(2) การผลิต-จัดหาเมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด

(3) การส่งเสริมการปรับปรุงบำรุงดินด้วยพืชปุ๋ยสด

(4) การพัฒนากลุ่มเกษตรกรใช้สารอินทรีย์ลดการใช้สารเคมีทางการเกษตร

(5) การจัดตั้งธนาคารปุ๋ยอินทรีย์

(6) การรณรงค์ไถกลบตอซัง

(7) การจัดหาปูนโดโลไมท์

(8) การส่งเสริมการปรับปรุงบำรุงพื้นที่ดินกรด

2) การชะล้างพังทลายของดิน มีแผนงาน/โครงการฟื้นฟูและป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน ดังนี้

(1) การปลูกหญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ

(2) การจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำลุ่ม-ดอน

3) พื้นที่แล้งซ้ำซาก มีแผนงาน/โครงการบริหารจัดการน้ำดังนี้

(1) การพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ

(2) การก่อสร้างแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน

(3) การก่อสร้างระบบส่งน้ำ

7.3 กิจกรรมที่ขอการสนับสนุนจากส่วนราชการอื่น (ตารางที่ 7-2)

7.3.1 เขตพื้นที่เกษตรกรรม

1) เขตปลูกพืชไร่ เขตปลูกไม้ผล เขตปลูกไม้ยืนต้น และเขตปลูกพืชทางเลือก

(1) ใช้ตลาดนำการผลิตในการเลือกชนิดพืชและหาตลาดรองรับ ทั้งในเขตที่เหมาะสมและในเขตที่ไม่เหมาะสมและต้องการปรับเปลี่ยนชนิดพืช (สำนักงานพาณิชย์จังหวัด/สำนักงานสหกรณ์จังหวัด)

(2) การอบรมให้ความรู้การเข้าสู่กระบวนการรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตรปลอดภัย (GAP) (กรมวิชาการเกษตร)

(3) จัดอบรมถ่ายทอดความรู้การทำการเกษตรผสมผสานตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง (กรม (ส่งเสริมการเกษตร)

(4) สนับสนุนการขุดเจาะน้ำบาดาล (กรมทรัพยากรน้ำบาดาล)

2) เขตปศุสัตว์

ส่งเสริม/สนับสนุนการปลูกหญ้าเลี้ยงสัตว์ (สำนักงานปศุสัตว์จังหวัด)

7.3.2 พื้นที่แหล่งน้ำ

สนับสนุนการพัฒนาเพื่อเพิ่มพื้นที่กักเก็บน้ำ (สำนักงานชลประทานจังหวัด)

7.4 ความต้องการของชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

จากการดำเนินการจัดทำกระบวนการมีส่วนร่วมของแกนนำชุมชนและประชาชนที่องค์การบริหารส่วนตำบลโนนภิบาล ต.โนนภิบาล อ.แกดำ จ.มหาสารคาม เมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2566 ได้มีความต้องการของประชาชนที่ต้องการให้ดำเนินการเกี่ยวกับการแก้ปัญหาดินเสื่อมโทรมและฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดิน การขาดแคลนน้ำ ปรับรูปที่ดินและเปลี่ยนกิจกรรมการผลิตให้เหมาะสมกับที่ดิน

เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของชุมชนและการแก้ไขปัญหาเชิงพื้นที่ของตำบลโนนภิบาล กรมพัฒนาที่ดินได้วิเคราะห์เบื้องต้น ดังต่อไปนี้

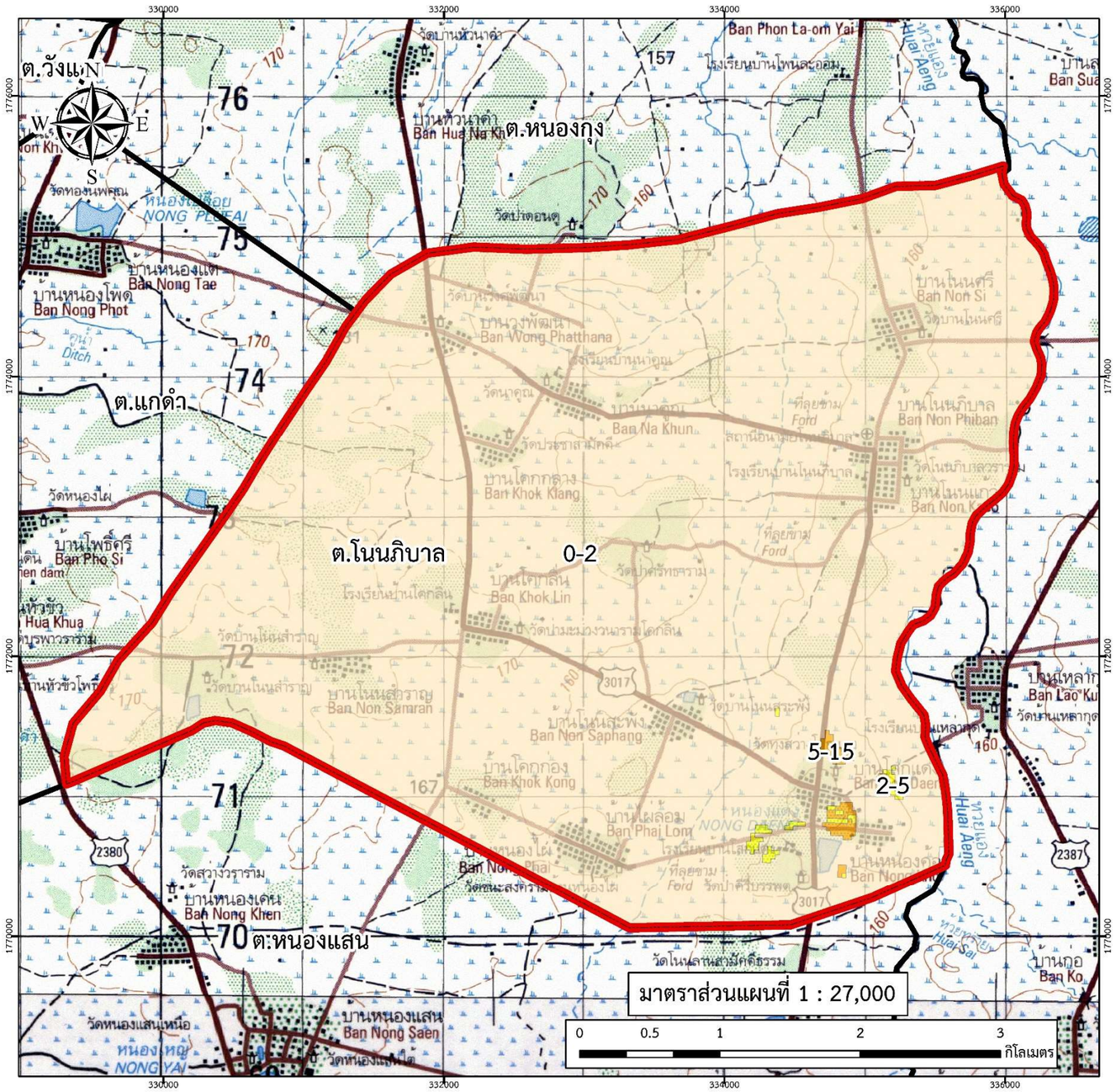
ปัญหาของตำบลโนนภิบาลในภาพรวมสรุปได้ว่า มีปัญหาสำคัญ 2 ประการ คือ (1) ปัญหาดินเสื่อมโทรม (2) ปัญหาการขาดแคลนน้ำ และมีปัญหารองลงมา คือ น้ำเค็ม ปัญหาดังกล่าวนี้ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของราษฎรในชุมชนโดยรวม

ในกรณีปัญหาเสื่อมโทรมของที่ดินนั้นจะรวมถึง (1) การชะล้างพังทลายของดิน (2) ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ (3) ดินทราย (4) ดินเค็ม (5) ดินตื้น โดยพื้นที่ตำบลโนนภิบาลประสบปัญหาดินทรายจัด ดินในที่ลุ่มมีเนื้อดินบน เป็นดินทรายปนดินร่วน หรือดินร่วนปนทราย ใช้ทำนาได้ ส่วนดินในที่ดอน มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ดินทรายปนดินร่วนหรือดินทรายหนามาก คุณภาพของดินจึงไม่ค่อยเหมาะสมต่อการเกษตร และจากการวิเคราะห์ความลาดชันของตำบลโนนภิบาล ซึ่งมีเนื้อที่รวม 15,151 ไร่ นั้น พบว่า ระดับความลาดชันระหว่าง 5-15% มีจำนวน 4 ไร่ หรือร้อยละ 0.27 ระดับความลาดชัน 2-5% มีจำนวน 34 ไร่ หรือร้อยละ 0.22 ส่วนที่ราบที่ระดับความลาดชัน 0-2% มีจำนวน 15,076 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 99.50 สภาพภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบ มีความลาดชันน้อย โอกาศเกิดการชะล้างพังทลายต่ำ แต่บางพื้นที่มีความลาดชัน 2-5% โอกาสเกิดการชะล้างพังทลายมีมากกว่า แต่ก็มีบางส่วนที่ความลาดชัน 5-15% ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีโอกาสหน้าดินถูกชะล้างลงมาสู่เบื้องล่าง แหล่งน้ำตื้นเขินไม่สามารถเก็บน้ำไว้ใช้ตามที่ควรจะเป็น จากสภาพภูมิประเทศดังกล่าว ไม่มีแหล่งน้ำตามธรรมชาติ การขาดแคลนน้ำจึงเกิดขึ้นทุกหมู่บ้านในตำบลโนนภิบาล ทั้งน้ำเพื่ออุปโภค-บริโภคและน้ำเพื่อการเกษตร ในส่วนของปัญหาความอุดมสมบูรณ์ของดินที่เกิดขึ้นนั้น เนื่องจากมีการใช้ที่ดินติดต่อกันเป็นเวลานานโครงสร้างของดินแน่นทึบ ช่องว่างของน้ำและอากาศในดินลดลง ธาตุอาหารพืชและอินทรียวัตถุในดิน ก็มีปริมาณลดลง

การขาดแคลนน้ำเกิดจากหลายสาเหตุ อาทิ แหล่งน้ำตามธรรมชาติมีน้อย และมีการทับถมของตะกอนดินในแหล่งน้ำจนตื้นเขิน การที่ประชากรเพิ่มขึ้นกิจกรรมที่ต้องใช้น้ำเพิ่มขึ้น พื้นที่ทำการเกษตรเพิ่มขึ้น รวมทั้งเหตุการณ์ที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ เช่น ปริมาณฝนน้อยกว่าปกติ ฝนทิ้งช่วง จนเกิดความแห้งแล้ง การขาดแคลนน้ำจึงเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง จำเป็นต้องวางระบบอนุรักษ์ดินและน้ำเพื่อกักเก็บน้ำในดินคงความอุดมสมบูรณ์ เพื่อจัดหาน้ำให้แหล่งน้ำต้นทุน โดยวิธีการต่างๆ ให้เพียงพอต่อความต้องการ อนึ่งการขุดเจาะน้ำบาล ก็ได้น้ำที่มีสารเคมีบางอย่าง อาจก่อให้เกิดการสะสมของสารเคมีในร่างกายในอนาคต จำเป็นต้องมีการบำบัดหรือจัดการน้ำก่อนนำน้ำไปบริโภค-อุปโภค

ประเด็นหลักจากข้อเสนอให้แก้ไขปัญหาเรื่องขาดแคลนน้ำสรุปได้ว่ามี 4 ประการ คือ ***(1) การขุดลอกแหล่งน้ำในปัจจุบันซึ่งรวมถึงอ่างเก็บน้ำ ฝายกั้นน้ำ ลำน้ำ เป็นต้น (2) สร้างอ่าง ฝาย เก็บน้ำเพิ่มเติมจากที่มีอยู่เดิม (3) ขุดเจาะบ่อบาดาล (4) ก่อสร้างคลองส่งน้ำเพื่อการกระจายน้ำ หรือระบบส่งน้ำแบบท่อ***

เพื่อตอบสนองข้อเสนอดังกล่าวทั้ง 4 ประการนี้ จากการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นที่มีอยู่ในปัจจุบันแล้ว สรุปได้ว่า “ไม่สามารถดำเนินการแก้ปัญหาหมู่บ้านใดหมู่บ้านหนึ่งหรือใช้วิธีการใดวิธีการหนึ่ง แล้วจะแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำทั้งตำบลได้โดยสิ้นเชิง การแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำจะต้องดำเนินการทั้งตำบลควบคู่กับทั้งปัญหาการชะล้างพังทลายของดิน กับปัญหาการขาดแคลนน้ำ โดยจัดทำโครงการ “การพัฒนาที่ดินและน้ำที่เป็นระบบ” ทั้งพื้นที่ตำบลรวมข้อเสนอในการแก้ไขปัญหา โดยการจัดการพื้นที่ต้องปลูกป่าเสริมและก่อสร้างระบบอนุรักษ์ดินและน้ำเพื่อลดการชะล้างพังทลาย การสูญเสียดิน และชะลอการไหล ของน้ำ การจัดการพื้นที่ควรก่อสร้างระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ จัดรูปที่ดิน วางผังน้ำทั้งระบบ และสนับสนุนการปรับเปลี่ยนกิจกรรมการผลิต สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบ การชะล้างพังทลายน้อย (0-2 ตัน/ไร่/ปี) และการชะล้างพังทลายปานกลาง (2-5 ตัน/ไร่/ปี) ไม่เสี่ยงต่อการชะล้างพังทลายของดิน แต่มีส่วนน้อยที่มีความเสี่ยงในการสูญเสียดินจากการชะล้างพังทลายของดินและไหลลงสู่พื้นที่ที่ต่ำกว่า ซึ่งการชะล้างพังทลายรุนแรง (5-15 ตัน/ไร่/ปี) โดยเกิดขึ้นพื้นที่หมู่ที่ 5 บ้านโสกแดง การจัดการพื้นที่ควรพัฒนาที่ดินและระบบน้ำ ได้แก่ การขุดลอกคลอง ก่อสร้างสระน้ำ การขุดบ่อบาดาล ปรับรูปที่ดินปรับเปลี่ยนกิจกรรมการผลิต และการทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำเพื่อให้การใช้ที่ดินสามารถ ใช้พื้นที่ได้อย่างต่อเนื่องและเกิดประโยชน์ทั้งตัวเกษตรกรชุมชน ในด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม (รูปที่ 7-1)



แผนที่การชะล้างพังทลายของดิน ตำบลโนนภิบาล อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม

คำอธิบายสัญลักษณ์

สัญลักษณ์	คำอธิบาย	เนื้อที่ ไร่	เนื้อที่ ร้อยละ
0-2	น้อย (0-2 ตัน/ไร่/ปี)	15,076	99.50
2-5	ปานกลาง (2-5 ตัน/ไร่/ปี)	34	0.22
5-15	รุนแรง (5-15 ตัน/ไร่/ปี)	41	0.27
รวมเนื้อที่ทั้งหมด		15,151	100.00

ที่มา : เนื้อที่คำนวณคำนวณด้วยโปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และขอบเขตตำบลจากฐานข้อมูลของกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ปี 2556

ขอบเขตตำบลโนนภิบาล

ขอบเขตตำบล

จัดทำโดย
สถานีพัฒนาที่ดินมหาสารคาม สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 5
กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

รูปที่ 7-1 แผนที่การชะล้างพังทลายของดิน ตำบลโนนภิบาล อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม

ที่มา : กลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน (2566) เนื้อที่ตำบลคำนวณด้วยโปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และขอบเขตตำบลจากฐานข้อมูลของกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ปี 2556

ตารางที่ 7-1 กิจกรรมของกรมพัฒนาที่ดินในเขตเกษตรกรรมที่จะดำเนินการในปีงบประมาณ 2567-2570

เขตการใช้ที่ดิน (เกษตรกรรม)	แผนงาน/โครงการ	งบประมาณ (บาท)
1.เขตเกษตรกรรมศักยภาพการผลิตสูง (ประเภทที่ 2)		
1) เขตปลูกไม้ยืนต้น เนื้อที่ 23 ไร่	**การปรับปรุงบำรุงดิน**	**15,000**
	- การส่งเสริมการผลิตในการใช้สารอินทรีย์ชีวภาพ	15,000
2) เขตทำนา เนื้อที่ 3,291 ไร่	**1. การปรับปรุงบำรุงดิน**	**1,332,500**
	1.1 การส่งเสริมการผลิตและการใช้สารอินทรีย์	240,000
	1.2 การผลิต-จัดหาเมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด	600,000
	1.3 การส่งเสริมการปรับปรุงบำรุงดินด้วยพืชปุ๋ยสด	100,000
	1.4 การพัฒนากลุ่มเกษตรกรใช้สารอินทรีย์ลดการใช้สารเคมีทางการเกษตร	30,000
	1.5 การจัดตั้งธนาคารปุ๋ยอินทรีย์	100,000
	1.6 การจัดหาปูนโดโลไมต์	255,000
	1.7 การส่งเสริมการปรับปรุงบำรุงพื้นที่ดินกรด	7,500
	2. การบริหารจัดการน้ำ	**2,600,000**
	2.1 การพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ	2,000,000
	2.2 การก่อสร้างแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน	600,000
	3. การฟื้นฟูและป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน	**4,700,000**
	3.1 การปลูกหญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ	200,000
	3.2 การจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพร้อมปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว	4,500,000

ตารางที่ 7.1 (ต่อ)

เขตการใช้ที่ดิน (เกษตรกรรม)	แผนงาน/โครงการ	งบประมาณ(บาท)
3) เขตปลูกพืชไร่ เนื้อที่ 126 ไร่	**1. การปรับปรุงบำรุงดิน**	**141,250**
	1.1 การส่งเสริมการผลิตและการใช้สารอินทรีย์	50,000
	1.2 การพัฒนากลุ่มเกษตรกรใช้สารอินทรีย์ลดการใช้สารเคมีทางการเกษตร	5,000
	1.3 การจัดหาปูนโดโลไมท์	85,000
	1.4 การส่งเสริมการปรับปรุงบำรุงพื้นที่ดินกรด	1,250
2.เขตเกษตรกรรมศักยภาพการผลิตต่ำ		
1) เขตปลูกไม้ผล เนื้อที่ 13 ไร่	**การปรับปรุงบำรุงดิน**	**12,000**
	- การส่งเสริมการผลิตและการใช้สารอินทรีย์	12,000
2) เขตทำนา เนื้อที่ 8,034 ไร่	**1. การปรับปรุงบำรุงดิน**	**3,318,750**
	1.1 การส่งเสริมการผลิตและการใช้สารอินทรีย์	350,000
	1.2 การผลิต-จัดหาเมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด	1,800,000
	1.3 การส่งเสริมการปรับปรุงบำรุงดินด้วยพืชปุ๋ยสด	300,000
	1.4 การพัฒนากลุ่มเกษตรกรใช้สารอินทรีย์ลดการใช้สารเคมีทางการเกษตร	40,000
	1.5 การจัดตั้งธนาคารปุ๋ยอินทรีย์	300,000
	1.6 การจัดหาปูนโดโลไมท์	510,000
	1.7 การส่งเสริมการปรับปรุงบำรุงพื้นที่ดินกรด	18,750
	2. การบริหารจัดการน้ำ	**10,580,000**
	2.1 การพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ	6,000,000
	2.2 การก่อสร้างแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน	1,580,000
	2.3 การก่อสร้างระบบส่งน้ำ (งานขุดลอกและงานวางระบบส่งน้ำ)	3,000,000

ตารางที่ 7.1 (ต่อ)

เขตการใช้ที่ดิน (เกษตรกรรม)	แผนงาน/โครงการ	งบประมาณ (บาท)
	3. การฟื้นฟูและป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน	**9,400,000**
	3.1 การปลูกหญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ	400,000
	3.2 การจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพร้อมปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว	9,000,000
3) เขตปลูกไม้ยืนต้น เนื้อที่ 322 ไร่	**1. การปรับปรุงบำรุงดิน**	**68,125**
	1.1 การส่งเสริมการผลิตและการใช้สารอินทรีย์	20,000
	1.2 การพัฒนากลุ่มเกษตรกรใช้สารอินทรีย์ลดการใช้สารเคมีทางการเกษตร	5,000
	1.3 การจัดหาปูนโดโลไมต์	42,500
	1.4 การส่งเสริมการปรับปรุงบำรุงพื้นที่ดินกรด	625
	2. การบริหารจัดการน้ำ	**100,000**
	- การก่อสร้างแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน	100,000
	3. การฟื้นฟูและป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน	**100,000**
	- การปลูกหญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ	100,000
4) เขตปลูกพืชไร่ เนื้อที่ 691 ไร่	**1. การปรับปรุงบำรุงดิน**	**229,375**
	1.1 การส่งเสริมการผลิตและการใช้สารอินทรีย์	100,000
	1.2 การจัดหาปูนโดโลไมต์	127,500
	1.3 การส่งเสริมการปรับปรุงบำรุงพื้นที่ดินกรด	1,875
	2. การบริหารจัดการน้ำ	**1,000,000**
	- การก่อสร้างระบบส่งน้ำ (งานขุดลอกและงานวางระบบส่งน้ำ)	1,000,000
	3. การฟื้นฟูและป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน	**2,600,000**
	3.1 การปลูกหญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ	100,000
	3.2 การจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพร้อมปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว	2,500,000

ตารางที่ 7-1 (ต่อ)

เขตการใช้ที่ดิน (เกษตรกรรม)	แผนงาน/โครงการ	งบประมาณ (บาท)
5) เขตปลูกพืชทางเลือก เนื้อที่ 5 ไร่	**การปรับปรุงบำรุงดิน**	**3,000**
	- การส่งเสริมการผลิตและการใช้สารอินทรีย์	3,000
3.เขตทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ เนื้อที่ 115 ไร่	**1. การปรับปรุงบำรุงดิน**	**10,000**
	- การส่งเสริมการผลิตและการใช้สารอินทรีย์	10,000
	2. การบริหารจัดการน้ำ	**120,000**
	- การก่อสร้างแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน	120,000
4.เขตโรงเรือนเลี้ยงสัตว์ เนื้อที่ 307 ไร่	**1. การปรับปรุงบำรุงดิน**	**20,000**
	- สารเร่ง พด.6 จุลินทรีย์ผลิตสารบำบัดน้ำเสีย	20,000
รวมเขตเกษตรกรรม	**1. การปรับปรุงบำรุงดิน**	**5,150,000**
	2.การบริหารจัดการน้ำ	**14,400,000**
	3.การฟื้นฟูและป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน	**16,800,000**
	รวมแผนงาน/โครงการ	**36,350,000**

ตารางที่ 7-2 สรุปกิจกรรมที่ขอรับการสนับสนุนจากส่วนราชการอื่นในเขตการใช้ที่ดิน

เขตการใช้ที่ดิน	กิจกรรมที่ขอการสนับสนุนจากส่วนราชการอื่น
1.เขตเกษตรกรรมศักยภาพการผลิตสูง	**การแก้ปัญหาดินเสื่อมโทรม ฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดิน และเพิ่มศักยภาพการผลิต**
(ประเภทที่ 2)	1) โครงการส่งเสริมและพัฒนาสหกรณ์/กลุ่มเกษตรกรให้มีความเข้มแข็งตามศักยภาพ (สนง.สหกรณ์จังหวัด)
1) เขตทำนา เนื้อที่ 3,291 ไร่	2) โครงการเกษตรอินทรีย์ (ศูนย์วิจัยพืชไร่จังหวัด)
2) เขตปลูกไม้ยืนต้น เนื้อที่ 23 ไร่	3) โครงการศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตภาคเกษตร (ศูนย์วิจัยพืชไร่จังหวัด)
3) เขตปลูกพืชไร่ เนื้อที่ 126 ไร่	4) โครงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม (ศูนย์วิจัยพืชไร่จังหวัด)
2.เขตเกษตรกรรมศักยภาพการผลิตต่ำ	5) โครงการบริหารความหลากหลายชีวภาพ (ศูนย์วิจัยพืชไร่จังหวัด)
1) เขตทำนา เนื้อที่ 8,034 ไร่	6) โครงการพัฒนาเกษตรปราดเปรื่อง (Smart Farmer)
2) เขตปลูกไม้ผล เนื้อที่ 13 ไร่	7) โครงการส่งเสริมเกษตรทฤษฎีใหม่ในเขตปฏิรูปที่ดิน (สนง.การปฏิรูปที่ดินจังหวัด)
3) เขตปลูกไม้ยืนต้น เนื้อที่ 322 ไร่	8) โครงการสร้างและพัฒนาเกษตรกรรุ่นใหม่ (สนง.การปฏิรูปที่ดินจังหวัด)
4) เขตปลูกพืชไร่ เนื้อที่ 691 ไร่	9) โครงการพัฒนาเกษตรกรรมยั่งยืน (สนง.การปฏิรูปที่ดินจังหวัด)
5) เขตปลูกพืชทางเลือก เนื้อที่ 5 ไร่	10) โครงการพัฒนาธุรกิจชุมชนในเขตปฏิรูปที่ดิน (สนง.การปฏิรูปที่ดินจังหวัด)
	11) โครงการส่งเสริมเกษตรกรทฤษฎีใหม่ (สนง.การปฏิรูปที่ดินจังหวัด)
	12) โครงการมันสำปะหลังพันธุ์ดี (อบต.โนนภิบาล)
	13) โครงการเลี้ยงสุกรเพื่อเป็นอาชีพเสริม (อบต.โนนภิบาล)
	14) โครงการเลี้ยงไก่พื้นเมือง (อบต.โนนภิบาล)
	15) โครงการพัฒนาการผลิตพืชปลอดภัยโดยระบบโรงเรือน (อบต.โนนภิบาล)
	16) โครงการผลิตปุ๋ยหมักจากเปลือกข้าวโพด (อบต.โนนภิบาล)
	17) โครงการผลิตปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ (อบต.โนนภิบาล)
	การปรับรูปที่ดินและเปลี่ยนกิจกรรมการผลิต
	1) โครงการพัฒนาเครือข่ายงานส่งเสริมการเกษตร (สนง.เกษตรจังหวัด)
	2) โครงการเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพองค์กรเกษตรกร (สนง.เกษตรจังหวัด)

ตารางที่ 7-2 (ต่อ)

เขตการใช้ที่ดิน	กิจกรรมที่ขอการสนับสนุนจากส่วนราชการอื่น
	3) โครงการขับเคลื่อนการดำเนินงานส่งเสริมและพัฒนาวิสาหกิจชุมชน (สนงเกษตรจังหวัด)
	4) โครงการส่งเสริมเกษตรกรรมทางเลือก (สนง.เกษตรจังหวัด)
	5) โครงการส่งเสริมการใช้เครื่องจักรกลทางการเกษตร (สนง.เกษตรจังหวัด)
	6) โครงการส่งเสริมเกษตรผสมผสาน (สนง.เกษตรจังหวัด)
	7) โครงการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงในสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกร (สนง.เกษตรจังหวัด)
	8) โครงการพัฒนาตลาดสินค้าเกษตร (สนง.เกษตรจังหวัด)
	9) โครงการธนาคารสินค้าเกษตร (สนง.เกษตรจังหวัด)
	10) โครงการพัฒนาสถาบันเกษตรกรรูปแบบประชารัฐ (สนง.เกษตรจังหวัด)
	11) โครงการศักยภาพการดำเนินธุรกิจของสหกรณ์การเกษตรและกลุ่มเกษตรกร (สนง.เกษตรจังหวัด)
	12) โครงการผลิตพันธุ์พืชและปัจจัยการผลิต (สนง.เกษตรจังหวัด)
	13) โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่
	14) โครงการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม
	15) โครงการผลิตและสนับสนุนหัวเชื้อจุลินทรีย์ควบคุมศัตรูพืช (ศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านอารักขาพืชจังหวัด)
	16) โครงการสนับสนุนการผลิตจุลินทรีย์ควบคุมศัตรูพืชทดแทนการใช้สารเคมี
	17) โครงการจัดตั้งศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชน (อบต.โนนภิบาล)
3. เขตทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ เนื้อที่ 115 ไร่	1) โครงการสร้างความเข้มแข็งกลุ่มการผลิตด้านการเกษตร (กรมประมง)
4. เขตโรงเรือนเลี้ยงสัตว์ เนื้อที่ 307 ไร่	2) โครงการส่งเสริมและพัฒนาอาชีพเพื่อแก้ไขปัญหาที่ดินทำกินของเกษตรกร (กรมประมง)
	3) โครงการพัฒนาและส่งเสริมอุตสาหกรรมฮาลาลด้านปศุสัตว์ (สนง.ปศุสัตว์จังหวัด)
	4) โครงการส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์แบบแปลงใหญ่ (สนง.ปศุสัตว์จังหวัด)
	5) โครงการส่งเสริมการใช้เครื่องจักรกลการเกษตรทดแทนแรงงานเกษตร (สนง.ปศุสัตว์จังหวัด)

ตารางที่ 7-2 (ต่อ)

เขตการใช้ที่ดิน	กิจกรรมที่ขอการสนับสนุนจากส่วนราชการอื่น
	6) โครงการออกแบบการปรับเปลี่ยนการใช้น้ำเพื่อการเกษตรตามนโยบาย (กรมชลประทาน)
	7) โครงการพัฒนาพื้นที่ให้เป็นพื้นที่รับน้ำ (กรมชลประทาน)
	8) โครงการส่งเสริมและพัฒนาการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (อบต.โนนภิบาล)
	9) โครงการเลี้ยงปลาในสระน้ำขนาดเล็ก (อบต.โนนภิบาล)
	10) โครงการฝายเก็บกักน้ำเพื่อการเกษตร (อบต.โนนภิบาล)
	11) โครงการพัฒนาแหล่งน้ำปรับปรุงสระเก่า (อบต.โนนภิบาล)
5. พื้นที่แหล่งน้ำ เนื้อที่ 386 ไร่	1) โครงการศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาแหล่งน้ำชลประทาน (กรมชลประทาน)
	2) โครงการพัฒนาระบบชลประทานด้วยนวัตกรรม (กรมชลประทาน)
	3) โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการกักเก็บน้ำ (กรมชลประทาน)
	4) โครงการพัฒนาโครงการชลประทานเดิม (กรมชลประทาน)
	5) โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการส่งและระบายน้ำ (กรมชลประทาน)
	6) โครงการจัดรูปที่ดินและจัดระบบน้ำในพื้นที่ชลประทานเดิม (กรมชลประทาน)

ตารางที่ 7-3 เป้าหมายการดำเนินงานและงบประมาณ ตำบลโนนภิบาล อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม แผน 4 ปี (พ.ศ. 2567-2570)

เขตการใช้ที่ดิน	งาน/โครงการ/ กิจกรรม	หน่วย นับ	เป้าหมาย				รวม	งบประมาณ (บาท)				รวม	หน่วนงาน รับผิดชอบ
			2567	2568	2569	2570		2567	2568	2569	2570		
	1. ปรับปรุงบำรุงดิน											**5,150,000**	
เขตทำนา/เขตปลูกพืชไร่/ไม้ผล/ไม้ยืนต้น/พืชทางเลือก/ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์	1.1 การส่งเสริมการผลิตและการใช้สารอินทรีย์	**ราย**	200	200	200	200	**800**	200,000	200,000	200,000	200,000	**800,000**	พด.
เขตทำนา	1.2 การผลิต-จัดหาเมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด	**ตัน**	20	20	20	20	**80**	600,000	600,000	600,000	600,0000	**2,400,000**	พด.
เขตทำนา	1.3 การส่งเสริมการปรับปรุงบำรุงดินด้วยพืชปุ๋ยสด	**ไร่**	4,000	4,000	4,000	4,000	**16,000**	100,000	100,000	100,000	100,000	**400,000**	พด.
เขตทำนา/เขตปลูกพืชไร่/ไม้ยืนต้น	1.4 การพัฒนากลุ่มเกษตรกรใช้สารอินทรีย์ลดการใช้สารเคมีทางการเกษตร	**กลุ่ม**	4	4	4	4	**16**	20,000	20,000	20,000	20,000	**80,000**	พด.
เขตทำนา	1.5 การจัดตั้งธนาคารปุ๋ยอินทรีย์	**แห่ง**	1	1	1	1	**4**	100,00	100,000	100,000	100,000	**400,000**	พด.
เขตทำนา/เขตปลูกพืชไร่/ไม้ยืนต้น	1.6 การจัดหาปูนโดโลไมต์	**ตัน**	150	150	150	150	**600**	255,000	255,000	255,000	255,000	**1,020,000**	พด.
เขตทำนา/เขตปลูกพืชไร่/ไม้ยืนต้น	1.7 การส่งเสริมการปรับปรุงบำรุงพื้นที่ดินกรด	**ไร่**	300	300	300	300	**1,200**	7500	7500	7500	7500	**30,000**	พด.
เขตโรงเรือนเลี้ยงสัตว์	1.8 สารเร่ง พด.6 จุลินทรีย์ผลิตสารบำบัดน้ำเสีย	**ลิตร**	200	200	200	200	**800**	5,000	5,000	5,000	5,000	**20,000**	พด.

ตารางที่ 7.-3 (ต่อ)

เขตการใช้ที่ดิน	งาน/โครงการ/กิจกรรม	หน่วยนับ	เป้าหมาย				รวม	งบประมาณ (บาท)				รวม	หน่วนงานรับผิดชอบ
			2567	2568	2569	2570		2567	2568	2569	2570		
	2. การบริหารจัดการน้ำ											**14,400,000**	
เขตทำนา	2.1 การพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ	**ประมาณการ**	-	-	-	-		2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	**8,000,000**	พด.
เขตทำนา/เขตปลูกไม้ยืนต้น	2.2 การก่อสร้างแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน	**บ่อ**	20	20	20	20	**60**	600000	600000	600000	600000	**2,400,000**	พด.
เขตทำนา/เขตปลูกพืชไร่	2.3 การก่อสร้างระบบส่งน้ำ (งานขุดลอกและงานวางระบบส่งน้ำ)	**กม.**	1,600	1,600	1,600	1,600	**6,400**	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	**4,000,000**	พด.
	3.การฟื้นฟูและป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน											**16,800,000**	
เขตทำนา/เขตปลูกพืชไร่/เขตปลูกไม้ยืนต้น	3.1 การปลูกหญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ	**กล้า**	100,000	100,000	100,000	100,000	**400,000**	200,000	200,000	200,000	200,000	**800,000**	พด.
เขตทำนา/เขตปลูกพืชไร่	3.2 การจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำพร้อมปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว	**ไร่**	1000	1000	1000	1000	**4000**	4,500,000	4,500,000	4,500,000	4,500,000	**16,000,000**	พด.
	รวมเป้าหมายดำเนินงานและงบประมาณ											**36,350,000**	

หมายเหตุ : งบประมาณที่กำหนดไว้นี้เป็นการประมาณเบื้องต้น อาจมีการเปลี่ยนแปลงตามที่ได้รับการจัดสรรให้ดำเนินการ

เอกสารอ้างอิง

Carr E. R., Philip M. Wingard, Sara C. Yorty, Mary C. Thompson, Natalie K. Jensen and Justin Roberson. 2007. Applying DPSIR to sustainable development. **International Journal of Sustainable Development & World Ecology,** vol. 14, pp. 543-555. Retrieved form https://www.researchgate.net/publication/228618840_Applying_DPSIR_to_sustainable_development, October 16, 2018.

Department of Physical Therapy, Faculty of Associated Medical Sciences. ม.ป.ป. **กายภาพบำบัดชุมชน.** แหล่งที่มา : https://home.kku.ac.th/ptorawan/chumchon.htm, 2 พฤศจิกายน 2566.

Kristensen, P. 2004. **The DPSIR Framework**. National Environmental Research Institute, Denmark, Paper presented at the 27-29 September 2004 workshop on a comprehensive/ detailed assessment of the vulnerability of water resources to environmental change in Africa using river basin approach. UNEP Headquarters, Nairobi, Kenya. Retrieved from https: wwz.ifremer.fr/dec/content/download/69291/913220/file/DPSIR.pdf, January 14, 2018.

Ratcha2000. 2012. **PRA (Participatory Rural Appraisal) คืออะไร.** แหล่งที่มา : https://ratcha2000.wordpress.com/2012/02/13/pra-participatory-rural-appraisal-, 2 พฤศจิกายน 2566.

กรมการพัฒนาชุมชน. 2566. **รายได้-รายจ่ายเฉลี่ยครัวเรือนตำบลโนนภิบาล อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม (ไฟล์ข้อมูล).** กรมพัฒนาชุมชน, กรุงเทพฯ.

กรมทรัพยากรน้ำบาดาล. 2566. **ปริมาณน้ำและจำนวนบ่อบาดาล ปี 2565.** แหล่งที่มา : http://app.dgr.go.th/newpasutara/xml/search.php, 26 พฤษภาคม 2566.

กรมอุตุนิยมวิทยา. 2566. **ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2536-2565).** กรมอุตุนิยมวิทยากระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, กรุงเทพฯ.

กลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน. 2566. **แผนที่ทรัพยากรดิน (ไฟล์ข้อมูล).** สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 5 กรมพัฒนาที่ดิน, ขอนแก่น.

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

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

บัณฑิต ตันศิริ และ คำรณ ไทรฟัก. 2542. **คู่มือการประเมินคุณภาพที่ดิน.** กองวางแผนการใช้ที่ดินกรมพัฒนาที่ดิน.

สำนักทะเบียนท้องถิ่นเทศบาลตำบลขามเรียง. 2566. **ข้อมูลประชากร.** เทศบาลตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม.

สำนักเทคโนโลยีการสำรวจและทำแผนที่. 2566. **แผนที่ขอบเขตตำบล ปี 2564 (ไฟล์ข้อมูล).** กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.

องค์การบริหารส่วนตำบลโนนภิบาล. 2566. **แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. 2566-2570).** องค์การบริหารส่วนตำบลโนนภิบาล อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม.

คณะผู้จัดทำ

ที่ปรึกษาโครงการ

นายบุญช่วย	ช่วยระดม	ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 5
นางปราณี	สีหบัณฑ์	ผู้เชี่ยวชาญด้านวางระบบการพัฒนาที่ดิน

ผู้เรียบเรียงและจัดทำ

นายชูเกียรติ	คำโสภา	ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินมหาสารคาม
นางสาววนิดา	พานิกร	นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ
นางสาวสโรชา	กาลวิบูลย์	เจ้าหน้าที่ภาพถ่าย
นายชยางศ์กูร	บุญบุตตะ	ผู้ช่วยปฏิบัติงาน
นางชารีญา	ลาแสดง	ผู้ช่วยปฏิบัติงาน
นางสาวสุจิตตรา	นาคเอี่ยม	ผู้ช่วยปฏิบัติงาน

กลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน

นายชุมพร	ศาสตราวาหะ	ผู้อำนวยการกลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน
นางสาวชนันภรณ์	สวัสดิรัตน์	นักสำรวจดินชำนาญการพิเศษ
นายอรรณพ	พุทธโส	นักสำรวจดินชำนาญาการพิเศษ
นางสาววลัยพร	ธรรมบำรุง	เศรษฐกรชำนาญการ
นางสาวกชมล	พลเยี่ยม	นักสำรวจดิน

ภาคผนวก

การจัดทำกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน (PRA) ณ องค์การบริหารส่วนตำบลโนนภิบาล อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม (วันที่ 20 กรกฎาคม 2566)

รายชื่อเกษตรกรที่ร่วมจัดทำกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลโนนภิบาล อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม

ลำดับที่	ชื่อ	สกุล	ที่อยู่					ตำแหน่ง
			เลขที่	หมู่ที่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	
1	นายประเก็น	รัตนประเสริฐ	-	-	โนนภิบาล	แกดำ	มหาสารคาม	รองนายก อบต.โนนภิบาล
2	นางมนัสนันทน์	สว่างเวียง	-	-	โนนภิบาล	แกดำ	มหาสารคาม	ปลัด อบต.โนนภิบาล
3	นางสาวดาวเรือง	วิยานน	3	8	โนนภิบาล	แกดำ	มหาสารคาม	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ม.8
4	นางมะลิ	สาไชยันต์	81	3	โนนภิบาล	แกดำ	มหาสารคาม	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ม.3
5	นางอุไรพร	น้อยสุวรรณา	20	1	โนนภิบาล	แกดำ	มหาสารคาม	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ม.1
6	นางไพรวรรณ	ทองลา	57	2	โนนภิบาล	แกดำ	มหาสารคาม	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ม.2
7	นางรัศมี	แก้วโภดา	1	5	โนนภิบาล	แกดำ	มหาสารคาม	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ม.5
8	นายสุริยา	รัตนไพร	5	14	โนนภิบาล	แกดำ	มหาสารคาม	ผู้ใหญ่บ้าน ม.14
9	นายวันชัย	นีลพัฒน์	34	1	โนนภิบาล	แกดำ	มหาสารคาม	ผู้ใหญ่บ้าน ม.1
10	นายธงชัย	กตสาพรมมา	7	7	โนนภิบาล	แกดำ	มหาสารคาม	ประธานสภาฯ
11	นายธงชัย	ศรีรัมย์	69	9	โนนภิบาล	แกดำ	มหาสารคาม	ผู้ใหญ่บ้าน ม.9
12	นายอุดร	คำนิมิตร	47	3	โนนภิบาล	แกดำ	มหาสารคาม	ผู้ใหญ่บ้าน ม.3
13	นางสาวไพฑูรย์	ภิบาลสิงห์	39	13	โนนภิบาล	แกดำ	มหาสารคาม	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ม.13
14	นายอนนทน์	จัตวาชน	5	10	โนนภิบาล	แกดำ	มหาสารคาม	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ม.10
15	นายนิกร	สวัสดิ์ผล	1	10	โนนภิบาล	แกดำ	มหาสารคาม	รองนายก อบต.โนนภิบาล
16	นางแววดาว	สาริกา	26	2	โนนภิบาล	แกดำ	มหาสารคาม	เลขานายก อบต.โนนภิบาล
17	นางสาววิริชยา	ทับสมบัติ	97	8	โนนภิบาล	แกดำ	มหาสารคาม	สมาชิก อบต.โนนภิบาล
18	นายจำนงค์	โบราณมูล	1	6	โนนภิบาล	แกดำ	มหาสารคาม	กำนันตำบลโนนภิบาล
19	นายราเชษฐ์	วิรัญชัย	45	10	โนนภิบาล	แกดำ	มหาสารคาม	ผู้ใหญ่บ้าน ม.10
20	นายบุญถม	แสนยะมูล	32	4	โนนภิบาล	แกดำ	มหาสารคาม	สมาชิก อบต.โนนภิบาล
21	นางสุวรรณา	พันธะกัน	54	9	โนนภิบาล	แกดำ	มหาสารคาม	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ม.9
22	นายเสถียร	อุดรไข	15	4	โนนภิบาล	แกดำ	มหาสารคาม	ผู้ใหญ่บ้าน ม.4
23	นางอำพร	ยิ้มแย้ม	69	5	โนนภิบาล	แกดำ	มหาสารคาม	ผู้ใหญ่บ้าน ม.5
24	นายพิมหา	บุญโกมุก	10	4	โนนภิบาล	แกดำ	มหาสารคาม	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ม.4
25	นายรุ่ง	ทองลา	19	2	โนนภิบาล	แกดำ	มหาสารคาม	สมาชิก อบต.โนนภิบาล
26	นางสาวชนิสภา	บัวสิงห์	15	14	โนนภิบาล	แกดำ	มหาสารคาม	เจ้าหน้าที่ อบต.โนนภิบาล
27	นายปรีชา	ซ้ายสนาม	30	10	โนนภิบาล	แกดำ	มหาสารคาม	สมาชิก อบต.โนนภิบาล
28	นางบุษบา	ทสบาย	2	3	โนนภิบาล	แกดำ	มหาสารคาม	สมาชิก อบต.โนนภิบาล
29	นายนิพันธ์พล	บรรเทา	48	12	โนนภิบาล	แกดำ	มหาสารคาม	เกษตรกร
30	นางสาวพรนภา	ศรีสารคาม	42	8	โนนภิบาล	แกดำ	มหาสารคาม	เจ้าหน้าที่ อบต.โนนภิบาล
31	นายทองจันทร์	ภิบาลสิงห์	90	1	โนนภิบาล	แกดำ	มหาสารคาม	รองประธานสภาฯ

รายชื่อเกษตรกรที่ร่วมจัดทำกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลโนนภิบาล อำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม

ลำดับที่	ชื่อ	สกุล	ที่อยู่					ตำแหน่ง
			เลขที่	หมู่ที่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	
32	นายประเสน	รินประเสริฐ	52	8	โนนภิบาล	แกดำ	มหาสารคาม	รองนายก อบต.โนนภิบาล
33	นายสมศักดิ์	ไปนาน	74	9	โนนภิบาล	แกดำ	มหาสารคาม	สมาชิก อบต.โนนภิบาล
34	นายเลามี	โยปัดทุม	16	7	โนนภิบาล	แกดำ	มหาสารคาม	เจ้าหน้าที่ อบต.โนนภิบาล
35	นางสาวสุอังคณา	สุนธิมาก	20	6	โนนภิบาล	แกดำ	มหาสารคาม	เจ้าหน้าที่ อบต.โนนภิบาล
36	นายบานชน	พันธ์เกตุ	3	7	โนนภิบาล	แกดำ	มหาสารคาม	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ม.7
37	นายอนุท	โพธ์	48	7	โนนภิบาล	แกดำ	มหาสารคาม	เจ้าหน้าที่ อบต.โนนภิบาล
38	นางวรรณธิดา	ไชยคำ	64	9	โนนภิบาล	แกดำ	มหาสารคาม	เจ้าหน้าที่ อบต.โนนภิบาล
39	นางสาวจุฬาลักษณ์	นามเลา	31	3	โนนภิบาล	แกดำ	มหาสารคาม	เจ้าหน้าที่ อบต.โนนภิบาล
40	นางพรชิพา	ภักสุวรรณ์	50	1	โนนภิบาล	แกดำ	มหาสารคาม	เจ้าหน้าที่ อบต.โนนภิบาล

กรมพัฒนาที่ดิน

LAND DEVELOPMENT DEPARTMENT

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

2003/61 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว

เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

Call Center 1760