

ผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569

บทที่ 5

ผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569

การติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Mitigation Plan : EIMP) โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ พร้อมระบบส่งน้ำ จังหวัดน่าน ที่หน่วยงานต่างๆ รับผิดชอบ โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 มีแผนการดำเนินงานทั้งสิ้น 14 แผนงาน ประกอบด้วยแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 6 แผนงาน และแผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 8 แผนงาน งบประมาณทั้งสิ้น 12,692,000 บาท แสดงดังตารางที่ 5-1

5.1 แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- 5.1.1 แผนงานเตรียมความพร้อมและสร้างความเข้าใจด้านการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 5.1.2 แผนการปลูกป่าทดแทนเพื่ออนุรักษ์พันธุ์พันธุ์น้ำ
- 5.1.3 แผนการพัฒนาและส่งเสริมด้านการเกษตร
- 5.1.4 แผนการปรับปรุงดินและการอนุรักษ์ดินและน้ำ
- 5.1.5 แผนการเฝ้าระวังและป้องกันผลกระทบด้านสาธารณสุข
- 5.1.6 แผนการพัฒนาและส่งเสริมอาชีพประชาชนในพื้นที่โครงการ

5.2 แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- 5.2.1 แผนการติดตามตรวจสอบด้านสภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา
- 5.2.2 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน
- 5.2.3 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน
- 5.2.4 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน
- 5.2.5 แผนการติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำและทรัพยากรประมง
- 5.2.6 แผนการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจสังคม
- 5.2.7 แผนการติดตามการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม
- 5.2.8 แผนการติดตามการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 กรมชลประทาน ได้ดำเนินการติดตามการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ พร้อมระบบส่งน้ำ อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน เพื่อทราบความก้าวหน้าปัญหา อุปสรรคจากการดำเนินงาน และเพื่อนำมาปรับให้มีความสอดคล้องกับสถานการณ์และสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันโดยมีผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5-1 แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ จังหวัดน่าน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569

แผนงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ (บาท)	หมายเหตุ
5.1 แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
5.1.1 แผนงานเตรียมความพร้อมและสร้างความเข้าใจด้านการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดใหญ่ที่ 2 กรมชลประทาน	882,000	
5.1.2 แผนงานทำไม้ออกและการแผ้วถางป่าในพื้นที่อ่างเก็บน้ำ		585,000	ไม่ได้ดำเนินการเนื่องจากพื้นที่ส่วนที่เวนคืนโดยส่วนใหญ่ปลูกสวนยาง โดยเกษตรกรเกษตรกรดำเนินการตัดฟันต้นไม้ในพื้นที่ของตนเอง
5.1.3 แผนการปลูกป่าทดแทนเพื่ออนุรักษ์พันธุ์ไม้	สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 3 สาขาแพร่ กรมป่าไม้	8,260,000	
5.1.4 แผนการผลักดันและเคลื่อนย้ายสัตว์ป่าออกจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช	720,000	ไม่ได้ดำเนินการเนื่องจากได้ผู้รับจ้างก่อสร้างเขียนหัวงานในเดือนกรกฎาคม 2569
5.1.5 แผนการพัฒนาและส่งเสริมด้านการเกษตร	สำนักงานเกษตรจังหวัดน่าน กรมส่งเสริมการเกษตร	200,000	ดำเนินการเพิ่มเติมเพื่อศึกษาศักยภาพในพื้นที่วิเคราะห์ พื้นที่และชุมชน และเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตคุณภาพข้าว ไม่ผล ไม่ยืนต้นให้เหมาะสมกับเกษตรกร
	ศูนย์วิจัยข้าวแพร่ กรมการข้าว	100,000	
	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน กรมวิชาการเกษตร	200,000	
5.1.6 แผนการปรับปรุงดินและการอนุรักษ์ดินและน้ำ	กองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน กรมพัฒนาที่ดิน	650,000	ดำเนินการเพิ่มเติมเพื่อสำรวจสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน ของโครงการในพื้นที่รับประโยชน์
5.1.7 แผนการเฝ้าระวังและป้องกันผลกระทบด้านสาธารณสุข	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดน่าน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข	160,000	

ตารางที่ 5-1 แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ จังหวัดน่าน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 (ต่อ)

แผนงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ (บาท)	
5.1.8 แผนการพัฒนาและส่งเสริมอาชีพประชาชนในพื้นที่โครงการ	สำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัดน่าน กรมการพัฒนาชุมชน	300,000	ดำเนินการเพิ่มเติมเพื่อพัฒนาและส่งเสริมอาชีพประชาชนผู้ได้รับผลกระทบอย่างต่อเนื่อง
5.2 แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
5.2.1 แผนการติดตามตรวจสอบด้านสภาพภูมิอากาศและอุทกนิยามวิทยา	ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนบน กรมชลประทาน	50,000	ดำเนินการเพิ่มเติมเพื่อติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและปริมาณน้ำฝน
5.2.2 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน	ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนบน กรมชลประทาน	50,000	ดำเนินการเพิ่มเติมเพื่อเตรียมพร้อมในการติดตามตรวจสอบปริมาณน้ำท่าบริเวณพื้นที่เหนืออ่างและท้ายอ่าง
5.2.3 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน	สำนักบริหารโครงการกรมชลประทาน	340,000	
5.2.4 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	สำนักบริหารโครงการกรมชลประทาน	240,000	
5.2.5 แผนการติดตามตรวจสอบด้านทรัพยากรป่าไม้และป่าปลูกทดแทน	สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 3 สาขาแพร่ กรมป่าไม้	170,000	ไม่ได้จัดสรรงบประมาณเนื่องจากดำเนินการภายใต้แผน 5.1.3
5.2.6 แผนการติดตามตรวจสอบด้านทรัพยากรสัตว์ป่า	กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช	220,000	ไม่ได้ดำเนินการเนื่องจากได้ผู้รับจ้างก่อสร้างเขื่อนหัวงานในเดือนกรกฎาคม 2569
5.2.7 แผนการติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำและทรัพยากรประมง	ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดน่าน กรมประมง	350,000	

ตารางที่ 5-1 แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ จังหวัดน่าน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 (ต่อ)

แผนงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ (บาท)	
5.2.8 แผนการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจสังคม	สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร เขตที่ 2 (พิษณุโลก) สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร	360,000	ดำเนินการเพิ่มเติมเพื่อเก็บเป็นข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจสังคมก่อนมีโครงการ
5.2.9 แผนการติดตามการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดน่าน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข	200,000	
5.2.10 แผนการติดตามการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน	350,000	

5.1 แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.1.1 แผนงานเตรียมความพร้อมและสร้างความเข้าใจด้านการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1. หลักการและเหตุผล

โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ ตั้งอยู่ในเขตลุ่มน้ำน่านตอนบน การพัฒนาโครงการจะสามารถส่งน้ำในระบบชลประทานให้กับพื้นที่ชลประทาน 35,558 ไร่ (พื้นที่ชลประทานเดิม 19,558 ไร่) พื้นที่ชลประทานเปิดใหม่ 16,000 ไร่ ในเขตอำเภอท่าวังผา ซึ่งจะช่วยให้ราษฎรมีน้ำใช้ทำการเกษตรได้ตลอดทั้งปี อย่างไรก็ตามการพัฒนาโครงการย่อมส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สุขภาพและชุมชนทั้งทางบวกและทางลบซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลกระทบต่อที่ดินทำกินของประชาชนในบริเวณพื้นที่อ่างเก็บน้ำ ตลอดจนสภาพจิตใจและความรู้สึกของประชาชนที่ได้รับผลกระทบ

ดังนั้น เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องต่อการพัฒนาโครงการ และให้การปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ตลอดจนเป็นการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์โครงการและสร้างการมีส่วนร่วม สร้างความเข้าใจที่ตรงกันของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียในแต่ละโครงการ จึงมีการจัดทำแผนงานเตรียมความพร้อมและสร้างความเข้าใจด้านการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ภายใต้แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินโครงการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำน้ำกิ ในระยะก่อสร้าง รวมทั้งให้ความรู้ที่ถูกต้องแก่กลุ่มเป้าหมายต่างๆ เกี่ยวกับแนวทางพัฒนาโครงการ การจ่ายค่าทดแทนที่ดินและทรัพย์สิน แผนการก่อสร้างโครงการ แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ

2.2 เพื่อรับทราบและประเมินสถานการณ์ และการติดตามรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของทุกฝ่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบโดยตรงจากการสูญเสียที่ดินทำการเกษตรและการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง เป็นต้น เพื่อนำมาปรับปรุงการดำเนินงานโครงการให้สอดคล้องกับความต้องการและลดผลกระทบให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ สำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดใหญ่ที่ 2 กรมชลประทาน

4. งบประมาณ 882,000 บาท

5. พื้นที่ดำเนินงาน พื้นที่ตั้งโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ รวมทั้งพื้นที่ชลประทานของโครงการ

6. วิธีการดำเนินงาน

กระบวนการประชาสัมพันธ์การดำเนินงานของโครงการ ต้องคำนึงถึงรูปแบบของการประชาสัมพันธ์ที่สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และควรเน้นการประชาสัมพันธ์ให้กับกลุ่มบุคคลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องที่อาจได้รับผลกระทบในเชิงบวก และ/หรือผลกระทบเชิงลบได้มีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ข้อมูลข่าวสารร่วมกันผ่านกลไกที่จัดตั้งขึ้น กำหนดกลุ่มเป้าหมายเพื่อชี้แจงให้รับทราบตามวัตถุประสงค์ โดยมีวิธีการดำเนินงานดังนี้

6.1 การจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ ดำเนินการจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่ข้อมูลของโครงการ เช่น ป้ายประกาศ แผ่นพับ ถุงผ้าขยายข้าง ร่ม สมุดจดบันทึก หมวกผ้า เป็นต้น ให้กับหน่วยงานส่วนท้องถิ่น โดยกลุ่มเป้าหมายได้แก่ ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงบริเวณหัวงานเขื่อนและ ในพื้นที่รับประโยชน์

6.2 จัดกิจกรรมในห้องความรู้และจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์และความคิดเห็น กลุ่มเป้าหมายได้แก่ ผู้ได้รับผลกระทบจากโครงการ ประชาชนในพื้นที่รับประโยชน์ ผู้นำชุมชนในพื้นที่ หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่

6.3 การจัดเวทีชี้แจงรายละเอียดโครงการรวมทั้งกระตุ้นให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้มีการซักถามและแสดงความคิดเห็น การจัดเวทีชี้แจงรายละเอียดโครงการ รับฟังความคิดเห็นของประชาชน เพื่อร่วมกันหาแนวทางการแก้ไขปัญหาให้ถูกต้องและเข้าใจตรงกัน

7. ผลการดำเนินงาน

7.1 จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ต่างๆ เพื่อใช้เป็นสื่อประชาสัมพันธ์ให้กับโครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชน และเป็นของที่ระลึกเพื่อประกอบการกิจกรรมเวทีชี้แจงรายละเอียดโครงการและกิจกรรมห้องความรู้รายละเอียดดังนี้

- 1) ถุงผ้าขยายข้าง ขนาด 40x30 ซม. หน้า 10 ซม. พร้อมสกรีนโลโก้และข้อความตามรูปแบบที่แนบ จำนวน 300 ใบ
- 2) ร่มพับ 3 ตอน ขนาด 21 นิ้ว พร้อมสกรีนโลโก้และข้อความตามรูปแบบที่แนบ จำนวน 200 คัน
- 3) สมุดจดบันทึก ขนาด A5 พร้อมสกรีนโลโก้และข้อความตามรูปแบบที่แนบ จำนวน 300 เล่ม
- 4) แก้วใส ความจุ 270 มิลลิลิตร พร้อมสกรีนโลโก้และข้อความตามรูปแบบที่แนบ จำนวน 300 ใบ
- 5) เสื้อกั๊ก พร้อมปักโลโก้และข้อความตามรูปแบบที่แนบ จำนวน 200 ตัว
- 6) หมวกผ้า พร้อมปักโลโก้และข้อความตามรูปแบบที่แนบ จำนวน 200 ใบ



รูปที่ 5.1.1-1 อุปกรณ์ประกอบการจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์เพื่อประกอบการชี้แจงรายละเอียดโครงการ

7.2 การจัดประชุมถ่ายทอดความรู้หรือสำรวจประชากร และการจัดเวทีชี้แจงรายละเอียดโครงการ โดยจัดกิจกรรมโครงการประชุมเกษตรกร ชี้แจงและประชาสัมพันธ์ จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม จำนวน 30 คน เมื่อวันที่ 9 พฤษภาคม 2569 ณ หอประชุมหมู่บ้าน บ้านพ้อ ตำบลแสนทอง อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน



รูปที่ 5.1.1-2 การจัดประชุมถ่ายทอดความรู้และจัดเวทีชี้แจงรายละเอียดโครงการ

1) ชี้แจงรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงานโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ

- ชี้แจงความเป็นมา ลักษณะโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ โดยจังหวัดน่านเป็นพื้นที่ต้นน้ำของกลุ่มน่าน มีสภาพภูมิประเทศเป็นเทือกเขาที่มีความลาดชัน ปริมาณฝนตกในพื้นที่อยู่ในเกณฑ์สูง ดังนั้น จึงเกิดปัญหาน้ำป่าไหลหลากในฤดูฝน เข้าท่วมบ้านเรือนราษฎร และพื้นที่เกษตรกรรม ในพื้นที่ราบตามแนวลำน้ำเกิดความเสียหายเป็นประจำทุกปีในฤดูแล้งพื้นที่เพาะปลูกประสบปัญหาขาดแคลนน้ำ เนื่องจากไม่มีแหล่งเก็บกักน้ำต้นทุนไว้ใช้ในฤดูแล้ง ซึ่งในจังหวัดน่านแหล่งเก็บกักที่มีศักยภาพสูงที่บรรเทาปัญหาดังกล่าวได้ คืออ่างเก็บน้ำน้ำกิ ซึ่งจะสามารถช่วยบรรเทา ปัญหาในเขตพื้นที่อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน ได้

- ฝ่ายก่อสร้างที่ 1 สำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดใหญ่ที่ 2 กรมชลประทาน ชี้แจงราษฎรในพื้นที่ถึงความก้าวหน้าการดำเนินงานโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ ซึ่งปัจจุบันคณะรัฐมนตรีได้อนุมัติเปิดโครงการแล้ว เมื่อวันที่ 17 มกราคม 2566 ได้มีการเตรียมความพร้อมมาโดยลำดับและงบประมาณ 2569 สำหรับโครงการนี้มีความคืบหน้าดังนี้

1. ด้านการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

- รายงาน EIA แล้วเสร็จ ในเดือน กรกฎาคม 2560 คชก. เห็นชอบ วันที่ 25 มีนาคม 2566

2. สถานการณ์ขออนุมัติดำเนินโครงการ คณะรัฐมนตรีเห็นชอบให้ดำเนินโครงการ

- วันที่ 17 มกราคม 2566 กรมชลประทานประกาศวันเริ่มโครงการ วันที่ 27 เมษายน 2566

3. การขออนุมัติใช้พื้นที่จากหน่วยงานของรัฐ รวมทั้งสิ้น 1,954 ไร่ ประกอบด้วย

3.1 เขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าน้ำยาว น้ำสวด จำนวน 1,733 ไร่ ได้รับอนุญาตเมื่อ วันที่ 1

มิถุนายน 2565

3.2 เขตป่าตาม ม.54 แห่ง พรบ.ป่าไม้ พ.ศ.2584 จำนวน 160 ไร่ ได้รับ อนุญาตเมื่อ วันที่ 3

สิงหาคม 2566

3.3 พื้นที่ปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม จำนวน 61 ไร่ ได้รับอนุญาตเมื่อวันที่ 14 กันยายน 2566

3.4 ที่ดิน นส.3 จำนวน 2 แปลง อยู่ระหว่างรอจ่ายค่าที่ดิน

4. มติคณะรัฐมนตรีอนุมัติเปิดโครงการวันที่ 17 มกราคม 2566

- ระยะเวลาโครงการ 7 ปี (พ.ศ.2567 – พ.ศ.2573) งบประมาณทั้งโครงการ 6,200 ล้านบาท

- งานก่อสร้างส่วนประกอบอื่น (พ.ศ.2567 – พ.ศ.2569)

- ถนนเข้าห้วยงาน อาคารที่ทำการและบ้านพักเชื่อนห้วยงานและอาคารประกอบ ดำเนินการก่อสร้างปี (พ.ศ.2569 – พ.ศ.2572) งบประมาณ 2,400,000,000 บาท

- ระบบส่งน้ำและอาคารประกอบ (พ.ศ.2570 – พ.ศ.2573) งบประมาณ 3,115 ล้านบาท

- การจ่ายค่าทดแทนทรัพย์สินเพื่อการชลประทาน งบประมาณ 337,885,400 บาท

- ค่าดำเนินการตามแผนลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม งบประมาณ 185,608,000 บาท

5. งานระบบชลประทาน ประกอบด้วย

ชนิด : ท่อส่งน้ำและคลองส่งน้ำตาดคอนกรีต

ท่อส่งน้ำหนัก (MP) : 0.296 กิโลเมตร

ท่อส่งน้ำฝั่งขวา (RMP) : 35.496 กิโลเมตร

ท่อส่งน้ำฝั่งซ้าย (LMP) : 32.835 กิโลเมตร

ส่งน้ำสายซอย : 4.495 กิโลเมตร

คลองส่งน้ำตาดคอนกรีต : 15.011 กิโลเมตร

รวมคลองระบบส่งน้ำ ทั้งหมดประมาณ : 88.133 กิโลเมตร

โดยในเดือนกุมภาพันธ์ 2568 เริ่มการปักหลักเขตคลองส่งน้ำสายหลักฝั่งซ้าย (LMC) พื้นที่ตำบลผาทอง ตำบลผาตอ ตำบลแสนทอง ตำบลริม ตำบลป่าคา ตำบลศรีภูมิ และตำบลตาลชุม ความยาวรวม 30.30 กิโลเมตร

6. ผลประโยชน์ของโครงการ

6.1 ส่งน้ำให้กับพื้นที่ชลประทาน 35,558 ไร่ (พื้นที่ชลประทานเดิม 19,558 ไร่ พื้นที่ชลประทานเปิดใหม่ 16,000 ไร่) ครอบคลุมพื้นที่ 8 ตำบล 45 หมู่บ้าน 6,305 ครัวเรือน

6.2 ส่งน้ำเพื่ออุปโภค บริโภค ปศุสัตว์

6.3 บรรเทาปัญหาอุทกภัยในพื้นที่ท้ายน้ำในเขตอำเภอท่าวังผา ตลอดจนพื้นที่ราบลุ่มริมลำน้ำน่าน

6.4 สามารถส่งน้ำเพื่อรักษาระบบนิเวศ

6.5 เป็นแหล่งสำหรับเพาะพันธุ์ปลาน้ำจืดให้ราษฎรได้บริโภคและเป็นรายได้เสริม

6.6 เป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจและส่งเสริมการท่องเที่ยว

การรับฟังความคิดเห็นที่ประชุม

- ถาม พื้นที่ที่มีแนวท่อผ่านเจ้าของที่ดินจะมีวิธีการนำน้ำมาใช้เพื่อประโยชน์ได้อย่างไร

- ตอบ เจ้าของที่ดินที่ดินที่โดนแนวท่อส่งน้ำของโครงการ พาดผ่านจะได้ใช้น้ำจากอาคารชลประทาน

ส่วนตัวอาคารชลประทานจะก่อสร้างตามที่ระบุตามแบบก่อสร้าง

5.1.2 แผนการปลูกป่าทดแทนเพื่ออนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ

1. หลักการและเหตุผล

โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิก่อให้เกิดการสูญเสียพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าน้ำยาวและป่าสวด เพื่อดำเนินการก่อสร้างองค์ประกอบต่างๆ ของโครงการ ซึ่งได้ขออนุญาตใช้พื้นที่จากหน่วยงานของรัฐ รวมทั้งสิ้น 1,954 ไร่ ประกอบด้วย เขตพื้นที่ป่าเพื่อการอนุรักษ์ (โซน C) ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าน้ำยาวและป่าน้ำสวด โดยมีพื้นที่รวมประมาณ 1,733 ไร่ 84 ตารางวา ต้องปลูกป่าทดแทนจำนวน 2 เท่า ของพื้นที่ป่าตามกฎหมาย ที่สูญเสียไปจากการดำเนินงานโครงการ เขตป่าตาม ม. 54 แห่ง พรบ.ป่าไม้ พ.ศ. 2484 จำนวน 160 ไร่ ต้องปลูกป่าทดแทนจำนวน 1 เท่า พื้นที่ปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม จำนวน 61 ไร่ ดังนั้นจึงต้องมีการปลูกป่า คิดเป็นพื้นที่ 3,627 ไร่ หรือประมาณ 3,700 ไร่

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อปลูกป่าทดแทน ตามกฎหมายพื้นที่ที่ต้องสูญเสียจากการดำเนินโครงการ
- 2.2 เพื่ออนุรักษ์ พื้นที่พืสภาพป่าที่ถูกทำลาย ให้คืนสภาพป่าสมบูรณ์ดังเดิม
- 2.3 เพื่อเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพ

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 3 สาขาแพร่ กรมป่าไม้

4. งบประมาณ 8,260,000 บาท

5. พื้นที่ดำเนินงาน เขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าน้ำยาวและป่าน้ำสวด ท้องที่ตำบลศรีภูมิ อำเภอท่าวังผา

6. วิธีการดำเนินงาน

- 6.1 ปลูกป่าทดแทนใหม่ จำนวน 1,000 ไร่
- 6.2 ดำเนินการบำรุงรักษาสวนป่าเดิมที่ปลูกในปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 จำนวน 2,000 ไร่ ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าน้ำยาวและป่าน้ำสวด
- 6.3 จัดทำฝายต้นน้ำ แบบผสมผสาน จำนวน 280 แห่ง
- 6.4 กิจกรรมปลูกหญ้าแฝก จำนวน 200,000 กล้า
- 6.5 ควบคุม และป้องกันพื้นที่ไม่ให้มีการบุกรุกทำลาย เพื่อครอบครองพื้นที่ป่าและลดปัญหาความขัดแย้งการใช้ทรัพยากรป่าไม้ และทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ โดยการบูรณาการจากทุกภาคส่วน

7. ผลการดำเนินงาน

7.1 ปลูกป่าทดแทนใหม่

ดำเนินการปลูกป่าใหม่ จำนวน 1,000 ไร่ ปัจจุบันได้ดำเนินการสำรวจรังวัดปักหมุดแนวเขตพื้นที่และถางพื้นที่เตรียมปลูกป่า พร้อมทำทางตรวจการ และแนวกันไฟ ดำเนินการโดย 1) หน่วยฟื้นฟูสภาพป่าสงวนแห่งชาติป่าฝั่งขวาแม่น้ำน่านตอนใต้ที่ 13 จังหวัดน่าน จำนวน 500 ไร่ 2) หน่วยฟื้นฟูสภาพป่าสงวนแห่งชาติป่าฝั่งขวาแม่น้ำน่านตอนใต้ที่ 14 จังหวัดน่าน จำนวน 500 ไร่ ซึ่งจะรายงานผลการดำเนินงานในเล่มถัดไป



แผนที่แสดงแปลงปลูกฟื้นฟูสภาพป่า
(แผนบูรณาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ)
"โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกัก จังหวัดน่าน"

หน่วยฟื้นฟูสภาพป่าสวนแห่งชาติ ป่าฝั่งขวาแม่น้ำน่านตอนใต้ ที่ 14 จังหวัดน่าน
ในพื้นที่ ป่าสวนแห่งชาติ ป่าฝั่งขวาแม่น้ำน่านตอนใต้
ท้องที่ บ้านโป่งใน หมู่ที่ 3 ตำบลปงหลวง อำเภอนานหมื่น
จังหวัดน่าน เนื้อที่ 500 ไร่ (ปีงบประมาณ 2569)
แผนที่ L7018 ราวคานที่ : 5145 III

มาตราส่วน 1:50,000
CRS: WGS 1984 / UTM Zone 47 N

คำอธิบายสัญลักษณ์แผนที่

- พิกัดของพื้นที่แปลงปลูกฟื้นฟูสภาพป่า
- ขอบเขตพื้นที่แปลงปลูกฟื้นฟูสภาพป่า

พ	พิกัดแปลงปลูก			ผ	พิกัดแปลงปลูก		
	ข	ค	ด		ข	ค	ด
1	524543	202974	5	644784	2207489		
2	524574	202892	5	645214	2207721		
3	525242	202974	5	645214	2207747		
4	525187	202892	5	644784	2208131		
5	525187	202892	5	645214	2208131		
6	525187	202892	5	645214	2208131		
7	525187	202892	5	645214	2208131		
8	525187	202892	5	645214	2208131		
9	525187	202892	5	645214	2208131		
10	525187	202892	5	645214	2208131		
11	525187	202892	5	645214	2208131		
12	525187	202892	5	645214	2208131		
13	525187	202892	5	645214	2208131		





รูปที่ 5.1.2-3 การสำรวจรังวัดปักหมุดหมายแนวเขตพื้นที่และถางพื้นที่เตรียมปลูกป่า

7.2 กิจกรรมบำรุงรักษาสวนป่าเดิม (บำรุงป่า 2-6 ปี)

ดำเนินการบำรุงป่าที่ปลูกในปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 จำนวน 2,000 ไร่ ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าน้ำยาวและป่าน้ำสวด โดยดำเนินการซ่อมทางตรวจการและดายวัชพืช

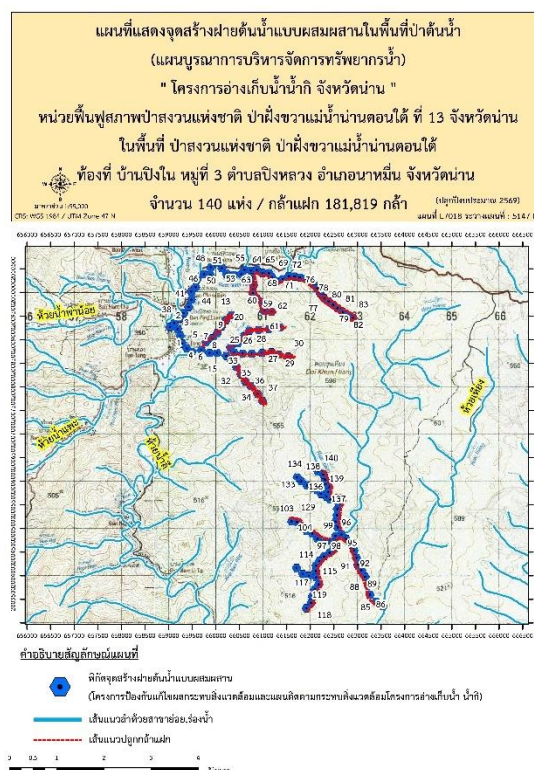
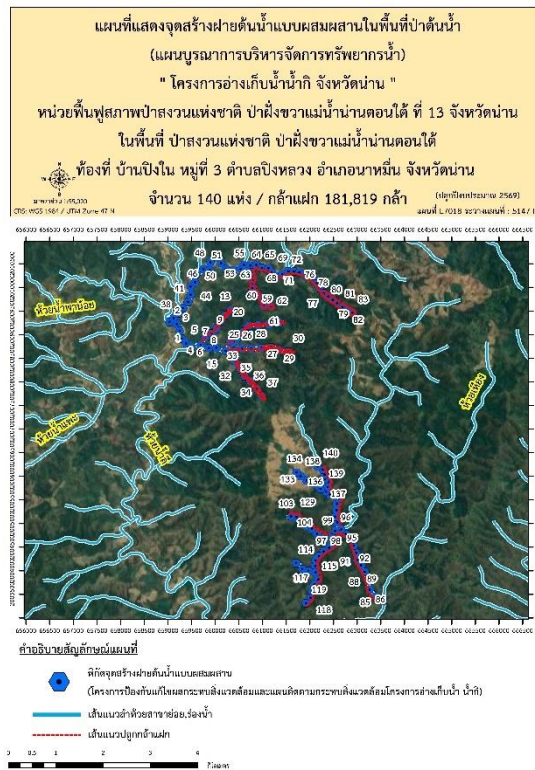


รูปที่ 5.1.2-4 กิจกรรมบำรุงป่า

7.3 กิจกรรมก่อสร้างฝายชะลอน้ำแบบผสมผสาน จำนวน 280 แห่ง

7.3.1 ก่อสร้างฝายชะลอน้ำแบบผสมผสาน โดยหน่วยฟื้นฟูสภาพป่าสงวนแห่งชาติป่าฝั่งขวาแม่น้ำน่านตอนใต้ที่ 13 จังหวัดน่าน จำนวน 140 แห่ง

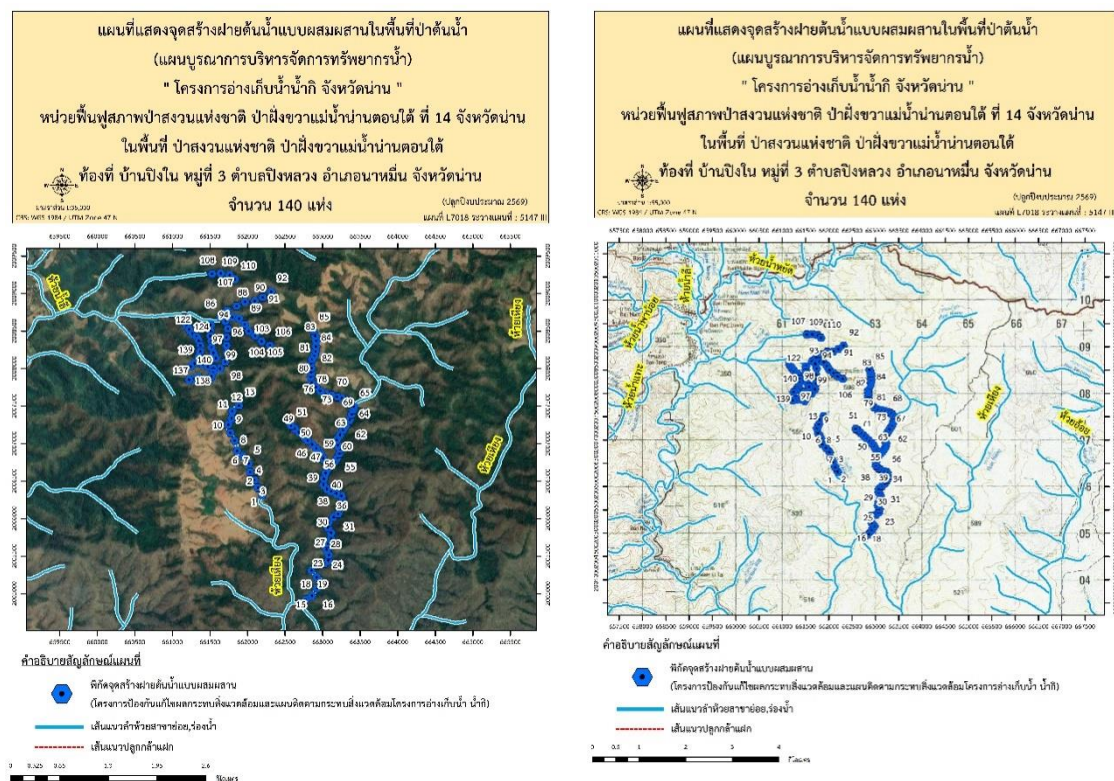
7.3.2 ก่อสร้างฝายชะลอน้ำแบบผสมผสาน โดยหน่วยฟื้นฟูสภาพป่าสงวนแห่งชาติป่าฝั่งขวาแม่น้ำน่านตอนใต้ที่ 14 จังหวัดน่าน จำนวน 140 แห่ง



รูปที่ 5.1.2-5 พิกัดก่อสร้างฝายชะลอน้ำแบบผสมผสาน และปลูกหญ้าแฝก โดยหน่วยฟื้นฟูสภาพป่าสงวนแห่งชาติป่าฝั่งขวาแม่น้ำน่านตอนใต้ที่ 13



รูปที่ 5.1.2-6 กิจกรรมปลูกหญ้าแฝกบริเวณฝายชะลอน้ำ



รูปที่ 5.1.2-7 พิกัดก่อสร้างฝายชะลอน้ำแบบผสมผสาน โดยหน่วยพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าฝางแม่บ้านนาคอนใต้ที่ 14



รูปที่ 5.1.2-8 กิจกรรมก่อสร้างฝายชะลอน้ำแบบผสมผสาน จำนวน 280 แห่ง

6.4 กิจกรรมปลูกหญ้าแฝก จำนวน 200,000 ไไร่

6.4.1 ปลูกหญ้าแฝกที่บริเวณฝายชะลอน้ำ จำนวน 181,819 กล้า

6.4.2 ปลูกหญ้าแฝกที่บริเวณห้วยงาน จำนวน 18,181 กล้า ซึ่งปัจจุบันอยู่ระหว่างสำรวจพื้นที่



รูปที่ 5.1.2-9 กิจกรรมสำรวจพื้นที่ปลูกหญ้าแฝกบริเวณห้วยงานโครงการ

5.1.3 แผนการพัฒนาและส่งเสริมด้านการเกษตร

ดำเนินการโดย 1. สำนักงานเกษตรจังหวัดน่าน กรมส่งเสริมการเกษตร

1. หลักการและเหตุผล

โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ พร้อมระบบส่งน้ำ อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน ได้เกิดขึ้นเนื่องจากพื้นที่มีปัญหาน้ำป่าไหลหลากในฤดูฝนเข้าท่วมบ้านเรือนราษฎร และพื้นที่เกษตรกรรมในพื้นที่ราบตามแนวลำน้ำสร้างความเสียหายเป็นประจำทุกปี ในฤดูแล้งพื้นที่เพาะปลูกประสบปัญหาขาดแคลนน้ำ เนื่องจากไม่มีแหล่งเก็บกักน้ำต้นทุนไว้ใช้ ในฤดูแล้ง ซึ่งในจังหวัดน่าน แหล่งเก็บกักที่มีศักยภาพสูงที่บรรเทาปัญหาดังกล่าวได้คือ อ่างเก็บน้ำน้ำกิ ซึ่งสามารถช่วย บรรเทาปัญหาในเขตพื้นที่อำเภอท่าวังผา เมื่อ กรม. อนุมัติโครงการเพื่อสร้างอ่างเก็บน้ำน้ำกิ เพื่อช่วยแก้ปัญหาความเดือดร้อนของเกษตรกรในพื้นที่แล้ว ยังส่งผลให้มีน้ำต้นทุนในการทำการเกษตรเพิ่มขึ้น และสามารถส่งเสริมให้เกษตรกร พัฒนาการทำการเกษตรได้อย่างยั่งยืน

กรมส่งเสริมการเกษตรได้มีแผนปฏิบัติราชการในระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566 - 2570) โดยพิจารณาถึงความสอดคล้องกับ นโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนงานต่าง ๆ ตามวิสัยทัศน์ “เกษตรกรรมมีความเข้มแข็ง มีคุณภาพชีวิตที่ดี และมีรายได้เพิ่มขึ้น” ประกอบด้วย 3 เป้าหมาย ได้แก่ เกษตรกรมีคุณภาพชีวิตที่ดีและมีรายได้เพิ่มขึ้น, การผลิตสินค้าเกษตรมีประสิทธิภาพและมีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น และเกษตรกร องค์กรเกษตรกร และวิสาหกิจชุมชนมีความเข้มแข็ง เพื่อให้การดำเนินงานประสบความสำเร็จตามเป้าหมายและวิสัยทัศน์ดังกล่าว กรมส่งเสริมการเกษตรจะดำเนินการตามกลยุทธ์ ดังนี้

1) การสร้างความมั่นคงในอาชีพเกษตรกร โดยส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตรตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง รวมทั้งยกระดับการผลิตและส่งเสริมตลาดสินค้าเกษตร เพื่อให้เกษตรกรมีอาหารบริโภคและสร้างความมั่นคงทางอาหาร ลดรายจ่ายและสร้างรายได้แก่ครัวเรือน มีความมั่นคงในอาชีพ และสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน

2) การส่งเสริมการผลิตและการจัดการสินค้าเกษตรตลอดห่วงโซ่การผลิต โดยส่งเสริมเกษตรกรอัตลักษณ์พื้นถิ่น เกษตรปลอดภัย เกษตรชีวภาพ เกษตรแปรรูป เกษตรอัจฉริยะ พัฒนาระบบนิเวศการเกษตร ส่งเสริมการเกษตรในรูปแบบแปลงใหญ่ การผลิตและใช้ประโยชน์จากสมุนไพร การใช้พืชพันธุ์ดีเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรสำคัญ พัฒnavิสาหกิจชุมชน และ Smart Farmer ให้เป็นผู้ประกอบการ ส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงเกษตร ส่งเสริมการผลิตและการจัดการสินค้าเกษตรด้วย BCG Model พัฒนาแหล่งเรียนรู้ทางการเกษตร ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยี นวัตกรรม และ ภูมิปัญญาท้องถิ่น

3) การส่งเสริมสร้างความเข้มแข็งของเกษตรกร องค์กรเกษตรกร และชุมชนเกษตรกร โดยส่งเสริมโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ พัฒนาเกษตรกรให้เป็น Smart Farmer และ Young Smart Farmer เสริมสร้างความเข้มแข็งขององค์กรเกษตรกร ขยายผลการดำเนินงานเกษตรเชิงพื้นที่ และจัดทำแผนพัฒนาการเกษตรชุมชน ส่งเสริมอาชีพด้านการเกษตรที่สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรเกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกับเจ้าหน้าที่ถึงความต้องการปัญหา อุปสรรคที่เกิดจากการทำการเกษตรในพื้นที่

2.3 เพื่อส่งเสริมให้เกิดการบริหารจัดการด้านการเกษตรในแปลงเกษตรกรที่สอดคล้องกับศักยภาพในพื้นที่และบริหารจัดการผลผลิตในแปลงเพื่อก่อให้เกิดรายได้

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ สำนักงานเกษตรจังหวัดน่าน กรมส่งเสริมการเกษตร

4. งบประมาณ 200,000 บาท

5. พื้นที่ดำเนินงาน บริเวณพื้นที่ชลประทานของโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ จังหวัดน่าน

6. วิธีการดำเนินงาน

6.1 การเตรียมการ : ประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการ

6.1.1 สำนักงานเกษตรจังหวัดน่านแต่งตั้งคณะทำงานขับเคลื่อนโครงการส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกรในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ

6.1.2 ประชุมคณะทำงานเพื่อเตรียมการขับเคลื่อนงาน กลุ่มเป้าหมายประกอบด้วย คณะทำงานขับเคลื่อนโครงการส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกร ในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ รวมถึงเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องของจังหวัดและอำเภอ

6.2 จัดกระบวนการเรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรของกลุ่มเกษตรกรและชุมชน

ถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรให้มีคุณภาพ รวมทั้งการส่งเสริมการเกษตรแบบผสมผสานที่มีความหลากหลาย เพื่อลดความเสี่ยงทั้งการผลิต และการตลาด ดำเนินการโดยสำนักงานเกษตรจังหวัดและสำนักงานเกษตรอำเภอ ผ่านการจัดกิจกรรมถ่ายทอดความรู้ให้เกษตรกรจำนวน 1 วัน ตามหลักสูตรหรือประเด็นเนื้อหาที่ได้จากจัดเวทีวิเคราะห์พื้นที่

6.3 สนับสนุนปัจจัยการผลิตให้แก่เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการ ได้แก่ พันธุ์พืช ปุ๋ยอินทรีย์ ฯลฯ

สนับสนุนปัจจัยการผลิตที่จำเป็นในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร ให้แก่เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ เช่น เมล็ดพันธุ์ ไม้ผล ไม้ยืนต้น ปุ๋ยอินทรีย์ ฯลฯ ที่มีคุณภาพและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่

6.4 จัดทำแปลงเรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร จำนวน 5 แปลง

6.4.1 คัดเลือกพื้นที่ที่จะจัดทำแปลงเรียนรู้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร โดยมีหลักเกณฑ์ในการคัดเลือก ดังนี้

- เป็นสถานที่ที่สามารถเป็นจุดสาธิต/จุดเรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรที่เป็นแปลงของสมาชิกที่เข้าร่วมโครงการ
- พื้นที่ ควรมีขนาดไม่ต่ำกว่า 1 ไร่
- เป็นพื้นที่ปลูกพืชที่ให้ผลผลิตต่อเนื่องกันไม่ต่ำกว่า 1 ฤดูกาลผลิต
- มีแหล่งน้ำตามระบบชลประทานจากอ่างเก็บน้ำน้ำกิ
- ควรอยู่ในบริเวณที่มีแปลงผลิตพืชของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกในโครงการ เพื่อที่จะสามารถให้ เกษตรกรในพื้นที่มาศึกษาดูงานในพื้นที่ได้ มีการคมนาคมสะดวก สามารถมองเห็นได้ง่าย
- เกษตรกรเจ้าของพื้นที่มีความพร้อม ขยันหมั่นเพียร เสียสละ สามารถเป็นวิทยากรถ่ายทอดความรู้ ได้เป็นอย่างดีและหรือ/ขยายผลความสำเร็จต่อไปยังเกษตรกรรายอื่นในพื้นที่ใกล้เคียงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- มีความสมัครใจที่จะเข้าร่วมโครงการและยินยอมปฏิบัติตามเงื่อนไขข้อกำหนดในการดำเนินการ ตลอดจนปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่

- ไม่จำเป็นต้องทำการเพาะปลูกพืชเชิงเดี่ยว สามารถปลูกพืชแบบผสมผสานได้ในพื้นที่เดียวกัน

6.4.2 ดำเนินการจัดทำแปลงเรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร ดังนี้

- จัดทำแปลงเรียนรู้ จำนวน 5 แปลง มีพื้นที่อย่างน้อย 1 ไร่ เพื่อใช้เป็นจุดสาธิตและถ่ายทอด ความรู้ให้กับสมาชิกในพื้นที่ โดยสนับสนุนค่าใช้จ่ายแปลงละ 10,000 บาท เป็นค่าใช้จ่ายสำหรับวัสดุ อุปกรณ์ ทางกรเกษตร เมล็ดพันธุ์ พันธุ์ไม้ผลไม้ยืนต้น ปุ๋ยคอก/ปุ๋ยอินทรีย์ สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ถังห่อระบบน้ำ ฯลฯ

- จัดทำป้ายแปลงเรียนรู้ พร้อมจัดทำป้ายโครงการ ทำด้วยสังกะสีแผ่นเรียบ พร้อมโครงทาสี และข้อความสติ๊กเกอร์ ขนาด 0.8×1.2 เมตร

- จัดทำข้อมูลแปลงเรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพสินค้าเกษตร

6.5 การบริหารจัดการ

6.5.1 คณะทำงานขับเคลื่อนโครงการฯ รับผิดชอบการขับเคลื่อนการดำเนินงานในภาพรวม และติดตาม สนับสนุนการปฏิบัติงานในพื้นที่

6.5.1 คณะทำงานปฏิบัติการโครงการฯ ประสาน ดำเนินการในการส่งเสริมและพัฒนาตามโครงการ ส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกรในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิอย่างยั่งยืน และรายงานผลการดำเนินงาน รวมทั้งสรุป บทเรียนตามที่คณะทำงานขับเคลื่อน โครงการฯ กำหนด

6.5.3 กองส่งเสริมโครงการพระราชดำริ การจัดการพื้นที่และวิศวกรรมเกษตร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กำกับ ติดตาม สนับสนุน ให้คำปรึกษาแนะนำ และช่วยแก้ไขปัญหาในพื้นที่

6.6 การสรุปผลการดำเนินงาน

สัมมนาเชิงปฏิบัติการเพื่อสรุปผลการดำเนินงาน ทั้งการสรุปผลการดำเนินงานในภาพรวม การถอดบทเรียนรูปแบบการพัฒนาและบูรณาการงาน โครงการส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกรในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ อย่างยั่งยืน

7. ผลการดำเนินงาน

7.1 ประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการ

7.1.1 สำนักงานเกษตรจังหวัดน่านแต่งตั้งคณะทำงานขับเคลื่อนโครงการส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกรในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ ประกอบด้วย เกษตรจังหวัดน่าน, หัวหน้ากลุ่ม, เจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรจังหวัดน่าน และเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอท่าวังผา และบูรณาการร่วมกันกับส่วนกลาง คือ กองส่งเสริมโครงการพระราชดำริ การจัดการพื้นที่และวิศวกรรมเกษตร

7.1.2 ประชุมคณะทำงานเพื่อเตรียมการขับเคลื่อนงาน กลุ่มเป้าหมายประกอบด้วย คณะทำงานขับเคลื่อนโครงการส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกร ในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ รวมถึงเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องของจังหวัดและอำเภอ เนื่อหาการสัมมนา ประกอบด้วย

- 1) แนวทางการดำเนินงานส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกรในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิอย่างยั่งยืน
- 2) แนวคิดการส่งเสริมการเกษตรเชิงพื้นที่โดยใช้กลไกงานส่งเสริมการเกษตร
- 3) การนำเสนอข้อมูลและสถานการณ์พื้นที่เป้าหมาย (ผู้รับประโยชน์จากโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ)
- 4) กำหนดเป้าหมายและวางแผนการปฏิบัติงานร่วมกัน

7.2 จัดกระบวนการเรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรของกลุ่มเกษตรกรและชุมชน

ดำเนินการจัดอบรมถ่ายทอดความรู้ หลักสูตร การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรของเกษตรกร 100 คน และสนับสนุนปัจจัยการผลิตให้แก่เกษตรกร (ค่าเมล็ดพันธุ์ พันธุ์พืช ไม้ผล ไม้ยืนต้น ปุ๋ยอินทรีย์ และอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม) พื้นที่ที่จัดอบรมจำนวน 2 จุด ดังนี้

จุดที่ 1 ณ ศูนย์เรียนรู้ Nan Coffee Academy ตำบลผาตอ อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน จัดอบรมเกษตรกรจำนวน 60 ราย ในวันที่ 9 เมษายน 2569 ได้สนับสนุนปัจจัยการผลิตให้แก่เกษตรกร ดังนี้

- 1) ต้นกล้ากาแฟพันธุ์โรบัสต้าคนละ 50 ต้น
- 2) ต้นกล้าเงาะคนละ 1 ต้น
- 3) ปุ๋ยอินทรีย์จากเปลือกกาแฟคนละ 1 ถุง
- 4) มูลสัตว์สำหรับสาธิตการทำปุ๋ยหมัก 100 กระสอบ
- 5) สารชีวภัณฑ์ไตรโคเดอร์มาชนิดน้ำ ขนาด 1 ลิตร จำนวน 2 ขวด

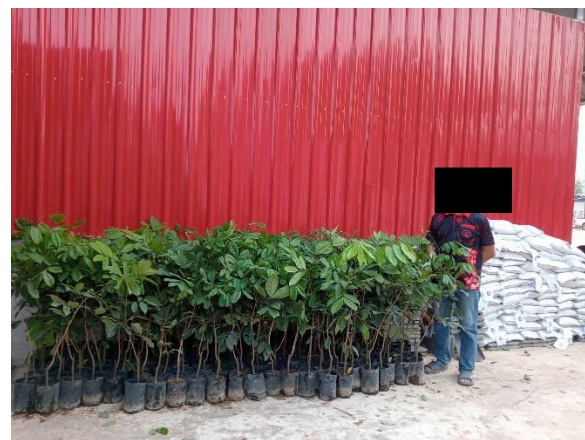


รูปที่ 5.1.3-1 จัดกระบวนการเรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรของกลุ่มเกษตรกรและชุมชน
จุดที่ 1 ณ ศูนย์เรียนรู้ Nan Coffee Academy

จุดที่ 2 ณ หอประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลแสนทอง อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน
จัดอบรมเกษตรกรจำนวน 40 ราย ในวันที่ 10 เมษายน 2569 ได้สนับสนุนปัจจัยการผลิตให้แก่เกษตรกร ได้แก่
1) ต้นกล้าเงาะคนละ 2 ต้น 2) ปุ๋ยอินทรีย์จากเปลือกกาแฟคนละ 1 ถุง 3.มูลสัตว์สำหรับสาธิตการทำปุ๋ยหมัก
100 กระสอบ 4) สารชีวภัณฑ์ไตรโคเดอร์มาชนิดน้ำ ขนาด 1 ลิตร จำนวน 2 ขวด



รูปที่ 5.1.3-2 จัดกระบวนการเรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรของกลุ่มเกษตรกรและชุมชน
จุดที่ 2 ณ หอประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลแสนทอง



รูปที่ 5.1.3-3 ภาพการสนับสนุนปัจจัยการผลิตให้แก่เกษตรกร

7.4 จัดทำแปลงเรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร จำนวน 5 แปลง

สนับสนุนจุดเรียนรู้ของเกษตรกรเป็นแปลงเรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ค่าเมล็ดพันธุ์ พันธุ์พืช ไม้ผล ไม้ยืนต้น ปุ๋ยอินทรีย์ และอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม) และจัดทำป้ายแปลงเรียนรู้ สังกะสีแผ่นเรียบ พร้อมโครงทาสี และข้อความสติกเกอร์ จำนวน 5 จุด ดังนี้



รูปที่ 5.1.3-4 แปลงเรียนรู้ที่ 1 บ้านนาหนูน 3 หมู่ 7 ต.ผาต้อ สวนกาแฟ และโรงงานแปรรูปกาแฟครบวงจร



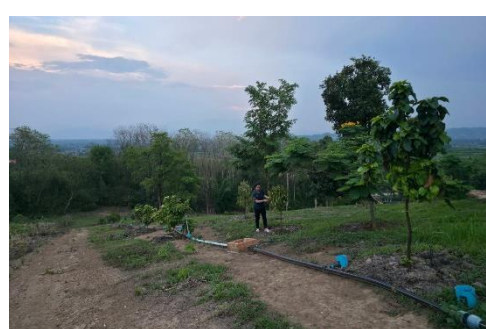
รูปที่ 5.1.3-5 แปลงเรียนรู้ที่ 2 บ้านนาหนูน 3 หมู่ 7 ต.ผาตอ สวนผักไฮโดรโปนิิกส์และสวนผสมผสาน



รูปที่ 5.1.3-6 แปลงเรียนรู้ที่ 3 บ้านแหน 2 หมู่ 8 ต.ผาทอง สวนแก้วมังกรและโรงแปรรูปผักผลไม้อบแห้ง



รูปที่ 5.1.3-7 แปลงเรียนรู้ที่ 4 บ้านแหน 3 หมู่ 8 ต.ผาทอง สวนกาแฟโรบัสต้า



รูปที่ 5.1.3-8 แปลงเรียนรู้ที่ 5 บ้านพ้อ หมู่ 3 ต.แสนทอง สวนไม้ผลผสมผสานและโรงผลิตปุ๋ยหมักจากเปลือกและแกนข้าวโพด

8. สรุปผลที่ได้จากการประชุม การถ่ายทอดองค์ความรู้

8.1 เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ มีความรู้ ความเข้าใจ หลักการและแนวคิดของการบริหารจัดการน้ำ เพื่อการเกษตร การวางแผนการผลิตพืชให้เหมาะสมกับแหล่งน้ำ เทคโนโลยีการผลิตพืชสมัยใหม่ เพื่อเพิ่มผลผลิต ลดต้นทุนการผลิต และสร้างความยั่งยืนให้กับเกษตรกรในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ การบริหารจัดการน้ำที่ดีต้องอาศัย “การวางแผน + เทคโนโลยี + การมีส่วนร่วมของชุมชน” เพื่อให้เกิดการใช้น้ำอย่างคุ้มค่า ลดความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติ และเพิ่มรายได้ให้เกษตรกรอย่างยั่งยืน

8.2 การผลิตกาแฟโรบัสต้าให้เป็น “เกษตรมูลค่าสูง” ต้องเน้น พันธุ์ดี + การจัดการแปลงที่เหมาะสม + การแปรรูปและตลาด โดยการเปลี่ยนยอดพันธุ์ดีเป็นเทคนิคสำคัญที่ช่วยยกระดับคุณภาพและรายได้ ของเกษตรกรได้อย่างรวดเร็วและยั่งยืนในพื้นที่โครงการฯ

9. อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

9.1 อุปสรรค

1) เกษตรกรบางส่วนยังขาดทักษะในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการผลิตพืชสมัยใหม่ เช่น ระบบน้ำอัจฉริยะ การวิเคราะห์ดิน หรือการใช้ข้อมูลสภาพอากาศ

2) ต้นทุนอุปกรณ์และเทคโนโลยีบางประเภทมีราคาสูง ทำให้เกษตรกรรายย่อยเข้าถึงได้จำกัด

3) การรวมกลุ่มเกษตรกรเพื่อบริหารจัดการน้ำและวางแผนการผลิตร่วมกันยังไม่เข้มแข็งเท่าที่ควร

4) เกษตรกรบางส่วนยังขาดการมีส่วนร่วมในการติดตามและต่อยอด องค์ความรู้หลังการอบรม

5) การเปลี่ยนยอดพันธุ์ดีต้องใช้ระยะเวลาในการฟื้นฟูต้นและดูแลรักษาอย่างใกล้ชิด ทำให้เกษตรกรบางราย ยังไม่มั่นใจในการปรับเปลี่ยน

9.2 ข้อเสนอแนะ

1) สร้างความรู้ ความเข้าใจและเพิ่มพูนทักษะ โดยบูรณาการหน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชน จัดให้ความรู้ในด้านการเกษตรโดยเฉพาะการผลิตข้าวนาปี และพืชหลังนา

2) สนับสนุนการเข้าถึงเทคโนโลยีต้นทุนต่ำที่เหมาะสมกับพื้นที่ เช่น ระบบน้ำหยด การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน และการใช้แอปพลิเคชันด้านการเกษตร

3) ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่

4) ส่งเสริมการใช้พันธุ์กาแฟคุณภาพดีและการเปลี่ยนยอดพันธุ์ดีอย่างต่อเนื่อง พร้อมมีเจ้าหน้าที่ติดตาม ให้คำแนะนำภาคสนาม

5) ส่งเสริมการรวมกลุ่มเกษตรกรในรูปแบบวิสาหกิจชุมชนหรือกลุ่มแปลงใหญ่ เพื่อเพิ่มอำนาจต่อรอง ด้านการผลิตและการตลาด

6) จัดเก็บข้อมูลผลผลิต รายได้ และต้นทุนของเกษตรกร เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการพัฒนาโครงการ ระยะยาวต่อไป

5.1.3 แผนการพัฒนาและส่งเสริมด้านการเกษตร (ต่อ)

ดำเนินการโดย 2. ศูนย์วิจัยข้าวแพร่ กรมการข้าว

1. หลักการและเหตุผล

พื้นที่อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน ประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรและการอุปโภคบริโภคมาอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในฤดูแล้ง เกษตรกรสามารถเพาะปลูกได้เพียงปีละครั้งในช่วงฤดูฝน ส่งผลให้ผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำ ไม่เพียงพอต่อการเลี้ยงชีพและสร้างรายได้ อีกทั้งยังเกิดปัญหาน้ำป่าไหลหลากและอุทกภัยซ้ำซากในฤดูฝน ทำให้พื้นที่ชุมชนและพื้นที่เพาะปลูกเสียหายทุกปี ปัจจัยดังกล่าวเป็นอุปสรรคสำคัญต่อความมั่นคงทางเศรษฐกิจฐานรากและคุณภาพชีวิตของเกษตรกรในพื้นที่ โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ พร้อมระบบส่งน้ำ จึงได้รับการพัฒนาขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาการจัดการทรัพยากรน้ำ โดยมีเป้าหมายเพื่อเพิ่มปริมาณน้ำต้นทุนสำหรับใช้ประโยชน์ทางการเกษตรและการอุปโภคบริโภคอย่างเพียงพอ ลดความเสี่ยงจากน้ำท่วมและภัยแล้ง ตลอดจนส่งเสริมการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน ซึ่งจะช่วยเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร สร้างรายได้ และลดการอพยพแรงงานออกนอกพื้นที่ เมื่อโครงการแล้วเสร็จ เกษตรกรในเขตพื้นที่รับประโยชน์จะมีโอกาสเพาะปลูกได้ตลอดทั้งปี โดยเฉพาะข้าวซึ่งเป็นพืชอาหารหลักของชุมชน และสามารถขยายพื้นที่เพาะปลูกในพื้นที่ที่เคยถูกทิ้งร้างให้กลับมามีศักยภาพในการผลิตอีกครั้ง นอกจากนี้ หากมีการส่งเสริมระบบเกษตรแบบผสมผสานและการผลิตข้าวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม จะช่วยเพิ่มรายได้อย่างต่อเนื่อง ลดการใช้สารเคมี และสนับสนุนการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติของพื้นที่ต้นน้ำ

ดังนั้น การจัดทำแผนงานส่งเสริมการเกษตรด้านข้าวภายใต้โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง ทั้งในด้านการพัฒนาศักยภาพการผลิตข้าว การสร้างความมั่นคงทางอาหาร การเพิ่มรายได้และคุณภาพชีวิตของเกษตรกร รวมทั้งการสนับสนุนเป้าหมายของรัฐบาลในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างบูรณาการและการพัฒนาการเกษตรอย่างยั่งยืน

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและยกระดับคุณภาพข้าวในพื้นที่รับประโยชน์โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ
- 2.2 เพื่อสร้างความมั่นคงทางอาหารและรายได้ที่ยั่งยืนให้แก่เกษตรกรในพื้นที่

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ ศูนย์วิจัยข้าวแพร่ กรมการข้าว

4. งบประมาณ 100,000 บาท

5. **พื้นที่ดำเนินงาน** โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ ตำบลผาทองและตำบลผาตอ อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในเขตพื้นที่รับประโยชน์โครงการ จำนวนประมาณ 100 ครัวเรือน ครอบคลุมพื้นที่ 100 ไร่

6. วิธีการดำเนินงาน

6.1 คัดเลือกเกษตรกรเข้าร่วมโครงการและจัดทำข้อมูลเกษตรกร

- 6.1.1 ประสานงานกับองค์การบริหารส่วนตำบล เกษตรอำเภอ และผู้นำชุมชน เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ
- 6.1.2 กำหนดคุณสมบัติผู้เข้าร่วม เช่น เป็นเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่รับประโยชน์ มีความสนใจและพร้อมปรับใช้เทคโนโลยีการผลิต
- 6.1.3 จัดประชุมชี้แจงโครงการและเปิดรับสมัครเกษตรกร
- 6.1.4 จัดทำข้อมูลเกษตรกรที่เข้าร่วม พร้อมข้อมูลพื้นฐาน เช่น พื้นที่เพาะปลูก จำนวนครัวเรือน และข้อมูลด้านสังคมเศรษฐกิจ

6.2 จัดกิจกรรมสร้างการเรียนรู้และถ่ายทอดองค์ความรู้

6.2.1 จัดอบรมเชิงปฏิบัติการให้แก่เกษตรกรในหัวข้อสำคัญ ได้แก่

- 1) การบริหารจัดการน้ำจากอ่างเก็บน้ำและระบบส่งน้ำเพื่อการผลิตข้าว
- 2) การเลือกใช้พันธุ์ข้าวที่เหมาะสมกับพื้นที่และฤดูกาลในพื้นที่รับน้ำ
- 3) การใช้ปุ๋ยและการบำรุงดินเพื่อเพิ่มผลผลิตข้าว
- 4) เทคนิคการลดและทดแทนการใช้สารเคมีในการผลิตข้าว เช่น การใช้ชีวภัณฑ์

6.2.2 เชิญผู้เชี่ยวชาญจากศูนย์วิจัยข้าวแพร่ มหาวิทยาลัย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาเป็นวิทยากร

6.2.3 จัดทำคู่มือ/เอกสารประกอบการอบรมแจกให้เกษตรกร

6.3 จัดทำแปลงสาธิตการผลิตข้าวที่เหมาะสมกับพื้นที่และระบบชลประทาน

6.3.1 คัดเลือกพื้นที่ตัวแทนหมู่บ้าน/ชุมชนในเขตส่งน้ำเพื่อจัดทำแปลงสาธิต

6.3.2 ออกแบบการทดลอง/สาธิต เช่น การเปรียบเทียบพันธุ์ข้าว หรือวิธีการจัดการดินและปุ๋ย

6.3.3 จัดระบบการให้น้ำจากโครงการชลประทาน เพื่อแสดงการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ

6.3.4 เปิดแปลงสาธิตให้เกษตรกรและผู้สนใจเข้าเยี่ยมชม ศึกษา และแลกเปลี่ยนประสบการณ์

6.4 สนับสนุนเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีและปัจจัยการผลิตที่จำเป็น

6.4.1 จัดหาเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีจากศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว หรือแหล่งที่เชื่อถือได้

6.4.2 สนับสนุนปัจจัยการผลิต เช่น เมล็ดพันธุ์ข้าว ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยอินทรีย์ วัสดุปรับปรุงดิน และชีวภัณฑ์กำจัดศัตรูพืช

6.4.3 จัดสรรให้แก่เกษตรกรตามพื้นที่และจำนวนครัวเรือนที่เข้าร่วม โดยมีการบันทึกการส่งมอบอย่างเป็นระบบ

6.4.4 ส่งเสริมให้เกษตรกรใช้ปัจจัยการผลิตอย่างเหมาะสม ลดต้นทุน และไม่กระทบสิ่งแวดล้อม

6.5 ติดตามและประเมินผล

6.5.1 ลงพื้นที่ติดตามการเพาะปลูกทุกระยะ ตั้งแต่การเตรียมดิน หว่าน/ดำนา การบำรุงรักษา จนถึงการเก็บเกี่ยว

6.5.2 เก็บข้อมูลเชิงปริมาณ เช่น ผลผลิตต่อไร่ ต้นทุนการผลิต รายได้สุทธิ

6.5.3 ประเมินผลกระทบเชิงสิ่งแวดล้อม เช่น การใช้สารเคมี คุณภาพดิน น้ำ และการลดการปล่อยของเสีย

6.5.4 สรุปผลการดำเนินงาน จัดทำรายงานเชิงวิเคราะห์ และนำผลประเมินมาใช้ปรับปรุงกิจกรรมในปีต่อไป

7. ผลการดำเนินงาน

7.1 จัดกิจกรรมสร้างการเรียนรู้และถ่ายทอดองค์ความรู้

ดำเนินการเรื่องวิธีการปลูกและดูแลรักษาข้าวและเรื่องโรคแมลงศัตรูข้าว ให้เกษตรกรในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ จำนวน 2 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านนาหนูน ตำบลผาตอ บ้านแห่น ตำบลผาทอง ดำเนินการไปเมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2569

สรุปเนื้อหาการถ่ายทอดองค์ความรู้เกษตรกร

- บรรยาย เรื่องวิธีการปลูกข้าว พันธุ์ข้าวชนิดพันธุ์ข้าวเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญอันดับแรกในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าว โดยไม่ต้องเพิ่มต้นทุนการผลิต ถ้าหากว่ามีพันธุ์ข้าวที่ให้ผลผลิตสูงและมีคุณภาพทั้งข้าวคุณภาพดี และข้าวคุณภาพปานกลางที่ตรงกับความต้องการของเกษตรกร มีความต้านทานต่อโรคแมลง และมีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในแต่ละท้องถิ่นแล้วจะเป็นการลดค่าใช้จ่ายในการผลิตข้าวหรือเป็นการลดต้นทุนการผลิตข้าวได้เป็นอย่างดี

- **การปลูก** การทำนาดำ เป็นวิธีการทำนาที่มีการนำเมล็ดข้าวไปเพาะในแปลงที่เตรียมไว้ในแปลงกล้า ให้งอกเป็นต้นกล้า แล้วถอนต้นกล้าไปปักดำในกระถางนาที่เตรียมไว้ และมีการดูแลรักษาจนให้ผลผลิต

- **การทำนาหว่าน** เป็นการปลูกข้าวโดยการหว่านเมล็ดลงไปในพื้นที่เตรียมพื้นที่ไว้แล้วโดยตรง เป็นวิธีการที่นิยมมากขึ้นในปัจจุบัน เนื่องจากประหยัดแรงงานและเวลา การทำนาหว่าน แบ่งเป็น 2 วิธี 1) หว่านข้าวแห้ง เป็นการหว่านเมล็ดข้าวแห้งในสภาพดินแห้ง เนื่องจากฝนยังไม่ตก โดยหลังจากการไถแปรครั้งสุดท้ายแล้วหว่านเมล็ดข้าวลงไปโดยไม่ต้องคราดกลบ เมล็ดจะตกลงไปอยู่ในระหว่างก้อนดิน เมื่อฝนตกลงมาเมล็ดข้าวจะงอกขึ้นมา ในบางพื้นที่หลังจากการหว่านข้าวแห้งแล้วมีการคราดกลบหรือไถกลบ 2) นาหว่านข้าววงอกหว่านน้าตม โดยการนำเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ถูกเพาะให้งอก มีขนาดตุ่มตา (มีรากงอกประมาณ 1-2 มิลลิเมตร) ไปหว่านลงในกระถางนา ซึ่งมีการเตรียมดินจนเป็นเทือก

- **โรคที่เกิดขึ้นในพื้นที่** โรคไหม้เกิดจากเชื้อราสาเหตุหลักช่วงอากาศชื้น กลางคืนเย็น ไบมีแผลคล้ายรูปตา เกิดได้ทั้ง 3 ระยะ ระยะกล้า แตกกอ ออกรวง 1) ระยะกล้า ไบมีแผลจุดสีน้ำตาลคล้ายรูปตา ตรงกลางแผลมีสีเทา ถ้าลูกกลามมากไบจะแห้งพุดตายคล้ายถูกไฟไหม้ 2) ระยะแตกกอ พบแผลที่ใบ ข้อต่อใบ และลำต้น แผลใหญ่ขึ้น ไบอาจช้ำสีน้ำตาลดำและหลุดร่วง 3) ระยะออกรวง (ไหม้คอรวง) มักเกิดรอยแผลช้ำสีน้ำตาลที่คอรวง (รอยต่อระหว่างรวงกับก้าน) ทำให้เปราะหักง่าย เมล็ดลีบหมด หรือร่วงหล่นเสียหายหนัก ปัจจัยที่กระตุ้นให้เกิดโรค สภาพอากาศมีความชื้นสูง มีหมอกหรือฝนตกปรอยๆ ไบข้าวเปียกนํานานเกิน ใช้ปุ๋ยไนโตรเจนหรือปุ๋ยยูเรียสูงเกินไป ทำให้ต้นข้าวอวบน้ำและใบหนาแน่นจนอับลม หว่านเมล็ดพันธุ์หนาแน่นเกิน อัตรา การป้องกันและกำจัด การปฏิบัติดินและแปลงนา ควบคุมอัตราการหว่านเมล็ดไม่ให้หนาแน่นเกินไป และใส่ปุ๋ยในปริมาณที่เหมาะสมการควบคุมทางชีวภาพใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา อัตรา 1 กิโลกรัม ต่อน้ำ 200 ลิตร ฉีดพ่นเพื่อป้องกันเชื้อราสาเหตุ

- **แมลงศัตรูข้าวที่เกิดขึ้นในพื้นที่** เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลทั้งตัวอ่อนและตัวเต็มวัย ดูดกินน้ำเลี้ยงบริเวณโคนต้นข้าวระดับเหนือผิวน้ำ ทำให้ต้นข้าวมีอาการใบเหลืองแห้ง ลักษณะคล้ายถูกน้ำร้อนลวกแห้งตายเป็นหย่อม ๆ อาการไหม้ โดยทั่วไปพบอาการไหม้ในระยะข้าวแตกกอถึงระยะออกรวง ในนาข้าวนาข้าวที่ขาดน้ำ ตัวอ่อนจะลงมาอยู่ที่บริเวณโคนกอข้าวหรือบนพื้นดินที่แฉะมีความชื้น นอกจากนี้ เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลยังเป็นพาหะนำเชื้อไวรัส โรคใบหงิกมาสู่ต้นข้าวทำให้ต้นข้าวมีอาการแคระแกร็น ต้นเตี้ย ใบสีเขียวแคบและสันใบแคบกว่าปกติ ปลายใบบิด เป็นเกลียว และขอบใบแห้งวัน

- แนวทางการป้องกันกำจัด

- 1) ปลูกข้าวพันธุ์ค่อนข้างต้านทานเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลและไม่ควรปลูกพันธุ์เดียวติดต่อกันเกิน 4 ฤดูปลูก
- 2) สำรวจแปลงอย่างสม่ำเสมอ
- 3) ควบคุมระดับน้ำในนา หลังปักดำหรือหว่าน 2-3 สัปดาห์ จนถึงระยะตั้งท้องควบคุมน้ำในแปลงนาให้พอดินเปียกหรือมีน้ำเรี่ยผิวดินนาน 7-10 วัน แล้วปล่อยขังทิ้งไว้ให้แห้งสลับกันจะช่วยลดการระบาดของ
- 4) ใช้เชื้อราบีวเวอเรีย ฉีดพ่นในบริเวณที่พบเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลและควรฉีดพ่นในเวลาเย็น
- 5) ใช้สารป้องกันกำจัดแมลงอย่างถูกต้องตามคำแนะนำทางวิชาการ

- **การลดต้นทุนข้าว** โดยใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพ ลดการหว่านหนาแน่นไปโดยใช้เมล็ดพันธุ์บริสุทธิ์เพียง 10 - 15 กิโลกรัมต่อไร่ (สำหรับนาดำ) หรือ 15 - 20 กิโลกรัมต่อไร่ (สำหรับนาหว่าน) ซึ่งจะช่วยลดค่าเมล็ดพันธุ์และลดปัญหาข้าวติดใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน การทำนาแบบเปียกสลับแห้งเป็นการระบายน้ำออกจากแปลงนาให้ดินแห้งสลับกับการขังน้ำ แทนการขังน้ำตลอดเวลา วิธีนี้ช่วยลดการปล่อยก๊าซมีเทน ตัดวงจรวัชพืช และประหยัดค่าสูบน้ำ การปรับปรุงบำรุงดินเพื่อลดการพึ่งพาสารเคมี ปลูกพืชปุ๋ยสด ปลูกถั่วมะแฮะหรือปอเทืองแล้วไถกลบก่อนออกดอก เพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดินใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ใช้ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักร่วมกับปุ๋ยเคมี ช่วยให้ดินอุ้มน้ำและเก็บธาตุอาหารได้ดีขึ้น



รูปที่ 5.1.3-9 กิจกรรมสร้างการเรียนรู้และถ่ายทอดองค์ความรู้ ณ บ้านนาหนูน ต.ผาตอ และบ้านแหน ต. ผาทอง

7.2 การสนับสนุนปัจจัยการผลิตโดยมอบเมล็ดพันธุ์ข้าว

สนับสนุนปัจจัยการผลิตโดยมอบเมล็ดพันธุ์ข้าว สันป่าตอง 1 กข22 และกข26 ให้เกษตรกร จำนวน 19 คน ในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ บ้านแหน และบ้านนาหนูน ตำบลผาตอ อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน



รูปที่ 5.1.3-10 สนับสนุนปัจจัยการผลิตโดยมอบเมล็ดพันธุ์ข้าวให้เกษตรกร ณ บ้านนาหนูน ตำบลผาตอ



รูปที่ 5.1.3-11 สนับสนุนปัจจัยการผลิตโดยมอบเมล็ดพันธุ์ข้าวให้เกษตรกร ณ บ้านแหน ต.ผาทอง

7.3 กิจกรรมการจัดทำแปลงสาธิตการผลิตข้าวที่เหมาะสมกับพื้นที่

ได้แปลงสาธิตพันธุ์ข้าวที่เหมาะสมกับพื้นที่ จำนวน 2 แปลง ขณะนี้อยู่ระหว่างการเตรียมแปลง

ได้แปลงสาธิตพันธุ์ข้าวเจ้าขาวดอกมะลิ 105 จำนวน 2 แปลง ขณะนี้อยู่ระหว่างการเตรียมแปลง

7.4 กิจกรรมติดตามให้คำแนะนำและขยายผลพร้อมดูแลให้คำแนะนำ ตลอดฤดูกาลเพาะปลูก

ขณะนี้อยู่ระหว่างการเตรียมแปลง

5.1.3 แผนการพัฒนาและส่งเสริมด้านการเกษตร (ต่อ)

ดำเนินการโดย 3. ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน กรมวิชาการเกษตร

1. หลักการและเหตุผล

จากการที่กรมชลประทาน ได้ขับเคลื่อนแผนงานและภารกิจต่างๆ ภายใต้กรอบแนวทางในการดำเนินงานบูรณาการบริหารจัดการน้ำโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ จังหวัดน่าน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 เกษตรกรในพื้นที่เป้าหมายประกอบอาชีพด้านการเกษตรแบบดั้งเดิม ทำให้ผลผลิตทางการเกษตรไม่ตรงกับความต้องการของตลาด ทั้งในด้านของคุณภาพและปริมาณ เนื่องจากขาดการประเมินศักยภาพของพื้นที่ขาดเทคโนโลยีในการผลิตที่เหมาะสมในการผลิตไม้ผล ไม้ยืนต้น ดังนั้น โครงการผลิตและการจัดการ ไม้ผล ไม้ยืนต้น จึงดำเนินการเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตไม้เศรษฐกิจ ทั้งในพื้นที่เกษตรกรรมเดิม และพื้นที่เกษตรกรรมใหม่ เพื่อก่อให้เกิดความยั่งยืนในครัวเรือนของเกษตรกรในพื้นที่ กรมวิชาการเกษตรได้ ศึกษา ค้นคว้าวิจัย ด้านพืชพันธุ์ดีที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาการปลูกพืชในพื้นที่ต่างๆ ซึ่งสามารถตอบสนองต่อความต้องการของเกษตรกร ให้เหมาะสมตามสภาพพื้นที่ที่ได้รับการสนับสนุนหรือพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการเกษตร และสอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศ ได้แก่ การใช้พืชพันธุ์ดีในระบบการเกษตร เกษตรยังสามารถสร้างทางเลือกในการผลิตพืชอื่นๆ ที่ตรงตามความต้องการของตลาดในอนาคตการป้องกันกำจัดศัตรูพืชแบบเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น การใช้สารชีวภัณฑ์ ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชต่างๆ เช่น การใช้ไส้เดือนฝอยสายพันธุ์ไทย ในการป้องกันกำจัดหนอนใยผัก หนอนกระทู้หอม หนอนเจาะสมอฝ้าย ตัวห้ำหัดผัก เป็นต้น การใช้เชื้อรา *Beauveria bassiana* สายพันธุ์ DOA B18 เป็นยาฆ่าแมลงทางชีวภาพเพื่อควบคุมมอดเจาะผลกาแฟ ร่วมกับการใช้กับดักแมลงควบคุมในการผลิตกาแฟ การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา ในการกำจัดโรคพืช ทั้งในไม้ผลและพืชผัก และสารชีวภัณฑ์อื่นๆ ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การลดการใช้ปุ๋ยเคมีในระบบเกษตร โดยการใช้แผนส่งเสริมกรมวิชาการเกษตรได้ทำการปรับปรุงพันธุ์คือสายพันธุ์อะซอลล่า ไมโครฟิลล่า (*Azolla microphylla*) มีลักษณะเด่นคือมีขนาดใหญ่ ขยายพันธุ์ได้รวดเร็ว ให้ผลผลิตสูงกว่าสายพันธุ์พื้นเมืองถึง 10 เท่า แหนแดงสามารถเลี้ยงได้ ง่าย เจริญเติบโตและเพิ่มปริมาณได้อย่างรวดเร็ว เป็น 2 เท่า จากเดิมภายในเวลา 3-5 วัน เมื่อแหนแดงเจริญเติบโตเต็มที่บน ผิวน้ำในนาข้าว จะได้ผลผลิต แหนแดงสดประมาณ 3,000 กิโลกรัม หรือ 150 กิโลกรัมแห้ง เทียบได้กับปุ๋ยยูเรีย 6-7.5 กิโลกรัมต่อพื้นที่ 1 ไร่ เพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แก่ดิน ปรับปรุงโครงสร้างดินดีขึ้นในระยะยาว นอกจากนี้ยังใช้เป็นแหล่งโปรตีนสำหรับเลี้ยงสัตว์ ได้แก่ วัว ควาย แพะ หมู เป็ด ไก่ ปลา เป็นต้น รวมไปถึงการยกระดับการผลิตสินค้าเกษตรให้สู่ระบบมาตรฐาน ได้แก่ มาตรฐานการผลิตพืช GAP

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้การจัดการระบบการผลิต ไม้ผล ไม้ยืนต้นให้เหมาะสมกับเกษตรกร
- 2.2 เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีการผลิตพืชที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมให้กับเกษตรกร
- 2.3 เพื่อยกระดับการผลิตสินค้าเกษตรสู่มาตรฐานการผลิตพืช (GAP)

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน กรมวิชาการเกษตร

4. งบประมาณ 200,000 บาท

5. พื้นที่ดำเนินงาน พื้นที่ดำเนินการแปลงเกษตรกร ในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ

6. วิธีการดำเนินงาน

การถ่ายทอดความรู้ด้านการผลิตและการจัดการไม้ผล ไม้ยืนต้น และการนำเทคโนโลยีด้านการผลิตพืช ไปใช้ปฏิบัติในแปลงเกษตรกร รวมถึงการจัดการภายในแปลง และการป้องกันกำจัดโรค แมลงศัตรูพืช ตามความเหมาะสมและบริบทของพื้นที่ ตามหัวข้อย่อย ดังนี้

6.1 การใช้พืชพันธุ์ดีในระบบการเกษตร การปลูกกาแฟพันธุ์แนะนำ พบว่า ในพื้นที่สูงระดับเส้นรุ้ง 17 องศาเหนือขึ้นไป อยู่ในระดับความสูงจากน้ำทะเล ตั้งแต่ 700 เมตรขึ้นไป มีความลาดเอียงไม่ควรเกิน 30 เปอร์เซ็นต์ อุณหภูมิที่เหมาะสมอยู่ในช่วง 15-25 องศาเซลเซียส สามารถปลูกกาแฟอาราบิก้า พันธุ์เชียงใหม่ 80 สำหรับในพื้นที่ที่มีความสูงจากน้ำทะเล ต่ำกว่า 700 เมตร อุณหภูมิที่เหมาะสมอยู่ในช่วง 20-30 องศาเซลเซียส สามารถปลูกกาแฟโรบัสต้าได้ ซึ่งได้แก่ พันธุ์ชุมพร 1 ชุมพร 2 ชุมพร 3 ชุมพร 84-4 และชุมพร 84-5 นอกจากนี้เกษตรกรยังสามารถสร้างทางเลือกในการผลิตพืชอื่นๆ ที่ตรงตามความต้องการของตลาดในอนาคตโดยใช้พืชเศรษฐกิจพันธุ์ดีอื่นๆ ที่ได้รับการแนะนำจากกรมวิชาการเกษตร อย่างเช่น พันธุ์เชียงราย 1 และเชียงราย 2 ได้รับการพิจารณาในปี 2564 ให้เป็นพันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตร คาดว่าจะผลิตต้นพันธุ์เพื่อให้เกษตรกรได้นำไปปลูกเป็นทางเลือกใหม่และสร้างรายได้ที่เพิ่มขึ้นได้ประมาณปี 2570 นี้ โดยกาแฟอาราบิก้าพันธุ์เชียงราย 1 มีลักษณะเด่นคือต้านทานต่อโรคราสนิมสูง เมื่ออายุ 8 ปีให้ผลผลิตเมล็ดกาแฟดิบ 569.6 กรัมต่อต้น และมีกลิ่นคาราเมล หวานกลิ่นรสช็อกโกแลตนม (milk chocolate) รสชาติฉ่ำอ่อนๆ มีรสเปรี้ยว ส่วนกาแฟอาราบิก้าพันธุ์เชียงราย 2 มีลักษณะเด่นคือต้านทานต่อโรคราสนิมสูง เมื่ออายุ 8 ปีให้ผลผลิตเมล็ดกาแฟดิบ 623.65 กรัม ต่อต้น และมีกลิ่นสมุนไพรรสหวาน (sweet spice) กลิ่นเครื่องเทศ กลิ่นผลไม้ (fruity) กลิ่นหอมคาราเมลเข้มข้น และรสชาติหอมหวานเปรี้ยวเล็กน้อยแต่กลมกล่อม

6.2 การปลูกและการจัดการแปลงไม้ผล แปลงเดิมของเกษตรกรและการใช้พันธุ์พืชจากกรมวิชาการเกษตร เช่น มะม่วง ลำไย ลิ้นจี่ มะนาว เพื่อหาพันธุ์พืชที่เหมาะสมกับพื้นที่บริเวณอ่างเก็บน้ำน้ำกิ จังหวัดน่าน และการจัดทรงต้นไม้ผล เป็นการจัดโครงสร้างและทิศทางทรงกิ่งให้มีความแข็งแรง มีรูปทรงเป็นไปตามต้องการเพื่อทรงพุ่มโปร่งแสงแดดส่องผ่านบริเวณภายในพุ่มต้นส่งเสริมพัฒนาการของต้น ตาดอกการเจริญและพัฒนาของผล จะเป็นผลให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพเพิ่มขึ้น รวมถึงการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชแบบผสมผสาน โดยปลูกพืชให้แข็งแรงสมบูรณ์ สามารถทนทานต่อการทำลายของแมลงศัตรูพืชและโรคพืชโดยสายพันธุ์ดี เมล็ดพันธุ์ดี เตรียมพื้นที่เพาะปลูกดี ระยะเวลาเหมาะสมมีการปรับปรุงบำรุงดิน การจัดการปุ๋ย การจัดการน้ำและปลูกพืชหมุนเวียน การใช้ชีววิธี ควบคุมศัตรูพืชโดยอาศัยหลักการสมดุลธรรมชาติวิธีการนี้ใช้ได้ผลในการควบคุมแมลงศัตรู โรคพืชและวัชพืชบางชนิด เช่น การใช้ตัวห้ำ คือสัตว์หรือแมลงชนิดใดชนิดหนึ่งที่กินสัตว์หรือแมลงอื่นเป็นอาหาร การใช้ตัวเบียน คือสิ่งมีชีวิตที่ดำรงชีวิตอยู่ได้ด้วยการเกาะกินอยู่ภายในหรือบนตัวสัตว์หรือแมลงอาศัยทำให้อ่อนแอและตายก่อนกำหนดสามารถเข้าทำลายได้ในทุกระยะการเจริญของสัตว์ และการใช้สารสกัดธรรมชาติควบคุมศัตรูพืช พืชสมุนไพรหลายชนิดมีคุณสมบัติควบคุมกำจัดไล่แมลงศัตรูพืช และกำจัดโรคพืชได้ เช่น สะเดา ข่า เลี่ยน ขมิ้นชัน บอระเพ็ดสาบเสือ หนอนตายหยากหางไหล (ไล่ต้น) ตะไคร้หอม ลูกตะโก ใบยูคาลิปตัส หัวไพลใบมะรุ้ม เป็นต้น

6.3 การป้องกันกำจัดศัตรูพืชแบบเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น การใช้สารชีวภัณฑ์ ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชต่างๆ เช่น การใช้ไส้เดือนฝอยสายพันธุ์ไทย ในการป้องกันกำจัดหนอนใยผัก หนอนกระทู้หอม หนอนเจาะสมอฝ้าย ตัวหมัดผัก เป็นต้น การใช้เชื้อรา *Beauveria bassiana* สายพันธุ์ (DOA-B18) เป็นเชื้อที่มีความเฉพาะเจาะจงในการควบคุมมอดเจาะผลกาแฟในระยะตัวเต็มวัย ซึ่งทำให้ตัวเต็มวัยวันติดเชื้อและตายภายใน 5-6 วัน สามารถมองเห็นโครงสร้างเส้นใยของเชื้อราขึ้นปกคลุมลำตัวมอดชัดเจน ในช่วง 7-10 วัน หลังเชื้อเข้าทำลาย การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในการกำจัดโรคพืช ทั้งในไม้ผลและพืชผัก และสารชีวภัณฑ์อื่นๆ ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

6.4 การลดการใช้ปุ๋ยเคมีในระบบเกษตร โดยการใช้แผนผังกรมวิชาการเกษตรได้ทำการปรับปรุงพันธุ์คือสายพันธุ์อะซอลล่า ไมโครฟิลล่า (Azolla microphylla) มีลักษณะเด่นคือมีขนาดใหญ่ ขยายพันธุ์ได้รวดเร็ว ให้ผลผลิตสูงกว่าสายพันธุ์พื้นเมืองถึง 10 เท่า แผนผังสามารถเลี้ยงได้ ง่าย เจริญเติบโตและเพิ่มปริมาณได้อย่างรวดเร็ว เป็น 2 เท่า จากเดิมภายในเวลา 3-5 วัน เมื่อแผนผังเจริญเติบโตเต็มที่บนผิวน้ำในนาข้าว จะได้ผลผลิตแผนผังสดประมาณ 3,000 กิโลกรัม หรือ 150 กิโลกรัมแห้ง เทียบได้กับปุ๋ยยูเรีย 6-7.5 กิโลกรัมต่อพื้นที่ 1 ไร่ เพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แกดิน ปรับปรุงโครงสร้างดินดีขึ้นในระยะยาว นอกจากนี้ยังใช้เป็นแหล่งโปรตีนสำหรับเลี้ยงสัตว์ ได้แก่ วัว ควาย แพะ หมู เป็ด ไก่ ปลา เป็นต้น

6.5 การผสมปุ๋ยใช้เอง เนื่องจากปัจจุบันราคาปุ๋ยมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ขณะเดียวกันเกษตรกรส่วนใหญ่ยังใช้ปุ๋ยไม่ถูกต้อง ตามความเหมาะสมของสภาพพื้นดิน ส่งผลทำให้ผลผลิตต่อไร่ต่ำกว่ามาตรฐานการผสมปุ๋ยใช้เองเพื่อเป็นการลดต้นทุนการผลิตประหยัดค่าใช้จ่าย ได้ปริมาณธาตุอาหารครบถ้วนตามความต้องการแก้ปัญหาปุ๋ยปลอมหรือปุ๋ยไม่ได้มาตรฐาน และลดน้ำหนักรายการที่จะต้องขนไปใช้ในพื้นที่

6.6 การผลิตพืชผักและสมุนไพร ในครัวเรือนของเกษตรกร โดยนำองค์ความรู้แปลงต้นแบบจากการดำเนินกิจกรรมในพื้นที่ ศวพ. น่าน เรื่องการผลิตเมล็ดพันธุ์ผักพื้นบ้าน เช่น ผักกวางตุ้ง ผักพริก ผักกาด โดยสนับสนุนข้อมูลทางวิชาการให้แก่เกษตรกร การผลิตเมล็ดพันธุ์หมุนเวียน เพื่อสร้างความยั่งยืนให้กับชุมชน รวมทั้งการผลิตพืชสมุนไพรต่างๆ เช่น ฟักทะลายโจร พืชจิตร 4-4 ชิง ข่า ขมิ้น เป็นต้น สำหรับเป็นแหล่งทางเลือกในการเข้าถึงการป้องกันรักษาโรคเบื้องต้นและเป็นการเสริมภูมิคุ้มกันโรคให้กับเกษตรกร

6.7 การยกระดับการผลิตสินค้าเกษตร ให้สู่ระบบมาตรฐาน ได้แก่ มาตรฐานการผลิตพืช GAP

7. ผลการดำเนินงาน

อยู่ระหว่างดำเนินงาน ซึ่งจะรายงานในเล่มถัดไป

5.1.4 แผนการปรับปรุงดินและการอนุรักษ์ดินและน้ำ

1. หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันภัยธรรมชาติที่เกี่ยวกับน้ำนั้นจะทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น ทั้งปัญหาอุทกภัยและปัญหาขาดแคลนน้ำ ซึ่งโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ พร้อมระบบส่งน้ำ มีพื้นที่รับประโยชน์ตั้งอยู่บริเวณแอ่งที่ราบลุ่มน้ำยาวและลุ่มน้ำน่าน ซึ่งครอบคลุมเขตพื้นที่รับประโยชน์ของอ่างเก็บน้ำน้ำกิและพื้นที่โครงการชลประทานที่อยู่ใกล้เคียง ซึ่งอ่างเก็บน้ำน้ำกิสามารถส่งน้ำเพื่อช่วยเสริมความมั่นคงให้กับพื้นที่เกษตรกรรมในช่วงฤดูแล้งจำนวน 7 โครงการ ประกอบด้วย 1) โครงการชลประทานฝายน้ำยาว 2) อ่างเก็บน้ำน้ำริม 3) ฝายน้ำยาง 4) อ่างเก็บน้ำห้วยปุด 5) อ่างเก็บน้ำห้วยคัวะ 6) อ่างเก็บน้ำบ้านวังว้า และ 7) อ่างเก็บน้ำห้วยไฮ โดยครอบคลุมพื้นที่ 8 ตำบล ของอำเภอท่าวังผา ได้แก่ ตำบลผาทอง ตำบลผาตอ ตำบลแสนทอง ตำบลลัทธิ ตำบลป้าคา ตำบลศรีภูมิ ตำบลตาลชุม และตำบลท่าวังผา โดยเป็นแหล่งน้ำต้นทุนหลักเพื่อการเกษตร โดยเกษตรกรจะทำการสูบน้ำเข้ามาใช้ในแปลงเพาะปลูกดังนั้นการพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำนี้จึงเป็นแนวทางที่สามารถนำมาใช้แก้ไขปัญหามลพิษขาดแคลนน้ำ เพื่อให้เกษตรกรสามารถใช้น้ำได้อย่างต่อเนื่องตลอดทั้งปี จึงเป็นโครงการสนองต่อการพัฒนาและจัดหาแหล่งน้ำต้นทุนในการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำในระยะยาว เพื่อการชลประทาน การอุปโภคบริโภค และการพัฒนาการเกษตร ทั้งในปัจจุบันและความต้องการในอนาคต ลดปัญหาการขาดแคลนน้ำ และช่วยเก็บกักไม่ให้เกิดการท่วมขังได้ และทำให้น้ำต้นทุน เพื่อการเกษตรกรรมเพิ่มขึ้นสามารถส่งน้ำให้แก่พื้นที่รับประโยชน์ทั้งในฤดูฝนและฤดูแล้งได้ประมาณ 44,120 ไร่ ทำให้มีพื้นที่ทำการเกษตรและปลูกพืชได้เพิ่มขึ้น ซึ่งดินเป็นปัจจัยการผลิตทางการเกษตรที่สำคัญ ในบางพื้นที่เกิดการเสื่อมโทรมของดินอันเนื่องมาจากการที่มีจำนวนประชากรเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วทำให้มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินรวดเร็วตามไปด้วย เกิดการใช้ประโยชน์ที่ดินไม่เหมาะสมกับพื้นที่ และขาดการดูแลรักษาอย่างถูกวิธี การจัดทำข้อมูลดินในรูปของแผนที่ดินและรายงานที่มีรายละเอียดเกี่ยวกับการกระจายของดินประเภทต่างๆ ในพื้นที่ ลักษณะและสมบัติของดินปัญหา และข้อจำกัดในการใช้ที่ดินเพื่อการปลูกพืช และแนวทางในการแก้ไขปัญหาเป็นข้อมูลที่มีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการตัดสินใจของเกษตรกรและผู้เกี่ยวข้องในการใช้ประโยชน์ที่ดิน และการแก้ไขปัญหาในการผลิต เพื่อลดความเสี่ยงต่อการลงทุนเพาะปลูก หรือแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 ดำเนินการในพื้นที่รับประโยชน์ประมาณ แล้ว 24,480 ไร่ ปี พ.ศ. 2569 ดำเนินการส่วนที่เหลือ 18,640 ไร่ และพื้นที่รับน้ำประมาณ 56,457 ไร่

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อสำรวจจำแนกดิน ในพื้นที่รับประโยชน์ของโครงการ
- 2.2 เพื่อสำรวจสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน ในพื้นที่รับประโยชน์และพื้นที่รับน้ำของโครงการ

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ กองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน กรมพัฒนาที่ดิน

4. งบประมาณ 650,000 บาท

5. พื้นที่ดำเนินงาน พื้นที่รับประโยชน์ 44,120 ไร่ (โดยปีพ.ศ. 2569 ดำเนินการ พื้นที่ 18,640 ไร่) และพื้นที่รับน้ำประมาณ 56,457 ไร่

6. วิธีการดำเนินงาน

6.1 กิจกรรมการ

1. วิธีการดำเนินงาน : การสำรวจจำแนกดิน พื้นที่รับประโยชน์ พื้นที่ 18,640 ไร่
 - 1) รวบรวม วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้ ทั้งจากภาคสนามและข้อมูลทุติยภูมิ

2) จำแนกดินตามระบบอนุกรมวิธานดิน (soil taxonomy) จนถึงระดับชุดดิน และใช้หน่วยของแผนที่เป็นประเภทของชุดดิน หน่วยดินรวม หรือหน่วยดินเบ็ดเตล็ด

3) จัดชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับพืชเศรษฐกิจพร้อมทั้งแนวทางในการจัดการดิน

4) จัดทำแผนที่ดิน และรายงาน

2. วิธีการดำเนินงาน : การสำรวจสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่รับน้ำ

1) ศึกษาพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงในช่วงระยะเวลา 5-10 ปี ที่มีการเปลี่ยนแปลงทั้งในภาพรวมและการเปลี่ยนแปลงรายพื้นที่ โดยการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการแปลภาพถ่ายทางอากาศ/ภาพถ่ายดาวเทียม จากโปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

2) สำรวจภาคสนาม เพื่อตรวจสอบและปรับปรุงความถูกต้องของข้อมูล

3) จัดทำแผนที่สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน และการเขียนรายงาน

7. ผลการดำเนินงาน

อยู่ระหว่างดำเนินการ ซึ่งจะรายงานผลการดำเนินงานในเล่มถัดไป

5.1.5 แผนการเฝ้าระวังและป้องกันผลกระทบด้านสาธารณสุข

1. หลักการและเหตุผล

โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ เป็นโครงการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบทั้งด้านบวกและด้านลบต่อชุมชนในพื้นที่โครงการ สำหรับผลกระทบด้านบวก คือ ทำให้เกิดความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งน้ำ เกิดประโยชน์ต่อการใช้น้ำในด้านต่างๆ เช่น การอุปโภค-บริโภค การเกษตรกรรม การอุตสาหกรรม รวมทั้งการรักษาระบบนิเวศ ทำให้น้ำ ซึ่งส่งผลให้คุณภาพชีวิตหรือการดำรงชีวิตของประชาชนดีขึ้น ส่วนผลกระทบด้านลบ อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของแรงงานในพื้นที่ก่อสร้างและประชาชนในพื้นที่โครงการในหลายประเด็นได้แก่ ปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย เสียงดังรบกวน จากกิจกรรมการก่อสร้าง การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งอาจก่อให้เกิดความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในท้องถิ่น รวมถึงปัญหาทางด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม เช่น การระบายน้ำเสียจากชุมชน การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล นอกจากนี้ การก่อสร้างอ่างเก็บน้ำทำให้มีพื้นที่แหล่งน้ำเพิ่มขึ้น อาจทำให้เกิดโรคหรือความเจ็บป่วยที่มีน้ำเป็นสื่อในการแพร่กระจายโรคได้ (water-borne diseases) เช่น โรคหนองพยาธิต่างๆ ที่เกิดจากหอยและปลาเป็นพาหะกึ่งกลางนำโรค (intermediate host) ที่พบบ่อย ได้แก่ โรคพยาธิใบไม้ต่างๆ และโรคพยาธิปากขอ โรคที่เกิดจากยุงเป็นพาหะ เช่น ไข้เลือดออก มาลาเรีย และโรคระบบทางเดินอาหาร เป็นต้น ตลอดจนเพิ่มโอกาสในการสัมผัสการใช้สารเคมีทางการเกษตรเพิ่มขึ้น ดังนั้นจึงควรมีการควบคุมและป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพและผลกระทบทางด้านสาธารณสุขที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ เป็นการพัฒนาแหล่งน้ำโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำน้ำไปใช้เพื่อการชลประทาน จำนวน 35,558 ไร่ ครอบคลุม 45 หมู่บ้าน 6,305 ครัวเรือน ในพื้นที่ 8 ตำบล ของอำเภอท่าวังผา ได้แก่ ตำบลผาทอง ตำบลผาตอ ตำบลแสนทอง ตำบลลัทธิ ตำบลปากคา ตำบลศรีภูมิ ตำบลตาลชุม และตำบลท่าวังผา ซึ่งประชาชนที่อาศัยในพื้นที่ดังกล่าวอาจได้รับผลกระทบต่อสุขภาพและผลกระทบทางด้านสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดน่าน จึงได้จัดทำโครงการเฝ้าระวังและป้องกันผลกระทบด้านสาธารณสุข โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน ประจำปี 2569 เพื่อควบคุมและป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการในระยะก่อสร้าง

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อป้องกันและลดผลกระทบต่อสุขภาพของแรงงานในพื้นที่ก่อสร้างและประชาชนในพื้นที่โครงการ

2.2 เพื่อป้องกันและควบคุมโรคติดต่อที่เกิดจากน้ำเป็นสื่อ (water-borne diseases) ไม่ให้มีการแพร่ระบาด รวมทั้งป้องกันและลดผลกระทบอื่นๆ เช่น อุบัติเหตุจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง เป็นต้น

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดน่าน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

4. งบประมาณ 160,000 บาท

5. พื้นที่ดำเนินงาน ตำบลผาทอง ตำบลผาตอ ตำบลลัทธิ ตำบลแสนทอง อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวอยู่ใกล้บริเวณหัวงานโครงการ

6. วิธีการดำเนินงาน

6.1 การประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพการสร้างสุขนิสัยส่วนบุคคล และวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย เพื่อเฝ้าระวังและป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ พร้อมระบบส่งน้ำ อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน

6.2 พัฒนาศักยภาพการสร้างสุขนิสัยส่วนบุคคล และวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยให้ผู้ปฏิบัติงานโครงการและประชาชน

6.3 กำกับ ติดตามการบริหารจัดการและขับเคลื่อนการเฝ้าระวังด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม

6.4 สรุปการดำเนินงานพร้อมวางแผนการดำเนินงานปีถัดไป

7. ผลการดำเนินงาน

7.1 การประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพการสร้างสุขนิสัยส่วนบุคคล และวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยเพื่อเฝ้าระวังและป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ พร้อมระบบส่งน้ำ อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน เมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม 2569 เวลา 08.30 – 16.30 น. ณ ห้องประชุมสำนักงานสาธารณสุขอำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน ผู้เข้าร่วมประชุม จำนวน 74 คน ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 4 แห่งๆ ละ 1 คน จำนวน 4 คน อาสาสมัครสาธารณสุขในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลน้ำกิ จำนวน 15 คน อาสาสมัครสาธารณสุขในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลน้ำโฆง จำนวน 15 คน อาสาสมัครสาธารณสุขในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแห่น จำนวน 20 คน อาสาสมัครสาธารณสุขในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลผาตอ จำนวน 20 คน

7.2 กำกับ ติดตามการบริหารจัดการและขับเคลื่อนการเฝ้าระวังด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม และสรุปการดำเนินงานพร้อมวางแผนการดำเนินงานปีถัดไป อยู่ระหว่างดำเนินการซึ่งจะรายงานในเล่มถัดไป

8. ปัญหาและอุปสรรค

8.1 ข้อจำกัดด้านระยะเวลาและขั้นตอนการอนุมัติงบประมาณ ทำให้การดำเนินกิจกรรมต้องเร่งรัดในช่วงปลายไตรมาส

- ระยะเวลาในการอนุมัติงบประมาณล่าช้า ส่งผลต่อการวางแผนและเตรียมการล่วงหน้า
- การดำเนินกิจกรรมจำเป็นต้องเร่งรัดในช่วงปลายไตรมาส
- เสี่ยงต่อคุณภาพของงานและการบรรลุเป้าหมาย

8.2 การประสานงานระหว่างหน่วยงานในพื้นที่ยังต้องใช้เวลาในการสร้างความเข้าใจร่วมและจัดระบบการทำงานที่ชัดเจน

- ความเข้าใจในบทบาทและภารกิจของแต่ละหน่วยงานยังไม่สอดคล้องกัน
- ยังไม่มีระบบการสื่อสารและการทำงานร่วมกันที่ชัดเจน
- การประสานงานและติดตามผลต้องใช้เวลาทำให้การดำเนินงานล่าช้า

5.1.6 แผนการพัฒนาและส่งเสริมอาชีพประชาชนในพื้นที่โครงการ

1. หลักการและเหตุผล

รัฐบาลได้กำหนดนโยบายการบริหารราชการแผ่นดิน จำนวน 11 ด้าน ซึ่งมีนโยบายการลดความเหลื่อมล้ำของสังคมและการสร้างโอกาสเข้าถึงบริการของรัฐเป็นหนึ่งในนโยบายสำคัญ ที่มุ่งหวังแก้ไขปัญหเกี่ยวกับปากท้องของประชาชนในระดับล่างที่เป็นคนส่วนใหญ่ของประเทศ โดยมีแผนงานที่สำคัญคือ แผนงานการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากและชุมชนเข้มแข็ง โดยยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้ครัวเรือนในหมู่บ้านมีโอกาสในการเรียนรู้ และพัฒนาอาชีพ ที่เป็นสัมมาชีพเพื่อสร้างรายได้ ปัจจุบันสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพของประชาชนภาคการเกษตรในชุมชนมีภาวะความเสี่ยงของอาชีพภาคเกษตรกรรมที่เกิดจากการประกอบอาชีพแบบดั้งเดิม เช่น ภัยธรรมชาติ น้ำท่วม ภัยแล้ง โรคพืช ราคาผลผลิตตกต่ำ การไม่มีอาชีพหรือรายได้เสริมหลังฤดูกาลผลิตและยังมีการรวมตัวเป็นกลุ่มอาชีพค่อนข้างน้อย ส่วนกลุ่มอาชีพที่มีอยู่ยังไม่ได้รับการส่งเสริมและพัฒนาอย่างเพียงพอโดยเฉพาะพื้นที่ตำบล หมู่บ้านที่อยู่โดยรอบโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน ในพื้นที่ 2 ตำบล 8 หมู่บ้าน

จากการดำเนินงานโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ ได้ส่งผลกระทบกับราษฎรที่สูญเสียพื้นที่ทำกินจากการก่อสร้างโครงการ เพื่อให้เกิดการสร้างอาชีพและรายได้เพิ่มขึ้นด้วยการส่งเสริมและสนับสนุนอาชีพตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงให้แก่ราษฎร เกิดการรวมกลุ่มการผลิต แปรรูป และจำหน่าย สร้างเป็นเครือข่ายให้เข้มแข็ง สร้างความมั่นคงทางอาหาร สู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนต่อไป

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อพัฒนาและส่งเสริมอาชีพของประชาชนที่ได้รับผลกระทบของโครงการในพื้นที่ตำบลผาทอง และตำบลผาตอ

2.2 เพื่อให้ครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบ เกิดการสร้างอาชีพใหม่ เสริมรายได้ และมีคุณภาพชีวิตที่ดี

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ สำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัดน่าน กรมการพัฒนาชุมชน

4. งบประมาณ 300,000 บาท

5. พื้นที่ดำเนินงาน ตำบลผาทอง และตำบลผาตอ อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน

6. วิธีการดำเนินงาน

ขั้นเตรียมการ

6.1 ศึกษาทำความเข้าใจแนวทางการดำเนินโครงการ แนวทางการสร้างสัมมาชีพชุมชนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 3 สร้างทางรอดสังคมไทย ได้แก่ 1) การสร้างความมั่นคงทางอาหาร 2) การสร้างสิ่งแวดล้อมให้ยั่งยืน และ 3) การสร้างภูมิคุ้มกันทางสังคม และแนวคิดโมเดลเศรษฐกิจใหม่ BCG การสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจที่เชื่อมโยงกับการยกระดับเศรษฐกิจฐานราก

6.2 สำนักงานพัฒนาชุมชนร่วมกับหน่วยงานราชการ ภาาีเครือข่าย ผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลผาทอง ผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลผาตอ กำนัน ผู้ใหญ่บ้านและประชาชนที่เกี่ยวข้องผู้ที่ได้รับผลกระทบ เพื่อสร้างความเข้าใจแนวทางการดำเนินงาน

6.3 ประสานปราชญ์สัมมาชีพชุมชน หรือปราชญ์ชุมชนด้านอาชีพ ที่มีความเชี่ยวชาญ ประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพ มีความรู้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สร้างทางรอดสังคมไทย และแนวคิดโมเดลเศรษฐกิจใหม่ BCG การสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจที่เชื่อมโยงกับการยกระดับเศรษฐกิจฐานราก ที่มีทักษะในการถ่ายทอด

6.4 ดำเนินการสำรวจกลุ่มเป้าหมายที่ได้รับผลกระทบด้านอาชีพและรายได้จากการสร้างอ่างเก็บน้ำน้ำกิ จังหวัดน่าน

6.5 ดำเนินการจัดกิจกรรมที่ 1 จัดเวทีประชุมผู้แทนชุมชนที่ได้รับผลกระทบเพื่อสำรวจอาชีพและวิเคราะห์อาชีพที่ครัวเรือนเป้าหมายที่ได้รับผลกระทบ ต้องการเรียนรู้เพื่อพัฒนาเป็นอาชีพ โดยเจ้าหน้าที่พัฒนาชุมชนร่วมกับปราชญ์สัมมาชีพชุมชนหรือปราชญ์ชุมชนด้านอาชีพ ร่วมกันพิจารณาถึงปัจจัยความสำเร็จด้านการเรียนรู้ และด้านการประกอบอาชีพ โดยมองถึงการสร้างคุณค่าให้กับครัวเรือนเป้าหมายที่ได้รับผลกระทบด้านอาชีพและรายได้ มองโอกาสทางการตลาด การต่อยอดอาชีพ หรืออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

6.6 จัดทำแผนปฏิบัติการ และกำหนดการดำเนินงานร่วมกับปราชญ์สัมมาชีพชุมชนหรือปราชญ์ชุมชนด้านอาชีพ ประกอบด้วย

- 1) การสร้างความรู้ความเข้าใจหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสร้างทางรอดสังคมไทยและแนวคิดโมเดลเศรษฐกิจใหม่ BCG การสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจที่เชื่อมโยงกับการยกระดับเศรษฐกิจฐานราก
- 2) การสาธิตอาชีพ ให้กับกลุ่มเป้าหมายที่ได้รับผลกระทบ

ขั้นตอนการ

6.7 ดำเนินการจัดกิจกรรมที่ 2 สร้างภูมิคุ้มกันตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและสาธิตการส่งเสริมอาชีพ โดยมอบหมายให้ปราชญ์สัมมาชีพชุมชน หรือปราชญ์ชุมชนด้านอาชีพ ในการถ่ายทอดองค์ความรู้ ประสบการณ์ และแนวทางการประกอบอาชีพแก่กลุ่มเป้าหมายที่ได้รับผลกระทบด้านอาชีพและรายได้ เพื่อเสริมสร้างความรู้ ทักษะ และแนวคิดในการพึ่งพาตนเอง สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสม ประกอบด้วย

6.7.1 การสร้างความรู้ความเข้าใจในสาระสำคัญ ดังนี้

1) ให้ความรู้เรื่องหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่การปฏิบัติ และ 3 สร้างทางรอดสังคมไทยใน 3 ด้าน ได้แก่ 1) การสร้างความมั่นคงทางอาหาร เช่น การปลูกผักสวนครัว การเลี้ยงสัตว์เพื่อบริโภคในครัวเรือน และการลดรายจ่ายภายในครัวเรือน 2) การสร้างสิ่งแวดล้อมให้ยั่งยืน เช่น การบริหารจัดการขยะ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างคุ้มค่า และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในชุมชน และ 3) การสร้างภูมิคุ้มกันทางสังคม เช่น การสร้างความสามัคคีการช่วยเหลือเกื้อกูลกันในชุมชน และการส่งเสริมการรวมกลุ่มอาชีพ รวมทั้งให้ความรู้เกี่ยวกับแนวคิดโมเดลเศรษฐกิจใหม่ BCG Economy Model (Bio-Circular-Green Economy) เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจจากทรัพยากรและภูมิปัญญาท้องถิ่น เชื่อมโยงสู่การยกระดับเศรษฐกิจฐานรากอย่างยั่งยืน

2) ให้ความรู้เกี่ยวกับการประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับความต้องการและบริบทของกลุ่มเป้าหมาย โดยเน้นการฝึกทักษะอาชีพที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง ใช้วัสดุหรือทรัพยากรในชุมชน ลดต้นทุนการผลิต และสามารถต่อยอดสร้างรายได้เสริมให้แก่ครัวเรือนได้

6.8 ปราชญ์สัมมาชีพชุมชน หรือปราชญ์ชุมชนด้านอาชีพ ดำเนินการสาธิตอาชีพให้กลุ่มเป้าหมายได้เรียนรู้ผ่านกระบวนการฝึกปฏิบัติจริง เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกิดทักษะ ความเข้าใจ และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพของตนเองได้ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมได้ซักถาม แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และร่วมฝึกปฏิบัติในทุกขั้นตอน

6.9 ดำเนินการจัดกิจกรรมที่ 3 สนับสนุนการประกอบอาชีพเสริม ณ พื้นที่ในหมู่บ้านเป้าหมาย โดยสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ ปัจจัยการผลิต หรือองค์ความรู้ที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพ เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายสามารถเริ่มต้นประกอบอาชีพหรือพัฒนาอาชีพเดิมให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น รวมทั้งส่งเสริมการรวมกลุ่มอาชีพ การวางแผนการผลิต การบริหารจัดการต้นทุน และการพัฒนาช่องทางการตลาดในชุมชนและตลาดออนไลน์ เพื่อเพิ่มโอกาสในการสร้างรายได้อย่างต่อเนื่อง

ขั้นหลังดำเนินการ

6.10 ติดตาม สนับสนุน และให้คำแนะนำการดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง โดยเจ้าหน้าที่พัฒนาชุมชนร่วมกับภาคีเครือข่ายในพื้นที่ ลงพื้นที่ติดตามผลการดำเนินงาน รับทราบปัญหา อุปสรรค และให้คำปรึกษาในการแก้ไขปัญหาอย่างเหมาะสม เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายสามารถดำเนินกิจกรรมได้อย่างต่อเนื่อง เกิดความเข้มแข็ง และบรรลุตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

6.11 ประเมินผลการดำเนินกิจกรรม ทั้งด้านผลสัมฤทธิ์ของโครงการ ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม การเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ ทักษะ และพฤติกรรม ตลอดจนการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิตหรือการประกอบอาชีพ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาการดำเนินงานในครั้งต่อไป

6.12 สรุปและรายงานผลการดำเนินกิจกรรม โดยรวบรวมข้อมูลผลการดำเนินงาน ปัญหา อุปสรรค ปัจจัยความสำเร็จ และข้อเสนอแนะในการดำเนินงาน พร้อมจัดทำรายงานผลการดำเนินงาน

7. ผลการดำเนินงาน

7.1 การจัดประชุม ถ่ายทอดความรู้

กิจกรรมการจัดประชุม ถ่ายทอดความรู้ เมื่อวันที่ 16 มีนาคม 2569 สำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอท่าวังผา ดำเนินการจัดเวทีประชุมผู้แทนชุมชนที่ได้รับผลกระทบเพื่อหาความต้องการในการประกอบอาชีพเสริมรายได้ จำนวนผู้เข้าร่วม 50 คน ณ หอประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลผาทอง ตำบลผาทอง อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน แสดงดังรูปที่ 5.1.6-1



รูปที่ 5.1.6-1 ดำเนินการจัดเวทีประชุมผู้แทนชุมชนที่ได้รับผลกระทบ

7.2 การจัดเวทีเชิงวิชาการหรือการถ่ายทอดองค์ความรู้

กิจกรรมสร้างภูมิคุ้มกันตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและสาธิตการส่งเสริมอาชีพ เมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2569 ทีมเจ้าหน้าที่พัฒนาชุมชน สำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอท่าวังผา ร่วมกับปราชญ์สัมมาชีพชุมชน ดำเนินการถ่ายทอดองค์ความรู้ให้แก่ประชาชนกลุ่มเป้าหมายในตำบลผาทอง และตำบลผาตอ ซึ่งได้รับผลกระทบจากการสร้างอ่างเก็บน้ำกิ จำนวน 50 คน ณ องค์การบริหารส่วนตำบลผาทอง อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน โดยมุ่งเน้นการสร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิต การประกอบอาชีพ และการพัฒนาคุณภาพชีวิตของครัวเรือน นอกจากนี้ ได้มีการให้ความรู้เกี่ยวกับการสร้างภูมิคุ้มกันทางเศรษฐกิจและสังคม การลดรายจ่าย การเพิ่มรายได้ การวางแผนการประกอบอาชีพ รวมถึงการเข้าถึงช่องทางการตลาดและการเพิ่มมูลค่าสินค้า เพื่อให้ประชาชนสามารถปรับตัวต่อสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงและสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน และปราชญ์สัมมาชีพชุมชนได้ดำเนินการสาธิตการประกอบอาชีพ พร้อมเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ฝึกปฏิบัติจริง เรียนรู้ขั้นตอน กระบวนการ และเทคนิคต่าง ๆ จากประสบการณ์ตรง เพื่อให้สามารถนำความรู้ไปต่อยอดในการสร้างอาชีพและสร้างรายได้ให้กับครัวเรือนต่อไป



รูปที่ 5.1.6-2 การจัดกิจกรรมสร้างภูมิคุ้มกันตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและสาธิตการส่งเสริมอาชีพ

7.3 สนับสนุนการประกอบอาชีพ

เมื่อวันที่ 3 เมษายน 2569 ณ พื้นที่ดำเนินการในหมู่บ้าน โดยการสนับสนุน วัสดุ อุปกรณ์ ประกอบอาชีพแก่กลุ่มเป้าหมายในพื้นที่หมู่บ้านที่ได้รับผลกระทบ จำนวน 50 คน ดังนี้

- สนับสนุน วัสดุ อุปกรณ์ การทำไข่เค็มและเพาะเห็ดนางฟ้าในลังโฟม ให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ ณ บ้านวังผาง หมู่ที่ 2 ตำบลผาทอง
- สนับสนุน วัสดุ อุปกรณ์ การปลูกผักไฮโดรโปนิิกส์และทำพวงหรีด ให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ ณ บ้านปางสา หมู่ที่ 3 ตำบลผาทอง และบ้านแหน2 หมู่ที่ 2 ตำบลผาตอ และบ้านน้ำแบ่ง หมู่ 7 ตำบลผาทอง
- สนับสนุน วัสดุ อุปกรณ์ การทำไม้กวาดจากเส้นพลาสติก ให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ ณ บ้านน้ำพุ หมู่ที่ 4 ตำบลผาตอ
- สนับสนุน วัสดุ อุปกรณ์ การปลูกผักไฮโดรโปนิิกส์ ให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ ณ หมู่บ้านแหน3 หมู่ที่ 8 ตำบลผาทอง



รูปที่ 5.1.6-3 วัสดุ อุปกรณ์ สนับสนุนการประกอบอาชีพ

8. สรุปผลที่ได้จากการประชุม การถ่ายทอดองค์ความรู้

8.1 ผู้เข้าร่วมโครงการได้รับความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สามารถน้อมนำหลักคิดเรื่องความพอประมาณ ความมีเหตุผล และการสร้างภูมิคุ้มกันที่ดี มาประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสม รวมถึงได้รับความรู้ด้านการบริหารจัดการครัวเรือน การลดรายจ่าย การเพิ่มรายได้ และแนวทางการพึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืน

8.2 ผู้เข้าร่วมโครงการได้รับแนวทางในการพัฒนาและต่อยอดอาชีพให้สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มแก่สินค้าและบริการของชุมชนได้มากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังได้รับความรู้เกี่ยวกับการวางแผนต้นทุน การบริหารจัดการอาชีพ และการเข้าถึงแหล่งทุนในชุมชนหรือหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งช่วยเพิ่มโอกาสในการสร้างรายได้และเสริมความมั่นคงทางเศรษฐกิจให้กับครัวเรือน เช่น กลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิตฯ กองทุนพัฒนาบทบาทสตรี

8.3 ประชาชนได้เรียนรู้จากการสาธิตอาชีพและการฝึกปฏิบัติจริง ทำให้เกิดทักษะและประสบการณ์ในการประกอบอาชีพเสริม สามารถนำความรู้ เทคนิค และกระบวนการที่ได้รับไปทดลองปฏิบัติและพัฒนาเป็นอาชีพเสริมเพื่อเพิ่มรายได้ให้แก่ครอบครัวได้อย่างเหมาะสมกับบริบทของพื้นที่และศักยภาพของตนเอง เช่น การปลูกผักไฮโดรโปนิกส์ การทำพวงหรีด การทำไข่เค็ม การเพาะเห็ดนางฟ้า

8.4 มีการส่งเสริมช่องทางการตลาด ทั้งด้านการจำหน่ายสินค้า การสร้างมูลค่าเพิ่ม การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ และการประชาสัมพันธ์สินค้า ทั้งแบบออฟไลน์และออนไลน์ ซึ่งช่วยเพิ่มโอกาสในการกระจายสินค้า สร้างรายได้ และขยายตลาดให้กับผลิตภัณฑ์ของชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

9. อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

9.1 อุปสรรค

9.1.1 ประชาชนบางส่วนยังขาดความรู้และประสบการณ์ในการประกอบอาชีพเสริม รวมถึงการบริหารจัดการต้นทุน รายรับ-รายจ่าย และการวางแผนการผลิต ทำให้ยังไม่สามารถต่อยอดอาชีพได้อย่างเต็มที่

9.1.2 มีข้อจำกัดด้านเงินทุนในการเริ่มต้นหรือขยายการประกอบอาชีพ โดยส่วนใหญ่ต้องการอาชีพที่สร้างรายได้ต่อเนื่องและเห็นผลชัดเจน ทำให้บางกิจกรรมยังไม่ได้รับความสนใจเท่าที่ควร

9.1.3 ผลิตภัณฑ์ของชุมชนยังมีตลาดรองรับไม่มาก ส่วนใหญ่จำหน่ายภายในพื้นที่หรือในกลุ่มคนรู้จัก อีกทั้งยังขาดการประชาสัมพันธ์และช่องทางจำหน่ายที่หลากหลาย

9.1.4 การรวมกลุ่มอาชีพของประชาชนยังไม่เข้มแข็งเท่าที่ควร เนื่องจากสมาชิกมีเวลาว่างไม่ตรงกัน และบางส่วนยังขาดความต่อเนื่องในการดำเนินกิจกรรมร่วมกัน

9.2 ข้อเสนอแนะ

9.2.1 ควรจัดกิจกรรมฝึกอบรมเพิ่มเติมอย่างต่อเนื่อง โดยเน้นการฝึกปฏิบัติจริงในเรื่องที่สามารถนำไปใช้ได้ในชีวิตประจำวัน เช่น การทำบัญชีครัวเรือน การลดต้นทุน การแปรรูปสินค้า

9.2.2 ควรประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือกองทุนในชุมชน เพื่อสนับสนุนแหล่งทุนขนาดเล็กหรือเงินทุนหมุนเวียนสำหรับผู้ที่ต้องการเริ่มต้นอาชีพ พร้อมให้คำแนะนำเรื่องการใช้เงินทุนอย่างเหมาะสม

9.2.3 ควรส่งเสริมช่องทางการตลาดให้มากขึ้น เช่น การประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อออนไลน์ของชุมชน การนำสินค้าเข้าร่วมกิจกรรมตลาดนัดชุมชน หรือการเชื่อมโยงตลาดกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชนในพื้นที่

9.2.4 ควรส่งเสริมให้ประชาชนรวมกลุ่มอาชีพอย่างต่อเนื่อง โดยเริ่มจากกิจกรรมขนาดเล็กที่สามารถดำเนินการร่วมกันได้จริง เพื่อสร้างความเข้มแข็ง ความสามัคคี และความเชื่อมั่นในการทำงานร่วมกัน

5.2 แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.2.1 แผนการติดตามตรวจสอบด้านสภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา

1. หลักการและเหตุผล

เมื่อมีการพัฒนาโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ คาดว่าจะมีผลต่อสภาพอุตุนิยมวิทยาในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ลุ่มน้ำน้ำกีน้อยมาก ในเรื่องความชื้นสัมพัทธ์ และปริมาณการระเหย โดยจะมีผลกระทบในระดับ โครงการหรือระดับท้องถิ่นเท่านั้น สำหรับผลกระทบต่ออุทกวิทยาน้ำผิวดิน คาดว่าจะมีผลกระทบต่อปริมาณน้ำท่าทางด้านท้ายน้ำ เนื่องจากการเก็บกักน้ำในช่วงฤดูฝนซึ่งส่งผลต่อปริมาณน้ำใช้ในการเกษตร อุปโภค-บริโภค อุตสาหกรรมและการท่องเที่ยว ดังนั้นเพื่อให้การจัดการอ่างเก็บน้ำน้ำกามีประสิทธิภาพสามารถตอบสนองความต้องการน้ำในพื้นที่ท้ายน้ำส่วนต่างๆ รวมทั้งการรักษาสภาพนิเวศลำน้ำ จึงควรดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบว่ามีมากน้อยเพียงใด ตลอดจนถึงติดตามศึกษาสภาพการดำเนินการจัดสรรน้ำเพื่อเป็นข้อมูลในการกำหนดแนวทางการป้องกันแก้ไขและปรับปรุงแผนงานการจัดสรรน้ำสำหรับกิจกรรมด้านต่าง ๆ และการวางแผนระบบการเพาะปลูกพืช โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้งให้สอดคล้องกับปริมาณน้ำที่มีอยู่ในอ่างเก็บน้ำต่อไป

2. วัตถุประสงค์

เพื่อติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและปริมาณน้ำฝนบริเวณพื้นที่โครงการและนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการน้ำของโครงการ

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนบน กรมชลประทาน

4. งบประมาณ 50,000 บาท

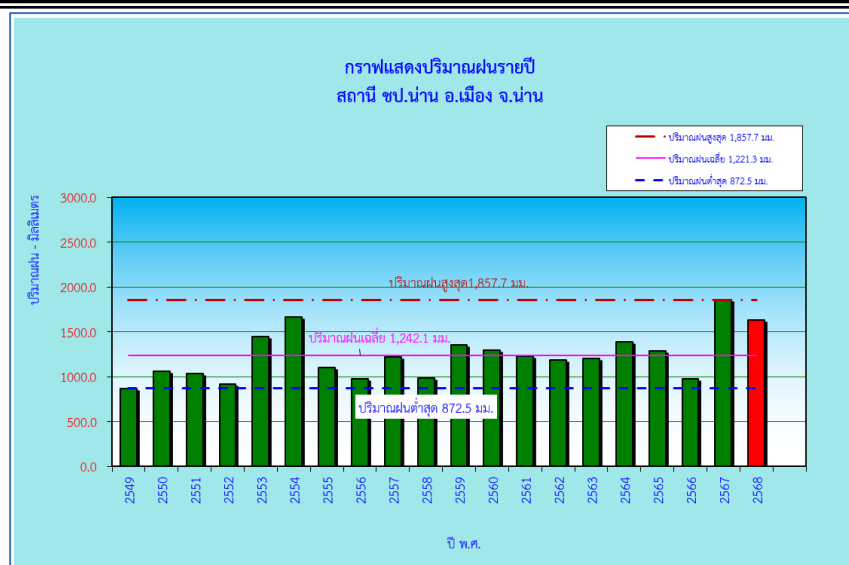
5. พื้นที่ดำเนินงาน พื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ

6. วิธีการดำเนินงาน

ติดตามตรวจสอบข้อมูลปริมาณน้ำฝนและข้อมูลสภาพภูมิอากาศ จากสถานีตรวจวัดอากาศที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ

7. ผลการดำเนินงาน

ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนบน ได้ดำเนินการรวบรวม และสรุปข้อมูลของสถานีสำรวจอุตุนิยมวิทยาในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงของโครงการก่อสร้าง อ่างเก็บน้ำน้ำกิ จ.น่าน จำนวน 3 สถานี ประกอบด้วย 1) สถานีโครงการชลประทานน่าน 2) สถานีอำเภอท่าวังผา 3) สถานีอำเภอสองแคว

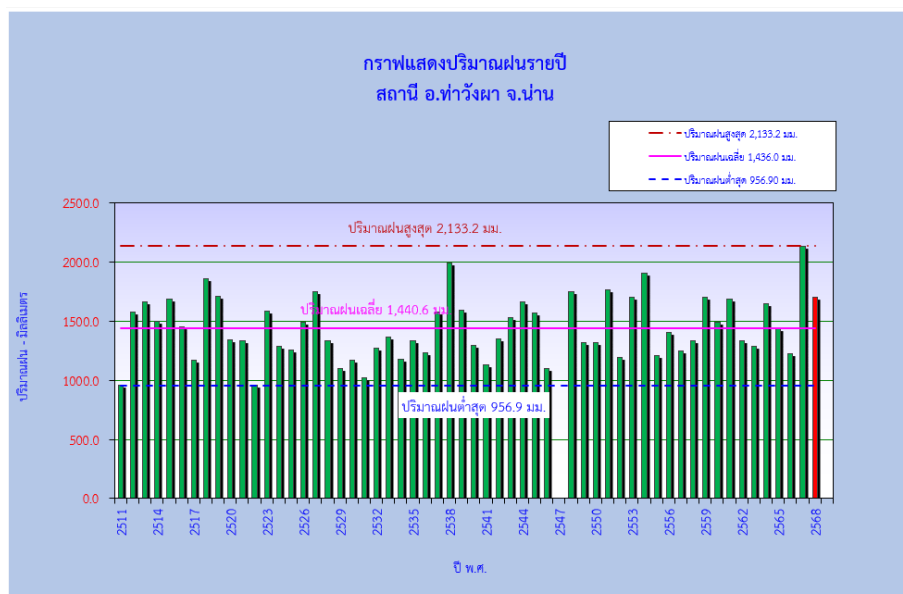


รูปที่ 5.2.1-1 กราฟปริมาณฝนรายปี สถานีโครงการชลประทานน่าน จังหวัดน่าน

จากกราฟแสดงข้อมูลปริมาณฝนรายปีของสถานีโครงการชลประทานน่าน จังหวัดน่าน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549 ถึง พ.ศ. 2568 พบว่าปริมาณฝนตกชุกที่สุด ปี พ.ศ. 2567 มีปริมาณฝนสูงที่สุดในรอบหลายปี ปริมาณฝนสูงสุดที่ 1,857.7 มิลลิเมตร ปริมาณฝนเฉลี่ยที่ 1,241.6 มิลลิเมตร และปริมาณฝนต่ำสุดอยู่ที่ 872.5 มิลลิเมตร

ตารางที่ 5.2.1-1 ข้อมูลปริมาณฝนสะสมรายเดือนสถานี โครงการชลประทานน่าน จังหวัดน่าน

ปริมาณน้ำฝนสะสมรายเดือน - มิลลิเมตร													
สถานี : โครงการชลประทานน่าน จ.น่าน													
ปีน้ำ	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	รวม/มม.
2549	-	135.8	114.4	119.1	286.7	146.0	70.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	872.5
2550	80.4	160.5	174.0	117.4	190.5	180.8	113.7	1.6	0.0	0.0	9.7	36.5	1065.1
2551	75.8	86.4	147.3	224.6	262.8	93.6	85.8	14.4	25.9	0.0	0.2	22.3	1039.1
2552	29.5	163.5	136.6	167.1	92.8	266.9	17.5	0.0	0.0	23.6	0.0	24.4	921.9
2553	58.1	110.8	79.7	165.5	670.8	208.7	57.3	0.0	7.4	0.0	0.0	87.2	1445.5
2554	179.7	299.8	216.8	218.6	287.1	333.3	31.8	17.0	3.3	7.6	0.0	72.2	1667.2
2555	230.6	235.8	44.1	127.4	161.0	205.8	40.7	44.1	0.0	6.2	1.5	9.3	1106.5
2556	6.8	119.0	146.3	159.7	168.7	221.2	44.7	69.0	16.2	0.0	2.5	23.4	977.5
2557	70.5	194.8	80.7	273.8	187.7	240.9	23.5	27.5	0.0	54.3	0.0	70.5	1224.2
2558	166.9	67.3	57.3	149.0	166.5	188.6	56.1	10.6	71.1	57.4	0.0	0.0	990.8
2559	60.2	232.2	218.8	255.6	263.7	155.7	45.8	15.4	1.2	47.4	0.0	63.6	1359.6
2560	65.8	150.5	92.6	302.5	222.1	273.4	106.6	2.2	40.0	2.2	16.8	25.4	1300.1
2561	152.7	119.4	192.0	306.6	179.9	172.0	35.4	6.5	4.1	45.4	4.3	12.5	1230.8
2562	75.1	216.8	93.0	184.1	424.2	75.9	65.6	1.1	0.9	0.0	1.3	3.3	1141.3
2563	161.3	116.6	168.0	135.1	429.0	100.1	47.9	1.3	0.0	0.2	27.0	21.5	1208.0
2564	248.5	63.7	122.2	185.3	172.3	161.6	178.3	9.4	0.0	12.8	35.1	222.9	1412.1
2565	66.5	144.9	116.4	284.0	330.9	209.1	103.0	36.6	0.0	0.3	0.0	2.2	1293.9
2566	31.2	75.7	100.5	144.3	158.3	334.9	77.7	9.4	27.0	6.8	0.5	16.8	983.1
2567	52.6	199.4	264.4	383.9	519.8	329.3	71.2	16.7	5.5	0.0	14.6	0.3	1857.7
2568	88.8	140.0	104.0	510.1	362.9	273.0	94.8	22.0	19.3	0.0	8.1	13.0	1636.0
สูงสุด	248.5	299.8	264.4	510.1	670.8	334.9	178.3	69.0	71.1	57.4	35.1	222.9	1857.7
เฉลี่ย	100.1	151.6	133.5	220.7	276.9	208.5	68.4	15.2	11.1	13.2	6.1	36.4	1241.6
ต่ำสุด	6.8	63.7	44.1	117.4	92.8	75.9	17.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	872.5



รูปที่ 5.2.1-2 กราฟแสดงปริมาณน้ำฝนรายเดือน สถานีอำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน

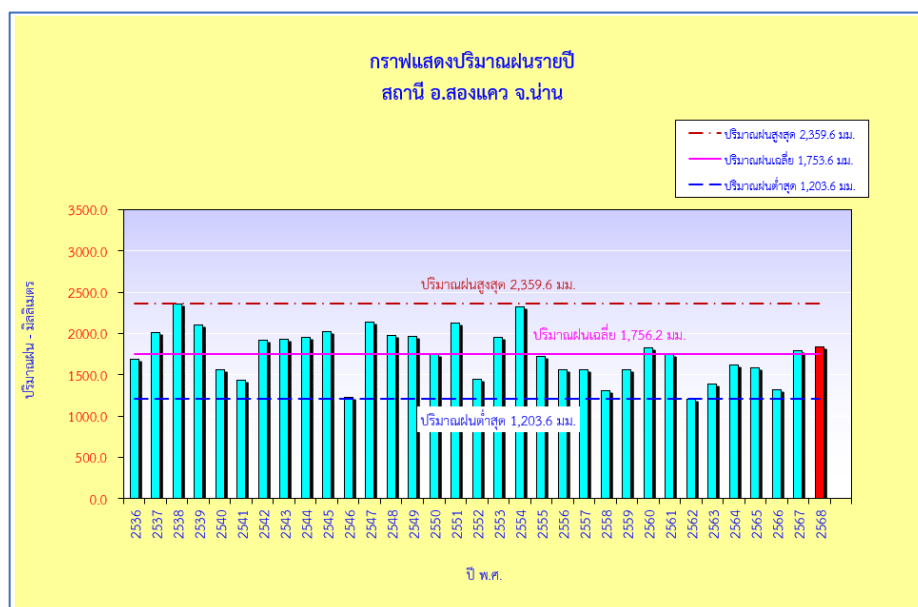
จากกราฟแสดงข้อมูลปริมาณฝนรายปีของสถานีอำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2511 ถึง พ.ศ. 2568 พบว่าปริมาณน้ำฝนพุ่งสูงขึ้นอย่างรวดเร็วจนระดับสูงสุดที่ 2,133.2 มิลลิเมตร ซึ่งใกล้เคียงกับสถิติเดิมในปี พ.ศ. 2538 ปริมาณฝนเฉลี่ยที่ 1,440.6 มิลลิเมตร ปริมาณฝนต่ำสุด 956.90 มิลลิเมตร

ตารางที่ 5.2.1-2 ข้อมูลปริมาณฝนสะสมรายเดือน สถานีอำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน

ปริมาณน้ำฝนสะสมรายเดือน - มิลลิเมตร													
สถานี : อ.ท่าวังผา													
ปี	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	รวม/มม.
2511	-	140.8	200.2	172.2	244.1	110.2	40.9	13.3	0.0	18.4	0.0	19.1	959.2
2512	60.9	200.6	357.0	435.7	287.5	113.8	46.7	28.7	0.8	2.5	8.8	31.7	1574.7
2513	101.1	202.1	373.4	86.2	551.8	265.9	10.3	2.8	17.8	17.5	0.0	36.2	1665.1
2514	71.8	228.6	250.9	313.7	360.0	143.9	45.8	11.9	2.9	0.0	66.4	4.0	1499.9
2515	110.8	182.0	236.5	260.5	516.1	105.7	65.8	45.7	1.3	0.0	0.0	158.6	1683.0
2516	13.6	224.5	330.8	277.0	347.1	167.9	38.5	4.6	0.0	0.1	0.0	50.0	1454.1
2517	137.6	182.0	125.2	117.1	229.8	122.8	122.9	3.2	2.4	67.8	17.5	39.3	1167.6
2518	11.7	427.4	211.1	360.2	475.9	170.9	98.7	19.7	2.8	0.0	24.9	53.8	1857.1
2519	76.5	174.3	345.2	396.2	277.8	249.6	84.1	10.8	0.0	70.4	0.0	21.7	1706.6
2520	146.4	217.8	44.1	254.4	256.7	244.4	78.8	12.3	34.4	13.1	38.7	2.4	1343.5
2521	120.5	118.6	180.0	232.6	288.1	203.7	138.1	0.0	6.9	27.1	19.1	0.0	1334.7
2522	56.6	219.4	166.7	37.4	261.7	111.8	26.6	0.0	0.0	0.0	4.2	72.5	956.9
2523	95.0	176.7	325.5	323.0	307.4	298.9	30.5	2.9	14.1	0.0	0.0	9.8	1583.8
2524	118.2	171.6	145.6	373.8	162.2	179.4	65.1	40.9	2.9	3.1	0.0	26.3	1289.1
2525	99.8	116.0	124.6	234.0	247.5	326.7	77.9	4.8	0.9	23.3	1.8	0.8	1258.1
2526	19.9	258.2	213.1	272.1	301.3	158.2	152.9	91.7	12.1	0.0	11.5	0.0	1491.0
2527	136.3	263.4	194.5	266.5	416.3	247.0	218.9	0.0	0.0	0.0	0.4	7.8	1751.1
2528	146.8	163.2	192.2	168.1	407.5	86.3	68.2	100.6	0.0	0.0	0.9	0.0	1333.8
2529	199.5	237.8	106.5	157.8	182.1	80.0	57.6	1.5	24.4	0.0	26.1	27.7	1101.0

ตารางที่ 5.2.1-2 ข้อมูลปริมาณฝนสะสมรายเดือน สถานีอำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน (ต่อ)

ปริมาณน้ำฝนสะสมรายเดือน - มิลลิเมตร													
สถานี : อ.ท่าวังผา													
ปีน้ำ	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	รวม/มม.
2530	99.3	141.0	186.1	115.8	295.5	204.8	75.1	28.4	0.0	1.2	12.0	7.1	1166.3
2531	104.1	176.4	111.1	279.2	190.1	32.1	62.1	36.3	1.0	3.3	0.0	23.9	1019.6
2532	158.4	261.5	116.8	252.2	151.3	188.1	62.4	0.6	0.0	1.8	33.1	40.6	1266.8
2533	99.9	187.9	290.6	332.1	134.7	117.7	103.8	54.4	0.0	0.9	0.0	41.3	1363.3
2534	97.1	279.2	89.9	193.9	217.0	135.6	80.0	5.8	1.1	17.2	56.5	0.0	1173.3
2535	41.1	44.8	153.2	307.2	273.7	172.9	114.2	1.8	86.0	0.1	0.0	134.4	1329.4
2536	84.1	134.5	124.7	312.7	196.5	176.8	57.2	0.9	0.0	0.0	0.0	145.9	1233.3
2537	70.6	210.1	135.3	384.4	440.7	181.8	61.6	8.1	63.5	0.9	0.0	15.5	1572.5
2538	78.1	121.2	193.4	514.6	485.9	251.7	146.6	148.9	0.0	0.0	15.3	35.8	1991.5
2539	190.2	86.0	215.3	249.9	400.7	267.2	95.0	64.2	0.0	0.0	0.4	23.7	1592.6
2540	137.8	156.5	82.2	198.1	430.5	201.6	24.5	0.9	0.0	17.1	1.0	42.2	1292.4
2541	83.3	109.1	143.0	201.3	212.0	284.3	21.3	11.3	10.9	6.8	4.1	45.2	1132.6
2542	102.1	199.5	280.1	188.0	208.5	216.6	86.1	21.2	12.6	0.0	29.6	1.9	1346.2
2543	68.3	241.1	356.5	270.1	212.1	174.9	82.6	24.0	0.0	0.6	0.0	100.0	1530.2
2544	60.4	147.4	194.2	367.7	423.3	330.9	115.7	1.9	0.0	12.0	0.2	4.2	1657.9
2545	38.8	365.2	129.7	343.3	320.9	138.3	116.8	55.5	49.3	7.6	0.0	0.0	1565.4
2546	28.0	105.7	153.4	220.4	370.2	186.9	4.5	1.0	0.0	29.5	0.0	1.0	1100.6
2547	183.6	-	86.9	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0	-
2548	106.8	178.6	240.2	307.4	341.5	374.8	23.0	45.7	28.1	0.0	4.3	94.0	1744.4
2549	155.1	163.9	106.6	142.2	477.5	188.2	68.6	0.0	0.0	0.0	0.0	18.2	1320.3
2550	96.9	214.0	160.1	182.7	177.6	204.2	149.6	11.7	0.0	51.7	36.3	33.6	1318.4
2551	160.2	120.0	292.7	411.4	331.8	237.6	140.9	21.7	30.2	0.0	5.1	7.9	1759.5
2552	56.0	140.3	183.5	215.3	283.8	141.4	87.5	0.6	0.0	34.2	25.5	22.2	1190.3
2553	46.1	211.1	102.9	298.5	492.6	394.2	57.5	0.0	8.4	1.5	11.5	73.4	1697.7
2554	125.7	177.0	393.6	342.9	315.1	400.0	92.8	8.2	0.0	16.0	1.1	31.3	1903.7
2555	163.2	197.1	91.1	169.6	266.8	124.6	30.7	77.7	2.8	49.0	11.5	24.7	1208.8
2556	16.2	183.2	208.6	292.6	291.0	160.1	108.8	13.2	101.6	0.0	2.2	24.0	1401.5
2557	72.7	112.5	118.5	319.0	245.5	167.5	75.6	36.1	0.3	65.5	0.9	32.8	1246.9
2558	168.1	144.0	80.6	323.9	201.8	210.1	51.7	49.0	60.3	46.1	0.1	0.0	1335.7
2559	125.9	201.7	269.3	294.6	411.1	213.8	96.4	29.5	2.5	37.8	0.0	20.6	1703.2
2560	103.4	144.4	140.3	405.8	299.8	139.6	82.9	3.2	57.1	30.5	16.5	65.3	1488.8
2561	145.8	243.1	230.1	409.2	323.7	191.8	95.2	6.9	2.3	23.3	2.6	12.4	1686.4
2562	47.5	237.3	65.5	273.9	589.1	73.6	30.5	1.9	0.0	0.0	0.0	15.0	1334.3
2563	49.0	108.7	184.3	139.0	445.9	221.7	37.8	0.6	0.0	2.8	28.8	64.5	1283.1
2564	285.3	90.7	226.6	181.8	246.3	161.9	82.7	34.1	0.0	37.3	55.1	242.1	1643.9
2565	93.2	223.2	151.0	255.5	353.7	240.8	50.9	25.8	7.4	19.1	0.0	16.2	1436.8
2566	42.4	94.9	145.5	260.9	240.7	204.1	202.2	5.4	0.0	9.5	0.0	16.6	1222.2
2567	112.2	357.4	183.0	328.6	645.1	387.4	43.8	53.1	14.0	0.0	3.8	4.8	2133.2
2568	218.1	113.1	139.1	685.9	141.4	242.3	99.7	33.2	24.1	0.0	0.0	0.0	1696.9
สูงสุด	285.3	427.4	393.6	514.6	645.1	400.0	218.9	148.9	101.6	70.4	66.4	242.1	2133.2
เฉลี่ย	102.4	184.7	187.6	275.6	319.4	198.8	78.7	23.1	11.8	13.2	10.0	35.2	1440.6
ต่ำสุด	11.7	44.8	44.1	37.4	134.7	32.1	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	956.9



รูปที่ 5.2.1-3 กราฟแสดงปริมาณน้ำฝนรายเดือน สถานีอำเภอสองแคว จังหวัดน่าน

จากกราฟแสดงข้อมูลปริมาณฝนรายปีของสถานีอำเภอสองแคว จังหวัดน่าน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2536 ถึง พ.ศ. 2568 พบว่าปริมาณฝนตกชุกที่สุด ปี พ.ศ. 2538 ซึ่งใกล้เคียงกับปี พ.ศ. 2554 ซึ่งปริมาณฝนสูงที่สุดในรอบหลายปี ปริมาณฝนสูงสุดที่ 2,359.6 มิลลิเมตร ปริมาณฝนเฉลี่ยที่ 1,756.2 มิลลิเมตร และปริมาณฝนต่ำสุดอยู่ที่ 1,203.6 มิลลิเมตร

ตารางที่ 5.2.1-3 ข้อมูลปริมาณฝนสะสมรายเดือนสถานี อำเภอสองแคว จังหวัดน่าน

ปริมาณน้ำฝนสะสมรายเดือน - มิลลิเมตร													
สถานี : อำเภอสองแคว													
ปี	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	รวม/มม.
2536	144.7	228.4	272.1	298.9	235.9	225.7	164.3	0.0	0.0	0.0	0.0	122.7	1692.7
2537	44.1	168.0	258.1	502.3	641.8	168.7	111.7	36.6	68.6	0.0	0.0	15.9	2015.8
2538	126.1	129.7	374.2	574.9	655.9	245.9	113.4	87.9	0.0	0.0	13.0	38.6	2359.6
2539	176.9	133.4	371.1	657.1	267.1	248.0	130.0	64.4	0.0	0.0	0.0	50.8	2098.8
2540	127.4	203.4	86.0	376.2	386.1	266.7	73.8	0.0	0.0	18.2	0.0	18.3	1556.1
2541	53.4	271.7	207.5	293.5	168.3	305.5	63.3	15.1	0.0	29.9	0.0	28.4	1436.6
2542	110.5	218.4	253.8	264.5	419.1	400.9	113.5	17.4	0.0	0.0	54.9	59.6	1912.6
2543	143.3	356.3	310.8	430.7	267.5	182.5	96.2	18.9	0.0	9.9	0.0	108.6	1924.7
2544	26.9	428.4	225.9	493.7	437.7	214.4	87.9	3.6	0.0	30.7	0.0	0.0	1949.2
2545	147.4	419.0	320.5	359.0	360.3	201.0	29.5	44.0	35.9	0.0	11.0	90.2	2017.8
2546	115.0	119.8	213.2	230.5	219.1	239.5	41.8	0.0	0.0	44.2	0.0	0.0	1223.1
2547	141.2	308.9	291.8	429.8	524.0	324.5	27.4	45.9	0.0	0.0	0.0	44.6	2138.1
2548	94.1	217.0	297.9	299.0	391.2	369.8	154.8	43.0	8.9	0.0	30.5	71.5	1977.7
2549	122.9	276.9	152.5	467.5	710.5	122.4	106.6	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	1963.1
2550	187.7	178.9	250.1	282.4	316.3	237.0	221.3	5.6	0.0	0.0	21.9	39.6	1740.8
2551	220.0	128.1	444.0	666.9	331.1	180.3	82.3	38.4	0.0	0.0	0.0	38.1	2129.2
2552	104.6	175.6	245.3	367.9	295.5	132.3	55.2	0.0	0.0	49.4	0.0	21.8	1447.6
2553	65.0	254.1	155.9	475.2	527.0	300.4	4.2	0.0	72.5	5.8	0.0	90.4	1950.5
2554	167.5	293.0	428.8	481.1	468.9	382.0	56.0	16.8	0.0	0.0	0.0	29.8	2323.9
2555	96.8	278.3	91.2	334.6	399.9	183.0	95.8	125.9	20.8	57.9	12.6	20.1	1716.9

ตารางที่ 5.2.1-3 ข้อมูลปริมาณฝนสะสมรายเดือนสถานี อำเภอสองแคว จังหวัดน่าน (ต่อ)

ปริมาณน้ำฝนสะสมรายเดือน - มิลลิเมตร													
สถานี : อำเภอสองแคว													
ปีน้ำ	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	รวม/มม.
2556	63.8	205.4	188.5	390.4	318.7	289.5	66.9	1.6	20.1	0.0	0.0	10.7	1555.6
2557	72.2	173.4	232.0	187.9	452.6	295.5	-	57.6	0.0	71.6	0.0	14.4	1557.2
2558	153.9	109.4	171.9	267.7	159.5	208.4	66.9	46.7	84.7	35.6	1.8	0.0	1306.5
2559	64.1	172.9	210.9	259.7	433.6	202.0	125.5	43.9	0.0	27.0	0.0	23.2	1562.8
2560	83.7	245.5	198.4	368.1	442.0	323.4	52.2	3.6	53.4	0.0	4.8	47.4	1822.5
2561	103.2	205.8	297.1	359.4	423.9	228.6	42.1	0.9	0.0	65.5	15.0	0.0	1741.5
2562	76.1	124.4	47.2	176.9	573.1	107.9	72.6	15.2	0.0	0.0	0.0	10.2	1203.6
2563	65.0	118.5	219.3	144.6	561.2	193.8	41.7	17.2	0.0	0.0	0.0	27.2	1388.5
2564	189.6	101.4	349.0	261.0	219.1	145.0	127.6	0.0	0.0	33.8	50.2	142.1	1618.8
2565	149.5	190.2	214.1	258.2	382.7	232.7	78.6	61.2	0.0	12.0	0.0	4.6	1583.8
2566	38.6	151.2	226.8	214.8	316.2	203.6	108.0	0.0	8.0	18.0	0.0	34.0	1319.2
2567	15.2	252.1	362.2	238.8	596.0	236.1	55.1	10.1	19.3	0.0	3.5	7.0	1795.4
2568	131.0	231.1	201.2	629.7	253.3	250.4	72.9	60.9	0.0	0.0	0.0	8.7	1839.2
สูงสุด	220.0	428.4	444.0	666.9	710.5	400.9	221.3	125.9	84.7	71.6	54.9	142.1	2359.6
เฉลี่ย	109.7	214.2	247.6	364.9	398.6	237.8	85.6	26.7	11.9	15.4	6.6	37.0	1756.2
ต่ำสุด	15.2	101.4	47.2	144.6	159.5	107.9	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1203.6

5.2.2 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน

1. หลักการและเหตุผล

การดำเนินโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ อาจจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านปริมาณน้ำท่าในลำน้ำกิ ลำน้ำยาว และลำน้ำสาขาต่างๆ โดยจะทำให้ปริมาณน้ำท่าด้านท้ายน้ำในช่วงฤดูฝนลดลงจากสภาพปัจจุบันบ้างเล็กน้อย อันเนื่องมาจากการเก็บกักน้ำในอ่างเก็บน้ำไว้ใช้ประโยชน์ในช่วงฤดูแล้ง เพื่อการเกษตร การอุปโภค-บริโภค และการรักษาระบบนิเวศท้ายน้ำ เป็นต้น ดังนั้นจึงต้องมีการติดตามตรวจสอบระดับน้ำ ปริมาณน้ำท่า บริเวณพื้นที่รับน้ำเหนืออ่างเก็บน้ำน้ำกิ เพื่อใช้ประกอบการบริหารจัดการน้ำของโครงการอย่างมีประสิทธิภาพ และติดตามผลกระทบที่อาจจะเกิดจากการพัฒนาโครงการ

2. วัตถุประสงค์

เพื่อติดตามตรวจสอบปริมาณน้ำท่าบริเวณพื้นที่รับน้ำเหนืออ่างเก็บน้ำน้ำกิ เพื่อนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการน้ำของโครงการ

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ ศูนย์อุทกวิทยาลพพรานภาคเหนือตอนบน กรมชลประทาน

4. งบประมาณ 50,000 บาท

5. พื้นที่ดำเนินงาน พื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ

6. วิธีการดำเนินงาน

สำรวจสถานที่เพื่อติดตั้งสถานีสำรวจข้อมูลทางอุทกวิทยาริเวณเหนืออ่างและท้ายอ่างของโครงการ และทำการรวบรวมข้อมูลจากสถานีวัดน้ำท่า ที่อยู่บริเวณใกล้เคียง เพื่อใช้ประกอบการวิเคราะห์ข้อมูล

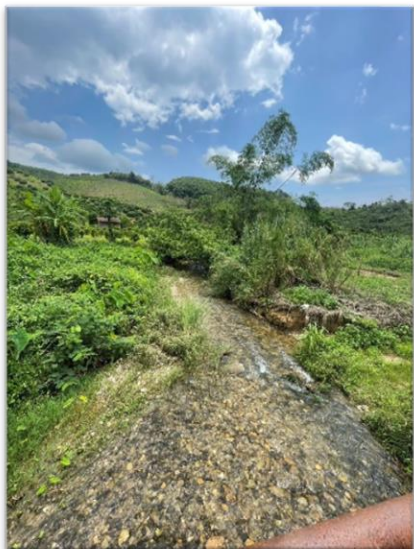
7. ผลการดำเนินงาน

ดำเนินการสำรวจสถานที่เพื่อติดตั้งสถานีสำรวจข้อมูลทางอุทกวิทยาริเวณเหนืออ่างและท้ายอ่างของโครงการ



รูปที่ 5.2.2-1 แผนที่แสดงพื้นที่รับน้ำ โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ จังหวัดน่าน

7.1 สํารวจสถานที่เพื่อก่อสร้างสถานที่สำรวจอุทกวิทยา จุดที่ 1 (เหนือโครงการ) โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ อำเภอดำรงวิทยะ จังหวัดน่าน



รูปที่ 5.2.2-2 สถานที่สำรวจอุทกวิทยา จุดที่ 1 (เหนือโครงการ)

7.2 สํารวจสถานที่เพื่อก่อสร้างสถานที่สำรวจอุทกวิทยา จุดที่ 2 (เหนือโครงการ) โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ อำเภอดำรงวิทยะ จังหวัดน่าน บริเวณสะพานหน้าหมู่บ้านน้ำกิ หมู่ 5 ตำบลผาทอง อำเภอดำรงวิทยะ จังหวัดน่าน



รูปที่ 5.2.2-3 สถานที่สำรวจอุทกวิทยา จุดที่ 2 (เหนือโครงการ)

7.3 สํารวจสถานที่เพื่อก่อสร้างสถานที่สำรวจอุทกวิทยา จุดที่ 3 (เหนือโครงการ) โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ อำเภอดำรงวิทยะ จังหวัดน่าน บริเวณโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กบ้านน้ำกิ หมู่ 5 ตำบลผาทอง อำเภอดำรงวิทยะ จังหวัดน่าน



รูปที่ 5.2.2-4 สถานีสำรวจอุทกวิทยา จุดที่ 3 (เหนือโครงการ)

7.4 สำรวจสถานที่เพื่อติดตั้งสถานีสำรวจอุทกวิทยา จุดที่ 4 (เหนือโครงการ) โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ อำเภотаวังผา จังหวัดน่าน บริเวณโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กบ้านน้ำกิ หมู่ 5 ตำบลผาทอง อำเภотаวังผา จังหวัดน่าน



รูปที่ 5.2.2-5 สถานีสำรวจอุทกวิทยา จุดที่ 4 (เหนือโครงการ)

7.5 สำรวจสถานที่เพื่อติดตั้งสถานีสำรวจอุทกวิทยา จุดที่ 5 (ท้ายโครงการ) โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ อ.ท่าวังผา จ.น่าน บริเวณสะพานบ้านแหน 1 ตำบลผาทอง อำเภотаวังผา จังหวัดน่าน



รูปที่ 5.2.2-6 สถานีสำรวจอุทกวิทยา จุดที่ 5 (ท้ายโครงการ)

8. สรุปการสำรวจข้อมูลทางอุทกวิทยา

การสำรวจข้อมูลทางอุทกวิทยาจะต้องทำการสำรวจให้ครอบคลุมทุกระดับน้ำในแต่ละปีโดยเฉพาะช่วงฤดูฝนหรือช่วงน้ำหลากจะต้องสำรวจข้อมูลที่ระดับน้ำสูงได้เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ สำหรับนำมาวิเคราะห์เพื่อจัดทำ Rating Curve และ Rating Tabel ในการคำนวณปริมาณน้ำรายวัน, รายเดือน, และรายปีต่อไป

9. ปัญหาและอุปสรรค

ลักษณะภูมิประเทศของลำน้ำน้ำกิมมีความกว้างของลำน้ำไม่มาก เป็นน้ำล้นห้วยเล็กๆ และมีระยะทางตามลำน้ำที่สั้น ทำให้เวลาช่วงเกิดฝนตกหนักในพื้นที่ระดับน้ำจะขึ้นเร็ว-ลงเร็ว ทำให้ไม่สามารถสำรวจข้อมูลที่ระดับน้ำสูงได้ทันสถานการณ์ ตลอดจนช่วงน้ำหลากจะมีเศษสวะ เศษกิ่งไม้ ฯลฯ ที่ไหลมากับน้ำ ทำให้เป็นอุปสรรคในการสำรวจข้อมูล ส่วนในช่วงฤดูแล้งน้ำจะแห้งทำให้ไม่สามารถสำรวจข้อมูลได้

5.2.3 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

1. หลักการและเหตุผล

การก่อสร้างเขื่อนและองค์ประกอบต่าง ๆ ของโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการโครงการ ในช่วงก่อสร้าง อาจส่งผลกระทบด้านปริมาณตะกอนและความขุ่นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและด้านท้ายน้ำ จากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การเตรียมพื้นที่ การขุดเปิดหน้าดิน รวมทั้งน้ำทิ้งจากที่พักคนงานก่อสร้าง ส่วนในช่วงดำเนินการ การเก็บกักน้ำในอ่างเก็บน้ำ จะส่งผลกระทบจากการเน่าเปื่อยของพืช/ต้นไม้ ทำให้น้ำมีปริมาณสารอินทรีย์ในอ่างเก็บน้ำสูงขึ้น ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำและด้านท้ายน้ำได้ นอกจากนี้ การพัฒนาระบบชลประทานภายหลังดำเนินโครงการ ทำให้เกษตรกรสามารถทำการเกษตรกรรมเพิ่มมากขึ้น อาจชักนำให้มีการใช้สารเคมีทางการเกษตรในการเพาะปลูกเพิ่มขึ้นด้วย ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำที่ระบายออกจากพื้นที่รับประโยชน์ลงสู่ลำน้ำด้านท้ายน้ำได้ ดังนั้นจึงต้องมีแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน โดยจะต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำน้ำกิ และบริเวณพื้นที่ด้านท้ายน้ำ (พื้นที่รับประโยชน์)

2.2 เพื่อตรวจสอบผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการโครงการ เปรียบเทียบผลตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนและหลังมีโครงการ และเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงมาตรการที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพในการลดผลกระทบที่เกิดขึ้น

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ ส่วนสิ่งแวดล้อม สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน

4. งบประมาณ 340,000 บาท

5. พื้นที่ดำเนินงาน สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 6 สถานี

ตารางที่ 5.2.3-1 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินของโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ (ระยะก่อสร้าง)

สถานี	ลำน้ำ	พิกัดภูมิศาสตร์ WGS1984		ที่ตั้งสถานีเก็บตัวอย่างน้ำ	ตัวแทนลำน้ำ
		ตะวันออก (X)	เหนือ (Y)		
1	น้ำแ่ง	679749	2123610	ก่อนไหลบรรจบกับลำน้ำกิ บริเวณสะพานอยู่ในพื้นที่บ้านน้ำแ่ง ต.ผาทอง	บริเวณพื้นที่เหนืออ่างเก็บน้ำ
2	น้ำกิ	682133	2125634	ท้ายจุดบรรจบลำน้ำกิกับลำน้ำแ่ง ต.ผาทอง	บริเวณพื้นที่อ่างเก็บน้ำ
3	น้ำกิ	683750	2126243	บริเวณหัวงานโครงการ ต.ผาทอง	บริเวณหัวงานโครงการ
4	น้ำยาว	685477	2122602	อยู่ในพื้นที่หมู่ที่ 2 บ้านวังผาง ต.ผาทอง	บริเวณพื้นที่รับประโยชน์
5	น้ำยาว	686914	2119860	อยู่ในพื้นที่บ้านวังทอง ต.ผาตอ	บริเวณพื้นที่รับประโยชน์
6	น้ำยาว	687988	2117440	ก่อนบรรจบแม่น้ำน่าน อยู่ในพื้นที่บ้านนาหนูน 1 ต.แสนทอง	บริเวณพื้นที่รับประโยชน์

6. วิธีการดำเนินงาน

6.1. เก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน จำนวน 6 สถานี แสดงดังตารางที่ 5.2.1-1 ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำปีละ 3 ครั้ง ในช่วง ฤดูหนาว ฤดูแล้ง และฤดูฝน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง โดยมีดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 37 ดัชนี แสดงดังตารางที่ 5.2.1-2

6.2. วิธีการเก็บตัวอย่างและการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ใช้วิธีการของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ซึ่งอธิบายไว้ใน Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater (2005) โดยแบ่งปัจจัยคุณภาพน้ำออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มแรกคือ ดัชนีที่มีการเปลี่ยนแปลงได้ง่าย จะทำการวัดหรือวิเคราะห์ทันทีในภาคสนาม ส่วนที่เหลือจะส่งวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ

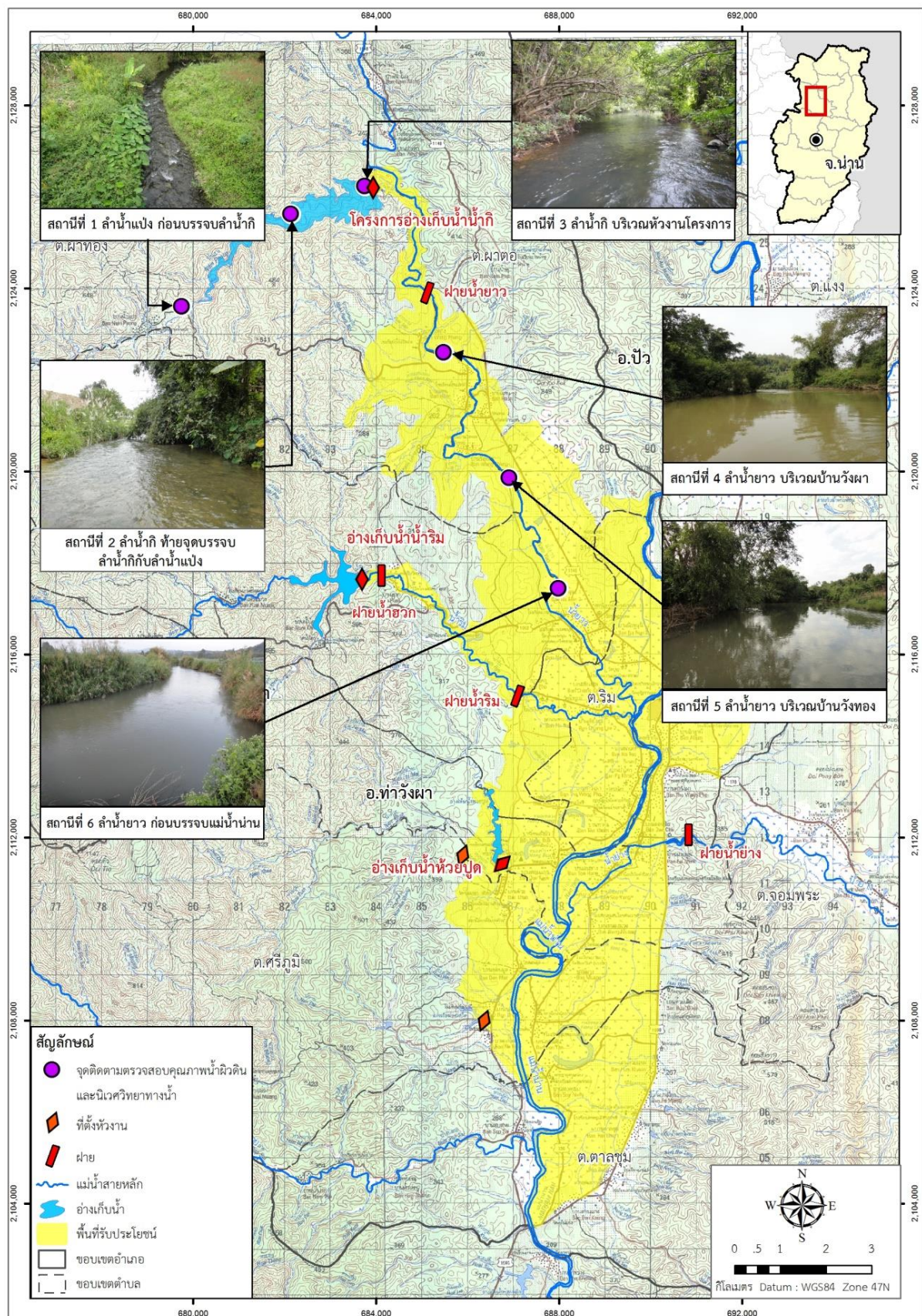
6.3 เปรียบเทียบเกณฑ์ มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ตามเอกสารวิชาการ สถาบันประมงน้ำจืดแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 75/2530 เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

ตารางที่ 5.2.3-2 ดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 37 ดัชนี

ลักษณะสมบัติของน้ำ	วิธีการวัด/วิเคราะห์
1. อุณหภูมิ	วัดในสนามโดยใช้ Thermometer
2. ความโปร่งแสง	วัดในสนามโดยใช้ Secchi Disc
3. ความขุ่น	Nephelometric Method
4. ของแข็งแขวนลอย	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C
5. ของแข็งทั้งหมดที่ละลายในน้ำ	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C
6. ความนำไฟฟ้า	วัดในสนามโดยใช้ Conductivity Meter
7. ความเป็นกรด-ด่าง	วัดในสนามโดยใช้ Electrometric pH Meter
8. ความเป็นด่าง	Titration Method
9. ความกระด้าง	EDTA Titrimetric Method
10. ออกซิเจนละลายน้ำ	Azide Modification
11. บีโอดี	5 days BOD test
12. ไนเตรต	Cadmium Reduction Method
13. แอมโมเนีย	Distillation, Titrimetric
14. ฟอสเฟต	Ascorbic Acid Method
15. โซเดียม	Atomic Absorption Spectrometric
16. แคลเซียม	Atomic Absorption Spectrometric
17. แมกนีเซียม	Atomic Absorption Spectrometric
18. คลอไรด์	Mercuric Nitrate Method
19. ซัลเฟต	Gravimetric Method
20. ฟีนอล	Distillation, 4-Aminoantipyrine
21. ค่า Sodium Absorption Ratio	คำนวณ
22. ค่า Residual Sodium Carbonate	คำนวณ
23. เหล็กทั้งหมด	Atomic Absorption Spectrometric
24. แมงกานีส	Atomic Absorption Spectrometric

ตารางที่ 5.2.3-2 ดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)

ลักษณะสมบัติของน้ำ	วิธีการวัด/วิเคราะห์
25. ตะกั่ว	Atomic Absorption Spectrometric
26. พรอท	Cold Vapour Atomic Absorption Method
27. สังกะสี	Atomic Absorption Spectrometric
28. ทองแดง	Atomic Absorption Spectrometric
29. แคดเมียม	Atomic Absorption Spectrometric
30. โครเมียม	Atomic Absorption Spectrometric
31. นิกเกิล	Atomic Absorption Spectrometric
32. สารหนู	Atomic Absorption Spectrometric
33. ไซยาไนต์	Distillation, Pyridine Barbituric Acid
34. ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	Multiple Tube Fermentation Technique
35. โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	Multiple Tube Fermentation Technique
36. สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช กลุ่มออร์กาโนคลอรีน	Gas Chromatography
37. สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช กลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต	Gas Chromatography



รูปที่ 5.2.3-1 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ จังหวัดน่าน

7. ผลการดำเนินงาน

7.1 การดำเนินการเก็บตัวอย่าง ดำเนินการเก็บตัวอย่าง 3 ครั้ง/ปี เพื่อเป็นตัวแทนฤดูหนาว ฤดูแล้ง และฤดูฝน โดยครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 21 มกราคม 2569 (ตัวแทนฤดูหนาว) ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2569 (ตัวแทนฤดูแล้ง) และครั้งที่ 3 คาดว่าจะดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ (ตัวแทนฤดูฝน) ในช่วงเดือนกรกฎาคม 2569

ตารางที่ 5.2.3-3 สภาพแวดล้อมสถานที่ดำเนินการเก็บตัวอย่าง ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 21 มกราคม 2569
ตัวแทนฤดูหนาว

สถานที่เก็บตัวอย่าง	สภาพแวดล้อม	รูปประกอบ
สถานที่ที่ 1 ลำน้ำแบ่ง ก่อนบรรจบลำน้ำกิ	เป็นแหล่งน้ำไหล ลำน้ำยาว ตื้น น้ำสีเหลืองใส ไม่มีกลิ่น พื้นท้องน้ำเป็นหินกรวดและทราย มีซากใบไม้ทับถม สภาพอากาศท้องฟ้าโปร่ง ไม่มีฝน	
สถานที่ที่ 2 ลำน้ำกิ ท้ายจุดบรรจบลำน้ำกิกับ ลำน้ำแบ่ง	เป็นแหล่งน้ำไหล ลำน้ำยาว ตื้น น้ำสีเหลืองใส ไม่มีกลิ่น พื้นท้องน้ำเป็นหินกรวดและทราย พบพืชน้ำ ได้แก่ สาหร่ายและมีซากใบไม้ทับถม สภาพอากาศท้องฟ้าโปร่ง ไม่มีฝน	
สถานที่ที่ 3 ลำน้ำกิ บริเวณหัวโครงการ	เป็นแหล่งน้ำไหล ลำน้ำยาว ตื้น น้ำสีเหลืองขุ่น ไม่มีกลิ่น พื้นท้องน้ำเป็นหินกรวดและทราย ทับถม สภาพอากาศท้องฟ้าโปร่ง ไม่มีฝน	
สถานที่ที่ 4 ลำน้ำยาว บริเวณบ้านวังผาง	เป็นแหล่งน้ำไหล ลำน้ำยาว น้ำสีเหลืองขุ่น ระดับความลึกประมาณ 50 เซนติเมตร น้ำสีเหลืองขุ่น ไม่มีกลิ่น พื้นท้องน้ำเป็นตะกอนทราย สภาพอากาศท้องฟ้าโปร่ง ไม่มีฝน	

ตารางที่ 5.2.3-3 สภาพแวดล้อมสถานที่ดำเนินการเก็บตัวอย่าง ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 21 มกราคม 2569 ตัวแทน
ฤดูหนาว (ต่อ)

สถานที่เก็บตัวอย่าง	สภาพแวดล้อม	รูปประกอบ
สถานที่ที่ 5 ลำน้ำยาว บริเวณบ้านวังทอง	เป็นแหล่งน้ำไหล ลำน้ำยาว ระดับความลึก ประมาณ 1 เมตร น้ำสีเหลืองขุ่น สภาพ อากาศท้องฟ้าโปร่ง ไม่มีฝน	
สถานที่ที่ 6 ลำน้ำยาว ก่อนบรรจบแม่น้ำน่าน	เป็นแหล่งน้ำไหล ลำน้ำยาว ระดับความลึก ประมาณ 50 เซนติเมตร น้ำสีเหลืองขุ่น ไม่มีกลิ่น พื้นท้องน้ำเป็นตะกอนทราย สภาพอากาศท้องฟ้าโปร่ง ไม่มีฝน	



SW1 ลำน้ำแปง
ก่อนบรรจบลำน้ำกิ



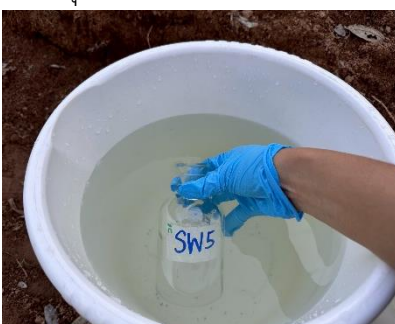
SW2 ลำน้ำกิ
ท้ายจุดบรรจบลำน้ำกิกับลำน้ำแปง



SW3 ลำน้ำกิ
บริเวณหัวโครงการ



SW4 ลำน้ำยาว
บริเวณบ้านวังผาง



SW5 ลำน้ำยาว
บริเวณบ้านวังทอง



SW6 ลำน้ำยาว
ก่อนบรรจบแม่น้ำน่าน

รูปที่ 5.2.3-2 การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 21 มกราคม 2569 (ตัวแทนฤดูหนาว)

สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 (ฤดูหนาว)

● สถานีที่ 1 ลำน้ำแม่ ก่อนบรรจบลำน้ำกิ

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ : พบว่า น้ำมีสีเหลืองใส พื้นท้องน้ำเป็นหินกรวดและทราย มีอุณหภูมิ (T) เท่ากับ 21.8 องศาเซลเซียส มีค่าความโปร่งแสง มากกว่า 10 เซนติเมตร ค่าความนำไฟฟ้า เท่ากับ 155 ไมโครซีเมนต์/ซม. ค่าความขุ่น (Turbidity) เท่ากับ 1.8 เอ็นทียู ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) เท่ากับ 2.1 มก./ล. และปริมาณของแข็งทั้งหมดที่ละลายในน้ำ (TDS) เท่ากับ 77.3 มก./ล. ซึ่งค่าคุณภาพน้ำส่วนใหญ่อยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ยกเว้น อุณหภูมิ (T) เท่ากับ 21.8 ไม่ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ต้องอยู่ในเกณฑ์ 23-32 องศาเซลเซียส

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี : พบว่า มีค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) เท่ากับ 8 ค่าความเป็นด่าง เท่ากับ 71.6 มก./ล. ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) เท่ากับ 8.33 มก./ล. ค่าบีโอดี (BOD) เท่ากับ 0.58 มก./ล. ปริมาณไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน ($\text{NO}_3\text{-N}$) เท่ากับ 0.9 มก./ล. แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ($\text{NH}_3\text{-N}$) น้อยกว่า 0.1 มก./ล. ค่าฟอสเฟตในหน่วยฟอสฟอรัส เท่ากับ 0.02 มก./ล. ปริมาณซัลเฟต (SO_4) เท่ากับ 3.4 มก./ล. ปริมาณคลอไรด์ (Cl) เท่ากับ 5 มก./ล. ค่าความกระด้าง (hardness) เท่ากับ 58.7 มก./ล. ปริมาณโซเดียม (Na) เท่ากับ 6.9 มก./ล. ปริมาณแคลเซียม (Ca) เท่ากับ 21.6 มก./ล. ปริมาณแมกนีเซียม (Mg) และไซยาไนด์ ตรวจไม่พบ ฟีนอล (phenol) มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ค่า SAR เท่ากับ 0.4 ค่า RSC เท่ากับ 0.14 มิลลิเอควิวาเลนต์/ล. ซึ่งค่าคุณภาพน้ำทั้งหมดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบว่า มีค่า Total Coliform Bacteria เท่ากับ 210 เอ็มพีเอ็น/100 มล. และค่า Fecal Coliform Bacteria เท่ากับ 68 เอ็มพีเอ็น/100 มล. ซึ่งคุณภาพน้ำจัดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก พบว่า มีปริมาณทองแดง (Cu) ปริมาณนิกเกิล ปริมาณสังกะสี (Zn) ปริมาณแคดเมียม (Cd) ปริมาณตะกั่ว (Pb) ปริมาณปรอท (Hg) ปริมาณโครเมียม (Cr) สารหนู (As) ตรวจไม่พบ และปริมาณเหล็ก (Fe) เท่ากับ 0.2302 มก./ล. ซึ่งค่าคุณภาพน้ำส่วนใหญ่อยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ยกเว้น ปริมาณแมงกานีส (Mn) เท่ากับ 2.365 มก./ล. เกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และประเภทที่ 3 ต้องไม่ควรเกิน 1 มก./ล.

คุณภาพน้ำทางด้านสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ พบว่า กลุ่มออร์กาโนคลอรีน และกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต ตรวจไม่พบ

● สถานีที่ 2 ลำน้ำกิ ท้ายจุดบรรจบลำน้ำกิกับลำน้ำแม่

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ : พบว่า น้ำมีสีเหลืองใส พื้นท้องน้ำเป็นหินกรวดและทราย พบพืชน้ำได้แก่สาหร่าย มีอุณหภูมิ (T) เท่ากับ 21.7 องศาเซลเซียส มีค่าความโปร่งแสง มากกว่า 10 เซนติเมตร ค่าความนำไฟฟ้าเท่ากับ 183 ไมโครซีเมนต์/ซม. ค่าความขุ่น (Turbidity) เท่ากับ 1.5 เอ็นทียู ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) เท่ากับ 1.4 มก./ล. และปริมาณของแข็งทั้งหมดที่ละลายในน้ำ (TDS) เท่ากับ 91.7 มก./ล. ซึ่งค่าคุณภาพน้ำทั้งหมดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ยกเว้น อุณหภูมิ (T) เท่ากับ 21.7 ไม่ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ต้องอยู่ในเกณฑ์ 23-32 องศาเซลเซียส

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี : พบว่า มีค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) เท่ากับ 8.4 ค่าความเป็นด่าง เท่ากับ 75.6 มก./ล. ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) เท่ากับ 9.48 มก./ล. ค่าบีโอดี (BOD) เท่ากับ 0.52 มก./ล. ปริมาณไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน ($\text{NO}_3\text{-N}$) เท่ากับ 0.7 มก./ล. แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ($\text{NH}_3\text{-N}$) น้อยกว่า 0.1 มก./ล. ค่าฟอสเฟตในหน่วยฟอสฟอรัส เท่ากับ 0.013 มก./ล. ปริมาณซัลเฟต (SO_4) เท่ากับ 3.4 มก./ล. ปริมาณคลอไรด์ (Cl) เท่ากับ 8.20 มก./ล. ค่าความกระด้าง (hardness) เท่ากับ 70.9 มก./ล. ปริมาณโซเดียม (Na) เท่ากับ 9.7 มก./ล. ปริมาณแคลเซียม (Ca) เท่ากับ 24.8 มก./ล. ปริมาณแมกนีเซียม (Mg) เท่ากับ 0.0071 มก./ล. ไซยาไนต์ (CN) ตรวจไม่พบ ฟีนอล (phenol) น้อยกว่า 0.005 มก./ล. ค่า SAR เท่ากับ 0.5 ค่า RSC เท่ากับ 0.02 มิลลิอิกวิวาเลนซ์/ล. ซึ่งค่าคุณภาพน้ำทั้งหมดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบว่า มีค่า Total Coliform Bacteria เท่ากับ 130 เอ็มพีเอ็น/100 มล. และค่า Fecal Coliform Bacteria เท่ากับ 49 เอ็มพีเอ็น/100 มล. ซึ่งคุณภาพน้ำจัดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก พบว่า มีปริมาณทองแดง (Cu) ปริมาณนิกเกิล ปริมาณสังกะสี (Zn) ปริมาณแคดเมียม (Cd) ปริมาณตะกั่ว (Pb) ปริมาณปรอท (Hg) ปริมาณโครเมียม (Cr) สารหนู (As) ตรวจไม่พบ และปริมาณเหล็ก (Fe) เท่ากับ 0.1982 มก./ล. ซึ่งค่าคุณภาพน้ำส่วนใหญ่อยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ยกเว้น ปริมาณแมงกานีส (Mn) เท่ากับ 2.476 มก./ล. เกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และประเภทที่ 3 ต้องไม่ควรเกิน 1 มก./ล

คุณภาพน้ำทางด้านสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ พบว่า กลุ่มออร์กาโนคลอรีน และกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต ตรวจไม่พบ

● สถานีที่ 3 ลำน้ำกิ บริเวณหัวโครงการ

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ : พบว่า น้ำมีสีเหลืองขุ่น พื้นท้องน้ำเป็นหินกรวดและทราย มีอุณหภูมิ (T) เท่ากับ 22.1 องศาเซลเซียส มีค่าความโปร่งแสง มากกว่า 10 เซนติเมตร ค่าความนำไฟฟ้า เท่ากับ 182 ไมโครซีเมนต์/ซม. ค่าความขุ่น (Turbidity) เท่ากับ 10.1 เอ็นทียู ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) เท่ากับ 9.4 มก./ล. และปริมาณของแข็งทั้งหมดที่ละลายในน้ำ (TDS) เท่ากับ 90.8 มก./ล. ซึ่งค่าคุณภาพน้ำทั้งหมดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ยกเว้น อุณหภูมิ (T) เท่ากับ 22.1 ไม่ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ต้องอยู่ในเกณฑ์ 23-32 องศาเซลเซียส

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี : พบว่า มีค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) เท่ากับ 8.3 ค่าความเป็นด่าง เท่ากับ 83.1 มก./ล. ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) เท่ากับ 8.83 มก./ล. ค่าบีโอดี (BOD) เท่ากับ 0.68 มก./ล. ปริมาณไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน ($\text{NO}_3\text{-N}$) เท่ากับ 0.9 มก./ล. แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ($\text{NH}_3\text{-N}$) น้อยกว่า 0.1 มก./ล. ค่าฟอสเฟตในหน่วยฟอสฟอรัส เท่ากับ 0.015 มก./ล. ปริมาณซัลเฟต (SO_4) เท่ากับ 1.9 มก./ล. ปริมาณคลอไรด์ (Cl) เท่ากับ 7.1 มก./ล. ค่าความกระด้าง (hardness) เท่ากับ 69.7 มก./ล. ปริมาณโซเดียม (Na) เท่ากับ 9.7 มก./ล. ปริมาณแคลเซียม (Ca) เท่ากับ 25.8 มก./ล. ปริมาณแมกนีเซียม (Mg) เท่ากับ 0.0071 มก./ล. ไซยาไนต์ (CN) ตรวจไม่พบ ฟีนอล (phenol) น้อยกว่า 0.005 มก./ล. ค่า SAR เท่ากับ 0.5 และค่า RSC เท่ากับ 0.17 มิลลิอิกวิวาเลนซ์/ล. ซึ่งค่าคุณภาพน้ำทั้งหมดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบว่า มีค่า Total Coliform Bacteria เท่ากับ 130 เอ็มพีเอ็น/100 มล. และค่า Fecal Coliform Bacteria เท่ากับ 130 เอ็มพีเอ็น/100 มล. ซึ่งคุณภาพน้ำจัดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก พบว่า มีปริมาณทองแดง (Cu) ปริมาณนิกเกิล ปริมาณสังกะสี (Zn) ปริมาณแคดเมียม (Cd) ปริมาณตะกั่ว (Pb) ปริมาณปรอท (Hg) ปริมาณโครเมียม (Cr) และสารหนู (As) ตรวจไม่พบ ซึ่งค่าคุณภาพน้ำส่วนใหญ่อยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ยกเว้น ปริมาณแมงกานีส (Mn) เท่ากับ 2.413 มก./ล. เกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และประเภทที่ 3 ต้องไม่ควรเกิน 1 มก./ล. และปริมาณเหล็ก (Fe) เท่ากับ 0.6592 มก./ล. ไม่ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ต้องไม่ควรเกิน 0.3 มก./ล.

คุณภาพน้ำทางด้านสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ พบว่า กลุ่มออร์กาโนคลอรีน และกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต ตรวจไม่พบ

● สถานีที่ 4 ลำน้ำยาว บ้านวังผา

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ : พบว่า น้ำมีสีเหลืองขุ่น พื้นท้องน้ำเป็นตะกอนทราย มีอุณหภูมิน้ำ (T) เท่ากับ 21.9 องศาเซลเซียส มีค่าความโปร่งแสง มากกว่า 30 เซนติเมตร ค่าความนำไฟฟ้าเท่ากับ 248 ไมโครซีเมนส์/ซม. ค่าความขุ่น (Turbidity) เท่ากับ 4.1 เอ็นทียู ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) เท่ากับ 3.1 มก./ล. และปริมาณของแข็งทั้งหมดที่ละลายในน้ำ (TDS) เท่ากับ 124 มก./ล. ซึ่งค่าคุณภาพน้ำทั้งหมดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ยกเว้น อุณหภูมิน้ำ (T) เท่ากับ 21.9 ไม่ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ต้องอยู่ในเกณฑ์ 23-32 องศาเซลเซียส

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี : พบว่า มีค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) เท่ากับ 8.2 ค่าความเป็นด่าง เท่ากับ 110.1 มก./ล. ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) เท่ากับ 8.77 มก./ล. ค่าบีโอดี (BOD) เท่ากับ 0.99 มก./ล. ปริมาณไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน (NO₃-N) เท่ากับ 1 มก./ล. แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน (NH₃-N) น้อยกว่า 0.1 มก./ล. ค่าฟอสเฟตในหน่วยฟอสฟอรัส เท่ากับ 0.016 มก./ล. ปริมาณซัลเฟต (SO₄) เท่ากับ 1.9 มก./ล. ปริมาณคลอไรด์ (Cl) เท่ากับ 5 มก./ล. ค่าความกระด้าง (hardness) เท่ากับ 100 มก./ล. ปริมาณโซเดียม (Na) เท่ากับ 7.8 มก./ล. ปริมาณแคลเซียม (Ca) เท่ากับ 34.1 มก./ล. ปริมาณแมกนีเซียม (Mg) เท่ากับ 4.32 มก./ล. ไซยาไนด์ (CN) ตรวจไม่พบ ฟีนอล (phenol) น้อยกว่า 0.005 มก./ล. ค่า SAR เท่ากับ 0.3 และค่า RSC เท่ากับ 0.09 มิลลิอีควิวาเลนต์/ล. ซึ่งค่าคุณภาพน้ำทั้งหมดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบว่า มีค่า Total Coliform Bacteria เท่ากับ 170 เอ็มพีเอ็น/100 มล. และค่า Fecal Coliform Bacteria เท่ากับ 33 เอ็มพีเอ็น/100 มล. ซึ่งคุณภาพน้ำจัดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก พบว่า มีปริมาณทองแดง (Cu) ปริมาณนิกเกิล ปริมาณสังกะสี (Zn) ปริมาณแคดเมียม (Cd) ปริมาณตะกั่ว (Pb) ปริมาณปรอท (Hg) ปริมาณโครเมียม (Cr) สารหนู (As) ตรวจไม่พบ ปริมาณแมงกานีส (Mn) เท่ากับ 0.0106 มก./ล. และปริมาณเหล็ก (Fe) เท่ากับ 0.2596 มก./ล. ซึ่งค่าคุณภาพน้ำทั้งหมดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ พบว่า กลุ่มออร์กาโนคลอรีน และกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต ตรวจไม่พบ

● สถานีที่ 5 ลำน้ำยาว บ้านวังทอง

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ : พบว่า น้ำมีสีเหลืองขุ่น พื้นท้องน้ำเป็นตะกอนทราย มีอุณหภูมิ (T) เท่ากับ 23.2 องศาเซลเซียส มีค่าความโปร่งแสง มากกว่า 70 เซนติเมตร ค่าความนำไฟฟ้าเท่ากับ 252 ไมโครซีเมนส์/ซม. ค่าความขุ่น (Turbidity) เท่ากับ 6.9 เอ็นทียู ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) เท่ากับ 5.6 มก./ล. และปริมาณของแข็งทั้งหมดที่ละลายในน้ำ (TDS) เท่ากับ 126 มก./ล. ซึ่งค่าคุณภาพน้ำทั้งหมดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำ

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี : พบว่า มีค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) เท่ากับ 8.2 ค่าความเป็นด่าง เท่ากับ 109.1 มก./ล. ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) เท่ากับ 8.63 มก./ล. ค่าบีโอดี (BOD) เท่ากับ 1.06 มก./ล. ปริมาณไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน ($\text{NO}_3\text{-N}$) เท่ากับ 0.7 มก./ล. แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ($\text{NH}_3\text{-N}$) น้อยกว่า 0.1 มก./ล. ค่าฟอสเฟตในหน่วยฟอสฟอรัส เท่ากับ 0.012 มก./ล. ปริมาณซัลเฟต (SO_4) เท่ากับ 2.9 มก./ล. ปริมาณคลอไรด์ (Cl) เท่ากับ 4.2 มก./ล. ค่าความกระด้าง (hardness) เท่ากับ 104 มก./ล. ปริมาณโซเดียม (Na) เท่ากับ 7.6 มก./ล. ปริมาณแคลเซียม (Ca) เท่ากับ 35.1 มก./ล. ปริมาณแมกนีเซียม (Mg) เท่ากับ 4.461 มก./ล. ไซยาไนต์ (CN) และฟีนอล (phenol) ตรวจไม่พบ ค่า SAR เท่ากับ 0.3 และค่า RSC เท่ากับ 0.02 มิลลิอีควิวาเลนต์/ล. ซึ่งค่าคุณภาพน้ำทั้งหมดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำ

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบว่า มีค่า Total Coliform Bacteria เท่ากับ 350 เอ็มพีอี/100 มล. และค่า Fecal Coliform Bacteria เท่ากับ 130 เอ็มพีอี/100 มล. ซึ่งคุณภาพน้ำจัดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก พบว่า มีปริมาณทองแดง (Cu) ปริมาณนิกเกิล ปริมาณสังกะสี (Zn) ปริมาณแคดเมียม (Cd) ปริมาณตะกั่ว (Pb) ปริมาณปรอท (Hg) ปริมาณโครเมียม (Cr) สารหนู (As) ตรวจไม่พบ และปริมาณแมงกานีส (Mn) เท่ากับ 0.0274 มก./ล. ซึ่งค่าคุณภาพน้ำทั้งหมดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำ ยกเว้น ปริมาณเหล็ก (Fe) เท่ากับ 0.5628 มก./ล. ไม่ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำ ต้องไม่เกิน 0.3 มก./ล.

คุณภาพน้ำทางด้านสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ พบว่า กลุ่มมอร์กาโนคลอรีน และกลุ่มมอร์กาโนฟอสเฟต ตรวจไม่พบ

● สถานีที่ 6 ลำน้ำยาว ก่อนบรรจบแม่น้ำน่าน

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ : พบว่า น้ำมีสีเหลืองขุ่น พื้นท้องน้ำเป็นตะกอนทราย มีอุณหภูมิ (T) เท่ากับ 23.3 องศาเซลเซียส มีค่าความโปร่งแสง มากกว่า 50 เซนติเมตร ค่าความนำไฟฟ้าเท่ากับ 255 ไมโครซีเมนส์/ซม. ค่าความขุ่น (Turbidity) เท่ากับ 5.3 เอ็นทียู ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) เท่ากับ 3.6 มก./ล. และปริมาณของแข็งทั้งหมดที่ละลายในน้ำ (TDS) เท่ากับ 127.6 มก./ล. ซึ่งค่าคุณภาพน้ำทั้งหมดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำ

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี : พบว่า มีค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) เท่ากับ 8.2 ค่าความเป็นด่าง เท่ากับ 111.1 มก./ล. ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) เท่ากับ 9.15 มก./ล. ค่าบีโอดี (BOD) เท่ากับ 0.7 มก./ล. ปริมาณไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน ($\text{NO}_3\text{-N}$) เท่ากับ 0.9 มก./ล. แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ($\text{NH}_3\text{-N}$) น้อยกว่า 0.1 มก./ล. ค่าฟอสเฟตในหน่วยฟอสฟอรัส เท่ากับ 0.022 มก./ล. ปริมาณซัลเฟต (SO_4) เท่ากับ 4.8 มก./ล. ปริมาณคลอไรด์ (Cl) เท่ากับ 5 มก./ล. ค่าความกระด้าง (hardness) เท่ากับ 103 มก./ล. ปริมาณโซเดียม (Na) เท่ากับ 7.6 มก./ล. ปริมาณแคลเซียม (Ca) เท่ากับ 38.1 มก./ล. ปริมาณแมกนีเซียม (Mg)

เท่ากับ 4.616 มก./ล. ไซยาไนต์ (CN) ตรวจไม่พบ ฟีนอล (phenol) น้อยกว่า 0.005 ค่า SAR เท่ากับ 0.3 และค่า RSC เท่ากับ 0.01 มิลลิกรัมวาเลนซ์/ล. ซึ่งค่าคุณภาพน้ำทั้งหมดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบว่า มีค่า Total Coliform Bacteria เท่ากับ 110 เอ็มพีเอ็น/100 มล. และค่า Fecal Coliform Bacteria เท่ากับ 22 เอ็มพีเอ็น/100 มล. ซึ่งคุณภาพน้ำจัดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก พบว่า มีปริมาณทองแดง (Cu) ปริมาณนิกเกิล ปริมาณสังกะสี (Zn) ปริมาณแคดเมียม (Cd) ปริมาณตะกั่ว (Pb) ปริมาณปรอท (Hg) ปริมาณโครเมียม (Cr) สารหนู (As) ตรวจไม่พบ ปริมาณแมงกานีส (Mn) เท่ากับ 0.0126 มก./ล. และปริมาณเหล็ก (Fe) เท่ากับ 0.2946 มก./ล. ซึ่งค่าคุณภาพน้ำทั้งหมดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ พบว่า กลุ่มออร์กาโนคลอรีน และกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต ตรวจไม่พบ

สรุปผลการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ จังหวัดน่าน ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 21 มกราคม 2569 (ตัวแทนฤดูหนาว) จำนวน 6 สถานี พบว่า คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ ด้านเคมี ด้านโลหะหนัก ด้านชีวภาพ คุณภาพน้ำทางด้านสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ กลุ่มออร์กาโนคลอรีน และกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต มีค่าคุณภาพน้ำส่วนใหญ่อยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ยกเว้น ปริมาณแมงกานีส (Mn) ในสถานีที่ 1 สถานีที่ 2 สถานีที่ 3 มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 ซึ่งแมงกานีสเป็นธาตุที่พบได้ทั่วไป มักปะปนอยู่ในหินและดิน เมื่อเกิดการกัดเซาะหรือการผุพังตามธรรมชาติ แร่ธาตุเหล่านี้จะไหลลงสู่แหล่งน้ำผิวดินได้อีกทั้งยังเกิดจากการใช้ปุ๋ยเคมีบางชนิดสามารถเพิ่มความเป็นกรดในดินและแหล่งน้ำ ส่งผลให้แมงกานีสละลายออกมาปะปนในน้ำได้มากขึ้น และปริมาณเหล็ก (Fe) ในสถานีที่ 3 และสถานีที่ 5 ซึ่งมีค่าเกินเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ซึ่งอาจเกิดจากการชะล้างหน้าดินบริเวณที่มีการใช้ปุ๋ยบางชนิด หรือการปรับปรุงพื้นที่เพาะปลูกที่ส่งผลต่อค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในดิน ทำให้เหล็กถูกชะลงสู่แหล่งน้ำได้ง่ายขึ้น

ตารางที่ 5.2.3-4 สภาพแวดล้อมสถานที่ดำเนินการเก็บตัวอย่าง ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2569
ตัวแทนฤดูแล้ง

สถานีเก็บตัวอย่าง	สภาพแวดล้อม	รูปประกอบ
สถานีที่ 1 ลำน้ำแบ่ง ก่อนบรรจบลำน้ำกิ	เป็นแหล่งน้ำไหล ลำน้ำยาว ระดับความลึกประมาณ 30 เซนติเมตร น้ำสีเหลืองใส มีตะกอนทราย และพบพืชน้ำ ได้แก่ สาหร่ายและมีซากใบไม้ ไม่มีกลิ่น สภาพอากาศท้องฟ้าโปร่ง	
สถานีที่ 2 ลำน้ำกิ ท้ายจุดบรรจบลำน้ำกิกับ ลำน้ำแบ่ง	เป็นแหล่งน้ำไหล ลำน้ำยาว ระดับความลึกประมาณ 10 เซนติเมตร น้ำสีเหลืองใส มีตะกอนทราย และพบพืชน้ำ ได้แก่ สาหร่ายและมีซากใบไม้ ไม่มีกลิ่น สภาพอากาศท้องฟ้าโปร่ง	
สถานีที่ 3 ลำน้ำกิ บริเวณหัวโครงการ	เป็นแหล่งน้ำไหล ลำน้ำยาว ระดับความลึกประมาณ 10 เซนติเมตร น้ำสีเหลืองใส มีตะกอนทราย พื้นท้องน้ำเป็นหินกรวดและทราย พบพืชน้ำ ได้แก่ สาหร่าย สภาพอากาศท้องฟ้าโปร่ง	
สถานีที่ 4 ลำน้ำยาว บริเวณบ้านวังผาง	เป็นแหล่งน้ำไหล ลำน้ำยาว ระดับความลึกประมาณ 50 เซนติเมตร น้ำสีเหลืองขุ่น พื้นท้องน้ำเป็นตะกอนทราย พบพืชน้ำ ได้แก่ สาหร่าย สภาพอากาศท้องฟ้าโปร่ง	

ตารางที่ 5.2.3-4 สภาพแวดล้อมสถานที่ดำเนินการเก็บตัวอย่าง ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2569
ตัวแทนฤดูแล้ง (ต่อ)

สถานีเก็บตัวอย่าง	สภาพแวดล้อม	รูปประกอบ
สถานีที่ 5 ลำน้ำยาว บริเวณบ้านวังทอง	เป็นแหล่งน้ำไหล ลำน้ำยาว ระดับความลึก ประมาณ 60 เซนติเมตร น้ำสีเหลืองขุ่น สภาพอากาศท้องฟ้าโปร่ง	
สถานีที่ 6 ลำน้ำยาว ก่อนบรรจบแม่น้ำน่าน	เป็นแหล่งน้ำไหล ลำน้ำยาว ระดับความลึก ประมาณ 1 เมตร น้ำสีเหลืองขุ่น มีคราบ น้ำมันเนื่องจากใกล้บริเวณร้านอาหาร สภาพอากาศท้องฟ้าโปร่ง	



SW1 ลำน้ำแบ่ง
ก่อนบรรจบลำน้ำกิ



SW2 ลำน้ำกิ
ท้ายจุดบรรจบลำน้ำกิกับลำน้ำแบ่ง



SW3 ลำน้ำกิ
บริเวณหัวโครงการ



SW4 ลำน้ำยาว
บริเวณบ้านวังผาง



SW5 ลำน้ำยาว
บริเวณบ้านวังทอง



SW6 ลำน้ำยาว
ก่อนบรรจบแม่น้ำน่าน

รูปที่ 5.2.3-3 การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2569 (ตัวแทนฤดูแล้ง)

สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 2 (ฤดูแล้ง)

สถานีที่ 1 ลำน้ำแบ่ง ก่อนบรรจบลำน้ำกิ

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ : พบว่า น้ำมีสีเหลืองใส พื้นท้องน้ำมีตะกอนทราย พบพืชน้ำ ได้แก่ สาหร่าย มีอุณหภูมิ (T) เท่ากับ 25.6 องศาเซลเซียส มีค่าความโปร่งแสง มากกว่า 30 เซนติเมตร ค่าความนำไฟฟ้า เท่ากับ 184 ไมโครซีเมนต์/ซม. ค่าความขุ่น (Turbidity) เท่ากับ 1.4 เอ็นทียู ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) เท่ากับ 0.8 มก./ล. และปริมาณของแข็งทั้งหมดที่ละลายในน้ำ (TDS) เท่ากับ 91.9 มก./ล. ซึ่งค่าคุณภาพน้ำ ทั้งหมดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี : พบว่า มีค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) เท่ากับ 8 ค่าความเป็นด่าง เท่ากับ 86.1 มก./ล. ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) เท่ากับ 5.96 มก./ล. ค่าบีโอดี (BOD) เท่ากับ 0.49 มก./ล. ปริมาณไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน ($\text{NO}_3\text{-N}$) เท่ากับ 0.6 มก./ล. แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ($\text{NH}_3\text{-N}$) น้อยกว่า 0.1 มก./ล. ค่าฟอสเฟตในหน่วยฟอสฟอรัส เท่ากับ 0.02 มก./ล. ปริมาณซัลเฟต (SO_4) เท่ากับ 1 มก./ล. ปริมาณคลอไรด์ (Cl) น้อยกว่า 0.4 มก./ล. ค่าความกระด้าง (hardness) เท่ากับ 78.4 มก./ล. ปริมาณโซเดียม (Na) เท่ากับ 7.8 มก./ล. ปริมาณแคลเซียม (Ca) เท่ากับ 24.8 มก./ล. ปริมาณแมกนีเซียม (Mg) เท่ากับ 2.761 มก./ล. ไซยาไนด์ ฟีนอล (phenol) ตรวจไม่พบ ค่า SAR เท่ากับ 0.4 ค่า และ RSC เท่ากับ 0.12 มิลลิเอควิวาเลนต์/ล. ซึ่งค่าคุณภาพน้ำทั้งหมดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบว่า มีค่า Total Coliform Bacteria เท่ากับ 400 เอ็มพีเอ็น/100 มล. และค่า Fecal Coliform Bacteria เท่ากับ 93 เอ็มพีเอ็น/100 มล. ซึ่งคุณภาพน้ำจัดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก พบว่า มีปริมาณทองแดง (Cu) ปริมาณนิกเกิล ปริมาณแมงกานีส (Mn) ปริมาณสังกะสี (Zn) ปริมาณแคดเมียม (Cd) ปริมาณตะกั่ว (Pb) ปริมาณปรอท (Hg) ปริมาณโครเมียม (Cr) สารหนู (As) ตรวจไม่พบ และปริมาณเหล็ก (Fe) เท่ากับ 0.1984 มก./ล. ซึ่งค่าคุณภาพน้ำทั้งหมดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ พบว่า กลุ่มออร์กาโนคลอรีน และกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต ตรวจไม่พบ

● สถานีที่ 2 ลำน้ำกิ ท้ายจุดบรรจบลำน้ำกิกับลำน้ำแบ่ง

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ : พบว่า น้ำมีสีเหลืองใส พื้นท้องน้ำมีตะกอนทราย พบพืชน้ำ ได้แก่ สาหร่าย มีอุณหภูมิ (T) เท่ากับ 25.5 องศาเซลเซียส มีค่าความโปร่งแสง มากกว่า 10 เซนติเมตร ค่าความนำไฟฟ้าเท่ากับ 221 ไมโครซีเมนต์/ซม. ค่าความขุ่น (Turbidity) เท่ากับ 1.2 เอ็นทียู ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) เท่ากับ 1.2 มก./ล. และปริมาณของแข็งทั้งหมดที่ละลายในน้ำ (TDS) เท่ากับ 110.7 มก./ล. ซึ่งค่าคุณภาพน้ำทั้งหมดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี : พบว่า มีค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) เท่ากับ 8.2 ค่าความเป็นด่าง เท่ากับ 97.1 มก./ล. ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) เท่ากับ 6.63 มก./ล. ค่าบีโอดี (BOD) เท่ากับ 0.71 มก./ล. ปริมาณไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน ($\text{NO}_3\text{-N}$) เท่ากับ 0.7 มก./ล. แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ($\text{NH}_3\text{-N}$) น้อยกว่า 0.1 มก./ล. ค่าฟอสเฟตในหน่วยฟอสฟอรัส เท่ากับ 0.021 มก./ล. ปริมาณซัลเฟต (SO_4) เท่ากับ 1 มก./ล. ปริมาณคลอไรด์ (Cl) เท่ากับ 3.2 มก./ล. ค่าความกระด้าง (hardness) เท่ากับ 86.3 มก./ล. ปริมาณโซเดียม (Na) เท่ากับ 13.3 มก./ล. ปริมาณแคลเซียม (Ca) เท่ากับ 27.8 มก./ล. ปริมาณแมกนีเซียม (Mg) เท่ากับ 2.866 มก./ล. ไซยาไนต์ (CN) ฟีนอล (phenol) ตรวจไม่พบ ค่า SAR เท่ากับ 0.6 ค่า RSC เท่ากับ 0.24 มิลลิอิกวิวาเลนซ์/ล. ซึ่งค่าคุณภาพน้ำทั้งหมดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบว่า มีค่า Total Coliform Bacteria เท่ากับ 330 เอ็มพีเอ็น/100 มล. และค่า Fecal Coliform Bacteria เท่ากับ 45 เอ็มพีเอ็น/100 มล. ซึ่งคุณภาพน้ำจัดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก พบว่า มีปริมาณทองแดง (Cu) ปริมาณนิกเกิล ปริมาณสังกะสี (Zn) ปริมาณแคดเมียม (Cd) ปริมาณตะกั่ว (Pb) ปริมาณปรอท (Hg) ปริมาณโครเมียม (Cr) สารหนู (As) ตรวจไม่พบ และปริมาณเหล็ก (Fe) เท่ากับ 0.1714 มก./ล. ซึ่งค่าคุณภาพน้ำทั้งหมดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ พบว่า กลุ่มออร์กาโนคลอรีน และกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต ตรวจไม่พบ

● สถานีที่ 3 ลำน้ำกิ บริเวณหัวโครงการ

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ : พบว่า น้ำมีสีเหลืองใส พื้นท้องน้ำมีตะกอนทราย พบพืชน้ำได้แก่ สาหร่าย มีอุณหภูมิ (T) เท่ากับ 25.2 องศาเซลเซียส มีค่าความโปร่งแสง มากกว่า 10 เซนติเมตร ค่าความนำไฟฟ้าเท่ากับ 222 ไมโครซีเมนต์/ซม. ค่าความขุ่น (Turbidity) เท่ากับ 1.9 เอ็นทียู ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) เท่ากับ 2.4 มก./ล. และปริมาณของแข็งทั้งหมดที่ละลายในน้ำ (TDS) เท่ากับ 111.1 มก./ล. ซึ่งค่าคุณภาพน้ำทั้งหมดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี : พบว่า มีค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) เท่ากับ 8.1 ค่าความเป็นด่าง เท่ากับ 98.1 มก./ล. ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) เท่ากับ 6.73 มก./ล. ค่าบีโอดี (BOD) เท่ากับ 0.51 มก./ล. ปริมาณไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน ($\text{NO}_3\text{-N}$) เท่ากับ 1.0 มก./ล. แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ($\text{NH}_3\text{-N}$) น้อยกว่า 0.2 มก./ล. ค่าฟอสเฟตในหน่วยฟอสฟอรัส เท่ากับ 0.011 มก./ล. ปริมาณซัลเฟต (SO_4) เท่ากับ 1 มก./ล. ปริมาณคลอไรด์ (Cl) เท่ากับ 2.5 มก./ล. ค่าความกระด้าง (hardness) เท่ากับ 88.6 มก./ล. ปริมาณโซเดียม (Na) เท่ากับ 13.3 มก./ล. ปริมาณแคลเซียม (Ca) เท่ากับ 28.8 มก./ล. ปริมาณแมกนีเซียม (Mg) เท่ากับ 3.064 มก./ล. ไซยาไนต์ (CN) ฟีนอล (phenol) ตรวจไม่พบ ค่า SAR เท่ากับ 0.6 และค่า RSC เท่ากับ 0.21 มิลลิอิกวิวาเลนซ์/ล. ซึ่งค่าคุณภาพน้ำทั้งหมดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบว่า มีค่า Total Coliform Bacteria เท่ากับ 220 เอ็มพีเอ็น/100 มล. และค่า Fecal Coliform Bacteria เท่ากับ 49 เอ็มพีเอ็น/100 มล. ซึ่งคุณภาพน้ำจัดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก พบว่า มีปริมาณทองแดง (Cu) ปริมาณนิกเกิล ปริมาณแมงกานีส (Mn) ปริมาณสังกะสี (Zn) ปริมาณแคดเมียม (Cd) ปริมาณตะกั่ว (Pb) ปริมาณปรอท (Hg) ปริมาณโครเมียม (Cr) สารหนู (As) ตรวจไม่พบ และปริมาณเหล็ก (Fe) เท่ากับ 0.077 มก./ล. ซึ่งค่าคุณภาพน้ำทั้งหมดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำ

คุณภาพน้ำทางด้านสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ พบว่า กลุ่มออร์กาโนคลอรีน และกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต ตรวจไม่พบ

● **สถานีที่ 4 ลำน้ำยาว บ้านวังผา**

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ : พบว่า น้ำมีสีเหลืองขุ่น พื้นท้องน้ำเป็นตะกอนทราย พบพืชน้ำได้แก่ สาหร่าย มีอุณหภูมิ (T) เท่ากับ 28.1 องศาเซลเซียส มีค่าความโปร่งแสง มากกว่า 50 เซนติเมตร ค่าความนำไฟฟ้าเท่ากับ 282 ไมโครซีเมนส์/ซม. ค่าความขุ่น (Turbidity) เท่ากับ 2.3 เอ็นทียู ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) เท่ากับ 3.9 มก./ล. และปริมาณของแข็งทั้งหมดที่ละลายในน้ำ (TDS) เท่ากับ 141 มก./ล. ซึ่งค่าคุณภาพน้ำทั้งหมดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำ

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี : พบว่า มีค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) เท่ากับ 8.2 ค่าความเป็นด่าง เท่ากับ 123.1 มก./ล. ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) เท่ากับ 6.11 มก./ล. ค่าบีโอดี (BOD) เท่ากับ 0.94 มก./ล. ปริมาณไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน (NO₃-N) เท่ากับ 0.5 มก./ล. แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน (NH₃-N) น้อยกว่า 0.3 มก./ล. ค่าฟอสเฟตในหน่วยฟอสฟอรัส เท่ากับ 0.011 มก./ล. ปริมาณซัลเฟต (SO₄) เท่ากับ 1 มก./ล. ปริมาณคลอไรด์ (Cl) เท่ากับ 0.7 มก./ล. ค่าความกระด้าง (hardness) เท่ากับ 111 มก./ล. ปริมาณโซเดียม (Na) เท่ากับ 9.9 มก./ล. ปริมาณแคลเซียม (Ca) เท่ากับ 37.1 มก./ล. ปริมาณแมกนีเซียม (Mg) เท่ากับ 4.813 มก./ล. ไซยาไนต์ (CN) ฟีนอล (phenol) ตรวจไม่พบ ค่า SAR เท่ากับ 0.4 และค่า RSC เท่ากับ 0.04 มิลลิเอควิวาเลนต์/ล. ซึ่งค่าคุณภาพน้ำทั้งหมดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำ

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบว่า มีค่า Total Coliform Bacteria เท่ากับ 130 เอ็มพีเอ็น/100 มล. และค่า Fecal Coliform Bacteria เท่ากับ 17 เอ็มพีเอ็น/100 มล. ซึ่งคุณภาพน้ำจัดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก พบว่า มีปริมาณทองแดง (Cu) ปริมาณนิกเกิล ปริมาณสังกะสี (Zn) ปริมาณแคดเมียม (Cd) ปริมาณตะกั่ว (Pb) ปริมาณปรอท (Hg) ปริมาณโครเมียม (Cr) สารหนู (As) ตรวจไม่พบ ปริมาณแมงกานีส (Mn) เท่ากับ 0.0084 มก./ล. และปริมาณเหล็ก (Fe) เท่ากับ 0.1902 มก./ล. ซึ่งค่าคุณภาพน้ำทั้งหมดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำ

คุณภาพน้ำทางด้านสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ พบว่า กลุ่มออร์กาโนคลอรีน และกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต ตรวจไม่พบ

● **สถานีที่ 5 ลำน้ำยาว บ้านวังทอง**

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ : พบว่า น้ำมีสีเหลืองขุ่น มีอุณหภูมิ (T) เท่ากับ 28.3 องศาเซลเซียส มีค่าความโปร่งแสง มากกว่า 60 เซนติเมตร ค่าความนำไฟฟ้าเท่ากับ 289 ไมโครซีเมนส์/ซม. ค่าความขุ่น (Turbidity) เท่ากับ 5.1 เอ็นทียู ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) เท่ากับ 4.2 มก./ล. และปริมาณของแข็งทั้งหมดที่ละลายในน้ำ (TDS) เท่ากับ 144.6 มก./ล. ซึ่งค่าคุณภาพน้ำทั้งหมดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำ

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี : พบว่า มีค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) เท่ากับ 8.1 ค่าความเป็นด่าง เท่ากับ 126.1 มก./ล. ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) เท่ากับ 5.6 มก./ล. ค่าบีโอดี (BOD) เท่ากับ 1.01 มก./ล. ปริมาณไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน ($\text{NO}_3\text{-N}$) เท่ากับ 0.7 มก./ล. แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ($\text{NH}_3\text{-N}$) น้อยกว่า 0.4 มก./ล. ค่าฟอสเฟตในหน่วยฟอสฟอรัส เท่ากับ 0.015 มก./ล. ปริมาณซัลเฟต (SO_4) เท่ากับ 2.9 มก./ล. ปริมาณคลอไรด์ (Cl) น้อยกว่า 0.4 มก./ล. ค่าความกระด้าง (hardness) เท่ากับ 124 มก./ล. ปริมาณโซเดียม (Na) เท่ากับ 9.7 มก./ล. ปริมาณแคลเซียม (Ca) เท่ากับ 38.1 มก./ล. ปริมาณแมกนีเซียม (Mg) เท่ากับ 5.126 มก./ล. ไฮยาไนต์ (CN) ฟีนอล (phenol) ตรวจไม่พบ ค่า SAR เท่ากับ 0.4 และค่า RSC เท่ากับ 0.05 มิลลิอิกวิวาเลนซ์/ล. ซึ่งค่าคุณภาพน้ำทั้งหมดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำ

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบว่า มีค่า Total Coliform Bacteria เท่ากับ 920 เอ็มพีเอ็น/100 มล. และค่า Fecal Coliform Bacteria เท่ากับ 240 เอ็มพีเอ็น/100 มล. ซึ่งคุณภาพน้ำจัดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก พบว่า มีปริมาณทองแดง (Cu) ปริมาณนิกเกิล ปริมาณสังกะสี (Zn) ปริมาณแคดเมียม (Cd) ปริมาณตะกั่ว (Pb) ปริมาณปรอท (Hg) ปริมาณโครเมียม (Cr) สารหนู (As) ตรวจไม่พบ ปริมาณแมงกานีส (Mn) เท่ากับ 0.0316 มก./ล. และปริมาณเหล็ก (Fe) เท่ากับ 0.2781 มก./ล. ซึ่งค่าคุณภาพน้ำทั้งหมดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำ

คุณภาพน้ำทางด้านสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ พบว่า กลุ่มออร์กาโนคลอรีน และกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต ตรวจไม่พบ

● สถานีที่ 6 ลำน้ำยาว ก่อนบรรจบแม่น้ำน่าน

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ : พบว่า น้ำมีสีเหลืองขุ่น และมีคราบน้ำมัน มีอุณหภูมิ (T) เท่ากับ 30.6 องศาเซลเซียส มีค่าความโปร่งแสง มากกว่า 100 เซนติเมตร ค่าความนำไฟฟ้าเท่ากับ 284 ไมโครซีเมนส์/ซม. ค่าความขุ่น (Turbidity) เท่ากับ 2.8 เอ็นทียู ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) เท่ากับ 0.7 มก./ล. และปริมาณของแข็งทั้งหมดที่ละลายในน้ำ (TDS) เท่ากับ 141.9 มก./ล. ซึ่งค่าคุณภาพน้ำทั้งหมดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำ

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี : พบว่า มีค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) เท่ากับ 8.1 ค่าความเป็นด่าง เท่ากับ 125.1 มก./ล. ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) เท่ากับ 5.26 มก./ล. ค่าบีโอดี (BOD) เท่ากับ 1.59 มก./ล. ปริมาณไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน ($\text{NO}_3\text{-N}$) เท่ากับ 0.6 มก./ล. แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ($\text{NH}_3\text{-N}$) น้อยกว่า 0.5 มก./ล. ค่าฟอสเฟตในหน่วยฟอสฟอรัส เท่ากับ 0.004 มก./ล. ปริมาณซัลเฟต (SO_4) เท่ากับ 2.4 มก./ล. ปริมาณคลอไรด์ (Cl) เท่ากับ 1.8 มก./ล. ค่าความกระด้าง (hardness) เท่ากับ 121 มก./ล. ปริมาณโซเดียม (Na) เท่ากับ 9.7 มก./ล. ปริมาณแคลเซียม (Ca) เท่ากับ 37.1 มก./ล. ปริมาณแมกนีเซียม (Mg) เท่ากับ 4.942 มก./ล. ไฮยาไนต์ (CN) ฟีนอล (phenol) ตรวจไม่พบ ค่า SAR เท่ากับ 0.4 และค่า RSC เท่ากับ 0.08 มิลลิอิกวิวาเลนซ์/ล. ซึ่งค่าคุณภาพน้ำทั้งหมดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำ

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบว่า มีค่า Total Coliform Bacteria เท่ากับ 540 เอ็มพีเอ็น/100 มล. และค่า Fecal Coliform Bacteria เท่ากับ 27 เอ็มพีเอ็น/100 มล. ซึ่งคุณภาพน้ำจัดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก พบว่า มีปริมาณทองแดง (Cu) ปริมาณนิเกิล ปริมาณสังกะสี (Zn) ปริมาณแคดเมียม (Cd) ปริมาณตะกั่ว (Pb) ปริมาณปรอท (Hg) ปริมาณโครเมียม (Cr) สารหนู (As) ตรวจไม่พบ ปริมาณแมงกานีส (Mn) เท่ากับ 0.0468 มก./ล. และปริมาณเหล็ก (Fe) เท่ากับ 0.2545 มก./ล. ซึ่งค่าคุณภาพน้ำทั้งหมดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจัด

คุณภาพน้ำทางด้านสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ พบว่า กลุ่มออร์กาโนคลอรีน และกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต ตรวจไม่พบ

สรุปผลการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำผิวดิน ครั้งที่ 2

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ จังหวัดน่าน ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2569 (ตัวแทนฤดูแล้ง) จำนวน 6 สถานี พบว่า คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ ด้านเคมี ด้านโลหะหนัก ด้านชีวภาพ คุณภาพน้ำทางด้านสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ กลุ่มออร์กาโนคลอรีน และกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต มีค่าคุณภาพน้ำส่วนใหญ่อยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจัด ยกเว้น ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) ในสถานีที่ 1 สถานีที่ 5 สถานีที่ 6 และปริมาณบีโอดี (BOD) ในสถานีที่ 6 มีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ซึ่งสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคได้โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร

ตารางที่ 5.2.3-5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ จังหวัดนครปฐม

ดัชนีคุณภาพน้ำ		หน่วย	ผลการวิเคราะห์ครั้งที่ 1/2569 เมื่อวันที่ 21 มกราคม 2569 (ตัวแทนฤดูหนาว)						ผลการวิเคราะห์ครั้งที่ 2/2569 เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2569 (ตัวแทนฤดูแล้ง)						มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ¹		คุณภาพน้ำ เพื่อการ คุ้มครอง สัตว์น้ำจืด ⁴
			SW 1	SW 2	SW 3	SW 4	SW 5	SW 6	SW 1	SW 2	SW 3	SW 4	SW 5	SW 6	ประเภทที่ 2 ²	ประเภทที่ 3 ³	
ลักษณะสมบัติทางกายภาพ																	
1	อุณหภูมิ (Temperature)	°C	21.8	21.7	22.1	21.9	23.2	23.3	25.6	25.5	25.2	28.1	28.3	30.6	ไม่สูงกว่าอุณหภูมิธรรมชาติเกิน 3 °C	ไม่สูงกว่าอุณหภูมิธรรมชาติเกิน 3 °C	23-32°C
2	ความโปร่งแสง	cm	>10	>10	>10	>30	>70	>50	>30	>10	>10	>50	>60	>100			30-60
3	ความนำไฟฟ้า (Conductivity)	us/cm	155	183	182	248	252	255	184	221	222	282	289	284			
4	ความขุ่น (Turbidity)	NTU	1.8	1.5	10.1	4.1	6.9	5.3	1.4	1.2	1.9	2.3	5.1	2.8	-	-	
5	ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids: SS)	mg/L	2.1	1.4	9.4	3.1	5.6	3.6	0.8	1.2	2.4	3.9	4.2	0.7	-	-	ไม่เกิน 25
6	ของแข็งทั้งหมดที่ละลายน้ำ (Total Dissolved Solids: TDS)	mg/L	77.3	91.7	90.8	124	126	127.6	91.9	110.7	111.1	141	144.6	141.9	-	-	
ลักษณะสมบัติทางเคมี																	
7	ความเป็นกรด-ด่าง (pH)		8	8.4	8.3	8.2	8.2	8.2	8	8.2	8.1	8.2	8.1	8.1	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0
8	ความเป็นด่าง		71.6	75.6	83.1	110.1	109.1	111.1	86.1	97.1	98.1	123.1	126.1	125.1			
9	ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	mg/L	8.33	9.48	8.83	8.77	8.63	9.15	5.96	6.63	6.73	6.11	5.6	5.26	ไม่น้อยกว่า 6	ไม่น้อยกว่า 4	ไม่น้อยกว่า 3
10	บีโอดี (BOD)	mg/L	0.58	0.52	0.68	0.99	1.06	0.7	0.49	0.71	0.51	0.94	1.01	1.59	ไม่เกิน 1.5	ไม่เกิน 2	
11	ไนเตรดในหน่วยไนโตรเจน	mg/L as NO32-N	0.9	0.7	0.9	1	0.7	0.9	0.6	0.7	1.0	0.5	0.7	0.6	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 5	
12	แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน	mg/L as NH3-N	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.3	<0.4	<0.5	ไม่เกิน 0.5		ไม่เกิน 0.02
13	ฟอสเฟตในหน่วยฟอสฟอรัส	mg/L as P	0.02	0.013	0.015	0.016	0.012	0.022	0.02	0.021	0.011	0.011	0.015	0.004			
14	ซัลเฟต (SO4)	mg/L	3.4	3.4	1.9	1.9	2.9	4.8	1	1	1	1	2.9	2.4			
15	คลอไรด์ (Cl)	mg/L	5	8.2	7.1	5	4.2	5	<0.4	3.2	2.5	0.7	<0.4	1.8	-	-	

ตารางที่ 5.2.1-5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพผิวดิน โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ จังหวัดน่าน (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการวิเคราะห์ครั้งที่ 1/2569 เมื่อวันที่ 21 มกราคม 2569 (ตัวแทนฤดูหนาว)							ผลการวิเคราะห์ครั้งที่ 2/2569 เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2569 (ตัวแทนฤดูแล้ง)							มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ¹		คุณภาพน้ำ เพื่อการ คุ้มครองสัตว์ น้ำจืด ⁴
		SW 1	SW 2	SW 3	SW 4	SW 5	SW 6		SW 1	SW 2	SW 3	SW 4	SW 5	SW 6		ประเภทที่ 2 ²	ประเภทที่ 3 ³	
16	ความกระด้าง (Hardness)	mg/L	58.7	70.9	69.7	100	104	103	78.4	86.3	88.6	111	124	121				
17	โซเดียม (Na)	mg/L	6.9	9.7	9.7	7.8	7.6	7.6	7.8	13.3	13.3	9.9	9.7	9.7	-	-	-	
18	แคลเซียม (Ca)	mg/L	21.6	24.8	25.8	34.1	35.1	38.1	24.8	27.8	28.8	37.1	38.1	37.1	-	-	-	
19	แมกนีเซียม (Mg)	mg/L	ND	ND	0.0071	4.32	4.461	4.616	2.761	2.866	3.064	4.813	5.126	4.942	-	-	-	
20	ไซยาไนด์ (CN)	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.005	ไม่เกิน 0.005		
21	ฟีนอล (phenol)	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ND	<0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.005	ไม่เกิน 0.005		
22	Sodium Absorption Ratio	-	0.4	0.5	0.5	0.3	0.3	0.3	0.4	0.6	0.6	0.4	0.4	0.4				
23	Residual Sodium Carbonate	meq/L	0.14	0.02	0.17	0.09	0.02	0.01	0.12	0.24	0.21	0.04	0.05	0.08				
ลักษณะสมบัติทางชีวภาพ																		
24	แบคทีเรียกลุ่มโคลิ ฟอร์มทั้งหมด	MPN/ 100 ml	210	130	130	170	350	110	400	330	220	130	920	540	5,000	20,000		
25	แบคทีเรียกลุ่มฟิคอล โคลิฟอร์ม	MPN/ 100 ml	68	49	130	33	130	22	93	45	49	17	240	27	1,000	4,000		
โลหะหนัก																		
26	ทองแดง (Cu)	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.1	0.02	
27	นิกเกิล (Ni)	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.1		
28	แมงกานีส (Mn)	mg/L	2.365	2.476	2.416	0.0106	0.0274	0.0126	ND	ND	ND	0.0084	0.0316	0.0468	ไม่เกิน 1	ไม่เกิน 1		
29	สังกะสี (Zn)	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 1	ไม่เกิน 1	น้อยกว่า 0.1	
30	เหล็ก (Fe)	mg/L	0.2302	0.1982	0.6592	0.2596	0.5628	0.2946	0.1984	0.1714	0.077	0.1902	0.2781	0.2545	-	-	น้อยกว่า 0.3	
31	แคดเมียม (Cd)	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.005*0.05**	0.005*0.05**	น้อยกว่า 0.001	

ตารางที่ 5.2.1-5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพผิวดิน โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ จังหวัดน่าน (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการวิเคราะห์ครั้งที่ 1/2569 เมื่อวันที่ 21 มกราคม 2569 (ตัวแทนฤดูหนาว)						ผลการวิเคราะห์ครั้งที่ 2/2569 เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2569 (ตัวแทนฤดูแล้ง)						มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ¹		คุณภาพน้ำเพื่อ การคุ้มครอง สัตว์น้ำ ⁴
		SW 1	SW 2	SW 3	SW 4	SW 5	SW 6	SW 1	SW 2	SW 3	SW 4	SW 5	SW 6	ประเภทที่ 2 ²	ประเภทที่ 3 ³	
32	ตะกั่ว (Pb)	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.05	ไม่เกิน 0.05	น้อยกว่า 0.05
33	ปรอท (Hg)	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.002	ไม่เกิน 0.002	0.0005
34	โครเมียม (Cr)	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.05	ไม่เกิน 0.05	
35	สารหนู (As)	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.01	ไม่เกิน 0.01	
สารปราบศัตรูพืชและสัตว์																
36	สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช กลุ่มออร์กาโนคลอรีน															
	a-BHC	ug/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.02	ไม่เกิน 0.02	
	b-BHC	ug/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
	g-BHC	ug/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
	d-BHC	ug/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
	Heptachlor	ug/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		ไม่เกิน 0.2	ไม่เกิน 0.4
	Aldrin	ug/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.01	ไม่เกิน 0.1	
	Heptachlor Epoxide	ug/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.2	ไม่เกิน 0.2	ไม่เกิน 0.4
	Endosulfan I	ug/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.05	ไม่เกิน 0.05	
	p,p-DDE	ug/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.05	ไม่เกิน 0.05	
	Dieldrin	ug/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.2
	Endrin	ug/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.01	ไม่เกิน 0.01	ไม่เกิน 0.01
	Endosulfan II	ug/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.05	ไม่เกิน 0.05	ต้องตรวจไม่พบ
	p,p-DDD	ug/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.05	ไม่เกิน 0.05	
	Endrin Aldehyde	ug/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.05	ไม่เกิน 0.05	
	Endosulfan Sulfate	ug/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.05	ไม่เกิน 0.05	
	p,p-DDT	ug/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 0.5

ตารางที่ 5.2.1-5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพผิวดิน โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ จังหวัดน่าน (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการวิเคราะห์ครั้งที่ 1/2569 เมื่อวันที่ 21 มกราคม 2569 (ตัวแทนฤดูหนาว)							ผลการวิเคราะห์ครั้งที่ 2/2569 เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2569 (ตัวแทนฤดูแล้ง)							มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ¹		คุณภาพน้ำเพื่อ การคุ้มครอง สัตว์น้ำจืด ⁴
		SW 1	SW 2	SW 3	SW 4	SW 5	SW 6		SW 1	SW 2	SW 3	SW 4	SW 5	SW 6		ประเภทที่ 2 ²	ประเภทที่ 3 ³	
	Methoxychlor	ug/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.05	ไม่เกิน 0.05	
37	สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช กลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต																	
	Methyl Parathion	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			ไม่เกิน 0.2
	Methamidophos	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
	Mevinphos	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
	Malathion	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			ไม่เกิน 0.2
	Monocrotophos	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
	Dimethoate	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
	Ethoprophos	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
	Methidathion	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
	Chlorpyrifos	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
	Profenofos	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
	Triazophos	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
	Phosalone	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
	EPN	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			

มาตรฐาน: 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

2/ มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน 2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ 3) การประมง 4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

3/ กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภค และบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร

4/ เอกสารวิชาการ สถาบันประมงน้ำจืดแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 75/2530 เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

หมายเหตุ : * แคดเมียม (Cd) ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มก.ล มีค่าไม่เกินกว่า 0.005 มก.ล.

** แคดเมียม (Cd) ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มก.ล. มีค่าไม่เกินกว่า 0.05 มก.ล.

ND = ตรวจไม่พบ : Non detectable (Arsenic <0.0050 mg/L, Chromium <0.0100 mg/L, Cadmium <0.0010 mg/L, Copper <0.0050 mg/L, lead <0.0100 mg/L, Nickel <0.0050 mg/L, Zinc <0.0100 mg/L, Phenols <0.001 mg/L, Cyanide <0.001 mg/L, Mercury <0.0001 mg/L, a-BHC <0.005 µg/L, b-BHC <0.005 µg/L, g-BHC <0.005 µg/L, d-BHC <0.005 µg/L, Heptachlor <0.005 µg/L, Aldrin <0.005 µg/L, heptachlor Epoxide <0.005 µg/L, Endosulfan I <0.005 µg/L, p,p-DDE <0.01 µg/L, Dieldrin <0.005 µg/L, Endrin <0.01 µg/L, Endosulfan II <0.01 µg/L, pp-DDD <0.01 µg/L, Endrin Aldehyde <0.01 µg/L, Endosulfan Sulfate <0.01 µg/L, p,p-DDT <0.01 µg/L, Methoxychlor <0.05 µg/L, Methyl Parathion <0.02 mg/L, Methamidophos <0.02 mg/L, Mevinphos <0.02 mg/L, Malathion <0.02 mg/L, Monocrotophos <0.02 mg/L, Dimethoate <0.02 mg/L, Ethoprophos <0.02 mg/L, Methidathion <0.02 mg/L, Chlorpyrifos <0.02 mg/L, Profenofos <0.02 mg/L, Triazophos <0.02 mg/L Phosalone <0.02 mg/L, EPN <0.02 mg/L)

5.2.4 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

1. หลักการและเหตุผล

การพัฒนาโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อปริมาณและคุณภาพน้ำใต้ดิน แต่โครงการควรดำเนินการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำใต้ดิน ภายหลังจากมีโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ ซึ่งอาจจะได้รับผลกระทบจากการเก็บกักน้ำ การส่งน้ำชลประทานและการระบายน้ำของโครงการ

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ ในระยะก่อสร้าง

2.2 เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังคุณภาพน้ำใต้ดิน

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ ส่วนสิ่งแวดล้อม สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน

4. งบประมาณ 240,000 บาท

5. พื้นที่ดำเนินงาน สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 8 สถานี

ตารางที่ 5.2.4-1 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินของโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ (ระยะก่อสร้าง)

สถานี	ประเภท	พิกัดภูมิศาสตร์ WGS1984		ที่ตั้งสถานีเก็บตัวอย่างน้ำ
		ตะวันออก (X)	เหนือ (Y)	
1	บ่อน้ำตื้น	684958	2122655	หมู่ 2 บ้านวังผาง ต.ผาทอง อ.ท่าวังผา
2	บ่อน้ำตื้น	685899	2121606	หมู่ 1 บ้านแหน ต.ผาทอง อ.ท่าวังผา
3	บ่อน้ำตื้น	686233	2120466	หมู่ 2 บ้านวังทอง ต.ผาตอ อ.ท่าวังผา
4	บ่อน้ำตื้น	688583	2116668	หมู่ 7 บ้านนาหนูน 3 ต.ผาตอ อ.ท่าวังผา
5	บ่อน้ำตื้น	688338	2116483	หมู่ 1 บ้านนาหนูน 1 ต.แสนทอง อ.ท่าวังผา
6	บ่อน้ำตื้น	689387	2116226	หมู่ 5 บ้านปูกา ต.ริม อ.ท่าวังผา
7	บ่อน้ำตื้น	688819	2114885	หมู่ 4 บ้านเชียงแล ต.ริม อ.ท่าวังผา
8	บ่อน้ำบาดาล	688820	2112667	ระบบประปาหมู่บ้าน บ้านท่าคำ หมู่ 1 และ บ้านท่าคำสอง หมู่ 7 ต.ริม อ.ท่าวังผา

6. วิธีการดำเนินงาน

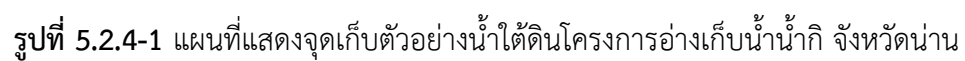
6.1 เก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน จำนวน 8 สถานี ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง และฤดูฝน ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและระยะดำเนินการ เป็นเวลา 14 ปี ต่อเนื่อง โดยมีดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 29 ดัชนี ดังแสดงตารางที่ 5.2.4-2

6.2 วิธีการเก็บตัวอย่างและการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ให้ดำเนินการตามที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำใต้ดิน

6.3 เปรียบเทียบเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินและเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค

ตารางที่ 5.2.4-2 ดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 29 ดัชนี

ลักษณะสมบัติของน้ำ	วิธีการวัด/วิเคราะห์
1. สี	Spectrophotometric
2. อุณหภูมิ (Temperature)	วัดในสนามโดยใช้ Thermometer
3. ความขุ่น (Turbidity)	Naphelometric Method
4. ความนำไฟฟ้า (Conductivity)	วัดในสนามโดยใช้ Conductivity Meter
5. ความเค็ม (Salinity)	Salinity meter
6. ของแข็งทั้งหมดที่ละลายในน้ำ	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C
7. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	วัดในสนามโดยใช้ Electrometric pH Meter
8. ความกระด้าง (Hardness)	EDTA Titrimetric Method
9. ไนเตรต (NO_3^-)	Cadmium Reduction Method
10. คลอไรด์	Mercuric Nitrate Method
11. ฟลูออไรด์ (Fluoride)	Spadns Method
12. ฟอสเฟต (PO_4^{3-})	Ascorbic Acid Method
13. ซัลเฟต (SO_4^{2-})	Gravimetric Method
14. เหล็ก (Fe)	Inductively Coupled Plasma Method
15. แมงกานีส (Mn)	Inductively Coupled Plasma Method
16. ตะกั่ว (Pb)	Inductively Coupled Plasma Method
17. สังกะสี (Zn)	Inductively Coupled Plasma Method
18. ทองแดง (Cu)	Inductively Coupled Plasma Method
19. นิกเกิล (Ni)	Inductively Coupled Plasma Method
20. โครเมียม (Cr)	Inductively Coupled Plasma Method
21. แคดเมียม (Cd)	Atomic Absorption Spectrometric Method
22.ปรอท (Hg)	Atomic Absorption Spectrometric Method
23. สารหนู (Arsenic)	Atomic Absorption Spectrometric Method
24. ไซยาไนต์ (CN)	Distillation, Pyridine Barbituric Acid
25. โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (TCB)	Multiple Tube Fermentation Technique
26. ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB)	Multiple Tube Fermentation Technique
27. แบคทีเรียทั้งหมด Standard plate count	Pour Plate
28. E.coli	Multiple Tube Fermentation Technique
29. สารกำจัดศัตรูพืช/ยาฆ่าแมลง	Gas Chromatography



7. ผลการดำเนินงาน

7.1 การดำเนินการเก็บตัวอย่าง ดำเนินการเก็บตัวอย่าง 2 ครั้ง/ปี เพื่อเป็นตัวแทนฤดูแล้งและฤดูฝน โดย ครั้งที่ 1 วันที่ 21 เมษายน 2569 (ตัวแทนฤดูแล้ง) ครั้งที่ 2 คาดว่าจะดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ ในช่วงเดือนกรกฎาคม 2569 (ตัวแทนฤดูฝน)

ตารางที่ 5.2.4-3 สภาพแวดล้อมสถานที่ดำเนินการเก็บตัวอย่าง ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2569
ตัวแทนฤดูแล้ง

สถานีเก็บตัวอย่าง	สภาพแวดล้อม	รูปประกอบ
สถานีที่ 1 บ่อน้ำต้น บ้านวังผาง ต.ผาทอง	ลักษณะตัวอย่างน้ำ มีลักษณะใส ไม่มีกลิ่น และมีตะกอนเล็กน้อย ราษฎรใช้อุปโภค	
สถานีที่ 2 บ่อน้ำต้น บ้านแหน ต.ผาทอง	ลักษณะตัวอย่างน้ำ มีลักษณะใส มีตะกอน เล็กน้อย ไม่มีกลิ่น ราษฎรใช้อุปโภค	
สถานีที่ 3 บ่อน้ำต้น บ้านวังทอง ต.ผาตอ	ลักษณะตัวอย่างน้ำ มีลักษณะใส ไม่มีกลิ่น และมีตะกอนเล็กน้อย ราษฎรใช้อุปโภคและ ดื่มน้ำเพื่อบริโภค	
สถานีที่ 4 บ่อน้ำต้น บ้านนาหนูน3 ต.ผาตอ	ลักษณะตัวอย่างน้ำ มีลักษณะใส ไม่มีกลิ่น และมีตะกอนเล็กน้อย ราษฎรใช้อุปโภค	

ตารางที่ 5.2.4-3 สภาพแวดล้อมสถานที่ดำเนินการเก็บตัวอย่าง ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2569
ตัวแทนฤดูแล้ง (ต่อ)

สถานที่เก็บตัวอย่าง	สภาพแวดล้อม	รูปประกอบ
สถานที่ 5 บ่อน้ำต้น บ้านนาหนูน 1 ต.แสนทอง	ลักษณะตัวอย่างน้ำ มีลักษณะใส ไม่มีกลิ่นและมีตะกอนเล็กน้อย ราษฎรใช้อุปโภค	
สถานที่ 6 บ่อน้ำต้น บ้านปูกา ต.ริม	ลักษณะตัวอย่างน้ำ มีลักษณะเหลืองขุ่น มีตะกอนเหลือง ไม่มีกลิ่น ราษฎรใช้อุปโภค	
สถานที่ 7 บ่อน้ำต้น บ้านเชียงแล ต.ริม	ลักษณะตัวอย่างน้ำ มีลักษณะเหลืองใส มีกลิ่นสนิม ราษฎรใช้อุปโภค	
สถานที่ 8 ระบบประปา หมู่บ้าน บ้านท่าคำ ต.ริม	ลักษณะตัวอย่างน้ำ มีลักษณะเหลืองใส ไม่มีกลิ่น ราษฎรใช้อุปโภคและบริโภค	



GW 1 บ่อน้ำตื้น บ้านวังผาง ต.ผาทอง



GW 2 บ่อน้ำตื้น บ้านแหน ต.ผาทอง



GW 3 บ่อน้ำตื้น บ้านวังทอง ต.ผาตอ



GW 4 บ่อน้ำตื้น บ้านนาหนูน3 ต.ผาตอ



GW 5 บ่อน้ำตื้น บ้านนาหนูน1 ต.แสนทอง



GW 6 บ่อน้ำตื้น บ้านปุกา ต.ริม



GW 7 บ่อน้ำตื้น บ้านเชียงแล ต.ริม



GW 8 ระบบประปาหมู่บ้าน บ้านท่าคำ ต.ริม

รูปที่ 5.2.4-2 การเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2569 (ตัวแทนฤดูแล้ง)

สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ครั้งที่ 1 (ตัวแทนฤดูแล้ง)

● สถานีที่ 1 บ่อน้ำตื้น บ้านวังผาง ต.ผาทอง

คุณภาพน้ำด้านกายภาพ พบว่า ลักษณะน้ำโดยทั่วไป น้ำใส มีตะกอนเล็กน้อย ไม่มีกลิ่น โดยมี สี เท่ากับ 1.55 แพลทินัม-โคบอลต์ อุณหภูมิ เท่ากับ 26.2 องศาเซลเซียส ค่าความขุ่น เท่ากับ 0.9 NTU ค่าความนำไฟฟ้า เท่ากับ 192 ไมโครซีเมนต์/ซม. และค่าความเค็ม เท่ากับ 0.1 ppt จากผลการวิเคราะห์พบว่า มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค

คุณภาพน้ำด้านเคมี พบว่า ปริมาณซัลเฟต เท่ากับ 13 มก./ล. ปริมาณฟอสเฟต เท่ากับ 0.003 มก./ล. ปริมาณไนเตรต เท่ากับ 21.5 มก./ล. ปริมาณคลอไรด์ เท่ากับ 13.8 มก./ล. ปริมาณฟลูออไรด์ เท่ากับ 0.124 มก./ล. ความกระด้าง เท่ากับ 36 มก./ล. ความกระด้างถาวร เท่ากับ 9 มก./ล. ปริมาณของแข็งทั้งหมดที่ละลายในน้ำ เท่ากับ 86.3 มก./ล. และปริมาณไฮยาไนต์ ตรวจไม่พบ ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่าพารามิเตอร์ส่วนใหญ่ มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค ยกเว้น ค่าความเป็นกรด-ด่าง เท่ากับ 6.2 มก./ล. ไม่ผ่านมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค เกณฑ์อนุโลมสูงสุด ต้องไม่ควรต่ำกว่า 6.5 มก./ล. และไม่เกิน 9.2 มก./ล.

คุณภาพน้ำด้านโลหะหนัก พบว่า ปริมาณสารหนู ปริมาณตะกั่ว ปริมาณปรอท ปริมาณนิกเกิล ปริมาณแคดเมียม ปริมาณโครเมียม ตรวจไม่พบ ปริมาณเหล็ก เท่ากับ 0.0108 มก./ล. ปริมาณทองแดง เท่ากับ 0.0091 มก./ล. ปริมาณแมงกานีส เท่ากับ 0.0629 มก./ล. และปริมาณสังกะสี เท่ากับ 0.0155 มก./ล. ซึ่งจากผลการวิเคราะห์พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค และมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

คุณภาพน้ำด้านชีวภาพ พบว่า ปริมาณฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย เท่ากับ 4.5 MPN/100 มล. ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด เท่ากับ 210 MPN/100 มล. ไม่ผ่านมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ต้องไม่ควรเกิน 2.2 MPN/100 มล. ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมด เท่ากับ 2,000 โคโลนี/มก. ไม่ผ่านมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ต้องไม่ควรเกิน 500 โคโลนี/มก. และปริมาณ *E.coli* เท่ากับ 4.5 MPN/100 มล. ไม่ผ่านมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ต้องไม่มี

คุณภาพน้ำด้านสารกำจัดศัตรูพืช/ยาฆ่าแมลง ตรวจไม่พบ และอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

● สถานีที่ 2 บ่อน้ำตื้น บ้านแพน ต.ผาทอง

คุณภาพน้ำด้านกายภาพ พบว่า ลักษณะน้ำโดยทั่วไป น้ำใส มีตะกอนเล็กน้อย ไม่มีกลิ่น โดยมี อุณหภูมิ เท่ากับ 25 องศาเซลเซียส ค่าความนำไฟฟ้า เท่ากับ 272 ไมโครซีเมนต์/ซม. และค่าความเค็ม เท่ากับ 0.1 ppt จากผลการวิเคราะห์พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค ยกเว้น สี เท่ากับ 5.3 แพลทินัม-โคบอลต์ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ต้องไม่ควรเกิน 5 แพลทินัม-โคบอลต์ และไม่ผ่านเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ต้องไม่ควรเกิน 15 แพลทินัม-โคบอลต์ และค่าความขุ่น เท่ากับ 5.6 NTU อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ต้องไม่ควรเกิน 5 NTU เกณฑ์อนุโลมสูงสุด ต้องไม่ควรเกิน 20 NTU

คุณภาพน้ำด้านเคมี พบว่า ปริมาณซัลเฟต เท่ากับ 24 มก./ล. ปริมาณฟอสเฟต เท่ากับ 0.006 มก./ล. ปริมาณไนเตรต เท่ากับ 8.37 มก./ล. ปริมาณคลอไรด์ เท่ากับ 13.1 มก./ล. ปริมาณฟลูออไรด์ เท่ากับ 0.115 มก./ล. ความกระด้าง เท่ากับ 74.6 มก./ล. ความกระด้างถาวร เท่ากับ 8 มก./ล. ปริมาณของแข็งทั้งหมดที่ละลายในน้ำ เท่ากับ 135.4 มก./ล. และปริมาณไฮยาไนต์ ตรวจไม่พบ ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่าพารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค ยกเว้น ค่าความเป็นกรด-ด่าง เท่ากับ 6.5 มก./ล. อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค เกณฑ์ที่เหมาะสม ต้องไม่ควรต่ำกว่า 7.0 มก./ล. และไม่เกิน 8.5 มก./ล.

คุณภาพน้ำด้านโลหะหนัก พบว่า ปริมาณสารหนู ปริมาณตะกั่ว ปริมาณปรอท ปริมาณนิกเกิล ปริมาณแคดเมียม ปริมาณโครเมียม ตรวจไม่พบ ปริมาณเหล็ก เท่ากับ 0.3135 มก./ล. ปริมาณทองแดง เท่ากับ 0.0642 มก./ล. ปริมาณแมงกานีส เท่ากับ 0.0442 มก./ล. และปริมาณสังกะสี เท่ากับ 0.037 มก./ล. ซึ่งจากผลการวิเคราะห์พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค และมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

คุณภาพน้ำด้านชีวภาพ พบว่า ปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย เท่ากับ 13 MPN/100 มล. ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด เท่ากับ 21 MPN/100 มล. ไม่ผ่านมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ต้องไม่เกิน 2.2 MPN/100 มล. ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมด เท่ากับ 2,200 โคโลนี/มก. อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ต้องไม่เกิน 500 โคโลนี/มก. และปริมาณ *E.coli* เท่ากับ 13 MPN/100 มล. เกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ต้องไม่มี

คุณภาพน้ำด้านสารกำจัดศัตรูพืช/ยาฆ่าแมลง ตรวจไม่พบ และอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

- **สถานีที่ 3 บ่อน้ำตื้น บ้านวังทอง ต.ผาตอ**

คุณภาพน้ำด้านกายภาพ พบว่า ลักษณะน้ำโดยทั่วไป น้ำใส มีตะกอนเล็กน้อย ไม่มีกลิ่น โดย สี ตรวจไม่พบ อุณหภูมิ เท่ากับ 26.5 องศาเซลเซียส ค่าความขุ่น เท่ากับ 0.2 NTU ค่าความนำไฟฟ้า เท่ากับ 198 ไมโครซีเมนต์/ซม. และค่าความเค็ม เท่ากับ 0.1 ppt จากผลการวิเคราะห์ พบว่า ทุกพารามิเตอร์เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค

คุณภาพน้ำด้านเคมี พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง เท่ากับ 7.7 มก./ล. ปริมาณซัลเฟต เท่ากับ 12 มก./ล. ปริมาณฟอสเฟต เท่ากับ 0.009 มก./ล. ปริมาณไนเตรต เท่ากับ 8.11 มก./ล. ปริมาณคลอไรด์ เท่ากับ 5.7 มก./ล. ปริมาณฟลูออไรด์ เท่ากับ 0.139 มก./ล. ความกระด้าง เท่ากับ 82.6 มก./ล. ความกระด้างถาวร เท่ากับ 10 มก./ล. ปริมาณของแข็งทั้งหมดที่ละลายในน้ำ เท่ากับ 95.6 มก./ล. และปริมาณไฮยาไนต์ ตรวจไม่พบ ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่าพารามิเตอร์ทั้งหมดมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค

คุณภาพน้ำด้านโลหะหนัก พบว่า ปริมาณสารหนู ปริมาณตะกั่ว ปริมาณปรอท ปริมาณนิกเกิล ปริมาณแคดเมียม ปริมาณโครเมียม ปริมาณเหล็ก ปริมาณทองแดง ปริมาณแมงกานีส และปริมาณสังกะสี ตรวจไม่พบ ซึ่งจากผลการวิเคราะห์พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค และมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

คุณภาพน้ำด้านชีวภาพ พบว่า ปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย และปริมาณ *E.coli* ตรวจไม่พบ ซึ่งผ่านมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค ยกเว้น ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด เท่ากับ 11 MPN/100 มล. ไม่ผ่านมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ต้องไม่เกิน 2.2 MPN/100 มล. ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมด เท่ากับ 1,200 โคโลนี/มก. ไม่ผ่านมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ต้องไม่เกิน 500 โคโลนี/มก.

คุณภาพน้ำด้านสารกำจัดศัตรูพืช/ยาฆ่าแมลง ตรวจไม่พบ และอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

- **สถานีที่ 4 บ่อน้ำตื้น บ้านนาหนอง 3 ต.ผาตอ**

คุณภาพน้ำด้านกายภาพ พบว่า ลักษณะน้ำโดยทั่วไป น้ำใส มีตะกอนเล็กน้อย ไม่มีกลิ่น โดย สี เท่ากับ 2.14 แพลทินัม-โคบอลต์ อุณหภูมิ เท่ากับ 25.8 องศาเซลเซียส ค่าความนำไฟฟ้า เท่ากับ 238 ไมโครซีเมนต์/ซม. ค่าความขุ่น เท่ากับ 0.6 NTU และค่าความเค็ม เท่ากับ 0.1 ppt จากผลการวิเคราะห์ พบว่าทุกพารามิเตอร์เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค

คุณภาพน้ำด้านเคมี พบว่า ปริมาณซัลเฟต เท่ากับ 14.4 มก./ล. ปริมาณฟอสเฟต เท่ากับ 0.027 มก./ล. ปริมาณไนเตรต เท่ากับ 1.48 มก./ล. ปริมาณคลอไรด์ เท่ากับ 14.5 มก./ล. ปริมาณฟลูออไรด์ เท่ากับ 0.18 มก./ล. ความกระด้าง เท่ากับ 77.1 มก./ล. ความกระด้างถาวร เท่ากับ 10.5 มก./ล. ปริมาณของแข็งทั้งหมดที่ละลายในน้ำ เท่ากับ 110 มก./ล. และปริมาณไซยาไนด์ ตรวจไม่พบ ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่าพารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค ยกเว้น ค่าความเป็นกรด-ด่าง เท่ากับ 6.8 มก./ล. ไม่ผ่านมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค เกณฑ์ที่เหมาะสม ต้องไม่ควรต่ำกว่า 7 มก./ล. และไม่เกิน 8.5 มก./ล.

คุณภาพน้ำด้านโลหะหนัก พบว่า ปริมาณสารหนู ปริมาณตะกั่ว ปริมาณปรอท ปริมาณนิกเกิล ปริมาณแคดเมียม ปริมาณโครเมียม ตรวจไม่พบ ปริมาณเหล็ก เท่ากับ 0.393 มก./ล. ปริมาณทองแดง เท่ากับ 0.0186 มก./ล. ปริมาณแมงกานีส เท่ากับ 0.0666 มก./ล. และปริมาณสังกะสี เท่ากับ 0.063 มก./ล. ซึ่งจากผลการวิเคราะห์พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค และมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

คุณภาพน้ำด้านชีวภาพ พบว่า ปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์ม เท่ากับ 4.5 MPN/100 มล. ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด เท่ากับ 6.8 MPN/100 มล. ไม่ผ่านมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ต้องไม่ควรเกิน 2.2 MPN/100 มล. ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมด เท่ากับ 1,400 โคโลนี/มก. ไม่ผ่านมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ต้องไม่ควรเกิน 500 โคโลนี/มก. และปริมาณ *E.coli* เท่ากับ 13 MPN/100 มล. ไม่ผ่านมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ต้องไม่มี

คุณภาพน้ำด้านสารกำจัดศัตรูพืช/ยาฆ่าแมลง ตรวจไม่พบ และอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

● **สถานีที่ 5 บ่อน้ำตื้น บ้านนาหนูน1 ต.แสนทอง**

คุณภาพน้ำด้านกายภาพ พบว่า ลักษณะน้ำโดยทั่วไป น้ำใส มีตะกอนเล็กน้อย ไม่มีกลิ่นโดย สี เท่ากับ 2.29 แพลทินัม-โคบอลต์ อุณหภูมิ เท่ากับ 26.2 องศาเซลเซียส ค่าความขุ่น เท่ากับ 1.2 NTU ค่าความนำไฟฟ้า เท่ากับ 273 ไมโครซีเมนต์/ซม. และค่าความเค็ม เท่ากับ 0.1 ppt จากผลการวิเคราะห์ พบว่า ทุกพารามิเตอร์เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค

คุณภาพน้ำด้านเคมี พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง เท่ากับ 7.1 มก./ล. ปริมาณซัลเฟต เท่ากับ 2.4 มก./ล. ปริมาณฟอสเฟต เท่ากับ 0.027 มก./ล. ปริมาณไนเตรต เท่ากับ 0.833 มก./ล. ปริมาณคลอไรด์ เท่ากับ 5 มก./ล. ปริมาณฟลูออไรด์ เท่ากับ 0.166 มก./ล. ความกระด้าง เท่ากับ 103.1 มก./ล. ความกระด้างถาวร เท่ากับ 0 มก./ล. ปริมาณของแข็งทั้งหมดที่ละลายในน้ำ เท่ากับ 135.6 มก./ล. และปริมาณไซยาไนด์ ตรวจไม่พบ ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่าพารามิเตอร์ทั้งหมดมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค

คุณภาพน้ำด้านโลหะหนัก พบว่า ปริมาณสารหนู ปริมาณตะกั่ว ปริมาณปรอท ปริมาณแคดเมียม ปริมาณโครเมียม ตรวจไม่พบ ปริมาณเหล็ก เท่ากับ 0.1245 มก./ล. ปริมาณทองแดง เท่ากับ 0.0325 มก./ล. ปริมาณแมงกานีส เท่ากับ 0.0348 มก./ล. และปริมาณสังกะสี เท่ากับ 0.0506 มก./ล. ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค และมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ยกเว้น ปริมาณนิกเกิล เท่ากับ 0.0129 มก./ล. ไม่ผ่านมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค เกณฑ์กำหนดอนุโลมสูงสุด ต้องไม่เกิน 0.01 มก./ล. และมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

คุณภาพน้ำด้านชีวภาพ พบว่า ปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย และปริมาณ *E.coli* ตรวจไม่พบ ซึ่งมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค ยกเว้น ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด เท่ากับ 13 MPN/100 มล. ไม่ผ่านมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ต้องไม่ควรเกิน 2.2 MPN/100 มล. ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมด เท่ากับ 1,200 โคโลนี/มก. ไม่ผ่านมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ต้องไม่ควรเกิน 500 โคโลนี/มก.

คุณภาพน้ำด้านสารกำจัดศัตรูพืช/ยาฆ่าแมลง ตรวจไม่พบ และอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

- **สถานีที่ 6 บ่อน้ำต้น บ้านปกา ตริม**

คุณภาพน้ำด้านกายภาพ พบว่า ลักษณะน้ำโดยทั่วไป น้ำสีเหลืองขุ่น ตะกอนเหลือง ไม่มีกลิ่น โดย สี เท่ากับ 1.99 แพลทินัม-โคบอลต์ อุณหภูมิ เท่ากับ 27.3 องศาเซลเซียส ค่าความนำไฟฟ้า เท่ากับ 454 ไมโครซีเมนต์/ซม. ค่าความขุ่น เท่ากับ 0.6 NTU และค่าความเค็ม เท่ากับ 0.2 ppt พบว่า ทุกพารามิเตอร์เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค

คุณภาพน้ำด้านเคมี พบว่า ปริมาณซัลเฟต เท่ากับ 26.9 มก./ล.ปริมาณฟอสเฟต เท่ากับ 0.029 มก./ล. ปริมาณไนเตรต เท่ากับ 22.6 มก./ล. ปริมาณคลอไรด์ เท่ากับ 22.3 มก./ล. ปริมาณฟลูออไรด์ เท่ากับ 0.291 มก./ล. ความกระด้าง เท่ากับ 131.6 มก./ล. ความกระด้างถาวร เท่ากับ 21.5 มก./ล. ปริมาณของแข็งทั้งหมดที่ละลายในน้ำ เท่ากับ 223 มก./ล. และปริมาณไซยาไนด์ ตรวจไม่พบ ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค ค่าความเป็นกรด-ด่าง เท่ากับ 6.9 มก./ล. อยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค เกณฑ์อนุโลมสูงสุด

คุณภาพน้ำด้านโลหะหนัก พบว่า ปริมาณสารหนู ปริมาณตะกั่ว ปริมาณปรอท ปริมาณนิกเกิล ปริมาณแคดเมียม ปริมาณโครเมียม ปริมาณแมงกานีส ตรวจไม่พบ ปริมาณเหล็ก เท่ากับ 0.0534 มก./ล. ปริมาณทองแดง เท่ากับ 0.0106 มก./ล. และปริมาณสังกะสี เท่ากับ 0.0144 มก./ล. ซึ่งจากผลการวิเคราะห์พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค และมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

คุณภาพน้ำด้านชีวภาพ พบว่า ปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย เท่ากับ 17 MPN/100 มล. ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด เท่ากับ 47 MPN/100 มล. ไม่ผ่านมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ต้องไม่เกิน 2.2 MPN/100 มล. ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมด เท่ากับ 1,100 โคโลนี/มก. ไม่ผ่านมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ต้องไม่เกิน 500 โคโลนี/มก. และปริมาณ *E.coli* เท่ากับ 17 MPN/100 มล. ไม่ผ่านมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ต้องไม่มี

คุณภาพน้ำด้านสารกำจัดศัตรูพืช/ยาฆ่าแมลง ตรวจไม่พบ และอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

- **สถานีที่ 7 บ่อน้ำต้น บ้านเชียงแล ตริม**

คุณภาพน้ำด้านกายภาพ พบว่า ลักษณะน้ำโดยทั่วไป น้ำสีเหลืองใส มีกลิ่นสนิม โดย สี เท่ากับ 1.07 แพลทินัม-โคบอลต์ อุณหภูมิ เท่ากับ 25.6 องศาเซลเซียส ค่าความขุ่น เท่ากับ 0.3 NTU ค่าความนำไฟฟ้า เท่ากับ 446 ไมโครซีเมนต์/ซม. และค่าความเค็ม เท่ากับ 0.2 ppt จากผลการวิเคราะห์พบว่าทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค

คุณภาพน้ำด้านเคมี พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง เท่ากับ 7 มก./ล. ปริมาณซัลเฟต เท่ากับ 13 มก./ล. ปริมาณฟอสเฟต เท่ากับ 0.031 มก./ล. ปริมาณไนเตรต เท่ากับ 0.625 มก./ล. ปริมาณคลอไรด์ เท่ากับ 15.6 มก./ล. ปริมาณฟลูออไรด์ เท่ากับ 0.270 มก./ล. ความกระด้าง เท่ากับ 149.6 มก./ล. ความกระด้างถาวร เท่ากับ 0 มก./ล. ปริมาณของแข็งทั้งหมดที่ละลายในน้ำ เท่ากับ 225 มก./ล. และปริมาณไซยาไนด์ ตรวจไม่พบ ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่าพารามิเตอร์ทั้งหมดมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค

คุณภาพน้ำด้านโลหะหนัก พบว่า ปริมาณสารหนู ปริมาณตะกั่ว ปริมาณปรอท ปริมาณนิกเกิล ปริมาณแคดเมียม ปริมาณโครเมียม ปริมาณแมงกานีส และปริมาณสังกะสี ตรวจไม่พบ ปริมาณเหล็ก เท่ากับ 0.0083 มก./ล. ปริมาณทองแดง เท่ากับ 0.0118 มก./ล. ซึ่งจากผลการวิเคราะห์พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค และมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

คุณภาพน้ำด้านชีวภาพ พบว่า ปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด น้อยกว่า 1.8 MPN/100 มล. ปริมาณ ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย และปริมาณ *E.coli* ตรวจไม่พบ ซึ่งพารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค ยกเว้น ปริมาณแบคทีเรีย เท่ากับ 740 โคโลนี/มก. ไม่ผ่านมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ต้องไม่เกิน 500 โคโลนี/มก.

คุณภาพน้ำด้านสารกำจัดศัตรูพืช/ยาฆ่าแมลง ตรวจไม่พบ และอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

- **สถานีที่ 8 ระบบประปาหมู่บ้าน บ้านท่าคำ ต.ริม**

คุณภาพน้ำด้านกายภาพ พบว่า ลักษณะน้ำโดยทั่วไป น้ำสีเหลืองใส ไม่มีกลิ่น โดยมี อุณหภูมิ เท่ากับ 26.3 องศาเซลเซียส ค่าความขุ่น เท่ากับ 4.7 NTU ค่าความนำไฟฟ้า เท่ากับ 283 ไมโครซีเมนต์/ซม. และค่าความเค็ม เท่ากับ 0.1 ppt ยกเว้น ค่าสี เท่ากับ 6.99 แพลทินัม-โคบอลต์ อยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค เกณฑ์อนุโลมสูงสุด

คุณภาพน้ำด้านเคมี พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง เท่ากับ 8.2 มก./ล. ปริมาณซัลเฟต เท่ากับ 1 มก./ล. ปริมาณฟอสเฟต เท่ากับ 0.005 มก./ล. ปริมาณไนเตรต เท่ากับ 0.328 มก./ล. ปริมาณคลอไรด์ เท่ากับ 13.8 มก./ล. ปริมาณฟลูออไรด์ เท่ากับ 0.208 มก./ล. ความกระด้าง เท่ากับ 113.6 มก./ล. ความกระด้างถาวร เท่ากับ 0 มก./ล. ปริมาณของแข็งทั้งหมดที่ละลายในน้ำ เท่ากับ 138.3 มก./ล. และปริมาณไฮยาไนต์ ตรวจไม่พบ ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่าพารามิเตอร์ทั้งหมดมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค

คุณภาพน้ำด้านโลหะหนัก พบว่า ปริมาณสารหนู ปริมาณตะกั่ว ปริมาณปรอท ปริมาณนิกเกิล ปริมาณแคดเมียม ปริมาณโครเมียม ปริมาณทองแดง ปริมาณแมงกานีส ปริมาณสังกะสี ตรวจไม่พบ ปริมาณเหล็ก เท่ากับ 0.0984 มก./ล. ซึ่งจากผลการวิเคราะห์พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค และมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

คุณภาพน้ำด้านชีวภาพ พบว่า ปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย เท่ากับ 78 MPN/100 มล. ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด เท่ากับ 140 MPN/100 มล. ไม่ผ่านมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ต้องไม่เกิน 2.2 MPN/100 มล. ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมด เท่ากับ 1,600 โคโลนี/มก. ไม่ผ่านมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ต้องไม่เกิน 500 โคโลนี/มก. และปริมาณ *E.coli* เท่ากับ 78 MPN/100 มล. ไม่ผ่านมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ต้องไม่มี

คุณภาพน้ำด้านสารกำจัดศัตรูพืช/ยาฆ่าแมลง ตรวจไม่พบ และอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

สรุปผลการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำใต้ดิน ครั้งที่ 1

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ จังหวัดน่าน ครั้งที่ 1 วันที่ 21 เมษายน 2569 (ตัวแทนฤดูแล้ง) จำนวน 8 สถานี พบว่า คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ ด้านเคมี ด้านโลหะหนัก ด้านชีวภาพ และด้านสารกำจัดศัตรูพืช/ยาฆ่าแมลง เมื่อนำทุกสถานีมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่กำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และมาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อม เป็นพิษ พ.ศ. 2551 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน พบว่า ดัชนีส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดดังกล่าว ยกเว้น ค่าสี ในสถานีที่ 2 (GW2) สถานีที่ 8 (GW8) ปริมาณความขุ่น ในสถานีที่ 2 (GW2) ความเป็นกรด-ด่าง ในสถานีที่ 1 (GW1) เกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมแต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ความเป็นกรด-ด่าง ในสถานีที่ 2 (GW2) สถานีที่ 4 (GW4) สถานีที่ 6 (GW6) ไม่ผ่านมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค (เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม) ปริมาณนิกเกิล ในสถานีที่ 6 สูงกว่ามาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ (เกณฑ์กำหนดอนุโลมสูงสุด) ปริมาณแมงกานีส ในสถานีที่ 5 (GW5) สูงกว่ามาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ (เกณฑ์กำหนดอนุโลมสูงสุด) ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด ในสถานีที่ 1 (GW1) สถานีที่ 2 (GW2) สถานีที่ 3 (GW3) สถานีที่ 4 (GW4) สถานีที่ 5 (GW5) สถานีที่ 6 (GW6) และสถานีที่ 8 (GW8) สูงกว่ามาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ (เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม) ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมด ในทุกสถานี สูงกว่ามาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ (เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม) และปริมาณ *E.Coli* ในสถานีที่ 1 (GW1) สถานีที่ 2 (GW2) สถานีที่ 4 (GW4) สถานีที่ 6 (GW6) และสถานีที่ 8 (GW8) สูงกว่ามาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้

(เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม) คาดว่าเกิดจากบริเวณนั้นอยู่ใกล้บ่อเกรอะ – บ่อซึม ทำให้อาจส่งผลเกิดการปนเปื้อน
น้ำเสียลงมาในชั้นดินแล้วซึมสู่แหล่งน้ำใต้ดินได้ ทั้งนี้ การประเมินคุณภาพน้ำ รายละเอียดดังตารางที่ 5.2.4-
5 พบว่า สามารถนำน้ำไปใช้ประโยชน์ได้แต่ไม่แนะนำให้นำไปบริโภคโดยตรงควรผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และ
ปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

ตารางที่ 5.2.4-4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ จังหวัดน่าน

ดัชนีคุณภาพน้ำ		หน่วย	ผลการวิเคราะห์ครั้งที่ 1/2569 เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2569 (ตัวแทนฤดูแล้ง)								มาตรฐาน คุณภาพ น้ำใต้ดิน ¹	มาตรฐานน้ำบาดาลเพื่อการ บริโภค ²	
			GW1	GW2	GW3	GW4	GW5	GW6	GW7	GW8		เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม*	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด**
คุณภาพน้ำด้านกายภาพ													
1	สี	Pt-Co	1.55	5.3*	ND	2.14	2.29	1.99	1.07	6.99*		5	15
2	อุณหภูมิ	°C	26.2	25	26.5	25.8	26.2	27.3	25.6	26.3			
3	ความขุ่น	NTU	0.9	5.6*	0.2	0.6	1.2	0.6	0.3	4.7	-	5	20
4	ความนำไฟฟ้า	µs/cm	192	272	198	238	273	454	466	283			
5	ความเค็ม	ppt	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1			
คุณภาพน้ำด้านเคมี													
6	ความเป็นกรด-ด่าง	mg/L	6.2**	6.5*	7.7	6.8*	7.1	6.9*	7	8.2	-	7.0-8.5	6.5-9.2
7	ซัลเฟต	mg/L	13	24	12	14.4	2.4	26.9	13	1	-	ไม่เกิน 200	250
8	ฟอสเฟต	mg/L	0.003	0.006	0.009	0.027	0.027	0.029	0.031	0.005			
9	ไนเตรต	mg/L	21.5	8.37	8.11	1.48	0.833	22.6	0.625	0.328		ไม่เกิน 45	45
10	คลอไรด์	mg/L	13.8	13.1	5.7	14.5	5	22.3	15.6	4.2	-	ไม่เกิน 250	600
11	ฟลูออไรด์	mg/L	0.124	0.115	0.139	0.18	0.166	0.291	0.270	0.208		ไม่เกิน 0.7	1
12	ความกระด้าง	mg/L	36	74.6	82.6	77.1	103.1	131.6	149.6	113.6	-	ไม่เกิน 300	500
13	ความกระด้างถาวร	mg/L	9	8	10	10.5	0	21.5	0	0	-	ไม่เกิน 200	250
14	ของแข็งทั้งหมด ที่ละลายในน้ำ	mg/L	86.3	135.4	95.6	110	135.6	223	225	138.3		ไม่เกิน 600	1,200
15	ไซยาไนด์	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.2	ต้องไม่มี	200

ตารางที่ 5.2.4-4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ จังหวัดนครปฐม (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพน้ำ		หน่วย	ผลการวิเคราะห์ครั้งที่ 1/2569 เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2569 (ตัวแทนฤดูแล้ง)								มาตรฐาน คุณภาพ น้ำใต้ดิน ¹	มาตรฐานน้ำบาดาลเพื่อการ บริโภค ²	
			GW1	GW2	GW3	GW4	GW5	GW6	GW7	GW8		เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม*	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด**
คุณภาพน้ำด้านโลหะหนัก													
16	เหล็ก	mg/L	0.0108	0.3135	ND	0.0393	0.1245	0.0534	0.0083	0.0984	-	ไม่เกิน 0.5	1
17	สารหนู	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.01	ต้องไม่มี	0.05
18	ตะกั่ว	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.01	ต้องไม่มี	0.05
19	ปรอท	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.001	ต้องไม่มี	0.001
20	นิเกิล	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.0129**	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.02	ต้องไม่มี	0.01
21	แคดเมียม	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.003	ต้องไม่มี	0.01
22	โครเมียม	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.05	-	-
23	ทองแดง	mg/L	0.0091	0.0642	ND	0.0186	0.0325	0.0106	0.0118	ND	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 1.0	1.5
24	แมงกานีส	mg/L	0.0629	0.0442	ND	0.0666	0.0348	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.3	0.5
25	สังกะสี	mg/L	0.0155	0.037	0.027	0.063	0.0506	0.0144	ND	ND	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 5.0	15

ตารางที่ 5.2.4-4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ จังหวัดน่าน(ต่อ)

ดัชนีคุณภาพน้ำ		หน่วย	ผลการวิเคราะห์ครั้งที่ 1/2569 เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2569 (ตัวแทนฤดูแล้ง)								มาตรฐาน คุณภาพ น้ำใต้ดิน ¹	มาตรฐานน้ำบาดาลเพื่อ การบริโภค ²	
			GW1	GW2	GW3	GW4	GW5	GW6	GW7	GW8		เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม*	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด**
คุณภาพน้ำด้านชีวภาพ													
26	โคลิฟอร์ม แบคทีเรียทั้งหมด		210*	21*	11*	6.8*	13*	47*	<1.8	140*	-	น้อยกว่า 2.2	-
27	ฟิคอลโคลิฟอร์ม แบคทีเรีย	MPN/ 100 มล.	4.5	13	ตรวจ ไม่พบ	4.5	ตรวจ ไม่พบ	17	ตรวจ ไม่พบ	78	-		-
28	แบคทีเรียทั้งหมด	Colonies /ชม.	2,000*	2,200*	1,200*	1,400*	1,200*	1,100*	740*	1,600*		ไม่เกิน 500	
29	E.coli	MPN/ 100 มล.	4.5*	13*	ตรวจ ไม่พบ	4.5*	ตรวจ ไม่พบ	17*	ตรวจ ไม่พบ	78*	-	ต้องไม่มี	-
คุณภาพน้ำด้านสารกำจัดศัตรูพืช/ยาฆ่าแมลง													
1	a-BHC	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
2	b-BHC	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		-	-
3	γ-BHC	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
4	d-BHC	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		-	-
5	Heptachlor	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.2		
6	Aldrin	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
7	Heptachlor Epoxide	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.2		
8	Endosulfan I	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
9	p,p-DDE	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
10	Dieldrin	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.03		

ตารางที่ 5.2.4-4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ จังหวัดน่าน (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพน้ำ		หน่วย	ผลการวิเคราะห์ครั้งที่ 1/2569 เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2569 (ตัวแทนฤดูแล้ง)								มาตรฐาน คุณภาพ น้ำใต้ดิน ¹	มาตรฐานน้ำบาดาลเพื่อ การบริโภค ²	
			GW1	GW2	GW3	GW4	GW5	GW6	GW7	GW8		เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม*	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด**
11	Endrin	µg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
12	Endosulfan II	µg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
13	p,p-DDD	µg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
14	Endrin Aldehyde	µg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
15	Endosulfan Sulfate	µg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
16	p,p-DDT	µg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 2		
17	Methoxychlor	µg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			

มาตรฐาน : ¹ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 117 ตอนพิเศษ 95 ง ลงวันที่ 15 กันยายน 2543
: ²ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2551

* มีค่าเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่ไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

** มีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

ND = ตรวจไม่พบ : Non detectable (Arsenic <0.0050 mg/L, Chromium <0.0100 mg/L, Cadmium <0.0010 mg/L, Copper <0.0050 mg/L, lead <0.0100 mg/L, Nickel <0.0050 mg/L, Zinc <0.0100 mg/L, Cyanide <0.001 mg/L, Mercury <0.0001 mg/L, a-BHC <0.005 µg/L, b-BHC <0.005 µg/L, g-BHC <0.005 µg/L, d-BHC <0.005 µg/L, Heptachlor <0.005 µg/L, Aldrin <0.005 µg/L, heptachlor Epoxide <0.005 µg/L, Endosulfan I <0.005 µg/L, p,p-DDE <0.01 µg/L, Endrin <0.01 µg/L, Endosulfan II <0.01 µg/L, pp-DDD <0.01 µg/L, Endrin Aldehyde <0.01 µg/L, Endosulfan Sulfate <0.01 µg/L, p,p-DDT <0.01 µg/L, Methoxychlor <0.05 µg/L,

5.2.5 แผนการติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำและทรัพยากรประมง

1. หลักการและเหตุผล

โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ ตั้งอยู่ที่บริเวณบ้านวังผา ตำบลผาทอง อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน มีความสูงเหนือระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 280 เมตร โดยมีการก่อสร้างปิดกั้นลำน้ำกิซึ่งเป็นลำสาขาของลำน้ำยาว (ตะวันตก) กิจกรรมการก่อสร้างโครงการอ่างเก็บน้ำดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินซึ่งส่งผลโดยตรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำในระดับต่างๆ ของห่วงโซ่อาหารและมีผลกระทบต่อทรัพยากรสัตว์น้ำ เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงของสภาพนิเวศจากแหล่งน้ำไหลไปเป็นแหล่งน้ำนิ่ง ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องทำการศึกษาและติดตามผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการของโครงการฯ เพื่อให้ได้ข้อมูลอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ ซึ่งข้อมูลผลกระทบ (after impact) ที่เกิดขึ้นกับระบบนิเวศในแหล่งน้ำนั้นจะส่งผลกระทบต่อความหลากหลายของชนิดพันธุ์สัตว์น้ำ ปริมาณ ความชุกชุม รวมไปถึงจนถึงระบบห่วงโซ่อาหารในระดับต่างๆ เช่น ปริมาณและความชุกชุมของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์และสัตว์หน้าดิน ดังนั้นการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะทำให้ได้ข้อมูลพื้นฐานและทราบถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ และนำไปสู่การวางแผนบริหารจัดการเพื่อลดผลกระทบต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อให้ทราบการเปลี่ยนแปลงของสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำและทรัพยากรสิ่งมีชีวิตในน้ำที่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศในระยะก่อสร้าง

2.2 เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการลดผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางน้ำและทรัพยากรประมงจากการดำเนินโครงการ

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดน่าน กรมประมง

4. งบประมาณ 350,000 บาท

5. พื้นที่ดำเนินงาน พื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ อ.ท่าวังผา จ.น่าน จำนวน 8 สถานี จำนวน 2 ครั้ง/ปี

ตารางที่ 5.2.5-1 สถานีติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำและทรัพยากรประมง

สถานี	พิกัด	
	X	Y
1. ลำน้ำแบ่ง ก่อนไหลบรรจบกับลำน้ำกิ บ้านน้ำแบ่ง ต.ผาทอง (บริเวณพื้นที่เหนืออ่างเก็บน้ำ)	679749	2123610
2. น้ำกิ ท้ายจุดบรรจบลำน้ำกิกับลำน้ำแบ่ง ต.ผาทอง (บริเวณพื้นที่อ่างเก็บน้ำ)	682133	2125634
3. ลำน้ำกิ ต.ผาทอง อ.ท่าวังผา จ.น่าน (บริเวณหัวงานโครงการ)	683750	2126243
4. ลำน้ำยาว ม.2 บ้านวังผา ต.ผาทอง (บริเวณพื้นที่รับประโยชน์)	685477	2122602
5. ลำน้ำยาว บ้านวังทอง ต.ผาตอ (บริเวณพื้นที่รับประโยชน์)	686914	2119860
6. ลำน้ำยาว ก่อนบรรจบแม่น้ำน่าน ม.1 บ้านนาหนูน ต.แสนทอง (บริเวณพื้นที่รับประโยชน์)	687988	2117440
7. แม่น้ำน่าน ท้ายจุดบรรจบลำน้ำริม ลำน้ำยาว และแม่น้ำน่าน ม.2 บ้านเชียงแล ต.ริม (บริเวณพื้นที่รับประโยชน์)	689583	2114546
8. แม่น้ำน่าน บ้านซอน ต.ศรีภูมิ (บริเวณพื้นที่รับประโยชน์)	687025	2108242

6. วิธีการดำเนินงาน

เก็บตัวอย่างเพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศวิทยาทางน้ำจำนวน 2 ครั้ง/ปี ระหว่างเดือนมกราคม 2569 ถึงเดือนกันยายน 2569 หรือตามการเปลี่ยนแปลงของฤดูกาล ด้วยวิธีการดังต่อไปนี้ Ricker (1968)

6.1 การเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่างปลา

1) กำลังการผลิตทางการประมง หรือ standing crop (ปริมาณของสัตว์น้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในขณะใดขณะหนึ่ง) เก็บตัวอย่าง 2 ครั้งต่อปี โดยใช้วนขนาดช่องตา 0.5 เซนติเมตร ยาว 25 เมตร ล้อมจับสัตว์น้ำเป็นวงกลมหรือตามสภาพของพื้นที่หน่วยเป็นตารางเมตร สัตว์น้ำและปลาที่สุ่มจับได้นำมาจำแนกชนิดและอ้างอิงตามเอกสารของ Rainboth (1996) ชั่งน้ำหนักปลารายตัวด้วยเครื่องชั่งทศนิยม 1 ตำแหน่ง มีหน่วยเป็นกรัม วัดความยาวปลารายตัวด้วยไม้วัดทศนิยม 1 ตำแหน่ง หน่วยเป็นเซนติเมตร นำข้อมูลที่ได้นำไปคำนวณหาผลผลิตทางการประมงมีหน่วยเป็นกิโลกรัมต่อไร่

2) ผลจับสัตว์น้ำของเครื่องมือประมงต่อการลงแรงทำการประมง หรือ CPUE โดยใช้เครื่องมือข่าย 6 ขนาดช่องตาประกอบด้วย ขนาดช่องตา 2, 3, 4, 5.5, 7 และ 9 เซนติเมตร ทำการเก็บตัวอย่างจำนวน 2 ครั้งต่อปี วางดักสัตว์น้ำทิ้งไว้ค้างคืนหรือ 12 ชั่วโมง นำปลาที่สุ่มจับได้มาจำแนกชนิดตามเอกสารของ Rainboth (1996) แล้วชั่งน้ำหนักปลารายตัวด้วยเครื่องชั่งทศนิยม 1 ตำแหน่ง หน่วยเป็นกรัม วัดความยาวปลารายตัวด้วยไม้วัดทศนิยม 1 ตำแหน่ง หน่วยเป็นเซนติเมตร ข้อมูลที่ได้นำไปคำนวณหาปริมาณอัตราการจับสัตว์น้ำต่อหน่วยเวลา (กรัมต่อพื้นที่ข่าย 100 ตารางเมตรต่อคืน)

6.2 การเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างแพลงก์ตอน

1) แพลงก์ตอนพืช

- เก็บตัวอย่างเชิงคุณภาพ (Qualitative) เพื่อศึกษาความหลากหลาย

นำถุงลากแพลงก์ตอนที่มีขนาดช่องตา 20 ไมครอน สุ่มเก็บแพลงก์ตอนด้วยการลากในแนวตั้งจากบริเวณเหนือพื้นท้องน้ำมาถึงผิวน้ำจำนวน 3 ซ้ำ เก็บรักษาด้วยฟอร์มาลินที่มีความเข้มข้น 4% นำตัวอย่างที่สุ่มได้มาทำการจำแนกกลุ่มของแพลงก์ตอนพืชในห้องปฏิบัติการผ่านกล้องจุลทรรศน์กำลังขยายสูง โดยอ้างอิงตามเอกสารต่าง ๆ ได้แก่ Prescott (1962), Shiota (1966), Mizuno (1968), ลัดดา (2539) และ คีรีและคณะ (2544) และเอกสารที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ

- เก็บตัวอย่างเชิงปริมาณ (Quantitative) เพื่อศึกษาความชุกชุม

เก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืชโดยการใช้กระบอกตักน้ำตัวอย่างปริมาตร 20 ลิตร แล้วกรองผ่านถุงลากแพลงก์ตอนขนาดช่องตา 20 ไมครอน สุ่มเก็บตัวอย่างจำนวน 3 ซ้ำ เก็บรักษาตัวอย่างด้วยฟอร์มาลินความเข้มข้น 4% นำตัวอย่างที่ได้มาจำแนกชนิดและนับจำนวนในห้องปฏิบัติการผ่านกล้องจุลทรรศน์กำลังขยายสูง

2) แพลงก์ตอนสัตว์

- เก็บตัวอย่างเชิงคุณภาพ (Qualitative) เพื่อศึกษาความหลากหลาย

นำถุงลากแพลงก์ตอนที่มีขนาดช่องตา 100 ไมครอน ลากเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนในแนวตั้งจากระดับพื้นท้องน้ำมาถึงผิวน้ำจำนวน 3 ซ้ำ เก็บรักษาตัวอย่างที่ได้ด้วยฟอร์มาลินที่มีความเข้มข้น 4% แล้วนำมาจำแนกชนิดในห้องปฏิบัติการผ่านกล้องจุลทรรศน์กำลังขยายสูง โดยเอกสารที่ใช้ประกอบการจำแนกชนิดได้แก่ Sminov (1971), Koste (1978), Segers and Snoamuang (1994), Korovchinsky and Nikolay (1998), Segers (1995 & 1998), ลัดดา (2539), และ ธนาภรณ์ และคณะ (2550) รวมถึงเอกสารอื่นที่เกี่ยวข้อง

- เก็บตัวอย่างเชิงปริมาณ (Quantitative) เพื่อศึกษาความชุกชุม

ทำการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนสัตว์โดยใช้ Patalas Sampler โดยกรองตัวอย่างผ่านถุงแพลงก์ตอนขนาด 100 ไมครอน ที่ความลึก 2 ระดับ ได้แก่ ที่ผิวน้ำ และกลางน้ำ กรองเก็บตัวอย่างจากน้ำปริมาตร 20 ลิตร ใส่ในขวดเก็บตัวอย่างและรักษาตัวอย่างด้วยฟอร์มาลินที่มีความเข้มข้น 4% แล้วนำตัวอย่างมาทำการจำแนกชนิดและนับจำนวนภายใต้กล้องจุลทรรศน์กำลังขยายสูงในห้องปฏิบัติการ

6.3 การเก็บ และวิเคราะห์ตัวอย่างสัตว์หน้าดิน

เก็บตัวอย่างเชิงคุณภาพและปริมาณ (Qualitative และ Quantitative) เพื่อศึกษาความหลากหลายและความชุกชุมโดยใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดินประเภท Ekman Grab ขนาด 15 x 15 เซนติเมตร ทำการร่อนคัดแยกสัตว์หน้าดินโดยใช้ตะแกรงขนาดช่องตา 500 ไมครอน ตัวอย่างที่ได้เก็บรักษาด้วยฟอร์มาลินที่มีความเข้มข้น 10% แล้วนำมาจำแนกชนิดและนับจำนวนภายใต้กล้องจุลทรรศน์กำลังขยายต่ำในห้องปฏิบัติการอ้างอิงตามเอกสารของ Usinger (1968) และ Brandt (1974) และเอกสารอื่นที่เกี่ยวข้อง

6.4 การเก็บ และวิเคราะห์ตัวอย่างพรรณไม้น้ำเก็บตัวอย่างเชิงคุณภาพ (Qualitative) เพื่อนำมาจำแนกชนิดโดยการถ่ายภาพแล้วนำมาจำแนกชนิดในห้องปฏิบัติการ โดยใช้หนังสือ ดรณ และคณะ (2538) อนุัตรา และคณะ (2541) และกองประมงน้ำจืด (2538) และเอกสารที่เกี่ยวข้อง

6.5 ศึกษาข้อมูลการทำประมงและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรประมง

7. ผลการดำเนินงาน

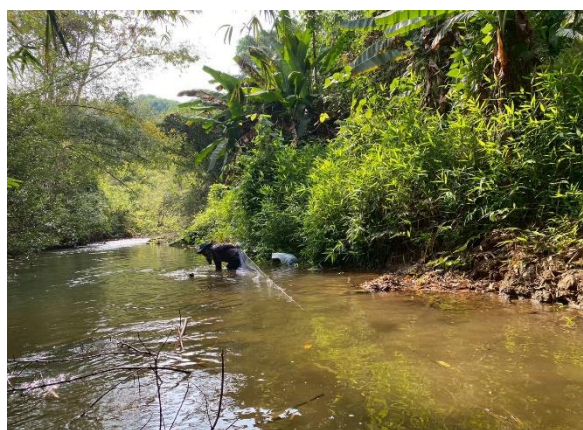
จากผลการสำรวจในครั้งที่ 1 ทำการสำรวจองค์ประกอบทางชีววิทยาของระบบนิเวศวิทยาแหล่งน้ำรวมทั้งสิ้น 8 สถานี เดือนมีนาคม 2569 โดยสถานีต่างๆ มีสภาพแวดล้อมแสดงดังรูปที่ 5.2.5-1



สถานีที่ 1 ลำน้ำแม่แปง บ้านน้ำแปง



สถานีที่ 2 ลำน้ำกิ บ้านวังผาง



สถานีที่ 3 ลำน้ำกิ (บริเวณพื้นที่อ่างเก็บน้ำ)



สถานีที่ 4 ลำน้ำยาว บ้านวังผาง



สถานีที่ 5 ลำน้ำยาว บ้านวังทอง



สถานีที่ 6 ลำน้ำยาว บ้านนาหนูน



สถานีที่ 7 แม่น้ำน่าน บ้านเชียงแล



สถานีที่ 8 แม่น้ำน่าน บ้านซอน

รูปที่ 5.2.5-1 แสดงพื้นที่เก็บตัวอย่างทั้งหมด 8 สถานี ของโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ อ.ท่าวังผา จ.น่าน

ผลการสำรวจ

1. ชนิดสัตว์น้ำ

ชนิดและปริมาณปลา พบชนิดพันธุ์สัตว์น้ำรวม 34 ชนิด ได้แก่ ปลาตบ ค้อ แก่ง สร้อยขาว สร้อยลูกกล้วย สร้อยลูกบัว เวียน กระสูบขีด ตะเพียนทราย แก้มขาว ตะเพียนขาว ไล่ตันขาว ไล่ตันตาแดง ไล่ตันตาขาว ปากหนวด ขี้ก้างเหลือง จาด ช้างเถื่อนเล็ก มอน น้าหมึก นางอ้าว ชิว ชิวควายสีเงิน ชิวใบไผ่ กตเหลือง แฉงหิน ตุ๊กตา กระจังภูเขา ก้าง ช่อน หมอช้างเหี้ยบ ไบไม้ กระทุงเหว แป้นแก้ว และปักเป้า

ชนิดที่พบในปริมาณมากโดยจำนวนตัว คือ ปลาขี้ก้างเหลือง รองลงมาคือ ปลาตะเพียนทราย และชนิดที่พบในปริมาณมากโดยน้ำหนักตัว คือ ปลากระจังภูเขา และจาดลาว

จากการศึกษาความหลากหลายของชนิดพันธุ์สัตว์น้ำโดยเครื่องมืออวนทับตลิ่งและเครื่องมือข่ายจำนวนในเดือนมีนาคม 2569 จากจุดเก็บตัวอย่างจำนวน 8 จุด รายละเอียดดังตารางที่ 5.2.5-2

ตารางที่ 5.2.5-2 ชนิดสัตว์น้ำที่พบจากการสำรวจตามโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ จังหวัดน่าน ในเดือนมีนาคม 2569

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	สถานีเก็บตัวอย่าง							
			1	2	3	4	5	6	7	8
	<i>Notopterus notopterus</i>									
Notopteridae	(Pallas, 1769)	สลัด			+	+	+			
Nemacheilidae	<i>Nemacheilus</i> sp.	ค้อ			+					
Cyprinidae	<i>Cirrhinus</i> sp.	แกง				+			+	
	<i>Henicorhynchus siamensis</i>									
Cyprinidae	(Sauvage, 1881)	สร้อยขาว							+	
	<i>Labiobarbus</i>									
	<i>leptocheilus</i> (Valenciennes,									
Cyprinidae	1842)	สร้อยลูกกล้วย					+			
	<i>Lobocheilos</i>									
Cyprinidae	<i>rhabdoura</i> (Fowler, 1934)	สร้อยลูกบัว			+	+		+		
Cyprinidae	<i>Tor</i> sp.	เวียน	+							
	<i>Hampala</i>									
	<i>macrolepidota</i> Kuhl & van									
Cyprinidae	Hasselt, 1823	กระสับชืด	+				+			
Cyprinidae	<i>Puntius</i> sp.	ตะเพียนทราย	+	+	+	+		+	+	
	<i>Systomus rubripinnis</i> (Valenci									
Cyprinidae	ennes, 1842)	แก้มขี้	+			+		+		+
	<i>Barbonymus gonionotus</i> (Ble									
Cyprinidae	eker, 1849)	ตะเพียนขาว	+						+	
	<i>Cyclocheilichthys</i>									
Cyprinidae	<i>armatus</i> (Valenciennes, 1842)	ไส้ตันตาขาว				+				
	<i>Cyclocheilichthys apogon</i> (Va									
Cyprinidae	lenciennes, 1842)	ไส้ตันตาแดง						+		
		ปากหนวด								
Cyprinidae	<i>Hypsibarbus</i> sp.	(ปักแดง)				+			+	
	<i>Mystacoleucus obtusirostris</i>	ขี้ยอกหาง								
Cyprinidae	(Valenciennes, 1842)	เหือง		+		+			+	
	<i>Poropuntius</i>									
Cyprinidae	<i>laoensis</i> (Günther, 1868)	จาดลาว		+	+	+	+		+	
	<i>Onychostoma</i>									
Cyprinidae	<i>gerlachi</i> (Peters, 1881)	ขี้เกล็ดเล็ก		+	+					
	<i>Scaphiodonichthys</i>									
Cyprinidae	<i>acanthopterus</i> (Fowler, 1934)	มอน	+							

ตารางที่ 5.2.5-2 ชนิดสัตว์น้ำที่พบจากการสำรวจตามโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ จังหวัดน่าน ในเดือนมีนาคม 2569 (ต่อ)

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	สถานีเก็บตัวอย่าง							
			1	2	3	4	5	6	7	8
Danionidae	<i>Opsarius sp.</i>	น้ำหมึก		+		+	+	+	+	+
Danionidae	<i>Raiamas guttatus</i> (Day, 1870)	นางอ้าว							+	
Danionidae	<i>Rasbora sp.</i>	ชีว		+						
Danionidae	<i>Rasbora myersi</i> Brittan, 1954	ชีวควายสีเงิน	+	+	+	+				+
Danionidae	<i>Danio sp.</i>	ชีวใบไม้				+				
Bagridae	<i>Hemibagrus filamentus</i> (Fang & Chaux, 1949)	กตเหลื่อง				+				
	<i>Pseudomystus siamensis</i> Regan, 1913	แขยงหิน						+		
Clariidae	<i>Clarias macrocephalus</i> Günther, 1864	ตุกอุย			+				+	
Mastacembelidae	<i>Mastacembelus tinwini</i> Britz, 2008	กระติ่งภูเขา	+	+	+		+	+	+	+
Channidae	<i>Channa gachua</i> (Hamilton, 1822)	ก้าง	+	+	+					
Channidae	<i>Channa striata</i> (Bloch, 1793)	ช่อน								+
Pristolepididae	<i>Pristolepis fasciata</i> (Bleeker, 1851)	หมอข้างเหยียบ		+			+			+
Soleidae	<i>Brachirus sp.</i> <i>Xenentodon</i>	ใบไม้				+				
Belonidae	<i>canciloides</i> (Bleeker, 1854) <i>Parambassis siamensis</i>	กระทุงเหว			+	+	+	+	+	+
Ambassidae	(Fowler, 1937)	แป้นแก้ว				+			+	
Tetraodontidae	<i>Pao sp.</i>	ปักเป้า					+	+	+	+
จำนวนชนิดที่พบ			9	10	11	16	9	9	14	8

กำลังการผลิตทางการประมง หรือ standing crop

การศึกษาค่าผลผลิตทางการประมงของพื้นที่ศึกษาโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน ในเดือนมีนาคม 2569 ซึ่งคำนวณจากผลการสุ่มตัวอย่างด้วยวนทับตลิ่งต่อหน่วยพื้นที่ (Standing crop หรือ catch per unit area, CPUA) มีหน่วยเป็น กิโลกรัมต่อไร่ ผลจับต่อหน่วยพื้นที่สำรวจเป็นเครื่องบอกความสมบูรณ์ของสัตว์น้ำในภาพรวมต่อพื้นที่และช่วงเวลาต่างๆ ของแหล่งน้ำนั้น ได้ผลจากการสำรวจด้วยเครื่องมือวนทับตลิ่งได้ค่าผลผลิตทางการประมงต่อพื้นที่เฉลี่ยเท่ากับ 0.73 กิโลกรัม ต่อไร่ มีค่าพิสัยระหว่าง 0.00- 2.96 กิโลกรัมต่อไร่

ผลผลิตทางการประมงโดยเมื่อพิจารณาตามจุดสำรวจพบว่า จุดสำรวจที่ 1 บริเวณลำน้ำแม่แบ่ง ก่อนไหลบรรจบกับลำน้ำกิ บ้านน้ำแบ่ง หมู่ที่ 7 ตำบลผาทอง มีค่าผลผลิตทางการประมงเฉลี่ยเท่ากับ 0.00 กิโลกรัมต่อไร่ จุดสำรวจที่ 2 บริเวณน้ำกิ ท้ายจุดบรรจบลำน้ำกิกับลำน้ำแม่ ตำบลผาทอง มีค่าผลผลิตทางการประมงเฉลี่ยเท่ากับ 0.18 กิโลกรัมต่อไร่ จุดสำรวจที่ 3 ลำน้ำกิ ตำบลผาทอง มีค่าผลผลิตทางการประมงเฉลี่ยเท่ากับ 0.71 กิโลกรัม ต่อไร่ จุดสำรวจที่ 4 บริเวณลำน้ำยาว บ้านวังผาง หมู่ที่ 2 ตำบลผาทอง มีค่าผลผลิตทางการประมงเฉลี่ยเท่ากับ 2.96 กิโลกรัมต่อไร่ จุดสำรวจที่ 5 บริเวณลำน้ำยาว บ้านวังทอง หมู่ที่ 1 ตำบลผาตอ มีค่าผลผลิตทางการประมงเฉลี่ยเท่ากับ 0.07 กิโลกรัมต่อไร่ จุดสำรวจที่ 7 บริเวณลำน้ำยาว ก่อนบรรจบแม่น้ำน่าน บ้านนาหนุน หมู่ที่ 1 ตำบลแสนทอง มีค่าผลผลิตทางการประมงเฉลี่ยเท่ากับ 0.45 กิโลกรัมต่อไร่ จุดสำรวจที่ 7 บริเวณแม่น้ำน่าน ท้ายจุดบรรจบลำน้ำริม ลำน้ำยาว และแม่น้ำน่าน บ้านเชียงแล หมู่ที่ 2 ตำบลริม มีค่าผลผลิตทางการประมงเฉลี่ยเท่ากับ 0.34 กิโลกรัมต่อไร่ และจุดสำรวจที่ 8 บริเวณแม่น้ำน่าน บ้านซอน ตำบลศรีภูมิ มีค่าผลผลิตทางการประมงเฉลี่ยเท่ากับ 0.16 กิโลกรัมต่อไร่

ตารางที่ 5.2.5-3 กำลังการผลิตทางการประมงหรือ standing crop จากการสำรวจเดือนมีนาคม 2569

ครั้งที่	สถานีเก็บตัวอย่าง								ค่าเฉลี่ย
	1	2	3	4	5	6	7	8	
1 (มี.ค.69)	0.00	0.18	0.71	2.96	0.07	0.45	0.34	0.16	0.73
standing crop (กก.ต่อไร่)	0.00	0.18	0.71	2.96	0.07	0.45	0.34	0.16	0.73

ประสิทธิภาพอัตราการจับสัตว์น้ำของเครื่องมือประมง หรือ CPUE

การศึกษาค่าผลจับต่อหน่วยเวลาของเครื่องมือข่าย ดำเนินการสำรวจ 8 จุดสำรวจ ด้วยชุดเครื่องมือข่าย จำนวน 6 ขนาดช่องตา (2, 3, 4, .55, 7 และ 9 ซม.) นำมาต่อเรียงกันเป็นแนวตรงแบบสุ่มโดยตลอด จำนวน 2 ซ้ำ ลงทิ้งไว้ค้างคืน (ประมาณ 12 ชั่วโมง) พบว่า พบว่ามีค่าผลจับ (catch per unit of effort; CPUE) ในพื้นที่เก็บตัวอย่าง และเดือนที่สำรวจ ดังนี้ ค่าพิสัยระหว่าง 35.84 – 138.53 กรัมต่อพื้นที่ข่าย 100 ตารางเมตร ต่อคืน และมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 95.70 กรัมต่อพื้นที่ข่าย 100 ตารางเมตรต่อคืน ค่าผลจับต่อหน่วยเวลาของเครื่องมือเมื่อพิจารณาตามจุดสำรวจพบว่า จุดสำรวจที่ 1 บริเวณลำน้ำแม่แบ่ง ก่อนไหลบรรจบกับลำน้ำกิ บ้านน้ำแบ่ง หมู่ที่ 7 ตำบลผาทอง มีค่าผลจับต่อหน่วยเวลาของเครื่องมือเฉลี่ยเท่ากับ 138.53 กรัม/100 ตารางเมตร/คืน จุดสำรวจที่ 2 บริเวณน้ำกิ ท้ายจุดบรรจบลำน้ำกิกับลำน้ำแม่ ตำบลผาทอง มีค่าผลจับต่อหน่วยเวลาของเครื่องมือเฉลี่ยเท่ากับ 53.87 กรัม/100 ตารางเมตร/คืน จุดสำรวจที่ 3 ลำน้ำกิ ตำบลผาทอง มีค่าผลจับต่อหน่วยเวลาของเครื่องมือเฉลี่ยเท่ากับ 101.15 กรัม/100 ตารางเมตร/คืน จุดสำรวจที่ 4 บริเวณลำน้ำยาว

บ้านวังผาง หมู่ที่ 2 ตำบลผาทอง มีค่าผลจับต่อหน่วยเวลาของเครื่องมือเฉลี่ยเท่ากับ 138.25 กรัม/100 ตารางเมตร/คืน จุดสำรวจที่ 5 บริเวณลำน้ำยาว บ้านวังทอง หมู่ที่ 1 ตำบลผาตอ มีค่าผลจับต่อหน่วยเวลาของเครื่องมือเฉลี่ยเท่ากับ 46.47 กรัม/100 ตารางเมตร/คืน จุดสำรวจที่ 6 บริเวณลำน้ำยาว ก่อนบรรจบแม่น้ำน่าน บ้านนาหนุน หมู่ที่ 1 ตำบลแสนทอง มีค่าผลจับต่อหน่วยเวลาของเครื่องมือเฉลี่ยเท่ากับ 35.84 กรัม/100 ตารางเมตร/คืน จุดสำรวจที่ 7 บริเวณแม่น้ำน่าน ท้ายจุดบรรจบลำน้ำริม ลำน้ำยาว และแม่น้ำน่าน บ้านเชียงแล หมู่ที่ 2 ตำบลริม มีค่าผลจับต่อหน่วยเวลาของเครื่องมือเฉลี่ยเท่ากับ 91.57 กรัม/100 ตารางเมตร/คืน และจุดสำรวจที่ 8 บริเวณแม่น้ำน่าน บ้านซอน ตำบลศรีภูมิ มีค่าผลจับต่อหน่วยเวลาของเครื่องมือเฉลี่ยเท่ากับ 45.77 กรัม/100 ตารางเมตร/คืน

ตารางที่ 5.2.5-4 ผลจับสัตว์น้ำต่อการลงแรงทำการประมง (CPUE) จากการสำรวจเดือนมีนาคม 2569

ครั้งที่	สถานีเก็บตัวอย่าง								ค่าเฉลี่ย
	1	2	3	4	5	6	7	8	
1 (มี.ค.69)	138.53	53.87	101.15	138.25	46.47	35.84	91.57	45.77	95.70
CPUE									
กรัม/100	138.53	53.87	101.15	138.25	46.47	35.84	91.57	45.77	95.70
ตรม./คืน									
กิโลกรัม/									
100ตรม./	0.14	0.05	0.10	0.14	0.05	0.04	0.09	0.05	0.10
คืน									

2. ชนิดสัตว์หน้าดิน

การศึกษาเชิงคุณภาพพบความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ จังหวัดน่าน จาก 8 สถานี พบมีความหลากหลายของครอบครัว (Family) สัตว์หน้าดินรวม ทั้งสิ้น 23 ครอบครัว ประกอบด้วย Phylum Arthropoda พบ 19 ครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 79 ของสัตว์หน้าดินที่พบทั้งหมด ได้แก่ Class Insecta ร้อยละ 71 และ Class Malacostraca ร้อยละ 8 และ Phylum Mollusca พบ 4 ครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 17 ของสัตว์หน้าดินที่พบทั้งหมด ได้แก่ Class Bivalvia ร้อยละ 4 และ Class Gastropoda ร้อยละ 13 และ Phylum Annelida พบ 1 ครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 4 ของสัตว์หน้าดินที่พบทั้งหมด

การศึกษาเชิงปริมาณพบความชุกชุมของสัตว์หน้าดินในโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ จังหวัดน่าน จาก 8 สถานี พบมีปริมาณสัตว์หน้าดินเฉลี่ย 271 ตัวต่อตารางเมตร พบชนิดเด่น ได้แก่ ครอบครัว Lymnaeidae (หอยฝาดเดียว) จำนวน 60 ตัวต่อตารางเมตร (22%) และครอบครัว Gomphidae (ตัวอ่อนแมลงปอ) จำนวน 46 ตัวต่อตารางเมตร (17%) ครอบครัว Thiaridae (หอยเจดีย์) จำนวน 42 ตัวต่อตารางเมตร (15%)

ความชุกชุมของสัตว์หน้าดินที่พบในแต่ละสถานีเก็บ ตัวอย่างพบว่า

สถานีเก็บตัวอย่างที่ 1 บริเวณลำน้ำแม่แปง ก่อนไหลบรรจบกับลำน้ำกิ บ้านน้ำแปง หมู่ที่ 7 ตำบลผาทอง ปริมาณความชุกชุมของสัตว์หน้าดินจำนวนทั้งหมด 184 ตัวต่อตารางเมตร พบชนิดเด่น ได้แก่ ครอบครัว Gomphidae (ตัวอ่อนแมลงปอ) จำนวน 47 ตัวต่อตารางเมตร (25%)

สถานีเก็บตัวอย่างที่ 2 บริเวณน้ำกิ ท้ายจุดบรรจบลำน้ำกิกับลำน้ำแปง ตำบลผาทอง ปริมาณความชุกชุมของสัตว์หน้าดินจำนวนทั้งหมด 138 ตัวต่อตารางเมตร พบชนิดเด่น ได้แก่ ครอบครัว Odontoceridae (ตัวอ่อนหนอนปลอกน้ำปลอกแตร) จำนวน 62 ตัวต่อตารางเมตร (45%)

สถานีเก็บตัวอย่างที่ 3 ลำน้ำกิ ตำบลผาทอง ปริมาณความชุกชุมของสัตว์หน้าดินจำนวนทั้งหมด 211 ตัวต่อตารางเมตร พบชนิดเด่น ได้แก่ ครอบครัว Lymnaeidae (หอยฝาดเดียว) จำนวน 78 ตัวต่อตารางเมตร (37%)

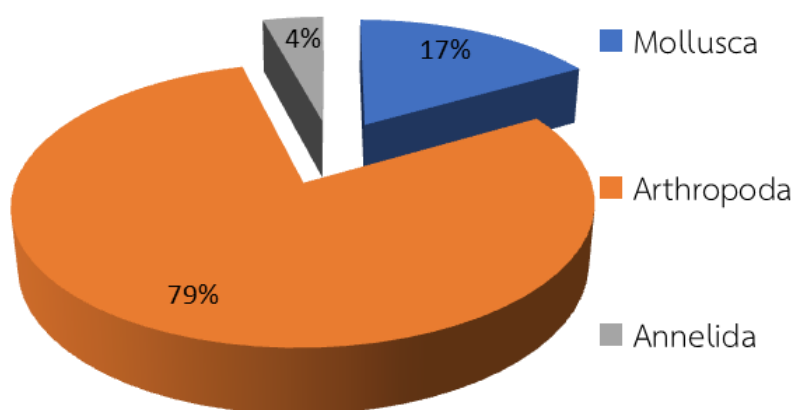
สถานีเก็บตัวอย่างที่ 4 บริเวณลำน้ำยาว บ้านวังผาง หมู่ที่ 2 ตำบลผาทอง ปริมาณความชุกชุมของสัตว์หน้าดินมากที่สุดจำนวนทั้งหมด 329 ตัวต่อตารางเมตร พบชนิดเด่น ได้แก่ ครอบครัว Thiaridae (หอยเจดีย์) จำนวน 109 ตัวต่อตารางเมตร (33%)

สถานีเก็บตัวอย่างที่ 5 บริเวณลำน้ำยาว บ้านวังทอง หมู่ที่ 1 ตำบลผาตอ ปริมาณความชุกชุมของสัตว์หน้าดินมากที่สุดจำนวนทั้งหมด 320 ตัวต่อตารางเมตร พบชนิดเด่น ได้แก่ ครอบครัว Lymnaeidae (หอยฝาดเดียว) จำนวน 173 ตัวต่อตารางเมตร (54%)

สถานีเก็บตัวอย่างที่ 6 บริเวณลำน้ำยาว ก่อนบรรจบแม่น้ำน่าน บ้านนาหนูน หมู่ที่ 1 ตำบลแสนทอง ปริมาณความชุกชุมของสัตว์หน้าดินมากที่สุดจำนวนทั้งหมด 502 ตัวต่อตารางเมตร พบชนิดเด่น ได้แก่ ครอบครัว Gomphidae (ตัวอ่อนแมลงปอ) จำนวน 80 ตัวต่อตารางเมตร (75%)

สถานีเก็บตัวอย่างที่ 7 บริเวณแม่น้ำน่าน ท้ายจุดบรรจบลำน้ำริม ลำน้ำยาว และแม่น้ำน่าน บ้านเชียงแล หมู่ที่ 2 ตำบลริม ปริมาณความชุกชุมของสัตว์หน้าดินมากที่สุดจำนวนทั้งหมด 298 ตัวต่อตารางเมตร พบชนิดเด่น ได้แก่ ครอบครัว Heptageniidae (ตัวอ่อนชีปะขาวตัวแบน) จำนวน 64 ตัวต่อตารางเมตร (22%)

สถานีเก็บตัวอย่างที่ 8 บริเวณแม่น้ำน่าน บ้านซอน หมู่ที่ 9 ตำบลศรีภูมิ ปริมาณความชุกชุมของสัตว์หน้าดินมากที่สุดจำนวนทั้งหมด 187 ตัวต่อตารางเมตร พบชนิดเด่น ได้แก่ ครอบครัว Thiaridae (หอยเจดีย์) จำนวน 96 ตัวต่อตารางเมตร (51%)



รูปที่ 5.2.5-2 ร้อยละขององค์ประกอบสัตว์หน้าดินที่พบบริเวณโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ จังหวัดน่าน
จากการสำรวจเดือนมีนาคม 2569

ตารางที่ 5.2.5-5 ชนิดของสัตว์หน้าดินที่พบบริเวณจุดสำรวจโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ จังหวัดน่าน จากการสำรวจเดือนมีนาคม 2569

Phylum/Class/Family/Scientific Name	สถานีเก็บตัวอย่าง							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Phylum Arthropoda								
Class Insecta								
Family Gerridae								
Unknow			+	+				
Family Gyrinidae								
Unknow			+					
Family Ephemeridae								
Unknow	+		+					
Family Heptageniidae								
Unknow				+	+	+	+	
Family Perlidae								
Unknow	+	+	+	+	+	+	+	+
Family Baetidae								
Unknow	+		+	+	+	+	+	+
Family Potamanthidae								
Unknow		+	+			+	+	
Family Libellulidae								
Unknow	+	+	+	+	+	+	+	+
Family Coenagrionidae								
Unknow	+		+	+	+	+	+	+
Family Euphaeidae								
Unknow			+					
Family Rhyacophilidae								
Unknow							+	
Family Odontoceridae								
Unknow	+	+	+		+		+	
Family Naucoridae								
Unknow		+	+	+	+	+	+	
Family Nepidae								
Unknow				+			+	
Family Dytiscidae								
Unknow	+							

ตารางที่ 5.2.5-5 ชนิดของสัตว์น้ำดินที่พบบริเวณจุดสำรวจโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ จังหวัดน่าน จากการสำรวจเดือนมีนาคม 2569 (ต่อ)

Phylum/Class/Family/Scientific Name	สถานีเก็บตัวอย่าง							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Family Psephenidae								
Unknow			+	+		+		
Family Psephenidae								
Unknow	+							
Family Tipulidae								
Unknow				+		+		
Class Malacostraca								
Family Atyidae								
Unknow		+	+	+	+	+	+	+
Family Parathelphusidae								
Unknow				+	+	+		+
Phylum Mollusca								
Class Gastropoda								
Family Thiariidae								
<i>Melanoides tuberculata</i> (O.F.Muller, 1774)	+	+	+	+		+	+	+
Family Ampullariidae								
<i>Pomacea canaliculata</i>				+				
Family Lymnaeidae								
<i>Redix auricularia</i>	+	+	+	+	+	+	+	
Class Bivalvia								
Family Sphaeriidae								
Unknow			+	+				+
Phylum Annelida								
Class Oligochaeta								
Family Naididae								
<i>Naididae</i>			+			+		

3. ชนิดแพลงก์ตอนพืช

อยู่ในขั้นตอนดำเนินการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช

4. ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์

อยู่ในขั้นตอนดำเนินการวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์

5. ชนิดพรรณไม้

อยู่ในขั้นตอนดำเนินการวิเคราะห์ชนิด

8. ปัญหา/อุปสรรค

8.1 จุดสำรวจบางจุดมีพื้นที่ลงปฏิบัติงานค่อนข้างยาก เนื่องจากชายตลิ่งมีความชันค่อนข้างมาก

8.2 บริเวณจุดสำรวจบางจุดมีความลึกของลำน้ำ ทำให้ปฏิบัติงานค่อนข้างยาก

5.2.6 แผนการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจสังคม

1. หลักการและเหตุผล

โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกัก จังหวัดน่าน เป็นโครงการก่อสร้างเขื่อนเพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้ในการเพาะปลูกและอุปโภคบริโภคของประชาชนในฤดูแล้ง ช่วยบรรเทาปัญหาอุทกภัยในฤดูฝน รวมถึงสามารถเป็นแหล่งท่องเที่ยวและขยายพันธุ์ปลาน้ำจืดในพื้นที่

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร โดยสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 2 พิษณุโลก เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบดูแลในพื้นที่จังหวัดน่าน มีพันธกิจหลักด้านหนึ่ง คือ การวิเคราะห์ การติดตามผลประเมิน ความสำเร็จ และผลกระทบตามมาตรการโครงการต่าง ๆ ที่สำคัญของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ซึ่งในครั้งนีได้รับมอบหมายให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจสังคม โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกัก จังหวัดน่าน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 ซึ่งเป็นการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ด้านต่างๆ ของครัวเรือนเกษตรกร ครอบคลุมทั้งทางด้านเศรษฐกิจสังคม ทักษะคน ตลอดจนวิเคราะห์ปัญหา ด้านการเกษตร รวมทั้งความต้องการพัฒนาด้านการเกษตร เพื่อให้หน่วยงานทราบข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกรในพื้นที่ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการวางแผนการดำเนินงาน รวมถึงยังสามารถใช้วัดผลความสำเร็จโครงการ ในการบรรลุวัตถุประสงค์โครงการด้านเศรษฐกิจ และสังคมของครัวเรือนพื้นที่เป้าหมาย ต่อไป

2. วัตถุประสงค์

2.1 จัดทำภาวะเศรษฐกิจสังคมครัวเรือนและแรงงานเกษตรปีเพาะปลูก 2569 ของเกษตรกรในพื้นที่เป้าหมายโครงการ

2.2 ศึกษาทักษะคน และวิเคราะห์ปัญหาด้านการเกษตร รวมทั้งความต้องการพัฒนาด้านการเกษตร

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรเขตที่ 2 (พิษณุโลก) สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

4. งบประมาณ 360,000 บาท

5. **พื้นที่ดำเนินงาน** เกษตรกรในพื้นที่โครงการที่ครอบคลุมพื้นที่อำเภอท่าวังผา ครอบคลุม 8 ตำบล ของจังหวัดน่าน ได้แก่ ตำบลผาทอง ตำบลผาตอ ตำบลป่าคา ตำบลแสนทอง ตำบลศรีภูมิ ตำบลริม ตำบลตาลชุม และเทศบาลตำบลท่าวังผา

6. กิจกรรมการดำเนินงาน

6.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่โครงการ

6.1.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)

1) ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและสัมภาษณ์เกษตรกรในพื้นที่โครงการในด้านภาวะเศรษฐกิจสังคมครัวเรือนและแรงงานเกษตร ปัญหาด้านการเกษตร และความต้องการพัฒนาด้านการเกษตร ได้แก่ (1) การถือครองและการใช้ประโยชน์ที่ดิน (2) การปลูกพืชและการกระจายผลผลิตทางพืช (3) การเลี้ยงสัตว์และการกระจายผลผลิตทางสัตว์ (4) รายจ่ายเงินสดเกษตรทางพืช (5) รายจ่ายเงินสดเกษตรทางสัตว์ (6) รายได้เงินสดจากการเกษตรอื่น ๆ และรายได้นอกการเกษตร (7) รายจ่ายเงินสดด้านการเกษตรอื่น ๆ และรายจ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภค (8) ภาวะหนี้สินสินเชื่อและการชำระคืนของครัวเรือนเกษตรกร (9) ทรัพย์สินของครัวเรือนเกษตรกร และ (10) ข้อมูลส่วนบุคคลการเคลื่อนย้ายและการประกอบอาชีพของสมาชิกในครัวเรือนเกษตรกร

2) การจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระดมความคิดเห็นต่อสภาพเศรษฐกิจสังคม ทักษะคน และปัญหาด้านการเกษตร รวมทั้งความต้องการพัฒนาด้านการเกษตร

6.1.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เก็บรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานราชการและเอกชนที่เกี่ยวข้อง

6.2 วิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมจากการสัมภาษณ์

การพิจารณาเอกสารรายงาน การอธิบายข้อมูลเกี่ยวกับภาวะ เศรษฐกิจสังคมครัวเรือนและ
แรงงานเกษตร ปัญหาด้านการเกษตร และความต้องการพัฒนาด้านการเกษตร

6.3 จัดทำรายงานเสนอผู้ที่เกี่ยวข้อง

7. ผลการดำเนินงาน

ดำเนินการลงพื้นที่สำรวจข้อมูลภาวะเศรษฐกิจสังคมครัวเรือนเกษตร ทศนคติความพึงพอใจ
และความต้องการของเกษตรที่มีต่อการก่อสร้างโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ จังหวัดน่าน ในพื้นที่อำเภอท่าวังผา
ครอบคลุมพื้นที่ตำบลผาทอง ผาตอ ตาลชุม ศรีภูมิ ท่าวังผา ริม และป่าคา ทั้งหมด 4 ครั้ง ได้แก่ ครั้งที่ 1
ระหว่างวันที่ 9 – 14 กุมภาพันธ์ 2569 ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 5 –16 มีนาคม 2569 ครั้งที่ 3 ระหว่างวันที่
18 – 23 มีนาคม 2569 และครั้งที่ 4 ระหว่างวันที่ 4 – 9 , 16 – 22 เมษายน 2569 ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูล
จะรายงานในเล่มถัดไป



รูปที่ 5.2.6-1 ดำเนินการลงพื้นที่สำรวจข้อมูลภาวะเศรษฐกิจสังคมครัวเรือนเกษตร

5.2.7 แผนการติดตามการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม

1. หลักการและเหตุผล

โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมีการดำเนินกิจกรรมในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการที่อาจก่อให้เกิดทั้งผลกระทบด้านบวกและผลกระทบด้านลบ ในระยะก่อสร้างอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของคนงานในพื้นที่ก่อสร้างและประชาชนในพื้นที่โครงการในหลายประเด็น ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน จากกิจกรรมการก่อสร้าง และการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งอาจก่อให้เกิดความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน รวมถึงปัญหาทางด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม เช่น การระบายน้ำเสียจากชุมชน การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล นอกจากนี้ การก่อสร้างอ่างเก็บน้ำน้ำกียังจะทำให้พื้นที่แหล่งน้ำเพิ่มขึ้น อาจทำให้เกิดโรคหรือความเจ็บป่วยที่มีน้ำเป็นสื่อในการแพร่กระจายโรคได้ (water-borne diseases) เช่น โรคหนองพยาธิต่างๆ ที่เกิดจากหอยและปลาเป็นพาหะกึ่งกลางนำโรค (intermediate host) ที่พบบ่อย ได้แก่ โรคพยาธิใบไม้ต่างๆ และโรคพยาธิปากขอ โรคที่เกิดจากยุงเป็นพาหะ เช่น ไข้เลือดออก มาลาเรีย และโรคระบบทางเดินอาหาร เป็นต้น ตลอดจนการใช้สารเคมีทางการเกษตรเพิ่มขึ้น ดังนั้นจึงควรมีการรวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่สำคัญเกี่ยวกับสถานการณ์ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการทั้งในอดีตและปัจจุบัน เพื่อการเฝ้าระวังและคาดการณ์ปัญหาด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ เป็นการพัฒนาแหล่งน้ำโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำน้ำไปใช้เพื่อการชลประทาน จำนวน 35,558 ไร่ ครอบคลุม 45 หมู่บ้าน 6,305 ครัวเรือน ในพื้นที่ 8 ตำบล ของอำเภอท่าวังผา ได้แก่ ตำบลผาทอง ตำบลผาตอ ตำบลแสนทอง ตำบลริม ตำบลป่าคา ตำบลศรีภูมิ ตำบลตาลชุม และตำบลท่าวังผา ซึ่งประชาชนที่อาศัยในพื้นที่ดังกล่าวอาจได้รับผลกระทบด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดน่าน จึงได้จัดทำโครงการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ พร้อมระบบส่งน้ำ อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน ประจำปี 2569 เพื่อควบคุมและป้องกันผลกระทบด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการในระยะก่อสร้าง

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อเฝ้าระวังและคาดการณ์ปัญหาด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นในพื้นที่โครงการและติดตามการเปลี่ยนแปลงด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมจากการส่งเสริมและพัฒนาด้านการท่องเที่ยว

2.2 เพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำเพื่อการบริโภค

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดน่าน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

4. งบประมาณ 200,000 บาท

5. พื้นที่ดำเนินงาน ตำบลผาทอง ตำบลผาตอ อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน

6. กิจกรรมการดำเนินงาน

- 6.1 ประชุมเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งจัดตั้งคณะกรรมการดำเนินงาน
- 6.2 ทำการคัดเลือกพื้นที่ในการสำรวจรวบรวมข้อมูล โดยเลือกพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ ประกอบด้วย พื้นที่ห้วงงานโครงการ พื้นที่อ่างเก็บน้ำ และพื้นที่รับประโยชน์
- 6.3 จัดทำเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล
- 6.4 จัดประชุมชี้แจงการใช้เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อจัดทำแผนที่ความเสี่ยง (Risk Mapping) ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่

6.5 บันทึกข้อมูลเพื่อจัดทำแผนที่ความเสี่ยง (Risk Mapping) ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่

6.6 เฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริเวณ 21 พารามิเตอร์ ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบริเวณของกรมอนามัยทางห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ สำนวจต้นน้ำหอยดเหริยญ ในพื้นที่ ตำบลผาทอง ระบบประปาหมู่บ้าน จำนวน 8 จุด ต้นน้ำหอยดเหริยญ จำนวน 6 จุด และตำบลผาตอ ระบบประปาหมู่บ้าน จำนวน 7 จุด ต้นน้ำหอยดเหริยญ จำนวน 6 จุด

6.7 จัดทำแผนความเสี่ยง (Risk Mapping) ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ และจัดทำข้อมูลแผนที่ชุมชน ได้แก่ ข้อมูลพฤติกรรมความเสี่ยงต่อโรคติดต่อ ข้อมูลพื้นที่เกษตรกรรม และสถิติการเกิดโรคที่มาจากน้ำของประชาชนในพื้นที่โครงการและโดยรอบ

6.8 สรุปผลการดำเนินงาน และวางแผนการดำเนินงานปี 2570

6.9 กำกับติดตามการบริหารจัดการและขับเคลื่อนการเฝ้าระวังด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม

7. ผลการดำเนินงาน

ผลการดำเนินงานอยู่ระหว่างดำเนินการ ซึ่งจะรายงานในเล่มถัดไป

8. ปัญหาและอุปสรรค

8.1 ข้อจำกัดด้านระยะเวลาและขั้นตอนการอนุมัติงบประมาณ ทำให้การดำเนินกิจกรรมต้องเร่งรัดในช่วงปลายไตรมาส

- ระยะเวลาในการอนุมัติงบประมาณล่าช้า ส่งผลต่อการวางแผนและเตรียมการล่วงหน้า
- การดำเนินกิจกรรมจำเป็นต้องเร่งรัดในช่วงปลายไตรมาส
- เสี่ยงต่อคุณภาพของงานและการบรรลุเป้าหมาย

8.2 การประสานงานระหว่างหน่วยงานในพื้นที่ยังต้องใช้เวลาในการสร้างความเข้าใจร่วมและจัดระบบการทำงานที่ชัดเจน

- ความเข้าใจในบทบาทและภารกิจของแต่ละหน่วยงานยังไม่สอดคล้องกัน
- ยังไม่มีระบบการสื่อสารและการทำงานร่วมกันที่ชัดเจน
- การประสานงานและติดตามผลต้องใช้เวลาทำให้การดำเนินงานล่าช้า

9. ข้อเสนอแนะในการดำเนินงาน:

9.1. วางแผนล่วงหน้าและติดตามการอนุมัติงบประมาณอย่างใกล้ชิด เพื่อให้มีเวลาเตรียมการเพียงพอ

9.2 สร้างช่องทางการสื่อสารและประชุมหารือร่วมกันอย่างสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความเข้าใจและความร่วมมือ

9.3 จัดทำแผนการทำงานร่วมกันที่ชัดเจน กำหนดบทบาทและความรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงาน

9.4 ปรับวิธีการดำเนินงานให้สอดคล้องกับข้อจำกัดด้านงบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ

9.5 ติดตามและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุเป้าหมายอย่างยั่งยืน

5.2.8 แผนการติดตามการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1. หลักการและเหตุผล

การจัดทำเป็นแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ รวมทั้งแผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมเมื่อมีการพัฒนาโครงการ และตรวจสอบมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบที่ได้ดำเนินการไปนั้น ว่ามีความเหมาะสมเพียงพอหรือไม่ และเพื่อให้แผนงานที่ได้เสนอดังกล่าวเป็นไปตามวัตถุประสงค์และมีประสิทธิภาพตามที่กำหนดไว้ จึงจำเป็นต้องติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานตามแผนต่าง ๆ ที่นำเสนอ และจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไขให้แผนงานดังกล่าวให้มีความเหมาะสมและสามารถนำไปปฏิบัติให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อติดตามและประเมินผลตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ ให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้

2.2 เพื่อปรับปรุงแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ ส่วนสิ่งแวดล้อม สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน

4. งบประมาณ 350,000 บาท

5. **พื้นที่ดำเนินงาน** พื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิและพื้นที่ที่เกี่ยวข้องตามแผนการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

6. กิจกรรมการดำเนินงาน

6.1 พิจารณาและทำความเข้าใจต่อข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบที่เสนอแนะในรายงานฯ และแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

6.2 พิจารณาแผนการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ และแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามแผนปฏิบัติการฯ เสนอแผนงานและงบประมาณ เพื่อขอรับการสนับสนุนงบประมาณประจำปี

6.3 จัดสรรงบประมาณให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามแผนที่ได้รับความเห็นชอบ

6.4 จัดประชุมเพื่อติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ทุก 3 เดือน และประชุมเพื่อสรุปผลการดำเนินงานประจำปีในเดือนกันยายน

6.5 ลงพื้นที่เพื่อติดตามและให้ข้อเสนอแนะต่อการปฏิบัติตามมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้การป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

6.6 จัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปีเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

7. ผลการดำเนินงาน

สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้มีแผนการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ จังหวัดน่าน ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 ระยะก่อสร้างปีที่ 2 จำนวน 14 แผนงาน วงเงินงบประมาณ 12,692,000 บาท และได้ดำเนินการติดตามการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีการลงพื้นที่โครงการเพื่อสำรวจและติดตามแผนงานของหน่วยงานต่าง ๆ อีกทั้งจัดประชุมติดตามความก้าวหน้าผลการดำเนินงานที่เข้าไปปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง โดยมีรายละเอียดดังนี้

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 15 มกราคม 2569 ส่วนสิ่งแวดล้อม ดำเนินการจัดประชุมพิจารณาแผนการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ จังหวัดน่าน ห้องประชุมที่ว่าการอำเภอท่าวังผา ชั้น 2 จังหวัดน่าน โดยมีนายมหิทธิ์ วงศ์ษา ที่ปรึกษาด้านการศึกษาความเหมาะสม การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมประเภทต่าง ๆ และการติดตามผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIMP) ของกรมชลประทาน เป็นประธานการประชุม นางสาวพรศิริ คณะใหญ่ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม และนางสาวกมลวรรณ มัญญากาศ นักวิชาการสิ่งแวดล้อมปฏิบัติการ เป็นฝ่ายเลขานุการ พร้อมด้วยเจ้าหน้าที่ส่วนสิ่งแวดล้อม ผู้แทนจากหน่วยงานต่าง ๆ อาทิ ผู้แทนสำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดใหญ่ที่ 2 สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดน่าน กองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดน่าน สำนักงานเกษตรจังหวัดน่าน สำนักงานเกษตรอำเภอท่าวังผา สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 2 ศูนย์วิจัยข้าวแพร่ สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 3 สาขาแพร่ สำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัดน่าน สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดน่าน และหน่วยงานในท้องถิ่น ได้แก่ ปลัดอำเภอท่าวังผา ผู้แทนจากองค์การบริหารส่วนตำบลผาตอ และผู้แทนจากองค์การบริหารส่วนตำบลผาทอง ร่วมรายงานแผนการดำเนินงานในปีงบประมาณ พ.ศ.2569 จำนวน 14 แผนงาน วัตถุประสงค์ของประชุม เพื่อให้แต่ละหน่วยงานนำเสนอแผนการดำเนินงานในปี 2569 พร้อมทั้งให้ที่ประชุมให้ข้อคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานในแผนงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และได้แจ้งให้ทราบถึงความก้าวหน้าการก่อสร้างและแผนการดำเนินงานก่อสร้างโครงการความก้าวหน้าการก่อสร้าง



รูปที่ 5.2.8-1 การประชุมพิจารณาแผนการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไข

ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 19 พฤษภาคม 2569 ส่วนสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการประชุมติดตามความก้าวหน้าผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการเพื่อแก้ไขและพัฒนาสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำกิ จังหวัดน่าน ห้องประชุมที่ว่าการอำเภอท่าวังผา ชั้น 2 จังหวัดน่าน โดยมีนายสายัณห์ เหมืองสอง ผู้อำนวยการสำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดใหญ่ที่ 2 เป็นประธานในการประชุม และนางสาวกมลวรรณ มัณยาภาศ นักวิชาการสิ่งแวดล้อมปฏิบัติการ เป็นฝ่ายเลขานุการ โดยมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมการประชุม อาทิ ผู้แทนสำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดใหญ่ที่ 2 สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดน่าน กองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดน่าน กองส่งเสริมโครงการพระราชดำริ การจัดการพื้นที่และวิศวกรรมเกษตร สำนักงานเกษตรอำเภอท่าวังผา ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 2 ศูนย์วิจัยข้าวแพร่ สำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัดน่าน สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดน่าน และหน่วยงานในท้องถิ่น ร่วมรายงานความก้าวหน้าผลการดำเนินงานในปีงบประมาณ พ.ศ.2569 จำนวน 14 แผนงาน วัตถุประสงค์ของการประชุมเพื่อให้แต่ละหน่วยงานนำเสนอความก้าวหน้าการดำเนินงาน ในปี พ.ศ. 2569 พร้อมทั้งให้ประชุมร่วมให้ข้อคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน ในแผนงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และในวาระเพื่อทราบได้แจ้งรายละเอียดความก้าวหน้าการก่อสร้างเขื่อนหัวงานและอาคารประกอบ ปัจจุบันได้ลงนามในสัญญาเมื่อวันที่ 11 มีนาคม 2569 อายุสัญญา 40 เดือน ประกาศเริ่มงาน เมื่อวันที่ 22 มิถุนายน 2569 - 3 ตุลาคม 2572



รูปที่ 5.2.8-2 การประชุมติดตามความก้าวหน้าผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไข