

บทที่ 5

ผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไข
และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ปีงบประมาณ พ.ศ.2569



บทที่ 5

ผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 กรมชลประทานได้ตั้งงบประมาณการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการประจักษ์น่าน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร วงเงินงบประมาณ 2,500,000 บาท และโอนจัดสรรงบประมาณฯ ดังกล่าวไปยังหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 11 แผนงาน

ผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการประจักษ์น่าน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ประกอบด้วย 2 แผนหลัก คือ แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 มีแผนงาน ดังนี้

5.1 แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- 5.1.1 แผนงานเตรียมความพร้อมและสร้างความเข้าใจด้านการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 5.1.2 แผนป้องกันและติดตามการเฝ้าระวังโรคติดต่อที่มียุงและอาหารเป็นสื่อ
- 5.1.3 แผนป้องกันและติดตามการเฝ้าระวังพาหะและโรคติดต่อนำโดยแมลง
- 5.1.4 แผนป้องกันและติดตามการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม
- 5.1.5 แผนการพัฒนาและส่งเสริมการเกษตร

5.2 แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- 5.2.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน
- 5.2.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน
- 5.2.3 แผนการติดตามตรวจสอบระดับน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน
- 5.2.4 แผนการติดตามตรวจสอบการกัดเซาะของดินและการตกตะกอน
- 5.2.5 แผนการติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ และทรัพยากรการประมง
- 5.2.6 แผนติดตามการปฏิบัติงานการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ตารางที่ 5-1 แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการประตุนะบายน้ำ
โพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569

แผนการดำเนินงาน	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	งบประมาณ ที่โอนจัดสรร (บาท)
แผนงานเตรียมความพร้อมและสร้างความเข้าใจด้านการ ป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดกลางที่ 3	200,000
แผนป้องกันและติดตามการเฝ้าระวังโรคติดต่อที่มียาและ อาหารเป็นสื่อ	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร	ไม่ขอรับ งบประมาณ
	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 นครสวรรค์	150,000
แผนป้องกันและติดตามการเฝ้าระวังพาหะและโรคติดต่อ นำโดยแมลง	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 นครสวรรค์	200,000
แผนป้องกันและติดตามการเฝ้าระวังด้านอนามัย สิ่งแวดล้อม	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร	200,000
แผนการพัฒนาและส่งเสริมการเกษตร	กรมส่งเสริมการเกษตร	300,000
แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอุทกวิทยา น้ำผิวดิน	ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนล่าง	150,000
แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน	ส่วนสิ่งแวดล้อม สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน	200,000
แผนการติดตามตรวจสอบระดับน้ำใต้ดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน	สำนักสำรวจด้านวิศวกรรมและธรณีวิทยา กรมชลประทาน	200,000
แผนการติดตามตรวจสอบการกัดเซาะของดินและการ ตกตะกอน	ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนล่าง	200,000
แผนการติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำและ ทรัพยากรการประมง	ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดนครสวรรค์ กองวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด กรมประมง	300,000
แผนติดตามการปฏิบัติงานการป้องกันแก้ไข และติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ส่วนสิ่งแวดล้อม สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน	400,000
	รวม	2,500,000



5.1 แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.1.1 แผนงานเตรียมความพร้อมและสร้างความเข้าใจด้านการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันพื้นที่ลุ่มน้ำยมตอนล่างมีการก่อสร้างอาคารบังคับน้ำในแม่น้ำยมตั้งแต่อำเภอศรีสัชชนาลัย จังหวัดสุโขทัย ลงมาถึงอำเภอโพทะเล จังหวัดพิจิตร จำนวน 9 แห่ง โดยเป็นโครงการประเภทประตูระบายน้ำ จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ ประตูระบายน้ำบ้านหาดสะพานจันทร์ ประตูระบายน้ำบ้านยางซ้าย ประตูระบายน้ำบ้านวังสะตือและประเภทฝายยาง จำนวน 6 แห่ง ได้แก่ ฝายยางบ้านเกาะวังษ์เกียรติ์ ฝายบ้านกง ฝายบ้านบางบัว ฝายสามง่าม ฝายพญาวัง และฝายบางคลาน (ฝายยางพิจิตร)

เมื่อพิจารณาตำแหน่งอาคารบังคับน้ำตั้งแต่บริเวณด้านท้ายประตูระบายน้ำบ้านวังสะตือในเขตอำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัยลงไป พบว่าอาคารบังคับน้ำตัวแรกที่อยู่ถัดไปที่สามารถใช้งานได้คือ ฝายสามง่าม ซึ่งมีระยะห่างออกไปทางท้ายน้ำประมาณ 88 กิโลเมตร ถัดลงไปคือ ฝายพญาวัง มีระยะห่างออกไปทางด้านท้ายน้ำอีกประมาณ 58 กิโลเมตร จะเห็นว่าในช่วงระยะดังกล่าวรวมประมาณ 146 กิโลเมตร มีอาคารบังคับน้ำในแม่น้ำยมเพียง 2 แห่งเท่านั้น ประกอบกับเป็นโครงการประเภทฝายยาง ระดับเก็บกักของฝายยางทั้งสองแห่งนั้นไม่สูงนัก จึงทำให้ปริมาณน้ำและระยะทางในการเก็บกักน้ำไม่เพียงพอต่อเกษตรกรผู้ใช้น้ำที่มีอยู่ตลอดริมฝั่งแม่น้ำยม ดังนั้นจึงมีความจำเป็นในการพัฒนาโครงการประเภทอาคารบังคับน้ำเพิ่มเติมในลำน้ำยม เพื่อช่วยเก็บกักน้ำในลำน้ำเพิ่มเติมเป็นช่วงๆ สำหรับเป็นแหล่งน้ำต้นทุนให้เกษตรกรสามารถใช้น้ำได้อย่างต่อเนื่องตลอดทั้งลำน้ำ ซึ่งเป็นการบรรเทาปัญหาการขาดแคลนน้ำในพื้นที่ดังกล่าว ด้วยเหตุนี้กรมชลประทานจึงได้พิจารณาก่อสร้างอาคารเก็บกักน้ำในแม่น้ำยมช่วงต่อจากประตูระบายน้ำบ้านวังสะตือลงมา จำนวน 4 แห่ง ประกอบด้วย ประตูระบายน้ำท่านางงาม ประตูระบายน้ำบ้านท่าแห ประตูระบายน้ำบ้านวังจิก และประตูระบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง

2) วัตถุประสงค์

1. เพื่อชี้แจงและทำความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการแก่กลุ่มเป้าหมาย โดยเฉพาะกลุ่มที่ได้รับผลกระทบ ทั้งทางบวกทางลบและประชาสัมพันธ์โดยตรงกับกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้องอื่นๆ รวมทั้งสื่อมวลชนในท้องถิ่น และประชาชนทั่วไป
2. เพื่อให้ประชาชน หน่วยงานต่างๆ และทุกภาคส่วนที่คาดว่าจะได้ผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ สามารถเข้าร่วมแสดงความคิดเห็น นำเสนอข้อมูล ข้อโต้แย้งหรือข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
3. เพื่อประกาศเจตนารมณ์และแสดงให้เห็นทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องเห็นว่ากรมชลประทานมีความมุ่งมั่นในการดำเนินการศึกษาโครงการประตูระบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง เพื่อประโยชน์ของประชาชนอย่างโปร่งใส
4. เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นข้อเท็จจริงโดยการสื่อสารข้อมูลสองทางระหว่างมวลชน ในพื้นที่โครงการ กับกรมชลประทาน ตลอดจนรับทราบความต้องการของประชาชนในพื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นการสร้างโอกาสของการมีส่วนร่วมของประชาชนอย่างจริงจัง ทั้งทางด้านการพัฒนาและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เพื่อให้เป็นที่ยอมรับของกลุ่มที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders)



5. เพื่อรวบรวมความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ มาพิจารณาปรับปรุงและกำหนดแนวทางการศึกษา และพัฒนาโครงการ รวมทั้งแนวทางบรรเทาผลกระทบด้านต่างๆ

3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดกลางที่ 3 กองพัฒนาแหล่งน้ำขนาดกลาง

4) งบประมาณที่ได้รับ

200,000 บาท

5) วิธีการดำเนินงาน

5.1 กิจกรรมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง

5.1.1 จัดเวทีประชุมสร้างความรู้ความเข้าใจพร้อมรับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง

5.2 กิจกรรมประชาสัมพันธ์โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง

5.2.1 จัดทำสื่อคอปกพร้อมพิมพ์ตราสัญลักษณ์กรมชลประทาน

5.2.2 จัดทำแผ่นป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ

5.2.3 จัดทำสื่อสโปตโฆษณาสถานีวิทยุชุมชนที่กระจายเสียงครอบคลุมพื้นที่ผู้รับประโยชน์จากโครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง จำนวน 1 สถานี ความยาวสโปตไม่น้อยกว่า 1 นาที

5.2.4 จัดทำสื่อโฆษณาผ่านเพจหรือเฟสบุ๊คที่มีข้อความ ภาพ คลิป ที่มีผู้เข้าถึงไม่น้อยกว่า 10,000 วิว

5.2.5 จัดทำสื่อโฆษณาผ่านเพจหรือสำนักข่าวที่ผู้ว่าจ้างยอมรับอย่างน้อย 1 สำนักข่าว

6) พื้นที่ดำเนินงาน

โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง หมู่ที่ 2 บ้านลำน้ำ ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

7) ผลการดำเนินงาน

7.1) สำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดกลางที่ 3 กรมชลประทาน ได้ดำเนินการจัดหาอุปกรณ์แผนงานเตรียมความพร้อมและสร้างความเข้าใจด้านการป้องกันแก้ไข ติดตาม และตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ดังนี้

1. จัดทำสื่อคอปกพร้อมพิมพ์ตราสัญลักษณ์กรมชลประทาน
2. จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ (ไว้นิลขนาด 5x3 เมตร) โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง
3. จัดทำสื่อสโปตโฆษณาสถานีวิทยุชุมชนที่กระจายเสียงครอบคลุมพื้นที่ผู้รับประโยชน์จากโครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง จำนวน 1 สถานี ความยาวสโปตไม่น้อยกว่า 1 นาที
4. จัดทำสื่อโฆษณาผ่านเพจหรือเฟสบุ๊คที่มีข้อความ ภาพ คลิป ที่มีผู้เข้าถึงไม่น้อยกว่า 10,000 วิว
5. จัดทำสื่อโฆษณาผ่านเพจหรือสำนักข่าวที่ผู้ว่าจ้างยอมรับอย่างน้อย 1 สำนักข่าว



ภาพที่ 5.1.1-1 ตัวอย่างสื่อประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่างๆ ของโครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง

7.2) จัดเวทีประชุมสร้างความรู้ความเข้าใจพร้อมรับฟังความเห็นเกี่ยวกับโครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง ณ สถานที่ก่อสร้างประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ในวันพฤหัสบดีที่ 19 มีนาคม 2569 เวลา 09.30 น. - 16.30 น. โดยมีราษฎรในพื้นที่รับประโยชน์ เข้าร่วมจำนวน 100 คน



ภาพที่ 5.1.1-2 ภาพกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนโครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง

9). ปัญหาและอุปสรรค



5.1.2 แผนป้องกันและติดตามการเฝ้าระวังโรคติดต่อที่มีน้ำและอาหารเป็นสื่อ

1) หลักการและเหตุผล

การพัฒนาโครงการประตูปรับน้ำ ส่งผลให้มีแหล่งอาหารและแหล่งน้ำตามธรรมชาติเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นที่อาศัยของพาหะตัวกลางของพยาธิต่างๆ ซึ่งอาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของโรคหนอนพยาธิ องค์การอนามัยโลก และประชาคมโลกได้กล่าวไว้ในประเด็นการสร้างเขื่อน หรือแม้แต่อ่างเก็บน้ำ ประตูปรับน้ำ โครงการพัฒนา กลุ่มน้ำต่างๆ ซึ่งเป็นโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ จะไม่ทำให้เกิดการแพร่ของพยาธิใบไม้เลือดในคน และหนอนพยาธิ ชนิดอื่นๆ และการติดตามประเมินผลด้านสาธารณสุขซึ่งโครงการพัฒนาแหล่งน้ำเป็นหนึ่งในโครงการต้องทำการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมโดยอาศัยข้อมูลทางวิชาการ เป็นแนวทางจัดการเพื่อแก้ไขผลกระทบด้านสาธารณสุข ตั้งแต่ระยะก่อนดำเนินการ ระยะก่อสร้าง ระยะกักเก็บน้ำ สมบูรณ์ ในส่วนของกระทรวงสาธารณสุข โดยกรมควบคุมโรคได้มอบหมายให้สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งโครงการประตูปรับน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ตั้งอยู่ในพื้นที่ความรับผิดชอบ ดำเนินการเฝ้าระวังเพื่อการป้องกัน และติดตามแก้ไขปัญหาการแพร่โรคหนอนพยาธิในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ ต่อโครงการพัฒนาแหล่งน้ำและเป็นข้อมูลทางวิชาการ เพื่อเฝ้าระวังและป้องกันโรคหนอนพยาธิ การรณรงค์ เพื่อป้องกันโรคหนอนพยาธิ การให้สุศึกษาประชาสัมพันธ์ตามระบบงานเฝ้าระวังของจังหวัด การสร้างกระบวนการ เรียนรู้มุ่งเน้นให้เกิดกระบวนการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาการเกิดโรคในชุมชนด้วยตัวเองเพื่อการปรับเปลี่ยน พฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องสู่การลดโรคอย่างยั่งยืน

ดังนั้น ในปีงบประมาณ 2569 ซึ่งเป็นปีที่ 6 ของการเก็บข้อมูลพื้นฐานในระยะก่อสร้าง เพื่อให้สามารถ รวบรวมข้อมูลในการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพในการแพร่โรคหนอนพยาธิ และเป็นการติดตามดู การเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ด้านการแพร่โรคหนอนพยาธิที่เกิดจากน้ำเป็นสื่อจากโครงการดังกล่าว อย่างต่อเนื่อง จึงดำเนินการศึกษาการติดโรคหนอนพยาธิในอุจจาระของประชาชน ทำให้สามารถทำนาย สภาพการณ์ที่เปลี่ยนแปลงหรือมีอุบัติการณ์ของโรคเพิ่มขึ้น เพื่อเสนอต่อผู้รับผิดชอบให้ดำเนินการ ตามแผนปฏิบัติการได้อาศัยข้อมูลเป็นแนวทางจัดการเพื่อแก้ไขผลกระทบด้านสาธารณสุขอย่างบูรณาการร่วมกัน

2) วัตถุประสงค์

2.1 ศึกษาการติดโรคหนอนพยาธิและโปรโตซัวลำไส้ ในอุจจาระของประชาชนในพื้นที่โครงการ ประตูปรับน้ำโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

2.2 สสำรวจพฤติกรรมสุขภาพของประชาชนที่เสี่ยงต่อการติดโรคที่มีอาหารและน้ำเป็นสื่อและการแพร่ โรคหนอนพยาธิ (พยาธิใบไม้เลือด พยาธิใบไม้ตับ พยาธิใบไม้ลำไส้ หนอนพยาธิที่ติดต่อผ่านดิน ฯลฯ) ในพื้นที่ โครงการประตูปรับน้ำโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

2.3 ศึกษาการติดเชื้อตัวอ่อนพยาธิใบไม้ระยะเซอร์คาเรียในโฮสต์กึ่งกลาง (หอยน้ำจืด) ในพื้นที่ โครงการประตูปรับน้ำโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์

4) งบประมาณที่ได้รับ

150,000 บาท

5) วิธีการดำเนินงาน



1. จัดประชุมเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การดำเนินงานในพื้นที่โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง อำเภอน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร
2. การเข้าร่วมประชุมรายงานความก้าวหน้า/สนับสนุนพื้นที่/ร่วมประชุมและสรุปข้อมูลกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
3. ปฏิบัติงานภาคสนามลงพื้นที่เก็บตัวอย่างสิ่งส่งตรวจจุลจุลจากระเพื่อหาไข่พยาธิและการตรวจ Intermediate host (หอยน้ำจืด) เพื่อหาพยาธิในระยะเวลาเร็ว
4. ประชุมสรุปผลคืนข้อมูลสู่เครือข่ายและชุมชนในพื้นที่โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง อำเภอน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

6) ขอบเขตการดำเนินงาน

พื้นที่รับประโยชน์ของโครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง อำเภอน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

8) ระยะเวลาดำเนินการ

เดือนมกราคม – เดือนกันยายน 2569

9) ผลการดำเนินงาน

อยู่ระหว่างวิเคราะห์และรวบรวมข้อมูลในทุกกิจกรรม จะรายงานผลการดำเนินงานในรายงานฉบับถัดไป

10. ปัญหาและอุปสรรค

-



5.1.3 แผนป้องกันและติดตามการเฝ้าระวังพาหะและโรคติดต่อมาโดยแมลง

1) หลักการและเหตุผล

โครงการประจักษ์บายน้ำโพธิ์ประทับช้าง มีพื้นที่ตั้งอยู่บริเวณลำนายม หมู่ที่ 2 บ้านลำนาง ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร พิกัด 47QPT 337-967 (5041 II) มีพื้นที่รับประโยชน์ 28,863 ไร่ ครอบคลุมตำบลวังจิก ตำบลโพธิ์ประทับช้าง ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง และตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร

บทบาทภารกิจของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์ มีหน้าที่ในการศึกษา วิเคราะห์ พัฒนางองค์ความรู้ ประสาน สนับสนุนการปฏิบัติงานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรค และภัยสุขภาพในเขตพื้นที่รับผิดชอบ เมื่อพิจารณาถึงพื้นที่โครงการก่อสร้างประตูระบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง หลังจากการก่อสร้างเสร็จสมบูรณ์สามารถใช้ประโยชน์ได้ จะส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงต่อระบบนิเวศของพื้นที่ดังกล่าว ก่อให้เกิดความชุ่มชื้น ปริมาณน้ำที่มากขึ้น ระดับน้ำที่สูงขึ้น รวมถึงพื้นที่ป่าที่เป็นแหล่งเพาะพันธุ์พาหะนำโรคติดต่อมาโดยแมลงหลายชนิด โดยเฉพาะยุง ซึ่งเป็นพาหะนำโรคหลายชนิด เช่น โรคไข้เลือดออก โรคปวดข้อยุงลาย โรคไวรัสชิคา โรคไข้สมองอักเสบ โรคไข้มาลาเรีย โรคเท้าช้าง เป็นต้น รวมถึงการเคลื่อนย้ายประชากรในช่วงการก่อสร้าง โรคติดต่อมาโดยแมลงหลายชนิด อาจเข้ามาพร้อมกับกลุ่มแรงงานก่อสร้างโครงการ และเกิดการแพร่ระบาดของโรคในพื้นที่ดังกล่าว หลังการกักเก็บน้ำวิถีชีวิตของประชาชนจะเปลี่ยนไป ทั้งการประกอบอาชีพและการท่องเที่ยว ล้วนเป็นปัจจัยเกื้อหนุนให้เกิดการแพร่กระจายของโรคมมากขึ้น

การเตรียมความพร้อมเพื่อการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมปัจจัยการเกิดโรคติดต่อมาโดยแมลง มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการป้องกันควบคุมโรคติดต่อมาโดยแมลง ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการศึกษา เฝ้าระวังทางกีฏวิทยาของยุงพาหะนำโรคในพื้นที่โครงการ เพื่อทราบชนิดของยุงพาหะ ชีววิทยา และแหล่งเพาะพันธุ์ที่สำคัญ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์ จึงได้จัดทำโครงการเฝ้าระวังพาหะ และโรคติดต่อมาโดยแมลง ตามแผนปฏิบัติการป้องกันและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการประจักษ์บายน้ำโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

2) วัตถุประสงค์

1. เพื่อเฝ้าระวังยุงพาหะนำโรคที่สำคัญ ได้แก่ โรคไข้เลือดออก โรคปวดข้อยุงลาย โรคไวรัสชิคา โรคไข้สมองอักเสบ โรคไข้มาลาเรีย โรคเท้าช้าง
2. เพื่อศึกษาชนิด ชีวนิสัย ความหนาแน่นหรือความชุกชุม ของยุงพาหะนำโรค ในพื้นที่โครงการ ประจักษ์บายน้ำโพธิ์ประทับช้าง ตำบลไผ่ท่าโพ ตำบลโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง และตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร
3. เพื่อดำเนินการควบคุมยุงพาหะนำโรค โดยการที่ชุมชนมีส่วนร่วมและยั่งยืน
4. เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเรื่องโรคติดต่อมาโดยแมลง/เวทียกเปลี่ยนเรียนรู้/ประเมินผล/สรุปผลให้แกนนำชุมชน ประชาชนในพื้นที่โครงการประจักษ์บายน้ำโพธิ์ประทับช้าง ตำบลไผ่ท่าโพ ตำบลโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง และตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร

3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

งานโรคติดต่อมาโดยแมลง สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์

4) งบประมาณที่ได้รับ

200,000 บาท



5) วิธีการดำเนินงาน

การศึกษา เฝ้าระวังทางกัญญาวิทยาของยูงในพื้นที่โครงการประจวบระบายน้ำ มีวิธีการศึกษา ดังนี้

5.1) วิเคราะห์สถานการณ์โรคติดต่อมาโดยแมลง (ย้อนหลัง 5 ปี)

5.2) ประสานพื้นที่ กลุ่มเป้าหมาย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินกิจกรรม ได้แก่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ โรงพยาบาล โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการเข้าร่วมสำรวจข้อมูล

5.3) กิจกรรมที่จะดำเนินการในพื้นที่

5.2.1) กิจกรรมสร้างความรู้ความเข้าใจ สร้างความรอบรู้ และเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคติดต่อมาโดยแมลง มาตรการในการป้องกันโรคไข้เลือดออก เวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประเมินผล สรุปผล ให้แกนนำชุมชน และประชาชน ในพื้นที่โครงการประจวบระบายน้ำ รวมถึงการสร้างความรู้ความรอบรู้ และพฤติกรรมป้องกันควบคุมโรคติดต่อมาโดยแมลงในกลุ่มแรงงานก่อสร้าง ในพื้นที่โครงการประจวบระบายน้ำ โปธิ์ประทับช้าง

5.2.2) การสำรวจยุงพาหะ ประกอบด้วย การสำรวจยุงกลางคืน และการสำรวจยุงกลางวัน

- สำรวจยุงกลางคืน ให้พนักงานจับยุง 8 คน แบ่งเป็น 2 หลังคาเรือนๆ ละ 4 คน นั่ง 2 จุด (เลือกจุดที่เหมาะสมกับการเป็นแหล่งเพาะพันธุ์) จุดละ 2 คน นั่งให้ยูงมาเกาะบริเวณในบ้าน 1 จุด (2 คน) นอกบ้าน 1 จุด (2 คน) และต้องเป็นบ้านที่อยู่บริเวณชายขอบของกลุ่มบ้าน เวลาดำเนินการตั้งแต่ 18.00 – 24.00 น. จับยุงที่มากเกาะ 50 นาที พัก 10 นาที ยูงที่จับได้แยกทรายหัวมอ นอกจากนั้นแขวนกับดักแสงไฟดักยุงนอกบ้าน ตั้งแต่ 18.00 – 06.00 น. จับยุงหมู่บ้านละ 1 คืน ยูงที่จับได้นำไปแยกชนิดของยูง และคำนวณหาความหนาแน่นของยูง

- สำรวจยุงกลางวัน จับยุงตามแหล่งเกาะพักในบ้าน หรือนอกบ้าน รวมถึงบริเวณสวนใกล้บ้าน โดยใช้สวิงโอบ หรือใช้เครื่องดักจับยุง หรือใช้พนักงานจับยุง จำนวน 4 คน นั่งจุดละ 2 คน นั่งให้ยูงเกาะ จับยุงจุดละ 20 นาที ยูงที่จับได้แยกทรายจุด จับยุงหมู่บ้านละ 8 หลังคาเรือน จับยุงที่มากเกาะ ช่วงเวลา 08.00 - 11.00 น. ยูงที่จับได้นำไปแยกชนิดของยูงและคำนวณหาความหนาแน่นของยูง

5.2.3) การสำรวจลูกน้ำยูง จากภาชนะขังน้ำในบ้านและรอบบ้าน โดยเจ้าหน้าที่ จำนวน 4 คน ครอบคลุมไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของจำนวนบ้านในกลุ่มบ้านนั้นๆ หรือไม่น้อยกว่า 50 หลังคาเรือน เพื่อค้นหาลูกน้ำยูงลายบ้าน

5.2.4) วางกับดักไขยุง วางกับดักไขยุงบริเวณจุดอับภายในและภายนอกบ้าน ระยะเวลาที่วาง 3 วัน โดยในกับดักไขยุงมีสารดึงดูดให้ยุงลายมาวางไข่ และมีสารกำจัดลูกน้ำในกับดัก เพื่อใช้กำจัดลูกน้ำทั้งหมดที่ฟักออกมา และกับดักไขยุงที่ได้จากพื้นที่ จะนำไปนับจำนวนไขยุงที่วางไข่ เพื่อดูอัตราความหนาแน่นการวางไข่ในบริเวณพื้นที่โครงการประจวบระบายน้ำ

6) ระยะเวลาดำเนินการ

- ครั้งที่ 1 ก่อนฤดูการระบาด (เดือนมีนาคม-พฤษภาคม)
- ครั้งที่ 2 ฤดูการระบาด (เดือนมิถุนายน-สิงหาคม)

7) ขอบเขตการดำเนินงาน

ดำเนินการในพื้นที่ 2 อำเภอ 3 ตำบล จังหวัดพิจิตร ดังนี้

หมู่ที่ 2 บ้านลำน้ำ ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

หมู่ที่ 5 บ้านท่าตะคร้อ ตำบลโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

หมู่ที่ 3 บ้านตลาดบางลาย ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร



8) ผลการดำเนินงาน

อยู่ระหว่างวิเคราะห์และรวบรวมข้อมูลในทุกกิจกรรม จะรายงานผลการดำเนินงานในรายงานฉบับถัดไป

9.) ปัญหาและอุปสรรค

-



5.1.4 แผนป้องกันและติดตามการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม

1) หลักการและเหตุผล

จากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมภายใต้โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ซึ่งเป็นโครงการพัฒนาแหล่งน้ำสำหรับการเกษตร ในพื้นที่ลำนํายมตอนล่าง อาจส่งผลกระทบต่อปัจจัยกำหนดสุขภาพของประชาชนทั้งทางบวกและทางลบ อาทิ คุณภาพน้ำในชุมชน การจัดการน้ำเสีย การจัดการสิ่งปฏิกูลมูลฝอย และความเสี่ยงจากการสัมผัสสารเคมีในพื้นที่เกษตรกรรม อีกทั้งจากการสำรวจข้อมูลพื้นฐานในพื้นที่ พบว่ามีข้อจำกัดด้านระบบสุขภาพและพฤติกรรมด้านสุขภาพบางประการ ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินโครงการเป็นไปอย่างเหมาะสม ปลอดภัย และยั่งยืน สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร จึงได้จัดทำแผนป้องกันและติดตามการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมภายใต้โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 ขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อติดตาม เฝ้าระวัง และประเมินผลกระทบด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการอย่างต่อเนื่อง ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่สามารถดำรงชีวิตในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม และได้รับประโยชน์สูงสุดจากโครงการอย่างแท้จริง

2) วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ประชาชนเป้าหมายในพื้นที่โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง มีความรู้ ความเข้าใจ และมีการปฏิบัติที่ถูกต้องต่อการป้องกันผลกระทบต่อการสุขภาพและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม
2. เพื่อให้ประชาชนเป้าหมายในพื้นที่โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง ได้รับการตรวจคัดกรองเฝ้าระวังผลกระทบด้านสุขภาพ

3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

- 3.1 โรงพยาบาลโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร รับผิดชอบพื้นที่หมู่ที่ 2 และ หมู่ที่ 5 ตำบลโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร
- 3.2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร รับผิดชอบพื้นที่หมู่ที่ 2, 3, 4 และ หมู่ที่ 6 ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร
- 3.3 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางลาย ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร รับผิดชอบพื้นที่หมู่ที่ 2, 3, 4 และ หมู่ที่ 6 ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร
- 3.4. หน่วยงานรับงบประมาณที่เกี่ยวข้อง: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร

4) งบประมาณที่ได้รับ

200,000 บาท

5) วิธีการดำเนินงาน

1. ชี้แจงรายละเอียดโครงการแก่หน่วยงาน/องค์กรภาคี เครือข่ายที่เกี่ยวข้อง จังหวัด อำเภอ และตำบล/หมู่บ้าน เพื่อทบทวนผลการดำเนินงานโครงการ ปี 2568 ที่ผ่านมา และกำหนดแนวทางดำเนินงานปีงบประมาณ 2569
2. หน่วยงานรับงบประมาณในพื้นที่ ได้รับการจัดสรรงบประมาณตามแผนงานฯ
3. หน่วยงานและสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง ดำเนินกิจกรรมตามแผนป้องกันและติดตามการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ปีงบประมาณ 2569



4. ติดตาม ควบคุม กำกับ การดำเนินงานตามแผนงาน/โครงการ ของหน่วยงานที่ได้รับจัดสรรงบประมาณ ปีงบประมาณ 2569

5. จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผลการดำเนินงาน และรายงานผลการดำเนินงานโครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง ตามแผนป้องกันและติดตามการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ปีงบประมาณ 2569

6. ส่งสรุปผลการดำเนินโครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง ตามแผนป้องกันและติดตามการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ปีงบประมาณ 2569

6) ขอบเขตการดำเนินงาน

6.1) กลุ่มเป้าหมาย/ผู้รับประโยชน์

1. ประชาชนเป้าหมายและคนงานก่อสร้างในพื้นที่โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

2. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น/ผู้นำชุมชน/องค์กรภาคีสุขภาพ ในพื้นที่โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

3. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล/สถานบริการสาธารณสุข ในพื้นที่โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง ตำบลโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จ.พิจิตร

6.2) พื้นที่ดำเนินการ พื้นที่รับประโยชน์ ตำบลโพธิ์ประทับช้าง/ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ประกอบด้วย

1. หมู่ที่ 2 และหมู่ที่ 5 ตำบลโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

2. หมู่ที่ 2, 3, 4 และ หมู่ที่ 6 ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

6.3) พื้นที่ดำเนินการ พื้นที่รับประโยชน์ ตำบลบางลาย อำเภอบางลาย จังหวัดพิจิตร ประกอบด้วย

1. หมู่ที่ 2, 3, 4 และหมู่ที่ 6 ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร

7) ผลการดำเนินงาน

กิจกรรมที่ 1 จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้การแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม ติดตามตรวจสอบผลกระทบ ภายใต้โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง

- พื้นที่อำเภอโพธิ์ประทับช้าง ครั้งที่ 1 วันที่ 26 พฤษภาคม 2569

- พื้นที่อำเภอบางลาย ครั้งที่ 1 วันที่ 26 พฤษภาคม 2569

โดยมีสาระสำคัญของกิจกรรม/อบรม/ประชุม ดังนี้

1. ชี้แจงความเป็นมาของโครงการฯ

2. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและความเสี่ยงด้านสุขภาพจากโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ ปี 2569 (ภายใต้โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง)

3. มาตรการและแนวทางการแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

4. การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้เข้าร่วมการประชุม

5. สรุปผลการประชุมและการวางแผนติดตามผลในระยะยาว



ภาพที่ 5.1.4-1 กิจกรรมเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้การแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม
ติดตามตรวจสอบผลกระทบ ภายใต้โครงการประจักษ์บายน้ำโพธิ์ประทับช้าง

กิจกรรมที่ 2 สร้างการเรียนรู้การเฝ้าระวังผลกระทบด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม ภายใต้
โครงการประจักษ์บายน้ำโพธิ์ประทับช้าง ปีงบประมาณ 2569

- พื้นที่อำเภอโพธิ์ประทับช้าง ครั้งที่ 1 วันที่ 26 พฤษภาคม 2569
- พื้นที่อำเภอบางลาย ครั้งที่ 1 วันที่ 12 มิถุนายน 2569

โดยมีสาระสำคัญของกิจกรรม/อบรม/ประชุม ดังนี้

1. ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเฝ้าระวังด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม
2. ตระหนักถึงความสำคัญ องค์ประกอบ และผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

ผลที่ได้รับจากการจัดกิจกรรมหรือการนำไปใช้ประโยชน์

ประชาชนเป้าหมายในพื้นที่โครงการประจักษ์บายน้ำโพธิ์ประทับช้าง มีความรู้ ความเข้าใจ และมี
การปฏิบัติตัวที่ถูกต้องต่อการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม



ภาพที่ 5.1.4-2 กิจกรรมสร้างการเรียนรู้การเฝ้าระวังผลกระทบด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม
ภายใต้โครงการประจักษ์บายน้ำโพธิ์ประทับช้าง

8.) ปัญหาอุปสรรค

-



5.1.5 แผนการพัฒนาและส่งเสริมการเกษตร

1) หลักการและเหตุผล

โครงการประตุน้ำไฟฟ้าประตุน้ำท่า จังหวัดพิจิตร โครงการประตุน้ำไฟฟ้าประตุน้ำท่า ตั้งอยู่ที่ ตำบลไม้ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร พื้นที่รับประโยชน์ครอบคลุม 3 ตำบล 2 อำเภอ ได้แก่ ตำบลวังจิก ตำบลไม้ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง และพื้นที่ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร ครอบคลุมพื้นที่ การเกษตร 28,863 ไร่ กรมส่งเสริมการเกษตรพิจารณาเห็นควรส่งเสริมให้เกษตรกรในพื้นที่โครงการ ฯ ได้รับการพัฒนาคุณภาพไปกับการก่อสร้างโครงการ เพื่อให้เกษตรกรสามารถใช้น้ำสำหรับกิจกรรมการเกษตร ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งเกษตรกร ส่วนใหญ่ในพื้นที่ได้รับประโยชน์จากการก่อสร้างโครงการประตุน้ำไฟฟ้าประตุน้ำท่า จังหวัดพิจิตร เป็นเกษตรกรผู้ปลูกข้าวเป็นหลัก เพื่อให้เกษตรกรสามารถใช้น้ำสำหรับกิจกรรมการเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเหมาะสมไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการพัฒนาคูขนาไปกับการ ก่อสร้างโครงการ จึงเห็นควรเน้นในเรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าว ในการส่งเสริมให้เกษตรกรใช้ปุ๋ย อย่างเหมาะสมและถูกวิธี ลดต้นทุนการผลิตให้สอดคล้องกับศักยภาพพื้นที่ เพื่อส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกร ให้มีความมั่นคงในอาชีพการเกษตรต่อไป

กรมส่งเสริมการเกษตรจึงได้กำหนดกรอบแนวทางการดำเนินงานโครงการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร ในเขตชลประทาน โครงการประตุน้ำไฟฟ้าประตุน้ำท่า จังหวัดพิจิตร ปี 2568 ซึ่งเป็นระยะของ การดำเนินการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมุ่งเน้นต่อยอดเพิ่มเติมความรู้ และแนวทางการทำเกษตรกรให้แก่เกษตรกร จัดทำโครงการดำเนินงานโครงการที่สอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่ สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างแท้จริงและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกรและชุมชน เพื่อพัฒนาการผลิตข้าว ให้มีประสิทธิภาพ ลดต้นทุน เกิดรายได้และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกรให้มีความรู้และทักษะในการผลิตข้าวคุณภาพดี
- 2.2) เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรรู้จักกระบวนการผลิตข้าวคุณภาพ และมาตรฐานการผลิตข้าวปลอดภัย
- 2.3) เพื่อจัดทำแปลงส่งเสริมและแปลงเรียนรู้การผลิตข้าวคุณภาพดี

3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สำนักงานเกษตรจังหวัดพิจิตร กรมส่งเสริมการเกษตร

4) งบประมาณที่ได้รับ

300,000 บาท

5) วิธีการดำเนินงาน

- 5.1) รับสมัครเกษตรกรที่มีความสนใจเข้าร่วมโครงการเพื่อเข้าร่วมกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้
- 5.2) กิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ จำนวน 2 ครั้ง ในพื้นที่ 3 อำเภอ โดยจัดการอบรม จำนวน 2 ครั้ง เกษตรกรจำนวน 90 ราย เพื่อส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกรให้มีความรู้และทักษะในการผลิตข้าวคุณภาพดี โดยการถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกร ได้แก่ มาตรฐานการผลิตข้าวปลอดภัย กระบวนการผลิตข้าวคุณภาพ การคัดเลือกพันธุ์ข้าวคุณภาพที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ วิธีการดูแลและการจัดการแปลง การแปรรูปการผลิตข้าว เป็นต้น



5.3) กิจกรรมจัดทำแปลงส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่ เกษตรกรจำนวน 78 ราย ด้านการผลิตข้าวคุณภาพดี โดยสำนักงานเกษตรจังหวัดร่วมกับสำนักงานเกษตรอำเภอจัดทำแปลงส่งเสริมการเกษตรพร้อมสนับสนุนปัจจัยการผลิตทางการเกษตร

5.4) กิจกรรมจัดทำแปลงเรียนรู้ต้นแบบการเกษตรในพื้นที่ เกษตรกรจำนวน 12 ราย ด้านการผลิตข้าวคุณภาพดีอย่างครบวงจร โดยสำนักงานเกษตรจังหวัดร่วมกับสำนักงานเกษตรอำเภอจัดทำแปลงส่งเสริมการเกษตรพร้อมสนับสนุนปัจจัยการผลิตทางการเกษตร

5.5) กิจกรรมศึกษาดูงานในพื้นที่ตัวอย่าง เพื่อเป็นแนวทางให้เกษตรกรได้เรียนรู้ จำนวน 1 ครั้ง

5.6) เวทีแลกเปลี่ยนรู้ผลการดำเนินงานโครงการ จำนวน 1 ครั้ง จัดเวทีแลกเปลี่ยนการทำการเกษตรในพื้นที่ ปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงานโครงการของเกษตรกร

5.7) ติดตามช่วยเหลือ แก้ไขปัญหา และประเมินผลการดำเนินงาน

- ติดตามช่วยเหลือ แก้ไขปัญหา
- สรุปผลการดำเนินงาน

6) พื้นที่ปฏิบัติงาน

พื้นที่ของโครงการประจวบชัยนาทน่านน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร (ตำบลวังจิก ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง และพื้นที่ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร)

7) ระยะเวลาดำเนินการ

เมษายน 2569 - สิงหาคม 2569

8) ผลการดำเนินงาน

1. รับสมัครเกษตรกรที่มีความสนใจเข้าร่วมโครงการเพื่อเข้าร่วมกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้

สำนักงานเกษตรจังหวัดพิจิตร/สำนักงานเกษตรอำเภอ ได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์รับสมัครเกษตรกรผ่านทางช่องทางออนไลน์ สำนักงานเกษตรจังหวัดพิจิตร/สำนักงานเกษตรอำเภอ และผ่านผู้นำชุมชน เสียะประกาศประชาสัมพันธ์หมู่บ้าน



ภาพที่ 5.1.5-1 สื่อประชาสัมพันธ์การรับสมัครเกษตรกรเพื่อเข้าร่วมกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้

2. กิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ จำนวน 2 ครั้ง ในพื้นที่ 3 อำเภอ โดยจัดการอบรม จำนวน 2 ครั้ง เกษตรกรจำนวน 90 ราย เพื่อส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกรให้มีความรู้และทักษะในการผลิตข้าวคุณภาพดี โดยการถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกร ได้แก่ มาตรฐานการผลิตข้าวปลอดภัย กระบวนการผลิตข้าวคุณภาพ การคัดเลือกพันธุ์ข้าวคุณภาพที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ วิธีการดูแลและการจัดการแปลง การแปรรูปการผลิตข้าว เป็นต้น

1.1 อำเภอโพธิ์ประทับช้าง เกษตรกรจำนวน 45 ราย ณ วัดไผ่ท่าโพธิ์เหนือ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

- ครั้งที่ 1 วันที่ 27 มีนาคม 2569 ครั้งที่ 2 วันที่ 24 เมษายน 2569

จัดเวทีอบรมเพื่อวิเคราะห์และประเมินเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ เพื่อหาแนวทางการพัฒนาเกษตรกรสู่ความสำเร็จในการทำการเกษตร และได้เชิญเจ้าหน้าที่จากศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวพิจิตรมาร่วมให้ความรู้คำแนะนำในการปลูกข้าวพันธุ์ดี การผลิตข้าวคุณภาพ การเลือกใช้เมล็ดข้าวคุณภาพและการใช้ปุ๋ยอย่างถูกต้องและเหมาะสมเพื่อลดต้นทุนการผลิตข้าว ให้ความรู้เรื่องการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน (IPM) และมีการฝึกปฏิบัติการขยายเชื้อจุลินทรีย์ BS, BT เชื้อแบคทีเรียที่ช่วยควบคุมโรคและแมลงศัตรูพืช เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกรสู่ความสำเร็จในการทำการเกษตร



ภาพที่ 5.1.5-1 กิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ ในพื้นที่อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

1.2 อำเภอบึงนาราง เกษตรกรจำนวน 45 ราย ณ อาคารอเนกประสงค์ หมู่ที่ 6 ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร

- ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม 2569 ครั้งที่ 2 วันที่ 28 พฤษภาคม 2569

จัดเวทีในหัวข้อ กิจกรรม Smart A4 เพื่อวิเคราะห์ปัญหาร่วมกับเกษตรกรในพื้นที่ วางแผนการจัดทำแปลงเกษตรกรต้นแบบ และมีคุณกิตติพัฒน์ อินทรประสิทธิ์ เกษตรอำเภอทับคล้อ ร่วมเป็นวิทยากรในหัวข้อ ดิน ปุ๋ยและการใช้ปุ๋ยในนาข้าว และฝึกปฏิบัติการผสมปุ๋ยน้ำใช้เองเพื่อลดต้นทุนการผลิต การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน และการใช้สารเคมีอย่างถูกต้อง โดยมีวิทยากรจากศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวพิจิตรเข้าร่วมบรรยาย ในหัวข้อกระบวนการผลิตข้าวคุณภาพ และมาตรฐานการผลิตข้าวปลอดภัย พร้อมทั้งฝึกปฏิบัติการผลิตน้ำยาจับใบใช้เอง เพื่อลดต้นทุนการผลิต



ภาพที่ 5.1.5-2 กิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ ในพื้นที่อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร

2. กิจกรรมจัดทำแปลงส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่ เกษตรกรจำนวน 90 ราย

ด้านการผลิตข้าวคุณภาพดี โดยสำนักงานเกษตรจังหวัดร่วมกับสำนักงานเกษตรอำเภอจัดทำแปลงส่งเสริมการเกษตรพร้อมสนับสนุนปัจจัยการผลิตทางการเกษตร ดังนี้

- การสนับสนุนแปลงเรียนรู้ จำนวน 12 แปลง คือ ข้าวพันธุ์ กข. 41 จากศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวพิจิตรปุ๋ยเคมี ซึ่งเป็นการใช้ปุ๋ยตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่
- การสนับสนุนแปลงส่งเสริมการเกษตร จำนวน 78 แปลง คือ ข้าวพันธุ์ กข. 41 จากศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวพิจิตร



ภาพที่ 5.1.5-3 กิจกรรมจัดทำแปลงส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่

3. กิจกรรมศึกษาดูงานในพื้นที่ตัวอย่าง เพื่อเป็นแนวทางให้เกษตรกรได้เรียนรู้ จำนวน 1 ครั้ง

- อยู่ระหว่างดำเนินการ จะดำเนินการดูงานในวันที่ 8 กรกฎาคม 2568 สถานที่ดูงาน ณ ศูนย์ข้าวชุมชนบ้านบัวทอง อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร และวิสาหกิจชุมชนแปลงนาสะอาด อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดศรีสะเกษ

4. เวทีแลกเปลี่ยนรู้ผลการดำเนินงานโครงการ จัดเวทีแลกเปลี่ยนการทำการเกษตรกรในพื้นที่ปัญหา อุปสรรค ในการดำเนินงานโครงการของเกษตรกร จำนวน 1 ครั้ง

- อยู่ระหว่างดำเนินการ จะดำเนินการภายในเดือนกรกฎาคม – สิงหาคม 2569

5. กิจกรรมการบริหารจัดการ ติดตามช่วยเหลือ แก้ไขปัญหา ประเมินผลการดำเนินงานและสรุปผลการดำเนินงาน

- อยู่ระหว่างดำเนินการ

9) ปัญหาและอุปสรรค

-



5.2 แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.2.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน

1) หลักการและเหตุผล

เพื่อจัดหาอุปโภค-บริโภค และการเพาะปลูกให้กับราษฎรในพื้นที่ลำนายม การพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำ โดยการก่อสร้างอาคารบังคับน้ำในแม่น้ำยม จึงเป็นแนวทางหนึ่งที่สามารถนำมาใช้แก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นในการพัฒนาโครงการประเพณีอาคารบังคับน้ำเพิ่มเติมในลำนายม เพื่อช่วยเก็บกักน้ำในลำนายมเพิ่มเติมเป็นช่วงๆ สำหรับเป็นแหล่งน้ำต้นทุนให้เกษตรกรสามารถใช้น้ำได้อย่างต่อเนื่องตลอดทั้งลำนายม

ในการนี้ เพื่อดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำเป็นต้องมีข้อมูลพื้นฐานทางด้านอุทกวิทยา ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลระดับน้ำ ข้อมูลปริมาณน้ำ เพื่อให้ทราบถึงสถานการณ์น้ำหลังมีการดำเนินการโครงการ ซึ่งจะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์และเปรียบเทียบผล ศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง คำนวณหาปริมาณตะกอน และยังสามารถนำไปประกอบวางแผนมาตรการในการอนุรักษ์น้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และพืชที่ปลูก ใช้ประโยชน์ในงานศึกษาวิจัยต่างๆ อีกทั้งยังเป็นข้อมูลประกอบเพื่อใช้ในการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ ช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน เพื่อให้การบริหารจัดการน้ำมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำ และปริมาณน้ำในพื้นที่โครงการ
- 2) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับน้ำและปริมาณน้ำ และจัดทำรายงานข้อมูลสถิติระดับน้ำ ปริมาณน้ำท่า

3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนล่าง สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา กรมชลประทาน

4) งบประมาณที่ได้รับ

150,000 บาท

5) วิธีการดำเนินงาน

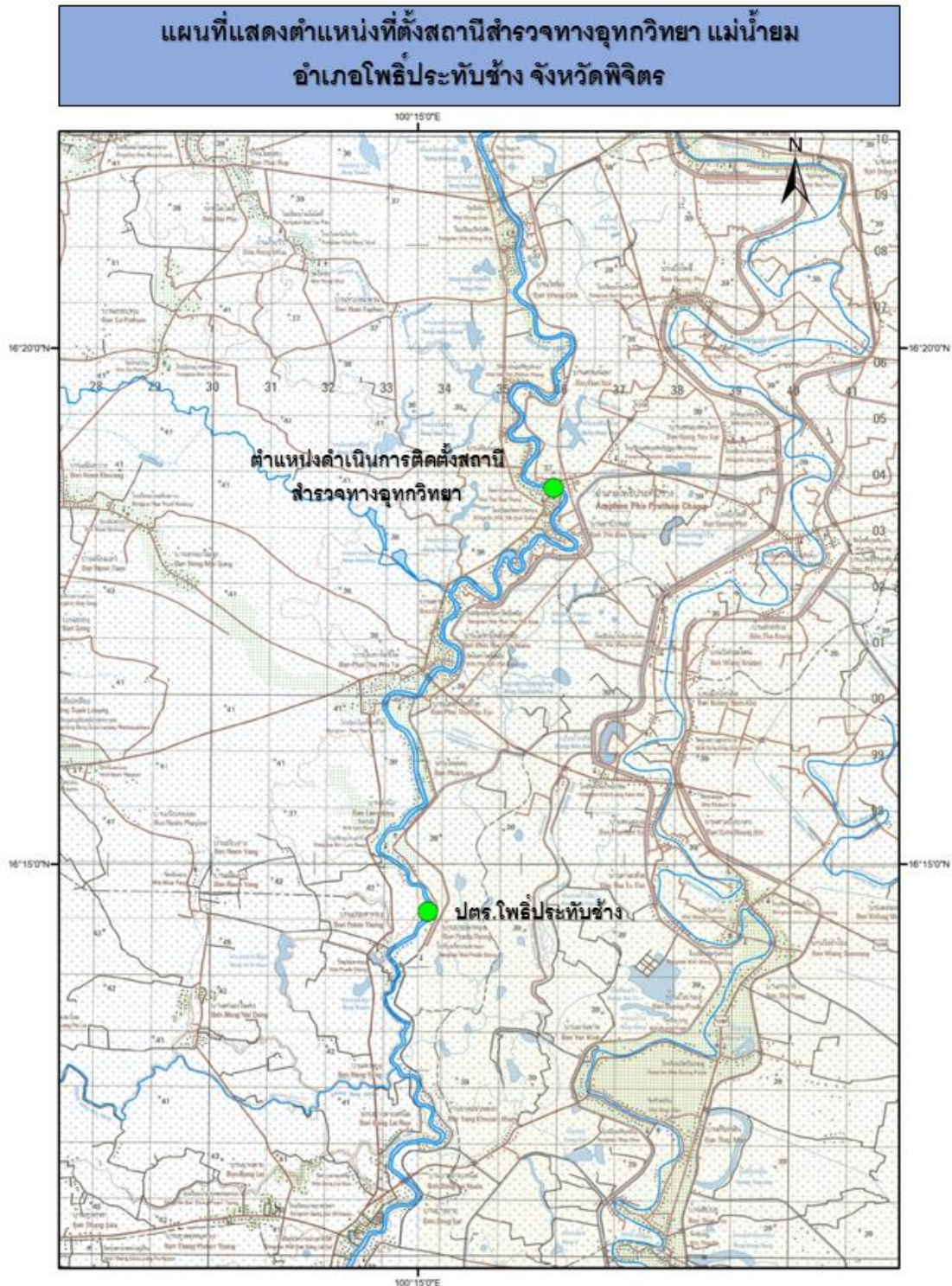
- 5.1) เก็บบันทึกรวบรวมข้อมูลระดับน้ำ ปริมาณน้ำ โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง
- 5.2) สำรวจปริมาณน้ำเพื่อนำข้อมูลไปจัดทำและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับน้ำและปริมาณน้ำ (Rating Curve) และนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์หาปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยรายวัน
- 5.3) วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงระดับน้ำ ปริมาณน้ำ โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง
- 5.3) จัดทำรายงานสถิติข้อมูลประจำทุกปี

6) ขอบเขตการดำเนินงาน

บริเวณพื้นที่ด้านท้ายโครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

7) ระยะเวลาดำเนินงาน

ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาโครงการ

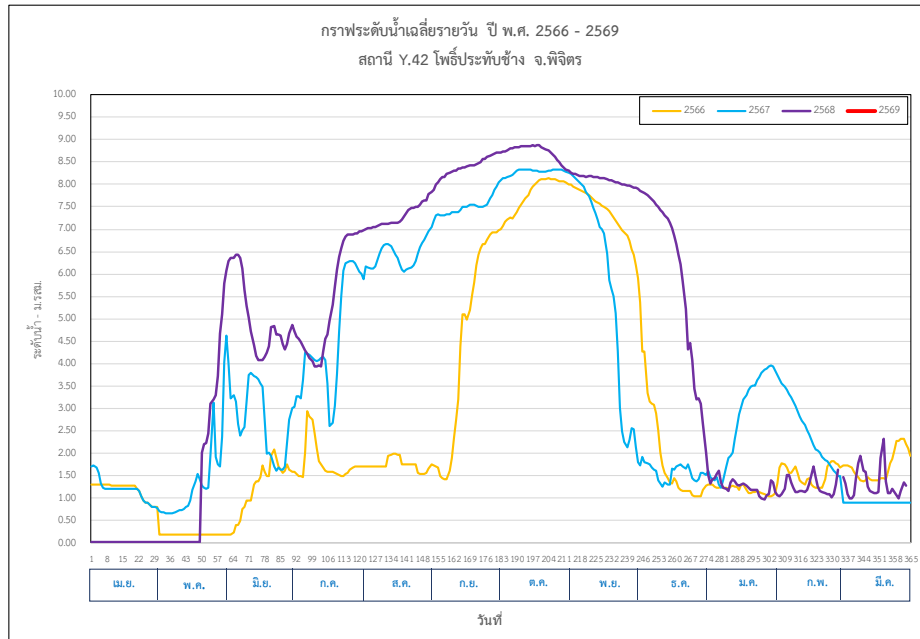


ภาพที่ 5.2.1-1 แผนที่แสดงที่ตั้งสถานีโพธิ์ประทับช้าง แม่น้ำยม Y.42 อ.โพธิ์ประทับช้าง
จ.พิจิตร ซึ่งอยู่ด้านเหนือโครงการประตูละบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง

8) ผลการดำเนินงาน

8.1) การสำรวจระดับน้ำ ปริมาณน้ำ และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับน้ำและปริมาณน้ำ (Rating Curve)

8.1.1 ข้อมูลระดับน้ำ



ภาพที่ 5.2.1-2 กราฟแสดงระดับน้ำเฉลี่ยรายวัน สถานี Y.42 โพธิ์ประทับช้าง แม่น้ำยม อ.โพธิ์ประทับช้าง จ.พิจิตร

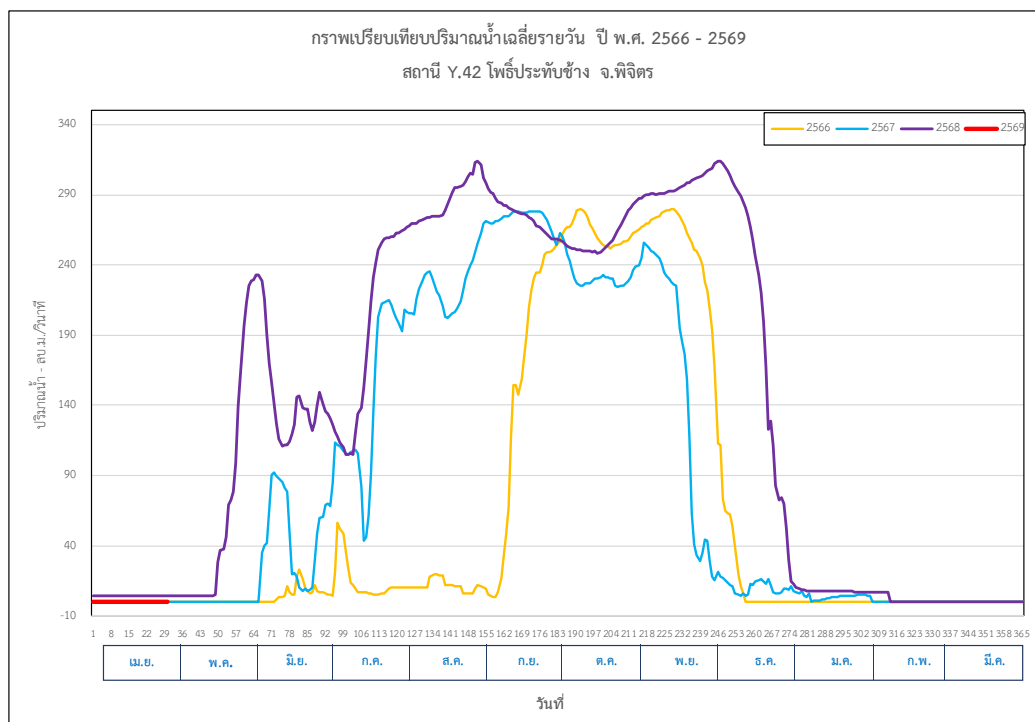
จากภาพที่ 5.2.1-2 กราฟแสดงระดับน้ำเฉลี่ยรายวันสถานี Y.42 ปี พ.ศ. 2566 มีระดับน้ำสูงสุด 8.13 ม. (ร.ส.ม.) เมื่อวันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ. 2566 ปี พ.ศ. 2567 มีระดับน้ำสูงสุด 8.34 ม. (ร.ส.ม.) เมื่อวันที่ 24 ตุลาคม พ.ศ. 2567 และปี พ.ศ. 2568 มีระดับน้ำสูงสุดเท่ากับ 8.88 ม. (ร.ส.ม.) เมื่อวันที่ 16 ตุลาคม พ.ศ. 2568 (ข้อมูลถึงวันที่ 30 เมษายน 2569)



ภาพที่ 5.2.1-3 การสำรวจปริมาณน้ำสถานี Y.42 อ.โพธิ์ประทับช้าง จ.พิจิตร

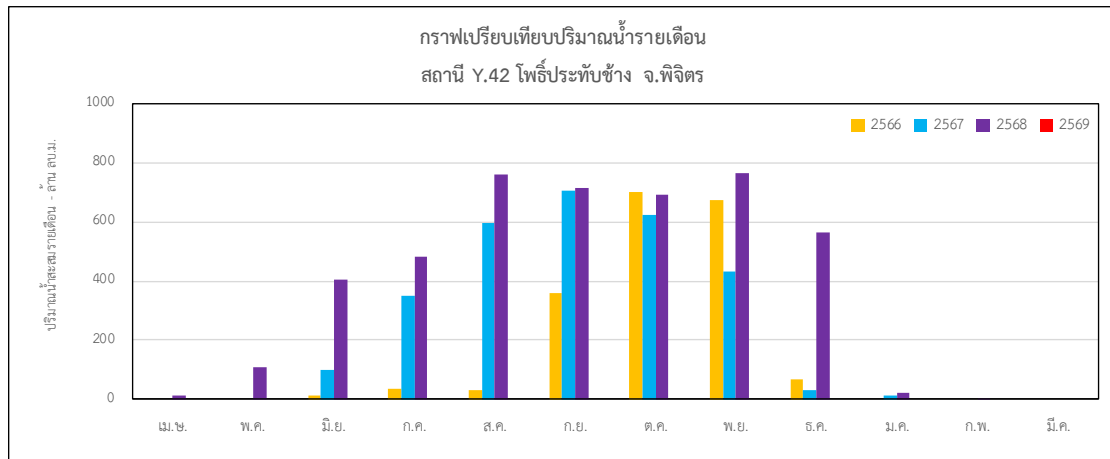
8.2) การสำรวจปริมาณน้ำ

จากภาพที่ 5.2.1-4 กราฟเปรียบเทียบปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยรายวันสถานี Y.42 ปี พ.ศ. 2566 ปริมาณน้ำสูงสุด 280 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 9 ตุลาคม พ.ศ. 2566 ปี พ.ศ. 2567 ปริมาณน้ำสูงสุด 277 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 26 กันยายน พ.ศ. 2567 และปี พ.ศ. 2568 มีปริมาณน้ำสูงสุดเท่ากับ 314 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2568 (ข้อมูลถึงวันที่ 30 เมษายน 2569)

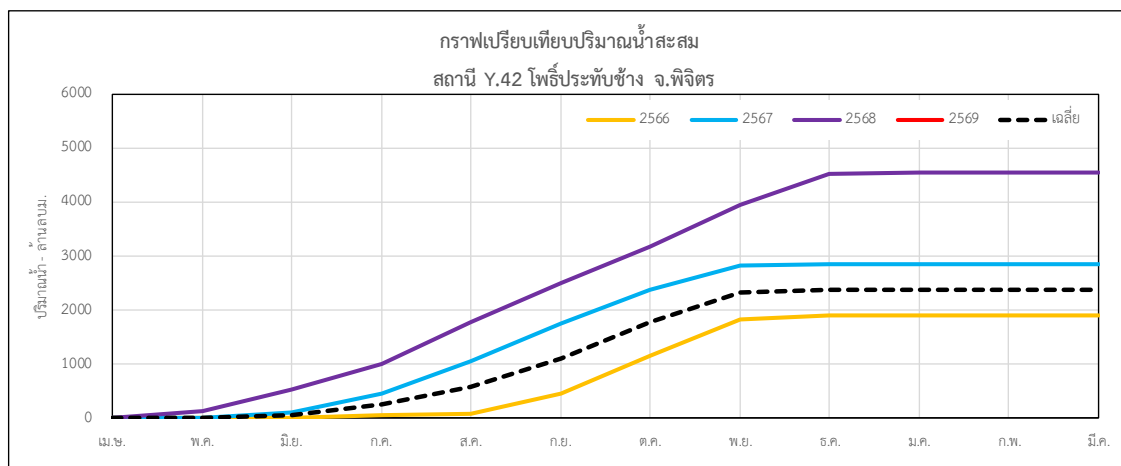


ภาพที่ 5.2.1-4 กราฟแสดงปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยรายวัน สถานี Y.42 อ.โพธิ์ประทับช้าง จ.พิจิตร

จากภาพที่ 5.2.1-5 และภาพที่ 5.2.1-6 สถานี Y.42 ในปี พ.ศ. 2566 ปริมาณน้ำสะสมรายเดือนสูงสุด 704 ล้าน ลบ.ม. ในเดือนตุลาคม และมีปริมาณน้ำท่าสะสมทั้งปี 1,890 ล้าน ลบ.ม. ปี พ.ศ. 2567 ปริมาณน้ำสะสมรายเดือนสูงสุด 708 ล้าน ลบ.ม. ในเดือนกันยายน และมีปริมาณน้ำท่าสะสมทั้งปี 2,854 ล้าน ลบ.ม. และปี พ.ศ. 2568 มีปริมาณน้ำสะสมรายเดือนสูงสุด 767 ล้าน ลบ.ม. ในเดือนพฤศจิกายน และมีปริมาณน้ำท่าสะสมจนถึงปัจจุบัน 4,540 ล้าน ลบ.ม. ซึ่งมากกว่าค่าเฉลี่ย 2,167 ล้าน ลบ.ม. คิดเป็นร้อยละ 91 ของค่าเฉลี่ย (ข้อมูลถึงวันที่ 30 เมษายน 2569)



ภาพที่ 5.2.1-5 กราฟแสดงปริมาณน้ำท่ารายเดือน สถานี Y.42 อ.โพธิ์ประทับช้าง จ.พิจิตร



ภาพที่ 5.2.1-6 กราฟแสดงปริมาณน้ำท่าสะสมรายเดือน สถานี Y.42 อ.โพธิ์ประทับช้าง จ.พิจิตร

9) ปัญหาและอุปสรรค

การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างระดับน้ำและปริมาณน้ำท่าได้ยาก เนื่องจากมีการบริหารจัดการน้ำในฤดูแล้งและฤดูฝน โดยการเปิด-ปิดบายประตูระบายน้ำในบริเวณด้านเหนือและด้านท้ายของสถานีสำรวจ รวมถึงเกิดน้ำท่วมล้นตลิ่งบริเวณสถานีตรวจวัด



5.2.2 แผนการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน

1) หลักการและเหตุผล

การก่อสร้างโครงการ อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อแหล่งน้ำผิวดินในช่วงระหว่างการก่อสร้าง เช่น การเพิ่มปริมาณตะกอนแขวนลอย ทำให้ความขุ่นเพิ่มขึ้นโดยเฉพาะบริเวณหัวงานและด้านท้ายน้ำ ส่วนในระยะดำเนินการนั้น การพัฒนาโครงการจะทำให้มีการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมเพิ่มขึ้น ซึ่งอาจมีแนวโน้มของการใช้สารเคมีทางการเกษตรเพิ่มขึ้น การปนเปื้อนของสารเคมีดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำที่ระบายออกจากพื้นที่เกษตรกรรมได้ แม้ว่าจะมีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบแล้วก็ตาม ดังนั้น เพื่อเป็นการตรวจสอบประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ จึงจำเป็นต้องติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ เพื่อนำผลที่ได้มาปรับปรุงมาตรการและแผนงานต่างๆ ให้สามารถป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบให้อยู่ในระดับต่ำที่สุด

2) วัตถุประสงค์

เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในพื้นที่โครงการ ซึ่งคาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง และการดำเนินโครงการ ทั้งนี้ หากมีผลกระทบเกิดขึ้นจะได้นำไปปรับปรุงมาตรการลดผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดินได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

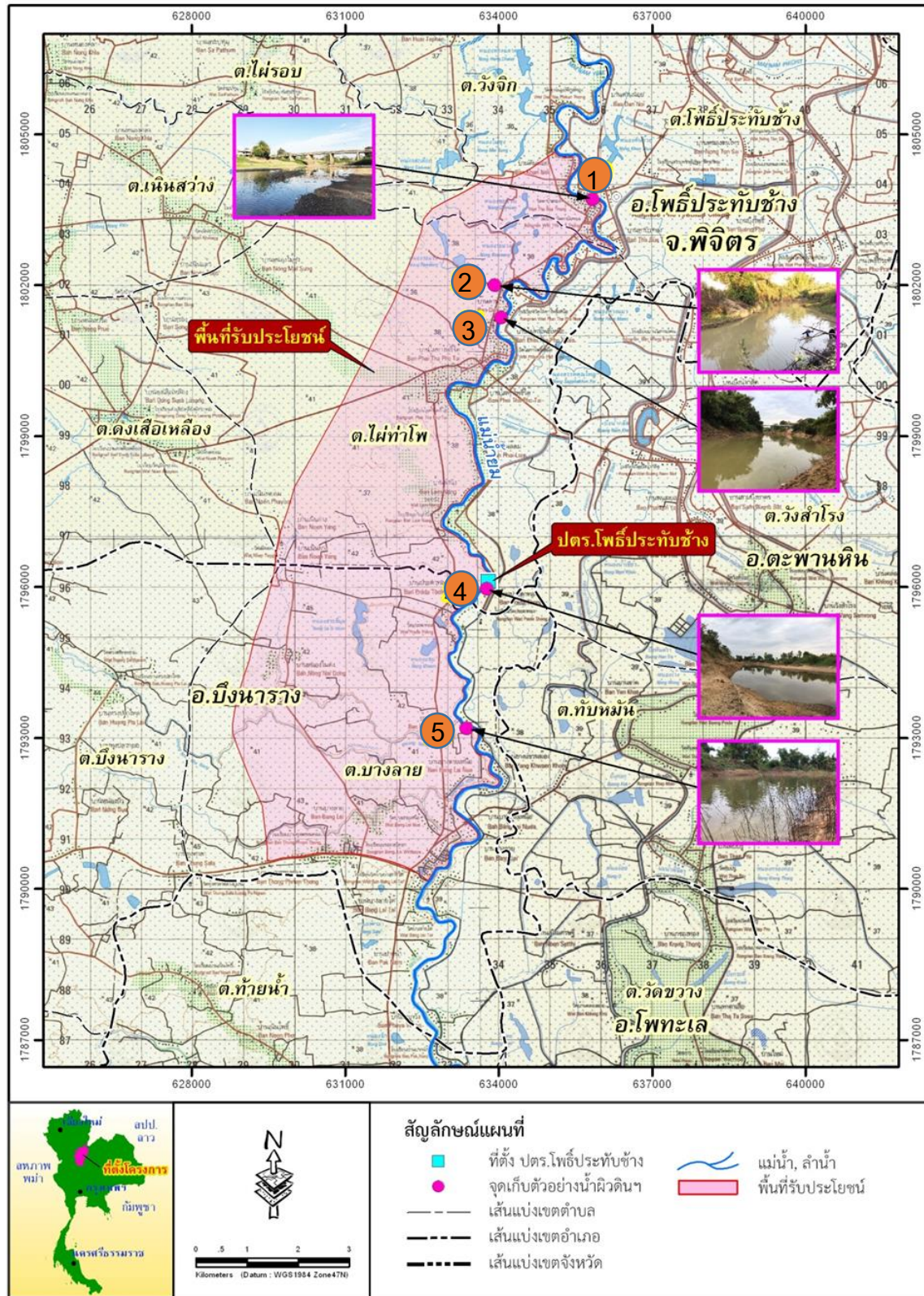
ส่วนสิ่งแวดล้อม สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน

4) งบประมาณ

200,000 บาท

5) วิธีการดำเนินงาน

ส่วนสิ่งแวดล้อม สำนักบริหารโครงการ ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ในระยะก่อสร้าง จำนวน 5 สถานี ดังนี้



ภาพที่ 5.2.2-1 แผนที่แสดงบริเวณสถานีเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน



ตารางที่ 5.2.2-1 ดัชนีวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ลักษณะสมบัติของน้ำ	วิธีการวัด/วิเคราะห์
1. อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส
2. ความโปร่งแสง (Transparency)	เมตร
3. ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู
4. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	มิลลิกรัม/ลิตร
5. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	มิลลิกรัม/ลิตร
6. ความนำไฟฟ้า (Conductivity)	ไมโครโมห์/เซนติเมตร
7. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-
8. ความเค็ม (Salinity)	ส่วนในพันส่วน
9. สภาพด่าง (Alkalinity)	มิลลิกรัม/ลิตร
10. ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	มิลลิกรัม/ลิตร
11. ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	มิลลิกรัม/ลิตร
12. บีโอดี (BOD)	มิลลิกรัม/ลิตร
13. ไนเตรต (Nitrate)	มิลลิกรัม/ลิตร
14. แอมโมเนีย (Ammonia)	มิลลิกรัม/ลิตร
15. ฟอสเฟต (Phosphate)	มิลลิกรัม/ลิตร
16. โพแทสเซียม (Potassium)	มิลลิกรัม/ลิตร
17. โซเดียม (Sodium)	มิลลิกรัม/ลิตร
18. แคลเซียม (Calcium)	มิลลิกรัม/ลิตร
19. แมกนีเซียม (Magnesium)	มิลลิกรัม/ลิตร
20. คลอไรด์ (Chloride)	มิลลิกรัม/ลิตร
21. ซัลเฟต (Sulfate)	มิลลิกรัม/ลิตร
22. ค่า Sodium Absorption Ratio (SAR)	-
23. ค่า Residual Sodium Carbonate (RSC)	มิลลิกรัม/ลิตร
24. เหล็กทั้งหมด (Iron)	มิลลิกรัม/ลิตร
25. แมงกานีส (Manganese)	มิลลิกรัม/ลิตร
26. ตะกั่ว (Lead)	มิลลิกรัม/ลิตร
27.ปรอท (Mercury)	มิลลิกรัม/ลิตร
28. สังกะสี (Zinc)	มิลลิกรัม/ลิตร
29. ทองแดง (Copper)	มิลลิกรัม/ลิตร
30. แคดเมียม (Cadmium)	มิลลิกรัม/ลิตร
31. โครเมียม (Chromium)	มิลลิกรัม/ลิตร
32. สารหนู (Arsenic)	มิลลิกรัม/ลิตร
33. ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิตร
34. โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิตร
35. คาร์บอเนต (Carbonate)	มิลลิกรัม/ลิตร
36. ไบคาร์บอเนต (Bicarbonate)	มิลลิกรัม/ลิตร



ตารางที่ 5.2.2-1 ดัชนีวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)

ลักษณะสมบัติของน้ำ	หน่วย
37. สารกำจัดศัตรูพืช กลุ่ม Organochlorine* - ดีดีที (DDT) - แอลฟา-บีเอชซี (Alpha-BHC) - อัลดริน (Aldrin) - ดีลดริน (Dieldrin) - เอนดริน (Endrin) - เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) - เฮปตาคลอร์ อีพอกไซด์ (Heptachlor epoxide)	ไมโครกรัม/ลิตร
38. สารกำจัดศัตรูพืช กลุ่ม Organophosphate - เมพทิล พาราไทออน (Methyl Parathion) - เมทามาโดฟอส (Methamidophos) - เมวินฟอส (Mevinphos) - มาลาไทออน (Malathion) - โมโนโครโทฟอส (Monocrotophos) - ไดเมทโฮเอท (Dimethoate) - เมทิดาไทออน (Methidathion) - เอทโพรฟอส (Ethoprophos) - อีพีเอ็น (EPN)	ไมโครกรัม/ลิตร

หมายเหตุ : *สารกำจัดศัตรูพืช กลุ่ม Organochlorine มีชนิดของสารเคมีในกลุ่มที่เป็นสารพิษที่มีฤทธิ์ตกค้างยาวนานได้ขึ้นทะเบียนไว้
เช่น ดีดีที (DDT)- ดีลดริน (Dieldrin)- เอนดริน (Endrin)- เฮปตาคลอร์ (Heptachlor)

6) ผลการดำเนินงาน

สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทานติดตามตรวจสอบคุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน จำนวน 5 จุด ซึ่งแม่น้ำยมถูกกำหนดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำยม (แม่น้ำยมตั้งแต่จุดบรรจบระหว่างแม่น้ำยมกับแม่น้ำน่านบริเวณบ้านเกยไชยเหนือ ตำบลเกยไชย อำเภอลำตรัง จังหวัดนครสวรรค์ กิโลเมตรที่ 0 จนถึงแม่น้ำยมบริเวณสะพานแม่น้ำยมบ้านดู่ ตำบลปง จังหวัดพะเยา กิโลเมตรที่ 665 เป็นแหล่งน้ำประเภทที่ 3 ทั้งนี้การวิเคราะห์คุณภาพน้ำ จะนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินและเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำ

6.1) ผลการเก็บตัวอย่างครั้งที่ 1

สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน ได้ดำเนินการสำรวจ โดยเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ในบริเวณที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ซึ่งดำเนินการเก็บตัวอย่างครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 21 มกราคม 2569 จำนวน 5 สถานี บริเวณสองฝั่งมีต้นไม้นับเป็นจำนวนมาก ตลิ่งเป็นดินโดยส่วนใหญ่ มีบางช่วงที่เป็นตลิ่งคอนกรีต บริเวณสถานีเป็นบ้านเรือน ชุมชน วัด และพื้นที่เกษตรกรรม ดังตารางที่ 5.2.2-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน โดยห้องปฏิบัติการเอกชน ดังตารางที่ 5.2.2-3



ตารางที่ 5.2.2-2 แสดงสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1

จุดเก็บตัวอย่าง	พิกัดตำแหน่ง	ลักษณะพื้นที่เก็บตัวอย่าง
SW1 บริเวณ วัดท่าบัวทอง	16.31042, 100.27275	 สภาพแวดล้อมโดยรอบ : เวลา 09.46 น. น้ำไหลช้า บริเวณโดยรอบเป็นแหล่งชุมชน ลักษณะตัวอย่างน้ำ : น้ำมีสีเหลืองขุ่น เล็กน้อย มีตะกอนเหลือง ไม่มีกลิ่น พบ คราบแพลงก์ตอนบนผิวน้ำ
SW2 หนอง ระวาง	16.29713, 100.24912	 สภาพแวดล้อมโดยรอบ : เวลา 10.05 น. น้ำนิ่ง มีผักตบชวาริมตลิ่งเล็กน้อย บริเวณ โดยรอบเป็นพื้นที่เกษตรกรรม พบจุดน้ำทิ้ง ลักษณะตัวอย่างน้ำ : น้ำมีสีเหลืองขุ่น มี ตะกอนเล็กน้อย ไม่มีกลิ่น พบคราบ แพลงก์ตอนบนผิวน้ำ
SW3 บริเวณ วัดไผ่ท่าโพเหนือ	16.28724, 100.25384	 สภาพแวดล้อมโดยรอบ : เวลา 10.22 น. น้ำไหลช้า บริเวณโดยรอบเป็นแหล่งชุมชน ลักษณะตัวอย่างน้ำ : น้ำมีสีเหลืองขุ่น มี ตะกอนเล็กน้อย ไม่มีกลิ่น พบคราบแพลงก์ ตอนบนผิวน้ำ
SW4 หวังาน ประตูละบายน้ำ โพธิ์ประทับช้าง	16.24172, 100.25170	 สภาพแวดล้อมโดยรอบ : เวลา 11.27 น. น้ำไหลช้า บริเวณโดยรอบเป็นพื้นที่ เกษตรกรรม ลักษณะตัวอย่างน้ำ : น้ำมีสีเหลืองขุ่น มี ตะกอนเล็กน้อย พบคราบแพลงก์ตอนบน ผิวน้ำ
SW5 บริเวณหมู่ 2 ตำบลบางลาย	16.21175, 100.24944	 สภาพแวดล้อมโดยรอบ : เวลา 11.49 น. น้ำไหลช้า บริเวณโดยรอบเป็นพื้นที่ เกษตรกรรม พบจุดน้ำทิ้ง ลักษณะตัวอย่างน้ำ : น้ำมีสีเหลืองขุ่น มีตะกอนเล็กน้อย ไม่มีกลิ่น พบคราบ แพลงก์ตอนบนผิวน้ำ



ตารางที่ 5.2.2-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ วันที่ 21 มกราคม 2569

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการวิเคราะห์					มาตรฐาน น้ำประปา ที่ 3	เกณฑ์คุณภาพ น้ำเพื่อการ คุ้มครองสัตว์ น้ำจืด
		SW1	SW2	SW3	SW4	SW5		
1 ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู	73.0	96.5	81.1	81.8	80.4	-	-
2 ความนำไฟฟ้า (EC)	ไมโครโมห์/ซม.	232	238	231	235	240	-	-
3 ความเค็ม (Salinity)	ส่วนในพันส่วน	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-	-
4 อุณหภูมิ (Temp)	องศาเซลเซียส	25.2	25.2	26.5	28.1	28.1	๘	23-32
5 ของแข็งแขวนลอย (SS)	มก./ล.	37	51	39	46	37	-	<25
6 ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	8.1	8.0	7.9	7.9	7.8	5.0-9.0	5.0-9.0
7 ของแข็งละลายน้ำ (TDS)	มก./ล.	168	170	158	148	154	-	-
8 ความกระด้าง (Total hardness)	มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต	79.5	77.6	78.3	78.3	77.6	-	-
9 ความเป็นด่าง (Alkalinity)	มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต	89.4	87.7	87.4	87.9	87.7	-	-
10 ออกซิเจนละลาย (DO)	มก./ล.	3.3	4.3	3.8	4.5	3.7	≥4.0	≥3.0
11 บีโอดี (BOD)	มก./ล.	1.04	3.14	1.08	1.47	1.19	≤2.0	-
12 ไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน (NO ₃ -N)	มก./ล.	0.827	0.891	0.896	0.935	0.807	≤5.0	-
13 แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน (NH ₃ -N)	มก./ล.	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	≤0.5	-
14 ซัลเฟต (SO ₄)	มก./ล.	14.8	17.4	15.3	15.5	16.6	-	-
15 คลอไรด์ (Cl)	มก./ล.	6.24	7.60	6.62	7.18	7.28	-	-
16 โซเดียม (Na)	มก./ล.	11.78	13.50	12.0	13.24	13.88	-	-
17 โพแทสเซียม (K)	มก./ล.	2.993	3.831	3.170	3.620	3.640	-	-
18 แคลเซียม (Ca)	มก./ล.	19.22	18.86	19.69	19.68	19.13	-	-
19 ฟอสเฟต (PO ₄ ³⁻)	มก./ล. ในรูปฟอสฟอรัส	0.043	0.225	0.040	0.039	0.039	-	-
20 แมกนีเซียม (Mg)	มก./ล.	5.779	5.709	5.799	6.064	5.846	-	-
21 Sodium Adsorption Ratio (SAR)	-	0.6050	0.6992	0.6110	0.6693	0.7126	-	-
22 Residual Sodium Carbonate (RSC)	มิลลิเอควิวเลนซ์/ล.	0.35	0.34	0.29	0.27	0.32	-	-
23 สารหนู (As)	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.01	-
24 แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.005	<0.001
25 โครเมียม (Cr)	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.05	-
26 ทองแดง (Cu)	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.1	≤0.02
27 เหล็ก (Fe)	มก./ล.	2.078	2.489	2.445	2.677	2.467	-	≤0.30
28 แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	0.1486	0.2331	0.1201	0.0929	0.0988	≤1.0	-
29 ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.05	≤0.05
30 สังกะสี (Zn)	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	ND	≤1.0	<0.1
31ปรอททั้งหมด (Hg)	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.002	<0.0005
32 Total Coliform Bacteria	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	350	110	140	220	170	≤20,000	-
33 Fecal Coliform Bacteria	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	70	17	46	20	46	≤4,000	-



ตารางที่ 5.2.2-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 21 มกราคม 2569 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการวิเคราะห์					มาตรฐาน น้ำประปา ที่ 3	เกณฑ์คุณภาพน้ำ เพื่อการคุ้มครองสัตว์ น้ำจืด
		SW1	SW2	SW3	SW4	SW5		
34 คาร์บอเนต (Carbonate)	มก./ล. ในรูปคาร์บอเนต	0	0	0	0	0	-	-
35 ไบคาร์บอเนต (Bicarbonate)	มก./ล. ในรูปไบคาร์บอเนต	109	107	107	107	107	-	-
Organochlorine								
36 ดีดีที (DDT)	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	ND	≤1.0	-
37 แอลฟา-บีเอชซี (Alpha-BHC)	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.02	-
38 อัลดริน	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.1	-
39 ดีลดริน	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.1	≤0.2
40 เอนดริน	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	ND	-	≤0.01
41 เฮปตาคลอร์	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.2	≤0.4
42 เฮปตาคลอร์ อีพอกไซด์	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.2	-
Organophosphate								
43 เมทิล พาราไทออน	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
44 เมธาไมโดฟอส	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
45 เมวินฟอส	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
46 มาลาไทออน	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
47 โมโนโครโทฟอส	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
48 ไดเมโทเอท	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
49 เมทิดาไรออน	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
50 เอทไธโปรฟอส	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
51 อีพีเอ็น (EPN)	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	ND	-	-

หมายเหตุ : ธ หมายถึง อุณหภูมิจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิธรรมชาติ เกิน 3 องศาเซลเซียส

ND หมายถึง ปริมาณสารหนู (As) มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณแคดเมียม (Cd) มีค่าน้อยกว่า 0.001 มก./ล. ปริมาณโครเมียม (Cr) มีค่าน้อยกว่า 0.01 มก./ล. ปริมาณทองแดง (Cu) มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณตะกั่ว (Pb) มีค่าน้อยกว่า 0.01 มก./ล. ปริมาณสังกะสี (Zn) มีค่าน้อยกว่า 0.01 มก./ล. และ ปริมาณปรอททั้งหมด (Hg) มีค่าน้อยกว่า 0.002 มก./ล. บีเอชซี-แอลฟา บีเอชซี-เบต้า บีเอชซี-แกมมา และ บีเอชซี-เดลต้า มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. เฮปตาคลอร์ มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. อัลดริน มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. เฮปตาคลอร์ อีพอกไซด์ มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. เอนโดซัลแฟน (I) มีค่าน้อยกว่า 0.001 มก./ล. พารา,พารา-ดีดีที มีค่าน้อยกว่า 0.01 มก./ล. ดีลดริน มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. เอนดริน มีค่าน้อยกว่า 0.01 มก./ล. เอนโดซัลแฟน (II) มีค่าน้อยกว่า 0.01 มก./ล. พารา,พารา-ดีดีที มีค่าน้อยกว่า 0.01 มก./ล. เอนดริน อัลดีไฮด์ มีค่าน้อยกว่า 0.01 มก./ล. เอนโดซัลแฟน ซัลเฟต มีค่าน้อยกว่า 0.01 มก./ล. พารา,พารา-ดีดีที มีค่าน้อยกว่า 0.01 มก./ล. เมทอกซีคลอร์ มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล.



สถานีที่ 1 แม่น้ำยมบริเวณเหนือประตูระบายน้ำ ตำบลวังจิก อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร (SW1)

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ : พบว่าน้ำมีสีเหลืองขุ่น และมีตะกอนสีน้ำตาล ที่ค่าอุณหภูมิของน้ำ 25.2 องศาเซลเซียส ค่าความขุ่น 73.0 NTU ค่าความนำไฟฟ้า 232 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร ค่าปริมาณของแข็งแขวนลอย 37 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำเท่ากับ 168 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ยกเว้นปริมาณของแข็งแขวนลอย ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี : พบว่ามีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 8.1 ค่าออกซิเจนละลายน้ำ 3.3 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าบีโอดี 1.04 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งแสดงว่าการปนเปื้อนของสารอินทรีย์ในแหล่งน้ำในระดับต่ำ ไนเตรทและแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน เท่ากับ 0.827 และน้อยกว่า 0.40 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ธาตุที่ละลายน้ำได้และมีประโยชน์ต่อการเจริญเติบโตของพืช คือ โซเดียมและแคลเซียม มีค่า 11.78 และ 19.22 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ค่า SAR และ RSC มีค่าเท่ากับ 0.6050 และ 0.35 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ บ่งบอกถึงคุณภาพน้ำว่ามีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการชลประทาน ส่วนคลอไรด์และซัลเฟต มีค่าเท่ากับ 6.24 และ 14.8 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และมีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ด้านชลประทาน

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช พบแมงกานีส สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดง ตะกั่ว สังกะสี และปรอททั้งหมด มีค่าต่ำอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมที่ยอมให้มีในแหล่งน้ำได้ ยกเว้นปริมาณเหล็กมีค่า 2.078 มิลลิกรัมต่อลิตร ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด แสดงว่าน้ำในบริเวณที่ทำการสำรวจพบการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรกลุ่มดังกล่าวในระดับต่ำมาก

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ : พบโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 350 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร และฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 70 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม แสดงว่าแหล่งน้ำมีการปนเปื้อนจากการใช้ประโยชน์ของมนุษย์น้อย และต้องบำบัดก่อนนำไปอุปโภคบริโภค



สถานีที่ 2 บริเวณแม่น้ำยมบริเวณหนองระแวง ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร (SW2)

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ : พบว่าน้ำมีสีเหลืองขุ่น และมีตะกอนสีน้ำตาล ที่ค่าอุณหภูมิของน้ำ 25.2 องศาเซลเซียส ค่าความขุ่น 96.5 NTU ค่าความนำไฟฟ้า 238 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร ค่าปริมาณของแข็งแขวนลอย 51 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำเท่ากับ 170 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ยกเว้นปริมาณของแข็งแขวนลอย ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี : พบว่ามีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 8.0 ค่าออกซิเจนละลายน้ำ 4.3 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าบีโอดี 3.14 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งแสดงว่ามีการปนเปื้อนของสารอินทรีย์ในแหล่งน้ำในระดับสูง ไนเตรทและแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน เท่ากับ 0.891 และน้อยกว่า 0.40 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ธาตุที่ละลายน้ำได้และมีประโยชน์ต่อการเจริญเติบโตของพืช คือ โซเดียมและแคลเซียม มีค่า 13.50 และ 18.86 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ค่า SAR และ RSC มีค่าเท่ากับ 0.6992 และ 0.34 มิลลิอิกวาเลนต์ต่อลิตร ตามลำดับ บ่งบอกถึงคุณภาพน้ำว่ามีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการชลประทาน ส่วนคลอไรด์และซัลเฟต มีค่าเท่ากับ 7.60 และ 17.4 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ยกเว้นค่าบีโอดี แต่มีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ด้านชลประทาน

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช พบแมงกานีส สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดง ตะกั่ว สังกะสี และปรอททั้งหมด มีค่าต่ำอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมที่ยอมให้มีในแหล่งน้ำได้ ยกเว้นปริมาณเหล็กมีค่า 2.489 มิลลิกรัมต่อลิตร ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด แสดงว่าน้ำในบริเวณที่ทำการสำรวจพบการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรกลุ่มดังกล่าวในระดับต่ำมาก

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ : พบโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 110 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร และ ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 17 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม แสดงว่าแหล่งน้ำมีการปนเปื้อนจากการใช้ประโยชน์ของมนุษย์น้อย และต้องบำบัดก่อนนำไปอุปโภคบริโภค



สถานีที่ 3 บริเวณแม่น้ำยมเหนือประตูระบายน้ำ ตำบลไผ่ท่าโพ อ.โพธิ์ประทับช้าง จ.พิจิตร (SW3)

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ : พบว่าน้ำมีสีเหลืองขุ่น และมีตะกอนสีน้ำตาล ที่ค่าอุณหภูมิของน้ำ 26.5 องศาเซลเซียส ค่าความขุ่น 81.1 NTU ค่าความนำไฟฟ้า 231 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร ค่าปริมาณของแข็งแขวนลอย 39 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำเท่ากับ 158 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ยกเว้นปริมาณของแข็งแขวนลอย ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี : พบว่ามีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.9 ค่าออกซิเจนละลายน้ำ 3.8 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าบีโอดี 1.08 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งแสดงว่าการปนเปื้อนของสารอินทรีย์ในแหล่งน้ำในระดับต่ำ ไนเตรทและแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน เท่ากับ 0.896 และน้อยกว่า 0.40 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ธาตุที่ละลายน้ำได้และมีประโยชน์ต่อการเจริญเติบโตของพืช คือ โซเดียมและแคลเซียม มีค่า 12.00 และ 19.69 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ค่า SAR และ RSC มีค่าเท่ากับ 0.6110 และ 0.29 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ บ่งบอกถึงคุณภาพน้ำว่ามีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการชลประทาน ส่วนคลอไรด์และซัลเฟต มีค่าเท่ากับ 6.62 และ 15.3 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และมีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ด้านชลประทาน

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช พบแมงกานีส สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดง ตะกั่ว สังกะสี และปรอททั้งหมด มีค่าต่ำอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมที่ยอมให้มีในแหล่งน้ำได้ ยกเว้นปริมาณเหล็กมีค่า 2.445 มิลลิกรัมต่อลิตร ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด แสดงว่าน้ำในบริเวณที่ทำการสำรวจพบการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรกลุ่มดังกล่าวในระดับต่ำมาก

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ : พบโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 140 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร และ ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 46 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม แสดงว่าแหล่งน้ำมีการปนเปื้อนจากการใช้ประโยชน์ของมนุษย์น้อย และต้องบำบัดก่อนนำไปอุปโภคบริโภค



สถานีที่ 4 บริเวณหัวงานประตูระบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง (SW4)

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ : พบว่าน้ำมีสีเหลืองขุ่น และมีตะกอนสีน้ำตาล มีค่าอุณหภูมิของน้ำ 28.1 องศาเซลเซียส ค่าความขุ่น 81.8 NTU ค่าความนำไฟฟ้า 235 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร ค่าปริมาณของแข็งแขวนลอย 46 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำเท่ากับ 148 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี : พบว่ามีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.9 ค่าออกซิเจนละลายน้ำ 4.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าบีโอดี 1.47 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งแสดงว่ามีการปนเปื้อนของสารอินทรีย์ในแหล่งน้ำในระดับต่ำ ไนเตรทและแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน เท่ากับ 0.935 และ น้อยกว่า 0.40 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ธาตุที่ละลายน้ำได้และมีประโยชน์ต่อการเจริญเติบโตของพืช คือ โซเดียมและแคลเซียม มีค่า 13.24 และ 19.68 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ค่า SAR และ RSC มีค่าเท่ากับ 0.6693 และ 0.27 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ บ่งบอกถึงคุณภาพน้ำว่ามีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการชลประทาน ส่วนคลอไรด์และซัลเฟต มีค่าเท่ากับ 7.18 และ 15.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และมีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ด้านชลประทาน

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช พบแมงกานีส สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดง ตะกั่ว สังกะสี และปรอททั้งหมด มีค่าต่ำอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมที่ยอมให้มีในแหล่งน้ำได้ ยกเว้นปริมาณเหล็กมีค่า 2.677 มิลลิกรัมต่อลิตร ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ซึ่งสอดคล้องกับผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน แสดงว่าน้ำในบริเวณที่ทำการสำรวจพบการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรกลุ่มดังกล่าวในระดับต่ำมาก

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ : พบโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 220 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร และ ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 20 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม แสดงว่าแหล่งน้ำมีการปนเปื้อนจากการใช้ประโยชน์ของมนุษย์น้อย และต้องบำบัดก่อนนำไปอุปโภคบริโภค



สถานีที่ 5 บริเวณแม่น้ำยม ท้ายประตูระบายน้ำ ตำบลบางลาย อ.โพธิ์ประทับช้าง จ.พิจิตร (SW5)

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ : พบว่าน้ำมีสีเหลืองขุ่น และมีตะกอนสีน้ำตาล มีค่าอุณหภูมิของน้ำ 28.1 องศาเซลเซียส ค่าความขุ่น 80.4 NTU ค่าความนำไฟฟ้า 240 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร ค่าปริมาณของแข็งแขวนลอย 37 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำเท่ากับ 154 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ยกเว้นปริมาณของแข็งแขวนลอย ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี : พบว่ามีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.8 ค่าออกซิเจนละลายน้ำ 3.7 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าบีโอดี 1.19 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งแสดงว่าการปนเปื้อนของสารอินทรีย์ในแหล่งน้ำในระดับต่ำ ไนเตรทและแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน เท่ากับ 0.807 และ น้อยกว่า 0.40 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ธาตุที่ละลายน้ำได้และมีประโยชน์ต่อการเจริญเติบโตของพืช คือ โซเดียมและแคลเซียม มีค่า 13.88 และ 19.13 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ค่า SAR และ RSC มีค่าเท่ากับ 0.7126 และ 0.32 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ บ่งบอกถึงคุณภาพน้ำว่ามีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการชลประทาน ส่วนคลอไรด์และซัลเฟต มีค่าเท่ากับ 7.28 และ 16.6 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และมีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ด้านชลประทาน

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช พบแมงกานีส สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดง ตะกั่ว สังกะสี และปรอททั้งหมด มีค่าต่ำอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมที่ยอมให้มีในแหล่งน้ำได้ ยกเว้นปริมาณเหล็กมีค่า 2.467 มิลลิกรัมต่อลิตร ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ซึ่งสอดคล้องกับผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน แสดงว่าน้ำในบริเวณที่ทำการสำรวจพบการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรกลุ่มดังกล่าวในระดับต่ำมาก

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ : พบโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 170 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร และ ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 46 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม แสดงว่าแหล่งน้ำมีการปนเปื้อนจากการใช้ประโยชน์ของมนุษย์น้อย และต้องบำบัดก่อนนำไปอุปโภคบริโภค



สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 (เดือนมกราคม 2569)

สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 พบว่าส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ยกเว้นค่าบีโอดี ไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 เนื่องจากเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินในฤดูแล้ง ปริมาณน้ำในแม่น้ำยมค่อนข้างน้อยและไหลช้าหรือเป็นแหล่งน้ำนิ่ง อาจเกิดการสะสมของสารอินทรีย์และของแข็งแขวนลอยในแหล่งน้ำได้ ในส่วนของค่าเหล็ก ที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจัด เนื่องจากสภาพทางธรณีวิทยาในพื้นที่ดังกล่าวมีเหล็กออกไซด์สูง มีความสอดคล้องกับผลวิเคราะห์น้ำใต้ดินที่พบค่าเหล็กเกินมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค เช่นเดียวกัน เมื่อพิจารณาธาตุที่ละลายน้ำได้และมีประโยชน์ต่อการเจริญเติบโตของพืช โซเดียมและแคลเซียม ในจุดเก็บตัวอย่างทุกจุด พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม สำหรับค่า SAR และค่า RSC ของทุกจุดเก็บตัวอย่างมีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการชลประทาน ปริมาณคลอไรด์ และซัลเฟตมีค่าอยู่ในเกณฑ์ปกติของแหล่งน้ำจืดทั่วไป คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพทุกสถานีไม่พบปัญหาจากโคลิฟอร์มแบคทีเรียเพราะมีการปนเปื้อนต่ำ สามารถนำน้ำไปบำบัดเป็นน้ำอุปโภคและบริโภคได้ ส่วนทางด้านโลหะหนักมีค่าต่ำมากอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมให้มีในแหล่งน้ำได้เป็นส่วนใหญ่ และไม่มีการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรกลุ่มออร์กาโนคลอรีนและออร์กาโนฟอสเฟตแต่อย่างใด

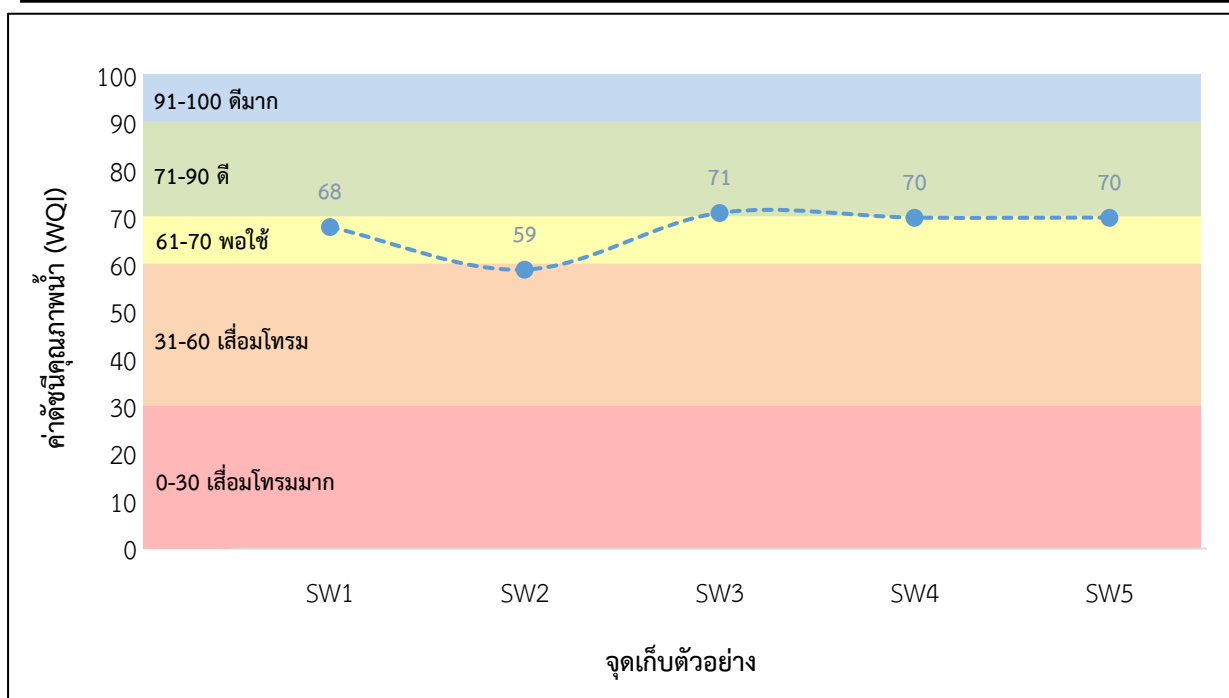
จากการคำนวณค่าดัชนีคุณภาพน้ำ (Water quality index, WQI) ด้วยสูตรการคำนวณของส่วนแหล่งน้ำจืด กองจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ ที่ได้มาจากการรวมดัชนีคุณภาพน้ำ 5 ดัชนี ได้แก่ ออกซิเจนละลาย (DO) ความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์ (BOD) การปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) การปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) และแอมโมเนีย ($\text{NH}_3\text{-N}$) ได้ผลดังตารางที่ 5.2.2-4 และภาพที่ 5.2.2-2

ตารางที่ 5.2.2-4 แสดงค่าดัชนีคุณภาพน้ำ (WQI) เทียบมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินครั้งที่ 1/2569

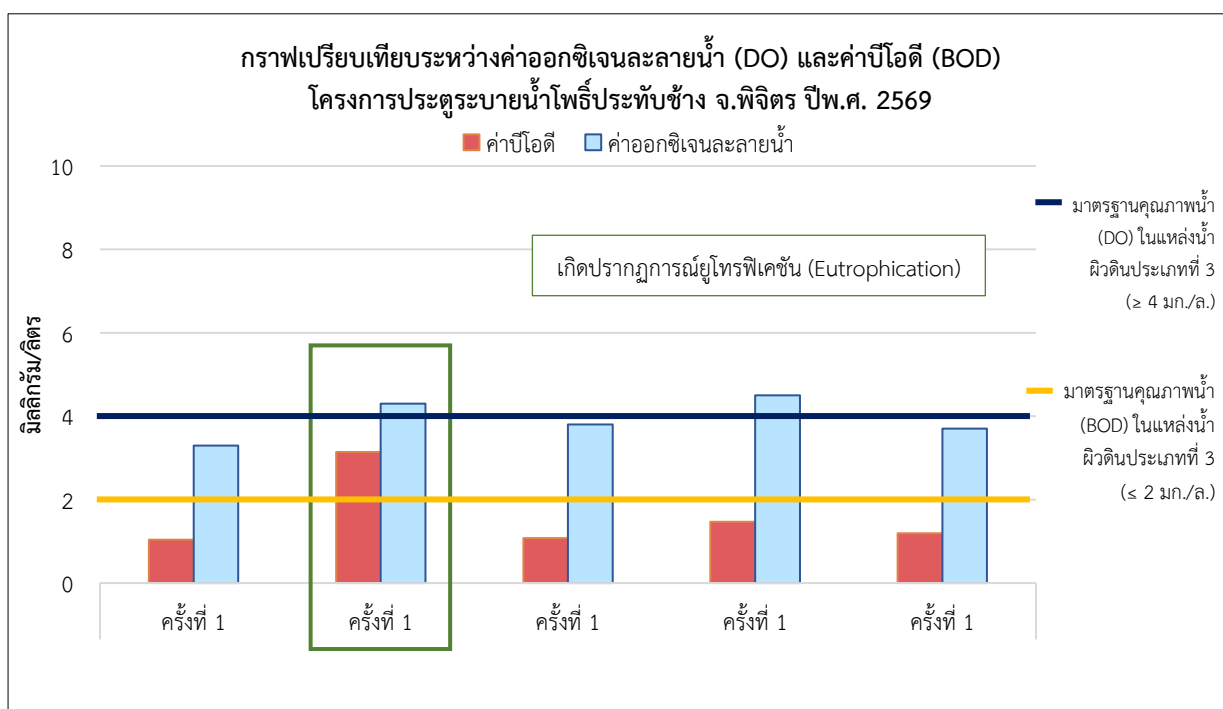
สถานี	WQI	คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์	เทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่
SW1	68	พอใช้	3
SW2	59	เสื่อมโทรม	4
SW3	71	ดี	2
SW4	70	พอใช้	3
SW5	70	พอใช้	3

หมายเหตุ * คำนวณจากที่มา <https://iwis.pcd.go.th/> (กรมควบคุมมลพิษ 2564)

เกณฑ์ WQI	ช่วงคะแนน	เทียบกับมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภท
เสื่อมโทรมมาก	0-30	5
เสื่อมโทรม	31-60	4
พอใช้	61-70	3
ดี	71-90	2
ดีมาก	91-100	2



ภาพที่ 5.2-2-2 กราฟแสดงค่าดัชนีคุณภาพน้ำ (WQI) เทียบมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน ปี พ.ศ.2569 ครั้งที่ 1



ภาพที่ 5.2-2-3 กราฟเปรียบเทียบระหว่างปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) และบีโอดี (BOD)
โครงการประตูละบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง จ.พิจิตร ปีพ.ศ. 2569



6.3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ปี 2569

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในปี 2569 ครั้งที่ 1 จากภาพที่ 5.2.2-3 พบว่ามีเพียงสถานีที่ 3 ที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี ส่วนสถานีที่ 1, 4 และ 5 มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ และสถานีที่ 2 มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม เนื่องจากสถานีที่ 2 เป็นแหล่งน้ำนิ่ง อีกทั้ง สภาพแวดล้อมโดยรอบเป็นแหล่งเกษตรกรรม และพบว่ามีกรปล่อยน้ำทิ้งที่อาจมีสารอินทรีย์จากกิจกรรมทางการเกษตรในพื้นที่ เช่น ไนโตรเจน และ ฟอสฟอรัสในปริมาณมากลงสู่แหล่งน้ำ ซึ่งเป็นการเพิ่มธาตุอาหารให้แก่พืชน้ำและแพลงก์ตอนพืชให้เจริญเติบโต และเพิ่มจำนวนมากขึ้นจนปกคลุมผิวน้ำ หรือสาหร่ายบลูม (Algae bloom) จนแสงแดดไม่สามารถส่องลงไปยังใต้น้ำได้ ส่งผลให้พืชที่อยู่ใต้น้ำไม่สามารถสังเคราะห์แสงและตายจมลงสู่พื้นท้องน้ำ จุลินทรีย์กลุ่มที่ใช้ออกซิเจนจะย่อยสลายซากพืชเป็นจำนวนมากส่งผลให้ปริมาณออกซิเจนในแหล่งน้ำลดลง และค่าบีโอดีเพิ่มขึ้น แต่ ณ ช่วงเวลาเก็บตัวอย่างเป็นช่วงกลางวัน จึงยังมีการกระบวนการสังเคราะห์แสงของพืชอยู่ ทำให้ปริมาณออกซิเจนในช่วงเก็บตัวอย่างเพิ่มขึ้น

การเปรียบเทียบและสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินย้อนหลัง

การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในพื้นที่โครงการประตูละบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง เมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำของแม่น้ำยมและลำน้ำสาขา (จุดเก็บตัวอย่างที่ 1 ถึง 5) โดยเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินแล้ว (ตารางที่ 5.2.2-5) สามารถสรุปได้ดังนี้

ผลคุณภาพน้ำตามเล่ม EIA

1. ผลคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 ช่วงฤดูหนาว (วันที่ 4-11 ม.ค. พ.ศ. 2560) จัดเป็นแหล่งน้ำประเภทที่ 3 และ 4
2. ผลคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 2 ช่วงฤดูแล้ง (21-30 มี.ค. พ.ศ. 2560) จัดเป็นแหล่งน้ำประเภทที่ 2 และ 5
3. ผลคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 3 ช่วงฤดูฝน (26-31 พ.ค. พ.ศ. 2560) จัดเป็นแหล่งน้ำประเภทที่ 4 และ 5

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ปี 2567

1. ผลคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 ช่วงฤดูแล้ง (10 ,ค. พ.ศ. 2567) จัดเป็นแหล่งน้ำประเภทที่ 2 และ 3
2. ผลคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 2 ช่วงฤดูฝน (7 ส.ค. พ.ศ. 2567) จัดเป็นแหล่งน้ำประเภทที่ 2 และ 4

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ปี 2568

1. ผลคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 ช่วงฤดูแล้ง (16 ม.ค. พ.ศ. 2568) จัดเป็นแหล่งน้ำประเภทที่ 2 และ 3
2. ผลคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 2 ช่วงฤดูฝน (4 ส.ค. พ.ศ. 2568) จัดเป็นแหล่งน้ำประเภทที่ 2 และ 3

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ปี 2569

1. ผลคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 ช่วงฤดูแล้ง (21 ม.ค. พ.ศ. 2569) จัดเป็นแหล่งน้ำประเภทที่ 2 และ 4
- จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินปีย้อนหลัง พบว่าคุณภาพน้ำผิวดินในทุกสถานีส่วนใหญ่มีแนวโน้มที่แย่ลง โดยในปี 2567 คุณภาพน้ำผิวดินจัดอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมไปจนถึงดี (แหล่งน้ำประเภทที่ 2 และ 4) ส่วนคุณภาพน้ำผิวดินในปี 2568 คุณภาพน้ำผิวดินจัดอยู่ในเกณฑ์พอใช้ไปจนถึงดี (แหล่งน้ำประเภทที่ 2 และ 3) และคุณภาพน้ำผิวดินในปี 2569 ครั้งที่ 1 คุณภาพน้ำผิวดินจัดอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมไปจนถึงดี (แหล่งน้ำประเภทที่ 2 และ 4)เมื่อเทียบกับคุณภาพน้ำผิวดินปี 2560 (EIA) ที่อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมมากไปจนถึงดี (แหล่งน้ำประเภทที่ 2 ถึงประเภทที่ 5) พบว่าคุณภาพน้ำผิวดินในทุกสถานีมีแนวโน้มดีขึ้น



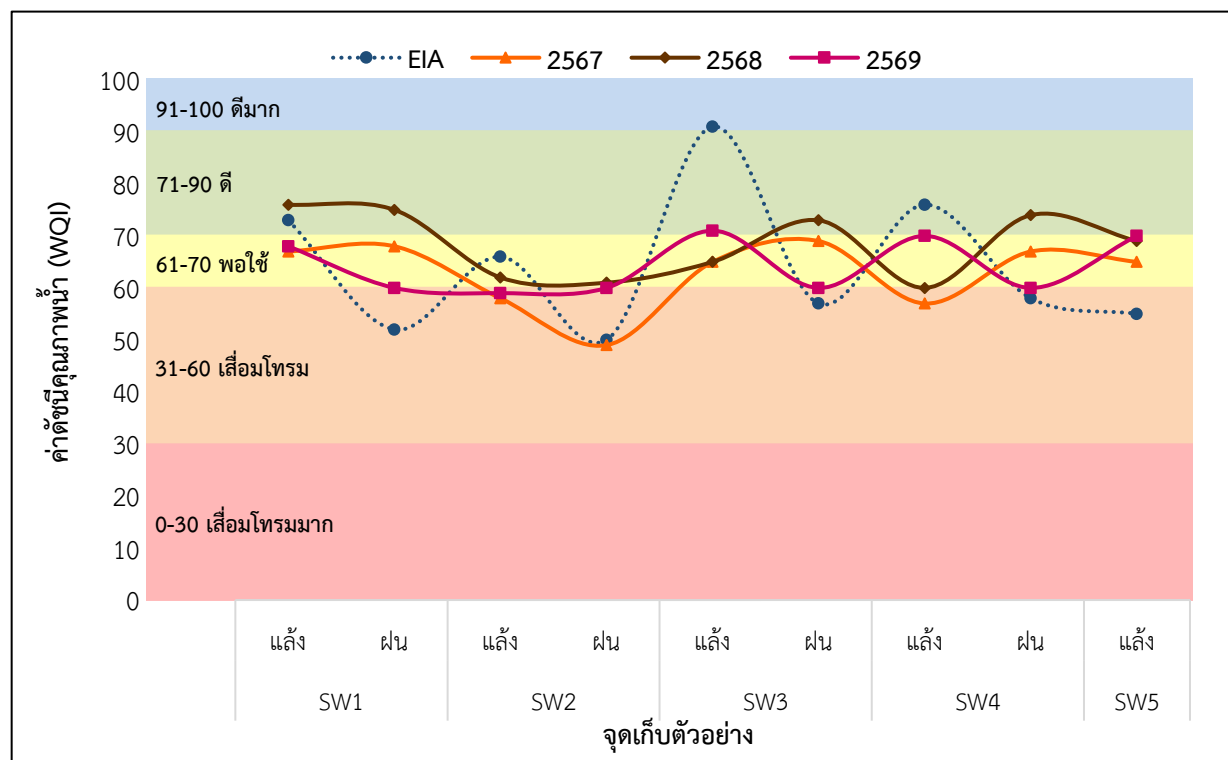
ตารางที่ 5.2.2-5 การเปรียบเทียบผลและสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินปี 2560 (EIA) และปี 2567-2569 (EIMP)

สถานี	มาตรฐานคุณภาพน้ำปี 2560 (EIA)			WQI ปี 2567 (EIMP)		WQI ปี 2568 (EIMP)		WQI ปี 2569 (EIMP)
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1
	4-11 ม.ค.	21-30 มี.ค.	26-31 พ.ค.	10 ม.ค.	7 ส.ค.	16 ม.ค.	4 ส.ค.	21 ม.ค.
SW1	3	4	5	2	2	2	2	3
SW2	4	4	5	3	4	3	3	4
SW3	3	2	5	2	2	2	2	2
SW4	3	4	4	3	2	3	2	3
SW5	4	5	4	2	2	2	2	3

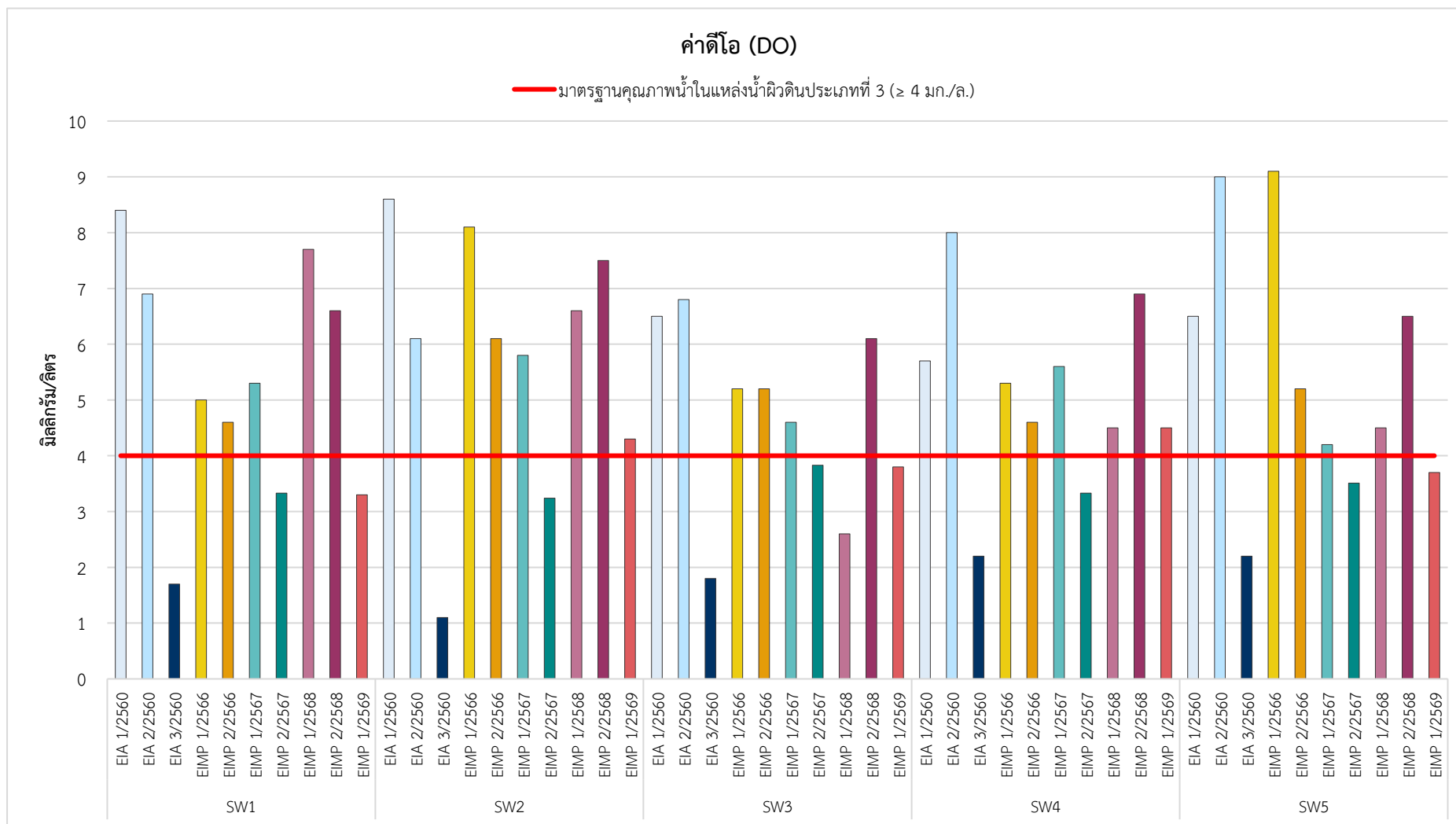
ที่มา : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 111 ตอนที่ 16 ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

หมายเหตุ : มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน

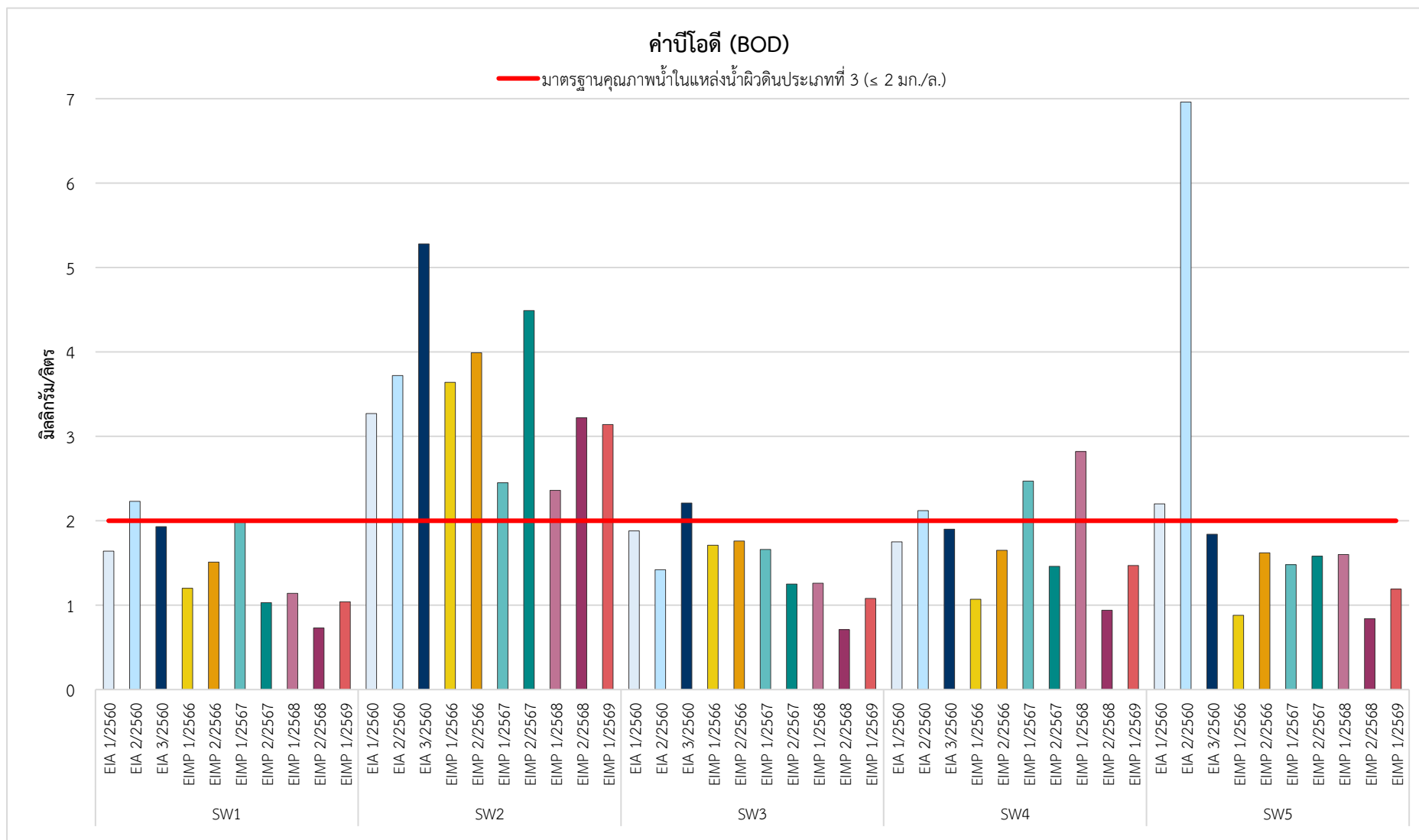
- 1/ ประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน (2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน และ (3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศน์ของแหล่งน้ำ
- 2/ ประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ (3) การประมง และ (4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ
- 3/ ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (2) การเกษตร
- 4/ ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำพิเศษก่อน และ (2) การอุตสาหกรรม
- 5/ ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม



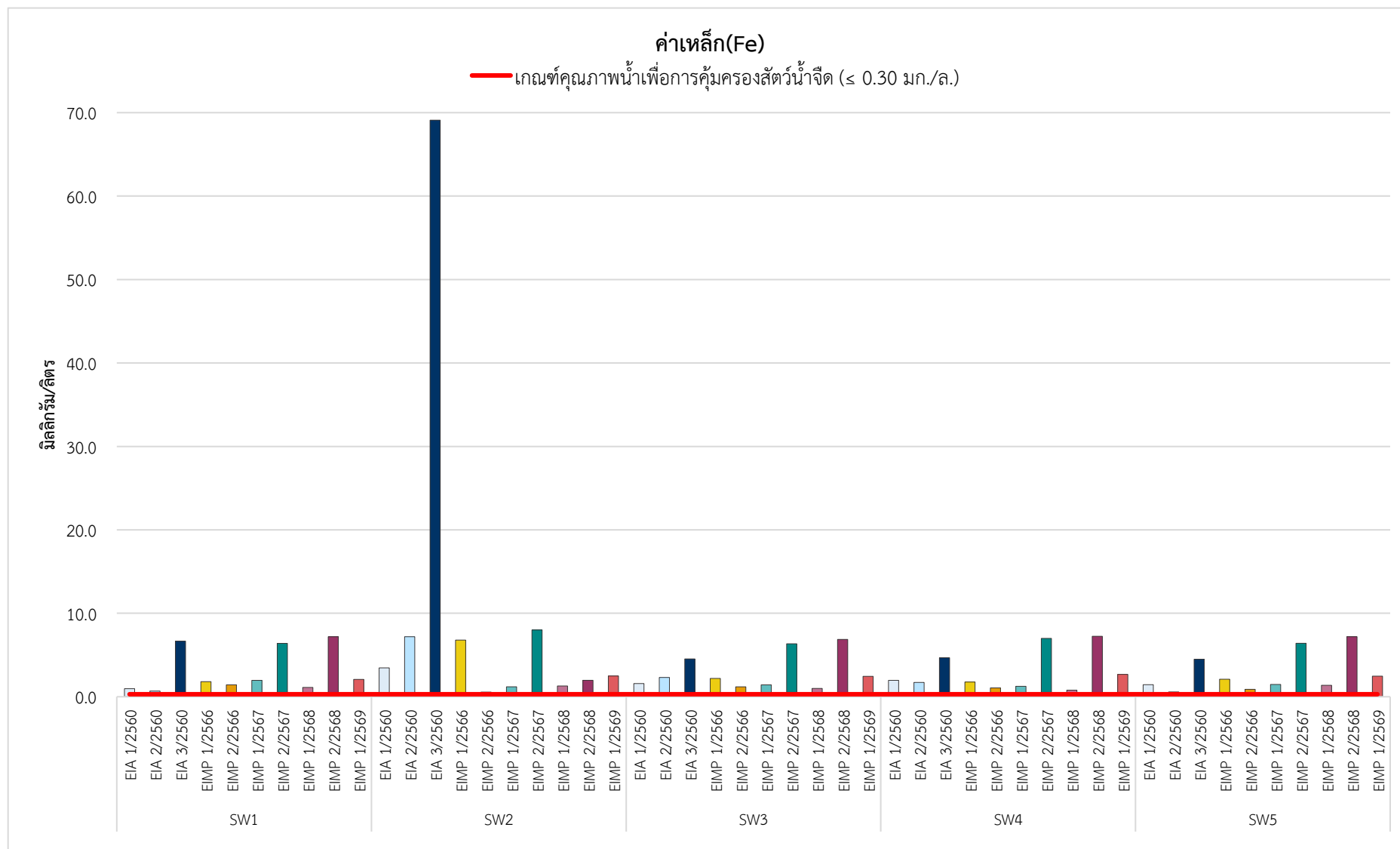
ภาพที่ 5.2.2-4 กราฟแสดงค่าดัชนีคุณภาพน้ำ (WQI) แหล่งน้ำผิวดินย้อนหลัง 3 ปี
(ปี พ.ศ. 2567, 2568 และ 2569)



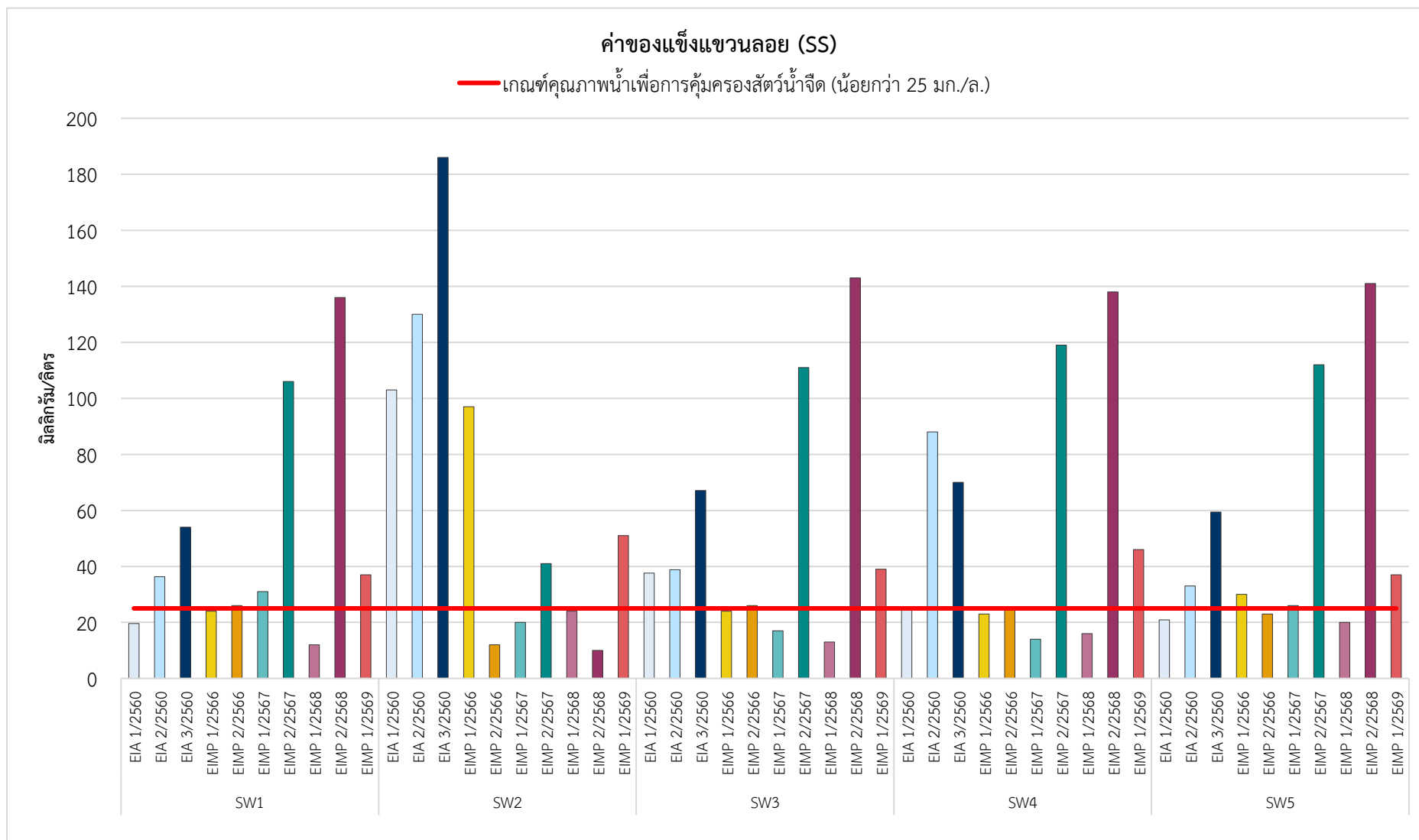
ภาพที่ 5.2.2-5 กราฟเปรียบเทียบค่าดีไอ (DO) ในแต่ละสถานีของปี 2560, 2566, 2567, 2568 และ 2569



ภาพที่ 5.2.2-6 กราฟเปรียบเทียบค่าบีโอดี (BOD) ในแต่ละสถานีของปี 2560, 2566, 2567, 2568 และ 2569



ภาพที่ 5.2.2-7 กราฟเปรียบเทียบค่าเหล็ก (Fe) ในแต่ละสถานีของปี 2560, 2566, 2567, 2568 และ 2569



ภาพที่ 5.2.2-8 กราฟเปรียบเทียบค่าของแข็งแขวนลอย (SS) ในแต่ละสถานีของปี 2560, 2566, 2567, 2568 และ 2569

7) ปัญหาและอุปสรรค: -

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 ฉบับที่ 1/2569



5.2.3 แผนการติดตามตรวจสอบระดับน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน

1) หลักการและเหตุผล

บริเวณพื้นที่โครงการประจักษ์ชัยชลประทานน้ำโพธิ์ประทับช้างเป็นพื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำ ในช่วงฤดูแล้งโดยเฉพาะในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนเมษายน มีปริมาณน้ำผิวดินน้อยและบางช่วงของลำน้ำแห้งขอด ซึ่งไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ในการทำเกษตรกรรม ทำให้ต้องมีการสูบน้ำจากบ่อดกหรือบ่อบาดาลระดับตื้นเพื่อเป็นแหล่งน้ำเสริมปริมาณมาก แต่ในช่วงฤดูน้ำหลากจะเกิดน้ำล้นตลิ่งไหลเข้าท่วมพื้นที่ชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณพื้นที่ลุ่มต่ำจะเกิดการท่วมขังเป็นเวลานาน เนื่องจากลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ที่มีลักษณะของลำน้ำที่คดเคี้ยวไปมา มีขนาดลำน้ำที่แคบ ความลาดชันน้อย ประกอบกับไม่มีโครงการกักเก็บน้ำขนาดใหญ่ในพื้นที่ตอนบนเพื่อใช้ในการบริหารจัดการน้ำ รูปแบบของอาคารจะทำการก่อสร้างประจักษ์ชัยชลประทานคอนกรีตเสริมเหล็ก ชนิดบานโค้ง กว้าง 12.00 เมตร สูง 8.00 เมตร จำนวน 5 บาน ระดับน้ำกักเก็บสูงสุด +30.50 เมตร (รทก.) ซึ่งจากผลการวิเคราะห์สภาพการไหลด้วยแบบจำลองคณิตศาสตร์หลังจากการก่อสร้างโครงการประจักษ์ชัยชลประทานน้ำโพธิ์ประทับช้าง พบว่ามีความสามารถในการระบายน้ำได้มากกว่าความจุลำน้ำเดิมได้ที่ 603 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที และจากผลการคำนวณเมื่อเกิดปริมาณน้ำหลากไหลผ่านที่รอบปีการเกิดซ้ำ 100 ปี จะมีปริมาณน้ำที่ผ่านประจักษ์ชัยชลประทานสูงสุดเท่ากับ 1,968 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ระดับน้ำสูงสุดเท่ากับ 35.19 เมตร (รทก.) ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างอาคารแต่อย่างใด และยังสามารถทดน้ำเข้ามาตามโครงข่ายแหล่งน้ำและลำน้ำสาขาต่าง ๆ ที่มีความสามารถในการเชื่อมโยงรับน้ำจากแม่น้ำยม ซึ่งทำให้สามารถช่วยบรรเทาปัญหาการขาดแคลนน้ำในพื้นที่ จึงได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment: EIA) ตลอดจนจัดทำแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Mitigation Plan: EIMP) เพื่อให้การดำเนินโครงการสนองต่อการพัฒนาและจัดหาแหล่งน้ำต้นทุนเพื่อเป็นการบรรเทาความเดือดร้อนของประชาชนในการแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำในระยะยาว เพื่อการชลประทาน การอุปโภคบริโภค และการพัฒนาการทำการเกษตรกรรมของประชาชนในพื้นที่ทั้งในปัจจุบันและความต้องการในอนาคต

จากรายงานการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมฉบับสมบูรณ์ โครงการประจักษ์ชัยชลประทานน้ำโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ปี พ.ศ. 2563 กำหนดให้โครงการต้องดำเนินการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักสำรวจด้านวิศวกรรมและธรณีวิทยา กรมชลประทานจึงได้รับมอบหมายให้ศึกษาสภาพอุทกธรณีวิทยาวิทยาน้ำใต้ดิน รวมทั้งติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินของโครงการประจักษ์ชัยชลประทานน้ำโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ตามแผนที่ได้กำหนดไว้ในแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แผนการติดตามตรวจสอบระดับน้ำใต้ดิน และคุณภาพน้ำใต้ดินที่จะต้องดำเนินการในระยะก่อสร้างโครงการ (ปี พ.ศ. 2564-2566) และระยะดำเนินการโครงการ (ปี พ.ศ. 2567-2576) รวมระยะเวลาการดำเนินการทั้งสิ้น 13 ปี

2) วัตถุประสงค์

การดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแผนการติดตามตรวจสอบระดับน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำใต้ดินจากการดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างจนถึงหลังการก่อสร้าง



3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ส่วนวิศวกรรมธรณี สำนักสำรวจด้านวิศวกรรมและธรณีวิทยา กรมชลประทาน

4) งบประมาณที่ได้รับ

200,000 บาท

5) ระยะเวลาดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 จะดำเนินการตั้งแต่เดือนตุลาคม 2568 ถึง เดือนกันยายน 2569 ซึ่งจะมีการติดตามตรวจสอบระดับน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำใต้ดินจากบ่อบาดาลในบริเวณพื้นที่โครงการฯ โดยดำเนินการปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม 2569 (ฤดูแล้ง) และเดือนกรกฎาคม 259 (ฤดูน้ำหลาก)

6) วิธีการดำเนินงาน

6.1 ศึกษารวบรวมข้อมูลและสำรวจสภาพธรณีวิทยาบริเวณพื้นที่พื้นที่โครงการประจวบฯ น้ำโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

6.2 ศึกษารวบรวมข้อมูลและสำรวจสภาพอุทกธรณีวิทยาบริเวณพื้นที่โครงการประจวบฯ น้ำโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

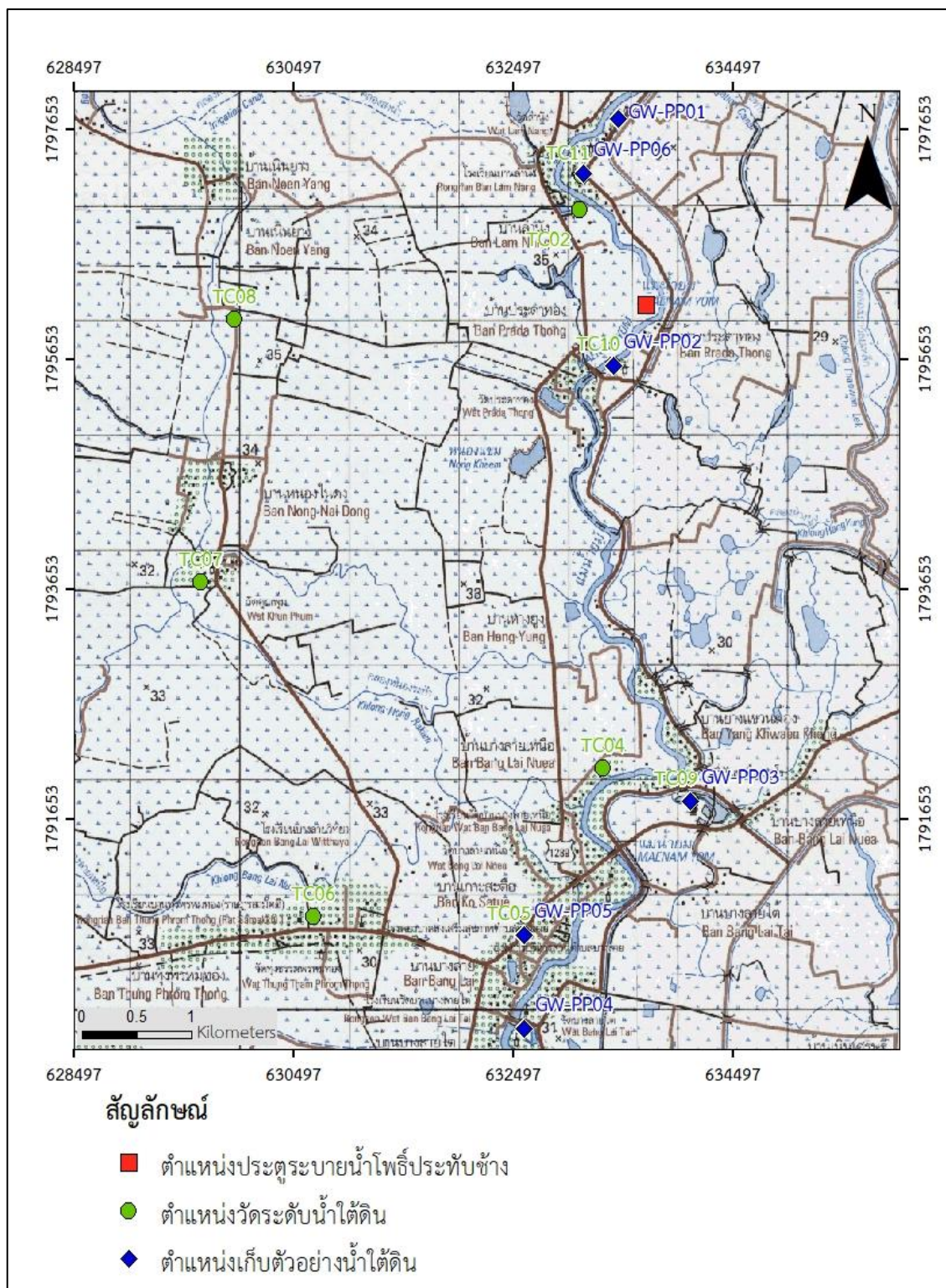
6.3 ติดตามตรวจสอบระดับน้ำใต้ดิน เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำใต้ดินจากการดำเนินโครงการฯ จำนวน 8 สถานี จากบ่อบาดาลในบริเวณพื้นที่โครงการฯ (ภาพที่ 5.2.3-1)

6.4 ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 5 สถานี จากบ่อบาดาลในบริเวณพื้นที่โครงการฯ (ภาพที่ 5.2.3-1) เพื่อทำการวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดิน ประกอบด้วย 21 ดัชนี (ตารางที่ 5.2.3-1) ตามมาตรฐาน SM 2017 Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017

6.5 จัดทำรายงานสรุปผลการติดตามตรวจสอบระดับน้ำและคุณภาพน้ำใต้ดินเสนอต่อสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมปีละ 2 ครั้ง

7) ขอบเขตการดำเนินงาน

พื้นที่ศึกษาอยู่ที่โครงการประจวบฯ น้ำโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร อยู่บนแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 ซึ่งจัดทำโดยกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุดที่ L7018 ระวาง 5041 II (อำเภอตะพานหิน) ที่พิกัด UTM WGS 84 โซน 47 Q 1796137N 633704E (ภาพที่ 5.2.3-1) และพื้นที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณโดยรอบโครงการครอบคลุมพื้นที่ 6 ตำบล ประกอบด้วย ตำบลวังจิก ตำบลไผ่ท่าโพ ตำบลลงเสือเหลือง และตำบลโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ตำบลบางลายและตำบลบึงนาราง อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร



ภาพที่ 5.2.3-1 แผนที่ภูมิประเทศแสดงพื้นที่โครงการประตูปรับน้ำโพธิ์ประทับช้าง ตำแหน่งติดตามตรวจสอบระดับน้ำใต้ดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน (ดัดแปลงจาก กรมแผนที่ทหาร, 2554)



ตารางที่ 5.2.3-1 รายการดัชนีวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

รายการวิเคราะห์	วิธีการวิเคราะห์
คุณลักษณะทางกายภาพ	
- อุณหภูมิ (Temperature)	Electrometric Method
- ความขุ่น (Turbidity)	Nephelometric Method
- การนำไฟฟ้า (Conductivity)	Electrical Conductivity Method
- ความเค็ม (Salinity)	Refractometer Method
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method
คุณลักษณะทางเคมี	
- สภาพความเป็นด่าง (Alkalinity)	Titration Method
- ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	Calculation Method
- ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	EDTA Titrimetric Method
- ความกระด้างที่เกิดจากแคลเซียม (Calcium Hardness)	Calculation Method
- ความกระด้างที่เกิดจากแมกนีเซียม (Magnesium Hardness)	Calculation Method
- ซัลเฟต (Sulfate)	Turbidimetric Method
- ไนเตรต (Nitrate)	Cadmium Reduction Method
- ฟอสเฟต (Phosphate)	Molybdenum Blue Method
- คาร์บอเนต (Carbonate)	Calculation Method
- เหล็ก (Iron)	Phenanthroline Method
- แมงกานีส (Manganese)	Persulfate Method
คุณลักษณะทางจุลชีว	
- โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	Multiple Tube Fermentation Technique (MPN)
- ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	Fecal Coliform Test (EC Medium)
คุณลักษณะทางโลหะหนัก	
- สารหนู (Arsenic)	Atomic Absorption Spectrometry
สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์	
- กลุ่มออร์กาโนคลอรีน (Organochlorine Pesticide)	Gas Chromatography Method
- กลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต (Organophosphate Pesticide)	Gas Chromatography Method

8) ผลการดำเนินงาน

8.1) ผลการศึกษารวบรวมข้อมูลและสำรวจสภาพธรณีวิทยา

จากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลด้านธรณีวิทยาบริเวณพื้นที่โครงการประตูระบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร (ภาพที่ 5.2.3-2) พบว่าสภาพธรณีวิทยาทั่วไปของพื้นที่โครงการลักษณะเป็นตะกอนน้ำพาและตะกอนน้ำพารูปพัด ยุคควอเทอร์นารี (Quaternary) (กรมทรัพยากรธรณี, 2550, 2552) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ตะกอนน้ำพา (Alluvial Deposit, Oa) : มีลักษณะเป็นตะกอนที่เกิดจากน้ำพา ประกอบด้วย หินดินเหนียว สีเทาจาง น้ำตาลแกมแดง ด้าแกมน้ำตาล ขนาดกรวดเล็กถึงกรวดกลาง การคัดขนาดดี



ตะกอนน้ำพารูปพัด (Alluvial Fan Deposit, Qaf) : มีลักษณะเกิดจากการสะสมตะกอนที่มีการเปลี่ยนระดับของทางน้ำจากหุบเขาชันลงสู่ที่ราบ ตะกอนตกสะสมกันในลักษณะที่แยกกระจายออกไปรอบข้างเป็นรูปพัด ประกอบด้วย ตะกอนทรายปนกรวด และทรายแป้งปนดินเหนียวแทรกสลับกัน

8.2) ผลการศึกษารวบรวมข้อมูลและสำรวจสภาพอุทกธรณีวิทยา

โครงการประจักษ์บายน้ำโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร มีรายละเอียดข้อมูลสภาพอุทกธรณีวิทยา (กรมทรัพยากรน้ำบาดาล, 2564) (ภาพที่ 5.2.3-3) โดยทั่วไปดังนี้

8.2.1) สภาพอุทกธรณีวิทยา

โครงการประจักษ์บายน้ำโพธิ์ประทับช้างตั้งอยู่ในแอ่งเจ้าพระยาตอนบน ซึ่งตั้งอยู่ในลุ่มน้ำยมตอนล่าง ลักษณะอุทกธรณีวิทยาทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการเป็นชั้นหินให้น้ำตะกอนร่วน (Unconsolidated rocks) ซึ่งประกอบไปด้วย หินให้น้ำตะกอนตะกัณน้ำยุคเก่าส่วนบน (Qot1) หินให้น้ำตะกัณน้ำยุคใหม่ส่วนล่าง (Qyt2) หินให้น้ำตะกัณน้ำยุคใหม่ส่วนบน (Qyt1) และหินให้น้ำตะกอนลุ่มน้ำพา (Qfd)

หินให้น้ำตะกอนตะกัณน้ำยุคเก่าส่วนบน (Qot1) : กรวด ทรายและดินเหนียวสลับกันหลายชั้น ความหนาของชั้นหินให้น้ำอยู่ระหว่าง 15-150 เมตร ปริมาณการให้น้ำส่วนใหญ่อยู่ที่ 2-10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

หินให้น้ำตะกัณน้ำยุคใหม่ส่วนล่าง (Qyt2) : กรวด ทราย ดินเหนียวและศิลาแลง ความหนาของชั้นหินให้น้ำอยู่ระหว่าง 15-40 เมตร ปริมาณการให้น้ำส่วนใหญ่มากกว่า 30 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

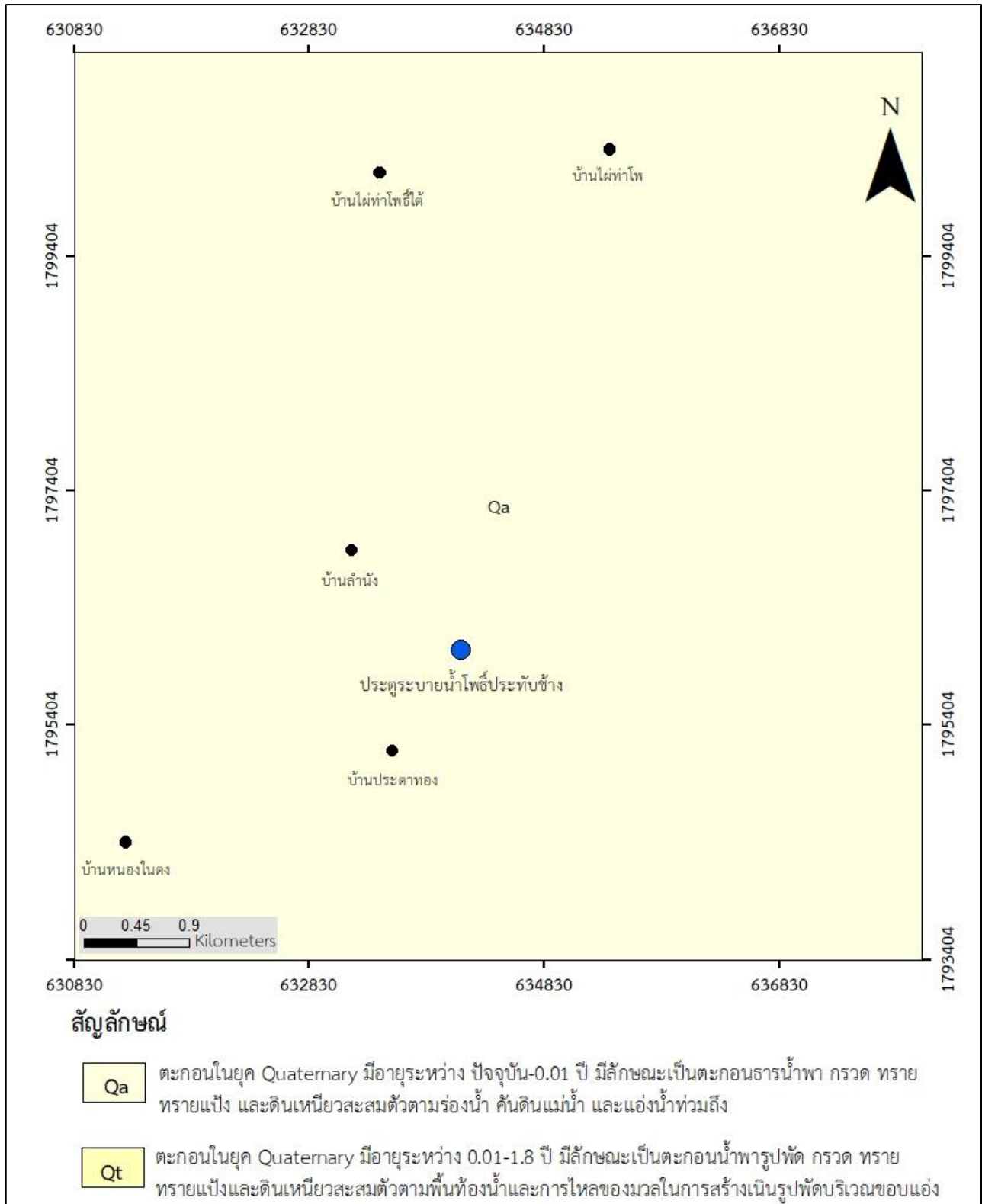
หินให้น้ำตะกัณน้ำยุคใหม่ส่วนบน (Qyt1) : กรวด ทราย ดินเหนียวและศิลาแลง ความหนาของชั้นหินให้น้ำอยู่ระหว่าง 10-30 เมตร ปริมาณการให้น้ำส่วนใหญ่มากกว่า 20 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

หินให้น้ำตะกอนลุ่มน้ำพา (Qfd) : กรวด ทราย และดินเหนียว ความหนาของชั้นหินให้น้ำส่วนใหญ่ไม่น้อยกว่า 30 เมตร

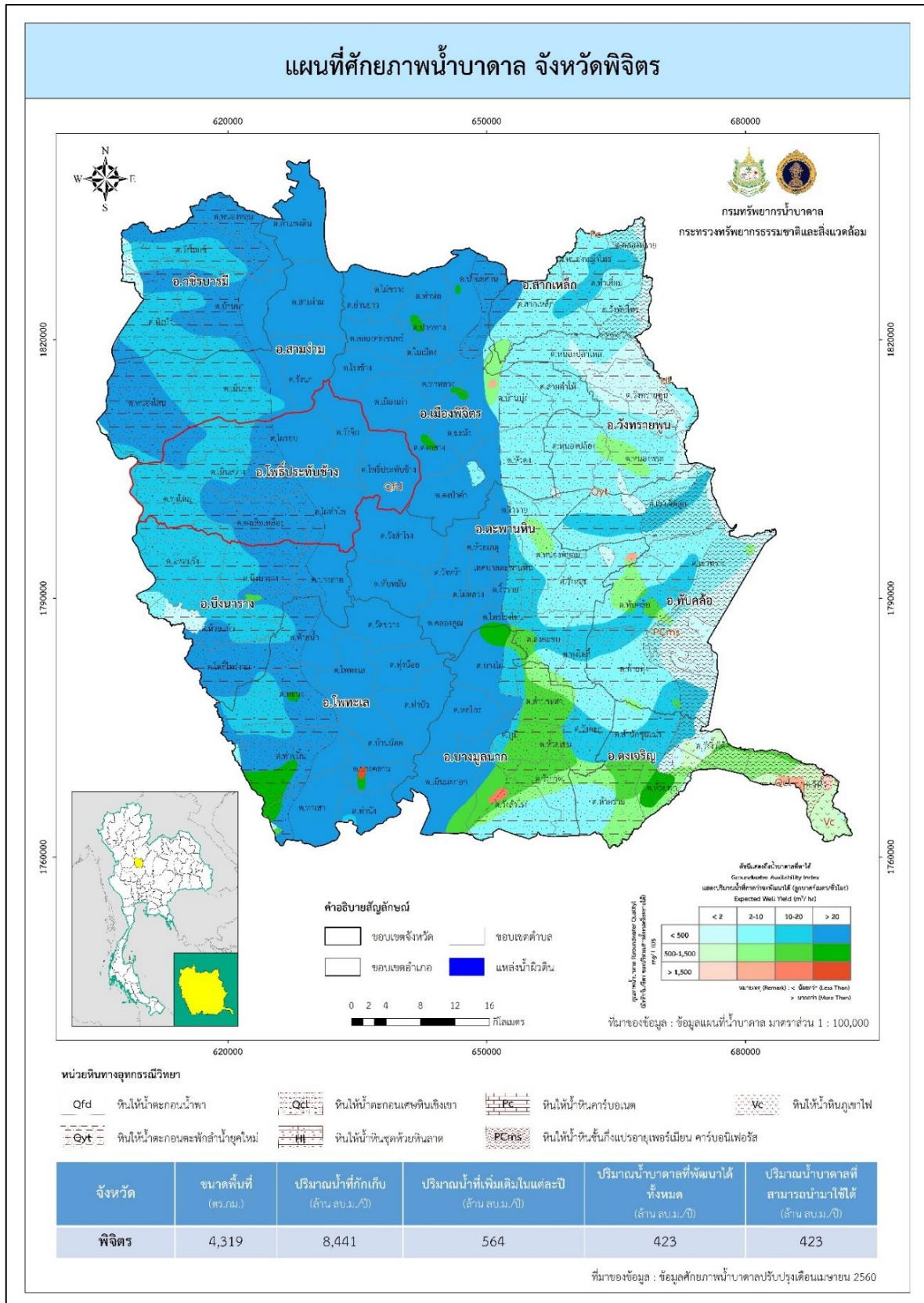
ศักยภาพของการพัฒนาน้ำใต้ดินในพื้นที่ของโครงการฯ โดยส่วนใหญ่เป็นบ่อน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค คุณภาพน้ำจืดความลึกบ่ออยู่ระหว่าง 21.00-120.00 เมตร ระดับน้ำปกติอยู่ในช่วง 2.5-15.00 เมตรปริมาณน้ำอยู่ที่ 2.27-50.00 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

8.2.2) คุณภาพน้ำบาดาล

คุณภาพน้ำบาดาลในพื้นที่จังหวัดพิจิตรภาพรวมอยู่ในเกณฑ์ดี ยกเว้นในบางบริเวณที่พบปริมาณค่าเหล็กร่วมกับแมงกานีส อยู่ที่ 0.5-50 และ 0.3-5.7 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค และปริมาณฟลูออไรด์ อยู่ที่ 0.7-3.6 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งเกิดจากชั้นหินให้น้ำมีความสัมพันธ์กับแนวรอยเลื่อน และในบางพื้นที่ยังพบคุณภาพน้ำบาดาลเค็ม มีปริมาณคลอไรด์สูงกว่า 600 มิลลิกรัมต่อลิตร (กรมทรัพยากรน้ำบาดาล, 2565)



ภาพที่ 5.2.3-2 แผนที่บริเวณโครงการประตุน้ำประปาอำเภอฟากท่า จังหวัดพิจิตร
มาตราส่วน 1:250,000 (ดัดแปลงจากกรมทรัพยากรธรณี, 2550)



ภาพที่ 5.2.3-3 แผนที่ศักยภาพน้ำบาดาลบริเวณพื้นที่โครงการประตูละบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร (ดัดแปลงจาก กรมทรัพยากรน้ำบาดาล, 2560)



8.3) ผลการสำรวจสภาพอุทกธรณีวิทยา ครั้งที่ 1

1) ผลการสำรวจระดับน้ำใต้ดิน

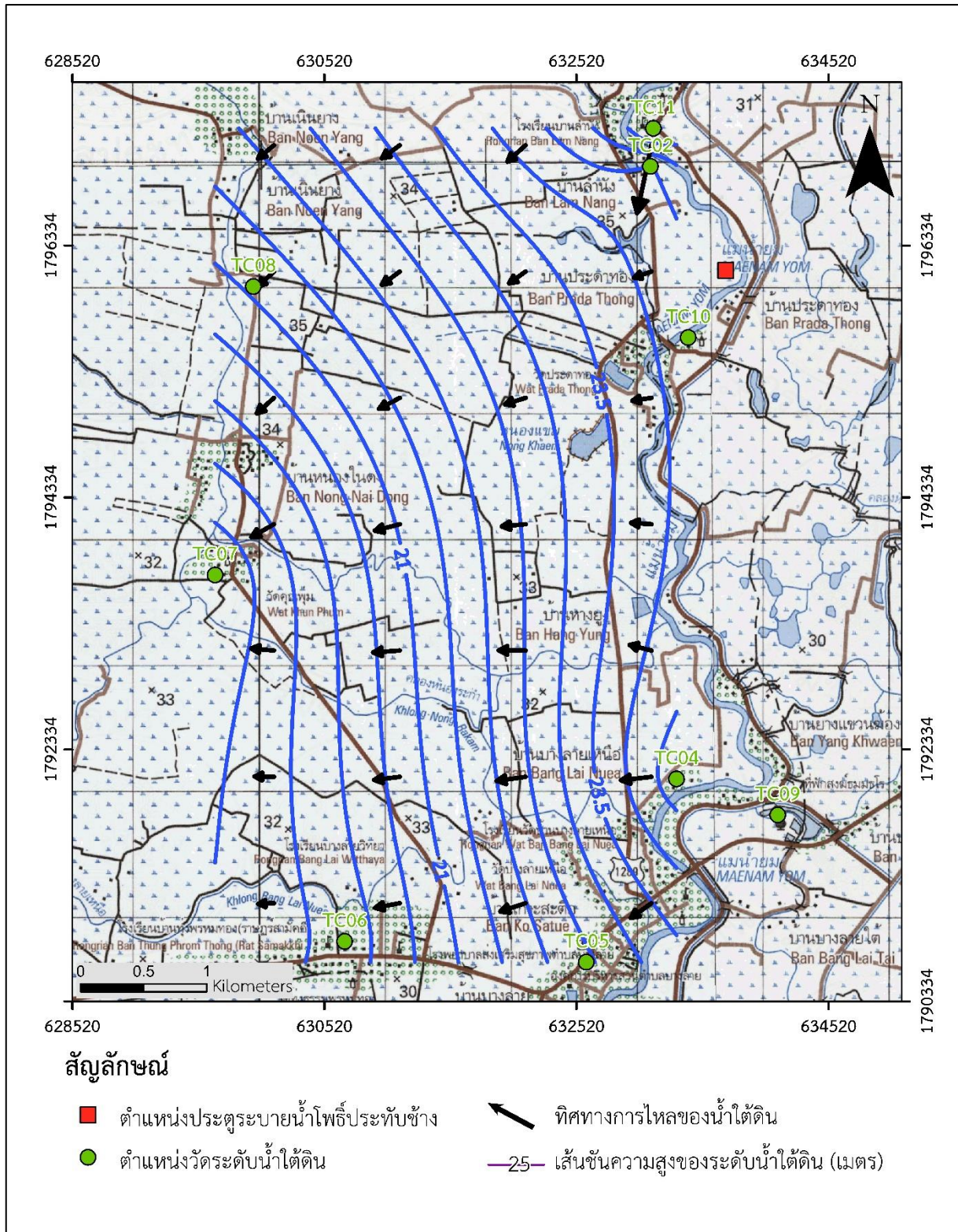
จากการสำรวจวัดความลึกของระดับน้ำใต้ดินจากบ่อบาดาล ซึ่งวัดระดับน้ำในช่วงฤดูแล้ง (เดือนมีนาคม 2569) สามารถวัดระดับน้ำใต้ดินได้ 6 สถานี จากทั้งหมด 8 สถานี ดังแสดงในตารางที่ 5.2.3-2 และภาพที่ 5.2.3-4 เมื่อนำข้อมูลระดับน้ำใต้ดินจากบ่อบาดาล 6 สถานี มาประมวลผลเป็นแผนที่แสดงเส้นชั้นความสูงของระดับน้ำและทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินในช่วงเดือนมีนาคม 2569 (ฤดูแล้ง) ดังแสดงในภาพที่ 5.2.3-5 เมื่อพิจารณาค่าความดันชลศาสตร์ (Total head) เป็นตัวการสำคัญในการควบคุมทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน ซึ่งจะมีทิศทางการไหลจากบริเวณที่มีความดันชลศาสตร์ (Hydraulic head) สูงไปสู่บริเวณที่มีความดันชลศาสตร์ต่ำเสมอ พบว่าในพื้นที่โครงการฯ น้ำใต้ดินส่วนใหญ่มีทิศทางการไหลจากทิศตะวันออกไปสู่ทิศตะวันตกและทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการฯ น้ำใต้ดินจากบริเวณแม่น้ำยมซึ่งอยู่ทางทิศตะวันออกจะไหลลงสู่บริเวณที่ลุ่มทางทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการฯ โดยเฉพาะบริเวณ บ้านหนองในดง

ตารางที่ 5.2.3-2 ระดับน้ำใต้ดินบริเวณโครงการประจักษ์ชัยชลประทานน้ำโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง (ครั้งที่ 1)

ลำดับที่	ชื่อย่อ	พิกัด	สถานที่	ระดับน้ำใต้ดิน เดือนมีนาคม 2568 (เมตร)
1	TC02	1796962N 633107E	ประปาหมู่บ้าน ช่างบ้านหลังสี่ฟ้า บ้านลำน้ำง ซอย 6	11.56
2	TC04	1792100N 633314E	บ้านเก่า	9.20
3	TC05	1790646N 632598E	ประปาหมู่บ้าน บ้านบางลาย	11.60
4	TC06	1790810N 630681E	ประปาหมู่บ้านข้างโรงเรียนบางลาย พิทยฯ (คอกหมู)	14.31
5	TC07	1793719N 629653E	ภายในวัดคุณพุ่ม	16.47
6	TC08	1796009N 629957E	กลางนาสามแยก	บ่อแห้ง
8	TC10	1795603N 633407E	บ่อบาดาลวัดประดาทอง	11.90
9	TC11	1797264N 633130E	ประปาหมู่บ้าน บ้านลำน้ำง	วัดไม่ได้



ภาพที่ 5.2.3-4 การวัดระดับน้ำได้ดินจากบ่อบาดาลในพื้นที่โครงการประจวบชัยภูมิ
(ก) TC02 ประปาหมู่บ้าน ช่างบ้านหลังสี่ฟ้า (ข) TC04 บ้านเก่า (ค) TC05 ประปา อบต. บางลาย
(ง) TC06 ประปาหมู่บ้านข้างโรงเรียนบางลายพิทยาศรี (คอกหมู) (จ) TC07 ภายในวัดคุณพุ่ม
(ฉ) TC08 กลางนา สามแยก (ช) TC11 ประปาหมู่บ้าน บ้านลำน้ำ (ซ) TC12 ประปาหมู่บ้าน บ้านลำน้ำ หมู่ 2



ภาพที่ 5.2.3-5 แผนที่แสดงทิศทางการไหลและระดับน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่โครงการประตูระบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง
อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ในช่วงเดือนมีนาคม 2569 (ฤดูแล้ง)



2) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินทั้งคุณลักษณะทางกายภาพและทางเคมี บริเวณโครงการประจวบชัยน้ำโพธิ์ประทับช้าง ในเดือนมีนาคม 2569 จากบ่อบาดาลในพื้นที่ จำนวน 5 ตัวอย่าง (ภาพที่ 5.2.3-6) ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 5.2.3-3 เพื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้ในการอุปโภคและบริโภค (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2551) ผลการวิเคราะห์มีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (ตารางที่ 5.2.3-4)

ตารางที่ 5.2.3-3 ตำแหน่งสถานที่เก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินเพื่อนำไปวิเคราะห์คุณภาพบริเวณพื้นที่โครงการประจวบชัยน้ำโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

ลำดับที่	ชื่อตัวอย่าง	พิกัด	สถานที่
1	GW-PP03	1791815N 634114E	บ่อบาดาลวัดธัมมธโรธรรมาราม ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร
2	GW-PP04	1789831N 632599E	บ่อบาดาลวัดบางลาย ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร
3	GW-PP05	1790645N 632594E	บ่อบาดาลประปาหมู่บ้านบางลาย ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร
4	GW-PP06	1797278N 633132E	ประปาหมู่บ้าน บ้านลำนัง ตำบลไม้เท้าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร
5	GW-PP07	1797191N 632705E	ประปาหมู่บ้าน บ้านลำนัง หมู่ 2 ตำบลไม้เท้าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินครั้งที่ 1

GW-PP03 วัดธัมมธโรธรรมาราม : น้ำใต้ดินลักษณะเป็นสีเหลืองใส มีตะกอนเหลือง ค่าดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดินอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมต่อการอุปโภคและบริโภค มีค่าการนำไฟฟ้าในการชลประทานเพื่อการเพาะปลูกอยู่ในเกณฑ์ดี ยกเว้น

ความเป็นกรด - ด่าง มีค่าอยู่ที่ 6.4 ต่ำกว่าเกณฑ์อนุโลมสูงสุดเพื่อการบริโภค ซึ่งกำหนดไว้ 6.5-9.2

GW-PP04 บ่อบาดาลวัดบางลายได้ : น้ำใต้ดินลักษณะเป็นสีเหลืองใส มีตะกอนเหลือง ค่าดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดินอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมต่อการอุปโภคและบริโภค มีค่าการนำไฟฟ้าในการชลประทานเพื่อการเพาะปลูกอยู่ในเกณฑ์ดี ยกเว้น

เหล็ก มีค่าอยู่ที่ 1.327 มิลลิกรัมต่อลิตร เกินเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมเพื่อการบริโภค ซึ่งไม่ควรมีค่าเกิน 0.500 มิลลิกรัมต่อลิตร และเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดเพื่อการบริโภค ซึ่งไม่ควรมีค่าเกิน 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร

ความขุ่น มีค่าอยู่ที่ 7.91 เอ็นทียู เกินเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมเพื่อการบริโภค ซึ่งไม่ควรมีค่าเกิน 5 เอ็นทียู แต่ยังคงอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

ความเป็นกรด - ด่าง มีค่าอยู่ที่ 6.9 ต่ำกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมเพื่อการบริโภค ซึ่งกำหนดไว้ 7.0-8.5 แต่ยังคงอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

และสารหนู มีค่าอยู่ที่ 0.0083 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งจะต้องไม่พบในน้ำใต้ดิน แต่ยังคงอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ซึ่งไม่ควรมีค่าเกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร



GW-PP05 บ่อบาดาลประปาหมู่บ้าน บ้านบางลาย : น้ำใต้ดินลักษณะเป็นสีเหลืองใส มีตะกอนเหลือง ค่าดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดินอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมต่อการอุปโภคและบริโภค มีค่าการนำไฟฟ้าในการชลประทานเพื่อการเพาะปลูกอยู่ในเกณฑ์ดี ยกเว้น

พีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าอยู่ที่ 49 เอ็มพีเอ็นต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร เกินเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมเพื่อการบริโภค ซึ่งไม่ควรมีค่าเกิน 2.2 เอ็มพีเอ็นต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร

GW-PP06 ประปาหมู่บ้าน บ้านลำนัง : น้ำใต้ดินลักษณะเป็นสีเหลืองใส มีตะกอนเหลือง ค่าดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดินอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมต่อการอุปโภคและบริโภค มีค่าการนำไฟฟ้าในการชลประทานเพื่อการเพาะปลูกอยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยม ยกเว้น

พีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าอยู่ที่ 4.0 เอ็มพีเอ็นต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร เกินเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมเพื่อการบริโภคซึ่งไม่ควรมีค่าเกิน 2.2 เอ็มพีเอ็นต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร

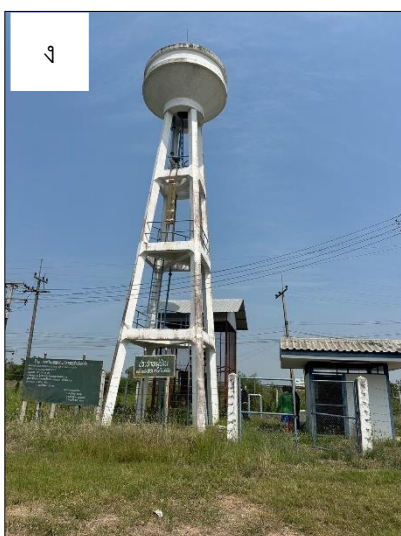
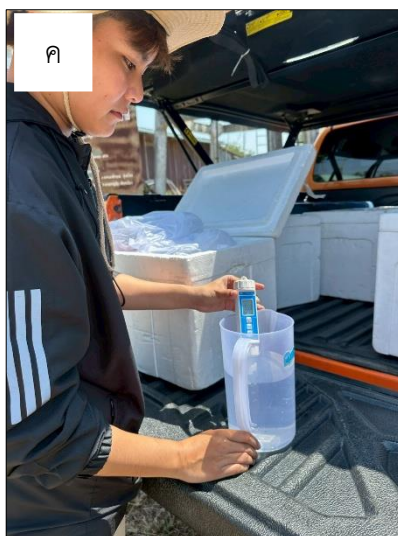
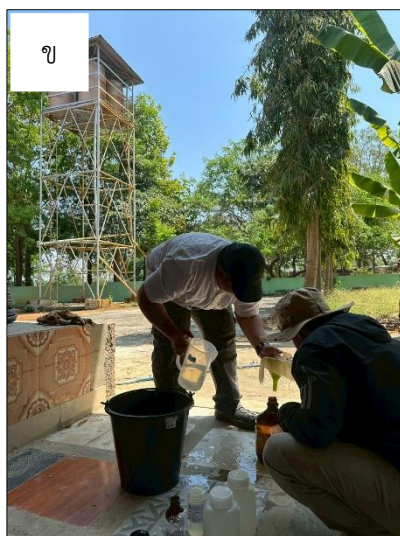
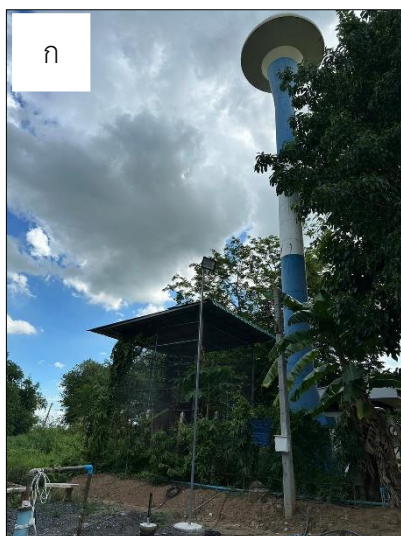
และสารหนู มีค่าอยู่ที่ 0.0054 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งจะต้องไม่พบในน้ำใต้ดิน แต่ยังคงอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุดซึ่งไม่ควรมีค่าเกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร

GW-PP07 ประปาหมู่บ้าน บ้านลำนัง หมู่2 : น้ำใต้ดินลักษณะเป็นสีเหลืองใส มีตะกอนเหลือง ค่าดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดินอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมต่อการอุปโภคและบริโภค มีค่าการนำไฟฟ้าในการชลประทานเพื่อการเพาะปลูกอยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยม ยกเว้น

เหล็ก มีค่าอยู่ที่ 1.055 มิลลิกรัมต่อลิตร เกินเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมเพื่อการบริโภค ซึ่งไม่ควรมีค่าเกิน 0.500 มิลลิกรัมต่อลิตร และเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดเพื่อการบริโภค ซึ่งไม่ควรมีค่าเกิน 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร

พีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าอยู่ที่ 350 เอ็มพีเอ็นต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร เกินเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมเพื่อการบริโภคซึ่งไม่ควรมีค่าเกิน 2.2 เอ็มพีเอ็นต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร

และสารหนู มีค่าอยู่ที่ 0.0073 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งจะต้องไม่พบในน้ำใต้ดิน แต่ยังคงอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุดซึ่งไม่ควรมีค่าเกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร



ภาพที่ 5.2.3-6 การเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินจากบ่อบาดาลในพื้นที่โครงการประจวบชัยน้ำโพธิ์ประทับช้าง

(ก) GW-PP03 บ่อบาดาลวัดธัมมธโรธรรมาราม (ข) GW-PP04 บ่อบาดาลวัดบางลายใต้

(ค) GW-PP05 บ่อบาดาลประปาหมู่บ้านบางลาย (ง) GW-PP06 ประปาหมู่บ้าน บ้านลำน้ำ

(จ) GW-PP07 ประปาหมู่บ้าน บ้านลำน้ำ หมู่ 2

สรุปผลการดำเนินงานครั้งที่ 1

จากการสำรวจวัดความลึกของระดับน้ำใต้ดิน จากบ่อบาดาลในพื้นที่ศึกษาโครงการประจวบชัยน้ำโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร สามารถวัดระดับน้ำใต้ดินได้ 6 สถานี จากทั้งหมด 8 สถานี โดยระดับน้ำใต้ดินที่วัดได้ในฤดูแล้ง (เดือนมีนาคม 2569) อยู่ที่ 9.20 – 16.47 เมตร น้ำใต้ดินส่วนใหญ่มีทิศทางการไหลจากทิศตะวันออกไปสู่ทิศตะวันตกและทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการฯ น้ำใต้ดินจากบริเวณแม่น้ำยมซึ่งอยู่ทางทิศตะวันออก จะไหลลงสู่บริเวณที่ลุ่มทางทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการฯ โดยเฉพาะบริเวณ บ้านหนองไผ่แดง

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในพื้นที่โครงการฯ พบว่าดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดินส่วนใหญ่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน สามารถใช้ในการอุปโภคและบริโภคได้ ค่าการนำไฟฟ้าซึ่งบ่งบอกถึงความเค็มของน้ำในการชลประทานเพื่อใช้ในการเพาะปลูกอยู่ในเกณฑ์ที่ดี-ดีเยี่ยม ไม่จำเป็นต้องมีมาตรการป้องกันการสะสมความเค็ม



เป็นกรณีพิเศษ แต่ยังมีบางบริเวณที่มีดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดินเกินเกณฑ์มาตรฐาน ประกอบด้วย สถานี GW-PP03 วัดธัมมธโรธรรมาราม ความเป็นกรด - ด่าง มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานอนุโลมสูงสุด ค่าเหล็ก มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานอนุโลมสูงสุดในสถานี GW-PP04 บ่อบาดาลวัดบางลายใต้ และ GW-PP07 ประปาหมู่บ้าน บ้านลำน้ำ หมู่ 2 และพีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานอนุโลมสูงสุดในสถานี GW-PP05 บ่อบาดาล ประปาหมู่บ้านบางลาย GW-PP06 ประปาหมู่บ้าน บ้านลำน้ำ และ GW-PP07 ประปาหมู่บ้าน บ้านลำน้ำ หมู่ 2 ควรต้องมีการปรับปรุงคุณภาพน้ำโดยการกรองก่อนนำไปใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภค

9) ปัญหาและอุปสรรค

สถานี TC08 กลางนาสามแยก ไม่สามารถวัดระดับน้ำบาดาลได้ เนื่องจากบ่อแห้งในฤดูแล้ง และ สถานี TC12 ประปาหมู่บ้าน บ้านลำน้ำ หมู่ 2 ไม่สามารถวัดระดับน้ำได้เนื่องจากสายวัดระดับน้ำติดปั้มน้ำแบบจุ่ม (Submersible pump) ทำให้สายวัดระดับน้ำขาด



ตารางที่ 5.2.3-4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินทั้งคุณลักษณะทางกายภาพและทางเคมี บริเวณโครงการประจวบฯ น้ำโพธิ์ประทับช้าง ปี 2569

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	จุดเก็บตัวอย่าง										มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ¹		มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินที่ใช้บริโภค ²
		GW-PP03		GW-PP04		GW-PP05		GW-PP06		GW-PP07		เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	
		ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน			
1.อุณหภูมิ (Temperature)	°C	32.0		32.0		30.2		31.2		31.0		-	-	-
2.ความขุ่น (Turbidity)	NTU	3.22		7.91		0.90		2.66		4.71		5	20	-
3.ความนำไฟฟ้า (conductivity)	µS/cm	584		264		378		236		247		-	-	-
4.ความเค็ม (Salinity)	ppt	0.2		0.1		0.1		0.1		0.1		-	-	-
5.ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	6.4 ที่ 24.8°C		6.9 ที่ 25.2°C		7.2 ที่ 24.1°C		7.5 ที่ 24.0°C		7.6 ที่ 24.2°C		7.0-8.5	6.5-9.2	-
6.ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO ₃)	mg/L	41.8		24.9		36.0		28.7		27.5		ไม่เกิน 300	500	-
7.ความกระด้างที่เกิดจากแคลเซียม (Calcium Hardness as CaCO ₃)	mg/L	39.4		20.8		31.4		25.3		24.7		-	-	-
8.ความกระด้างที่เกิดจากแมกนีเซียม (Magnesium Hardness as CaCO ₃)	mg/L	2.46		4.05		4.66		3.44		2.83		-	-	-
9.คาร์บอเนต (Carbonate)	mg/L	0		0		0		0		0		-	-	-



ตารางที่ 5.2.3-4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินทั้งคุณลักษณะทางกายภาพและทางเคมี บริเวณโครงการประจวบฯ บำบัดน้ำทิ้ง ปี 2569 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	จุดเก็บตัวอย่าง										มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ¹		มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินที่ใช้บริโภค ²
		GW-PP03		GW-PP04		GW-PP05		GW-PP06		GW-PP07		เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	
		ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน			
10.ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)	mg/L	300		162		204		148		152		ไม่เกิน 600	1,200	-
11.ไนเตรต (NO ₃)	mg/L	2.65		0.505		2.18		0.585		0.093		ไม่เกิน 45	45	-
12.ฟอสเฟต (PO ₄)	mg/L	0.070		0.168		0.051		0.181		0.240		-	-	-
13.ซัลเฟต (SO ₄)	mg/L	ND		1.90		ND		ND		1.44		ไม่เกิน 200	250	-
14.เหล็ก (Fe)	mg/L	0.3069		1.327		0.1246		0.4837		1.055		ไม่เกิน 0.5	1.0	-
15.แมงกานีส (Mn)	mg/L	ND		0.0603		ND		ND		0.0614		ไม่เกิน 0.3	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.5
16.สารหนู (As)	mg/L	ND		0.0083		ND		0.0054		0.0073		ต้องไม่มี	0.05	ไม่เกิน 0.01
17.โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100ml	7.8		33		140		17		350		-	-	-
18.ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/100ml	Negative		1.8		49		4.0		350		น้อยกว่า 2.2	น้อยกว่า 2.2	-
19.สารกำจัดศัตรูพืช (Organochlorine Pesticides)														
-ดีดีที (DDT)	µg/L	ND		ND		ND		ND		ND		-	-	-
-แอลฟา-บีเอชซี (Alpha-BHC)	µg/L	ND		ND		ND		ND		ND		-	-	-

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการประจวบฯ บำบัดน้ำทิ้ง จังหวัดพิจิตร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 ฉบับที่ 1/2569



ตารางที่ 5.2.3-4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินทั้งคุณลักษณะทางกายภาพและทางเคมี บริเวณโครงการประตูละบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง ปี 2569 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	จุดเก็บตัวอย่าง										มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ¹		มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินที่ใช้บริโภค ²
		GW-PP03		GW-PP04		GW-PP05		GW-PP06		GW-PP07		เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	
		ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน			
-อัลดริน (Aldrin)	µg/L	ND		ND		ND		ND		ND		-	-	-
-ดีลดริน (Dieldrin)	µg/L	ND		ND		ND		ND		ND		-	-	-
-เอนดรีน (Endrin)	µg/L	ND		ND		ND		ND		ND		-	-	-
-เฮปตาคลอร์ (Heptachlor)	µg/L	ND		ND		ND		ND		ND		-	-	-
-เฮปตาคลอร์ อีพอกไซด์ (Heptachlorepoxide)	µg/L	ND		ND		ND		ND		ND		-	-	-
20.สารกำจัดศัตรูพืช (Organophosphate Pesticides)														
-เมทิล พาราไทออน (Methyl Parathion)	mg/L	ND		ND		ND		ND		ND		-	-	-
-เมทาไมโดฟอส (Methamidophos)	mg/L	ND		ND		ND		ND		ND		-	-	-
-เมวินฟอส (Mevinphos)	mg/L	ND		ND		ND		ND		ND		-	-	-
-มาลาไทออน (Malathion)	mg/L	ND		ND		ND		ND		ND		-	-	-
-โมนโนโครโตฟอส (Monocrotophos)	mg/L	ND		ND		ND		ND		ND				
-ไดเมทโรเอท (Dimethoate)	mg/L	ND		ND		ND		ND		ND				



ตารางที่ 5.2.3-4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินทั้งคุณลักษณะทางกายภาพและทางเคมี บริเวณโครงการประจวบรายน้ำโพธิ์ประทับช้าง ปี 2568 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	จุดเก็บตัวอย่าง										มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ¹		มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินที่ใช้บริโภค ²
		GW-PP03		GW-PP04		GW-PP05		GW-PP06		GW-PP07		เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	
		ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน			
-เมทธิดาไธออน (Methidathion)	mg/L	ND		ND		ND		ND	ND	ND				
-เอทโธโปรฟอส (Ethoprophos)	mg/L	ND		ND		ND		ND	ND	ND				
-อีพีเอ็น (EPN)	mg/L	ND		ND		ND		ND	ND	ND				

หมายเหตุ 1 : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์มาตรฐานในทางวิชาการสำหรับการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551 ตีพิมพ์ในหนังสือราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ.2551

หมายเหตุ 2 : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

Negative= ตรวจไม่พบ (Fecal Coliform Bacteria<1.8MPN/100ml) , ND = Non detectable (Sulfate <1.00 mg/L, Arsenic <0.0050 mg/L, Manganese <0.0050 mg/L, a-BHC <0.02 µg/L, b-BHC <0.02 µg/L, γ-BHC <0.02 µg/L d-BHC <0.02 µg/L, Heptachlor <0.02 µg/L, Aldrin <0.02 µg/L, Heptachlor Epoxide <0.02 µg/L, Endosulfan 1 <0.02 µg/L, p,p-DDE <0.04 µg/L, Dieldrin <0.02 µg/L, Endrin <0.04 µg/L, Endosulfan II <0.04 µg/L, p,p-DDD <0.04 µg/L, Endrin Aldehyde <0.04 µg/L, Endosulfan Sulfate <0.04 µg/L, p,p-DDT <0.04 µg/L, Methoxychlor <0.20 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



5.2.4 แผนการติดตามตรวจสอบการกัดเซาะของดินและการตกตะกอน

1) หลักการและเหตุผล

โครงการประจักษ์บายโพธิ์ประทับช้าง เพื่อจัดหาน้ำอุปโภค-บริโภค และการเพาะปลูกให้กับราษฎรในพื้นที่ลำน้อย การพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำโดยการก่อสร้างอาคารบังคับน้ำในแม่น้ำน้อย จึงเป็นแนวทางหนึ่งที่สามารถนำมาใช้แก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นในการพัฒนาโครงการประจักษ์บายอาคารบังคับน้ำเพิ่มเติมในลำน้ำน้อย เพื่อช่วยเก็บกักน้ำในลำน้ำเพิ่มเติมเป็นช่วงๆ สำหรับเป็นแหล่งน้ำต้นทุนให้เกษตรกรสามารถใช้น้ำได้อย่างต่อเนื่องตลอดทั้งลำน้ำ

ในปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำเป็นต้องมีการเก็บข้อมูลตะกอนในลำน้ำเพื่อนำไปวิเคราะห์และใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานต่อการวางแผนพัฒนาแหล่งน้ำในพื้นที่ ศึกษาผลกระทบจากการกัดเซาะหลังมีการดำเนินโครงการก่อสร้างในลุ่มน้ำ และยังสามารถนำไปประกอบวางแผนมาตรการในการอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำเหมาะสมกับสภาพพื้นที่และพืชที่ปลูก เพื่อลดความเสี่ยงของทรัพยากรดิน ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศ อันจะนำไปสู่การใช้ประโยชน์ที่ดินได้อย่างยั่งยืน

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อสำรวจและตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงปริมาณตะกอนในบริเวณพื้นที่โครงการ
- 2.2) เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบสถิติข้อมูลตะกอนในพื้นที่ศึกษา

3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนล่าง สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา กรมชลประทาน

4) งบประมาณ

200,000 บาท

5) ขอบเขตพื้นที่

บริเวณพื้นที่โครงการประจักษ์บายน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

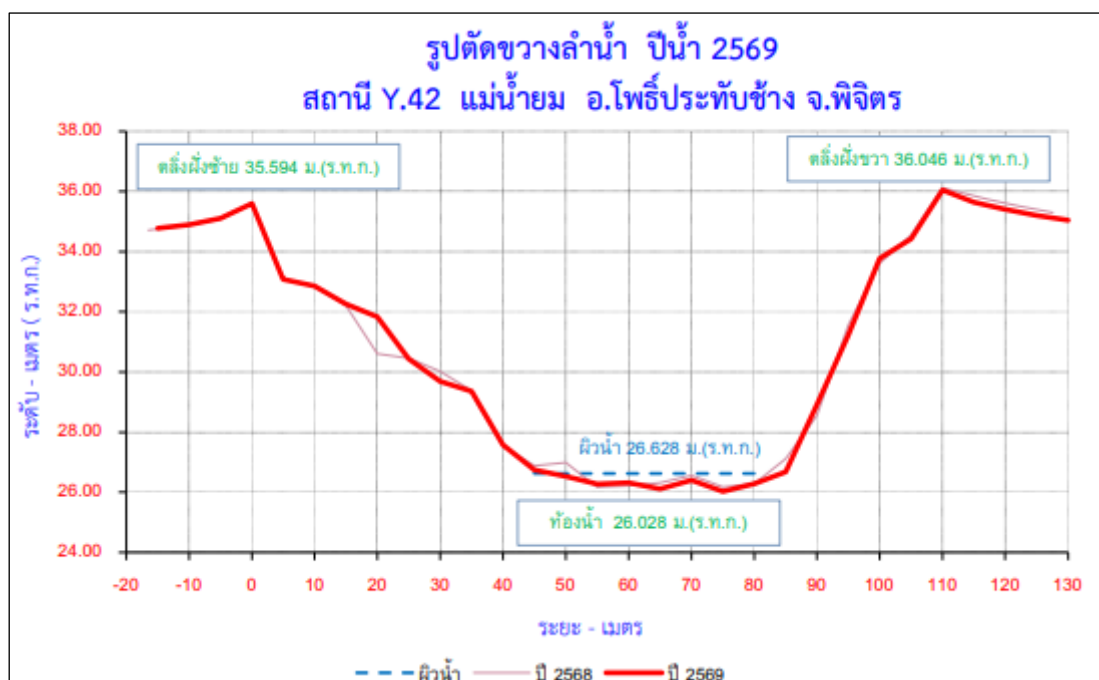
6) วิธีการดำเนินงาน

- 6.1) สำรวจและเก็บบันทึกข้อมูล ปริมาณตะกอนแขวนลอย และการกัดเซาะ ในบริเวณโครงการประจักษ์บายน้ำโพธิ์ประทับช้าง
- 6.2) จัดทำและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการไหลกับปริมาณตะกอนแขวนลอย
- 6.3) จัดทำรายงานและเปรียบเทียบสถิติข้อมูล



7) ผลการดำเนินงาน

การวิเคราะห์ปริมาณตะกอนแขวนลอย ที่สถานี Y.42 อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ทำการเก็บตัวอย่างน้ำในลำน้ำ นำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจมาวิเคราะห์เพื่อหาปริมาณตะกอนในลำน้ำที่เกิดขึ้นเนื่องจากในปี พ.ศ. 2569 แม่น้ำยมมีปริมาณน้ำมาก เนื่องเกิดฝนตกหนักในบริเวณต้นน้ำ ทำให้ปริมาณน้ำยมที่ไหลผ่านพื้นที่โครงการประดูระบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร มีปริมาณน้ำมาก ซึ่งจะส่งผลต่อปริมาณตะกอนที่เกิดขึ้น โดยมีผลการดำเนินงานดังนี้



ภาพที่ 5.2.4-1 รูปตัดขวางลำน้ำสถานี Y.42 อ.โพธิ์ประทับช้าง จ.พิจิตร

จากภาพที่ 5.2.4-1 รูปตัดขวางลำน้ำสถานี Y.42 มีค่าศูนย์เสาระดับที่ +0.000 ม. (ร.ส.ม.) ระดับท้องน้ำที่ระดับ +26.028 ม. (ร.ท.ก.) ระดับตลิ่งฝั่งซ้าย +35.594 ม. (ร.ท.ก.) และระดับตลิ่งฝั่งขวา +36.046 ม. (ร.ท.ก.) ความกว้างจากตลิ่งฝั่งซ้าย - ขวา 110 ม.

7.1) ปริมาณตะกอนแขวนลอย

จากตารางที่ 5.2.4-2 ปี พ.ศ. 2568 สถานี Y.42 มีตะกอนแขวนลอยสะสมรายเดือนสะสมสูงสุดในเดือนกันยายน เท่ากับ 33,316 ตัน ซึ่งมากกว่าเดือนเดียวกันของปีน้ำ 2567 ดังตารางที่ 5.2.4-1 และมีตะกอนสะสมรวมจนถึงปัจจุบันเท่ากับ 191,757 ตัน (ข้อมูลถึงวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2569)

ตารางที่ 5.2.4-1 ข้อมูลตะกอนแขวนลอยสะสมรายเดือน สถานี Y.42 (ตัน)

ตารางข้อมูลตะกอนแขวนลอยสะสมรายเดือน สถานี Y.42 (ตัน)													
ปีน้ำ	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	รวม
2567	0	0	3,508	13,986	24,935	30,427	24,600	17,937	820	251	0	0	116,465
2568	0	4,070	16,356	19,917	32,949	30,897	29,594	33,316	23,975	570	113		191,757

หมายเหตุ ข้อมูลปริมาณตะกอน ปีน้ำ 2568 เป็นเพียงผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น อยู่ระหว่างวิเคราะห์ข้อมูลประจำปี



ตารางที่ 5.2.4-2 ปริมาณตะกอนแขวนลอย ที่สถานี Y.42 อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

Water Year 2025													
Suspended Sediment, in Tons per Day, Water Year April 1, 2025 to March 31, 2026													
Date	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Annual
1	0.00	0.00	817.72	461.47	983.70	1136.28	951.02	1073.69	1178.39	33.15	16.16	0.00	6651.59
2	0.00	0.00	829.18	454.11	988.55	1120.37	946.03	1075.21	1187.35	25.86	16.16	0.00	6642.83
3	0.00	0.00	833.77	440.44	991.14	1105.63	940.05	1081.79	1187.95	22.57	16.16	0.00	6619.51
4	0.00	0.00	847.56	424.35	998.92	1093.96	933.07	1085.34	1179.25	20.41	16.16	0.00	6599.01
5	0.00	0.00	847.56	406.93	998.92	1088.89	928.09	1085.85	1168.17	19.34	16.16	0.00	6559.90
6	0.00	0.00	831.48	392.38	1001.51	1074.20	926.60	1087.88	1156.59	18.27	16.16	0.00	6505.06
7	0.00	0.00	778.90	376.50	1006.70	1066.10	924.61	1090.41	1143.07	17.74	16.16	0.00	6420.19
8	0.00	9.31	673.44	364.46	1011.90	1059.53	922.12	1085.85	1127.20	17.74	0.00	0.00	6271.55
9	0.00	10.05	594.07	344.60	1014.49	1054.48	920.63	1087.88	1111.14	17.74	0.00	0.00	6155.08
10	0.00	9.90	541.11	345.27	1017.09	1053.47	919.63	1090.41	1094.34	17.74	0.00	0.00	6088.96
11	0.00	9.76	483.21	349.39	1017.09	1044.89	918.64	1090.41	1081.25	17.74	0.00	0.00	6012.37
12	0.00	9.76	427.16	345.27	1019.69	1042.87	919.63	1092.95	1065.01	17.74	0.00	0.00	5940.07
13	0.00	9.76	385.46	401.72	1022.29	1039.84	919.63	1095.48	1046.23	17.74	0.00	0.00	5938.16
14	0.00	9.90	368.24	453.39	1022.29	1035.81	913.66	1095.48	1022.29	17.74	0.00	0.00	5938.80
15	0.00	9.90	369.95	471.40	1019.69	1033.29	917.64	1098.02	990.09	17.21	0.00	0.00	5927.21
16	0.00	9.90	371.67	526.73	1024.89	1028.25	911.18	1102.08	949.86	17.21	0.00	0.00	5941.78
17	0.00	10.05	380.29	603.90	1037.91	1027.24	915.65	1107.16	904.64	17.21	0.00	0.00	6004.05
18	0.00	10.05	399.65	686.42	1056.16	1023.72	923.11	1110.71	849.41	17.21	0.00	0.00	6076.44
19	0.00	10.65	424.01	771.14	1074.45	1019.19	929.58	1115.29	796.21	17.21	0.00	0.00	6157.72
20	0.00	78.14	500.27	839.27	1092.78	1013.15	935.56	1120.37	712.89	17.21	0.00	0.00	6309.65
21	0.00	104.49	503.25	882.58	1105.89	1007.62	941.54	1123.42	583.43	17.21	0.00	0.00	6269.45
22	0.00	108.00	471.79	921.45	1105.89	992.56	951.52	1128.64	412.87	17.21	0.00	0.00	6109.93
23	0.00	136.46	468.45	943.62	1111.14	989.05	964.01	1131.82	435.19	17.21	0.00	0.00	6196.95
24	0.00	213.94	465.87	953.27	1113.76	980.53	980.03	1138.19	369.62	17.21	0.00	0.00	6232.42
25	0.00	228.04	430.32	957.10	1126.27	973.52	996.07	1141.38	262.56	16.68	0.00	0.00	6131.92
26	0.00	247.94	410.07	957.60	1140.70	967.01	1010.14	1144.56	228.60	16.68	0.00	0.00	6123.30
27	0.00	322.19	432.07	959.51	1150.30	962.01	1024.22	1150.94	233.42	16.68	0.00	0.00	6251.34
28	0.00	473.98	475.48	962.43	1147.92	954.52	1037.82	1157.32	217.59	16.68	0.00	0.00	6443.74
29	0.00	566.46	511.81	970.18	1184.11	954.02	1047.91	1160.51	159.50	16.68	0.00	0.00	6571.18
30	0.00	703.76	481.75	973.06	1186.07	954.52	1058.52	1166.89	83.42	16.68		0.00	6624.67
31		767.52		977.44	1176.48		1066.10		37.96	16.68		0.00	4042.19
Total	0.00	4069.91	16355.57	19917.39	32948.67	30896.52	29594.02	33315.93	23975.48	570.40	113.11	0.00	191757.02 tons
Mean	0.00	131.29	545.19	642.50	1062.86	1029.88	954.65	1110.53	773.40	18.40	3.90	0.00	522.72 tons/day
Max	0.00	767.52	847.56	977.44	1186.07	1136.28	1066.10	1166.89	1187.95	33.15	16.16	0.00	1187.95 tons/day
Min	0.00	0.00	368.24	344.60	983.70	954.02	911.18	1073.69	37.96	16.68	0.00	0.00	0.00 tons/day

8) ปัญหาและอุปสรรค

มีการบริหารจัดการน้ำในฤดูแล้งโดยฝ่ายและประตูละบายน้ำในพื้นที่ ทำให้มีผลต่ออัตราการไหลของน้ำที่ไหลผ่านสถานีตรวจวัด ซึ่งจะส่งผลต่อการวิเคราะห์ปริมาณน้ำและผลการวิเคราะห์ตะกอน อีกทั้งเกิดน้ำท่วมในพื้นที่บริเวณสถานีสำรวจข้อมูล ซึ่งอาจจะส่งผลต่อการวิเคราะห์ปริมาณน้ำและผลการวิเคราะห์ปริมาณตะกอน



5.2.5 แผนการติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ และทรัพยากรการประมง

1) หลักการและเหตุผล

โครงการประตุน้ำไฟฟ้าประทับช้าง จังหวัดพิจิตร มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแหล่งกักเก็บน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูกในพื้นที่เกษตรกรรม เก็บกักน้ำสำหรับการอุปโภค-บริโภคของประชาชนตลอดจนสัตว์เลื้อยคลานและสัตว์ปีก และยกระดับคุณภาพชีวิตของราษฎรในพื้นที่โครงการ กิจกรรมการก่อสร้างโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินถึงสิ่งมีชีวิตทางน้ำในระดับต่างๆ ของห่วงโซ่อาหารที่มีผลต่อทรัพยากรประมงได้ การติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำและทรัพยากรประมง ทั้งระหว่างก่อสร้างและระหว่างดำเนินการ จึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อจะได้ทราบการเปลี่ยนแปลงที่อาจจะเกิดขึ้น ตลอดจนสิ่งที่คาดว่าจะอาจจะเป็นผลกระทบสำหรับนำไปพิจารณาเสนอแนะแนวทางในการส่งเสริมด้านกิจกรรมประมงและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และการบรรเทาผลกระทบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ เพื่อการบริหารทรัพยากรให้ยั่งยืนต่อไป

2) วัตถุประสงค์

เพื่อให้ทราบการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำและทรัพยากรสิ่งมีชีวิตในน้ำในบริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการจัดการที่เหมาะสมต่อไป

3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดนครสวรรค์ กรมประมง

4) งบประมาณ

300,000 บาท

5) ขอบเขตการดำเนินงาน

การติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำและทรัพยากรการประมง จำนวน 4 สถานี จำนวน 2 ครั้ง/ปี

ตารางที่ 5.2.5-1 จุดเก็บตัวอย่างด้านนิเวศวิทยาทางน้ำและทรัพยากรการประมง

สถานี	จุดเก็บตัวอย่าง	พิกัด	
		N	E
1	บริเวณสะพานศาลเจ้าพ่อเพชร ต.ไผ่ท่าโพ อ.โพธิ์ประทับช้าง จ.พิจิตร	633736	1800301
2	บริเวณสะพานบ้านลำน้ำ ต.ไผ่ท่าโพ อ.โพธิ์ประทับช้าง จ.พิจิตร	632919	1797314
3	ห้วงงานประตุน้ำ ต.ไผ่ท่าโพ อ.โพธิ์ประทับช้าง จ.พิจิตร	633862	1796129
4	บริเวณสะพานโรงเรียนวัดบ้านบางลายเหนือ ต.บางลาย อ.บึงนาราง จ.พิจิตร	633421	1791321



ภาพที่ 5.2.5-1 สถานีเก็บตัวอย่างโครงการประจักษ์นํ้าโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

ลักษณะพื้นที่ของจุดดำเนินการสำรวจเพื่อเก็บตัวอย่างทรัพยากรจำนวน 4 จุดสำรวจ ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 4 - 6 มีนาคม 2569



ภาพที่ 5.2.5-2 พื้นที่เก็บตัวอย่างทั้ง 4 สถานี ของโครงการประสูบน้ำโพธิ์ประทับช้าง

6) วิธีการดำเนินงาน

6.1) การเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่างปลา ด้วยวิธีของ Ricker (1968) ดังต่อไปนี้

1. กำลังการผลิตทางการประมงหรือ standing crop (ปริมาณของสัตว์น้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในขณะใดขณะหนึ่ง) ใช้เครื่องมือวนทับตลิ่ง ขนาดตา 0.5 เซนติเมตร ยาว 25 เมตร ล้อมเป็นวงได้พื้นที่ทำประมงเป็นตารางเมตร ปลาที่จับได้นำมาจำแนกชนิดด้วยวิธีของ Rainboth (1996) ชั่งน้ำหนักโดยใช้หน่วยเป็นกรัม ทศนิยม 1 ตำแหน่ง วัดความยาวโดยใช้หน่วยเป็นเซนติเมตร ข้อมูลที่ได้นำไปคำนวณหาจำนวนสัตว์น้ำต่อหน่วยพื้นที่
2. ประสิทธิภาพอัตราการจับสัตว์น้ำของเครื่องมือประมง หรือ CPUE ใช้เครื่องมือข่าย ขนาดช่องตา 20, 30, 50, 55 70 และ 90 มิลลิเมตร วางดักสัตว์น้ำข้ามคืน ปลาที่จับได้นำมาจำแนกชนิดด้วยวิธีของ Rainboth (1996) ชั่งน้ำหนักโดยใช้หน่วยเป็นกรัมที่ทศนิยม 1 ตำแหน่ง วัดความยาวโดยใช้หน่วยเป็นมิลลิเมตร ข้อมูลที่ได้นำไปคำนวณหาปริมาณอัตราการจับสัตว์น้ำต่อหน่วยเวลา

$$\text{C.P.U.E. (กรัม/พื้นที่ข่าย 100 ตร.ม./คืน)} = \frac{\text{น้ำหนักสัตว์น้ำที่จับได้ (กรัม)}}{\text{พื้นที่ข่าย 100 ตารางเมตร} \times \text{ระยะเวลาที่ลุ่มตัวอย่าง (1 คืน)}}$$

6.2) การวิเคราะห์ตัวอย่างแพลงก์ตอน

1. แพลงก์ตอนพืช

- ตัวอย่างเชิงคุณภาพ (Qualitative) เพื่อนำมาจำแนกชนิด

นำลูกกลักแพลงก์ตอน ที่มีขนาดช่องตา 20 ไมครอน ในแนวตั้ง ระดับพื้นท้องน้ำมาถึงผิวน้ำ จำนวน 3 ครั้ง รักษาตัวอย่างด้วยฟอร์มาลินที่ความเข้มข้น (40% ฟอร์มาดีไฮด์) ทำการจำแนกกลุ่มของแพลงก์ตอนพืช ห้องปฏิบัติการผ่านกล้องจุลทรรศน์กำลังขยายสูง เอกสารอ้างอิงได้แก่ prescott (1962) shirot (1966) Mizuno (1968) ลัดดา (2542) และ ศิริและคณะ (2544)

- เก็บตัวอย่างเชิงปริมาณ (Qualitative) เพื่อนำมานับจำนวน

เก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืชที่ระดับผิวน้ำ และกลางน้ำ ในแต่ละระดับจำนวน 3 ครั้ง โดยใช้กระบอกตักน้ำตัวอย่างปริมาณ 20 ลิตร กรองผ่านถุงแพลงก์ตอนขนาดตา 20 ไมครอน เก็บรักษาตัวอย่างด้วย



ฟอร์มาลินความเข้มข้น (40% ฟอร์มาดีไฮด์) นำตัวอย่างที่ได้มาจำแนกชนิดและนับจำนวนในห้องปฏิบัติการผ่านกล้องจุลทรรศน์กำลังขยายสูง

$$\text{ความขุ่น} = \frac{\text{จำนวนที่สุ่มนับ 1 มล. (หน่วย)} \times \text{ปริมาตรน้ำหลังการกรอง (มล.)}}{\text{ปริมาตรน้ำที่เก็บตัวอย่าง(ลิตร)}}$$

2. แพลงก์ตอนสัตว์

- ตัวอย่างเชิงคุณภาพ (Qualitative) เพื่อนำมาจำแนกชนิด

นำลูกกลักแพลงก์ตอนที่มีขนาดช่องตา 100 ไมครอน ลูกแก้วระดับพื้นท้องน้ำมาถึงผิวน้ำจำนวน 3 ครั้ง เก็บรักษาด้วยฟอร์มาลินที่มีความเข้มข้น (40% ฟอร์มาดีไฮด์) ทำการจำแนกชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ในห้องปฏิบัติการ กล้องกำลังขยายสูง หนังสือที่ใช้ประกอบการจำแนกชนิดได้แก่ Sminov (1971); Koste (1978); Segers and Snoamung (1994); Segers (1995 & 1998) ; ลัดดา (2544) และ ธนาภรณ์ และวิชัย (2550)

- เก็บตัวอย่างเชิงปริมาณ (Qualitative) เพื่อนำมานับจำนวน

ใช้กระบอกเก็บตัวอย่างน้ำที่ระดับผิวน้ำ กลางน้ำ และใกล้พื้นน้ำ ในแต่ละระดับจำนวน 3 ครั้ง ปริมาตรไม่ต่ำกว่า 20 ลิตร กรองผ่านลูกกลักตอนขนาดตา 100 ไมครอน เก็บตัวอย่างเก็บรักษาด้วยฟอร์มาลินที่มีความเข้มข้น (40% ฟอร์มาดีไฮด์) นำมานับจำนวนในห้องปฏิบัติการผ่านกล้องจุลทรรศน์กำลังขยายสูง

$$\text{ความขุ่น} = \frac{\text{จำนวนที่สุ่มนับ 1 มล. (ตัว)} \times \text{ปริมาตรน้ำหลังการกรอง (มล.)}}{\text{ปริมาตรน้ำที่เก็บตัวอย่าง(ลิตร)}}$$

6.3) การเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างสัตว์หน้าดิน

ตัวอย่างเชิงคุณภาพและปริมาณ (Qualitative และ Quantitative) จดสุ่มตัวอย่างละ 3 ครั้ง เพื่อนำมาจำแนกชนิดและนับจำนวนโดยใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน ประเภท Exman Grab ขนาด 15 x 15 เซนติเมตร นำมาร่อนหาสัตว์หน้าดิน โดยใช้ตะแกรงขนาดช่องตา 500 ไมครอน ใส่ในขวดเก็บรักษาด้วยฟอร์มาลินที่มีความเข้มข้น 10% ตัวอย่างสัตว์หน้าดิน ที่ได้นำมาจำแนกชนิดและนับจำนวนในห้องปฏิบัติการผ่านกล้องจุลทรรศน์กำลังขยายต่ำ จำแนกโดยใช้หนังสือ Brandt (1974) และ Usinger (1968)

$$\text{ความขุ่น} = \frac{\text{จำนวนที่นับได้ (ตัว)}}{\text{จำนวนพื้นที่สุ่มเก็บตัวอย่าง (๐.๐๑๒๕ ตร.ม.)}}$$

6.4) การเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างพรรณไม้น้ำ

เก็บตัวอย่างเช่นคุณภาพ (Qualitative) เพื่อนำมาจำแนกชนิดโดยการถ่ายภาพแล้วนำมาจำแนกชนิดในห้องปฏิบัติการ โดยใช้หนังสือ ตรุณ และคณะ (2538) ณัฏฐ์ และคณะ (2541) กองประมงน้ำจืด (2538)

7) ผลการดำเนินงาน

7.1) พันธุ์สัตว์น้ำ

การสำรวจครั้งที่ 1 พบชนิดพันธุ์ปลาทั้งหมด 66 ชนิด โดยพบชนิดพันธุ์ปลาด้วยเครื่องมือข่ายจำนวน 60 ชนิด และพบด้วยเครื่องมืออื่นทับตลิ่งจำนวน 19 ชนิด ดังตารางที่ 5.2.5-2



ตารางที่ 5.2.5-2 ชนิดสัตว์น้ำในโครงการประจวบคายน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร จากการสำรวจครั้งที่ 1
ระหว่างวันที่ 4 - 6 มีนาคม 2569

ชนิดปลา	ชื่อวิทยาศาสตร์	ประจวบคายน้ำ โพธิ์ประทับช้าง	เครื่องมือข่าย	อวนทับตลิ่ง
สลาด	<i>Notopterus notopterus</i> (Pallas, 1769)	+	+	-
ชีวก้าว	<i>Clupeichthys aesamensis</i> Wongratana, 1983	+	-	+
ชีวนวดยาว	<i>Esomus</i> sp.	+	-	+
ชีวกวาย	<i>Rasbora aurotaenia</i> Tirant, 1885	+	+	+
สร้อยขาว	<i>Henicorhynchus siamensis</i> (Sauvage, 1881)	+	+	+
กาดำ	<i>Labeo chrysophekadian</i> (Bleeker, 1850)	+	+	-
สร้อยลูกกล้วย	<i>Labiobarbus siamensis</i> (Sauvage, 1881)	+	+	-
พรม	<i>Osteochilus melanopleura</i> (Bleeker, 1852)	+	+	-
สร้อยนกเขา	<i>Osteochilus vittatus</i> (Valenciennes, 1842)	+	+	-
กาแดง	<i>Epalzeorhynchus frenatus</i> (Fowler, 1934)	+	+	-
สร้อยเกล็ดถี่	<i>Thynnichthys thynnoides</i> (Bleeker, 1852)	+	+	-
ตามีน	<i>Amblyrhynchichthys micracanthus</i> Ng & Kottelat, 2004	+	+	-
ตะเพียนทอง	<i>Barbonymus altus</i> (Gunther, 1868)	+	+	+
ตะเพียนขาว	<i>Barbonymus gonionotus</i> (Bleeker, 1850)	+	+	+
กระแห	<i>Barbonymus schwanefeldii</i> (Bleeker, 1853)	+	-	+
ไล่ตันดาแดง	<i>Cyclocheilichthys apogon</i> (Val. in Cuv. & Val., 1842)	+	+	-
ไล่ตันขาว	<i>Cyclocheilichthys armatus</i> (Val. in Cuv. & Val., 1842)	+	+	-
ไล่ตัน	<i>Cyclocheilichthys lagleri</i> Sontirat, 1985	+	+	-
ไล่ตันดาขาว	<i>Cyclocheilichthys repasson</i> (Bleeker, 1853)	+	+	-
ตะโกก	<i>Cyclocheilos enoplos</i> Bleeker, 1850	+	+	+
ตาใส	<i>Mystacoleucus greenwayi</i> Pellegrin & Fang, 1940	+	+	-
ขี้ยอกหางเหลือง	<i>Mystacoleucus marginatus</i> (Valenciennes, 1842)	+	+	-
กระมัง	<i>Puntioplites proctozysron</i> (Bleeker, 1865)	+	+	+
แก้มขี้	<i>Systemus rubripinnis</i> (Val. in Cuv. & Val., 1842)	+	+	-
กระสูบขีด	<i>Hampala macrolepidota</i> Kuhl & van Hasselt in van Hasselt, 1823	+	+	-
ตะเพียนทราย	<i>Puntius brevis</i> (Bleeker, 1850)	+	+	-
ตะเพียนทราย	<i>Puntius</i> sp.	+	+	-
แปบขาว1	<i>Parachela siamensis</i> (Günther, 1868)	+	+	+
แปบขาว2	<i>Parachela</i> sp.	+	-	+
แปบควาย	<i>Paralaubuca harmandi</i> Sauvage, 1883	+	+	-
แปบควาย2	<i>Paralaubuca typus</i> Bleeker, 1864	+	+	-
หมูขาว	<i>Yasuhikotakia modesta</i> (Bleeker, 1865)	+	+	-
รากกล้วยต่าง	<i>Acantopsis runthipae</i> Boyd, Nithirojapakdee & Page, 2017	+	-	+
รากกล้วย	<i>Acantopsis</i> sp.	+	+	+
กตเกราะ	<i>Hypostomus plecostomus</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	-
ปีกไก่	<i>Kryptopterus cheveyi</i> Durand, 1940	+	+	-
ขาไก่	<i>Kryptopterus geminus</i> Ng, 2003	+	+	-
น้ำเงิน	<i>Phalacronotus apogon</i> (Bleeker, 1851)	+	+	-
แดง	<i>Phalacronotus bleekeri</i> (Gunther, 1864)	+	+	-
เทโพ	<i>Pangasius larnaudii</i> Bocourt, 1866	+	+	-
สังกะวาดเหลือง	<i>Pangasius macronema</i> Bleeker, 1851	+	+	-
สังกะวาดทองคม	<i>Pseudolais pleurotaenia</i> (Sauvage, 1878)	+	+	-



ตารางที่ 5.2.5-2 ชนิดสัตว์น้ำในโครงการประจวบคายน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร จากการสำรวจครั้งที่ 1
ระหว่างวันที่ 4 - 6 มีนาคม 2569 (ต่อ)

ชนิดปลา	ชื่อวิทยาศาสตร์	ประจวบคายน้ำ โพธิ์ประทับช้าง	เครื่องมือข่าย	อวนทับตลิ่ง
กตขี้ลิง	<i>Hemibagrus spilopterus</i> Ng & Rainboth, 1999	+	+	+
กตแก้ว	<i>Hemibagrus wyckioides</i> (Chaux & Fang, 1949)	+	+	-
แขยงธง	<i>Heterobagrus bocourti</i> Bleeker, 1864	+	+	-
แขยงแถบขาว	<i>Mystus albolineatus</i> Roberts, 1994	+	+	+
แขยงข้างลาย	<i>Mystus multiradiatus</i> Roberts, 1992	+	+	-
แขยงข้างลาย2	<i>Mystus mysticetus</i> Roberts, 1992	+	+	-
แขยงใบข้าว	<i>Mystus singaringan</i> (Bleeker, 1846)	+	+	+
แขยงหิน	<i>Pseudomystus siamensis</i> Regan, 1913	+	+	-
สังกะวาดขาว	<i>Lalates longibarbis</i> (Fowler, 1934)	+	+	-
บุ๋มทราย	<i>Oxyeleotris marmorata</i> Bleeker, 1852	+	+	-
เข้	<i>Dermogenys siamensis</i> Fowler, 1934	+	-	+
กระทุงเหว	<i>Xenentodon cancila</i> (Hamilton, 1822)	+	+	+
หลดหลังจุด	<i>Macrogathus semiocellatus</i> Roberts, 1986	+	+	-
หลด	<i>Macrogathus siamensis</i> (Gunther, 1861)	+	+	-
กระตัง	<i>Mastacembelus armatus</i> (Lacepede, 1800)	+	+	-
กระตังนาง	<i>Trichopodus microlepis</i> (Gunther, 1861)	+	+	-
สลิด	<i>Trichopodus pectoralis</i> (Regan, 1910)	+	+	-
กระตังหม้อ	<i>Trichopodus trichopterus</i> (Pallas, 1770)	+	+	-
หมอช้างเหี้ย	<i>Pristolepis fasciatus</i> (Bleeker, 1851)	+	+	-
ใบไม้	<i>Brachirus harmandi</i> (Sauvage, 1878)	+	+	-
อมไข่หน้าจืด	<i>Parambassis apogonoides</i> (Bleeker, 1851)	+	+	-
แป้นแก้ว	<i>Parambassis siamensis</i> (Fowler, 1937)	+	+	+
แป้นแก้วยักษ์	<i>Parambassis wolffii</i> (Bleeker, 1851)	+	+	-
ปักเป้าเขียวจุดดำ	<i>Dichotomyctere nigroviridis</i> (Proce, 1822)	+	+	-
รวมชนิดปลาที่พบ		66	60	19

หมายเหตุ + คือ ชนิดที่พบ, - คือ ชนิดที่ไม่พบ

7.5) แพลงก์ตอนพืช

- อยู่ในขั้นตอนดำเนินการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช

7.6) แพลงก์ตอนสัตว์

- อยู่ในขั้นตอนดำเนินการวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์

7.4) ชนิดสัตว์หน้าดิน

- อยู่ในขั้นตอนดำเนินการวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน

7.5) ชนิดพรรณไม้น้ำ

- อยู่ในขั้นตอนดำเนินการวิเคราะห์พรรณไม้น้ำ

8) ปัญหา/อุปสรรค

- จุดสำรวจบางจุดมีพื้นที่ลงปฏิบัติงานค่อนข้างยาก เนื่องจากชายตลิ่งเป็นพื้นที่ตัด หรือเป็นขอบ
การก่อสร้าง มีความลึกและความชันค่อนข้างมาก อีกทั้งยังมีกระแสน้ำไหลและพื้นที่ข้างใต้มีหินของการก่อสร้างอีกด้วย



5.2.6 แผนติดตามการปฏิบัติงานการป้องกันแก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมของการดำเนินโครงการย่อมจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่สำคัญหลายประการ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ เพื่อให้แผนการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอ เป็นไปตามวัตถุประสงค์และมีประสิทธิภาพตามที่กำหนดไว้ กรมชลประทานจึงต้องติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานเพื่อให้แผนงานมีความเหมาะสมและสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) วัตถุประสงค์

เพื่อติดตามตรวจสอบแนวทางการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ รวมทั้งตรวจสอบประสิทธิภาพของแผนต่างๆ เพื่อนำมาปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ส่วนสิ่งแวดล้อม สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน

4) งบประมาณที่ได้รับและผลการเบิกจ่าย

400,000 บาท

5) วิธีการดำเนินงาน

5.1) ติดตามตรวจสอบการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานต่างๆ โดยร่วมสำรวจในภาคสนามทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการโดยตรวจสอบความถูกต้องของการปฏิบัติงานของแผนงานที่ได้เสนอ เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามมาตรการและข้อเสนอแนะที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.2) ตรวจสอบรายงานสรุปผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานต่างๆ และประชุมติดตามความก้าวหน้าทุก 3 เดือน

5.3) รวบรวมผลการดำเนินงานรวมทั้งจัดทำรายงานเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง

6) ผลการดำเนินงาน

6.1) การติดตามการดำเนินงานตามมาตรการต่างๆ ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการประตูระบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ลงพื้นที่ภาคสนามติดตามการดำเนินการตามมาตรการต่างๆ ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการประตูระบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร จำนวน 3 ครั้ง ได้แก่ ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569 ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 24 มิถุนายน 2569 และครั้งที่ 3 ในเดือนกันยายน 2569 มีรายละเอียดดังนี้

1) การประชุมพิจารณาแผนการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการประตูระบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 ครั้งที่ 1 ดำเนินการประชุมเมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569 เวลา 09.30 น. ณ ห้องประชุมโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษายมน่าน โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษายมน่าน ตำบลท่าทอง อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก เพื่อแจ้งการโอนจัดสรรงบประมาณตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมครั้งที่ 1 ให้หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องรับทราบพร้อมทั้งพิจารณาแผนการดำเนินงาน



ภาพที่ 5.2.6-1 ประชุมแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร (ครั้งที่ 1)

2) การประชุมติดตามความก้าวหน้าผลการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไข และ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ปีงบประมาณ
พ.ศ. 2569 ครั้งที่ 2 ดำเนินการประชุมเมื่อวันที่ 24 มิถุนายน 2569 เวลา 09.30 น. ณ ห้องประชุมโครงการส่งน้ำ
และบำรุงรักษายมนาน โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษายมนาน ตำบลท่าทอง อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร เพื่อให้
หน่วยงานนำเสนอความก้าวหน้าผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ที่ประชุมรับทราบพร้อมทั้งให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ



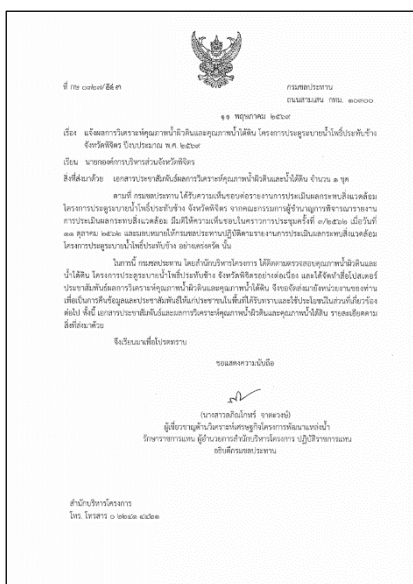
ภาพที่ 5.2.6-2 ประชุมแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร (ครั้งที่ 2)

6.2) การติดตามความก้าวหน้าการก่อสร้าง ปัจจุบันมีผลการดำเนินงานทั้งโครงการ 69% (เมื่อวันที่ 19
มิถุนายน พ.ศ. 2569) ซึ่งเป็นงานดำเนินการเองของสำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดกลางที่ 3 คาดว่าจะสามารถ
กักเก็บน้ำได้ภายในปี พ.ศ. 2570 และคาดว่าจะก่อสร้างแล้วเสร็จทั้งโครงการภายในปี พ.ศ. 2570 แล้วจึง
ดำเนินการก่อสร้างทางผ่านปลา เนื่องจากแบบก่อสร้างทางผ่านปลาของโครงการประตุน้ำ
โพธิ์ประทับช้างจะอยู่บริเวณลำน้ำยม ซึ่งอาจจะเกิดปัญหาเรื่องปริมาณน้ำในแม่น้ำยม จึงจำเป็นต้องก่อสร้าง
บริเวณห้วงานให้แล้วเสร็จ เพื่อเปิดบานประตุน้ำให้น้ำไหลผ่านทางบริเวณห้วงาน



ภาพที่ 5.2.6-3 การลงพื้นที่โครงการ เพื่อติดตามความก้าวหน้าการก่อสร้างและเพื่อติดตามการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันแก้ไข และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

6.4) การจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน ครั้งที่ 1 ประจำปี
งบประมาณ 2569 ไปยังองค์การบริหารส่วนจังหวัดพิจิตร และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่โครงการ
ประตูละบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ได้แก่ รพ.สต.บางลาย และรพ.สต.ไผ่ท่าโพ



ภาพที่ 5.2.6-4 สื่อประชาสัมพันธ์ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน ประจำปี 2569

7) ปัญหาและอุปสรรค