



บทที่ 5

ผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 กรมชลประทานได้ตั้งงบประมาณการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการประจักษ์น่านน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร วงเงินงบประมาณ 2,515,000 บาท และโอนจัดสรรงบประมาณฯ ดังกล่าวไปยังหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 12 แผนงาน

ผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการประจักษ์น่านน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ประกอบด้วย 2 แผนหลัก คือ แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 มีแผนงาน ดังนี้

5.1 แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- 5.1.1 แผนงานเตรียมความพร้อมและสร้างความเข้าใจด้านการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 5.1.2 แผนป้องกันและติดตามการเฝ้าระวังโรคติดต่อที่มีน้ำและอาหารเป็นสื่อ
- 5.1.3 แผนป้องกันและติดตามการเฝ้าระวังพาหะและโรคติดต่อนำโดยแมลง
- 5.1.4 แผนป้องกันและติดตามการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม
- 5.1.5 แผนการพัฒนาและป้องกันการเสื่อมโทรมของคุณภาพดิน
- 5.1.6 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 แผนการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ตารางที่ 5-1 แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการประตุนะบายน้ำ
โพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

| แผนการดำเนินงาน | หน่วยงานที่รับผิดชอบ | งบประมาณ ที่โอน จัดสรร (บาท) |
|--|--|---------------------------------------|
| แผนงานเตรียมความพร้อมและสร้างความเข้าใจด้านการ ป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | สำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดกลางที่ 3 | 200,000 |
| แผนป้องกันและติดตามการแผ่รังสีโรคติดต่อที่มีน้ำและ อาหารเป็นสื่อ | สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร | ไม่ขอรับ งบประมาณ |
| | สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 นครสวรรค์ | 150,000 |
| แผนป้องกันและติดตามการแผ่รังสีพาหะและโรคติดต่อ น้ำโดยแมลง | สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 นครสวรรค์ | 200,000 |
| แผนป้องกันและติดตามการแผ่รังสีด้านอนามัย สิ่งแวดล้อม | สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร | 200,000 |
| แผนการพัฒนาและป้องกันการเสื่อมโทรมของคุณภาพดิน | กองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน กรมพัฒนาที่ดิน | ไม่โอน งบประมาณ |
| แผนการพัฒนาและส่งเสริมการเกษตร | กรมส่งเสริมการเกษตร | 300,000 |
| แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอุทกวิทยา น้ำผิวดิน | ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนล่าง | 150,000 |
| แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน | ส่วนสิ่งแวดล้อม สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน | 215,000 |
| แผนการติดตามตรวจสอบระดับน้ำใต้ดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน | สำนักสำรวจด้านวิศวกรรมและธรณีวิทยา กรมชลประทาน | 200,000 |
| แผนการติดตามตรวจสอบการกัดเซาะของดินและการ ตกตะกอน | ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนล่าง | 200,000 |
| แผนการติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำและ ทรัพยากรการประมง | ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดนครสวรรค์ กองวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด กรมประมง | 300,000 |
| แผนการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติตามแผน ปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม | ส่วนสิ่งแวดล้อม สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน | 400,000 |
| รวม | | 2,515,000 |



5.1 แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.1.1 แผนงานเตรียมความพร้อมและสร้างความเข้าใจด้านการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันพื้นที่ลุ่มน้ำยมตอนล่างมีการก่อสร้างอาคารบังคับน้ำในแม่น้ำยมตั้งแต่อำเภอศรีสัชชาลัย 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

การดำเนินงานโครงการมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำยมตอนล่าง ทั้งนี้เพื่อให้ประชาชน ชุมชนและเกษตรกรในพื้นที่ได้มีแหล่งน้ำอย่างเพียงพอในการดำรงชีวิตและประกอบอาชีพ เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ดีขึ้น ดังนั้น ในการดำเนินการด้านประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชนมีวัตถุประสงค์หลัก ดังนี้

1. เพื่อชี้แจงและทำความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการแก่กลุ่มเป้าหมาย โดยเฉพาะกลุ่มที่ได้รับผลกระทบ ทั้งทางบวกทางลบและประชาสัมพันธ์โดยตรงกับกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้องอื่นๆ รวมทั้งสื่อมวลชนในท้องถิ่นและประชาชนทั่วไป
2. เพื่อให้ประชาชน หน่วยงานต่างๆ และทุกภาคส่วนที่คาดว่าจะได้ผลกระทบจากการพัฒนาโครงการสามารถเข้าร่วมแสดงความคิดเห็น นำเสนอข้อมูล ข้อโต้แย้งหรือข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
3. เพื่อประกาศเจตนารมณ์และแสดงให้เห็นทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องเห็นว่ากรมชลประทานมีความมุ่งมั่นในการดำเนินการศึกษาโครงการประตูระบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง เพื่อประโยชน์ของประชาชนอย่างโปร่งใส



4. เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นข้อเท็จจริงโดยการสื่อสารข้อมูลสองทางระหว่างมวลชน ในพื้นที่โครงการกับกรมชลประทาน ตลอดจนรับทราบความต้องการของประชาชนในพื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นการสร้างโอกาสของการมีส่วนร่วมของประชาชนอย่างจริงจัง ทั้งทางด้านการพัฒนาและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เพื่อให้เป็นที่ยอมรับของกลุ่มที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders)

5. เพื่อรวบรวมความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ มาพิจารณาปรับปรุงและกำหนดแนวทางการศึกษา และพัฒนาโครงการ รวมทั้งแนวทางบรรเทาผลกระทบด้านต่างๆ

3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดกลางที่ 3 กองพัฒนาแหล่งน้ำขนาดกลาง

4) งบประมาณที่ได้รับ

200,000 บาท

5) วิธีการดำเนินงาน

รูปแบบการประชุม เป็นการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนได้รับข้อมูลและแสดงความคิดเห็นต่อหน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการ การมีส่วนร่วมของประชาชนได้ยึดหลักความโปร่งใสและความต่อเนื่องในการให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการพัฒนาโครงการ การรับฟังข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะจากชุมชนและเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการปรับปรุงลักษณะโครงการให้สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น โดยอาศัยแนวความคิดทางสังคมวิทยาและการดำเนินการสื่อสารผ่านสื่อต่างๆ โดยเน้นสื่อบุคคลอันจะก่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจและการมีส่วนร่วมในการพัฒนาโครงการมากยิ่งขึ้น

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

ตุลาคม 2567–กันยายน 2568

7) พื้นที่ดำเนินงาน

โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง หมู่ที่ 2 บ้านลำน้ำ ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

8) ผลการดำเนินงาน

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

1. จัดผลิตสื่อคอปก พร้อมพิมพ์ตราสัญลักษณ์กรมชลประทาน จำนวน 150 ตัว
2. จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ (ไว้นิลขนาด 5x3 เมตร) โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง
3. สื่อสโปตโฆษณาวิทยุชุมชนที่กระจายเสียงครอบคลุมพื้นที่ผู้รับประโยชน์จากโครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง จำนวน 1 สถานี ความยาวสโปตไม่น้อยกว่า 1 นาที
4. สื่อโฆษณาผ่านเพจหรือเฟสบุ๊คที่มีข้อความ ภาพ คลิป ที่มีผู้เข้าถึงไม่น้อยกว่า 10,000 วิว
5. สื่อโฆษณาผ่านเพจหรือสำนักข่าวที่ผู้ว่าจ้างยอมรับอย่างน้อย 1 สำนักข่าว



ภาพที่ 5.1.1-1 ตัวอย่างสื่อประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่างๆ ของโครงการพัฒนาระบบชลประทานน้ำโพธิ์ประทับช้าง

8.2) จัดเวทีประชุมสร้างความรู้ความเข้าใจพร้อมรับฟังความเห็นเกี่ยวกับโครงการพัฒนาระบบชลประทานน้ำโพธิ์ประทับช้าง ณ สถานที่ก่อสร้างพัฒนาระบบชลประทานน้ำโพธิ์ประทับช้าง ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ในวันพฤหัสบดีที่ 10 เมษายน 2568 เวลา 09.30 - 16.30 น. โดยมีราษฎรในพื้นที่รับประโยชน์ เข้าร่วมจำนวน 100 คน



ภาพที่ 5.1.1-2 ภาพกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนโครงการพัฒนาระบบชลประทานน้ำโพธิ์ประทับช้าง

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 การให้สุขศึกษาประชาสัมพันธ์ตามระบบงานเฝ้าระวังของจังหวัด การสร้างกระบวนการ เรียนรู้มุ่งเน้นให้เกิดกระบวนการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาการเกิดโรคในชุมชนด้วยตัวเองเพื่อการปรับเปลี่ยน พฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องสู่การลดโรคอย่างยั่งยืน

ดังนั้น ในปีงบประมาณ 2568 ซึ่งเป็นปีที่ 5 ของการเก็บข้อมูลพื้นฐานในระยะก่อสร้าง เพื่อให้สามารถ รวบรวมข้อมูลในการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพในการแพร่โรคหนอนพยาธิ และเป็นการติดตามดู การเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ด้านการแพร่โรคหนอนพยาธิที่เกิดจากน้ำเป็นสื่อจากโครงการดังกล่าว อย่างต่อเนื่อง จึงดำเนินการศึกษาการติดโรคหนอนพยาธิในอุจจาระของประชาชน ทำให้สามารถทำนาย สภาพการณ์ที่เปลี่ยนแปลงหรือมีอุบัติการณ์ของโรคเพิ่มขึ้น เพื่อเสนอต่อผู้รับผิดชอบให้ดำเนินการ ตามแผนปฏิบัติการได้อาศัยข้อมูลเป็นแนวทางจัดการเพื่อแก้ไขผลกระทบด้านสาธารณสุขอย่างบูรณาการร่วมกัน

2) วัตถุประสงค์

เพื่อสำรวจข้อมูลพื้นฐานก่อนที่จะดำเนินการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพด้านการแพร่โรคพยาธิที่มีชีวิต ครบวงจรในน้ำ เพื่อผลการเฝ้าระวังป้องกันการแพร่โรคหนอนพยาธิจากโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ ประมวลเป็น แนวทางและทำการติดตามแก้ไขปัญหาการแพร่โรคหนอนพยาธิ และสุขภาพของประชาชนอย่างมีส่วนร่วมให้เกิด ความยั่งยืนในชุมชนพื้นที่รับผลประโยชน์ของโครงการประตูปรับน้ำโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์

4) งบประมาณที่ได้รับ

150,000 บาท

5) วิธีการดำเนินงาน

1. จัดทำโครงการฯ และขออนุมัติดำเนินการ
2. ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
3. การเก็บข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้



- การเก็บข้อมูลภาคสนามรายการทำงานตามกิจกรรม การศึกษาในโฮสต์กึ่งกลาง ได้แก่ ปลาน้ำจืด
เกล็ดขาว

4. เตรียมวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือในการเก็บข้อมูลภาคสนาม
5. ประชุมชี้แจงผู้ดำเนินการเก็บข้อมูลภาคสนาม วัตถุประสงค์ของโครงการและขั้นตอนการดำเนินงานต่างๆ ตามขั้นตอนการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพในชุมชน
6. ทำการเตรียมชุมชน ทำการเตรียมชุมชน โดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่ จังหวัด อำเภอบึงนาราง และ ตำบล และ กลุ่มแกน อสม.
7. รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล
- 8) ประมวลผล และจัดทำรายงาน
- 9) การให้สุขศึกษาและประชาสัมพันธ์ ให้ยารักษาตัวจริงแพร่โรค ค้นข้อมูลชุมชน
- 10) สรุปผลการสำรวจข้อมูลการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพและการวางแผนจัดกิจกรรมการแก้ไข
ปัญหาการแพร่โรคในพื้นที่

6) สำรวจข้อมูลภาคสนาม

6.1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรศึกษา คือ ปลาน้ำจืดเกล็ดขาวในพื้นที่โครงการโครงการประมงประมงน้ำจืดประมงน้ำจืด
อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร ได้แก่ ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง และตำบลวังจิก ตำบลไผ่ท่าโพธิ์
อำเภอบึงนาราง

2. การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง กำหนดขนาดตัวอย่างปลาน้ำจืดเกล็ดขาว เพื่อหาจำนวนตัวอย่างที่น้อย
ที่สุด ซึ่งจะเป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมดในพื้นที่ได้ใช้สูตรคำนวณ ดังนี้

$$n = \frac{Z^2 p (pq) \times \text{Design effect}}{d^2}$$

เมื่อ

| | | |
|-------------------|---|---|
| n | = | ขนาดตัวอย่าง |
| Z | = | ค่ามาตรฐานที่ระดับความเชื่อมั่น 95 (Z = 1.96) |
| p | = | ค่าสัดส่วนของความชุกของโรคหนองพยาธิในพื้นที่ในปีล่าสุด (p = 0.50) |
| q | = | 1 - p |
| d | = | ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้ (d = 0.05) |
| ค่า sample size | = | 384 |
| ค่า design effect | = | 2 |

ดังนั้น เมื่อคำนวณแล้วจะได้ Minimal sample size อย่างน้อย 384 ตัวอย่าง เพื่อทำการ
ตรวจหาอัตราการติดโรคหนองพยาธิ

6.2) วิธีการตรวจปลา

เก็บปลาเกล็ดขาวตามแหล่งน้ำธรรมชาติ สวิง ตะข่าง แห ในเฉพาะพื้นที่ ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง และตำบลวังจิก และ ตำบลไผ่ท่าโพธิ์ อำเภอบึงนาราง เท่านั้น วิธีการตรวจปลาน้ำจืดเกล็ดขาวที่เป็นโฮสต์กึ่งกลางที่ 2 ของพยาธิใบไม้ นำตัวอย่างปลาที่ได้มาแยกชนิดตามจุดเก็บ วัดขนาดความกว้างและความยาวของตัวปลาโดยใช้ไม้บรรทัด ขนาด 12 นิ้ว หรือ เวเนเซียลียอร์ วัดความยาวลำตัว (total length) โดยวัด



จากปากไปจนถึงปลายหาง และความกว้าง (body depth) โดยวัดจากส่วนที่กว้างที่สุดของลำตัวปลาจากขอบลำตัวด้านหนึ่งไปยังขอบลำตัวอีกด้านหนึ่ง ทำการจดบันทึกน้ำหนัก และขนาดของปลา ตรวจสอบชนิดของปลาน้ำจืดตามลักษณะทางสัณฐานวิทยา (ขวลิต วิทยานนท์, 2547, ขญาพรรณณ์ เมธีนันท์ 2555, ภาสกร แสนจันแดง 2557, อภินันท์ สุวรรณรักษ์ 2560) ทำการตรวจหาการติดเชื้อมีพยาธิใบไม้ระยะเมตาเซอร์คาเรียในปลาด้วยวิธี Compression method ดังต่อไปนี้

1. ผ่าตัดกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ได้แก่ กล้ามเนื้อใต้ครีบหลัง กล้ามเนื้อใต้ครีบท้อง กล้ามเนื้อใต้ครีบอก กล้ามเนื้อใต้ครีบท้อง เกล็ด และเหงือก

2. วางลงบนแผ่นกระจก ขนาด 4-6 นิ้ว หยดน้ำเกลือลงบนเนื้อเยื่อ 1-3 หยด เพื่อไม่ให้เนื้อเยื่อแห้ง เพราะอาจทำให้ตัวอ่อนของพยาธิใบไม้ตายได้ จากนั้นใช้กระจกปิดทับลงไปกดให้แบนแล้วนำส่วนต่างๆ ของปลาไปตรวจหาตัวอ่อนพยาธิใบไม้ระยะเมตาเซอร์คาเรียภายใต้กล้อง stereomicroscope

3. จดบันทึกผลพยาธิสภาพที่พบตัวอ่อนพยาธิใบไม้ระยะเมตาเซอร์คาเรีย

4. การจำแนกชนิดตัวอ่อนระยะเมตาเซอร์คาเรีย ภายใต้กล้องจุลทรรศน์แบบธรรมดา

- นำอวัยวะปลาส่วนที่พบเมตาเซอร์คาเรีย เชียลงใน petri dish แล้วใช้เข็มเข็มเมตาเซอร์คาเรียออกจากปลา แล้วใช้ capillary pipette ดูดตัวอ่อนระยะเมตาเซอร์คาเรียหยดลงบนสไลด์ ปิดด้วยกระจกปิดสไลด์

- ศึกษารูปร่างลักษณะ และอวัยวะภายในตัวอ่อนระยะเมตาเซอร์คาเรียภายใต้กล้องจุลทรรศน์ จำแนกวินิจฉัยตามเอกสารของ Pearson and Ow-Yang (1982) และ Scholz *et al.* (1991)

- จดบันทึกและถ่ายภาพ

7) ขอบเขตการดำเนินงาน

พื้นที่รับประโยชน์ของโครงการประมงระบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง ได้แก่ ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง และตำบลวังจิก ตำบลไผ่ท่าโพธิ์ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง

8) ระยะเวลาดำเนินการ

เดือนเมษายน – เดือนมิถุนายน 2568

9) ผลการดำเนินงาน

9.1) การจำแนกชนิดปลาน้ำจืดเกล็ดขาว

จำนวนตัวอย่างปลาที่จับได้ทั้งสิ้น 400 ตัว จำแนกชนิดปลาน้ำจืดรวมทั้งหมด 11 ชนิด ประกอบด้วย Family: Cyprinidae 13 ชนิด ดังนี้ 1) ปลาสวายลูกกล้วย (*Labiobarbus leptocheilus*) ร้อยละ 34.3 (137/400) 2) ปลาสวายขาว (*Henicorhynchus siamensis*) ร้อยละ 29.5 (118/400) 3) ปลาจาด (*Poropuntius* sp.) ร้อยละ 12.0 (48/400) 4) ปลาไส้ตันตาขาว (*Cyclocheilichthys repasson*) ร้อยละ 10.5 (42/400) 5) ปลาตะเพียนขาว (*Barbodes gonionotus*) ร้อยละ 5.0 (20/400) 6) ปลาแก้มขี้ (*Systomus rubripinnis*) ร้อยละ 3.0 (12/400) 7) ปลาสวายปีกแดง (*Henicorhynchus ornatipinnis*) ร้อยละ 1.5 (6/400) 8) ปลากระมัง (*Puntioplites proctozystron*) ร้อยละ 1.3 (5/400) 9) ปลาเกล็ดถี่ (*Thynnichthys thynnoides*) ร้อยละ 1.3 (5/400) 10) ปลาน้ำหมึก (*Opsarius koratensis*) ร้อยละ 0.8 (3/400) 11) ปลาตะเพียนทอง (*Barbonymus altus*) ร้อยละ 0.5 (2/400) 12) ปลาแปบควาย (*Paralaubuca harmandi*) ร้อยละ 0.3 (1/400) และ 13) ปลาสวายเขา (*Osteochilus vittatus*) ร้อยละ 0.3 (1/400) ตามลำดับ ดังภาพที่ 5.1.2-1



ชื่อสามัญ: ปลาดตะเพียนทอง

ชื่อวิทยาศาสตร์: *Barbonymus altus* (Gunther, 1868)



ชื่อสามัญ: ปลาดตะเพียนขาว

ชื่อวิทยาศาสตร์: *Barbodes gonionotus* (Bleeker, 1850)



ชื่อสามัญ: ปลาสวายลูกกล้วยซ่า

ชื่อวิทยาศาสตร์: *Labiobarbus leptocheilus*
(Valenciennes, 1842)



ชื่อสามัญ: ปลาสวายนกเขา

ชื่อวิทยาศาสตร์: *Osteochilus vittatus* (Valenciennes, 1842)



ชื่อสามัญ: ปลากระมัง

ชื่อวิทยาศาสตร์: *Puntioplites proctozystron* (Smith, 1945)



ชื่อสามัญ: ปลาน้ำหมึก

ชื่อวิทยาศาสตร์: *Opsarius koratensis* (Smith, 1931)



ชื่อสามัญ: ปลาจาด

ชื่อวิทยาศาสตร์: *Poropuntius* sp.



ชื่อสามัญ: ปลาแก้มช้ำ

ชื่อวิทยาศาสตร์: *Systomus rubripinnis* (Valenciennes, 1842)

ภาพที่ 5.1.2-1 ชนิดพันธุ์ปลาน้ำจืดวงศ์ปลาดตะเพียน Cyprinidae ที่จับได้เพื่อตรวจหาตัวอ่อนพยาธิใบไม้ใน
ระยะเมตาเซอร์คาเรีย โครงการประมงระบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ปี 2568



ชื่อสามัญ: ปลาไส้ตันตาขาว

ชื่อวิทยาศาสตร์: *Cyclocheilichthys repasson* (Bleeker, 1853)



ชื่อสามัญ: ปลาเกล็ดถี่

ชื่อวิทยาศาสตร์: *Thynnichthys thynnoides* (Bleeker, 1856)



ชื่อสามัญ: ปลาสร้อยขาว

ชื่อวิทยาศาสตร์: *Henicorhynchus siamensis* (Sauvage, 1881)



ชื่อสามัญ: ปลาสร้อยปีกแดง

ชื่อวิทยาศาสตร์: *Henicorhynchus ornatipinnis* (Sauvage, 1881)



ชื่อสามัญ: ปลาแปบควาย

ชื่อวิทยาศาสตร์: *Paralaubuca harmandi* (Sauvage, 1883)

ภาพที่ 5.1.2-1 ชนิดพันธุ์ปลาน้ำจืดวงศ์ปลาตะเพียน Cyprinidae ที่จับได้เพื่อตรวจหาตัวอ่อนพยาธิใบไม้ใน
ระยะเมตาเซอร์คาเรีย โครงการประจักษ์บายน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ปี 2568 (ต่อ)

เมื่อจำแนกตามสถานที่ที่จับปลาได้จากจุดสำรวจ 3 จุด ได้แก่ ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง
ตำบลวังจิก และตำบลไผ่ท่าโพธิ์ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ปีงบประมาณ 2568 จำนวนตัวอย่างปลา
400 ตัว จุดสำรวจที่พบการติดเชื้อตัวอ่อนพยาธิใบไม้ระยะเมตาเซอร์คาเรียมากที่สุด คือ ตำบลวังจิก อำเภอ
โพธิ์ประทับช้าง คิดเป็นร้อยละ 69.2 (92/133) รองลงมา ตำบลไผ่ท่าโพธิ์ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง ร้อยละ 63.9
(85/133) ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง ร้อยละ 3 (4/134) พบตัวอ่อนพยาธิใบไม้ของสัตว์ *Haplorchoides*
spp. ร้อยละ 28, พยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดเล็ก *Haplorchis taichui* ร้อยละ 5.5 และพยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดเล็ก
Centrocestus spp. ร้อยละ 2.8 ไม่พบตัวอ่อนระยะเมตาเซอร์คาเรียพยาธิใบไม้ตับ *Opisthorchis viverrini*
รายละเอียดดังตารางที่ 5.1.2-1



ตารางที่ 5.1.2-1 จำนวนร้อยละการติดเชื้อตัวอ่อนพยาธิใบไม้ในปลาน้ำจืดเกล็ดขาว จำแนกตามสถานที่ พื้นที่ที่
โครงการประมงระบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ปีงบประมาณ 2568

| สถานที่ | n | ผลตรวจ | | | ชนิดตัวอ่อนพยาธิใบไม้ | | | | | | | |
|---------------------------------|-----|--------|-----|------|-----------------------|---|----|-----|-----|------|-----|-----|
| | | ไม่พบ | พบ | % | Ov | % | Ht | % | Hp | % | Cen | % |
| ต.บางลาย อ.บึงนาราง | 134 | 130 | 4 | 3.0 | 0 | 0 | 4 | 3.0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ต.วังจิก อ.โพธิ์ประทับช้าง | 133 | 41 | 92 | 69.2 | 0 | 0 | 13 | 9.8 | 87 | 65.4 | 4 | 3.0 |
| ต.ไผ่ท่าโพธิ์ อ.โพธิ์ประทับช้าง | 133 | 48 | 85 | 63.9 | 0 | 0 | 5 | 3.8 | 25 | 18.8 | 7 | 5.3 |
| รวม | 400 | 219 | 181 | 45.3 | 0 | 0 | 22 | 5.5 | 112 | 28.0 | 11 | 2.8 |

9.2) การติดเชื้อตัวอ่อนเมตาเซอร์คาเรียพยาธิใบไม้ในปลาน้ำจืดเกล็ดขาว

การติดเชื้อตัวอ่อนเมตาเซอร์คาเรียพยาธิใบไม้ในปลาน้ำจืดเกล็ดขาว 13 ชนิด จำนวน 400 ตัว ติดเชื้อ 135 ตัว คิดเป็นร้อยละ 33.8 จำแนกตามชนิดของปลาที่มีการติดเชื้อพยาธิใบไม้ และชนิดตัวอ่อนระยะ เซอร์คาเรียพยาธิใบไม้ต่างๆ อัตราการติดเชื้อพยาธิใบไม้มากที่สุดไปหาน้อยสุด ตามลำดับดังนี้

1. ปลาดุกเพียนทอง (*Barbonymus altus*) ร้อยละ 100 (2/2) *Haplorchoides spp.* ร้อยละ 100
2. ปลาไส้ตันตาขาว (*Cyclocheilichthys repasson*) ร้อยละ 76.2 (32/42) *Haplorchoides spp.* ร้อยละ 59.5 (25/42) พยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดเล็ก *Haplorchis taichui* ร้อยละ 23.8 (10/42)
3. ปลาสร้อยปีกแดง (*Henicorhynchus ornatipinnis*) ร้อยละ 66.7 (4/6) *Haplorchoides spp.* ร้อยละ 66.7
4. ปลาจาด (*Poropuntius spp.*) ร้อยละ 58.3 (28/48) *Haplorchoides spp.* ร้อยละ 58.3 (28/48) พยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดเล็ก *Haplorchis taichui* ร้อยละ 6.3 (3/48) และพยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดเล็ก *Centrocestus spp.* ร้อยละ 4.2 (2/48)
5. ปลาดุกเพียนขาว (*Barbodes gonionotus*) ร้อยละ 45.0 (9/20) *Haplorchoides spp.* ร้อยละ 45.0 (9/20) พยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดเล็ก *Haplorchis taichui* ร้อยละ 5 (1/20)
6. ปลาสร้อยลูกกล้วย (*Labiobarbus leptocheilus*) ร้อยละ 38.0 (52/137) *Haplorchoides spp.* ร้อยละ 29.2 (40/137) พยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดเล็ก *Haplorchis taichui* ร้อยละ 2.9 (4/137) และพยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดเล็ก *Centrocestus spp.* ร้อยละ 6.6 (9/137)
7. ปลาแก้มขี้ (*Systomus rubripinnis*) ร้อยละ 33.3 (4/12) *Haplorchoides spp.* ร้อยละ 33.3
8. ปลาสร้อยขาว (*Henicorhynchus siamensis*) ร้อยละ 3.4 (4/118) พยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดเล็ก *Haplorchis taichui* ร้อยละ 3.4

9. ไม่พบการติดเชื้อตัวอ่อนพยาธิใบไม้ในปลาน้ำจืดเกล็ดขาว ได้แก่ ปลากะมัง, ปลาเกล็ดถี่, ปลาน้ำหมึก, ปลาสร้อยเขา และปลาแปบควาย

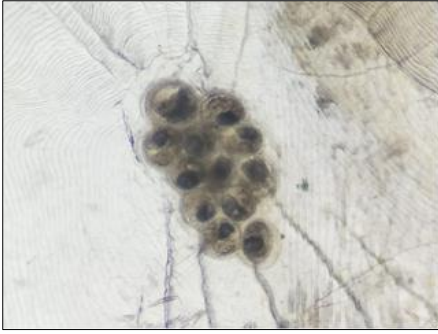
สรุปผลตรวจปลาหาตัวอ่อนพยาธิใบไม้ระยะเมตาเซอร์คาเรีย พบการติดเชื้อตัวอ่อนพยาธิใบไม้ ร้อยละ 33.8 (135/400) จำแนกชนิดพยาธิใบไม้ 3 ชนิดคือ พยาธิใบไม้ลำไส้ของสัตว์ *Haplorchoides spp.* ร้อยละ 28 (112/400) สำหรับพยาธิที่มีความสำคัญทางการแพทย์ที่ติดต่อจากปลาสู่คน คือ พยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดเล็กชนิด *Haplorchis taichui* ร้อยละ 8 (32/400) และ พยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดเล็กชนิด *Centrocestus spp.* ร้อยละ 2.8 (11/400) การศึกษาครั้งนี้ไม่พบพยาธิใบไม้ตับ *Opisthorchis viverrini*



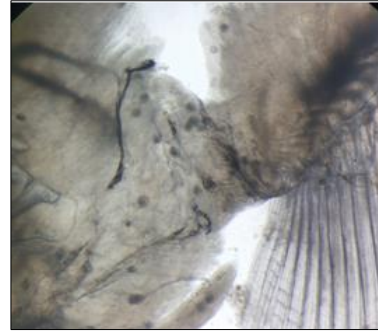
ตารางที่ 5.1.2-2 จำนวนร้อยละการติดเชื้อตัวอ่อนเมตาเซอร์คาเรียพยาธิใบไม้ในปลาเกล็ดขาว บริเวณโครงการประจวบฯ น้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ปีงบประมาณ 2568

| ชื่อปลาท้องถิ่น | | ชื่อวิทยาศาสตร์ | น้ำหนัก (กรัม) | เฉลี่ย | กว้าง (ซม.) | เฉลี่ย | ยาว (ซม.) | เฉลี่ย | ผลตรวจ | | | | ชนิดตัวอ่อนพยาธิใบไม้ | | | | |
|-----------------|------------------|------------------------------------|-------------------|--------|----------------|--------|--------------|--------|--------|-----|------|----|-----------------------|-----|-----|-----|------|
| | | | | | | | | | n | พบ | % | Ht | % | Cen | % | Hsp | % |
| 1 | ปลากะมัง | <i>Puntioplites proctozystron</i> | 15-34 | 24.2 | 3.5-4.5 | 4 | 9-11.5 | 9 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | ปลาเกล็ดถี่ | <i>Thynnichthys thynnoides</i> | 50-65 | 57 | 4-4.5 | 4.2 | 13-14.5 | 13.7 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 |
| 3 | ปลาแก้มขี้ | <i>Systemus rubripinnis</i> | 19-69 | 43.8 | 2.5-5 | 4.1 | 10.5-17 | 14.3 | 12 | 4 | 33.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 33.3 |
| 4 | ปลาจาด | <i>Poropuntius spp.</i> | 8-65 | 39.9 | 1.5-4.8 | 3.5 | 8-17 | 14 | 48 | 28 | 58.3 | 3 | 6.3 | 2 | 4.2 | 28 | 58.3 |
| 5 | ปลาตะเพียนขาว | <i>Barbodes gonionotus</i> | 7-87 | 38.5 | 2-5.5 | 4.1 | 7-15.5 | 12.1 | 20 | 9 | 45.0 | 1 | 5.0 | 0 | 0 | 9 | 45.0 |
| 6 | ปลาตะเพียนทอง | <i>Barbonymus altus</i> | 16-26 | 21 | 3.5-4 | 3.8 | 10.5-11 | 10 | 2 | 2 | 100 | | 0 | | 0 | 2 | 100 |
| 7 | ปลาน้ำหมึก | <i>Opsarius koratensis</i> | 22-30 | 25 | 2.9-3 | 3 | 10.5-12.5 | 11.3 | 3 | 0 | 0 | | 0 | | 0 | | 0 |
| 8 | ปลาแปบควาย | <i>Paralaubuca harmandi</i> | | 52 | 5 | | 17 | | 1 | 0 | 0 | | 0 | | 0 | | 0 |
| 9 | ปลาสร้อยขาว | <i>Henicorhynchus siamensis</i> | 31-69 | 50.6 | 3-5 | 3.5 | 12-14.4 | 12.9 | 118 | 4 | 3.4 | 4 | 3.4 | | 0 | | 0 |
| 10 | ปลาสร้อยเข | <i>Osteochilus vittatus</i> | | 80 | 5 | | 17.5 | | 1 | 0 | 0 | | 0 | | 0 | | 0 |
| 11 | ปลาสร้อยปีกแดง | <i>Henicorhynchus ornatipinnis</i> | 39-52 | 44 | 2.5-4 | 3.4 | 14-15 | 14.5 | 6 | 4 | 66.7 | | 0 | | 0 | 4 | 66.7 |
| 12 | ปลาสร้อยลูกกล้วย | <i>Labiobarbus leptocheilus</i> | 4-89 | 21.5 | 1.5-5 | 2.8 | 7-17 | 11.5 | 137 | 52 | 38.0 | 4 | 2.9 | 9 | 6.6 | 40 | 29.2 |
| 13 | ปลาไส้ตันตาขาว | <i>Cyclocheilichthys repasson</i> | 5-33 | 18.4 | 1.5-4.5 | 3.1 | 7.5-13.8 | 11.1 | 42 | 32 | 76.2 | 10 | 23.8 | | 0 | 25 | 59.5 |
| รวม | | | | | | | | | 400 | 135 | 33.8 | 22 | 5.5 | 11 | 2.8 | 112 | 28.0 |

Ht= *Haplorchis taichui* Cen= *Centrocestus spp.* Hsp= *Haplorchoides spp.*



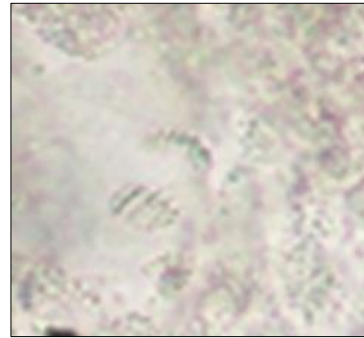
กลุ่ม Encysted metacercaria of *Haplorchiodes* spp.
พบในเกล็ดปลา



ภาพถ่ายจากกล้องจุลทรรศน์สเตอริโอ เมตาเซอร์คาเรีย
ในครีบกปลาเกล็ดขาว ก่อนเขี่ยแยกชนิด



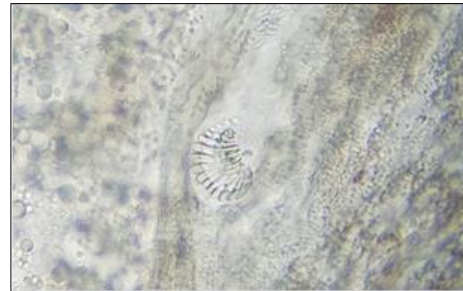
Encysted metacercaria of *Haplorchiodes* spp.



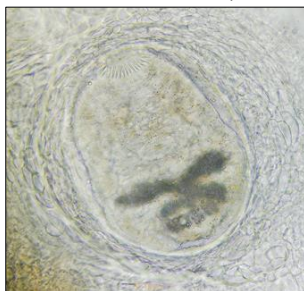
มีหนาม 3 กลุ่มบน ventral sucker



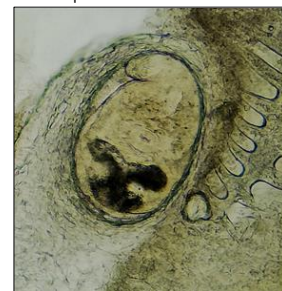
ตัวอ่อนเมตาเซอร์คาเรียพยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดเล็ก
Encysted metacercaria of *Haplorchis taichui*



ลักษณะเด่น หนามคล้ายหวิกล้วยหอม 14-16 อัน
เป็นกลุ่มบน ventral sucker



ตัวอ่อนเมตาเซอร์คาเรียพยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดเล็ก
Encysted metacercariae of *Centrocestus* spp.



ตัวอ่อนเมตาเซอร์คาเรียพยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดเล็ก
ที่เหงือกปลาเกล็ดขาว Encysted metacercariae
of *Centrocestus* spp.

ภาพที่ 5.1.2-2 แสดงชนิดของตัวอ่อนระยะเมตาเซอร์คาเรียในตัวอย่างปลาน้ำจืดเกล็ดขาวที่พบในพื้นที่
โครงการประจักษ์บายน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ปี 2568



สรุปผลการศึกษา

แผนป้องกันและติดตามการแผ่ระบาดของโรคติดต่อที่มีน้ำและอาหารเป็นสื่อ ในพื้นที่โครงการประตูลำน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ปีงบประมาณ 2568 โครงการนี้ได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินการจากกรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์ ได้ดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่และผู้นำท้องถิ่นและผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านร่วมดำเนินการศึกษาหาการติดเชื้อตัวอ่อนพยาธิใบไม้ ในโฮสต์ตัวกลางที่สอง ระยะเมตาเซอร์คาเรียในปลาน้ำจืดเกล็ดขาว ดำเนินการใน 3 ตำบล ได้แก่ ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง ตำบลวังจิก และตำบลไผ่ท่าโพธิ์ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง สุ่มตัวอย่างปลาน้ำจืดเกล็ดขาว จำนวน 400 ตัว พบความหลากหลายชนิดพันธุ์ทั้งสิ้น 13 ชนิด พบการติดเชื้อตัวอ่อนพยาธิใบไม้ระยะเมตาเซอร์คาร์เรีย คิดเป็นร้อยละ 33.8 จำแนกออกเป็น 3 ชนิด คือ พยาธิใบไม้ของสัตว์ *Haplorchoides spp.* ร้อยละ 28, พยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดเล็ก *Haplorchis taichui* ร้อยละ 5.5 และพยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดเล็ก *Centrocestus spp.* ร้อยละ 2.8 พยาธิที่มีความสำคัญทางการแพทย์สามารถติดต่อจากปลาสู่คนจากการกินปลาเกล็ดขาวดิบ ทั้ง 2 ชนิดคือ พยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดเล็ก *Haplorchis taichui* และพยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดเล็ก *Centrocestus spp.* การศึกษาครั้งนี้ไม่พบตัวอ่อนพยาธิใบไม้ตับ *Opisthorchis viverrini* แต่พบพยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดเล็กของคนในปลาน้ำจืดเกล็ดขาว ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการคืนข้อมูลให้กับประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และร่วมหามาตรการในการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพ โดยการสื่อสารความรู้ความเข้าใจและสุศึกษาโรคหนอนพยาธิแก่ประชาชนทั้งในวงกว้างและวงแคบ โดยเฉพาะการบริโภคปลาน้ำจืดเกล็ดขาว ควรปรุงสุกด้วยความร้อน เพื่อลดการติดเชื้อโรคหนอนพยาธิต่อไป

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 ล้วนเป็นปัจจัยเกื้อหนุนให้เกิด การแพร่กระจายของโรคมามากขึ้น

การเตรียมความพร้อมเพื่อการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมปัจจัยการเกิดโรคติดต่อมาโดยแมลง มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการป้องกันควบคุมโรคติดต่อมาโดยแมลง ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการศึกษา เฝ้าระวังทางกีฏวิทยาของยุงพาหะนำโรคในพื้นที่โครงการ เพื่อทราบชนิดของยุงพาหะ ชีววิทยา และ แหล่งเพาะพันธุ์ที่สำคัญ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์ จึงได้จัดทำโครงการเฝ้าระวังพาหะ และโรคติดต่อมาโดยแมลง ตามแผนปฏิบัติการป้องกันและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ประจักษ์บายน้ำโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

2) วัตถุประสงค์

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

3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

งานโรคติดต่อมาโดยแมลง สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์

4) งบประมาณที่ได้รับ

200,000 บาท



5) วิธีการดำเนินงาน

การศึกษา เฝ้าระวังทางกัญญาวิทยาของยูงในพื้นที่โครงการประจวบฯ มีวิธีการศึกษา ดังนี้

5.1) ประสาน ชี้แจงการดำเนินงาน และวิเคราะห์สถานการณ์โรคติดต่อมาโดยแมลง (ย้อนหลัง 5 ปี)
ได้แก่ โรคไข้เลือดออก โรคไข้ปวดข้อยุงลาย โรคติดเชื้อไวรัสซิกา โรคไข้สมองอักเสบ โรคไข้มาลาเรีย โรคเท้าช้าง โดยวิธีประชุมราชการร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และผู้นำชุมชนในพื้นที่

5.2) การสำรวจและเก็บตัวอย่าง

5.2.1) การสำรวจแมลงตัวเต็มวัยทางการแพทย์ ประกอบด้วย การสำรวจยุงกลางคืน และการสำรวจยุงกลางวัน

- **สำรวจยุงกลางคืน** แต่ละแห่งให้พนักงานจับยุง 4 คน นั่ง 2 จุด (เลือกจุดที่เหมาะสมกับการเป็นแหล่งเพาะพันธุ์) จุดละ 2 คน นั่งให้ยุงมาเกาะ บริเวณในบ้าน 1 จุด (2 คน) นอกบ้าน 1 จุด (2 คน) และต้องเป็นบ้านที่อยู่บริเวณชายขอบของกลุ่มบ้าน เวลาดำเนินการตั้งแต่ 18.00 – 24.00 น. จับยุงที่เกาะ 50 นาทีพัก 10 นาที ยุงที่จับได้นับจำนวนรายชั่วโมง นำยุงทั้งหมดไปจำแนกชนิดของยุง และคำนวณหาความหนาแน่นของยุง

- **สำรวจยุงกลางวัน** จับยุงตามแหล่งเกาะพัก ในบ้าน หรือนอกบ้าน รวมถึงบริเวณสวนใกล้บ้าน โดยใช้สวิงโฉบ โดยให้พนักงานจับยุง จำนวน 2 คน นั่งจุดละ 1 คน นั่งให้ยุงเกาะ จับยุงจุดละ 15 นาที ช่วงเวลา 08.00 - 11.00 น. ยุงที่จับได้นำไปแยกชนิดของยุงและคำนวณหาความหนาแน่นของยุง

5.2.2) การสำรวจลูกน้ำยุง

- **สุ่มสำรวจค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย** จากภาชนะขังน้ำในบ้านและรอบบ้าน โดยเจ้าหน้าที่จำนวน 4 คน ครอบคลุมไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของจำนวนบ้านในกลุ่มบ้านนั้นๆ หรือไม่น้อยกว่า 50 หลังคาเรือน เพื่อค้นหาลูกน้ำยุงลายบ้าน

5.2.3) วางกับดักยุง (Leo-Trap) และกับดักแสงไฟ

- **LeO - Trap** เป็นกับดักจับยุงลายที่ใช้สารสกัดจากหอยลายดึงดูดให้ยุงลายมาวางไข่ และใส่สารซีไอโอไลท์ กำจัดลูกน้ำยุงลายในกับดักยุง เพื่อกำจัดลูกน้ำทั้งหมดที่ฟักออกมา โดยให้เจ้าหน้าที่จำนวน 4 คน วางบริเวณมุมอับของบ้าน ครอบคลุมไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของจำนวนบ้านในกลุ่มบ้านนั้นๆ หรือไม่น้อยกว่า 50 หลังคาเรือน เพื่อศึกษาอัตราการวางไข่ในบ้าน

- **กับดักแสงไฟ** เป็นเครื่องมือหนึ่งที่ใช้ในการเก็บข้อมูลประชากรของแมลงอื่นๆ กลางคืน โดยให้เจ้าหน้าที่นำกับดักไปแขวนไว้บริเวณนอกบ้านในกลุ่มบ้านนั้นๆ ตั้งแต่ เวลา 18.00 - 06.00 น.

5.3) เกณฑ์ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย และตัวเต็มวัย

เกณฑ์กำหนดค่าดัชนี HI (House Index) BI (Breteau Index) BR (Biting Rate) ดังนี้

- HI > 5 จัดเป็นพื้นที่เสี่ยงสูงต่อโรคไข้เลือดออก ส่วนพื้นที่เสี่ยงต่ำ ค่า HI < 1
- BI > 50 จัดเป็นพื้นที่เสี่ยงสูงต่อโรคไข้เลือดออก ส่วนพื้นที่เสี่ยงต่ำ ค่า BI < 5
- CI > 5 จัดเป็นพื้นที่เสี่ยงสูงต่อโรคไข้เลือดออก ส่วนพื้นที่เสี่ยงต่ำ ค่า CI < 1

องค์การอนามัยโลกกำหนดค่า HI < 1.0% ในกรณีที่ดำเนินการกำจัดยุงลายพาหะในพื้นที่ คือ เมื่อมีการกำจัดยุงลายในพื้นที่เสร็จสิ้นแล้ว ทำการสำรวจลูกน้ำยุงลายในพื้นที่ดังกล่าวทุกหลังคาเรือน ค่า HI จะต้องน้อยกว่า 1.0%



5.4) การคำนวณค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย

1. House Index (HI) หรือ Premise Index หมายถึง จำนวนบ้านที่สำรวจพบลูกน้ำใน 100 บ้าน

$$HI = \frac{\text{จำนวนบ้านที่สำรวจพบลูกน้ำยุงลาย} \times 100}{\text{จำนวนบ้านที่สำรวจทั้งหมด}}$$

2. Container Index (CI) หรือ Receptacle Index หมายถึง จำนวนภาชนะที่สำรวจพบลูกน้ำยุงลาย
ใน 100 ภาชนะ

$$CI = \frac{\text{จำนวนภาชนะที่สำรวจพบลูกน้ำยุงลาย} \times 100}{\text{จำนวนภาชนะที่สำรวจทั้งหมด}}$$

3. Breteau Index (BI) หมายถึงจำนวนภาชนะที่สำรวจพบลูกน้ำใน 100 บ้าน

$$BI = \frac{\text{จำนวนภาชนะที่สำรวจพบลูกน้ำยุงลาย} \times 100}{\text{จำนวนบ้านที่สำรวจทั้งหมด}}$$

ที่มา : กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ คู่มือวิชาการโรคติดต่อเฉียบพลันและโรคไข้เลือดออกเดงกี ด้านการแพทย์และสาธารณสุข, 2558

5.5) การสร้างความรู้ความเข้าใจเรื่องโรคไข้เลือดออกและมาตรการในการป้องกันโรคไข้เลือดออก/ เวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้/ประเมินผล/สรุปผล

- 1) การสร้างความรู้ความเข้าใจและจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้เรื่องโรคไข้เลือดออกและมาตรการ
ในการป้องกันโรคไข้เลือดออก และประเมินผล

6) ระยะเวลาดำเนินการ

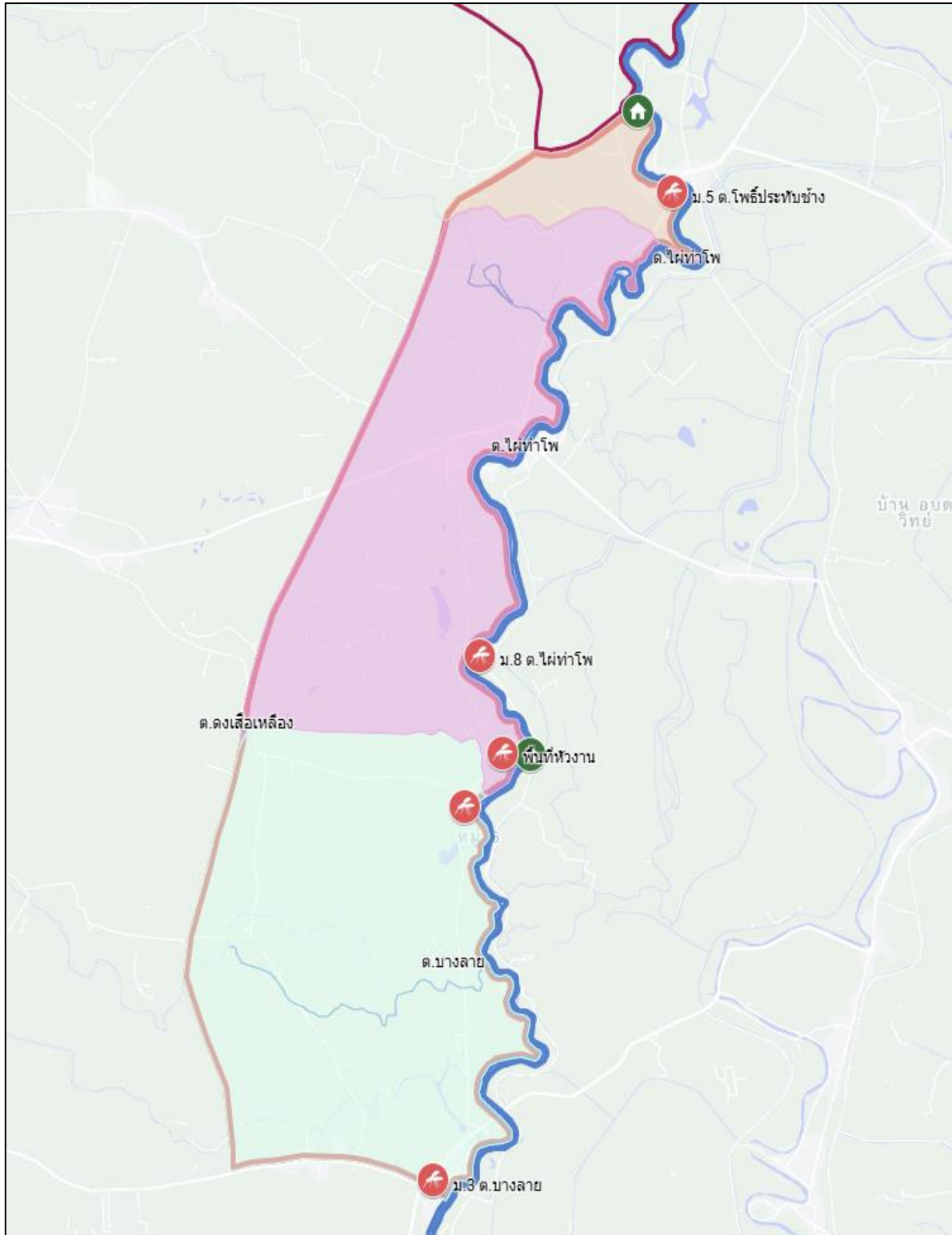
- 6.1 ครั้งที่ 1 ก่อนฤดูการระบาด (เดือนมีนาคม-พฤษภาคม)
6.2 ครั้งที่ 2 ฤดูการระบาด (เดือนมิถุนายน-สิงหาคม)

7) ขอบเขตการดำเนินงาน

ดำเนินการในพื้นที่ตั้งโครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร และพื้นที่รับประโยชน์
โดยการศึกษาแหล่งพาหะนำโรคในแหล่งชุมชน โดยแบ่งพื้นที่ดำเนินการ จำนวน 2 อำเภอ 3 ตำบล ดังนี้

ตารางที่ 5.1.3-1 พื้นที่ดำเนินงานเฝ้าระวังยุงพาหะนำโรคโครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง

| ประเภทสถานที่ | พื้นที่ดำเนินงาน | | พิกัดที่ศึกษา |
|--|------------------------------|-------------------------|---|
| | อำเภอ/ตำบล | หมู่บ้าน | |
| 1.ที่ตั้งประตุน้ำ ช้าง/ ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอบึงนาราง/ ตำบลบางลาย | อำเภอโพธิ์ประทับ | หมู่ 2 บ้านลำน้ำ | 1.ฝั่งที่ตั้งโครงการ Latitude : 16.250452 Longitude : 100.244362 |
| | อำเภอบึงนาราง/ ตำบลบางลาย | หมู่ 3 บ้านตลาดบางลาย | 1.องค์การบริหารส่วนตำบล บางลาย Latitude : 16.1909124 Longitude : 100.2386918 |
| | อำเภอโพธิ์ประทับ | หมู่ที่ 5 บ้านท่าตะคร้อ | 1.บ้านท่าตะคร้อ Latitude : 16.30954 Longitude : 100.27116 |
| | ช้าง/ตำบลโพธิ์ประทับ | | |



ภาพที่ 5.1.3-1 แสดงพื้นที่จุดเก็บตัวอย่างสำรวจจุงตัวเต็มวัย และแมลงทางการแพทย์ ปีงบประมาณ พ.ศ.2568

8) ผลการดำเนินงาน

การศึกษาเฝ้าระวังแมลงพาหะทางการแพทย์ ดำเนินการในพื้นที่ตั้งประตูระบายน้ำ และพื้นที่รับประโยชน์ โดยการศึกษาแมลงพาหะนำโรคในแหล่งชุมชน ในโครงการประตูระบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร พบว่า



8.1) การสำรวจยุงตัวเต็มวัย และการสำรวจลูกน้ำยุงลาย (ช่วงเวลากลางวัน) ทำการสำรวจลูกน้ำยุงจากภาชนะขังน้ำในบ้านและรอบบ้าน ครอบคลุมจำนวนบ้านในกลุ่มบ้าน หรือชุมชนนั้นๆ จำนวน 60 หลังคาเรือน ในส่วนของการสำรวจยุงตัวเต็มวัย ทำการจับยุงตามแหล่งเกาะพักในบ้าน หรือนอกบ้าน รวมถึงบริเวณสวนใกล้บ้าน โดยใช้สวิงโฉบและใช้พ่นก้างงานจับยุง จำนวน 4 คน นั่งจุดละ 2 คน นั่งให้ยุงเกาะ จับยุงจุดละ 15 นาที ยุงที่จับได้นำไปแยกชนิดของยุงและคำนวณหาความหนาแน่นของยุง พบผลการศึกษาดังนี้

1. การสำรวจลูกน้ำยุงลาย บ้านลำน้ำ หมู่ที่ 2 ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

ช่วงก่อนการระบาด จำนวนบ้านที่สำรวจ 50 หลังคาเรือน ภาชนะภายนอกบ้านและอาคารที่สำรวจ พบมากที่สุด คือ 1.ภาชนะน้ำใช้ 2.ยางรถยนต์เก่า 3.น้ำเลี้ยงสัตว์ และภาชนะภายในบ้านและอาคารที่สำรวจ พบมากที่สุด คือ 1.ภาชนะน้ำใช้ 2.น้ำเลี้ยงสัตว์ 3.ที่รองกันมด

ช่วงการระบาด จำนวนบ้านที่สำรวจ 50 หลังคาเรือน ภาชนะภายนอกบ้านและอาคารที่สำรวจ พบมากที่สุด คือ 1.ภาชนะน้ำใช้ 2.ยางรถยนต์เก่า 3.จานรองกระถาง และภาชนะภายในบ้านและอาคารที่สำรวจ พบมากที่สุด คือ 1.ภาชนะน้ำใช้ 2.น้ำเลี้ยงสัตว์

ผลการสำรวจพบว่า ค่า HI CI และ BI ช่วงการระบาดสูงกว่า ช่วงก่อนการระบาด และในการสำรวจทั้ง 2 ครั้ง ค่า HI CI และ BI เกินกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนด ดังตารางที่ 5.1.3-2

ตารางที่ 5.1.3-2 การสำรวจลูกน้ำยุงลาย บ้านลำน้ำ หมู่ที่ 2 ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง

| การสำรวจ | จำนวนบ้านที่สำรวจ | | จำนวนภาชนะที่สำรวจ | | ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย | | |
|------------------|-------------------|----------|--------------------|----------|----------------------|--------|--------|
| | ทั้งหมด | พบลูกน้ำ | ทั้งหมด | พบลูกน้ำ | ค่า HI | ค่า CI | ค่า BI |
| ช่วงก่อนการระบาด | 50 | 7 | 222 | 11 | 14.00 | 4.95 | 22.00 |
| ช่วงการระบาด | 50 | 14 | 266 | 22 | 28.00 | 8.27 | 44.00 |

2. การสำรวจแมลงทางการแพทย์ โดยการใช้สวิงโฉบ บ้านลำน้ำ หมู่ที่ 2 ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร จำนวนบ้านที่สำรวจจำนวน 30 หลังคาเรือน

ช่วงก่อนการระบาด พบยุงรำคาญทั้งหมดจำนวน 11 ตัว แบ่งเป็นเพศผู้จำนวน 7 ตัว และเพศเมียจำนวน 18 ตัว พบยุงลายทั้งหมดจำนวน 42 ตัว แบ่งเป็นเพศผู้จำนวน 30 ตัว เพศเมีย 12 ตัว

ช่วงการระบาด พบยุงรำคาญจำนวน 55 ตัว แบ่งเป็นเพศผู้ จำนวน 36 ตัว และเพศเมียจำนวน 19 ตัว พบยุงลายจำนวน 89 ตัว แบ่งเป็นเพศผู้จำนวน 51 ตัว และเพศเมียจำนวน 38 ตัว ดังตารางที่ 5.1.3-3

ตารางที่ 5.1.3-3 การสำรวจแมลงทางการแพทย์ บ้านลำน้ำ หมู่ที่ 2 ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง

| การสำรวจ | จำนวนบ้านที่สำรวจ | | แมลงพาหะทางการแพทย์ | | | | | |
|------------------|-------------------|----|---------------------|---------|-----|---------------|---------|-----|
| | ทั้งหมด | พบ | Culex sp. | | | Aedes aegypti | | |
| | | | เพศผู้ | เพศเมีย | รวม | เพศผู้ | เพศเมีย | รวม |
| ช่วงก่อนการระบาด | 30 | 18 | 11 | 7 | 18 | 30 | 12 | 42 |
| ช่วงการระบาด | 30 | 21 | 36 | 19 | 55 | 51 | 38 | 89 |

3. วางกับดักไยุง (Leo-Trap) โดยการวางกับดัก (Leo-Trap) บริเวณมุมอับ บ้านลำน้ำ หมู่ที่ 2 ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร จำนวนบ้านที่สำรวจ จำนวน 25 หลังคาเรือน พบว่า

ช่วงก่อนการระบาด พบไยุงจำนวน 6 หลังคาเรือน จำนวนไยุงทั้งหมด 69 ฟอง โดยบ้านที่พบไยุงมากที่สุด พบจำนวน 33 ฟอง และบ้านที่พบไยุงน้อยที่สุด พบจำนวน 5 ฟอง

ช่วงการระบาด พบไยุงจำนวน 17 หลังคาเรือน จำนวนไยุงทั้งหมด 508 ฟอง โดยบ้านที่พบไยุงมากที่สุด พบจำนวน 131 ฟอง และบ้านที่พบไยุงน้อยที่สุด พบจำนวน 1 ฟอง ดังตารางที่ 5.1.3-4



ตารางที่ 5.1.3-4 การวางกับดัก (Leo-Trap) บ้านลำน้ำ หมู่ที่ 2 ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง

| การสำรวจ | จำนวนบ้านที่สำรวจ | | | กับดัก (Leo-Trap) | | |
|------------------|-------------------|----|-------|-------------------|-----|-----------|
| | ทั้งหมด | พบ | ไม่พบ | Min | Max | ค่าเฉลี่ย |
| ช่วงก่อนการระบาด | 25 | 6 | 19 | 5 | 33 | 3 |
| ช่วงการระบาด | 25 | 17 | 8 | 1 | 131 | 30 |

4. การสำรวจลูกน้ำยุงลาย บ้านตลาดบางลาย หมู่ที่ 3 ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร

ช่วงก่อนการระบาด จำนวนบ้านที่สำรวจ จำนวน 50 หลังคาเรือน ภาชนะภายนอกบ้านและอาคารที่สำรวจ พบมากที่สุด คือ 1.น้ำใช้ 2.น้ำดื่ม 3.ภาชนะที่ไม่ใช้ และภาชนะภายในบ้านและอาคารที่สำรวจ พบมากที่สุด คือ 1.น้ำใช้ 2.อื่นๆ (ที่ใช้ประโยชน์) 3.น้ำเลี้ยงสัตว์

ช่วงการระบาด จำนวนบ้านที่สำรวจ จำนวน 50 หลังคาเรือน ภาชนะภายนอกบ้านและอาคารที่สำรวจ พบมากที่สุด คือ 1.ภาชนะน้ำใช้ 2.ยางรถยนต์เก่า 3.จานรองกระถาง และภาชนะภายในบ้านและอาคารที่สำรวจ พบมากที่สุด คือ 1.ภาชนะน้ำใช้ 2.อื่นๆที่ใช้ประโยชน์ 3.น้ำเลี้ยงสัตว์

ผลการสำรวจพบว่า ค่า HI CI และ BI ช่วงก่อนการระบาดสูงกว่า ช่วงระบาด และในการสำรวจทั้ง 2 ครั้ง ค่า HI CI และ BI เกินกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนด **ดังตารางที่ 5.1.3-5**

ตารางที่ 5.1.3-5 การสำรวจลูกน้ำยุงลาย บ้านตลาดบางลาย หมู่ที่ 3 ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง

| การสำรวจ | จำนวนบ้านที่สำรวจ | | จำนวนภาชนะที่สำรวจ | | ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย | | |
|------------------|-------------------|----------|--------------------|----------|----------------------|--------|--------|
| | ทั้งหมด | พบลูกน้ำ | ทั้งหมด | พบลูกน้ำ | ค่า HI | ค่า CI | ค่า BI |
| ช่วงก่อนการระบาด | 50 | 13 | 233 | 19 | 26.00 | 8.15 | 38.00 |
| ช่วงการระบาด | 50 | 9 | 342 | 13 | 18.00 | 3.80 | 26.00 |

5. การสำรวจแมลงทางการแพทย์ โดยใช้สวิงโอบ บ้านตลาดบางลาย หมู่ที่ 3 ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร

จำนวนบ้านที่สำรวจ จำนวน 30 หลังคาเรือน

ช่วงก่อนการระบาด พบยุงรำคาญทั้งหมดจำนวน 4 ตัว แบ่งเป็นเพศผู้จำนวน 3 ตัว และเพศเมียจำนวน 1 ตัว พบยุงลายทั้งหมดจำนวน 40 ตัว แบ่งเป็นเพศผู้จำนวน 34 ตัว เพศเมีย 6 ตัว

ช่วงการระบาด พบยุงรำคาญจำนวน 20 ตัว แบ่งเป็นเพศผู้ จำนวน 9 ตัว และเพศเมียจำนวน 11 ตัว พบยุงลายจำนวน 71 ตัว แบ่งเป็นเพศผู้จำนวน 37 ตัว และเพศเมียจำนวน 34 ตัว **ดังตารางที่ 5.1.3-6**

ตารางที่ 5.1.3-6 การสำรวจแมลงทางการแพทย์ บ้านตลาดบางลาย หมู่ที่ 3 ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง

| การสำรวจ | จำนวนบ้านที่สำรวจ | | แมลงพาหะทางการแพทย์ | | | | | |
|------------------|-------------------|----|---------------------|---------|-----|----------------------|---------|-----|
| | ทั้งหมด | พบ | <i>Culex sp.</i> | | | <i>Aedes aegypti</i> | | |
| | | | เพศผู้ | เพศเมีย | รวม | เพศผู้ | เพศเมีย | รวม |
| ช่วงก่อนการระบาด | 30 | 9 | 3 | 1 | 4 | 34 | 6 | 40 |
| ช่วงการระบาด | 30 | 26 | 9 | 11 | 20 | 37 | 34 | 71 |

6. วางกับดักไยุง (Leo-Trap) โดยการวางกับดัก (Leo-Trap) บริเวณมุมอับ บ้านตลาดบางลาย หมู่ที่ 3 ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร

จำนวนบ้านที่สำรวจ จำนวน 25 หลังคาเรือน พบว่า

ช่วงก่อนการระบาด พบไยุงจำนวน 7 หลังคาเรือน จำนวนไยุงทั้งหมด 79 ฟอง โดยบ้านที่พบไยุงมากที่สุด พบจำนวน 40 ฟอง และบ้านที่พบไยุงน้อยที่สุด พบจำนวน 2 ฟอง

ช่วงการระบาด พบไยุงจำนวน 9 หลังคาเรือน จำนวนไยุงทั้งหมด 217 ฟอง โดยบ้านที่พบไยุงมากที่สุด พบจำนวน 57 ฟอง และบ้านที่พบไยุงน้อยที่สุด พบจำนวน 1 ฟอง **ดังตารางที่ 5.1.3-7**



ตารางที่ 5.1.3-7 การวางกับดัก (Leo-Trap) บ้านตลาดบางลาย หมู่ที่ 3 ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง

| การสำรวจ | จำนวนบ้านที่สำรวจ | | | กับดัก (Leo-Trap) | | |
|------------------|-------------------|----|-------|-------------------|-----|-----------|
| | ทั้งหมด | พบ | ไม่พบ | Min | Max | ค่าเฉลี่ย |
| ช่วงก่อนการระบาด | 25 | 7 | 18 | 2 | 40 | 3 |
| ช่วงการระบาด | 25 | 9 | 16 | 1 | 57 | 24 |

7. การสำรวจลูกน้ำยุงลาย บ้านท่าตะคร้อ หมู่ที่ 5 ตำบลโพธิ์ประทับช้าง อำเภโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

ช่วงก่อนการระบาด จำนวนบ้านที่สำรวจ จำนวน 50 หลังคาเรือน ภาชนะภายนอกบ้าน และอาคารที่สำรวจ พบมากที่สุด คือ น้ำใช้ และจานรองกระถาง และภาชนะภายในบ้านและอาคารที่สำรวจ พบมากที่สุด น้ำใช้ และที่รองกันมด

ช่วงการระบาด จำนวนบ้านที่สำรวจ จำนวน 50 หลังคาเรือน ภาชนะภายนอกบ้านและอาคารที่สำรวจ พบมากที่สุด คือ 1.ภาชนะน้ำใช้ 2.ยางรถยนต์เก่า และภาชนะภายในบ้านและอาคารที่สำรวจ พบมากที่สุด คือ 1.ภาชนะน้ำใช้ 2.อื่นๆที่ใช้ประโยชน์

ผลการสำรวจพบว่า ค่า HI CI และ BI ช่วงก่อนการระบาดสูงกว่า ช่วงระบาด และในการสำรวจทั้ง 2 ครั้ง ค่า HI CI และ BI เกินกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนด **ดังตารางที่ 5.1.3-8**

ตารางที่ 5.1.3-8 การสำรวจลูกน้ำยุงลาย บ้านท่าตะคร้อ หมู่ที่ 5 ตำบลโพธิ์ประทับช้าง อำเภโพธิ์ประทับช้าง

| การสำรวจ | จำนวนบ้านที่สำรวจ | | จำนวนภาชนะที่สำรวจ | | ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย | | |
|------------------|-------------------|----------|--------------------|----------|----------------------|--------|--------|
| | ทั้งหมด | พบลูกน้ำ | ทั้งหมด | พบลูกน้ำ | ค่า HI | ค่า CI | ค่า BI |
| ช่วงก่อนการระบาด | 50 | 4 | 254 | 19 | 24.00 | 7.48 | 38.00 |
| ช่วงการระบาด | 50 | 11 | 163 | 17 | 22.00 | 10.43 | 34.00 |

8. การสำรวจแมลงทางการแพทย์ โดยการใช้สวิง บ้านท่าตะคร้อ หมู่ที่ 5 ตำบลโพธิ์ประทับช้าง อำเภโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร จำนวนบ้านที่สำรวจ จำนวน 30 หลังคาเรือน

ช่วงก่อนการระบาด พบยุงรำคาญทั้งหมดจำนวน 70 ตัว แบ่งเป็นเพศผู้จำนวน 57 ตัว และเพศเมียจำนวน 33 ตัว พบยุงลายทั้งหมดจำนวน 31 ตัว แบ่งเป็นเพศผู้จำนวน 13 ตัว เพศเมียจำนวน 18 ตัว

ช่วงการระบาด พบยุงรำคาญจำนวน 49 ตัว แบ่งเป็นเพศผู้จำนวน 31 ตัว และเพศเมียจำนวน 18 ตัว พบยุงลายจำนวน 24 ตัว แบ่งเป็นเพศผู้จำนวน 10 ตัว เพศเมียจำนวน 14 ตัว **ดังตารางที่ 5.1.3-9**

ตารางที่ 5.1.3-9 การสำรวจแมลงทางการแพทย์ บ้านท่าตะคร้อ หมู่ที่ 5 ตำบลโพธิ์ประทับช้าง อำเภโพธิ์ประทับช้าง

| การสำรวจ | จำนวนบ้านที่สำรวจ | | แมลงพาหะทางการแพทย์ | | | | | |
|------------------|-------------------|----|---------------------|---------|-----|---------------|---------|-----|
| | ทั้งหมด | พบ | Culex sp. | | | Aedes aegypti | | |
| | | | เพศผู้ | เพศเมีย | รวม | เพศผู้ | เพศเมีย | รวม |
| ช่วงก่อนการระบาด | 30 | 27 | 57 | 33 | 70 | 13 | 18 | 31 |
| ช่วงการระบาด | 30 | 16 | 31 | 18 | 49 | 10 | 14 | 24 |

9. วางกับดักไยุง (Leo-Trap) โดยการวางกับดัก (Leo-Trap) บริเวณมุมอับ บ้านท่าตะคร้อ หมู่ที่ 5 ตำบลโพธิ์ประทับช้าง อำเภโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร จำนวนบ้านที่สำรวจ จำนวน 25 หลังคาเรือน พบว่า

ช่วงก่อนการระบาด พบไยุงจำนวน 6 หลังคาเรือน จำนวนไยุงทั้งหมด 89 ฟอง โดยบ้านที่พบไยุงมากที่สุด พบจำนวน 43 ฟอง และบ้านที่พบไยุงน้อยที่สุด พบจำนวน 1 ฟอง



ช่วงการระบาด พบไยุงจำนวน 12 หลังกาเรือน จำนวนไยุงทั้งหมด 283 ฟอง โดยบ้านที่พบไยุงมากที่สุด พบจำนวน 43 ฟอง และบ้านที่พบไยุงน้อยที่สุด พบจำนวน 1 ฟอง **ดังตารางที่ 5.1.3-10**

ตารางที่ 5.1.3-10 การวางกับดัก (Leo-Trap) บ้านท่าตะคร้อ หมู่ที่ 5 ตำบลโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง

| การสำรวจ | จำนวนบ้านที่สำรวจ | | กับดัก (Leo-Trap) | | ค่าเฉลี่ย |
|------------------|-------------------|----|-------------------|-----|-----------|
| | ทั้งหมด | พบ | Min | Max | |
| ช่วงก่อนการระบาด | 25 | 7 | 1 | 43 | 4 |
| ช่วงการระบาด | 25 | 12 | 1 | 43 | 23 |

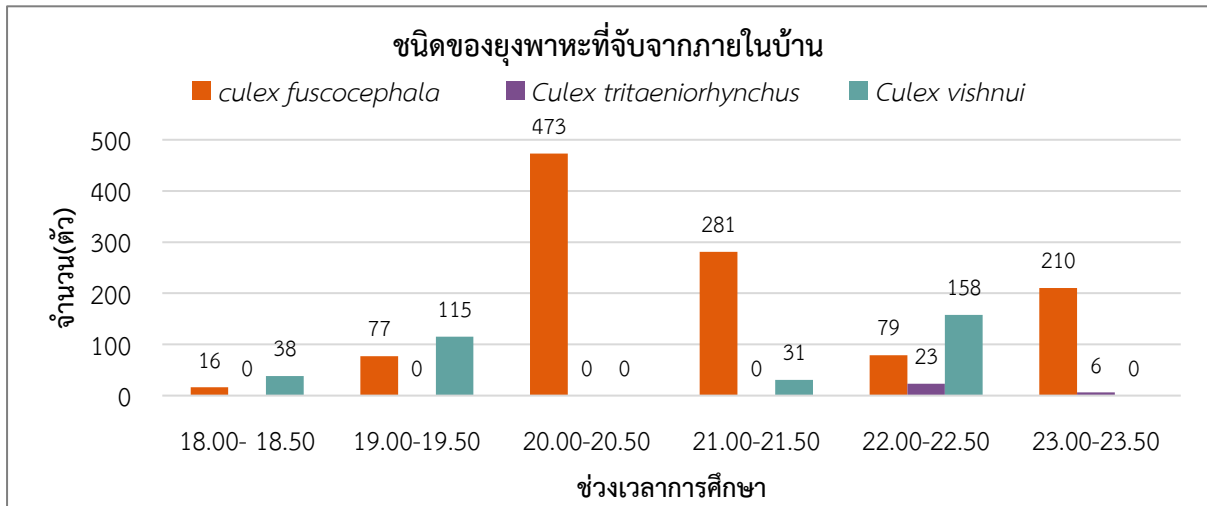
8.2) การสำรวจยุงตัวเต็มวัย (เวลากลางคืน) ใช้พนักงานจับยุง 4 คน นั่ง 2 จุด จุดละ 2 คน (เลือกจุดที่เหมาะสมกับการเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของยุง) บริเวณในบ้าน 1 จุด (2 คน) นอกบ้าน 1 จุด (2 คน) และต้องเป็นบ้านที่อยู่บริเวณชายขอบของกลุ่มบ้าน เวลาดำเนินการตั้งแต่ 18.00 – 24.00 น. นั่งให้ยุงมาเกาะพัก โดยจับยุงที่มาเกาะ 50 นาที และ พัก 10 นาที บันทึกข้อมูลยุงที่จับได้แยกรายชั่วโมงจนครบเวลาที่กำหนด **ดังตารางที่ 5.1.3-11**
ตารางที่ 5.1.3-11 ผลการสำรวจยุงตัวเต็มวัย (เวลากลางคืน) ในช่วงเวลา 18.00 – 24.00 น.

| พื้นที่ศึกษา | การสำรวจยุงตัวเต็มวัย (เวลากลางคืน) | |
|--|--|--|
| | ช่วงก่อนการระบาด | ช่วงการระบาด |
| บ้านลำน้ำ หมู่ที่ 2 ต.ไผ่ท่าโพ อ.โพธิ์ประทับช้าง | 1.ยุงรำคาญ <i>Culex fuscocephala</i> <i>Culex vishnui</i> <i>Culex tritaeniorhynchus</i> 2.ยุงแม่ไก่ <i>Armigeres spp.</i> | 1.ยุงรำคาญ <i>Culex fuscocephala</i> <i>Culex tritaeniorhynchus</i> <i>Culex vishnui</i> 2.ยุงเสือ <i>Mansonia spp.</i> 3.ยุงแม่ไก่ <i>Armigeres spp.</i> 4.ยุงก้นปล่อง <i>Anopheles Barbirostris group</i> |
| บ้านตะคร้อ หมู่ที่ 5 ต.โพธิ์ประทับช้าง อ. โพธิ์ประทับช้าง | 1.ยุงรำคาญ <i>Culex fuscocephala</i> <i>Culex vishnui</i> 2.ยุงแม่ไก่ <i>Armigeres spp.</i> 3.ยุงก้นปล่อง <i>Anopheles Barbirostris group</i> | 1.ยุงลายสวน <i>Aedes albopictus</i> 2.ยุงรำคาญ <i>Culex fuscocephala</i> <i>Culex vishnui</i> 3.ยุงแม่ไก่ <i>Armigeres</i> 4.ยุงก้นปล่อง <i>Anopheles Barbirostris group</i> |

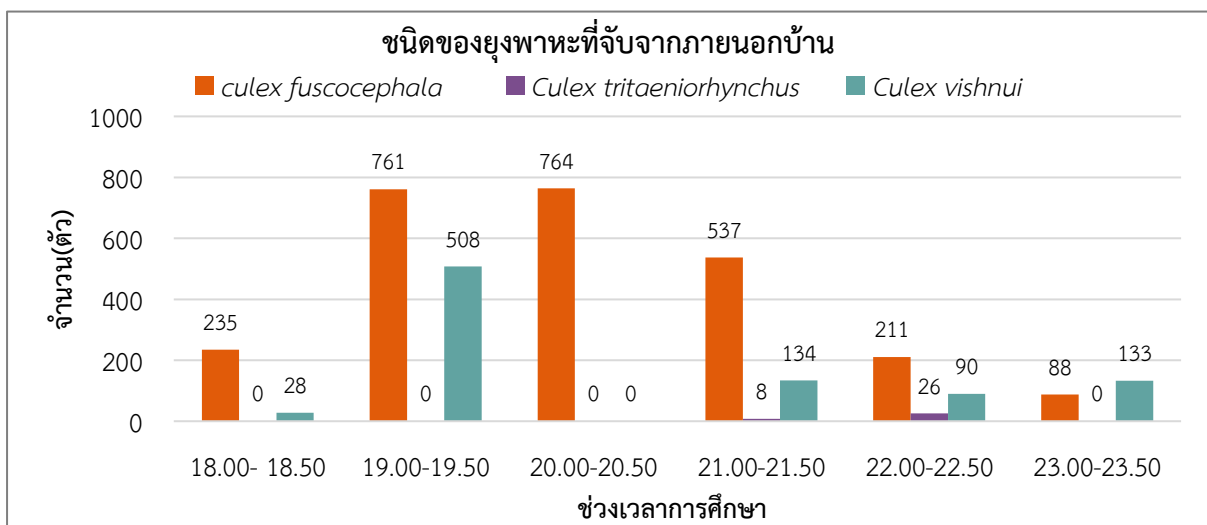


ตารางที่ 5.1.3-11 ผลการสำรวจยุงตัวเต็มวัย (เวลากลางคืน) ในช่วงเวลา 18.00 – 24.00 น. (ต่อ)

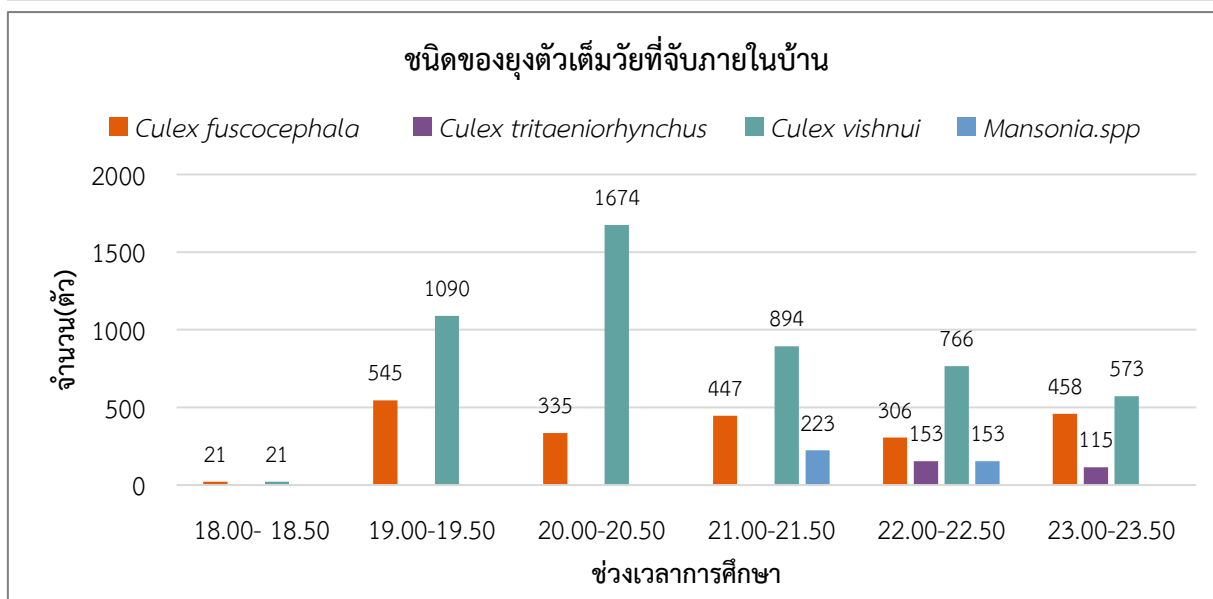
| พื้นที่ศึกษา | การสำรวจยุงตัวเต็มวัย (เวลากลางคืน) | |
|---|---|---|
| | ช่วงก่อนการระบาด | ช่วงการระบาด |
| บ้านตลาดบางลาย หมู่ที่ 3 ต.บางลาย อ.บึงนาราง | 1.ยุงรำคาญ <i>Culex fuscocephala</i> <i>Culex vishnui</i> | 1.ยุงลายบ้าน <i>Aedes aegypti</i> 2.ยุงรำคาญ <i>Culex fuscocephala</i> <i>Culex tritaeniorhynchus</i> <i>Culex vishnui</i> 3.ยุงเสือ <i>Mansonia.spp</i> 4.ยุงก้นปล่อง <i>Anopheles Barbirostris group</i> |



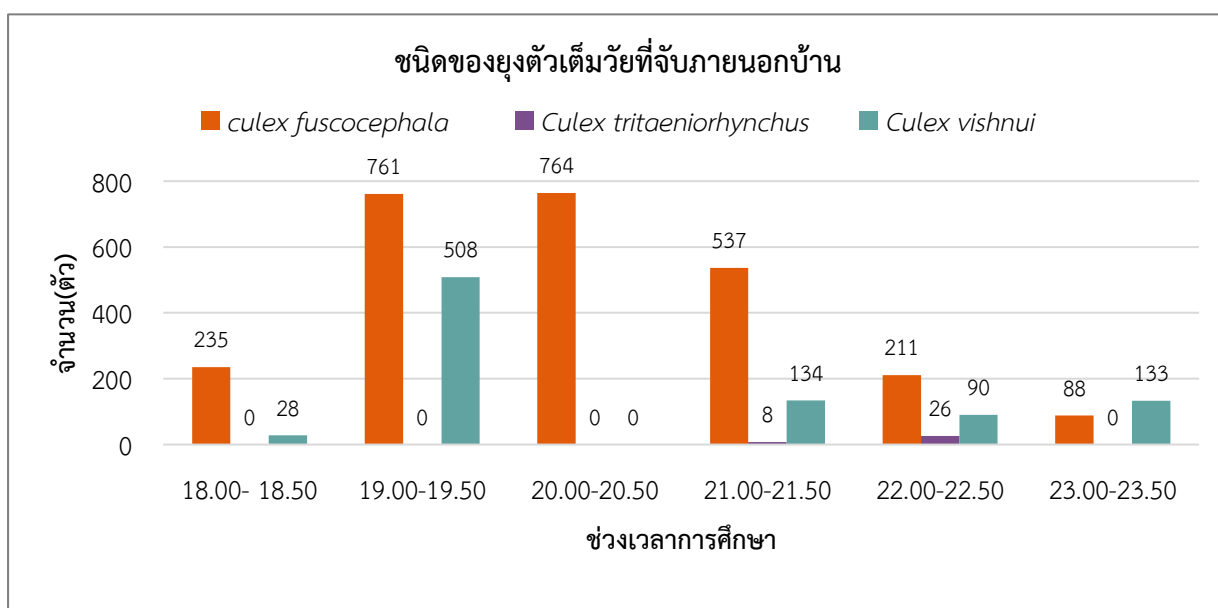
ภาพที่ 5.1.3-2 แสดงจำนวนยุงพาหะที่จับภายในบ้าน จำแนกตามชนิดและช่วงเวลาในการจับ
ช่วงก่อนการระบาด พื้นที่หมู่ที่ 2 บ้านลำน้ำ ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร



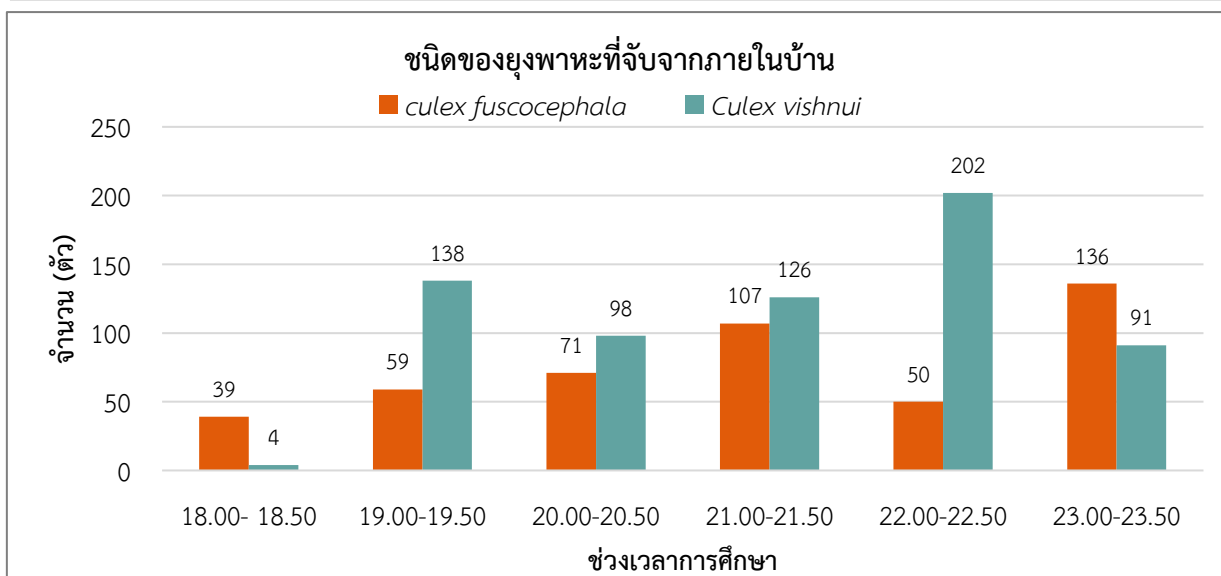
ภาพที่ 5.1.3-3 แสดงจำนวนยุงพาหะที่จับภายนอกบ้าน จำแนกตามชนิดและช่วงเวลาในการจับ
ช่วงก่อนการระบาด พื้นที่หมู่ที่ 2 บ้านลำน้ำ ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร



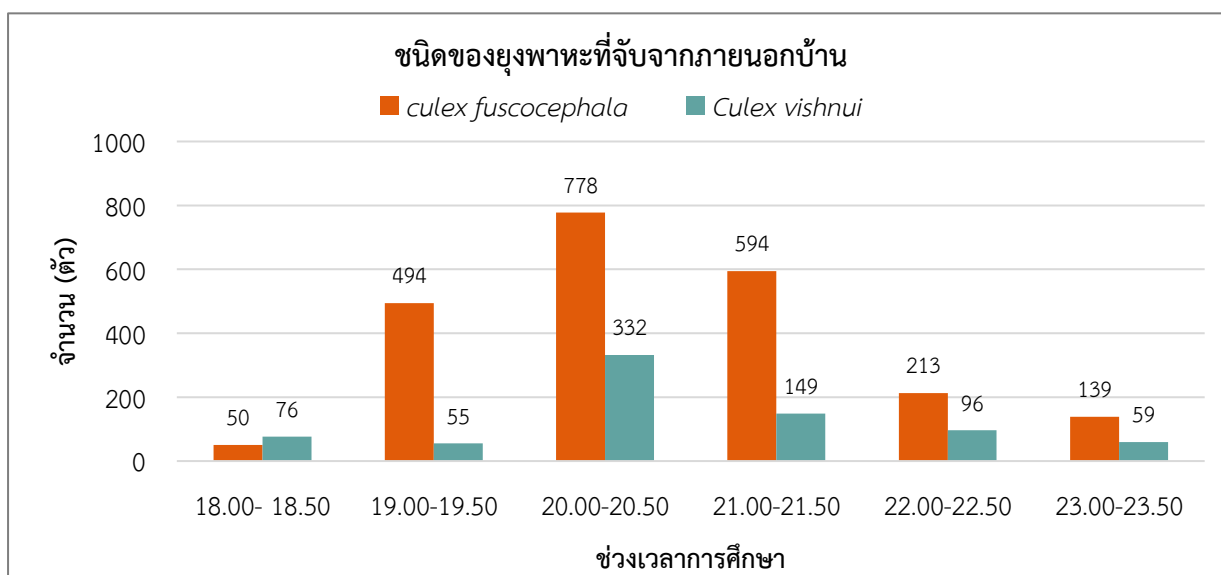
ภาพที่ 5.1.3-4 แสดงจำนวนยุงพาหะที่จับภายในบ้าน จำแนกตามชนิดและช่วงเวลาในการจับ
ช่วงการระบาด พื้นที่หมู่ที่ 2 บ้านลำน้ำ ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร



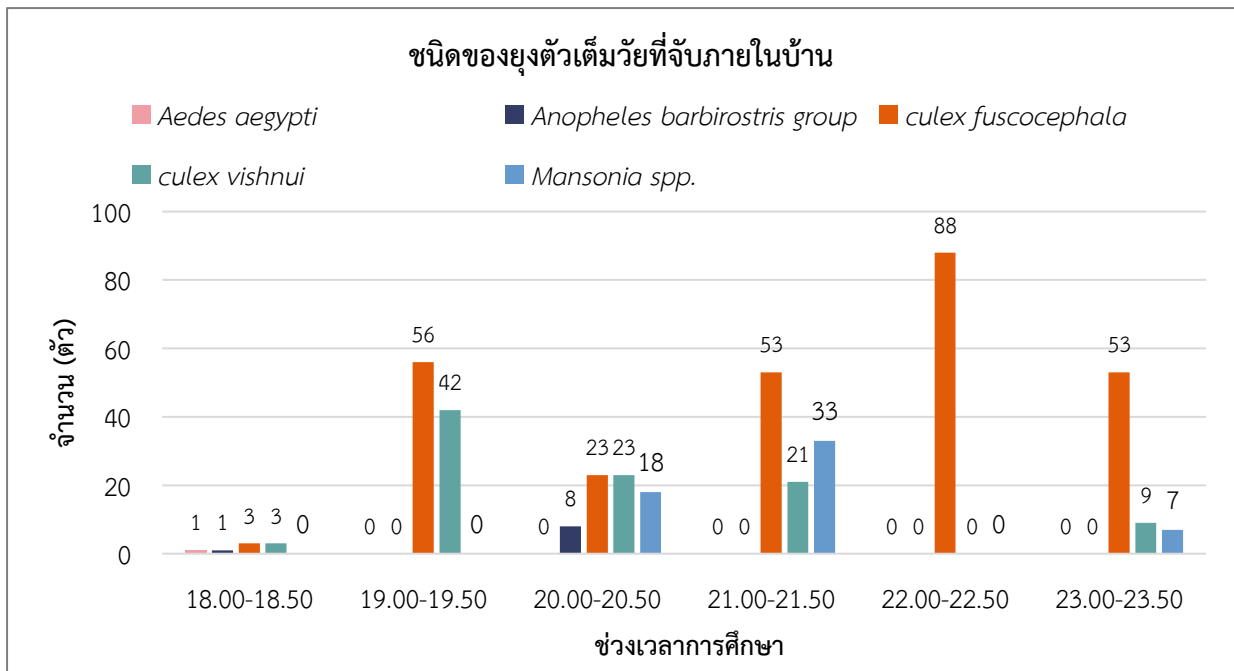
ภาพที่ 5.1.3-5 แสดงจำนวนยุงพาหะที่จับภายนอกบ้าน จำแนกตามชนิดและช่วงเวลาในการจับ
ช่วงการระบาด พื้นที่หมู่ที่ 2 บ้านลำน้ำ ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร



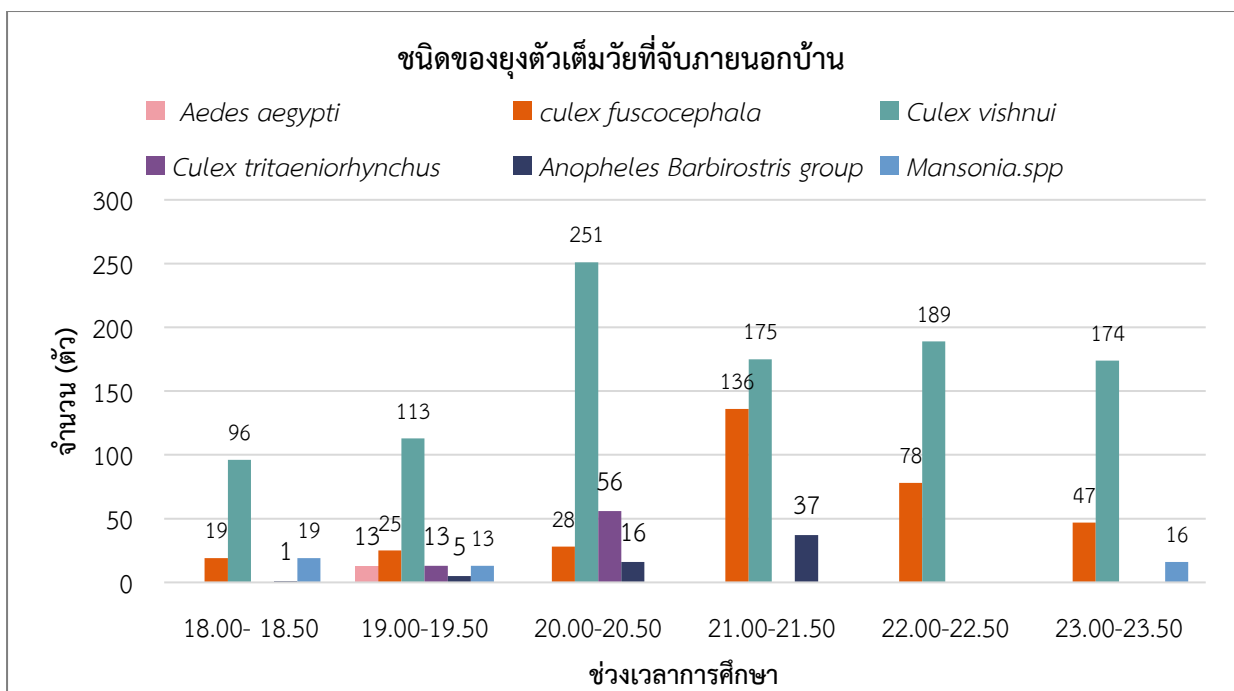
ภาพที่ 5.1.3-6 แสดงจำนวนยุงพาหะที่จับภายในบ้าน จำแนกตามชนิดและช่วงเวลาในการจับ
ช่วงก่อนการระบาด พื้นที่หมู่ที่ 3 บ้านตลาดบางลาย ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร



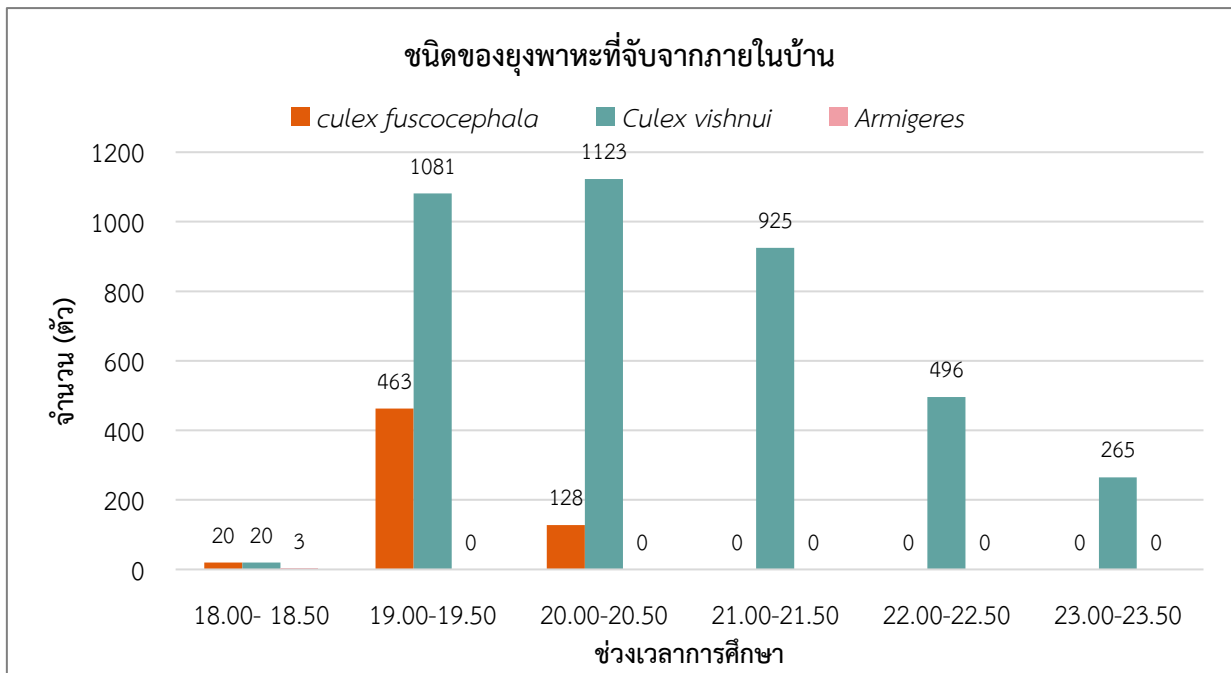
ภาพที่ 5.1.3-7 แสดงจำนวนยุงพาหะที่จับภายนอกบ้าน จำแนกตามชนิดและช่วงเวลาในการจับ
ช่วงก่อนการระบาด พื้นที่หมู่ที่ 3 บ้านตลาดบางลาย ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร



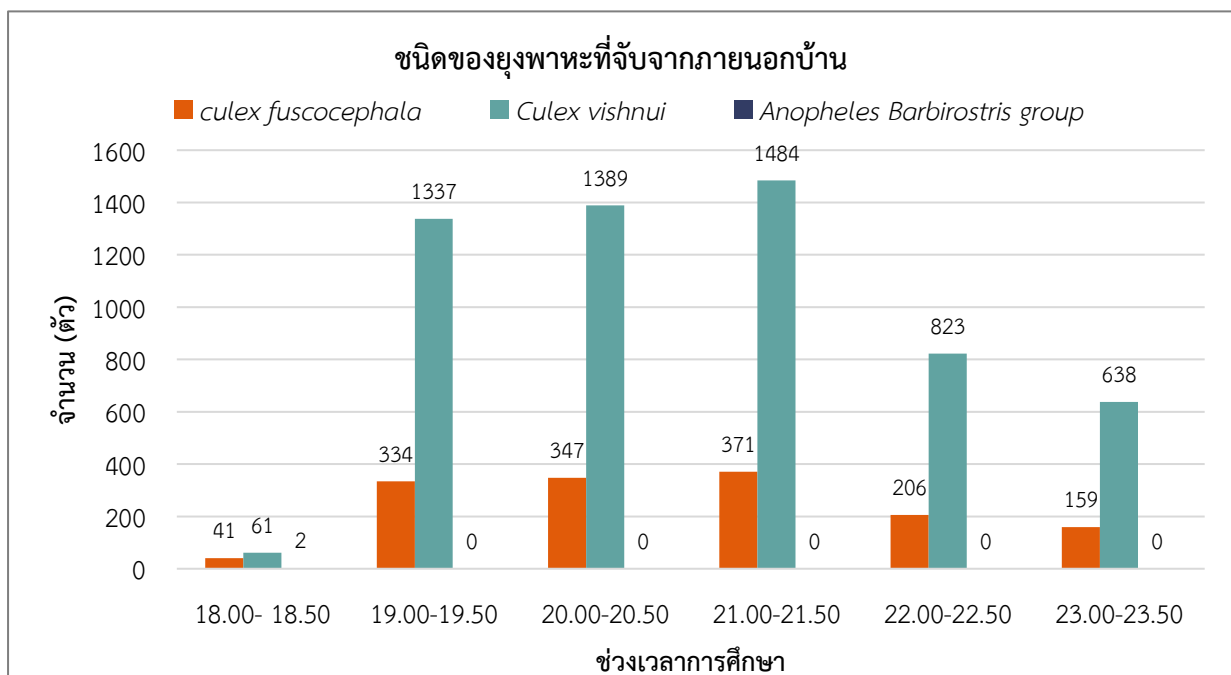
ภาพที่ 5.1.3-8 แสดงจำนวนยุงพาหะที่จับภายในบ้าน จำแนกตามชนิดและช่วงเวลาในการจับ
ช่วงการระบาด พื้นที่หมู่ที่ 3 บ้านตลาดบางลาย ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร



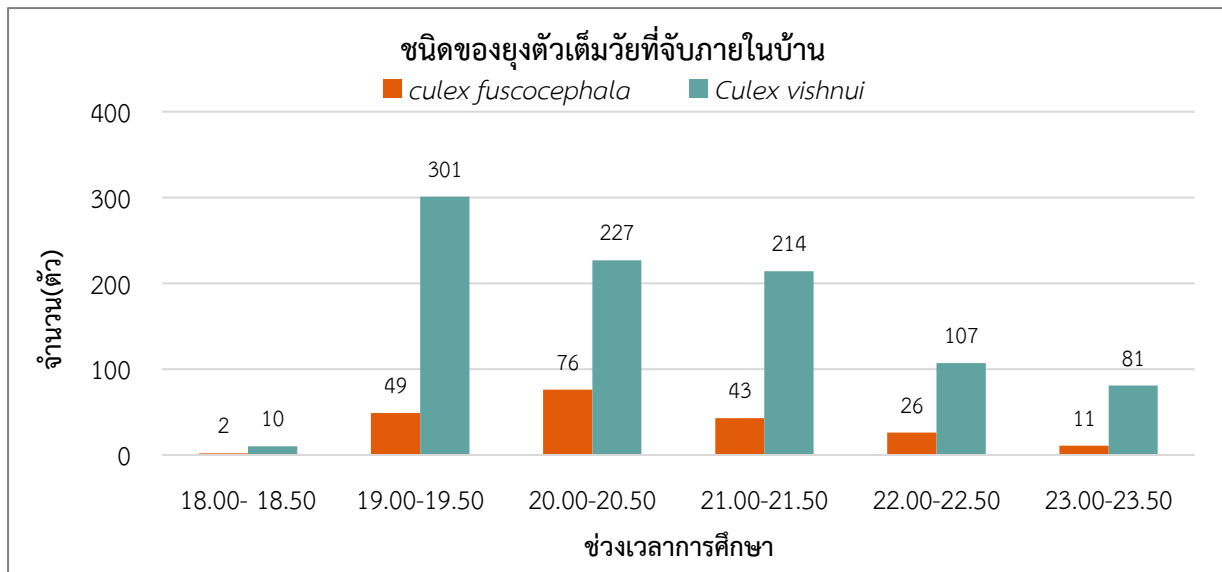
ภาพที่ 5.1.3-9 แสดงจำนวนยุงพาหะที่จับภายนอกบ้าน จำแนกตามชนิดและช่วงเวลาในการจับ
ช่วงการระบาด พื้นที่หมู่ที่ 3 บ้านตลาดบางลาย ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร



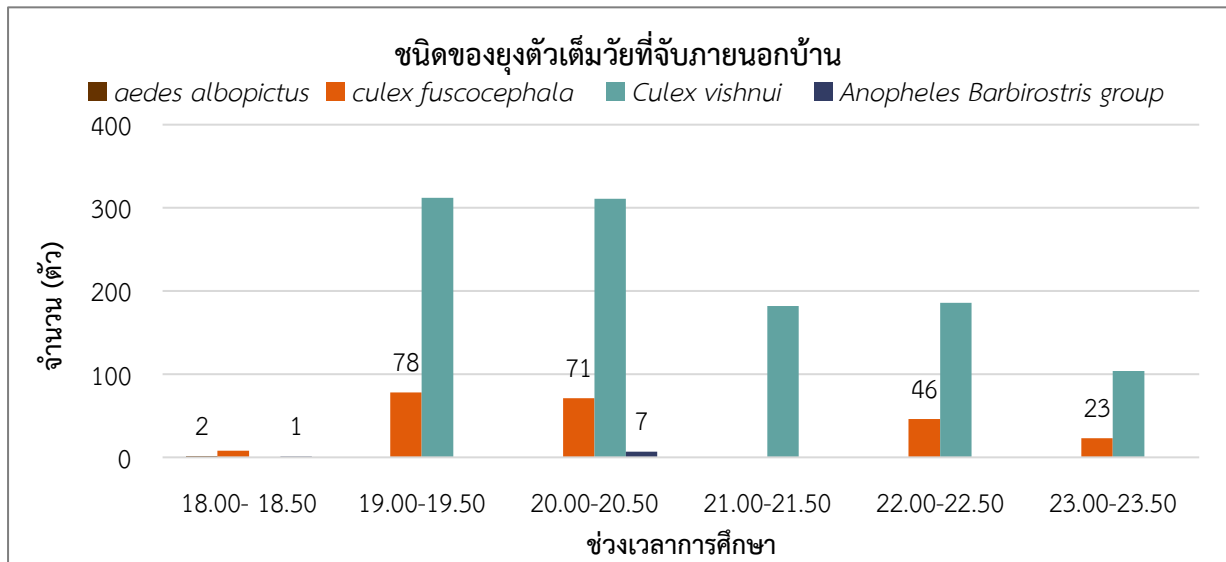
ภาพที่ 5.1.3-10 แสดงจำนวนยุงพาหะที่จับภายในบ้าน จำแนกตามชนิดและช่วงเวลาในการจับ
ช่วงก่อนการระบาด พื้นที่บ้านตะคร้อ หมู่ที่ 5 ตำบลโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร



ภาพที่ 5.1.3-11 แสดงจำนวนยุงพาหะที่จับภายนอกบ้าน จำแนกตามชนิดและช่วงเวลาในการจับ
ช่วงก่อนการระบาด พื้นที่บ้านตะคร้อ หมู่ที่ 5 ตำบลโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร



ภาพที่ 5.1.3-12 แสดงจำนวนยุงพาหะที่จับภายในบ้าน จำแนกตามชนิดและช่วงเวลาในการจับ
ช่วงการระบาด พื้นที่บ้านตะคร้อ หมู่ที่ 5 ตำบลโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร



ภาพที่ 5.1.3-13 แสดงจำนวนยุงพาหะที่จับภายนอกบ้าน จำแนกตามชนิดและช่วงเวลาในการจับ
ช่วงการระบาด พื้นที่บ้านตะคร้อ หมู่ที่ 5 ตำบลโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

8.3) การสำรวจแมลงพาหะนำโรคด้วยกับดักแสงไฟ ช่วงเวลา (18.00 – 06.00 น.)

8.3.1) บ้านลำน้ำ หมู่ที่ 2 ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร จำนวนบ้านที่สำรวจ จำนวน 4 หลังคาเรือน พบเป็นแมลงพาหะนำโรค 1 ชนิด คือ *Culex fuscocephala* จำนวน 33 ตัว และไม่เป็นพาหะนำโรค 3 ชนิด คือ *Armigeres spp*, *Culex vishnui* และ *Mansonia spp*. จำนวน 133 ตัว

8.3.2) บ้านตลาดบางลาย หมู่ที่ 3 ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง จำนวนบ้านที่สำรวจ จำนวน 4 หลังคาเรือน พบเป็นแมลงพาหะนำโรค 1 ชนิด คือ *Culex fuscocephala* จำนวน 19 ตัว และไม่เป็นพาหะนำโรค 1 ชนิด คือ *Culex vishnui* จำนวน 13 ตัว

8.3.3) บ้านท่าตะคร้อ หมู่ที่ 5 ตำบลโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร จำนวนบ้านที่สำรวจ จำนวน 4 หลังคาเรือน พบเป็นแมลงพาหะนำโรค 1 ชนิด คือ *Culex fuscocephala* จำนวน 19 ตัว และไม่เป็นพาหะนำโรค 1 ชนิด คือ *Culex vishnui* จำนวน 13 ตัว



8.4) การสำรวจแมลงพาหะนำโรค

จากการสำรวจแมลงทั้ง 2 ครั้ง ใน 3 พื้นที่ พบแมลงทั้งที่เป็นพาหะนำโรคและชนิดไม่เป็นพาหะนำโรคทั้งหมด 8 ชนิด รวมทั้งสิ้น 42,133 ตัว จำแนกเป็นแมลงพาหะนำโรค 6 ชนิด จำนวน 15,383 ตัว และไม่เป็นพาหะนำโรค 2 ชนิด จำนวน 26,750 ตัว แบ่งเป็นยุงที่สำคัญ 6 กลุ่ม ดังตารางที่ 5.1.3-12

ตารางที่ 5.1.3-12 แมลงทั้งที่เป็นพาหะนำโรคและชนิดไม่เป็นพาหะนำโรค

| กลุ่มที่ | โรคนำโดยแมลงที่สำคัญ | ชนิดแมลงที่พบ | จำนวน (ตัว) | ร้อยละ |
|----------|-----------------------|---|-------------|--------|
| 1 | โรคไข้เลือดออก | ยุงลาย 2 ชนิด ได้แก่ <i>Aedes aegypti</i> <i>Aedes albopictus</i> | 17 | 0.04 |
| 2 | โรคไข้สมองอักเสบ | ยุงรำคาญ 2 ชนิด ได้แก่ <i>Culex fuscocephala</i> , <i>Culex tritaeniorhynchus</i> , | 14,677 | 34.84 |
| 3 | โรคไข้มาลาเรีย | ยุงก้นปล่อง (สงสัยว่าเป็นพาหะ) 1 ชนิด ได้แก่ <i>Anopheles barbiros spp</i> | 23 | 0.05 |
| 4 | โรคเท้าช้าง | ยุงเสือ 1 ชนิด ได้แก่ <i>Mansonia indiana</i> | 666 | 1.59 |
| 5 | แมลงไม่นำโรคชนิดอื่นๆ | ยุงรำคาญ ได้แก่ <i>Culex vishnui</i> ยุงแม่ไก่ ได้แก่ <i>Armigeres</i> | 26,750 | 63.48 |
| รวม | | | 42,133 ตัว | |

8.5) การสร้างความรู้ความเข้าใจเรื่องโรคไข้เลือดออกและมาตรการในการป้องกันโรคไข้เลือดออก/ เวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้/ประเมินผล/สรุปผล

8.5.1) การสร้างความรู้ความเข้าใจเรื่องโรคไข้เลือดออกและมาตรการในการป้องกันโรคไข้เลือดออก และประเมินผล (เดือนพฤษภาคม 2568) ซึ่งได้กำหนดหัวข้อการดำเนินงาน คือปัญหาการป้องกันกำจัดยุงลายในชุมชน และคัดเลือกปัญหาที่สำคัญ 3 ลำดับแรก ขึ้นมาเพื่อทำการวางแผนและหาแนวทางในการประเมินผลการดำเนินการร่วมกัน โดยแบ่งกลุ่มเป็น 3 กลุ่ม คือ

1) กลุ่มที่ 1 ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

กิจกรรมที่ 1 อบรมให้ความรู้เรื่องโรคไข้เลือดออก

ผู้ร่วมดำเนินการ: เจ้าหน้าที่รพสต. ผู้นำชุมชน, อสม.

กลุ่มเป้าหมาย: ตัวแทนครัวเรือนละ 1 คน จำนวน 10 หมู่บ้าน

ความสำเร็จที่ตั้งไว้: อบรมครบทั้ง 10 หมู่

การติดตามผล: มีรายงานผลการประชุมประจำเดือนของหมู่บ้าน แต่ละหมู่

ระยะเวลาในการประเมินผล: มิถุนายน - กรกฎาคม 2568

กิจกรรมที่ 2 ขอสันนิษฐานงบประมาณ จากกองทุนหมู่บ้าน ปี 2569

ผู้ร่วมดำเนินการ: อสม., ผู้นำชุมชน, คณะกรรมการและสมาชิกกองทุน

กลุ่มเป้าหมาย: ประธานอสม. จำนวน 10 หมู่ หมู่บ้านละ 5 ครอบง รวมจำนวนเงิน 5,000 บาท

ความสำเร็จที่ตั้งไว้: มีสเปรย์ครอบงไว้ใช้จำนวน 50 ครอบง ในปี 2569

การติดตามผล: ประธานอสม. เป็นผู้รายงาน และเสนอโครงการเดือนพฤศจิกายน 2568

ระยะเวลาในการประเมินผล: พฤศจิกายน 2568



2) กลุ่มที่ 2 ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร

กิจกรรมที่ 1 เสนอแผนป้องกันกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ก่อนฤดูการระบาด เข้าแผนอบต.

ผู้ร่วมดำเนินการ: อบต., ผู้นำชุมชน, อสม., เจ้าหน้าที่สาธารณสุข

กลุ่มเป้าหมาย: พื้นที่ชุมชน ตำบลบางลาย 10 หมู่บ้าน

ความสำเร็จที่ตั้งไว้: เกิดแผนและนำไปปฏิบัติตามแผน

การติดตามผล: อบต. ผู้นำชุมชน อสม. เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ติดตามความก้าวหน้าการบรรลุแผนของ อบต. และมีภาพถ่ายจากการดำเนินการตามแผน

ระยะเวลาในการประเมินผล: 1 ปี

กิจกรรมที่ 2 อบรมให้ความรู้ ประชาสัมพันธ์เสียงตามสายในหมู่บ้าน

ผู้ร่วมดำเนินการ: เจ้าหน้าที่สาธารณสุข, อสม.

กลุ่มเป้าหมาย: พื้นที่ชุมชน ตำบลบางลาย 10 หมู่บ้าน

ความสำเร็จที่ตั้งไว้: ประชาชนมีความรู้และให้ความร่วมมือในการกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์มากขึ้น

การติดตามผล: มีค่าดัชนีลูกน้ำค่า HI CI ลดลงอย่างน้อย 50 หลังคาเรือน

ระยะเวลาในการประเมินผล: 3 เดือน

กิจกรรมที่ 3 เขียนโครงการขอสนับสนุนงบประมาณการจัดซื้ออุปกรณ์จากท้องถิ่น (อบต./อบจ.)

ผู้ร่วมดำเนินการ: อสม./เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และผู้นำชุมชน

กลุ่มเป้าหมาย: พื้นที่ชุมชน ตำบลบางลาย 10 หมู่บ้าน

ความสำเร็จที่ตั้งไว้: เสนอโครงการสำเร็จ และได้รับงบประมาณสนับสนุนจัดซื้ออุปกรณ์จากท้องถิ่น

การติดตามผล: รายงานความก้าวหน้าในการเขียนโครงการให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขทราบ

ระยะเวลาในการประเมินผล: 6 เดือน

3) กลุ่มที่ 3 ตำบลโพธิ์ประทับช้าง อำเภopo์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

กิจกรรมที่ 1 รณรงค์และประชาสัมพันธ์

ผู้ร่วมดำเนินการ: ผู้ใหญ่บ้าน เจ้าหน้าที่เทศบาล เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล อสม. และประชาชน หมู่ที่ 2 และ 5

กลุ่มเป้าหมาย: 2 หมู่บ้าน จำนวน 100 หลังคาเรือน

ความสำเร็จที่ตั้งไว้: ชาวบ้านจะให้ความร่วมมือมากขึ้น มีผู้เข้าร่วมกิจกรรม 100% ค่าดัชนีลูกน้ำ HI CI ต่ำกว่า 5 และไม่มีผู้ป่วยไข้เลือดออกในพื้นที่ หมู่ที่ 2 และ 5

การติดตามผล: แต่งตั้งคณะกรรมการ มีการกำหนดเกณฑ์การประกวด ประชุมให้ความรู้ แจกเกณฑ์การประกวด แจ้งระยะเวลาในการดำเนินงาน ประเมินบ้านต้นแบบ/หมู่บ้านต้นแบบ และประกาศผลมอบรางวัล

ระยะเวลาในการประเมินผล: มิถุนายน - สิงหาคม 2568

8.5.2) การจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้เรื่องโรคไข้เลือดออกและมาตรการในการป้องกันโรค
ไข้เลือดออก และประเมินผล (เดือนกันยายน 2568)

1) บ้านลำน้ำ หมู่ที่ 2 ตำบลโพธิ์ประทับช้าง อำเภopo์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

ได้ดำเนินการแจกทรายกำจัดลูกน้ำครบทุกหลังคาเรือน และสำรวจลูกน้ำยุงลายทุกสัปดาห์ พร้อมทั้งได้ให้ความรู้แก่ประชาชนในพื้นที่ พบว่าประชาชนให้ความร่วมมือกับแกนนำหมู่บ้าน และอสม. มากขึ้น พบลูกน้ำยุงลายน้อยลง และการเกิดโรคของโรคไข้เลือดออกในพื้นที่ลดน้อยลง



ปัญหาและแนวทางแก้ไข: อุปกรณ์กำจัดลูกน้ำไม่เพียงพอ ประชาชนบางส่วนยังไม่ค่อยให้ความร่วมมือในการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำ โดยทำการขอเครื่องพ่นยุงตำบลละ 2 เครื่อง จัดหาอุปกรณ์กำจัดลูกน้ำ พร้อมทั้งจัดอบรมให้ความรู้แก่ประชาชนในพื้นที่ และจัดประกวดหมู่บ้านรักสะอาด

2) บ้านตลาดบางลาย หมู่ที่ 3 ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร

ได้ดำเนินการสำรวจลูกน้ำยุงลายทุกสัปดาห์ และแจกทรายกำจัดลูกน้ำครบทุกหลังคาเรือนพร้อมทั้งให้ความรู้แก่ประชาชนในพื้นที่ หากบ้านที่ไม่ชอบกลิ่นทรายกำจัดลูกน้ำจะแจกปูนแดงให้แทน พบว่าประชาชนให้ความร่วมมือมากขึ้น จำนวนภาชนะที่พบลูกน้ำลดลง ไม่พบโรคไข้เลือดออกในพื้นที่ ประชาชนมีความรู้เรื่องการใช้ทรายกำจัดลูกน้ำถูกต้อง

ปัญหาและแนวทางแก้ไข: อุปกรณ์กำจัดลูกน้ำไม่เพียงพอ ขำรุด ประชาชนบางส่วนยังไม่ค่อยให้ความร่วมมือ และบางพื้นที่ไม่สามารถเข้าไปสำรวจได้ จึงได้มีการใช้เงินกองกลางเพื่อนำไปจัดซื้ออุปกรณ์ แจงและประกาศเสียงตามสายเป็นประจำ

3) บ้านท่าตะคร้อ หมู่ที่ 5 ตำบลโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

ได้ดำเนินการจัดการประกวดโครงการบ้านสวย มีบ้านที่เข้าร่วมประกวดจำนวนหมู่บ้านละ 3 หลังคาเรือน ขั้นตอนการประกาศผลอยู่ระหว่างการดำเนินงาน โดยประชาชนให้ความร่วมมือในการดำเนินการมากขึ้น ให้ความสนใจในการประกวดโครงการบ้านสวย

ปัญหาและแนวทางแก้ไข: ในช่วงดำเนินการจัดการประกวดมีพื้นที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัย

9.) ปัญหาและอุปสรรค

-



5.1.4 แผนป้องกันและติดตามการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม

1) หลักการและเหตุผล

จากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมภายใต้โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ซึ่งเป็นโครงการพัฒนาแหล่งน้ำสำหรับการเกษตร ในพื้นที่ลำนํ้ายมตอนล่าง อาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยกำหนดสุขภาพด้านต่างๆ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนทั้งทางบวกและทางลบ ประกอบกับการสำรวจข้อมูลพื้นฐานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและพฤติกรรมด้านสุขภาพของประชาชนในพื้นที่โครงการนั้น พบว่ายังขาดการจัดการน้ำเสียครัวเรือนและในชุมชน สิ่งปฏิกูลมูลฝอย รวมทั้งคุณภาพน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภคที่ถูกสุขลักษณะ จำเป็นต้องมีการติดตาม ตรวจสอบการเฝ้าระวังผลกระทบด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง ตลอดระยะการก่อสร้าง และระยะการดำเนินการ

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร จึงได้จัดทำแผนงานสร้างความรู้ความเข้าใจ การป้องกัน แก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ภายใต้โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ปีงบประมาณ 2568 ขึ้น เพื่อลดผลกระทบด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม และประชาชนดำรงชีวิตอยู่ในสภาวะแวดล้อมที่เหมาะสม

2) วัตถุประสงค์

1. เพื่อรณรงค์สื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพและจัดกิจกรรมการป้องกัน แก้ไข และพัฒนาด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมโครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร
2. เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจในความเสี่ยงต่อสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม ที่อาจเกิดขึ้นภายใต้โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร
3. เพื่อติดตาม ตรวจสอบ และเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในพื้นที่โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

3.1 หน่วยงานรับงบประมาณที่เป็นเจ้าภาพหลัก

3.1.1 โรงพยาบาลโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร รับผิดชอบพื้นที่หมู่ที่ 2 และ หมู่ที่ 5 ตำบลโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

3.1.2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร รับผิดชอบพื้นที่หมู่ที่ 2, 3, 4 และ หมู่ที่ 6 ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

3.1.3 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางลาย ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร รับผิดชอบพื้นที่หมู่ที่ 2, 3, 4 และ หมู่ที่ 6 ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร

3.2. หน่วยงานรับงบประมาณที่เกี่ยวข้อง: สำนักงานสาธารณสุขอำเภอโพธิ์ประทับช้าง สำนักงานสาธารณสุขอำเภอบึงนาราง และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร

4) งบประมาณที่ได้รับ

200,000 บาท



5) วิธีการดำเนินงาน

1. ชี้แจงรายละเอียดโครงการแก่หน่วยงาน/องค์กรภาคี เครือข่ายที่เกี่ยวข้อง จังหวัด อำเภอ และ ตำบล/หมู่บ้าน เพื่อทบทวนผลการดำเนินงานโครงการ ปี 2567 ที่ผ่านมา และกำหนดแนวทางดำเนินงาน ปีงบประมาณ 2568

2. หน่วยงานและสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่โครงการ และหน่วยงานควบคุม กำกับ ที่ได้รับ จัดสรรงบประมาณดำเนินการเขียนโครงการ/แผนงาน เสนอผู้มีอำนาจอนุมัติ

3. หน่วยงานและสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่โครงการ ดำเนินกิจกรรมการป้องกัน ฝ้าระวัง แก้ไขปัญหาด้านสุขภาพ อนามัยสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีงบประมาณ 2568 ตามแผนงาน/โครงการ

4. จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผลการดำเนินงานตามแผนงาน โครงการของหน่วยงานรับผิดชอบ และสถาน บริการสาธารณสุขในพื้นที่โครงการประจวบคีรีขันธ์ อำเภอดำรงวิทยพร ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัด พิจิตร ปีงบประมาณ 2568

5. จัดเวทีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ผลการดำเนินงาน และรายงานผลการดำเนินงานโครงการประจวบ คีรีขันธ์ อำเภอดำรงวิทยพร ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ปีงบประมาณ 2568

ตารางที่ 5.1.4-1 ตารางแสดงระยะเวลาดำเนินกิจกรรมตามแผนพัฒนาป้องกันติดตามฝ้าระวังสุขภาพ และอนามัยสิ่งแวดล้อมโครงการประจวบคีรีขันธ์ อำเภอดำรงวิทยพร ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง

| ลำดับ | กิจกรรม | ระยะเวลาดำเนินการ |
|-------|---|------------------------|
| 1 | ชี้แจงรายละเอียดโครงการแก่หน่วยงาน/องค์กรภาคี เครือข่ายที่เกี่ยวข้อง จังหวัด อำเภอ และตำบล/หมู่บ้าน เพื่อทบทวนผลการดำเนินงาน โครงการ ปี 2567 และกำหนดแนวทางดำเนินงานปีงบประมาณ 2568 | พฤษภาคม 2568 |
| 2 | หน่วยงานที่ได้รับจัดสรรงบประมาณดำเนินการเขียนโครงการ/แผนงาน เสนอผู้มีอำนาจอนุมัติ | พฤษภาคม 2568 |
| 3 | สถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ดำเนินกิจกรรมตามแผนงาน/โครงการ พื้นที่รับผิดชอบ | พฤษภาคม - กรกฎาคม 2568 |
| 4 | ติดตาม ควบคุม กำกับ การดำเนินงานตามแผนงาน/โครงการ ของ หน่วยงานที่ได้รับจัดสรรงบประมาณ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 | มิถุนายน 2568 |
| 5 | จัดเวทีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ผลการดำเนินงาน และรายงานผลการ ดำเนินงานโครงการประจวบคีรีขันธ์ จังหวัดพิจิตร ปีงบประมาณ 2568 | กรกฎาคม 2568 (1 วัน) |
| 6 | ส่งสรุปผลการเนินโครงการ/รายงานผล ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 | ตุลาคม 2568 |

6) ขอบเขตการดำเนินงาน

6.1) กลุ่มเป้าหมาย/ผู้รับประโยชน์

1. ประชาชน/คนงานก่อสร้างในพื้นที่โครงการประจวบคีรีขันธ์ อำเภอดำรงวิทยพร ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

2. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น/ผู้นำชุมชน/องค์กรภาคีสุขภาพ ในพื้นที่โครงการประจวบคีรี ขันธ์ ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

3. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล/สถานบริการสาธารณสุข ในพื้นที่โครงการประจวบคีรี ขันธ์ 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) ระยะเวลาการดำเนินงาน

ระหว่างเดือนพฤษภาคม 2568–เดือนกันยายน 2568

8) ผลการดำเนินงาน

8.1) พื้นที่อำเภอบึงนาราง

กิจกรรมที่ 1 แลกเปลี่ยนเรียนรู้การแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม ติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ครั้งที่ 1 วันที่ 2 กรกฎาคม 68 ณ ศูนย์ข้อมูลบ้านประดาทอง หมู่ 6 ผู้เข้าร่วมกิจกรรม 90 คน

ครั้งที่ 2 วันที่ 3 กรกฎาคม 68 ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางลาย หมู่ 3 ผู้เข้าร่วมกิจกรรม 91 คน

ผลการดำเนินงาน

สรุปสาระสำคัญของกิจกรรม/อบรม/ประชุม ดังนี้

1) ที่มาของโครงการ: ปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรในลุ่มน้ำยมตอนล่างในช่วงฤดูแล้ง และการแก้ไขปัญหาท่วม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำที่มีอยู่ในปัจจุบันไม่พอเพียงต่อความต้องการการใช้น้ำ กรมชลประทานจึงจัดทำโครงการก่อสร้างประตูปรับน้ำขึ้นอีก 4 แห่ง ซึ่งกิจกรรมการก่อสร้าง/กักเก็บน้ำทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม จึงต้องจัดทำแผนป้องกันและติดตามการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อรณรงค์และสื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการ และเพื่อติดตามตรวจสอบ และเฝ้าระวังด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม และลดผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจจะเกิดขึ้นจากโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ พื้นที่โครงการประตูปรับน้ำจังหวัดพิจิตร

2) ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและความเสี่ยงด้านสุขภาพจากโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ ปี 2568 (ภายใต้โครงการประตูปรับน้ำโพธิ์ประทับช้าง)

ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ ในการดำเนินโครงการอาจเกิดการขุดเจาะหรือการก่อสร้างที่ปล่อยสารมลพิษ เช่น น้ำมัน เชื้อโรค หรือวัสดุอื่นๆ ที่อาจทำให้คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำปนเปื้อน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนที่พึ่งพาแหล่งน้ำเหล่านี้ในการอุปโภคบริโภค เสี่ยงต่อการปนเปื้อนสารเคมี การติดเชื้อจากแบคทีเรียหรือไวรัสจากน้ำที่ปนเปื้อน

ผลกระทบจากการจัดการน้ำเสีย การดำเนินการก่อสร้างโครงการประตูปรับน้ำอาจมีการระบายน้ำเสียที่ยังไม่ผ่านการบำบัดที่เหมาะสมลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้เกิดการสะสมของสารพิษและเชื้อโรคในแหล่งน้ำ ทำให้เกิดการแพร่กระจายของเชื้อโรค เช่น โรคติดต่อทางน้ำ หรือโรคจากเชื้อไวรัสและแบคทีเรีย

ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ บริเวณโดยรอบการก่อสร้างโครงการประตูปรับน้ำ อาจมีแหล่งชุมชนอาศัยอยู่ใกล้เคียงที่อาจเสี่ยงต่อการสัมผัสหรือบริโภคน้ำที่ปนเปื้อน ซึ่งเป็นสาเหตุหลักในการเกิดโรคติดต่อทางน้ำ เช่น โรคท้องร่วง ผลกระทบด้านมลพิษทางอากาศ จากกิจกรรมการก่อสร้าง



โครงการฯ ที่ทำให้เกิดฝุ่นละออง ที่จะส่งผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจของประชาชนโดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ เด็ก ผู้สูงอายุ และผู้ป่วยโรคทางเดินหายใจ

ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงในระบบนิเวศ ส่งผลกระทบต่อสัตว์น้ำและพืชน้ำในพื้นที่ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงการไหลของน้ำ ทำให้บางพื้นที่ไม่สามารถรองรับสัตว์น้ำหรือพืชน้ำได้ ก่อให้เกิดการสูญเสียแหล่งอาหารหรือที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต การเพิ่มขึ้นของมลพิษทางเสียงและการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม ส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิตของประชาชนในพื้นที่และสัตว์ป่า

ผลกระทบทางสังคมและสุขภาพจิต วิถีชีวิตหรือการดำรงชีวิตของประชาชนมีการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากถูกจำกัดหรือลดพื้นที่การใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำ เช่น การเกษตร การประมง หรือการท่องเที่ยว อาจทำให้เกิดความเครียดและปัญหาสุขภาพจิตในกลุ่มประชาชนที่ได้รับผลกระทบ รวมทั้งการสูญเสียแหล่งหาอาหารและแหล่งรายได้หลัก

ผลกระทบจากการขนส่งและการใช้วัสดุก่อสร้าง การปล่อยไอเสียจากยานพาหนะจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ซึ่งอาจมีผลต่อระบบหายใจและสุขภาพของประชาชน

3) มาตรการและแนวทางการแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

มาตรการลดผลกระทบ: จัดทำแผนการลดมลพิษและการป้องกันผลกระทบในระยะยาว เช่น การตั้งค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำและอากาศ การใช้เทคโนโลยีที่มีผลกระทบน้อยต่อสิ่งแวดล้อม และการจัดการขยะและน้ำเสียที่เกิดจากการดำเนินโครงการ

การฟื้นฟูพื้นที่: การปลูกต้นไม้ การฟื้นฟูพันธุ์สัตว์น้ำ หรือการสร้างพื้นที่พักผ่อนสำหรับสัตว์ป่า เพื่อป้องกันผลกระทบต่อระบบนิเวศ

การจัดการด้านสุขภาพ: การจัดหาน้ำสะอาดและบริการสุขภาพให้กับชุมชนในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ โดยการพัฒนาระบบสาธารณสุขและการแจ้งเตือนในกรณีเกิดปัญหาสุขภาพ

4) การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้เข้าร่วมการประชุม

ผู้เข้าร่วมประชุมได้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์จากการดำเนินโครงการในพื้นที่ที่ผ่านมาและรวบรวมข้อเสนอแนะจากผู้เข้าร่วมประชุมเพื่อเสริมสร้างแนวทางการแก้ไขผลกระทบที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืน

5) สรุปผลการประชุมและการวางแผนติดตามผลในระยะยาว สรุปแนวทางการดำเนินการที่ได้จากการประชุม รวมถึงมาตรการการแก้ไขและติดตามผลกระทบจากโครงการ เพื่อติดตามในปัดต่อไป



ภาพที่ 5.1.4-1 การประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้การแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม ติดตามตรวจสอบผลกระทบ

กิจกรรมที่ 2 สร้างการเรียนรู้การเฝ้าระวังผลกระทบด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 ครั้ง
ครั้งที่ 1 วันที่ 7 กรกฎาคม 68 ณ วัดคุณพุ่ม หมู่ 4 ผู้ร่วมกิจกรรม 90 คน
ครั้งที่ 2 วันที่ 8 กรกฎาคม 68 ณ วัดบางลายเหนือ หมู่ 2 ผู้ร่วมกิจกรรม 91 คน

ผลการดำเนินงาน

กิจกรรมการสร้างความรู้ให้แก่ประชาชนในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการประตุน้ำ จะเน้นการป้องกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัย ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละหัวข้อที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ประชาชนสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีการแนะนำโครงการประตุน้ำและผลกระทบจากกิจกรรมที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ รวมทั้งการอธิบายถึงประเภทของสารเคมีที่ใช้ในการเกษตรที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนพื้นที่ การใช้สารเคมีอย่างถูกต้องและปลอดภัย นอกจากนี้มีการนำเสนอแนวคิด Zero waste หรือขยะเหลือศูนย์ เป็นปรัชญาที่ส่งเสริมการหมุนเวียนทรัพยากรกลับมาใช้ใหม่เพื่อเป็นการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ลดปริมาณขยะที่เกิดขึ้นให้น้อยที่สุดโดยใช้หลักการของ 3Rs (Reduce, Reuse, Recycle) รวมทั้งการออกแบบผลิตภัณฑ์ให้สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้เกือบทั้งหมด เพื่อเป็นการลดปริมาณของเสียที่ส่งไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบและ/หรือเผา ทำลายให้มีปริมาณน้อยที่สุด



ภาพที่ 5.1.4-2 กิจกรรมการสร้างการเรียนรู้การเฝ้าระวังผลกระทบด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ในพื้นที่อำเภอบึงนาราง

8.2) พื้นที่อำเภอโพธิ์ประทับช้าง

กิจกรรมที่ 1 แลกเปลี่ยนเรียนรู้การแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม ติดตามตรวจสอบผลกระทบ จำนวน 2 ครั้ง

ครั้งที่ 1 วันที่ 26 มิถุนายน 2568 ณ วัดท่าบัวทอง ผู้เข้าร่วมจำนวน 152 คน

ครั้งที่ 2 วันที่ 1 กรกฎาคม 2568 ณ อาคารผู้สูงอายุตำบลไผ่ท่าโพ ผู้เข้าร่วมจำนวน 150 คน

สรุปสาระสำคัญของกิจกรรม/อบรม/ประชุม ดังนี้

1. ชี้แจงความเป็นมาโครงการผลกระทบจากการสร้างประตุน้ำ จังหวัดพิจิตร
2. สถานการณ์ของผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านน้ำ ดิน อากาศ ขยะมูลฝอยที่มีต่อสุขภาพในตำบลไผ่ท่าโพ

3. การเฝ้าระวังและป้องกันอันตรายจากผลกระทบสิ่งแวดล้อมในชีวิตประจำวัน

4. แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้เข้าร่วมประชุม

5. การสรุปผลการประชุมและการวางแผนติดตามผลในระยะยาว

กิจกรรมที่ 2 สร้างการเรียนรู้การเฝ้าระวังผลกระทบด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 ครั้ง

ครั้งที่ 1 วันที่ 30 มิถุนายน 2568 ณ วัดท่าบัวทอง ผู้เข้าร่วมจำนวน 150 คน

ครั้งที่ 2 วันที่ 8 กรกฎาคม 2568 ณ อาคารผู้สูงอายุตำบลไผ่ท่าโพ ผู้เข้าร่วม จำนวน 150 คน

สรุปสาระสำคัญของกิจกรรม/อบรม/ประชุม ดังนี้



1. ส่งเสริมความรู้การเฝ้าระวังโรคไข้เลือดออก โดยการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย โดยการดูแล ปิดฝาภาชนะ เพื่อป้องกันไม่ให้ยุงมาวางไข่ ซึ่งการพ่นหมอกควันเป็นเพียงการควบคุมยุงตัวเต็มวัยในระยะสั้นไม่ให้ยุงที่มีเชื้อโรคไปกัดหรือเพื่อไม่ให้มีการระบาดในพื้นที่
2. ส่งเสริมความรู้ในการจัดการขยะอันตรายในชุมชน เพื่อลดการปนเปื้อนสารเคมีที่เป็นพิษและอันตรายในชุมชน
3. สร้างความรู้ความเข้าใจในการใช้สารเคมีทางการเกษตร เพื่อลดสารตกค้างในสิ่งแวดล้อม



ภาพที่ 5.1.4-3 กิจกรรมการสร้างการเรียนรู้การเฝ้าระวังผลกระทบด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ในพื้นที่
อำเภอโพธิ์ประทับช้าง

9.) ปัญหาอุปสรรค

งบประมาณได้รับการจัดสรรล่าช้า ส่งผลต่อการดำเนินกิจกรรมไม่เป็นไปตามแผนการดำเนินงาน



5.1.5 แผนการพัฒนาและส่งเสริมการเกษตร

1) หลักการและเหตุผล

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

กรมส่งเสริมการเกษตรจึงได้กำหนดกรอบแนวทางการดำเนินงานโครงการส่งเสริมและพัฒนากุเกษตร ในเขตชลประทาน โครงการประจักษ์บายน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ปี 2568 ซึ่งเป็นระยะของ การดำเนินการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมุ่งเน้นต่อยอดเพิ่มเติมความรู้ และแนวทางการทำเกษตรกรให้แก่เกษตรกร จัดทำโครงการดำเนินงานโครงการที่สอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่ สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างแท้จริงและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกรและชุมชน เพื่อพัฒนากุการผลิตข้าว ให้มีประสิทธิภาพ ลดต้นทุน เกิดรายได้และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

2) วัตถุประสงค์

2.1) เพื่อส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกรให้มีความรู้ในเรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวและการใช้ ปุ๋ยอย่างเหมาะสมและถูกวิธี

2.2) เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรใช้ปุ๋ยอย่างเหมาะสมและถูกวิธี

3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สำนักงานเกษตรจังหวัดพิจิตร กรมส่งเสริมการเกษตร

4) งบประมาณที่ได้รับ

300,000 บาท

5) วิธีการดำเนินงาน

5.1) รับสมัครเกษตรกรที่มีความสนใจเข้าร่วมโครงการเพื่อเข้าร่วมกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ โดย จัดการอบรม จำนวน 2 ครั้ง เพื่อส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกรให้มีความรู้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าว ให้มีคุณภาพ เพื่อลดต้นทุนการผลิตให้สอดคล้องกับศักยภาพพื้นที่ โดยการถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกร ได้แก่ การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวตามคำแนะนำของกรมการข้าว การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน การใช้ปุ๋ย อย่างเหมาะสมและถูกวิธี การเก็บตัวอย่างดินเพื่อส่งตรวจวิเคราะห์ธาตุอาหารในดิน การใช้สารชีวภัณฑ์ในนาข้าว การใช้สารเคมีอย่างถูกวิธี เป็นต้น

5.2) กิจกรรมศึกษาดูงานในพื้นที่ตัวอย่าง เพื่อเป็นแนวทางให้เกษตรกรได้เรียนรู้ จำนวน 1 ครั้ง

5.3) กิจกรรมจัดทำแปลงส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่ ด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าว และการใช้ปุ๋ยอย่างเหมาะสมและถูกวิธี โดยการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวตามคำแนะนำและการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน โดยสำนักงานเกษตรจังหวัดร่วมกับสำนักงานเกษตรอำเภอจัดทำแปลงส่งเสริมการเกษตร พร้อมสนับสนุนปัจจัยการผลิตทางการเกษตร

5.4) เวทีแลกเปลี่ยนรู้ผลการดำเนินงานโครงการ จัดเวทีแลกเปลี่ยนการทำการเกษตรกรในพื้นที่ ปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงานโครงการของเกษตรกร จำนวน 1 ครั้ง

5.5) ติดตามช่วยเหลือ แก้ไขปัญหา และประเมินผลการดำเนินงาน

- ติดตามช่วยเหลือ แก้ไขปัญหา

- สรุปผลการดำเนินงาน

6) พื้นที่ปฏิบัติงาน

พื้นที่ของโครงการประจวบฯ น้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร (ตำบลวังจิก ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง และพื้นที่ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร)

7) ระยะเวลาดำเนินการ

เมษายน 2568 - สิงหาคม 2568

8) ผลการดำเนินงาน

1. รับสมัครเกษตรกรที่มีความสนใจเข้าร่วมโครงการเพื่อเข้าร่วมกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ โดยจัดการอบรม จำนวน 2 ครั้ง เพื่อส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกรให้มีความรู้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวให้มีคุณภาพ เพื่อลดต้นทุนการผลิตให้สอดคล้องกับศักยภาพพื้นที่ การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวตามคำแนะนำของกรมการข้าว การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน การใช้ปุ๋ยอย่างเหมาะสมและถูกวิธี การเก็บตัวอย่างดินเพื่อส่งตรวจวิเคราะห์ธาตุอาหารในดิน การใช้สารชีวภัณฑ์ในนาข้าว การใช้สารเคมีอย่างถูกวิธี

1.1 อำเภอโพธิ์ประทับช้าง

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 25 เมษายน และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 8 พฤษภาคม 2568 จัดอบรมถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกร ดำเนินกิจกรรมให้ความรู้เรื่องการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน การผสมปุ๋ยใช้เอง เพื่อช่วยเกษตรกรในการลดต้นทุนการผลิต มีการสนับสนุนปัจจัยการผลิตกิจกรรมการจัดทำแปลงส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่ให้กับเกษตรกรที่เข้าร่วมกิจกรรม นอกจากนี้ได้สาธิตการผสมปุ๋ยใช้เอง และสาธิตการทำน้ำหมักย่อยสลายฟางให้กับเกษตรกร ให้ความรู้เรื่องโรค-แมลง ศัตรูพืช การป้องกันกำจัดที่ถูกวิธี การใช้สารเคมีที่ถูกต้องและเหมาะสม โดยได้เชิญเจ้าหน้าที่จากศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านอารักขาพืชจังหวัดพิจิตร มาเป็นวิทยากรให้ความรู้ เพื่อช่วยเกษตรกรในการลดต้นทุนการผลิต นอกจากนี้ได้สาธิตการขยายเชื้อจุลินทรีย์ควบคุมโรคพืช BS ให้กับเกษตรกร ณ ศาลาวัดไผ่ท่าโพเหนือ หมู่ 1 ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร



ภาพที่ 5.1.5-1 กิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ ในพื้นที่อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

1.2 อำเภอบึงนาราง

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 8 พฤษภาคม และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2568 จัดอบรมถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกร หลักสูตรกิจกรรมให้ความรู้เรื่องการตรวจวิเคราะห์ดิน การผสมปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน การให้ปุ๋ยที่เหมาะสมกับความต้องการของพืช โดยวิทยากรจากสถานีพัฒนาที่ดินจังหวัดพิจิตร เรื่องโรคและแมลงศัตรูข้าว ส่งเสริมและสาธิตการผลิตชีวภัณฑ์ น้ำหมักเชื้อราโนมูเรีย ในการลดต้นทุนการผลิต ให้กับเกษตรกร ณ อาคารอเนกประสงค์ หมู่ 6 ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร



ภาพที่ 5.1.5-2 กิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ ในพื้นที่อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร

2. กิจกรรมจัดทำแปลงส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่

ด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าว และการใช้ปุ๋ยอย่างเหมาะสมและถูกวิธี โดยการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวตามคำแนะนำและการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน โดยสำนักงานเกษตรจังหวัดร่วมกับสำนักงานเกษตรอำเภอจัดทำแปลงส่งเสริมการเกษตรพร้อมสนับสนุนปัจจัยการผลิตทางการเกษตร



ภาพที่ 5.1.5-3 กิจกรรมจัดทำแปลงส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่

3. กิจกรรมศึกษาดูงานในพื้นที่ตัวอย่าง เพื่อเป็นแนวทางให้เกษตรกรได้เรียนรู้ จำนวน 1 ครั้ง

ดำเนินการเมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม 2568 ณ สถานีทดลองการใช้น้ำชลประทานที่ 2 จังหวัดพิษณุโลก พื้นที่รับประโยชน์ของเกษตรกรและบริเวณพื้นที่ประตูระบายน้ำท่านางงาม จังหวัดพิษณุโลก เป้าหมายเกษตรกรอำเภอโพธิ์ประทับช้าง และอำเภอบึงนาราง จำนวน 40 ราย เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง จำนวน 10 ราย รวมเป้าหมายจำนวน 50 ราย



ภาพที่ 5.1.5-4 กิจกรรมศึกษาดูงานในพื้นที่ตัวอย่าง ณ สถานีทดลองการใช้น้ำชลประทานที่ 2 จังหวัดพิษณุโลก และบริเวณพื้นที่ประตูระบายน้ำท่านางงาม จังหวัดพิษณุโลก



4. เวทีแลกเปลี่ยนรู้ผลการดำเนินงานโครงการ จัดเวทีแลกเปลี่ยนการทำการเกษตรกรในพื้นที่ ปัญหา อุปสรรค ในการดำเนินงานโครงการของเกษตรกร จำนวน 1 ครั้ง



ภาพที่ 5.1.5-5 การจัดเวทีแลกเปลี่ยนการทำการเกษตรกรในพื้นที่ ปัญหา อุปสรรค ในการดำเนินงานโครงการ

5. กิจกรรมการบริหารจัดการ ติดตามช่วยเหลือ แก้ไขปัญหา ประเมินผลการดำเนินงานและ สรุปผลการดำเนินงาน



ภาพที่ 5.1.5-6 กิจกรรมการบริหารจัดการ ติดตามช่วยเหลือ แก้ไขปัญหา ประเมินผลการดำเนินงานและสรุปผล
การดำเนินงาน

การจัดทำแปลงส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่

การจัดทำแปลงส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่ในพื้นที่ 2 อำเภอ จำนวน 80 แปลงๆ ละ 2 ไร่ ได้แก่ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จำนวน 40 แปลง และอำเภอบึงนาราง จำนวน 40 แปลง ด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวและการใช้ปุ๋ยอย่างเหมาะสมและถูกวิธี โดยใช้ความรู้จากการอบรมตามหลักวิชาการในการจัดทำแปลง การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวและการส่งเสริมให้เกษตรกรใช้ปุ๋ยอย่างเหมาะสมและถูกวิธี เพื่อพัฒนาการผลิตข้าวให้มีประสิทธิภาพ ลดต้นทุน เกิดรายได้ที่เพิ่มมากขึ้น โดยได้ดำเนินการจัดทำแปลงส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่ดังนี้

การทดลองแปลงเรียนรู้

แปลงที่ 1 เรื่องการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน พื้นที่ 2 ไร่





โดยการใช้ปุ๋ยที่ได้จากผลวิเคราะห์ธาตุอาหารหลัก (N, P และ K) ในดินที่เป็นปัจจุบัน จากการตรวจวิเคราะห์ดิน มาเทียบกับคู่มือ เพื่อผสมปุ๋ยตามคำแนะนำการใช้ปุ๋ยให้สอดคล้องกับปริมาณธาตุอาหารที่มีอยู่ในดินและความต้องการธาตุอาหารของพืช

แปลงที่ 2 แปลงเปรียบเทียบ พื้นที่ 1 ไร่



จากการทำการเกษตรแบบปกติตามความเข้าใจและวิธีการทำการเกษตรแบบเดิม ของเกษตรกร หรือใช้การเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิต ต้นทุนการผลิตและคุณภาพของการปลูกข้าวของเกษตรกรต้นแบบที่เข้าร่วมโครงการประจวบคีรีขันธ์น้ำโพธิ์ประทับช้าง ในปี พ.ศ.2567

ผลการจัดทำแปลงส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่

ด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าว และการใช้ปุ๋ยอย่างเหมาะสมและถูกวิธี

จากการส่งเสริมให้เกษตรกรในพื้นที่รับประโยชน์โครงการประจวบคีรีขันธ์น้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ในพื้นที่ 2 อำเภอ จำนวน 80 แปลงๆ ละ 2 ไร่ ได้แก่ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จำนวน 40 แปลง และอำเภอบึงนาราง จำนวน 40 แปลง ด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวและการใช้ปุ๋ยอย่างเหมาะสมและถูกวิธี โดยใช้ความรู้จากการอบรมตามหลักวิชาการในการจัดทำแปลงส่งเสริมการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวและการส่งเสริมให้เกษตรกรใช้ปุ๋ยอย่างเหมาะสมและถูกวิธี เพื่อพัฒนาการผลิตข้าวให้มีประสิทธิภาพ ลดต้นทุน เกิดรายได้ที่เพิ่มมากขึ้น และได้เก็บตัวอย่างดิน ของเกษตรกร เพื่อตรวจวิเคราะห์หาธาตุอาหารในดินและคำนวณหาปริมาณการใช้ปุ๋ยที่เหมาะสมต่อการปลูกข้าวในพื้นที่ ได้ผลรับจากแปลงส่งเสริมการเกษตร ดังนี้

อำเภอสามง่าม จำนวน 40 ราย/แปลงๆ ละ 2 ไร่

ชนิดของดิน ดินเหนียว 37 ราย

ดินร่วนปนทราย 3 ราย

ตารางที่ 5.1.5-1 ผลการจัดทำแปลงส่งเสริมเฉลี่ยในพื้นที่อำเภอบึงนาราง

| แปลงข้าว | ผลผลิต (กก./ไร่) | ต้นทุน (บาท/ไร่) | ราคา (บาท/กก.) |
|---|------------------|------------------|----------------|
| แปลงส่งเสริมที่ 1 การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน | 777 | 4,853 | 5.3 |
| แปลงส่งเสริมที่ 2 แปลงเปรียบเทียบ | 771 | 5,322 | 5.3 |

พบว่า แปลงส่งเสริมที่ 1 การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ให้ผลผลิตที่ 777 กิโลกรัม/ไร่ ต้นทุนการผลิตที่ 4,853 บาท/ไร่ ในขณะที่แปลงส่งเสริมที่ 2 แปลงเปรียบเทียบ ให้ผลผลิตที่ 771 กิโลกรัม/ไร่ ต้นทุนการผลิตที่ 5,322 บาท/ไร่ ซึ่งวิธีการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินให้ผลผลิตที่สูงกว่าแปลงเปรียบเทียบเล็กน้อย ผลการทดลองชี้ให้เห็นว่าพืชสามารถเจริญเติบโตและให้ผลผลิตต่อพื้นที่ที่เพิ่มมากขึ้น ในส่วนต้นทุนการผลิตแปลงด้วยวิธีการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน มีต้นทุนลดลงจากเดิมถึง 469 บาท/ไร่ เมื่อคำนวณถึงผลตอบแทนที่เกษตรกรจะได้รับ พบว่า วิธีการใช้



ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินเพิ่มกำไรสุทธิให้เกษตรกรสูงกว่าแปลงเปรียบเทียบทั่วไปถึง 501 บาท/ไร่ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความคุ้มค่าและผลตอบแทนที่คุ้มค่ากว่า ในส่วนราคาผลผลิตที่ขายในตลาดเฉลี่ย 5.3 บาท/กิโลกรัม ถือเป็นราคารับซื้อผลผลิตข้าวที่ต่ำกว่าช่วงเวลาเดียวกันของปีที่ผ่านมา เนื่องจากกลไกราคาข้าวในตลาดโลกและสถานะเศรษฐกิจที่ไม่สามารถควบคุมได้และส่งผลกระทบโดยตรงแก่เกษตรกร

อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จำนวน 40 ราย/แปลงๆละ 2 ไร่

ชนิดของดิน ดินเหนียว 40 ราย

ดินร่วนปนทราย - ราย

ตารางที่ 5.1.5-2 ผลการจัดทำแปลงส่งเสริมเฉลี่ยในพื้นที่อำเภอโพธิ์ประทับช้าง

| แปลงข้าว | ผลผลิต (กก./ไร่) | ต้นทุน (บาท/ไร่) | ราคา (บาท/กก.) |
|--|------------------|------------------|----------------|
| แปลงส่งเสริมที่ 1 การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน | 715 | 4,684 | 5.3 |
| แปลงส่งเสริมที่ 2 แปลงเปรียบเทียบ | 704 | 4,809 | 5.3 |

พบว่า แปลงส่งเสริมที่ 1 การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ให้ผลผลิตที่ 715 กิโลกรัม/ไร่ ต้นทุนการผลิตที่ 4,684 บาท/ไร่ ในขณะที่แปลงส่งเสริมที่ 2 แปลงเปรียบเทียบ ให้ผลผลิตที่ 704 กิโลกรัม/ไร่ ต้นทุนการผลิตที่ 4,809 บาท/ไร่ ซึ่งวิธีการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินให้ผลผลิตที่สูงกว่าแปลงเปรียบเทียบเล็กน้อย ผลการทดลองชี้ให้เห็นว่าพืชสามารถเจริญเติบโตและให้ผลผลิตต่อพื้นที่ที่เพิ่มมากขึ้น ในส่วนต้นทุนการผลิตแปลงด้วยวิธีการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน มีต้นทุนลดลงจากเดิมถึง 125 บาท/ไร่ เมื่อคำนวณถึงผลตอบแทนที่เกษตรกรจะได้รับ พบว่า วิธีการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินเพิ่มกำไรสุทธิให้เกษตรกรสูงกว่าแปลงเปรียบเทียบทั่วไปถึง 183.3 บาท/ไร่ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความคุ้มค่าและผลตอบแทนที่คุ้มค่ากว่า ในส่วนราคาผลผลิตที่ขายในตลาดเฉลี่ย 5.3 บาท/กิโลกรัม ถือเป็นราคารับซื้อผลผลิตข้าวที่ต่ำกว่าช่วงเวลาเดียวกันของปีที่ผ่านมา เนื่องจากกลไกราคาข้าวในตลาดโลกและสถานะเศรษฐกิจที่ไม่สามารถควบคุมได้และส่งผลกระทบโดยตรงแก่เกษตรกร

สรุปผลการจัดทำแปลงส่งเสริมการเกษตรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวและการใช้ปุ๋ยอย่างเหมาะสม

จากการส่งเสริมให้เกษตรกรในพื้นที่รับประโยชน์โครงการประจักษ์นาโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร จัดทำแปลงส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่ในพื้นที่ 2 อำเภอ จำนวน 80 แปลงๆ ละ 2 ไร่ ได้แก่ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จำนวน 40 แปลง และอำเภอบึงนาราง จำนวน 40 แปลง โดยมุ่งเน้นส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกรให้มีความรู้ในเรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวและการใช้ปุ๋ยอย่างเหมาะสม และถูกวิธี พร้อมทั้งส่งเสริมให้เกษตรกรใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน โดยพบว่า วิธีการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ให้ผลลัพธ์ที่ดีกว่าแปลงเปรียบเทียบในทุกอำเภอ ทั้งในด้านผลผลิตที่เพิ่มขึ้นและต้นทุนการผลิตที่ลดลง ส่งผลให้กำไรสุทธิหรือการลดการขาดทุนของเกษตรกรดีขึ้นอย่างชัดเจน ทั้งนี้ เกษตรกรในพื้นที่ที่เข้าร่วมโครงการได้รับการส่งเสริมและพัฒนาให้มีความรู้ในเรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวและการใช้ปุ๋ยอย่างเหมาะสมและถูกวิธี สามารถผลิตและจัดการสินค้าเกษตรที่มีคุณภาพ ปลอดภัย ลดต้นทุนการผลิตให้สอดคล้องกับศักยภาพพื้นที่ควบคู่กับการจัดทำแปลงส่งเสริมการเกษตรด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวและการใช้ปุ๋ยอย่างเหมาะสมในพื้นที่

ปัญหาและปัจจัยภายนอกที่ไม่สามารถควบคุมได้

ผลสรุปจากการส่งเสริมเกษตรกรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวและการใช้ปุ๋ยอย่างเหมาะสม ซึ่งประสบความสำเร็จในการเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุน แต่ราคาผลผลิตข้าวที่เกษตรกรขายได้เฉลี่ยอยู่ใน



ระดับต่ำ (5.3 บาท/กิโลกรัม ทั้งในอำเภอโพธิ์ประทับช้างและอำเภอบึงนาราง) ในทั้งสองพื้นที่ เกษตรกรยังคงประสบปัญหาขาดทุน เนื่องจากราคาผลผลิตที่ขายในตลาดเฉลี่ยอยู่ที่ 5.3 - 5.5 บาท/กิโลกรัม ซึ่งถือเป็นราคาซื้อที่ต่ำกว่าช่วงเวลาเดียวกันของปีที่ผ่านมา อันเป็นผลจากกลไกราคาข้าวในตลาดโลกและสถานะเศรษฐกิจที่อยู่เหนือการควบคุมของเกษตรกร แต่การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินได้พิสูจน์แล้วว่าเป็นวิธีการที่คุ้มค่าและช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของเกษตรกร โดยการลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้น ซึ่งเป็นมาตรการภายในที่เกษตรกรสามารถควบคุมได้ เพื่อเตรียมพร้อมรับมือกับความผันผวนของราคาในอนาคต

9) ปัญหาและอุปสรรค

1. ในปีนี้สถานการณ์ราคาข้าวของประเทศไทยมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่องเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมาในช่วงเดียวกัน ซึ่งกลายเป็นปัญหาสำคัญที่ส่งผลกระทบโดยตรงต่อรายได้ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ทำให้เกษตรกรมีรายได้ที่ลดลงจากเดิมอย่างมาก
2. เกษตรกรในพื้นที่บางส่วน ก่อนเริ่มโครงการยังไม่เชื่อมั่นในการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน เนื่องจากเกษตรกรมีความกังวลด้านปริมาณผลผลิตที่จะได้รับจากการใส่ปุ๋ยที่น้อยลงกว่าเดิม แต่เมื่อเจ้าหน้าที่ให้องค์ความรู้ด้านการใช้ปุ๋ยและวิธีการจัดการด้านต่างๆ แล้ว เกษตรกรมีความเข้าใจและยอมรับแนวทางการทำการเกษตรตามหลักวิชาการมากยิ่งขึ้น
3. พื้นที่บริเวณโครงการประสบปัญหาน้ำท่วม เกษตรกรจึงปลูกข้าวเร็วกว่าพื้นที่อื่น เพราะต้องเก็บเกี่ยวให้ทันก่อนช่วงน้ำท่วม การจัดทำโครงการจึงต้องดำเนินการให้เร็วกว่าพื้นที่อื่น เพื่อให้ทันต่อฤดูกาลเพาะปลูกของเกษตรกร



5.2 แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.2.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน

1) หลักการและเหตุผล

เพื่อจัดหาข้อมูลอุปโภค-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

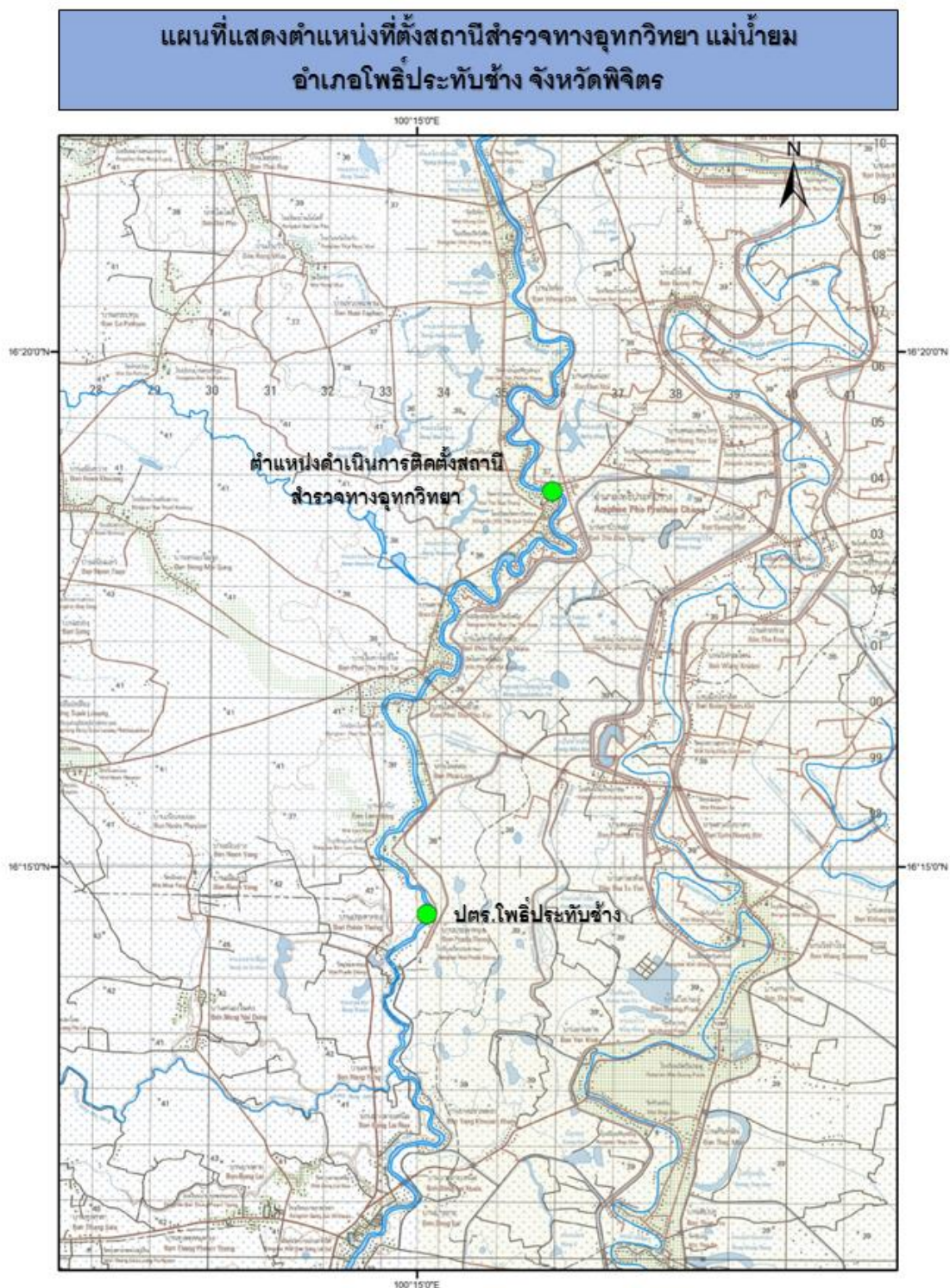
- 5.1) เก็บบันทึกรวบรวมข้อมูลระดับน้ำ ปริมาณน้ำ โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง
- 5.2) สำรวจปริมาณน้ำเพื่อนำข้อมูลไปจัดทำและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับน้ำและปริมาณน้ำ (Rating Curve) และนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์หาปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยรายวัน
- 5.3) วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงระดับน้ำ ปริมาณน้ำ โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง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

6) ขอบเขตการดำเนินงาน

บริเวณพื้นที่ด้านท้ายโครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

7) ระยะเวลาดำเนินงาน

ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาโครงการ

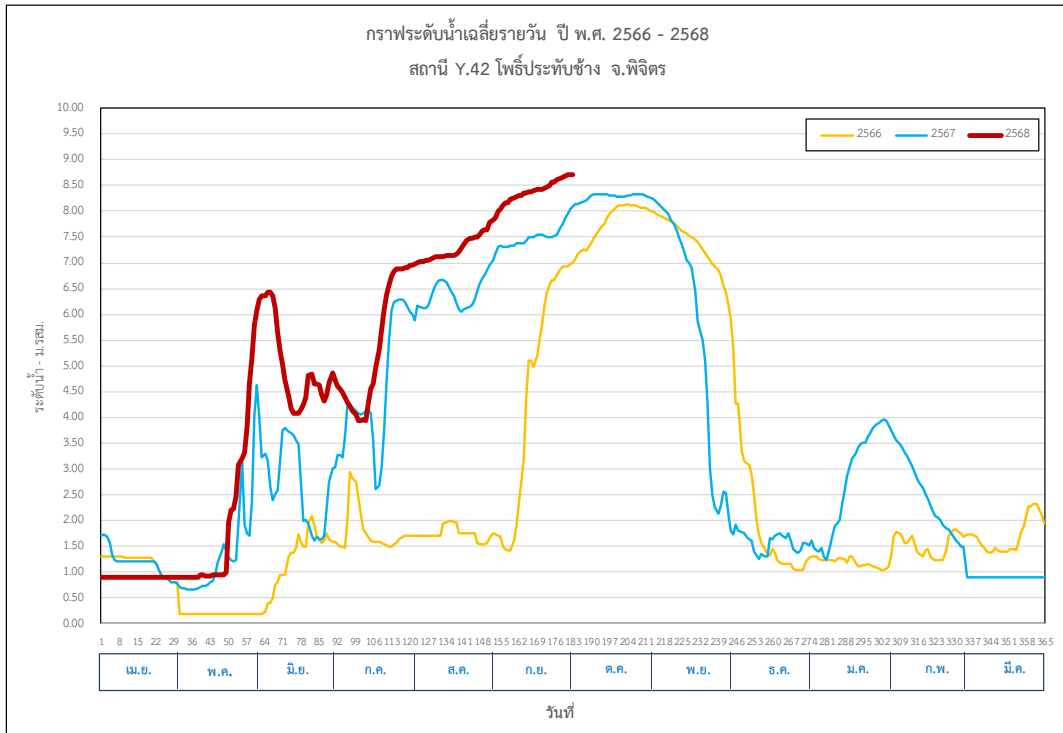


ภาพที่ 5.2.1-1 แผนที่แสดงที่ตั้งสถานีโพธิ์ประทับช้าง แม่น้ำยม Y.42 อ.โพธิ์ประทับช้าง
จ.พิจิตร ซึ่งอยู่ด้านเหนือโครงการประตูละบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง

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

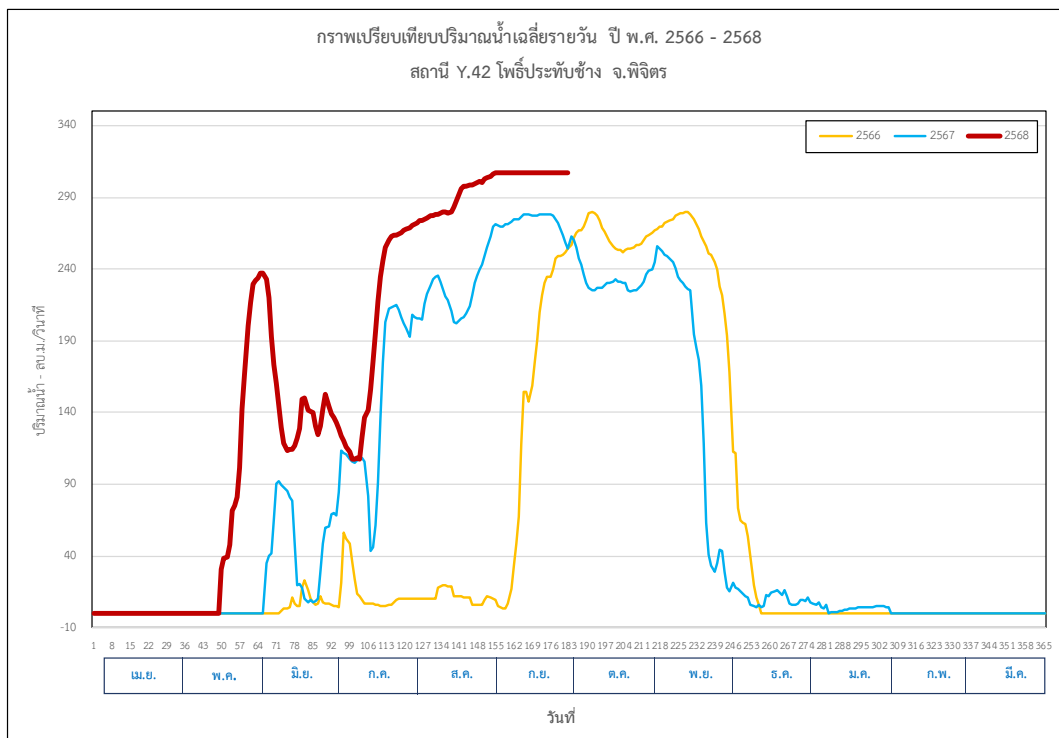
จากภาพที่ 5.2.1-2 กราฟแสดงระดับน้ำเฉลี่ยรายวันสถานี Y.42 ปี พ.ศ. 2566 มีระดับน้ำสูงสุด 8.13 ม. (รท.ม.) เมื่อวันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ.2566 ปี พ.ศ. 2567 มีระดับน้ำสูงสุด 8.34 ม. (รท.ม.) เมื่อวันที่ 24 ตุลาคม พ.ศ. 2567 และปี พ.ศ. 2568 มีระดับน้ำสูงสุดเท่ากับ 8.71 ม (รท.ม.) เมื่อวันที่ 28 กันยายน พ.ศ. 2568 (ข้อมูลถึงวันที่ 30 กันยายน 2568)



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

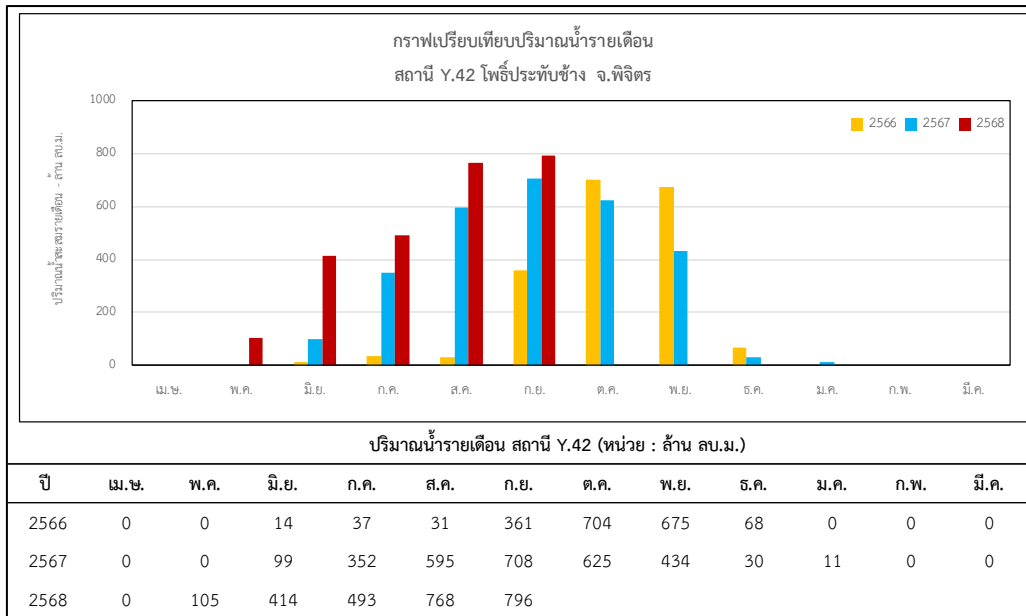
8.2) การสำรวจปริมาณน้ำ

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 307 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 28 กันยายน พ.ศ. 2568 (ข้อมูลถึงวันที่ 30 กันยายน 2568)

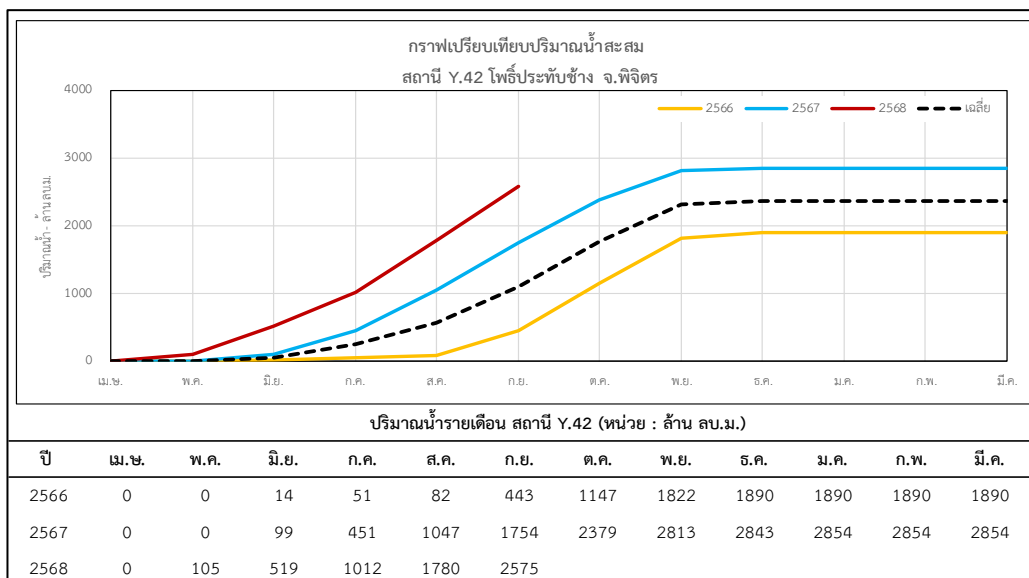


ภาพที่ 5.2.1-4 กราฟแสดงปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยรายวัน สถานี Y.42 อ.โพธิ์ประทับช้าง จ.พิจิตร

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 796 ล้าน ลบ.ม. ในเดือนกันยายน และมีปริมาณน้ำท่าสะสมจนถึงปัจจุบัน 2,575 ล้าน ลบ.ม. ซึ่งมากกว่าค่าเฉลี่ย 1,477 ล้าน ลบ.ม. คิดเป็นร้อยละ 62 ของค่าเฉลี่ย (ข้อมูลถึงวันที่ 30 กันยายน 2568)



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



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

9) ปัญหาและอุปสรรค

การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างระดับน้ำและปริมาณน้ำทำได้ยาก เนื่องจากมีการบริหารจัดการน้ำในฤดูแล้งและฤดูฝน โดยการเปิด-ปิดบายประตูระบายน้ำในบริเวณด้านเหนือและด้านท้ายของสถานีสำรวจ



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

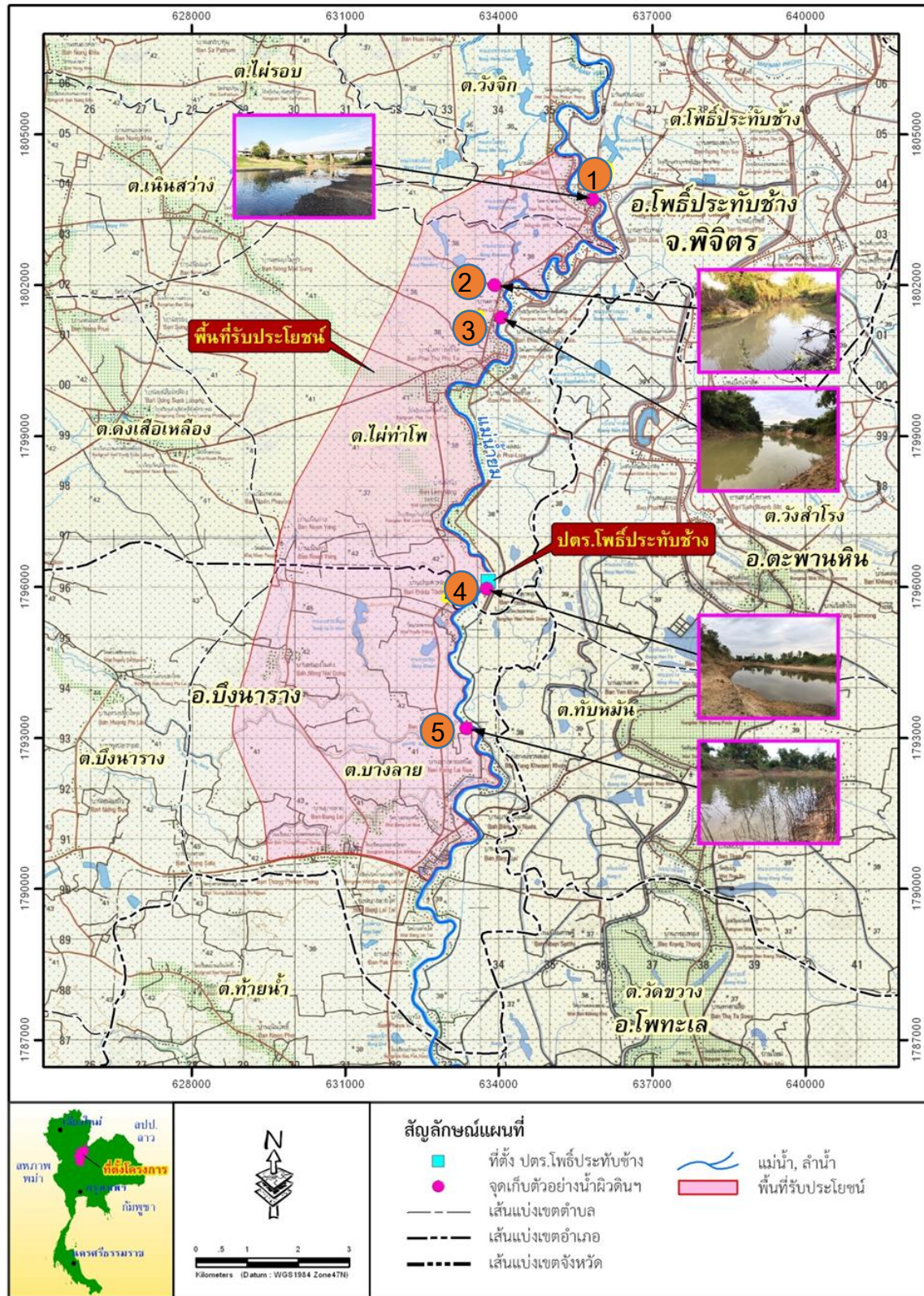
ส่วนสิ่งแวดล้อม สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน

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. ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) | เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร |
| 34. โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) | เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร |
| 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 จนถึงแม่น้ำยมบริเวณสะพานแม่น้ำยมบ้านคู ตำบลปง จังหวัดพะเยา กิโลเมตรที่ 665 เป็นแหล่งน้ำประเภทที่ 3 ทั้งนี้การวิเคราะห์คุณภาพน้ำ จะนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินและเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำ

6.1) ผลการเก็บตัวอย่างครั้งที่ 1 วันที่ 16 มกราคม 2568

สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน ได้ดำเนินการสำรวจ โดยเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ในบริเวณที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ซึ่งดำเนินการเก็บตัวอย่างครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 16 มกราคม 2568 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 | 16.31043, 100.27276 |  <p>สภาพแวดล้อมโดยรอบ : เวลา 12.03 น. น้ำไหลช้า บริเวณโดยรอบเป็นพื้นที่ชุมชน ลักษณะตัวอย่างน้ำ : น้ำมีสีเหลืองขุ่น เล็กน้อย มีตะกอนลอยเล็กน้อย ไม่มีกลิ่น</p> |
| SW2 หนอง ระแวง | 16.29669, 100.24966 |  <p>สภาพแวดล้อมโดยรอบ : เวลา 11.46 น. น้ำนิ่ง มีวัชพืชริมตลิ่ง บริเวณโดยรอบเป็น พื้นที่เกษตรกรรมและแหล่งชุมชน ลักษณะตัวอย่างน้ำ : น้ำมีสีเหลืองใส ไม่มี ตะกอน ไม่มีกลิ่น</p> |
| SW3 บริเวณ วัดไผ่ท่าโพเหนือ | 16.28725, 100.25385 |  <p>สภาพแวดล้อมโดยรอบ : เวลา 11.33 น. น้ำไหลช้า มีต้นไมยราบยักษ์ริมตลิ่ง บริเวณโดยรอบเป็นพื้นที่แหล่งชุมชน ลักษณะตัวอย่างน้ำ : น้ำมีสีเหลืองอม เขียวขุ่น ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น</p> |
| SW4 ห้วยงาน ประตูละบายน้ำ โพธิ์ประทับช้าง | 16.24172, 100.25170 |  <p>สภาพแวดล้อมโดยรอบ : เวลา 11.14 น. น้ำไหลช้า บริเวณโดยรอบเป็นพื้นที่ เกษตรกรรม และแหล่งชุมชน ลักษณะตัวอย่างน้ำ : น้ำมีสีเหลืองอม เขียวขุ่น มีตะกอนเล็กน้อย ไม่มีกลิ่น</p> |
| SW5 บริเวณหมู่ 2 ตำบลบางลาย | 16.21299, 100.24964 |  <p>สภาพแวดล้อมโดยรอบ : เวลา 10.12 น. น้ำไหลช้า มีต้นกกริมตลิ่ง บริเวณโดยรอบ เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ลักษณะตัวอย่างน้ำ : น้ำมีสีเหลืองขุ่น มีตะกอนเล็กน้อย ไม่มีกลิ่น</p> |



ตารางที่ 5.2.2-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ วันที่ 16 มกราคม 2568

| ดัชนีคุณภาพน้ำ | หน่วย | ผลการวิเคราะห์ | | | | | มาตรฐาน น้ำประปา ที่ 3 | เกณฑ์คุณภาพ น้ำเพื่อการ คุ้มครองสัตว์ น้ำจืด |
|--|----------------------------------|----------------|--------|--------|--------|--------|------------------------------|---|
| | | SW1 | SW2 | SW3 | SW4 | SW5 | | |
| 1 ความขุ่น (Turbidity) | เอ็นทียู | 23.4 | 33.5 | 23.2 | 22.2 | 33.2 | - | - |
| 2 ความนำไฟฟ้า (EC) | ไมโครโมห์/ซม. | 249 | 271 | 282 | 276 | 271 | - | - |
| 3 ความเค็ม (Salinity) | ส่วนในพันส่วน | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | - | - |
| 4 อุณหภูมิ (Temp) | องศาเซลเซียส | 26.4 | 27.4 | 28.4 | 27.6 | 25 | ๕ | 23-32 |
| 5 ของแข็งแขวนลอย (SS) | มก./ล. | 12 | 24 | 13 | 16 | 20 | - | <25 |
| 6 ความเป็นกรด-ด่าง (pH) | - | 7.4 | 7.7 | 7.6 | 7.7 | 7.6 | 5.0-9.0 | 5.0-9.0 |
| 7 ของแข็งละลายน้ำ (TDS) | มก./ล. | 126 | 142 | 166 | 140 | 170 | - | - |
| 8 ความกระด้าง (Total hardness) | มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต | 78.3 | 83.0 | 86.0 | 84.8 | 81.6 | - | - |
| 9 ความเป็นด่าง (Alkalinity) | มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต | 92.8 | 98.2 | 99.7 | 100 | 97.7 | - | - |
| 10 ออกซิเจนละลาย (DO) | มก./ล. | 7.7 | 6.6 | 2.6 | 4.5 | 4.5 | ≥4.0 | ≥3.0 |
| 11 บีโอดี (BOD) | มก./ล. | 1.14 | 2.36 | 1.26 | 2.82 | 1.60 | ≤2.0 | - |
| 12 ไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน (NO ₃ -N) | มก./ล. | 0.460 | 0.676 | 0.717 | 0.645 | 0.384 | ≤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. | 23.8 | 17.1 | 16.0 | 12.3 | 14.2 | - | - |
| 15 คลอไรด์ (Cl) | มก./ล. | 8.01 | 8.66 | 8.94 | 8.01 | 8.47 | - | - |
| 16 โซเดียม (Na) | มก./ล. | 12.86 | 14.64 | 15.10 | 14.92 | 14.94 | - | - |
| 17 โพแทสเซียม (K) | มก./ล. | 3.020 | 3.517 | 3.585 | 3.551 | 3.947 | - | - |
| 18 แคลเซียม (Ca) | มก./ล. | 19.27 | 20.76 | 21.44 | 20.52 | 20.33 | - | - |
| 19 ฟอสเฟต (PO ₄ ³⁻) | มก./ล. ในรูปฟอสฟอรัส | 0.018 | 0.017 | 0.023 | 0.004 | 0.015 | - | - |
| 20 แมกนีเซียม (Mg) | มก./ล. | 5.280 | 5.689 | 6.066 | 6.223 | 5.643 | - | - |
| 21 Sodium Adsorption Ratio (SAR) | - | 0.6696 | 0.7344 | 0.7416 | 0.7406 | 0.7558 | - | - |
| 22 Residual Sodium Carbonate (RSC) | มิลลิเอควิวาเลนต์/ล. | 0.46 | 0.46 | 0.43 | 0.48 | 0.47 | - | - |
| 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. | 1.117 | 1.290 | 0.9961 | 0.7868 | 1.372 | - | ≤0.30 |
| 28 แมงกานีส (Mn) | มก./ล. | 0.0450 | 0.0555 | 0.0462 | ND | 0.0798 | ≤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 |
| 31 ปรอททั้งหมด (Hg) | มก./ล. | ND | <LOQ | <LOQ | <LOQ | <LOQ | ≤0.002 | <0.0005 |
| 32 Total Coliform Bacteria | เอ็มพีเอ็น/100 มล. | 330 | 2,200 | 410 | 2,800 | 170 | ≤20,000 | - |
| 33 Fecal Coliform Bacteria | เอ็มพีเอ็น/100 มล. | 210 | 110 | 170 | 330 | 68 | ≤4,000 | - |



ตารางที่ 5.2.2-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 16 มกราคม 2568 (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 | 113 | 120 | 122 | 123 | 119 | - | - |
| 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 ไดเมทโทเอท | 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

<LOQ หมายถึง โปรตทั้งหมด มีค่าระหว่าง มากกว่าหรือเท่ากับ 0.0001 มก./ล. แต่น้อยกว่า 0.0005 มก./ล.

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 และบีเอชซี-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 : พบว่าน้ำมีสีเหลืองใส และมีตะกอนสีเหลือง มีค่าอุณหภูมิของน้ำ 26.4 องศาเซลเซียส ค่าความขุ่น 23.4 NTU ค่าความนำไฟฟ้า 249 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร ค่าปริมาณของแข็งแขวนลอย 12 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำเท่ากับ 126 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำ

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี : พบว่ามีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.4 ค่าออกซิเจนละลายน้ำ 7.7 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าบีโอดี 1.14 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งแสดงว่าการปนเปื้อนของสารอินทรีย์ในแหล่งน้ำในระดับต่ำ ไนเตรทและแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน เท่ากับ 0.460 และ น้อยกว่า 0.40 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ธาตุที่ละลายน้ำได้และมีประโยชน์ต่อการเจริญเติบโตของพืช คือ โซเดียมและแคลเซียม มีค่า 12.86 และ 19.27 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ค่า SAR และ RSC มีค่าเท่ากับ 0.6696 และ 0.46 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ บ่งบอกถึงคุณภาพน้ำว่ามีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการชลประทาน ส่วนคลอไรด์และซัลเฟต มีค่าเท่ากับ 8.01 และ 23.8 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และมีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ด้านชลประทาน

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช พบแมงกานีส สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดง ตะกั่ว สังกะสี และปรอททั้งหมด มีค่าต่ำอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมที่ยอมให้มีในแหล่งน้ำได้ ยกเว้นปริมาณเหล็กมีค่า 1.117 มิลลิกรัมต่อลิตร ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำ ซึ่งสอดคล้องกับผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน เนื่องจากสภาพทางธรณีวิทยาในพื้นที่ศึกษามีออกไซด์ของเหล็กในองค์ประกอบของดินสูง แสดงว่าน้ำในบริเวณที่ทำการสำรวจพบการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรกลุ่มดังกล่าวในระดับต่ำมาก

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ : พบโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 330 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร และ ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 210 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม แสดงว่าแหล่งน้ำมีการปนเปื้อนจากการใช้ประโยชน์ของมนุษย์น้อย และต้องบำบัดก่อนนำไปอุปโภคบริโภค



สถานีที่ 2 บริเวณแม่น้ำยมบริเวณหนองระเวง ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร (SW2)

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ : พบว่าน้ำมีสีเหลืองขุ่น และมีตะกอนสีเหลือง มีค่าอุณหภูมิของน้ำ 27.4 องศาเซลเซียส ค่าความขุ่น 33.5 NTU ค่าความนำไฟฟ้า 271 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร ค่าปริมาณของแข็งแขวนลอย 24 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำเท่ากับ 142 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี : พบว่ามีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.7 ค่าออกซิเจนละลายน้ำ 6.6 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าบีโอดี 2.36 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งแสดงว่ามีการปนเปื้อนของสารอินทรีย์ในแหล่งน้ำในระดับสูง ไนเตรทและแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน เท่ากับ 0.676 และ น้อยกว่า 0.40 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ธาตุที่ละลายน้ำได้และมีประโยชน์ต่อการเจริญเติบโตของพืช คือ โซเดียมและแคลเซียม มีค่า 14.64 และ 20.76 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ค่า SAR และ RSC มีค่าเท่ากับ 0.7344 และ 0.46 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ บ่งบอกถึงคุณภาพน้ำว่ามีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการชลประทาน ส่วนคลอไรด์และซัลเฟต มีค่าเท่ากับ 8.66 และ 17.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ยกเว้นค่าบีโอดี แต่มีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ด้านชลประทาน

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช พบแมงกานีส สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดง ตะกั่ว สังกะสี และปรอททั้งหมด มีค่าต่ำอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมที่ยอมให้มีในแหล่งน้ำได้ ยกเว้นปริมาณเหล็กมีค่า 1.290 มิลลิกรัมต่อลิตร ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ซึ่งสอดคล้องกับผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน เนื่องจากสภาพทางธรณีวิทยาในพื้นที่ศึกษามีออกไซด์ของเหล็กในองค์ประกอบของดินสูง แสดงว่าน้ำในบริเวณที่ทำการสำรวจพบการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรกลุ่มดังกล่าวในระดับต่ำมาก

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ : พบโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 2,200 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร และ ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 110 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม แสดงว่าแหล่งน้ำมีการปนเปื้อนจากการใช้ประโยชน์ของมนุษย์น้อย และต้องบำบัดก่อนนำไปอุปโภคบริโภค



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

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ : พบว่าน้ำมีสีเหลืองขุ่น และมีตะกอนสีเหลืองเล็กน้อย มีค่าอุณหภูมิของน้ำ 28.4 องศาเซลเซียส ค่าความขุ่น 23.2 NTU ค่าความนำไฟฟ้า 282 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร ค่าปริมาณของแข็งแขวนลอย 13 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำเท่ากับ 166 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี : พบว่ามีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.6 ค่าออกซิเจนละลายน้ำ 2.6 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าบีโอดี 1.26 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งแสดงว่ามีการปนเปื้อนของสารอินทรีย์ในแหล่งน้ำในระดับต่ำ ไนเตรทและแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน เท่ากับ 0.717 และ น้อยกว่า 0.40 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ธาตุที่ละลายน้ำได้และมีประโยชน์ต่อการเจริญเติบโตของพืช คือ โซเดียมและแคลเซียม มีค่า 15.10 และ 21.44 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ค่า SAR และ RSC มีค่าเท่ากับ 0.7416 และ 0.43 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ บ่งบอกถึงคุณภาพน้ำว่ามีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการชลประทาน ส่วนคลอไรด์และซัลเฟต มีค่าเท่ากับ 8.94 และ 16.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ยกเว้นค่าดีไอ แต่มีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ด้านชลประทาน

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช พบแมงกานีส สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดง ตะกั่ว สังกะสี และปรอททั้งหมด มีค่าต่ำอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมที่ยอมให้มีในแหล่งน้ำได้ ยกเว้นปริมาณเหล็กมีค่า 0.9961 มิลลิกรัมต่อลิตร ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ซึ่งสอดคล้องกับผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน เนื่องจากสภาพทางธรณีวิทยาในพื้นที่ศึกษามีออกไซด์ของเหล็กในองค์ประกอบของดินสูง แสดงว่าน้ำในบริเวณที่ทำการสำรวจพบการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรกลุ่มดังกล่าวในระดับต่ำมาก

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ : พบโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 410 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร และ ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 170 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม แสดงว่าแหล่งน้ำมีการปนเปื้อนจากการใช้ประโยชน์ของมนุษย์น้อย และต้องบำบัดก่อนนำไปอุปโภคบริโภค



สถานีที่ 4 บริเวณหัวงานประตูระบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง (SW4)

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ : พบว่าน้ำมีสีเหลืองขุ่น และมีตะกอนสีเหลือง มีค่าอุณหภูมิของน้ำ 27.6 องศาเซลเซียส ค่าความขุ่น 22.2 NTU ค่าความนำไฟฟ้า 276 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร ค่าปริมาณของแข็งแขวนลอย 16 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำเท่ากับ 140 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี : พบว่ามีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.7 ค่าออกซิเจนละลายน้ำ 4.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าบีโอดี 2.82 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งแสดงว่ามีการปนเปื้อนของสารอินทรีย์ในแหล่งน้ำในระดับสูง ไนเตรทและแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน เท่ากับ 0.645 และ น้อยกว่า 0.40 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ธาตุที่ละลายน้ำได้และมีประโยชน์ต่อการเจริญเติบโตของพืช คือ โซเดียมและแคลเซียม มีค่า 14.92 และ 20.52 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ค่า SAR และ RSC มีค่าเท่ากับ 0.7406 และ 0.48 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ บ่งบอกถึงคุณภาพน้ำว่ามีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการชลประทาน ส่วนคลอไรด์และซัลเฟต มีค่าเท่ากับ 8.01 และ 12.3 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ยกเว้นค่าบีโอดี แต่มีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ด้านชลประทาน

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช พบแมงกานีส สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดง ตะกั่ว สังกะสี และปรอททั้งหมด มีค่าต่ำอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมที่ยอมให้มีในแหล่งน้ำได้ ยกเว้นปริมาณเหล็กมีค่า 0.7868 มิลลิกรัมต่อลิตร ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ซึ่งสอดคล้องกับผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน เนื่องจากสภาพทางธรณีวิทยาในพื้นที่ศึกษามีออกไซด์ของเหล็กในองค์ประกอบของดินสูง แสดงว่าน้ำในบริเวณที่ทำการสำรวจพบการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรกลุ่มดังกล่าวในระดับต่ำมาก

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ : พบโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 2,800 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร และ ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 330 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม แสดงว่าแหล่งน้ำมีการปนเปื้อนจากการใช้ประโยชน์ของมนุษย์น้อย และต้องบำบัดก่อนนำไปอุปโภคบริโภค



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

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ : พบว่าน้ำมีสีเหลืองขุ่น และมีตะกอนสีเหลืองเล็กน้อย มีค่าอุณหภูมิของน้ำ 25.0 องศาเซลเซียส ค่าความขุ่น 33.2 NTU ค่าความนำไฟฟ้า 271 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร ค่าปริมาณของแข็งแขวนลอย 20 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำเท่ากับ 170 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี : พบว่ามีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.6 ค่าออกซิเจนละลายน้ำ 4.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าบีโอดี 1.60 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งแสดงว่ามีการปนเปื้อนของสารอินทรีย์ในแหล่งน้ำในระดับต่ำ ไนเตรทและแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน เท่ากับ 0.384 และ น้อยกว่า 0.40 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ธาตุที่ละลายน้ำได้และมีประโยชน์ต่อการเจริญเติบโตของพืช คือ โซเดียมและแคลเซียม มีค่า 14.94 และ 20.33 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ค่า SAR และ RSC มีค่าเท่ากับ 0.7558 และ 0.47 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ บ่งบอกถึงคุณภาพน้ำว่ามีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการชลประทาน ส่วนคลอไรด์และซัลเฟต มีค่าเท่ากับ 8.47 และ 14.2 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และมีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ด้านชลประทาน

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช พบแมงกานีส สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดง ตะกั่ว สังกะสี และปรอททั้งหมด มีค่าต่ำอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมที่ยอมให้มีในแหล่งน้ำได้ ยกเว้นปริมาณเหล็กมีค่า 1.372 มิลลิกรัมต่อลิตร ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ซึ่งสอดคล้องกับผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน เนื่องจากสภาพทางธรณีวิทยาในพื้นที่ศึกษามีออกไซด์ของเหล็กในองค์ประกอบของดินสูง แสดงว่าน้ำในบริเวณที่ทำการสำรวจพบการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรกลุ่มดังกล่าวในระดับต่ำมาก

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ : พบโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 170 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร และ ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 68 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม แสดงว่าแหล่งน้ำมีการปนเปื้อนจากการใช้ประโยชน์ของมนุษย์น้อย และต้องบำบัดก่อนนำไปอุปโภคบริโภค



สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 (เดือนมกราคม 2568)

สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 พบว่าส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ยกเว้นค่าดีไอ ไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ในสถานีที่ 3 มีค่าต่ำกว่ามาตรฐานเนื่องจากมีวัชพืชริมตลิ่ง และบริเวณโดยรอบเป็นแหล่งชุมชน ซึ่งอาจมีการปนเปื้อนน้ำเสียที่มีสารอินทรีย์ในปริมาณมาก ทำให้เกิดกระบวนการย่อยสลายสารอินทรีย์ของจุลินทรีย์กลุ่มที่ใช้ออกซิเจน ส่งผลให้ปริมาณออกซิเจนในแหล่งน้ำลดลง ค่าบีโอดี พบว่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ในสถานีที่ 2 หนองระแวง ซึ่งเป็นน้ำนิ่ง และสถานีที่ 4 บริเวณห้วยงานโครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง น้ำมีลักษณะไหลช้า และทั้ง 2 สถานีมีสภาพแวดล้อมโดยรอบเป็นแหล่งชุมชนและเกษตรกรรม อาจได้รับการปนเปื้อนน้ำเสียจากทั้งแหล่งชุมชนและการเกษตรที่มีสารอินทรีย์สูง ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้ค่าบีโอดีเกินมาตรฐาน ในส่วนของค่าเหล็ก ที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด เมื่อพิจารณารายงาน EIA และผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน พบว่ามีความสอดคล้องกัน เนื่องจากสภาพทางธรณีวิทยาในพื้นที่ดังกล่าวมีเหล็กออกไซด์สูง น้ำใต้ดินมีค่าเหล็กเกินมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการบริโภคเช่นเดียวกัน เมื่อพิจารณาธาตุที่ละลายน้ำได้และมีประโยชน์ต่อการเจริญเติบโตของพืช โซเดียมและแคลเซียมในจุดเก็บตัวอย่างทุกจุด พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม สำหรับค่า SAR และค่า RSC ของทุกจุดเก็บตัวอย่างมีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการชลประทาน ปริมาณคลอไรด์ และซัลเฟตมีค่าอยู่ในเกณฑ์ปกติของแหล่งน้ำจืดทั่วไป คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพทุกสถานีไม่พบปัญหาจากโคลิฟอร์มแบคทีเรียเพราะมีการปนเปื้อนต่ำ สามารถนำน้ำไปบำบัดเป็นน้ำอุปโภคและบริโภคได้ ส่วนทางด้านโลหะหนักมีค่าต่ำมากอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมให้มีในแหล่งน้ำได้เป็นส่วนใหญ่ และไม่มีการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรกลุ่มออร์กาโนคลอรีนและออร์กาโนฟอสเฟตแต่อย่างใด



ตารางที่ 5.2.2-4 แสดงสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 2

| จุดเก็บตัวอย่าง | พิกัดตำแหน่ง | ลักษณะพื้นที่เก็บตัวอย่าง |
|---|------------------------|--|
| SW1 บริเวณ วัดท่าบัวทอง | 16.31043, 100.27276 |  <p>สภาพแวดล้อมโดยรอบ : เวลา 16.21 น. น้ำไหลค่อนข้างเร็ว บริเวณโดยรอบเป็น พื้นที่ชุมชน ลักษณะตัวอย่างน้ำ : น้ำมีสีน้ำตาลขุ่นมาก มีตะกอนลอยเล็กน้อย ไม่มีกลิ่น</p> |
| SW2 หนอง ระแวง | 16.29669, 100.24966 |  <p>สภาพแวดล้อมโดยรอบ : เวลา 16.07 น. น้ำนิ่ง มีต้นไมยราบยักษ์ริมตลิ่ง บริเวณ โดยรอบเป็นพื้นที่เกษตรกรรมและแหล่ง ชุมชน ลักษณะตัวอย่างน้ำ : น้ำมีสีน้ำตาลขุ่น เล็กน้อย ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น</p> |
| SW3 บริเวณ วัดไผ่ท่าโพเหนือ | 16.28725, 100.25385 |  <p>สภาพแวดล้อมโดยรอบ : เวลา 15.54 น. น้ำไหลค่อนข้างเร็ว บริเวณโดยรอบเป็น พื้นที่แหล่งชุมชน ลักษณะตัวอย่างน้ำ : น้ำมีสีน้ำตาลขุ่น ไม่ มีตะกอน ไม่มีกลิ่น</p> |
| SW4 ห้วยงาน ประตูละบายน้ำ โพธิ์ประทับช้าง | 16.24172, 100.25170 |  <p>สภาพแวดล้อมโดยรอบ : เวลา 15.32 น. น้ำไหลค่อนข้างเร็ว บริเวณโดยรอบเป็น พื้นที่เกษตรกรรม และแหล่งชุมชน ลักษณะตัวอย่างน้ำ : น้ำมีสีน้ำตาลขุ่น ไม่ มีตะกอน ไม่มีกลิ่น</p> |
| SW5 บริเวณหมู่ 2 ตำบลบางลาย | 16.21299, 100.24964 |  <p>สภาพแวดล้อมโดยรอบ : เวลา 14.58 น. น้ำไหลค่อนข้างเร็ว บริเวณโดยรอบเป็น พื้นที่เกษตรกรรม ลักษณะตัวอย่างน้ำ : น้ำมีสีน้ำตาลขุ่น ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น</p> |



ตารางที่ 5.2.2-5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ วันที่ 4 สิงหาคม 2568

| ดัชนีคุณภาพน้ำ | หน่วย | ผลการวิเคราะห์ | | | | | มาตรฐาน น้ำประปา ที่ 3 | เกณฑ์คุณภาพ น้ำเพื่อการ คุ้มครองสัตว์ น้ำจืด |
|--|----------------------------------|----------------|--------|--------|--------|--------|------------------------------|---|
| | | SW1 | SW2 | SW3 | SW4 | SW5 | | |
| 1 ความขุ่น (Turbidity) | เอ็นทียู | 255 | 18.4 | 260 | 258 | 254 | - | - |
| 2 ความนำไฟฟ้า (EC) | ไมโครโมห์/ซม. | 210 | 224 | 210 | 211 | 211 | - | - |
| 3 ความเค็ม (Salinity) | ส่วนในพันส่วน | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | - | - |
| 4 อุณหภูมิ (Temp) | องศาเซลเซียส | 31.5 | 36.1 | 31.6 | 31.6 | 30.9 | ธ | 23-32 |
| 5 ของแข็งแขวนลอย (SS) | มก./ล. | 136 | 10 | 143 | 138 | 141 | - | <25 |
| 6 ความเป็นกรด-ด่าง (pH) | - | 7.8 | 8.2 | 7.7 | 7.7 | 7.1 | 5.0-9.0 | 5.0-9.0 |
| 7 ของแข็งละลายน้ำ (TDS) | มก./ล. | 152 | 144 | 142 | 118 | 120 | - | - |
| 8 ความกระด้าง (Total hardness) | มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต | 84.8 | 44.5 | 84.2 | 84.8 | 84.8 | - | - |
| 9 ความเป็นด่าง (Alkalinity) | มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต | 88.0 | 96.3 | 89.3 | 87.8 | 89.5 | - | - |
| 10 ออกซิเจนละลาย (DO) | มก./ล. | 6.6 | 7.5 | 6.1 | 6.9 | 6.5 | ≥4.0 | ≥3.0 |
| 11 บีโอดี (BOD) | มก./ล. | 0.73 | 3.22 | 0.71 | 0.94 | 0.84 | ≤2.0 | - |
| 12 ไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน (NO ₃ -N) | มก./ล. | 0.261 | 0.022 | 0.261 | 0.364 | 0.280 | ≤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. | 14.9 | 3.95 | 15.9 | 15.7 | 15.9 | - | - |
| 15 คลอไรด์ (Cl) | มก./ล. | 2.62 | 8.08 | 2.99 | 3.32 | 3.78 | - | - |
| 16 โซเดียม (Na) | มก./ล. | 6.371 | 26.21 | 6.659 | 6.696 | 6.728 | - | - |
| 17 โพแทสเซียม (K) | มก./ล. | 4.148 | 3.963 | 4.263 | 4.173 | 4.146 | - | - |
| 18 แคลเซียม (Ca) | มก./ล. | 24.67 | 9.733 | 24.73 | 25.41 | 24.98 | - | - |
| 19 ฟอสเฟต (PO ₄ ³⁻) | มก./ล. ในรูปฟอสฟอรัส | 0.034 | 0.024 | 0.057 | 0.067 | 0.054 | - | - |
| 20 แมกนีเซียม (Mg) | มก./ล. | 5.052 | 3.353 | 5.332 | 5.075 | 5.083 | - | - |
| 21 Sodium Adsorption Ratio (SAR) | - | 0.3054 | 1.848 | 0.3167 | 0.3173 | 0.3208 | - | - |
| 22 Residual Sodium Carbonate (RSC) | มิลลิเอควิวาเลนต์/ล. | 0.11 | 1.16 | 0.11 | 0.07 | 0.12 | - | - |
| 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. | 7.191 | 1.971 | 6.870 | 7.245 | 7.196 | - | ≤0.30 |
| 28 แมงกานีส (Mn) | มก./ล. | 0.1150 | 0.2673 | 0.1165 | 0.1237 | 0.1181 | ≤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 | 5,400 | 540 | 920 | 920 | ≤20,000 | - |
| 33 Fecal Coliform Bacteria | เอ็มพีเอ็น/100 มล. | 27 | 460 | 170 | 110 | 40 | ≤4,000 | - |



ตารางที่ 5.2.2-5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ วันที่ 4 สิงหาคม 2568 (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 | 107 | 117 | 109 | 107 | 109 | - | - |
| 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 ไดเมทโทเอท | ไมโครกรัม/ล. | ND | ND | ND | ND | ND | - | - |
| 49 เมทธิดาไรออน | 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 : ๑ หมายถึง อุณหภูมิจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิธรรมชาติ เกิน 3 องศาเซลเซียส

<LOQ หมายถึง โปรยทั้งหมด มีค่าระหว่าง มากกว่าหรือเท่ากับ 0.0001 มก./ล. แต่น้อยกว่า 0.0005 มก./ล.

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 และมีตะกอนสีน้ำตาลเล็กน้อย มีค่าอุณหภูมิของน้ำ 31.5 องศาเซลเซียส ค่าความขุ่น 255 NTU ค่าความนำไฟฟ้า 210 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร ค่าปริมาณของแข็งแขวนลอย 136 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำเท่ากับ 152 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจัด ยกเว้นค่าปริมาณของแข็งแขวนลอย ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจัด

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี : พบว่ามีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.8 ค่าออกซิเจนละลายน้ำ 6.6 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าบีโอดี 0.73 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งแสดงว่าการปนเปื้อนของสารอินทรีย์ในแหล่งน้ำในระดับต่ำ ไนเตรทและแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน เท่ากับ 0.261 และ น้อยกว่า 0.40 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ธาตุที่ละลายน้ำได้และมีประโยชน์ต่อการเจริญเติบโตของพืช คือ โซเดียมและแคลเซียม มีค่า 6.371 และ 24.67 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ค่า SAR และ RSC มีค่าเท่ากับ 0.3054 และ 0.11 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ บ่งบอกถึงคุณภาพน้ำว่ามีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการชลประทาน ส่วนคลอไรด์และซัลเฟต มีค่าเท่ากับ 2.62 และ 14.9 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และมีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ด้านชลประทาน

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช พบแมงกานีส สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดง ตะกั่ว สังกะสี และปรอททั้งหมด มีค่าต่ำอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมที่ยอมให้มีในแหล่งน้ำได้ ยกเว้นปริมาณเหล็กมีค่า 7.191 มิลลิกรัมต่อลิตร ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจัด ซึ่งสอดคล้องกับผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน เนื่องจากสภาพทางธรณีวิทยาในพื้นที่ศึกษามีออกไซด์ของเหล็กในองค์ประกอบของดินสูง แสดงว่าน้ำในบริเวณที่ทำการสำรวจพบการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรกลุ่มดังกล่าวในระดับต่ำมาก

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ : พบโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 350 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร และ ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 27 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม แสดงว่าแหล่งน้ำมีการปนเปื้อนจากการใช้ประโยชน์ของมนุษย์น้อย และต้องบำบัดก่อนนำไปอุปโภคบริโภค



สถานีที่ 2 บริเวณแม่น้ำยมบริเวณหนองระแวง ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร (SW2)

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ : พบว่าน้ำมีสีเหลืองขุ่น และมีตะกอนสีน้ำตาลเล็กน้อย มีค่าอุณหภูมิของน้ำ 36.1 องศาเซลเซียส ค่าความขุ่น 18.4 NTU ค่าความนำไฟฟ้า 224 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร ค่าปริมาณของแข็งแขวนลอย 10 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำเท่ากับ 144 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจัด ยกเว้นอุณหภูมิ ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจัด

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี : พบว่ามีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 8.2 ค่าออกซิเจนละลายน้ำ 7.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าบีโอดี 3.22 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งแสดงว่ามีการปนเปื้อนของสารอินทรีย์ในแหล่งน้ำในระดับสูง ไนเตรทและแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน เท่ากับ 0.022 และ น้อยกว่า 0.40 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ธาตุที่ละลายน้ำได้และมีประโยชน์ต่อการเจริญเติบโตของพืช คือ โซเดียมและแคลเซียม มีค่า 26.21 และ 9.733 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ค่า SAR และ RSC มีค่าเท่ากับ 1.848 และ 1.16 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ บ่งบอกถึงคุณภาพน้ำว่ามีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการชลประทาน ส่วนคลอไรด์และซัลเฟต มีค่าเท่ากับ 8.08 และ 3.95 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ยกเว้นค่าบีโอดี แต่มีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ด้านชลประทาน

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช พบแมงกานีส สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดง ตะกั่ว สังกะสี และปรอททั้งหมด มีค่าต่ำอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมที่ยอมให้มีในแหล่งน้ำได้ ยกเว้นปริมาณเหล็กมีค่า 1.971 มิลลิกรัมต่อลิตร ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจัด ซึ่งสอดคล้องกับผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน เนื่องจากสภาพทางธรณีวิทยาในพื้นที่ศึกษามีออกไซด์ของเหล็กในองค์ประกอบของดินสูง แสดงว่าน้ำในบริเวณที่ทำการสำรวจพบการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรกลุ่มดังกล่าวในระดับต่ำมาก

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ : พบโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 5,400 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร และ ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 460 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม แสดงว่าแหล่งน้ำมีการปนเปื้อนจากการใช้ประโยชน์ของมนุษย์น้อย และต้องบำบัดก่อนนำไปอุปโภคบริโภค



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

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ : พบว่าน้ำมีสีเหลืองขุ่น และมีตะกอนสีน้ำตาลเล็กน้อย ที่ค่าอุณหภูมิของน้ำ 31.6 องศาเซลเซียส ค่าความขุ่น 260 NTU ค่าความนำไฟฟ้า 210 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร ค่าปริมาณของแข็งแขวนลอย 143 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำเท่ากับ 142 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจัด ยกเว้นค่าปริมาณของแข็งแขวนลอย ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจัด

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี : พบว่ามีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.7 ค่าออกซิเจนละลายน้ำ 6.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าบีโอดี 0.71 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งแสดงว่ามีการปนเปื้อนของสารอินทรีย์ในแหล่งน้ำในระดับต่ำ ไนเตรทและแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน เท่ากับ 0.261 และน้อยกว่า 0.40 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ธาตุที่ละลายน้ำได้และมีประโยชน์ต่อการเจริญเติบโตของพืช คือ โซเดียมและแคลเซียม มีค่า 6.659 และ 24.73 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ค่า SAR และ RSC มีค่าเท่ากับ 0.3167 และ 0.11 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ บ่งบอกถึงคุณภาพน้ำว่ามีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการชลประทาน ส่วนคลอไรด์และซัลเฟต มีค่าเท่ากับ 2.99 และ 15.9 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และมีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ด้านชลประทาน ยกเว้นค่าดีโอ ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจัด

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช พบแมงกานีส สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดง ตะกั่ว สังกะสี และปรอททั้งหมด มีค่าต่ำอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมที่ยอมให้มีในแหล่งน้ำได้ ยกเว้นปริมาณเหล็กมีค่า 6.870 มิลลิกรัมต่อลิตร ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจัด ซึ่งสอดคล้องกับผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน เนื่องจากสภาพทางธรณีวิทยาในพื้นที่ศึกษามีออกไซด์ของเหล็กในองค์ประกอบของดินสูง แสดงว่าน้ำในบริเวณที่ทำการสำรวจพบการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรกลุ่มดังกล่าวในระดับต่ำมาก

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ : พบโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 540 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร และ ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 170 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม แสดงว่าแหล่งน้ำมีการปนเปื้อนจากการใช้ประโยชน์ของมนุษย์น้อย และต้องบำบัดก่อนนำไปอุปโภคบริโภค



สถานีที่ 4 บริเวณหัวงานประตูระบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง (SW4)

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ : พบว่าน้ำมีสีเหลืองขุ่น และมีตะกอนสีน้ำตาลเล็กน้อย มีค่าอุณหภูมิของน้ำ 31.6 องศาเซลเซียส ค่าความขุ่น 258 NTU ค่าความนำไฟฟ้า 211 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร ค่าปริมาณของแข็งแขวนลอย 138 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำเท่ากับ 118 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ยกเว้นค่าปริมาณของแข็งแขวนลอย ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี : พบว่ามีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.7 ค่าออกซิเจนละลายน้ำ 6.9 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าบีโอดี 0.94 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งแสดงว่าการปนเปื้อนของสารอินทรีย์ในแหล่งน้ำในระดับต่ำ ไนเตรทและแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน เท่ากับ 0.364 และ น้อยกว่า 0.40 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ธาตุที่ละลายน้ำได้และมีประโยชน์ต่อการเจริญเติบโตของพืช คือ โซเดียมและแคลเซียม มีค่า 6.696 และ 25.41 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ค่า SAR และ RSC มีค่าเท่ากับ 0.3173 และ 0.07 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ บ่งบอกถึงคุณภาพน้ำว่ามีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการชลประทาน ส่วนคลอไรด์และซัลเฟต มีค่าเท่ากับ 3.32 และ 15.7 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ซึ่งส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช พบแมงกานีส สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดง ตะกั่ว สังกะสี และปรอททั้งหมด มีค่าต่ำอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมที่ยอมให้มีในแหล่งน้ำได้ ยกเว้นปริมาณเหล็กมีค่า 7.245 มิลลิกรัมต่อลิตร ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ซึ่งสอดคล้องกับผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน เนื่องจากสภาพทางธรณีวิทยาในพื้นที่ศึกษามีออกไซด์ของเหล็กในองค์ประกอบของดินสูง แสดงว่าน้ำในบริเวณที่ทำการสำรวจพบการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรกลุ่มดังกล่าวในระดับต่ำมาก

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ : พบโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 920 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร และ ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 110 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม แสดงว่าแหล่งน้ำมีการปนเปื้อนจากการใช้ประโยชน์ของมนุษย์น้อย และต้องบำบัดก่อนนำไปอุปโภคบริโภค



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

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ : พบว่าน้ำมีสีเหลืองขุ่น และมีตะกอนสีน้ำตาลเล็กน้อย มีค่าอุณหภูมิของน้ำ 30.9 องศาเซลเซียส ค่าความขุ่น 254 NTU ค่าความนำไฟฟ้า 211 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร ค่าปริมาณของแข็งแขวนลอย 141 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำเท่ากับ 120 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ยกเว้นค่าปริมาณของแข็งแขวนลอย ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี : พบว่ามีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.1 ค่าออกซิเจนละลายน้ำ 6.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าบีโอดี 0.84 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งแสดงว่ามีการปนเปื้อนของสารอินทรีย์ในแหล่งน้ำในระดับต่ำ ไนเตรทและแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน เท่ากับ 0.280 และ น้อยกว่า 0.40 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ธาตุที่ละลายน้ำได้และมีประโยชน์ต่อการเจริญเติบโตของพืช คือ โซเดียมและแคลเซียม มีค่า 6.728 และ 24.98 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ค่า SAR และ RSC มีค่าเท่ากับ 0.3208 และ 0.12 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ บ่งบอกถึงคุณภาพน้ำว่ามีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการชลประทาน ส่วนคลอไรด์และซัลเฟต มีค่าเท่ากับ 3.78 และ 15.9 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ซึ่งส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช พบแมงกานีส สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดง ตะกั่ว สังกะสี และปรอททั้งหมด มีค่าต่ำอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมที่ยอมให้มีในแหล่งน้ำได้ ยกเว้นปริมาณเหล็กมีค่า 7.196 มิลลิกรัมต่อลิตร ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ซึ่งสอดคล้องกับผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน เนื่องจากสภาพทางธรณีวิทยาในพื้นที่ศึกษามีออกไซด์ของเหล็กในองค์ประกอบของดินสูง แสดงว่าน้ำในบริเวณที่ทำการสำรวจพบการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรกลุ่มดังกล่าวในระดับต่ำมาก

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ : พบโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 920 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร และ ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 40 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม แสดงว่าแหล่งน้ำมีการปนเปื้อนจากการใช้ประโยชน์ของมนุษย์น้อย และต้องบำบัดก่อนนำไปอุปโภคบริโภค



สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 2 (เดือนสิงหาคม 2568)

สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 2 พบว่าส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ยกเว้นค่าบีโอดี ไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ในสถานีที่ 2 หนองระแว้ง ซึ่งมีลักษณะเป็นน้ำนิ่ง มีวัชพืชริมน้ำปานกลาง และอาจได้รับการปนเปื้อนน้ำเสียจากแหล่งชุมชนและเกษตรกรรมโดยรอบ ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้ค่าบีโอดีเกินมาตรฐาน ในส่วนค่าของแข็งแขวนลอยและค่าเหล็ก ที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด เนื่องจากเก็บน้ำในช่วงฤดูฝน ทำให้มีการชะล้างตะกอนดินลงสู่แม่น้ำ เมื่อพิจารณารายงาน EIA และผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน พบว่ามีความสอดคล้องกัน เนื่องจากสภาพทางธรณีวิทยาในพื้นที่ดังกล่าว มีเหล็กออกไซด์สูง น้ำใต้ดินมีค่าเหล็กเกินมาตรฐาน คุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการบริโภคเช่นเดียวกัน เมื่อพิจารณาธาตุที่ละลายน้ำได้และมีประโยชน์ต่อการเจริญเติบโตของพืช โซเดียมและแคลเซียม ในจุดเก็บตัวอย่างทุกจุด พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม สำหรับค่า SAR และค่า RSC ของทุกจุดเก็บตัวอย่างมีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการชลประทาน ปริมาณคลอไรด์และซัลเฟตมีค่าอยู่ในเกณฑ์ปกติของแหล่งน้ำจืดทั่วไป คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพทุกสถานีไม่พบปัญหาจากโคลิฟอร์มแบคทีเรียเพราะมีการปนเปื้อนต่ำ สามารถนำไปบำบัดเป็นน้ำอุปโภคและบริโภคได้ ส่วนทางด้านโลหะหนักมีค่าต่ำมากอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้ในแหล่งน้ำได้เป็นส่วนใหญ่ และไม่มีการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรกลุ่มออร์กาโนคลอรีนและออร์กาโนฟอสเฟตแต่อย่างใด

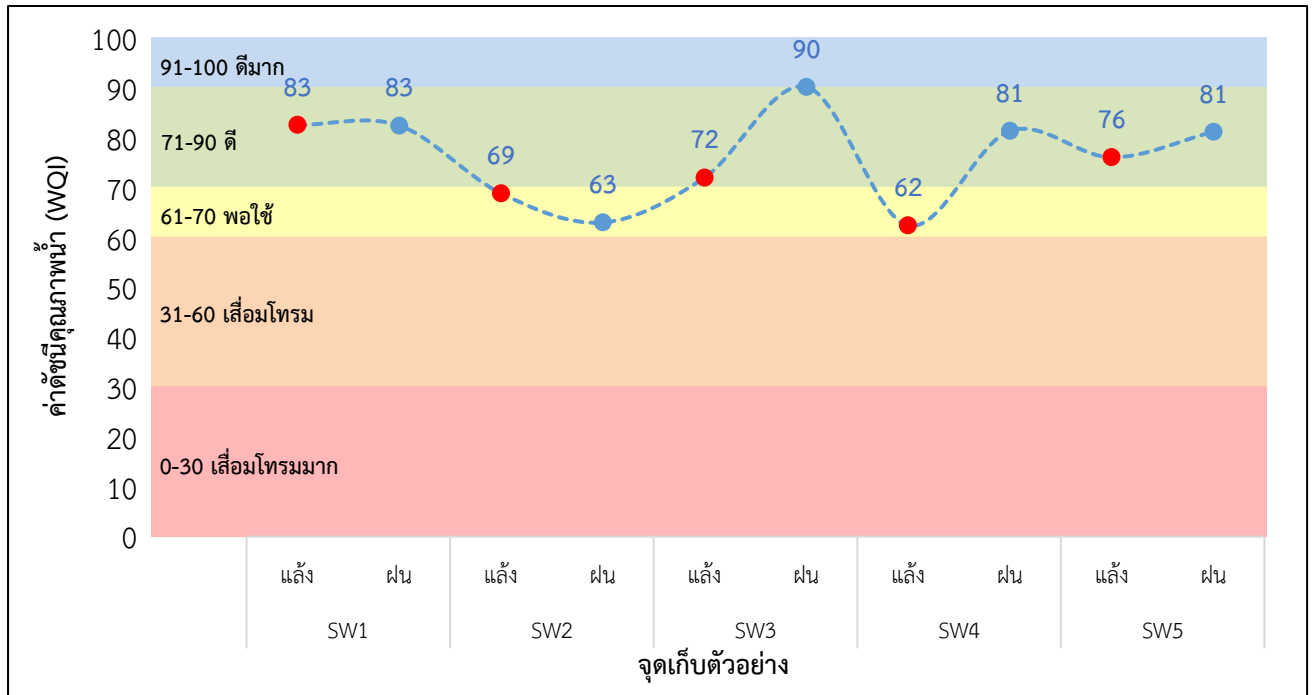
จากการคำนวณค่าดัชนีคุณภาพน้ำ (Water quality index, WQI) ด้วยสูตรการคำนวณของส่วนแหล่งน้ำจืด กองจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ ที่ได้มาจากการรวมดัชนีคุณภาพน้ำ 5 ดัชนี ได้แก่ ออกซิเจนละลาย (DO) ความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์ (BOD) การปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) การปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) และแอมโมเนีย ($\text{NH}_3\text{-N}$) ทั้ง 2 ครั้ง ได้ผลดังตารางที่ 5.2.2-6 และภาพที่ 5.2.2-2

ตารางที่ 5.2.2-6 แสดงค่าดัชนีคุณภาพน้ำ (WQI) เทียบมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินปี 2568

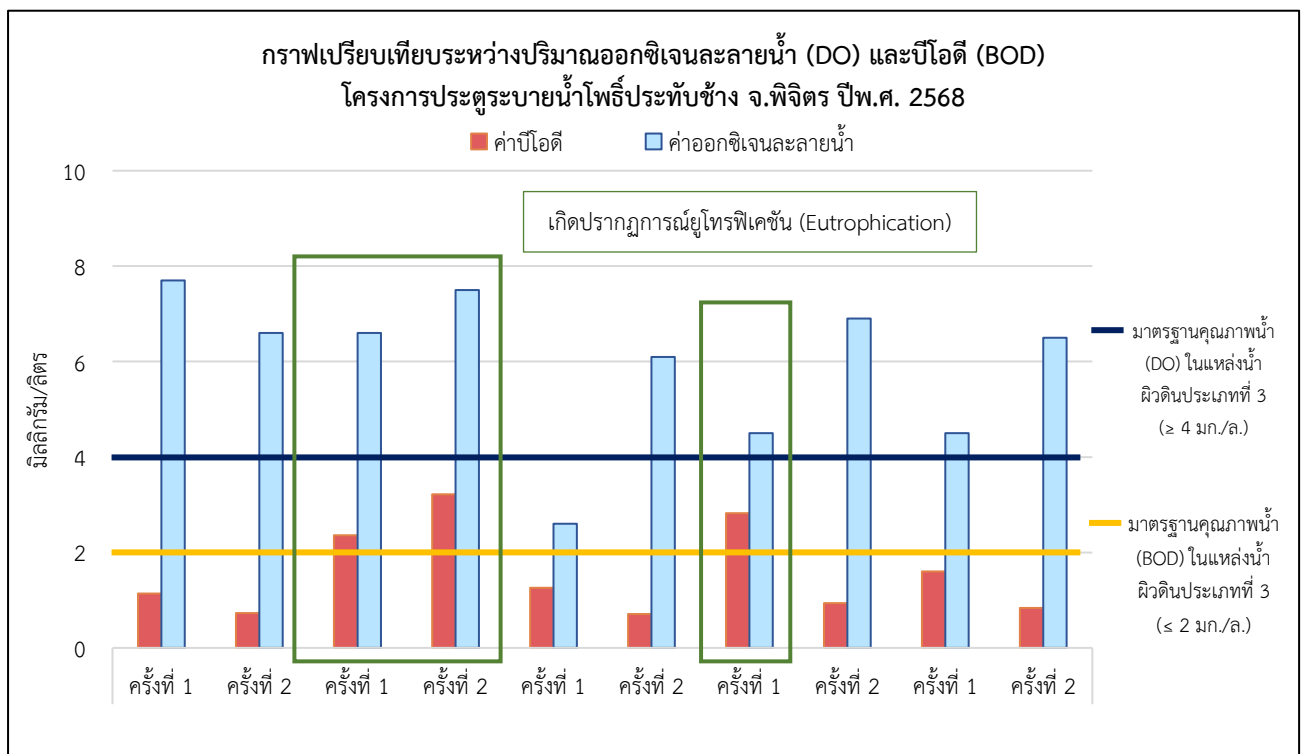
| สถานี | ครั้งที่ 1/2568 | | | ครั้งที่ 2/2568 | | |
|-------|-----------------|----------------------|---|-----------------|----------------------|------------------------------------|
| | เทียบกับ | | | เทียบกับมาตรฐาน | | |
| | WQI | คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ | มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ | WQI | คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ | คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ |
| SW1 | 83 | ดี | 2 | 83 | ดี | 2 |
| SW2 | 69 | พอใช้ | 3 | 63 | พอใช้ | 3 |
| SW3 | 72 | ดี | 2 | 90 | ดี | 2 |
| SW4 | 62 | พอใช้ | 3 | 81 | ดี | 2 |
| SW5 | 76 | ดี | 2 | 81 | ดี | 2 |

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.2568



ภาพที่ 5.2.2-3 กราฟเปรียบเทียบระหว่างปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) และบีโอดี (BOD)
โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง จ.พิจิตร ปีพ.ศ. 2568



6.3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ปี 2568

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในปี 2568 ทั้ง 2 ครั้ง จากภาพที่ 5.2.2-3 พบว่าส่วนใหญ่มีค่าคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี ยกเว้นสถานีที่ 2 และสถานีที่ 4 ที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ เนื่องจากสถานีที่ 2 เป็นแหล่งน้ำนิ่ง และสถานีที่ 4 น้ำมีลักษณะไหลช้า อีกทั้ง 2 สถานีมีสภาพแวดล้อมโดยรอบเป็นแหล่งชุมชนและเกษตรกรรม ซึ่งอาจมีการปล่อยน้ำทิ้งที่มีสารอินทรีย์จากกิจกรรมของประชาชนในพื้นที่ เช่น ไนโตรเจน และฟอสฟอรัส ในปริมาณมากลงสู่แหล่งน้ำ ซึ่งเป็นการเพิ่มธาตุอาหารให้แก่พืชน้ำและแพลงก์ตอนพืช เกิดเป็นปรากฏการณ์ยูโทรฟิเคชัน (Eutrophication) ทำให้การเจริญเติบโตและจำนวนของแพลงก์ตอนพืชเพิ่มมากขึ้นจนปกคลุมผิวน้ำ หรือสาหร่ายบลูม (Algae bloom) จนแสงแดดไม่สามารถส่องลงไปยังใต้น้ำได้ ส่งผลให้พืชที่อยู่ในน้ำไม่สามารถสังเคราะห์แสงและตายจมลงสู่พื้นท้องน้ำ จุลินทรีย์กลุ่มที่ใช้ออกซิเจนจะย่อยสลายซากพืชเป็นจำนวนมากส่งผลให้ปริมาณออกซิเจนในแหล่งน้ำลดลง แต่ ณ ช่วงเวลาเก็บตัวอย่างเป็นช่วงกลางวัน จึงยังมีกระบวนการสังเคราะห์แสงของพืชอยู่ ทำให้ปริมาณออกซิเจนในช่วงเก็บตัวอย่างเพิ่มขึ้น

การเปรียบเทียบและสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินย้อนหลัง

การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในพื้นที่โครงการประตูละบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง เมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำของแม่น้ำยมและลำน้ำสาขา (จุดเก็บตัวอย่างที่ 1 ถึง 5) โดยเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินแล้ว (ตารางที่ 5.2.2-7) สามารถสรุปได้ดังนี้

ผลคุณภาพน้ำตามเล่ม EIA

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

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ปี 2566

1. ผลคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 ช่วงฤดูแล้ง (19 ธันวาคม พ.ศ. 2565) จัดเป็นแหล่งน้ำประเภทที่ 3 และ 4
2. ผลคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 2 ช่วงฤดูฝน (22 สิงหาคม พ.ศ. 2567) จัดเป็นแหล่งน้ำประเภทที่ 3 และ 4

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ปี 2567

1. ผลคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 ช่วงฤดูแล้ง (10 มกราคม พ.ศ. 2567) จัดเป็นแหล่งน้ำประเภทที่ 2 และ 3
2. ผลคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 2 ช่วงฤดูฝน (7 สิงหาคม พ.ศ. 2567) จัดเป็นแหล่งน้ำประเภทที่ 2 และ 4

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ปี 2568

1. ผลคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 ช่วงฤดูแล้ง (16 มกราคม พ.ศ. 2568) จัดเป็นแหล่งน้ำประเภทที่ 2 และ 3
2. ผลคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 2 ช่วงฤดูฝน (4 สิงหาคม พ.ศ. 2568) จัดเป็นแหล่งน้ำประเภทที่ 2 และ 3

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินปีย้อนหลัง พบว่าคุณภาพน้ำผิวดินในทุกสถานีมีแนวโน้มที่ดีขึ้น โดยในปี 2566 คุณภาพน้ำผิวดินจัดอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมไปจนถึงพอใช้ (แหล่งน้ำประเภทที่ 3 และ 4) ส่วนคุณภาพน้ำผิวดินในปี 2567 คุณภาพน้ำผิวดินจัดอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมไปจนถึงดี (แหล่งน้ำประเภทที่ 2 และ 4) และคุณภาพน้ำผิวดินในปี 2568 คุณภาพน้ำผิวดินจัดอยู่ในเกณฑ์พอใช้ไปจนถึงดี (แหล่งน้ำประเภทที่ 2 และ 3) เมื่อเทียบกับคุณภาพน้ำผิวดินปี 2560 (EIA) ที่อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมมากไปจนถึงดี (แหล่งน้ำประเภทที่ 2 ถึงประเภทที่ 5)



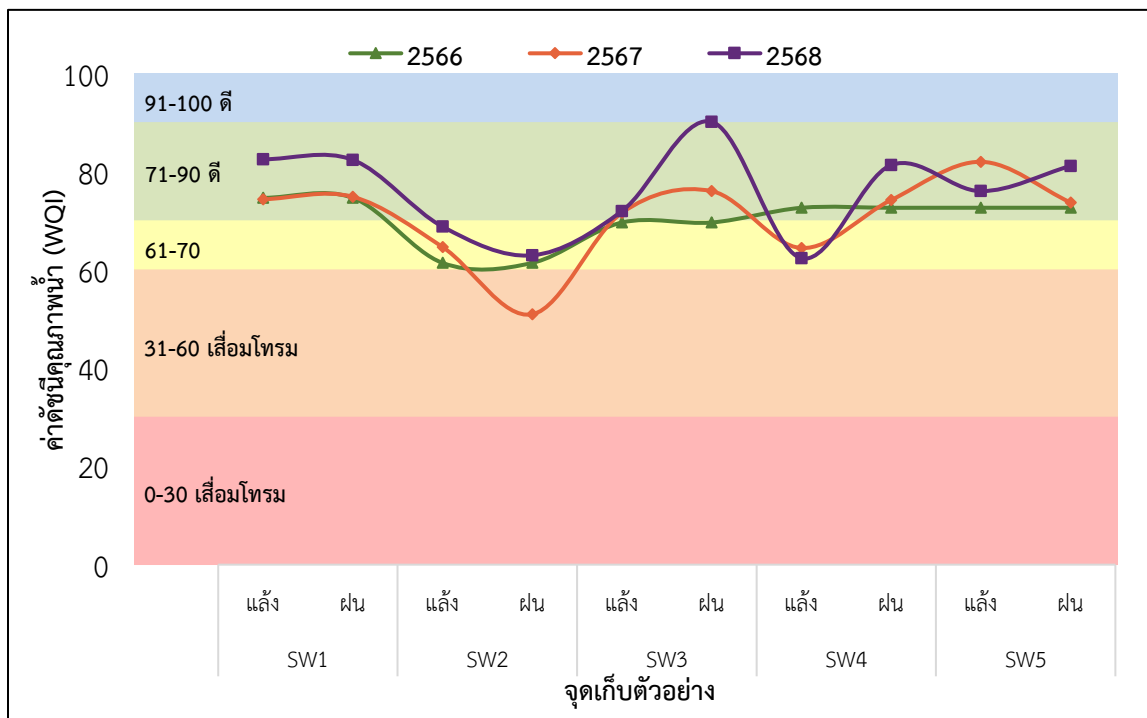
ตารางที่ 5.2.2-7 การเปรียบเทียบผลและสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินปี 2560 (EIA) และปี 2566-2568 (EIMP)

| สถานี | มาตรฐานคุณภาพน้ำปี 2560 (EIA) | | | WQI ปี 2566 (EIMP) | | WQI ปี 2567 (EIMP) | | WQI ปี 2568 (EIMP) | |
|-------|-------------------------------|-------------|------------|--------------------|------------|--------------------|------------|--------------------|------------|
| | ครั้งที่ 1 | ครั้งที่ 2 | ครั้งที่ 3 | ครั้งที่ 1 | ครั้งที่ 2 | ครั้งที่ 1 | ครั้งที่ 2 | ครั้งที่ 1 | ครั้งที่ 2 |
| | 4-11 ม.ค. | 21-30 มี.ค. | 26-31 พ.ค. | 19 ธ.ค. | 22 ส.ค. | 10 ม.ค. | 7 ส.ค. | 16 ม.ค. | 4 ส.ค. |
| SW1 | 3 | 4 | 5 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| SW2 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| SW3 | 3 | 2 | 5 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| SW4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 |
| SW5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |

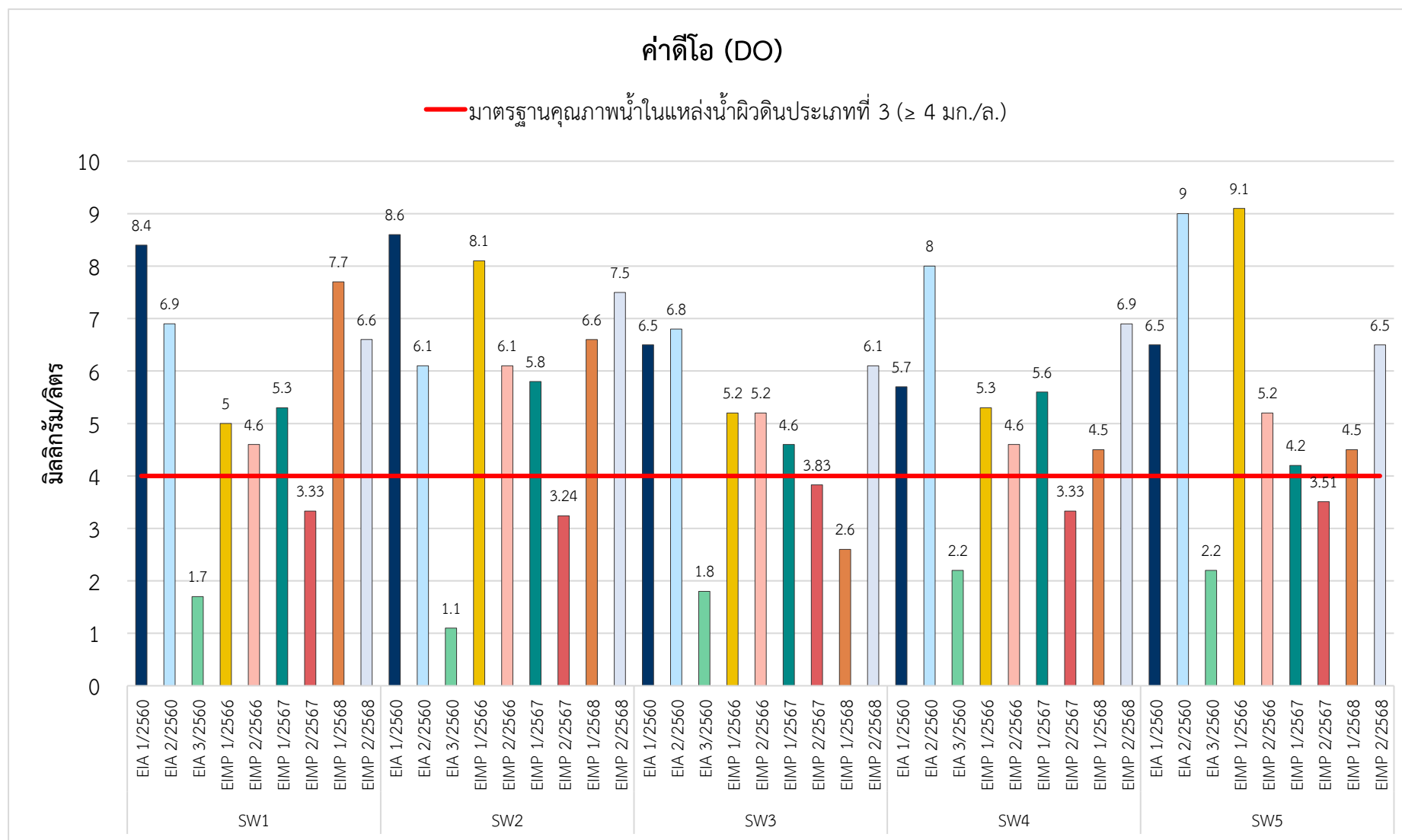
ที่มา : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 111 ตอนที่ 16 ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

หมายเหตุ : มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน

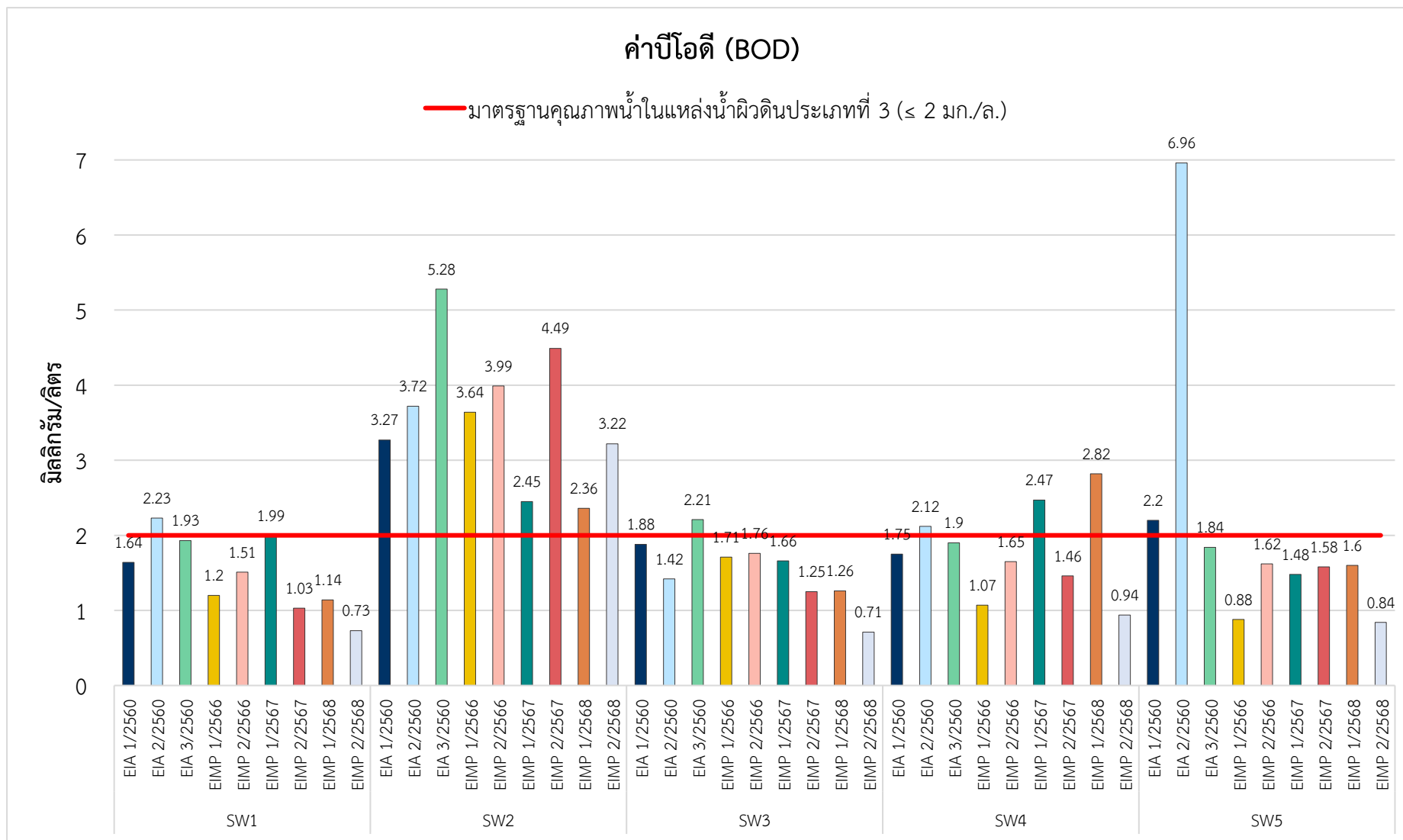
- 1/ ประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำที่จากกิจกรรมทุกประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน (2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน และ (3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ
- 2/ ประเภทที่ 2 ได้แก่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



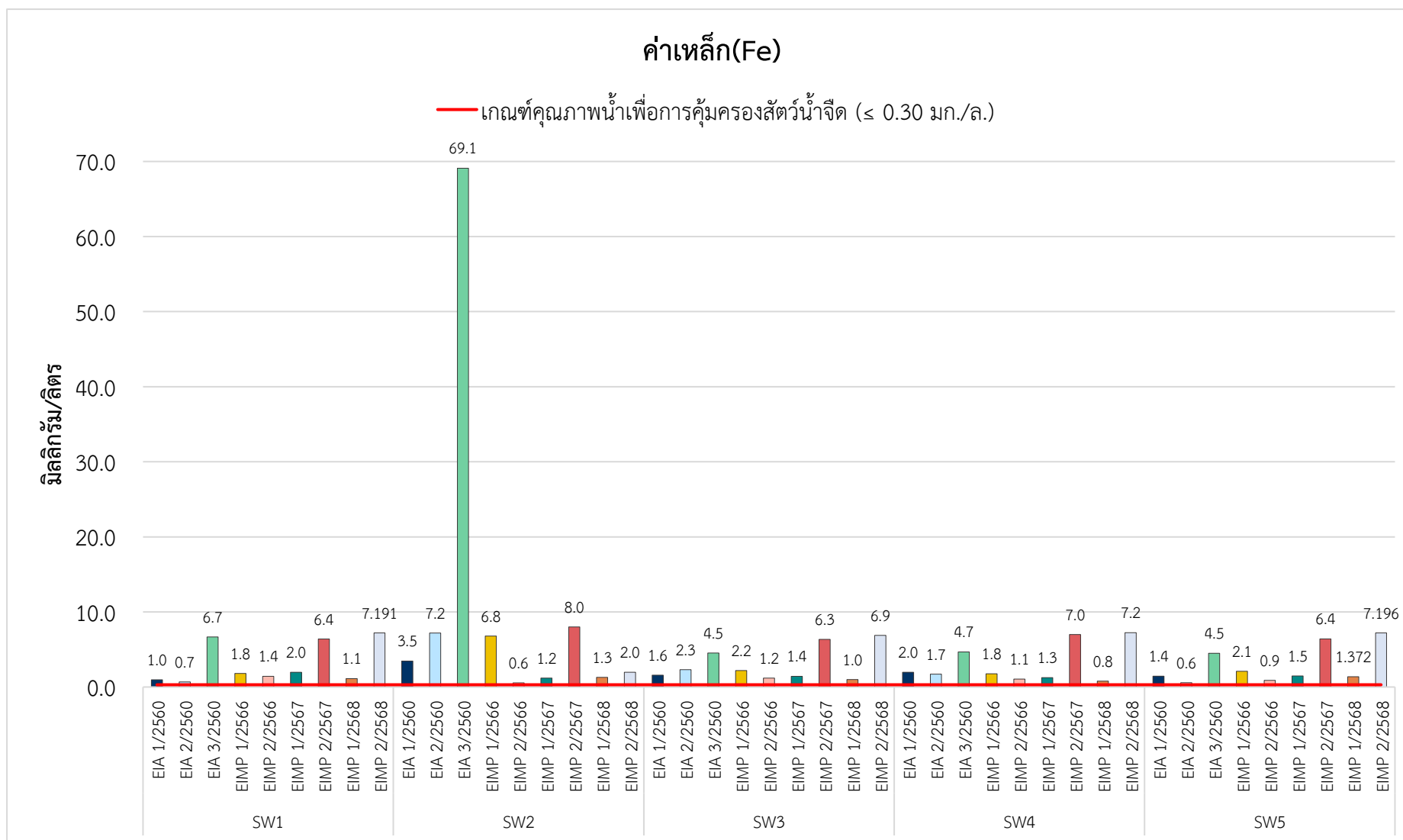
ภาพที่ 5.2.2-4 กราฟแสดงค่าดัชนีคุณภาพน้ำ (WQI) แหล่งน้ำผิวดินย้อนหลัง 3 ปี
(ปี พ.ศ. 2566, 2567 และ 2568)



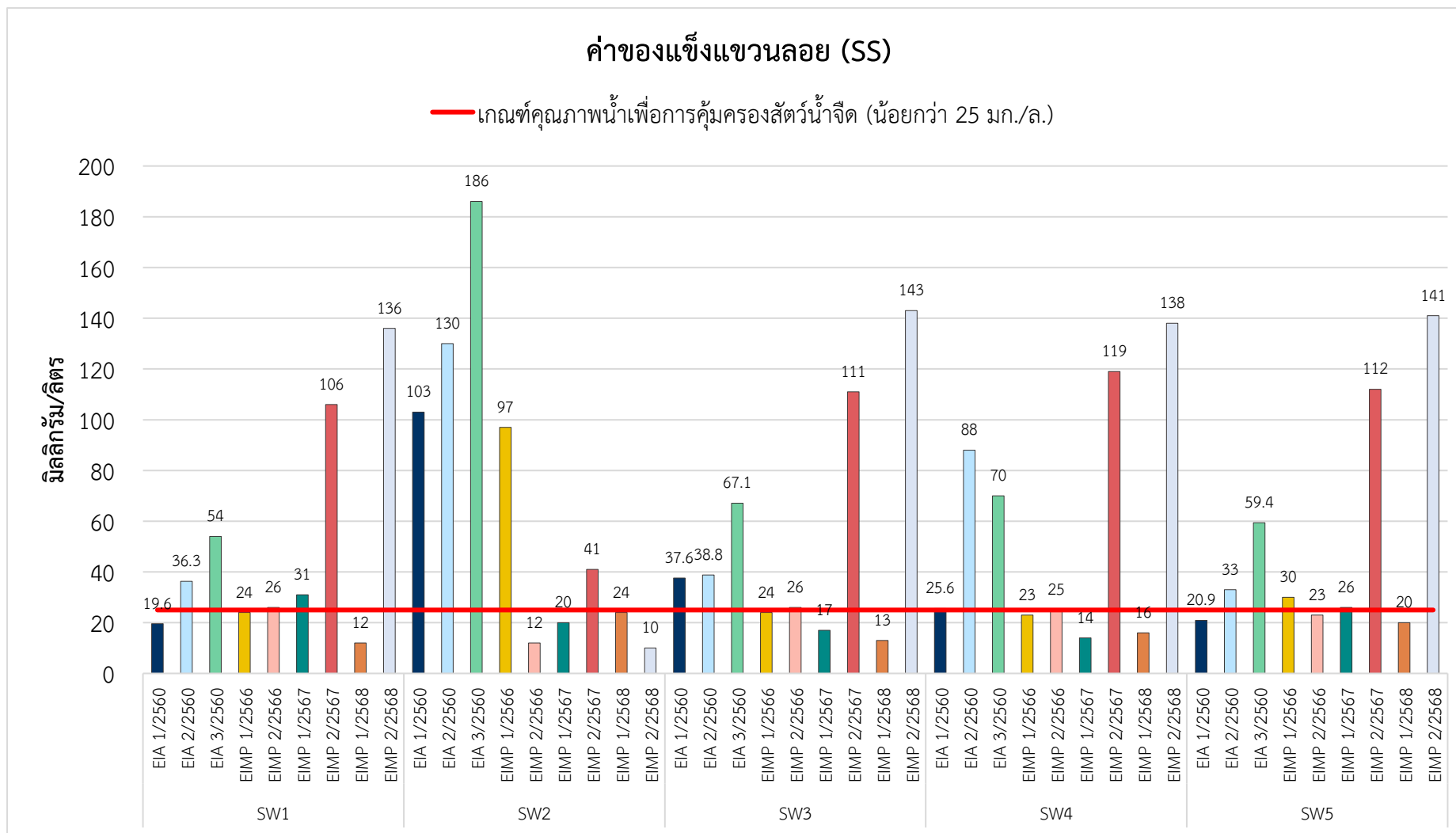
ภาพที่ 5.2.2-5 กราฟเปรียบเทียบค่าดีไอ (DO) ในแต่ละสถานีของปี 2560, 2566, 2567 และ 2568



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



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



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

7) ปัญหาและอุปสรรค: -



5.2.3 แผนการติดตามตรวจสอบระดับน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน

1) หลักการและเหตุผล

บริเวณพื้นที่โครงการประจักษ์ประชัยน้ำโพธิ์ประทับช้างเป็นพื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำ ในช่วงฤดูแล้งโดยเฉพาะในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนเมษายน มีปริมาณน้ำผิวดินน้อยและบางช่วงของลำน้ำแห้งขอด ซึ่งไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ในการทำเกษตรกรรม ทำให้ต้องมีการสูบน้ำจากบ่อดอกหรือบ่อบาดาลระดับตื้นเพื่อเป็นแหล่งน้ำเสริมปริมาณมาก แต่ในช่วงฤดูน้ำหลากจะเกิดน้ำล้นตลิ่งไหลเข้าท่วมพื้นที่ชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณพื้นที่ลุ่มต่ำจะเกิดการท่วมขังเป็นเวลานาน เนื่องจากลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ที่มีลักษณะของลำน้ำที่คดเคี้ยวไปมา มีขนาดลำน้ำที่แคบ ความลาดชันน้อย ประกอบกับไม่มีโครงการกักเก็บน้ำขนาดใหญ่ในพื้นที่ตอนบนเพื่อใช้ในการบริหารจัดการน้ำ รูปแบบของอาคารจะทำการก่อสร้างประจักษ์ประชัยน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก ชนิดบานโค้ง กว้าง 12.00 เมตร สูง 8.00 เมตร จำนวน 5 บาน ระดับน้ำกักเก็บสูงสุด +30.50 เมตร (รทก.) ซึ่งจากผลการวิเคราะห์สภาพการไหลด้วยแบบจำลองคณิตศาสตร์หลังจากการก่อสร้างโครงการประจักษ์ประชัยน้ำโพธิ์ประทับช้าง พบว่ามีความสามารถในการระบายน้ำได้มากกว่าความจุลำน้ำเดิมได้ที่ 603 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที และจากผลการคำนวณเมื่อเกิดปริมาณน้ำหลากไหลผ่านที่รอบปีการเกิดซ้ำ 100 ปี จะมีปริมาณน้ำที่ผ่านประจักษ์ประชัยน้ำสูงสุดเท่ากับ 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 และการพัฒนาการทำเกษตรกรรมของประชาชนในพื้นที่ทั้งในปัจจุบันและความต้องการในอนาคต

จากรายงานการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมฉบับสมบูรณ์ โครงการประจักษ์ประชัยน้ำโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ปี พ.ศ. 2563 กำหนดให้โครงการต้องดำเนินการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำนักสำรวจด้านวิศวกรรมและธรณีวิทยา กรมชลประทานจึงได้รับมอบหมายให้ศึกษาสภาพอุทกธรณีวิทยาวิทยาน้ำใต้ดิน รวมทั้งติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินของโครงการประจักษ์ประชัยน้ำโพธิ์ประทับช้าง 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. 2568 จะดำเนินการตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2567 ถึง เดือนกันยายน 2568 ซึ่งจะทำให้การติดตามตรวจสอบระดับน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำใต้ดินจากบ่อบาดาลในบริเวณพื้นที่โครงการฯ โดยดำเนินการปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม 2568 (ฤดูแล้ง) และเดือนกรกฎาคม 2568 (ฤดูน้ำหลาก)

6) วิธีการดำเนินงาน

6.1 ศึกษารวบรวมข้อมูลและสำรวจสภาพธรณีวิทยาบริเวณพื้นที่พื้นที่โครงการประจวบฯ น้ำโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

6.2 ศึกษารวบรวมข้อมูลและสำรวจสภาพอุทกธรณีวิทยาบริเวณพื้นที่โครงการประจวบฯ น้ำโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

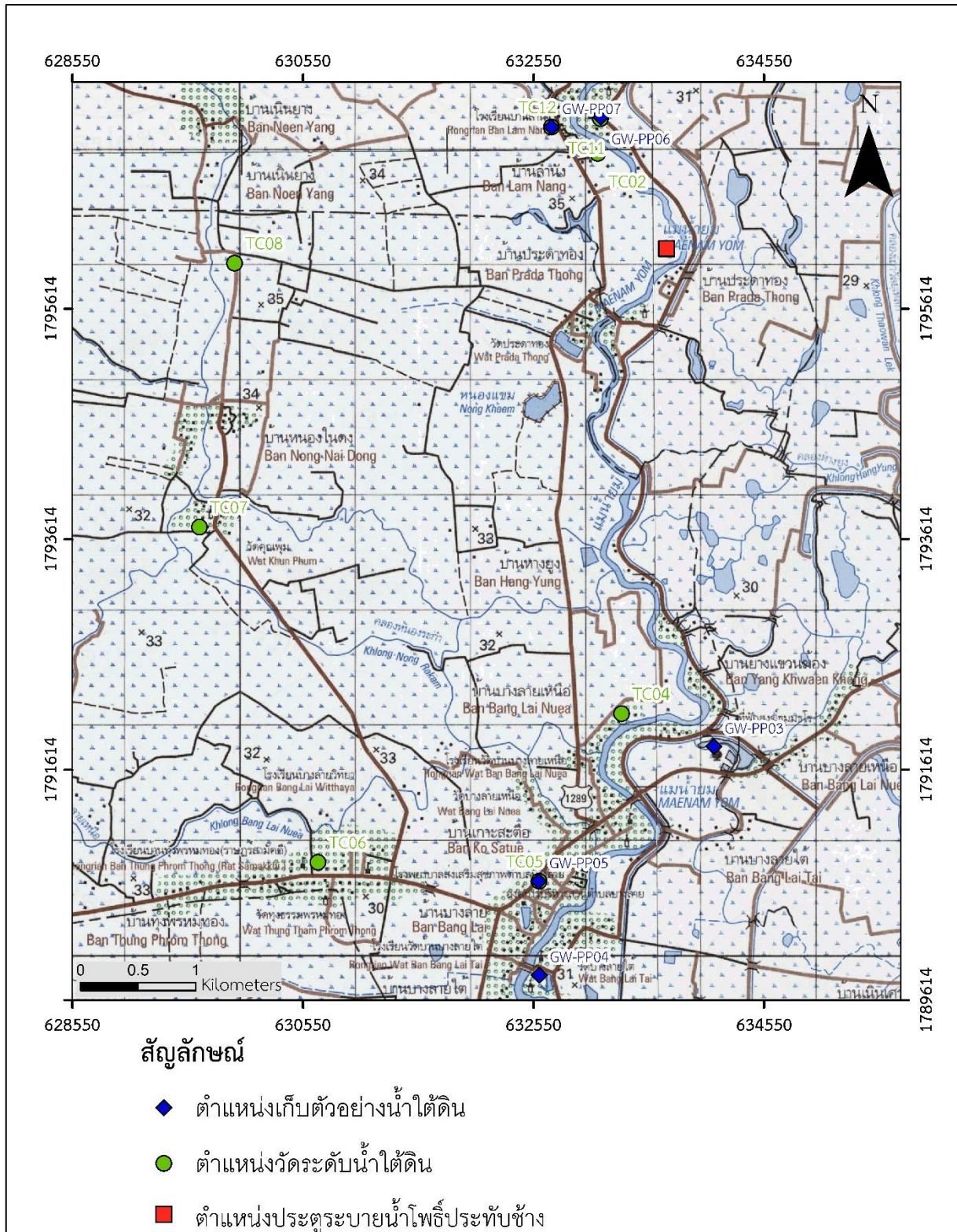
6.3 ติดตามตรวจสอบระดับน้ำใต้ดิน เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำใต้ดินจากการดำเนินโครงการฯ จำนวน 9 สถานี จากบ่อบาดาลในบริเวณพื้นที่โครงการฯ (ภาพที่ 5.2.3-1)

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 ระวัง 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 แผนที่ภูมิประเทศแสดงพื้นที่โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง 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

จากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลด้านธรณีวิทยาบริเวณพื้นที่โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร (ภาพที่ 5.2.3-2) พบว่าสภาพธรณีวิทยาทั่วไปของพื้นที่โครงการลักษณะเป็นตะกอนน้ำพา ยุคควอเทอร์นารี (Quaternary) เกิดจากน้ำพัดพา กรวด หิน ดิน ทราย ไปสะสมตัวอย่างไม่เป็นระบบประกอบกับอิทธิพลของความลาดชันและน้ำผิวดิน ทำให้เกิดการสะสมตัวของตะกอนหลายชนิดปะปนกัน ประกอบด้วยชั้นทรายปนดินเคลย์สลับกับชั้นดินเคลย์ปนทราย สีนํ้าตาลและเทาปนน้ำตาล มีกรวดละเอียดและลูกรังปะปนด้วยในบางชั้น การคัดขนาดไม่ค่อยดี ความหนาของตะกอนหน่วยนี้อยู่ที่ประมาณ 5-20 เมตร (กรมทรัพยากรธรณี, 2550ก, 2550ข)

8.2) ผลการศึกษารวบรวมข้อมูลและสำรวจสภาพอุทกธรณีวิทยา

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

8.2.1) สภาพอุทกธรณีวิทยา

โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้างตั้งอยู่ในแอ่งเจ้าพระยาตอนบน ซึ่งตั้งอยู่ในลุ่มน้ำยมตอนล่าง ลักษณะอุทกธรณีวิทยาทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการเป็นชั้นหินให้น้ำตะกอนร่วน (Unconsolidated rocks) ซึ่งประกอบไปด้วย หินให้น้ำตะกอนตะกอนน้ำยุคเก่าส่วนบน (Qot1) หินให้น้ำตะกอนน้ำยุคใหม่ส่วนล่าง (Qyt2) หินให้น้ำตะกอนน้ำยุคใหม่ส่วนบน (Qyt1) และหินให้น้ำตะกอนลุ่มน้ำพา (Qfd)

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

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

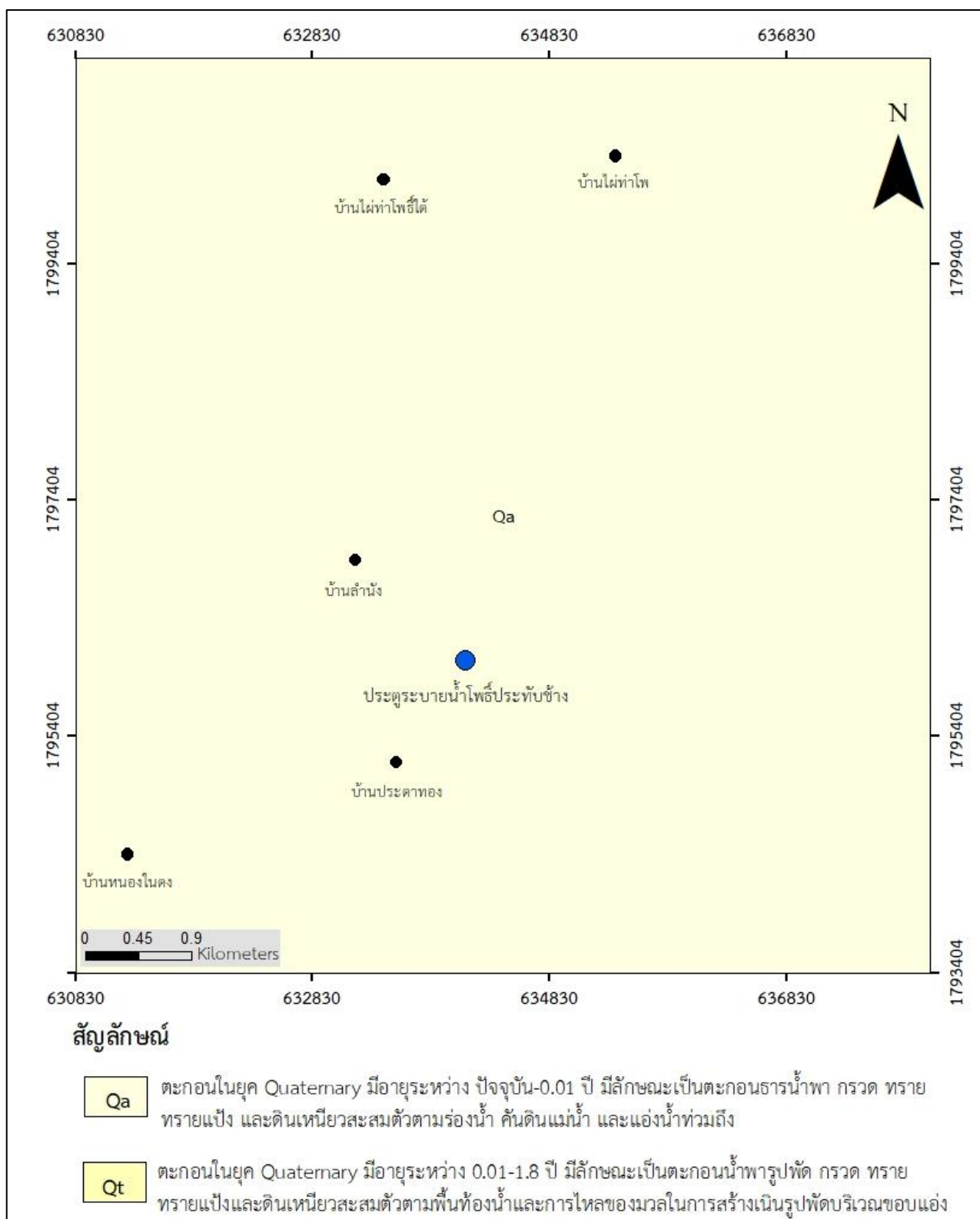
หินให้น้ำตะกอนน้ำยุคใหม่ส่วนบน (Qyt1) : กรวด ทราย ดินเหนียวและศิลาแลง ความหนาของชั้นหินให้น้ำอยู่ระหว่าง 10-30 เมตร ปริมาณการให้น้ำส่วนใหญ่มากกว่า 20 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

หินให้น้ำตะกอนลุ่มน้ำพา (Qfd) : กรวด ทราย และดินเหนียว ความหนาของชั้นหินให้น้ำส่วนใหญ่ไม่น้อยกว่า 30 เมตร

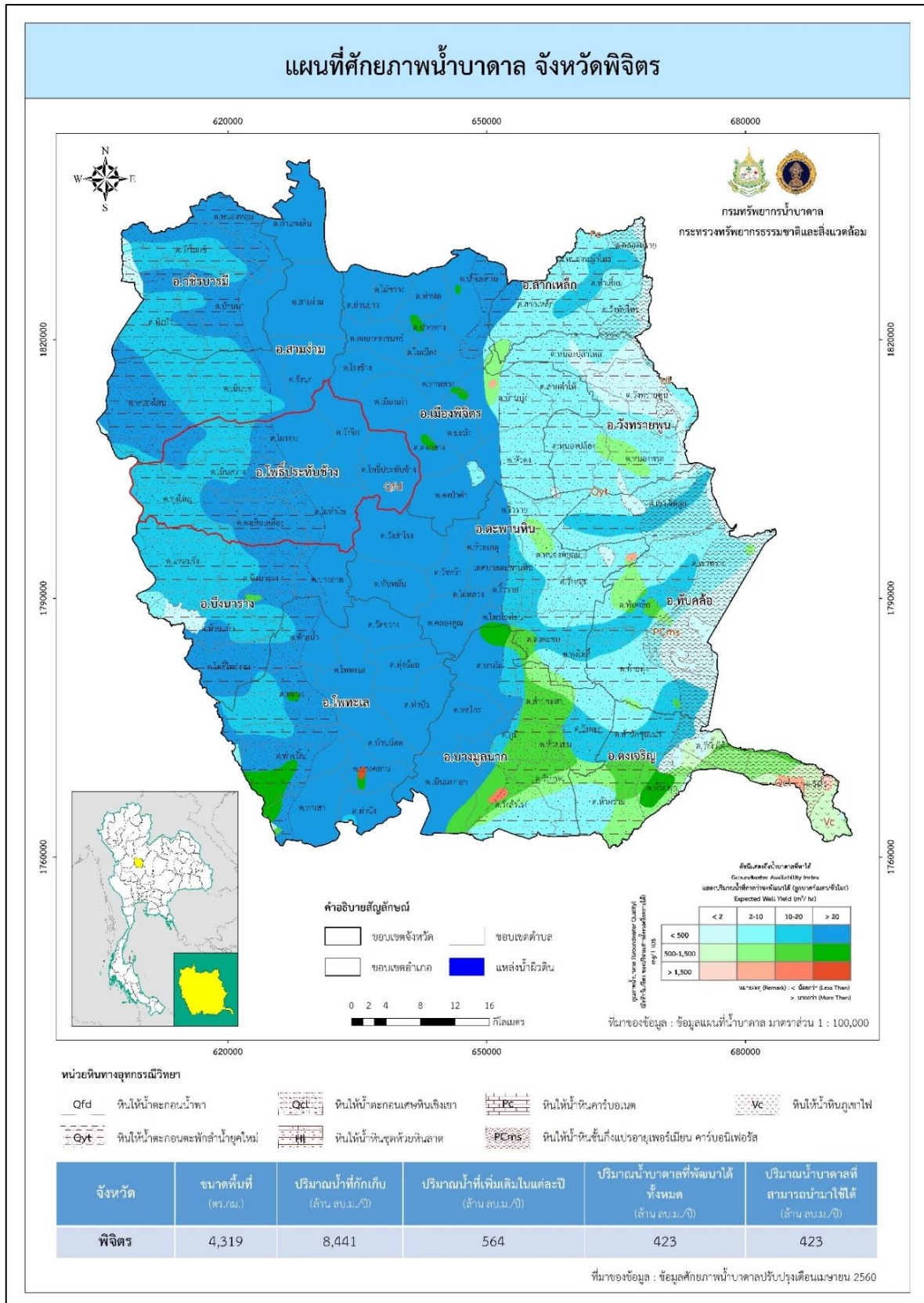
ศักยภาพของการพัฒนาน้ำใต้ดินในพื้นที่ของโครงการฯ โดยส่วนใหญ่เป็นบ่อน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค คุณภาพน้ำจัดความลึกบ่ออยู่ระหว่าง 21.00-120.00 เมตร ระดับน้ำปกติอยู่ในช่วง 2.5-15.00 เมตรปริมาณน้ำอยู่ที่ 2.27-50.00 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

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 แผนที่ธรณีวิทยาบริเวณโครงการประตูละบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง 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 2568) สามารถวัดระดับน้ำใต้ดินได้ทั้งหมด 9 สถานี ดังแสดงในตารางที่ 5.2.3-2 และภาพที่ 5.2.3-4 ถึงภาพที่ 5.2.3-6 เมื่อนำข้อมูลระดับน้ำใต้ดินจากบ่อบาดาล 9 บ่อ มาประมวลผลเป็นแผนที่แสดงเส้นชั้นความสูงของระดับน้ำและทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินในช่วงเดือนมีนาคม 2568 (ฤดูแล้ง) ดังแสดงในภาพที่ 5.2.3-7 เมื่อพิจารณาค่าความดันชลศาสตร์ (Total head) เป็นตัวการสำคัญในการควบคุมทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน ซึ่งจะมีทิศทางการไหลจากบริเวณที่มีความดันชลศาสตร์ (Hydraulic head) สูงไปสู่บริเวณที่มีความดันชลศาสตร์ต่ำเสมอ พบว่าในพื้นที่โครงการฯ น้ำใต้ดินส่วนใหญ่มีทิศทางการไหลจากทิศตะวันออกไปสู่ทิศตะวันตกและทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการฯ น้ำใต้ดินจากบริเวณแม่น้ำยมซึ่งอยู่ทางทิศตะวันออก จะไหลลงสู่บริเวณที่ลุ่มทางทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการฯ โดยเฉพาะบริเวณบ้านเนินยาง บ้านหนองโนดง และบ้านทุ่งพรหมทอง

ตารางที่ 5.2.3-2 ระดับน้ำใต้ดินบริเวณโครงการประตูละบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง (ครั้งที่ 1)

| ลำดับที่ | ชื่อบ่อ | พิกัด | สถานที่ | ระดับน้ำใต้ดิน เดือนมีนาคม 2568 (เมตร) |
|----------|---------|------------------|--|--|
| 1 | TC02 | 1796962N 633107E | ประปาหมู่บ้าน ช้างบ้านหลังสี่ฟ้า บ้านลำน้ำง ซอย 6 | 11.20 |
| 2 | TC04 | 1792100N 633314E | บ้านเก่า | 9.40 |
| 3 | TC05 | 1790646N 632598E | ประปาหมู่บ้าน บ้านบางลาย | 13.16 |
| 4 | TC06 | 1790810N 630681E | ประปาหมู่บ้านข้างโรงเรียนบางลาย พิทยฯ (คอกหมู) | 18.37 |
| 5 | TC07 | 1793719N 629653E | ภายในวัดคุณพุ่ม | 15.55 |
| 6 | TC08 | 1796009N 629957E | กลางนาสามแยก | 18.65 |
| 7 | TC09 | 1791814N 634117E | บ่อบาดาลวัดธัมมธโรธรรมาราม | 8.05 |
| 8 | TC10 | 1795603N 633407E | บ่อบาดาลวัดประดาทอง | 10.65 |
| 9 | TC11 | 1797264N 633130E | ประปาหมู่บ้าน บ้านลำน้ำง | 11.55 |



ภาพที่ 5.2.3-4 การวัดระดับน้ำใต้ดินจากบ่อบาดาลในพื้นที่โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง
(ก) TC02 ประปาหมู่บ้าน ช้างบ้านหลังสี่ฟ้า (ข) TC04 บ้านเก่า
(ค) TC05 ประปา อบต. บางลาย (ง) TC06 ประปาหมู่บ้านช้างโรงเรียนบางลายพิทย (คอกหมู)



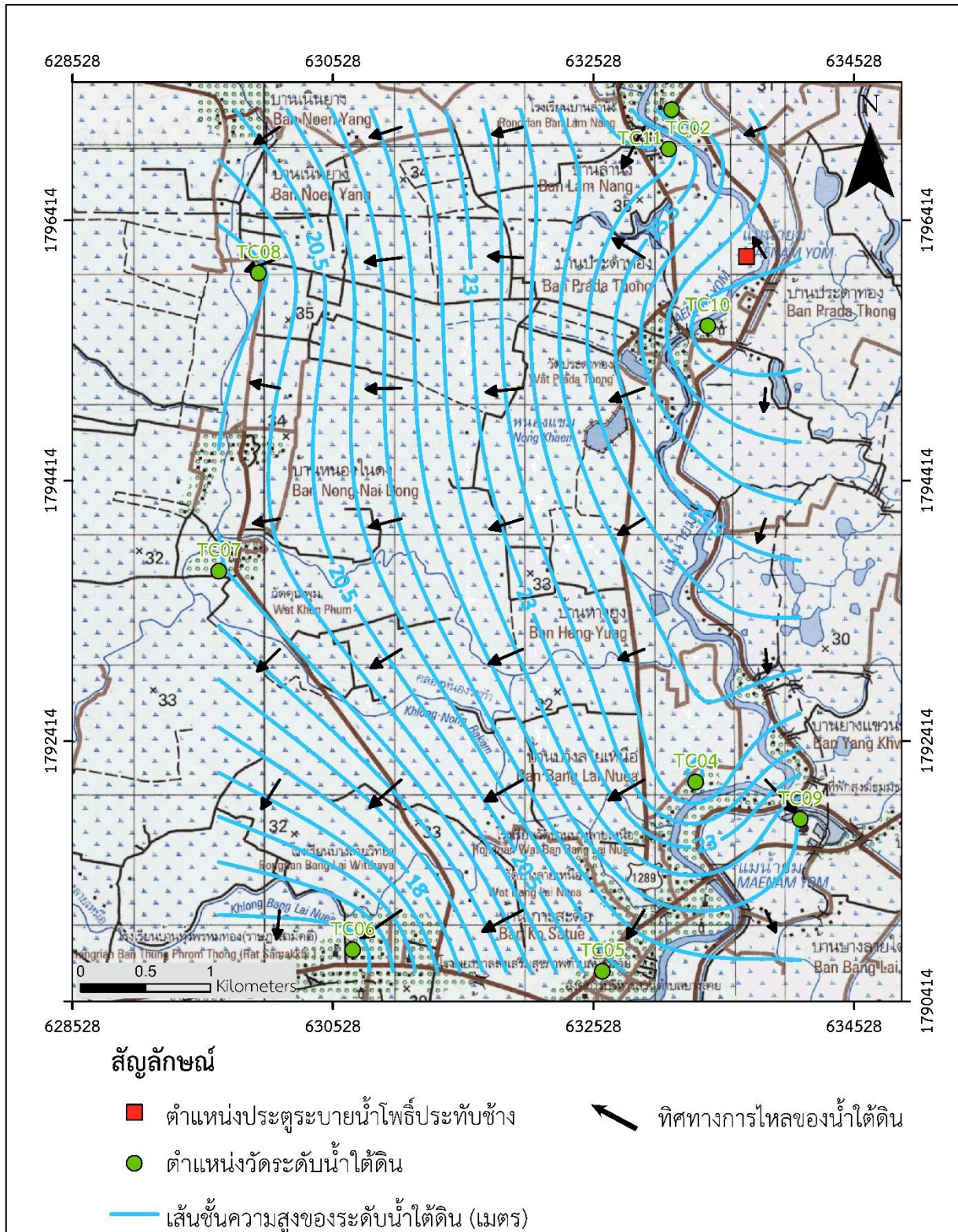
ภาพที่ 5.2.3-5 การวัดระดับน้ำใต้ดินจากบ่อบาดาลในพื้นที่โครงการประจวบชัยนาท

(ก) TC07 ภายในวัดคุณพุ่ม (ข) TC08 กลางนาสามแยก

(ค) TC09 บ่อบาดาลวัดธัมมโรธรรมาราม (ง) TC10 บ่อบาดาลวัดประดาทอง



ภาพที่ 5.2.3-6 การวัดระดับน้ำใต้ดินจากบ่อบาดาลในพื้นที่โครงการประดูระบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง
TC011 ประปาหมู่บ้าน บ้านลำน้ำ



ภาพที่ 5.2.3-7 แผนที่แสดงทิศทางการไหลและระดับน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่โครงการประตูระบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง
อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ในช่วงเดือนมีนาคม 2568 (ฤดูแล้ง)



2) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินทั้งคุณลักษณะทางกายภาพและทางเคมี บริเวณโครงการประจวบชัยน้ำโพธิ์ประทับช้าง ในเดือนมีนาคม 2568 จากบ่อบาดาลในพื้นที่ จำนวน 5 ตัวอย่าง (ภาพที่ 5.2.3-8 ถึงภาพที่ 5.2.3-12) ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 5.2.3-3 เพื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้ในการอุปโภคและบริโภค (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2551) ผลการวิเคราะห์มีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (ตารางที่ 5.2.3-6)

ตารางที่ 5.2.3-3 ตำแหน่งสถานที่เก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินเพื่อนำไปวิเคราะห์คุณภาพบริเวณพื้นที่โครงการประจวบชัยน้ำโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

| ลำดับที่ | ชื่อตัวอย่าง | พิกัด | สถานที่ |
|----------|--------------|------------------|---|
| 1 | GW-PP02 | 1795603N 633407E | บ่อบาดาลวัดประดาทอง ตำบลไม้ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร |
| 2 | GW-PP03 | 1791815N 634114E | บ่อบาดาลวัดธัมมธโรธรรมาราม ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร |
| 3 | GW-PP04 | 1789831N 632599E | บ่อบาดาลวัดบางลาย ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร |
| 4 | GW-PP05 | 1790645N 632594E | บ่อบาดาลประปาหมู่บ้านบางลาย ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร |
| 5 | GW-PP06 | 1797278N 633132E | ประปาหมู่บ้าน บ้านลำนิง ตำบลไม้ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร |

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินครั้งที่ 1

GW-PP02 วัดประดาทอง : น้ำใต้ดินลักษณะเป็นสีเหลืองขุ่น มีตะกอนน้ำตาล ค่าดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดินอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมต่อการอุปโภคและบริโภค มีค่าการนำไฟฟ้าในการชลประทานเพื่อการเพาะปลูกอยู่ในเกณฑ์ดี ยกเว้น

ความขุ่น มีค่าอยู่ที่ 668 เอ็นทียู หรือมิลลิกรัมของความขุ่นในน้ำ 1 ลิตร (Nephelometric Turbidity Units, NTU) เกินเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมเพื่อการบริโภคซึ่งไม่ควรมีค่าเกิน 20 เอ็นทียู

เหล็ก มีค่าอยู่ที่ 18.81 มิลลิกรัมต่อลิตร เกินเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมเพื่อการบริโภคซึ่งไม่ควรมีค่าเกิน 0.500 มิลลิกรัมต่อลิตร

แมงกานีส มีค่าอยู่ที่ 0.6851 มิลลิกรัมต่อลิตร เกินเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมเพื่อการบริโภคซึ่งไม่ควรเกิน 0.3 มิลลิกรัมต่อลิตร

ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ที่ 6.5 เกินเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมเพื่อการบริโภค แต่ยังอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

สารหนู มีค่าอยู่ที่ 0.0309 มิลลิกรัมต่อลิตร เกินเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมเพื่อการบริโภค แต่ยังอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด



ภาพที่ 5.2.3-8 GW-PP02 วัดประดาทอง (ก) จุดเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน (ข) เก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน

GW-PP03 วัดธัมมโรธรรามาราม : น้ำใต้ดินลักษณะเป็นสีใส มีตะกอนเหลือง ค่าดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดิน อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมต่อการอุปโภคและบริโภค มีค่าการนำไฟฟ้าในการชลประทานเพื่อการเพาะปลูกอยู่ใน เกณฑ์ดี ยกเว้น

พีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าอยู่ที่ 45.0 เอ็มพีเอ็นต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร เกินเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสม เพื่อการบริโภคซึ่งไม่ควรเกิน 2.2 เอ็มพีเอ็นต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร

เหล็ก มีค่าอยู่ที่ 0.6342 มิลลิกรัมต่อลิตร เกินเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมเพื่อการบริโภคแต่ยังอยู่ใน เกณฑ์อนุโลมสูงสุด



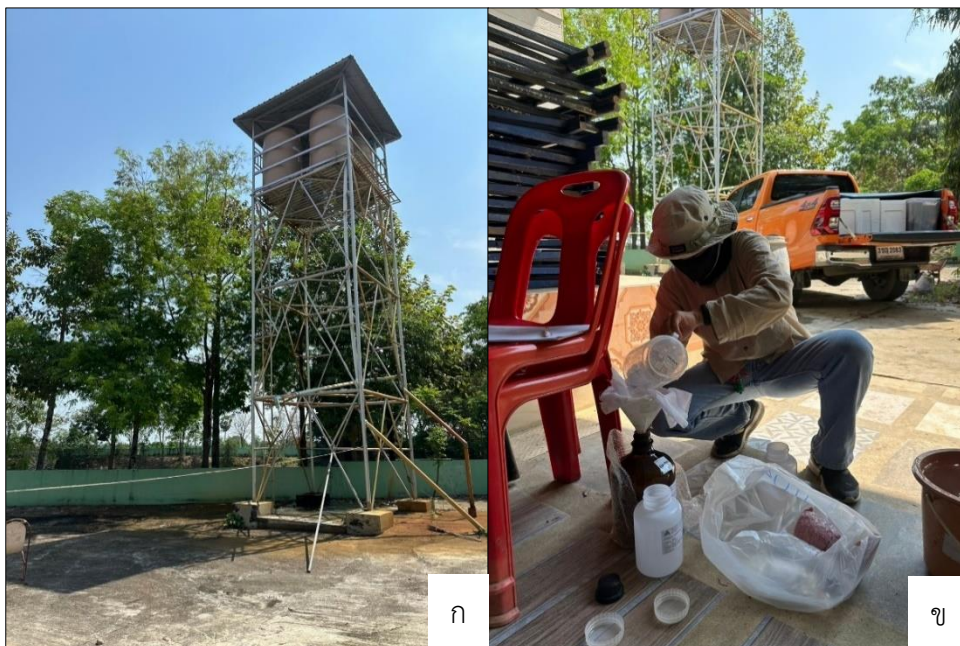
ภาพที่ 5.2.3-9 GW-PP03 วัดธัมมโรธรรามาราม (ก) จุดเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน (ข) เก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน



GW-PP04 วัดบางลายใต้ : น้ำใต้ดินลักษณะเป็นสีเหลืองขุ่น มีตะกอนน้ำตาล ค่าดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดินอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมต่อการอุปโภคและบริโภค มีค่าการนำไฟฟ้าในการชลประทานเพื่อการเพาะปลูกอยู่ในเกณฑ์ดี ยกเว้น

เหล็ก มีค่าอยู่ที่ 1.671 มิลลิกรัมต่อลิตร เกินเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมเพื่อการบริโภคซึ่งไม่ควรมีค่าเกิน 0.500 มิลลิกรัมต่อลิตร

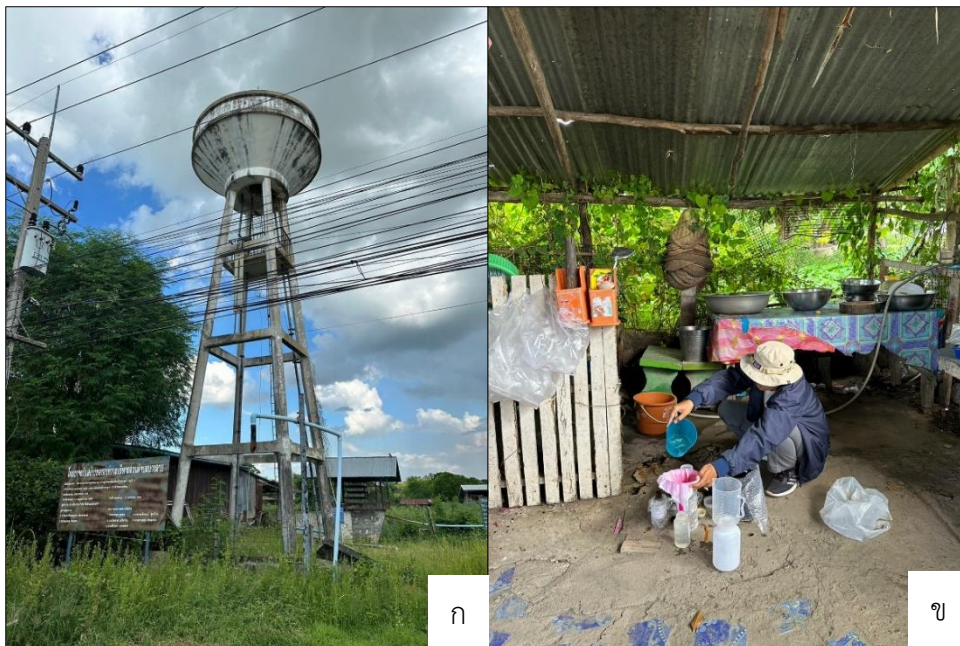
ความขุ่น มีค่าอยู่ที่ 12.4 เอ็นทียู เกินเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมเพื่อการบริโภค แต่ยังอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด



ภาพที่ 5.2.3-10 GW-PP04 วัดบางลายใต้ (ก) จุดเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน (ข) เก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน

GW-PP05 ประปาหมู่บ้าน บ้านบางลาย : น้ำน้ำใต้ดินลักษณะเป็นสีใส มีตะกอนน้ำตาล ค่าดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดินอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมต่อการอุปโภคและบริโภค มีค่าการนำไฟฟ้าในการชลประทานเพื่อการเพาะปลูกอยู่ในเกณฑ์ดี ยกเว้น

ฟอสฟอรัสแบบที่เรีย มีค่าอยู่ที่ 350 เอ็มพีเอ็นต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร เกินเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมเพื่อการบริโภคซึ่งไม่ควรมีค่าเกิน 2.2 เอ็มพีเอ็นต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร



ภาพที่ 5.2.3-11 GW-PP05 ประปาหมู่บ้าน บ้านบางลาย (ก) จุดเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน (ข) เก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน

GW-PP06 ประปาหมู่บ้าน บ้านลำน้ำ : น้ำน้ำใต้ดินลักษณะเป็นสีใส มีตะกอนเหลือง ค่าดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดินอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมต่อการอุปโภคและบริโภค มีค่าการนำไฟฟ้าในการชลประทานเพื่อการเพาะปลูกอยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยม ยกเว้น

พีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าอยู่ที่ 130.0 เอ็มพีเอ็นต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร เกินเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมเพื่อการบริโภคซึ่งไม่ควรมีค่าเกิน 2.2 เอ็มพีเอ็นต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร

เหล็ก มีค่าอยู่ที่ 0.6096 มิลลิกรัมต่อลิตร เกินเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมเพื่อการบริโภคแต่ยังอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด



ภาพที่ 5.2.3-12 GW-PP06 ประปาหมู่บ้าน บ้านลำน้ำ (ก) จุดเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน (ข) เก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน



สรุปผลการดำเนินงานครั้งที่ 1

จากการสำรวจวัดความลึกของระดับน้ำใต้ดิน จากบ่อบาดาลในพื้นที่ศึกษาโครงการประจวบชัยนาทโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร สามารถวัดระดับน้ำใต้ดินได้ทั้งหมด 9 สถานี โดยระดับน้ำใต้ดินที่วัดได้ในฤดูแล้ง (เดือนมีนาคม 2568) อยู่ที่ 8.05-18.65 เมตร น้ำใต้ดินส่วนใหญ่มีทิศทางการไหลจากทิศตะวันออกไปสู่ทิศตะวันตกของพื้นที่ศึกษา น้ำใต้ดินส่วนใหญ่มีทิศทางการไหลจากทิศตะวันออกไปสู่ทิศตะวันตกและทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการฯ โดยเฉพาะบริเวณบ้านเนินยาง บ้านหนองในดง และบ้านทุ่งพรหมทอง

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในพื้นที่โครงการฯ พบว่าดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดินส่วนใหญ่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน สามารถใช้ในการอุปโภคและบริโภคได้ ค่าการนำไฟฟ้าซึ่งบ่งบอกถึงความเค็มของน้ำในการชลประทานเพื่อใช้ในการเพาะปลูกอยู่ในเกณฑ์ที่ดี-ดีเยี่ยม ไม่จำเป็นต้องมีมาตรการป้องกันการสะสมความเค็มเป็นกรณีพิเศษ แต่ยังมีบางบริเวณที่มีดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดินเกินเกณฑ์มาตรฐาน ประกอบด้วย สถานี GW-PP03 วัดธัมมธโรธรรมาราม ความชุ่มและแมงกานีส มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานอนุโลมสูงสุด พีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานอนุโลมสูงสุดในสถานี GW-PP03 วัดธัมมธโรธรรมาราม GW-PP05 ประปาหมู่บ้าน บ้านบางลาย และ GW-PP06 ประปาหมู่บ้าน บ้านลำน้ำ และเหล็กมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานอนุโลมสูงสุดในสถานี GW-PP02 วัดประดาทอง และ GW-PP04 วัดบางลายใต้ ซึ่งค่าเหล็กที่เกินเกณฑ์มาตรฐานอนุโลมสูงสุดสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลกของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล (2565) ควรต้องมีการปรับปรุงคุณภาพน้ำโดยการกรองก่อนนำไปใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภค



8.4 ผลการสำรวจสภาพอุทกธรณีวิทยา ครั้งที่ 2

1) ผลการสำรวจระดับน้ำใต้ดิน

จากการสำรวจวัดความลึกของระดับน้ำใต้ดินจากบ่อบาดาล ซึ่งวัดระดับน้ำในช่วงฤดูแล้ง (เดือนกรกฎาคม 2568) สามารถวัดระดับน้ำใต้ดินได้ 8 สถานี จากทั้งหมด 9 สถานี ดังแสดงใน ตารางที่ 5.2.3-4 และภาพที่ 5.2.3-13 เมื่อนำข้อมูลระดับน้ำใต้ดินจากบ่อบาดาล 9 บ่อ มาประมวลผลเป็นแผนที่แสดงเส้นชั้นความสูงของระดับน้ำและทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินในช่วงเดือนกรกฎาคม 2568 (ฤดูน้ำหลาก) ดังแสดงใน ภาพที่ 5.2.3-14 เมื่อพิจารณาค่าความดันชลศาสตร์ (Total head) เป็นตัวการสำคัญในการควบคุมทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน ซึ่งจะมีทิศทางการไหลจากบริเวณที่มีความดันชลศาสตร์ (Hydraulic head) สูง ไปสู่บริเวณที่มีความดันชลศาสตร์ต่ำเสมอ พบว่าในพื้นที่โครงการฯ น้ำใต้ดินส่วนใหญ่มีทิศทางการไหลจากทิศตะวันออกไปสู่ทิศตะวันตกและทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการฯ น้ำใต้ดินจากบริเวณแม่น้ำยมซึ่งอยู่ทางทิศตะวันออก จะไหลลงสู่บริเวณที่ลุ่มทางทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการฯ โดยเฉพาะบริเวณบ้านเนินยาง บ้านหนองไผ่ และบ้านทุ่งพรหมทอง

จากการสำรวจวัดความลึกของระดับน้ำใต้ดินจากบ่อบาดาลตั้งแต่ พ.ศ. 2564-2568 พบว่าโดยส่วนใหญ่ความลึกระดับน้ำใต้ดินของแต่ละบ่อบาดาลในฤดูแล้งมีความลึกมากกว่าในฤดูน้ำหลาก เนื่องจากในฤดูน้ำหลากจะมีน้ำท่าและน้ำใต้ดินจากบริเวณรอบข้างเข้ามาเติมในบ่อบาดาล

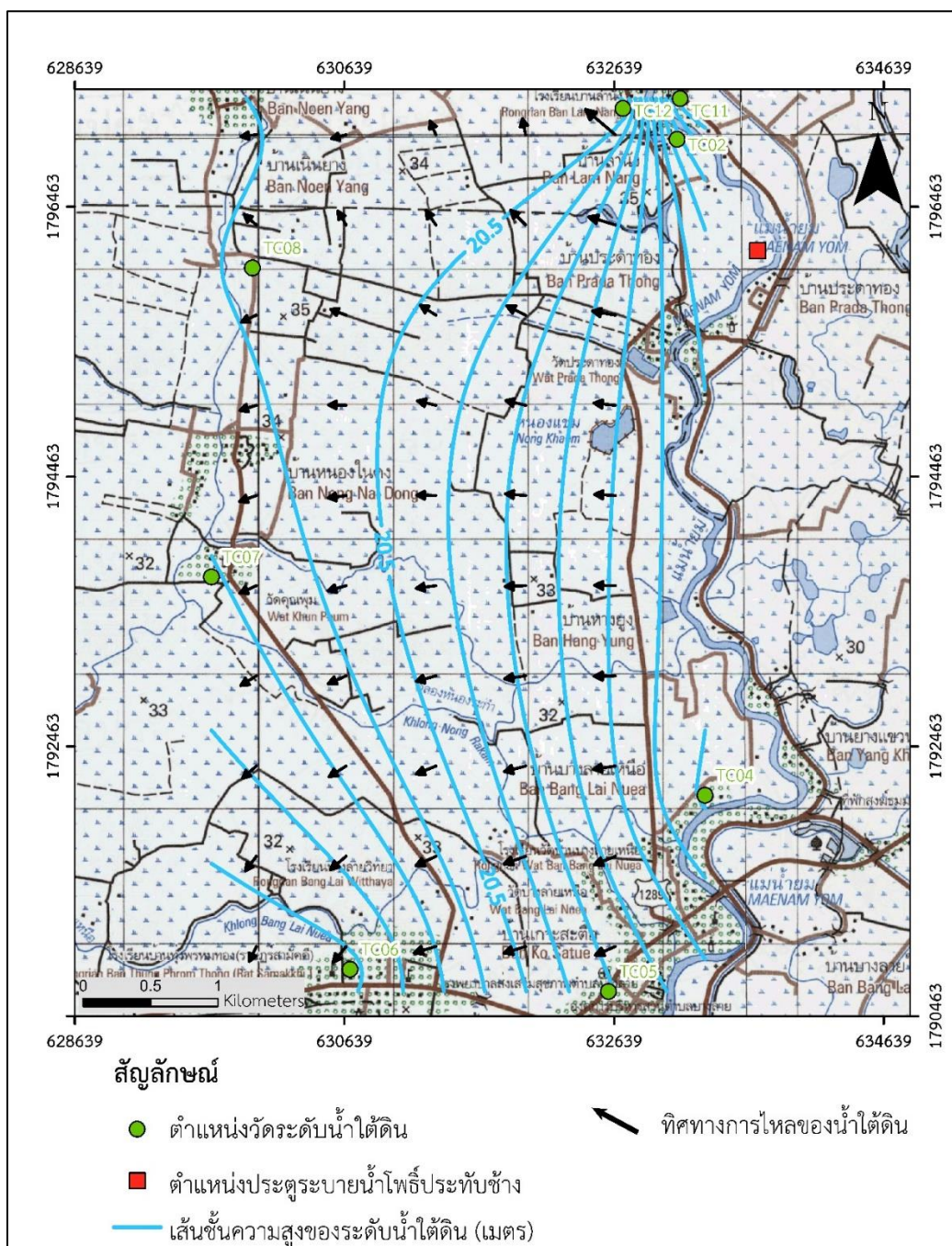
ตารางที่ 5.2.3-4 ระดับน้ำใต้ดินบริเวณโครงการประจักษ์ชัยชลีชัยพัฒนาชลประทาน อำเภอน้ำโพธิ์ จังหวัดพิจิตร

| ลำดับที่ | ชื่อบ่อ | พิกัด | สถานที่ | ระดับน้ำใต้ดิน เดือนกรกฎาคม 2568 (เมตร) |
|----------|---------|------------------|--|---|
| 1 | TC02 | 1796962N 633107E | ประปาหมู่บ้าน ช้างบ้านหลังสี่ฟ้า บ้านลำน้ำง ซอย 6 | 11.67 |
| 2 | TC04 | 1792100N 633314E | บ้านเก่า | 10.40 |
| 3 | TC05 | 1790646N 632598E | ประปาหมู่บ้าน บ้านบางลาย | 12.56 |
| 4 | TC06 | 1790810N 630681E | ประปาหมู่บ้านช้างโรงเรียน บางลายพิทย (คอกหมู) | 15.65 |
| 5 | TC07 | 1793719N 629653E | ภายในวัดคุณพุ่ม | 15.55 |
| 6 | TC08 | 1796009N 629957E | กลางนาสามแยก | 17.88 |
| 7 | TC09 | 1791814N 634117E | บ่อบาดาลวัดธัมมธโรธรรมาราม | วัดไม่ได้ |
| 8 | TC11 | 1797264N 633130E | ประปาหมู่บ้าน บ้านลำน้ำง | 12.10 |
| 9 | TC12 | 1797191N 632705E | ประปาหมู่บ้าน หมู่ 2 บ้านลำน้ำง | 11.97 |



ภาพที่ 5.2.3-13 การวัดระดับน้ำใต้ดินจากบ่อบาดาลในพื้นที่โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง

- (ก) TC02 ประปาหมู่บ้าน ช้างบ้านหลังสีฟ้า บ้านลำน้ำง ซอย 6 (ข) TC04 บ้านเก่า
(ค) TC05 ประปาหมู่บ้าน บ้านบางลาย (ง) TC06 ประปาหมู่บ้านช้างโรงเรียนบางลายพิทยาศึกษา (คอกหมู)
(จ) TC07 ภายในวัดคุณพุ่ม (ฉ) TC08 กลางนา สามแยก
(ช) TC11 ประปาหมู่บ้าน บ้านลำน้ำง (ซ) TC12 ประปาหมู่บ้าน บ้านลำน้ำง หมู่ 2



ภาพที่ 5.2.3-14 แผนที่แสดงทิศทางการไหลและระดับน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่โครงการประตุน้ำไฟฟ้า
ประตุน้ำ อำเภอฟิโรต จังหวัดพิจิตร ในช่วงเดือนกรกฎาคม 2568 (ฤดูน้ำหลาก)

2) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินทั้งคุณลักษณะทางกายภาพและทางเคมี บริเวณ
โครงการประตุน้ำไฟฟ้าประตุน้ำ ในเดือนกรกฎาคม 2568 จากบ่อบาดาลในพื้นที่ จำนวน 5 ตัวอย่าง
ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 5.2.3-5 เพื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้ในการอุปโภคและ
บริโภค (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2551) ผลการวิเคราะห์มีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (ตารางที่
5.2.3-6)



ตารางที่ 5.2.3-5 ตำแหน่งสถานที่เก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินเพื่อนำไปวิเคราะห์คุณภาพบริเวณพื้นที่โครงการ
ประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

| ลำดับที่ | ชื่อตัวอย่าง | พิกัด | สถานที่ |
|----------|--------------|------------------|--|
| 1 | GW-PP03 | 1791815N 634114E | บ่อบาดาลวัดธัมมโรธรรมาราม 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 บ้านลำนั่ง ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร |
| 5 | GW-PP07 | 1797191N 632705E | ประปาหมู่บ้าน บ้านลำนั่ง หมู่ 2 ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร |

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินครั้งที่ 2

GW-PP03 วัดธัมมโรธรรมาราม น้ำใต้ดินลักษณะเป็นสีเหลืองใส มีตะกอนน้ำตาล ค่าดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดิน
อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมต่อการอุปโภคและบริโภค มีค่าการนำไฟฟ้าในการชลประทานเพื่อการเพาะปลูกอยู่ใน
เกณฑ์ดี ยกเว้น

ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าอยู่ที่ 20.0 เอ็มพีเอ็นต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร (MPN/100mL) เกินเกณฑ์คุณภาพ
น้ำที่เหมาะสมเพื่อการบริโภคซึ่งไม่ควรมีค่าเกิน 2.2 เอ็มพีเอ็นต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร

GW-PP04 วัดบางลายใต้ น้ำใต้ดินลักษณะเป็นสีเหลืองขุ่น มีตะกอนน้ำตาล ค่าดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดิน
อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมต่อการอุปโภคและบริโภค มีค่าการนำไฟฟ้าในการชลประทานเพื่อการเพาะปลูกอยู่ในเกณฑ์ดี
ยกเว้น

ความขุ่น มีค่าอยู่ที่ 22.0 เอ็นทียู หรือมิลลิกรัมของความขุ่นในน้ำ 1 ลิตร (Nephelometric Turbidity
Units, NTU) เกินเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมเพื่อการบริโภคซึ่งไม่ควรมีค่าเกิน 5.0 เอ็นทียู

เหล็ก มีค่าอยู่ที่ 5.599 มิลลิกรัมต่อลิตร เกินเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมเพื่อการบริโภคซึ่งไม่ควรมีค่าเกิน
0.500 มิลลิกรัมต่อลิตร

ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าอยู่ที่ 45.0 เอ็มพีเอ็นต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร (MPN/100mL) เกินเกณฑ์
คุณภาพน้ำที่เหมาะสมเพื่อการบริโภคซึ่งไม่ควรมีค่าเกิน 2.2 เอ็มพีเอ็นต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร

สารหนู มีค่าอยู่ที่ 0.0166 มิลลิกรัมต่อลิตร เกินเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมเพื่อการบริโภค แต่ยังอยู่ใน
เกณฑ์อนุโลมสูงสุด

GW-PP05 ประปาหมู่บ้าน บ้านบางลาย น้ำใต้ดินลักษณะเป็นสีเหลืองใส มีตะกอนน้ำตาล ค่าดัชนี
คุณภาพน้ำใต้ดินอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมต่อการอุปโภคและบริโภค มีค่าการนำไฟฟ้าในการชลประทานเพื่อการ
เพาะปลูกอยู่ในเกณฑ์ดี ยกเว้น



พีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าอยู่ที่ 100 เอ็มพีเอ็นต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร (MPN/100mL) เกินเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมเพื่อการบริโภคซึ่งไม่ควรเกิน 2.2 เอ็มพีเอ็นต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร

สารหนู มีค่าอยู่ที่ 0.0060 มิลลิกรัมต่อลิตร เกินเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมเพื่อการบริโภค แต่ยังคงอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

GW-PP06 ประปาหมู่บ้าน บ้านลำน้ำ น้ำใต้ดินลักษณะเป็นสีเหลืองใส มีตะกอนเหลือง ค่าดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดินอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมต่อการอุปโภคและบริโภค มีค่าการนำไฟฟ้าในการชลประทานเพื่อการเพาะปลูกอยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยม ยกเว้น

พีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าอยู่ที่ 78.0 เอ็มพีเอ็นต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร (MPN/100mL) เกินเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมเพื่อการบริโภคซึ่งไม่ควรเกิน 2.2 เอ็มพีเอ็นต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร

เหล็ก มีค่าอยู่ที่ 1.529 มิลลิกรัมต่อลิตร เกินเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมเพื่อการบริโภคแต่ยังอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

ความขุ่น มีค่าอยู่ที่ 11.0 เอ็นทียู หรือมิลลิกรัมของความขุ่นในน้ำ 1 ลิตร (Nephelometric Turbidity Units, NTU) เกินเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมเพื่อการบริโภคแต่ยังอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

GW-PP07 ประปาหมู่บ้าน บ้านลำน้ำ หมู่ 2 น้ำใต้ดินลักษณะเป็นสีเหลืองใส มีตะกอนเหลือง ค่าดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดินอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมต่อการอุปโภคและบริโภค มีค่าการนำไฟฟ้าในการชลประทานเพื่อการเพาะปลูกอยู่ในเกณฑ์ดี ยกเว้น

พีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าอยู่ที่ 14.0 เอ็มพีเอ็นต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร (MPN/100mL) เกินเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมเพื่อการบริโภคซึ่งไม่ควรเกิน 2.2 เอ็มพีเอ็นต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร

เหล็ก มีค่าอยู่ที่ 1.188 มิลลิกรัมต่อลิตร เกินเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมเพื่อการบริโภคซึ่งไม่ควรเกิน 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร

ความขุ่น มีค่าอยู่ที่ 6.50 เอ็นทียู หรือมิลลิกรัมของความขุ่นในน้ำ 1 ลิตร (Nephelometric Turbidity Units, NTU) เกินเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมเพื่อการบริโภคแต่ยังอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

สารหนู มีค่าอยู่ที่ 0.0058 มิลลิกรัมต่อลิตร เกินเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมเพื่อการบริโภค แต่ยังคงอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

9) ปัญหาและอุปสรรค

สถานี TC10 และ GW-PP02 วัดประดาทอง ไม่สามารถทำการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินและวัดระดับน้ำอีกต่อไป เนื่องจากการเก็บตัวอย่างน้ำบาดาลมีความไม่เสถียร บ่อบาดาลที่ใช้เก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินนั้นไม่มีการถูกใช้งานจากคนในพื้นที่ จึงไม่มีการดูแลรักษาระบบไฟที่ใช้ในการสูบน้ำบาดาล จึงวัดระดับน้ำและเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินในสถานี TC12 และ GW-PP07 แทน เริ่มตั้งแต่ครั้งที่ 2/2568 และสถานี TC09 บ่อบาดาลวัดธัมมธโรธรรมาราม ไม่สามารถวัดระดับน้ำได้เนื่องจากทางวัดได้ทำการปิดปากบ่อถาวร



ตารางที่ 5.2.3-6 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินทั้งคุณลักษณะทางกายภาพและทางเคมี บริเวณโครงการประตูละบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง ปี 2568

| ดัชนีคุณภาพน้ำ | หน่วย | จุดเก็บตัวอย่าง | | | | | | | | | | | | มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ¹ | | มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินที่ใช้บริโภค ² |
|--|-------|-----------------|-------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------|----------------|--|-------------------|---|
| | | GW-PP02 | | GW-PP03 | | GW-PP04 | | GW-PP05 | | GW-PP06 | | GW-PP07 | | เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม | เกณฑ์อนุโลมสูงสุด | |
| | | ฤดูแล้ง | ฤดูฝน | ฤดูแล้ง | ฤดูฝน | ฤดูแล้ง | ฤดูฝน | ฤดูแล้ง | ฤดูฝน | ฤดูแล้ง | ฤดูฝน | ฤดูแล้ง | ฤดูฝน | | | |
| 1.อุณหภูมิ (Temperature) | °C | 29.5 | | 29.4 | 30.2 | 30.0 | 30.4 | 30.5 | 30.3 | 30.0 | 30.5 | | 29.8 | - | - | - |
| 2.ความขุ่น (Turbidity) | NTU | 668 | | 2.30 | 3.17 | 12.4 | 22.0 | 2.39 | 4.48 | 2.35 | 11.0 | | 6.50 | 5 | 20 | - |
| 3.ความนำไฟฟ้า (conductivity) | µS/cm | 260 | | 616 | 628 | 274 | 277 | 401 | 4.3 | 244 | 249 | | 263 | - | - | - |
| 4.ความเค็ม (Salinity) | ppt | 0.1 | | 0.2 | 0.2 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | | 0.1 | - | - | - |
| 5.ความเป็นกรด-ด่าง (pH) | - | 6.5 ที่ 23.8°C | | 7.5 ที่ 23.4°C | 7.6 ที่ 24.1°C | 7.3 ที่ 23.2°C | 7.4 ที่ 23.8°C | 7.7 ที่ 23.9°C | 7.6 ที่ 23.4°C | 7.9 ที่ 23.7°C | 7.8 ที่ 23.7°C | | 7.8 ที่ 23.8°C | 7.0-8.5 | 6.5-9.2 | - |
| 6.ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO ₃) | mg/L | 148 | | 308 | 43.5 | 159 | 25.0 | 220 | 36.6 | 158 | 29.5 | | 28.4 | ไม่เกิน 300 | 500 | - |
| 7.ความกระด้างที่เกิดจากแคลเซียม (Calcium Hardness as CaCO ₃) | mg/L | 54.5 | | 40.6 | 38.4 | 21.4 | 21.5 | 31.3 | 33.5 | 23.4 | 24.4 | | 20.9 | - | - | - |
| 8.ความกระด้างที่เกิดจากแมกนีเซียม (Magnesium Hardness as CaCO ₃) | mg/L | 30.5 | | 2.50 | 5.10 | 6.30 | 3.50 | 4.70 | 3.10 | 5.60 | 5.10 | | 7.50 | - | - | - |
| 9.คาร์บอเนต (Carbonate) | mg/L | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | - | - | - |



ตารางที่ 5.2.3-6 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินทั้งคุณลักษณะทางกายภาพและทางเคมี บริเวณโครงการประจักษ์ชัยชลีชัยพัฒนาชลประทาน ปี 2568 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพน้ำ | หน่วย | จุดเก็บตัวอย่าง | | | | | | | | | | | | มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ¹ | | มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินที่ใช้บริโภค ² |
|---|-----------|-----------------|-------|---------|--------|----------|--------|---------|--------|---------|-------|---------|--------|--|-------------------|---|
| | | GW-PP02 | | GW-PP03 | | GW-PP04 | | GW-PP05 | | GW-PP06 | | GW-PP07 | | เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม | เกณฑ์อนุโลมสูงสุด | |
| | | ฤดูแล้ง | ฤดูฝน | ฤดูแล้ง | ฤดูฝน | ฤดูแล้ง | ฤดูฝน | ฤดูแล้ง | ฤดูฝน | ฤดูแล้ง | ฤดูฝน | ฤดูแล้ง | ฤดูฝน | | | |
| 10.ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) | mg/L | 158 | | 345 | 332 | 179 | 176 | 303 | 210 | 168 | 158 | | 148 | ไม่เกิน 600 | 1,200 | - |
| 11.ไนเตรต (NO ₃) | mg/L | 0.093 | | 2.54 | 2.60 | 0.563 | 0.753 | 2.00 | 1.87 | 0.820 | 0.868 | | 0.173 | ไม่เกิน 45 | 45 | - |
| 12.ฟอสเฟต (PO ₄) | mg/L | 0.296 | | 0.031 | 0.071 | 0.166 | 0.453 | 0.056 | 0.063 | 0.182 | 0.192 | | 0.244 | - | - | - |
| 13.ซัลเฟต (SO ₄) | mg/L | 17.50 | | ND | ND | 2.04 | 2.07 | ND | ND | ND | ND | | 1.43 | ไม่เกิน 200 | 250 | - |
| 14.เหล็ก (Fe) | mg/L | 18.81 | | 3.306 | 0.3749 | 1.671 | 5.599 | 0.3481 | 0.5097 | 0.6096 | 1.529 | | 1.188 | ไม่เกิน 0.5 | 1.0 | - |
| 15.แมงกานีส (Mn) | mg/L | 0.6851 | | ND | ND | 0.0897 | 0.2859 | 0.0059 | 0.0750 | 0.0076 | ND | | 0.0631 | ไม่เกิน 0.3 | ไม่เกิน 0.5 | ไม่เกิน 0.5 |
| 16.สารหนู (As) | mg/L | 0.0309 | | ND | ND | ND | 0.0166 | ND | 0.0060 | ND | ND | | 0.0058 | ต้องไม่มี | 0.05 | ไม่เกิน 0.01 |
| 17.โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) | MPN/100ml | 23 | | 360 | 110 | 920 | 78 | 350 | 150 | 280 | 130 | | 110 | - | - | - |
| 18.ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Fecal Coliform Bacteria) | MPN/100ml | 2.0 | | 45 | 20 | Negative | 45 | 350 | 100 | 130 | 78 | | 14 | น้อยกว่า 2.2 | น้อยกว่า 2.2 | - |
| 19.สารกำจัดศัตรูพืช (Organochlorine Pesticides) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -ดีดีที (DDT) | µg/L | ND | | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | ND | - | - | - |
| -แอลฟา-บีเอชซี (Alpha-BHC) | µg/L | ND | | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | ND | - | - | - |

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการประจักษ์ชัยชลีชัยพัฒนาชลประทาน จังหวัดพิจิตร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 ฉบับที่ 2/2568



ตารางที่ 5.2.3-6 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินทั้งคุณลักษณะทางกายภาพและทางเคมี บริเวณโครงการประตูละบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง ปี 2568 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพน้ำ | หน่วย | จุดเก็บตัวอย่าง | | | | | | | | | | | | มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ¹ | | มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินที่ใช้บริโภค ² |
|--|-------|-----------------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|--|-------------------|---|
| | | GW-PP02 | | GW-PP03 | | GW-PP04 | | GW-PP05 | | GW-PP06 | | GW-PP07 | | เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม | เกณฑ์อนุโลมสูงสุด | |
| | | ฤดูแล้ง | ฤดูฝน | ฤดูแล้ง | ฤดูฝน | ฤดูแล้ง | ฤดูฝน | ฤดูแล้ง | ฤดูฝน | ฤดูแล้ง | ฤดูฝน | ฤดูแล้ง | ฤดูฝน | | | |
| -อัลดริน (Aldrin) | µg/L | ND | | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | ND | - | - | - |
| -ดีลดริน (Dieldrin) | µg/L | ND | | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | ND | - | - | - |
| -เอนดรีน (Endrin) | µg/L | ND | | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | ND | - | - | - |
| -เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) | µg/L | ND | | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | ND | - | - | - |
| -เฮปตาคลอร์ อีพอกไซด์ (Heptachlorepoxyde) | µg/L | ND | | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | ND | - | - | - |
| 20.สารกำจัดศัตรูพืช (Organophosphate Pesticides) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -เมทิล พาราไทออน (Methyl Parathion) | mg/L | ND | | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | ND | - | - | - |
| -เมทาไมโดฟอส (Methamidophos) | mg/L | ND | | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | ND | - | - | - |
| -เมวินฟอส (Mevinphos) | mg/L | ND | | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | ND | - | - | - |
| -มาลาไทออน (Malathion) | mg/L | ND | | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | ND | - | - | - |
| -โมโนโครโทฟอส (Monocrotophos) | mg/L | ND | | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | ND | | | |
| -ไดเมโทโรเอท (Dimethoate) | mg/L | ND | | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | ND | | | |



ตารางที่ 5.2.3-6 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินทั้งคุณลักษณะทางกายภาพและทางเคมี บริเวณโครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง ปี 2568 (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพน้ำ | หน่วย | จุดเก็บตัวอย่าง | | | | | | | | | | | | มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ¹ | | มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินที่ใช้บริโภค ² |
|-----------------------------|-------|-----------------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|--|-------------------|---|
| | | GW-PP02 | | GW-PP03 | | GW-PP04 | | GW-PP05 | | GW-PP06 | | GW-PP07 | | เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม | เกณฑ์อนุโลมสูงสุด | |
| | | ฤดูแล้ง | ฤดูฝน | ฤดูแล้ง | ฤดูฝน | ฤดูแล้ง | ฤดูฝน | ฤดูแล้ง | ฤดูฝน | ฤดูแล้ง | ฤดูฝน | ฤดูแล้ง | ฤดูฝน | | | |
| -เมทิดาไธออน (Methidathion) | mg/L | ND | | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | ND | | | |
| -เอทโธโปรฟอส (Ethoprophos) | mg/L | ND | | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | ND | | | |
| -อีพีเอ็น (EPN) | mg/L | ND | | ND | ND | ND | 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 ดังนั้นจึงมีความจำเป็นในการพัฒนาโครงการประจักษ์บายโพธิ์ประทับช้างเพิ่มเติมในลำน้อย เพื่อช่วยเก็บกักน้ำในลำน้อยเพิ่มเติมเป็นช่วงๆ สำหรับเป็นแหล่งน้ำต้นทุนให้เกษตรกรสามารถใช้น้ำได้อย่างต่อเนื่องตลอดทั้งลำน้อย

ในปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำเป็นต้องมีการเก็บข้อมูลตะกอนในลำน้อยเพื่อนำไปวิเคราะห์และใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานต่อการวางแผนพัฒนาแหล่งน้ำในพื้นที่ 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

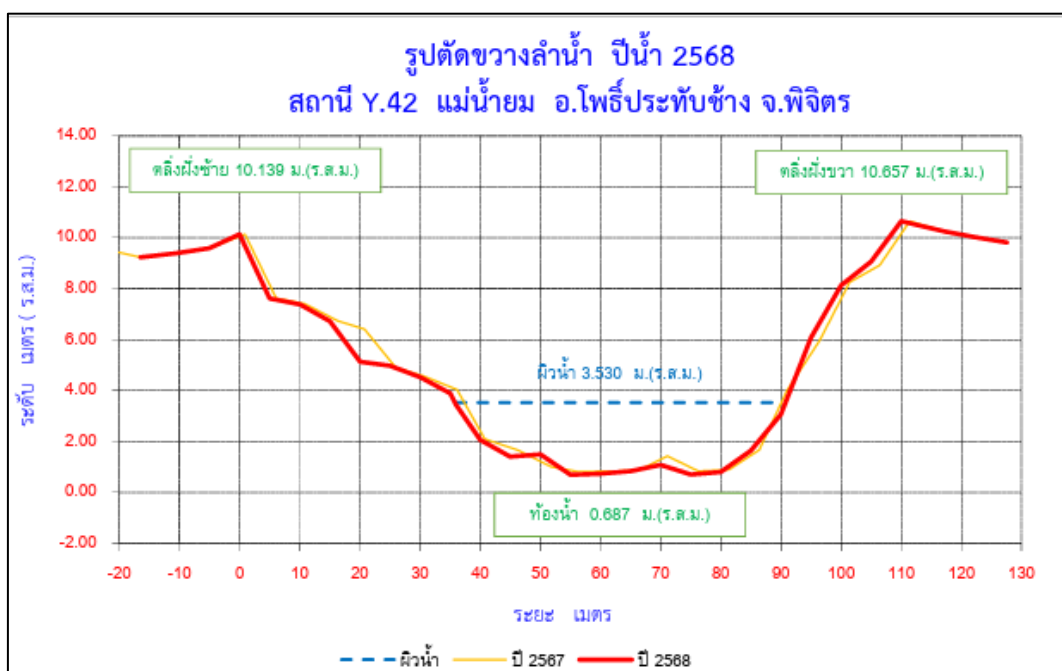
6) วิธีการดำเนินงาน

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



7) ผลการดำเนินงาน

การวิเคราะห์ปริมาณตะกอนแขวนลอย ที่สถานี Y.42 อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ทำการเก็บตัวอย่างน้ำในลำน้ำ นำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจมาวิเคราะห์เพื่อหาปริมาณตะกอนในลำน้ำที่เกิดขึ้นเนื่องจากในปี พ.ศ. 2567 แม่น้ำยมมีปริมาณน้ำมาก เนื่องเกิดฝนตกหนักในบริเวณต้นน้ำ ทำให้ปริมาณน้ำยมที่ไหลผ่านพื้นที่โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง 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 +0.687 ม. (ร.ส.ม.) ระดับตลิ่งฝั่งซ้าย +10.139 ม. (ร.ส.ม.) และระดับตลิ่งฝั่งขวา +10.657 ม. (ร.ส.ม.) ความกว้างจากตลิ่งฝั่งซ้าย-ขวา 114 ม.

7.1) ปริมาณตะกอนแขวนลอย

จากตารางที่ 5.2.4-2 ปี พ.ศ. 2568 สถานี Y.42 ในช่วงวันที่ 1 เมษายน ถึงวันที่ 19 พฤษภาคม ไม่มีตะกอนในลำน้ำ เนื่องจากไม่มีการไหลของน้ำในลำน้ำ และมีตะกอนแขวนลอยสะสมรายเดือนสะสมสูงสุดในเดือนกันยายน เท่ากับ 34,729 ตัน ซึ่งมากกว่าเดือนเดียวกันของปีน้ำ 2567 ดังตารางที่ 5.2.4-1 และมีตะกอนสะสมรวมจนถึงปัจจุบันเท่ากับ 109,087 ตัน (ข้อมูลถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2568)

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 | 16,722 | 20,340 | 33,227 | 34,729 | | | | | | | 109,087 |

หมายเหตุ ข้อมูลปริมาณตะกอน ปีน้ำ 2568 เป็นเพียงผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น อาจมีการเปลี่ยนแปลงหลังจากมีการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลประจำปีแล้วเสร็จหลังเดือนเมษายน ของปีถัดไป



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 | 832.99 | 473.21 | 1003.18 | 1154.08 | | | | | | | |
| 2 | 0.00 | 0.00 | 844.81 | 465.53 | 1008.54 | 1157.32 | | | | | | | |
| 3 | 0.00 | 0.00 | 849.73 | 451.36 | 1011.14 | 1157.32 | | | | | | | |
| 4 | 0.00 | 0.00 | 863.71 | 434.58 | 1018.69 | 1157.32 | | | | | | | |
| 5 | 0.00 | 0.00 | 863.71 | 416.35 | 1018.69 | 1157.32 | | | | | | | |
| 6 | 0.00 | 0.00 | 847.27 | 401.31 | 1021.20 | 1157.40 | | | | | | | |
| 7 | 0.00 | 0.00 | 793.68 | 385.20 | 1026.24 | 1157.74 | | | | | | | |
| 8 | 0.00 | 0.00 | 686.14 | 373.06 | 1031.27 | 1157.74 | | | | | | | |
| 9 | 0.00 | 0.00 | 607.38 | 353.29 | 1033.79 | 1157.74 | | | | | | | |
| 10 | 0.00 | 0.00 | 556.23 | 354.04 | 1036.31 | 1157.74 | | | | | | | |
| 11 | 0.00 | 0.00 | 495.56 | 358.13 | 1036.31 | 1157.74 | | | | | | | |
| 12 | 0.00 | 0.00 | 437.32 | 354.04 | 1038.83 | 1157.74 | | | | | | | |
| 13 | 0.00 | 0.00 | 394.45 | 411.05 | 1041.35 | 1157.74 | | | | | | | |
| 14 | 0.00 | 0.00 | 376.88 | 464.76 | 1041.35 | 1157.74 | | | | | | | |
| 15 | 0.00 | 0.00 | 378.67 | 483.21 | 1038.83 | 1157.74 | | | | | | | |
| 16 | 0.00 | 0.00 | 380.55 | 541.38 | 1043.88 | 1157.74 | | | | | | | |
| 17 | 0.00 | 0.00 | 389.18 | 617.03 | 1056.92 | 1157.74 | | | | | | | |
| 18 | 0.00 | 0.00 | 408.78 | 699.38 | 1074.96 | 1157.74 | | | | | | | |
| 19 | 0.00 | 0.00 | 434.20 | 785.78 | 1093.12 | 1157.74 | | | | | | | |
| 20 | 0.00 | 86.77 | 513.37 | 855.24 | 1111.39 | 1157.74 | | | | | | | |
| 21 | 0.00 | 111.54 | 516.47 | 899.60 | 1118.93 | 1157.74 | | | | | | | |
| 22 | 0.00 | 114.78 | 483.60 | 939.05 | 1118.93 | 1157.74 | | | | | | | |
| 23 | 0.00 | 142.18 | 480.13 | 962.01 | 1120.29 | 1157.74 | | | | | | | |
| 24 | 0.00 | 222.84 | 477.67 | 972.02 | 1121.05 | 1157.74 | | | | | | | |
| 25 | 0.00 | 237.11 | 440.67 | 975.69 | 1124.44 | 1157.74 | | | | | | | |
| 26 | 0.00 | 257.68 | 419.76 | 976.10 | 1128.34 | 1158.08 | | | | | | | |
| 27 | 0.00 | 331.44 | 442.58 | 978.11 | 1131.23 | 1158.17 | | | | | | | |
| 28 | 0.00 | 485.91 | 487.45 | 981.11 | 1134.11 | 1158.17 | | | | | | | |
| 29 | 0.00 | 580.56 | 525.41 | 989.13 | 1140.74 | 1158.17 | | | | | | | |
| 30 | 0.00 | 716.76 | 494.01 | 992.14 | 1144.99 | 1158.17 | | | | | | | |
| 31 | | 782.28 | | 996.66 | 1157.74 | | | | | | | | |
| Total | 0.00 | 4069.85 | 16722.36 | 20339.54 | 33226.80 | 34728.56 | | | | | | | 109087.11 tons |
| Mean | 0.00 | 131.29 | 557.41 | 656.11 | 1071.83 | 1157.62 | | | | | | | 3574.26 tons/day |
| Max | 0.00 | 782.28 | 863.71 | 996.66 | 1157.74 | 1158.17 | | | | | | | 4958.55 tons/day |
| Min | 0.00 | 0.00 | 376.88 | 353.29 | 1003.18 | 1154.08 | | | | | | | 2887.43 tons/day |

8) ปัญหาและอุปสรรค

มีการบริหารจัดการน้ำในฤดูแล้งโดยฝ่ายและประตุนระบายน้ำในพื้นที่ ทำให้มีผลต่ออัตราการไหลของน้ำที่ไหลผ่านสถานีตรวจวัด ซึ่งจะส่งผลต่อการวิเคราะห์ปริมาณน้ำและผลการวิเคราะห์ตะกอน และเกิดน้ำท่วมในพื้นที่บริเวณสถานีสำรวจข้อมูล ซึ่งอาจจะส่งผลต่อการวิเคราะห์ปริมาณน้ำและผลการวิเคราะห์ปริมาณตะกอน



5.2.5 แผนการติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ และทรัพยากรการประมง

1) หลักการและเหตุผล

โครงการประจําการระบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแหล่งกักเก็บน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูกในพื้นที่เกษตรกรรม เก็บกักน้ำสำหรับการอุปโภค-บริโภคของประชาชนตลอดจนสัตว์เลื้อยบรรเทาอุทกภัย และยกระดับคุณภาพชีวิตของราษฎรในพื้นที่โครงการ กิจกรรมการก่อสร้างโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินถึงสิ่งมีชีวิตทางน้ำในระดับต่างๆ ของห่วงโซ่อาหารที่มีผลต่อทรัพยากรประมงได้ การติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำและทรัพยากรประมง ทั้งระหว่างก่อสร้างและระหว่างดำเนินการ จึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อจะได้ทราบการเปลี่ยนแปลงที่อาจจะเกิดขึ้น ตลอดจนสิ่งที่คาดว่าจะอาจจะเป็นผลกระทบสำหรับนำไปพิจารณาเสนอแนะแนวทางในการส่งเสริมด้านกิจกรรมประมงและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และการบรรเทาผลกระทบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ เพื่อการบริหารทรัพยากรให้ยั่งยืนต่อไป

2) วัตถุประสงค์

เพื่อให้ทราบการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำและทรัพยากรสิ่งมีชีวิตในน้ำในบริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการจัดการที่เหมาะสมต่อไป

3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดนครสวรรค์ กรมประมง

4) งบประมาณ

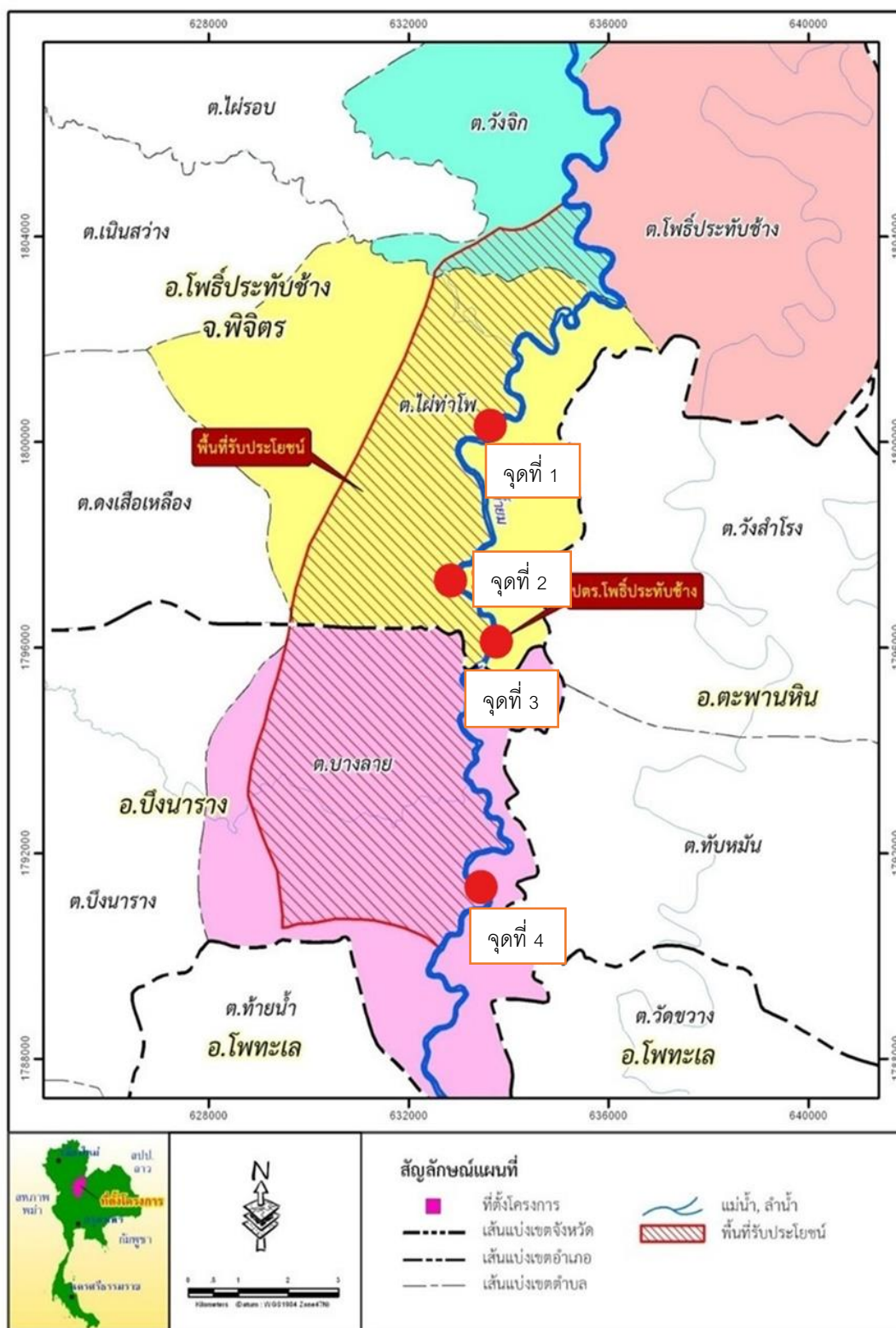
300,000 บาท

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 | ห้วงงานประจําการระบายน้ำ 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 1-4 เมษายน 2568



ภาพที่ 5.2.5-2 พื้นที่เก็บตัวอย่างทั้ง 4 สถานี ของโครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง

6) วิธีการดำเนินงาน

6.1) การเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่างปลา ด้วยวิธีของ Ricker (1968) ดังต่อไปนี้

1. กำลังการผลิตทางการประมงหรือ standing crop (ปริมาณของสัตว์น้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในขณะใดขณะหนึ่ง) ใช้เครื่องมืออวนหัตถ์ลิ่ง ขนาดตา 0.5 เซนติเมตร ยาว 25 เมตร ล้อมเป็นวงได้พื้นที่ทำประมงเป็นตารางเมตร ปลาที่จับได้นำมาจำแนกชนิดด้วยวิธีของ Rainboth (1996) ซึ่งน้ำหนักโดยใช้หน่วยเป็นกรัม ทศนิยม 1 ตำแหน่ง วัดความยาวโดยใช้หน่วยเป็นเซนติเมตร ข้อมูลที่ได้นำไปคำนวณหาน้ำหนักสัตว์น้ำต่อหน่วยพื้นที่

2. ประสิทธิภาพอัตราการจับสัตว์น้ำของเครื่องมือประมง หรือ CPUE ใช้เครื่องมือข่าย ขนาดช่องตา 20, 30, 40, 55 70 และ 90 มิลลิเมตร วางดักสัตว์น้ำข้ามคืน ปลาที่จับได้นำมาจำแนกชนิดด้วยวิธีของ Rainboth (1996) ซึ่งน้ำหนักโดยใช้หน่วยเป็นกรัมที่ทศนิยม 1 ตำแหน่ง วัดความยาวโดยใช้หน่วยเป็นมิลลิเมตร ข้อมูลที่ได้นำไปคำนวณหาปริมาณอัตราการจับสัตว์น้ำต่อหน่วยเวลา

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

6.2) การวิเคราะห์ตัวอย่างแพลงก์ตอน

1. แพลงก์ตอนพืช

- ตัวอย่างเชิงคุณภาพ (Qualitative) เพื่อนำมาจำแนกชนิด

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



- เก็บตัวอย่างเชิงปริมาณ (Qualitative) เพื่อนำมานับจำนวน

เก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืชที่ระดับผิวน้ำ และกลางน้ำ ในแต่ละระดับจำนวน 3 ครั้ง โดยใช้กระบอกตักน้ำตัวอย่างปริมาณ 20 ลิตร กรองผ่านถุงแพลงก์ตอนขนาดตา 20 ไมครอน เก็บรักษาตัวอย่างด้วยฟอร์มาลินความเข้มข้น (40% ฟอร์มาดีไฮด์) นำตัวอย่างที่ได้มาจำแนกชนิดและนับจำนวนในห้องปฏิบัติการผ่านกล้องจุลทรรศน์กำลังขยายสูง

2. แพลงก์ตอนสัตว์

- ตัวอย่างเชิงคุณภาพ (Qualitative) เพื่อนำมาจำแนกชนิด

นำถุงลากแพลงก์ตอนที่มีขนาดช่องตา 100 ไมครอน ลากแนวตึงระดับพื้นท้องน้ำมาถึงผิวน้ำจำนวน 3 ครั้ง เก็บรักษาด้วยฟอร์มาลินที่มีความเข้มข้น (40% ฟอร์มาดีไฮด์) ทำการจำแนกชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ ในห้องปฏิบัติการ กล้องกำลังขยายสูง หนังสือที่ใช้ประกอบการจำแนกชนิดได้แก่ Sminov (1971); Koste (1978); Segers and Snoamung (1994); Segers (1995 & 1998) ; ลัดดา (2544) และ ธนาภรณ์ และวิษมัย (2550)

- เก็บตัวอย่างเชิงปริมาณ (Qualitative) เพื่อนำมานับจำนวน

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

$$\text{ปริมาณแพลงก์ตอนใน 1 ลิตร} = \frac{\text{ปริมาตรในขวดเก็บตัวอย่าง (ml)} \times \text{จำนวนแพลงก์ตอนในปริมาตร 1 ml}}{\text{ปริมาตรของน้ำตัวอย่างที่เก็บมากรอง (L)}}$$

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)

- 7) ระยะเวลาดำเนินการ ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 1-4 เมษายน 2568
ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 29 กรกฎาคม- 1 สิงหาคม 2568

8) ผลการดำเนินงาน

8.1) พันธุ์สัตว์น้ำ

พบชนิดพันธุ์สัตว์น้ำทั้งหมด 68 ชนิด โดยพบชนิดพันธุ์ปลาในการสำรวจครั้งที่ 1 เดือนเมษายน 2568 จำนวน 52 ชนิด และพบชนิดพันธุ์ปลาในการสำรวจครั้งที่ 2 เดือนกรกฎาคม 2568 จำนวน 39 ชนิด ซึ่งชนิดพันธุ์ปลาที่พบในทุกครั้งของการสำรวจมีจำนวน 23 ชนิด ได้แก่ ชิวแก้ว ชิวควาย สร้อยขาว กาดำ สร้อยลูกกล้วย สร้อยนกเขา ตะเพียนทอง ตะเพียนขาว ไล่ตัน ไล่ตันตาขาว ตะโกก ขี้เอกหางเหลือง กระมังแปบขาว แปบควาย กตเกราะ ขาไก่ แขนงแถบขาว แขนงข้างลาย แขนงหิน สังกะวาดขาว หลดหลังจุด และแป้นแก้ว



ตารางที่ 5.2.5-2 ชนิดสัตว์น้ำในโครงการประจักษ์บายน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร จากการสำรวจเดือนเมษายนและกรกฎาคม 2568

| ชื่อวิทยาศาสตร์ | ชนิดปลา | สำรวจครั้งที่ 1 | | | | | สำรวจครั้งที่ 2 | | | | | ปตร. บ้านวังจิก |
|---|--------------------|-----------------|---------|---------|---------|------------|-----------------|---------|---------|---------|------------|--------------------|
| | | สถานี 1 | สถานี 2 | สถานี 3 | สถานี 4 | ครั้งที่ 1 | สถานี 1 | สถานี 2 | สถานี 3 | สถานี 4 | ครั้งที่ 2 | |
| Notopterus notopterus (Pallas, 1769) | สลาด | + | - | - | + | + | - | - | - | - | - | + |
| Clupeichthys aesamensis Wongratana, 1983 | ชีวก้าว | + | - | - | - | + | + | - | - | - | + | + |
| Esomus longimanus (Lunel, 1881) | ชีวนวดยาว | - | - | - | - | - | + | - | - | + | + | + |
| Rasbora aurotaenia Tirant, 1885 | ชีควาย | + | + | - | + | + | + | + | - | + | + | + |
| Rasbora borapetensis Smith, 1934 | ชีหวางแดง | - | - | - | - | - | + | - | - | - | + | + |
| Henicorhynchus lobatus Smith, 1945 | สร้อยหลอด | + | - | - | - | + | - | - | - | - | - | + |
| Henicorhynchus siamensis (Sauvage, 1881) | สร้อยขาว | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Cirrhinus jullieni Sauvage, 1878 | ปึกแดง | - | - | + | - | + | - | - | - | - | - | + |
| Labeo chrysophekadian (Bleeker, 1850) | กาดำ | + | + | - | - | + | - | + | - | - | + | + |
| Labiobarbus siamensis (Sauvage, 1881) | สร้อยลูกกล้วย | + | + | + | + | + | - | + | + | + | + | + |
| Lobocheilus rhabdoura (Fowler, 1934) | สร้อยลูกบัว | - | - | - | - | - | - | - | + | - | + | + |
| Osteochilus lini Fowler, 1935 | สร้อยนกเขาหน้าหมอง | - | + | + | + | + | - | - | - | - | - | + |
| Osteochilus melanopleura (Bleeker, 1852) | พรม | - | - | - | - | - | + | - | - | - | + | + |
| Osteochilus vittatus (Valenciennes, 1842) | สร้อยนกเขา | + | + | + | + | + | - | + | + | - | + | + |
| Crossocheilus reticulatus (Fowler, 1934) | เล็บมือนาง | - | - | - | - | - | + | - | - | - | + | + |
| Thynnichthys thynnoides (Bleeker, 1852) | สร้อยเกล็ดถี่ | + | + | + | + | + | - | - | - | - | - | + |
| Amblyrhynchichthys micracanthus Ng & Kottelat, 2004 | ตามีน | + | + | + | + | + | - | - | - | - | - | + |
| Barbonymus altus (Gunther, 1868) | ตะเพียนทอง | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Barbonymus gonionotus (Bleeker, 1850) | ตะเพียนขาว | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Barbonymus schwanenfeldii (Bleeker, 1853) | กระแห | - | - | - | - | - | + | + | - | - | + | + |
| Cyclocheilichthys armatus (Val. in Cuv. & Val., 1842) | ไส้ตันขาว | + | + | + | + | + | - | - | - | - | - | + |
| Cyclocheilichthys lagleri Sontirat, 1985 | ไส้ตัน | + | + | + | + | + | + | + | - | - | + | + |
| Cyclocheilichthys repasson (Bleeker, 1853) | ไส้ตันตาขาว | + | + | - | - | + | - | - | + | - | + | + |
| Cyclocheilos enoplos Bleeker, 1850 | ตะโกก | - | - | + | - | + | - | - | - | + | + | + |

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการประจักษ์บายน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 ฉบับที่ 2/2568



ตารางที่ 5.2.5-2 ชนิดสัตว์น้ำในโครงการประทุษร้ายน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร จากการสำรวจเดือนเมษายนและกรกฎาคม 2568 (ต่อ)

| ชื่อวิทยาศาสตร์ | ชนิดปลา | สำรวจครั้งที่ 1 | | | | | สำรวจครั้งที่ 2 | | | | | ปตร. บ้านวังจิก |
|---|-----------------|-----------------|---------|---------|---------|------------|-----------------|---------|---------|---------|------------|--------------------|
| | | สถานี 1 | สถานี 2 | สถานี 3 | สถานี 4 | ครั้งที่ 1 | สถานี 1 | สถานี 2 | สถานี 3 | สถานี 4 | ครั้งที่ 2 | |
| Mystacoleucus greenwayi Pellegrin & Fang, 1940 | ตาใส | - | + | - | - | + | - | - | - | - | - | + |
| Mystacoleucus marginatus (Valenciennes, 1842) | ขี้ยอกหางเหลือง | - | + | + | + | + | - | - | + | - | + | + |
| Puntioplites proctozysron (Bleeker, 1865) | กระมัง | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Systemus rubripinnis (Val. in Cuv. & Val., 1842) | แก้มขาว | - | + | - | - | + | - | - | - | - | - | + |
| Puntius brevis (Bleeker, 1850) | ตะเพียนทราย | - | + | - | - | + | - | - | - | - | - | + |
| Parachela siamensis (Günther, 1868) | แปบขาว | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Parachela sp. | แปบขาว | - | - | - | - | - | + | + | + | - | + | + |
| Paralabuca hamandi Sauvage, 1883 | แปบควาย | + | - | + | - | + | - | - | - | - | - | + |
| Paralabuca typus Bleeker, 1864 | แปบควาย | + | - | + | + | + | + | + | + | - | + | + |
| Syncrossus helodes Sauvage, 1876 | หมูข้างลาย | + | - | - | + | + | - | - | - | - | - | + |
| Yasuhikotakia modesta (Bleeker, 1865) | หมูขาว | + | - | - | - | + | - | - | - | - | - | + |
| Acantopsis rungthipae Boyd, Nithirojpakdee & Page, 2017 | รากกล้วยต่าง | + | - | - | - | + | - | - | - | - | - | + |
| Hypostomus plecostomus (Linnaeus, 1758) | กตเกราะ | + | + | - | + | + | - | - | - | + | + | + |
| Kryptopterus geminus Ng, 2003 | ขาไก่ | - | - | + | + | + | + | + | - | + | + | + |
| Phalacronotus bleekeri (Gunther, 1864) | แดง | - | - | - | - | - | - | - | - | + | + | + |
| Pangasianodon hypophthalmus (Sauvage, 1878) | สวาย | - | - | - | - | - | + | - | - | - | + | + |
| Pangasius larnaudii Bocourt, 1866 | เทโพ | - | - | - | - | - | + | - | + | - | + | + |
| Pangasius macronema Bleeker, 1851 | สังกะวาดเหลือง | - | - | - | - | - | + | + | + | + | + | + |
| Pseudolais pleurotaenia (Sauvage, 1878) | สังกะวาดทองคม | - | - | - | - | - | + | + | + | + | + | + |
| Hemibagrus spilopterus Ng & Rainboth, 1999 | กตเหลือง | + | - | - | - | + | - | - | - | - | - | + |
| Heterobagrus bocourti Bleeker, 1864 | แขยงธง | + | + | - | + | + | - | - | - | - | - | + |
| Mystus albolineatus Roberts, 1994 | แขยงแถบขาว | + | + | + | + | + | - | - | - | + | + | + |
| Mystus multiradiatus Roberts, 1992 | แขยงข้างลาย | - | + | - | + | + | - | - | - | - | - | + |
| Mystus mysticetus Roberts, 1992 | แขยงข้างลาย | - | + | + | + | + | - | - | + | - | + | + |

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการประทุษร้ายน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 ฉบับที่ 2/2568



ตารางที่ 5.2.5-2 ชนิดสัตว์น้ำในโครงการประจักษ์บายน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร จากการสำรวจเดือนเมษายนและกรกฎาคม 2568 (ต่อ)

| ชื่อวิทยาศาสตร์ | ชนิดปลา | สำรวจครั้งที่ 1 | | | | ครั้งที่ 1 | สำรวจครั้งที่ 2 | | | | ครั้งที่ 2 | ปตร. โพธิ์ประทับช้าง |
|--|--------------------|-----------------|---------|---------|---------|------------|-----------------|---------|---------|---------|------------|-------------------------|
| | | สถานี 1 | สถานี 2 | สถานี 3 | สถานี 4 | | สถานี 1 | สถานี 2 | สถานี 3 | สถานี 4 | | |
| Mystus singaringan (Bleeker, 1846) | แขยงใบข้าว | + | + | - | + | + | - | - | - | - | - | + |
| Pseudomystus siamensis Regan, 1913 | แขยงหิน | - | - | + | - | + | - | + | + | + | + | + |
| Lalates longibarbis (Fowler, 1934) | สังกะวาดขาว | + | - | + | + | + | - | + | - | - | + | + |
| Clarias macrocephalus X Clarias gariepinus | ดุกบักอูย | - | + | - | - | + | - | - | - | - | - | + |
| Oxyeleotris marmorata Bleeker, 1852 | บู่ทราย | - | + | - | + | + | - | - | - | - | - | + |
| Eugnathogobius siamensis (Fowler, 1934) | บู่ปากกว้าง | - | + | + | - | + | - | - | - | - | - | + |
| Demogenys siamensis Fowler, 1934 | เข้ | + | + | - | - | + | - | - | - | - | - | + |
| Xenentodon cancila (Hamilton, 1822) | กระทุงเหว | + | - | - | - | + | - | - | - | - | - | + |
| Macrognathus semioellatus Roberts, 1986 | หลดหลังจุด | - | - | + | - | + | - | + | - | - | + | + |
| Mastacembelus armatus (Lacepede, 1800) | กระทิง | - | + | - | - | + | - | - | - | - | - | + |
| Anabas testudineus (Bloch, 1792) | หมอ | - | - | - | - | - | + | - | - | - | + | + |
| Trichopodus microlepis (Gunther, 1861) | กระตี่นาง | - | + | - | - | + | - | - | - | - | - | + |
| Trichopodus trichopterus (Pallas, 1770) | กระตี่หม้อ | - | - | - | + | + | - | - | - | - | - | + |
| Trichopsis pumila (Arnold, 1936) | กริมสี | - | - | - | - | - | - | - | - | + | + | + |
| Pristolepis fasciatus (Bleeker, 1851) | หมอข้างเหยียบ | + | + | + | + | + | - | - | - | - | - | + |
| Brachirus harmandi (Sauvage, 1878) | ใบไม้ | - | - | - | - | - | - | + | + | + | + | + |
| Parambassis apogonoides (Bleeker, 1851) | อมไข่จืด | + | + | - | + | + | - | - | - | - | - | + |
| Parambassis siamensis (Fowler, 1937) | แป้นแก้ว | + | + | + | + | + | + | + | - | + | + | + |
| Parambassis wolffii (Bleeker, 1851) | แป้นแก้วยักษ์ | - | - | - | - | - | - | + | - | - | + | + |
| Toxotes microlepis Günther, 1860 | เสือพ่นน้ำเกล็ดถี่ | - | - | - | + | + | - | - | - | - | - | + |
| รวม | | 33 | 34 | 26 | 31 | 52 | 22 | 22 | 18 | 19 | 39 | 68 |

หมายเหตุ + คือ ชนิดที่พบ, - คือ ชนิดที่ไม่พบ



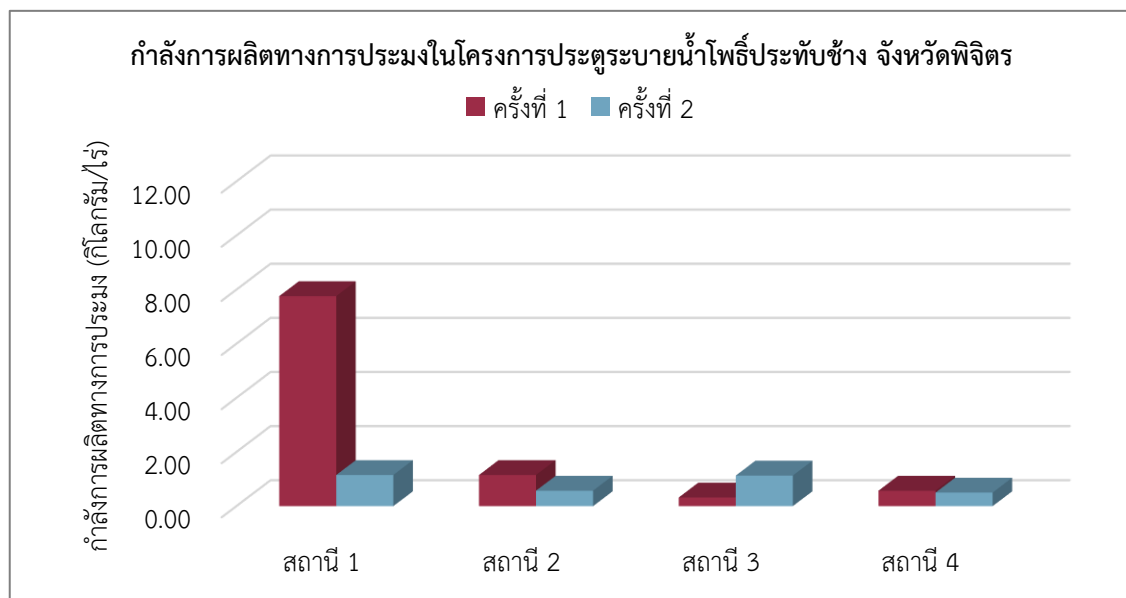
8.2) กำลังการผลิตทางการประมง หรือ standing crop

กำลังการผลิตทางการประมง หรือ standing crop เฉลี่ย ของโครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร มีค่าเท่ากับ 0.94 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนบริเวณที่มีปริมาณกำลังการผลิตทางการประมงเฉลี่ยสูงสุด คือ สถานี 1 มีค่าเท่ากับ 4.46 กิโลกรัมต่อไร่ และบริเวณที่มีปริมาณกำลังการผลิตทางการประมงเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ สถานี 4 มีค่าเท่ากับ 0.54 กิโลกรัมต่อไร่ ดังตารางที่ 5.2.5-3

ตารางที่ 5.2.5-3 กำลังการผลิตทางการประมงในโครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร
จากการสำรวจเดือนเมษายนและกรกฎาคม 2568

| ครั้งที่ | สถานี | | | | ค่าเฉลี่ย |
|---------------|-------|------|------|------|-----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 1 (เม.ย.68) | 7.76 | 1.15 | 0.32 | 0.57 | 1.40 |
| 2 (ก.ค.68) | 1.15 | 0.57 | 1.13 | 0.50 | 0.48 |
| standing crop | 4.46 | 0.86 | 0.73 | 0.54 | 0.94 |

หมายเหตุ : nd น้ำแห้งดำเนินการสำรวจไม่ได้



ภาพที่ 5.2.5-3 กำลังการผลิตทางการประมงในโครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร
จากการสำรวจเดือนเมษายน (ครั้งที่ 1) 2568 และกรกฎาคม (ครั้งที่ 2) 2568

8.3) ประสิทธิภาพอัตราการจับสัตว์น้ำของเครื่องมือประมง หรือ CPUE

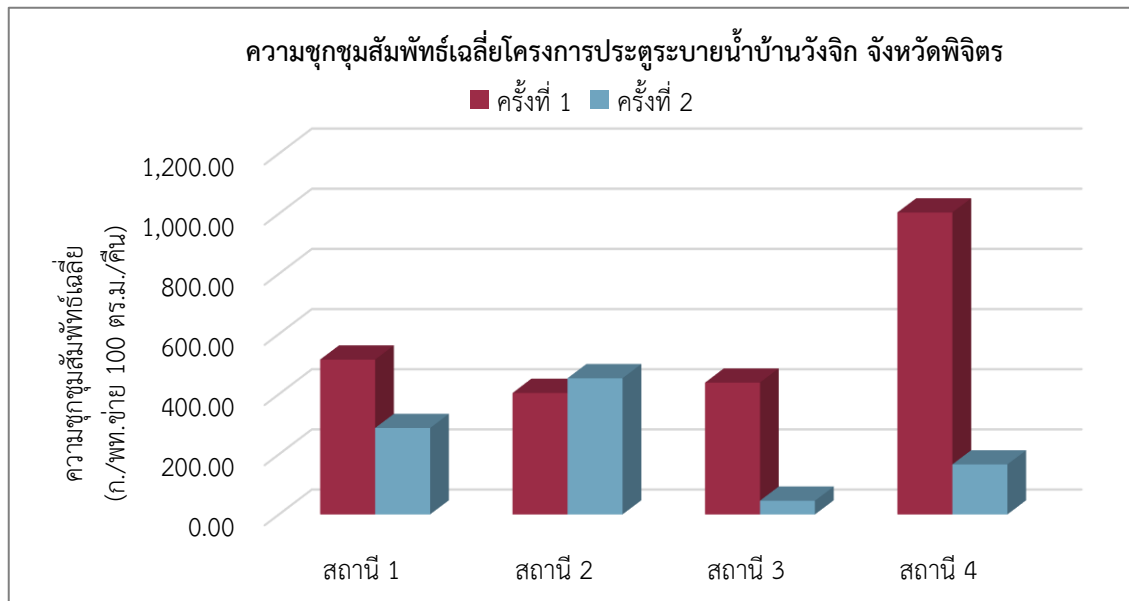
ประสิทธิภาพอัตราการจับสัตว์น้ำของเครื่องมือประมง หรือ CPUE ของชุดเครื่องมือข่ายของโครงการประตุน้ำท่าแหะ จังหวัดพิจิตรมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 414.16 กรัมต่อพื้นที่ข่าย 100 ตร.ม.ต่อคืน ส่วนบริเวณที่มีค่าความชุกชุมด้วยชุดเครื่องมือข่ายเฉลี่ยสูงสุด คือ สถานี 4 มีค่าเท่ากับ 585.15 กรัมต่อพื้นที่ข่าย 100 ตร.ม.ต่อคืน และบริเวณที่มีค่าความชุกชุมด้วยชุดเครื่องมือข่ายเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ สถานี 3 มีค่าเท่ากับ 241.92 กรัมต่อพื้นที่ข่าย 100 ตร.ม.ต่อคืน ตารางที่ 5.2.5-4



ตารางที่ 5.2.5-4 ความชุกชุมสัมพัทธ์เฉลี่ยโครงการประตุนะบายน้ำบ้านวังจิก จังหวัดพิจิตร จากการสำรวจ
เดือนมีนาคมและกรกฎาคม 2568

| ครั้งที่ | สถานี | | | | ค่าเฉลี่ย |
|-------------|--------|--------|--------|----------|-----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 1 (เม.ย.68) | 514.89 | 404.02 | 438.26 | 1,004.04 | 590.30 |
| 2 (ก.ค.68) | 287.38 | 452.88 | 45.57 | 166.26 | 238.02 |
| CPUE | 401.14 | 428.45 | 241.92 | 585.15 | 414.16 |

หมายเหตุ: Nd น้ำแห้งดำเนินการสำรวจไม่ได้



ภาพที่ 5.2.5-4 ความชุกชุมสัมพัทธ์เฉลี่ยในโครงการประตุนะบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร
จากการสำรวจเดือนเมษายน (ครั้งที่ 1) 2568 และกรกฎาคม (ครั้งที่ 2) 2568

8.5) แพลงก์ตอนพืช

- **เชิงคุณภาพ** ครั้งที่ 1 พบแพลงก์ตอนพืช จำนวน 4 ดิวิชัน คือ Chlorophyta Chromophyta Cyanobacteria และ Dinoflagellata คิดเป็นร้อยละ 72, 6, 17 และ 6 ตามลำดับ ครั้งที่ 2 พบแพลงก์ตอนพืช จำนวน 3 ดิวิชัน คือ Chlorophyta Cyanobacteria และ Dinoflagellata คิดเป็นร้อยละ 82, 12 และ 6 ตามลำดับ ชนิดแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด 19 ชนิด โดยครั้งที่ 1 จุดที่พบชนิดแพลงก์ตอนพืชมากที่สุดคือ สถานี 3 พบจำนวน 13 ชนิด และจุดที่พบชนิดแพลงก์ตอนพืชน้อยที่สุดคือ สถานี 1 พบจำนวน 11 ชนิด ส่วนครั้งที่ 2 จุดที่พบชนิดแพลงก์ตอนพืชมากที่สุดคือ สถานี 2 พบจำนวน 13 ชนิด และจุดที่พบชนิดแพลงก์ตอนพืชน้อยที่สุดคือ สถานี 1 และ 3 พบจำนวน 11 ชนิด ดังตารางที่ 5.2.5-5

- **เชิงปริมาณ** ครั้งที่ 1 มีความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืช 87.00-216.40 หน่วยต่อลิตร ครั้งที่ 2 มีความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืช 30.20-94.20 หน่วยต่อลิตร เมื่อพิจารณาตามจุดสำรวจพบว่าสถานี 2 มีความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 154.20 หน่วยต่อลิตร ดังตารางที่ 5.2.5-6



ตารางที่ 5.2.5-5 จำนวนชนิดของกลุ่มแพลงก์ตอนพืชบริเวณโครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

| Division | class | Genus | สถานี | | | | ครั้งที่ 1 | สถานี | | | | ครั้งที่ 2 | ปตร.โพธิ์ประทับช้าง |
|----------------|-------------------|----------------------|-------|----|----|----|------------|-------|----|----|----|------------|---------------------|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | | 1 | 2 | 3 | 4 | | |
| Chlorophyta | Bacillariophyceae | <i>Pleurosigma</i> | - | - | + | + | + | + | + | + | - | + | + |
| | | <i>Pediastrum</i> | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| | | <i>Tetraedron</i> | - | - | + | + | + | - | + | - | + | + | + |
| | | <i>Coelastrum</i> | - | - | - | - | - | + | - | - | - | + | + |
| | Chlorophyceae | <i>Scenedesmus</i> | - | + | - | + | + | - | - | + | + | + | + |
| | | <i>Treubaria</i> | - | - | + | - | + | + | + | + | + | + | + |
| | | <i>Eudorina</i> | + | + | + | - | + | + | + | + | + | + | + |
| | | <i>Pandorina</i> | + | + | + | + | + | + | - | + | - | + | + |
| | Euglenoidea | <i>Euglena</i> | + | + | + | + | + | - | + | + | + | + | + |
| | | <i>Phacus</i> | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| | Euglenophyceae | <i>Strombomonas</i> | + | + | + | - | + | + | + | - | + | + | + |
| | | <i>Cyclidiopsis</i> | + | + | + | - | + | + | + | + | + | + | + |
| | Ulvophyceae | <i>Ulothrix</i> | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| | Zygnematophyceae | <i>Closterium</i> | + | - | - | + | + | - | + | - | - | + | + |
| Chromophyta | Xanthophyceae | <i>Centritractus</i> | - | + | - | - | + | - | - | - | - | - | + |
| Cyanobacteria | Cyanophyceae | <i>Anabaena</i> | - | - | - | + | + | - | - | - | + | + | + |
| | | <i>Oscillatoria</i> | + | + | - | + | + | + | + | + | - | + | + |
| | Merismopediaceae | <i>Merismopedia</i> | - | - | + | - | + | - | - | - | - | - | + |
| Dinoflagellata | Dinophyceae | <i>Ceratium</i> | + | + | + | + | + | - | + | - | + | + | + |
| รวม | | | 11 | 12 | 13 | 12 | 18 | 11 | 13 | 11 | 12 | 17 | 19 |



ตารางที่ 5.2.5-6 ปริมาณแพลงก์ตอนพืชเฉลี่ยที่พบบริเวณโครงการประจักษ์ชัยชลประทานน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

| เที่ยวสำรวจ | สถานี 1 | สถานี 2 | สถานี 3 | สถานี 4 | ค่าเฉลี่ย |
|-------------|---------|---------|---------|---------|-----------|
| ครั้งที่ 1 | 183.20 | 216.40 | 87.00 | 105.20 | 147.95 |
| ครั้งที่ 2 | 94.20 | 92.00 | 30.20 | 59.80 | 69.05 |
| ค่าเฉลี่ย | 138.70 | 154.20 | 58.60 | 82.50 | 108.50 |

8.6) แพลงก์ตอนสัตว์

- **เชิงคุณภาพ** ครั้งที่ 1 พบจำนวน 2 ไฟลัม คือ Arthropoda และ Ciliophora คิดเป็นร้อยละ 67 และ 33 ตามลำดับ ครั้งที่ 2 พบจำนวน 2 ดิวิชัน คือ Arthropoda และ Ciliophora คิดเป็นร้อยละ 67 และ 33 ตามลำดับ พบชนิดแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งหมด 6 ชนิด โดยครั้งที่ 1 จุดที่พบชนิดแพลงก์ตอนสัตว์มากที่สุดคือ สถานี 3 พบ 6 ชนิด ส่วนครั้งที่ 2 พบชนิดแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากันทุกสถานี พบจำนวน 3 ชนิด ดังตารางที่ 5.2.5-7

- **เชิงปริมาณ** ครั้งที่ 1 มีความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์ 63.06-115.76 หน่วยต่อลิตร ครั้งที่ 2 มีความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์ 0.62-0.78 หน่วยต่อลิตร เมื่อพิจารณาตามจุดสำรวจพบว่าสถานี 3 มีความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์เฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 58.19 หน่วยต่อลิตร ดังตารางที่ 5.2.5-8

ตารางที่ 5.2.5-7 ชนิดของแพลงก์สัตว์ที่พบบริเวณโครงการประจักษ์ชัยชลประทานน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ตามจุดสำรวจ

| Divition | class | Genus | สถานี1 | สถานี2 | สถานี3 | สถานี4 | ครั้งที่ 1 | สถานี1 | สถานี2 | สถานี3 | สถานี4 | ครั้งที่ 2 | ปตร.โพธิ์ประทับช้าง |
|------------|--------------|----------------------|--------|--------|--------|--------|------------|--------|--------|--------|--------|------------|---------------------|
| Arthropoda | Branchiopoda | <i>Bosminopsis</i> | + | + | + | + | + | - | - | - | - | - | + |
| | | <i>Cariodaphnia</i> | - | + | + | + | + | - | - | - | - | - | + |
| | Copepoda | <i>Cyclopoi</i> | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| | | <i>Nauplii</i> | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Ciliophora | Oligotrichea | <i>Stenosemella</i> | - | - | + | - | + | + | + | + | + | + | + |
| | | <i>TestUudinella</i> | + | + | + | + | + | - | - | - | - | - | + |
| รวม | | | 4 | 5 | 6 | 5 | 6 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 6 |

ตารางที่ 5.2.5-8 ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์เฉลี่ยที่พบบริเวณโครงการประจักษ์ชัยชลประทานน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

| เที่ยวสำรวจ | สถานี 1 | สถานี 2 | สถานี 3 | สถานี 4 | ค่าเฉลี่ย |
|-------------|---------|---------|---------|---------|-----------|
| ครั้งที่ 1 | 63.06 | 102.66 | 115.76 | 76.42 | 89.48 |
| ครั้งที่ 2 | 0.62 | 0.74 | 0.62 | 0.78 | 0.69 |
| ค่าเฉลี่ย | 31.84 | 51.70 | 58.19 | 38.60 | 45.08 |



8.4) ชนิดสัตว์หน้าดิน

- **เชิงคุณภาพ** พบความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน 1 ไฟลัม ทั้งหมด 5 สกุล โดยครั้งที่ 1 พบสัตว์หน้าดินจำนวน 4 สกุล และครั้งที่ 2 พบสัตว์หน้าดินจำนวน 2 สกุล ดังตารางที่ 5.2.5-9

- **เชิงปริมาณ** พบความหนาแน่นของสัตว์หน้าดินในครั้งที่ 1 ประมาณ 0-755 ตัวต่อตารางเมตร และครั้งที่ 2 มีความหนาแน่นของสัตว์หน้าดินประมาณ 0-111 ตัวต่อตารางเมตร เมื่อพิจารณาตามจุดสำรวจพบว่าจุดสำรวจ พบว่าสถานีที่ 4 มีความหนาแน่นของสัตว์หน้าดินเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 433 ตัวต่อตารางเมตร ดังตารางที่ 5.2.5-10 ตารางที่ 5.2.5-9 ชนิดของสัตว์หน้าดินที่พบบริเวณโครงการประจวบชัยน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

| Divition | class | Genus | สถานี | | | | ครั้งที่ 1 | สถานี | | | | ครั้งที่ 2 | ปตร.โพธิ์ประทับช้าง |
|----------|-----------|--------------|-------|---|---|---|------------|-------|---|---|---|------------|---------------------|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | | 1 | 2 | 3 | 4 | | |
| Mollusca | Bivalvia | Corbicula | - | + | - | + | + | - | + | - | - | + | + |
| | | Scabies | - | + | - | - | + | - | - | - | - | - | + |
| | Gastropod | Melanoides | - | - | - | - | - | - | - | - | + | + | + |
| | | Filopalvdina | - | + | - | - | + | - | - | - | - | - | + |
| | | Pomacea | - | - | - | + | + | - | - | - | - | - | + |
| รวม | | | 0 | 3 | 0 | 2 | 4 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 5 |

ตารางที่ 5.2.5-10 ปริมาณสัตว์หน้าดินเฉลี่ยที่พบบริเวณโครงการประจวบชัยน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

| เที่ยวสำรวจ | สถานี 1 | สถานี 2 | สถานี 3 | สถานี 4 | ค่าเฉลี่ย |
|-------------|---------|---------|---------|---------|-----------|
| ครั้งที่ 1 | 0 | 289 | 0 | 755 | 261 |
| ครั้งที่ 2 | 0 | 44 | 0 | 111 | 39 |
| ค่าเฉลี่ย | 0 | 167 | 0 | 433 | 150 |

8.5) ชนิดพรรณไม้น้ำ

การศึกษาค้นหาความหลากหลายของพันธุ์ไม้น้ำในแม่น้ำยม พื้นที่โครงการประจวบชัยน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ปี 2568 จำนวน 4 จุดสำรวจ พบพันธุ์ไม้น้ำทั้งหมด 22 ชนิด โดยเที่ยวครั้งที่ 1 พบชนิดพันธุ์ไม้น้ำทั้งหมด 17 ชนิด และครั้งที่ 2 พบชนิดพันธุ์ไม้น้ำทั้งหมด 14 ชนิด ดังตารางที่ 5.2.5-11



ตารางที่ 5.2.5-11 พันธุ์ไม้ที่พบในพื้นที่โครงการประจักษ์บายน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ปี 2568

| ชื่อไทย | ชื่อวิทยาศาสตร์ | สถานี | | | | ครั้งที่ 1 | สถานี | | | | ครั้งที่ 2 | ปี 2568 |
|------------------|--|-------|---|----|---|------------|-------|---|---|---|------------|---------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | | 1 | 2 | 3 | 4 | | |
| กกตุ้ม | Cyperus michelianus (L.) Link | + | - | - | - | + | - | - | - | - | - | + |
| กะเม็ง | Eclipta prostrata L. | | | + | | + | | | | | | + |
| ขวง | Glinus oppositifolius A. DC. | | | + | | + | | | | | | + |
| โคกกระออม | Cardiospermum halicacabum L. | | | | + | + | | | | | | + |
| เซ่งโสมน | Melochia carchorifolia L. | | | + | | + | | | | | | + |
| บานไม่รู้โรยป่า | Gomphrena celosioides Mart. | | | | | | | | + | | + | + |
| ผักตบชวา | Eichhornia crassipes (Mart.) Solms | | + | | + | + | + | + | + | + | + | + |
| ผักเป็ดแดง | Alternanthera sessilis (L.) DC. | | | + | | + | | | | | | + |
| ผักเป็ดน้ำ | Alternanthera philoxeroides (Mart.) Griseb | + | | | | + | | | | + | + | + |
| พญามุขติ | Grangea maderaspatana (L.) Poir | | | + | + | + | | | | | | + |
| ไมยราพยักษ์ | Mimosa pigra Linn. | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| โสนกินดอก | Sesbania javanica Miq. | + | | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| โสนหางไก่ | Aeschynomene aspera L. | | | | | | | | + | | + | + |
| หญ้าขน | Brachiaria mutica (Forsk) Stapf | + | | + | | + | | + | | + | + | + |
| หญ้าข้าวนกสีชมพู | Echinochloa crus-galli (L.) P. Beauv. | | | | | | | | + | | + | + |
| หญ้างวงช้าง | Heliotropium indicum L. | + | | + | | + | | | | + | + | + |
| หญ้าพง | Sorghum propinquum | | + | | | + | | + | | + | + | + |
| หญ้าแพรก | Cynodon dactylon (L.) Pers. | | | | | | | | + | | + | + |
| หญ้ารักนา | Jussiaea suffruticosa L. | | | | | | | | + | | + | + |
| หญ้าหนวดปลาชุก | Fimbristylis miliacea (L.) Vahl | + | | + | | + | | | | | | + |
| อ้อ | Arundo donax L. | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| เอื้องเพ็ดม้า | Persicaria lapathifolia (L.) Delarbre | | | + | + | + | + | | | + | + | + |
| จำนวนชนิดที่พบ | | 7 | 4 | 12 | 7 | 17 | 5 | 6 | 9 | 9 | 14 | 22 |

หมายเหตุ : เครื่องหมาย + คือ พบ เครื่องหมาย - คือ ไม่พบ nd คือ ไม่มีการเก็บข้อมูล



9) ปัญหา/อุปสรรค

จุดสำรวจบางจุดมีพื้นที่ลงปฏิบัติงานค่อนข้างยาก เนื่องจากชายตลิ่งเป็นพื้นที่ตื้น หรือเป็นขอบ
การก่อสร้าง มีความลึกและความชันค่อนข้างมาก อีกทั้งยังมีกระแสน้ำไหลและพื้นข้างใต้มีหินของการก่อสร้างอีกด้วย



5.2.6 แผนการติดตามการปฏิบัติการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมของการดำเนินโครงการย่อมจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่สำคัญหลายประการ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ เพื่อให้แผนการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอ 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 ของโครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ลงพื้นที่ภาคสนามติดตามการดำเนินการตามมาตรการต่างๆ ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร จำนวน 3 ครั้ง ได้แก่ ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 17-19 กุมภาพันธ์ 2568 ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 19 มิถุนายน 2568 และครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 9 กันยายน 2568 มีรายละเอียดดังนี้

1) การประชุมพิจารณาแผนการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 ครั้งที่ 1 ดำเนินการประชุมเมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2568 เวลา 09.30 น. ณ ห้องประชุมโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษายมนาน โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษายมนาน ตำบลท่าทอง อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก เพื่อแจ้งการโอนจัดสรรงบประมาณตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมครั้งที่ 1 ให้หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องรับทราบพร้อมทั้งพิจารณาแผนการดำเนินงาน



ภาพที่ 5.2.6-1 ประชุมแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการประตุน้ำไฟฟ้าประตูป่าช้าง จังหวัดพิจิตร (ครั้งที่ 1)

2) การประชุมติดตามความก้าวหน้าผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการประตุน้ำไฟฟ้าประตูป่าช้าง จังหวัดพิจิตร ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 ครั้งที่ 2 ดำเนินการประชุมเมื่อวันที่ 19 มิถุนายน 2568 เวลา 09.30 น. ณ ห้องประชุมโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษายมน่าน โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษายมน่าน ตำบลท่าทอง อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก เพื่อให้หน่วยงานนำเสนอความก้าวหน้าผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ที่ประชุมรับทราบพร้อมทั้งให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ



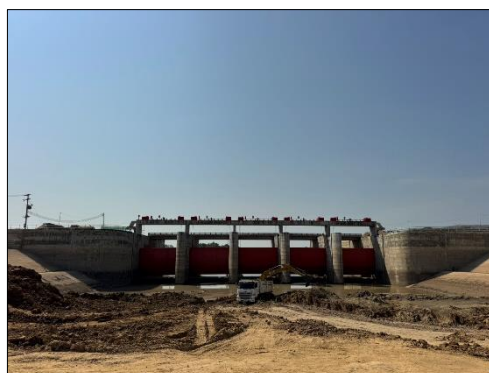
ภาพที่ 5.2.6-2 ประชุมแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการประตุน้ำไฟฟ้าประตูป่าช้าง จังหวัดพิจิตร (ครั้งที่ 2)

3) ประชุมสรุปผลการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการประตุน้ำไฟฟ้าประตูป่าช้าง จังหวัดพิจิตร ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 ครั้งที่ 3 ดำเนินการประชุมเมื่อวันที่ 9 กันยายน 2568 เวลา 09.30 ณ ห้องประชุมโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษายมน่าน โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษายมน่าน ตำบลท่าทอง อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก เพื่อให้หน่วยงานนำเสนอสรุปผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 ให้ที่ประชุมรับทราบพร้อมทั้งให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ



ภาพที่ 5.2.6-3 ประชุมแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร (ครั้งที่ 3)

6.2) การติดตามความก้าวหน้าการก่อสร้าง ปัจจุบันมีผลการดำเนินงานทั้งโครงการ 65% (เมื่อวันที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2569) ซึ่งเป็นงานดำเนินการเองของสำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดกลางที่ 3 คาดว่าจะสามารถ กักเก็บน้ำได้ภายในปี พ.ศ. 2569 และคาดว่าจะก่อสร้างแล้วเสร็จทั้งโครงการภายในปี พ.ศ. 2570 แล้วจึงดำเนินการก่อสร้างทางผ่านปลา เนื่องจากแบบก่อสร้างทางผ่านปลาของโครงการประตุน้ำ โพธิ์ประทับช้างจะอยู่บริเวณลำน้ำยม ซึ่งอาจจะเกิดปัญหาเรื่องปริมาณน้ำในแม่น้ำยม จึงจำเป็นต้องก่อสร้าง บริเวณหัวงานให้แล้วเสร็จ เพื่อเปิดบานประตุน้ำให้น้ำไหลผ่านทางบริเวณหัวงาน



ภาพที่ 5.2.6-4 การลงพื้นที่โครงการ เพื่อติดตามความก้าวหน้าการก่อสร้าง และเพื่อติดตามการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

6.3) การลงพื้นที่ติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงานตามแผนพัฒนาและส่งเสริมการเกษตร ภายใต้ แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIMP) ของ โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ได้แก่ แปลงส่งเสริมการเกษตร ในอำเภอบึงนาราง จำนวน 1 แปลง โดยได้ติดตามการดำเนินการแปลงส่งเสริมการเกษตรซึ่งเป็นการปลูกข้าวตามคำวิเคราะห์ดิน เพื่อนำมาคำนวณสูตรปุ๋ย ปริมาณปุ๋ยให้สอดคล้องกับปริมาณธาตุอาหารที่มีอยู่ในดินแต่ละแปลง และความ ต้องการธาตุอาหารของพืช เพื่อให้สามารถลดค่าใช้จ่ายและต้นทุนในการเพาะปลูกของเกษตรกรได้



ภาพที่ 5.2.6-5 การลงพื้นที่ที่ติดตามติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงานตามแผนพัฒนาและส่งเสริมการเกษตร ภายใต้แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIMP)

6.4) การลงพื้นที่มอบสื่อประชาสัมพันธ์ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน ครั้งที่ 1 และ 2 ประจำปีงบประมาณ 2568 แก่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่โครงการประตูละบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ได้แก่ รพ.สต.บางลาย และรพ.สต.ไผ่ท่าโพ



ภาพที่ 5.2.6-6 การลงพื้นที่มอบประชาสัมพันธ์ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน ประจำปี 2568

6.5) การจัดส่งเล่มรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการประตูละบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

1) ฉบับที่ 2/2567 (เลขที่ IEE/EIA/EHIA 14279) ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ Smart EIA เมื่อวันที่ 29 มกราคม พ.ศ. 2568



ภาพที่ 5.2.6-7 การจัดส่งเล่มรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการประตูละบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ฉบับที่ 2/2567



2) ฉบับที่ 1/2568 (เลขที่ IEE/EIA/EHIA 14279) ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ Smart EIA เมื่อวันที่ 28 กรกฎาคม พ.ศ. 2568



ภาพที่ 5.2.6-8 การจัดส่งเล่มรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ฉบับที่ 1/2568

7) ปัญหาและอุปสรรค