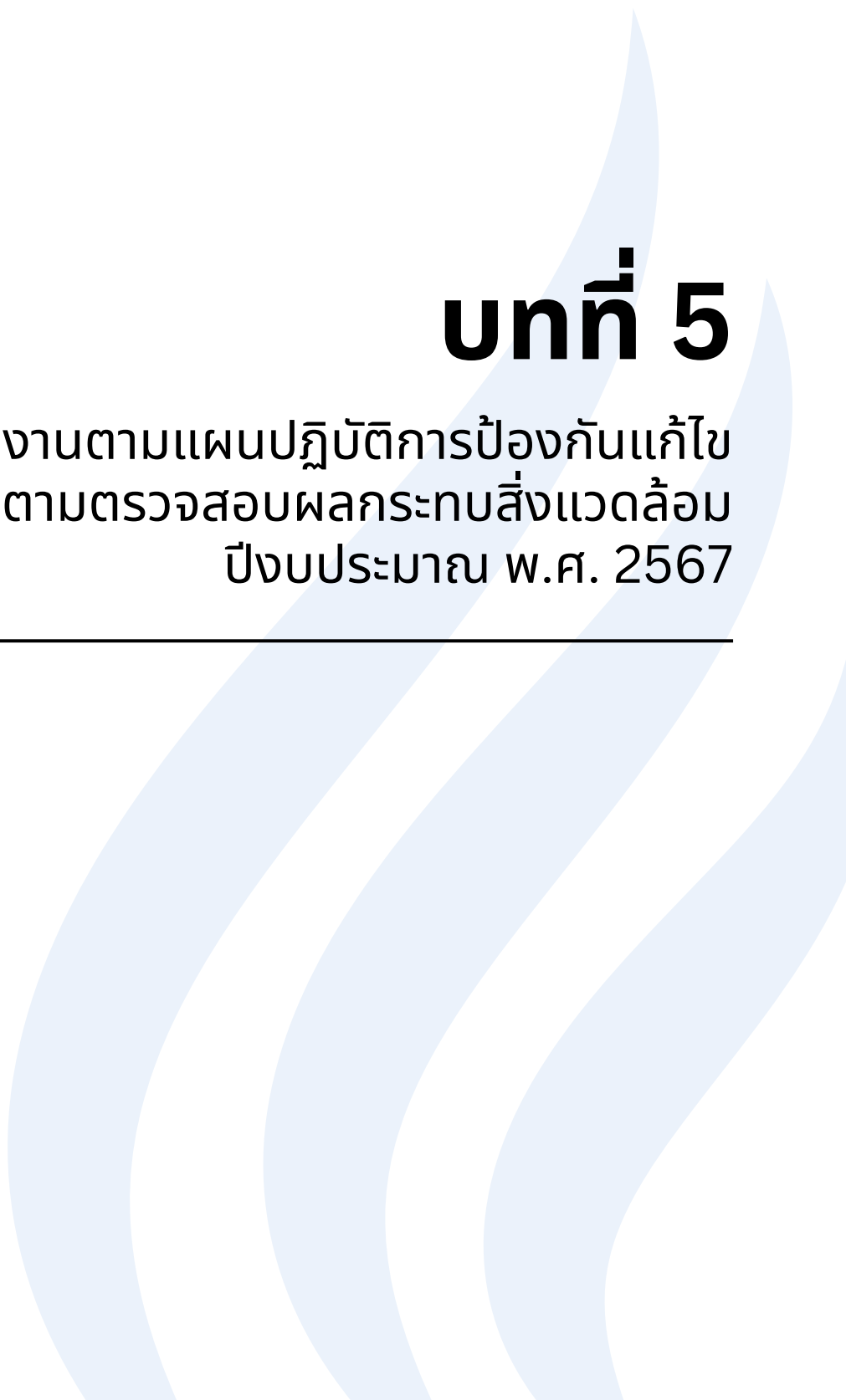




# บทที่ 5

ผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไข  
และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

---





## บทที่ 5

### ผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

ผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ประกอบด้วย 2 แผนหลัก คือ แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไข  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567  
มีแผนงาน ดังนี้

#### 5.1 แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- 5.1.1 แผนงานเตรียมความพร้อมและสร้างความเข้าใจด้านการป้องกันแก้ไขและติดตาม  
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 5.1.2 แผนป้องกันและติดตามการเฝ้าระวังโรคติดต่อที่มียุงและอาหารเป็นสื่อ
- 5.1.3 แผนป้องกันและติดตามการเฝ้าระวังพาหะและโรคติดต่อมาโดยแมลง
- 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 แผนการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตาม  
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ตารางที่ 5-1 แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการประตูลิขัยน้ำ  
โพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

แผนการดำเนินงาน	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	งบประมาณ ที่โอน จัดสรร (บาท)
แผนงานเตรียมความพร้อมและสร้างความเข้าใจด้านการ ป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดกลางที่ 3	200,000
แผนป้องกันและติดตามการเฝ้าระวังโรคติดต่อที่มีน้ำและ อาหารเป็นสื่อ	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร	ไม่ขอรับ งบประมาณ
	กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค	150,000
แผนป้องกันและติดตามการเฝ้าระวังพาหะและโรคติดต่อ นำโดยแมลง	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 นครสวรรค์	200,000
แผนป้องกันและติดตามการเฝ้าระวังด้านอนามัย สิ่งแวดล้อม	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร	200,000
แผนการพัฒนาและป้องกันการเสื่อมโทรมของคุณภาพดิน	กองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน กรมพัฒนาที่ดิน	300,000
แผนการพัฒนาและส่งเสริมการเกษตร	กรมส่งเสริมการเกษตร	200,000
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		2,715,000



## 5.1 แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 5.1.1 แผนงานเตรียมความพร้อมและสร้างความเข้าใจด้านการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 1) หลักการและเหตุผล

การพัฒนาโครงการประจวบชัยเป็นโครงการพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร การอุปโภคและบริโภคของราษฎร แต่ในการพัฒนาโครงการย่อมส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ทั้งทางบกและทางลบ ซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลกระทบต่อที่ดินของราษฎรที่อยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง ดังนั้น เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องต่อการพัฒนาโครงการ จึงจำเป็นต้องมีการประชาสัมพันธ์โครงการรวมทั้งการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่เริ่มต้นดำเนินการจนถึงภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ ทั้งนี้เพื่อให้ประชาชนกลุ่มเป้าหมายต่างๆ ได้มีความเข้าใจโครงการ ผลประโยชน์ที่ประชาชนในพื้นที่โครงการจะได้รับ และมาตรการต่างๆ ในการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งติดตามรับฟังความคิดเห็นการป้องกันความเข้าใจผิดจากประชาชนกลุ่มต่างๆ และนำมาปรับปรุงแผนการดำเนินการพัฒนาโครงการให้เกิดประโยชน์สูงสุด ตลอดจนยังเป็นการแสดงออกถึงความจริงใจและเจตนารมณ์ที่แท้จริงของกรมชลประทานที่จะทำการพัฒนาเพื่อประโยชน์สุขและคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชนโดยรวม

#### 2) วัตถุประสงค์

การดำเนินงานโครงการมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำยมตอนล่าง ทั้งนี้เพื่อให้ประชาชน ชุมชนและเกษตรกรในพื้นที่ได้มีแหล่งน้ำอย่างเพียงพอในการดำรงชีวิตและประกอบอาชีพ เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ดีขึ้น ดังนั้น ในการดำเนินการด้านประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชนมีวัตถุประสงค์หลัก ดังนี้

1. เพื่อชี้แจงและทำความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการแก่กลุ่มเป้าหมาย โดยเฉพาะกลุ่มที่ได้รับผลกระทบทั้งทางบกทางลบและประชาสัมพันธ์โดยตรงกับกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้องอื่นๆ รวมทั้งสื่อมวลชนในท้องถิ่นและประชาชนทั่วไป
2. เพื่อให้ประชาชน หน่วยงานต่างๆ และทุกภาคส่วนที่คาดว่าจะได้ผลกระทบจากการพัฒนาโครงการสามารถเข้าร่วมแสดงความคิดเห็น นำเสนอข้อมูล ข้อโต้แย้งหรือข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
3. เพื่อประกาศเจตนารมณ์และแสดงให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องเห็นว่ากรมชลประทานมีความมุ่งมั่นในการดำเนินการศึกษาโครงการประจวบชัยน้ำโพธิ์ประทับช้าง เพื่อประโยชน์ของประชาชนอย่างโปร่งใส
4. เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นข้อเท็จจริงโดยการสื่อสารข้อมูลสองทางระหว่างมวลชน ในพื้นที่โครงการกับกรมชลประทาน ตลอดจนรับทราบความต้องการของประชาชนในพื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นการสร้างโอกาสของการมีส่วนร่วมของประชาชนอย่างจริงจัง ทั้งทางด้านการพัฒนาและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เพื่อให้เป็นที่ยอมรับของกลุ่มที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders)
5. เพื่อรวบรวมความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ มาพิจารณาปรับปรุงและกำหนดแนวทางการศึกษา และพัฒนาโครงการ รวมทั้งแนวทางบรรเทาผลกระทบด้านต่างๆ





### 3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ฝ่ายก่อสร้างที่ 2 สำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดกลางที่ 3 กองพัฒนาแหล่งน้ำขนาดกลาง

### 4) งบประมาณที่ได้รับ

200,000 บาท

### 5) วิธีการดำเนินงาน

รูปแบบการประชุม เป็นการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนได้รับข้อมูลและแสดงความคิดเห็นต่อหน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการ การมีส่วนร่วมของประชาชนได้ยึดหลักความโปร่งใสและความต่อเนื่องในการให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการพัฒนาโครงการ การรับฟังข้อคิดเห็นหรือรับข้อเสนอแนะจากชุมชนและเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการปรับปรุงลักษณะโครงการให้สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น โดยอาศัยแนวความคิดทางสังคมวิทยาและการดำเนินการสื่อสารผ่านสื่อต่างๆ โดยเน้นสื่อบุคคลอื่นจะก่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจและการมีส่วนร่วมในการพัฒนาโครงการมากยิ่งขึ้น

### 6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

ตุลาคม 2566 – กันยายน 2567

### 7) พื้นที่ดำเนินงาน

โครงการประตุน้ำไฟฟ้าประทับช้าง หมู่ที่ 2 บ้านลำน้ำ ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

### 8) ผลการดำเนินงาน

8.1) สำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดกลางที่ 3 กรมชลประทาน ได้ดำเนินการจัดหาอุปกรณ์แผนงานเตรียมความพร้อมและสร้างความเข้าใจด้านการป้องกัน แก้ไข ติดตาม และตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการประตุน้ำไฟฟ้าประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ดังนี้

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

ทั้งหมดอยู่ระหว่างการจัดซื้อจัดจ้าง จะรายงานผลการดำเนินงานในรายงานฉบับถัดไป

8.2) โครงการมีส่วนร่วมของประชาชน ตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIMP) โครงการประตุน้ำไฟฟ้าประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร อยู่ระหว่างการดำเนินการ จะรายงานผลการดำเนินงานในรายงานฉบับถัดไป



## 5.1.2 แผนป้องกันและติดตามการเฝ้าระวังโรคติดต่อที่มีน้ำและอาหารเป็นสื่อ

### 1) หลักการและเหตุผล

การพัฒนาโครงการประจักษ์บายน้ำทำให้มีแหล่งอาหารและแหล่งน้ำตามธรรมชาติ ซึ่งอาจส่งผลให้เป็นที่ยึดของพาหะตัวกลางของพยาธิต่างๆ ทั้งนี้ กระทรวงสาธารณสุข โดยกรมควบคุมโรคได้รับมอบหมายให้กองโรคติดต่อทั่วไป ดำเนินการเฝ้าระวังเพื่อการป้องกัน และติดตามแก้ไขปัญหาการแพร่โรคหนองพยาธิในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบต่อการพัฒนาแหล่งน้ำและเป็นข้อมูลทางวิชาการในประเทศไทย องค์การอนามัยโลก และประชาคมโลกได้ว่าไว้ในประเด็นการสร้างเขื่อน หรือแม้แต่อ่างเก็บน้ำ ประจักษ์บายน้ำ โครงการพัฒนาลุ่มน้ำต่างๆ ซึ่งเป็นโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ จะไม่ทำให้เกิดการแพร่ของพยาธิใบไม้เลือดของคน และหนองพยาธิชนิดอื่นๆ และการติดตามประเมินผลด้านสาธารณสุข ซึ่งโครงการพัฒนาแหล่งน้ำเป็นหนึ่งในโครงการต้องทำการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับ EIA (Environment Impact Assessment) และ HIA (Health Impact Assessment) โดยอาศัยข้อมูลทางวิชาการเป็นแนวทางจัดการเพื่อแก้ไขผลกระทบด้านสาธารณสุข ตั้งแต่ระยะก่อนดำเนินการ ระยะก่อสร้าง ระยะกักเก็บน้ำสมบูรณ์ในภาคส่วนของกระทรวงสาธารณสุขร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จะต้องมีการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ผู้รับผิดชอบงานระดับพื้นที่ตามภารกิจของผู้รับผิดชอบในพื้นที่ เพื่อเฝ้าระวังและป้องกันโรคหนองพยาธิ การรณรงค์เพื่อป้องกันโรคหนองพยาธิ การให้สุศึกษาประชาสัมพันธ์ตามระบบงานเฝ้าระวังของจังหวัด การสร้างกระบวนการเรียนรู้มุ่งเน้นให้เกิดกระบวนการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาการเกิดโรคในชุมชนด้วยตัวเองเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องสู่การลดโรคอย่างยั่งยืน

ดังนั้น ในปีงบประมาณ 2567 ซึ่งเป็นปีที่ 4 ของการเก็บข้อมูลพื้นฐานในระยะก่อสร้าง เพื่อให้สามารถรวบรวมข้อมูลในการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพในการแพร่โรคหนองพยาธิ และเป็นการติดตามดูแลการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ด้านการแพร่โรคหนองพยาธิที่เกิดจากน้ำเป็นสื่อจากโครงการดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง จึงดำเนินการศึกษาการติดต่อโรคหนองพยาธิในอุจจาระของประชาชน และสำรวจพฤติกรรมสุขภาพของประชาชนที่เสี่ยงต่อการติดโรคและการแพร่โรคหนองพยาธิ ทำให้สามารถทำนายสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงหรือมีอุบัติการณ์ของโรคเพิ่มขึ้น เพื่อเสนอต่อผู้รับผิดชอบให้ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการได้อาศัยข้อมูลเป็นแนวทางจัดการเพื่อแก้ไขผลกระทบด้านสาธารณสุขอย่างบูรณาการร่วมกันตลอดจนให้มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ผู้รับผิดชอบงานระดับพื้นที่ตามภารกิจเพื่อการเฝ้าระวัง และป้องกันโรคหนองพยาธิอย่างมีประสิทธิภาพ

### 2) วัตถุประสงค์

เพื่อสำรวจข้อมูลพื้นฐานก่อนที่จะดำเนินการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพด้านการแพร่โรคพยาธิที่มีชีวิตครบวงจรในน้ำและหนองพยาธิติดต่อผ่านดิน เพื่อผลการเฝ้าระวังป้องกันการแพร่โรคหนองพยาธิจากโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ ประมวลเป็นแนวทางและทำการติดตามแก้ไขปัญหาการแพร่โรคหนองพยาธิและสุขภาพของประชาชนอย่างมีส่วนร่วมให้เกิดความยั่งยืนในชุมชนพื้นที่รับผลประโยชน์ของโครงการประจักษ์บายน้ำโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

### 3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

กรมควบคุมโรค กองโรคติดต่อทั่วไป

### 4) งบประมาณที่ได้รับ

150,000 บาท



## 5) วิธีการดำเนินงาน

กิจกรรมที่ 1 ลงพื้นที่สำรวจพฤติกรรมสุขภาพของประชาชนที่เสี่ยงต่อการติดโรคและการแพร่โรค  
หนอนพยาธิ และปฏิบัติงานภาคสนามในการตรวจคัดกรองโรคหนอนพยาธิในอุจจาระประชาชน

กิจกรรมที่ 2 การจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้เรื่องโรคหนอนพยาธิ

## 6) ขอบเขตการดำเนินงาน

ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

## 7) ระยะเวลาดำเนินการ

เดือนมกราคม – เดือนกันยายน 2567

## 8) ผลการดำเนินงาน

ระหว่างวันที่ 11 – 17 กุมภาพันธ์ 2567 ได้ดำเนินการสำรวจพฤติกรรมสุขภาพของประชาชนที่เสี่ยงต่อการติดโรคและการแพร่โรคหนอนพยาธิ ตรวจคัดกรองโรคหนอนพยาธิในอุจจาระประชาชน และจัดประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลผลการตรวจคัดกรอง มาตรการในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเกิดโรคหนอนพยาธิ โดยมีผู้เข้าร่วม ได้แก่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร สำนักงานสาธารณสุขอำเภอโพธิ์ประทับช้าง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไผ่ท่าโพ และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน รวม 40 คน ได้ผลสรุปดังนี้

8.1) การสำรวจพฤติกรรมสุขภาพของประชาชนที่เสี่ยงต่อการติดโรคและการแพร่โรคหนอนพยาธิ (พยาธิใบไม้เลือด พยาธิใบไม้ตับ พยาธิใบไม้ลำไส้ หนอนพยาธิที่ติดต่อผ่านดิน ฯลฯ) โดยใช้แบบสำรวจพฤติกรรมสุขภาพเกี่ยวกับโรคหนอนพยาธิในโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ เช่น การบริโภคอาหารที่ทำจากปลาน้ำจืด ปูน้ำจืด และเนื้อสัตว์โดยไม่ทำให้สุก การป้องกันโรคและแพร่โรคหนอนพยาธิ เป็นต้น

8.2) การตรวจอุจจาระหาหนอนพยาธิและโปรโตซัวในลำไส้มนุษย์ โดยกลุ่มเป้าหมาย คือ ประชาชนในตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร จำนวน 504 คน พบว่า มีผู้ติดเชื้อโรคหนอนพยาธิและโปรโตซัว จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 3.97



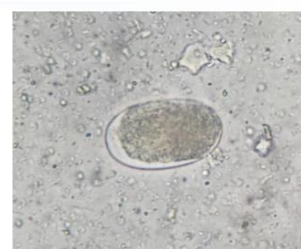
*Opisthorchis viverrini*,  
egg by Kato-katz



*Echinostoma* spp.,  
egg by FECT



Hookworm  
egg, by Kato-katz



Hookworm  
egg, by FECT



*Strongyloides stercoralis*,  
larvae by Kato-katz



*Strongyloides stercoralis*,  
rhabditiform larvae by FECT



*Strongyloides stercoralis*,  
filariform larva by FECT

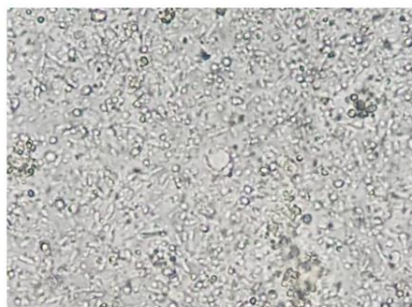


*Strongyloides stercoralis*,  
male free living by FECT





*Strongyloides stercoralis*,  
male and female free living  
by FECT



Protozoa *Blastocystis hominis* ,  
vacuolated from



Protozoa *Entamoeba coli*,  
cyst

ภาพที่ 5.1.2-1 พยาธิและโปรโตซัวที่พบในพื้นที่ ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง



ภาพที่ 5.1.2-2 การตรวจหาหนอนพยาธิและโปรโตซัวในคน



### 5.1.3 แผนป้องกันและติดตามการเฝ้าระวังพาหะและโรคติดต่อนำโดยแมลง

#### 1) หลักการและเหตุผล

โครงการประจําการระบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง มีพื้นที่ตั้งอยู่บริเวณลำนํายม หมู่ที่ 2 บ้านลำนํง 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 พัฒนาองค์ความรู้ ประสาน สนับสนุนการปฏิบัติงานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรค และภัยสุขภาพในเขตพื้นที่รับผิดชอบ เมื่อพิจารณาถึงพื้นที่โครงการก่อสร้างประจําการระบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง หลังจากการก่อสร้างเสร็จสมบูรณ์สามารถใช้ประโยชน์ได้ จะส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงต่อระบบนิเวศของพื้นที่ดังกล่าว ก่อให้เกิดความชุ่มชื้น ปริมาณน้ำที่มากขึ้น ระดับน้ำที่สูงขึ้น รวมถึงพื้นที่ป่าที่เป็นแหล่งเพาะพันธุ์พาหะนำโรคติดต่อนำโดยแมลงหลายชนิด โดยเฉพาะยุง ซึ่งเป็นพาหะนำโรคหลายชนิด เช่น โรคไข้เลือดออก โรคปวดข้อยุงลาย โรคไวรัสชิคา โรคไข้สมองอักเสบ โรคไข้มาลาเรีย โรคเท้าช้าง เป็นต้น รวมถึงการเคลื่อนย้ายประชากรในช่วงการก่อสร้าง โรคติดต่อนำโดยแมลงหลายชนิดอาจเข้ามาพร้อมกับกลุ่มแรงงานก่อสร้างโครงการ และเกิดการแพร่ระบาดของโรคในพื้นที่ดังกล่าว หลังการกักเก็บน้ำวิถีชีวิตของประชาชนจะเปลี่ยนไป ทั้งการประกอบอาชีพและการท่องเที่ยว ล้วนเป็นปัจจัยเกื้อหนุนให้เกิดการแพร่กระจายของโรคมกขึ้น

การเตรียมความพร้อมเพื่อการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมปัจจัยการเกิดโรคติดต่อนำโดยแมลง มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการป้องกันควบคุมโรคติดต่อนำโดยแมลง ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการศึกษา เฝ้าระวังทางกีฏวิทยา ของยุงพาหะนำโรคในพื้นที่โครงการ เพื่อทราบชนิดของยุงพาหะ ชีววิทยา และแหล่งเพาะพันธุ์ที่สำคัญ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์ จึงได้จัดทำโครงการเฝ้าระวังพาหะและโรคติดต่อนำโดยแมลง ตามแผนปฏิบัติการป้องกันและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการประจําการระบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

#### 2) วัตถุประสงค์

1. เพื่อเฝ้าระวังยุงพาหะนำโรคที่สำคัญ ได้แก่ โรคไข้เลือดออก โรคปวดข้อยุงลาย โรคไวรัสชิคา โรคไข้สมองอักเสบ โรคไข้มาลาเรีย โรคเท้าช้าง
2. เพื่อศึกษาชนิด ชีวนิสัย ความหนาแน่นหรือความชุกชุม ของยุงพาหะนำโรค ในพื้นที่โครงการประจําการระบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

#### 3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

งานโรคติดต่อนำโดยแมลง สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 นครสวรรค์

#### 4) งบประมาณที่ได้รับ

200,000 บาท



## 5) วิธีการดำเนินงาน

การศึกษา เฝ้าระวังทางกัญญาวิทยาของยูงในพื้นที่โครงการประจวบประจวบบุรี มีวิธีการศึกษา ดังนี้

### 5.1) การสำรวจและเก็บตัวอย่าง

#### 5.1.1) การสำรวจยูงตัวเต็มวัย ประกอบด้วย การสำรวจยูงกลางคืน และการสำรวจยูงกลางวัน

- **สำรวจยูงกลางคืน** แต่ละแห่งใช้พนักงานจับยูง 8 คน นิ่ง 2 จุด(เลือกจุดที่เหมาะสมกับการเป็นแหล่งเพาะพันธุ์) จุดละ 2 คน นิ่งให้ยูงมาเกาะ บริเวณในบ้าน 1 จุด (2 คน) นอกบ้าน 1 จุด (2 คน) และต้องเป็นบ้านที่อยู่บริเวณชายขอบของกลุ่มบ้าน เวลาดำเนินการตั้งแต่ 18.00 – 24.00 น. จับยูงที่เกาะ 50 นาที พัก 10 นาที ยูงที่จับได้แยกสายชั่วโมง นอกจากนั้นแขวนกับ ดักแสงไฟดักยูงนอกบ้านตั้งแต่ เวลา 18.00 - 06.00 น. จับยูงหมู่บ้านละ 2 คีน ยูงที่จับได้นำไปแยกชนิดของยูง และคำนวณหาความหนาแน่นของยูง

- **สำรวจยูงกลางวัน** จับยูงตามแหล่งเกาะพัก ในบ้าน หรือนอกบ้าน รวมถึงบริเวณสวน ใกล้บ้าน โดยใช้สวิงโยก หรือใช้เครื่องดักจับยูง หรือใช้พนักงานจับยูง จำนวน 4 คน นิ่งจุดละ 2 คน นิ่งให้ยูงเกาะ จับยูงจุดละ 15 นาที ยูงที่จับได้แยกสายจุด จับยูงหมู่บ้านละ 8 จุด จับยูงที่เกาะ ช่วงเวลา 08.00-11.00 น. ยูงที่จับได้นำไปแยกชนิดของยูงและคำนวณหาความหนาแน่นของยูง

#### 5.1.2) การสำรวจลูกน้ำยูง

- **สำรวจลูกน้ำยูงจากแหล่งน้ำขัง น้ำไหล** ทุ่งนาบริเวณโดยรอบกลุ่มบ้าน ด้วยวิธีการดักลูกน้ำด้วยภาชนะแต่ละแหล่งไม่น้อยกว่าจุดละ 100 จ้าง เพื่อค้นหาลูกน้ำยูงกันปล่อง ยูงเสีย ยูงรำคาญ

- **สำรวจลูกน้ำยูงจากภาชนะขังน้ำในบ้านและรอบบ้าน** โดยเจ้าหน้าที่ จำนวน 4 คน ครอบคลุมไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของจำนวนบ้านในกลุ่มบ้านนั้นๆ หรือไม่น้อยกว่า 60 หลังคาเรือน เพื่อค้นหาลูกน้ำยูงลายบ้าน

### 5.2) เกณฑ์ค่าดัชนีลูกน้ำยูงลาย และตัวเต็มวัย

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

- HI > 5 จัดเป็นพื้นที่เสี่ยงสูงต่อโรคไข้เลือดออก ส่วนพื้นที่เสี่ยงต่ำ ค่า HI < 1
- BI > 50 จัดเป็นพื้นที่เสี่ยงสูงต่อโรคไข้เลือดออก BI < 5 จัดเป็นพื้นที่เสี่ยงต่ำ
- BR > 2 จัดเป็นพื้นที่เสี่ยงสูงต่อโรคไข้เลือดออก ส่วนพื้นที่เสี่ยงต่ำค่า BR < 0.2

องค์การอนามัยโลกกำหนดค่า HI < 1.0% ในกรณีที่ยังดำเนินการกำจัดยุงลายพาหะในพื้นที่ คือ เมื่อมีการกำจัดยุงลายในพื้นที่เสร็จสิ้นแล้ว ทำการสำรวจลูกน้ำยูงลายในพื้นที่ดังกล่าวทุกหลังคาเรือน ค่า HI จะต้องน้อยกว่า 1.0%

### 5.3) การคำนวณค่าดัชนีลูกน้ำยูงลาย

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

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

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

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



### 3. Breteau Index (BI) หมายถึงจำนวนภาชนะที่สำรวจพบลูกน้ำใน 100 บ้าน

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

ที่มา : กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ คู่มือวิชาการโรคติดต่อเฉียบพลันและโรคไข้เลือดออกเฉียบพลัน ด้านการแพทย์และสาธารณสุข, 2558

#### 6) ระยะเวลาดำเนินการ

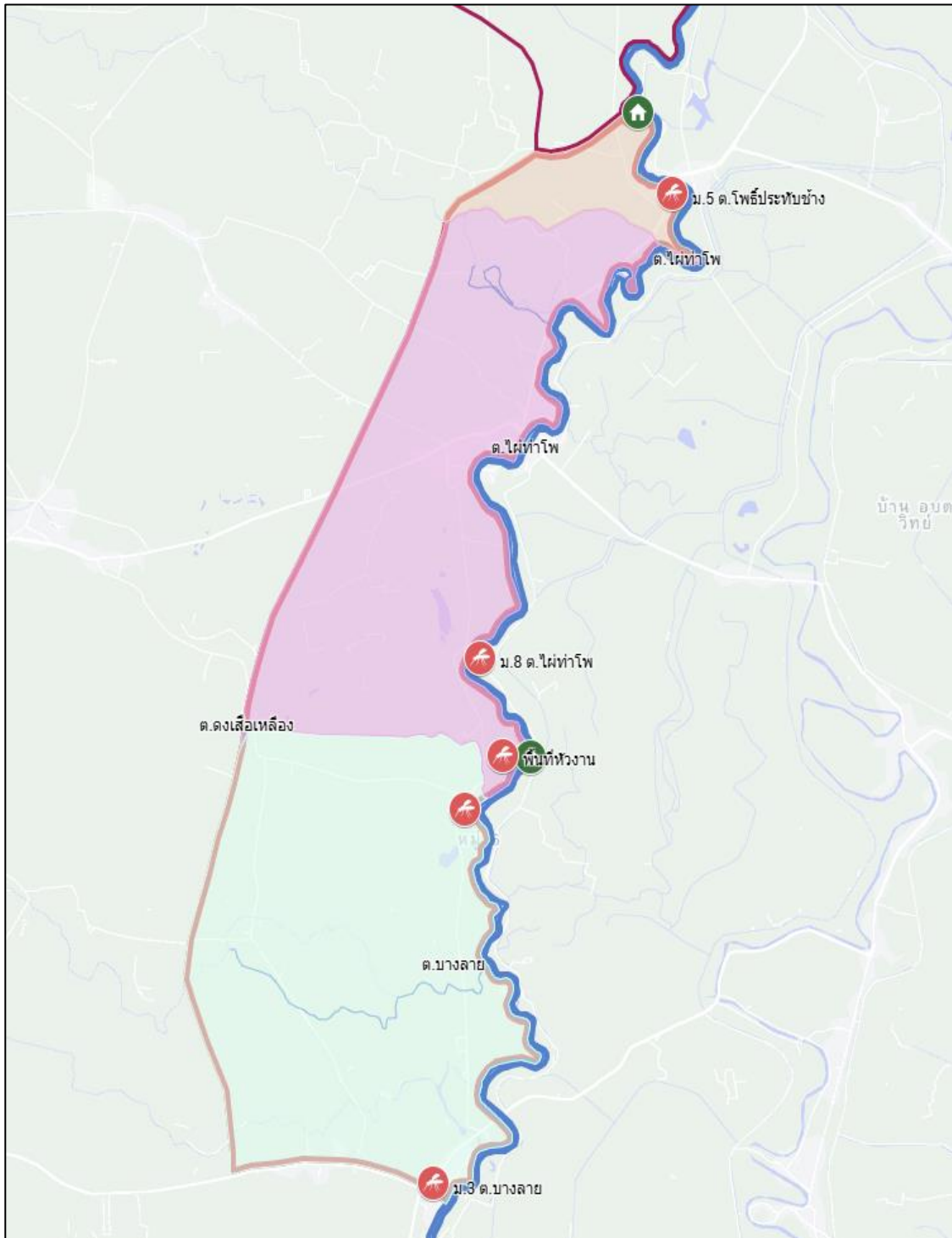
- 6.1) ครั้งที่ 1 ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนพฤษภาคม 2567
- 6.2) ครั้งที่ 2 ระหว่างเดือนมิถุนายน ถึงเดือนสิงหาคม 2567

#### 7) ขอบเขตการดำเนินงาน

การเฝ้าระวังยุงพาหะนำโรค ดำเนินการในพื้นที่ตั้งประตูปรับน้ำ และพื้นที่รับประโยชน์ โดยการศึกษาแมลงพาหะนำโรคในแหล่งชุมชน จากโครงการประตูปรับน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร โดยแบ่งพื้นที่ดำเนินการ จำนวน 2 ตำบล ดังนี้

ตารางที่ 5.1.3-1 พื้นที่ดำเนินงานเฝ้าระวังยุงพาหะนำโรคโครงการประตูปรับน้ำโพธิ์ประทับช้าง

ประเภทสถานที่	พื้นที่ดำเนินงาน		พิกัดที่ศึกษา
	อำเภอ/ตำบล	หมู่บ้าน	
1.ที่ตั้งประตูปรับน้ำ	อำเภอโพธิ์ประทับช้าง/ ตำบลไผ่ท่าโพ	หมู่ 2 บ้านลำน้ำ	1.ฝั่งที่ตั้งโครงการ Latitude : 16.250452 Longitude : 100.244362
2.พื้นที่รับประโยชน์	อำเภอโพธิ์ประทับช้าง/ ตำบลไผ่ท่าโพ	หมู่ 8 บ้านใหม่แสงมรกต	1.วัดบ้านใหม่แสงมรกต Latitude : 16.253981 Longitude : 100.245129
	อำเภอบึงนาราง/ ตำบลบางลาย	หมู่ที่ 6 บ้านประดาทอง	1.ศาลาประชาคมหมู่บ้าน Latitude : 16.23579 Longitude : 100.24308
		หมู่ที่ 3 บ้านตลาดบางลาย	1.องค์การบริหารส่วนตำบล บางลาย Latitude : 16.1909124 Longitude : 100.2386918
	อำเภอโพธิ์ประทับช้าง/ ตำบลโพธิ์ประทับช้าง	หมู่ที่ 5 บ้านท่าตระคล้อ	1.บ้านท่าตระคล้อ Latitude : 16.30954 Longitude : 100.27116



ภาพที่ 5.1.3-1 แสดงพื้นที่จุดเก็บตัวอย่างสำรวจยุงตัวเต็มวัย และแหล่งทางการแพทย์ ปีงบประมาณ พ.ศ.2567

## 8) ผลการดำเนินงาน

การศึกษาเฝ้าระวังแมลงพาหะทางการแพทย์ ดำเนินการในพื้นที่ตั้งประตูระบายน้ำ และพื้นที่รับประโยชน์ โดยการศึกษาแมลงพาหะนำโรคในแหล่งชุมชน ในโครงการประตูระบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร พบว่า





8.1) การสำรวจยุงตัวเต็มวัย และการสำรวจลูกน้ำยุงลาย (ช่วงเวลากลางวัน) ทำการสำรวจลูกน้ำยุงจากภาชนะขังน้ำในบ้านและรอบบ้าน ครอบคลุมจำนวนบ้านในกลุ่มบ้าน หรือชุมชนนั้นๆ จำนวน 60 หลังคาเรือน เพื่อค้นหาลูกน้ำยุงลายในชุมชน ในส่วนของการสำรวจยุงตัวเต็มวัย ทำการจับยุงตามแหล่งเกาะพัก ในบ้าน หรือนอกบ้าน รวมถึงบริเวณสวนใกล้บ้าน โดยใช้สวิงโฉบ และใช้พนักงานจับยุง จำนวน 4 คน นั่งจุดละ 2 คน นั่งให้ยุงเกาะ จับยุงจุดละ 15 นาที ยุงที่จับได้นำไปแยกชนิดของยุงและคำนวณหาความหนาแน่นของยุง พบผลการศึกษาดังนี้

1. การสำรวจลูกน้ำยุงลาย บ้านลำน้ำ หมู่ที่ 2 ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร จำนวนบ้านที่สำรวจ จำนวน 60 หลังคาเรือน พบลูกน้ำยุงลาย 10 หลังคาเรือน จำนวนภาชนะที่สำรวจทั้งหมด จำนวน 482 ชิ้น พบลูกน้ำ จำนวน 20 ชิ้น ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย HI, CI, BI ร้อยละ 16.67, 2.07, 16.67 ตามลำดับ ภาชนะภายนอกบ้านและอาคารที่สำรวจ พบมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ 1.ภาชนะน้ำใช้/ภาชนะที่ไม่ใช้ 2.อ่างบัว/ไม้เท้า 3.ยางรถยนต์เก่า และภาชนะภายในบ้านและอาคารที่สำรวจ พบมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ 1.ภาชนะน้ำใช้ 2.ที่รองกันมด 3.อื่นๆ (ที่ใช้ประโยชน์) ดังตารางที่ 5.1.3-2

ตารางที่ 5.1.3-2 ผลการสำรวจลูกน้ำยุงลาย บ้านลำน้ำ หมู่ที่ 2 ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง

การสำรวจ	จำนวนบ้านที่สำรวจ		จำนวนภาชนะที่สำรวจ		ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย		
	ทั้งหมด	พบลูกน้ำ	ทั้งหมด	พบลูกน้ำ	ค่า HI	ค่า CI	ค่า BI
ครั้งที่ 1	60	10	482	10	16.67	2.07	16.67

2. การสำรวจแมลงทางการแพทย์ โดยการใช้สวิงโฉบ บ้านลำน้ำ หมู่ที่ 2 ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร จำนวนบ้านที่สำรวจ จำนวน 30 หลังคาเรือน จับยุงได้ทั้งหมด 20 หลังคาเรือน พบยุงรำคาญทั้งหมดจำนวน 33 ตัว แบ่งเป็นเพศผู้จำนวน 24 ตัว และเพศเมียจำนวน 9 ตัว พบยุงลายทั้งหมดจำนวน 21 ตัว แบ่งเป็นเพศผู้จำนวน 8 ตัว เพศเมีย 13 ตัว ดังตารางที่ 5.1.3-3

ตารางที่ 5.1.3-3 ผลการสำรวจแมลงทางการแพทย์ บ้านลำน้ำ หมู่ที่ 2 ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง

การสำรวจ	จำนวนบ้านที่สำรวจ		แมลงพาหะทางการแพทย์					
	ทั้งหมด	พบ	<i>Culex sp.</i>			<i>Aedes aegypti</i>		
			เพศผู้	เพศเมีย	รวม	เพศผู้	เพศเมีย	รวม
ครั้งที่ 1	30	17	24	9	33	8	13	21

3. การสำรวจลูกน้ำยุงลาย บ้านใหม่แสงมรกต หมู่ที่ 8 ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร จำนวนบ้านที่สำรวจ จำนวน 60 หลังคาเรือน พบลูกน้ำยุงลาย 7 หลังคาเรือน จำนวนภาชนะที่สำรวจทั้งหมด จำนวน 321 ชิ้น พบลูกน้ำ จำนวน 13 ชิ้น ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย HI, CI, BI 11.67, 4.05, 21.67 ภาชนะภายนอกบ้านและอาคารที่สำรวจ พบมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ 1.ภาชนะที่ไม่ใช้ และภาชนะภายในบ้านและอาคารที่สำรวจ พบมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ 1.ภาชนะน้ำใช้ 2. ที่รองกันมด ดังตารางที่ 5.1.3-4

ตารางที่ 5.1.3-4 ผลการสำรวจลูกน้ำยุงลาย บ้านใหม่แสงมรกต หมู่ที่ 8 ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง

การสำรวจ	จำนวนบ้านที่สำรวจ		จำนวนภาชนะที่สำรวจ		ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย		
	ทั้งหมด	พบลูกน้ำ	ทั้งหมด	พบลูกน้ำ	ค่า HI	ค่า CI	ค่า BI
ครั้งที่ 1	60	7	321	13	11.67	4.05	21.67



4. การสำรวจแมลงทางการแพทย์ โดยใช้สวิงโฉบ บ้านใหม่แสงมรกต หมู่ที่ 8 ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร จำนวนบ้านที่สำรวจ จำนวน 30 หลังคาเรือน จับยุงได้ทั้งหมด 10 หลังคาเรือน พบยุงรำคาญทั้งหมดจำนวน 8 ตัว แบ่งเป็นเพศผู้จำนวน 7 ตัว และเพศเมียจำนวน 1 ตัว พบยุงลายทั้งหมดจำนวน 33 ตัว แบ่งเป็นเพศผู้จำนวน 19 ตัว เพศเมีย 14 ตัว ดังตารางที่ 5.1.3-5

ตารางที่ 5.1.3-5 ผลการสำรวจแมลงทางการแพทย์ บ้านใหม่แสงมรกต หมู่ที่ 8 ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง

การสำรวจ	จำนวนบ้านที่สำรวจ		แมลงพาหะทางการแพทย์					
	ทั้งหมด	พบ	<i>Culex sp.</i>			<i>Aedes aegypti</i>		
			เพศผู้	เพศเมีย	รวม	เพศผู้	เพศเมีย	รวม
ครั้งที่ 1	30	10	7	1	8	19	14	33

5. การสำรวจลูกน้ำยุงลาย บ้านตลาดบางลาย หมู่ที่ 3 ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร จำนวนบ้านที่สำรวจ จำนวน 60 หลังคาเรือน พบลูกน้ำยุงลาย 12 หลังคาเรือน จำนวนภาชนะที่สำรวจทั้งหมด จำนวน 311 ชิ้น พบลูกน้ำ จำนวน 13 ชิ้น ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย HI, CI, BI 20.00, 4.1821.67 ตามลำดับ ภาชนะภายนอกบ้านและอาคารที่สำรวจ พบมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ 1.น้ำใช้ 2.อื่นๆ (ที่ใช้ประโยชน์) ภาชนะที่ไม่ใช้ แจกัน และภาชนะภายในบ้านและอาคารที่สำรวจ พบมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ 1.น้ำใช้ 2.น้ำดื่ม ที่รองกันมด อื่นๆ (ที่ใช้ประโยชน์) ดังตารางที่ 5.1.3-6

ตารางที่ 5.1.3-6 ผลการสำรวจลูกน้ำยุงลาย บ้านตลาดบางลาย หมู่ที่ 3 ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง

การสำรวจ	จำนวนบ้านที่สำรวจ		จำนวนภาชนะที่สำรวจ		ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย		
	ทั้งหมด	พบลูกน้ำ	ทั้งหมด	พบลูกน้ำ	ค่า HI	ค่า CI	ค่า BI
ครั้งที่ 1	60	12	311	13	20.00	4.18	21.67

6. การสำรวจแมลงทางการแพทย์ โดยใช้สวิงโฉบ บ้านตลาดบางลาย หมู่ที่ 3 ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร จำนวนบ้านที่สำรวจ จำนวน 30 หลังคาเรือน จับยุงได้ทั้งหมด 19 หลังคาเรือน พบยุงรำคาญทั้งหมดจำนวน 18 ตัว แบ่งเป็นเพศผู้จำนวน 8 ตัว และเพศเมียจำนวน 10 ตัว พบยุงลายทั้งหมดจำนวน 83 ตัว แบ่งเป็นเพศผู้จำนวน 51 ตัว เพศเมีย 32 ตัว ดังตารางที่ 5.1.3-7

ตารางที่ 5.1.3-7 ผลการสำรวจแมลงทางการแพทย์ บ้านตลาดบางลาย หมู่ที่ 3 ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง

การสำรวจ	จำนวนบ้านที่สำรวจ		แมลงพาหะทางการแพทย์					
	ทั้งหมด	พบ	<i>Culex sp.</i>			<i>Aedes aegypti</i>		
			เพศผู้	เพศเมีย	รวม	เพศผู้	เพศเมีย	รวม
ครั้งที่ 1	30	19	8	10	18	51	32	83

7. การสำรวจลูกน้ำยุงลาย บ้านประดาทอง หมู่ที่ 6 ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร จำนวนบ้านที่สำรวจ จำนวน 60 หลังคาเรือน พบลูกน้ำยุงลาย 4 หลังคาเรือน จำนวนภาชนะที่สำรวจทั้งหมด จำนวน 237 ชิ้น พบลูกน้ำ จำนวน 22 ชิ้น ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย HI, CI, BI 6.67, 9.28, 36.67 ตามลำดับ ภาชนะภายนอกบ้านและอาคารที่สำรวจ พบมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ 1.จานรองกระถาง และภาชนะภายในบ้านและอาคารที่สำรวจ พบมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ 1.น้ำใช้ 2.ที่รองกันมด ดังตารางที่ 5.1.3-8



**ตารางที่ 5.1.3-8 ผลการสำรวจลูกน้ำยุงลาย บ้านประดาทอง หมู่ที่ 6 ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง**

การสำรวจ	จำนวนบ้านที่สำรวจ		จำนวนภาชนะที่สำรวจ		ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย		
	ทั้งหมด	พบลูกน้ำ	ทั้งหมด	พบลูกน้ำ	ค่า HI	ค่า CI	ค่า BI
ครั้งที่ 1	60	4	237	22	6.67	9.28	36.67

**8. การสำรวจแหล่งทางการแพทย์** โดยการใช้สวิง บ้านประดาทอง หมู่ที่ 6 ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร จำนวนบ้านที่สำรวจ จำนวน 30 หลังคาเรือน จับยุงได้ทั้งหมด 8 หลังคาเรือน พบยุงรำคาญ ทั้งหมดจำนวน 2 ตัว แบ่งเป็นเพศผู้จำนวน 1 ตัว และเพศเมียจำนวน 1 ตัว พบยุงลายทั้งหมดจำนวน 28 ตัว แบ่งเป็น เพศผู้จำนวน 21 ตัว เพศเมีย 7 ตัว ดังตารางที่ 5.1.3-9

**ตารางที่ 5.1.3-9 ผลการสำรวจแหล่งทางการแพทย์ บ้านประดาทอง หมู่ที่ 6 ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง**

การสำรวจ	จำนวนบ้านที่สำรวจ		แหล่งพาหะทางการแพทย์					
	ทั้งหมด	พบ	<i>Culex sp.</i>			<i>Aedes aegypti</i>		
			เพศผู้	เพศเมีย	รวม	เพศผู้	เพศเมีย	รวม
ครั้งที่ 1	30	8	1	1	2	21	7	28

**9. การสำรวจลูกน้ำยุงลาย** บ้านท่าตระกล้อ หมู่ที่ 5 ตำบลโพธิ์ประทับช้าง อำเภopoธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร จำนวนบ้านที่สำรวจ จำนวน 60 หลังคาเรือน พบลูกน้ำยุงลาย 26 หลังคาเรือน จำนวนภาชนะที่สำรวจทั้งหมด จำนวน 303 ชิ้น พบลูกน้ำ จำนวน 46 ชิ้น ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย HI, CI, BI 43.33,15.18,76.67 ตามลำดับ ภาชนะภายนอกบ้านและอาคารที่สำรวจ พบมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ 1.น้ำใช้ 2.จานรองกระถาง 3.ภาชนะที่ไม่ได้ใช้ และภาชนะภายในบ้านและอาคารที่สำรวจ พบมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ 1.น้ำใช้ 2.น้ำส้วมเลี้ยง ดังตารางที่ 5.1.3-10

**ตารางที่ 5.1.3-10 ผลการสำรวจลูกน้ำยุงลาย บ้านท่าตระกล้อ หมู่ที่ 5 ตำบลโพธิ์ประทับช้าง อำเภopoธิ์ประทับช้าง**

การสำรวจ	จำนวนบ้านที่สำรวจ		จำนวนภาชนะที่สำรวจ		ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย		
	ทั้งหมด	พบลูกน้ำ	ทั้งหมด	พบลูกน้ำ	ค่า HI	ค่า CI	ค่า BI
ครั้งที่ 1	60	26	303	46	43.33	15.18	76.67

**10. การสำรวจแหล่งทางการแพทย์** โดยการใช้สวิง บ้านท่าตระกล้อ หมู่ที่ 5 ตำบลโพธิ์ประทับช้าง อำเภopoธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร จำนวนบ้านที่สำรวจ จำนวน 30 หลังคาเรือน จับยุงได้ทั้งหมด 21 หลังคาเรือน พบยุงรำคาญทั้งหมดจำนวน 231 ตัว แบ่งเป็นเพศผู้จำนวน 65 ตัว และเพศเมียจำนวน 166 ตัว พบยุงลายทั้งหมดจำนวน 46 ตัว แบ่งเป็นเพศผู้จำนวน 23 ตัว เพศเมีย 23 ตัว ดังตารางที่ 5.1.3-11

**ตารางที่ 5.1.3-11 ผลการสำรวจแหล่งทางการแพทย์ บ้านท่าตระกล้อ หมู่ที่ 5 ตำบลโพธิ์ประทับช้าง อำเภopoธิ์ประทับช้าง**

การสำรวจ	จำนวนบ้านที่สำรวจ		แหล่งพาหะทางการแพทย์					
	ทั้งหมด	พบ	<i>Culex sp.</i>			<i>Aedes aegypti</i>		
			เพศผู้	เพศเมีย	รวม	เพศผู้	เพศเมีย	รวม
ครั้งที่ 1	30	21	65	166	231	23	23	46



## 8.2) การสำรวจยุงตัวเต็มวัย และแมลงพาหะทางการแพทย์ (เวลากลางคืน)

8.2.1) การสำรวจยุงตัวเต็มวัย และแมลงพาหะทางการแพทย์ โดยวิธีการใช้สวิงโฉบ กับดักแสงไฟ และกับดักแสงไฟแบบฉากผ้า ซึ่งจุดที่เลือกทำการ เป็นจุดที่เหมาะสมกับการเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงพาหะทางการแพทย์ จากการศึกษาในพื้นที่ตั้งประตุน้ำ และพื้นที่รับประโยชน์ พบแมลงพาหะทางการแพทย์ ดังตารางที่ 5.1.3-12

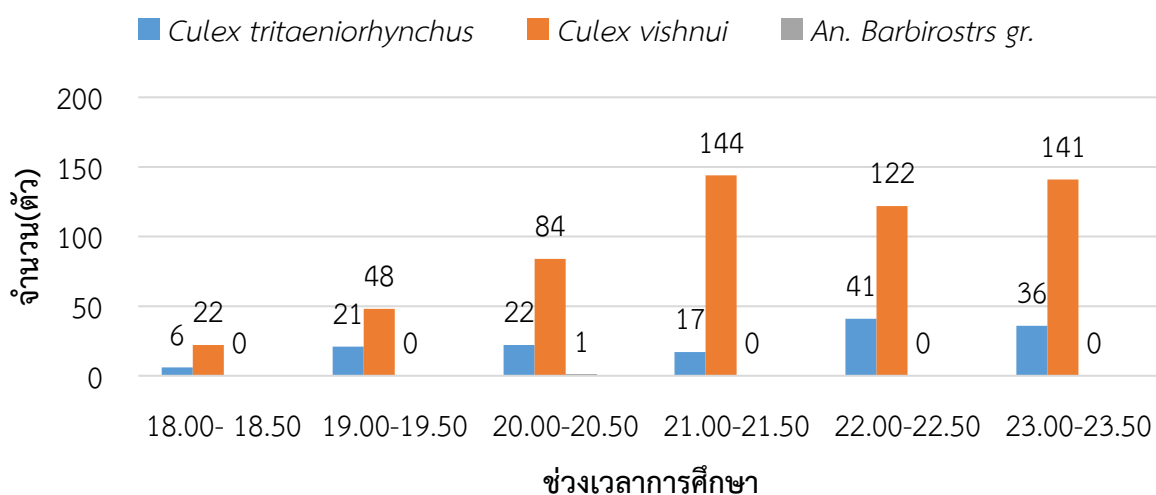
ตารางที่ 5.1.3-12 ผลการสำรวจแมลงพาหะทางการแพทย์ (เวลากลางคืน) ในพื้นที่ตั้งประตุน้ำ และพื้นที่รับประโยชน์

พื้นที่ศึกษา			ชนิดแมลงพาหะทางการแพทย์
อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	
อำเภอฟี้อู่ประตุน้ำ	ตำบลไฟท่าโพ	หมู่ที่ 2 บ้านลำน้ำ	1.ยุงรำคาญ <i>Culex tritaeniorhynchus</i> <i>Culex vishnui</i> 2.ยุงเสือ <i>Mansonia Indiana</i> 3.ยุงก้นปล่อง <i>Anopheles barbirostris</i>
อำเภอฟี้อู่ประตุน้ำ	ตำบลไฟท่าโพ	หมู่ที่ 8 บ้านใหม่แสงมรกต	1.ยุงรำคาญ <i>Culex tritaeniorhynchus</i> <i>Culex vishnui</i> 2.ยุงเสือ <i>Mansonia Indiana</i>
อำเภอบึงนาราง	ตำบลบางลาย	หมู่ที่ 6 บ้านประดาทอง	1.ยุงรำคาญ <i>Culex tritaeniorhynchus</i> <i>Culex vishnui</i>
อำเภอบึงนาราง	ตำบลบางลาย	หมู่ที่ 3 บ้านตลาดบางลาย	1.ยุงรำคาญ <i>Culex tritaeniorhynchus</i> <i>Culex vishnui</i> 2.ยุงก้นปล่อง <i>Anopheles barbirostris</i>
อำเภอฟี้อู่ประตุน้ำ	ตำบลโพธิ์ ประตุน้ำ	หมู่ที่ 5 บ้านตระคล้อ	1.ยุงรำคาญ <i>Culex tritaeniorhynchus</i> <i>Culex vishnui</i>

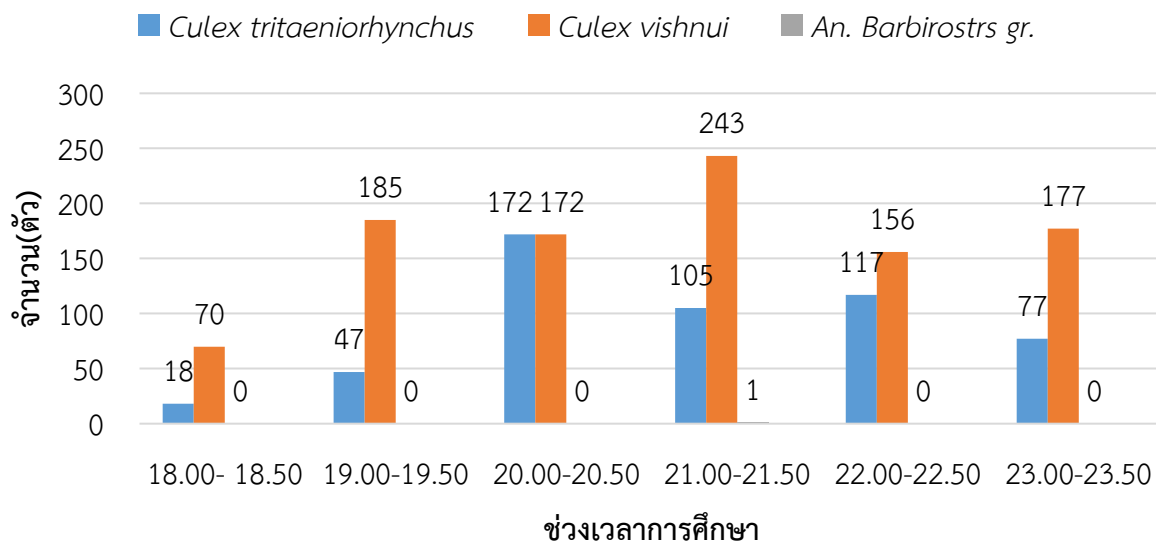


8.2.2) การเข้ากัด ของยุงพาหะนำโรค ในช่วงเวลา 18.00 - 23.50 น. ในพื้นที่ตั้งประตูระบายน้ำ และพื้นที่รับประโยชน์ พบการเข้ากัดภายในบ้าน และภายนอกบ้าน ตามเวลาที่ศึกษา ดังนี้

1. การเข้ากัด ของยุงพาหะนำโรค จับจากภายในบ้านและนอกบ้าน ในพื้นที่บ้านลำน้ำ หมู่ที่ 2 ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร พบยุงพาหะนำโรค คือ (*Culex tritaeniorhynchus*, *Culex vishnui*) ยุงก้นปล่อง *Anopheles barbirostris* และยุงเสือ *Mansonia Indiana* ซึ่งพบจำนวนการเข้ากัดตามชนิดของยุงพาหะ ดังภาพที่ 5.1.3-2 และ 5.1.3-3



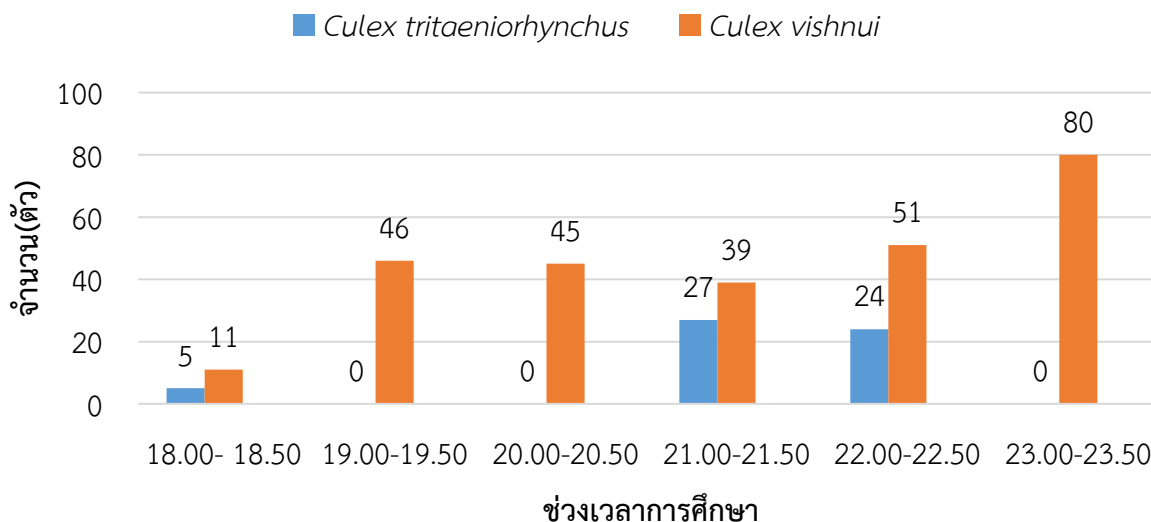
ภาพที่ 5.1.3-2 การเข้ากัดของยุงพาหะนำโรค จับจากภายในบ้าน พื้นที่บ้านลำน้ำ หมู่ที่ 2 ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร



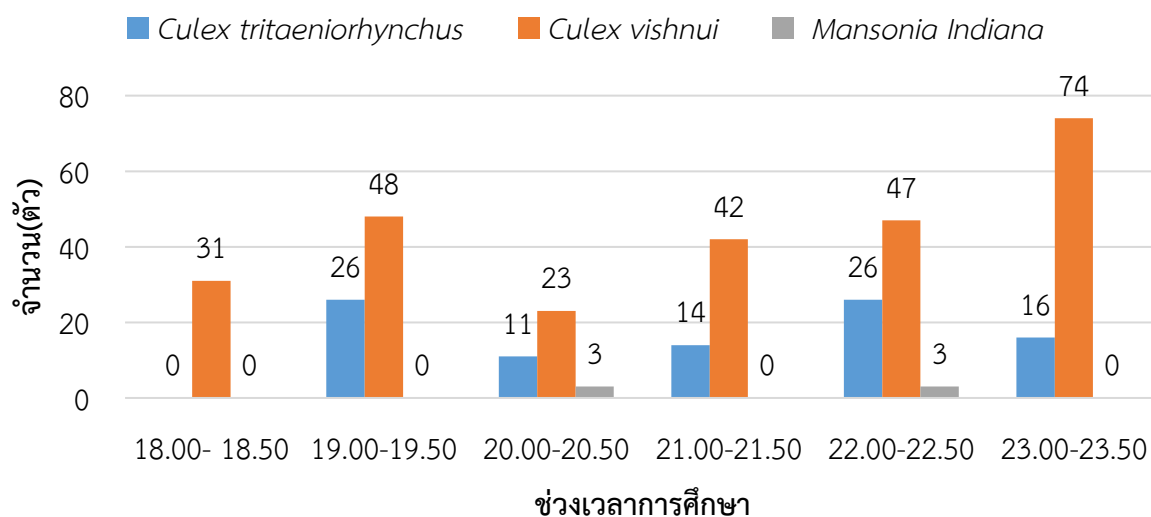
ภาพที่ 5.1.3-3 การเข้ากัดของยุงพาหะนำโรค จับจากภายนอกบ้าน พื้นที่บ้านลำน้ำ หมู่ที่ 2 ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร



2. การเข้ากัด ของยุงพาหะนำโรค จับจากภายในบ้านและนอกบ้าน ในพื้นที่บ้านใหม่แสงมรกต หมู่ที่ 8 ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร พบยุงพาหะนำโรค คือ ยุงรำคาญ (*Culex vishnui* *Culex tritaeniorhynchus*) และยุงเสือ *Mansonia Indiana* ซึ่งพบจำนวนการเข้ากัดตามชนิดของยุงพาหะ ดังภาพที่ 5.1.3-4 และ 5.1.3-5



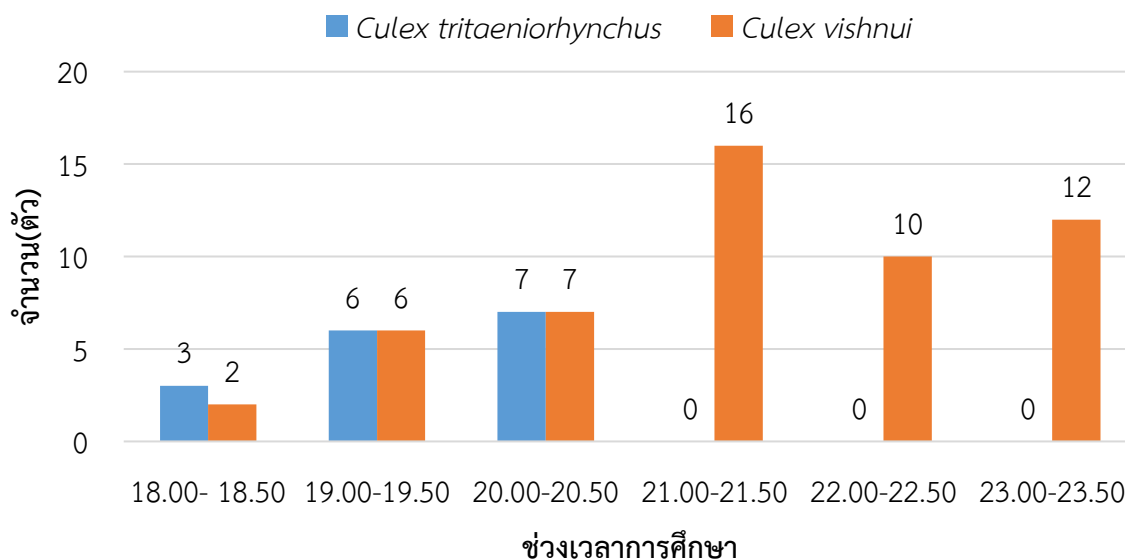
ภาพที่ 5.1.3-4 การเข้ากัดของยุงพาหะนำโรค จับจากภายในพื้นที่บ้านใหม่แสงมรกต หมู่ที่ 8 ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร



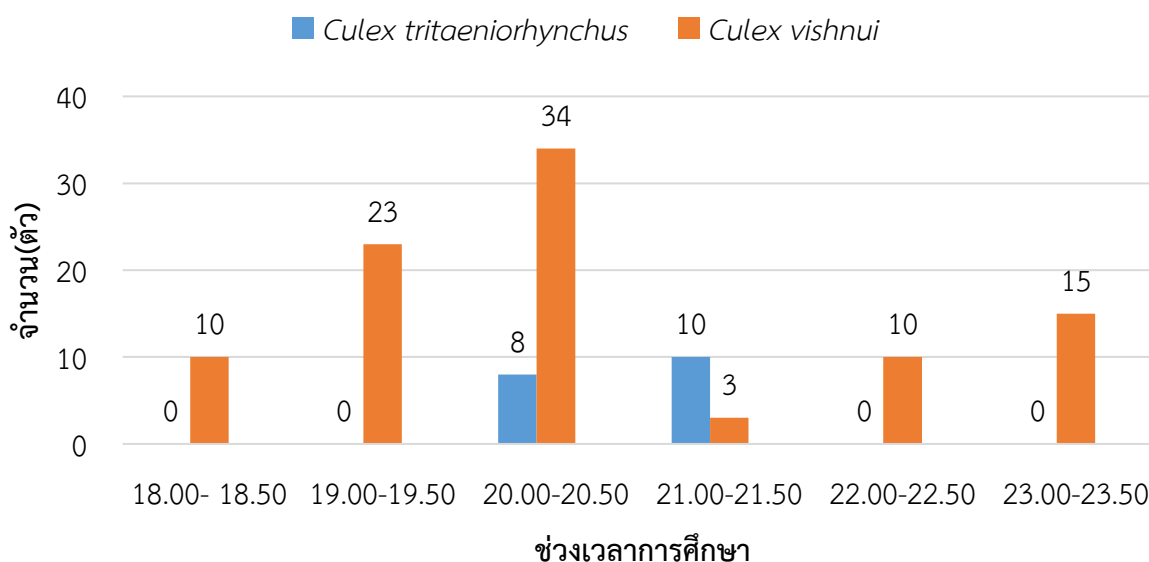
ภาพที่ 5.1.3-5 การเข้ากัดของยุงพาหะนำโรค จับจากภายนอกบ้าน พื้นที่บ้านใหม่แสงมรกต หมู่ที่ 8 ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร



3. การเข้ากัด ของยุงพาหะนำโรค จับจากภายในบ้านและนอกบ้าน ในพื้นที่บ้านประดาทอง หมู่ที่ 6 ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร พบยุงพาหะนำโรค คือ (*Culex tritaeniorhynchus*, *Culex vishnui*) ซึ่งพบจำนวนการเข้ากัดตามชนิดของยุงพาหะ ดังภาพที่ 5.1.3-6 และ 5.1.3-7



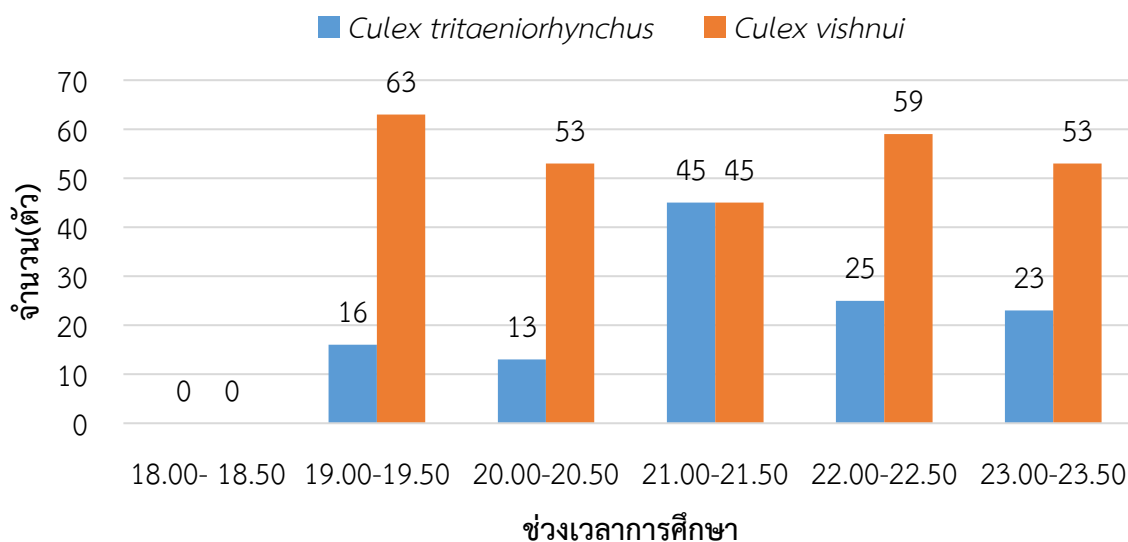
ภาพที่ 5.1.3-6 การเข้ากัดของยุงพาหะนำโรค จับจากภายในบ้าน พื้นที่บ้านประดาทอง หมู่ที่ 6 ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร



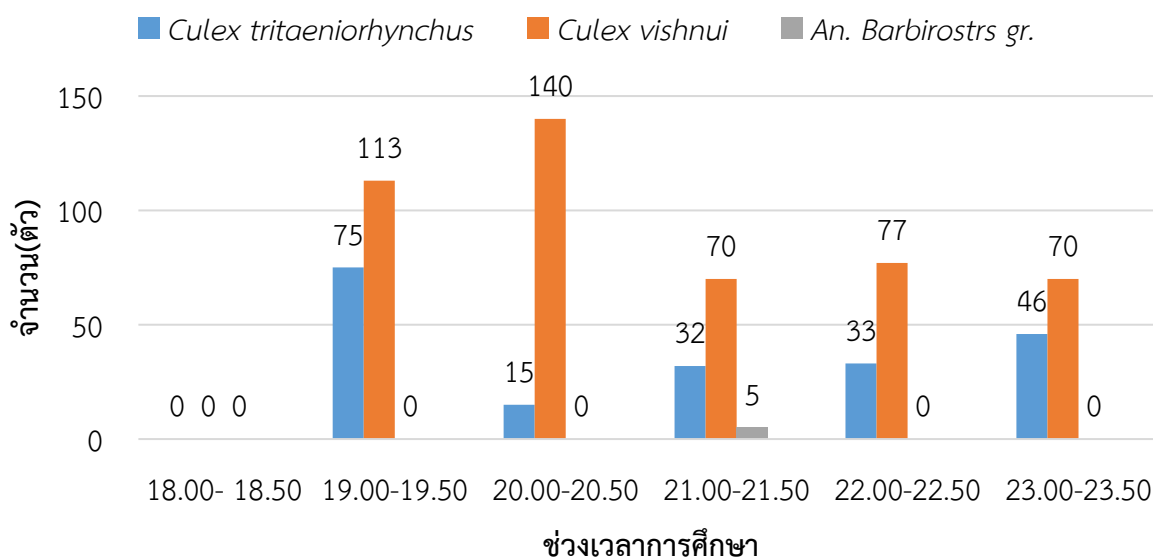
ภาพที่ 5.1.3-7 การเข้ากัดของยุงพาหะนำโรค จับจากภายนอกบ้าน พื้นที่บ้านประดาทอง หมู่ที่ 6 ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร



4. การเข้ากัด ของยุงพาหะนำโรค จับจากภายในบ้านและนอกบ้าน ในพื้นที่บ้านตลาดบางลาย หมู่ที่ 3 ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร พบยุงพาหะนำโรค คือ (*Culex tritaeniorhynchus*, *Culex vishnui*) และยุงก้นปล่อง *Anopheles barbirostris* ซึ่งพบจำนวนการเข้ากัดตามชนิดของยุงพาหะ ดังภาพที่ 5.1.3-8 และ 5.1.3-9



ภาพที่ 5.1.3-8 การเข้ากัดของยุงพาหะนำโรค จับจากภายในบ้าน พื้นที่บ้านตลาดบางลาย หมู่ที่ 3 ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร

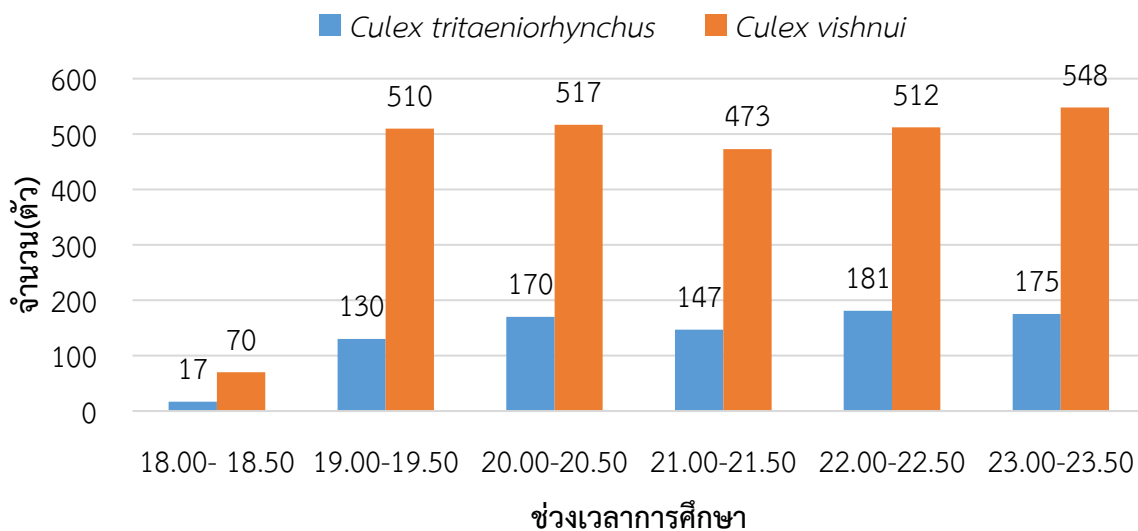


ภาพที่ 5.1.3-9 การเข้ากัดของยุงพาหะนำโรค จับจากภายนอกบ้าน พื้นที่บ้านตลาดบางลาย หมู่ที่ 3 ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร

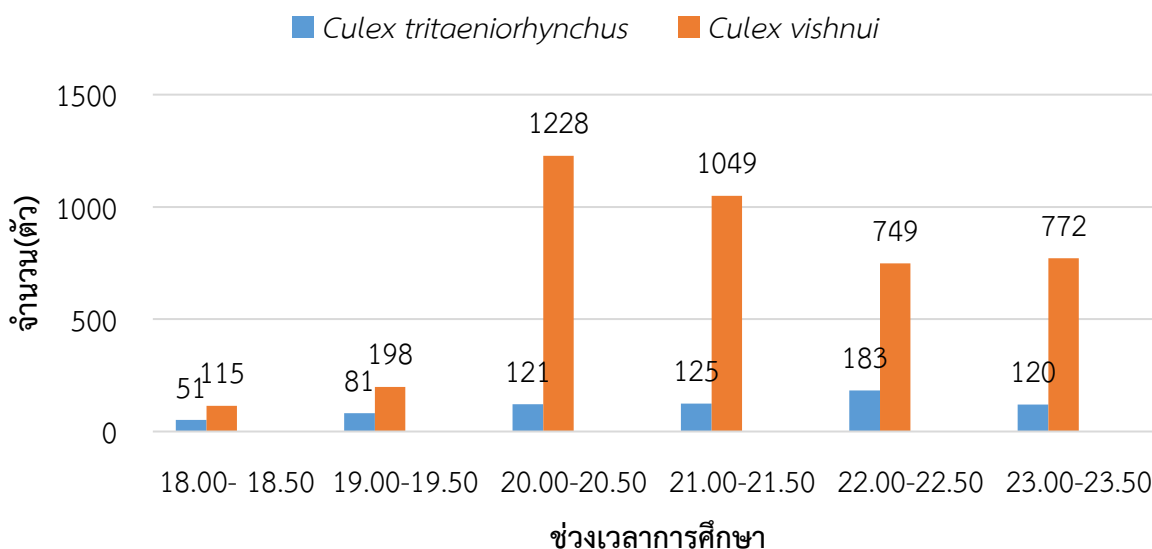




5. การเข้ากัด ของยุงพาหะนำโรค จับจากภายในบ้านและนอกบ้าน ในพื้นที่บ้านตระคล้อ หมู่ที่ 5 ตำบลอำเภอโศกโพธิ์ประทับช้างอำเภอโศกโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร พบยุงพาหะนำโรค คือ (*Culex tritaeniorhynchus*, *Culex vishnui*) ซึ่งพบจำนวนการเข้ากัดตามชนิดของยุงพาหะ ดังภาพที่ 5.1.3-10 และ 5.1.3-11



ภาพที่ 5.1.3-10 การเข้ากัดของยุงพาหะนำโรค จับจากภายในบ้าน พื้นที่บ้านตระคล้อ หมู่ที่ 5 ตำบลโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโศกโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร



ภาพที่ 5.1.3-11 การเข้ากัดของยุงพาหะนำโรค จับจากภายนอกบ้าน พื้นที่บ้านตระคล้อ หมู่ที่ 5 ตำบลโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโศกโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร



### 8.3) การสำรวจแมลงพาหะนำโรค

จากการสำรวจแมลงทั้ง 3 พื้นที่ คือ 1) หมู่ที่ 2 บ้านลำน้ำ 2) หมู่ที่ 8 บ้านใหม่แสงมรกต ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอ โพธิ์ประทับช้าง และ 3) หมู่ที่ 5 บ้านคลองข่อย ตำบลบางลาย อำเภอบึงนารางจังหวัดพิจิตร จำนวน 1 ครั้ง พบแมลงทั้งที่เป็นพาหะนำโรคและชนิดไม่เป็นพาหะนำโรคทั้งหมด 7 ชนิด รวมทั้งสิ้น 12,643 ตัว จำแนกเป็นแมลงพาหะนำโรค 5 ชนิด จำนวน 2,910 ตัว คิดเป็นร้อยละ 23.02 ซึ่งทั้งหมดเป็นยุงพาหะนำโรค แบ่งตามยุงพาหะนำโรคที่สำคัญ 4 กลุ่ม ได้แก่

กลุ่มที่ 1 ยุงพาหะนำโรคไข้เลือดออก โรคไข้วัดข้อยุงลายหรือชิคุนกุนยา และโรคติดเชื้อไวรัสซิกา คือ ยุงลาย พบจำนวน 2 ชนิด ได้แก่ *Aedes aegypti* และ *Aedes albopictus*

กลุ่มที่ 2 ยุงพาหะนำโรคไข้สมองอักเสบ พบยุงรำคาญที่เป็นพาหะ จำนวน 1 ชนิด *Culex tritaeniorhynchus*

กลุ่มที่ 3 ยุงพาหะนำโรคเท้าช้าง แบ่งได้ 1 ชนิด คือ ชนิดพยาธิ *Brugia malayi* พบยุงเสื่อที่เป็นพาหะ จำนวน 1 ชนิด คือ *Mansonia Indiana*

กลุ่มที่ 4 ยุงพาหะนำโรคไข้มาลาเรีย พบยุงที่สงสัยว่าเป็นพาหะ จำนวน 1 ชนิด *Anopheles barbirostris*

โครงการประจักษ์บายน้ำโพธิ์ประทับช้าง ทั้ง 3 พื้นที่พบแมลง 7 ชนิด เป็นแมลงพาหะนำโรคที่สำคัญ จำนวน 5 ชนิด และเป็นแมลงที่ไม่นำโรค จำนวน 2 ชนิด สำหรับแมลงที่ไม่เป็นพาหะนำโรค จัดเป็นกลุ่มที่ 5 ซึ่งมีจำนวน 9,733 ตัว คิดเป็นร้อยละ 76.98 ได้แก่ ยุงรำคาญ 2 ชนิด ได้แก่ *Culex vishnui* และ *Culex spp.* ดังตารางที่ 5.1.3-13

ตารางที่ 5.1.3-13 แมลงทั้งที่เป็นพาหะนำโรคและชนิดไม่เป็นพาหะนำโรค

กลุ่มที่	โรคนำโดยแมลงที่สำคัญ	ชนิดแมลงที่พบ	จำนวน (ตัว)	ร้อยละ
1	โรคไข้เลือดออก/ชิกา/ชิคุนกุนยา	ยุงลาย 2 ชนิด <i>Aedes aegypti</i> , <i>Aedes albopictus</i>	211	1.67
2	โรคไข้สมองอักเสบ	ยุงรำคาญ 1 ชนิด <i>Culex tritaeniorhynchus</i>	2,686	21.24
3	โรคเท้าช้าง	ยุงเสื่อ 1 ชนิด <i>Mansonia Indiana</i>	6	0.05
4	โรคไข้มาลาเรีย	ยุงก้นปล่อง (สงสัยว่าเป็นพาหะ) 1 ชนิด ได้แก่ <i>Anopheles barbirostris</i>	7	0.05
5	แมลงที่ไม่นำโรค	ยุงรำคาญ ได้แก่ <i>Culex vishnui</i> , <i>Culex spp.</i>	9,733	76.98
รวม			12,643 ตัว	

### 8.4) สถานการณ์โรคติดต่อโดยยุงลายในพื้นที่ตั้งประจักษ์บายน้ำ และพื้นที่รับประโยชน์

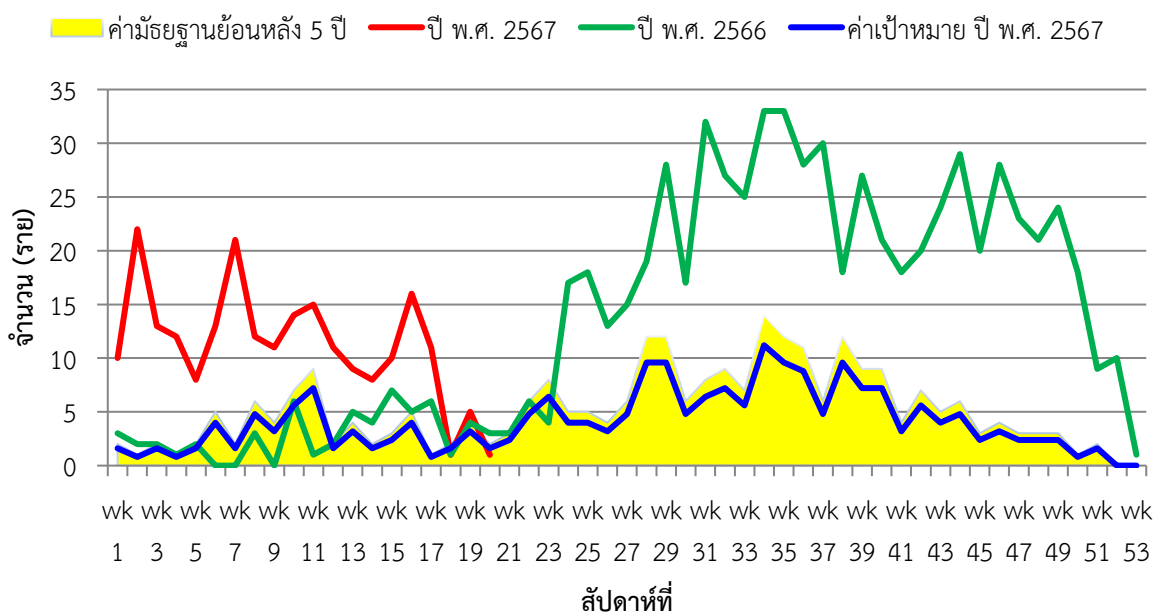
โรคติดต่อโดยยุงลายประกอบด้วย โรคไข้เลือดออก (Dengue hemorrhagic fever) โรคไข้ซิกา (Zika virus) และโรคไข้วัดข้อยุงลาย (Chikungunya) โดยสถานการณ์โรคย้อนหลัง 5 ปี (พ.ศ. 2562-2567) ในพื้นที่ดำเนินการที่ตั้งประจักษ์บายน้ำ และพื้นที่รับประโยชน์ พบโรคติดต่อยุงลายทั้ง 3 โรค ในพื้นที่ แต่โรคที่



พบมากที่สุดในพื้นที่ คือ ไข้เลือดออก (Dengue hemorrhagic fever) โดยมีรายละเอียดสถานการณ์โรค  
ไข้เลือดออก กลุ่มอายุ ประเภทอาชีพ ในอำเภอที่ตั้งประตูลิขิต และพื้นที่รับประโยชน์ ดังนี้

#### 8.4.1) สถานการณ์ผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกจังหวัดพิจิตร

จากกราฟจำนวนผู้ป่วยไข้เลือดออก พบว่าผู้ป่วยไข้เลือดออกมีแนวโน้มอัตราการป่วย  
สูงกว่า ปี 2566 และสูงกว่าค่ามัธยฐานย้อนหลัง 5 ปี อัตราการป่วยของจำนวนผู้ป่วยสูงขึ้นตั้งแต่สัปดาห์ที่ 1  
และยังคงพบการรายงานผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น จึงต้องดำเนินการมาตรการต่าง ๆ อย่าง  
เข้มข้นเพื่อลดอัตราการป่วย ได้แก่ กำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย สื่อสารความเสี่ยงในพื้นที่ที่พบการระบาด  
พร้อมทั้งควบคุมโรคตามมาตรการ 3-3-1 เพื่อลดความรุนแรงของการระบาด ดังภาพที่ 5.1.3-12

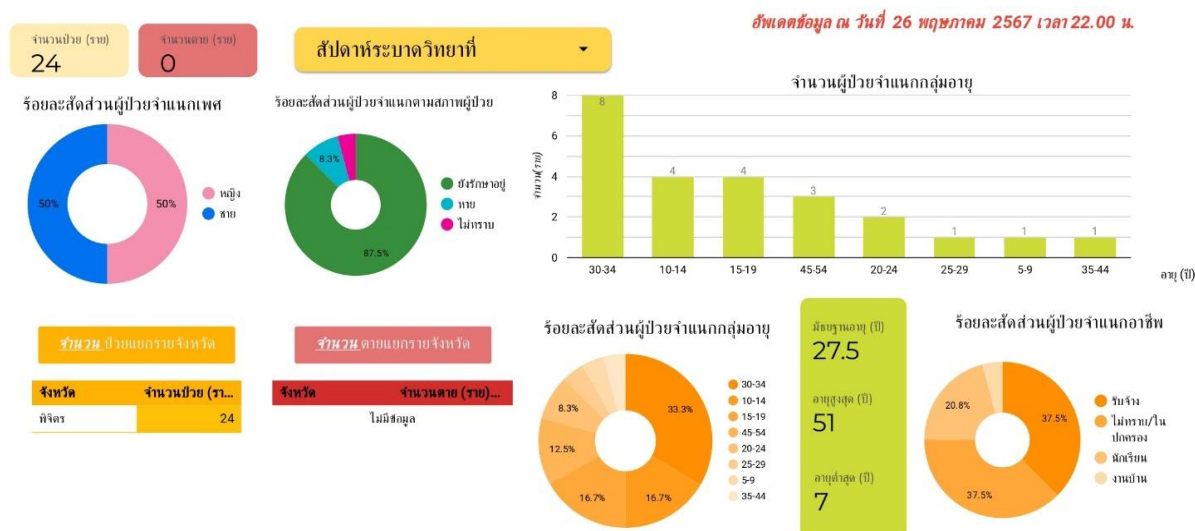


ภาพที่ 5.1.3-12 กราฟเส้นแสดงจำนวนผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก จังหวัดพิจิตร ปี พ.ศ. 2567 เปรียบเทียบกับ  
ปี พ.ศ. 2566 ค่ามัธยฐานย้อนหลัง 5 ปี (ปี พ.ศ. 2562-2566) และค่าเป้าหมาย ปี พ.ศ. 2567

#### 8.4.2) สถานการณ์ผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกอำเภอโพธิ์ประทับช้าง

- ปี 2562 มีผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก 16 ราย อัตราป่วยต่อแสนประชากร เท่ากับ 36.15
- ปี 2563 มีผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก 18 ราย อัตราป่วยต่อแสนประชากร เท่ากับ 40.67
- ปี 2564 มีผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก 49 ราย อัตราป่วยต่อแสนประชากร เท่ากับ 112.36
- ปี 2565 มีผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก 12 ราย อัตราป่วยต่อแสนประชากร เท่ากับ 27.69
- ปี 2566 มีผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก 133 ราย อัตราป่วยต่อแสนประชากร เท่ากับ 306.95

จากสถานการณ์ผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกอำเภอสามง่าม ในปี 2567 พบจำนวนผู้ป่วย 24 ราย  
เป็นเพศชาย 12 ราย เพศหญิง 12 ราย สัดส่วน 1 : 1 คิดเป็นร้อยละ 50 : 50 พบในกลุ่มอายุ 30-34 ปี 8 ราย  
10 -14 ปี 4 ราย, 15 -19 ปี 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 33.3, 16.7, และ 16.7 ตามลำดับ



ภาพที่ 5.1.3-13 แสดงสถานการณ์โรคไข้เลือดออกในพื้นที่อำเภอโพธิ์ประทับช้าง ปี พ.ศ. 2567

ที่มา : Digital Export System (DES) กองระบาดวิทยา กองโรคติดต่อทั่วไป

([https://lookerstudio.google.com/reporting/2aab31a7-1289-4130-a010-d06f369a68d5/page/p\\_w3v8xfodd](https://lookerstudio.google.com/reporting/2aab31a7-1289-4130-a010-d06f369a68d5/page/p_w3v8xfodd))

#### 8.4.3) สถานการณ์ผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกอำเภอบึงนาราง

ปี 2562 มีผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก 12 ราย อัตราป่วยต่อแสนประชากร เท่ากับ 41.55

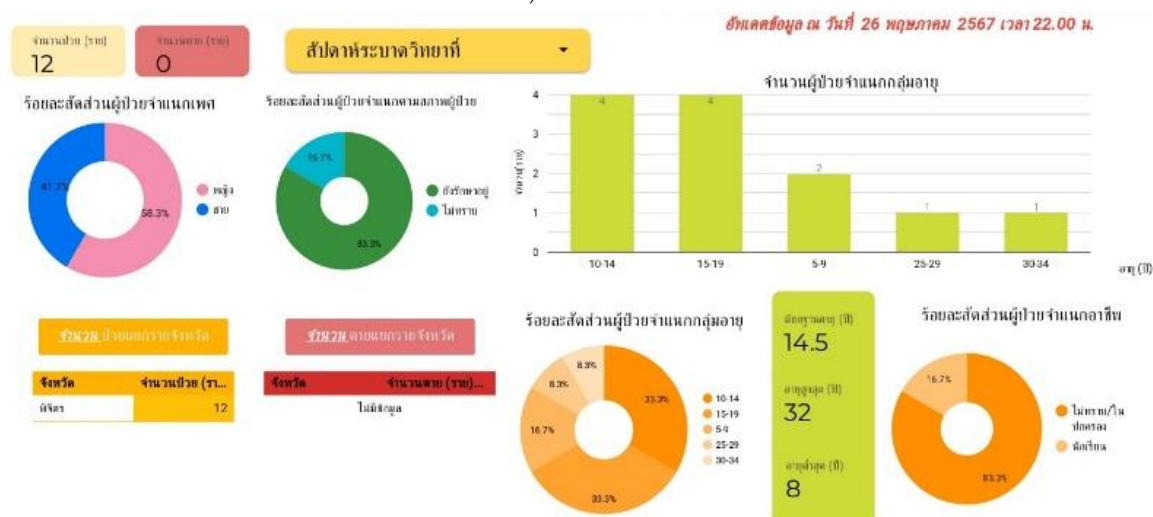
ปี 2563 มีผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก 5 ราย อัตราป่วยต่อแสนประชากร เท่ากับ 17.31

ปี 2564 มีผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก 2 ราย อัตราป่วยต่อแสนประชากร เท่ากับ 6.96

ปี 2565 มีผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก 7 ราย อัตราป่วยต่อแสนประชากร เท่ากับ 24.28

ปี 2566 มีผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก 12 ราย อัตราป่วยต่อแสนประชากร เท่ากับ 41.63

จากสถานการณ์ผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกอำเภอสามง่าม ในปี 2567 พบจำนวนผู้ป่วย 12 ราย เป็นเพศชาย 6 ราย เพศหญิง 7 ราย สัดส่วน 1 : 2 คิดเป็นร้อยละ 41.7 : 58.3 พบในกลุ่มอายุ 10-14 ปี 4 ราย 15-19 ปี 4 ราย 5-9 ปี 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 33.3, 33.3 และ 16.7 ตามลำดับ



ภาพที่ 5.1.3-14 แสดงสถานการณ์โรคไข้เลือดออกในพื้นที่อำเภอโพธิ์บึงนาราง ปี พ.ศ. 2567

ที่มา : Digital Export System (DES) กองระบาดวิทยา กองโรคติดต่อทั่วไป

([https://lookerstudio.google.com/reporting/2aab31a7-1289-4130-a010-d06f369a68d5/page/p\\_w3v8xfodd](https://lookerstudio.google.com/reporting/2aab31a7-1289-4130-a010-d06f369a68d5/page/p_w3v8xfodd))





ภาพที่ 5.1.3-15 กิจกรรมเฝ้าระวังยุ่งพาหะนำโรคโครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง



## 5.1.4 แผนป้องกันและติดตามการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม

### 1) หลักการและเหตุผล

จากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมภายใต้โครงการประตูละบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ซึ่งเป็นโครงการพัฒนาแหล่งน้ำสำหรับการเกษตร ในพื้นที่ลุ่มน้ำยมตอนล่าง อาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยกำหนดสุขภาพด้านต่าง ๆ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนทั้งทางบวกและทางลบ ประกอบกับการสำรวจข้อมูลพื้นฐานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและพฤติกรรมด้านสุขภาพของประชาชนในพื้นที่โครงการนั้น พบว่ายังขาดการจัดการน้ำเสียครัวเรือนและในชุมชน สิ่งปฏิกูลมูลฝอย รวมทั้งคุณภาพน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภคที่ถูกสุขลักษณะ จำเป็นต้องมีการติดตาม ตรวจสอบการเฝ้าระวังผลกระทบด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง ตลอดระยะการก่อสร้าง และระยะการดำเนินการ

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร จึงได้จัดทำแผนงานสร้างความรู้ความเข้าใจ การป้องกัน แก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ภายใต้โครงการประตูละบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ปีงบประมาณ 2567 ขึ้น เพื่อลดผลกระทบด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม และประชาชนดำรงชีวิตอยู่ในสภาวะแวดล้อมที่เหมาะสม

### 2) วัตถุประสงค์

1. เพื่อรณรงค์สื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพและจัดกิจกรรมการป้องกัน แก้ไข และพัฒนาด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมโครงการประตูละบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง ต.ไผ่ท่าโพ อ.โพธิ์ประทับช้าง จ.พิจิตร
2. เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจในความเสี่ยงต่อสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม ที่อาจเกิดขึ้น ภายใต้โครงการประตูละบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร
3. เพื่อพัฒนาศักยภาพบุคลากรสาธารณสุข และภาคีเครือข่าย ในการบริหารจัดการโครงการประตูละบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร
4. เพื่อติดตาม ตรวจสอบ และเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในพื้นที่โครงการประตูละบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร
5. เพื่อเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพ การจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมสำหรับชุมชน และประชาชนในพื้นที่โครงการและพื้นที่รับประโยชน์ โครงการประตูละบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

### 3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร

### 4) งบประมาณที่ได้รับ

200,000 บาท

### 5) วิธีการดำเนินงาน

1. ชี้แจงรายละเอียดโครงการแก่หน่วยงาน/องค์กรภาคี เครือข่ายที่เกี่ยวข้อง จังหวัด อำเภอ และตำบล/หมู่บ้าน เพื่อทบทวนผลการดำเนินงานโครงการ ปี 2566 ที่ผ่านมา และกำหนดแนวทางดำเนินงานปีงบประมาณ 2567
2. หน่วยงานและสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่โครงการ และหน่วยงานควบคุม กำกับ ที่ได้รับจัดสรรงบประมาณดำเนินการเขียนโครงการ/แผนงาน เสนอผู้มีอำนาจอนุมัติ



3. หน่วยงานและสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่โครงการ ดำเนินกิจกรรมการป้องกัน แก้ไขปัญหา ด้านสุขภาพ อนามัยสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีงบประมาณ 2567 ตามแผนงาน/โครงการ

4. จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผลการดำเนินงานตามแผนงาน โครงการของหน่วยงานรับผิดชอบ และสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่โครงการประจวบคีรีขันธ์น้ำโพธิ์ประทับช้าง ต.ไผ่ท่าโพ อ.โพธิ์ประทับช้าง จังหวัด พิจิตร ปีงบประมาณ 2567

5. จัดเวทีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ผลการดำเนินงาน และรายงานผลการดำเนินงานโครงการประจวบคีรีขันธ์น้ำโพธิ์ประทับช้าง ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ปีงบประมาณ 2567

**ตารางที่ 5.1.4-1** ตารางแสดงระยะเวลาดำเนินกิจกรรมตามแผนพัฒนาป้องกันติดตามเฝ้าระวังสุขภาพ และอนามัยสิ่งแวดล้อมโครงการประจวบคีรีขันธ์น้ำโพธิ์ประทับช้าง

ลำดับ	กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการ
1	ชี้แจงรายละเอียดโครงการแก่หน่วยงาน/องค์กรภาคี เครือข่ายที่เกี่ยวข้องจังหวัด อำเภอ และตำบล/หมู่บ้าน เพื่อทบทวนผลการดำเนินงานโครงการ ปี 2566 และกำหนดแนวทางดำเนินงาน ปีงบประมาณ 2567	ตุลาคม 2566
2	หน่วยงานที่ได้รับจัดสรรงบประมาณดำเนินการเขียนโครงการ/แผนงาน เสนอผู้มีอำนาจอนุมัติ	มกราคม 2567
3	สถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ดำเนินกิจกรรมตามแผนงาน/โครงการพื้นที่รับผิดชอบ	กุมภาพันธ์ – มิถุนายน 2567
4	ติดตาม ควบคุม กำกับ การดำเนินงานตามแผนงาน/โครงการ ของหน่วยงานที่ได้รับจัดสรรงบประมาณ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567	กุมภาพันธ์ – มิถุนายน 2567
5	จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผลการดำเนินงานตามแผนงาน โครงการของหน่วยงาน รับผิดชอบ และสถานบริการสาธารณสุข ในพื้นที่โครงการประจวบคีรีขันธ์น้ำโพธิ์ประทับช้าง ตำบลโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตรปีงบประมาณ 2567	มิถุนายน 2567 (1 วัน)
6	จัดเวทีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ผลการดำเนินงาน และรายงานผลการดำเนินงานโครงการประจวบคีรีขันธ์น้ำ จังหวัดพิจิตร ปีงบประมาณ 2567	กรกฎาคม 2567 (1 วัน)
7	ส่งสรุปผลการเนินโครงการ/รายงานผล ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567	สิงหาคม 2567

## 6) ขอบเขตการดำเนินงาน

### 6.1) กลุ่มเป้าหมาย/ผู้รับประโยชน์

1. ประชาชน/คนงานก่อสร้างในพื้นที่โครงการประจวบคีรีขันธ์น้ำโพธิ์ประทับช้าง ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

2. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น/ ผู้นำชุมชน / องค์กรภาคีสุขภาพ ในพื้นที่โครงการประจวบคีรีขันธ์น้ำโพธิ์ประทับช้าง ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

3. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล/สถานบริการสาธารณสุข ในพื้นที่โครงการประจวบคีรีขันธ์น้ำโพธิ์ประทับช้าง ตำบลโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จ.พิจิตร



4. หน่วยงานนิเทศ ติดตาม ควบคุม กำกับ

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

ระหว่างเดือนตุลาคม 2566 – เดือนสิงหาคม 2567

8) ผลการดำเนินงาน

8.1) พื้นที่อำเภอบึงนาราง

1) กิจกรรมชี้แจงการดำเนินงานสร้างความรู้ความเข้าใจ การป้องกัน แก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพ/อนามัยสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม พื้นที่รับผลประโยชน์ ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง

2) กิจกรรมสร้างความรู้ความเข้าใจการป้องกัน ควบคุมโรคไข้เลือดออก โดยการจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย พื้นที่รับผลประโยชน์ ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง (สื่อประกอบกิจกรรมสร้างความรู้ความเข้าใจในรูปแบบป้ายไวนิล

3) กิจกรรมสร้างความรู้ความเข้าใจถึงปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง พื้นที่รับผลประโยชน์ ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง

4) ส่งเสริมความรู้ในการจัดการขยะอันตรายในชุมชนเพื่อลดการปนเปื้อนสารเคมีในสิ่งแวดล้อม โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง พื้นที่รับผลประโยชน์ ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง

5) สร้างความรู้ในการจัดการขยะอันตรายในชุมชนเพื่อลดการปนเปื้อนสารเคมีในสิ่งแวดล้อม โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง พื้นที่รับผลประโยชน์ ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง (สื่อประกอบกิจกรรมสร้างความรู้ในการจัดการขยะอันตรายในชุมชน ในรูปแบบป้ายไวนิลขนาด 1.5 X 2.5 เมตร)

6) สร้างความรู้ความเข้าใจในการใช้สารเคมีทางการเกษตรเพื่อลดสารเคมีตกค้างในสิ่งแวดล้อม โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง พื้นที่รับผลประโยชน์ ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง (สื่อประกอบกิจกรรมสร้างความรู้ในการใช้สารเคมีทางการเกษตรเพื่อลดสารเคมี ในรูปแบบป้ายไวนิลขนาด 1.5 X 2.5 เมตร)

7) สร้างความรู้ความเข้าใจ/แสดงจุดทิ้งขยะอันตราย โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง พื้นที่รับผลประโยชน์ ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง (สื่อประกอบกิจกรรมสร้างความรู้ความเข้าใจ/แสดงจุดทิ้งขยะอันตรายในชุมชน ในรูปแบบป้ายไวนิล)

8) ชี้แจงสรุปผลการดำเนินงานสร้างความรู้ความเข้าใจในการป้องกัน แก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้างพื้นที่รับผลประโยชน์ ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง





## 8.2) พื้นที่อำเภอโพธิ์ประทับช้าง

1) ถ่ายทอดความรู้การป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมในพื้นที่รับประโยชน์ โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร พื้นที่รับผลประโยชน์ ตำบลโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง

2) เวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้การแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมในพื้นที่รับประโยชน์ โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร พื้นที่รับผลประโยชน์ ตำบลโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง

3) สร้างความรอบรู้ความเข้าใจผลกระทบด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างประตุน้ำ ในพื้นที่รับประโยชน์ โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง

4) ถ่ายทอดความรู้ผลกระทบด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างประตุน้ำ ในพื้นที่รับประโยชน์ โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร พื้นที่รับผลประโยชน์ ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง

5) เวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้การแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมในพื้นที่รับประโยชน์ โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร พื้นที่รับผลประโยชน์ ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง

6) เวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ผลการดำเนินงาน และรายงานผลการดำเนินงานโครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร พื้นที่รับผลประโยชน์ ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง

กิจกรรมทั้งหมดอยู่ระหว่างวิเคราะห์และรวบรวมข้อมูลในทุกกิจกรรม จะรายงานผลการดำเนินงานในรายงานฉบับถัดไป



## 5.1.5 แผนพัฒนาและป้องกันการเสื่อมโทรมของคุณภาพดิน

### 1) หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันภัยธรรมชาติที่เกี่ยวข้องกับน้ำนับวันจะทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น ทั้งปัญหาอุทกภัยและปัญหาขาดแคลนน้ำ ซึ่งในกลุ่มน้ำยมตอนล่างในเขตจังหวัดพิษณุโลก และพิจิตร ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพด้านการเกษตร ซึ่งส่วนใหญ่เป็นนาข้าว แหล่งน้ำต้นทุนหลักเพื่อการเกษตร คือ แม่น้ำยมและคลองสาขา โดยเกษตรกรจะทำการสูบน้ำเข้ามาใช้ในแปลงเพาะปลูก ในบางปีช่วงฤดูแล้งแม่น้ำยมมีปริมาณน้ำน้อย และบางช่วงของลำน้ำแห้งขอด โดยเฉพาะในเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนเมษายน ทำให้ประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการเพาะปลูก เกษตรกรต้องทำการสูบน้ำจากบ่อดอกหรือบ่อน้ำบาดาลระดับตื้นเป็นแหล่งน้ำเสริมใช้ในการเพาะปลูกเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว นอกจากนี้พื้นที่ตอนล่างของกลุ่มน้ำยมมีสภาพภูมิประเทศไม่เอื้ออำนวย ในการพัฒนาเป็นโครงการประเภท่ออ่างเก็บน้ำ ดังนั้นการพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำโดยการก่อสร้างอาคารบังคับน้ำในแม่น้ำยมจึงเป็นแนวทางหนึ่งที่สามารถนำมาใช้แก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำ โดยการก่อสร้างอาคารบังคับน้ำเป็นช่วงแบบขั้นบันได เพื่อให้เกษตรกรสามารถใช้น้ำได้อย่างต่อเนื่องตลอดทั้งลำน้ำ สำหรับเป็นแหล่งน้ำต้นทุนให้เกษตรกรสามารถใช้น้ำได้อย่างต่อเนื่องตลอดทั้งลำน้ำ การจัดสร้างโครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง จึงเป็นการลดปัญหาการขาดแคลนน้ำ และช่วยเก็บกักไม่ให้เกิดการท่วมขังได้ และทำให้มีน้ำต้นทุนเพื่อการเกษตรกรรมเพิ่มขึ้น สามารถส่งน้ำให้พื้นที่ชลประทานใหม่ในฤดูฝนและฤดูแล้งได้ประมาณ 28,870 ไร่ ทำให้มีพื้นที่ทำการเกษตรและปลูกพืชได้เพิ่มขึ้น เบื้องต้นกรมพัฒนาที่ดินได้ทำการสำรวจและจัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรดินในรูปของแผนที่ดินและรายงาน ที่มีรายละเอียดเกี่ยวกับการกระจายของดินประเภทต่างๆ ในพื้นที่ลักษณะและสมบัติของดิน ปัญหา ข้อจำกัดในการใช้ที่ดินเพื่อการปลูกพืช ในปีงบประมาณนี้ได้เสนอกิจกรรมการวางแผนการใช้ที่ดิน การสำรวจสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน การประเมินสภาพเศรษฐกิจและสังคมต่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อเป็นแนวทางในการในการแก้ไขปัญหาให้เกษตรกรมีการใช้พื้นที่อย่างเหมาะสม กิจกรรมการพัฒนาองค์ความรู้ด้านการพัฒนาที่ดิน ส่งเสริมการปรับปรุงบำรุงดิน การปลูกพืชบำรุงดิน การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ให้กับเกษตรกร โดยกิจกรรมเหล่านี้จักเป็นข้อมูลที่มีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการตัดสินใจของเกษตรกรและผู้เกี่ยวข้องในการใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อลดความเสี่ยงต่อการลงทุนเพาะปลูก หรือแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง ดังนั้นรายงานฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องในการที่จะช่วยเหลือเกษตรกรให้ทำการผลิตด้านการเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เหมาะสม ถือเป็นการอนุรักษ์ดินและน้ำอย่างยั่งยืน

### 2) วัตถุประสงค์

1) เพื่อการวางแผนการใช้ที่ดิน สำรวจสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน ประเมินสภาพเศรษฐกิจและสังคมต่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน ในพื้นที่โครงการ

2) เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ด้านการพัฒนาที่ดิน ส่งเสริมการปรับปรุงบำรุงดิน การปลูกพืชบำรุงดิน การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ให้กับเกษตรกรในพื้นที่โครงการ

### 3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

กองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน กรมพัฒนาที่ดิน

### 4) งบประมาณที่ได้รับ

300,000 บาท



## 5) วิธีการดำเนินงาน

### 5.1) กิจกรรมการสำรวจดิน และวางแผนการใช้ที่ดิน

#### 5.1.1) วัตถุประสงค์ของกิจกรรม

1. เพื่อการวางแผนการใช้ที่ดิน
2. เพื่อจัดทำแผนการใช้ที่ดิน และจัดทำแผนที่

#### 5.1.2) วิธีการดำเนินงาน

1. รวบรวม วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้ ทั้งจากภาคสนามและข้อมูลทุติยภูมิ
2. ประเมินคุณภาพของที่ดินและกำหนดเขตการใช้ที่ดิน
3. จัดทำแผนการใช้ที่ดิน

### 5.2) กิจกรรมการสำรวจสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน และการประเมินสภาพเศรษฐกิจและสังคม

#### 5.2.1) วัตถุประสงค์ของกิจกรรม

1. เพื่อสำรวจสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน และจัดทำแผนที่
2. เพื่อประเมินสภาพเศรษฐกิจและสังคมต่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน
3. เพื่อการวางแผนการใช้ที่ดิน และจัดทำแผนที่

#### 5.2.2) วิธีการดำเนินงาน

1. ศึกษาพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงในช่วงระยะเวลา 5-10 ปี ที่มีการเปลี่ยนแปลงทั้งในภาพรวมและการเปลี่ยนแปลงรายพืช โดยการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการแปลภาพถ่ายทางอากาศ/ภาพถ่ายดาวเทียม จากโปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
2. สำรวจภาคสนาม เพื่อตรวจสอบและปรับปรุงความถูกต้องของข้อมูล
3. สัมภาษณ์เกษตรกรโดยใช้แบบสอบถามถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นกับเกษตรกรผู้ปลูกพืชในพื้นที่ ในมิติด้านเศรษฐกิจ สังคม และมิติทางด้านสิ่งแวดล้อม และหาแนวโน้มในการตัดสินใจในการเลือกพืชที่ปลูกของเกษตรกรในอนาคต และบันทึกจุดพิกัดโดยใช้เครื่อง GPS
4. จัดทำแผนที่สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน และการเขียนรายงาน
5. จัดทำเขตการใช้ที่ดิน และเขียนรายงาน

### 5.3) กิจกรรมการพัฒนาองค์ความรู้ด้านการพัฒนาที่ดิน และส่งเสริมการปรับปรุงบำรุงดิน

#### 5.3.1) วัตถุประสงค์ของกิจกรรม

1. เพื่อให้เกษตรกรวางแผนการปลูกพืชเศรษฐกิจได้อย่างเหมาะสมกับดินและน้ำ
2. เพื่อให้เกษตรกรทราบวิธีการใช้ประโยชน์การปรับปรุงบำรุงดินด้วยอินทรีย์วัตถุ
3. เพื่อให้เกษตรกรผลิตปุ๋ยอินทรีย์และสารอินทรีย์ทดแทนสารเคมีทางการเกษตร
4. เพื่อให้เกษตรกรเก็บตัวอย่างดินอย่างถูกวิธีสำหรับส่งตรวจวิเคราะห์

#### 5.3.2) วิธีการดำเนินงาน

1. รวบรวมเกษตรกรที่มีพื้นที่ในพื้นที่รับประโยชน์
2. จัดกิจกรรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ทั้งการบรรยาย การฝึกปฏิบัติ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเกษตรกร ในด้านการพัฒนาที่ดิน เช่น วิธีการปรับปรุงบำรุงดิน วิธีการอนุรักษ์ดินและน้ำ การใช้ผลิตภัณฑ์ พด. ชนิดต่างๆ เป็นต้น
3. คัดเลือกพื้นที่ของเกษตรกรเพื่อจัดทำแปลงสาธิตการปลูกพืชบำรุงดิน
4. ออกตรวจเยี่ยม ให้คำแนะนำ และเป็นที่ปรึกษาด้านวิชาการแก่เกษตรกรโดยเจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดิน หรือคัดเลือกผู้แทนเกษตรกรเพื่อการติดต่อประสานงาน (หมอดินอาสา)



## 6) ขอบเขตการดำเนินงาน

### 6.1) พื้นที่เป้าหมายและสถานที่ดำเนินการ

โครงการประจักษ์บายน้ำโพธิ์ประทับช้าง ตำบลไผ่ท่าโพธิ์ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร  
ตำแหน่งที่ตั้ง 16.242267, 100.251340

### 6.2) กลุ่มเป้าหมาย

1. กลุ่มเกษตรกรในพื้นที่รับประโยชน์ของโครงการ กรมชลประทาน กรมส่งเสริมการเกษตร กรมวิชาการเกษตร และผู้สนใจ
2. นักวิชาการส่วนกลาง นักวิชาการสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 8 และเจ้าหน้าที่จากสถานีพัฒนาที่ดินพิจิตร

## 7) ผลการดำเนินงานปี 2566

### 7.1) การสำรวจ จำแนก และทำแผนที่ดิน

#### 7.1.1) ลักษณะดิน

จากการศึกษาดินและจำแนกดินตามมาตรฐานที่กำหนดโดยกรมพัฒนาที่ดิน ซึ่งใช้ระบบอนุกรมวิธานดิน (Soil Taxonomy) ของกระทรวงเกษตร ประเทศสหรัฐอเมริกาเป็นเกณฑ์ พบว่า บริเวณพื้นที่ได้รับประโยชน์จากโครงการประจักษ์บายน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร จำแนกดินได้ทั้งหมด 22 หน่วยแผนที่ดิน ประกอบด้วย ประเภทชุดดิน 10 หน่วย ประเภทดินคล้าย 6 หน่วย หน่วยเชิงซ้อน 6 หน่วย และพื้นที่เบ็ดเตล็ด 1 หน่วย ดังแสดงไว้ใน ตารางที่ 5.1.5-1 และแสดงให้เห็นใน ภาพที่ 5.1.5-1 ภาพที่ 5.1.5-2 และภาพที่ 5.1.5-3

สำหรับความหมายของชุดดิน, ดินคล้าย และประเภทดิน สามารถอธิบายได้ดังนี้

ชุดดิน (soil series) หมายถึง หน่วยจำแนกดินระดับต่ำสุดของการจำแนกดินตามระบบอนุกรมวิธาน โดยถือลักษณะทางสัณฐานและเคมีของดินเป็นหลัก เช่น ความหนาของชั้นดิน การจัดเรียงของชั้นดิน โครงสร้างดิน สีดิน เนื้อดิน ปฏิกริยาของดิน การยึดตัว ปริมาณคาร์บอนและเกลือชนิดต่างๆ ฮิวมัส เศษหิน องค์ประกอบของแร่ในดิน วัตถุต้นกำเนิดดิน เป็นต้น

ดินคล้าย (soil variants) หมายถึง หน่วยจำแนกดินระดับเดียวกันกับชุดดินที่เคยกำหนดไว้แล้ว ซึ่งดินคล้ายนี้ มีลักษณะเด่นชัดพอที่จะกำหนดเป็นชุดดินใหม่ได้ตามระบบการจำแนกดิน แต่เนื้อที่ที่พบดินดังกล่าวจากการสำรวจยังมีเนื้อที่น้อยกว่า 20 ตารางกิโลเมตร จึงไม่สามารถกำหนดเป็นชุดดินใหม่ แต่เพื่อสะดวกในการจดจำจึงเอาชื่อชุดดินที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันมากำหนด โดยระบุลักษณะที่แตกต่างจากชุดดินนั้น

ประเภทดิน (soil phase) เป็นการแยกย่อยของชุดดินหรือดินคล้าย โดยการสำรวจครั้งนี้ใช้เนื้อดินบน ความลาดชันของพื้นที่ ความลึกของดิน การกร่อนของดินและลักษณะสำคัญอื่นๆ ที่พบในดินนั้นๆ มาแบ่งแยกย่อย

ขั้นตอนการจำแนกดินตามระบบอนุกรมวิธานดิน ลำดับได้ดังนี้

อันดับดิน (Order)

อันดับดินย่อย (Suborder)

กลุ่มดินใหญ่ (Great group)

กลุ่มดินย่อย (Subgroup)

พวกหรือวงศ์ดิน (Family)

ชุดดิน (Series)



ตารางที่ 5.1.5-1 หน่วยแผนที่ดินที่สำรวจพบในพื้นที่โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

ลำดับ	หน่วยแผนที่ดิน	คำอธิบายหน่วยแผนที่ดิน	เนื้อที่	
			ไร่	ร้อยละ
1	Brk-sicA/d5,E0	ชุดดินบางระกำ มีเนื้อดินบนเป็นดินเหนียวปนทรายแป้ง ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก ไม่มีการกร่อน	30,712	15.42
2	Brk-spd-sicA/d5,E0	ดินบางระกำที่มีการระบายน้ำค่อนข้างเลว มีเนื้อดินบนเป็นดินเหนียวปนทรายแป้ง ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก ไม่มีการกร่อน	16,215	8.14
3	Kp-sicA/d5,E1	ชุดดินกำแพงเพชร เนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก กร่อนเล็กน้อย	1,875	0.94
4	Kp-silA/d5,E1	ชุดดินกำแพงเพชร เนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทรายแป้ง ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก กร่อนเล็กน้อย	1,042	0.52
5	Kp-gm-silA/d4ca,E1,b	ดินกำแพงเพชรที่มีจุดประสีเทา มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทรายแป้ง ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกถึงชั้นก้อนปูน กร่อนเล็กน้อย คันนา	1,145	0.57
6	Kp-gm-silA/d5,E1,b	ดินกำแพงเพชรที่มีจุดประสีเทา มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทรายแป้ง ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก กร่อนเล็กน้อย คันนา	15,059	7.56
7	Kp-gm,fl-sclA/d5,E1,b	ดินกำแพงเพชร ที่มีจุดประสีเทาและเป็นดินร่วนละเอียด เนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก กร่อนเล็กน้อย คันนา	1,377	0.69
8	Kp-gm-Kp-gm,fl-silA/d5,E1,b	หน่วยเชิงซ้อนดินกำแพงเพชรที่มีจุดประสีเทาและดินกำแพงเพชรที่มีจุดประสีเทาและเป็นดินร่วนละเอียด มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทรายแป้ง ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก กร่อนเล็กน้อย คันนา	19,203	9.64



ลำดับ	หน่วยแผนที่ดิน	คำอธิบายหน่วยแผนที่ดิน	เนื้อที่	
			ไร่	ร้อยละ
9	Kp-Kp-fl-silA/d5,E1	หน่วยเชิงซ้อนชุดดินก้ำแพงเพชร และดิน ก้ำแพงเพชร ที่เป็นดินร่วนละเอียด มีเนื้อดินบน เป็นดินร่วนปนทรายแป้ง ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก กร่อนเล็กน้อย	936	0.47
10	Kp-mw,fl-Kp-fl-lb/d5,E1	หน่วยเชิงซ้อนดินก้ำแพงเพชร ที่มีการระบายน้ำดีปานกลางและเป็นดินร่วนละเอียด และดินก้ำแพงเพชรที่เป็นดินร่วนละเอียด มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วน ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก กร่อนเล็กน้อย	550	0.28
11	Kp-sicA/d5,E1-Kp-gm- sicA/d5,E1,b	หน่วยเชิงซ้อนชุดดินก้ำแพงเพชร มีเนื้อดินบน เป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก กร่อนเล็กน้อย และดิน ก้ำแพงเพชร ที่มีจุดประสีเทา มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก กร่อนเล็กน้อย คันนา	7,289	3.66
12	Plo-sicA/d5,E0	ชุดดินโพทะเล มีเนื้อดินบนเป็นดินเหนียวปนทรายแป้ง ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก ไม่มีการกร่อน	14,878	7.47
13	Plo-sicA/d5,E0	ชุดดินโพทะเล เนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก ไม่มีการกร่อน	35,859	18.01
14	Plo-fl-sclA/d5,E0	ดินโพทะเล ที่เป็นดินร่วนละเอียด มีเนื้อดินบน เป็นดินร่วนเหนียวปนทราย ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก ไม่มีการกร่อน	2,920	1.47
15	Psl-sicA/d5,E0	ชุดดินพิษณุโลก มีเนื้อดินบนเป็นดินเหนียวปน ทรายแป้ง ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก ไม่มีการกร่อน	4,156	2.09
16	Psl-sicA/d5,E0	ชุดดินพิษณุโลกมีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก ไม่มีการกร่อน	34,377	17.26



ลำดับ	หน่วยแผนที่ดิน	คำอธิบายหน่วยแผนที่ดิน	เนื้อที่	
			ไร่	ร้อยละ
17	Sg-slA/d5,E1	ชุดดินไทรงามมีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก กร่อนเล็กน้อย	659	0.33
18	Sg-slB/d5,E1	ชุดดินไทรงามมีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก กร่อนเล็กน้อย	348	0.17
19	Skt-sicA/d5,E0	ชุดดินสุโขทัยมีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก ไม่มีการกร่อน	2,639	1.33
20	Skt-fl-sclA/d5,E0	ดินสุโขทัย ที่เป็นดินร่วนละเอียด มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก ไม่มีการกร่อน	1,544	0.78
20	Skt-fl-sclA/d5,E0	ดินสุโขทัย ที่เป็นดินร่วนละเอียด มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก ไม่มีการกร่อน	1,544	0.78
22	W	พื้นที่น้ำ	368	0.18
เนื้อที่รวม			199,148	100

จากตารางหน่วยแผนที่ดินที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่ใช้ประโยชน์โครงการประตูละบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร อธิบายรายละเอียดได้ดังต่อไปนี้

#### 1. ชุดดินบางระกำ (Bang rakam Series: Brk)

การจำแนกดิน	Fine, mixed, isohyperthermic Typic Endoaquepts
สภาพพื้นที่	ราบเรียบ มีความลาดชัน 0-1 เปอร์เซ็นต์
ภูมิสัณฐาน	ที่ราบน้ำท่วมถึง บริเวณแอ่งต่ำ
วัตถุต้นกำเนิดดิน	ตะกอนน้ำ
การระบายน้ำ	เลว
การซึมผ่านได้ของน้ำ	ช้า
การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน	ช้า
ลักษณะดิน	เป็นดินเหนียวละเอียด ลึกมาก ดินบนหนาประมาณ 15-20 เซนติเมตร สีเทาเข้มหรือสีเทา เนื้อดินบนเป็นดินเหนียวปนทรายแป้ง ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นด่างเล็กน้อย ค่าความเป็นกรด เป็นด่าง (pH) ประมาณ 6.5-7.5 ดินล่าง



### ข้อจำกัด

### ข้อเสนอแนะ

สีเทา สีเทาอ่อน พบจุดประ สีน้ำตาลเข้มหรือสีน้ำตาลปนเหลือง  
มีเนื้อดินเป็นดินเหนียว  
มีเนื้อดินเป็นดินเหนียว มีน้ำท่วมขังในช่วงฤดูฝน  
ตามคำแนะนำของกรมพัฒนาที่ดิน เพื่อแก้ปัญหา การแข่งขันน้ำ

ชุดดินบางระกำ พบ 1 ประเภท ได้แก่

1. หน่วยแผนที่ดิน Brk-sicA/d5,E0: ชุดดินบางระกำ มีเนื้อดินบนเป็นดินเหนียวปนทรายแป้ง ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก ไม่มีการกร่อน มีเนื้อที่ 30,712 ไร่หรือร้อยละ 15.42 ของพื้นที่ทั้งหมด

2. ดินบางระกำ ที่มีการระบายน้ำค่อนข้างเลว (Bangrakam Somewhat poorly drained Variants: Brk-spd)

### การจำแนกดิน

Fine, mixed, isohyperthermic Aeris Endoaquepts

### สภาพพื้นที่

ราบเรียบ มีความลาดชัน 0-1 เปอร์เซ็นต์

### ภูมิสัณฐาน

ที่ราบน้ำท่วมถึง บริเวณแอ่งต่ำ

### วัตถุต้นกำเนิดดิน

ตะกอนน้ำ

### การระบายน้ำ

ค่อนข้างเลว

### การซึมผ่านได้ของน้ำ

ช้า

### การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน

ช้า

### ลักษณะดิน

เป็นดินเหนียวละเอียด ลึกมาก ดินบนหนาประมาณ 15-20 เซนติเมตร สีเทาเข้มหรือสีเทาเนื้อดินบนเป็นดินเหนียวปนทรายแป้ง ปฏิกริยาดิน เป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นด่างเล็กน้อย ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ประมาณ 6.5-7.5 ดินล่าง ตอนบน มีสีน้ำตาล สีน้ำตาลปนเทา มีเนื้อดินเป็นดินเหนียวปนทรายแป้ง ดิน ล่างตอนล่าง มีสีเทา สีเทาอ่อน มีเนื้อดิน เป็นดินเหนียว พบจุดประสีน้ำตาลเข้มหรือสีน้ำตาลปนเหลือง สีเหลืองปนแดง ตลอดหน้าตัดดิน ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นด่างปานกลาง ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ประมาณ 6.5-8.0 ในฤดูแล้ง หน้าดินจะแตกกระแหงเล็กน้อย

### ข้อจำกัด

มีเนื้อดินเป็นดินเหนียว มีน้ำท่วมขังในช่วงฤดูฝน

### ข้อเสนอแนะ

ควรมีการจัดรูปแบบแปลงนา  
ตามคำแนะนำของกรมพัฒนาที่ดิน เพื่อแก้ปัญหา  
การแข่งขันน้ำ

ดินบางระกำ ที่มีการระบายน้ำค่อนข้างเลว พบ 1 ประเภท ได้แก่

1. หน่วยแผนที่ดิน Brk-spd-sicA/d5,E0: ดินบางระกำ ที่มีการระบายน้ำค่อนข้างเลว มีเนื้อดินบนเป็นดินเหนียวปนทรายแป้ง ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก ไม่มีการกร่อน มีเนื้อที่ 16,215 ไร่หรือร้อยละ 8.14 ของพื้นที่ทั้งหมด





### 3. ชุดดินกำแพงเพชร (Kamphaeng Phet Series: Kp)

การจำแนกดิน	Fine-silty, mixed, active, isohyperthermic Ultic Haplustalfs
สภาพพื้นที่	ค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชัน 0-5 %
ภูมิสัณฐาน	เนินตะกอนน้ำพารูปพัด
วัตถุต้นกำเนิดดิน	ตะกอนน้ำพา
การระบายน้ำ	ดี
การซึมผ่านได้ของน้ำ	ปานกลาง
การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน	เร็ว
ลักษณะดิน	เป็นดินทรายแป้งละเอียด ลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วนหรือดินร่วนปนทรายแป้ง สีน้ำตาลถึงสีน้ำตาลเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลาง ถึงเป็นกลาง (pH 6.0-7.0) ดินล่างเป็นดินร่วนปนทรายแป้งถึงดินร่วน เหนียวปนทรายแป้ง สีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนเหลืองปฏิกริยาดิน เป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5)
ข้อจำกัด	ได้ชั้นไถพรวนมักแน่นทึบ เนื่องจากการไถพรวน รากพืชชอนไชได้ยาก
ข้อเสนอแนะ	เพิ่มความอุดมสมบูรณ์แก่ดินและเพิ่มผลผลิตพืชโดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี หาแหล่งน้ำสำรอง โดยเฉพาะพื้นที่ปลูกไม้ผลจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสม โดยใช้วิธีพืชหรือวิธีกลหรือทั้งสองวิธีร่วมกัน

ชุดดินกำแพงเพชร พบ 2 ประเภท ได้แก่

1. หน่วยแผนที่ดิน Kp-sicA/d5,E1: ชุดดินกำแพงเพชรมีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก กร่อนเล็กน้อย มีเนื้อที่ 1,875 ไร่หรือร้อยละ 0.94 ของพื้นที่ทั้งหมด
2. หน่วยแผนที่ดิน Kp-silA/d5,E1: ชุดดินกำแพงเพชร มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทรายแป้ง ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก กร่อนเล็กน้อย มีเนื้อที่ 1,042 ไร่หรือร้อยละ 0.52 ของพื้นที่ทั้งหมด

### 4. ดินกำแพงเพชร ที่มีจุดประสีเทา (Kamphaeng Phet Gray mottle Variants: Kp-gm)

การจำแนกดิน	Fine-silty, mixed, active, isohyperthermic Ultic (Aquic) Haplustalfs
สภาพพื้นที่	ค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 %
ภูมิสัณฐาน	เนินตะกอนน้ำพารูปพัด
วัตถุต้นกำเนิดดิน	ตะกอนน้ำพา
การระบายน้ำ	ค่อนข้างเลว
การซึมผ่านได้ของน้ำ	ปานกลาง
การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน	ช้า



### ลักษณะดิน

เป็นดินทรายแป้งละเอียด ลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วนปนทรายแป้ง สีน้ำตาลเข้ม ถึงสีน้ำตาลปนเทา ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง (pH 6.0-7.0) ดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สีน้ำตาล หรือสีน้ำตาลปนเทา พบจุดประสีแดง สีเหลือง สีแดงปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัด ถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) บางบริเวณพบก้อนปูนปะปนในชั้นดินล่าง

### ข้อจำกัด

ใต้ชั้นไผ่พรุนมักแน่นทึบ เนื่องจากการไผ่พรุน รากพืชชอนไชได้ยาก

### ข้อเสนอแนะ

เพิ่มความอุดมสมบูรณ์แก่ดินและเพิ่มผลผลิตพืชโดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี หาแหล่งน้ำสำรอง โดยเฉพาะพื้นที่ปลูกไม้ผล จัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสม โดยใช้วิธีพืชหรือวิธีกลหรือทั้งสองวิธีร่วมกัน

ดินกำแพงเพชร ที่มีจุดประสีเทา พบ 2 ประเภท ได้แก่

1. หน่วยแผนที่ดิน Kp-gm-silA/d4ca,E1,b: ดินกำแพงเพชร ที่มีจุดประสีเทา มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทรายแป้ง ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกถึงชั้นก้อนปูน กร่อนเล็กน้อย คันนา มีเนื้อที่ 1,145 ไร่หรือร้อยละ 0.57 ของพื้นที่ทั้งหมด
2. หน่วยแผนที่ดิน Kp-gm-silA/d5,E1,b: ดินกำแพงเพชร ที่มีจุดประสีเทา มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทรายแป้ง ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก กร่อนเล็กน้อย คันนา มีเนื้อที่ 15,059 ไร่ หรือร้อยละ 7.56 ของพื้นที่ ทั้งหมด

### 5. ดินกำแพงเพชร ที่มีจุดประสีเทาและเป็นดินร่วนละเอียด (Kamphaeng Phet Gray mottle and Fine loamy Variants: Kp-gm,fl)

#### การจำแนกดิน

Fine-loamy, mixed, active, isohyperthermic Ultic (Aquic) Haplustalfs

#### สภาพพื้นที่

ค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 %

#### ภูมิสัณฐาน

เนินตะกอนน้ำพารูปพัด

#### วัตถุต้นกำเนิดดิน

ตะกอนน้ำพา

#### การระบายน้ำ

ค่อนข้างเร็ว

#### การซึมผ่านได้ของน้ำ

ปานกลาง

#### การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน

ช้า

#### ลักษณะดิน

เป็นดินร่วนละเอียด ลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วนหรือดินร่วนปนทรายสีน้ำตาลถึงสีน้ำตาลปนเทา ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง (pH 6.0-7.0) ดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายถึงดินร่วนปนดิน เหนียว สีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนเทา พบจุดประสีแดง สีเหลือง สีแดง ปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5)

### ข้อจำกัด

ใต้ชั้นไผ่พรุนมักแน่นทึบ เนื่องจากการไผ่พรุน รากพืชชอนไช



## ข้อเสนอแนะ

ได้ยาก

เพิ่มความอุดมสมบูรณ์แก่ดินและเพิ่มผลผลิตพืชโดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี หาแหล่งน้ำสำรอง โดยเฉพาะพื้นที่ปลูกไม้ผล จัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสม โดยใช้วิธีพืชหรือวิธีกลหรือทั้งสองวิธีร่วมกัน

ดินกำแพงเพชร ที่มีจุดประสีเทาและเป็นดินร่วนละเอียด พบ 1 ประเภท ได้แก่

1. หน่วยแผนที่ดิน Kp-gm,fl-sclA/d5,E1,b: ดินกำแพงเพชรที่มีจุดประสีเทาและเป็นดินร่วนละเอียด มีเนื้อ ดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก กร่อนเล็กน้อย คันนา มีเนื้อที่ 1,377 ไร่หรือ ร้อยละ 0.69 ของพื้นที่ทั้งหมด

6. หน่วยเชิงซ้อนดินกำแพงเพชรที่มีจุดประสีเทาและดินกำแพงเพชรที่มีจุดประสีเทา และเป็นดินร่วนละเอียด (Kamphaeng Phet Gray mottle Variants and Kamphaeng Phet Gray mottle and Fine loamy Variants Complex: Kp-gm-Kp-gm,fl)

หน่วยเชิงซ้อนดินกำแพงเพชร ที่มีจุดประสีเทาและดินกำแพงเพชร ที่มีจุดประสีเทาและเป็นดินร่วนละเอียดนี้ พบในสภาพพื้นที่และมีวัตถุต้นกำเนิดเดียวกับชุดดินกำแพงเพชร แต่มีความแตกต่างกันในเรื่องสภาพการระบายน้ำ และกลุ่มเนื้อดิน ไม่สามารถแยกออกจากกันได้ในระดับการสำรวจครั้งนี้ พบ 1 ประเภท ได้แก่

1. หน่วยแผนที่ดิน Kp-gm-Kp-gm,fl-silA/d5,E1,b: หน่วยเชิงซ้อนดินกำแพงเพชรที่มีจุดประสีเทาและดินกำแพงเพชร ที่มีจุดประสีเทาและเป็นดินร่วนละเอียด มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทรายแบ่ง ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก กร่อนเล็กน้อย คันนา มีเนื้อที่ 19,203 ไร่หรือร้อยละ 9.64 ของพื้นที่ดำเนินงาน

7. หน่วยเชิงซ้อนชุดดินกำแพงเพชรและดินกำแพงเพชร ที่เป็นดินร่วนละเอียด (Kamphaeng Phet and Kamphaeng Phet Fine loamy Variants Complex: Kp-Kp-fl)

หน่วยเชิงซ้อนชุดดินกำแพงเพชร และดินกำแพงเพชร ที่เป็นดินร่วนละเอียดนี้ พบในสภาพพื้นที่และมีวัตถุต้นกำเนิดเดียวกับชุดดินกำแพงเพชร แต่มีความแตกต่างกันในเรื่องกลุ่มเนื้อดิน ไม่สามารถแยกออกจากกันได้ในการสำรวจครั้งนี้ พบ 1 ประเภท ได้แก่

1. หน่วยแผนที่ดิน Kp-Kp-fl-silA/d5,E1: หน่วยเชิงซ้อนชุดดินกำแพงเพชร และดินกำแพงเพชร ที่เป็นดิน ร่วนละเอียด มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทรายแบ่ง ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก กร่อนเล็กน้อย มีเนื้อที่ 936 ไร่ หรือร้อยละ 0.47 ของพื้นที่ดำเนินงาน

8. หน่วยเชิงซ้อนกำแพงเพชร ที่มีการระบายน้ำดีปานกลางและเป็นดินร่วนละเอียด และดินกำแพงเพชร ที่เป็นดิน ร่วนละเอียด (Kamphaeng Phet moderately well drained Variants and Fine loamy and Kamphaeng Phet Fine loamy Variants Complex: Kp-mw,fl-Kp-fl)

หน่วยเชิงซ้อนดินกำแพงเพชร ที่มีการระบายน้ำดีปานกลางและเป็นดินร่วนละเอียด และดินกำแพงเพชร ที่ เป็นดินร่วนละเอียดนี้ พบในสภาพพื้นที่และมีวัตถุต้นกำเนิดเดียวกับชุดดินกำแพงเพชร แต่มีความแตกต่างกันในเรื่อง สภาพการระบายน้ำและกลุ่มเนื้อดิน ไม่สามารถแยกออกจากกันได้ในการสำรวจครั้งนี้ พบ 1 ประเภท ได้แก่



1. หน่วยแผนที่ดิน Kp-mw,fl-Kp-fl-lB/d5,E1: หน่วยเชิงซ้อนดินเขาพลอง ที่มีการระบายน้ำดีปานกลางและ เป็นดินร่วนละเอียด และดินก้ำแพงเพชร ที่เป็นดินร่วนละเอียด มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วน ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก กร่อนเล็กน้อย มีเนื้อที่ 550 ไร่หรือร้อยละ 0.28 ของพื้นที่ดำเนินงาน

#### 9. หน่วยเชิงซ้อนชุดดินก้ำแพงเพชร และดินก้ำแพงเพชร ที่มีจุดประสีเทา (Kamphaeng Phet and Kamphaeng Phet Gray mottle Variants Complex: Kp-Kp-gm)

หน่วยเชิงซ้อนชุดดินก้ำแพงเพชร และดินก้ำแพงเพชร ที่มีจุดประสีเทานี้ พบในสภาพพื้นที่และมีวัตถุต้น กำเนิดเดียวกับชุดดินก้ำแพงเพชร แต่มีความแตกต่างกันในเรื่องสภาพการระบายน้ำ ไม่สามารถแยกออกจากกันได้ในระดับการสำรวจครั้งนี้ พบ 1 ประเภท ได้แก่

1. หน่วยแผนที่ดิน Kp-sic1A/d5,E1-Kp-gm-sic1A/d5,E1,b: หน่วยเชิงซ้อนชุดดินก้ำแพงเพชร มีเนื้อดินบน เป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก กร่อนเล็กน้อย และดินก้ำแพงเพชร ที่มีจุดประ สีเทา มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก กร่อนเล็กน้อย คันนา มีเนื้อที่ 7,289 ไร่หรือร้อยละ 3.66 ของพื้นที่ดำเนินงาน

#### 10. ชุดดินโพทะเล (Pho Thale Series: Plo)

การจำแนกดิน	Fine, mixed, active, isohyperthermic Aeric Endoaqualfs
สภาพพื้นที่	ราบเรียบ มีความลาดชัน 0-1 %
ภูมิสัณฐาน	ที่ราบตะกอนน้ำพา
วัตถุต้นกำเนิดดิน	ตะกอนน้ำพา
การระบายน้ำ	ค่อนข้างเลว
การซึมผ่านได้ของน้ำ	ช้า
การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน	ช้า
ลักษณะดิน	เป็นดินเหนียวละเอียดลึกมาก ดินบนมีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง มีสีเข้มมากของน้ำตาลปนเทา ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินเหนียว ปนทรายแป้ง หรือดินเหนียว มีสีเข้มมากของน้ำตาลปนเทา จุดประสี น้ำตาลเหลือง สีน้ำตาลตลอดชั้นดินปฏิกิริยาดิน เป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ในดินบนและเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกรด เล็กน้อย (pH 6.0-6.5) ในดินล่าง
ข้อจำกัด	มีน้ำแช่ขังในฤดูฝน อาจขาดแคลนน้ำได้ในช่วงฤดูแล้ง
ข้อเสนอแนะ	ควรมีการจัดรูปแบบแปลงนา เพื่อป้องกันการแช่ขัง ของน้ำ ในช่วงฤดูฝน และปรับปรุงบำรุงดินอย่างสม่ำเสมอ โดยใช้วัสดุปรับปรุงดิน ปุ๋ยคอก ปุ๋ยพืชสด ร่วมกับปุ๋ยเคมี เพื่อเพิ่มผลผลิต

ชุดดินโพทะเล พบ 2 ประเภท ได้แก่



1.หน่วยแผนที่ดิน Plo-sicA/d5,E0: ชุดดินโพทะเล มีเนื้อดินบนเป็นดินเหนียวปนทรายแบ่งความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก ไม่มีการกร่อน มีเนื้อที่ 14,878 ไร่หรือร้อยละ 7.47 ของพื้นที่ทั้งหมด

2. หน่วยแผนที่ดิน Plo-sicA/d5,E0: ชุดดินโพทะเล มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแบ่งความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก ไม่มีการกร่อน มีเนื้อที่ 35,859 ไร่หรือร้อยละ 18.01 ของพื้นที่ทั้งหมด

#### 11. ดินโพทะเล ที่เป็นดินร่วนละเอียด (Pho Thale Fine loamy Variants: Plo-fl

การจำแนกดิน	Fine-loamy, mixed, active, isohyperthermic Aeric Endoaqualfs
สภาพพื้นที่	ราบเรียบ มีความลาดชัน 0-1 %
ภูมิสัณฐาน	ที่ราบตะกอนน้ำพา
วัตถุต้นกำเนิดดิน	ตะกอนน้ำพา
การระบายน้ำ	ค่อนข้างเร็ว
การซึมผ่านได้ของน้ำ	ช้า
การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน	ช้า
ลักษณะดิน	เป็นดินร่วนละเอียด ลึกมาก ดินบนมีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย มีสีเข้มมากของน้ำตาลปนเทา ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย หรือดินร่วนปนดินเหนียว มีสีเข้มมากของน้ำตาลปนเทา จุดประสีน้ำตาลเหลือง สีน้ำตาลตลอดชั้นดิน ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ในดินบน และเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 6.0-6.5) ในดินล่าง
ข้อจำกัด	มีน้ำแช่ขังในฤดูฝน อาจขาดแคลนน้ำได้ในช่วงฤดูแล้ง
ข้อเสนอแนะ	ควรมีการจัดรูปแบบแปลงนา เพื่อป้องกันการแช่ขัง ของน้ำในช่วงฤดูฝน และปรับปรุงบำรุงดินอย่างสม่ำเสมอ โดยใช้วัสดุปรับปรุงดิน ปุ๋ยคอก ปุ๋ยพืชสด ร่วมกับปุ๋ยเคมี เพื่อเพิ่มผลผลิต

ดินโพทะเล ที่เป็นดินร่วนละเอียด พบ 1 ประเภท ได้แก่

1. หน่วยแผนที่ดิน Plo-fl-sclA/d5,E0: ดินโพทะเล ที่เป็นดินร่วนละเอียด มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก ไม่มีการกร่อน มีเนื้อที่ 2,920 ไร่หรือร้อยละ 1.47 ของพื้นที่ทั้งหมด

#### 12. ชุดดินพิษณุโลก (Phitsanulok Series: Psl)

การจำแนกดิน	Fine, mixed, active, isohyperthermic Typic Endoaqualfs
สภาพพื้นที่	ราบเรียบ มีความลาดชัน 0-1 %
ภูมิสัณฐาน	ที่ราบตะกอนน้ำพา
วัตถุต้นกำเนิดดิน	ตะกอนน้ำพา
การระบายน้ำ	เร็ว



การซึมผ่านได้ของน้ำ	ต่ำ
การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน	ต่ำ
ลักษณะดิน	เป็นดินเหนียวละเอียดลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแข็งหรือดินร่วนปนดินเหนียว สีนํ้าตาลปนเทา หรือนํ้าตาลเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อย (pH 6.0-6.5) ดินล่างเป็นดินเหนียวหรือดินร่วนปน ดินเหนียว สีนํ้าตาลปนเทาเข้ม อาจพบมวลก้อนกลมของเหล็กและ แมงกานีสปะปนอยู่ ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงปานกลาง (pH 6.5-8.0) จุดประสีนํ้าตาลแก่หรือนํ้าตาลปนเหลืองตลอดชั้นดิน มีน้ำแช่ขังในฤดูฝน
ข้อจำกัด	
ข้อเสนอแนะ	ควรมีการจัดรูปแบบแปลงนา เพื่อป้องกันการแช่ขัง ของน้ำ ในช่วงฤดูฝน และปรับปรุงบำรุงดินอย่างสม่ำเสมอ โดยใช้วัสดุปรับปรุงดิน ปุ๋ยคอก ปุ๋ยพืชสด ร่วมกับปุ๋ยเคมี เพื่อเพิ่มผลผลิต

ชุดดินพิษณุโลก พบ 2 ประเภท ได้แก่

1. หน่วยแผนที่ดิน Psl-sicA/d5,E0: ชุดดินพิษณุโลก มีเนื้อดินบนเป็นดินเหนียวปนทรายแข็ง ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก ไม่มีการกร่อน มีเนื้อที่ 4,156 ไร่หรือร้อยละ 2.09 ของพื้นที่ทั้งหมด
2. หน่วยแผนที่ดิน Psl-sicL/d5,E0: ชุดดินพิษณุโลกมีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแข็ง ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก ไม่มีการกร่อน มีเนื้อที่ 34,377 ไร่หรือร้อยละ 17.26 ของพื้นที่ทั้งหมด

### 13. ชุดดินไทรงาม (Sai Ngam Series: Sg)

การจำแนกดิน	Coarse-loamy, mixed, semiactive, isohyperthermic Ultic Haplustalfs
สภาพพื้นที่	ค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชัน 0-5 %
ภูมิสัณฐาน	เนินตะกอนน้ำพารูปพัด
วัตถุต้นกำเนิดดิน	ตะกอนน้ำพา
การระบายน้ำ	ดี
การซึมผ่านได้ของน้ำ	ดี
การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน	เร็ว
ลักษณะดิน	เป็นดินร่วนหยาบ ลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วนหรือดินร่วนปนทราย สีนํ้าตาลปนเทาเข้มถึงนํ้าตาลเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็น กลาง (pH 6.0-6.5) ดินล่างเป็นดินร่วนปนทราย ดินร่วน หรือดินร่วน ปนทรายแข็ง สีนํ้าตาลหรือนํ้าตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ในตอนล่าง อาจพบชั้นทรายแทรกอยู่ และดินนี้มีเกลือไม่ก่ตลอดชั้นดิน
ข้อจำกัด	ดินค่อนข้างเป็นทราย มีอินทรีย์วัตถุต่ำ



## ข้อเสนอแนะ

ปรับปรุงบำรุงดินอยู่เสมอโดยเพิ่มอินทรีย์วัตถุ และควรใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี เพื่อเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้น

ชุดดินไทรงาม พบ 2 ประเภท ได้แก่

1. หน่วยแผนที่ดิน Sg-sIA/d5,E1: ชุดดินไทรงาม มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมากกร่อนเล็กน้อย มีเนื้อที่ 659 ไร่ หรือร้อยละ 0.33 ของพื้นที่ทั้งหมด
2. หน่วยแผนที่ดิน Sg-sIB/d5,E1: ชุดดินไทรงาม มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก กร่อนเล็กน้อย มีเนื้อที่ 348 ไร่ หรือร้อยละ 0.17 ของพื้นที่ทั้งหมด

### 14. ชุดดินสุโขทัย (Sukhuthai Series: Skt)

#### การจำแนกดิน

Fine, kaolinitic, isohyperthermic Aeris (Plinthic)  
Endoaqualfs

#### สภาพพื้นที่

ราบเรียบ มีความลาดชัน 0-1 %

#### ภูมิสัณฐาน

ที่ราบตะกอนน้ำพา

#### วัตถุต้นกำเนิดดิน

ตะกอนน้ำพา

#### การระบายน้ำ

ค่อนข้างเลว

#### การซึมผ่านได้ของน้ำ

ช้า

#### การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน

ช้า

#### ลักษณะดิน

เป็นดินเหนียวละเอียด ลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วน ดินร่วนปนดินเหนียวหรือดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สีน้ำตาลปนเทา เข้มน้ำตาลปนเทาหรือน้ำตาลเข้ม ดินล่างเป็นดินเหนียวปนทรายแป้งหรือดินเหนียว มีสี น้ำตาลปนเทา หรือน้ำตาลจนถึงน้ำตาลซีด เทาอ่อน หรือเทาปนชมพู พบจุดประสีน้ำตาล เข้มและน้ำตาลปนเหลืองตลอดหน้าตัดดิน ส่วนจุดประสีเหลืองปนแดงหรือแดงพบในชั้นดินล่าง และพบศิลาแลงอ่อน (plinthite) ปริมาณร้อยละ 5-50 ร่วมกับชั้นสะสมเหล็กและแมงกานีส ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดปานกลาง (pH 5.5-6.0) ในดินบน และกรดเล็กน้อยถึงเป็นกลาง (pH 6.5-7.0) ในดินล่าง

#### ข้อจำกัด

มีน้ำแช่ขังในฤดูฝน อาจขาดแคลนน้ำได้ในช่วงฤดูแล้ง

#### ข้อเสนอแนะ

ควรมีการจัดรูปแบบแปลงนา เพื่อป้องกันการแช่ขังของน้ำในช่วงฤดูฝนและปรับปรุงบำรุงดินอย่างสม่ำเสมอ โดยใช้วัสดุปรับปรุงดิน ปุ๋ยคอก ปุ๋ยพืชสด ร่วมกับปุ๋ยเคมี เพื่อเพิ่มผลผลิต

ชุดดินสุโขทัย พบ 1 ประเภท ได้แก่

1. หน่วยแผนที่ดิน Skt-sicIA/d5,E0: ชุดดินสุโขทัยมีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก ไม่มีการกร่อน มีเนื้อที่ 2,639 ไร่หรือร้อยละ 1.33 ของพื้นที่ทั้งหมด



## 15. ดินสุโขทัย ที่เป็นดินร่วนละเอียด (Sukhuthai Fine loamy Variants: Skt-fl)

การจำแนกดิน	Fine-loamy, kaolinitic, isohyperthermic Aeric (Plinthic) Endoaqualfs
สภาพพื้นที่	ราบเรียบ มีความลาดชัน 0-1 %
ภูมิสัณฐาน	ที่ราบตะกอนน้ำพา
วัตถุต้นกำเนิดดิน	ตะกอนน้ำพา
การระบายน้ำ	ค่อนข้างเร็ว
การซึมผ่านได้ของน้ำ	ช้า
การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน	ช้า
ลักษณะดิน	เป็นดินร่วนละเอียด ลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วน ดินร่วนปนดินเหนียว สีน้ำตาลปนเทาเข้ม น้ำตาลปนเทา หรือน้ำตาลเข้ม ดินล่างเป็นดินร่วน ปนดินเหนียว หรือดินร่วนเหนียว ปนทราย มีสีน้ำตาลปนเทา หรือน้ำตาล จนถึงน้ำตาลซีด เทาอ่อน หรือเทาปนชมพู พบจุดประสีน้ำตาล เข้มและน้ำตาลปนเหลืองตลอดหน้าตัดดิน ส่วนจุดประสีเหลืองปนแดง หรือแดงพบในชั้นดินล่าง และพบคิลาแลงอ่อน (plinthite) ปริมาณ ร้อยละ 5-50 ร่วมกับชั้นสะสมเหล็กและแมงกานีส ปฏิกริยาดินเป็น กรดจัดถึงกรดปานกลาง (pH 5.5-6.0) ในดินบน และกรดเล็กน้อยถึง เป็นกลาง (pH 6.5-7.0) ในดินล่าง
ข้อจำกัด	มีน้ำแช่ขังในฤดูฝน อาจขาดแคลนน้ำได้ในช่วงฤดูแล้ง
ข้อเสนอแนะ	ควรมีการจัดรูปแบบแปลงนา เพื่อป้องกันการแช่ขังของน้ำ ในช่วงฤดูฝน และปรับปรุงบำรุงดินอย่างสม่ำเสมอ โดยใช้วัสดุปรับปรุงดิน ปุ๋ยคอกปุ๋ยพืชสด ร่วมกับปุ๋ยเคมี เพื่อเพิ่มผลผลิต

ดินสุโขทัย ที่เป็นดินร่วนละเอียด พบ 1 ประเภท ได้แก่

1. หน่วยแผนที่ดิน Skt-fl-sclA/d5,E0: ดินสุโขทัย ที่เป็นดินร่วนละเอียด มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย ความ ลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก ไม่มีการกร่อน มีเนื้อที่ 1,544 ไร่หรือร้อยละ 0.78 ของพื้นที่ทั้งหมด

## 16. หน่วยเชิงซ้อนชุดดินตะพานหินและดินตะพานหิน ที่มีจุดประสีเทา (Taphan Hin and Taphan Hin Gray mottle Variants: Tph-Tph-gm)

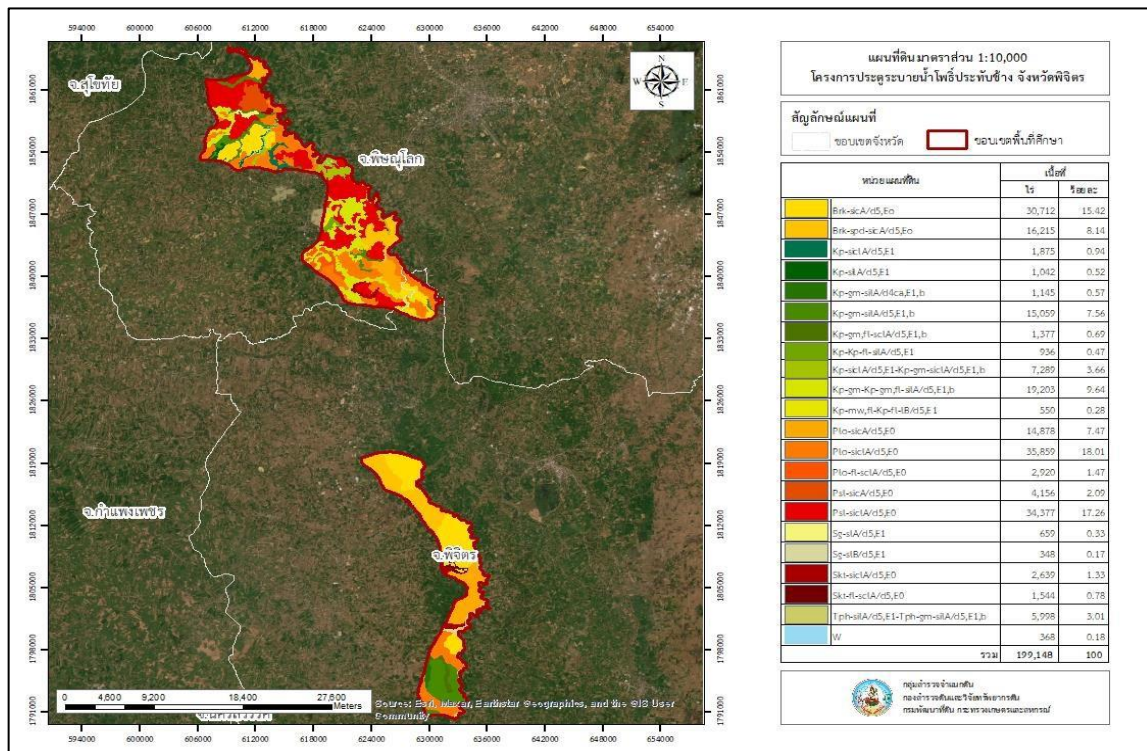
หน่วยเชิงซ้อนชุดดินตะพานหินและดินตะพานหิน ที่มีจุดประสีเทานี้ พบในสภาพพื้นที่และมีวัตถุต้นกำเนิด เดียวกับชุดดินตะพานหิน แต่มีความแตกต่างกันในเรื่องสภาพการระบายน้ำ ไม่สามารถแยกออกจากกันได้ในระดับการ สำนวณครั้งนี้ พบ 1 ประเภท ได้แก่

1. หน่วยแผนที่ดิน Tph-silA/d5,E1-Tph-gm-silA/d5,E1,b: หน่วยเชิงซ้อนชุดดินตะพานหิน มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทรายแป้ง ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก กร่อนเล็กน้อยและดินตะพานหินที่มีจุดประสีเทา มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทรายแป้ง ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก กร่อนเล็กน้อย คั่นนา มีเนื้อที่ 5,998 ไร่หรือ ร้อยละ 3.01 ของพื้นที่ดำเนินงาน

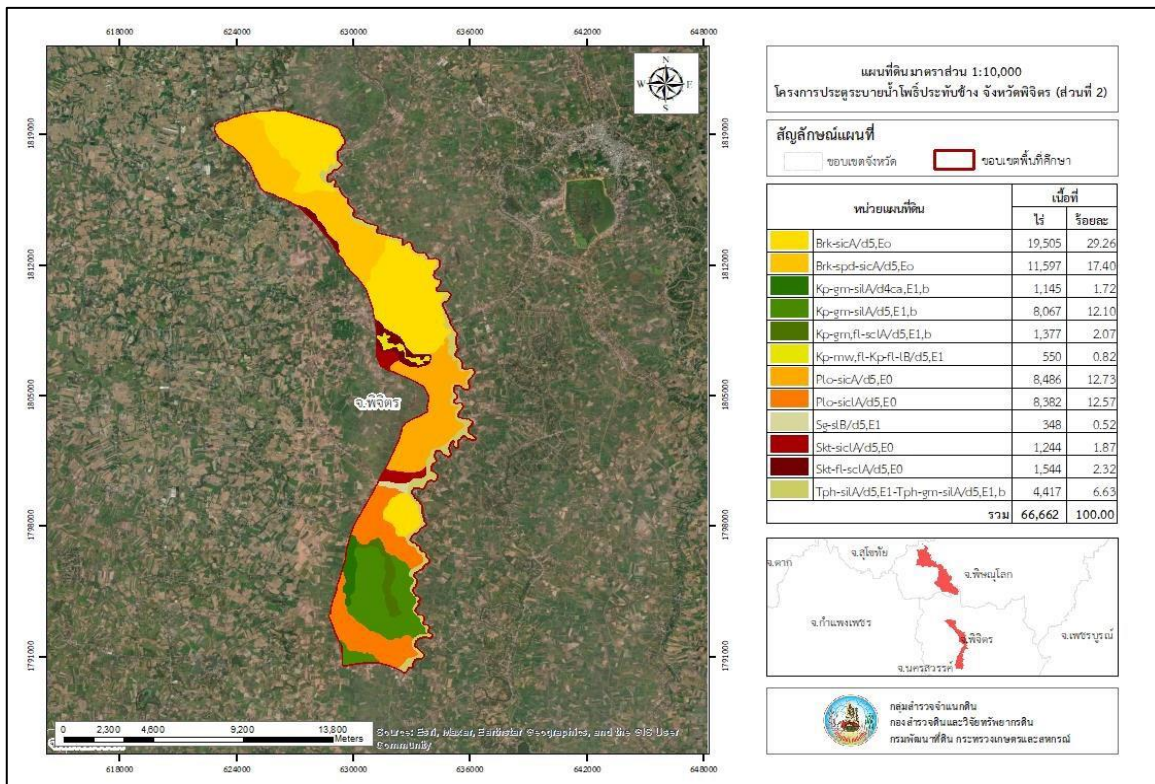




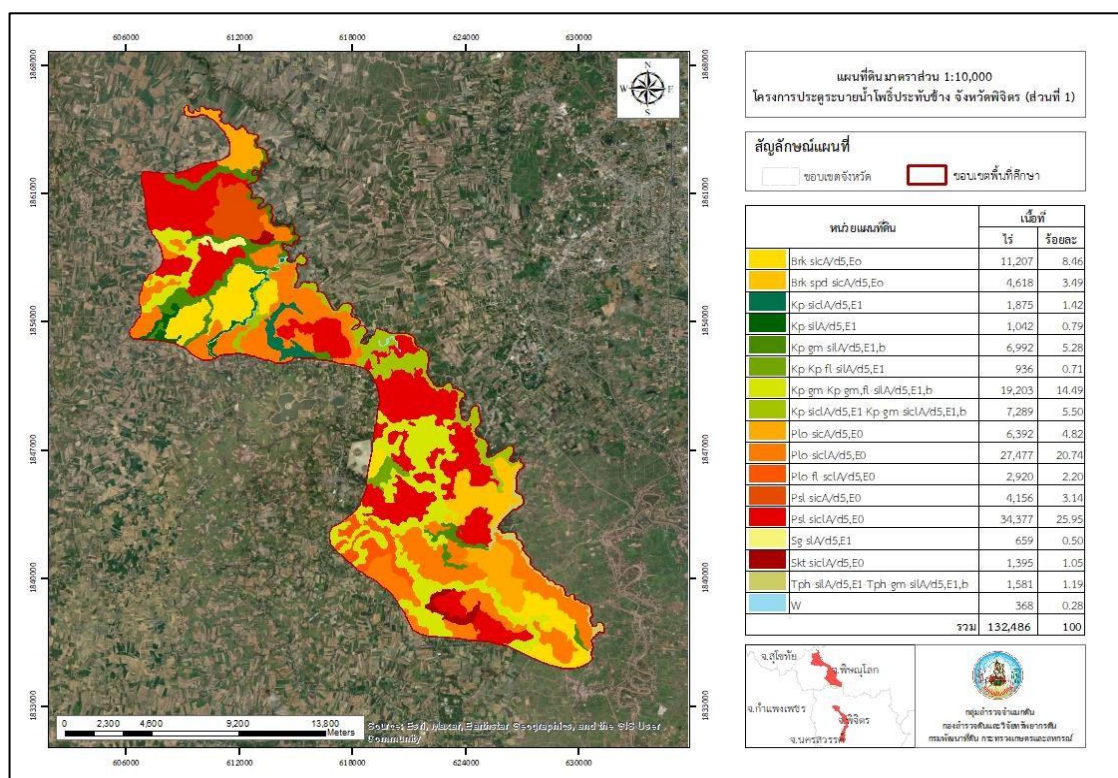
17. พื้นที่น้ำ (Water body: W) พื้นที่น้ำประกอบด้วย อ่างเก็บน้ำ และลำธาร มีเนื้อที่ 368 ไร่ หรือร้อยละ 0.18 ของพื้นที่ดำเนินงาน



ภาพที่ 5.1.5-1 แผนที่ดินโครงการประดูระบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร



ภาพที่ 5.1.5-2 แผนที่ดินโครงการประดูระบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร (ส่วนที่ 1)



ภาพที่ 5.1.5-3 แผนที่ดินโครงการประตระบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร (ส่วนที่ 2)

## สรุปผลการดำเนินงานในปี 2566

จากการสำรวจดินและจัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรดินบริเวณพื้นที่ใช้ประโยชน์ของโครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร โดยใช้แนวทางทางภูมิบรรพชี (Geopedological Approach) การวิเคราะห์ข้อมูล ต่าง ๆ ร่วมกับการสำรวจดินในภาคสนาม เพื่อเก็บข้อมูลดินโดยใช้สว่านเจาะดินเพื่อเป็นตัวแทนของดินในพื้นที่ และเก็บตัวอย่างดิน ส่งวิเคราะห์ดินเพื่อหาสมบัติทางด้านกายภาพ เคมี พร้อมจัดทำแผนที่ดินสามารถแบ่งหน่วย แผนที่ดินได้ทั้งหมด 22 หน่วยแผนที่ดิน ประกอบด้วย ประเภทชุดดิน 10 หน่วย ประเภทดินคล้าย 6 หน่วย เชิงซ้อน 6 หน่วย และหน่วยเบ็ดเตล็ด 1 หน่วย ส่วนใหญ่เป็นดินลุ่ม มีการใช้ประโยชน์ที่ดินที่สำคัญ คือ นาข้าว

ชุดดินที่พบบริเวณที่ลุ่ม พบในพื้นที่ใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการฯ คือ ชุดดินบางระกำ (Brk), ดินบาง ระกำ มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว (Brk-spd), ชุดดินโพทะเล (Plo), ดินโพทะเลที่เป็นดินร่วนละเอียด (Plo-fl), ชุด ดินพิษณุโลก (Psl), ชุดดินสุโขทัย (Skt) และดินสุโขทัยที่เป็นดินร่วนละเอียด (Skt-fl มีลักษณะที่สำคัญคือ เป็นดิน ที่เกิดจากตะกอนน้ำพา บริเวณที่ราบน้ำท่วมถึง ที่ราบตะกอนน้ำพา และตะพักลำน้ำระดับต่ำ มีสภาพพื้นที่ ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-1 เปอร์เซ็นต์ ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มเนื้อดินเหนียว ละเอียด บางบริเวณ เป็นดินร่วนละเอียด การระบายน้ำค่อนข้างเร็วถึงเร็ว เป็นดินลึกมาก สีเทา สีน้ำตาลปนเทา บางบริเวณมีคิลาแลงอ่อน มีความเหมาะสมดีในการปลูกข้าว มีข้อจำกัดเรื่องเสี่ยงต่อการได้รับความเสียหายจาก น้ำท่วมฉับพลันในช่วงฤดูฝน





ชุดดินที่พบบริเวณที่ดอน พบในพื้นที่ใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการฯ คือ ชุดดินกำแพงเพชร (Kp), ดินกำแพงเพชรที่มีจุดประสีเทา (Kp-gm), ดินกำแพงเพชรที่มีจุดประสีเทาและเป็นดินร่วนละเอียด (Kp-gm,fl), ดินกำแพงเพชรที่เป็นดินร่วนละเอียด (Kp-fl), ดินกำแพงเพชรที่มีการระบายน้ำดีปานกลางและเป็นดินร่วนละเอียด (Kp-mw,fl), ชุดดินไทรงาม (Sg), ชุดดินตะพานหิน (Tph) และดินตะพานหินที่มีจุดประสีเทา (Tph-gm) มีลักษณะที่สำคัญคือ เป็นดินที่เกิดจากตะกอนน้ำพา บริเวณเนินตะกอนน้ำพารูปพัด และตะพักลำน้ำระดับกลางถึงสูง มีสภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ความลาดชัน 1-5 เปอร์เซ็นต์ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มเนื้อ ดินทรายแป้งละเอียด บางบริเวณเป็นดินร่วนละเอียด การระบายน้ำดีปานกลางถึงดีเป็นดินลึกมาก สีน้ำตาล สีน้ำตาลปนแดง มีความเหมาะสมดีในการปลูกพืชไร่ ไม้ผล ไม้ยืนต้นหรือหญ้าเลี้ยงสัตว์ บางบริเวณมีการตัดแปลง พื้นที่ทำนา มีข้อจำกัดเรื่องเสี่ยงต่อการขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูแล้ง บริเวณที่อยู่ใกล้แม่น้ำเสี่ยงต่อการได้รับความเสียหายจากน้ำท่วมฉับพลันในช่วงฤดูฝน



ภาพที่ 5.1.5-4 ทรัพยากรดิน และสภาพพื้นที่บริเวณโครงการประตูละบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร



ภาพที่ 5.1.5-5 แท่งหน้าตัดดิน (Soil Monolith) ขนาด 16 x 60 ซม. จำนวน 14 แท่ง

## 8) ผลการดำเนินงานปี 2567

อยู่ระหว่างวิเคราะห์และรวบรวมข้อมูลในทุกกิจกรรม จะรายงานผลการดำเนินงานในรายงานฉบับถัดไป



## 5.1.6 แผนการพัฒนาและส่งเสริมการเกษตร

### 1) หลักการและเหตุผล

โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง ตั้งอยู่ที่ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ลักษณะเป็นงานคอนกรีตเสริมเหล็กบานระบายหลักชนิดโค้ง ขนาด 12.50 X 8.00 ม. จำนวน 5 ช่อง ระยะเวลาในการก่อสร้าง 4 ปี พื้นที่รับประโยชน์ครอบคลุม 4 ตำบล 2 อำเภอ ได้แก่ ตำบลวังจิก ตำบลโพธิ์ประทับช้าง ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง และพื้นที่ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร ครอบคลุมพื้นที่การเกษตร 28,863 ไร่ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ที่ผ่านมา กรมส่งเสริมการเกษตรพิจารณาเห็นควรส่งเสริมให้เกษตรกรในพื้นที่โครงการ ฯ ได้รับการพัฒนาคุณภาพชีวิตไปกับการก่อสร้างโครงการ เพื่อให้เกษตรกรสามารถใช้น้ำสำหรับกิจกรรมการเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้เก็บข้อมูลการวิเคราะห์พื้นที่และชุมชน ดำเนินการจัดเก็บข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร ในพื้นที่โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร และจัดเวทีวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของเกษตรกรในการเรียนรู้ 2 หลักสูตรตามการวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของเกษตรกรในแต่ละพื้นที่ ซึ่งทำให้เกิดแนวทางในการส่งเสริมภาคการเกษตร ให้แก่เกษตรกรในพื้นที่รับประโยชน์ในการจัดทำแปลงเรียนรู้ให้เกษตรกรในพื้นที่โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

กรมส่งเสริมการเกษตรจึงได้กำหนดกรอบแนวทางการดำเนินงานโครงการส่งเสริมและพัฒนากิจกรรมในเขตชลประทาน โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ซึ่งเป็นระยะของการดำเนินการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมุ่งเน้นต่อ ยอดผลที่ได้ จากการศึกษาวิเคราะห์พื้นที่และชุมชน จัดทำแนวทางการดำเนินงานโครงการในระยะต่อจากเดิมที่สอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่ตรงกับความต้องการของเกษตรกรสามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างแท้จริงและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกรและชุมชน เพื่อพัฒนาการผลิตให้มีประสิทธิภาพ เกิดรายได้และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

### 2) วัตถุประสงค์

- 2.1) ส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกรให้มีการผลิตและจัดการสินค้าเกษตรที่มีคุณภาพ ปลอดภัย ลดต้นทุนการผลิตให้สอดคล้องกับศักยภาพพื้นที่
- 2.2) เพื่อจัดทำแปลงเรียนรู้ต้นแบบให้แก่เกษตรกรในพื้นที่ ด้านการลดต้นทุนการผลิตให้สอดคล้องกับศักยภาพพื้นที่

### 3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สำนักงานเกษตรจังหวัดพิจิตร กรมส่งเสริมการเกษตร

### 4) งบประมาณที่ได้รับ

200,000 บาท

### 5) วิธีการดำเนินงาน

5.1) การวิเคราะห์พื้นที่และชุมชนดำเนินการจัดเก็บข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร ในพื้นที่โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร โดยใช้ข้อมูลจากการวิเคราะห์พื้นที่ จากการวิเคราะห์พื้นที่โครงการเมื่อปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 เพื่อส่งเสริมศักยภาพการเกษตรด้านการผลิต ให้มีประสิทธิภาพ ปลอดภัย ต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม อีกทั้งเพื่อลดต้นทุนการผลิต สร้างรายได้ที่มั่นคงและยั่งยืน



5.2) การจัดกิจกรรมถ่ายทอดความรู้เกษตรกรและเจ้าหน้าที่ในการจัดทำแปลงเรียนรู้ต้นแบบ จำนวน 1 วัน เป้าหมายเจ้าหน้าที่และเกษตรกรที่ร่วมโครงการ จำนวน 20 ราย

5.3) จัดทำแปลงเรียนรู้ต้นแบบ ในพื้นที่ 2 อำเภอ 4 ตำบล จำนวน 10 แปลง ๆ ละ 10 ไร่ มุ่งเน้นเพื่อลดต้นทุนการผลิต และการเพิ่มผลผลิตพืช โดยสำนักงานเกษตรจังหวัดร่วมกับสำนักงานเกษตรอำเภอดำเนินการคัดเลือกพื้นที่ดำเนินการจัดทำแปลง พร้อมสนับสนุนวัสดุการเกษตร

5.4) ติดตามช่วยเหลือ แก้ไขปัญหา และประเมินผลการดำเนินงาน

#### 6) พื้นที่ปฏิบัติงาน

พื้นที่ของโครงการประจวบชัยนาทนั้โพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร (ตำบลวังจิก ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง และพื้นที่ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร)

#### 7) ระยะเวลาดำเนินการ

ปีงบประมาณ 2567

#### 8) ผลการดำเนินงาน

8.1) การจัดอบรมถ่ายทอดความรู้เกษตรกรและเจ้าหน้าที่ในการจัดทำแปลงเรียนรู้ต้นแบบ ในวันพฤหัสบดีที่ 2 พฤษภาคม 2567 ณ ห้องประชุมสำนักงานเกษตรจังหวัดพิจิตร อำเภอเมืองพิจิตร จังหวัดพิจิตร เป้าหมายผู้เข้าร่วมการจัดเวที ประกอบด้วย เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการจัดทำแปลงเรียนรู้ต้นแบบในพื้นที่อำเภอบึงนารางและอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จำนวน 10 ราย และเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง จำนวน 10 ราย รวมทั้งสิ้น 20 ราย มีหลักสูตรการอบรม ดังนี้

- ชี้แจงรายละเอียดโครงการประจวบชัยนาทนั้โพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร
- อบรมถ่ายทอดความรู้เรื่องการผลิตและจัดการสินค้าเกษตรให้มีคุณภาพและเรื่องการลดต้นทุนการผลิตข้าว โดยวิทยากรจากศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวพิจิตร
- อบรมถ่ายทอดความรู้การจัดทำแปลงเรียนรู้เกษตรกรต้นแบบข้าวด้านโรค-แมลงและป้องกันกำจัดศัตรูพืช โดยเจ้าหน้าที่กลุ่มอารักขาพืช สำนักงานเกษตรจังหวัดพิจิตร
- อบรมถ่ายทอดความรู้การจัดทำแปลงเรียนรู้เกษตรกรต้นแบบข้าว ด้านดินและปุ๋ย โดยเจ้าหน้าที่กลุ่มอารักขาพืช สำนักงานเกษตรจังหวัดพิจิตร
- วางแผนการผลิตพืชและการจัดทำแปลงเรียนรู้ต้นแบบ





ภาพที่ 5.1.6-1 การจัดอบรมถ่ายทอดความรู้เกษตรกรและเจ้าหน้าที่ในการจัดทำแปลงเรียนรู้ต้นแบบ

8.2) จัดทำแปลงเรียนรู้ต้นแบบ ในพื้นที่ 2 อำเภอ 4 ตำบล จำนวน 10 แปลงๆละ 10 ไร่ มุ่งเน้นเพื่อ  
ลดต้นทุนการผลิต และการเพิ่มผลผลิตพืช สำนักงานเกษตรจังหวัดร่วมกับสำนักงานเกษตรอำเภอดำเนินการ  
คัดเลือกพื้นที่ดำเนินการจัดทำแปลง พร้อมสนับสนุนวัสดุการเกษตร



ภาพที่ 5.1.6-2 การคัดเลือกพื้นที่ดำเนินการจัดทำแปลง พร้อมสนับสนุนวัสดุการเกษตร

8.3) ติดตามช่วยเหลือ แก้ไขปัญหา และประเมินผลการดำเนินงาน

- อยู่ระหว่างการดำเนินการ



## 5.2 แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 5.2.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน

#### 1) หลักการและเหตุผล

โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง เพื่อจัดหาน้ำอุปโภค-บริโภค และการเพาะปลูกให้กับราษฎรในพื้นที่ลำนายม การพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำโดยการก่อสร้างอาคารบังคับน้ำในแม่น้ำยม จึงเป็นแนวทางหนึ่งที่สามารถนำมาใช้แก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำ ดังนั้น จึงมีความจำเป็นในการพัฒนาโครงการประเทอาคารบังคับน้ำเพิ่มเติมในลำนายมเพื่อช่วยเก็บกักน้ำในลำนายมเพิ่มเติมเป็นช่วง ๆ สำหรับเป็นแหล่งน้ำต้นทุนให้เกษตรกรสามารถใช้น้ำได้อย่างต่อเนื่องตลอดทั้งลำนายม

#### 2) วัตถุประสงค์

เพื่อติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำ และการกัดเซาะในลำนายม

#### 3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนล่าง สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา กรมชลประทาน

#### 4) งบประมาณที่ได้รับ

150,000 บาท

#### 5) วิธีการดำเนินงาน

5.1) ดำเนินการติดตั้งเครื่องวัดระดับน้ำ 1 จุด บริเวณด้านท้ายประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง

5.2) เก็บบันทึกที่ระดับน้ำ สำนวนปริมาณน้ำ และตะกอนแขวนลอยในลำนายม จำนวน 1 สถานี และวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงระดับน้ำบริเวณต้นน้ำ และท้ายน้ำของโครงการ

5.3) จัดทำรายงานสถิติข้อมูลประจำปี

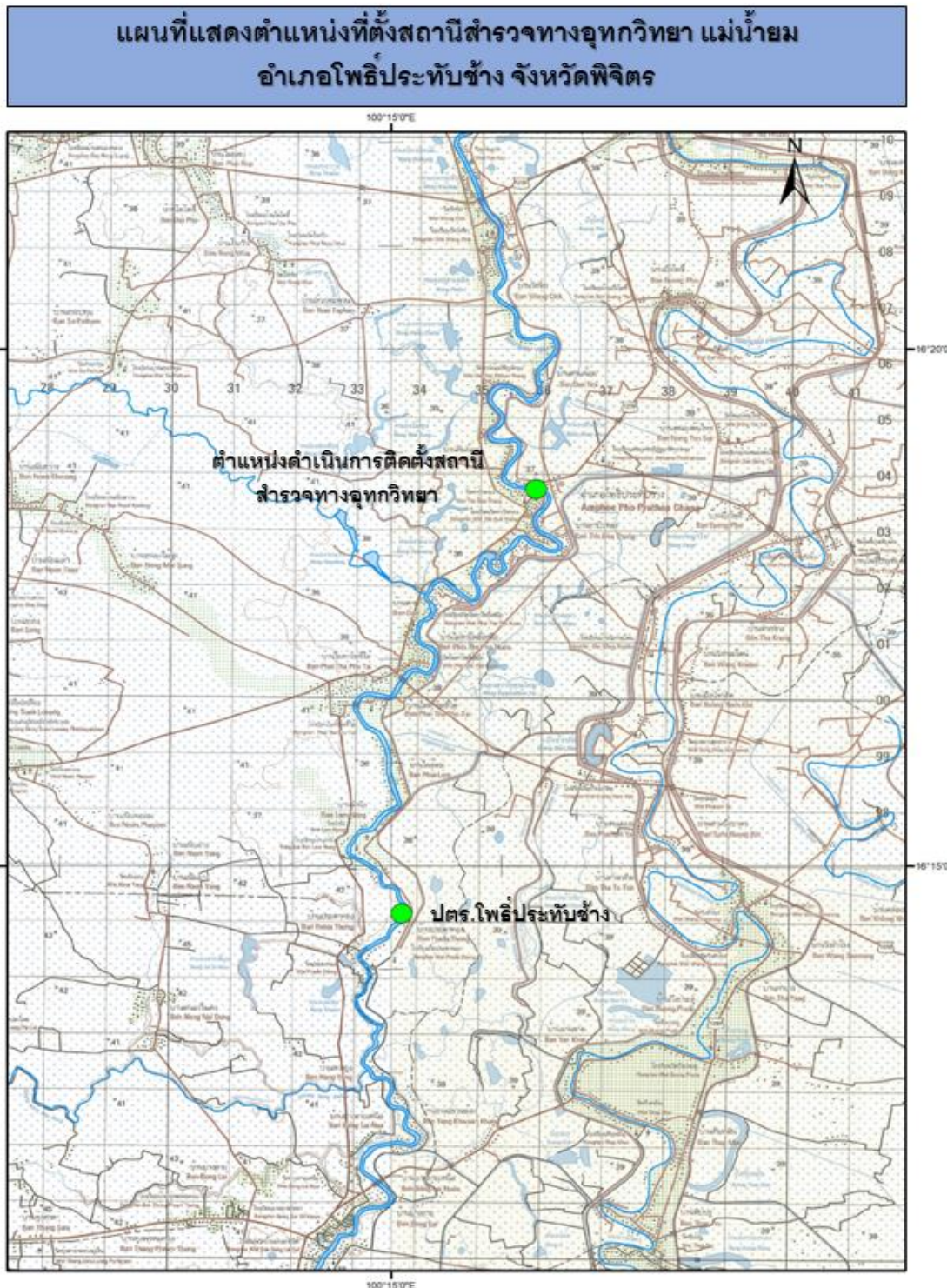
#### 6) ขอบเขตการดำเนินงาน

บริเวณพื้นที่ด้านท้ายโครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

#### 7) ระยะเวลาดำเนินงาน

การบันทึกที่ระดับน้ำในโครงการ เริ่มดำเนินการเก็บข้อมูลในปีที่ 2-3 ของระยะก่อสร้าง และดำเนินการต่อเนื่อง และทำรายงานสรุปผลการวิเคราะห์ต่อเนื่องตลอดอายุโครงการ



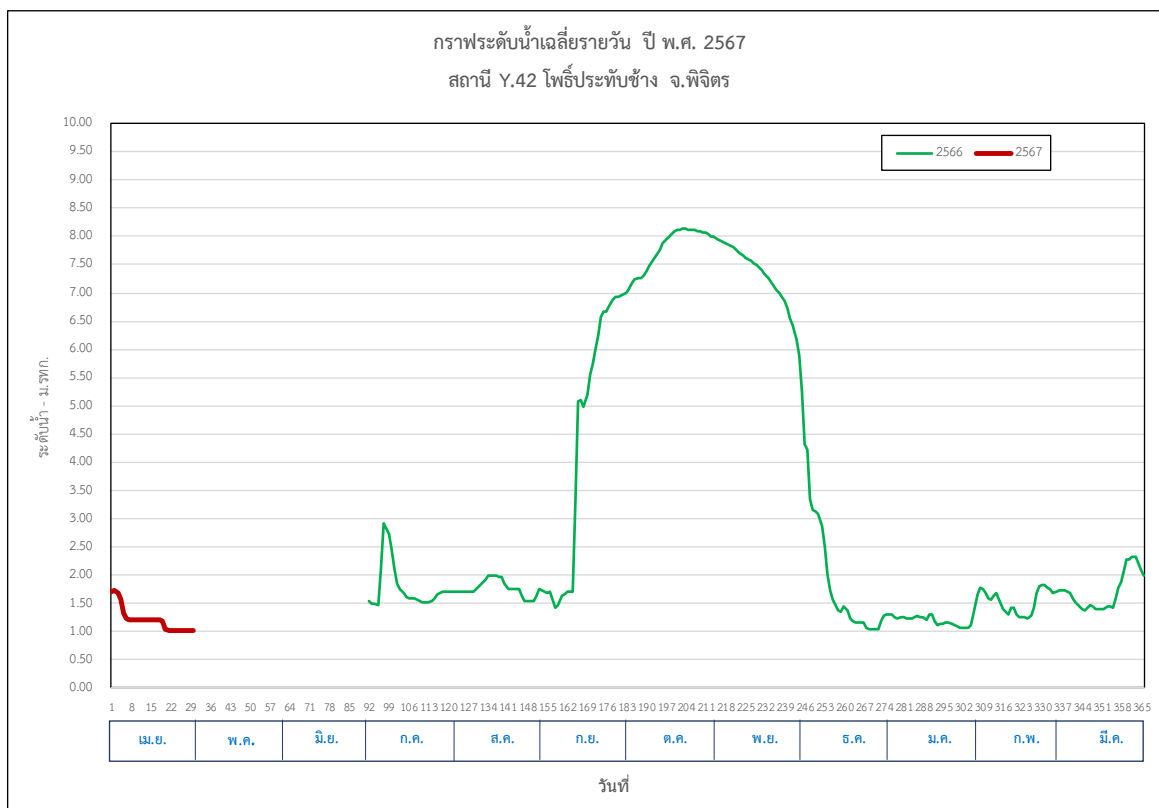


ภาพที่ 5.2.1-1 แผนที่แสดงที่ตั้งสถานีโพธิ์ประทับช้าง แม่น้ำยม บ้านวังจิก อ.โพธิ์ประทับช้าง จ.พิจิตร ซึ่งอยู่ด้านเหนือโครงการประตูล้อมน้ำโพธิ์ประทับช้าง





## 8) ผลการดำเนินงาน การสำรวจระดับน้ำ



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

จากภาพที่ 5.2.1-2 กราฟแสดงระดับน้ำเฉลี่ยรายวันสถานี Y.42 มีระดับน้ำสูงสุด 8.13 ม.(รสม.) เมื่อวันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ.2566 ระดับน้ำวันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ.2567 เท่ากับ 1.00 ม.(รสม.) ส่วนปริมาณน้ำและตะกอนแขวนลอยที่สำรวจได้ในปี พ.ศ.2566 กำลังอยู่ระหว่างการสรุปผล จะส่งผลรายงานให้ทราบในครั้งถัดไป



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



## 5.2.2 แผนการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน

### 1) หลักการและเหตุผล

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

### 2) วัตถุประสงค์

เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในพื้นที่โครงการ ซึ่งคาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง และการดำเนินโครงการ ทั้งนี้ หากมีผลกระทบเกิดขึ้นจะได้นำไปปรับปรุงมาตรการลดผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดินได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

### 3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

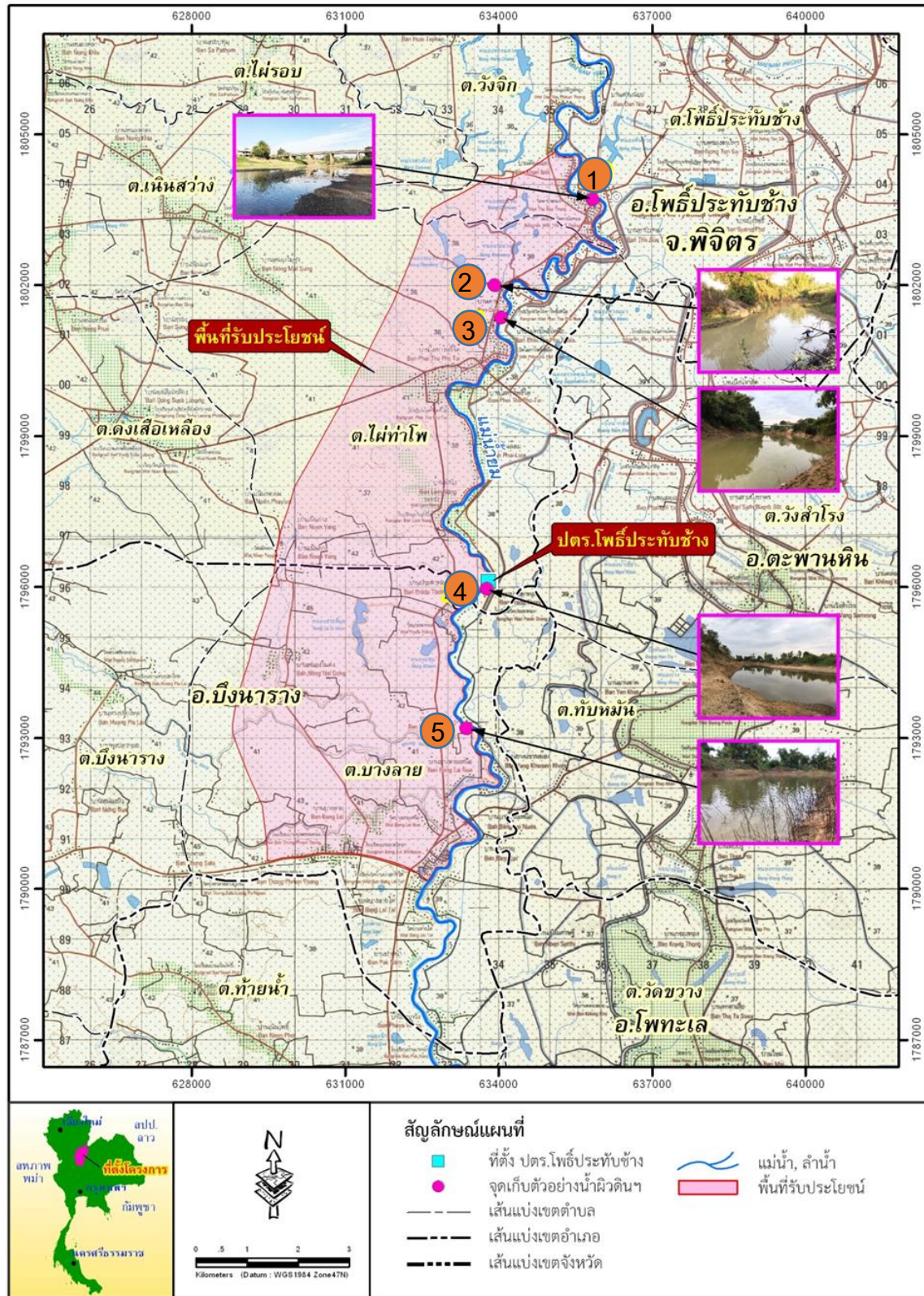
ส่วนสิ่งแวดล้อม สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน

### 4) งบประมาณ

215,000 บาท

### 5) วิธีดำเนินงาน

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 <sup>-</sup> )	มิลลิกรัม/ลิตร
14. แอมโมเนีย (Ammonia)	มิลลิกรัม/ลิตร
15. ฟอสเฟต (Phosphate)	มิลลิกรัม/ลิตร
16. โพแทสเซียม (Potassium)	มิลลิกรัม/ลิตร
17. โซเดียม (Sodium)	มิลลิกรัม/ลิตร
18. แคลเซียม (Calcium)	มิลลิกรัม/ลิตร
19. แมกนีเซียม (Magnesium)	มิลลิกรัม/ลิตร
20. คลอไรด์ (Chloride)	มิลลิกรัม/ลิตร
21. ซัลเฟต (Sulfate)	มิลลิกรัม/ลิตร
22. ค่า Sodium Absorption Ratio (SAR)	-
23. ค่า Residual Sodium Carbonate (RSC)	มิลลิกรัม/ลิตร
24. เหล็กทั้งหมด (Iron)	มิลลิกรัม/ลิตร
25. แมงกานีส (Manganese)	มิลลิกรัม/ลิตร
26. ตะกั่ว (Lead)	มิลลิกรัม/ลิตร
27.ปรอท (Mercury)	มิลลิกรัม/ลิตร
28. สังกะสี (Zinc)	มิลลิกรัม/ลิตร
29. ทองแดง (Copper)	มิลลิกรัม/ลิตร
30. แคดเมียม (Cadmium)	มิลลิกรัม/ลิตร
31. โครเมียม (Chromium)	มิลลิกรัม/ลิตร
32. สารหนู (Arsenic)	มิลลิกรัม/ลิตร
33. ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็น/100 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) - เมทราไมโดฟอส (Methamidophos) - เมวินฟอส (Mevinphos) - มาลาไทออน (Malathion) - โมโนโครโตฟอส (Monocrotophos) - ไดเมทโฮเอท (Dimethoate) - เมทิดาไธออน (Methidathion) - เอทโพรฟอส (Ethoprophos) - อีพีเอ็น (EPN)	ไมโครกรัม/ลิตร

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

## 6) ผลการดำเนินงาน




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



## 6.1) ผลการเก็บตัวอย่างครั้งที่ 1 วันที่ 10 มกราคม 2567

สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน ได้ดำเนินการสำรวจ โดยเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ในบริเวณที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ซึ่งดำเนินการเก็บตัวอย่างครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 10 มกราคม 2567 จำนวน 5 สถานี บริเวณสองฝั่งมีต้นไม้นี้เป็นจำนวนมาก 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		สภาพแวดล้อมโดยรอบ : เวลา 13.00 น. น้ำนิ่ง บริเวณโดยรอบเป็นพื้นที่ชุมชน ลักษณะตัวอย่างน้ำ : น้ำมีสีเหลืองขุ่น เล็กน้อย มีตะกอนลอยเล็กน้อย ไม่มีกลิ่น
SW2 คลอง หนองระแวง	16.29669, 100.24966		สภาพแวดล้อมโดยรอบ : เวลา 13.15 น. น้ำนิ่ง มีวัชพืชริมตลิ่ง บริเวณโดยรอบเป็น พื้นที่เกษตรกรรมและแหล่งชุมชน ลักษณะตัวอย่างน้ำ : น้ำมีสีเหลืองใส ไม่มี ตะกอน ไม่มีกลิ่น
SW3 บริเวณ วัดไผ่ท่าโพเหนือ	16.28725, 100.25385		สภาพแวดล้อมโดยรอบ : เวลา 13.30 น. น้ำไหลช้า มีต้นไมยราบยักษ์ริมตลิ่ง บริเวณโดยรอบเป็นพื้นที่แหล่งชุมชน ลักษณะตัวอย่างน้ำ : น้ำมีสีเหลืองอม เขียวขุ่น ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น พบคราบ แพลงก์ตอนบนผิวน้ำจำนวนมาก



ตารางที่ 5.2.2-2 แสดงสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 (ต่อ)

จุดเก็บตัวอย่าง	พิกัดตำแหน่ง	ลักษณะพื้นที่เก็บตัวอย่าง	
SW4 ห้วยงาน ประตู่ระบายน้ำ โพธิ์ประทับช้าง	16.24172, 100.25170		สภาพแวดล้อมโดยรอบ : เวลา 14.36 น. น้ำไหลช้า บริเวณโดยรอบเป็นพื้นที่ เกษตรกรรม และแหล่งชุมชน ลักษณะตัวอย่างน้ำ : น้ำมีสีเหลืองอม เขียวขุ่น มีตะกอนเล็กน้อย ไม่มีกลิ่น
SW5 บริเวณหมู่ 2 ตำบลบางลาย	16.21299, 100.24964		สภาพแวดล้อมโดยรอบ : เวลา 14.56 น. น้ำไหลช้า มีต้นกกริมตลิ่ง บริเวณโดยรอบ เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ลักษณะตัวอย่างน้ำ : น้ำมีสีเหลืองขุ่น มีตะกอนเล็กน้อย ไม่มีกลิ่น



ตารางที่ 5.2.2-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 10 มกราคม 2567

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการวิเคราะห์					มาตรฐาน น้ำประปา ที่ 3	เกณฑ์คุณภาพ น้ำเพื่อการ คุ้มครองสัตว์ น้ำจืด
		SW1	SW2	SW3	SW4	SW5		
1 ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู	45.0	27.4	33.0	25.0	35.9	-	-
2 ความนำไฟฟ้า (EC)	ไมโครโมห์/ซม.	227	230	224	236	240	-	-
3 ความเค็ม (Salinity)	ส่วนในพันส่วน	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-	-
4 อุณหภูมิ (Temp)	องศาเซลเซียส	31.1	31.2	31.2	31.7	29.6	๘	23-32
5 ของแข็งแขวนลอย (SS)	มก./ล.	31	20	17	14	26	-	<25
6 ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.6	7.8	7.8	7.8	7.7	5.0-9.0	5.0-9.0
7 ของแข็งละลายน้ำ (TDS)	มก./ล.	199	170	146	167	154	-	-
8 ความกระด้าง (Total hardness)	มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต	84.4	82.4	83.4	84.4	81.4	-	-
9 ความเป็นด่าง (Alkalinity)	มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต	92.5	95.0	94.8	95.3	96.3	-	-
10 ออกซิเจนละลาย (DO)	มก./ล.	5.3	5.8	4.6	5.6	4.2	≥4.0	≥3.0
11 บีโอดี (BOD)	มก./ล.	1.99	2.45	1.66	2.47	1.48	≤2.0	-
12 ไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน (NO <sub>3</sub> -N)	มก./ล.	0.775	0.492	0.636	0.606	0.625	≤5.0	-
13 แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน (NH <sub>3</sub> -N)	มก./ล.	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	≤0.5	
14 ซัลเฟต (SO <sub>4</sub> )	มก./ล.	3.31	2.84	5.28	3.52	8.52	-	-
15 คลอไรด์ (Cl)	มก./ล.	9.11	8.36	8.46	11.9	9.95	-	-
16 โซเดียม (Na)	มก./ล.	14.99	15.90	15.08	16.71	17.74	-	-
17 โพแทสเซียม (K)	มก./ล.	3.956	3.886	3.916	4.054	4.380	-	
18 แคลเซียม (Ca)	มก./ล.	20.71	19.69	20.07	19.83	19.22	-	-
19 ฟอสเฟต (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> )	มก./ล. ในรูปฟอสฟอรัส	0.042	0.022	0.034	0.018	0.024		
20 แมกนีเซียม (Mg)	มก./ล.	5.987	5.826	5.959	6.156	6.143		
21 Sodium Adsorption Ratio (SAR)	-	0.7465	0.8090	0.7595	0.8404	0.9018	-	-
22 Residual Sodium Carbonate (RSC)	มิลลิเอควิวเลนซ์/ล.	0.33	0.44	0.41	0.41	0.45	-	-
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.	1.965	1.193	1.425	1.251	1.474	-	≤0.30
28 แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	0.1209	0.0755	0.0350	0.0233	0.1132	≤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.	540	2,200	920	3,500	920	≤20,000	-
33 Fecal Coliform Bacteria	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	220	490	700	230	700	≤4,000	-





ตารางที่ 5.2.2-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 10 มกราคม 2567 (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	116	116	116	117	-	-
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	ดิลดริน	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	เมทราไมโดฟอส	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	ไดเมทโฮเอท	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
49	เมทิดาไฮออน	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
50	เอทไฮโปรฟอส	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
51	อีพีเอ็น (EPN)	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	ND	-	-

หมายเหตุ : ๕ หมายถึง อุณหภูมิจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิธรรมชาติ เกิน 3 องศาเซลเซียส

ND หมายถึง ปริมาณสารหนู (As) มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณแคดเมียม (Cd) มีค่าน้อยกว่า 0.001 มก./ล. ปริมาณโครเมียม (Cr) มีค่าน้อยกว่า 0.01 มก./ล. ปริมาณทองแดง (Cu) มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณตะกั่ว (Pb) มีค่าน้อยกว่า 0.01 มก./ล. ปริมาณสังกะสี (Zn) มีค่าน้อยกว่า 0.01 มก./ล. และ ปริมาณปรอททั้งหมด (Hg) มีค่าน้อยกว่า 0.002 มก./ล. บีเอชซี-แอลฟา บีเอชซี-เบต้า บีเอชซี-แกมมา และ บีเอชซี-เดลต้า มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. เฮปตาคลอร์ มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. อัลดริน มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. เฮปตาคลอร์ อีพอกไซด์ มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. เอนโดซัลแฟน (I) มีค่าน้อยกว่า 0.001 มก./ล. พารา,พารา-ดีดีที มีค่าน้อยกว่า 0.01 มก./ล. ดิลดริน 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 31.1 องศาเซลเซียส ค่าความขุ่น 45.0 NTU ค่าความนำไฟฟ้า 227 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร ค่าปริมาณของแข็งแขวนลอย 31 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำเท่ากับ 199 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปโซเดียมคลอไรด์ ซึ่งส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ยกเว้นปริมาณของแข็งแขวนลอยไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

**คุณภาพน้ำทางด้านเคมี :** พบว่ามีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.6 ค่าออกซิเจนละลายน้ำ 5.3 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าบีโอดี 1.99 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งแสดงว่ามีการปนเปื้อนของสารอินทรีย์ในแหล่งน้ำในระดับต่ำ ไนเตรทและแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน เท่ากับ 0.775 และ น้อยกว่า 0.40 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับธาตุที่ละลายน้ำได้และมีประโยชน์ต่อการเจริญเติบโตของพืช คือ โซเดียมและแคลเซียม มีค่า 14.99 และ 20.71 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ค่า SAR และ RSC มีค่าเท่ากับ 0.7465 และ 0.33 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ บ่งบอกถึงคุณภาพน้ำว่ามีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการชลประทาน ส่วนคลอไรด์และซัลเฟต มีค่าเท่ากับ 9.11 และ 3.31 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และมีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ด้านชลประทาน

**คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช** พบแมงกานีส สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดง ตะกั่ว สังกะสี และปรอททั้งหมด มีค่าต่ำอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมที่ยอมให้มีในแหล่งน้ำได้ ยกเว้นปริมาณเหล็กมีค่า 1.965 มิลลิกรัมต่อลิตร ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด พบว่าอยู่ในระดับน้อยมากจนไม่สามารถระบุได้ แสดงว่าน้ำในบริเวณที่ทำการสำรวจพบการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรกลุ่มดังกล่าวในระดับต่ำมาก

**คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ :** พบโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 540 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร และ ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 220 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม แสดงว่าแหล่งน้ำมีการปนเปื้อนจากการใช้ประโยชน์ของมนุษย์น้อย และต้องบำบัดก่อนนำไปอุปโภคบริโภค



## สถานีที่ 2 บริเวณแม่น้ำยมบริเวณคลองระแวง ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร (SW2)

**คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ :** พบว่าน้ำมีสีเหลืองใส และไม่มีตะกอน มีค่าอุณหภูมิของน้ำ 31.2 องศาเซลเซียส ค่าความขุ่น 27.4 NTU ค่าความนำไฟฟ้า 230 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร ค่าปริมาณของแข็งแขวนลอย 20 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำเท่ากับ 170 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปโซเดียมคลอไรด์ ซึ่งมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

**คุณภาพน้ำทางด้านเคมี :** พบว่ามีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.8 ค่าออกซิเจนละลายน้ำ 5.8 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าบีโอดี 2.45 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งแสดงว่ามีการปนเปื้อนของสารอินทรีย์ในแหล่งน้ำในระดับสูง ไนเตรทและแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน เท่ากับ 0.492 และ น้อยกว่า 0.40 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ธาตุที่ละลายน้ำได้และมีประโยชน์ต่อการเจริญเติบโตของพืช คือ โซเดียมและแคลเซียม มีค่า 15.90 และ 19.69 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ค่า SAR และ RSC มีค่าเท่ากับ 0.6789 และ 0.28 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ บ่งบอกถึงคุณภาพน้ำว่ามีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการชลประทาน ส่วนคลอไรด์และซัลเฟต มีค่าเท่ากับ 8.36 และ 2.84 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และมีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ด้านชลประทาน ยกเว้นค่าบีโอดี ไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

**คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช** พบแมงกานีส สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดง ตะกั่ว สังกะสี และปรอททั้งหมด มีค่าต่ำอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมที่ยอมให้มีในแหล่งน้ำได้ ยกเว้นปริมาณเหล็กมีค่า 1.193 มิลลิกรัมต่อลิตร ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด พบว่าอยู่ในระดับน้อยมากจนไม่สามารถระบุได้ แสดงว่าน้ำในบริเวณที่ทำการสำรวจพบการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรกลุ่มดังกล่าวในระดับต่ำมาก

**คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ :** พบโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 2,200 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร และ ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 490 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม แสดงว่าแหล่งน้ำมีการปนเปื้อนจากการใช้ประโยชน์ของมนุษย์น้อย และต้องบำบัดก่อนนำไปอุปโภคบริโภค



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

**คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ :** พบว่าน้ำมีสีเหลืองอมเขียวขุ่น และไม่มีตะกอน มีค่าอุณหภูมิของน้ำ 31.2 องศาเซลเซียส ค่าความขุ่น 33.0 NTU ค่าความนำไฟฟ้า 224 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร ค่าปริมาณของแข็งแขวนลอย 17 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำเท่ากับ 146 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปโซเดียมคลอไรด์ ซึ่งมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

**คุณภาพน้ำทางด้านเคมี :** พบว่ามีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.8 ค่าออกซิเจนละลายน้ำ 4.6 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าบีโอดี 1.66 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งแสดงว่ามีการปนเปื้อนของสารอินทรีย์ในแหล่งน้ำในระดับต่ำ ไนเตรทและแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน เท่ากับ 0.636 และ น้อยกว่า 0.40 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับธาตุที่ละลายน้ำได้และมีประโยชน์ต่อการเจริญเติบโตของพืช คือ โซเดียมและแคลเซียม มีค่า 15.08 และ 20.07 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ค่า SAR และ RSC มีค่าเท่ากับ 0.7595 และ 0.41 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ บ่งบอกถึงคุณภาพน้ำว่ามีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการชลประทาน ส่วนคลอไรด์และซัลเฟต มีค่าเท่ากับ 8.46 และ 5.28 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และมีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ด้านชลประทาน

**คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช** พบแมงกานีส สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดง ตะกั่ว สังกะสี และปรอททั้งหมด มีค่าต่ำอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมที่ยอมให้มีในแหล่งน้ำได้ ยกเว้นปริมาณเหล็กมีค่า 1.425 มิลลิกรัมต่อลิตร ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด พบว่าอยู่ในระดับน้อยมากจนไม่สามารถระบุได้ แสดงว่าน้ำในบริเวณที่ทำการสำรวจพบการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรกลุ่มดังกล่าวในระดับต่ำมาก

**คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ :** พบโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 920 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร และฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 700 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม แสดงว่าแหล่งน้ำมีการปนเปื้อนจากการใช้ประโยชน์ของมนุษย์น้อย และต้องบำบัดก่อนนำไปอุปโภคบริโภค



#### สถานีที่ 4 บริเวณหัวงานประตูระบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง (SW4)

**คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ :** พบว่าน้ำมีสีเหลืองอมเขียวขุ่น และมีตะกอนสีน้ำตาลเล็กน้อย มีค่าอุณหภูมิของน้ำ 31.7 องศาเซลเซียส ค่าความขุ่น 25.0 NTU ค่าความนำไฟฟ้า 236 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร ค่าปริมาณของแข็งแขวนลอย 14 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำเท่ากับ 167 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปโซเดียมคลอไรด์ ซึ่งมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

**คุณภาพน้ำทางด้านเคมี :** พบว่ามีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.8 ค่าออกซิเจนละลายน้ำ 5.6 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าบีโอดี 2.47 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งแสดงว่าการปนเปื้อนของสารอินทรีย์ในแหล่งน้ำในระดับสูง ไนเตรทและแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน เท่ากับ 0.606 และ น้อยกว่า 0.40 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ธาตุที่ละลายน้ำได้และมีประโยชน์ต่อการเจริญเติบโตของพืช คือ โซเดียมและแคลเซียม มีค่า 16.71 และ 19.83 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ค่า SAR และ RSC มีค่าเท่ากับ 0.8404 และ 0.41 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ บ่งบอกถึงคุณภาพน้ำว่ามีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการชลประทาน ส่วนคลอไรด์และซัลเฟต มีค่าเท่ากับ 11.9 และ 3.52 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และมีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ด้านชลประทาน ยกเว้นค่าบีโอดี ไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

**คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช** พบแมงกานีส สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดง ตะกั่ว สังกะสี และปรอททั้งหมด มีค่าต่ำอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมที่ยอมให้มีในแหล่งน้ำได้ ยกเว้นปริมาณเหล็กมีค่า 1.251 มิลลิกรัมต่อลิตร ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด พบว่าอยู่ในระดับน้อยมากจนไม่สามารถระบุได้ แสดงว่าน้ำในบริเวณที่ทำการสำรวจพบการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรกลุ่มดังกล่าวในระดับต่ำมาก

**คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ :** พบโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 3,500 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร และ ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 230 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม แสดงว่าแหล่งน้ำมีการปนเปื้อนจากการใช้ประโยชน์ของมนุษย์น้อย และต้องบำบัดก่อนนำไปอุปโภคบริโภค



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

**คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ :** พบว่าน้ำมีสีเหลืองขุ่น และมีตะกอนสีน้ำตาลเล็กน้อย มีค่าอุณหภูมิของน้ำ 29.6 องศาเซลเซียส ค่าความขุ่น 35.9 NTU ค่าความนำไฟฟ้า 240 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร ค่าปริมาณของแข็งแขวนลอย 26 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำเท่ากับ 154 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปโซเดียมคลอไรด์ ซึ่งส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ยกเว้นปริมาณของแข็งแขวนลอยไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

**คุณภาพน้ำทางด้านเคมี :** พบว่ามีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.7 ค่าออกซิเจนละลายน้ำ 4.2 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าบีโอดี 1.48 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งแสดงว่ามีการปนเปื้อนของสารอินทรีย์ในแหล่งน้ำในระดับต่ำ ไนเตรทและแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน เท่ากับ 0.625 และ น้อยกว่า 0.40 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับธาตุที่ละลายน้ำได้และมีประโยชน์ต่อการเจริญเติบโตของพืช คือ โซเดียมและแคลเซียม มีค่า 17.74 และ 19.22 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ค่า SAR และ RSC มีค่าเท่ากับ 0.9018 และ 0.45 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ บ่งบอกถึงคุณภาพน้ำว่ามีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการชลประทาน ส่วนคลอไรด์และซัลเฟต มีค่าเท่ากับ 9.95 และ 8.52 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และมีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ด้านชลประทาน

**คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช** พบแมงกานีส สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดง ตะกั่ว สังกะสี และปรอททั้งหมด มีค่าต่ำอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมที่ยอมให้มีในแหล่งน้ำได้ ยกเว้นปริมาณเหล็กมีค่า 1.474 มิลลิกรัมต่อลิตร ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด พบว่าอยู่ในระดับน้อยมากจนไม่สามารถระบุได้ แสดงว่าน้ำในบริเวณที่ทำการสำรวจพบการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรกลุ่มดังกล่าวในระดับต่ำมาก

**คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ :** พบโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 920 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร และ ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 700 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม แสดงว่าแหล่งน้ำมีการปนเปื้อนจากการใช้ประโยชน์ของมนุษย์น้อย และต้องบำบัดก่อนนำไปอุปโภคบริโภค



### สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 (เดือนมกราคม 2567)

สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 พบว่าส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ยกเว้นค่าบีโอดี ไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 จากการพิจารณารายงาน EIA พบว่าในสถานีที่ 2 คลองหนองระแงง มีค่าเกินมาตรฐานเป็นช่วงที่น้ำค่อนข้างนิ่ง และมีวัชพืชริมน้ำเป็นจำนวนมาก และสถานีที่ 4 บริเวณห้วยงานโครงการประตูละบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง สภาพโดยรอบเป็นพื้นที่ชุมชนอาจมีการปนเปื้อนน้ำเสียจากชุมชนได้ และพบว่าบริเวณสถานีที่ 3 มีคราบแพลงก์ตอนเหนือผิวน้ำจำนวนมาก อาจเกิดจากปรากฏการณ์สาหร่ายบลูม ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้ค่า BOD เกินมาตรฐาน ในส่วนของค่าของแข็งแขวนลอย และค่าเหล็ก ที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด เนื่องจากสถานีที่ 1 ฝั่งตรงข้ามวัดท่าบัวทองนั้นมีการก่อสร้างชั้นบันไดริมตลิ่ง มีการเปิดหน้าดิน อาจเป็นสาเหตุให้น้ำมีความขุ่น และบริเวณสถานีที่ 5 สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าพร้อมระบบส่งน้ำบ้านบางลายเหนือ 2 เนื่องจากการเก็บน้ำหลังฤดูน้ำหลาก มีการชะล้างตะกอนดินลงสู่แม่น้ำ ทำให้น้ำมีปริมาณของแข็งแขวนลอย และค่าเหล็กสูง จากการพิจารณารายงาน EIA และผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน พบว่ามีความสอดคล้องกัน เนื่องจากสภาพทางธรณีวิทยาในพื้นที่ดังกล่าวมีเหล็กออกไซด์สูง น้ำใต้ดินมีค่าเหล็กเกินมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการบริโภคเช่นเดียวกัน เมื่อพิจารณาธาตุที่ละลายน้ำได้และมีประโยชน์ต่อการเจริญเติบโตของพืช โซเดียมและแคลเซียม ในจุดเก็บตัวอย่างทุกจุด พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม สำหรับค่า SAR และค่า RSC ของทุกจุดเก็บตัวอย่างมีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการชลประทาน ปริมาณคลอไรด์ และซัลเฟตมีค่าอยู่ในเกณฑ์ปกติของแหล่งน้ำจืดทั่วไป คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพทุกสถานีไม่พบปัญหาจากโคลิฟอร์มแบคทีเรียเพราะมีการปนเปื้อนต่ำ สามารถนำน้ำไปบำบัดเป็นน้ำอุปโภคและบริโภคได้ ส่วนทางด้านโลหะหนักมีค่าต่ำมากอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมให้มีในแหล่งน้ำได้เป็นส่วนใหญ่ และไม่มีการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรกลุ่มออร์กาโนคลอรีนและออร์กาโนฟอสเฟตแต่อย่างใด



จากการคำนวณหาค่าดัชนีคุณภาพน้ำ (Water quality index, WQI) ด้วยสูตรการคำนวณของส่วนแหล่งน้ำจืด กองจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ ที่ได้มาจากการรวมดัชนีคุณภาพน้ำ 5 ดัชนี ได้แก่ ออกซิเจนละลาย (DO) ความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์ (BOD) การปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) การปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) และแอมโมเนีย ( $\text{NH}_3\text{-N}$ ) ของผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ครั้งที่ 1 ได้ผลดังตารางที่ 5.2.2-4

ตารางที่ 5.2.2-4 แสดงค่าดัชนีคุณภาพน้ำ (WQI) เทียบมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินปี 2567

สถานี	ครั้งที่ 1/2567		
	WQI	คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์	เทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่
SW1	74	ดี	2
SW2	65	พอใช้	3
SW3	72	ดี	2
SW4	64	พอใช้	3
SW5	82	ดี	2

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

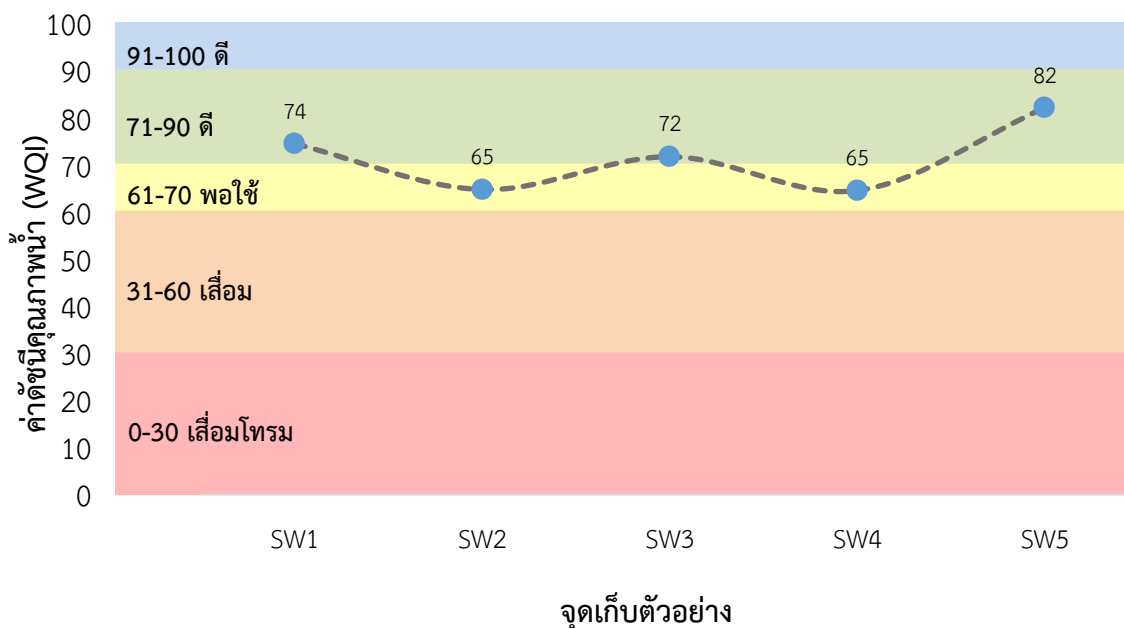
เกณฑ์ WQI	ช่วงคะแนน	เทียบกับมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภท
เสื่อมโทรมมาก	0-30	5
เสื่อมโทรม	31-60	4
พอใช้	61-70	3
ดี	71-90	2
ดีมาก	91-100	1





## การเปรียบเทียบและสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินปี2560 (EIA) และปี2567 (EIMP)

การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในพื้นที่โครงการประตูละบายน้ำโพธิ์ประทับช้างเมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำของแม่น้ำยมและลำน้ำสาขา (จุดเก็บตัวอย่างที่ 1 ถึง 5) โดยเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินแล้ว (ตารางที่ 5.2.2-5) สามารถสรุปได้ดังนี้



ภาพที่ 5.2.2-2 กราฟแสดงค่าดัชนีคุณภาพน้ำ (WQI) เทียบมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินปี 2567

### ผลคุณภาพน้ำตามเล่ม EIA

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

### ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ปี 2567

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



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

สถานี	ลำน้ำ	มาตรฐานคุณภาพน้ำปี 2560 (EIA)			WQI ปี 2567 (EIMP)
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 1
		4-11 ม.ค.	21-30 มี.ค.	26-31 พ.ค.	10 ม.ค.
SW1	แม่น้ำยม	3	4	5	2
SW2	คลองระเวง	4	4	5	3
SW3	แม่น้ำยม	3	2	5	2
SW4	แม่น้ำยม	3	4	4	3
SW5	แม่น้ำยม	4	5	4	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 แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ (2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน และ (3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ
- 2/ ประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ (3) การประมง และ (4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ
- 3/ ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (2) การเกษตร
- 4/ ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำพิเศษก่อน และ (2) การอุตสาหกรรม
- 5/ ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

## 6.2) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ปี 2567

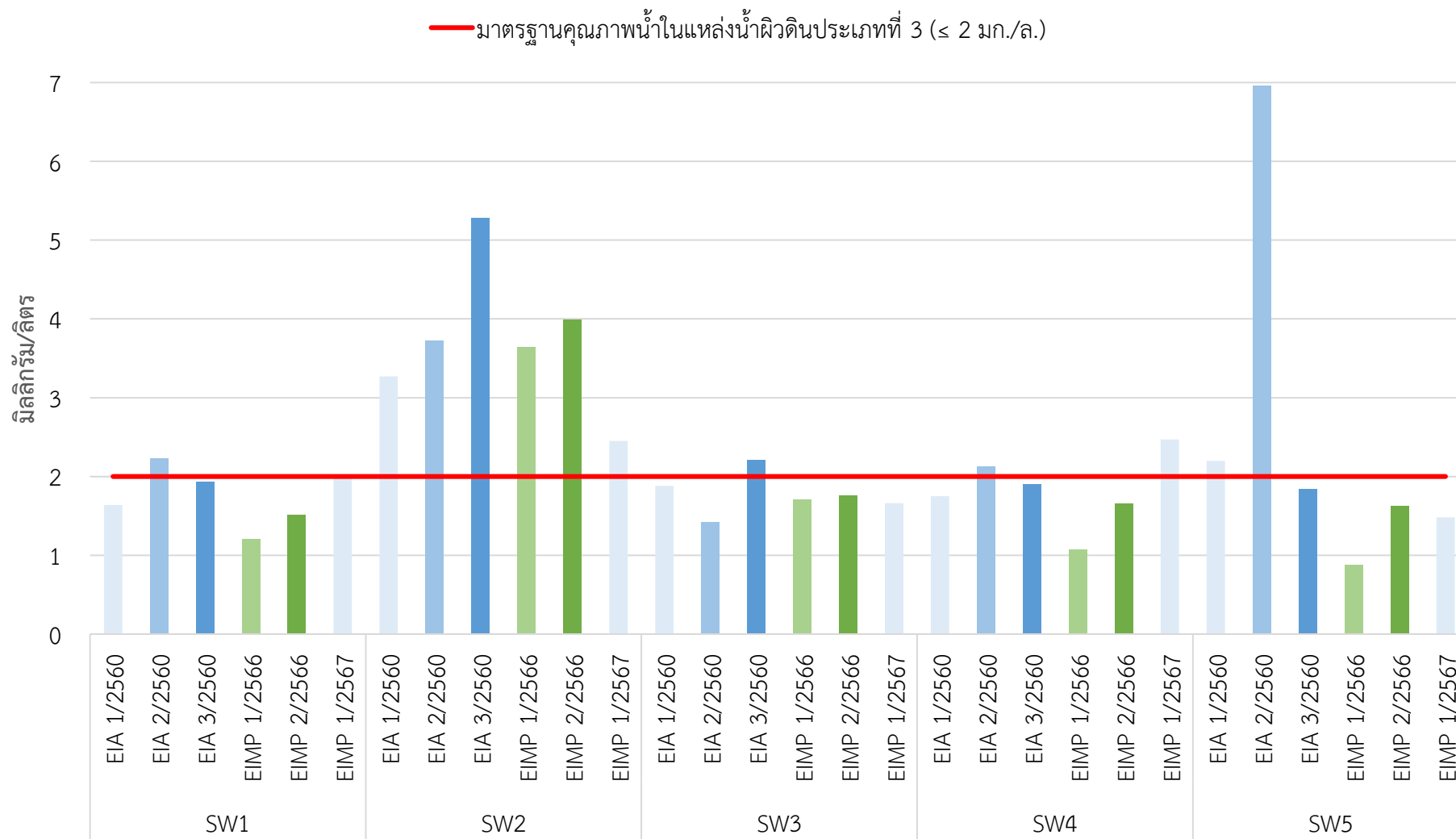
เมื่อนำผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในปี 2567 ที่มีดัชนีคุณภาพน้ำบางค่าที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจัด (ภาพที่ 5.2.2-3 ถึงภาพที่ 5.2.2-5) ได้แก่

1. บีโอดี (BOD) จากผลการเก็บตัวอย่างน้ำ พบว่า มีค่าเกินมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 (มากกว่า 2 มก./ล.) ได้แก่ สถานีที่ 2 ซึ่งในครั้งที่ 1 มีค่า 2.45 มก./ล. ซึ่งสถานีนี้เป็นคลองหนองระเวง มีลักษณะเป็นคลองน้ำนิ่งและมีวัชพืชริมตลิ่งเป็นจำนวนมาก อาจเกิดจากการเน่าเสียของวัชพืชที่จมอยู่ใต้น้ำเป็นเวลานาน และอาจได้รับน้ำทิ้งจากชุมชนเหนือน้ำซึ่งทำให้เกิดการใช้ออกซิเจนในการย่อยสลายของจุลินทรีย์เป็นจำนวนมาก ทำให้มีสารอินทรีย์ในปริมาณสูง และเมื่อเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ในรายงาน EIA ปี 2560 พบว่า ในสถานีที่ 2 มีค่าเกินมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 เช่นกัน และสถานีที่ 4 บริเวณท่วงงานโครงการประตูละบายน้ำโพธิ์ประทับช้างที่มีค่า 2.47 มก./ล. เนื่องจากอาจมีการปนเปื้อนจากน้ำทิ้งชุมชนในบริเวณใกล้เคียง และพบว่าบริเวณสถานีที่ 3 พบว่ามีคราบแพลงก์ตอนเหนือผิวน้ำ ซึ่งอาจเกิดจากสาหร่ายบลูม และเป็นสาเหตุทำให้เกิดค่า BOD สูงเกินมาตรฐาน

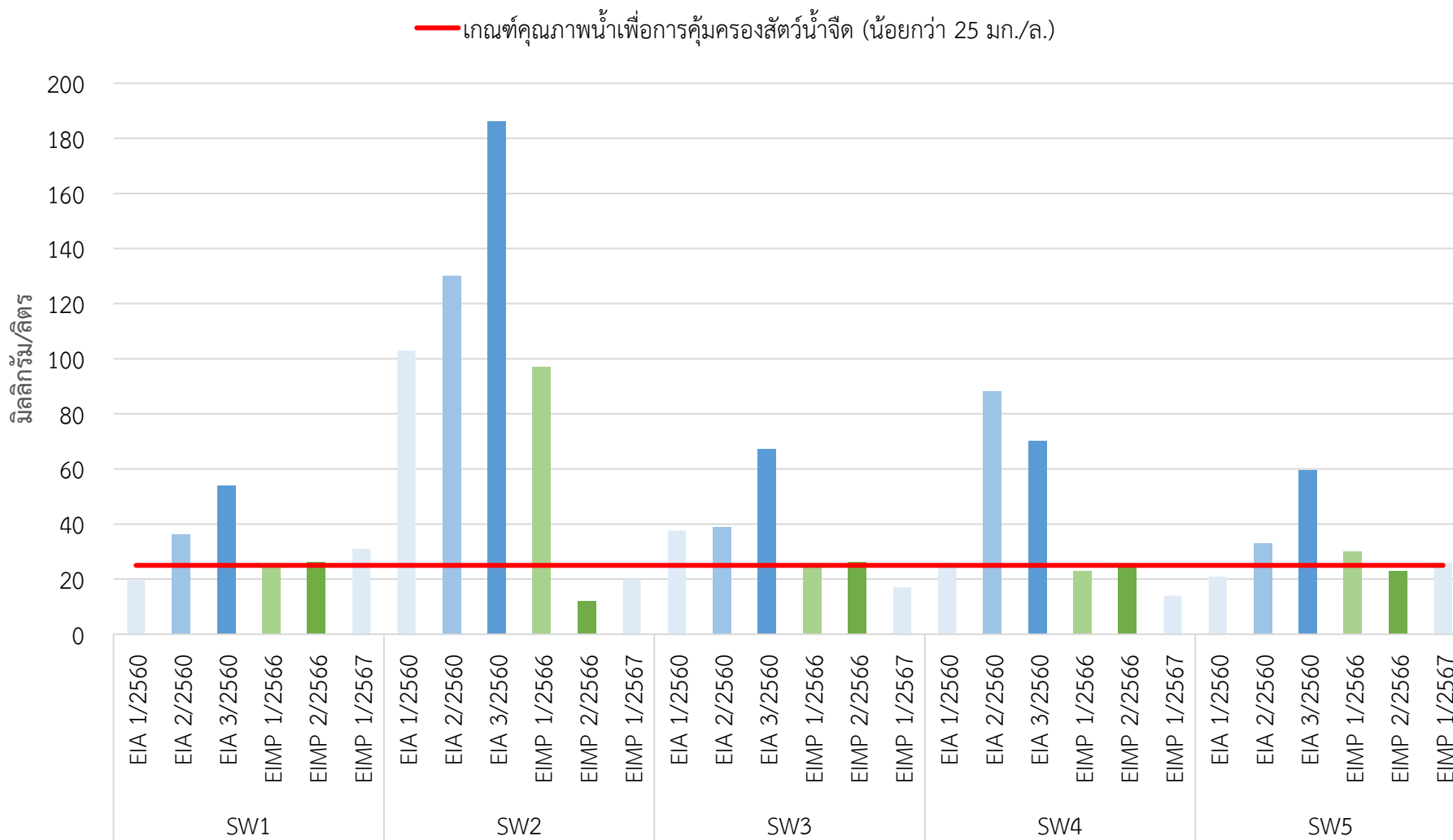


**2. ค่าของแข็งแขวนลอย (SS)** จากการเก็บตัวอย่างน้ำในครั้งที่ 1 พบว่า ในสถานีที่ 1 และ 5 มีค่าเกินเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด (มากกว่า 25 มก./ล.) อาจเกิดจากการเก็บน้ำหลังฤดูน้ำหลาก อาจมีการชะล้างตะกอนดินลงสู่แม่น้ำ ทำให้น้ำมีปริมาณของแข็งแขวนลอยที่สูง และในสถานีที่ 1 พบว่าฝั่งตรงข้ามวัดท่าบัวทองนั้นมีการก่อสร้างเปิดหน้าดิน อาจทำให้น้ำมีความขุ่น เมื่อเปรียบเทียบกับระยะเวลาก่อนมีโครงการ ปี 2560 พบว่าค่าของแข็งแขวนลอยนั้นมีค่าที่สูงกว่าเกณฑ์ในทุกสถานี

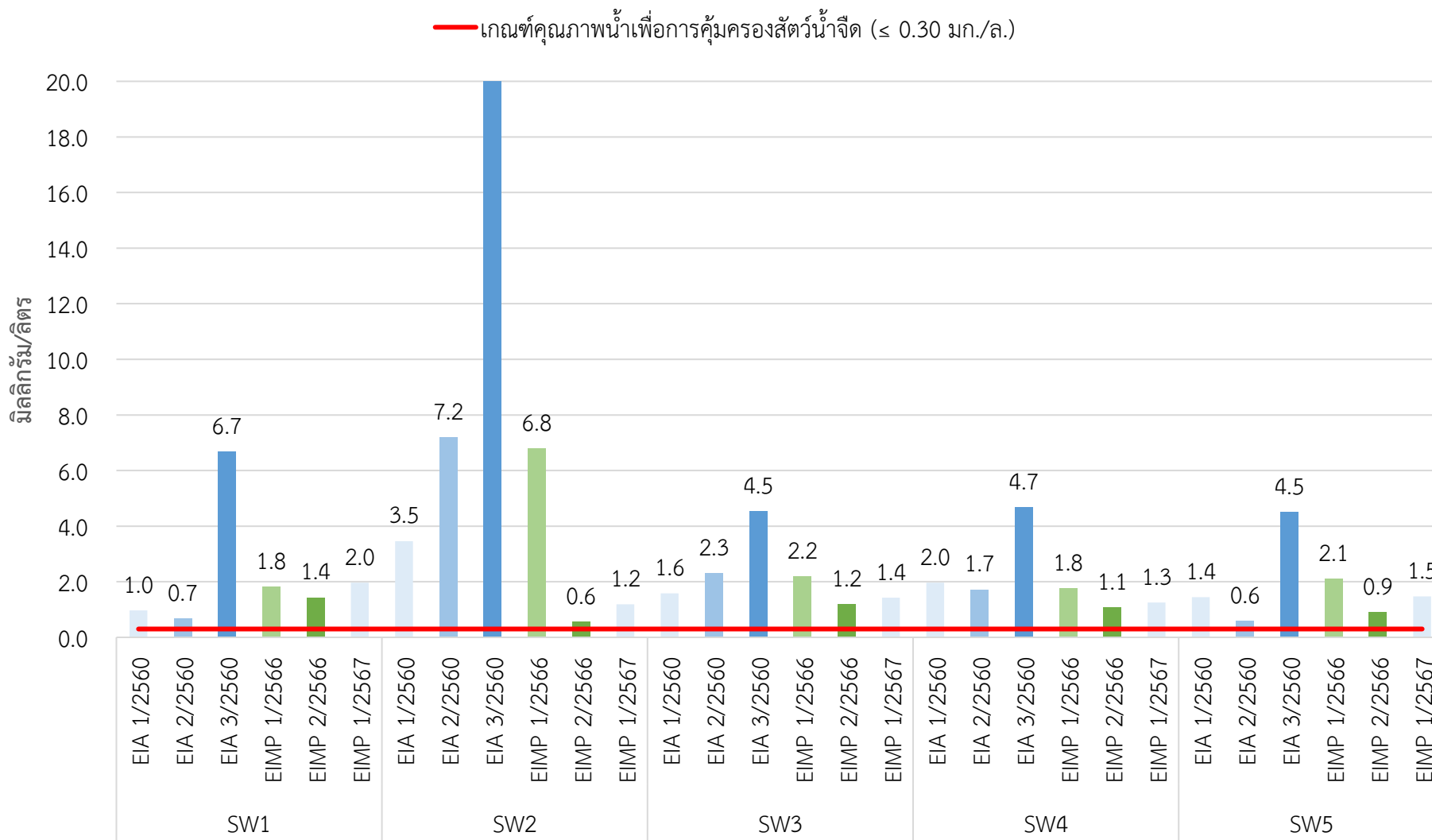
**3. ค่าเหล็ก (Fe)** จากการวิเคราะห์ตัวอย่าง พบว่า มีค่าเกินเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด (มากกว่า 0.2 มก./ล.) ในทุกสถานี เนื่องจากสภาพของดินบริเวณแม่น้ำยม พื้นที่ตั้งของโครงการประตูละบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร และพื้นที่รับประโยชน์ เมืองค้ประกอบของดินที่มีออกไซด์ของเหล็กสูง ลักษณะเบื้องต้น คือ ดินมีสีแดง เป็นดินที่มีการผุพังสลายตัวสูง และออกไซด์ของเหล็กในดินสามารถละลายน้ำได้ ในฤดูฝนเมื่อน้ำชะล้างไหลผ่านชั้นดินก็จะละลายแร่เหล็กออกมาด้วย ทำให้เกิดการปนเปื้อนของเหล็กในน้ำผิวดิน ซึ่งจากเล่มรายงาน EIA ค่าเหล็กนั้นมีปริมาณที่เกินเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืดเช่นเดียวกัน



ภาพที่ 5.2.2-3 กราฟเปรียบเทียบค่าบีโอดี (BOD) ในแต่ละสถานีของปี 2560, 2566 และ 2567



ภาพที่ 5.2.2-4 กราฟเปรียบเทียบค่าของแข็งแขวนลอย (SS) ในแต่ละสถานีของปี 2560, 2566 และ 2567



ภาพที่ 5.2.2-5 กราฟเปรียบเทียบค่าเหล็ก (Fe) ในแต่ละสถานีของปี 2560, 2566 และ 2567



## 5.2.3 แผนการติดตามตรวจสอบระดับน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน

### 1) หลักการและเหตุผล

บริเวณพื้นที่โครงการประจักษ์ชัยชลประทานน้ำโพธิ์ประทับช้างเป็นพื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำ ในช่วงฤดูแล้งโดยเฉพาะในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนเมษายน มีปริมาณน้ำผิวดินน้อยและบางช่วงของลำน้ำแห้งขอด ซึ่งไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ในการทำเกษตรกรรม ทำให้ต้องมีการสูบน้ำจากบ่อดกหรือบ่อบาดาลระดับตื้นเพื่อเป็นแหล่งน้ำเสริมปริมาณมาก แต่ในช่วงฤดูน้ำหลากจะเกิดน้ำล้นตลิ่งไหลเข้าท่วมพื้นที่ชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณพื้นที่ลุ่มต่ำจะเกิดการท่วมขังเป็นเวลานาน เนื่องจากลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ที่มีลักษณะของลำน้ำที่คดเคี้ยวไปมา มีขนาดลำน้ำที่แคบ ความลาดชันน้อย ประกอบกับไม่มีโครงการกักเก็บน้ำขนาดใหญ่ในพื้นที่ตอนบนเพื่อใช้ในการบริหารจัดการน้ำ รูปแบบของอาคารจะทำการก่อสร้างประจักษ์ชัยชลประทานคอนกรีตเสริมเหล็ก ชนิดบานโค้ง กว้าง 12.00 เมตร สูง 8.00 เมตร จำนวน 5 บาน ระดับน้ำกักเก็บสูงสุด +30.50 เมตร (รทก.) ซึ่งจากผลการวิเคราะห์สภาพการไหลด้วยแบบจำลองคณิตศาสตร์หลังจากการก่อสร้างโครงการประจักษ์ชัยชลประทานน้ำโพธิ์ประทับช้าง พบว่ามีความสามารถในการระบายน้ำได้มากกว่าความจุลำน้ำเดิมได้ที่ 603 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที และจากผลการคำนวณเมื่อเกิดปริมาณน้ำหลากไหลผ่านที่รอบปีการเกิดซ้ำ 100 ปี จะมีปริมาณน้ำที่ผ่านประจักษ์ชัยชลประทานน้ำสูงสุดเท่ากับ 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 โครงการประจักษ์ชัยชลประทานน้ำโพธิ์ประทับช้าง อำเภอน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ปี พ.ศ. 2563 กำหนดให้โครงการต้องดำเนินการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักสำรวจด้านวิศวกรรมและธรณีวิทยา กรมชลประทานจึงได้รับมอบหมายให้ศึกษาสภาพอุทกธรณีวิทยาที่น้ำใต้ดิน รวมทั้งติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินของโครงการประจักษ์ชัยชลประทานน้ำโพธิ์ประทับช้าง อำเภอน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ตามแผนที่ได้กำหนดไว้ในแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แผนการติดตามตรวจสอบระดับน้ำใต้ดิน และคุณภาพน้ำใต้ดินที่จะต้องดำเนินการในระยะก่อสร้างโครงการ (ปี พ.ศ. 2564-2569) และระยะดำเนินการโครงการ (ปี พ.ศ. 2569-2576) รวมระยะเวลาการดำเนินการทั้งสิ้น 13 ปี

### 2) วัตถุประสงค์

การดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแผนการติดตามตรวจสอบระดับน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำใต้ดินจากการดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างจนถึงหลังการก่อสร้าง



### 3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ส่วนวิศวกรรมธรณี สำนักสำรวจด้านวิศวกรรมและธรณีวิทยา กรมชลประทาน

### 4) งบประมาณที่ได้รับ

200,000 บาท

### 5) ระยะเวลาดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 จะดำเนินการตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2566 ถึง เดือนกันยายน 2567 ซึ่งจะมีการติดตามตรวจสอบระดับน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำใต้ดินจากบ่อบาดาลในบริเวณพื้นที่โครงการฯ โดยดำเนินการปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม 2567 (ฤดูแล้ง) และเดือนกรกฎาคม 2567 (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)

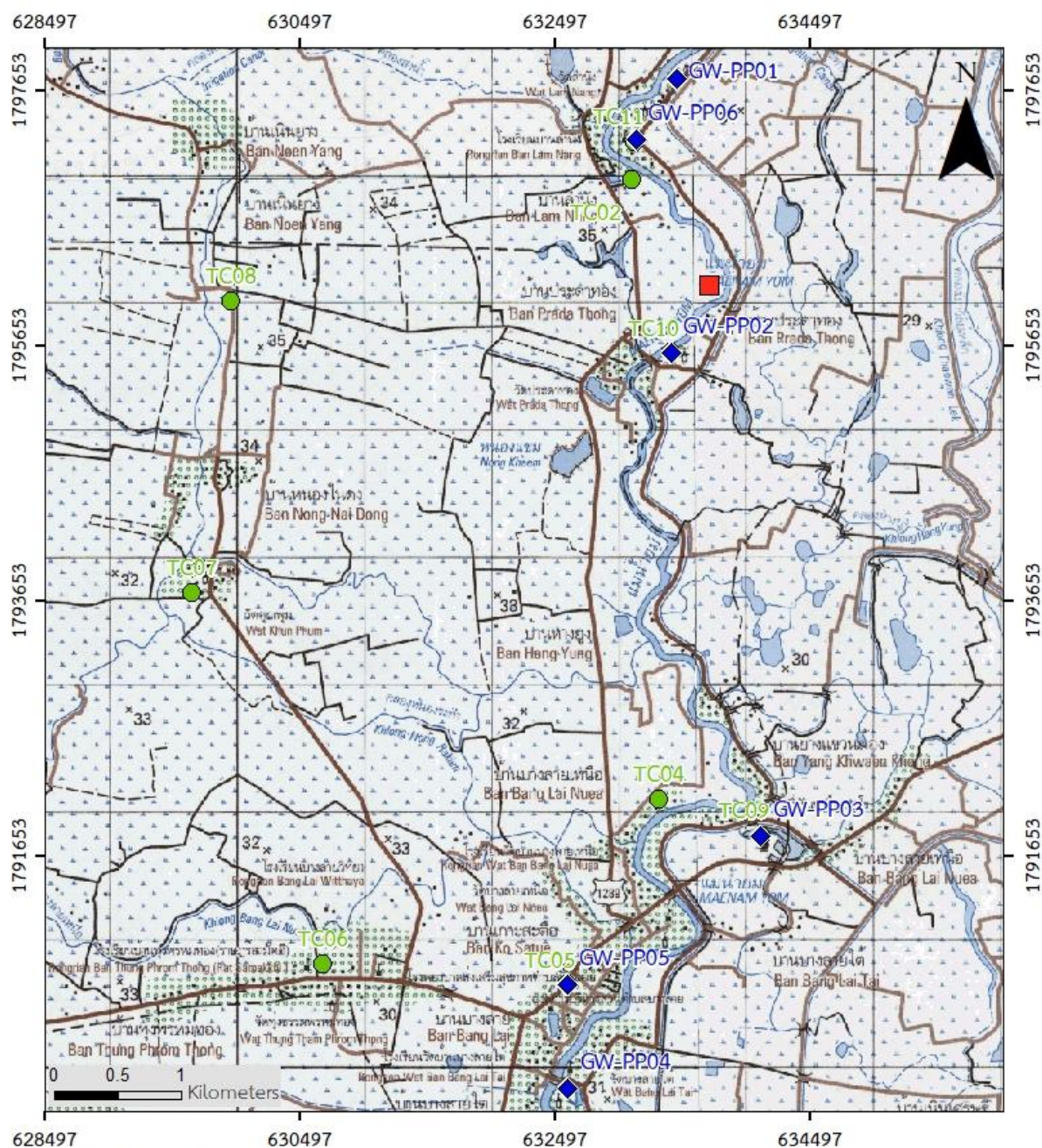
6.4 ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 5 สถานี จากบ่อบาดาลในบริเวณพื้นที่โครงการฯ (ภาพที่ 5.2.3-1) เพื่อทำการวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดิน ประกอบด้วย 21 ดัชนี (ตารางที่ 5.2.3-1) ตามมาตรฐาน SM 2017 Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition,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





## สัจลักษณ์

- ตำแหน่งประตุน้ำเข้าน้ำออก
- ตำแหน่งวัดระดับน้ำใต้ดิน
- ◆ ตำแหน่งเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน

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



ตารางที่ 5.2.3-1 รายการวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดิน

รายการวิเคราะห์	วิธีการวิเคราะห์
<b>คุณลักษณะทางกายภาพ</b>	
- อุณหภูมิ (Temperature)	Electrometric Method
- ความขุ่น (Turbidity)	Nephelometric Method
- การนำไฟฟ้า (Conductivity)	Electrical Conductivity Method
- ความเค็ม (Salinity)	Refractometer Method
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method
<b>คุณลักษณะทางเคมี</b>	
- 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
<b>คุณลักษณะทางจุลชีว</b>	
- โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	Multiple Tube Fermentation Technique (MPN)
- ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	Fecal Coliform Test (EC Medium)
<b>คุณลักษณะทางโลหะหนัก</b>	
- สารหนู (Arsenic)	Atomic Absorption Spectrometry
<b>สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์</b>	
- 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 ยุคควอเตอร์นารี (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 ลักษณะอุทกธรณีวิทยาทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการเป็นชั้นหินให้นํ้าตะกอนร่วน (Unconsolidated rocks) ซึ่งประกอบไปด้วย หินให้นํ้าตะกอนตะกอนน้ำยุคเก่าส่วนบน (Qot1) หินให้นํ้าตะกอนน้ำยุคใหม่ส่วนล่าง (Qyt2) หินให้นํ้าตะกอนน้ำยุคใหม่ส่วนบน (Qyt1) และหินให้นํ้าตะกอนลุ่มน้ำพา (Qfd)

**หินให้นํ้าตะกอนตะกอนน้ำยุคเก่าส่วนบน (Qot1) :** กรวด ทรายและดินเหนียวสลับกันหลายชั้น ความหนาของชั้นหินให้นํ้าอยู่ระหว่าง 15-150 เมตร ปริมาณการให้นํ้าส่วนใหญ่อยู่ที่ 2-10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

**หินให้นํ้าตะกอนน้ำยุคใหม่ส่วนล่าง (Qyt2) :** กรวด ทราย ดินเหนียวและศิลาแลง ความหนาของชั้นหินให้นํ้าอยู่ระหว่าง 15-40 เมตร ปริมาณการให้นํ้าส่วนใหญ่มากกว่า 30 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

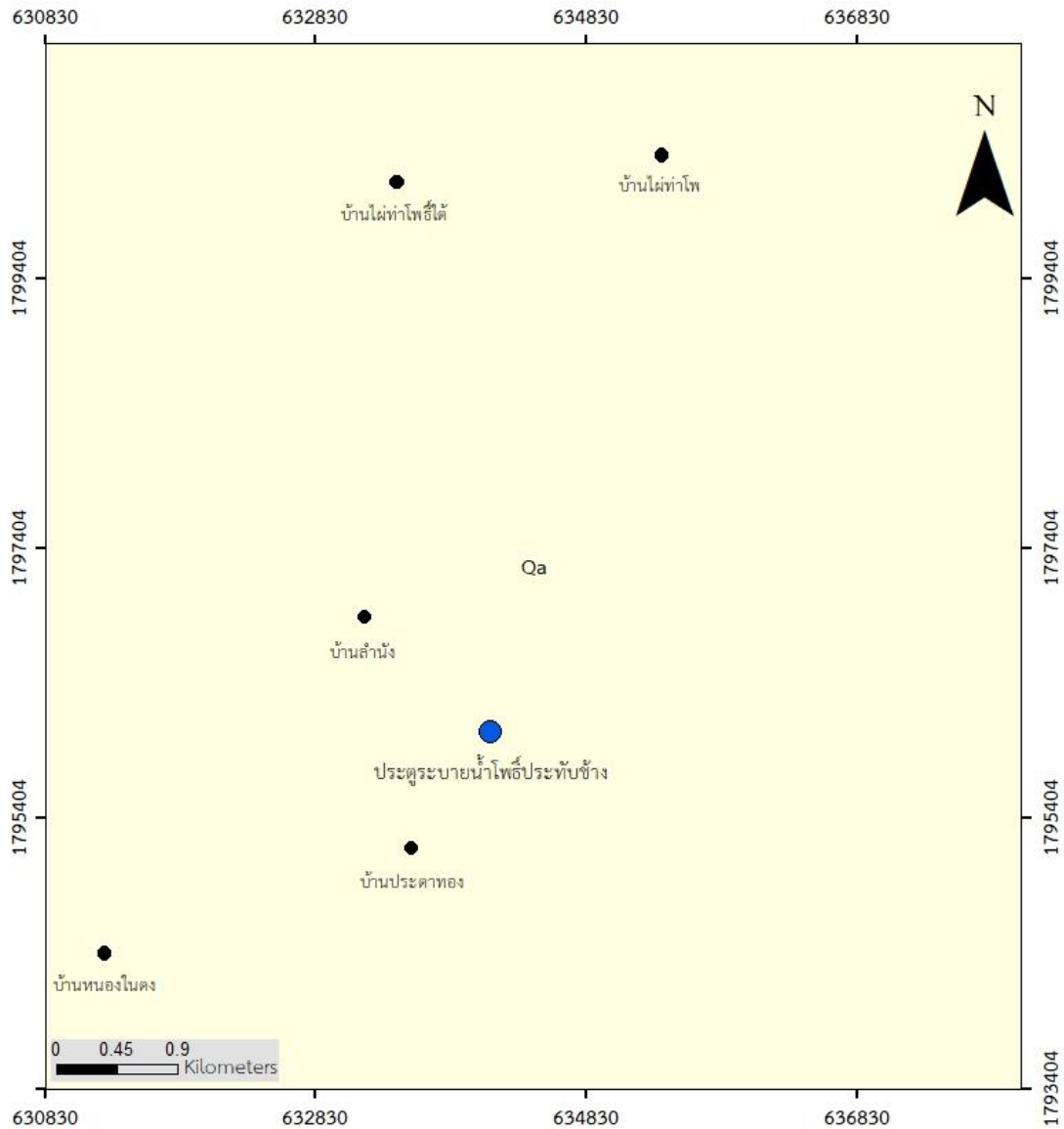
**หินให้นํ้าตะกอนน้ำยุคใหม่ส่วนบน (Qyt1) :** กรวด ทราย ดินเหนียวและศิลาแลง ความหนาของชั้นหินให้นํ้าอยู่ระหว่าง 10-30 เมตร ปริมาณการให้นํ้าส่วนใหญ่มากกว่า 20 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

**หินให้นํ้าตะกอนลุ่มน้ำพา (Qfd) :** กรวด ทราย และดินเหนียว ความหนาของชั้นหินให้นํ้าส่วนใหญ่น้อยกว่า 30 เมตร

ศักยภาพของการพัฒนานํ้าใต้ดินในพื้นที่ของโครงการฯ โดยส่วนใหญ่เป็นบ่อนํ้าเพื่อการอุปโภคบริโภค คุณภาพน้ำจืดความลึกบ่ออยู่ระหว่าง 21.00-120.00 เมตร ระดับน้ำปกติอยู่ในช่วง 2.5-15.00 เมตร ปริมาณน้ำอยู่ที่ 2.27-50.00 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

#### 8.2.2) คุณภาพน้ำบาดาล

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

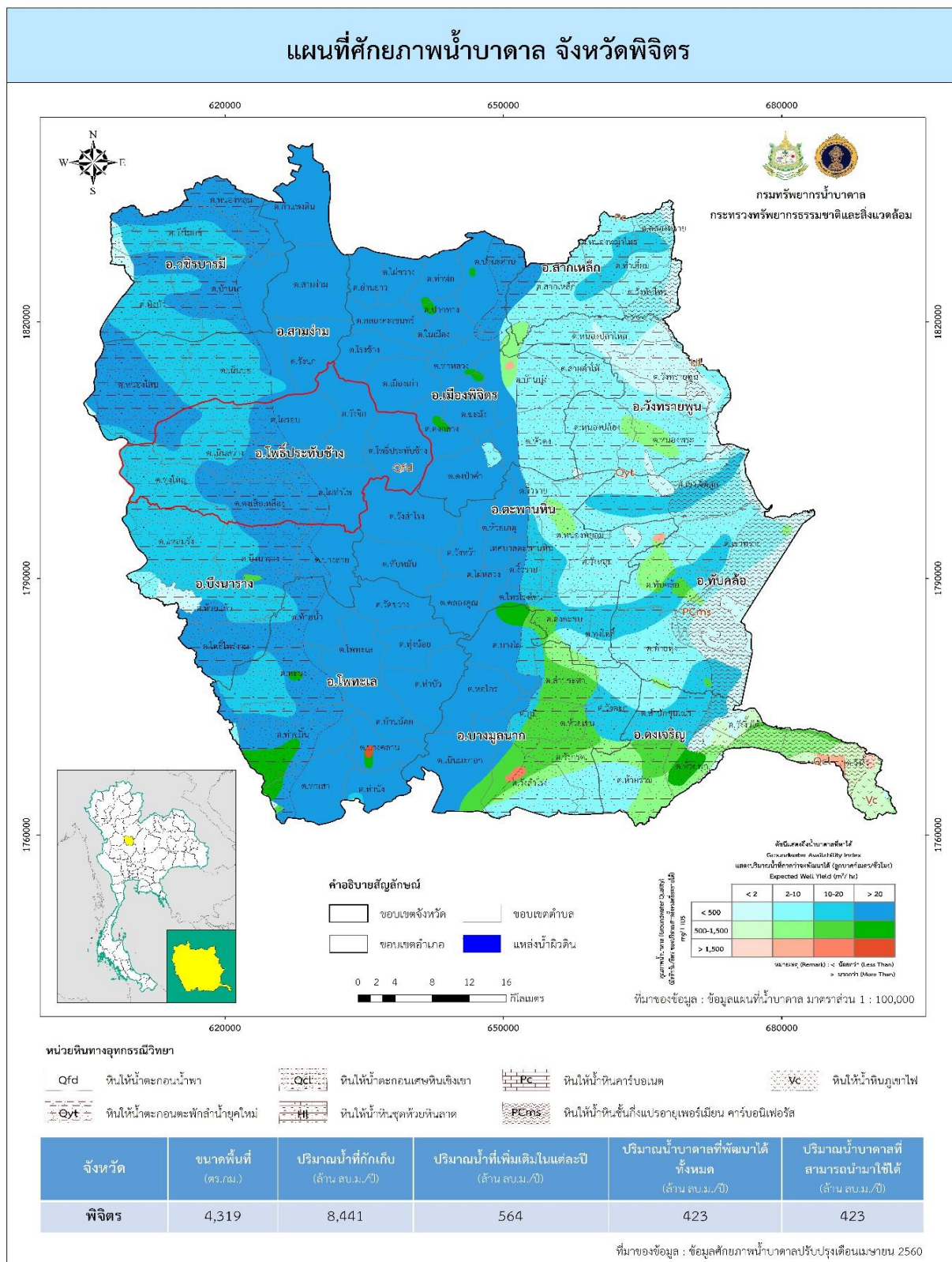


#### สัญลักษณ์

- Qa ตะกอนในยุค Quaternary มีอายุระหว่าง ปัจจุบัน-0.01 ปี มีลักษณะเป็นตะกอนธารน้ำพา กรวด หินทราย และดินเหนียวสะสมตัวตามร่องน้ำ คันดินแม่น้ำ และแอ่งน้ำท่วมถึง
- Qt ตะกอนในยุค Quaternary มีอายุระหว่าง 0.01-1.8 ปี มีลักษณะเป็นตะกอนน้ำพารูปพัด กรวด หินทราย และดินเหนียวสะสมตัวตามพื้นที่ท้องน้ำและการไหลของมวลในการสร้างเนินรูปพัดบริเวณขอบแอ่ง

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





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



### 8.3) ผลการสำรวจสภาพอุทกธรณีวิทยา

#### 8.3.1) ผลการสำรวจระดับน้ำใต้ดิน

จากการสำรวจวัดความลึกของระดับน้ำใต้ดินจากบ่อบาดาล ซึ่งวัดระดับน้ำในช่วงฤดูแล้ง (เดือนมีนาคม 2567) สามารถวัดระดับน้ำใต้ดินได้ทั้งหมด 8 สถานี จากทั้งหมด 9 สถานี ดังแสดงในตารางที่ 5.2.3-2 และรูปที่ 5.2.3-4 - รูปที่ 5.2.3-5 เมื่อนำข้อมูลระดับน้ำใต้ดินจากบ่อบาดาล 8 บ่อมาประมวลผลเป็นแผนที่แสดงเส้นชั้นความสูงของระดับน้ำและทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินในช่วงเดือนมีนาคม 2567 (ฤดูแล้ง) ดังแสดงในรูปที่ 5.2.3-6 เมื่อพิจารณาค่าความดันชลศาสตร์ (Total head) เป็นตัวการสำคัญในการควบคุมทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน ซึ่งจะมีทิศทางการไหลจากบริเวณที่มีความดันชลศาสตร์ (Hydraulic head) สูงไปสู่บริเวณที่มีความดันชลศาสตร์ต่ำเสมอ พบว่าในพื้นที่โครงการฯ น้ำใต้ดินส่วนใหญ่มีทิศทางการไหลจากทิศตะวันออกไปสู่ทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการฯ น้ำใต้ดินจากบริเวณแม่น้ำยมซึ่งอยู่ทางทิศตะวันออก จะไหลลงสู่บริเวณที่ลุ่มทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการฯ โดยเฉพาะบริเวณบ้านประดาทองและบ้านทุ่งพรหมทอง

ตารางที่ 5.2.3-2 ระดับน้ำใต้ดินบริเวณโครงการประจักษ์ชัยชลประทานน้ำโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง

ลำดับที่	ชื่อบ่อ	พิกัด	สถานที่	ประเภทบ่อ	ระดับน้ำใต้ดิน เดือนมีนาคม 2567 (เมตร)
1	TC02	47 Q 1796962N 633107E	ประปาหมู่บ้าน ข้างบ้านหลังสีฟ้า	บ่อบาดาล	23.70
2	TC04	47 Q 1792100N 633314E	บ้านเก่า	บ่อบาดาล	24.13
3	TC05	47 Q 1790646N 632598E	ประปา อบต.บางลาย	บ่อบาดาล	23.01
4	TC06	47 Q 1790810N 630681E	ประปาหมู่บ้านข้าง โรงเรียน (คอกหมู)	บ่อบาดาล	19.28
5	TC07	47 Q 1793719N 629653E	ภายในวัดคุณพุ่ม	บ่อบาดาล	19.73
6	TC08	47 Q 1796009N 629957E	กลางนาสามแยก	บ่อบาดาล	วัดไม่ได้
7	TC09	47 Q 1791814N 634117E	บ่อบาดาล วัดธัมมธโรธรรมาราม	บ่อบาดาล	21.65
8	TC10	47 Q 1795603N 633407E	บ่อบาดาลวัดประดาทอง	บ่อบาดาล	24.65
9	TC11	47 Q 1797264N 633130E	ประปาหมู่บ้าน บ้านลำน้ำ	บ่อบาดาล	26.65





ภาพที่ 5.2.3-4 การวัดระดับน้ำใต้ดินจากบ่อบาดาลในพื้นที่โครงการประจวบฯ น้ำโพธิ์ประทับช้าง  
(ก) TC02 ประปาหมู่บ้าน ช่างบ้านหลังสี่ฟ้า (ข) TC04 บ้านเก่า  
(ค) TC05 ประปา อบต. บางลาย (ง) TC06 ประปาหมู่บ้านช่างโรงเรียน (คอกหมู)





ก



ข



ค



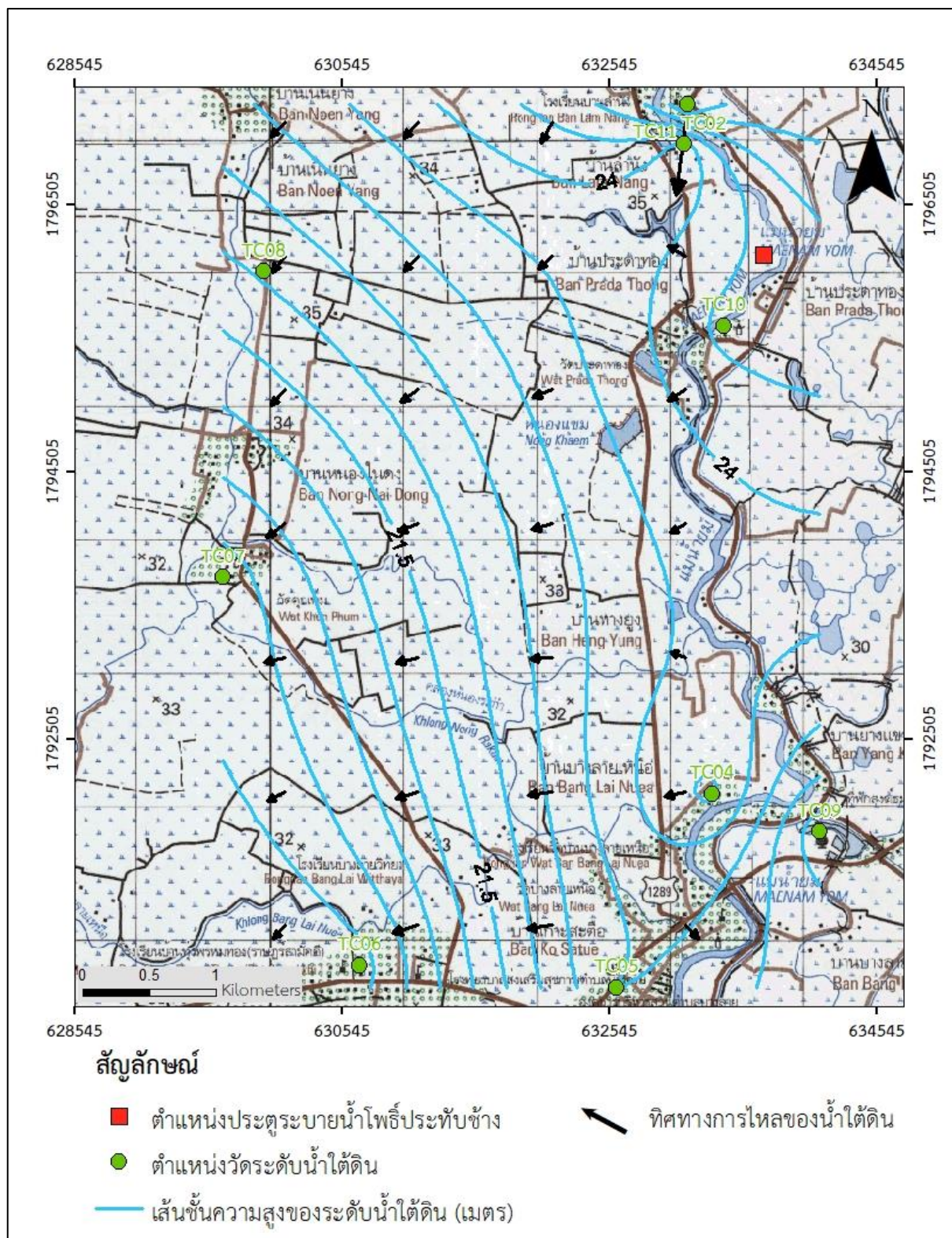
ง

ภาพที่ 5.2.3-5 การวัดระดับน้ำใต้ดินจากบ่อบาดาลในพื้นที่โครงการประจวบฯ น้ำโพธิ์ประทับช้าง

(ก) TC07 ภายในวัดคุณพุ่ม (ข) TC09 บ่อบาดาลวัดธัมมโรธรราม

(ค) TC10 บ่อบาดาลวัดประดาทอง (ง) TC011 ประปาหมู่บ้าน บ้านลำนั่ง





ภาพที่ 5.2.3-6 แผนที่แสดงทิศทางการไหลและระดับน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่โครงการประตูระบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ในช่วงเดือนมีนาคม 2567 (ฤดูแล้ง)



### 8.3.2) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินทั้งคุณลักษณะทางกายภาพและทางเคมี บริเวณโครงการประจวบประจวบน้ำโพธิ์ประทับช้าง ในเดือนมีนาคม 2567 จากบ่อบาดาลในพื้นที่ จำนวน 5 ตัวอย่าง (ภาพที่ 5.2.3-7 – ภาพที่ 5.2.3-11) ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 5.2.3-3 เพื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้ในการอุปโภคและบริโภค (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2551) ผลการวิเคราะห์มีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (ตารางที่ 5.2.3-4)

ตารางที่ 5.2.3-3 ตำแหน่งสถานที่เก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินเพื่อนำไปวิเคราะห์คุณภาพบริเวณพื้นที่โครงการประจวบประจวบน้ำโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

ลำดับที่	ชื่อตัวอย่าง	พิกัด	สถานที่
0	GW-PP01	47 Q 1797759N 633453E	บ่อบาดาลสำนักงานคณะกรรมการหมู่บ้าน ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร
1	GW-PP02	47 Q 1795603N 633407E	บ่อบาดาลวัดประดาดทอง ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร
2	GW-PP03	47 Q 1791815N 634114E	บ่อบาดาลวัดธัมมธโรธรรมาราม ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร
3	GW-PP04	47 Q 1789831N 632599E	บ่อบาดาลวัดบางลาย ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร
4	GW-PP05	47 Q 1790645N 632594E	บ่อบาดาลประปาหมู่บ้านบางลาย ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร
5	GW-PP06	47 Q 1797278N 633132E	ประปาหมู่บ้าน บ้านลำน้ำ ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

**GW-PP02 วัดประดาดทอง :** น้ำใต้ดินลักษณะเป็นสีเหลืองขุ่น มีตะกอนน้ำตาล ค่าดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดินอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมต่อการอุปโภคและบริโภค มีค่าการนำไฟฟ้าในการชลประทานเพื่อการเพาะปลูกอยู่ในเกณฑ์ดี ยกเว้น

ความขุ่น มีค่า 106 เอ็นทียู หรือมิลลิกรัมของความขุ่นในน้ำ 1 ลิตร (Nephelometric Turbidity Units, NTU) เกินเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมเพื่อการบริโภคซึ่งไม่ควรมีค่าเกิน 20 เอ็นทียู

ฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่า 21.0 เอ็มพีเอ็นต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร (MPN/100mL) ซึ่งเกินเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมเพื่อการบริโภคซึ่งไม่ควรมีค่าเกิน 2.2 เอ็มพีเอ็นต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร

เหล็ก มีค่า 7.168 มิลลิกรัมต่อลิตร เกินเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมเพื่อการบริโภค ซึ่งไม่ควรมีค่าเกิน 0.500 มิลลิกรัมต่อลิตร

ความเป็นกรด-ด่าง มีค่า 6.8 เกินเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมเพื่อการบริโภค แต่ยังคงอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

แมงกานีส มีค่า 0.4975 มิลลิกรัมต่อลิตร เกินเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมเพื่อการบริโภค แต่ยังคงอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด





สารหนู มีค่า 0.0088 มิลลิกรัมต่อลิตร เกินเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมเพื่อการ  
บริโภค แต่ยังอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด



ภาพที่ 5.2.3-7 GW-PP02 วัดประดาดทอง (ก) จุดเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน (ข) เก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน

GW-PP03 วัดธัมมธโรธรรมาราม : น้ำใต้ดินลักษณะเป็นสีใส มีตะกอนเหลือ  
ค่าดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดินอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมต่อการอุปโภคและบริโภค มีค่าการนำไฟฟ้าในการชลประทาน  
เพื่อการเพาะปลูกอยู่ในเกณฑ์ดี ยกเว้น

เหล็ก มีค่า 0.6342 มิลลิกรัมต่อลิตร เกินเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมเพื่อการ  
บริโภค แต่ยังอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด



ภาพที่ 5.2.3-8 GW-PP03 วัดธัมมธโรธรรมาราม (ก) จุดเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน (ข) เก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน



**GW-PP04 วัดบางลายใต้ :** น้ำใต้ดินลักษณะเป็นสีเหลืองขุ่น มีตะกอนเหลือง ค่าดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดินอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมต่อการอุปโภคและบริโภค มีค่าการนำไฟฟ้าในการชลประทานเพื่อการเพาะปลูกอยู่ในเกณฑ์ดี ยกเว้น

เหล็ก มีค่า 1.395 มิลลิกรัมต่อลิตร เกินเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมเพื่อการบริโภค ซึ่งไม่ควรมีค่าเกิน 0.500 มิลลิกรัมต่อลิตร

ความขุ่น มีค่า 10.2 เอ็นทียู เกินเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมเพื่อการบริโภค แต่ยังคงอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

สารหนู มีค่า 0.0078 มิลลิกรัมต่อลิตร เกินเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมเพื่อการบริโภค แต่ยังคงอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด



ภาพที่ 5.2.3-9 GW-PP04 วัดบางลายใต้ (ก) จุดเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน (ข) เก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน

**GW-PP05 ประปาหมู่บ้าน บ้านบางลาย :** น้ำใต้ดินลักษณะเป็นสีใส มีตะกอนเหลือง ค่าดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดินอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมต่อการอุปโภคและบริโภค มีค่าการนำไฟฟ้าในการชลประทานเพื่อการเพาะปลูกอยู่ในเกณฑ์ดี ยกเว้น

ฟิโกลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าอยู่ที่ 23.0 เอ็มพีเอ็นต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร เกินเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมเพื่อการบริโภคซึ่งไม่ควรมีค่าเกิน 2.2 เอ็มพีเอ็นต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร





ภาพที่ 5.2.3-10 GW-PP05 ประปาหมู่บ้าน บ้านบางลาย (ก) จุดเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน (ข) เก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน

GW-PP06 ประปาหมู่บ้าน บ้านลำนิง : น้ำใต้ดินลักษณะเป็นสีเหลืองใส มีตะกอน น้ำตาล ค่าดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดินอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมต่อการอุปโภคและบริโภค มีค่าการนำไฟฟ้าในการชลประทานเพื่อการเพาะปลูกอยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยม ยกเว้น

ฟิโวลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าอยู่ที่ 24.0 เอ็มพีเอ็นต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร เกินเกณฑ์คุณภาพ น้ำที่เหมาะสมเพื่อการบริโภคซึ่งไม่ควรเกิน 2.2 เอ็มพีเอ็นต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร



ภาพที่ 5.2.3-11 GW-PP06 ประปาหมู่บ้าน บ้านลำนิง (ก) จุดเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน (ข) เก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน



## 9) สรุปผลการดำเนินงาน

จากการสำรวจวัดความลึกของระดับน้ำใต้ดิน จากบ่อบาดาลในพื้นที่ศึกษาโครงการประจวบฯ น้ำโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร สามารถวัดระดับน้ำใต้ดินได้ทั้งหมดจำนวน 8 สถานี จากทั้งหมด 9 สถานี โดยระดับน้ำใต้ดินที่วัดได้ในฤดูแล้ง (เดือนมีนาคม 2567) อยู่ที่ 19.28-26.65 เมตร น้ำใต้ดินส่วนใหญ่มีทิศทางการไหลจากทิศตะวันออกไปสู่ทิศตะวันตกของพื้นที่ศึกษา น้ำใต้ดินส่วนใหญ่มีทิศทางการไหลจากทิศตะวันออกไปสู่ทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการฯ โดยเฉพาะบริเวณบ้านประดาทองและบ้านทุ่งพรหมทอง

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในพื้นที่โครงการฯ พบว่าดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดินส่วนใหญ่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน สามารถใช้ในการอุปโภคและบริโภคได้ ค่าการนำไฟฟ้าซึ่งบ่งบอกถึงความเค็มของน้ำในการชลประทานเพื่อใช้ในการเพาะปลูกอยู่ในเกณฑ์ที่ดี-ดีเยี่ยม ไม่จำเป็นต้องมีมาตรการป้องกันการสะสมความเค็มเป็นกรณีพิเศษ แต่ยังมีบางบริเวณที่มีดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดินเกินเกณฑ์มาตรฐาน ประกอบด้วย ฟิสิกส์โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานอนุโลมสูงสุดในสถานี GW-PP02 วัดประดาทอง GW-PP05 ประปาหมู่บ้าน บ้านบางลาย และ GW-PP06 ประปาหมู่บ้าน บ้านลำน้ำ และเหล็กมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานอนุโลมสูงสุดในสถานี GW-PP02 วัดประดาทอง และ GW-PP04 วัดบางลายใต้ และความขุ่นเกินเกณฑ์มาตรฐานอนุโลมสูงสุดในสถานี GW-PP02 วัดประดาทอง ซึ่งค่าเหล็กที่เกินเกณฑ์มาตรฐานอนุโลมสูงสุด สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลกของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล (2565) ควรต้องมีการปรับปรุงคุณภาพน้ำโดยการกรองก่อนนำไปใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภค

## 10) ปัญหาและอุปสรรค

ในสถานี TC08 ไม่สามารถวัดระดับน้ำใต้ดินได้ จึงทำการเพิ่มสถานีวัดระดับน้ำใต้ดินในพื้นที่โครงการ ฯ จำนวน 3 สถานี ประกอบด้วย TC09 บ่อบาดาลวัดธัมมธโรธรรมาราม ที่พิกัด 47 Q 1791814N 634117E TC10 บ่อบาดาลวัดประดาทอง ที่พิกัด 47 Q 1795603N 633407E และ TC11 ประปาหมู่บ้าน บ้านลำน้ำ ที่พิกัด 47 Q 1797264N 633130E และสถานีเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน GW-PP01 สำนักงานคณะกรรมการหมู่บ้าน ตำบลไผ่ท่าโพ ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินบริเวณนี้ได้ เนื่องจากไม่มีการใช้งาน บ่อบาดาลเป็นเวลานานทำให้ระบบสูบน้ำใต้ดินไม่ทำงาน จึงย้ายการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินไปที่ GW-PP06 ประปาหมู่บ้าน บ้านลำน้ำ ที่พิกัด 47 Q 1797278N 633132E



ตารางที่ 5.2.3-4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินทั้งคุณลักษณะทางกายภาพและทางเคมี บริเวณโครงการประจักษ์ชัยชลประทานน้ำโพธิ์ประทับช้าง ปี 2567

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	จุดเก็บตัวอย่าง										มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค <sup>1</sup>		มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินที่ใช้บริโภค <sup>2</sup>
		GW-PP02		GW-PP03		GW-PP04		GW-PP05		GW-PP06		เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	
		ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน			
1.อุณหภูมิ (Temperature)	°C	30.0		31.0		30.0		30.0		30.0		-	-	-
2.ความขุ่น (Turbidity)	NTU	106		3.65		10.2		1.32		2.72		5	20	-
3.ความนำไฟฟ้า (conductivity)	µS/cm	281		600		277		404		246		-	-	-
4.ความเค็ม (Salinity)	ppt	0.1		0.2		0.1		0.1		0.1		-	-	-
5.ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	6.8 ที่ 24.4°C		7.3 ที่ 24.0°C		7.3 ที่ 23.9°C		7.6 ที่ 24.0°C		7.4 ที่ 23.9°C		7.0-8.5	6.5-9.2	-
6.ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO <sub>3</sub> )	mg/L	101		39.6		33.5		37.1		29.6		ไม่เกิน 300	500	-
7.ความกระด้างที่เกิดจากแคลเซียม (Calcium Hardness as CaCO <sub>3</sub> )	mg/L	78.7		33.5		25.0		31.9		20.7		-	-	-
8.ความกระด้างที่เกิดจากแมกนีเซียม (Magnesium Hardness as CaCO <sub>3</sub> )	mg/L	22.3		6.10		8.50		5.20		8.90		-	-	-
9.คาร์บอเนต (Carbonate)	mg/L	0		0		0		0		0		-	-	-
10.ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)	mg/L	158		345		179		303		168		ไม่เกิน 600	1,200	-
11.ไนเตรต (NO <sub>3</sub> )	mg/L	0.102		2.68		0.585		2.19		0.177		ไม่เกิน 45	45	-
12.ฟอสเฟต (PO4)	mg/L	0.200		0.069		0.194		0.063		0.197		-	-	-
13.ซัลเฟต (SO <sub>4</sub> )	mg/L	4.02		ND		ND		ND		ND		ไม่เกิน 200	250	-





ตารางที่ 5.2.3-4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินทั้งคุณลักษณะทางกายภาพและทางเคมี บริเวณโครงการประจักษ์ชัยชลประทานน้ำโพธิ์ประทับช้าง ปี 2567 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	จุดเก็บตัวอย่าง										มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค <sup>1</sup>		มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินที่ใช้บริโภค <sup>2</sup>
		GW-PP02		GW-PP03		GW-PP04		GW-PP05		GW-PP06		เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	
		ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน			
14.เหล็ก (Fe)	mg/L	7.168		0.6342		1.395		0.2500		0.9770		ไม่เกิน 0.5	1.0	-
15.แมงกานีส (Mn)	mg/L	0.4975		0.0259		0.0663		ND		0.0515		ไม่เกิน 0.3	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.5
16.สารหนู (As)	mg/L	0.0088		ND		0.0078		ND		ND		ต้องไม่มี	0.05	ไม่เกิน 0.01
17.โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 ml	36		140		240		1600		59		-	-	-
18.ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/100 ml	21		2.0		2.0		23		24		น้อยกว่า 2.2	น้อยกว่า 2.2	-
19.สารกำจัดศัตรูพืช (Organochlorine Pesticides)														
-ดีดีที (DDT)	µg/L	ND		ND		ND		ND		ND		-	-	-
-แอลฟา-บีเอชซี (Alpha-BHC)	µg/L	ND		ND		ND		ND		ND		-	-	-
-อัลดริน (Aldrin)	µg/L	ND		ND		ND		ND		ND		-	-	-
-ดิลดริน (Dieldrin)	µg/L	ND		ND		ND		ND		ND		-	-	-
-เอนดรีน (Endrin)	µg/L	ND		ND		ND		ND		ND		-	-	-
-เฮปตาคลอร์ (Heptachlor)	µg/L	ND		ND		ND		ND		ND		-	-	-
-เฮปตาคลอร์ อีพอกไซด์ (Heptachlorepoxide)	µg/L	ND		ND		ND		ND		ND		-	-	-
20.สารกำจัดศัตรูพืช (Organophosphate Pesticides)														
-เมทิล พาราไทออน (Methyl Parathion)	mg/L	ND		ND		ND		ND		ND		-	-	-



ตารางที่ 5.2.3-4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินทั้งคุณลักษณะทางกายภาพและทางเคมี บริเวณโครงการประจวบฯ น้ำโพธิ์ประทับช้าง ปี 2567 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	จุดเก็บตัวอย่าง										มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค <sup>1</sup>		มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินที่ใช้บริโภค <sup>2</sup>
		GW-PP01		GW-PP02		GW-PP03		GW-PP04		GW-PP05		เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	
		ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน			
-เมทาไมโดฟอส (Methamidophos)	mg/L	ND		ND		ND		ND		ND		-	-	-
-เมวินฟอส (Mevinphos)	mg/L	ND		ND		ND		ND		ND		-	-	-
-มาลาไทออน (Malathion)	mg/L	ND		ND		ND		ND		ND		-	-	-
-โมนโนโครโตฟอส (Monocrotophos)	mg/L	ND		ND		ND		ND		ND				
-ไดเมทโฮเอท (Dimethoate)	mg/L	ND		ND		ND		ND		ND				
-เมทิดาธาอีน (Methidathion)	mg/L	ND		ND		ND		ND		ND				
-เอทโฮโปรฟอส (Ethoprophos)	mg/L	ND		ND		ND		ND		ND		-	-	-
-อีพีเอ็น (EPN)	mg/L	ND		ND		ND		ND		ND		-	-	-

หมายเหตุ 1 : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์มาตรฐานในทางวิชาการสำหรับการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551 ตีพิมพ์ในหนังสือราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 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, g-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 I <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

การดำเนินโครงการประจักษ์บายน้ำโพธิ์ประทับช้างในแม่น้ำยมตอนล่างมีกิจกรรมการก่อสร้างห้วยงานและอาคารประกอบที่ต้องมีการเปิดหน้าดิน จะมีผลต่อการปนเปื้อนของตะกอนลงสู่ลำน้ำได้ ส่วนการดำเนินโครงการจะมีการทับถมของตะกอนในลำน้ำบริเวณด้านเหนือของอาคารบังคับน้ำ และการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำและปริมาณน้ำที่ไหลผ่านอาคารบังคับน้ำ อาจมีผลก่อให้เกิดการกัดเซาะทางด้านท้ายน้ำ ดังนั้น จึงควรให้มีการติดตามตรวจสอบการกัดเซาะและการตกตะกอนในแม่น้ำยมด้านเหนือ และด้านท้ายอาคารบังคับน้ำ

### 2) วัตถุประสงค์

เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการกัดเซาะและการตกตะกอนจากการก่อสร้างโครงการประจักษ์บายน้ำโพธิ์ประทับช้าง

### 3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนล่าง กรมชลประทาน

### 4) งบประมาณ

200,000 บาท

### 5) ขอบเขตพื้นที่

บริเวณพื้นที่ด้านท้ายโครงการประจักษ์บายน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

### 6) วิธีการดำเนินงาน

#### 6.1) ระยะก่อสร้าง

ติดตามตรวจสอบผู้ดำเนินการก่อสร้างในการป้องกันการกัดเซาะหน้าดินบริเวณก่อสร้างห้วยงานรวมทั้งการปรับแต่งผิวดิน ปลูกพืชคลุมดิน และวางเรียงหินที่ลาดชันที่จะก่อให้เกิดการกัดเซาะดิน

#### 6.2) ระยะดำเนินการ

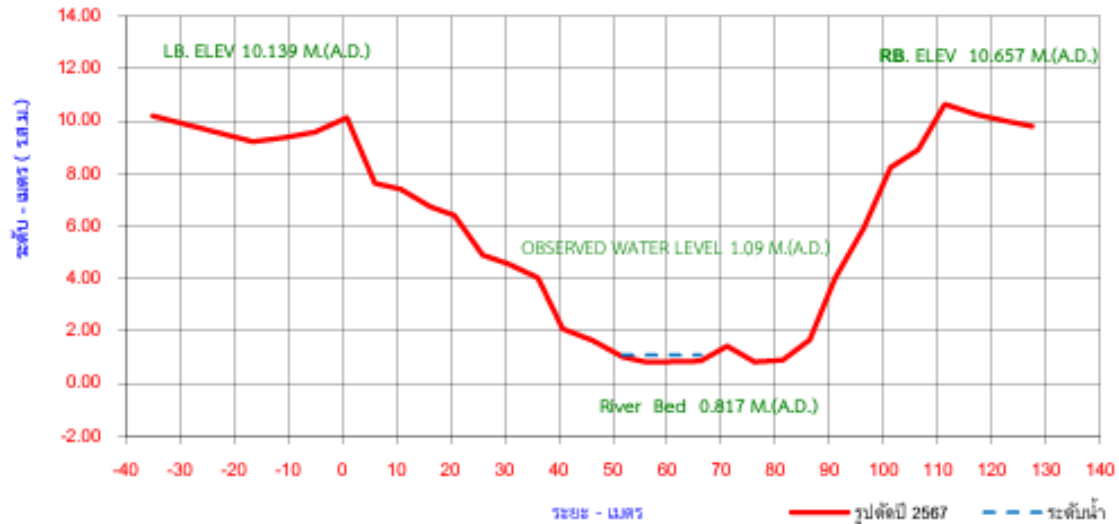
1. ดำเนินการสำรวจตะกอนแขวนลอยในแม่น้ำยม รวมถึงติดตามตรวจสอบด้านการกัดเซาะแม่น้ำยมที่บริเวณด้านเหนือน้ำ และด้านท้ายน้ำของอาคารบังคับน้ำ ตลอดจนบริเวณพื้นที่ไค้้งน้ำเดิม โดยการสังเกตการเปลี่ยนแปลงของตลิ่ง

2. ดำเนินการขุดลอกตะกอนในแม่น้ำยมที่บริเวณด้านเหนือน้ำของโครงการประจักษ์บายน้ำโพธิ์ประทับช้าง



## 7) ผลการดำเนินงาน

### รูปตัดขวางลำน้ำ ปีน้ำ 2567 สถานี Y.42 แม่น้ำยม อ.โพธิ์ประทับช้าง จ.พิจิตร



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 +0.817 ม.(ร.ส.ม.) ระดับตลิ่งฝั่งซ้าย +10.139 ม.(ร.ส.ม.) และระดับตลิ่งฝั่งขวา +10.657 ม.(ร.ส.ม.) ความกว้างจากตลิ่งฝั่งซ้าย-ขวา 114 ม.



## 5.2.5 แผนการติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ และทรัพยากรการประมง

### 1) หลักการและเหตุผล

โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแหล่งกักเก็บน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูกในพื้นที่เกษตรกรรม เก็บกักน้ำสำหรับการอุปโภค-บริโภคของประชาชนตลอดจนสัตว์เลื้อยคลานและนก และยกระดับคุณภาพชีวิตของราษฎรในพื้นที่โครงการ กิจกรรมการก่อสร้างโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินถึงสิ่งมีชีวิตทางน้ำในระดับต่างๆ ของห่วงโซ่อาหารที่มีผลต่อทรัพยากรประมงได้ การติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำและทรัพยากรประมง ทั้งระหว่างก่อสร้างและระหว่างดำเนินการ จึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อจะได้ทราบการเปลี่ยนแปลงที่อาจจะเกิดขึ้น ตลอดจนสิ่งที่คาดว่าจะอาจจะเป็นผลกระทบสำหรับนำไปพิจารณาเสนอแนะแนวทางในการส่งเสริมด้านกิจกรรมประมงและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และการบรรเทาผลกระทบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ เพื่อการบริหารทรัพยากรให้ยั่งยืนต่อไป

### 2) วัตถุประสงค์

เพื่อให้ทราบการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำและทรัพยากรสิ่งมีชีวิตในน้ำในบริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการจัดการที่เหมาะสมต่อไป

### 3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดนครสวรรค์ กรมประมง

### 4) งบประมาณ

300,000 บาท

### 5) ขอบเขตการดำเนินงาน

การติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำและทรัพยากรการประมง จำนวน 4 สถานี จำนวน 2 ครั้ง/ปี

ตารางที่ 5.2.5-1 จุดเก็บตัวอย่างด้านนิเวศวิทยาทางน้ำและทรัพยากรการประมง

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



ภาพที่ 5.2.5-1 ภาพสถานะเก็บตัวอย่างโครงการประตุน้ำน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร



ลักษณะพื้นที่ของจุดดำเนินการสำรวจเพื่อเก็บตัวอย่างทรัพยากรจำนวน 4 จุดสำรวจ ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 9-12 เมษายน 2567



ภาพที่ 5.2.5-2 ภาพแสดงพื้นที่เก็บตัวอย่างทั้ง 4 สถานี ของโครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง

## 6) วิธีการดำเนินงาน

### 6.1) การเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่างปลา ด้วยวิธีของ Ricker (1968) ดังต่อไปนี้

1. กำลั้งการผลิตทางการประมงหรือ standing crop (ปริมาณของสัตว์น้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในขณะใดขณะหนึ่ง) ใช้เครื่องมืออวนทับตลิ่ง ขนาดตา 0.5 เซนติเมตร ยาว 25 เมตร ล้อมเป็นวงได้พื้นที่ทำประมงเป็นตารางเมตร ปลาที่จับได้นำมาจำแนกชนิดด้วยวิธีของ Rainboth (1996) ชั่งน้ำหนักโดยใช้หน่วยเป็นกรัม ทศนิยม 1 ตำแหน่ง วัดความยาวโดยใช้หน่วยเป็นเซนติเมตร ข้อมูลที่ได้นำไปคำนวณหาน้ำหนักสัตว์น้ำต่อหน่วยพื้นที่

2. ประสิทธิภาพอัตราการจับสัตว์น้ำของเครื่องมือประมง หรือ CPUE ใช้เครื่องมือข่าย ขนาดช่องตา 20, 30, 50, 55 70 และ 90 มิลลิเมตร วางดักสัตว์น้ำข้ามคืน ปลาที่จับได้นำมาจำแนกชนิดด้วยวิธีของ Rainboth (1996) ชั่งน้ำหนักโดยใช้หน่วยเป็นกรัมที่ทศนิยม 1 ตำแหน่ง วัดความยาวโดยใช้หน่วยเป็นมิลลิเมตร ข้อมูลที่ได้นำไปคำนวณหาปริมาณอัตราการจับสัตว์น้ำต่อหน่วยเวลา

3. รวบรวมตัวอย่างปลาที่ซื้อจากชาวประมง นำไปดำเนินการตรวจสอบและจำแนกชนิดตามหลักอนุกรมวิธานด้วยหนังสือและเอกสารวิชาการทางอนุกรมวิธานตามเอกสารอ้างอิง เช่น ภาสกร (2557), คณะประมง (2533), Nelson (2016), Rainboth (1996) ฯลฯ เพื่อศึกษาฤดูสืบพันธุ์วางไข่ของปลาบางชนิด ได้แก่ ระยะเจริญพันธุ์ (maturity stage) และค่าดัชนีความสมบูรณ์เพศ (Gonadosomatic Index, GSI)

### 6.2) การวิเคราะห์ตัวอย่างแพลงก์ตอน

#### 1. แพลงก์ตอนพืช

- ตัวอย่างเชิงคุณภาพ (Qualitative) เพื่อนำมาจำแนกชนิด

นำลูกกลักแพลงก์ตอน ที่มีขนาดช่องตา 20 ไมครอน ในแนวดิ่ง ระดับพื้นที่อ่างน้ำมาถึงผิวน้ำ จำนวน 3 ครั้ง รักษาด้วย ฟอรัมาลินที่ความเข้มข้น 4 % ทำการจำแนกกลุ่มของแพลงก์ตอนพืช ห้องปฏิบัติการ





ผ่านกล้องจุลทรรศน์กำลังขยายสูง เอกสารอ้างอิงได้แก่ prescott (1962) shirot (1966) Mizuno (1968) ลัดดา (2542) และ คีรีและคณะ (2544)

- เก็บตัวอย่างเชิงปริมาณ (Qualitative) เพื่อนำมานับจำนวน

เก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืชโดยใช้กระบอกตักน้ำตัวอย่างปริมาณ 20 ลิตร ผ่านถุงลากแพลงก์ตอนขนาดช่องตา 20 ไมครอน ถุงลากแพลงก์ตอน 3 ครั้ง เก็บรักษาตัวอย่างด้วย ฟอร์มาลินความเข้มข้น 4% นำตัวอย่างที่ได้มาจำแนกชนิดและนับจำนวนในห้องปฏิบัติการ ผ่านกล้องจุลทรรศน์กำลังขยายสูง

## 2. แพลงก์ตอนสัตว์

- ตัวอย่างเชิงคุณภาพ (Qualitative) เพื่อนำมาจำแนกชนิด

นำถุงลากแพลงก์ตอนที่มีขนาดช่องตา 100 ไมครอน ลากแนวตั้งระดับพื้นท้องน้ำมาถึงผิวน้ำจำนวน 3 ครั้ง เก็บรักษาด้วยฟอร์มาลินที่มีความเข้มข้น 4% ทำการจำแนกชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ในห้องปฏิบัติการ กล้องกำลังขยายสูง หนังสือที่ใช้ประกอบการจำแนกชนิดได้แก่ Sminov (1971) Koste (1978) Segers and Snoamuang (1994) Korovchinsky and Nigolay (1998) Seger (1995 & 1998) ลัดดา (2539) และธนาภรณ์ และคณะ (2550)

- เก็บตัวอย่างเชิงปริมาณ (Qualitative) เพื่อนำมานับจำนวน

การหาปริมาณของแพลงก์ตอนสัตว์ แต่ละชนิด ตัวอย่างแพลงก์ตอนสัตว์โดยใช้ Patalas Sample เก็บตัวอย่างผ่านถุงลากแพลงก์ตอนขนาด 100 ไมครอน ที่ 2 ระดับ ที่ผิวน้ำและกลางน้ำปริมาณ 20 ลิตร ใส่ในขวด เก็บตัวอย่างเก็บรักษาด้วยฟอร์มาลินที่ความเข้มข้น 4% นำมานับจำนวนในห้องปฏิบัติการผ่านกล้องจุลทรรศน์กำลังขยายสูง

## 6.3) การเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างสัตว์หน้าดิน

ตัวอย่างเชิงคุณภาพและปริมาณ (Qualitative และ Quantitative) เพื่อนำมาจำแนกชนิดและนับจำนวนโดยใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน ประเภท Exman Grab ขนาด 15 X 15 เซนติเมตร นำมาร่อนหาสัตว์หน้าดิน โดยใช้ตะแกรงขนาดช่องตา 500 ไมครอน ใส่ในขวดเก็บรักษาด้วยฟอร์มาลินที่ความเข้มข้น 10% ตัวอย่างสัตว์หน้าดิน ที่ได้นำมาจำแนกชนิดและนับจำนวนในห้องปฏิบัติการผ่านกล้องจุลทรรศน์กำลังขยายต่ำ จำแนกโดยใช้หนังสือ Using (1968) และ Brandt (1974)

## 6.4) การเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างพรรณไม้

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

## 7) ระยะเวลาดำเนินการ

ระหว่างเดือนมกราคม 2567 - กันยายน 2567



## 8) ผลการดำเนินงาน

### 8.1) พันธุ์สัตว์น้ำ

พบชนิดพันธุ์สัตว์น้ำทั้งหมด 63 ชนิด โดยพบชนิดพันธุ์ปลาด้วยเครื่องมือข่ายจำนวน 57 ชนิด มีความชุกชุมเฉลี่ยเท่ากับ 653.51 กรัมต่อพื้นที่ข่าย 100 ตารางเมตรต่อน้ำ และพบชนิดพันธุ์ปลาด้วยอวนทับตลิ่งจำนวน 23 ชนิด มีความชุกชุมเฉลี่ยเท่ากับ 3.48 กิโลกรัมต่อไร่

ตารางที่ 5.2.5-2 แสดงชนิดพันธุ์ปลาที่พบด้วยเครื่องมือข่ายและอวนทับตลิ่ง

ชนิดปลา	ชื่อวิทยาศาสตร์	ประทุษร้ายน้ำ โพธิ์ประทับช้าง	เครื่องมือ ข่าย	อวนทับ ตลิ่ง
สลาด	<i>Notopterus notopterus</i> (Pallas, 1769)	+	+	-
ชีวก้าว	<i>Clupeichthys aesarnensis</i> Wongratana, 1983	+	-	+
อ้าว	<i>Luciosoma bleekeri</i> Steindachner, 1878	+	+	+
ชีวกวาย	<i>Rasbora aurotaenia</i> Tirant, 1885	+	+	+
ชีวกวายหางไหม้	<i>Rasbora tornieri</i> Ahl, 1922	+	+	-
สร้อยขาว	<i>Henicorhynchus siamensis</i> (Sauvage, 1881)	+	+	+
ปึกแดง	<i>Cirrhinus jullieni</i> Sauvage, 1878	+	+	-
กาดำ	<i>Labeo chrysophekadian</i> (Bleeker, 1850)	+	+	-
สร้อยลูกกล้วย	<i>Labiobarbus siamensis</i> (Sauvage, 1881)	+	+	-
สร้อยลูกบัว	<i>Lobocheilus rhabdoura</i> (Fowler, 1934)	+	+	-
ร่อนไม้ดับ	<i>Osteochilus microcephalus</i> (Val. in Cuv. & Val., 1842)	+	+	-
สร้อยนกเขา	<i>Osteochilus vittatus</i> (Valenciennes, 1842)	+	+	+
เลื้อยมีอนาง	<i>Crossocheilus reticulatus</i> (Fowler, 1934)	+	+	-
กาแดง	<i>Epalzeorhynchus frenatus</i> (Fowler, 1934)	+	+	-
สร้อยเกล็ดถี่	<i>Thynnichthys thynnoides</i> (Bleeker, 1852)	+	+	-
ตามิน	<i>Amblyrhynchichthys micracanthus</i> Ng & Kottelat, 2004	+	+	-
ตะเพียนทอง	<i>Barbonymus altus</i> (Gunther, 1868)	+	+	+
ตะเพียนขาว	<i>Barbonymus gonionotus</i> (Bleeker, 1850)	+	+	+
กระแห	<i>Barbonymus schwanenfeldii</i> (Bleeker, 1853)	+	+	+
ไล่ตันตาแดง	<i>Cyclocheilichthys apogon</i> (Val. in Cuv. & Val., 1842)	+	+	-
ไล่ตันขาว	<i>Cyclocheilichthys armatus</i> (Val. in Cuv. & Val., 1842)	+	+	-
ไล่ตัน	<i>Cyclocheilichthys lagleri</i> Sontirat, 1985	+	+	-
ไล่ตันตาขาว	<i>Cyclocheilichthys repasson</i> (Bleeker, 1853)	+	+	-
ตะโกก	<i>Cyclocheilos enoplos</i> Bleeker, 1850	+	+	-
ดาไส	<i>Mystacoleucus greenwayi</i> Pellegrin & Fang, 1940	+	+	+
ขี้ยอกหางเหลือง	<i>Mystacoleucus marginatus</i> (Valenciennes, 1842)	+	+	+
กระมัง	<i>Puntioplites proctoysron</i> (Bleeker, 1865)	+	+	-
น้ำฝาย	<i>Sikukia gudgeri</i> (Smith 1934)	+	+	-
แก้มขี้	<i>Systemus rubripinnis</i> (Val. in Cuv. & Val., 1842)	+	+	+
ตะเพียนทราย	<i>Puntius brevis</i> (Bleeker, 1850)	+	+	-
แปบขาว	<i>Parachela siamensis</i> (Günther, 1868)	+	+	-
แปบควาย	<i>Paralaubuca typus</i> Bleeker, 1864	+	+	-
หมูข้างลาย	<i>Syncrossus helodes</i> Sauvage, 1876	+	-	+
หมูล็ก	<i>Yasuhikotakia lecontei</i> (Fowler, 1937)	+	+	-
หมูขาว	<i>Yasuhikotakia modesta</i> (Bleeker, 1865)	+	+	+
รากกล้วยดำ	<i>Acantopsis rungthipae</i> Boyd, Nithirojpakdee & Page, 2017	+	-	+



กตเกราะ	<i>Hypostomus plecostomus</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	-
ปีกไก่	<i>Kryptopterus cheveyi</i> Durand, 1940	+	+	-
ขาไก่	<i>Kryptopterus geminus</i> Ng, 2003	+	+	-
ก้างพระร่วง	<i>Kryptopterus vitreolus</i> Ng & Kottelat, 2013	+	+	-
แดง	<i>Phalacrodon bleekeri</i> (Gunther, 1864)	+	+	-
สังกะวาดทองคม	<i>Pseudolaia pleurotaenia</i> (Sauvage, 1878)	+	+	-
กตเหลือ	<i>Hemibagrus spilopterus</i> Ng & Rainboth, 1999	+	+	+
แขยงแถบขาว	<i>Mystus albolineatus</i> Roberts, 1994	+	+	-
แขยงข้างลาย	<i>Mystus multiradiatus</i> Roberts, 1992	+	+	-
แขยงข้างลาย	<i>Mystus mysticetus</i> Roberts, 1992	+	+	-
แขยงใบข้าว	<i>Mystus singaringan</i> (Bleeker, 1846)	+	+	-
สังกะวาดขาว	<i>Lalates longibarbis</i> (Fowler, 1934)	+	+	-
บุ๋มทราย	<i>Oxyeleotris marmorata</i> Bleeker, 1852	+	+	-
บุ๋มปากกว้าง	<i>Eugnathogobius siamensis</i> (Fowler, 1934)	+	-	+
กระทุงเหว	<i>Xenentodon cancila</i> (Hamilton, 1822)	+	+	+
หลดหลังจุด	<i>Macrognathus semiozellatus</i> Roberts, 1986	+	-	+
หลด	<i>Macrognathus siamensis</i> (Gunther, 1861)	+	+	-
กระตัง	<i>Mastacembelus armatus</i> (Lacepede, 1800)	+	+	+
กระตังนาง	<i>Trichopodus microlepis</i> (Gunther, 1861)	+	+	-
กระตังหม้อ	<i>Trichopodus trichopterus</i> (Pallas, 1770)	+	+	-
กริมลี	<i>Trichopsis pumila</i> (Arnold, 1936)	+	-	+
หมอช้างเหยียบ	<i>Pristolepis fasciatus</i> (Bleeker, 1851)	+	+	-
ใบไม้	<i>Brachirus harmandi</i> (Sauvage, 1878)	+	+	-
อมไข่หน้าจืด	<i>Parambassis apogonoides</i> (Bleeker, 1851)	+	+	+
แป้นแก้ว	<i>Parambassis siamensis</i> (Fowler, 1937)	+	+	+
แป้นแก้วยักษ์	<i>Parambassis wolffii</i> (Bleeker, 1851)	+	+	-
เสือพ่นน้ำเกล็ดถี่	<i>Toxotes microlepis</i> Günther, 1860	+	+	+
รวมชนิดปลาที่พบ		63	57	23
ความชุกชุมเฉลี่ย			653.51*	3.48**

หมายเหตุ + คือ ชนิดที่พบ, - คือ ชนิดที่ไม่พบ

\* คือ หน่วย กรัมต่อพื้นที่ชาย 100 ตารางเมตรต่อคืน

\*\* คือ หน่วย กิโลกรัมต่อไร่

## 8.2) ชนิดแพลงก์ตอนพืช

อยู่ในขั้นตอนดำเนินการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช

## 8.3) ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์

อยู่ในขั้นตอนดำเนินการวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์

## 8.4) ชนิดสัตว์หน้าดิน

อยู่ในขั้นตอนดำเนินการวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน

## 8.5) ชนิดพรรณไม้

อยู่ในขั้นตอนดำเนินการวิเคราะห์ชนิด



## 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 ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการประตูระบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ลงพื้นที่ภาคสนามติดตามการดำเนินการตามมาตรการต่างๆที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการประตูระบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร จำนวน 3 ครั้ง ได้แก่ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 7-9 กุมภาพันธ์ 2567 และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 4-6 มิถุนายน 2567

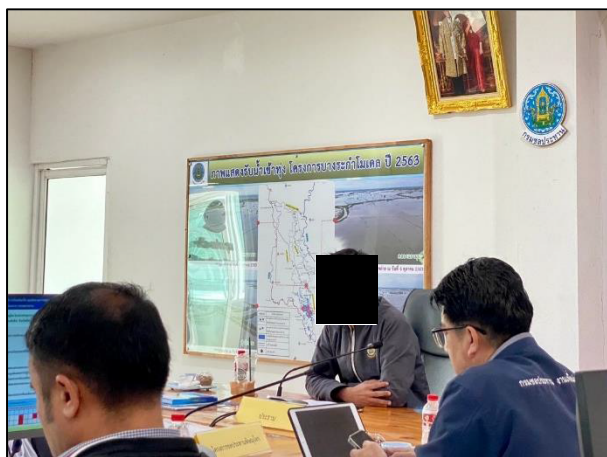
6.2) การติดตามการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการประตูระบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 มีรายละเอียดดังนี้

2.1 การประชุมพิจารณาแผนการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ครั้งที่ 1 ดำเนินการประชุมเมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2567 เวลา 09.30 น. ณ ห้องประชุมโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษายมน่าน โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษายมน่าน ตำบลท่าทอง อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร เพื่อแจ้งการอนุมัติงบประมาณตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมครั้งที่ 1 ให้หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องรับทราบพร้อมทั้งพิจารณาแผนการดำเนินงาน

2.2 การประชุมติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ครั้งที่ 2 ดำเนินการประชุมเมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2567 เวลา 09.30 น. ณ ห้องประชุมโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษายมน่าน โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษายมน่าน ตำบลท่าทอง อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

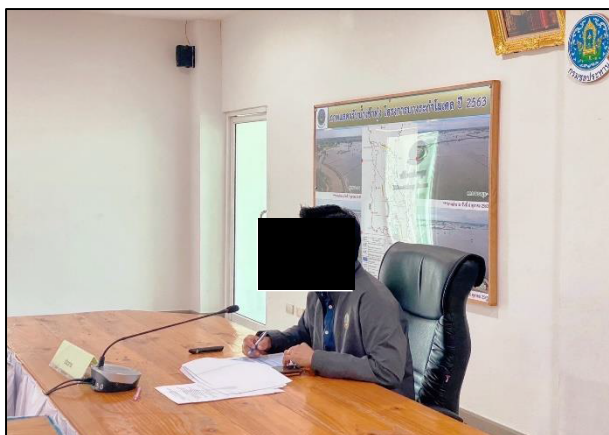
2.3 การประชุมสรุปผลการดำเนินงานแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ครั้งที่ 3 จะดำเนินการในเดือนกันยายน

2.4 มีการลงสำรวจพื้นที่โครงการฯ และรอบๆ โครงการเพื่อติดตามความก้าวหน้าของการดำเนินงาน และติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



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





ภาพที่ 5.2.6-2 ประชุมแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ  
ประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร (ครั้งที่ 2)



ภาพที่ 5.2.6-3 แสดงการลงพื้นที่โครงการ และโดยรอบโครงการเพื่อติดตามถึงความก้าวหน้าของการดำเนินงาน  
และติดตามปัญหาหรือสิ่งที่เกิดขึ้นในพื้นที่จากการดำเนินโครงการ