



บทที่ 5

ผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2565

ผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ประกอบด้วย 2 แผนหลัก คือ แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2565
มีแผนงาน ดังนี้

5.1 แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- 5.1.1 แผนงานเตรียมความพร้อมและสร้างความเข้าใจด้านการป้องกันแก้ไขและติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 5.1.2 แผนป้องกันและติดตามการเฝ้าระวังโรคติดต่อที่มียุงและอาหารเป็นสื่อ
- 5.1.3 แผนป้องกันและติดตามการเฝ้าระวังพาหะและโรคติดต่อนำโดยแมลง
- 5.1.4 แผนป้องกันและติดตามการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม

5.2 แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- 5.2.1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน
- 5.2.2 แผนการติดตามตรวจสอบระดับน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน
- 5.2.3 แผนการติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ และทรัพยากรการประมง
- 5.2.4 แผนการติดตามตรวจสอบด้านสภาพเศรษฐกิจสังคม
- 5.2.5 แผนการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ตารางที่ 5-1 แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการประตุน้ำ
โพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ประจำปี พ.ศ. 2565

แผนการดำเนินงาน	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	งบประมาณ ที่โอนจัดสรร (บาท)
แผนงานเตรียมความพร้อมและสร้างความเข้าใจด้านการ ป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดกลางที่ 3	200,000
แผนป้องกันและติดตามการเฝ้าระวังโรคติดต่อที่มีน้ำและ อาหารเป็นสื่อ	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร	100,000
	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 นครสวรรค์	150,000
แผนป้องกันและติดตามการเฝ้าระวังพาหะและโรคติดต่อ นำโดยแมลง	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 นครสวรรค์	200,000
แผนป้องกันและติดตามการเฝ้าระวังด้านอนามัย สิ่งแวดล้อม	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร	300,000
แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน	ส่วนสิ่งแวดล้อม สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน	160,000
แผนการติดตามตรวจสอบระดับน้ำใต้ดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน	สำนักสำรวจด้านวิศวกรรมและธรณีวิทยา กรมชลประทาน	150,000
แผนการติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำและ ทรัพยากรการประมง	ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดนครสวรรค์ กองวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด กรมประมง	300,000
แผนการติดตามตรวจสอบด้านสภาพเศรษฐกิจสังคม	กรมชลประทาน/สำนักบริหารโครงการ	300,000
แผนการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติ การป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ส่วนสิ่งแวดล้อม สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน	390,000
รวม		2,250,000



5.1 แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.1.1 แผนงานเตรียมความพร้อมและสร้างความเข้าใจด้านการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) หลักการและเหตุผล

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในลุ่มน้ำยมตอนล่างในเขตจังหวัดพิจิตร ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพด้านการเกษตรซึ่งส่วนใหญ่เป็นนาข้าว แหล่งน้ำต้นทุนหลักเพื่อการเกษตร คือ แม่น้ำยมและคลองสาขา โดยเกษตรกรจะทำการสูบน้ำเข้ามาใช้ในแปลงเพาะปลูก ในบางปีช่วงฤดูแล้งแม่น้ำยมมีปริมาณน้ำน้อยและบางช่วงของลำน้ำแห้งขอด โดยเฉพาะในเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนเมษายน ทำให้ประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการเพาะปลูก เกษตรกร ต้องทำการสูบน้ำจากบ่อดกหรือบ่อน้ำบาดาลระดับตื้น เป็นแหล่งน้ำเสริมใช้ในการเพาะปลูกเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว เมื่อพิจารณาตำแหน่งอาคารบังคับน้ำตั้งแต่บริเวณด้านท้ายประตูระบายน้ำบ้านวังสะตือในเขตอำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัยลงไป พบว่าอาคารบังคับน้ำตัวแรกที่อยู่ถัดไปที่สามารถใช้งานได้คือ ฝายสามง่าม ซึ่งมีระยะห่างออกไปทางท้ายน้ำประมาณ 88 กิโลเมตร ถัดลงไปคือ ฝายพญาวัง มีระยะห่างออกไปทางด้านท้ายน้ำอีกประมาณ 58 กิโลเมตร จะเห็นว่าในช่วงระยะดังกล่าวรวมประมาณ 146 กิโลเมตร มีอาคารบังคับน้ำในแม่น้ำยมเพียง 2 แห่งเท่านั้น ประกอบกับเป็นโครงการประเภทฝายยาง ระดับเก็บกักของฝายยางทั้งสองแห่งนั้นไม่สูงนัก จึงทำให้ปริมาณน้ำ และระยะทางในการเก็บกักน้ำไม่เพียงพอต่อเกษตรกรผู้ใช้น้ำที่มีอยู่ตลอดริมฝั่งแม่น้ำยม ดังนั้นจึงมีความจำเป็นในการพัฒนาโครงการประเภทอาคารบังคับน้ำเพิ่มเติมในลำน้ำยมเพื่อช่วยเก็บกักน้ำในลำน้ำเพิ่มเติมเป็นช่วงๆ สำหรับเป็นแหล่งน้ำต้นทุนให้เกษตรกรสามารถใช้น้ำได้อย่างต่อเนื่องตลอดทั้งลำน้ำ ดังนั้น เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องต่อการพัฒนาโครงการ จึงจำเป็นต้องมีการประชาสัมพันธ์โครงการ รวมทั้งการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่เริ่มต้นดำเนินการจนถึงภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ ทั้งนี้ เพื่อให้ประชาชนกลุ่มเป้าหมายต่างๆ ได้มีความเข้าใจโครงการ ผลประโยชน์ที่ประชาชนในพื้นที่โครงการจะได้รับ และมาตรการต่างๆ ในการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งติดตามรับฟังความคิดเห็น การป้องกันความเข้าใจผิดจากประชาชนกลุ่มต่างๆ และนำมาปรับปรุงแผนการดำเนินการพัฒนาโครงการให้เกิดประโยชน์สูงสุด ตลอดจนยังเป็นการแสดงออกถึงความจริงใจและเจตนารมณ์ที่แท้จริงของกรมชลประทาน ที่จะทำการพัฒนาเพื่อประโยชน์สุขและคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชนโดยรวม

2) วัตถุประสงค์

1. เพื่อชี้แจงและทำความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการแก่กลุ่มเป้าหมาย โดยเฉพาะกลุ่มที่ได้รับผลกระทบทั้งทางบวกทางลบและประชาสัมพันธ์โดยตรงกับกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้องอื่นๆ รวมทั้งสื่อมวลชนในท้องถิ่น และประชาชนทั่วไป
2. เพื่อให้ประชาชน หน่วยงานต่างๆ และทุกภาคส่วนที่คาดว่าจะได้ผลกระทบจากการพัฒนาโครงการสามารถเข้าร่วมแสดงความคิดเห็น นำเสนอข้อมูล ข้อโต้แย้งหรือข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
3. เพื่อประกาศเจตนารมณ์และแสดงให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องเห็นว่ากรมชลประทานมีความมุ่งมั่นในการดำเนินการศึกษาโครงการประตูระบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง เพื่อประโยชน์ของประชาชนอย่างโปร่งใส



4. เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นข้อเท็จจริงโดยการสื่อสารข้อมูลสองทางระหว่างมวลชน ในพื้นที่โครงการกับกรมชลประทาน ตลอดจนรับทราบความต้องการของประชาชนในพื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นการสร้างโอกาสของการมีส่วนร่วมของประชาชนอย่างจริงจัง ทั้งทางด้านการพัฒนาและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เพื่อให้เป็นที่ยอมรับของกลุ่มที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders)

5. เพื่อรวบรวมความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ มาพิจารณาปรับปรุงและกำหนดแนวทางการศึกษา และพัฒนาโครงการ รวมทั้งแนวทางบรรเทาผลกระทบด้านต่างๆ

3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

กรมชลประทาน

4) งบประมาณที่ได้รับ

200,000 บาท

5) วิธีการดำเนินงาน

รูปแบบการประชุม เป็นการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนได้รับข้อมูลและแสดงความคิดเห็นต่อหน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการ การมีส่วนร่วมของประชาชนได้ยึดหลักความโปร่งใสและความต่อเนื่องในการให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการพัฒนาโครงการ การรับฟังข้อคิดเห็นหรือรับข้อเสนอแนะจากชุมชนและเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการปรับปรุงลักษณะโครงการให้สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น โดยอาศัยแนวความคิดทางสังคมวิทยาและการดำเนินการสื่อสารผ่านสื่อต่างๆ โดยเน้นสื่อบุคคลอันจะก่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจและการมีส่วนร่วมในการพัฒนาโครงการมากยิ่งขึ้น

6) ผลการดำเนินงาน

สำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดกลางที่ 3 กรมชลประทาน ได้ดำเนินการจัดหาอุปกรณ์แผนงานเตรียมความพร้อมและสร้างความเข้าใจด้านการป้องกัน แก้ไข ติดตาม และตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการประตูระบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ดังภาพที่ 5.1.1-1 และดำเนินการจัดการรับฟังความคิดเห็นประชาชน และประชาสัมพันธ์โครงการ เมื่อวันที่ 7 มิถุนายน 2565 ณ ที่ทำการชั่วคราวโครงการประตูระบายน้ำโพธิ์ประทับช้างอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ดังภาพที่ 5.1.1-2 มีรายละเอียดการดำเนินงานดังนี้

1. จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ (ไว้นิลขนาด 5x3 เมตร) โครงการประตูระบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง
2. จัดหาหมวกแก๊ป Sport Mesh Caps พร้อมพิมพ์ตราสัญลักษณ์กรมชลประทาน
3. จัดหากระเป๋าเป้สะพายหลัง พร้อมพิมพ์ตราสัญลักษณ์กรมชลประทาน
4. จัดหาเสื้อคอปก พร้อมพิมพ์ตราสัญลักษณ์กรมชลประทาน
5. สื่อสโปตโฆษณาวิทยุชุมชนที่กระจายเสียงครอบคลุมพื้นที่ผู้รับประโยชน์จาก โครงการประตูระบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง จำนวน 1 สถานี ความยาวสโปตไม่น้อยกว่า 1 นาที
6. สื่อโฆษณาผ่านเพจหรือเฟสบุ๊คที่มีข้อความ ภาพ คลิป ที่มีผู้เข้าถึงไม่น้อยกว่า 10,000 วิว
7. สื่อโฆษณาผ่านเพจหรือสำนักข่าวที่ผู้ว่าจ้างยอมรับอย่างน้อย 1 สำนักข่าว



ภาพที่ 5.1.1-1 ตัวอย่างสื่อประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่างๆ ของโครงการ



ภาพที่ 5.1.1-2 การจัดการรับฟังความคิดเห็นประชาชน และประชาสัมพันธ์โครงการ เมื่อวันที่ 7 มิถุนายน 2565



5.1.2 แผนป้องกันและติดตามการเฝ้าระวังโรคติดต่อที่มีน้ำและอาหารเป็นสื่อ

5.1.2.1 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร

1) หลักการและเหตุผล

โครงการประจักษ์บายน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร อาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยกำหนดสุขภาพด้านต่างๆ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อประชาชนทั้งทางบวกและทางลบ ในด้านการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในชุมชนและพื้นที่ก่อสร้างโครงการ จึงจำเป็นต้องมีการบริหารจัดการที่ถูกสุขลักษณะและเหมาะสม ตลอดจนมีการติดตาม ตรวจสอบเฝ้าระวังผลกระทบด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ทั้งระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการโครงการอย่างต่อเนื่อง

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตรจึงได้ดำเนินโครงการลดผลกระทบด้านโรคติดต่อที่มีอาหารเป็นสื่อ ภายใต้โครงการประจักษ์บายน้ำในพื้นที่จังหวัดพิจิตร ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 โดยระยะเริ่มต้นโครงการได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการรับรู้โครงการ และข้อมูลด้านการอนามัยสิ่งแวดล้อมและพฤติกรรมสุขภาพประชาชน และคนงานก่อสร้างการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำประปาหมู่บ้านเพื่อการอุปโภคและบริโภค และการประชาสัมพันธ์และรณรงค์สื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพ เพื่อสร้างความตระหนักในการพัฒนาป้องกัน และแก้ไขปัญหาด้านการอนามัยสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการประจักษ์บายน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

2) วัตถุประสงค์

1. เพื่อจัดทำข้อมูลพื้นฐานด้านการรับรู้เกี่ยวกับโครงการ และการอนามัยสิ่งแวดล้อม/โรคติดต่อที่มีอาหารเป็นสื่อ และพฤติกรรมสุขภาพของประชาชน
2. เพื่อสำรวจพฤติกรรมสุขภาพของประชาชนที่เสี่ยงต่อการติดโรคและการแพร่โรคหนองพยาธิ (พยาธิใบไม้เลือด พยาธิใบไม้ตับ พยาธิใบไม้ลำไส้ หนองพยาธิที่ติดต่อผ่านดิน ฯลฯ) ในพื้นที่ผลกระทบในตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร
3. เพื่อการประชาสัมพันธ์และรณรงค์สื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพ ในการพัฒนา ป้องกัน และแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดจากโรคติดต่อที่มีอาหารเป็นสื่อ

3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์

4) งบประมาณที่ได้รับ

150,000 บาท

5) วิธีการดำเนินงาน

1. จัดทำโครงการฯและขออนุมัติดำเนินการ
2. ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
3. การเก็บข้อมูลภาคสนามรายการทำงานตามกิจกรรม การศึกษาการติดโรคหนองพยาธิในคน



- 3.1 ข้อมูลทุติยภูมิ ได้แก่ การรวบรวมข้อมูลปัจจุบันด้านสาธารณสุขทั่วไป และจำนวนอัตราการป่วยตามด้วยโรคที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาของประชาชนในพื้นที่ของโครงการฯ และข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลกระทบ
- 3.2 การเก็บข้อมูลภาคสนามรายการทำงานตามกิจกรรม การศึกษาการติดโรคหนองพวยในคน พร้อมสัมภาษณ์พฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดโรคหนองพวย
4. เตรียมทีมงานและวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือในการเก็บข้อมูลภาคสนาม
5. จัดกิจกรรมให้องค์ความรู้แก่ผู้ดำเนินการเก็บข้อมูลภาคสนาม วัตถุประสงค์ของโครงการและขั้นตอนการดำเนินงานต่างๆ ตามขั้นตอนการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพในชุมชน
6. ทำการเตรียมชุมชน โดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่ จังหวัด อำเภอบึงสามพัน และตำบล ภายใต้แผนปฏิบัติการบูรณาการจากส่วนกลาง
7. ตรวจสอบคุณภาพการตรวจวินิจฉัยในห้องปฏิบัติการ ทำการตรวจหาอัตราการติดโรคหนองพวย (โดยเฉพาะพยาธิใบไม้เลือด พยาธิใบไม้ตับ) ในคน
8. รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลความชุกโรคหนองพวย และข้อมูลด้านพฤติกรรมสุขภาพ ในเชิงปริมาณและคุณภาพ โดยใช้โปรแกรมทางสถิติสำเร็จรูป
9. ประมวลผลและจัดทำรายงาน
10. การให้สุศึกษาและประชาสัมพันธ์ ให้การรักษาตัวจริงแพร่โรคและคืนข้อมูลสู่ชุมชน
11. สรุปผลการสำรวจข้อมูลการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ

6) ผลการดำเนินงาน

ดำเนินการเมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม 2565 จัดชี้แจงการดำเนินงานภาคสนามโครงการตรวจหนองพวยประชาชนในพื้นที่รับประโยชน์จาก ประตูระบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ปีงบประมาณ 2565 ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร กลุ่มเป้าหมาย เป็นเจ้าหน้าที่และอาสาสมัครจำนวน 25 คน และเก็บตัวอย่างตรวจหาโรคหนองพวยอัตราการติดเชื้อตัวอ่อนระยะเซอร์คาเรียในหอยน้ำจืด และตัวอ่อนระยะติดต่อเมตาเซอร์คาเรียในปลาน้ำจืดเกล็ดขาวที่เป็นโฮสต์กึ่งกลางของพยาธิใบไม้ใบไม้ตับ และพยาธิใบไม้ชนิดอื่นๆ ที่ส่งผ่านให้ครบวงจรชีวิตพยาธิใบไม้ในแหล่งน้ำเป้าหมายคือ หอย 900 ตัวอย่าง ปลา 400 ตัวอย่าง

6.1) การสำรวจโฮสต์กึ่งกลางของโรคหนองพวย

โฮสต์กึ่งกลาง ที่ทำการศึกษาคือ หอยน้ำจืดและปลาน้ำจืด โดยมีวิธีการเก็บตัวอย่าง การตรวจ และการควบคุมคุณภาพ ดังต่อไปนี้

หอย เน้นการสำรวจหอยซึ่งเป็นโฮสต์กึ่งกลางของโรคพยาธิใบไม้เลือดของคน พยาธิใบไม้ตับ พยาธิใบไม้ปอด และพยาธิใบไม้ลำไส้ โดยการเก็บตัวอย่างหอยจากแหล่งน้ำในธรรมชาติบริเวณพื้นที่ของโครงการไม่น้อยกว่า 15 จุดสำรวจ และต้องเก็บให้ได้ปริมาณมากที่สุดเท่าที่หาได้อย่างน้อย จำนวน 900 ตัวอย่าง เพื่อนำมาวิเคราะห์ความหนาแน่นของประชากรหอย การศึกษาการติดเชื้อในธรรมชาติ โดยวิธี Shedding และ Crushing และการตรวจสอบความไวต่อการติดเชื้อพยาธิใบไม้เลือด ต่อในห้องปฏิบัติการ



ปลา สํารวจปลาน้ำจืดเกล็ดขาว โดยหลักการจะจำกัดอยู่ในกลุ่มพวกปลาเกล็ดขาวขนาดเล็กตระกูล Cyprinoid ในแหล่งน้ำของโครงการฯ เพื่อศึกษาการติดโรคพยาธิใบไม้ตับและพยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดเล็ก โดยการซื้อปลาจากตลาดสดของชุมชน หรือจากชาวบ้านที่สามารถบอกแหล่งที่มาของปลาได้แน่นอน นำมาตรวจหาตัวอ่อนระยะติดต่อของพยาธิ (Metacercaria) โดยวิธี Digestive method เพื่อยืนยันชนิดพยาธิตัวเต็มวัยของพยาธิใบไม้ตับ

6.2) วิธีการเก็บการตรวจตัวอย่างปลาโฮสต์กึ่งกลางพยาธิใบไม้

การสำรวจและการเก็บตัวอย่างปลา มุ่งเน้นในการจับและตรวจปลาจำพวกเกล็ดขาวขนาดเล็กตระกูล Cyprinoid ซึ่งเป็น Second intermediate host ของพยาธิใบไม้ตับ (*Opisthorchis viverrine*) และพยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดเล็ก ใช้วิธีจ้างจับหรือซื้อจากผู้ขายที่สามารถบอกแหล่งที่มาของตัวอย่างได้ การตรวจหาตัวอ่อนระยะติดต่อหรือเมตาเซอร์คาเรีย (Metacercaria) ของพยาธิใบไม้ โดยวิธีการย่อยเนื้อปลา (Digestive method) โดยนำปลามาสับให้ละเอียด ก่อนที่จะนำเนื้อปลาใส่ลงในสารละลายย่อยเนื้อ (Flesh Digestive Solution) แล้วอบที่อุณหภูมิ 37°C เป็นเวลาประมาณ 1 ชั่วโมง เพื่ออ่อนย่อยสลายโปรตีนตัวปลาก่อนที่จะนำมาตกตะกอนและกรองแยกตะกอนกับตัวอ่อนระยะเมตาเซอร์คาเรีย และดูคนำตัวอ่อนระยะเมตาเซอร์คาเรียใส่แผ่นสไลด์ไปส่องภายใต้กล้องจุลทรรศน์ เพื่อจัดจำแนกชนิดพยาธิต่อไป

6.3) สํารวจข้อมูลภาคสนาม

สำหรับหอยน้ำจืดที่เก็บได้ในภาคสนามจะส่งเข้าถึงสถานีตรวจด้วยวิธี Shedding ด้วยการเก็บหอยเลี้ยงไว้ในกระติกใส่น้ำจากแหล่งน้ำที่เก็บตัวอย่างหอย ภายใน 2-3 ชั่วโมง ส่งตรวจสอบอีกครั้งทางห้องปฏิบัติการ โดยนำตัวอย่างหอยน้ำจืดมาคัดแยกชนิด จำนวน 900 ตัวอย่าง

ปลาน้ำจืดเกล็ดขาวที่รักษาสภาพจากพื้นที่ภาคสนาม ส่งตรวจสอบชนิดและการติดเชื้อตัวอ่อนระยะติดต่อเมตาเซอร์คาเรีย ด้วยวิธี Digestive ในห้องปฏิบัติการ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง จำนวน 400 ตัวอย่าง

6.4) ผลการศึกษาการติดโรคหนอนพยาธิในหอยน้ำจืดและปลา

ทำการเก็บตัวอย่างและตรวจค้นหาชนิดและการติดเชื้อตัวอ่อนระยะติดต่อเมตาเซอร์คาเรียในปลาและหอย ในระหว่างวันที่ 1-7 สิงหาคม 2565 ในพื้นที่ตำบลไผ่ท่าโพ จากการสำรวจเก็บตัวอย่างหอยน้ำจืดบริเวณพื้นที่โครงการเฝ้าระวังเพื่อแก้ปัญหาผลกระทบต่อการแพร่โรคหนอนพยาธิ ตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมพื้นที่โครงการประจวบคีรีขันธ์ประจวบฯ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ปีงบประมาณ 2565 สามารถสำรวจได้ทั้งหมด 19 จุดสำรวจ 8 หมู่บ้านในตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร เก็บตัวอย่างหอยน้ำจืดได้จำนวนทั้งหมด 3,866 ตัวอย่าง จำแนกเป็นหอยน้ำจืด 14 ชนิดพันธุ์ ได้แก่ หอยเชอรี่ (*Pomacea canaliculata*), หอยไซ (*Bithynia (D.) s. siamensis*), หอยขมจีว (*Wattebledia sp.*), หอยขมจีวแคระ (*Gabbia sp.*), หอยขมจีว (*Hydrobiodes sp.*), หอยคัน (*Radix auricularia rubiginosa*), หอยคัน (*Indoplanorbis exustus*), หอยเลขหนึ่งจีว (*Segmentina sp.*) หอยเจดีย์ (*Melanoides tuberculata*), หอยเจดีย์ปมยอดแหลม (*Tarebia granifera*), หอยขม (*Filopaludina (S.) m.*



martensi), หอยขมลาย (*F. (F.) polygramma*), หอยขมลาย (*F.(F.) s. Speciosa*), หอยขมเปลือกบาง (*Idiopoma sp.*) เป็นต้น ติดตัวอ่อนพยาธิใบไม้ จำนวน 10 ตัว คิดเป็นร้อยละ 0.26 พบติดโรคในหอยน้ำจืด 3 ชนิดพันธุ์ คือ หอยเจดีย์ (*Melanoides tuberculata*) หอยคัน (*Indoplanorbis exustus*) และหอยไซ (*B.(D.) s. siamensis*) พบตัวอ่อนพยาธิใบไม้ 4 ชนิด คือ 1) Echinostome cercaria ก่อให้เกิดโรคพยาธิใบไม้ลำไส้ของนก และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมบางครั้งทำให้เกิดโรคในคนได้ 2) Xiphidiocercaria ก่อให้เกิดโรคพยาธิใบไม้ลำไส้ในสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำและสัตว์มีกระดูกสันหลัง 3) Pleurolophocercous cercariae ก่อให้เกิดโรคพยาธิใบไม้ลำไส้ที่สามารถเจริญเติบโตเป็นตัวเต็มวัยในนกและคน 4) Furcocercous cercariae (fork tail cercaria) ก่อให้เกิดโรคพยาธิใบไม้เลือดที่เจริญเป็นตัวเต็มวัยในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม

ผลการติดตัวอ่อนพยาธิใบไม้ในหอยน้ำจืดบริเวณพื้นที่โครงการ แสดงดังตารางที่ 5.1.2-1

ตารางที่ 5.1.2-1 ผลการติดตัวอ่อนพยาธิใบไม้ในหอยน้ำจืดบริเวณพื้นที่โครงการ

จุดสำรวจ	สถานที่	ชนิดพันธุ์ หอยน้ำจืด	จำนวน (ตัว)		ชนิดตัวอ่อน พยาธิใบไม้	อัตราการติดโรค (ร้อยละ)
			ทั้งหมด	ติดโรค		
1	ประตูน้ำยม วังจั่ว บ้านวัดใหม่ แสง มรกต หมู่ 8 ตำบล ไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ ประทับช้าง จังหวัด พิจิตร	หอยขมจั่ว <i>Hydrobiodes sp.</i>	8	-	-	-
		หอยคัน <i>Radix auricularia rubiginosa*</i>	1	-	-	-
		หอยคัน <i>Indoplanorbis exustus*</i>	5	-	-	-
		หอยเลฆนึ่งจั่ว <i>Segmentina sp.</i>	3	-	-	-
		หอยขมลาย <i>F. (F.) polygramma*</i>	2	-	-	-
		หอยขมเปลือกบาง <i>Idiopoma sp.</i>	16	-	-	-
		รวม	35	0	-	0
2	บ่อป่าประนาม บ้านวัดใหม่ แสง มรกต หมู่ 8 ตำบล ไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ ประทับช้าง จังหวัด พิจิตร	หอยเชอร์รี่ <i>Pomacea canaliculata*</i>	36	-	-	-
		หอยไซ <i>Bithynia (D.) s. siamensis*</i>	6	-	-	-
		หอยขมจั่ว <i>Hydrobiodes sp.</i>	207	-	-	-
		หอยคัน <i>Radix auricularia rubiginosa*</i>	12	-	-	-
		หอยคัน <i>Indoplanorbis exustus*</i>	80	1	โรคพยาธิใบไม้ เลือดที่เจริญ เป็นตัวเต็มวัย ในสัตว์เลี้ยงลูก ด้วยนม	1.25
		หอยขมลาย <i>F. (F.) polygramma*</i>	1	-	-	-
		หอยขมเปลือกบาง <i>Idiopoma sp.</i>	7	-	-	-
		รวม	349	1	-	0.28



ตารางที่ 5.1.2-1 ผลการติดตามตรวจสอบพยาธิใบไม้ในหอยน้ำจืดบริเวณพื้นที่โครงการ (ต่อ)

จุด สำรวจ	สถานที่	ชนิดพันธุ์ หอยน้ำจืด	จำนวน (ตัว)		ชนิดตัวอ่อน พยาธิใบไม้	อัตราการติดเชื้อ (ร้อยละ)
			ทั้งหมด	ติดเชื้อ		
3	บ่อข้างทาง+ทุ่งนา บ้านวัดใหม่แสง มรดก หมู่ 8 ตำบล ไผ่ท่าโพ อำเภอ โพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร	หอยเชอรี่ <i>Pomacea canaliculata</i> *	4	-	-	-
		หอยขมจิ๋ว <i>Hydrobiodes sp.</i>	8	-	-	-
		หอยเจดีย์ <i>Melanoides tuberculata</i> *	6	-	-	-
		หอยขม <i>Filopaludina (S.)m. martensi</i> *	15	-	-	-
		หอยขมลาย <i>F.(F.) s. Speciosa</i>	24	-	-	-
		หอยขมเปลือกบาง <i>Idiopoma sp.</i>	16	-	-	-
		รวม	73	0	-	0
4	หนองกระบัน บ้าน วังปลากด หมู่ 4 ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับ ช้าง จังหวัดพิจิตร	หอยไซ <i>Bithynia (D.) s. siamensis</i> *	6	-	-	-
		หอยเจดีย์ปุ่มยอดแหลม <i>Tarebia granifera</i> *	108	-	-	-
		หอยขม <i>Filopaludina (S.)m. martensi</i> *	3	-	-	-
		รวม	117	0	-	0
5	หนองกระจับ+ทุ่ง นา ปลากด หมู่ 4 ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับ ช้าง จังหวัดพิจิตร	หอยเชอรี่ <i>Pomacea canaliculata</i> *	24	-	-	-
		หอยไซ <i>Bithynia (D.) s. siamensis</i> *	94	3	ก่อให้เกิดโรค พยาธิใบไม้ ลำไส้เล็ก สัตว์ ครึ่งบกครึ่งน้ำ และสัตว์มี กระดูกสันหลัง	3.19
		หอยขมจิ๋ว <i>Wattebledia sp.</i>	54	-	-	-
		หอยขมจิ๋วแคระ <i>Gabbia sp.</i>	40	-	-	-
		หอยขมจิ๋ว <i>Hydrobiodes sp.</i>	249	-	-	-
		หอยคัน <i>Indoplanorbis exustus</i> *	81	1	ก่อให้เกิดโรค พยาธิใบไม้ ลำไส้เล็ก สัตว์ ครึ่งบกครึ่งน้ำ และสัตว์มี กระดูกสันหลัง	1.23
		หอยเจดีย์ <i>Melanoides tuberculata</i> *	1	-	-	-
		หอยขม <i>Filopaludina (S.)m. martensi</i> *	7	-	-	-
		หอยขมลาย <i>F. (F.) polygramma</i> *	15	-	-	-
		รวม	565	4	-	0.70



ตารางที่ 5.1.2-1 ผลการติดตามตรวจสอบพยาธิใบไม้ในหอยน้ำจืดบริเวณพื้นที่โครงการ (ต่อ)

จุด สำรวจ	สถานที่	ชนิดพันธุ์ หอยน้ำจืด	จำนวน (ตัว)		ชนิดตัวอ่อน พยาธิใบไม้	อัตราการติดโรค (ร้อยละ)
			ทั้งหมด	ติดโรค		
6	หนองเจ็กใหญ่ บ้าน ไผ่ท่าโพเหนือ หมู่ 1 ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับ ช้าง จังหวัดพิจิตร	หอยเจดีย์ปุ่มยอดแหลม <i>Tarebia granifera</i> *	3	-	-	-
		หอยขมลาย <i>F. (F.) polygramma</i> *	1	-	-	-
		รวม	4	0	-	0
7	หนองเจ็กเล็ก บ้าน ไผ่ท่าโพเหนือ หมู่ 1 ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับ ช้าง จังหวัดพิจิตร	หอยเชอรี่ <i>Pomacea canaliculata</i> *	4	-	-	-
		หอยไซ <i>Bithynia (D.) s. siamensis</i> *	7	-	-	-
		หอยขมจิ๋วแคระ <i>Gabbia sp.</i>	6	-	-	-
		หอยขมจิ๋ว <i>Hydrobiodes sp.</i>	20	-	-	-
		หอยคัน <i>Radix auricularia rubiginosa</i> *	3	-	-	-
		หอยคัน <i>Indoplanorbis exustus</i> *	6	-	-	-
		หอยขม <i>Filopaludina (S.)m. martensi</i> *	6	-	-	-
		หอยขมลาย <i>F. (F.) polygramma</i> *	23	-	-	-
		หอยขมเปลือกบาง <i>Idiopoma sp.</i>	8	-	-	-
		รวม	83	0	-	0
8	ลำรางระหว่าง หนองเจ็กใหญ่-เล็ก บ้านไผ่ท่าโพเหนือ หมู่ 1 ตำบลไผ่ท่า โพ อำเภอโพธิ์ ประทับช้าง จังหวัด พิจิตร	หอยเชอรี่ <i>Pomacea canaliculata</i> *	15	-	-	-
		หอยไซ <i>Bithynia (D.) s. siamensis</i> *	4	-	-	-
		หอยเจดีย์ <i>Melanoides tuberculata</i> *	1	-	-	-
		หอยเจดีย์ปุ่มยอดแหลม <i>Tarebia granifera</i> *	95	-	-	-
		หอยขม <i>Filopaludina (S.)m. martensi</i> *	10	-	-	-
		หอยขมลาย <i>F. (F.) polygramma</i> *	28	-	-	-
		หอยขมเปลือกบาง <i>Idiopoma sp.</i>	3	-	-	-
		รวม	156	0	-	0
9	หนองบอน บ้านไผ่ ท่าโพ หมู่ 9 ตำบล ไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ ประทับช้าง จังหวัด พิจิตร	หอยขมจิ๋วแคระ <i>Gabbia sp.</i>	127	-	-	-
		หอยขมจิ๋ว <i>Hydrobiodes sp.</i>	6	-	-	-
		รวม	133	0	-	0



ตารางที่ 5.1.2-1 ผลการติดตัวอ่อนพยาธิใบไม้ในหอยน้ำจืดบริเวณพื้นที่โครงการ (ต่อ)

จุด สำรวจ	สถานที่	ชนิดพันธุ์ หอยน้ำจืด	จำนวน (ตัว)		ชนิดตัวอ่อน พยาธิใบไม้	อัตราการติดโรค (ร้อยละ)
			ทั้งหมด	ติดโรค		
10	หนองตาเพชร บ้าน ไผ่ท่าโพ หมู่ 9 อำเภอโพธิ์ประทับ ช้าง จังหวัดพิจิตร	หอยเจดีย์ปุ่มยอดแหลม <i>Tarebia granifera</i> *	3	-	-	-
		หอยขมลาย <i>F. (F.) polygramma</i> *	1	-	-	-
		หอยขมลาย <i>F.(F.) s. Speciosa</i>	32	-	-	-
		หอยขมเปลือกบาง <i>Idiopoma sp.</i>	37	-	-	-
		รวม	589	0	-	0
11	หนองจอกใหญ่ บ้านลำน้ำ หมู่ 2 ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับ ช้าง จังหวัดพิจิตร	หอยเชอรี่ <i>Pomacea canaliculata</i> *	14	-	-	-
		หอยไซ <i>Bithynia (D.) s. siamensis</i> *	57	-	-	-
		หอยคัน <i>Radix auricularia rubiginosa</i> *	5	-	-	-
		หอยคัน <i>Indoplanorbis exustus</i> *	14	1	ก่อให้เกิดโรค พยาธิใบไม้ ลำไส้ของนก และสัตว์เลี้ยง ลูกด้วยนม บางครั้งทำให้ เกิดโรคในคน	7.14
		หอยเจดีย์ <i>Melanoides tuberculata</i> *	37	-	-	-
		หอยขม <i>Filopaludina (S.)m. martensi</i> *	7	-	-	-
		หอยขมลาย <i>F. (F.) polygramma</i> *	18	-	-	-
		หอยขมลาย <i>F.(F.) s. Speciosa</i>	1	-	-	-
		หอยขมเปลือกบาง <i>Idiopoma sp.</i>	4	-	-	-
		รวม	589	1	-	0.16
12	หนองแห้ง บ้านลำ น้ำ หมู่ 2 ตำบลไผ่ ท่าโพ อำเภอโพธิ์ ประทับช้าง จังหวัด พิจิตร	หอยเชอรี่ <i>Pomacea canaliculata</i> *	26	-	-	-
		หอยไซ <i>Bithynia (D.) s. siamensis</i> *	54	-	-	-
		หอยขมจิ๋วแคระ <i>Gabbia sp.</i>	25	-	-	-
		หอยคัน <i>Radix auricularia rubiginosa</i> *	4	-	-	-
		หอยคัน <i>Indoplanorbis exustus</i> *	33	-	-	-
		หอยเจดีย์ <i>Melanoides tuberculata</i> *	12	-	-	-
		หอยขม <i>Filopaludina (S.)m. martensi</i> *	12	-	-	-
		หอยขมลาย <i>F. (F.) polygramma</i> *	5	-	-	-
		หอยขมลาย <i>F.(F.) s. Speciosa</i>	2	-	-	-
		รวม	173	0	-	0



ตารางที่ 5.1.2-1 ผลการติดตามตรวจสอบพยาธิใบไม้ในหอยน้ำจืดบริเวณพื้นที่โครงการ (ต่อ)

จุด สำรวจ	สถานที่	ชนิดพันธุ์ หอยน้ำจืด	จำนวน (ตัว)		ชนิดตัวอ่อน พยาธิใบไม้	อัตราการติดเชื้อ (ร้อยละ)
			ทั้งหมด	ติดเชื้อ		
13	สันเขื่อน (ประตู ระบายน้ำ) บ้าน ลำน้ำ หมู่ 2 ตำบล ไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ ประทับช้าง จังหวัด พิจิตร	หอยเชอรี่ <i>Pomacea canaliculata</i> *	25	-	-	-
		หอยไซ <i>Bithynia (D.) s. siamensis</i> *	79	1	พยาธิใบไม้ ลำไส้เล็ก สัตว์ ครึ่งบกครึ่งน้ำ และสัตว์มี กระดูกสันหลัง	1.26
		หอยคัน <i>Radix auricularia rubiginosa</i> *	20	-	-	-
		หอยคัน <i>Indoplanorbis exustus</i> *	19	1	พยาธิใบไม้ ลำไส้เล็ก สัตว์ ครึ่งบกครึ่งน้ำ และสัตว์มี กระดูกสันหลัง	5.26
				1	โรคพยาธิใบไม้ ลำไส้ของนก และสัตว์เลี้ยง ลูกด้วยนม บางครั้งทำให้ เกิดโรคในคน	5.26
		หอยเจดีย์ <i>Melanoides tuberculata</i> *	19	1	-	-
		หอยขมลาย <i>F. (F.) polygramma</i> *	10	-	-	-
		หอยขมเปลือกบาง <i>Idiopoma sp.</i>	9	-	-	-
		รวม	181	4	-	2.21
14	หนองพง บ้านลำน้ำ ตะวันออก หมู่ 10 ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับ ช้าง จังหวัดพิจิตร	หอยเชอรี่ <i>Pomacea canaliculata</i> *	17	-	-	-
		หอยขมจิ๋วแคระ <i>Gabbia sp.</i>	154	-	-	-
		หอยขมจิ๋ว <i>Hydrobiodes sp.</i>	10	-	-	-
		หอยคัน <i>Radix auricularia rubiginosa</i> *	8	-	-	-
		หอยคัน <i>Indoplanorbis exustus</i> *	6	-	-	-
		หอยเจดีย์ <i>Melanoides tuberculata</i> *	26	-	-	-
		รวม	221	0	-	0
15	หนองนายจรูญ บ้านลำน้ำตะวัน ออก หมู่ 10 ตำบล ไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ ประทับช้าง จังหวัด พิจิตร	หอยเชอรี่ <i>Pomacea canaliculata</i> *	11	-	-	-
		หอยไซ <i>Bithynia (D.) s. siamensis</i> *	26	-	-	-



ตารางที่ 5.1.2-1 ผลการติดตัวอ่อนพยาธิใบไม้ในหอยน้ำจืดบริเวณพื้นที่โครงการ (ต่อ)

จุด สำรวจ	สถานที่	ชนิดพันธุ์ หอยน้ำจืด	จำนวน (ตัว)		ชนิดตัวอ่อน พยาธิใบไม้	อัตราการติดโรค (ร้อยละ)
			ทั้งหมด	ติดโรค		
19	เหมืองส่งน้ำข้าม ถนน บ้านไผ่ท่าโพ ใต้ หมู่ 9 ตำบลไผ่ ท่าโพ อำเภอโพธิ์ ประทับช้าง จังหวัด พิจิตร	หอยเชอรี่ <i>Pomacea canaliculata</i> *	179		-	-
		หอยไซ <i>Bithynia (D.) s. siamensis</i> *	26		-	-
		หอยขมจีว้แคะ <i>Gabbia sp.</i>	154		-	-
		หอยขมจีว้ <i>Hydrobiodes sp.</i>	10		-	-
		หอยคัน <i>Radix auricularia rubiginosa</i> *	8		-	-
		หอยคัน <i>Indoplanorbis exustus</i> *	6		-	-
		หอยเจดีย์ <i>Melanoides tuberculata</i> *	33		-	-
		หอยขม <i>Filopaludina (S.)m. martensi</i> *	60		-	-
		หอยขมลาย <i>F. (F.) polygramma</i> *	328		-	-
		หอยขมลาย <i>F.(F.) s. Speciosa</i>	34		-	-
		หอยขมเปลือกบาง <i>Idiopoma sp.</i>	37		-	-
		รวม	875		-	0

ผลการตรวจค้นหะยะเมตาเซอร์คาเรียในปลาน้ำจืดในพื้นที่ตำบลไผ่ท่าโพ

จำนวน 410 ตัว พบพยาธิใบไม้ลำไส้(Intestinal fluke) มากที่สุด จำนวน 137 ตัว คิดเป็นร้อยละ 33.41 พบพยาธิใบไม้ตับ (*O. viverrini*) จำนวน 1 ตัว คิดเป็นร้อยละ 0.24 แสดงดัง ตารางที่ 5.1.2-2

ตารางที่ 5.1.2-2 ผลการตรวจตัวอ่อนพยาธิ (metacercaria) ในปลา ตามสถานีสำรวจ และจุดที่ตรวจ

สถานี สำรวจ	ชนิดปลา	จำนวน ตรวจ (ตัว)	ผลการตรวจ	
			พยาธิใบไม้ตับ(<i>O. viverrini</i>)	พยาธิใบไม้ลำไส้(Intestinal fluke)
จุดที่ 1/1	ปลาแม่สะแดง (<i>Cyclocheilichthys apogon</i>)	2	Negative	Negative
จุดที่ 1/2	ปลาแม่สะแดง (<i>Cyclocheilichthys apogon</i>)	53	Negative	8
	ปลาชิวหนวดยาว(<i>Esomus metallicus</i>)	5	Negative	Negative



ตารางที่ 5.1.2-2 ชนิด จำนวน และผลการตรวจตัวอ่อนพยาธิ (metacercaria) ในปลา ตามสถานีสำรวจ
และจุดที่ตรวจ (ต่อ)

สถานี สำรวจ	ชนิดปลา	จำนวน ตรวจ (ตัว)	ผลการตรวจ	
			พยาธิใบไม้ตับ (<i>O. viverrini</i>)	พยาธิใบไม้ลำไส้ (Intestinal fluke)
จุดที่ 1/3	ปลาแม่สะแต้ง (<i>Cyclocheilichthys apogon</i>)	17	Negative	Negative
		1	Negative	Negative
	ปลาตะเพียนทราย (<i>Puntius leiacanthus</i>)	1	Negative	Negative
		3	Negative	Negative
	ปลาชีวนวดยาว (<i>Esomus metallicus</i>)			
จุดที่ 2/1	ปลาตะเพียนทราย (<i>Puntius leiacanthus</i>)	13	1	9
		20	Negative	12
	ปลาชีวนวดยาว (<i>Esomus metallicus</i>)			
จุดที่ 2/2	ปลาตะเพียนทราย (<i>Puntius leiacanthus</i>)	7	Negative	5
		14	Negative	14
	ปลาชีวนวดยาว (<i>Esomus metallicus</i>)			
จุดที่ 2/3	ปลาหนามหลังขาว (<i>Mystacoleucus ectypus</i>)	8	Negative	8
		1	Negative	1
	ปลาตะเพียนทราย (<i>Puntius leiacanthus</i>)			
จุดที่ 3/1	ปลาตะเพียนทราย (<i>Puntius leiacanthus</i>)	13	Negative	7
		17	Negative	12
	ปลาหนามหลังขาว (<i>Mystacoleucus ectypus</i>)	23	Negative	23
	ปลาชีวนวดยาว (<i>Esomus metallicus</i>)			
จุดที่ 3/2	ปลาตะเพียนขาว (<i>Puntius gonionotus</i>)	2	Negative	Negative
จุดที่ 4/1	ปลาตะเพียนทราย (<i>Puntius leiacanthus</i>)	2	Negative	1
		3	Negative	1
	ปลาสร้อยนกเขา (<i>Osteochilus hascelti</i>)			
จุดที่ 4/2	ปลาตะเพียนทราย (<i>Puntius leiacanthus</i>)	2	Negative	1
		3	Negative	Negative
	ปลาตะเพียนขาว (<i>Puntius gonionotus</i>)			

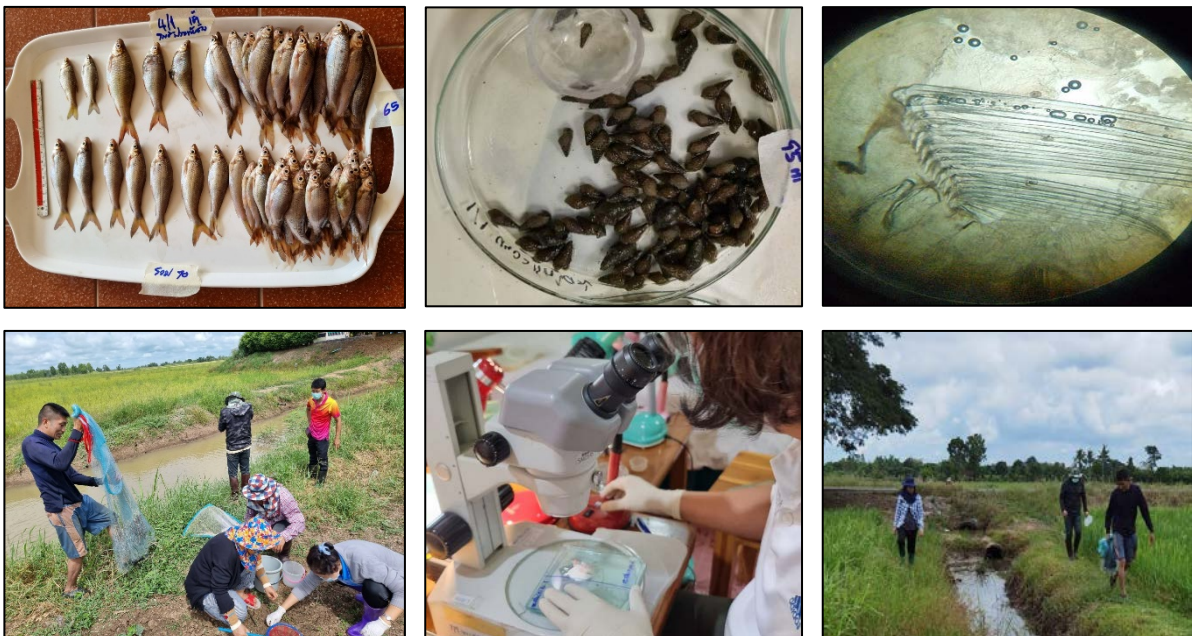


ตารางที่ 5.1.2-2 ชนิด จำนวน และผลการตรวจตัวอ่อนพยาธิ (metacercaria) ในปลา ตามสถานี
สำรวจ และจุดที่ตรวจ (ต่อ)

สถานี สำรวจ	ชนิดปลา	จำนวน ตรวจ (ตัว)	ผลการตรวจ	
			พยาธิใบไม้ตับ (<i>O. viverrini</i>)	พยาธิใบไม้ลำไส้ (Intestinal fluke)
จุดที่ 4/2	ปลาสร้อยหัวกลม (<i>Henicorhynchus siamensis</i>)	5	Negative	Negative
	ปลากระมัง (<i>Puntioplites proctozysron</i>)	1	Negative	1
	ปลาแปบ (<i>Oxygaster anomalura</i>)	7	Negative	2
จุดที่ 5/1	ปลาแม่สะแดง (<i>Cyclocheilichthys apogon</i>)	1	Negative	1
	ปลาตะเพียนทราย (<i>Puntius leiakanthus</i>)	2	Negative	Negative
	ปลาชิวหนวดยาว (<i>Esomus metallicus</i>)	1	Negative	1
จุดที่ 8/1	ปลาแม่สะแดง (<i>Cyclocheilichthys apogon</i>)	7	Negative	7
	ปลาตะโกก (<i>Cyclocheilichthys enoplos</i>)	2	Negative	Negative
จุดที่ 9/1	ไม่มีปลา			
จุดที่ 9/2	ปลาแม่สะแดง (<i>Cyclocheilichthys apogon</i>)	39	Negative	5
	ปลาตะเพียนทราย (<i>Puntius leiakanthus</i>)	47	Negative	4
	ปลาชิวหนวดยาว (<i>Esomus metallicus</i>)	1	Negative	Negative
	ปลาสร้อยหัวกลม (<i>Henicorhynchus siamensis</i>)	4	Negative	Negative
		2	Negative	Negative
	ปลาตะเพียนขาว (<i>Puntius gonionotus</i>)			
จุดที่ 10/1	ปลาแม่สะแดง (<i>Cyclocheilichthys apogon</i>)	1	Negative	Negative
	ปลาชิวหนวดยาว (<i>Esomus metallicus</i>)	1	Negative	Negative
จุดที่ 10/2	ปลาตะเพียนทราย (<i>Puntius leiakanthus</i>)	1	Negative	1
	ปลาชิวหนวดยาว (<i>Esomus metallicus</i>)	13	Negative	9
	รวมทั้งหมด	410	1	137



ภาพที่ 5.1.2-1 การนัดหมายการลงเก็บตัวอย่างหอยและปลาน้ำจืดเกล็ดขาว ณ รพ.สต.ไผ่ท่าโพ อำเภอบัรบือ
ประเทศช้าง จังหวัดพิจิตร วันที่ 10 กรกฎาคม 2565



ภาพที่ 5.1.2-2 การลงพื้นที่เก็บตัวอย่างหอยและปลาน้ำจืดเกล็ดขาว เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม 2565



ภาพที่ 5.1.2-3 การประชุมให้ความรู้ อสม.ชี้แจง แจกตลับ และแบบสอบถามพฤติกรรม เมื่อวันที่ 1 มีนาคม 2565 ณ รพ.สต.บางลาย อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร



ภาพที่ 5.1.2-4 การตรวจค้นหาหนองพยาธิในประชาชนในพื้นที่ตำบลบางลาย ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร เมื่อวันที่ 21-27 มีนาคม 2565

7) ปัญหาและอุปสรรค

- 1.ช่วงเวลาลงพื้นที่เก็บตัวอย่างตรงกับช่วงเวลาพายุฝนทำให้มีอุปสรรคในการดำเนินงาน
- 2.การศึกษาโรคหนองพยาธิครั้งนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง พยาธิใบไม้ไส้เดือน ยังตรวจพบได้ในพื้นที่ จึงกล่าวได้ว่าโรคหนองพยาธิ ยังคงเป็นปัญหาที่ต้องได้รับการแก้ไขเพิ่มเติม ข้อมูล ด้านพฤติกรรม สุขภาพ และปัจจัยการเกิดโรคที่ได้จากการศึกษา
- 3.ยังขาดแคลนผู้เชี่ยวชาญการตรวจค้นหาหะยะเมตาเซอร์คาเรียในหอยและปลาน้ำจืดเกล็ดขาว

8) ข้อเสนอแนะ

1. สนับสนุนให้ทางโรงพยาบาล/โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล มีการรณรงค์ และประชาสัมพันธ์ ให้การสุศึกษาและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในเรื่องการรับประทานอาหารให้ที่ปรุงสุก และ ถูกสุขลักษณะ รวมถึงสร้างทัศนคติที่ดีต่อการป้องกันโรคหนองพยาธิได้อย่างถูกต้องและต่อเนื่อง



2.พื้นที่ให้คำแนะนำประชาชน รับประทานปลาก้อย ควรทำให้สุก ก่อนที่จะรับประทาน ป้องกันพยาธิใบไม้ตับ

3.การเสนอแนะผ่านองค์กรเครือข่าย ทั้งด้านนโยบายและงบประมาณ ในการจัดสรรงบประมาณ ดำเนินการให้พื้นที่สามารถจัดการและแก้ปัญหาของพื้นที่ได้ด้วยตนเอง

4.บูรณาการงานป้องกัน การสร้างเสริมสุขภาพด้านสุขาภิบาลอาหาร สิ่งแวดล้อม โภชนาการ การมีส่วนร่วมทางสังคม และด้านอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์กับสังคมโดยรวมที่เข้าถึงง่ายและความรอบรู้ ด้านสุขภาพสู่ความสำเร็จของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อผลด้านการป้องกันโรค

5.ให้ชุมชนเป็นฐานของการพัฒนาเป็นพลังเกิดการเปลี่ยนแปลงในครอบครัว และชุมชนในกิจกรรมการป้องกันควบคุมโรคเชิงบูรณาการเพื่อลดการแพร่โรคในองค์กรรวมทั้ง คน สัตว์รังโรค ที่ช่วยแพร่กระจายโรคสู่คน รวมทั้งสิ่งแวดล้อมที่ยังมีการแพร่กระจายโรค ด้วยกระบวนการมีส่วนร่วม และเสริมพลังของชุมชนในการดำเนินการควบคุมโรคหนองพยาธิด้วยชุมชนเอง ควบคู่ไปกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องให้มีความสอดคล้องกับวัฒนธรรม และบริบทของชุมชน เพื่อลดโรคและมีการพัฒนาอย่างยั่งยืนก่อให้เกิดการมีคุณภาพชีวิตที่ดี แข็งแรง และมีสุขภาพดีอย่างมีสุขภาวะ

6.พัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่ (พนักงานจุลทัศน์ากร) ให้สามารถดำเนินการตรวจค้นหาระยะเมตาเซอร်คาเรียในปลาน้ำจืดเกล็ดขาวและหอยน้ำจืดได้



5.1.3 แผนป้องกันและติดตามการเฝ้าระวังพาหะและโรคติดต่อนำโดยแมลง

1) หลักการและเหตุผล

กรมชลประทาน เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการจัดหาแหล่งน้ำให้แก่พื้นที่ต่างๆ และได้สนับสนุนให้มีการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental impact Assessment : EIA) สำหรับโครงการหรือกิจการที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ออกตามมาตรา 46 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ซึ่งโครงการประตุนระบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง จึงเข้าข่ายประเภทและขนาดโครงการ หรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งจัดทำแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดและรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมให้ยั่งยืน สอดต่อการพัฒนาและจัดหาแหล่งน้ำต้นทุนในการแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำในระยะยาว

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

บทบาทภารกิจของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์ มีหน้าที่ในการศึกษา วิเคราะห์ พัฒนาองค์ความรู้ ประสาน สนับสนุนการปฏิบัติงานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรค และภัยสุขภาพในเขตพื้นที่รับผิดชอบ เมื่อพิจารณาถึงพื้นที่โครงการก่อสร้างประตุนระบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง หลังจากการก่อสร้างเสร็จสมบูรณ์สามารถใช้ประโยชน์ได้ จะส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงต่อระบบนิเวศของพื้นที่ดังกล่าว ก่อให้เกิดความชุ่มชื้น ปริมาณน้ำที่มากขึ้น ระดับน้ำที่สูงขึ้น รวมถึงพื้นที่ป่าที่เป็นแหล่งเพาะพันธุ์พาหะนำโรคติดต่อนำโดยแมลงหลายชนิด โดยเฉพาะยุง ซึ่งเป็นพาหะนำโรคหลายชนิด เช่น โรคไข้เลือดออก โรคปวดข้อยุงลาย โรคไวรัสชิคา โรคไข้สมองอักเสบ โรคไข้มาลาเรีย โรคเท้าช้าง เป็นต้น รวมถึงการเคลื่อนย้ายประชากรในช่วงการก่อสร้าง โรคติดต่อนำโดยแมลงหลายชนิดอาจเข้ามาพร้อมกับกลุ่มแรงงานก่อสร้างโครงการ และเกิดการแพร่ระบาดของโรคในพื้นที่ดังกล่าว หลังการกักเก็บน้ำ วิถีชีวิตของประชาชนจะเปลี่ยนไป ทั้งการประกอบอาชีพและการท่องเที่ยวล้วนเป็นปัจจัยเกื้อหนุนให้เกิดการแพร่กระจายของโรคมมากขึ้น

การเตรียมความพร้อมเพื่อการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมปัจจัยการเกิดโรคติดต่อนำโดยแมลง มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการป้องกันควบคุมโรคติดต่อนำโดยแมลง ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการศึกษาเฝ้าระวังทางกีฏวิทยา ของยุงพาหะนำโรคในพื้นที่โครงการ เพื่อทราบชนิดของยุงพาหะ ชีววิทยา และแหล่งเพาะพันธุ์ที่สำคัญ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์ จึงได้จัดทำโครงการเฝ้าระวังโรคติดต่อนำโดยแมลง ตามแผนปฏิบัติการป้องกันและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการประตุนระบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

2) วัตถุประสงค์

1. เพื่อเฝ้าระวังยุงพาหะนำโรคที่สำคัญ ได้แก่ โรคไข้เลือดออก โรคปวดข้อยุงลาย โรคไวรัสชิคา โรคไข้สมองอักเสบ โรคไข้มาลาเรีย โรคเท้าช้าง



2. เพื่อศึกษาชนิด ชีวนิสัย ความหนาแน่นหรือความชุกชุม ของยุงพาหะนำโรค ในพื้นที่โครงการ
ประจวบคายน้ำโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์

4) งบประมาณที่ได้รับ

300,000 บาท

5) วิธีการดำเนินงาน

การศึกษา เฝ้าระวังทางกีฏวิทยา ของยุงในพื้นที่โครงการประจวบคายน้ำ มีวิธีการศึกษา ดังนี้

5.1 ประสาน ชี้แจงการดำเนินงาน

5.2 สำรวจแมลงพาหะนำโรค (ยุง)

5.2.1 การสำรวจยุงตัวเต็มวัย ประกอบด้วย การสำรวจยุงกลางคืน และการสำรวจยุงกลางวัน

- สำรวจยุงกลางคืน แต่ละแห่งใช้พนักงานจับยุง 8 คน นั่ง 2 จุด(เลือกจุดที่เหมาะสม กับการ
เป็นแหล่งเพาะพันธุ์) จุดละ 2 คน นั่งให้ยุงมาเกาะ บริเวณในบ้าน 1 จุด (2 คน) นอกบ้าน 1 จุด (2 คน) และต้อง
เป็นบ้านที่อยู่บริเวณชายขอบของกลุ่มบ้าน เวลาดำเนินการตั้งแต่ 18.00 – 24.00 น. จับยุงที่มาเกาะ 50 นาที
พัก 10 นาที ยุงที่จับได้แยกสายชั่วโมง นอกจากนั้นแขวนกับ ดักแสงไฟดักยุงนอกบ้านตั้งแต่ เวลา 18.00 - 06.00 น.
จับยุงหมู่บ้านละ 2 คืน ยุงที่จับได้นำไปแยกชนิดของยุง และคำนวณหาความหนาแน่นของยุง

- สำรวจยุงกลางวัน จับยุงตามแหล่งเกาะพัก ในบ้าน หรือนอกบ้าน รวมถึงบริเวณสวนใกล้
บ้าน โดยใช้สวิงโฉบ หรือใช้เครื่องดักจับยุง หรือใช้พนักงานจับยุง จำนวน 4 คน นั่งจุดละ 2 คน นั่งให้ยุงเกาะ จับยุง
จุดละ 15 นาที ยุงที่จับได้แยกสายจุด จับยุงหมู่บ้านละ 8 จุด จับยุงที่มาเกาะ ช่วงเวลา 08.00-11.00 น. ยุงที่จับได้
นำไปแยกชนิดของยุงและคำนวณหาความหนาแน่นของยุง

5.2.2 การสำรวจลูกน้ำยุง

- สำรวจลูกน้ำยุงจากแหล่งน้ำขัง น้ำไหล ทุ่งนาบริเวณโดยรอบกลุ่มบ้าน ด้วยวิธีการดัก
ลูกน้ำด้วยภาชนะแต่ละแหล่งไม่น้อยกว่าจุดละ 100 จั้ว เพื่อค้นหาลูกน้ำยุงก้นปล่อง ยุงเสือ ยุงรำคาญ

- สำรวจลูกน้ำยุงจากภาชนะขังน้ำในบ้านและรอบบ้าน โดยเจ้าหน้าที่ จำนวน 4 คน
ครอบคลุมไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของจำนวนบ้านในกลุ่มบ้านนั้นๆ หรือไม่น้อยกว่า 60 หลังคาเรือน เพื่อค้นหา
ลูกน้ำยุงลายบ้าน

6) ผลการดำเนินงาน

การเฝ้าระวังยุงพาหะนำโรค ดำเนินการในพื้นที่ตั้งประจวบคายน้ำ และพื้นที่รับประโยชน์ โดยการศึกษา
แมลงพาหะนำโรคในแหล่งชุมชน จากโครงการประจวบคายน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร โดยแบ่งพื้นที่
ดำเนินการ จำนวน 2 ตำบล ดังนี้



ตารางที่ 5.1.3-1 พื้นที่ดำเนินงานในพื้นที่ตั้งประตูปรับน้ำ และพื้นที่รับประโยชน์

ประเภทสถานที่	พื้นที่ดำเนินงาน		พิกัดที่ศึกษา
	อำเภอ/ตำบล	หมู่บ้าน	
1.ที่ตั้งประตูปรับน้ำ	อำเภอโพธิ์ประทับช้าง/ ตำบลไผ่ท่าโพ	หมู่ 2 บ้านลำน้ำ	1.ฝั่งที่ตั้งโครงการ Latitude : 16.250452 Longitude : 100.244362
	อำเภอโพธิ์ประทับช้าง/ ตำบลไผ่ท่าโพ	หมู่ 10 บ้านลำน้ำ	2. วัดลำน้ำ Latitude : 16.2544158 Longitude : 100.2454422
2.พื้นที่รับประโยชน์	อำเภอโพธิ์ประทับช้าง/ ตำบลไผ่ท่าโพ	หมู่ 8 บ้านใหม่แสง มรกต	1.วัดบ้านใหม่แสงมรกต Latitude : 16.253981 Longitude : 100.245129
	อำเภอบึงนาราง/ ตำบลบางลาย	หมู่ที่ 5 บ้านคลองข่อย	1.ชุมชน Latitude : 16.163434 Longitude : 100.245062 2.วัดคลองข่อย Latitude : 16.184841 Longitude : 100.258026

1) การสำรวจยุงตัวเต็มวัย และการสำรวจลูกน้ำยุงลาย (ช่วงเวลากลางวัน)

ทำการสำรวจลูกน้ำยุงจากภาชนะขังน้ำในบ้านและรอบบ้าน ครอบคลุมจำนวนบ้านในกลุ่มบ้าน หรือ ชุมชนนั้นๆ จำนวน 60 หลังคาเรือน เพื่อค้นหาลูกน้ำยุงลายในชุมชน ในส่วนของการสำรวจยุงตัวเต็มวัย ทำการ จับยุงตามแหล่งเกาะพัก ในบ้าน หรือนอกบ้าน รวมถึงบริเวณสวนใกล้บ้าน โดยใช้สวิงโฉบ และใช้พนักงานจับยุง จำนวน 4 คน นั่งจุดละ 2 คน นั่งให้ยุงเกาะ จับยุงจุดละ 15 นาที ยุงที่จับได้นำไปแยกชนิดของยุงและคำนวณหา ความหนาแน่นของยุง พบผลการศึกษา ดังนี้

1.1 การสำรวจลูกน้ำยุงลายบ้านลำน้ำ หมู่ที่ 2 ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร
ทำการสำรวจลูกน้ำยุงลาย จำนวน 30 หลังคาเรือน พบ ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย HI, CI, BI ครั้งที่ 1 ร้อยละ 42.62, 11.46, 65.57 ตามลำดับ ครั้งที่ 2 ร้อยละ 28.33, 9.80, 48.33 ตามลำดับ ดังตารางที่ 1 ภาชนะภายนอกบ้าน และอาคารที่สำรวจ พบมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ 1.ภาชนะน้ำใช้ 2.จานรองกระถาง 3. ยางรถยนต์เก่า และ ภาชนะภายในบ้านและอาคารที่สำรวจ พบมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ 1.ภาชนะน้ำใช้ 2.อื่นๆ (ที่ใช้ประโยชน์) 3.น้ำดื่ม ดังตารางที่ 5.1.3-2



ตารางที่ 5.1.3-2 ผลการสำรวจลูกน้ำยุงลายบ้านลำนั้ง หมู่ที่ 2 ตำบลไผ่ท่าโพ

การสำรวจ	จำนวนบ้านที่สำรวจ		จำนวนภาชนะที่สำรวจ		ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย		
	ทั้งหมด	พบลูกน้ำ	ทั้งหมด	พบลูกน้ำ	ค่า HI	ค่า CI	ค่า BI
ครั้งที่ 1	60	26	349	40	42.62	11.46	65.57
ครั้งที่ 2	60	17	296	29	28.33	9.80	48.33

1.2 การสำรวจแหล่งทางการแพทย์ โดยใช้สวิงโอบ บ้านลำนั้ง หมู่ที่ 2 ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร บ้านที่สำรวจ จำนวน 30 หลังคาเรือน ครั้งที่ 1 จับยุงได้ทั้งหมด 11 หลัง พบยุงรำคาญทั้งหมด 13 ตัว แบ่งเป็นเพศผู้ 5 ตัว เพศเมีย 8 ตัว ยุงลายทั้งหมด 50 ตัว แบ่งเป็นเพศผู้ 3 ตัว เพศเมีย 17 ตัว ครั้งที่ 2 จับยุงได้ทั้งหมด 13 หลัง พบยุงรำคาญทั้งหมด 9 ตัว แบ่งเป็นเพศผู้ 3 ตัว เพศเมีย 6 ตัว ยุงลายทั้งหมด 35 ตัว แบ่งเป็นเพศผู้ 22 ตัว เพศเมีย 13 ตัว ดังตารางที่ 5.1.3-3

ตารางที่ 5.1.3-3 ผลการสำรวจแหล่งทางการแพทย์ บ้านลำนั้ง หมู่ที่ 2 ตำบลไผ่ท่าโพ

การสำรวจ	จำนวนบ้านที่สำรวจ		แมลงพาหะทางการแพทย์					
	ทั้งหมด	พบ	<i>Culex sp.</i>			<i>Aedes aegypti</i>		
			เพศผู้	เพศเมีย	รวม	เพศผู้	เพศเมีย	รวม
ครั้งที่ 1	30	11	5	8	13	33	17	50
ครั้งที่ 2	30	13	3	6	9	22	13	35

1.3 การสำรวจลูกน้ำยุงลาย บ้านใหม่แสงมรกต หมู่ที่ 8 ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ทำการสำรวจลูกน้ำยุงลาย จำนวน 60 หลังคาเรือน พบ ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย HI, CI, BI ครั้งที่ 1 ร้อยละ 38.33, 16.19, 85.00 ตามลำดับ ครั้งที่ 2 ร้อยละ 46.67, 20.62, 143.33 ตามลำดับ ดังตารางที่ 5.1.3-4 ภาชนะภายนอกบ้านและอาคารที่สำรวจ พบมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ 1.ภาชนะน้ำใช้ 2.จานรองกระถาง 3. ยางรถยนต์เก่า และภาชนะภายในบ้านและอาคารที่สำรวจ พบมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ 1.ภาชนะน้ำใช้ 2.อื่นๆ (ที่ใช้ประโยชน์) 3.น้ำดื่ม

ตารางที่ 5.1.3-4 ผลการสำรวจลูกน้ำยุงลาย บ้านใหม่แสงมรกต หมู่ 8 ตำบลไผ่ท่าโพ

การสำรวจ	จำนวนบ้านที่สำรวจ		จำนวนภาชนะที่สำรวจ		ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย		
	ทั้งหมด	พบลูกน้ำ	ทั้งหมด	พบลูกน้ำ	ค่า HI	ค่า CI	ค่า BI
ครั้งที่ 1	60	23	315	51	38.33	16.19	85.00
ครั้งที่ 2	60	28	417	86	46.67	20.62	143.33

1.4 การสำรวจแหล่งทางการแพทย์ โดยใช้สวิงโอบ บ้านใหม่แสงมรกต หมู่ 8 ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร บ้านที่สำรวจ จำนวน 30 หลังคาเรือน ครั้งที่ 1 จับยุงได้ทั้งหมด 8 หลัง พบยุงรำคาญทั้งหมด 2 ตัว แบ่งเป็นเพศผู้ 1 ตัว เพศเมีย 1 ตัว ยุงลายทั้งหมด 16 ตัว แบ่งเป็นเพศผู้ 9 ตัว



เพศเมีย 7 ตัว ครั้งที่ 2 จับยุงได้ทั้งหมด 8 หลัง พบยุงรำคาญทั้งหมด 8 ตัว แบ่งเป็นเพศผู้ 4 ตัว เพศเมีย 4 ตัว ยุงลายทั้งหมด 10 ตัว แบ่งเป็นเพศผู้ 3 ตัว เพศเมีย 7 ตัว **ตารางที่ 5.1.3-5**

ตารางที่ 5.1.3-5 ผลการสำรวจแมลงทางการแพทย์ บ้านใหม่แสงมรกต หมู่ 8 ตำบลไผ่ท่าโพ

การสำรวจ	จำนวนบ้านที่สำรวจ		แมลงพาหะทางการแพทย์					
	ทั้งหมด	พบ	<i>Culex sp.</i>			<i>Aedes aegypti</i>		
			เพศผู้	เพศเมีย	รวม	เพศผู้	เพศเมีย	รวม
ครั้งที่ 1	30	8	1	1	2	9	7	16
ครั้งที่ 2	30	8	4	4	8	3	7	10

1.5 การสำรวจลูกน้ำยุงลาย บ้านคลองข่อย หมู่ที่ 5 ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร
ทำการสำรวจลูกน้ำยุงลาย จำนวน 60 หลักระเอน พบ ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย HI, CI, BI ครั้งที่ 1 ร้อยละ 70.49, 30.82, 154.10 ตามลำดับ ครั้งที่ 2 ร้อยละ 16.95, 5.34, 23.73 ตามลำดับ **ตารางที่ 5.1.3-6** ภาชนะภายนอกบ้านและอาคารที่สำรวจ พบมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ 1.ภาชนะน้ำใช้ 2.ยางรถยนต์ และภาชนะภายในบ้านและอาคารที่สำรวจ พบมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ 1.ภาชนะน้ำใช้ 2.ที่รองก้นมด 3.น้ำดื่ม

ตารางที่ 5.1.3-6 ผลการสำรวจลูกน้ำ บ้านคลองข่อย หมู่ที่ 5 ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร

การสำรวจ	จำนวนบ้านที่สำรวจ		จำนวนภาชนะที่สำรวจ		ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย		
	ทั้งหมด	พบลูกน้ำ	ทั้งหมด	พบลูกน้ำ	ค่า HI	ค่า CI	ค่า BI
ครั้งที่ 1	60	43	305	94	70.49	30.82	154.10
ครั้งที่ 2	60	10	262	14	16.95	5.34	23.73

1.6 การสำรวจแมลงทางการแพทย์ โดยการใช้สวิงโอบ บ้านคลองข่อย หมู่ที่ 5 ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร บ้านที่สำรวจ จำนวน 30 หลักระเอน ครั้งที่ 1 จับยุงได้ทั้งหมด 16 หลัง พบยุงรำคาญทั้งหมด 27 ตัว แบ่งเป็นเพศผู้ 7 ตัว เพศเมีย 20 ตัว ยุงลายทั้งหมด 39 ตัว แบ่งเป็นเพศผู้ 16 ตัว เพศเมีย 23 ตัว ครั้งที่ 2 จับยุงได้ทั้งหมด 10 หลัง พบยุงรำคาญทั้งหมด 9 ตัว แบ่งเป็นเพศผู้ 5 ตัว เพศเมีย 4 ตัว ยุงลายทั้งหมด 47 ตัว แบ่งเป็นเพศผู้ 29 ตัว เพศเมีย 18 ตัว **ตารางที่ 5.1.3-7**

ตารางที่ 5.1.3-7 ผลการสำรวจแมลงทางการแพทย์ บ้านคลองข่อย หมู่ที่ 5 ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร

การสำรวจ	จำนวนบ้านที่สำรวจ		แมลงพาหะทางการแพทย์					
	ทั้งหมด	พบ	<i>Culex sp.</i>			<i>Aedes aegypti</i>		
			เพศผู้	เพศเมีย	รวม	เพศผู้	เพศเมีย	รวม
ครั้งที่ 1	30	16	7	20	27	16	23	39
ครั้งที่ 2	30	10	5	4	9	29	18	47



2 การสำรวจยุงตัวเต็มวัย และแมลงพาหะทางการแพทย์ (เวลากลางคืน)

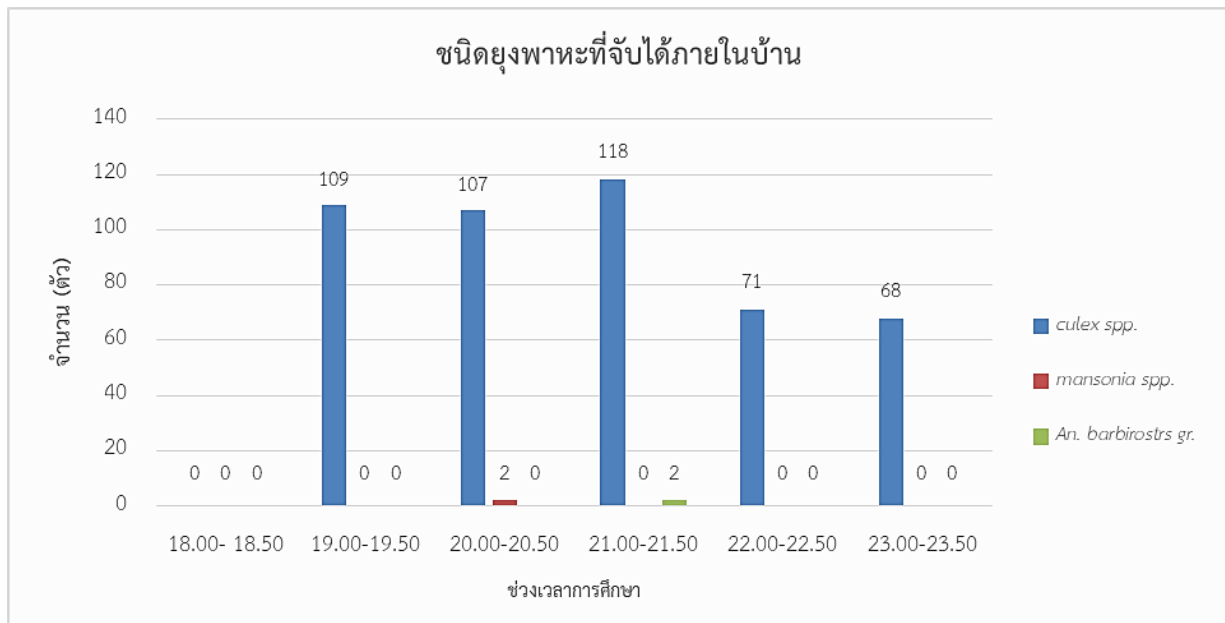
2.1 การสำรวจยุงตัวเต็มวัย และแมลงพาหะทางการแพทย์ โดยวิธีการใช้สวิงโฉบ กับดักแสงไฟ และกับดักแสงไฟแบบฉากผ้า ซึ่งจุดที่เลือกทำการ เป็นจุดที่เหมาะสมกับการเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงพาหะทางการแพทย์ จากการศึกษาในพื้นที่ตั้งประตูละบายน้ำ และพื้นที่รับประโยชน์ พบแมลงพาหะทางการแพทย์ ดังตารางที่ 5.1.3-8

ตารางที่ 5.1.3-8 ผลการสำรวจแมลงพาหะทางการแพทย์ (เวลากลางคืน) ในพื้นที่ตั้งประตูละบายน้ำ และพื้นที่รับประโยชน์

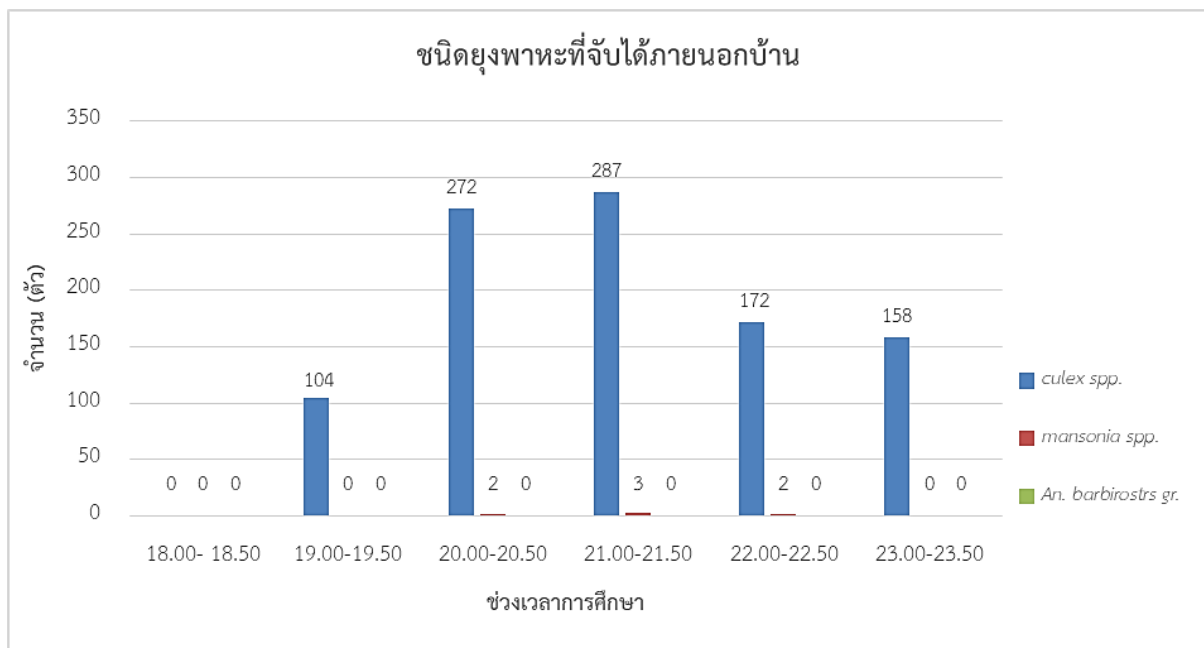
พื้นที่ศึกษา			ชนิดแมลงพาหะทางการแพทย์
อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	
อำเภอโพธิ์ประทับช้าง	ตำบลไผ่ท่าโพ	หมู่ที่ 2 บ้านลำน้ำ	1.ยุงก้นปล่อง (<i>Anopheles spp.</i>) 2.ยุงรำคาญ (<i>Culex spp.</i>) 3.ยุงเสือ (<i>Mansonia spp.</i>) 4.ยุงลาย (<i>Aedes spp.</i>)
	ตำบลไผ่ท่าโพ	หมู่ 8 บ้านใหม่แสงมรกต	1.ยุงก้นปล่อง (<i>Anopheles spp.</i>) 2.ยุงรำคาญ (<i>Culex spp.</i>) 3.ยุงเสือ (<i>Mansonia spp.</i>)
อำเภอบึงนาราง	ตำบลรังนก	หมู่ที่ 5 บ้านคลองข่อย	1.ยุงรำคาญ (<i>Culex spp.</i>) 2.ยุงเสือ (<i>Mansonia spp.</i>)

2.2 การเข้ากัดยุงพาหะนำโรค ในช่วงเวลา 18.00 - 23.50 น. ในพื้นที่ตั้งประตูละบายน้ำ และ พื้นที่รับประโยชน์ พบการเข้ากัดยุงภายในบ้าน และภายนอกบ้าน ตามช่วงเวลาการศึกษา ดังนี้

1) การเข้ากัดยุงพาหะนำโรค จับจากภายในบ้านและนอกบ้าน ในพื้นที่บ้านลำน้ำ หมู่ 2 ตำบล ไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง พบยุงพาหะนำโรค คือ ยุงรำคาญ (*Culex spp.*) ยุงเสือ (*Mansonia spp.*) และยุงก้นปล่อง (*Anopheles spp.*) ชนิดที่ไม่เป็นพาหะหลัก *An.barbirostris* gr. ซึ่งพบจำนวนการเข้ากัดยุงตามชนิดของยุงพาหะดังภาพที่ 5.1.3-1 และ ภาพที่ 5.1.3-2



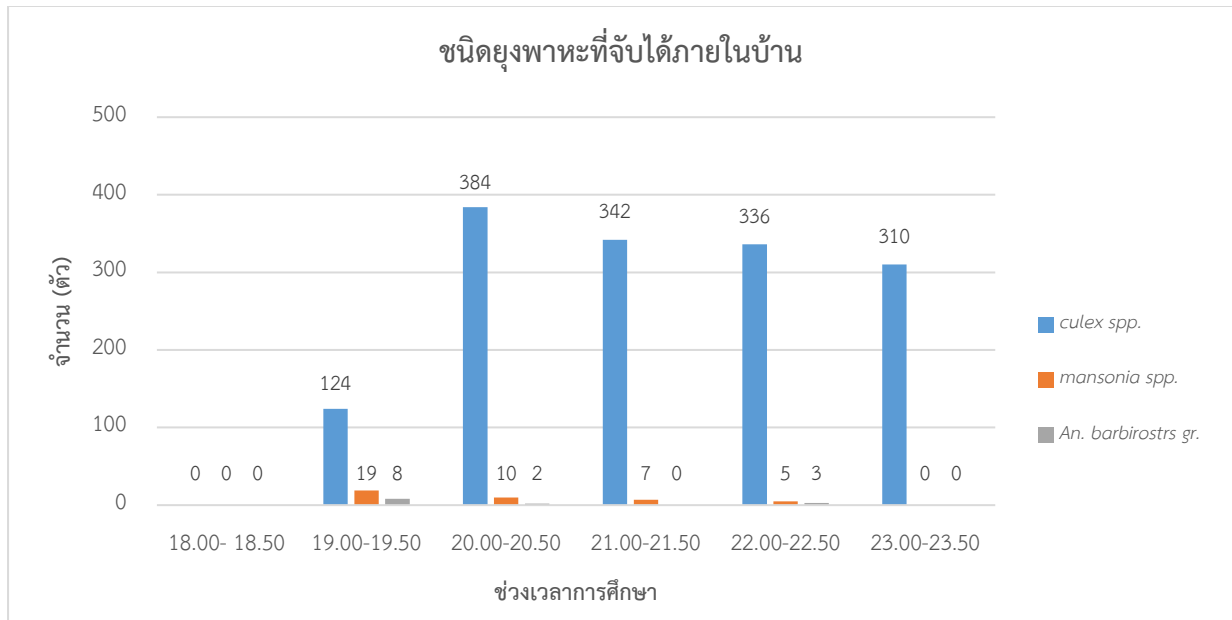
ภาพที่ 5.1.3-1 การเข้ากัดของยุงพาหะนำโรค จับจากภายในบ้าน พื้นที่บ้านลำน้ำ หมู่ 2 ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอ โพธิ์ประทับช้าง



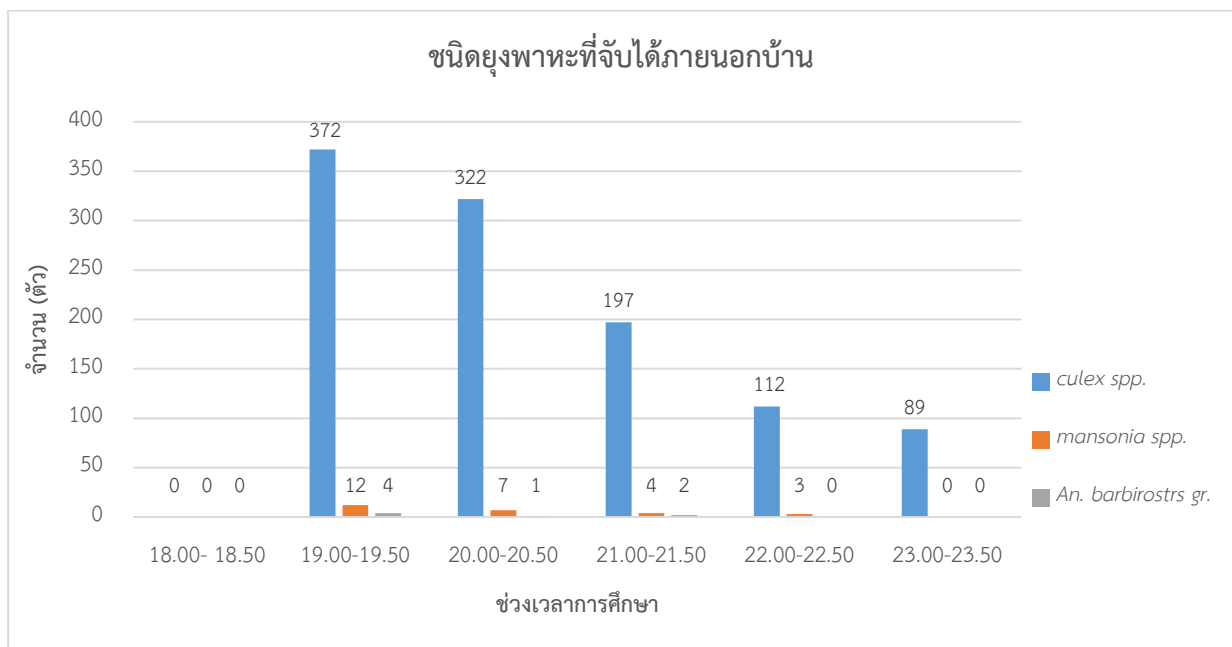
ภาพที่ 5.1.3-2 การเข้ากัดของยุงพาหะนำโรค จับจากภายนอกบ้าน พื้นที่บ้านลำน้ำ หมู่ 2 ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอ โพธิ์ประทับช้าง



2) การเข้ากัดของยุงพาหะนำโรค จับจากภายในบ้านและนอกบ้าน ในพื้นที่บ้านใหม่แสงมรกต หมู่ 8 ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง พบยุงพาหะนำโรค คือ ยุงรำคาญ (*Culex spp.*) ยุงเสื่อ (*Mansonia*) และยุงก้นปล่อง (*Anopheles spp.*) ชนิดที่ไม่เป็นพาหะหลัก *An. barbirostris* gr. ซึ่งพบจำนวนการเข้ากัดตามชนิดของยุงพาหะดังภาพที่ 5.1.3-3 และ ภาพที่ 5.1.3-4



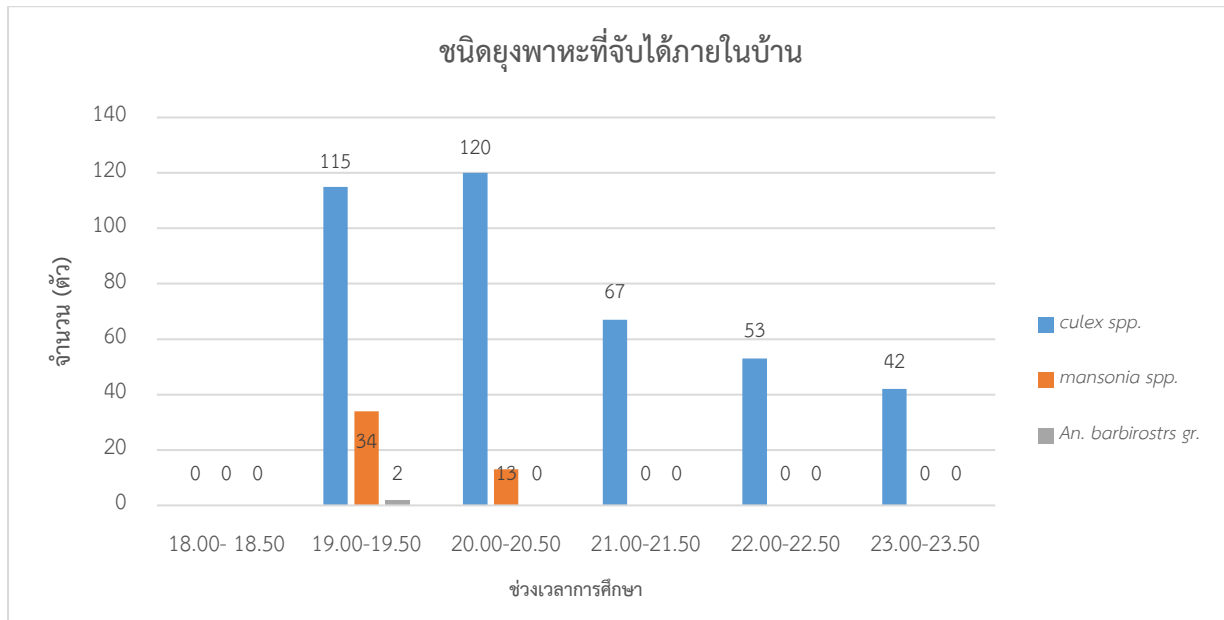
ภาพที่ 5.1.3-3 การเข้ากัดของยุงพาหะนำโรค จับจากภายในบ้าน พื้นที่บ้านใหม่แสงมรกต หมู่ 8 ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง



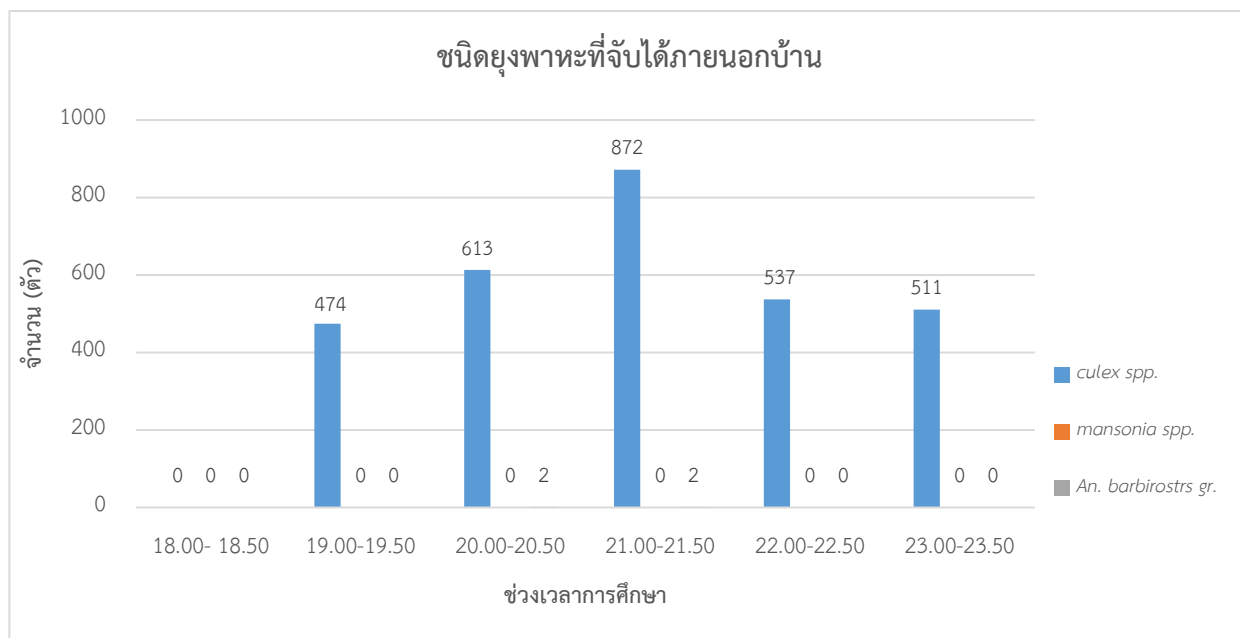
ภาพที่ 5.1.3-4 การเข้ากัดของยุงพาหะนำโรค จับจากภายนอกบ้าน พื้นที่บ้านใหม่แสงมรกต หมู่ 8 ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง



3) การเข้ากัด ของยุงพาหะนำโรค จับจากภายในบ้านและนอกบ้าน ในพื้นที่บ้านคลองข่อย หมู่ 5 ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง พบยุงพาหะนำโรค คือ ยุงรำคาญ (*Culex spp.*) และยุงเสื่อ (*Mansonia*) ซึ่งพบจำนวนการเข้ากัดตามชนิดของยุงพาหะดังภาพที่ 5.1.3-5 และ ภาพที่ 5.1.3-6



ภาพที่ 5.1.3-5 การเข้ากัดของยุงพาหะนำโรค จับจากภายในบ้าน พื้นที่บ้านคลองข่อย หมู่ 5 ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง

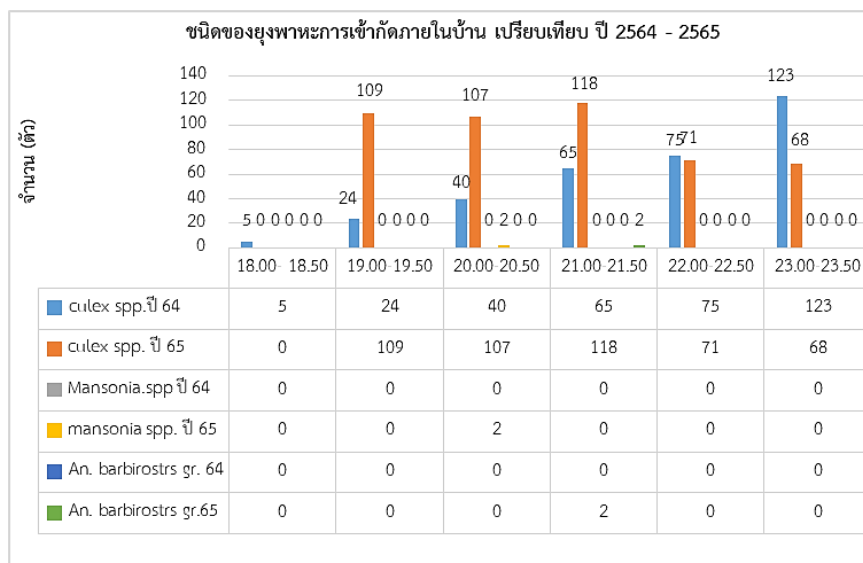


ภาพที่ 5.1.3-6 การเข้ากัดของยุงพาหะนำโรค จับจากภายนอกบ้าน พื้นที่บ้านคลองข่อย หมู่ 5 ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง

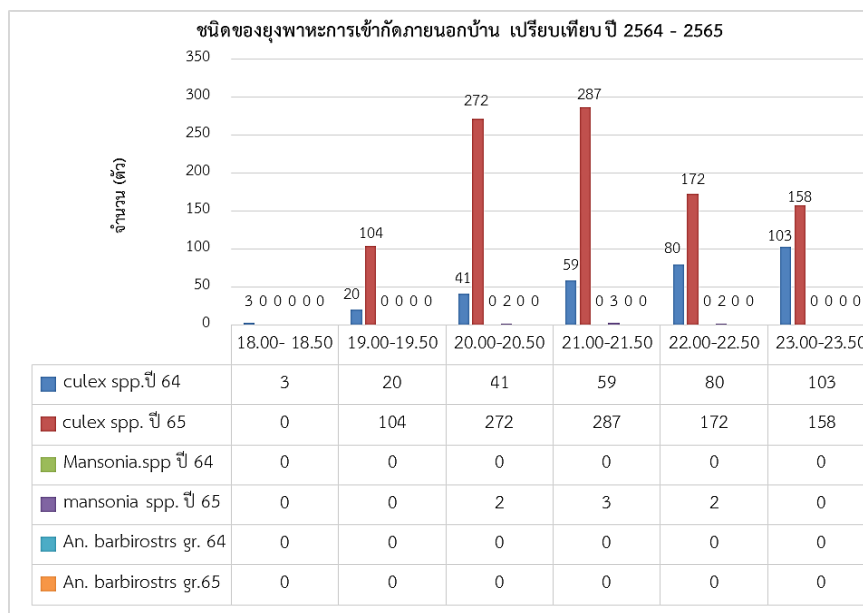


2.3 การเฝ้าระวังยุงพาหะ ในพื้นที่ตั้งประตูระบายน้ำ และพื้นที่รับประโยชน์ จากการเข้ากักภายใน และภายนอกบ้าน ในปี 2564 และปี 2565

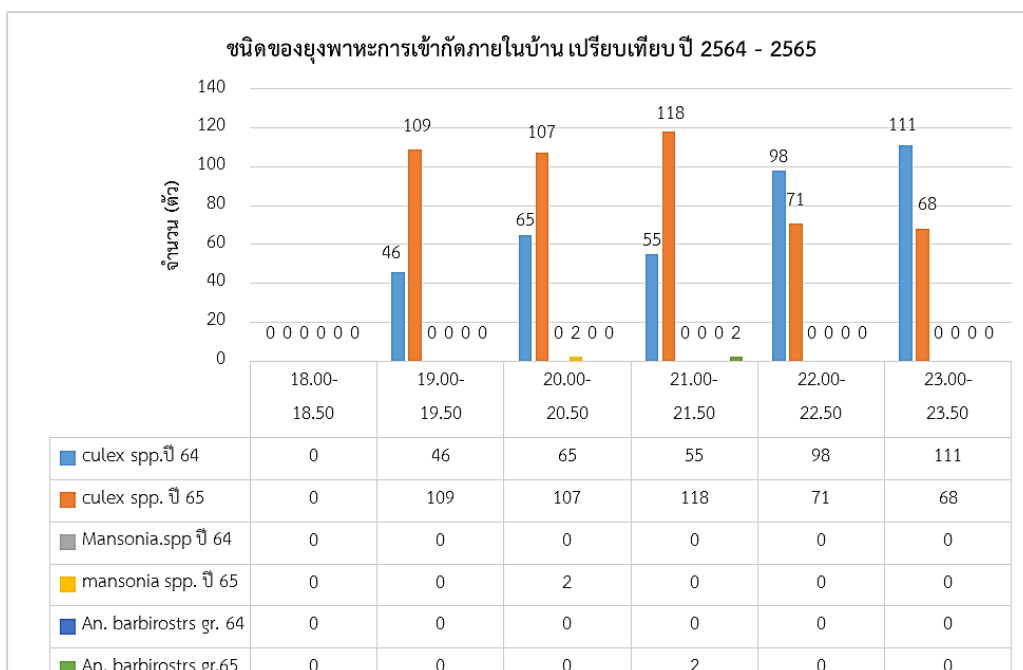
พบชนิดของยุงพาหะทั้งหมด 3 ชนิด ได้แก่ ยุงรำคาญ(*Culex spp.*) ยุงเสือ(*Mansonia spp.*) และ ยุงก้นปล่อง(*Anopheles spp.*) โดยทั้ง 2 ปี ชนิดของยุงพาหะที่พบไม่มีความแตกต่างกัน แต่พบว่ามี ความแตกต่างในด้านจำนวนยุงพาหะ ปี 2565 พบยุงพาหะจำนวนมากกว่า ปี 2564 ดังภาพที่ ภาพที่ 5.1.3-7 ถึง ภาพที่ 5.1.3-12



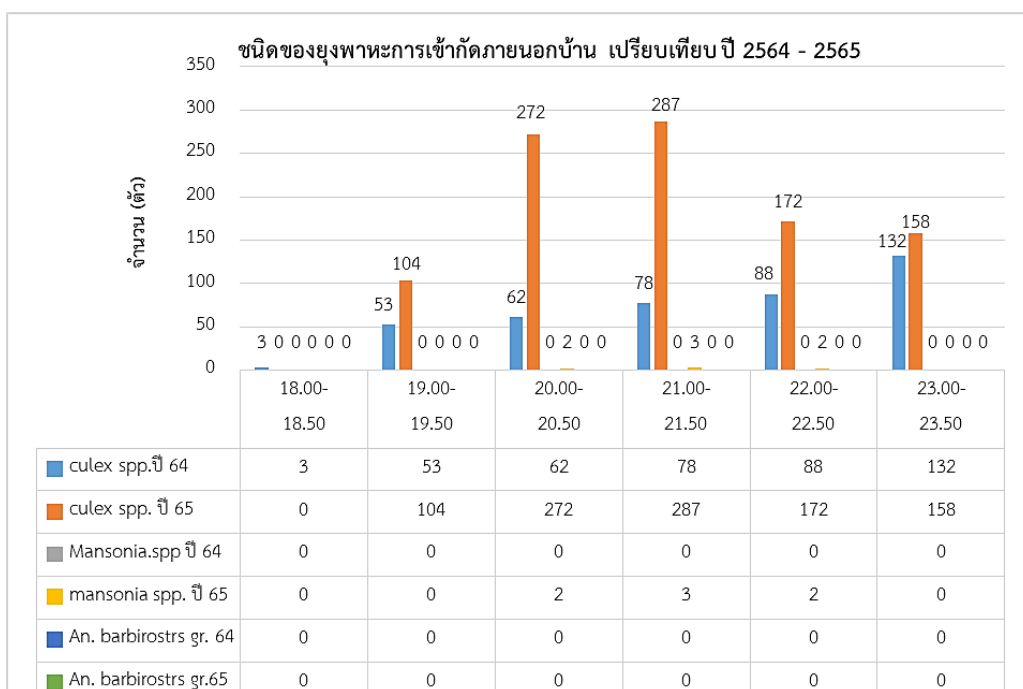
ภาพที่ 5.1.3-7 การเข้ากักของยุงพาหะนำโรค จับจากภายในบ้าน พื้นที่บ้านลำน้ำ หมู่ 2 ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร เปรียบเทียบปี 2564 – 2565



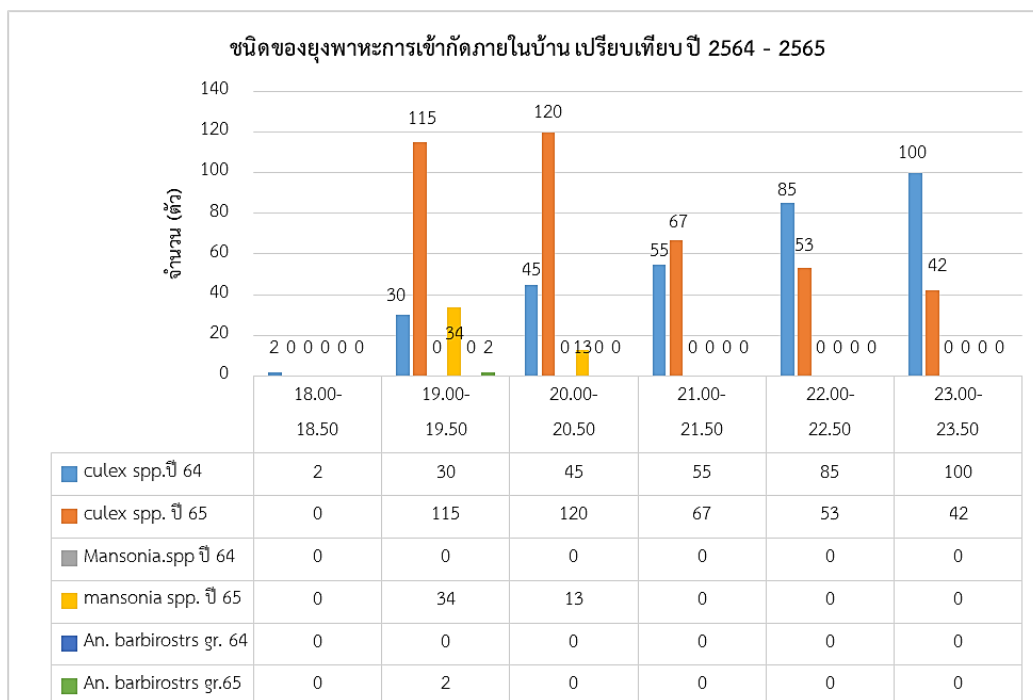
ภาพที่ 5.1.3-8 การเข้ากักของยุงพาหะนำโรค จับจากภายนอกบ้าน พื้นที่บ้านลำน้ำ หมู่ 2 ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร เปรียบเทียบปี 2564 – 2565



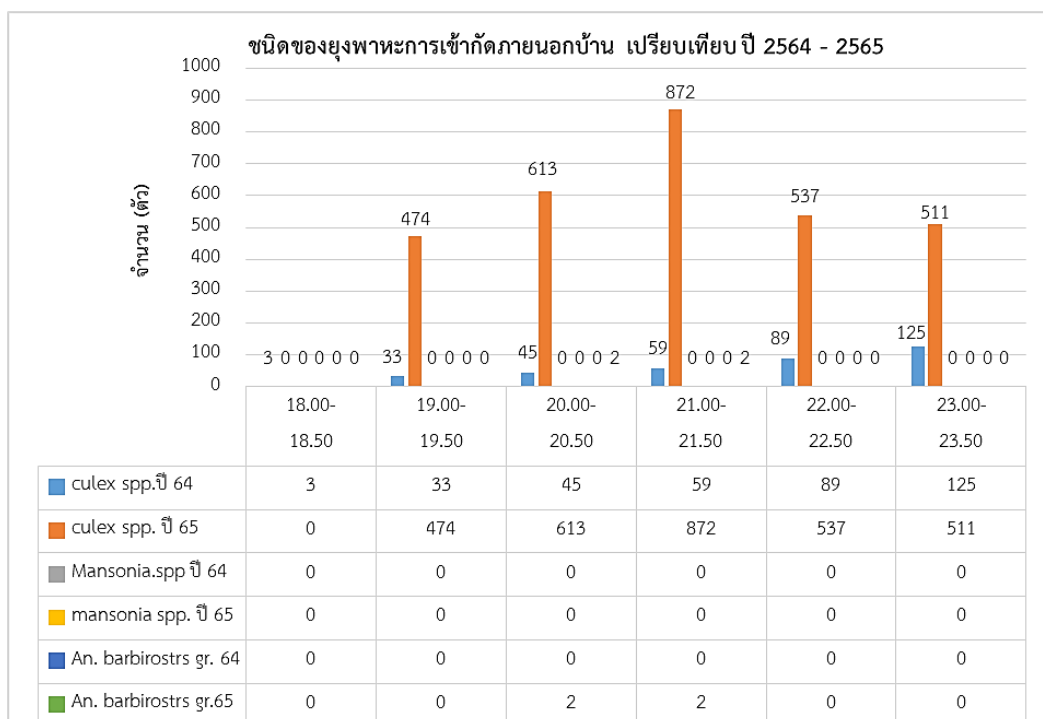
ภาพที่ 5.1.3-9 การเข้ากัดของยุงพาหะนำโรค จับจากภายในบ้าน พื้นที่บ้านใหม่แสงมรกต หมู่ 8 ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอบึงสามพัน จังหวัดพิจิตร เปรียบเทียบปี 2564 - 2565



ภาพที่ 5.1.3-10 การเข้ากัดของยุงพาหะนำโรค จับจากภายนอกบ้าน พื้นที่บ้านใหม่แสงมรกต หมู่ 8 ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอบึงสามพัน จังหวัดพิจิตร เปรียบเทียบปี 2564 - 2565



ภาพที่ 5.1.3-11 การเข้ากัดของยุงพาหะนำโรค จับจากภายในบ้าน พื้นที่บ้านคลองข่อย หมู่ 5 ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร เปรียบเทียบปี 2564 – 2565



ภาพที่ 5.1.3-12 การเข้ากัดของยุงพาหะนำโรค จับจากภายนอกบ้าน พื้นที่บ้านคลองข่อย หมู่ 5 ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร เปรียบเทียบปี 2564 – 2565



5.1.4 แผนป้องกันและติดตามการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม

1) หลักการและเหตุผล

โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร อาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยกำหนดสุขภาพด้านต่างๆ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อประชาชนทั้งทางบวกและทางลบ ในด้านการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อม ในชุมชน และพื้นที่ก่อสร้างโครงการ จึงจำเป็นต้องมีการบริหารจัดการที่ถูกสุขลักษณะและเหมาะสม ตลอดจน มีการติดตาม ตรวจสอบเฝ้าระวังผลกระทบด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ทั้งระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการโครงการอย่างต่อเนื่อง

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตรจึงได้ดำเนินโครงการลดผลกระทบด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและโรคติดต่อที่มีอาหารเป็นสื่อ ภายใต้โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้างในพื้นที่จังหวัดพิจิตร ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 โดยระยะเริ่มต้นโครงการได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการรับรู้โครงการ และข้อมูลด้านการอนามัยสิ่งแวดล้อมและพฤติกรรมสุขภาพประชาชน/คนงานก่อสร้างการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำประปาหมู่บ้านเพื่อการอุปโภคและบริโภค และการประชาสัมพันธ์และรณรงค์สื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพ เพื่อสร้างความตระหนักในการพัฒนา ป้องกัน และแก้ไขปัญหาด้านการอนามัยสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

2) วัตถุประสงค์

1. เพื่อจัดทำฐานข้อมูลด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม และสภาวะสุขภาพประชาชน
2. เพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำอุปโภค และบริโภคในพื้นที่โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร
3. เพื่อรณรงค์สื่อสารความเสี่ยงด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม

3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร

4) งบประมาณที่ได้รับ

300,000 บาท

5) วิธีการดำเนินงาน

5.1 การประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพการบริหารจัดการและประเมินผลแก่บุคลากรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตรได้จัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อเสริมสร้างศักยภาพด้านการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการแหล่งน้ำ (โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง) โดยวิทยากรจากคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวรให้กับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่โครงการและพื้นที่รับผลประโยชน์ ได้แก่ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ (สสอ.) ในพื้นที่โครงการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ในพื้นที่โครงการและพื้นที่รับผลประโยชน์ รวมถึงภาคีเครือข่าย เช่น ศูนย์อนามัยที่ 3 นครสวรรค์ การประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดพิจิตร สำนักงานชลประทานจังหวัดพิจิตร รวมถึง ชี้แจงแนวทางและขอความร่วมมือใน



การดำเนินการตามโครงการพัฒนา ป้องกันและติดตามการเฝ้าระวังด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม ภายใต้โครงการประจักษ์บายน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ปีงบประมาณ 2565

5.2 การเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและรณรงค์สื่อสารด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมและการอบรมให้ความรู้ด้านสาธารณสุขแก่ประชาชน

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตรสนับสนุนงบประมาณให้กับ รพ.สต.ในพื้นที่โครงการและพื้นที่รับผลประโยชน์จากโครงการประจักษ์บายน้ำ 10 แห่ง ได้แก่ รพ.สต. กำแพงดิน รพ.สต. บ้านนา รพ.สต. รังนก รพ.สต. เนินปอ รพ.สต.หนองหัวปลวก รพ.สต.ไผ่รอบเหนือ รพ.สต.ไผ่รอบใต้ รพ.สต.วังจิก รพ.สต.ไผ่ท่าโพ และรพ.สต. บางลาย ดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและรณรงค์สื่อสารด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมในสถานการณ์โรคโควิด 19 รวมทั้ง อบรมให้ความรู้ด้านสาธารณสุขแก่ประชาชน

5.3 การรณรงค์สื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด

นอกจากสนับสนุนงบประมาณให้กับ รพ.สต.ในพื้นที่เพื่อดำเนินการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและรณรงค์สื่อสารด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตรยังได้ดำเนินการรณรงค์สื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด

5.4 การสำรวจความเห็นและประชาคมการรับรู้และการเฝ้าระวังด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตรโดย รพ.สต. ทั้ง 10 แห่ง ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นและทำการประชาคมเพื่อรวบรวมข้อมูลการรับรู้เกี่ยวกับโครงการและผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากโครงการประจักษ์บายน้ำของประชาชนในพื้นที่ก่อสร้างตัวประจักษ์บายน้ำและประชาชนในพื้นที่รับประโยชน์และพื้นที่ใกล้เคียง และศึกษาการรับรู้ถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อนามัยสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมโครงการประจักษ์บายน้ำ และผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับโครงการของประชาชนดังกล่าว รวมทั้ง ศึกษาความต้องการโครงการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการประจักษ์บายน้ำของประชาชน

5.5 การประชุมสรุปผลการดำเนินโครงการ

ภายหลังการดำเนินการตามกิจกรรมการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและรณรงค์สื่อสารด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม ในสถานการณ์โรคโควิด 19 ในระดับพื้นที่และระดับจังหวัด รวมทั้ง การประชาคมและสำรวจการรับรู้การเฝ้าระวังด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมของประชาชนในพื้นที่โครงการและพื้นที่รับผลประโยชน์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตรได้จัดประชุมสรุปผลการดำเนินการให้กับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องอันได้แก่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่โครงการ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ (สสอ.) ในพื้นที่โครงการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ในพื้นที่โครงการและพื้นที่รับผลประโยชน์ รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบและนำผลการดำเนินการดังกล่าวไปใช้ประโยชน์เพื่อการเฝ้าระวังด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม ภายใต้โครงการประจักษ์บายน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตรต่อไป



6) ผลการดำเนินงาน

การดำเนินงานตามโครงการพัฒนา ป้องกันและติดตามการเฝ้าระวังด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม ภายใต้โครงการประจักษ์บายน้ำจังหวัดพิจิตร ปีงบประมาณ 2565 ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของมาตรการป้องกันและแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการประจักษ์บายน้ำจังหวัดพิจิตร สำหรับในปีงบประมาณ 2565 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร ได้ดำเนินการ 1) จัดประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพการบริการจัดการและประเมินผลแก่บุคลากร 2) การเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและรณรงค์สื่อสารด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม ในสถานการณ์โรคโควิด 19 รวมทั้งอบรมให้ความรู้ด้านสาธารณสุขแก่ประชาชน 3) การรณรงค์สื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด 4) การประชุมและสำรวจการรับรู้การเฝ้าระวังด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม 6) การประชุมสรุปผลการดำเนินโครงการ ซึ่งผลการดำเนินงานมีรายละเอียด ดังนี้

6.1 การประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพการบริการจัดการและประเมินผลแก่บุคลากรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตรได้จัดประชุมเชิงปฏิบัติการและชี้แจงเตรียมความพร้อมในการดำเนินงานตามแผนป้องกันและติดตามเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นไปตามมาตรการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการประจักษ์บายน้ำจังหวัดพิจิตรทั้ง 3 โครงการ ให้กับบุคลากรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม 2565 ณ โรงแรมมีพรสวรรค์ แกรนด์ โฮเทล แอนด์ รีสอร์ท อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร ซึ่งการประชุมดังกล่าว มีรายละเอียด ดังนี้

1) นำเสนอแผนการดำเนินงานโครงการประจักษ์บายน้ำจังหวัดพิจิตร ปีงบประมาณ 2565 โดยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร

2) บรรยาย เรื่อง การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการประจักษ์บายน้ำและฝึกปฏิบัติการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ โดยวิทยากรจากคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

3) ชี้แจงกระบวนการและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและการประชุมเพื่อเป็นข้อมูลในการจัดทำโครงการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ภายใต้โครงการพัฒนา ป้องกันและติดตามการเฝ้าระวังด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม ภายใต้โครงการประจักษ์บายน้ำจังหวัดพิจิตรในปีถัดไป กิจกรรมการประชุมเชิงปฏิบัติการดังกล่าว แสดงดังภาพที่ 5.1.4-1



ภาพที่ 5.1.4-1 การประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพการบริหารจัดการและประเมินผลแก่บุคลากร

6.2 การเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและรณรงค์สื่อสารด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมและการอบรมให้ความรู้ด้านสาธารณสุขแก่ประชาชน

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตรสนับสนุนงบประมาณให้กับ รพ.สต. 10 แห่ง ได้แก่ รพ.สต. กำแพงดิน รพ.สต. บ้านนา รพ.สต. รังนก รพ.สต. เนินปอ รพ.สต. หองหัวปลวก รพ.สต. ไผ่รอบเหนือ รพ.สต. ไผ่รอบใต้ รพ.สต. วังจิก รพ.สต. ไผ่ท่าโพ และรพ.สต. บางลาย เพื่อดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและรณรงค์สื่อสารด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม และการอบรมให้ความรู้ด้านสาธารณสุขแก่ประชาชน โดยรายละเอียดการดำเนินงานกิจกรรมเฝ้าระวังฯ ของแต่ละ รพ.สต. แสดงดังตารางที่ 5.1.4-1 และกิจกรรมการดำเนินงานของ รพ.สต. แสดงดังภาพที่ 5.1.4-2



ตารางที่ 5.1.4-1 การดำเนินงานกิจกรรมเฝ้าระวังฯ ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

หน่วยงาน	ผลการดำเนินกิจกรรม
รพ.สต.กำแพงดิน	<p>ชื่อกิจกรรม อบรมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมแก่ประชาชนตามโครงการพัฒนาป้องกัน และติดตามการเฝ้าระวังด้านสุขภาพ และอนามัยสิ่งแวดล้อม</p> <p>ดำเนินการวันที่ 4 สิงหาคม 2565</p> <p>จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ 150 คน</p> <p>วัตถุประสงค์ของการดำเนินงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - เพื่อให้ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจด้านการเฝ้าระวังอนามัยสิ่งแวดล้อมจากการสร้างประตูปะบายน้ำ - เพื่อสื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมแก่ประชาชนในพื้นที่ - เพื่อลดผลกระทบและป้องกันปัญหาด้านสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นต่อประชาชน <p>เนื้อหาของการอบรม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างของโครงการประตูปะบายน้ำ - ผลกระทบต่อสุขภาพ ได้แก่ โรคติดต่อจากน้ำและอาหารเป็นสื่อ หนองพยาธิ และโรคจากแมลงพาหะนำโรค - ปัญหาอื่นๆในพื้นที่ก่อสร้าง ได้แก่ สุขภาพจิต อุบัติเหตุ โรคระบบทางเดินหายใจจากฝุ่นละออง - สุขากิบาลอาหาร - การจัดการขยะ
รพ.สต.บ้านนา	<p>ชื่อกิจกรรม การรณรงค์ป้องกันโรคไข้เลือดออกและการกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย</p> <p>ดำเนินการวันที่ 19 กรกฎาคม 2565</p> <p>จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ 70 คน</p> <p>วัตถุประสงค์ของการดำเนินงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - เพื่อแจ้งสถานการณ์การระบาดของโรคไข้เลือดออกในพื้นที่ - เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจ ตระหนักในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก - เพื่อกำหนดแนวทางปฏิบัติ มาตรการ ในการควบคุมป้องกันโรคร่วมกันในชุมชน



ตารางที่ 5.1.4-1 การดำเนินงานกิจกรรมเฝ้าระวังฯ ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (ต่อ)

หน่วยงาน	ผลการดำเนินกิจกรรม
รพ.สต.บ้านนา	<p>เนื้อหาของการอบรม</p> <ul style="list-style-type: none"> - สถานการณ์การระบาดของโรคไข้เลือดออกในประเทศไทยและในพื้นที่เขต ๓ และพื้นที่ของจังหวัดพิจิตร พบว่าอำเภอวิเชียรบุรีมีผู้ป่วยสูงสุด ในพื้นที่ตำบลบ้านนา - ความรู้เรื่องไข้เลือดออก อาการแสดง และ วงจรชีวิตของลูกน้ำยุงลาย - ระบบการเฝ้าระวังโรคติดต่อฯ โดยยุงลายในผู้ป่วย - การดำเนินงานควบคุมโรคติดต่อฯ โดยยุงลาย
รพ.สต.รังนก	<p>ชื่อกิจกรรม การควบคุมและป้องกันโรคไข้เลือดออก</p> <p>ดำเนินการวันที่ 12 กรกฎาคม 2565</p> <p>จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ - คน</p> <p>วัตถุประสงค์ของการดำเนินงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - เพื่อแจ้งสถานการณ์การระบาดของโรคไข้เลือดออกในพื้นที่ - เพื่อกระตุ้นให้ประชาชนให้ความสำคัญในการสำรวจและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ในบ้านตนเอง <p>เนื้อหาของการอบรม</p> <ul style="list-style-type: none"> - สถานการณ์การระบาดของโรคไข้เลือดออกในอำเภอสว่าง - ความรู้เรื่องไข้เลือดออก อาการแสดง และ วงจรชีวิตของลูกน้ำยุงลาย - วิธีการป้องกันและควบคุมไข้เลือดออก - การควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย
รพ.สต.เนินปอ	<p>ชื่อกิจกรรม การควบคุมและป้องกันโรคไข้เลือดออก</p> <p>ดำเนินการวันที่ 18 กรกฎาคม 2565</p> <p>จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ - คน</p> <p>วัตถุประสงค์ของการดำเนินงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - เพื่อแจ้งสถานการณ์การระบาดของโรคไข้เลือดออกในพื้นที่ - เพื่อกระตุ้นให้ประชาชนให้ความสำคัญในการสำรวจและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ในบ้านตนเอง <p>เนื้อหาของการอบรม</p> <ul style="list-style-type: none"> - สถานการณ์การระบาดของโรคไข้เลือดออกในอำเภอสว่าง - ความรู้เรื่องไข้เลือดออก อาการแสดง และ วงจรชีวิตของลูกน้ำยุงลาย - วิธีการป้องกันและควบคุมไข้เลือดออก - การควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย



ตารางที่ 5.1.4-1 การดำเนินงานกิจกรรมเฝ้าระวังฯ ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (ต่อ)

หน่วยงาน	ผลการดำเนินกิจกรรม
รพ.สต.หนองหัวปลวก	<p>ชื่อกิจกรรม การให้ความรู้สร้างความตระหนัก รณรงค์สื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม แก่ประชาชนหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่ โครงการประตูละบายวังจิก จังหวัดพิจิตร</p> <p>ดำเนินการวันที่ 29 กรกฎาคม 2565</p> <p>จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ 110 คน</p> <p>วัตถุประสงค์ของการดำเนินงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้ความรู้สร้างความตระหนัก รณรงค์สื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมเพื่อปรับตัวรับมือกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงให้ทันต่อเหตุการณ์และมีภูมิคุ้มกันที่ดีในการดำเนินชีวิตในสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง <p>เนื้อหาของการอบรม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการประตูละบายน้ำ - โรคติดต่อที่มีแหล่งน้ำเป็นแหล่งแพร่กระจายเชื้อ - อันตรายจากสารเคมีในภาคเกษตรกรรมที่ปนเปื้อนในแหล่งน้ำ - การจัดการระบบประปาผิวดินและประปาบาดาลให้ปลอดภัย
รพ.สต.ไผ่รอบเหนือ	<p>ชื่อกิจกรรม การให้ความรู้สร้างความตระหนัก รณรงค์สื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม แก่ประชาชนหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่ โครงการประตูละบายวังจิก จังหวัดพิจิตร</p> <p>ดำเนินการวันที่ 24 กรกฎาคม 2565</p> <p>จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ 60 คน</p> <p>วัตถุประสงค์ของการดำเนินงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - เพื่อให้ความรู้สร้างความตระหนัก รณรงค์สื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมเพื่อปรับตัวรับมือกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงให้ทันต่อเหตุการณ์และมีภูมิคุ้มกันที่ดีในการดำเนินชีวิตในสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง <p>เนื้อหาของการอบรม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการประตูละบายน้ำ - โรคติดต่อที่มีแหล่งน้ำเป็นแหล่งแพร่กระจายเชื้อ - อันตรายจากสารเคมีในภาคเกษตรกรรมที่ปนเปื้อนในแหล่งน้ำ - การจัดการระบบประปาผิวดินและประปาบาดาลให้ปลอดภัย



ตารางที่ 5.1.4-1 การดำเนินงานกิจกรรมเฝ้าระวังฯ ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (ต่อ)

หน่วยงาน	ผลการดำเนินกิจกรรม
รพ.สต.ไผ่รอบใต้	<p>ชื่อกิจกรรม การควบคุมและป้องกันโรคไข้เลือดออก</p> <p>ดำเนินการวันที่ 19 กรกฎาคม 2565</p> <p>จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ 110 คน</p> <p>วัตถุประสงค์ของการดำเนินงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - เพื่อให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังการดำเนินงานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในพื้นที่รับประโยชน์โครงการประตูละบายน้ำ - เพื่อรณรงค์และสื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมแก่ชุมชน ได้แก่ โรคไข้เลือดออก โรคฉี่หนู และโรคที่มากับน้ำ <p>เนื้อหาของการอบรม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ที่มาของโครงการประตูละบายน้ำ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการประตูละบายน้ำ - อบรมความรู้เรื่องโรคไข้เลือดออก การป้องกัน การสำรวจทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย แบ่งทีมตรวจไขว้หมู่บ้าน ออกรณรงค์ตรวจแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย/โรคอื่นที่มากับน้ำเช่น โรค ฉี่หนู
รพ.สต.วังจิก	<p>ชื่อกิจกรรม การเฝ้าระวังอนามัยสิ่งแวดล้อมและรณรงค์สื่อสารด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม</p> <p>ดำเนินการวันที่ 4 สิงหาคม 2565</p> <p>จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ 81 คน</p> <p>วัตถุประสงค์ของการดำเนินงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - เพื่อเฝ้าระวัง ดูแลสุขภาพและป้องกันโรคที่มียุงและอาหารเป็นสื่อ. - เพื่อเฝ้าระวัง ดูแลสุขภาพและป้องกันโรคโควิด-19 ในช่วงดำเนินการโครงการประตูละบายน้ำ - เพื่อรณรงค์การเฝ้าระวังอนามัยสิ่งแวดล้อมการใช้สื่อและส่งเสริมการอนุรักษ์ธรรมชาติ <p>เนื้อหาของการอบรม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ชี้แจงรายละเอียดเบื้องต้นต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของโครงการประตูละบายน้ำ - ให้องค์ความรู้ด้านอาการ สาเหตุ การป้องกัน การดูแลรักษาเกี่ยวกับเรื่องโรคที่มียุงและอาหารเป็นสื่อ เช่น อูจจาระร่วง อาหารเป็นพิษ หนองพยาธิ โรคไข้เลือดออก โควิด-19 สารเคมี คนจมน้ำ - ให้ความรู้ด้านการจัดการขยะ สิ่งปฏิกูล การดูแลรักษาอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ



ตารางที่ 5.1.4-1 การดำเนินงานกิจกรรมเฝ้าระวังฯ ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (ต่อ)

หน่วยงาน	ผลการดำเนินกิจกรรม
รพ.สต.วังจิก (ต่อ)	- สอนวิธีการสื่อสาร ข้อมูลข่าวสาร ในรูปแบบที่หลากหลาย พร้อมทั้งกระตุ้นตนเอง ให้เป็นตัวอย่างในการดำเนินกิจกรรมการดูแลรักษาอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ เช่น การทำความสะอาด การจัดการขยะ การหุดป่าปลูกต้นไม้ในชุมชน.
รพ.สต.ไผ่ท่าโพ	ชื่อกิจกรรม ประชาชนปลอดภัย ห่างไกลจากสารเคมีเกษตร ดำเนินการวันที่ 22 กรกฎาคม 2565 จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ 85 คน วัตถุประสงค์ของการดำเนินงาน - เพื่อให้ประชาชนมีความรู้ ความเข้าใจ ในการเฝ้าระวังสารเคมีเกษตร - เพื่อให้ประชาชนมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันและการสัมผัสสารเคมี รวมทั้งการเลือกบริโภคอาหารที่ปลอดภัย มีคุณภาพ เนื้อหาของการอบรม - การเฝ้าระวังและกำจัดสารเคมีตกค้างในเลือดและผลกระทบของสารเคมีกำจัด วัชพืชต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม, การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สารเคมีใน เกษตรกร ,วิธีการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัย, สาธิตการล้างมือที่ถูกวิธีและการล้าง ผักที่ถูกวิธี,การออกกำลังกายกับการขับสารพิษ, การใช้สมุนไพรรางจืดกับการขับ สารพิษ
รพ.สต.บางลาย	ชื่อกิจกรรม การอบรมด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมแก่ประชาชนตามโครงการ พัฒนา ป้องกัน และติดตามการเฝ้าระวังด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม ดำเนินการวันที่ 4 สิงหาคม 2565 จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ 116 คน วัตถุประสงค์ของการดำเนินงาน - เพื่อให้ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจด้านการเฝ้าระวังอนามัยสิ่งแวดล้อม - เพื่อรณรงค์สื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมแก่ประชาชน ในพื้นที่ตำบลบางลาย - เพื่อป้องกันและลดผลกระทบ ต่อสุขภาพที่อาจจะเกิดขึ้น



ตารางที่ 5.1.4-1 การดำเนินงานกิจกรรมเฝ้าระวังฯ ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (ต่อ)

หน่วยงาน	ผลการดำเนินกิจกรรม
รพ.สต.บางลาย (ต่อ)	<p>เนื้อหาของการอบรม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นมา วัตถุประสงค์และแผนการดำเนินงานโครงการพัฒนา ป้องกัน และติดตามการเฝ้าระวังด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม - ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง - ผลกระทบต่อสุขภาพ ได้แก่ โรคติดต่อจากน้ำและอาหารเป็นสื่อ หนองพยาธิ และโรคจากแมลงพาหะนำโรค - ปัญหาอื่นๆในพื้นที่ก่อสร้าง ได้แก่ สุขภาพจิต อุบัติเหตุ โรคระบบทางเดินหายใจจากฝุ่น <p>เนื้อหาของการอบรม (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - สุขาภิบาลอาหาร - การป้องกันCovid-19 และการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในสถานการณ์covid-19 - การจัดการขยะ และการใช้ประโยชน์จากขยะ



ภาพที่ 5.1.4-2 กิจกรรมการรณรงค์สื่อสารด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมและการอบรมให้ความรู้ด้านสาธารณสุขแก่ประชาชน



6.3 การรณรงค์สื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตรดำเนินการรณรงค์สื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม โดยจัดทำป้ายไวนิลรณรงค์สื่อสารความเสี่ยงและป้องกันโรคโควิด 19 และป้ายรับรองมาตรฐาน COVID Free Setting ติดตั้งในพื้นที่ก่อสร้างโครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง และในพื้นที่โรงพยาบาลอำเภอ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและหมู่บ้านในพื้นที่โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง และพื้นที่รับผลประโยชน์ใน 4 อำเภอ คือ สามง่าม โพธิ์ประทับช้าง วชิรบุรีและบึงนาราง และสถานประกอบการในพื้นที่โครงการ โดยการติดตั้งป้ายรณรงค์สื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัดในสถานที่ดังกล่าว แสดงดังภาพที่ 5.1.5-6



ภาพที่ 5.1.4-3 ป้ายรณรงค์สื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด



6.4 การสำรวจความเห็นและประชาคมการรับรู้และการเฝ้าระวังด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร โดย รพ.สต.ทั้ง 10 แห่งดังกล่าวข้างต้น ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นและทำการประชาคมประชาชนในพื้นที่โครงการและพื้นที่รับผลประโยชน์ โดยใช้แบบสำรวจความคิดเห็นและแบบรวบรวมประเด็นความเห็นจากการประชาคมผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโครงการประตูละบายน้ำในแม่น้ำยม เพื่อรวบรวมข้อมูลการรับรู้เกี่ยวกับโครงการและผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากโครงการประตูละบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง และศึกษาการรับรู้ถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อนามัยสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมโครงการประตูละบายน้ำ และผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับโครงการของประชาชนดังกล่าว รวมทั้ง ศึกษาความต้องการของประชาชนเกี่ยวกับโครงการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการป้องกันและแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการประตูละบายน้ำของประชาชน ผลจากการสำรวจและการประชาคม สรุปได้ดังนี้

1 ผลการสำรวจความเห็นของประชาชนในพื้นที่โครงการและพื้นที่รับผลประโยชน์

การสำรวจความเห็นของประชาชนในพื้นที่โครงการและพื้นที่รับผลประโยชน์ ใช้แบบสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของประชาชนสำหรับการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม โดยมีจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น 3,141 คน สำหรับผลของการสำรวจความเห็นของประชาชน มีดังนี้

1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

จากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด เป็นชาย 1,521 คน คิดเป็นร้อยละ 48.4 เป็นหญิง 1,620 คน คิดเป็นร้อยละ 51.6 ส่วนอายุของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 60 ปี จำนวน 1,196 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 38.1 รองลงมาคืออายุอยู่ระหว่าง 51-60 ปีและ 41-50 ปี จำนวน 905 คนและ 561 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 28.8 และ 18.8 ตามลำดับ

ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ จบการศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวน 1,963 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 62.5 รองลงมาจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาและไม่ได้เรียนหนังสือ จำนวน 714 คนและ 176 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 22.7 และ 5.6 ตามลำดับ ทั้งนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกร จำนวน 1,797 คนหรือร้อยละ 57.2 รองลงมาคืออาชีพรับจ้างและอาชีพอื่นๆ มีจำนวน 562 คนและ 349 คน คิดเป็นร้อยละ 17.9 และ 11.1 ตามลำดับ

ส่วนปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชนปัจจุบัน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ข้อมูลว่า ปัญหาที่สำคัญอันดับ 1 ได้แก่ ปัญหาด้านน้ำใช้เพื่อการเกษตร รองลงมาเป็นปัญหาด้านการจัดการขยะและปัญหาน้ำใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภค คิดเป็นร้อยละ 18.6 18.1 และ 15.3 ตามลำดับ

2) การรับรู้เกี่ยวกับโครงการและผลประโยชน์จากโครงการประตูละบายน้ำ

จากการสอบถามถึงการรับรู้รับทราบถึงโครงการประตูละบายน้ำ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม เพียงร้อยละ 51.2 เท่านั้น ที่รับทราบเกี่ยวกับโครงการ ส่วนที่เหลือร้อยละ 48.8 ไม่ทราบถึงโครงการประตูละบายน้ำ เมื่อถามถึงวัตถุประสงค์ของโครงการประตูละบายน้ำ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ตอบว่าโครงการมีวัตถุประสงค์เพื่อกักเก็บน้ำเพื่อการเกษตร/ปศุสัตว์ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การอุปโภค การจับสัตว์น้ำ และอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 44.0 20.7 16.9 16.5 และ 1.9 ตามลำดับ

ส่วนความเห็นต่อโครงการประตูละบายน้ำในการช่วยแก้ไขปัญหา พบว่า 3 อันดับแรก ที่ผู้ตอบแบบสอบถามคิดว่าการมีประตูละบายน้ำจะช่วยแก้ไขปัญหาคือ การขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร



การขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภคและการลดลงของผลิตผลทางการเกษตรคิดเป็นร้อยละ 30.0 19.6 และ 14.7 ตามลำดับ

3) การรับรู้ถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อนามัยสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมโครงการประตูละบายน้ำและผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

สำหรับผลจากการสอบถึงการรับรู้ถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อนามัยสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมโครงการประตูละบายน้ำและผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ กักเก็บน้ำในพื้นที่โครงการและพื้นที่รับผลประโยชน์ ในภาพรวม แสดงดังตารางที่ 5.1.4-2

ตารางที่ 5.1.4-2 การรับรู้ถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อนามัยสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมโครงการประตูละบายน้ำและผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

ผลกระทบ	ใช่ จำนวน (ร้อยละ)	ไม่ใช่ จำนวน (ร้อยละ)	ไม่แน่ใจ จำนวน (ร้อยละ)
ช่วงระยะก่อสร้าง			
1. ท่านได้รับผลกระทบจากการกัดเซาะหน้าดิน หรือเกิดดินถล่มในบริเวณริมตลิ่งในพื้นที่อยู่อาศัยหรือพื้นที่เกษตรที่อยู่ใกล้ริมน้ำจากการก่อสร้างของโครงการ	333 (10.6)	2,637 (84.2)	161 (5.1)
2. ท่านได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการทำงานเครื่องจักรและการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ	359 (11.4)	2,636 (84.1)	141 (4.5)
3. ท่านได้รับผลกระทบจากเสียงดังที่เกิดขึ้นจากการทำงานของเครื่องจักรและคนงานของโครงการ	143 (4.6)	2,891 (92.2)	101 (3.2)
4. ท่านได้รับผลกระทบจากแรงสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากการทำงานของเครื่องจักรหรือการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ	221 (7.1)	2,801 (89.4)	111 (3.5)
5. ท่านได้รับผลกระทบจากขยะที่เกิดขึ้นจากการทำงานของคนงานก่อสร้างในโครงการ	96 (3.1)	2,896 (92.4)	141 (4.5)
6. ท่านได้รับผลกระทบจากน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างของโครงการ	96 (3.1)	2,889 (92.2)	147 (4.7)
7. ท่านได้รับผลกระทบจากการใช้น้ำในการก่อสร้างของโครงการ	249 (7.9)	2,734 (87.3)	150 (4.8)
8. ท่านได้รับผลกระทบจากกลิ่นเหม็นของน้ำทิ้งและสิ่งปฏิกูลจากห้องน้ำห้องส้วมของคนงานก่อสร้างจากโครงการ	106 (3.4)	2,892 (92.2)	137 (4.4)



ตารางที่ 5.1.4-2 การรับรู้ถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อนามัยสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมโครงการประตูละบายน้ำ
และผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบ	ใช่ จำนวน (ร้อยละ)	ไม่ใช่ จำนวน (ร้อยละ)	ไม่แน่ใจ จำนวน (ร้อยละ)
9. ท่านได้รับผลกระทบจากการปัญหาการจราจร/อุบัติเหตุจากการขนส่งวัสดุหรือยานพาหนะของโครงการ	319 (10.2)	2,618 (83.6)	196 (6.3)
10. ท่านได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างของโครงการต่อการหาปลาและสัตว์น้ำมาบริโภคหรือขายของท่าน	145 (4.6)	2,726 (87.0)	264 (8.4)
11. ในช่วงก่อสร้างของโครงการ ชุมชนของท่านมีปัญหาการทิ้งขยะลงสู่แม่น้ำยมหรือแหล่งน้ำ	161 (5.1)	2,743 (87.5)	231 (7.4)
12. ในช่วงก่อสร้างของโครงการ ชุมชนของท่านมีปัญหาการระบายน้ำทิ้งหรือสิ่งปฏิกูลลงสู่แม่น้ำยมหรือแหล่งน้ำ	140 (4.5)	2,677 (85.6)	312 (10.0)
ผลกระทบ	ใช่	ไม่ใช่	ไม่แน่ใจ
13. ในช่วงก่อสร้างของโครงการ ชุมชนของท่านมีปัญหาการใช้สารเคมีเพื่อการเกษตรที่มีโอกาสไหลลงสู่แม่น้ำยมหรือแหล่งน้ำอื่นๆ ที่ใช้เพื่อการอุปโภคบริโภค	176 (5.6)	2,701 (86.6)	241 (7.7)
ช่วงระยะดำเนินการ			
1. ท่าน/ชุมชนของท่านจะมีน้ำใช้เพื่อการเกษตรเพิ่มขึ้นเมื่อดำเนินโครงการ	1,945 (62.4)	526 (16.9)	648 (20.8)
2. ท่าน/ชุมชนของท่านจะมีการทำการเกษตรเพิ่มมากขึ้นเมื่อดำเนินโครงการ	1,659 (53.3)	730 (23.4)	725 (23.3)
3. ท่าน/ชุมชนของท่านจะมีการใช้สารเคมีทางการเกษตรเพิ่มมากขึ้นเมื่อดำเนินโครงการ	685 (21.9)	1,598 (51.2)	841 (26.9)
4. ท่าน/ชุมชนจะเป็นโรคที่เกิดขึ้นจากการใช้สารเคมีเพิ่มขึ้นเมื่อดำเนินโครงการ	515 (16.5)	1,444 (46.3)	1,158 (37.2)
5. ท่าน/ชุมชนของท่านจะมีโรคที่เกิดจากการเกษตรเพิ่มขึ้น เช่น โรคฉี่หนู เป็นต้น เมื่อดำเนินโครงการ	228 (7.3)	1,812 (58.1)	1,081 (34.6)
6. ท่าน/ชุมชนของท่านจะเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับโรคจากการเกษตรเพิ่มมากขึ้นเมื่อดำเนินโครงการ	237 (7.6)	1,883 (60.4)	1,000 (32.1)
8. ท่าน/ชุมชนของท่านจะมีโรคที่มียุงและอาหารเป็นสื่อ เช่น โรคอุจจาระร่วงบ่อยขึ้น เป็นต้น เมื่อดำเนินโครงการ	220 (7.1)	1,850 (59.3)	1,050 (33.7)



ตารางที่ 5.1.4-2 การรับรู้ถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อนามัยสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมโครงการประตูละบายน้ำ และผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบ	ใช่ จำนวน (ร้อยละ)	ไม่ใช่ จำนวน (ร้อยละ)	ไม่แน่ใจ จำนวน (ร้อยละ)
9. ท่าน/ชุมชนของท่านจะมีโรคที่มีแมลงเป็นพาหะ เช่น โรคมาลาเรีย โรคไข้เลือดออก เป็นต้น เพิ่มขึ้น เมื่อดำเนินโครงการ	284 (9.1)	1,732 (55.5)	1,105 (35.4)
10. ท่าน/ชุมชนของท่านจะมีปริมาณของปลาและสัตว์น้ำในการบริโภค เพิ่มขึ้น เมื่อดำเนินโครงการ	1,842 (59.0)	672 (21.5)	606 (19.4)
11. ท่าน/ชุมชนของท่านจะมีโรคหนองพยาธิ เพิ่มขึ้น เมื่อดำเนินโครงการ	244 (7.8)	1,858 (59.5)	1,019 (32.6)
12. เมื่อดำเนินโครงการ แหล่งน้ำแม่น้ำยม/คุณภาพน้ำจะได้รับผลกระทบเพิ่มขึ้น จากการทิ้งขยะของชุมชนริมน้ำ	499 (16.0)	1,523 (48.8)	1,097 (35.2)
13. เมื่อดำเนินโครงการ แหล่งน้ำแม่น้ำยม/คุณภาพน้ำจะได้รับผลกระทบเพิ่มขึ้น จากการปล่อยน้ำเสียและปฏิกูลของชุมชนริมน้ำ	317 (10.2)	1,655 (53.1)	1,144 (36.7)
14. เมื่อดำเนินโครงการ จะทำให้เกิดการกัดเซาะหน้าดิน หรือเกิดดินถล่มในบริเวณริมตลิ่งในพื้นที่อยู่อาศัยหรือพื้นที่เกษตรที่อยู่ใกล้ริมน้ำมากขึ้น	417 (13.4)	1,470 (47.1)	1,233 (39.5)

4) ความต้องการโครงการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการประตูละบายน้ำ

ส่วนความต้องการโครงการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการประตูละบายน้ำของประชาชน ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการก็เก็บน้ำในพื้นที่โครงการและพื้นที่รับผลประโยชน์ ในภาพรวมของทุกพื้นที่ แสดงดังตารางที่ 5.1.4-3 และตารางที่ 5.1.4-4 ตามลำดับ



ตารางที่ 5.1.4-3 ความต้องการโครงการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการประตูละบายน้ำ ระยะก่อสร้าง

ลำดับที่	โครงการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม	จำนวน	ร้อยละ
1	การจัดการขยะ	2,251	24.7
2	การสุขาภิบาลน้ำใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภค	1,739	19.1
3	การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	1,494	16.4
4	การจัดการสารเคมีสำหรับการเกษตรกรรม	1,453	15.9
5	การจัดการสุขาภิบาลอาหารและโภชนาการ	979	10.7
6	การจัดการฝุ่นละออง เสียง แสงสั่นสะเทือน	929	10.2
7	อื่นๆ	277	3.0

ตารางที่ 5.1.4-4 ความต้องการโครงการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการประตูละบายน้ำ ระยะดำเนินโครงการ

ลำดับที่	โครงการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม	จำนวน	ร้อยละ
1	การจัดการขยะ	2,255	17.1
2	การสุขาภิบาลน้ำใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภค	1,724	13.1
3	การเฝ้าระวังโรคที่มีแมลงเป็นพาหะ	1,550	11.8
4	การจัดการสารเคมีสำหรับการเกษตรกรรม	1,503	11.4
5	การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	1,471	11.2
6	การจัดการสุขาภิบาลอาหารและโภชนาการ	1,008	7.6
7	การจัดการฝุ่นละออง เสียง แสงสั่นสะเทือน	923	7.0
8	การเฝ้าระวังโรคที่เกิดจากการเกษตร	904	6.9
9	การเฝ้าระวังโรคที่มีน้ำเป็นสื่อ	869	6.6
10	การเฝ้าระวังโรคหนองพยาธิ	785	6.0
11	อื่นๆ	189	1.4

จากตารางที่ 5.1.4-3 พบว่า ความต้องการของประชาชนในภาพรวมของพื้นที่สำหรับโครงการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการประตูละบายน้ำในระยะก่อสร้าง 5 อันดับแรก ได้แก่ การจัดการขยะ การสุขาภิบาลน้ำใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภค การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล การจัดการสารเคมีสำหรับการเกษตรกรรมและการจัดการสุขาภิบาลอาหารและโภชนาการ คิดเป็นร้อยละ 24.7 19.1 16.4 15.9 และ 10.7 ตามลำดับ ส่วนความต้องการของประชาชนในภาพรวมของพื้นที่



สำหรับโครงการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการประตุน้ำในระบอบดำเนินการ ตามตารางที่ 4.4 พบว่า โครงการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมที่ประชาชนต้องการ 5 อันดับแรก ได้แก่ การจัดการขยะ การสุขาภิบาลน้ำใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภค การเฝ้าระวังโรคที่มีแมลงเป็นพาหะ การจัดการสารเคมีสำหรับการเกษตรกรรม และการจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล คิดเป็น 17.1 13.1 11.8 11.4 และ 11.2 ตามลำดับ

2 ผลการประชาคมของประชาชนในพื้นที่โครงการและพื้นที่รับผลประโยชน์

นอกจากการใช้แบบสอบถามแล้ว สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร โดย รพ.สต.ยังได้จัดการประชุมเพื่อรวบรวมข้อมูลในประเด็น 1) การรับรู้เกี่ยวกับโครงการและผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากโครงการประตุน้ำ 2) ศึกษาการรับรู้ถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อนามัยสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมโครงการประตุน้ำและผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับโครงการของประชาชนดังกล่าว และ 3) ศึกษาความต้องการของประชาชนเกี่ยวกับโครงการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมด้วย ผลการประชาคมในแต่ละพื้นที่ที่รับผิดชอบของ รพ.สต.แต่ละแห่ง มีดังนี้

1) ผลการประชาคมของประชาชนในพื้นที่ รพ.สต.กำแพงดิน

ผลการประชาคมของประชาชนในพื้นที่ รพ.สต.กำแพงดิน ตามประเด็นต่างๆ มีดังนี้

ประเด็นที่ 1 การรับรู้เกี่ยวกับโครงการและผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากโครงการประตุน้ำ

จากการทำประชุมในพื้นที่ตำบลกำแพงดิน ประชาชนในพื้นที่ที่มีการรับรู้เกี่ยวกับโครงการประตุน้ำเป็นอย่างดี ประชาชนในพื้นที่ทราบว่าหน่วยงานที่รับผิดชอบ เป็นกรมชลประทานจังหวัดพิจิตร ประตุน้ำสร้างขึ้นมาเพื่อชะลอมวลน้ำของแม่น้ำยม มีไว้เพื่อระบายน้ำและกักเก็บน้ำไว้ใช้เพื่ออุปโภคและบริโภค ซึ่งอยู่ในช่วงระยะการก่อสร้าง เมื่อก่อสร้างเสร็จแล้ว ประชาชนในพื้นที่หวังไว้ว่า จะได้ใช้น้ำอย่างเพียงพอตลอดปี เพื่อใช้ในการเกษตร

ประเด็นที่ 2 การรับรู้ถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อนามัยสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมโครงการประตุน้ำและผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับโครงการ แบ่งเป็นระยะคือ ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

ผลกระทบในระยะก่อสร้าง

ในระยะก่อสร้างชุมชนหมู่ 8 บ้านวังโป่ง ตำบลกำแพงดิน ได้รับผลกระทบจากการโครงการประตุน้ำแม่น้ำยม จังหวัดพิจิตร ในช่วงระยะการก่อสร้าง เรื่องการขนส่งวัสดุก่อสร้าง เนื่องจากใช้เส้นทางผ่านกลางหมู่บ้าน เกิดแรงสั่นสะเทือน ฝุ่น และเสียงรบกวนจากรถบรรทุกขนส่งวัสดุ อีกทั้งยังใช้ความเร็วในการขนส่ง เนื่องจากต้องใช้เวลาในการขนส่ง ทำให้เกิดความเสียงเรื่องอุบัติเหตุจราจร อีกหนึ่งผลกระทบคือเส้นทางสัญจร เนื่องจากบ้านวังโป่งมีเส้นทางเข้าหมู่บ้านสองทาง โดยมีหนึ่งทางต้องผ่านประตุน้ำ เส้นทางมีอุปสรรคเล็กน้อยในการเดินทาง เนื่องจากเป็นพื้นดิน เมื่อฝนตกอาจเกิดหลุมหรือถนนลื่น ทำให้มีความไม่สะดวกในการเดินทางในบางครั้ง

ผลกระทบในระยะดำเนินการ

ในช่วงระยะดำเนินการกักเก็บและจ่ายน้ำ ประชาชนในพื้นที่ที่ได้รับประโยชน์จากประตุน้ำ มีความเห็นว่าอาจเกิดแหล่งเพาะพันธุ์แมลง เช่น ลูกน้ำยุง และอาจเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อม และสุขภาพกายและใจของประชาชนที่ได้รับผลประโยชน์ เนื่องจากมีน้ำใช้มากขึ้น ทำให้มีทรัพยากรที่เพียงพอในการทำเกษตร เพิ่มรายได้ เพิ่มอาชีพให้ชุมชน



ประเด็นที่ 3 ความต้องการโครงการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการประตูลำน้ำ แบ่งเป็นระยะคือ ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

ผลกระทบในระยะก่อสร้าง

ความต้องการของประชาชนในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากระยะก่อสร้างประตูลำน้ำ อยากให้แก้ไขเรื่องรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง ที่ทำให้เกิดฝุ่น เสียงรบกวน และความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุในชุมชน

ผลกระทบในระยะดำเนินการ

ในระยะดำเนินการ ชุมชนต้องการให้โครงการเฝ้าระวังเรื่องการพังทลายของหน้าดินบริเวณริมแม่น้ำ การเกิดโรคที่นำโดยแมลงต่างๆ เป็นต้น

2) ผลการประชาคมของประชาชนในพื้นที่ รพ.สต.บ้านนา

ผลการประชาคมของประชาชนในพื้นที่ รพ.สต.บ้านนา ตามประเด็นต่างๆ มีดังนี้

ประเด็นที่ 1 การรับรู้เกี่ยวกับโครงการและผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากโครงการประตูลำน้ำ
ผู้ร่วมประชาคมส่วนใหญ่ไม่ทราบรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการและไม่ทราบว่าโครงการดำเนินการถึงขั้นตอนใด รวมทั้งไม่ทราบว่าหน่วยงานใดเป็นผู้รับผิดชอบโครงการ แต่ทราบถึงวัตถุประสงค์และประโยชน์ของประตูลำน้ำ คือกักเก็บน้ำเพื่อการบริโภคและการเกษตร เพื่อขยายพันธุ์สัตว์น้ำและการประมง รวมถึงแก้ปัญหาน้ำท่วม แต่ประชาชนไม่แน่ใจว่าจะได้ประโยชน์จากการก่อสร้างประตูลำน้ำดังกล่าว

ประเด็นที่ 2 การรับรู้ถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อนามัยสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมโครงการประตูลำน้ำและผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับโครงการ แบ่งเป็นระยะคือ ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

ผลกระทบในระยะก่อสร้าง

ผู้ร่วมประชาคมส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบและไม่คิดว่าจะได้รับผลกระทบเนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างอยู่ห่างจากพื้นที่ตำบลบ้านนาหลายกิโลเมตร

ผลกระทบในระยะดำเนินการ

ผู้ร่วมประชาคมส่วนใหญ่ไม่แน่ใจในเรื่องของผลกระทบที่จะเกิดขึ้น เนื่องจากไม่แน่ใจว่าโครงการจะมีการขยายการส่งน้ำมาถึงพื้นที่ตำบลบ้านนาหรือไม่

ประเด็นที่ 3 ความต้องการโครงการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการประตูลำน้ำ แบ่งเป็นระยะคือ ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

ผลกระทบในระยะก่อสร้าง

ผู้ร่วมประชาคมตำบลบ้านนา คิดว่าพื้นที่ยังไม่ได้รับผลกระทบ เพราะอยู่ไกลจากโครงการก่อสร้าง

ผลกระทบในระยะดำเนินการ

ผู้ร่วมประชาคมตำบลบ้านนา คิดว่าอาจได้รับผลกระทบจากการระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืช จากสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป ทั้งนี้ ยังมีข้อสงสัยในด้านขั้นตอนและวิธีการจ่ายน้ำให้เกษตรกร รวมถึง พื้นที่ใดบ้างที่จะได้รับประโยชน์หรืออยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของโครงการ

3) ผลการประชาคมของประชาชนในพื้นที่ รพ.สต.รังก

ผลการประชาคมของประชาชนในพื้นที่ รพ.สต.รังก ตามประเด็นต่างๆ มีดังนี้



ประเด็นที่ 1 การรับรู้เกี่ยวกับโครงการและผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากโครงการประตูประบายน้ำ

ผู้ร่วมประชาคมรับรู้เกี่ยวกับโครงการร้อยละ 80 และทราบวัตถุประสงค์และประโยชน์ของประตูประบายน้ำ เพื่อแก้ไขปัญหาภัยแล้ง มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค อย่างไรก็ตาม ผู้ร่วมประชาคมส่วนใหญ่ไม่ทราบถึงหน่วยผู้รับผิดชอบ และมากกว่าร้อยละ 90 ไม่ทราบว่าโครงการอยู่ในขั้นตอนใด

ประเด็นที่ 2 การรับรู้ถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อนามยสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมโครงการประตูประบายน้ำและผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับโครงการ แบ่งเป็นระยะคือ ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

ผลกระทบในระยะก่อสร้าง

ผู้ร่วมประชาคมส่วนใหญ่คิดว่าไม่มีผลกระทบเนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างไม่ได้อยู่ในพื้นที่ตำบลรงนก

ผลกระทบในระยะดำเนินการ

ผู้ร่วมประชาคมเห็นว่าจะได้รับทั้งผลดีและผลเสียจากการดำเนินโครงการ ผลดี ได้แก่ มีอาชีพและรายได้เพิ่มขึ้นจากการประมง มีการทำการเกษตรเพิ่มขึ้น ส่วนผลเสียคือ มีปัญหาสารเคมีตกค้างในสิ่งแวดล้อมในแม่น้ำเพิ่มขึ้น ปัญหาการทิ้งขยะลงในแหล่งน้ำ โรคจากการทำเกษตรที่มีน้ำขัง เช่น ฉีหนู ปัญหาความขัดแย้งปัญหาสุขภาพจิตของผู้ที่อยู่เหนือน้ำและท้ายน้ำ นอกจากนี้ผู้ร่วมประชาคมยังมีความกังวลว่าเมื่อสร้างประตูประบายน้ำวังจิก น้ำจะมาถึงตำบลรงนกหรือไม่และน้ำจะมีปริมาณเพียงพอต่อการทำการเกษตรหรือไม่

ประเด็นที่ 3 ความต้องการโครงการด้านอนามยสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการประตูประบายน้ำ แบ่งเป็นระยะคือ ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

ผลกระทบในระยะก่อสร้าง

ผู้ร่วมประชาคมยังไม่ต้องการโครงการด้านอนามยสิ่งแวดล้อมใดๆ

ผลกระทบในระยะดำเนินการ

ผู้ร่วมประชาคมต้องการให้มีโครงการอบรมการใช้สารเคมีอย่างถูกต้อง ปลอดภัย และโครงการจัดการขยะในชุมชน (การแยกขยะหรือการจัดการขยะ)

4) ผลการประชาคมของประชาชนในพื้นที่ รพ.สต.เนินปอ

ผลการประชาคมของประชาชนในพื้นที่ รพ.สต.เนินปอ ตามประเด็นต่างๆ มีดังนี้

ประเด็นที่ 1 การรับรู้เกี่ยวกับโครงการและผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากโครงการประตูประบายน้ำ

ผู้ร่วมประชาคมส่วนใหญ่ ร้อยละ 70 ไม่ทราบว่ามีการสร้าง รวมทั้งไม่ทราบว่าหน่วยงานใดเป็นผู้รับผิดชอบโครงการ แต่ทราบถึงวัตถุประสงค์และประโยชน์ของประตูประบายน้ำ เพื่อแก้ไขปัญหาภัยแล้ง มีน้ำเพื่อการบริโภคและการเกษตร เพื่อขยายพันธุ์สัตว์น้ำและการประมง รวมถึงแก้ปัญหาหน้าท่วม

ประเด็นที่ 2 การรับรู้ถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อนามยสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมโครงการประตูประบายน้ำและผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับโครงการ แบ่งเป็นระยะคือ ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

ผลกระทบในระยะก่อสร้าง

ผู้ร่วมประชาคมส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบเนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างอยู่ห่างจากพื้นที่ตำบลเนินปอหลายกิโลเมตร แต่อาจก่อให้เกิดผลกระทบกับประชาชนใกล้เคียง

ผลกระทบในระยะดำเนินการ



ผู้ร่วมประชาคมเห็นว่าอาจมีผลกระทบกับพื้นที่ใกล้เคียง เช่น พื้นที่เกษตรเพิ่มมากขึ้นอาจมีการใช้สารเคมีมากขึ้น เกิดโรคที่มากับน้ำ การแย่งกันใช้น้ำ และเกิดน้ำท่วมในพื้นที่ลุ่ม

ประเด็นที่ 3 ความต้องการโครงการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการประตุนะบายน้ำ แบ่งเป็นระยะคือ ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

ผลกระทบในระยะก่อสร้าง

ผู้ร่วมประชาคมตำบลเนินปอยังไม่ต้องการโครงการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมใดๆ เนื่องจากไม่ได้รับผลกระทบจากโครงการ

ผลกระทบในระยะดำเนินการ

ผู้ร่วมประชาคมต้องการให้มีโครงการอบรมการให้ความรู้ด้านการใช้สารเคมีอย่างถูกต้อง ส่งเสริมการใช้สารชีวภาพในการเกษตร การให้ความรู้เรื่องโรคที่มากับน้ำ รวมถึง โครงการด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การปลูกต้นไม้ทดแทนที่ถูกทำลาย การบริหารจัดการน้ำที่ดี อนุรักษ์รักษาความสะอาดของแม่น้ำลำคลอง และป้องกันเด็กจมน้ำ และต้องการให้มีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาดใหญ่ เพื่อผันน้ำจากแม่น้ำยม มาให้เกษตรกรในพื้นที่ตำบลเนินปอได้ใช้ประโยชน์

5) ผลการประชาคมของประชาชนในพื้นที่ รพ.สต.หนองหัวปลวก

ผลการประชาคมของประชาชนในพื้นที่ รพ.สต.หนองหัวปลวก ตามประเด็นต่างๆ มีดังนี้

ประเด็นที่ 1 การรับรู้เกี่ยวกับโครงการและผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากโครงการประตุนะบายน้ำ
ผู้ร่วมประชาคม ทราบว่ามีโครงการประตุนะบายน้ำจริงและอยู่ในระยะก่อสร้าง รวมทั้งทราบว่ากรมชลประทานเป็นผู้รับผิดชอบโครงการ แต่ทราบถึงวัตถุประสงค์และประโยชน์ของประตุนะบายน้ำ คือเพื่อการเกษตร เพื่อการบริโภคอุปโภคและเพื่อขยายพันธุ์สัตว์น้ำ และการประมง รวมทั้งโครงการสามารถช่วยแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้แก่ การขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร การขาดแคลนน้ำใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภค การลดลงของผลผลิตทางการเกษตร ความยากจนของครัวเรือนในพื้นที่ สภาพอากาศที่ร้อนและแห้งแล้งการลดลงของปลาและสัตว์น้ำในแม่น้ำยม

ประเด็นที่ 2 การรับรู้ถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อนามัยสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมโครงการประตุนะบายน้ำและผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับโครงการ แบ่งเป็นระยะคือ ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

ผลกระทบในระยะก่อสร้าง

ผู้ร่วมประชาคมส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบเนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างอยู่ห่างจากพื้นที่ตำบลไผ่รอบหลายกิโลเมตร

ผลกระทบในระยะดำเนินการ

ผู้ร่วมประชาคม คิดว่าจะมีทั้งผลดีคือทำให้มีน้ำใช้มากขึ้น และผลเสีย คือมีขยะและสารเคมีตกค้างในน้ำ รวมทั้ง เกิดโรคติดต่อ เช่น โรคอุจจาระร่วง โรคไข้เลือดออกหรือโรคฉี่หนูได้

ประเด็นที่ 3 ความต้องการโครงการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการประตุนะบายน้ำ แบ่งเป็นระยะคือ ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

ผลกระทบในระยะก่อสร้าง



ผู้ร่วมประชาคมคิดว่าพื้นที่ยังไม่ได้รับผลกระทบ

ผลกระทบในระยะดำเนินการ

ผู้ร่วมประชาคมคิดว่าควรดำเนินการการเฝ้าระวังหนองพญาธิ การจัดการขยะที่เกิดจากประชาชนทิ้งลงแม่น้ำ การกำจัดน้ำเสีย สิ่งปฏิกูล การสุขาภิบาลน้ำใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภค การจัดการสารเคมีสำหรับการเกษตรกรรม การเฝ้าระวังโรคที่เกิดจากการเกษตร เช่น โรคฉี่หนู การเฝ้าระวังโรคที่มีแมลงเป็นพาหะ เช่น โรคไข้เลือดออก โรคมาลาเรีย การเฝ้าระวังโรคที่มีน้ำเป็นสื่อ เช่น โรคท้องร่วง การจัดการฝุ่นละออง เสียง แรงสั่นสะเทือน

6) ผลการประชาคมของประชาชนในพื้นที่ รพ.สต.ไผ่รอบเหนือ

ผลการประชาคมของประชาชนในพื้นที่ รพ.สต.ไผ่รอบเหนือ ตามประเด็นต่างๆ มีดังนี้

ประเด็นที่ 1 การรับรู้เกี่ยวกับโครงการและผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากโครงการประตูละบายน้ำ

ผู้ร่วมประชาคมทราบว่าโครงการประตูละบายน้ำในพื้นที่ตำบลวังจิกและอยู่ระหว่างการก่อสร้าง และส่วนใหญ่ทราบว่ากรมชลประทานเป็นผู้รับผิดชอบโครงการ รวมทั้ง ทราบถึงวัตถุประสงค์และประโยชน์ของประตูละบายน้ำเพื่อการเกษตร เพื่อการบริโภคอุปโภคและเพื่อขยายพันธุ์สัตว์น้ำ และการประมง รวมทั้งโครงการสามารถช่วยแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้แก่ การขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร การขาดแคลนน้ำใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภค การลดลงของผลผลิตทางการเกษตร ความยากจนของครัวเรือนในพื้นที่ สภาพอากาศที่ร้อนและแห้งแล้ง การลดลงของปลาและสัตว์น้ำในแม่น้ำยม

ประเด็นที่ 2 การรับรู้ถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อนามัยสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมโครงการประตูละบายน้ำและผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับโครงการ แบ่งเป็นระยะคือ ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

ผลกระทบในระยะก่อสร้าง

ผู้ร่วมประชาคมส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบเนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างอยู่ห่างจากพื้นที่ตำบลไผ่รอบ

ผลกระทบในระยะดำเนินการ

ผู้ร่วมประชาคมคิดว่าจะมีทั้งผลดีคือทำให้มีน้ำใช้มากขึ้น และผลเสีย คือมีขยะและสารเคมีตกค้างในน้ำ รวมทั้ง เกิดโรคติดต่อ เช่น โรคอุจจาระร่วง โรคไข้เลือดออกหรือโรคฉี่หนูได้

ประเด็นที่ 3 ความต้องการโครงการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการประตูละบายน้ำ แบ่งเป็นระยะคือ ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

ผลกระทบในระยะก่อสร้าง

ผู้ร่วมประชาคมตำบลไผ่รอบ คิดว่าพื้นที่ยังไม่ได้รับผลกระทบ

ผลกระทบในระยะดำเนินการ

ผู้ร่วมประชาคมคิดว่าควรดำเนินการการเฝ้าระวังหนองพญาธิ การจัดการขยะที่เกิดจากประชาชนทิ้งลงแม่น้ำ การกำจัดน้ำเสีย สิ่งปฏิกูล การสุขาภิบาลน้ำใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภค การจัดการสารเคมีสำหรับการเกษตรกรรม การเฝ้าระวังโรคที่เกิดจากการเกษตร เช่น โรคฉี่หนู การเฝ้าระวังโรคที่มีแมลงเป็นพาหะ เช่น โรคไข้เลือดออก โรคมาลาเรีย การเฝ้าระวังโรคที่มีน้ำเป็นสื่อ เช่น โรคท้องร่วง การจัดการฝุ่นละออง เสียง แรงสั่นสะเทือน



7) ผลการประชาคมของประชาชนในพื้นที่ รพ.สต.ไผ่รอบใต้

ผลการประชาคมของประชาชนในพื้นที่ รพ.สต.ไผ่รอบใต้ ตามประเด็นต่างๆ มีดังนี้

ประเด็นที่ 1 การรับรู้เกี่ยวกับโครงการและผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากโครงการประตุระบายน้ำ

ผู้ร่วมประชาคมทราบว่ามีโครงการประตุระบายน้ำในพื้นที่ตำบลวังจิกและอยู่ระหว่างการก่อสร้าง และส่วนใหญ่ทราบว่าการชลประทานเป็นผู้รับผิดชอบโครงการ รวมทั้ง ทราบถึงวัตถุประสงค์และประโยชน์ของประตุระบายน้ำ เพื่อกักเก็บน้ำสำหรับการเกษตร ลดปัญหาการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง เพื่อการระบายน้ำและชะลอน้ำท่วม รวมทั้งโครงการยังสร้างรายได้ในครัวเรือน จากการหาปลา

ประเด็นที่ 2 การรับรู้ถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อนามัยสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมโครงการประตุระบายน้ำและผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับโครงการ แบ่งเป็นระยะคือ ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

ผลกระทบในระยะก่อสร้าง

ผู้ร่วมประชาคมส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบเนื่องจากพื้นที่อยู่อาศัยอยู่ห่างจากพื้นที่ก่อสร้าง แต่อาจทำให้เกิดโรคต่างๆ ได้ แต่โดยรวมยังไม่ได้รับผลกระทบ

ผลกระทบในระยะดำเนินการ

ผู้ร่วมประชาคมคิดว่าอาจมีผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพเกิดขึ้น เช่น ปัญหาด้านขยะที่ถูกทิ้งลอยมากับน้ำ ปัญหาสารปนเปื้อนในแหล่งน้ำ ปัญหาโรคที่เกิดจากแมลง เช่น ไข้เลือดออก เนื่องจากมีน้ำมากทั้งปีเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย

ประเด็นที่ 3 ความต้องการโครงการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการประตุระบายน้ำ แบ่งเป็นระยะคือ ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

ผลกระทบในระยะก่อสร้าง

ผู้ร่วมประชาคมส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ แต่อาจก่อให้เกิดผลกระทบกับประชาชนใกล้เคียง จึงควรมีการระมัดระวังจากการก่อสร้าง ขยะระหว่างการก่อสร้าง น้ำเสียจากการระบายน้ำ ผลกระทบจากแมลงศัตรูพืช สารเคมี และน้ำขังเกิดเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย

ผลกระทบในระยะดำเนินการ

ผู้ร่วมประชาคมส่วนใหญ่ต้องการให้ รพ.สต. ดูแลเรื่องสุขภาพ อนามัยสิ่งแวดล้อมให้ควารู้ประชาชน เรื่องโรคไข้เลือดออก ทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย เรื่องโรคฉี่หนู โรคที่มีน้ำเป็นสาเหตุ รณรงค์เรื่องการกำจัดขยะ และการตรวจสอบสารเคมีในเลือดของประชาชน ขณะที่ต้องการให้กรมชลประทาน ดูแลสิ่งแวดล้อมของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ

8) ผลการประชาคมของประชาชนในพื้นที่ รพ.สต.วังจิก

ผลการประชาคมของประชาชนในพื้นที่ รพ.สต.วังจิก ตามประเด็นต่างๆ มีดังนี้

ประเด็นที่ 1 การรับรู้เกี่ยวกับโครงการและผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากโครงการประตุระบายน้ำ

ผู้ร่วมประชาคม ร้อยละ 100 ทราบถึงการมีโครงการและผู้ร่วมประชาคมร้อยละ 69.2 ทราบว่าอยู่ในระหว่างการก่อสร้าง ส่วนใหญ่ร้อยละ 89.87 ทราบว่าการชลประทานเป็นผู้รับผิดชอบโครงการ แต่ทราบถึงวัตถุประสงค์ของประตุระบายน้ำ เพื่อแก้ไขปัญหายากแล้ง ในการทำการเกษตร มีน้ำเพื่ออุปโภคและการบริโภค และเป็นเส้นทางสัญจรข้ามฝั่งแม่น้ำยม และคิดว่าโครงการจะช่วย แก้ปัญหายากแล้งในการเกษตร (ลดรายจ่ายน้ำมันสูบน้ำและ



เพิ่มการทำนามากขึ้น) แก้ปัญหาน้ำบริเวณเพิ่มรายได้ อาชีพค้าขายบริเวณเขื่อน แหล่งท่องเที่ยว เป็นสะพานข้ามแม่น้ำได้ในหมู่บ้าน มีสัตว์น้ำเพิ่มมากขึ้น มีการทำประมงเพิ่มขึ้น เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ อากาศเย็น สดชื่นจากไอน้ำ ตลิ่งพังน้อยลง

ประเด็นที่ 2 การรับรู้ถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและอนามัยสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมโครงการประตุน้ำและผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับโครงการ แบ่งเป็นระยะคือ ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

ผลกระทบในระยะก่อสร้าง

ผู้ร่วมประชาคมคิดว่าโครงการมีผลกระทบทั้งข้อดีและข้อเสีย ข้อดี คือ ชาวบ้านอยู่หมู่บ้านมากขึ้นเนื่องจากเป็นแรงงานมีรายได้ ประหยัดน้ำมันไม่ต้องไปทำงานไกลส่งผลถึงปลอดภัยจากการเดินทางจราจร ส่วนข้อเสียคือ มีฝุ่นช่วงหน้าแล้ง ถนนเป็นโคลนช่วงฤดูฝนระยะทางประมาณ 300 เมตร ต้นไม้และสัตว์ป่าหายไป คนต่างจังหวัดเดินทางมาบ่อยทั้งแรงงาน หน่วยราชการ ทำให้มีโอกาสเสี่ยงต่อการติดต่อโรคโควิด-19

ส่วนผลกระทบที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ด้านดี คือ ประชาชน จำนวน 28 คน เป็นแรงงานมีรายได้ ประชาชนดังกล่าวประหยัดน้ำมันไม่ต้องไปทำงานไกลส่งผลถึงปลอดภัยจากการเดินทางจราจร และได้รับข้อมูลจาก ศร.นครสวรรค์เรื่องแมลงในหมู่บ้านและมีแนวทางในการแก้ปัญหาแมลงต่างๆมากขึ้น โดยเฉพาะลูกน้ำยุงลายและหนอนพยาธิที่ยังมีอยู่ในชุมชน 25 ราย มีหนอนพยาธิ 3 ราย

ส่วนผลกระทบที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ข้อเสีย คือ ประชาชนจำนวน 13 หลังคาเรือน ได้รับผลกระทบจากฝุ่นช่วงหน้าแล้ง ประชาชนจำนวน 38 หลังคาเรือนฝั่งตะวันตกของแม่น้ำยม ได้รับความลำบากจากการเดินทางมาทำบุญที่วัดตาน้อย เนื่องจากบนถนนที่เป็นโคลนช่วงฤดูฝน ระยะทางประมาณ 300 เมตร และบ้านเรือนประชาชนจำนวน 13 หลังคาเรือนอาจได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมขังง่ายกว่าเดิม หากฝนตกหนักเนื่องจากอยู่ระหว่างถนนที่สูงและผนังแม่น้ำที่ถมสูงขึ้น

ผลกระทบในระยะดำเนินการ

ผู้ร่วมประชาคมคิดว่าโครงการมีผลกระทบทั้งข้อดีและข้อเสีย ข้อดี คือ อากาศสดชื่นมีไอน้ำมากขึ้น อากาศร้อนลดลง ดินริมตลิ่งแม่น้ำไม่พังทลายไม่เข้ากินเนื้อที่ดินของชาวบ้าน มีสัตว์น้ำ สัตว์ป่า ในธรรมชาติหลากหลายขึ้น ระบบนิเวศน์โดยรวมจะสมดุลขึ้น มีน้ำดื่มน้ำใช้เพียงพอมากขึ้น ชาวบ้านอยู่หมู่บ้านมากขึ้นเนื่องจากอาจจะมีอาชีพใหม่เกิดขึ้น เช่น ร้านอาหาร ขายของ ประมง ประหยัดน้ำมันไม่ต้องไปทำงานไกล ส่งผลถึงปลอดภัยจากการเดินทางจราจรที่ไกล การเดินทางของหมู่บ้าน ชุมชน ตำบลระหว่างคนละฝั่งแม่น้ำสะดวกมากขึ้น ประหยัดน้ำมันในการทำการเกษตรกรรม ลดปัญหาการทะเลาะวิวาทแย่งน้ำกัน ชาวบ้านมีรายได้เพิ่มมากขึ้นจากการเพิ่มจำนวนครั้งในการทำการเกษตรกรรม ประชาชนมีโอกาสมารวมกลุ่มกันมากขึ้นมีแนวโน้มที่จะสร้างสัมพันธภาพที่ดีขึ้นและขยายสังคมและชุมชนมากขึ้น และมีความสุข สุขภาพจิตดีขึ้นและเป็นแหล่งท่องเที่ยว พักผ่อนหย่อนใจ แหล่งออกกำลังกายหรือสธารณประโยชน์อื่นๆ

ข้อเสีย คือ อาจจะมีสัตว์ดุร้ายที่เป็นอันตรายมากขึ้นต้องคอยเฝ้าระวังอาจจะมีขยะเพิ่มมากขึ้น หรือเศษแก้วแตกจากการมาท่องเที่ยวทานอาหารและดื่มสุรา อาจเป็นแหล่งมั่วสุมมียาเสพติด หรือทำร้ายร่างกาย ประชาชนอาจจะมาเล่นน้ำมากขึ้นเสี่ยงต่อการจมน้ำเสียชีวิต อาจจะมีต้นไม้ใหญ่หรือท่อนซุงมาติดหน้าเขื่อนมากมายเป็นขยะแหล่งหมักหมมอาจจะมีสารเคมีตกค้างมากขึ้นที่ไหลมาจากการเพิ่มทำการเกษตรกรรม



ประเด็นที่ 3 ความต้องการโครงการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการประตูลอยน้ำ แบ่งเป็นระยะคือ ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

ผลกระทบในระยะก่อสร้าง

ผู้ร่วมประชาคมมีความเห็นว่าควรมีโครงการปรับปรุงถนนลาดหินในระยะ 300 เมตร บริเวณที่สร้างประตูลอยน้ำ โครงการตรวจคัดกรองผล ATK แรงงานหรือผู้ที่เดินทางมาจากต่างจังหวัดทุกราย โครงการขุดลอกคลองสู่แหล่งระบายน้ำฝั่งตะวันตก โครงการให้สุขศึกษาความรู้เกี่ยวกับโรคต่างๆที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบ

ผลกระทบในระยะดำเนินการ

ผู้ร่วมประชาคมมีความเห็นว่าควรมีโครงการเฝ้าระวังและการปฐมพยาบาลต่อการถูกสัตว์มีพิษกัดและการจมน้ำ โครงการรณรงค์อนุรักษ์ธรรมชาติและชุมชนสะอาดโครงการหมู่บ้านคุณธรรมชุมชนปลอดภัย โครงการเกษตรปลอดภัยจากสารเคมีโครงการประตูลอยน้ำระบบไฟฟ้า / คลองซอย / แก้มลิง / ระบบบริหารน้ำ

9) ผลการประชาคมของประชาชนในพื้นที่ รพ.สต.ไผ่ท่าโพ

ผลการประชาคมของประชาชนในพื้นที่ รพ.สต.ไผ่ท่าโพ ตามประเด็นต่างๆ มีดังนี้

ประเด็นที่ 1 การรับรู้เกี่ยวกับโครงการและผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากโครงการประตูลอยน้ำ

ผู้ร่วมประชาคมทราบว่ามีการประตูลอยน้ำเพื่อประตูปั้งและอยู่ระหว่างการก่อสร้าง และส่วนใหญ่ทราบว่ากรมชลประทานเป็นผู้รับผิดชอบโครงการ รวมทั้ง ทราบถึงวัตถุประสงค์และประโยชน์ของประตูลอยน้ำเพื่อการเกษตร เพื่อการบริโภคอุปโภคและเพื่อขยายพันธุ์สัตว์น้ำ และการประมง รวมทั้งโครงการสามารถช่วยแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้แก่ การขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร การขาดแคลนน้ำใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภค การลดลงของผลผลิตทางการเกษตร ความยากจนของครัวเรือนในพื้นที่ สภาพอากาศที่ร้อนและแห้งแล้ง การลดลงของปลาและสัตว์น้ำในแม่น้ำยม

ประเด็นที่ 2 การรับรู้ถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อนามัยสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมโครงการประตูลอยน้ำและผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับโครงการ แบ่งเป็นระยะคือ ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

ผลกระทบในระยะก่อสร้าง

ผู้ร่วมประชาคมคิดว่ามีผลกระทบในด้านฝุ่นละอองจากการทำงานของรถขุดดินเครื่องจักรการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ เสียงดังที่เกิดจากการทำงานของเครื่องจักรและคนงานแต่ไม่ทำความรำคาญในชุมชน มีการกัดเซาะของหน้าดินหรือเกิดดินถล่มในบริเวณริมตลิ่งในพื้นที่ก่อสร้าง และปัจจุบัน ได้รับผลกระทบด้านขยะจากคนงาน

ผลกระทบในระยะดำเนินการ

ผู้ร่วมประชาคมคิดว่าจะมีทั้งผลดีคือทำให้มีน้ำใช้มากขึ้น และผลเสีย คือมีขยะและสารเคมีตกค้างในน้ำ รวมทั้ง เกิดโรคติดต่อ เช่น โรคอุจจาระร่วง โรคไข้เลือดออกหรือโรคฉี่หนูได้

ประเด็นที่ 3 ความต้องการโครงการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการประตูลอยน้ำ แบ่งเป็นระยะคือ ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ



ผลกระทบในระยะก่อสร้าง

ผู้ร่วมประชาคมมีความเห็นว่าควรมีโครงการจัดการฝุ่นละออง เสียงแรงสั่นสะเทือน การจัดการขยะที่เกิดจากคณงาน การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล การจัดการสารเคมีสำหรับการเกษตรกรรม

ผลกระทบในระยะดำเนินการ

ผู้ร่วมประชาคมคิดว่าควรดำเนินการการเฝ้าระวังหนองพยาธิ การจัดการขยะที่เกิดจากประชาชนทิ้งลงแม่น้ำ การกำจัดน้ำเสีย สิ่งปฏิกูล การสุขาภิบาลน้ำใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภค การจัดการสารเคมีสำหรับการเกษตรกรรม การเฝ้าระวังโรคที่เกิดจากการเกษตร เช่น โรคฉี่หนู การเฝ้าระวังโรคที่มีแมลงเป็นพาหะ เช่น โรคไข้เลือดออก โรคมาลาเรีย การเฝ้าระวังโรคที่มิน้ำเป็นสื่อ เช่น โรคท้องร่วง การจัดการฝุ่นละออง เสียง แรงสั่นสะเทือน

10) ผลการประชาคมของประชาชนในพื้นที่ รพ.สต.บางลาย

ผลการประชาคมของประชาชนในพื้นที่ รพ.สต.บางลาย ตามประเด็นต่างๆ มีดังนี้

ประเด็นที่ 1 การรับรู้เกี่ยวกับโครงการและผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากโครงการประตुरบายน้ำ

ผู้ร่วมประชาคมส่วนใหญ่รับทราบว่ามีโครงการและโครงการอยู่ในระยะก่อสร้างและทราบถึงวัตถุประสงค์และประโยชน์ของประตुरบายน้ำ เพื่อแก้ไขปัญหาภัยแล้ง มีน้ำเพื่อการบริโภคและการเกษตร เพื่อขยายพันธุ์สัตว์น้ำและการประมง รวมถึงแก้ปัญหาหน้าท่วม รวมทั้ง ผู้ร่วมประชาคมทุกคนไม่ทราบว่าหน่วยงานใดเป็นผู้รับผิดชอบโครงการ

ประเด็นที่ 2 การรับรู้ถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อนามัยสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมโครงการประตुरบายน้ำและผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับโครงการ แบ่งเป็นระยะคือ ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

ผลกระทบในระยะก่อสร้าง

ผู้ร่วมประชาคมส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบเนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างอยู่ห่างจากพื้นที่ตำบลบางลายหลายกิโลเมตร แต่อาจก่อให้เกิดผลกระทบกับประชาชนใกล้เคียงและในปัจจุบันประชาชนในตำบลบางลายยังไม่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างประตुरบายน้ำ

ประเด็นที่ 3 ความต้องการโครงการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการประตुरบายน้ำ แบ่งเป็นระยะคือ ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

ผลกระทบในระยะก่อสร้าง

ผู้ร่วมประชาคมตำบลบางลายยังไม่ต้องการโครงการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมใดๆ เนื่องจากไม่ได้รับผลกระทบจากโครงการ

ผลกระทบในระยะดำเนินการ

ผู้ร่วมประชาคมต้องการให้มีโครงการป้องกันโรคติดต่อที่เกิดจากน้ำและอาหารเป็นสื่อ โครงการจัดการขยะในครัวเรือนและชุมชน การคัดแยกขยะ การจัดหาถังขยะให้พอเพียงต่อความต้องการ กิจกรรมรณรงค์ไม่ทิ้งขยะลงสู่แหล่งน้ำ กิจกรรมการแก้ไขปัญหาสารพิษตกค้างในเลือด อบรมให้ความรู้ และการเจาะเลือด

กิจกรรมการผลการประชาคมของประชาชนของรพ.สต.ในพื้นที่โครงการและพื้นที่รับ
ผลประโยชน์ แสดงดังภาพที่ 5.1.4-4



ภาพที่ 5.1.4-4 กิจกรรมการผลการประชาคมของประชาชนของรพ.สต. ในพื้นที่โครงการ และพื้นที่รับ
ผลประโยชน์

3 การประชุมสรุปผลการดำเนินโครงการ

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตรได้จัดประชุมเพื่อสรุปผลการดำเนินงานตามแผนโครงการประจํา
ระบายนํ้าโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร เมื่อวันที่ 8 กันยายน 2565 ณ โรงแรมมีพรสวรรค์ แกรนด์ โฮเทล แอนด์
รีสอร์ท อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร ซึ่งประเด็นในการประชุมดังกล่าว มีดังนี้

1) นำเสนอผลการดำเนินงานตามโครงการประจําระบายนํ้าโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร
ปีงบประมาณ 2565 ตามรายละเอียดดังที่ได้กล่าวไว้ในหัวข้อ 4.2-4.4 พร้อมทั้ง นำเสนอกรอบแนวทางการ
บริหารจัดการโครงการประจําระบายนํ้าโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ปีงบประมาณ 2566 โดยสำนักงาน
สาธารณสุขจังหวัดพิจิตร

2) นำเสนอผลจากการสำรวจความคิดเห็นและการประชาคมของประชาชนในพื้นที่โครงการและพื้นที่
รับผลประโยชน์เกี่ยวกับการรับรู้ถึงโครงการและผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากโครงการประจําระบายนํ้า และศึกษา
การรับรู้ถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม/อนามยสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมโครงการประจําระบายนํ้า และผลกระทบที่
เกี่ยวข้องกัโครงการของประชาชนดังกล่าว รวมทั้ง ศึกษาความต้องการของประชาชนเกี่ยวกับโครงการด้าน
อนามยสิ่งแวดล้อม โดยวิทยากรจากคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

3) ร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แสดงความเห็นและอภิปรายถึงการดำเนินการตามกิจกรรมในโครงการ
ประจําระบายนํ้าโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ปีงบประมาณ 2565 โดยผู้เข้าร่วมประชุม เพื่อนำมาซึ่ง
ข้อเสนอแนะในพัฒนาโครงการประจําระบายนํ้าโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ปีงบประมาณ 2566 ต่อไป
กิจกรรมการประชุมเพื่อสรุปผลการดำเนินโครงการดังกล่าว แสดงดังภาพที่ 5.1.5-8



ภาพที่ 5.1.4-5 การประชุมเพื่อสรุปผลจากการดำเนินโครงการ ประจำปี 2565

7) สรุปผลการดำเนินงาน

ภายใต้แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง ปีงบประมาณ 2565 สำนักสาธารณสุขจังหวัดพิจิตรได้ดำเนินการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพการบริหารจัดการและประเมินผลแก่บุคลากรด้านสาธารณสุขและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นการสร้างภาคีเครือข่ายด้านสุขภาพ ดำเนินการส่งเสริมการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและรณรงค์สื่อสารด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมทั้งในระดับพื้นที่และดำเนินการระดับจังหวัด อบรมส่งเสริมให้ความรู้ด้านสาธารณสุขแก่ประชาชน รวมทั้ง ดำเนินการสำรวจและสนับสนุนการประชาสัมพันธ์ประชาชนในพื้นที่ด้านการรับรู้การเฝ้าระวังด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม เพื่อส่งเสริมให้เกิดกลไกการเฝ้าระวัง ป้องกันและติดตามการพัฒนาทางด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมและเกิดการบูรณาการการดำเนินงานและยกระดับการบริหารจัดการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานการพัฒนาคุณภาพระบบบริการอนามัยสิ่งแวดล้อม และสุดท้ายดำเนินการจัดประชุมสรุปผลการดำเนินโครงการ โดยผลการดำเนินงานในปีงบประมาณดังกล่าว สรุปได้ดังนี้

1) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตรดำเนินการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพการบริหารจัดการและประเมินผลแก่บุคลากร เมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม 2565 โดยมีหน่วยงานที่เข้าร่วมการประชุมรวม 23 หน่วยงาน ประกอบด้วยหน่วยงานทางด้านสาธารณสุข อาทิ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ โรงพยาบาลอำเภอ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ศูนย์อนามัยที่ 3 นครสวรรค์และหน่วยงานอื่นๆ อาทิ การประสานส่วนภูมิภาคสาขาพิจิตร สำนักงานโครงการชลประทานพิจิตร สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัดพิจิตร และสถาบันการศึกษา (รายชื่อหน่วยงานผู้เข้าร่วมการประชุม มีรายละเอียดดังผนวก) โดยจัดการบรรยายเรื่อง การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการประตู



ระบายน้ำและชี้แจงการนำเสนอแผนการดำเนินงานโครงการประตูลระบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ปีงบประมาณ 2565

2) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตรสนับสนุนงบประมาณให้กับ รพ.สต.ในการดำเนินการจัดทำโครงการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม และรณรงค์สื่อสารด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมและจัดอบรมส่งเสริมให้ความรู้ด้านสาธารณสุขแก่ประชาชนในพื้นที่โครงการ จำนวน 10 โครงการ ได้แก่ โครงการอบรมให้ความรู้ สร้างความตระหนัก รณรงค์สื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมจากโครงการประตูลระบายน้ำแก่ประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่ โครงการ จำนวน 5 โครงการ โครงการอบรมให้ความรู้ด้านการควบคุมและป้องกันโรคไข้เลือดออก จำนวน 4 โครงการ และโครงการอบรมให้ความรู้ด้านการใช้สารเคมีทางการเกษตร 1 โครงการ

3) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตรดำเนินการรณรงค์สื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด โดยจัดทำป้ายไวนิลรณรงค์สื่อสารความเสี่ยงและป้องกันโรคโควิด 19 และป้ายรับรองมาตรฐาน COVID Free Setting และติดตั้งครอบคลุมพื้นที่ก่อสร้างโครงการประตูลระบายน้ำและที่โรงพยาบาลอำเภอ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและหมู่บ้านในพื้นที่โครงการ

4) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตรและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดำเนินการสำรวจการรับรู้โครงการ ผลกระทบด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อมจากโครงการประตูลระบายน้ำ และความต้องการโครงการการเฝ้าระวังด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมจากโครงการประตูลระบายน้ำ จากประชาชนในพื้นที่โครงการและพื้นที่รับผลประโยชน์ จำนวน 3,141 คน พร้อมทั้ง ดำเนินการจัดเวทีประชาคมประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ในพื้นที่รับผิดชอบของ รพ.สต. 10 แห่ง

5) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิจิตรได้จัดประชุมเพื่อนำเสนอผลการดำเนินงานตามแผนโครงการประตูลระบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ประจำปี 2565 และ เมื่อวันที่ 8 กันยายน 2565 โดยมีหน่วยงานที่เข้าร่วมการประชุมรวม 27 หน่วยงาน ประกอบด้วยหน่วยงานทางด้านสาธารณสุข อาทิ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ โรงพยาบาลอำเภอ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ศูนย์อนามัยที่ 3 นครสวรรค์และหน่วยงานอื่นๆ อาทิ การประปาส่วนภูมิภาค สาขาพิจิตร สำนักงานโครงการชลประทานพิจิตร สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัดพิจิตร สำนักงานเกษตรจังหวัดพิจิตร องค์การบริหารส่วนตำบล คณะกรรมการบริหารกิจการประปา และสถาบันการศึกษา และร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แสดงความเห็นและอภิปรายถึงการดำเนินการตามกิจกรรมในปีงบประมาณ 2565 และข้อเสนอแนะในพัฒนาโครงการประตูลระบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ปีงบประมาณ 2566

8) ข้อเสนอแนะ

1. การป้องกัน แก้ไข เฝ้าระวังและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในโครงการประตูลระบายน้ำจำเป็นต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของประชาชนและหน่วยงานในพื้นที่ การส่งเสริมและประสานงานกับหน่วยงานในพื้นที่ อาทิ องค์การบริหารส่วนตำบล เพื่อก่อให้เกิดเครือข่ายการเฝ้าระวังฯ ด้วยชุมชนเองจะทำให้เกิดการทำงานที่ยั่งยืนเนื่องจากชุมชนสามารถเห็นถึงการเปลี่ยนแปลงหรือผลกระทบได้ดีกว่าบุคคลภายนอก



ดังนั้น การสื่อสารและให้ความรู้ การทำความเข้าใจกับชุมชนเกี่ยวกับโครงการประตุน้ำ ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการและมาตรการในการป้องกันแก้ไขผลกระทบดังกล่าวจึงมีความจำเป็นในเบื้องต้น

2. ควรมีการเก็บรวบรวมข้อมูลด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการโครงการประตุน้ำ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการเป็นระยะ ประกอบกับการสอบถามประชาชนในพื้นที่เกี่ยวกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว และประเมินผลกระทบเกี่ยวกับการคาดการณ์ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการประตุน้ำ เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการประเมินผลกระทบและการกำหนดมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในโครงการประตุน้ำอื่นๆ และเผยแพร่ให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบเพื่อประโยชน์ในการป้องกันผลกระทบต่อไป

3. ข้อมูลของผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพที่เกิดขึ้นจริงจากโครงการประตุน้ำทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ และมาตรการป้องกันและแก้ไข ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่เกี่ยวกับผลกระทบและมาตรการดังกล่าวควรถูกนำไปพิจารณาเพื่อปรับมาตรการมาตรการป้องกันและแก้ไข ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับผลกระทบที่เกิดขึ้นจริงในระยะต่างๆ ของการดำเนินโครงการ



5.2.1 แผนการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน

1) หลักการและเหตุผล

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

2) วัตถุประสงค์

เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในพื้นที่โครงการ ซึ่งคาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง และการดำเนินโครงการ ทั้งนี้ หากมีผลกระทบเกิดขึ้นจะได้นำไปปรับปรุงมาตรการลดผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดินได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ส่วนสิ่งแวดล้อม สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน

4) งบประมาณ

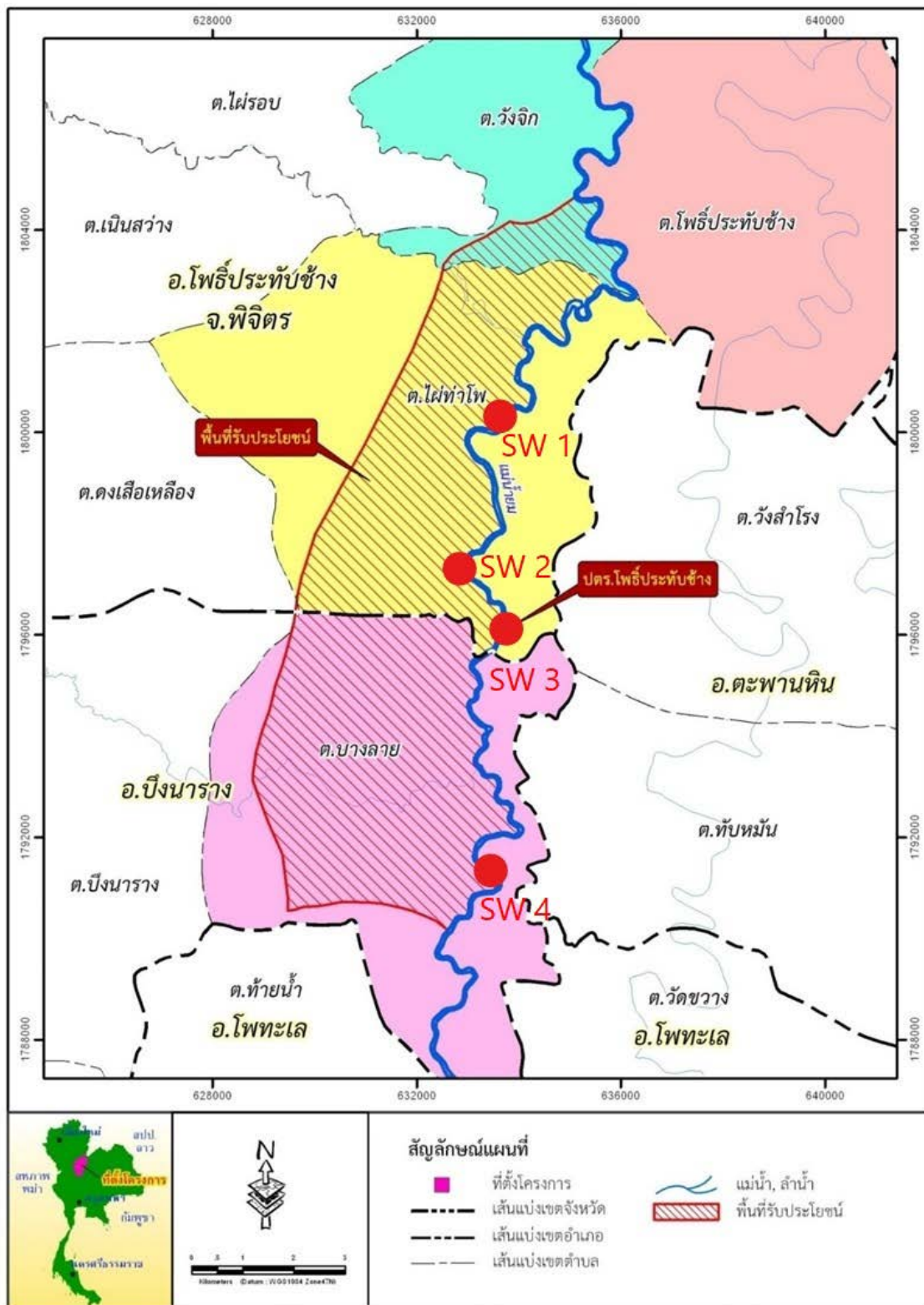
160,000 บาท

5) วิธีการดำเนินงาน

ส่วนสิ่งแวดล้อม สำนักบริหารโครงการ ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน จำนวน 4 สถานี ดังนี้

ตารางที่ 5.2.1-1 สถานีเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน

สถานีเก็บ ตัวอย่างที่	ตัวย่อ	ตำแหน่งสถานที่	พิกัดตำแหน่ง		ที่ตั้ง		
			Latitude	Longitude	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด
1	SW1	แม่น้ำยมบริเวณ สะพานศาลเจ้าพ่อเพชร	16°16'47.8"N	100°15'06.6"E	ไผ่ท่าโพ	โพธิ์ประทับช้าง	พิจิตร
2	SW2	แม่น้ำยมบริเวณ สะพานบ้านลำน้ำ	16°15'09.4"N	100°14'37.5"E	ไผ่ท่าโพ	โพธิ์ประทับช้าง	พิจิตร
3	SW3	หัวงานประตูระบายน้ำ	16°14'31.7"N	100°15'09.3"E	ไผ่ท่าโพ	โพธิ์ประทับช้าง	พิจิตร
4	SW4	แม่น้ำยมบริเวณ สะพานโรงเรียนวัดบ้าน บางลายเหนือ	16°11'55.9"N	100°14'52.6"E	บางลาย	บึงนาราง	พิจิตร



ภาพที่ 5.2.1-1 แผนที่แสดงบริเวณสถานีเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน



ตารางที่ 5.2.1-2 ดัชนีวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

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



ตารางที่ 5.2.1-2 ดัชนีวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)

ลักษณะสมบัติของน้ำ	หน่วย
34. สารกำจัดศัตรูพืช กลุ่ม Organochlorine* - ดีดีที (DDT) - แอลฟา-บีเอชซี (Alpha-BHC) - อัลดริน (Aldrin) - ดีลดริน (Dieldrin) - เอนดริน (Endrin) - เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) - เฮปตาคลอร์ อีพอกไซด์ (Heptachlor epoxide)	ไมโครกรัม/ลิตร
35. สารกำจัดศัตรูพืช กลุ่ม Organophosphate - เมพทิล พาราไทออน (Methyl Parathion) - เมทราไมโดฟอส (Methamidophos) - เมวินฟอส (Mevinphos) - มาลาไทออน (Malathion) - โมโนโครโตฟอส (Monocrotophos) - ไดเมทโฮเอท (Dimethoate) - เมทิดาธาออน (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 อำเภอลำตรึง จังหวัดนครสวรรค์ กิโลเมตรที่ 0 จนถึงแม่น้ำยมบริเวณสะพานแม่น้ำยมบ้านคู ตำบลปง จังหวัดพะเยา กิโลเมตรที่ 665 เป็นแหล่งน้ำประเภทที่ 3 ทั้งนี้การวิเคราะห์คุณภาพน้ำ จะนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินและเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจัด (ภาคผนวก ง-3)

6.1 ผลการเก็บตัวอย่างครั้งที่ 1 วันที่ 17 พฤศจิกายน 2564

สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน ได้ดำเนินการสำรวจ โดยเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ในแหล่งน้ำที่บริเวณที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ซึ่งดำเนินการเก็บตัวอย่างครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน 2564 จำนวน 4 สถานี บริเวณสองฝั่งมีต้นไม้อุดมสมบูรณ์เป็นจำนวนมาก ตลิ่งเป็นดินโดยส่วนใหญ่ มีบางช่วงที่เป็นตลิ่งคอนกรีต บริเวณสถานีเป็นบ้านเรือน ชุมชน วัด และพื้นที่เกษตรกรรม ดังภาพที่ 5.2.1-2 ถึง ภาพที่ 5.2.1-5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน โดยห้องปฏิบัติการเอกชน ผลการวิเคราะห์ ดังตารางที่ 5.2.1-3



ภาพที่ 5.2.1-2 สถานี SW1 แม่น้ำยม บริเวณสะพานศาลเจ้าพ่อเพชร ครั้งที่ 1



ภาพที่ 5.2.1-3 สถานี SW2 แม่น้ำยม บริเวณสะพานบ้านลำน้ำ ครั้งที่ 1



ภาพที่ 5.2.1-4 สถานี SW3 ห้วยงานประตูละบายน้ำ ครั้งที่ 1



ภาพที่ 5.2.1-5 สถานี SW4 แม่น้ำยม บริเวณสะพานโรงเรียนวัดบ้านบางลายเหนือ ครั้งที่ 1



ตารางที่ 5.2.1-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน 2564

ดัชนีคุณภาพน้ำ		หน่วย	ผลการวิเคราะห์				มาตรฐานน้ำ ประเภทที่ 3	เกณฑ์คุณภาพ น้ำเพื่อการ คุ้มครองสัตว์ น้ำจืด
			SW1	SW2	SW3	SW4		
1	ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู	45.8	43.0	42.8	47.2	-	-
2	ความนำไฟฟ้า (EC)	ไมโครโมห์/ซม.	203	195	195	195	-	-
3	ความเค็ม (Salinity)	ส่วนในพันส่วน	0.1	0.1	0.1	0.1	-	-
4	อุณหภูมิ (Temp)	องศาเซลเซียส	30.39	30.50	30.98	30.42	ธ	23-32
5	ของแข็งแขวนลอย (SS)	มก./ล.	38	40	36	40	-	<25
6	ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.2	7.3	7.4	7.4	5.0-9.0	5.0-9.0
7	ของแข็งละลายน้ำ (TDS)	มก./ล.	116	125	142	120	-	-
8	ความกระด้าง (Total hardness)	มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต	75.0	76.0	73.0	71.0	-	-
9	ความเป็นด่าง (Alkalinity)	มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต	85.3	83.3	83.0	82.8	-	-
10	ออกซิเจนละลาย (DO)	มก./ล.	3.90	4.07	4.04	3.80	≥4.0	≥3.0
11	บีโอดี (BOD)	มก./ล.	4.42	2.01	1.21	1.34	≤2.0	-
12	ไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน (NO ₃ -N)	มก./ล.	0.248	0.165	0.174	0.169	≤5.0	-
13	ซัลเฟต (SO ₄)	มก./ล.	7.09	7.06	8.16	7.05	-	-
14	คลอไรด์ (Cl)	มก./ล.	4.82	4.36	3.90	4.59	-	-
15	โซเดียม (Na)	มก./ล.	9.320	9.280	9.300	9.746	-	-
16	โพแทสเซียม (K)	มก./ล.	3.907	3.458	3.409	3.605	-	-
17	แคลเซียม (Ca)	มก./ล.	16.75	15.94	16.32	16.42	-	-
18	ฟอสเฟต (PO ₄ ³⁻)	มก./ล. ในรูปฟอสฟอรัส	0.008	0.007	0.008	0.009		
19	แมกนีเซียม (Mg)	มก./ล.	4.840	4.670	4.702	4.780		
20	Sodium Adsorption Ratio (SAR)	-	0.5161	0.5256	0.5220	0.5444	-	-
21	Residual Sodium Carbonate (RSC)	มิลลิอีควิวาเลนต์/ล.	0.47	0.49	0.45	0.44	-	-
22	สารหนู (As)	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	≤0.01	-
23	แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	≤0.005	<0.001
24	โครเมียม (Cr)	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	≤0.05	-
25	ทองแดง (Cu)	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	≤0.1	≤0.02
26	เหล็ก (Fe)	มก./ล.	2.036	2.072	1.936	2.067	-	≤0.30
27	แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	0.0956	0.1005	0.0980	0.1056	≤1.0	-
28	ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	≤0.05	≤0.05
29	สังกะสี (Zn)	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	≤1.0	<0.1



ตารางที่ 5.2.1-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน 2564 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพน้ำ		หน่วย	ผลการวิเคราะห์				มาตรฐานน้ำ ประเภทที่ 3	เกณฑ์คุณภาพ น้ำเพื่อการ คุ้มครองสัตว์ น้ำจืด
			SW1	SW2	SW3	SW4		
Organochlorine Pesticide								
30	ปรอททั้งหมด (Hg)	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	≤0.002	<0.0005
31	Total Coliform Bacteria	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	3,500	1,600	920	260	≤20,000	-
32	Fecal Coliform Bacteria	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	1,600	330	540	260	≤4,000	-
33	บีเอสซี-แอลฟา	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	≤0.02	-
34	บีเอสซี-เบต้า	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	-	-
35	บีเอสซี-แกมมา	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	-	-
36	บีเอสซี-เดลต้า	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	-	-
37	เซปตาคลอร์	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	≤0.2	-
38	อัลดริน	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	≤0.1	-
39	เซปตาคลอร์ อีพอก-ไซด์	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	≤0.2	-
40	เอนโดซัลแฟน (I)	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	-	-
41	พารา,พารา-ดีดีอี	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	-	-
42	ดิลดริน	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	≤0.1	-
43	เอนดริน	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	-	-
44	เอนโดซัลแฟน (II)	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	-	-
45	พารา,พารา-ดีดีดี	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	-	-
46	เอนดริน อัลดีไฮด์	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	-	-
47	พารา,พารา-ดีดีที	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	-	-

หมายเหตุ : ๓ 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. บีเอสซี-แอลฟา บีเอสซี-เบต้า บีเอสซี-แกมมา และบีเอสซี-เดลต้า มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. เซปตาคลอร์ มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. อัลดริน มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. เซปตาคลอร์ อีพอก-ไซด์ มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. เอนโดซัลแฟน (I) มีค่าน้อยกว่า 0.001 มก./ล. พารา,พารา-ดีดีดี 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-ดีดีดี 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 แม่น้ำยม บริเวณสะพานศาลเจ้าพ่อเพชร อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร (SW1)

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ : พบว่าน้ำมีสีเหลืองขุ่น และมีตะกอนเหลือง ที่อุณหภูมิ (T) เท่ากับ 30.39 องศาเซลเซียส ค่าความนำไฟฟ้าเท่ากับ 203 ไมโครโมห์/ซม. ค่าความเค็ม (Salinity) เท่ากับ 0.1 ส่วนในพันส่วน และค่าความขุ่น (Turbidity) เท่ากับ 45.8 เอ็นทียู โดยส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด



ยกเว้น ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) เท่ากับ 38 มก./ล. ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี : พบว่ามีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.2 ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) เท่ากับ 116 มก./ล. ค่าความกระด้างทั้งหมด (Total hardness) เท่ากับ 75.0 มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ค่าความเป็นด่าง เท่ากับ (Alkalinity) 85.3 มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ค่าบีโอดี (BOD) เท่ากับ 4.24 มก./ล. ปริมาณไนโตรเจนในหน่วยไนโตรเจน ($\text{NO}_3\text{-N}$) เท่ากับ 0.248 มก./ล. ปริมาณซัลเฟต (SO_4) เท่ากับ 7.09 มก./ล. ปริมาณคลอไรด์ (Cl) เท่ากับ 4.82 มก./ล. ปริมาณโซเดียม (Na) เท่ากับ 9.320 มก./ล. ปริมาณแคลเซียม (Ca) เท่ากับ 16.75 มก./ล. ปริมาณโพแทสเซียม (K) เท่ากับ 3.907 มก./ล. ค่า Sodium Adsorption Ratio เท่ากับ 0.5161 และ ค่า Residual Sodium Carbonate เท่ากับ 0.47 มิลลิกรัมวาเลนซ์/ล. โดยส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

ยกเว้น ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) เท่ากับ 3.90 มก./ล. ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก : พบว่ามี ปริมาณแมงกานีส (Mn) เท่ากับ 0.0956 มก./ล. และปริมาณสารหนู (As) ปริมาณแคดเมียม (Cd) ปริมาณโครเมียม (Cr) ปริมาณทองแดง (Cu) ปริมาณตะกั่ว (Pb) ปริมาณสังกะสี (Zn) และปริมาณปรอททั้งหมด (Hg) มีค่าเป็น ND ทั้งหมด (ND หรือ Non detectable หมายความว่า 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. และปริมาณปรอททั้งหมด (Hg) ปริมาณปรอททั้งหมด (Hg) มีค่าน้อยกว่า 0.002 มก./ล.) โดยส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

ยกเว้น ปริมาณเหล็ก (Fe) เท่ากับ 2.036 มก./ล. ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ : พบว่ามีค่า Total Coliform Bacteria เท่ากับ 3,500 เอ็มพีเอ็น/100มล. และค่า Fecal Coliform Bacteria เท่ากับ 1,600 เอ็มพีเอ็น/100มล. ซึ่งพารามิเตอร์ทั้งสองมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

ปริมาณสารกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตร พบว่า ได้แก่ ดีดีที (DDT), แอลฟา-บีเอชซี (Alpha-BHC, อัลดริล (Aldrin), ดีลดริน (Dieldrin), เอนดริล (Endrin), เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) และเฮปตาคลอร์ อีพอกไซด์ (Heptachlorepoxyde) โดยทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในสถานีที่ 1 พบว่าส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537 สำหรับแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเอกสารวิชาการ กลุ่มวิจัยสิ่งแวดล้อม สัตว์น้ำ สถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติ เรื่องเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด สามารถใช้เป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และสามารถใช้เป็นประโยชน์เพื่อการเกษตรได้



สถานีที่ 2 แม่น้ำยม บริเวณสะพานบ้านลำน้ำ (SW2)

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ : พบว่าน้ำมีสีเหลืองขุ่น และมีตะกอนสีเหลือง ที่อุณหภูมิ (T) เท่ากับ 30.68 องศาเซลเซียส ค่าความนำไฟฟ้าเท่ากับ 195 ไมโครโมห์/ซม. ค่าความเค็ม (Salinity) เท่ากับ 0.1 ส่วนในพันส่วน และค่าความขุ่น (Turbidity) เท่ากับ 43.8 เอ็นทียู โดยส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำ

ยกเว้น ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) เท่ากับ 40 มก./ล. ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำ

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี : พบว่ามีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.3 ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) เท่ากับ 125 มก./ล. ค่าความกระด้างทั้งหมด (Total hardness) เท่ากับ 76.0 มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ค่าความเป็นด่าง เท่ากับ (Alkalinity) 83.3 มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) เท่ากับ 4.07 มก./ล. ค่าบีโอดี (BOD) เท่ากับ 2.01 มก./ล. ปริมาณไนโตรเจนในหน่วยไนโตรเจน (NO₃-N) เท่ากับ 0.165 มก./ล. ปริมาณซัลเฟต (SO₄) เท่ากับ 7.06 มก./ล. ปริมาณคลอไรด์ (Cl) เท่ากับ 4.36 มก./ล. ปริมาณโซเดียม (Na) เท่ากับ 9.280 มก./ล. ปริมาณแคลเซียม (Ca) เท่ากับ 15.94 มก./ล. ปริมาณโพแทสเซียม (K) เท่ากับ 3.458 มก./ล. ค่า Sodium Adsorption Ratio เท่ากับ 0.5256 และ ค่า Residual Sodium Carbonate เท่ากับ 0.49 มิลลิเอควิวเลนซ์/ล. โดยทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำ

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก : พบว่ามี ปริมาณแมงกานีส (Mn) เท่ากับ 0.1005 มก./ล. และปริมาณสารหนู (As) ปริมาณแคดเมียม (Cd) ปริมาณโครเมียม (Cr) ปริมาณทองแดง (Cu) ปริมาณตะกั่ว (Pb) ปริมาณสังกะสี (Zn) และปริมาณปรอททั้งหมด (Hg) มีค่าเป็น ND ทั้งหมด (ND หรือ Non detectable หมายความว่า 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. และปริมาณปรอททั้งหมด (Hg) ปริมาณปรอททั้งหมด (Hg) มีค่าน้อยกว่า 0.002 มก./ล.) โดยส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำ

ยกเว้น ปริมาณเหล็ก (Fe) เท่ากับ 2.072 มก./ล. ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำ

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ : พบว่ามีค่า Total Coliform Bacteria เท่ากับ 1,600 เอ็มพีเอ็น/100 มล. และค่า Fecal Coliform Bacteria เท่ากับ 330 เอ็มพีเอ็น/100 มล. โดยทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

ปริมาณสารกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตร พบว่า ได้แก่ ดีดีที (DDT), แอลฟา-บีเอชซี (Alpha-BHC), อัลดริน (Aldrin), ดีลดริน (Dieldrin), เอนดริน (Endrin), เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) และเฮปตาคลอร์อีพอกไซด์ (Heptachlorepoxyde) โดยทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำ

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในสถานีที่ 2 พบว่าส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน



ลงวันที่ 20 มกราคม 2537 สำหรับแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเอกสารวิชาการ กลุ่มวิจัยสิ่งแวดล้อม สัตว์น้ำ สถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติ เรื่องเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด สามารถใช้เป็นประโยชน์ เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไป ก่อน และสามารถใช้เป็นประโยชน์เพื่อการเกษตรได้

สถานีที่ 3 บริเวณห้วงงานประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง (SW3)

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ : พบว่าน้ำมีสีเหลืองขุ่น และมีตะกอนสีเหลือง ที่อุณหภูมิ (T) เท่ากับ 30.98 องศาเซลเซียส ค่าความนำไฟฟ้าเท่ากับ 195 ไมโครโมห์/ซม. ค่าความเค็ม (Salinity) เท่ากับ 0.1 ส่วนใน พันส่วน และค่าความขุ่น (Turbidity) เท่ากับ 42.8 เอ็นทียู โดยส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใน แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

ยกเว้น ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) เท่ากับ 36 มก./ล. ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครอง สัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี : พบว่ามีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.4 ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) เท่ากับ 142 มก./ล. ค่าความกระด้างทั้งหมด (Total hardness) เท่ากับ 73.0 มก./ล. ในรูปแคลเซียม คาร์บอเนต ค่าความเป็นด่าง เท่ากับ (Alkalinity) 83.0 มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ปริมาณออกซิเจน ละลาย (DO) เท่ากับ 4.04 มก./ล. ค่าบีโอดี (BOD) เท่ากับ 1.21 มก./ล. ปริมาณไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน (NO₃-N) เท่ากับ 0.174 มก./ล. ปริมาณซัลเฟต (SO₄) เท่ากับ 8.16 มก./ล. ปริมาณคลอไรด์ (Cl) เท่ากับ 4.42 มก./ล. ปริมาณ โซเดียม (Na) เท่ากับ 9.300 มก./ล. ปริมาณแคลเซียม (Ca) เท่ากับ 16.32 มก./ล. ปริมาณโพแทสเซียม (K) เท่ากับ 3.409 มก./ล. ค่า Sodium Adsorption Ratio เท่ากับ 0.5220 และ ค่า Residual Sodium Carbonate เท่ากับ 0.45 มิลลิกรัมวาเลนซ์/ล. โดยทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเป็นไปตามคุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก : พบว่ามี ปริมาณแมงกานีส (Mn) เท่ากับ 0.0980 มก./ล. และปริมาณสาร หนู (As) ปริมาณแคดเมียม (Cd) ปริมาณโครเมียม (Cr) ปริมาณทองแดง (Cu) ปริมาณตะกั่ว (Pb) ปริมาณสังกะสี (Zn) และปริมาณปรอททั้งหมด (Hg) มีค่าเป็น ND ทั้งหมด (ND หรือ Non detectable หมายความว่า ปริมาณสาร หนู (As) มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณแคดเมียม (Cd) มีค่าน้อยกว่า 0.001 มก./ล. ปริมาณโครเมียม (Cr) มีค่า น้อยกว่า 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. และปริมาณปรอททั้งหมด (Hg) ปริมาณปรอททั้งหมด (Hg) มีค่าน้อยกว่า 0.002 มก./ล.) โดยส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และ เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

ยกเว้น ปริมาณเหล็ก (Fe) เท่ากับ 1.936 มก./ล. ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ : พบว่ามีค่า Total Coliform Bacteria เท่ากับ 920 เอ็มพีเอ็น/100มล. และ ค่า Fecal Coliform Bacteria เท่ากับ 540 เอ็มพีเอ็น/100มล. โดยทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐาน คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3



ปริมาณสารกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตร พบว่า ได้แก่ ดีดีที (DDT), แอลฟา-บีเอชซี (Alpha-BHC), อัลดริน (Aldrin), ดีลทริน (Dieldrin), เอนดริน (Endrin), เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) และเฮปตาคลอร์อีพอกไซด์ (Heptachlorepoxyde) โดยทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเป็นไปตามคุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในสถานีที่ 3 พบว่าส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537 สำหรับแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเอกสารวิชาการ กลุ่มวิจัยสิ่งแวดล้อมสัตว์น้ำ สถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติ เรื่องเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด สามารถใช้เป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และสามารถใช้เป็นประโยชน์เพื่อการเกษตรได้

สถานีที่ 4 แม่น้ำยม บริเวณสะพานโรงเรียนวัดบ้านบางลายเหนือ (SW4)

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ : พบว่าน้ำมีสีเหลืองขุ่น และมีตะกอนสีเหลือง ที่อุณหภูมิ (T) เท่ากับ 30.42 องศาเซลเซียส ค่าความนำไฟฟ้าเท่ากับ 195 ไมโครโมห์/ซม. ค่าความเค็ม (Salinity) เท่ากับ 0.1 ส่วนในพันส่วน และค่าความขุ่น (Turbidity) เท่ากับ 47.2 เอ็นทียู โดยส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

ยกเว้น ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) เท่ากับ 40 มก./ล. ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี : พบว่ามีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.4 ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) เท่ากับ 120 มก./ล. ค่าความกระด้างทั้งหมด (Total hardness) เท่ากับ 71.0 มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ค่าความเป็นด่าง เท่ากับ (Alkalinity) 82.8 มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) เท่ากับ 3.80 มก./ล. ค่าบีโอดี (BOD) เท่ากับ 1.34 มก./ล. ปริมาณไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน (NO₃-N) เท่ากับ 0.169 มก./ล. ปริมาณซัลเฟต (SO₄) เท่ากับ 7.05 มก./ล. ปริมาณคลอไรด์ (Cl) เท่ากับ 4.59 มก./ล. ปริมาณโซเดียม (Na) เท่ากับ 9.746 มก./ล. ปริมาณแคลเซียม (Ca) เท่ากับ 16.42 มก./ล. ปริมาณโพแทสเซียม (K) เท่ากับ 3.605 มก./ล. ค่า Sodium Adsorption Ratio เท่ากับ 0.5444 และ ค่า Residual Sodium Carbonate เท่ากับ 0.44 มิลลิกรัมแอมโมเนีย/ล. โดยทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก : พบว่ามี ปริมาณแมงกานีส (Mn) เท่ากับ 0.1056 มก./ล. และปริมาณสารหนู (As) ปริมาณแคดเมียม (Cd) ปริมาณโครเมียม (Cr) ปริมาณทองแดง (Cu) ปริมาณตะกั่ว (Pb) ปริมาณสังกะสี (Zn) และปริมาณปรอททั้งหมด (Hg) มีค่าเป็น ND ทั้งหมด (ND หรือ Non detectable หมายความว่า 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. และปริมาณปรอททั้งหมด (Hg) ปริมาณปรอททั้งหมด (Hg)



มีค่าน้อยกว่า 0.002 มก./ล.) โดยส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

ยกเว้น ปริมาณเหล็ก (Fe) เท่ากับ 2.067 มก./ล. ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ : พบว่ามีค่า Total Coliform Bacteria เท่ากับ 940 เอ็มพีเอ็น/100 มล. และค่า Fecal Coliform Bacteria เท่ากับ 260 เอ็มพีเอ็น/100มล. โดยทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

ปริมาณสารกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตร พบว่า ได้แก่ ดีดีที (DDT), แอลฟา-บีเอชซี (Alpha-BHC, อัลดริล (Aldrin), ดีลดริน (Dieldrin), เอนดริล (Endrin), เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) และเฮปตาคลอร์ อีพอกไซด์ (Heptachlorepoxyde) โดยทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในสถานีที่ 4 พบว่าส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537 สำหรับแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเอกสารวิชาการ กลุ่มวิจัยสิ่งแวดล้อม สัตว์น้ำ สถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติ เรื่องเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด สามารถใช้เป็นประโยชน์ เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไป ก่อน และสามารถใช้เป็นประโยชน์เพื่อการเกษตรได้

สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 (เดือนพฤศจิกายน 2564)

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 พบว่าบางพารามิเตอร์มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ มาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 เกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ได้แก่

1. ด้านคุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ คือ ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) และค่าออกซิเจนละลาย (DO) สืบเนื่องจากเป็นช่วงปลายฤดูฝน หลังฤดูมีน้ำหลาก จึงมีสารแขวนลอยมาก ส่วนค่าออกซิเจนละลาย (DO) ที่เกิน มาตรฐานอาจเกิดจากมีปริมาณของแข็งแขวนลอยสูง ส่งผลให้แสงแดดส่องผ่านลงไปถึงท้องน้ำอาจทำให้ออกซิเจนละลายน้ำต่ำ

2. ด้านคุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก คือ ค่าเหล็ก (Fe) จากการพิจารณาผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ใต้ดินควบคู่กัน พบว่าน้ำใต้ดินมีค่าเหล็กเกินมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการบริโภคเช่นเดียวกัน เนื่องจาก สภาพของดินบริเวณแม่น้ำยม พื้นที่ตั้งของโครงการประตูละบายน้ำบ้านวังจิก จังหวัดพิจิตร มีสภาพ องค์ประกอบของดินที่มีออกไซด์ของเหล็กสูง ลักษณะเบื้องต้น คือ ดินมีสีเหลือง หรือแดง เป็นดินที่มีการผุพัง สลายตัวสูง และออกไซด์ของเหล็กในดินสามารถละลายน้ำได้ ในฤดูฝนเมื่อน้ำชะล้างไหลผ่านชั้นดินก็จะละลาย แร่เหล็กออกมาด้วย ทำให้เกิดการปนเปื้อนของเหล็กในน้ำผิวดินที่สูง



6.2 การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 17 สิงหาคม 2565

สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน ได้ดำเนินการสำรวจ โดยเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ในแหล่งน้ำที่บริเวณที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ซึ่งดำเนินการเก็บตัวอย่างครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 17 สิงหาคม 2565 จำนวน 4 สถานี บริเวณจุดเก็บตัวอย่างทั้ง 4 สถานี เป็นแม่น้ำยม บริเวณสองฝั่งมีต้นไม้ขึ้นเป็นจำนวนมาก ตลิ่งเป็นดินโดยส่วนใหญ่ มีบางช่วงที่เป็นตลิ่งคอนกรีต บริเวณสถานีบ้านเรือน ชุมชน วัด และพื้นที่เกษตรกรรม ดังภาพที่ ภาพที่ 5.2.1-6 ถึง ภาพที่ 5.2.1-9 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน โดยห้องปฏิบัติการเอกชน ผลการวิเคราะห์ ดังตารางที่ 5.2.1-4



ภาพที่ 5.2.1-6 สถานี SW1 แม่น้ำยม บริเวณสะพานศาลเจ้าพ่อเพชร ครั้งที่ 2



ภาพที่ 5.2.1-7 สถานี SW2 แม่น้ำยม บริเวณสะพานบ้านลำน้ำ ครั้งที่ 2



ภาพที่ 5.2.1-8 สถานี SW3 หวังนประตุระบายน้ำ ครั้งที่ 2



ภาพที่ 5.2.1-9 สถานี SW4 แม่น้ำยม บริเวณสะพานโรงเรียนวัดบ้านบางลายเหนือ ครั้งที่ 2



ตารางที่ 5.2.1-4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 17 สิงหาคม 2565

ดัชนีคุณภาพน้ำ		หน่วย	ผลการวิเคราะห์				มาตรฐานน้ำ ประเภทที่ 3	เกณฑ์คุณภาพ น้ำเพื่อการ คุ้มครองสัตว์ น้ำจืด
			SW1	SW2	SW3	SW4		
1	ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู	300	288	296	284	-	-
2	ความนำไฟฟ้า (EC)	ไมโครโมห์/ซม.	202	204	202	205	-	-
3	ความเค็ม (Salinity)	ส่วนในพันส่วน	0.1	0.1	0.1	0.1	-	-
4	อุณหภูมิ (Temp)	องศาเซลเซียส	28.20	28.30	28.50	29.50	๘	23-32
5	ของแข็งแขวนลอย (SS)	มก./ล.	174	167	171	167	-	<25
6	ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.2	7.2	7.2	7.2	5.0-9.0	5.0-9.0
7	ของแข็งละลายน้ำ (TDS)	มก./ล.	108	136	106	112	-	-
8	ความกระด้าง (Total hardness)	มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต	84.7	82.2	85.7	87.2	-	-
9	ความเป็นด่าง (Alkalinity)	มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต	85.0	85.2	85.70	87.2	-	-
10	ออกซิเจนละลาย (DO)	มก./ล.	7.1	6.6	6.7	6.7	≥4.0	≥3.0
11	บีโอดี (BOD)	มก./ล.	1.20	1.80	2.16	2.64	≤2.0	-
12	ไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน (NO ₃ -N)	มก./ล.	0.340	0.726	0.393	0.348	≤5.0	-
13	ซัลเฟต (SO ₄)	มก./ล.	4.63	4.24	5.09	5.33	-	-
14	คลอไรด์ (Cl)	มก./ล.	3.49	3.72	3.49	3.95	-	-
15	โซเดียม (Na)	มก./ล.	8.705	8.442	8.897	9.121	-	-
16	โพแทสเซียม (K)	มก./ล.	4.516	4.202	4.388	4.450	-	-
17	แคลเซียม (Ca)	มก./ล.	22.71	22.71	23.16	22.96	-	-
18	ฟอสเฟต (PO ₄ ³⁻)	มก./ล. ในรูปฟอสฟอรัส	0.027	0.045	0.023	0.013		
19	แมกนีเซียม (Mg)	มก./ล.	5.665	5.523	5.599	5.638		
20	Sodium Adsorption Ratio (SAR)	-	0.4234	0.4122	0.4305	0.4423	-	-
21	Residual Sodium Carbonate (RSC)	มิลลิอีควิวาเลนซ์/ล.	0.10	0.12	0.10	0.13	-	-
22	สารหนู (As)	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	≤0.01	-
23	แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	≤0.005	<0.001
24	โครเมียม (Cr)	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	≤0.05	-
25	ทองแดง (Cu)	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	≤0.1	≤0.02
26	เหล็ก (Fe)	มก./ล.	8.963	8.565	8.862	8.633	-	≤0.30
27	แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	0.1434	0.1447	0.1371	0.1462	≤1.0	-
28	ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	≤0.05	≤0.05
29	สังกะสี (Zn)	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	≤1.0	<0.1



ตารางที่ 5.2.1-4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 17 สิงหาคม 2565 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพน้ำ		หน่วย	ผลการวิเคราะห์				มาตรฐานน้ำ ประเภทที่ 3	เกณฑ์คุณภาพ น้ำเพื่อการ คุ้มครองสัตว์ น้ำจืด
			SW1	SW2	SW3	SW4		
Organochlorine Pesticide								
30	ปรอททั้งหมด (Hg)	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	≤0.002	<0.0005
31	Total Coliform Bacteria	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	480	550	920	1600	≤20,000	-
32	Fecal Coliform Bacteria	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	220	110	140	110	≤4,000	-
33	บีเอสซี-แอลฟา	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	≤0.02	-
34	บีเอสซี-เบต้า	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	-	-
35	บีเอสซี-แกมมา	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	-	-
36	บีเอสซี-เดลต้า	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	-	-
37	เซปตาคลอร์	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	≤0.2	-
38	อัลดริน	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	≤0.1	-
39	เซปตาคลอร์ อีพอก-ไซด์	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	≤0.2	-
40	เอนโดซัลแฟน (I)	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	-	-
41	พารา,พารา-ดีดีอี	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	-	-
42	ดิลดริน	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	≤0.1	-
43	เอนดริน	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	-	-
44	เอนโดซัลแฟน (II)	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	-	-
45	พารา,พารา-ดีดีดี	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	-	-
46	เอนดริน อัลดีไฮด์	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	-	-
47	พารา,พารา-ดีดีที	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	-	-

หมายเหตุ : ๓ 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. บีเอสซี-แอลฟา บีเอสซี-เบต้า บีเอสซี-แกมมา และบีเอสซี-เดลต้า มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. เซปตาคลอร์ มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. อัลดริน มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. เซปตาคลอร์ อีพอก-ไซด์ มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. เอนโดซัลแฟน (I) มีค่าน้อยกว่า 0.001 มก./ล. พารา,พารา-ดีดีดี 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-ดีดีดี 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 แม่น้ำยม บริเวณสะพานศาลเจ้าพ่อเพชร อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร (SW1)

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ : พบว่ามีสีเหลืองขุ่น และมีตะกอนสีน้ำตาล ที่อุณหภูมิ (T) เท่ากับ 28.20 องศาเซลเซียส ค่าความนำไฟฟ้าเท่ากับ 202 ไมโครโมห์/ซม. ค่าความเค็ม (Salinity) เท่ากับ 0.1 ส่วนในพันส่วน และค่าความขุ่น (Turbidity) เท่ากับ 300 เอ็นทียู โดยส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด



ยกเว้น ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) เท่ากับ 174 มก./ล. ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี : พบว่ามีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.2 ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) เท่ากับ 108 มก./ล. ค่าความกระด้างทั้งหมด (Total hardness) เท่ากับ 84.7 มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ค่าความเป็นด่าง เท่ากับ (Alkalinity) 85.0 มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) เท่ากับ 7.1 มก./ล. ค่าบีโอดี (BOD) เท่ากับ 1.20 มก./ล. ปริมาณไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน (NO₃-N) เท่ากับ 0.340 มก./ล. ปริมาณซัลเฟต (SO₄) เท่ากับ 4.63 มก./ล. ปริมาณคลอไรด์ (Cl) เท่ากับ 3.49 มก./ล. ปริมาณโซเดียม (Na) เท่ากับ 8.705 มก./ล. ปริมาณแคลเซียม (Ca) เท่ากับ 22.71 มก./ล. ปริมาณโพแทสเซียม (K) เท่ากับ 4.516 มก./ล. ค่า Sodium Adsorption Ratio เท่ากับ 0.4234 และ ค่า Residual Sodium Carbonate เท่ากับ 0.10 มิลลิเอควิวาเลนซ์/ล. โดยทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก : พบว่า ปริมาณแมงกานีส (Mn) เท่ากับ 5.665 มก./ล. และปริมาณสารหนู (As) ปริมาณแคดเมียม (Cd) ปริมาณโครเมียม (Cr) ปริมาณทองแดง (Cu) ปริมาณตะกั่ว (Pb) ปริมาณสังกะสี (Zn) และปริมาณปรอททั้งหมด (Hg) มีค่าเป็น ND ทั้งหมด (ND หรือ Non detectable หมายความว่า 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. และปริมาณปรอททั้งหมด (Hg) ปริมาณปรอททั้งหมด (Hg) มีค่าน้อยกว่า 0.002 มก./ล.) โดยส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

ยกเว้น ปริมาณเหล็ก (Fe) เท่ากับ 8.963 มก./ล. ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ : พบว่ามีค่า Total Coliform Bacteria เท่ากับ 480 เอ็มพีเอ็น/100มล. และค่า Fecal Coliform Bacteria เท่ากับ 220 เอ็มพีเอ็น/100มล. ซึ่งพารามิเตอร์ทั้งสองมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

ปริมาณสารกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตร พบว่า ได้แก่ ดีดีที (DDT), แอลฟา-บีเอชซี (Alpha-BHC), อัลดริล (Aldrin), ดีลด์ริน (Dieldrin), เอนดริล (Endrin), เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) และเฮปตาคลอร์อีพอกไซด์ (Heptachlorepoxyde) โดยทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในสถานีที่ 1 พบว่าส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537 สำหรับแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเอกสารวิชาการ กลุ่มวิจัยสิ่งแวดล้อมสัตว์น้ำ สถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติ เรื่องเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด สามารถใช้เป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และสามารถใช้เป็นประโยชน์เพื่อการเกษตรได้



สถานีที่ 2 แม่น้ำยม บริเวณสะพานบ้านลำน้ำ (SW2)

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ : พบว่ามีสีเหลืองขุ่น และมีตะกอนสีน้ำตาล ที่อุณหภูมิ (T) เท่ากับ 28.30 องศาเซลเซียส ค่าความนำไฟฟ้าเท่ากับ 204 ไมโครโมห์/ซม. ค่าความเค็ม (Salinity) เท่ากับ 0.1 ส่วนในพันส่วน และค่าความขุ่น (Turbidity) เท่ากับ 288 เอ็นทียูโดยส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำ

ยกเว้น ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) เท่ากับ 167 มก./ล. ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำ

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี : พบว่ามีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.2 ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) เท่ากับ 136 มก./ล. ค่าความกระด้างทั้งหมด (Total hardness) เท่ากับ 82.2 มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ค่าความเป็นด่าง เท่ากับ (Alkalinity) 85.2 มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) เท่ากับ 6.6 มก./ล. ค่าบีโอดี (BOD) เท่ากับ 1.80 มก./ล. ปริมาณไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน (NO₃-N) เท่ากับ 0.726 มก./ล. ปริมาณซัลเฟต (SO₄) เท่ากับ 4.24 มก./ล. ปริมาณคลอไรด์ (Cl) เท่ากับ 3.72 มก./ล. ปริมาณโซเดียม (Na) เท่ากับ 8.442 มก./ล. ปริมาณแคลเซียม (Ca) เท่ากับ 22.71 มก./ล. ปริมาณโพแทสเซียม (K) เท่ากับ 4.202 มก./ล. ค่า Sodium Adsorption Ratio เท่ากับ 0.412 และ ค่า Residual Sodium Carbonate เท่ากับ 0.12 มิลลิเอควิวเลนซ์/ล. โดยทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำ

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก : พบว่า ปริมาณแมงกานีส (Mn) เท่ากับ 0.1447 มก./ล. และปริมาณสารหนู (As) ปริมาณแคดเมียม (Cd) ปริมาณโครเมียม (Cr) ปริมาณทองแดง (Cu) ปริมาณตะกั่ว (Pb) ปริมาณสังกะสี (Zn) และปริมาณปรอททั้งหมด (Hg) มีค่าเป็น ND ทั้งหมด (ND หรือ Non detectable หมายความว่า 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. และปริมาณปรอททั้งหมด (Hg) ปริมาณปรอททั้งหมด (Hg) มีค่าน้อยกว่า 0.002 มก./ล.) โดยส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำ

ยกเว้น ปริมาณเหล็ก (Fe) เท่ากับ 8.565 มก./ล. ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำ

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ : พบว่ามีค่า Total Coliform Bacteria เท่ากับ 550 เอ็มพีเอ็น/100 มล. และค่า Fecal Coliform Bacteria เท่ากับ 110 เอ็มพีเอ็น/100 มล. โดยทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

ปริมาณสารกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตร พบว่า ได้แก่ ดีดีที (DDT), แอลฟา-บีเอชซี (Alpha-BHC), อัลดริน (Aldrin), ดีลดริน (Dieldrin), เอนดริน (Endrin), เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) และเฮปตาคลอร์อีพอกไซด์ (Heptachlorepoxyde) โดยทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำ



จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในสถานีที่ 2 พบว่าส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537 สำหรับแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเอกสารวิชาการ กลุ่มวิจัยสิ่งแวดล้อม สัตว์น้ำ สถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติ เรื่องเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด สามารถใช้เป็นประโยชน์ เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไป ก่อน และสามารถใช้เป็นประโยชน์เพื่อการเกษตรได้

สถานีที่ 3 บริเวณห้วงงานประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง (SW3)

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ : พบว่ามีสีเหลืองขุ่น และมีตะกอนสีน้ำตาล ที่อุณหภูมิ (T) เท่ากับ 28.50 องศาเซลเซียส ค่าความนำไฟฟ้าเท่ากับ 202 ไมโครโมห์/ซม. ค่าความเค็ม (Salinity) เท่ากับ 0.1 ส่วนใน พันส่วน และค่าความขุ่น (Turbidity) เท่ากับ 296 เอ็นทียู โดยส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใน แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเป็นไปตามคุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

ยกเว้น ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) เท่ากับ 171 มก./ล. ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี : พบว่ามีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.2 ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) เท่ากับ 106 มก./ล. ค่าความกระด้างทั้งหมด (Total hardness) เท่ากับ 82.7 มก./ล. ในรูปแคลเซียม คาร์บอเนต ค่าความเป็นด่าง เท่ากับ (Alkalinity) 85.7 มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ปริมาณออกซิเจน ละลาย (DO) เท่ากับ 6.7 มก./ล. ค่าบีโอดี (BOD) เท่ากับ 2.16 มก./ล. ปริมาณไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน (NO₃-N) เท่ากับ 0.393 มก./ล. ปริมาณซัลเฟต (SO₄) เท่ากับ 5.09 มก./ล. ปริมาณคลอไรด์ (Cl) เท่ากับ 3.49 มก./ล. ปริมาณ โซเดียม (Na) เท่ากับ 8.897 มก./ล. ปริมาณแคลเซียม (Ca) เท่ากับ 23.16 มก./ล. ปริมาณโพแทสเซียม (K) เท่ากับ 4.388 มก./ล. ค่า Sodium Adsorption Ratio เท่ากับ 0.4305 และ ค่า Residual Sodium Carbonate เท่ากับ 0.10 มิลลิกรัมวาเลนซ์/ล. โดยส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

ยกเว้น ค่าบีโอดี (BOD) เท่ากับ 2.16 มก./ล. ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก : พบว่า ปริมาณแมงกานีส (Mn) เท่ากับ 0.1371 มก./ล. และปริมาณสาร หนู (As) ปริมาณแคดเมียม (Cd) ปริมาณโครเมียม (Cr) ปริมาณทองแดง (Cu) ปริมาณตะกั่ว (Pb) ปริมาณสังกะสี (Zn) และปริมาณปรอททั้งหมด (Hg) มีค่าเป็น ND ทั้งหมด ND หรือ Non detectable หมายความว่า ปริมาณสาร หนู (As) มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณแคดเมียม (Cd) มีค่าน้อยกว่า 0.001 มก./ล. ปริมาณโครเมียม (Cr) มีค่า น้อยกว่า 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. และปริมาณปรอททั้งหมด (Hg) ปริมาณปรอททั้งหมด (Hg) มีค่าน้อยกว่า 0.002 มก./ล. โดยส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

ยกเว้น ปริมาณเหล็ก (Fe) เท่ากับ 8.862 มก./ล. ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด



คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ : พบว่ามีค่า Total Coliform Bacteria เท่ากับ 920 เอ็มพีเอ็น/100 มล. และค่า Fecal Coliform Bacteria เท่ากับ 140 เอ็มพีเอ็น/100 มล. โดยทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

ปริมาณสารกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตร พบว่า ได้แก่ ดีดีที (DDT), แอลฟา-บีเอชซี (Alpha-BHC), อัลดริน (Aldrin), ดีลดริน (Dieldrin), เอนดริน (Endrin), เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) และเฮปตาคลอร์อีพอกไซด์ (Heptachlorepoxyde) โดยทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในสถานีที่ 3 พบว่าส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537 สำหรับแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเอกสารวิชาการ กลุ่มวิจัยสิ่งแวดล้อมสัตว์น้ำ สถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติ เรื่องเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด สามารถใช้เป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และสามารถใช้เป็นประโยชน์เพื่อการเกษตรได้

สถานีที่ 4 แม่น้ำยม บริเวณสะพานโรงเรียนวัดบ้านบางลายเหนือ (SW4)

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ : พบว่าน้ำมีสีเหลืองขุ่น และมีตะกอนสีน้ำตาล ที่อุณหภูมิ (T) เท่ากับ 29.50 องศาเซลเซียส ค่าความนำไฟฟ้าเท่ากับ 205 ไมโครโมห์/ซม. ค่าความเค็ม (Salinity) เท่ากับ 0.1 ส่วนในพันส่วน และค่าความขุ่น (Turbidity) เท่ากับ 284 เอ็นทียู โดยส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

ยกเว้น ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) เท่ากับ 167 มก./ล. ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี : พบว่ามีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.2 ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) เท่ากับ 112 มก./ล. ค่าความกระด้างทั้งหมด (Total hardness) เท่ากับ 82.2 มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ค่าความเป็นด่าง เท่ากับ (Alkalinity) 87.2 มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) เท่ากับ 6.7 มก./ล. ปริมาณไนโตรเจนในหน่วยไนโตรเจน ($\text{NO}_3\text{-N}$) เท่ากับ 0.348 มก./ล. ปริมาณซัลเฟต (SO_4) เท่ากับ 5.33 มก./ล. ปริมาณคลอไรด์ (Cl) เท่ากับ 3.95 มก./ล. ปริมาณโซเดียม (Na) เท่ากับ 9.121 มก./ล. ปริมาณแคลเซียม (Ca) เท่ากับ 22.96 มก./ล. ปริมาณโพแทสเซียม (K) เท่ากับ 4.450 มก./ล. ค่า Sodium Adsorption Ratio เท่ากับ 0.4423 และ ค่า Residual Sodium Carbonate เท่ากับ 0.13 มิลลิเอควิวาเลนซ์/ล. โดยส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

ยกเว้น ค่าบีโอดี (BOD) เท่ากับ 2.64 มก./ล.ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก : พบว่า ปริมาณแมงกานีส (Mn) เท่ากับ 0.1462 มก./ล. และปริมาณสารหนู (As) ปริมาณแคดเมียม (Cd) ปริมาณโครเมียม (Cr) ปริมาณทองแดง (Cu) ปริมาณตะกั่ว (Pb) ปริมาณสังกะสี (Zn) และปริมาณปรอททั้งหมด (Hg) มีค่าเป็น ND ทั้งหมด (ND หรือ Non detectable หมายความว่า ปริมาณสาร



หนู (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. และปริมาณปรอททั้งหมด (Hg) ปริมาณปรอททั้งหมด (Hg) มีค่าน้อยกว่า 0.002 มก./ล.) โดยส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

ยกเว้น ปริมาณเหล็ก (Fe) เท่ากับ 8.633 มก./ล. ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ : พบว่ามีค่า Total Coliform Bacteria เท่ากับ 1,600 เอ็มพีเอ็น/100 มล. และค่า Fecal Coliform Bacteria เท่ากับ 110 เอ็มพีเอ็น/100มล. โดยทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

ปริมาณสารกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตร พบว่า ได้แก่ ดีดีที (DDT), แอลฟา-บีเอชซี (Alpha-BHC), อัลดริน (Aldrin), ดีลดริน (Dieldrin), เอนดริน (Endrin), เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) และเฮปตาคลอร์ อีพอกไซด์ (Heptachlorepoxyde) โดยทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในสถานีที่ 4 พบว่าส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537 สำหรับแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเอกสารวิชาการ กลุ่มวิจัยสิ่งแวดล้อมสัตว์น้ำ สถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติ เรื่องเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด สามารถใช้เป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และสามารถใช้เป็นประโยชน์เพื่อการเกษตรได้

สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 2 (เดือนสิงหาคม 2565)

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 2 พบว่าบางพารามิเตอร์มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 เกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ได้แก่

1. ด้านคุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ คือ ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) และค่าบีโอดี (BOD) สืบเนื่องจากเป็นช่วงปลายฤดูฝน หลังฤดูมีน้ำหลาก จึงมีสารแขวนลอยมาก ค่าบีโอดี (BOD) ที่เกินมาตรฐานอาจเกิดจากการเน่าเสียของพืชริมตลิ่งที่จมอยู่ใต้น้ำเป็นเวลานาน และน้ำมีความขุ่นสูงรวมถึงมีการทิ้งน้ำเสียที่มีการปนเปื้อนสารอินทรีย์จากบ้านเรือนลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้มีค่าบีโอดีที่สูงได้

2. ด้านคุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก คือ ค่าเหล็ก (Fe) จากการพิจารณาผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินควบคู่กัน เนื่องจากสภาพของดินบริเวณแม่น้ำยม พื้นที่ตั้งของโครงการประจักษ์ชลประทานน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร มีสภาพองค์ประกอบของดินที่มีออกไซด์ของเหล็กสูง ลักษณะเบื้องต้น คือ ดินมีสีเหลือง หรือแดง เป็นดินที่มีการผุพังสลายตัวสูง และออกไซด์ของเหล็กในดินสามารถละลายน้ำได้ ในฤดูฝนเมื่อน้ำชะล้างไหลผ่านชั้นดินก็จะละลายแร่เหล็กออกมาด้วย ทำให้เกิดการปนเปื้อนของเหล็กในน้ำผิวดินที่สูง



5.2.2 แผนการติดตามตรวจสอบระดับน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน

1) หลักการและเหตุผล

จากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับสมบูรณ์โครงการประตูละบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ปี 2563 ที่กำหนดให้โครงการต้องดำเนินการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แผนการติดตามตรวจสอบระดับน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน ดังนั้นสำนักสำรวจด้านวิศวกรรมและธรณีวิทยา และสำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน ซึ่งเป็นหน่วยงานรับผิดชอบ จึงได้ทำการศึกษาสภาพอุทกธรณีวิทยาน้ำใต้ดิน รวมทั้งติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการประตูละบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตรโดยมีระยะเวลาการดำเนินการ 13 ปี ตามแผนที่ได้กำหนดไว้ในแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แผนการติดตามตรวจสอบระดับน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำใต้ดินที่จะต้องดำเนินการในระยะก่อสร้างโครงการ (ปี 2564-2566) และระยะดำเนินการโครงการ (ปี 2567-2576)

2) วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำใต้ดินจากการดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างจนถึงหลังการก่อสร้าง โดยแผนงานกำหนดให้มีการดำเนินงานดังนี้

1. ติดตามตรวจสอบระดับน้ำใต้ดิน เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำใต้ดินจากการดำเนินโครงการฯ โดยดำเนินการไปพร้อมกับการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 5 สถานี จากบ่อบาดาลบริเวณพื้นที่โครงการฯ ดำเนินการปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน โดยดำเนินการต่อเนื่องหลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จในปีที่ 5-14
2. ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน โดยการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดินจำนวน 5 สถานี จากบ่อบาดาลบริเวณพื้นที่โครงการฯ ดำเนินการปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน โดยดำเนินการต่อเนื่องช่วงก่อสร้างรวม 2 ปี ในปีปีที่ 3-4

3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สำนักสำรวจด้านวิศวกรรมและธรณีวิทยา กรมชลประทาน

4) งบประมาณที่ได้รับ

150,000 บาท

5) วิธีการดำเนินงาน

สำนักสำรวจด้านวิศวกรรมและธรณีวิทยา กรมชลประทาน ทำการตรวจวัดระดับน้ำใต้ดินและวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินจากบ่อบาดาลในพื้นที่โครงการฯ สำหรับดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดินที่วิเคราะห์ประกอบด้วย อุณหภูมิ (Temperature), ความขุ่น (Turbidity), ความนำไฟฟ้า (Conductivity), ความเค็ม (Salinity), ความเป็นกรดด่าง (pH), ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids), ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness), ความกระด้างที่เกิดจากแคลเซียม (Calcium Hardness), ความกระด้างที่เกิดจากแมกนีเซียม (Magnesium Hardness), ฟอสเฟต (Phosphate), ไนเตรต (Nitrate), ซัลเฟต (Sulfate), คาร์บอเนต (Carbonate), เหล็ก (Iron), แมงกานีส



(Manganese), สารหนู (Arsenic) รวมถึงฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) และโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) เพื่อสังเกตการณ์การเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำ

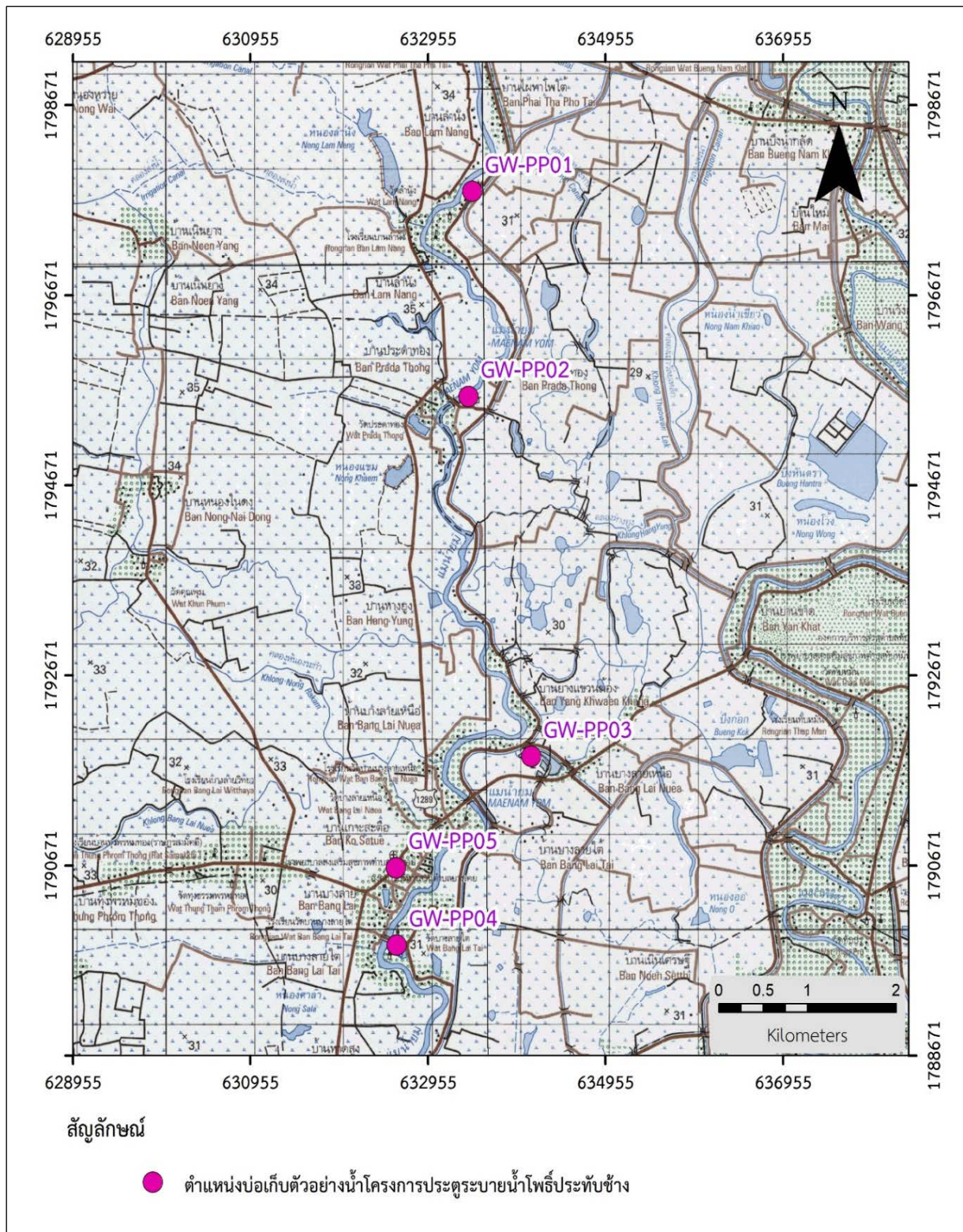
ในการดำเนินการตามแผนดังกล่าวกรมชลประทานจะต้องจัดทำรายงานสรุปผลการติดตามตรวจสอบระดับน้ำและคุณภาพน้ำใต้ดินเสนอต่อสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมปีละ 2 ครั้ง

6) ขอบเขตการดำเนินงาน

1. สำรวจศึกษาสภาพอุทกธรณีวิทยาในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง จำแนกชั้นน้ำใต้ดินและคุณสมบัติทางด้านศาสตร์ของชั้นน้ำใต้ดิน
2. ติดตามวัดระดับน้ำใต้ดินจากบ่อน้ำตื้น (บ่อขุด) และบ่อบาดาลระดับลึกในพื้นที่ เพื่อศึกษารูปแบบ ทิศทางการไหล และติดตามการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำใต้ดิน
3. วิเคราะห์คุณภาพน้ำทางเคมีของน้ำใต้ดิน โดยการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินจากบ่อน้ำตื้นและบ่อบาดาลระดับลึกเพื่อวิเคราะห์คุณภาพน้ำเคมี (Temperature, Turbidity, Salinity, pH, Conductivity, Total Dissolved Solids, Total Hardness, Phosphate, Nitrate, Calcium, Magnesium, Iron, Sodium, Potassium, Bicarbonate, Carbonate, Chloride, Manganese, Arsenic และ Sulfate) รวมถึง ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) และโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) เพื่อสังเกตการณ์การเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำ

ตารางที่ 5.2.2-1 สถานีเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน

ลำดับ	ตัวอย่าง	พิกัด	สถานที่	ระดับน้ำ (ม.)	หมายเหตุ
1	GW 1	47Q 633453 1797760	บ่อบาดาลสำนักงานคณะกรรมการหมู่บ้าน ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร	-	เปิดจาก ก๊อมน้ำ
2	GW 2	47Q 633408 1795603	บ่อบาดาลวัดประดาทอง ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร	18.70	
3	GW 3	47Q 634115 1791816	บ่อบาดาลวัดธัมมธโรธรรมาราม ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร	14.50	
4	GW 4	47Q 632599 1789831	บ่อบาดาลวัดบางลายใต้ ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร	-	เปิดจาก ก๊อมน้ำ
5	GW 5	47Q 632594 1790646	บ่อบาดาลประปาหมู่บ้านบางลาย ตำบลบางลาย อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร	17.50	



ภาพที่ 5.2.2-1 แผนที่แสดงบริเวณสถานีเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน



ภาพที่ 5.2.2-2 จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน สถานีที่ GW 1 สำนักงานคณะกรรมการหมู่บ้านไผ่ท่าโพ



ภาพที่ 5.2.2-3 จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน สถานีที่ GW 2 วัดประดาทอง



ภาพที่ 5.2.2-4 จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน สถานีที่ GW 3 วัดธัมมธโรธรรมาราม



ภาพที่ 5.2.2-5 จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน สถานีที่ GW 4 วัดบางลายใต้



ภาพที่ 5.2.2-6 จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน สถานีที่ GW 5 ประปาหมู่บ้านบางลาย



ตารางที่ 5.2.2-2 ดัชนีวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

ลักษณะคุณสมบัติของน้ำ	หน่วย
1. อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส
2. ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู
3. ความนำไฟฟ้า (Conductivity)	ไมโครโมห์/เซนติเมตร
4. ความเค็ม (Salinity)	ส่วนในพันส่วน
5. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-
6. ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS)	มิลลิกรัม/ลิตร
7. ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	มิลลิกรัม/ลิตร
8. ความกระด้างที่เกิดจากแคลเซียม (Calcium Hardness)	มิลลิกรัม/ลิตร
9. ความกระด้างที่เกิดจากแมกนีเซียม (Magnesium Hardness)	มิลลิกรัม/ลิตร
10. ฟอสเฟต (PO_4^{3-})	มิลลิกรัม/ลิตร
11. ไนเตรต (NO_3^-)	มิลลิกรัม/ลิตร
12. ซัลเฟต (SO_4^{2-})	มิลลิกรัม/ลิตร
13. คาร์บอนเนต (CO_3)	มิลลิกรัม/ลิตร
14. เหล็ก (Fe)	มิลลิกรัม/ลิตร
15. แมงกานีส (Mn)	มิลลิกรัม/ลิตร
16. สารหนู (As)	มิลลิกรัม/ลิตร
17. โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร
18. ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร
19. สารกำจัดศัตรูพืช (Organochlorine Pesticides)	ไมโครกรัม/ลิตร
20. สารกำจัดศัตรูพืช (Organophosphate Pesticides)	ไมโครกรัม/ลิตร

7) ผลการดำเนินงาน

1. งานสำรวจและศึกษาสภาพอุทกธรณีวิทยา

พื้นที่โครงการประจักษ์ชัยนาทโพธิ์ประทับช้าง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดพิจิตร สภาพอุทกธรณีวิทยาโดยทั่วไปของพื้นที่ มีรายละเอียดข้อมูลดังนี้

- สภาพอุทกธรณีวิทยามีบริเวณพื้นที่อำเภอบึงสามพัน

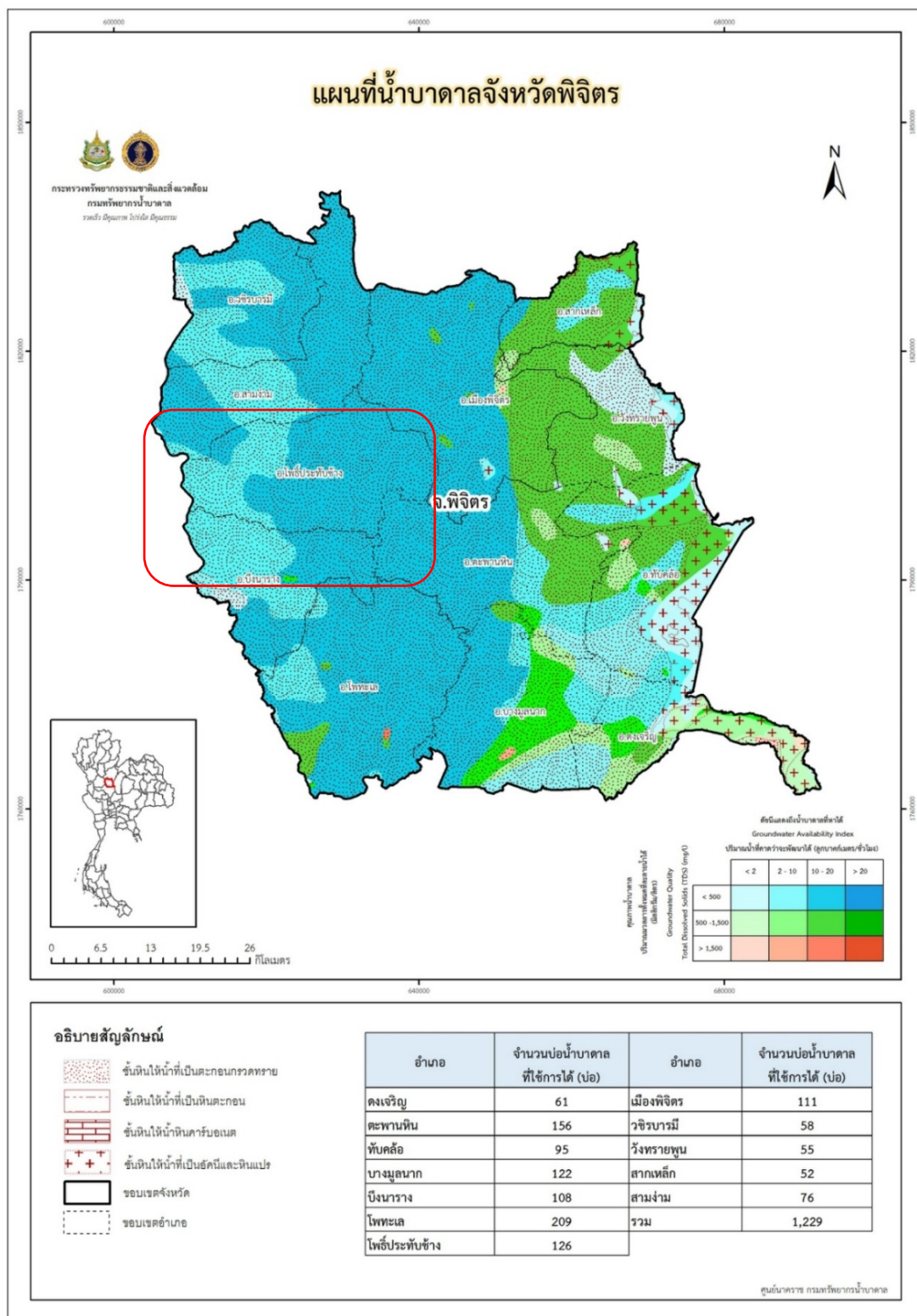
แผนที่อุทกธรณีวิทยามีบริเวณพื้นที่อำเภอบึงสามพัน แสดงในภาพที่ 5.2.2-7 และภาพที่ 5.2.2-8 สภาพอุทกธรณีวิทยาและแหล่งน้ำบาดาลในพื้นที่ศึกษาโครงการตั้งอยู่ในแอ่งเจ้าพระยาตอนบนอยู่ในลุ่มน้ำยม (ลุ่มน้ำแม่น้ำยมตอนล่าง) ลักษณะอุทกธรณีทั่วไปของลุ่มน้ำแม่น้ำยมตอนล่างประกอบด้วย ชั้นหินให้น้ำตะกอนร่วน (Unconsolidated Aquifers) ชั้นหินให้น้ำในหินร่วนกึ่งแข็ง (Semi-Consolidated Aquifers) และชั้นหินให้น้ำในหินแข็ง (Consolidated Aquifers) ซึ่งทั้ง 3 ประเภท มีศักยภาพในการให้น้ำบาดาลแตกต่างกันออกไป



สำหรับพื้นที่โครงการประจวบฯ น้ำโพธิ์ประทับช้าง ให้น้ำตะกอนร่วน (Unconsolidated Aquifers) ชั้นหินให้น้ำตะกอนตะกอนน้ำยุคใหม่ (Qyt) เป็นชั้นตะกอนหินร่วนที่ค่อนข้างหนา มีความหนาเฉลี่ย 80-100 เมตร ในทางอุทกธรณีวิทยาชั้นหินให้น้ำตะกอนตะกอนน้ำยุคใหม่แบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน คือ ส่วนตอนบน (Qyt1) มีส่วนประกอบส่วนใหญ่เป็นชั้นทรายปนดินเหนียวหรือดินเหนียวปนทรายและทรายละเอียดมีความหนาประมาณ 25-50 เมตร ส่วนตอนล่าง (Qyt2) มักเป็นชั้นกรวดทรายหรือกรวดทรายปนดินเหนียวมีความหนาประมาณ 20-40 เมตร ชั้นหินให้น้ำทั้งสองชั้นกลางด้วยชั้นดินเหนียวที่ค่อนข้างหนาสะสมตัวอยู่ในบริเวณที่ค่อนข้างสูงถัดขึ้นมาจากตะกอนน้ำยุคใหม่จนถึงบริเวณที่เป็นภูเขาสูงน้ำบาดาลจะถูกกักเก็บอยู่ในช่องว่างระหว่างเม็ดกรวดและทรายสามารถพัฒนาน้ำบาดาลโดยเฉลี่ยอยู่ในช่วง 40-65 เมตร (Qyt1) และช่วง 60-110 เมตร (Qyt2) โดยทั่วไปให้น้ำเป็นไปตาม 20-30 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

ศักยภาพของการพัฒนาน้ำใต้ดินในพื้นที่ของโครงการโดยส่วนใหญ่เป็นบ่อน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค คุณภาพน้ำจัดความลึกบ่ออยู่ระหว่าง 21.00-120.00 เมตร ระดับน้ำปกติอยู่ในช่วง 2.5-15.00 เมตร ปริมาณน้ำอยู่ที่ 2.27-50.00 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

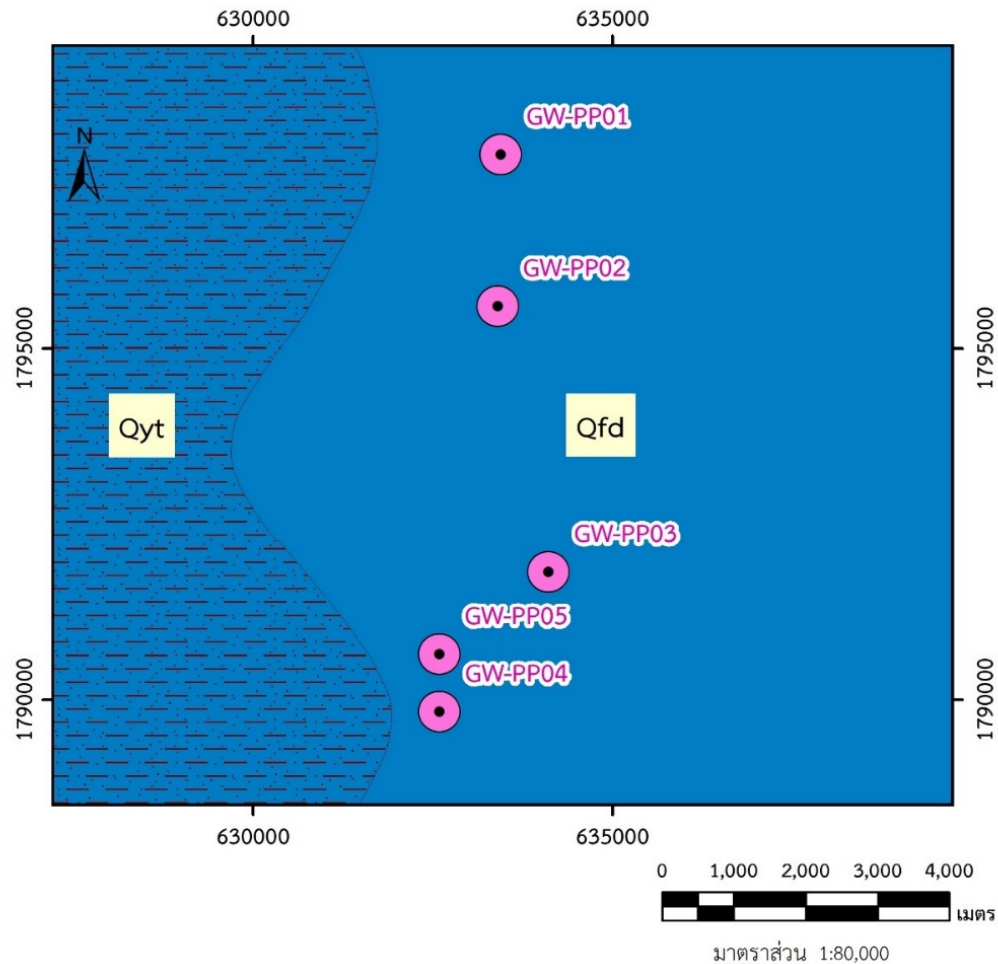
สภาพน้ำบาดาลโดยทั่วไป จากการสำรวจและเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินจำนวน 5 จุดเก็บตัวอย่าง พบว่าน้ำใต้ดินส่วนใหญ่มีคุณภาพน้ำเป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2551) คือ มีค่าอุณหภูมิปกติ น้ำใส ค่าความนำไฟฟ้าต่ำมาก ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด ความกระด้างทั้งหมดและค่าความกระด้างถาวรมีค่าเป็นปกติ ในเตรต คลอไรด์ มีค่าต่ำ พบค่าเหล็กทั้ง 2 ช่วงการสำรวจมีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดที่นำมาใช้บริโภค (ต้องมีไม่เกิน 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร) และค่าแมงกานีสทั้ง 2 ช่วงการสำรวจมีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดที่นำมาใช้บริโภค (ต้องมีไม่เกิน 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร) ส่วนตะกั่ว ทองแดง สังกะสี และสารหนู มีค่าต่ำ แสดงให้เห็นว่า น้ำใต้ดินในบริเวณนั้นมีการปนเปื้อนของโลหะหนักกลุ่มดังกล่าวอยู่ตามธรรมชาติ ผลการตรวจวัดแบคทีเรียที่ตรวจพบโดยวิธี Most Probable Number (MPN) พบว่า น้ำใต้ดินในทั้ง 5 จุดเก็บตัวอย่างนี้ มีการปนเปื้อนพบฟิโคไลฟอร์มแบคทีเรีย และโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด พบในปริมาณน้อยสามารถนำน้ำไปบำบัดเป็นน้ำอุปโภคบริโภคได้ และไม่มีการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรกลุ่มออร์กาโนคลอรีนและกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตในน้ำใต้ดิน



ภาพที่ 5.2.2-7 แผนที่อุทกธรณีวิทยาบริเวณพื้นที่ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร (กรมทรัพยากรน้ำบาดาล, 2558)



แผนที่แสดงปริมาณและคุณภาพน้ำบาดาล โครงการประจักษ์บายน้ำโพธิ์ประทับช้าง อ.โพธิ์ประทับช้าง จ.พิจิตร



คำอธิบายสัญลักษณ์

- ที่ตั้งบ่อเก็บตัวอย่างน้ำ
- Qfd ชั้นหินอุ้มน้ำตะกอนน้ำพา
- Qyt ชั้นหินอุ้มน้ำตะกอนเศษหินเชิงเขา

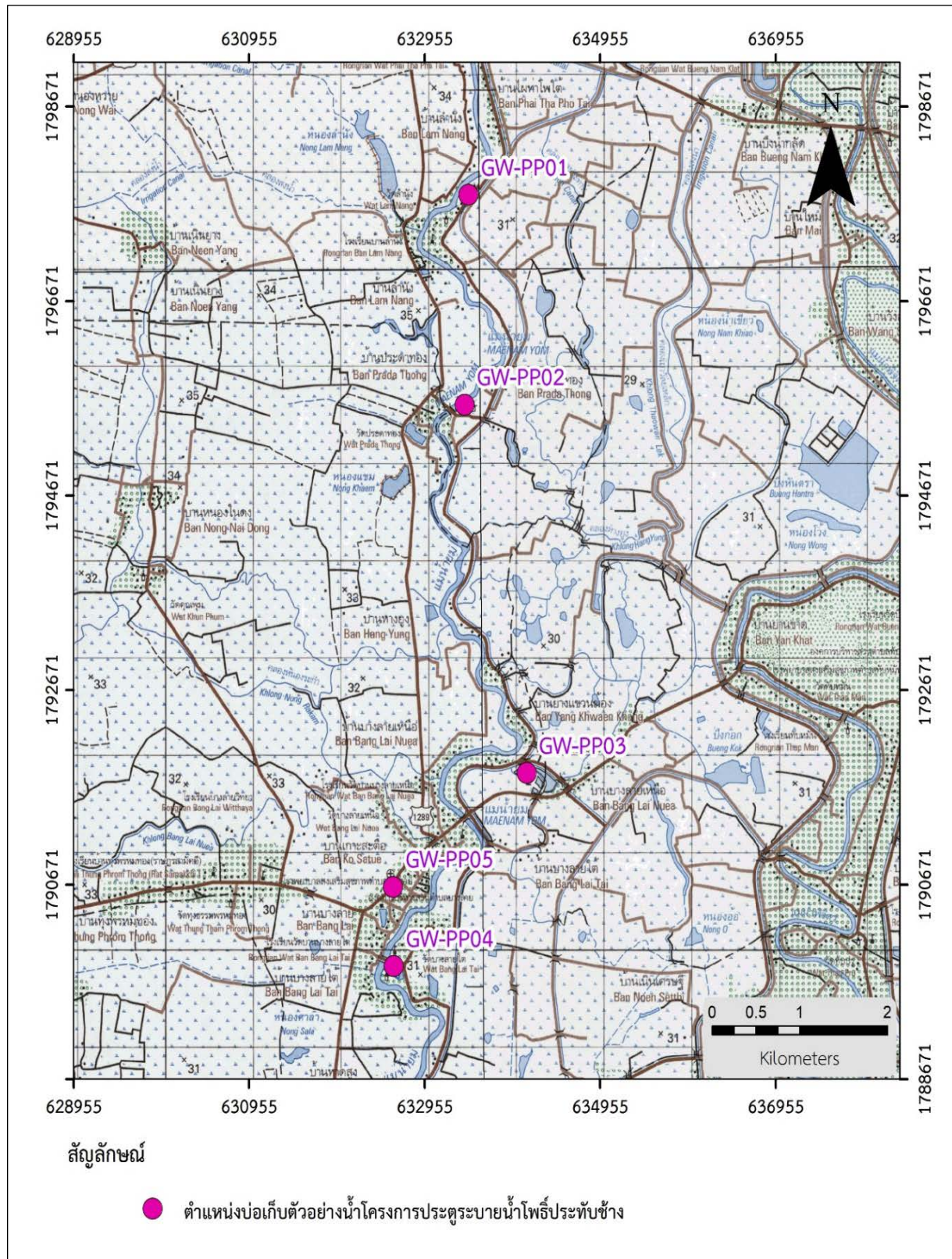
ศักยภาพน้ำบาดาล

ปริมาณน้ำที่คาดว่าจะพัฒนาได้
(ลบ.ม./ชม.)
Yield

	< 2	2 - 10	10 - 20	> 20
< 500				
500 - 1500				
> 1500				

ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายน้ำได้
(มก./ล.)
TDS

ภาพที่ 5.2.2-8 แผนที่แสดงปริมาณและคุณภาพน้ำบาดาลพื้นที่โครงการประจักษ์บายน้ำโพธิ์ประทับช้าง



ภาพที่ 5.2.2-9 ตำแหน่งบ่อเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินโครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง



2. งานสำรวจระดับน้ำใต้ดิน

2.1) งานสำรวจระดับน้ำใต้ดิน ครั้งที่ 1

การสำรวจระดับน้ำใต้ดินมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการประเมินรูปแบบและทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินของพื้นที่ รูปแบบและทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินพิจารณาจากค่าความดันชลศาสตร์ (Total head) ซึ่งเป็นตัวการสำคัญในการควบคุมการไหลเคลื่อนที่ของน้ำบาดาลโดยจะไหลจากจุดที่มีความดันชลศาสตร์สูงไปสู่จุดที่มีความดันชลศาสตร์ต่ำ โดยทำการเก็บข้อมูลจากระดับน้ำใต้ดินจากบ่อบาดาลระดับตื้นและบ่อบาดาลระดับลึกนำมาจัดทำเป็นแผนที่แสดงทิศทางการไหลของน้ำบาดาล

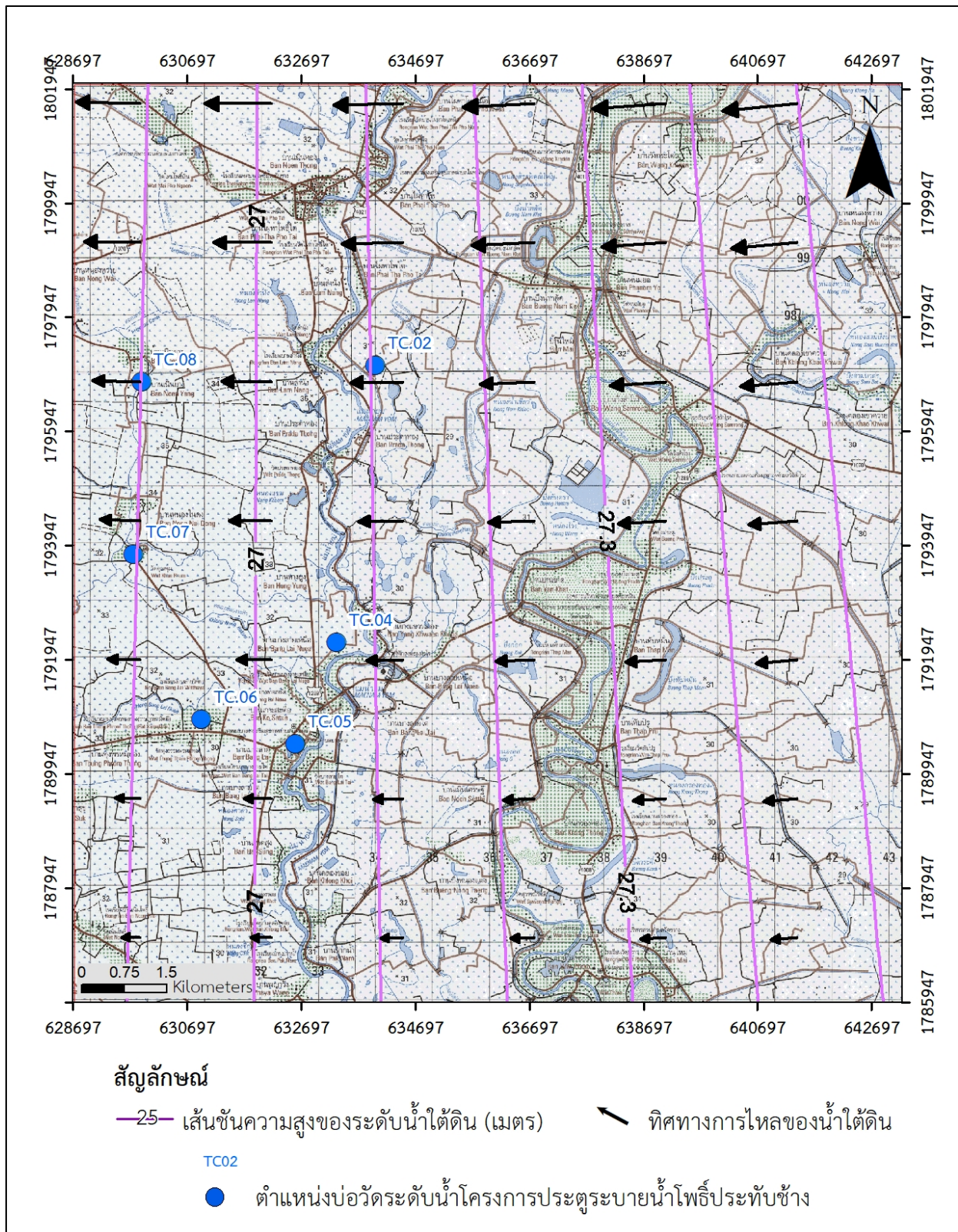
2.2) งานสำรวจระดับน้ำใต้ดิน ครั้งที่ 2

การสำรวจระดับน้ำใต้ดินมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการประเมินรูปแบบและทิศทางการไหล ของน้ำใต้ดิน จากการสำรวจ และวัดความลึกของระดับน้ำใต้ดิน จากบ่อน้ำตื้น บ่อบาดาล และบ่อสังเกตการณ์ ซึ่งรายละเอียดบ่อน้ำตื้น บ่อบาดาล บ่อสังเกตการณ์ และสถานที่เก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน ดังแสดงในตารางที่ 5.2.2-3 สามารถวัดระดับน้ำใต้ดินได้ทั้งหมดจำนวน 6 บ่อ ระดับน้ำใต้ดินที่วัดได้ในฤดูแล้ง (เดือนมีนาคม 2565) ระดับน้ำที่วัดได้ตั้งแต่ 12.30-18.70 เมตรจากปากบ่อ และระดับน้ำใต้ดินที่วัดได้ในฤดูฝน (เดือนสิงหาคม 2565) ระดับน้ำที่วัดได้ตั้งแต่ 8.50-15.34 เมตรจากปากบ่อ พบว่า ระดับน้ำใต้ดินลดลงเนื่องจากฝนที่ทิ้งช่วง ทำให้ปริมาณน้ำใต้ดินในช่วงที่เก็บข้อมูลมีปริมาณลดลงในช่วงฤดูฝน

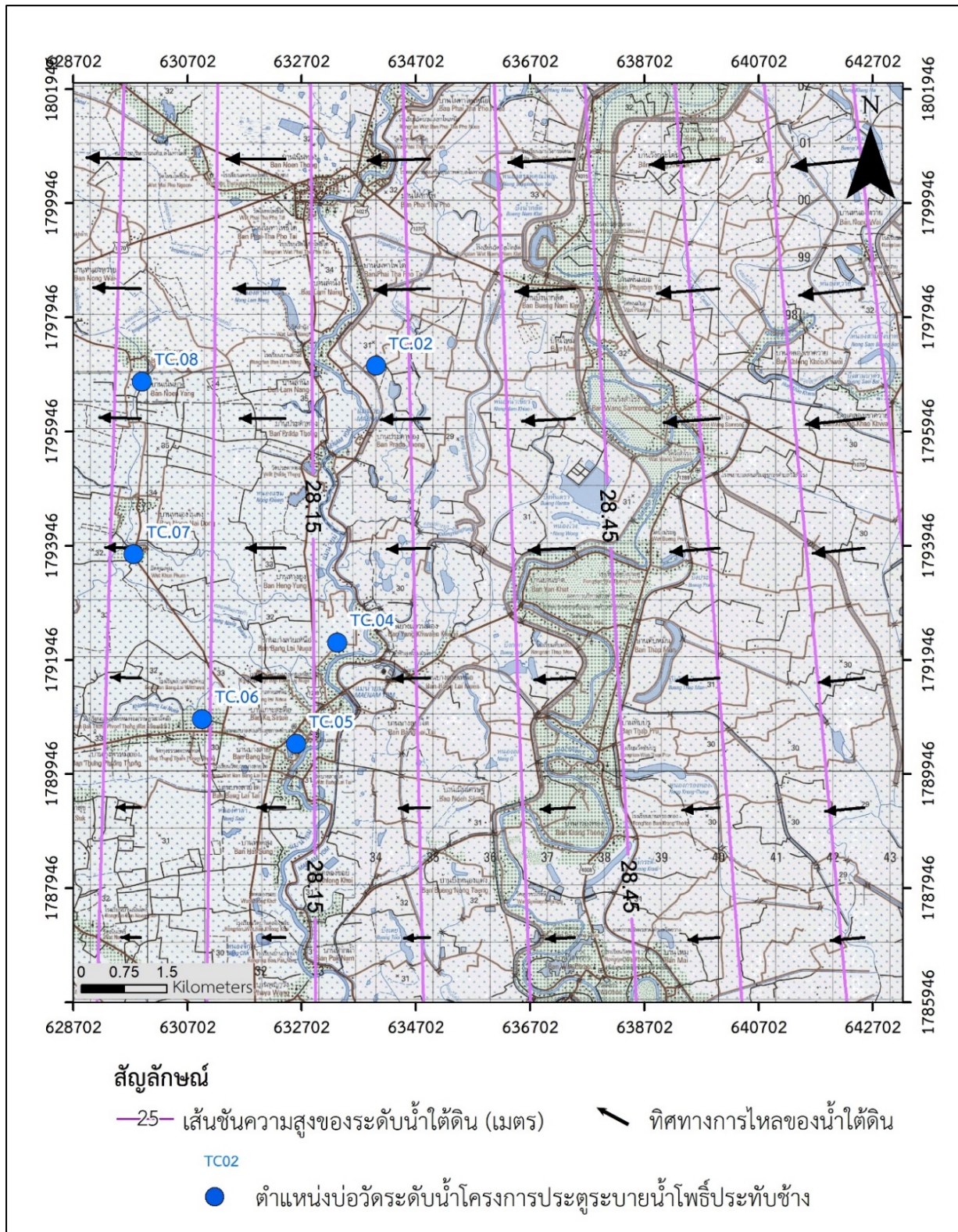
เมื่อนำข้อมูลความลึกของระดับน้ำใต้ดินมาประมวลผลเป็นแผนที่แสดงเส้นความสูงระดับน้ำ และทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินในช่วงเดือนเมษายน 2565 (ฤดูแล้ง) และช่วงเดือนสิงหาคม 2565 (ฤดูฝน) แสดงในภาพที่ 5.2.2-10 และภาพที่ 5.2.2-11 พิจารณาจากค่าความดันชลศาสตร์ (Total head) เป็นตัวการสำคัญในการควบคุมทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน ซึ่งจะมีทิศทางการไหลจากบริเวณที่มีความดันชลศาสตร์ (Hydraulic head) สูงไปสู่บริเวณที่มีความดันชลศาสตร์ต่ำเสมอ พบว่า ในพื้นที่ศึกษาน้ำใต้ดินส่วนใหญ่มีทิศทางการไหลจากทิศตะวันออกไปสู่ทิศตะวันตกของพื้นที่ศึกษา บริเวณที่เป็นเนิน (พื้นที่รับน้ำ) คือ บริเวณแม่น้ำยมซึ่งอยู่ทางตอนตะวันออกของพื้นที่ โดยน้ำใต้ดินจะไหลลงสู่บริเวณที่ลุ่มทางตะวันตกของพื้นที่ บริเวณบ้านเนินยาง และบ้านหนองในดง เมื่อพิจารณาแผนที่แสดงทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินในช่วงฤดูแล้ง และช่วงฤดูฝน ผลที่ได้มีลักษณะรูปแบบและทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินที่สอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน

ตารางที่ 5.2.2-3 รายละเอียดบ่อน้ำตื้น บ่อบาดาล บ่อสังเกตการณ์ และสถานที่วัดระดับน้ำใต้ดิน

ลำดับที่	ชื่อบ่อ	สถานที่	ประเภทบ่อ	ระดับน้ำใต้ดิน เดือนเมษายน 2565 (เมตรจากปากบ่อ)	ระดับน้ำใต้ดิน เดือนสิงหาคม 2565 (เมตรจากปากบ่อ)
1	TC.02	ประปาหมู่บ้าน ช้างบ้านหลังสี่ฟ้า	บ่อบาดาล	12.30	8.50
2	TC.04	บ้านเก่า	บ่อบาดาล	13.52	11.70
3	TC.05	ประปา อบต.บางกลาย	บ่อบาดาล	15.40	12.00
4	TC.06	ประปาหมู่บ้านข้างโรงเรียน (คอกหมู)	บ่อบาดาล	12.47	15.34
5	TC.07	ภายในวัดคุณพุ่ม	บ่อบาดาล	18.70	15.26
6	TC.08	กลางนาสามแยก	บ่อบาดาล	19.00	14.84



ภาพที่ 5.2.2-10 รูปแบบและทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินของพื้นที่โครงการประตูปรับน้ำโพธิ์ประทับช้าง
ในเดือนเมษายน 2565 (ฤดูแล้ง)



ภาพที่ 5.2.2-11 รูปแบบและทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินของพื้นที่โครงการประตูปรับน้ำโพธิ์ประทับช้าง
ในเดือนสิงหาคม 2565 (ฤดูฝน)



3. คุณภาพน้ำใต้ดินในการนำไปใช้ประโยชน์ ด้านอุปโภค บริโภค และการเกษตรกรรม

3.1) ผลการประเมินคุณภาพน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภค (Domestic uses) ครั้งที่ 1

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพของน้ำใต้ดินของการดำเนินการในปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 เมื่อวันที่ 2 มีนาคม 2565 ในบริเวณพื้นที่ศึกษาจำนวน 5 ตัวอย่าง (ผลการวิเคราะห์แสดงในภาคผนวก) โดยทำการวิเคราะห์คุณลักษณะทางกายภาพและคุณลักษณะทางเคมี โดยนำผลการวิเคราะห์ที่ได้จากการศึกษามาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้ในการอุปโภค บริโภค ผลการวิเคราะห์มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 5.2.2-4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 2 มีนาคม 2565

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการวิเคราะห์					มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ¹		มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ²
		GW 1	GW 2	GW 3	GW 4	GW 5	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	
1.อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	32.0	30.0	31.0	32.0	30.0	-	-	-
2.ความขุ่น (Turbidity)	NTU	14.0	178	1.16	7.06	1.10	5	20	-
3.ความนำไฟฟ้า (conductivity)	ไมโครซีเมนส์/ซม.	251	224	590	266	413	-	-	-
4.ความเค็ม (Salinity)	ส่วนในพันส่วน	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	-	-	-
5.ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.0	6.6	7.4	7.4	7.5	7.0-8.5	6.5-9.2	-
6.ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO ₃)	มก./ล.	57.3	69.0	41.6	30.4	40.1	≤300	500	-
7.ความกระด้างที่เกิดจากแคลเซียม (Calcium Hardness as CaCO ₃)	มก./ล.	40.8	44.9	39.8	26.0	37.2	-	-	-
8.ความกระด้างที่เกิดจากแมกนีเซียม (Magnesium Hardness as CaCO ₃)	มก./ล.	16.5	24.1	1.8	4.4	2.9	-	-	-
9.คาร์บอเนต (Carbonate)	มก./ล.	0	0	0	0	0	-	-	-
10.ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)	มก./ล.	140	178	277	173	228	≤600	1,200	-



ตารางที่ 5.2.2-4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 2 มีนาคม 2565 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	จุดเก็บตัวอย่าง					มาตรฐานคุณภาพ น้ำบาดาลที่ใช้ บริโภค ¹		มาตรฐาน คุณภาพ น้ำใต้ดิน ²
		GW 1	GW 2	GW 3	GW 4	GW 5	เกณฑ์ กำหนดที่ เหมาะสม	เกณฑ์ อนุโลม สูงสุด	
11.ไนเตรต (NO_3^-)	มก./ล.	0.815	0.173	2.1	0.696	2.12	≤ 45	45	-
12.ฟอสเฟต (PO_4^{3-})	มก./ล.	0.015	0.203	0.063	0.132	0.060	-	-	-
13.ซัลเฟต (SO_4^{2-})	มก./ล.	22.3	8.07	ND	3.35	ND	≤ 200	250	-
14.เหล็ก (Fe)	มก./ล.	0.9961	16.67	0.2205	1.465	0.3082	≤ 0.5	1	-
15.แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	0.3299	0.8319	ND	0.0791	ND	≤ 0.3	≤ 0.5	≤ 0.5
16.สารหนู (As)	มก./ล.	ND	0.0348	ND	0.0067	0.0054	ต้องไม่มี	0.05	≤ 0.01
17.โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็น/ 100 มล.	<1.8	13	7.8	<1.8	92	<2.2	<2.2	-
18.ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ทั้งหมด (Fecal Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็น/ 100 มล.	Negative	Negative	20	Negative	82	-	-	-
19.สารกำจัดศัตรูพืช (Organochlorine Pesticides)	ไมโครกรัม/ ล.	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
20.สารกำจัดศัตรูพืช (Organophosphate Pesticides)	ไมโครกรัม/ ล.	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-

หมายเหตุ ¹ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ
สำหรับการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551 ตีพิมพ์ในหนังสือราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85ง ลงวันที่
21 พฤษภาคม พ.ศ.2551

² = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน
ND : Non detectable (ซัลเฟต (SO_4^{2-}) <1 มก./ล. สารหนู <0.005 มก./ล. ฟลูออไรด์ <0.020 มก./ล. โปรท <0.0002 มก./ล.
และไซยาไนด์ <0.005 มก./ล.)

Negative = *E.coli* <1.8 MPN/100 มก./ล

(GW 1) บ่อบาดาล สำนักงานคณะกรรมการหมู่บ้านไผ่ท่าโพ

(GW 2) บ่อบาดาล วัดประดาดทอง

(GW 3) บ่อบาดาล วัดอัมมธโรธรรมาราม

(GW 4) บ่อบาดาล วัดบางลายใต้

(GW 5) บ่อบาดาล ประปาหมู่บ้านบางลาย



ผลการวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำจากการเก็บตัวอย่างครั้งที่ 1 ช่วงฤดูแล้ง

สถานีที่ 1 (GW 1) บ่อบาดาล สำนักงานคณะกรรมการหมู่บ้าน ตำบลไผ่ท่าโพ

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ พบว่า มีค่าอุณหภูมิปกติ คือ 32.0 องศาเซลเซียส ค่าความขุ่น (Turbidity) 14.0 NTU ตรวจวัดค่าความนำไฟฟ้า (Conductivity) ได้เท่ากับ 251 ไมโครซีเมนส์/ซม. และค่าความเค็ม (Salinity) มีค่า 0.2 ส่วนในพันส่วน โดยส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค

ยกเว้น ค่าความขุ่น (Turbidity) 14.0 NTU ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค

คุณสมบัติทางเคมีของน้ำ พบว่า มีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) เท่ากับ 7.0 ค่าความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO_3) มีค่า 57.3 มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ค่าความกระด้างที่เกิดจากแคลเซียม (Calcium Hardness as CaCO_3) มีค่า 40.8 มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ค่าความกระด้างที่เกิดจากแมกนีเซียม (Magnesium Hardness as CaCO_3) มีค่า 16.5 มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต สำหรับคาร์บอเนต (Carbonate) มีค่าเท่ากับ 0 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายน้ำได้ (Total Dissolved Solids) มีค่า 140 มก./ล. ปริมาณไนเตรต (NO_3^-) มีค่า 0.815 มก./ล. ปริมาณฟอสเฟต (PO_4^{3-}) มีค่า 0.015 มก./ล. ปริมาณซัลเฟต (SO_4^{2-}) มีค่า 22.3 มก./ล. และปริมาณเหล็ก (Fe) มีค่า 0.9961 มก./ล. โดยทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก พบว่า ปริมาณแมงกานีส (Mn) มีค่า 0.3299 มก./ล. และปริมาณสารหนู มีค่าน้อยกว่า 0.05 มก./ล. โดยทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค

ปริมาณสารกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตร ได้แก่ ดีดีที (DDT), แอลฟา-บีเอชซี (Alpha-BHC) อัลดริน (Aldrin), ดีลดริน (Dieldrin), เอนดริน (Endrin), เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) และเฮปตาคลอร์อีพอกไซด์ (Heptachlorepoxyde) จากการสำรวจครั้งนี้ตรวจไม่พบสารในกลุ่มออร์กาโนคลอรีน (Organochlorine Pesticides) อยู่เลยรวมทั้งไม่พบเมทิลพาราไรออน (Methyl Parathion), เมทาไมโดฟอส (Methamidophos), เมวินฟอส (Mevinphos), มาลาไทออน (Malathion), โมโนโครโทฟอส (Monocrotophos), ไดเมโทเอท (Dimethoate), เมทิดาไรออน (Methidathion), เอทโธโปรฟอส (Ethoprophos) และอีพีเอ็น (EPN) ซึ่งเป็นสารในกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต (Organophosphate Pesticides) ด้วยเช่นกัน โดยทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) มีค่า Negative และโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่า น้อยกว่า 1.8 MPN/100 มิลลิลิตร เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

สถานีที่ 2 (GW 2) บ่อบาดาลวัดประดาทอง ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ พบว่า มีค่าอุณหภูมิปกติ คือ 30.0 องศาเซลเซียส ค่าความขุ่น (Turbidity) 178 NTU ตรวจวัดค่าความนำไฟฟ้า (Conductivity) ได้เท่ากับ 224 ไมโครซีเมนส์/ซม. และค่าความเค็ม (Salinity) มีค่า 0.1 ส่วนในพันส่วน โดยทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค

คุณสมบัติทางเคมีของน้ำ มีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) เท่ากับ 6.6 ค่าความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO_3) มีค่า 69.0 มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ค่าความกระด้างที่เกิดจากแคลเซียม (Calcium Hardness as CaCO_3) มีค่า 44.9 มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ค่าความกระด้างที่เกิดจากแมกนีเซียม (Magnesium Hardness as CaCO_3) มีค่า 24.1 มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนตสำหรับ



คาร์บอเนต (Carbonate) มีค่าเท่ากับ 0 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายน้ำได้ (Total Dissolved Solids) มีค่า 178 มก./ล. ปริมาณไนเตรต (NO_3^-) มีค่า 0.173 มก./ล. ปริมาณฟอสเฟต (PO_4^{3-}) มีค่า 0.013 มก./ล. ปริมาณซัลเฟต (SO_4^{2-}) มีค่าน้อยกว่า 15.8 มก./ล. และปริมาณเหล็ก (Fe) มีค่า 16.67 มก./ล. โดยทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก พบว่า ปริมาณแมงกานีส (Mn) มีค่าเท่ากับ 0.8319 มก./ล. และปริมาณสารหนูมีค่าน้อยกว่า 0.0345 มก./ล. เป็นไปตามอนุโลมสูงสุด (ต้องไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าน้ำบาดาลในบริเวณนี้มีการปนเปื้อนของโลหะหนักกลุ่มดังกล่าวตามธรรมชาติ

ยกเว้น ปริมาณเหล็ก (Fe) 16.67 มก./ล. ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค

ปริมาณสารกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตร ได้แก่ ดีดีที (DDT), แอลฟา-บีเอชซี (Alpha-BHC), อัลดริน (Aldrin), ดีลด์ริน (Dieldrin), เอนดริน (Endrin), เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) และเฮปตาคลอร์ อีพอกไซด์ (Heptachlorepoxyde) จากการสำรวจครั้งนี้ตรวจไม่พบสารในกลุ่มออร์กาโนคลอรีน (Organochlorine Pesticides) อยู่เลยรวมทั้งไม่พบเมทิลพาราไรออน (Methyl Parathion), เมทาไมโดฟอส (Metamidophos), เมวินฟอส (Mevinphos), มาลาไทออน (Malathion), โมโนโครโทฟอส (Monocrotophos), ไดเมโทเอท (Dimethoate), เมทิดาไรออน (Methidathion), เอทโพรฟอส (Ethoprophos) และอีพีเอ็น (EPN) ซึ่งเป็นสารในกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต (Organophosphate Pesticides) ด้วยเช่นกัน โดยทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) มีค่า Negative เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

ยกเว้น โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) 13 เอ็มพีเอ็น/100 มล. ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค

สถานีที่ 3 (GW 3) บ่อบาดาลวัดธัมมโรธรรมาราม ตำบลบางลาย อำเภอบัวใหญ่

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ พบว่า มีค่าอุณหภูมิปกติ คือ 31.0 องศาเซลเซียส มีค่าความขุ่น (Turbidity) 1.16 NTU ตรวจวัดค่าความนำไฟฟ้า (Conductivity) ได้เท่ากับ 590 ไมโครซีเมนส์/ซม. และค่าความเค็ม (Salinity) มีค่า 0.2 ส่วนในพันส่วน โดยทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค

คุณสมบัติทางเคมีของน้ำ มีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) เท่ากับ 7.4 ค่าความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO_3) มีค่า 41.6 มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ค่าความกระด้างที่เกิดจากแคลเซียม (Calcium Hardness as CaCO_3) มีค่า 39.8 มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ค่าความกระด้างที่เกิดจากแมกนีเซียม (Magnesium Hardness as CaCO_3) มีค่า 1.8 มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต สำหรับคาร์บอเนต (Carbonate) มีค่าเท่ากับ 0 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายน้ำได้ (Total Dissolved Solids) มีค่า 277 มก./ล. ปริมาณไนเตรต (NO_3^-) มีค่า 2.1 มก./ล. ฟอสเฟต (PO_4^{3-}) มีค่า 0.063 มก./ล. ปริมาณซัลเฟต (SO_4^{2-}) มีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล. และปริมาณเหล็ก (Fe) มีค่า 0.2205 มก./ล. โดยทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค



คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก พบว่า ทั้งปริมาณแมงกานีส (Mn) และปริมาณสารหนู (As) มีค่าน้อยกว่า 0.0050 มก./ล. โดยทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค

ปริมาณสารกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตร ได้แก่ ดีดีที (DDT), แอลฟา-บีเอชซี (Alpha-BHC) อัลดริน (Aldrin), ดีลด์ริน (Dieldrin), เอนดริน (Endrin), เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) และเฮปตาคลอร์อีพอกไซด์ (Heptachlorepoxyde) จากการสำรวจครั้งนี้ตรวจไม่พบสารในกลุ่มออร์กาโนคลอรีน (Organochlorine Pesticides) อยู่เลยรวมทั้งไม่พบเมทิลพาราไธออน (Methyl Parathion), เมทาไมโดฟอส (Methamidophos), เมวินฟอส (Mevinphos), มาลาไทออน (Malathion), โมโนโครโตฟอส (Monocrotophos), ไดเมโทเอท (Dimethoate), เมทิดาไธออน (Methidathion), เอโทโปรฟอส (Ethoprophos) และอีพีเอ็น (EPN) ซึ่งเป็นสารในกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต (Organophosphate Pesticides) ด้วยเช่นกัน โดยทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) มีค่า 7.8 เอ็มพีเอ็น/100 มล. เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

ยกเว้น โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) 20 เอ็มพีเอ็น/100 มล. ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค

สถานีที่ 4 (GW 4) บ่อบาดาล วัดบางลายใต้ ตำบลบางลาย อำเภอฟิโรห์ประทับช้าง

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ พบว่ามีค่าอุณหภูมิปกติ คือ 32 องศาเซลเซียส มีค่าความขุ่น (Turbidity) 7.06 NTU ตรวจวัดค่าความนำไฟฟ้า (Conductivity) ได้เท่ากับ 266 ไมโครซีเมนส์/ซม. และค่าความเค็ม (Salinity) มีค่า 0.1 ส่วนในพันส่วน โดยทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค

คุณสมบัติทางเคมีของน้ำ มีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) เท่ากับ 7.4 ค่าความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO₃) มีค่า 30.4 มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ค่าความกระด้างที่เกิดจากแคลเซียม (Calcium Hardness as CaCO₃) มีค่า 26.0 มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ค่าความกระด้างที่เกิดจากแมกนีเซียม (Magnesium Hardness as CaCO₃) มีค่า 4.4 มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต สำหรับคาร์บอเนต (Carbonate) มีค่าเท่ากับ 0 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายน้ำได้ (Total Dissolved Solids) มีค่า 173 มก./ล. ปริมาณไนเตรต (NO₃⁻) มีค่า 0.696 มก./ล. ปริมาณฟอสเฟต (PO₄³⁻) มีค่า 0.132 มก./ล. ปริมาณซัลเฟต (SO₄²⁻) มีค่า 3.35 มก./ล. และปริมาณเหล็ก (Fe) มีค่า 2.316 มก./ล. โดยทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค

ยกเว้น ปริมาณเหล็ก (Fe) มีค่า 2.316 มก./ล. ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก พบว่า ปริมาณแมงกานีส (Mn) มีค่าเท่ากับ 0.0791 มก./ล. และปริมาณสารหนูมีค่า 0.0067 มก./ล. โดยทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค

ปริมาณสารกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตร ได้แก่ ดีดีที (DDT), แอลฟา-บีเอชซี (Alpha-BHC), อัลดริน (Aldrin), ดีลด์ริน (Dieldrin), เอนดริน (Endrin), เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) และเฮปตาคลอร์อีพอกไซด์ (Heptachlorepoxyde) จากการสำรวจครั้งนี้ตรวจไม่พบสารในกลุ่มออร์กาโนคลอรีน (Organochlorine Pesticides) อยู่เลยรวมทั้งไม่พบเมทิลพาราไธออน (Methyl Parathion), เมทาไมโดฟอส (Methamidophos), เมวินฟอส (Mevinphos), มาลาไทออน (Malathion), โมโนโครโตฟอส (Monocrotophos), ไดเมโทเอท (Dimethoate),



เมทิดาไธออน (Methidathion), เอโทโพรฟอส (Ethoprophos) และอีพีเอ็น (EPN) ซึ่งเป็นสารในกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต (Organophosphate Pesticides) ด้วยเช่นกัน โดยทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) มีค่า Negative และโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่า <1.8 MPN/100 มิลลิลิตร เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

สถานีที่ 5 (GW 5) บ่อบาดาล ประปาหมู่บ้านบางลาย ตำบลบางลาย

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ พบว่ามีค่าอุณหภูมิปกติ คือ 30.0 องศาเซลเซียส มีค่าความขุ่น (Turbidity) 1.1 NTU ตรวจวัดค่าความนำไฟฟ้า (Conductivity) ได้เท่ากับ 413 ไมโครซีเมนส์/ซม. และค่าความเค็ม (Salinity) มีค่า 0.1 ส่วนในพันส่วน โดยทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค

คุณสมบัติทางเคมีของน้ำ มีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) เท่ากับ 7.5 ค่าความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO₃) มีค่า 40.1 มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ค่าความกระด้างที่เกิดจากแคลเซียม (Calcium Hardness as CaCO₃) มีค่า 37.2 มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ค่าความกระด้างที่เกิดจากแมกนีเซียม (Magnesium Hardness as CaCO₃) มีค่า 2.9 มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต สำหรับคาร์บอเนต (Carbonate) มีค่าเท่ากับ 0 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายน้ำได้ (Total Dissolved Solids) มีค่า 228 มก./ล. ปริมาณไนเตรต (NO₃⁻) มีค่า 2.12 มก./ล. ปริมาณฟอสเฟต (PO₄³⁻) มีค่า 0.060 มก./ล. ปริมาณซัลเฟต (SO₄²⁻) มีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล. และปริมาณเหล็ก (Fe) มีค่า 0.3082 มก./ล. โดยทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก พบว่า ทั้งปริมาณแมงกานีส (Mn) มีค่า ND (<0.0050 มิลลิกรัมต่อลิตร) เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และสารหนู (As) มีค่า 0.0054 มิลลิกรัมต่อลิตร (<0.0050 มิลลิกรัมต่อลิตร) เป็นไปตามอนุโลมสูงสุด ซึ่งแสดงให้เห็นว่าน้ำบาดาลในบริเวณนี้มีการปนเปื้อนของโลหะหนักกลุ่มดังกล่าวตามธรรมชาติ

ปริมาณสารกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตร ได้แก่ ดีดีที (DDT), แอลฟา-บีเอชซี (Alpha-BHC), อัลดริล (Aldrin), ดีลด์ริน (Dieldrin), เอนดริล (Endrin), เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) และเฮปตาคลอร์อีพอกไซด์ (Heptachlorepoxyde) จากการสำรวจครั้งนี้ตรวจไม่พบสารในกลุ่มออร์กาโนคลอรีน (Organochlorine Pesticides) อยู่เลยรวมทั้งไม่พบเมทิลพาราไธออน (Methyl Parathion), เมทาไมโดฟอส (Metamidophos), เมวินฟอส (Mevinphos), มาลาไทออน (Malathion), โมโนโครโตฟอส (Monocrotophos), ไดเมทโฮเอท (Dimethoate), เมทิดาไธออน (Methidathion), เอโทโพรฟอส (Ethoprophos) และอีพีเอ็น (EPN) ซึ่งเป็นสารในกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต (Organophosphate Pesticides) ด้วยเช่นกัน โดยทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) มีค่า 92 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร

ยกเว้น โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) 82 เอ็มพีเอ็น/100 มล. ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค



3.2) ผลการประเมินคุณภาพน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภค (Domestic uses) ครั้งที่ 2

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพของน้ำใต้ดินของการดำเนินการในปั๊บบประมาณ พ.ศ. 2565 เมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม 2565 ในบริเวณพื้นที่ศึกษาจำนวน 5 ตัวอย่าง ซึ่งรายละเอียดบ่อน้ำต้น บ่อบาดาล บ่อสังเกตการณ์ และสถานที่เก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน ดังแสดงในตารางที่ 5.2.2-5 และแสดงตำแหน่งบ่อเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน ดังแสดงในภาพที่ 5-10 (ผลการวิเคราะห์แสดงในภาคผนวก) โดยทำการวิเคราะห์คุณลักษณะทางกายภาพและคุณลักษณะทางเคมี โดยนำผลการวิเคราะห์ที่ได้จากการศึกษามาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้ในการอุปโภค บริโภค ผลการวิเคราะห์มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 5.2.2-5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม 2565

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการวิเคราะห์					มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ¹		มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ²
		GW 1	GW 2	GW 3	GW 4	GW 5	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	
1.อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	31.0	29.0	31.0	30.0	29.0	-	-	-
2.ความขุ่น (Turbidity)	NTU	10.5	96.6	1.26	15.6	13.3	5	20	-
3.ความนำไฟฟ้า (conductivity)	ไมโครซีเมนส์/ซม.	247	221	602	264	414	-	-	-
4.ความเค็ม (Salinity)	ส่วนในพันส่วน	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	-	-	-
5.ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	6.9	7.1	7.4	7.6	7.4	7.0-8.5	6.5-9.2	-
6.ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO ₃)	มก./ล.	52.4	65.8	45.6	29.4	38.5	≤300	500	-
7.ความกระด้างที่เกิดจากแคลเซียม (Calcium Hardness as CaCO ₃)	มก./ล.	36.5	44.1	38.7	20.9	32.7	-	-	-
8.ความกระด้างที่เกิดจากแมกนีเซียม (Magnesium Hardness as CaCO ₃)	มก./ล.	15.9	21.7	6.90	8.50	5.80	-	-	-
9.คาร์บอเนต (Carbonate)	มก./ล.	0	0	0	0	0	-	-	-
10.ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)	มก./ล.	140	148	306	160	230	≤600	1,200	-



ตารางที่ 5.2.2-5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม 2565 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	จุดเก็บตัวอย่าง					มาตรฐานคุณภาพ น้ำบาดาลที่ใช้ บริโภค ¹		มาตรฐาน คุณภาพ น้ำใต้ดิน ²
		GW 1	GW 2	GW 3	GW 4	GW 5	เกณฑ์ กำหนดที่ เหมาะสม	เกณฑ์ อนุโลม สูงสุด	
11.ไนเตรต (NO_3^-)	มก./ล.	0.182	0.102	2.49	0.788	2.52	≤45	45	-
12.ฟอสเฟต (PO_4^{3-})	มก./ล.	0.027	0.172	0.062	0.167	0.148	-	-	-
13.ซัลเฟต (SO_4^{2-})	มก./ล.	22.6	19.5	ND	4.29	ND	≤200	250	-
14.เหล็ก (Fe)	มก./ล.	1.488	9.330	0.6798	2.152	1.586	≤0.5	1	-
15.แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	0.2069	1.093	ND	0.1485	0.6166	≤0.3	≤0.5	≤0.5
16.สารหนู (As)	มก./ล.	ND	ND	0.0069	0.0065	0.0064	ต้องไม่มี	0.05	≤0.01
17.โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็น/ 100 มล.	4.0	4.5	280	2,400	130	<2.2	<2.2	-
18.ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ทั้งหมด (Fecal Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็น/ 100 มล.	Negative	Negative	13	1,300	20	-	-	-
19.สารกำจัดศัตรูพืช (Organochlorine Pesticides)	ไมโครกรัม/ ล.	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
20.สารกำจัดศัตรูพืช (Organophosphate Pesticides)	ไมโครกรัม/ ล.	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-

หมายเหตุ 1 = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน
ในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551 ตีพิมพ์ในหนังสือราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ.2551

2 = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

Negative= ตรวจไม่พบ (Fecal Coliform Bacteria<1.8MPN/100 ml) , ND = Non detectable (Sulfate <1.00 mg/L, Arsenic <0.0050 mg/L, Manganese <0.0050 mg/L, a-BHC <0.02 µg/L, b-BHC <0.02 µg/L, γ-BHC <0.02 µg/L d-BHC <0.02 µg/L, Heptachlor <0.02 µg/L, Aldrin <0.02 µg/L, Heptachlor Epoxide <0.02 µg/L, Endosulfan 1 <0.02 µg/L, p,p-DDE <0.04 µg/L, Dieldrin <0.02 µg/L, Endrin <0.04 µg/L, Endosulfan II <0.04 µg/L, p,p-DDD <0.04 µg/L, Endrin Aldehyde <0.04 µg/L, Endosulfan Sulfate <0.04 µg/L, p,p-DDT <0.04 µg/L, Methoxychlor <0.20 µg/L, Methyl Parathion <0.02 mg/L, Methamidophos <0.02 mg/L, Mevinphos <0.02 mg/L, Malathion <0.02 mg/L, Monocrotophos <0.02 mg/L, Dimethoate <0.02 mg/L, Ethoprophos <0.02 mg/L, Methidathion <0.02 mg/L, Chlorpyrifos <0.02 mg/L, Profenofos <0.02 mg/L, Triazophos <0.02 mg/L, Phosalone <0.02 mg/L, EPN <0.02 mg/L)



ผลการวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำจากการเก็บตัวอย่างครั้งที่ 2 ช่วงฤดูฝน

สถานีที่ 1 (GW-PP01) บ่อบาดาลสำนักงานคณะกรรมการหมู่บ้าน ตำบลไม้เท้าโพ

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ ช่วงฤดูฝน มีค่าอุณหภูมิคือ 31.0 องศาเซลเซียส มีค่าความขุ่น (Turbidity) 10.5 NTU เป็นไปตามอนุโลมสูงสุด ตรวจวัดค่าความนำไฟฟ้า (Conductivity) ได้เท่ากับ 247 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร และค่าความเค็ม (Salinity) มีค่า 0.1 ppt

คุณสมบัติทางเคมีของน้ำ คุณสมบัติทางเคมีของน้ำ ในช่วงฤดูฝน มีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) เท่ากับ 6.9 เป็นไปตามอนุโลมสูงสุด ค่าความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness, CaCO₃) มีค่า 52.4 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ค่าความกระด้างที่เกิดจากแคลเซียม (Calcium Hardness, CaCO₃) มีค่า 36.5 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ค่าความกระด้างที่เกิดจากแมกนีเซียม (Magnesium Hardness, CaCO₃) มีค่า 15.9 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต สำหรับ คาร์บอเนต (Carbonate) มีค่า 0 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายน้ำได้ (Total Dissolved Solids) มีค่า 140 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ไนเตรต (NO₃) มีค่า 0.182 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ฟอสเฟต (PO₄) มีค่า 0.027 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟต (SO₄) มีค่า 22.6 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

ยกเว้น เหล็ก (Fe) มีค่า 1.488 มิลลิกรัมต่อลิตร เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก ช่วงฤดูฝน แมงกานีส (Mn) มีค่า 0.2069 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และสารหนู (As) ไม่พบในตัวอย่าง เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ซึ่งแสดงให้เห็นว่าน้ำบาดาลในบริเวณนี้มีการปนเปื้อนของโลหะหนักกลุ่มดังกล่าวตามธรรมชาติ

ปริมาณสารกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตร ได้แก่ ดีดีที (DDT), แอลฟา-บีเอชซี (Alpha-BHC), อัลดริน (Aldrin), ดีลดริน (Dieldrin), เอนดริน (Endrin), เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) และเฮปตาคลอร์ อีพอกไซด์ (Heptachlorepoxyde) จากการสำรวจครั้งนี้ตรวจไม่พบสารในกลุ่มออร์กาโนคลอรีน (Organochlorine Pesticides) อยู่เลย รวมทั้งไม่พบเมทิลพาราไธออน (Methyl Parathion), เมทาไมโดฟอส (Methamidophos), เมวินฟอส (Mevinphos), มาลาไทออน (Malathion), โมโนโครโตฟอส (Monocrotophos), ไดเมโทเอท (Dimethoate), เมทิดาไธออน (Methidathion), เอทโพรฟอส (Ethoprophos) และอีพีเอ็น (EPN) ซึ่งเป็นสารในกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต (Organophosphate Pesticides) ด้วยเช่นกัน

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ ในช่วงฤดูฝน ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) มีค่า Negative เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่า 4.0 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร แสดงว่าแหล่งน้ำมีการปนเปื้อนจากสิ่งขับถ่ายของมนุษย์และสัตว์เลื้อยคุดอยู่บ้างแต่สามารถนำน้ำไปบำบัดเป็นน้ำอุปโภคและบริโภคได้

สถานีที่ 2 (GW-PP02) บ่อบาดาลวัดประดาทอง ตำบลไม้เท้าโพ

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ ช่วงฤดูฝน มีค่าอุณหภูมิคือ 29.0 องศาเซลเซียส มีค่าความขุ่น (Turbidity) 96.6 NTU เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ตรวจวัดค่าความนำไฟฟ้า (Conductivity) ได้เท่ากับ 221 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร และค่าความเค็ม (Salinity) มีค่า 0.1 ppt

คุณสมบัติทางเคมีของน้ำ ในช่วงฤดูฝน มีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) เท่ากับ 7.1 เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ค่าความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness, CaCO₃) มีค่า 65.8 มิลลิกรัมต่อลิตรใน



รูปแคลเซียมคาร์บอเนต เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ค่าความกระด้างที่เกิดจากแคลเซียม (Calcium Hardness, CaCO_3) มีค่า 44.1 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ค่าความกระด้างที่เกิดจากแมกนีเซียม (Magnesium Hardness, CaCO_3) มีค่า 21.7 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต สำหรับคาร์บอเนต (Carbonate) มีค่า 0 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายน้ำได้ (Total Dissolved Solids) มีค่า 148 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ไนเตรต (NO_3) มีค่า 0.102 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ฟอสเฟต (PO_4) มีค่า 0.172 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟต (SO_4) มีค่า 19.5 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

ยวเหล็ก (Fe) มีค่า 9.330 มิลลิกรัมต่อลิตร เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก ช่วงฤดูฝน แมงกานีส (Mn) มีค่า 1.093 มิลลิกรัมต่อลิตร เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด และสารหนู (As) ไม่พบในตัวอย่าง เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ซึ่งแสดงให้เห็นว่าน้ำบาดาลในบริเวณนี้มีการปนเปื้อนของโลหะหนักกลุ่มดังกล่าวตามธรรมชาติเล็กน้อย

ปริมาณสารกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตร ได้แก่ ดีดีที (DDT), แอลฟา-บีเอชซี (Alpha-BHC), อัลดริน (Aldrin), ดีลด์ริน (Dieldrin), เอนดริน (Endrin), เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) และเฮปตาคลอร์อีพอกไซด์ (Heptachlorepoxyde) จากการสำรวจครั้งนี้ตรวจไม่พบสารในกลุ่มออร์กาโนคลอรีน (Organochlorine Pesticides) อยู่เลย รวมทั้งไม่พบเมทิลพาราไธออน (Methyl Parathion), เมทาไมโดฟอส (Methamidophos), เมวินฟอส (Mevinphos), มาลาไทออน (Malathion), โมโนโครโตฟอส (Monocrotophos), ไดเมทโฮเอท (Dimethoate), เมทิดาไธออน (Methidathion), เอทโพรฟอส (Ethoprophos) และอีพีเอ็น (EPN) ซึ่งเป็นสารในกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต (Organophosphate Pesticides) ด้วยเช่นกัน

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ ช่วงฤดูฝน ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) มีค่า Negative เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ส่วนโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่า 4.5 MPN ต่อ 100 มิลลิตร ซึ่งเกินเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค แสดงว่าแหล่งน้ำมีการปนเปื้อนจากสิ่งขับถ่ายของมนุษย์และสัตว์เลื้อยคุดอยู่บ้าง แต่สามารถนำน้ำไปบำบัดเป็นน้ำอุปโภค และบริโภคได้

สถานีที่ 3 (GW-PP03) บ่อบาดาลวัดธัมมโรธรรมาราม

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ ช่วงฤดูฝน มีค่าอุณหภูมิคือ 31.0 องศาเซลเซียส มีค่าความขุ่น (Turbidity) 1.26 NTU เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ตรวจวัดค่าความนำไฟฟ้า (Conductivity) ได้เท่ากับ 602 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร และค่าความเค็ม (Salinity) มีค่า 0.2 ppt

คุณสมบัติทางเคมีของน้ำ ในช่วงฤดูฝน มีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) เท่ากับ 7.4 เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ค่าความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness, CaCO_3) มีค่า 45.6 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ค่าความกระด้างที่เกิดจากแคลเซียม (Calcium Hardness, CaCO_3) มีค่า 38.7 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ค่าความกระด้างที่เกิดจากแมกนีเซียม (Magnesium Hardness, CaCO_3) มีค่า 6.90 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต สำหรับคาร์บอเนต (Carbonate) มีค่า 0 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายน้ำได้ (Total Dissolved Solids) มีค่า 306 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ไนเตรต (NO_3) มีค่า 2.49 มิลลิกรัมต่อลิตร



เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ฟอสเฟต (PO_4) มีค่า 0.062 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟต (SO_4) ไม่พบในตัวอย่างในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และเหล็ก (Fe) มีค่า 0.6798 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นไปตามอนุโลมสูงสุด

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก ช่วงฤดูฝน แมงกานีส (Mn) ไม่พบในตัวอย่าง เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และสารหนู (As) มีค่า 0.0069 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นไปตามอนุโลมสูงสุด ซึ่งแสดงให้เห็นว่าน้ำบาดาลในบริเวณนี้มีการปนเปื้อนของโลหะหนักกลุ่มดังกล่าวตามธรรมชาติเล็กน้อย

ปริมาณสารกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตร ได้แก่ ดีดีที (DDT), แอลฟา-บีเอชซี (Alpha-BHC), อัลดริน (Aldrin), ดีลดริน (Dieldrin), เอนดริน (Endrin), เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) และเฮปตาคลอร์ อีพอกไซด์ (Heptachlorepoxyde) จากการสำรวจครั้งนี้ตรวจไม่พบสารในกลุ่มออร์กาโนคลอรีน (Organochlorine Pesticides) อยู่เลย รวมทั้งไม่พบเมทิลพาราไรออน (Methyl Parathion), เมทาไมโดฟอส (Methamidophos), เมวินฟอส (Mevinphos), มาลาไทออน (Malathion), โมโนโครโตฟอส (Monocrotophos), ไดเมโทเอท (Dimethoate), เมทิดาไรออน (Methidathion), เอทโพรฟอส (Ethoprophos) และอีพีเอ็น (EPN) ซึ่งเป็นสารในกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต (Organophosphate Pesticides) ด้วยเช่นกัน

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ ช่วงฤดูฝน ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) มีค่า 13 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร และโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่า 280 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร ซึ่งเกินเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค แสดงว่าแหล่งน้ำมีการปนเปื้อนจากสิ่งขับถ่ายของมนุษย์และสัตว์เลื้อยคืบอยู่บ้างแต่สามารถนำน้ำไปบำบัดเป็นน้ำอุปโภคและบริโภคได้

สถานีที่ 4 (GW-PP04) บ่อบาดาลวัดบางลายใต้

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ ช่วงฤดูฝน มีค่าอุณหภูมิคือ 30.0 องศาเซลเซียส มีค่าความขุ่น (Turbidity) 15.6 NTU เป็นไปตามอนุโลมสูงสุด ตรวจวัดค่าความนำไฟฟ้า (Conductivity) ได้เท่ากับ 264 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร และค่าความเค็ม (Salinity) มีค่า 0.1 ppt

คุณสมบัติทางเคมีของน้ำ ช่วงฤดูฝน มีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) เท่ากับ 7.6 เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ค่าความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness, CaCO_3) มีค่า 29.4 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ค่าความกระด้างที่เกิดจากแคลเซียม (Calcium Hardness, CaCO_3) มีค่า 20.9 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ค่าความกระด้างที่เกิดจากแมกนีเซียม (Magnesium Hardness, CaCO_3) มีค่า 8.50 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต สำหรับคาร์บอเนต (Carbonate) มีค่า 0 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายน้ำได้ (Total Dissolved Solids) มีค่า 160 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ไนเตรต (NO_3) มีค่า 0.788 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ฟอสเฟต (PO_4) มีค่า 0.167 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟต (SO_4) มีค่า 4.29 เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

ยกเว้น เหล็ก (Fe) มีค่า 2.152 มิลลิกรัมต่อลิตร เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก ช่วงฤดูฝน แมงกานีส (Mn) มีค่า 0.1485 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และ สารหนู (As) 0.0065 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นไปตามอนุโลมสูงสุด ซึ่งแสดงให้เห็นว่าน้ำบาดาลในบริเวณนี้มีการปนเปื้อนของโลหะหนักกลุ่มดังกล่าวตามธรรมชาติเล็กน้อย



ปริมาณสารกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตร ได้แก่ ดีดีที (DDT), แอลฟา-บีเอชซี (Alpha-BHC), อัลดริน (Aldrin), ดีลดริน (Dieldrin), เอนดริน (Endrin), เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) และเฮปตาคลอร์ อีพอกไซด์ (Heptachlorepoxyde) จากการสำรวจครั้งนี้ตรวจไม่พบสารในกลุ่มออร์กาโนคลอรีน (Organochlorine Pesticides) อยู่เลย รวมทั้งไม่พบเมทิลพาราไรออน (Methyl Parathion), เมทาไมโดฟอส (Methamidophos), เมวินฟอส (Mevinphos), มาลาไทออน (Malathion), โมโนโครโตฟอส (Monocrotophos), ไดเมทโฮเอท (Dimethoate), เมทิดาไรออน (Methidathion), เอทโพรฟอส (Ethoprophos) และอีพีเอ็น (EPN) ซึ่งเป็นสารในกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต (Organophosphate Pesticides) ด้วยเช่นกัน

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ ช่วงฤดูฝน ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) มีค่า 1,300 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร และโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) พบว่ามีค่า 2,400 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร ซึ่งเกินเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค แสดงว่าแหล่งน้ำมีการปนเปื้อนจากสิ่งขับถ่ายของมนุษย์และสัตว์เลือดอุ่นในช่วงฤดูฝนค่อนข้างมาก

สถานีที่ 5 (GW-PP05) บ่อบาดาลประปาหมู่บ้านบางลาย

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ ช่วงฤดูฝน มีค่าอุณหภูมิคือ 29.0 องศาเซลเซียส มีค่าความขุ่น (Turbidity) 13.3 NTU เป็นไปตามอนุโลมสูงสุด ตรวจวัดค่าความนำไฟฟ้า (Conductivity) ได้เท่ากับ 414 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร และค่าความเค็ม (Salinity) มีค่า 0.1 ppt

คุณสมบัติทางเคมีของน้ำ ในช่วงฤดูฝน มีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) เท่ากับ 7.4 เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ค่าความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness, CaCO_3) มีค่า 38.5 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ค่าความกระด้างที่เกิดจากแคลเซียม (Calcium Hardness, CaCO_3) มีค่า 32.7 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ค่าความกระด้างที่เกิดจากแมกนีเซียม (Magnesium Hardness, CaCO_3) มีค่า 5.80 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต สำหรับคาร์บอเนต (Carbonate) มีค่า 0 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายน้ำได้ (Total Dissolved Solids) มีค่า 230 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ไนเตรต (NO_3) มีค่า 2.52 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ฟอสเฟต (PO_4) มีค่า 0.148 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟต (SO_4) ไม่พบในตัวอย่าง เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

ยกเว้น เหล็ก (Fe) มีค่า 1.586 มิลลิกรัมต่อลิตร เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก ช่วงฤดูฝน สารหนู (As) มีค่า 0.0064 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นไปตามอนุโลมสูงสุด ซึ่งแสดงให้เห็นว่าน้ำบาดาลในบริเวณนี้มีการปนเปื้อนของโลหะหนักกลุ่มดังกล่าวตามธรรมชาติเล็กน้อย

ยกเว้น แมงกานีส (Mn) มีค่า 0.6166 มิลลิกรัมต่อลิตร เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

ปริมาณสารกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตร ได้แก่ ดีดีที (DDT), แอลฟา-บีเอชซี (Alpha-BHC), อัลดริน (Aldrin), ดีลดริน (Dieldrin), เอนดริน (Endrin), เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) และเฮปตาคลอร์ อีพอกไซด์ (Heptachlorepoxyde) จากการสำรวจครั้งนี้ตรวจไม่พบสารในกลุ่มออร์กาโนคลอรีน (Organochlorine Pesticides) อยู่เลย รวมทั้งไม่พบเมทิลพาราไรออน (Methyl Parathion), เมทาไมโดฟอส (Methamidophos), เมวินฟอส (Mevinphos), มาลาไทออน (Malathion), โมโนโครโตฟอส (Monocrotophos), ไดเมทโฮเอท (Dimethoate),



เมทิดาธาออน (Methidathion), เอทโธโปรฟอส (Ethoprophos) และอีพีเอ็น (EPN) ซึ่งเป็นสารในกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต (Organophosphate Pesticides) ด้วยเช่นกัน

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ ช่วงฤดูฝน ฟีคอลลีฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) มีค่า 20 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร และโคลีฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่า 130 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร ซึ่งเกินเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค แสดงว่าแหล่งน้ำมีการปนเปื้อนจากสิ่งขับถ่ายของมนุษย์และสัตว์เลื้อยคุดอยู่บ้างแต่สามารถนำน้ำไปบำบัดเป็นน้ำอุปโภคได้

3.3 การใช้ค่าความนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity) จำแนกคุณภาพน้ำเพื่อการชลประทาน

ตารางที่ 5.2.2-6 เกณฑ์การใช้ค่าความนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity) จำแนกคุณภาพน้ำเพื่อการชลประทาน

คุณภาพน้ำ	ค่าความนำไฟฟ้า , EC(mS/m)	ตัวอย่างน้ำใต้ดิน	
		ฤดูแล้ง	ฤดูฝน
Class 1 : ระดับดีเยี่ยม (Excellent) น้ำมีความเค็มระดับต่ำ สามารถใช้ในการชลประทานกับพืชทุกชนิด	≤ 25 ($\leq 250 \mu\text{S/cm}$)	GW2	GW1 GW2
Class 2 : ระดับดี (Good) สามารถใช้ในการชลประทานได้ ถ้ามีน้ำชะล้างผ่านดินพอประมาณ ไม่จำเป็นต้องมีมาตรการป้องกันการสะสมความเค็มเป็นกรณีพิเศษ ใช้กับพืชที่มีความทนทานต่อความเค็มพอประมาณ	25-75 (250-750 $\mu\text{S/cm}$)	GW1 GW3 GW4 GW5	GW3 GW4 GW5
Class 3 : ระดับพอใช้ได้ (Permissible) สามารถใช้ทำการชลประทานกับดินที่มีข้อจำกัดในการระบายน้ำ ต้องมีการจัดการอย่างพิเศษ สำหรับควบคุมและใช้กับพืชที่มีความทนทานต่อความเค็ม	75-200 (750-2,000 $\mu\text{S/cm}$)		
Class 4 : ระดับที่ไม่แนะนำให้ใช้ได้ (Doubtful) อาจใช้ทำการชลประทานได้บางโอกาสในสภาพพิเศษเฉพาะกรณีเท่านั้น ดินมีการขมิ้นน้ำที่ดี มีการระบายน้ำเพียงพอ ต้องให้น้ำส่วนเกินจำนวนมากชะล้างผ่านดินและต้องเลือกปลูกเฉพาะพืชที่มีความทนทานต่อความเค็มสูง	200-300 (2,000-3,000 $\mu\text{S/cm}$)		
Class 5 : ระดับที่ไม่เหมาะสมที่จะใช้ (Unsuitable) ไม่สามารถนำมาใช้เพื่อการชลประทาน	≥ 300 ($\geq 3,000 \mu\text{S/cm}$)		

*1 $\mu\text{S/cm} = 0.1 \text{ mS/m} = 0.001\text{dS/cm}$

ผลการวิเคราะห์ค่าความนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity) ของตัวอย่างน้ำใต้ดินในพื้นที่โครงการประจวบฯ น้ำโพธิ์ประทับช้าง ทั้ง 2 ครั้ง พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงในใต้ดินบ่อ GW-PP01 มีคุณภาพดีขึ้น โดยรวมคุณภาพน้ำใต้ดินเป็นไปตามระดับดีถึงดีเยี่ยม ทั้งในช่วงฤดูแล้ง และฤดูฝน โดยน้ำมีความเค็มระดับต่ำถึงปานกลาง สามารถใช้ในการชลประทานได้ ถ้ามีน้ำชะล้างผ่านดินพอประมาณ ไม่จำเป็นต้องมีมาตรการป้องกันการสะสมความเค็มเป็นกรณีพิเศษ ใช้กับพืชที่มีความทนทานต่อความเค็มพอประมาณ



ตารางที่ 5.2.2-7 ตารางเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในบริเวณพื้นที่โครงการประตุนระบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ครั้งที่ 1 ช่วง และ
ฤดูแล้ง (เดือน มีนาคม 2565) และครั้งที่ 2 ในช่วงฤดูฝน (เดือนกรกฎาคม 2565)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	จุดเก็บตัวอย่าง										มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ¹		มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ²
		GW – PP01		GW – PP02		GW – PP03		GW – PP04		GW – PP05		เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	
		ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน			
1.อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	32.0	31.0	30.0	29.0	31.0	31.0	32.0	30.0	30.0	29.0	-	-	-
2.ความขุ่น (Turbidity)	NTU	14.0	10.5	178	96.6	1.16	1.26	7.06	15.6	1.10	13.3	5	20	-
3.ความนำไฟฟ้า (conductivity)	ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร	251	247	224	221	590	602	266	264	413	414	-	-	-
4.ความเค็ม (Salinity)	ppt	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	-	-	-
5.ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.0	6.9	6.6	7.1	7.4	7.4	7.4	7.6	7.5	7.4	7.0-8.5	6.5-9.2	-
6.ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO ₃)	มิลลิกรัมต่อลิตร	57.3	52.4	69.0	65.8	41.6	45.6	30.4	29.4	40.1	38.5	ไม่เกิน300	500	-
7.ความกระด้างที่เกิดจากแคลเซียม (Calcium Hardness as CaCO ₃)	มิลลิกรัมต่อลิตร	40.8	36.5	44.9	44.1	39.8	38.7	26.0	20.9	37.2	32.7	-	-	-
8.ความกระด้างที่เกิดจากแมกนีเซียม (Magnesium Hardness as CaCO ₃)	มิลลิกรัมต่อลิตร	16.5	15.9	24.1	21.7	1.8	6.90	4.4	8.50	2.9	5.80	-	-	-
9.คาร์บอเนต (Carbonate)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-
10.ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)	มิลลิกรัมต่อลิตร	140	140	178	148	277	306	173	160	228	230	ไม่เกิน600	1,200	-
11.ไนเตรต (NO ₃)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.815	0.182	0.173	0.102	2.1	2.49	0.696	0.788	2.12	2.52	ไม่เกิน45	45	-



ตารางที่ 5.2.2-7 ตารางเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในบริเวณพื้นที่โครงการประจวบฯ น้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ครั้งที่ 1 ช่วง และ
ฤดูแล้ง (เดือน มีนาคม 2565) และครั้งที่ 2 ในช่วงฤดูฝน (เดือนกรกฎาคม 2565) (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	จุดเก็บตัวอย่าง										มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ¹		มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ²
		GW – PP01		GW – PP02		GW – PP03		GW – PP04		GW – PP05		เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	
		ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน			
12.ฟอสเฟต (PO ₄)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.015	0.027	0.203	0.172	0.063	0.062	0.132	0.167	0.060	0.148	-	-	-
13.ซัลเฟต (SO ₄)	มิลลิกรัมต่อลิตร	22.3	22.6	8.07	19.5	ND	ND	3.35	4.29	ND	ND	ไม่เกิน200	250	-
14.เหล็ก (Fe)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.9961	1.488	15.67	9.330	0.2205	0.6798	1.465	2.152	0.3082	1.586	ไม่เกิน0.5	1	-
15.แมงกานีส (Mn)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.3299	0.2069	0.8319	1.093	ND	ND	0.0791	0.1485	ND	0.6166	ไม่เกิน0.3	ไม่เกิน0.5	ไม่เกิน0.5
16.สารหนู (As)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND	ND	0.0348	ND	ND	0.0069	0.0067	0.0065	0.0054	0.0064	ต้องไม่มี	0.05	ไม่เกิน0.01
17.โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 มิลลิลิตร	<1.8	4.0	13	4.5	7.8	280	<1.8	2,400	92	130	-	-	-
18.ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/100 มิลลิลิตร	Negative	Negative	Negative	Negative	20	13	Negative	1,300	8.2	20	น้อยกว่า2.2	น้อยกว่า 2.2	-
19.สารกำจัดศัตรูพืช (Organochlorine Pesticides)		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			



8.สรุปผลการดำเนินการ

จากการสำรวจ และวัดความลึกของระดับน้ำใต้ดิน จากบ่อน้ำตื้น บ่อบาดาล และบ่อสังเกตการณ์ โครงการประจวบฯ น้ำโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร สามารถวัดระดับน้ำใต้ดินได้ทั้งหมดจำนวน 5 บ่อ ระดับน้ำใต้ดินที่วัดได้ในฤดูแล้ง (เดือนเมษายน 2565) ระดับน้ำที่วัดได้ตั้งแต่ 12.30-19.00 เมตรจากปากบ่อ และระดับน้ำใต้ดินที่วัดได้ในฤดูฝน (เดือนสิงหาคม 2565) ระดับน้ำที่วัดได้ตั้งแต่ 8.50-15.34 เมตรจากปากบ่อ ในพื้นที่ศึกษาน้ำใต้ดินส่วนใหญ่มีทิศทางการไหลจากทิศตะวันออกไปสู่ทิศตะวันตกของพื้นที่ศึกษา บริเวณที่เป็นเนิน (พื้นที่รับน้ำ) คือ บริเวณแม่น้ำยมซึ่งอยู่ทางตอนตะวันออกของพื้นที่ โดยน้ำใต้ดินจะไหลลงสู่บริเวณที่ลุ่มทางตะวันตกของพื้นที่ บริเวณบ้านเนินยาง และบ้านหนองโนดง เมื่อพิจารณาแผนที่แสดงทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินในช่วงฤดูแล้ง และช่วงฤดูฝน ผลที่ได้มีลักษณะรูปแบบและทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินที่สอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินนำมาประเมินคุณภาพน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภค พบว่า ส่วนใหญ่สามารถใช้ในการอุปโภค บริโภคได้ ยกเว้นในบางบริเวณที่มีคุณภาพน้ำไม่เหมาะสม เช่น มีความขุ่นเกินเกณฑ์ จำเป็นต้องมีการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนนำมาใช้งานโดยทำการกรองเพื่อปรับสภาพน้ำก่อนการใช้งาน และตัวอย่างน้ำในบางบริเวณค่าความเป็นกรดค่อนข้างสูง สามารถใช้ต่างหัตถ์ผสมเพื่อปรับสภาพน้ำและลดความเป็นกรดลงได้ สำหรับปริมาณธาตุเหล็กและปริมาณธาตุแมงกานีสสูง ซึ่งอาจเกิดตามธรรมชาติจากพวกตะกอนกรวด หินทราย หินทรายแป้ง ดินเหนียวที่สะสมในชั้นดิน สำหรับปริมาณฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรียที่มีปริมาณสูงสามารถปรับปรุงผ่านกระบวนการทำความร้อน ผ่านระบบเครื่องกรองน้ำ หรือใช้คลอรีนฆ่าเชื้อ โดยมีความเข้มข้นประมาณ 0.2-0.5 ppm สำหรับผลการประเมินคุณภาพน้ำใต้ดินเพื่อการชลประทานและการเกษตรกรรมเป็นไปตามระดับดีถึงดีเยี่ยม โดยน้ำมีความเค็มระดับต่ำถึงปานกลาง สามารถใช้ในการชลประทานได้ ถ้ามีน้ำชะล้างผ่านดินพอประมาณไม่จำเป็นต้องมีมาตรการป้องกันการสะสมความเค็มเป็นกรณีพิเศษใช้กับพืชที่มีความทนทานต่อความเค็มพอประมาณ

9. ปัญหาและอุปสรรค

เนื่องจากบ่อบาดาลบางจุดมีการติดตั้งปั้มน้ำแบบจุ่ม (Submersible pump) และบางจุดทำการติดตั้งบ่อบาดาลแบบระบบปิด ทำให้ไม่สามารถวัดระดับน้ำบาดาลได้ และการเก็บตัวอย่างน้ำในบางสถานียังต้องทำการเก็บจากแท่งค้ำน้ำ ทำให้มีอุปสรรคในการเก็บตัวอย่างน้ำบ้างในบางสถานี



5.2.3 แผนการติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ และทรัพยากรการประมง

1) หลักการและเหตุผล

โครงการประจักษ์บายน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแหล่งกักเก็บน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูกในพื้นที่เกษตรกรรม เก็บกักน้ำสำหรับการอุปโภค-บริโภคของประชาชนตลอดจนสัตว์เลื้อยคลาน บัรเทศ อุทกภัย และยกระดับคุณภาพชีวิตของราษฎรในพื้นที่โครงการ กิจกรรมการก่อสร้างโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินถึงสิ่งมีชีวิตทางน้ำในระดับต่างๆ ของห่วงโซ่อาหารที่มีผลต่อทรัพยากรประมงได้ การติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำและทรัพยากรประมงทั้งระหว่างก่อสร้างและระหว่างดำเนินการ จึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อจะได้ทราบการเปลี่ยนแปลงที่อาจจะเกิดขึ้น ตลอดจนถึงสิ่งที่คาดว่าจะจะเป็นผลกระทบ สำหรับนำไปพิจารณาเสนอแนะแนวทางในการส่งเสริมด้านกิจกรรมประมงและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และการบรรเทาผลกระทบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ เพื่อการบริหารทรัพยากรให้ยั่งยืนต่อไป

2) วัตถุประสงค์

เพื่อให้ทราบการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำและทรัพยากรสิ่งมีชีวิตในน้ำในบริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการจัดการที่เหมาะสมต่อไป

3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

กรมประมง

4) งบประมาณ

300,000 บาท

5) วิธีการดำเนินงาน

เก็บตัวอย่างจำนวน 2 ครั้งต่อปีระหว่างเดือนมกราคม 2565 ถึงเดือนกันยายน 2565

5.1 การเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่างปลา ด้วยวิธีของ Ricker (1968)

1) กำลังการผลิตทางการประมงหรือ standing crop (ปริมาณของสัตว์น้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในขณะใดขณะหนึ่ง) ใช้เครื่องมืออวนหัตถ์ถึง ขนาดตา 0.5 เซนติเมตร ยาว 25 เมตร ล้อมเป็นวงได้พื้นที่ทำประมงเป็นตารางเมตร ปลาที่จับได้นำมาจำแนกชนิดด้วยวิธีของ Rainboth (1996) ชั่งน้ำหนักโดยใช้หน่วยเป็นกรัม ทศนิยม 1 ตำแหน่ง วัดความยาวโดยใช้หน่วยเป็นเซนติเมตร ข้อมูลที่ได้นำไปคำนวณหาหน้าหนักสัตว์น้ำต่อหน่วยพื้นที่

2) ประสิทธิภาพอัตราการจับสัตว์น้ำของเครื่องมือประมง หรือ CPUE ใช้เครื่องมือข่ายขนาดช่องตา 20 30 50 55 70 และ 90 ลงถึงข้ามคืน ปลาที่จับได้นำมาจำแนกชนิดด้วยวิธีของ Rainboth (1996) ชั่งน้ำหนักโดยใช้หน่วยเป็นกรัมที่ทศนิยม 1 ตำแหน่ง วัดความยาวโดยใช้หน่วยเป็นมิลลิเมตร ข้อมูลที่ได้นำไปคำนวณหาปริมาณอัตราการจับสัตว์น้ำต่อหน่วยเวลา

3) รวบรวมตัวอย่างปลาจากชาวประมง นำไปดำเนินการตรวจสอบและจำแนกชนิดตามหลักอนุกรมวิธานด้วยหนังสือและเอกสารวิชาการทางอนุกรมวิธานตามเอกสารอ้างอิง เช่น ภาสกร (2557), คณะประมง (2533), Nelson (2016), Rainboth (1996) ฯลฯ เพื่อดูชนิดและการสืบพันธุ์



ของปลา (ระยะเจริญพันธุ์ (maturity stage)) และค่าดัชนีความสมบูรณ์เพศในปลา (Gonadosomatic Index, GSI))

5.2 การวิเคราะห์ตัวอย่างแพลงก์ตอน

1) แพลงก์ตอนพืช

- ตัวอย่างเชิงคุณภาพ (Qualitative) เพื่อนำมาจำแนกชนิด

นำอุลากลากแพลงก์ตอน ที่มีขนาดช่องตา 20 ไมครอน ในแนวตั้ง ระดับพื้นท้องน้ำมาถึงผิวหน้าจำนวน 3 ครั้ง รักษาด้วย ฟอร์มาลินที่ความเข้มข้น 4 % ทำการจำแนกกลุ่มของแพลงก์ตอนพืช ห้องปฏิบัติการผ่านกล้อง กำลังขยายสูง เอกสารอ้างอิงได้แก่ prescott (1962) shirot (1966) Mizuno (1968) ลัดดา 10 ไมครอน และ ศิริและคณะ (2544)

- เก็บตัวอย่างเชิงปริมาณ (Qualitative) เพื่อนำมานับจำนวน

เก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืชโดยใช้กระบอกตักน้ำตัวอย่างปริมาณ 20 ลิตร ผ่านอุลากลากแพลงก์ตอน ขนาดช่องตา 20 ไมครอน อุลากลากแพลงก์ตอน 3 ครั้ง เก็บรักษาตัวอย่างด้วย ฟอร์มาลินความเข้มข้น 4% นำตัวอย่างที่ได้มาจำแนกชนิดและนับจำนวนในห้องปฏิบัติการ ผ่านกล้องจุลทรรศน์กำลังขยายสูง

2) แพลงก์ตอนสัตว์

- ตัวอย่างเชิงคุณภาพ (Qualitative) เพื่อนำมาจำแนกชนิด

นำอุลากลากแพลงก์ตอนที่มีขนาดช่องตา 100 ไมครอน ลากแนวตั้ง ระดับพื้นท้องน้ำมาถึงผิวหน้าจำนวน 3 ครั้ง เก็บรักษาด้วยฟอร์มาลินที่ความเข้มข้น 4 % ทำการจำแนกชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ ในห้องปฏิบัติการ กล้องกำลังขยายสูง หนังสือที่ใช้ประกอบการจำแนกชนิดได้แก่ Sminov (1971) Koste (1978) Segers and Snoamuang (1994) Korovchinsky and Nigolay (1998) Seger (1995 & 1998) ลัดดา (2539) และ ธนาภรณ์ และคณะ (2550)

- เก็บตัวอย่างเชิงปริมาณ (Qualitative) เพื่อนำมานับจำนวน

การหาปริมาณของแพลงก์ตอนสัตว์ แต่ละชนิด ตัวอย่างแพลงก์ตอนสัตว์โดยใช้ Patalas Sample เก็บตัวอย่างผ่านอุลากลากแพลงก์ตอนขนาด 100 ไมครอน ที่ 2 ระดับ ที่ผิวหน้า และกลางน้ำปริมาณ 20 ลิตร ใส่ในขวดเก็บตัวอย่างเก็บรักษาด้วย ฟอร์มาลินที่ความเข้มข้น 4% นำมานับจำนวนในห้องปฏิบัติการผ่านกล้องจุลทรรศน์กำลังขยายสูง

5.3 การเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างสัตว์หน้าดิน

ตัวอย่างเชิงคุณภาพและปริมาณ (Qualitative และ Quantitative) เพื่อนำมาจำแนกชนิดและนับจำนวนโดยใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดินประเภท Exman Grab ขนาด 15 X 15 ตารางเซนติเมตร นำมาร่อนหาสัตว์หน้าดิน โดยใช้ตะแกรงขนาดช่องตา 500 ไมครอน ใส่ในขวดเก็บรักษาด้วยฟอร์มาลินที่ความเข้มข้น 10% ตัวอย่างสัตว์หน้าดินที่ได้นำมาจำแนกชนิดและนับจำนวนในห้องปฏิบัติการ ผ่านกล้องจุลทรรศน์กำลังขยายต่ำ จำแนกโดยใช้หนังสือ Using (1968) และ Brandt (1974)

5.4 การเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างพรรณไม้น้ำ

เก็บตัวอย่างเช่นคุณภาพ (Qualitative) เพื่อนำมาจำแนกชนิดโดยการถ่ายภาพแล้วนำมาจำแนกชนิดในห้องปฏิบัติการ โดยใช้หนังสือ ดรณ และคณะ (2538) ณัฐธร และคณะ (2541) กองประมงน้ำจืด (2538)



6) ขอบเขตการดำเนินงาน

การติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำและทรัพยากรการประมง จำนวน 7 สถานี จำนวน 2 ครั้ง/ปี

ตารางที่ 5.2.3-1 จุดเก็บตัวอย่างด้านนิเวศวิทยาทางน้ำและทรัพยากรการประมง

สถานี	จุดเก็บตัวอย่าง	พิกัด	
		N	E
1.	บริเวณสะพานศาลเจ้าพ่อเพชร ต.ไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร	633736	1800301
2.	บริเวณสะพานบ้านลำน้ำ ต.ไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร	632919	1797314
3.	ห้วงนประตुरะบายน้ำ ต.ไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร	633862	1796129
4.	บริเวณสะพานโรงเรียนวัดบ้านบางลายเหนือ ต.บางลาย อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร	633421	1791321

7) ผลการดำเนินงาน

ได้ดำเนินการสำรวจเก็บตัวอย่าง 7 จุดสำรวจ จำนวน 1 ครั้ง เดือนมกราคม 2565 ถึงเดือนกันยายน 2565

7.1) การประเมินปริมาณสัตว์น้ำโดยวิธีการประเมินผลจับสัตว์น้ำต่อหน่วยลงแรงประมง (CPUE)

จากการศึกษาความชุกชุมสัมพันธ์ของประชาคมปลาโดยวิธีการประเมินผลจับสัตว์น้ำต่อหน่วยลงแรงประมง (CPUE) ในแม่น้ำยม พื้นที่โครงการประตुरะบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ด้วยชุดเครื่องมือข่าย 6 ขนาดช่องตา พบความชุกชุมสัมพันธ์เฉลี่ยของประชาคมปลาเท่ากับ 230.14 กรัมต่อพื้นที่ข่าย 100 ตารางเมตรต่อคืน (ตารางที่ 1) เมื่อพิจารณาปริมาณความชุกชุมสัมพันธ์ของประชาคมปลาเฉลี่ยตามจุดสำรวจพบว่าความชุกชุมสัมพันธ์ของประชาคมปลาที่สถานี 2 มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 434.49 กรัมต่อพื้นที่ข่าย 100 ตารางเมตรต่อคืน และความชุกชุมสัมพันธ์ของประชาคมปลาที่สถานี 4 มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด 116.57 กรัมต่อพื้นที่ข่าย 100 ตารางเมตรต่อคืน ส่วนปริมาณความชุกชุมสัมพันธ์ของประชาคมปลาเฉลี่ยตามเที่ยวสำรวจพบว่าความชุกชุมสัมพันธ์ของประชาคมปลาครั้งที่ 1 เดือนเมษายน 2565 มีค่าเฉลี่ย 358.46 กรัมต่อพื้นที่ข่าย 100 ตารางเมตรต่อคืน และความชุกชุมสัมพันธ์ของประชาคมปลาครั้งที่ 2 เดือนกรกฎาคม 2565 มีค่าเฉลี่ย 101.82 กรัมต่อพื้นที่ข่าย 100 ตารางเมตรต่อคืน ดังตารางที่ 5.2.3-2

ชนิดพันธุ์ปลาที่มีค่าความชุกชุมสัมพันธ์ของประชาคมปลาสูงที่สุด 10 อันดับแรกจากการศึกษาครั้งที่ 1 เดือนเมษายน 2565 ได้แก่ ปลาตะเพียนทอง ปลาสวายลูกกล้วย2 ปลาตะเพียนขาว ปลาไส้ตัน ปลาชิวควายแขยงแถบขาว ปลาแปบขาว1 ปลาสวายนกเขา ปลาแขยงข้างลาย3บู และปลาทวาย ตามลำดับ โดยพบว่า ข่ายขนาดช่องตา 20 มิลลิเมตร มีค่าความชุกชุมสัมพันธ์ของประชาคมปลาสูงที่สุด ดังตารางที่ 5.2.3-3 ส่วนการศึกษาครั้งที่ 2 เดือนกรกฎาคม 2565 ได้แก่ ปลาแปบขาว2 ปลาตะเพียนขาว ปลาแป้นแก้ว ปลาชิวควาย ปลากระมัง ปลาสวายขาว ปลาปักแดง ปลาตะเพียนทอง ปลาสังกะวาดทองคม และปลาแปบขาว1 ตามลำดับ โดยพบว่า ข่ายขนาดช่องตา 20 มิลลิเมตร มีค่าความชุกชุมสัมพันธ์ของประชาคมปลาสูงที่สุด ดังตารางที่ 5.2.3-4



ตารางที่ 5.2.3-2 ความชุกชุมสัมพัทธ์ของประชาคมปลาในแม่น้ำยม พื้นที่โครงการประจักษ์บายน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร จากการสุ่มตัวอย่างด้วยชุดเครื่องมือข่าย 6 ขนาดช่องตา ปี 2565 (หน่วย : กรัมต่อพื้นที่ข่าย 100 ตารางเมตรต่อคืน)

จุดสำรวจ	ขนาดช่องตา (มิลลิเมตร)						เฉลี่ย
	20	30	40	55	70	90	
ปี 2565							
สถานี1	775.96	175.71	152.42	226.53	39.38	0.00	228.33
สถานี2	1,068.27	950.05	471.38	75.38	41.88	0.00	434.49
สถานี3	424.41	178.09	181.79	13.10	49.61	0.00	141.17
สถานี4	446.58	68.37	102.91	81.59	0.00	0.00	116.57
เฉลี่ย	678.80	343.06	227.13	99.15	32.72	0.00	230.14
ครั้งที่ 1 เดือนเมษายน 2565							
สถานี1	691.70	275.79	160.42	453.06	16.61	0.00	266.26
สถานี2	1,759.78	1,677.59	753.51	150.75	83.77	0.00	737.57
สถานี3	705.32	321.22	363.58	26.19	0.00	0.00	236.05
สถานี4	716.72	94.70	205.82	146.51	0.00	0.00	193.96
เฉลี่ย	968.38	592.32	370.83	194.13	25.09	0.00	358.46
ครั้งที่ 2 เดือนกรกฎาคม 2565							
สถานี1	860.22	75.63	144.42	0.00	62.14	0.00	190.40
สถานี2	376.75	222.51	189.26	0.00	0.00	0.00	131.42
สถานี3	143.50	34.96	0.00	0.00	99.23	0.00	46.28
สถานี4	176.43	42.05	0.00	16.67	0.00	0.00	39.19
เฉลี่ย	389.23	93.79	83.42	4.17	40.34	0.00	101.82

ตารางที่ 5.2.3-3 ชนิดพันธุ์ปลาที่มีค่าความชุกชุมสัมพัทธ์ของประชาคมปลาสูงที่สุด 10 อันดับแรกในแม่น้ำยม พื้นที่โครงการประจักษ์บายน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร จากการสุ่มตัวอย่างด้วยชุดเครื่องมือข่าย 6 ขนาดช่องตา ครั้งที่ 1 เดือนเมษายน 2565 (หน่วย : กรัมต่อพื้นที่ข่าย 100 ตารางเมตรต่อคืน)

ชนิดปลา	ขนาดช่องตา (มิลลิเมตร)						เฉลี่ย
	20	30	40	55	70	90	
ตะเพียนทอง	0.00	221.17	61.80	9.29	0.00	0.00	48.71
สร้อยลูกกล้วย2	144.23	71.15	19.81	0.00	0.00	0.00	39.20
ตะเพียนขาว	4.96	0.00	8.92	116.32	0.00	0.00	21.70
ไส้ตัน	122.51	0.00	1.08	0.00	0.00	0.00	20.60
ชีวกวาย	108.14	8.08	0.00	0.00	0.00	0.00	19.37
แขยงแถบขาว	108.92	2.04	0.73	0.00	0.00	0.00	18.61
แปบขาว1	108.02	1.21	0.00	0.00	0.00	0.00	18.21
สร้อยนกเขา	17.91	61.82	22.23	0.00	0.00	0.00	16.99
แขยงข้างลาย3	82.11	3.33	0.00	0.00	0.00	0.00	14.24
บุ๋มทราย	17.46	5.52	59.01	0.00	0.00	0.00	13.66
ปลาอื่นๆ	254.13	218.01	197.25	68.51	25.09	0.00	127.16
รวม	968.38	592.32	370.83	194.13	25.09	0.00	358.46



ตารางที่ 5.2.3-4 ชนิดพันธุ์ปลาที่มีค่าความชุกชุมสัมพัทธ์ของประชาคมปลาสูงที่สุด 10 อันดับแรกในแม่น้ำยม พื้นที่โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร จากการสุ่มตัวอย่างด้วยชุดเครื่องมือข่าย 6 ขนาด ช่องตา ครั้งที่ 2 เดือนกรกฎาคม 2565 (หน่วย : กรัมต่อพื้นที่ข่าย 100 ตารางเมตรต่อคืน)

ชนิดปลา	ขนาดช่องตา (มิลลิเมตร)						เฉลี่ย
	20	30	40	55	70	90	
แปบขาว2	142.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	23.73
ตะเพียนขาว	0.00	0.00	31.99	4.17	24.81	0.00	10.16
แป้นแก้ว	59.34	0.00	1.58	0.00	0.00	0.00	10.15
ชีวกวาย	40.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.70
กระมัง	0.00	6.40	26.40	0.00	0.00	0.00	5.47
สร้อยขาว	7.67	24.42	0.00	0.00	0.00	0.00	5.35
ปึกแดง	26.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.43
ตะเพียนทอง	11.42	14.98	0.00	0.00	0.00	0.00	4.40
สังกะวาดทองคม	0.00	17.89	6.48	0.00	0.00	0.00	4.06
แปบขาว1	21.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.60
ปลาอื่นๆ	80.05	30.10	16.98	0.00	15.54	0.00	23.78
รวม	389.23	93.79	83.42	4.17	40.34	0.00	101.82

7.2) ความหลากหลายของปลาที่พบด้วยชุดเครื่องมือข่าย

จากการศึกษาความหลากหลายของพันธุ์ปลาด้วยเครื่องมือข่าย 6 ขนาดช่องตา (20, 30, 40, 55, 70 และ 90 มิลลิเมตร) พบปลาจำนวนทั้งหมด 56 ชนิด โดยพบว่าการศึกษครั้งที่ 1 เดือนเมษายน 2565 พบชนิดพันธุ์ปลา 51 ชนิด ส่วนครั้งที่ 2 เดือนกรกฎาคม 2565 พบชนิดพันธุ์ปลา 32 ชนิด ดังแสดงในตารางที่ 5.2.3-5

ตารางที่ 5.2.3-5 ความหลากหลายของพันธุ์สัตว์น้ำด้วยเครื่องมือข่าย 6 ขนาดช่องตาที่พบในแม่น้ำยม พื้นที่โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ปี 2565

ลำดับที่	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
1	สลาด	<i>Notopterus notopterus</i> (Pallas, 1769)	+	-
2	อ้าว	<i>Luciosoma bleekeri</i> Steindachner, 1878	-	+
3	ชีวกวาย	<i>Rasbora aurotaenia</i> Tirant, 1885	+	+
4	ชีวกวายหางไหม้	<i>Rasbora tomieri</i> Ahl, 1922	-	+
5	สร้อยขาว	<i>Henicorhynchus siamensis</i> (Sauvage, 1881)	+	+
6	ปึกแดง	<i>Cirrhinus jullieni</i> Sauvage, 1878	+	+
7	กาดำ	<i>Labeo chrysophekadian</i> (Bleeker, 1850)	+	+
8	สร้อยลูกกล้วย2	<i>Labiobarbus siamensis</i> (Sauvage, 1881)	+	+
9	สร้อยลูกบัว	<i>Lobocheilus rhabdoura</i> (Fowler, 1934)	+	-
10	ร่อนไม้ดับ	<i>Osteochilus microcephalus</i> (Val. in Cuv. & Val., 1842)	+	+



ตารางที่ 5.2.3-5 ความหลากหลายของพันธุ์สัตว์น้ำด้วยเครื่องมือข่าย 6 ขนาดช่องตาที่พบในแม่น้ำยม พื้นที่
โครงการประจักษ์บายน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ปี 2565 (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
11	สร้อยนกเขา	<i>Osteochilus vittatus</i> (Valenciennes, 1842)	+	+
12	เลื้อยมีอนาง	<i>Crossocheilus reticulatus</i> (Fowler, 1934)	+	-
13	สร้อยเกล็ดถี่	<i>Thynnichthys thynnoides</i> (Bleeker, 1852)	+	+
14	ตามิน	<i>Amblyrhynchichthys micracanthus</i> Ng & Kottelat, 2004	+	-
15	ตะเพียนทอง	<i>Barbonymus altus</i> (Gunther, 1868)	+	+
16	ตะเพียนขาว	<i>Barbonymus gonionotus</i> (Bleeker, 1850)	+	+
17	กระแห	<i>Barbonymus schwanenfeldii</i> (Bleeker, 1853)	+	-
18	ไล่ตัน	<i>Cyclocheilichthys lagleri</i> Sontirat, 1985	+	+
19	ไล่ตันตาขาว	<i>Cyclocheilichthys repasson</i> (Bleeker, 1853)	+	+
20	ตาใส	<i>Mystacoleucus greenwayi</i> Pellegrin & Fang, 1940	+	+
21	ขี้ยอกหางเหลือง	<i>Mystacoleucus marginatus</i> (Valenciennes, 1842)	+	-
22	กระมัง	<i>Puntioplites proctozysron</i> (Bleeker, 1865)	+	+
23	น้ำฝาย	<i>Sikukia</i> sp.	+	-
24	แก้มซ้าย	<i>Systemus rubripinnis</i> (Val. in Cuv. & Val., 1842)	+	-
25	ตะเพียนทราย2	<i>Puntius brevis</i> (Bleeker, 1850)	+	-
26	ตะเพียนทราย3	<i>Puntius</i> sp.	+	+
27	แปบขาว1	<i>Parachela oxygastroides</i> (Bleeker, 1892)	+	+
28	แปบขาว2	<i>Parachela siamensis</i> (Günther, 1868)	+	+
29	แปบควาย2	<i>Paralauca riveroi</i> (Fowler, 1935)	-	+
30	แปบควาย3	<i>Paralauca typus</i> Bleeker, 1864	+	+
31	หมูขาว	<i>Yasuhikotakia modesta</i> (Bleeker, 1865)	+	+
32	กตเกราะ	<i>Hypostomus plecostomus</i> (Linnaeus, 1758)	+	+
33	ปีกไก่	<i>Kryptopterus cheveyi</i> Durand, 1940	+	-
34	ขาไก่	<i>Kryptopterus geminus</i> Ng, 2003	-	+
35	ชะโงน	<i>Ompok hypophthalmus</i> (Bleeker, 1846)	+	-
36	สังกะวาดทองคม	<i>Pseudolais pleurotaenia</i> (Sauvage, 1878)	+	+
37	กตขี้ลิง	<i>Hemibagrus spilopterus</i> Ng & Rainboth, 1999	+	-
38	กตแก้ว	<i>Hemibagrus wyckioides</i> (Chaux & Fang, 1949)	+	-
39	แขยงแถบขาว	<i>Mystus albolineatus</i> Roberts, 1994	+	+
40	แขยงข้างลาย2	<i>Mystus multiradiatus</i> Roberts, 1992	+	-
41	แขยงข้างลาย3	<i>Mystus mysticetus</i> Roberts, 1992	+	+
42	แขยงใบข้าว	<i>Mystus singaringan</i> (Bleeker, 1846)	+	-
43	แขยงหิน	<i>Pseudomystus siamensis</i> Regan, 1913	-	+
44	บุ้ทราย	<i>Oxyeleotris marmorata</i> Bleeker, 1852	+	-
45	กระทุงเหว	<i>Xenentodon cancila</i> (Hamilton, 1822)	+	+



ตารางที่ 5.2.3-5 ความหลากหลายของพันธุ์สัตว์น้ำด้วยเครื่องมือข่าย 6 ขนาดช่องตาที่พบในแม่น้ำยม พื้นที่โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ปี 2565 (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
46	หลดหลังจุด	<i>Macrognathus semiozellatus</i> Roberts, 1986	+	-
47	หลด	<i>Macrognathus siamensis</i> (Gunther, 1861)	+	+
48	กระทิง	<i>Mastacembelus armatus</i> (Lacepede, 1800)	+	-
49	หมอ	<i>Anabas testudineus</i> (Bloch, 1792)	+	-
50	กระต๊อ	<i>Trichopodus microlepis</i> (Gunther, 1861)	+	+
51	กระต๊อหัว	<i>Trichopodus trichopterus</i> (Pallas, 1770)	+	-
52	ช่อน	<i>Channa striata</i> (Bloch, 1797)	+	-
53	หมอช้างเหี้ย	<i>Pristolepis fasciatus</i> (Bleeker, 1851)	+	-
54	ใบไม้	<i>Achiroides melanorhynchus</i> (Bleeker, 1850)	+	-
55	อมไข่	<i>Parambassis apogonoides</i> (Bleeker, 1851)	+	-
56	แป้นแก้ว	<i>Parambassis siamensis</i> (Fowler, 1937)	+	+
รวม			51	32

7.3) การประเมินกำลังการผลิตทางการประมง หรือ standing crop โดยอวนลากตาถี่

จากการประเมินกำลังการผลิตทางการประมงด้วยอวนลากตาถี่ ในแม่น้ำยม พื้นที่โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร พบกำลังการผลิตทางการประมงเฉลี่ย 5,011.38 กรัมต่อไร่ เมื่อจำแนกตามจุดสำรวจพบว่าสถานี 2 มีกำลังการผลิตเฉลี่ยสูงสุด 10,584.21 กรัมต่อไร่ และสถานี 5 พบกำลังการผลิตเฉลี่ยต่ำสุด 2,589.54 กรัมต่อไร่ ส่วนการศึกษาตามเที่ยวสำรวจ พบว่าครั้งที่ 1 เดือนเมษายน 2565 พบกำลังการผลิตเฉลี่ย 9,242.81 กรัมต่อไร่ และครั้งที่ 2 เดือนกรกฎาคม 2565 พบกำลังการผลิตเฉลี่ย 911.95 กรัมต่อไร่ ดังในตารางที่ 5.2.3-6

ตารางที่ 5.2.3-6 ปริมาณผลผลิตของประชาคมปลาในแม่น้ำยม พื้นที่โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ปี 2565 ด้วยอวนลากตาถี่ (หน่วย : กรัมต่อไร่)

จุดสำรวจ	ปริมาณผลผลิตของประชาคมปลา (กรัมต่อไร่)		
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ค่าเฉลี่ย
สถานี 1	7,467.11	1,458.48	4,462.79
สถานี 2	20,503.82	664.60	10,584.21
สถานี 3	4,432.92	913.03	2,672.97
สถานี 4	4,567.37	611.71	2,589.54
เฉลี่ย	9,242.81	911.95	5,077.38



7.4) ความหลากหลายและการแพร่กระจายของชนิดพันธุ์สัตว์น้ำ

จากการศึกษาความหลากหลายของชนิดพันธุ์สัตว์น้ำในแม่น้ำยม พื้นที่โครงการประจักษ์ชัย
โพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร โดยสุ่มตัวอย่างด้วยอวนหัดตลิ่งขนาดตา 0.5 เซนติเมตร ยาว 25 เมตร พบว่า
แม่น้ำยมมีความหลากหลายของพันธุ์สัตว์น้ำรวม 54 ชนิด โดยการสำรวจครั้งที่ 1 เดือนเมษายน 2565 พบความ
หลากหลายของชนิดพันธุ์ปลา 44 ชนิด ซึ่งสถานี 2 มีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ปลาสูงสุดเท่ากับ 27 ชนิด
ส่วนสถานีที่มีชนิดพันธุ์น้อยที่สุด คือ สถานี 3 เท่ากับ 13 ชนิด การสำรวจครั้งที่ 2 เดือนกรกฎาคม 2565
พบความหลากหลายของชนิดพันธุ์ปลา 40 ชนิด ซึ่งสถานี 1 มีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ปลาสูงสุดเท่ากับ 23
ชนิด ส่วนสถานีที่มีชนิดพันธุ์น้อยที่สุด คือ สถานี 4 เท่ากับ 15 ชนิด ดังตารางที่ 5.2.3-7

ตารางที่ 5.2.3-7 ความหลากหลายและการแพร่กระจายของชนิดพันธุ์สัตว์น้ำในแม่น้ำยม ในพื้นที่โครงการประจักษ์
ชัยโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ปี 2565

ชนิด	ครั้งที่ 1				ครั้งที่ 2			
	สถานี	สถานี	สถานี	สถานี	สถานี	สถานี	สถานี	สถานี
	1	2	3	4	1	2	3	4
จิวก้าว <i>Clupeichthys aesarnensis</i> Wongratana, 1983	+	+	-	-	+	+	+	+
ไล่ตันหางดอก <i>Clupeoides borneensis</i> Bleeker, 1851	+	-	-	-	+	-	-	-
จิวก้าว <i>Amblypharyngodon chulabhomae</i> Vidthayanon & Kottelat, 1990	+	+	-	-	-	-	+	+
จิวก้าว <i>Esomus longimanus</i> (Lunel, 1881)	+	-	-	-	-	-	+	-
จิวก้าว <i>Rasbora aurotaenia</i> Tirant, 1885	+	+	+	+	+	+	+	+
จิวก้าว <i>Rasbora borapetensis</i> Smith, 1934	+	-	-	-	-	+	-	-
สร้อยหลอด <i>Henicorhynchus lobatus</i> Smith, 1945	-	+	-	-	-	-	-	-
สร้อยขาว <i>Henicorhynchus siamensis</i> (Sauvage, 1881)	+	+	+	+	-	-	+	-
กาดำ <i>Labeo chrysophekadian</i> (Bleeker, 1850)	-	+	-	+	-	-	-	-
สร้อยลูกกล้วย 2 <i>Labiobarbus siamensis</i> (Sauvage, 1881)	+	+	+	-	+	-	-	-
สร้อยนกเขา <i>Osteochilus vittatus</i> (Valenciennes, 1842)	+	+	-	-	-	-	-	-
ตามีน <i>Amblyrhynchichthys micracanthus</i> Ng & Kottelat, 2004	-	-	-	+	-	-	-	-
ตะเพียนทอง <i>Barbonymus altus</i> (Gunther, 1868)	+	+	-	+	-	+	+	+
ตะเพียนขาว <i>Barbonymus gonionotus</i> (Bleeker, 1850)	+	+	+	-	+	+	+	+
ไล่ตัน <i>Cyclocheilichthys lagleri</i> Sontirat, 1985	+	-	-	+	-	-	+	-
ไล่ตันตาขาว <i>Cyclocheilichthys repasson</i> (Bleeker, 1853)	-	+	-	+	-	-	-	+
ดาไล <i>Mystacoleucus greenwayi</i> Pellegrin & Fang, 1940	+	+	-	+	+	-	-	-
ขี้ยอกหางเหลือง <i>Mystacoleucus marginatus</i> (Valenciennes, 1842)	-	-	+	-	+	-	+	-
กระมัง <i>Puntioplites proctozysron</i> (Bleeker, 1865)	+	+	+	+	+	+	+	+
แก้มขาว <i>Systemus rubripinnis</i> (Val. in Cuv. & Val., 1842)	-	+	-	-	-	-	-	-
ตะเพียนทราย 3 <i>Puntius sp.</i>	-	+	-	-	-	-	-	-
แปบหางดอก <i>Parachela maculicauda</i> (Smith, 1934)	-	-	-	+	+	+	-	-
แปบขาว 1 <i>Parachela oxygastroides</i> (Bleeker, 1892)	-	+	-	-	-	-	-	-
แปบขาว 2 <i>Parachela siamensis</i> (Günther, 1868)	-	-	-	-	-	+	-	+
แปบขาว 3 <i>Parachela sp.</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
หมูขาว <i>Yasuhikotakia modesta</i> (Bleeker, 1865)	+	+	+	-	-	-	-	-
รากกล้วยต่าง <i>Acantopsis rungthipae</i> Boyd, Nithirojapakdee & Page, 2017	-	-	-	-	-	-	+	-
สายทอง <i>Pangio anguillaris</i> (Vallant, 1902)	-	-	-	-	-	-	+	-



ตารางที่ 5.2.3-7 ความหลากหลายและการแพร่กระจายของชนิดพันธุ์สัตว์น้ำในแม่น้ำยม ในพื้นที่โครงการประตูละบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ปี 2565 (ต่อ)

ชนิด	ครั้งที่ 1				ครั้งที่ 2			
	สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3	สถานี 4	สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3	สถานี 4
ขาไก่ <i>Kryptopterus geminus</i> Ng, 2003	-	-	+	-	+	+	+	+
น้ำเงิน <i>Phalacrotonotus apogon</i> (Bleeker, 1851)	-	-	-	+	-	-	-	-
แดง <i>Phalacrotonotus bleekeri</i> (Gunther, 1864)	-	-	+	-	+	-	-	-
เค้าขาว <i>Wallago attu</i> (Schneider, 1801)	-	+	-	-	-	-	-	-
สังกะวาดเหลือง <i>Pangasius macronema</i> Bleeker, 1851	-	-	-	-	+	-	-	-
สังกะวาดทอง <i>Pseudolaia pleurotaenia</i> (Sauvage, 1878)	-	-	-	-	-	+	-	+
กตขี้ลิง <i>Hemibagrus spilopterus</i> Ng & Rainboth, 1999	-	+	-	-	+	-	+	-
แขยงแถบขาว <i>Mystus albolineatus</i> Roberts, 1994	-	-	-	+	-	-	-	-
แขยงข้างลาย2 <i>Mystus multiradiatus</i> Roberts, 1992	-	-	-	-	+	-	-	-
แขยงข้างลาย3 <i>Mystus mysticetus</i> Roberts, 1992	+	+	-	+	+	+	-	-
แขยงใบข้าว <i>Mystus singaringan</i> (Bleeker, 1846)	-	+	-	-	-	-	-	-
สังกะวาดขาว <i>Loides longibarbis</i> (Fowler, 1934)	-	-	-	-	-	+	+	+
บุ๋มทราย <i>Oxyeleotris marmorata</i> Bleeker, 1852	-	-	-	-	+	-	-	-
บุ๋มปากกว้าง <i>Eugnathogobius siamensis</i> (Fowler, 1934)	-	-	-	+	+	-	+	-
เข้มน <i>Dermogenys siamensis</i> Fowler, 1934	-	-	-	-	-	-	-	+
กระทุงเหว <i>Xenentodon cancila</i> (Hamilton, 1822)	+	+	+	+	-	+	-	-
หลดหลังจุด <i>Macrognathus semiocellatus</i> Roberts, 1986	+	-	-	-	+	-	+	-
หลด <i>Macrognathus siamensis</i> (Gunther, 1861)	-	-	+	+	-	-	-	-
กระต๊อ <i>Trichopodus microlepis</i> (Gunther, 1861)	-	+	-	-	+	-	-	-
กระต๊อหัว <i>Trichopodus trichopterus</i> (Pallas, 1770)	-	-	-	+	-	+	+	-
กริมสี <i>Trichopsis pumila</i> (Arnold, 1936)	-	+	-	-	-	-	+	+
ช่อน <i>Channa striata</i> (Bloch, 1797)	-	-	-	-	-	-	+	-
หมอช้างเหี้ยบ <i>Pristolepis fasciatus</i> (Bleeker, 1851)	+	+	-	+	+	+	-	-
ใบไม้ <i>Achiroides melanorhynchus</i> (Bleeker, 1850)	-	-	-	+	-	-	-	-
อมไข่ <i>Parambassis apogonoides</i> (Bleeker, 1851)	-	-	-	+	+	-	-	-
แป้นแก้ว <i>Parambassis siamensis</i> (Fowler, 1937)	+	+	+	+	+	+	+	+
รวม	21	27	13	22	23	17	22	15

หมายเหตุ: เครื่องหมาย + แทน สำนวจพบ - แทน สำนวจไม่พบ

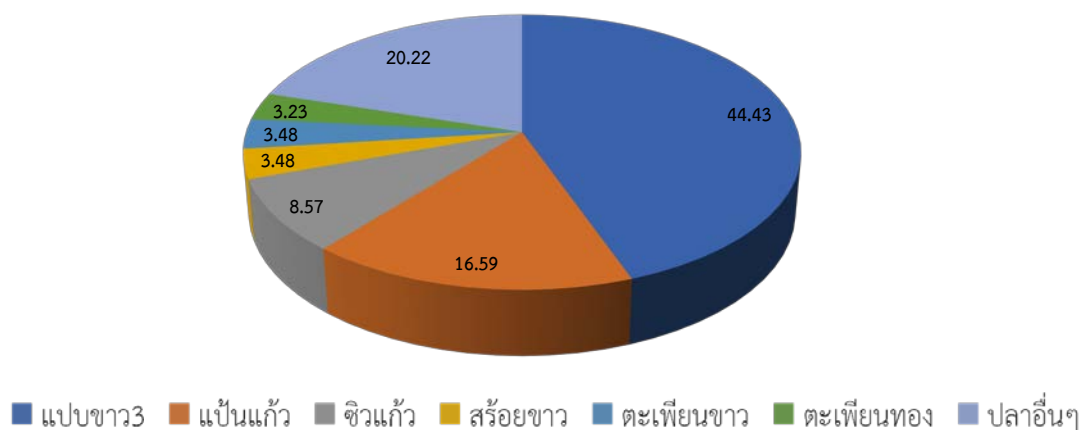
7.5) องค์ประกอบของชนิดสัตว์น้ำโดยจำนวนและน้ำหนัก

ผลการศึกษาองค์ประกอบของโครงสร้างประชาคมปลาในแม่น้ำยม พื้นที่โครงการประตูละบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร โดยร้อยละของจำนวน (%N) พบองค์ประกอบของชนิดพันธุ์สัตว์น้ำที่พบร้อยละ 80 ได้แก่ ปลาแปบขาว3 (44.43%) ปลาแป้นแก้ว (16.59%) ปลาชีวกแก้ว (8.57%) ปลาสร้อยขาว (3.48%) ปลาตะเพียนขาว (3.48%) และปลาตะเพียนทอง (3.23%) ตามลำดับ (ภาพที่ 1) ส่วนผลการศึกษาองค์ประกอบโครงสร้างประชาคมสัตว์น้ำโดยร้อยละของน้ำหนัก (%W) พบองค์ประกอบชนิดพันธุ์สัตว์น้ำที่พบร้อยละ 80 ได้แก่ ปลาสร้อยขาว (20.70%) ปลาเค้าขาว (15.12%) ปลาตะเพียนขาว (8.49%) ปลาแปบขาว3 (7.96%)



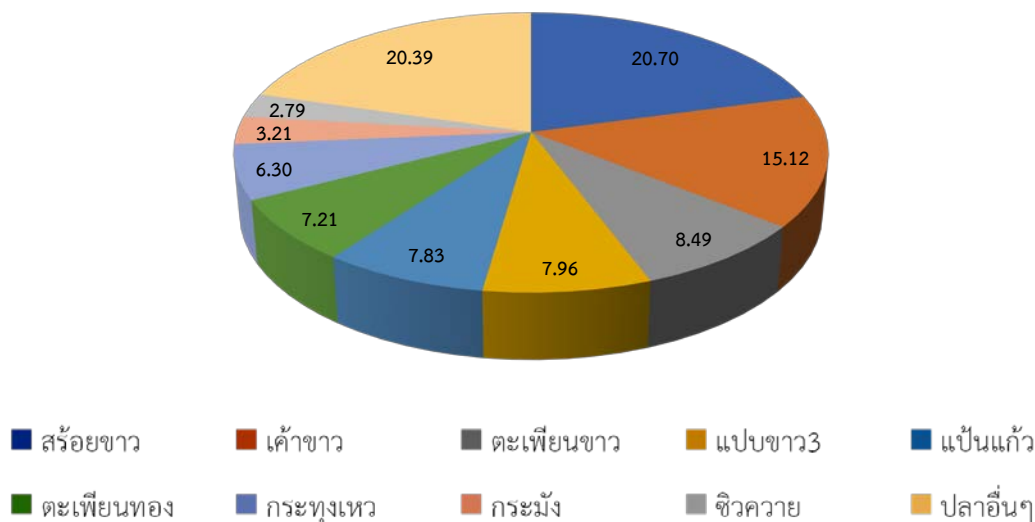
ปลาแป้นแก้ว (7.83%) ปลาตะเพียนทอง (7.21%) ปลากระทุงเหว (6.30%) ปลากระมัง (3.21%) และปลาชิว
ควาย (2.79%) ตามลำดับ ดังภาพที่ 5.2.3-1 และ ภาพที่ 5.2.3-2

องค์ประกอบของชนิดสัตว์น้ำโดยจำนวน



ภาพที่ 5.2.3-1 องค์ประกอบของชนิดสัตว์น้ำโดยจำนวนที่พบในแม่น้ำยม พื้นที่โครงการประจักษ์น่าน
โพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ปี 2565

องค์ประกอบของชนิดสัตว์น้ำโดยน้ำหนัก



ภาพที่ 5.2.3-2 องค์ประกอบของชนิดสัตว์น้ำโดยน้ำหนักที่พบในแม่น้ำยม พื้นที่โครงการประจักษ์น่าน
โพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ปี 2565



7.6) ค่าดัชนีความเท่าเทียม (Evenness index) และดัชนีความหลากหลาย (Diversity index) ของชนิดพันธุ์ปลา

จากการศึกษาค่าดัชนีความหลากหลาย และค่าดัชนีความเท่าเทียมในแม่น้ำยม พื้นที่โครงการประจวบชัยนาทน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร พบมีค่าดัชนีความหลากหลาย (Diversity index) ของเครื่องมือข่าย 6 ขนาดช่องตา ครั้งที่ 1 เดือนเมษายน 2565 อยู่ระหว่าง 1.98-2.82 ครั้งที่ 2 เดือนกรกฎาคม 2565 อยู่ระหว่าง 1.63-2.35 และเครื่องมืออวนตักตลิ่ง ครั้งที่ 1 เดือนเมษายน 2565 อยู่ระหว่าง 0.70-2.24 ครั้งที่ 2 เดือนกรกฎาคม 2565 อยู่ระหว่าง 2.35-2.67 ส่วนค่าดัชนีความเท่าเทียม (Evenness index) ของเครื่องมือข่าย 6 ขนาดช่องตา ครั้งที่ 1 เดือนเมษายน 2565 อยู่ระหว่าง 0.66-0.83 ครั้งที่ 2 เดือนกรกฎาคม 2565 อยู่ระหว่าง 0.55-0.89 และเครื่องมืออวนตักตลิ่ง ครั้งที่ 1 เดือนเมษายน 2565 อยู่ระหว่าง 0.27-0.68 ครั้งที่ 2 เดือนกรกฎาคม 2565 อยู่ระหว่าง 0.83-0.88 ดังตารางที่ 5.2.3-8

ตารางที่ 5.2.3-8 ความเท่าเทียมและความหลากหลายของชนิดพันธุ์สัตว์น้ำในแม่น้ำยม พื้นที่โครงการประจวบชัยนาทน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ปี 2565

จุดสำรวจ	ข่าย				อวน			
	ความหลากหลาย		ความเท่าเทียม		ความหลากหลาย		ความเท่าเทียม	
	1	2	1	2	1	2	1	2
สถานี 1	2.80	1.63	0.83	0.55	1.69	2.67	0.55	0.85
สถานี 2	2.82	2.05	0.77	0.77	2.24	2.51	0.68	0.88
สถานี 3	2.74	1.68	0.81	0.81	0.70	2.56	0.27	0.83
สถานี 4	1.98	2.35	0.66	0.89	1.66	2.35	0.54	0.87

หมายเหตุ: เครื่องหมาย + แทน สํารวจพบ - แทน สํารวจไม่พบ

7.6) ความหลากหลายของชนิดแพลงก์ตอนพืช

จากการศึกษาความหลากหลายของชนิดแพลงก์ตอนพืชโดยการจัดจำแนกถึงระดับสกุลที่พบในแม่น้ำยม พื้นที่โครงการประจวบชัยนาทน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ปี 2565 จำนวน 7 สถานี พบแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด จำนวน 3 ดิวิชั่น 17 สกุล ได้แก่ ดิวิชั่น Chlorophyta จำนวน 12 สกุล ดิวิชั่น Cyanophyta จำนวน 4 สกุล และ ดิวิชั่น Dinoflagellata จำนวน 1 สกุล เมื่อพิจารณาจำนวนสกุลของแพลงก์ตอนพืชตามจุดสำรวจพบว่า ครั้งที่ 1 สถานี 4 มีความหลากหลายของสกุลแพลงก์ตอนพืชมากที่สุด (10 ชนิด) ครั้งที่ 2 สถานี 1 ความหลากหลายของสกุลแพลงก์ตอนพืชมากที่สุด (9 ชนิด) แต่ถ้าเปรียบเทียบกับที่สำรวจพบว่า ที่สำรวจครั้งที่ 1 มีความหลากหลายมากกว่าครั้งที่ 2 ดังแสดงในตารางที่ 5.2.3-9



ตารางที่ 5.2.3-9 ความหลากหลายแพลงก์ตอนพืชที่พบในแม่น้ำยม พื้นที่โครงการประจักษ์ชัยชลประทานน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ปี 2565

Division	class	Scientificsname	1				2				ปี 2565
			สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3	สถานี 4	สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3	สถานี 4	
Chlorophyta	Bacillariophyceae	<i>Pleurosigma sp.</i>	+	-	+	+	+	-	-	+	+
		<i>Tabellaria sp.</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	+
	Chlorophyceae	<i>Closterium sp.</i>	+	-	+	-	+	+	+	+	+
		<i>Coelastrum sp.</i>	+	-	+	-	-	-	-	-	+
		<i>Pandorina sp.</i>	-	+	+	-	-	-	-	+	+
		<i>Pediastrum sp.</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		<i>Scenedesmus sp.</i>	-	-	-	+	+	-	-	+	+
		<i>Treubaria sp.</i>	-	-	-	-	+	-	+	-	+
		<i>Euglena sp.</i>	+	-	-	+	+	-	-	+	+
	Euglenophyceae	<i>Phacus sp.</i>	+	-	+	+	+	+	+	+	+
		<i>Strombomonas sp.</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	+
		<i>Actinastrum sp.</i>	-	-	-	-	+	-	-	-	+
Cyanophyta	Cyanophyceae	<i>Anabaena sp.</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	+
		<i>Merismopedia sp.</i>	+	+	+	+	-	-	-	-	+
		<i>Oscillatoria sp.</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		<i>Tolypothrix sp.</i>	-	-	+	-	-	-	-	-	+
Dinoflagellata	Dinophyceae	<i>Peridinium sp.</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	+
รวม			8	5	9	10	9	4	5	8	17

หมายเหตุ: เครื่องหมาย + แทน สำนวนพบ - แทน สำนวนไม่พบ

7.7) ความหลากหลายของชนิดแพลงก์ตอนสัตว์

จากการศึกษาความหลากหลายของชนิดแพลงก์ตอนสัตว์ โดยการจัดจำแนกเป็นกลุ่ม ที่พบในแม่น้ำยม พื้นที่โครงการประจักษ์ชัยชลประทานน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ปี 2565 จำนวน 7 สถานี พบแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งหมด 3 ไฟลัม 3 คลาส ได้แก่ ไฟลัม Arthropoda มี 1 คลาส ไฟลัม Mollusca มี 1 คลาส และไฟลัม Rotifera มี 1 คลาส โดยเฝ้าตรวจสอบครั้งที่ 1 พบแพลงก์ตอนสัตว์ 4-5 ชนิด ส่วนเฝ้าตรวจสอบครั้งที่ 2 พบแพลงก์ตอนสัตว์ 3-7 ชนิด ดังแสดงในตารางที่ 5.2.3-10

ตารางที่ 5.2.3-10 ความหลากหลายแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบในแม่น้ำยม พื้นที่โครงการประจักษ์ชัยชลประทานน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

Division	class	Scientificsname	1				2				ปี 2565
			สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3	สถานี 4	สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3	สถานี 4	
Arthropoda	Crustacea	<i>Bosminopsis sp.</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	+
		Calanoid	+	+	+	+	-	-	+	+	+
		Cyclopoid	+	+	+	+	+	-	+	+	+



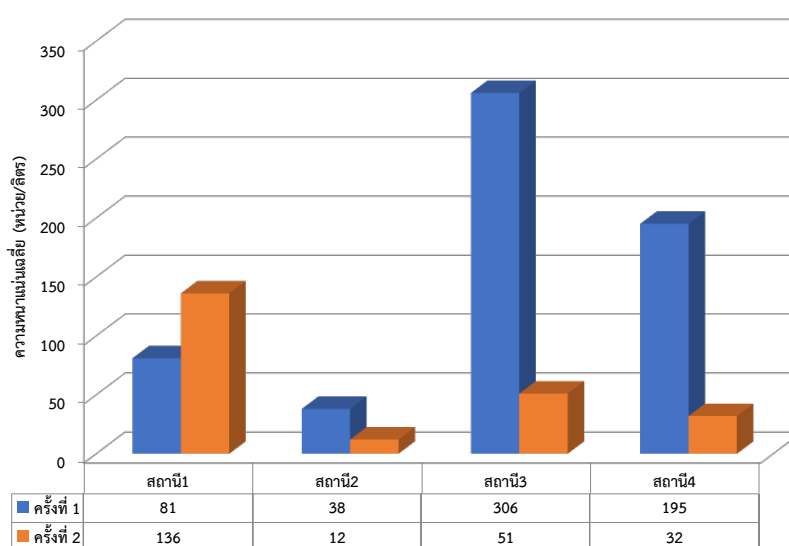
ตารางที่ 5.2.3-10 ความหลากหลายแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบในแม่น้ำยม พื้นที่โครงการประจักษ์ชัย
โพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร (ต่อ)

Division	class	Scientificsname	1				2				ปี 2565
			สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3	สถานี 4	สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3	สถานี 4	
Mollusca Rotifera	Gastropoda Monogononta	<i>Moina sp.</i>	+	+	+	+	-	-	+	+	+
		Nauplii	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		Gastropod	-	-	-	-	+	+	+	+	+
		<i>Brachious sp.</i>	-	-	-	-	-	+	-	-	+
		<i>Filinia sp.</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	+
		<i>Keratella sp.</i>	-	-	-	-	+	-	+	-	+
รวม			5	4	4	4	4	3	7	5	9

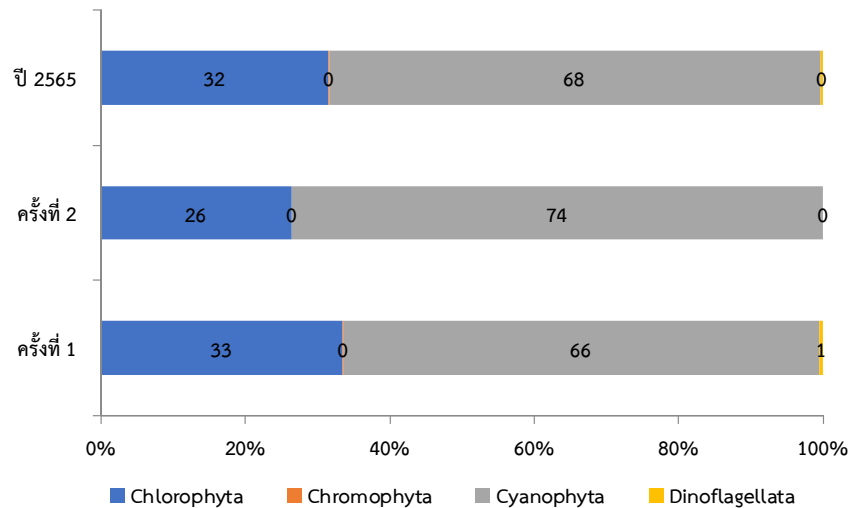
หมายเหตุ: เครื่องหมาย + แทน สำนวนพบ - แทน สำนวนไม่พบ

7.8) ความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืช

จากการศึกษาความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืช ที่พบในแม่น้ำยม พื้นที่โครงการประจักษ์ชัย
โพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร จำนวน 7 สถานี พบว่าเที่ยวสำรวจครั้งที่ 1 มีความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืช
ระหว่าง 38-306 หน่วยต่อลิตร เที่ยวสำรวจครั้งที่ 2 มีความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชระหว่าง 12-136 หน่วยต่อ
ลิตร พิจารณาตามจุดสำรวจพบว่าจุดสำรวจสถานี 3 มีความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชสูงสุด ดังแสดงในภาพที่
5.2.3-3 และเมื่อเทียบสัดส่วนในแต่ละดิวิชั่น พบว่าดิวิชั่น Cyanophyta (สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน) มีสัดส่วน
ความหนาแน่นสูงสุดคิดเป็น 68% รองลงมาเป็น ดิวิชั่น Chlorophyta (สาหร่ายสีเขียว) คิดเป็น 32% ถ้า
เปรียบเทียบตามเที่ยวสำรวจครั้งที่ 1 พบว่าดิวิชั่น Cyanophyta (สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน) มีสัดส่วนความ
หนาแน่นสูงสุดคิดเป็น 66% รองลงมาเป็นดิวิชั่น Chlorophyta (สาหร่ายสีเขียว) คิดเป็น 33% และดิวิชั่น
Chromophyta คิดเป็น 1% ตามลำดับ เที่ยวสำรวจครั้งที่ 2 พบว่าดิวิชั่น Cyanophyta (สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำ
เงิน) มีสัดส่วนความหนาแน่นสูงสุดคิดเป็น 74% รองลงมาเป็น ดิวิชั่น Chlorophyta (สาหร่ายสีเขียว) คิดเป็น
26% ตามลำดับ ดังแสดงในภาพที่ 5.2.3-4



ภาพที่ 5.2.3-3 ความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชในแม่น้ำยม พื้นที่โครงการประจักษ์ชัย
โพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ปี 2565

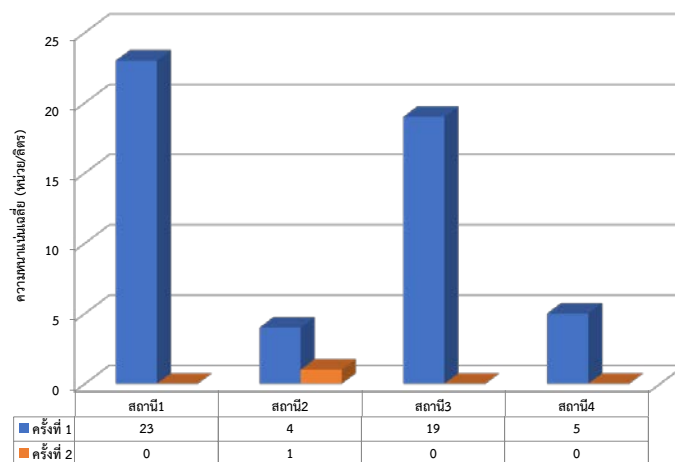


ภาพที่ 5.2.3-4 ความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ ตามสัดส่วนของกลุ่มแพลงก์ตอน

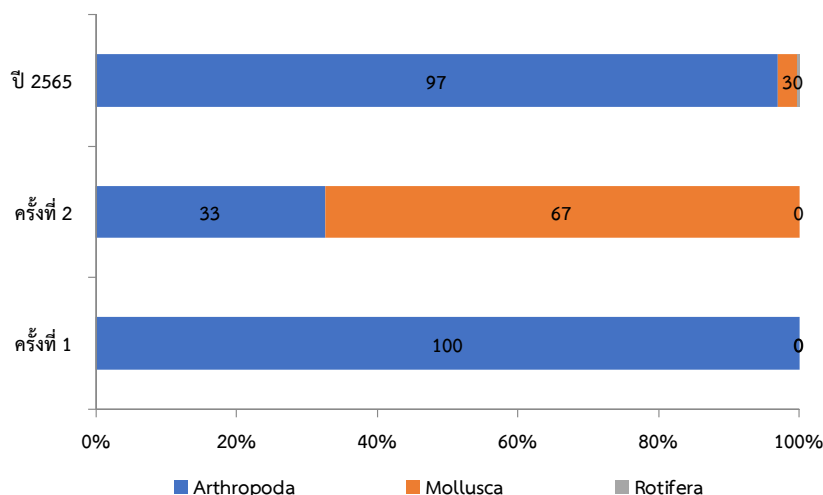
7.9) ความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์

จากการศึกษาความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์ ที่พบในแม่น้ำยม พื้นที่โครงการประจวบฯ ไร่ประจวบฯ จังหวัดพิจิตร พบว่าเมื่อสำรวจครั้งที่ 1 มีความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์ระหว่าง 4-23 หน่วยต่อลิตร เมื่อสำรวจครั้งที่ 2 มีความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์ระหว่าง 0-1 หน่วยต่อลิตร พิจารณาตามจุดสำรวจพบว่าจุดสำรวจสถานี 1 มีความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์สูงสุด ดังแสดงในภาพที่ 5.2.3-5

และเมื่อเทียบสัดส่วนในแต่ละไฟลัม พบว่าไฟลัม Arthropoda มีสัดส่วนความหนาแน่นสูงสุดคิดเป็น 97% รองลงมาเป็นไฟลัม Mollusca คิดเป็น 3% ตามลำดับ ถ้าเปรียบเทียบกับเมื่อสำรวจครั้งที่ 1 พบว่าไฟลัม Arthropoda มีสัดส่วนความหนาแน่นสูงสุดคิดเป็น 100% เมื่อสำรวจครั้งที่ 2 ไฟลัม Mollusca มีสัดส่วนความหนาแน่นสูงสุดคิดเป็น 67% รองลงมาเป็นไฟลัม Arthropoda คิดเป็น 33% ตามลำดับ ดังแสดงในภาพที่ 5.2.3-6



ภาพที่ 5.2.3-5 ความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์ในแม่น้ำยม พื้นที่โครงการประจวบฯ ไร่ประจวบฯ จังหวัดพิจิตร



ภาพที่ 5.2.3-6 ความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ ตามสัดส่วนของกลุ่มแพลงก์ตอน

7.10) ความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน

การศึกษาสัตว์หน้าดินในแม่น้ำยม พื้นที่โครงการประตุนะบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ปี 2565 จำนวน 7 จุดสำรวจ พบสัตว์หน้าดิน 2 ไฟลัม 4 คลาส 8 วงศ์ โดยเที่ยวสำรวจครั้งที่ 1 พบชนิดสัตว์หน้าดิน 3-5 ชนิด เที่ยวสำรวจครั้งที่ 2 พบชนิดสัตว์หน้าดิน 2-5 ชนิด ถ้าศึกษาความหลากหลายด้วยจุดสำรวจพบว่าครั้งที่ 1 สถานี 1 และ 2 มีความหลากหลายของชนิดพันธุ์สัตว์หน้าดินสูงที่สุดเท่ากับ 5 ชนิด ส่วนครั้งที่ 2 สถานี 3 มีความหลากหลายของชนิดพันธุ์สัตว์หน้าดินสูงที่สุดเท่ากับ 5 ชนิดดังแสดงในตารางที่ 5.2.3-11

ตารางที่ 5.2.3-11 ความหลากหลายของสัตว์หน้าดินที่พบในแม่น้ำยม พื้นที่โครงการประตุนะบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

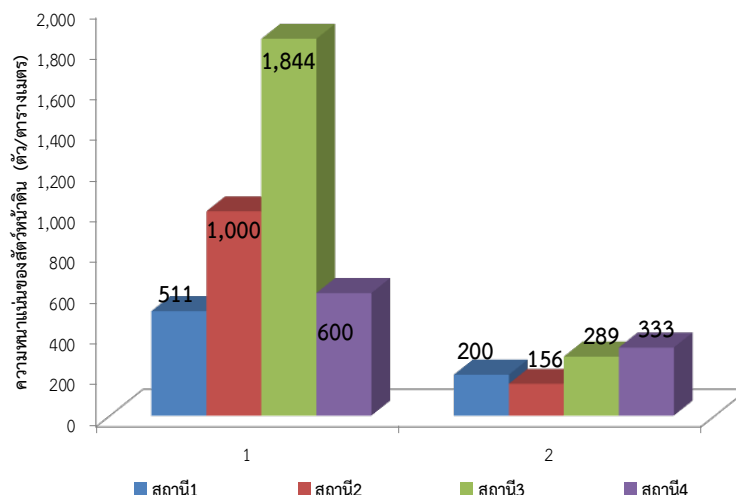
Phylum	class	Family	Scientificsname	1				2				ปี 2565
				สถานี	สถานี	สถานี	สถานี	สถานี	สถานี	สถานี	สถานี	
				1	2	3	4	1	2	3	4	
Arthropoda	Insecta	Lestidae	nd	-	-	-	-	-	-	+	+	+
			Macrobrachium									
Mollusca	Malacostraca	Palaemoniiae	lanchesteri	-	-	-	-	-	-	+	+	+
	Bivalvia	Amblemidae	Hyriopsis desowitzi	-	+	-	-	-	-	-	-	+
		Corbiculidae	Corbicula sp.	+	+	+	+	-	-	-	-	+
			Corbicula spp.	-	-	-	-	-	+	+	-	+
	Mytilidea	Limnoperna supoti	+	+	+	+	-	-	-	-	+	
		Gastropoda	Nassariidae	Clea helena	+	+	-	+	+	+	+	-
	Viviparidae		Filopalvdina filosa	+	-	-	+	+	+	-	-	+
			Melanoides									
		tuberculata	-	-	-	-	-	-	+	-	+	
		Mekongin										
		swainsoni	+	+	-	-	-	-	-	-	+	
		Wattebledia										
	Bithyniidae	crosseana	-	-	+	-	-	-	-	-	+	
รวมชนิด				5	5	3	4	2	3	5	2	11

หมายเหตุ: เครื่องหมาย + แทน สำรวจพบ - แทน สำรวจไม่พบ



7.11) ความหนาแน่นของสัตว์หน้าดิน

ผลการศึกษาความหนาแน่นของสัตว์หน้าดินในแม่น้ำยม พื้นที่โครงการประจักษ์ชัยชลประทาน จังหวัดพิจิตร ปี 2565 จำนวน 7 จุดสำรวจ พบว่าเที่ยวสำรวจครั้งที่ 1 มีความหนาแน่นของสัตว์หน้าดินสูงกว่าครั้งที่ 2 ซึ่งความหนาแน่นของสัตว์หน้าดินครั้งที่ 1 อยู่ระหว่าง 511-1,844 ตัวต่อตารางเมตร ส่วนครั้งที่ 2 มีความหนาแน่นของสัตว์หน้าดินอยู่ระหว่าง 156-333 ตัวต่อตารางเมตร ดังภาพที่ 5.2.3-7



ภาพที่ 5.2.3-7 ความหนาแน่นเฉลี่ยของสัตว์หน้าดินในแม่น้ำยม พื้นที่โครงการประจักษ์ชัยชลประทาน จังหวัดพิจิตร

7.12) ความหลากหลายของพรรณไม้น้ำ

การศึกษาความหลากหลายของพรรณไม้น้ำในแม่น้ำยม พื้นที่โครงการประจักษ์ชัยชลประทาน จังหวัดพิจิตร ปี 2565 จำนวน 7 จุดสำรวจ พบพรรณไม้น้ำทั้งหมด 18 วงศ์ 36 ชนิด โดยเที่ยวสำรวจครั้งที่ 1 พบชนิดพรรณไม้น้ำทั้งหมด 8-18 ชนิด เที่ยวสำรวจครั้งที่ 2 พบชนิดพรรณไม้น้ำทั้งหมด 8-11 ชนิด ดังแสดงในตารางที่ 5.2.3-12

ตารางที่ 5.2.3-12 พรรณไม้น้ำที่พบในพื้นที่โครงการประจักษ์ชัยชลประทาน จังหวัดพิจิตร ปี 2565

วงศ์	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	1				2				ปี 2565
			สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3	สถานี 4	สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3	สถานี 4	
Amaranthaceae	บานไม่รู้โรยป่า	<i>Gomphrena celosioides</i> Mart.	+	-	-	-	-	-	+	-	+
	ผักเป็ดแดง	<i>Alternanthera sessilis</i> (L.) DC.	-	+	+	+	-	-	-	-	+
		<i>Alternanthera philoxeroides</i>									
	ผักเป็ดน้ำ	(Mart.) Griseb	+	+	-	-	-	+	+	+	+
Asteraceae	หอนไก่ไทย	<i>Celosia argentea</i> L.	-	-	-	-	-	-	-	+	+
	กะเม็ง	<i>Eclipta prostrata</i> L.	-	-	+	-	-	-	-	-	+
	ตีนตุ๊กแก	<i>Tridax procumbens</i> (L.)	-	+	-	-	+	-	-	+	+
	พญามุขติ	<i>Grangea maderaspatana</i> (L.) Poir	+	+	+	+	-	-	-	-	+



ตารางที่ 5.2.3-12 พรรณไม้ที่พบในพื้นที่โครงการประจักษ์น่านน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ปี 2565 (ต่อ)

วงศ์	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	1				2				ปี 2565
			สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3	สถานี 4	สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3	สถานี 4	
	หางปลาซ่อน	<i>Emilia sonchifolia</i> (Linn.) DC.	-	+	-	-	-	-	-	-	+
Cleomaceae	ผักเสี้ยน	<i>Cleome gynandra</i>	-	-	-	-	+	-	+	-	+
Commelinaceae	ผักปลาใบกว้าง	<i>Commelina bengalensis</i> L.	-	-	-	-	+	-	-	-	+
Compositae	หญ้าชันกลอง	<i>Sphaeranthus africanus</i> Linn.	+	-	+	+	-	-	-	-	+
Convolvulaceae	ผักบุ้ง	<i>Ipomoea aquatica</i> Forsk.	-	-	-	-	-	-	+	+	+
Cyperaceae	กกตุ้ม	<i>Cyperus michelianus</i> (L.) Link	+	-	+	-	-	-	-	-	+
	กกสามเหลี่ยม	<i>Cyperus pilosus</i> Vahl	+	-	+	-	-	-	-	-	+
	หญ้าตะกรับ	<i>Cyperus procerus</i> Rottb.	+	-	+	+	-	-	-	-	+
	หญ้าหนวดปลาชุก	<i>Fimbristylis miliacea</i> (L.) Vahl	-	+	+	-	-	-	-	-	+
Euphobiaceae	น้ำมธราชสีห์เล็ก	<i>Euphobia thymifolia</i> L.	-	-	+	-	-	-	-	-	+
Fabaceae	ถั่วฝัก	<i>Macroptilium lathyroides</i> (L.) Urb.	-	-	+	-	-	-	-	-	+
	ไมยราพยักษ์	<i>Mimosa pigra</i> Linn.	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	โสนกินดอก	<i>Sesbania javanica</i>	-	-	+	+	+	-	-	-	+
	โสนหางไก่	<i>Aeschynomene aspera</i> L.	-	-	+	-	-	-	-	-	+
Molluginaceae	ขวง	<i>Glinus oppositifolius</i> A. DC.	-	+	-	-	-	+	+	-	+
Onagraceae	หญ้ารักนา	<i>Jussiaea suffruticosa</i> L.	+	-	+	-	-	-	-	-	+
Phyllanthaceae	ลูกใต้ใบ	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	-	-	-	-	-	+	-	-	+
Plantaginaceae	กระต่ายน้ำ	<i>Scoparia dulcis</i> L.	-	+	+	-	-	-	-	-	+
Poaceae	หญ้าขน	<i>Brachiaria mutica</i> (Forsk) Stapf	-	-	-	-	-	-	+	+	+
	หญ้าข้าวนก	<i>Echinochloa colona</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	+
	หญ้าข้าวนกสี										
	ชมพู	<i>Echinochloa colonum</i> (L.) Link	-	-	+	-	-	-	-	+	+
	หญ้าดอกขาว	<i>Leptochloa chinensis</i>	+	-	-	-	-	+	-	-	+
	หญ้าพวง	<i>Sorghum propinquum</i>	+	-	-	-	-	+	-	+	+
	หญ้าแพรก	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	-	+	-	-	+	+	-	+	+
	อ้อ	<i>Arundo donax</i> L.	+	-	+	+	+	-	+	+	+
Polygonaceae	เอื้องพื้ตม้	<i>Persicaria lapathifolia</i> (L.) Delarbre	+	+	+	+	+	-	-	-	+
Pontederiaceae	ผักตบชวา	<i>Eichhornia crassipes</i> (Mart.) Solms	+	-	-	-	+	-	-	-	+
Sapindaceae	โคกกระออม	<i>Cardiospermum halicacabum</i> L.	-	+	-	-	-	+	+	-	+
Sterculiaceae	เซ่งโสมน	<i>Melochia carchorifolia</i> L.	-	-	-	-	-	-	+	-	+
รวม			14	12	18	8	9	8	11	10	36



ภาพที่ 5.2.3-8 การเก็บข้อมูล CPUE ด้วยเครื่องมือข่าย



ภาพที่ 5.2.3-9 การเก็บตัวอย่างลูกปลาด้วยเครื่องมืออวนทับตลิ่ง



ภาพที่ 5.2.3-10 การชั่งน้ำหนักและวัดขนาดความยาวของสัตว์น้ำ



ภาพที่ 5.2.3-11 การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน



ภาพที่ 5.2.3-12 การเก็บสัตว์หน้าดินด้วยเครื่องมือแกร็บ



ภาพที่ 5.2.3-13 การสำรวจชนิดพรรณไม้ในน้ำ



5.2.4 แผนการติดตามตรวจสอบด้านสภาพเศรษฐกิจสังคม

1) หลักการและเหตุผล

การพัฒนาโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบทั้งทางบวก และทางลบต่อสภาพเศรษฐกิจสังคมบริเวณพื้นที่โครงการ ดังนั้น จึงควรดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจสังคมและทัศนคติของประชาชนในพื้นที่โครงการทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

2) วัตถุประสงค์

เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงสภาพความเป็นอยู่ สภาพเศรษฐกิจและสังคม และทัศนคติของประชาชนในพื้นที่โครงการ เปรียบเทียบก่อนการมีโครงการและหลังจากการดำเนินโครงการ ซึ่งหากพบว่ามีปัญหาจะได้ดำเนินการช่วยเหลือเพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้น

3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ส่วนเศรษฐกิจสังคม และประเมินผลโครงการ สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน

4) งบประมาณที่ได้รับและผลการเบิกจ่าย

300,000 บาท

5) วิธีการดำเนินงาน

7. วิธีการดำเนินการ

1. วิธีการสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจสังคม

กำหนดประชากร กลุ่มตัวอย่าง การสุ่มตัวอย่าง และเครื่องมือที่ใช้สำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจสังคม ดังนี้

1.1 กำหนดประชากรเป้าหมาย (Population Target) คือ ประชากร (ครัวเรือน) ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบทั้งทางบวกและทางลบจากการดำเนินโครงการ จำแนกเป็น

(1) ผู้ได้รับผลกระทบ เป็นครัวเรือนผู้ที่มีพื้นที่ทำกินและทรัพย์สินในพื้นที่ก่อสร้างประตูระบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง จำนวน 12 คน

(2) ผู้ได้รับประโยชน์ เป็นสมาชิกสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้า คือ (1) สนฟ.บ้านไผ่ท่าโพธิ์ (2) สนฟ.บ้านลำน้ำ 1 (3) สนฟ.บ้านลำน้ำ 2 (4) สนฟ.ประดาทอง และ (5) สนฟ.บางลายเหนือ จำนวน 346 คน

1.2 ตัวอย่างและการกำหนดขนาดตัวอย่าง

(1) ผู้ได้รับผลกระทบ ดำเนินการสัมภาษณ์ให้ครบทั้งหมด จำนวน 12 ตัวอย่าง โดยประสานงานเพื่อดำเนินการสัมภาษณ์ครัวเรือนผู้ได้รับผลกระทบที่ทำกินและทรัพย์สินในพื้นที่โครงการ

(2) ผู้ได้รับประโยชน์

(2.1) การกำหนดขนาดตัวอย่างที่เหมาะสม (Sample Size) คำนวณโดยใช้สูตร Taro Yamane (1973:725, Yamane, Taro. Statistics: An Introductory Analysis. 3rd Cd. Tokyo. Harper International Edition, 1973) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และค่าความคลาดเคลื่อน 0.05 ดังสมการ



$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร เท่ากับ 346 ครัวเรือน

e = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้ (0.05)

คำนวณได้ $n = 185$ ตัวอย่าง

จำนวนตัวอย่างเท่ากับ 185 ตัวอย่าง เพื่อเพิ่มความเชื่อมั่นจึงเพิ่มจำนวนแบบสอบถาม
เป็น 200 ตัวอย่าง

(2.2) การกระจายตัวอย่างแบบสอบถาม เลือกใช้วิธีการกระจายตัวอย่างตามสัดส่วน
ประชากร (Proportional Random Sampling) สรุปลักษณะตัวอย่างที่กระจายในแต่ละพื้นที่ได้ ดังแสดงใน
ตารางที่ 5.2.4-1

ตารางที่ 5.2.4-1 สัดส่วนการกระจายจำนวนตัวอย่างกลุ่มผู้ได้รับประโยชน์ในพื้นที่โครงการ

ชื่อสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้า	พื้นที่รับ ประโยชน์ (ไร่)	จำนวน ตัวอย่าง
1. สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านไผ่ท่าโพธิ์ หมู่ที่ 4	3,690	79
2. สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านลำน้ำ (1) หมู่ที่ 2	1,921	41
3. สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าพร้อมระบบส่งน้ำบ้านลำน้ำ (2) หมู่ที่ 3	1,531	33
4. สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าประดาทอง หมู่ที่ 6	1,190	25
5. สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบางลายเหนือ หมู่ที่ 2	1,023	22
รวม	9,355	200

(2.3) การสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) เป็นการ
เลือกตัวอย่างที่ให้แต่ละหน่วยในประชากรมีโอกาสถูกเลือกเท่าๆ กัน (สถิติสำหรับงานวิจัย,ดร.กัลยา วาณิชย
บัญชา, 2552) มีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างกรอบตัวอย่างโดยจัดเรียงรายชื่อสมาชิกในแต่ละสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้า

ขั้นตอนที่ 2 เลือกหรือสุ่มตัวอย่างจากกรอบตัวอย่าง โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

ขั้นตอนที่ 3 ทำการเลือกตัวอย่างในขั้นตอนที่ 2 ให้ครบตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างทุกกลุ่ม
จนได้จำนวนตัวอย่างรวมทั้งสิ้น 200 ตัวอย่าง



2. เครื่องมือที่ใช้สำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจสังคม

การสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจสังคม เป็นการสำรวจในรูปแบบการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม โครงสร้าง แบบสอบถาม ดังนี้

(1) กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 การถือครองที่ดิน และการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ.2564 รายได้นอก
การเกษตร ค่าใช้จ่ายในครัวเรือน การใช้ประโยชน์จากป่าไม้ ปัญหาอุทกภัย ปัญหาย้ายแปลง

ส่วนที่ 3 การรับรู้/ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

(2) กลุ่มผู้ได้รับประโยชน์

ส่วนที่ 1 ข้อมูลสมาชิกในครัวเรือน

ส่วนที่ 2 สิ่งก่อสร้าง อุปกรณ์ เครื่องมือ และทรัพย์สิน

ส่วนที่ 3 ลักษณะการถือครองที่ดินและการใช้ประโยชน์ที่ดิน ค่าใช้จ่ายในครัวเรือน
ภาวะหนี้สินและการออมของครอบครัว ปัญหาด้านอุทกภัย ปัญหาด้านภัยแล้ง การใช้ประโยชน์จากป่าไม้
การจับสัตว์น้ำ

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ การรับข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ

3. สำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ ของครัวเรือนในพื้นที่รับ
ผลกระทบจากการมีโครงการ และครัวเรือนผู้ได้รับประโยชน์จากโครงการ

4. การประมวลผลข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ พร้อมเขียนบรรยายการประมวลผลในรูปแบบสถิติ
พรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่อบรรยายลักษณะของกลุ่มข้อมูลที่เก็บรวบรวมมา โดยนำเสนอในรูป
ตารางแจกแจง ความถี่ ค่าร้อยละ การวัดค่ากลางของข้อมูล เป็นต้น

5. การจัดทำรายงาน รายงานการติดตามตรวจสอบด้านสภาพเศรษฐกิจสังคมของโครงการประทุ
ระบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง อำเภอบางโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ซึ่งในการศึกษารวบรวมข้อมูลด้าน
เศรษฐกิจและสังคม (แผนการติดตามด้านเศรษฐกิจและสังคม) โครงการประทุระบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง
จังหวัดพิจิตร (พื้นที่ได้รับผลกระทบ และพื้นที่รับประโยชน์) ในการศึกษาครั้งนี้ สำนักบริหารโครงการโดยส่วน
เศรษฐกิจและสังคมและประเมินผลโครงการ ได้ร่วมมือกับบริษัทเอกปภา คอนซัลแตนท์ จำกัด ในการสำรวจ
ข้อมูล และจัดทำรายงานสรุปผลการศึกษาดังกล่าว

6) ผลการดำเนินงาน

1) การติดตามตรวจสอบด้านสภาพเศรษฐกิจสังคมของผู้ได้รับผลกระทบ

การติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจสังคม ภายใต้มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการประทุระบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ปี พ.ศ. 2565
มีวัตถุประสงค์เพื่อติดตามตรวจสอบให้ทราบถึงสถานการณ์ และการเปลี่ยนแปลงสภาพทางเศรษฐกิจสังคมที่
เกิดขึ้นทั้งทางบวกและทางลบ สำหรับการศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาในระยะการก่อสร้างของโครงการ



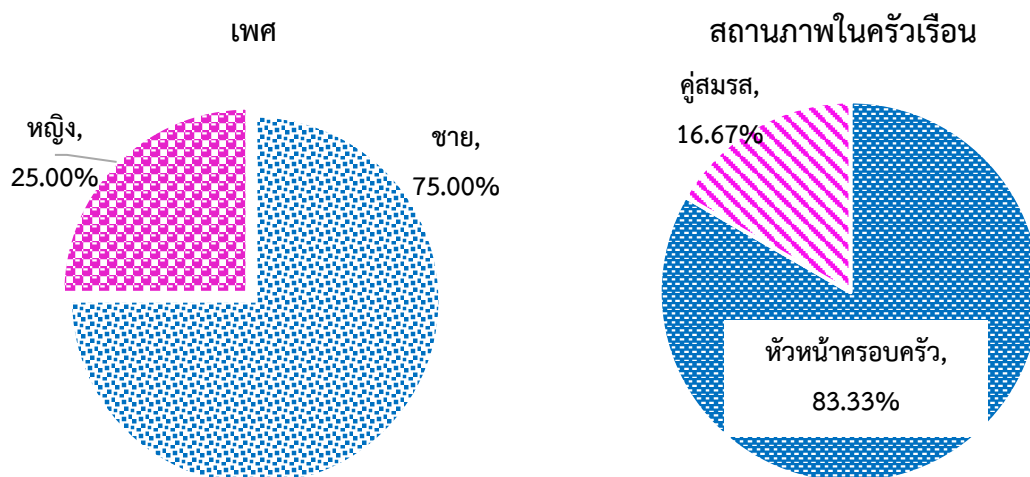
(ครั้งที่ 1) โดยมุ่งเน้นการศึกษาครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบจากโครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ซึ่งเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการติดตามตรวจสอบสภาพเศรษฐกิจสังคมในระยะดำเนินงานของโครงการต่อไปในอนาคต ทั้งนี้ได้สัมภาษณ์สภาพเศรษฐกิจสังคมของครัวเรือนในพื้นที่รับผลกระทบในเขตพื้นที่ห้วงงานของโครงการ ที่สามารถติดตามได้จำนวน 12 ครัวเรือน สามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

1.1 ฐานข้อมูลด้านสังคม

การศึกษาข้อมูลด้านสังคม เป็นการศึกษาลักษณะโครงสร้างของสถานภาพสมาชิกในครัวเรือน รวมทั้งความคิดเห็นต่างๆ โดยศึกษาครัวเรือนผู้ได้รับผลกระทบทั้งหมดจากโครงการ จำนวน 12 ครัวเรือน มีรายละเอียด ดังนี้

1.1.1 ข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์

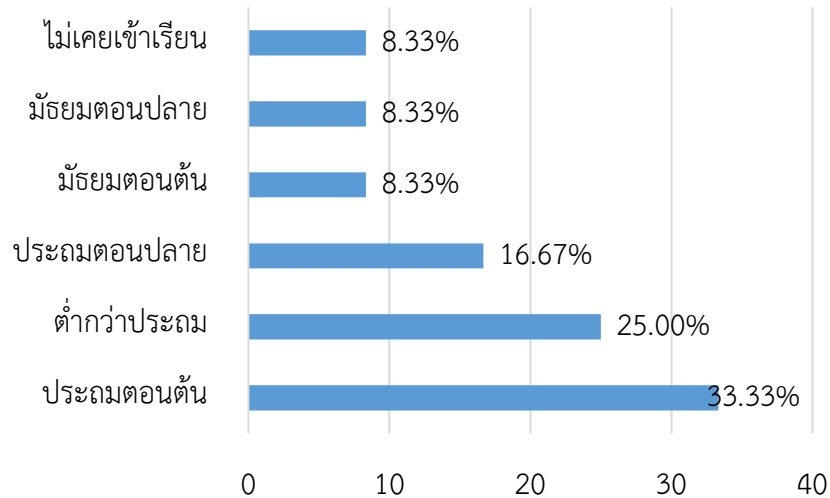
จากการสำรวจกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบทั้งหมดจำนวน 12 ครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 75 และเพศหญิง จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 25 อายุเฉลี่ย 63 ปี มีสถานภาพเป็นหัวหน้าครัวเรือน จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 83.33 และมีสถานภาพเป็นคู่สมรส จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 รองลงมาจบการศึกษาระดับต่ำกว่าชั้นประถมศึกษา จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 25 ระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 ที่เหลือจบการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และไม่เคยเข้ารับการศึกษ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 8.33 เท่ากัน แสดงดังภาพที่ 5.2.4-1



ภาพที่ 5.2.4-1 เพศ สถานภาพ และระดับการศึกษาของผู้ให้สัมภาษณ์



ระดับการศึกษา

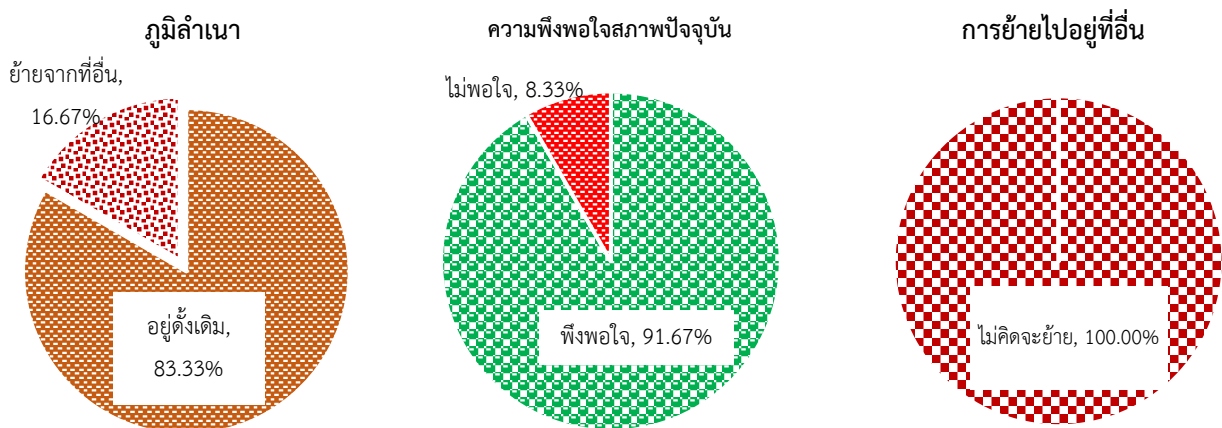


ภาพที่ 5.2.4-1 เพศ สถานภาพ และระดับการศึกษาของผู้ให้สัมภาษณ์ (ต่อ)

ที่มา : ผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจสังคม (2565)

สำหรับภูมิำเนาของกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบ ส่วนใหญ่อยู่ในบริเวณพื้นที่ตั้งแต่ดั้งเดิม จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 83.33 และที่เหลือย้ายมาจากที่อื่น จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 โดยได้ย้ายมาอยู่ในพื้นที่นานเฉลี่ย 28 ปี ทั้งหมดย้ายมาจากตำบลอื่นในอำเภอเดียวกัน เนื่องจากการแต่งงาน

เมื่อสอบถามความพึงพอใจกับสภาพความเป็นอยู่ในปัจจุบัน พบว่า ผู้ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่มีความพึงพอใจ จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 91.67 มีเพียง 1 คน คิดเป็นร้อยละ 8.33 ที่ไม่พอใจกับสภาพความเป็นอยู่ในปัจจุบัน และทั้งหมดไม่คิดจะย้ายไปอยู่ที่อื่น แสดงดังภาพที่ 5.2.4-2



ภาพที่ 5.2.4-2 ภูมิำเนาของผู้ให้สัมภาษณ์

ที่มา: ผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจสังคม (2565)



1.1.2 ข้อมูลของครัวเรือน

จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่อาศัยอยู่จริงทั้งสิ้น จำนวน 40 คน หรือคิดเป็นจำนวนสมาชิกครัวเรือนเฉลี่ย 3.33 คนต่อครัวเรือน แบ่งเป็นเพศหญิง จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 52.50 และเพศชาย จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 47.50

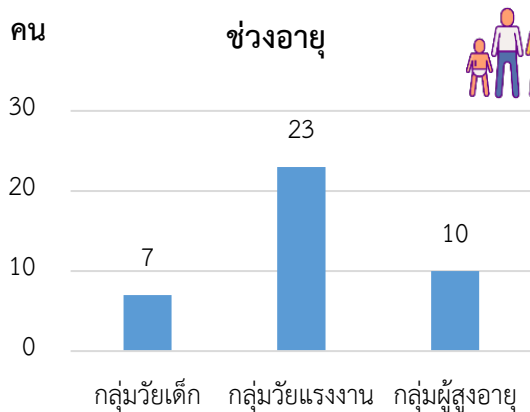
เมื่อจำแนกตามช่วงอายุ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มวัยกำลังแรงงาน (อายุ 15 - 60 ปี) จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 57.50 รองลงมาคือ กลุ่มผู้สูงอายุ (อายุตั้งแต่ 61 ปีขึ้นไป) จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 25 และกลุ่มวัยเด็ก (อายุต่ำกว่า 15 ปี) จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 17.50 โดยมีอัตราส่วนพึ่งพิงวัยสูงอายุ เป็นค่าสัดส่วนของผู้สูงวัยอายุตั้งแต่ 61 ปีขึ้นไป เทียบกับประชากรในวัยทำงาน เท่ากับ ผู้สูงอายุ 43 คนต่อวัยแรงงาน 100 คน สะท้อนถึงการขาดแคลนวัยแรงงานในอนาคต หากโครงการแล้วเสร็จจะช่วยให้มีน้ำทำการเกษตรเพิ่มขึ้น อาจเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้กลุ่มวัยแรงงานกลับมาบ้านเกิดเพื่อทำการเกษตรมากขึ้น

เมื่อจำแนกตามสถานภาพการมีงานทำ สมาชิกในครัวเรือนที่ทำงาน จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 65 และอยู่ในสถานภาพการที่ไม่ทำงาน จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 35 โดยมีอัตราส่วนภาระของผู้มีงานทำ คิดเป็นร้อยละ 0.50 นั่นคือผู้ที่ทำงานมีรายได้ 1 คน รับภาระเลี้ยงดูเด็ก คนชรา ผู้พิการ และผู้ที่ไม่ได้ทำงาน ประมาณ 0.50 คน แสดงดังตารางที่ 5.2.4-2 และภาพที่ 5.2.4-3

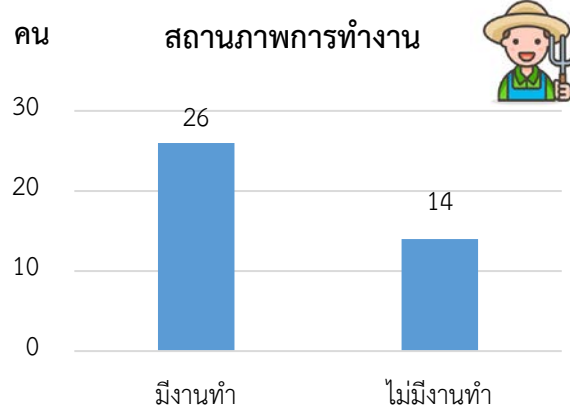
ตารางที่ 5.2.4-2 ขนาดของครัวเรือน เพศ อายุ และสถานภาพการทำงานของสมาชิกในครัวเรือนผู้รับผลกระทบ (รวมหัวหน้าครัวเรือน) โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง (คน)	12	
จำนวนสมาชิกทั้งหมด (คน)	40	
ขนาดเฉลี่ยของครัวเรือน (คนต่อครัวเรือน)	3.33	
1. เพศ		
- ชาย	19	47.50
- หญิง	21	52.50
2. ช่วงอายุ (ปี)		
- ต่ำกว่า 15 ปี	7	17.50
- 15 - 60 ปี	23	57.50
- ตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป	10	25.00
3. อัตราส่วนพึ่งพิงของผู้สูงอายุต่อวัยแรงงาน	43 ต่อวัยแรงงาน 100 คน	
4. สถานภาพการทำงาน		
- มีงานทำ	26	65.00
- ไม่มีงานทำ	14	35.00
5. อัตราส่วนภาระของผู้ทำงาน	0.50	

ที่มา: ผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจสังคม (2565)



อัตราส่วนพึ่งพิงของผู้สูงอายุ 43 คน
ต่อวัยแรงงาน 100 คน



อัตราส่วนภาระของผู้ทำงาน
คิดเป็นร้อยละ 0.50

ภาพที่ 5.2.4-3 ข้อมูลครัวเรือนของสมาชิกในครัวเรือนในพื้นที่รับผลกระทบ
(รวมหัวหน้าครัวเรือน)

ที่มา: ผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจสังคม (2565)

1.1.3 สภาพปัญหาน้ำท่วมและภัยแล้ง และทรัพยากรธรรมชาติ

1) ปัญหาน้ำท่วม เมื่อสอบถามถึงปัญหาน้ำท่วมครัวเรือนส่วนใหญ่เคยประสบปัญหาน้ำท่วมในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2560 – 2564) จำนวน 9 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 75 ที่เหลือไม่เคยประสบปัญหาน้ำท่วม จำนวน 3 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 25

ในกรณีที่ประสบปัญหาน้ำท่วม ส่วนใหญ่เกิดปัญหาน้ำท่วมประจำปี จำนวน 5 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 55.56 ที่เหลือท่วมเป็นบางปี จำนวน 4 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 44.44 โดยปีล่าสุดที่เกิดน้ำท่วม คือ ปี พ.ศ. 2564 เกิดน้ำท่วม 1 ครั้ง และจำนวนวันที่น้ำท่วมเฉลี่ย 45 วัน สาเหตุส่วนใหญ่ที่ทำให้เกิดน้ำท่วม คือ น้ำล้นจากลำน้ำ จำนวน 8 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 88.89 และน้ำระบายออกไม่ทัน จำนวน 1 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 11.11 เท่ากัน และทั้งหมดไม่ได้ปรับตัว โดยรอให้น้ำท่วมผ่านไป

สำหรับความเสียหายที่เกิดขึ้นจากน้ำท่วมครั้งล่าสุดที่ผ่านมา (ไม่เกิน 5 ปี) ส่วนใหญ่ไม่ได้รับความเสียหาย จำนวน 6 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 66.67 ที่เหลือได้รับความเสียหาย จำนวน 3 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 33.33 โดยความเสียหายมีมูลค่าเฉลี่ย 25,624 บาทต่อครัวเรือนทั้งหมด แบ่งเป็นผลผลิตทางการเกษตรได้รับความเสียหายทั้งหมด จำนวน 2 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 66.67 มีมูลค่าความเสียหายเฉลี่ย 23,125 บาทต่อครัวเรือน ที่เหลือผลผลิตทางการเกษตรได้รับความเสียหายบางส่วน ที่อยู่อาศัยได้รับความเสียหาย และยานพาหนะได้รับความเสียหาย จำนวน 1 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 33.33 มีมูลค่าความเสียหายเฉลี่ย 833 บาทต่อครัวเรือน เท่ากัน



2) ปัญหาภัยแล้ง ส่วนใหญ่เคยประสบปัญหาภัยแล้งในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2560–2564) จำนวน 8 ครั้งเรือน คิดเป็นร้อยละ 66.67 ที่เหลือไม่เคยประสบปัญหาภัยแล้ง จำนวน 4 ครั้งเรือน คิดเป็นร้อยละ 33.33

ในกรณีที่ประสบปัญหาภัยแล้ง ส่วนใหญ่เกิดปัญหาภัยแล้งประจำปี จำนวน 5 ครั้งเรือน คิดเป็นร้อยละ 62.50 ที่เหลือไม่ทุกปี จำนวน 3 ครั้งเรือน คิดเป็นร้อยละ 37.50 โดยปีล่าสุดที่เกิดภัยแล้งคือปี พ.ศ. 2564 และจำนวนวันที่ประสบปัญหาภัยแล้งเฉลี่ยจำนวน 45-60 วันต่อครั้ง

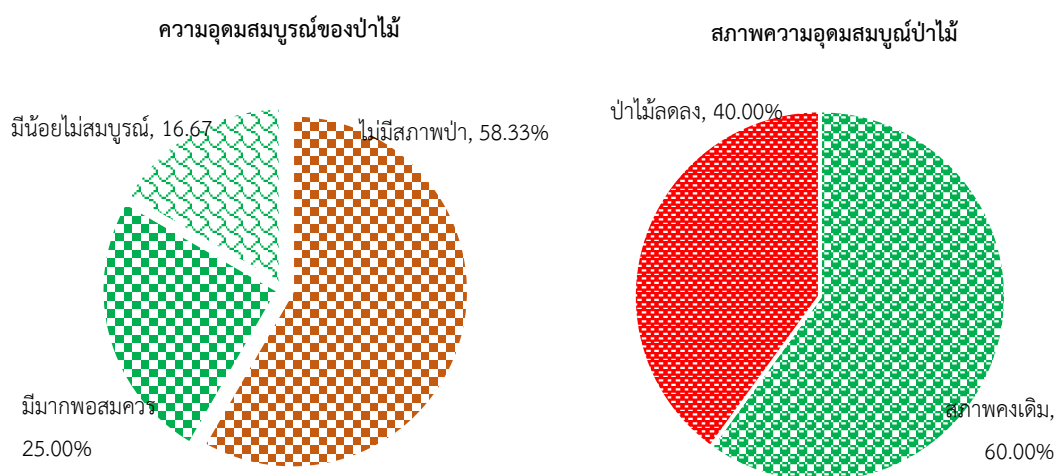
สำหรับความเสียหายที่เกิดขึ้นจากภัยแล้งครั้งล่าสุดที่ผ่านมา (ไม่เกิน 5 ปี) ส่วนใหญ่ไม่ได้รับความเสียหาย จำนวน 5 ครั้งเรือน คิดเป็นร้อยละ 62.50 ที่เหลือได้รับความเสียหาย จำนวน 3 ครั้งเรือน คิดเป็นร้อยละ 37.50 โดยได้รับความเสียหายในด้านผลผลิตทางการเกษตรได้รับความเสียหายทั้งหมด มีมูลค่าความเสียหายเฉลี่ย 21,792 บาทต่อครัวเรือนทั้งหมด มีการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรโดยส่วนใหญ่ใช้น้ำบ่อบาดาลที่มีอยู่เดิม จำนวน 5 ครั้งเรือน คิดเป็นร้อยละ 62.50 ไม่ได้ทำการเกษตรอะไรเลยในช่วงที่ขาดแคลนน้ำ จำนวน 2 ครั้งเรือน คิดเป็นร้อยละ 25 และสูบน้ำโดยตรงจากแม่น้ำยม จำนวน 1 ครั้งเรือน คิดเป็นร้อยละ 12.50

3) การใช้ประโยชน์จากป่าไม้และทรัพยากร

ความอุดมสมบูรณ์ของป่าไม้บริเวณหมู่บ้านใกล้เคียง ส่วนใหญ่ตอบว่าไม่มีสภาพป่าไม้เหลืออยู่แล้ว จำนวน 7 ครั้งเรือน คิดเป็นร้อยละ 58.33 ที่เหลือมีมากพอสมควร จำนวน 3 ครั้งเรือน คิดเป็นร้อยละ 25 และมีน้อยไม่สมบูรณ์ จำนวน 2 ครั้งเรือน คิดเป็นร้อยละ 16.67

กรณีที่ตอบว่ายังมีสภาพป่าไม้ในชุมชนนั้น ส่วนใหญ่เห็นว่ามีสภาพคงเดิม จำนวน 3 ครั้งเรือน คิดเป็นร้อยละ 60 และป่าไม้ลดลง จำนวน 2 ครั้งเรือน คิดเป็นร้อยละ 40 เนื่องจากประชาชนนำไม้ออกมาใช้

การใช้ประโยชน์จากป่า เช่น ด้านนำไม้ออกมาใช้ทำฟืนหรือถ่าน จำนวน 3 ครั้งเรือน คิดเป็นร้อยละ 25 และการหาของป่าจำพวกเห็ด จำนวน 2 ครั้งเรือน คิดเป็นร้อยละ 16.67 แสดงดังภาพที่ 5.2.4-5



ภาพที่ 5.2.4-4 การใช้ประโยชน์จากป่าไม้และทรัพยากร

ที่มา: ผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจสังคม (2565)

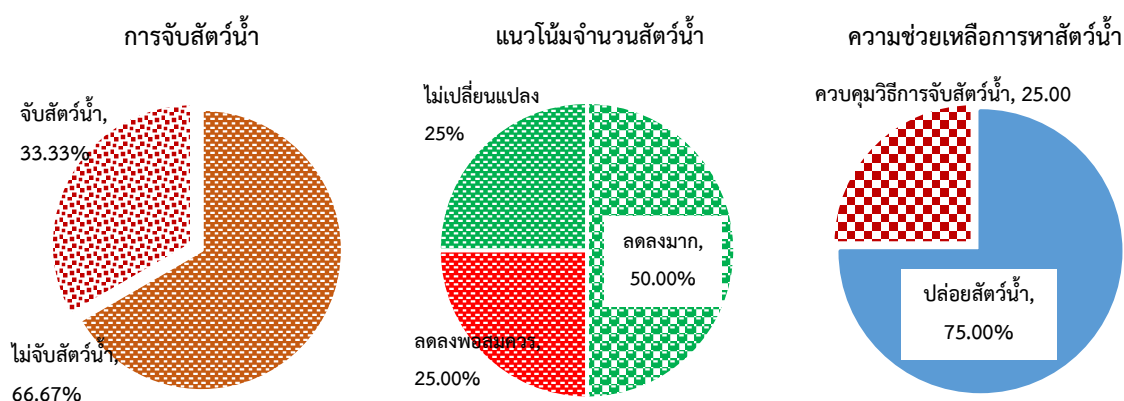


4) การจับสัตว์น้ำหรือการหาสัตว์น้ำที่มีอยู่ตามแหล่งน้ำธรรมชาติ

ในรอบปีที่ผ่านมา ครั้วเรือที่มีการจับสัตว์น้ำหรือหาสัตว์น้ำตามแหล่งธรรมชาติ จำนวน 4 ครั้วเรือ คิดเป็นร้อยละ 33.33 ทั้งหมดเพื่อบริโภคในครั้วเรือ โดยวิธีที่ใช้ในการหาหรือจับสัตว์น้ำได้แก่ ลงตาข่าย จำนวน 3 ครั้วเรือ คิดเป็นร้อยละ 75 ทอดแห และสูบน้ำออกแล้วใช้ส้อมจับ จำนวน 1 ครั้วเรือ คิดเป็นร้อยละ 25 เท่ากัน ช่วงเวลาที่จับสัตว์น้ำ ระหว่างเดือนสิงหาคมถึงพฤศจิกายน จำนวน 3 ครั้วเรือ คิดเป็นร้อยละ 25 และจับตลอดทั้งปี จำนวน 1 ครั้วเรือ คิดเป็นร้อยละ 25 ความถี่ในการจับสัตว์น้ำ โดยจับเฉพาะเท่าที่จำเป็น จำนวน 2 ครั้วเรือ คิดเป็นร้อยละ 50 จับทุกวันและอาทิตย์ละครั้ง จำนวน 1 ครั้วเรือ และคิดเป็นร้อยละ 25 เท่ากัน

ชนิดสัตว์น้ำที่จับได้มากที่สุด คือ (1) ปลาช่อน จำนวนที่หาได้เฉลี่ย 21 กิโลกรัมต่อครั้วเรือทั้งหมด แบ่งเป็นนำมาบริโภคเฉลี่ย 3 กิโลกรัม และขายจำนวนเฉลี่ย 18 กิโลกรัม ราคาเฉลี่ยกิโลกรัมละ 85 บาท (2) ปลาดุกเทศ จำนวนที่จับได้เฉลี่ย 1 กิโลกรัมต่อครั้วเรือทั้งหมด เพื่อนำมาบริโภค ราคาเฉลี่ยกิโลกรัมละ 50 บาท และ (3) ปลาหมอ จำนวนที่จับได้เฉลี่ย 1 กิโลกรัมต่อครั้วเรือทั้งหมด เพื่อนำมาบริโภค ราคาเฉลี่ยกิโลกรัมละ 60 บาท

แนวโน้มจำนวนสัตว์น้ำที่หาได้ ในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา ส่วนใหญ่ตอบว่าลดลงมาก จำนวน 2 ครั้วเรือ คิดเป็นร้อยละ 50 ลดลงพอสมควรและไม่เปลี่ยนแปลง จำนวน 1 ครั้วเรือ คิดเป็นร้อยละ 25 เท่ากัน โดยสาเหตุที่จำนวนสัตว์น้ำลดลงหรือไม่เปลี่ยนแปลง ได้แก่ ปลาขาดความอุดมสมบูรณ์ จำนวน 2 ครั้วเรือ คิดเป็นร้อยละ 66.67 และไม่มีน้ำ น้ำไม่พอ จำนวน 1 ครั้วเรือ คิดเป็นร้อยละ 33.33 สำหรับความต้องการให้มีการช่วยเหลือด้านการหา จับสัตว์น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ คือ ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำลงแหล่งน้ำธรรมชาติ จำนวน 3 ครั้วเรือ คิดเป็นร้อยละ 75 และควบคุมวิธีการหา จับสัตว์น้ำ ที่ผิดกฎหมาย จำนวน 1 ครั้วเรือ คิดเป็น ร้อยละ 25 แสดงดังภาพที่ 5.2.4-6



ภาพที่ 5.2.4-5 การจับสัตว์น้ำหรือการหาสัตว์น้ำที่มีอยู่ตามแหล่งน้ำธรรมชาติ

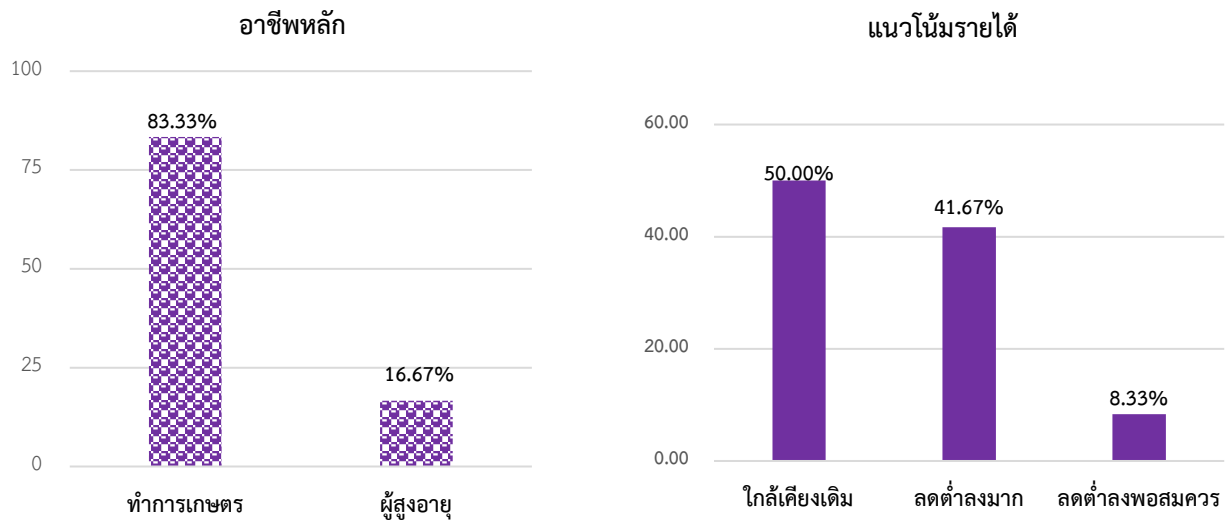
ที่มา: ผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจสังคม (2565)



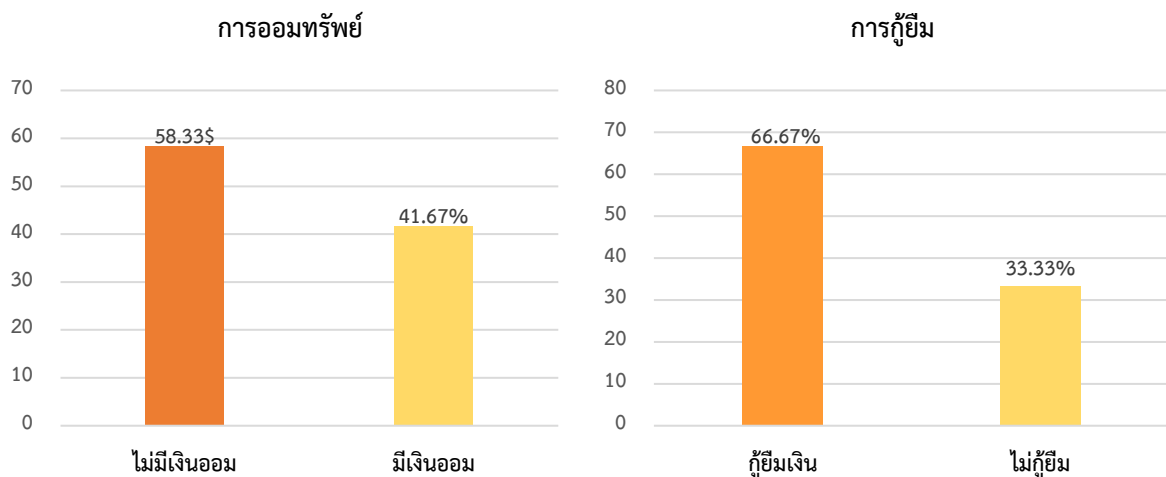
1.2 ฐานข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

1) อาชีพ รายได้ หนี้สิน และเงินออมของครัวเรือน

- อาชีพหลักและอาชีพรองของครัวเรือน ส่วนใหญ่อาชีพหลักของครัวเรือนทำการเกษตร จำนวน 10 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 83.33 ที่เหลือเป็นผู้สูงอายุไม่ได้ทำงาน แต่มีรายได้จากญาติส่งมาให้ และได้รับเบี้ยผู้สูงอายุ จำนวน 2 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 16.67 สำหรับอาชีพรองส่วนใหญ่ไม่มีอาชีพรอง จำนวน 7 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 58.33 ที่เหลือมีอาชีพรอง คือ รับจ้างทั่วไป และค้าขายและธุรกิจส่วนตัว จำนวน 2 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 16.67 เท่ากัน
- ทั้งหมดไม่เปลี่ยนแปลงอาชีพของครัวเรือนในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา และทั้งหมดไม่เปลี่ยนแปลงอาชีพหลักของครัวเรือนในอนาคต
- รายได้ของครัวเรือนในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา ส่วนใหญ่ตอบว่าใกล้เคียงกัน จำนวน 6 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 50 ลดน้อยลงมาก จำนวน 5 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 41.67 และน้อยลงพอสมควร จำนวน 1 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 8.33 ในส่วนที่ตอบว่ารายได้ต่ำลงเนื่องจากค่าครองชีพสูง ผลผลิตทางการเกษตรลดลง ราคาผลผลิตตกต่ำ ต้นทุนการผลิตสูง และขาดเงินทุนทำการเกษตร
- การออมทรัพย์ในครัวเรือน ส่วนใหญ่ไม่มีเงินออม จำนวน 7 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 58.33 ที่เหลือมีเงินออม จำนวน 5 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 41.67 มีจำนวนเงินออมเฉลี่ย 64,167 บาทต่อครัวเรือนทั้งหมด โดยทั้งหมดฝากธนาคาร
- การกู้ยืมของครัวเรือน ส่วนใหญ่มีการกู้ยืมเงิน จำนวน 8 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 66.67 และที่เหลือไม่กู้ยืม จำนวน 4 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 33.33 มีจำนวนหนี้สินในครัวเรือนเฉลี่ย 567,500 บาทต่อครัวเรือนทั้งหมด มีแหล่งเงินกู้จากธนาคารเกษตรและสหกรณ์ (ธกส.) จำนวน 6 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 75 กลุ่มเกษตรกร และกลุ่มแม่บ้าน จำนวน 2 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 25 เท่ากัน โดยวัตถุประสงค์การกู้ยืม เพื่อซื้อที่ดิน จำนวน 3 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 37.50 เป็นค่ารักษา (รักษาโรคประจำตัว) จำนวน 2 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 25 ที่เหลือซื้อเครื่องมือเครื่องจักรการเกษตร ซื้อปศุสัตว์ และจ้างแรงงาน จำนวน 1 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 12.50 เท่ากัน แสดงดังภาพที่ 5.2.4-7



ภาพที่ 5.2.4-6 อาชีพ และรายได้ ของครัวเรือน



ภาพที่ 5.2.4-7 หนี้สิน และเงินออมของครัวเรือน

ที่มา: ผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจสังคม (2565)

2) การถือครองที่ดินและการใช้ประโยชน์ที่ดินของผู้ได้รับผลกระทบ แสดงดังตารางที่ 5.2.4-3

- ประเภทการถือครองที่ดินในปัจจุบัน ครัวเรือนในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบมีทั้งที่อยู่อาศัยและที่ทำกิน จำนวน 9 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 75 และมีเฉพาะที่อยู่อาศัย จำนวน 3 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 25
- ขนาดและลักษณะการถือครองที่ดิน มีขนาดการถือครองที่ดินเฉลี่ย 24.38 ไร่ต่อครัวเรือน ประกอบด้วยที่ดินเอง จำนวน 13.75 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 56.42 รองลงมาเป็นที่เช่า จำนวน 10.58 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 43.41 และที่สาธารณะ จำนวน 0.04 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 0.17
- การใช้ประโยชน์ที่ดินในครัวเรือน จากการถือครองที่ดินเฉลี่ยทั้งหมด 24.38 ไร่ต่อครัวเรือน จำแนกตามประโยชน์ที่ดินในครัวเรือน แบ่งเป็น (1) ที่อยู่อาศัย จำนวน 1.11 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 4.55 (2)



ที่นา จำนวน 22.27 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 91.35 (3) ที่ปลูกไม้ผล จำนวน 0.92 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 3.76 และ (4) ที่ใช้ปลูกพืชไม่ได้ เช่น สระน้ำ จำนวน 0.08 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 0.34

- ประเภทของเอกสารสิทธิ์ที่ดิน จากการถือครองที่ดินเฉลี่ยของตนเอง 13.75 ไร่ต่อครัวเรือน จำแนกตามเอกสารสิทธิ์ที่ดิน คือ โฉนดที่ดิน จำนวน 10.62 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 77.24 และ นส.3ก. จำนวน 3.13 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 22.76

- ประสิทธิภาพการใช้ที่ดิน จากพื้นที่ถือครองทำการเกษตรทั้งหมดของครัวเรือน 23.19 ไร่ต่อครัวเรือน พบว่า มีพื้นที่เพาะปลูกพืชในปีที่สำรวจ จำนวน 23.19 ไร่ต่อครัวเรือน สำหรับประสิทธิภาพการใช้ที่ดิน พบว่า พื้นที่เพาะปลูกในฤดูฝน จำนวน 23.19 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 100 ของพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด และพื้นที่เพาะปลูกในฤดูแล้ง จำนวน 11.52 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 49.68 ของพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด

ตารางที่ 5.2.4-3 การถือครองที่ดินและประสิทธิภาพการใช้ที่ดินในเขตพื้นที่รับผลกระทบจากโครงการ

รายการ	เฉลี่ย ต่อครัวเรือน	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง (คน)	12	
1. ประเภทการถือครองที่ดิน (คน)		
- มีเฉพาะที่อยู่อาศัย	3	25.00
- มีทั้งที่อยู่อาศัยและที่ทำกิน	9	75.00
2. ขนาดและลักษณะการถือครองที่ดิน		
ขนาดการถือครองที่ดินเฉลี่ย (ไร่ต่อครัวเรือน)	24.38	100.00
- ของตนเอง	13.75	56.42
- ที่เช่า	10.58	43.41
- ที่สาธารณะ	0.04	0.17
3. การใช้ประโยชน์ที่ดินในครัวเรือน (ไร่ต่อครัวเรือน)		
ขนาดการถือครองที่ดิน(ไร่ต่อครัวเรือน)	24.38	100.00
- ที่อยู่อาศัย	1.11	4.55
- ที่นา	22.27	91.35
- ที่ปลูกไม้ผล	0.92	3.76
- ที่ใช้ปลูกพืชไม่ได้ เช่น สระน้ำ	0.08	0.34
4. ประเภทของเอกสารสิทธิ์ที่ดิน		
ขนาดการถือครองที่ดินของตนเองเฉลี่ย (ไร่ต่อครัวเรือน)	13.75	100.00



ตารางที่ 5.2.4-3 การถือครองที่ดินและประสิทธิภาพการใช้ที่ดินในเขตพื้นที่รับผลกระทบจากโครงการ (ต่อ)

รายการ	เฉลี่ย ต่อครัวเรือน	ร้อยละ
- โฉนด	10.62	77.24
- นส.3ก.	3.13	22.76
5. ประสิทธิภาพการใช้ที่ดิน		
ขนาดการถือครองที่ดิน (ไร่ต่อครัวเรือน)	24.38	100.00
ขนาดการถือครองที่ดินที่ทำการเกษตรเฉลี่ย (ไร่ต่อครัวเรือน)	23.19	95.11
ประสิทธิภาพการใช้ที่ดิน (%)		
1) ฤดูฝน	23.19	100.00
- ข้าวเจ้านาหว่าน	10.50	45.28
- ข้าวเจ้านาหว่านน้ำตม	11.77	50.75
- ส้มโอ	0.92	3.95
2) ฤดูแล้ง	11.52	49.68
- ข้าวเจ้านาหว่าน	2.17	9.34
- ข้าวเจ้านาหว่านน้ำตม	9.35	40.34
3) รวมพื้นที่ตลอดปี	34.71	149.68

ที่มา: ผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจสังคม (2565)

1) ลักษณะการเกษตร

การเพาะปลูกในรอบปีการเพาะปลูก 2564/65 พบว่า ครัวเรือนตัวอย่างในพื้นที่รับผลกระทบ มีพื้นที่ถือครองเพื่อทำการการเกษตรเฉลี่ย 23.19 ไร่ต่อครัวเรือน สามารถทำการเพาะปลูกได้ทั้งฤดูฝนและฤดูแล้ง โดยในฤดูฝนสามารถเพาะปลูกได้เต็มพื้นที่ จำนวน 23.19 ไร่ต่อครัวเรือน และฤดูแล้งสามารถเพาะปลูกได้จำนวน 11.52 ไร่ต่อครัวเรือน ทำให้ในปีการเพาะปลูก 2564/65 มีการใช้ที่ดินเพาะปลูกพืชตลอดทั้งปี จำนวน 34.71 ไร่ต่อครัวเรือน ประสิทธิภาพการใช้ที่ดินคิดเป็นร้อยละ 149.68 แสดงดังตารางที่ 5.2.4-4 โดยมีรายละเอียดในการปลูกพืชดังนี้



ตารางที่ 5.2.4-4 การปลูกพืชในรอบปีของครัวเรือนในพื้นที่รับผลกระทบ ปีการเพาะปลูก 2564/65

หน่วย : ไร่ต่อครัวเรือน

รายการ	พื้นที่ปลูกฤดูฝน (ไร่)	พื้นที่ปลูกฤดูแล้ง (ไร่)	รวมพื้นที่ปลูกตลอดปี (ไร่)
จำนวนตัวอย่าง	12		
พื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตร	23.19		
พื้นที่ปลูกพืชในรอบปีที่สำรวจฯ	23.19		
ข้าวจ้าว	10.50	2.17	12.67
ข้าวจ้าวหน่อน้ำนม	11.77	9.35	21.12
ส้มโอ	0.92		0.92
รวมพื้นที่เพาะปลูก	23.19	11.52	34.71
ประสิทธิภาพการใช้ที่ดิน (%)			149.68

ที่มา: ผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจสังคม (2565)

พืชที่ปลูกในฤดูฝนและฤดูแล้ง ได้แก่ ข้าวจ้าวเป็นพืชหลักที่สำคัญ มีการปลูกมากในพื้นที่รับผลกระทบจากโครงการฯ โดยปลูกข้าวจ้าวทั้งหมด โดยในฤดูฝนมีการปลูกเฉลี่ยเท่ากับ 22.27 ไร่ต่อครัวเรือน และฤดูแล้งมีการปลูกเฉลี่ยเท่ากับ 11.52 ไร่ต่อครัวเรือน นอกจากนี้ยังมีการปลูกไม้ผล (พืชตลอดปี) คือ ส้มโอ เฉลี่ย 0.92 ไร่ต่อครัวเรือน

3.1) ฤดูฝน มีปลูกข้าวนาปีทั้งแบบนาหว่าน และนาหว่านน้ำนม และการปลูกไม้ผล คือส้มโอ โดยรายละเอียดการปลูกพืชฤดูฝน แสดงดังตารางที่ 5.2.4-5 ดังนี้

(1) ข้าวจ้าว ผลการศึกษา พบว่า ในปีการสำรวจเกษตรกรในเขตพื้นที่รับผลกระทบจากโครงการฯ มีพื้นที่เพาะปลูกและพื้นที่เก็บเกี่ยวเฉลี่ย 10.50 ไร่ต่อครัวเรือน

ต้นทุนการผลิต ต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสดเฉลี่ยของการเพาะปลูกมีมูลค่าเท่ากับ 3,252 บาทต่อไร่ (34,146 บาทต่อครัวเรือน)

ผลผลิต มีผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่เพาะปลูกเท่ากับ 649 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิตเฉลี่ย 6.90 บาทต่อกิโลกรัม

มูลค่าผลผลิต มูลค่าผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่เพาะปลูกเท่ากับ 4,478 บาทต่อไร่ (47,019 บาทต่อครัวเรือน) รายได้สุทธิพิจารณาจากมูลค่าผลผลิตที่หักด้วยต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสด ดังนั้น รายได้สุทธิเงินสด เท่ากับ 1,226 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็นรายได้สุทธิ 12,873 บาทต่อครัวเรือน

(2) ข้าวจ้าวหน่อน้ำนม ผลการศึกษา พบว่า ในปีการสำรวจเกษตรกรในเขตพื้นที่รับผลกระทบจากโครงการฯ มีพื้นที่เพาะปลูกและพื้นที่เก็บเกี่ยวเฉลี่ย 11.77 ไร่ต่อครัวเรือน



ต้นทุนการผลิต ต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสดเฉลี่ยของการเพาะปลูกมีมูลค่าเท่ากับ 3,745 บาทต่อไร่ (44,079 บาทต่อครัวเรือน)

ผลผลิต มีผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่เพาะปลูกเท่ากับ 708 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิตเฉลี่ย 6.80 บาทต่อกิโลกรัม

มูลค่าผลผลิต มูลค่าผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่เพาะปลูกเท่ากับ 4,814 บาทต่อไร่ (56,661 บาทต่อครัวเรือน) รายได้สุทธิ พิจารณาจากมูลค่าผลผลิตที่หักด้วยต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสด ดังนั้น รายได้สุทธิเงินสด เท่ากับ 1,069 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็นรายได้สุทธิ 12,582 บาทต่อครัวเรือน

(3) สัมโอ ผลการศึกษา พบว่า ในการสำรวจเกษตรกรในเขตพื้นที่รับผลกระทบจากโครงการฯ มีพื้นที่เพาะปลูกและพื้นที่เก็บเกี่ยวเฉลี่ย 0.92 ไร่ต่อครัวเรือน

ต้นทุนการผลิต ต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสดเฉลี่ยของการเพาะปลูกมีมูลค่าเท่ากับ 14,546 บาทต่อไร่ (13,382 บาทต่อครัวเรือน)

ผลผลิต มีผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่เพาะปลูกเท่ากับ 4,460 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิตเฉลี่ย 15 บาทต่อกิโลกรัม

มูลค่าผลผลิต มูลค่าผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่เพาะปลูกเท่ากับ 66,900 บาทต่อไร่ (61,548 บาทต่อครัวเรือน) รายได้สุทธิ พิจารณาจากมูลค่าผลผลิตที่หักด้วยต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสด ดังนั้น รายได้สุทธิเงินสด เท่ากับ 52,354 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็นรายได้สุทธิ 48,166 บาทต่อครัวเรือน

ตารางที่ 5.2.4-5 ข้อมูลการปลูกพืชในรอบปีของครัวเรือน ปีการเพาะปลูก 2564/65 ช่วงฤดูฝน

รายการ	ข้าวเจ้า นาหว่าน	ข้าวเจ้า นาหว่าน น้ำตม	สัมโอ
พื้นที่ปลูก (ทั้งหมด) (ไร่)	126.00	141.25	11.00
พื้นที่เพาะปลูก (เฉลี่ยไร่ต่อครัวเรือนทั้งหมด)	10.50	11.77	0.92
พื้นที่เก็บเกี่ยวทั้งหมด (ไร่)	126.00	141.25	11.00
พื้นที่เก็บเกี่ยว (เฉลี่ยไร่ต่อครัวเรือนทั้งหมด)	10.50	11.77	0.92
ผลผลิตทั้งหมด (กก.)	81,800	100,050	49,060
ผลผลิตเฉลี่ย (ต่อพื้นที่เพาะปลูก) (กก./ไร่)	649	708	4,460
ราคาผลผลิต (บาท/กก.)	6.90	6.80	15.00
มูลค่าผลผลิต (บาท/ไร่)	4,478	4,814	66,900
มูลค่าผลผลิตทั้งหมด (บาท/ครัวเรือน)	47,019	56,661	61,548



ตารางที่ 5.2.4-5 ข้อมูลการปลูกพืชในรอบปีของครัวเรือน ปีการเพาะปลูก 2564/65 ช่วงฤดูฝน (ต่อ)

รายการ	ข้าวเจ้านา หว่าน	ข้าวเจ้านาหว่าน น้ำตม	ส้มโอ
ต้นทุนการผลิต (บาท/ไร่)			
ค่าพันธุ์พืช	46	416	1091
ค่าปุ๋ยเคมี	835	754	3636
ค่าปุ๋ยคอก	488	0	0
ค่าฮอร์โมน	251	496	0
ค่าสารเคมี	440	561	5455
ค่าเครื่องจักร	382	554	0
ค่าน้ำมัน	633	593	1091
ค่าแรงงาน	149	149	3273
ค่าอื่นๆ	28	222	0
รวม ต้นทุนการผลิต (บาท/ไร่)	3,252	3,745	14,546
รวม ต้นทุนการผลิต (บาท/ครัวเรือน)	34,146	44,079	13,382
รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)	1,226	1,069	52,354
รายได้สุทธิ (บาท/ครัวเรือน)	12,873	12,582	48,166

ที่มา : ผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจสังคม (2565)

3.2) ฤดูแล้ง มีการปลูกข้าวนาปรังทั้งแบบนาหว่าน และนาหว่านน้ำตม โดยรายละเอียดการปลูกพืชฤดูแล้ง แสดงดังตารางที่ 5.2.4-6 ดังนี้

(1) **ข้าวเจ้านาหว่าน** ผลการศึกษา พบว่า ในปีการสำรวจเกษตรกรในเขตพื้นที่รับผลกระทบจากโครงการฯ มีพื้นที่เพาะปลูกและพื้นที่เก็บเกี่ยวเฉลี่ย 2.17 ไร่ต่อครัวเรือน

ต้นทุนการผลิต ต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสดเฉลี่ยของการเพาะปลูกมีมูลค่าเท่ากับ 3,494 บาทต่อไร่ (7,582 บาทต่อครัวเรือน)

ผลผลิต มีผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่เพาะปลูกเท่ากับ 769 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิตเฉลี่ย 6.50 บาทต่อกิโลกรัม

มูลค่าผลผลิต มูลค่าผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่เพาะปลูกเท่ากับ 4,999 บาทต่อไร่ (10,848 บาทต่อครัวเรือน) รายได้สุทธิ พิจารณาจากมูลค่าผลผลิตที่หักด้วยต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสด ดังนั้น รายได้สุทธิเงินสด เท่ากับ 1,505 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็นรายได้สุทธิ 3,266 บาทต่อครัวเรือน



(2) **ข้าวจ้าวหนานน้ำตม** ผลการศึกษา พบว่า ในปีการสำรวจเกษตรกรในเขตพื้นที่รับผลกระทบจากโครงการฯ มีพื้นที่เพาะปลูกและพื้นที่เก็บเกี่ยวเฉลี่ย 9.35 ไร่ต่อครัวเรือน

ต้นทุนการผลิต ต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสดเฉลี่ยของการเพาะปลูกมีมูลค่าเท่ากับ 1,619 บาทต่อไร่ (15,138 บาทต่อครัวเรือน)

ผลผลิต มีผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่เพาะปลูกเท่ากับ 890 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิตเฉลี่ย 7 บาทต่อกิโลกรัม

มูลค่าผลผลิต มูลค่าผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่เพาะปลูกเท่ากับ 6,230 บาทต่อไร่ (58,251 บาทต่อครัวเรือน) รายได้สุทธิ พิจารณาจากมูลค่าผลผลิตที่หักด้วยต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสด ดังนั้นรายได้สุทธิเงินสด เท่ากับ 4,611 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็นรายได้สุทธิ 43,113 บาทต่อครัวเรือน

ตารางที่ 5.2.4-6 ข้อมูลการปลูกพืชในรอบปีของครัวเรือน ปีการเพาะปลูก 2564/65 ช่วงฤดูแล้ง

รายการ	ข้าวจ้าวหนาน	ข้าวจ้าวหนานน้ำตม
พื้นที่ปลูก (ทั้งหมด) (ไร่)	26.00	112.25
พื้นที่เพาะปลูก (เฉลี่ยไร่ต่อครัวเรือนทั้งหมด)	2.17	9.35
พื้นที่เก็บเกี่ยวทั้งหมด (ไร่)	26.00	112.25
พื้นที่เก็บเกี่ยว (เฉลี่ย ไร่ต่อครัวเรือนทั้งหมด)	2.17	9.35
ผลผลิตทั้งหมด (กก.)	20,000	99,860
ผลผลิตเฉลี่ย (ต่อพื้นที่เพาะปลูก) (กก./ไร่)	769	890
ราคาผลผลิต (บาท/กก.)	6.50	7.00
มูลค่าผลผลิต (บาท/ไร่)	4,999	6,230
มูลค่าผลผลิตทั้งหมด (บาท/ครัวเรือน)	10,848	58,251
ต้นทุนการผลิต (บาท/ไร่)		
ค่าพันธุ์พืช	223	115
ค่าปุ๋ยเคมี	334	286
ค่าปุ๋ยคอก	240	0
ค่าฮอร์โมน	740	110
ค่าสารเคมี	81	134
ค่าเครื่องจักร	467	190
ค่าน้ำมัน	915	195
ค่าแรงงาน	375	481
ค่าอื่นๆ	119	108
รวม ต้นทุนการผลิต (บาท/ไร่)	3,494	1,619
รวม ต้นทุนการผลิต (บาท/ครัวเรือน)	7,582	15,138
รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)	1,505	4,611
รายได้สุทธิ (บาท/ครัวเรือน)	3,266	43,113

ที่มา : ผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจสังคม (2565)



4) การปลูสัตว์ จากการสำรวจการปลูสัตว์ สัตว์เลี้ยง และผลิตภัณฑ์จากสัตว์ของครัวเรือนตัวอย่างในพื้นที่รับผลกระทบของโครงการฯ พบว่า มีการเลี้ยงไก่ชนในครัวเรือน โดยในปัจจุบันมี มีมูลค่าเฉลี่ย 1,479 บาทต่อครัวเรือน ซึ่งพบว่าการนำไปขายในช่วงระหว่างปี คิดเป็นมูลค่าเฉลี่ย 520 บาท และมีต้นทุนในการเลี้ยงเฉลี่ยที่ 333 บาทต่อครัวเรือน ดังนั้นมีรายได้สุทธิจากการเพาะเลี้ยงปลูสัตว์ที่ 188 บาทต่อครัวเรือน

5) การเลี้ยงสัตว์น้ำ ครัวเรือนตัวอย่างมีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ โดยเลี้ยงปลาช่อน ในพื้นที่เฉลี่ย 0.08 ไร่ต่อครัวเรือน มีต้นทุนในการเพาะเลี้ยงเฉลี่ย 1,917 บาทต่อปี ปริมาณที่จับได้เฉลี่ย 13 กิโลกรัมต่อปี ซึ่งนำไปขายเฉลี่ย 13 กิโลกรัมต่อปี ในราคา 50 บาทต่อกิโลกรัม สร้างรายได้ในการเพาะเลี้ยงเท่ากับ 667 บาทต่อปี ดังนั้นมีรายได้สุทธิจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำติดลบที่ 1,250 บาทต่อครัวเรือน

6) รายได้ - รายจ่าย ด้านการเกษตร จากผลการศึกษาพบว่า รายได้ในภาคการเกษตรของครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบ ทั้งที่เป็นรายได้จากการเพาะปลูกพืชในฤดูฝนและฤดูแล้ง การเลี้ยงปลูสัตว์และสัตว์น้ำมีมูลค่าเฉลี่ย 235,515 บาทต่อครัวเรือนต่อปี และรายจ่ายในภาคการเกษตรมีมูลค่าเฉลี่ย 116,577 บาทต่อครัวเรือนต่อปี เพราะฉะนั้น รายได้สุทธิในภาคการเกษตรของครัวเรือนในเขตโครงการฯ มีมูลค่าเฉลี่ยเท่ากับ 118,938 บาทต่อครัวเรือนต่อปี ดังตารางที่ 5.2.4-7

ตารางที่ 5.2.4-7 รายได้ภาคการเกษตรในรอบปีเพาะปลูก 2564/65 (ฤดูฝน/ฤดูแล้ง)

รายการ	รายได้ (บาท/ครัวเรือน)	รายจ่าย (บาท/ครัวเรือน)	รายได้สุทธิ (บาท/ครัวเรือน)
ด้านการเพาะปลูก			
1) ข้าวเจ้านาหว่าน	57,867	41,728	16,139
- ฤดูฝน	47,019	34,146	12,873
- ฤดูแล้ง	10,848	7,582	3,266
2) ข้าวเจ้านาหว่านน้ำตม	114,912	59,217	55,695
- ฤดูฝน	56,661	44,079	12,582
- ฤดูแล้ง	58,251	15,138	43,113
3) ส้มโอ	61,548	13,382	48,166
รวม	234,387	114,327	120,000
ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์และสัตว์น้ำ			
1) เลี้ยงไก่ชน	521	333	188
2) เลี้ยงปลาช่อน	667	1,917	-1,250
รวม	1,188	2,250	-1,062
รวมทั้งหมด	235,515	116,577	118,938

ที่มา: ผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจสังคม (2565)



7) รายได้-รายจ่ายครัวเรือน

7.1) รายได้นอกภาคเกษตร ครัวเรือนตัวอย่างมีรายได้นอกภาคเกษตรที่เป็นเงินสดประจำปีรวมเฉลี่ยตลอดปีประมาณ 60,453 บาท โดยมีรายได้จากแหล่งรายได้ 5 อันดับแรก ได้แก่ การประกันราคาพืชผล/เงินชดเชยภัยแล้ง อุทกภัย เท่ากับ 11,904 บาท/ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 19.69 รองลงมาเป็นรายได้จากบัตรสวัสดิการแห่งรัฐ เท่ากับ 11,000 บาท/ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 18.20 ญาติมิตรส่งเงินมาให้ เท่ากับ 10,667 บาท/ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 17.64 และเบี้ยผู้สูงอายุ/ผู้พิการ เท่ากับ 7,333 บาท/ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 12.13 (ดังตารางที่ 5.2.4-8)

ตารางที่ 5.2.4-8 รายได้นอกภาคเกษตรประจำปีของครัวเรือนเกษตร หน่วย : บาท/ครัวเรือน/ปี

ข้อ	รายได้นอกภาคเกษตร	เฉลี่ยต่อครัวเรือน	ร้อยละ
	จำนวนตัวอย่าง (คน)	12	
1	รับราชการ/อบต./กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/อสม.	6,528	10.80
2	งานรับจ้างทั่วไป	5,138	8.50
3	ทำงานในบริษัท/โรงงานอุตสาหกรรม	138	0.23
4	ญาติมิตรส่งเงินมาให้	10,667	17.64
5	ค่าเช่า (ที่ดิน/บ้าน และอื่นๆ)	278	0.46
6	ค้าขาย/บริการ	1,667	2.76
7	เบี้ยผู้สูงอายุ/ผู้พิการ	7,333	12.13
8	รายได้จากบัตรสวัสดิการแห่งรัฐ	11,000	18.20
9	รายได้จากการประกันราคาพืชผล/เงินชดเชยภัยแล้ง อุทกภัย	11,904	19.69
10	ขายผลผลิตในบริเวณบ้าน	2,467	4.08
11	อื่นๆ (งานศพ)	3,333	5.51
รวมรายได้นอกภาคเกษตร (บาท/ครัวเรือน)		60,453	100.00

ที่มา: ผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจสังคม (2565)

สรุปรายได้-รายจ่ายของครัวเรือน

ครัวเรือนเกษตรในพื้นที่รับผลกระทบของโครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร มีรายได้สุทธิจากการเกษตรเฉลี่ย 118,938 บาทต่อครัวเรือนต่อปี มีรายได้สุทธินอกภาคเกษตรเฉลี่ย 60,453 บาทต่อครัวเรือนต่อปี และมีรายจ่ายประจำปีในครัวเรือนเฉลี่ย 79,167 บาทต่อครัวเรือนต่อปี ดังนั้นครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่รับผลกระทบ มีรายได้สุทธิเฉลี่ย 100,224 บาทต่อครัวเรือนต่อปี นอกจากนั้นครัวเรือนมีหนี้สินค้างชำระเฉลี่ย 567,500 บาทต่อครัวเรือนต่อปี และมีเงินออมเฉลี่ย 64,167 บาทต่อครัวเรือนต่อปี แสดงดังตารางที่ 5.2.4-10



ตารางที่ 5.2.4-9 สรุปรายได้ รายจ่าย และรายได้สุทธิของครัวเรือน

รายการ	ผู้ได้รับผลกระทบ (บาทต่อครัวเรือน)		รายได้สุทธิ
	รายได้	รายจ่าย	
1. กิจกรรมการเกษตร			
การเพาะปลูกพืช	234,387	114,327	120,000
การปศุสัตว์	521	333	188
การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	667	1,917	-1,250
รายได้สุทธิจากการเกษตร	235,515	116,577	118,938
2. รายได้นอกการเกษตร	60,453		
3. รายจ่ายเงินสดของครัวเรือน		79,167	
รายได้สุทธิทั้งสิ้น	295,968	195,744	100,224
4. สภาพหนี้สินของครัวเรือน		567,500	
5. เงินออมของครัวเรือน		64,167	

ที่มา: ผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจสังคม (2565)

1.3 การรับรู้/ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

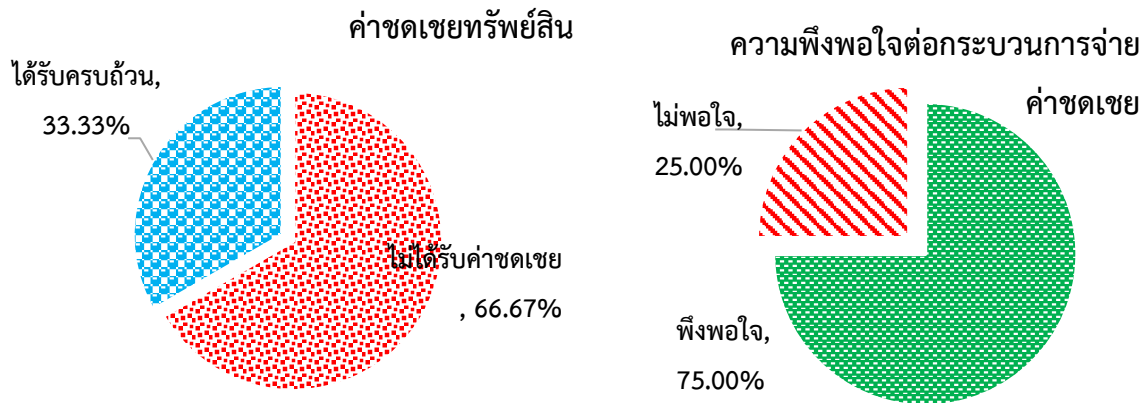
กรณีที่สูงสูญเสียที่ดินจากการดำเนินโครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง ครัวเรือนผู้ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่ยังไม่ได้รับค่าชดเชยเนื่องจากอยู่ระหว่างการยื่นเอกสาร จำนวน 8 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 66.67 ที่เหลือได้รับค่าชดเชยครบถ้วนแล้ว จำนวน 4 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 33.33

เมื่อสอบถามถึงความพึงพอใจต่อกระบวนการจ่ายค่าชดเชย พบว่า มีความพอใจ จำนวน 9 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 75 ที่เหลือไม่พอใจ จำนวน 3 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 25 สาเหตุเกิดจากการดำเนินการล่าช้า จำนวน 2 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 66.67 และได้ค่าชดเชยน้อย จำนวน 1 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 33.33 แสดงดังรูปที่ 5.2.4-8

จากการสอบถามถึงผลกระทบจากการดำเนินงานโครงการนั้น ผลกระทบทางบวก ครัวเรือนทั้งหมดมีความคิดเห็นว่าโครงการฯ ช่วยให้มีน้ำเพื่อการเกษตรเพียงพอ สำหรับผลกระทบทางลบส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลกระทบทางลบ และมีผู้ที่ตอบว่าทำให้รายได้ลดลง จำนวน 1 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 8.33

เมื่อสอบถามถึงความเพียงพอของการถือครองที่ดิน พบว่า ครัวเรือนทั้งหมดมีที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัยเพียงพอ และครัวเรือนส่วนใหญ่มีที่ดินเพียงพอสำหรับประกอบอาชีพ จำนวน 11 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 91.67 และไม่เพียงพอ จำนวน 1 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 8.33

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ พบว่า ครัวเรือนตัวอย่างมีความคิดเห็นว่าเป็นโครงการที่ดีและเห็นควรสนับสนุน แต่มีครัวเรือนที่ยังไม่ได้รับค่าชดเชยทรัพย์สิน มีความคิดเห็นว่า ควรจะจ่ายค่าชดเชยให้เร็วขึ้น



รูปที่ 5.2.4-8 ความคิดเห็นต่อกระบวนการจ่ายค่าชดเชย

ที่มา: ผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจสังคม (2565)

1.3 การรับรู้/ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

กรณีที่สูญเสียที่ดินจากการดำเนินโครงการประจวบฯ น้ำโพธิ์ประทับช้าง คร้วเรือนผู้ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่ยังไม่ได้รับค่าชดเชยเนื่องจากอยู่ระหว่างการยื่นเอกสาร จำนวน 8 คร้วเรือน คิดเป็นร้อยละ 66.67 ที่เหลือได้รับค่าชดเชยครบถ้วนแล้ว จำนวน 4 คร้วเรือน คิดเป็นร้อยละ 33.33

เมื่อสอบถามถึงความพึงพอใจต่อกระบวนการจ่ายค่าชดเชย พบว่า มีความพอใจ จำนวน 9 คร้วเรือน คิดเป็นร้อยละ 75 ที่เหลือไม่พอใจ จำนวน 3 คร้วเรือน คิดเป็นร้อยละ 25 สาเหตุเกิดจากการดำเนินการล่าช้า จำนวน 2 คร้วเรือน คิดเป็นร้อยละ 66.67 และได้ค่าชดเชยน้อย จำนวน 1 คร้วเรือน คิดเป็นร้อยละ 33.33 แสดงดังรูปที่ 5.2.4-8

จากการสอบถามถึงผลกระทบจากการดำเนินงานโครงการนั้น ผลกระทบทางบวก คร้วเรือนทั้งหมดมีความคิดเห็นว่าการฯ ช่วยให้มีน้ำเพื่อการเกษตรเพียงพอ สำหรับผลกระทบทางลบส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีผลกระทบทางลบ และมีผู้ที่ตอบว่าทำให้รายได้ลดลง จำนวน 1 คร้วเรือน คิดเป็นร้อยละ 8.33

เมื่อสอบถามถึงความเพียงพอของการถือครองที่ดิน พบว่า คร้วเรือนทั้งหมดมีที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัยเพียงพอ และคร้วเรือนส่วนใหญ่มีที่ดินเพียงพอสำหรับประกอบอาชีพ จำนวน 11 คร้วเรือน คิดเป็นร้อยละ 91.67 และไม่เพียงพอ จำนวน 1 คร้วเรือน คิดเป็นร้อยละ 8.33

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ พบว่า คร้วเรือนตัวอย่างมีความคิดเห็นว่าเป็นโครงการที่ดีและเห็นควรสนับสนุน แต่มีคร้วเรือนที่ยังไม่ได้รับค่าชดเชยทรัพย์สิน มีความคิดเห็นว่าการจ่ายค่าชดเชยให้เร็วขึ้น



2. การติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจสังคมของผู้ได้รับผลประโยชน์

การติดตามผลกระทบด้านเศรษฐกิจสังคม ภายใต้แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIMP) โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ปี พ.ศ. 2565 มีวัตถุประสงค์เพื่อติดตามตรวจสอบให้ทราบถึงสถานการณ์ และการเปลี่ยนแปลงสภาพทางเศรษฐกิจสังคมที่เกิดขึ้นทั้งทางบวกและทางลบ สำหรับผลการศึกษาในบั้นนี้มุ่งเน้น การศึกษาครัวเรือนที่ได้รับประโยชน์จากประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ทั้งนี้ได้สัมภาษณ์สภาพเศรษฐกิจสังคมของครัวเรือนในพื้นที่ได้รับประโยชน์ของโครงการ จำนวน 200 ครัวเรือน สรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

2.1 ฐานข้อมูลด้านสังคม

การศึกษาข้อมูลด้านสังคม เป็นการศึกษาลักษณะโครงสร้างของสถานภาพสมาชิกในครัวเรือน รวมถึงความคิดเห็นด้านต่างๆ โดยศึกษาครัวเรือนตัวอย่างพื้นที่รับประโยชน์ของโครงการ จำนวน 200 ครัวเรือน มีรายละเอียด ดังนี้

2.1.1 การประกอบอาชีพของสมาชิกในครัวเรือน

การประกอบอาชีพของสมาชิกในครัวเรือนทั้งหมด จำนวน 682 คน พบว่า ส่วนใหญ่ทำงาน เกษตรในฟาร์ม จำนวน 379 คน คิดเป็นร้อยละ 55.57 รองลงมาคือรับราชการ จำนวน 24 คน คิดเป็น ร้อยละ 3.52 ค้าขาย จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 3.23 อื่น ๆ (มีรายได้), รับจ้างทั่วไป จำนวน 14 คน คิดเป็น ร้อยละ 2.05 เป็นแม่บ้าน จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 3.23 เป็นลูกจ้างในโรงงานอุตสาหกรรม และ อุตสาหกรรมในครัวเรือน จำนวน 3 คนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 0.44 ทำงานเกษตรนอกฟาร์ม จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 0.59 อุตสาหกรรมในครัวเรือน จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.44 และรับจ้างบริการ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.29 ตามลำดับ ส่วนที่เหลือกำลังเรียนหนังสือ จำนวน 171 คน คิดเป็น ร้อยละ 25.07 และไม่ได้ทำงาน/ใช้เวลาโดยเปล่าประโยชน์ จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 7.04 สำหรับผู้ที่ทำงานในฟาร์ม ส่วนใหญ่ทำงานเต็มเวลา จำนวน 285 คน คิดเป็นร้อยละ 41.79 ทำงานในฟาร์มบางเวลาจำนวน 94 คน คิดเป็นร้อยละ 13.78 และไม่ได้ทำเลย จำนวน 303 คน คิดเป็นร้อยละ 44.43 ดังตาราง 5.2.4-10

ตาราง 5.2.4-10 การประกอบอาชีพของสมาชิกในครัวเรือน

ข้อ	รายละเอียด	กลุ่มได้รับประโยชน์	
		จำนวน	ร้อยละ
1	งานหลักที่ประกอบการ		
	1) ทำงานเกษตรในฟาร์ม	379	55.57
	2) ทำงานเกษตรนอกฟาร์ม	4	0.59
	3) เป็นแม่บ้าน	12	1.76
	4) ค้าขาย	22	3.23
	5) รับราชการ	24	3.52
	6) อุตสาหกรรมในครัวเรือน	3	0.44
	7) ลูกจ้างในโรงงานอุตสาหกรรม	3	0.44
	8) รับจ้างบริการ	2	0.29



ตาราง 5.2.4-10 การประกอบอาชีพของสมาชิกในครัวเรือน (ต่อ)

ข้อ	รายละเอียด	กลุ่มได้รับประโยชน์	
		จำนวน	ร้อยละ
	9) อื่นๆ (มีรายได้) รับจ้างทั่วไป	14	2.05
	10) ใช้เวลาโดยเปล่าประโยชน์	48	7.04
	11) กำลังเรียนหนังสือ	171	25.07
	รวม	682	100.00
2	การทำงานในฟาร์ม		
	1) เต็มเวลา	285	41.79
	2) บางเวลา	94	13.78
	3) ไม่ได้ทำเลย	303	44.43
	รวม	682	100.00

ที่มา: ผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจสังคม (2565)

2.1.2 จำนวนสิ่งก่อสร้าง อุปกรณ์ เครื่องมือ และทรัพย์สิน (ที่ใช้อยู่ปัจจุบัน) ของครัวเรือน

เมื่อสำรวจทรัพย์สินของครัวเรือนตัวอย่างในพื้นที่รับประโยชน์ของโครงการ พบว่า มูลค่าทรัพย์สินรวมทั้งหมดของครัวเรือนเฉลี่ยเท่ากับ 1,009,315 บาทต่อครัวเรือนทั้งหมด โดยแบ่งเป็น (1) สิ่งก่อสร้าง มูลค่าทรัพย์สิน คิดเฉลี่ยต่อครัวเรือนทั้งหมด 452,078 บาท คิดเป็นร้อยละ 44.80 (2) เครื่องมือ อุปกรณ์การเกษตร มูลค่าทรัพย์สิน คิดเฉลี่ยต่อครัวเรือนทั้งหมด 2,556 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.25 (3) เครื่องจักร มูลค่าทรัพย์สิน คิดเฉลี่ยต่อครัวเรือนทั้งหมด 231,681 บาท คิดเป็นร้อยละ 22.95 และ (4) ยานพาหนะ มูลค่าทรัพย์สิน คิดเฉลี่ยต่อครัวเรือนทั้งหมด 323,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 32 รายละเอียดของทรัพย์สินของครัวเรือนประเภทต่าง ๆ ดังตารางที่ 5.2.4-11

ตารางที่ 5.2.4-11 สิ่งก่อสร้าง อุปกรณ์ เครื่องมือ และทรัพย์สิน (ที่ใช้อยู่ปัจจุบัน)

ข้อ	รายละเอียด	มูลค่า (บาท)			
		จำนวนรวม	เฉลี่ยต่อครัวเรือนทั้งหมด	ร้อยละ	ร้อยละ (ต่อทรัพย์สินรวม)
1	สิ่งก่อสร้าง				
	บ้าน	89,240,000	446,200	98.70	
	ยุ้งฉาง	994,000	4,970	1.10	
	คอกปศุสัตว์ (นอกหลังคาเรือน)	81,500	408	0.09	
	อาคารพาณิชย์	100,000	500	0.11	
	รวม	90,415,500	452,078	100.00	44.80
2	เครื่องมือ - อุปกรณ์				
	อุปกรณ์การเกษตร	201,500	1,008	39.41	



ตารางที่ 5.2.4-11 สิ่งก่อสร้าง อุปกรณ์ เครื่องมือ และทรัพย์สิน (ที่ใช้อยู่ปัจจุบัน) (ต่อ)

ข้อ	รายละเอียด	มูลค่า (บาท)			
		จำนวนรวม	เฉลี่ยต่อ ครัวเรือน ทั้งหมด	ร้อยละ	ร้อยละ (ต่อทรัพย์สิน รวม)
	เครื่องพ่นยาใช้แรงงาน จักรรีดยาง	296,500 13,250	1,483 66	58.00 2.59	
	รวม	511,250	2,556	100.00	0.25
3	เครื่องจักร				
	รถไถขนาดใหญ่	13,530,000	67,650	29.20	
	รถไถขนาดกลาง	16,452,000	82,260	35.51	
	รถไถขนาดเล็ก	8,194,000	40,970	17.68	
	รถบรรทุกเกษตร	1,057,000	5,285	2.28	
	ท่อพญานาค	748,800	3,744	1.62	
	เครื่องสูบน้ำใช้น้ำมัน	3,361,100	16,806	7.25	
	เครื่องสูบน้ำใช้ไฟฟ้า	1,723,700	8,619	3.72	
	เครื่องตัดหญ้า	416,600	2,083	0.90	
	เครื่องพ่นยาใช้เครื่องยนต์	468,201	2,341	1.01	
	เครื่องหว่านข้าว, ปุ๋ย	382,700	1,914	0.83	
	เครื่องสีฟัด	2,000	10	0.004	
	รวม	46,336,101	231,681	100.00	22.95
4	ยานพาหนะ				
	จักรยาน	288,800	1,444	0.45	
	จักรยานยนต์	7,790,600	38,953	12.06	
	รถกระบะ	34,613,000	173,065	53.58	
	รถยนต์นั่ง	14,200,000	71,000	21.98	
	รถบรรทุก	7,030,000	35,150	10.88	
	รถสามล้อ	59,500	298	0.09	
	เรือ	618,000	3,090	0.96	
	รวม	64,599,900	323,000	100.00	32.00
	รวมทั้งหมด	201,862,751	1,009,315		100.00

ที่มา: ผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจสังคม (2565)



2.1.3 โครงสร้างพื้นฐานและวัฒนธรรมในชุมชน

1) สภาพสาธารณูปโภคในชุมชน

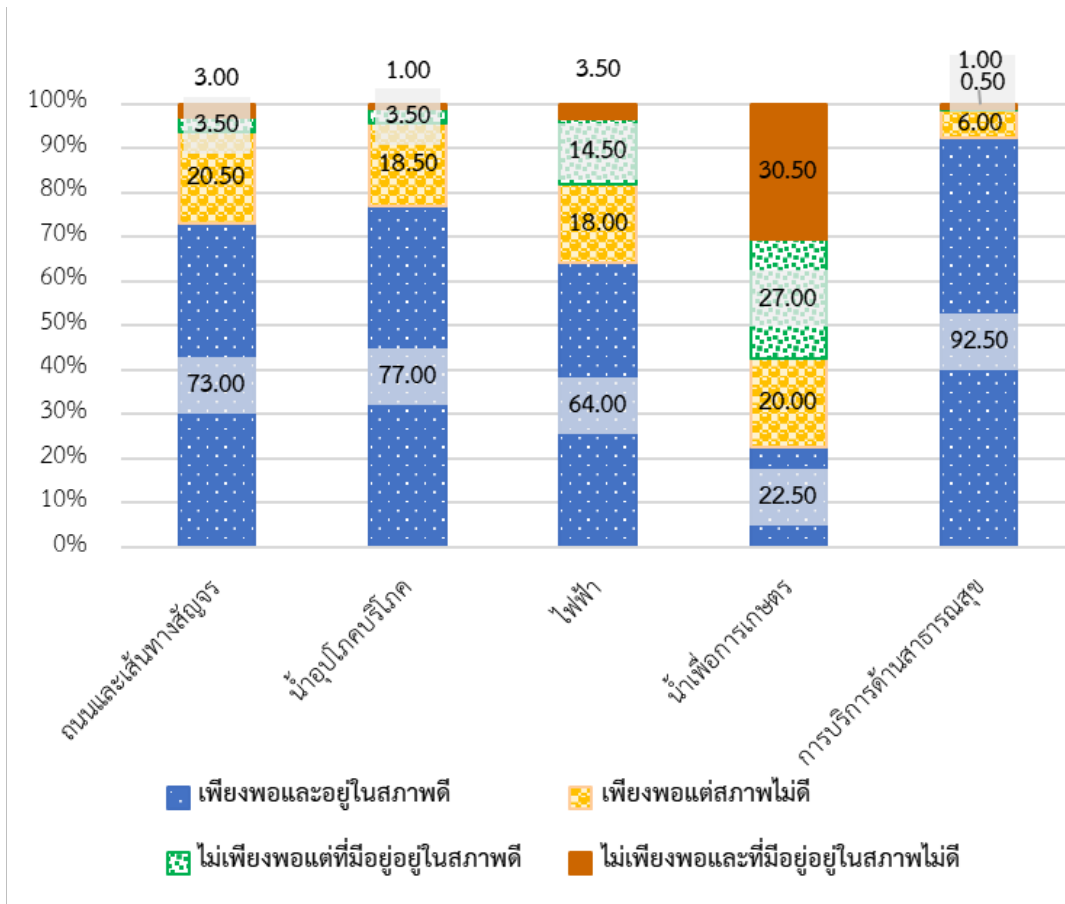
(1) ถนนและเส้นทางจราจร ครึ่งเรือนตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเห็นว่า ถนนและเส้นทางจราจรเพียงพอและอยู่ในสภาพดี จำนวน 146 ครึ่งเรือน คิดเป็นร้อยละ 73 รองลงมา ได้แก่ เพียงพอแต่สภาพไม่ดี จำนวน 41 ครึ่งเรือน คิดเป็นร้อยละ 20.50 ไม่เพียงพอแต่ที่มีอยู่ในสภาพดี จำนวน 7 ครึ่งเรือน คิดเป็นร้อยละ 3.50 และไม่เพียงพอและที่มีอยู่ในสภาพไม่ดี จำนวน 6 ครึ่งเรือน คิดเป็นร้อยละ 3 ตามลำดับ

(2) น้ำอุปโภคบริโภค ส่วนใหญ่มีความเห็นว่า น้ำที่ใช้ในการอุปโภคบริโภคมีเพียงพอและอยู่ในสภาพดี จำนวน 154 ครึ่งเรือน คิดเป็นร้อยละ 77 รองลงมา เพียงพอแต่อยู่ในสภาพไม่ดี จำนวน 37 ครึ่งเรือน คิดเป็นร้อยละ 18.50 ไม่เพียงพอแต่ที่มีอยู่ในสภาพดี จำนวน 7 ครึ่งเรือน คิดเป็นร้อยละ 3.50 และมีไม่เพียงพอและที่มีอยู่ในสภาพไม่ดี จำนวน 2 ครึ่งเรือน คิดเป็นร้อยละ 1

(3) ไฟฟ้า ส่วนใหญ่มีความเห็นว่า ไฟฟ้ามีเพียงพอและอยู่ในสภาพดี จำนวน 128 ครึ่งเรือน คิดเป็นร้อยละ 64 รองลงมา เพียงพอแต่อยู่ในสภาพไม่ดี จำนวน 36 ครึ่งเรือน คิดเป็นร้อยละ 18 ไม่เพียงพอแต่ที่มีอยู่ อยู่ในสภาพดี จำนวน 29 ครึ่งเรือน คิดเป็นร้อยละ 14.50 และมีไม่เพียงพอและที่มีอยู่ในสภาพไม่ดี จำนวน 7 ครึ่งเรือน คิดเป็นร้อยละ 3.50

(4) น้ำเพื่อการเกษตร ส่วนใหญ่มีความเห็นว่า น้ำเพื่อการเกษตรมีไม่เพียงพอและที่มีอยู่ อยู่ในสภาพไม่ดี จำนวน 61 ครึ่งเรือน คิดเป็นร้อยละ 30.50 รองลงมา ไม่เพียงพอแต่ที่มีอยู่ในสภาพดีจำนวน 54 ครึ่งเรือน คิดเป็นร้อยละ 27 เพียงพอและอยู่ในสภาพดี จำนวน 45 ครึ่งเรือน คิดเป็นร้อยละ 22.50 และเพียงพอแต่สภาพไม่ดี จำนวน 40 ครึ่งเรือน คิดเป็นร้อยละ 20

(5) การบริการด้านสาธารณสุข ส่วนใหญ่มีความเห็นว่า การบริการด้านสาธารณสุขมีเพียงพอและอยู่ในสภาพดี จำนวน 185 ครึ่งเรือน คิดเป็นร้อยละ 92.50 รองลงมา เพียงพอแต่อยู่ในสภาพไม่ดี จำนวน 12 ครึ่งเรือน คิดเป็นร้อยละ 6 มีไม่เพียงพอและที่มีอยู่ในสภาพไม่ดี จำนวน 2 ครึ่งเรือน คิดเป็นร้อยละ 1 และไม่เพียงพอแต่ที่มีอยู่ในสภาพดี จำนวน 1 ครึ่งเรือน คิดเป็นร้อยละ 0.50 ดังรูปที่ 5.2.4-9



รูปที่ 5.2.4-9 ระบบสาธารณูปโภคในชุมชน

ที่มา: ผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจสังคม (2565)

2.1.4 การใช้ประโยชน์จากป่าไม้และทรัพยากรธรรมชาติ

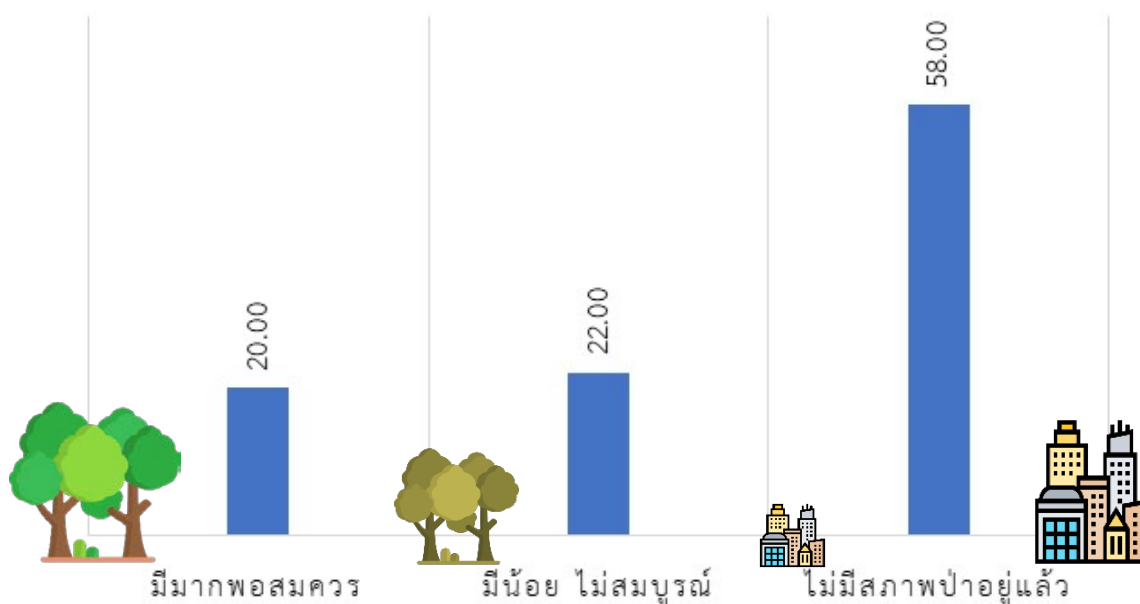
เมื่อสอบถามครัวเรือนตัวอย่างของผู้รับประโยชน์ทั้งหมดที่ได้ใช้ประโยชน์จากป่าไม้และทรัพยากรธรรมชาติแล้ว พบว่า บริเวณหมู่บ้านของกลุ่มผู้รับประโยชน์ดังกล่าวไม่มีสภาพป่าอยู่แล้ว จำนวน 116 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 58 รองลงมามีสภาพป่าน้อย ไม่สมบูรณ์ จำนวน 44 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 22 และมีสภาพป่ามากพอสมควร จำนวน 40 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 20 ตามลำดับ ดังภาพที่ 5.2.4-10

ในกรณีที่ตอบว่ายังมีสภาพป่า พบว่า สภาพป่าส่วนใหญ่ที่มีอยู่ในปัจจุบันจะมีสภาพคงเดิม จำนวน 64 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 76.19 รองลงมาพื้นที่บางส่วนถูกบุกรุกเพื่อทำนา/ทำไร่ จำนวน 16 ครัวเรือน



คิดเป็นร้อยละ 13.79 และบางส่วนมีการนำไม้ในบริเวณป่าไม้มาใช้ประโยชน์ จำนวน 9 ครว้เรือน คิดเป็นร้อยละ 7.76 ซึ่งส่วนใหญ่จะนำมาทำฟืน/ถ่าน และนำมาก่อสร้างที่อยู่อาศัยเป็นหลัก

การเข้าไปใช้ประโยชน์จากป่าครว้เรือนตัวอย่างเกือบทั้งหมด จำนวน 193 ครว้เรือน คิดเป็นร้อยละ 96.50 ไม่ได้เข้าไปใช้ประโยชน์ มีเพียงจำนวน 7 ครว้เรือน คิดเป็นร้อยละ 3.50 ที่ยังใช้ประโยชน์หาหน่อไม้/ผักป่า และเห็ด เพื่อบริโภคในครว้เรือน



ภาพที่ 5.2.4-10 ความอุดมสมบูรณ์ของป่าไม้บริเวณหมู่บ้านใกล้เคียง

ที่มา: ผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจสังคม (2565)

ด้านการจับสัตว์น้ำ หรือหาสัตว์น้ำที่มีอยู่ตามแหล่งน้ำธรรมชาติ พบว่า ในปีที่ผ่านมา มีครว้เรือนที่มีการจับสัตว์น้ำ จำนวน 63 ครว้เรือน คิดเป็นร้อยละ 34 ของครว้เรือนทั้งหมด ซึ่งส่วนใหญ่แล้วจะนำมาบริโภคในครว้เรือนเป็นหลัก โดยวิธีการลงตาข่าย และทอดแห ทั้งนี้ สำหรับช่วงเวลาที่ใช้ในการจับสัตว์น้ำจะแบ่งออกเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงเดือนเมษายน - พฤษภาคม และช่วงเดือนกันยายน - พฤศจิกายน โดยสัตว์น้ำที่จับได้มากที่สุด คือ ปลาช่อน และปลาหมอ ดังตารางที่ 5.2.4-12

ตารางที่ 5.2.4-12 ชนิดสัตว์น้ำที่จับได้มากที่สุด

รายการ	ปลาช่อน	ปลาหมอ
จำนวนที่ทำได้ (ก.ก./ครว้เรือนทั้งหมด)	14	7
บริโภค (ก.ก./ครว้เรือนทั้งหมด)	5	3
ขาย (ก.ก./ครว้เรือนทั้งหมด)	9	4
ราคาสัตว์น้ำ (บาท/ก.ก.)	137	85

ที่มา: ผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจสังคม (2565)

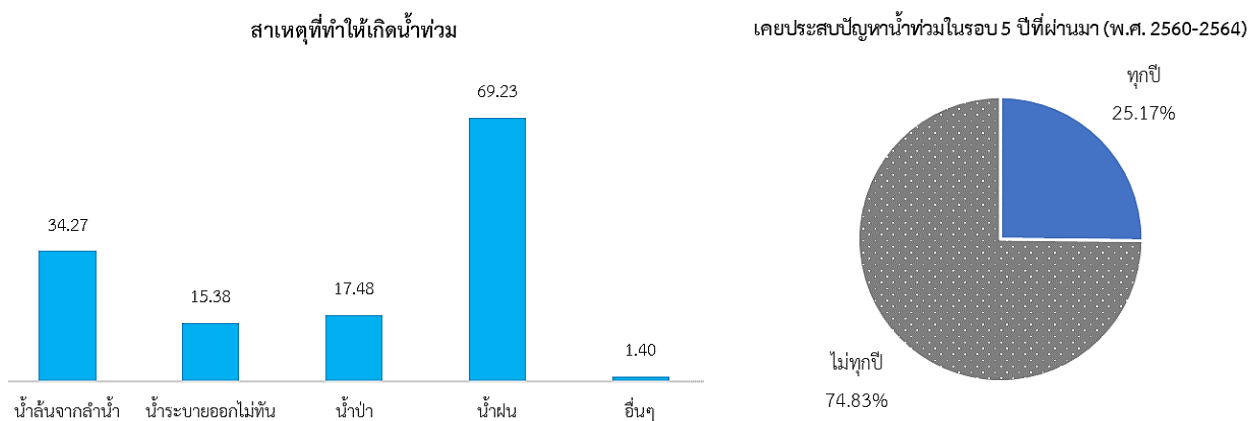


2.1.5 สภาพปัญหาน้ำท่วมและภัยแล้ง

1) **น้ำท่วม** คราวเรือนในพื้นที่รับประโยชน์ส่วนใหญ่เคยประสบปัญหาน้ำท่วมในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2560 – 2564) จำนวน 143 คราวเรือน คิดเป็นร้อยละ 71.50 ของครัวเรือนตัวอย่างทั้งหมด โดยความถี่ของการเกิดน้ำท่วม แบ่งเป็น เกิดน้ำท่วมเป็นประจำทุกปี จำนวน 36 คราวเรือน คิดเป็นร้อยละ 25.17 ที่เหลือท่วมเป็นบางปี จำนวน 107 คราวเรือน คิดเป็นร้อยละ 74.83 โดยปีล่าสุดที่เกิดน้ำท่วม คือปี พ.ศ. 2563 เฉลี่ยประสบปัญหาน้ำท่วม จำนวน 55 วันต่อครั้ง ดังภาพที่ 5.2.4-11

สาเหตุของการเกิดปัญหาน้ำท่วม ส่วนใหญ่ตอบว่าเกิดจากน้ำฝน จำนวน 99 คราวเรือน คิดเป็นร้อยละ 69.23 เกิดจากน้ำล้นจากลำน้ำ จำนวน 49 คราวเรือน คิดเป็นร้อยละ 34.27 น้ำป่า จำนวน 25 คราวเรือน คิดเป็นร้อยละ 17.48 น้ำระบายออกไม่ทัน จำนวน 22 คราวเรือน คิดเป็นร้อยละ 15.38 และอื่น ๆ เช่น ขยะอุดตัน และไม่มีระบบระบายน้ำ จำนวน 2 คราวเรือน คิดเป็นร้อยละ 1.40 ตามลำดับ โดยจากการประสบปัญหาน้ำท่วมที่ผ่านมา ประชาชนในพื้นที่ไม่ได้มีการปรับตัว เพียงแต่รอให้น้ำท่วมผ่านพ้นไป จำนวน 110 คราวเรือนคิดเป็นร้อยละ 76.92 รอรับความช่วยเหลือจากภาครัฐ จำนวน 17 คราวเรือน คิดเป็นร้อยละ 11.89 เลือกพันธุ์ข้าวอายุสั้นเพื่อปลูกในฤดูฝน จำนวน 10 คราวเรือน คิดเป็นร้อยละ 6.99 และอื่น ๆ เช่น ปรับช่วงเวลาของการทำนา ปลูกบ้านใต้ถุนสูง หนีน้ำท่วม ใช้เรือเป็นพาหนะเดินทางในช่วงน้ำท่วม และทำอาชีพเสริมในช่วงน้ำท่วม เป็นต้น

การเกิดน้ำท่วมทำให้เกิดความเสียหายกับผลผลิตทางการเกษตรมีมูลค่าเฉลี่ย 24,636 บาทต่อครัวเรือนทั้งหมด โดยแบ่งเป็น ความเสียหายที่เกิดกับผลผลิตทางการเกษตรเพียงบางส่วน มีมูลค่าเฉลี่ย 10,017 บาทต่อครัวเรือนทั้งหมด และความเสียหายที่เกิดกับผลผลิตการเกษตรทั้งหมดมีมูลค่าเฉลี่ย 14,619 บาทต่อครัวเรือนทั้งหมด



ที่มา: ผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจสังคม (2565)

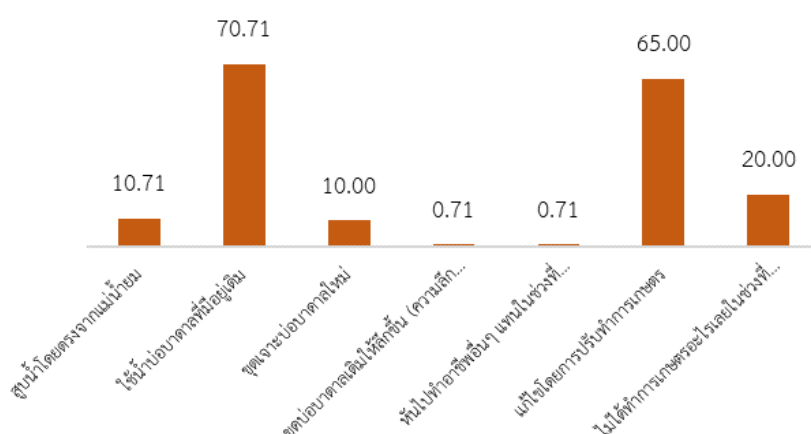
ภาพที่ 5.2.4-11 ปัญหาน้ำท่วมในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2560 - 2564)



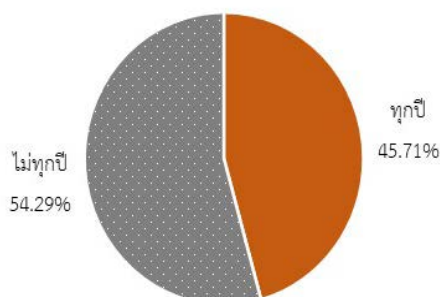
2) ภัยแล้ง คราวเรือนส่วนใหญ่เคยประสบปัญหาภัยแล้งในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2560 – 2564) จำนวน 140 คราวเรือน คิดเป็นร้อยละ 70 ของครัวเรือนตัวอย่างทั้งหมด โดยความถี่ของการเกิดภัยแล้ง แบ่งเป็น เกิดภัยแล้งเป็นบางปี จำนวน 76 คราวเรือน คิดเป็นร้อยละ 54.29 ที่เหลือประสบปัญหาภัยแล้งเป็นประจำทุกปี จำนวน 64 คราวเรือน คิดเป็นร้อยละ 45.71 โดยปีล่าสุดที่เกิดภัยแล้ง คือ ปี พ.ศ. 2563 เฉลี่ยประสบปัญหาภัยแล้ง จำนวน 67 วัน ดังภาพที่ 5.2.4-12

สำหรับการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร ส่วนใหญ่เกษตรกรจะใช้น้ำบ่อบาดาลที่มีอยู่เดิม จำนวน 99 คราวเรือน คิดเป็นร้อยละ 70.71 แก้ไขโดยการปรับทำการเกษตร จำนวน 91 คราวเรือน คิดเป็นร้อยละ 65 สูบน้ำโดยตรงจากแม่น้ำยม จำนวน 15 คราวเรือน คิดเป็นร้อยละ 10.71 ขุดเจาะบ่อบาดาลใหม่ จำนวน 14 คราวเรือน คิดเป็นร้อยละ 10 ขุดบ่อบาดาลที่มีอยู่เดิมให้ลึกขึ้น (ความลึกของบ่อบาดาลทรุดลงไป) และหันไปประกอบอาชีพอื่นในช่วงที่ขาดแคลนน้ำ จำนวน 1 คราวเรือน คิดเป็นร้อยละ 0.71 เท่ากัน ทั้งนี้มีครัวเรือนเกษตรกรบางส่วนที่ไม่ได้ทำการเกษตรเลยในช่วงที่ขาดแคลนน้ำ จำนวน 28 คราวเรือน คิดเป็นร้อยละ 20

แก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร
(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)



เคยประสบปัญหาภัยแล้งในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2560-2564)



ที่มา: ผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจสังคม (2565)

ภาพที่ 5.2.4-12 ปัญหาภัยแล้งในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2560 - 2564)



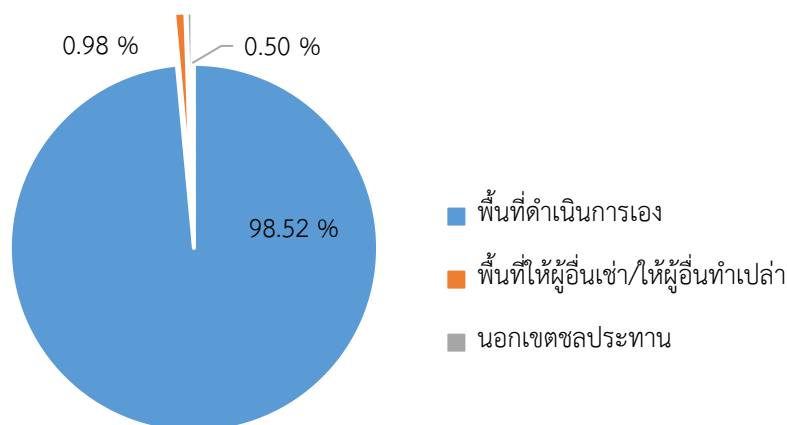
การเกิดภัยแล้งทำให้เกิดความเสียหายกับผลผลิตทางการเกษตรได้รับความเสียหาย มีมูลค่าเฉลี่ย 13,491 บาทต่อครัวเรือนทั้งหมด โดยแบ่งเป็น ความเสียหายกับผลผลิตทางการเกษตรได้รับความเสียหายทั้งหมด มีมูลค่าเฉลี่ย 5,029 บาทต่อครัวเรือนทั้งหมด และความเสียหายกับผลผลิตทางการเกษตรเพียงบางส่วน มีมูลค่าเฉลี่ย 8,282 บาทต่อครัวเรือนทั้งหมด

2.2 ฐานข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

2.2.1 การถือครองที่ดิน และการใช้ที่ดิน

1) ลักษณะการถือครองที่ดิน และการใช้ที่ดิน

ครัวเรือนตัวอย่างในพื้นที่รับประโยชน์ทั้งหมด จำนวน 200 ครัวเรือน มีพื้นที่ถือครองเฉลี่ย 60.04 ไร่ต่อครัวเรือน ประกอบด้วย (1) พื้นที่ดำเนินการเอง ในเขตชลประทาน เฉลี่ย 59.15 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 98.52 (2) พื้นที่ให้ผู้อื่นเช่า/ให้ผู้อื่นทำเปล่า เฉลี่ย 0.98 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 0.98 และ(3) พื้นที่นอกเขตชลประทาน เฉลี่ย 0.30 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 0.50 ดังภาพที่ 5.2.4-13



ภาพที่ 5.2.4-13 การถือครองที่ดิน

ที่มา: ผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจสังคม (2564)

(1) ลักษณะการถือครองที่ดิน มีจำนวนถือครองที่ดินเฉลี่ย 59.15 ไร่ต่อครัวเรือน ประกอบด้วย (1) ที่ตนเอง จำนวน 50.20 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 84.86 (2) ที่เช่าอย่างเดียวทำการเกษตร จำนวน 3.67 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 6.20 (3) ที่เช่าบางส่วนทำการเกษตร จำนวน 2.94 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 4.97 (4) ที่ผู้อื่นให้ทำเปล่า จำนวน 1.90 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 3.23 และ (5) ที่ป่าสงวน จำนวน 0.44 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 0.74

(2) ประเภทของเอกสารสิทธิ์ที่ดิน จากการถือครองที่ดินเฉลี่ยของตนเอง 50.20 ไร่ต่อครัวเรือน จำแนกตามเอกสารสิทธิ์ที่ดิน คือ (1) โฉนดที่ดิน จำนวน 49.58 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 98.75 (2) น.ส.3ก. จำนวน 0.38 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 0.75 (3) น.ส.3 จำนวน 0.12 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 0.25 และ(4) สปก.4-01 จำนวน 0.12 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 0.25



(3) การใช้ประโยชน์ที่ดินในครัวเรือน ในพื้นที่ดำเนินการเองในเขตชลประทาน มีจำนวนพื้นที่
ถือครองที่ดินเฉลี่ย 59.15 ไร่ต่อครัวเรือน จำแนกตามการประโยชน์ที่ดินเป็น (1) ที่อยู่อาศัย จำนวน 0.68 ไร่
ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 1.15 (2) ที่ปลูกพืชข้าว พืชไร่ พืชผัก จำนวน 56.18 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อย
ละ 94.98 (3) ที่เลี้ยงปลาและสัตว์น้ำ จำนวน 0.01 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 0.02 และ
(4) ที่ปลูกพืชได้แต่ทิ้งว่างเปล่า จำนวน 2.28 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 3.85 รายละเอียด ดังตารางที่
5.2.4-13

(4) ประสิทธิภาพการใช้ที่ดิน จากพื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตรทั้งหมดของครัวเรือน 58.46 ไร่ต่อ
ครัวเรือน พบว่ามีพื้นที่เพาะปลูกพืชในปีที่สำรวจ จำนวน 56.18 ไร่ต่อครัวเรือน สำหรับประสิทธิภาพการใช้ที่ดิน
พบว่า พื้นที่เพาะปลูกในฤดูฝน จำนวน 56.18 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นประสิทธิภาพการใช้ที่ดินร้อยละ 96.08 และ
พื้นที่เพาะปลูกในฤดูแล้ง จำนวน 45.47 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นประสิทธิภาพการใช้ที่ดินร้อยละ 77.77
เพราะฉะนั้นประสิทธิภาพการใช้ที่ดินของโครงการประจวบคีรีขันธ์น้ำโพธิ์ประทับช้างในปีการเพาะปลูก 2564/65
คิดเป็นร้อยละ 173.85

ตารางที่ 5.2.4-13 การถือครองที่ดินและประสิทธิภาพการใช้ที่ดินในเขตพื้นที่โครงการ

รายการ	เฉลี่ยต่อครัวเรือน	ร้อยละ
1) ลักษณะการถือครองการใช้ประโยชน์พื้นที่ชลประทาน	59.15	
1) ตนเอง	50.20	84.86
2) ที่เช่าบางส่วนทำการเกษตร	2.94	4.97
3) ที่เช่าอย่างเดียวทำการเกษตร	3.67	6.20
4) ที่ผู้อื่นให้ทำเปล่า	1.90	3.23
5) ที่ป่าสงวน	0.44	0.74
2) การใช้ประโยชน์พื้นที่ชลประทาน		
ขนาดการถือครองที่ดินเฉลี่ย (ไร่ต่อครัวเรือน)	59.15	100.00
1) ที่อยู่อาศัย	0.68	1.15
2) ที่ปลูกพืช ข้าว พืชไร่ พืชผัก	56.18	94.98
3) ที่เลี้ยงปลา และสัตว์น้ำ	0.01	0.02
4) ที่ปลูกพืชได้ แต่ทิ้งว่างเปล่า (ไร่)	2.28	3.85
3) ประเภทของเอกสารสิทธิ์ที่ดิน		
ขนาดการถือครองที่ดินของตนเองเฉลี่ย (ไร่ต่อครัวเรือน)	50.20	100.00
1) โฉนด	49.58	98.75
2) น.ส.3	0.38	0.75
3) น.ส.3ก.	0.12	0.25
4) สปก. 4-01	0.12	0.25



ตารางที่ 5.2.4-13 การถือครองที่ดินและประสิทธิภาพการใช้ที่ดินในเขตพื้นที่โครงการ (ต่อ)

รายการ	เฉลี่ยต่อครัวเรือน	ร้อยละ
4) ประสิทธิภาพการใช้ที่ดิน		
ขนาดการถือครองที่ดิน (ไร่ต่อครัวเรือน)	59.15	100.00
ขนาดการถือครองที่ดินที่ทำการเกษตรเฉลี่ย (ไร่ต่อครัวเรือน)	58.46	98.83
ประสิทธิภาพการใช้ที่ดิน (%)		
- ฤดูฝน	56.18	96.08
- ฤดูแล้ง	45.47	77.17
- รวมทั้งปี	101.65	173.85

ที่มา: ผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจสังคม (2564)

2) **ลักษณะการเกษตร** การทำการเกษตรของเกษตรกรในพื้นที่รับประโยชน์ของโครงการประทุระบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง สามารถทำได้ทั้งในฤดูฝนและฤดูแล้ง จากผลการสำรวจ พบว่า กิจกรรมทางการเกษตรที่สำคัญในพื้นที่ศึกษา ได้แก่ ข้าวนาปี และข้าวนาปรัง การศึกษาลักษณะการเกษตรในครั้งนี้เป็นการศึกษาและรายงานผลการเกษตรประจำปีการเพาะปลูก 2564/65 โดยมีรายละเอียดการปลูกพืชดังตารางที่ 5.2.4-14

ตารางที่ 5.2.4-14 ประสิทธิภาพการใช้ที่ดินในรอบปีการเพาะปลูก 2564/65 หน่วย : ไร่ต่อครัวเรือน

รายการ	พื้นที่ปลูกข้าวนาปี (ไร่)	พื้นที่ปลูกข้าวนาปรัง (ไร่)	รวมพื้นที่ปลูกตลอดปี (ไร่)
จำนวนตัวอย่าง (คน)	200		
พื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตร	58.46		
พื้นที่ปลูกพืชในรอบปีที่สำรวจฯ	56.18		
1) ข้าวเจ้านาหว่าน	23.09	20.66	43.75
2) ข้าวเจ้านาหว่านน้ำตม	32.69	24.41	56.74
3) ข้าวเจ้านาดำ	0.40	0.40	0.80
รวมพื้นที่เพาะปลูก	56.18	45.77	101.65
ประสิทธิภาพการใช้ที่ดิน (%)			173.85

ที่มา: ผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจสังคม (2565)

พืชที่ปลูกในฤดูฝนและฤดูแล้ง ได้แก่ ข้าวเป็นพืชหลักที่สำคัญ มีการปลูกมากในพื้นที่ของโครงการฯ โดยปลูกข้าวเจ้าทั้งหมด พันธุ์ข้าวที่นิยมปลูก ได้แก่ กข.41 และ กข.49 โดยในฤดูฝนมีการปลูกเฉลี่ยเท่ากับ 56.18 ไร่ต่อครัวเรือน และฤดูแล้งมีการปลูกเฉลี่ยเท่ากับ 45.77 ไร่ต่อครัวเรือน ถือว่ามีประสิทธิภาพการใช้ที่ดินทั้งปีเพาะปลูก 2564/65 คิดเป็นร้อยละ 173.85



(1) **ฤดูฝน** - จะเริ่มปลูกข้าวนาปีตั้งแต่เดือนพฤษภาคม จนถึงเดือนกันยายน ทั้งแบบนาหว่าน นาหว่านน้ำตม และนาดำ และการเก็บเกี่ยวผลผลิตจะเริ่มตั้งแต่เดือนมิถุนายน แต่ส่วนใหญ่จะเริ่มในเดือนกันยายน สำหรับความเสียหายในการปลูกข้าวนาปีสาเหตุหลักๆ ได้แก่ น้ำท่วม, แมลง (กัดกินผลผลิต), หนอน โดยรายละเอียดการปลูกพืชฤดูฝน แสดงดังตารางที่ 5.2.4-15 ดังนี้

(1.1) ข้าวจ้านาหว่าน

ผลการศึกษา พบว่า ในปีการสำรวจเกษตรกรในเขตโครงการฯ มีพื้นที่เพาะปลูกข้าวจ้านาหว่าน เฉลี่ย 23.09 ไร่ต่อครัวเรือน ซึ่งได้รับความเสียหายจากน้ำท่วม, แมลง (กัดกินผลผลิต), และหนอน เฉลี่ย 3.05 ไร่ ต่อครัวเรือน ดังนั้นจึงเหลือพื้นที่เก็บเกี่ยวเฉลี่ยเท่ากับ 20.04 ไร่ต่อครัวเรือน

ต้นทุนการผลิต ต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสดเฉลี่ยของการเพาะปลูกข้าวจ้านาหว่านมีมูลค่าเท่ากับ 4,234 บาทต่อไร่ (97,763 บาทต่อครัวเรือน)

ผลผลิต ข้าวจ้านาหว่านมีผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่เพาะปลูกเท่ากับ 740 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิตเฉลี่ย 7.45 บาทต่อกิโลกรัม

การกระจายผลผลิต ผลผลิตส่วนใหญ่นำไปขาย เฉลี่ย 726 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 98.10 ที่เหลือเฉลี่ย 14 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 1.90 เก็บไว้บริโภคในครัวเรือน เก็บไว้ทำพันธุ์ และจ่ายเป็นค่าเช่าและค่าจ้าง

มูลค่าผลผลิต มูลค่าผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่เพาะปลูกเท่ากับ 5,513 บาทต่อไร่ (127,295 บาทต่อครัวเรือน) รายได้สุทธิพิจารณาจากมูลค่าผลผลิตหักด้วยต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสด ดังนั้นรายได้สุทธิเงินสดเท่ากับ 1,279 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็นรายได้สุทธิ 29,522 บาทต่อครัวเรือน

(1.2) ข้าวจ้านาหว่านน้ำตม

ผลการศึกษา พบว่า ในปีการสำรวจเกษตรกรในเขตโครงการฯ มีพื้นที่เพาะปลูกข้าวจ้านาหว่านน้ำตมเฉลี่ย 32.69 ไร่ต่อครัวเรือน ซึ่งได้รับความเสียหายจากน้ำท่วม, แมลง (กัดกินผลผลิต), และโรค (มองไม่เห็น) เฉลี่ย 2.16 ไร่ต่อครัวเรือน ดังนั้นจึงเหลือพื้นที่เก็บเกี่ยวเฉลี่ยเท่ากับ 30.53 ไร่ต่อครัวเรือน

ต้นทุนการผลิต ต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสดเฉลี่ยของการเพาะปลูกข้าวจ้านาหว่านน้ำตมมีมูลค่าเท่ากับ 3,402 บาทต่อไร่ (111,211 บาทต่อครัวเรือน)

ผลผลิต ข้าวจ้านาหว่านน้ำตมมีผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่เพาะปลูกเท่ากับ 762 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิตเฉลี่ย 7.50 บาทต่อกิโลกรัม

การกระจายผลผลิต ผลผลิตส่วนใหญ่นำไปขาย เฉลี่ย 710 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 93.18 ที่เหลือเฉลี่ย 52 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 6.72 ที่เหลือเก็บไว้บริโภคในครัวเรือน เก็บไว้ทำพันธุ์ และจ่ายเป็นค่าเช่าและค่าจ้าง

มูลค่าผลผลิต มูลค่าผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่เพาะปลูกเท่ากับ 5,715 บาทต่อไร่ (186,823 บาทต่อครัวเรือน) รายได้สุทธิพิจารณาจากมูลค่าผลผลิตหักด้วยต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสด ดังนั้นรายได้สุทธิเงินสดเท่ากับ 2,313 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็นรายได้สุทธิ 75,612 บาทต่อครัวเรือน

(1.3) ข้าวจ้านาดำ

ผลการศึกษา พบว่า ในปีการสำรวจเกษตรกรในเขตโครงการฯ มีพื้นที่เพาะปลูกข้าวจ้านาดำเฉลี่ยเพียง 0.40 ไร่ต่อครัวเรือน



ต้นทุนการผลิต ต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสดเฉลี่ยของการเพาะปลูกข้าวเจ้านาดำมีมูลค่าเท่ากับ 2,105 บาทต่อไร่ (842 บาทต่อครัวเรือน)

ผลผลิต ข้าวเจ้านาดำมีผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่เพาะปลูกเท่ากับ 750 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิตเฉลี่ย 6 บาทต่อกิโลกรัม

การกระจายผลผลิต ผลผลิตเก็บไว้บริโภคทั้งหมด

มูลค่าผลผลิต มูลค่าผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่เพาะปลูกเท่ากับ 4,500 บาทต่อไร่ (1,800 บาทต่อครัวเรือน) รายได้สุทธิพิจารณาจากมูลค่าผลผลิตหักด้วยต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสด ดังนั้นรายได้สุทธิเงินสดเท่ากับ 2,395 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็นรายได้สุทธิ 958 บาทต่อครัวเรือน

ตารางที่ 5.2.4-15 ข้อมูลการปลูกพืชในรอบปีของครัวเรือน ปีการเพาะปลูก 2564/65 ช่วงฤดูฝน

รายการ	ข้าวเจ้า นาหว่าน	ข้าวเจ้า นาหว่านน้ำตม	ข้าวเจ้า นาดำ
พื้นที่ปลูก (ทั้งหมด) (ไร่)	4,617.25	6,537.75	80.00
พื้นที่เพาะปลูก (เฉลี่ย ไร่ต่อครัวเรือนทั้งหมด)	23.09	32.69	0.40
พื้นที่เก็บเกี่ยวทั้งหมด (ไร่)	4,008.25	6,106.75	80.00
พื้นที่เก็บเกี่ยว (เฉลี่ย ไร่ต่อครัวเรือนทั้งหมด)	20.04	30.53	0.40
ผลผลิตทั้งหมด (กก.)	3,415,950	4,978,890	60,000
ผลผลิตเฉลี่ย (ต่อพื้นที่เพาะปลูก) (กก./ไร่)	740	762	750
ราคาผลผลิต (บาท/กก.)	7.45	7.50	6.00
มูลค่าผลผลิต (บาท/ไร่)	5,513	5,715	4,500
มูลค่าผลผลิต (บาท/ครัวเรือน)	127,295	186,823	1,800
ต้นทุนการผลิต (บาท/ไร่)			
เตรียมแปลง (ไถดะ ไถคราด แปรกล้า)	403	344	200
การปลูก	515	98	400
ปุ๋ยเคมี	1234	1169	195
ปุ๋ยคอก	17	3	0
ปุ๋ยอินทรีย์/ปุ๋ยชีวภาพชนิดเม็ด/ชนิดน้ำ	0	14	0
การใส่ฮอร์โมน	106	119	185
การกำจัดศัตรูพืช	213	214	58
การกำจัดวัชพืช	114	94	575
กิจกรรมน้ำ	780	592	0
การเก็บเกี่ยว (เกี่ยว/มัด/ขนรวมกอง)	466	408	450
การขนย้าย/ขนส่ง	75	40	0
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	311	307	42
รวม ต้นทุนการผลิต (บาท/ไร่)	4,234	3,402	2,105
รวม ต้นทุนการผลิต (บาท/ครัวเรือน)	97,763	111,211	842
รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)	1,279	2,313	2,395
รายได้สุทธิ (บาท/ครัวเรือน)	29,532	75,612	958

ที่มา: ผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจสังคม (2565)



(2) **ฤดูแล้ง** เริ่มปลูกข้าวนาปรังตั้งแต่เดือนพฤศจิกายนจนถึงเดือนมีนาคมทั้งแบบนาหว่าน นาหว่านน้ำตม และนาดำ และการเก็บเกี่ยวผลผลิตจะเริ่มตั้งแต่เดือนมีนาคม สำหรับความเสียหายในการปลูก ข้าวนาปรังสาเหตุหลักๆ ได้แก่ แห้งแล้ง, แมลง (กัดกินผลผลิต) และวัชพืช โดยรายละเอียดการปลูกพืชฤดูแล้ง แสดงดังตารางที่ 5.2.4-16 ดังนี้

(2.1) ข้าวจ้านาหว่าน

ผลการศึกษา พบว่า ในปีการสำรวจเกษตรกรในพื้นที่โครงการฯ มีพื้นที่เพาะปลูกข้าวจ้านาหว่าน เฉลี่ย 20.66 ไร่ต่อครัวเรือน ได้รับความเสียหายจากภัยแล้ง และแมลง (กัดกินผลผลิต) เฉลี่ย 2.64 ไร่ต่อ ครัวเรือน ดังนั้นจึงเหลือพื้นที่เก็บเกี่ยวเฉลี่ยเท่ากับ 18.02 ไร่ต่อครัวเรือน

ต้นทุนการผลิต ต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสดเฉลี่ยของการเพาะปลูกข้าวจ้านาหว่านมีมูลค่าเท่ากับ 4,141 บาทต่อไร่ (85,553 บาทต่อครัวเรือน)

ผลผลิต ข้าวจ้านาหว่านมีผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่เพาะปลูกเท่ากับ 709 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิต เฉลี่ย 7.43 บาทต่อกิโลกรัม

การกระจายผลผลิต ผลผลิตส่วนใหญ่นำไปขาย เฉลี่ย 705 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 99.44 ที่เหลือเฉลี่ย 4 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.56 ที่เหลือเก็บไว้บริโภคในครัวเรือน เก็บไว้ทำพันธุ์ และจ่าย เป็นค่าเช่าและค่าจ้าง

มูลค่าผลผลิต มูลค่าผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่เพาะปลูกเท่ากับ 5,268 บาทต่อไร่ (108,837 บาทต่อ ครัวเรือน) รายได้สุทธิพิจารณาจากมูลค่าผลผลิตหักด้วยต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสด ดังนั้นรายได้สุทธิเงินสด เท่ากับ 1,127 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็นรายได้สุทธิ 23,284 บาทต่อครัวเรือน

(2.2) ข้าวจ้านาหว่านน้ำตม

ผลการศึกษา พบว่า ในปีการสำรวจเกษตรกรในเขตโครงการฯ มีพื้นที่เพาะปลูกข้าวจ้านาหว่าน น้ำตมเฉลี่ย 24.41 ไร่ต่อครัวเรือน ซึ่งได้รับความเสียหายจากน้ำท่วม, แมลง (กัดกินผลผลิต), และโรค (มองไม่ เห็น) เฉลี่ย 1.63 ไร่ต่อครัวเรือน ดังนั้นจึงเหลือพื้นที่เก็บเกี่ยวเฉลี่ยเท่ากับ 22.78 ไร่ต่อครัวเรือน

ต้นทุนการผลิต ต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสดเฉลี่ยของการเพาะปลูกข้าวจ้านาหว่านน้ำตมมีมูลค่า เท่ากับ 2,706 บาทต่อไร่ (66,053 บาทต่อครัวเรือน)

ผลผลิต ข้าวจ้านาหว่านน้ำตมมีผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่เพาะปลูกเท่ากับ 774 กิโลกรัมต่อไร่ ราคา ผลผลิตเฉลี่ย 7.40 บาทต่อกิโลกรัม

การกระจายผลผลิต ผลผลิตส่วนใหญ่นำไปขาย เฉลี่ย 733 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 94.70 ที่เหลือเฉลี่ย 41 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 5.30 ที่เหลือเก็บไว้บริโภคในครัวเรือน เก็บไว้ทำพันธุ์ เก็บไว้ รอขาย และจ่ายเป็นค่าเช่าและค่าจ้าง

มูลค่าผลผลิต มูลค่าผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่เพาะปลูกเท่ากับ 5,728 บาทต่อไร่ (139,820 บาทต่อ ครัวเรือน) รายได้สุทธิพิจารณาจากมูลค่าผลผลิตหักด้วยต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสด ดังนั้นรายได้สุทธิ เงินสด เท่ากับ 3,022 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็นรายได้สุทธิ 73,767 บาทต่อครัวเรือน



(2.3) ข้าวเจ้านาดำ

ผลการศึกษา พบว่า ในปีการสำรวจเกษตรกรในเขตโครงการฯ มีพื้นที่เพาะปลูกข้าวเจ้านาดำเฉลี่ยเพียง 0.40 ไร่ต่อครัวเรือน

ต้นทุนการผลิต ต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสดเฉลี่ยของการเพาะปลูกข้าวเจ้านาดำมีมูลค่าเท่ากับ 3,668 บาทต่อไร่ (1,467 บาทต่อครัวเรือน)

ผลผลิต ข้าวเจ้านาดำมีผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่เพาะปลูกเท่ากับ 688 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิตเฉลี่ย 6 บาทต่อกิโลกรัม

การกระจายผลผลิต ผลผลิตเก็บไว้บริโภคทั้งหมด

มูลค่าผลผลิต มูลค่าผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่เพาะปลูกเท่ากับ 4,128 บาทต่อไร่ (1,651 บาทต่อครัวเรือน) รายได้สุทธิพิจารณาจากมูลค่าผลผลิตหักด้วยต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสด ดังนั้นรายได้สุทธิเงินสดเท่ากับ 460 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็นรายได้สุทธิ 184 บาทต่อครัวเรือน

ตารางที่ 5.2.4-16 ข้อมูลการปลูกพืชในรอบปีของครัวเรือน ปีการเพาะปลูก 2564/65 ช่วงฤดูแล้ง

รายการ	ข้าวเจ้า นาหว่าน	ข้าวเจ้า นาหว่านน้ำตม	ข้าวเจ้า นาดำ
พื้นที่ปลูก (ทั้งหมด) (ไร่)	4,132.25	4,881.75	80.00
พื้นที่เพาะปลูก (เฉลี่ย ไร่ต่อครัวเรือนทั้งหมด)	20.66	24.41	0.40
พื้นที่เก็บเกี่ยวทั้งหมด (ไร่)	3,604.25	4,555.75	80.00
พื้นที่เก็บเกี่ยว (เฉลี่ย ไร่ต่อครัวเรือนทั้งหมด)	18.02	22.78	0.40
ผลผลิตทั้งหมด (กก.)	2,931,050	3,777,440	55,000
ผลผลิตเฉลี่ย (ต่อพื้นที่เพาะปลูก) (กก./ไร่)	709	774	688
ราคาผลผลิต (บาท/กก.)	7.43	7.40	6.00
มูลค่าผลผลิต (บาท/ไร่)	5,268	5,728	4,128
มูลค่าผลผลิต (บาท/ครัวเรือน)	108,837	139,820	1,651
ต้นทุนการผลิต (บาท/ไร่)			
เตรียมแปลง (ไถดะ ไถคราด แปรกล้า)	409	311	200
การปลูก	392	243	400
ปุ๋ยเคมี	1,276	176	1,635
ปุ๋ยคอก	5	4	0
ปุ๋ยอินทรีย์/ปุ๋ยชีวภาพชนิดเม็ด/ชนิดน้ำ	3	16	0



ตารางที่ 5.2.4-16 ข้อมูลการปลูกพืชในรอบปีของครัวเรือน ปีการเพาะปลูก 2564/65 ช่วงฤดูแล้ง (ต่อ)

รายการ	ข้าวเจ้า นาหว่าน	ข้าวเจ้า นาหว่านน้ำตม	ข้าวเจ้า นาดำ
การใส่ฮอร์โมน	90	103	50
การกำจัดศัตรูพืช	296	208	58
การกำจัดวัชพืช	136	93	258
กิจกรรมน้ำ	748	778	575
การพรวนดิน	21	0	0
การเก็บเกี่ยว (เกี่ยว/มัด/ขนรวมกอง)	337	431	450
การขนย้าย/ขนส่ง	104	50	0
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	324	293	42
รวม ต้นทุนการผลิต (บาท/ไร่)	4,141	2,706	3,668
รวม ต้นทุนการผลิต (บาท/ครัวเรือน)	85,553	66,053	1,467
รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)	1,127	3,022	460
รายได้สุทธิ (บาท/ครัวเรือน)	23,284	73,767	184

ที่มา: ผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจสังคม (2565)

3) การเลี้ยงปศุสัตว์ จากการสำรวจการปศุสัตว์ สัตว์เลี้ยง และผลิตภัณฑ์จากสัตว์ของครัวเรือน ตัวอย่างในพื้นที่โครงการฯ พบว่า ครัวเรือนตัวอย่างบางส่วนที่มีการเลี้ยงปศุสัตว์ไว้เพื่อขายหรือบริโภค ในครัวเรือน จำนวน 17 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละร้อยละ 8.50 ของครัวเรือนตัวอย่างทั้งหมด ซึ่งทั้งหมดเลี้ยงไก่ โดยในปัจจุบันมี มูลค่าเฉลี่ย 1,396 บาทต่อครัวเรือนทั้งหมด ซึ่งพบว่าการนำไปขายในช่วงระหว่างปีคิดเป็น มูลค่าเฉลี่ย 308 บาท และบางส่วนนำไปบริโภคในครัวเรือนคิดเป็นมูลค่าเฉลี่ย 156 บาทต่อครัวเรือน รวมมูลค่าผลผลิตปศุสัตว์ทั้งหมดเท่ากับ 1,860 บาทต่อครัวเรือน และมีต้นทุนในการเลี้ยงเฉลี่ย 181 บาทต่อ ครัวเรือน ดังนั้นมีรายได้สุทธิจากการเลี้ยงปศุสัตว์มีมูลค่าเฉลี่ย 1,679 บาทต่อครัวเรือนทั้งหมด

4) การเลี้ยงสัตว์น้ำ ครัวเรือนตัวอย่างที่มีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำมีเพียงเล็กน้อย จำนวน 3 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 1.50 ของครัวเรือนตัวอย่างทั้งหมด โดยมีการเลี้ยงปลาดุกในพื้นที่เฉลี่ย 0.01 ไร่ต่อครัวเรือน ทั้งหมด มีต้นทุนในการเพาะเลี้ยงเฉลี่ย 39 บาทต่อปี มีรายได้จากการเพาะเลี้ยงเท่ากับ 45 บาทต่อปี ดังนั้นมี รายได้สุทธิจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำมีมูลค่าเฉลี่ย 6 บาทต่อครัวเรือนทั้งหมด



5) รายได้ - รายจ่ายด้านเกษตร

จากผลการศึกษาพบว่ารายได้ในภาคการเกษตรของครัวเรือนในเขตพื้นที่รับประโยชน์ของโครงการฯ ทั้งที่เป็นรายได้จากการเพาะปลูกพืชในฤดูฝนและฤดูแล้ง รายได้จากการเลี้ยงปศุสัตว์และสัตว์น้ำ มีมูลค่าเฉลี่ย 568,131 บาทต่อครัวเรือนต่อปี และรายจ่ายในภาคเกษตรมีมูลค่าเฉลี่ย 363,109 บาทต่อครัวเรือนต่อปี เพราะฉะนั้น รายได้สุทธิในภาคการเกษตรของครัวเรือนในเขตโครงการฯ มีมูลค่าเฉลี่ยเท่ากับ 205,022 บาทต่อครัวเรือนต่อปี ดังตารางที่ 5.2.4-16

ตารางที่ 5.2.4-16 สรุปรายได้ - รายจ่าย ด้านการเกษตรในรอบปีเพาะปลูก 2564/65

รายการ	รายได้ (บาท/ ครัวเรือน)	รายจ่าย (บาท/ ครัวเรือน)	รายได้สุทธิ (บาท/ ครัวเรือน)
ด้านการเพาะปลูก			
ฤดูฝน			
1.ข้าวเจ้านาหว่าน	127,295	97,763	29,532
2.ข้าวเจ้านาหว่านนํ้าตม	186,823	111,211	75,612
3.ข้าวนาดำ	1,800	842	958
รวมฤดูฝน	315,918	209,816	106,102
ฤดูแล้ง			
1.ข้าวเจ้านาหว่าน	108,837	85,553	23,284
2.ข้าวเจ้านาหว่านนํ้าตม	139,820	66,053	73,767
3.ข้าวนาดำ	1,651	1,467	184
รวมฤดูแล้ง	250,308	153,073	972,35
ด้านการปศุสัตว์และสัตว์น้ำ			
1.เลี้ยงไก่	1,860	181	1,679
2.เลี้ยงปลาตาก	45	39	6
รวม	568,131	363,109	205,022

ที่มา: ผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจสังคม (2565)



2.2.2 สภาพเศรษฐกิจครัวเรือน

1) รายได้นอกภาคเกษตร ครัวเรือนตัวอย่างมีรายได้นอกภาคเกษตรที่เป็นเงินสดประจำปี รวมเฉลี่ยตลอดปีประมาณ 54,277 บาทต่อครัวเรือนทั้งหมด โดยรายได้ส่วนใหญ่ 5 อันดับแรกได้แก่ รายได้จากรับราชการ อบต. อสม. กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน เท่ากับ 15,150 บาท/ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 27.91 รองลงมา คือ รับจ้างทั่วไป เท่ากับ 12,101 บาทต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 22.30 ค่าขายและบริการ เท่ากับ 7,354 บาทต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 13.55 เบี้ยผู้สูงอายุต่อผู้พิการ เท่ากับ 6,417 บาทต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 11.82 และงานอุตสาหกรรม/หัตถกรรม เท่ากับ 4,980 บาทต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 9.18 ดังตาราง ที่ 5.2.4-17

ตารางที่ 5.2.4-17 รายได้นอกภาคเกษตรประจำปีของครัวเรือนเกษตร

รายการ	กลุ่มได้รับประโยชน์		
	จำนวน (บาท)	เฉลี่ยต่อ ครัวเรือน ทั้งหมด (บาท)	ร้อยละ
รับจ้างแรงงานคน แรงงานสัปดาห์ และแรงงาน			
1) เครื่องจักร			
- รับจ้างงานในไร่นาโดยใช้แรงงานอย่างเดียว	132,000	660	1.22
- รับจ้างงานในไร่นาพร้อมทั้งเครื่องจักร	208,000	1,040	1.92
- รับจ้างงานประมงน้ำลึก	130,000	650	1.20
2) รับจ้างนอกงานเกษตร			
- งานก่อสร้าง	49,000	245	0.45
- งานอุตสาหกรรม/หัตถกรรม	996,000	4,980	9.18
- งานพาณิชยกรรม	72,000	360	0.66
- รับราชการ อบต. อสม. กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน	3,030,000	15,150	27.91
- ทำงานที่สถาบันต่าง ๆ เช่น ธนาคาร สหกรณ์	120,000	600	1.11
- รับจ้างทั่วไป	2,420,200	12,101	22.30
3) รายได้นอกภาคการเกษตรอื่นๆ			
- ขายผลผลิตที่ได้จากบริเวณบ้าน	90,000	450	0.83
- ขายผลผลิตนอกพื้นที่ชลประทาน	162,540	813	1.50
- ทำโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก	228,000	1,140	2.10
- การหาของป่า ตัดไม้ ตัดฟัน จับสัตว์ป่า	1,000	5	0.01



ตารางที่ 5.2.4-17 รายได้นอกภาคเกษตรประจำปีของครัวเรือนเกษตรกร (ต่อ)

รายการ	กลุ่มได้รับประโยชน์		
	จำนวน (บาท)	เฉลี่ยต่อ ครัวเรือน ทั้งหมด (บาท)	ร้อยละ
-ได้รับของขวัญหรือมีโชค	5,000	25	0.05
-ญาติมิตรส่งเงินมาให้	41,000	205	0.38
-ค่าเช่า (ที่ดิน, บ้าน, อื่นๆ)	79,000	395	0.73
-ค้าขายและบริการ	1,470,800	7,354	13.55
-เบี้ยผู้สูงอายุ/ผู้พิการ	1,283,400	6,417	11.82
-รายได้จากบัตรสวัสดิการแห่งรัฐ	319,400	1,597	2.94
-รายได้จากการประกันราคาพืช/เงินสดชดเชยภัยแล้ง อุทกภัย	18,000	90	0.17
รวม	10,855,340	54,277	100.00

ที่มา: ผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจสังคม (2565)

2) ค่าใช้จ่ายในครัวเรือน (อุปโภคและบริโภค) จากผลการสำรวจ พบว่า ครัวเรือนเกษตรกรมีค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสดประจำปีรวมเฉลี่ยตลอดปีประมาณ 65,244 บาทต่อครัวเรือน ซึ่งรายจ่ายในครัวเรือนโดยส่วนใหญ่ 5 อันดับแรก ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในหมวดอาหารเฉลี่ย 24,500 บาทต่อครัวเรือนต่อปี คิดเป็นร้อยละ 37.55 รองลงมาคือ หมวดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับที่อยู่อาศัยเฉลี่ย 9,727 บาทต่อครัวเรือนต่อปี คิดเป็นร้อยละ 14.91 ค่าเบี้ยประกันชีวิต, ค่าสมาชิกกลุ่มฯ เฉลี่ย 7,711 บาทต่อครัวเรือนต่อปี คิดเป็นร้อยละ 11.82 หมวดการเดินทางและการสื่อสารเฉลี่ย 5,365 บาทต่อครัวเรือนต่อปี คิดเป็นร้อยละ 8.22 และค่าภาษีที่ดิน ภาษีรถยนต์เฉลี่ย 5,296 บาทต่อครัวเรือนต่อปี คิดเป็นร้อยละ 8.12 ดังตารางที่ 5.2.4-18

ตารางที่ 5.2.4-18 รายจ่ายประจำปีของครัวเรือนเกษตรกร หน่วย:บาท/ครัวเรือน/ปี

ข้อ	รายการ	เฉลี่ยต่อครัวเรือน	ร้อยละ
	จำนวนครัวเรือนตัวอย่าง (ครัวเรือน)	200	
1	หมวดอาหาร	24,500	37.55
2	หมวดเครื่องดื่ม	475	0.73
3	หมวดยาสูบ	218	0.33
4	หมวดเครื่องนุ่งห่ม	2,389	3.66



ตารางที่ 5.2.4-18 รายจ่ายประจำปีของครัวเรือนเกษตรกร หน่วย: บาท/ครัวเรือน/ปี (ต่อ)

ข้อ	รายการ	เฉลี่ยต่อครัวเรือน	ร้อยละ
	จำนวนครัวเรือนตัวอย่าง (ครัวเรือน)	200	
5	หมวดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับที่อยู่อาศัย	9,727	14.91
6	รายจ่ายส่วนบุคคล	483	0.74
7	หมวดการเดินทางและการสื่อสาร	5,365	8.22
8	หมวดค่าใช้จ่ายในกิจกรรมทางศาสนา ช่วยงาน ตามประเพณี	3,368	5.16
9	ค่าจัดงานพิธีต่างๆ (ในครัวเรือน)	164	0.25
10	หมวดค่าใช้จ่ายในการศึกษา	125	0.19
11	หมวดค่ารักษาพยาบาล	401	0.61
12	ค่าการบันเทิงต่างๆ	778	1.19
13	เบี้ยประกันชีวิต, ค่าสมาชิกกลุ่มฯ	7,711	11.82
14	ค่าเก็บขยะ	16	0.02
15	ภาษีที่ดิน ภาษีรถยนต์	5,296	8.12
16	ค่าซ่อมแซม เครื่องมือ / เครื่องจักร	540	0.83
17	ค่าเลี้ยงโชค/ ค่าดอกเบี๋ยจ่าย	3,317	5.08
18	ค่าเช่าบ้าน/ห้องพัก	371	0.57
รวม (บาท/ครัวเรือน/ปี)		65,244	100.00

ที่มา: ผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจสังคม (2565)

2) สรุปรายได้-รายจ่ายของครัวเรือน รายได้ของครัวเรือน มีรายได้สุทธิจากการเกษตรเฉลี่ย 205,022 บาทต่อครัวเรือนต่อปี รายได้สุทธินอกภาคเกษตรเฉลี่ย 54,277 บาทต่อครัวเรือนต่อปี และรายจ่ายประจำปีในครัวเรือนเฉลี่ย 65,244 บาทต่อครัวเรือนต่อปี ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่าครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่รับประโยชน์ของโครงการฯ มีรายได้สุทธิเฉลี่ย 194,055 บาทต่อครัวเรือนต่อปี นอกจากนั้นครัวเรือนมีหนี้สินค้างชำระเฉลี่ย 272,599 บาทต่อครัวเรือนต่อปี และมีเงินออมเฉลี่ย 28,809 บาทต่อครัวเรือนต่อปี แสดงดังตารางที่ 5.2.4-19



ตารางที่ 5.2.4-19 สรุปรายได้ รายจ่าย และรายได้สุทธิของครัวเรือน

รายการ	ผู้ได้รับประโยชน์		
	รายได้	รายจ่าย	รายได้สุทธิ
1. กิจกรรมการเกษตร			
การเพาะปลูกพืช	566,266	362,889	203,337
การปศุสัตว์	1,860	181	1,679
การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	45	39	6
รายได้สุทธิจากการเกษตร	568,131	363,109	205,022
2. รายได้กิจกรรมนอกการเกษตร	54,277		
3. รายจ่ายเงินสดของครัวเรือน		65,244	
รายได้สุทธิ	622,408	428,353	194,055
4. สภาพหนี้สินของครัวเรือน			
หนี้สินต้นปี		322,170	
การชำระหนี้ปลายปี		49,571	
คงเหลือเงินต้นค้างชำระ		272,599	
5. เงินออมของครัวเรือน		28,809	

ที่มา: ผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจสังคม (2565)

2.3 การรับรู้/ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

2.3.1 ทศนคติของเกษตรกร

เมื่อสำรวจทัศนคติของเกษตรกรตัวอย่างในพื้นที่รับประโยชน์ของโครงการ ในด้านปัญหาด้านเศรษฐกิจการเกษตร ปัญหาทางสังคม/คุณภาพชีวิต การต้องการความช่วยเหลือเกี่ยวกับการเกษตรกรรม รวมถึงความตั้งใจในการปลูกพืช เมื่อมีน้ำชลประทานเพียงพอ สามารถสรุปได้ดังนี้

1) **ปัญหาด้านเศรษฐกิจการเกษตร** ในด้านเศรษฐกิจการเกษตร พบว่า ครัวเรือนเกษตรส่วนใหญ่มีปัญหาขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร จำนวน 143 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 71.50 รองลงมาคือ ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง จำนวน 43 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 21.50 ผลผลิตราคาต่ำ จำนวน 5 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 2.50 ที่ดินไม่เหมาะกับการเพาะปลูก จำนวน 3 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 1.50 และไม่มีที่ดินทำกิน/ที่ดินทำกินมีน้อย จำนวน 2 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 1 ส่วนที่เหลือด้านขาดแคลนเงินทุน ค่าเช่าที่ดินแพง และน้ำท่วมพื้นที่เกษตร จำนวน 1 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 0.50 เท่ากัน

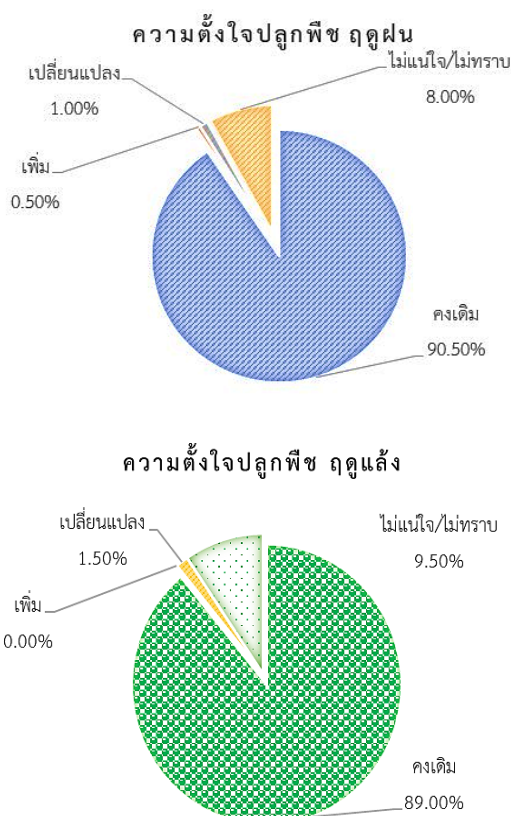
2) **ปัญหาทางสังคม/คุณภาพชีวิต** ในด้านสังคมและคุณภาพชีวิต พบว่าครัวเรือนเกษตรส่วนใหญ่มีปัญหารายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่าย จำนวน 110 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 55 รองลงมาเป็น ขาดแคลนน้ำดื่ม/น้ำใช้ในฤดูแล้ง จำนวน 48 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 24 ค่าครองชีพสูง จำนวน 20 ครัวเรือน



คิดเป็นร้อยละ 1 ปัญหาน้ำดื่มน้ำใช้คุณภาพไม่ดีและปัญหาหนี้สิน จำนวน 10 ครั้วเรือน คิดเป็นร้อยละ 5 เท่ากัน และโรงเรียนอยู่ห่างไกล และการคมนาคมไม่สะดวก จำนวน 1 ครั้วเรือน คิดเป็นร้อยละ 0.50

3) การต้องการความช่วยเหลือเกี่ยวกับการเกษตรกรรม ในด้านการต้องการความช่วยเหลือเกี่ยวกับการเกษตรกรรม พบว่า ส่วนใหญ่ต้องการให้ช่วยเหลือด้านการมีน้ำทำการเกษตร จำนวน 123 ครั้วเรือน คิดเป็นร้อยละ 61.50 รองลงมาเพื่อให้ผลผลิตมีราคาสูง /ประกันราคา จำนวน 45 ครั้วเรือน คิดเป็นร้อยละ 22.50 มีการระบายน้ำท่วม จำนวน 20 ครั้วเรือน คิดเป็นร้อยละ 10 และจัดหาแหล่งเงินทุนดอกเบี้ยต่ำ จำนวน 5 ครั้วเรือน คิดเป็นร้อยละ 2.50 ด้านอื่นๆ คือ ช่วยเหลือด้านการรับซื้อผลผลิตให้ทันเวลา จัดหาเมล็ดพันธุ์คุณภาพดีมาจำหน่าย จำนวน 2 ครั้วเรือน คิดเป็นร้อยละ 1 จัดอบรมความรู้เทคนิคใหม่ๆ ในการผลิต และจัดหาปัจจัยการผลิตราคาถูก จำนวน 1 ครั้วเรือน คิดเป็นร้อยละ 0.50

4) ความตั้งใจในการปลูกพืช เมื่อน้ำชลประทานเพียงพอ ส่วนใหญ่ไม่ต้องการเปลี่ยนการปลูกพืชทั้งฤดูฝนและฤดูแล้ง จำนวน 181 ครั้วเรือน คิดเป็นร้อยละ 90.50 และจำนวน 178 ครั้วเรือน คิดเป็นร้อยละ 89.00 ตามลำดับ ทั้งนี้เกษตรกรที่มีความตั้งใจเปลี่ยนแปลงการเพาะปลูก เมื่อน้ำชลประทานในฤดูฝน จำนวน 1 ครั้วเรือน คิดเป็นร้อยละ 1.00 และฤดูแล้ง จำนวน 3 ครั้วเรือน คิดเป็นร้อยละ 1.50 โดยต้องการปลูกข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และหอมแดง เนื่องจากมีผลผลิตสูง เหมาะสมกับดินฟ้าอากาศ ต้นทุนต่ำ และมีความชำนาญในการปลูก ดังภาพที่ 5.2.4-14



ภาพที่ 5.2.4-14 ความตั้งใจในการปลูกพืช เมื่อน้ำชลประทานเพียงพอ

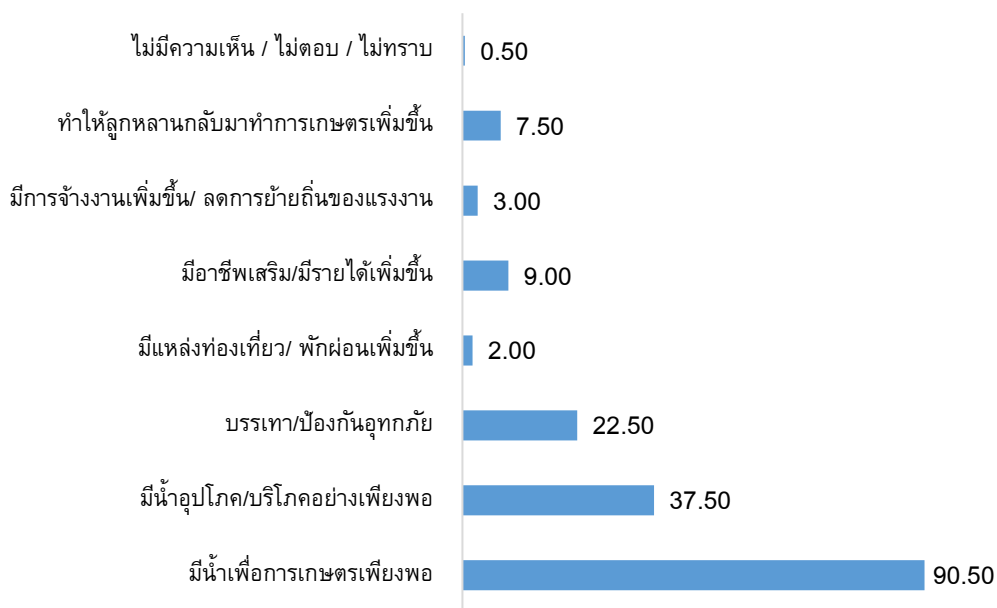
ที่มา: ผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจสังคม (2565)



2.3.2 ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

1) ผลกระทบทางบวก

จากการสอบถามความคิดเห็นต่อผลกระทบทางบวกจากการดำเนินโครงการฯ พบว่าครัวเรือนเกษตรกรมีความคิดเห็นว่าเป็นประโยชน์ต่อการเกษตรเพียงพอ จำนวน 181 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 90.50 รองลงมา คือ มีน้ำอุปโภค/บริโภคอย่างเพียงพอ จำนวน 75 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 37.50 ช่วยบรรเทา/ป้องกันอุทกภัย จำนวน 45 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 22.50 มีอาชีพเสริม/มีรายได้เพิ่มขึ้น จำนวน 18 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 9 และทำให้ลูกหลานกลับมาทำการเกษตรเพิ่มขึ้น จำนวน 15 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 7.50 ตามลำดับ ดังภาพที่ 5.2.4-15

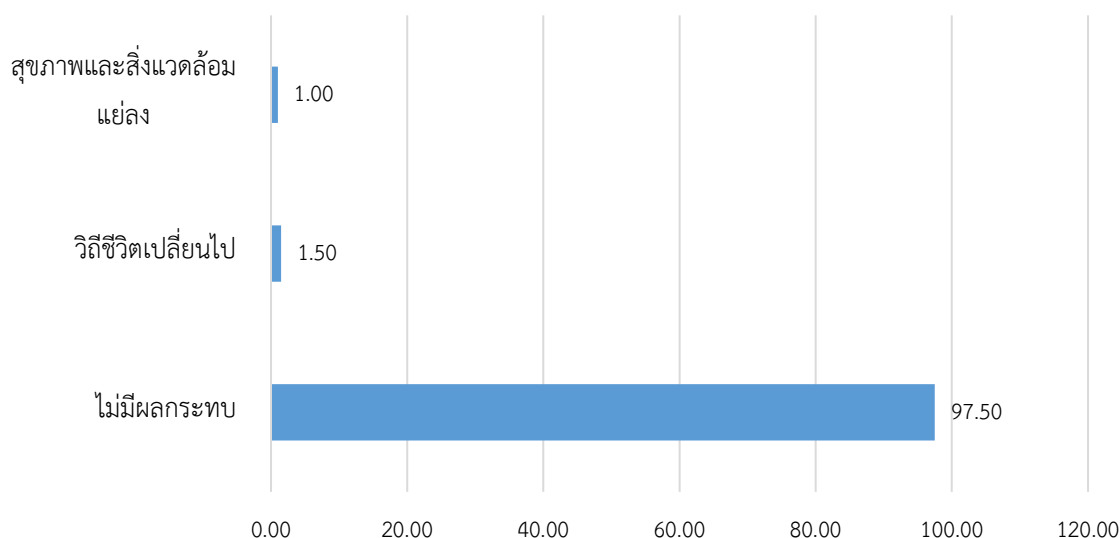


ภาพที่ 5.2.4-15 ผลกระทบจากการดำเนินงานโครงการฯ ทางด้านทางบวก

ที่มา: ผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจสังคม (2565)

2) ผลกระทบทางลบ

จากการสอบถามความคิดเห็นต่อผลกระทบทางลบจากการดำเนินโครงการฯ พบว่าครัวเรือนเกษตรกรส่วนใหญ่มีความคิดเห็นที่ไม่มีผลกระทบทางลบ จำนวน 195 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 97.50 ส่วนที่มีความคิดเห็นว่ามีผลกระทบทางลบ เช่น ทำให้มีสภาพ/วิถีชีวิตของชุมชนเปลี่ยนแปลงไป จำนวน 3 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 1.50 และทำให้มีปัญหาด้านสุขภาพ/สิ่งแวดล้อมที่แย่ลง จำนวน 2 ครัวเรือนคิดเป็นร้อยละ 1 ดังภาพที่ 5.2.4-16

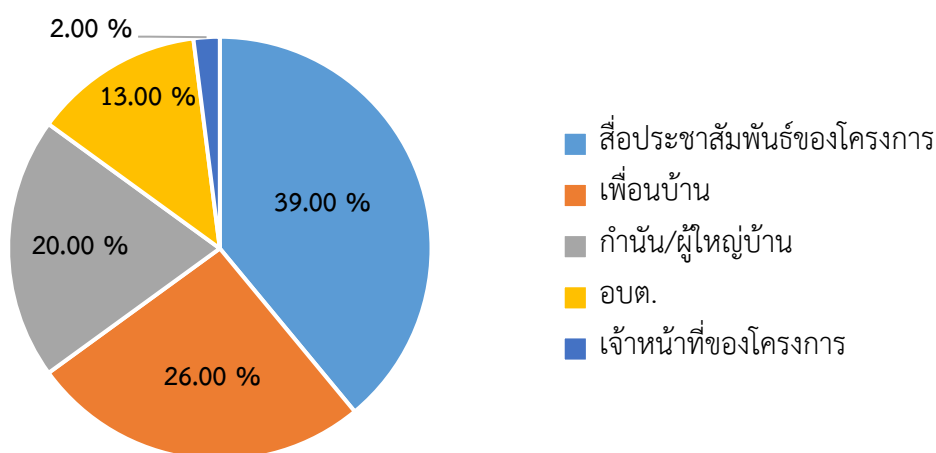


ภาพที่ 5.2.4-16 ความคิดเห็นต่อผลกระทบทางด้านทางลบจากการดำเนินงานโครงการฯ

ที่มา: ผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจสังคม (2565)

2.3.3 การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ

1) การรับทราบข้อมูลของโครงการ จากการสอบถามครัวเรือนตัวอย่างส่วนใหญ่รับทราบข้อมูลต่างๆ จากสื่อประชาสัมพันธ์ของโครงการ จำนวน 78 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 39 รองลงมารับทราบจากเพื่อนบ้าน จำนวน 52 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 26 รับทราบผู้ใหญ่บ้าน/กำนัน จำนวน 40 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 20 รับทราบจาก อบต. จำนวน 26 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 13 และรับทราบโดยตรงจากเจ้าหน้าที่ชลประทานของโครงการฯ จำนวน 4 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 2 ตามลำดับ ดังภาพที่ 5.2.4-17



ที่มา: ผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจสังคม (2565)

ภาพที่ 5.2.4-17 การรับรู้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ

2) การดำเนินการตามแผน EIMP ด้านการประชาสัมพันธ์ของโครงการ

จากการสอบถามครัวเรือนตัวอย่างทั้งหมดถึงการดำเนินการตามแผน EIMP ด้านการประชาสัมพันธ์โครงการนั้น พบว่า ครัวเรือนตัวอย่างในพื้นที่รับประโยชน์ของโครงการประตุนะบายน้ำโพธิ์ประทับช้าง ได้รับความรู้จากสื่อ ดังนี้

- (1) ได้รับความรู้จากแผ่นพับ จำนวน 199 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 99.50
- (2) ได้รับความรู้จากป้ายประชาสัมพันธ์ จำนวน 192 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 96

3) **ความคิดเห็นเพิ่มเติม** จากการสอบถามความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับโครงการนั้น ครัวเรือนตัวอย่างส่วนใหญ่ให้ข้อคิดเห็น ดังนี้

- ต้องการทราบความก้าวหน้าในการดำเนินงานโครงการเป็นระยะๆ
- ต้องการทราบว่าโครงการจะแล้วเสร็จเมื่อไร
- ควรทำคลองส่งน้ำเข้าพื้นที่นาตามคลองต่างๆ
- ควรดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จโดยเร็ว
- ควรมีการก่อสร้างแนวป้องกันตลิ่งพังฝั่งตะวันตก
- ควรมีการขุดลอกคลองที่เชื่อมลงแม่น้ำให้กว้างขึ้นเพื่อป้องกันน้ำท่วม
- ควรกักน้ำให้ได้ประโยชน์มากที่สุดให้เพียงพอสำหรับการทำเกษตร



ภาพที่ 5.2.4-18 การสำรวจความคิดเห็นกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบ



ภาพที่ 5.2.4-19 การสำรวจความคิดเห็นกลุ่มผู้ได้รับประโยชน์



ภาพที่ 5.2.4-20 สภาพพื้นที่ชุมชน



แผนการติดตามการปฏิบัติการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมของการดำเนินโครงการย่อมจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่สำคัญหลายประการ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ เพื่อให้แผนการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอ เป็นไปตามวัตถุประสงค์และมีประสิทธิภาพตามที่กำหนดไว้ กรมชลประทานจึงต้องติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานเพื่อให้แผนงานมีความเหมาะสมและสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) วัตถุประสงค์

เพื่อติดตามตรวจสอบแนวทางการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ รวมทั้งตรวจสอบประสิทธิภาพของแผนต่างๆ เพื่อนำมาปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ส่วนสิ่งแวดล้อม สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน

4) งบประมาณที่ได้รับและผลการเบิกจ่าย

390,000 บาท

5) วิธีการดำเนินงาน

1. ติดตามตรวจสอบการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานต่างๆ โดยร่วมสำรวจในภาคสนามทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการโดยตรวจสอบความถูกต้องของการปฏิบัติงานของแผนงานที่ได้เสนอ เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามมาตรการและข้อเสนอแนะที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2. ตรวจสอบรายงานสรุปผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานต่างๆ และประชุมติดตามความก้าวหน้าทุก 3 เดือน

3. รวบรวมผลการดำเนินงานรวมทั้งจัดทำรายงานเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง

6) ผลการดำเนินงาน

1. การติดตามการดำเนินงานตามมาตรการต่างๆ ที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ลงพื้นที่ภาคสนามติดตามการดำเนินการตามมาตรการต่างๆที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร จำนวน 1 ครั้ง โดยดำเนินการเมื่อวันที่ 9 มิถุนายน 2565

2. การติดตามการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

2.1 การประชุมติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดำเนินการประชุมติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจำนวน 3 ครั้ง มีรายละเอียดดังนี้

การประชุมพิจารณาแผนการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ครั้งที่ 1 ดำเนินการประชุมเมื่อวันที่ 2 มีนาคม 2565 เวลา 09.30 น. ณ ห้องประชุมโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษายมน่าน โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษายมน่าน ตำบลท่าทอง อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร เพื่อแจ้งการโอนจัดสรรงบประมาณตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมครั้งที่ 1 ให้หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องรับทราบพร้อมทั้งพิจารณาแผนการดำเนินงาน

การประชุมติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ครั้งที่ 2 ดำเนินการประชุมเมื่อวันที่ 8 มิถุนายน 2565 เวลา 09.30 น. ณ ห้องประชุมโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษายมน่าน โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษายมน่าน ตำบลท่าทอง อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

การประชุมสรุปผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ครั้งที่ 3 ดำเนินการประชุม เมื่อวันที่ 14 กันยายน 2565 เวลา 09.30 น. ณ ห้องประชุมโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษายมน่าน โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษายมน่าน ตำบลท่าทอง อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

2.2 มีการลงสำรวจพื้นที่โครงการฯ และรอบๆ โครงการเพื่อติดตามความก้าวหน้าของการดำเนินงานและติดตามปัญหาหรือสิ่งที่เกิดขึ้นในพื้นที่จากการเข้าพื้นที่ และพูดคุยกับประชาชนในพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 5.2.5-1 ประชุมแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการประตุน้ำโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร



ภาพที่ 5.2.5-2 แสดงการลงพื้นที่โครงการ และโดยรอบโครงการเพื่อติดตามถึงความก้าวหน้าของการดำเนินงาน และติดตามปัญหาหรือสิ่งที่เกิดขึ้นในพื้นที่จากการดำเนินโครงการ