



บทที่ 5

ผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

การติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่หน่วยงานต่าง ๆ รับผิดชอบ ซึ่งมีการดำเนินการมาตั้งแต่ปี 2563 และต่อเนื่องถึงปี 2575 โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 มีแผนการดำเนินงานทั้งสิ้น 15 แผนงาน ประกอบด้วยแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 6 แผนงาน และแผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 9 แผนงาน งบประมาณทั้งสิ้น 3,908,800 บาท แสดงดังตารางที่ 5-1

5.1 แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- 5.1.1 แผนการบริหารการใช้น้ำและองค์กรกลุ่มผู้ใช้น้ำ
- 5.1.2 แผนป้องกันและติดตามการเฝ้าระวังโรคติดต่อที่มีน้ำและอาหารเป็นสื่อ
- 5.1.3 แผนป้องกันและติดตามการเฝ้าระวังพาหะและโรคติดต่อนำโดยแมลง
- 5.1.4 แผนป้องกันและติดตามการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม
- 5.1.5 แผนการพัฒนาและอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำและการประมง
- 5.1.6 แผนการพัฒนาและส่งเสริมการเกษตร

5.2 แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- 5.2.1 แผนการติดตามตรวจสอบด้านสภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา
- 5.2.2 แผนการติดตามตรวจสอบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน
- 5.2.3 แผนการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน
- 5.2.4 แผนการติดตามตรวจสอบระดับน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน
- 5.2.5 แผนการติดตามตรวจสอบด้านทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน
- 5.2.6 แผนการติดตามตรวจสอบด้านการกักเซาะและการตกตะกอน
- 5.2.7 แผนการติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำและทรัพยากรการประมง
- 5.2.8 แผนการเฝ้าระวังความเสี่ยงจากการสัมผัสสารเคมี
- 5.2.9 แผนการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 กรมชลประทาน ได้ดำเนินการติดตามการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการประตุน้ำท่าทางน้ำท่าทางงาน จังหวัดพิษณุโลก จากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อทราบความก้าวหน้า ปัญหา อุปสรรคจากการดำเนินงาน และเพื่อนำมาปรับให้มีความสอดคล้องกับสถานการณ์และสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน โดยมีผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ดังต่อไปนี้



ตารางที่ 5-1 แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการประจักษ์บายน้ำท่าทางงาม จังหวัดพิษณุโลก ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

แผนปฏิบัติการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ (บาท)
1. แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
1) แผนการบริหารการใช้และองค์กรกลุ่มผู้ใช้น้ำ	โครงการชลประทานพิษณุโลก	128,800
2) แผนป้องกันและติดตามการเฝ้าระวังโรคติดต่อที่มีน้ำและอาหารเป็นสื่อ	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก	150,000 100,000
3) แผนป้องกันและติดตามการเฝ้าระวังพาหะและโรคติดต่อ น้ำโดยแมลง	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2	70,000
4) แผนป้องกันและติดตามการเฝ้าระวังด้านอนามัย สิ่งแวดล้อม	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก	200,000
5) แผนการพัฒนาและอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำและการประมง	ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดพิษณุโลก สำนักงานประมงจังหวัดพิษณุโลก	200,000 100,000
6) แผนการพัฒนาและส่งเสริมการเกษตร	สำนักงานเกษตรจังหวัดพิษณุโลก	300,000
2. แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
1) แผนการติดตามตรวจสอบด้านสภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา	ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนล่าง	50,000
2) แผนการติดตามตรวจสอบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน	ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนล่าง	150,000
3) แผนการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน	สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน	380,000
4) แผนการติดตามตรวจสอบระดับน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน	สำนักสำรวจด้านวิศวกรรมและธรณีวิทยา กรมชลประทาน สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน สำนักงานชลประทานที่ 3 กรมชลประทาน	39,400 100,600 40,000
5) แผนการติดตามตรวจสอบด้านทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน	มหาวิทยาลัยนเรศวร	300,000
6) แผนการติดตามตรวจสอบด้านการกักเซาะและการตกตะกอน	ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนล่าง	200,000
7) แผนการติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำและทรัพยากร การประมง	ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดพิษณุโลก กองวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด	300,000 450,000
		(คืบหน้าประมาณ)
8) แผนการเฝ้าระวังความเสี่ยงจากการสัมผัสสารเคมี	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก	200,000
9) แผนการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการ ป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน	450,000
รวม		3,908,800



5.1 แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.1.1 แผนการบริหารการใช้น้ำและองค์กรกลุ่มผู้ใช้น้ำ

1. หลักการและเหตุผล

กรมชลประทาน ในฐานะหน่วยงานที่มีภารกิจหลักในการพัฒนาแหล่งน้ำตามศักยภาพลุ่มน้ำ ให้เพียงพอ และจัดสรรน้ำให้กับผู้ใช้น้ำทุกประเภท เพื่อให้ผู้ใช้น้ำได้รับน้ำอย่างทั่วถึงและเป็นธรรมตลอดจน ป้องกันความเสียหายอันเกิดจากน้ำ ซึ่งในระยะดำเนินโครงการเพื่อให้สามารถบริหารจัดการน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงได้จัดทำแผนการบริหารการใช้น้ำและองค์กรกลุ่มผู้ใช้น้ำ เพื่อจัดตั้งองค์กรกลุ่มผู้ใช้น้ำ และการเตรียมความพร้อมด้านการบริหารการใช้น้ำในพื้นที่รับประโยชน์ เพื่อให้สามารถวางแผนการบริหารการใช้น้ำ ให้สอดคล้องกับปริมาณน้ำต้นทุนและปริมาณความต้องการใช้น้ำในพื้นที่ในแต่ละช่วงเวลาอย่างเหมาะสม

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อชี้แจงและทำความเข้าใจบทบาทหน้าที่ของโครงการชลประทานกับเกษตรกรกลุ่มผู้ใช้น้ำ
- 2.2 เพื่อให้เกษตรกรเข้าใจบทบาทหน้าที่ของหัวหน้ากลุ่ม สมาชิกภายในกลุ่ม เพื่อนำไปปฏิบัติในการบริหารกลุ่มต่อไป
- 2.3 เพื่อให้เกษตรกรเข้าใจหลักการและแนวทางในการพัฒนาองค์กรผู้ใช้น้ำให้มีความยั่งยืน
- 2.4 เพื่อรณรงค์ทำความเข้าใจให้เกษตรกรทราบถึงเรื่องการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการบริหารจัดการน้ำ
- 2.5 เพื่อสร้างความเข้าใจการดำเนินงานอย่างเป็นรูปธรรมในทิศทางเดียวกัน
- 2.6 เพื่อให้เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับแนวทางพัฒนาโครงการ
- 2.7 เพื่อให้เกษตรกรให้เกิดการอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาโครงการ
- 2.8 เพื่อรับทราบและประเมินสถานการณ์ ติดตามรับฟังความคิดเห็นของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อนำมาปรับปรุงการดำเนินงานโครงการให้สอดคล้องกับความต้องการ ตลอดจนลดผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นให้ได้มากที่สุด

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ โครงการชลประทานพิษณุโลก

4. งบประมาณ 128,800 บาท

5. ระยะเวลาการดำเนินงาน ตุลาคม พ.ศ. 2567 - กันยายน พ.ศ. 2568

6. วิธีการดำเนินงาน

กิจกรรมถ่ายทอดความรู้/จัดเวทีแลกเปลี่ยนความรู้ (หลักสูตร 1 วัน) จำนวน 6 ครั้ง ครั้งละ 30 คน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- | | |
|--|-------------------|
| 6.1 นำเสนอความรู้การบริหารจัดการชลประทานโดยเกษตรกรมีส่วนร่วม | จำนวน 1.5 ชั่วโมง |
| 6.2 นำเสนอปัญหาและผลกระทบที่ผ่านมา | จำนวน 1.5 ชั่วโมง |
| 6.3 ระดมความคิดเห็น/รับฟังข้อเสนอจากที่ประชุม | จำนวน 1 ชั่วโมง |
| 6.4 ถอดบทเรียน | จำนวน 2 ชั่วโมง |



7. ผลการดำเนินงาน

กิจกรรมถ่ายทอดความรู้/จัดเวทีแลกเปลี่ยนความรู้ (หลักสูตร 1 วัน) จำนวน 6 ครั้ง เพื่อสร้างการรับรู้ การจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำ ขบวนการมีส่วนร่วม การบริหารจัดการน้ำหลังดำเนินการโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จ รวมถึงระดมความคิดเห็น รับฟังข้อเสนอ ปัญหาอุปสรรคในพื้นที่ ทั้งฤดูฝนและฤดูแล้ง เพื่อวางแผนในการ บริหารจัดการน้ำให้มีประสิทธิภาพสูงสุด โดยมีสรุปผลจากการจัดกิจกรรม ดังนี้

7.1 ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2568 เวลา 08.30 – 16.30 น. ณ ประตุนะบายน้ำ ท่าอากาศยาน ตำบลท่าอากาศยาน อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก มีผู้เข้าร่วมประชุมได้แก่ ผู้นำชุมชน ประชาชน ในพื้นที่ตำบลท่าอากาศยาน ตำบลบางระกำ ตำบลคุ่มม่วง ตำบลชุมแสงสงคราม และตำบลบึงกอก ของอำเภอ บางระกำ จังหวัดพิษณุโลก รวมทั้งสิ้นจำนวน 31 คน ทั้งนี้ จากการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม ดังตารางที่ 5.1.1-1 พบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 52.42 มีความพึงพอใจในระดับมาก

ตารางที่ 5.1.1-1 แบบประเมินกิจกรรมถ่ายทอดความรู้/จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (หลักสูตร 1 วัน) ครั้งที่ 1

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	มาก (%)	ค่อนข้างมาก (%)	ปานกลาง (%)	ค่อนข้าง น้อย (%)	น้อย (%)
1.ความสอดคล้องครบถ้วนของกิจกรรม การเรียนรู้ตามหลักสูตร	66.67	26.67	6.67	0.00	0.00
2.การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในหลักสูตร	40.00	50.00	10.00	0.00	0.00
3.การบริหารการประชุมระหว่างการประชุม	40.00	43.33	16.67	0.00	0.00
4.สภาพแวดล้อมและการจัดสถานที่ ในการประชุม	43.33	40.00	16.67	0.00	0.00
5.ความเหมาะสมของระยะเวลาการประชุม	40.00	46.67	13.33	0.00	0.00
6.จำนวนผู้เข้ารับการประชุมในครั้งนี้	33.33	50.00	13.33	3.33	0.00
7.เอกสารประกอบการประชุม/ สไลด์ทัศนูปกรณ์	60.00	33.33	6.67	0.00	0.00
8.การประสานงานในการประชุม	63.33	30.00	6.67	0.00	0.00
9.ประโยชน์ที่ได้รับจากการประชุมครั้งนี้	63.33	30.00	6.67	0.00	0.00
10.ความเหมาะสมของวิทยากรโดยรวม	53.33	40.00	6.67	0.00	0.00
11.ความพึงพอใจในการประชุมในภาพรวม	73.33	20.00	6.67	0.00	0.00
รวมเฉลี่ย	52.42	37.27	10.00	0.30	0.00



รูปที่ 5.1.1-1 กิจกรรมถ่ายทอดความรู้/จัดเวทีแลกเปลี่ยนความรู้ ครั้งที่ 1



7.2 ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2568 เวลา 08.30 – 16.30 น. ณ วัดแท่นนางงาม ตำบลท่านางงาม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก มีผู้เข้าร่วมประชุมได้แก่ ประชาชนในพื้นที่ หมู่ 1, 2, 10 และ 11 ตำบลท่านางงาม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก รวมทั้งสิ้นจำนวน 30 คน ทั้งนี้ จากการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม ดังตารางที่ 5.1.1-2 พบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 53.33 มีความพึงพอใจในระดับมาก

ตารางที่ 5.1.1-2 แบบประเมินกิจกรรมถ่ายทอดความรู้/จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (หลักสูตร 1 วัน) ครั้งที่ 2

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	มาก (%)	ค่อนข้างมาก (%)	ปานกลาง (%)	ค่อนข้าง น้อย (%)	น้อย (%)
1.ความสอดคล้องครบถ้วนของกิจกรรมการเรียนรู้ตามหลักสูตร	66.67	33.33	0.00	0.00	0.00
2.การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในหลักสูตร	60.00	40.00	0.00	0.00	0.00
3.การบริหารการประชุมระหว่างการประชุม	53.33	46.67	0.00	0.00	0.00
4.สภาพแวดล้อมและการจัดสถานที่ในการประชุม	33.33	56.67	10.00	0.00	0.00
5.ความเหมาะสมของระยะเวลาการประชุม	36.67	53.33	10.00	0.00	0.00
6.จำนวนผู้เข้ารับการประชุมในครั้งนี้	33.33	46.67	20.00	0.00	0.00
7.เอกสารประกอบการประชุม/ โสตทัศนูปกรณ์	60.00	36.67	3.33	0.00	0.00
8.การประสานงานในการประชุม	53.33	43.33	3.33	0.00	0.00
9.ประโยชน์ที่ได้รับจากการประชุมครั้งนี้	63.33	36.67	0.00	0.00	0.00
10.ความเหมาะสมของวิทยากรโดยรวม	66.67	30.00	3.33	0.00	0.00
11.ความพึงพอใจในการประชุมในภาพรวม	60.00	4.00	0.00	0.00	0.00
รวมเฉลี่ย	53.33	42.12	4.55	0.00	0.00



รูปที่ 5.1.1-2 กิจกรรมถ่ายทอดความรู้/จัดเวทีแลกเปลี่ยนความรู้ ครั้งที่ 2

7.3 ครั้งที่ 3 เมื่อวันพฤหัสบดีที่ 12 มิถุนายน พ.ศ. 2568 เวลา 08.30 – 16.30 น. ณ หอประชุม หมู่ที่ 10 ตำบลท่านางงาม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก มีผู้เข้าร่วมประชุมได้แก่ ประชาชนในพื้นที่ หมู่ 2, 10 และ 11 ตำบลท่านางงาม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก รวมทั้งสิ้นจำนวน 30 คน ทั้งนี้ จากการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม ดังตารางที่ 5.1.1-3 พบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 55.15 มีความพึงพอใจในระดับมาก

ตารางที่ 5.1.1-3 แบบประเมินกิจกรรมถ่ายทอดความรู้/จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (หลักสูตร 1 วัน) ครั้งที่ 3

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	มาก (%)	ค่อนข้างมาก (%)	ปานกลาง (%)	ค่อนข้าง น้อย (%)	น้อย (%)
1.ความสอดคล้องครบถ้วนของกิจกรรม การเรียนรู้ตามหลักสูตร	70.00	20.00	10.00	0.00	0.00
2.การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในหลักสูตร	40.00	43.33	16.67	0.00	0.00
3.การบริหารการประชุมระหว่างการประชุม	50.00	33.33	13.33	3.33	0.00
4.สภาพแวดล้อมและการจัดสถานที่ ในการประชุม	53.33	36.67	10.00	0.00	0.00



ตารางที่ 5.1.1-3 แบบประเมินกิจกรรมถ่ายทอดความรู้/จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (หลักสูตร 1 วัน) ครั้งที่ 3 (ต่อ)

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	มาก (%)	ค่อนข้างมาก (%)	ปานกลาง (%)	ค่อนข้าง น้อย (%)	น้อย (%)
5.ความเหมาะสมของระยะเวลาการประชุม	60.00	26.67	10.00	3.33	0.00
6.จำนวนผู้เข้ารับการประชุมในครั้งนี้	43.33	46.67	6.67	3.33	0.00
7.เอกสารประกอบการประชุม/ โสตทัศนูปกรณ์	46.67	33.33	20.00	0.00	0.00
8.การประสานงานในการประชุม	63.33	30.00	6.67	0.00	0.00
9.ประโยชน์ที่ได้รับจากการประชุมครั้งนี้	50.00	43.33	6.67	0.00	0.00
10.ความเหมาะสมของวิทยากรโดยรวม	56.67	33.33	6.67	3.33	0.00
11.ความพึงพอใจในการประชุมในภาพรวม	73.33	23.33	3.33	0.00	0.00
รวมเฉลี่ย	55.15	33.64	10.00	1.21	0.00



รูปที่ 5.1.1-3 กิจกรรมถ่ายทอดความรู้/จัดเวทีแลกเปลี่ยนความรู้ ครั้งที่ 3

7.4 ครั้งที่ 4 เมื่อวันศุกร์ที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2568 เวลา 08.30 – 16.30 น. ณ หอประชุม หมู่ที่ 2 ตำบลชุมแสงสงคราม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก มีผู้เข้าร่วมประชุมได้แก่ ประชาชนในพื้นที่ หมู่ 1, 2, 3 และ 9 ตำบลชุมแสงสงคราม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก รวมทั้งสิ้นจำนวน 30 คน ทั้งนี้ จากการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม ดังตารางที่ 5.1.1-4 พบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 62.12 มีความพึงพอใจในระดับมาก



ตารางที่ 5.1.1-4 แบบประเมินกิจกรรมถ่ายทอดความรู้/จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (หลักสูตร 1 วัน) ครั้งที่ 4

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	มาก (%)	ค่อนข้างมาก (%)	ปานกลาง (%)	ค่อนข้าง น้อย (%)	น้อย (%)
1.ความสอดคล้องครบถ้วนของกิจกรรม การเรียนรู้ตามหลักสูตร	70.00	26.67	3.33	0.00	0.00
2.การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในหลักสูตร	50.00	36.67	13.33	0.00	0.00
3.การบริหารการประชุมระหว่างการประชุม	60.00	36.67	3.33	0.00	0.00
4.สภาพแวดล้อมและการจัดสถานที่ ในการประชุม	46.67	36.67	16.67	0.00	0.00
5.ความเหมาะสมของระยะเวลาการประชุม	63.33	20.00	16.67	0.00	0.00
6.จำนวนผู้เข้ารับการประชุมในครั้งนี้	63.33	23.33	13.33	0.00	0.00
7.เอกสารประกอบการประชุม/ โสตทัศนูปกรณ์	66.67	20.00	13.33	0.00	0.00
8.การประสานงานในการประชุม	63.33	26.67	10.00	0.00	0.00
9.ประโยชน์ที่ได้รับจากการประชุมครั้งนี้	66.67	26.67	6.67	0.00	0.00
10.ความเหมาะสมของวิทยากรโดยรวม	70.00	23.33	6.67	0.00	0.00
11.ความพึงพอใจในการประชุมในภาพรวม	63.33	33.33	3.33	0.00	0.00
รวมเฉลี่ย	62.12	28.18	9.70	0.00	0.00



รูปที่ 5.1.1-4 กิจกรรมถ่ายทอดความรู้/จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ครั้งที่ 4

ครั้งที่ 5 เมื่อวันที่ 19 สิงหาคม พ.ศ. 2568 เวลา 08.30 – 16.30 น. ณ ที่ทำการกำนัน ตำบล
ท่านางงาม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก มีผู้เข้าร่วมประชุมได้แก่ ประชาชนในพื้นที่ หมู่ 8 ตำบล
ท่านางงาม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก รวมทั้งสิ้นจำนวน 30 คน ทั้งนี้ จากการประเมินความพึงพอใจของ
ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ดังตารางที่ 5.1.1-5 พบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 88.48 มีความพึงพอใจในระดับมาก



ตารางที่ 5.1.1-5 แบบประเมินกิจกรรมถ่ายทอดความรู้/จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (หลักสูตร 1 วัน) ครั้งที่ 5

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	มาก (%)	ค่อนข้างมาก (%)	ปานกลาง (%)	ค่อนข้าง น้อย (%)	น้อย (%)
1.ความสอดคล้องครบถ้วนของกิจกรรม การเรียนรู้ตามหลักสูตร	93.33	6.67	0.00	0.00	0.00
2.การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในหลักสูตร	76.67	20.00	3.33	0.00	0.00
3.การบริหารการประชุมระหว่างการประชุม	86.67	13.33	0.00	0.00	0.00
4.สภาพแวดล้อมและการจัดสถานที่ ในการประชุม	86.67	10.00	3.33	0.00	0.00
5.ความเหมาะสมของระยะเวลาการประชุม	86.67	10.00	3.33	0.00	0.00
6.จำนวนผู้เข้ารับการประชุมในครั้งนี้	90.00	6.67	3.33	0.00	0.00
7.เอกสารประกอบการประชุม/ โสตทัศนูปกรณ์	86.67	10.00	3.33	0.00	0.00
8.การประสานงานในการประชุม	86.67	13.33	0.00	0.00	0.00
9.ประโยชน์ที่ได้รับจากการประชุมครั้งนี้	93.33	6.67	0.00	0.00	0.00
10.ความเหมาะสมของวิทยากรโดยรวม	93.33	6.67	0.00	0.00	0.00
11.ความพึงพอใจในการประชุมในภาพรวม	93.33	6.67	0.00	0.00	0.00
รวมเฉลี่ย	88.48	10.00	1.52	0.00	0.00



รูปที่ 5.1.1-5 กิจกรรมถ่ายทอดความรู้/จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ครั้งที่ 5



7.6 ครั้งที่ 6 เมื่อวันอังคารที่ 26 สิงหาคม พ.ศ. 2568 เวลา 08.30 – 16.30 น. ณ ศูนย์เรียนรู้ หมู่ 2 ตำบลท่านางงาม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก มีผู้เข้าร่วมประชุมได้แก่ ประชาชนในพื้นที่ หมู่ 2 ตำบลท่านางงาม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก รวมทั้งสิ้นจำนวน 30 คน ทั้งนี้ จากการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม ดังตารางที่ 5.1.1-6 พบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 64.85 มีความพึงพอใจในระดับมาก

ตารางที่ 5.1.1-6 แบบประเมินกิจกรรมถ่ายทอดความรู้/จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (หลักสูตร 1 วัน) ครั้งที่ 6

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	มาก (%)	ค่อนข้างมาก (%)	ปานกลาง (%)	ค่อนข้าง น้อย (%)	น้อย (%)
1.ความสอดคล้องครบถ้วนของกิจกรรมการเรียนรู้ตามหลักสูตร	56.67	30.00	13.33	0.00	0.00
2.การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในหลักสูตร	63.33	23.33	13.33	0.00	0.00
3.การบริหารการประชุมระหว่างการประชุม	66.67	20.00	13.33	0.00	0.00
4.สภาพแวดล้อมและการจัดสถานที่ในการประชุม	70.00	20.00	10.00	0.00	0.00
5.ความเหมาะสมของระยะเวลาการประชุม	66.67	20.00	13.33	0.00	0.00
6.จำนวนผู้เข้ารับการประชุมในครั้งนี้	70.00	16.67	13.33	0.00	0.00
7.เอกสารประกอบการประชุม/ สไลด์ทัศนูปกรณ์	63.33	23.33	10.00	3.33	0.00
8.การประสานงานในการประชุม	66.67	20.00	13.33	0.00	0.00
9.ประโยชน์ที่ได้รับจากการประชุมครั้งนี้	70.00	20.00	10.00	0.00	0.00
10.ความเหมาะสมของวิทยากรโดยรวม	60.00	23.33	16.67	0.00	0.00
11.ความพึงพอใจในการประชุมในภาพรวม	60.00	30.00	10.00	0.00	0.00
รวมเฉลี่ย	64.85	22.42	12.42	0.30	0.00



รูปที่ 5.1.1-6 กิจกรรมถ่ายทอดความรู้/จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ครั้งที่ 6



5.1.2 แผนป้องกันและติดตามการเฝ้าระวังโรคติดต่อที่มีน้ำและอาหารเป็นสื่อ

● หน่วยงานที่รับผิดชอบ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 จังหวัดพิษณุโลก

1. หลักการและเหตุผล

การพัฒนาโครงการประตูละบายน้ำ ส่งผลให้มีแหล่งอาหารและแหล่งน้ำตามธรรมชาติ ซึ่งเป็นที่อาศัยของพาหะตัวกลางของพยาธิต่าง ๆ รวมถึงหากมีสุขาภิบาลที่อยู่อาศัย และสุขนิสัยที่ไม่ถูกต้องก็มีโอกาสที่ทำให้โรคจากน้ำและอาหารเป็นสื่อแพร่กระจายไปในวงกว้างได้มากขึ้น ดังนั้นจึงควรป้องกันและติดตามการเฝ้าระวังโรคติดต่อที่มีน้ำและอาหารเป็นสื่อ เพื่อป้องกันการเกิดโรคและการแพร่กระจายของโรคดังกล่าว ดังนั้น ในปี 2568 สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 จังหวัดพิษณุโลก จึงได้จัดทำโครงการเฝ้าระวังเพื่อแก้ปัญหาผลกระทบต่อการแพร่โรคหนอนพยาธิ เพื่อรวบรวมเก็บข้อมูลพื้นฐานให้ครบถ้วนทุกกิจกรรม เพื่อตรวจสอบปัญหาการแพร่โรคในกลุ่มของประชาชนในพื้นที่โครงการประตูละบายน้ำท่านางงาม เพื่อเป็นแนวทางการจัดการตามแผนปฏิบัติการแก้ไขผลกระทบด้านสาธารณสุข

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อศึกษาการติดโรคหนอนพยาธิในอุจจาระของประชาชนพื้นที่รับประโยชน์โครงการประตูละบายน้ำท่านางงาม จำนวน 5 ตำบล ในอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

2.2 เพื่อศึกษาอัตราการติดเชื้อตัวอ่อนพยาธิใบไม้ในโฮสต์กึ่งกลาง ได้แก่ หอยและปลาน้ำจืดที่อยู่ในแหล่งน้ำชุมชนกลุ่มเสี่ยงบริเวณพื้นที่เป้าหมายโครงการประตูละบายน้ำท่านางงาม จำนวน 5 ตำบล ในอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

2.3 เพื่อสำรวจพฤติกรรมสุขภาพของประชาชนที่เสี่ยงต่อการติดโรคและการแพร่ของโรคหนอนพยาธิ (พยาธิใบไม้ในเลือด พยาธิใบไม้ในตับ พยาธิใบไม้ลำไส้ หนอนพยาธิติดต่อผ่านดิน ฯลฯ) ในพื้นที่ผลกระทบและพื้นที่รับประโยชน์ของโครงการประตูละบายน้ำท่านางงาม จำนวน 5 ตำบล ในอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

3. งบประมาณ 150,000 บาท

4. ระยะเวลาการดำเนินงาน ตุลาคม พ.ศ. 2567 - กันยายน พ.ศ. 2568

5. พื้นที่ดำเนินงาน

พื้นที่รับประโยชน์โครงการประตูละบายน้ำท่านางงาม จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 5 ตำบล ในอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก คือ ตำบลท่านางงาม ตำบลชุมแสงสงคราม ตำบลบางระกำ ตำบลคุยม่วง และตำบลบึงกอก

6. วิธีการดำเนินงาน

6.1 การสำรวจโรคหนอนพยาธิในคน

6.1.1 การกำหนดขนาดตัวอย่างประชากร เพื่อหาจำนวนตัวอย่างที่น้อยที่สุด ซึ่งจะเป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมดในพื้นที่ได้ใช้สูตรคำนวณ Wane W.D. (1995). Biostatistics : A foundation of analysis in the health sciences (6th ed.). John wile & Sons, Inc., 180. ดังนี้



$$n = \frac{Np(1-p)z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2}{d^2(N-1) + p(1-p)z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2}$$

เมื่อ	n	=	ขนาดตัวอย่าง
	N	=	ขนาดของประชากร 41,991 คน ข้อมูลจากสถิติประชากรกระทรวงมหาดไทย
	p	=	ค่าสัดส่วนของความชุกของโรคหนองพยาธิเท่ากับ 0.50
	d	=	ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้ 0.05
	Z	=	ค่ามาตรฐานที่ระดับความเชื่อมั่น 95 (Z = 1.96)
	α	=	0.05
	Design effect	=	1
	ค่า sample size	=	396

ดังนั้น เมื่อคำนวณแล้วจะใช้ประชากรตัวอย่างได้ค่า sample size 396 ตัวอย่าง ซึ่งเป็นประชากรตัวอย่าง หาไขหนองพยาธิและโปรโตซัวในลำไส้โดยวิธี Modified Kato Katz และวิธีการทำให้เข้มข้น (Formalin Ether Concentration Technique (Ritchie, 1948)

6.1.2 วิธีการเก็บตัวอย่างตัวอย่างอุจจาระคน อุจจาระที่ใช้ในการสำรวจโรคหนองพยาธิ และโปรโตซัวในลำไส้ของประชากรตัวอย่างทั้งหมด ทำโดยการแจกกระบอกพลาสติก เบอร์ 2 ติดฉลากรายชื่อ ที่อยู่ อายุ และวิธีเก็บอุจจาระที่ถูกต้อง พร้อมแบบสัมภาษณ์ข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพของประชาชนที่เสี่ยงต่อการติดโรคและการแพร่โรคหนองพยาธิ (พยาธิใบไม้เลือด พยาธิใบไม้ตับ และหนองพยาธิที่ติดต่อผ่านดิน) จากนั้นเก็บรวบรวมตัวอย่างอุจจาระในเช้าวันรุ่งขึ้น โดยอาสาสมัครสาธารณสุขร่วมกับทีมงานจากตำบล จังหวัด/และเขต โดยดำเนินการในพื้นที่ภาคสนามร่วมกับเขต และส่วนกลาง สำหรับทีมงานจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล มีหน้าที่ในการออกเก็บตัวอย่างอุจจาระนำมาส่งให้ทีมตรวจซึ่งเป็นทีมจากสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 จังหวัดพิษณุโลก เมื่อได้ตัวอย่างอุจจาระในพื้นที่ภาคสนามมาแล้วต้องมาดำเนินการต่อโดยทีมตรวจ ดังนี้

1) อุจจาระสด ใส่ลงในกระบอกพลาสติก เบอร์ 2 ประมาณ 30 กรัม เก็บรักษาสภาพให้เป็นอุจจาระสด ในอุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส จะส่งเข้าถึงสถานีตรวจ ภายใน 2 - 3 ชั่วโมง เพื่อรอทำการตรวจหาไขหนองพยาธิ ตัวอ่อนพยาธิ ด้วยวิธี Modified Kato Katz เพื่อรายงานผลตรวจเบื้องต้นให้ประชาชนทราบผ่านเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในพื้นที่ และให้ยารักษาโรคหนองพยาธิตามมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข ก่อนออกจากพื้นที่ พร้อมกับกิจกรรมการให้ความรู้สู่ชุมชนเรื่องโรคหนองพยาธิ และสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมในชุมชนเพื่อผลการลดโรคอย่างยั่งยืน

2) แบ่งตัวอย่างอุจจาระอีกส่วนใส่กระบอกพลาสติก เบอร์ 2 แบ่งมาประมาณ 3 กรัม ใส่ลงไปหลอดปั่นขนาด 15 มล. ที่มีน้ำยา 10% Formalin จำนวน 8 มล. ปิดฝาเขย่าให้เนื้ออุจจาระผสมกับน้ำยาได้ดี เพื่อตรวจยืนยัน Double Check Confirm ตามขั้นตอนของวิธี Formalin Ether Concentration

6.2 การสำรวจโฮสต์กึ่งกลางของโรคหนองพยาธิ โฮสต์กึ่งกลางที่ทำการศึกษาคือ หอยน้ำจืด และปลาน้ำจืด โดยมีวิธีการเก็บตัวอย่าง การตรวจและการควบคุมคุณภาพ ดังต่อไปนี้

6.2.1 หอยน้ำจืด เน้นการสำรวจหอยซึ่งเป็นโฮสต์กึ่งกลางของโรคพยาธิใบไม้เลือดของคน พยาธิใบไม้ตับ พยาธิใบไม้ปอด และพยาธิใบไม้ลำไส้ โดยการเก็บตัวอย่างหอยจากแหล่งน้ำในธรรมชาติบริเวณพื้นที่ของโครงการ ไม่น้อยกว่า 15 จุดสำรวจ และต้องเก็บให้ได้ปริมาณมากที่สุดเท่าที่หาได้อย่างน้อย จำนวน 400 ตัวอย่าง



โดยการเก็บหอยเลี้ยงไว้ในกระตักใส่น้ำจากแหล่งน้ำที่เก็บตัวอย่างหอย ภายใน 2 - 3 ชั่วโมง เพื่อนำมาวิเคราะห์ความหนาแน่นของประชากรหอย การศึกษาการติดเชื้อในธรรมชาติ โดยวิธี Shedding และ Crushing

6.2.2 ปลาน้ำจืด เน้นในการจับและตรวจปลาจำพวกเกล็ดขาวตระกูล Cyprinoid ซึ่งเป็น Second intermediate host ของพยาธิใบไม้ตับ *Opisthorchis viverrini* และพยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดเล็ก ใช้วิธีจ้างจับหรือซื้อจากผู้ขายที่สามารถบอกแหล่งที่มาของตัวอย่างได้ การตรวจหาตัวอ่อนระยะติดต่อหรือเมตาเซอร์คาเรีย (Metacercaria) ของพยาธิใบไม้ โดยวิธีการย่อยเนื้อปลา (Digestive method) โดยนำปลามาสับให้ละเอียด ก่อนที่จะนำเนื้อปลาใส่ลงในสารละลายย่อยเนื้อ (Flesh Digestive Solution) แล้วอบที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส เป็นเวลาประมาณ 1 ชั่วโมง เพื่ออ่อนย่อยสลายโปรตีนตัวปลาก่อนที่จะนำมาตกตะกอน และกรองแยกตะกอนกับตัวอ่อนระยะเมตาเซอร์คาเรีย และดูด้วยกล้องจุลทรรศน์ เพื่อจัดจำแนกชนิดพยาธิต่อไป

6.3 วิธีการรายงานและการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ

วิธีการรายงานใช้รูปแบบเชิงพรรณนาจากผลการศึกษาและการสำรวจร่วมกับการสังเกต ผลการศึกษา แสดงผลในรูปตารางแจกความถี่ กราฟ และแผนภูมิ การวิเคราะห์และการประเมินผลใช้ข้อมูลจากการสำรวจเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างกลุ่มหรือข้อมูลจากการศึกษาในอดีต การวิเคราะห์ข้อมูลสถานการณ์ของโรคหนอนพยาธิทางด้านสถิติโดยหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล หรือ อาจใช้ Simple Mathematics ตามความเหมาะสม เช่น การคำนวณอัตราความชุก (%) คำนวณจาก (จำนวนที่ตรวจให้ผลบวก/จำนวนที่ตรวจทั้งหมด) X 100

7. ผลการดำเนินงาน

7.1 จัดเวทีให้ความรู้และชี้แจงการดำเนินงานกลุ่มเป้าหมายก่อนดำเนินการ

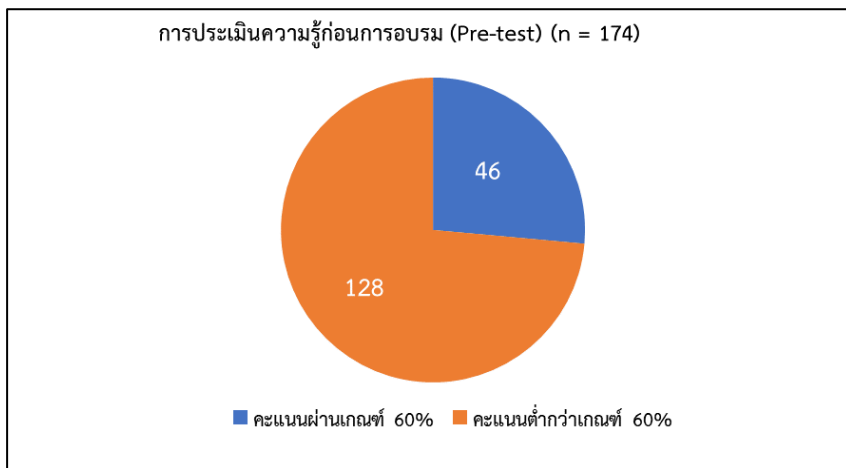
เมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2568 ดำเนินการประชุมชี้แจงขั้นตอนการดำเนินงาน จำนวน 200 คน โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมจากผู้นำชุมชน อสม. และประชาชนในพื้นที่ 5 ตำบลของอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ได้แก่ ตำบลท่านางงาม ตำบลชุมแสงสงคราม ตำบลบางระกำ ตำบลคุยม่วง ตำบลบึงกอก โดยมีหัวข้อในการให้ความรู้ ดังนี้

- 7.1.1 หนอนพยาธิที่พบบ่อยในประเทศไทย
- 7.1.2 สาเหตุอาการของพยาธิแต่ละชนิด
- 7.1.3 ผลกระทบที่เกิดจากโรคหนอนพยาธิ
- 7.1.4 การรักษาและป้องกันหนอนพยาธิ
- 7.1.5 โรคที่เกิดจากอาหารและน้ำเป็นสื่อ
- 7.1.6 พฤติกรรมเสี่ยงที่ก่อให้เกิดโรคจากอาหารและน้ำเป็นสื่อ
- 7.1.7 หลักสำคัญ 5 ประการ เพื่ออาหารปลอดภัย
- 7.1.8 การเก็บตัวอย่างอุจจาระเพื่อส่งตรวจหาการติดเชื้อหนอนพยาธิ

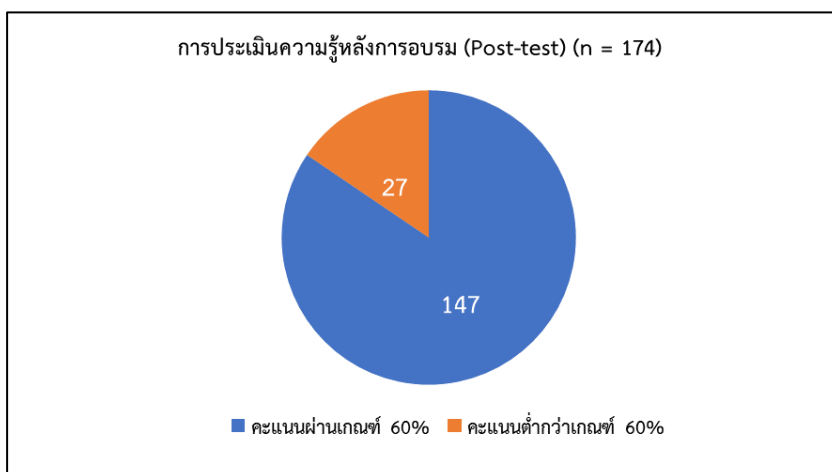
โดยก่อนการประชุมได้มีการประเมินความรู้ พบว่า ผู้เข้าร่วมประชุม มีความรู้ผ่านเกณฑ์ที่ร้อยละ 60 จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 26.44 และมีคะแนนต่ำกว่าเกณฑ์ จำนวน 128 คน คิดเป็นร้อยละ 73.56 และหลังจากการประชุม พบว่า ผู้เข้าร่วมประชุมมีความรู้ผ่านเกณฑ์การประเมินความรู้ตามเกณฑ์ที่กำหนดเพิ่มขึ้น โดยมีคะแนนความรู้ผ่านเกณฑ์ที่ร้อยละ 60 จำนวน 147 คน คิดเป็นร้อยละ 84.48 ดังรูปที่ 5.1.2-1 และรูปที่ 5.1.2-2



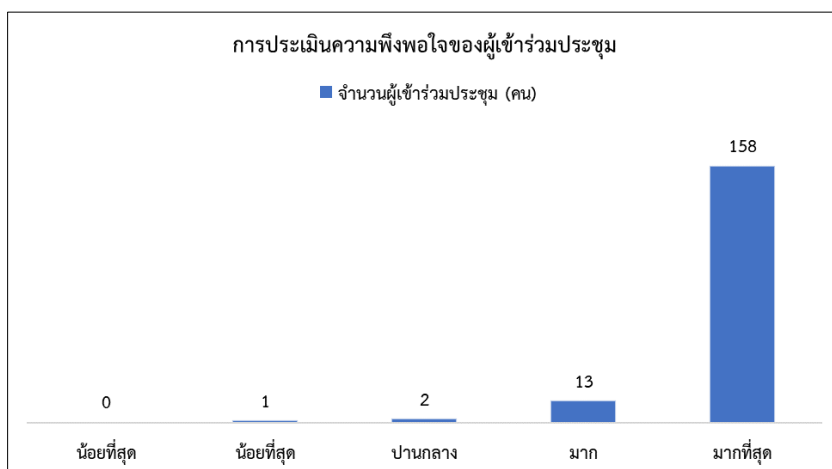
สำหรับการประเมินความพึงพอใจ พบว่า ผู้เข้าร่วมประชุมมีความพึงพอใจ ได้แก่ พึงพอใจมากที่สุด จำนวน 125 คน คิดเป็นร้อยละ 90.80 รองลงมา พึงพอใจมาก จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 7.47 และพึงพอใจปานกลาง จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 1.15 ตามลำดับ ดังรูปที่ 5.1.2-3



รูปที่ 5.1.2-1 ผลการประเมินความรู้ก่อนการอบรม



รูปที่ 5.1.2-2 ผลการประเมินความรู้หลังการอบรม



รูปที่ 5.1.2-3 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมประชุม



รูปที่ 5.1.2-4 การจัดเวทีให้ความรู้และชี้แจงการดำเนินงานกลุ่มเป้าหมายก่อนดำเนินการ

7.2 การสำรวจโรคหนองพยาธิในคน

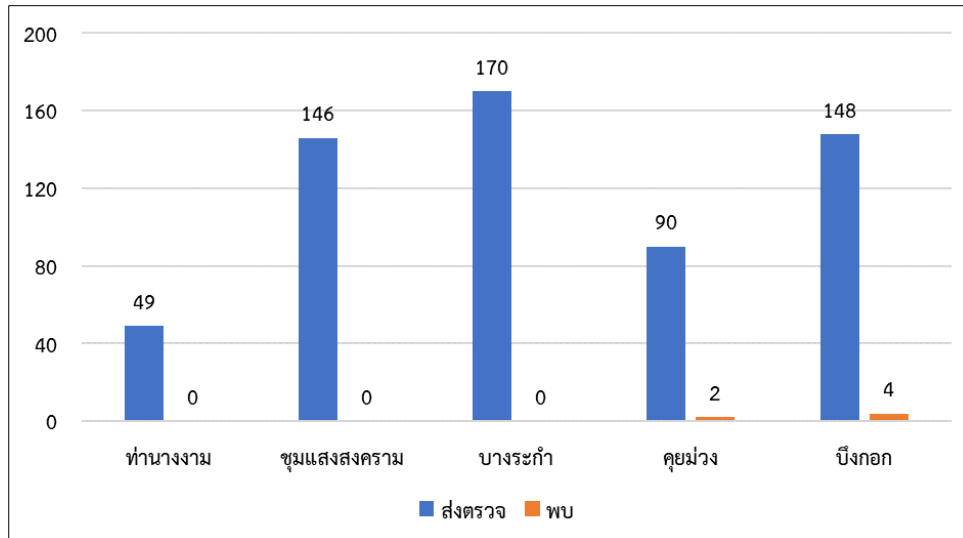
7.2.1 เก็บตัวอย่างอุจจาระ ตรวจวินิจฉัย พร้อมแบบสัมภาษณ์ข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพ

เมื่อวันที่ 17 - 21 มีนาคม 2568 ดำเนินการเก็บตัวอย่างอุจจาระ ตรวจวินิจฉัย พร้อมแบบสัมภาษณ์ข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ 5 ตำบล ของอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ได้แก่ ตำบลท่านางงาม ตำบลชุมแสงสงคราม ตำบลบางระกำ ตำบลคูม่วง และตำบลบึงกอก

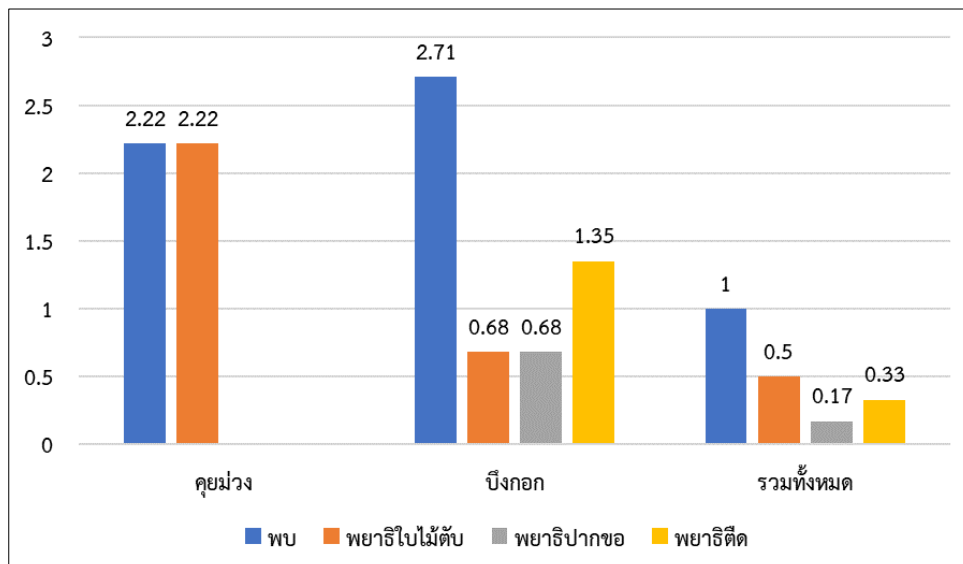
จากผลการสำรวจการติดเชื้อโรคหนองพยาธิในคน ดังตารางที่ 5.1.2-1 พบว่า ประชาชนส่งตัวอย่างจำนวน 603 ตัวอย่าง พบเป็นพยาธิ 3 ชนิด จำนวน 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.00 เมื่อแยกรายชนิด พบว่าเป็นพยาธิปากขอ จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.17 พยาธิใบไม้ตับ จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.50 และพยาธิติต จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.33 แสดงให้เห็นว่ามีการพบพยาธิหลายชนิด แม้อัตราการติดเชื้อโดยรวมจะอยู่ในระดับต่ำ และควบคุมได้ แต่บ่งชี้ถึงความหลากหลายของปัจจัยเสี่ยงในสิ่งแวดล้อมที่ยังสามารถแพร่กระจายติดต่อไปยังผู้อื่นได้เสมอ

ตารางที่ 5.1.2-1 จำนวนการส่งตรวจและจำนวนการพบพยาธิแยกรายตำบล รายชนิดของพยาธิ

ตำบล	จำนวน ตรวจ	พยาธิปากขอ (%)	พยาธิไส้เ้ม้า (%)	พยาธิใบไม้ ตับ(%)	พยาธิติต (%)	พยาธิสตรอง จิลอยด์(%)	รวม (%)
ท่านางงาม	49	0	0	0	0	0	0
ชุมแสงสงคราม	146	0	0	0	0	0	0
บางระกำ	170	0	0	0	0	0	0
คูม่วง	90	0	0	2(2.22)	0	0	2(2.22)
บึงกอก	148	1(0.68)	0	1(0.68)	2(1.35)	0	4(2.71)
รวม	603	1(0.17)	0	3(0.50)	2(0.33)	0	6(1.00)



รูปที่ 5.1.2-5 จำนวนการสงตรวและพบพยายิแยกรายตำบล



รูปที่ 5.1.2-6 อัตราการตรวจพบพยายิแต่ละชนิดรายตำบล



รูปที่ 5.1.2-7 การสำรวจการติดเชื้อโรคหนองพยายิในคน



7.3 การสำรวจโฮสต์กึ่งกลางปลาเกล็ดขาวของโรคหนอนพยาธิ

จากการสำรวจ และตรวจหาตัวอ่อนพยาธิใบไม้ระยะเมตาเซอร์คาเรียในตัวอย่างปลาน้ำจืดเกล็ดขาวทั้งหมด 566 ตัวอย่าง ในพื้นที่โครงการประมงน้ำจืดทางงาม จังหวัดพิษณุโลก สามารถจัดจำแนกชนิดพันธุ์ปลาน้ำจืดได้ทั้งหมด 13 ชนิดพันธุ์ ได้แก่ ปลาตะเพียนขาว ปลาตะเพียนทอง ปลาชิว ปลากระตี่นาง ปลากระตี่หม้อ ปลาไส้ตันตาขาว ปลาไส้ตันตาแดง ปลากระมัง ปลาสร้อยขาว ปลาสร้อยนกเขา ปลาสร้อยลูกกล้วย ปลาแปบ และปลาตามีน พบว่า ปลาน้ำจืดเกล็ดขาวติดเชื้อตัวอ่อนพยาธิใบไม้ระยะเมตาเซอร์คาเรีย 156 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 27.56 จำแนกได้เป็นตัวอ่อนของพยาธิ 4 ชนิด ได้แก่ พยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดเล็ก (*Haplorchoides* spp.) 126 ตัว คิดเป็นอัตราการติดเชื้อ ร้อยละ 80.76 ตัวอ่อนพยาธิใบไม้ของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (*Metagonimus* spp.) 28 ตัว คิดเป็นอัตราการติดเชื้อร้อยละ 17.94 ตัวอ่อนพยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดเล็กของนกน้ำ (*Centrocestus fimosanus*) และตัวอ่อนพยาธิใบไม้ลำไส้ (*Echinostoma Cercaria*) ชนิดละ 1 ตัว คิดเป็นร้อยละ 0.64 ดังตารางที่ 5.1.2-2

จากการศึกษาครั้งนี้ พบการติดเชื้อตัวอ่อนพยาธิใบไม้ในปลาน้ำจืดเกล็ดขาว 10 ชนิดพันธุ์ คือ ปลาตะเพียนขาว ปลาตะเพียนทอง ปลาชิว ปลากระตี่นาง ปลาไส้ตันตาขาว ปลาไส้ตันตาแดง ปลาสร้อยขาว ปลาสร้อยลูกกล้วย ปลาแปบ และปลาเกล็ดดี แต่ยังไม่พบการติดเชื้อตัวอ่อนพยาธิใบไม้ตับคน (*Opisthorchis viverrini*) ในปลาน้ำจืดเกล็ดขาวที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่โครงการ แสดงให้เห็นว่าการติดเชื้อส่วนใหญ่เป็น *Haplorchoides* spp. ซึ่งพบการแพร่หลายในแหล่งน้ำธรรมชาติและเป็นตัวบ่งชี้ว่าสภาพแวดล้อมยังเอื้อต่อการหมุนเวียนของวงจรพยาธิใบไม้ การพบ *Metagonimus* spp. ในระดับเกือบ ร้อยละ 18 นับว่ามีความสำคัญ เพราะเป็นพยาธิที่ติดต่อถึงคนและสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมได้ แสดงถึงความเสี่ยงต่อสุขภาพของประชาชนที่บริโภคปลาน้ำจืดสุก ๆ ดิบ ๆ และการพบ *Centrocestus fimosanus* และ *Echinostoma Cercaria* แม้มีน้อย แต่สะท้อนความหลากหลายของพยาธิในแหล่งน้ำเช่นกัน นอกจากนี้การพบการติดเชื้อตัวอ่อนพยาธิ ไม่ได้จำกัดอยู่ในปลาเพียงชนิดเดียว แต่แพร่กระจายเป็นวงกว้างในหลายชนิดพันธุ์ปลา ทำให้ความเสี่ยงต่อคนสูงขึ้นเนื่องจากปลาเหล่านี้เป็นปลาท้องถิ่นที่นิยมในการบริโภค

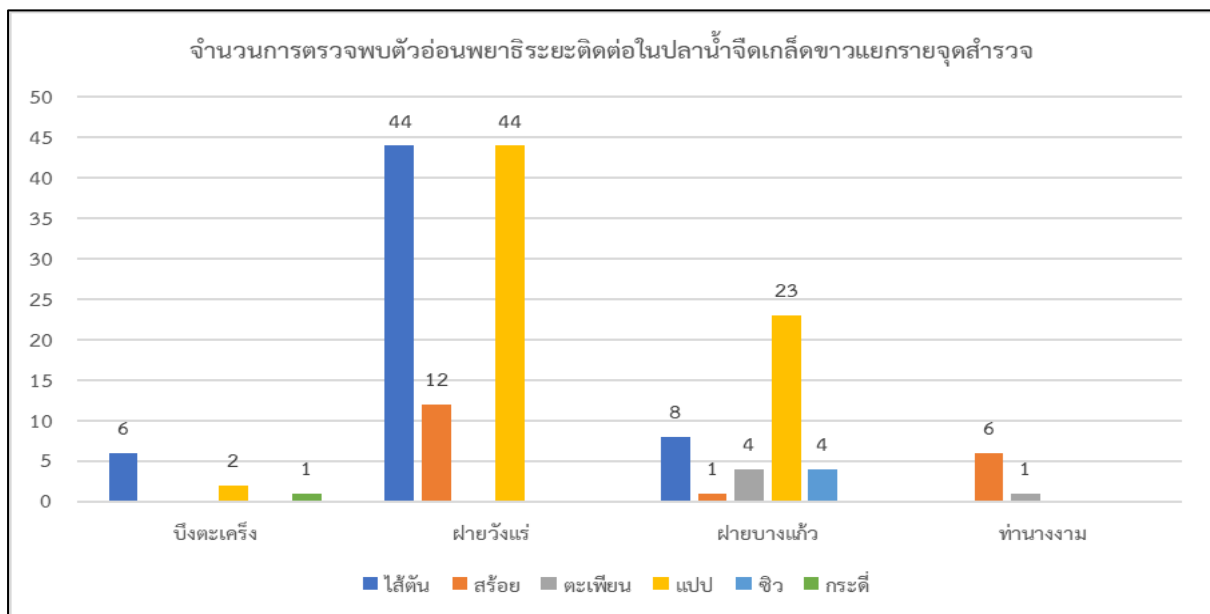
ตารางที่ 5.1.2-2 การตรวจพบตัวอ่อนพยาธิใบไม้ระยะติดต่อเมตาเซอร์คาเรียในปลาน้ำจืดเกล็ดขาวบริเวณพื้นที่โครงการ

สถานที่	ชนิดพันธุ์ปลา	จำนวนการติดเชื้อ (ตัว)	ชนิดตัวอ่อนพยาธิ
บึงตะเครง	ไส้ตันตาแดง	4	พยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดเล็ก (<i>Haplorchoides</i> spp.)
	ไส้ตันตาขาว	2	พยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดเล็ก (<i>Haplorchoides</i> spp.)
	แปบ	2	พยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดเล็ก (<i>Haplorchoides</i> spp.)
	กระตี่นาง	1	พยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดเล็ก (<i>Haplorchoides</i> spp.)
ฝายวังแร่	แปบ	40	พยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดเล็ก (<i>Haplorchoides</i> spp.)
		4	พยาธิใบไม้ของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (<i>Metagonimus</i> spp.)
	สร้อยลูกกล้วย	7	พยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดเล็ก (<i>Haplorchoides</i> spp.)
		3	พยาธิใบไม้ของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (<i>Metagonimus</i> spp.)
	สร้อยเกล็ดดี	2	พยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดเล็ก (<i>Haplorchoides</i> spp.)
	ไส้ตันตาแดง	17	พยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดเล็ก (<i>Haplorchoides</i> spp.)
	ไส้ตันตาขาว	23	พยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดเล็ก (<i>Haplorchoides</i> spp.)
		4	พยาธิใบไม้ของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (<i>Metagonimus</i> spp.)



ตารางที่ 5.1.2-2 การตรวจพบตัวอ่อนพยาธิใบไม้ระยะติดต่อเมตาเซอร์คาเรียในปลาน้ำจืดเกล็ดขาวบริเวณพื้นที่โครงการ (ต่อ)

สถานที่	ชนิดพันธุ์ปลา	จำนวนการติดเชื้อ (ตัว)	ชนิดตัวอ่อนพยาธิ
ฝายบางแก้ว	จิ่ว	4	พยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดเล็ก (<i>Haplorchoides spp.</i>)
	ตะเพียนขาว	4	พยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดเล็ก (<i>Haplorchoides spp.</i>)
	แปบ	8	พยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดเล็ก (<i>Haplorchoides spp.</i>)
		15	พยาธิใบไม้ของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (<i>Metagonimus spp.</i>)
	สร้อยลูกกล้วย	1	พยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดเล็ก (<i>Haplorchoides spp.</i>)
	ไส้ตันตาขาว	6	พยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดเล็ก (<i>Haplorchoides spp.</i>)
		2	พยาธิใบไม้ของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (<i>Metagonimus spp.</i>)
ท่านางงาม	สร้อยขาว	5	พยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดเล็ก (<i>Haplorchoides spp.</i>)
	ตะเพียนทอง	1	พยาธิใบไม้ลำไส้ขนาดเล็กของนกน้ำ (<i>Centrocestus formosanus</i>)
	สร้อยเกล็ดถี่	1	ตัวอ่อนพยาธิใบไม้ลำไส้ (<i>Echinostoma Cercaria</i>)



รูปที่ 5.1.2-8 จำนวนการตรวจพบตัวอ่อนพยาธิระยะติดต่อในปลาน้ำจืดเกล็ดขาว

7.4 การสำรวจโฮสต์กึ่งกลางหอยน้ำจืดของโรคหนอนพยาธิ

จากการสำรวจ และตรวจหาตัวอ่อนพยาธิใบไม้ระยะเซอร์คาเรียในตัวอย่างหอยน้ำจืดทั้งหมด 1,332 ตัวอย่าง ในพื้นที่โครงการประจวบคีรีขันธ์ท่านางงาม จังหวัดพิษณุโลก สามารถจัดจำแนกชนิดพันธุ์หอยน้ำจืดได้ทั้งหมด 6 ชนิดพันธุ์ ได้แก่ หอยไซ หอยคัน หอยขม หอยโข่ง หอยเจดีย์ และหอยเลขหนึ่ง

ตรวจพบหอยน้ำจืดติดเชื้อตัวอ่อนระยะเซอร์คาเรียของพยาธิรวม 74 ตัว คิดเป็นร้อยละ 5.55 จำแนกได้เป็นตัวอ่อนพยาธิใบไม้ลำไส้ (*Echinostoma Cercaria*) 48 ตัว คิดเป็นอัตราการติดเชื้อ ร้อยละ 64.86 ตัวอ่อนพยาธิใบไม้ลำไส้ (*Loxogenoides bicolor*) 21 ตัว คิดเป็นอัตราการติดเชื้อ ร้อยละ 28.37 และ

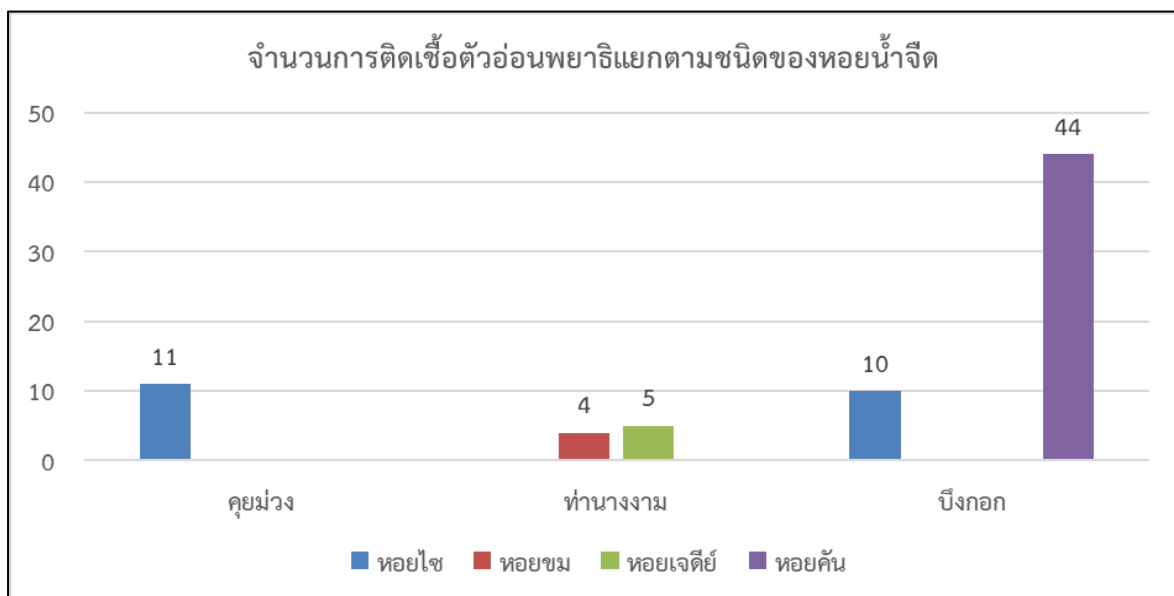


ตัวอ่อนพยาธิใบไม้ลำไส้ในสัตว์มีกระดูกสันหลัง (*Stictodora tridactyla*) 5 ตัว คิดเป็นอัตราการติดเชื้อร้อยละ 6.75 ดังตารางที่ 5.1.2-3

เมื่อพิจารณาตามชนิดของหอยน้ำจืด พบว่า หอยคันมีอัตราการติดเชื้อตัวอ่อนพยาธิมากที่สุด 44 ตัว คิดเป็นร้อยละ 59.46 รองลงมา คือ หอยไซ 21 ตัว คิดเป็นร้อยละ 28.37 หอยเจดีย์ 5 ตัว คิดเป็น 6.75 และหอยขม 4 ตัว คิดเป็นร้อยละ 5.40 ตามลำดับ ทั้งนี้ ไม่พบการติดเชื้อในหอยโข่ง และหอยเลหหนึ่ง ดังรูปที่ 5.1.2-9 และจากการศึกษาครั้งนี้ไม่พบการติดเชื้อตัวอ่อนพยาธิใบไม้ตับคน (*Opisthorchis viverrini*) ในหอยน้ำจืดที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่โครงการ แสดงให้เห็นว่า พบการติดเชื้อตัวอ่อนพยาธิใบไม้ในหอยน้ำจืดหลายชนิด แสดงถึงการคงอยู่ของวงจรชีวิตพยาธิในธรรมชาติ แม้ว่าจะไม่พบการติดเชื้อตัวอ่อนพยาธิใบไม้ตับ (*O. viverrini*) แต่ยังมีพยาธิใบไม้ลำไส้อื่นๆ ที่ก่อโรคสำคัญในคนได้ โดยเฉพาะกลุ่ม *Echinostoma* *Cercaria* ซึ่งผลนี้สอดคล้องกับการพบตัวอ่อนระยะเมตาเซอร์คาเรียในปลาที่ยืนยันว่ามีการหมุนเวียนของพยาธิในห่วงโซ่อาหาร

ตารางที่ 5.1.2-3 การตรวจพบตัวอ่อนพยาธิใบไม้ระยะติดต่อเมตาเซอร์คาเรียในหอยน้ำจืดเกล็ดขาวบริเวณพื้นที่โครงการ

สถานที่	ชนิดพันธุ์หอย	จำนวนการติดเชื้อ (ตัว)	ชนิดตัวอ่อนพยาธิ
ตำบลคูม่วง	หอยไซ	11	พยาธิใบไม้ลำไส้ <i>Loxogenoides bicolor</i>
ตำบลท่านางงาม	หอยขม	4	- พยาธิใบไม้ลำไส้ <i>Echinostom</i> <i>Cercaria</i>
	หอยเจดีย์	5	- พยาธิใบไม้ลำไส้ในสัตว์มีกระดูกสันหลัง (<i>Stictodora tridactyla</i>)
ตำบลบึงกอก	หอยคัน	44	- พยาธิใบไม้ลำไส้ <i>Echinostom</i> <i>Cercaria</i>
	หอยไซ	10	- พยาธิใบไม้ลำไส้ <i>Loxogenoides bicolor</i>



รูปที่ 5.1.2-9 จำนวนการติดเชื้อตัวอ่อนพยาธิแยกตามชนิดของหอยน้ำจืด



9. สรุปผลการดำเนินงาน

9.1 การติดเชื้อพยาธิในประชาชนพื้นที่โครงการประตุน้ำท่าทางงาม จังหวัดพิษณุโลก มีอัตราการติดเชื้อค่อนข้างต่ำ แต่ยังคงมีการแพร่เชื้อพยาธิใบไม้ตับในบางตำบล ซึ่งควรติดตามและเฝ้าระวังต่อไป

9.2 ประชาชนในพื้นที่โครงการ ยังคงมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อพยาธิ เนื่องจากปัจจัยแวดล้อมมีความพร้อมในการแพร่โรค เนื่องจากโฮสต์กึ่งกลาง คือ ปลาเกล็ดขาวและหอยน้ำจืดยังตรวจพบการติดเชื้อพยาธิระยะติดต่อ

10. ข้อเสนอแนะ

10.1 ควรมีการร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการสิ่งแวดล้อม เช่นการจัดการสิ่งปฏิกูลในบ้านเรือนที่ได้มาตรฐาน

10.2 ควรมีการให้ความรู้ในชุมชนเรื่องอาหารปลอดภัย เพื่อเป็นการป้องกันการติดเชื้อพยาธิ

● หน่วยงานที่รับผิดชอบ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก

1. หลักการและเหตุผล

จากการรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการประตุน้ำท่าทางงาม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก การดำเนินกิจกรรมระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการอาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยกำหนดสุขภาพในด้านต่าง ๆ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อประชาชนทั้งทางบวกและทางลบ โดยจะส่งผลให้มีแหล่งน้ำสำหรับการเกษตรกรรมมากขึ้น จะทำให้ได้ผลผลิตทางการเกษตรเพิ่มขึ้น อีกทั้งส่งผลต่อความอุดมสมบูรณ์ของสัตว์น้ำ เช่น กุ้ง หอย ปลา สัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำที่เป็นแหล่งอาหารให้แก่ประชาชน ในปัจจุบันสังคมไทยเปลี่ยนแปลงจากการเกษตรเพื่อการบริโภค มาเป็นเกษตรอุตสาหกรรมและการพาณิชย์ทำให้ประชาชนมีวิถีการดำเนินชีวิตที่เร่งรีบแตกต่างจากอดีต อีกทั้ง วัฒนธรรมการรับประทานอาหารก็เปลี่ยนจากการปรุงอาหารรับประทานเองเป็นซื้ออาหารที่ปรุงสำเร็จมารับประทานหรือการรับประทานอาหารนอกบ้าน ทำให้เพิ่มความเสี่ยงต่อการบริโภคอาหารที่ผลิตไม่ได้มาตรฐาน มีการปนเปื้อนของเชื้อก่อโรคและสามารถแพร่กระจายเชื้อก่อโรคไปได้ในวงกว้างเร็วขึ้น จากการสอบสวนปัจจัยของการเกิดโรคและการแพร่ระบาดที่ผ่านมา พบว่า พฤติกรรมบริโภคอาหารที่ปรุงสุก ๆ ดิบ ๆ ในประชากรบางกลุ่ม ตลอดจนขั้นตอนการผลิตอาหารที่ผิดสุขลักษณะตามแหล่งจำหน่าย อาหารสด อาหารปรุงสำเร็จเป็นสาเหตุสำคัญของการระบาดของเชื้อก่อโรคทำให้เกิดกลุ่มโรคติดต่อทางอาหารและน้ำตามมา เช่น โรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน อหิวาตกโรค และโรคอาหารเป็นพิษ เป็นต้น

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก โดยสำนักงานสาธารณสุขอำเภอบางระกำ จึงได้จัดทำโครงการป้องกันและติดตามการเฝ้าระวังโรคติดต่อที่มีน้ำและอาหารเป็นสื่อ ภายใต้โครงการประตุน้ำท่าทางงาม จังหวัดพิษณุโลก โดยมีกิจกรรมหลักคือ การจัดทำข้อมูลด้านป้องกันและติดตามการเฝ้าระวังโรคติดต่อที่มีน้ำและอาหารเป็นสื่อในพื้นที่โครงการ เพื่อให้เกิดการติดตามและเฝ้าระวังด้านการเฝ้าระวังโรคติดต่อ และนำไปสู่การสื่อสารความเสี่ยงรวมทั้งสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อจัดทำฐานข้อมูลด้านการเฝ้าระวังโรคติดต่อในพื้นที่โครงการ

2.2 เพื่อป้องกันการเกิดโรคติดต่อที่มีน้ำและอาหารเป็นสื่อ สร้างความรู้ความเข้าใจให้กับประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. งบประมาณ 100,000 บาท

4. ระยะเวลาการดำเนินงาน ตุลาคม พ.ศ. 2567 - กันยายน พ.ศ. 2568

5. พื้นที่ดำเนินงาน

พื้นที่ได้รับประโยชน์จากโครงการประตูละบายน้ำท่านางงาม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก รวม 5 ตำบล คือ ตำบลคุยม่วง ตำบลชุมแสงสงคราม ตำบลท่านางงาม ตำบลบางระกำ และตำบลบึงกอก

6. วิธีการดำเนินงาน

6.1 จัดประชุมหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์แผนการดำเนินงาน และติดตามผลดำเนินงานของโครงการ

6.2 จัดกิจกรรมให้องค์ความรู้เรื่องป้องกันและติดตามการแผ่รังสีโรคติดต่อที่มีน้ำและอาหารเป็นสื่อสำหรับชุมชน เพื่อคืนข้อมูล แลกเปลี่ยนเรียนรู้การดำเนินงาน และสร้างความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนโดยวัดความรู้ก่อนประชุมและหลังสำหรับจัดกิจกรรมให้องค์ความรู้ของประชาชน

6.3 จัดทำสื่อสร้างความรู้ให้ประชาชนด้านโรคติดต่อที่มีน้ำ และอาหารเป็นสื่อ

7. ผลการดำเนินงาน

7.1 กิจกรรมที่ 1 จัดประชุมหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 16 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2568 และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 6 สิงหาคม 2568 ณ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอบางระกำ ผู้เข้าร่วมประชุมจำนวนครั้งละ 30 คน ประธานที่ประชุม นายอนุ เสาวกุล สาธารณสุขอำเภอบางระกำ โดยสาระสำคัญของการประชุมเพื่อแจ้งรายละเอียดโครงการการป้องกันและติดตามการแผ่รังสีโรคติดต่อที่มีน้ำและอาหารเป็นสื่อ ภายใต้โครงการประตูละบายน้ำท่านางงาม จังหวัดพิษณุโลก ซึ่งมีกิจกรรมหลัก คือ จัดทำฐานข้อมูลด้านการแผ่รังสีโรคติดต่อในพื้นที่โครงการและป้องกันการเกิดโรคติดต่อที่มีน้ำและอาหารเป็นสื่อ สร้างความรู้ความเข้าใจให้กับประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงติดตามและเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม เพื่อนำไปสู่การสื่อสารความเสี่ยงรวมทั้งสร้างความรู้ความเข้าใจด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม ให้กับประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ



รูปที่ 5.1.2-10 จัดประชุมหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ครั้งที่ 1



รูปที่ 5.1.2-11 จัดประชุมหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ครั้งที่ 2

7.2 กิจกรรมที่ 2 จัดประชุมเรื่องป้องกันและติดตามการแผ่รังสีโรคติดต่อที่มีน้ำและอาหารเป็นสื่อ

สำหรับชุมชนเพื่อคืนข้อมูล แลกเปลี่ยนเรียนรู้การดำเนินงาน และสร้างความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนโดยวัดความรู้ก่อนประชุมและหลังประชุมของประชาชนที่ร่วมประชุม เป้าหมาย 145 คน จากการประเมินความรู้ก่อนและหลังประชุม โดยใช้แบบทดสอบ จำนวน 10 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน พบว่า ก่อนประชุมได้คะแนนเฉลี่ย 5.80 คะแนน คะแนนสูงสุด 9 คะแนน หลังประชุมได้คะแนนเฉลี่ย 8.00 คะแนนต่ำสุด 6 คะแนน คะแนนสูงสุด 10 คะแนน



รูปที่ 5.1.2-12 จัดประชุมเรื่องป้องกันและติดตามการแผ่รังสีโรคติดต่อที่มีน้ำและอาหารเป็นสื่อ

*7.3 กิจกรรมที่ 3 จัดทำสื่อสร้างความรู้ให้ประชาชนด้านโรคติดต่อที่มีน้ำ และอาหารเป็นสื่อ โดยให้รพ.สต. ในพื้นที่นำไปแจกให้แก่ประชาชน ได้แก่ รพ.สต.บึงกอก รพ.สต.บ้านหนองไผ่ รพ.สต.ชุมแสงสงคราม รพ.สต.บ้านหนองอ้อ รพ.สต.นิคมพัฒนา รพ.สต.บ้านใหม่เจริญผล รพ.สต.ท่านางงาม รพ.สต.ปรีกระเทียม รพ.สต.โนนนิคมบางระกำ รพ.สต.บ้านดง (ต.คุยม่วง) รพ.สต.บ้านชุมแสง และPCU บางระกำ



รูปที่ 5.1.2-13 จัดทำสื่อสร้างความรู้ให้ประชาชน

5.1.3 แผนป้องกันและติดตามการเฝ้าระวังพาหะและโรคติดต่อนำโดยแมลง

1. หลักการและเหตุผล

โครงการเฝ้าระวังโรคติดต่อนำโดยยุง พบว่า บางแห่งของพื้นที่โครงการในอดีตที่ผ่านมา มีการแพร่เชื้อใช้เลือดออกอย่างต่อเนื่อง พื้นที่ดังกล่าวมีนิเวศวิทยาเหมาะสมสำหรับเป็นแหล่งเพาะพันธุ์แมลงพาหะนำโรคหลายชนิด ได้แก่ โรคไข้มาลาเรีย ไข้เลือดออก ไข้ปวดข้อยุงลาย ไข้สมองอักเสบ โรคเท้าช้าง การดำเนินโครงการประตูละบายน้ำท่านางงาม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางนิเวศวิทยาของพื้นที่ ก่อให้เกิดความชุ่มชื้น แหล่งน้ำมีปริมาณมากขึ้น มีการเคลื่อนย้ายประชากรในช่วงการก่อสร้าง โรคติดต่อนำโดยแมลงหลายชนิดอาจเข้ามาพร้อมกับกลุ่มแรงงานก่อสร้างโครงการ และเกิดการแพร่ระบาดของโรคในพื้นที่ได้ การกักเก็บน้ำจะส่งผลต่อวิถีชีวิตของประชาชนจะเปลี่ยนไป ทั้งการประกอบอาชีพ และการท่องเที่ยวล้วนเป็นปัจจัยเกื้อหนุนให้เกิดการแพร่กระจายของโรคมามากขึ้น จากรายงานการสำรวจยุงในปี 2567 ยังคงพบยุงพาหะนำโรค 5 โรค คือ *Aedes aegypti* (โรคไข้เลือดออก, โรคไข้ปวดข้อยุงลาย) *Anopheles brabirostris* (โรคไข้มาลาเรีย) *Culex tritaeniorhynchus*, *Culex gerlidus* (โรคไข้สมองอักเสบ JE) และ *Mansonia uniformis*, *Mansonia Indiana* (โรคเท้าช้าง) ความหนาแน่นของยุงในพื้นที่เท่ากับ 142.81 ตัว/คน/คืน จึงมีความจำเป็นต้องเฝ้าระวังโรคติดต่อนำโดยยุงในพื้นที่โครงการประตูละบายน้ำท่านางงาม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก เพื่อดูการเปลี่ยนแปลงชนิดและความหนาแน่นของพาหะนำโรคอย่างต่อเนื่องต่อไป

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อเฝ้าระวังยุงพาหะนำโรคในพื้นที่โครงการประตูละบายน้ำท่านางงาม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก 5 ตำบล ได้แก่ บางระกำ ท่านางงาม บึงกอก ชุมแสงสงคราม และคุยม่วง



2.2 เพื่อเก็บข้อมูลผู้ป่วยโรคติดต่อมาโดยแมลงที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการประตุน้ำท่าทางงาม จังหวัดพิษณุโลก

2.3 สร้างความรู้ความเข้าใจในการป้องกันควบคุมโรคติดต่อมาโดยแมลงในพื้นที่โครงการประตุน้ำท่าทางงาม จังหวัดพิษณุโลก

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อมาโดยแมลงที่ 2.1 สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2

4. งบประมาณ 70,000 บาท

5. ระยะเวลาการดำเนินงาน ตุลาคม พ.ศ. 2567 - กันยายน พ.ศ. 2568

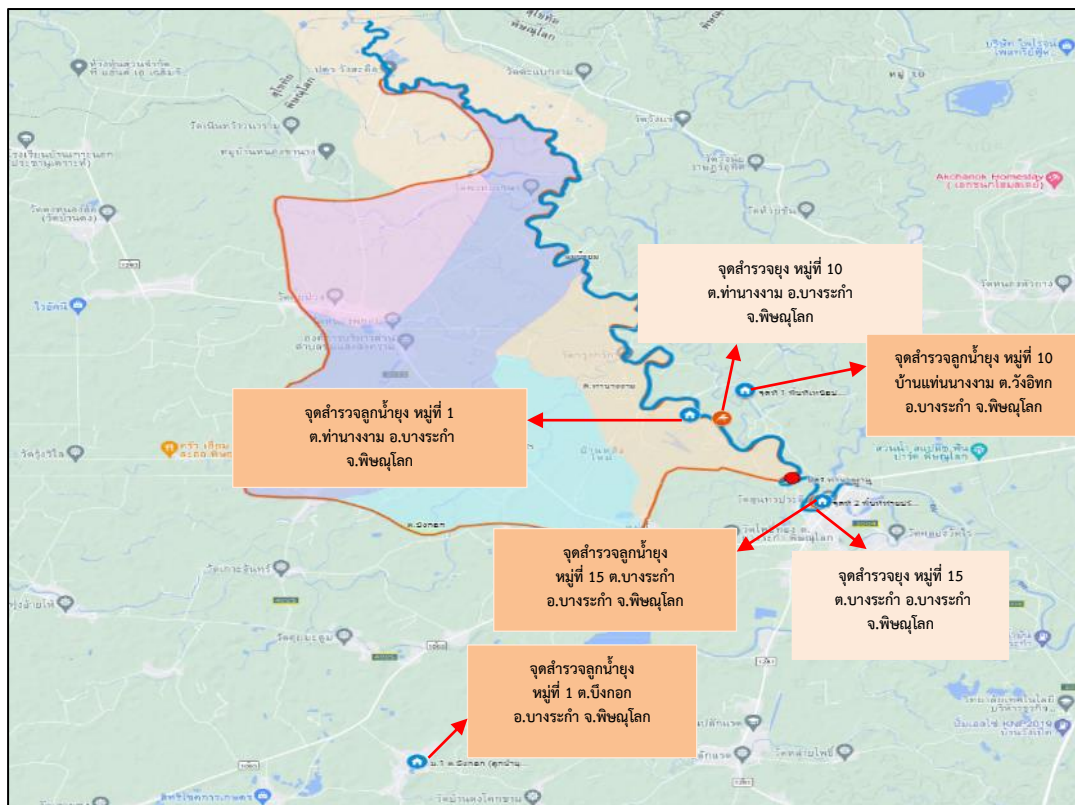
6. พื้นที่ดำเนินงาน สรรวจยุงพาหะบริเวณพื้นที่ที่คัดเลือก ดังตารางที่ 5.1.3-1 และรูปที่ 5.1.3-1 คือ บริเวณเหนือโครงการประตุน้ำท่าทางงาม และท้ายโครงการประตุน้ำท่าทางงามให้ครอบคลุมในส่วนของพื้นที่รับประโยชน์ 5 ตำบล ได้แก่ บางระกำ ท่านางงาม บึงกอก ชุมแสงสงคราม และคุ่มม่วง อำเภอบางระกำ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ

6.1. ต้องเป็นบ้านที่อยู่ใกล้แหล่งเพาะพันธุ์ของยุงพาหะนำโรค เช่น ใกล้ลำธาร ลำห้วย คลอง ชายป่า เป็นต้น

6.2. เป็นบ้านที่ได้รับการอนุญาตจากเจ้าของบ้านหรือผู้พักอาศัย ให้ดำเนินการสำรวจยุงในเวลา กลางคืนได้

ตารางที่ 5.1.3-1 พื้นที่ดำเนินการสำรวจยุงพาหะนำโรค และลูกน้ำยุง

ประเภทการสำรวจ	พื้นที่ดำเนินงาน			พิกัดที่ศึกษา	
	หมู่บ้าน	ตำบล	อำเภอ	Latitude	Longitude
ยุงพาหะนำโรค	หมู่ 10 บ้านแท่นนางงาม	ท่านางงาม	บางระกำ	16.78006	100.09429
	หมู่ 15 บ้านวังกุ่ม	บางระกำ	บางระกำ	16.757541	100.11436
ลูกน้ำยุง	หมู่ 1 บ้านท่านางงาม	ท่านางงาม	บางระกำ	16.781074	100.08789
	หมู่ 7 บ้านหนองปลิง	ท่านางงาม	บางระกำ	16.8144765	100.147266
	หมู่ 10 บ้านแท่นนางงาม	ท่านางงาม	บางระกำ	16.787855	100.09917
	หมู่ 1 บ้านบางบัว	ชุมแสงสงคราม	บางระกำ	16.842225	100.059435
	หมู่ 4 หนองพยอม	ชุมแสงสงคราม	บางระกำ	16.80316	100.02561
	หมู่ 7 หนองอ้อ	ชุมแสงสงคราม	บางระกำ	16.76829	100.01608
	หมู่ 2 คุ่มขวาง	คุ่มม่วง	บางระกำ	16.84506	99.96963
	หมู่ 9 ทุ่งพัฒนา	คุ่มม่วง	บางระกำ	16.84583	100.01117
	หมู่ 1 บึงกอก	บึงกอก	บางระกำ	16.68654	100.031858
	หมู่ 6 ยางแขวนอู่	บางระกำ	บางระกำ	16.75801	100.050282
	หมู่ 8 แหลมเจดีย์	บางระกำ	บางระกำ	16.75071	100.078454
	หมู่ 13 คุ่มยาง	บางระกำ	บางระกำ	16.7377	100.06271
	หมู่ 15 วังกุ่ม	บางระกำ	บางระกำ	16.75748	100.114980
	หมู่ 16 ตลุกแรด	บางระกำ	บางระกำ	16.6865441	100.031858



รูปที่ 5.1.3-1 แผนที่แสดงจุดสำรวจยุงพาหะนำโรค และจูกน้ำยุง

7. วิธีการดำเนินงาน

7.1 การสำรวจยุงพาหะนำโรค ประกอบด้วย การสำรวจยุงกลางคืน และการสำรวจยุงกลางวัน
สำรวจ ปีละ 2 ครั้ง ช่วงต้นฤดูฝนตลอดจนถึงกลางฤดูฝน

7.1.1 แบบใช้คนเป็นเหยื่อล่อเวลากลางคืนแต่ละหมู่บ้าน ดำเนินการจับยุงจำนวนบ้าน
1 หลังคาเรือน/หมู่บ้าน ใช้พนักงานจับยุง จำนวน 4 คน/หลังคาเรือน โดยจับยุงในบ้าน 1 จุด จำนวน 2 คน
นอกบ้าน 1 จุด จำนวน 2 คน จับตั้งแต่เวลา 18.00 น. - 24.00 น. โดยจับชั่วโมงละ 50 นาที พัก 10 นาที
จนถึงเวลา 24.00 น. ทำการวัดอุณหภูมิและความชื้นทุกชั่วโมง ยุงที่จับได้ใส่กระบอก (CUP) แยกเป็นราย
ชั่วโมง จำแนกชนิด และคำนวณหาความหนาแน่นของยุง



รูปที่ 5.1.3-2 การจับยุงโดยใช้คนเป็นเหยื่อล่อยุงเวลากลางคืน



7.1.2 แบบใช้คนเป็นเหยื่อล่อเวลากลางวันแต่ละหมู่บ้าน ดำเนินการจับยุงจำนวน 8 หลังคาเรือน/หมู่บ้าน ใช้พนักงานจับยุง จำนวน 4 คน/หลังคาเรือน โดยจับยุงในบ้าน 1 จุด จำนวน 2 คน นอกบ้าน 1 จุด จำนวน 2 คน จับตั้งแต่วันที่ 08.00 น. – 10.00 น. โดยจับบ้านละ 20 นาที จนครบเวลา ทำการวัดอุณหภูมิและความชื้น ทุกครั้งที่จับยุงที่จับได้ใส่กระบอก (CUP) แยกเป็นรายหลังคาเรือน จำแนกชนิด และคำนวณหาความหนาแน่นของยุง



รูปที่ 5.1.3-3 การจับยุงโดยใช้คนเป็นเหยื่อล่อเวลากลางวัน

7.1.3 แบบใช้กับดักยุงชนิดแสงไฟสีม่วง (light trap) ติดตั้งให้สูงจากพื้นดินประมาณ 100 - 150 เซนติเมตร ตั้งแต่วันที่ 18.00 น. - 24.00 น. นำยุงที่ได้มาจำแนกชนิด หาความหนาแน่นของยุงในพื้นที่



รูปที่ 5.1.3-4 การใช้กับดักยุงชนิดแสงไฟสีม่วง

7.2 การสำรวจลูกน้ำยุงพาหะนำโรค

การสำรวจลูกน้ำยุงจากแหล่งน้ำขัง น้ำไหล และทุ่งนา รอบ ๆ กลุ่มบ้านโดยสำรวจลูกน้ำไม่น้อยกว่า 100 จี๊วง เพื่อค้นหาลูกน้ำยุงก้นปล่อง ยุงเสือ ยุงรำคาญ และสำรวจลูกน้ำยุงจากภาชนะขังน้ำในบ้าน และรอบ ๆ บ้านครอบคลุมบ้านไม่น้อยกว่า ร้อยละ 30 ของจำนวนบ้านในกลุ่มบ้านหรือไม่เกิน 60 หลังคาเรือน เพื่อค้นหาลูกน้ำยุงลายบ้าน

7.2.1 การสำรวจลูกน้ำยุงพาหะนำโรคในแหล่งน้ำธรรมชาติ การสำรวจลูกน้ำยุงจากแหล่งน้ำขัง น้ำไหล ทุ่งนา รอบ ๆ กลุ่มบ้านโดยสำรวจลูกน้ำไม่น้อยกว่า 200 จี๊วง



รูปที่ 5.1.3-5 สํารวจลูกน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ

7.2.2 การสำรวจลูกน้ำยุงพาหะนำโรคตามบ้านเรือนในพื้นที่ที่ทำการกิจกรรม การสำรวจลูกน้ำยุงลายตามบ้านเรือนไม่น้อยกว่า 40 หลังคาเรือน/หมู่บ้าน เพื่อค้นหาลูกน้ำยุงพาหะนำโรคติดต่อนำโดยแมลงในพื้นที่ศึกษา



รูปที่ 5.1.3-6 สํารวจลูกน้ำตามบ้านเรือน

7.3 เก็บข้อมูลผู้ป่วยโรคติดต่อนำโดยแมลง

ดำเนินการเก็บข้อมูลผู้ป่วยโรคติดต่อนำโดยแมลงตั้งแต่ปี 2559 เป็นต้นไป ได้แก่ ไข้มาลาเรีย ไข้เลือดออก โรคเท้าช้าง ไข้สมองอักเสบ พื้นที่อำเภอบางระกำ และพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ จังหวัดพิษณุโลก เพื่อดูแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์ของโรค

7.4 ให้ความรู้ด้านโรคติดต่อนำโดยแมลง

8. ผลการดำเนินงาน

8.1 กิจกรรมให้ความรู้ด้านโรคติดต่อนำโดยแมลง

เมื่อวันที่ 25 - 26 มีนาคม 2568 ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อนำโดยแมลงที่ 2.1 จังหวัดพิษณุโลก จัดกิจกรรมให้ความรู้ด้านโรคติดต่อนำโดยแมลง และรณรงค์ให้ประชาชนในพื้นที่โครงการให้ความสำคัญในการกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์แมลงพาหะนำโรค ณ ห้องประชุมสำนักงานสาธารณสุขอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก โดยมีกลุ่มเป้าหมายเป็นอาสาสมัครหมู่บ้าน จำนวน 100 คน ในพื้นที่ 5 ตำบล ได้แก่ ตำบลบางระกำ ตำบลท่านางงาม ตำบลชุมแสงสงคราม ตำบลบึงกอก และตำบลคุยม่วง



โดยมีผลคะแนนสอบวัดพื้นฐานความรู้เกี่ยวกับการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคติดต่อมาโดยแมลง จำนวน 10 ข้อ คะแนนวัดผลก่อนการอบรมคะแนนเฉลี่ย 6.62 คะแนน หลังอบรมคะแนนเฉลี่ย 9.03 คะแนน เพิ่มขึ้น 2.41 คะแนน จากผู้เข้าอบรมจำนวน 100 ราย มีผู้ที่สอบวัดผลหลังการอบรมคะแนนเพิ่มขึ้น 90 คน (คิดเป็นร้อยละ 90) สำหรับผลความพึงพอใจผู้เข้าอบรม จำนวน 100 ราย พบว่ามีค่าเฉลี่ยภาพรวม 4.9 (ระดับมากที่สุด) ข้อเสนอแนะในการให้ความรู้ในครั้งถัดไปได้รับความรู้ดีมาก อบรมเข้าใจง่าย รู้เรื่องดี จอภาพและวิทยากรควรอยู่ด้านเดียวกัน เพื่อให้คนฟังสามารถมองเห็นวิทยากร พร้อมภาพได้ อยากให้มีการอบรมต่อไป เพื่อจะได้นำความรู้ไปแนะนำประชาชน



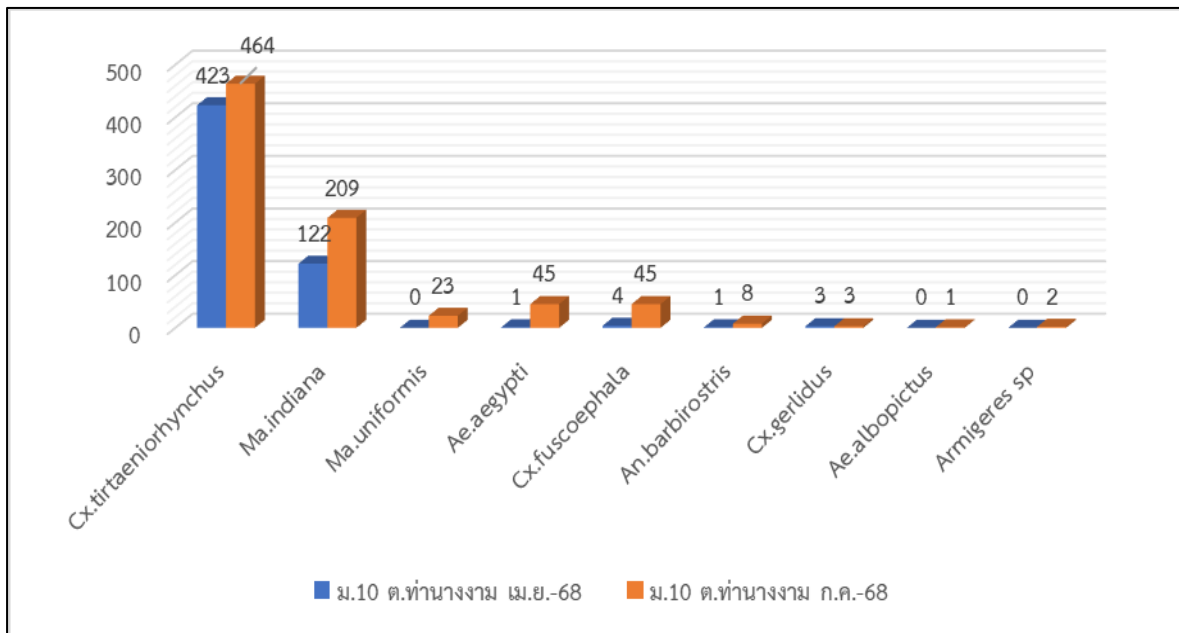
รูปที่ 5.1.3-7 กิจกรรมให้ความรู้ด้านโรคติดต่อมาโดยแมลง และรณรงค์ให้ประชาชน

8.2 การสำรวจยุงพาหะนำโรค

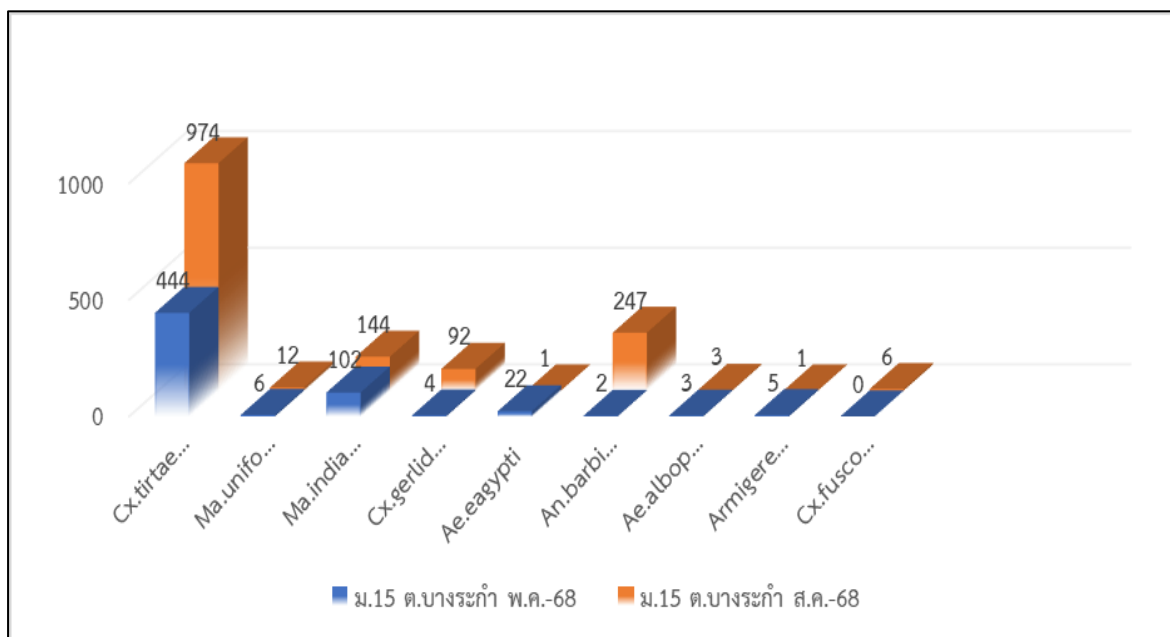
8.2.1 การสำรวจยุงพาหะเวลากลางคืน

จากผลการสำรวจยุงในหมู่ที่ 10 บ้านแท่นนางงาม ตำบลท่านางงาม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก และหมู่ที่ 15 ตำบลบางระกำ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก โดยการใช้คนเป็นเหยื่อล่อให้ ยุงมาเกาะและการใช้กับดักแสงไฟดักจับยุง ผลปรากฏว่าพบยุงพาหะทั้งหมด 9 ชนิด จำนวน 3,422 ตัว มียุง *Anopheles brabirostris*, *Culex tritaeniorhynchus*, *Culex gerlidus*, *Culex fuscocephala*, *Mansonia Indiana*, *Mansonia uniformis*, *Armigeres sp.*, *Aedes albopictus* และ *Aedes aegypti* ความหนาแน่น ของยุงในพื้นที่เท่ากับ 106 ตัว/คน/คืน

ยุงในพื้นที่สำรวจที่พบมาก 3 อันดับในพื้นที่เหนือและท้ายประตูระบายน้ำท่านางงาม ได้แก่ *Culex tritaeniorhynchus* รองลงมา คือ *Mansonia Indiana* และ *Mansonia uniformis* ยุงพาหะ สงสัยนำเชื้อมาลาเรียที่พบในพื้นที่มีเพียง 1 ชนิด คือ *Anopheles brabirostris* ยุงพาหะนำโรคเท้าช้างที่พบ ในพื้นที่ คือ *Mansonia Indiana* และ *Mansonia uniformis* ยุงพาหะนำโรคไขสมองอักเสบ (Japanese B. encephalitis virus ; JE) ที่พบในพื้นที่ คือ *Culex tritaeniorhynchus* และ *Culex gerlidus*



รูปที่ 5.1.3-8 ชนิดของยุงพาหะนำโรคที่สำรวจในเวลากลางคืนเหนือโครงการประตูละบายน้ำ

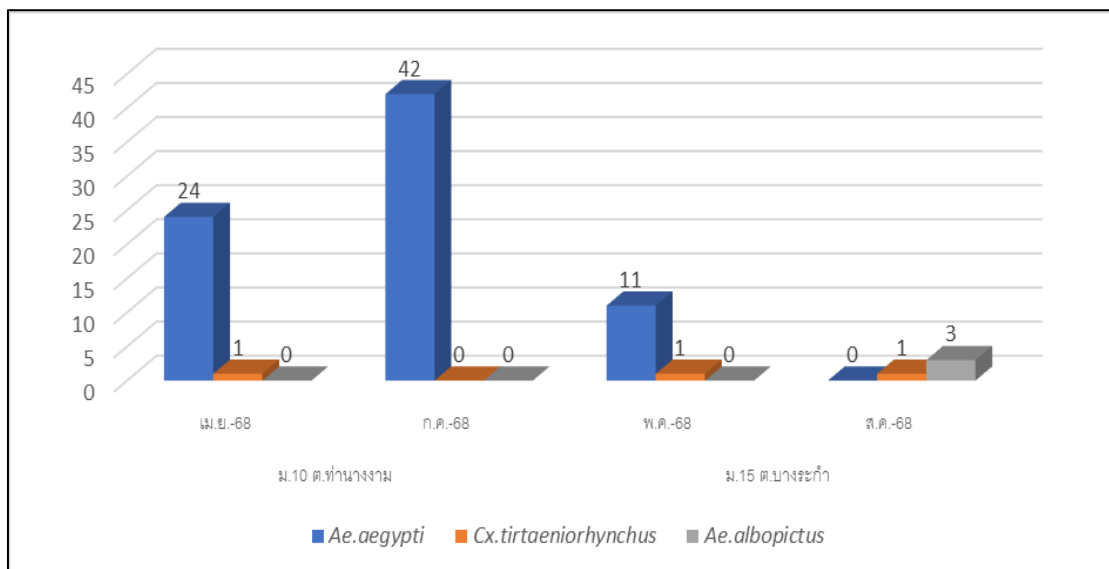


รูปที่ 5.1.3-9 ชนิดของยุงพาหะนำโรคที่สำรวจในเวลากลางคืนท้ายโครงการประตูละบายน้ำ



8.2.2 การสำรวจยุงพาหะเวลากลางวัน

จากการสำรวจยุงเวลากลางวันในพื้นที่หมู่ที่ 10 ตำบลท่านางงาม และหมู่ที่ 15 ตำบลบางระกำ โดยการใช้คนเป็นเหยื่อล่อให้ยุงมาเกาะ จำนวนหมู่ละ 8 หลังคาเรือน ตั้งแต่เวลา 07.00 น.- 11.00 น. ผลการสำรวจพบยุงลายบ้าน *Aedes aegypti* มากที่สุด ทั้ง 2 พื้นที่ ความหนาแน่น 1.29 ตัว/คน/หลัง



รูปที่ 5.1.3-10 ชนิดยุงและจำนวนยุงที่สำรวจเวลากลางวัน

8.3 การสำรวจลูกน้ำยุงพาหะนำโรค

ผลการสำรวจลูกน้ำยุงพาหะนำโรคในพื้นที่ที่รับประโยชน์ประตุระบายน้ำท่านางงาม 5 ตำบล ได้แก่ บางระกำ ท่านางงาม บึงกอก ชุมแสงสงคราม และคุยม่วง ตั้งแต่เดือนเมษายน - สิงหาคม 2568

โดยเดือนเมษายน - สิงหาคม 2568 จากการดำเนินการสำรวจลูกน้ำยุงลายตามบ้านเรือนประชาชนในพื้นที่ที่รับประโยชน์โครงการประตุระบายน้ำท่านางงาม จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 7 หมู่บ้าน ในกรณีเฝ้าระวังโรคติดต่อโดยยุงลาย กรมควบคุมโรคกำหนดค่า HI มากกว่าร้อยละ 5 ถือว่าหมู่บ้านนั้นมีความเสี่ยงในการเกิดโรคติดต่อโดยยุงลายในพื้นที่ พบค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย (HI) ในพื้นที่ที่รับประโยชน์ของโครงการมากกว่าร้อยละ 5 มีจำนวน 6 หมู่บ้าน จากจำนวนที่สำรวจ 7 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 85.71 ของหมู่บ้านที่สำรวจทั้งหมด มีความเสี่ยงที่จะเกิดโรคติดต่อโดยยุงลายในพื้นที่ ทั้งนี้ ภาชนะที่พบลูกน้ำยุงลายส่วนใหญ่เป็นภาชนะน้ำใช้ในบ้าน และภาชนะที่รองน้ำไว้ใช้ประโยชน์อื่นนอกบ้าน ภาชนะที่ไม่ใช้ประโยชน์นอกบ้าน

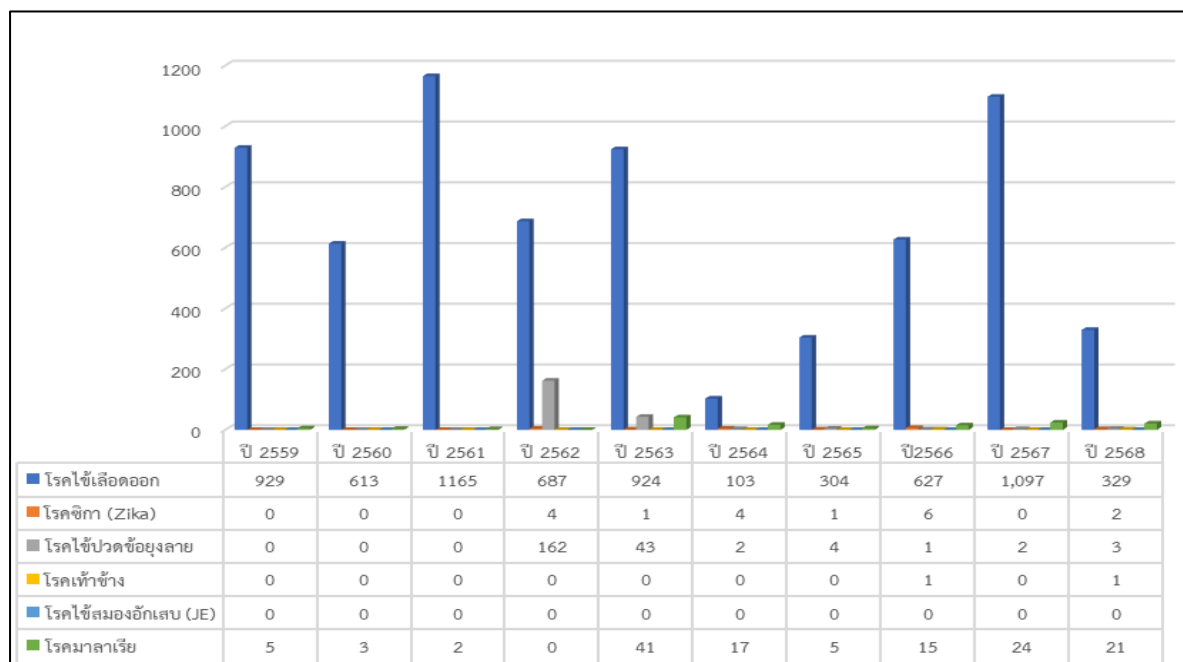


ตารางที่ 5.1.3-2 ผลการสำรวจลูกน้ำยุงลายในหมู่บ้าน

พื้นที่	จำนวนบ้าน (หลังคาเรือน)	HI (%)	CI (%)	ภาชนะเสี่ยง	พิกัด
หมู่ 10 ตำบลท่านางงาม	41	34.12	5.83	น้ำใช้ในบ้าน, ที่รองกันมด, ภาชนะอื่นที่ไม่ใช้ประโยชน์	16.77962, 100.09409
หมู่ 4 ตำบลชุมแสงสงคราม	42	9.52	1.26	น้ำใช้ในบ้าน, น้ำเลี้ยงสัตว์	16.8033936, 100.0255629
หมู่ 8 ตำบลชุมแสงสงคราม	43	6.98	1.58	น้ำใช้ในบ้าน, น้ำเลี้ยงสัตว์, ภาชนะอื่นที่ไม่ใช้ประโยชน์	16.8102754, 100.0340432
หมู่ 6 ตำบลบางระกำ	42	4.76	0.55	น้ำใช้ในบ้าน, ภาชนะอื่นที่ ไม่ใช้ประโยชน์	16.7580197983, 100.0502824411
หมู่ 8 ตำบลบางระกำ	42	11.9	2.58	น้ำใช้ในบ้าน, น้ำเลี้ยงสัตว์, ภาชนะอื่นที่ไม่ใช้ประโยชน์	16.7507115651, 100.0784540176
หมู่ 15 ตำบลบางระกำ	41	24.39	4.05	น้ำใช้ในบ้าน, ที่รองกันมด, ภาชนะอื่นที่ไม่ใช้ประโยชน์	16.75784, 100.11477
หมู่ 1 ตำบลคุดม่วง	44	15.91	2.65	น้ำใช้ในบ้าน, ภาชนะอื่นที่ ไม่ใช้ประโยชน์	16.808419621, 100.0199185189

8.3 ข้อมูลผู้ป่วยด้วยโรคติดต่อมาโดยยุงในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ตั้งแต่ปี 2559 – ปี 2568

เก็บข้อมูลผู้ป่วยด้วยโรคติดต่อมาโดยยุงในจังหวัดพิษณุโลก ตั้งแต่ปี 2559 - 2568 ณ เดือนสิงหาคม 2568 มีรายงานผู้ป่วยด้วยโรคติดต่อมาโดยยุง 6 โรค ได้แก่ โรคไข้เลือดออก โรคมาลาเรีย โรคไข้ปวดข้อยุงลาย โรคเท้าช้าง โรคติดเชื้อไวรัสซิกา (Zika) และโรคไข้สมองอักเสบ (JE) ข้อมูลจากกลุ่มระบาดวิทยา สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 จังหวัดพิษณุโลก



รูปที่ 5.1.3-11 ข้อมูลผู้ป่วยด้วยโรคติดต่อมาโดยยุงในจังหวัดพิษณุโลก ปี 2559 – ปี 2568



จากรูปที่ 5.1.3-11 โรคติดต่อมาโดยยุงเป็นพาหะที่ไม่พบผู้ป่วยในอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก คือ โรคไข้สมองอักเสบ (JE) และผู้ป่วยด้วยโรคเท้าช้าง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 ผู้ป่วยด้วยโรคไข้เลือดออก มีแนวโน้มลดลง พื้นที่ของอำเภอบางระกำ พบ ผู้ป่วย จำนวน 10 ราย ในพื้นที่ตำบลคุยม่วง 5 ราย ตำบลท่านางงาม 3 ราย และตำบลหนองกุกา 2 ราย โรคมาลาเรียในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก พบ ผู้ป่วย จำนวน 21 ราย ในพื้นที่อำเภอนครไทย อำเภอวังทอง และอำเภอวัดโบสถ์ โรคลิซมาเนีย ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 ไม่พบในจังหวัดพิษณุโลก โรคสครับไทฟัส ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 พื้นที่จังหวัดพิษณุโลก พบจำนวน 8 ราย

9. สรุปผลการสำรวจ

จากการเฝ้าระวังโรคติดต่อมาโดยยุงตั้งแต่ปีงบประมาณพ.ศ. 2563 – พ.ศ. 2568 กิจกรรมสำรวจยุงพาหะในพื้นที่โครงการฯ พบ ยุงพาหะโดยแบ่งเป็นชนิด ดังตารางที่ 5.1.3-3 โดยปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 พบ ยุง 11 ชนิด จำนวน 1,299 ตัว ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 พบยุง 9 ชนิด จำนวน 1,606 ตัว ความหนาแน่นของยุงในพื้นที่เท่ากับ 99 ตัว/คน/คืน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 พบยุง 10 ชนิด จำนวน 4,255 ตัว พบยุงเพิ่มมา 1 ชนิด คือ ยุงแม่ไก่ *Armigeres sp.* ซึ่งไม่พบว่าเป็นพาหะนำโรคในคนแต่อย่างใด ออกหากินในเวลาพลบค่ำหรือที่อากาศชื้นเย็น ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 พบยุง 8 ชนิด จำนวน 4,673 ตัว ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 พบยุง 10 ชนิด จำนวน 4,570 ตัว พบยุงพาหะนำโรคเท้าช้างเพิ่มขึ้น 2 ชนิด คือ *Mansonia dives* และ *Mansonia annulata* ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 พบยุง 9 ชนิด จำนวน 3,422 ตัว ความหนาแน่น 106 ตัว/คน/คืน การสำรวจยุงเวลากลางวันในพื้นที่หมู่ที่ 10 ตำบลท่านางงาม และ หมู่ที่ 15 ตำบลบางระกำ โดยการใช้คนเป็นเหยื่อล่อให้ยุงมาเกาะ จำนวนหมู่ละ 8 หลังคาเรือน ตั้งแต่เวลา 07.00 น. - 11.00 น. พบยุงลายบ้าน *Aedes aegypti* มากที่สุด ความหนาแน่น 3 ตัว/คน/หลัง

10. ข้อเสนอแนะในการจัดการยุงพาหะนำโรค และลูกน้ำยุงพาหะนำโรค

10.1 ยุงก้นปล่อง

10.1.1 การควบคุมยุงพาหะในพื้นที่ โดยการส่งเสริมการใช้มุ้งชุบสารเคมี และเพิ่มความครอบคลุมในการใช้มุ้งให้เป็นไปตามมาตรฐาน คือ มุ้ง 1 หลัง ต่อ ประชากร 2 คน เพื่อลดปริมาณยุงก้นปล่องตัวเต็มวัย

10.1.2 การค้นหาผู้ป่วยเชิงรุกในพื้นที่ทั้งที่เป็นกลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยที่ไม่แสดงอาการ เพื่อตัดวงจรการแพร่เชื้อโรคไข้มาลาเรียในหมู่บ้าน โดยดำเนินการตามมาตรการ 1-3-7

10.1.3 การควบคุมลูกน้ำยุงก้นปล่อง โดยการปล่อยปลากินลูกน้ำ เช่น ปลาหางนกยูง ปลาแกมบูเซีย เป็นต้น ในแหล่งน้ำธรรมชาติในระยะทุก ๆ 50 เมตร และถากถาง / กำจัดวัชพืช, ไม้เน่า และไม้ซายน้ำที่ขึ้นอยู่บริเวณชายน้ำและในแหล่งน้ำธรรมชาติ เพื่อไม่ให้มีแหล่งอาศัยของลูกน้ำยุงก้นปล่อง

10.2 ยุงลาย ยุงรำคาญ และยุงแม่ไก่

10.2.1 ทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ทั้งในบ้านและนอกบ้าน คว่ำกะลา เศษภาชนะขังน้ำต่าง ๆ ใส่ทรายเคลือบสารที่มีฟอสฟอรัสในน้ำใช้

10.2.2 หมู่บ้านที่มีรางระบายน้ำเสียหากไม่สามารถใส่ทรายเคลือบสารที่มีฟอส ให้ใส่เป็นจุลินทรีย์กำจัดลูกน้ำลงในรางระบายน้ำเสียเพื่อป้องกันการวางไข่ของยุง และยังป้องกันลูกน้ำยุงไม่ให้เจริญเป็นยุงตัวเต็มวัย

10.2.3 ทำความสะอาดบริเวณบ้านและรอบบ้านให้โปร่ง โล่ง ไม่ปิดทึบ เพราะจะเป็นแหล่งเกาะพักของยุง

10.2.4 ปิดฝาภาชนะขังน้ำที่จะเตรียมไว้อุปโภคบริโภคให้มิดปิด ป้องกันการเข้าไปวางไข่ของยุง



10.2.5 เลี่ยงปลากินลูกน้ำในอ่างบัว ในโอ่งน้ำ หากท่านไม่ต้องการที่จะเททิ้งหรือใส่ทราย

10.2.6 หากพบว่าบริเวณบ้านมียุงมากเกินไปจะควบคุมได้ให้ฉีดพ่นสารเคมี ตามฉลากแนะนำ

10.3 ยุงเสือ

การควบคุมลูกน้ำยุงเสือ โดยการปล่อยปลากินลูกน้ำ เช่น ปลาหางนกยูง ปลาแกมบูเซีย เป็นต้น ในแหล่งน้ำธรรมชาติในระยะทุกๆ 50 เมตร และถากถาง / กำจัดวัชพืช, ไม้ล้ม และไม้ซายน้ำที่ขึ้นอยู่บริเวณชายน้ำและในแหล่งน้ำธรรมชาติ เพื่อไม่ให้มีแหล่งอาศัยของลูกน้ำยุงเสือ



ตารางที่ 5.1.3-3 ชนิดของยุงที่สำรวจพบในพื้นที่โครงการฯ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 – พ.ศ. 2568

ความสามารถในการ เป็นพาหะ	ชนิดยุงพาหะนำโรคที่สำรวจพบในพื้นที่ประจวบคีรีขันธ์ สำนักงาน จังหวัดพิษณุโลก					
	ปี 2563 (11 ชนิด)	ปี 2564 (9 ชนิด)	ปี 2565 (10 ชนิด)	ปี 2566 (8 ชนิด)	ปี 2567 (11 ชนิด)	ปี 2568 (9 ชนิด)
พาหะนำโรค ไข้เลือดออก, ไข้ปวดข้อยุงลาย, ไวรัสซิกา (Zika)	1. <i>Aedes aegypti</i> , 2. <i>Aedes albopictus</i>	1. <i>Aedes aegypti</i> ,	1. <i>Aedes aegypti</i>	1. <i>Aedes aegypti</i> , 2. <i>Aedes albopictus</i>	1. <i>Aedes aegypti</i> , 2. <i>Aedes albopictus</i>	1. <i>Aedes aegypti</i> , 2. <i>Aedes albopictus</i>
พาหะนำโรคเท้าช้าง	1. <i>Mansonia Indiana</i> 2. <i>Mansonia uniformis</i> 3. <i>Mansonia annulata</i> 4. <i>Aedes w-albus</i>	1. <i>Mansonia Indiana</i> 2. <i>Mansonia uniformis</i>	1. <i>Mansonia Indiana</i> 2. <i>Mansonia uniformis</i> 3. <i>Mansonia dives</i>	1. <i>Mansonia Indiana</i> 2. <i>Mansonia uniformis</i>	1. <i>Mansonia Indiana</i> 2. <i>Mansonia uniformis</i> 3. <i>Mansonia dives</i> 4. <i>Mansonia annulata</i>	1. <i>Mansonia Indiana</i> 2. <i>Mansonia uniformis</i>
พาหะนำโรค ไข้สมองอักเสบ (JE.)	1. <i>Culex gerlidus</i> 2. <i>Culex tritaeniorhynchus</i>	1. <i>Culex gerlidus</i> 2. <i>Culex tritaeniorhynchus</i> 3. <i>Culex fuscocephala</i>	1. <i>Culex gerlidus</i> 2. <i>Culex tritaeniorhynchus</i>	1. <i>Culex gerlidus</i> 2. <i>Culex tritaeniorhynchus</i>	1. <i>Culex gerlidus</i> 2. <i>Culex tritaeniorhynchus</i> 3. <i>Culex fuscocephala</i> .	1. <i>Culex gerlidus</i> 2. <i>Culex tritaeniorhynchus</i> 3. <i>Culex fuscocephala</i>
ยุงอื่นๆ	1. <i>Anopheles hyrcanus</i> 2. <i>Anopheles brabirostris</i> 3. <i>Culex vishnui</i>	1. <i>Anopheles hyrcanus</i> 2. <i>Anopheles brabirostris</i> 3. <i>Culex vishnui</i>	1. <i>Anopheles barbumborsus</i> 2. <i>Anopheles hyrcanus</i> 3. <i>Anopheles brabirostris</i> 4. <i>Armigeres sp.</i>	1. <i>Anopheles barbirostris</i> 2. <i>Armigeres sp.</i>	1. <i>Anopheles barbirostris</i> 2. <i>Armigeres sp.</i>	1. <i>Anopheles barbirostris</i> 2. <i>Armigeres sp.</i>



5.1.4 แผนป้องกันและติดตามการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม

1. หลักการและเหตุผล

จากการรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการประตุน้ำท่าทางงาม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก การดำเนินกิจกรรมในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการอาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยกำหนดสุขภาพในด้านต่าง ๆ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อประชาชนทั้งทางบวกและทางลบ โดยจะส่งผลให้มีแหล่งน้ำสำหรับการเกษตรกรรมมากขึ้น จะทำให้ได้ผลผลิตทางการเกษตรเพิ่มขึ้น อีกทั้งส่งผลต่อความอุดมสมบูรณ์ของสัตว์น้ำ เช่น กุ้ง หอย ปลา สัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ ที่เป็นแหล่งอาหารให้แก่ประชาชน สำหรับผลกระทบทางลบ เช่น มลพิษและอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการก่อสร้างปัญหาด้านการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมและการจัดการด้านสุขลักษณะบริเวณที่พักคนงานก่อสร้าง การเพิ่มขึ้นของหอยและปลาที่เป็นพาหะนำโรคพยาธิ การเพิ่มขึ้นของพื้นที่เกษตรกรรมซึ่งจะนำไปสู่การใช้สารเคมีทางการเกษตรที่มากขึ้น เป็นต้น ประกอบกับข้อมูลพื้นฐานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมของชุมชนโดยรอบโครงการนั้น ยังขาดการจัดการน้ำเสีย มูลฝอย สิ่งปฏิกูลที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล จึงจำเป็นต้องมีการจัดการที่เหมาะสม และติดตามตรวจสอบผลกระทบอย่างต่อเนื่อง

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก โดยสำนักงานสาธารณสุขอำเภอบางระกำ จึงได้จัดทำโครงการป้องกันและเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ภายใต้โครงการประตุน้ำท่าทางงาม จังหวัดพิษณุโลก เพื่อให้เกิดการติดตามและเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม และนำไปสู่การสื่อสารความเสี่ยง รวมทั้งสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. วัตถุประสงค์

เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพและการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมสำหรับชุมชนในพื้นที่โครงการฯ และพื้นที่รับประโยชน์

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอบางระกำ

4. งบประมาณ 200,000 บาท

5. ระยะเวลาการดำเนินงาน ตุลาคม พ.ศ. 2567 - กันยายน พ.ศ. 2568

6. วิธีการดำเนินงาน

6.1 กิจกรรมที่ 1 กิจกรรมให้องค์ความรู้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ แผนการดำเนินงาน และติดตามผลดำเนินงานของโครงการจำนวน 2 ครั้ง ผู้เข้าร่วมประชุมครั้งละ 25 คน โดยครั้งที่ 1 เป็นการนัดประชุมชี้แจงวัตถุประสงค์แผนการดำเนินงานตามโครงการ และครั้งที่ 2 เป็นการสรุปผลการดำเนินงาน ปัญหาอุปสรรค โดยมีกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ สสอ.บางระกำ รพ.สต.คุยม่วง รพ.สต.ชุมแสงสงคราม รพ.สต.ท่าทางงาม รพ.สต.บึงกอก และโรงพยาบาลบางระกำ

6.2 กิจกรรมที่ 2 กิจกรรมให้องค์ความรู้แก่นำชุมชน เรื่องการจัดการแมลงนำโรคและสัตว์กัดแทะในชุมชน โดยมีกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ แกนนำชุมชน จำนวน 200 คน ในอำเภอบางระกำ จากตำบลคุยม่วง ตำบลชุมแสงสงคราม ตำบลบึงกอก ตำบลท่าทางงาม และตำบลบางระกำ

6.3 กิจกรรมที่ 3 กิจกรรมให้องค์ความรู้แก่นำชุมชน เรื่องการจัดการคัดแยกขยะในชุมชน จำนวน 1 ครั้ง โดยมีกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ แกนนำชุมชน จำนวน 200 คน ในอำเภอบางระกำ จากตำบลคุยม่วง ตำบลชุมแสงสงคราม ตำบลบึงกอก ตำบลท่าทางงาม และตำบลบางระกำ



6.4 กิจกรรมที่ 4 กิจกรรมให้องค์ความรู้ผู้ประกอบการร้านอาหาร/แผงลอย จำนวน 1 ครั้ง โดยมีกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ผู้ประกอบการร้านอาหาร/แผงลอย จำนวน 100 คน ในอำเภอบางระกำ จากตำบลคุดม่วง ตำบลชุมแสงสงคราม ตำบลบึงกอก ตำบลท่านางงาม และตำบลบางระกำ

6.5 กิจกรรมที่ 5 กิจกรรมให้องค์ความรู้แกนนำชุมชน เรื่องการพัฒนาสิ่งแวดล้อม มาตรฐาน HAS โดยมีกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ แกนนำชุมชน จำนวน 200 คน ในอำเภอบางระกำ จากตำบลคุดม่วง ตำบลชุมแสงสงคราม ตำบลบึงกอก ตำบลท่านางงาม และตำบลบางระกำ

7. ผลการดำเนินงาน

7.1 กิจกรรมที่ 1 กิจกรรมให้องค์ความรู้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ แผนการดำเนินงานติดตามผลดำเนินงานของโครงการ จำนวน 2 ครั้ง ณ ห้องประชุมสำนักงานสาธารณสุขอำเภอบางระกำ



รูปที่ 5.1.4-1 กิจกรรมให้องค์ความรู้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ครั้งที่ 1



รูปที่ 5.1.4-2 กิจกรรมให้องค์ความรู้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ครั้งที่ 2



7.2 กิจกรรมที่ 2 จัดกิจกรรมให้องค์ความรู้แกนนำชุมชน เรื่องการจัดการสัตว์และแมลงนำโรคในชุมชน โครงการป้องกันและติดตามการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม อำเภอบางระกำ ณ ห้องประชุมเทศบาลบางระกำเมืองใหม่ โดยแกนนำสุขภาพชุมชน จำนวน 200 คน



รูปที่ 5.1.4-3 กิจกรรมให้องค์ความรู้แกนนำชุมชน เรื่องการจัดการสัตว์และแมลงนำโรคในชุมชน

7.3 กิจกรรมที่ 3 จัดกิจกรรมให้องค์ความรู้แกนนำชุมชนแกนนำชุมชน เรื่องการจัดการคัดแยกขยะในชุมชน โครงการป้องกันและติดตามการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม อำเภอบางระกำ ณ ห้องประชุมเทศบาลบางระกำเมืองใหม่ โดยแกนนำสุขภาพชุมชน จำนวน 200 คน



รูปที่ 5.1.4-4 กิจกรรมให้องค์ความรู้แกนนำชุมชน เรื่องการจัดการคัดแยกขยะในชุมชน



7.4 กิจกรรมที่ 4 จัดกิจกรรมให้องค์ความรู้ผู้ประกอบการค้าอาหาร/แผงลอย ตรวจอาหาร/แผงลอย ในชุมชน โครงการป้องกันและติดตามการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม อำเภอบางระกำ ณ ห้องประชุม เทศบาลบางระกำเมืองใหม่ โดยแกนนำสุขภาพชุมชน จำนวน 100 คน



รูปที่ 5.1.4-5 กิจกรรมให้องค์ความรู้ผู้ประกอบการค้าอาหาร/แผงลอย ตรวจอาหาร/แผงลอยในชุมชน

7.5 กิจกรรมที่ 5 จัดกิจกรรมให้องค์ความรู้ เรื่องการพัฒนาสิ่งแวดล้อม มาตรฐาน HAS โครงการ ป้องกันและติดตามการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม อำเภอบางระกำ ณ ห้องประชุม เทศบาลบางระกำ เมืองใหม่ โดยแกนนำสุขภาพชุมชน จำนวน 200 คน



รูปที่ 5.1.4-6 กิจกรรมให้องค์ความรู้ เรื่องการพัฒนาสิ่งแวดล้อม มาตรฐาน HAS



7.6 กิจกรรมที่ 6 จัดกิจกรรมให้องค์ความรู้ และสำรวจข้อมูลภาวะสุขภาพจิตของประชากรกลุ่มเสี่ยง
ในอำเภอบางระกำ ณ ห้องประชุม เทศบาลบางระกำเมืองใหม่ จำนวน 500 คน ดังรูปที่ 5.1.4-7

1) การคัดกรองโรคซึมเศร้า 2 คำถาม (2Q)

ข้อมูลการคัดกรองโรคซึมเศร้า 2 คำถาม (2Q) พบว่า ใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา รวมวันนี้
ท่านไม่มีความรู้สึก หดหู่ เศร้า หรือท้อแท้สิ้นหวังมากที่สุด ร้อยละ 99.60 และใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา รวมวันนี้
ท่านไม่มีความรู้สึก เบื่อ ทำอะไรก็ไม่เพลิดเพลินมากที่สุด ร้อยละ 98.00 ส่วนการแปรผลการคัดกรองโรค
ซึมเศร้า 2 คำถาม (2Q) พบว่า ไม่เป็นโรคซึมเศร้า มากที่สุด ร้อยละ 98.80 รองลงมา คือ เป็นผู้มีความเสี่ยง/มี
แนวโน้มที่จะเป็นโรคซึมเศร้า ร้อยละ 2.20 รายละเอียดดังตารางที่ 5.1.4-1 ถึงตารางที่ 5.1.4-2

ตารางที่ 5.1.4-1 การคัดกรองโรคซึมเศร้า 2 คำถาม (2Q)

คำถาม	มี	ไม่มี
ใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา รวมวันนี้ ท่านรู้สึก หดหู่ เศร้า หรือท้อแท้สิ้นหวังหรือไม่	2 (0.40)	498 (99.60)
ใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา รวมวันนี้ ท่านรู้สึก เบื่อ ทำอะไรก็ไม่เพลิดเพลิน หรือไม่	10 (2.00)	490 (98.00)

ตารางที่ 5.1.4-2 การแปรผลการคัดกรองโรคซึมเศร้า 2 คำถาม (2Q)

การแปรผล	จำนวน	ร้อยละ
ไม่เป็นโรคซึมเศร้า (คำตอบ “ไม่มี” ทั้ง 2 คำถาม)	489	98.80
เป็นผู้มีความเสี่ยง/มีแนวโน้มที่จะเป็นโรคซึมเศร้า (คำตอบ “มี” ข้อใดข้อหนึ่งหรือทั้ง 2 ข้อ)	11	2.20

2) การประเมินโรคซึมเศร้า 9 คำถาม (9Q)

ข้อมูลการประเมินโรคซึมเศร้า 9 คำถาม (9Q) พบว่า ใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา รวมวันนี้
ท่านไม่มีอาการเบื่อ ไม่สนใจอยากทำอะไร มากที่สุด ร้อยละ 92.60 รองลงมา คือ เป็นบางวัน 1-7 วัน ร้อยละ
5.60 ท่านไม่มีความรู้สึก ไม่สบายใจ ซึมเศร้า ท้อแท้มากที่สุด ร้อยละ 94.20 รองลงมา คือ เป็นบางวัน 1-7 วัน
ร้อยละ 5.20 ท่านไม่มีภาวะหลับยากหรือหลับ ๆ ตื่น ๆ หรือหลับมากเกินไป มากที่สุด ร้อยละ 87.80 ท่านไม่มีอาการ
เหนื่อยง่ายหรือไม่ค่อยมีแรง มากที่สุด ร้อยละ 86.80 ท่านไม่มีอาการเบื่ออาหารหรือกินมากเกินไป มากที่สุด
ร้อยละ 92.80 ท่านไม่มีอาการรู้สึกไม่ดีกับตัวเอง คิดว่าตัวเองล้มเหลวหรือครอบครัวยึดหวัง มากที่สุด ร้อยละ
97.00 ท่านไม่มีอาการสมาธิไม่ดี เวลาทำอะไร เช่นดูโทรทัศน์ ฟังวิทยุ หรือทำงานที่ต้องใช้ความตั้งใจ มากที่สุด
ร้อยละ 94.40 ท่านไม่มีอาการปวดหัว ทำอะไรช้าลงจนคนอื่นสังเกตเห็นได้ หรือกระสับกระส่ายไม่สามารถอยู่นิ่งได้
เหมือนที่เคยเป็น มากที่สุด ร้อยละ 97.80 ท่านไม่มีการคิดทำร้ายตนเอง หรือคิดว่าถ้าตายไปคงจะดี มากที่สุด
ร้อยละ 99.80

ในการแปรผลการประเมินโรคซึมเศร้า 9 คำถาม (9Q) พบว่า ไม่มีอาการของ
โรคซึมเศร้าหรือมีอาการของโรคซึมเศร้าระดับน้อยมาก มากที่สุด ร้อยละ 96.60 รองลงมา คือ อาการของโรค
ซึมเศร้า ระดับน้อย ร้อยละ 3.20 และมีอาการของโรคซึมเศร้า ระดับปานกลาง ร้อยละ 0.20 ตามลำดับ
รายละเอียดดังตารางที่ 5.1.4-3 ถึงตารางที่ 5.1.4-4



ตารางที่ 5.1.4-3 แบบประเมินโรคซึมเศร้า 9 คำถาม (9Q)

ใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา รวมวันนี้ ท่านมีอาการเหล่านี้บ่อยแค่ไหน	ไม่มีเลย	เป็นบางวัน 1-7 วัน	เป็นบ่อย >7 วัน	เป็นทุกวัน
เบื่อ ไม่สนใจอยากทำอะไร	463 (92.60)	28 (5.60)	9 (1.80)	0 (0)
ไม่สบายใจ ซึมเศร้า ท้อแท้	471 (94.20)	26 (5.20)	3 (0.60)	0 (0)
หลับยากหรือหลับตื้นๆหรือหลับมากไป	439 (87.80)	46 (9.20)	15 (3.00)	0 (0)
เหนื่อยง่ายหรือไม่ค่อยมีแรง	434 (86.80)	54 (10.80)	11 (2.20)	1 (0.20)
เบื่ออาหารหรือกินมากเกินไป	464 (92.80)	33 (6.60)	2 (0.40)	1 (0.20)
รู้สึกไม่ดีกับตัวเอง คิดว่าตัวเองล้มเหลวหรือครอบครัวยึดหัวง	485 (97.00)	13 (2.60)	2 (0.40)	0 (0)
สมาธิไม่ดี เวลาทำอะไร เช่นดูโทรทัศน์ ฟังวิทยุ หรือทำงานที่ ต้องใช้ความตั้งใจ	472 (94.40)	25 (5.00)	3 (0.60)	0 (0)
พูดซ้ำ ทำอะไรซ้ำๆจนคนอื่นสังเกตเห็นได้ หรือ กระสับกระส่ายไม่สามารถอยู่นิ่งได้เหมือนที่เคยเป็น	489 (97.80)	9 (1.80)	2 (0.40)	0 (0)
คิดทำร้ายตนเอง หรือคิดว่าถ้าตายไปคงจะดี	499 (99.80)	1 (0.20)	0 (0)	0 (0)

ตารางที่ 5.1.4-4 การแปรผลการประเมินโรคซึมเศร้า 9 คำถาม (9Q)

คะแนนรวม	การแปลผล	จำนวน	ร้อยละ
< 7	ไม่มีอาการของโรคซึมเศร้าหรือมีอาการของโรคซึมเศร้า ระดับน้อยมาก	483	96.60
7-12 คะแนน	มีอาการของโรคซึมเศร้า ระดับน้อย	16	3.20
13-18 คะแนน	มีอาการของโรคซึมเศร้า ระดับปานกลาง	1	0.20
≥ 19 คะแนน	มีอาการของโรคซึมเศร้า ระดับรุนแรง	0	0

3) แบบประเมินการฆ่าตัวตาย 8 คำถาม (8Q)

ข้อมูลการประเมินการฆ่าตัวตาย 8 คำถาม (8Q) พบว่า ใน 1 เดือนที่ผ่านมา รวมวันนี้ ท่านไม่มีความคิดอยากตาย หรือ คิดว่าตายไปคงจะดีกว่า มากที่สุด ร้อยละ 100.00 ท่านไม่คิดอยากทำร้ายตัวเอง หรือ ทำให้ตัวเองบาดเจ็บ มากที่สุด ร้อยละ 100.00 ท่านไม่คิดเกี่ยวกับการฆ่าตัวตาย มากที่สุด ร้อยละ 100.00 ท่านสามารถควบคุมความอยากฆ่าตัวตายที่ท่านคิดอยู่นั้นได้ มากที่สุด ร้อยละ 99.80 ท่านไม่มีแผนการที่จะฆ่าตัวตาย มากที่สุด ร้อยละ 100.00 ท่านไม่มีการเตรียมการที่จะทำร้ายตนเองหรือเตรียมการฆ่าตัวตายโดยตั้งใจว่าจะให้ตายจริง ๆ มากที่สุด ร้อยละ 99.80 ท่านไม่คิดทำให้ตนเองบาดเจ็บแต่ไม่ตั้งใจที่จะทำให้เสียชีวิต มากที่สุด ร้อยละ 99.60 ท่านไม่มีความพยายามฆ่าตัวตายโดยคาดหวัง/ตั้งใจที่จะให้ตาย มากที่สุด ร้อยละ 99.40 และในตลอดชีวิตที่ผ่านมา ท่านไม่เคยพยายามฆ่าตัวตายมากที่สุด ร้อยละ 99.40



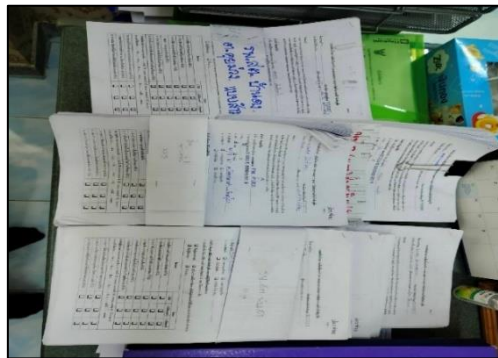
ในส่วนการแปรผลการประเมินการฆ่าตัวตาย 8 คำถาม (8Q) พบว่า ไม่มีแนวโน้มฆ่าตัวตายในปัจจุบัน มากที่สุด ร้อยละ 99.40 รองลงมา คือมีแนวโน้มฆ่าตัวตายในปัจจุบัน ระดับรุนแรง ร้อยละ 0.40 และมีแนวโน้มฆ่าตัวตายในปัจจุบัน ระดับปานกลาง ร้อยละ 0.20 ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 5.1.4-5 ถึงตารางที่ 5.1.4-6

ตารางที่ 5.1.4-5 แบบประเมินการฆ่าตัวตาย 8 คำถาม (8Q)

คำถาม ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมาจนถึงวันนี้	ไม่มี	มี
คิดอยากตาย หรือ คิดว่าตายไปคงจะดีกว่า	500 (100.00)	0 (0)
อยากทำร้ายตัวเอง หรือ ทำให้ตัวเองบาดเจ็บ	500 (100.00)	0 (0)
คิดเกี่ยวกับการฆ่าตัวตาย	500 (100.00)	0 (0)
ถ้าท่านสามารถควบคุมความอยากฆ่าตัวตายที่ท่านคิดอยู่นั้นได้หรือไม่ หรือบอกได้ไหมว่าคงจะไม่ทำความคิดนั้นในขณะนี้	498 (99.60)	2 (0.40)
มีแผนการที่จะฆ่าตัวตาย	498 (99.60)	2 (0.40)
ได้เตรียมการที่จะทำร้ายตนเองหรือเตรียมการฆ่าตัวตายโดยตั้งใจว่าจะให้ตายจริง ๆ	496 (99.20)	4 (0.80)
ได้ทำให้ตนเองบาดเจ็บแต่ไม่ตั้งใจที่จะทำให้เสียชีวิต	496 (99.20)	4 (0.80)
ได้พยายามฆ่าตัวตายโดยคาดหวัง/ตั้งใจที่จะให้ตาย	496 (99.20)	4 (0.80)
ท่านเคยพยายามฆ่าตัวตาย	497 (99.40)	3 (0.60)

ตารางที่ 5.1.4-6 การแปรผลการประเมินการฆ่าตัวตาย 8 คำถาม (8Q)

คะแนนรวม	การแปรผล	จำนวน	ร้อยละ
0	ไม่มีแนวโน้มฆ่าตัวตายในปัจจุบัน	497	99.40
1-8 คะแนน	มีแนวโน้มฆ่าตัวตายในปัจจุบัน ระดับน้อย	0	0
9-16 คะแนน	มีแนวโน้มฆ่าตัวตายในปัจจุบัน ระดับปานกลาง	1	0.20
≥ 17 คะแนน	มีแนวโน้มฆ่าตัวตายในปัจจุบัน ระดับรุนแรง	2	0.40



รูปที่ 5.1.4-7 กิจกรรมห้องครัวความรู้ และสำรวจข้อมูลสำรวจข้อมูลภาวะสุขภาพจิต



5.1.5 แผนการพัฒนาและอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำและการประมง

• หน่วยงานที่รับผิดชอบ ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดพิษณุโลก

1. หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการก่อสร้างโครงการอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตทางน้ำในระดับต่าง ๆ ของห่วงโซ่อาหารที่มีผลต่อทรัพยากรประมงได้ โดยเฉพาะพื้นที่อาศัย แหล่งอนุบาลพันธุ์ปลาและแหล่งอาหารในระบบห่วงโซ่อาหารถูกทำลาย จากการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำ และการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องผลิตและปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ เพื่อเพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำและคงความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์น้ำ ทำให้เกิดการใช้ประโยชน์ทรัพยากรการประมงให้ยั่งยืนตลอดไป

2. วัตถุประสงค์

เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรประมงทั้งชนิดและปริมาณสัตว์น้ำ

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดพิษณุโลก

4. งบประมาณ 200,000 บาท

5. ระยะเวลาการดำเนินงาน ตุลาคม พ.ศ. 2567 - กันยายน พ.ศ. 2568

6. วิธีการดำเนินงาน

6.1 ผลิตพันธุ์สัตว์น้ำพื้นถิ่นชนิดต่าง ๆ ได้แก่ พันธุ์ปลาตะเพียนขาว ตะเพียนทอง ปลาไทยชนิดอื่นๆ

6.2 นำพันธุ์สัตว์น้ำชนิดต่าง ๆ ปล่อยในบริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อแพร่ขยายพันธุ์ เพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำ และคงความหลากหลายของชนิดสัตว์น้ำ

7. ผลการดำเนินงาน

7.1 เมื่อวันที่ 24 มิถุนายน 2568 นางปริญดา รัตนแดง ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดพิษณุโลก พร้อมด้วยคณะเจ้าหน้าที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดพิษณุโลก กรมชลประทาน ผู้นำท้องถิ่นและชาวบ้านในพื้นที่ ร่วมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ ณ บริเวณประตูระบายน้ำท่านางงาม บึงระมาณ และบึงตะเครง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ดังรูปที่ 5.1.5-1 โดยมีพันธุ์สัตว์น้ำที่ปล่อยจำนวน 1,000,000 ตัว โดยได้รับการสนับสนุนพันธุ์กึ่งก้ามกรามจากศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดตาก ได้แก่

7.1.1 บริเวณประตูระบายน้ำท่านางงาม ได้แก่ ปลาตะเพียนขาว ขนาด 3 - 5 เซนติเมตร จำนวน 200,000 ตัว และกึ่งก้ามกราม ขนาด 1 - 2 เซนติเมตร จำนวน 200,000 ตัว

7.1.2 บริเวณบึงระมาณ ได้แก่ ปลาตะเพียนขาว ขนาด 3 - 5 เซนติเมตร จำนวน 200,000 ตัว และกึ่งก้ามกราม ขนาด 1 - 2 เซนติเมตร จำนวน 200,000 ตัว

7.1.3 บริเวณบึงตะเครง ได้แก่ ปลาตะเพียนขาว ขนาด 3 - 5 เซนติเมตร จำนวน 100,000 ตัว และกึ่งก้ามกราม ขนาด 1 - 2 เซนติเมตร จำนวน 100,000 ตัว

7.2 เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม 2568 นางปริญดา รัตนแดง ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดพิษณุโลก มอบหมายให้นางสาวภรณ์ชนัท กิตวณ เจ้าพนักงานธุรการปฏิบัติงาน พร้อมเจ้าหน้าที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดพิษณุโลก ร่วมกับสำนักงานประมงจังหวัดพิษณุโลก ศูนย์ป้องกันและปราบปรามประมงน้ำจืดพิษณุโลก กรมชลประทาน ผู้ใหญ่บ้าน และชาวบ้านในพื้นที่ตำบลบางระกำ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก จัดกิจกรรมปล่อยพันธุ์ปลาตะเพียนขาว ขนาด 3 - 5 เซนติเมตร จำนวน 500,000 ตัว ณ ประตูระบายน้ำท่านางงาม ตำบลบางระกำ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ดังรูปที่ 5.1.5-2



รูปที่ 5.1.5-1 กิจกรรมการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ ครั้งที่ 1



รูปที่ 5.1.5-2 กิจกรรมการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ ครั้งที่ 2



● หน่วยงานที่รับผิดชอบ สำนักงานประมงจังหวัดพิษณุโลก

1. หลักการและเหตุผล

โครงการพัฒนาส่งเสริมการเพาะเลี้ยงและแปรรูปสัตว์น้ำพื้นถิ่นและอนุรักษ์แหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำเพื่อการบริหารจัดการการใช้ประโยชน์และอนุรักษ์ทรัพยากรประมงอย่างสมดุลยั่งยืน ดำเนินการในพื้นที่ฝั่งขวาของแม่น้ำยมจำนวน 5 ตำบล คือ ตำบลท่านางงาม ตำบลชุมแสงสงคราม ตำบลคุยม่วง ตำบลบึงกอก และตำบลบางระกำ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก เพื่อพัฒนาส่งเสริมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำพื้นถิ่นเพื่อปล่อยคืนเพิ่มผลผลิตสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ และบริหารจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำพื้นถิ่น โดยการต่อยอดพัฒนาสู่อาชีพของครัวเรือนชุมชนให้เป็นแหล่งอาหารโปรตีนในชุมชนอย่างยั่งยืน เพื่อส่งเสริมการเพิ่มมูลค่าสัตว์น้ำพื้นถิ่นของครัวเรือนชุมชนที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในรูปแบบโมเดลเศรษฐกิจ BCG (โมเดลเศรษฐกิจสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน) เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) และเพื่อร่วมกับชุมชนกำหนดพื้นที่อนุรักษ์แหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำบริหารจัดการสภาพแหล่งน้ำให้เหมาะสมในการขยายพันธุ์และเจริญเติบโตของสัตว์น้ำ และเพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติให้เกิดความหลากหลาย

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อพัฒนาส่งเสริมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำพื้นถิ่น เพื่อปล่อยคืนเพิ่มผลผลิตสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ และบริหารจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำพื้นถิ่นโดยการต่อยอดพัฒนาสู่อาชีพของครัวเรือนชุมชนให้เป็นแหล่งอาหารโปรตีนในชุมชนอย่างยั่งยืน

2.2 เพื่อส่งเสริมการเพิ่มมูลค่าสัตว์น้ำพื้นถิ่นของครัวเรือนชุมชนที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในรูปแบบโมเดลเศรษฐกิจ BCG (โมเดลเศรษฐกิจสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน) เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy)

2.3 เพื่อร่วมกับชุมชนกำหนดพื้นที่อนุรักษ์แหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำ บริหารจัดการสภาพแหล่งน้ำให้เหมาะสมในการขยายพันธุ์และเจริญเติบโตของสัตว์น้ำ และเพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติให้เกิดความหลากหลาย

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ สำนักงานประมงจังหวัดพิษณุโลก

4. งบประมาณ 100,000 บาท

5. ระยะเวลาการดำเนินงาน ตุลาคม พ.ศ. 2567 - กันยายน พ.ศ. 2568

6. วิธีการดำเนินงาน

6.1 กิจกรรมพัฒนาส่งเสริมการเพาะเลี้ยงและแปรรูปเพิ่มมูลค่าสัตว์น้ำพื้นถิ่น

6.1.1. คัดเลือกครัวเรือนชุมชนในพื้นที่เป้าหมายเข้าร่วมโครงการ

6.1.2. จัดประชุมชี้แจงการดำเนินงานกิจกรรมของโครงการ

6.1.3. จัดฝึกอบรมการเพาะพันธุ์สัตว์น้ำพื้นถิ่นแบบเคลื่อนที่ (Mobile Hatchery) การอนุบาลสัตว์น้ำพื้นถิ่น การเลี้ยงสัตว์น้ำพื้นถิ่น การผลิตอาหารสัตว์น้ำพื้นถิ่นลดต้นทุนคุณภาพสูงราคาถูกรูปการแปรรูปเพิ่มมูลค่าสัตว์น้ำพื้นถิ่นในรูปแบบโมเดลเศรษฐกิจ BCG (โมเดลเศรษฐกิจสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน) เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) และการปล่อยคืนเพิ่มผลผลิตสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ

6.1.4. ติดตามให้คำแนะนำส่งเสริมต่อเนื่อง พร้อมถอดบทเรียนเป็นองค์ความรู้ (KM)

6.1.5. สรุปผลปัจจัยแห่งความสำเร็จ

6.2 กิจกรรมจัดการสภาพแหล่งน้ำเพื่อเพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำ

6.2.1. คัดเลือกพื้นที่และแหล่งน้ำที่เข้าร่วมโครงการ

6.2.2. ถ่ายทอดองค์ความรู้ทางด้านประมง และสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับผู้ได้รับผลกระทบโครงการและประชาชนทั่วไป

6.2.3. เพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำ

6.2.4. ติดตามประเมินผล

7. ผลการดำเนินงาน

7.1 กิจกรรมพัฒนาส่งเสริมการเพาะเลี้ยงและแปรรูปเพิ่มมูลค่าสัตว์น้ำพื้นถิ่น

7.1.1 เมื่อวันที่ 10 เมษายน 2568 ประมงอำเภอบางระกำ ดำเนินการลงพื้นที่เพื่อสำรวจพื้นที่เป้าหมายที่จะเข้าร่วมโครงการ พร้อมชี้แจงการดำเนินงานโครงการฯ และสร้างความเข้าใจให้กับกลุ่มผู้นำ



รูปที่ 5.1.5-3 คัดเลือกครัวเรือนชุมชนในพื้นที่เป้าหมาย

7.1.2 จัดประชุมชี้แจงการดำเนินงานกิจกรรมของโครงการ



รูปที่ 5.1.5-4 ประชุมชี้แจงการดำเนินงานกิจกรรมของโครงการ



7.1.3 กิจกรรมฝึกอบรมเกษตรกรหลักสูตรการพัฒนาส่งเสริมการเพาะเลี้ยงและแปรรูปเพิ่มมูลค่าสัตว์น้ำพื้นถิ่น ระหว่างวันที่ 21 – 22 พฤษภาคม 2568 ณ ศาลาอเนกประสงค์หมู่ 7 (บ้านหนองอ้อ) ตำบลชุมแสงสงคราม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก มีเกษตรกรจากหมู่ 1 ถึง หมู่ 7 ของตำบลชุมแสงสงคราม รวมทั้งหมด 30 คน เข้าร่วมการอบรม โดยมีรายละเอียดของการฝึกอบรม ดังนี้

1) เมื่อวันพุธที่ 21 พฤษภาคม 2568 เวลา 08.00 – 16.30 น. สำนักงานประมงจังหวัดพิษณุโลก นำโดย นายวรัญญู ขุนเจริญรักษ์ ประมงจังหวัดพิษณุโลก พร้อมด้วยนักวิชาการ และประมงอำเภอของสำนักงานประมงจังหวัดพิษณุโลก ร่วมกันดำเนินการจัดฝึกอบรมการเพาะพันธุ์สัตว์น้ำพื้นถิ่นแบบเคลื่อนที่ (Mobile Hatchery), การอนุบาลสัตว์น้ำพื้นถิ่น การเลี้ยงสัตว์น้ำพื้นถิ่น และการผลิตอาหารสัตว์น้ำพื้นถิ่น ลดต้นทุน คุณภาพสูงราคาถูก



รูปที่ 5.1.5-5 จัดฝึกอบรมการเพาะพันธุ์สัตว์น้ำพื้นถิ่นแบบเคลื่อนที่ (Mobile Hatchery)



2) เมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม 2568 เวลา 08.00 – 16.45 น. สำนักงานประมงจังหวัดพิษณุโลก นำโดย นายวรณัฐ ชุนเจริญรักษ์ ประมงจังหวัดพิษณุโลก พร้อมด้วยนักวิชาการ และประมงอำเภอของสำนักงานประมงจังหวัดพิษณุโลก ร่วมกันดำเนินการจัดฝึกอบรมหลักสูตรการเพาะปล่อยคืนสัตว์น้ำพื้นถิ่นลงแหล่งน้ำธรรมชาติ และการแปรรูปเพิ่มมูลค่าสัตว์น้ำพื้นถิ่น ได้แก่ เมนูไส้กรอกอีสานปลา และปลาเห็ด โดยวิทยากรจากอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม



รูปที่ 5.1.5-6 การพัฒนาส่งเสริมการเพาะเลี้ยงและแปรรูปเพิ่มมูลค่าสัตว์น้ำพื้นถิ่น

7.2 กิจกรรมบริหารจัดการแหล่งน้ำและเพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำ

7.2.1 ประมงจังหวัดพิษณุโลกลงพื้นที่เพื่อคัดเลือกแหล่งน้ำเข้าร่วมโครงการฯ



รูปที่ 5.1.5-7 คัดเลือกพื้นที่และแหล่งน้ำที่เข้าร่วมโครงการ



7.2.2 เมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม 2568 สำนักงานประมงจังหวัดพิษณุโลก โดยนายวันชัย ขุนเจริญรักษ์ ประมงจังหวัดพิษณุโลก มอบหมายให้นางแสงเดือน สาริการินทร์ ประมงอำเภอบางระกำ ร่วมกับเจ้าหน้าที่จากสำนักงานประมงจังหวัดพิษณุโลก, ประมงอำเภอชาติตระการ, ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดพิษณุโลก และศูนย์ป้องกันและปราบปรามประมงน้ำจืดพิษณุโลก ร่วมกันดำเนินการจัดประชุมชี้แจงโครงการกิจกรรมบริหารจัดการสภาพแหล่งน้ำและเพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำ และส่งเสริมความรู้เรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง/การทำประมง ตามพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 รวมถึงประชาสัมพันธ์ฤดูสัตว์น้ำมีไข่มีเกษตรกรในพื้นที่ตำบลชุมแสงสงคราม เข้ารับอบรม จำนวน 80 ราย ณ ศาลาอเนกประสงค์หมู่ 7 (บ้านหนองอ้อ) ตำบลชุมแสงสงคราม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

ภายหลังการดำเนินกิจกรรม ได้มีการทำแบบประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม พบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมส่วนใหญ่มีความพึงพอใจมาก ที่มีการจัดกิจกรรมและบริหารจัดการสภาพแหล่งน้ำ เพื่อเพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำ อีกทั้ง ร่วมกันปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ ได้แก่ พันธุ์ปลาสด จำนวน 2,000 ตัว และพันธุ์ปลาสาย จำนวน 2,500 ตัว ลงแหล่งน้ำสาธารณะหนองยาว หมู่ที่ 7 ตำบลชุมแสงสงคราม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก



รูปที่ 5.1.5-8 ถ่ายทอดองค์ความรู้ทางด้านประมง



รูปที่ 5.1.5-9 กิจกรรมบริหารจัดการสภาพแหล่งน้ำ และเพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำ

7.3 การขับเคลื่อนในการดำเนินงานร่วมกันของหน่วยงานในพื้นที่อำเภอบางระกำ

7.3.1 วันที่ 15 พฤษภาคม 2568 สำนักงานประมงจังหวัดพิษณุโลก, ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดพิษณุโลก และศูนย์ป้องกันและปราบปรามประมงน้ำจืดพิษณุโลก พร้อมด้วยเจ้าหน้าที่หน่วยงานชลประทานพิษณุโลก ร่วมดำเนินงานตามโครงการประตุน้ำท่าทางงาม จังหวัดพิษณุโลก โดยร่วมกันปล่อยปลาตะเพียน ณ ประตุน้ำท่าทางงาม ตำบลท่าทางงาม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก



รูปที่ 5.1.5-10 การขับเคลื่อนในการดำเนินงานร่วมกันของหน่วยงานในพื้นที่อำเภอบางระกำ ครั้งที่ 1



7.3.2 วันที่ 24 มิถุนายน 2568 สำนักงานประมงจังหวัดพิษณุโลก, ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดพิษณุโลก, ศูนย์ป้องกันและปราบปรามประมงน้ำจืดพิษณุโลก, หน่วยงานชลประทานพิษณุโลก และสำนักงานท้องถิ่นในพื้นที่อำเภอบางระกำ ร่วมกันดำเนินงานตามโครงการประตูละบายน้ำทำนงงาม จังหวัดพิษณุโลก และร่วมกันปล่อยพันธุ์ก้ามกราม ตามโครงการฟื้นฟูและบริหารจัดการทรัพยากรประมงในแหล่งน้ำสำคัญ "ทุ่งบางระกำ" จังหวัดพิษณุโลก ทั้งนี้ ได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์ประกาศฤดูสัตว์น้ำจืดมีไข่ วางไข่ และเลี้ยงตัวอ่อน (ฤดูน้ำแดง) ประจำปี 2568 ด้วย การปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำในครั้งนี้ได้รับการสนับสนุนจากศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดพิษณุโลก ชนิดพันธุ์สัตว์น้ำประกอบด้วย ได้แก่ ปลาบึก จำนวน 9 ตัว ปลาดุกเทศ จำนวน 500,000 ตัว กุ้งก้ามกราม จำนวน 300,000 ตัว การดำเนินงานในนี้ได้รับการสนับสนุนพันธุ์ก้ามกรามจากศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดตาก ทั้งหมด จำนวน 300,000 ตัว ลงแหล่งน้ำ ณ บริเวณประตูละบายน้ำทำนงงาม บึงระมาณ และบึงตะเครง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก



รูปที่ 5.1.5-11 การขับเคลื่อนในการดำเนินงานร่วมกันของหน่วยงานในพื้นที่อำเภอบางระกำ ครั้งที่ 2



รูปที่ 5.1.5-11 การขับเคลื่อนในการดำเนินงานร่วมกันของหน่วยงานในพื้นที่อำเภอบางระกำ ครั้งที่ 2 (ต่อ)

8 สรุปผลการดำเนินงาน

ประชาชนในพื้นที่อำเภอบางระกำสามารถหาสัตว์น้ำเพื่อนำมาบริโภคทำให้สามารถลดรายจ่าย
ในครัวเรือน และนำมาขายสร้างรายได้จากการจับสัตว์น้ำ ดังรูปที่ 5.1.5-12



รูปที่ 5.1.5-12 ความสำเร็จในการดำเนินโครงการ



5.1.6 แผนการพัฒนาและส่งเสริมการเกษตร

1. หลักการและเหตุผล

ในพื้นที่ลุ่มน้ำยม มีกิจกรรมภาคการเกษตรที่สำคัญอย่างหนึ่ง คือ การผลิตข้าว ซึ่งเป็นพื้นที่เกษตรกรรมส่วนใหญ่ ซึ่งเกษตรกรปัจจุบันได้รับผลกระทบทั้งข้อดีและข้อเสียจากการก่อสร้างประตูระบายน้ำเป็นการบริหารจัดการน้ำในลุ่มน้ำยม โดยส่วนมากจะเป็นผลดีมากกว่าผลเสีย ทั้งนี้ต้องอาศัยความเข้าใจ และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเกษตรกรให้สัมพันธ์กับสถานการณ์น้ำในพื้นที่ และการสร้างการรับรู้และการผลิตพืชที่มีความปลอดภัย เพื่อลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการผลิตพืช โดยมุ่งเน้นการผลิตพืชที่ปลอดภัย และมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

กรมส่งเสริมการเกษตรพิจารณาเห็นควรส่งเสริมให้เกษตรกรในพื้นที่โครงการฯ ได้รับการพัฒนาและเกษตรกรสามารถใช้น้ำสำหรับทำกิจกรรมการเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเหมาะสมไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม จึงได้กำหนดแนวทางการดำเนินงานพัฒนาและส่งเสริมการเกษตร โครงการประตูระบายน้ำท่านางงาม จังหวัดพิษณุโลก ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 โดยการส่งเสริมและพัฒนาการเพิ่มประสิทธิภาพการเพาะปลูกข้าวคุณภาพแบบครบวงจร การใช้เทคโนโลยีการทำนาเปียกสลับแห้ง และการใช้จุลินทรีย์ย่อยสลายฟางข้าว รวมทั้งการปลูกพืชบำรุงดินเพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ดิน และการลดต้นทุนการใส่ปุ๋ย ซึ่งก่อให้เกิดรายได้เพิ่มขึ้นและมีคุณภาพชีวิตที่ดี

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกรให้มียอดความรู้ในเรื่องการเพาะปลูกข้าวคุณภาพแบบครบวงจร และการใช้เทคโนโลยีนาเปียกสลับแห้งในการผลิตข้าว รวมทั้งการปรับปรุงบำรุงดินเพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ดิน

2.2 เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีการใช้จุลินทรีย์ย่อยสลายฟางข้าวให้กับเกษตรกรในพื้นที่โครงการ

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ สำนักงานเกษตรจังหวัดพิษณุโลก ร่วมกับสำนักงานเกษตรอำเภอบางระกำ กรมส่งเสริมการเกษตร

4. งบประมาณ 300,000 บาท

5. ระยะเวลาการดำเนินงาน ตุลาคม พ.ศ. 2567 - กันยายน พ.ศ. 2568

6. พื้นที่ดำเนินงาน

ตำบลท่านางงาม ตำบลชุมแสงสงคราม ตำบลบางระกำ ตำบลคุยม่วง และตำบลบึงกอก อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

7. วิธีการดำเนินงาน

7.1 กิจกรรมส่งเสริมการผลิตและการถ่ายทอดองค์ความรู้

7.1.1 กิจกรรมเรียนรู้เพิ่มประสิทธิภาพข้าวคุณภาพแบบครบวงจร รวมทั้ง การปรับปรุงบำรุงดินเพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ดิน ให้กับเกษตรกรและเจ้าหน้าที่ จำนวน 40 ราย

7.1.2 กิจกรรมถ่ายทอดองค์ความรู้เทคโนโลยีการทำนาเปียกสลับแห้ง และการใช้จุลินทรีย์ย่อยสลายฟางข้าวให้กับเกษตรกร จำนวน 30 ราย

7.2 กิจกรรมจัดทำแปลงเรียนรู้ต้นแบบ

7.2.1 จัดทำแปลงเรียนรู้ การใช้จุลินทรีย์ย่อยสลายฟางข้าว จำนวน 5 แปลง พื้นที่ จำนวน 5 ไร่/แปลง โดยสนับสนุนองค์ความรู้ และปัจจัยการผลิตทางการเกษตร วัสดุที่ใช้ในการเรียนรู้และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง



7.2.2 กิจกรรมจัดทำแปลงเรียนรู้ต้นแบบการใช้เทคโนโลยีการทำนาเปียกสลับแห้ง และการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน จำนวน 10 แปลง ๆ ละ 5 ไร่ โดยสนับสนุนองค์ความรู้ และปัจจัยการผลิตทางการเกษตร วัสดุที่ใช้ในการเรียนรู้ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

7.3 ติดตามให้คำแนะนำ แก้ไขปัญหา และประเมินผลการดำเนินงาน

8. ผลการดำเนินงาน

8.1 กิจกรรมส่งเสริมการผลิตและการถ่ายทอดองค์ความรู้

8.1.1 กิจกรรมเรียนรู้เพิ่มประสิทธิภาพข้าวคุณภาพแบบครบวงจร รวมทั้งการปรับปรุงบำรุงดิน เพื่อเพิ่มความสมบูรณ์ดิน โดยนำเกษตรกรไปศึกษาดูงาน ระหว่างวันที่ 16 – 17 มิถุนายน 2568 จำนวน 40 ราย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) เมื่อวันที่ 16 มิถุนายน 2568 ณ ศูนย์เรียนรู้ลดโลกร้อน นาแปลงใหญ่ เกษตรสมัยใหม่ ใสใจสิ่งแวดล้อม หมู่ที่ 11 บ้านท่าเตียน ตำบลเดิมบาง อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดสุพรรณบุรี



รูปที่ 5.1.6-1 เยี่ยมชมศูนย์เรียนรู้ลดโลกร้อน นาแปลงใหญ่เกษตรสมัยใหม่ ใสใจสิ่งแวดล้อม



2) เมื่อวันที่ 17 มิถุนายน 2568 ณ วิสาหกิจชุมชนกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวตำบลนางลือ-
ท่าชัย ตำบลท่าชัย อำเภอเมืองชัยนาท จังหวัดชัยนาท และ ณ แปลงเมล็ดพันธุ์ข้าวของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวชัยนาท



รูปที่ 5.1.6-2 เยี่ยมชมกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว



รูปที่ 5.1.6-3 เยี่ยมชมแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

8.1.2 กิจกรรมถ่ายทอดองค์ความรู้เทคโนโลยีการทำนาเปียกสลับแห้ง และการใช้จุลินทรีย์ย่อยสลายฟางข้าวให้กับเกษตรกร จำนวน 50 ราย เมื่อวันที่ 25 เมษายน 2568 ณ ห้องประชุมสำนักงานเกษตรอำเภอ บางระกำ จังหวัดพิษณุโลก และมีการทำแบบประเมินผลการวิเคราะห์ข้อมูล แบบประเมินผล เรื่อง การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน (IPM) การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าว และฝึกปฏิบัติการผสมปุ๋ยธาตุอาหารรองใช้ในข้าว การปฏิบัติตามมาตรฐานการผลิตข้าว (GAP) แบบกลุ่ม และการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี มีผลการประเมิน ดังนี้

1) ข้อมูลทั่วไป

ตารางที่ 5.1.6-1 แสดงจำนวนร้อยละของเพศผู้ฝึกอบรม

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	18	36
หญิง	62	64
รวม	50	100



ตารางที่ 5.1.6-2 แสดงจำนวนร้อยละของอายุผู้ฝึกอบรม

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 20 ปี	0	0
20 - 29 ปี	0	0
30 - 39 ปี	4	8
40 - 49 ปี	12	24
50 - 59 ปี	25	50
60 ปีขึ้นไป	9	19
รวม	50	100

ตารางที่ 5.1.6-3 แสดงจำนวนร้อยละของระดับการศึกษาผู้ฝึกอบรม

ระดับการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
ประถมศึกษา	33	66
มัธยมศึกษาตอนต้น	10	20
มัธยมศึกษาตอนปลาย	7	14
ปวช./ปวส./อนุปริญญา	-	-
ปริญญาตรี	-	-
ปริญญาโท	-	-
ปริญญาเอก	-	-
อื่น ๆ (ไม่มีวุฒิ)	-	-
รวม	50	100

2) ความคิดเห็นในการฝึกอบรม

ตารางที่ 5.1.6-4 ความคิดเห็นในการฝึกอบรม

ข้อ	ประเด็น	ความคิดเห็น					\bar{X}	ระดับ
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)	ค่าเฉลี่ย	ความคิดเห็น
ร้อยละ								
ด้านกระบวนการ/ขั้นตอนการให้บริการฝึกอบรม								
1	การประชาสัมพันธ์และแจ้งข้อมูลการฝึกอบรม	50	26	24	0		5	มากที่สุด
2	การติดต่อประสานงาน	80	10	10	0	0	4	มากที่สุด
ด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่								
3	การบริการของเจ้าหน้าที่	34	56	10	0	0	4	มาก
4	การประสานงานของเจ้าหน้าที่โครงการ	28	72	0	0	0	4	มาก
5	การอำนวยความสะดวกของเจ้าหน้าที่	56	34	10	0	0	5	มากที่สุด
6	การให้คำแนะนำหรือตอบข้อซักถามของเจ้าหน้าที่	52	48	0	0	0	5	มากที่สุด



ตารางที่ 5.1.6-4 ความคิดเห็นในการฝึกอบรม (ต่อ)

ข้อ	ประเด็น	ความคิดเห็น					X̄	ระดับ
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		
		(5)	(4)	(3)	(2)	(1)		
		ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ		
ด้านสถานที่/ระยะเวลา/อาหาร								
7	ความเหมาะสมของสถานที่จัดฝึกอบรม	50	40	10	0	0	5	มากที่สุด
8	ความพร้อมของเครื่องมือ/อุปกรณ์	76	24	0	0	0	5	มากที่สุด
9	ความเหมาะสมของอาหาร อาหารว่างและเครื่องดื่ม	56	44	0	0	0	5	มากที่สุด
10	ความเหมาะสมของระยะเวลาในการฝึกอบรม	56	34	10	0	0	5	มากที่สุด
ด้านวิทยากรและสื่อประกอบการฝึกอบรมโดยรวม								
11	การเตรียมตัวและความพร้อมของวิทยากร	66	34	0	0	0	5	มากที่สุด
12	เทคนิคการถ่ายทอดความรู้ของวิทยากร	82	18	0	0	0	5	มากที่สุด
13	ความชัดเจนในการตอบคำถามของวิทยากร	76	24	0	0	0	5	มากที่สุด
14	การเปิดโอกาสให้ผู้เข้าอบรมมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมและแสดงความคิดเห็น	28	72	0	0	0	4	มาก
15	การอธิบายเนื้อหาได้ชัดเจนและตรงประเด็น	48	52	0	0	0	5	มาก
16	เอกสารและสื่อประกอบการฝึกอบรมเหมาะสม	32	50	18	0	0	4	มาก
ด้านความเข้าใจ/นำความรู้ไปใช้								
17	ความเข้าใจก่อนการอบรม	0	60	40	0	0	4	มาก
18	ความเข้าใจหลังการอบรม	24	76	0			4	มาก
19	ท่านได้รับความรู้และมีความเข้าใจในกิจกรรมที่ฝึกอบรม	68	32	0			5	มากที่สุด
20	ท่านสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากกิจกรรมนี้ไปใช้อย่างเข้าใจและถูกต้อง	74	66	0			5	มากที่สุด
21	ท่านสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมไปถ่ายทอดให้กับผู้อื่นได้	20	80	0			4	มาก
22	หลักสูตรที่ได้จากการฝึกอบรมตรงกับความต้องการของท่าน	66	44	0			5	มากที่สุด

หมายเหตุ เกณฑ์ในการประเมิน แบบสอบถามเป็นแบบ Rating Scale เป็นข้อความเชิงบวกทั้งหมด แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ พึงพอใจมากที่สุด พึงพอใจมาก พึงพอใจปานกลาง พึงพอใจน้อย และพึงพอใจน้อยที่สุด โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ระดับความพึงพอใจ	คะแนน	เกณฑ์ประเมินระดับความคิดเห็น (\bar{X})
มากที่สุด	5	4.21 - 5.00
มาก	4	3.41 - 4.20
ปานกลาง	3	2.61 - 3.40
น้อย	2	1.81 - 2.60
น้อยที่สุด	1	1.00 - 1.80



3) ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- 3.1) การบรรยายมีความเข้าใจง่าย
- 3.2) อยากให้มีการสาธิตหรือปฏิบัติจริงในการฝึกอบรม
- 3.3) อยากให้โครงการมีพาไปศึกษาดูงาน



รูปที่ 5.1.6-4 ถ่ายทอดองค์ความรู้เทคโนโลยีการทำงานเปียกสลับแห้ง และการใช้จุลินทรีย์ย่อยสลายฟางข้าว

8.2 กิจกรรมจัดทำแปลงเรียนรู้ต้นแบบ

8.2.1 การสนับสนุนปัจจัยการผลิตในการลดต้นทุนการผลิต แลเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าว
ให้แก่เกษตรกรในพื้นที่เป้าหมายของโครงการ



รูปที่ 5.1.6-5 การสนับสนุนปัจจัยการผลิตในการลดต้นทุนการผลิต



8.2.2 จัดทำแปลงเรียนรู้การใช้จุลินทรีย์ย่อยสลายวัสดุทางการเกษตร จำนวน 50 แปลง ๆ ละ 5 ไร่ โดยสนับสนุนองค์ความรู้ และปัจจัยการผลิตทางการเกษตร วัสดุที่ใช้ในการเรียนรู้ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังตารางที่ 5.1.6-5



รูปที่ 5.1.6-6 แปลงเรียนรู้การใช้จุลินทรีย์ย่อยสลายวัสดุทางการเกษตร



8.2.3 จัดทำแปลงเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีการทำนาเปียกสลับแห้ง จำนวน 10 แปลง ๆ ละ 5 ไร่ โดยสนับสนุนองค์ความรู้ และปัจจัยการผลิตทางการเกษตร วัสดุที่ใช้ในการเรียนรู้ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังตารางที่ 5.1.6-5



รูปที่ 5.1.6-7 แปลงเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีการทำนาเปียกสลับแห้ง

ตารางที่ 5.1.6-5 เกษตรกรที่เข้าร่วมกิจกรรมถ่ายทอดองค์ความรู้เทคโนโลยีการทำนาเปียกสลับแห้ง และ การใช้จุลินทรีย์ย่อยสลายฟางข้าวให้กับเกษตรกร

ตำบล	รายชื่อสมาชิก	ที่ตั้งแปลง	พื้นที่ปลูกทั้งหมด (ไร่)	พิกัด		หมายเหตุ
				X	Y	
ชุมแสงสงคราม	นายนาวัน พุ่มนาค	■	14.75	■	■	แปลงทำเปียกสลับแห้ง
	นายอนุชิต กุลวงศ์	■	7.50	■	■	
	นายทักษิณ นาคสุข	■	9.75	■	■	
	นายสายันต์ เฟื่องฟู	■	35.75	■	■	
	นายณรงค์ชัย ยังเจริญ	■	4.0	■	■	แปลงทำเปียกสลับแห้ง
	นายภิญโญ โตพงษ์	■	6.75	■	■	
	นางบานเย็น แต่งรูป	■	22	■	■	เกษตรกรรายใหม่ ปี 2568
	นายชัยรัตน์ ตริเพชร	■	18	■	■	เกษตรกรรายใหม่ ปี 2568
	นางละมัย แต่งรูป	■	13	■	■	เกษตรกรรายใหม่ ปี 2568



ตารางที่ 5.1.6-5 เกษตรกรที่เข้าร่วมกิจกรรมถ่ายทอดองค์ความรู้เทคโนโลยีการทำนาเปียกสลับแห้ง และ
การใช้จุลินทรีย์ย่อยสลายฟางข้าวให้กับเกษตรกร (ต่อ)

ตำบล	รายชื่อสมาชิก	ที่ตั้ง แปลง	พื้นที่ ปลูก ทั้งหมด (ไร่)	พิกัด		หมายเหตุ
				X	Y	
ชุมแสงสงคราม	นางสมพงษ์ ไกรนัย	■	20	■	■	เกษตรกรรายใหม่ ปี 2568
	นางสมหวัง เพ็งอัน	■	36	■	■	เกษตรกรรายใหม่ ปี 2568
	นางสาวขวัญเนตร โพธิ์สัตย์	■	11	■	■	เกษตรกรรายใหม่ ปี 2568
	นางบุญทิพย์ เผ่าทรัพย์	■	15	■	■	เกษตรกรรายใหม่ ปี 2568
	นางสาวนิลราวรรณ แซ่เรือ	■	15	■	■	เกษตรกรรายใหม่ ปี 2568
ท่านางงาม	นายไพศาล แวงชัยภูมิ	■	38.50	■	■	
	นางประนอม ชูจิตร	■	52.50	■	■	
	นางปัทมา แสงท้านัง	■	12.0	■	■	
	นางรจเรจ ศรีมนตรี	■	26	■	■	แปลงทำเปียกสลับแห้ง
	นางประหยัด กล่ำสี	■	51	■	■	
	นางสาวกานต์ระวี สีทองทา	■	40	■	■	แปลงทำเปียกสลับแห้ง
	นางพิรารวรรณ ฉิมวงษ์	■	39	■	■	เกษตรกรรายใหม่ ปี 2568
	นางสาวณัฐธิดา ฉิมวงษ์	■	19	■	■	เกษตรกรรายใหม่ ปี 2568
	นายอนันต์ มามิ่ง	■	13	■	■	เกษตรกรรายใหม่ ปี 2568
	นางบังอร แร่เพชร	■	38	■	■	เกษตรกรรายใหม่ ปี 2568
บึงกอก	นางบังอร สีตามา	■	10.0	■	■	
	นายทองใบ ตริเพชร	■	20.0	■	■	
	นางสวัสดี บุขดี	■	13.75	■	■	
	นางสาววิไล อยู่งาม	■	20	■	■	แปลงทำเปียกสลับแห้ง
	นางจันสอน มั่งสา	■	24	■	■	แปลงทำเปียกสลับแห้ง
	นางสมบูรณ์ พรหมศรี	■	36	■	■	
บางระกำ	นายสีก เรือทมิฬ	■	14.0	■	■	
	นายธีระรักษ์ สิงห์ลอ	■	12.0	■	■	
	นายพนม มั่งมี	■	21.0	■	■	
	นายวิทย์ เรือทะมิน	■	8	■	■	แปลงทำเปียกสลับแห้ง
	นายบุญสม เรือทมิฬ	■	7	■	■	แปลงทำเปียกสลับแห้ง
	นางแสวง เรือทมิฬ	■	8	■	■	



ตารางที่ 5.1.6-5 เกษตรกรที่เข้าร่วมกิจกรรมถ่ายทอดองค์ความรู้เทคโนโลยีการทำนาเปียกสลับแห้ง และ
การใช้จุลินทรีย์ย่อยสลายฟางข้าวให้กับเกษตรกร (ต่อ)

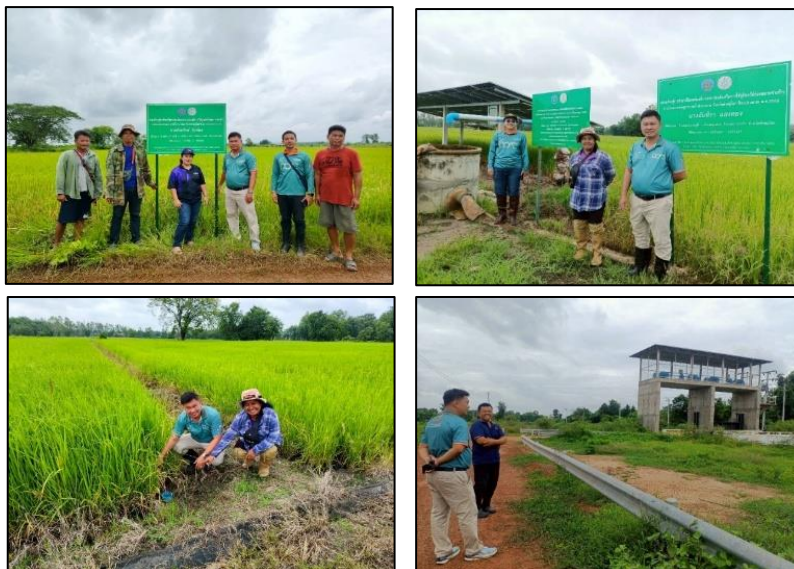
ตำบล	รายชื่อสมาชิก	ที่ตั้ง แปลง	พื้นที่ ปลูก ทั้งหมด (ไร่)	พิกัด		หมายเหตุ
				X	Y	
บางระกำ	นางสาวสายรุ้ง จันทวี	■	24	■	■	เกษตรกรรายใหม่ ปี 2568
	นายเสนอ ย้อนเพชร	■	12	■	■	เกษตรกรรายใหม่ ปี 2568
	นายเสมียน สิงห์ทอง	■	25	■	■	เกษตรกรรายใหม่ ปี 2568
	นางอริญญา ศรีไชย	■	6	■	■	เกษตรกรรายใหม่ ปี 2568
คูยม่วง	นายพรชัย แสนธิ	■	8.0	■	■	
	นางสาวโสธญา วงศ์จำปา	■	11	■	■	
	นางจันทิรา แสงทอง	■	5.0	■	■	
	นางสมควร นิลเพชร	■	7.0	■	■	
	นางบุบผา สมจ้อย	■	17.0	■	■	แปลงทำเปียกสลับแห้ง
	นายจิระศักดิ์ มีสุข	■	53.0	■	■	แปลงทำเปียกสลับแห้ง
	นางสาวขวัญฤตา กล่ำสี	■	12	■	■	เกษตรกรรายใหม่ ปี 2568
	นางฉัชร่า กล่ำสี	■	12	■	■	เกษตรกรรายใหม่ ปี 2568
	นางสาวกรรณิรมย์ เปรมปรี	■	20	■	■	เกษตรกรรายใหม่ ปี 2568
	นางบัวเลียม วงษ์จำปา	■	13	■	■	เกษตรกรรายใหม่ ปี 2568

- หมายเหตุ**
1. เกษตรกรรายใหม่ ปี 2568 จำนวน 20 ราย
 2. เกษตรกร ปี 2567 จำนวน 30 ราย
 3. จาก 50 ราย คัดเลือกแปลงที่สามารถทำเปียกสลับแห้ง ตำบลละ 2 ราย
 4. ทั้ง 50 ราย จะได้รับหัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายตอซัง รายละ 5 ไร่



8.3 ติดตามให้คำแนะนำ แก้ไขปัญหา และประเมินผลการดำเนินงาน

8.3.1 สำนักงานเกษตรจังหวัดพิษณุโลก และสำนักงานเกษตรอำเภอบางระกำ ดำเนินการติดตามให้คำแนะนำ แก้ไขปัญหา และประเมินผลการดำเนินงาน



รูปที่ 5.1.6-8 ติดตามให้คำแนะนำ แก้ไขปัญหา และประเมินผลการดำเนินงาน

9. สรุปผลการดำเนินงาน

ตารางที่ 5.1.6-6 สรุปผลแปลงเรียนรู้

ผลการดำเนินงาน	ค่าเฉลี่ยก่อนเข้าร่วมโครงการ	ค่าเฉลี่ยหลังเข้าร่วมโครงการ
1. การใช้ปุ๋ย	945 บาท/ไร่	880 บาท/ไร่
2. การใช้สารเคมี	1,820 บาท/ไร่	1,380 บาท/ไร่
3. ต้นทุนการผลิต	6,520 บาท/ไร่	5,300 บาท/ไร่
4. ปริมาณผลผลิต	880 กิโลกรัม/ไร่	900 กิโลกรัม/ไร่

10. ปัญหา/อุปสรรค

10.1 เกษตรกรในพื้นที่บางส่วน ก่อนเริ่มโครงการยังไม่เชื่อมั่นในการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน เนื่องจากเกษตรกรมีความกังวลด้านปริมาณผลผลิตที่จะได้รับการใส่ปุ๋ยที่น้อยลงกว่าเดิม แต่เมื่อเจ้าหน้าที่ให้องค์ความรู้ด้านการใช้ปุ๋ยและวิธีการจัดการด้านต่างๆ แล้ว เกษตรกรมีความเข้าใจและยอมรับแนวทางการทำการเกษตรตามหลักวิชาการมากยิ่งขึ้น

10.2 พื้นที่บริเวณโครงการประสบปัญหาน้ำท่วม เกษตรกรจึงปลูกข้าวเร็วกว่าพื้นที่อื่น เพราะต้องเก็บเกี่ยวให้ทันก่อนช่วงน้ำท่วม การจัดทำโครงการจึงต้องดำเนินการให้เร็วกว่าพื้นที่อื่น เพื่อให้ทันต่อฤดูกาลเพาะปลูกของเกษตรกร และการดำเนินงานในช่วงฤดูฝนทำให้การจัดการน้ำแบบเปียกสลับแห้ง (Alternate Wetting and Drying) ทำได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ

10.3 การส่งเสริมภาคการเกษตรในพื้นที่โครงการ จะทำได้ไม่หลากหลาย เนื่องจากพื้นที่บริเวณโครงการเป็นพื้นที่ปลูกข้าว มีการปลูกข้าวเป็นหลัก การสนับสนุนหรือจัดทำโครงการในการพัฒนาเกษตรกร จึงเน้นที่พืชข้าวเป็นหลัก

10.4 ราคาผลผลิตข้าวตกต่ำทำให้เกษตรกรมีรายได้ลดลงต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการ



5.2 แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.2.1 แผนการติดตามตรวจสอบด้านสภาพภูมิอากาศและอุทกนิยมนิคมวิทยา

1. หลักการและเหตุผล

ถึงแม้ว่าการดำเนินโครงการประจักษ์บายน้ำทำนงงานในแม่น้ำยมตอนล่างจะไม่มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสภาพภูมิอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ แต่การเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิ และปริมาณการระเหยในบริเวณพื้นที่โครงการ อาจส่งผลกระทบต่อความต้องการใช้น้ำของพืชในพื้นที่เกษตรชลประทาน ดังนั้น จึงควรมีการติดตามตรวจสอบสภาพภูมิอากาศและอุทกนิยมนิคมวิทยา เพื่อประเมินสภาพภูมิอากาศและปริมาณฝนที่อาจมีการเปลี่ยนแปลงอันเนื่องจากการมีโครงการ เพื่อให้มีการบริหารจัดการน้ำเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับการใช้น้ำในกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับโครงการ

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อสำรวจและจัดเก็บข้อมูลปริมาณน้ำฝนในพื้นที่โครงการ
- 2.2 เพื่อวิเคราะห์และจัดทำรายงานสถิติข้อมูลปริมาณน้ำฝนในพื้นที่โครงการ

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนล่าง สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา กรมชลประทาน

4. งบประมาณ 50,000 บาท

5. ระยะเวลาการดำเนินงาน ตุลาคม พ.ศ. 2567 - กันยายน พ.ศ. 2568

6. พื้นที่ดำเนินงาน

สถานีอุทกนิยมนิคมวิทยาโครงการประจักษ์บายน้ำทำนงงาน อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก พิกัด Lat 16.69827485 Long 100.1718663 ดังรูปที่ 5.2.1-1

7. วิธีการดำเนินงาน

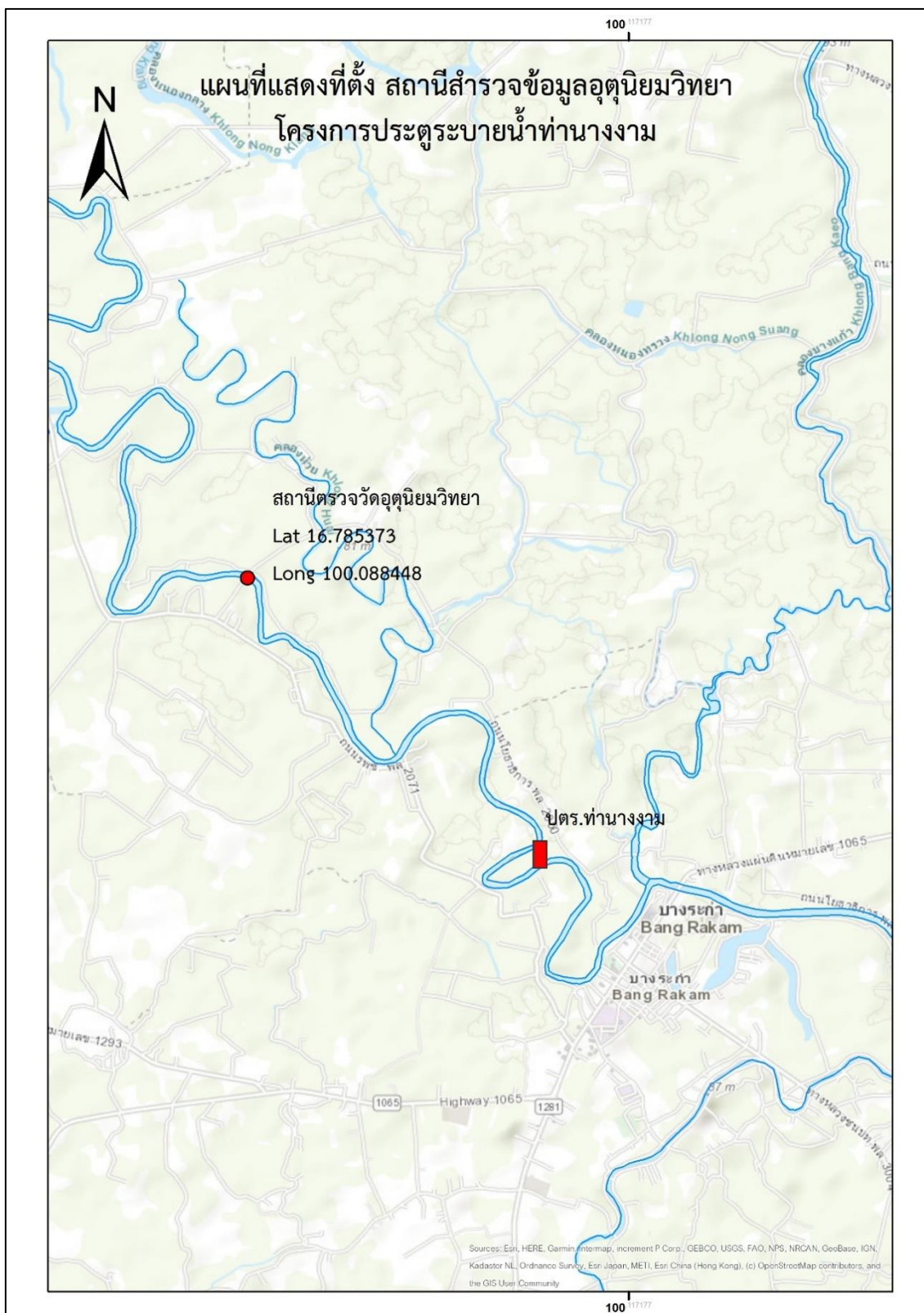
- 7.1. อ่านค่า และบันทึกข้อมูลปริมาณน้ำฝนทุกวัน ในเวลา 07.00 น.
- 7.2. วิเคราะห์และจัดทำรายงานสถิติปริมาณน้ำฝนสะสมรายวัน รายเดือน และรายปี

8. ผลการดำเนินงาน

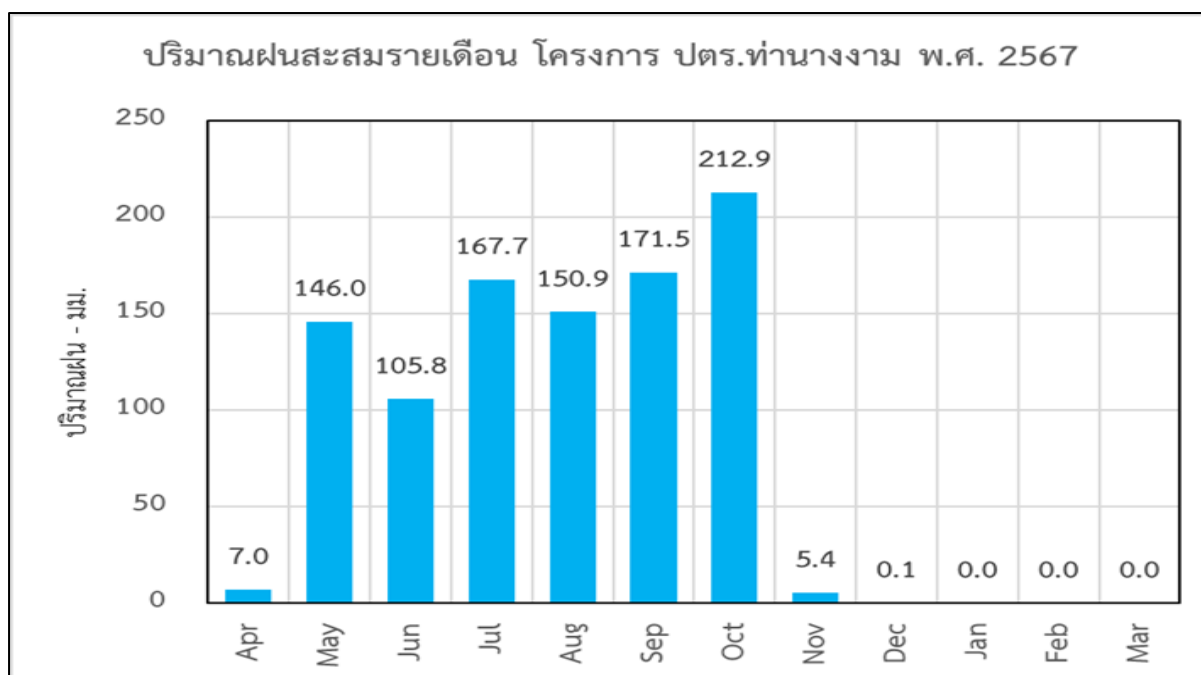
8.1. การสำรวจข้อมูลปริมาณน้ำฝน

ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ในบริเวณใกล้กับโครงการประจักษ์บายน้ำทำนงงาน ในปี 2567 โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ในการดูแลสถานีตรวจวัด และอ่านค่าและบันทึกข้อมูลปริมาณน้ำฝนในเวลา 07.00 น. ของทุกวัน ซึ่งจะทำการบันทึกและจัดเก็บเพื่อนำไปวิเคราะห์และประมวลผลจัดทำเป็นข้อมูลสถิติ

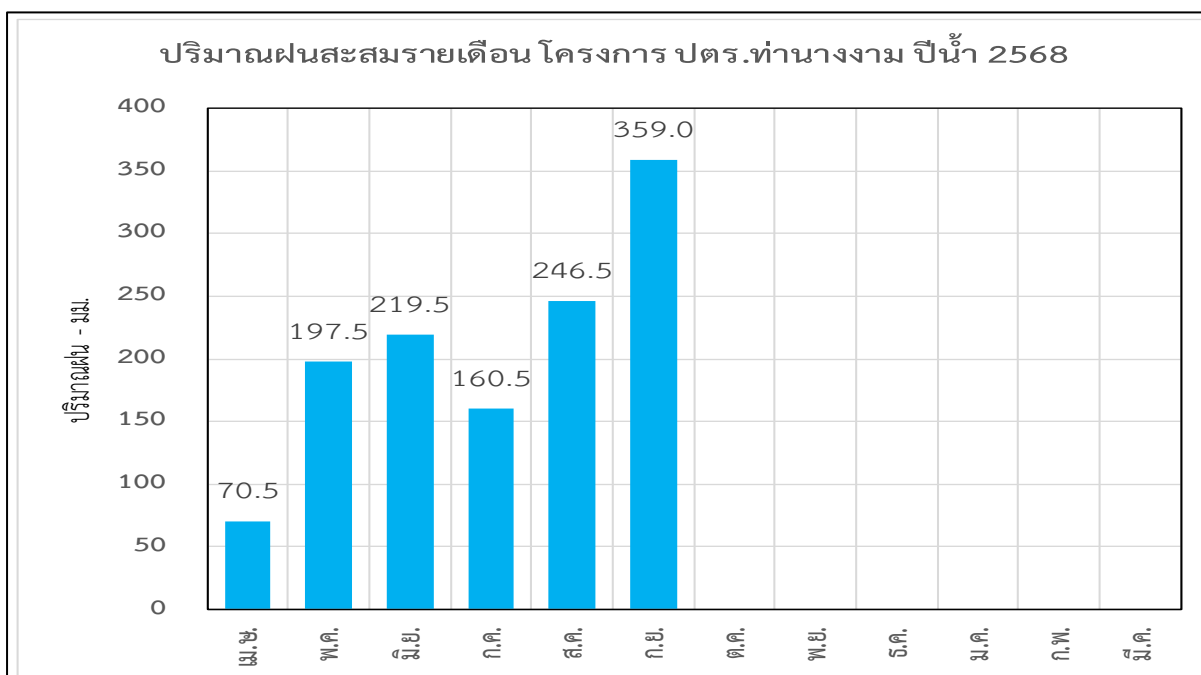
จากข้อมูลสำรวจปริมาณน้ำฝนสะสมรายวัน พบว่า ปี พ.ศ. 2567 มีปริมาณฝนสะสมรายวัน สูงสุดเท่ากับ 69.2 มิลลิเมตร ในวันที่ 13 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 มีจำนวนวันที่ฝนตก 91 วัน เดือนตุลาคม มีปริมาณฝนสะสมมากที่สุดเท่ากับ 212.9 มิลลิเมตร ดังรูปที่ 5.2.1-2 และตารางที่ 5.2.1-1 สำหรับในปี พ.ศ. 2568 เดือนกันยายนมีปริมาณฝนสะสมมากที่สุดเท่ากับ 359.0 มิลลิเมตร ปริมาณฝนสะสมตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2568 เท่ากับ 1,253.5 มิลลิเมตร โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 5.2.1-3 และ ตารางที่ 5.2.1-2



รูปที่ 5.2.1-1 สถานีอุทุนิยมวิทยาโครงการประตุนระบายน้ำท่านางงาม จังหวัดพิษณุโลก



รูปที่ 5.2.1-2 กราฟเปรียบเทียบปริมาณฝนสะสมรายเดือน ปีน้ำ 2567



รูปที่ 5.2.1-3 กราฟเปรียบเทียบปริมาณฝนสะสมรายเดือน ปีน้ำ 2568



ตารางที่ 5.2.1-1 ข้อมูลฝนสะสมรายวันบริเวณประตูระบายน้ำท่านางงาม ปี พ.ศ. 2567

วันที่	Apr ม.ม.	May ม.ม.	Jun ม.ม.	Jul ม.ม.	Aug ม.ม.	Sep ม.ม.	Oct ม.ม.	Nov ม.ม.	Dec ม.ม.	Jan ม.ม.	Feb ม.ม.	Mar ม.ม.	Annual ม.ม.
1	0.0	0.0	0.0	0.0	7.2	0.7	16.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
2	0.0	0.0	0.0	0.0	5.7	0.0	59.3	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	
3	0.0	0.0	0.0	0.0	28.2	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
4	0.0	0.0	0.0	0.0	5.9	1.5	56.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
5	0.0	0.0	3.5	0.0	0.0	11.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
6	0.0	0.0	19.5	0.4	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
7	0.0	0.0	3.1	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
9	0.0	3.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
10	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
11	0.0	24.4	19.7	1.8	0.0	3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
13	0.0	69.2	0.0	2.7	14.8	1.8	2.4	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	
14	0.0	0.0	1.3	0.0	0.8	6.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
15	0.0	0.0	0.0	17.4	0.2	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
16	0.0	0.0	0.0	10.5	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
17	0.0	0.0	3.3	32.9	1.5	4.2	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	
18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
19	0.0	0.0	0.0	0.9	6.0	0.0	10.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
20	0.0	0.0	0.0	15.1	0.5	12.5	39.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
21	0.0	22.5	0.0	0.0	0.4	5.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
22	0.0	5.7	0.0	0.0	1.0	45.0	16.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
23	0.0	0.0	44.6	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
24	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
25	0.0	0.5	2.0	17.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
26	0.0	1.6	6.0	0.0	17.3	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
27	0.0	7.9	0.0	24.5	26.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
28	0.0	0.0	0.5	0.1	15.5	0.0	5.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
29	0.0	1.3	0.1	33.4	14.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
30	0.0	9.8	2.2	1.8	1.0	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
31		0.0		8.3	0.0		0.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
ฝนสูงสุด	7.0	69.2	44.6	33.4	28.2	50.0	59.3	4.3	0.1	0.0	0.0	0.0	
รวม	7.0	146.0	105.8	167.7	150.9	171.5	212.9	5.4	0.1	0.0	0.0	0.0	967.3



ตารางที่ 5.2.1-2 ข้อมูลฝนสะสมรายวันบริเวณประตูระบายน้ำท่านางงาม ปี พ.ศ. 2568

วันที่	เม.ษ. มม.	พ.ค. มม.	มิ.ย. มม.	ก.ค. มม.	ส.ค. มม.	ก.ย. มม.	ต.ค. มม.	พ.ย. มม.	ธ.ค. มม.	ม.ค. มม.	ก.พ. มม.	มี.ค. มม.	รวม มม.
1	0.0	0.0	20.0	0.0	0.0	4.0							
2	0.0	0.0	0.0	7.0	0.0	15.5							
3	0.0	4.0	0.0	3.5	0.0	0.0							
4	11.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0							
5	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	0.0							
6	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0	0.0							
7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0							
8	0.0	12.5	0.0	0.0	0.0	0.0							
9	0.0	0.5	0.0	9.0	0.0	0.0							
10	3.5	0.5	29.5	1.0	0.0	11.5							
11	0.0	0.0	14.5	0.5	0.0	2.5							
12	32.5	9.5	0.0	0.0	0.0	0.0							
13	0.0	0.5	0.0	16.5	0.0	0.0							
14	0.0	9.5	66.5	0.0	0.0	0.0							
15	0.0	3.0	7.0	14.0	0.0	64.0							
16	0.0	0.0	2.0	16.5	10.0	3.0							
17	0.0	0.5	0.0	1.0	3.5	101.0							
18	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0							
19	0.0	0.0	0.0	9.0	9.5	3.0							
20	0.0	74.5	0.0	0.0	0.5	22.0							
21	0.0	0.0	0.0	26.5	0.0	5.5							
22	0.0	0.0	31.5	13.0	21.0	1.5							
23	0.0	13.5	0.5	20.0	4.5	44.5							
24	0.0	15.5	5.5	5.0	0.5	6.5							
25	0.0	2.5	1.0	3.0	0.0	0.0							
26	0.0	18.5	0.0	14.0	9.0	0.0							
27	0.5	0.0	16.5	0.0	8.5	64.0							
28	5.5	0.0	16.5	0.5	0.0	0.0							
29	12.0	29.5	7.5	0.0	0.0	1.0							
30	5.0	2.5	1.0	0.0	128.0	9.5							
31		0.5		0.0	39.5								
ฝนสูงสุด	32.5	74.5	66.5	26.5	128.0	101.0							128.0
รวม	70.5	197.5	219.5	160.5	246.5	359.0							1253.5



รูปที่ 5.2.1-4 การสำรวจปริมาณน้ำฝนรายวัน



5.2.2 แผนการติดตามตรวจสอบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน

1. หลักการและเหตุผล

การดำเนินโครงการประจําการระบายน้ำท่าทางงามในแม่น้ำยมตอนล่าง คาดว่าจะมีผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงระดับน้ำในลำน้ำยมโดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง กล่าวคือ จะทำให้ระดับน้ำสูงขึ้นอันเนื่องมาจากการ ทดน้ำของอาคารบังคับน้ำ ทำให้ลำน้ำยมในช่วงระยะที่เก็บกักน้ำหน้าอาคารบังคับน้ำมีระดับน้ำในช่วง ฤดูแล้งสูงกว่าสภาพปัจจุบัน และจะทำให้ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยที่ไหลผ่านจุดที่ตั้งอาคารบังคับน้ำลดลง เนื่องจาก ปริมาณน้ำได้ถูกเก็บกักไว้ใช้ด้านเหนืออาคารบังคับน้ำ ดังนั้น จึงควรมีการติดตามตรวจสอบระดับน้ำและ ปริมาณน้ำท่าอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มีการบริหารจัดการน้ำเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับการใช้น้ำ ในกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับโครงการ

2. วัตถุประสงค์

- 2.1. เพื่อตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำและปริมาณน้ำ ในพื้นที่โครงการ
- 2.2. เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับน้ำและปริมาณน้ำ และจัดทำรายงานข้อมูลสถิติระดับน้ำ ปริมาณน้ำท่า

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนล่าง สำนักบริหารจัดการน้ำและ อุทกวิทยา กรมชลประทาน

4. งบประมาณ 150,000 บาท

5. ระยะเวลาการดำเนินงาน ตุลาคม พ.ศ. 2567 - กันยายน พ.ศ. 2568

6. พื้นที่ดำเนินงาน

สถานี Y.50 บริเวณด้านเหนือโครงการประจําการระบายน้ำท่าทางงาม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก พิกัด Lat 16.785445 Long 100.088496 และสถานี Y.16 บริเวณท้ายน้ำโครงการประจําการระบายน้ำท่าทางงาม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก พิกัด Lat 16.759100 Long 100.117724 ดังรูปที่ 5.2.1-1

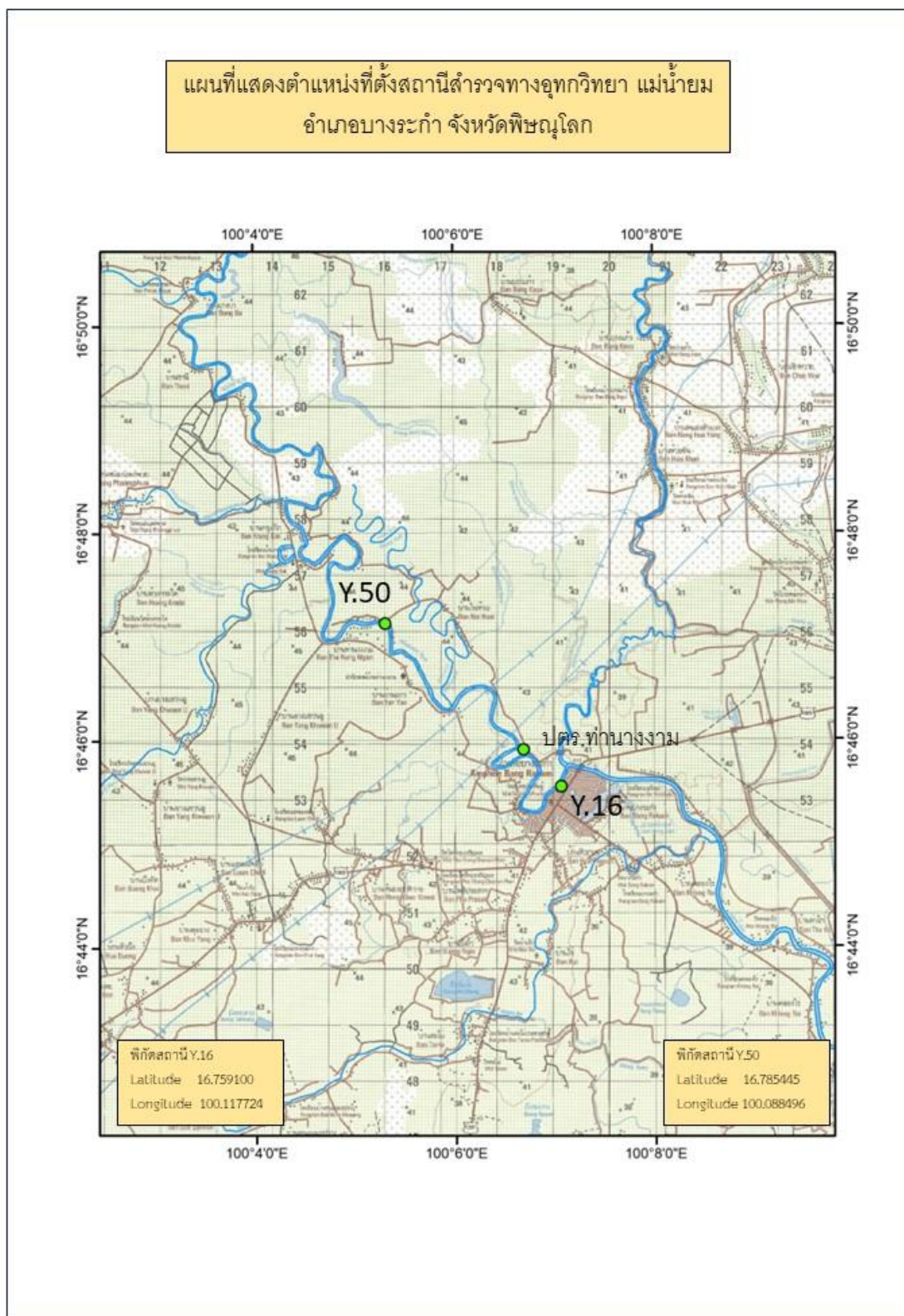
7. วิธีการดำเนินงาน

- 7.1. ดำเนินการสำรวจระดับน้ำรายชั่วโมงที่สถานีสำรวจทางอุทกวิทยา สถานี Y.50
- 7.2. ทำการสำรวจปริมาณน้ำเพื่อนำข้อมูลไปจัดทำและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับน้ำและ ปริมาณน้ำ (Rating Curve) และนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์หาปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยรายวัน
- 7.3. วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงระดับน้ำ ปริมาณน้ำ โครงการประจําการระบายน้ำท่าทางงาม
- 7.4. จัดทำรายงานสถิติระดับน้ำและปริมาณน้ำท่า

8. ผลการดำเนินงาน

8.1 การสำรวจระดับน้ำ ปริมาณน้ำ และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับน้ำและปริมาณน้ำ (Rating Curve)

8.1.1. ดำเนินการสำรวจระดับน้ำที่สถานีสำรวจทางอุทกวิทยา สถานี Y.50 และ Y.16 ทำการ สำรวจปริมาณน้ำและสำรวจปริมาณน้ำเพื่อนำข้อมูลไปจัดทำและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับน้ำและ ปริมาณน้ำ (Rating Curve) และนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์หาปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยรายวัน

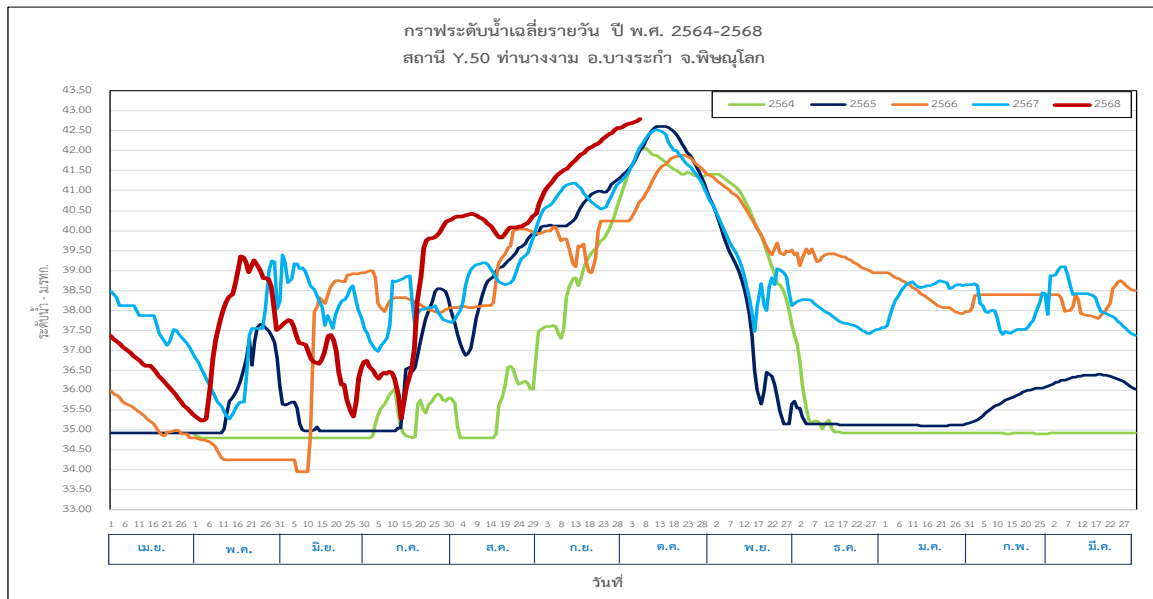


รูปที่ 5.2.2-1 สถานีอุทกวิทยาโครงการประตูละบายน้ำท่านางงาม จังหวัดพิษณุโลก



1) ข้อมูลระดับน้ำ

สำรวจระดับน้ำรายชั่วโมง สถานี Y.50 บ้านท่านางงาม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ดังรูปที่ 5.2.2-2 และสถานี Y.16 ตำบลบางระกำ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ปี พ.ศ. 2567 ดังรูปที่ 5.2.2-3 เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลระดับน้ำ และนำข้อมูลระดับน้ำไปวิเคราะห์ทางสถิติ จัดทำรายงานข้อมูลระดับเฉลี่ยรายวัน และเปรียบเทียบกับข้อมูลในปีปัจจุบันกับข้อมูลในอดีต ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2564 - ปัจจุบัน เพื่อให้เห็นถึงความแตกต่างของลักษณะทางอุทกวิทยาที่เกิดขึ้นในแต่ละปี

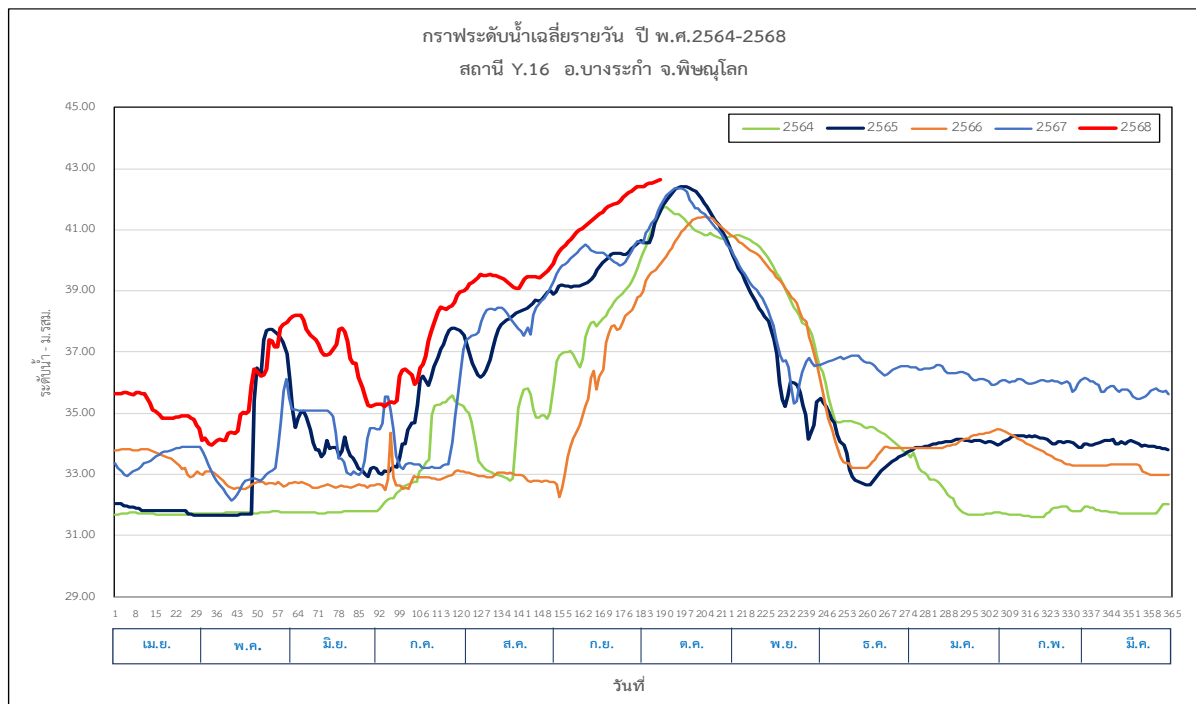


รูปที่ 5.2.2-2 กราฟเปรียบเทียบระดับน้ำเฉลี่ยรายวันปี พ.ศ. 2564 – 2568 สถานี Y.50 บริเวณด้านเหนือ
โครงการประตูประบายน้ำท่านางงาม จังหวัดพิษณุโลก

จากตารางที่ 5.2.2-1 แสดงระดับน้ำเฉลี่ยสูงสุดรายปี สถานี Y.50 บริเวณด้านเหนือโครงการประตูประบายน้ำท่านางงาม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ปี พ.ศ. 2564 มีระดับน้ำสูงสุด 42.07 ม.(รทก.) เมื่อวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ปี พ.ศ. 2565 มีระดับน้ำสูงสุด 42.62 ม.(รทก.) เมื่อวันที่ 13 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ปี พ.ศ. 2566 มีระดับน้ำสูงสุด 41.88 ม.(รทก.) เมื่อวันที่ 21 ตุลาคม พ.ศ. 2566 ปี พ.ศ. 2567 มีระดับน้ำสูงสุด ณ วันที่ 12 ตุลาคม พ.ศ. 2567 เท่ากับ 42.53 ม.(รทก.) พ.ศ. 2568 มีระดับน้ำสูงสุด 42.59 ม.(รทก.) เมื่อวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2568 (ข้อมูลถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2568)

ตารางที่ 5.2.2-1 ระดับน้ำเฉลี่ยสูงสุดรายปี สถานี Y.50

ปี	ระดับสูงสุด ม.(รทก.)	วันที่
2564	42.07	7 ตุลาคม
2565	42.62	13 ตุลาคม
2566	41.88	21 ตุลาคม
2567	42.53	12 ตุลาคม
2568	42.59	30 กันยายน



รูปที่ 5.2.2-3 กราฟเปรียบเทียบระดับน้ำเฉลี่ยรายวันปี พ.ศ. 2564 – 2568 สถานี Y.16 บริเวณท้ายน้ำ
โครงการประตูละบายน้ำท่านางงาม จังหวัดพิษณุโลก

จากตารางที่ 5.2.2-2 แสดงระดับน้ำเฉลี่ยสูงสุดรายปี สถานี Y.16 บริเวณท้ายน้ำ
โครงการประตูละบายน้ำท่านางงาม) เมื่อวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ปี พ.ศ. 2565 มีระดับน้ำสูงสุด 42.40 ม.
(รทก.) เมื่อวันที่ 13 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ปี พ.ศ. 2566 ระดับน้ำสูงสุด 41.42 ม.(รทก.) เมื่อวันที่ 21 ตุลาคม
พ.ศ. 2566 ปี พ.ศ. 2567 มีระดับน้ำสูงสุด ณ วันที่ 12 ตุลาคม พ.ศ. 2567 เท่ากับ 42.36 ม.(รทก.) พ.ศ. 2568
มีระดับน้ำสูงสุด 42.42 ม.(รทก.) เมื่อวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2568 (ข้อมูลถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2568)

ตารางที่ 5.2.2-2 ระดับน้ำเฉลี่ยสูงสุดรายปี สถานี Y.16

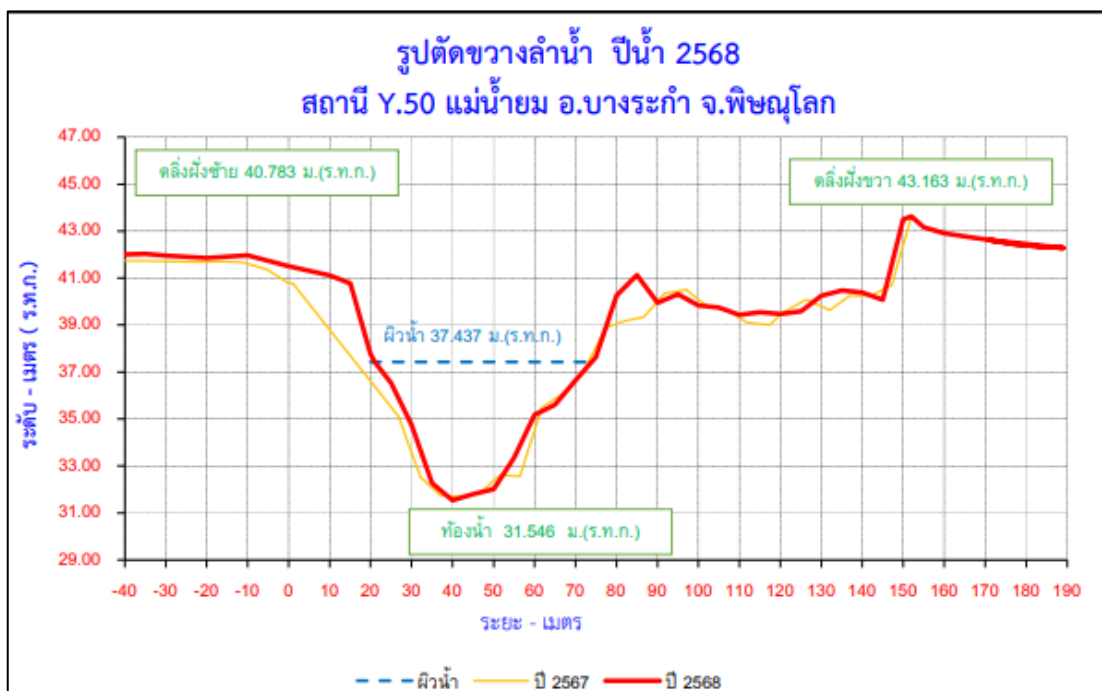
ปี	ระดับสูงสุด ม.(ร.ท.ก.)	วันที่
2564	41.74	7 ตุลาคม
2565	42.40	13 ตุลาคม
2566	41.42	21 ตุลาคม
2567	42.36	12 ตุลาคม
2568	42.42	30 กันยายน



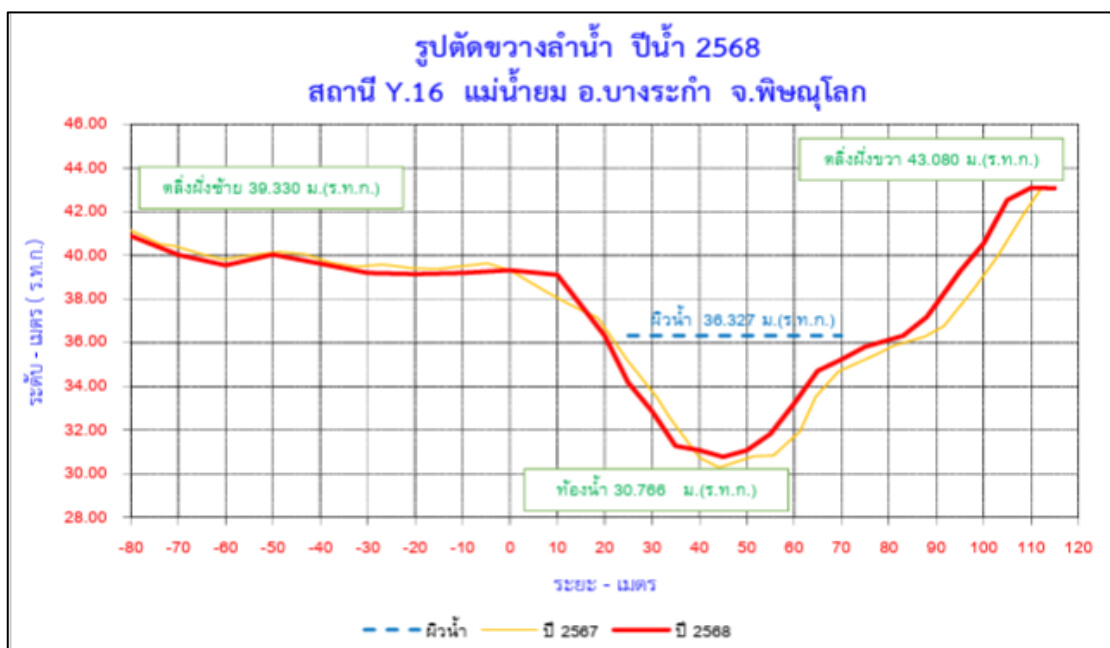
2) ข้อมูลปริมาณน้ำ

การวิเคราะห์และคำนวณหาปริมาณน้ำท่า มีการนำข้อมูลมาวิเคราะห์ร่วมกัน ประกอบด้วย ข้อมูลระดับน้ำเฉลี่ยรายวัน ข้อมูลรูปตัดขวางลำน้ำ ข้อมูลการสำรวจปริมาณน้ำท่า ข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างระดับน้ำและปริมาณน้ำ มีผลการศึกษาและวิเคราะห์ ดังนี้

2.1) ข้อมูลรูปตัดลำน้ำเพื่อหาพื้นที่หน้าตัดของสถานีเพื่อใช้ประกอบการวิเคราะห์ อัตราการไหลผ่านลำน้ำ ปี พ.ศ. 2568



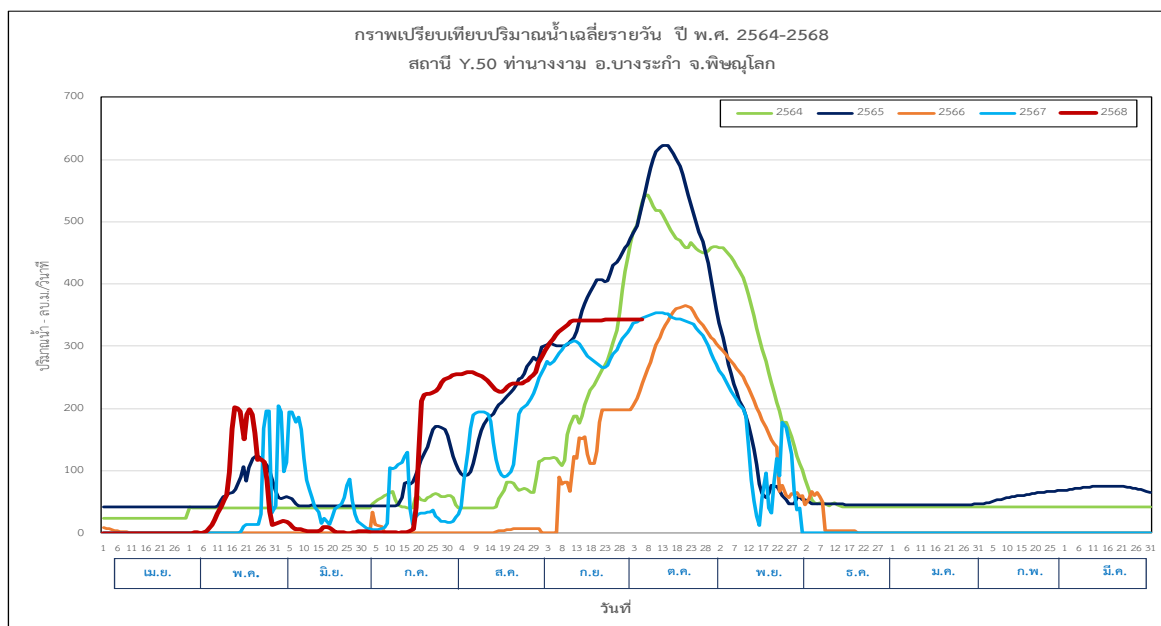
รูปที่ 5.2.2-4 รูปตัดลำน้ำของสถานี Y.50



รูปที่ 5.2.2-5 รูปตัดลำน้ำของสถานี Y.16



2.2) วิเคราะห์ปริมาณน้ำท่า โดยใช้ข้อมูลการสำรวจปริมาณน้ำไหลผ่านสถานี Y.50 บริเวณด้านเหนือโครงการประตูประบายน้ำท่าทางงาม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก และ สถานี Y.16 บริเวณท้ายน้ำโครงการประตูประบายน้ำท่าทางงาม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ซึ่งทำการสุ่มตรวจวัด ข้อมูลระดับน้ำ - ปริมาณน้ำไหลผ่านสถานีตรวจวัดในช่วงเวลาต่าง ๆ เพื่อให้ได้ครอบคลุมระดับน้ำต่ำและระดับน้ำสูงสุด และนำผลการสำรวจไปวิเคราะห์และจัดทำ Rating Curve แล้วนำ Rating Curve ไปวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลระดับน้ำเฉลี่ยรายวัน ได้ผลลัพธ์เป็นปริมาณน้ำท่าเฉลี่ย นำมาเปรียบเทียบและแสดงผล ดังนี้



รูปที่ 5.2.2-6 กราฟเปรียบเทียบปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยรายวันปี พ.ศ. 2564 – 2568 สถานี Y.50 บริเวณด้านเหนือโครงการประตูประบายน้ำท่าทางงาม จังหวัดพิษณุโลก

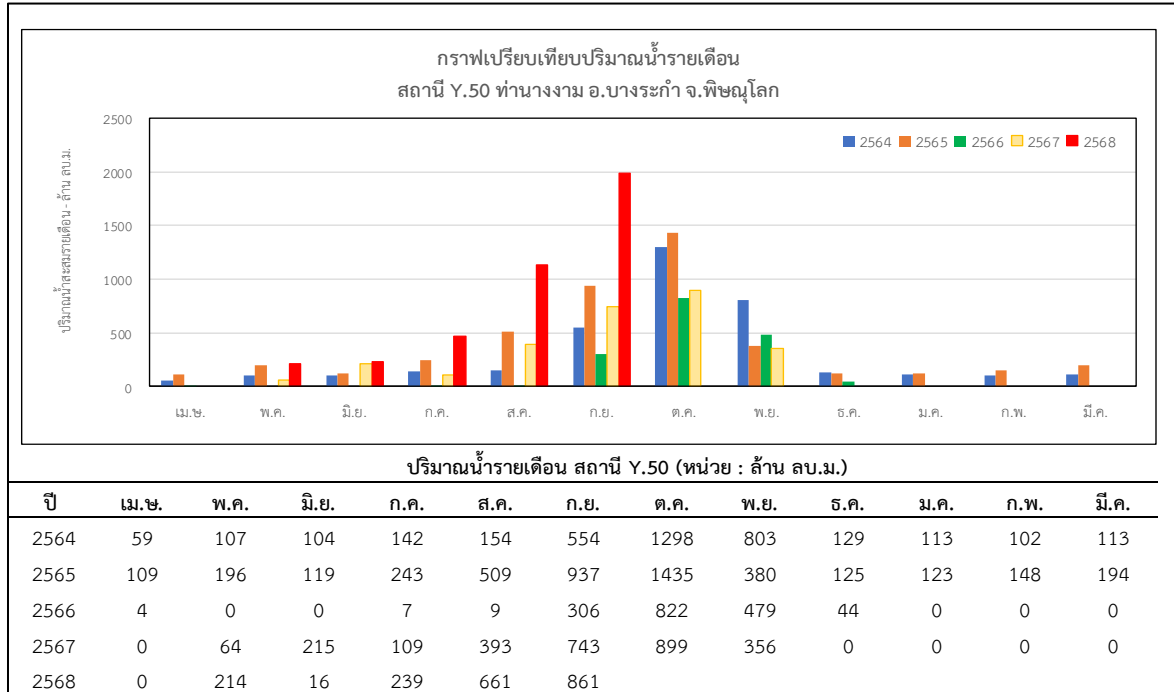
จากตารางที่ 5.2.2-3 แสดงปริมาณน้ำเฉลี่ยรายวันสูงสุด สถานี Y.50 บริเวณด้านเหนือโครงการประตูประบายน้ำท่าทางงาม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ปี พ.ศ. 2564 มีปริมาณน้ำสูงสุด 542 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2564 และ ปี พ.ศ. 2565 มีปริมาณน้ำสูงสุด 621 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 13 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ปี พ.ศ. 2566 ปริมาณน้ำสูงสุด 516 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 21 ตุลาคม พ.ศ. 2566 และปี พ.ศ. 2567 มีปริมาณน้ำสูงสุด 353 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2567 ปี พ.ศ. 2568 มีปริมาณน้ำสูงสุด 343 ลบ.ม./วินาที (ข้อมูลถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2568)

ตารางที่ 5.2.2-3 ระดับน้ำเฉลี่ยสูงสุดรายปี สถานี Y.50

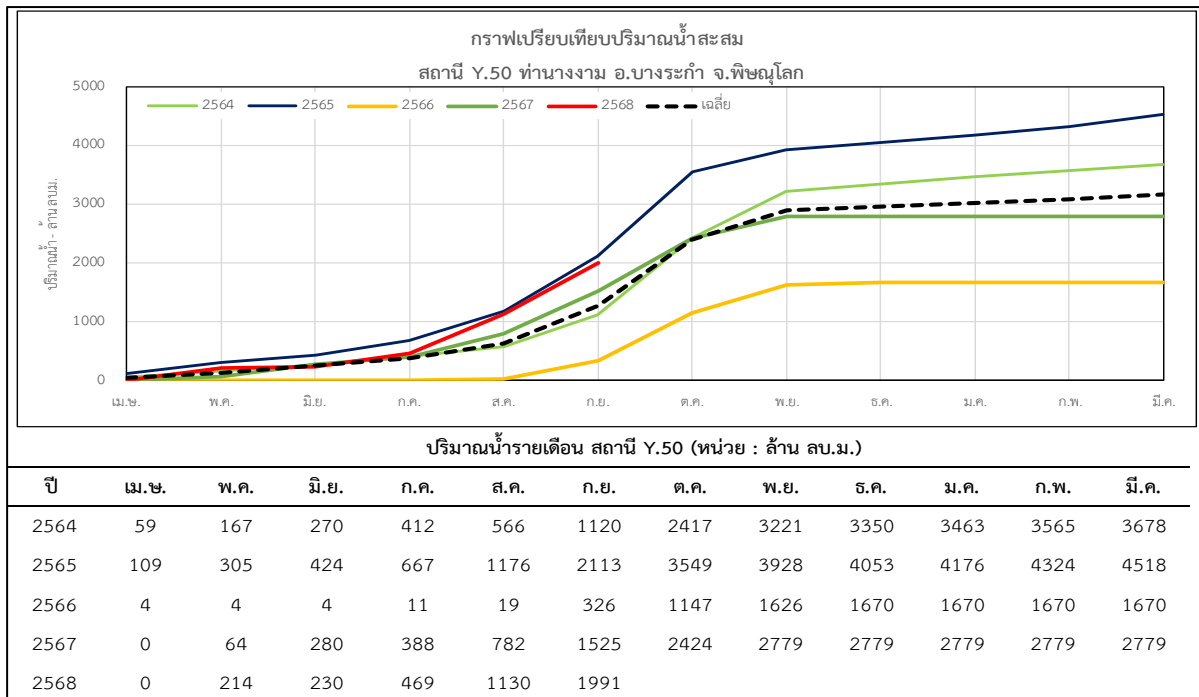
ปี	ปริมาณสูงสุด ลบ.ม./วินาที	วันที่
2564	542	7 ตุลาคม
2565	621	13 ตุลาคม
2566	516	21 ตุลาคม
2567	353	11 ตุลาคม
2568	343	30 กันยายน



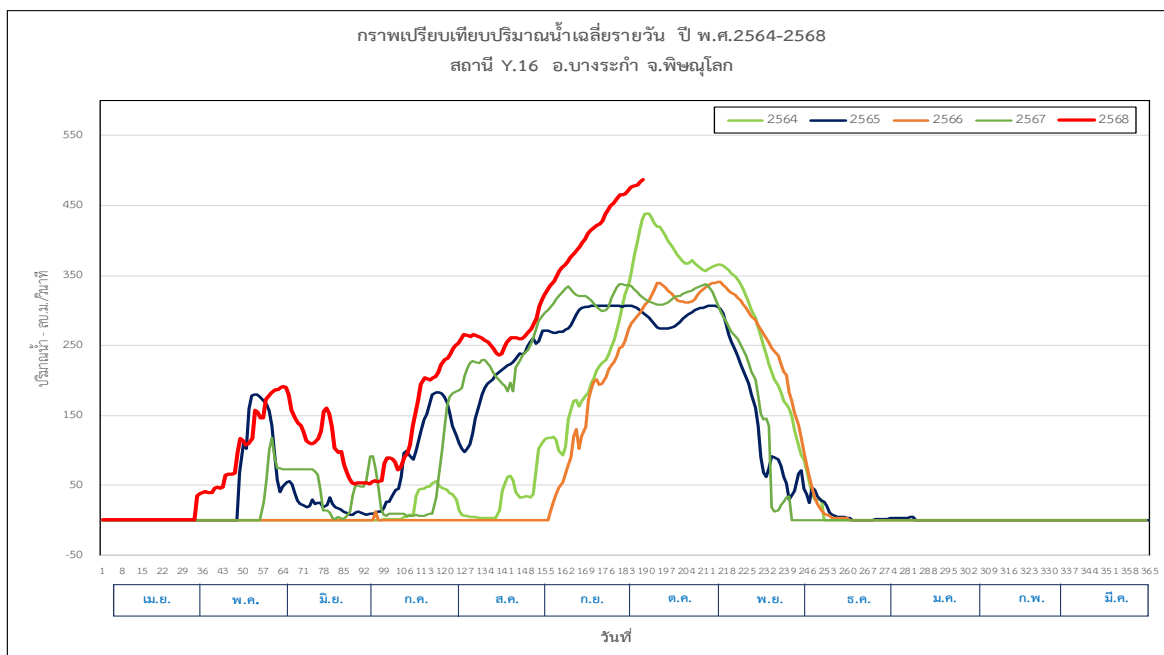
จากรูปที่ 5.2.2-7 และรูปที่ 5.2.2-8 สถานี Y.50 บริเวณด้านเหนือโครงการ
ประตุน้ำท่าทางงาม จังหวัดพิษณุโลก ปีน้ำ 2568 มีปริมาณน้ำท่าสะสมสูงสุด 861 ล้าน ลบ.ม. ในเดือน
กันยายน และมีปริมาณน้ำท่าสะสมจนถึงปัจจุบัน 1,991 ล้าน ลบ.ม. (ข้อมูลถึงวันที่ 30 กันยายน 2568)



รูปที่ 5.2.2-7 กราฟเปรียบเทียบปริมาณน้ำรายเดือน สถานี Y.50 บริเวณด้านเหนือโครงการประตุน้ำ
ท่าทางงาม จังหวัดพิษณุโลก



รูปที่ 5.2.2-8 กราฟเปรียบเทียบปริมาณน้ำสะสมรายปี สถานี Y.50 บริเวณด้านเหนือโครงการประตุน้ำ
ท่าทางงาม จังหวัดพิษณุโลก



รูปที่ 5.2.2-9 กราฟเปรียบเทียบปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยรายวันปี พ.ศ. 2564 – 2568 สถานี Y.16 บริเวณด้าน
ท้ายโครงการประตูประบายน้ำท่านางงาม จังหวัดพิษณุโลก

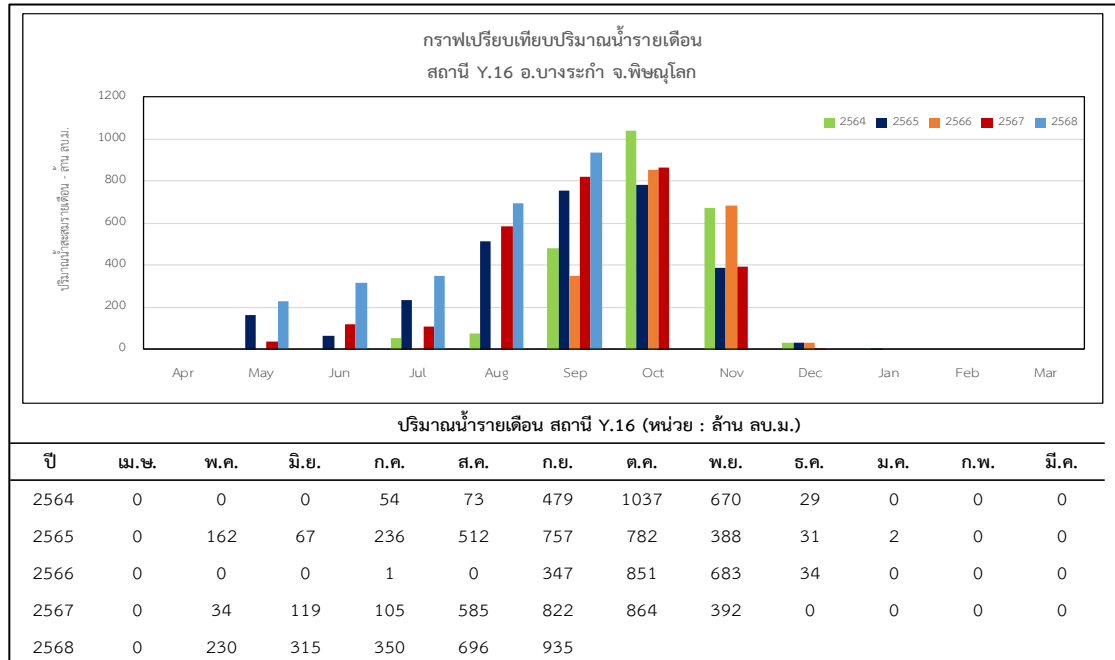
จากตารางที่ 5.2.2-4 แสดงปริมาณน้ำเฉลี่ยรายวันสูงสุด สถานี Y.16 บริเวณ
ด้านท้ายโครงการประตูประบายน้ำท่านางงาม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ปีน้ำ 2564 มีปริมาณน้ำสูงสุด
438 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2564 และปีน้ำ 2565 มีปริมาณน้ำสูงสุด 306 ลบ.ม./วินาที
เมื่อวันที่ 13 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ปีน้ำ 2566 ปริมาณน้ำสูงสุด 340 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 21 ตุลาคม พ.ศ.
2566 และปีน้ำ 2567 มีปริมาณน้ำสูงสุด 337 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 12 ตุลาคม พ.ศ. 2567 ปีน้ำ 2568
มีปริมาณน้ำสูงสุด 467 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2568 (ข้อมูลถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ.
2568)

ตารางที่ 5.2.2-4 ระดับน้ำเฉลี่ยสูงสุดรายปี สถานี Y.16

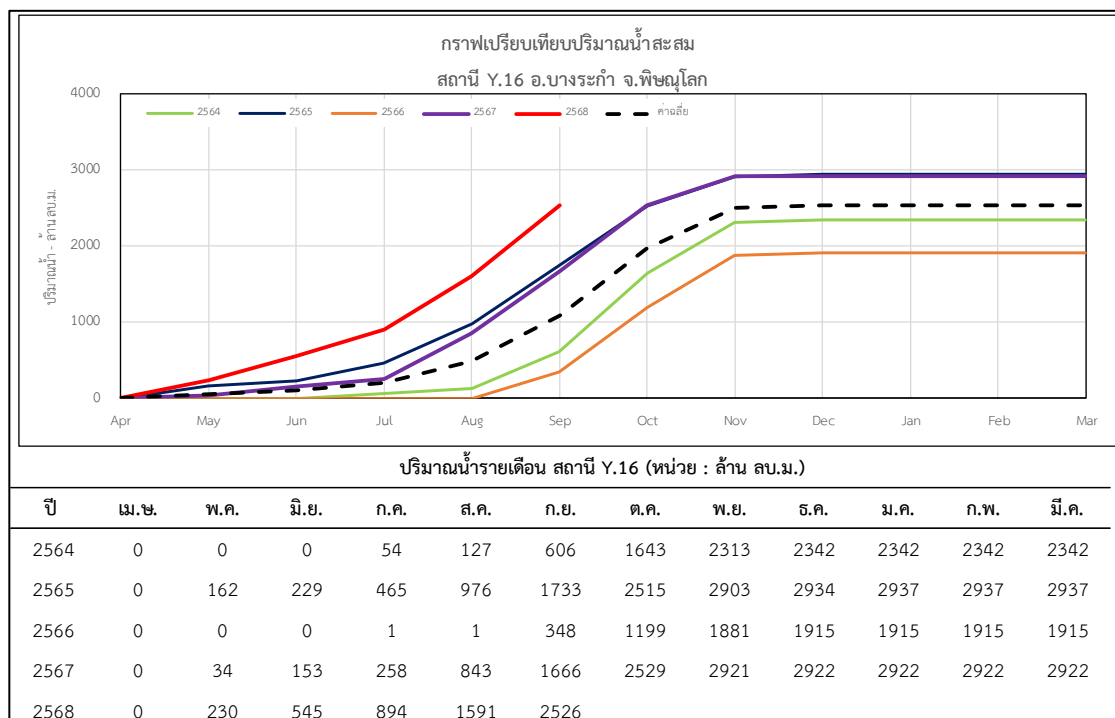
ปี	ปริมาณสูงสุด ลบ.ม./วินาที	วันที่
2564	438	7 ตุลาคม
2565	306	13 ตุลาคม
2566	340	21 ตุลาคม
2567	337	11 ตุลาคม
2568	467	30 กันยายน



จากรูปที่ 5.2.2-10 และรูปที่ 5.2.2-11 สถานี Y.16 บริเวณด้านท้ายโครงการ
ประตุน้ำท่านางงาม จังหวัดพิษณุโลก ปีน้ำ 2568 มีปริมาณน้ำสะสมรายเดือนสูงสุด 935 ล้าน ลบ.ม.
ในเดือนกันยายน และมีปริมาณน้ำท่าสะสมปัจจุบันเท่ากับ 2,526 ล้าน ลบ.ม. มากกว่าค่าเฉลี่ย 1,438 ล้าน
ลบ.ม. คิดเป็นร้อยละ 132 ของค่าเฉลี่ย (ข้อมูลถึงวันที่ 30 กันยายน 2568)



รูปที่ 5.2.2-10 กราฟเปรียบเทียบปริมาณน้ำรายเดือน สถานี Y.16 บริเวณด้านท้ายโครงการประตุน้ำ
ท่านางงาม จังหวัดพิษณุโลก



รูปที่ 5.2.2-11 กราฟเปรียบเทียบปริมาณน้ำสะสมรายปี สถานี Y.16 บริเวณด้านท้ายโครงการประตุน้ำ
ท่านางงาม จังหวัดพิษณุโลก

8.2 การลงพื้นที่สำรวจระดับน้ำ ปริมาณน้ำ

ดำเนินการสำรวจระดับน้ำ - ปริมาณน้ำไหลผ่านสถานี เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปประกอบการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับน้ำกับอัตราการไหล ด้วยเครื่องมือวัดกระแสน้ำ current meter และเครื่องวัดกระแสน้ำแบบ Acoustic Doppler Current Profile (ADCP)



รูปที่ 5.2.2-12 การสำรวจปริมาณน้ำด้วยเครื่องวัดแบบ ADCP ของสถานี Y.50 บริเวณด้านเหนือโครงการประตูระบายน้ำท่านางาม

9. ปัญหา/อุปสรรค

การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างระดับน้ำและปริมาณน้ำทำได้ยาก เนื่องจากมีการบริหารจัดการน้ำในฤดูแล้งและฤดูฝน โดยการเปิด - ปิดบานประตูระบายน้ำในบริเวณด้านเหนือและด้านท้ายของสถานีสำรวจ



5.2.3 แผนการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน

1. หลักการและเหตุผล

ในระยะดำเนินการจะทำให้มีการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมเพิ่มขึ้น ซึ่งจะมีแนวโน้มของการใช้สารเคมีทางการเกษตรเพิ่มขึ้น การปนเปื้อนของสารเคมีดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำที่ระบายออกจากพื้นที่เกษตรกรรมได้ แม้ว่าจะมีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบแล้วก็ตาม ดังนั้น เพื่อเป็นการตรวจสอบประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ จึงจำเป็นต้องติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ เพื่อนำผลที่ได้มาปรับปรุงมาตรการและแผนงานต่าง ๆ ให้สามารถป้องกัน และแก้ไขผลกระทบให้อยู่ในระดับต่ำที่สุด

2. วัตถุประสงค์

เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในพื้นที่โครงการ ซึ่งคาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ทั้งนี้ หากมีผลกระทบเกิดขึ้นจะได้นำไปปรับปรุงมาตรการลดผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดินได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ ส่วนสิ่งแวดล้อม สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน

4. งบประมาณ 380,000 บาท

5. ระยะเวลาการดำเนินงาน ตุลาคม พ.ศ. 2567 - กันยายน พ.ศ. 2568

6. วิธีการดำเนินงาน

6.1. เก็บตัวอย่างน้ำคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 9 จุด จำนวน 2 ครั้ง แสดงดังรูปที่ 5.2.2-1 และตารางที่ 5.2.2-1 โดยวิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน หมวด 3 ข้อ 9(1) กำหนดว่า แหล่งน้ำไหล ได้แก่ แม่น้ำ ลำคลอง เป็นต้น ให้เก็บที่จุดกึ่งกลางความกว้างของลำน้ำที่มีระดับกึ่งกลางความลึก ณ จุดตรวจสอบ เว้นแต่แบบที่เรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบบที่เรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ให้เก็บที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร ณ จุดตรวจสอบ

6.2. นำตัวอย่างน้ำผิวดินมาวิเคราะห์คุณภาพน้ำจำนวน 35 ดัชนี แสดงดังตารางที่ 5.2.2-2

6.3. นำผลการวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำ

ทั้งนี้ จะนำผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำจะนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 เนื่องจากจุด SW 1 – SW 7 ตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำยม (ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำยม, 2549) ระบุว่าให้แม่น้ำยมตั้งแต่จุดบรรจบระหว่างแม่น้ำยมกับแม่น้ำน่าน บริเวณบ้านเกยไชยเหนือ ตำบลเกยไชย อำเภอลำตรึง จังหวัดนครสวรรค์ กิโลเมตรที่ 0 จนถึงแม่น้ำยมบริเวณสะพานแม่น้ำยมบ้านดู่ ตำบลปง อำเภอลำตรึง จังหวัดพะเยา กิโลเมตรที่ 665 เป็นแหล่งน้ำประเภทที่ 3 ในส่วนของจุด SW 8 แก้มลิงบึงระมาน และ SW 9 แก้มลิงบึงชี้แร้ง เป็นแหล่งน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และมีการใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรจึงจัดอยู่ในแหล่งน้ำประเภทที่ 3



ตารางที่ 5.2.3-1 จุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินในพื้นที่โครงการประตูละบายน้ำท่านางงาม จังหวัดพิษณุโลก

จุดเก็บ ตัวอย่างที่	ตัวย่อ	ตำแหน่งสถานที่	พิกัดตำแหน่ง		ที่ตั้ง		
			Latitude	Longitude	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด
1	SW 1	แม่น้ำยม เหนือประตูละบายน้ำ (บริเวณประตูละบายน้ำบ้านวัง สะตือ)	16.87007	100.02669	ชุมแสงสงคราม	บางระกำ	พิษณุโลก
2	SW 2	แม่น้ำยม เหนือประตูละบายน้ำ (บริเวณสถานีอนามัยบ้าน ชุมแสงสงคราม)	16.8471	100.06477	ชุมแสงสงคราม	บางระกำ	พิษณุโลก
3	SW 3	คลองวังแร่ เหนือประตูละบายน้ำ	16.84803	100.06838	ชุมแสงสงคราม	บางระกำ	พิษณุโลก
4	SW 4	แม่น้ำยม เหนือประตูละบายน้ำ (บริเวณฝายบ้านบางบัว)	16.83475	100.05568	ชุมแสงสงคราม	บางระกำ	พิษณุโลก
5	SW 5	แม่น้ำยม หัวงานประตูละบายน้ำ ท่านางงาม	16.76459	100.11175	บางระกำ	บางระกำ	พิษณุโลก
6	SW 6	คลองบางแก้ว (แม่น้ำยมสายเก่าท้ายประตูละ บายน้ำ)	16.76461	100.11772	บางระกำ	บางระกำ	พิษณุโลก
7	SW 7	แม่น้ำยม ท้ายประตูละบายน้ำ (บริเวณจุดบรรจบคลองบางแก้ว - แม่น้ำยม)	16.76253	100.11918	บางระกำ	บางระกำ	พิษณุโลก
8	SW 8	แก้มลิงบึงระมาน	16.70337	100.10589	บางระกำ	บางระกำ	พิษณุโลก
9	SW 9	แก้มลิงบึงชี้แร้ง	16.72821	100.10249	ปลักแรด	บางระกำ	พิษณุโลก

ตารางที่ 5.2.3-2 ดัชนีวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน โครงการประตูละบายน้ำท่านางงาม จังหวัดพิษณุโลก

ดัชนีคุณภาพน้ำผิวดิน	หน่วย
1. อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส
2. ความโปร่งแสง (Transparency)	เซนติเมตร
3. ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู
4. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids ; SS)	มิลลิกรัม/ลิตร
5. ของแข็งละลายน้ำ (Total Dissolved Solids ; TDS)	มิลลิกรัม/ลิตร
6. ความนำไฟฟ้า (EC)	ไมโครซีเมนส์/เซนติเมตร
7. ค่าความเป็นกรด-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



ตารางที่ 5.2.3-2 ดัชนีวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน โครงการประจวบชัยภูมิ น้ำท่าทางงาม จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

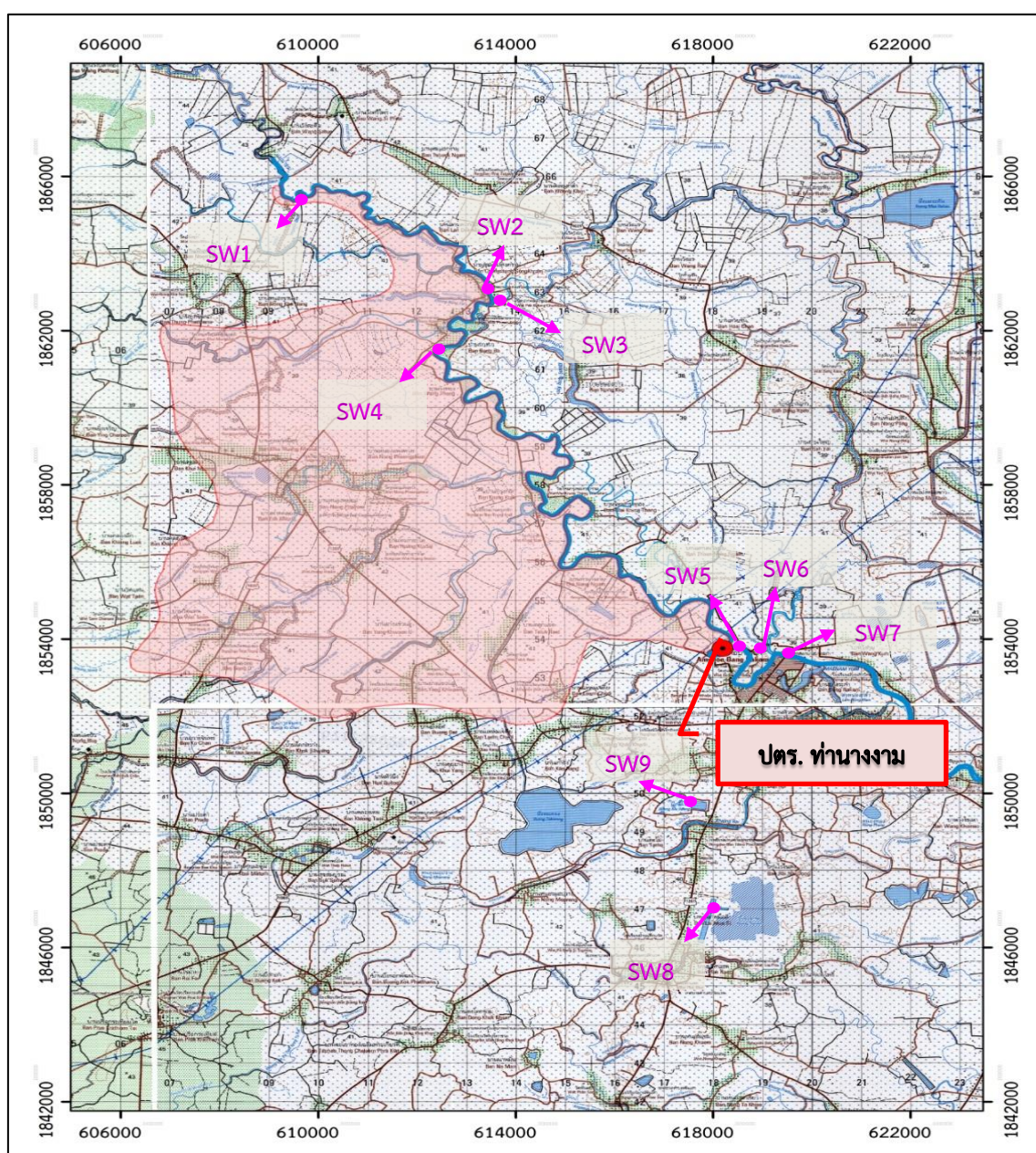
ดัชนีคุณภาพน้ำผิวดิน	หน่วย
13. ไนเตรต (NO_3^-)	มิลลิกรัม/ลิตร
14. ฟอสเฟต (PO_4^{3-})	มิลลิกรัม/ลิตร
15. โพแทสเซียม (K)	มิลลิกรัม/ลิตร
16. โซเดียม (Na)	มิลลิกรัม/ลิตร
17. แคลเซียม (Ca)	มิลลิกรัม/ลิตร
18. แมกนีเซียม (Mg)	มิลลิกรัม/ลิตร
19. คลอไรด์ (Cl)	มิลลิกรัม/ลิตร
20. ซัลเฟต (SO_4^{2-})	มิลลิกรัม/ลิตร
21. Sodium Absorption Ratio (SAR)	-
22. Residual Sodium Carbonate (RSC)	มิลลิกรัม/ลิตร
23. เหล็ก (Fe)	มิลลิกรัม/ลิตร
24. แมงกานีส (Mn)	มิลลิกรัม/ลิตร
25. ตะกั่ว (Pb)	มิลลิกรัม/ลิตร
26.ปรอท(Hg)	มิลลิกรัม/ลิตร
27. สังกะสี (Zn)	มิลลิกรัม/ลิตร
28. ทองแดง (Cu)	มิลลิกรัม/ลิตร
29. แคดเมียม (Cd)	มิลลิกรัม/ลิตร
30. โครเมียม (Cr)	มิลลิกรัม/ลิตร
31. สารหนู (As)	มิลลิกรัม/ลิตร
32. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร
33. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร
34. สารกำจัดศัตรูพืช กลุ่ม Organochlorine*	ไมโครกรัม/ลิตร
- ดีดีที (DDT)	
- แอลฟา-บีเอชซี (Alpha-BHC)	
- อัลดริน (Aldrin)	
- ดีลด์ริน (Dieldrin)	
- เอนดริน (Endrin)	
- เฮปตาคลอร์ (Heptachlor)	
- เฮปตาคลอร์ อีพอกไซด์ (Heptachlor epoxide)	
35. สารกำจัดศัตรูพืช กลุ่ม Organophosphate	ไมโครกรัม/ลิตร
- เมทิล พาราไทออน (Methyl Parathion)	
- เมทามาโดฟอส (Methamidophos)	
- เมวินฟอส (Mevinphos)	
- มาลาไทออน (Malathion)	



ตารางที่ 5.2.3-2 ดัชนีวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน โครงการประตูละบายน้ำท่านางงาม จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพน้ำผิวดิน	หน่วย
35. สารกำจัดศัตรูพืช กลุ่ม Organophosphate (ต่อ) <ul style="list-style-type: none">- โมโนโครโตฟอส (Monocrotophos)- ไดเมทโฮเอท (Dimethoate)- เมทิดาไธออน (Methidathion)- เอทโพรฟอส (Ethoprophos)- อีพีเอ็น (EPN)	ไมโครกรัม/ลิตร

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



รูปที่ 5.2.3-1 แผนที่จุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน



7. ผลการดำเนินงาน

7.1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน





สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน ดำเนินการพื้นที่สำรวจสภาพลำน้ำ และเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินครั้งที่ 1 (ฤดูแล้ง) เมื่อวันที่ 17 มกราคม 2568 และครั้งที่ 2 (ฤดูฝน) เมื่อวันที่ 5 สิงหาคม 2568 จำนวน 9 จุดเก็บตัวอย่าง ดังตารางที่ 5.2.3-3

ตารางที่ 5.2.3-3 การสำรวจและเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน

จุดเก็บตัวอย่าง	รูปจุดเก็บตัวอย่าง	ข้อมูลภาคสนาม
SW 1 แม่น้ำยม เหนือประตูระบายน้ำ (บริเวณประตูระบายน้ำ บ้านวังสะตือ)		สภาพแวดล้อมโดยรวม : น้ำนิ่ง บริเวณหน้าประตูระบายน้ำมีขยะ และ ซากกิ่งไม้ รวมถึงมีการวางขายจับปลา บริเวณประตูระบายน้ำ ลักษณะตัวอย่างน้ำ : สีเหลืองขุ่น มีตะกอนสีเหลือง
		สภาพแวดล้อมโดยรวม : น้ำค่อนข้าง เร็ว บริเวณหน้าประตูระบายน้ำมีขยะ และซากกิ่งไม้ ลักษณะตัวอย่างน้ำ : สีเหลืองขุ่น มีตะกอนสีน้ำตาล
SW 2 แม่น้ำยม เหนือประตูระบายน้ำ (บริเวณสถานีอนามัย บ้านชุมแสงสงคราม)		สภาพแวดล้อมโดยรวม : น้ำนิ่ง บริเวณตลิ่ง มีคราบไขมัน อีกทั้งบริเวณ นั้นเป็นแหล่งชุมชน และมีการปล่อยน้ำ เสียจากบ้านเรือนลงสู่แหล่งน้ำ รวมถึง มีการวางขายจับปลา ลักษณะตัวอย่างน้ำ : สีเหลืองขุ่น มีตะกอนสีเหลือง
		สภาพแวดล้อมโดยรวม : น้ำค่อนข้าง เร็ว และเป็นช่วงอุทกภัยในพื้นที่ บริเวณตลิ่ง มีคราบไขมัน อีกทั้งบริเวณ นั้นเป็นแหล่งชุมชน และมีการปล่อยน้ำ เสียจากบ้านเรือนลงสู่แหล่งน้ำ ลักษณะตัวอย่างน้ำ : สีเหลืองขุ่น มีตะกอนสีน้ำตาล



ตารางที่ 5.2.3-3 การสำรวจและเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)

จุดเก็บตัวอย่าง	รูปจุดเก็บตัวอย่าง	ข้อมูลภาคสนาม
SW 3 คลองวังแร่ เหนือประตูระบายน้ำ		สภาพแวดล้อมโดยรวม : น้ำนิ่ง บริเวณตลิ่งทั้ง 2 ฝั่งปกคลุมด้วยพุ่ม หญ้าและต้นไม้ มีซากไม้ มีการปิดบาน ประตูระบายน้ำ อีกทั้งบริเวณพื้นที่โดย นั้นเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ลักษณะตัวอย่างน้ำ : สีเหลืองขุ่น มีตะกอนสีเหลือง
	ครั้งที่ 1	
		สภาพแวดล้อมโดยรวม : น้ำค่อนข้าง เร็ว บริเวณตลิ่งทั้ง 2 ฝั่งปกคลุมด้วย พุ่มหญ้าและต้นไม้ มีซากไม้ มีการปิด บานประตูระบายน้ำ อีกทั้งบริเวณพื้นที่ โดยนั้นเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ลักษณะตัวอย่างน้ำ : สีเหลืองขุ่น มีตะกอนสีน้ำตาล
	ครั้งที่ 2	
SW 4 แม่น้ำยม เหนือประตูระบายน้ำ (บริเวณฝายบ้านบางบัว)		สภาพแวดล้อมโดยรวม : น้ำนิ่ง บริเวณตลิ่งทั้ง 2 ฝั่งมีบางช่วงเป็น คอนกรีต บางช่วงเป็นคันดินปกคลุม ด้วยพุ่มหญ้า อีกทั้งบริเวณนั้นเป็นพื้นที่ เกษตรกรรม และเป็นแหล่งชุมชน ลักษณะตัวอย่างน้ำ : สีเหลืองขุ่น มีตะกอนสีเหลือง
	ครั้งที่ 1	
		สภาพแวดล้อมโดยรวม : น้ำค่อนข้าง เร็ว และเป็นช่วงอุทกภัยในพื้นที่ บริเวณตลิ่งทั้ง 2 ฝั่งปกคลุมด้วยพุ่ม หญ้าและต้นไม้ มีซากไม้ อีกทั้งบริเวณ พื้นที่โดยนั้นเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ลักษณะตัวอย่างน้ำ : สีเหลืองขุ่น มีตะกอนสีน้ำตาล
	ครั้งที่ 2	



ตารางที่ 5.2.3-3 การสำรวจและเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)

จุดเก็บตัวอย่าง	รูปจุดเก็บตัวอย่าง	ข้อมูลภาคสนาม
SW 5 แม่น้ำยม ห้วงงานประตูประบายน้ำ ท่านางงาม		สภาพแวดล้อมโดยรวม : น้ำนิ่ง ลักษณะตัวอย่างน้ำ : สีเหลืองใส มีตะกอนสีเหลือง
	ครั้งที่ 1	
		สภาพแวดล้อมโดยรวม : น้ำค่อนข้าง เร็ว ลักษณะตัวอย่างน้ำ : สีเหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล
	ครั้งที่ 2	
SW 6 คลองบางแก้ว (แม่น้ำยมสายเก่า ท้าย ประตูประบายน้ำ)		สภาพแวดล้อมโดยรวม : น้ำนิ่ง บริเวณตลิ่งทั้ง 2 ฝั่งมีบางช่วงเป็น คอนกรีต บางช่วงเป็นคันดินปกคลุม ด้วยพุ่มหญ้า รวมถึงมีการวางชายจับ ปลาบริเวณประตูประบายน้ำ ลักษณะตัวอย่างน้ำ : สีเหลืองขุ่น มีตะกอนสีน้ำเหลือง
	ครั้งที่ 1	
		สภาพแวดล้อมโดยรวม : น้ำค่อนข้าง เร็ว บริเวณตลิ่งทั้ง 2 ฝั่งมีบางช่วงเป็น คอนกรีต บางช่วงเป็นคันดินปกคลุม ด้วยพุ่มหญ้า รวมถึงมีการทำประมง บริเวณประตูประบายน้ำ ลักษณะตัวอย่างน้ำ : สีเหลืองขุ่น มีตะกอนสีน้ำตาล
	ครั้งที่ 2	





ตารางที่ 5.2.3-3 การสำรวจและเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)

จุดเก็บตัวอย่าง	รูปจุดเก็บตัวอย่าง	ข้อมูลภาคสนาม
SW 7 แม่น้ำยม ท้ายประตูระบายน้ำ (บริเวณจุดบรรจบคลอง บางแก้ว - แม่น้ำยม)		สภาพแวดล้อมโดยรวม : น้ำนิ่ง และ ได้รับน้ำเสียจากแหล่งชุมชน รวมถึงมี การวางขายจับปลาในลำน้ำ ลักษณะตัวอย่างน้ำ : สีเหลืองขุ่น มีตะกอนสีเหลือง
		สภาพแวดล้อมโดยรวม : น้ำค่อนข้าง เร็ว และได้รับน้ำเสียจากแหล่งชุมชน รวมถึงมีการทำประมงในลำน้ำ ลักษณะตัวอย่างน้ำ : สีเหลืองขุ่น มีตะกอนสีน้ำตาล
SW 8 แก้มลิงบึงระมาน		สภาพแวดล้อมโดยรวม : น้ำนิ่ง มีมูล สัตว์บริเวณรอบ ๆ แก้มลิงจำนวนมาก และเป็นพื้นที่เลี้ยงสัตว์ เช่น แพะ แกะ กระบือ วัว ของราษฎรบริเวณนั้น ลักษณะตัวอย่างน้ำ : สีเหลืองขุ่น มีตะกอนสีเหลือง
		สภาพแวดล้อมโดยรวม : น้ำนิ่ง มีมูล สัตว์บริเวณรอบ ๆ แก้มลิงจำนวนมาก และเป็นพื้นที่เลี้ยงสัตว์ เช่น แพะ แกะ กระบือ วัว ของราษฎรบริเวณนั้น ลักษณะตัวอย่างน้ำ : สีเหลืองขุ่น มีตะกอนสีน้ำตาล



ตารางที่ 5.2.3-3 การสำรวจและเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)

จุดเก็บตัวอย่าง	รูปจุดเก็บตัวอย่าง	ข้อมูลภาคสนาม
SW 9 แก้มลิงบึงชี้แร้ง		สภาพแวดล้อมโดยรวม : น้ำนิ่ง บริเวณโดยรอบแก้มลิง มีต้นไม้ และพุ่มไม้ รวมถึงมีคราบแพลงก์ตอนบนผิวน้ำ ลักษณะตัวอย่างน้ำ : สีเขียวขุ่น มีตะกอนสีเหลือง
	ครั้งที่ 1	
		สภาพแวดล้อมโดยรวม : น้ำนิ่ง บริเวณโดยรอบแก้มลิง มีต้นไม้ และพุ่มไม้ รวมถึงมีคราบแพลงก์ตอนบนผิวน้ำ ลักษณะตัวอย่างน้ำ : สีเขียวขุ่น มีตะกอนสีเหลือง
	ครั้งที่ 2	

7.2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพผิวดิน ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 17 มกราคม 2568 (ตัวแทนของฤดูแล้ง)
โดยมีผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ดังตารางที่ 5.2.3-4

7.2.1 จุดเก็บตัวอย่าง SW 1 แม่น้ำยมเหนือประตูระบายน้ำ (บริเวณประตูระบายน้ำบ้านวังสะตือ)

1) คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ พบว่า น้ำมีสีเหลืองขุ่น และมีตะกอนสีเหลือง มีอุณหภูมิน้ำ (T_w) อุณหภูมิอากาศ (T_a) ความนำไฟฟ้า (EC) ความเค็ม (Salinity) และความขุ่น (Turbidity) เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจัด **ยกเว้น** ของแข็งแขวนลอย (SS) เท่ากับ 27 มก./ล. ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจัด เนื่องจากเป็นช่วงฤดูหลังน้ำหลาก จึงอาจทำให้น้ำมีความขุ่น และมีตะกอนดินแขวนลอย

2) คุณภาพน้ำทางด้านเคมี และโลหะหนัก พบว่า มีค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) ความกระด้างทั้งหมด (Total hardness) ความเป็นด่าง (Alkalinity) บีโอดี (BOD) ไนโตรเจนในหน่วยไนโตรเจน (NO_3-N) แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน (NH_3-N) ซัลเฟต (SO_4^{2-}) คลอไรด์ (Cl) โซเดียม (Na) โพแทสเซียม (K) แคลเซียม (Ca) ฟอสเฟต (PO_4^{3-}) สังกะสี (Zn) แมกนีเซียม (Mg) Sodium Adsorption Ratio (SAR) Residual Sodium Carbonate (RSC) แมงกานีส (Mn) ทองแดง (Cu) เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจัด **ยกเว้น** ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) เท่ากับ 2.7 มก./ล. ซึ่งค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจัด เนื่องจากเหนือจุดเก็บตัวอย่างมีผักตบชวา และบริเวณจุดเก็บตัวอย่างมีขยะ และซากกิ่งไม้ อีกทั้งมีปริมาณเหล็ก (Fe) เท่ากับ 1.572 มก./ล. ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจัด เนื่องจาก



เป็นช่วงหลังฤดูน้ำหลากจึงทำให้เกิดการชะล้างตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ที่พบว่ามีค่าเหล็กไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค ซึ่งสอดคล้องกับผลการจัดทำแผนที่ดินโครงการประจักษ์นันทนาการของกรมพัฒนาที่ดิน ในแผนพัฒนาและป้องกันการเสื่อมโทรมของคุณภาพดิน ปี 2564 พบว่า ในบริเวณพื้นที่โครงการมีชุดดินพิษณุโลก (Psl) และชุดดินชาณุที่มีการระบายน้ำได้ดีปานกลาง (Khu-mw) ซึ่งเป็นดินที่พบมวลก้อนกลมของเหล็กและแมงกานีสสะสมอยู่

3) คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก (ที่มีความเป็นพิษ) พบว่า มีปริมาณสารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียม (Cr) ตะกั่ว (Pb) และปรอททั้งหมด (Hg) เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

4) คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบว่า มีค่า Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

5) คุณภาพน้ำทางด้านสารกำจัดศัตรูพืช พบว่า มีค่าสารกำจัดศัตรูพืช กลุ่ม Organochlorine และกลุ่ม Organophosphate เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

7.2.2 จุดเก็บตัวอย่าง SW 2 แม่น้ำยม เหนือประตูระบายน้ำ (บริเวณสถานีอนามัยบ้านชุมแสงสงคราม)

1) คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ พบว่า น้ำมีสีเหลืองขุ่น และมีตะกอนสีเหลือง มีอุณหภูมิน้ำ (T_w) อุณหภูมิอากาศ (T_a) ความนำไฟฟ้า (EC) ความเค็ม (Salinity) ความขุ่น (Turbidity) และของแข็งแขวนลอย (SS) เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

2) คุณภาพน้ำทางด้านเคมี และโลหะหนัก พบว่า มีค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) ความกระด้างทั้งหมด (Total hardness) ความเป็นด่าง (Alkalinity) ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) บีโอดี (BOD) ไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน ($\text{NO}_3\text{-N}$) แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ($\text{NH}_3\text{-N}$) ซัลเฟต (SO_4^{2-}) คลอไรด์ (Cl) โซเดียม (Na) โพแทสเซียม (K) แคลเซียม (Ca) ฟอสเฟต (PO_4^{3-}) สังกะสี (Zn) แมกนีเซียม (Mg) Sodium Adsorption Ratio (SAR) Residual Sodium Carbonate (RSC) แมงกานีส (Mn) ทองแดง (Cu) เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ยกเว้น ปริมาณเหล็ก (Fe) เท่ากับ 1.5282 มก./ล. ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด เนื่องจากเป็นช่วงหลังฤดูน้ำหลากจึงทำให้เกิดการชะล้างตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ที่พบว่ามีค่าเหล็กไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค ซึ่งสอดคล้องกับผลการจัดทำแผนที่ดินโครงการประจักษ์นันทนาการของกรมพัฒนาที่ดิน ในแผนพัฒนาและป้องกันการเสื่อมโทรมของคุณภาพดิน ปี 2564 พบว่า ในบริเวณพื้นที่โครงการมีชุดดินพิษณุโลก (Psl) และชุดดินชาณุที่มีการระบายน้ำได้ดีปานกลาง (Khu-mw) ซึ่งเป็นดินที่พบมวลก้อนกลมของเหล็กและแมงกานีสสะสมอยู่

3) คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก (ที่มีความเป็นพิษ) พบว่า มีปริมาณสารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียม (Cr) ตะกั่ว (Pb) และปรอททั้งหมด (Hg) เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

4) คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบว่า มีค่า Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

5) คุณภาพน้ำทางด้านสารกำจัดศัตรูพืช พบว่า มีค่าสารกำจัดศัตรูพืช กลุ่ม Organochlorine และกลุ่ม Organophosphate เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

7.2.3 จุดเก็บตัวอย่าง SW 3 คลองวังแร่ เหนือประตูระบายน้ำ

1) คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ พบว่า น้ำมีสีเหลืองขุ่น และมีตะกอนสีเหลือง มีอุณหภูมิน้ำ (T_w) อุณหภูมิอากาศ (T_a) ความนำไฟฟ้า (EC) ความเค็ม (Salinity) และความขุ่น (Turbidity) เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด **ยกเว้น** ของแข็งแขวนลอย (SS) เท่ากับ 36 มก./ล. ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด เนื่องจากน้ำในคลองวังแร่มีระดับต่ำ ในขณะที่เก็บตัวอย่างอาจทำให้มีปริมาณตะกอนแขวนลอยขึ้นมาเป็นจำนวนมาก

2) คุณภาพน้ำทางด้านเคมี และโลหะหนัก พบว่า มีค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) ความกระด้างทั้งหมด (Total hardness) ความเป็นด่าง (Alkalinity) ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน ($\text{NO}_3\text{-N}$) แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ($\text{NH}_3\text{-N}$) ซัลเฟต (SO_4^{2-}) คลอไรด์ (Cl) โซเดียม (Na) โพแทสเซียม (K) แคลเซียม (Ca) ฟอสเฟต (PO_4^{3-}) สังกะสี (Zn) แมกนีเซียม (Mg) Sodium Adsorption Ratio (SAR) Residual Sodium Carbonate (RSC) แมงกานีส (Mn) ทองแดง (Cu) เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด **ยกเว้น** บีโอดี (BOD) เท่ากับ 2.36 มก./ล. ไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 เนื่องจากคลองวังแร่ เป็นน้ำนิ่ง และบริเวณจุดเก็บตัวอย่างพบซากใบไม้ กิ่งไม้ที่แช่น้ำอยู่ จึงอาจมีการย่อยสลายของใบไม้ กิ่งไม้ ในแหล่งน้ำ ทำให้แหล่งน้ำมีปริมาณสารอินทรีย์สูง และมีปริมาณเหล็ก (Fe) เท่ากับ 1.398 มก./ล. ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด เนื่องจากเป็นช่วงหลังฤดูน้ำหลากจึงทำให้เกิดการชะล้างตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ที่พบว่ามีความเค็มไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค ซึ่งสอดคล้องกับผลการจัดทำแผนที่ดินโครงการประตูระบายน้ำทำนงงาม ของกรมพัฒนาที่ดิน ในแผนพัฒนาและป้องกันการเสื่อมโทรมของคุณภาพดิน ปี 2564 พบว่า ในบริเวณพื้นที่โครงการมีชุดดินพิษณุโลก (Psl) และชุดดินขานุกที่มีการระบายน้ำได้ดีปานกลาง (Khu-mw) ซึ่งเป็นดินที่พบมวลก้อนกลมของเหล็กและแมงกานีสสะสมอยู่

3) คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก (ที่มีความเป็นพิษ) พบว่า มีปริมาณสารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียม (Cr) ตะกั่ว (Pb) และปรอททั้งหมด (Hg) เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

4) คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบว่า มีค่า Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

5) คุณภาพน้ำทางด้านสารกำจัดศัตรูพืช พบว่า มีค่าสารกำจัดศัตรูพืช กลุ่ม Organochlorine และกลุ่ม Organophosphate เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

7.2.4 จุดเก็บตัวอย่าง SW 4 แม่น้ำยม เหนือประตูระบายน้ำ (บริเวณฝายบ้านบางบัว)

1) คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ พบว่า น้ำมีสีเหลืองขุ่น และมีตะกอนสีเหลือง มีอุณหภูมิน้ำ (T_w) อุณหภูมิอากาศ (T_a) ความนำไฟฟ้า (EC) ความเค็ม (Salinity) ความขุ่น (Turbidity) และของแข็งแขวนลอย (SS) เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

2) คุณภาพน้ำทางด้านเคมี และโลหะหนัก พบว่า มีค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) ความกระด้างทั้งหมด (Total hardness) ความเป็นด่าง (Alkalinity) ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) บีโอดี (BOD) ไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน ($\text{NO}_3\text{-N}$) แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ($\text{NH}_3\text{-N}$) ซัลเฟต (SO_4^{2-}) คลอไรด์ (Cl) โซเดียม (Na) โพแทสเซียม (K) แคลเซียม (Ca) ฟอสเฟส (PO_4^{3-}) สังกะสี (Zn) แมกนีเซียม (Mg) Sodium Adsorption Ratio (SAR) Residual Sodium Carbonate (RSC) แมงกานีส (Mn) ทองแดง (Cu) เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจัด **ยกเว้น** ปริมาณเหล็ก (Fe) เท่ากับ 1.398 มก./ล. ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจัด เนื่องจากเป็นช่วงหลังฤดูน้ำหลากจึงทำให้เกิดการชะล้างตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ที่พบว่ามีค่าเหล็กไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค ซึ่งสอดคล้องกับผลการจัดทำแผนที่ดินโครงการประจักษ์บายน้ำทำนงงาม ของกรมพัฒนาที่ดิน ในแผนพัฒนาและป้องกันการเสื่อมโทรมของคุณภาพดิน ปี 2564 พบว่า ในบริเวณพื้นที่โครงการมีชุดดินพิษณุโลก (Psl) และชุดดินชาลุมที่มีการระบายน้ำได้ดีปานกลาง (Khu-mw) ซึ่งเป็นดินที่พบมวลก้อนกลมของเหล็กและแมงกานีสสะสมอยู่

3) คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก (ที่มีความเป็นพิษ) พบว่า มีปริมาณสารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียม (Cr) ตะกั่ว (Pb) และปรอททั้งหมด (Hg) เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจัด

4) คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบว่า มีค่า Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

5) คุณภาพน้ำทางด้านสารกำจัดศัตรูพืช พบว่า มีค่าสารกำจัดศัตรูพืช กลุ่ม Organochlorine และกลุ่ม Organophosphate เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจัด

7.2.5 จุดเก็บตัวอย่าง SW 5 แม่น้ำยม หัวงานประจักษ์บายน้ำทำนงงาม

1) คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ พบว่า น้ำมีสีเหลืองขุ่น และมีตะกอนสีเหลือง มีอุณหภูมิน้ำ (T_w) อุณหภูมิอากาศ (T_a) ความนำไฟฟ้า (EC) ความเค็ม (Salinity) ความขุ่น (Turbidity) และของแข็งแขวนลอย (SS) เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจัด

2) คุณภาพน้ำทางด้านเคมี และโลหะหนัก พบว่า มีค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) ความกระด้างทั้งหมด (Total hardness) ความเป็นด่าง (Alkalinity) บีโอดี (BOD) ไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน ($\text{NO}_3\text{-N}$) แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ($\text{NH}_3\text{-N}$) ซัลเฟต (SO_4^{2-}) คลอไรด์ (Cl) โซเดียม (Na) โพแทสเซียม (K) แคลเซียม (Ca) ฟอสเฟส (PO_4^{3-}) สังกะสี (Zn) แมกนีเซียม (Mg) Sodium Adsorption Ratio (SAR) Residual Sodium Carbonate (RSC) แมงกานีส (Mn) ทองแดง (Cu) เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจัด **ยกเว้น** ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) เท่ากับ 3.6 มก./ล. ซึ่งค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 3 แต่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจัด เนื่องจากบริเวณโดยรอบจุดเก็บตัวอย่างน้ำเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งช่วงที่เก็บตัวอย่างเป็นช่วงฤดูหลังน้ำหลาก อาจได้รับน้ำเสียจากภาคเกษตรกรรมที่ปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ จึงทำให้มีปริมาณสารอินทรีย์สูงทำให้ปริมาณออกซิเจนในน้ำลดลง อีกทั้ง มีปริมาณเหล็ก (Fe) เท่ากับ 0.399 มก./ล. ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจัด เนื่องจากเป็นช่วงหลังฤดูน้ำหลากจึงทำให้เกิดการชะล้างตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ที่พบว่ามีค่าเหล็กไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค ซึ่งสอดคล้องกับผลการจัดทำแผนที่ดินโครงการประจักษ์บายน้ำทำนงงาม ของ



กรมพัฒนาที่ดิน ในแผนพัฒนาและป้องกันการเสื่อมโทรมของคุณภาพดิน ปี 2564 พบว่า ในบริเวณพื้นที่โครงการมีชุดดินพิษณุโลก (Psl) และชุดดินขานุกที่มีการระบายน้ำได้ดีปานกลาง (Khu-mw) ซึ่งเป็นดินที่พบมวลก้อนกลมของเหล็กและแมงกานีสสะสมอยู่

3) คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก (ที่มีความเป็นพิษ) พบว่า มีปริมาณสารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียม (Cr) ตะกั่ว (Pb) และปรอททั้งหมด (Hg) เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

4) คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบว่า มีค่า Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

5) คุณภาพน้ำทางด้านสารกำจัดศัตรูพืช พบว่า มีค่าสารกำจัดศัตรูพืช กลุ่ม Organochlorine และกลุ่ม Organophosphate เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

7.2.6 จุดเก็บตัวอย่าง SW 6 คลองบางแก้ว (แม่น้ำยมสายเก่า ท้ายประตูระบายน้ำ)

1) คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ พบว่า น้ำมีสีเหลืองขุ่น และมีตะกอนสีเหลือง มีอุณหภูมิน้ำ (T_w) อุณหภูมิอากาศ (T_a) ความนำไฟฟ้า (EC) ความเค็ม (Salinity) ความขุ่น (Turbidity) และของแข็งแขวนลอย (SS) เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

2) คุณภาพน้ำทางด้านเคมี และโลหะหนัก พบว่า มีค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) ความกระด้างทั้งหมด (Total hardness) ความเป็นด่าง (Alkalinity) ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน ($\text{NO}_3\text{-N}$) แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ($\text{NH}_3\text{-N}$) ซัลเฟต (SO_4^{2-}) คลอไรด์ (Cl) โซเดียม (Na) โพแทสเซียม (K) แคลเซียม (Ca) ฟอสเฟต (PO_4^{3-}) สังกะสี (Zn) แมกนีเซียม (Mg) Sodium Adsorption Ratio (SAR) Residual Sodium Carbonate (RSC) แมงกานีส (Mn) ทองแดง (Cu) เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด **ยกเว้น** บีโอดี (BOD) เท่ากับ 2.96 มก./ล. ไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 เนื่องจากบริเวณโดยรอบจุดเก็บตัวอย่างน้ำเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งช่วงที่เก็บตัวอย่างเป็นช่วงฤดูหลังน้ำหลาก อาจได้รับน้ำเสียจากภาคเกษตรกรรมที่ปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ จึงทำให้มีปริมาณสารอินทรีย์สูง และมีปริมาณเหล็ก (Fe) เท่ากับ 1.252 มก./ล. ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด เนื่องจากเป็นช่วงหลังฤดูน้ำหลากจึงทำให้เกิดการชะล้างตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินที่พบว่ามีค่าเหล็กไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค ซึ่งสอดคล้องกับผลการจัดทำแผนที่ดินโครงการประตูระบายน้ำท่านางาม ของกรมพัฒนาที่ดิน ในแผนพัฒนาและป้องกันการเสื่อมโทรมของคุณภาพดิน ปี 2564 พบว่า ในบริเวณพื้นที่โครงการมีชุดดินพิษณุโลก (Psl) และชุดดินขานุกที่มีการระบายน้ำได้ดีปานกลาง (Khu-mw) ซึ่งเป็นดินที่พบมวลก้อนกลมของเหล็กและแมงกานีสสะสมอยู่

3) คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก (ที่มีความเป็นพิษ) พบว่า มีปริมาณสารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียม (Cr) ตะกั่ว (Pb) และปรอททั้งหมด (Hg) เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

4) คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบว่า มีค่า Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3



5) คุณภาพน้ำทางด้านสารกำจัดศัตรูพืช พบว่า มีค่าสารกำจัดศัตรูพืช กลุ่ม Organochlorine และกลุ่ม Organophosphate เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

7.2.7 จุดเก็บตัวอย่าง SW 7 แม่น้ำยม ท้ายประตูระบายน้ำ (บริเวณจุดบรรจบคลองบางแก้ว - แม่น้ำยม)

1) คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ พบว่า น้ำมีสีเหลืองขุ่น และมีตะกอนสีเหลือง มีอุณหภูมิน้ำ (T_w) อุณหภูมิอากาศ (T_a) ความนำไฟฟ้า (EC) ความเค็ม (Salinity) ความขุ่น (Turbidity) และของแข็งแขวนลอย (SS) เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

2) คุณภาพน้ำทางด้านเคมี และโลหะหนัก พบว่า มีค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) ความกระด้างทั้งหมด (Total hardness) ความเป็นด่าง (Alkalinity) บีโอดี (BOD) ในเตอรท์ในหน่วยไนโตรเจน ($\text{NO}_3\text{-N}$) แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ($\text{NH}_3\text{-N}$) ซัลเฟต (SO_4^{2-}) คลอไรด์ (Cl) โซเดียม (Na) โพแทสเซียม (K) แคลเซียม (Ca) ฟอสเฟส (PO_4^{3-}) สังกะสี (Zn) แมกนีเซียม (Mg) Sodium Adsorption Ratio (SAR) Residual Sodium Carbonate (RSC) แมงกานีส (Mn) ทองแดง (Cu) เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ยกเว้น ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) เท่ากับ 3.3 มก./ล. ซึ่งค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 3 แต่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด เนื่องจากบริเวณโดยรอบจุดเก็บตัวอย่างน้ำเป็นแหล่งชุมชน ซึ่งได้รับน้ำเสียจากบ้านเรือน แหล่งชุมชน ลงสู่แหล่งน้ำ จึงทำให้มีปริมาณสารอินทรีย์สูง ส่งผลให้ปริมาณออกซิเจนในน้ำลดลง และมีปริมาณเหล็ก (Fe) เท่ากับ 1.252 มก./ล. ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด เนื่องจากเป็นช่วงหลังฤดูน้ำหลากจึงทำให้เกิดการชะล้างตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ที่พบว่ามีค่าเหล็กไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค ซึ่งสอดคล้องกับผลการจัดทำแผนที่ดินโครงการประตูระบายน้ำท่านางาม ของกรมพัฒนาที่ดิน ในแผนพัฒนาและป้องกันการเสื่อมโทรมของคุณภาพดิน ปี 2564 พบว่า ในบริเวณพื้นที่โครงการมีชุดดินพิษณุโลก (Psl) และชุดดินขาณุที่มีการระบายน้ำได้ดีปานกลาง (Khu-mw) ซึ่งเป็นดินที่พบมวลก้อนกลมของเหล็กและแมงกานีสสะสมอยู่

3) คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก (ที่มีความเป็นพิษ) พบว่า มีปริมาณสารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียม (Cr) ตะกั่ว (Pb) และปรอททั้งหมด (Hg) เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

4) คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบว่า มีค่า Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

5) คุณภาพน้ำทางด้านสารกำจัดศัตรูพืช พบว่า มีค่าสารกำจัดศัตรูพืช กลุ่ม Organochlorine และกลุ่ม Organophosphate เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

7.2.8 จุดเก็บตัวอย่าง SW 8 แก้มลิงบึงระมาน

1) คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ พบว่า น้ำมีสีเหลืองขุ่น และมีตะกอนสีเหลือง มีอุณหภูมิน้ำ (T_w) อุณหภูมิอากาศ (T_a) ความนำไฟฟ้า (EC) ความเค็ม (Salinity) ความขุ่น (Turbidity) และของแข็งแขวนลอย (SS) เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด



2) คุณภาพน้ำทางด้านเคมี และโลหะหนัก พบว่า มีค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) ความกระด้างทั้งหมด (Total hardness) ความเป็นด่าง (Alkalinity) ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) บีโอดี (BOD) ไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน ($\text{NO}_3\text{-N}$) แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ($\text{NH}_3\text{-N}$) ซัลเฟต (SO_4^{2-}) คลอไรด์ (Cl) โซเดียม (Na) โพแทสเซียม (K) แคลเซียม (Ca) ฟอสเฟส (PO_4^{3-}) สังกะสี (Zn) แมกนีเซียม (Mg) Sodium Adsorption Ratio (SAR) Residual Sodium Carbonate (RSC) แมงกานีส (Mn) ทองแดง (Cu) เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด **ยกเว้น** ปริมาณเหล็ก (Fe) เท่ากับ 4.288 มก./ล. ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด เนื่องจากเป็นแก้มลิงซึ่งรับน้ำจากแม่น้ำยม รวมทั้งพื้นที่ใกล้เคียง จึงอาจได้รับการปนเปื้อนเหล็กมาจากแหล่งอื่น สืบเนื่องจากคุณภาพน้ำบาดาลในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลกภาพรวมอยู่ในเกณฑ์ดี ยกเว้นในบางบริเวณที่พบปริมาณค่าเหล็กร่วมกับแมงกานีส อยู่ที่ 0.147 - 3.642 และ 0.587 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับซึ่งมีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค (กรมทรัพยากรน้ำบาดาล, 2565) ประกอบกับสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ที่พบว่ามีค่าเหล็กไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค ซึ่งสอดคล้องกับผลการจัดทำแผนที่ดินโครงการประจักษ์บายน้ำท่าทางงาม ของกรมพัฒนาที่ดิน ในแผนพัฒนาและป้องกันการเสื่อมโทรมของคุณภาพดิน ปี 2564 พบว่า ในบริเวณพื้นที่โครงการมีชุดดินพิษณุโลก (Psl) และชุดดินชาลุมที่มีการระบายน้ำได้ดีปานกลาง (Khu-mw) ซึ่งเป็นดินที่พบมวลก้อนกลมของเหล็กและแมงกานีสสะสมอยู่

3) คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก (ที่มีความเป็นพิษ) พบว่า มีปริมาณสารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียม (Cr) ตะกั่ว (Pb) และปรอททั้งหมด (Hg) เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

4) คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบว่า มีค่า Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

5) คุณภาพน้ำทางด้านสารกำจัดศัตรูพืช พบว่า มีค่าสารกำจัดศัตรูพืช กลุ่ม Organochlorine และกลุ่ม Organophosphate เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

7.2.9 จุดเก็บตัวอย่าง SW 9 แก้มลิงบึงซีแร้ง

1) คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ พบว่า น้ำมีสีเหลืองขุ่น และมีตะกอนสีเหลือง มีอุณหภูมิน้ำ (T_w) อุณหภูมิอากาศ (T_a) ความนำไฟฟ้า (EC) ความเค็ม (Salinity) และความขุ่น (Turbidity) เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด **ยกเว้น** ของแข็งแขวนลอย (SS) เท่ากับ 36 มก./ล. ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด เนื่องจากน้ำในแก้มลิงมีสีเขียว เกิดจากแพลงก์ตอนบลูม (Plankton bloom) คือการเพิ่มจำนวนอย่างรวดเร็วของแพลงก์ตอนในแหล่งน้ำ ซึ่งอาจทำให้เกิดปัญหาต่างๆ ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อแพลงก์ตอนเหล่านั้นตายและย่อยสลาย ซึ่งจะส่งผลให้ปริมาณของแข็งแขวนลอยในน้ำสูง

2) คุณภาพน้ำทางด้านเคมี และโลหะหนัก พบว่า มีค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) ความกระด้างทั้งหมด (Total hardness) ความเป็นด่าง (Alkalinity) ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน ($\text{NO}_3\text{-N}$) แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ($\text{NH}_3\text{-N}$) ซัลเฟต (SO_4^{2-}) คลอไรด์ (Cl) โซเดียม (Na) โพแทสเซียม (K) แคลเซียม (Ca) ฟอสเฟส (PO_4^{3-}) สังกะสี (Zn) แมกนีเซียม (Mg) Sodium Adsorption Ratio (SAR) Residual Sodium Carbonate (RSC) แมงกานีส (Mn) ทองแดง (Cu) เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด **ยกเว้น**



บีโอดี (BOD) เท่ากับ 19.0 มก./ล. ไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 เนื่องจากเป็นแก้มลิงซึ่งรับน้ำจากแม่น้ำยม รวมทั้งพื้นที่ใกล้เคียง จึงอาจได้รับการปนเปื้อนน้ำเสียจากภาคเกษตรกรรม แหล่งชุมชน ประกอบกับเกิดแพลงก์ตอนบลูม (Plankton bloom) จึงทำให้มีปริมาณสารอินทรีย์สูง และมีปริมาณเหล็ก (Fe) เท่ากับ 1.219 มก./ล. ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด เนื่องจากเป็นแก้มลิงซึ่งรับน้ำจากแม่น้ำยม รวมทั้งพื้นที่ใกล้เคียง จึงอาจได้รับการปนเปื้อนเหล็กมาจากแหล่งอื่น สืบเนื่องจากคุณภาพน้ำบาดาลในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลกภาพรวมอยู่ในเกณฑ์ดี ยกเว้น ในบางบริเวณที่พบปริมาณค่าเหล็ก ร่วมกับแมงกานีส อยู่ที่ 0.147 - 3.642 และ 0.587 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค (กรมทรัพยากรน้ำบาดาล, 2565) ประกอบกับสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินที่พบว่าค่าเหล็กไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค ซึ่งสอดคล้องกับผลการจัดทำแผนที่ดินโครงการประจักษ์นันทนาการของกรมพัฒนาที่ดิน ในแผนพัฒนาและป้องกันการเสื่อมโทรมของคุณภาพดิน ปี 2564 พบว่า ในบริเวณพื้นที่โครงการมีชุดดินพิษณุโลก (PsL) และชุดดินขานุกที่มีการระบายน้ำได้ดีปานกลาง (Khu-mw) ซึ่งเป็นดินที่พบมวลก้อนกลมของเหล็กและแมงกานีสสะสมอยู่

3) คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก (ที่มีความเป็นพิษ) พบว่า มีปริมาณสารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียม (Cr) ตะกั่ว (Pb) และปรอททั้งหมด (Hg) เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

4) คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบว่า มีค่า Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

5) คุณภาพน้ำทางด้านสารกำจัดศัตรูพืช พบว่า มีค่าสารกำจัดศัตรูพืช กลุ่ม Organochlorine และกลุ่ม Organophosphate เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

7.3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพผิวดิน ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 5 สิงหาคม 2568 (ตัวแทนของฤดูฝน) โดยมีผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ดังตารางที่ 5.2.3-4

7.3.1 จุดเก็บตัวอย่าง SW 1 แม่น้ำยม เหนือประตูระบายน้ำ (บริเวณประตูระบายน้ำบ้านวังสะตือ)

1) คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ พบว่า น้ำมีสีเหลืองขุ่น และมีตะกอนสีน้ำตาล มีอุณหภูมิ (T_w) อุณหภูมิอากาศ (T_a) ความนำไฟฟ้า (EC) ความเค็ม (Salinity) และความขุ่น (Turbidity) เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ยกเว้น ของแข็งแขวนลอย (SS) เท่ากับ 84 มก./ล. ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด เนื่องจากเป็นช่วงฤดูน้ำหลาก จึงอาจทำให้น้ำมีความขุ่น และมีตะกอนดินแขวนลอย

2) คุณภาพน้ำทางด้านเคมี และโลหะหนัก พบว่า มีค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) ความกระด้างทั้งหมด (Total hardness) ความเป็นด่าง (Alkalinity) ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) บีโอดี (BOD) ไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน (NO₃-N) แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน (NH₃-N) ซัลเฟต (SO₄²⁻) คลอไรด์ (Cl) โซเดียม (Na) โพแทสเซียม (K) แคลเซียม (Ca) ฟอสเฟต (PO₄³⁻) สังกะสี (Zn) แมกนีเซียม (Mg) Sodium Adsorption Ratio (SAR) Residual Sodium Carbonate (RSC) แมงกานีส (Mn) ทองแดง (Cu) เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ยกเว้น ปริมาณเหล็ก (Fe) เท่ากับ 4.825 มก./ล. ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด เนื่องจากเป็นช่วงฤดูน้ำหลากจึงทำให้เกิดการชะล้างตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์



คุณภาพน้ำใต้ดิน ที่พบว่ามีค่าเหล็กไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการบริโภคซึ่งสอดคล้องกับผลการจัดทำแผนที่ดินโครงการประจักษ์บายน้ำท่าทางงาม ของกรมพัฒนาที่ดิน ในแผนพัฒนาและป้องกันการเสื่อมโทรมของคุณภาพดิน ปี 2564 พบว่า ในบริเวณพื้นที่โครงการมีชุดดินพิษณุโลก (Psl) และชุดดินชาณุที่มีการระบายน้ำได้ดีปานกลาง (Khu-mw) ซึ่งเป็นดินที่พบมวลก้อนกลมของเหล็กและแมงกานีสสะสมอยู่

3) คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก (ที่มีความเป็นพิษ) พบว่า มีปริมาณสารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียม (Cr) ตะกั่ว (Pb) และปรอททั้งหมด (Hg) เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

4) คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบว่า มีค่า Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

5) คุณภาพน้ำทางด้านสารกำจัดศัตรูพืช พบว่า มีค่าสารกำจัดศัตรูพืช กลุ่ม Organochlorine และกลุ่ม Organophosphate เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

7.3.2 จุดเก็บตัวอย่าง SW 2 แม่น้ำยม เหนือประตูระบายน้ำ (บริเวณสถานีอนามัยบ้านชุมแสงสงคราม)

1) คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ พบว่า น้ำมีสีเหลืองขุ่น และมีตะกอนสีน้ำตาล มีอุณหภูมิน้ำ (T_w) อุณหภูมิอากาศ (T_a) ความนำไฟฟ้า (EC) ความเค็ม (Salinity) และความขุ่น (Turbidity) เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ยกเว้น ของแข็งแขวนลอย (SS) เท่ากับ 38 มก./ล. ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด เนื่องจากเป็นช่วงฤดูน้ำหลาก จึงอาจทำให้น้ำมีความขุ่น และมีตะกอนดินแขวนลอย

2) คุณภาพน้ำทางด้านเคมี และโลหะหนัก พบว่า มีค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) ความกระด้างทั้งหมด (Total hardness) ความเป็นด่าง (Alkalinity) ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน ($\text{NO}_3\text{-N}$) แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ($\text{NH}_3\text{-N}$) ซัลเฟต (SO_4^{2-}) คลอไรด์ (Cl) โซเดียม (Na) โพแทสเซียม (K) แคลเซียม (Ca) ฟอสเฟต (PO_4^{3-}) สังกะสี (Zn) แมกนีเซียม (Mg) Sodium Adsorption Ratio (SAR) Residual Sodium Carbonate (RSC) แมงกานีส (Mn) ทองแดง (Cu) เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ยกเว้น บีโอดี (BOD) เท่ากับ 2.36 มก./ล. ไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 เนื่องจากช่วงเก็บตัวอย่างเกิดอุทกภัย อาจส่งผลให้เกิดการปนเปื้อนน้ำเสียจากบ้านเรือน ทำให้แหล่งน้ำมีปริมาณสารอินทรีย์สูง และมีปริมาณเหล็ก (Fe) เท่ากับ 2.734 มก./ล. ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด เนื่องจากเป็นช่วงฤดูน้ำหลากจึงทำให้เกิดการชะล้างตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ที่พบว่ามีค่าเหล็กไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค ซึ่งสอดคล้องกับผลการจัดทำแผนที่ดินโครงการประจักษ์บายน้ำท่าทางงาม ของกรมพัฒนาที่ดิน ในแผนพัฒนาและป้องกันการเสื่อมโทรมของคุณภาพดิน ปี 2564 พบว่า ในบริเวณพื้นที่โครงการมีชุดดินพิษณุโลก (Psl) และชุดดินชาณุที่มีการระบายน้ำได้ดีปานกลาง (Khu-mw) ซึ่งเป็นดินที่พบมวลก้อนกลมของเหล็กและแมงกานีสสะสมอยู่

3) คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก (ที่มีความเป็นพิษ) พบว่า มีปริมาณสารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียม (Cr) ตะกั่ว (Pb) และปรอททั้งหมด (Hg) เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด



4) คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบว่า มีค่า Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

5) คุณภาพน้ำทางด้านสารกำจัดศัตรูพืช พบว่า มีค่าสารกำจัดศัตรูพืช กลุ่ม Organochlorine และกลุ่ม Organophosphate เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

7.3.3 จุดเก็บตัวอย่าง SW 3 คลองวังแร่ เหนือประตูระบายน้ำ

1) คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ พบว่า น้ำมีสีเหลืองขุ่น และมีตะกอนสีน้ำตาล มีอุณหภูมิน้ำ (T_w) อุณหภูมิอากาศ (T_a) ความนำไฟฟ้า (EC) ความเค็ม (Salinity) และความขุ่น (Turbidity) เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด **ยกเว้น** ของแข็งแขวนลอย (SS) เท่ากับ 43 มก./ล. ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด เนื่องจากเป็นช่วงฤดูน้ำหลาก จึงอาจทำให้น้ำมีความขุ่น และมีตะกอนดินแขวนลอย

2) คุณภาพน้ำทางด้านเคมี และโลหะหนัก พบว่า มีค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) ความกระด้างทั้งหมด (Total hardness) ความเป็นด่าง (Alkalinity) ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน ($\text{NO}_3\text{-N}$) แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ($\text{NH}_3\text{-N}$) ซัลเฟต (SO_4^{2-}) คลอไรด์ (Cl) โซเดียม (Na) โพแทสเซียม (K) แคลเซียม (Ca) ฟอสเฟต (PO_4^{3-}) สังกะสี (Zn) แมกนีเซียม (Mg) Sodium Adsorption Ratio (SAR) Residual Sodium Carbonate (RSC) แมงกานีส (Mn) ทองแดง (Cu) เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด **ยกเว้น** บีโอดี (BOD) เท่ากับ 2.52 มก./ล. ไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 เนื่องจากช่วงการเก็บตัวอย่างเกิดอุทกภัย ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดการปนเปื้อนน้ำเสียจากบ้านเรือน ทำให้แหล่งน้ำมีปริมาณสารอินทรีย์สูง และมีปริมาณเหล็ก (Fe) เท่ากับ 2.555 มก./ล. ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด เนื่องจากเป็นช่วงฤดูน้ำหลากจึงทำให้เกิดการชะล้างตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ที่พบว่ามีค่าเหล็กไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค ซึ่งสอดคล้องกับผลการจัดทำแผนที่ดินโครงการประตูระบายน้ำท่านางาม ของกรมพัฒนาที่ดิน ในแผนพัฒนาและป้องกันการเสื่อมโทรมของคุณภาพดิน ปี 2564 พบว่า ในบริเวณพื้นที่โครงการมีชุดดินพิษณุโลก (Psl) และชุดดินชาลุมที่มีการระบายน้ำได้ดีปานกลาง (Khu-mw) ซึ่งเป็นดินที่พบมวลก้อนกลมของเหล็กและแมงกานีสสะสมอยู่

3) คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก (ที่มีความเป็นพิษ) พบว่า มีปริมาณสารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียม (Cr) ตะกั่ว (Pb) และปรอททั้งหมด (Hg) เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

4) คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบว่า มีค่า Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

5) คุณภาพน้ำทางด้านสารกำจัดศัตรูพืช พบว่า มีค่าสารกำจัดศัตรูพืช กลุ่ม Organochlorine และกลุ่ม Organophosphate เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

7.3.4 จุดเก็บตัวอย่าง SW 4 แม่น้ำยม เหนือประตูระบายน้ำ (บริเวณฝายบ้านบางบัว)

1) คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ พบว่า น้ำมีสีเหลืองขุ่น และมีตะกอนสีน้ำตาล มีอุณหภูมิน้ำ (T_w) อุณหภูมิอากาศ (T_a) ความนำไฟฟ้า (EC) ความเค็ม (Salinity) และความขุ่น (Turbidity) เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด **ยกเว้น** ของแข็งแขวนลอย



(SS) เท่ากับ 49 มก./ล. ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด เนื่องจากเป็นช่วงฤดูน้ำหลาก จึงอาจทำให้น้ำมีความขุ่น และมีตะกอนดินแขวนลอย

2) คุณภาพน้ำทางด้านเคมี และโลหะหนัก พบว่า มีค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) ความกระด้างทั้งหมด (Total hardness) ความเป็นด่าง (Alkalinity) บีโอดี (BOD) ไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน ($\text{NO}_3\text{-N}$) แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ($\text{NH}_3\text{-N}$) ซัลเฟต (SO_4^{2-}) คลอไรด์ (Cl) โซเดียม (Na) โพแทสเซียม (K) แคลเซียม (Ca) ฟอสเฟส (PO_4^{3-}) สังกะสี (Zn) แมกนีเซียม (Mg) Sodium Adsorption Ratio (SAR) Residual Sodium Carbonate (RSC) แมงกานีส (Mn) ทองแดง (Cu) เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด **ยกเว้น** ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) เท่ากับ 3.3 มก./ล. ซึ่งค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 3 แต่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด เนื่องจากบริเวณโดยรอบจุดเก็บตัวอย่างน้ำเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งช่วงที่เก็บตัวอย่างเป็นช่วงฤดูน้ำหลาก อาจได้รับน้ำเสียจากภาคเกษตรกรรมที่ปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ จึงทำให้มีปริมาณสารอินทรีย์สูง ทำให้ปริมาณออกซิเจนในน้ำลดลง อีกทั้ง มีปริมาณเหล็ก (Fe) เท่ากับ 3.363 มก./ล. ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด เนื่องจากเป็นช่วงฤดูน้ำหลากจึงทำให้เกิดการชะล้างตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ที่พบว่ามีค่าเหล็กไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค ซึ่งสอดคล้องกับผลการจัดทำแผนที่ดินโครงการประจักษ์นันทนาการน้ำท่าทางงาม ของกรมพัฒนาที่ดิน ในแผนพัฒนาและป้องกันการเสื่อมโทรมของคุณภาพดิน ปี 2564 พบว่า ในบริเวณพื้นที่โครงการมีชุดดินพิษณุโลก (PsL) และชุดดินชาณุที่มีการระบายน้ำได้ดีปานกลาง (Khu-mw) ซึ่งเป็นดินที่พบมวลก้อนกลมของเหล็กและแมงกานีสสะสมอยู่

3) คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก (ที่มีความเป็นพิษ) พบว่า มีปริมาณสารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียม (Cr) ตะกั่ว (Pb) และปรอททั้งหมด (Hg) เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

4) คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบว่า มีค่า Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

5) คุณภาพน้ำทางด้านสารกำจัดศัตรูพืช พบว่า มีค่าสารกำจัดศัตรูพืช กลุ่ม Organochlorine และกลุ่ม Organophosphate เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

7.3.5 จุดเก็บตัวอย่าง SW 5 แม่น้ำยม ห้วงงานประจักษ์นันทนาการน้ำท่าทางงาม

1) คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ พบว่า น้ำมีสีเหลืองขุ่น และมีตะกอนสีน้ำตาล มีอุณหภูมิน้ำ (T_w) อุณหภูมิอากาศ (T_a) ความนำไฟฟ้า (EC) ความเค็ม (Salinity) และความขุ่น (Turbidity) เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด **ยกเว้น** ของแข็งแขวนลอย (SS) เท่ากับ 44 มก./ล. ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด เนื่องจากเป็นช่วงฤดูน้ำหลาก จึงอาจทำให้น้ำมีความขุ่น และมีตะกอนดินแขวนลอย

2) คุณภาพน้ำทางด้านเคมี และโลหะหนัก พบว่า มีค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) ความกระด้างทั้งหมด (Total hardness) ความเป็นด่าง (Alkalinity) ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) บีโอดี (BOD) ไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน ($\text{NO}_3\text{-N}$) แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ($\text{NH}_3\text{-N}$) ซัลเฟต (SO_4^{2-}) คลอไรด์ (Cl) โซเดียม (Na) โพแทสเซียม (K) แคลเซียม (Ca) ฟอสเฟส (PO_4^{3-}) สังกะสี (Zn) แมกนีเซียม (Mg) Sodium Adsorption Ratio (SAR) Residual Sodium Carbonate (RSC) แมงกานีส (Mn)



ทองแดง (Cu) เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจัด **ยกเว้น** ปริมาณเหล็ก (Fe) เท่ากับ 2.906 มก./ล. ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจัด เนื่องจากเป็นช่วงฤดูน้ำหลากจึงทำให้เกิดการชะล้างตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ที่พบว่ามีค่าเหล็กไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค ซึ่งสอดคล้องกับผลการจัดทำแผนที่ดินโครงการประจักษ์บายน้ำท่าทางงาม ของกรมพัฒนาที่ดิน ในแผนพัฒนาและป้องกันการเสื่อมโทรมของคุณภาพดิน ปี 2564 พบว่า ในบริเวณพื้นที่โครงการมีชุดดินพิษณุโลก (Psl) และชุดดินชาณุที่มีการระบายน้ำได้ดีปานกลาง (Khu-mw) ซึ่งเป็นดินที่พบมวลก้อนกลมของเหล็กและแมงกานีสสะสมอยู่

3) คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก (ที่มีความเป็นพิษ) พบว่า มีปริมาณสารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียม (Cr) ตะกั่ว (Pb) และปรอททั้งหมด (Hg) เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจัด

4) คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบว่า มีค่า Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

5) คุณภาพน้ำทางด้านสารกำจัดศัตรูพืช พบว่า มีค่าสารกำจัดศัตรูพืช กลุ่ม Organochlorine และกลุ่ม Organophosphate เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจัด

7.3.6 จุดเก็บตัวอย่าง SW 6 คลองบางแก้ว (แม่น้ำยมสายเก่า ท้ายประตูระบายน้ำ)

1) คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ พบว่า น้ำมีสีเหลืองขุ่น และมีตะกอนสีน้ำตาล มีอุณหภูมิน้ำ (T_w) อุณหภูมิอากาศ (T_a) ความนำไฟฟ้า (EC) ความเค็ม (Salinity) และความขุ่น (Turbidity) เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจัด **ยกเว้น** ของแข็งแขวนลอย (SS) เท่ากับ 61 มก./ล. ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจัด เนื่องจากเป็นช่วงฤดูน้ำหลาก จึงอาจทำให้น้ำมีความขุ่น และมีตะกอนดินแขวนลอย

2) คุณภาพน้ำทางด้านเคมี และโลหะหนัก พบว่า มีค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) ความกระด้างทั้งหมด (Total hardness) ความเป็นด่าง (Alkalinity) ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) บีโอดี (BOD) ไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน ($\text{NO}_3\text{-N}$) แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ($\text{NH}_3\text{-N}$) ซัลเฟต (SO_4^{2-}) คลอไรด์ (Cl) โซเดียม (Na) โพแทสเซียม (K) แคลเซียม (Ca) ฟอสเฟส (PO_4^{3-}) สังกะสี (Zn) แมกนีเซียม (Mg) Sodium Adsorption Ratio (SAR) Residual Sodium Carbonate (RSC) แมงกานีส (Mn) ทองแดง (Cu) เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจัด **ยกเว้น** มีปริมาณเหล็ก (Fe) เท่ากับ 4.995 มก./ล. ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจัด เนื่องจากเป็นช่วงฤดูน้ำหลากจึงทำให้เกิดการชะล้างตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ที่พบว่ามีค่าเหล็กไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค ซึ่งสอดคล้องกับผลการจัดทำแผนที่ดินโครงการประจักษ์บายน้ำท่าทางงาม ของกรมพัฒนาที่ดิน ในแผนพัฒนาและป้องกันการเสื่อมโทรมของคุณภาพดิน ปี 2564 พบว่า ในบริเวณพื้นที่โครงการมีชุดดินพิษณุโลก (Psl) และชุดดินชาณุที่มีการระบายน้ำได้ดีปานกลาง (Khu-mw) ซึ่งเป็นดินที่พบมวลก้อนกลมของเหล็กและแมงกานีสสะสมอยู่

3) คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก (ที่มีความเป็นพิษ) พบว่า มีปริมาณสารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียม (Cr) ตะกั่ว (Pb) และปรอททั้งหมด (Hg) เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจัด



4) คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบว่า มีค่า Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

5) คุณภาพน้ำทางด้านสารกำจัดศัตรูพืช พบว่า มีค่าสารกำจัดศัตรูพืช กลุ่ม Organochlorine และกลุ่ม Organophosphate เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

7.3.7 จุดเก็บตัวอย่าง SW 7 แม่น้ำยม ท้ายประตูระบายน้ำ (บริเวณจุดบรรจบคลองบางแก้ว - แม่น้ำยม)

1) คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ พบว่า น้ำมีสีเหลืองขุ่น และมีตะกอนสีน้ำตาล มีอุณหภูมิน้ำ (T_w) อุณหภูมิอากาศ (T_a) ความนำไฟฟ้า (EC) ความเค็ม (Salinity) และความขุ่น (Turbidity) เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด **ยกเว้น** ของแข็งแขวนลอย (SS) เท่ากับ 61 มก./ล. ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำเนื่องจากเป็นช่วงฤดูน้ำหลาก จึงอาจทำให้น้ำมีความขุ่น และมีตะกอนดินแขวนลอย

2) คุณภาพน้ำทางด้านเคมี และโลหะหนัก พบว่า มีค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) ความกระด้างทั้งหมด (Total hardness) ความเป็นด่าง (Alkalinity) ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) บีโอดี (BOD) ไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน ($\text{NO}_3\text{-N}$) แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ($\text{NH}_3\text{-N}$) ซัลเฟต (SO_4^{2-}) คลอไรด์ (Cl) โซเดียม (Na) โพแทสเซียม (K) แคลเซียม (Ca) ฟอสเฟส (PO_4^{3-}) สังกะสี (Zn) แมกนีเซียม (Mg) Sodium Adsorption Ratio (SAR) Residual Sodium Carbonate (RSC) แมงกานีส (Mn) ทองแดง (Cu) เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด **ยกเว้น** มีปริมาณเหล็ก (Fe) เท่ากับ 3.509 มก./ล. ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด เนื่องจากเป็นช่วงฤดูน้ำหลากจึงทำให้เกิดการชะล้างตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ที่พบว่ามีค่าเหล็กไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค ซึ่งสอดคล้องกับผลการจัดทำแผนที่ดินโครงการประตูระบายน้ำท่านางาม ของกรมพัฒนาที่ดิน ในแผนพัฒนาและป้องกันการเสื่อมโทรมของคุณภาพดิน ปี 2564 พบว่า ในบริเวณพื้นที่โครงการมีชุดดินพิษณุโลก (Psl) และชุดดินชาลุมที่มีการระบายน้ำได้ดีปานกลาง (Khu-mw) ซึ่งเป็นดินที่พบมวลก้อนกลมของเหล็กและแมงกานีสสะสมอยู่

3) คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก (ที่มีความเป็นพิษ) พบว่า มีปริมาณสารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียม (Cr) ตะกั่ว (Pb) และปรอททั้งหมด (Hg) เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

4) คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบว่า มีค่า Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

5) คุณภาพน้ำทางด้านสารกำจัดศัตรูพืช พบว่า มีค่าสารกำจัดศัตรูพืช กลุ่ม Organochlorine และกลุ่ม Organophosphate เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

7.3.8 จุดเก็บตัวอย่าง SW 8 แก้มลิงบึงระมาน

1) คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ พบว่า น้ำมีสีเหลืองขุ่น และมีตะกอนสีน้ำตาล มีอุณหภูมิน้ำ (T_w) อุณหภูมิอากาศ (T_a) ความนำไฟฟ้า (EC) ความเค็ม (Salinity) และความขุ่น (Turbidity) เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด **ยกเว้น** ของแข็งแขวนลอย (SS) เท่ากับ 48 มก./ล. ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด เนื่องจากเป็นช่วง



ฤดูน้ำหลาก จึงอาจทำให้น้ำมีความขุ่น และมีตะกอนดินแขวนลอย

2) คุณภาพน้ำทางด้านเคมี และโลหะหนัก พบว่า มีค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) ความกระด้างทั้งหมด (Total hardness) ความเป็นด่าง (Alkalinity) ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) บีโอดี (BOD) ไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน ($\text{NO}_3\text{-N}$) แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ($\text{NH}_3\text{-N}$) ซัลเฟต (SO_4^{2-}) คลอไรด์ (Cl) โซเดียม (Na) โพแทสเซียม (K) แคลเซียม (Ca) ฟอสเฟส (PO_4^{3-}) สังกะสี (Zn) แมกนีเซียม (Mg) Sodium Adsorption Ratio (SAR) Residual Sodium Carbonate (RSC) แมงกานีส (Mn) ทองแดง (Cu) เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด **ยกเว้น** ปริมาณเหล็ก (Fe) เท่ากับ 6.245 มก./ล. ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด เนื่องจากเป็นแก้มลิงซึ่งรับน้ำจากแม่น้ำยม รวมทั้งพื้นที่ใกล้เคียง จึงอาจได้รับการปนเปื้อนเหล็กมาจากแหล่งอื่น สืบเนื่องจากคุณภาพน้ำบาดาลในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลกภาพรวมอยู่ในเกณฑ์ดี ยกเว้นในบางบริเวณที่พบปริมาณค่าเหล็กร่วมกับแมงกานีส อยู่ที่ 0.147 - 3.642 และ 0.587 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค (กรมทรัพยากรน้ำบาดาล, 2565) ประกอบกับสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ที่พบว่าค่าเหล็กไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค ซึ่งสอดคล้องกับผลการจัดทำแผนที่ดินโครงการประจักษ์บายน้ำท่าทางงาม ของกรมพัฒนาที่ดิน ในแผนพัฒนาและป้องกันการเสื่อมโทรมของคุณภาพดิน ปี 2564 พบว่า ในบริเวณพื้นที่โครงการมีชุดดินพิษณุโลก (Psl) และชุดดินชาลุมที่มีการระบายน้ำได้ดีปานกลาง (Khu-mw) ซึ่งเป็นดินที่พบมวลก้อนกลมของเหล็กและแมงกานีสสะสมอยู่

3) คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก (ที่มีความเป็นพิษ) พบว่า มีปริมาณสารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียม (Cr) ตะกั่ว (Pb) และปรอททั้งหมด (Hg) เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

4) คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบว่า มีค่า Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

5) คุณภาพน้ำทางด้านสารกำจัดศัตรูพืช พบว่า มีค่าสารกำจัดศัตรูพืช กลุ่ม Organochlorine และกลุ่ม Organophosphate เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

7.3.9 จุดเก็บตัวอย่าง SW 9 แก้มลิงบึงซีแร้ง

1) คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ พบว่า น้ำมีสีเหลืองขุ่น และมีตะกอนสีน้ำตาล มีอุณหภูมิน้ำ (T_w) อุณหภูมิอากาศ (T_a) ความนำไฟฟ้า (EC) ความเค็ม (Salinity) และความขุ่น (Turbidity) เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด **ยกเว้น** ของแข็งแขวนลอย (SS) เท่ากับ 46 มก./ล. ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด เนื่องจากน้ำในแก้มลิงมีสีเขียว เกิดจากแพลงก์ตอนบลูม (Plankton bloom) คือการเพิ่มจำนวนอย่างรวดเร็วของแพลงก์ตอนในแหล่งน้ำ ซึ่งอาจทำให้เกิดปัญหาต่างๆ ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อแพลงก์ตอนเหล่านั้นตายและย่อยสลาย ซึ่งจะส่งผลให้ปริมาณของแข็งแขวนลอยในน้ำสูง

2) คุณภาพน้ำทางด้านเคมี และโลหะหนัก พบว่า มีค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) ความกระด้างทั้งหมด (Total hardness) ความเป็นด่าง (Alkalinity) ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน ($\text{NO}_3\text{-N}$) แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ($\text{NH}_3\text{-N}$) ซัลเฟต (SO_4^{2-}) คลอไรด์ (Cl) โซเดียม (Na) โพแทสเซียม (K) แคลเซียม (Ca) ฟอสเฟส (PO_4^{3-}) สังกะสี (Zn) แมกนีเซียม (Mg) Sodium Adsorption Ratio (SAR) Residual Sodium Carbonate (RSC) แมงกานีส (Mn) ทองแดง (Cu) เป็นไปตาม



มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจัด **ยกเว้น** บีโอดี (BOD) เท่ากับ 5.61 มก./ล. ไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 เนื่องจาก เป็นแก๊มลึงซึ่งรับน้ำจากแม่น้ำยม รวมทั้งพื้นที่ใกล้เคียง จึงอาจได้รับการปนเปื้อนน้ำเสียจากภาคเกษตรกรรม แหล่งชุมชน ประกอบกับเกิดแพลงก์ตอนบลูม (Plankton bloom) จึงทำให้มีปริมาณสารอินทรีย์สูง และมี ปริมาณเหล็ก (Fe) เท่ากับ 0.9594 มก./ล. ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจัด เนื่องจาก เป็นแก๊มลึงซึ่งรับน้ำจากแม่น้ำยม รวมทั้งพื้นที่ใกล้เคียง จึงอาจได้รับการปนเปื้อนเหล็กมาจากแหล่งอื่น สืบเนื่อง จากคุณภาพน้ำบาดาลในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลกภาพรวมอยู่ในเกณฑ์ดี ยกเว้น ในบางบริเวณที่พบปริมาณค่าเหล็ก ร่วมกับแมงกานีส อยู่ที่ 0.147 - 3.642 และ 0.587 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานน้ำ บาดาลที่ใช้บริโภค (กรมทรัพยากรน้ำบาดาล, 2565) ประกอบกับสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ที่พบว่าค่าเหล็กไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค ซึ่งสอดคล้องกับผลการจัดทำแผนที่ดิน โครงการประจักษ์น่านน้ำทางงาม ของกรมพัฒนาที่ดิน ในแผนพัฒนาและป้องกันการเสื่อมโทรมของสภาพดิน ปี 2564 พบว่า ในบริเวณพื้นที่โครงการมีชุดดินพิษณุโลก (PsL) และชุดดินขานุกที่มีการระบายน้ำได้ดีปานกลาง (Khu-mw) ซึ่งเป็นดินที่พบมวลก้อนกลมของเหล็กและแมงกานีสสะสมอยู่

3) คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก (ที่มีความเป็นพิษ) พบว่า มีปริมาณสารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียม (Cr) ตะกั่ว (Pb) และปรอททั้งหมด (Hg) เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจัด

4) คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบว่า มีค่า Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

5) คุณภาพน้ำทางด้านสารกำจัดศัตรูพืช พบว่า มีค่าสารกำจัดศัตรูพืช กลุ่ม Organochlorine และกลุ่ม Organophosphate เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำ เพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจัด

ตารางที่ 5.2.2-4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินปี 2568

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	จุดเก็บตัวอย่าง																		มาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 3	เกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด
		SW 1		SW 2		SW 3		SW 4		SW 5		SW 6		SW 7		SW 8		SW 9			
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2		
ลักษณะทั่วไปของน้ำตัวอย่าง		เหลืองขุ่น ตะกอนเหลือง	เหลืองขุ่น ตะกอนน้ำตาล	เหลืองขุ่น ตะกอนเหลือง	เหลืองขุ่น ตะกอนน้ำตาล	เหลืองขุ่น ตะกอนเหลือง	เหลืองขุ่น ตะกอนน้ำตาล	เหลืองขุ่น ตะกอนเหลือง	เหลืองขุ่น ตะกอนน้ำตาล	เหลืองใส ตะกอนเหลือง	เหลืองขุ่น ตะกอนน้ำตาล	เหลืองขุ่น ตะกอนเหลือง	เหลืองขุ่น ตะกอนน้ำตาล	เหลืองขุ่น ตะกอนเหลือง	เหลืองขุ่น ตะกอนน้ำตาล	เหลืองขุ่น ตะกอนเหลือง	เหลืองขุ่น ตะกอนน้ำตาล	เหลืองขุ่น ตะกอนเหลือง	เหลืองขุ่น ตะกอนน้ำตาล	-	-
1. อุณหภูมิน้ำ (Water Temperature)	องศาเซลเซียส	24.5	29.8	24.8	31.1	25.3	32.3	26.5	30.5	28.2	30.9	27.8	31.7	26.7	31.7	28	34.2	28.1	35.5	๕	23 - 32
2. อุณหภูมิอากาศ (Air Temperature)	องศาเซลเซียส	28	30	28	30	28	30	30	31	31	32	31	32	30	32	30	32	30	32	-	-
3. ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู	50.9	162	39.8	67.2	53.8	70.0	27.8	91.2	15.2	79.6	40.6	104	40.0	102	97.8	133	39.8	57.1	-	-
4. ความนำไฟฟ้า (EC)	ไมโครโมห์/ซม.	220	213	184	216	187	213	181	213	290	214	199	223	203	220	223	211	251	240	-	-
5. ความเค็ม (Salinity)	ส่วนในพันส่วน	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-	-
6. ของแข็งแขวนลอย (SS)	มก./ล.	27	84	21	38	36	43	15	49	10	44	20	61	24	61	15	48	36	46	-	ไม่เกิน 25
7. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.4	7.3	7.6	7.3	7.8	7.3	7.7	7.3	7.8	7.0	7.8	7.1	7.6	7.1	7.9	8.4	9.0	8.9	5.0 - 9.0	5.0 – 9.0
8. ของแข็งละลายน้ำ (TDS)	มก./ล.	132	152	110	148	114	142	112	124	166	144	117	168	132	118	144	174	150	172	-	-
9. ความกระด้าง (Total hardness)	มก./ล.	76.7	87.9	66.6	88.9	69.1	87.9	65.8	85.8	99.8	84.8	66.8	87.9	66.6	86.8	38.9	37.2	51.8	49.8	-	-
10. ความเป็นด่าง (Alkalinity)	มก./ล.	82.5	90.5	73.3	93.0	72.6	92.3	71.3	92.5	109	92.5	68.1	96.5	69.1	95.3	70.1	71.5	92.3	94.8	-	-
11. ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	มก./ล.	2.7	5.5	6.5	4.3	5.8	4.5	5.8	3.3	3.6	4.2	5.1	4.5	3.3	5.9	7.4	7.6	6.7	8.7	ไม่น้อยกว่า 4.0	ไม่น้อยกว่า 3
12. บีโอดี (BOD)	มก./ล.	1.06	1.55	1.75	2.36	2.36	2.52	1.41	1.84	1.94	1.91	2.96	1.34	1.94	2.00	0.74	1.93	19.0	5.61	ไม่เกินกว่า 2.0	-
13. ไนโตรเจนในหน่วยไนโตรเจน (NO ₃ -N)	มก./ล.	0.658	0.243	0.531	0.081	0.507	0.117	0.500	0.116	0.381	0.105	0.473	0.177	0.522	0.184	0.141	0.029	0.040	0.021	ไม่เกินกว่า 5.0	-
14. แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน (NH ₃ -N)	มก./ล.	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	ไม่เกินกว่า 0.5	
15. ซัลเฟต (SO ₄)	มก./ล.	17.7	14.6	15.0	12.2	13.2	13.2	13.5	13.6	16.1	13.3	12.4	13.1	13.8	13.3	10.2	3.72	8.94	2.69	-	-
16. คลอไรด์ (Cl)	มก./ล.	4.63	2.94	4.03	3.18	4.12	2.90	4.35	3.08	6.53	3.13	5.79	3.60	6.34	3.41	15.0	16.0	13.7	14.7	-	-
17. โซเดียม (Na)	มก./ล.	7.968	5.825	5.355	6.579	5.558	5.828	5.523	6.571	12.23	6.066	7.943	8.072	8.257	7.165	22.77	25.98	21.19	24.75	-	-
18. โพแทสเซียม (K)	มก./ล.	2.113	3.153	1.463	3.381	1.501	3.343	1.503	3.375	2.903	3.228	2.198	4.297	2.284	3.780	5.469	5.781	7.462	7.788	-	-
19. แคลเซียม (Ca)	มก./ล.	20.45	27.48	18.31	26.82	18.83	26.57	18.12	25.85	27.02	24.71	16.35	27.03	17.17	25.91	6.996	6.188	10.78	10.16	-	-
20. ฟอสเฟต (PO ₄ ³⁻)	มก./ล.	0.028	0.028	0.008	0.037	0.016	0.022	0.005	0.028	0.002	0.033	0.007	0.044	0.016	0.043	0.006	0.015	0.006	0.008	-	-
21. แมกนีเซียม (Mg)	มก./ล.	5.083	4.908	4.194	4.873	4.123	4.875	4.018	4.960	6.448	4.399	4.604	5.546	4.594	5.013	3.966	4.220	4.196	4.791	-	-
22. Sodium Adsorption Ratio (SAR)	-	0.4087	0.2690	0.2936	0.3069	0.3023	0.2728	0.3058	0.3102	0.5489	0.2955	0.4470	0.3696	0.4571	0.3375	1.704	1.973	1.387	1.604	-	-
23. Residual Sodium Carbonate (RSC)	มิลลิควิวาเลนซ์/ล.	0.22	0.03	0.21	0.13	0.17	0.13	0.19	0.15	0.32	0.26	0.17	0.13	0.15	0.20	0.73	0.77	0.97	1.00	-	-
24. ทองแดง (Cu)	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกินกว่า 0.1	ไม่เกินกว่า 0.02
25. เหล็ก (Fe)	มก./ล.	1.572	4.825	1.282	2.734	1.398	2.555	1.134	3.363	0.3990	2.906	1.252	4.995	1.088	3.509	4.288	6.245	1.219	0.9594	-	ไม่เกินกว่า 0.30
26. แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	0.2477	0.0704	0.0050	0.1706	ND	0.0168	0.0255	0.1224	0.0303	0.0602	0.0274	0.0561	0.0602	0.0595	ND	0.0095	0.1566	0.0428	ไม่เกินกว่า 1.0	-
27. สารหนู (As)	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกินกว่า 0.01	-
28. แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกินกว่า 0.005* ไม่เกินกว่า 0.05**	ไม่เกิน 0.001
29. โครเมียม (Cr)	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกินกว่า 0.05	-
30. ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกินกว่า 0.05	ไม่เกินหรือเท่ากับ0.05
31. สังกะสี (Zn)	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0142	ND	ND	ND	ไม่เกินกว่า 1.0	ไม่เกิน0.1

ตารางที่ 5.2.2-4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินปี 2568 (ต่อ)

		จุดเก็บตัวอย่าง																		มาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 3	เกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	SW 1		SW 2		SW 3		SW 4		SW 5		SW 6		SW 7		SW 8		SW 9			
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2		
32. โปรททั้งหมด (Hg)	มก./ล.	<LOQ	ND	<LOQ	ND	<LOQ	ND	<LOQ	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<LOQ	ND		
33. Total Coliform Bacteria	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	220	130	350	3,200	3,500	1,700	260	220	170	1,600	1,000	170	220	3,500	110	790	3,300	3,300		
34. Fecal Coliform Bacteria	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	68	22	140	170	230	490	20	130	130	170	400	110	220	790	45	110	330	400	ไม่เกินกว่า 4,000	-
Organochlorine Pesticide																					
35. พารา,พารา-ดีดีที	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
36. แอลฟา-บีเอชซี (Alpha-BHC)	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกินกว่า 0.02	-
37. อลด์ริน (Aldrin)	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกินกว่า 0.1	-
38. ดิลดริน (Dieldrin)	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกินกว่า 0.1	ไม่เกินหรือเท่ากับ0.2
39. เอนดริน (Endrin)	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	ไม่เกินหรือเท่ากับ0.01
40. เฮปตาคลอร์ (Heptachlor)	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกินกว่า 0.2	ไม่เกินหรือเท่ากับ0.4
41. เฮปตาคลอร์ อีพอกไซด์ (Heptachlor epoxide)	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกินกว่า 0.2	-
Organophosphate Pesticide																					
42. เมทิล พาราไทออน (Methyl Parathion)	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
43. เมทาไมโดฟอส (Methamidophos)	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
44. เมวินฟอส (Mevinphos)	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
45. มาลาไทออน (Malathion)	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
46. โมโนไครโดฟอส (Monocrotophos)	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
47. ไดเมทโฮเอท (Dimethoate)	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
48. เมทิดาไธออน (Methidathion)	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
49.เอทโพรฟอส (Ethoprophos)	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
50. อีพีเอ็น (EPN)	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-

หมายเหตุ : Negative = ตรวจไม่พบ
 <LOQ = ผลการทดสอบมีค่าระหว่าง ≥0.0001 mg/L แต่ <0.0005 mg/L
 ND = Non Detectable (สารหนู (As) <0.0050 mg/L, โครเมียม (Cr) <0.0100 mg/L, แคดเมียม (Cd) <0.0010 mg/L, ทองแดง (Cu) <0.0050 mg/L, ตะกั่ว (Pb) <0.0100 mg/L, สังกะสี (Zn) <0.0100 mg/L, โปรอททั้งหมด (Hg) <0.0001 mg/L, แอลฟา-บีเอชซี (Alpha-BHC) <0.005 ไมโครกรัม/ล., เบต้า-บีเอชซี <0.005 ไมโครกรัม/ล., แกมมา-บีเอชซี <0.005 ไมโครกรัม/ล., เดลต้า-บีเอชซี <0.005 ไมโครกรัม/ล., เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) ≤0.4 ไมโครกรัม/ล., อลด์ริน (Aldrin) <0.005 ไมโครกรัม/ล., เฮปตาคลอร์ อีพอกไซด์ (Heptachlor epoxide) <0.005 ไมโครกรัม/ล., เอนโดซัลแฟน (I) <0.005 ไมโครกรัม/ล., พารา,พารา-ดีดีที <0.01 ไมโครกรัม/ล., ดิลดริน ≤0.2 ไมโครกรัม/ล., เอนดริน <0.005 ไมโครกรัม/ล., เอนโดซัลแฟน (II) <0.01 ไมโครกรัม/ล., พารา,พารา-ดีดีที <0.01 ไมโครกรัม/ล., เอนดริน อลดีไฮด์ ≤0.01 ไมโครกรัม/ล., เอนโดซัลแฟน ซัลเฟต <0.01 ไมโครกรัม/ล., พารา,พารา-ดีดีที <0.01 ไมโครกรัม/ล., เมทอกลอริล <0.005 ไมโครกรัม/ล.)

มาตรฐาน : ประกาศกรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537 ประเภทที่ 3
เอกสารวิชาการ สถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติ ฉบับที่ 75/2530 เรื่องเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองทรัพยากรสัตว์น้ำจืด

อ้างอิง : ธ = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส
 * = น้ำที่มีความกระด้างในรูป CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร
 ** = น้ำที่มีความกระด้างในรูป CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร



7.4 สรุปผลการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำผิวดิน ปี 2568

7.4.1 การประเมินโดยการเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำ

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของทุกจุดเก็บตัวอย่างในฤดูแล้ง และฤดูฝน พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ยกเว้น ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) บีโอดี (BOD) เหล็ก (Fe) และของแข็งแขวนลอย (SS)

7.4.2 การประเมินคุณภาพน้ำ โดยใช้ดัชนีคุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน (Water Quality Index : WQI)

เป็นการแสดงถึงสถานการณ์ของคุณภาพน้ำในภาพรวม โดยพิจารณาจากค่าคุณภาพน้ำ 5 พารามิเตอร์ ได้แก่ ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen : DO) ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (Biochemical Oxygen Demand : BOD) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria : TCB) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria : FCB) แอมโมเนีย (Ammonia : $\text{NH}_3\text{-N}$) มีคะแนนอยู่ระหว่าง 0 – 100 โดยจัดเกณฑ์คุณภาพน้ำเป็นดีมาก (คะแนน 91-100) ดี (คะแนน 71-90) เทียบได้กับมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 พอใช้ (คะแนน 61-70) เทียบได้กับมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 เสื่อมโทรม (คะแนน 31-60) เทียบได้กับมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 และเสื่อมโทรมมาก (คะแนน 0-30) เทียบได้กับมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5

สำหรับรายละเอียดผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณพื้นที่โครงการประจักษ์ศิลปาคม จังหวัดพิษณุโลก แสดงดังตารางที่ 5.2.3-5 และรูปที่ 5.2.3-1 มีคุณภาพน้ำโดยรายจุดเก็บตัวอย่างสรุปได้ดังนี้

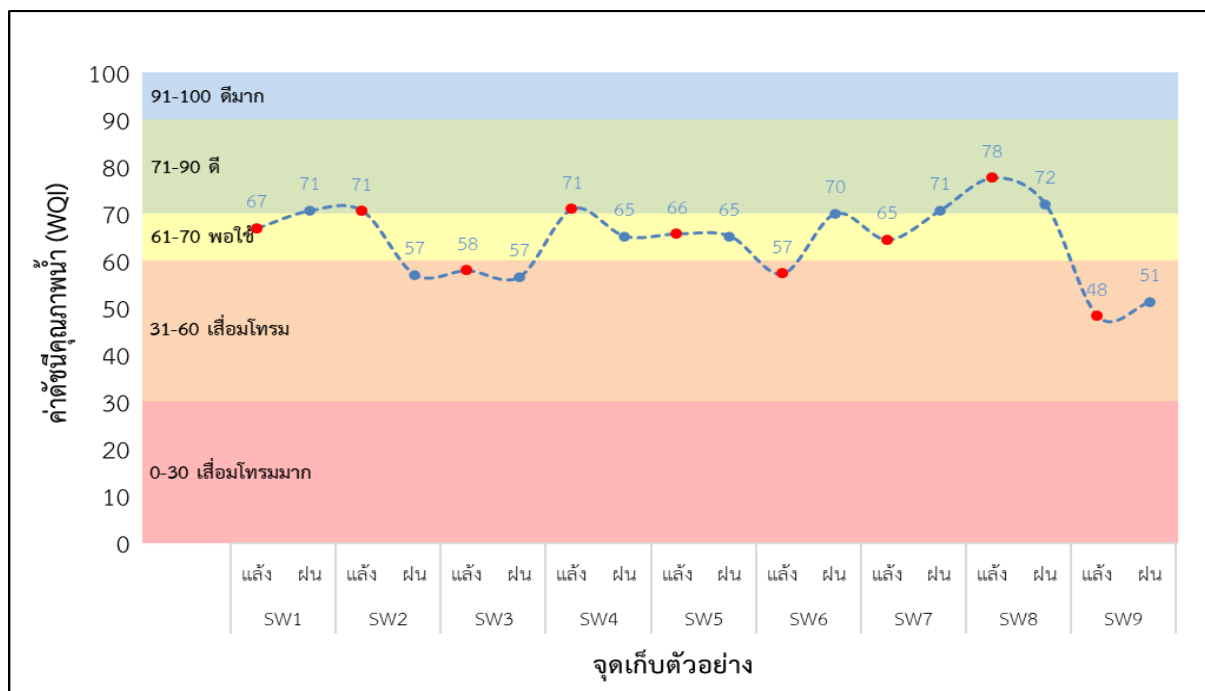
- 1) จุดเก็บตัวอย่างที่ SW 1 ในฤดูแล้งอยู่ในเกณฑ์พอใช้ จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และในฤดูฝนอยู่ในเกณฑ์ดี จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2
- 2) จุดเก็บตัวอย่างที่ SW 2 ในฤดูแล้ง อยู่ในเกณฑ์ดี จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และในฤดูฝนอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4
- 3) จุดเก็บตัวอย่างที่ SW 3 ในฤดูแล้ง และในฤดูฝนอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4
- 4) จุดเก็บตัวอย่างที่ SW 4 ในฤดูแล้ง อยู่ในเกณฑ์ดี จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และฤดูฝนอยู่ในเกณฑ์พอใช้ จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3
- 5) จุดเก็บตัวอย่างที่ SW 5 ในฤดูแล้ง และในฤดูฝนอยู่ในเกณฑ์พอใช้ จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3
- 6) จุดเก็บตัวอย่างที่ SW 6 ในฤดูแล้งอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 และในฤดูฝนอยู่ในเกณฑ์พอใช้ จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3
- 7) จุดเก็บตัวอย่างที่ SW 7 ในฤดูแล้งอยู่ในเกณฑ์พอใช้ จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และในฤดูฝนอยู่ในเกณฑ์ดี จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2
- 8) จุดเก็บตัวอย่างที่ SW 8 ในฤดูแล้ง และในฤดูฝนอยู่ในเกณฑ์ดี จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2
- 9) จุดเก็บตัวอย่างที่ SW 9 ในฤดูแล้ง และในฤดูฝนอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 มีปัญหาคุณภาพน้ำที่สำคัญ คือ บีโอดี (BOD)



ตารางที่ 5.2.3-5 ค่าดัชนีคุณภาพน้ำบริเวณพื้นที่โครงการประตุน้ำท่าทางงามปี 2568 (Water quality index, WQI)

จุดเก็บตัวอย่าง	ค่าดัชนีคุณภาพน้ำ WQI	ผลการวิเคราะห์น้ำ	
		ฤดูแล้ง	ฤดูฝน
SW 1 แม่น้ำยม เหนือประตุน้ำท่า (บริเวณประตุน้ำบ้านวังสะตือ)	คะแนน	67	71
	ระดับ	พอใช้	ดี
	ประเภทแหล่งน้ำ	3	2
SW 2 แม่น้ำยม เหนือประตุน้ำท่า (บริเวณสถานีอนามัยบ้านชุมแสง สงคราม)	คะแนน	71	57
	ระดับ	ดี	เสื่อมโทรม
	ประเภทแหล่งน้ำ	2	4
SW 3 คลองวังแร่ เหนือประตุน้ำท่า	คะแนน	58	57
	ระดับ	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรม
	ประเภทแหล่งน้ำ	4	4
SW 4 แม่น้ำยม เหนือประตุน้ำท่า (บริเวณฝายบ้านบางบัว)	คะแนน	71	65
	ระดับ	ดี	พอใช้
	ประเภทแหล่งน้ำ	2	3
SW 5 แม่น้ำยม หัวงานประตุน้ำท่า ทางงาม	คะแนน	66	65
	ระดับ	พอใช้	พอใช้
	ประเภทแหล่งน้ำ	3	3
SW 6 คลองบางแก้ว (แม่น้ำยมสายเก่า ท้ายประตุน้ำท่า)	คะแนน	57	70
	ระดับ	เสื่อมโทรม	พอใช้
	ประเภทแหล่งน้ำ	4	3
SW 7 แม่น้ำยม ท้ายประตุน้ำท่า (บริเวณจุดบรรจบคลองบางแก้วแม่น้ำยม)	คะแนน	65	71
	ระดับ	พอใช้	ดี
	ประเภทแหล่งน้ำ	3	2
SW 8 แก้มลิงบึงระมาน	คะแนน	78	72
	ระดับ	ดี	ดี
	ประเภทแหล่งน้ำ	2	2
SW 9 แก้มลิงบึงขี้แร่	คะแนน	48	51
	ระดับ	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรม
	ประเภทแหล่งน้ำ	4	4

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



รูปที่ 5.2.3-2 ผลการวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำ (Water quality index, WQI) ครั้งที่ 1 (ฤดูแล้ง) และครั้งที่ 2 (ฤดูฝน)

7.4.3 การนำน้ำไปใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค

ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 ได้กำหนดให้แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และ 3 น้ำในแหล่งน้ำต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน อีกทั้งกำหนดให้แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ต้องทำการฆ่าเชื้อโรค และปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน

7.4.3 การประเมินคุณภาพน้ำผิวดินเพื่อการชลประทาน

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของจุดเก็บตัวอย่าง ทั้ง 9 จุด โดยพิจารณาความเหมาะสมของการนำไปใช้เพื่อการชลประทาน (Irrigation Water Quality Standards And Salinity Management, 1967) ดังตารางที่ 5.2.3-6 และตารางที่ 5.2.3-7 พบว่า ครั้งที่ 1 พบว่า SW 1 – SW 6, SW 7 – SW 8 มีค่าความนำไฟฟ้า (EC) อยู่ระหว่าง 181 - 223 ไมโครโมห์/ซม. คุณภาพน้ำอยู่ใน Class 1 : ระดับ ดีเยี่ยม (Excellent) น้ำมีความเค็มระดับต่ำ สามารถใช้ในการชลประทานกับพืชทุกชนิด สำหรับ SW 5 และ SW 9 มีค่าความนำไฟฟ้า (EC) อยู่ระหว่าง 251 -290 ไมโครโมห์/ซม. คุณภาพน้ำอยู่ในสามารถใช้ในการชลประทานได้ ถ้ามีน้ำชะล้างผ่านดินพอประมาณ ไม่จำเป็นต้องมีมาตรการป้องกันการสะสมความเค็มเป็นพิเศษ ใช้กับพืชที่มีความทนทานต่อความเค็มพอประมาณ และทุกจุดเก็บตัวอย่างมีค่า Sodium Adsorption Ratio (SAR) อยู่ระหว่าง 0.2936 - 1.704 บ่งบอกระดับความอันตรายของน้ำว่าอยู่ในระดับต่ำ และครั้งที่ 2 พบว่า SW 1 – SW 9 มีค่าความนำไฟฟ้า (EC) อยู่ระหว่าง 213 - 240 ไมโครโมห์/ซม. คุณภาพน้ำอยู่ใน Class 1 : ระดับ ดีเยี่ยม (Excellent) น้ำมีความเค็มระดับต่ำ สามารถใช้ในการชลประทานกับพืชทุกชนิด และทุกจุดเก็บตัวอย่างมีค่า Sodium Adsorption Ratio (SAR) อยู่ระหว่าง 0.2690 - 1.973 บ่งบอกระดับความอันตรายของน้ำว่าอยู่ในระดับต่ำ



ตารางที่ 5.2.3-6 เกณฑ์การใช้ค่าความนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity) จำแนกคุณภาพน้ำเพื่อการชลประทาน

คุณภาพน้ำ	ค่าความนำไฟฟ้า, EC (ไมโครโมห์/ซม.)	ตัวอย่างน้ำผิวดิน	
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
Class 1 : ระดับ ดีเยี่ยม (Excellent) น้ำมีความเค็มระดับต่ำ สามารถใช้ในการ ชลประทานกับพืชทุกชนิด	250	SW 1 SW 2 SW 3 SW 4 SW 6 SW 7 SW 8	SW 1 SW 2 SW 3 SW 4 SW 5 SW 7 SW 8 SW 9
Class 2 : ระดับดี (Good) สามารถใช้ในการชลประทานได้ ถ้ามีน้ำชะ ล้างผ่านดินพอประมาณ ไม่จำเป็นต้องมี มาตรการป้องกันการสะสมความเค็มเป็น กรณีพิเศษ ใช้กับพืชที่มีความทนทานต่อ ความเค็มพอประมาณ	250 - 750	SW 5 SW 9	
Class 3 : ระดับพอใช้ได้ (Permissible) ไม่สามารถใช้ทำการชลประทานกับดินที่มี ข้อจำกัดในการระบายน้ำ ต้องมีการจัดการ อย่างพิเศษสำหรับควบคุมความเค็ม และใช้ กับพืชที่มีความทนทานต่อความเค็ม	750 – 2,000		
Class 4 : ระดับที่น่าจะใช้ได้ (Doubtful) อาจใช้ทำการชลประทานได้บางโอกาสใน สภาพพิเศษเฉพาะกรณีเท่านั้น ดินมีการซึม ซาบน้ำที่ดี มีการระบายน้ำเพียงพอ ต้องให้ มีน้ำส่วนเกินจำนวนมากชะล้างผ่านดินและ ต้องเลือกปลูกเฉพาะพืชที่มีความทนทานต่อ ความเค็มสูง	2,000 – 3,000		
Class 5 : ระดับที่ไม่เหมาะสมที่จะใช้ (Unsuitable) ไม่สามารถนำมาใช้เพื่อการ ชลประทาน	3,000		



ตารางที่ 5.2.3-7 เกณฑ์การใช้ค่าอัตราส่วนการดูดซับโซเดียม Sodium Adsorption Ratio (SAR) จำแนกคุณภาพน้ำ
เพื่อการชลประทาน

ระดับความอันตรายของน้ำ	ค่าอัตราส่วนการดูดซับโซเดียม Sodium Adsorption Ratio (SAR)	ตัวอย่างน้ำผิวดิน	
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
ระดับต่ำ : พืชที่ไวต่อโซเดียมอาจมี ปัญหา	1 - 10	SW 1	SW 1
		SW 2	SW 2
		SW 3	SW 3
		SW 4	SW 4
		SW 5	SW 5
		SW 6	SW 6
		SW 7	SW 7
		SW 8	SW 8
		SW 9	SW 9
ระดับดี ปานกลาง : ควรผสมดินด้วย ยิปซัมร่วมกับการชะล้างดิน	10 - 18		
ระดับสูง : ไม่เหมาะสมในการใช้ระยะ ยาว	18 - 26		
ระดับสูงมาก : ไม่เหมาะสมในการใช้ เพาะปลูก	มากกว่า 26		

ที่มา: Irrigation Water Quality Standards and Salinity Management

7.5 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินย้อนหลัง 3 ปี

จากการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำผิวดิน โครงการประจวบฯ น้ำท่าทางงาม จังหวัดพิษณุโลก ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำจำนวน 2 ครั้งต่อปี จำนวน 9 จุด เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัด ในช่วงเวลา 3 ปีที่ผ่านมา (ปี 2566 - 2568) พบว่า คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ ด้านเคมี ด้านโลหะหนัก ด้านชีวภาพ และด้านสารกำจัดศัตรูพืช ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด โดยสรุปรายละเอียดเก็บตัวอย่างดังนี้

7.5.1 SW 1 แม่น้ำยม เหนือประตูระบายน้ำ (บริเวณประตูระบายน้ำบ้านวังสะตือ)

โดยภาพรวมมีคุณภาพน้ำอยู่ในระดับพอใช้ เทียบได้กับมาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ซึ่งพารามิเตอร์ส่วนใหญ่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 มีเพียงเหล็ก (Fe) ที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด สืบเนื่องจากคุณภาพน้ำบาดาลในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก ภาพรวมอยู่ในเกณฑ์ดี ยกเว้น ในบางบริเวณที่พบปริมาณค่าเหล็กสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด อยู่ที่ 0.147 - 3.642 และ 0.587 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค (กรมทรัพยากรน้ำบาดาล, 2565) ประกอบกับสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ที่พบว่ามีค่าเหล็กไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค ซึ่งสอดคล้องกับผลการจัดทำแผนที่ดินโครงการประจวบฯ น้ำท่าทางงาม ของ



กรมพัฒนาที่ดิน ในแผนพัฒนาและป้องกันการเสื่อมโทรมของคุณภาพดิน ปี 2564 พบว่า ในบริเวณพื้นที่โครงการมีชุดดินพิษณุโลก (PsL) และชุดดินชาณุที่มีการระบายน้ำได้ดีปานกลาง (Khu-mw) ซึ่งเป็นดินที่พบมวลก้อนกลมของเหล็กและแมงกานีสสะสมอยู่ จึงอาจเป็นสาเหตุให้มีปริมาณเหล็กสูง

7.5.2 SW 2 แม่น้ำยม เหนือประตูระบายน้ำ (บริเวณสถานีอนามัยบ้านชุมแสงสงคราม)

โดยภาพรวมมีคุณภาพน้ำอยู่ในระดับดี เทียบได้กับมาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 2 ถึงระดับพอใช้ เทียบได้กับมาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ซึ่งพารามิเตอร์ส่วนใหญ่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 มีเพียงเหล็ก (Fe) ที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำ จัด สืบเนื่องจากคุณภาพน้ำบาดาลในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลกภาพรวมอยู่ในเกณฑ์ดี ยกเว้น ในบางบริเวณที่พบปริมาณค่าเหล็กร่วมกับแมงกานีส อยู่ที่ 0.147 - 3.642 และ 0.587 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค (กรมทรัพยากรน้ำบาดาล, 2565) ประกอบกับสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ที่พบว่ามีค่าเหล็กไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค ซึ่งสอดคล้องกับผลการจัดทำแผนที่ดินโครงการประตูระบายน้ำท่านางาม ของกรมพัฒนาที่ดิน ในแผนพัฒนาและป้องกันการเสื่อมโทรมของคุณภาพดิน ปี 2564 พบว่า ในบริเวณพื้นที่โครงการมีชุดดินพิษณุโลก (PsL) และชุดดินชาณุที่มีการระบายน้ำได้ดีปานกลาง (Khu-mw) ซึ่งเป็นดินที่พบมวลก้อนกลมของเหล็กและแมงกานีสสะสมอยู่ จึงอาจเป็นสาเหตุให้มีปริมาณเหล็กสูง

7.5.3 SW 3 คลองวังแร่ เหนือประตูระบายน้ำ

โดยภาพรวมมีคุณภาพน้ำอยู่ในพอใช้ เทียบได้กับมาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ถึงระดับเสื่อมโทรม เทียบได้กับมาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ซึ่งพารามิเตอร์ส่วนใหญ่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 เว้นแต่บีโอดี (BOD) เนื่องจากเป็นน้ำนิ่ง และบริเวณจุดเก็บตัวอย่างพบซากใบไม้ กิ่งไม้ที่แช่น้ำอยู่ จึงอาจมีการย่อยสลายของใบไม้ กิ่งไม้ ในแหล่งน้ำ ประกอบกับบริเวณโดยรอบจุดเก็บตัวอย่างน้ำเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งช่วงที่เก็บตัวอย่างเป็นช่วงฤดูหลังน้ำหลาก และช่วงน้ำหลาก จึงอาจได้รับน้ำเสียจากภาคเกษตรกรรมที่ปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้มีปริมาณสารอินทรีย์สูง

7.5.4 SW 4 แม่น้ำยม เหนือประตูระบายน้ำ (บริเวณฝายบ้านบางบัว)

โดยภาพรวมมีคุณภาพน้ำอยู่ในระดับดี เทียบได้กับมาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 2 ถึงระดับพอใช้ เทียบได้กับมาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ซึ่งพารามิเตอร์ส่วนใหญ่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 มีเพียงเหล็ก (Fe) ที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำ จัด สืบเนื่องจากคุณภาพน้ำบาดาลในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลกภาพรวมอยู่ในเกณฑ์ดี ยกเว้น ในบางบริเวณที่พบปริมาณค่าเหล็กร่วมกับแมงกานีส อยู่ที่ 0.147 - 3.642 และ 0.587 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค (กรมทรัพยากรน้ำบาดาล, 2565) ประกอบกับสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ที่พบว่ามีค่าเหล็กไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค ซึ่งสอดคล้องกับผลการจัดทำแผนที่ดินโครงการประตูระบายน้ำท่านางาม ของกรมพัฒนาที่ดิน ในแผนพัฒนาและป้องกันการเสื่อมโทรมของคุณภาพดิน ปี 2564 พบว่า ในบริเวณพื้นที่โครงการมีชุดดินพิษณุโลก (PsL) และชุดดินชาณุที่มีการระบายน้ำได้ดีปานกลาง (Khu-mw) ซึ่งเป็นดินที่พบมวลก้อนกลมของเหล็กและแมงกานีสสะสมอยู่ จึงอาจเป็นสาเหตุให้มีปริมาณเหล็กสูง



7.5.5 SW 5 แม่น้ำยม ห้วยงานประตู่ระบายน้ำท่านางงาม

โดยภาพรวมมีคุณภาพน้ำอยู่ในระดับดี เทียบได้กับมาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 2 ถึงระดับพอใช้ เทียบได้กับมาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ซึ่งพารามิเตอร์ส่วนใหญ่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 มีเพียงเหล็ก (Fe) ที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด สืบเนื่องจากคุณภาพน้ำบาดาลในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลกภาพรวมอยู่ในเกณฑ์ดี ยกเว้น ในบางบริเวณที่พบปริมาณค่าเหล็กร่วมกับแมงกานีส อยู่ที่ 0.147 - 3.642 และ 0.587 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค (กรมทรัพยากรน้ำบาดาล, 2565) ประกอบกับสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ที่พบว่ามีค่าเหล็กไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค ซึ่งสอดคล้องกับผลการจัดทำแผนที่ดินโครงการประตู่ระบายน้ำท่านางงาม ของกรมพัฒนาที่ดิน ในแผนพัฒนาและป้องกันการเสื่อมโทรมของคุณภาพดิน ปี 2564 พบว่า ในบริเวณพื้นที่โครงการมีชุดดินพิษณุโลก (Psl) และชุดดินขานุกที่มีการระบายน้ำได้ดีปานกลาง (Khu-mw) ซึ่งเป็นดินที่พบมวลก้อนกลมของเหล็กและแมงกานีสสะสมอยู่ จึงอาจเป็นสาเหตุให้มีปริมาณเหล็กสูง

7.5.6 SW 6 คลองบางแก้ว (แม่น้ำยมสายเก่า ท้ายประตู่ระบายน้ำ)

โดยภาพรวมมีคุณภาพน้ำอยู่ในพอใช้ เทียบได้กับมาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ถึงระดับเสื่อมโทรม เทียบได้กับมาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ซึ่งพารามิเตอร์ส่วนใหญ่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 เว้นแต่บีโอดี (BOD) เนื่องจากบริเวณโดยรอบจุดเก็บตัวอย่างน้ำเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งช่วงที่เก็บตัวอย่างเป็นช่วงฤดูหลังน้ำหลาก และช่วงน้ำหลาก จึงอาจได้รับน้ำเสียจากภาคเกษตรกรรมที่ปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้มีปริมาณสารอินทรีย์สูง และพบว่ามีปริมาณเหล็ก (Fe) ที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด สืบเนื่องจากคุณภาพน้ำบาดาลในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลกภาพรวมอยู่ในเกณฑ์ดี ยกเว้น ในบางบริเวณที่พบปริมาณค่าเหล็กร่วมกับแมงกานีส อยู่ที่ 0.147 - 3.642 และ 0.587 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค (กรมทรัพยากรน้ำบาดาล, 2565) ประกอบกับสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ที่พบว่ามีค่าเหล็กไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค ซึ่งสอดคล้องกับผลการจัดทำแผนที่ดินโครงการประตู่ระบายน้ำท่านางงาม ของกรมพัฒนาที่ดิน ในแผนพัฒนาและป้องกันการเสื่อมโทรมของคุณภาพดิน ปี 2564 พบว่า ในบริเวณพื้นที่โครงการมีชุดดินพิษณุโลก (Psl) และชุดดินขานุกที่มีการระบายน้ำได้ดีปานกลาง (Khu-mw) ซึ่งเป็นดินที่พบมวลก้อนกลมของเหล็กและแมงกานีสสะสมอยู่ จึงอาจเป็นสาเหตุให้มีปริมาณเหล็กสูง

7.5.7 SW 7 แม่น้ำยม ท้ายประตู่ระบายน้ำ (บริเวณจุดบรรจบคลองบางแก้ว แม่น้ำยม)

โดยภาพรวมมีคุณภาพน้ำอยู่ในพอใช้ เทียบได้กับมาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ถึงระดับเสื่อมโทรม เทียบได้กับมาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ซึ่งพารามิเตอร์ส่วนใหญ่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 เว้นแต่ ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) บีโอดี (BOD) เนื่องจากบริเวณโดยรอบจุดเก็บตัวอย่างน้ำเป็นแหล่งชุมชน ซึ่งได้รับน้ำเสียจากบ้านเรือน แหล่งชุมชน ลงสู่แหล่งน้ำ จึงทำให้มีปริมาณสารอินทรีย์สูง ส่งผลให้ปริมาณออกซิเจนในน้ำลดลง และมีปริมาณเหล็ก (Fe) เท่ากับ 1.252 มก./ล. ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด เนื่องจากเป็นช่วงหลังฤดูน้ำหลากจึงทำให้เกิดการชะล้างตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ที่พบว่ามีค่าเหล็กไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค ซึ่งสอดคล้องกับผลการจัดทำแผนที่ดินโครงการประตู่ระบายน้ำท่านางงาม ของกรมพัฒนาที่ดิน ในแผนพัฒนาและป้องกันการเสื่อมโทรมของคุณภาพดิน ปี 2564 พบว่า



ในบริเวณพื้นที่โครงการมีชุดดินพิษณุโลก (Psl) และชุดดินขานุกที่มีการระบายน้ำได้ดีปานกลาง (Khu-mw) ซึ่งเป็นดินที่พบมวลก้อนกลมของเหล็กและแมงกานีสสะสมอยู่

7.5.8 SW 8 แก้มลิงบึงระมาน

โดยภาพรวมมีคุณภาพน้ำอยู่ในระดับดี เทียบได้กับมาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 2 ถึงระดับเสื่อมโทรม เทียบได้กับมาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ซึ่งพารามิเตอร์ส่วนใหญ่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 เว้นแต่ บีโอดี (BOD) เนื่องจากเป็นแก้มลิงซึ่งรับน้ำจากแม่น้ำยม รวมทั้งพื้นที่ใกล้เคียง จึงอาจได้รับการปนเปื้อนน้ำเสียจากภาคเกษตรกรรม แหล่งชุมชน จึงทำให้มีปริมาณสารอินทรีย์สูง และมีปริมาณเหล็ก (Fe) เท่ากับ 1.219 มก./ล. ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด เนื่องจากเป็นแก้มลิง จึงอาจได้รับการปนเปื้อนเหล็กมาจากแหล่งอื่น สืบเนื่องจากคุณภาพน้ำบาดาลในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลกภาพรวมอยู่ในเกณฑ์ดี ยกเว้น ในบางบริเวณที่พบปริมาณค่าเหล็กร่วมกับแมงกานีส อยู่ที่ 0.147 - 3.642 และ 0.587 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค (กรมทรัพยากรน้ำบาดาล, 2565) ประกอบกับสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ที่พบว่ามีความเหล็กไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค ซึ่งสอดคล้องกับผลการจัดทำแผนที่ดินโครงการประจักษ์บายน้ำท่านางาม ของกรมพัฒนาที่ดิน ในแผนพัฒนาและป้องกันการเสื่อมโทรมของคุณภาพดิน ปี 2564 พบว่า ในบริเวณพื้นที่โครงการมีชุดดินพิษณุโลก (Psl) และชุดดินขานุกที่มีการระบายน้ำได้ดีปานกลาง (Khu-mw) ซึ่งเป็นดินที่พบมวลก้อนกลมของเหล็กและแมงกานีสสะสมอยู่

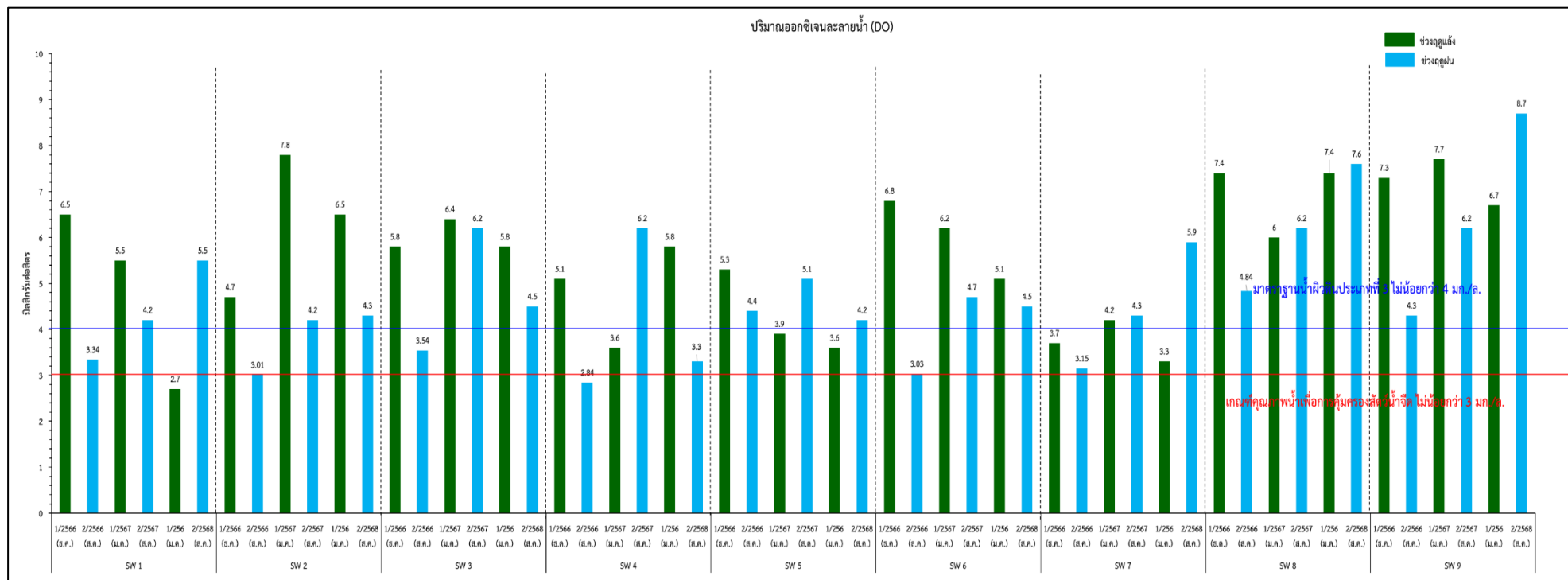
7.5.9 SW 9 แก้มลิงบึงชี้แร้ง

โดยภาพรวมมีคุณภาพน้ำอยู่ในระดับเสื่อมโทรม เทียบได้กับมาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ซึ่งพารามิเตอร์ส่วนใหญ่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 เว้นแต่ บีโอดี (BOD) เนื่องจากเป็นแก้มลิงซึ่งรับน้ำจากแม่น้ำยม รวมทั้งพื้นที่ใกล้เคียง จึงอาจได้รับการปนเปื้อนน้ำเสียจากภาคเกษตรกรรม แหล่งชุมชน เป็นแก้มลิงซึ่งรับน้ำจากแม่น้ำยม รวมทั้งพื้นที่ใกล้เคียง จึงอาจได้รับการปนเปื้อนน้ำเสียจากภาคเกษตรกรรม แหล่งชุมชน ประกอบกับเกิดแพลงก์ตอนบลูม (Plankton bloom) จึงทำให้มีปริมาณสารอินทรีย์สูง และมีปริมาณเหล็ก (Fe) เท่ากับ 1.219 มก./ล. ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด เนื่องจากเป็นแก้มลิง จึงอาจได้รับการปนเปื้อนเหล็กมาจากแหล่งอื่น สืบเนื่องจากคุณภาพน้ำบาดาลในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลกภาพรวมอยู่ในเกณฑ์ดี ยกเว้น ในบางบริเวณที่พบปริมาณค่าเหล็กร่วมกับแมงกานีส อยู่ที่ 0.147 - 3.642 และ 0.587 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค (กรมทรัพยากรน้ำบาดาล, 2565) ประกอบกับสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ที่พบว่ามีความเหล็กไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค ซึ่งสอดคล้องกับผลการจัดทำแผนที่ดินโครงการประจักษ์บายน้ำท่านางาม ของกรมพัฒนาที่ดิน ในแผนพัฒนาและป้องกันการเสื่อมโทรมของคุณภาพดิน ปี 2564 พบว่า ในบริเวณพื้นที่โครงการมีชุดดินพิษณุโลก (Psl) และชุดดินขานุกที่มีการระบายน้ำได้ดีปานกลาง (Khu-mw) ซึ่งเป็นดินที่พบมวลก้อนกลมของเหล็กและแมงกานีสสะสมอยู่

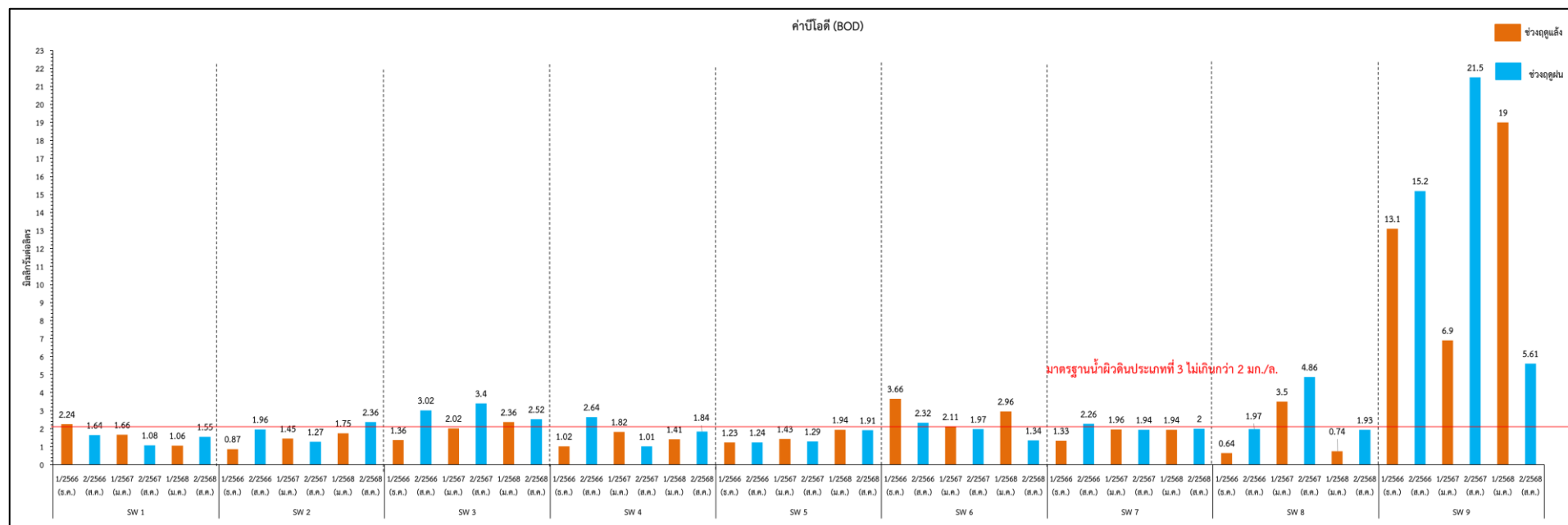


ตารางที่ 5.2.3-8 ผลดัชนีคุณภาพน้ำ (Water quality index, WQI) ปี พ.ศ. 2566 – 2568

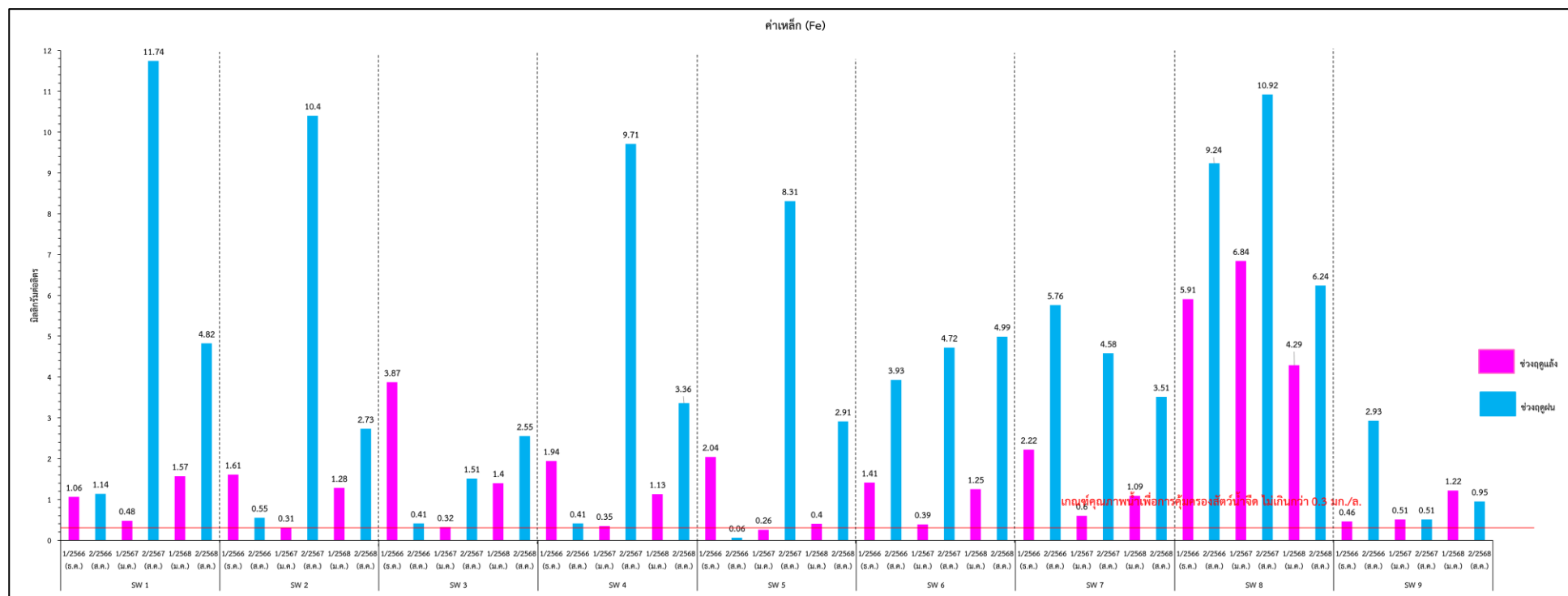
จุดเก็บตัวอย่าง	ค่าดัชนีคุณภาพน้ำ WQI	ปี 2566		ปี 2567		ปี 2568	
		ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน
SW 1 แม่น้ำยม เทนือประตูละบายน้ำ (บริเวณประตูละบายน้ำบ้านวังสะตือ)	คะแนน	62	66	68	66	67	71
	ระดับ	พอใช้	พอใช้	พอใช้	พอใช้	พอใช้	ดี
	ประเภทแหล่งน้ำ	3	3	3	3	3	2
SW 2 แม่น้ำยม เทนือประตูละบายน้ำ (บริเวณสถานีอนามัยบ้านชุมแสงสงคราม)	คะแนน	65	64	69	67	71	57
	ระดับ	พอใช้	พอใช้	พอใช้	พอใช้	ดี	เสื่อมโทรม
	ประเภทแหล่งน้ำ	3	3	3	3	2	4
SW 3 คลองวังแร่ เทนือประตูละบายน้ำ	คะแนน	68	58	58	57	58	57
	ระดับ	พอใช้	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรม
	ประเภทแหล่งน้ำ	3	4	4	4	4	4
SW 4 แม่น้ำยม เทนือประตูละบายน้ำ (บริเวณฝายบ้านบางบัว)	คะแนน	67	57	63	74	71	65
	ระดับ	พอใช้	เสื่อมโทรม	พอใช้	ดี	ดี	พอใช้
	ประเภทแหล่งน้ำ	3	4	3	2	2	3
SW 5 แม่น้ำยม หัวงานประตูละบายน้ำท่านางงาม	คะแนน	69	71	67	70	66	65
	ระดับ	พอใช้	ดี	พอใช้	พอใช้	พอใช้	พอใช้
	ประเภทแหล่งน้ำ	3	2	3	3	3	3
SW 6 คลองบางแก้ว (แม่น้ำยมสายเก่า ท้ายประตูละบายน้ำ)	คะแนน	56	61	59	67	57	70
	ระดับ	เสื่อมโทรม	พอใช้	เสื่อมโทรม	พอใช้	เสื่อมโทรม	พอใช้
	ประเภทแหล่งน้ำ	4	3	4	3	4	3
SW 7 แม่น้ำยม ท้ายประตูละบายน้ำ (บริเวณจุดบรรจบคลองบางแก้ว แม่น้ำยม)	คะแนน	67	56	66	67	65	71
	ระดับ	พอใช้	เสื่อมโทรม	พอใช้	พอใช้	พอใช้	ดี
	ประเภทแหล่งน้ำ	3	4	3	3	3	2
SW 8 แก้มลิงบึงระมาน	คะแนน	77	69	53	53	78	72
	ระดับ	ดี	พอใช้	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรม	ดี	ดี
	ประเภทแหล่งน้ำ	2	3	4	4	2	2
SW 9 แก้มลิงบึงชีแร้ง	คะแนน	54	48	55	50	48	51
	ระดับ	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรม
	ประเภทแหล่งน้ำ	4	4	4	4	4	4



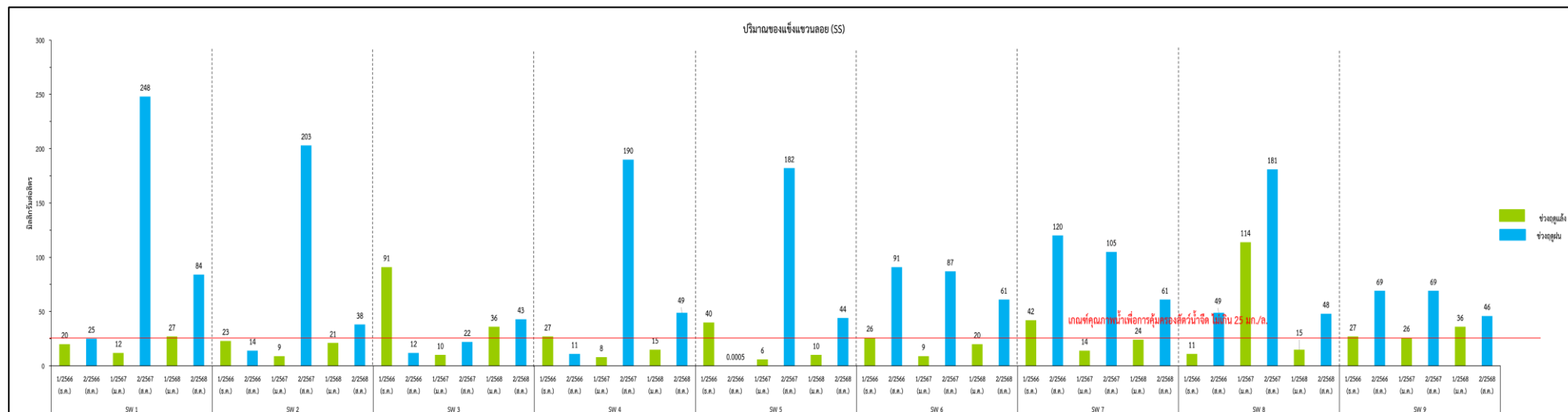
รูปที่ 5.2.3-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ปี พ.ศ. 2566 – 2568



รูปที่ 5.2.3-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณบีโอดี (BOD) ปี พ.ศ. 2566 – 2568



รูปที่ 5.2.3-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณเหล็ก (Fe) ปี พ.ศ. 2566 – 2568



รูปที่ 5.2.3-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) ปี พ.ศ. 2566 - 2568



5.2.4 แผนการติดตามตรวจสอบระดับน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน

1. หลักการและเหตุผล

การติดตามตรวจสอบระดับน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำใต้ดิน และคุณภาพน้ำใต้ดินที่อาจเกิดขึ้นอันเนื่องจากการพัฒนาโครงการ โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่รับประโยชน์ ซึ่งอาจได้รับการปนเปื้อนจากการใช้สารกำจัดศัตรูพืชเพิ่มขึ้น รวมทั้งใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขเพิ่มเติมหากพบว่ามีผลกระทบเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ

2. วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำใต้ดินจากการดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างจนถึงระยะดำเนินการ

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ สำนักสำรวจด้านวิศวกรรมและธรณีวิทยา กรมชลประทาน

4. งบประมาณ 180,000 บาท

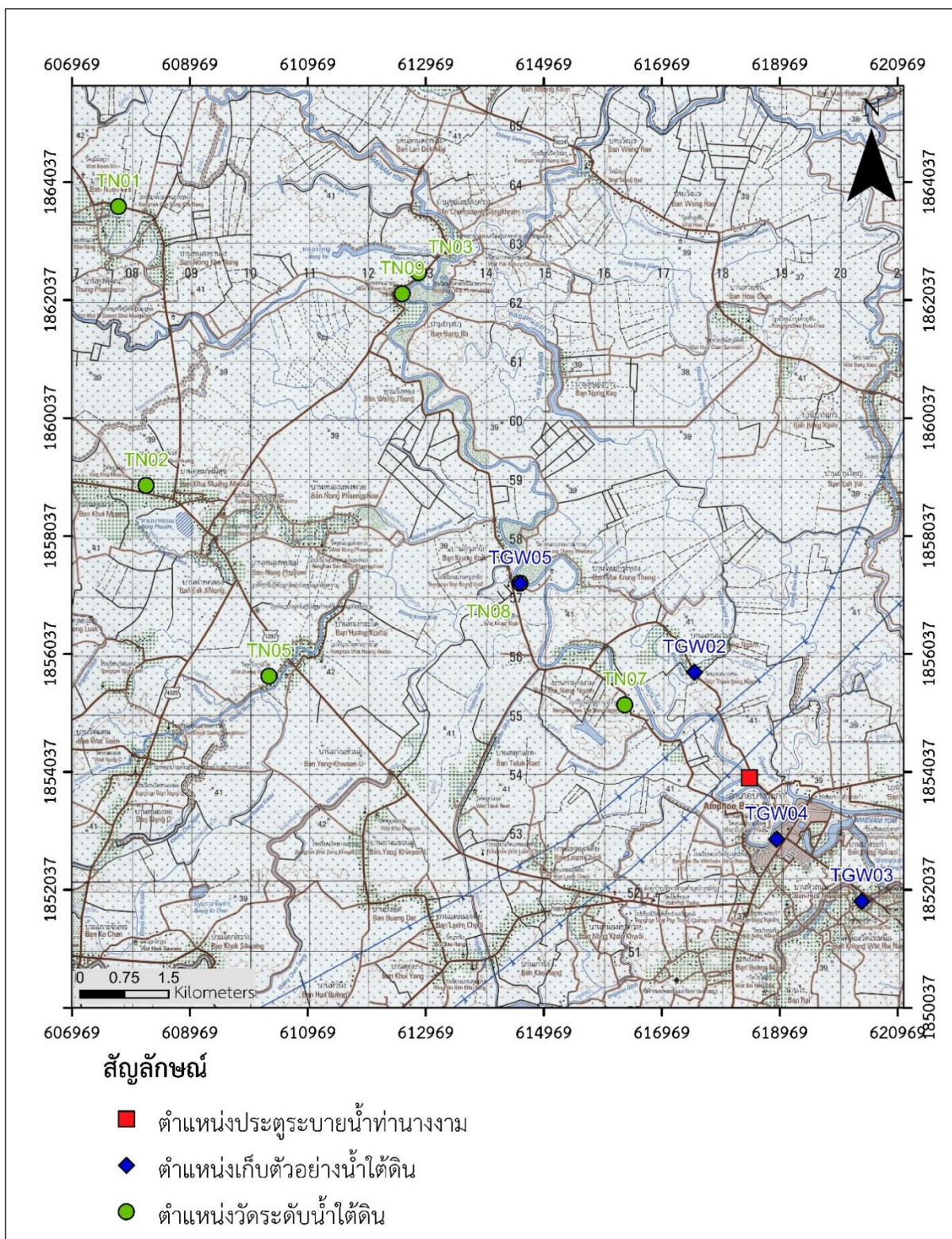
5. ระยะเวลาการดำเนินงาน ตุลาคม พ.ศ. 2567 - กันยายน พ.ศ. 2568

6. พื้นที่ดำเนินงาน

บ่อบาดาลในพื้นที่รับประโยชน์โครงการประจวบชัยนาทนันทางาม ในอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก โดยแบ่งเป็นจุดวัดระดับน้ำใต้ดิน จำนวน 7 จุด และจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 4 จุด ดังตารางที่ 5.2.4-1 และรูปที่ 5.2.4-1

ตารางที่ 5.2.4-1 จุดวัดระดับน้ำใต้ดิน และคุณภาพน้ำใต้ดินของโครงการประจวบชัยนาทนันทางาม

ตรวจวัด	ชื่อตัวอย่าง	พิกัด	สถานที่
ระดับ น้ำใต้ดิน	TN01	47 Q 1863623N 607760E	บ้านหนองขานาง (ข้างบ้านหลังสี่ฟ้า ติดถนน)
	TN02	47 Q 1858894N 608228E	บ่อประปาภายในวัดคุยม่วง
	TN03	47 Q 1862500N 612848E	ประปาหมู่บ้าน บ้านบางบัว
	TN05	47 Q 1855660N 610312E	ประปาหมู่บ้าน บ้านห้วยกะได
	TN07	47 Q 1855172N 616344E	โรงเรียนบ้านท่านางงาม
	TN08	47 Q 1857236N 614569E	วัดกรุงกรัก
	TN09	47 Q 1862144N 612569E	วัดพรหมเกษร
	TGW02	47 Q 1855728N 617526E	วัดแท่นนางงาม หมู่ที่ 10 ตำบลท่านางงาม
	TGW03	47 Q 1851845N 620362E	วัดคลองวัดไร่ หมู่ที่ 4 ตำบลบางระกำ
คุณภาพ น้ำใต้ดิน	TGW04	47 Q 1852892N 618917E	วัดสุนทรประดิษฐ์ หมู่ที่ 7 ตำบลบางระกำ
	TGW05	47 Q 1857236N 614569E	วัดกรุงกรัก ตำบลท่านางงาม



รูปที่ 5.2.4-1 แผนที่ตำแหน่งตรวจสอบระดับน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก (กรมแผนที่ทหาร, 2554)



7. วิธีการดำเนินงาน

7.1 ศึกษารวบรวมข้อมูลและสำรวจสภาพธรณีวิทยาและอุทกธรณีวิทยาบริเวณพื้นที่โครงการประจวบ
ระบายน้ำท่าทางงาม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

7.2 ติดตามตรวจสอบระดับน้ำใต้ดิน เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำใต้ดินจากการดำเนิน
โครงการฯ จำนวน 7 สถานีจากบ่อบาดาลในบริเวณพื้นที่โครงการฯ โดยดำเนินการปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง
และฤดูน้ำหลาก

7.3 ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 4 สถานี จากบ่อบาดาลในบริเวณพื้นที่โครงการฯ
โดยดำเนินการปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง และฤดูน้ำหลาก โดยทำการวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดิน
ซึ่งประกอบไปด้วย 21 ดัชนี ดังตารางที่ 5.2.4-2 ตามมาตรฐาน SM 2017 Standard Methods for the
Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017

7.4 จัดทำรายงานสรุปผลการติดตามตรวจสอบระดับน้ำและคุณภาพน้ำใต้ดิน ปีละ 2 ครั้ง

ตารางที่ 5.2.4-2 ดัชนีวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

ลำดับที่	รายการวิเคราะห์	วิธีการวิเคราะห์
คุณลักษณะทางกายภาพ		
1.	อุณหภูมิ (Temperature)	Electrometric Method
2.	ความขุ่น (Turbidity)	Nephelometric Method
3.	การนำไฟฟ้า (Conductivity)	Electrical Conductivity Method
4.	ความเค็ม (Salinity)	Refractometer Method
5.	ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method
คุณลักษณะทางเคมี		
6.	สภาพความเป็นด่าง (Alkalinity)	Titration Method
7.	ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	Calculation Method
8.	ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	EDTA Titrimetric Method
9.	ความกระด้างที่เกิดจากแคลเซียม (Calcium Hardness)	Calculation Method
10.	ความกระด้างที่เกิดจากแมกนีเซียม (Magnesium Hardness)	Calculation Method
11.	ซัลเฟต (Sulfate)	Turbidimetric Method
12.	ไนเตรต (Nitrate)	Cadmium Reduction Method
13.	ฟอสเฟต (Phosphate)	Molybdenum Blue Method
14.	คาร์บอเนต (Carbonate)	Calculation Method
15.	เหล็ก (Iron)	Phenanthroline Method
16.	แมงกานีส (Manganese)	Persulfate Method
คุณลักษณะทางจุลชีว		
17.	โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	Multiple Tube Fermentation Technique (MPN)
18.	ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	Fecal Coliform Test (EC Medium)



ตารางที่ 5.2.4-2 ดัชนีวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

ลำดับที่	รายการวิเคราะห์	วิธีการวิเคราะห์
คุณลักษณะทางโลหะหนักที่เป็นพิษ		
19. สารหนู (Arsenic)		Atomic Absorption Spectrometry
สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์		
20. กลุ่มออร์กาโนคลอรีน (Organochlorine Pesticide)		Gas Chromatography Method
21. กลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต (Organophosphate Pesticide)		Gas Chromatography Method

8. ผลการดำเนินงาน

8.1 ผลการศึกษารวบรวมข้อมูลและสำรวจสภาพธรณีวิทยา

จากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลด้านธรณีวิทยาบริเวณพื้นที่โครงการประจวบฯ น้ำท่าทางงาม จังหวัดพิษณุโลก รูปที่ 5.2.4-2 พบว่า สภาพธรณีวิทยาทั่วไปของพื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นตะกอนน้ำพา และตะกอนลำตะพักน้ำ ยุคควอเทอร์นารี (Quaternary) (กรมทรัพยากรธรณี, 2550; 2552) โดยมีรายละเอียดดังนี้

8.1.1 ตะกอนน้ำพา (Alluvial Deposits, Qa)

เกิดจากน้ำพัดพา กรวด หิน ดิน ทราย ไปสะสมตัวอย่างไม่เป็นระบบประกอบกับอิทธิพลของความลาดชันและน้ำผิวดิน ทำให้เกิดการสะสมตัวของตะกอนหลายชนิดปะปนกัน ประกอบด้วย ชั้นทรายปนดินเคลย์สลับกับชั้นดินเคลย์ปนทราย สีนํ้าตาลและเทาปนน้ำตาล มีกรวดละเอียดและลูกรังปะปนด้วยในบางชั้น การคัดขนาดไม่ค่อยดี ความหนาของตะกอนหน่วยนี้อยู่ที่ประมาณ 5 - 20 เมตร

8.1.2 ตะกอนตะพักลำน้ำ (Terrace Deposits, Qt)

เกิดจากการเปลี่ยนแนวการไหลและลดระดับลงของทางน้ำ ทำให้เกิดแนวตะพักเป็นชั้น ๆ ประกอบด้วย กรวด ทราย และดินเคลย์ บางบริเวณก็มีดินลูกรังในตอนบน ตะกอนกรวดแสดงลักษณะของการพัดพามาสะสมตัวในช่วงที่มีความเร็วสูง เมื่อนํ้าลดความเร็วลงจึงมีทรายเม็ดเล็กและดินเคลย์สะสมตัวตามลงมา

8.2 ผลการศึกษารวบรวมข้อมูลและสำรวจสภาพอุทกธรณีวิทยา (กรมทรัพยากรน้ำบาดาล, 2564) ดังรูปที่ 5.2.4-3 โดยมีรายละเอียดดังนี้

8.2.1 สภาพอุทกธรณีวิทยา

โครงการประจวบฯ น้ำท่าทางงามตั้งอยู่ในแอ่งเจ้าพระยาตอนบน ซึ่งตั้งอยู่ในลุ่มน้ำยมตอนล่าง ลักษณะอุทกธรณีวิทยาทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการเป็นชั้นหินให้นํ้าตะกอนร่วน (Unconsolidated rocks) ซึ่งประกอบไปด้วย หินให้นํ้าตะกอนตะพักน้ำยุคเก่าส่วนบน (Qot1) หินให้นํ้าตะพักน้ำยุคใหม่ส่วนล่าง (Qyt2) หินให้นํ้าตะพักน้ำยุคใหม่ส่วนบน (Qyt1) และหินให้นํ้าตะกอนลุ่มน้ำพา (Qfd)

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

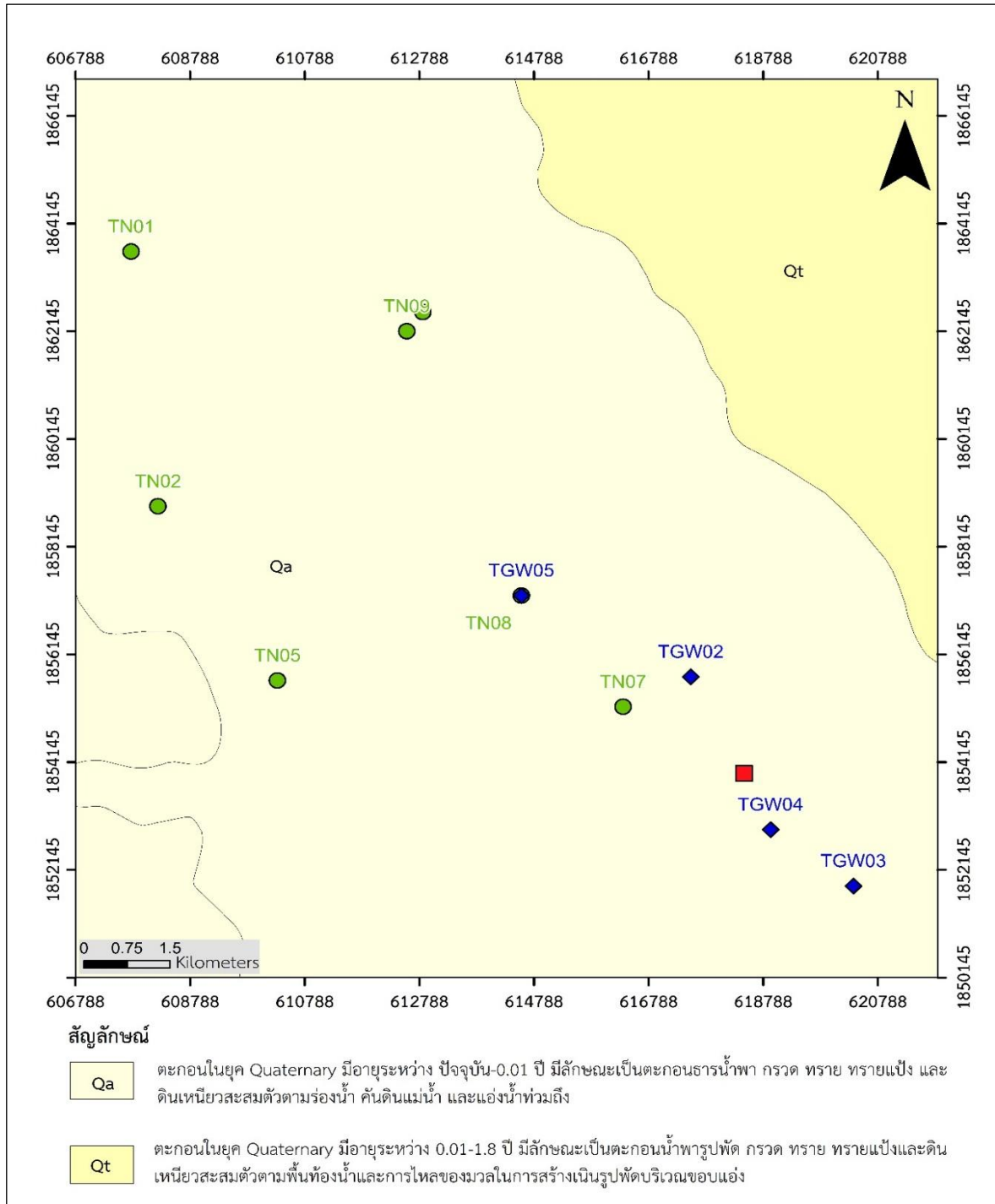
หินให้นํ้าตะพักน้ำยุคใหม่ส่วนล่าง (Qyt2) : กรวด ทราย ดินเหนียวและศิลาแลง ความหนาของชั้นหินให้นํ้าอยู่ระหว่าง 15 - 40 เมตร ปริมาณการให้นํ้าส่วนใหญ่มากกว่า 30 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

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



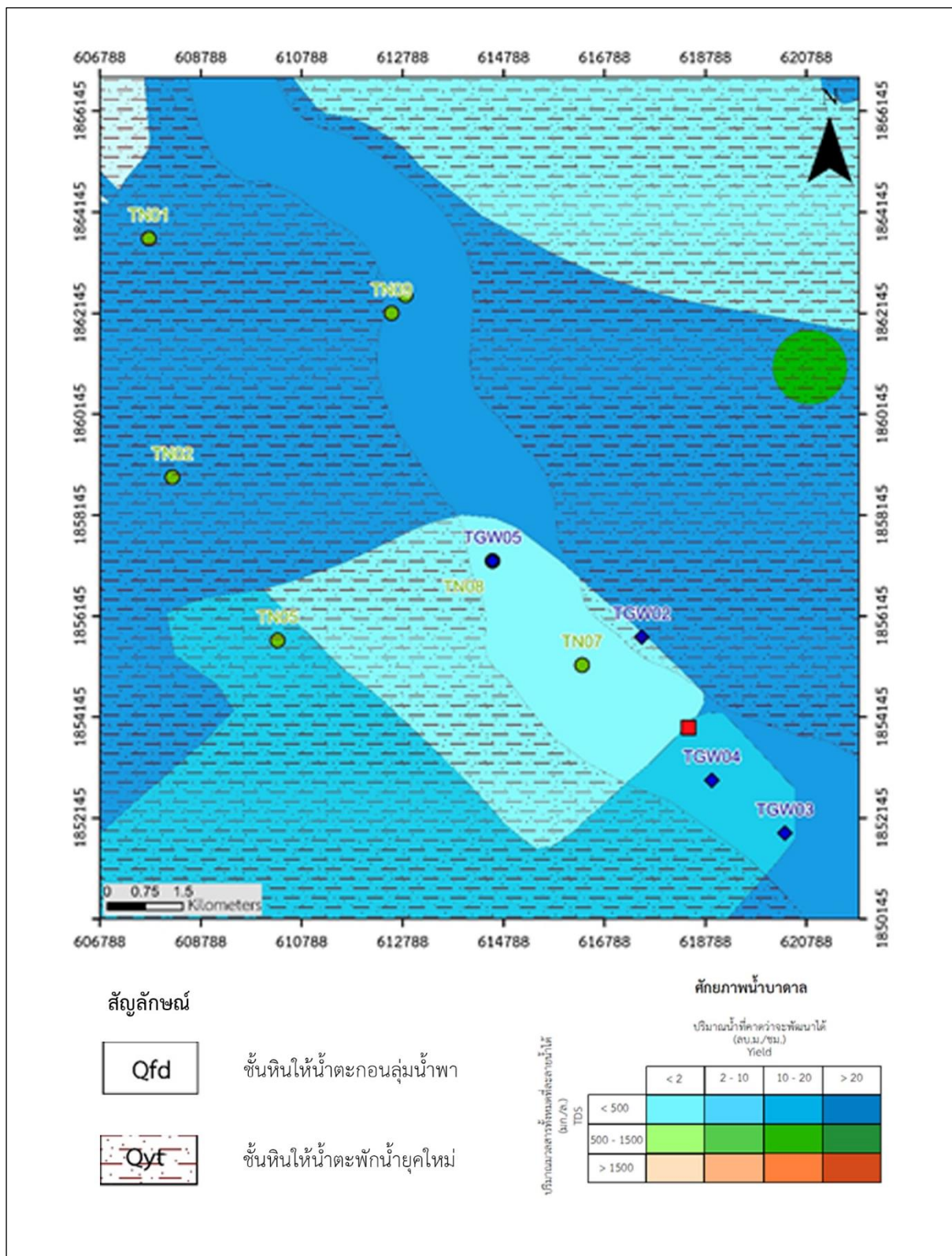
หินให้น้ำตะกอนลุ่มน้ำพา (Qfd) : กรวด ทราย และดินเหนียว ความหนาของชั้นหินส่วนใหญ่ไม่น้อยกว่า 30 เมตร

ศักยภาพของการพัฒนาน้ำใต้ดินในพื้นที่ของโครงการ โดยส่วนใหญ่เป็นบ่อน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค คุณภาพน้ำจืดความลึกบ่ออยู่ระหว่าง 21.00 - 120.00 เมตร ระดับน้ำปกติอยู่ในช่วง 1.50 - 15.00 เมตร ปริมาณน้ำอยู่ที่ 2.27 - 50.00 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง



ที่มา : คัดลอกและดัดแปลงจากแผนที่ธรณีวิทยาประเทศไทย มาตราส่วน 1:250,000 พ.ศ. 2550 กรมทรัพยากรธรณี

รูปที่ 5.2.4-2 แผนที่แสดงสภาพธรณีวิทยาบริเวณโครงการประจวบชัยน้ำทำนงงาม จังหวัดพิษณุโลก



ที่มา : คัดลอกและดัดแปลงจาก กรมทรัพยากรน้ำบาดาล, 2550

รูปที่ 5.2.4-3 แผนที่ศักยภาพน้ำบาดาลบริเวณพื้นที่โครงการประตูละบายน้ำท่านางาม จังหวัดพิษณุโลก



8.2.2 คุณภาพน้ำบาดาล

คุณภาพน้ำบาดาลในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลกภาพรวมอยู่ในเกณฑ์ดี ยกเว้น ในบางบริเวณที่พบปริมาณค่าเหล็กสูงกว่ามาตรฐานน้ำดื่ม อยู่ที่ 0.5 - 50.0 และ 0.3 - 5.7 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค และปริมาณฟลูออไรด์ อยู่ที่ 0.7 - 3.6 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งเกิดจากชั้นหินให้น้ำมีความสัมพันธ์กับแนวรอยเลื่อน และในบางพื้นที่ยังพบสารหนู อยู่ที่ 0.05 - 0.49 มิลลิกรัมต่อลิตร (กรมทรัพยากรน้ำบาดาล, 2565)

8.3 ผลการสำรวจสภาพอุทกธรณีวิทยา

8.3.1 ผลการสำรวจระดับน้ำใต้ดิน

จากการสำรวจวัดความลึกของระดับน้ำใต้ดินจากบ่อบาดาล ซึ่งวัดระดับน้ำในช่วงฤดูแล้ง (เดือนมีนาคม 2568) สามารถวัดระดับน้ำใต้ดินได้เพียง 5 จุด จากทั้งหมด 7 จุด และช่วงฤดูน้ำหลาก (เดือนกรกฎาคม 2568) สามารถวัดระดับน้ำใต้ดินได้ทั้งหมด 6 สถานี จากทั้งหมด 7 สถานี ดังตารางที่ 5.2.4-3 และรูปที่ 5.2.4-4 ถึงรูปที่ 5.2.4-5

เมื่อนำข้อมูลระดับน้ำใต้ดินในครั้งที่ 1 จากบ่อบาดาลทั้ง 5 สถานี มาประมวลผลเป็นแผนที่แสดงเส้นชั้นความสูงของระดับน้ำและทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินในช่วงเดือนมีนาคม 2568 (ฤดูแล้ง) ดังรูปที่ 5.2.4-6 เมื่อพิจารณาค่าความดันชลศาสตร์ (Total head) เป็นตัวการสำคัญในการควบคุมทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน ซึ่งจะมีทิศทางการไหลจากบริเวณที่มีความดันชลศาสตร์ (Hydraulic head) สูงไปสู่บริเวณที่มีความดันชลศาสตร์ต่ำเสมอ พบว่า ในพื้นที่โครงการฯ น้ำใต้ดินส่วนใหญ่มีทิศทางการไหลจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการฯ น้ำใต้ดินจะไหลจากบริเวณแม่น้ำยมซึ่งอยู่ทางทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการฯ ไปสู่ที่ราบลุ่มทางตะวันตก และครั้งที่ 2 จากบ่อบาดาลทั้ง 5 สถานี มาประมวลผลเป็นแผนที่แสดงเส้นชั้นความสูงของระดับน้ำและทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินในช่วงเดือนกรกฎาคม 2568 (ฤดูน้ำหลาก) ดังรูปที่ 5.2.4-7 เมื่อพิจารณาค่าความดันชลศาสตร์ (Total head) เป็นตัวการสำคัญในการควบคุมทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน ซึ่งจะมีทิศทางการไหลจากบริเวณที่มีความดันชลศาสตร์ (Hydraulic head) สูงไปสู่บริเวณที่มีความดันชลศาสตร์ต่ำเสมอ พบว่าในพื้นที่โครงการฯ น้ำใต้ดินส่วนใหญ่มีทิศทางการไหลจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการฯ น้ำใต้ดินจะไหลจากบริเวณแม่น้ำยมซึ่งอยู่ทางทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการฯ ไปสู่ที่ราบลุ่มทางตะวันตก โดยเฉพาะบริเวณบ้านวัดแต่นและบ้านหนองอ้อ

ตารางที่ 5.2.4-3 ระดับน้ำใต้ดินบริเวณโครงการประจักษ์ศิลปาคม น้ำท่าทางงาม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

ลำดับที่	ชื่อบ่อ	สถานที่	ประเภทบ่อ	ระดับน้ำใต้ดิน	
				เดือนมีนาคม 2568 (เมตร)	เดือนกรกฎาคม 2568 (เมตร)
1	TN01	บ้านหนองขานาง (ข้างบ้านหลัง สีฟ้า ติดถนน)	บ่อบาดาล	วัดไม่ได้	วัดไม่ได้
2	TN02	บ่อประปาภายในวัดคุยม่วง	บ่อบาดาล	22.52	13.40
3	TN03	ประปาหมู่บ้าน บ้านบางบัว	บ่อบาดาล	วัดไม่ได้	วัดไม่ได้



ตารางที่ 5.2.4-3 ระดับน้ำใต้ดินบริเวณโครงการประตูละบายน้ำท่านางงาม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก
(ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อย่อ	สถานที่	ประเภทบ่อ	ระดับน้ำใต้ดิน	
				เดือนมีนาคม 2568 (เมตร)	เดือนกรกฎาคม 2568 (เมตร)
4	TN05	ประปาหมู่บ้าน บ้านหัวกะได	บ่อบาดาล	25.70	22.16
5	TN07	โรงเรียนบ้านท่านางงาม	บ่อบาดาล	10.20	9.75
6	TN08	วัดกรุงกรีก	บ่อบาดาล	15.60	14.82
7	TN09	วัดพรหมเกษร	บ่อบาดาล	10.60	10.70
8	TN010	โรงเรียนวัดพรหมเกษร	บ่อบาดาล	วัดไม่ได้	11.05



TN02 บ่อประปาภายในวัดคุยม่วง



TN03 ประปาหมู่บ้าน บ้านบางบัว



TN05 ประปาหมู่บ้าน บ้านหัวกะได



TN07 โรงเรียนบ้านท่านางงาม

รูปที่ 5.2.4-4 การวัดระดับน้ำใต้ดินจากบ่อบาดาลบริเวณพื้นที่โครงการประตูละบายน้ำท่านางงาม จังหวัดพิษณุโลก
ในช่วงเดือนมีนาคม 2568 (ฤดูแล้ง)



TN08 วัดกรงกรัก



TN09 วัดพรหมเกษร

รูปที่ 5.2.4-4 การวัดระดับน้ำใต้ดินจากบ่อบาดาลบริเวณพื้นที่โครงการประจวบชัยนาทน่านางาม จังหวัดพิษณุโลก
ในช่วงเดือนมีนาคม 2568 (ฤดูแล้ง) (ต่อ)



TN02 บ่อประปาภายในวัดคุยม่วง



TN05 ประปาหมู่บ้าน บ้านหัวไค



TN07 โรงเรียนบ้านท่านางงาม



TN08 วัดกรงกรัก

รูปที่ 5.2.4-5 การวัดระดับน้ำใต้ดินจากบ่อบาดาลบริเวณพื้นที่โครงการประจวบชัยนาทน่านางาม จังหวัดพิษณุโลก
ในช่วงเดือนกรกฎาคม 2568 (ฤดูน้ำหลาก)

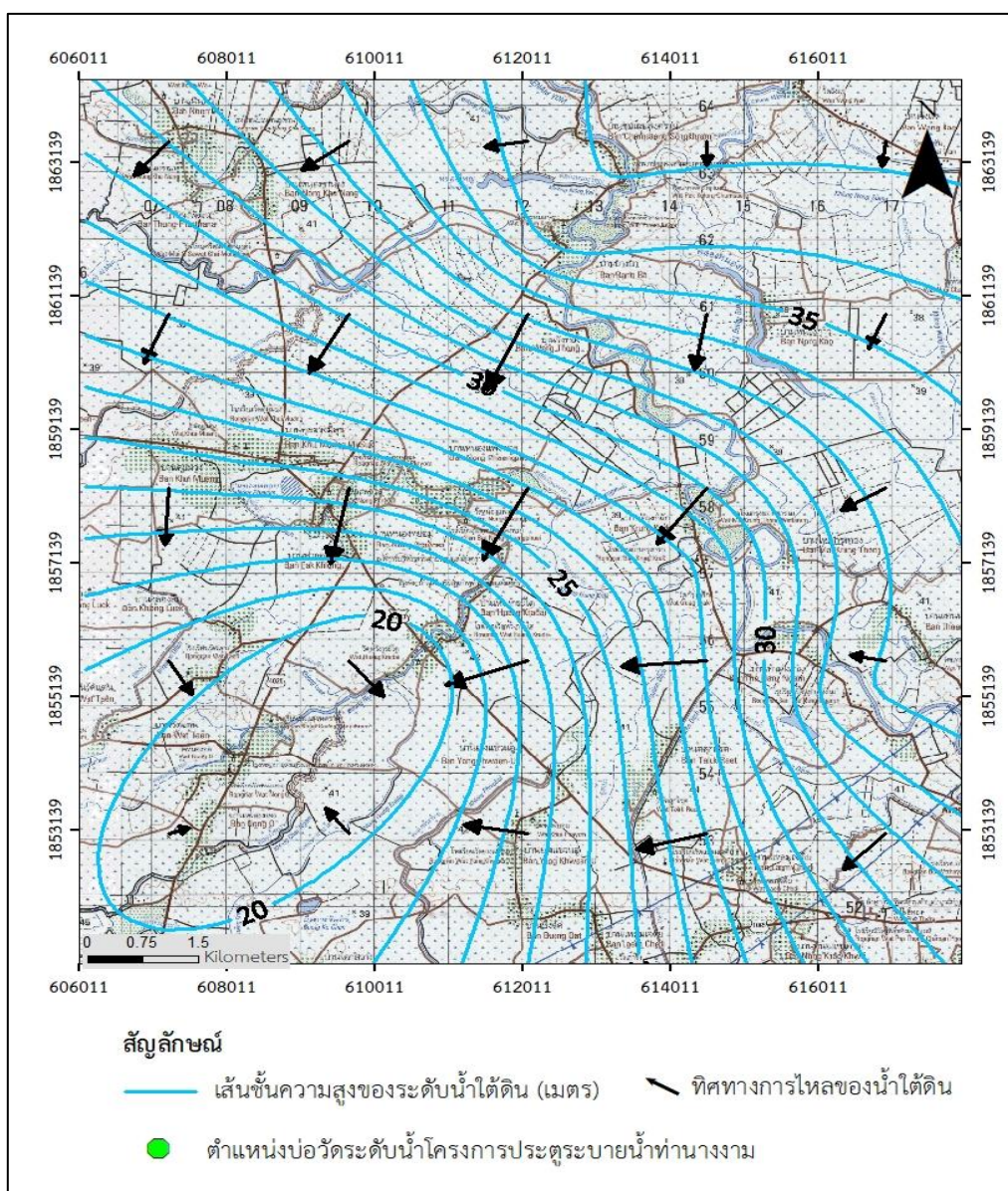


TN09 วัดพรหมเกษร

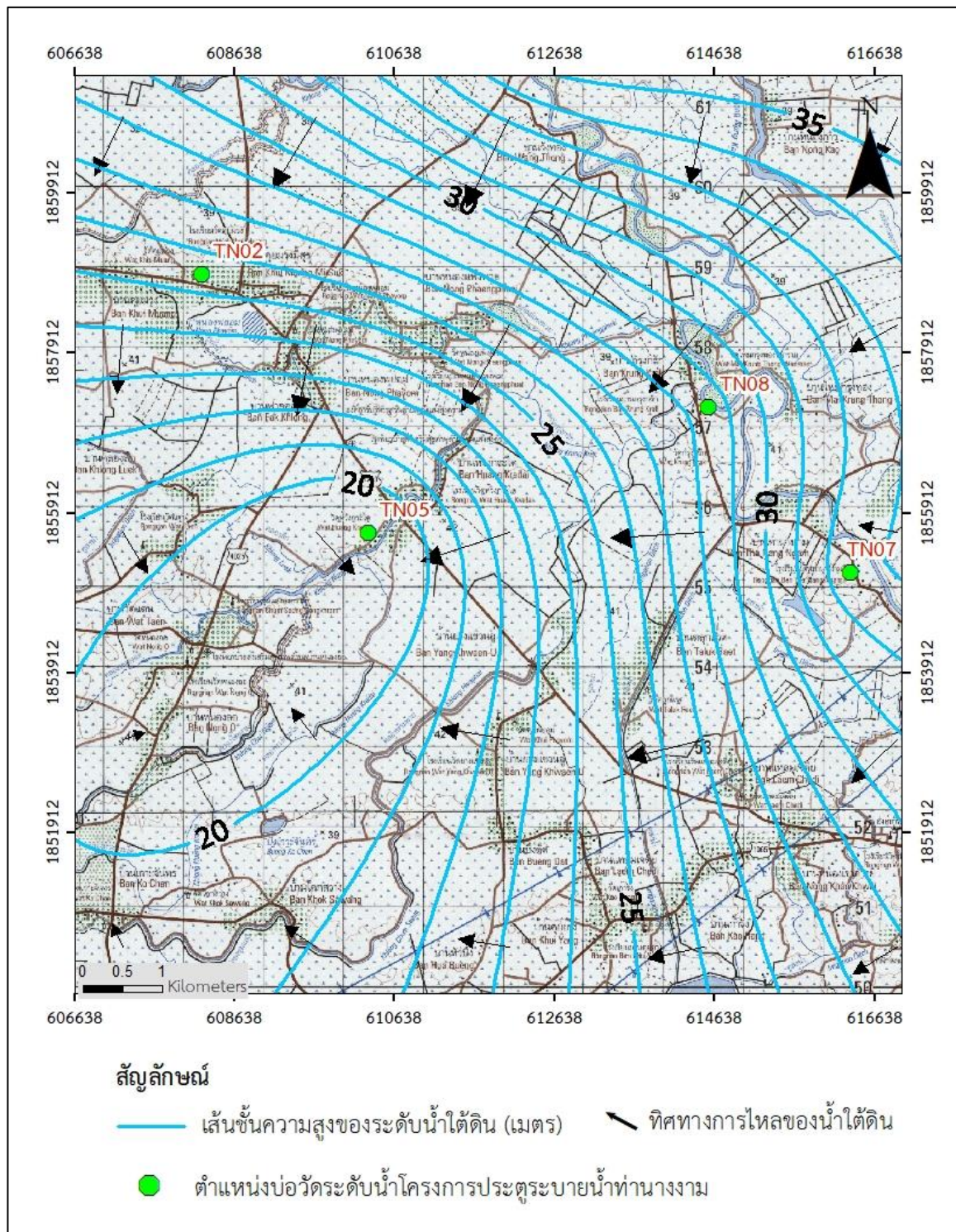


TN10 โรงเรียนวัดพรหมเกษร

รูปที่ 5.2.4-5 การวัดระดับน้ำใต้ดินจากบ่อบาดาลบริเวณพื้นที่โครงการประตุระบายน้ำท่านางาม จังหวัดพิษณุโลก
ในช่วงเดือนกรกฎาคม 2568 (ฤดูน้ำหลาก)



รูปที่ 5.2.4-6 แผนที่แสดงทิศทางการไหลและระดับน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่โครงการประตุระบายน้ำท่านางาม
จังหวัดพิษณุโลก ในช่วงเดือนมีนาคม 2568 (ฤดูแล้ง)



รูปที่ 5.2.4-7 แผนที่แสดงทิศทางการไหลและระดับน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่โครงการประดูระบายน้ำทำนางงาม
จังหวัดพิษณุโลก ในช่วงเดือนกรกฎาคม 2568 (ฤดูน้ำหลาก)



8.4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณโครงการประจวบชัยนาทนังาม ครั้งที่ 1 เดือน มีนาคม 2568 (ฤดูแล้ง) และครั้งที่ 2 เดือนกรกฎาคม 2568 (ฤดูน้ำหลาก) จากบ่อบาดาลในพื้นที่ จำนวน 4 จุด ดังรูปที่ 5.2.4-8 และตารางที่ 5.2.4-4 ถึงตารางที่ 5.2.4-5 เพื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้ในการอุปโภคและบริโภค (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2551) ผลการวิเคราะห์มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

8.4.1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ครั้งที่ 1

1) TGW02 วัดแท่นนางงาม : น้ำใต้ดินลักษณะเป็นสีใส มีตะกอนเหลือง ค่าดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดินอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมต่อการอุปโภคและบริโภค มีค่าการนำไฟฟ้าในการชลประทานเพื่อใช้ในการเพาะปลูกอยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยม

ยกเว้น ฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าอยู่ที่ 20.0 เอ็มพีเอ็นต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร (MPN/100mL) ซึ่งเกินเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมเพื่อการบริโภคที่ไม่ควรมีค่าเกิน 2.2 เอ็มพีเอ็นต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร

2) TGW03 วัดคลองวัดไร่ : น้ำใต้ดินมีลักษณะเป็นสีเหลืองขุ่น มีตะกอนเหลือง ค่าดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดินอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมต่อการอุปโภคและบริโภค มีค่าการนำไฟฟ้าในการชลประทานเพื่อใช้ในการเพาะปลูกอยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยม

ยกเว้น ความขุ่น มีค่าอยู่ที่ 45.6 เอ็นทียู ซึ่งเกินเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมเพื่อการบริโภคที่ไม่ควรมีค่าเกิน 5.0 เอ็นทียู เหล็ก มีค่าอยู่ที่ 3.642 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งเกินเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมเพื่อการบริโภคที่มีค่าไม่ควรเกิน 0.500 มิลลิกรัมต่อลิตร สารหนู มีค่าอยู่ที่ 0.0118 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งเกินเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมเพื่อการบริโภค แต่ยังอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด และฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าอยู่ที่ 45.0 เอ็มพีเอ็นต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร ซึ่งเกินเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมเพื่อการบริโภคที่ไม่ควรมีค่าเกิน 2.2 เอ็มพีเอ็นต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร

3) TGW04 วัดสุนทรประดิษฐ์ : น้ำใต้ดินลักษณะเป็นสีใส มีตะกอนเหลือง ค่าดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดินอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมต่อการอุปโภคและบริโภค มีค่าการนำไฟฟ้าในการชลประทานเพื่อใช้ในการเพาะปลูกอยู่ในเกณฑ์ดี

ยกเว้น สารหนู มีค่าอยู่ที่ 0.0072 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งเกินเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมเพื่อการบริโภค แต่ยังอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุดและมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินที่ใช้บริโภค และฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าอยู่ที่ 24.0 เอ็มพีเอ็นต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร ซึ่งเกินเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมเพื่อการบริโภคที่ไม่ควรมีค่าเกิน 2.2 เอ็มพีเอ็นต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร

4) TGW05 วัดกรุงศรี : ใต้ดินมีลักษณะเป็นสีใส มีตะกอนน้ำตาล ค่าดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดินอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมต่อการอุปโภคและบริโภค มีค่าการนำไฟฟ้าในการชลประทานเพื่อใช้ในการเพาะปลูกอยู่ในเกณฑ์ดี

ยกเว้น ความขุ่น มีค่าอยู่ที่ 8.39 เอ็นทียู ซึ่งเกินเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมเพื่อการบริโภคที่ไม่ควรมีค่าเกิน 5.0 เอ็นทียู เหล็ก มีค่าอยู่ที่ 0.9102 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งเกินเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมเพื่อการบริโภคที่มีค่าไม่ควรเกิน 0.500 มิลลิกรัมต่อลิตร แต่ยังอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด แมงกานีส มีค่าอยู่ที่ 0.5877 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งเกินเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมเพื่อการบริโภคที่ไม่ควรมีค่าเกิน 0.300



มิลลิกรัมต่อลิตร และฟิโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าอยู่ที่ 330.0 เอ็มพีเอ็นต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร ซึ่งเกินเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมเพื่อการบริโภคที่ไม่ควรมีค่าเกิน 2.2 เอ็มพีเอ็นต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร

8.4.2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ครั้งที่ 2

1) TGW02 วัดแท่นนางงาม : ใต้ดินลักษณะเป็นสีใส มีตะกอนเหลือง ค่าดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดินอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมต่อการอุปโภคและบริโภค มีค่าการนำไฟฟ้าในการชลประทานเพื่อใช้ในการเพาะปลูกอยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยม

ยกเว้น ฟิโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าอยู่ที่ 31.0 เอ็มพีเอ็นต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร (MPN/100mL) ซึ่งเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดที่ไม่ควรมีค่าเกิน 2.2 เอ็มพีเอ็นต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร

2) TGW03 วัดคลองวัดไร่ : น้ำใต้ดินมีลักษณะเป็นสีเหลืองขุ่น มีตะกอนเหลือง ค่าดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดินอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมต่อการอุปโภคและบริโภค มีค่าการนำไฟฟ้าในการชลประทานเพื่อใช้ในการเพาะปลูกอยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยม

ยกเว้น ความขุ่น มีค่าอยู่ที่ 29.8 เอ็นทียู ซึ่งเกินเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมเพื่อการบริโภคที่ไม่ควรมีค่าเกิน 5.0 เอ็นทียู เหล็ก มีค่าอยู่ที่ 10.30 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งเกินเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมเพื่อการบริโภคที่ไม่ควรมีค่าเกิน 0.500 มิลลิกรัมต่อลิตร แมงกานีส มีค่าอยู่ที่ 0.338 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งเกินเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมเพื่อการบริโภค แต่ยังอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด สารหนู มีค่าอยู่ที่ 0.0283 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งเกินเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมเพื่อการบริโภค แต่ยังอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด และฟิโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าอยู่ที่ 170.0 เอ็มพีเอ็นต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร ซึ่งเกินเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมเพื่อการบริโภคที่ไม่ควรมีค่าเกิน 2.2 เอ็มพีเอ็นต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร

3) TGW04 วัดสุนทรประดิษฐ์ : น้ำใต้ดินลักษณะเป็นสีใส มีตะกอนเหลือง ค่าดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดินอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมต่อการอุปโภคและบริโภค มีค่าการนำไฟฟ้าในการชลประทานเพื่อใช้ในการเพาะปลูกอยู่ในเกณฑ์ดี

ยกเว้น สารหนู มีค่าอยู่ที่ 0.0065 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งเกินเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมเพื่อการบริโภค แต่ยังอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุดและมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินที่ใช้บริโภค และฟิโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าอยู่ที่ 94.0 เอ็มพีเอ็นต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร ซึ่งเกินเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมเพื่อการบริโภคที่ไม่ควรมีค่าเกิน 2.2 เอ็มพีเอ็นต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร

4) TGW05 วัดกรุงกรัง : น้ำใต้ดินมีลักษณะเป็นสีใส มีตะกอนน้ำตาล ค่าดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดินอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมต่อการอุปโภคและบริโภค มีค่าการนำไฟฟ้าในการชลประทานเพื่อการเพาะปลูกอยู่ในเกณฑ์ดี

ยกเว้น ฟิโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าอยู่ที่ 79.0 เอ็มพีเอ็นต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร ซึ่งเกินเกณฑ์คุณภาพน้ำที่เหมาะสมเพื่อการบริโภคที่ไม่ควรมีค่าเกิน 2.2 เอ็มพีเอ็นต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร



TGW02 วัดแท่นนางงาม



TGW03 วัดคลองวัดไร่



TGW04 วัดสุนทรประดิษฐ์



TGW05 วัดกรงกรัก

รูปที่ 5.2.4-8 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

ตารางที่ 5.2.4-4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินปี 2568

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	จุดเก็บตัวอย่าง								มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาล ที่ใช้บริโภค ¹		มาตรฐานคุณภาพ น้ำใต้ดิน ²
		TGW02		TGW03		TGW04		TGW05		เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด	
		ฤดูร้อน	ฤดูฝน	ฤดูร้อน	ฤดูฝน	ฤดูร้อน	ฤดูฝน	ฤดูร้อน	ฤดูฝน			
1. อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	27.8	29.7	29.5	27.5	28.7	29.5	28.7	29.7	-	-	-
2. ความขุ่น (Turbidity)	NTU	2.46	2.66	45.6	29.8	2.58	2.82	8.39	3.50	5	20	-
3. ความนำไฟฟ้า (conductivity)	ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร	446	462	263	258	395	400	576	577	-	-	-
4. ความเค็ม (Salinity)	ppt	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	-	-	-
5. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	8.1	8.0	7.5	7.2	8.2	7.9	8.4	8.2	7.0 - 8.5	6.5 - 9.2	-
6. ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO ₃)	มิลลิกรัมต่อลิตร	47.7	52.8	50.7	51.3	66.4	66.4	43.9	45.1	ไม่เกิน 300	500	-
7. ความกระด้างที่เกิดจาก แคลเซียม (Calcium Hardness as CaCO ₃)	มิลลิกรัมต่อลิตร	41.2	47.6	36.8	43.7	54.2	56.7	34.6	40.9	-	-	-
8. ความกระด้างที่เกิดจาก แมกนีเซียม (Magnesium Hardness as CaCO ₃)	มิลลิกรัมต่อลิตร	6.5	5.20	13.9	7.60	12.2	9.70	9.3	4.20	-	-	-
9. คาร์บอเนต (Carbonate)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-
10. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)	มิลลิกรัมต่อลิตร	252	214	176	164	190	261	320	324	ไม่เกิน 600	1,200	-
11. ไนเตรต (NO ₃ ⁻)	มิลลิกรัมต่อลิตร	1.73	1.10	0.146	0.279	2.18	1.85	1.78	1.73	ไม่เกิน 45	45	-
12. ฟอสเฟต (PO ₄ ³⁻)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.166	0.152	0.122	0.220	0.122	0.115	0.235	0.197	-	-	-
13. ซัลเฟต (SO ₄ ²⁻)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	6.71	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 200	250	-
14. เหล็ก (Fe)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.0337	0.3343	3.642	10.30	0.1471	0.2741	0.9102	0.3482	ไม่เกิน 0.5	1.0	-
15. แมงกานีส (Mn)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND	0.1559	0.2282	0.3380	ND	ND	0.5877	0.0092	ไม่เกิน 0.3	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.5



กรมทรัพยากร
ธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม

หน้า 5 ผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5.2.4-4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินปี 2568 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	จุดเก็บตัวอย่าง								มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาล ที่ใช้บริโภค ¹		มาตรฐานคุณภาพ น้ำใต้ดิน ²
		TGW02		TGW03		TGW04		TGW05		เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด	
		ฤดูร้อน	ฤดูฝน	ฤดูร้อน	ฤดูฝน	ฤดูร้อน	ฤดูฝน	ฤดูร้อน	ฤดูฝน			
16. สารหนู (As)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND	ND	0.0118	0.0283	0.0072	0.0065	ND	ND	ต้องไม่มี	0.05	ไม่เกิน 0.01
17. โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100มิลลิลิตร	110	110	45	350	280	170	460	280	-	-	-
18. ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/100มิลลิลิตร	20	31	45	170	24	94	330	79	น้อยกว่า 2.2	น้อยกว่า 2.2	-
19. สารกำจัดศัตรูพืช (Organochlorine Pesticides)												
- ดีดีที (DDT)	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
- แอลฟา-บีเอชซี (Alpha-BHC)	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
- อัลดริน (Aldrin)	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
- ดีลด์ริน (Dieldrin)	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
- เอนดริน (Endrin)	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
- เฮปตาคลอร์ (Heptachlor)	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
- เฮปตาคลอร์ อีพอกไซด์ (Heptachlorepoxide)	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
20. สารกำจัดศัตรูพืช (Organophosphate Pesticides)												
- เมทิล พาราไทออน (Methyl Parathion)	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
- เมทาไมโดฟอส (Methamidophos)	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
- เมวินฟอส (Mevinphos)	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
- มาลาไทออน (Malathion)	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
- โมโนโครโทฟอส (Monocrotophos)	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
- ไดเมโทเอท (Dimethoate)	ไม่โครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-



ตารางที่ 5.2.4-4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินปี 2568 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	จุดเก็บตัวอย่าง								มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาล ที่ใช้บริโภค ¹		มาตรฐานคุณภาพ น้ำใต้ดิน ²
		TGW02		TGW03		TGW04		TGW05		เกณฑ์กำหนด	เกณฑ์อนุโลม	
		ฤดูร้อน	ฤดูฝน	ฤดูร้อน	ฤดูฝน	ฤดูร้อน	ฤดูฝน	ฤดูร้อน	ฤดูฝน	ที่เหมาะสม	สูงสุด	
20. สารกำจัดศัตรูพืช (Organophosphate Pesticides) (ต่อ)												
- เมทิดาไธออน (Methidathion)	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
- เอทโพรฟอส (Ethoprophos)	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
- อีพีเอ็น (EPN)	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-

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

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

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



กรมชลประทาน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

บทที่ 5 ผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



8.5 การประเมินคุณภาพน้ำใต้ดินเพื่อการชลประทานและการเกษตรกรรม

ผลการวิเคราะห์ค่าความนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity) ของตัวอย่างน้ำใต้ดินในพื้นที่โครงการประจวบฯ น้ำท่าทางงาม ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 พบว่า คุณภาพน้ำใต้ดินในทุกจุดเก็บตัวอย่าง อยู่ในเกณฑ์ระดับดี สามารถใช้ในการชลประทานได้ถ้ามีน้ำชะล้างผ่านดินพอประมาณไม่จำเป็นต้องมีมาตรการป้องกันการสะสมความเค็มเป็นกรณีพิเศษใช้กับพืชที่มีความทนทานต่อความเค็มพอประมาณ

ตารางที่ 5.2.4-5 เกณฑ์การใช้อำนาจนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity) จำแนกคุณภาพน้ำเพื่อการชลประทาน

คุณภาพน้ำ	ค่าความนำไฟฟ้า, EC(ms/m)	ตัวอย่างน้ำใต้ดิน	
		ฤดูแล้ง	ฤดูฝน
Class 1 : ระดับดีเยี่ยม (Excellent) น้ำมีความเค็มระดับต่ำ สามารถใช้ในการชลประทานกับพืชทุกชนิด	≤ 25 ($\leq 250 \mu\text{S/cm}$)		
Class 2 : ระดับดี (Good) สามารถใช้ในการชลประทานได้ ถ้ามีน้ำชะล้างผ่านดินพอประมาณ ไม่จำเป็นต้องมีมาตรการป้องกันการสะสมความเค็มเป็นกรณีพิเศษ ใช้กับพืชที่มีความทนทานต่อความเค็มพอประมาณ	25-75 (250-750 $\mu\text{S/cm}$)	TGW02	TGW02
		TGW03	TGW03
		TGW04	TGW04
		TGW05	TGW05
Class 3 : ระดับพอใช้ได้ (Permissible) สามารถใช้ทำการชลประทานกับดินที่มีข้อจำกัดในการระบายน้ำ ต้องมีการจัดการอย่างพิเศษ สำหรับควบคุมและใช้กับพืชที่มีความทนทานต่อความเค็ม	75-200 (750-2,000 $\mu\text{S/cm}$)		
Class 4 : ระดับที่ไม่น่าจะใช้ได้ (Doubtful) อาจใช้ทำการชลประทานได้บางโอกาสในสภาพพิเศษเฉพาะกรณีเท่านั้น ดินมีการขังน้ำที่ดี มีการระบายน้ำเพียงพอ ต้องให้น้ำส่วนเกินจำนวนมากชะล้างผ่านดิน และต้องเลือกปลูกเฉพาะพืชที่มีความทนทานต่อความเค็มสูง	200-300 (2,000-3,000 $\mu\text{S/cm}$)		
Class 5 : ระดับที่ไม่เหมาะสมที่จะใช้ (Unsuitable) ไม่สามารถนำมาใช้เพื่อการชลประทาน	≥ 300 ($\geq 3,000 \mu\text{S/cm}$)		

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

9. สรุปผลการดำเนินการ

จากการสำรวจวัดความลึกของระดับน้ำใต้ดิน จากบ่อบาดาลในพื้นที่โครงการประจวบฯ น้ำท่าทางงาม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ครั้งที่ 1 พบว่า สามารถวัดระดับน้ำใต้ดินได้ทั้งหมด 5 จุด จากทั้งหมด 7 จุด โดยระดับน้ำใต้ดินที่วัดในฤดูแล้ง (เดือนมีนาคม 2568) อยู่ที่ 10.20 - 25.70 เมตร และครั้งที่ 2 พบว่า สามารถวัดระดับน้ำใต้ดินได้ทั้งหมด 6 สถานี โดยระดับน้ำใต้ดินที่วัดในฤดูน้ำหลาก (เดือนกรกฎาคม 2568) อยู่ที่ 9.75 - 22.16 เมตร น้ำใต้ดินส่วนใหญ่มีทิศทางการไหลจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือไปสู่อำเภอวังทองของพื้นที่โครงการฯ น้ำใต้ดินจะไหลจากบริเวณแม่น้ำยมซึ่งอยู่ทางทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการฯ ไปสู่ที่ราบลุ่มทางตะวันตก



ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในพื้นที่โครงการฯ ครั้งที่ 1 พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดินส่วนใหญ่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน สามารถใช้ในการอุปโภคและบริโภคได้ ค่าการนำไฟฟ้าซึ่งบ่งบอกถึงความเค็มของน้ำในการชลประทานเพื่อใช้ในการเพาะปลูกอยู่ในเกณฑ์ดี ไม่จำเป็นต้องมีมาตรการป้องกันการสะสมความเค็มเป็นกรณีพิเศษ แต่ยังมีบางบริเวณที่มีดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดินเกินเกณฑ์มาตรฐาน ประกอบด้วยความขุ่นมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานอนุโลมสูงสุดในบริเวณสถานี TGW03 วัดคลองวัดไร่ และมีค่าอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุดในบริเวณสถานี TGW05 วัดกรุงกรัก เหล็กมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานอนุโลมสูงสุดในบริเวณสถานี TGW03 วัดคลองวัดไร่ และมีค่าอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุดในบริเวณสถานี TGW05 วัดกรุงกรัก แมงกานีสมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานอนุโลมสูงสุดในบริเวณสถานี TGW05 วัดกรุงกรัก สารหนูมีค่าอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุดในบริเวณสถานี TGW03 วัดคลองวัดไร่ และบริเวณสถานี TGW04 วัดสุนทรประดิษฐ์ และฟิสิกส์โคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานอนุโลมสูงสุดในทุกสถานี ควรต้องมีการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนนำไปใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภค และครั้งที่ 2 พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดินส่วนใหญ่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน สามารถใช้ในการอุปโภคและบริโภคได้ ค่าการนำไฟฟ้าซึ่งบ่งบอกถึงความเค็มของน้ำในการชลประทานเพื่อใช้ในการเพาะปลูกอยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีเยี่ยม ไม่จำเป็นต้องมีมาตรการป้องกันการสะสมความเค็มเป็นกรณีพิเศษ แต่ยังมีบางบริเวณที่มีดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดินเกินเกณฑ์มาตรฐาน ประกอบด้วยความขุ่นมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานอนุโลมสูงสุดในบริเวณสถานี TGW03 วัดคลองวัดไร่ เหล็กมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานอนุโลมสูงสุดในบริเวณสถานี TGW03 วัดคลองวัดไร่ แมงกานีสมีค่าเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมในบริเวณสถานี TGW03 วัดคลองวัดไร่ สารหนูมีค่าเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมในบริเวณสถานี TGW03 วัดคลองวัดไร่ และบริเวณสถานี TGW04 วัดสุนทรประดิษฐ์ และฟิสิกส์โคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานอนุโลมสูงสุดในทุกสถานี ควรต้องมีการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนนำไปใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภค

10. ปัญหาและอุปสรรค

10.1 จุดวัดระดับน้ำใต้ดิน TN01 บ้านหนองขานาง และ TN03 ประปาหมู่บ้าน บ้านบางบัว ไม่สามารถวัดระดับน้ำใต้ดินได้เนื่องจากบ่อบาดาลเป็นระบบปิด ทำให้ไม่สามารถหย่อนสายวัดระดับน้ำลงไปได้

10.2 จุดเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน TGW01 โรงเรียนบ้านกรุงกรัก ไม่มีการใช้งานมาเป็นเวลานาน เนื่องจากโรงเรียนได้มีการปิดตัวลงทำให้ไม่มีกระแสไฟฟ้าเพื่อสูบน้ำใต้ดินขึ้นมาจากบ่อบาดาล เพราะฉะนั้นจึงไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินได้อีกต่อไป ด้วยเหตุนี้ การติดตามตรวจสอบระดับน้ำใต้ดินโครงการประจักษ์ศิลปาคม สำนักงาน อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ฉบับที่ 2 เป็นต้นไป จะทำการเปลี่ยนจุดเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินไปในบริเวณใกล้เคียงไปเป็นจุด TGW05 วัดกรุงกรัก ที่พิกัด 47 Q 1857236N 614569E

10.3 จุดวัดระดับน้ำใต้ดิน TN06 โรงเรียนบ้านกรุงกรัก ไม่มีการใช้งานมาเป็นเวลานาน เนื่องจากโรงเรียนได้มีการปิดตัวลง ไม่มีการใช้งานมาเป็นเวลานาน ด้วยเหตุนี้ การติดตามตรวจสอบระดับน้ำใต้ดินโครงการประจักษ์ศิลปาคม สำนักงาน อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ฉบับที่ 2 เป็นต้นไป จะทำการเปลี่ยนจุดวัดระดับน้ำใต้ดินไปในบริเวณใกล้เคียงไปเป็นจุด TN08 วัดกรุงกรัก ที่พิกัด 47 Q 1857236N 614569E



5.2.5 แผนการติดตามตรวจสอบด้านทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน

1. หลักการและเหตุผล

ในการพัฒนาโครงการประจักษ์บายน้ำทำนงงาม จังหวัดพิษณุโลก ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อพื้นที่การเกษตรริมแม่น้ำยม โดยมีพื้นที่รับประโยชน์ 51,375 ไร่ ครอบคลุมพื้นที่ 5 ตำบล ของอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก โครงการประจักษ์บายน้ำส่งผลให้น้ำที่เก็บกักอยู่ในแม่น้ำยมเพื่อใช้ในการเกษตรได้ตลอดปี เป็นการเพิ่มมูลค่าพื้นที่การเกษตรดังกล่าวให้สูงขึ้น อย่างไรก็ตาม การมีปริมาณน้ำในแม่น้ำยมตลอดปี อาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ที่ดินในพื้นที่โครงการ ประกอบกับอาจส่งผลกระทบต่อกลุ่มสังคมพืชที่ขึ้นอยู่ในพื้นที่ริมน้ำ (Riparian area) และอยู่ต่ำกว่าระดับเก็บกักน้ำ ซึ่งอาจทำให้เกิดการสูญเสียคุณค่าทางนิเวศวิทยาและเศรษฐกิจ - สังคมของพื้นที่โครงการ จากการมีน้ำท่วมขังเป็นระยะเวลายาวนาน

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อศึกษา สํารวจ และวิเคราะห์สถานภาพของระบบนิเวศป่าริมน้ำในปัจจุบัน

2.2 เพื่อตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่โดยรอบโครงการและป่าริมน้ำ

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร

4. งบประมาณ 300,000 บาท

5. ระยะเวลาการดำเนินงาน ตุลาคม พ.ศ. 2567 - กันยายน พ.ศ. 2568

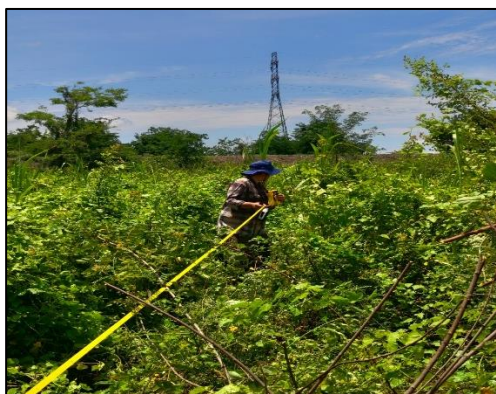
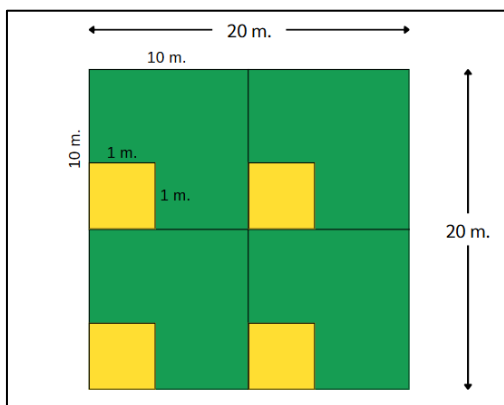
6. วิธีการดำเนินงาน

6.1 การสำรวจโครงสร้างของสังคมพืชริมน้ำในพื้นที่โครงการประจักษ์บายน้ำทำนงงาม

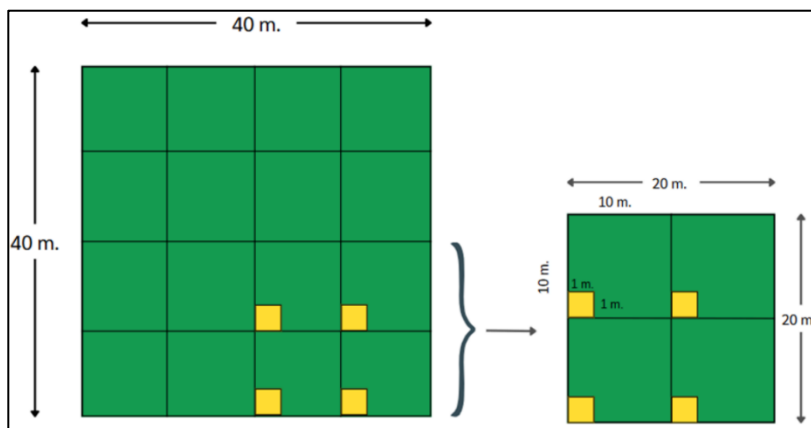
เพื่อศึกษาสถานภาพชนิดพันธุ์โดยใช้หลักเกณฑ์การจำแนกจาก IUCN Red List Categories and Criteria และการกระจายเชิงพื้นที่ โดยดำเนินการวิเคราะห์หาชนิด (Species) รูปแบบชีวิตของพืชพันธุ์ (Plant Life Form) ความถี่ (Frequency) ความเด่น (Dominance) ความหนาแน่น (Density) ดัชนีความสำคัญทางนิเวศวิทยา (Importance Value Index) ดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ (Species Diversity Index) และข้อมูลเกี่ยวกับสภาพพื้นที่ โดยดำเนินการวางแปลงตัวอย่างรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส (Square-shaped Permanent Sample Plot) ขนาด 20 x 20 ตารางเมตร (0.04 เฮกตาร์ หรือ 0.25 ไร่) จำนวน 2 แปลง และแปลงขนาด 40 x 40 ตารางเมตร (0.16 เฮกตาร์ หรือ 0.5 ไร่) จำนวน 2 แปลง ซึ่งขึ้นอยู่กับการเหมาะสมของสภาพพื้นที่สำรวจ ซึ่งได้ทำการแบ่งแปลงตัวอย่างเป็นแปลงย่อย (Block) ขนาด 10 x 10 ตารางเมตร จำนวน 4 แปลง และ 16 แปลง สำหรับแปลงตัวอย่างขนาด 0.04 เฮกตาร์ และ 0.16 เฮกตาร์ ตามลำดับ ในแต่ละแปลงย่อย (Block) มีแปลงตัวอย่างย่อยขนาด 1 x 1 ตารางเมตร วางอยู่ที่มุมแปลงของทุกแปลงย่อย (Block) ขนาด 10 x 10 ตารางเมตร

6.1.1 แปลงย่อยขนาด 10 x 10 ตารางเมตร สำหรับศึกษาไม้ต้น (Tree) ที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางที่ระดับความสูง 1.30 เมตร จากระดับพื้นดิน มากกว่า 4.5 เซนติเมตร ขึ้นไป และไม้รุ่น (Pole) ที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางที่ระดับความสูง 1.30 เมตร จากระดับพื้นดิน น้อยกว่า 4.5 เซนติเมตร รวมทั้งไม้ หวาย และปาล์มทุกชนิด โดยบันทึก ชนิด จำนวนต้น ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง และความสูงทั้งหมด

6.1.2 แปลงย่อยขนาด 1 x 1 ตารางเมตร ตำแหน่งอยู่มุมด้านล่างซ้ายภายในแปลงย่อยขนาด 10 x 10 ตารางเมตร เพื่อศึกษากล้าไม้และลูกไม้ (Seedling) ที่มีความสูงต่ำกว่า 1.3 เมตร รวมทั้งไม้เลื้อยและพืชล้มลุกทั้งหมด โดยบันทึกชนิดและจำนวนของกล้าไม้ ลูกไม้ ลูกไม้ และ พืชล้มลุก



รูปที่ 5.2.5-1 การวางแปลนตัวอย่างรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 20x20 เมตร ที่ใช้ในการสำรวจโครงสร้างของสังคมพืชริมน้ำ



รูปที่ 5.2.5-2 การวางแผนตัวอย่างรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 40x40 เมตร ที่ใช้ในการสำรวจโครงสร้างของสังคมพืชริมน้ำ



รูปที่ 5.2.5-3 การวางแปลงตัวอย่างรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 1x1 เมตร เพื่อศึกษาไม้พื้นล่าง (Undergrowth)



6.2 การวิเคราะห์ดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์พืชและลักษณะของสังคมพืชริมน้ำ

6.2.1 ดัชนีความหลากหลายชนิด (The Fisher's index of species diversity) วิเคราะห์โดยใช้ Fisher's index of Diversity (α) โดย Fisher et al. (1943)

$$S = \alpha * \ln\left(1 + \frac{N}{\alpha}\right)$$

$$\text{หรือ } \alpha = S / \ln\left(1 + \frac{N}{\alpha}\right)$$

เมื่อ

S = จำนวนชนิดพันธุ์ไม้ในแปลงตัวอย่าง

N = จำนวนต้นไม้อันทั้งหมดในแปลงตัวอย่าง

α = Fisher's index of Diversity

จากสมการ $\alpha = S / \ln(1 + N/\alpha)$ ในการคำนวณต้องสมมุติค่า Fisher's Index ขึ้นมาก่อน (จากค่าน้อย ๆ) แล้วตรวจสอบดูผลต่างที่ได้ตามรูปแบบของสมการที่จะเป็นจริงเมื่อมีค่าผลต่างของสมการทั้งสองด้านเป็น “0” โดยเริ่มจากการลองสมมุติค่า α ในเทอมทางขวามือให้เป็น “1” แล้วคำนวณเทอมทางขวามือของสมการ โดยระบุค่าจำนวนชนิดพันธุ์ไม้ในแปลงตัวอย่างและจำนวนต้นไม้อันทั้งหมดในแปลงตัวอย่าง หากค่า α ทางซ้ายมือที่ได้ไม่เท่ากับค่า α เทอมทางขวามือ (ค่าสมมติที่กำหนดให้เท่ากับ “1”) ก็ให้เพิ่มค่า α ขึ้นไปเรื่อย ๆ (เพิ่มค่าทีละน้อย) จนกว่าผลต่างที่ได้ตามรูปแบบของสมการค่า Fisher's Index of Diversity มีค่าเป็น “0” (ศูนย์)

6.2.2 ดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ (Species Diversity) คัดจากจำนวนชนิดพันธุ์ที่ปรากฏใน สังคมและจำนวนต้นที่มีในแต่ละชนิดพันธุ์ โดยใช้ดัชนีความหลากหลายของ Shannon-Wiener Index of diversity ตามวิธีการของ Krebs (1972) ซึ่งมีสูตรการคำนวณ ดังต่อไปนี้

$$H' = - \sum_{i=1}^S p_i \log_x p_i$$

เมื่อ

H' = ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้

P_i = สัดส่วนระหว่างจำนวนหน่วยของชนิดพันธุ์ที่ i กับจำนวนหน่วยของสิ่งมีชีวิตทั้งหมด

S = จำนวนชนิดพันธุ์ทั้งหมด

ทั้งนี้ ในสังคมสิ่งมีชีวิตหนึ่งๆ นั้น ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์แบบ Shannon-wiener จะมีค่าสูงสุดเมื่อทุก ๆ ชนิดพันธุ์มีจำนวนหน่วยเท่า ๆ กัน



6.2.3 ดัชนีความหลากหลายของซิมป์สัน Simpson's index of diversity (D) เป็นการวัดความหลากหลายโดยคำนึงถึงจำนวนสายพันธุ์ที่มีอยู่ ตลอดจนความอุดมสมบูรณ์สัมพันธ์ของแต่ละสายพันธุ์ เมื่อความอุดมสมบูรณ์และความเท่าเทียมกันของสายพันธุ์เพิ่มขึ้น ความหลากหลายก็จะเพิ่มขึ้นตามไปด้วย

$$D = 1 - \left(\frac{\sum n(n-1)}{N(N-1)} \right)$$

เมื่อ

n = จำนวนรวมของสิ่งมีชีวิตของสายพันธุ์หนึ่งๆ

N = จำนวนรวมของสิ่งมีชีวิตทุกชนิด

6.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความสม่ำเสมอ (Evenness Indices) ค่าดัชนีความสม่ำเสมอ (Evenness Indices) แสดงถึงการกระจายของชนิดพันธุ์ในสังคมพืช หากภายในสังคมใดมีการกระจายสม่ำเสมอหรือมีจำนวนในแต่ละชนิดพันธุ์ที่ใกล้เคียงกัน ค่าดัชนีความสม่ำเสมอจะมีค่าสูง ในทางกลับกัน เมื่อความสัมพันธ์ของการกระจายแต่ละชนิดพันธุ์ในสังคมแตกต่างกัน จะส่งผลให้ค่าดัชนีลดลง โดยคำนวณจากสมการต่อไปนี้ (Krebs, 1999)

$$E = \frac{H}{\ln S}$$

เมื่อ

H = ค่าดัชนีความหลากหลายของ Shannon-Wiener index

S = จำนวนชนิดพรรณไม้ทั้งหมด

6.2.5 การวิเคราะห์ข้อมูลสังคมพืช การวิเคราะห์ข้อมูลสังคมพืชในด้านความถี่ (Frequency) ความหนาแน่น (Density) ความเด่น (Dominance) และดัชนีความสำคัญทางนิเวศวิทยา (Important value index : IVI) โดยมีรายละเอียดการวิเคราะห์ ข้อมูลดังนี้

(1) ความหนาแน่น (Density; D) คือ จำนวนต้นไม้มทั้งหมดของชนิดพันธุ์ที่ปรากฏต่อหน่วยพื้นที่ที่ทำการสำรวจ

$$\text{ความหนาแน่น (D)} = \frac{\text{จำนวนต้นของพืชชนิดนั้นทั้งหมด (ต้น/แปลง)}}{\text{พื้นที่แปลงตัวอย่างทั้งหมดที่ทำการสำรวจ}}$$

(2) ความถี่ (Frequency; F) คือ อัตราร้อยละของจำนวนแปลงตัวอย่างที่พบพันธุ์ไม้ชนิดนั้น ต่อจำนวนแปลงทั้งหมดที่ทำการสำรวจ

$$\text{ความถี่ (F)} = \frac{\text{จำนวนแปลงตัวอย่างที่มีพืชชนิดนั้นปรากฏอยู่}}{\text{จำนวนแปลงตัวอย่างทั้งหมดที่ทำการสำรวจ}} \times 100$$



(3) พื้นที่หน้าตัด (Basal area; BA) คือ พื้นที่หน้าตัดของลำต้นของชนิดไม้ต่อพื้นที่ทำการสำรวจ

$$\text{พื้นที่หน้าตัด (BA)} = \frac{\text{พื้นที่หน้าตัดของชนิดไม้ทั้งหมด}}{\text{จำนวนแปลงทั้งหมด}}$$

(4) ความเด่น (Dominance: Do) ใช้ความเด่นด้านพื้นที่หน้าตัด (Basal Area : BA) หมายถึง พื้นที่หน้าตัดของต้นไม้ที่ระดับ 1.30 เมตร ต่อพื้นที่ทำการสำรวจ

$$\text{ความเด่น (Do)} = \frac{\text{พื้นที่หน้าตัดทั้งหมดของไม้ชนิดที่กำหนด}}{\text{พื้นที่แปลงตัวอย่างทำการสำรวจ}}$$

(5) ความหนาแน่นสัมพัทธ์ของชนิดไม้ (Relative dominant; RD) คือ ค่าความสัมพันธ์ของความหนาแน่น ของไม้แต่ละชนิดต่อค่าความหนาแน่นของไม้ทุกชนิดในแปลงตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละความหนาแน่นสัมพัทธ์

$$\text{ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (RD)} = \frac{\text{ความหนาแน่นของไม้ชนิดนั้น}}{\text{ความหนาแน่นรวมของไม้ทุกชนิด}} \times 100$$

(6) ค่าความถี่สัมพัทธ์ (Relative Frequency: RF) คือ ค่าความสัมพันธ์ของความถี่ของ แต่ละชนิดไม้ต่อค่าความถี่ทั้งหมดของไม้ทุกชนิดในแปลงตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ

$$\text{ค่าความถี่สัมพัทธ์ (RF)} = \frac{\text{ความถี่ของไม้ชนิดนั้น}}{\text{ความถี่รวมของไม้ทุกชนิด}} \times 100$$

(7) พื้นที่หน้าตัดสัมพัทธ์ (Relative basal area; RBA) คือ พื้นที่หน้าตัดของลำต้นของชนิดไม้ต่อพื้นที่หน้าตัดของชนิดไม้ทั้งหมดโดยคิดเป็นร้อยละ

$$\text{พื้นที่หน้าตัดสัมพัทธ์ (RBA)} = \frac{\text{พื้นที่หน้าตัดของชนิดไม้}}{\text{พื้นที่หน้าตัดของชนิดไม้ทั้งหมด}} \times 100$$

(8) ค่าความเด่นสัมพัทธ์ (Relative Dominance: RDo) คือ ค่าความสัมพันธ์ของความเด่น ในรูปพื้นที่หน้าตัดของไม้แต่ละชนิดต่อความเด่นรวมของไม้ทุกชนิดในแปลงตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ

$$\text{ค่าความเด่นสัมพัทธ์ (RDo)} = \frac{\text{ความเด่นของไม้ชนิดนั้น}}{\text{ความเด่นรวมของไม้ทุกชนิด}} \times 100$$

(9) ค่าดัชนีความสำคัญของชนิดไม้ (Importance Value Index: IVI) คือ ผลรวมของค่าความสัมพันธ์ต่างๆ ของชนิดไม้ในสังคมพืช ประกอบด้วย ค่าความสัมพันธ์ด้านความหนาแน่น ค่าความสัมพันธ์ด้านความถี่ และค่าความสัมพันธ์ด้านความเด่น

$$\text{ดัชนีความสำคัญของชนิดไม้ (IVI)} = RD + RF + RBA$$



6.3 การศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการประตุน้ำท่าทางงาม

6.3.1 การจัดซื้อข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมไทยโชต

ดำเนินการติดต่อประสานงานกับสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) หรือ GISTDA เพื่อจัดซื้อข้อมูลภาพถ่ายจากดาวเทียมไทยโชต ผลิตภัณฑ์ชนิด Pan-Sharp/ Orthorectification ความละเอียดภาพ 2 เมตร โดยใช้ระบบพิกัดฉาก UTM บนพื้นหลักฐานแผนที่ WGS 84 บันทึกภาพช่วงปี 2559-2568 บริเวณพื้นที่รับประโยชน์ประตุน้ำท่าทางงาม จังหวัดพิษณุโลก และส่งมอบภาพออร์โธ แบบ Pan-Sharped ในรูปแบบ GeoTiff

6.3.2 การจัดซื้อข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมไทยโชต

ดำเนินการเก็บรวบรวมชั้นข้อมูล GIS ที่นำมาใช้สนับสนุนในการแปลตีความภาพถ่ายดาวเทียมด้วยสายตา เพื่อจำแนกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ. 2560 2564 และ 2568 บริเวณพื้นที่โครงการประตุน้ำท่าทางงาม จังหวัดพิษณุโลก และพื้นที่โดยรอบ โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 5.2.5-1

ตารางที่ 5.2.5-1 การศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการประตุน้ำท่าทางงาม

ชั้นข้อมูล	แหล่งข้อมูล
ขอบเขตพื้นที่รับประโยชน์ โครงการประตุน้ำท่าทางงาม จังหวัดพิษณุโลก	กรมชลประทาน
ตำแหน่งที่ตั้งประตุน้ำท่าทางงาม จังหวัดพิษณุโลก	กรมชลประทาน
เส้นทางลำน้ำสายหลักของจังหวัดพิษณุโลก	กรมชลประทาน
การใช้ที่ดินจังหวัดพิษณุโลกปี 2559 2561 2564	กรมพัฒนาที่ดิน

6.3.3 การสำรวจภาคสนามและเก็บรวบรวมข้อมูลสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน ดำเนินการเข้าสำรวจภาคสนามและเก็บรวบรวมข้อมูลสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของการใช้ที่ดินประเภทหลัก รวมถึงสภาพสังคมพืชในน้ำในปัจจุบัน

6.3.4 การจำแนกประเภทการใช้ที่ดินปี 2568 ด้วยการแปลตีความภาพถ่ายจากดาวเทียมด้วยสายตาผ่านทางหน้าจอคอมพิวเตอร์ โดยพิจารณาจากองค์ประกอบต่างๆ ที่ปรากฏภายในภาพถ่ายดาวเทียม ได้แก่ ขนาด รูปร่าง เงา วารณสี สี ลายผิว รูปแบบ ที่ตั้ง และการเชื่อมโยง

6.3.5 การตรวจสอบความถูกต้องในภาคสนามของการจำแนกประเภทการใช้ที่ดินปี 2568 ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องในภาคสนาม โดยเปรียบเทียบผลการจำแนกข้อมูลกับข้อมูลอ้างอิงด้วยตารางเมตริกซ์ความคลาดเคลื่อน และประเมินความถูกต้องจากค่าความถูกต้องโดยรวม (Overall accuracy) และค่าสัมประสิทธิ์ Kappa

6.4 การศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน บริเวณพื้นที่โครงการประตุน้ำท่าทางงาม ดำเนินการการศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินสองช่วงเวลา (Land use change analysis) โดยวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินและสิ่งปกคลุมดิน ด้วยเทคนิคการตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงของผลการจำแนกข้อมูลการใช้ที่ดินใน 2 ช่วงเวลาจากตารางเมตริกซ์การเปลี่ยนแปลง (Change detection matrix) ดังนี้

6.4.1 การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินระหว่างปี 2560 กับ ปี 2564

6.4.2 การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินระหว่างปี 2564 กับ ปี 2568



7. ผลการดำเนินงาน

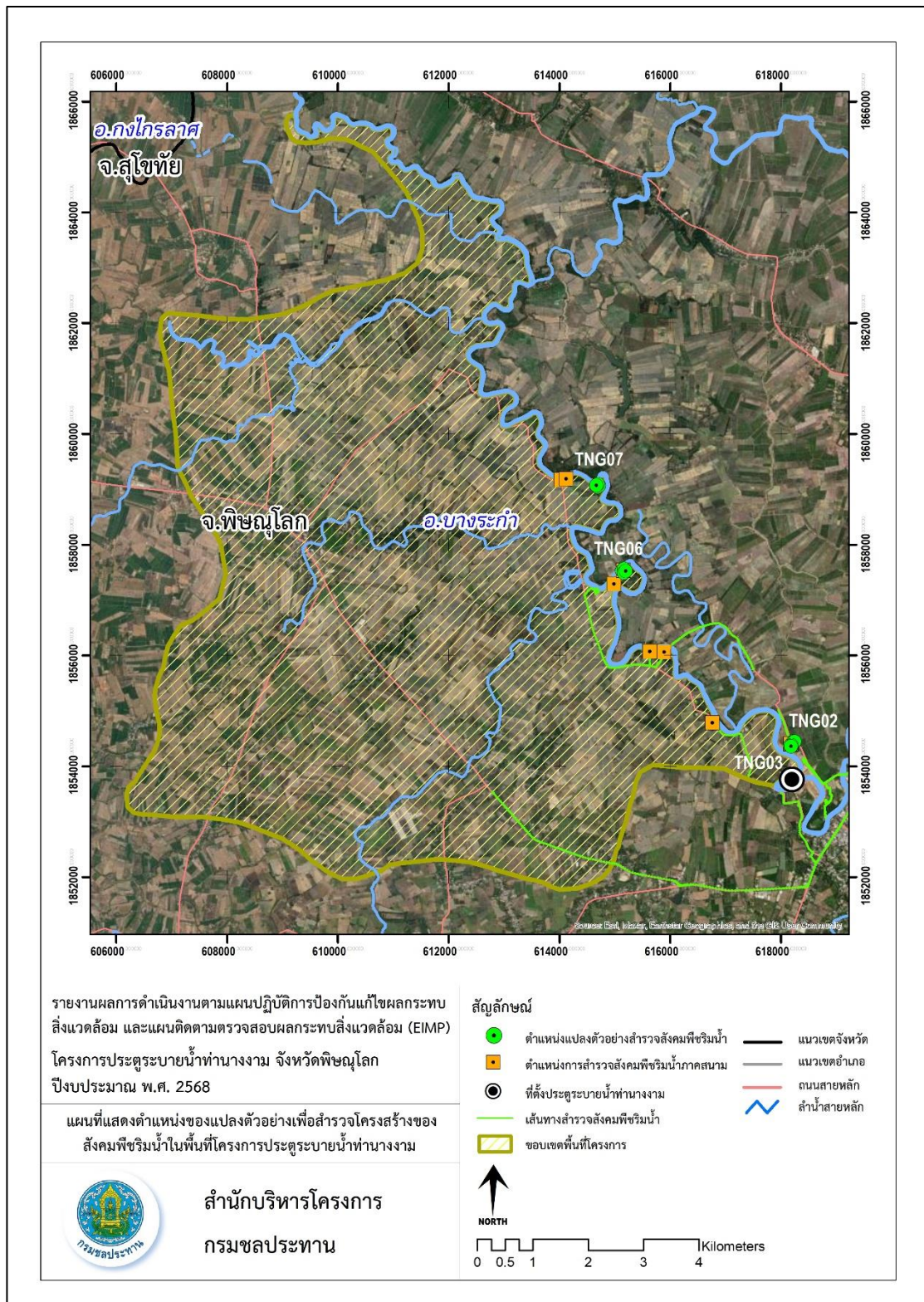
การสำรวจระบบนิเวศป่าริมน้ำหรือสังคมพืชริมน้ำในพื้นที่โครงการประตุน้ำท่าทางงาม จังหวัดพิษณุโลก ทำการสำรวจพื้นที่โครงการภาคสนามระหว่างวันที่ 21 - 22 พฤษภาคม 2568 โดยมีรายละเอียดผลการสำรวจ ดังนี้

7.1 สภาพภูมิประเทศและการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการ

พื้นที่ด้านทิศตะวันออกของประตุน้ำท่าทางงามมีสภาพปกคลุมด้วยพรรณไม้ขนาดใหญ่หลงเหลืออยู่บริเวณทั้งสองฝั่งของประตุน้ำท่าทางงามเป็นพื้นที่เกษตรกรรม เช่น พื้นที่นาข้าว พื้นที่ปลูกพืชไร่ และสวนไม้เศรษฐกิจ ขณะที่พื้นที่รับประโยชน์ของโครงการส่วนใหญ่เป็นพื้นที่นาข้าว รองลงมาเป็นพื้นที่ปลูกพืชไร่ และแหล่งชุมชน นอกจากนี้ ในเขตชุมชนจะพบทั้งไม้ผล ไม้ประดับ และไม้ใช้สอยที่ราษฎรปลูกไว้ สำหรับสภาพของแม่น้ำยมในช่วงที่สำรวจภาคสนามซึ่งเป็นช่วงฤดูฝน ทำให้น้ำยมมีปริมาณมาก

7.2 การสำรวจโครงสร้างของสังคมพืชริมน้ำในพื้นที่โครงการประตุน้ำท่าทางงาม

การสำรวจโครงสร้างและองค์ประกอบของสังคมพืชริมน้ำในพื้นที่โครงการประตุน้ำท่าทางงาม ได้ดำเนินการศึกษาสถานภาพชนิดพันธุ์ โดยดำเนินการวิเคราะห์หาชนิด (Species) รูปแบบชีวิตของพืชพันธุ์ (Plant Life Form) ความถี่ (Frequency) ความเด่น (Dominance) ความหนาแน่น (Density) ดัชนีความสำคัญทางนิเวศวิทยา (Importance Value Index) ดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ (Species Diversity Index) และข้อมูลเกี่ยวกับสภาพพื้นที่ โดยวางแปลงตัวอย่างรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส (Square-shaped Permanent Sample Plot) ขนาด 20x20 ตารางเมตร (0.04 เฮกตาร์) จำนวน 2 แปลง (แปลง TH02 และ แปลง TH03) และแปลงตัวอย่างขนาด 40x40 ตารางเมตร จำนวน 2 แปลง (แปลง TH06 และ แปลง TH07) ตามความเหมาะสมของพื้นที่โครงการ เพื่อวิเคราะห์ลักษณะโครงสร้างและองค์ประกอบของสังคมพืชริมน้ำที่พบบริเวณริมแม่น้ำยมโดยรอบพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 5.2.5-4



รูปที่ 5.2.5-4 ตำแหน่งของแปลงตัวอย่างเพื่อสำรวจโครงสร้างของสังคัมพีชรีมน้ำในพื้นที่โครงการ



ผลการสำรวจระบบนิเวศป่าริมน้ำทำให้สามารถวิเคราะห์องค์ประกอบของชนิดพันธุ์ และความหลากหลายของชนิดพันธุ์ แสดงผลการสรุปความหลากหลายชนิดของพรรณพืชในระบบนิเวศป่าริมน้ำโดยจำแนกตามรูปแบบชีวิต (Life form) ในแต่ละพื้นที่ของโครงการ ซึ่งแยกเป็นไม้ต้น (Tree) มีจำนวนชนิดพันธุ์ 12 ชนิด 10 สกุล 8 วงศ์ ดังตารางที่ 5.2.5-2 ไม้รุ่ม (Pole) พบชนิดพันธุ์จำนวน 11 ชนิด 9 สกุล 8 วงศ์ ดังตารางที่ 5.2.5-3 และไม้พื้นล่าง (Undergrowth) พบชนิดพันธุ์จำนวน 35 ชนิด 33 สกุล 22 วงศ์ ดังตารางที่ 5.2.5-4 สำหรับค่าดัชนีความหลากหลาย (Shannon-Wiener index : H') ของชนิดพันธุ์ไม้ต้น ไม้หนุ่ม และไม้พื้นล่าง เท่ากับ 1.17, 1.98 และ 1.41 ตามลำดับ และค่าดัชนีความสม่ำเสมอ (Shannon Evenness index: J') ของชนิดไม้ต้น ไม้หนุ่ม และไม้พื้นล่าง เท่ากับ 0.69, 0.83 และ 0.40 ตามลำดับ สำหรับค่าความหลากหลายทางชีวภาพ (Simpson's index) ของไม้ต้น ไม้หนุ่ม และไม้พื้นล่าง เท่ากับ 0.76, 0.84 และ 0.62 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าสังคมพืชริมน้ำในพื้นที่โครงการประจวบคีรีขันธ์มีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ต้นสูงและการกระจายตัวของพรรณไม้ค่อนข้างสูง ชั้นไม้รุ่มมีความหลากหลายของชนิดพันธุ์และการกระจายตัวของพรรณไม้ค่อนข้างสม่ำเสมอ ขณะที่ไม้พื้นล่างมีความหลากหลายของชนิดพันธุ์น้อย และการกระจายตัวของพรรณไม้ไม่สม่ำเสมอ

สังคมพืชริมน้ำมีขนาดพื้นที่หน้าตัดของไม้ต้นรวม 1.60 ตารางเมตรต่อไร่ โดยชนิดไม้ต้นที่มีขนาดพื้นที่หน้าตัดสูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ คาง (*Albizia lebbekoides* (DC.) Benth.) จามจุรี (*Albizia saman* (Jacq.) Merr.) จิกน้ำ (*Barringtonia acutangula* (L.) Gaertn.) สะแก (*Combretum quadrangulare* Kurz.) และทองกวาว (*Butea monosperma* (Lmk.) Taub.) โดยมีค่าพื้นที่หน้าตัดเท่ากับ 0.99, 0.42, 0.08, 0.06 และ 0.03 ตารางเมตรต่อไร่ ตามลำดับ สำหรับค่าความหนาแน่นของไม้ต้น พบว่า ชนิดไม้ต้นที่มีค่าความหนาแน่นสูงสุดได้แก่ คาง ซึ่งมีความหนาแน่น 26.4 ต้น/ไร่ รองลงมาได้แก่ จามจุรี จิกน้ำ ยางนา (*Dipterocarpus alatus* Roxb. ex G.Don) และสะแก ซึ่งมีค่าความหนาแน่น 12.8, 11.6, 4.0 และ 2.8 ต้นต่อไร่ ตามลำดับ ทั้งนี้ ค่าความหนาแน่นรวมของไม้ต้นทั้งหมดในพื้นที่อยู่ที่ 64.0 ต้นต่อไร่ เมื่อประเมินความเด่นของชนิดไม้ในสังคมพืชดังกล่าวโดยใช้ค่าดัชนีความสำคัญ (Importance Value Index: IVI) พบว่า ชนิดไม้ที่มีค่าดัชนีความสำคัญสูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ คาง จามจุรี จิกน้ำ สะแก และทองกวาว โดยมีค่าดัชนีความสำคัญเท่ากับ 1118.83, 51.56, 33.94, 17.36 และ 16.4 ตามลำดับ ดังตารางที่ 5.2.5-5

ไม้รุ่มของสังคมพืชริมน้ำ มีความหนาแน่นรวม 42.4 ต้นต่อไร่ โดยชนิดไม้รุ่มที่มีค่าความหนาแน่นสูงสุด 5 ลำดับแรก ได้แก่ จิกน้ำ คาง ปอใบปิด (*Mallotus thorelii* Gagnep.) มะดัน (*Garcinia schomburgkiana* Pierre) และไมยราบยักษ์ (*Mimosa pigra* L.) มีความหนาแน่น 10.8, 9.6, 6.0, 4.8 และ 3.6 ต้นต่อไร่ ตามลำดับ สำหรับพื้นที่หน้าตัดรวมของไม้รุ่มมีค่าเท่ากับ 0.024 ตารางเมตรต่อไร่ โดยชนิดไม้รุ่มที่มีขนาดพื้นที่หน้าตัดสูงสุดได้แก่ ปอใบปิด ซึ่งมีขนาดพื้นที่หน้าตัด 0.0061 ตารางเมตรต่อไร่ รองลงมาได้แก่ คาง จิกน้ำ มะดัน และ ยูคาลิปตัส (*Eucalyptus camaldulensis* Dehnh.) โดยมีพื้นที่หน้าตัดเท่ากับ 0.0056, 0.0055, 0.0029 และ 0.0013 ตารางเมตรต่อไร่ ตามลำดับ เมื่อประเมินความเด่นของชนิดไม้รุ่มในสังคมโดยใช้ค่าดัชนีความสำคัญ (IVI) พบว่า ชนิดไม้รุ่มที่มีค่าดัชนีความสำคัญสูงสุดได้แก่ คาง ซึ่งมีค่าดัชนีความสำคัญอยู่ที่ 65.88 ทั้งนี้ จิกน้ำ ปอใบปิด มะดัน และสะเดา ยูคาลิปตัส มีค่าดัชนีความสำคัญอยู่ที่ 61.69, 46.37, 36.73 และ 21.65 ตามลำดับ ดังตารางที่ 5.2.5-5



ไม้พื้นล่างของสังคมพืชริมน้ำมีความหนาแน่นประมาณ 89,200 ต้นต่อไร่ โดยชนิดไม้ที่มีความหนาแน่นสูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ หญ้าไข่มุก (*Mollugo pentaphylla* L.) 44,800.0 ต้นต่อไร่ หญ้าแพรก (*Cynodon dactylon* (L.) Pers.) 31,666.67 ต้นต่อไร่ กล้าคาง 2,866.67 ต้นต่อไร่ ก้างปลาเครือ (*Phyllanthus reticulatus* Poir.) 1,066.67 ต้นต่อไร่ และมะเดื่อน้ำ (*Ficus racemosa* L.) 1,000.0 ต้นต่อไร่ ตามลำดับ เมื่อประเมินความเด่นของชนิดไม้ในสังคมโดยใช้ค่าดัชนีความสำคัญ (IVI) พบว่า กล้าไม้ที่มีค่าดัชนีความสำคัญสูงสุด ได้แก่ หญ้าไข่มุก หญ้าแพรก กล้าคาง ก้างปลาเครือ และกระทกรก (*Passiflora foetida* L.) มีค่าดัชนีความสำคัญเท่ากับ 56.11, 39.42, 7.14, 7.08 และ 6.70 ตามลำดับ สะท้อนให้เห็นถึงองค์ประกอบและบทบาทของไม้พื้นล่างที่มีความสำคัญต่อโครงสร้างของสังคมพืชในระบบนิเวศป่าริมน้ำ โดยเฉพาะหญ้าไข่มุกและหญ้าแพรก ซึ่งมีความหนาแน่นและค่าความสำคัญสูงกว่าชนิดอื่นอย่างชัดเจน ดังตารางที่ 5.2.5-7

ตารางที่ 5.2.5-2 รายชื่อชนิดพันธุ์ไม้ต้น (Tree) ที่พบจากการวางแผนแปลงตัวอย่างในพื้นที่โครงการ

วงศ์	สกุล	ชนิดพันธุ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	สถานภาพ
Combretaceae	Combretum	สะแก	<i>Combretum quadrangulare</i> Kurz.	
Dipterocarpaceae	Dipterocarpus	ยางนา	<i>Dipterocarpus alatus</i> Roxb. ex G.Don	
Euphorbiaceae	Mallotus	ปอใบปิด	<i>Mallotus thorelii</i> Gagnep.	
Fabaceae	Albizia	คาง	<i>Albizia lebbekoides</i> (DC.) Benth.	LC
		จามจุรี	<i>Albizia procera</i> (Roxb.) Benth.	
		ทึงถ่อน	<i>Albizia saman</i> (Jacq.) Merr.	
	Butea	ทองกวาว	<i>Butea monosperma</i> (Lmk.) Taub.	
	Pterocarpus	ประดู่	<i>Pterocarpus indicus</i> Willd.	
Lecythidaceae	Barringtonia	จิกน้ำ	<i>Barringtonia acutangula</i> (L.) Gaertn.	
Meliaceae	Azadirachta	สะเดา	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	
Phyllanthaceae	Phyllanthus	มะขามป้อม	<i>Phyllanthus emblica</i> L.	NT
Tiliaceae	Microcos	ไม้สกุลไมโครคอส	<i>Microcos</i> spp.	LC

หมายเหตุ

Least Concern (LC): เป็นกังวลน้อยที่สุด หมายถึง ชนิดพันธุ์ที่ยังไม่อยู่ในภาวะถูกคุกคาม และพบเห็นอยู่ทั่วไป

Near Threatened (NT): ใกล้ถูกคุกคาม หมายถึง ชนิดพันธุ์ที่มีแนวโน้มอาจถูกคุกคามในอนาคตอันใกล้ เนื่องจากปัจจัยต่าง ๆ ยังไม่มีผลกระทบมาก

ตารางที่ 5.2.5-3 รายชื่อชนิดพันธุ์ไม้รุ่น (Pole) ที่พบจากการวางแผนแปลงตัวอย่างในพื้นที่โครงการ

วงศ์	สกุล	ชนิดพันธุ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	สถานภาพ
Clusiaceae	Garcinia	มะดัน	<i>Garcinia schomburgkiana</i> Pierre	
Combretaceae	Combretum	สะแก	<i>Combretum quadrangulare</i> Kurz.	
Dipterocarpaceae	Dipterocarpus	ยางนา	<i>Dipterocarpus alatus</i> Roxb. ex G.Don	
Euphorbiaceae	Mallotus	ปอใบปิด	<i>Mallotus thorelii</i> Gagnep.	
Fabaceae	Albizia	คาง	<i>Albizia lebbekoides</i> (DC.) Benth.	LC
		จามจุรี	<i>Albizia saman</i> (Jacq.) Merr.	
		ทึงถ่อน	<i>Albizia procera</i> (Roxb.) Benth.	
	Mimosa	ไมยราพยักษ์	<i>Mimosa pigra</i> L.	
Lecythidaceae	Barringtonia	จิกน้ำ	<i>Barringtonia acutangula</i> (L.) Gaertn.	
Myrtaceae	Eucalyptus	ยูคาลิปตัส	<i>Eucalyptus camaldulensis</i> Dehnh.	NT
Tiliaceae	Microcos	ไม้สกุลไมโครคอส	<i>Microcos</i> spp.	LC

หมายเหตุ Least Concern (LC): เป็นกังวลน้อยที่สุด หมายถึง ชนิดพันธุ์ที่ยังไม่อยู่ในภาวะถูกคุกคาม และพบเห็นอยู่ทั่วไป



ตารางที่ 5.2.5-4 รายชื่อชนิดพันธุ์ไม้พื้นล่าง (Undergrowth) ที่พบจากการวางแผนแปลงตัวอย่างในพื้นที่โครงการ

วงศ์	สกุล	ชนิดพันธุ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ลักษณะวิสัย
Amaranthaceae	Alternanthera	ผักเบ็ดไทย	<i>Alternanthera sessilis</i> (L.) R. Br. ex DC. var. sessilis	H
Apocynaceae	Toxocarpus	เถาวัลย์แดง	<i>Toxocarpus villosus</i> (Blume) Decne.	C
Asteraceae	Grangea	พญามุตติ	<i>Grangea maderaspatana</i> (L.) Poir.	C
Asteraceae	Tridax	หญ้าตีนตุ๊กแก	<i>Tridax procumbens</i> (L.) L.	C
Boraginaceae	Heliotropium	หญ้าวงช้าง	<i>Heliotropium indicum</i> L.	C
Capparaceae	Capparis	ชิงชี	<i>Capparis micracantha</i> DC.	T
Clusiaceae	Garcinia	มะดัน	<i>Garcinia schomburgkiana</i> Pierre	T
Combretaceae	Combretum	สะแก	<i>Combretum quadrangulare</i> Kurz.	T
Convolvulaceae	Cuscuta	กาฝากฝอยทอง	<i>Cuscuta chinensis</i> Lam.	
	Merremia	เถาสะอึก	<i>Merremia hederacea</i> (Burm.f.) Hallier f.	C
Cucurbitaceae	Momordica	มะระขี้นก	<i>Momordica charantia</i> L.	V
	Trichosanthes	ขี้กาขาว	<i>Trichosanthes cordata</i> Roxb.	C
Euphorbiaceae	Mallotus	ปอใบปิด	<i>Mallotus thorelii</i> Gagnep.	T
Fabaceae	Aeschynomene	สโนหางไก่	<i>Aeschynomene aspera</i> L.	C
	Albizia	คาง	<i>Albizia lebbekoides</i> (DC.) Benth.	T
	Derris	ถอบแถบน้ำ	<i>Derris trifoliata</i> Lour.	WC
	Neptunia	ผักกระเฉดโคก	<i>Neptunia javanica</i> Miq.	C
Lecythidaceae	Barringtonia	จิกน้ำ	<i>Barringtonia acutangula</i> (L.) Gaertn.	T
Meliaceae	Azadirachta	สะเดา	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	T
Molluginaceae	Glinus	ผักขี้ขวง	<i>Glinus oppositifolius</i> (L.) A.DC.	C
	Mollugo	หญ้าไข่เหา	<i>Mollugo pentaphylla</i> L.	H
MORACEAE	Ficus	มะเดื่ออุทุมพร	<i>Ficus racemosa</i> L.	CrS
	Streblus	ข่อย	<i>Streblus asper</i> Lour.	T
Passifloraceae	Passiflora	กระทกรก	<i>Passiflora foetida</i> L.	ExC
Phyllanthaceae	Ficus	ก้างปลาเครือ	<i>Phyllanthus reticulatus</i> Poir.	S
	Phyllanthus	มะขามป้อม	<i>Phyllanthus emblica</i> L.	T
Poaceae	Cynodon	หญ้าแพรก	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	ExG
	Dactyloctenium	หญ้าปากควาย	<i>Dactyloctenium aegyptium</i> (L.) Willd.	G
	Digitaria	หญ้าตีนกา	<i>Digitaria nuda</i> Schumach.	G
	Eragrostis	หญ้าไข่เห็บ	<i>Eragrostis tenella</i> Benth.	C
	Miscanthus	หญ้าพง	<i>Miscanthus fuscus</i> (Roxb.) Benth	G
Rubiaceae	Paederia	ตดหมูตดหมา	<i>Paederia linearis</i> Hook.f.	C
Sapindaceae	Cardiospermum	โคกกระออม	<i>Cardiospermum halicacabum</i> L.	V
Vitaceae	Parthenocissus	เถาคันแดง	<i>Parthenocissus quinquefolia</i> (L.) Planch.	ExC

หมายเหตุ Ex=นำเข้าจากต่างประเทศ (Exotic), C=ไม้เลื้อย, H=ไม้ล้มลุก, S=ไม้พุ่ม, T=ไม้ต้น, ST=ไม้ต้นขนาดเล็ก (Small tree), V=เถาวัลย์ (Vine), SC=ไม้รอเลื้อย/ไม้พุ่มกึ่งเลื้อย (Scandent), CR=ไม้เลื้อย (Creeping), AqH= พืชน้ำ Aquatic Herb), G=หญ้า (Grass), ST=ไม้ต้นกึ่งไม้พุ่ม (Shrubby tree), WC=ไม้เถาเนื้อแข็ง (Woody Climber)



ตารางที่ 5.2.5-5 ค่าความสำคัญของชนิดไม้ต้น IVI (Importance Value Index) ของระบบนิเวศป่าริมน้ำ ในพื้นที่โครงการ

ชนิดพันธุ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	D (ต้น/ไร่)	Do (ตร.ม./ไร่)	F (ร้อยละ)	ค่าความสัมพัทธ์ (ร้อยละ)			ดัชนีความสำคัญ (IVI)	H'	Simpson's index
					RD	RDo	RF			
คาง	<i>Albizia lebbekoides</i> (DC.) Benth.	26.4	0.991	75.0	41.25	60.91	16.67	118.83	0.3653	
จามจุรี	<i>Albizia saman</i> (Jacq.) Merr.	12.8	0.423	25.0	20.00	26.01	5.56	51.56	0.3219	
จิกน้ำ	<i>Barringtonia acutangula</i> (L.) Gaertn.	11.6	0.076	50.0	18.13	4.70	11.11	33.94	0.3096	
สะแก	<i>Combretum quadrangulare</i> Kurz.	2.8	0.030	50.0	4.38	1.87	11.11	17.36	0.1369	
ทองกวาว	<i>Butea monosperma</i> (Lmk.) Taub.	1.2	0.056	50.0	1.88	3.44	11.11	16.43	0.0746	
ยางนา	<i>Dipterocarpus alatus</i> Roxb. ex G.Don	4.0	0.020	25.0	6.25	1.26	5.56	13.07	0.1733	
ทึงถ่อน	<i>Albizia saman</i> (Jacq.) Merr.	0.8	0.004	50.0	1.25	0.26	11.11	12.62	0.0548	
ปอใบปัด	<i>Mallotus thorelii</i> Gagnep.	2.0	0.006	25.0	3.13	0.35	5.56	9.03	0.1083	
Microcos	<i>Microcos</i> spp.	1.2	0.011	25.0	1.88	0.67	5.56	8.10	0.0746	
มะขามป้อม	<i>Phyllanthus emblica</i> L.	0.4	0.006	25.0	0.63	0.35	5.56	6.53	0.0317	
สะเดา	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	0.4	0.002	25.0	0.63	0.13	5.56	6.31	0.0317	
ประดู่	<i>Pterocarpus indicus</i> Willd.	0.4	0.001	25.0	0.63	0.05	5.56	6.23	0.0317	
		64.0	1.6	450.0	100.00	100.00	100.00	300.00	1.71	0.76

หมายเหตุ D: ความหนาแน่น; Do: ความเด่น; F: ความถี่; RD: ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (relative density); RDo: ความเด่นสัมพัทธ์; RF: ความถี่สัมพัทธ์; H': ดัชนีความหลากหลายของ Shannon-Wiener (Shannon-Wiener Index of diversity); Simpson's index; ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของซิมป์สัน (Simpson's index of diversity)

ตารางที่ 5.2.5-6 ค่าความสำคัญของชนิดไม้รุ่น IVI (Importance Value Index) ของระบบนิเวศป่าริมน้ำใน พื้นที่โครงการ

ชนิดพันธุ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	D (ต้น/ไร่)	Do (ตร.ม./ไร่)	F (ร้อยละ)	ค่าความสัมพัทธ์ (ร้อยละ)			ดัชนี ความสำคัญ (IVI)	H'	Simpson's index
					RD	RDo	RF			
คาง	<i>Albizia lebbekoides</i> (DC.) Benth.	9.6	0.0056	75.0	22.64	23.24	20.00	65.88	0.3363	
จิกน้ำ	<i>Barringtonia acutangula</i> (L.) Gaertn.	10.8	0.0055	50.0	25.47	22.88	13.33	61.69	0.3484	
ปอใบปัด	<i>Mallotus thorelii</i> Gagnep.	6.0	0.0061	25.0	14.15	25.55	6.67	46.37	0.2767	
มะดัน	<i>Garcinia schomburgkiana</i> Pierre.	4.8	0.0029	50.0	11.32	12.08	13.33	36.73	0.2466	
ยูคาลิปตัส	<i>Eucalyptus camaldulensis</i> Dehnh.	4.0	0.0013	25.0	9.43	5.55	6.67	21.65	0.2227	
ไมยราพยักษ์	<i>Mimosa pigra</i> L.	3.6	0.0011	25.0	8.49	4.75	6.67	19.90	0.2094	
ทึงถ่อน	<i>Albizia procera</i> (Roxb.) Benth.	0.8	0.0007	25.0	1.89	2.84	6.67	11.39	0.0749	
จามจุรี	<i>Albizia saman</i> (Jacq.) Merr.	1.2	0.0004	25.0	2.83	1.54	6.67	11.04	0.1009	
Microcos	<i>Microcos</i> spp	0.8	0.0003	25.0	1.89	1.05	6.67	9.61	0.0749	
สะแก	<i>Combretum quadrangulare</i> Kurz.	0.4	0.0001	25.0	0.94	0.51	6.67	8.12	0.0440	
ยางนา	<i>Dipterocarpus alatus</i> Roxb. ex G.Don	0.4	0.000003	25.0	0.94	0.01	6.67	7.62	0.0440	
		42.4	0.024	375.0	100.00	100.00	100.00	300.00	1.979	0.84

หมายเหตุ D: ความหนาแน่น; Do: ความเด่น; F: ความถี่; RD: ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (relative density); RDo: ความเด่นสัมพัทธ์; RF: ความถี่สัมพัทธ์; H': ดัชนีความหลากหลายของ Shannon-Wiener (Shannon-Wiener Index of diversity); Simpson's index; ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของซิมป์สัน (Simpson's index of diversity)



ตารางที่ 5.2.5-7 ค่าความสำคัญของชนิดไม้พื้นล่าง IVI (Importance Value Index) ของระบบนิเวศป่าริมน้ำ
ในพื้นที่โครงการ

ชนิดพันธุ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	D (ตัน/ไร่)	F (ร้อยละ)	ค่าความสัมพัทธ์ (ร้อยละ)		ดัชนีความสำคัญ (IVI)	H'	Simpson's index
				RD	RF			
หญ้าไ้เห็บ	<i>Eragrostis tenella</i> Benth.	44,800.00	75.00	50.22	5.88	56.11	0.346	
หญ้าแพรง	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	31,666.67	50.00	35.50	3.92	39.42	0.368	
คาง	<i>Albizia lebbekoides</i> (DC.) Benth	2,866.67	50.00	3.21	3.92	7.14	0.110	
ก้างปลาเครือ	<i>Phyllanthus reticulatus</i> Poir.	1,066.67	75.00	1.20	5.88	7.08	0.053	
กระทกรก	<i>Passiflora foetida</i> L.	733.33	75.00	0.82	5.88	6.70	0.039	
ถอบแถบน้ำ	<i>Derris trifoliata</i> Lour.	733.33	75.00	0.82	5.88	6.70	0.039	
มะเดื่อน้ำ	<i>Ficus racemosa</i> L.	1,000.00	50.00	1.12	3.92	5.04	0.050	
หญ้าพง	<i>Miscanthus fuscus</i> (Roxb.) Benth	400.00	50.00	0.45	3.92	4.37	0.024	
โคกกระออม	<i>Cardiospermum halicacabum</i> L.	333.33	50.00	0.37	3.92	4.30	0.021	
มะดัน	<i>Garcinia schomburgkiana</i> Pierre	333.33	50.00	0.37	3.92	4.30	0.021	
หญ้าวงช้าง	<i>Heliotropium indicum</i> L.	333.33	50.00	0.37	3.92	4.30	0.021	
มะระขี้นก	<i>Momordica charantia</i> L.	200.00	50.00	0.22	3.92	4.15	0.014	
เถาว์ลย้แดง	<i>Toxocarpus villosus</i> (Blume) Decne.	933.33	25.00	1.05	1.96	3.01	0.048	
ปอใบปัด	<i>Mallotus thorelii</i> Gagnep.	600.00	25.00	0.67	1.96	2.63	0.034	
มะเดื่ออุทุมพร	<i>Ficus racemosa</i> L.	400.00	25.00	0.45	1.96	2.41	0.024	
สะเดา	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	400.00	25.00	0.45	1.96	2.41	0.024	
หญ้าไ้เหา	<i>Mollugo pentaphylla</i> L.	333.33	25.00	0.37	1.96	2.33	0.021	
จิกน้ำ	<i>Barringtonia acutangula</i> (L.) Gaertn.	266.67	25.00	0.30	1.96	2.26	0.017	
กาฝากฝอยทอง	<i>Cuscuta chinensis</i> Lam.	200.00	25.00	0.22	1.96	2.18	0.014	
พญามุตติ	<i>Grangea maderaspatana</i> (L.) Poir.	200.00	25.00	0.22	1.96	2.18	0.014	
ข่อย	<i>Streblus asper</i> Lour.	133.33	25.00	0.15	1.96	2.11	0.010	
ขี้กาขาว	<i>Trichosanthes cordata</i> Roxb.	133.33	25.00	0.15	1.96	2.11	0.010	
ผักกระเฉดโคก	<i>Neptunia javanica</i> Miq.	133.33	25.00	0.15	1.96	2.11	0.010	
ผักขี้ช่วง	<i>Glinus oppositifolius</i> (L.) A.DC.	133.33	25.00	0.15	1.96	2.11	0.010	
สะแก	<i>Combretum quadrangulare</i> Kurz.	133.33	25.00	0.15	1.96	2.11	0.010	
หญ้าปากควาย	<i>Dactyloctenium aegyptium</i> (L.) Willd.	133.33	25.00	0.15	1.96	2.11	0.010	
ชิงชี	<i>Capparis micracantha</i> DC.	66.67	25.00	0.07	1.96	2.04	0.005	
ตดหมูตดหมา	<i>Paederia linearis</i> Hook.f.	66.67	25.00	0.07	1.96	2.04	0.005	
เถาคันแดง	<i>Parthenocissus quinquefolia</i> (L.) Planch.	66.67	25.00	0.07	1.96	2.04	0.005	
เถาสะอึก	<i>Merremia hederacea</i> (Burm.f.) Hallier f.	66.67	25.00	0.07	1.96	2.04	0.005	
ผักเบ็ดไทย	<i>Alternanthera sessilis</i> (L.) R. Br. ex DC. var. sessilis	66.67	25.00	0.07	1.96	2.04	0.005	
มะขามป้อม	<i>Phyllanthus emblica</i> L.	66.67	25.00	0.07	1.96	2.04	0.005	
สโนหางไก่	<i>Aeschynomene aspera</i> L.	66.67	25.00	0.07	1.96	2.04	0.005	
หญ้าตีนกา	<i>Digitaria nuda</i> Schumach.	66.67	25.00	0.07	1.96	2.04	0.005	
หญ้าตีนตุ๊กแก	<i>Tridax procumbens</i> (L.) L.	66.67	25.00	0.07	1.96	2.04	0.005	
		89,200.00	1,275.0	100.00	100.00	200.00	1.41	0.63

หมายเหตุ D: ความหนาแน่น; Do: ความเด่น; F: ความถี่; RD: ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (relative density); RDo: ความเด่นสัมพัทธ์; RF: ความถี่สัมพัทธ์; H': ดัชนีความหลากหลายของ Shannon-Wiener (Shannon-Wiener Index of diversity); Simpson's index; ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของซิมป์สัน (Simpson's index of diversity)



การสำรวจในพื้นที่ที่ไม่ปรากฏสภาพสังคมพืชเป็นผืนขนาดใหญ่ ได้ทำการเดินสำรวจตามแนวลำน้ำยมในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ โดยกำหนดบริเวณที่สำรวจสภาพสังคมพืชริมน้ำในปัจจุบันของแต่ละตำแหน่ง ระยะทางประมาณ 20 - 40 เมตร จากแนวตลิ่งของแม่น้ำยมทั้งสองด้าน ตลอดจนระยะเก็บกักตามลำน้ำยมของพื้นที่โครงการประจวบประมาณน้ำท่าทางงาม และบันทึกข้อมูลชนิดพันธุ์พืช โดยพบชนิดพันธุ์พืชทั้งสิ้น 34 ชนิด 29 สกุล 16 วงศ์ ดังตารางที่ 5.2.5-8

สำหรับรายชื่อชนิดพันธุ์พืชทั้งหมดที่สำรวจพบจากการเดินสำรวจและการเก็บข้อมูลแปลงสำรวจพรรณไม้ระหว่างวันที่ 22-23 พฤษภาคม 2568 บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ โดยพบชนิดพันธุ์พืชทั้งสิ้น 57 ชนิด 43 สกุล 26 วงศ์ ดังตารางที่ 5.2.5-9

ตารางที่ 5.2.5-8 รายชื่อชนิดพันธุ์พืชที่พบจากการเดินสำรวจตามแนวลำน้ำยมในพื้นที่โครงการ

วงศ์	สกุล	ชนิดพันธุ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ลักษณะวิสัย
ACANTHACEAE	Ruellia	ด้อยดัง	<i>Ruellia tuberosa</i> L.	ExH
ANNONACEAE	Annona	น้อยหน่า	<i>Annona squamosa</i> L.	ExS/ST
ASTERACEAE	Chromolaena	สาบเสือ	<i>Chromolaena odorata</i> (L.) R.M.King & H.Rob.	ExH
	Cyanthillium	หมอน้อย	<i>Cyanthillium cinereum</i> (L.) H.Rob.	H
	Eclipta	กะเม็ง	<i>Eclipta prostrata</i> (L.) L.	AqH
	Mikania	ขี้ไถย่าน	<i>Mikania micrantha</i> Kunth	ExV/Cr
BIGNONIACEAE	Fernandoa	แคหางค่าง/ แคบิต	<i>Fernandoa adenophylla</i> (Wall. ex G.Don) Steen	T
	Oroxylum	เพกา	<i>Oroxylum indicum</i> (L.) Kurz	T
BROMELIACEAE	Ananas	สับปะรด	<i>Ananas comosus</i> var. <i>bracteatus</i> (Lindl.) Coppins & F.Leal	ExH
EUPHORBIACEAE	Euphorbia	น้านมราชสีห์	<i>Euphorbia hirta</i> L.	ExCr
FABACEAE	Abrus	มะกล่ำตาหนู	<i>Abrus precatorius</i> L.	C
	Deguelia	เถาวัลย์เปรียง	<i>Deguelia scandens</i> Aubl.	WC
	Mimosa	ไมยราบ/ กระเทียมยอด	<i>Mimosa pudica</i> L.	ExH
MALVACEAE	Sida	หญ้าขัด	<i>Sida rhombifolia</i> L. subsp. <i>rhombifolia</i>	US
MENISPERMACEAE	Tiliacora	เถาย่านาง	<i>Tiliacora triandra</i> (Colebr.) Diels	C
MORACEAE	Ficus	มะเดื่ออุทุมพร	<i>Ficus racemosa</i> L.	T
NELUMBONACEAE	Nelumbo	บัวหลวงชมพู	<i>Nelumbo nucifera</i> Gaertn.	AqH
OLEACEA	Jasminum	มะลิไล่ไก่	<i>Jasminum simplicifolium</i> G.Forst subsp. <i>Sootepense</i> (Craib) Kiew	C
PIPERACEAE	Piper	ข้าวปลู	<i>Piper sarmentosum</i> Roxb.	H
POACEAE	Acroceras	หญ้าใบไม้	<i>Acroceras munroanum</i> (Balansa) Henrard	G
	Brachiaria	หญ้าขน	<i>Brachiaria mutica</i> (Forssk.) Stapf	ExG
		หญ้าไข่แมงดา	<i>Brachiaria ramosa</i> (L.) Stapf	G
		หญ้าตีนกา	<i>Brachiaria distachya</i> (L.) Stapf	G
		หญ้ามั่นลิง	<i>Brachiaria mutica</i> (Forssk.) Stapf	G
	Chloris	หญ้ารังนก	<i>Chloris barbata</i> Sw.	ExG



ตารางที่ 5.2.5-8 รายชื่อชนิดพันธุ์พืชที่พบจากการเดินสำรวจตามแนวลำน้ำยมในพื้นที่โครงการ (ต่อ)

วงศ์	สกุล	ชนิดพันธุ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ลักษณะวิสัย
POACEAE	Chrysopogon	หญ้าเจ้าชู้	<i>Chrysopogon aciculatus</i> (Retz.) Trin.	G
	Digitaria	หญ้าตีนกา	<i>Digitaria nuda</i> Schumach.	G
		หญ้าตีนกา	<i>Digitaria setigera</i> Roth	G
	Digitaria	ช่อยาว		
		หญ้าปล้องข้าวนก	<i>Digitaria ciliaris</i> (Retz.) Koel.	G
	Eriochloa	หญ้านก	<i>Eriochloa procera</i> (Retz.) C.E.Hubb.	G
	Paspalum	หญ้านก	<i>Paspalum conjugatum</i> P.J.Bergius	ExG
POLYGONACEAE	Persicaria	ผักไผ่น้ำ	<i>Persicaria attenuata</i> (R.Br.) Sojak	AqH
		สร้อยทาบทิม	<i>Persicaria barbata</i> (L.) H.Hara var. barbata	AqH
	Ziziphus	เล็บเหยี่ยว	<i>Ziziphus oenoplia</i> (L.) Mill. var. oenoplia	ST

หมายเหตุ Ex=นำเข้าจากต่างประเทศ (Exotic), C=ไม้เลื้อย, H=ไม้ล้มลุก, S=ไม้พุ่ม, T=ไม้ต้น, ST=ไม้ต้นขนาดเล็ก (Small tree), V=เถาวัลย์ (Vine), SC=ไม้รอเลื้อย/ไม้พุ่มกึ่งเลื้อย (Scandent), CR=ไม้เลื้อย (Creeping), AqH= พืชน้ำ Aquatic Herb), G=หญ้า (Grass), ST=ไม้ต้นกึ่งไม้พุ่ม (Shrubby tree), WC=ไม้เถาเนื้อแข็ง (Woody Climber)

ตารางที่ 5.2.5-9 รายชื่อชนิดพันธุ์พืชทั้งหมดที่พบจากการเดินสำรวจตามแนวลำน้ำยมและการเก็บข้อมูลแปลงสำรวจพรรณไม้บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ ระหว่างวันที่ 22 - 23 พฤษภาคม 2568

วงศ์	สกุล	ชนิดพันธุ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ลักษณะวิสัย
ACANTHACEAE	Ruellia	ด้อยดัง	<i>Ruellia tuberosa</i> L.	ExH
ANNONACEAE	Annona	น้อยหน่า	<i>Annona squamosa</i> L.	ExS/ST
ASTERACEAE	Ageratum	สาบแรังสาบกา	<i>Ageratum conyzoides</i> L.	ExH
	Chromolaena	สาบเสือ	<i>Chromolaena odorata</i> (L.) R.M.King & H.Rob.	ExH
	Cyanthillium	หมอน้อย	<i>Cyanthillium cinereum</i> (L.) H.Rob.	H
	Eclipta	กะเม็ง	<i>Eclipta prostrata</i> (L.) L.	AqH
	Mikania	ขี้ไก่ย่าน	<i>Mikania micrantha</i> Kunth	ExV/Cr
BIGNONIACEAE	Fernandoa	แคหางค่าง	<i>Fernandoa adenophylla</i> (Wall. ex G.Don) Steen	T
	Oroxylum	เพกา	<i>Oroxylum indicum</i> (L.) Kurz	T
CAPPARACEAE	Ananas	สับปะรด	<i>Ananas comosus</i> var. bracteatus (Lindl.) Coppens & F.Leal	ExH
	Capparis	ชิงช้า	<i>Capparis micracantha</i> DC.	T
	Crateva	กุ่มน้ำ	<i>Crateva magna</i> (Lour.) DC.	T
COMBRETACEAE	Combretum	สะแก	<i>Combretum quadrangulare</i> Kurz.	T
CUCURBITACEAE	Momordica	มะระขี้นก	<i>Momordica charantia</i> L.	V
EBENACEAE	Diospyros	ตะโก	<i>Diospyros rhodocalyx</i> Kuarz.	T
EUPHORBIACEAE	Euphorbia	นํ้านมราชสีห์	<i>Euphorbia hirta</i> L.	ExCr

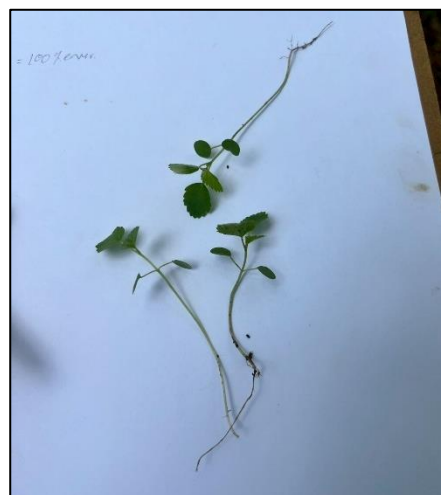


ตารางที่ 5.2.5-9 รายชื่อชนิดพันธุ์พืชทั้งหมดที่พบจากการเดินสำรวจตามแนวลำน้ำยมและการเก็บข้อมูลแปลง
สำรวจพรรณไม้บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ ระหว่างวันที่ 22 - 23 พฤษภาคม 2568
(ต่อ)

วงศ์	สกุล	ชนิดพันธุ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ลักษณะวิสัย
FABACEAE	Abrus	มะกล่ำตาหนู	<i>Abrus precatorius</i> L.	C
	Albizia	คาง	<i>Albizia lebbekoides</i> (DC.) Benth.	T
		จามจุรี	<i>Albizia saman</i> (Jacq.) Merr.	T
		ทิ้งถ่อน	<i>Albizia procera</i> (Roxb.) Benth.	T
		ไม้สกุลอะคาเซีย	<i>Acacia</i> spp.	T
	Centrosema	ถั่วลาย	<i>Centrosema pubescens</i> Benth.	ExC
	Clusia	กระพี้เขาควาย	<i>Dalbergia cultrata</i> Graham ex Benth.	T
	Deguelia	เถาวัลย์เปรียง	<i>Deguelia scandens</i> Aubl.	WC
	Mimosa	ไมยราบ	<i>Mimosa pudica</i> L.	ExH
MALVACEAE	Sida	หญ้าขัด	<i>Sida rhombifolia</i> L. subsp. <i>rhombifolia</i>	US
MELIACEAE	Azadirachta	สะเดา	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	T
MENISPERMACEAE	Tiliacora	เถาย่านาง	<i>Tiliacora triandra</i> (Colebr.) Diels	C
MOLLUGINACEAE	Mollugo	หญ้าไข่เห็บ	<i>Mollugo pentaphylla</i> L.	H
MORACEAE	Ficus	ไทร	<i>Ficus annulata</i> BL.	T
		มะเดื่อน้ำ	<i>Ficus racemosa</i> L.	CrS
		มะเดื่ออุทุมพร	<i>Ficus racemosa</i> L.	T
	Streblus	ข่อย	<i>Streblus asper</i> Lour.	T
MYRTACEAE	Eucalyptus	ยูคาลิปตัส	<i>Eucalyptus camaldulensis</i> Dehnh.	T
NELUMBONACEAE	Nelumbo	บัวหลวงชมพู	<i>Nelumbo nucifera</i> Gaertn.	AqH
OLEACEA	Jasminum	มะลิไล่ไก่	<i>Jasminum simplicifolium</i> G.Forst subsp. <i>Sootepense</i> (Craib) Kiew	C
PASSIFLORACEAE	Passiflora	กระทกรก	<i>Passiflora foetida</i> L.	ExC
PHYLLANTHACEAE	Phyllanthus	ก้างปลาเครือ	<i>Phyllanthus reticulatus</i> Poir.	S
PIPERACEAE	Piper	ข้าพลุ	<i>Piper sarmentosum</i> Roxb.	H
POACEAE	Acroceras	หญ้าใบไม้	<i>Acroceras munroanum</i> (Balansa) Henrard	G
	Brachiaria	หญ้าขน	<i>Brachiaria mutica</i> (Forssk.) Stapf	ExG
		หญ้าไข่แมงดา	<i>Brachiaria ramosa</i> (L.) Stapf	G
		หญ้าตีนกา	<i>Brachiaria distachya</i> (L.) Stapf	G
		หญ้ามันลิง	<i>Brachiaria mutica</i> (Forssk.) Stapf	G
	Chloris	หญ้ารงนก	<i>Chloris barbata</i> Sw.	ExG
	Chrysopogon	หญ้าเจ้าชู้	<i>Chrysopogon aciculatus</i> (Retz.) Trin.	G
	Digitaria	หญ้าตีนกา	<i>Digitaria nuda</i> Schumach.	G
		หญ้าตีนกาช่อยาว	<i>Digitaria setigera</i> Roth	G
		หญ้านก	<i>Eriochloa procera</i> (Retz.) C.E.Hubb.	G
		หญ้านก	<i>Paspalum conjugatum</i> J.Bergius	ExG
	Digitaria	หญ้าปล้องข้าวนก	<i>Digitaria ciliaris</i> (Retz.) Koel.	G
		หญ้าสร้อยนกเขา	<i>Tragus racemosus</i> (L.) All.	G
POLYGONACEAE	Persicaria	ผักไผ่น้ำ	<i>Persicaria attenuata</i> (R.Br.) Sojak	AqH
		สร้อยทับทิม	<i>Persicaria barbata</i> (L.) H.Hara var. <i>barbata</i>	AqH
RHAMNACEAE	Ziziphus	เล็บเหยี่ยว	<i>Ziziphus oenoplia</i> (L.) Mill. var. <i>oenoplia</i>	ST
RUBIACEAE	Canthium	หนามมะเค็ด	<i>Canthium parvifolium</i> Roxb.	T
	Paederia	ตดหมูตดหมา	<i>Paederia linearis</i> Hook.f.	C



หมายเหตุ Ex=นำเข้าจากต่างประเทศ (Exotic), C=ไม้เลื้อย, H=ไม้ล้มลุก, S=ไม้พุ่ม, T=ไม้ต้น, ST=ไม้ต้นขนาดเล็ก (Small tree), V=เถาวัลย์ (Vine), SC=ไม้รื้อเลื้อย/ไม้พุ่มกึ่งเลื้อย (Scandent), CR=ไม้เลื้อย (Creeping), AqH= พืชน้ำ Aquatic Herb), G=หญ้า (Grass), ST=ไม้ต้นกึ่งไม้พุ่ม (Shrubby tree), WC=ไม้เถาเนื้อแข็ง (Woody Climber)



รูปที่ 5.2.5-5 สภาพโดยทั่วไปของแปลงตัวอย่างที่สำรวจระบบนิเวศป่าริมน้ำ (รหัสแปลงสำรวจ: TNG02)



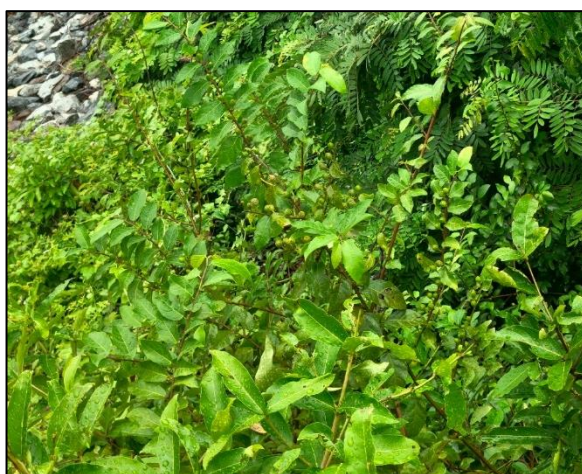
รูปที่ 5.2.5-6 สภาพโดยทั่วไปของแปลงตัวอย่างที่สำรวจระบบนิเวศป่าริมน้ำ (รหัสแปลงสำรวจ: TNG03)



รูปที่ 5.2.5-7 สภาพโดยทั่วไปของแปลงตัวอย่างที่สำรวจระบบนิเวศป่าริมน้ำ (รหัสแปลงสำรวจ: TNG06)



รูปที่ 5.2.5-8 สภาพโดยทั่วไปของแปลงตัวอย่างที่สำรวจระบบนิเวศป่าริมน้ำ (รหัสแปลงสำรวจ: TNG07)



รูปที่ 5.2.5-9 การเดินสำรวจพันธุ์ไม้ตามแนวลำน้ำยมในพื้นที่โครงการ



ชื่อ : กกกลม

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Cyperus involucratus* Rottb



ชื่อ : ขางอำเภอ

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Phyllanthus virgatus* Forst.



ชื่อ : ก้างปลาเครือ

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Phyllanthus reticulatus* Poir.



ชื่อ : กุ่มน้ำ

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Crataeva magna* (Lour.) DC



ชื่อ : ช่อย

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Streblus asper* Lour.



ชื่อ : จิงจ้อเหลี่ยม

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Operculina turpethum* (L.) Silva.



ชื่อ : โศกกระสุน

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Tribulus cistoides* L.



ชื่อ : ช้องแมว

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Gmelina asiatica* L.



ชื่อ : ตะโกนา

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Diospyros rhodocalyx* Kurz



ชื่อ : เถ้าย่านาง

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Tiliacora triandra* (Colebr.) Diels



ชื่อ : ลูกใต้ใบ

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Phyllanthus amarus* Schumach. & Thonn.



ชื่อ : ตดหมา

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Paederia linearis* Hook.f.

รูปที่ 5.2.5-10 รายชื่อชนิดพันธุ์พืชทั้งหมดที่พบจากการเดินสำรวจตามแนวลำน้ำยม และการเก็บข้อมูลแปลง
สำรวจพรรณไม้บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ



ชื่อ : ผักขี้ขาง
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Glinus oppositifolius*
(L.) A.DC



ชื่อ : ผักเป็ดน้ำ
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Alternanthera*
philoxeroides (Mart.) Griseb



ชื่อ : ผักเสี้ยนขนดอกม่วง
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Cleome rutidosperma*
DC.



ชื่อ : ผักเสี้ยนผี
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Cleome viscosa* L.



ชื่อ : มะเดื่อน้ำ
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Ficus racemosa* L.



ชื่อ : หญ้าวงช้าง
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Heliotropium indicum* L.



ชื่อ : มะเดื่ออุทุมพร
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Ficus racemosa* L



ชื่อ : สะแกนา
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Combretum*
quadrangulare Kurz.



ชื่อ : หญ้าตีนกา
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Eleusine indica* (L.)
Gaertn

รูปที่ 5.2.5-10 รายชื่อชนิดพันธุ์พืชทั้งหมดที่พบจากการเดินสำรวจตามแนวลำน้ำยม และการเก็บข้อมูลแปลง
สำรวจพรรณไม้บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ (ต่อ)



7.3 การใช้ที่ดินในพื้นที่โครงการประตุน้ำท่าทางงาม จังหวัดพิษณุโลก ปี 2560

พื้นที่โครงการประตุน้ำท่าทางงาม จังหวัดพิษณุโลก ในปี 2560 มีการใช้ที่ดินที่สามารถจำแนกรายชนิดพืชได้ทั้งหมด 33 ประเภท โดยมีเนื้อที่ประมาณ 82.20 ตารางกิโลเมตร หรือ 51,375.37 ไร่ การใช้ที่ดินส่วนใหญ่ของพื้นที่โครงการประตุน้ำท่าทางงามเป็นการทำนาข้าว มีเนื้อที่ 43,616.34 ไร่ (ร้อยละ 84.90 ของพื้นที่โครงการฯ) รองลงมาเป็นพื้นที่หมู่บ้าน มีเนื้อที่ 3,000.95 ไร่ (ร้อยละ 5.84) พื้นที่ที่ใช้สำหรับการปลูกพืชไร่ ประกอบด้วยไร่อ้อย ไร่ข้าวโพด และไร่มันสำปะหลัง มีเนื้อที่ 241.49, 49.24 และ 14.18 ไร่ ตามลำดับ พื้นที่ปลูกไม้ผลเศรษฐกิจพบว่า มีการทำสวนกล้วย มะม่วง และมะนาว โดยมีเนื้อที่รวมกันประมาณ 185.10 ไร่ สำหรับพื้นที่เกษตรกรรมประเภทการปลูกไม้เศรษฐกิจ พบว่า มีการทำไม้ยูคาลิปตัส สวนไม้สัก ไม้ปลูกเพื่อการค้า และตะกู โดยมีเนื้อที่รวมกันประมาณ 218.43 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.43 ของพื้นที่โครงการฯ

สำหรับสถานที่เพาะเลี้ยงปลา มีเนื้อที่ 30.59 ไร่ นอกจากนี้ ยังพบพื้นที่ทำเกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม มีเนื้อที่ 55.85 ไร่ (ร้อยละ 0.11) สำหรับพื้นที่แหล่งน้ำผิวดินมีเนื้อที่รวมกันถึง 1,538.83 ไร่ หรือ ร้อยละ 3.00 ของพื้นที่โครงการฯ ซึ่งจำแนกประเภทของแหล่งน้ำได้ดังนี้ 1) แม่น้ำ ลำห้วย ลำคลอง 2) คลองชลประทาน 3) หนอง บึง ทะเลสาบ 4) บ่อน้ำในไร่นา และ 5) อ่างเก็บน้ำ โดยมีเนื้อที่ 1,058.01, 223.84, 177.72, 72.40 และ 6.86 ไร่ ตามลำดับ สำหรับ ดังตารางที่ 5.2.5-10 ถึงตารางที่ 5.2.5-11 แสดงเนื้อที่ของการใช้ที่ดินในปี พ.ศ. 2560 ที่จำแนกตามรายชนิดพืชเศรษฐกิจและจำแนกตามการใช้ที่ดินประเภทหลักของพื้นที่โครงการประตุน้ำท่าทางงาม จังหวัดพิษณุโลก ตามลำดับ ดังรูปที่ 5.2.5-11 แสดงแผนที่การใช้ที่ดินประเภทหลักปี พ.ศ. 2560 ของพื้นที่โครงการประตุน้ำท่าทางงาม จังหวัดพิษณุโลก

ตารางที่ 5.2.5-10 การใช้ที่ดินจำแนกตามรายชนิดพืชเศรษฐกิจในปี พ.ศ. 2560 ของพื้นที่โครงการประตุน้ำท่าทางงาม จังหวัดพิษณุโลก

ลำดับ	ประเภทการใช้ที่ดิน	รหัส	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
1	เกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม	A001	55.83	0.11
2	นาไร่	A100	318.61	0.62
3	นาข้าว	A101	43,616.34	84.90
4	ข้าวโพด	A202	14.19	0.03
5	อ้อย	A203	241.49	0.47
6	มันสำปะหลัง	A204	49.24	0.10
7	ยูคาลิปตัส	A304	104.11	0.20
8	ยูคาลิปตัส/กล้วย	A304/A411	7.59	0.01
9	สัก	A305	97.08	0.19
10	ไม้ปลูกเพื่อการค้า	A315	4.60	0.01
11	ตะกู	A323	5.05	0.01
12	มะม่วง	A407	15.69	0.03
13	มะม่วง/กล้วย	A407/A411	13.35	0.03
14	กล้วย	A411	119.95	0.23
15	มะนาว	A422	36.11	0.07
16	พืชสวนผสม	A501	39.47	0.08



ตารางที่ 5.2.5-10 การใช้ที่ดินจำแนกตามรายชนิดพืชเศรษฐกิจในปี พ.ศ. 2560 ของพื้นที่โครงการประตูละบายน้ำ
ท่านางงาม จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

ลำดับ	ประเภทการใช้ที่ดิน	รหัส	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
17	พืชผัก	A502	20.65	0.04
18	สถานที่เพาะเลี้ยงปลา	A902	30.59	0.06
19	ป่าผลัดใบสมบูรณ์	F201	9.63	0.02
20	ทุ่งหญ้าธรรมชาติ	M101	7.82	0.02
21	ทุ่งหญ้าสลับไม้พุ่ม/ไม้ละเมาะ	M102	1,144.72	2.23
22	พื้นที่ลุ่ม	M201	516.03	1.00
23	พื้นที่ขุดเจาะน้ำมัน	M305	32.38	0.06
24	พื้นที่ถม	M405	50.79	0.10
25	หมู่บ้านบนพื้นราบ	U201	3,000.95	5.84
26	สถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ	U301	184.45	0.36
27	โรงงานอุตสาหกรรม	U502	13.76	0.03
28	ลานตากและแหล่งรับซื้อทางการเกษตร	U503	86.06	0.17
29	แม่น้ำ ลำห้วย ลำคลอง	W101	1,058.01	2.06
30	หนอง บึง ทะเลสาบ	W102	177.72	0.35
31	อ่างเก็บน้ำ	W201	6.86	0.01
32	บ่อน้ำในไร่นา	W202	72.40	0.14
33	คลองชลประทาน	W203	223.84	0.44
รวม			51,375.37	100.00

ตารางที่ 5.2.5-11 การใช้ที่ดินประเภทหลักในปี พ.ศ. 2560 ของพื้นที่โครงการประตูละบายน้ำท่านางงาม
จังหวัดพิษณุโลก

ลำดับ	ประเภทการใช้ที่ดิน	รหัส	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
1	เกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม	A0	55.83	0.11
2	นาข้าว	A1	43,934.95	85.52
3	พืชไร่	A2	304.92	0.59
4	สวนไม้เศรษฐกิจ	A3	210.84	0.41
5	สวนไม้เศรษฐกิจ/สวนไม้ผลเศรษฐกิจ	A3/A4	7.59	0.01
6	สวนไม้ผลเศรษฐกิจ	A4	185.10	0.36
7	สวนผัก	A5	60.12	0.12
8	สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	A9	30.59	0.06
9	ป่าผลัดใบ	F2	9.63	0.02
10	ทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ไม้ละเมาะ	M1	1,152.54	2.24
11	พื้นที่ลุ่ม	M2	516.03	1.00
12	พื้นที่เบ็ดเตล็ดอื่น ๆ	M3	32.38	0.06
13	พื้นที่ถม	M4	50.79	0.10
14	หมู่บ้านบนพื้นราบ	U2	3,000.95	5.84



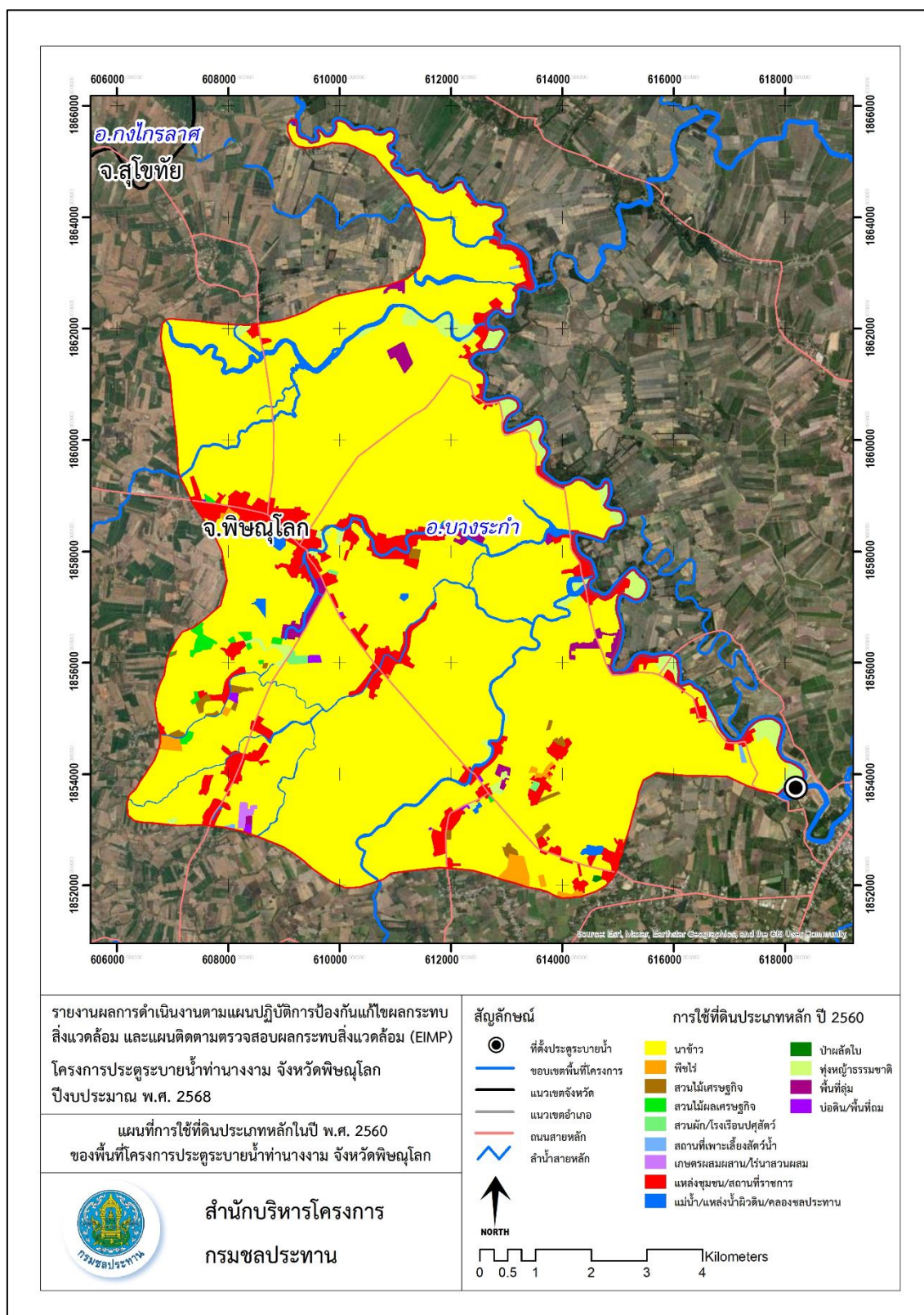
ตารางที่ 5.2.5-11 การใช้ที่ดินประเภทหลักในปี พ.ศ. 2560 ของพื้นที่โครงการประจวบชัยนาทน่านางาม
จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

ลำดับ	ประเภทการใช้ที่ดิน	รหัส	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
15	สถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ	U3	184.45	0.36
16	ลานตากและแหล่งรับซื้อทางการเกษตร	U5	99.82	0.19
17	หนอง บึง ทะเลสาบ	W1	1,235.73	2.41
18	คลองชลประทาน	W2	303.10	0.59
รวม			51,375.37	100.00

7.4 การใช้ที่ดินในพื้นที่โครงการประจวบชัยนาทน่านางาม จังหวัดพิษณุโลก ปี 2564

พื้นที่โครงการประจวบชัยนาทน่านางาม จังหวัดพิษณุโลก ในปี 2564 มีการใช้ที่ดินที่สามารถ
จำแนกรายชนิดพืชได้ทั้งหมด 40 ประเภท โดยมีเนื้อที่ประมาณ 82.20 ตารางกิโลเมตร หรือ 51,375.37 ไร่
การใช้ที่ดินส่วนใหญ่ของพื้นที่โครงการประจวบชัยนาทน่านางามเป็นการทำนาข้าว มีเนื้อที่ 41,633.97 ไร่ (ร้อยละ
81.04 ของพื้นที่โครงการฯ) รองลงมาเป็นพื้นที่หมู่บ้าน พื้นที่ปลูกอ้อย พื้นที่ปลูกกล้วย และพื้นที่ปลูกมัน
สำปะหลัง โดยมีเนื้อที่ 3,290.82, 1,960.02, 112.50 และ 110.84 ไร่ ตามลำดับ (ร้อยละ 6.41, 3.82, 0.22
และ 0.22 ตามลำดับ) ขณะที่พื้นที่เกษตรกรรมประเภทการปลูกไม้ยืนต้นเศรษฐกิจ พบว่า มีการทำสวนไม้สัก
ไม้ยูคาลิปตัส ไม้ปลูกเพื่อการค้า และปาล์มน้ำมัน โดยมีเนื้อที่รวมกันประมาณ 293.73 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.57
นอกจากนี้ ยังพบพื้นที่ทำเกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม มีเนื้อที่ 82.77 ไร่ (ร้อยละ 0.16) และพบการปลูก
มะม่วง มะนาว มะพร้าว และเผือกในพื้นที่เพียงเล็กน้อย

สำหรับสถานที่เพาะเลี้ยงปลา มีเนื้อที่ 188.78 (ร้อยละ 0.37 ของพื้นที่โครงการฯ) ทั้งนี้ โรงเรือน
เลี้ยงสุกร และโรงเรือนเลี้ยงโค กระบือ และม้า เนื้อที่รวมกันประมาณ 41.84 ไร่ สำหรับพื้นที่แหล่งน้ำผิวดิน
มีเนื้อที่รวมกันถึง 1,739.71 ไร่ หรือ ร้อยละ 3.38 ของพื้นที่โครงการฯ จำแนกได้ดังนี้ แม่น้ำ ลำห้วย ลำคลอง มี
เนื้อที่ 1,088.23 ไร่ (ร้อยละ 2.12) บ่อน้ำในไร่นา มีเนื้อที่ 231.66 ไร่ (ร้อยละ 0.45) คลองชลประทาน
มีเนื้อที่ 223.84 ไร่ (ร้อยละ 0.44) หนอง บึง ทะเลสาบ มีเนื้อที่ 177.72 ไร่ (ร้อยละ 0.35) และอ่างเก็บน้ำ
มีเนื้อที่ 18.27 ไร่ (ร้อยละ 0.04) สำหรับ ตารางที่ 5.2.5-12 และตารางที่ 5.2.5-13 แสดงเนื้อที่ของการใช้ที่ดิน
ในปี พ.ศ. 2564 ที่จำแนกตามรายชนิดพืชเศรษฐกิจและจำแนกตามการใช้ที่ดินประเภทหลักของพื้นที่โครงการ
ประจวบชัยนาทน่านางาม จังหวัดพิษณุโลก ตามลำดับ ดังรูปที่ 5.2.5-12 แสดงแผนที่การใช้ที่ดินประเภทหลัก
ปี พ.ศ. 2564 ของพื้นที่โครงการประจวบชัยนาทน่านางาม จังหวัดพิษณุโลก



รูปที่ 5.2.5-11 แผนที่การใช้ที่ดินประเภทหลักปี พ.ศ. 2560 ของพื้นที่โครงการ



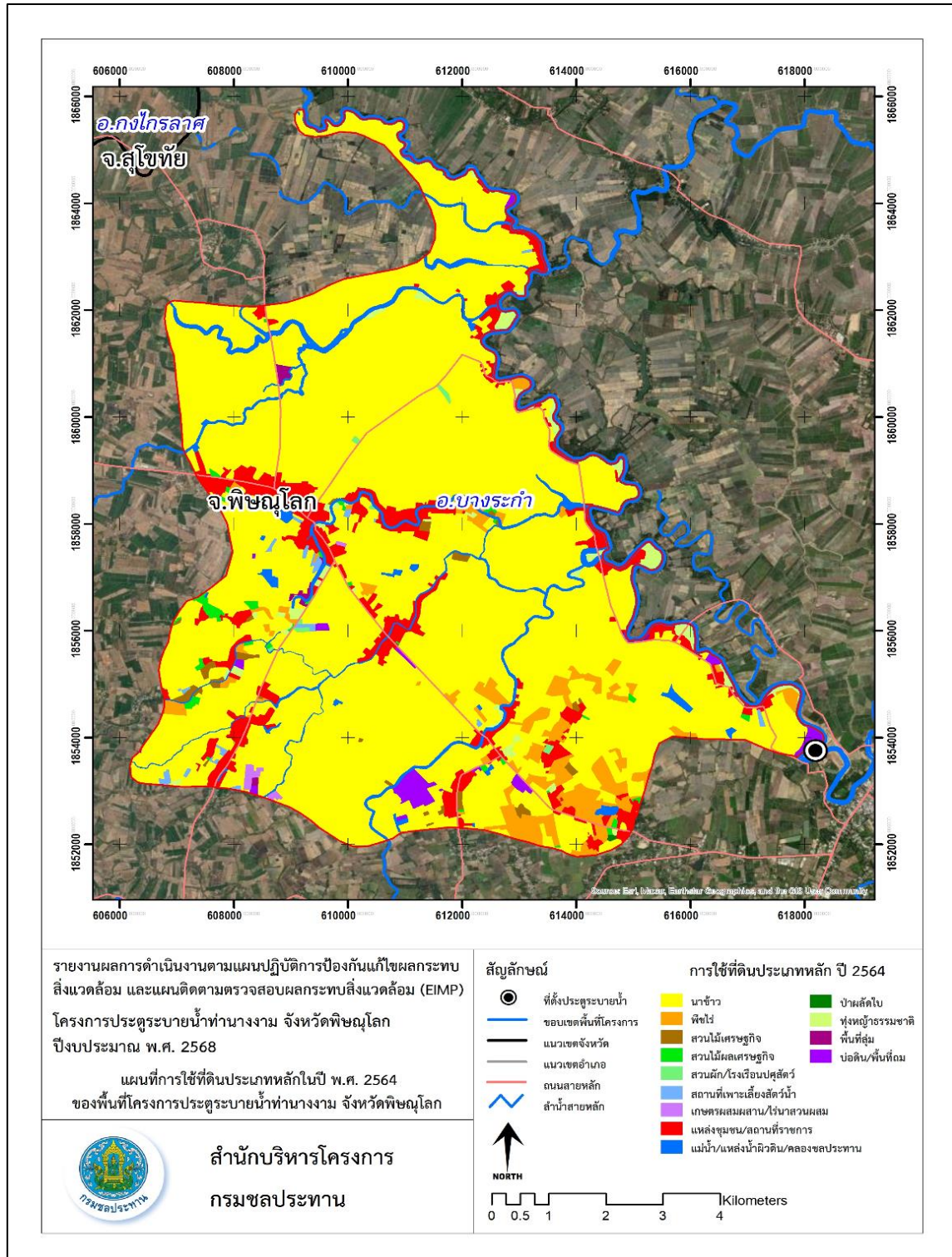
ตารางที่ 5.2.5-12 การใช้ที่ดินจำแนกตามรายชนิดพืชเศรษฐกิจในปี พ.ศ. 2564 ของพื้นที่โครงการประจวบฯ
ท่าทางงาม จังหวัดพิษณุโลก

ลำดับ	ประเภทการใช้ที่ดิน	รหัส	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
1	เกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม	A001	82.78	0.16
2	นาไร่	A100	3.71	0.01
3	นาข้าว	A101	41,633.97	81.04
4	ข้าวโพด	A202	81.34	0.16
5	อ้อย	A203	1,960.02	3.82
6	มันสำปะหลัง	A204	110.84	0.22
7	เผือก	A236	1.31	0.00
8	ไม้ยืนต้นไร่/เลื่อมโทรม	A300	2.86	0.01
9	ปาล์มน้ำมัน	A303	3.02	0.01
10	ยูคาลิปตัส	A304	95.42	0.19
11	สักร	A305	172.44	0.34
12	ไฟปลูกเพื่อการค้า	A315	22.86	0.04
13	ไม้ผลไร่/เลื่อมโทรม	A400	100.46	0.20
14	มะพร้าว	A405	9.17	0.02
15	มะม่วง	A407	23.22	0.05
16	มะม่วง/กล้วย	A407/A411	13.35	0.03
17	กล้วย	A411	112.50	0.22
18	ฝรั่ง	A414	0.67	0.00
19	มะนาว	A422	21.46	0.04
20	พืชสวนผสม	A501	5.79	0.01
21	พืชผัก	A502	20.86	0.04
22	โรงเรือนเลี้ยงโค กระบือ และม้า	A702	14.03	0.03
23	โรงเรือนเลี้ยงสุกร	A704	27.81	0.05
24	สถานที่เพาะเลี้ยงปลา	A902	188.78	0.37
25	ป่าผลัดใบสมบูรณ์	F201	9.63	0.02
26	ทุ่งหญ้าธรรมชาติ	M101	134.17	0.26
27	ทุ่งหญ้าสลับไม้พุ่ม/ไม้ละเมาะ	M102	592.11	1.15
28	พื้นที่ลุ่ม	M201	119.53	0.23
29	บ่อดิน	M304	122.62	0.24
30	พื้นที่ขุดเจาะน้ำมัน	M305	49.51	0.10
31	พื้นที่ถม	M405	269.92	0.53
32	หมู่บ้านบนพื้นราบ	U201	3,290.82	6.41
33	สถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ	U301	198.72	0.39
34	โรงงานอุตสาหกรรม	U502	13.76	0.03
35	ลานตากและแหล่งรับซื้อทางการเกษตร	U503	126.17	0.25
36	แม่น้ำ ลำห้วย ลำคลอง	W101	1,088.23	2.12
37	หนอง บึง ทะเลสาบ	W102	177.72	0.35
38	อ่างเก็บน้ำ	W201	18.27	0.04
39	บ่อน้ำในไร่นา	W202	231.66	0.45
40	คลองชลประทาน	W203	223.84	0.44
รวม			51,375.37	100.00



ตารางที่ 5.2.5-13 การใช้ที่ดินประเภทหลักในปี พ.ศ. 2564 ของพื้นที่โครงการประตุน้ำท่าทางงาม
จังหวัดพิษณุโลก

ลำดับ	ประเภทการใช้ที่ดิน	รหัส	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
1	เกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม	A0	82.78	0.16
2	นาข้าว	A1	41,637.68	81.05
3	พืชไร่	A2	2,153.51	4.19
4	สวนไม้เศรษฐกิจ	A3	296.60	0.58
5	สวนไม้ผลเศรษฐกิจ	A4	280.84	0.55
6	สวนผัก	A5	26.66	0.05
7	โรงเรือนปศุสัตว์	A7	41.84	0.08
8	สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	A9	188.78	0.37
9	ป่าผลัดใบ	F2	9.63	0.02
10	ทุ่งหญ้าธรรมชาติ	M1	726.29	1.41
11	พื้นที่ลุ่ม	M2	119.53	0.23
12	บ่อดิน	M3	172.13	0.34
13	พื้นที่ถม	M4	269.92	0.53
14	หมู่บ้านบนพื้นราบ	U2	3,290.82	6.41
15	สถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ	U3	198.72	0.39
16	ลานตากและแหล่งรับซื้อทางการเกษตร	U5	139.92	0.27
17	แม่น้ำ ลำคลอง หนอง บึง ทะเลสาบ	W1	1,265.95	2.46
18	คลองชลประทาน	W2	473.77	0.92
รวม			51,375.37	100.00



รูปที่ 5.2.5-12 แผนที่การใช้ที่ดินประเภทหลักปี พ.ศ. 2564 ของพื้นที่โครงการ



7.5 การใช้ที่ดินในพื้นที่โครงการประตุน้ำท่าทางงาม จังหวัดพิษณุโลก ปี 2568

7.5.1 การสำรวจภาคสนามและเก็บรวบรวมข้อมูลสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของการใช้ที่ดิน

ดำเนินการสำรวจภาคสนามและเก็บรวบรวมข้อมูลสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของการใช้ที่ดินประเภทหลัก รวมถึงสภาพสังคมพืชริมน้ำในพื้นที่รับประโยชน์ของโครงการประตุน้ำท่าทางงาม จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 3 ครั้ง ในวันที่ 10 มีนาคม 2568 และวันที่ 9 - 10 เมษายน 2568 โดยสภาพการใช้ที่ดินในปัจจุบันจากการสำรวจภาคสนาม ดังรูปที่ 5.2.5-13



พื้นที่นาข้าว



สังคมพืชริมน้ำ



พื้นที่ทุ่งหญ้าและไม้ละเมาะ



บริเวณที่ตั้งประตุน้ำ

รูปที่ 5.2.5-13 สภาพการใช้ที่ดินในปัจจุบันและสังคมพืชริมน้ำในพื้นที่รับประโยชน์ของพื้นที่โครงการ



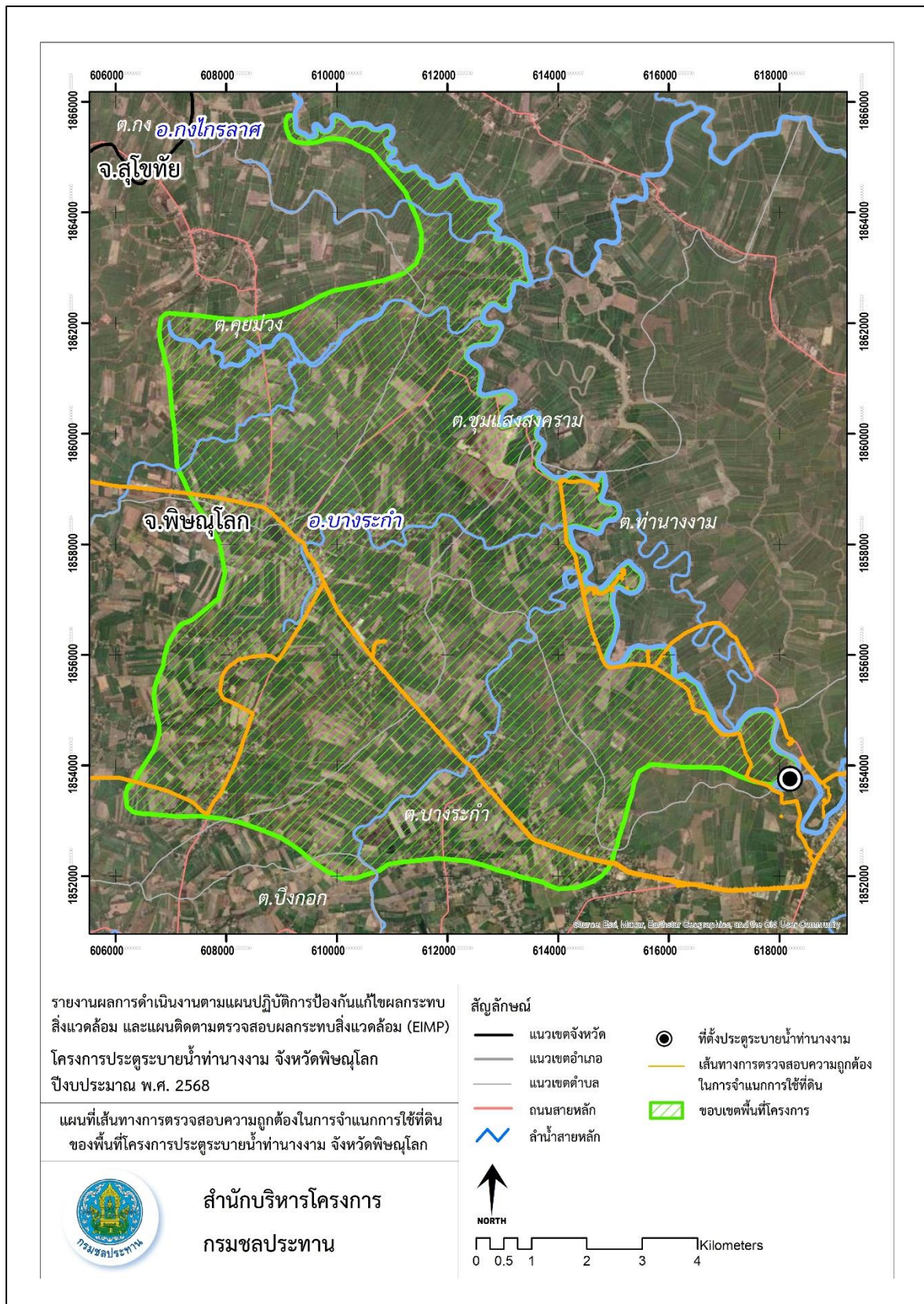
7.5.2 การตรวจสอบความถูกต้องในการจำแนกการใช้ที่ดิน

ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องในการจำแนกการใช้ที่ดินในวันที่ 21 มิถุนายน 2568 และวันที่ 1 - 2 กันยายน 2568 ทั้งนี้ การกำหนดเส้นทางสำรวจสภาพการใช้ที่ดินในปัจจุบันได้มุ่งเน้นในบริเวณที่เป็นพื้นที่รับประโยชน์ประตูละบายน้ำทำนงงานและบริเวณริมแม่น้ำยม ซึ่งรายละเอียดพื้นที่สำรวจ เส้นทาง การสำรวจการใช้ที่ดิน และภาพการใช้ที่ดินในปัจจุบัน ดังตารางที่ 5.2.5-14 และรูปที่ 5.2.5-14 ถึงรูปที่ 5.2.5-15 จากการสำรวจพบว่า พื้นที่เกษตรกรรมส่วนใหญ่ของพื้นที่โครงการประตูละบายน้ำทำนงงานมีสภาพเป็นนาข้าว โดยพบทั่วไปเป็นพื้นที่ขนาดใหญ่ ทั้งนี้ มีการปลูกพืชไร่เศรษฐกิจ ได้แก่ อ้อย มันสำปะหลัง ข้าวโพด และเผือก นอกจากนี้ พบว่า มีการปลูกไม้เศรษฐกิจในพื้นที่โครงการ เช่น สวนไม้สัก ไม้ปลูกเพื่อการค้า ยูคาลิปตัส และ ปาล์มน้ำมัน ในส่วนของการปลูกสวนไม้ผลเศรษฐกิจ ได้แก่ กล้วย มะม่วง มะนาว และมะพร้าว ในพื้นที่บางแห่ง พบพื้นที่ปลูกไม้ผลผสม อย่างไรก็ตาม พื้นที่เกษตรกรรมส่วนใหญ่ พบว่ามีบ่อน้ำในไร่นา เพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้ในพื้นที่เกษตรกรรม และเพื่อบรรเทาปัญหาย้ายแล้งและขาดแคลนน้ำ ทำให้เกษตรกรมีน้ำสำหรับการเพาะปลูกพืช ในช่วงฤดูแล้ง

นอกจากนี้ จากการสำรวจพื้นที่โดยรอบยังพบแหล่งเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำหรือสถานที่เพาะเลี้ยงปลาในหลายจุด โดยเฉพาะบริเวณริมแม่น้ำยม ซึ่งเหมาะสมต่อการดำเนินกิจกรรมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเพื่อการบริโภคและการประกอบอาชีพของประชาชนในท้องถิ่น ทั้งนี้ยังพบแหล่งเพาะเลี้ยงปลาในพื้นที่เกษตรกรรม อาทิ ไร่นา และพื้นที่เกษตรผสมผสาน นอกเหนือจากกิจกรรมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแล้ว บริเวณริมแม่น้ำยมยังพบพื้นที่ป่าละเมาะและพืชริมน้ำขึ้นกระจายอยู่ทั่วไป พื้นที่ป่าละเมาะและพืชริมน้ำสามารถพบเห็นได้อย่างชัดเจน ทั้งตามแนวริมแม่น้ำยมด้านฝั่งตะวันตก ซึ่งทอดตัวตามแนวเหนือ - ใต้ และในพื้นที่ริมแม่น้ำยมฝั่งตะวันออกของบริเวณโครงการประตูละบายน้ำทำนงงาน

ตารางที่ 5.2.5-14 พื้นที่ในการสำรวจการใช้ที่ดินภาคสนามของพื้นที่โครงการประตูละบายน้ำทำนงงาน จังหวัด พิษณุโลก

การสำรวจภาคสนาม	วันที่สำรวจ	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด
ครั้งที่ 1	21 มิถุนายน 2568	ทำนงงาน บางระกำ	บางระกำ	พิษณุโลก
ครั้งที่ 2	1-2 กันยายน 2568	บางระกำ ชุมแสงสงคราม	บางระกำ	พิษณุโลก



รูปที่ 5.2.5-14 แผนที่เส้นทางการตรวจสอบความถูกต้องในการจำแนกการใช้ที่ดินของพื้นที่โครงการ



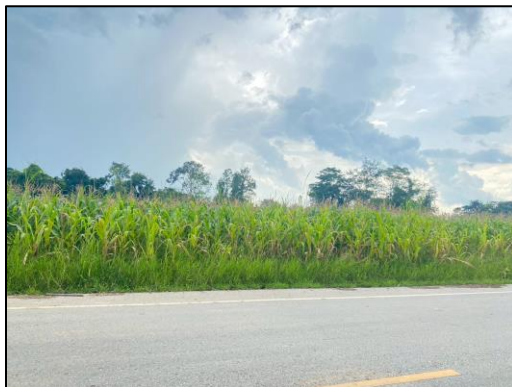
พื้นที่นาข้าว



สวนกล้วย/เกษตรผสมผสาน



สวนผัก/สถานที่เพาะเลี้ยงปลา



ไร่ข้าวโพด/ไร่อ้อย

รูปที่ 5.2.5-15 การใช้ที่ดินในปัจจุบันของพื้นที่โครงการ



สวนสัก/ไม้ละเมาะ



ตัวเมืองและย่านการค้า/ชุมชน



สังคมพืชริมน้ำ/โรงงานอุตสาหกรรม ลานตากและแหล่งรับซื้อทางการเกษตร



สถานที่ราชการ/สถาบันต่าง ๆ

รูปที่ 5.2.5-15 การใช้ที่ดินในปัจจุบันของพื้นที่โครงการ (ต่อ)



ผลการวิเคราะห์ความถูกต้องของการจำแนกประเภทการใช้ที่ดินจากการแปลตีความภาพถ่ายดาวเทียมไทยโชต (Thaichote) พบว่า มีค่าความถูกต้องโดยรวม (Overall accuracy) เท่ากับ 80.57% และค่าดัชนีแคปป่า (Kappa Statistic) เท่ากับ 0.78 หรือ 78% ทั้งนี้ ประเภทการใช้ที่ดินที่มีค่าความถูกต้องของผู้ผลิต (Producer's Accuracy) 100% และมีค่าความผิดพลาดที่เกิดจากการจำแนกขาดหายไป (Omission error) เท่ากับ 0% ได้แก่ สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ พื้นที่กองวัสดุ/พื้นที่ถม และลานตากและแหล่งรับซื้อทางการเกษตร ขณะที่ ค่าของการใช้ที่ดินประเภทเกษตรผสมผสาน และการใช้ที่ดินประเภทพืชไร่ มีค่าเท่ากันที่ 87.50% โดยมีค่า Omission error ที่ 2.08% และ 8.33% ตามลำดับ ค่า Producer's Accuracy ของแม่น้ำลำคลอง/ลำห้วย เท่ากับ 85.71% (Omission error มีค่า 6.25%) นอกจากนี้พบว่า Producer's Accuracy ของสวนไม้ยืนต้นเศรษฐกิจ และอ่างเก็บน้ำ/บ่อน้ำในไร่นา/คลองชลประทาน มีค่าเท่ากันที่ 84.62% และค่า Omission error มีค่าเท่ากันที่ 4.17% สำหรับค่า Producer's Accuracy และ Omission error ของการใช้ที่ดินแต่ละประเภท ดังตารางที่ 5.2.5-15

ผลการวิเคราะห์ความถูกต้องของผู้ใช้ (User's Accuracy) สำหรับการใช้ที่ดินแต่ละประเภท พบพื้นที่ปศุสัตว์ และพื้นที่เหมืองเก่า/บ่อขุด/บ่อรุ้ง/บ่อทราย/บ่อดิน มีค่า User's Accuracy 100% หรือมีค่า Commission error เท่ากับ 0% นอกจากนี้ ค่า User's Accuracy ของแม่น้ำลำคลอง/ลำห้วย พื้นที่นาข้าว และพื้นที่เกษตรกรรมประเภทเกษตรผสมผสานค่อนข้างสูง (94.74% 90.74% และ 87.50% ตามลำดับ) สำหรับการใช้ที่ดินที่มีค่าการวิเคราะห์ความถูกต้องของผู้ใช้ค่อนข้างต่ำ ได้แก่ พื้นที่กองวัสดุ/พื้นที่ถม สถานที่ราชการ และสถาบันต่างๆ และพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรม/พื้นที่ลานตากและแหล่งรับซื้อทางการเกษตร โดยมีค่า User's Accuracy มีค่าเท่ากันที่ 50.00% ดังตารางที่ 5.2.5-15

7.5.3 ผลการจำแนกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี 2568 ด้วยการแปลตีความภาพถ่ายดาวเทียมด้วยสายตา

พื้นที่โครงการประจวบฯ น้ำท่าทางงาม จังหวัดพิษณุโลก ในปี 2568 มีการใช้ที่ดินที่สามารถจำแนกรายชนิดพืชได้ทั้งหมด 39 ประเภท โดยมีเนื้อที่ประมาณ 82.20 ตารางกิโลเมตร หรือ 51,375.37 ไร่ การใช้ที่ดินส่วนใหญ่ของพื้นที่โครงการประจวบฯ น้ำท่าทางงามเป็นการทำนาข้าว มีเนื้อที่ 40,503.24 ไร่ (ร้อยละ 78.84 ของพื้นที่โครงการฯ) รองลงมาเป็นพื้นที่หมู่บ้าน พื้นที่ปลูกอ้อย โดยมีเนื้อที่ 3,174.49 และ 1,931.01 ไร่ ตามลำดับ (ร้อยละ 6.18 และ 3.76 ตามลำดับ)

ขณะที่ พื้นที่เกษตรกรรมประเภทการปลูกไม้เศรษฐกิจ พบว่า มีการทำสวนไม้สัก (166.98 ไร่) สวนไม้ปลูกเพื่อการค้า (97.57 ไร่) สวนไม้ยูคาลิปตัส (95.75 ไร่) และสวนปาล์มน้ำมัน (3.02 ไร่) โดยมีเนื้อที่รวมกันประมาณ 345.87 ไร่ หรือ ร้อยละ 0.67 ขณะที่พื้นที่ปลูกพืชไร่ ได้แก่ มันสำปะหลัง ข้าวโพด และเผือก มีเนื้อที่ 107.34 79.01 และ 1.31 ไร่ ตามลำดับ ทั้งนี้ พื้นที่เกษตรกรรมประเภทการปลูกไม้ผลเศรษฐกิจ พบว่า มีการทำสวนกล้วย มะม่วง มะนาว โดยมีเนื้อที่รวมกัน 174.84 ไร่ และพบพื้นที่ปลูกมะพร้าว และพื้นที่ปลูกฝรั่งเป็นส่วนน้อยในพื้นที่โครงการ นอกจากนี้ยังพบพื้นที่ทำเกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม มีเนื้อที่ 146.46 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.29 ของพื้นที่โครงการฯ

สำหรับสถานที่เพาะเลี้ยงปลา มีเนื้อที่ 300.54 (ร้อยละ 0.58 ของพื้นที่โครงการฯ) ทั้งนี้ พบโรงเรือนเลี้ยงสุกร มีเนื้อที่ 218.52 ไร่ และโรงเรือนเลี้ยงโค กระบือ มีเนื้อที่ 14.03 ไร่

สำหรับพื้นที่แหล่งน้ำผิวดินมีเนื้อที่รวมกันถึง 2,254.29 ไร่ หรือ ร้อยละ 4.38 ของพื้นที่โครงการฯ ซึ่งจำแนกประเภทของแหล่งน้ำได้ ดังนี้ (1) แม่น้ำ ลำห้วย ลำคลอง มีเนื้อที่ 1,120.22 ไร่ (ร้อยละ 2.12) (2) บ่อน้ำในไร่นา มีเนื้อที่ 714.23 ไร่ (ร้อยละ 1.39) (3) คลองชลประทาน มีเนื้อที่ 249.29 ไร่ (ร้อยละ 0.49) (4) หนอง บึง ทะเลสาบ มีเนื้อที่ 130.73 ไร่ (ร้อยละ 0.25) และ (5) อ่างเก็บน้ำ มีเนื้อที่ 39.83 ไร่ (ร้อยละ 0.08) ดังตารางที่ 5.2.5-16 ถึงตารางที่ 5.2.5-17 และรูปที่ 5.2.5-16



ตารางที่ 5.25-15 ผลของการวิเคราะห์ความถูกต้องของการจำแนกประเภทการใช้ที่ดินจากการแปลตีความภาพถ่ายดาวเทียมไทยโชต (Thaichote)

ประเภทการใช้ที่ดินของการแปลตีความ	ประเภทการใช้ที่ดินของการสำรวจภาคสนาม																			ผลรวม ทั้งหมด	User's Accuracy (UA)
	รหัส	A0	A1	A2	A3	A4	A5	A7	A9	F2	M1	M2	M3	M4	U2	U3	U5	W1	W2		
	A0	7	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	87.50
	A1	0	49	3	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	54	90.74
	A2	0	0	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	84.85
	A3	0	0	0	11	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	15	73.33
	A4	1	0	0	0	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	81.82
	A5	0	1	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	60.00
	A7	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0.00
	A9	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	6	66.67
	F2	0	0	0	0	1	0	0	0	7	1	1	0	0	0	0	0	0	0	10	70.00
	M1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8	1	0	0	0	0	0	0	0	10	80.00
	M2	0	0	1	0	1	0	0	0	0	3	17	1	0	0	0	0	0	0	23	73.91
	M3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	100.00
	M4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1	0	0	0	0	4	50.00
	U2	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	18	4	0	0	0	25	72.00
	U3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	3	0	0	0	6	50.00
	U5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2	50.00
	W1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	1	19	94.74
	W2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	11	13	84.62
ผลรวมทั้งหมด	8	55	32	13	15	4	3	4	10	13	22	2	2	22	7	1	21	13	247		
Producer's Accuracy (PA)	87.50	3.00	87.50	84.62	60.00	75.00	66.67	100.00	70.00	61.54	77.27	50.00	100.00	81.82	42.86	100.00	85.71	84.62			

หมายเหตุ : A0, เกษตรผสมผสาน; A100, นาข้าว; A200, พืชไร่; A300, สวนไม้ยืนต้นเศรษฐกิจ; A302, ยางพารา; A303, ปาล์มน้ำมัน; A400, สวนไม้ผลเศรษฐกิจ; A405, มะพร้าว; A500, สวนผัก/ไม้ดอก/นาหญ้า; A700, ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์/โรงเรือนปศุสัตว์; A800, บัว/ผักบุ้ง; A900, สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ; F100, ป่าไม้; F300, ป่าชายเลน; F400, ป่าพรุ; F500, ป่าปลูก; M1, ทุ่งหญ้าธรรมชาติ; M2, พื้นที่ลุ่ม; M3, เหมืองแร่/บ่อดิน/บ่อลูกรัง/บ่อทราย; M4, พื้นที่กองวัสดุ/พื้นที่ถม/พื้นที่ดินถล่ม; M6, หาดทราย; M7, ที่ทิ้งขยะ; U, แหล่งชุมชน/สิ่งปลูกสร้าง/สถานที่ราชการ; U5, โรงงานอุตสาหกรรม; W, แหล่งน้ำผิวดิน

Overall Accuracy 0.80 หรือ 80.57%; Kappa Statistic 0.78 หรือ 78%



ตารางที่ 5.2.5-16 การใช้ที่ดินจำแนกตามรายชนิดพืชเศรษฐกิจในปี พ.ศ. 2568 ของพื้นที่โครงการประจวบฯ น้ำ
ท่านางงาม จังหวัดพิษณุโลก

ลำดับ	ประเภทการใช้ที่ดิน	รหัส	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
1	เกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม	A001	146.46	0.29
2	นาไร่	A100	3.71	0.01
3	นาข้าว	A101	40,503.24	78.84
4	ข้าวโพด	A202	79.01	0.15
5	อ้อย	A203	1,931.01	3.76
6	มันสำปะหลัง	A204	107.34	0.21
7	เผือก	A236	1.31	0.00
8	ไม้ยืนต้นไร่/เสื่อมโทรม	A300	2.86	0.01
9	ปาล์มน้ำมัน	A303	3.02	0.01
10	ยูคาลิปตัส	A304	75.45	0.15
11	สัก	A305	166.98	0.33
12	ไม้ปลูกเพื่อการค้า	A315	97.57	0.19
13	ไม้ผลไร่/เสื่อมโทรม	A400	95.69	0.19
14	มะพร้าว	A405	9.17	0.02
15	มะม่วง	A407	25.44	0.05
16	มะม่วง/กล้วย	A407/A411	13.35	0.03
17	กล้วย	A411	114.60	0.22
18	ฝรั่ง	A414	0.58	0.00
19	มะนาว	A422	21.46	0.04
20	พืชสวนผสม	A501	5.79	0.01
21	พืชผัก	A502	20.86	0.04
22	โรงเรือนเลี้ยงโค กระบือ และม้า	A702	14.03	0.03
23	โรงเรือนเลี้ยงสุกร	A704	218.52	0.43
24	สถานที่เพาะเลี้ยงปลา	A902	300.54	0.58
25	ป่าผลัดใบสมบูรณ์	F201	9.63	0.02
26	ทุ่งหญ้าธรรมชาติ	M101	105.58	0.21
27	ทุ่งหญ้าสลับไม้พุ่ม/ไม้ละเมาะ	M102	783.85	1.53
28	พื้นที่ลุ่ม	M201	409.75	0.80
29	พื้นที่ขุดเจาะน้ำมัน	M305	49.51	0.10
30	พื้นที่ถม	M405	70.54	0.14
31	หมู่บ้านบนพื้นราบ	U201	3,174.49	6.18
32	สถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ	U301	420.71	0.82
33	โรงงานอุตสาหกรรม	U502	13.76	0.03
34	ลานตากและแหล่งรับซื้อทางการเกษตร	U503	125.24	0.24
35	แม่น้ำ ลำห้วย ลำคลอง	W101	1,120.22	2.18

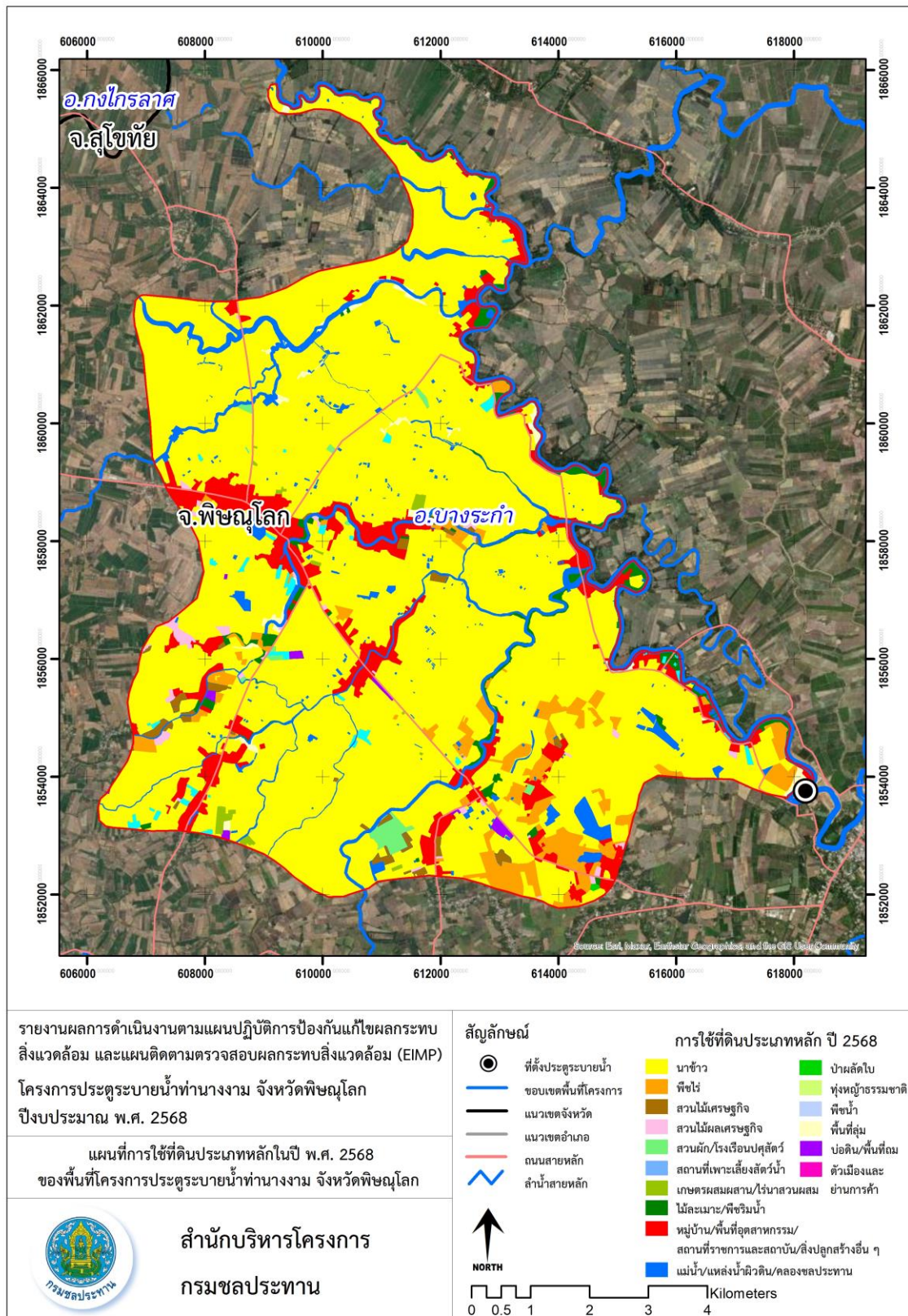


ตารางที่ 5.2.5-16 การใช้ที่ดินจำแนกตามรายชนิดพืชเศรษฐกิจในปี พ.ศ. 2568 ของพื้นที่โครงการประจวบฯ น้ำ
ท่าทางงาม จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

ลำดับ	ประเภทการใช้ที่ดิน	รหัส	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
36	หนอง บึง ทะเลสาบ	W102	130.73	0.25
37	อ่างเก็บน้ำ	W201	39.83	0.08
38	บ่อน้ำในไรนา	W202	714.23	1.39
39	คลองชลประทาน	W203	249.29	0.49
รวม			51,375.37	100.00

ตารางที่ 5.2.5-17 การใช้ที่ดินประเภทหลักในปี พ.ศ. 2568 ของพื้นที่โครงการประจวบฯ น้ำท่าทางงาม
จังหวัดพิษณุโลก

ลำดับ	ประเภทการใช้ที่ดิน	รหัส	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
1	เกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม	A0	146.46	0.29
2	นาข้าว	A1	40,506.95	78.85
3	พืชไร่	A2	2,118.68	4.12
4	สวนไม้เศรษฐกิจ	A3	345.88	0.67
5	สวนไม้ผลเศรษฐกิจ	A4	280.29	0.55
6	สวนผัก	A5	26.66	0.05
7	โรงเรือนปศุสัตว์	A7	232.55	0.45
8	สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	A9	300.54	0.58
9	ป่าผลัดใบ	F2	9.63	0.02
10	ทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ไม้ละเมาะ	M1	889.36	1.73
11	พื้นที่ลุ่ม	M2	409.75	0.80
12	บ่อดิน	M3	49.51	0.10
13	พื้นที่ถม	M4	70.54	0.14
14	หมู่บ้านบนพื้นราบ	U2	3,174.49	6.18
15	สถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ	U3	420.71	0.82
16	ลานตากและแหล่งรับซื้อทางการเกษตร	U5	139.00	0.27
17	แม่น้ำ ลำคลอง	W1	1,251.03	2.44
18	คลองชลประทาน	W2	1,003.35	1.95
รวม			51,375.37	100.00



รูปที่ 5.2.5-16 แผนที่การใช้ที่ดินประเภทหลักปี พ.ศ. 2568 ของพื้นที่โครงการ



7.5.4 ผลการจำแนกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี 2568 ด้วยการแปลตีความภาพถ่ายดาวเทียมด้วยสายตา บริเวณริมแม่น้ำยมฝั่งตะวันออกของพื้นที่โครงการประตุน้ำท่าทางงาม

บริเวณริมแม่น้ำยมฝั่งตะวันออกของพื้นที่โครงการประตุน้ำท่าทางงาม จังหวัดพิษณุโลกในปี 2568 มีการใช้ที่ดินที่สามารถจำแนกรายชนิดพืชได้ทั้งหมด 17 ประเภท โดยมีเนื้อที่ประมาณ 12.42 ตารางกิโลเมตร หรือ 7,764.00 ไร่ การใช้ที่ดินส่วนใหญ่บริเวณริมแม่น้ำยมฝั่งตะวันออกของพื้นที่โครงการประตุน้ำท่าทางงาม ในปี 2568 เป็นการทำนาข้าว มีเนื้อที่ 5,377.66 ไร่ (ร้อยละ 69.26 ของพื้นที่) รองลงมาเป็น พื้นที่หมู่บ้านบนพื้นราบ มีเนื้อที่ 249.74 ไร่ (ร้อยละ 3.22 ของพื้นที่) สถานที่เพาะเลี้ยงปลา เนื้อที่ 58.28 ไร่ พื้นที่เกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม เนื้อที่ 34.31 ไร่ ทั้งนี้ พื้นที่เกษตรกรรมประเภทพืชไร่ ได้แก่ แตงโม และอ้อย มีเนื้อที่ 23.59 และ 17.74 ไร่ ตามลำดับ

สำหรับพื้นที่เกษตรกรรมประเภทการปลูกไม้เศรษฐกิจบริเวณริมแม่น้ำยมฝั่งตะวันออกของพื้นที่โครงการ พบว่า มีการทำสวนยูคาลิปตัส เนื้อที่ 11.36 ไร่ สำหรับพื้นที่เกษตรกรรมประเภทการปลูกไม้ผลเศรษฐกิจ พบพื้นที่ปลูกมะม่วง มีเนื้อที่ 4.38 ไร่ สำหรับพื้นที่แหล่งน้ำผิวดินมีเนื้อที่รวมกันถึง 1,060.07 ไร่ ซึ่งจำแนกเป็นแม่น้ำ ลำห้วย ลำคลอง เนื้อที่ 962.80 ไร่ (ร้อยละ 12.40 ของพื้นที่) รองลงมาพบหนอง บึง ทะเลสาบ เนื้อที่ 48.46 ไร่ บ่อน้ำในไร่นา เนื้อที่ 41.92 ไร่ และคลองชลประทาน เนื้อที่ 6.89 ไร่

นอกจากนี้ พบการใช้ที่ดินประเภทพื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้างมีเนื้อที่รวมกัน 1,528.39 ไร่ ซึ่งจำแนกเป็น พื้นที่หมู่บ้านบนพื้นราบ เนื้อที่ 249.74 ไร่ รองลงมาพบสถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ และ ลานตากและแหล่งรับซื้อทางการเกษตร มีเนื้อที่ 115.96 และ 5.41 ไร่ ตามลำดับ นอกจากนี้พบทุ่งหญ้า สลับไม้พุ่ม/ไม้ละเมาะ เนื้อที่ 700.21 ไร่ (ร้อยละ 9.02 ของพื้นที่) พื้นที่ลุ่ม และทุ่งหญ้าธรรมชาติ เนื้อที่ 100.75 และ 4.56 ไร่ ตามลำดับ ดังตารางที่ 5.2.5-18 ถึงตารางที่ 5.2.5-19 และรูปที่ 5.2.5-11

ตารางที่ 5.2.5-18 การใช้ที่ดินจำแนกตามรายชนิดพืชเศรษฐกิจในปี พ.ศ. 2568 บริเวณริมแม่น้ำยมฝั่งตะวันออก ของพื้นที่โครงการประตุน้ำท่าทางงาม

ลำดับ	ประเภทการใช้ที่ดิน	รหัส	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
1	เกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม	A001	34.31	0.44
2	นาข้าว	A101	5,377.66	69.26
3	อ้อย	A203	17.74	0.23
4	แตงโม	A220	23.59	0.30
5	ยูคาลิปตัส	A304	11.36	0.15
6	มะม่วง	A407	4.38	0.06
7	สถานที่เพาะเลี้ยงปลา	A902	58.28	0.75
8	ทุ่งหญ้าธรรมชาติ	M101	4.56	0.06
9	ทุ่งหญ้าสลับไม้พุ่ม/ไม้ละเมาะ	M102	700.21	9.02
10	พื้นที่ลุ่ม	M201	100.75	1.30
11	หมู่บ้านบนพื้นราบ	U201	249.74	3.22
12	สถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ	U301	115.96	1.49
13	ลานตากและแหล่งรับซื้อทางการเกษตร	U503	5.41	0.07
14	แม่น้ำ ลำห้วย ลำคลอง	W101	962.80	12.40

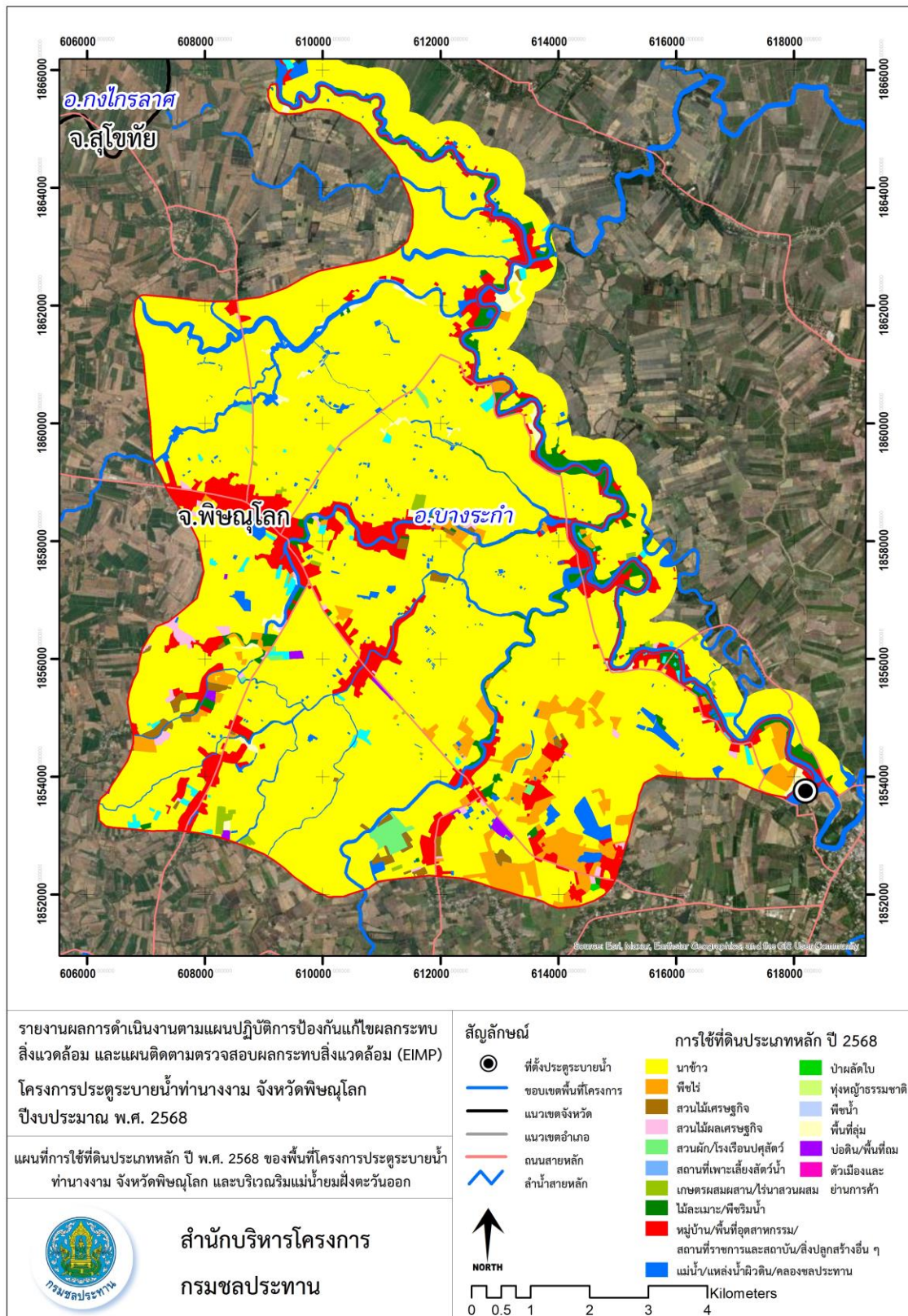


ตารางที่ 5.2.5-18 การใช้ที่ดินจำแนกตามรายชนิดพืชเศรษฐกิจในปี พ.ศ. 2568 บริเวณริมแม่น้ำยมฝั่งตะวันออก ของพื้นที่โครงการประตุน้ำท่านางงาม (ต่อ)

ลำดับ	ประเภทการใช้ที่ดิน	รหัส	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
15	หนอง บึง ทะเลสาบ	W102	48.46	0.62
16	บ่อน้ำในไรนา	W202	41.92	0.54
17	คลองชลประทาน	W203	6.89	0.09
รวม			7,764.00	100.00

ตารางที่ 5.2.5-19 การใช้ที่ดินประเภทหลักในปี พ.ศ. 2568 บริเวณริมแม่น้ำยมฝั่งตะวันออก ของพื้นที่โครงการประตุน้ำท่านางงาม

ลำดับ	ประเภทการใช้ที่ดิน	รหัส	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
1	เกษตรผสมผสาน/ไรนาสวนผสม	A0	34.31	0.44
2	นาข้าว	A1	5,425.47	70.19
3	พืชไร่	A2	41.33	0.53
4	สวนไม้ยืนต้นเศรษฐกิจ	A3	11.36	0.15
5	สวนไม้ผลเศรษฐกิจ	A4	4.38	0.06
6	สถานที่เพาะเลี้ยงปลา	A9	58.28	0.75
7	ทุ่งหญ้าธรรมชาติ	M1	656.95	8.50
8	พื้นที่ลุ่ม	M2	100.75	1.30
9	หมู่บ้านบนพื้นราบ	U2	249.74	3.23
10	สถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ	U3	115.96	1.50
11	ลานตากและแหล่งรับซื้อทางการเกษตร	U5	5.41	0.07
12	หนอง บึง ทะเลสาบ	W1	1,011.26	13.08
13	คลองชลประทาน	W2	48.82	0.63
รวม			7,764.00	100.00



รูปที่ 5.2.5-17 แผนที่การใช้ที่ดินประเภทหลักปี พ.ศ. 2568 บริเวณริมแม่น้ำยมฝั่งตะวันออกของพื้นที่โครงการประตูปรับน้ำทำนงงาม จังหวัดพิษณุโลก



7.6 การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินระหว่างปี 2560 - 2564

การใช้ประโยชน์ที่ดินด้านเกษตรกรรมของพื้นที่โครงการประจวบฯ น้ำท่าทางงาม ระหว่างปี 2560 และ 2564 มีเนื้อที่ลดลง -81.25 ไร่ โดยพื้นที่นาข้าว/นาไร่ ลดลง -2,297.27 ไร่ (ร้อยละ -5.23 ของพื้นที่นาข้าวในปี 2560) และพื้นที่สวนผักลดลง -33.46 ไร่ ขณะที่ ประเภทการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรมที่มีเนื้อที่เพิ่มขึ้น ได้แก่ พืชไร่ พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ไม้ผลเศรษฐกิจ/ไม้ผลผสม ไม้ยืนต้นเศรษฐกิจ และเกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม โดยมีเนื้อที่เพิ่มขึ้น 1,848.59 158.19 95.74 85.76 และ 26.95 ไร่ ตามลำดับ นอกจากนี้ ในปี 2564 ไม่พบพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นเศรษฐกิจ/ไม้ผลเศรษฐกิจ และยังไม่พบโรงเรือนปศุสัตว์ในปี 2564 ทั้งนี้ พื้นที่ป่าผลัดใบมีเนื้อที่คงเดิมในช่วงระหว่างปี 2560 และ 2564 ดังตารางที่ 5.2.5-20

หากวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรมระหว่างปี 2560 และ 2564 โดยจำแนกตามรายชนิดพืชเศรษฐกิจ การปศุสัตว์ และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ พบว่า ไร่อ้อยมีเนื้อที่เพิ่มขึ้น 1,718.53 ไร่ (หรือ ร้อยละ 711.64 ของพื้นที่ไร่อ้อยในปี 2560) ไร่ข้าวโพด ไร่มันสำปะหลัง และไร่ฝ้าย มีเนื้อที่เพิ่มขึ้น 67.15 61.60 และ 1.31 ไร่ ตามลำดับ สำหรับการใช้น้ำประปาสวนไม้ยืนต้นและสวนไม้ผลเศรษฐกิจ พบว่า สวนสัสน้ำ สวนไผ่ปลูกเพื่อการค้า สวนมะพร้าว สวนมะม่วง สวนปาล์มน้ำมัน และสวนฝรั่ง มีเนื้อที่เพิ่มขึ้น 75.36 18.26 9.17 7.53 3.02 0.67 ไร่ ตามลำดับ ขณะที่ สวนยูคาลิปตัส สวนมะนาว สวนกล้วย และสวนตะกั่ว มีเนื้อที่ลดลง 8.69 14.65 7.45 และ 5.05 ไร่ ตามลำดับ นอกจากนี้ โรงเรือนเลี้ยงโค/กระบือ โรงเรือนเลี้ยงสุกร สถานที่เพาะเลี้ยงปลา มีเนื้อที่เพิ่มขึ้น 14.03 27.81 158.19 ดังตารางที่ 5.2.5-21

สำหรับ พื้นที่ทุ่งหญ้าธรรมชาติผสมไม้ละเมาะ และพื้นที่บ่อลูกรัง/บ่อดิน มีเนื้อที่ลดลง -426.25 และ -396.50 ไร่ ตามลำดับ นอกจากนี้ พื้นที่กองวัสดุ/พื้นที่ถม และพื้นที่ขุดเจาะน้ำมัน มีเนื้อที่เพิ่มขึ้น 269.92 และ 139.75 ไร่ ตามลำดับ ทั้งนี้ หมู่บ้านบนพื้นราบ โรงงานอุตสาหกรรม/ลานตาก-แหล่งรับซื้อทางการเกษตร และสถานที่ราชการและสถาบัน มีเนื้อที่เพิ่มขึ้น 289.87 40.10 และ 14.27 ไร่ ตามลำดับ จากตารางที่ 5.2.5-20 พื้นที่แหล่งน้ำผิวดินมีเนื้อที่เพิ่มขึ้น 200.89 ไร่ โดยแม่น้ำ ลำคลอง ลำห้วย หนอง และบึง มีเนื้อที่เพิ่มขึ้น 30.22 ไร่ ขณะที่ อ่างเก็บน้ำ บ่อน้ำในไร่นา และคลองชลประทาน มีเนื้อที่เพิ่มขึ้น 170.67 ไร่



ตารางที่ 5.2.5-20 การเปลี่ยนแปลงเนื้อที่ของการใช้ที่ดินประเภทหลักระหว่าง ปี 2560 - 2564 ของพื้นที่
โครงการประตุน้ำท่าทางงาม

ประเภทการใช้ที่ดิน	รหัส	การใช้ประโยชน์ที่ดิน		การเปลี่ยนแปลง	
		เนื้อที่ (ไร่)		ปี 2560 - 2564	
		2560	2564	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
เกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม	A0	55.83	82.78	26.95	48.27
นาข้าว/นาไร่	A1	43,934.95	41,637.68	-2,297.27	-5.23
พืชไร่	A2	304.92	2,153.51	1,848.59	606.25
ไม้ยืนต้นเศรษฐกิจ	A3	210.84	296.60	85.76	40.68
ไม้ยืนต้นเศรษฐกิจ/ไม้ผลเศรษฐกิจ	A3/A4	7.59	0.00	-7.59	NC
ไม้ผลเศรษฐกิจ/ไม้ผลผสม	A4	185.10	280.84	95.74	51.72
สวนผัก	A5	60.12	26.66	-33.46	-55.66
โรงเรียนปศุสัตว์	A7	0.00	41.84	41.84	NC
พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	A9	30.59	188.78	158.19	517.13
ป่าผลัดใบ	F2	9.63	9.63	0.00	0.00
ทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ไม้ละเมาะ	M1	1,152.54	726.29	-426.25	-36.98
เหมืองเก่า บ่อขุดเก่า/บ่อลูกรัง/บ่อทราย/บ่อดิน	M2	516.03	119.53	-396.50	-76.84
พื้นที่ขุดเจาะน้ำมัน	M3	32.38	172.13	139.75	431.59
พื้นที่กองวัสดุ/พื้นที่ถม	M4	50.79	269.92	219.13	431.44
หมู่บ้านบนพื้นราบ	U2	3,000.95	3,290.82	289.87	9.66
สถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ	U3	184.45	198.72	14.27	7.74
โรงงานอุตสาหกรรม/ลานตาก-แหล่งรับซื้อทาง การเกษตร	U5	99.82	139.92	40.10	40.17
แม่น้ำ ลำคลอง ลำห้วย/หนอง บึง	W1	1,235.73	1,265.95	30.22	2.45
อ่างเก็บน้ำ/บ่อน้ำในไร่นา/คลองชลประทาน	W2	303.10	473.77	170.67	56.31
รวม		51,375.37	51,375.37		

NC : Not calculated



ตารางที่ 5.2.5-21 การเปลี่ยนแปลงเนื้อที่ของการใช้ที่ดินจำแนกตามรายชนิดพืชเศรษฐกิจระหว่าง ปี 2560 - 2564 ของพื้นที่โครงการประจวบฯ น้ำท่าทางงาม

ประเภทการใช้ที่ดิน	รหัส	การใช้ประโยชน์ที่ดิน เนื้อที่ (ไร่)		การเปลี่ยนแปลง ปี 2560 - 2564 เนื้อที่ (ไร่)	
		2560	2564	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
เกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม	A001	55.83	82.78	26.95	48.27
นาร้าง	A100	318.61	3.71	-314.90	-98.84
นาข้าว	A101	43616.34	41,633.97	-1,982.37	-4.55
ข้าวโพด	A202	14.19	81.34	67.15	473.22
อ้อย	A203	241.49	1,960.02	1,718.53	711.64
มันสำปะหลัง	A204	49.24	110.84	61.60	125.10
เผือก	A236	0	1.31	1.31	NC
ไม้ยืนต้นร้าง/เสื่อมโทรม	A300	0	2.86	2.86	NC
ปาล์มน้ำมัน	A303	0	3.02	3.02	NC
ยูคาลิปตัส	A304	104.11	95.42	-8.69	-8.35
ยูคาลิปตัส/กล้วย	A304/A411	7.59	0.00	-7.59	-100.00
สั้ก	A305	97.08	172.44	75.36	77.63
ไผ่ปลูกเพื่อการค้า	A315	4.6	22.86	18.26	396.96
ตะกู	A323	5.05	0	-5.05	NC
ไม้ผลร้าง/เสื่อมโทรม	A400	0	100.46	100.46	NC
มะพร้าว	A405	0	9.17	9.17	NC
มะม่วง	A407	15.69	23.22	7.53	47.99
มะม่วง/กล้วย	A407/A411	13.35	13.35	0.00	0.00
กล้วย	A411	119.95	112.5	-7.45	-6.21
ฝรั่ง	A414	0	0.67	0.67	NC
มะนาว	A422	36.11	21.46	-14.65	-40.57
พืชสวนผสม	A501	39.47	5.79	-33.68	-85.33
พืชผัก	A502	20.65	20.86	0.21	1.02
โรงเรือนเลี้ยงโค กระบือ และม้า	A702	0	14.03	14.03	NC
โรงเรือนเลี้ยงสุกร	A704	0	27.81	27.81	NC
สถานที่เพาะเลี้ยงปลา	A902	30.59	188.78	158.19	517.13
ป่าผลัดใบสมบูรณ์	F201	9.63	9.63	0.00	0.00
ทุ่งหญ้าธรรมชาติ	M101	7.82	134.17	126.35	1,615.73
ทุ่งหญ้าสลับไม้พุ่ม/ไม้ละเมาะ	M102	1144.72	592.11	-552.61	-48.27



ตารางที่ 5.2.5-21 การเปลี่ยนแปลงเนื้อที่ของการใช้ที่ดินจำแนกตามรายชนิดพืชเศรษฐกิจระหว่าง ปี 2560 - 2564 ของพื้นที่โครงการประจวบฯ น้ำท่าทางงาม (ต่อ)

ประเภทการใช้ที่ดิน	รหัส	การใช้ประโยชน์ที่ดิน เนื้อที่ (ไร่)		การเปลี่ยนแปลง ปี 2560 - 2564 เนื้อที่ (ไร่)	
		2560	2564	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
พื้นที่ลุ่ม	M201	516.03	119.53	-396.50	-76.84
บ่อดิน	M304	0	122.62	122.62	NC
พื้นที่ขุดเจาะน้ำมัน	M305	32.38	49.51	17.13	52.90
พื้นที่ถม	M405	50.79	269.92	219.13	431.44
หมู่บ้านบนพื้นราบ	U201	3000.95	3,290.82	289.87	9.66
สถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ	U301	184.45	198.72	14.27	7.74
โรงงานอุตสาหกรรม	U502	13.76	13.76	0.00	0.00
ลานตากและแหล่งรับซื้อทางการเกษตร	U503	86.06	126.17	40.11	46.61
แม่น้ำ ลำห้วย ลำคลอง	W101	1058.01	1,088.23	30.22	2.86
หนอง บึง ทะเลสาบ	W102	177.72	177.72	0.00	0.00
อ่างเก็บน้ำ	W201	6.86	18.27	11.41	166.33
บ่อน้ำในไร่นา	W202	72.4	231.66	159.26	219.97
คลองชลประทาน	W203	223.84	223.84	0.00	0.00
รวม		51,375.37	51,375.37		

NC : Not calculated



ตารางที่ 5.2.5-22 รูปแบบการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินแต่ละประเภทระหว่างปี 2560 และ 2564 ในพื้นที่โครงการ

การใช้ที่ดินปี 2560	การใช้ที่ดินปี 2564																				
	รหัส	A0	A1	A2	A3	A3/A4	A4	A5	A7	A9	F2	M1	M2	M3	M4	U2	U3	U5	W1	W2	รวม
	A0	55.83	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55.83
	A1	19.04	41,103.51	1,619.63	135.22	0	102.31	8.12	27.81	127.87	0	70.84	43.62	53.10	262.15	145.94	14.28	23.70	9.49	168.34	43,934.95
	A2	0	0	285.67	0	0	13.60	0	0	0	0	0	0	0	0	5.65	0	0	0	0	304.92
	A3	0	0	33.95	155.75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21.14	0	0	0	0	210.84
	A3/A4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7.59	0	0	0	0	0	0	0	0	7.59
	A4	0	7.05	16.88	0	0	127.90	0	0	0	0	6.28	0	0	0	8.26	0	16.41	0	2.33	185.10
	A5	7.90	0	0	0	0		18.54	14.03	19.64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60.12
	A7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
	A9	0	0	0	0	0	0	0	0	30.59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30.59
	F2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9.63	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9.63
	M1	0	241.84	136.48	0	0	11.58	0	0	10.68	0	607.27	0	71.27	0	54.15	0	0	19.27	0	1,152.54
	M2	0	285.29	60.90	5.63	0	21.31	0	0	0	0	34.31	75.91	0	0	31.23	0	0	1.46	0	516.03
	M3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32.38	0	0	0	0	0	0	32.38
	M4	0	0	0	0	0	4.15	0	0	0	0	0	0	15.38	7.77	23.49	0	0	0	0	50.79
	U2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,000.95	0	0	0	0	3,000.95
	U3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	184.45	0	0	0	184.45
	U5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	99.82	0	0	99.82
	W1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,235.73	0	1,235.73
W2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	303.10	303.10	
รวม	82.78	41,637.68	2,153.51	296.60	0.00	280.84	26.66	41.84	188.78	9.63	726.29	119.53	172.13	269.92	3,290.82	198.72	139.92	1,265.95	473.77	51,375.37	

หมายเหตุ : A0, เกษตรผสมผสาน; A100, นาข้าว; A200, พืชไร่; A300, สวนไม้ยืนต้นเศรษฐกิจ; A302, ยางพารา; A303, ปาล์มน้ำมัน; A400, สวนไม้ผลเศรษฐกิจ; A405, มะพร้าว; A500, สวนผัก/ไม้ดอก/นาหญ้า; A700, พืชไร่เลี้ยงสัตว์/โรงเรือนปศุสัตว์; A800, บัว/ผักบุ้ง; A900, สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ; F100, ป่าไม้; F300, ป่าชายเลน; F400, ป่าพรุ; F500, ป่าปลูก; M1, พืชไร่ธรรมชาติ; M2, พื้นที่ลุ่ม; M3, เหมืองแร่/บ่อดิน/บ่อลูกรัง/บ่อทราย; M4, พื้นที่กองวัสดุ/พื้นที่ถม/พื้นที่ดินถม; M6, หาดทราย; M7, ที่ทิ้งขยะ; U, แหล่งชุมชน/สิ่งปลูกสร้าง/สถานที่ราชการ; U5, โรงงานอุตสาหกรรม; W, แหล่งน้ำผิวดิน



7.6.1 รูปแบบการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่เกษตรผสมผสาน ระหว่างปี 2560 - 2564

การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่เกษตรผสมผสานในช่วงปี 2560 ถึง 2564 พบว่า พื้นที่ดังกล่าวยังมีขนาด และเนื้อที่คงเดิม แสดงให้เห็นว่า ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่เกษตรผสมผสานเป็นพื้นที่ประเภทอื่นในช่วงเวลาดังกล่าว ดังตารางที่ 5.2.5-22 ถึงตารางที่ 5.2.5-23

7.6.2 รูปแบบการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่นาข้าวระหว่างปี 2560 - 2564

พื้นที่นาข้าวในปี 2560 ได้มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์อย่างหลากหลายในปี 2564 โดยส่วนใหญ่เปลี่ยนไปเป็นพื้นที่พืชไร่ มีเนื้อที่รวม 1,619.63 ไร่ รองลงมา คือ พื้นที่กองวัสดุ/พื้นที่ถม มีเนื้อที่ 262.15 ไร่ พื้นที่อ่างเก็บน้ำ/บ่อน้ำในไร่นา/คลองชลประทาน มีเนื้อที่ 168.34 ไร่ พื้นที่หมู่บ้านบนพื้นราบ มีเนื้อที่ 145.94 ไร่ พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นเศรษฐกิจ 135.22 ไร่ พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 127.87 ไร่ และพื้นที่ปลูกไม้ผลเศรษฐกิจ 102.31 ไร่ นอกจากนี้ ยังพบการเปลี่ยนแปลงจากพื้นที่นาข้าวไปเป็นประเภทการใช้ประโยชน์อื่น ๆ ได้แก่ พืชไร่/พืชสวน/ไม้ผลเศรษฐกิจ จำนวน 70.84 ไร่ พื้นที่ขุดเจาะน้ำมัน 53.10 ไร่ พื้นที่เหมืองเก่า บ่อขุดเก่า/บ่อลูกรัง/บ่อทราย/บ่อดิน จำนวน 43.62 ไร่ โรงเรือนปศุสัตว์ 27.81 ไร่ โรงงานอุตสาหกรรม/ลานตาก - แหล่งรับซื้อทางการเกษตร 23.70 ไร่ พื้นที่เกษตรผสมผสาน 19.04 ไร่ สถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ 14.28 ไร่ แม่น้ำ ลำคลอง ลำห้วย/หนอง บึง 9.49 ไร่ และพื้นที่พืชสวน 8.12 ไร่ ดังตารางที่ 5.2.5-22 ถึงตารางที่ 5.2.5-23

7.6.3 รูปแบบการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่พืชไร่ ระหว่างปี 2560 - 2564

ระหว่างปี 2560 ถึง 2564 พื้นที่พืชไร่ ส่วนใหญ่มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่เพาะปลูกไม้ผลเศรษฐกิจ จำนวน 13.60 ไร่ และพื้นที่หมู่บ้านบนพื้นราบ จำนวน 5.66 ไร่ อย่างไรก็ตาม ไม่พบการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินจากพื้นที่พืชไร่ไปเป็นประเภทอื่นเพิ่มเติมในช่วงเวลาดังกล่าว ดังตารางที่ 5.2.5-22 ถึงตารางที่ 5.2.5-23

7.6.4 รูปแบบการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่สวนไม้ยืนต้นเศรษฐกิจ ระหว่างปี 2560 - 2564

ระหว่างปี 2560 ถึง 2564 พื้นที่สวนไม้ยืนต้นเศรษฐกิจ ส่วนใหญ่มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่ปลูกพืชไร่ จำนวน 99.95 ไร่ และพื้นที่หมู่บ้านบนพื้นราบ จำนวน 21.14 ไร่ อย่างไรก็ตาม ไม่พบการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินจากพื้นที่สวนไม้ยืนต้นเศรษฐกิจไปเป็นประเภทอื่นเพิ่มเติมในช่วงเวลาดังกล่าว ดังตารางที่ 5.2.5-22 ถึงตารางที่ 5.2.5-23

7.6.5 รูปแบบการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่สวนไม้ยืนต้นเศรษฐกิจ/ไม้ผลเศรษฐกิจระหว่างปี 2560 - 2564

ระหว่างปี 2560 ถึง 2564 พื้นที่สวนไม้ยืนต้นเศรษฐกิจ/ไม้ผลเศรษฐกิจมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพืชไร่/ไม้ผลเศรษฐกิจ จำนวน 7.59 ไร่ และไม่ปรากฏว่ามีพื้นที่สวนไม้ยืนต้นเศรษฐกิจ/ไม้ผลเศรษฐกิจเดิมหลงเหลืออยู่ในปี 2564 อย่างไรก็ตาม ไม่พบการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินจากพื้นที่ดังกล่าวไปเป็นประเภทอื่นเพิ่มเติม ดังตารางที่ 5.2.5-22 ถึงตารางที่ 5.2.5-23

7.6.6 รูปแบบการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ไม้ผลเศรษฐกิจ ระหว่างปี 2560 - 2564

พื้นที่ไม้ผลเศรษฐกิจส่วนใหญ่ถูกเปลี่ยนไปเป็นพื้นที่ปลูกพืชไร่ เนื้อที่ 16.88 ไร่ รองลงมา เปลี่ยนเป็นโรงงานอุตสาหกรรม/ลานตาก-แหล่งรับซื้อทางการเกษตร เนื้อที่ 16.41 ไร่ หมู่บ้านบนพื้นราบ เนื้อที่ 8.26 ไร่ และนาข้าว/นาร้าง เนื้อที่ 7.05 ไร่ ทั้งนี้ ยังพบการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ไม้ผลเศรษฐกิจเป็นพืชไร่/ไม้ผลเศรษฐกิจ และพื้นที่อ่างเก็บน้ำ/บ่อน้ำในไร่นา/คลองชลประทาน เนื้อที่ 6.28 และ 2.33 ไร่ ตามลำดับ ดังตารางที่ 5.2.5-22 ถึงตารางที่ 5.2.5-23



7.6.7 รูปแบบการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่เพาะปลูกพืชสวน ระหว่างปี 2560 - 2564

พื้นที่เพาะปลูกพืชสวนส่วนใหญ่ถูกเปลี่ยนไปเป็นโรงเรือนปศุสัตว์ เนื้อที่ 14.03 ไร่ และพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เนื้อที่ 19.64 ไร่ อย่างไรก็ตาม ไม่พบการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินจากพื้นที่เพาะปลูกพืชสวนไปเป็นประเภทอื่นเพิ่มเติมในช่วงเวลาดังกล่าว ดังตารางที่ 5.2.5-22 ถึงตารางที่ 5.2.5-23

7.6.8 รูปแบบการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่โรงเรือนปศุสัตว์ ระหว่างปี 2560 - 2564

ในปี 2560 ไม่มีพื้นที่ใช้สำหรับการปศุสัตว์ ดังนั้นจึงไม่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินจากพื้นที่โรงเรือนปศุสัตว์ไปเป็นประเภทอื่นเพิ่มเติมในปี พ.ศ. 2564 ดังตารางที่ 5.2.5-22 ถึงตารางที่ 5.2.5-23

7.6.9 รูปแบบการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ระหว่างปี 2560 - 2564

การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ในช่วงปี 2560 ถึง 2564 พบว่า พื้นที่ดังกล่าวยังมีขนาด และเนื้อที่คงเดิม แสดงให้เห็นว่า ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเป็นพื้นที่ประเภทอื่นในช่วงเวลาดังกล่าว ดังตารางที่ 5.2.5-22 ถึงตารางที่ 5.2.5-23

7.6.10 รูปแบบการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ป่าผลัดใบ ระหว่างปี 2560 - 2564

การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ป่าผลัดใบ ในช่วงปี 2560 ถึง 2564 พบว่า พื้นที่ดังกล่าวยังมีขนาด และเนื้อที่คงเดิม แสดงให้เห็นว่า ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ป่าผลัดใบเป็นพื้นที่ประเภทอื่นในช่วงเวลาดังกล่าว ดังตารางที่ 5.2.5-22 ถึงตารางที่ 5.2.5-23

7.6.11 รูปแบบการเปลี่ยนแปลงของทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ไม้ละเมาะ ระหว่างปี 2560 - 2564

พื้นที่ทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ไม้ละเมาะส่วนใหญ่ถูกเปลี่ยนไปเป็นพื้นที่นาข้าว/นาร้าง เนื้อที่ 241.84 ไร่ รองลงมาเปลี่ยนเป็นพื้นที่เพาะปลูกพืชไร่ เนื้อที่ 136.48 ไร่ พื้นที่ขุดเจาะน้ำมัน เนื้อที่ 71.27 ไร่ และพื้นที่หมู่บ้านบนพื้นราบ เนื้อที่ 54.15 ไร่ ทั้งนี้ ยังพบการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ไม้ละเมาะ เป็นแม่น้ำ ลำคลอง ลำห้วย/หนอง บึง พื้นที่ปลูกไม้ผลเศรษฐกิจ และพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เนื้อที่ 19.27, 11.58 และ 10.68 ไร่ ตามลำดับ ดังตารางที่ 5.2.5-22 ถึงตารางที่ 5.2.5-23

7.6.12 รูปแบบการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่เหมืองเก่า บ่อขุดเก่า/บ่อลูกรัง/บ่อทราย/บ่อดิน ระหว่างปี 2560 - 2564

พื้นที่เหมืองเก่า บ่อขุดเก่า/บ่อลูกรัง/บ่อทราย/บ่อดิน ส่วนใหญ่ถูกเปลี่ยนไปเป็นพื้นที่นาข้าว/นาร้าง เนื้อที่ 285.29 ไร่ รองลงมาเปลี่ยนเป็นพื้นที่เพาะปลูกพืชไร่ เนื้อที่ 60.90 ไร่ ทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ไม้ละเมาะ เนื้อที่ 34.31 ไร่ และพื้นที่หมู่บ้านบนพื้นราบ เนื้อที่ 31.23 ไร่ ทั้งนี้ ยังพบการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่เหมืองเก่า บ่อขุดเก่า/บ่อลูกรัง/บ่อทราย/บ่อดิน เป็นพื้นที่ปลูกไม้ผลเศรษฐกิจ สวนไม้ยืนต้นเศรษฐกิจ และพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เนื้อที่ 21.31, 5.63 และ 1.46 ไร่ ตามลำดับ ดังตารางที่ 5.2.5-22 ถึงตารางที่ 5.2.5-23

7.6.13 รูปแบบการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ขุดเจาะน้ำมัน ระหว่างปี 2560 - 2564

การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ขุดเจาะน้ำมัน ในช่วงปี 2560 ถึง 2564 พบว่า พื้นที่ดังกล่าวยังมีขนาด และเนื้อที่คงเดิม แสดงให้เห็นว่า ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ขุดเจาะน้ำมันเป็นพื้นที่ประเภทอื่นในช่วงเวลาดังกล่าว ดังตารางที่ 5.2.5-22 ถึงตารางที่ 5.2.5-23



7.6.14 รูปแบบการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่กองวัสดุ/พื้นที่ถม ระหว่างปี 2560 – 2564

พื้นที่กองวัสดุ/พื้นที่ถม ส่วนใหญ่ถูกเปลี่ยนไปเป็นหมู่บ้านบนพื้นราบ เนื้อที่ 23.49 ไร่ รองลงมาเปลี่ยนเป็นพื้นที่ขุดเจาะน้ำมัน เนื้อที่ 15.38 ไร่ และพื้นที่ปลูกไม้ผลเศรษฐกิจ เนื้อที่ 4.15 ไร่ ดังตารางที่ 5.2.5-22 ถึงตารางที่ 5.2.5-23

7.6.15 รูปแบบการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่หมู่บ้านบนพื้นราบ ระหว่างปี 2560 – 2564

การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่หมู่บ้านบนพื้นราบ ในช่วงปี 2560 ถึง 2564 พบว่า พื้นที่ดังกล่าวยังมีขนาด และเนื้อที่คงเดิม แสดงให้เห็นว่า ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่หมู่บ้านบนพื้นราบเป็นพื้นที่ประเภทอื่นในช่วงเวลาดังกล่าว ดังตารางที่ 5.2.5-22 ถึงตารางที่ 5.2.5-23

7.6.16 รูปแบบการเปลี่ยนแปลงของสถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ ระหว่างปี 2560 – 2564

การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินของสถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ ในช่วงปี 2560 ถึง 2564 พบว่า พื้นที่ดังกล่าวยังมีขนาด และเนื้อที่คงเดิม แสดงให้เห็นว่า ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินของสถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ เป็นพื้นที่ประเภทอื่นในช่วงเวลาดังกล่าว ดังตารางที่ 5.2.5-22 ถึงตารางที่ 5.2.5-23

7.6.17 รูปแบบการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรม/ลานตาก-แหล่งรับซื้อทางการเกษตร ระหว่างปี 2560 – 2564

การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรม/ลานตาก-แหล่งรับซื้อทางการเกษตร ในช่วงปี 2560 ถึง 2564 พบว่า พื้นที่ดังกล่าวยังมีขนาด และเนื้อที่คงเดิม แสดงให้เห็นว่า ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรม/ลานตาก-แหล่งรับซื้อทางการเกษตรเป็นพื้นที่ประเภทอื่นในช่วงเวลาดังกล่าว ดังตารางที่ 5.2.5-22 ถึงตารางที่ 5.2.5-23

7.6.18 รูปแบบการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่แม่น้ำ ลำคลอง ลำห้วย/หนอง บึง ระหว่างปี 2560 – 2564

การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่แม่น้ำ ลำคลอง ลำห้วย/หนอง บึง ในช่วงปี 2560 ถึง 2564 พบว่า พื้นที่ดังกล่าวยังมีขนาด และเนื้อที่คงเดิม แสดงให้เห็นว่า ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่แม่น้ำ ลำคลอง ลำห้วย/หนอง บึง เป็นพื้นที่ประเภทอื่นในช่วงเวลาดังกล่าว ดังตารางที่ 5.2.5-22 ถึงตารางที่ 5.2.5-23

7.6.19 รูปแบบการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่อ่างเก็บน้ำ/บ่อน้ำในไร่นา/คลองชลประทาน ระหว่างปี 2560 – 2564

การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่อ่างเก็บน้ำ/บ่อน้ำในไร่นา/คลองชลประทาน ในช่วงปี 2560 ถึง 2564 พบว่า พื้นที่ดังกล่าวยังมีขนาด และเนื้อที่คงเดิม แสดงให้เห็นว่า ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่อ่างเก็บน้ำ/บ่อน้ำในไร่นา/คลองชลประทาน เป็นพื้นที่ประเภทอื่นในช่วงเวลาดังกล่าว ดังตารางที่ 5.2.5-22 ถึงตารางที่ 5.2.5-23



ตารางที่ 5.2.5-23 รูปแบบการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินแต่ละประเภทระหว่างปี 2560 และ 2564 ในพื้นที่โครงการ

รูปแบบการเปลี่ยนแปลง			
ปี 2560	ปี 2564	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
เกษตรผสมผสาน	เกษตรผสมผสาน	55.83	100.00
รวมสัดส่วนของการเปลี่ยนแปลง		55.83	100.00
นาข้าว/นาไร่	นาข้าว/นาไร่	41,103.51	93.56
	พืชไร่	1,619.63	3.69
	พื้นที่กองวัสดุ/พื้นที่ถม	262.15	0.60
	อ่างเก็บน้ำ/บ่อน้ำในไร่นา/คลองชลประทาน	168.34	0.38
	หมู่บ้านบนพื้นราบ	145.94	0.33
	ไม้ยืนต้นเศรษฐกิจ	135.22	0.31
	พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	127.87	0.29
	ไม้ผลต้นเศรษฐกิจ	102.31	0.23
	ทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ไม้ละเมาะ	70.84	0.16
	พื้นที่ขุดเจาะน้ำมัน	53.10	0.12
	เหมืองเก่า บ่อขุดเก่า/บ่อลูกรัง/บ่อทราย/บ่อดิน	43.62	0.10
	โรงเรียนปศุสัตว์	27.81	0.06
	โรงงานอุตสาหกรรม/ลานตาก-แหล่งรับซื้อทาง		
	การเกษตร	23.70	0.05
	เกษตรผสมผสาน	19.04	0.04
	สถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ	14.28	0.03
	แม่น้ำ ลำคลอง ลำห้วย/หนอง บึง	9.49	0.02
	พืชสวน	8.12	0.02
รวมสัดส่วนของการเปลี่ยนแปลง		43,934.95	100.00
พืชไร่	พืชไร่	285.67	93.68
	ไม้ผลเศรษฐกิจ	13.60	4.46
	หมู่บ้านบนพื้นราบ	5.66	1.85
รวมสัดส่วนของการเปลี่ยนแปลง		304.92	100.00
ไม้ยืนต้นเศรษฐกิจ	ไม้ยืนต้นเศรษฐกิจ	155.75	73.87
	พืชไร่	33.95	16.10
	หมู่บ้านบนพื้นราบ	21.14	10.03
รวมสัดส่วนของการเปลี่ยนแปลง		304.92	100.00
ไม้ยืนต้นเศรษฐกิจ/ ไม้ผลเศรษฐกิจ	ไม้ยืนต้นเศรษฐกิจ /ไม้ผลเศรษฐกิจ	0.00	0.00
	ทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ไม้ละเมาะ	33.95	61.63
	หมู่บ้านบนพื้นราบ	21.14	38.37
รวมสัดส่วนของการเปลี่ยนแปลง		304.92	100.00



ตารางที่ 5.2.5-23 รูปแบบการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินแต่ละประเภทระหว่างปี 2560 และ 2564 ในพื้นที่โครงการ (ต่อ)

รูปแบบการเปลี่ยนแปลง			
ปี 2560	ปี 2564	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
ไม้ผลเศรษฐกิจ	ไม้ผลเศรษฐกิจ	127.90	69.10
	พืชไร่	16.88	9.12
	โรงงานอุตสาหกรรม/ลานตาก-แหล่งรับซื้อทาง การเกษตร	16.41	8.86
	หมู่บ้านบนพื้นราบ	8.26	4.46
	นาข้าว/นาร้าง	7.05	3.81
	ทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ไม้ละเมาะ	6.28	3.39
	อ่างเก็บน้ำ/บ่อน้ำในไร่นา/คลองชลประทาน	2.33	1.26
รวมสัดส่วนของการเปลี่ยนแปลง		185.10	100.00
พืชสวน	พืชสวน	18.54	30.84
	พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	19.64	32.67
	โรงเรียนปศุสัตว์	14.03	23.34
	เกษตรผสมผสาน	7.90	13.15
รวมสัดส่วนของการเปลี่ยนแปลง		60.12	100.00
โรงเรียนปศุสัตว์	โรงเรียนปศุสัตว์	0.00	0.00
รวมสัดส่วนของการเปลี่ยนแปลง		0.00	0.00
พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	30.95	100.00
รวมสัดส่วนของการเปลี่ยนแปลง		30.95	100.00
ป่าผลัดใบ	ป่าผลัดใบ	9.63	100.00
รวมสัดส่วนของการเปลี่ยนแปลง		9.63	100.00
ทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ ไม้ละเมาะ	ทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ไม้ละเมาะ	607.27	52.69
	นาข้าว/นาร้าง	241.84	20.98
	พืชไร่	136.48	11.84
	พื้นที่ขุดเจาะน้ำมัน	71.27	6.18
	หมู่บ้านบนพื้นราบ	54.15	4.70
	แม่น้ำ ลำคลอง ลำห้วย/หนอง บึง	19.27	1.67
	ไม้ผลเศรษฐกิจ	11.58	1.00
รวมสัดส่วนของการเปลี่ยนแปลง		1,152.54	100.00
เหมืองเก่า บ่อขุดเก่า/ บ่อลูกรัง/บ่อทราย/ บ่อดิน	เหมืองเก่า บ่อขุดเก่า/บ่อลูกรัง/บ่อทราย/บ่อดิน	75.91	31.44
	นาข้าว/นาร้าง	285.29	55.28
	พืชไร่	60.90	11.80
	ทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ไม้ละเมาะ	34.31	6.65
	หมู่บ้านบนพื้นราบ	31.23	6.05



ตารางที่ 5.2.5-23 รูปแบบการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินแต่ละประเภทระหว่างปี 2560 และ 2564 ในพื้นที่โครงการ (ต่อ)

รูปแบบการเปลี่ยนแปลง			
ปี 2560	ปี 2564	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
	ไม้ผลเศรษฐกิจ	21.31	4.13
	ไม้ยืนต้นเศรษฐกิจ	5.63	1.09
	แม่น้ำ ลำคลอง ลำห้วย/หนอง บึง	1.46	0.28
	พื้นที่ขุดเจาะน้ำมัน	285.29	55.28
	เหมืองเก่า บ่อขุดเก่า/บ่อลูกรัง/บ่อทราย/บ่อดิน	60.90	11.80
รวมสัดส่วนของการเปลี่ยนแปลง		516.03	100.00
พื้นที่ขุดเจาะน้ำมัน	พื้นที่ขุดเจาะน้ำมัน	32.38	100.00
รวมสัดส่วนของการเปลี่ยนแปลง		32.38	100.00
พื้นที่กองวัสดุ/พื้นที่ถม	พื้นที่กองวัสดุ/พื้นที่ถม	7.77	15.30
	หมู่บ้านบนพื้นราบ	23.49	46.24
	พื้นที่ขุดเจาะน้ำมัน	15.38	30.29
	ไม้ผลเศรษฐกิจ	4.15	8.17
รวมสัดส่วนของการเปลี่ยนแปลง		50.79	100.00
หมู่บ้านบนพื้นราบ	หมู่บ้านบนพื้นราบ	3,000.95	100.00
รวมสัดส่วนของการเปลี่ยนแปลง		3,000.95	100.00
สถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ	สถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ	184.45	100.00
รวมสัดส่วนของการเปลี่ยนแปลง		184.45	100.00
โรงงานอุตสาหกรรม/ลานตาก- แหล่งรับซื้อทางการเกษตร	โรงงานอุตสาหกรรม/ลานตาก-แหล่งรับซื้อ ทางการเกษตร	99.82	100.00
รวมสัดส่วนของการเปลี่ยนแปลง		99.82	100.00
แม่น้ำ ลำคลอง ลำห้วย/หนอง บึง	แม่น้ำ ลำคลอง ลำห้วย/หนอง บึง	1,235.73	100.00
รวมสัดส่วนของการเปลี่ยนแปลง		1,235.73	100.00
อ่างเก็บน้ำ/บ่อน้ำในไร่นา/คลอง ชลประทาน	อ่างเก็บน้ำ/บ่อน้ำในไร่นา/คลองชลประทาน	303.10	100.00
รวมสัดส่วนของการเปลี่ยนแปลง		303.10	100.00



7.7 การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินระหว่างปี 2564 - 2568

การใช้ประโยชน์ที่ดินด้านเกษตรกรรมของพื้นที่โครงการประตุน้ำท่าทางงาม ระหว่างปี 2564 และ 2568 โดยพื้นที่นาข้าว ลดลง -1,130.73 ไร่ (ร้อยละ -2.72 ของพื้นที่นาข้าวในปี 2564) พื้นที่ปลูกพืชไร่ลดลง -34.83 ไร่ ขณะที่ ประเภทการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรมที่มีเนื้อที่เพิ่มขึ้น ได้แก่ พื้นที่โรงเรือนปศุสัตว์ พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ พื้นที่ทำเกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม และพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นเศรษฐกิจ โดยมีเนื้อที่เพิ่มขึ้น 190.71 111.76 63.68 และ 49.28 ไร่ ตามลำดับ ทั้งนี้ พบว่าพื้นที่สวนผัก และพื้นที่ปลูกไม้ผลเศรษฐกิจ/ไม้ผลผสม ไม่มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในระหว่างปี 2564-2568 ดังตารางที่ 5.2.5-24

หากวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรมระหว่างปี 2564 และ 2568 โดยจำแนกตามรายชนิดพืชเศรษฐกิจ การปศุสัตว์ และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ พบว่า ไร่อ้อยมีเนื้อที่ลดลง -29.01 ไร่ ไร่มันสำปะหลัง และไร่ข้าวโพด มีเนื้อที่ลดลง -3.50 และ -2.33 ไร่ ตามลำดับ สำหรับการที่ใช้ที่ดินประเภทสวนไม้ยืนต้นเศรษฐกิจและสวนไม้ผลเศรษฐกิจ พบว่า สวนไม้ปลูกเพื่อการค้า สวนมะม่วง และกล้วย มีเนื้อที่เพิ่มขึ้น 74.71 2.22 และ 2.10 ตามลำดับ ขณะที่ สวนยูคาลิปตัส และสวนทำไม้สัก มีเนื้อที่ลดลง -19.97 และ -5.46 ไร่ ตามลำดับ นอกจากนี้ โรงเรือนเลี้ยงสุกร สถานที่เพาะเลี้ยงปลา มีเนื้อที่เพิ่มขึ้น 190.71 และ 111.76 ไร่ ตามลำดับ ขณะที่โรงเรือนเลี้ยงโค กระบือ และม้า มีเนื้อที่เท่าเดิมในปี 2564-2568 ดังตารางที่ 5.2.5-25

สำหรับ พื้นที่ลุ่ม และพื้นที่ทุ่งหญ้าธรรมชาติผสมไม้ละเมาะ มีเนื้อที่เพิ่มขึ้น 290.22 และ 191.74 ไร่ ตามลำดับ ขณะที่พื้นที่ถม และทุ่งหญ้าธรรมชาติ มีพื้นที่ลดลง -199.38 และ -28.59 ไร่ ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม ในปี 2568 ไม่พบการใช้ประโยชน์ที่ดินในรูปแบบบ่อดิน จากที่เคยปรากฏการใช้ประโยชน์ดังกล่าวจำนวน 122.62 ไร่ ในปี 2564

สำหรับ การใช้ประโยชน์ที่ดินด้านพื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง พบว่า สถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ มีพื้นที่เพิ่มขึ้น 221.99 ไร่ ขณะที่พื้นที่หมู่บ้านบนพื้นราบ และโรงงานอุตสาหกรรม/ลานตาก-แหล่งรับซื้อทางการเกษตร มีเนื้อที่ลดลง -116.33 และ -0.93 ไร่ ตามลำดับ สำหรับพื้นที่แหล่งน้ำผิวดินมีเนื้อที่เพิ่มขึ้น 514.55 ไร่ โดยบ่อน้ำในไร่นา มีเนื้อที่เพิ่มขึ้น 482.57 ไร่ (ร้อยละ 208.31 ของพื้นที่บ่อน้ำในไร่นา ในปี 2564) และแม่น้ำ ลำห้วย ลำคลอง คลองชลประทาน และอ่างเก็บน้ำ มีเนื้อที่เพิ่มขึ้น 31.99 25.43 21.56 ไร่ ตามลำดับ ดังตารางที่ 5.2.5-25



ตารางที่ 5.2.5-24 การเปลี่ยนแปลงเนื้อที่ของการใช้ที่ดินประเภทหลักระหว่าง ปี 2564 - 2568 ของพื้นที่
โครงการประตุน้ำบายน้ำท่านางงาม

ประเภทการใช้ที่ดิน	รหัส	การใช้ประโยชน์ที่ดิน		การเปลี่ยนแปลง	
		เนื้อที่ (ไร่)		ปี 2564-2568	
		2564	2568	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
เกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม	A0	82.78	146.46	63.68	76.93
นาข้าว	A1	41,637.68	40,506.95	-1,130.73	-2.72
พืชไร่	A2	2,153.51	2,118.68	-34.83	-1.62
ไม้ยืนต้นเศรษฐกิจ	A3	296.60	345.88	49.28	16.61
ไม้ผลเศรษฐกิจ/ไม้ผลผสม	A4	280.84	280.29	-0.55	-0.20
สวนผัก	A5	26.66	26.66	0.00	-0.02
โรงเรียนปศุสัตว์	A7	41.84	232.55	190.71	455.81
พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	A9	188.78	300.54	111.76	59.20
ป่าผลัดใบ	F2	9.63	9.63	0.00	-0.05
ทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ไม้ละเมาะ	M1	726.29	889.36	163.07	22.45
เหมืองเก่า บ่อขุดเก่า/บ่อลูกรัง/บ่อทราย/บ่อดิน	M2	119.53	409.75	290.22	242.80
พื้นที่ขุดเจาะน้ำมัน	M3	172.13	49.51	-122.62	-71.24
พื้นที่กองวัสดุ/พื้นที่ถม	M4	269.92	70.54	-199.38	-73.87
หมู่บ้านบนพื้นราบ	U2	3,290.82	3,174.49	-116.33	-3.53
สถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ	U3	198.72	420.71	221.99	111.71
โรงงานอุตสาหกรรม/ลานตากและแหล่งรับซื้อทาง การเกษตร	U5	139.92	139.00	-0.92	-0.66
แม่น้ำ ลำคลอง ลำห้วย/หนอง บึง	W1	1,265.95	1,251.03	-14.92	-1.18
อ่างเก็บน้ำ/บ่อน้ำในไร่นา/คลองชลประทาน	W2	473.77	1,003.35	529.58	111.78
รวม		51,375.37	51,375.37		



ตารางที่ 5.2.5-25 การเปลี่ยนแปลงเนื้อที่ของการใช้ที่ดินจำแนกตามรายชนิดพืชเศรษฐกิจระหว่าง ปี 2564 - 2568 ของพื้นที่โครงการประจวบฯ น้ำท่าทางงาม

ประเภทการใช้ที่ดิน	รหัส	การใช้ประโยชน์ที่ดิน		การเปลี่ยนแปลง	
		เนื้อที่ (ไร่)		ปี 2564-2568	
		2564	2568	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
เกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม	A001	82.78	146.46	63.68	76.93
นาร้าง	A100	3.71	3.71	0.00	0.08
นาข้าว	A101	41,633.97	40,503.24	-1,130.73	-2.72
ข้าวโพด	A202	81.34	79.01	-2.33	-2.86
อ้อย	A203	1,960.02	1,931.01	-29.01	-1.48
มันสำปะหลัง	A204	110.84	107.34	-3.50	-3.15
เผือก	A236	1.31	1.31	0.00	0.26
ไม้ยืนต้นร้าง/เสื่อมโทรม	A300	2.86	2.86	0.00	-0.09
ปาล์มน้ำมัน	A303	3.02	3.02	0.00	0.00
ยูคาลิปตัส	A304	95.42	75.45	-19.97	-20.92
สัก	A305	172.44	166.98	-5.46	-3.17
ไผ่ปลูกเพื่อการค้า	A315	22.86	97.57	74.71	326.81
ไม้ผลร้าง/เสื่อมโทรม	A400	100.46	95.69	-4.77	-4.75
มะพร้าว	A405	9.17	9.17	0.00	0.04
มะม่วง	A407	23.22	25.44	2.22	9.55
มะม่วง/กล้วย	A407/A411	13.35	13.35	0.00	0.00
กล้วย	A411	112.5	114.60	2.10	1.87
ฝรั่ง	A414	0.67	0.58	-0.09	-14.13
มะนาว	A422	21.46	21.46	0.00	0.00
พืชสวนผสม	A501	5.79	5.79	0.00	0.04
พืชผัก	A502	20.86	20.86	0.00	0.02
โรงเรือนเลี้ยงโค กระบือ และม้า	A702	14.03	14.03	0.00	0.03
โรงเรือนเลี้ยงสุกร	A704	27.81	218.52	190.71	685.76
สถานที่เพาะเลี้ยงปลา	A902	188.78	300.54	111.76	59.20
ป่าถัดใบสมบูรณ์	F201	9.63	9.63	0.00	-0.05
ทุ่งหญ้าธรรมชาติ	M101	134.17	105.58	-28.59	-21.31
ทุ่งหญ้าสลับไม้พุ่ม/ไม้ละเมาะ	M102	592.11	783.85	191.74	32.38
พื้นที่ลุ่ม	M201	119.53	409.75	290.22	242.80



ตารางที่ 5.2.5-25 การเปลี่ยนแปลงเนื้อที่ของการใช้ที่ดินจำแนกตามรายชนิดพืชเศรษฐกิจระหว่าง ปี 2564 - 2568 ของพื้นที่โครงการประจวบฯ น้ำท่าทางงาม (ต่อ)

ประเภทการใช้ที่ดิน	รหัส	การใช้ประโยชน์ที่ดิน		การเปลี่ยนแปลง	
		เนื้อที่ (ไร่)		ปี 2564-2568	
		2564	2568	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
บ่อดิน	M304	122.62	0	-122.62	-100.00
พื้นที่ขุดเจาะน้ำมัน	M305	49.51	49.51	0.00	0.00
พื้นที่ถม	M405	269.92	70.54	-199.38	-73.87
หมู่บ้านบนพื้นราบ	U201	3,290.82	3,174.49	-116.33	-3.53
สถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ	U301	198.72	420.71	221.99	111.71
โรงงานอุตสาหกรรม	U502	13.76	13.76	0.00	-0.01
ลานตากและแหล่งรับซื้อทางการเกษตร	U503	126.17	125.24	-0.93	-0.74
แม่น้ำ ลำห้วย ลำคลอง	W101	1,088.23	1,120.22	31.99	2.94
หนอง บึง ทะเลสาบ	W102	177.72	130.73	-46.99	-26.44
อ่างเก็บน้ำ	W201	18.27	39.83	21.56	118.02
บ่อน้ำในไร่นา	W202	231.66	714.23	482.57	208.31
คลองชลประทาน	W203	223.84	249.27	25.43	11.36
รวม		51,375.37	51,375.37		



ตารางที่ 5.2.5-26 รูปแบบการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินแต่ละประเภทระหว่างปี 2564 และ 2568 ในพื้นที่โครงการ

	การใช้ที่ดินปี 2568																			รวม
	รหัส	A0	A1	A2	A3	A4	A5	A7	A9	F2	M1	M2	M3	M4	U2	U3	U5	W1	W2	
การใช้ที่ดินปี 2564	A0	82.78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82.78
	A1	63.69	40,141.72	345.48	51.33	4.47	0	18.39	96.48	0	193.59	172.57	0	0	95.49	6.50	0.02	106.81	341.15	41,637.68
	A2	0	201.30	1,763.06	1.39	2.21	0	0	0	0	21.83	0	0	0	0.61	0	0	1.34	161.76	2,153.51
	A3	0	11.27	0.13	262.04	0	0	0	0	0	2.25	0	0	0	1.32	0	0	0	19.59	296.60
	A4	0	0.72	6.42	0	273.61	0	0	0	0	0	0	0	0	0.10	0	0	0	0	280.84
	A5	0	0	0	0	0	26.66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26.66
	A7	0	0	0	0	0	0	41.84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41.84
	A9	0	4.83	0	0	0	0	0	183.96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	188.78
	F2	0	0	0	0	0	0	0	0	9.63	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9.63
	M1	0	38.23	1.54	5.43	0	0	0	14.57	0	550.44	74.90	0	0	8.63	1.97	0	20.71	9.85	726.29
	M2	0	46.65	0	0	0	0	0	0	0	0	72.72	0	0	0.16	0	0	0	0	119.53
	M3	0	0.52	0	0	0	0	0	0	0	31.75	39.69	49.51	0	0	23.43	0	8.16	19.09	172.13
	M4	0	1.89	0	25.16	0	0	172.33	0	0	0	0	0	70.54	0	0	0	0	0	269.92
	U2	0	5.66	1.96	0	0	0	0	5.53	0	14.65	5.55	0	0	3,048.86	189.94	0	13.17	5.49	3,290.82
	U3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.66	194.25	0	3.81	0	198.72
	U5	0	0.95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	138.98	0	0	139.92
	W1	0	22.42	0	0	0	0	0	0	0	56.09	44.32	0	0	9.20	4.62	0	1,084.50	44.79	1,265.95
	W2	0	30.79	0.09	0.53	0	0	0	0	0	18.76	0	0	0	9.45	0	0	12.52	401.62	473.77
	รวม	146.46	40,506.95	2,118.68	345.88	280.29	26.66	232.55	300.54	9.63	889.36	409.75	49.51	70.54	3,174.49	420.71	139.00	1,251.03	1,003.35	51,375.37

หมายเหตุ : A0, เกษตรผสมผสาน; A100, นาข้าว; A200, พืชไร่; A300, สวนไม้ยืนต้นเศรษฐกิจ; A302, ยางพารา; A303, ปาล์มน้ำมัน; A400, สวนไม้ผลเศรษฐกิจ; A405, มะพร้าว; A500, สวนผัก/ไม้ดอก/นาหญ้า; A700, พืชไร่เลี้ยงสัตว์/โรงเรือนปศุสัตว์; A800, บัว/ผักบุ้ง; A900, สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ; F100, ป่าไม้; F300, ป่าชายเลน; F400, ป่าพรุ; F500, ป่าปลูก; M1, พืชไร่ธรรมชาติ; M2, พื้นที่ลุ่ม; M3, เขื่อน/บ่อดิน/บ่อลูกรัง/บ่อทราย; M4, พื้นที่กองวัสดุ/พื้นที่ถม/พื้นที่ดินถม; M6, หาดทราย; M7, ที่ทิ้งขยะ; U, แหล่งชุมชน/สิ่งปลูกสร้าง/สถานที่ราชการ; U5, โรงงานอุตสาหกรรม; W, แหล่งน้ำผิวดิน



7.7.1 รูปแบบการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่เกษตรผสมผสาน ระหว่างปี 2564 - 2568

การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่เกษตรผสมผสาน ในช่วงปี 2564 ถึง 2568 พบว่า พื้นที่ดังกล่าวยังมีขนาด และเนื้อที่คงเดิม แสดงให้เห็นว่า ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่เกษตรผสมผสานเป็นพื้นที่ประเภทอื่นในช่วงเวลาดังกล่าว ดังตารางที่ 5.2.5-26 ถึง ตารางที่ 5.2.5-27

7.7.2 รูปแบบการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่นาข้าว ระหว่างปี 2564 - 2568

พื้นที่นาข้าวปี 2564 ส่วนใหญ่ถูกเปลี่ยนไปเป็นพื้นที่ปลูกพืชไร่ เนื้อที่ 345.48 ไร่ รองลงมาเปลี่ยนเป็นพื้นที่อ่างเก็บน้ำ/บ่อน้ำในไร่นา/คลองชลประทาน เนื้อที่ 341.15 ไร่ พื้นที่ทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ไม้ละเมาะ 193.59 ไร่ พื้นที่เหมืองเก่า บ่อขุดเก่า/บ่อลูกรัง/บ่อทราย/บ่อดิน เนื้อที่ 172.57 ไร่ และพื้นที่แม่น้ำ ลำคลอง ลำห้วย/หนอง บึง เนื้อที่ 106.81 ไร่ ทั้งนี้ ยังพบการเปลี่ยนแปลงของนาข้าวเป็นการใช้ที่ดินประเภทเกษตรกรรม จำแนกเป็นพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ พื้นที่เกษตรผสมผสาน พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น เศรษฐกิจ โรงเรือนปศุสัตว์ และพื้นที่สวนไม้ผลเศรษฐกิจ โดยมีเนื้อที่ 96.48 63.69 51.33 18.39 และ 4.47 ไร่ ตามลำดับ นอกจากนี้ ยังพบการเปลี่ยนแปลงของนาข้าวเป็นหมู่บ้านบนที่ราบ และสถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ เนื้อที่ 95.49 และ 6.50 ไร่ ตามลำดับ ดังตารางที่ 5.2.5-26 ถึงตารางที่ 5.2.5-27

7.7.3 รูปแบบการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่พืชไร่ ระหว่างปี 2564 - 2568

พื้นที่พืชไร่ส่วนใหญ่ถูกเปลี่ยนไปเป็นนาข้าว เนื้อที่ 201.30 ไร่ รองลงมาเปลี่ยนเป็นพื้นที่ อ่างเก็บน้ำ/บ่อน้ำในไร่นา/คลองชลประทาน เนื้อที่ 161.76 ไร่ และพื้นที่ทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ไม้ละเมาะ เนื้อที่ 21.83 ไร่ นอกจากนี้ พบการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่พืชไร่เป็นพื้นที่ปลูกไม้ผลเศรษฐกิจ พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น เศรษฐกิจ แม่น้ำ ลำคลอง ลำห้วย/หนอง บึง และหมู่บ้านบนที่ราบเป็นส่วนน้อย ดังตารางที่ 5.2.5-26 ถึง ตารางที่ 5.2.5-27

7.7.4 รูปแบบการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่สวนไม้ยืนต้นเศรษฐกิจ ระหว่างปี 2564 - 2568

พื้นที่สวนไม้ยืนต้นเศรษฐกิจส่วนมากถูกเปลี่ยนไปเป็นพื้นที่อ่างเก็บน้ำ/บ่อน้ำในไร่นา/คลองชลประทาน เนื้อที่ 19.59 ไร่ รองลงมาเปลี่ยนเป็นพื้นที่นาข้าว/นาร้าง เนื้อที่ 11.27 ไร่ ทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ไม้ละเมาะ เนื้อที่ 2.25 ไร่ และพื้นที่หมู่บ้านบนที่ราบ เนื้อที่ 1.32 ไร่ ดังตารางที่ 5.2.5-26 ถึงตารางที่ 5.2.5-27

7.7.5 รูปแบบการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ปลูกไม้ผลเศรษฐกิจ ระหว่างปี 2564 - 2568

พื้นที่สวนไม้ผลเศรษฐกิจส่วนมากถูกเปลี่ยนเป็นพื้นที่พืชไร่ เนื้อที่ 6.42 ไร่ นอกจากนี้ พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจากพื้นที่สวนไม้ผลเศรษฐกิจไปเป็นพื้นที่นาข้าว/พื้นที่นาร้าง รวมถึงมีการเปลี่ยนแปลงเป็นพื้นที่หมู่บ้านบนที่ราบในสัดส่วนที่น้อย ดังตารางที่ 5.2.5-26 ถึงตารางที่ 5.2.5-27

7.7.6 รูปแบบการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ปลูกพืชสวน ระหว่างปี 2564 - 2568

การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ปลูกพืชสวน ในช่วงปี 2564 ถึง 2568 พบว่า พื้นที่ดังกล่าวยังมีขนาด และเนื้อที่คงเดิม แสดงให้เห็นว่า ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ปลูกพืชสวนเป็นพื้นที่ประเภทอื่นในช่วงเวลาดังกล่าว ดังตารางที่ 5.2.5-26 ถึงตารางที่ 5.2.5-27



7.7.7 รูปแบบการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่โรงเรือนปศุสัตว์ ระหว่างปี 2564 – 2568

การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่โรงเรือนปศุสัตว์ ในช่วงปี 2564 ถึง 2568 พบว่า พื้นที่ดังกล่าวยังมีขนาด และเนื้อที่คงเดิม แสดงให้เห็นว่า ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่โรงเรือนปศุสัตว์เป็นพื้นที่ประเภทอื่นในช่วงเวลาดังกล่าว ดังตารางที่ 5.2.5-26 ถึง ตารางที่ 5.2.5-27

7.7.8 รูปแบบการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ระหว่างปี 2564 – 2568

การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ในช่วงปี 2564 ถึง 2568 ส่วนใหญ่ถูกเปลี่ยนไปเป็นพื้นที่นาข้าว/นาไร่ เนื้อที่ 4.83 ไร่ อย่างไรก็ตาม ไม่พบการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินจากพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเป็นประเภทอื่นเพิ่มเติมในช่วงเวลาดังกล่าว ดังตารางที่ 5.2.5-26 ถึงตารางที่ 5.2.5-27

7.7.9 รูปแบบการเปลี่ยนแปลงของป่าผลัดใบ ระหว่างปี 2564 – 2568

การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ป่าผลัดใบ ในช่วงปี 2564 ถึง 2568 พบว่า พื้นที่ดังกล่าวยังมีขนาด และเนื้อที่คงเดิม แสดงให้เห็นว่า ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ป่าผลัดใบเป็นพื้นที่ประเภทอื่นในช่วงเวลาดังกล่าว ดังตารางที่ 5.2.5-26 ถึงตารางที่ 5.2.5-27

7.7.10 รูปแบบการเปลี่ยนแปลงของทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ไม้ละเมาะ ระหว่างปี 2564 - 2568

การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ไม้ละเมาะ ส่วนใหญ่ถูกเปลี่ยนไปเป็นเหมืองเก่า บ่อขุดเก่า/บ่อลูกรัง/บ่อทราย/บ่อดิน เนื้อที่ 74.90 ไร่ รองลงมา เปลี่ยนเป็นนาข้าว/นาไร่ เนื้อที่ 38.23 ไร่ แม่น้ำ ลำคลอง ลำห้วย/หนอง บึง พื้นที่ 20.71 ไร่ และพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เนื้อที่ 14.57 ไร่ นอกจากนี้ พบการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่พื้นที่ทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ไม้ละเมาะ เป็นพื้นที่อ่างเก็บน้ำ/บ่อน้ำในไร่นา/คลองชลประทาน พื้นที่หมู่บ้านบนที่ราบ พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นเศรษฐกิจ สถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ และพื้นที่ปลูกพืชไร่ โดยมีเนื้อที่ 9.85 8.63 5.43 1.97 และ 1.54 ไร่ ตามลำดับ ตามลำดับ ดังตารางที่ 5.2.5-26 ถึงตารางที่ 5.2.5-27

7.7.11 รูปแบบการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่เหมืองเก่า บ่อขุดเก่า/บ่อลูกรัง/บ่อทราย/บ่อดิน ระหว่างปี 2564 – 2568

การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่เหมืองเก่า บ่อขุดเก่า/บ่อลูกรัง/บ่อทราย/บ่อดิน ในช่วงปี 2564 ถึง 2568 ส่วนใหญ่ถูกเปลี่ยนไปเป็นพื้นที่นาข้าว/นาไร่ เนื้อที่ 46.65 ไร่ และพื้นที่หมู่บ้านบนที่ราบ เนื้อที่ 0.16 ไร่ ดังแสดงใน อย่างไรก็ตาม ไม่พบการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินจากพื้นที่เหมืองเก่า บ่อขุดเก่า/บ่อลูกรัง/บ่อทราย/บ่อดินเป็นประเภทอื่นเพิ่มเติมในช่วงเวลาดังกล่าว ดังตารางที่ 5.2.5-26 ถึงตารางที่ 5.2.5-27

7.7.12 รูปแบบการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ขุดเจาะน้ำมัน ระหว่างปี 2564 - 2568

ระหว่างปี 2564 ถึง 2568 พื้นที่ขุดเจาะน้ำมัน มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่เหมืองเก่า บ่อขุดเก่า/บ่อลูกรัง/บ่อทราย/บ่อดิน จำนวน 39.69 ไร่ พื้นที่ทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ไม้ละเมาะ 31.75 ไร่ สถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ 23.43 ไร่ และเปลี่ยนแปลงเป็นอ่างเก็บน้ำ/บ่อน้ำในไร่นา/คลองชลประทาน เนื้อที่ 19.09 ไร่ ทั้งนี้พบพื้นที่ขุดเจาะน้ำมันเปลี่ยนเป็นแม่น้ำ ลำคลอง ลำห้วย/หนอง บึง และนาข้าวเป็นส่วนใหญ่ โดยมีเนื้อที่ 8.16 และ 0.52 ไร่ ตามลำดับ ดังตารางที่ 5.2.5-26 ถึงตารางที่ 5.2.5-27



7.7.13 รูปแบบการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่กองวัสดุ/พื้นที่ถม ระหว่างปี 2564 – 2568

พื้นที่กองวัสดุ/พื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นโรงเรือนปศุสัตว์ เนื้อที่ 172.33 ไร่ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 63.84 ของเนื้อที่พื้นที่กองวัสดุ/พื้นที่ถม นอกจากนี้ยังพบการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่พื้นที่กองวัสดุ/พื้นที่ถม เป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นเศรษฐกิจ และพื้นที่นาข้าว/นาไร่ เนื้อที่ 25.16 และ 1.89 ไร่ ตามลำดับ ตามลำดับ ดังตารางที่ 5.2.5-26 ถึงตารางที่ 5.2.5-27

7.7.14 รูปแบบการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่หมู่บ้านบนพื้นราบ ระหว่างปี 2564 - 2568

การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่หมู่บ้านบนพื้นราบ ในช่วงปี 2564 ถึง 2568 พบว่าส่วนใหญ่ถูกเปลี่ยนไปเป็นสถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ เนื้อที่ 189.94 ไร่ รองลงมาเป็นพื้นที่ทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ไม้ละเมาะ เนื้อที่ 14.65 ไร่ พื้นที่แม่น้ำ ลำคลอง ลำห้วย/หนอง บึง เนื้อที่ 13.17 ไร่ นอกจากนี้ยังพบการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่หมู่บ้านบนที่ราบเป็นพื้นที่นาข้าว/นาไร่ พื้นที่เหมืองเก่า บ่อขุดเก่า/บ่อลูกรัง/บ่อทราย/บ่อดิน พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และอ่างเก็บน้ำ/บ่อน้ำในไร่นา/คลองชลประทาน ซึ่งมีเนื้อที่ 5.66 5.55 5.53 และ 5.49 ไร่ ตามลำดับ ทั้งนี้ พบการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่ปลูกพืชไร่ ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย มีเนื้อที่ 1.96 ไร่ ดังตารางที่ 5.2.5-26 ถึงตารางที่ 5.2.5-27

7.7.15 รูปแบบการเปลี่ยนแปลงของสถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ ระหว่างปี 2564 – 2568

การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินของสถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ ถูกเปลี่ยนไปเป็นพื้นที่แม่น้ำ ลำคลอง ลำห้วย/หนอง บึง เนื้อที่ 3.81 ไร่ และพื้นที่หมู่บ้านบนพื้นราบ เนื้อที่ 0.66 ไร่ อย่างไรก็ตาม ไม่พบการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินจากสถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ ไปเป็นประเภทอื่นเพิ่มเติมในช่วงเวลาดังกล่าว ดังตารางที่ 5.2.5-26 ถึงตารางที่ 5.2.5-27

7.7.16 รูปแบบการเปลี่ยนแปลงของโรงงานอุตสาหกรรม/ลานตากและแหล่งรับซื้อทางการเกษตร ระหว่างปี 2564 – 2568

การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินของโรงงานอุตสาหกรรม/ลานตากและแหล่งรับซื้อทางการเกษตร ถูกเปลี่ยนไปเป็นพื้นที่นาข้าว/นาไร่ เนื้อที่ 0.95 ไร่ อย่างไรก็ตาม ไม่พบการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรม/ลานตากและแหล่งรับซื้อทางการเกษตรไปเป็นประเภทอื่นเพิ่มเติมในช่วงเวลาดังกล่าว ดังตารางที่ 5.2.5-26 ถึงตารางที่ 5.2.5-27

7.7.17 รูปแบบการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่แม่น้ำ ลำคลอง ลำห้วย/หนอง บึง ระหว่างปี 2560 – 2564

การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่แม่น้ำ ลำคลอง ลำห้วย/หนอง บึง ส่วนใหญ่เปลี่ยนแปลงเป็นทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ไม้ละเมาะ เนื้อที่ 56.09 ไร่ รองลงมาเปลี่ยนแปลงเป็นพื้นที่อ่างเก็บน้ำ/บ่อน้ำในไร่นา/คลองชลประทาน มีเนื้อที่ 44.79 ไร่ และพื้นที่เหมืองเก่า บ่อขุดเก่า/บ่อลูกรัง/บ่อทราย/บ่อดิน เนื้อที่ 44.32 นอกจากนี้ยังพบการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่นาข้าว/นาไร่ พื้นที่หมู่บ้านบนพื้นราบ และสถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ ซึ่งมีเนื้อที่ 22.42, 9.20 และ 4.62 ไร่ ตามลำดับ ดังตารางที่ 5.2.5-26 ถึงตารางที่ 5.2.5-27



7.7.18 รูปแบบการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่อ่างเก็บน้ำ/บ่อน้ำในไร่นา/คลองชลประทาน ระหว่างปี 2564 – 2568

การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่อ่างเก็บน้ำ/บ่อน้ำในไร่นา/คลองชลประทาน ระหว่างปี 2560 - 2564 พบว่า ส่วนใหญ่เปลี่ยนแปลงเป็นพื้นที่นาข้าว/นาไร่ เนื้อที่ 30.79 ไร่ พื้นที่ทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ไม้ละเมาะ 18.76 ไร่ และพื้นที่แม่น้ำ ลำคลอง ลำห้วย/หนอง บึง เนื้อที่ 12.52 ไร่ ทั้งนี้ พบการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่หมู่บ้านบนพื้นราบ พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นเศรษฐกิจ และพื้นที่ปลูกพืชไร่ ซึ่งมีเนื้อที่ 9.45, 0.53 และ 0.09 ไร่ ตามลำดับ ดังตารางที่ 5.2.5-26 ถึงตารางที่ 5.2.5-27 ตารางที่ 5.2.5-27 รูปแบบการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินแต่ละประเภทระหว่างปี 2564 และ 2568 ในพื้นที่โครงการ

รูปแบบการเปลี่ยนแปลง			
ปี 2564	ปี 2568	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
เกษตรผสมผสาน	เกษตรผสมผสาน	82.78	100.00
รวมสัดส่วนของการเปลี่ยนแปลง		82.78	100.00
นาข้าว/นาไร่	นาข้าว/นาไร่	40,141.72	96.41
	พืชไร่	345.48	0.83
	อ่างเก็บน้ำ/บ่อน้ำในไร่นา/คลองชลประทาน	341.15	0.82
	ทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ไม้ละเมาะ	193.59	0.46
	เหมืองเก่า บ่อขุดเก่า/บ่อลูกรัง/บ่อทราย/บ่อดิน	172.57	0.41
	แม่น้ำ ลำคลอง ลำห้วย/หนอง บึง	106.81	0.26
	พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	96.48	0.23
	หมู่บ้านบนพื้นราบ	95.49	0.23
	เกษตรผสมผสาน	63.69	0.15
	ไม้ยืนต้นเศรษฐกิจ	51.33	0.12
	โรงเรียนปศุสัตว์	18.39	0.04
	สถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ	6.50	0.02
	ไม้ผลเศรษฐกิจ	4.47	0.01
	โรงงานอุตสาหกรรม/ลานตาก-แหล่งรับซื้อทาง	0.02	0.0001
	การเกษตร		
รวมสัดส่วนของการเปลี่ยนแปลง		41,637.68	100.00
พืชไร่	พืชไร่	1,763.06	81.87
	นาข้าว/นาไร่	201.30	9.35
	อ่างเก็บน้ำ/บ่อน้ำในไร่นา/คลองชลประทาน	161.76	7.51
	ทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ไม้ละเมาะ	21.83	1.01
	ไม้ผลเศรษฐกิจ	2.21	0.10
	ไม้ยืนต้นเศรษฐกิจ	1.39	0.06
	แม่น้ำ ลำคลอง ลำห้วย/หนอง บึง	1.34	0.06
	หมู่บ้านบนพื้นราบ	0.61	0.03
รวมสัดส่วนของการเปลี่ยนแปลง		2,153.51	100.00



ตารางที่ 5.2.5-27 รูปแบบการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินแต่ละประเภทระหว่างปี 2564 และ 2568 ในพื้นที่โครงการ
(ต่อ)

รูปแบบการเปลี่ยนแปลง			
ปี 2564	ปี 2568	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
สวนไม้ยืนต้นเศรษฐกิจ	สวนไม้ยืนต้นเศรษฐกิจ	19.59	6.61
	อ่างเก็บน้ำ/บ่อน้ำในไร่นา/คลองชลประทาน	11.27	3.80
	นาข้าว/นาไร่	2.25	0.76
	ทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ไม้ละเมาะ	1.32	0.45
	หมู่บ้านบนพื้นราบ	0.13	0.04
	พืชไร่	19.59	6.61
รวมสัดส่วนของการเปลี่ยนแปลง		296.60	100.00
ไม้ผลเศรษฐกิจ	ไม้ผลเศรษฐกิจ	273.61	97.42
	พืชไร่	6.42	2.28
	นาข้าว/นาไร่	0.72	0.26
	หมู่บ้านบนพื้นราบ	0.10	0.04
รวมสัดส่วนของการเปลี่ยนแปลง		280.84	100.00
พืชสวน	พืชสวน	26.66	100.00
รวมสัดส่วนของการเปลี่ยนแปลง		26.66	100.00
โรงเรือนปศุสัตว์	โรงเรือนปศุสัตว์	41.84	100.00
รวมสัดส่วนของการเปลี่ยนแปลง		41.84	100.00
พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	183.96	97.44
	นาข้าว/นาไร่	4.83	2.56
รวมสัดส่วนของการเปลี่ยนแปลง		188.78	100.00
ป่าผลัดใบ	ป่าผลัดใบ	9.63	100.00
รวมสัดส่วนของการเปลี่ยนแปลง		9.63	100.00
ทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ ไม้ละเมาะ	ทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ไม้ละเมาะ	550.44	75.79
	เหมืองเก่า บ่อขุดเก่า/บ่อลูกรัง/บ่อทราย/บ่อดิน	74.90	10.31
	นาข้าว/นาไร่	38.23	5.26
	แม่น้ำ ลำคลอง ลำห้วย/หนอง บึง	20.71	2.85
	พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	14.57	2.01
	อ่างเก็บน้ำ/บ่อน้ำในไร่นา/คลองชลประทาน	9.85	1.36
	หมู่บ้านบนพื้นราบ	8.63	1.19
	ไม้ยืนต้นเศรษฐกิจ	5.43	0.75
	สถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ	1.97	0.27
	พืชไร่	1.54	0.21
รวมสัดส่วนของการเปลี่ยนแปลง		726.29	100.00



ตารางที่ 5.2.5-27 รูปแบบการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินแต่ละประเภทระหว่างปี 2564 และ 2568 ในพื้นที่โครงการ
(ต่อ)

รูปแบบการเปลี่ยนแปลง			
ปี 2564	ปี 2568	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
เหมืองเก่า บ่อขุดเก่า/บ่อ ลูกรัง/บ่อทราย/บ่อดิน	เหมืองเก่า บ่อขุดเก่า/บ่อลูกรัง/บ่อทราย/บ่อดิน	72.72	60.84
	นาข้าว/นาร้าง	46.65	39.03
	หมู่บ้านบนพื้นราบ	0.16	0.14
รวมสัดส่วนของการเปลี่ยนแปลง		119.53	100.00
พื้นที่ขุดเจาะน้ำมัน	พื้นที่ขุดเจาะน้ำมัน	49.51	28.76
	เหมืองเก่า บ่อขุดเก่า/บ่อลูกรัง/บ่อทราย/บ่อดิน	39.69	23.06
	ทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ไม้ละเมาะ	31.75	18.44
	สถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ	23.43	13.61
	อ่างเก็บน้ำ/บ่อน้ำในไร่นา/คลองชลประทาน	19.09	11.09
	แม่น้ำ ลำคลอง ลำห้วย/หนอง บึง	8.16	4.74
	นาข้าว/นาร้าง	0.52	0.30
รวมสัดส่วนของการเปลี่ยนแปลง		172.13	100.00
พื้นที่กองวัสดุ/พื้นที่ถม	พื้นที่กองวัสดุ/พื้นที่ถม	70.54	26.13
	โรงเรือนปศุสัตว์	172.33	63.84
	ไม้ยืนต้นเศรษฐกิจ	25.16	9.32
	นาข้าว/นาร้าง	1.89	0.70
รวมสัดส่วนของการเปลี่ยนแปลง		269.29	100.00
หมู่บ้านบนพื้นราบ	หมู่บ้านบนพื้นราบ	3,048.86	92.65
	สถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ	189.94	5.77
	ทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ไม้ละเมาะ	14.65	0.45
	แม่น้ำ ลำคลอง ลำห้วย/หนอง บึง	13.17	0.40
	นาข้าว/นาร้าง	5.66	0.17
	เหมืองเก่า บ่อขุดเก่า/บ่อลูกรัง/บ่อทราย/บ่อดิน	5.55	0.17
	พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	5.53	0.17
	อ่างเก็บน้ำ/บ่อน้ำในไร่นา/คลองชลประทาน	5.49	0.17
	พืชไร่	1.96	0.06
รวมสัดส่วนของการเปลี่ยนแปลง		3,290.82	100.00
สถานที่ราชการและ สถาบันต่าง ๆ	สถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ	194.25	97.75
	แม่น้ำ ลำคลอง ลำห้วย/หนอง บึง	3.81	1.92
	หมู่บ้านบนพื้นราบ	0.66	0.33
รวมสัดส่วนของการเปลี่ยนแปลง		198.72	100.00



ตารางที่ 5.2.5-27 รูปแบบการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินแต่ละประเภทระหว่างปี 2564 และ 2568 ในพื้นที่โครงการ
(ต่อ)

รูปแบบการเปลี่ยนแปลง			
ปี 2564	ปี 2568	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
โรงงานอุตสาหกรรม/ ลานตาก-แหล่งรับซื้อ ทางการเกษตร	โรงงานอุตสาหกรรม/ลานตาก-แหล่งรับซื้อ ทางการเกษตร	138.98	99.32
	นาข้าว/นาร้าง	0.95	0.68
รวมสัดส่วนของการเปลี่ยนแปลง		139.92	100.00
แม่น้ำ ลำคลอง ลำห้วย/หนอง บึง	แม่น้ำ ลำคลอง ลำห้วย/หนอง บึง	1,084.50	85.67
	ทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ไม้ละเมาะ	56.09	4.43
	อ่างเก็บน้ำ/บ่อน้ำในไร่นา/คลองชลประทาน	44.79	3.54
	เหมืองเก่า บ่อขุดเก่า/บ่อลูกรัง/บ่อทราย/บ่อดิน	44.32	3.50
	นาข้าว/นาร้าง	22.42	1.77
	หมู่บ้านบนพื้นราบ	9.20	0.73
	สถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ	4.62	0.37
	รวมสัดส่วนของการเปลี่ยนแปลง	1,265.95	100.00
อ่างเก็บน้ำ/บ่อน้ำใน ไร่นา/คลอง ชลประทาน	อ่างเก็บน้ำ/บ่อน้ำในไร่นา/คลองชลประทาน	401.62	84.77
	นาข้าว/นาร้าง	30.79	6.50
	ทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ไม้ละเมาะ	18.76	3.96
	แม่น้ำ ลำคลอง ลำห้วย/หนอง บึง	12.52	2.64
	หมู่บ้านบนพื้นราบ	9.45	2.00
	ไม้ยืนต้นเศรษฐกิจ	0.53	0.11
	พืชไร่	0.09	0.02
	รวมสัดส่วนของการเปลี่ยนแปลง	473.77	100.00



5.2.6 แผนการติดตามตรวจสอบด้านการกัดเซาะและการตกตะกอน

1. หลักการและเหตุผล

ในระหว่างการดำเนินโครงการประจําการประจําการระบายน้ำท่าทางงามในแม่น้ำยมตอนล่างจะมีการทับถมของตะกอนในลำน้ำบริเวณด้านเหนือของอาคารบังคับน้ำ และการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำและปริมาณน้ำที่ไหลผ่านอาคารบังคับน้ำอาจมีผลก่อให้เกิดการกัดเซาะทางด้านท้ายน้ำ ดังนั้น จึงควรให้มีการติดตามตรวจสอบการกัดเซาะและการตกตะกอนในแม่น้ำยมด้านเหนือและด้านท้ายอาคารบังคับน้ำ โดยเก็บข้อมูลตะกอนในลำน้ำเพื่อนำไปวิเคราะห์และใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานต่อการวางแผนพัฒนาแหล่งน้ำในพื้นที่ศึกษา ผลกระทบจากการกัดเซาะหลังมีการดำเนินโครงการก่อสร้างในลุ่มน้ำ และยังสามารถนำไปประกอบวางแผนมาตรการในการอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำเหมาะสมกับสภาพพื้นที่และพืชที่ปลูก เพื่อลดความเสี่ยงของทรัพยากรดิน ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศอันจะนำไปสู่การใช้ประโยชน์ที่ดินได้อย่างยั่งยืน

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อสำรวจและตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงปริมาณตะกอนในบริเวณพื้นที่โครงการ

2.2 เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบสถิติข้อมูลตะกอนในพื้นที่โครงการ

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนล่าง สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา กรมชลประทาน

4. งบประมาณ 200,000 บาท

5. ระยะเวลาการดำเนินงาน ตุลาคม พ.ศ. 2567 - กันยายน พ.ศ. 2568

6. วิธีการดำเนินงาน

6.1. สำรวจและเก็บบันทึกข้อมูล ปริมาณตะกอนแขวนลอย และการกัดเซาะ ในบริเวณโครงการประจําการระบายน้ำท่าทางงาม

6.2. จัดทำและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการไหลกับปริมาณตะกอนแขวนลอย

6.3. จัดทำรายงานและเปรียบเทียบสถิติข้อมูล

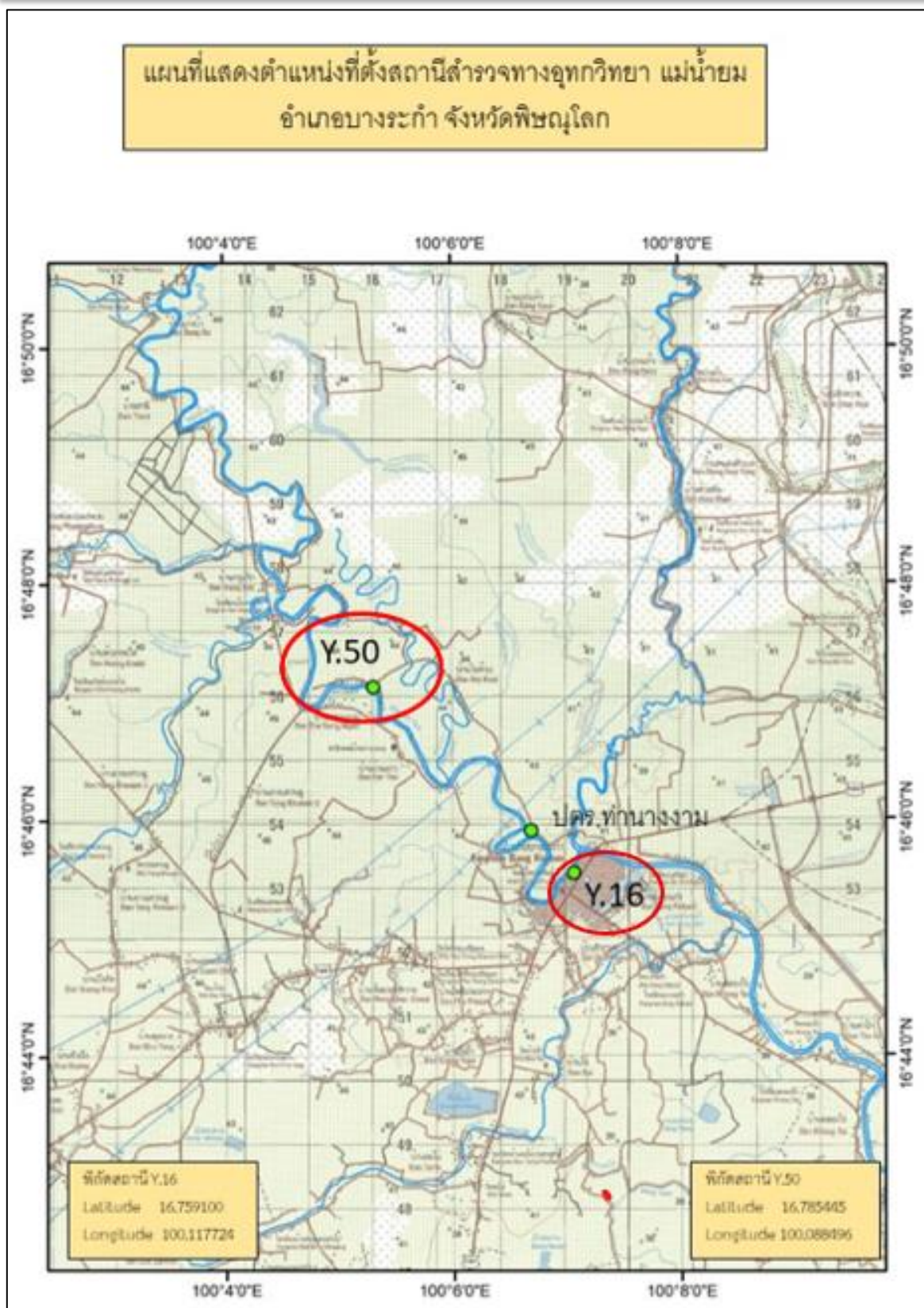
7. ผลการดำเนินงาน

การวิเคราะห์ปริมาณตะกอนแขวนลอย ที่สถานี Y.50 บริเวณด้านเหนือโครงการประจําการระบายน้ำท่าทางงาม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก และสถานี Y.16 บริเวณท้ายน้ำโครงการประจําการระบายน้ำท่าทางงาม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ทำการเก็บตัวอย่างน้ำในลำน้ำ เพื่อนำมาวิเคราะห์ปริมาณตะกอน ปี พ.ศ. 2567 ดังรูปที่ 5.2.6-2 ถึงรูปที่ 5.2.5-3 มีผลการวิเคราะห์ปริมาณตะกอน ดังนี้

7.1 สถานี Y.50 ข้อมูลตะกอนแขวนลอย ในปีนี้ 2568 เดือนกันยายนมีปริมาณตะกอนแขวนลอยสะสมรายเดือน เท่ากับ 63,660 ตัน มากกว่าปริมาณตะกอนสะสมในเดือนเดียวกันของปีน้ำ 2567 จำนวน 9,358 ตัน (ข้อมูลถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2568) ดังตารางที่ 5.2.6-1 ถึงตารางที่ 5.2.6-2 มีปริมาณตะกอนในลำน้ำสะสมปีน้ำ 2565 มีตะกอนสะสมสูงสุดที่ 324,327 ตัน และในปีน้ำ 2568 ปัจจุบันข้อมูลถึงเดือนกันยายนมีปริมาณน้ำสะสมแล้วเท่ากับ 143,907 ตัน (ข้อมูลถึงวันที่ 30 กันยายน 2568) ดังตารางที่ 5.2.6-3



7.2 สถานี Y.16 ข้อมูลตะกอนแขวนลอยสะสมรายเดือน ปีน้ำ 2567 - 2568 ปัจจุบันเดือนกันยายน มีปริมาณตะกอนสะสมรายเดือนสูงสุดของปีน้ำ 2568 เท่ากับ 88,123 ตัน มากกว่าเดือนเดียวกันในปีน้ำ 2567 เท่ากับ 24,418 ตัน (ข้อมูลถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2568) ดังตารางที่ 5.2.6-4 ถึงตารางที่ 5.2.6-5 มีปริมาณตะกอนในลำน้ำสะสมปีน้ำ 2565 มีตะกอนสะสมสูงสุดในเดือน 207,415 ตัน ในปีน้ำ 2567 ปัจจุบัน ปีน้ำ 2568 มีปริมาณตะกอนสะสมแล้วเท่ากับ 193,218 ตัน (ข้อมูลถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2568) ดังตารางที่ 5.2.6-6



รูปที่ 5.2.6-1 แผนที่แสดงที่ตั้งสถานีสำรวจตะกอนโครงการประตุน้ำท่านางงาม



ตารางที่ 5.2.6-1 ข้อมูลตะกอนแขวนลอยรายวัน สถานี Y.50 ตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ. 2567 ถึง เดือน
มีนาคม พ.ศ. 2568

Date	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Annual	
1	0.00	0.00	1250.42	52.10	97.83	1614.90	2052.49	1698.87	0.00	0.00	0.00	0.00		
2	0.00	0.00	1185.44	34.77	127.64	1663.75	2094.89	1635.92	0.00	0.00	0.00	0.00		
3	0.00	0.00	562.11	29.21	154.25	1730.41	2151.29	1575.64	0.00	0.00	0.00	0.00		
4	0.00	0.00	664.12	23.58	224.95	1705.22	2166.88	1516.57	0.00	0.00	0.00	0.00		
5	0.00	0.00	1182.79	21.00	475.51	1739.26	2191.43	1467.35	0.00	0.00	0.00	0.00		
6	0.00	0.00	1182.79	27.57	770.42	1782.24	2211.07	1410.43	0.00	0.00	0.00	0.00		
7	0.00	0.00	1073.38	34.77	1015.72	1821.87	2226.62	1361.13	0.00	0.00	0.00	0.00		
8	0.00	0.00	1134.58	42.14	1155.69	1862.26	2242.04	1318.99	0.00	0.00	0.00	0.00		
9	0.00	0.00	997.42	76.35	1173.54	1899.28	2253.23	1270.06	0.00	0.00	0.00	0.00		
10	0.00	0.00	702.17	605.47	1182.79	1927.43	2262.00	1219.33	0.00	0.00	0.00	0.00		
11	0.00	0.00	484.46	594.17	1185.44	1941.17	2267.14	1144.75	0.00	0.00	0.00	0.00		
12	0.00	0.00	394.66	605.47	1185.44	1955.61	2269.37	814.97	0.00	0.00	0.00	0.00		
13	0.00	0.00	315.32	640.10	1170.23	1945.98	2267.91	482.36	0.00	0.00	0.00	0.00		
14	0.00	0.00	229.21	664.12	1093.75	1922.62	2262.76	282.87	0.00	0.00	0.00	0.00		
15	0.00	0.00	172.77	728.90	860.42	1885.56	2254.21	135.10	0.00	0.00	0.00	0.00		
16	0.00	1.50	76.35	770.42	689.47	1835.56	2228.84	59.86	0.00	0.00	0.00	0.00		
17	0.00	1.70	120.57	200.95	583.51	1795.21	2215.93	314.59	0.00	0.00	0.00	0.00		
18	0.00	1.70	90.70	68.08	531.63	1769.27	2201.63	552.01	0.00	0.00	0.00	0.00		
19	0.00	6.86	64.32	132.60	512.25	1739.26	2201.63	212.69	0.00	0.00	0.00	0.00		
20	0.00	46.40	127.64	157.20	521.87	1709.30	2189.00	163.66	0.00	0.00	0.00	0.00		
21	0.00	63.11	200.95	163.27	562.11	1684.13	2179.29	472.28	0.00	0.00	0.00	0.00		
22	0.00	64.32	238.02	166.39	640.10	1663.75	2167.71	708.12	0.00	0.00	0.00	0.00		
23	0.00	64.32	256.55	172.77	892.74	1671.90	2157.66	526.99	0.00	0.00	0.00	0.00		
24	0.00	64.32	309.53	179.46	1170.23	1692.97	2147.62	1083.20	0.00	0.00	0.00	0.00		
25	0.00	64.32	433.22	197.20	1215.91	1752.22	2103.36	1019.12	0.00	0.00	0.00	0.00		
26	0.00	160.20	493.54	143.03	1244.44	1808.88	2063.62	885.43	0.00	0.00	0.00	0.00		
27	0.00	1015.72	287.15	118.35	1266.37	1862.26	2020.33	745.61	0.00	0.00	0.00	0.00		
28	0.00	1198.02	157.20	97.83	1329.00	1922.62	1966.93	367.28	0.00	0.00	0.00	0.00		
29	0.00	1194.71	96.03	94.18	1390.52	1979.00	1899.48	192.57	0.00	0.00	0.00	0.00		
30	0.00	166.39	63.11	88.96	1469.74	2018.26	1825.69	211.38	0.00	0.00		0.00		
31		233.58		87.28	1548.60		1759.12		0.00	0.00		0.00		
Total	0.00	4347.15	14546.52	7017.69	27442.11	54302.14	66501.16	24849.14	0.00	0.00	0.00	0.00	199005.92	tons
Mean	0.00	140.23	484.88	226.38	885.23	1810.07	2145.20	828.30	0.00	0.00	0.00	0.00	592.75	tons/day
Max	0.00	1198.02	1250.42	770.42	1548.60	2018.26	2269.37	1698.87	0.00	0.00	0.00	0.00	2269.37	tons/day
Min	0.00	0.00	63.11	21.00	97.83	1614.90	1759.12	59.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	tons/day



ตารางที่ 5.2.6-2 ข้อมูลตะกอนแขวนลอยรายวัน สถานี Y.50 ตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ. 2568 ถึง เดือน
กันยายน พ.ศ. 2568

Date	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Annual	
1	0.00	1.38	81.45	13.64	1585.58	1790.91								
2	0.00	1.42	90.54	10.30	1591.20	1855.13								
3	0.00	1.46	98.87	8.48	1591.20	1903.67								
4	0.00	1.50	93.04	6.55	1593.57	1941.38								
5	0.00	1.42	71.27	5.49	1605.08	1976.38								
6	0.00	3.68	45.78	6.68	1614.90	2020.67								
7	0.00	15.06	32.51	7.57	1616.80	2062.21								
8	0.00	35.68	30.40	7.08	1611.31	2091.22								
9	0.00	62.16	28.91	7.93	1597.77	2116.67								
10	0.00	105.00	21.00	7.62	1585.92	2137.99								
11	0.00	161.22	14.91	5.71	1571.92	2176.10								
12	0.00	226.18	13.03	2.34	1552.45	2180.95								
13	0.00	288.52	12.10	1.42	1526.93	2182.13								
14	0.00	336.71	11.73	1.70	1495.99	2183.17								
15	0.00	563.86	13.88	3.81	1459.11	2184.21								
16	0.00	1004.28	19.55	5.89	1422.03	2184.98								
17	0.00	1235.68	44.70	9.52	1398.16	2186.50								
18	0.00	1230.17	46.97	25.99	1400.24	2187.68								
19	0.00	1190.27	38.21	224.95	1426.73	2187.68								
20	0.00	899.73	21.63	770.42	1457.30	2188.65								
21	0.00	1159.33	7.49	1303.32	1484.21	2189.07								
22	0.00	1210.60	4.24	1366.43	1487.91	2189.90								
23	0.00	1161.24	4.06	1385.90	1487.91	2191.15								
24	0.00	960.13	1.98	1384.50	1494.04	2191.84								
25	0.00	692.13	1.22	1395.68	1497.34	2192.54								
26	0.00	694.73	1.38	1412.37	1514.46	2192.54								
27	0.00	664.62	1.70	1444.19	1527.88	2193.23								
28	0.00	484.46	5.93	1502.32	1555.56	2193.92								
29	0.00	178.03	9.66	1539.82	1586.94	2193.92								
30	0.00	61.31	13.03	1552.12	1620.66	2193.92								
31		70.05		1561.24	1721.55									
Total	0.00	14702.00	881.16	16980.99	47682.65	63660.35							157079.02	Ton
Mean	0.00	474.26	29.37	547.77	1538.15	2122.01							428.04	tons/day
Max	0.00	1235.68	98.87	1561.24	1721.55	2193.92							2196.01	tons/day
Min	0.00	1.38	1.22	1.42	1398.16	1790.91							0.00	tons/day

ตารางที่ 5.2.6-3 ข้อมูลตะกอนแขวนลอยสะสมรายเดือน สถานี Y.50

ปี	เม.ษ.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	รวม
2565	6808	12839	7489	16341	36072	69865	110494	26742	7848	7679	9489	12661	324327
2566	189	0	0	391	468	21247	60438	34052	2755	0	0	0	308347
2567	0	4347	14547	7018	27442	54302	66501	24849	0	0	0	0	199006
2568	0	14702	881	16981	47683	63660							143907



ตารางที่ 5.2.6-4 ข้อมูลตะกอนแขวนลอยรายวัน สถานี Y.16 ตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ. 2567 ถึง เดือน
มีนาคม พ.ศ. 2568

Date	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Annual	
1	0.00	0.00	270.85	147.55	955.73	1899.37	2295.49	2039.12	0.03	0.00	0.00	0.00		
2	0.00	0.00	268.68	183.21	984.62	1942.40	2280.69	1947.20	0.05	0.00	0.00	0.00		
3	0.00	0.00	266.46	364.87	995.52	1971.24	2249.42	1880.33	0.06	0.00	0.00	0.00		
4	0.00	0.00	266.46	367.24	1021.47	2014.74	2218.28	1828.29	0.08	0.00	0.00	0.00		
5	0.00	0.00	266.46	259.94	1151.03	2054.01	2175.25	1749.59	0.10	0.00	0.00	0.00		
6	0.00	0.00	266.46	145.91	1241.36	2108.89	2142.70	1686.06	0.12	0.00	0.00	0.00		
7	0.00	0.00	264.30	33.53	1298.35	2159.15	2117.12	1632.16	0.13	0.00	0.00	0.00		
8	0.00	0.00	264.30	10.00	1323.01	2209.75	2087.47	1583.20	0.10	0.00	0.00	0.00		
9	0.00	0.00	264.30	7.36	1318.89	2256.65	2066.77	1521.54	0.12	0.00	0.00	0.00		
10	0.00	0.00	264.30	12.44	1302.45	2282.43	2050.26	1456.78	0.14	0.00	0.00	0.00		
11	0.00	0.00	264.30	13.71	1339.52	2248.07	2039.96	1389.42	0.15	0.00	0.00	0.00		
12	0.00	0.00	262.14	14.14	1339.52	2199.60	2035.84	1306.56	0.16	0.00	0.00	0.00		
13	0.00	0.00	262.14	13.28	1302.45	2174.29	2037.90	1201.75	0.16	0.00	0.00	0.00		
14	0.00	0.00	247.05	12.44	1257.56	2159.15	2046.14	1112.45	0.09	0.00	0.00	0.00		
15	0.00	0.00	225.09	13.28	1197.82	2149.07	2064.71	941.38	0.06	0.00	0.00	0.00		
16	0.00	0.00	126.42	8.09	1147.15	2149.07	2115.41	750.57	0.04	0.00	0.00	0.00		
17	0.00	0.00	23.83	8.46	1100.96	2128.95	2135.87	696.58	0.04	0.00	0.00	0.00		
18	0.00	0.00	24.67	8.46	1070.47	2088.88	2159.81	709.18	0.03	0.00	0.00	0.00		
19	0.00	0.00	17.42	9.61	1040.24	2049.04	2159.81	634.61	0.00	0.00	0.00	0.00		
20	0.00	0.00	3.46	8.46	984.62	2009.89	2180.40	39.71	0.00	0.00	0.00	0.00		
21	0.00	0.00	1.63	8.84	1074.27	1980.88	2195.87	22.07	0.00	0.00	0.00	0.00		
22	0.00	0.00	4.05	8.84	988.25	1952.00	2216.56	25.11	0.00	0.00	0.00	0.00		
23	0.00	0.00	2.37	11.20	1249.45	1966.42	2233.84	44.75	0.00	0.00	0.00	0.00		
24	0.00	0.00	1.63	12.86	1331.26	2009.89	2251.15	61.20	0.00	0.00	0.00	0.00		
25	0.00	0.00	4.05	12.44	1389.42	2123.93	2270.25	81.76	0.00	0.00	0.00	0.00		
26	0.00	0.00	20.55	84.36	1427.19	2204.67	2288.23	87.72	0.00	0.00	0.00	0.00		
27	0.00	63.22	97.31	221.18	1456.78	2278.08	2301.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
28	0.00	198.14	150.89	379.29	1525.92	2318.29	2311.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
29	0.00	418.24	152.64	592.26	1605.40	2312.56	2291.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
30	0.00	519.37	145.91	822.16	1713.20	2303.93	2209.75	0.00	0.00	0.00		0.00		
31		355.30		923.53	1823.57		2118.91		0.00	0.00		0.00		
Total	0.00	1554.28	4700.13	4718.93	38957.50	63705.28	67348.19	26429.09	1.68	0.00	0.00	0.00	207415.07	tons
Mean	0.00	50.14	156.67	152.22	1256.69	2123.51	2172.52	880.97	0.05	0.00	0.00	0.00	566.07	tons/day
Max	0.00	519.37	270.85	923.53	1823.57	2318.29	2311.50	2039.12	0.16	0.00	0.00	0.00	2318.29	tons/day
Min	0.00	0.00	1.63	7.36	955.73	1899.37	2035.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	tons/day



ตารางที่ 5.2.6-5 ข้อมูลตะกอนแขวนลอยรายวัน สถานี Y.16 ตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ. 2568 ถึง เดือน
กันยายน พ.ศ. 2568

Date	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Annual	
1	0.00	0.00	999.52	171.12	1473.16	2104.009								
2	0.00	0.00	1021.38	171.10	1512.58	2179.633								
3	0.00	0.00	1031.48	163.42	1546.76	2237.985								
4	0.00	95.44	1020.93	175.49	1589.64	2295.817								
5	0.00	104.28	941.36	181.16	1654.24	2361.607								
6	0.00	110.43	790.28	177.24	1636.34	2434.672								
7	0.00	114.63	697.84	183.58	1626.66	2503.83								
8	0.00	112.50	659.56	306.53	1654.24	2551.915								
9	0.00	111.46	636.16	346.91	1636.34	2585.625								
10	0.00	138.11	574.67	349.63	1626.66	2625.047								
11	0.00	139.31	501.48	337.97	1612.63	2690.743								
12	0.00	136.93	474.19	315.75	1588.27	2752.016								
13	0.00	144.05	468.36	257.98	1555.65	2804.526								
14	0.00	217.48	479.23	278.80	1519.44	2861.459								
15	0.00	228.23	513.64	359.62	1471.32	2924.403								
16	0.00	225.14	586.80	389.35	1422.84	2970.055								
17	0.00	234.51	776.20	458.58	1395.66	3048.546								
18	0.00	390.77	802.17	622.33	1413.17	3097.797								
19	0.00	518.37	752.81	751.77	1487.57	3127.503								
20	0.00	494.12	627.90	882.47	1557.56	3174.547								
21	0.00	461.24	432.52	1059.65	1610.92	3204.021								
22	0.00	470.47	395.22	1134.90	1610.09	3252.114								
23	0.00	513.49	401.31	1122.18	2247.69	3344.959								
24	0.00	781.81	295.97	1105.04	2255.39	3416.727								
25	0.00	763.37	243.85	1131.35	2255.39	3481.868								
26	0.00	712.48	197.36	1146.37	2364.09	3513.338								
27	0.00	712.48	167.38	1189.44	2472.29	3597.924								
28	0.00	897.60	164.07	1288.19	2515.97	3649.107								
29	0.00	934.75	168.27	1345.42	2563.87	3657.943								
30	0.00	965.71	170.50	1362.64	2607.01	3673.457								
31		1000.91		1413.62	2709.16									
Total	0.00	11730.07	16992.42	20179.59	56192.61	88123.19							193217.88	tons
Mean	0.00	378.39	566.41	650.95	1812.66	2937.44							6345.86	tons/day
Max	0.00	1000.91	1031.48	1413.62	2709.16	3673.457							9828.63	tons/day
Min	0.00	0.00	164.07	163.42	1395.66	2104.009							3827.16	tons/day

ตารางที่ 5.2.6-6 ข้อมูลตะกอนแขวนลอยสะสมรายเดือน สถานี Y.16

ปี	เม.ษ.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	รายปี
2564	0	0	0	3535	4705	11673	16812	13473	1519	0	0	0	51717
2565	0	1877	771	2732	5922	8757	9055	4491	359	28	0	0	33992
2566	0	0	0	3535	4705	11673	16812	13473	1519	0	0	0	51717
2567	0	1554	4700	4719	38957	63705	67348	26429	2	0	0	0	207415
2568	0	11730	16992	20180	56193	88123							193218



รูปที่ 5.2.6-2 การเก็บตัวอย่างตกตะกอนของสถานี Y.50 บริเวณด้านเหนือโครงการประตูประบายน้ำ
ท่านางงาม



รูปที่ 5.2.6-3 การวิเคราะห์ตกตะกอน

8. ปัญหาและอุปสรรค

8.1 มีการบริหารจัดการน้ำในฤดูแล้งโดยฝายและประตูประบายน้ำในพื้นที่ ทำให้มีผลต่ออัตราการไหลของน้ำที่ไหลผ่านสถานีตรวจวัด ซึ่งจะส่งผลต่อการวิเคราะห์ปริมาณน้ำและผลการวิเคราะห์ตะกอน

8.2 เกิดน้ำท่วมบริเวณสถานีสำรวจข้อมูลทำให้มีปริมาณน้ำบางส่วนไหลหลากมาจากคลองยมสายเก่าส่งผลกระทบต่อปริมาณตะกอนที่เก็บตัวอย่างได้ เมื่อนำไปวิเคราะห์อาจทำให้ผลการวิเคราะห์ปริมาณตะกอนทำได้ยากขึ้น



5.2.7 แผนการติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำและทรัพยากรการประมง

● หน่วยงานที่รับผิดชอบ ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดพิษณุโลก

1. หลักการและเหตุผล

โครงการประมงน้ำท่าทางงาม จังหวัดพิษณุโลก มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแหล่งกักเก็บน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูกในพื้นที่เกษตรกรรม เก็บกักน้ำสำหรับการอุปโภค - บริโภคของประชาชนตลอดจนสัตว์เลื้อยคลานและสัตว์ปีก และยกระดับคุณภาพชีวิตของราษฎรในพื้นที่โครงการ กิจกรรมการก่อสร้างโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินถึงสิ่งมีชีวิตทางน้ำในระดับต่าง ๆ ของห่วงโซ่อาหารที่มีผลต่อทรัพยากรประมงได้ การติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำและทรัพยากรประมงทั้งระหว่างก่อสร้างและระหว่างดำเนินการ จึงเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อจะได้ทราบการเปลี่ยนแปลงที่อาจจะเกิดขึ้น ตลอดจนสิ่งที่คาดว่าจะจะเป็นผลกระทบ สำหรับนำไปพิจารณาเสนอแนะแนวทางในการส่งเสริมด้านกิจกรรมประมงและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และการบรรเทาผลกระทบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ เพื่อการบริหารทรัพยากรให้ยั่งยืนต่อไป

2. วัตถุประสงค์

2.1 ศึกษาการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำและทรัพยากรสิ่งมีชีวิตในน้ำ ในบริเวณพื้นที่โครงการ และเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการจัดการที่เหมาะสม

2.2 ศึกษาชนิดและปริมาณสัตว์น้ำที่อพยพผ่านทางผ่านปลา

3. งบประมาณ 300,000 บาท

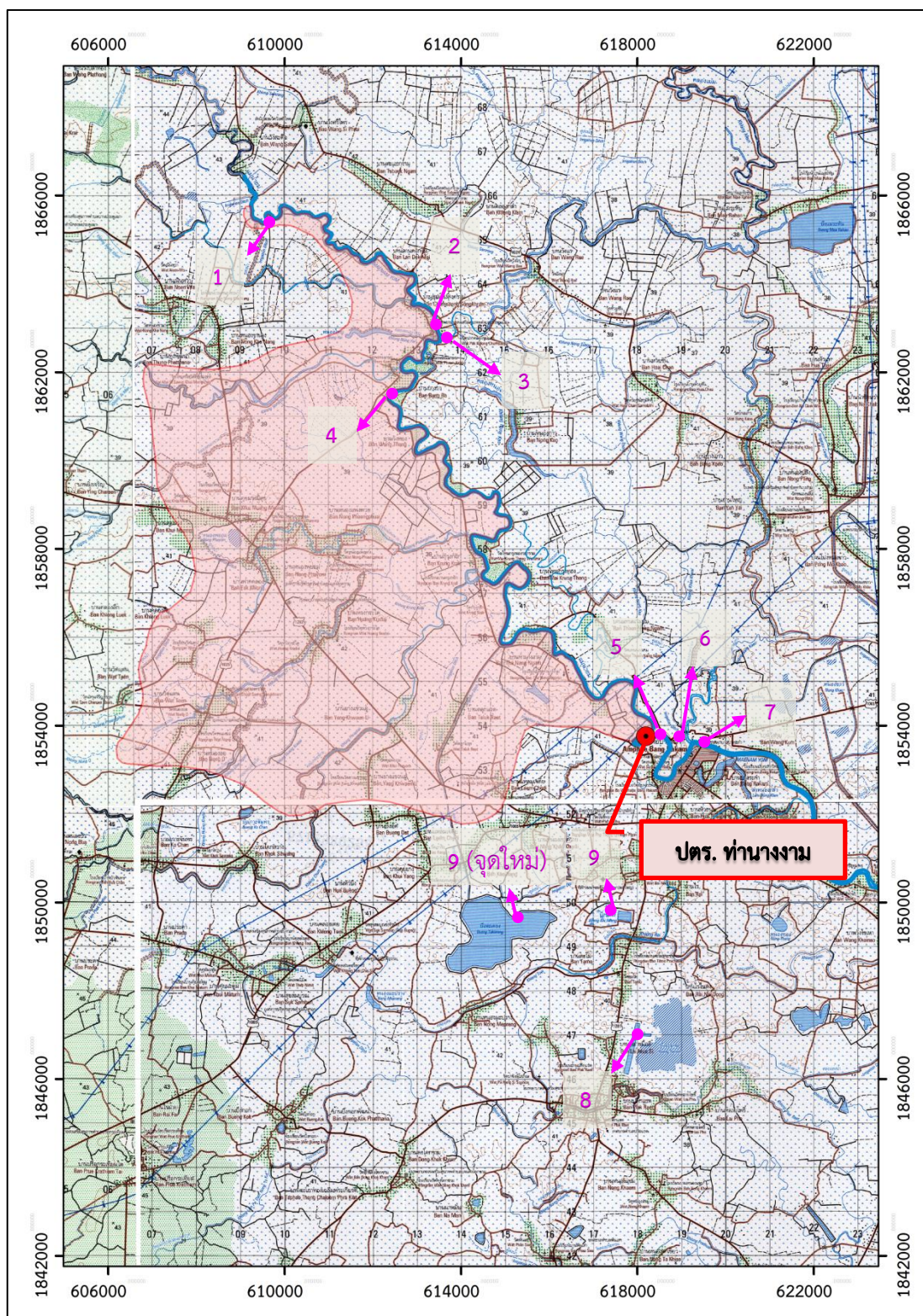
4. ระยะเวลาการดำเนินงาน ตุลาคม พ.ศ. 2567 - กันยายน พ.ศ. 2568

5. พื้นที่ดำเนินงาน

ดำเนินการเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำและทรัพยากรการประมง จำนวน 9 จุด ในบริเวณพื้นที่โครงการประมงน้ำท่าทางงาม จังหวัดพิษณุโลก รายละเอียดดังตารางที่ 5.2.7-1

ตารางที่ 5.2.7-1 จุดเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำและทรัพยากรการประมง

สถานี	จุดเก็บตัวอย่าง	พิกัด	
		N	E
1. แม่น้ำยม (วังสะตือ)	เหนือประตูระบายน้ำ ต.ชุมแสงสงคราม อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	609632	1865371
2. แม่น้ำยม (ชุมแสงสงคราม)	เหนือประตูระบายน้ำ ต.ชุมแสงสงคราม อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	613437	1863144
3. คลองวังแร่	เหนือประตูระบายน้ำ ต.ชุมแสงสงคราม อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	613831	1863063
4. แม่น้ำยม (บางบัว)	เหนือประตูระบายน้ำ ต.ชุมแสงสงคราม อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	612474	1861575
5. แม่น้ำยม (ท่าทางงาม)	หัวงานประตูระบายน้ำ ต.บางระกำ อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	618508	1853806
6. คลองบางแก้ว/แม่น้ำยมสายเก่า	ท้ายประตูระบายน้ำ ต.บางระกำ อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	619123	1853819
7. แม่น้ำยม (สะพานบางระกำ)	ท้ายประตูระบายน้ำ ต.บางระกำ อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	619519	1853585
8. บึงระมาน	แก้มลิง ต.บางระกำ อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	617905	1847068
9. บึงตะเครง (จุดใหม่)	แก้มลิง ต.บางระกำ อ.ปลักแรด จ.พิษณุโลก	614721	1848652



รูปที่ 5.2.7-1 จุดเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำและทรัพยากรการประมง



สถานที่ 1 ประตุน้ำวังสะตือ



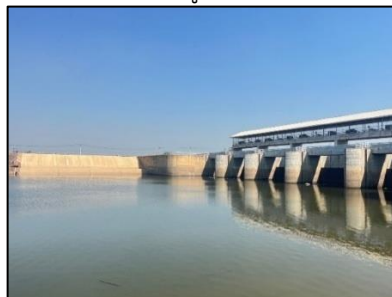
สถานที่ 2 ชุมแสงสงคราม



สถานที่ 3 ประตุน้ำวังแร่



สถานที่ 4 ฝ่ายบางบัว



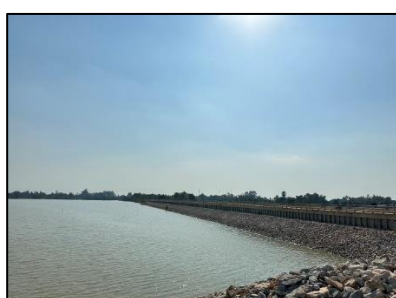
สถานที่ 5 ประตุน้ำท่านางงาม



สถานที่ 6 คลองบางแก้ว



สถานที่ 7 บางระกำ



สถานที่ 8 ปึงระมาณ



สถานที่ 9 ปึงตะเครง

รูปที่ 5.2.7-2 จุดเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ



6. วิธีการดำเนินงาน

เก็บตัวอย่างจำนวน 2 ครั้งต่อปีระหว่างเดือนมกราคม 2568 ถึงเดือนสิงหาคม 2568 ดังนี้

6.1. การเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่างปลา ด้วยวิธีของ Ricker (1968) ดังต่อไปนี้

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

6.1.2 ประสิทธิภาพอัตราการจับสัตว์น้ำของเครื่องมือประมง หรือ CPUE ใช้เครื่องมือข่าย ขนาดช่องตา 20, 30, 40, 55, 70 และ 90 มิลลิเมตร ลงทิ้งข้ามคืน ปลาที่จับได้นำมาจำแนกชนิดด้วยวิธีของ Rainboth (1996) ชั่งน้ำหนักโดยใช้หน่วยเป็นกรัมที่ทศนิยม 1 ตำแหน่ง วัดความยาวโดยใช้หน่วยเป็นมิลลิเมตร ข้อมูลที่ได้นำไปคำนวณหาปริมาณอัตราการจับสัตว์น้ำต่อหน่วยเวลา

6.1.3 รวบรวมตัวอย่างปลาโดยซื้อจากชาวประมง จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ครั้ง นำไปดำเนินการตรวจสอบและจำแนกชนิดตามหลักอนุกรมวิธานด้วยหนังสือและเอกสารวิชาการทางอนุกรมวิธานตามเอกสารอ้างอิง เช่น ภาสกร (2557), คณะประมง (2533), Nelson (2016), Rainboth (1996) ฯลฯ เพื่อศึกษาฤดูสืบพันธุ์ของปลา (ระยะเจริญพันธุ์ (maturity stage) และค่าดัชนีความสมบูรณ์เพศในปลา (Gonadosomatic Index, GSI)

6.2. การวิเคราะห์ตัวอย่างแพลงก์ตอน

6.2.1 แพลงก์ตอนพืช

1) เก็บตัวอย่างเชิงคุณภาพ (Qualitative) เพื่อนำมาจำแนกชนิด โดยนำถุงลากแพลงก์ตอน ที่มีขนาดช่องตา 20 ไมครอน ในแนวตั้งระดับพื้นท้องน้ำมาถึงผิวน้ำจำนวน 3 ครั้ง รักษาด้วยฟอร์มาลินที่ความเข้มข้น 4% ทำการจำแนกกลุ่มของแพลงก์ตอนพืช ห้องปฏิบัติการผ่านกล้อง กำลังขยายสูง

2) เก็บตัวอย่างเชิงปริมาณ (Quantitative) เพื่อนำมานับจำนวน โดยใช้กระบอกตักน้ำตัวอย่างปริมาณ 20 ลิตร ผ่านถุงลากแพลงก์ตอนขนาดช่องตา 20 ไมครอน ลากแพลงก์ตอน 3 ครั้ง เก็บรักษาตัวอย่างด้วย ฟอร์มาลินความเข้มข้น 4% นำตัวอย่างที่ได้มาจำแนกชนิดและนับจำนวนในห้องปฏิบัติการ ผ่านกล้องจุลทรรศน์กำลังขยายสูง

6.2.2 แพลงก์ตอนสัตว์

1) ตัวอย่างเชิงคุณภาพ (Qualitative) เพื่อนำมาจำแนกชนิด โดยนำถุงลากแพลงก์ตอนที่มีขนาดช่องตา 100 ไมครอน ลากแนวตั้ง ระดับพื้นท้องน้ำมาถึงผิวน้ำจำนวน 3 ครั้ง เก็บรักษาด้วยฟอร์มาลินที่มีความเข้มข้น 4% ทำการจำแนกชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ในห้องปฏิบัติการ กล้องกำลังขยายสูง

2) เก็บตัวอย่างเชิงปริมาณ (Quantitative) เพื่อนำมานับจำนวน โดยใช้ Patalas Sample เก็บตัวอย่างผ่านถุงลากแพลงก์ตอนขนาด 100 ไมครอน ที่ 2 ระดับ (ผิวน้ำ และกลางน้ำ) ปริมาณ 20 ลิตร ใส่ในขวดเก็บตัวอย่างเก็บรักษาด้วย ฟอร์มาลินที่ความเข้มข้น 4% นำมานับจำนวนในห้องปฏิบัติการผ่านกล้องจุลทรรศน์กำลังขยายสูง

6.3. การเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างสัตว์หน้าดิน

เก็บตัวอย่างเชิงคุณภาพและปริมาณ (Qualitative และ Quantitative) เพื่อนำมาจำแนกชนิดและนับจำนวนโดยใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดินประเภท Ekman Grab ขนาด 15 X 15 ตารางเซนติเมตร



นำมาร่อนหาสัตว์หน้าดิน โดยใช้ตะแกรงขนาดช่องตา 500 ไมครอน ใส่ในขวดเก็บรักษาด้วยฟอร์มาลินที่ความเข้มข้น 10% ตัวอย่างสัตว์หน้าดินที่ได้นำมาจำแนกชนิดและนับจำนวนในห้องปฏิบัติการผ่านกล้องจุลทรรศน์กำลังขยายต่ำ

6.4. การเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างพรรณไม้น้ำ

เก็บตัวอย่างเชิงคุณภาพ (Qualitative) เพื่อนำมาจำแนกชนิดโดยการถ่ายภาพแล้วนำมาจำแนกชนิดในห้องปฏิบัติการ โดยใช้หนังสือ ดรูน และคณะ (2538) ญัตติตร และคณะ (2541) กองประมงน้ำจืด (2538)

7. ผลการดำเนินงาน

7.1 ชนิดสัตว์น้ำ

จากการเก็บข้อมูลในช่วงเดือนมีนาคม และเดือนกรกฎาคม 2568 บริเวณจุดสำรวจในโครงการประจักษ์น่านน้ำท่าทางงาม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ปีงบประมาณ 2568 สามารถจับปลาได้ทั้งหมด 58 ชนิด จำนวนรวมทั้งหมด 8,156 ตัว น้ำหนักรวมทั้งหมด 134,570.1 กรัม โดยเดือนกุมภาพันธ์ สามารถจับปลาได้ 54 ชนิด จำนวนรวมทั้งหมด 3,923 ตัว น้ำหนักรวมทั้งหมด 69,744.81 กรัม จุดสำรวจที่พบชนิดสัตว์น้ำมากที่สุด คือ วังสะตือ, ฝ่ายบางบัว, สะพานบางระกำ และท่าทางงาม จำนวน 36, 33, 32 และ 30 ชนิด ตามลำดับ และในเดือนกรกฎาคม สามารถจับปลาได้ 41 ชนิด จำนวนรวมทั้งหมด 4,233 ตัว น้ำหนักรวมทั้งหมด 64,825.29 กรัม จุดสำรวจที่พบชนิดสัตว์น้ำมากที่สุด คือ ฝ่ายวังแร่, ฝ่ายบางบัว, ท่าทางงาม และบึงระมาณ จำนวน 23, 22, 15 และ 14 ชนิด ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 5.2.7-2

ตารางที่ 5.2.7-2 ชนิดสัตว์น้ำในโครงการประจักษ์น่านน้ำท่าทางงาม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก 2568

ชื่อวิทยาศาสตร์	ชนิด/จุด สำรวจ	จุดสำรวจ								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Hypostomus plecostomus</i> (Linnaeus, 1758)	กตเกราะ			+	+	+	+	+	+	+
<i>Hemibagrus nemurus</i> (Valenciennes, 1840)	กตขี้ลิง						+	+	+	+
<i>Trichopodus microlepis</i> (Gunther, 1861)	กระตี่นาง	+	+	+			+	+		+
<i>Trichopodus trichopterus</i> (Pallas, 1770)	กระตี่หม้อ		+						+	
<i>Mastacembelus armatus</i> (Lacepede, 1800)	กระทิง									+
<i>Xenentodon cancila</i> (Hamilton, 1822)	กระทุงเหว	+			+		+			
<i>Puntioplites proctozysron</i> (Bleeker, 1865)	กระมัง	+		+	+	+	+	+	+	+
<i>Hampala macrolepidota</i> Kuhl & van Hasselt in van Hasselt, 1823	กระสับซิด							+		+
<i>Barbonymus schwanenfeldii</i> (Bleeker, 1853)	กระแห								+	
<i>Chitala ornata</i> (Gray, 1831)	กราย									+
<i>Labeo chrysophekadian</i> (Bleeker, 1850)	กาดำ	+					+	+	+	+
<i>Systemus rubripinnis</i> (Val. in Cuv. & Val., 1842)	แก้มช้าง	+			+	+	+	+	+	
<i>Kryptopterus geminus</i> Ng, 2003	ขาไก่	+			+		+	+	+	+
<i>Mystus mysticetus</i> Roberts, 1992	แขยงข้างลาย	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Heterobagrus bocourti</i> Bleeker, 1864	แขยงธง	+								+
<i>Mystus singaringan</i> (Bleeker, 1846)	แขยงใบข้าว	+			+	+	+	+	+	
<i>Pseudomystus siamensis</i> Regan, 1913	แขยงหิน	+			+	+	+	+	+	+
<i>Wallago attu</i> (Schneider, 1801)	เค้าขาว				+	+	+		+	
<i>Ompok bimaculatus</i>	ชะโงน							+		
<i>Clupeichthys goniognathus</i> Bleeker, 1855	จิวก้าว	+					+	+		



ตารางที่ 5.2.7-2 ชนิดสัตว์น้ำในโครงการประจักษ์บายน้ำท่าทางงาม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก 2568 (ต่อ)

ชื่อวิทยาศาสตร์	ชนิด/จุด สำรวจ	จุดสำรวจ								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Rasbora hobelmani</i> Kottelat, 1984	จิ๋วควาย						+	+	+	+
<i>Clarias macrocephalus</i>	ดุกปักถุย			+			+			
<i>Phalacronotus bleekeri</i> (Gunther, 1864)	แดงปากเปิด	+		+	+	+	+	+	+	
<i>Cyclocheilos enoplos</i> Bleeker, 1850	ตะโกก	+			+			+	+	+
<i>Barbonymus gonionotus</i> (Bleeker, 1850)	ตะเพียนขาว	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Puntius brevis</i> (Bleeker, 1850)	ตะเพียนทราย				+	+	+	+		
<i>Barbonymus altus</i> (Gunther, 1868)	ตะเพียนทอง	+	+	+	+	+	+	+		+
<i>Amblyrhynchichthys micracanthus</i> Ng & Kottelat, 2004	ตามีน				+	+			+	+
<i>Pangasius larnaudii</i> Bocourt, 1866	เทโพ	+					+	+		+
<i>Cirrhinus cirrhosus</i> (Bloch, 1795)	นวลจันทร์เทศ	+								
<i>Oreochromis niloticus</i>	นิลดำ		+							
<i>Ompok rhadinurus</i> Ng, 2003	เนื้ออ่อนหนวด								+	
	ยาว									
<i>Oxyeleotris marmorata</i> Bleeker, 1852	ปูทราย						+		+	
<i>Chelonodontops patoca</i> (Hamilton, 1822)	ปักเป้าลายจุด						+	+		
<i>Kryptopterus cryptopterus</i> (Bleeker, 1851)	ปักไก่	+								
<i>Parambassis siamensis</i> (Fowler, 1937)	แป้นแก้ว	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Parambassis wolffii</i> (Bleeker, 1851)	แป้นแก้วยักษ์			+			+		+	+
<i>Parachela siamensis</i> (Günther, 1868)	แปบขาว (บาง)	+	+		+	+	+	+	+	+
<i>Paralabuca harmandi</i> Sauvage, 1883	แปบควาย	+	+		+	+	+	+	+	+
<i>Osteochilus melanopleura</i> (Bleeker, 1852)	พรม									+
<i>Thynnichthys thynnoides</i> (Bleeker, 1852)	สร้อยเกล็ดดี	+			+	+	+	+	+	+
<i>Henicorhynchus siamensis</i> (Sauvage, 1881)	สร้อยขาว	+		+	+		+	+	+	+
<i>Osteochilus schlegeli</i> (Bleeker, 1851)	สร้อยนกเขา	+			+	+	+	+	+	+
<i>Labiobarbus leptocheilus</i> (Val. in Cuv. & Val., 1842)	สร้อยลูกกล้วย	+		+	+	+	+	+	+	+
<i>Notopterus notopterus</i> (Pallas, 1769)	สลาด		+	+			+			
<i>Pangasianodon hypophthalmus</i> (Sauvage, 1878)	สวาย	+		+			+		+	
<i>Laides longibarbis</i> (Fowler, 1934)	สังกะวาดขาว	+					+		+	+
<i>Pseudolais pleurotaenia</i> (Sauvage, 1878)	สังกะวาดทองคม	+					+			
<i>Pangasius macronema</i> Bleeker, 1851	สังกะวาดเหลือง						+		+	+
<i>Toxotes chatareus</i> (Hamilton, 1822)	เสือพ่นน้ำ	+								+
<i>Cyclocheilichthys repasson</i> (Bleeker, 1853)	ไส้ตันตาขาว	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Cyclocheilichthys apogon</i> (Val. in Cuv. & Val., 1842)	ไส้ตันตาแดง	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Mystacoleucus obtusirostris</i> (Val. in Cuv. & Val., 1842)	หนามหลัง								+	
<i>Pristolepis fasciatus</i> (Bleeker, 1851)	หมอช้างเหยียบ	+					+		+	
<i>Anabas testudineus</i>	หมอไทย					+				
<i>Yasuhikotakia modesta</i> (Bleeker, 1865)	หมูขาว								+	
<i>Macrognathus semiocellatus</i> Roberts, 1986	หลดหลังจุด	+						+	+	
<i>Luciosoma setigerum</i> (Valenciennes in Cuv. & Val., 1844)	อ้าว					+	+	+		
หมายเหตุ : 1 แม่น้ำยม (วังสะตือ)		2 แม่น้ำยม (ชุมแสงสงคราม)		3 คลองวังแร่			4 แม่น้ำยม (บางบัว)			
5 แม่น้ำยม (ท่าทางงาม)		6 คลองบางแก้ว/แม่น้ำยมสายเก่า		7 แม่น้ำยม (สะพานบางระกำ)			8 ปึงระมาน			
9 ปึงตะเครง										



7.1.1 กำลังการผลิตทางการประมง หรือ standing crop จากการสำรวจ โดยเครื่องมืออวน ทับตลิ่ง ความยาว 25 เมตร ลึก 3 เมตร ครั้งที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 37.64 กิโลกรัม/ไร่ ครั้งที่ 2 มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 54.07 กิโลกรัมต่อไร่ รายละเอียดดังตารางที่ 5.2.7-3

ตารางที่ 5.2.7-3 ผลการสำรวจชนิดสัตว์น้ำด้วยเครื่องมืออวนทับตลิ่ง

ครั้งที่	จุดสำรวจ									ค่าเฉลี่ย
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	13.79	32.40	20.20	159.83	35.85	24.58	10.78	20.46	20.86	37.64
2	45.61	33.33	8.04	49.90	36.11	89.86	168.09	25.46	30.23	54.07
standing crop	29.70	32.86	14.12	104.86	35.98	57.22	89.44	22.96	25.55	กิโลกรัม/ไร่

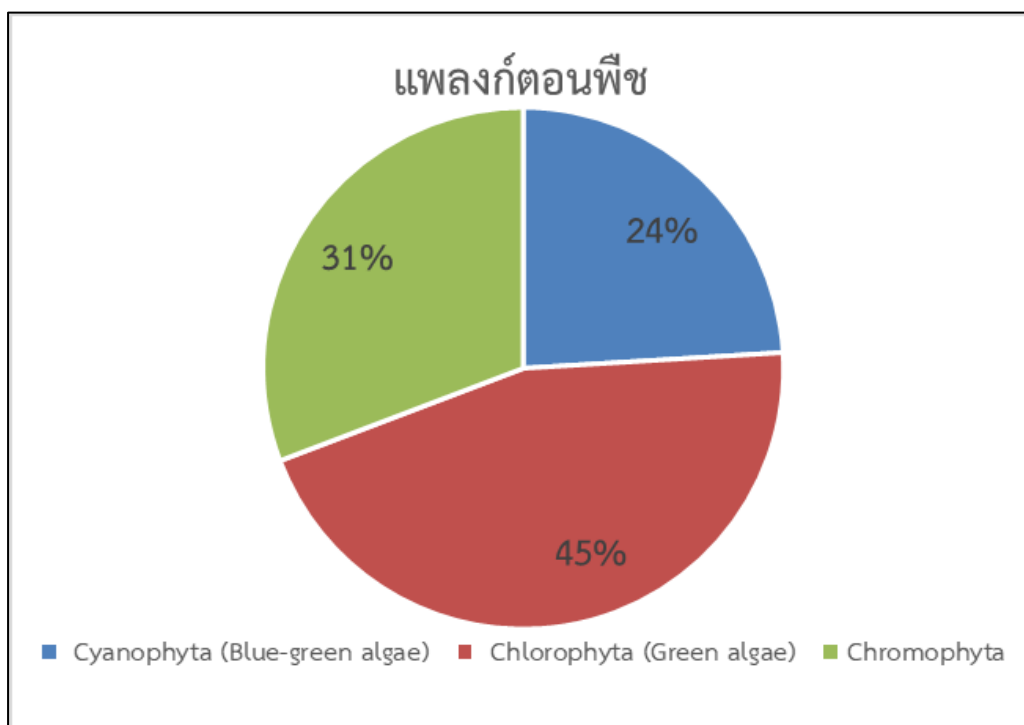
7.1.2 ประสิทธิภาพอัตราการจับสัตว์น้ำของเครื่องมือประมง หรือ CPUE จากการสำรวจ โดยชุด เครื่องมือข่าย ขนาด 6 ช่องตา ครั้งที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 684.40 กรัมต่อพื้นที่ข่าย 100 ตรม.ต่อคืน ครั้งที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2,043.87 กรัมต่อพื้นที่ข่าย 100 ตรม.ต่อคืน รายละเอียดดังตารางที่ 5.2.7-4

ตารางที่ 5.2.7-4 ผลการสำรวจชนิดสัตว์น้ำด้วยเครื่องมือข่าย

ครั้งที่	จุดสำรวจ									ค่าเฉลี่ย
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	670.69	226.37	401.83	547.86	547.15	731.62	975.78	1,262.51	795.97	684.42
2	445.05	2,371.14	772.25	325.13	188.39	415.89	1,072.93	11,928.52	875.54	2,043.87
CPUE	557.87	1,298.76	587.04	436.49	367.77	573.76	1,024.36	6,595.52	835.76	กรัม/100 ตรม./คืน

7.2 แพลงก์ตอนพืช

เก็บตัวอย่างเชิงคุณภาพ (Qualitative) เพื่อนำมาจำแนกชนิด พบ แพลงก์ตอนพืช จำนวน 3 ดิวิชัน คือ Cyanophyta Chlorophyta และ Chromophyta คิดเป็นร้อยละ 24, 45 และ 31 ตามลำดับ ดังรูปที่ 5.2.7-3 ชนิดแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด 24 ชนิด รายละเอียดดังตารางที่ 5.2.7-5 โดยจุดสำรวจวังสะตือ มีแพลงก์ตอน พืชจำนวน 12 ชนิด จุดสำรวจชุมแสงสงคราม มีแพลงก์ตอนพืชจำนวน 7 ชนิด และจุดสำรวจวังแร่ มีแพลงก์ตอน พืชจำนวน 20 ชนิด จุดสำรวจบางบัว มีแพลงก์ตอนพืชจำนวน 5 ชนิด จุดสำรวจบางแก้ว มีแพลงก์ตอนพืชจำนวน 16 ชนิด จุดสำรวจท่านางงาม มีแพลงก์ตอนพืชจำนวน 6 ชนิด จุดสำรวจบางระกำ มีแพลงก์ตอนพืชจำนวน 9 ชนิด จุดสำรวจบึงระมาณ มีแพลงก์ตอนพืชจำนวน 12 ชนิด จุดสำรวจบึงตะเครง มีแพลงก์ตอนพืชจำนวน 17 ชนิด รายละเอียดดังตารางที่ 5.2.7-6 และในการศึกษาเชิงปริมาณ พบว่าความหนาแน่นแพลงก์ตอนพืช 109 หน่วย/มิลลิลิตร



รูปที่ 5.2.7-3 ชนิดของแพลงก์ตอนพืช

ตารางที่ 5.2.7-5 จำนวนชนิดของกลุ่มแพลงก์ตอนพืชที่พบ บริเวณจุดสำรวจโครงการประตุน้ำ
ท่านางงาม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

แพลงก์ตอนพืช	จุดสำรวจ										ร้อยละ
	วัง สะตือ	ชุมแสง สงคราม	วังแร่	บางบัว	บาง แก้ว	ท่า นางงาม	บาง ระกำ	บึง ระมาณ	บึงตะ เครง	ผลรวม	
Cyanophyta (Blue-green)	3	2	5	1	4	1	4	2	3	25	24
Chlorophyta (Green algae)	6	3	9	2	7	2	2	6	10	47	45
Chromophyta	3	2	6	2	5	3	3	4	4	32	31
ผลรวม	12	7	20	5	16	6	9	12	17	104	



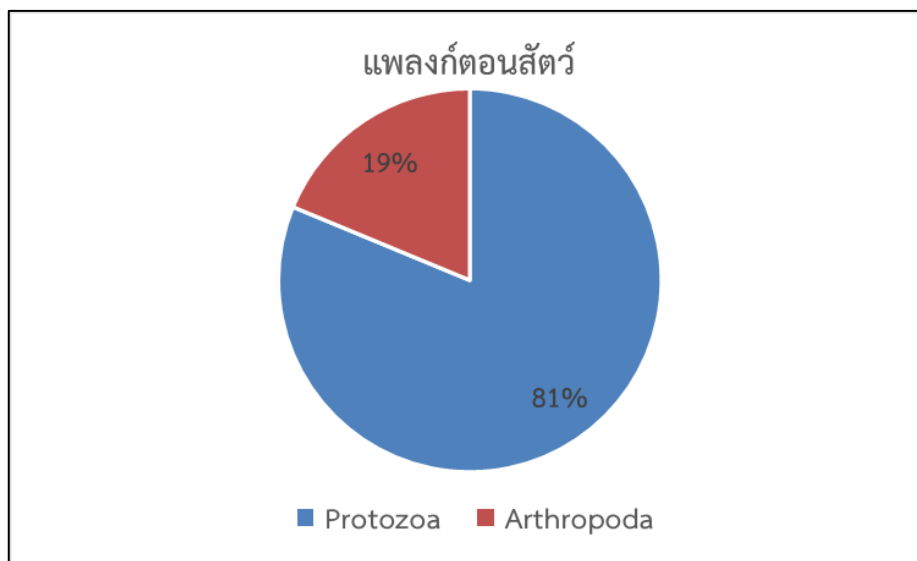
ตารางที่ 5.2.7-6 ชนิดและจุดที่พบแพลงก์ตอนพืช บริเวณจุดสำรวจโครงการประตูละบายน้ำท่านางงาม
อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

แพลงก์ตอนพืช	จุดสำรวจ								
	วังสะตือ	ชุมแสง สงคราม	วังแร่	บางบัว	บางแก้ว	ท่า นางงาม	บางระกำ	บึง ระมาณ	บึงตะเครง
Anabaena limenetica sp.	+		+		+		+		+
Oscillatoria spp.	+	+	+		+		+		+
Planktolynghya limenetic	+	+	+	+	+	+	+	+	
Spirulina sp.			+				+	+	+
Pseudanabaena limenetic			+		+				
Closterium spp.			+						+
Cosmarium spp.	+	+	+		+			+	+
Spirogyra spp.			+						
Coelastrum sp.			+					+	+
Scendesmus quadricauda	+	+			+	+		+	+
Pediastrum simplex	+		+		+			+	+
Pediastrum biwae			+		+				+
Oedogonium sp.			+						
Euglena proxima							+		+
Strombomonas sp.									+
Phacus hematus	+		+		+			+	+
Phacus longicauda	+			+	+				
Trachelomonas sp.	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Aulacoseira granulata	+		+		+				+
Gyrosigma sp.			+		+	+	+	+	+
Surirella sp.	+	+	+	+	+	+	+	+	
Navicula sp.	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Nitzschia sp.			+					+	
Synedra ulna			+		+				+



7.3 แพลงก์ตอนสัตว์

เก็บตัวอย่างเชิงคุณภาพ (Qualitative) เพื่อนำมาจำแนกชนิด พบแพลงก์ตอนสัตว์จำนวน 2 ไฟลัม คือ Arthropoda และ Protozoa คิดเป็นร้อยละ 19 และ 81 ตามลำดับ ดังรูปที่ 5.2.7-4 ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งหมด 8 ชนิด รายละเอียดดังตารางที่ 5.2.7-6 โดยจุดสำรวจวังสะตือ มีแพลงก์ตอนสัตว์จำนวน 4 ชนิด จุดสำรวจชุมแสงสงคราม มีแพลงก์ตอนสัตว์จำนวน 2 ชนิด และจุดสำรวจวังแร่ มีแพลงก์ตอนสัตว์จำนวน 4 ชนิด จุดสำรวจบางบัว มีแพลงก์ตอนสัตว์จำนวน 3 ชนิด จุดสำรวจบางแก้ว มีแพลงก์ตอนสัตว์จำนวน 6 ชนิด จุดสำรวจทำนงงาม มีแพลงก์ตอนสัตว์จำนวน 2 ชนิด จุดสำรวจสะพานบางระกำ มีแพลงก์ตอนสัตว์จำนวน 4 ชนิด จุดสำรวจบึงระมาณ มีแพลงก์ตอนสัตว์จำนวน 3 ชนิด จุดสำรวจบึงตะเครง มีแพลงก์ตอนสัตว์จำนวน 4 ชนิด รายละเอียดดังตารางที่ 5.2.7-7 และในการศึกษาเชิงปริมาณพบว่าความหนาแน่นแพลงก์ตอนสัตว์ 25 ตัว/ลิตร



รูปที่ 5.2.7-4 ชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์

ตารางที่ 5.2.7-7 จำนวนชนิดของกลุ่มแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบ บริเวณจุดสำรวจโครงการประจักษ์ชัย
ทำนงงาม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

แพลงก์ตอนสัตว์	จุดสำรวจ										
	วัง สะตือ	ชุมแสง สงคราม	วังแร่	บางบัว	บาง แก้ว	ท่า นางงาม	บางระกำ	บึง ระมาณ	บึงตะ เครง	ผลรวม	ร้อยละ
Arthropoda	1	0	1	1	1	0	0	1	1	6	19
Protozoa	3	2	3	2	5	2	4	2	3	26	81
ผลรวม	4	2	4	3	6	2	4	3	4	32	



ตารางที่ 5.2.7-8 ชนิดและจุดที่พบแพลงก์ตอนสัตว์ บริเวณจุดสำรวจโครงการประตูละบายน้ำท่านางงาม
อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

แพลงก์ตอนพืช	จุดสำรวจ								
	วังสะตือ	ชุมแสง สงคราม	วังแร่	บางบัว	บางแก้ว	ท่า นางงาม	บางระกำ	บึง ระมาณ	บึงตะเครง
Arcella spp.	+		+		+				+
Diffugia sp.			+		+			+	+
Trichodinium sp.	+				+	+	+		
Brachionus sp.		+		+	+		+		
Filinia sp.	+				+		+	+	+
Polyarthra sp.		+				+			
Trichocerca sp.			+	+			+		
Copepod nauplii	+		+	+	+			+	+

7.4 สัตว์หน้าดิน

จากการเก็บตัวอย่างเชิงคุณภาพ (Qualitative) โดยใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดินประเภท Ekman Grab ขนาด 15 X 15 ตารางเซนติเมตร นำมาจำแนกชนิด พบสัตว์หน้าดิน รวมทั้งสิ้น 3 Phylum ทั้งหมด 9 ชนิด รายละเอียดดังตารางที่ 5.2.7-9 และความหนาแน่น 246 ตัว/ตารางเมตร ชนิดที่พบมากที่สุดคือ หนอนแดง ตารางที่ 5.2.7-9 ชนิดและจุดที่พบสัตว์หน้าดิน บริเวณจุดสำรวจโครงการประตูละบายน้ำท่านางงาม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

Phylum	Family	Species	จุดสำรวจ								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
Annelida	Naididae	<i>Tubiflex tubiflex</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Arthropoda	Chironomidae	<i>Chironomidae</i>	+	+	+		+	+	+		+
		<i>Ceratopogonidae</i>									
Arthropoda	Ceratopogonidae	<i>Ceratopogonidae</i>			+		+				+
Mollusca	Corbiculidae	<i>Corbicula sp.</i>	+	+	+	+	+		+	+	+
Mollusca	Unionidae	<i>Scabies crispata</i>				+			+		+
Mollusca	Unionidae	<i>Pilsbryoconcha exilis</i>		+	+	+			+		+
Mollusca	Thiaridae	<i>Melanoides tuberculata</i>			+	+					+
Mollusca	Viviparidae	<i>Filopaludina</i> (<i>Filopaludina</i>) sp.	+	+	+	+	+	+			+
Mollusca	Ampullariidae	<i>Pomacea sp.</i>			+						+

หมายเหตุ : 1 แม่น้ำยม (วังสะตือ) 2 แม่น้ำยม (ชุมแสงสงคราม) 3 คลองวังแร่ 4 แม่น้ำยม (บางบัว)
5 คลองบางแก้ว/แม่น้ำยมสายเก่า 6 แม่น้ำยม (ท่านางงาม) 7 แม่น้ำยม (สะพานบางระกำ) 8 บึงระมาณ
9 บึงตะเครง



7.5 พรรณไม้ น้ำ

จากการสำรวจพรรณไม้ น้ำ บริเวณจุดสำรวจโครงการประตูละบายน้ำท่านางงาม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก พบพรรณไม้ น้ำ ที่อยู่บริเวณริมฝั่งของแม่น้ำ ในแต่ละจุดสำรวจ จำนวน 10 ชนิด ยกเว้น จุดสำรวจ บึงระมาณ และบึงตะเครง พบบัวสาย รายละเอียดดังตารางที่ 5.2.7-10

ตารางที่ 5.2.7-10 ชนิดพรรณไม้ น้ำ ที่พบ บริเวณจุดสำรวจโครงการประตูละบายน้ำท่านางงาม จังหวัดพิษณุโลก ปี 2568

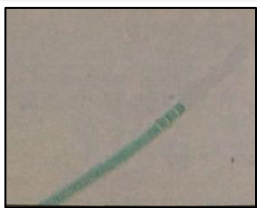
พรรณไม้ น้ำ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์
กระถินณรงค์	Wattle.	Acacia auriculiformis
บัวสาย	water lily	Nymphaea lotus
ผักกูด	Paco fern	Athyrium esculentum
ผักบุ้ง	water morning glory	Ipomoea aquatica Forsk
ผักเป็ดน้ำ	Sessile Joyweed	Alternanthera philoxeroides
ผักตบชวา	Water Hyacinth	Eichhornia crassipes (Mart.) Solms
ไมยราพยักษ์	Giant sensitive	Mimosa pigra L.
หญ้าคา	Lalang	Imperata cylindrica (L.) Beauv
หญ้าขน	The Paragrass	Brachiaria mutica (Forssk.)
อ้อ	The Red grass	Arundo donax (L.)



รูปที่ 5.2.7-5 การใช้เครื่องมืออวนพับตลิ่ง เพื่อเก็บข้อมูลปลา



รูปที่ 5.2.7-6 การแยกชนิดปลาจากเครื่องมือข่าย เพื่อเก็บข้อมูลปลา



Lyngya spp.



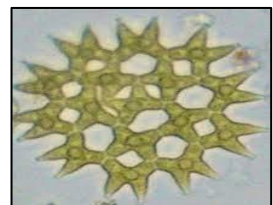
Nitzschia sp.



Spirulina sp.



Euglena oxyris



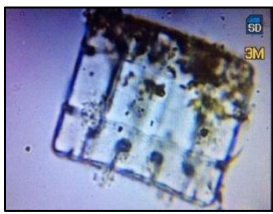
Pediastrum ovatum



Surirella sp.



Phacus longicauda



Tabellaria fenestrata



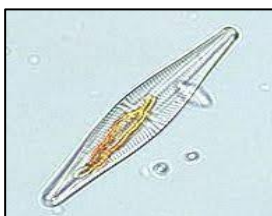
Surirella robusta



Oedogonium sp.



Gyrosigma sp.

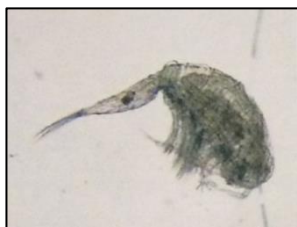


Navicula sp.

รูปที่ 5.2.7-7 แพลงก์ตอนพืชที่พบในโครงการประจักษ์บายน้ำท่านางงาม



Diffugia sp.



Copepod nauplii



Filinia sp.

รูปที่ 5.2.7-8 แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบในโครงการประจักษ์บายน้ำท่านางงาม



Scabies crispate



Pilsbryoconcha exilis



Scabies sp.



Corbicula sp.



Pomacea sp.



Filopaludina sp.

รูปที่ 5.2.7-9 สัตว์น้ำดินที่พบในโครงการประจักษ์น่านน้ำทางงาม



●หน่วยงานที่รับผิดชอบ กองวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด กรมประมง

1. หลักการและเหตุผล

โครงการก่อสร้างเขื่อน ฝาย และประตูระบายน้ำเป็นการก่อสร้างสิ่งกีดขวางทางน้ำซึ่งส่งผลต่อการอพยพเคลื่อนย้ายของสัตว์น้ำในลำน้ำสายหลัก และยังทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระบบการไหลของน้ำ การลำเลียงตะกอน คุณภาพน้ำ และการแยกส่วนหรือตัดการเชื่อมต่อของสายน้ำ (Poff & Hart, 2002; Moore, 2015) ซึ่งส่งผลกระทบต่อเนื่องถึงระดับความอุดมสมบูรณ์และความหลากหลายทางชีวภาพของชนิดพันธุ์ปลาในลำน้ำนั้น ๆ (Jungwirth, 1998; Lucas & Baras, 2001) หากเป็นโครงสร้างขนาดกลางถึงขนาดใหญ่จะส่งผลให้ปลาและสัตว์น้ำไม่สามารถเคลื่อนที่ผ่านไปมาระหว่างพื้นที่ตอนบนและตอนล่างของสิ่งขวางกั้นลำน้ำได้ และส่งผลกระทบต่อเนื่องถึงระดับความสมบูรณ์และความหลากหลายของชนิดพันธุ์ ดังนั้นหากพันธุ์ปลาหลายชนิดไม่สามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาวะแวดล้อมใหม่ที่เกิดขึ้นไป ทั้งด้านการสืบพันธุ์วางไข่และการเลี้ยงตัวในวัยอ่อน และส่งผลกระทบต่อเนื่องและสะสมมากขึ้นเรื่อย ๆ ทั้งต่อระดับความชุมชุม และความสามารถในการดำรงประชากรของพันธุ์ปลาชนิดนั้น ๆ ในแหล่งน้ำ (Aman, 2013)

เพื่อเป็นการป้องกัน และบรรเทาผลกระทบของสิ่งขวางกั้นลำน้ำที่จะเกิดขึ้นกับระบบนิเวศ และสัตว์น้ำ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับผิดชอบจำเป็นจะต้องมีแผนการป้องกันและลดผลกระทบต่อการอพยพของสัตว์น้ำในพื้นที่ก่อสร้าง และนำไปสู่การเสนอรูปแบบโครงสร้างทางผ่านปลาที่เหมาะสมกับชีววิทยาของปลา ฤดูกาลเดินทางของปลา และสภาพอุทกศาสตร์ในพื้นที่โครงการ และช่วยให้สัตว์น้ำสามารถอพยพ หรือเดินทางย้ายถิ่นเพื่อเข้าสู่แหล่งที่อยู่อาศัยที่จำเป็นในแต่ละช่วงวัย ทั้งเพื่อการพัฒนาด้านการเติบโต การสืบพันธุ์วางไข่ และการเลี้ยงตัวในวัยอ่อนในพื้นที่ลำน้ำตอนบนได้ รวมถึงช่วยสนับสนุนให้เกิดการเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของผลผลิตและคงความหลากหลายของชนิดพันธุ์และความหลากหลายทางพันธุกรรมของปลาในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบได้อย่างเป็นรูปธรรม และยั่งยืน

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อทราบถึงชนิด ขนาด และปริมาณปลา รวมถึงข้อมูลอุทกศาสตร์เพื่อประกอบการประเมินสัตว์น้ำที่อพยพบริเวณประตูระบายน้ำท่านางาม

2.2 เพื่อเสนอข้อมูลสัตว์น้ำประกอบการแก้ไขรูปแบบและโครงสร้างทางผ่านปลาให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3. งบประมาณ 450,000 บาท

4. ระยะเวลาการดำเนินงาน ตุลาคม พ.ศ. 2567 - กันยายน พ.ศ. 2568

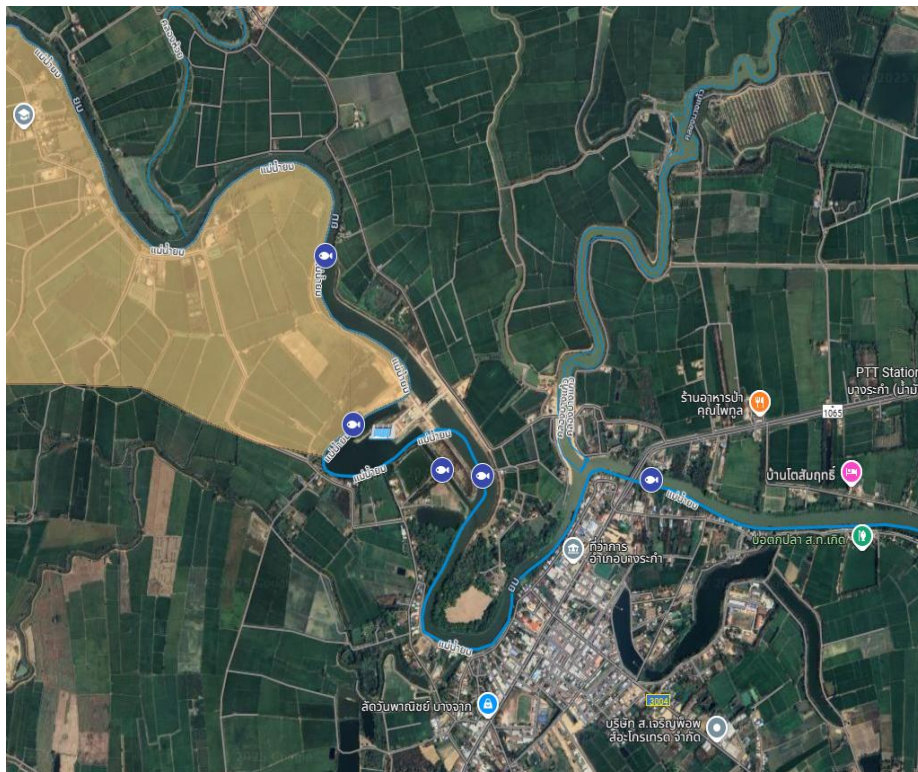
5. พื้นที่ดำเนินงาน

ดำเนินการเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำและทรัพยากรการประมง จำนวน 5 จุด ในบริเวณพื้นที่โครงการประตูระบายน้ำท่านางาม จังหวัดพิษณุโลก รายละเอียดดังตารางที่ 5.2.7-11 และรูปที่ 5.2.7-10



ตารางที่ 5.2.7-11 จุดเก็บตัวอย่างสัตว์น้ำที่อพยพบริเวณประตูระบายน้ำท่านางาม

จุดเก็บตัวอย่าง	พิกัด	
	N	E
1. ลำน้ำยมบริเวณเหนือประตูระบายน้ำ	16.771165	100.106255
2. บริเวณทางเข้าทางผ่านปลา	16.764157	100.107574
3. บริเวณลำน้ำยมสายเก่าท้ายทางเข้าทางผ่านปลา	16.762277	100.111813
4. ลำน้ำยมบริเวณท้ายประตูระบายน้ำ	16.762030	100.113745
5. ลำน้ำยมบริเวณใต้ประตูระบายน้ำคลองบางแก้ว	16.761867	100.121824



รูปที่ 5.2.7-10 แผนที่จุดเก็บตัวอย่างสัตว์น้ำที่อพยพบริเวณประตูระบายน้ำท่านางาม



6. วิธีการดำเนินงาน

6.1. รวบรวมข้อมูลและสำรวจชนิดพันธุ์ปลาในแม่น้ำยม บริเวณพื้นที่โครงการ บริเวณเหนือน้ำและท้ายน้ำ ประกอบด้วยข้อมูลชนิด ขนาด และช่วงเวลาที่มีการอพยพของปลาในรอบปี โดยการสำรวจจากการสุ่มตัวอย่างด้วยชุดเครื่องมือข่ายจำนวน 6 ช่องตา ประกอบด้วยขนาดช่องตา 2, 3, 4, 5.5, 7 และ 9 เซนติเมตร และอวนทับตลิ่งขนาดช่องตา 0.5 เซนติเมตร ยาว 25 เมตร ล้อมลากจับปลาเป็นวงกลม หรือตามสภาพของพื้นที่ รวมทั้ง สำรวจตลาดการค้าสัตว์น้ำ และทำขึ้นปลา ทำการรวบรวมตัวอย่าง 5 ครั้ง ได้แก่ ในช่วงฤดูแล้ง 1 ครั้ง ต้นฤดูฝน 2 ครั้ง และฤดูฝน จำนวน 2 ครั้ง

6.2. รวบรวมข้อมูลอุทกวิทยา ได้แก่ ระดับน้ำเหนือประตูระบายน้ำ ท้ายประตูระบายน้ำ ปริมาณน้ำฝนปริมาณน้ำท่า ความเร็วของกระแสน้ำ ลักษณะการไหลของน้ำผ่านประตูระบายน้ำ ทิศทางการไหล รวมถึงลักษณะโครงสร้างทางวิศวกรรมของประตูระบายน้ำ

6.3. ทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมได้จากข้อ 6.1 และ 6.2 แล้วนำเสนอข้อมูลที่สำคัญซึ่งเป็นค่าดัชนีในการเสนอรูปแบบและโครงสร้างของทางผ่านปลาเพื่อใช้ประกอบในการออกแบบทางผ่านปลาที่เหมาะสมกับประชากรปลาในพื้นที่ ได้แก่ ความสูงของโครงสร้างทางผ่านปลา ตำแหน่งที่ตั้งของทางผ่านปลา รูปแบบทางผ่านปลา ขนาดความยาวของทางผ่านปลา ตำแหน่งของช่องทางเข้าสู่และทางออกของทางผ่านปลา จำนวนและขนาดหัวงน้ำ ความลาดชันและช่องทางน้ำ ความต่างระดับในแต่ละหัวงน้ำ เพื่อเสนอรูปแบบเบื้องต้นของทางผ่านปลา

7. ผลการดำเนินงาน

ตามหนังสือกรมประมง กองวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด กลุ่ม ปทจ. ด่วนที่สุด ที่ กษ 0519.3/7277 ลงวันที่ 22 สิงหาคม 2568 มีความประสงค์คืบจนประมาณทั้งหมด เนื่องจากในช่วงฤดูฝนประตูระบายน้ำ จะดำเนินการเปิดบานประตูทุกบานทำให้ปลาสามารถเคลื่อนที่ผ่านลำน้ำได้อย่างปกติ จึงทำให้เป็นช่วงที่ไม่เหมาะสมต่อการติดตามการเคลื่อนที่ของสัตว์น้ำผ่านทางผ่านปลา และจะดำเนินการตามแผนในปีถัดไป



ด่วนที่สุด บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กองวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด กลุ่ม ปทจ. โทร. ๐ ๒๙๔๐ ๕๖๒๕ ภายใน ๑๓๕๒๖
ที่ กษ ๐๕๑๙.๓/๗๒๓๗ วันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๖๘
เรื่อง ขอยืนยันการขอรับจัดสรรงบประมาณภายใต้แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน

ตามหนังสือกรมชลประทาน สำนักบริหารโครงการ ด่วนที่สุด ที่ กษ ๐๓๒๗/๑๖๓๗
ลงวันที่ ๒๐ สิงหาคม ๒๕๖๘ ขอให้ยืนยันการขอรับจัดสรรงบประมาณภายใต้แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการประตุน้ำท่าทางงาม
จังหวัดพิษณุโลก ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ (เพิ่มเติม) และโครงการติดตามระบบนิเวศทางผ่านปลาโครงการ
ประตุน้ำท่าสะพานจันทร์ จังหวัดสุโขทัย นั้น

ในการนี้ กองวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด ใคร่ขอเรียนว่าขณะนี้ใกล้ระยะเวลาสิ้นสุด
งบประมาณปี พ.ศ. ๒๕๖๘ กองวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดมีปริมาณงานเป็นจำนวนมากที่จะต้องเร่ง
ดำเนินการให้แล้วเสร็จ ประกอบกับในช่วงฤดูฝนประตุน้ำท่าจะดำเนินการเปิดบานประตูทุกบานทำให้ปลา
สามารถเคลื่อนที่ผ่านลำน้ำได้อย่างปกติโดย จึงทำให้เป็นช่วงที่ไม่เหมาะสมต่อการติดตามการเคลื่อนที่ของ
สัตว์น้ำผ่านทางผ่านปลา ดังนั้น กองวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดใคร่ขอยืนยันไม่ประสงค์ขอรับการจัดสร
รงบประมาณดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(นางสาวศิริณี งอยจันทร์ศรี)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด

รูปที่ 5.2.7-11 หนังสือกรมประมง กองวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด กลุ่ม ปทจ. ด่วนที่สุด ที่ กษ 0519.3/7277



5.2.8 แผนการเฝ้าระวังความเสี่ยงจากการสัมผัสสารเคมี

1. หลักการและเหตุผล

การพัฒนาโครงการประจวบชัยน้ำ ส่งผลให้มีแหล่งน้ำสำหรับการเกษตรกรรมมากขึ้น ดังนั้นเมื่อต้องการเพิ่มผลผลิต เกษตรกรในพื้นที่โครงการอาจจำเป็นต้องใช้สารปราบศัตรูพืชเพิ่มมากขึ้น ซึ่งหากมีการสัมผัสสารดังกล่าวเป็นประจำย่อมส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ดังนั้น จึงควรมีแผนการเฝ้าระวังความเสี่ยงจากการสัมผัสสารเคมีของเกษตรกรและประชาชนในพื้นที่โครงการ

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อจัดทำฐานข้อมูลด้านการใช้สารเคมีทางการเกษตรของประชาชนในพื้นที่โครงการฯ และพื้นที่รับประโยชน์

2.2 เพื่อทราบสถานการณ์ระดับสารเคมีทางการเกษตรในเลือดของประชาชนในพื้นที่โครงการฯ และพื้นที่รับประโยชน์

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก

4. งบประมาณ 200,000 บาท

5. ระยะเวลาการดำเนินงาน ตุลาคม พ.ศ. 2567 - กันยายน พ.ศ. 2568

6. วิธีการดำเนินงาน

6.1 กิจกรรมที่ 1 จัดกิจกรรมให้องค์ความรู้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ แผนการดำเนินงาน ติดตามผลดำเนินงานของโครงการ จำนวน 2 ครั้ง ผู้เข้าร่วมกิจกรรมครั้งละ 25 คน ครั้งที่ 1 เดือน พฤษภาคม 2568 ครั้งที่ 2 เดือนกรกฎาคม 2568 ณ ห้องประชุมสำนักงานสาธารณสุขอำเภอบางระกำ

6.1.1 จัดทำหนังสือเชิญหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมกิจกรรม

6.1.2 ครั้งที่ 1 จัดกิจกรรมชี้แจงวัตถุประสงค์ แผนการดำเนินงานตามโครงการ

6.1.3 ครั้งที่ 2 ติดตามผลการดำเนินงาน ปัญหาอุปสรรค

6.2 กิจกรรมที่ 2 จัดกิจกรรมให้องค์ความรู้แก่นำการใช้สารเคมี ในการเกษตรของประชาชนในพื้นที่ได้รับประโยชน์ จำนวน 1 ครั้ง

6.2.1 ประสานวิทยากรจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก

6.2.2 จัดทำหนังสือเชิญแกนนำชุมชน เข้าร่วมกิจกรรม

6.2.3 จัดกิจกรรมตามวัตถุประสงค์โครงการ

6.2.4 ทดสอบความรู้ผู้เข้าร่วมกิจกรรม

6.2.5 สรุปผลการจัดกิจกรรม มอบใบประกาศ ผู้ที่ได้คะแนนไม่น้อยกว่า ร้อยละ 70

6.3 กิจกรรมที่ 3 สืบหาข้อมูลการใช้สารเคมีของประชาชนในพื้นที่โครงการฯ จำนวน 1 ครั้ง

6.3.1 จัดทำแบบสำรวจข้อมูลการใช้สารเคมีทางการเกษตร

6.3.2 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่าง

6.3.3 ดำเนินการสำรวจข้อมูล จำนวน 500 ตัวอย่าง

6.3.4 บันทึกข้อมูลในระบบคอมพิวเตอร์ และวิเคราะห์ข้อมูล



6.4 กิจกรรมที่ 4 จัดกิจกรรมให้องค์ความรู้และตรวจหาสารเคมีตกค้างในเลือดของประชาชนที่สัมผัสสารเคมี ในพื้นที่โครงการฯ จำนวน 1 ครั้ง และจัดทำคู่มือให้องค์ความรู้แก่ประชาชนทั่วไป ที่ตรวจหาสารเคมีตกค้างในเลือด

7. ผลการดำเนินงาน

7.1 กิจกรรมที่ 1 จัดกิจกรรมให้องค์ความรู้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ แผนการดำเนินงาน ติดตามผลดำเนินงานของโครงการฯ โครงการเฝ้าระวังความเสี่ยงจากการสัมผัสสารเคมีทางการเกษตร อำเภอบางระกำ ณ ห้องประชุม สำนักงานสาธารณสุขอำเภอบางระกำ จำนวน 2 ครั้ง ดังรูปที่ 5.2.8-1 ถึงรูปที่ 5.2.8-2

7.2 กิจกรรมที่ 2 จัดกิจกรรมให้องค์ความรู้แกนนำการใช้สารเคมีตกค้างในเลือดเกษตรกร โครงการเฝ้าระวังความเสี่ยงจากการสัมผัสสารเคมีทางการเกษตร อำเภอบางระกำ ณ ห้องประชุม เทศบาลบางระกำ เมืองใหม่ โดยแกนนำสุขภาพชุมชน จำนวน 200 คน ดังรูปที่ 5.2.8-3

7.3 กิจกรรมที่ 3 จัดกิจกรรมให้องค์ความรู้ และสำรวจข้อมูลการใช้สารเคมีของประชาชนในพื้นที่โครงการ โครงการเฝ้าระวังความเสี่ยงจากการสัมผัสสารเคมีทางการเกษตร อำเภอบางระกำ ณ ห้องประชุม เทศบาลบางระกำเมืองใหม่ โดยประชาชน และเกษตรกรที่สัมผัสสารเคมี จำนวน 500 คน ดังรูปที่ 5.2.8-4



รูปที่ 5.2.8-1 กิจกรรมให้องค์ความรู้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ครั้งที่ 1



รูปที่ 5.2.8-2 กิจกรรมให้องค์ความรู้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ครั้งที่ 2

7.3.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาผลกระทบด้านสุขภาพจากโครงการประตุน้ำท่าทางงาม จังหวัดพิษณุโลกดำเนินการเก็บข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง 500 คน ในพื้นที่ 5 ตำบล ของอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก คือ ตำบลบึงกอก ตำบลชุมแสงสงคราม ตำบลคุ่มม่วง ตำบลท่าทางงาม และตำบลบางระกำ โดยจะนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลไว้ ดังนี้

1) ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ ที่ได้รับประโยชน์จากโครงการประตุน้ำท่าทางงาม จังหวัดพิษณุโลก พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 500 คน เป็นเพศชาย จำนวน 183 คน ร้อยละ 36.60 เป็นเพศหญิง จำนวน 317 คน ร้อยละ 63.40 ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 51 - 60 ปี ร้อยละ 32.00 รองลงมา คือ ช่วงอายุ 41 - 50 ปี และช่วงอายุ 61 - 70 ปี ร้อยละ 21.80 โดยอาศัยในเขตพื้นที่ตำบลคุ่มม่วง มากที่สุด ร้อยละ 25.20 รองลงมา คือ ตำบลท่าทางงาม ตำบลบางระกำ ร้อยละ 20.00 และ ร้อยละ 18.40 ตามลำดับ สำหรับงานอาชีพหลัก พบว่า มีอาชีพเพาะปลูก/เจ้าของ มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 75.80 รองลงมา คือ อาชีพรับจ้าง/อื่นๆ ร้อยละ 15.80 รายละเอียดดังตารางที่ 5.2.8-1



ตารางที่ 5.2.8-1 แสดงข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	183	36.60
หญิง	317	63.40
อายุ		
ต่ำกว่า 30 ปี	26	5.20
31-40 ปี	62	12.40
41-50 ปี	109	21.80
51-60 ปี	160	32.00
61-70 ปี	109	21.80
71 ปีขึ้นไป	33	6.60
ลักษณะงานอาชีพหลัก		
เพาะปลูกเอง/เป็นเจ้าของ	379	75.80
เป็นลูกจ้าง	24	4.80
รับจ้างฉีดพ่น	17	3.40
รับจ้าง อื่นๆ (เพาะ ปลูก ดูแล เก็บเกี่ยว)	79	15.80

2) ส่วนที่ 2 ข้อมูลการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และการปฏิบัติตัวในขณะทำงาน

2.1) ข้อมูลความเกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ข้อมูลด้านความเกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช พบว่า ส่วนอยู่ในบริเวณที่มีการฉีดพ่น หรือสัมผัสผักผลไม้ที่ฉีดพ่น เช่น เก็บเกี่ยว มัดกำ ห่อ บรรจุ ร้อยละ 39.00 รองลงมา คือ เป็นผู้ฉีดพ่นเอง ร้อยละ 27.20 และเป็นผู้ผสมสารเคมี ร้อยละ 26.00 ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 5.2.8-2

ตารางที่ 5.2.8-2 ข้อมูลลักษณะการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช (ร้อยละ)			
เป็นผู้ผสมสารเคมี	อยู่ในบริเวณฉีดพ่น	เป็นผู้ฉีดพ่นเอง	อื่นๆ
130	195	136	0
(26.00)	(39.00)	(27.20)	(0.00)

2.2) ข้อมูลการปฏิบัติตนในขณะทำงาน

ข้อมูลการปฏิบัติตนในขณะทำงาน พบว่า ได้ใช้สารเคมีกำจัดแมลงในการฉีดพ่นใช้ทุกครั้งมากที่สุด ร้อยละ 44.20 รองลงมา คือ ใช้เป็นบางครั้ง ร้อยละ 40.60 และใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชในการฉีดพ่นใช้เป็นบางครั้งมากที่สุด ร้อยละ 50.60 รองลงมา คือ ใช้ทุกครั้ง ร้อยละ 35.20 สำหรับถึงบรรจุสารเคมี ส่วนใหญ่ใช้ถังที่ไม่รั่วซึม ร้อยละ 84.60 ขณะทำงาน ร้อยละ 93.20 ไม่สูบบุหรี่หรือยาเส้น สำหรับการรับประทานอาหาร/ดื่มน้ำ หรือดื่มเหล้า/เบียร์/เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ในบริเวณที่ทำงาน ส่วนใหญ่ ไม่เคยรับประทานอาหาร/ดื่มน้ำ หรือดื่มเหล้า/เบียร์/เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ในบริเวณที่ทำงาน ร้อยละ 79.60 และ



ร้อยละ 91.00 ตามลำดับ ก่อนการใช้สารเคมีชนิดใหม่ ส่วนใหญ่ร้อยละ 80.60 ได้อ่านฉลากที่ภาษาชนะบรรจุก่อนทุกครั้ง และในขณะทำงานกับสารเคมี มีการสวมถุงมืออย่างป้องกัน ร้อยละ 67.20 สวมบางครั้งร้อยละ 24.00 และไม่สวมร้อยละ 8.80 ด้านการสวมใส่รองเท้าบูทหรือรองเท้าที่ปิดมิดชิดในขณะทำงานเกี่ยวกับสารเคมีพบว่า สวมทุกครั้ง ร้อยละ 71.20 สวมบางครั้ง ร้อยละ 18.80 ไม่เคยสวมเลย ร้อยละ 10.00 เมื่อเสื่อผ้าเปียกชุ่มสารเคมี ส่วนใหญ่ร้อยละ 87.20 อาบน้ำหรือล้างผิวหนังที่สัมผัสสารเคมีทันที และส่วนใหญ่ มีการล้างมือทุกครั้งก่อนรับประทานอาหารหรือดื่มน้ำ ร้อยละ 93.80 ล้างผักผลไม้ก่อนรับประทานทุกครั้ง ร้อยละ 91.80 หลังเลิกการฉีดพ่นสารเคมีส่วนใหญ่ ร้อยละ 92.40 เปลี่ยนเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมีทันที และอาบน้ำทำความสะอาดร่างกายหลังเลิกงานทันที ร้อยละ 93.00 รายละเอียดดังตารางที่ 5.2.8-3

ตารางที่ 5.2.8-3 ข้อมูลการปฏิบัติตนในขณะทำงาน

คุณลักษณะ	การปฏิบัติตน		
	ไม่ใช้	ใช้บางครั้ง	ใช้ทุกครั้ง
ท่านใช้สารเคมีกำจัดแมลงในการฉีดพ่นหรือไม่	75 (15.00)	203 (40.60)	221 (44.20)
ท่านใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชในการฉีดพ่น หรือไม่	71 (14.20)	253 (50.60)	176 (35.20)
ท่านใช้ถังบรรจุสารเคมีที่รั่วซึมในการฉีดพ่น หรือไม่	423 (84.60)	57 (11.40)	20 (4.00)
ขณะทำงานท่านสูบบุหรี่/ยาเส้น หรือไม่	466 (93.20)	23 (4.60)	11 (2.20)
ท่านรับประทานอาหาร/ดื่มน้ำ ในบริเวณที่ทำงาน หรือไม่	398 (79.60)	84 (16.80)	17 (3.40)
ดื่มเหล้า/เบียร์/เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ในบริเวณที่ทำงานหรือไม่	455 (91.00)	28 (5.60)	17 (3.40)
ก่อนการใช้สารเคมีชนิดใหม่ ท่านอ่านฉลากที่ภาษาชนะบรรจุหรือไม่	39 (7.80)	58 (11.60)	403 (80.60)
ขณะทำงานกับสารเคมีท่านสวมถุงมืออย่างป้องกันสารเคมีหรือไม่	44 (8.80)	120 (24.00)	336 (67.20)
ท่านสวมใส่รองเท้าบูทหรือรองเท้าที่ปิดมิดชิดกับสารเคมีหรือไม่	50 (10.00)	94 (18.80)	356 (71.20)
เมื่อเสื่อผ้าเปียกชุ่มสารเคมี ท่านอาบน้ำหรือล้างผิวหนังที่สัมผัสสารเคมี ทันทีทุกครั้ง หรือไม่	32 (6.40)	32 (6.40)	436 (87.20)
ท่านล้างมือทุกครั้งก่อนรับประทานอาหารหรือดื่มน้ำ หรือไม่	21 (4.20)	10 (2.00)	469 (93.80)



ตารางที่ 5.2.8-3 ข้อมูลการปฏิบัติตนในขณะทำงาน (ต่อ)

คุณลักษณะ	การปฏิบัติตน		
	ไม่ใช้	ใช้บางครั้ง	ใช้ทุกครั้ง
ท่านล้างผักผลไม้ทุกครั้ง ก่อนรับประทาน หรือไม่	23 (4.60)	18 (3.60)	459 (91.80)
หลังเลิกการฉีดพ่นท่านเปลี่ยนเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมีทันที หรือไม่	22 (4.40)	16 (3.20)	462 (92.40)
ท่านอาบน้ำทำความสะอาดร่างกายหลังเลิกงานทันที หรือไม่	21 (4.20)	14 (2.80)	465 (93.00)

3) ส่วนที่ 3 ข้อมูลความเจ็บป่วยหรืออาการผิดปกติที่เกิดขึ้นหลังการใช้หรือสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ข้อมูลอาการผิดปกติ พบว่า ส่วนใหญ่ไม่พบความผิดปกติใด ๆ ร้อยละ 63.80 มีอาการบ้างบางครั้งร้อยละ 34.60 และมีอาการเป็นประจำ ร้อยละ 1.60 สำหรับอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นหลังการใช้หรือสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช แบ่งความรุนแรงเป็น 3 ระดับ ได้แก่ อาการเล็กน้อย ปานกลาง และรุนแรง จากการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่พบอาการระดับเล็กน้อย ซึ่งพบอาการแสบจุกมากที่สุด ร้อยละ 11.00 รองลงมา คือ อาการเวียนศีรษะ ร้อยละ 5.60 ตามลำดับ ส่วนอาการปานกลางคือ มีอาการตาพร่ามัว มากที่สุด ร้อยละ 4.40 รองลงมา คือ อาการคลื่นไส้ อาเจียน ร้อยละ 2.60 และพบอาการรุนแรง คือ อาการหมดสติ ร้อยละ 4.00 รองลงมา คือ อาการไม่รู้สีกตัว ร้อยละ 2.40 รายละเอียดดังตารางที่ 5.2.8-4 ถึงตารางที่ 5.2.8-5

ตารางที่ 5.2.8-4 ข้อมูลการเกิดอาการผิดปกติในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา

การเกิดอาการผิดปกติ		
ไม่มี	มีบางครั้ง	มีเป็นประจำ
319 (63.80)	173 (34.60)	8 (1.60)

ตารางที่ 5.2.8-5 ข้อมูลอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นหลังการใช้หรือสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

คุณลักษณะ	จำนวน	ร้อยละ
อาการเล็กน้อย(ความเสี่ยงปานกลาง)		
แสบจุก	55	11.00
เวียนศีรษะ	28	5.60
คันผิวหนัง/ผิวแห้ง ผิวแตก	18	3.60
ไอ	15	3.00
อ่อนเพลีย	14	2.80
เจ็บคอ คอแห้ง	12	2.40



ตารางที่ 5.2.8-5 ข้อมูลอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นหลังการใช้หรือสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช (ต่อ)

คุณลักษณะ	จำนวน	ร้อยละ
ปวดแสบร้อน	9	1.80
หายใจติดขัด	7	1.40
ปวดศีรษะ	6	1.20
ผื่นคันที่ผิวหนัง/ตุ่มพุพอง	5	1.00
เหงื่อออก	4	0.80
ตาแดง/แสบตา/คันตา	2	0.40
น้ำตาไหล	2	0.40
นอนหลับไม่สนิท	0	0
อาการชา	0	0
ใจสั่น	0	0
น้ำลายไหล	0	0
น้ำมูกไหล	0	0
อาการปานกลาง(ความเสี่ยงสูง)		
ตาพร่ามัว	22	4.40
คลื่นไส้ อาเจียน	13	2.60
หนังตากระตุก	8	1.60
ท้องเสีย	6	1.20
เจ็บหน้าอก/แน่นหน้าอก	5	1.00
เป็นตะคริว	2	0.40
มือสั่น	1	0.20
ปวดท้อง	0	0
เดินโซเซ	0	0
กล้ามเนื้ออ่อนล้า	0	0
อาการรุนแรง(ความเสี่ยงสูงมาก)		
หมดสติ	20	4.00
ไม่รู้สีกตัว	12	2.40
ลมชัก	0	0



4) ส่วนที่ 4 สรุปผลการประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพในการทำงานเบื้องต้น

ข้อมูลผลการประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพในการทำงานเบื้องต้น พบว่า ผู้ที่ไม่มีอาการ มีความเสี่ยงต่ำมากที่สุด ร้อยละ 52.20 ผู้ที่มีอาการเล็กน้อยระดับเดียว มีความเสี่ยงปานกลางมากที่สุด ร้อยละ 15.80 ผู้ที่มีอาการระดับปานกลาง 1 อาการขึ้นไป มีความเสี่ยงค่อนข้างสูงมากที่สุด ร้อยละ 4.20 และผู้ที่มีอาการระดับรุนแรง 1 อาการขึ้นไป มีความเสี่ยงสูงมากที่สุด ร้อยละ 6.40 ส่วนสรุปผลรวมการประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพในการทำงานเบื้องต้น พบว่า ผู้ที่มีความเสี่ยงต่ำ มากที่สุดร้อยละ 52.20 รองลงมา คือ ผู้ที่มีความเสี่ยงปานกลาง ร้อยละ 25.60 ผู้ที่มีความเสี่ยงค่อนข้างสูง ร้อยละ 12.80 และผู้ที่มีความเสี่ยงสูง ร้อยละ 9.40 ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 5.2.8-6 ถึงตารางที่ 5.2.8-7

ตารางที่ 5.2.8-6 สรุปผลการประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพในการทำงานเบื้องต้น

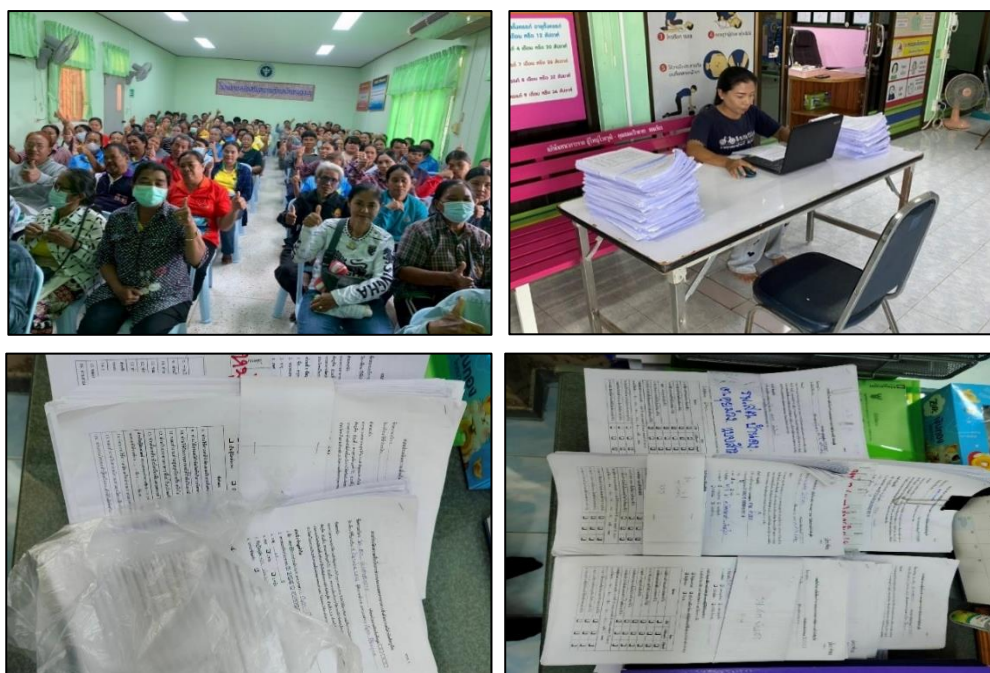
อาการผิดปกติ จากข้อ 22	คำแนะนำของคำตอบ		
	(14-20 คะแนน)	(21-28 คะแนน)	(29-42 คะแนน)
<u>ไม่มีอาการ</u>	ความเสี่ยงต่ำ 261 (52.20)	ความเสี่ยงปานกลาง 49 (9.80)	ความเสี่ยงค่อนข้างสูง 8 (1.60)
<u>มีอาการเล็กน้อยระดับเดียว</u>	ความเสี่ยงปานกลาง 79 (15.80)	ความเสี่ยงค่อนข้างสูง 35 (7.00)	ความเสี่ยงสูง 8 (1.60)
<u>มีอาการระดับปานกลาง 1 อาการ ขึ้นไป</u>	ความเสี่ยงค่อนข้างสูง 21 (4.20)	ความเสี่ยงสูง 5 (1.00)	ความเสี่ยงสูง 2 (0.40)
<u>มีอาการระดับรุนแรง 1 อาการ ขึ้นไป</u>	ความเสี่ยงสูง 21 (4.20)	ความเสี่ยงสูง 11 (20.20)	ความเสี่ยงสูงมาก 0 (0)

ตารางที่ 5.2.8-7 สรุปรวมผลการประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพในการทำงานเบื้องต้น

สรุปผลความเสี่ยง	จำนวน	ร้อยละ
ความเสี่ยงต่ำ	261	52.20
ความเสี่ยงปานกลาง	128	25.60
ความเสี่ยงค่อนข้างสูง	64	12.80
ความเสี่ยงสูง	47	9.40
ความเสี่ยงสูงมาก	0	0



รูปที่ 5.2.8-3 กิจกรรมให้องค์ความรู้แกนนำการใช้สารเคมีตกค้างในเลือดเกษตรกร



รูปที่ 5.2.8-4 กิจกรรมให้องค์ความรู้ และสำรวจข้อมูลการใช้สารเคมี



7.4 กิจกรรมที่ 4 ตรวจสอบสารเคมีตกค้างผู้สัมผัสสารเคมีของประชาชนในพื้นที่ และจัดทำคู่มือเกษตรกรสารเคมีทางการเกษตร โครงการเฝ้าระวังความเสี่ยงจากการสัมผัสสารเคมีทางการเกษตร อำเภอ บางระกำ ณ ห้องประชุม เทศบาลบางระกำเมืองใหม่ โดยประชาชน และเกษตรกรที่สัมผัสสารเคมี จำนวน 500 คน ดังรูปที่ 5.2.8-5



รูปที่ 5.2.8-5 การตรวจสอบสารเคมีตกค้างผู้สัมผัสสารเคมี และจัดทำคู่มือเกษตรกรสารเคมีทางการเกษตร

7.4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาผลกระทบด้านสุขภาพจากโครงการประตุน้ำท่าทางงาม จังหวัด พิษณุโลก ดำเนินการเก็บข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง 500 คน ในพื้นที่ 5 ตำบล ของอำเภอบางระกำ จังหวัด พิษณุโลก คือ ตำบลบึงกอก ตำบลชุมแสงสงคราม ตำบลคุยม่วง ตำบลท่าทางงาม และตำบลบางระกำ โดยจะ นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลไว้ ดังนี้

1) ส่วนที่ 1 การเจาะเลือดตรวจคัดกรอง

ข้อมูลการระบุเหตุผลในการเจาะเลือดตรวจคัดกรอง พบว่า มีความเสี่ยงค่อนข้างสูงมากที่สุด ร้อยละ 58.60 รองลงมา คือ ประสงค์รับบริการ ร้อยละ 37.80 และมีความเสี่ยงสูง ร้อยละ 2.40 ตามลำดับ ส่วนผลการเจาะเลือดคัดกรอง พบว่า ผลปกติมากที่สุด ร้อยละ 82.00 รองลงมา คือ ปกติ ร้อยละ 9.20 และมีความเสี่ยง ร้อยละ 7.20 ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 5.2.8-8 ถึงตารางที่ 5.2.8-9



ตารางที่ 5.2.8-8 การระบุเหตุผลในการเจาะเลือดตรวจคัดกรอง

เหตุผล	จำนวน	ร้อยละ
มีความเสี่ยงค่อนข้างสูง	293	58.60
มีความเสี่ยงสูง	12	2.40
มีความเสี่ยงค่อนข้างสูงมาก	4	0.80
ประสงค์รับบริการ	189	37.80
ไม่ระบุ	2	0.40

ตารางที่ 5.2.8-9 ผลการเจาะเลือดคัดกรอง

ผลการตรวจ	จำนวน	ร้อยละ
ปกติ	410	82.00
ปลอดภัย	46	9.20
มีความเสี่ยง	36	7.20
ไม่ปลอดภัย	6	1.20
ไม่ระบุ	2	0.40

2) ส่วนที่ 2 การปฏิบัติอื่น ๆ

ข้อมูลการการปฏิบัติอื่น ๆ พบว่า การให้ความรู้/คำแนะนำ เรื่องการป้องกันอันตรายจากการใช้สารกำจัดศัตรูพืชมากที่สุด ร้อยละ 79.60 รองลงมา คือ วิธีการล้างผักให้ปลอดภัย ร้อยละ 20.00 ส่วนความต้องการสิ่งสนับสนุน พบว่าต้องการเอกสารเผยแพร่ความรู้มากที่สุด ร้อยละ 91.40 รองลงมา คือ สมุนไพร ร้อยละ 8.20 รายละเอียดดังตารางที่ 5.2.8-10 ถึงตารางที่ 5.2.8-11

ตารางที่ 5.2.8-10 การให้ความรู้/คำแนะนำ

ให้ความรู้/คำแนะนำ	จำนวน	ร้อยละ
การป้องกันอันตรายจากการใช้สารกำจัดศัตรูพืช	398	79.60
วิธีการล้างผักให้ปลอดภัย	100	20.00
ไม่ระบุ	2	0.40

ตารางที่ 5.2.8-11 สิ่งสนับสนุน

สิ่งสนับสนุน	จำนวน	ร้อยละ
เอกสารเผยแพร่ความรู้	457	91.40
สมุนไพร	41	8.20
อื่นๆ	1	0.20
ไม่ระบุ	1	0.20



3) ส่วนที่ 3 ข้อมูลการสัมภาษณ์เชิงลึก (In depth Interview)

3.1) ตัวแทนประชาชน สถานการณ์ปัจจุบันการเพาะปลูกพืชอาหาร จำนวนมาก และพืชเศรษฐกิจ เช่น ข้าว ข้าวโพด มันสำปะหลัง และผลไม้ เป็นต้น จำเป็นต้องใช้สารเคมีกำจัดแมลงและวัชพืชอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ จนเป็นแนวปฏิบัติปกติทั่วไปในกระบวนการเพาะปลูก ดังนั้น จึงมักจะพบอุปสรรคในการฉีดพ่น เช่น ถังฉีดพ่น ถังผสมสาร ภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้แล้ว ถูกเก็บไว้บริเวณต่างๆ ของบ้าน เช่น หน้าบ้านหรือบนรถขนส่งอุปกรณ์การฉีดพ่นของเกษตรกร พวกเรารับรู้ถึงอันตรายของสารเคมีในระดับหนึ่งแต่ยังไม่เข้าใจในด้านข้อมูลความรุนแรงของพืชที่มีผลต่อระบบต่าง ๆ ของร่างกาย อย่างไรก็ตาม “ถ้าสารเคมีมีอันตรายก็ควรให้เลิกจำหน่าย เพราะหากมีการจำหน่าย มีการตลาด ความสะดวกในการซื้อหาได้จากร้านค้าต่างๆ ที่กระจายอยู่ในชุมชน จะเป็นทางเลือกให้เกษตรกรนำมาใช้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง แม้ว่าจะมีเกษตรกรบางรายได้พยายามหาทางเลือกในการลดหรือเลิกใช้ก็ตาม การแก้ไขปัญหาคงทำได้เพียงการบอกถึงอันตรายของสารเคมีเท่าที่ทราบ ส่วนการใช้หรือหยุดใช้แต่ละคนต้องตัดสินใจเอง ปัญหาอุปสรรคสำคัญในการป้องกันตนเองจากพิษสารเคมีคือ ขาดอุปกรณ์ที่จะใช้สวมใส่ อยากให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้กับเกษตรกร และเข้ามาแก้ปัญหายอย่างจริงจังมากกว่านี้

1. สถานการณ์และปัญหา : จำเป็นต้องใช้สารเคมีกำจัดแมลงและวัชพืชอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ไม่เข้าใจในด้านข้อมูลความรุนแรงของพืชที่มีผลต่อระบบต่างๆ ของร่างกาย

2. การแก้ไขปัญหา : ควรให้เลิกจำหน่ายสารเคมีทางการเกษตร

3. บทบาทในการแก้ไขปัญหา : บอกต่อถึงอันตรายของสารเคมีเท่าที่ทราบ

4. ปัญหา-อุปสรรค ในการป้องกัน : ขาดอุปกรณ์

5. ข้อเสนอแนะ : ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้กับเกษตรกร และเข้ามาแก้ปัญหายอย่างจริงจัง

3.2) ตัวแทนหน่วยงานด้านสาธารณสุข สถานการณ์ปัจจุบันยังคงมีการใช้สารเคมีทางการเกษตรในพื้นที่เป็นจำนวนมาก มีผู้ป่วยจากการแพ้พิษสารเคมีเข้ารับการรักษอย่างต่อเนื่อง ควรให้ความรู้เกี่ยวกับอันตรายและการปฏิบัติตัว อย่างถูกต้องในการปฏิบัติตัวของเกษตรกรและประชาชนเพื่อใช้ สารเคมี การเกษตรอย่างถูกต้องและเหมาะสม การตรวจหาการปนเปื้อนของสารเคมี ป้องกันกำจัดแมลงในเลือดต้องกระทำอย่างต่อเนื่องและรายงานผลให้เกษตรกรทุกคนที่เข้ารับการตรวจทราบ โดยเฉพาะรายที่มีความเสี่ยงและไม่ปลอดภัย และต้องทำการตรวจการปนเปื้อนในผลผลิตและ สิ่งแวดล้อมด้วย ปัญหาสำคัญคือ เกษตรกรและประชาชนไม่ค่อยใส่ใจในการป้องกันตนเอง ต้องการความรวดเร็วในการทำงานและผลผลิตจำนวนมาก ๆ จึงควรมีการวางแผนการให้สุศึกษาแก่เกษตรกรและประชาชนถึงวิธีการป้องกันตนเอง จากการใช้สารเคมีทางการเกษตรนี้ ทั้งก่อน ขณะ และหลังฉีดพ่น และจัดรณรงค์เผยแพร่ความรู้และอันตราย ของสารเคมีทางการเกษตรร่วมกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ใช้สารชีวภาพทดแทนสารเคมีทางการเกษตรจะเป็นการช่วยลดการใช้สารเคมีในการเกษตรในพื้นที่ได้ระดับหนึ่งเช่นกัน

1. สถานการณ์และปัญหา : มีการใช้สารเคมีทางการเกษตรในพื้นที่เป็นจำนวนมาก มีผู้ป่วยแพ้พิษสารเคมีเข้ารับการรักษอย่างต่อเนื่อง

2. การแก้ไขปัญหา : ให้ความรู้ เกี่ยวกับอันตรายและการปฏิบัติตัว อย่างถูกต้อง

3. บทบาทในการแก้ไขปัญหา : ตรวจหาการปนเปื้อนของสารเคมีทางการเกษตร

ในเลือด



4. ปัญหา-อุปสรรค ในการป้องกัน : เกษตรกรและประชาชนไม่ค่อยใส่ใจในการป้องกันตนเอง
5. ข้อเสนอแนะ : ควรมีการวางแผนการให้สุขศึกษา การใช้สารเคมีทางการเกษตรนี้
ทั้งก่อน ขณะ และหลังฉีดพ่น

3.3) ตัวแทนหน่วยงานด้านการเกษตร ภายหลังประจักษ์ประจักษ์น้ำฯ ได้ส่งน้ำให้พื้นที่
เกษตรในอำเภอบางระกำ ตำบลบางระกำ ตำบลคู่ม่วง และตำบลท่านางงาม เกษตรกรมีการขยายพื้นที่
ทางการเกษตรมากขึ้น สามารถเพิ่มรอบในการเพาะปลูก ทำให้ปริมาณการใช้สารเคมีทางการเกษตรเพิ่มขึ้นด้วย
ทุกภาคส่วนควรช่วยกันสร้างความตระหนักรู้ถึงผลกระทบเชิงลบในการใช้สารเคมี ทางการเกษตรที่มากเกินไปเกินความ
จำเป็นและไม่เหมาะสม รวมทั้งร่วมกันปลูกฝังจิตสำนึกความรับผิดชอบต่อสังคมสำหรับทุกคนที่เกี่ยวข้องในห่วงโซ่การผลิต
อาหารและการเกษตร อุปสรรคสำคัญในการแก้ปัญหา คือ ประชาชนและเกษตรกรไม่ค่อยใส่ใจในการป้องกัน
ตนเองอย่างจริงจัง ขาดงบประมาณในการหาเครื่องป้องกันตนเอง หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรเผยแพร่ความรู้ในการ
ใช้สารเคมีทางการเกษตรที่ถูกต้องและ เหมาะสมแก่เกษตรกร รวมทั้งส่งเสริมการเรียนรู้และแรงจูงใจให้เกษตรกร
ปฏิบัติตามมาตรฐานการปฏิบัติ ทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช (Good Agricultural Practice : GAP)

1. สถานการณ์และปัญหา : ภายหลังประจักษ์ประจักษ์น้ำฯ ได้ส่งน้ำให้พื้นที่เกษตร
ทำให้มีการขยายพื้นที่และเพิ่มรอบในการเพาะปลูก ทำให้ปริมาณการใช้สารเคมีเพิ่มขึ้น

2. การแก้ไขปัญหา : สร้างความตระหนักรู้ถึงผลกระทบเชิงลบในการใช้สารเคมี
ที่มากเกินไปเกินความจำเป็นและไม่เหมาะสม

3. บทบาทในการแก้ไขปัญหา : ให้ความรู้และปลูกฝังจิตสำนึกความรับผิดชอบต่อสังคม

4. ปัญหา-อุปสรรค ในการป้องกัน : ประชาชนและเกษตรกรไม่ค่อยใส่ใจในการ
ป้องกันตนเอง

5. ข้อเสนอแนะ : ส่งเสริมการเรียนรู้และแรงจูงใจให้เกษตรกรปฏิบัติตาม
มาตรฐานการปฏิบัติ ทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช (Good Agricultural Practice : GAP)

3.4) ตัวแทนหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมีบทบาท
สำคัญในภาคการเกษตรของจังหวัดพิษณุโลกมาตั้งแต่ในอดีตจนถึงปัจจุบัน โดยมีแนวโน้มการใช้สารเคมีกำจัด
ศัตรูพืชเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง การปฏิบัติตัวในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชพบว่ามีการปฏิบัติตัวที่ไม่ถูกต้องหลาย
ด้าน เช่น มีการนำสารเคมีหลาย ๆ ชนิดผสมเข้าด้วยกันในการฉีดพ่นเพื่อความสะดวกโดยไม่นับถึงผลกระทบ
มักเลือกประเภทของสารเคมีที่ฉีดพ่นโดยสอบถามจากร้านค้าเป็นหลัก ประชาชนและเกษตรกรมักไม่นิยมฝังกลบ
ผลิตภัณฑ์สารเคมีเกษตรหลังจากใช้งาน โดยปัญหาทางสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้นในพื้นที่ ได้แก่ ปัญหาดินเสื่อม
คุณภาพ อากาศเป็นพิษ การปนเปื้อนในแหล่งน้ำ ปัญหาพืชและสัตว์ในพื้นที่ที่มีจำนวนลดลง องค์กรปกครองส่วน
ท้องถิ่น มีหน้าที่ในการดูแลความเป็นอยู่ของประชาชนในพื้นที่ ให้มีความปลอดภัยในทุกเรื่องรวมถึงเรื่อง ความ
ปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชด้วย แต่ปัจจุบันองค์การบริหารส่วนใหญ่ว่าขาดบุคลากรที่มีความรู้ความ
เชี่ยวชาญ จึงอาจดูแลได้ไม่ดีเท่าที่ควร รัฐควรควบคุมช่องทางการจำหน่ายสารเคมีทางการเกษตรให้เป็นไปตาม
กฎหมาย อย่างเคร่งครัด และกำหนดให้มีผู้ที่มีความรู้ประจำร้านขายสารเคมีทางการเกษตร ควบคุมการ
ส่งเสริมการขายอย่างไร้จรรยาบรรณ เช่น การให้รางวัลในการส่งเสริมการขายกับตัวแทน จำหน่าย

1. สถานการณ์และปัญหา : แนวโน้มการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพิ่มขึ้นอย่าง
ต่อเนื่อง การปฏิบัติตัวในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชพบว่ามีการปฏิบัติตัวที่ไม่ถูกต้องหลายด้าน เช่น มีการนำ
สารเคมีหลาย ๆ ชนิดผสมเข้าด้วยกันในการฉีดพ่นเพื่อความสะดวกโดยไม่นับถึงผลกระทบ

2. การแก้ไขปัญหา : เพิ่มความรู้ให้เกษตรกรและประชาชน



3. บทบาทในการแก้ไขปัญหา : ดูแลความเป็นอยู่ของประชาชนในพื้นที่ ให้มีความปลอดภัยในทุกเรื่องรวมถึงเรื่อง ความปลอดภัยในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชด้วย
4. ปัญหา-อุปสรรค ในการป้องกัน : ขาดบุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญ
5. ข้อเสนอแนะ : ควรควบคุมช่องทางการจำหน่ายสารเคมีทางการเกษตรให้เป็นไปตามกฎหมาย อย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 5.2.8-12 สรุปกิจกรรมและผู้รับผิดชอบในการแก้ไขปัญหาสารเคมีทางการเกษตรในพื้นที่
ชลประทานประจวบคีรีขันธ์ สำนักงานชลประทานที่ 12 จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ
ความรู้	
1.ขาดความเข้าใจเรื่องความรุนแรงของสารเคมีที่มีผลต่อระบบต่างๆ ของร่างกาย	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในพื้นที่
2.ขาดความรู้ต่อการปฏิบัติตัวในการใช้สารเคมีอย่างถูกต้องและเหมาะสม	สำนักงานเกษตรอำเภอ ในพื้นที่
3.ขาดความรู้ในการใช้สารเคมีแต่ละชนิด	สำนักงานเกษตรอำเภอ ในพื้นที่
ทัศนคติ	
1.ต้องการความรวดเร็วในการทำงานและผลผลิตจำนวนมากๆ	สำนักงานเกษตรอำเภอและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในพื้นที่
2.นำสารเคมีหลายๆ ชนิดผสมเข้าด้วยกันในการฉีดพ่นเพราะคิดว่าได้ผลดีกว่าในการกำจัดศัตรูพืช	สำนักงานเกษตรอำเภอ ในพื้นที่
3.ไม่ใส่ใจในการป้องกันตนเองอย่างจริงจัง	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในพื้นที่
การปฏิบัติ	
1.การใช้สารเคมีทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ปัญหาดินเสื่อมคุณภาพ อากาศเป็นพิษ การปนเปื้อนในแหล่งน้ำ	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในพื้นที่
2.ขาดอุปกรณ์ที่จะใช้สวมใส่ป้องกัน อยากให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้กับเกษตรกร	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในพื้นที่



5.2.9 แผนการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1. หลักการและเหตุผล

กิจกรรมของการดำเนินโครงการย่อมจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ๆ หลายประการ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ เพื่อให้แผนการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอ เป็นไปตามวัตถุประสงค์ และมีประสิทธิภาพตามที่กำหนดไว้ กรมชลประทานจึงต้องติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานเพื่อให้แผนงานมีความเหมาะสมและสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อติดตามการดำเนินงานโครงการให้เป็นไปตามมาตรการที่เสนอแนะในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.2 เพื่อติดตามการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด

2.3 จัดสรรงบประมาณและติดตามการใช้จ่ายงบประมาณของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.4 สรุปผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน

4. งบประมาณ 450,000 บาท

5. ระยะเวลาการดำเนินงาน ตุลาคม พ.ศ. 2567 - กันยายน พ.ศ. 2568

6. วิธีการดำเนินงาน

6.1 ติดตามตรวจสอบการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานต่าง ๆ โดยร่วมสำรวจในภาคสนาม เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและข้อเสนอแนะที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

6.2 ตรวจสอบรายงานสรุปผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานต่าง ๆ และประชุมติดตามความก้าวหน้าทุก 3 เดือน

6.3 รวบรวมผลการดำเนินงานรวมทั้งจัดทำรายงานเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง



ตารางที่ 5.2.9-1 กรอบการดำเนินงานแผนการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

กิจกรรม/ขั้นตอน	2567							2568					2569			
	ต.ค	พ.ย	ธ.ค	ม.ค	ก.พ	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค	ม.ค
1. แจ้งหน่วยงานตามแผนปฏิบัติการฯ ส่งรายละเอียดแผนการดำเนินงาน ปี 2568 ให้กรมชลประทานพิจารณา	■															
2. โอนงบประมาณตามแผนปฏิบัติการฯ ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง		■	■	■	■	■	■	■								
3. พิจารณาแผนปฏิบัติการ ดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ประจำปี 2568					■											
4. ติดตามความก้าวหน้าผลการ ดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ								■								
5. ประชุมสรุปผลการดำเนินงาน ตามแผนปฏิบัติการฯ ประจำปี 2568												■				
6. จัดทำเล่มผลการดำเนินงานตาม แผนปฏิบัติการฯ ปี 2568 เสนอต่อ สำนักงานเจ้าท่าส่วนภูมิภาคที่ 1 พิษณุโลก และสำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม ปีละ 2 เล่ม (เล่มที่ 1 ระหว่าง ม.ค. ถึง ก.ค. และเล่มที่ 2 ระหว่าง ส.ค. ถึง ธ.ค.)										■					■	



7. ผลการดำเนินงาน

สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน ได้ดำเนินการติดตามการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีการลงพื้นที่ และจัดประชุมร่วมกับหน่วยงานที่ดำเนินการแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

7.1 เมื่อวันที่ 17 มกราคม 2568 ลงพื้นที่ติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ห้วยงานประตुरะบายน้ำท่านางงาม และติดตามผลการดำเนินการติดตั้งสถานีสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด 7.5 KW ซึ่งเป็นกรดำเนินงานภายใต้แผนบริหารการใช้น้ำและองค์กรกลุ่มผู้ใช้น้ำ ในปี 2567



รูปที่ 5.2.9-1 ลงพื้นที่ติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



7.2 เมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2568 กรมชลประทานได้จัดประชุมพิจารณาแผนการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการประตุน้ำท่านางงาม จังหวัดพิษณุโลก ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 ครั้งที่ 1/2568



รูปที่ 5.2.9-2 การประชุมพิจารณาแผนการดำเนินงาน ครั้งที่ 1/2568



7.3 เมื่อวันที่ 19 มิถุนายน 2568 กรมชลประทานได้จัดประชุมติดตามความก้าวหน้าผลการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการประตุน้ำท่าทางงาม จังหวัดพิษณุโลก ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 ครั้งที่ 2/2568



รูปที่ 5.2.9-3 การประชุมติดตามความก้าวหน้าผลการดำเนินการ ครั้งที่ 2/2568



7.4 เมื่อวันที่ 9 กันยายน 2568 กรมชลประทานได้จัดประชุมสรุปผลการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการประตุนะบายน้ำท่านางงาม จังหวัดพิษณุโลก ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 ครั้งที่ 3/2568



รูปที่ 5.2.9-4 การประชุมติดตามความก้าวหน้าผลการดำเนินการ ครั้งที่ 3/2568




7.5 เมื่อวันที่ 9 กันยายน 2568 กรมชลประทาน สำนักบริหารโครงการ ลงพื้นที่บริเวณโครงการ ประตุระบายน้ำท่านางงาม จังหวัดพิษณุโลก เพื่อทำการติดตั้งสื่อประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ด้านสัตว์ป่าที่พบ บริเวณโครงการ โดยเฉพาะกลุ่มนกที่สำรวจพบในการศึกษา EIA และป้ายคำเตือนระวังจมน้ำ



รูปที่ 5.2.9-5 สื่อประชาสัมพันธ์ด้านสัตว์ป่าและป้ายคำเตือนระวังจมน้ำ



7.6 กรมชลประทาน สำนักบริหารโครงการ ดำเนินการแจ้งผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ได้รับทราบ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่รับทราบถึงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ และความเหมาะสมสำหรับการนำน้ำไปใช้ประโยชน์ในทางการเกษตร และการอุปโภคบริโภค



ที่ กษ ๐๓๒๗/

๗๑ ตุลาคม ๒๕๖๘

สำนักบริหารโครงการ
กรมชลประทาน
ถนนสามเสน กทม. ๑๐๓๐๐

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์ข้อมูลคุณภาพน้ำ ในพื้นที่โครงการประตูประบายน้ำท่าทางงาม จังหวัดพิษณุโลก


เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลชุมแสงสงคราม

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	จำนวน ๘ แผ่น
๒. อินโฟกราฟิกส์ข้อมูลคุณภาพน้ำ	จำนวน ๑ แผ่น

ด้วยกรมชลประทาน โดยสำนักบริหารโครงการ ดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการประตูประบายน้ำท่าทางงาม จังหวัดพิษณุโลก ตามที่ได้รับการเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำ ซึ่งในมาตรการดังกล่าว มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน ๙ จุด และน้ำใต้ดิน จำนวน ๔ จุด ในบริเวณพื้นที่โครงการประตูประบายน้ำท่าทางงาม จังหวัดพิษณุโลก ปีละ ๒ ครั้ง (ตัวแทนฤดูแล้ง และฤดูฝน) ตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๖๓ ถึง พ.ศ. ๒๕๖๕ เพื่อนำข้อมูลมาประกอบการพิจารณาผลกระทบต่อการอุปโภคบริโภค และการเกษตร

ในการนี้ กรมชลประทาน โดยสำนักบริหารโครงการ ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินจำนวน ๙ จุด และน้ำใต้ดิน จำนวน ๔ จุด ในบริเวณพื้นที่โครงการประตูประบายน้ำท่าทางงาม จังหวัดพิษณุโลก ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘ ทั้งตัวแทนฤดูแล้ง และฤดูฝน โดยมีจุดเก็บตัวอย่างที่อยู่ในพื้นที่ตำบลชุมแสงสงคราม ได้แก่ จุดเก็บคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน ๔ จุด คือ SW1, SW2, SW3 และ SW4 ซึ่งพบว่าผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ ส่วนใหญ่มีปริมาณความสกปรกในรูปแบบสารอินทรีย์ (BOD) และปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ ๓ สำหรับดัชนีคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน (WQI) อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมถึงดี ทั้งนี้ จึงขอความอนุเคราะห์จากหน่วยงานของท่านประชาสัมพันธ์ข้อมูลคุณภาพน้ำดังกล่าว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ และในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ประเภท PDF ตาม QR code ท้ายหนังสือฉบับนี้ เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่รับทราบถึงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ และความเหมาะสมสำหรับการนำน้ำไปใช้ประโยชน์ในทางการเกษตร และการอุปโภคบริโภค

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้




อินโฟกราฟิกส์

ส่วนสิ่งแวดล้อม

โทร. โทรสาร ๐ ๒๒๔๑ ๔๔๒๑

ขอแสดงความนับถือ



(นายบุรีรัตน์ วงศ์บุรี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการ

รูปที่ 5.2.9-6 ตัวอย่างหนังสือแจ้งผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ



รูปที่ 5.2.9-7 ตัวอย่างอินโฟกราฟิกส์ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ