

บทที่ 5

○————○
**แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**



บทที่ 5

แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2567

แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ประกอบด้วย 2 แผนหลัก คือ แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยในปี 2567 มีแผนงาน ดังนี้

5.1 แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- 5.1.1 แผนการปฏิบัติการปลูกป่าทดแทน
- 5.1.2 แผนการป้องกันการเสื่อมโทรมของคุณภาพดิน และรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน
- 5.1.3 แผนการพัฒนาและส่งเสริมการเกษตรแบบผสมผสาน
- 5.1.4 แผนการพัฒนาและส่งเสริมด้านการประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการอนุรักษ์แหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำ

5.2 แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- 5.2.1 แผนการควบคุมและติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน
- 5.2.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน
- 5.2.3 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพดินและระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน
- 5.2.4 แผนการติดตามตรวจสอบระบบนิเวศทางน้ำและการประมง
- 5.2.5 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบของการดำเนินโครงการต่อทรัพยากรป่าไม้
- 5.2.6 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านทรัพยากรสัตว์ป่า
- 5.2.7 แผนการติดตามตรวจสอบสภาพเศรษฐกิจและสังคม
- 5.2.8 แผนการเฝ้าระวังด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม
- 5.2.9 แผนการติดตามการปฏิบัติการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ตารางที่ 5-1 แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอ่างเก็บน้ำ
บ้านป่าละอูอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ประจำปี 2567

| แผนการดำเนินงาน | งบประมาณ ที่โอนจัดสรร (บาท) | หน่วยงานที่รับผิดชอบ |
|--|-----------------------------------|--|
| แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | 675,700 | |
| แผนการปฏิบัติการปลูกป่าทดแทน | 106,000 | อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่า และพันธุ์พืช |
| แผนการป้องกันการเสื่อมโทรมของคุณภาพดินและรักษา ความอุดมสมบูรณ์ของดิน | 170,000 | กองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน กรมพัฒนาที่ดิน |
| แผนการพัฒนาและส่งเสริมการเกษตรแบบผสมผสาน | 199,700 | สำนักงานเกษตรจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ กรมส่งเสริมการเกษตร |
| แผนการพัฒนาและส่งเสริมด้านการประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และการอนุรักษ์แหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำ | 200,000 | สำนักงานประมงจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ กรมประมง |
| แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | 1,818,000 | |
| แผนการควบคุมและติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน | 98,000 | สำนักบริหารโครงการ/ สำนักวิจัยและพัฒนา กรมชลประทาน |
| แผนการควบคุมและติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน | 80,000 | สำนักบริหารโครงการ/ สำนักวิจัยและพัฒนา กรมชลประทาน |
| แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพดินและระดับความอุดม สมบูรณ์ของดิน | 170,000 | กองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน กรมพัฒนาที่ดิน |
| แผนการติดตามตรวจสอบระบบนิเวศทางน้ำและการประมง | 300,000 | ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดเพชรบุรี กรมประมง |
| แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบของการดำเนินโครงการ ต่อทรัพยากรป่าไม้ | 100,000 | อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่า และพันธุ์พืช |
| แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านทรัพยากรสัตว์ป่า | 220,000 | อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่า และพันธุ์พืช |
| แผนการติดตามตรวจสอบสภาพเศรษฐกิจและสังคม | 300,000 | สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน |
| แผนการเฝ้าระวังด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม | 89,900 | สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ปลัดกระทรวงสาธารณสุข |
| แผนการติดตามการปฏิบัติการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม | 450,000 | สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน |
| รวม | 2,483,600 | |



5.1 แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.1.1 แผนการปฏิบัติการปลูกป่าทดแทน

1) หลักการและเหตุผล

ตามที่กรมชลประทานได้ดำเนินการก่อสร้างโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูฯ เพื่อการปรับปรุงประสิทธิภาพการเก็บกักน้ำและระบบส่งน้ำของโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลาให้มีศักยภาพสามารถบรรเทาปัญหาความเดือดร้อนของราษฎร จากการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรและอุปโภค-บริโภค ครอบคลุม 6 หมู่บ้านในพื้นที่ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ แต่เนื่องจากการดำเนินโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูฯ ก่อให้สูญเสียป่าในเขตอุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน ซึ่งมีสภาพเป็นป่าเพื่อการอนุรักษ์ตาม พ.ร.บ อุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 ไปจำนวน 49 ไร่ ดังนั้น จึงต้องปลูกป่าทดแทนที่สูญเสียไป โดยหลักการแล้วจะต้องปลูกป่าทดแทนเป็นพื้นที่อย่างน้อย 2 เท่าของพื้นที่ป่าไม้ในเขตอุทยานฯ ที่สูญเสียไป

กรมชลประทาน มีแผนปฏิบัติการเพื่อลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากโครงการภายใต้แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูฯ ซึ่งอุทยานแห่งชาติแก่งกระจานได้รับสนับสนุนงบประมาณภายใต้แผนปฏิบัติการปลูกป่าทดแทนโดยได้ดำเนินการปลูกป่า จำนวน 100 ไร่ เมื่อปี พ.ศ. 2563

โดยปัจจุบัน อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน ได้รับสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการปลูกป่าทดแทน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ในการบำรุงรักษาแปลงป่าสวนเดิม อายุ 2-6 ปี (ปีที่ 5) จำนวน 100 ไร่ เพื่อสร้างความสมดุลให้กับระบบนิเวศ อีกทั้งเพิ่มพื้นที่ป่าต้นน้ำ พื้นที่ป่าอนุรักษ์ และความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่อุทยานแห่งชาติแก่งกระจานสมบูรณ์ ต่อไป

2) วัตถุประสงค์

1. เพื่อบำรุงรักษาสวนเดิม อายุ 2-6 ปี จำนวน 100 ไร่
2. เพื่อเพิ่มพื้นที่ป่าต้นน้ำให้อุดมสมบูรณ์และเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพ และระบบนิเวศ
3. เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมระหว่างหน่วยงานกับส่วนราชการต่างๆ ในการอนุรักษ์

3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

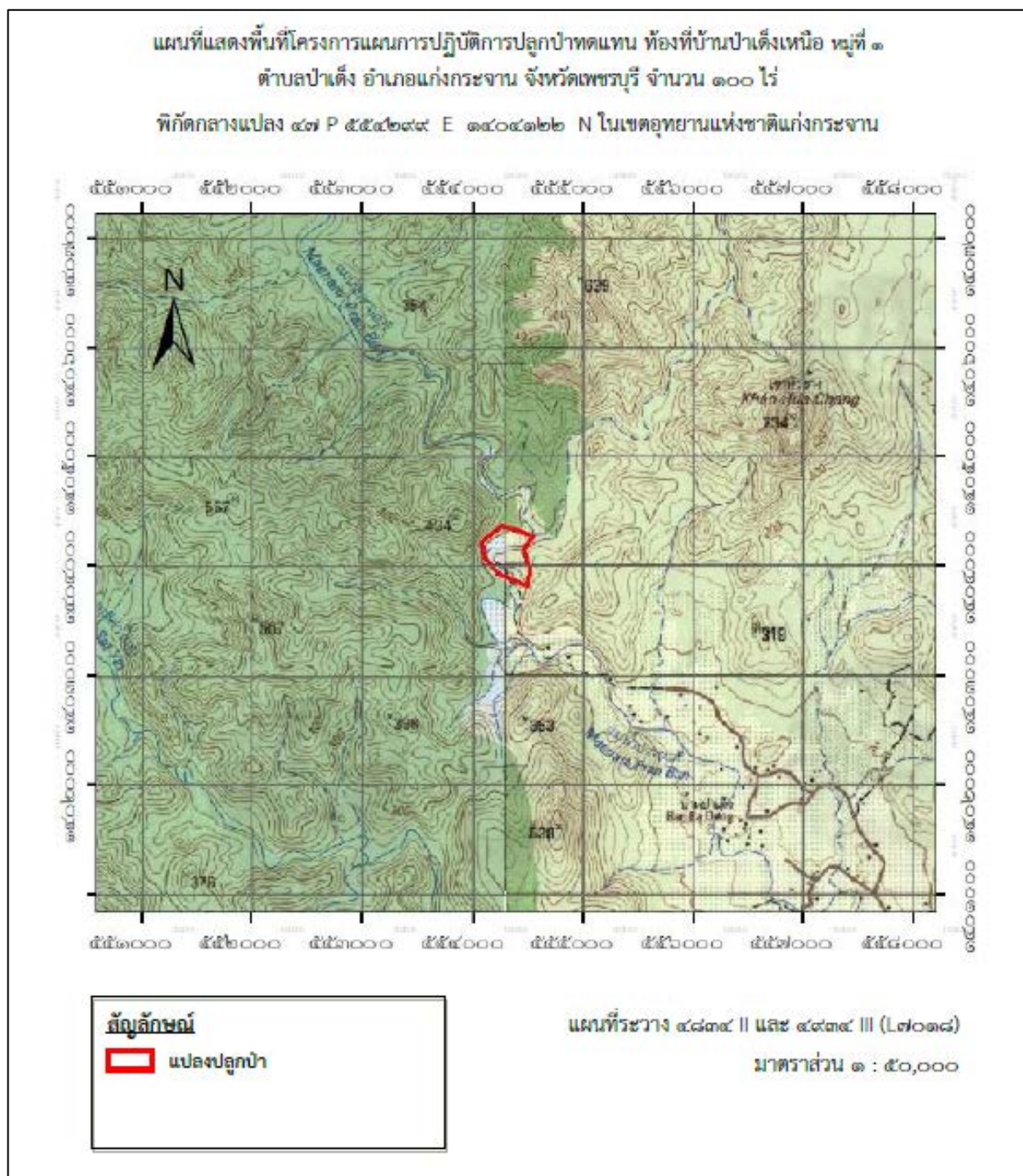
อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

4) งบประมาณที่ได้รับ

106,000 บาท

5) วิธีการดำเนินงาน

ดำเนินการบำรุงรักษาสวนเดิม อายุ 2-6 ปี (ปีที่ 5) จำนวน 100 ไร่ บริเวณบ้านป่าเต็งเหือ หมู่ที่ 1 ตำบลป่าเต็ง อำเภอกำแพงแสน จังหวัดเพชรบุรี ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน (รูปที่ 5.1.1-1) ประกอบด้วย การดายรั้วพืชเพื่อป้องกันไฟป่า 2 ครั้ง การปลูกซ่อมต้นไม้ที่ตาย และการซ่อมทางตรวจการพร้อมจัดเวรยามลาดตระเวนระวังไฟและป้องกันการบุกรุกพื้นที่



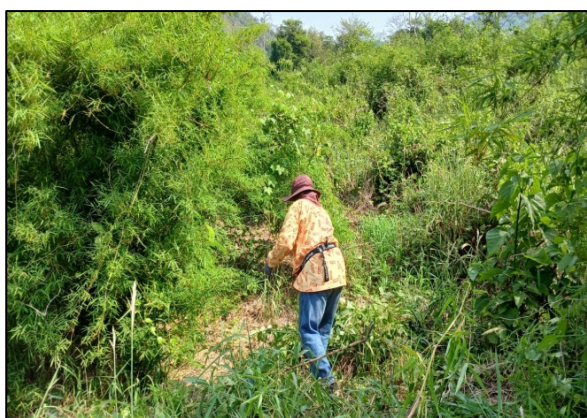
รูปที่ 5.1.1-1 แผนที่แสดงพื้นที่โครงการแผนการปฏิบัติการปลูกป่าทดแทน จำนวน 100 ไร่



6) ผลการดำเนินงาน

ในปี 2567 อุทยานแห่งชาติแก่งกระจานได้ดำเนินการบำรุงรักษาสวนเดิม อายุ 2-6 ปี (ปีที่ 5) จำนวน 100 ไร่ บริเวณบ้านป่าเต็งเหือ หมู่ที่ 1 ตำบลป่าเต็ง อำเภอกำแพงกระจาน จังหวัดเพชรบุรี ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน ประกอบไปด้วยกิจกรรม ดังนี้

1) คายวัชพืชเพื่อป้องกันไฟป่า จำนวน 2 ครั้ง



รูปที่ 5.1.1-2 การคayวัชพืชเพื่อป้องกันไฟป่า ครั้งที่ 1 และ ครั้งที่ 2 ในปี 2567

2) การปลูกซ่อมต้นไม้ที่ตาย ในปีงบประมาณ 2567

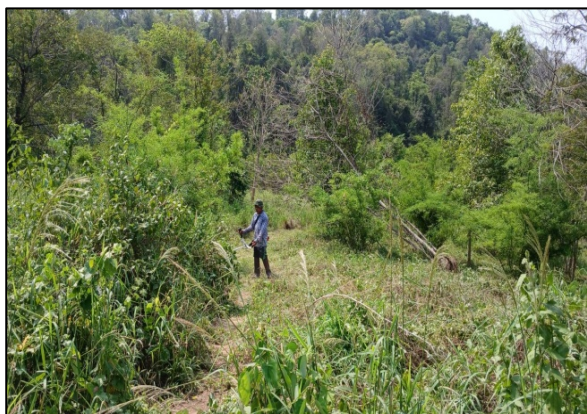


รูปที่ 5.1.1-3 การปลูกซ่อมต้นไม้ที่ตายในปี 2567



รูปที่ 5.1.1-3 การปลูกซ่อมต้นไม้ที่ตายในปี 2567 (ต่อ)

3) การซ่อมทางตรวจการพร้อมจัดเวรยามลาดตระเวนระวังไฟและป้องกันการบุกรุกพื้นที่



รูปที่ 5.1.1-4 การซ่อมทางตรวจการ ในปี 2567



5.1.2 แผนการป้องกันการเสื่อมโทรมของคุณภาพดินและรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน

1) หลักการและเหตุผล

ดินเป็นปัจจัยการผลิตทางการเกษตรที่สำคัญซึ่งในบางพื้นที่มีการเสื่อมโทรมของดินอันเนื่องจากการที่มีจำนวนประชากรเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วทำให้มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างรวดเร็วและขาดการดูแลรักษาอย่างถูกวิธีของเกษตรกรและผู้ที่เกี่ยวข้องในการใช้ประโยชน์ที่ดิน การแก้ไขปัญหาในการผลิตเพื่อลดความเสี่ยงต่อการลงทุนเพาะปลูกหรือแก้ไขปัญหาต่างๆได้อย่างถูกต้อง

พื้นที่ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่มีปัญหาเรื่องน้ำอุปโภค บริโภคเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ของการทำเกษตรซึ่งอ่างเก็บน้ำขนาดกลางความจุระดับกักเก็บ 10.46 ล้านลูกบาศก์เมตร ที่จะดำเนินการสร้างอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูบริเวณตอนล่างของอ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลาที่หมู่บ้านสหกรณ์ห้วยสัตว์ใหญ่ตามแนวพระราชดำริของในหลวงรัชการที่ 9 ช่วยเหลือราษฎรที่ประสบปัญหาขาดแคลนน้ำโดยเบื้องต้นได้ทำการสำรวจและจัดทำแผนที่แล้ว จากการสำรวจพื้นที่ดังกล่าวเกษตรกรยังมีการใช้ประโยชน์ที่ดินในการปลูกพืชแบบเลื่อนลอยเพื่อให้มีการใช้ที่ดินอย่างเหมาะสมและยั่งยืนจึงต้องทำการตรวจสอบคุณภาพดินศึกษาสมบัติดินด้านกายภาพและเคมีของดินบางประการ เพื่อประเมินระดับความอุดมสมบูรณ์ของดินและจัดทำแผนการใช้ที่ดินให้สอดคล้องกับความเหมาะสมตามศักยภาพของที่ดินและสภาพแวดล้อม

กรมพัฒนาที่ดิน จึงได้จึงได้พิจารณาดำเนินการแผนป้องกันการเสื่อมโทรมของคุณภาพดินและรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน ภายใต้แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูฯ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 เพื่อป้องกันการชะล้างการพังทลายของดินและการเสื่อมโทรมของทรัพยากรดินในพื้นที่โครงการ

2) วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันการชะล้างการพังทลายของดิน และการเสื่อมโทรมของทรัพยากรดินในพื้นที่โครงการ

3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สถานีพัฒนาที่ดินประจวบคีรีขันธ์ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 10 กรมพัฒนาที่ดิน

4) งบประมาณที่ได้รับ

170,000 บาท

5) วิธีการดำเนินงาน

- 1) กิจกรรมการพัฒนาคณะความรู้ด้านการพัฒนาที่ดิน และส่งเสริมการปรับปรุงบำรุงดิน
 1. รวบรวมเกษตรกรที่มีพื้นที่ในพื้นที่ที่รับประโยชน์
 2. จัดกิจกรรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ทั้งการบรรยาย การฝึกปฏิบัติ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเกษตรกรในด้านการพัฒนาที่ดิน เช่น วิธีการปรับปรุงบำรุงดิน วิธีการอนุรักษ์ดินและน้ำ การใช้ผลิตภัณฑ์ พด. ชนิดต่างๆ เป็นต้น
 3. คัดเลือกพื้นที่ของเกษตรกรเพื่อจัดทำแปลงสาธิตการปลูกพืชบำรุงดิน
 4. ติดตามผลการดำเนิน พร้อมให้คำแนะนำด้านวิชาการแก่เกษตรกรโดยเจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดิน หรือคัดเลือกผู้แทนเกษตรกรเพื่อติดต่อประสานงาน (หมอดินอาสา)

- 2) กิจกรรมการประเมินกำลังผลผลิตดิน และศึกษาแนวทางการจัดการดิน น้ำ เพื่อเพิ่มผลผลิตพืช
 1. กำหนดรูปแบบการปฏิบัติงาน เพื่อการประเมินกำลังผลผลิตของดิน และแนวทางการจัดการดิน น้ำ พืช (จากแผนที่ดิน/ แผนการใช้ที่ดิน)
 2. ทำแปลงทดสอบและสาธิต เพื่อขยายผลการศึกษา
 3. ในกรณีที่ไม่สามารถทำแปลงทดสอบและสาธิต เพื่อขยายผลการศึกษาได้ ให้ดำเนินการเก็บข้อมูลผลผลิตพืชตามหน่วยการผลิตของดิน ขั้นตอนดังนี้
 - 3.1 คัดเลือกแปลงปลูกพืชของเกษตรกรตามหน่วยการผลิตของดิน เพื่อทำการเก็บข้อมูลการจัดการแปลงและผลผลิตพืชแบบสุ่มในแปลง จำนวนอย่างน้อย 30 แปลง
 - 3.2 เก็บเกี่ยวผลผลิตพืชแบบสุ่มในแปลง
 - 3.3 บันทึกข้อมูลการจัดการแปลงและข้อมูลผลผลิตพืช โดยการชั่งน้ำหนัก หรือวัดการเจริญเติบโต
 - 3.4 สังเคราะห์ข้อมูลเพื่อประเมินกำลังผลผลิตของดิน และแนวทางการจัดการ
 - 3.5 จัดทำรายงานกำลังผลผลิตของดิน และแนวทางการจัดการดิน น้ำ และธาตุอาหารพืช

6) ผลการดำเนินงาน

1) กิจกรรมการพัฒนาองค์ความรู้ด้านการพัฒนาที่ดิน และส่งเสริมการปรับปรุงบำรุงดิน ดำเนินการโดยสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 10 ร่วมกับสถานีพัฒนาที่ดินประจวบคีรีขันธ์ เมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2567 ณ ศูนย์เรียนรู้เกษตรอินทรีย์ PGS บ้านพืหลวงออร์แกนิกฟาร์ม ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ อำเภอหัวหิน ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมาจากเกษตรกรในพื้นที่รับประโยชน์ ให้ความรู้และประสบการณ์ทั้งการบรรยาย การฝึกปฏิบัติ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเกษตรกร ในด้านการพัฒนาที่ดินพร้อมคัดเลือกพื้นที่ของเกษตรกรเพื่อจัดทำแปลงสาธิตการปลูกพืชบำรุงดิน และดำเนินการติดตามให้คำแนะนำต่อไป



รูปที่ 5.1.2-1 กิจกรรมการพัฒนาองค์ความรู้ด้านการพัฒนาที่ดิน และส่งเสริมการปรับปรุงบำรุงดิน



รูปที่ 5.1.2-1 กิจกรรมการพัฒนาองค์ความรู้ด้านการพัฒนาที่ดิน และส่งเสริมการปรับปรุงบำรุงดิน (ต่อ)

2) กิจกรรมการประเมินกำลังผลผลิตดิน และศึกษาแนวทางการจัดการดิน น้ำ เพื่อเพิ่มผลผลิตพืช ดำเนินการโดยกองสำรวจและวิจัยทรัพยากรดิน ร่วมกับสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 10 และสถานีพัฒนาที่ดิน ประจวบคีรีขันธ์ เมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2567 ณ ศูนย์เรียนรู้เกษตรอินทรีย์ PGS บ้านพี่หลวงออร์แกนิกฟาร์ม ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ อำเภอหัวหิน ในกิจกรรมประกอบด้วย การประเมินกำลังผลผลิตของดินตามหน่วยแผนที่ดิน โดยใช้แบบจำลองการปลูกพืช (crop model) และออกสำรวจ และสัมภาษณ์เกษตรกร ด้านการจัดการดิน เช่น ประวัติการใช้ที่ดิน การจัดการดิน การผลิตพืชในพื้นที่ของเกษตรกรในพื้นที่รับโยชน์ เพื่อคัดเลือกพื้นที่เกษตรกร เพื่อศึกษา และนำข้อมูลผลผลิตไปเปรียบเทียบกับแบบจำลองการปลูกพืช การเก็บข้อมูลผลผลิตพืชตามหน่วย การผลิตของดิน (เป็นการสัมภาษณ์เกษตรกร พืช : ทุเรียน และ/หรือ ไม้ผลผสม)



รูปที่ 5.1.2-2 กิจกรรมการประเมินกำลังผลผลิตดิน และศึกษาแนวทางการจัดการดิน น้ำ เพื่อเพิ่มผลผลิตพืช



รูปที่ 5.1.2-2 กิจกรรมการประเมินกำลังผลผลิตดิน และศึกษาแนวทางการจัดการดิน น้ำ เพื่อเพิ่มผลผลิตพืช (ต่อ)



5.1.3 แผนการพัฒนาและส่งเสริมการเกษตรแบบผสมผสาน

1) หลักการและเหตุผล

โครงการส่งเสริมการเกษตรผสมผสานภายใต้โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูอันเนื่องมาจากพระราชดำริ เป็นการดำเนินงานส่งเสริมการเกษตรภายใต้แผนงานการพัฒนาและส่งเสริมการเกษตรแบบผสมผสาน เพื่อพัฒนาอาชีพให้แก่เกษตรกรในพื้นที่เขตชลประทานให้สามารถทำการเกษตรได้เหมาะสมกับศักยภาพของพื้นที่ มีรายได้และคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น โดยดำเนินการตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง สนับสนุนให้มีการทำเกษตรแบบผสมผสานเพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างยั่งยืน ซึ่งกรมส่งเสริมการเกษตรเป็นหน่วยงานที่จะต้องดำเนินการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีด้านการผลิตทางการเกษตรที่เหมาะสมกับศักยภาพของเกษตรกรในพื้นที่เขตชลประทาน

กรมส่งเสริมการเกษตร จึงได้กำหนดกรอบแนวทางการดำเนินงานโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูอันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ปีงบประมาณ 2567 โดยมุ่งเน้นกระบวนการดำเนินกิจกรรม ในการพัฒนาพื้นที่ โดยมีกิจกรรมการศึกษาวิเคราะห์พื้นที่และชุมชน เพื่อจัดทำแนวทางในการวางแผนและพัฒนการผลิตทางการเกษตรที่สอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่ให้ตรงกับความต้องการของเกษตรกร พร้อมทั้งสนับสนุนให้เกิดการรวมกลุ่มและส่งเสริมให้เกษตรกรมีความรู้ ความเข้าใจในการใช้ปัจจัยการผลิตต่างๆ ได้ถูกต้อง ที่ส่งผลให้ผลผลิตทางการเกษตรเพิ่มขึ้น และลดต้นทุนการผลิตได้ เพื่อพัฒนาเกษตรกรให้มีความรู้ความสามารถในการผลิตการเกษตรแบบผสมผสาน และจัดการสินค้าเกษตรตามความต้องการของตลาด และสอดคล้องกับศักยภาพพื้นที่ รวมถึงพัฒนาการรวมกลุ่มของชุมชน และส่งเสริมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมของเกษตรกร

2) วัตถุประสงค์

1. เพื่อแก้ไขปัญหา และบรรเทาความเดือดร้อนให้กับเกษตรกรที่ได้รับผลกระทบ โดยการวิเคราะห์ปัญหาพื้นที่ชุมชน และการจัดทำแนวทางการส่งเสริมและพัฒนากการเกษตร เพื่อส่งเสริมการทำการเกษตรผสมผสาน
2. เพื่อถ่ายทอดความรู้ด้านการทำการเกษตรผสมผสาน และการบริหารจัดการน้ำ
3. เพื่อให้เกษตรกรนำความรู้ที่ได้ไปวางแผนการทำการเกษตรผสมผสานเพื่อสร้างรายได้ และแก้ไขปัญหาการประสบภัยแล้ง และอุทกภัยอย่างยั่งยืน
4. เพื่อพัฒนา และต่อยอดการทำการเกษตรผสมผสานแบบมีส่วนร่วมของเกษตรกร และการปรับระบบการผลิตให้สอดคล้องกับพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการฯ

3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

กรมส่งเสริมการเกษตร (สำนักงานเกษตรจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สำนักงานเกษตรอำเภอหัวหิน และกองส่งเสริมโครงการพระราชดำริ การจัดการพื้นที่และวิศวกรรมเกษตร)

4) งบประมาณที่ได้รับ

199,700 บาท

5) วิธีการดำเนินงาน

กิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตรผสมผสาน (ขยายผลสู่กลุ่มเป้าหมายใหม่)

- 1) จัดเวทีชี้แจงโครงการแก่ผู้นำชุมชน



2) การถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกร โดยการคัดเลือกเกษตรกรในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู้นี้เนื่องจากพระราชดำริ อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จำนวน 60 ราย เข้ารับความรู้ในหลักสูตรต่าง ๆ เช่น หลักสูตรการทำเกษตรแบบผสมผสาน วางแผนการผลิต ระบบการให้น้ำ และเชื่อมโยงการตลาดอย่างมีประสิทธิภาพ ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การทำปศุสัตว์ ประมง และหลักสูตรอื่น ๆ ตามความต้องการของเกษตรกร

3) สนับสนุนปัจจัยการผลิต ปลูกพืชทางเลือกใหม่ จำนวน 54 แปลง จากเกษตรกรที่ได้รับความรู้ที่มีความสนใจ และมีพื้นที่ทางการเกษตรที่พร้อม

4) จัดทำแปลงเรียนรู้การทำเกษตรแบบผสมผสาน

5) จัดทำข้อมูลสรุปผลการดำเนินงาน พร้อมติดตามช่วยเหลือ แก้ไขปัญหา และประเมินผลการดำเนินงาน

6) ผลการดำเนินงาน

อยู่ระหว่างการดำเนินงาน จึงขอรายงานผลการดำเนินงานในเล่มรายงานเล่มถัดไป



5.1.4 แผนการพัฒนาและส่งเสริมด้านการประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และการอนุรักษ์แหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำ

1) หลักการและเหตุผล

โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู้นเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สร้างขึ้นเพื่อการบริหารจัดการน้ำในแหล่งน้ำอย่างเป็นระบบ โดยการบูรณาการร่วมกันของทุกภาคส่วน ในการฟื้นฟูและพัฒนาพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมนั้น ได้มีการวางแผนในการดำเนินการป้องกันและการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ในพื้นที่ อย่างต่อเนื่อง เช่น การบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม การจัดสรรน้ำและระบบชลประทาน การพัฒนาด้านสาธารณสุข และการสำรวจพันธุ์สัตว์น้ำในพื้นที่โครงการและแม่น้ำปราณบุรี รวมทั้งการฟื้นฟูสัตว์น้ำ ตลอดจนกำหนดมาตรการในการอนุรักษ์ด้านการประมง โดยชุมชนมีส่วนร่วมให้เกิดเป็นแหล่งแพร่ขยายพันธุ์สัตว์น้ำตามธรรมชาติที่ยั่งยืน และมีถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำเพิ่มขึ้น นอกจากการเพิ่มทรัพยากรในแหล่งน้ำให้มีความสมบูรณ์ตามธรรมชาติแล้ว ยังส่งเสริมอาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่แก่เกษตรกรที่ใช้ประโยชน์จากโครงการสู่การผลิตสัตว์น้ำที่มีประสิทธิภาพต่อไป

ทรัพยากรสัตว์น้ำเป็นทรัพยากรธรรมชาติของชาติอย่างหนึ่งที่มีความสำคัญยิ่งต่อสิ่งมีชีวิต โดยเฉพาะมนุษย์ได้จับสัตว์น้ำขึ้นมาใช้ประโยชน์และบริโภคอย่างมากในแต่ละวัน เพื่อตอบสนองความต้องการเนื่องจากเป็นส่วนหนึ่งของปัจจัยสี่ที่มีความจำเป็นและมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิต ปัจจุบันมีประชากรเพิ่มมากขึ้น การจับสัตว์น้ำในแหล่งน้ำชุมชนมาใช้ประโยชน์ก็เพิ่มมากขึ้นจนเป็นสาเหตุที่ทำให้การทำการประมงเกินศักยภาพการผลิต และนำสัตว์น้ำมาใช้ประโยชน์อย่างไม่คุ้มค่า ทำให้เกิดการสูญเสียของทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างมากแม้ทางราชการได้ออกกฎ ระเบียบ มาตรการต่าง ๆ มาควบคุมในการบริหารจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำมาเป็นเวลานาน ทรัพยากรสัตว์น้ำในแหล่งน้ำก็ยังอยู่ในสภาพเสื่อมโทรมและยังทวีความรุนแรง การดำเนินงานที่ผ่านมาภาครัฐโดยกรมประมงได้ใช้มาตรการอย่างเข้มข้น เพื่อที่จะดูแลจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติเพื่อให้คงอยู่ ในระดับรักษาความสมดุลและมีเพิ่มมากขึ้นโดยดำเนินการทั้งการวิจัย การปล่อยเสริมพันธุ์สัตว์น้ำ การจัดสร้างที่อยู่อาศัย การออกมาตรการ การควบคุมการทำการประมงให้อยู่ในกฎระเบียบของกฎหมายตลอดทั้งการเฝ้าระวังตรวจปราบปราม ผู้ลักลอบทำการประมงที่ผิดกฎหมาย แต่ผลผลิตสัตว์น้ำก็ยังคงอยู่ในระดับลดน้อยถอยลงเรื่อยมา เพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำในแหล่งน้ำชุมชน และการผลิตสัตว์น้ำจากการเพาะเลี้ยงมีปริมาณเพียงพอต่อการบริโภคภายในหมู่บ้าน ตลอดจนป้องกันมิให้มีการทำการประมงโดยไม่ชอบด้วยกฎหมายจึงจำเป็นต้องมีการยกระดับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ รวมทั้งเสริมสร้างให้แหล่งน้ำในชุมชนเป้าหมายมีผลผลิตสัตว์น้ำที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจเพียงพอต่อการบริโภค สามารถสร้างรายได้และลดรายจ่ายในครัวเรือน โดยการสนับสนุนการพัฒนาและฟื้นฟูศักยภาพการผลิตสัตว์น้ำในแหล่งน้ำชุมชน และจัดตั้งกลไกความร่วมมือการประสานงานระดับท้องถิ่น เพื่อให้สามารถบริหารจัดการแหล่งน้ำในชุมชนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดความมั่นคงทางอาหารในแหล่งน้ำชุมชนของตนเองต่อไป

2) วัตถุประสงค์

1. เพื่อส่งเสริมและพัฒนากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำไว้บริโภคในครัวเรือน เกิดการพัฒนาตนเองและสมาชิกในครัวเรือนให้สามารถพึ่งพาตนเองได้
2. เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำที่มีอยู่ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด
3. เพื่อสนับสนุนให้ชุมชนมีส่วนร่วมการบริหารจัดการทรัพยากรประมงอย่างยั่งยืน

3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สำนักงานประมงจังหวัดประจวบคีรีขันธ์



4) งบประมาณที่ได้รับ

200,000 บาท

5) วิธีการดำเนินงาน

1. คัดเลือกเกษตรกรเข้าร่วมโครงการ
2. ถ่ายทอดความรู้ คำแนะนำ แนวทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำสายพันธุ์คุณภาพ
3. สนับสนุนปัจจัยการผลิต
4. ถ่ายทอดความรู้ คำแนะนำ คำแนะนำแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำในแหล่งน้ำชุมชน
5. ปลอ่ยพันธุ์สัตว์น้ำจืด เพื่อเพิ่มผลผลิตในอ่างเก็บน้ำ ฯ
6. ติดตามประเมินผล การดำเนินงานของโครงการ

6) ผลการดำเนินงาน

สำนักงานประมงจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ แผนกิจกรรมในปี 2567 จำนวน 2 แผนงาน ดังนี้

1) กิจกรรมถ่ายทอดความรู้ คำแนะนำ แนวทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำสายพันธุ์คุณภาพ พร้อมสนับสนุนปัจจัยการผลิต เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2567 และวันที่ 16 พฤษภาคม 2567 (รูปที่ 5.1.4-1) สำนักงานประมงจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พร้อมลงพื้นที่สำรวจบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำของเกษตรกรเพื่อคัดเลือกเข้าร่วมโครงการฯ พบว่าบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำของเกษตรกรส่วนใหญ่ยังมีปริมาณน้ำน้อยไม่เพียงพอสำหรับการเลี้ยงสัตว์น้ำ เนื่องจากปี 2566 ปริมาณน้ำฝนน้อยทำให้ปี 2567 แล้งนานกว่าปกติจึงไม่สามารถดำเนินกิจกรรมสนับสนุนปัจจัยการผลิตเพื่อส่งเสริมและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำไว้บริโภคในครัวเรือน คาดว่าจะสามารถดำเนินการได้ช่วงเดือนกรกฎาคม 2567



วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2567



วันที่ 16 พฤษภาคม 2567

รูปที่ 5.1.4-1 ลงพื้นที่สำรวจเพื่อกิจกรรมถ่ายทอดความรู้ คำแนะนำ แนวทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำสายพันธุ์คุณภาพ



2) กิจกรรมการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำจืดสายพันธุ์คุณภาพที่ไม่มีผลกระทบต่อระบบนิเวศเพื่อเพิ่มผลผลิตในอ่างเก็บน้ำ เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ และวันที่ 16 พฤษภาคม 2567 ลงพื้นที่สำรวจเพื่อเตรียมความพร้อมในการดำเนินกิจกรรมเพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำในอ่างเก็บน้ำ ในอ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลามีปริมาณน้ำน้อยไม่เหมาะสมในการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ ไม่สามารถจัดกิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำจืดสายพันธุ์คุณภาพเพื่อเพิ่มผลผลิตในอ่างเก็บน้ำได้ คาดว่าจะดำเนินกิจกรรมได้ในเดือนกรกฎาคม 2567



วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2567

วันที่ 16 พฤษภาคม 2567

รูปที่ 5.1.4-2 ลงพื้นที่สำรวจเพื่อกิจกรรมถ่ายทอดความรู้ คำแนะนำ แนวทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำสายพันธุ์คุณภาพ



5.2 แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.2.1 แผนการควบคุมและติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน

1) หลักการและเหตุผล

การก่อสร้างเขื่อนและอาคารประกอบ การปรับปรุงระบบท่อส่งน้ำของโครงการ จำเป็นจะต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในลำน้ำสายหลักในบริเวณพื้นที่โครงการซึ่งคาดว่าจะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมดังกล่าว

2) วัตถุประสงค์

ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในพื้นที่โครงการ เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง

3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ส่วนสิ่งแวดล้อม สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน

4) งบประมาณที่ได้รับ

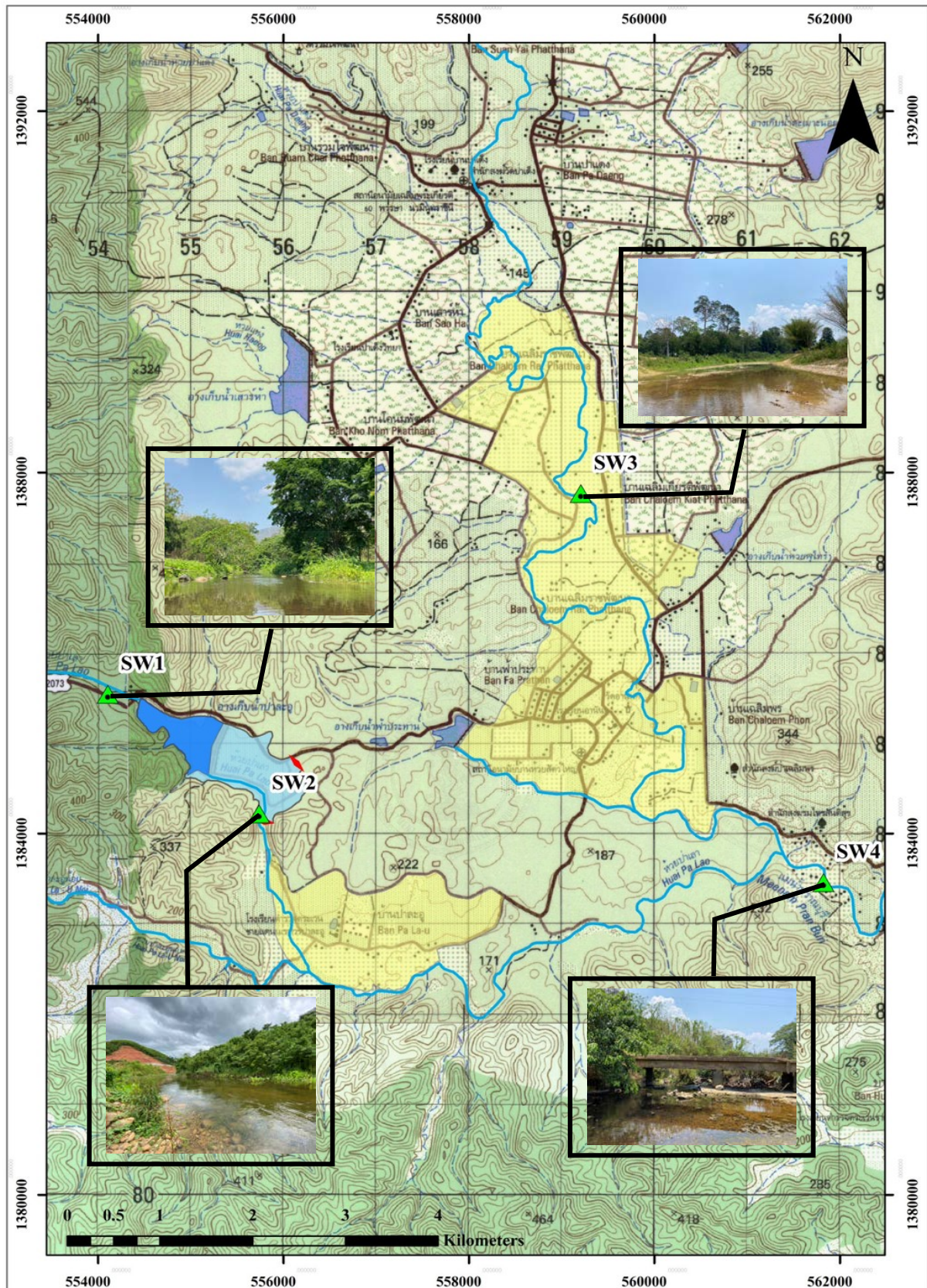
98,000 บาท

5) วิธีการดำเนินงาน

สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินในระยะก่อสร้าง ปีละ 2 ครั้ง จำนวน 4 สถานี (ตารางที่ 5.2.1-1 และ รูปที่ 5.2.1-1) วิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำทั้งหมด 49 พารามิเตอร์ (ตารางที่ 5.2.1-2) โดยสำนักวิจัยและพัฒนา กรมชลประทาน และบริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 5.2.1-1 สถานีเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน

| สถานีเก็บตัวอย่างที่ | ตัวย่อ | ที่ตั้งจุดเก็บตัวอย่าง | พิกัด |
|----------------------|--------|---|----------------------|
| 1 | SW1 | หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ กจ.3 (ห้วยป่าเลา) | 12.533245, 99.498495 |
| 2 | SW2 | ท้ายอ่างห้วยป่าเลาใกล้ทำนบกั้นดินเขื่อนหลัก | 12.521304, 99.513532 |
| 3 | SW3 | แม่น้ำปรางบุรีบริเวณบ้านเฉลิมราชพัฒนา | 12.552674, 99.545269 |
| 4 | SW4 | แม่น้ำปรางบุรีหลังบรรจบกับห้วยป่าเลา 1 กิโลเมตร | 12.513787, 99.569103 |



รูปที่ 5.2.1-1 แผนที่แสดงบริเวณสถานีเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน



ตารางที่ 5.2.1-2 ดัชนีวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

| ดัชนีคุณภาพน้ำผิวดิน | หน่วย |
|---|---------------------------|
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH) | - |
| ความนำไฟฟ้า (EC) | μs/cm |
| ของแข็งละลายน้ำ (TDS) | mg/L as NaCl |
| ความขุ่น (Turbidity) | NTU |
| ของแข็งแขวนลอย (SS) | mg/L |
| ความเป็นด่าง (Alkalinity) | mg/L as CaCO ₃ |
| ออกซิเจนละลาย (DO) | mg/L |
| บีโอดี (BOD) | mg/L |
| ไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน (NO ₃ -N) | mg/L |
| แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน (NH ₃ -N) | mg/L |
| ซัลเฟต (SO ₄) | mg/L |
| คลอไรด์ (Cl) | mg/L |
| โซเดียม (Na) | mg/L |
| แคลเซียม (Ca) | mg/L |
| Sodium Adsorption Ratio (SAR) | - |
| Residual Sodium Carbonate (RSC) | mEq/L |
| สารหนู (As) | mg/L |
| แคดเมียม (Cd) | mg/L |
| โครเมียม (Cr) | mg/L |
| ทองแดง (Cu) | mg/L |
| เหล็ก (d.Fe) | mg/L |
| แมงกานีส (Mn) | mg/L |
| ตะกั่ว (Pb) | mg/L |
| สังกะสี (Zn) | mg/L |
| ไซยาไนด์ (CN) | mg/L |
| ฟีนอล (Phenol) | mg/L |
| ปรอททั้งหมด (Hg) | mg/L |
| นิกเกิล (Ni) | mg/L |
| Total Coliform Bacteria | MPN/100 ml |
| Fecal Coliform Bacteria | MPN/100 ml |
| สารฆ่าแมลงกลุ่มออร์กาโนคลอรีน | |
| บีเอซี-แอลฟา | μg/L |
| บีเอซี-เบต้า | μg/L |
| บีเอซี-แกมมา | μg/L |
| บีเอซี-เดลต้า | μg/L |
| เฮปตาคลอร์ | μg/L |
| อัลดริน | μg/L |
| เฮปตาคลอร์ อีพอกไซด์ | μg/L |
| เอนโดซัลแฟน (I) | μg/L |



ตารางที่ 5.2.1-2 ดัชนีวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)

| ดัชนีคุณภาพน้ำผิวดิน | หน่วย |
|-------------------------------------|-------|
| สารฆ่าแมลงกลุ่มออร์กาโนคลอรีน (ต่อ) | |
| พารา,พารา-ดีดีอี | µg/L |
| ดิลดริน | µg/L |
| เอนดริน | µg/L |
| เอนโดซัลแฟน (II) | µg/L |
| พารา,พารา-ดีดีดี | µg/L |
| เอนดริน อัลดีไฮด์ | µg/L |
| เอนโดซัลแฟน ซัลเฟต | µg/L |
| พารา,พารา-ดีดีที | µg/L |
| เมททอกซิคัลอร์ | µg/L |
| ดีดีที | µg/L |

6. ผลการดำเนินงาน

สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำคุณภาพน้ำผิวดิน ประจำปี 2567 ครั้งที่ 1 จำนวน 4 สถานี ได้ผลการดำเนินงาน ดังนี้

6.1) การติดตามคุณภาพน้ำผิวดิน ประจำปี 2567 ครั้งที่ 1 (ฤดูแล้ง) : สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน ดำเนินการลงพื้นที่ติดตามเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินในช่วงฤดูแล้ง เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2567 จำนวน 4 สถานี มีรายละเอียด ดังนี้

สถานีที่ 1 หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ กจ.3 ห้วยป่าเลา

สภาพทั่วไปของแหล่งน้ำและสภาพอากาศ : ลำธารมีความกว้างประมาณ 5-7 เมตร ความลึกประมาณ 20-30 เซนติเมตร มีต้นน้ำไหลมาจากน้ำตกป่าเลา โดยสองฝั่งปกคลุมด้วยต้นไม้ พื้นที่ท้องน้ำเป็นหิน ลักษณะสีน้ำเหลืองใส กระแสน้ำไหลค่อนข้างช้า สภาพอากาศ แดด ลมอ่อนๆ เมฆกระจายตัว (รูปที่ 5.2.1-2)



รูปที่ 5.2.1-2 สถานีที่ 1 หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ กจ.3 ห้วยป่าเลา ประจำปี 2567 ครั้งที่ 1



ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน สถานีที่ 1 (ตารางที่ 5.2.1-3) ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2567 สามารถสรุปผลการวิเคราะห์แบ่งประเภทตามพารามิเตอร์คุณภาพน้ำได้ ดังนี้

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ : ผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการมีดังนี้ มีค่าความขุ่นวัดได้ 1.9 เอ็นทียู และมีค่าความนำไฟฟ้า 98 ไมโครโมห์/เซนติเมตร

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี : ผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการมีดังนี้ ความเป็นกรด-ด่าง 7.8 ของแข็งละลายน้ำ 49 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปโซเดียมคลอไรด์ ของแข็งแขวนลอย 3 มิลลิกรัม/ลิตร ความเป็นด่าง 40 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ออกซิเจนละลาย 7.12 มิลลิกรัม/ลิตร ไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน 0.8 มิลลิกรัม/ลิตร แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน <0.1 มิลลิกรัม/ลิตร ซัลเฟต 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร คลอไรด์ 7.8 มิลลิกรัม/ลิตร โซเดียม 2.1 มิลลิกรัม/ลิตร แคลเซียม 10.4 มิลลิกรัม/ลิตร Sodium Adsorption Ratio (SAR) และค่า Residual Sodium Carbonate (RSC) มีค่าเท่ากับ 0.1 และ 0.0 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก : ผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการมีดังนี้ ปริมาณสารหนู <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร แคดเมียม <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร โครเมียม 0.009 มิลลิกรัม/ลิตร ทองแดง <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร เหล็ก 0.17 มิลลิกรัม/ลิตร แมงกานีส 0.021 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกั่ว <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร สังกะสี 0.024 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำมันและไขมัน ตรวจไม่พบ ไซยาไนต์ ตรวจไม่พบ ฟีนอล ตรวจไม่พบ และนิคเกิล ตรวจไม่พบ

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ : ผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการมีดังนี้ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม ทั้งหมด 2800 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม 1700 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร

คุณภาพน้ำทางด้านสารปราบศัตรูพืช : ตรวจไม่พบสารปราบศัตรูพืชกลุ่มออร์กาโนคลอรีน

สถานีที่ 2 ท้ายอ่างห้วยป่าเลาใกล้ทำนบกินเขื่อนหลัก

สภาพทั่วไปของแหล่งน้ำและสภาพอากาศ : ลำน้ำห้วยป่าเลาบริเวณพื้นที่ห้วยงานมีการปิดกั้นลำน้ำเดิม เพื่อก่อสร้างทำนบกินเขื่อนหลัก โดยมีการทำคันดินเบี่ยงทางน้ำออกจากพื้นที่ก่อสร้าง วางท่อลอดถนนขนส่ง และดักตะกอนก่อนระบายผ่านอาคารส่งน้ำลงลำน้ำเดิม (River Outlet) แหล่งน้ำมีลักษณะเป็นลำน้ำขนาดเล็กมีความกว้างประมาณ 3-5 เมตร ลึกประมาณ 40-50 เซนติเมตร มีต้นน้ำไหลมาจากอ่างเก็บน้ำเดิม (ห้วยป่าเลา) พื้นที่ท้องน้ำและด้านข้างเป็นหินกรวดปนทราย ลักษณะสีน้ำเหลืองใส ตะกอนเหลือง (รูปที่ 5.2.1-3)



รูปที่ 5.2.1-3 สถานีที่ 2 ท้ายอ่างห้วยป่าเลาใกล้ทำนบกินเขื่อนหลัก ประจำปี 2567 ครั้งที่ 1



รูปที่ 5.2.1-3 สถานีที่ 2 ใกล้ทำนบกั้นดินเขื่อนหลัก ประจำปี 2567 ครั้งที่ 1 (ต่อ)

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน สถานีที่ 2 (ตารางที่ 5.2.1-3) ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2567 สามารถสรุปผลการวิเคราะห์แบ่งประเภทตามพารามิเตอร์คุณภาพน้ำ ได้ ดังนี้

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ : ผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการมีดังนี้ ค่าความขุ่นวัดได้ 5.2 เอ็นทียู และมีค่าความนำไฟฟ้า 85 ไมโครโมห์/เซนติเมตร

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี : ผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ มีดังนี้ ความเป็นกรด-ด่าง 7.5 ของแข็งละลายน้ำ 42.7 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปโซเดียมคลอไรด์ ของแข็งแขวนลอย 4.7 มิลลิกรัม/ลิตร ความเป็นด่าง 32.5 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ออกซิเจนละลาย 5.69 มิลลิกรัม/ลิตร ไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน 0.8 มิลลิกรัม/ลิตร ปีโอดี 2.2 มิลลิกรัม/ลิตร แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน <0.1 มิลลิกรัม/ลิตร ซัลเฟต 1.4 มิลลิกรัม/ลิตร คลอไรด์ 7.4 มิลลิกรัม/ลิตร โซเดียม 2.3 มิลลิกรัม/ลิตร แคลเซียม 8.0 มิลลิกรัม/ลิตร Sodium Adsorption Ratio (SAR) และค่า Residual Sodium Carbonate (RSC) มีค่าเท่ากับ 0.2 และ 0.0 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก : ปริมาณสารหนู <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร แคดเมียม <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร โครเมียม 0.008 มิลลิกรัม/ลิตร ทองแดง <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร เหล็ก 0.469 มิลลิกรัม/ลิตร แมงกานีส 0.215 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกั่ว <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร สังกะสี 0.017 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำมันและไขมัน ไซยาไนด์ ฟีนอล โปรททั้งหมด และนิคเกิล ตรวจไม่พบ

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ : ผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการมีดังนี้ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม ทั้งหมด 7.9 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม 4.5 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร

คุณภาพน้ำทางด้านสารปราบศัตรูพืช : ตรวจไม่พบสารปราบศัตรูพืชกลุ่มออร์กาโนคลอรีน

สถานีที่ 3 แม่น้ำปราณบุรีบริเวณบ้านเฉลิมราชพัฒนา

สภาพทั่วไปของแหล่งน้ำ : แม่น้ำที่มีการปรับพื้นที่โดยขุดลอกแม่น้ำเพื่อป้องกันการพังทลายของตลิ่ง ขนาดของแม่น้ำมีความกว้างประมาณ 8 เมตร ความลึกประมาณ 30 เซนติเมตร พื้นท้องน้ำเป็นทรายและหินขนาดเล็ก กระแสน้ำไหลค่อนข้างช้า โดยเฉพาะบริเวณด้านล่างสะพานคอนกรีตมีปริมาณน้ำน้อยมาก ยังพบสาหร่ายและ วัชพืชน้ำ ลักษณะสีน้ำเหลืองใส ตะกอนเหลือง (รูปที่ 5.2.1-4)



รูปที่ 5.2.1-4 สถานีที่ 3 แม่น้ำปราณบุรีบริเวณบ้านเฉลิมราชพัฒนา ประจำปี 2567 ครั้งที่ 1

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน สถานีที่ 3 (ตารางที่ 5.2.1-3) ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ เมื่อวันที่ 4 เมษายน 2566 สามารถสรุปผลการวิเคราะห์แบ่งประเภทตามพารามิเตอร์คุณภาพน้ำ ได้ ดังนี้

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ : ผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการมีดังนี้ ค่าความขุ่นวัดได้ 1.3 เอ็นทียู และมีค่าความนำไฟฟ้า 407 ไมโครโมห์/เซนติเมตร

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี : ผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ มีดังนี้ ความเป็นกรด-ด่าง 7.9 ของแข็งละลายน้ำ 203 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปซีดีเอ็มคลอไรด์ ของแข็งแขวนลอย 1.2 มิลลิกรัม/ลิตร ความเป็นด่าง 141.1 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ออกซิเจนละลาย 7.37 มิลลิกรัม/ลิตร บีโอดี 1.1 มิลลิกรัม/ลิตร ไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน 0.8 มิลลิกรัม/ลิตร แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน <0.1 มิลลิกรัม/ลิตร ซัลเฟต 27.8 มิลลิกรัม/ลิตร คลอไรด์ 24.1 มิลลิกรัม/ลิตร โซเดียม 11.3 มิลลิกรัม/ลิตร แคลเซียม 40.7 มิลลิกรัม/ลิตร Sodium Adsorption Ratio (SAR) และค่า Residual Sodium Carbonate (RSC) มีค่าเท่ากับ 0.4 และ 0.0 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก : ปริมาณสารหนู <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร แคดเมียม <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร โครเมียม 0.008 มิลลิกรัม/ลิตร ทองแดง <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร เหล็ก 0.106 มิลลิกรัม/ลิตร แมงกานีส 0.04 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกั่ว <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร สังกะสี 0.035 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำมันและไขมัน ไสยาไนด์ ฟีนอล พรอททั้งหมด และนิคเกิล ตรวจไม่พบ

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ : ผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการมีดังนี้ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม ทั้งหมด 79 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม 17 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร

คุณภาพน้ำทางด้านสารปราบศัตรูพืช : ตรวจไม่พบสารปราบศัตรูพืชกลุ่มออร์กาโนคลอรีน

สถานีที่ 4 แม่น้ำปราณบุรีหลังบรรจบกับห้วยป่าเลา 1 กิโลเมตร

สภาพทั่วไปของแหล่งน้ำ : ลำน้ำมีความกว้างประมาณ 3 เมตร ความลึกประมาณ 30 เซนติเมตร พื้นท้องน้ำเป็นก้อนกรวดและก้อนหินขนาดใหญ่ พบสาหร่ายและตะไคร่น้ำเกาะติดเป็นจำนวนมาก สภาพการใช้ประโยชน์ดินอยู่ในพื้นที่การเกษตรและที่อยู่อาศัย ลักษณะสีน้ำเหลืองใส ตะกอนเหลือง (รูปที่ 5.2.1-5)



รูปที่ 5.2.1-5 สถานีที่ 4 แม่น้ำปราณบุรีหลังบรรจบกับห้วยป่าเลา 1 กิโลเมตร ประจำปี 2567 ครั้งที่ 1

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน สถานีที่ 4 (ตารางที่ 5.2.1-3) ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2567 สามารถสรุปผลการวิเคราะห์แบ่งประเภทตามพารามิเตอร์คุณภาพน้ำ ได้ ดังนี้

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ : ผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการมีดังนี้ ค่าความขุ่นวัดได้ 1.7 เอ็นทียูและมีค่าความนำไฟฟ้า 357 ไมโครโมห์/เซนติเมตร

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี : ผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ มีดังนี้ ความเป็นกรด-ด่าง 8.1 ของแข็งละลายน้ำ 178.5 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปโซเดียมคลอไรด์ ของแข็งแขวนลอย 0.6 มิลลิกรัม/ลิตร ความเป็นด่าง 135.6 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ออกซิเจนละลาย 8.36 มิลลิกรัม/ลิตร บีโอดี 1.6 มิลลิกรัม/ลิตร ไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน 0.9 มิลลิกรัม/ลิตร แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน <0.1 มิลลิกรัม/ลิตร ซัลเฟต 15.4 มิลลิกรัม/ลิตร คลอไรด์ 19.8 มิลลิกรัม/ลิตร โซเดียม 11.5 มิลลิกรัม/ลิตร แคลเซียม 35.5 มิลลิกรัม/ลิตร Sodium Adsorption Ratio (SAR) และค่า Residual Sodium Carbonate (RSC) มีค่าเท่ากับ 0.4 และ 0.0 มิลลิอีควิวาเลนต์/ลิตร ตามลำดับ

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก : ปริมาณสารหนู 0.011 มิลลิกรัม/ลิตร แคดเมียม <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร โครเมียม 0.008 มิลลิกรัม/ลิตร ทองแดง <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร เหล็ก 0.188 มิลลิกรัม/ลิตร แมงกานีส 0.099 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกั่ว <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร สังกะสี 0.009 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำมันและไขมัน ไซยาไนด์ ฟีนอล พรอททั้งหมด และนิคเกิล ตรวจไม่พบ

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ : ผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการมีดังนี้ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม ทั้งหมด 110 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม 23 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร

คุณภาพน้ำทางด้านสารปราบศัตรูพืช : ตรวจไม่พบสารปราบศัตรูพืชกลุ่มออร์กาโนคลอรีน



สรุปผลการติดตามคุณภาพน้ำผิวดิน ประจำปี 2567 ครั้งที่ 1 : จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 (ฤดูแล้ง) ปี 2567 เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2567 ลักษณะสภาพแหล่งน้ำทางกายภาพทั้ง 4 สถานี พบว่า ปริมาณน้ำค่อนข้างน้อยและไหลช้า โดยเฉพาะในสถานีที่ 3 แม่น้ำปรางบุรีบริเวณบ้านเฉลิมราชพัฒนา ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง 4 ด้าน เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537 และเอกสารวิชาการ สถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติ ฉบับที่ 75/2530 เรื่องเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองทรัพยากรสัตว์น้ำจืด รายละเอียดดังนี้

สถานีที่ 1-2 เป็นพื้นที่มีต้นน้ำไหลมาจากน้ำตกป่าละอูซึ่งเป็นพื้นที่ใช้ประโยชน์ด้านการท่องเที่ยว กิจกรรมนันทนาการและแหล่งน้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลา จากลักษณะการใช้ประโยชน์แหล่งน้ำสถานีที่ 1 และ 2 จัดอยู่ในกลุ่มคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 คือ เป็นแหล่งน้ำที่มีความเหมาะสมการอนุรักษ์สัตว์น้ำ การประมง การนันทนาการ การอุปโภคและบริโภคต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านการบำบัดปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน จากการติดตามคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 พบว่า ส่วนใหญ่เป็นไปตามมาตรฐาน ยกเว้น สถานีที่ 2 ค่าบีโอดีไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และค่าเหล็กไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองทรัพยากรสัตว์น้ำจืด ดังตารางที่ 5.2.1-3 ด้วยสภาพอากาศในปี 2567 แล้งนานกว่าปกติส่งผลให้แหล่งน้ำมีปริมาณน้อยและไหลช้าอาจทำให้เกิดการสะสมของสิ่งสกปรกในรูปสารอินทรีย์ในแหล่งน้ำบริเวณสถานีที่ 2 สูง

สถานีที่ 3-4 เป็นพื้นที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินด้านการเกษตรและที่อยู่อาศัยในบริเวณพื้นที่รับประโยชน์ ซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 คือ เป็นแหล่งน้ำที่มีความเหมาะสมการเกษตร เป็นแหล่งน้ำได้รับการปนเปื้อนน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคได้แต่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อตามปกติและผ่านการบำบัดปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน จากการติดตามคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 พบว่า ส่วนใหญ่เป็นไปตามมาตรฐาน



ตารางที่ 5.2.1-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ประจำปี 2567 ครั้งที่ 1 (เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2567)

| ดัชนีคุณภาพน้ำ | หน่วย | สถานที่เก็บตัวอย่าง | | | | มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน | | เกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด |
|---------------------------------|-------------------------------|---------------------|-----------|-----------|-----------|------------------------|-----------|---|
| | | SW 1 | SW 2 | SW 3 | SW 4 | ประเภท 2 | ประเภท 3 | |
| คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ | | | | | | | | |
| ความขุ่น | เอ็นทียู | 1.9 | 5.2 | 1.3 | 1.7 | - | - | - |
| ความนำไฟฟ้า | ไมโครโมห์./ซม. | 98 | 85 | 407 | 357 | - | - | - |
| คุณภาพน้ำทางด้านเคมี | | | | | | | | |
| ความเป็นกรด-ด่าง | - | 7.8 | 7.5 | 7.9 | 8.1 | 5.0-9.0 | | 5.0-9.0 |
| ของแข็งละลายน้ำ | มก./ล. ในรูปโซเดียมคลอไรด์ | 49 | 42.7 | 203 | 178.5 | - | - | - |
| ของแข็งแขวนลอย | มิลลิกรัม/ลิตร | 3 | 4.7 | 1.2 | 0.6 | - | - | ไม่เกิน 25 |
| ความเป็นด่าง | มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต | 40 | 32.5 | 141.1 | 135.6 | - | - | - |
| ออกซิเจนละลายน้ำ | มิลลิกรัม/ลิตร | 7.12 | 5.69 | 7.37 | 8.36 | ไม่น้อยกว่า 6 | ≥ 4 | ≥ 3 |
| บีโอดี | มิลลิกรัม/ลิตร | ตรวจไม่พบ | 2.2 | 1.1 | 1.6 | ≤ 1.5 | ≤ 2 | - |
| ไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน | มิลลิกรัม/ลิตร | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.9 | ≤5 | | - |
| แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน | มิลลิกรัม/ลิตร | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | ≤0.5 | | - |
| ซัลเฟต | มิลลิกรัม/ลิตร | 1 | 1.4 | 27.8 | 15.4 | - | - | - |
| คลอไรด์ | มิลลิกรัม/ลิตร | 7.8 | 7.4 | 24.1 | 19.8 | - | - | - |
| โซเดียม | มิลลิกรัม/ลิตร | 2.1 | 2.3 | 11.3 | 11.5 | - | - | - |
| แคลเซียม | มิลลิกรัม/ลิตร | 10.4 | 8 | 40.7 | 35.5 | - | - | - |
| Sodium Adsorption Ratio | - | 0.1 | 0.2 | 0.4 | 0.4 | - | - | - |
| Residual Sodium Carbonate | มิลลิอิกิวาเลนท์/ล. | 0 | 0 | 0 | 0 | - | - | - |
| คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก | | | | | | | | |
| สารหนู | มิลลิกรัม/ลิตร | <0.005 | <0.005 | <0.005 | 0.011 | ≤ 0.01 | | - |
| แคดเมียม | มิลลิกรัม/ลิตร | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | ≤ 0.005 | | < 0.001 |
| โครเมียม | มิลลิกรัม/ลิตร | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | ≤ 0.05 | | - |
| ทองแดง | มิลลิกรัม/ลิตร | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | ≤ 0.1 | | ≤ 0.02 |
| เหล็ก | มิลลิกรัม/ลิตร | 0.17 | 0.469 | 0.106 | 0.188 | - | - | ≤ 0.3 |
| แมงกานีส | มิลลิกรัม/ลิตร | 0.021 | 0.215 | 0.04 | 0.099 | ≤ 1 | | - |
| ตะกั่ว | มิลลิกรัม/ลิตร | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | ≤ 0.05 | | ≤ 0.05 |
| สังกะสี | มิลลิกรัม/ลิตร | 0.024 | 0.017 | 0.035 | 0.009 | ≤ 1 | | ≤ 0.1 |
| น้ำมันและไขมัน | มิลลิกรัม/ลิตร | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | - | - | - |
| ไซยาไนด์ | มิลลิกรัม/ลิตร | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | - | ≤ 0.005 | - |
| ฟีนอล | มิลลิกรัม/ลิตร | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | - | ≤ 0.005 | - |
| ปรอททั้งหมด | มิลลิกรัม/ลิตร | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | - | ≤ 0.002 | ≤ 0.005 |
| นิเกิล | มิลลิกรัม/ลิตร | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | - | ≤ 0.1 | - |
| คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ | | | | | | | | |
| แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด | เอ็มพีเอ็น ต่อ 100 มล. | 2800 | 7.9 | 79 | 110 | - | ≤ 20,000 | - |
| แบคทีเรียกลุ่มฟิโคโคลิฟอร์ม | เอ็มพีเอ็น ต่อ 100 มล. | 1700 | 4.5 | 17 | 23 | - | ≤ 4,000 | - |
| คุณภาพน้ำทางด้านสารปราบศัตรูพืช | | | | | | | | |
| บีเอชซี-แอลฟา | ไมโครกรัม/ลิตร | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | - | ≤ 0.02 | - |
| บีเอชซี-เบต้า | ไมโครกรัม/ลิตร | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | - | - | - |
| บีเอชซี-แกมมา | ไมโครกรัม/ลิตร | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | - | - | - |
| บีเอชซี-เดลต้า | ไมโครกรัม/ลิตร | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | - | - | - |
| เฮปตาคลอร์ | ไมโครกรัม/ลิตร | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | - | ≤ 0.02 | - |
| อัลดริน | ไมโครกรัม/ลิตร | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | - | ≤ 0.1 | - |
| เฮปตาคลอร์ อีพอกไซด์ | ไมโครกรัม/ลิตร | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | - | ≤ 0.02 | - |
| เอนโดซัลแฟน | ไมโครกรัม/ลิตร | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | - | - | - |
| พารา,พารา-ดีดีอี | ไมโครกรัม/ลิตร | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | - | - | - |
| เอนดริน | ไมโครกรัม/ลิตร | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | - | ตรวจไม่พบ | - |
| เอนโดซัลแฟน | ไมโครกรัม/ลิตร | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | - | - | - |
| พารา,พารา-ดีดีดี | ไมโครกรัม/ลิตร | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | - | - | - |
| เอนดริน อัลดีไฮด์ | ไมโครกรัม/ลิตร | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | - | - | - |
| เอนโดซัลแฟน ซัลเฟต | ไมโครกรัม/ลิตร | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | - | - | - |
| พารา,พารา-ดีดีที | ไมโครกรัม/ลิตร | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | - | - | - |
| เมทอกซีคลอร์ | ไมโครกรัม/ลิตร | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | - | - | - |
| ดีดีที | ไมโครกรัม/ลิตร | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | - | ≤ 1.0 | - |



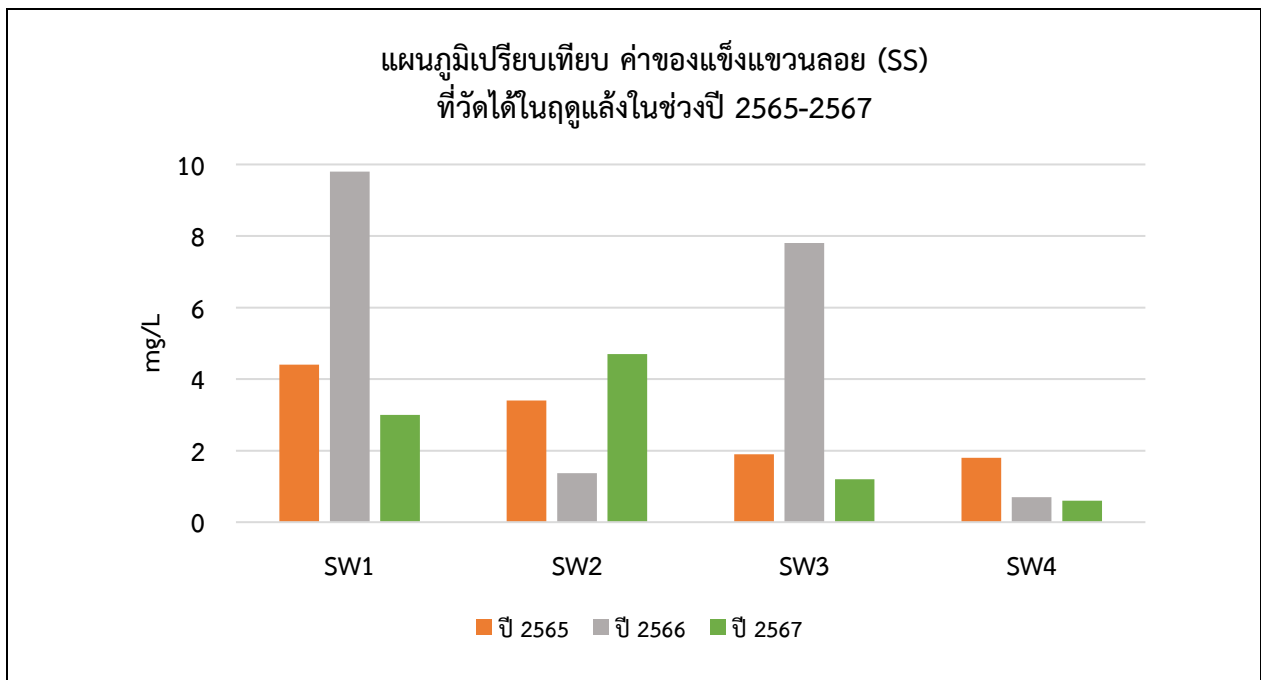
หมายเหตุ : -¹ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
ลงวันที่ 20 มกราคม 2537; ประเภทที่ 2,3
-² เอกสารวิชาการ สถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติ ฉบับที่ 75/2530 เรื่องเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองทรัพยากรสัตว์น้ำจืด

6.2) สรุปการติดตามคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 (ฤดูแล้ง) ในช่วงปี 2565 ถึงปี 2567

จากการเปรียบเทียบคุณภาพน้ำผิวดิน ทั้ง 4 สถานี ระหว่างปี 2565 ถึงปี 2567 เฉพาะในฤดูแล้ง โดยเทียบจากดัชนีคุณภาพน้ำผิวดินที่สำคัญจากลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินและกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงด้านคุณภาพน้ำและการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำไปตามสภาพแวดล้อม ได้แก่ ค่าของแข็งแขวนลอย ค่าความขุ่น ค่าออกซิเจนละลายน้ำ ค่าบีโอดี และค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด จัดประเภทแหล่งน้ำตามสถานี ดังนี้ สถานีที่ 1 - 2 จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 คือ เป็นแหล่งน้ำที่มีความเหมาะสมการอนุรักษ์สัตว์น้ำการประมง การนันทนาการ และสถานีที่ 3 - 4 จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 คือ เป็นแหล่งน้ำที่มีความเหมาะสมการเกษตร เป็นแหล่งน้ำได้รับการปนเปื้อนน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท โดยใช้เกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537 ในช่วงระยะเวลา 3 ปี พบว่า ส่วนใหญ่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน สามารถสรุปรายละเอียด ดังนี้

1) ค่าของแข็งแขวนลอย (SS)

ผลการติดตามตรวจวัดค่าของแข็งแขวนลอย (SS) ของน้ำผิวดิน โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ครั้งที่ 1 ในช่วงฤดูแล้งปี 2565 ถึงปี 2567 ทั้ง 4 สถานี (รูปที่ 5.2.1-6) มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 0.6 – 9.8 มล.ก/ล. สรุปรายละเอียดได้ ดังนี้



รูปที่ 5.2.1-6 แผนภูมิคุณภาพน้ำผิวดิน ค่า SS ฤดูแล้งในช่วงปี 2565 ถึงปี 2567

สถานี SW1 (หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ กจ.3 (ห้วยป่าเลา)) : ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) ฤดูแล้งในช่วงปี 2565 – 2567 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 3.0 มล.ก/ล. ในปี 2567 และสูงสุด 9.8 มล.ก/ล. ในปี 2566 พบว่า ค่าของแข็งแขวนลอยสถานี SW 1 เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองทรัพยากรสัตว์น้ำจืดไม่เกิน 25 มล.ก/ล.



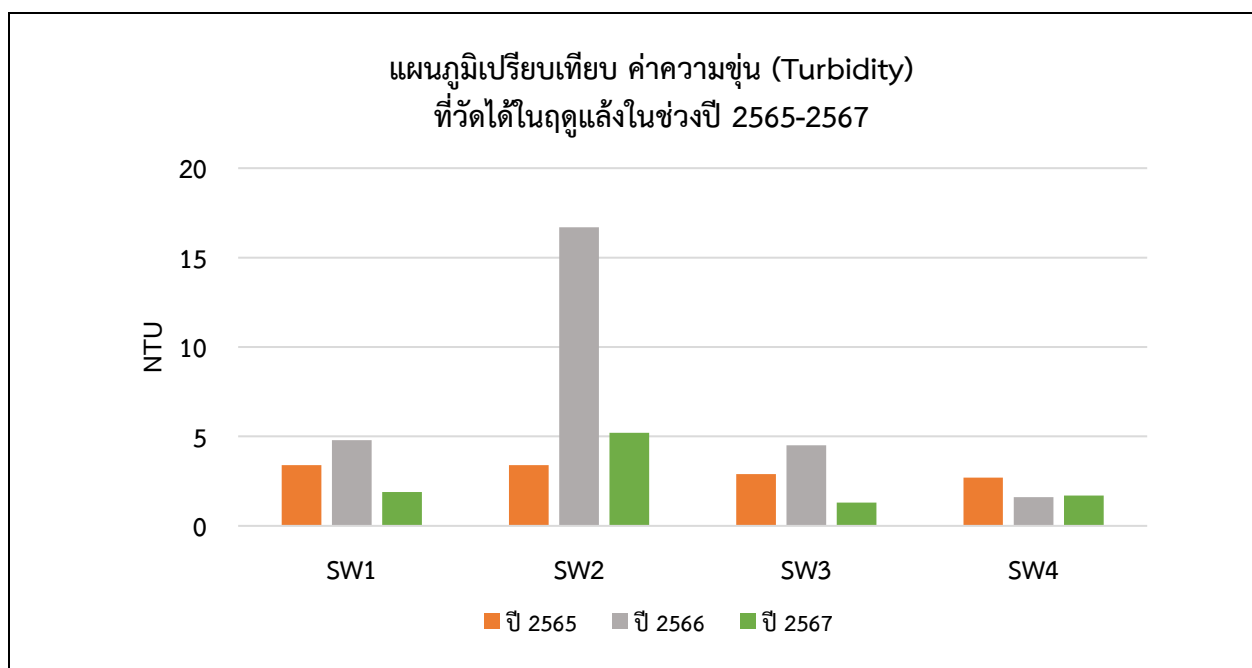
สถานี SW2 (ท้ายอ่างห้วยป่าเลาใกล้ทำนบกั้นดินเขื่อนหลัก) : ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) ฤดูแล้งในช่วงปี 2565 – 2567 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 1.37 มล.ก/ล. ในปี 2565 และสูงสุด 4.7 มล.ก/ล. ในปี 2566 พบว่าค่าของแข็งแขวนลอยสถานี SW 2 เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองทรัพยากรสัตว์น้ำจืด ไม่เกิน 25 มล.ก/ล.

สถานี SW3 (แม่น้ำปรางบุรีบริเวณบ้านเฉลิมราชพัฒนา) : ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) ฤดูแล้งในช่วงปี 2565 – 2567 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 1.2 มล.ก/ล. ในปี 2567 และสูงสุด 7.8 มล.ก/ล. ในปี 2566 พบว่าค่าของแข็งแขวนลอยสถานี SW 3 เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองทรัพยากรสัตว์น้ำจืด ไม่เกิน 25 มล.ก/ล.

สถานี SW4 (แม่น้ำปรางบุรีหลังบรรจบกับห้วยป่าเลา 1 กิโลเมตร) : ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) ฤดูแล้งในช่วงปี 2565 – 2567 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 0.6 มล.ก/ล. ในปี 2567 และสูงสุด 1.8 มล.ก/ล. ในปี 2565 พบว่าค่าของแข็งแขวนลอยสถานี SW 4 เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองทรัพยากรสัตว์น้ำจืด ไม่เกิน 25 มล.ก/ล.

2) ค่าความขุ่น (Turbidity)

ผลการติดตามตรวจวัดค่าความขุ่น (Turbidity) ของน้ำผิวดิน โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ครั้งที่ 1 ในช่วงฤดูแล้งปี 2565 ถึงปี 2567 ทั้ง 4 สถานี (รูปที่ 5.2.1-7) มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 1.3 – 16.7 NTU สรุปรายละเอียดได้ ดังนี้



รูปที่ 5.2.1- 7 แผนภูมิเปรียบเทียบ ค่าความขุ่น (Turbidity) ฤดูแล้งในช่วงปี 2565 ถึงปี 2567

สถานี SW1 (หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ กจ.3 (ห้วยป่าเลา)) : ค่าความขุ่น (Turbidity) ฤดูแล้งในช่วงปี 2565 – 2567 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 1.9 NTU ในปี 2567 และสูงสุด 4.8 NTU ในปี 2566

สถานี SW2 (ท้ายอ่างห้วยป่าเลาใกล้ทำนบกั้นดินเขื่อนหลัก) : ค่าความขุ่น (Turbidity) ฤดูแล้งในช่วงปี 2565 – 2567 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 3.4 NTU ในปี 2565 และสูงสุด 16.7 NTU ในปี 2566

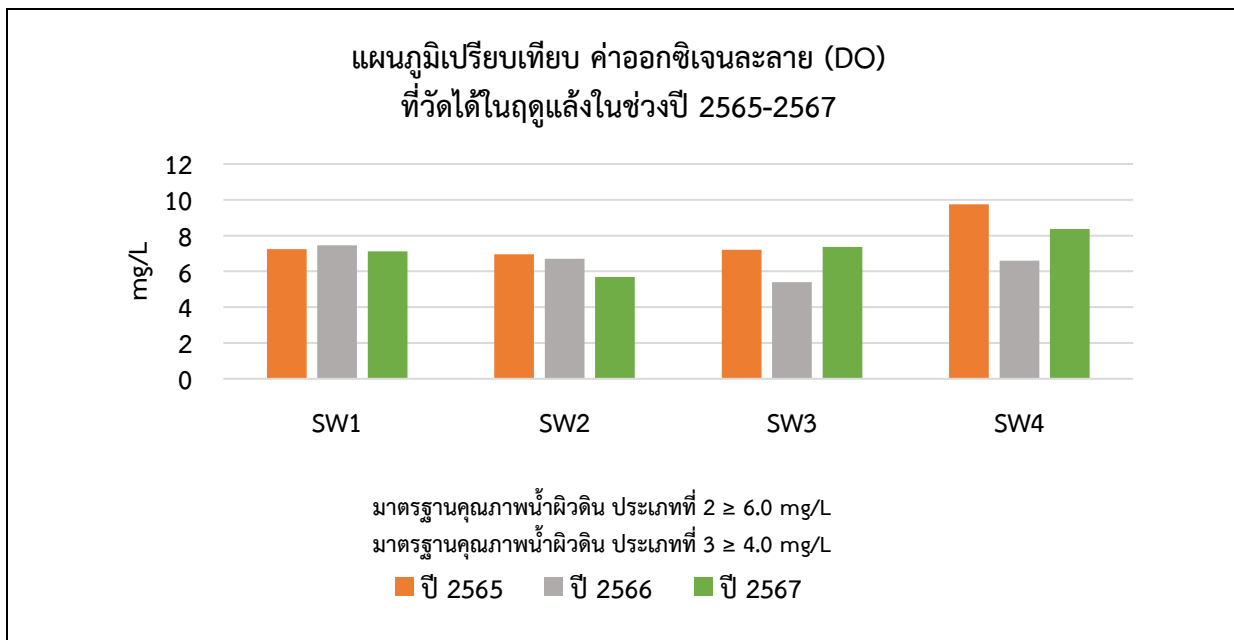


สถานี SW3 (แม่น้ำปรางบุรีบริเวณบ้านเฉลิมราชพัฒนา) : ค่าความขุ่น (Turbidity) ฤดูแล้ง ในช่วงปี 2565 – 2567 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 1.3 NTU ในปี 2567 และสูงสุด 4.5 NTU ในปี 2566

สถานี SW4 (แม่น้ำปรางบุรีหลังบรรจบกับห้วยป่าเลา 1 กิโลเมตร) : ค่าความขุ่น (Turbidity) ฤดูแล้งในช่วงปี 2565 – 2567 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 1.6 NTU ในปี 2566 และสูงสุด 2.7 NTU ในปี 2565

3) ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO)

ผลการติดตามตรวจวัดค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ของน้ำผิวดิน โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ครั้งที่ 1 ในช่วงฤดูแล้งปี 2565 ถึงปี 2567 ทั้ง 4 สถานี (รูปที่ 5.2.1-8) มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 5.4 – 9.75 มก./ล. สรุปรายละเอียดได้ ดังนี้



รูปที่ 5.2.1-8 แผนภูมิคุณภาพน้ำผิวดิน ค่า DO ฤดูแล้งในช่วงปี 2565 ถึงปี 2567

สถานี SW1 (หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ กจ.3 (ห้วยป่าเลา)) : ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ฤดูแล้งในช่วงปี 2565 – 2567 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 7.12 มก./ล. ในปี 2567 และสูงสุด 7.45 มก./ล. ในปี 2566 พบว่า ค่าออกซิเจนละลายน้ำสถานี SW 1 เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 2 ไม่น้อยกว่า 6 มก./ล.

สถานี SW2 (ท้ายอ่างห้วยป่าเลาใกล้ท่านบดินเชื่อนหลัก) : ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ฤดูแล้งในช่วงปี 2565 – 2567 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 5.69 มก./ล. ในปี 2567 และสูงสุด 6.95 มก./ล. ในปี 2565 พบว่า ค่าออกซิเจนละลายน้ำสถานี SW 2 เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 2 ไม่น้อยกว่า 6 มก./ล.

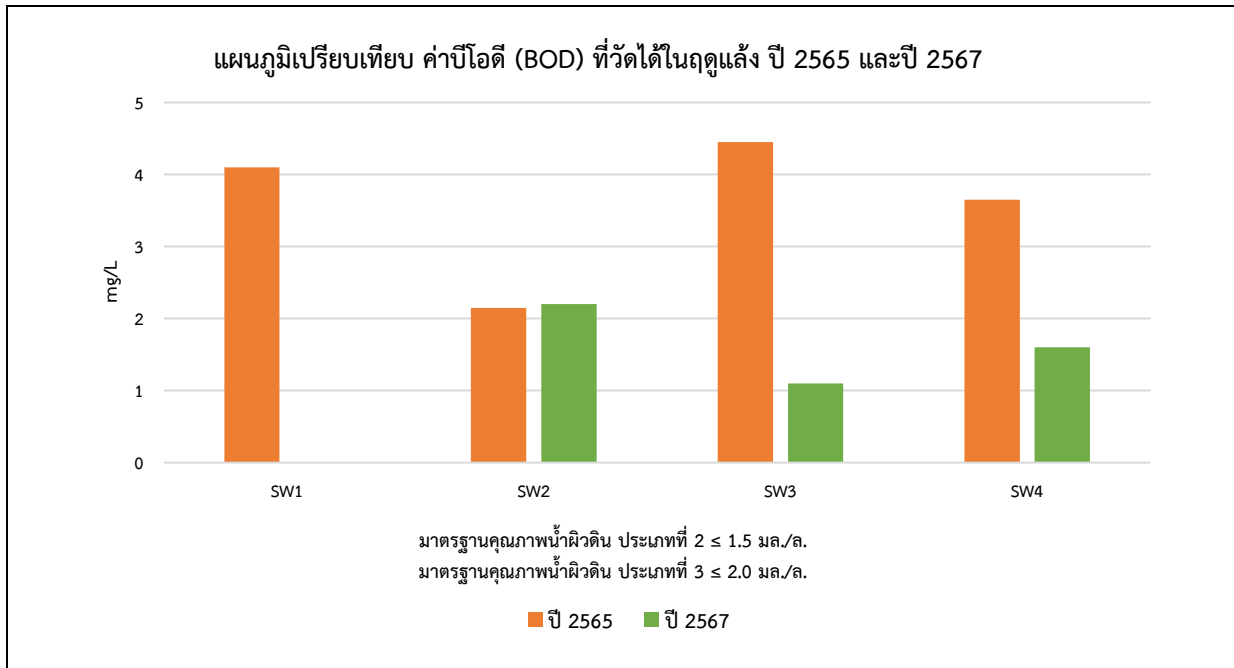
สถานี SW3 (แม่น้ำปรางบุรีบริเวณบ้านเฉลิมราชพัฒนา) : ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ฤดูแล้งในช่วงปี 2565 – 2567 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 5.4 มก./ล. ในปี 2566 และสูงสุด 7.37 มก./ล. ในปี 2567 พบว่า ค่าออกซิเจนละลายน้ำสถานี SW 3 เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ไม่น้อยกว่า 6 มก./ล.

สถานี SW4 (แม่น้ำปรางบุรีหลังบรรจบกับห้วยป่าเลา 1 กิโลเมตร) : ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ฤดูแล้งในช่วงปี 2565 – 2567 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 6.6 มก./ล. ในปี 2566 และสูงสุด 9.75 มก./ล. ในปี 2564 พบว่า ค่าออกซิเจนละลายน้ำสถานี SW 4 เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ไม่น้อยกว่า 6 มก./ล.



4) ค่าบีโอดี (BOD)

ผลการติดตามตรวจวัดค่าบีโอดี (BOD) ของน้ำผิวดิน โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ครั้งที่ 1 ในช่วงฤดูแล้งปี 2565 และปี 2567 (รูปที่ 5.2.1-9) โดยค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) ในปี 2566 ทั้ง 4 สถานี ไม่สามารถระบุค่าวิเคราะห์ได้เนื่องจากผลการวิเคราะห์ตัวอย่างแบบลงเคมีค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) มากกว่า 0.2 ซึ่งไม่เป็นไปตามวิธีมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23 RD Edition จากการติดตามตรวจวัดค่าบีโอดี (BOD) ของน้ำผิวดินในฤดูแล้งมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 0 – 4.45 มล.ก/ล. สรุปรายละเอียดได้ดังนี้



รูปที่ 5.2.1-9 แผนภูมิคุณภาพน้ำผิวดินค่า BOD ฤดูแล้งในช่วงปี 2565 และปี 2567

สถานี SW1 (หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ กจ.3 (ห้วยป่าเลา)) : ค่าบีโอดี (BOD) ฤดูแล้งในช่วงปี 2565 – 2567 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 0 มล.ก/ล. ในปี 2567 และสูงสุด 4.1 มล.ก/ล. ในปี 2565 พบว่า ค่าบีโอดีสถานี SW1 ส่วนใหญ่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 2 ไม่เกิน 1.5 มก./ล. ยกเว้นปี 2565

สถานี SW2 (ทำอย่างห้วยป่าเลาใกล้ทำนบกั้นดินเขื่อนหลัก) : ค่าบีโอดี (BOD) ฤดูแล้งในช่วงปี 2565 – 2567 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 2.15 มล.ก/ล. ในปี 2565 และสูงสุด 2.2 มล.ก/ล. ในปี 2567 พบว่า ค่าบีโอดีสถานี SW2 ส่วนใหญ่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 2 ไม่เกิน 1.5 มก./ล. ยกเว้น ในปี 2565 และปี 2567

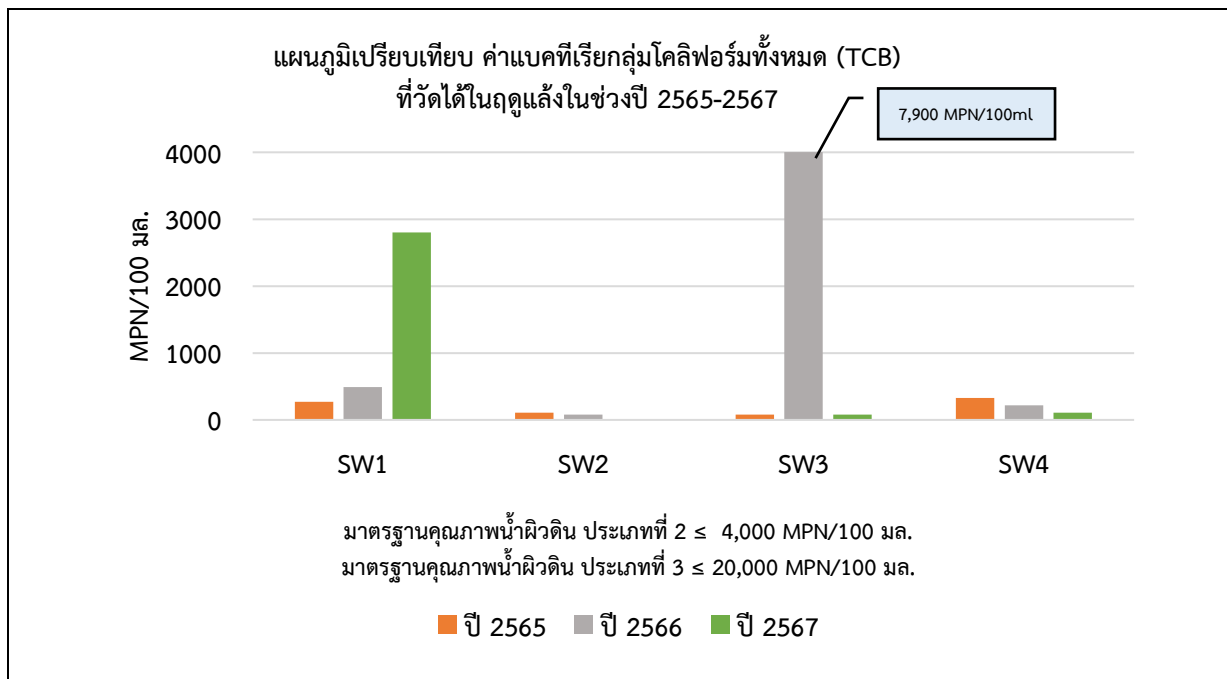
สถานี SW3 (แม่น้ำปราณบุรีบริเวณบ้านเฉลิมราชพัฒนา) : ค่าบีโอดี (BOD) ฤดูแล้งในช่วงปี 2565 – 2567 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 1.11 มล.ก/ล. ในปี 2567 และสูงสุด 4.45 มล.ก/ล. ในปี 2565 พบว่า ค่าบีโอดีสถานี SW3 ส่วนใหญ่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ไม่เกิน 2.0 มก./ล. ยกเว้น ในปี 2565

สถานี SW4 (แม่น้ำปราณบุรีหลังบรรจบกับห้วยป่าเลา 1 กิโลเมตร) : ค่าบีโอดี (BOD) ฤดูแล้งในช่วงปี 2565 – 2567 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 1.6 มล.ก/ล. ในปี 2567 และสูงสุด 3.65 มล.ก/ล. ในปี 2565 พบว่า ค่าบีโอดีสถานี SW4 ส่วนใหญ่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ไม่เกิน 2.0 มก./ล. ยกเว้น ในปี 2565



5) ค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)

ผลการติดตามตรวจวัดค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) ของน้ำผิวดิน โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ครั้งที่ 1 ในช่วงฤดูแล้งปี 2565 ถึงปี 2567 ทั้ง 4 สถานี (รูปที่ 5.2.1-10) มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 7.9 – 7,900 MPN/100 ml สรุปรายละเอียดได้ ดังนี้



รูปที่ 5.2.1-10 แผนภูมิคุณภาพน้ำผิวดินค่า TCB ฤดูแล้งในช่วงปี 2565 ถึงปี 2567

สถานี SW1 (หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ กจ.3 (ห้วยป่าเลา)) : ค่า Total Coliform Bacteria (TCB) ฤดูแล้งในช่วงปี 2565 – 2567 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 270 MPN/100 มล. ในปี 2565 และสูงสุด 2,800 MPN/100 มล. ในปี 2567 พบว่า ค่า TCB สถานี SW1 ส่วนใหญ่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 2 ไม่เกิน 5,000 MPN/100 มล.

สถานี SW2 (ท้ายอ่างห้วยป่าเลาใกล้ท่านบดินเชื้อนหลัก) : ค่า Total Coliform Bacteria (TCB) ฤดูแล้งในช่วงปี 2565 – 2567 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 7.9 MPN/100 มล. ในปี 2567 และสูงสุด 110 MPN/100 มล. ในปี 2565 พบว่า ค่า TCB สถานี SW2 ส่วนใหญ่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 2 ไม่เกิน 5,000 MPN/100 มล.

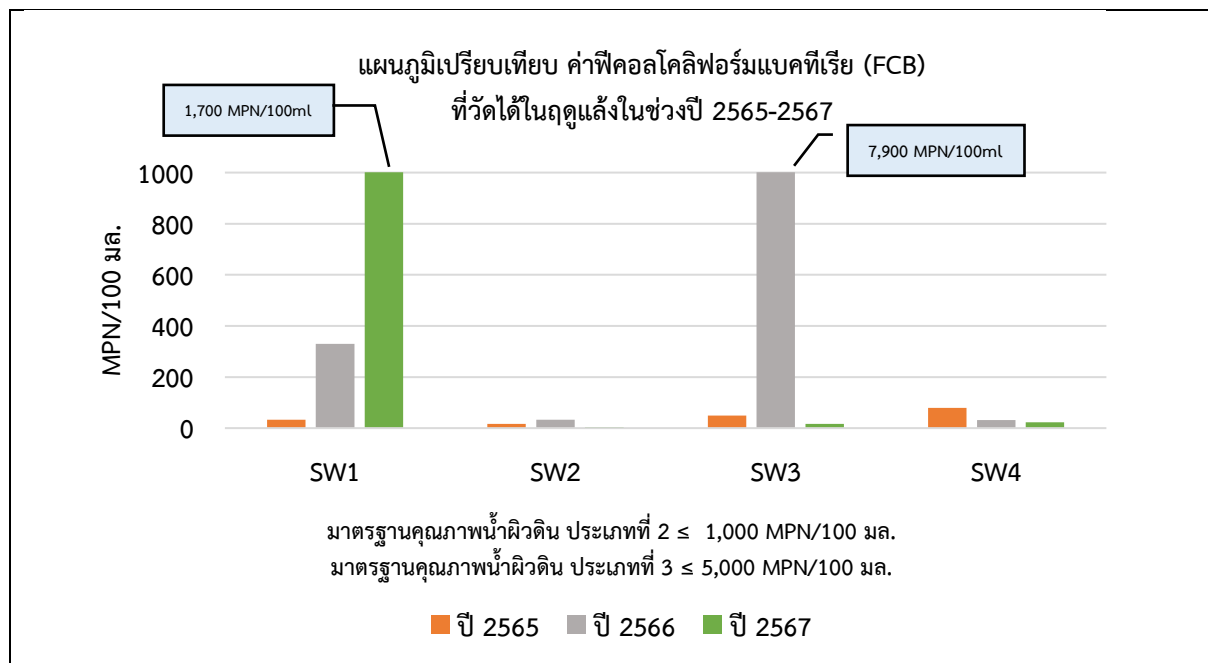
สถานี SW3 (แม่น้ำปราณบุรีบริเวณบ้านเฉลิมราชพัฒนา) : ค่า Total Coliform Bacteria (TCB) ฤดูแล้งในช่วงปี 2565 – 2567 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 79 MPN/100 มล. ในปี 2565 กับปี 2567 และสูงสุด 7,900 MPN/100 มล. ในปี 2566 พบว่า ค่า TCB สถานี SW3 ส่วนใหญ่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ไม่เกิน 20,000 MPN/100 มล. ยกเว้น ในปี 2565 ครั้งที่ 2

สถานี SW4 (แม่น้ำปราณบุรีหลังบรรจบกับห้วยป่าเลา 1 กิโลเมตร) : ค่า Total Coliform Bacteria (TCB) ฤดูแล้งในช่วงปี 2565 – 2567 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 110 MPN/100 มล. ในปี 2567 และสูงสุด 330 MPN/100 มล. ในปี 2565 พบว่า ค่า TCB สถานี SW4 เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ไม่เกิน 20,000 MPN/100 มล.



6) ค่า Fecal Coliform Bacteria (FCB)

ผลการติดตามตรวจวัดค่า Fecal Coliform Bacteria (FCB) ของน้ำผิวดิน โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ครั้งที่ 1 ในช่วงฤดูแล้งปี 2565 ถึงปี 2567 ทั้ง 4 สถานี (รูปที่ 5.2.1-11) มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.5 – 1,700 MPN/100 ml สรุปรายละเอียดได้ ดังนี้



รูปที่ 5.2.1-11 แผนภูมิคุณภาพน้ำผิวดินค่า FCB ฤดูแล้งในช่วงปี 2565 ถึงปี 2567

สถานี SW1 (หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ กจ.3 (ห้วยป่าเลา)) : ค่า Fecal Coliform Bacteria (FCB) ฤดูแล้งในช่วงปี 2565 - 2567 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 33 MPN/100 มล.ในปี 2565 และสูงสุด 1,700 MPN/100 มล. ในปี 2567

สถานี SW2 (ท้ายอ่างห้วยป่าเลาใกล้ทำนบกั้นดินเขื่อนหลัก) : ค่า Fecal Coliform Bacteria (FCB) ฤดูแล้งในช่วงปี 2565 - 2567 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 17 MPN/100 มล.ในปี 2565 และสูงสุด 33 MPN/100 มล. ในปี 2566

สถานี SW3 (แม่น้ำปรางบุรีบริเวณบ้านเฉลิมราชพัฒนา) : ค่า Fecal Coliform Bacteria (FCB) ฤดูแล้งในช่วงปี 2565 - 2567 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 17 MPN/100 มล.ในปี 2567 และสูงสุด 1,300 MPN/100 มล. ในปี 2566

สถานี SW4 (แม่น้ำปรางบุรีหลังบรรจบกับห้วยป่าเลา 1 กิโลเมตร) : ค่า Fecal Coliform Bacteria (FCB) ฤดูแล้งในช่วงปี 2565 - 2567 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 23 MPN/100 มล.ในปี 2567 และสูงสุด 790 MPN/100 มล. ในปี 2565



5.2.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการก่อสร้างโดยรวมจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อปริมาณและคุณภาพน้ำใต้ดิน แต่อย่างไรก็ตาม การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินในบริเวณพื้นที่ชลประทานนั้น จำเป็นต้องดำเนินการตั้งแต่ระยะก่อสร้าง เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลน้ำใต้ดินสำหรับเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงด้านคุณภาพน้ำใต้ดินที่อาจเกิดขึ้นในระยะก่อสร้างโครงการ

2) วัตถุประสงค์

เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ในระยะการก่อสร้าง

3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ส่วนสิ่งแวดล้อม สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน

4) งบประมาณที่ได้รับ

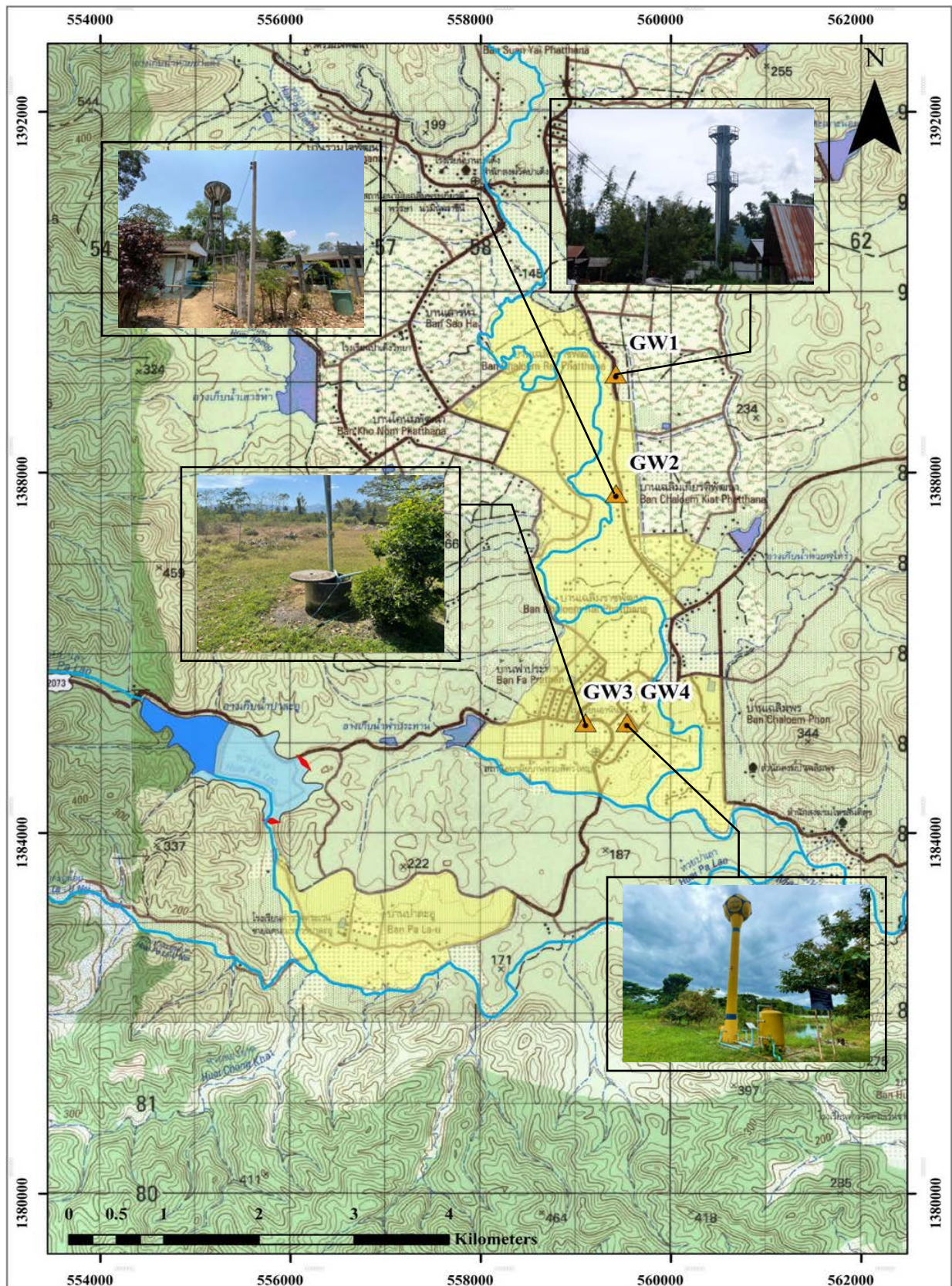
80,000 บาท

5) วิธีดำเนินงาน

สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินในระยะก่อสร้างปีละ 2 ครั้ง จำนวน 4 สถานี (ตารางที่ 5.2.2-1 และรูปที่ 5.2.2-1) วิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดินทั้งหมด 41 พารามิเตอร์ (ตารางที่ 5.2.2-2) โดยส่งให้สำนักวิจัยและพัฒนา กรมชลประทาน และบริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ

ตารางที่ 5.2.2-1 สถานีเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน

| สถานีที่ | ตัวย่อ | ที่ตั้งจุดเก็บตัวอย่าง | พิกัด |
|----------|--------|---|-------------------------|
| 1 | GW1 | บ่อบาดาล หมู่ 8 บ้านเฉลิมราชพัฒนา ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ | 12.565341, 99.546828 |
| 2 | GW2 | บ่อบาดาล ระบบประปาหมู่บ้านเฉลิมราชพัฒนา หมู่ 8 ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ | 12.553040, 99.547494 |
| 3 | GW3 | บ่อบาดาล อบต.ห้วยสัตว์ใหญ่ ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ | 12.529734, 99.543786 |
| 4 | GW4 | บ่อบาดาล รร. อานันท์ (กรมทรัพยากรน้ำบาดาล) แทนบ่อเดิม บ่อ รพช. รร.อานันท์ ไม่ได้ใช้การ | 12.530342, 99.547832 |



รูปที่ 5.2.2-1 แผนที่แสดงบริเวณสถานีเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน



ตารางที่ 5.2.2-2 ดัชนีวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

| ดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดิน | หน่วย |
|--------------------------------|---------------------------|
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH) | - |
| ของแข็งละลายน้ำ (TDS) | mg/L as NaCl |
| ความขุ่น (Turbidity) | NTU |
| ความกระด้างทั้งหมด (TH) | mg/L as CaCO ₃ |
| ความกระด้างถาวร (NCH) | mg/L as CaCO ₃ |
| ซัลเฟต (SO ₄) | mg/L |
| คลอไรด์ (Cl) | mg/L |
| สารหนู (As) | mg/L |
| แคดเมียม (Cd) | mg/L |
| โครเมียม (Cr) | mg/L |
| ทองแดง (Cu) | mg/L |
| เหล็ก (d.Fe) | mg/L |
| แมงกานีส (Mn) | mg/L |
| ตะกั่ว (Pb) | mg/L |
| สังกะสี (Zn) | mg/L |
| ไซยาไนด์ | mg/L |
| ฟลูออไรด์ | mg/L |
| ปรอททั้งหมด | mg/L |
| แบคทีเรียทั้งหมด | Colonies/cm ³ |
| แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด | MPN/100 ml |
| อีโคไล | MPN/100 ml |
| สารฆ่าแมลงกลุ่มออร์กาโนคลอรีน | |
| บีเอซี-แอลฟา | µg/L |
| บีเอซี-เบต้า | µg/L |
| บีเอซี-แกมมา (ลินเดน) | µg/L |
| บีเอซี-เดลต้า | µg/L |
| เฮปตาคลอร์ | µg/L |
| อัลดริน | µg/L |
| คลอเดน | µg/L |
| ดีดีที | µg/L |
| เฮปตาคลอร์ อีพอกไซด์ | µg/L |
| เอนโดซัลแฟน (I) | µg/L |
| พารา,พารา-ดีดีอี | µg/L |
| ดิลดริน | µg/L |
| เอนดริน | µg/L |
| เอนโดซัลแฟน (II) | µg/L |
| พารา,พารา-ดีดีดี | µg/L |
| เอนดริน อัลดีไฮด์ | µg/L |
| เอนโดซัลแฟน ซัลเฟต | µg/L |
| พารา,พารา-ดีดีที | µg/L |
| เมททอกซิกลอร์ | µg/L |



6) ผลการดำเนินงาน

สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ครั้งที่ 1 จำนวน 4 สถานี ได้ผลการดำเนินงาน ดังนี้

6.1) การติดตามคุณภาพน้ำใต้ดิน ประจำปี 2567 ครั้งที่ 1(ฤดูแล้ง) : สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทานดำเนินการลงพื้นที่ติดตามเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงฤดูแล้ง เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2567 จำนวน 4 สถานี มีรายละเอียด ดังนี้

สถานีที่ 1 หมู่ที่ 8 บ้านเฉลิมราชพัฒนา

สภาพทั่วไปของแหล่งน้ำใต้ดิน : ลักษณะเป็นบ่อบาดาลใช้ไฟฟ้าในการสูบและพ่นน้ำบนหอสูง ไม่มีระบบกรอง ใช้ประโยชน์ด้านอุปโภค – บริโภค สีของน้ำไม่มีสี ลักษณะน้ำใส ไม่มีกลิ่น ไม่มีตะกอนหรือเศษใบไม้



รูปที่ 5.2.2-2 สถานีที่ 1 หมู่ที่ 8 บ้านเฉลิมราชพัฒนา ประจำปี 2567 ครั้งที่ 1

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน สถานีที่ 1 (ตารางที่ 5.2.2-2) ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2567 สามารถสรุปผลการวิเคราะห์แบ่งประเภทตามพารามิเตอร์คุณภาพน้ำได้ ดังนี้

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ : ค่าความความขุ่นวัดได้ 2.5 เอ็นยูที

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี : ผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ พบ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 8.1 ของแข็งละลายน้ำ 207.0 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปโซเดียมคลอไรด์ ความกระด้างทั้งหมด 174.1 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้างถาวร 27 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ซัลเฟต 24 มิลลิกรัม/ลิตร คลอไรด์ 23.4 มิลลิกรัม/ลิตร

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก : ปริมาณสารหนู <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร แคดเมียม <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร โครเมียม 0.008 มิลลิกรัม/ลิตร ทองแดง <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร เหล็ก 0.103 มิลลิกรัม/ลิตร แมงกานีส 0.028 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกั่ว <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร สังกะสี 0.007 มิลลิกรัม/ลิตร ไซยาไนต์ ตรวจไม่พบ ฟลูออไรด์ 0.13 มิลลิกรัม/ลิตร และปรอททั้งหมด ตรวจไม่พบ

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ : พบ แบคทีเรียทั้งหมด 87,000 โคโลนี/ มิลลิลิตร แบคทีเรียกลุ่ม โคลิฟอร์มทั้งหมด 490 เอ็มพีเอ็น/100 ลูกบาศก์เซนติเมตร และ อีโคไล 170 เอ็มพีเอ็น/100 ลูกบาศก์เซนติเมตร

คุณภาพน้ำทางด้านสารปราบศัตรูพืช : ตรวจไม่พบสารปราบศัตรูพืชในกลุ่มออร์กาโนคลอรีน



สถานีที่ 2 ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ 8 เฉลิมราชพัฒนา

สภาพทั่วไปของแหล่งน้ำใต้ดิน : ลักษณะเป็นบ่อบาดาลใช้ไฟฟ้าในการสูบน้ำและพบน้ำบนหอสูงและมีบ่อกักน้ำใต้ดิน - บนดิน ไม่มีระบบกรองน้ำ ไม่มีสี ลักษณะของน้ำใส ไม่มีกลิ่น หรือเศษใบไม้



รูปที่ 5.2.2-3 สถานีที่ 2 ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ 8 เฉลิมราชพัฒนา ประจำปี 2567 ครั้งที่ 1

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน สถานีที่ 2 (ตารางที่ 5.2.1-3) ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำเมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2567 สามารถสรุปผลการวิเคราะห์แบ่งประเภทตามพารามิเตอร์คุณภาพน้ำได้ ดังนี้

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ : ค่าความความขุ่นวัดได้ 0.2 เอ็นยูที

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี : ผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ พบ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 7.3 ของแข็งละลายน้ำ 190 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปโซเดียมคลอไรด์ ความกระด้างทั้งหมด 164.1 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้างถาวร 31.5 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ซัลเฟต 24.0 มิลลิกรัม/ลิตร คลอไรด์ 20.9 มิลลิกรัม/ลิตร

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก : ปริมาณสารหนู <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร แคดเมียม <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร โครเมียม 0.008 มิลลิกรัม/ลิตร ทองแดง <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร เหล็ก 0.051 มิลลิกรัม/ลิตร แมงกานีส <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกั่ว <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร สังกะสี 0.012 มิลลิกรัม/ลิตร ไซยาไนต์ ตรวจไม่พบ ฟลูออไรด์ 0.19 มิลลิกรัม/ลิตร และปรอททั้งหมด ตรวจไม่พบ

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ : พบ แบคทีเรียทั้งหมด 33,000 โคโลนี/ มิลลิลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 94 เอ็มพีเอ็น/100 ลูกบาศก์เซนติเมตร และ อีโคไล 2.0 เอ็มพีเอ็น/100 ลูกบาศก์เซนติเมตร

คุณภาพน้ำทางด้านสารปราบศัตรูพืช : ตรวจไม่พบสารปราบศัตรูพืชในกลุ่มออร์กาโนคลอรีน



สถานที่ 3 อบต.ห้วยสัตว์ใหญ่ ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่

สภาพทั่วไปของแหล่งน้ำใต้ดิน : เป็นบ่อน้ำใช้ไฟฟ้าในการสูบน้ำขึ้นมาใช้ประโยชน์ ไม่มีถังพักน้ำหรือถังกรอง ใช้ประโยชน์ด้านอุปโภค - บริโภค สีของน้ำเหลือง ลักษณะของน้ำใส มีตะกอนสีน้ำตาล



รูปที่ 5.2.2-4 สถานที่ 3 อบต.ห้วยสัตว์ใหญ่ ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ ประจำปี 2567 ครั้งที่ 1

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน สถานที่ 3 (ตารางที่ 5.2.2-4) ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2567 สามารถสรุปผลการวิเคราะห์แบ่งประเภทตามพารามิเตอร์คุณภาพน้ำ ได้ ดังนี้

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ : ค่าความความขุ่นวัดได้ 2.7 เอ็นยูที

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี : ผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ พบ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 7.2 ของแข็งละลายน้ำ 41.2 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปโซเดียมคลอไรด์ ความกระด้างทั้งหมด 36.5 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้างถาวร 5.0 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ซัลเฟต 1.4 มิลลิกรัม/ลิตร คลอไรด์ 7.8 มิลลิกรัม/ลิตร

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก : ปริมาณสารหนู <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร แคดเมียม <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร โครเมียม 0.015 มิลลิกรัม/ลิตร ทองแดง <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร เหล็ก 0.671 มิลลิกรัม/ลิตร แมงกานีส 0.055 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกั่ว <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร สังกะสี 0.011 มิลลิกรัม/ลิตร โซเดียม ไนเตรต ตรวจไม่พบ ฟลูออไรด์ 0.09 มิลลิกรัม/ลิตร และปรอททั้งหมด ตรวจไม่พบ

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ : พบ แบคทีเรียทั้งหมด 3,300 โคโลนี/ มิลลิลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 220 เอ็มพีเอ็น/100 ลูกบาศก์เซนติเมตร และ อีโคไล 140 เอ็มพีเอ็น/100 ลูกบาศก์เซนติเมตร

คุณภาพน้ำทางด้านสารปราบศัตรูพืช : ตรวจไม่พบสารปราบศัตรูพืชในกลุ่มออร์กาโนคลอรีน



สถานีที่ 4 บ่อบาดาล รร. อานันท์ (กรมทรัพยากรน้ำบาดาล) แทนบ่อเดิม บ่อ รพช. รร.อานันท์ ไม่ได้ใช้การ
สภาพทั่วไปของแหล่งน้ำใต้ดิน : ลักษณะเป็นบ่อบาดาลใช้ไฟฟ้าในการสูบและพักน้ำบนหอสูง
พร้อมถังกรองเหล็กกันสนิม สีของน้ำเหลือง ลักษณะของน้ำใส มีตะกอนสีน้ำตาล



รูปที่ 5.2.2-5 สถานีที่ 4 โรงเรียนอานันท์ หมู่ 2 ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ ประจำปี 2567 ครั้งที่ 1

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน สถานีที่ 4 (ตารางที่ 5.2.1-5) ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ
เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2567 สามารถสรุปผลการวิเคราะห์แบ่งประเภทตามพารามิเตอร์คุณภาพน้ำ ได้ ดังนี้

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ : ค่าความความขุ่นวัดได้ 28.3 เอ็นยูที

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี : ผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ พบ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 8.5
ของแข็งละลายน้ำ 430.0 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปโซเดียมคลอไรด์ ความกระด้างทั้งหมด 73 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูป
แคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้างถาวร 0.0 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ซัลเฟต 83.1 มิลลิกรัม/ลิตร
คลอไรด์ 116.0 มิลลิกรัม/ลิตร

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก : ปริมาณสารหนู <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร แคดเมียม <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร
โครเมียม 0.018 มิลลิกรัม/ลิตร ทองแดง 0.385 มิลลิกรัม/ลิตร เหล็ก 23.218 มิลลิกรัม/ลิตร แมงกานีส 0.155
มิลลิกรัม/ลิตร ตะกั่ว 0.013 มิลลิกรัม/ลิตร สังกะสี 1.143 มิลลิกรัม/ลิตร ไซยาไนต์ ตรวจไม่พบ ฟลูออไรด์ 0.03
มิลลิกรัม/ลิตร และปรอททั้งหมด ตรวจไม่พบ

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ : พบ แบคทีเรียทั้งหมด 24,000 โคโลนี/ มิลลิลิตร แบคทีเรียกลุ่ม
โคลิฟอร์มทั้งหมด 70 เอ็มพีเอ็น/100 ลูกบาศก์เซนติเมตร และ อีโคไล 49 เอ็มพีเอ็น/100 ลูกบาศก์เซนติเมตร

คุณภาพน้ำทางด้านสารปราบศัตรูพืช : ตรวจไม่พบสารปราบศัตรูพืชในกลุ่มออร์กาโนคลอรีน



ตารางที่ 5.2.2-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ประจำปี 2567 ครั้งที่ 1 (เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2567)

| ดัชนีคุณภาพน้ำ | หน่วย | สถานที่เก็บตัวอย่าง | | | | เกณฑ์ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน | | |
|--------------------------------|-------------------------------------|---------------------|-----------|-----------|-----------|--------------------------------|----------------------|-------------------|
| | | GW 1 | GW 2 | GW 3 | GW 4 | มาตรฐาน 1 | มาตรฐาน 2 | |
| | | | | | | | เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม | เกณฑ์อนุโลมสูงสุด |
| คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ | | | | | | | | |
| ความขุ่น | เอ็นทียู | 2.5 | 0.2 | 2.7 | 28.3 | - | - | - |
| คุณภาพน้ำทางด้านเคมี | | | | | | | | |
| ความเป็นกรด-ด่าง | - | 8.1 | 7.3 | 7.2 | 8.5 | - | - | - |
| ของแข็งละลายน้ำ | มก./ล. ในรูปโซเดียมคลอไรด์ | 207 | 190 | 41.2 | 430 | - | - | - |
| ความกระด้างทั้งหมด | มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต | 174.1 | 164.1 | 36.5 | 73 | - | - | - |
| ความกระด้างถาวร | มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต | 27 | 31.5 | 5 | 0 | - | - | - |
| ซัลเฟต | มิลลิกรัม/ลิตร | 24 | 24 | 1.4 | 83.1 | - | - | - |
| คลอไรด์ | มิลลิกรัม/ลิตร | 23.4 | 20.9 | 7.8 | 116 | - | - | - |
| คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก | | | | | | | | |
| สารหนู | มิลลิกรัม/ลิตร | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | ≤ 0.01 | - | - |
| แคดเมียม | มิลลิกรัม/ลิตร | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | ≤ 0.003 | - | - |
| โครเมียม | มิลลิกรัม/ลิตร | 0.008 | 0.008 | 0.015 | 0.018 | ≤ 0.5 | - | - |
| ทองแดง | มิลลิกรัม/ลิตร | <0.005 | <0.005 | <0.005 | 0.385 | ≤ 1.0 | - | - |
| เหล็ก | มิลลิกรัม/ลิตร | 0.103 | 0.051 | 0.671 | 23.218 | - | - | - |
| แมงกานีส | มิลลิกรัม/ลิตร | 0.028 | <0.005 | 0.055 | 0.155 | ≤ 0.5 | - | - |
| ตะกั่ว | มิลลิกรัม/ลิตร | <0.005 | <0.005 | <0.005 | 0.013 | ≤ 0.01 | - | - |
| สังกะสี | มิลลิกรัม/ลิตร | 0.007 | 0.012 | 0.011 | 1.143 | ≤ 5 | - | - |
| โซเดไนต์ | มิลลิกรัม/ลิตร | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | - | - | - |
| ฟลูออไรด์ | มิลลิกรัม/ลิตร | 0.13 | 0.19 | 0.09 | 0.03 | - | ≤ 0.7 | ≤ 1.0 |
| ปรอททั้งหมด | มิลลิกรัม/ลิตร | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.001 | ไม่พบ | ≤0.001 |
| คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ | | | | | | | | |
| แบคทีเรียทั้งหมด | โคโลนีต่อลูกบาศก์เซนติเมตร | 87,000 | 33000 | 3300 | 24000 | - | ≤ 500 | - |
| แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด | เอ็มพีเอ็นต่อ 100 ลูกบาศก์เซนติเมตร | 490 | 94 | 220 | 70 | - | < 2.2 | - |
| อีโคไล | เอ็มพีเอ็นต่อ 100 ลูกบาศก์เซนติเมตร | 170 | 2 | 140 | 49 | - | ไม่พบ | - |
| คุณภาพน้ำทางด้านสารปรปรกติ | | | | | | | | |
| ปิเอซี-แอลฟา | ไมโครกรัม/ลิตร | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | - | - | - |
| ปิเอซี-เบต้า | ไมโครกรัม/ลิตร | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | - | - | - |
| ปิเอซี-แกมมา (ลินเดน) | ไมโครกรัม/ลิตร | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.2 | - | - |
| ปิเอซี-เดลต้า | ไมโครกรัม/ลิตร | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | - | - | - |
| เฮปตาคลอร์ | ไมโครกรัม/ลิตร | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.4 | - | - |
| อัลดริน | ไมโครกรัม/ลิตร | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | - | - | - |
| คลอเดน | ไมโครกรัม/ลิตร | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.2 | - | - |
| ดีดีที | ไมโครกรัม/ลิตร | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ≤ 2 | - | - |
| เฮปตาคลอร์ อีพอกไซด์ | ไมโครกรัม/ลิตร | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.2 | - | - |
| เอนโดซัลแฟน (I) | ไมโครกรัม/ลิตร | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | - | - | - |
| พารา,พารา-ดีดีอี | ไมโครกรัม/ลิตร | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | - | - | - |
| ดีลดริน | ไมโครกรัม/ลิตร | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ≤ 0.03 | - | - |
| เอนดริน | ไมโครกรัม/ลิตร | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | - | - | - |
| เอนโดซัลแฟน (II) | ไมโครกรัม/ลิตร | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | - | - | - |
| พารา,พารา-ดีดีดี | ไมโครกรัม/ลิตร | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | - | - | - |
| เอนดริน อัลดีไฮด์ | ไมโครกรัม/ลิตร | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | - | - | - |
| เอนโดซัลแฟน ซัลเฟต | ไมโครกรัม/ลิตร | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | - | - | - |
| พารา,พารา-ดีดีที | ไมโครกรัม/ลิตร | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | - | - | - |
| เมททอกซิลคลอร์ | ไมโครกรัม/ลิตร | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | ตรวจไม่พบ | - | - | - |

หมายเหตุ : ⁻¹ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) ประกาศ ณ วันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2543 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

⁻² ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ.2551) ประกาศ ณ วันที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2551 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ



สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ประจำปี 2567 ครั้งที่ 1

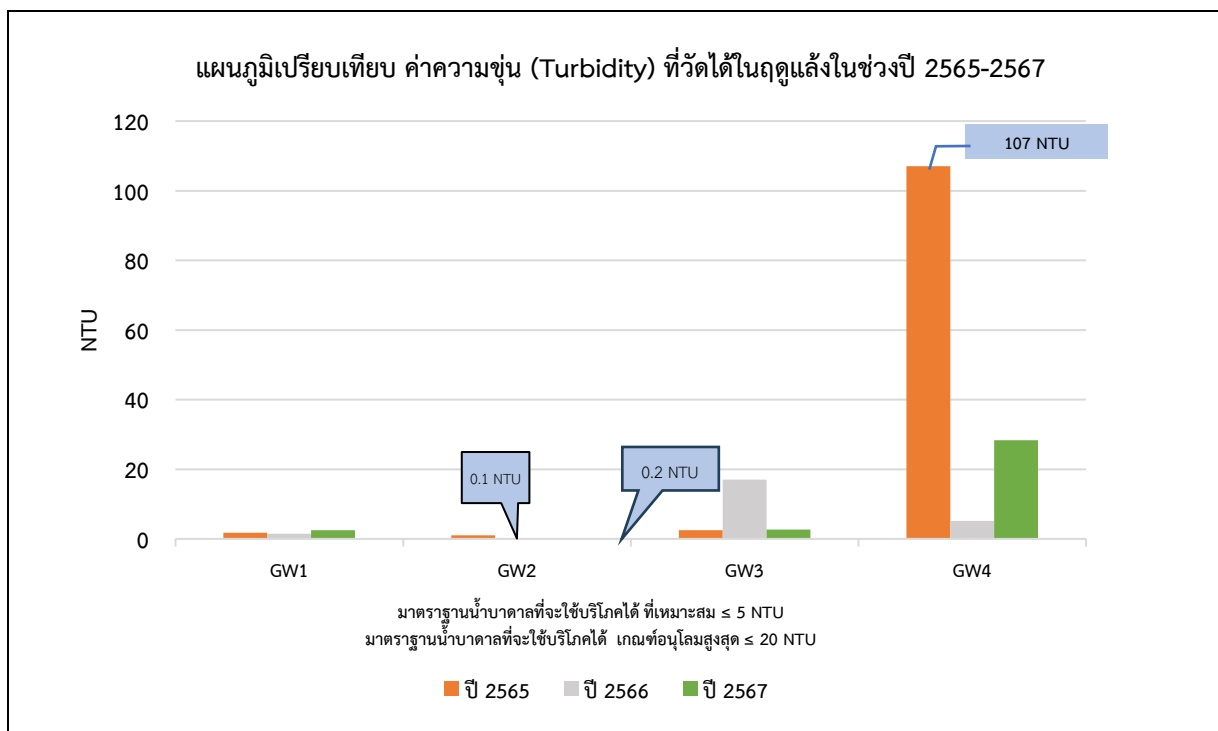
จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ประจำปี 2567 ครั้งที่ 1 ทั้ง 4 สถานี นำมาเทียบมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน (ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) วันที่ 31 สิงหาคม 2543 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน) พบว่า คุณภาพน้ำใต้ดินอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แต่เมื่อนำมาเทียบมาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค (ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551) พบว่า มีค่าคุณภาพน้ำด้านชีวภาพเกินมาตรฐาน ได้แก่ กลุ่มแบคทีเรียทั้งหมด แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและอีโคไล ทั้ง 4 สถานี สรุปคุณภาพน้ำใต้ดินโดยรวมบริเวณพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการอุปโภค และด้านการเกษตรได้ แต่ยังไม่เหมาะสมต่อการบริโภค กรณีใช้เพื่อการบริโภคควรปรับคุณภาพน้ำให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดก่อน

6.2) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ครั้งที่ 1 (ฤดูแล้ง) ในช่วงปี 2565 ถึง 2567

จากการเปรียบเทียบคุณภาพน้ำใต้ดิน ทั้ง 4 สถานี ระหว่างปี 2565 – 2567 เฉพาะในฤดูแล้ง โดยใช้ค่าดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดินที่สำคัญ ได้แก่ ค่าความขุ่น ค่าของแข็งแขวนลอย ค่าความกระด้าง ค่าเหล็ก และเป็นต้น ซึ่งดัชนีคุณภาพน้ำดังกล่าวมีความสำคัญต่อการนำไปใช้ประโยชน์ซึ่งต้องมีการปรับปรุงคุณภาพน้ำและเลือกใช้ระบบการกรองให้มีประสิทธิภาพที่จะสามารถนำไปใช้เพื่อการอุปโภค – บริโภคได้ โดยใช้เกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน (ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) วันที่ 31 สิงหาคม 2543 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน) และมาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค (ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551) ซึ่งโดยภาพรวมคุณภาพน้ำใต้ดินทั้ง 4 สถานี ในช่วงระยะเวลา 3 ปี พบว่า ส่วนใหญ่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน สามารถสรุปตามรายละเอียด ดังนี้

1) ค่าความขุ่น (Turbidity)

ผลการติดตามตรวจวัดค่าความขุ่น (Turbidity) ของน้ำใต้ดิน โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ครั้งที่ 1 ในช่วงฤดูแล้งปี 2565 ถึง 2567 ทั้ง 4 สถานี (รูปที่ 5.2.1-6) มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 0.1 – 107 NTU สรุปรายละเอียดได้ ดังนี้



รูปที่ 5.2.2-6 แผนภูมิคุณภาพน้ำใต้ดินค่าความขุ่น ฤดูแล้งในช่วงปี 2565 ถึงปี 2567

สถานี GW1 (บ่อบาดาล หมู่ 8 บ้านเฉลิมราชพัฒนา ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่) : ค่าความขุ่นต่ำสุดที่ตรวจวัดได้ 1.5 NTU ใน ปี 2566 และค่าความขุ่นที่ตรวจวัดได้สูงสุด 2.5 NTU ในปี 2567 จากการติดตามตรวจสอบ ตั้งแต่ปี 2565 ถึง ปี 2567 พบว่า ค่าความขุ่นที่สถานี GW1 อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมไม่เกิน 5 NTU

สถานี GW2 (บ่อบาดาล ระบบประปาหมู่บ้านเฉลิมราชพัฒนา หมู่ 8 ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่) ค่าความขุ่นต่ำสุดที่ตรวจวัดได้ 0.1 NTU ใน ปี 2566 และค่าความขุ่นที่ตรวจวัดได้สูงสุด 1.0 NTU ในปี 2565 จากการติดตามตรวจสอบ ตั้งแต่ปี 2565 ถึง ปี 2567 พบว่า ค่าความขุ่นที่สถานี GW 2 อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมไม่เกิน 5 NTU

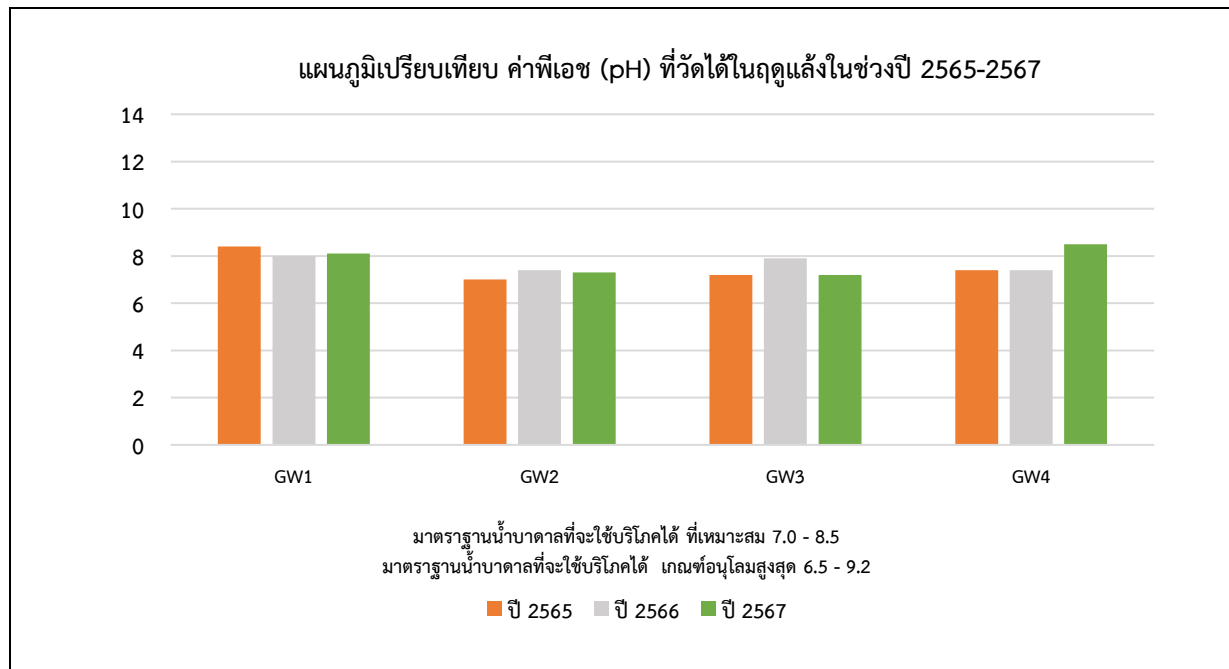
สถานี GW3 (บ่อบาดาล อบต.ห้วยสัตว์ใหญ่ ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่) : ค่าความขุ่นต่ำสุดที่ตรวจวัดได้ 2.5 NTU ใน ปี 2565 และค่าความขุ่นที่ตรวจวัดได้สูงสุด 17 NTU ในปี 2566 จากการติดตามตรวจสอบ ตั้งแต่ปี 2565 ถึง ปี 2567 พบว่า ค่าความขุ่นที่สถานี GW 3 ส่วนใหญ่เกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม 5 NTU แต่ไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดที่ 20 NTU อาจด้วยจากบ่อบาดาล อบต.ห้วยสัตว์ใหญ่ มีลักษณะการใช้งานแบบสูบน้ำมาใช้โดยตรงไม่มีระบบกรองและการนำไปใช้ประโยชน์ไปทางด้านการเกษตรส่วนใหญ่ไม่นำไปอุปโภค – บริโภคจึงไม่มีการบำรุงรักษา

สถานี GW4 (บ่อบาดาลโรงเรียนอานันท์ หมู่ 2 ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่) : ค่าความขุ่นต่ำสุดที่ตรวจวัดได้ 5.2 NTU ในปี 2566 และค่าความขุ่นที่ตรวจวัดได้สูงสุด 107 NTU ในปี 2565 จากการติดตามตรวจสอบ ตั้งแต่ปี 2565 ถึง ปี 2567 พบว่า ค่าความขุ่นที่สถานี GW 4 ส่วนใหญ่เกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม 5 NTU ถึงเกณฑ์อนุโลมสูงสุด 20 NTU อาจเกิดจากการไม่ได้บำรุงรักษาระบบส่งผลให้ค่าความขุ่นเกินเกณฑ์



2) ค่าความเป็นกรด - ด่าง หรือ ค่าพีเอช (pH)

ผลการติดตามตรวจวัดค่าพีเอช (pH) ของน้ำใต้ดิน โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู้นเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ครั้งที่ 1 ในช่วงฤดูแล้งปี 2565 ถึง 2567 ทั้ง 4 สถานี (รูปที่ 5.2.2-3) มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 7.0 – 8.5 สรุปรายละเอียดได้ ดังนี้



รูปที่ 5.2.2-7 แผนภูมิเปรียบเทียบ ค่าพีเอช (pH) ฤดูแล้งในช่วงปี 2565 ถึงปี 2567

สถานี GW1 (บ่อบาดาล หมู่ 8 บ้านเฉลิมราชพัฒนา ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่) : ค่าพีเอช (pH) ในช่วงปี 2565 ถึง 2567 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 8 ในปี 2566 และสูงสุด 8.4 ในปี 2565 พบว่า ค่าความขุ่นที่สถานี GW 1 อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมไม่เกิน 8.5

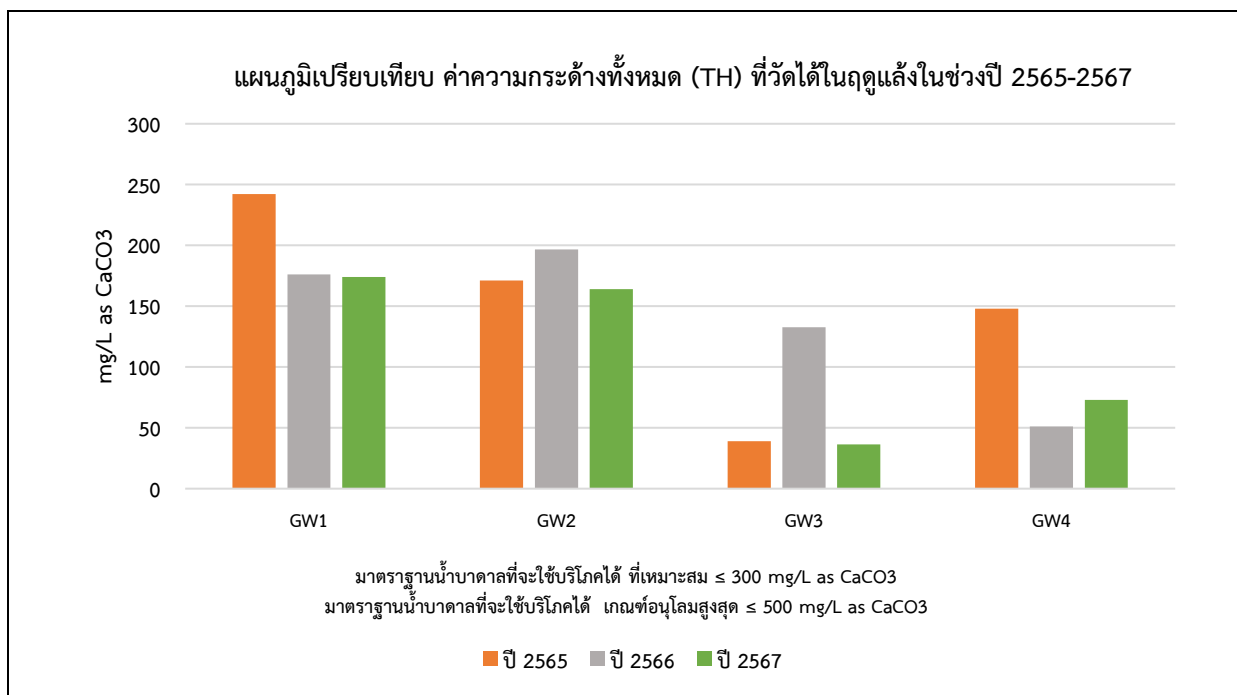
สถานี GW2 (บ่อบาดาล ระบบประปาหมู่บ้านเฉลิมราชพัฒนา หมู่ 8 ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่) : ค่าพีเอช (pH) ในช่วงปี 2565 ถึง 2567 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 7.0 ในปี 2565 และสูงสุด 7.4 ในปี 2566 พบว่า ค่าความขุ่นที่สถานี GW 2 อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมไม่เกิน 8.5

สถานี GW3 (บ่อบาดาล อบต.ห้วยสัตว์ใหญ่ ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่) : ค่าพีเอช (pH) ในช่วงปี 2565 ถึง 2567 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 7.2 ในปี 2565 และปี 2567 และสูงสุด 7.9 ในปี 2566 พบว่า ค่าความขุ่นที่สถานี GW 3 อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมไม่เกิน 8.5

สถานี GW4 (บ่อบาดาลโรงเรียนอานันท์ หมู่ 2 ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่) : ค่าพีเอช (pH) ในช่วงปี 2565 ถึง 2567 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 7.4 ในปี 2565 และปี 2566 และสูงสุด 8.5 ในปี 2567 พบว่า ค่าความขุ่นที่สถานี GW 4 อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมไม่เกิน 8.5

3) ค่าความกระด้างทั้งหมด (TH)

ผลการติดตามตรวจวัดค่าความกระด้างทั้งหมด (TH) ของน้ำใต้ดิน โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู้นเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ครั้งที่ 1 ในช่วงฤดูแล้งปี 2565 ถึง 2567 ทั้ง 4 สถานี มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 36.5 – 242.2 มล.ก/ล.ในรูป CaCO_3 (รูปที่ 5.2.1-9) สรุปได้ ดังนี้



รูปที่ 5.2.2-8 แผนภูมิคุณภาพน้ำใต้ดินค่าความกระด้างทั้งหมด ฤดูแล้งในช่วงปี 2565 ถึงปี 2567

สถานี GW1 (บ่อบาดาล หมู่ 8 บ้านเฉลิมราชพัฒนา ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่) : ค่าความกระด้างทั้งหมด (TH) ในช่วงปี 2565 ถึงปี 2567 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 174.1 มก./ล. ในรูป CaCO₃ ในปี 2567 และสูงสุด 242.2 มก./ล. ในรูป CaCO₃ ในปี 2565 พบว่า ค่าความกระด้างทั้งหมดสถานี GW 1 อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมไม่เกิน 300 มก./ล. ในรูป CaCO₃

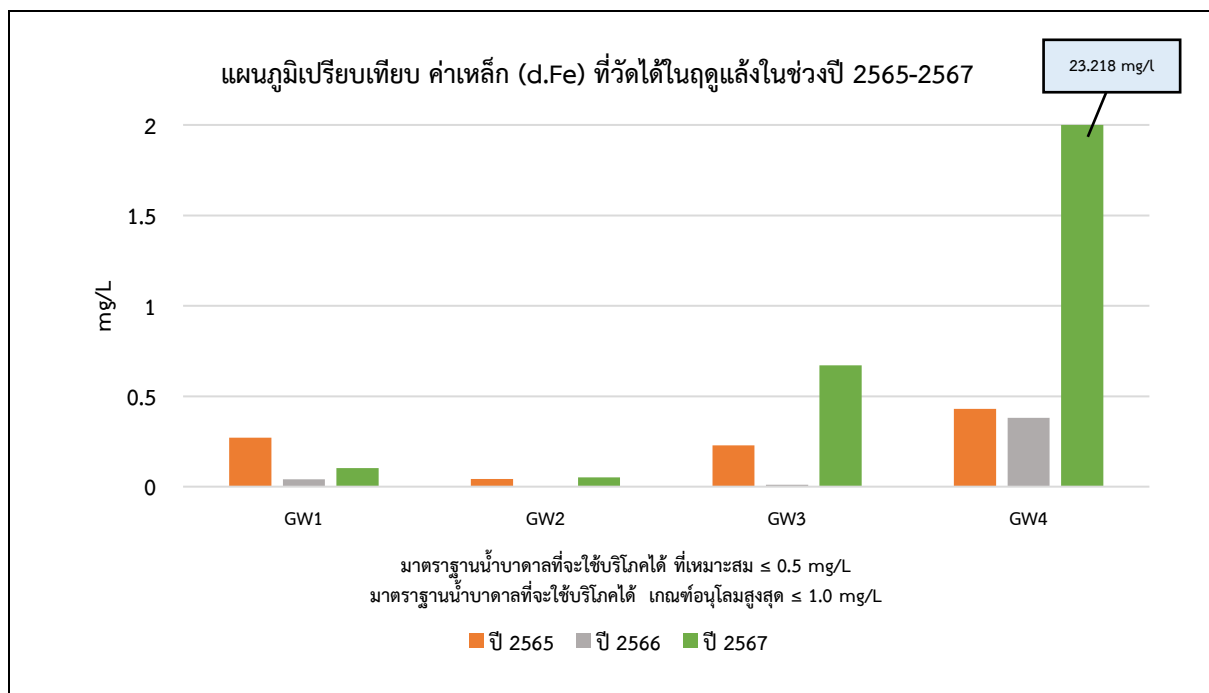
สถานี GW2 (บ่อบาดาล ระบบประปาหมู่บ้านเฉลิมราชพัฒนา หมู่ 8 ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่) : ค่าความกระด้างทั้งหมด (TH) ในช่วงปี 2565 ถึงปี 2567 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 164.1 มก./ล. ในรูป CaCO₃ ในปี 2567 และสูงสุด 196.6 มก./ล. ในรูป CaCO₃ ในปี 2566 พบว่า ค่าความกระด้างทั้งหมดสถานี GW 2 อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมไม่เกิน 300 มก./ล. ในรูป CaCO₃

สถานี GW3 (บ่อบาดาล อบต.ห้วยสัตว์ใหญ่ ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่) : ค่าความกระด้างทั้งหมด (TH) ในช่วงปี 2565 ถึงปี 2567 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 36.5 มก./ล. ในรูป CaCO₃ ในปี 2567 และสูงสุด 132.6 มก./ล. ในรูป CaCO₃ ในปี 2566 พบว่า ค่าความกระด้างทั้งหมดสถานี GW 3 อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมไม่เกิน 300 มก./ล. ในรูป CaCO₃

สถานี GW4 (บ่อบาดาลโรงเรียนอานันท์ หมู่ 2 ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่) : ค่าความกระด้างทั้งหมด (TH) ในช่วงปี 2565 ถึงปี 2567 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 51 มก./ล. ในรูป CaCO₃ ในปี 2565 และสูงสุด 148.1 มก./ล. ในรูป CaCO₃ ในปี 2566 พบว่า ค่าความกระด้างทั้งหมดสถานี GW 4 อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมไม่เกิน 300 มก./ล. ในรูป CaCO₃

4) ค่าเหล็ก (d.Fe)

ผลการติดตามตรวจวัดค่าเหล็ก (d.Fe) ของน้ำใต้ดิน โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ครั้งที่ 1 ในช่วงฤดูแล้งปี 2565 ถึง 2567 ทั้ง 4 สถานี (รูปที่ 5.2.1-4) มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ $<0.005 - 23.18$ มก./ล. สรุปรายละเอียดได้ ดังนี้



รูปที่ 5.2.2-9 แผนภูมิคุณภาพน้ำใต้ดินค่าเหล็ก ฤดูแล้งในช่วงปี 2565 ถึงปี 2567

สถานี GW1 (บ่อบาดาล หมู่ 8 บ้านเฉลิมราชพัฒนา ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่) : ค่าเหล็ก (d.Fe) ตั้งแต่ในช่วงปี 2565 ถึงปี 2567 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 0.041 มก./ล. ในปี 2566 และสูงสุด 0.27 มก./ล. ในปี 2565 พบว่า ค่าเหล็กสถานี GW 1 อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมไม่เกิน 0.5 มก./ล.

สถานี GW2 (บ่อบาดาล ระบบประปาหมู่บ้านเฉลิมราชพัฒนา หมู่ 8 ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่) : ค่าเหล็ก (d.Fe) ในช่วงปี 2565 ถึงปี 2567 ตรวจวัดได้ต่ำสุด <0.005 มก./ล. ในปี 2566 และค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ 0.051 มก./ล. ในปี 2567 พบว่า ค่าเหล็กสถานี GW 2 อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมไม่เกิน 0.5 มก./ล.

สถานี GW3 (บ่อบาดาล อบต.ห้วยสัตว์ใหญ่ ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่) : ค่าเหล็ก (d.Fe) ในช่วงปี 2565 ถึงปี 2567 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 0.01 มก./ล. ในปี 2566 และสูงสุด 0.671 มก./ล. ในปี 2567 พบว่า ค่าเหล็กสถานี GW 3 อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมไม่เกิน 0.5 มก./ล.

สถานี GW4 (บ่อบาดาลโรงเรียนอานันท์ หมู่ 2 ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่) : ค่าเหล็ก (d.Fe) ในช่วงปี 2565 ถึงปี 2567 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 0.381 มก./ล. ในปี 2566 และสูงสุด 23.218 มก./ล. ในปี 2567 พบว่า ค่าเหล็กสถานี GW 4 อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมไม่เกิน 0.5 มก./ล. ยกเว้นในปี 2567 ไม่เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมไม่เกิน 0.5 มก./ล. และเกณฑ์อนุโลมสูงสุดไม่เกิน 1.0 มก./ล.



5.2.3 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพดินและระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน

1) หลักการและเหตุผล

ดินเป็นปัจจัยการผลิตทางการเกษตรที่สำคัญซึ่งในบางพื้นที่มีการเสื่อมโทรมของดินอันเนื่องจากการที่มีจำนวนประชากรเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วทำให้มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างรวดเร็วและขาดการดูแลรักษาอย่างถูกวิธีของเกษตรกรและผู้ที่เกี่ยวข้องในการใช้ประโยชน์ที่ดิน การแก้ไขปัญหาในการผลิตเพื่อลดความเสี่ยงต่อการลงทุนเพาะปลูกหรือแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง

พื้นที่ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่มีปัญหาเรื่องน้ำอุปโภค บริโภคเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ของการทำเกษตรซึ่งอ่างเก็บน้ำขนาดกลางความจุระดับกักเก็บ 10.46 ล้านลูกบาศก์เมตร ที่จะดำเนินการสร้างอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูบริเวณตอนล่างของอ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลาที่หมู่บ้านสหกรณ์ห้วยสัตว์ใหญ่ตามแนวพระราชดำริของในหลวงรัชการที่ 9 ช่วยเหลือราษฎรที่ประสบปัญหาขาดแคลนน้ำโดยเบื้องต้นได้ทำการสำรวจและจัดทำแผนที่แล้ว จากการสำรวจพื้นที่ดังกล่าวเกษตรกรยังมีการใช้ประโยชน์ที่ดินในการปลูกพืชแบบเลื่อนลอยเพื่อให้มีการใช้ที่ดินอย่างเหมาะสมและยั่งยืนจึงต้องทำการตรวจสอบคุณภาพดินศึกษาสมบัติดินด้านกายภาพและเคมีของดินบางประการ เพื่อประเมินระดับความอุดมสมบูรณ์ของดินและจัดทำแผนการใช้ที่ดินให้สอดคล้องกับความเหมาะสมตามศักยภาพของที่ดินและสภาพแวดล้อม

กรมพัฒนาที่ดิน จึงได้จึงได้พิจารณาดำเนินการแผนติดตามตรวจสอบคุณภาพดินและระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน ภายใต้แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูฯ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 เพื่อเป็นการป้องกันการชะล้างการพังทลายของดิน และการเสื่อมโทรมของทรัพยากรดินในพื้นที่โครงการ

2) วัตถุประสงค์

1. เพื่อป้องกันการชะล้างการพังทลายของดิน และการเสื่อมโทรมของทรัพยากรดินในพื้นที่โครงการ
2. เพื่อประเมินระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน

3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

กรมพัฒนาที่ดิน

4) งบประมาณที่ได้รับ

170,000 บาท

5) วิธีการดำเนินงาน

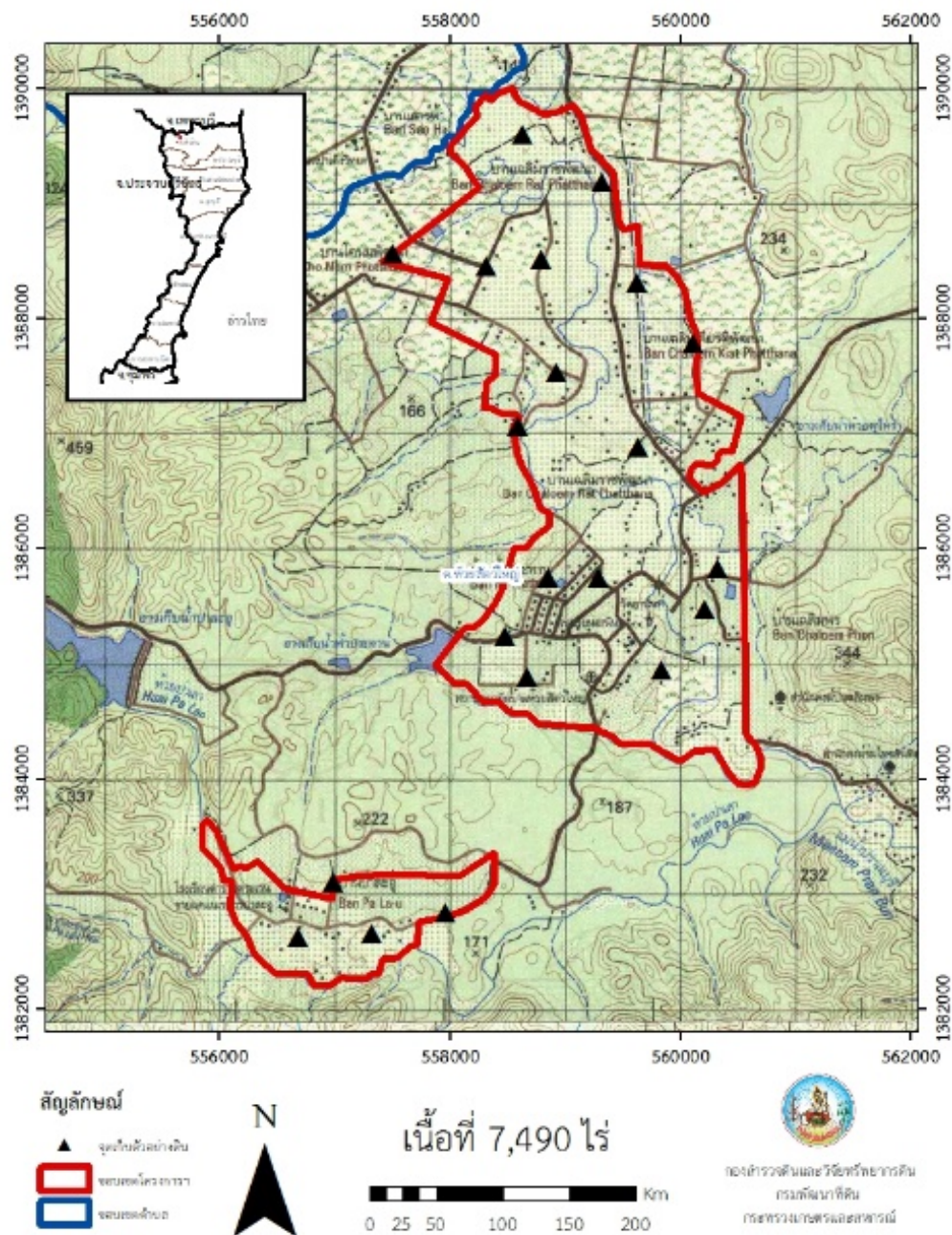
1. เก็บตัวอย่างดินที่เป็นตัวแทนของดินจากแผนที่ดินที่ใช้ในการปลูกพืชชนิดต่างๆ 40-50 หลุม (รูปที่ 5.2.3-1) (ต่อพื้นที่ขนาด 10,000-20,000 ไร่) โดยกำหนดจุดเก็บตัวอย่างดินให้มีการกระจายตัวแบบกริดตามหน่วยแผนที่ดิน และการใช้ประโยชน์ที่ดินในการทำเกษตร ครอบคลุมทั้งพื้นที่โครงการ ที่ระดับ 0-15 และ 15-30 ซม. สำหรับนาข้าว และที่ระดับ 0-30 ซม. และ 30-60 ซม. สำหรับพืชไร่ เพื่อวิเคราะห์หาคุณสมบัติทางกายภาพ (ค่าความหนาแน่นรวมของดินและค่าสัมประสิทธิ์การนำน้ำของดินขณะอิ่มตัวด้วยน้ำ) และสมบัติทางเคมีของดิน 8 พารามิเตอร์

2. เก็บบันทึกข้อมูลดิน (Soil Boring) เพื่อตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงของหน้าดินที่ระดับดินบน (ชั้นไทรพรวน) และดินล่าง

3. จัดทำรายงานผลปฏิบัติงานติดตามตรวจสอบคุณภาพดินและระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน



แผนที่จุดเก็บตัวอย่างดิน พื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ปีงบประมาณ 2567



รูปที่ 5.2.3-1 แผนที่จุดเก็บตัวอย่างดิน ในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

6) ผลการดำเนินงาน

อยู่ระหว่างการดำเนินงานจึงขอรายงานผลในเล่มถัดไป



5.2.4 แผนการติดตามตรวจสอบระบบนิเวศทางน้ำและการประมง

1) หลักการและเหตุผล

การก่อสร้างโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู อำเภอกำแพงแสน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เป็นการปรับปรุงประสิทธิภาพการกักเก็บน้ำของอ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลาเดิม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มศักยภาพการกักเก็บน้ำ และช่วยบรรเทาปัญหาการขาดแคลนน้ำ เพื่อการเกษตรและปศุสัตว์ในพื้นที่ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ มีพื้นที่โดยประมาณ 6,490 ไร่ ซึ่งการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำฯ เป็นการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ที่เคยเป็นป่าไม้และพื้นที่การเกษตรบางส่วน ส่วนพื้นที่อ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลาเดิมไม่ได้เปลี่ยนแปลงมากนักมีเพียงการตัดทางเชื่อมบริเวณสันเขื่อนอ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลาเดิมกับพื้นที่อ่างเก็บน้ำใหม่เท่านั้น ในส่วนการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ใหม่ที่เคยเป็นป่าไม้และแปลงเกษตรนั้นอาจส่งผลทำให้มีการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศทางน้ำ โดยในช่วงการก่อสร้างอาจทำให้น้ำมีความขุ่น ตัดทางไหลผ่านของน้ำส่งผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำ ระบบห่วงโซ่อาหารในแหล่งน้ำ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรสิ่งมีชีวิตขนาดเล็กน้ำ เช่น แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน พืชน้ำและสัตว์น้ำตามมาได้ ดังนั้นแผนการตรวจสอบระบบนิเวศวิทยาทางน้ำและการประมงทั้งระหว่างก่อสร้างและระหว่างดำเนินการเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องศึกษา ทั้งนี้เพื่อทราบการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับระบบนิเวศวิทยาทางน้ำ และเป็นการบรรเทาผลกระทบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต ส่วนกิจกรรมปลายน้ำของโครงการสามารถนำข้อมูลที่ได้มาประกอบเพื่อพิจารณานำเสนอแนวทางส่งเสริมอาชีพกิจกรรมด้านการประมงและการบริหารจัดการทรัพยากรประมงในพื้นที่ให้มีความสมดุลและมีความยั่งยืนต่อไป

2) วัตถุประสงค์

เพื่อทราบถึงการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศวิทยาทางน้ำและทรัพยากรประมงทั้งระหว่างก่อสร้างและระหว่างดำเนินการ

3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดเพชรบุรี กองวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด กรมประมง

4) งบประมาณที่ได้รับ

300,000 บาท

5) วิธีการดำเนินงาน

วางแผนการวิจัยแบบเชิงพื้นที่และเวลา (Spatial and temporal random design) โดยกำหนดจุดสำรวจในพื้นที่โครงการ จำนวน 4 จุด (รูปที่ 5.2.4-1) ระยะเวลาสำรวจ จำนวน 3 ช่วงเวลาสำรวจ ครั้งที่ 1 ทำการสำรวจในเดือนมีนาคม 2567 ครั้งที่ 2 เดือนพฤษภาคม 2567 และครั้งที่ 3 เดือนกรกฎาคม 2567 โดยข้อมูลที่ได้จากการดำเนินเก็บตัวอย่าง ได้แก่ ชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน ความหลากหลายและความชุกชุมของพันธุ์ปลา มีวิธีการดังต่อไปนี้

1. วิธีการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน และพันธุ์สัตว์น้ำ

1.1. ตัวอย่างแพลงก์ตอนพืช (เก็บตัวอย่างจุดสำรวจละ 2 ซ้ำ) ประกอบด้วย

1.1.1 การเก็บตัวอย่างเชิงคุณภาพ (Qualitative) เพื่อจำแนกชนิด นำลูกลากแพลงก์ตอนขนาดช่องตา 20 ไมครอน ลากในแนวตั้งจากระดับน้ำเหนือพื้นท้องน้ำ (bottom) ประมาณ 0.5- 1 เมตร มาถึงผิวน้ำ (surface) จำนวน 3 ครั้ง เก็บรักษาด้วยน้ำยาลูกอล ทำการจำแนกกลุ่มของแพลงก์ตอนพืชภายในห้องปฏิบัติการผ่านกล้องกำลังขยายสูง กำลังขยาย 4, 10, 40 และ 100 เท่า อ้างอิงตาม Prescott (1962); Shiota (1966); Mizuno (1968); ลัดดา (2558) และศิริ และคณะ (2544)



1.1.2 เก็บตัวอย่างเชิงปริมาณ (Quantitative) เพื่อนำมาคำนวณปริมาณ (หน่วยเป็นเซลล์ต่อมิลลิลิตร) ใช้ภาชนะเก็บตัวอย่างน้ำที่ 3 ระดับ คือ ผิวน้ำ กลางน้ำ และระดับพื้นท้องน้ำรวมปริมาณน้ำ 20-50 ลิตร โดยปรับตามสีของน้ำ เทน้ำผ่านถุงลากลากแพลงก์ตอนขนาด 20 ไมครอน เก็บรักษาด้วยน้ำยาถูกล และบันทึกปริมาตรน้ำที่กรอง นำมาคำนวณปริมาณภายในห้องปฏิบัติการด้วยเซตวีสไลด์ผ่านกล้องกำลังขยายสูง

1.2. ตัวอย่างแพลงก์ตอนสัตว์ (เก็บตัวอย่างจุดสำรวจละ 2 ซ้ำ) ประกอบด้วย

1.2.1 เก็บตัวอย่างเชิงคุณภาพ (Qualitative) เพื่อนำมาจำแนกชนิด นำถุงลากลากแพลงก์ตอนขนาดช่องตา 100 ไมครอน ลากในแนวตั้งจากระดับพื้นท้องน้ำ (bottom) มาถึงผิวน้ำ (surface) จำนวน 3 ครั้ง จากนั้นนำตัวอย่างที่ผ่านถุงกรอง เทน้ำลงในขวดพลาสติก และเก็บรักษาตัวอย่างด้วยสารละลายฟอร์มาลินความเข้มข้นจำแนกชนิดแพลงก์ตอนสัตว์ภายในห้องปฏิบัติการ โดยใช้กล้องกำลังขยายสูงผ่านกล้องจุลทรรศน์ Meiji กำลังขยาย 4, 10, 40 และ 100 เท่า หนังสือที่ใช้ประกอบการจำแนกชนิดได้แก่ Sminov (1971) Koste (1978; 1994) Segers (1995; 1998) และธนารักษ์ และคณะ (2550)

1.2.2 เก็บตัวอย่างเชิงปริมาณ (Quantitative) เพื่อนำมาคำนวณปริมาณ (หน่วยเป็นเซลล์ต่อลิตร) โดยใช้ Patalas Sampler ปริมาตร 30 ลิตร กรองผ่านถุงลากลากแพลงก์ตอนขนาดช่องตา 100 ไมครอน โดยเก็บที่ระดับความลึกแตกต่างกันดังนี้ 1.) ระดับความลึกไม่เกิน 2 เมตร บริเวณกลางน้ำ 2.) ความลึกมากกว่า 2 เมตร แต่ไม่เกิน 4 เมตร เก็บ 3 ระดับ คือ ผิวน้ำ กลางน้ำ และพื้นท้องน้ำ และ 3.) ระดับความลึกมากกว่า 4 เมตร ทำการเก็บ 5 ระดับคือ ผิวน้ำ ร้อยละ 25% ของความลึก ร้อยละ 50 ของความลึก ร้อยละ 75 ของความลึก และพื้นท้องน้ำเก็บรักษาตัวอย่างด้วยสารละลายฟอร์มาลินความเข้มข้นร้อยละ 4 จากนั้นนำมาคำนวณปริมาณในห้องปฏิบัติการด้วยเซตวีสไลด์ผ่านกล้องจุลทรรศน์กำลังขยาย 10 x 10 เท่า

1.3 ตัวอย่างสัตว์หน้าดิน (เก็บตัวอย่างจุดสำรวจละ 3 ซ้ำ) ประกอบด้วย

เก็บตัวอย่างเชิงคุณภาพและปริมาณ (Qualitative และ Quantitative) เพื่อนำมาจำแนกชนิดและนับปริมาณโดยใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน Ekman Grab ขนาดพื้นที่ 15 x 15 เซนติเมตร (พื้นที่ 225 ตารางเซนติเมตร) จากนั้นนำตัวอย่างดินที่ได้มาร่อนเพื่อหาสัตว์หน้าดิน โดยผ่านตะแกรงขนาดช่องตา 500 ไมครอน นำตัวอย่างที่ได้ใส่ขวดพลาสติก เก็บรักษาด้วยสารละลายฟอร์มาลินความเข้มข้นร้อยละ 4 นำตัวอย่างสัตว์หน้าดินที่ได้นำมาจำแนกชนิด และนับปริมาณในห้องปฏิบัติการ โดยใช้กล้องกำลังขยายต่ำ จำแนกโดยใช้หนังสือ Brandt (1974) และ Usinger (1968)

1.4 ความหลากหลายและความชุกชุมของพันธุ์ปลา

การรวบรวมข้อมูลเพื่อศึกษาความหลากหลายและความชุกชุมของโครงสร้างประชาคมปลา ใช้เครื่องมือสุ่มตัวอย่าง 2 ประเภท คือ เครื่องมือวนทับตลิ่ง และชุดเครื่องมือข่าย 6 ขนาดช่องตา รายละเอียดดังนี้

1.4.1 เก็บตัวอย่างปลาโดยใช้วนตาถี่ขนาดช่องตา 0.5 เซนติเมตร ความยาว 25 เมตร ล้อมจับสัตว์น้ำในพื้นที่จุดสำรวจ โดยแต่ละจุดสำรวจรวบรวมตัวอย่างปลาจำนวน 3 ซ้ำ บันทึกพื้นที่ที่สุ่มตัวอย่าง เช่น วงกลม ครึ่งวงกลม หรือสี่เหลี่ยมผืนผ้า ขึ้นกับสภาพพื้นที่

1.4.2 รวบรวมตัวอย่างปลาด้วยชุดเครื่องมือข่าย 6 ขนาดช่องตา ดังนี้

| |
|---|
| ขนาดช่องตา 20 มิลลิเมตร ขนาด 21.5 X 1.9 เมตร คิดเป็นพื้นที่ 40.85 ตารางเมตร |
| ขนาดช่องตา 30 มิลลิเมตร ขนาด 21.0 X 2.0 เมตร คิดเป็นพื้นที่ 42.00 ตารางเมตร |
| ขนาดช่องตา 40 มิลลิเมตร ขนาด 20.0 X 2.0 เมตร คิดเป็นพื้นที่ 40.00 ตารางเมตร |
| ขนาดช่องตา 55 มิลลิเมตร ขนาด 44.0 X 2.0 เมตร คิดเป็นพื้นที่ 88.00 ตารางเมตร |
| ขนาดช่องตา 70 มิลลิเมตร ขนาด 44.0 X 2.0 เมตร คิดเป็นพื้นที่ 88.00 ตารางเมตร |
| ขนาดช่องตา 90 มิลลิเมตร ขนาด 40.0 X 2.2 เมตร คิดเป็นพื้นที่ 88.00 ตารางเมตร |



นำชุดเครื่องมือข่ายแต่ละขนาดช่องตามาเรียงต่อกันเป็นแนวตรงแบบสุ่มเรียกข่าย 1 ชุด การเก็บตัวอย่างปลาแต่ละจุดสำรวจใช้ข่ายชุด ๆ ละ 2-3 ข้าง โดยลงข่ายในเวลาเย็นและเก็บข่ายในเวลาเช้าของวันถัดไป นำตัวอย่างปลาที่ได้จากการสุ่มด้วยเครื่องมืออวนทับตลิ่ง และชุดเครื่องมือข่าย 6 ขนาดช่องตามาจำแนกชนิดพันธุ์ จัดลำดับตามการศึกษาทางอนุกรมวิธาน ชั่งน้ำหนักด้วยเครื่องชั่งที่มีระดับความละเอียด 0.1 กรัม และวัดความยาวรายตัวด้วยไม้วัดระดับความละเอียด 0.1 เซนติเมตร ส่วนชนิดพันธุ์ปลาที่ยังไม่สามารถจำแนกได้เก็บรักษาในสารละลายฟอร์มาลินเข้มข้นร้อยละ 10 เพื่อนำกลับไปจำแนกชนิดในห้องปฏิบัติการโดยอ้างอิงตามหนังสือคู่มือของ Smith (1945); Taki (1974); Rainboth (1996) และ fishbase (2016) จัดบันทึกข้อมูล

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

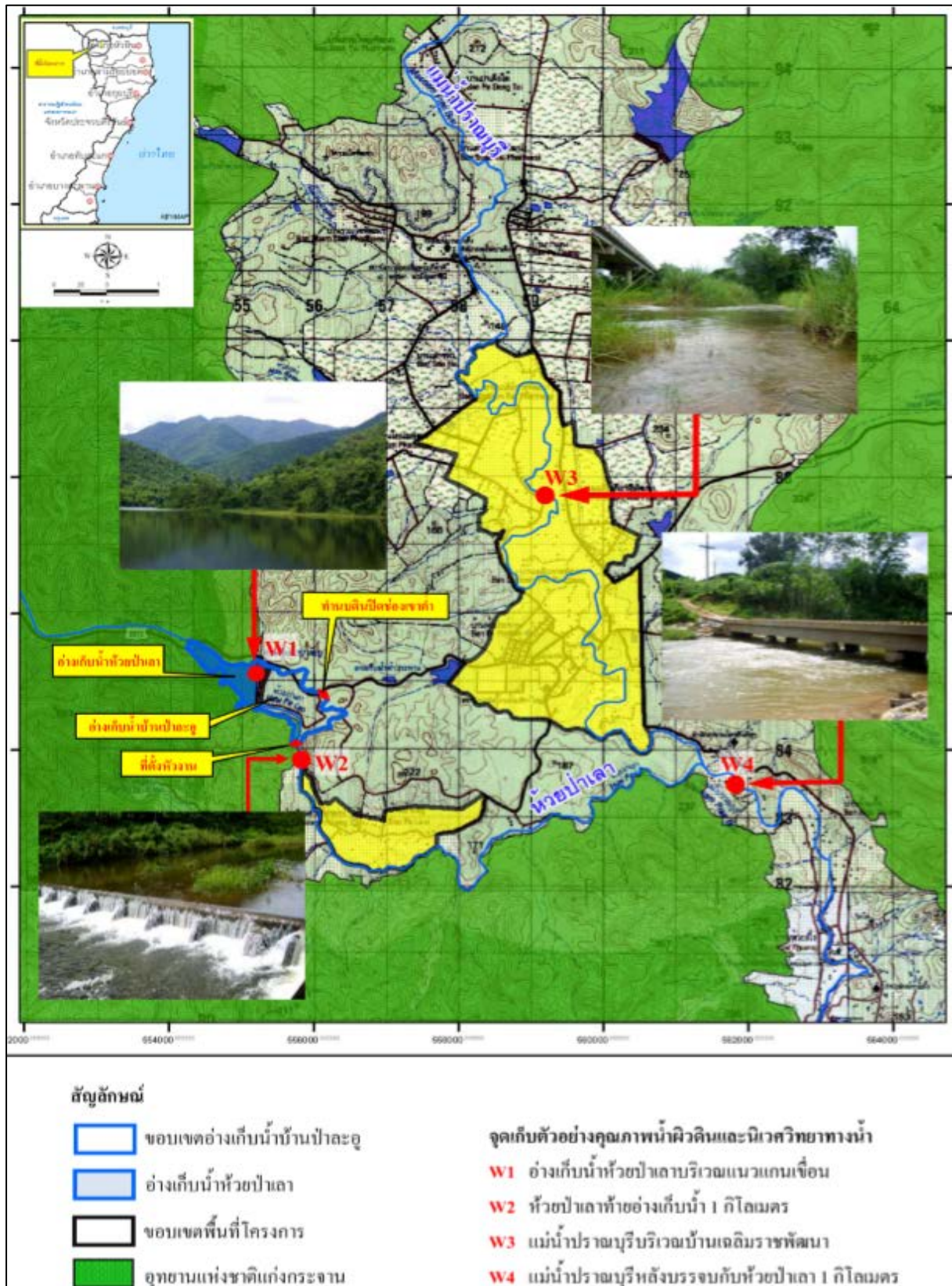
ความชุกชุมสัมพัทธ์ของประชาคมปลา

2.1 ค่ากำลังผลผลิตทางการประมง (standing crop) เป็นการศึกษาเพื่อให้ทราบถึงปริมาณผลผลิตสัตว์น้ำที่มีในแหล่งน้ำ โดยสุ่มตัวอย่างจากเครื่องมืออวนทับตลิ่งซึ่งรายงานค่าผลผลิตทางการประมงปลาในหน่วยของกิโลกรัมต่อพื้นที่ ใช้วิธีการคำนวณตามสูตรของ Swingle (1950) ดังนี้

$$\text{ค่าผลผลิตทางการประมง (standing crop)} = \frac{\text{น้ำหนักปลาที่สุ่มตัวอย่างได้ทั้งหมด (กิโลกรัม)}}{\text{พื้นที่น้ำที่สุ่มตัวอย่าง (ไร่)}}$$

2.2 ความชุกชุมสัมพัทธ์ของชุดเครื่องมือข่ายเป็นการศึกษาเพื่อให้ทราบปริมาณความชุกชุมของสัตว์น้ำในเชิงผลจับต่อหน่วยการลงแรงของชุดเครื่องมือข่าย (catch per unit of effort, CPUE) มีหน่วยเป็นกรัมต่อพื้นที่ข่าย 100 ตารางเมตรต่อคืน ใช้วิธีการคำนวณตามสูตรของ Swingle (1950) และทำการเปรียบเทียบประสิทธิภาพการจับปลาตามจุดสำรวจ เทียบสำรวจและขนาดช่องตาข่าย









$$\text{ความชุกชุมสัมพัทธ์ของชุดเครื่องมือข่าย (CPUE)} = \frac{\text{น้ำหนักปลาที่สุ่มตัวอย่างได้ทั้งหมด (กรัม)}}{\text{พื้นที่ข่าย (100 ตร.ม.) \times ระยะเวลาจับปลา (คืน)}}$$



รูปที่ 5.2.4-1 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์



ตารางที่ 5.2.4-1 ลักษณะสภาพพื้นที่จุดสำรวจ ในปี พ.ศ. 2567 ทั้ง 4 จุดสำรวจ

| จุดสำรวจ | มีนาคม 2567 | พฤษภาคม 2567 |
|---|--|---|
| <u>จุดสำรวจที่ 1</u> แนวแกนเขื่อนอ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลา |  |  |
| <u>จุดสำรวจที่ 2</u> ห้วยป่าเลาท้ายอ่างเก็บน้ำ |  |  |
| <u>จุดสำรวจที่ 3</u> แม่น้ำปราณบุรี บริเวณบ้านเฉลิมราชพัฒนา |  |  |
| <u>จุดสำรวจที่ 4</u> แม่น้ำปราณบุรีหลังบรรจบกับห้วยป่าเลา |  |  |



6) ผลการดำเนินงาน

จากการติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำและการประมง จำนวน 2 เทียวสำรวจ ประจำปี 2567 ในเดือนมีนาคมและเดือนพฤษภาคม ทั้ง 4 จุดสำรวจ ลักษณะทางกายภาพแต่ละจุดสำรวจ ดังนี้

จุดสำรวจที่ 1 มีลักษณะทางกายภาพเป็นอ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลา ประกอบด้วยแนวแกนเขื่อน ลักษณะน้ำในอ่างเก็บน้ำนิ่ง พื้นท้องน้ำส่วนใหญ่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงมากนัก พื้นท้องน้ำเป็นดินลูกรังผสมกรวด ส่วนบริเวณหน้าสันเขื่อนมีลักษณะเป็นดินโคลนมีซากตะกอนสะสมและพบสาหร่ายหางกระรอกตลอดแนวสันเขื่อน โดยการสำรวจครั้งที่ 1 ในช่วงเดือนมีนาคมถึงพฤษภาคม 2567 ระดับน้ำในอ่างเก็บน้ำค่อนข้างต่ำสุด โดยเฉพาะเดือนพฤษภาคม 2567 เนื่องจากปรากฏการณ์เอลนีโญทำให้เกิดฝนตกต่ำกว่าปกติ ทำให้พื้นที่ขาดแคลนน้ำ ซึ่งหน่วยงานกรมชลประทานจำเป็นต้องใช้เครื่องสูบน้ำจากอ่าง ฯ ส่งให้ชาวบ้านในพื้นที่ด้านล่างใช้ในการอุปโภคและบริโภค จึงทำให้น้ำในอ่างเก็บน้ำมีปริมาณน้อยกว่าทุกๆ ปีที่ผ่านมา

จุดสำรวจที่ 2 ห้วยป่าเลาท้ายอ่างเก็บน้ำ พบกระแสน้ำไหลไม่แรง ซึ่งเป็นน้ำที่ถูกลบมาจากอ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลา สีนําค่อนข้างขุ่นเนื่องจากตะกอนดินและทราย ระดับน้ำค่อนข้างตื้น

จุดสำรวจที่ 3 แม่น้ำปรางบุรีบริเวณบ้านเฉลิมราชพัฒนา ในเดือนมีนาคม 2567 ระดับน้ำค่อนข้างตื้น ส่วนเดือนพฤษภาคม 2567 น้ำแห้งตั้งแต่บริเวณด้านบนเหนือสะพานคอนกรีตจนถึงบริเวณด้านล่าง จึงทำให้ไม่สามารถเก็บข้อมูลได้

จุดสำรวจที่ 4 แม่น้ำปรางบุรีหลังบรรจบกับห้วยป่าเลา พบกระแสน้ำไหลและสีน้ำขุ่นเนื่องจากมีฝนตกในวันที่สุ่มเก็บตัวอย่าง นอกจากนี้ยังพบสาหร่ายแพรงกระจายหนาแน่นในเดือนพฤษภาคม 2567 บริเวณด้านท้ายสะพานคอนกรีต พบร่องรอยหลุมในการนำน้ำเพื่อใช้ในการเกษตรกรรม

ผลการติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำและการประมง จำนวน 2 เทียวสำรวจ ประจำปี 2567 รายละเอียดดังนี้

1. การศึกษาความหลากหลายของชนิดพันธุ์ปลา

การศึกษาความหลากหลายของชนิดพันธุ์ปลาด้วยการสุ่มตัวอย่างด้วยเครื่องมืออวนทับตลิ่งและชุดเครื่องมือข่าย 6 ขนาดช่องตา ใน 4 จุดสำรวจ จำนวน 2 เทียวสำรวจ ระหว่างเดือนมีนาคม-พฤษภาคม 2567 พบพันธุ์ปลาจำนวน 11 ครอบครัว 26 ชนิด พบวงศ์ปลาตะเพียน (Cyprinidae) มากสุดจำนวน 12 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 46.15 ของจำนวนชนิดพันธุ์ปลาที่พบทั้งหมด รองลงมาเป็นวงศ์ปลาช่อน (Channidae) 3 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 11.54 ของจำนวนชนิดพันธุ์ปลาที่พบทั้งหมด วงศ์ปลากะตักและวงศ์ปลากด-แขยง (Bagridae) วงศ์ละ 2 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 7.69 ของจำนวนชนิดพันธุ์ปลาที่พบทั้งหมด ส่วนที่เหลือ 7 วงศ์ พบวงศ์ละ 1 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 3.85 จำนวนชนิดพันธุ์ปลาที่พบทั้งหมด โดยจุดสำรวจที่ 4 แม่น้ำปรางบุรีหลังบรรจบกับห้วยป่าเลา พบชนิดพันธุ์ปลามากสุด 23 ชนิด รองลงมาคือจุดสำรวจที่ 3 แม่น้ำปรางบุรีบริเวณบ้านเฉลิมราชพัฒนา พบจำนวน 16 ชนิด ส่วนจุดสำรวจที่ 1 อ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลาเดิม และจุดสำรวจที่ 2 ห้วยป่าเลาท้ายอ่างเก็บน้ำพบจำนวนน้อยสุด 14 ชนิด เท่ากัน ส่วนความหลากหลายของชนิดพันธุ์ปลาตามเทียวสำรวจพบว่าเดือนมีนาคม 2567 พบชนิดพันธุ์ปลาจำนวน 24 ชนิด และเดือนพฤษภาคม 2567 พบจำนวน 21 ชนิด

พันธุ์ปลาที่พบในทุกจุดสำรวจมีจำนวน 8 ชนิด ประกอบด้วยปลากระสับขี้ตืด ปลาชีวกวายนแถบดำ ปลาสร้อยนกเขา ปลาไส้ตันตาแดง ปลาร่องไม้ดัด ปลาแป้นแก้ว ปลากระทุงเหวและปลาหมอช้างเหยียบ



คิดเป็นร้อยละ 30.77 ของจำนวนชนิดพันธุ์ปลาที่พบทั้งหมด ส่วนพันธุ์ปลาที่พบทุกเที่ยวสำรวจจำนวน 19 ชนิด ประกอบด้วย ปลากระทิง ปลากระทุงเหว ปลากระสูบขีด ปลากริม ปลาขี้ยกหางเหลือง ปลาแขยงหิน ปลาชีวกวายนกเขา ปลาชีวกหางแดง ปลาคะเพียนทราย ปลาคะเพียนปากหนวด ปลาน้ำหมึก ปลาบู ปลาแป้นแก้ว ปลาสร้อยนกเขา ปลาไส้ตันตาแดง ปลาหมอช้างเหยียบ ปลาช่อน ปลาชะโด และปลากะสง คิดเป็นร้อยละ 73.07 ของจำนวนชนิดพันธุ์ปลาที่พบทั้งหมด และพบพันธุ์สัตว์น้ำต่างถิ่น (alien species) พบจำนวน 1 ชนิด คือ ปลาตุ๊กบักอู โดยพบในจุดสำรวจที่ 4 แม่น้ำปรางบุรีหลังบรรจบกับห้วยป่าเลา ดังตารางที่ 5.2.4-2

ตารางที่ 5.2.4-2 ความหลากหลายของชนิดพันธุ์ปลาจากการสุ่มตัวอย่างด้วยเครื่องมืออวนทับตลิ่งและชุดเครื่องมือข่ายขนาดช่องตาต่างกันในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูฯ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ระหว่างเดือนมีนาคม-พฤษภาคม 2567

| วงศ์ | ลำดับ | ชนิดพันธุ์ปลา | ชื่อวิทยาศาสตร์ | จุดสำรวจ | | | | เที่ยวสำรวจ | |
|-----------------|-------|-------------------|---|----------|----|----|----|-------------|------|
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | มี.ค. | พ.ค. |
| Notopteridae | 1 | ปลาสลาด | <i>Notopterus notopterus</i> | - | - | + | + | + | - |
| Cyprinidae | 2 | ปลากระสูบขีด | <i>Hampala macrolepidota</i> | + | + | + | + | + | + |
| Cyprinidae | 3 | ปลาขี้ยกหางเหลือง | <i>Mystacoleucus marginatus</i> | - | - | + | + | + | + |
| Cyprinidae | 4 | ปลาชีวกวายนกเขา | <i>Rasbora paviana</i> | + | + | + | + | + | + |
| Cyprinidae | 5 | ปลาชีวกหางแดง | <i>Rasbora borapetensis</i> | - | + | + | + | + | + |
| Cyprinidae | 6 | ปลาคะเพียนขาว | <i>Barbonymus gonionotus</i> | + | - | - | - | + | - |
| Cyprinidae | 7 | ปลาคะเพียนทราย | <i>Puntius brevis</i> | + | + | - | + | + | + |
| Cyprinidae | 8 | ปลาคะเพียนปากหนวด | <i>Hypsibarbus vernayi</i> | - | - | + | + | + | + |
| Cyprinidae | 9 | ปลาน้ำหมึก | <i>Opsarius sp.</i> | - | - | + | + | + | + |
| Cyprinidae | 10 | ปลาแปบ | <i>Paralaubuca sp.</i> | + | - | - | - | + | - |
| Cyprinidae | 11 | ปลาร่องไม้ดัด | <i>Osteochilus microcephalus</i> | + | + | + | + | + | - |
| Cyprinidae | 12 | ปลาสร้อยนกเขา | <i>Osteochilus vittatus</i> | + | + | + | + | + | + |
| Cyprinidae | 13 | ปลาไส้ตันตาแดง | <i>Cyclocheilichthys apogon</i> | + | + | + | + | + | + |
| Clariidae | 14 | ปลาตุ๊กบักอู | <i>C. macrocephalus x C. gariepinus</i> | - | - | - | + | - | + |
| Bagridae | 15 | ปลากดขี้ลิง | <i>Hemibagrus spilopterus</i> | - | - | - | + | - | + |
| Bagridae | 16 | ปลาแขยงหิน | <i>Pseudomystus siamensis</i> | - | + | + | + | + | + |
| Belontiidae | 17 | ปลากระทุงเหว | <i>Xenentodon sp.</i> | + | + | + | + | + | + |
| Mastacembelidae | 18 | ปลากระทิง | <i>Mastacembelus armatus</i> | - | + | - | + | + | + |
| Ambassidae | 19 | ปลาแป้นแก้ว | <i>Ambassis sp.</i> | + | + | + | + | + | + |
| Eleotridae | 20 | ปลาบู | <i>Oxyeleotris marmorata</i> | + | + | - | + | + | + |
| Pristolepididae | 21 | ปลาหมอช้างเหยียบ | <i>Pristolepis fasciatus</i> | + | + | + | + | + | + |
| Osphronemidae | 22 | ปลากระดี่หม้อ | <i>Trichopodus trichopterus</i> | + | + | - | - | + | - |
| Osphronemidae | 23 | ปลากริม | <i>Trichopsis sp.</i> | - | - | + | + | + | + |
| Channidae | 24 | ปลากะสง | <i>Channa lucius</i> | - | - | + | + | + | + |
| Channidae | 25 | ปลาช่อน | <i>Channa striata</i> | - | - | + | + | + | + |
| Channidae | 26 | ปลาชะโด | <i>Channa micropeltes</i> | + | - | - | + | + | + |
| รวม (ชนิด) | | | | 14 | 14 | 16 | 23 | 24 | 21 |

หมายเหตุ + = สำรวจพบ - = สำรวจไม่พบ



2. กำลังผลผลิตทางการประมง (standing crop)

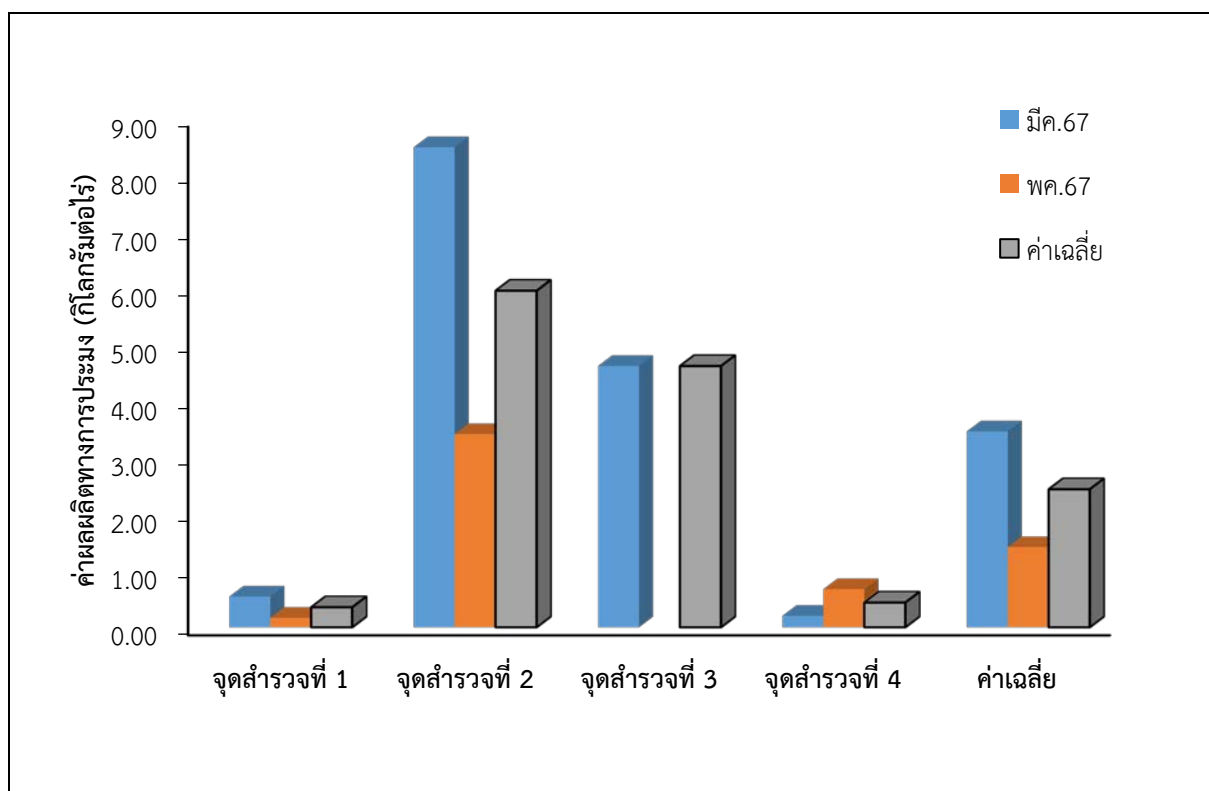
กำลังผลผลิตทางการประมง (standing crop) จากการสุ่มตัวอย่างด้วยเครื่องมืออวนทับตลิ่ง ระหว่างเดือนมีนาคม-พฤษภาคม 2567 มีค่าเฉลี่ย 2.44 กิโลกรัมต่อไร่ โดยจุดสำรวจที่ 2 ห้วยป่าเลาทำอ่างเก็บน้ำ มีค่ามากที่สุด รองลงมาคือจุดสำรวจที่ 3 แม่น้ำปรางบุรีบริเวณบ้านเฉลิมราชพัฒนา จุดสำรวจที่ 4 แม่น้ำปรางบุรี หลังบรรจบกับห้วยป่าเลา และจุดสำรวจที่ 1 อ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลา ตามลำดับ มีค่า 5.96, 4.63, 0.44 และ 0.35 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ (ตารางที่ 5.2.4-3)

กำลังผลผลิตทางการประมงตามที่ยังสำรวจ พบว่าที่ยังสำรวจเดือนมีนาคม 2567 พบว่า กำลังผลผลิตทางการประมงเฉลี่ย 3.47 กิโลกรัมต่อไร่ และเดือนพฤษภาคม 2567 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.42 กิโลกรัมต่อไร่ เมื่อพิจารณาค่ากำลังผลผลิตทางการประมงของจุดสำรวจร่วมกับที่ยังสำรวจ พบว่า จุดสำรวจที่ 2 ในที่ยังสำรวจเดือนมีนาคม 2567 มีค่าสูงสุด 8.50 กิโลกรัมต่อไร่ (รูปที่ 5.2.4-2) เช่นเดียวกับปี 2566 ที่พบปริมาณมากที่สุดเช่นเดียวกัน (3.13 กิโลกรัมต่อไร่) อาจเนื่องจากบริเวณนั้นพบปริมาณสาหร่ายค่อนข้างหนาแน่น ทำให้เหมาะสมต่อการอยู่อาศัย แหล่งหลบภัยและแหล่งหาอาหารของสัตว์น้ำวัยอ่อนหรือขนาดเล็ก ส่วนจุดสำรวจที่ 3 ในที่ยังสำรวจเดือนพฤษภาคม 2567 ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้เนื่องจากปริมาณน้ำแม่น้ำปรางบุรีแห้งขอด

ตารางที่ 5.2.4-3 กำลังผลผลิตทางการประมง (standing crop) จากการสุ่มตัวอย่างด้วยเครื่องมืออวนทับตลิ่งในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ระหว่างเดือนมีนาคม-พฤษภาคม 2567

| จุดสำรวจ | มี.ค. 67 | พ.ค. 67 | ค่าเฉลี่ย |
|--|----------|---------|-----------|
| 1 อ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลา | 0.54 | 0.17 | 0.35 |
| 2 ทำอ่างห้วยป่าเลา | 8.50 | 3.42 | 5.96 |
| 3 แม่น้ำปรางบุรี บริเวณบ้านเฉลิมราชพัฒนา | 4.63 | - | 4.63 |
| 4 แม่น้ำปรางบุรีหลังบรรจบกับห้วยป่าเลา | 0.20 | 0.67 | 0.44 |
| ค่าเฉลี่ย | 3.47 | 1.42 | 2.44 |

หมายเหตุ ไม่สามารถเก็บข้อมูลในจุดสำรวจที่ 3 เดือนพฤษภาคม 2567 เนื่องจากปริมาณน้ำแห้ง



รูปที่ 5.2.4-2 กำลังผลผลิตทางการประมง (standing crop) จากการสุ่มตัวอย่างด้วยเครื่องมืออวนพับตลิ่ง ในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูฯ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ระหว่างเดือนมีนาคม-พฤษภาคม 2567

3. ความชุกชุมสัมพัทธ์โดยน้ำหนัก (CPUE : กรัมต่อพื้นที่ชาย 100 ตารางเมตรต่อคืน)

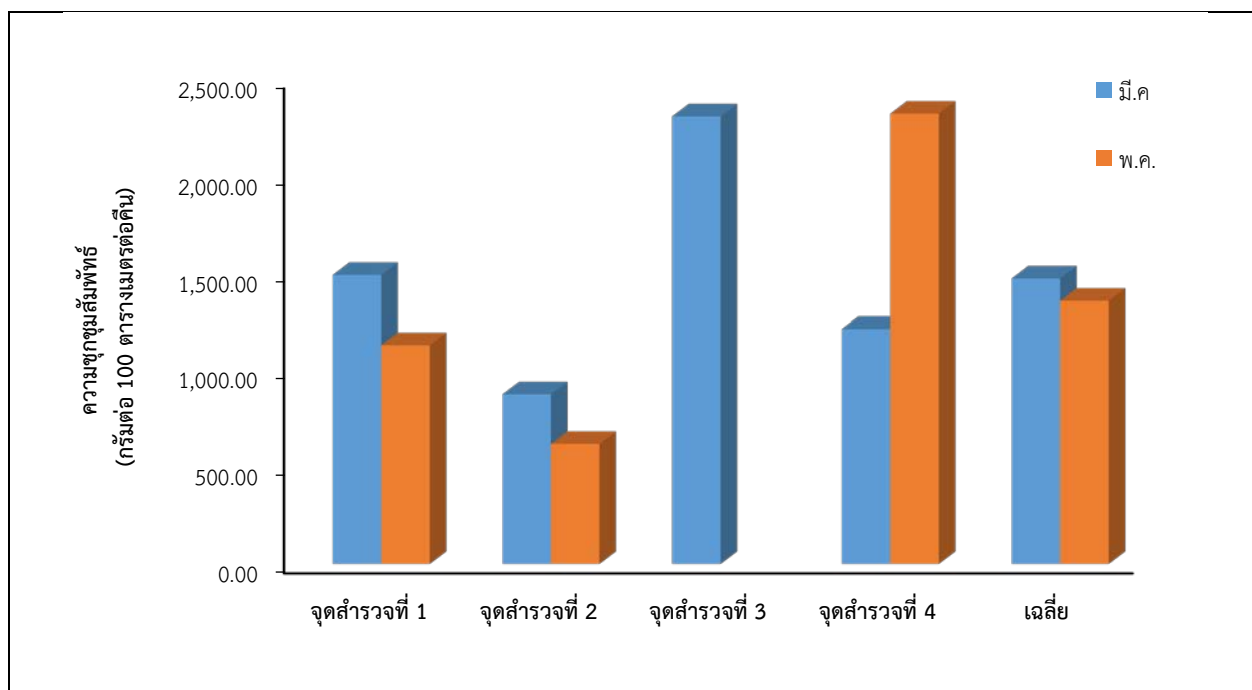
จากการสุ่มตัวอย่างด้วยชุดเครื่องมือข่าย 6 ขนาดช่องตา ใน 4 จุดสำรวจ ระหว่างเดือน มีนาคม-พฤษภาคม 2567 พบค่าความชุกชุมสัมพัทธ์เฉลี่ย 1,533.65 กรัมต่อพื้นที่ชาย 100 ตารางเมตรต่อคืน โดยจุดสำรวจที่ 3 แม่น้ำปราณบุรี บริเวณบ้านเฉลิมราชพัฒนา มีค่าความชุกชุมสัมพัทธ์เฉลี่ยสูงสุด 2,308.04 กรัมต่อพื้นที่ชาย 100 ตารางเมตรต่อคืน รองมาคือ จุดสำรวจที่ 4 แม่น้ำปราณบุรีหลังบรรจบกับห้วยป่าเลา จุดสำรวจที่ 1 อ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลา และจุดสำรวจที่ 2 ห้วยอ่างห้วยป่าเลา มีค่าเท่ากับ 1,767.71, 1,310.39 และ 748.44 กรัมต่อพื้นที่ชาย 100 ตารางเมตรต่อคืน ตามลำดับ (ตารางที่ 5.2.4-4 และรูปที่ 5.2.4-3)



ตารางที่ 5.2.4-4 ความชุกชุมสัมพัทธ์โดยน้ำหนัก (กรัมต่อพื้นที่ชาย 100 ตารางเมตรต่อคืน) จากการสุ่มตัวอย่างด้วยชุดเครื่องมือข่ายขนาดช่องตาต่างกันตามจุดสำรวจและเที่ยวสำรวจในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูฯ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ระหว่างเดือนมีนาคม-พฤษภาคม 2567

| จุดสำรวจ | เที่ยวสำรวจ | | ค่าเฉลี่ย |
|--|-------------|----------|-----------|
| | มี.ค. 67 | พ.ค. 67 | |
| 1 อ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลา | 1,490.67 | 1,130.11 | 1,310.39 |
| 2 ห้วยป่าเลาท้ายอ่างฯ | 876.56 | 620.32 | 748.44 |
| 3 แม่น้ำปราณบุรี บ้านเฉลิมราชพัฒนา | 2,308.04 | - | 2,308.04 |
| 4 แม่น้ำปราณบุรีหลังบรรจบกับห้วยป่าเลา | 1,213.17 | 2,322.26 | 1,767.71 |
| ค่าเฉลี่ย | 1,472.11 | 1,357.56 | 1,533.65 |

หมายเหตุ ไม่สามารถเก็บข้อมูลในจุดสำรวจที่ 3 เดือนพฤษภาคม 2567 เนื่องจากปริมาณน้ำแห้ง



รูปที่ 5.2.4-3 ความชุกชุมสัมพัทธ์โดยน้ำหนัก (กรัมต่อพื้นที่ชาย 100 ตารางเมตรต่อคืน) จากการสุ่มตัวอย่างด้วยชุดเครื่องมือข่ายขนาดช่องตาต่างกันตามจุดสำรวจและเที่ยวสำรวจในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูฯ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ระหว่างเดือนมีนาคม-พฤษภาคม 2567

ชนิดปลาที่มีค่าความชุกชุมสัมพัทธ์โดยน้ำหนักสูงสุดจากการสำรวจทั้ง 4 จุดสำรวจ ได้แก่ ปลาสร้อยนกเขา ปลาช้อยอกหางเหลือง ปลาไส้ตันตาแดง ปลาหมอช้างเหยียบ ปลากระสูบขีด และปลาตะเพียนปากหนวด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 409.51, 249.45, 243.55, 227.35, 112.35 และ 72.08 กรัมต่อพื้นที่ชาย 100 ตารางเมตรต่อคืนตามลำดับ (ตารางที่ 4) เมื่อพิจารณาแบ่งกลุ่มปลาตามลักษณะนิสัยการกินอาหาร พบมีประเภทปลากินพืช 4 ชนิด คือ ปลาไส้ตันตาแดง ปลาสร้อยนกเขา ปลาช้อยอกหางเหลือง และปลาตะเพียนปากหนวด พบปลากินเนื้อ 1 ชนิด คือ ปลากระสูบขีด ส่วนปลากินซากพืชซากสัตว์จำนวน 1 ชนิด คือ ปลาหมอช้างเหยียบ เมื่อพิจารณาสัดส่วน



น้ำหนักกลุ่มปลาตามลักษณะนิสัยการกินอาหาร จากการเก็บตัวอย่างด้วยชุดเครื่องมือข่ายโดยน้ำหนัก พบว่าเป็นปลากินพืชร้อยละ 66.47 ของน้ำหนักปลาทั้งหมดที่พบ และเป็นปลากินเนื้อร้อยละ 33.53 ของน้ำหนักปลาทั้งหมดที่พบ นั้นแสดงว่าสัดส่วนโดยน้ำหนักของโครงสร้างประชาคมของปลากินพืชต่อปลากินเนื้อเท่ากับ 1.98 : 1 ธีระพันธ์ (2530) กล่าวว่าในแหล่งน้ำธรรมชาติที่มีความสมดุลควรมีสัดส่วนน้ำหนักของปลากินพืชจำนวน 3-6 เท่าของน้ำหนักปลากินเนื้อ นั้นแสดงว่าโครงสร้างประชาคมปลาในพื้นที่โครงการฯ พบปลากินเนื้อซึ่งเป็นผู้ล่ามากกว่าปกติ อาจเนื่องจากระดับน้ำในปีนี้น้อยกว่าปกติ ทำให้พื้นที่แหล่งอาศัยและแหล่งหลบภัยของประชากรปลากินพืชลดลงส่งผลให้ง่ายต่อการล่าและหากินของปลากินเนื้อ เมื่อพิจารณาองค์ประกอบโครงสร้างของน้ำหนักปลาที่ประมาณร้อยละสะสมร้อยละ 80 (81.65) ประกอบด้วยพันธุ์ปลารวม 5 ชนิด โดยพบปลาสร้อยนกเขาเป็นองค์ประกอบของโครงสร้างโดยน้ำหนักมากที่สุดที่ร้อยละ 27.76 รองลงมาคือปลาชื่อยอกหางเหลืองร้อยละ 16.27 ปลาไส้ตันตาแดงร้อยละ 15.88 ปลาหมอช้างเหยียบร้อยละ 14.82 และปลากระสูบขีดร้อยละ 7.98 (ตารางที่ 5.2.4-5) เมื่อจำแนกตามกลุ่มปลาพบกลุ่มปลากินพืชจำนวน 11 ชนิด และปลากินเนื้อ 12 ชนิด

ตารางที่ 5.2.4-5 ความชุกชุมสัมพัทธ์โดยน้ำหนัก (กรัมต่อพื้นที่ข่าย 100 ตารางเมตรต่อคืน) จากการสุ่มตัวอย่างด้วยชุดเครื่องมือข่ายขนาดช่องตาต่างกันตามจุดสำรวจในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ระหว่างเดือนมีนาคม-พฤษภาคม 2567

| ชนิดปลา | จุดสำรวจ | | | | เฉลี่ย | ร้อยละ | ร้อยละสะสม |
|---------------------|----------|--------|----------|----------|----------|--------|------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | | | |
| ปลาสร้อยนกเขา | 89.15 | 241.28 | 705.14 | 602.46 | 409.51 | 26.70 | 26.70 |
| ปลาชื่อยอกหางเหลือง | 0.00 | 0.00 | 681.72 | 316.09 | 249.45 | 16.27 | 42.97 |
| ปลาไส้ตันตาแดง | 402.07 | 72.19 | 267.22 | 232.74 | 243.55 | 15.88 | 58.85 |
| ปลาหมอช้างเหยียบ | 385.38 | 132.50 | 219.63 | 171.88 | 227.35 | 14.82 | 73.67 |
| ปลากระสูบขีด | 268.42 | 111.67 | 51.43 | 57.88 | 122.35 | 7.98 | 81.65 |
| ปลาตะเพียนปากหนวด | 0.00 | 0.00 | 270.61 | 17.69 | 72.08 | 4.70 | 86.35 |
| ปลาชิวควายแถบดำ | 75.08 | 72.55 | 46.43 | 71.32 | 66.35 | 4.33 | 90.67 |
| ปลาบู๋ | 20.96 | 4.27 | 0.00 | 68.00 | 23.30 | 1.52 | 92.19 |
| ปลาตะเพียนทราย | 1.63 | 73.02 | 0.00 | 6.10 | 20.19 | 1.32 | 93.51 |
| ปลากระทิง | 0.00 | 10.92 | 0.00 | 61.24 | 18.04 | 1.18 | 94.69 |
| ปลากดขีลิ่ง | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 52.07 | 13.02 | 0.85 | 95.54 |
| ปลาสร้อย | 0.00 | 0.00 | 5.12 | 42.54 | 11.91 | 0.78 | 96.31 |
| ปลาแขยงหิน | 0.00 | 14.04 | 20.43 | 11.29 | 11.44 | 0.75 | 97.06 |
| ปลาชะโด | 38.39 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 9.60 | 0.63 | 97.68 |
| ปลากะพง | 0.00 | 0.00 | 7.17 | 24.27 | 7.86 | 0.51 | 98.20 |
| ปลาร่องไม้ดัด | 0.00 | 11.24 | 15.05 | 2.81 | 7.28 | 0.47 | 98.67 |
| ปลากะพงเหว | 10.99 | 0.00 | 0.00 | 12.71 | 5.92 | 0.39 | 99.06 |
| น้ำหมึก | 0.00 | 0.00 | 15.19 | 0.82 | 4.00 | 0.26 | 99.32 |
| ปลาดุกบิ๊กอุย | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 14.63 | 3.66 | 0.24 | 99.56 |
| ปลาตะเพียนขาว | 12.22 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.06 | 0.20 | 99.76 |
| ปลากะดี่หม้อ | 1.70 | 4.76 | 0.00 | 0.00 | 1.62 | 0.11 | 99.86 |
| ปลาแป้นแก้ว | 1.17 | 0.00 | 2.91 | 1.17 | 1.31 | 0.09 | 99.95 |
| ปลาแปบ | 3.24 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.81 | 0.05 | 100.00 |
| | 1,310.39 | 748.44 | 2,308.04 | 1,767.71 | 1,533.65 | 100.00 | |



ความชุกชุมของประชาคมปลาในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีค่าเฉลี่ย 1,533.65 กรัมต่อพื้นที่ชาย 100 ตารางเมตรต่อคืน จัดอยู่ในเกณฑ์ระดับความชุกชุมสูง ตามรายงานของบุญส่ง และคณะ (2558) ที่กล่าวว่าหากความชุกชุมของประชาคมปลาอยู่ในช่วง 1,000-2,000 กรัมต่อพื้นที่ชาย 100 ตารางเมตรต่อคืน จัดอยู่ในเกณฑ์ระดับความชุกชุมสูง โครงสร้างประชาคมปลาโดยจำนวนตัวที่ประมาณร้อยละสะสมร้อยละ 80 (84.75) ประกอบด้วยพันธุ์ปลา 5 ชนิด ได้แก่ ปลาชื่อยอกหางเหลืองพบมากที่สุดร้อยละ 34.52 รองลงมาคือปลาชีวควายแถบดำร้อยละ 15.56 ปลาสร่อนนกเขาร้อยละ 15.33 ปลาไส้ตันตาแดงร้อยละ 13.54 และปลาหมอช้างเหยียบร้อยละ 5.80 (ตารางที่ 5.2.4-6) จะพบว่าโครงสร้าง ส่วนใหญ่ลำดับที่ 1- 4 เป็นปลาที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจน้อย

ตารางที่ 5.2.4-6 ความชุกชุมสัมพันธ์โดยจำนวน (ตัวต่อพื้นที่ชาย 100 ตารางเมตรต่อคืน) และโครงสร้างประชาคมสัตว์น้ำ จากการสุ่มตัวอย่างด้วยชุดเครื่องมือข่ายขนาดช่องตาต่างกัน แยกตามชนิดสัตว์น้ำในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ระหว่างเดือนมีนาคม-พฤษภาคม 2567

| ชนิดปลา | จุดสำรวจ | | | | เฉลี่ย | ร้อยละ | ร้อยละสะสม |
|---------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | | | |
| ปลาชื่อยอกหางเหลือง | 0.00 | 0.00 | 40.53 | 51.01 | 22.88 | 34.52 | 34.52 |
| ปลาชีวควายแถบดำ | 11.16 | 10.58 | 8.17 | 11.36 | 10.32 | 15.56 | 50.08 |
| ปลา | 7.23 | 5.94 | 12.76 | 14.71 | 10.16 | 15.33 | 65.41 |
| ปลาไส้ตันตาแดง | 13.65 | 3.19 | 9.83 | 9.24 | 8.98 | 13.54 | 78.95 |
| ปลาหมอช้างเหยียบ | 4.72 | 2.78 | 4.08 | 3.79 | 3.84 | 5.80 | 84.75 |
| ปลากระสูบขีด | 7.09 | 0.71 | 1.34 | 1.25 | 2.60 | 3.92 | 88.67 |
| ปลาตะเพียนปากหนวด | 0.00 | 0.00 | 6.39 | 0.23 | 1.65 | 2.49 | 91.16 |
| ปลาตะเพียนทราย | 0.09 | 5.44 | 0.00 | 0.27 | 1.45 | 2.19 | 93.35 |
| ปลาน้ำหมึก | 0.00 | 0.00 | 3.20 | 0.18 | 0.84 | 1.27 | 94.62 |
| ปลาแป้นแก้ว | 0.68 | 0.00 | 1.78 | 0.53 | 0.75 | 1.13 | 95.75 |
| ปลาแขยงหิน | 0.00 | 0.80 | 0.60 | 1.33 | 0.68 | 1.03 | 96.78 |
| ปลาร่องไม้ดัด | 0.00 | 0.30 | 0.95 | 0.15 | 0.35 | 0.52 | 97.30 |
| ปลากระทุงเหว | 0.39 | 0.00 | 0.00 | 0.71 | 0.27 | 0.41 | 97.72 |
| ปลาบู่ | 0.40 | 0.16 | 0.00 | 0.48 | 0.26 | 0.39 | 98.11 |
| ปลาสร้อย | 0.00 | 0.00 | 0.25 | 0.75 | 0.25 | 0.38 | 98.49 |
| ปลากดขี้ลิง | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.89 | 0.22 | 0.34 | 98.82 |
| ปลากะพง | 0.00 | 0.00 | 0.36 | 0.40 | 0.19 | 0.28 | 99.11 |
| ปลากระทิง | 0.00 | 0.16 | 0.00 | 0.52 | 0.17 | 0.26 | 99.36 |
| ปลากระดี่หม้อ | 0.19 | 0.44 | 0.00 | 0.00 | 0.16 | 0.24 | 99.60 |
| ปลาแปบ | 0.49 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.12 | 0.18 | 99.78 |
| ปลาชะโด | 0.40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.10 | 0.15 | 99.94 |
| ปลาตุ๊กบักอูย | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.09 | 0.02 | 0.03 | 99.97 |
| ปลาตะเพียนขาว | 0.08 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.03 | 100.00 |
| ผลรวม | 46.57 | 30.50 | 90.21 | 97.88 | 66.29 | 100.00 | |



4. ความหลากหลายและความชุกชุมของแพลงก์ตอนพืช

4.1 ความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช

จากการศึกษาความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช 4 จุดสำรวจ ในเดือนมีนาคม 2567 พบมีความหลากหลายของชนิดแพลงก์ตอนพืชรวม 7 ไฟลัม 10 ชั้น 57 ชนิด โดยจำแนกเป็น

- Gyrista จำนวน 15 ชนิด
- Charophyta จำนวน 13 ชนิด
- Chlorophyta จำนวน 14 ชนิด
- Ciliophora จำนวน 1 ชนิด
- Myxozoa จำนวน 2 ชนิด
- Cyanophyta จำนวน 9 ชนิด
- Euglenozoa จำนวน 3 ชนิด

ความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชตามจุดสำรวจพบว่าจุดสำรวจที่ 2 ท้ายอ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลา พบจำนวนชนิดแพลงก์ตอนพืชมากที่สุด 40 ชนิด รองลงมาคือจุดสำรวจที่ 4 แม่น้ำปรางบุรีบริเวณหลังบรรจบกับห้วยป่าเลา พบจำนวน 39 ชนิด จุดสำรวจที่ 1 อ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลา พบจำนวน 36 ชนิด และจุดสำรวจที่ 3 แม่น้ำปรางบุรี บริเวณบ้านเฉลิมราชพัฒนา พบจำนวนน้อยที่สุด 32 ชนิด แพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นที่พบทั้ง 4 จุดสำรวจ ส่วนใหญ่เป็นสาหร่ายสีเขียว ได้แก่ *Staurastrum* sp. ซึ่งเป็นสกุลที่สามารถพบได้ในแหล่งน้ำทั่วไปและเป็นชนิดที่พบมากที่สุดในทุกจุดสำรวจ และปีสำรวจ (ตารางที่ 5.2.4-7) โดยพบมากในจุดสำรวจที่ 1 จุดสำรวจที่ 2 และจุดสำรวจที่ 4 รองลงมาคือ *Arthrodesmus* sp. และ *Microcystis aeruginosa* ส่วนจุดสำรวจที่ 3 พบแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นแตกต่าง ได้แก่ *Synedra* sp. และ *Trachelomonas* sp.

4.2 ความชุกชุมของแพลงก์ตอนพืช

ความชุกชุมของแพลงก์ตอนพืชตามจุดสำรวจ พบมีค่าปริมาณความชุกชุมของแพลงก์ตอนพืชเฉลี่ย 81,424,980 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีความชุกชุมสูงมาก โดยจุดสำรวจที่ 1 บริเวณแนวแกนเขื่อนอ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลา พบปริมาณแพลงก์ตอนพืชเฉลี่ยสูงสุด 298,700,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร รองลงมาเป็นจุดสำรวจที่ 2 บริเวณห้วยป่าเลาท้ายอ่างเก็บน้ำ พบปริมาณแพลงก์ตอนพืชเฉลี่ย 16,614,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร จุดสำรวจที่ 4 แม่น้ำปรางบุรี บริเวณหลังบรรจบกับห้วยป่าเลา พบปริมาณแพลงก์ตอนพืชเฉลี่ย 5,721,520 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร และ จุดสำรวจที่ 3 แม่น้ำปรางบุรี บริเวณบ้านเฉลิมราชพัฒนา พบปริมาณแพลงก์ตอนพืชเฉลี่ยน้อยสุด 4,664,400 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร (ตารางที่ 5.2.4-7)



ตารางที่ 5.2.4-7 องค์ประกอบชนิดแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) ที่พบจากการสำรวจโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ระหว่างเดือน มีนาคม-พฤษภาคม 2567

| Phylum | Class | Order | Family | ชื่อวิทยาศาสตร์ | จุดสำรวจ | | | |
|------------|------------------|--------------|---------------|--------------------------|----------|---|---|---|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Charophyta | Ulvophyceae | Ulotrichales | Ulotrichaceae | <i>Ulothrix</i> sp. | - | - | + | - |
| | | | | <i>Arthrodesmus</i> sp. | + | + | - | + |
| | Zygnematophyceae | Desmiales | Desmidiaceae | <i>Closterium</i> sp. | + | + | + | + |
| | | | | <i>Cosmarium</i> sp.3 | + | + | + | + |
| | | | | <i>Desmidium</i> sp. | - | + | - | - |
| | | | | <i>Microsterias</i> sp. | + | + | - | - |
| | | | | <i>Pleurotaenium</i> sp. | - | + | + | + |
| | | | | <i>Spondylosium</i> sp. | - | - | + | - |
| | | | | <i>Staurastrum</i> sp. | + | + | + | + |
| | | | | <i>Staurodesmus</i> sp. | + | + | - | - |
| | | Zygnematales | Zygnemataceae | <i>Mougeotia</i> sp. | + | + | + | + |
| | | | | <i>Spirogyra</i> sp. | - | + | + | + |
| | | | | <i>Zygnema</i> sp. | + | + | - | - |

หมายเหตุ : + = พบจากการสำรวจ - = ไม่พบจากการสำรวจ ** พบจากการสำรวจชนิดแต่ไม่พบจากการสำรวจปริมาณ *** พบจากการสำรวจปริมาณแต่ไม่พบจากการสำรวจชนิด



ตารางที่ 5.2.4-7 องค์ประกอบชนิดแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) ที่พบจากการสำรวจโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ระหว่างเดือนมีนาคม-พฤษภาคม 2567 (ต่อ)

| Phylum | Class | Order | Family | ชื่อวิทยาศาสตร์ | จุดสำรวจ | | | |
|-------------|------------------|-------------------|--------------------|-----------------------------------|----------|---|---|---|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Chlorophyta | Chlorophyceae | Chlamydomonadales | Goniaceae | <i>Gonium</i> sp. | + | - | + | + |
| | | | Sphaerocystidaceae | <i>Sphaerocystis schroeteri</i> | - | + | + | + |
| | | | Tetrasporaceae | <i>Tetraspora gelatinosa</i> | - | - | - | + |
| | | | Volvocaceae | <i>Eudorina elegans</i> | - | + | - | - |
| | | | | <i>Volvox</i> sp. | - | - | - | + |
| | | Sphaeropleales | Hydrodictyaceae | <i>Pediastrum duplex</i> Meyen | + | + | + | + |
| | | | | <i>Tetraedron</i> sp. | + | + | - | - |
| | | | Scenedesmaceae | <i>Coelastrum</i> sp. | + | + | + | + |
| | | | | <i>Scenedesmus</i> sp. | + | + | + | + |
| | | | Selenastraceae | <i>Ankistrodesmus</i> sp. | + | + | + | - |
| | | | | <i>Golenkinia</i> sp. | + | + | + | + |
| | Trebouxiophyceae | Chlorellales | Chlorellaceae | <i>Actinastrum</i> sp. | + | - | + | + |
| | | | | <i>Dictyosphaerium pulchellum</i> | - | + | + | + |
| | | | Oocystaceae | <i>Oocystis</i> sp. | + | + | + | - |
| Ciliophora | Litostomatea | Cyclotrichiida | Mesodiniidae | <i>Mesodinium rubrum</i> | + | - | - | - |
| Cyanophyta | Cyanophyceae | Chroococcales | Microcystaceae | <i>Microcystis aeruginosa</i> | + | + | + | + |

หมายเหตุ : + = พบจากการสำรวจ - = ไม่พบจากการสำรวจ ** พบจากการสำรวจชนิดแต่ไม่พบจากการสำรวจปริมาณ *** พบจากการสำรวจปริมาณแต่ไม่พบจากการสำรวจชนิด



ตารางที่ 5.2.4-6 องค์ประกอบชนิดแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) ที่พบจากการสำรวจโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ระหว่างเดือน
มีนาคม-พฤษภาคม 2567 (ต่อ)

| Phylum | Class | Order | Family | ชื่อวิทยาศาสตร์ | จุดสำรวจ | | | |
|------------|-------------------|-----------------|--------------------|-------------------------------|----------|---|---|---|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | Leptolyngbyales | Leptolyngbyaceae | <i>Planktolyngbya</i> sp. | - | - | - | + |
| | | Nostocales | Aphanizomenonaceae | <i>Cylindrospermopsis</i> sp. | + | - | - | + |
| | | | Nostocaceae | <i>Nostoc</i> sp. | - | - | + | + |
| | | Nostocales | Nostocaceae | <i>Anabaena</i> sp. | + | + | - | + |
| | | Oscillatoriales | Oscillatoriaceae | <i>Oscillatoria</i> sp. | + | + | + | + |
| | | Spirulinales | Spirulinaceae | <i>Spirulina platensis</i> | + | - | - | - |
| | | Synechococcales | Merismopediaceae | <i>Merismopedia</i> sp. | - | - | - | + |
| | | | Pseudanabaenaceae | <i>Pseudoanabaena</i> sp. | - | + | + | - |
| Myzozoa | Dinophyceae | Peridiniales | Peridiniaceae | <i>Peridinium</i> sp. | + | + | - | - |
| | Dinophyceae | Gonyaulacales | Ceratiaceae | <i>Ceratium</i> sp. | - | - | - | + |
| Euglenozoa | Euglenophyceae | Euglenales | Euglenaceae | <i>Euglena</i> sp. | + | + | + | + |
| | | | | <i>Trachelomonas</i> sp. | + | + | + | + |
| | | | Phacaceae | <i>Phacus</i> sp. | - | + | + | + |
| Gyrista | Bacillariophyceae | Aulacoseirales | Aulacoseiraceae | <i>Aulacoseira</i> sp. | + | + | + | + |
| | | Bacillariales | Bacillariaceae | <i>Bacillaria paxillifer</i> | + | - | - | - |
| | | | | <i>Nitzschia</i> spp. | - | - | - | + |

หมายเหตุ : + = พบจากการสำรวจ - = ไม่พบจากการสำรวจ ** พบจากการสำรวจชนิดแต่ไม่พบจากการสำรวจปริมาณ *** พบจากการสำรวจปริมาณแต่ไม่พบจากการสำรวจชนิด



ตารางที่ 5.2.4-6 องค์ประกอบชนิดแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) ที่พบจากการสำรวจโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ระหว่างเดือน มีนาคม-พฤษภาคม 2567 (ต่อ)

| Phylum | Class | Order | Family | ชื่อวิทยาศาสตร์ | จุดสำรวจ | | | |
|-------------------------------|---------------|---------------|-------------------|------------------------------|-------------|------------|-----------|-----------|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | Cymbellaceae | <i>Cymbella</i> sp. | - | + | - | + |
| | | | | <i>Navicula</i> sp. | + | + | + | + |
| | | | Rhopalodiaceae | <i>Rhopalodia</i> sp. | + | + | - | + |
| | | Biddulphiales | Aulacoseiraceae | <i>Aulacoseira granulata</i> | + | - | + | + |
| | | | Thalassiosiraceae | <i>Cyclotella</i> sp. | + | + | - | - |
| | | Fragilariales | Fragilariaceae | <i>Synedra</i> sp. | + | + | + | + |
| | | Naviculales | Pinnulariaceae | <i>Pinnularia</i> sp. | + | + | + | + |
| | | | Pleurosigmataceae | <i>Pleurosigma</i> sp. | + | + | + | + |
| | | Surirellales | Surirellaceae | <i>Surirella</i> sp. | - | + | - | + |
| | Chrysophyceae | Chromulinales | Dinobryaceae | <i>Dinobryon</i> sp. | - | + | - | - |
| จำนวน (ชนิด) | | | | | 36 | 40 | 32 | 39 |
| ปริมาณ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) | | | | | 298,700,000 | 16,614,000 | 4,664,400 | 5,721,520 |

หมายเหตุ : + = พบจากการสำรวจ - = ไม่พบจากการสำรวจ / ข้อมูลเดือนพฤษภาคม 2567 อยู่ระหว่างวิเคราะห์ข้อมูล



5. ความหลากหลายและความชุกชุมของแพลงก์ตอนสัตว์

5.1 ความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์

การศึกษาความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูฯ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ในเที่ยวสำรวจเดือนมีนาคม 2567 จาก 4 จุดสำรวจ พบความหลากหลายของชนิด

แพลงก์ตอนสัตว์ 6 ไฟลัม 27 ชนิด โดยจำแนกเป็น

- ไฟลัม Arthropoda จำนวน 8 ชนิด
- ไฟลัม Protozoa จำนวน 1 ชนิด
- ไฟลัม Cercozoa จำนวน 1 ชนิด
- ไฟลัม Ciliophora จำนวน 1 ชนิด
- ไฟลัม Rotifera จำนวน 13 ชนิด
- ไฟลัม Sarcomastigophora จำนวน 3 ชนิด

ความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ตามจุดสำรวจ โดยจุดสำรวจที่ 1 อ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลาพบแพลงก์ตอนสัตว์จำนวน 19 ชนิด ส่วนจุดสำรวจที่ 2 ท้ายอ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลาพบจำนวน 9 ชนิด จุดสำรวจที่ 3 แม่น้ำปราณบุรี บริเวณบ้านเฉลิมราชพัฒนา พบจำนวน 16 ชนิด และจุดสำรวจที่ 4 แม่น้ำปราณบุรี บริเวณหลังบรรจบกับห้วยป่าเลา พบจำนวน 12 ชนิด (ตารางที่ 5.2.4-8)

5.2 ความชุกชุมของแพลงก์ตอนสัตว์

ความชุกชุมของแพลงก์ตอนสัตว์ตามจุดสำรวจ พบว่าปริมาณความชุกชุมทั้ง 4 จุดสำรวจ มีปริมาณเฉลี่ย 27,645 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร โดยจุดสำรวจที่ 1 อ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลา มีความชุกชุมเฉลี่ยสูงสุด 52,480 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร รองลงมาคือจุดสำรวจที่ 3 แม่น้ำปราณบุรี บริเวณบ้านเฉลิมราชพัฒนา ส่วนจุดสำรวจที่ 2 บริเวณห้วยป่าเลาท้ายอ่างเก็บน้ำ และจุดสำรวจที่ 4 แม่น้ำปราณบุรี บริเวณหลังบรรจบกับห้วยป่าเลามีค่า 33,200, 15,200 และ 9,700 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 5.2.4-8) แพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่น ได้แก่ *Brachionus falcatus*, *Anuraeopsis* sp., *Copepod nauplius* และ *Diffugia* sp.



ตารางที่ 5.2.4-8 องค์ประกอบชนิดแพลงก์ตอนสัตว์ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) ที่พบจากการสำรวจโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ระหว่างเดือนเดือนมีนาคม-พฤษภาคม 2567

| Phylum | Class | Order | Family | ชื่อวิทยาศาสตร์ | จุดสำรวจ | | | | | | | |
|------------|---------------------|--------------|---------------|---------------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------------|-----------------------|---|---|---|---|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | |
| Protozoa | Kinetofragminophora | Prostomatida | Prorodontidae | <i>Prorodon</i> sp. | - | + | - | - | | | | |
| Arthropoda | Branchiopoda | Anomopoda | Bosminidae | <i>Bosmina</i> sp. | + | + | - | - | | | | |
| | | | Moinidae | <i>Moina</i> sp. | + | - | - | + | | | | |
| | | | Chydoridae | <i>Alona</i> sp. | - | - | - | + | | | | |
| | | | Daphniidae | <i>Ceriodaphnia</i> sp. | - | - | + | - | | | | |
| | | | Crustacea | Calanoida | Calanidae | <i>Calanoid copepod</i> | + | - | + | - | | |
| | Crustacea | Cyclopoida | Cyclopidae | <i>Copepod nauplius</i> | + | - | + | + | | | | |
| | | | | <i>Cyclopoid copepods</i> | + | + | + | - | | | | |
| | | | | Ostracoda | Podocopida | Cyprididae | Unidentified <i>Ostracod</i> | - | - | + | - | |
| | | | | Cercozoa | Imbricatea | Euglyphida | Euglyphidae | <i>Euglypha</i> sp. | + | - | + | + |
| | | | | Ciliophora | Oligohymenophorea | Peniculida | Parameciidae | <i>Paramecium</i> sp. | + | - | + | + |
| Rotifera | Bdelloidea | Bdelloida | Philodinidae | <i>Dissotrocha</i> sp. | + | + | + | + | | | | |
| | Bdelloidea | | | <i>Philodina</i> sp. | + | + | + | - | | | | |
| | Monogononta | | | Ploima | Lepadellidae | <i>Colurella</i> sp. | - | - | + | - | | |
| | Flosculariaceae | | | Lecanidae | <i>Lecane</i> sp. | + | - | + | - | | | |
| | Ploima | | | Asplanchnidae | <i>Asplanchna</i> sp. | + | + | - | + | | | |

หมายเหตุ : + = พบจากการสำรวจ - = ไม่พบจากการสำรวจ



ตารางที่ 5.2.4-8 องค์ประกอบชนิดแพลงก์ตอนสัตว์ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) ที่พบจากการสำรวจโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ระหว่างเดือนเดือนมีนาคม-พฤษภาคม 2567 (ต่อ)

| Phylum | Class | Order | Family | ชื่อวิทยาศาสตร์ | จุดสำรวจ | | | |
|-------------------------------|-----------------------------|--------|-------------------|-------------------------------|-------------|------------|-------------------------|-------|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Rotifera | Monogononta | Ploima | Brachionidae | <i>Brachionus falcatus</i> | + | - | - | - |
| | | | | <i>Plationus patulus</i> var. | | | | |
| | | | | <i>macracanthus</i> | - | - | + | - |
| | | | | <i>Anuraeopsis</i> sp. | - | + | + | - |
| | | | Euchanidae | <i>Euchlanis</i> sp. | - | - | - | + |
| | | | Trichocercidae | <i>Trichocerca</i> sp. | + | - | - | - |
| | | | Gastropodidae | <i>Ascomorpha</i> sp. | + | - | - | - |
| | | | Lepadellidae | <i>Lepadella</i> sp. | + | - | - | - |
| | | | Mytilinidae | <i>Mytilina</i> sp. | + | - | - | + |
| | | | Sarcomastigophora | Lobosea | Arcellinida | Arcellidae | <i>Arcella vulgaris</i> | + |
| Centropyxidae | <i>Centropyxis aculeata</i> | + | | | | - | + | + |
| Difflugiidae | <i>Difflugia</i> sp. | + | | | | + | + | + |
| จำนวน (ชนิด) | | | | | 19 | 9 | 16 | 12 |
| ปริมาณ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) | | | | | 52,480 | 15,200 | 33,200 | 9,700 |

หมายเหตุ : + = พบจากการสำรวจ - = ไม่พบจากการสำรวจ /ข้อมูลเดือนพฤษภาคม 2567 อยู่ระหว่างวิเคราะห์ข้อมูล



6. ความหลากหลายและความชุกชุมของสัตว์หน้าดิน

6.1 ความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน

จากการศึกษาความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู ฯ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ในเที่ยวสำรวจเดือนมีนาคม 2567 จาก 4 จุดสำรวจ พบมีความหลากหลายของชนิดสัตว์หน้าดิน 3 ไฟลัม จำนวน 22 ชนิด ดังนี้

- ไฟลัม Annelida จำนวน 2 ชนิด
- ไฟลัม Arthropoda จำนวน 16 ชนิด
- ไฟลัม Mollusca จำนวน 4 ชนิด

ความหลากหลายของสัตว์หน้าดินตามจุดสำรวจ พบว่าจุดสำรวจที่ 4 แม่น้ำปราณบุรีบริเวณหลังบรรจบกับห้วยป่า พบจำนวนมากที่สุดจำนวน 16 ชนิด รองลงมาคือจุดสำรวจที่ 3 แม่น้ำปราณบุรีบริเวณบ้านเฉลิมราชพัฒนา จำนวน 10 ชนิด ส่วนจุดสำรวจที่ 1 อ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลาและจุดสำรวจที่ 2 ท้ายอ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลา พบน้อยสุด 8 ชนิด เท่ากัน สัตว์หน้าดินชนิดเด่นที่พบ ได้แก่ แมลงชีปะขาวเหงือกแฉก (วงศ์ Leptophlebiidae) แมลงชีปะขาว (วงศ์ Baetidae) และหนอนน้ำจืด (วงศ์ Naididae)

6.2 ความชุกชุมของสัตว์หน้าดิน

ความชุกชุมของสัตว์หน้าดินตามจุดสำรวจ พบปริมาณความชุกชุมของสัตว์หน้าดินรวม 4 จุดสำรวจ มีค่าเฉลี่ย 785 ตัวต่อตารางเมตร พบความชุกชุมมากที่สุดในจุดสำรวจที่ 4 แม่น้ำปราณบุรีบริเวณหลังบรรจบกับห้วยป่าเลามีปริมาณความชุกชุมเฉลี่ย 1,215 ตัวต่อตารางเมตร รองลงมาคือจุดสำรวจที่ 2 บริเวณห้วยป่าเลาท้ายอ่างเก็บน้ำ จุดสำรวจที่ 1 บริเวณแนวแกนเขื่อนอ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลา และจุดสำรวจที่ 3 แม่น้ำปราณบุรี บริเวณบ้านเฉลิมราชพัฒนา โดยมีปริมาณความชุกชุมเฉลี่ย 785, 696 และ 444 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 5.2.4-9)



ตารางที่ 5.2.4-9 องค์ประกอบชนิดสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร) จากการสำรวจโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ระหว่างเดือนมีนาคม 2567

| Phylum | Class | Order | Family | ชื่อวิทยาศาสตร์ | จุดสำรวจ | | | |
|------------|--------------|---------------|-----------------|-------------------------|----------|---|---|---|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Annelida | Oligochaeta | Haplotaxida | Naididae | | + | + | - | - |
| | | | Tubificidae | | - | + | - | - |
| Arthropoda | Insecta | Lepidoptera | Peridae | | - | - | + | + |
| | | | Odonata | Aeshnidae | - | - | - | + |
| | | | Euphaeidae | | - | - | - | + |
| | | | Gomphidae | | + | - | + | + |
| | | Diptera | Chironomidae | | + | + | + | - |
| | | | Tipulidae | | - | - | - | + |
| | | Ephemeroptera | Baetidae | | + | + | + | + |
| | | | Ephemeridae | | - | + | + | + |
| | | | Isonychiidae | | - | - | - | + |
| | | | Leptophlebiidae | | - | - | + | + |
| | | | Neoephemenidae | | - | - | - | + |
| | | Hemiptera | Naucoridae | | + | - | - | + |
| | | Trichoptera | Hydropsychidae | <i>Ceratopsyche</i> sp. | - | - | - | + |
| | | | | <i>Oestropsyche</i> sp. | - | - | - | + |
| | | | Odontoceridae | | - | - | + | + |
| | Malacostraca | Decapoda | Palaemonidae | | + | - | + | + |



ตารางที่ 5.2.4-9 องค์ประกอบชนิดสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร) จากการสำรวจโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ระหว่างเดือนมีนาคม 2567 (ต่อ)

| Phylum | Class | Order | Family | ชื่อวิทยาศาสตร์ | จุดสำรวจ | | | |
|-------------------------------|------------|-------------------|--------------|-------------------------------|----------|-----|-----|-------|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Mollusca | Bivalvia | Veneroida | Corbiculidae | <i>Corbicula</i> sp. | + | + | - | - |
| | Gastropoda | Architaenioglossa | Viviparidae | <i>Mekongia rattei</i> | - | + | - | + |
| | | Mesogastropoda | Thiaridae | <i>Tarebia granifera</i> | - | - | + | - |
| | | Neogastropoda | Buccinidae | <i>Clea (Anentome) helena</i> | + | + | + | - |
| จำนวน (ชนิด) | | | | | 8 | 8 | 10 | 16 |
| ปริมาณ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) | | | | | 696 | 785 | 444 | 1,215 |

หมายเหตุ : + = พบจากการสำรวจ - = ไม่พบจากการสำรวจ / ข้อมูลเดือนพฤษภาคม 2567 อยู่ระหว่างวิเคราะห์ข้อมูล



7. สรุปผลการศึกษา

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลและศึกษาระบบนิเวศทางด้านทรัพยากรประมง ตั้งแต่ผู้ผลิตชั้นปฐมภูมิถึงขั้นทุติยภูมิ ได้แก่ แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน และพันธุ์ปลาน้ำจืดในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สรุปรายละเอียดได้ดังนี้

จุดสำรวจที่ 1 บริเวณแนวแกนเขื่อนอ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลา มีการเปลี่ยนแปลงด้านลักษณะกายภาพค่อนข้างมากในปี 2567 เนื่องจากระดับน้ำในอ่างเก็บน้ำ ค่อนข้างน้อย ซึ่งจุดสำรวจที่ 1 เป็นพื้นที่เนื้อพื้นที่ก่อสร้าง โดยปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำ แปรผันกับปริมาณฝนที่ตกในพื้นที่ต้นน้ำเป็นหลัก ลักษณะน้ำค่อนข้างนิ่ง ทำให้ผู้ผลิตชั้นต้น เช่น แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์และสาหร่ายเจริญเติบโตได้ดี มีความหลากหลายและความชุกชุมของแพลงก์ตอนพืชค่อนข้างสูง แพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นที่พบคือ *Staurastrum* sp. ซึ่งบ่งชี้คุณภาพน้ำระดับดีถึงปานกลาง ค่าความชุกชุมสัมพันธ์โดยน้ำหนักของชุดเครื่องมือข่ายอยู่ในเกณฑ์ระดับสูงและปัจจุบันการก่อสร้างในโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลา ยังอยู่ในช่วงระหว่างการก่อสร้าง และจากการศึกษาโดยภาพรวมพบว่าการก่อสร้างยังไม่มีผลกระทบต่อระบบด้านนิเวศทางน้ำในจุดสำรวจที่ 1

จุดสำรวจที่ 2 ห้วยป่าเลาท้ายอ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลาเดิม พบว่าระดับน้ำตื้นเขินมีตะกอนทรายที่เกิดจากการทับถมและพัดพาตามกระแสน้ำจากแนวก่อสร้างบริเวณสันเขื่อนที่อยู่บริเวณเหนือจุดสำรวจจนเป็นเนินดินและการปล่อยน้ำจากแนวเขื่อนป่าเลาปริมาณน้อยมาก กระแสน้ำไหลช้า ค่าความชุกชุมสัมพันธ์โดยน้ำหนักของชุดเครื่องมือข่ายอยู่ในเกณฑ์ระดับปานกลาง อาจเนื่องจากระดับน้ำที่ตื้นและนิ่ง พื้นที่น้ำไม่เหมาะสมต่อการเป็นแหล่งอาศัยของสัตว์น้ำ พบแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นคือ *Staurastrum* sp. ซึ่งบ่งชี้คุณภาพน้ำระดับดีถึงปานกลาง เช่นเดียวกับจุดสำรวจที่ 1 จากการที่ระดับน้ำตื้นทำให้แสงสามารถส่องถึงพื้นที่ได้ จึงทำให้พบความชุกชุมของแพลงก์ตอนพืชค่อนข้างสูงมากในจุดสำรวจที่ 2

จุดสำรวจที่ 3 แม่น้ำปรางบุรีบริเวณบ้านเฉลิมราชพัฒนา ในช่วงเดือนมีนาคม 2567 มีปริมาณน้ำน้อยมากโดยเฉพาะบริเวณด้านล่างสะพานคอนกรีต น้ำไม่ไหลมีเพียงน้ำใต้ดินเท่านั้นที่ซึมผ่านชั้นดินด้านล่างส่งผลให้บริเวณด้านท้ายสะพานมีกระแสน้ำไหลเพียงเล็กน้อย พบการแพร่กระจายของสาหร่ายจำนวนมาก ปลาส่วนใหญ่เป็นปลาสวาย ปลาตะเพียนปากหนวด และปลาช่อนหางเหลือง ซึ่งปลาสวายชอบอาศัยอยู่รวมตัวกันเป็นฝูง กินสาหร่ายและตะไคร่น้ำใต้พื้นน้ำเป็นอาหาร ส่วนปลาช่อนหางเหลืองพบชุกชุมในแม่น้ำสายใหญ่และแหล่งน้ำนิ่งทั่วประเทศ โดยอาศัยอยู่ทุกระดับของน้ำ แพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นที่พบคือ *Synedra* sp. สามารถบ่งบอกถึงระดับขั้นน้ำที่มีระดับสารอาหารปานกลาง คุณภาพน้ำปานกลาง และในช่วงเดือนพฤษภาคม 2567 ปริมาณน้ำแห้งตั้งแต่บริเวณเหนือสะพานคอนกรีตทำให้ไม่สามารถเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน และชนิดพันธุ์ปลาได้

จุดสำรวจที่ 4 แม่น้ำปรางบุรีหลังบรรจบห้วยป่าเลาเป็นพื้นที่ท้ายน้ำของจุดสำรวจในพื้นที่โครงการฯ เป็นแหล่งสะสมของเศษซากพืช และในช่วงเดือนมีนาคม 2567 กระแสน้ำไหลค่อนข้างช้า ส่วนเดือนพฤษภาคม 2567 พบฝนตกในพื้นที่เพิ่มขึ้นแต่ปริมาณยังไม่มาก น้ำค่อนข้างใส ปลาส่วนใหญ่เป็นปลาสวาย ปลาช่อนหางเหลือง ปลาสร้อยนกเขา ปลาตะเพียนปากหนวด และปลาสร้อยทอง ซึ่งปลาที่กินซากพืชและเศษซากพืชเป็นหลัก แพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นที่พบคือ *Nostoc* sp. บ่งบอกถึงระดับขั้นน้ำที่มีระดับสารอาหารปานกลาง -มาก คุณภาพน้ำปานกลาง-ไม่ดี

สัดส่วนโดยน้ำหนักของโครงสร้างประชาคมของปลาในพื้นที่โครงการฯ พบมีสัดส่วนปลากินเนื้อต่อปลากินพืชค่อนข้างสูง อาจเนื่องจากปริมาณน้ำในพื้นที่โครงการในทุกจุดสำรวจน้อยกว่าปกติจากปรากฏการณ์ตามธรรมชาติเอลนีโญ ทำให้ปริมาณฝนที่ตกในพื้นที่น้อยกว่าปกติ ส่งผลต่อระดับน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติแม่น้ำต่าง ๆ รวมทั้งในพื้นที่โครงการฯ พื้นที่แหล่งอาศัย แหล่งวางไข่ และแหล่งหลบภัย ซึ่งปริมาณน้ำฝนและปริมาณน้ำท่ามีผลต่อการวางไข่ของประชากรปลากลุ่มปลากินพืช ทำให้การเกิดประชากรปลาชนิดกินพืชทดแทน



และสร้างประชากรรุ่นใหม่มีน้อย ซึ่งปลาผู้ล่าบางชนิดมีความทนทานต่อการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศได้ดีกว่ากลุ่มปลากินพืช ทำให้การล่าของปลาประชากรปลากลุ่มปลากินเนื้อทำได้ง่ายขึ้น แต่พบว่าความชุกชุมโดยรวมของประชาคมปลาในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูมีค่าเฉลี่ย 1,533.65 กรัมต่อพื้นที่ชาย 100 ตารางเมตรต่อคืน ซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์ระดับความชุกชุมสูง แต่โครงสร้างประชาคมปลา เป็นกลุ่มปลาที่ความสำคัญทางเศรษฐกิจไม่มาก

8. ปัญหา/ อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

จากการติดตามตรวจสอบระบบนิเวศทางน้ำและการประมง ประจำปี 2567 ใน 2 เทียวนสำรวจพบปัญหาและอุปสรรค ดังนี้

1. จุดสำรวจที่ 1 พบปลากินเนื้อที่เป็นผู้ล่า ประกอบด้วย ปลาชะโด และปลากระสูบขีดค่อนข้างมากส่งผลต่อประชากรปลากินพืชอื่น ๆ ดังนั้นควรมีการรณรงค์การตกปลาเพื่อนำมาใช้ประโยชน์เพื่อให้เกิดความสมดุลของระบบนิเวศของแหล่งน้ำในอนาคต
2. ในจุดสำรวจที่ 1 ยังพบการทำการประมงของชาวบ้านในช่วงเวลาการประกาศกรมประมงเรื่อง การกำหนดพื้นที่และระยะเวลาฤดูสัตว์น้ำจืดมีไข่ วางไข่ เลี้ยงตัวอ่อน และกำหนดเครื่องมือ วิธีการ และเงื่อนไขในการทำการประมง 2567 ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดเพชรบุรีได้ทำการปิดป้ายประชาสัมพันธ์ ฯ บริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลาเพื่อสร้างการรับรู้และขอความร่วมมือในการงดจับสัตว์น้ำในช่วงประกาศในพื้นที่ดังกล่าว



5.2.5 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบของการดำเนินโครงการต่อทรัพยากรป่าไม้

1) หลักการและเหตุผล

สืบเนื่องจากกรมชลประทานขออนุญาตใช้ประโยชน์ในเขตอุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน เพื่อก่อสร้างโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช นำเรื่องเสนอคณะกรรมการอุทยานแห่งชาติ เพื่อพิจารณาให้ความเห็นในการประชุม ครั้งที่ ๑/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๑๕ มิถุนายน ๒๕๕๙ ซึ่งในที่ประชุมมีมติเห็นชอบในการเพิกถอนพื้นที่อุทยานแห่งชาติแก่งกระจานบางส่วน เพื่อให้กรมชลประทานก่อสร้างโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

กรมชลประทาน มีแผนปฏิบัติการเพื่อลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากโครงการภายใต้แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู นั้น

อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน พิจารณาแล้ว จึงได้จัดทำโครงการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้ ในเขตอุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน เพื่อการติดตามตรวจสอบและประเมินผลกระทบของการดำเนินโครงการต่อทรัพยากรป่าไม้รอบๆ และเพื่อกำหนดมาตรการในการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น

2) วัตถุประสงค์

1. เพื่อการติดตามตรวจสอบและประเมินผลกระทบของการดำเนินโครงการต่อทรัพยากรป่าไม้รอบๆ ที่อาจจะเกิดจากโครงการทั้งด้านบวก และลบ
2. เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่างๆ
3. เพื่อเสนอมาตรการสำหรับการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้

3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

4) งบประมาณที่ได้รับและผลการเบิกจ่าย

100,000 บาท

5) วิธีการดำเนินงาน

1. การรวบรวมข้อมูล รวบรวมข้อมูลจากเอกสารและแผนที่ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เช่น รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู
2. การสำรวจข้อมูลภาคสนาม (รูปที่ 5.2.5-2 และตารางที่ 5.2.5-1) สำรวจข้อมูลใช้วิธีการสำรวจแบบ Stratified sampling technique ตามวิธีการของสถิติ (2525) โดยใช้ภาพถ่ายทางอากาศมาตราส่วน 1:15,000 และภาพถ่ายดาวเทียมมาตราส่วน 1:50,000 ร่วมกับการใช้เครื่อง GPS (global positioning system) จำแนกพื้นที่ศึกษาออกตามลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยพื้นที่ศึกษาระบบนิเวศหลายประเภททั้งที่เป็นป่าและไม่เป็นป่า ซึ่งในกรณีที่เป็นพื้นที่ป่าไม้ได้ทำการสำรวจดังนี้

พื้นที่ป่าบก วางแนวสำรวจแบบ Line plot system โดยการวางเส้นฐาน (base line) ในแนวเหนือใต้ เพื่อใช้เป็นฐานในการวางแปลงแนวเส้นสำรวจ (cruise line) โดยวางให้ตั้งฉากแยกออกไปจากเส้นฐาน โดยกำหนดระยะห่างระหว่างแนวสำรวจ 200 เมตร ซึ่งในแต่ละแนวเส้นสำรวจจะวางแปลงตัวอย่างวงกลมแบบชั่วคราว (temporary sample plot) ห่างกัน 100 เมตร เป็นรูปวงกลมซ้อนกัน (concentric sample plot)

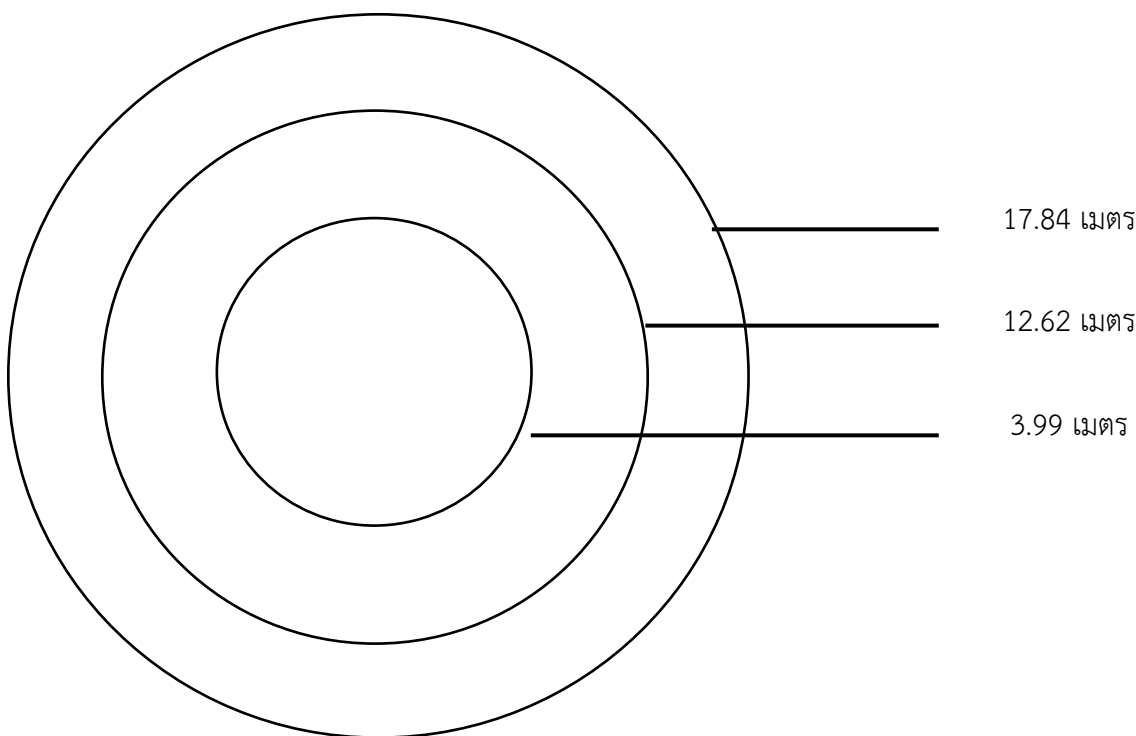


3 วง โดยการวางแผนจะดำเนินการในพื้นที่ที่เป็นป่าเท่านั้น โดยรอบอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูพื้นที่ วางแปลง จำนวน 30 แปลง (รูปที่ 5.2.5-1) เพื่อใช้เก็บข้อมูลที่แตกต่างกัน คือ

(ก) แปลงวงกลมรัศมี 17.84 เมตร (คิดเป็นพื้นที่ 0.1 เฮกตาร์) เพื่อเก็บข้อมูลไม้ใหญ่ (Tree) คือ ต้นไม้ที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางที่ความสูงเพียงอก (1.30 เมตรจากพื้นดิน) ตั้งแต่ 15 เซนติเมตรขึ้นไปทำการ บันทึกข้อมูลชนิดไม้ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ความสูงทั้งหมด

(ข) แปลงวงกลมรัศมี 12.62 เมตร (คิดเป็นพื้นที่ 0.05 เฮกตาร์) เพื่อเก็บข้อมูลลูกไม้ (sapling) คือ ต้นไม้ที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางที่ความสูงเพียงอกน้อยกว่า 15 เซนติเมตร บันทึกชนิดไม้และจำนวนต้นไม้นี้แต่ละ ชนิด ลงในแบบฟอร์มสำรวจ

(ค) แปลงวงกลมรัศมี 3.99 เมตร (คิดเป็นพื้นที่ 0.01 เฮกตาร์) เพื่อเก็บข้อมูลกล้าไม้ (seedling) คือ ต้นไม้ที่มีความสูงน้อยกว่า 1.30 เมตร บันทึกชนิดไม้ จำนวนต้นไม้นี้แต่ละชนิด ตลอดจนไม้พื้นล่างต่าง ๆ (undergrowth) ที่สำรวจพบในแปลงตัวอย่างลงในแบบฟอร์มสำรวจ



รูปที่ 5.2.5-1 รูปแบบการวางแผนแปลงวงกลม

3. คำนวณค่าความสำคัญของชนิดไม้ (Important value index; IVI) และประเมินเปรียบเทียบกับ การสำรวจข้อมูลในครั้งก่อนหน้า

6) ผลการดำเนินงาน

อยู่ระหว่างการดำเนินงาน จึงขอรายงานผลการดำเนินงานในเล่มรายงานเล่มถัดไป



5.2.6 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านทรัพยากรสัตว์ป่า

1) หลักการและเหตุผล

ตามที่กรมชลประทานได้ดำเนินการก่อสร้างโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูฯ เพื่อการปรับปรุงประสิทธิภาพการเก็บกักน้ำและระบบส่งน้ำของโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลาให้มีศักยภาพสามารถบรรเทาปัญหาความเดือดร้อนของราษฎร จากการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรและอุปโภค-บริโภค ครอบคลุม 6 หมู่บ้าน ในพื้นที่ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ แต่เนื่องจากการดำเนินโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูฯ อยู่ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน จำนวน 49 ไร่ และมีพื้นที่ติดกับอุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน จึงต้องมีการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสัตว์ป่า

กรมชลประทาน มีแผนปฏิบัติการเพื่อลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากโครงการภายใต้แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูฯ นั้น

อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน จึงได้พิจารณาดำเนินการแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสัตว์ป่าเพื่อการติดตามตรวจสอบและประเมินผลกระทบของการดำเนินโครงการต่อทรัพยากรสัตว์ป่ารอบๆ พื้นที่โครงการ และเพื่อกำหนดมาตรการในการลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับทรัพยากรสัตว์ป่า

2) วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสถานภาพปัจจุบัน (Existing condition) ของสัตว์ป่าในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง พร้อมทั้งประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการที่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรสัตว์ป่า

2. เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกันแก้ไขเพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อทรัพยากรสัตว์ป่ารวมทั้งกำหนดแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ

3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

4) งบประมาณที่ได้รับและผลการเบิกจ่าย

220,000 บาท

5) วิธีการดำเนินงาน

1. รวบรวมข้อมูลความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่าและการแพร่กระจายของสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูฯ ดำเนินการ 3 วิธี ได้แก่

1.1 ทบทวนเอกสาร โดยรวบรวมข้อมูลสัตว์ป่าจากรายงานการศึกษาที่ดำเนินการแล้วในพื้นที่อ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูฯ เพื่อเป็นข้อมูลเสริมหรือใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการสำรวจภาคสนาม โดยวิเคราะห์จากการซ้อนทับกันของพื้นที่ศึกษาในข้อมูลทุติยภูมิกับพื้นที่ศึกษาของโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูฯ และความทันสมัยของข้อมูล

1.2 การสำรวจทางตรง (Direct count) การเดินสำรวจสัตว์ป่าในแต่ละพื้นที่เพื่อให้พบเห็นตัวหรือการจำแนกโดยพิจารณาจากร่องรอยและหลักฐานต่าง ๆ เช่น รอยเท้า กองมูล ขน รอยกัดกินใบไม้ เสียงร้อง รัง แหล่งที่อยู่อาศัย ซึ่งการค้นหามีวิธีการกับสัตว์ป่าแต่ละกลุ่ม



(ก) กลุ่มสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก ใช้การสำรวจบริเวณแหล่งน้ำทุกลักษณะที่กระจายอยู่ในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู นอกจากค้นหาตัวเต็มวัยได้ค้นหาลูกออดด้วย เนื่องจากลูกออดอาศัยในน้ำ จึงมีแนวโน้มของการพบในเวลากลางวันได้ดีกว่าค้นหาตัวเต็มวัยที่ออกหากินเวลากลางคืน

(ข) กลุ่มนก ใช้การสำรวจในพื้นที่มีสภาพนิเวศทุกลักษณะ โดยใช้กล้องสองตา (Binoculars-10x42) ส่องและจำแนกชนิด รวมทั้งจำแนกชนิดจากการรับฟังเสียงร้อง

(ค) กลุ่มสัตว์เลื้อยคลานและกลุ่มสัตว์เลื้อยถูกตัวนม ใช้การสำรวจในพื้นที่มีสภาพนิเวศทุกลักษณะและคุ้ยหาบริเวณที่เป็นกองวัสดุ ขอนไม้/โชติหิน ไปไม้ที่กองทับถมอยู่บนพื้นดิน ในโพรงและมองหาบนต้นไม้

นอกจากนี้ ได้ใช้การชมดูในสถานที่หลายแห่ง เช่น แนวฝังบ่าห้วย ดันไม้ที่ผลิดอกและติดผล รวมทั้งสำรวจในเวลากลางคืน โดยใช้ไฟฉายส่องตามแนวเส้นทางหรือเจาะจงสถานที่ เช่น บริเวณแนวฝังบ่าห้วย ป่าเลา บนต้นไม้ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน ระหว่างการสำรวจภาคสนามได้บันทึกชนิดสัตว์ป่าที่พบหรือที่ระบุชนิดได้จากร่องรอยและหลักฐานตามสภาพนิเวศแต่ละลักษณะ เพื่อใช้ประเมินผลกระทบกรณีมีโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู รวมทั้งบันทึกความถี่การพบสัตว์ป่าแต่ละชนิดเพื่อใช้ประเมินความชุกชุมสัมพัทธ์

1.3 การสำรวจโดยการติดตั้งกล้องดักถ่ายภาพสัตว์ป่า (Camera Trap) ในพื้นที่จุดที่เป็นทางเดินของสัตว์ป่า (รูปที่ 5.2.6-1) จุดที่พบร่องรอยการหากินของสัตว์ป่า เพื่อสำรวจความหลากหลาย และเพื่อการระบุชนิดพันธุ์ของสัตว์ป่าโดยรอบโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู

2. ศึกษาปริมาณประชากรของสัตว์ป่าแต่ละชนิดประเมินเป็นความชุกชุมสัมพัทธ์ โดยใช้แนวทางของ Petingill (1970) คือ

$$\text{ร้อยละความชุกชุมสัมพัทธ์} = \frac{\text{จำนวนครั้งที่พบสัตว์} \times 100}{\text{จำนวนเส้นทางที่ใช้สำรวจ}}$$

ก) ชุกชุมมาก หมายถึง ชนิดที่พบจากการสำรวจบ่อยครั้งมากและมีค่าความชุกชุมสัมพัทธ์

ข) ชุกชุมปานกลาง หมายถึง ชนิดที่พบจากการสำรวจได้ก่อนข้างบ่อยและมีค่าความชุกชุม

ค) ชุกชุมน้อย หมายถึง ชนิดที่พบจากการสำรวจได้น้อยครั้ง และมีค่าความชุกชุมสัมพัทธ์

3. ตรวจสอบสถานภาพที่สัตว์ป่าได้รับการคุ้มครอง โดยกฎหมายตรวจสอบจากพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 ที่กำหนดสัตว์ป่าของประเทศไทยให้เป็น (1) สัตว์ป่าสงวน (reserved animal) ได้แก่ ชนิดหายากและใกล้สูญพันธุ์หรือสูญพันธุ์ไปแล้ว โดยตรวจสอบจากบัญชีท้ายพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 (ราชกิจจานุเบกษา, 2535) และ (2) สัตว์ป่าคุ้มครอง (protected animal) ได้แก่ ชนิดที่คุ้มครองไว้ไม่ให้ประชากรลดลงและเพื่อมิให้บางชนิดต้องสูญพันธุ์ โดยตรวจสอบจากบัญชีสัตว์ป่าคุ้มครองในกฎกระทรวงกำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2546 (ราชกิจจานุเบกษา, 2546)

4. ประเมินผลกระทบต่อสัตว์ป่า เป็นการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่อ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูในปัจจุบัน และวิเคราะห์ลักษณะการดำเนินงานของโครงการที่คาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสัตว์ป่าโดยตรง หรือต่อสภาพแวดล้อมของพื้นที่และทำให้ความหลากหลายชนิด ระดับความชุกชุมและการแพร่กระจายของสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่ โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูเปลี่ยนแปลง ซึ่งเป็นผลกระทบต่อสัตว์ป่าโดยอ้อม โดยจำแนกสัตว์ป่าที่รวบรวมข้อมูลได้เป็น 2 กลุ่มตามทิศทางที่ได้รับผลกระทบ คือ

ก) กลุ่มสัตว์ป่าได้รับผลกระทบด้านบวกหรือได้ประโยชน์ เนื่องจากสภาพแวดล้อมใหม่ที่เกิดขึ้นจากโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู ทำให้สัตว์ป่ามีแหล่งอาศัยและ/หรือมีพื้นที่หากินมากขึ้น



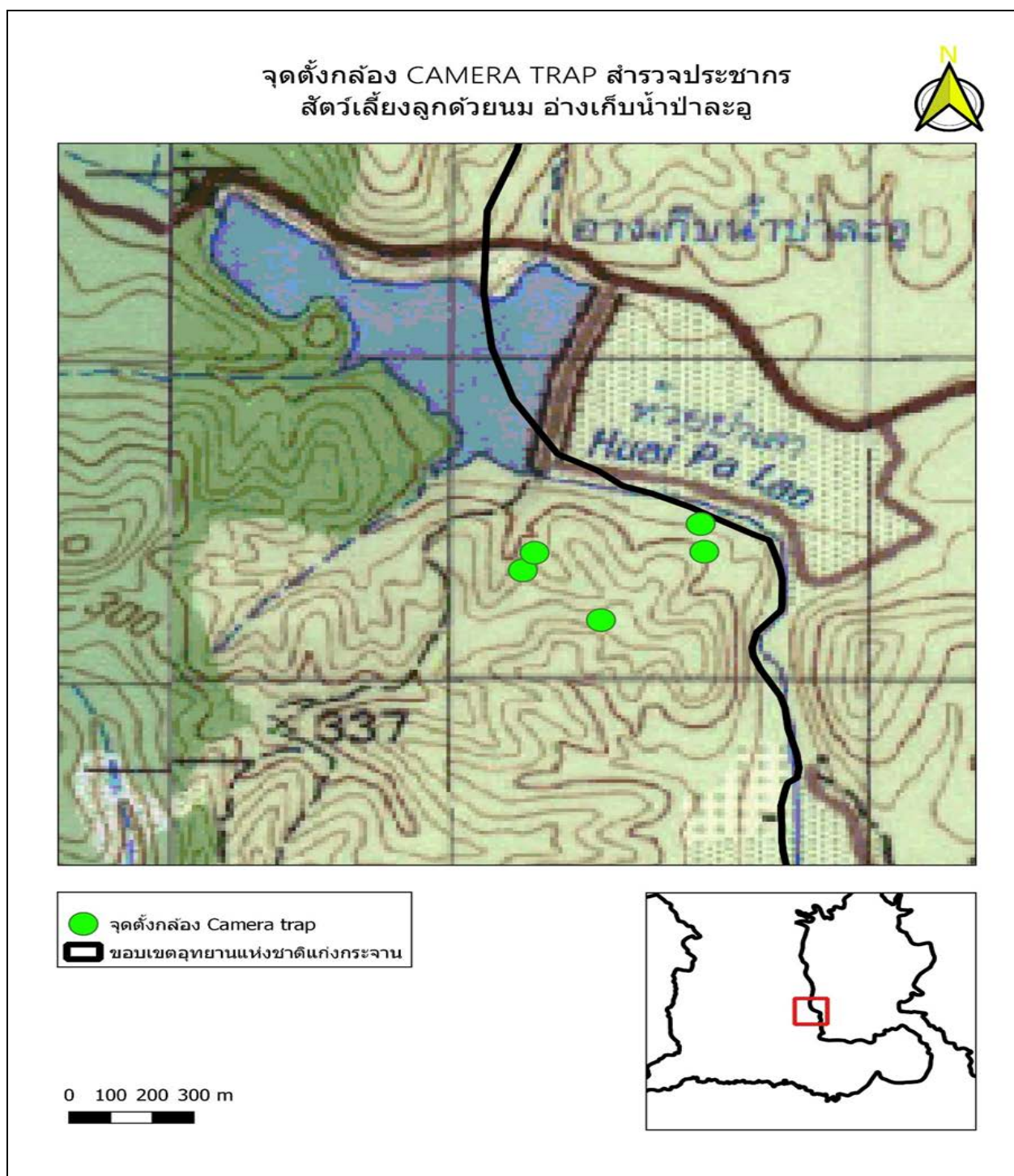
ข) กลุ่มสัตว์ป่าได้รับผลกระทบด้านลบหรือเสียประโยชน์ เนื่องจากสภาพแวดล้อมของพื้นที่ที่สัตว์ป่าอาศัยอยู่อย่างถาวรหรือเข้ามาใช้ประโยชน์เป็นบางช่วงเวลาเปลี่ยนแปลงไปจากการดำเนินโครงการซึ่งจำแนกผลกระทบเป็น 3 ระดับ คือ

(ก) ระดับน้อย หมายถึง สัตว์ป่ายังมีประชากรมากและไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์หรือมีแต่ในระดับน้อย รวมทั้งอาศัยและหากินบริเวณพื้นที่ โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูได้ทั้งระยะก่อสร้างและในระยะดำเนินการ

(ข) ระดับปานกลาง หมายถึง สัตว์ป่ามีประชากรระดับปานกลางหรือน้อยและมีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ที่การถูกคุกคามอยู่ในระดับน้อยถึงปานกลางแต่กลับเข้ามาอาศัยและหากินบริเวณพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู ในระยะดำเนินการได้

(ค) ระดับมาก หมายถึง สัตว์ป่ามีประชากรน้อยหรือน้อยมากหรือเป็นชนิดเฉพาะถิ่นและมีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าสงวนหรือมีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ที่การถูกคุกคามอยู่ในระดับมากและไม่สามารถอาศัยและหากินอยู่บริเวณพื้นที่ โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูในระยะดำเนินการได้

5. มาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสัตว์ป่า ในกรณี que การศึกษาประเมินว่ามีสัตว์ป่าได้รับผลกระทบด้านลบจากโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู จะเสนอมาตรการป้องกันและลดผลกระทบ เพื่อให้สัตว์ป่าได้รับผลทำได้รับผลกระทบจำนวนชนิดและในระดับน้อยที่สุด รวมทั้งเสนอแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสัตว์ป่าในระยะดำเนินการ เพื่อใช้เป็นแนวทางปรับปรุงมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อทรัพยากรสัตว์ป่าให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับโครงการต่อไป



รูปที่ 5.2.6-1 แผนที่แสดงการติดตั้งกล้องถ่ายภาพสัตว์ป่าในปี 2567

6) ผลการดำเนินงาน

จากการสำรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อทรัพยากรสัตว์ป่าของโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู อันเนื่องมาจากพระราชดำรินีปี 2567 อุทยานแห่งชาติแก่งกระจานได้ดำเนินแผนงานแล้ว ดังนี้

1) การสำรวจโดยการติดตั้งกล้องดักถ่ายภาพสัตว์ป่า (Camera Trap) เพื่อช่วยสำรวจและติดตามศึกษาชนิดของสัตว์ป่าในพื้นที่หากินในเวลากลางคืนที่อาจพบเห็นตัวโดยตรงได้ยาก ซึ่งจะดำเนินการเปลี่ยนถ่าน และ SD Card ประมาณเดือนละ 1 ครั้ง (รูปที่ 5.2.6-2)



รูปที่ 5.2.6-2 การติดตั้งกล้องดักถ่ายภาพสัตว์ป่า (Camera Trap)

2) การสำรวจทางตรง (Direct count) ซึ่งการค้นหาใช้วิธีการกับสัตว์ป่าแต่ละกลุ่ม ดังนี้

2.1) การทำกับดักหลุม (Pitfall) เหมาะสำหรับการสำรวจสัตว์ขนาดเล็กที่หากินตามพื้นและมีโอกาสพบเห็นได้ยากในพื้นที่ โดยเฉพาะในกลุ่มของสัตว์เลื้อยคลานขนาดเล็กและสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก ดังรูปที่ 5.2.6-3 ผลลัพธ์ที่ได้จากการทำหลุมกับดัก ไม่พบสัตว์



รูปที่ 5.2.6-3 การทำกับดักหลุม (Pitfall)

2.2) การเดิน Night Walk เพื่อสำรวจสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกและงูบางชนิดที่อาศัยอยู่ใกล้ลำน้ำ โดยจะทำการเดินเลียบตามลำคลองป่าเลาและที่ที่มีน้ำท่วมขังในพื้นที่ สัตว์ป่าที่พบ ได้แก่ งูปลิง งูลายสอ บ้านงูเขียวปากจิ้งจก ปาดบ้าน อึ่งน้ำเต้า เป็นต้นดังรูปที่ 5.2.6-4



รูปที่ 5.2.6-4 สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกและงูที่พบจากการเดิน Night Walk

2.3) การส่องนก เพื่อสำรวจความหลากหลายชนิดของนกบริเวณอ่างเก็บน้ำป่าละอู โดยการใช้กล้อง binocular และกล้อง telescope ส่องนก ชนิดนกที่พบ ได้แก่ นกกระยางควาย นกตีนเทียน นกกาน้ำเล็ก นกกระเต็นอกขาว เป็นต้น ดังรูปที่ 5.2.6-5



รูปที่ 5.2.6-5 การส่องนกบริเวณอ่างเก็บน้ำป่าละอู



5.2.7 แผนการติดตามตรวจสอบสภาพเศรษฐกิจและสังคม

1) หลักการและเหตุผล

การพัฒนาแหล่งน้ำหรือโครงการชลประทาน นับว่าเป็นงานที่มีความสำคัญ และมีประโยชน์ต่อสังคมส่วนรวมหลายประการ ได้แก่ การจัดหาน้ำชลประทาน การจัดหาน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค อุตสาหกรรม การท่องเที่ยว และการบรรเทาอุทกภัย เป็นต้น อย่างไรก็ตาม การพัฒนาแหล่งน้ำหรือการดำเนินโครงการชลประทานมักก่อให้เกิดผลกระทบและการเปลี่ยนแปลงต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ตลอดจนคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตทั้งในด้านบวกและด้านลบ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการวางแผนป้องกันและแก้ไขผลกระทบ รวมทั้งกำหนดแผนการติดตามตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขผลกระทบ เพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้านลบให้น้อยที่สุดหรือหลีกเลี่ยงมิให้เกิดขึ้น และส่งเสริมผลกระทบด้านบวก

แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการชลประทาน ประกอบด้วย 2 แผนหลัก คือ แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ แผนการติดตามตรวจสอบสภาพเศรษฐกิจสังคม ถูกบรรจุไว้ภายใต้แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยการติดตามตรวจสอบสภาพเศรษฐกิจสังคมของโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สำหรับการศึกษาครั้งนี้เป็นการติดตามผลการดำเนินโครงการภายใต้แผนปฏิบัติการฯ ปี พ.ศ. 2567 (ระยะก่อสร้าง) ซึ่งเป็นการวัดผลการเปลี่ยนแปลงของการดำเนินงานโครงการทั้งในแง่สภาพความเป็นอยู่การเปลี่ยนแปลงทางด้านอาชีพรายได้รวมถึงทัศนคติความคิดเห็น อันเป็นอีกหนึ่งกลไกที่สำคัญในการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจสังคม ซึ่งจะช่วยสะท้อนข้อมูลกิจกรรมพื้นฐานทั้งของกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบและกลุ่มผู้รับผลประโยชน์ทั้งในระยะก่อสร้างและเมื่อดำเนินงานโครงการสมบูรณ์แล้วจะทำให้สามารถทำการติดตามผลความเปลี่ยนแปลงในมิติต่างๆ ในระดับพื้นที่ได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ รวมถึงการมีข้อมูลที่จะช่วยในการวางแผนแก้ไขผลกระทบและสภาพเศรษฐกิจและสังคมและพัฒนาชุมชนที่อยู่ในเขตพื้นที่โครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพในระยะยาวต่อไป

2) วัตถุประสงค์

1. เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงสภาพความเป็นอยู่ สภาพเศรษฐกิจและสังคม และทัศนคติของประชาชนในพื้นที่โครงการ
2. เปรียบเทียบก่อนการมีโครงการและหลังจากการดำเนินโครงการ ทั้งนี้เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนแก้ไขผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคมและพัฒนาชุมชนที่อยู่ในเขตพื้นที่โครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนต่อไป

3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ส่วนเศรษฐกิจสังคมและประเมินผลโครงการ สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน

4) งบประมาณที่ได้รับและผลการเบิกจ่าย

300,000 บาท

5) วิธีการดำเนินงาน

ดำเนินการติดตามผลกระทบและประเมินผลการเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจและสังคมของราษฎรในพื้นที่โครงการ รวมถึงการศึกษาความคิดเห็นของราษฎรที่มีต่อโครงการ โดยดำเนินการสำรวจข้อมูลทั้งเชิง



คุณภาพ (qualitative research) และเชิงปริมาณ (quantitative research) ด้วยการเก็บข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) จากแหล่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ด้วยแบบสอบถามโดยมีหมวดหมู่คำถามที่ประกอบไปด้วย สภาพเศรษฐกิจ สังคม ปัญหาและผลกระทบที่เกิดจากการดำเนินโครงการความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ รวมถึงการเข้าร่วมในกิจกรรมหรือโครงการต่าง ๆ แล้วนำข้อมูลที่ได้ มาผ่านการวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติเชิงพรรณนา จัดทำเป็นรายงานสรุปผลการศึกษา

6) ผลการดำเนินงาน

ส่วนเศรษฐกิจสังคมและประเมินผลโครงการ สำนักบริหารโครงการ ดำเนินการลงพื้นที่สำรวจความก้าวหน้าการดำเนินงานก่อสร้างของโครงการ ประสานงานและรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นกับผู้นำชุมชน เพื่อวางแผนการสำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจและสังคมของผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการทั้งทางบวกและทางลบ ซึ่งในขณะนี้อยู่ระหว่างการดำเนินการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม จึงขอรายงานผลการดำเนินงานในเล่มรายงานเล่มถัดไป



รูปที่ 5.2.7-1 การลงพื้นที่สำรวจความก้าวหน้าการดำเนินงานก่อสร้างของโครงการ ประสานงานและรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นกับผู้นำชุมชน



5.2.8 แผนการเฝ้าระวังด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม

1) หลักการและเหตุผล

โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู้นเนื่องมาจากพระราชดำริฯ ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เป็นแหล่งกักเก็บน้ำใช้สำหรับการอุปโภคบริโภคและการเกษตร สภาพภูมิประเทศโดยทั่วไปมีลักษณะเป็นป่าเขา ที่ลาดเชิงเขา และพื้นที่เกษตรกรรม เช่น สวนทุเรียน สวนเงาะ สวนมะนาว สวนกล้วย เป็นต้น ปัจจุบันเกษตรกรมีการนำสารเคมีกำจัดศัตรูพืชใช้ในทางเกษตรกรรมมากขึ้น เนื่องจากมีความจำเป็นต้องใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพื่อป้องกันศัตรูพืชและสัตว์ พร้อมทั้งเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรให้ได้ตามที่ต้องการ ในขณะที่เดียวกันสารเคมีเหล่านี้ได้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจและสังคมอย่างต่อเนื่อง โดยในพื้นที่ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม และอาจได้รับผลกระทบต่อสุขภาพจากสารกำจัดศัตรูพืช เนื่องจากการใช้สารเคมีอย่างไม่ถูกวิธีและขาดความรู้ นำมาซึ่งผลกระทบต่อสุขภาพโดยตรงต่อตัวเกษตรกรเอง และผลกระทบต่อสุขภาพแก่ผู้บริโภคผลผลิตทางการเกษตรที่เกิดขึ้นในพื้นที่อีกด้วย

สารกำจัดศัตรูพืช สามารถทำอันตรายต่อสุขภาพร่างกายได้ทั้งมนุษย์และสัตว์ โดยจะทำลายอวัยวะภายในร่างกาย เช่น ตับ ไต ปอด สมอง ผิวหนัง ระบบประสาท ระบบสืบพันธุ์ และตา ซึ่งก็ขึ้นอยู่กับว่า เราจะรับสารเคมีเข้าสู่ร่างกายทางใดและปริมาณมากน้อยเท่าใด ส่วนใหญ่แล้วการที่อวัยวะภายในร่างกายได้สัมผัสสารเคมีไวจนถึงขีดที่ร่างกายไม่สามารถทนได้ก็จะแสดงอาการเจ็บป่วยออกมา เช่น โรคพิษจากสารกำจัดศัตรูพืช หมายถึง โรคหรือความเจ็บป่วยที่เกิดจากการสัมผัสกับสารกำจัดศัตรูพืช (สารกำจัดแมลง สารกำจัดวัชพืช และสารอื่นๆ ทางเกษตร) จากการปฏิบัติงาน รวมทั้งจากการรับสัมผัสในปริมาณมากจากการรั่วไหลของสารกำจัดศัตรูพืช สารกำจัดศัตรูพืชมีรูปแบบหลากหลาย ได้แก่ เป็นผง เป็นสเปรย์ และละลายในน้ำ หรือเป็นฝุ่นเป็นหมอก หรือเป็นแก๊ส เพื่อใช้รม สารกำจัดศัตรูพืชอาจผสมกับของแข็ง (เช่น อาหารใช้เป็นเหยื่อล่อ) น้ำ น้ำมัน หรือสารทำลายอินทรีย์อื่นๆ ซึ่งสารที่ผสมด้วยนี้จะมีความเป็นพิษมากหรือน้อยแตกต่างกันไปตามคุณสมบัติของแต่ละตัว เมื่อสารกำจัดศัตรูพืชสองตัวผสมเข้าด้วยกันเป็นสูตรอื่น อาจมีพิษเพิ่มขึ้น ซึ่งการรับสัมผัสพิษจากสารกำจัดศัตรูพืชเข้าสู่ร่างกายได้จากทางปาก (การกิน) ทางปอด (การหายใจ) หรือ ทางผิวหนังปกติและผิวหนังที่เป็นแผล โดยทั่วไปผลกระทบทางสุขภาพที่เกิดขึ้นจากสารกำจัดศัตรูพืชขึ้นอยู่กับชนิดของสารเคมีที่เป็นของสารกำจัดศัตรูพืชนั้นๆ อย่างไรก็ตามสามารถแบ่งผลกระทบออกได้ ดังนี้

1) ความเป็นพิษแบบเฉียบพลัน ส่วนใหญ่ทำให้เกิดอาการระคายเคืองตา แสบตา ตามอักเสบ เกิดแผลที่กระจกตา ผิวหนังเป็นผื่นแดง แสบร้อนผิวหนัง ทำให้เกิดอาการแสบคอ แสบจมูก ไอ แน่นหน้าอก คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง ปวดศีรษะ มึนงง เหนื่อย เกิดภาวะไตวายเฉียบพลัน มีภาวะตับอักเสบ เกิดการอักเสบและเป็นแผลในปอด มีอาการเหนื่อยหอบ ระบบหายใจล้มเหลวและเสียชีวิตได้

2) ความเป็นพิษแบบเรื้อรัง ส่วนใหญ่มีพิษต่อระบบประสาท ระบบทางเดินอาหาร ระบบหัวใจและหลอดเลือด การสร้างเม็ดเลือด และอาจเกิดอาการของตับอักเสบ และไตวายได้

3) ผลกระทบทางสุขภาพอื่นๆ เช่น สารกำจัดศัตรูพืชบางตัว ทำให้เกิดความผิดปกติต่อพันธุกรรม และอาจเกิดอันตรายต่อการเจริญพันธุ์และทารกในครรภ์ได้

นอกจากนี้ สารกำจัดศัตรูพืชยังส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และย้อนกลับมาส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์และสัตว์ได้อีก การใช้สารกำจัดศัตรูพืชมีเพียงร้อยละ 0.1 ที่จะไปถึงศัตรูพืชเป้าหมาย ที่เหลือร้อยละ 99.9 จะปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อมทั้งทางดินและน้ำ โดยสารเคมีที่สลายตัวได้ช้าจะตกค้างในดินทำให้โครงสร้างของดินเสื่อมโทรม เช่น ขาดธาตุอาหาร มีสารพิษเจือปน ดินเค็มและดินเปรี้ยว และอาจเกิดผลกระทบต่อ



ต่อแหล่งน้ำ จากการที่น้ำพัดหน้าดินจนทำให้เกิดการปนเปื้อนของสารเคมีในน้ำที่อุปโภคบริโภค สาเหตุของมลพิษทางน้ำอาจเกิดจากการฉีดพ่นสารเคมีลงน้ำโดยตรง การชะล้างดินของฝน หรืออาจเกิดจากการทิ้งหรือล้างภาชนะที่บรรจุสารเคมีลงสู่แหล่งน้ำ

พื้นที่เป้าหมายการดำเนินงานตามโครงการจึงประกอบด้วย พื้นที่ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ ซึ่งเป็นบริเวณอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู้นเนื่องมาจากพระราชดำริฯ และพื้นที่ตำบลบึงนคร ซึ่งมีแม่น้ำปราณบุรีไหลผ่าน โดยมีพื้นที่ต้นน้ำอยู่บริเวณตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ ทั้งนี้ ตำบลบึงนครเป็นพื้นที่ซึ่งประชาชนอาจได้รับผลกระทบหากพื้นที่ต้นน้ำมีการปนเปื้อนของสารกำจัดศัตรูพืช ดังนั้น จึงควรให้มีการเฝ้าระวังทางสุขภาพที่เกี่ยวข้องโรคหรืออาการสำคัญของพิษจากสารกำจัดศัตรูพืชในพื้นที่ทั้งสองตำบลด้วย ข้อมูลประชากรและจำนวนครัวเรือนเกษตรในพื้นที่เป้าหมาย มีดังนี้

ตารางที่ 5.2.8-1 ข้อมูลประชากรรายตำบลในพื้นที่เป้าหมาย

| ตำบล | ประชากรชาย | ประชากรหญิง | ประชากรทั้งหมด |
|---------------|------------|-------------|----------------|
| ห้วยสัตว์ใหญ่ | 3,788 | 3,809 | 7,597 |
| บึงนคร | 2,641 | 2,434 | 5,075 |

ที่มา : สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง https://stat.bora.dopa.go.th/new_stat/webPage/statByYear.php

ตารางที่ 5.2.8-2 จำนวนครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่เป้าหมาย

| ตำบล | จำนวนครัวเรือนเกษตรกร (ครัวเรือน) |
|---------------|-----------------------------------|
| ห้วยสัตว์ใหญ่ | 983 |
| บึงนคร | 823 |

ที่มา : กรมส่งเสริมการเกษตร https://aiu.doae.go.th/bi_report/bi_report1/

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จึงได้จัดทำโครงการสร้างความรู้ความเข้าใจเรื่องโรคหรืออาการสำคัญของพิษจากสารกำจัดศัตรูพืชในกลุ่มเกษตรกรโดยรอบพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู้นเนื่องมาจากพระราชดำริฯ ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ปีงบประมาณ 2567 เพื่อเป็นการดูแลสุขภาพของประชาชน ลดผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นต่อเกษตรกรและผู้บริโภค และเพื่อเป็นการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม ให้แก่ประชาชนในพื้นที่

2) วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ความรู้เรื่องโรคหรืออาการสำคัญของพิษจากสารกำจัดศัตรูพืชในกลุ่มเกษตรกร
2. เพื่อเฝ้าระวังสุขภาพและค้นหากลุ่มเสี่ยงผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรที่ใช้สารกำจัดศัตรูพืช

3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

4) งบประมาณที่ได้รับ

89,900 บาท



5) วิธีการดำเนินงาน

1. ชี้แจงรายละเอียดโครงการเพื่อเตรียมการร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล องค์การบริหารส่วนตำบล กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน แกนนำกลุ่มเกษตรกร กรมชลประทาน จำนวน 30 คน
2. เชิญชวนให้กลุ่มเกษตรกรในพื้นที่เป้าหมายทราบและเข้าร่วมกิจกรรมตามที่กำหนดจัดกิจกรรม
3. เตรียมการจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ และสื่อสิ่งพิมพ์
4. จัดกิจกรรมสร้างความรู้ความเข้าใจเรื่องโรคหรืออาการสำคัญของพืชจากสารกำจัดศัตรูพืช และตรวจคัดกรองความเสี่ยงสารกำจัดศัตรูพืชในกลุ่มเกษตรกร ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ จำนวน 50 คน และตำบลบึงนาราง จำนวน 50 คน รวมทั้งสิ้น 100 คน
5. สรุปผลการดำเนินงานตามโครงการ

6) ผลการดำเนินงาน

อยู่ระหว่างการดำเนินงาน จึงขอรายงานผลการดำเนินงานในเล่มรายงานเล่มถัดไป



5.2.9 แผนการติดตามการปฏิบัติการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) หลักการและเหตุผล

การดำเนินการก่อสร้างโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ย่อมจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่สำคัญๆ หลายประการ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ เพื่อให้แผนการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอเป็นไปตามวัตถุประสงค์และมีประสิทธิภาพตามที่กำหนดไว้ กรมชลประทานจึงต้องติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานเพื่อให้แผนงานมีความเหมาะสมและสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) วัตถุประสงค์

เพื่อติดตามตรวจสอบแนวทางการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ รวมทั้งตรวจสอบประสิทธิภาพของแผนต่างๆ เพื่อนำมาปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ส่วนสิ่งแวดล้อม สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน

4) งบประมาณที่ได้รับ

450,000 บาท

5) วิธีการดำเนินงาน

1. พิจารณาแผนงานและดำเนินการให้มีการเฝ้าติดตามตรวจสอบปริมาณให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
2. จัดการประชุมติดตามผลการดำเนินงาน
3. รวบรวมผลการดำเนินงานจัดทำเป็นเล่มรายงานส่งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 2 เล่มต่อปี

6) ผลการดำเนินงาน

กรมชลประทาน ได้ดำเนินการติดตามการปฏิบัติการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีการลงสำรวจพื้นที่โครงการ ติดตามแผนการดำเนินงานของหน่วยงานต่างๆ ที่เข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ และได้ดำเนินการจัดประชุมเพื่อติดตามความก้าวหน้า โดยการดำเนินการในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 มีดังนี้

เมื่อวันที่ 29 กุมภาพันธ์ 2567 ส่วนสิ่งแวดล้อม สำนักบริหารโครงการ ดำเนินการจัดประชุมพิจารณาแผนการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ณ ห้องประชุมสำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดกลางที่ 14 ตำบลทับใต้ อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดบึงกาฬ โดยมี นายพิมาย จันทมิตร หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม สวก.14 เป็นประธาน นางสาววันทนี สุกุลศักดิ์ นายเอกรัฐ รัตนแคล้ว และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง รับหน้าที่เป็นฝ่ายเลขานุการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมดำเนินงานตามแผน ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 (รูปที่ 5.2.9-1)



รูปที่ 5.2.9-1 การประชุมพิจารณาแผนฯ โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูฯ เมื่อวันที่ 29 กุมภาพันธ์ 2567

วันที่ 20 มิถุนายน 2567 สำนักบริหารโครงการดำเนินการจัดประชุมติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ห้องประชุมสำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดกลางที่ 14 ตำบลทับใต้ อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดยมีนางสาววันทนี สุกุลศักดิ์ หัวหน้าฝ่ายวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ 2 และนายเอกรัฐ รัตนแคล้ว นักวิชาการสิ่งแวดล้อมปฏิบัติการ นางสาวจิรารัตน์ แสงศิริไพบูลย์ นักวิชาการสิ่งแวดล้อมปฏิบัติการ เป็นฝ่ายเลขานุการ ร่วมกันหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในแผนงานประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ทั้งสิ้น 7 หน่วยงาน (รูปที่ 5.2.9-2)



รูปที่ 5.2.9-2 การประชุมติดตามแผนฯ โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูฯ เมื่อวันที่ 20 มิถุนายน 2567



รูปที่ 5.2.9-2 การประชุมติดตามแผน ฯ โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูฯ เมื่อวันที่ 20 มิถุนายน 2567 (ต่อ)