

บทที่ 5

แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



บทที่ 5

แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2566

แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ประกอบด้วย 2 แผนหลัก คือ แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยในปี 2566 มีแผนงาน ดังนี้

5.1 แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- 5.1.1 แผนการปฏิบัติการปลูกป่าทดแทน
- 5.1.2 แผนปฏิบัติการลดผลกระทบด้านสัตว์ป่า
- 5.1.3 แผนการป้องกันการเสื่อมโทรมของคุณภาพดิน และรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน
- 5.1.4 แผนการพัฒนาและส่งเสริมการเกษตรแบบผสมผสาน
- 5.1.5 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 แผนการติดตามควบคุมและเฝ้าระวังโรคติดต่อมาโดยยุง
- 5.2.8 แผนการติดตามการปฏิบัติการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ตารางที่ 5-1 แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอ่างเก็บน้ำ
บ้านป่าละอู้นเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ประจำปี 2566

แผนการดำเนินงาน	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	งบประมาณ ที่โอนจัดสรร (บาท)
แผนการปฏิบัติการปลูกป่าทดแทน	กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่า และพันธุ์พืช	102,000
แผนการปฏิบัติการลดผลกระทบด้านสัตว์ป่า	กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่า และพันธุ์พืช	610,000
แผนการป้องกันการเสื่อมโทรมของคุณภาพดินและรักษาความ อุดมสมบูรณ์ของดิน	กรมพัฒนาที่ดิน	170,000
แผนการพัฒนาและส่งเสริมการเกษตรแบบผสมผสาน	กรมส่งเสริมการเกษตร	194,000
แผนการพัฒนาและส่งเสริมด้านการประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและ การอนุรักษ์แหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำ	กรมประมง	200,000
แผนการควบคุมและติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน	กรมชลประทาน	90,000
แผนการควบคุมและติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน	กรมชลประทาน	70,000
แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพดินและระดับความอุดม สมบูรณ์ของดิน	กรมพัฒนาที่ดิน	170,000
แผนการติดตามตรวจสอบระบบนิเวศทางน้ำและการประมง	กรมประมง	300,000
แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบของการดำเนินโครงการต่อ ทรัพยากรป่าไม้	กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่า และพันธุ์พืช	100,000
แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านทรัพยากรสัตว์ป่า	กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่า และพันธุ์พืช	220,000
แผนการติดตามควบคุมและเฝ้าระวังโรคติดต่อที่นำโดยยุง	กรมควบคุมโรค	200,000
แผนการติดตามการปฏิบัติการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	กรมชลประทาน	420,000
รวม	2,852,00	



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. 2566 ในการบำรุงรักษาแปลงป่าสวนเดิม อายุ 2-6 ปี (ปีที่ 4) 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

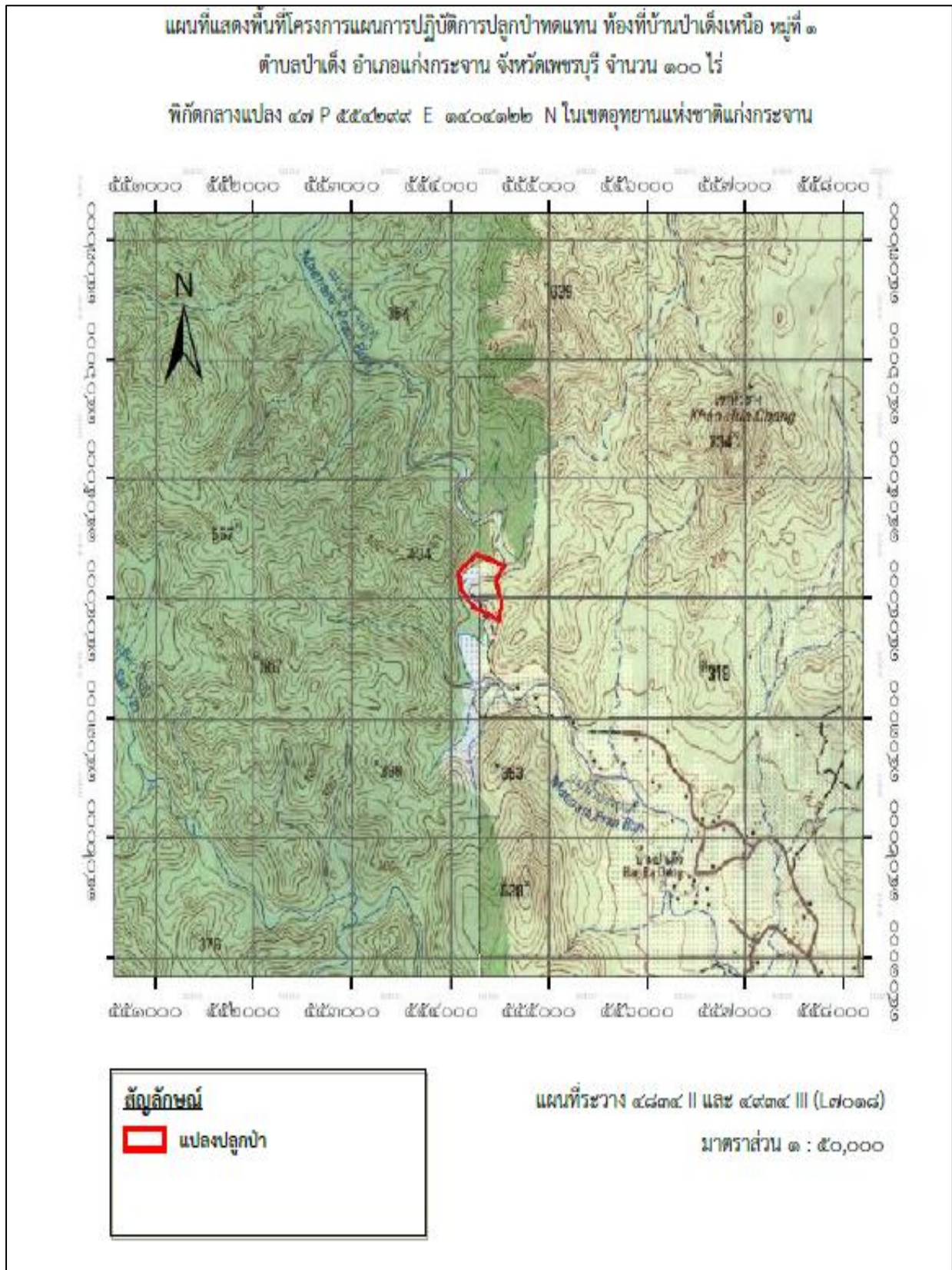
อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

4) งบประมาณที่ได้รับ

102,000 บาท

5) วิธีการดำเนินงาน

ดำเนินการบำรุงรักษาสวนเดิม อายุ 2-6 ปี (ปีที่ 4) จำนวน 100 ไร่ บริเวณบ้านป่าเต็งเหือ หมู่ที่ 1 ตำบลป่าเต็ง อำเภอกำแพงกระจาน จังหวัดเพชรบุรี ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน (รูปที่ 5.1.1-1)



รูปที่ 5.1.1-1 แผนที่แสดงพื้นที่โครงการแผนการปฏิบัติการปลูกป่าทดแทน จำนวน 100 ไร่



6) ผลการดำเนินงาน

อยู่ระหว่างการดำเนินงาน จึงขอรายงานผลการดำเนินงานในรายงานเล่มถัดไป



5.1.2 แผนปฏิบัติการลดผลกระทบด้านสัตว์ป่า

1) หลักการและเหตุผล

ตามที่กรมชลประทานได้ดำเนินการก่อสร้างโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เพื่อการปรับปรุงประสิทธิภาพการเก็บกักน้ำและระบบส่งน้ำของโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลาให้มีศักยภาพสามารถบรรเทาปัญหาความเดือดร้อนของราษฎร จากการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรและอุปโภค-บริโภค ครอบคลุม 6 หมู่บ้าน ในพื้นที่ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ เนื่องจากพื้นที่โครงการมีพื้นที่ติดกับเขตอุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน มักมีช้างป่าลงมาบริเวณพื้นที่อาศัย และพื้นที่ทำกินของชาวบ้านบ่อยครั้ง

กรมชลประทาน มีแผนปฏิบัติการเพื่อลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากโครงการภายใต้แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู นั้น

อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน จึงได้พิจารณาดำเนินการแผนปฏิบัติการลดผลกระทบด้านสัตว์ป่าปลูกพืชอาหารช้าง สร้างแหล่งน้ำ แหล่งอาหารให้สัตว์ป่าในเขตอุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน โดยพื้นที่ในบริเวณนี้ยังไม่มีแนวรั้วป้องกันช้างป่าจึงเป็นการป้องกันช้างป่าและสัตว์ป่าออกไปหากินในพื้นที่เกษตรกรรมของราษฎร ซึ่งเป็นการลดผลกระทบด้านสัตว์ป่าและเพื่อเป็นไปตามพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร รัชกาลที่ 9 ที่ทรงให้ทำแหล่งน้ำแหล่งอาหารบริเวณป่าด้านใน

2) วัตถุประสงค์

1. เพื่อลดผลกระทบด้านสัตว์ป่า
2. เพื่อเพิ่มแหล่งอาหารและแหล่งน้ำให้เพียงพอต่อความต้องการของช้างป่าและสัตว์ป่าในพื้นที่
3. เพื่อให้ช้างป่าและสัตว์ป่าที่อยู่อาศัยและแหล่งอาหารโดยไม่ถูกทำร้ายจากราษฎรในพื้นที่
4. เพื่อลดปัญหาความขัดแย้งระหว่างคนกับช้างป่า
5. เพื่อเป็นการสร้างจิตสำนึกให้ราษฎรมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ช้างและสัตว์ป่ามิให้สูญพันธุ์

3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

4) งบประมาณที่ได้รับ

610,000 บาท

5) วิธีการดำเนินงาน

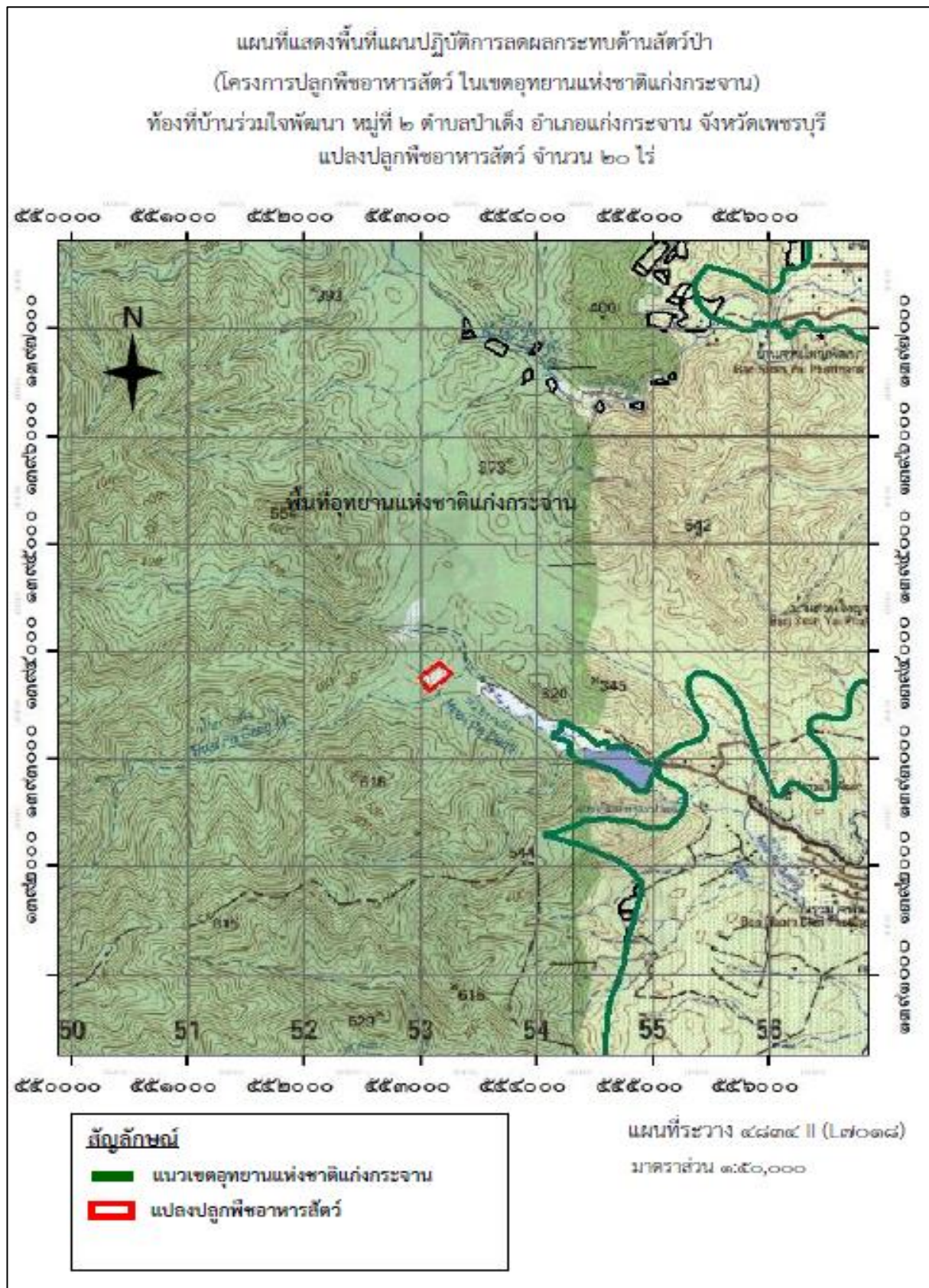
1. ตัดสาขวัชพืช 2 ฝั่ง ข้างทางบริเวณเส้นทางเข้าสู่เขื่อนป่าละอู เพื่อเพิ่มทัศนวิสัยในการมองเห็นช้างป่า
2. จัดทำแหล่งอาหารสัตว์ (โป่งเทียม) โดยขุดเปิดหน้าดินให้โป่งมีความกว้าง 2 เมตร ยาว 3 เมตร และลึก 50 เซนติเมตร โดยประมาณ และดำเนินการต่อไป ดังนี้



- 1) นำเกลือแกลบทะเลไปครึ่งหนึ่ง แล้วนำดินที่กองไว้ด้านข้างส่วนหนึ่งคลุกผสมลงไป หากเป็นก้อนเกลือแร่ให้ทุบก้อนเกลือแร่ให้ละเอียด เพื่อให้สัตว์ป่ากินได้สะดวกขึ้น
- 2) นำเกลือโดแคลเซียมฟอสเฟตทะเลไปทั้งหมด แล้วนำดินด้านข้างคลุกผสมเป็นชั้นที่ 2 และนำเกลือที่เหลืออีกครึ่งทะเลไป นำดินด้านข้างอีกเล็กน้อยคลุกผสม
- 3) นำดินที่เหลือทั้งหมดกลบเคล้าคลุกผสมให้ทั่วทั้งโป่ง เกลี่ยดินบางจากด้านข้างเล็กน้อยเป็นชั้นบาง ๆ จากนั้นตักน้ำในบริเวณใกล้เสียงราตรดลงไปให้ทั่วโป่งพุ่มเพื่อให้โป่งอ่อนตัวและช่วยให้กลิ่นของเกลือกระจายออกไปดึงดูดสัตว์ป่า หากไม่สามารถหาน้ำได้เพียงเกลี่ยหน้าดินให้ร่วนซุยไม่ควรเหยียบโป่งจนแน่นเกินไป
3. การจัดทำแหล่งน้ำเพื่อสัตว์ป่าใช้ประโยชน์ในฤดูแล้ง เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาช้างป่าเข้าหากินในพื้นที่เกษตรกรรมของประชาชนในตำบลห้วยสัตว์ใหญ่และตำบลป่าเต็ง
4. การปลูกพืชอาหารสัตว์ จำนวน 20 ไร่ ถ้าไม้ที่ปลูกเป็นประเภทไม้ผลยืนต้นและกล้าอื่น ได้แก่ มะขามป้อม และไผ่ เนื่องจากมีอัตราการรอดตายสูง

ตารางที่ 5.1.2-1 ตำแหน่งพื้นที่ดำเนินงานแผนปฏิบัติการลดผลกระทบด้านสัตว์ป่า

จุดที่	สถานที่	พิกัด		ตำบล	อำเภอ	จังหวัด
		E	N			
1	บ้านร่วมใจพัฒนา ม.2	553254	1393783	ป่าเต็ง	แก่งกระจาน	เพชรบุรี
2	บ้านร่วมใจพัฒนา ม.2	553068	1393628	ป่าเต็ง	แก่งกระจาน	เพชรบุรี
3	บ้านร่วมใจพัฒนา ม.2	552993	1393757	ป่าเต็ง	แก่งกระจาน	เพชรบุรี
4	บ้านร่วมใจพัฒนา ม.2	553160	1393898	ป่าเต็ง	แก่งกระจาน	เพชรบุรี



รูปที่ 5.1.2-1 แผนที่พื้นที่การดำเนินการกิจกรรมปลูกพืชอาหารสัตว์ จำนวน 20 ไร่



6) ผลการดำเนินงาน

อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน ได้ดำเนินการกิจกรรมการตัดสาងวัชพืช 2 ฝั่งข้างทางบริเวณเส้นทางเข้าสู่ น้ำตกป่าละอู เพื่อเพิ่มทัศนวิสัยในการมองเห็นข้างป่า และลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุระหว่างคนกับข้างป่า รวมเป็นระยะทาง 14 กิโลเมตร (รูปที่ 5.1.2-2)

ก่อนดำเนินการ



หลังดำเนินการ



รูปที่ 5.1.2-2 กิจกรรมการตัดสาងวัชพืช 2 ฝั่งข้างทางบริเวณเส้นทางเข้าสู่ น้ำตกป่าละอู



5.1.3 แผนการป้องกันการเสื่อมโทรมของคุณภาพดินและรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน

1) หลักการและเหตุผล

ดินเป็นปัจจัยการผลิตทางการเกษตรที่สำคัญซึ่งในบางพื้นที่มีการเสื่อมโทรมของดินอันเนื่องจากการที่มีจำนวนประชากรเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วทำให้มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างรวดเร็วและขาดการดูแลรักษาอย่างถูกวิธีของเกษตรกรและผู้ที่เกี่ยวข้องในการใช้ประโยชน์ที่ดิน การแก้ไขปัญหาในการผลิตเพื่อลดความเสี่ยงต่อการลงทุนเพาะปลูกหรือแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง

พื้นที่ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่มีปัญหาเรื่องน้ำอุปโภค บริโภคเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ของการทำเกษตรซึ่งอ่างเก็บน้ำขนาดกลางความจุระดับกักเก็บ 10.46 ล้านลูกบาศก์เมตร ที่จะดำเนินการสร้างอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูบริเวณตอนล่างของอ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลาที่หมู่บ้านสหกรณ์ห้วยสัตว์ใหญ่ตามแนวพระราชดำริของในหลวงรัชการที่ 9 ช่วยเหลือราษฎรที่ประสบปัญหาขาดแคลนน้ำโดยเบื้องต้นได้ทำการสำรวจและจัดทำแผนที่แล้ว จากการสำรวจพื้นที่ดังกล่าวเกษตรกรยังมีการใช้ประโยชน์ที่ดินในการปลูกพืชแบบเลื่อนลอยเพื่อให้มีการใช้ที่ดินอย่างเหมาะสมและยั่งยืนจึงต้องทำการตรวจสอบคุณภาพดินศึกษาสมบัติดินด้านกายภาพและเคมีของดินบางประการ เพื่อประเมินระดับความอุดมสมบูรณ์ของดินและจัดทำแผนการใช้ที่ดินให้สอดคล้องกับความเหมาะสมตามศักยภาพของที่ดินและสภาพแวดล้อม

กรมพัฒนาที่ดิน จึงได้จึงได้พิจารณาดำเนินการแผนป้องกันการเสื่อมโทรมของคุณภาพดินและรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน ภายใต้แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูฯ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 เพื่อป้องกันการชะล้างการพังทลายของดินและการเสื่อมโทรมของทรัพยากรดินในพื้นที่โครงการ

2) วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันการชะล้างการพังทลายของดิน และการเสื่อมโทรมของทรัพยากรดินในพื้นที่โครงการ

3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สถานีพัฒนาที่ดินประจวบคีรีขันธ์ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 10 กรมพัฒนาที่ดิน

4) งบประมาณที่ได้รับ

170,000 บาท

5) วิธีดำเนินงาน

กิจกรรมการอนุรักษ์ดินและน้ำ

1. รวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์พื้นที่โครงการฯ จากแผนการใช้ที่ดิน
2. วางแผนเพื่อจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำให้เหมาะสมตามสภาพพื้นที่ลักษณะและสมบัติของดิน
3. จัดทำแปลงสาธิตหรือวิธีอนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสม
4. ติดตาม บันทึกข้อมูลและจัดทำรายงาน



6) ผลการดำเนินงาน

กิจกรรมอนุรักษ์ดินและน้ำ ในปี พ.ศ. 2566 กรมพัฒนาที่ดินได้สนับสนุนกล้าหญ้าแฝกพร้อมปลูกในพื้นที่ จำนวน 65,000 กล้า และสนับสนุนเมล็ดปอเทือง จำนวน 1,000 กิโลกรัม



รูปที่ 5.1.3-1 กิจกรรมอนุรักษ์ดินและน้ำในปี พ.ศ. 2566



5.1.4 แผนการพัฒนาและส่งเสริมการเกษตรแบบผสมผสาน

1) หลักการและเหตุผล

แผนการพัฒนาและส่งเสริมการเกษตรผสมผสานภายใต้โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูอันเนื่องมาจากพระราชดำริ เป็นการดำเนินงานส่งเสริมการเกษตรภายใต้แผนการพัฒนาและส่งเสริมการเกษตรแบบผสมผสาน เพื่อพัฒนาอาชีพให้แก่เกษตรกรในพื้นที่เขตชลประทานให้สามารถทำการเกษตรได้เหมาะสมกับศักยภาพของพื้นที่ที่มีรายได้และคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นโดยดำเนินการตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงสนับสนุนให้มีการทำเกษตรแบบผสมผสานเพื่อให้เกิดประโยชน์อย่างยั่งยืน ซึ่งกรมส่งเสริมการเกษตรเป็นหน่วยงานที่มีภารกิจดำเนินการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีด้านการผลิตทางเกษตรที่เหมาะสมกับศักยภาพของเกษตรกรในพื้นที่เขตชลประทาน โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

กรมส่งเสริมการเกษตร จึงได้กำหนดกรอบแนวทางการดำเนินงานโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ปีงบประมาณ 2566 โดยมุ่งเน้นกระบวนการดำเนินกิจกรรมผลิตและขยายสารชีวภัณฑ์ในการป้องกันแมลงศัตรูพืชในแปลงเกษตรที่สอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่ให้ตรงกับความต้องการของเกษตรกร ที่ส่งผลให้ผลผลิตทางการเกษตรเพิ่มขึ้น และลดต้นทุนการผลิต เนื่องจากเกษตรกรในพื้นที่ได้รับผลกระทบโรคจากเชื้อราที่มักเกิดขึ้นในสวนทุเรียนอาจส่งผลให้ผลผลิตการเกษตรในพื้นที่ต่ำลงหวั่นไหวสูญเสียได้

2) วัตถุประสงค์

1. เพื่อเกิดแหล่งเรียนรู้ และกิจกรรมเกษตรผสมผสานควบคู่กับการผลิตสารชีวภัณฑ์ในพื้นที่ของเกษตรกร
2. เพื่อพัฒนาและต่อยอดการทำการเกษตรผสมผสานเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร และลดต้นทุนการผลิต

3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

กรมส่งเสริมการเกษตร (สำนักงานเกษตรจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สำนักงานเกษตรอำเภอหัวหิน และกองส่งเสริมโครงการพระราชดำริ การจัดการพื้นที่และวิศวกรรมเกษตร)

4) งบประมาณที่ได้รับ

194,000 บาท

5) วิธีการดำเนินงาน

กิจกรรมผลิตและขยายสารชีวภัณฑ์ในการป้องกันแมลงศัตรูพืชในแปลงเกษตร

1) โดยการคัดเลือกเกษตรกรในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูอันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จำนวน 60 ราย ในพื้นที่ 6 หมู่บ้าน หมู่บ้านละ 10 ราย ได้แก่ บ้านเฉลิมเกียรติพัฒนา บ้านฟ้าประทาน บ้านป่าละอู บ้านเฉลิมพร บ้านโคนมพัฒนา บ้านเฉลิมราชพัฒนา ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ อำเภอหัวหิน เข้ารับความรู้ในหลักสูตรต่าง ๆ เช่น การผลิตและขยายเชื้อราไตรโคเดอร์มา การผลิตและขยายเชื้อราบีวเวอร์เรีย การผลิตและขยายเชื้อราเมตาไรเซียม การทำสารสะเดา น้ำหมักและสารชีวภัณฑ์ต่าง ๆ



2) สนับสนุนปัจจัยการผลิตและขยายเชื้อราชนิดต่าง ๆ จากเกษตรกรที่เข้ารับการรู้ที่มีความสนใจ และพร้อมที่จะนำกลับไปใช้

3) จัดทำจุดเรียนรู้การทำสารชีวภัณฑ์

4) ติดตามช่วยเหลือ แก้ไขปัญหา และประเมินผลการดำเนินงาน พร้อมจัดทำข้อมูลสรุปผลการดำเนินงาน

6) ผลการดำเนินงาน

สำนักงานเกษตรจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ดำเนินจัดกิจกรรม ณ องค์การบริหารส่วนตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เมื่อวันที่ 23 มิถุนายน 2566 โดยจัดเวทีให้ความรู้ จำนวน 5 หลักสูตร ได้แก่ 1) การผลิตและขยายเชื้อราไตรโคเดอร์มา 2) การผลิตและขยายเชื้อบาซิลลัส ซับทีลีส 3) การผลิตสารสกัดสะเดา 4) การผลิตสารสกัดยาสูบ 5) การผลิตจุลินทรีย์สังเคราะห์แสง ซึ่งทั้ง 5 หลักสูตร นั้น เป็นประโยชน์ให้กับเกษตรกร เพื่อผลิตและขยายสารชีวภัณฑ์ใช้ในการป้องกันแมลงศัตรูพืชในแปลงเกษตรของตนเองได้



รูปที่ 5.1.4 กิจกรรมผลิตและขยายสารชีวภัณฑ์



ขั้นตอนกิจกรรมผลิตและขยายสารชีวภัณฑ์ในการป้องกันแมลงศัตรูพืชในแปลงเกษตร ดังนี้

1) เชื้อราไตรโคเดอร์มา เป็นเชื้อราชั้นสูงเจริญได้ดี ในดินที่มีเศษซากพืช ซากของสิ่งมีชีวิตต่างๆ และวัสดุอินทรีย์ตามธรรมชาติ ประโยชน์ คือ สามารถควบคุมโรคพืชในดินได้หลายชนิด

วิธีการผลิตเชื้อราไตรโคเดอร์มา ขั้นตอน ดังนี้

1. หุงข้าว (ข้าวสาร 3 ส่วน น้ำ 2 ส่วน) หุงข้าวให้ได้ข้าวถึงสุกกึ่งดิบ ช้างในเป็นไตสีขาว ชุ่ยข้าวให้เมล็ดข้าวร่วน จากนั้นนึ่งข้าวโดยนับจากหลังน้ำเดือดไม่น้อยกว่า 30 นาที ตักข้าวใส่ถุงขณะยังร้อน ถุงละ ½ กิโลกรัมพับปากถุงลงด้านล่าง ทิ้งไว้ให้ข้าวอุ่น

2. ใส่หัวเชื้อไตรโคเดอร์มา หากเป็นหัวเชื้อน้ำ ใช้ประมาณ 5 หยด หรือเป็นหัวเชื้อแห้ง ใช้ 4-5 หยด

3. รัดยางตรงปากถุงให้แน่นโดยให้มีพื้นที่ว่างในถุงมากกว่าพื้นที่ใส่ข้าว

4. เขย่าหัวเชื้อให้กระจายทั่วเมล็ดข้าว

5. เจาะรูใต้ยางที่มัดถุง โดยใช้เข็มสะอาดเจาะประมาณ 30 รู

6. วางถุงข้าวในลักษณะแบนราบให้ข้าวแผ่กระจายทั่วถุง และไม่วางถุงข้าวซ้อนทับกัน ควรวางบริเวณที่มีแสงสว่าง อากาศถ่ายเท ไม่มีมดและสัตว์อื่นๆ ประมาณ 5-7 วัน เชื้อราจะเจริญปกคลุมเมล็ดข้าว

2) เชื้อบาซิลลัส ซับทีลีส เป็นแบคทีเรียแกรมบวก สามารถสร้างเอนโดสปอร์ (endospore) ซึ่งเป็นโครงสร้างที่มีความทนทานต่อสภาวะแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมต่อการเจริญได้ดี ใช้ในการป้องกันและควบคุมโรคพืชที่เกิดจากเชื้อรา และแบคทีเรียหลายชนิด ได้แก่ *Alternaria* spp. *Acrocyndrium oryzae* *Erwinia* spp. เป็นต้น

วิธีการผลิตเชื้อบาซิลลัส ซับทีลีส มีขั้นตอน ดังนี้

1. เลี้ยงเชื้อ *Bacillus subtilis* สายพันธุ์ CH4 เป็นเวลา 4 วัน

2. นำมาปั่นตกตะกอนด้วยเครื่อง centrifuge

3. ละลายตะกอนด้วยน้ำนิ่งฆ่าเชื้อ

4. ผสมเมทิลเซลลูโลส 1.25% อัตรา 1:1 โดยปริมาตรและเขย่าให้เข้ากันเป็นเวลา 20 นาที

5. นำปลายข้าวที่นึ่งฆ่าเชื้อมาผสมกับสารละลายเชื้อ อัตรา เชื้อ 1 ส่วนต่อเชื้อปลายข้าว 2 ส่วน คลุกให้เข้ากัน

6. เทใส่ถาดและเกลี่ยให้ทั่ว

7. นำไปอบในตู้อบเชื้อที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 3 วัน

8. นำผงเชื้อที่แห้งแล้วเก็บใส่ขวดหรือถุงพลาสติกและปิดให้สนิท

3) สารสกัดสะเดา เป็นสารสกัดจากธรรมชาติมีฤทธิ์ป้องกันและกำจัดแมลง ซึ่งสารอะซาดิแรคตินที่ได้จากสะเดาสามารถออกฤทธิ์ในการป้องกันและกำจัดแมลงมากที่สุด ซึ่งมีผลต่อแมลงทุกระยะการเจริญเติบโต นอกจากไล่ตัวหนอนและตัวเต็มวัยยังมีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญเติบโตของไข่ หนอน และดักแด้



วิธีการผลิตสารสกัดสะเดา สามารถทำได้ 2 ขั้นตอน ดังนี้

1. สกัดด้วยน้ำ มีวิธีการสกัด คือ 1) นำเมล็ดสะเดาสด 1 กิโลกรัม. นำไปแช่น้ำ 20 ลิตร คนให้เข้ากัน หมักทิ้งไว้ 1-2 คืน จากนั้นคั้นเอากากสะเดาออกให้เหลือเฉพาะน้ำสะเดาเข้มข้น กรองด้วยผ้าขาวบางซ้อนกันหลายๆ ชั้น เพื่อแยกกากออกจากน้ำ 2) นำน้ำสกัดสะเดาที่ได้เก็บไว้ในภาชนะที่บ่มแสงหรือขวดสีชา อย่าให้โดนแสงแดด

2. สกัดด้วยแอลกอฮอล์ (เหล้าขาว) มีวิธีการสกัด คือ 1) นำเมล็ดสะเดาสด 5 กิโลกรัม ผสมกับเหล้าขาว 4 ขวด และน้ำส้มสายชู ½ ขวด คลุกเคล้าให้เข้ากันแล้วหมักในภาชนะที่มีฝาปิดสนิท เป็นเวลานาน 1 วัน จากนั้นเติมน้ำสะอาด 5 ลิตร หมักไว้ในที่ร่มไม่โดนแสง 3 วัน (เปิดคนวันละครึ่ง) 2) กรองเอาน้ำสกัดที่ได้ครั้งแรกเก็บไว้ในภาชนะที่บ่มแสงไม่โดนแดด นำกากเมล็ดสะเดาสดมาหมักกับเหล้าขาวอีก 2 ขวด และน้ำส้มสายชู ½ ขวด นาน 1 วัน เติมน้ำสะอาด 2 ลิตร แล้วหมักไว้ 3 วัน (เปิดคนวันละครึ่ง) 3) กรองเอาน้ำที่สกัดใส่ภาชนะนำน้ำสกัดที่ได้ทั้ง 2 ครั้ง เทรวมกันแล้วเก็บไว้ในภาชนะที่บ่มแสง อย่าให้โดนแสงแดด

4) สารสกัดยาสูบ นำหมักจากใบยาสูบ ประโยชน์ในเรื่องการกำจัดเพลี้ยและป้องกันแมลงต่างๆ ส่วนกากใบที่เหลือจากการต้มหรือแช่น้ำ สามารถนำมาวางบริเวณโคนต้นไม้ เพื่อให้ต้นไม้ดูดซึมสารละลายจากใบยาสูบเข้าสู่ลำต้นและใบเพื่อป้องกันแมลงและเพลี้ยได้ระดับหนึ่งเช่นกัน

วิธีการผลิตสารสกัดยาสูบ มีขั้นตอน ดังนี้

นำใบยาสูบมาดให้ละเอียดแล้วแช่น้ำในอัตราส่วน 1 กิโลกรัมต่อน้ำ 15 ลิตร แช่ทิ้งไว้ประมาณ 48 ชั่วโมง จนน้ำเปลี่ยนเป็นสีดำ หรือหากต้องการย่นระยะเวลาก็สามารถหั่นใบยาสูบ 1 กิโลกรัมให้ละเอียดแล้วนำไปต้มจนเดือดแล้วทิ้งไว้ให้เย็นสำหรับเป็นหัวเชื้อที่สามารถนำไปผสมกับน้ำในอัตรา 1 ลิตรต่อน้ำ 15 ลิตร ได้

5) จุลินทรีย์สังเคราะห์แสง คือ จุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ต่อพืช เป็นสิ่งมีชีวิตขนาดเล็กที่พบได้ทั่วไปตามธรรมชาติ ทั้งในดินและน้ำ ทำหน้าที่กำจัดของเสีย ก๊าซและสารพิษต่างๆ ประโยชน์ของจุลินทรีย์สังเคราะห์แสง ได้แก่ ช่วยตรึงไนโตรเจนในดิน เพิ่มไนโตรเจนให้กับพืช เร่งการเจริญเติบโต ทำให้พืชแข็งแรงแล้วโตเร็วเป็น 3 เท่า และป้องกันพืชโดยการทำลายจุลินทรีย์ไม่ดีในดิน ที่เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคพืช

วิธีการผลิตจุลินทรีย์สังเคราะห์แสง มีขั้นตอน ดังนี้

1. ตอกไข่ใส่ถ้วยแล้วเติมน้ำปลาสด 1 ช้อนโต๊ะ คนให้เข้ากัน
2. นำน้ำใส่ขวดขนาด 1.5 ลิตรไปตากแดดประมาณ 4-5 วัน ก่อนเติมไข่ไก่ที่เตรียมไว้ลงไป 1 ช้อนโต๊ะ
3. นำไปตั้งไว้ในบริเวณกลางแจ้งที่มีแดดส่องถึงทุกวัน



5.1.5 แผนการพัฒนาและส่งเสริมด้านการประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และการอนุรักษ์แหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำ

1) หลักการและเหตุผล

โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู้นเนื่องมาจากพระราชดำริ สร้างขึ้นเพื่อการบริหารจัดการน้ำอย่างเป็นระบบโดยการบูรณาการร่วมกันของทุกภาคส่วน ในการฟื้นฟูและพัฒนาพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม มีการวางแผนในการดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง ได้แก่ การบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม การจัดสรรน้ำและระบบชลประทาน การพัฒนาด้านสาธารณสุข และการสำรวจพันธุ์สัตว์น้ำในพื้นที่โครงการ ตลอดจนมาตรการในการอนุรักษ์ด้านการประมงได้มีการนำมาปรับใช้โดยชุมชนมีส่วนร่วม ในด้านการประมงในพื้นที่เกิดแหล่งแพร่ขยายพันธุ์สัตว์น้ำตามธรรมชาติที่ยั่งยืน และมีถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำเพิ่มขึ้น นอกจากการเพิ่มทรัพยากรในแหล่งน้ำให้มีความสมบูรณ์ตามธรรมชาติแล้วยังให้ความรู้ในการบริหารจัดการแหล่งน้ำอย่างเป็นระบบ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำสู่การผลิตสัตว์น้ำที่มีประสิทธิภาพ โดยชุมชนในพื้นที่โครงการได้มีส่วนร่วมเพื่อลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นการสร้างความเข้มแข็งในการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ทรัพยากรประมงอย่างยั่งยืนโดยมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ซึ่งเป็นแนวทางหนึ่งที่จะก่อให้เกิดการสร้างจิตสำนึกหวงแหน ร่วมการใช้ประโยชน์ และปลูกฝังการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ สัตว์น้ำ ให้เกิดความยั่งยืนในอนาคตต่อไป

2) วัตถุประสงค์

1. เพื่อส่งเสริมและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำไว้บริโภคในครัวเรือน
2. เพื่อให้แหล่งน้ำในชุมชนทำหน้าที่นเวศบริการที่ดีแก่ชุมชน
3. เพื่อสนับสนุนให้ชุมชนมีส่วนร่วมการบริหารจัดการทรัพยากรประมงอย่างยั่งยืน

3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สำนักงานประมงจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

4) งบประมาณที่ได้รับ

200,000 บาท

5) วิธีกรดำเนินการ

1. คัดเลือกเกษตรกรเข้าร่วมโครงการ
2. ประชุมให้คำแนะนำแนวทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
3. สนับสนุนปัจจัยการผลิต
4. ประชุมให้คำแนะนำแนวทางการบริหารจัดการแหล่งน้ำ
5. จัดกิจกรรมการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำจืด เพื่อเพิ่มผลผลิตในอ่างเก็บน้ำ
6. ติดตามประเมินผล การดำเนินงานของโครงการ

6) ผลการดำเนินงาน

สำนักงานประมงจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ในปี พ.ศ. 2566 ดำเนินกิจกรรม 2 กิจกรรม ดังนี้

1) กิจกรรมจัดเวทีให้ความรู้ คำแนะนำ ด้านการบริหารจัดการแหล่งน้ำ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง จำนวน 60 ราย เมื่อวันที่ 28 มิถุนายน 2566 ณ ศูนย์เรียนรู้และบริการหมู่บ้านโอท็อป เพื่อการท่องเที่ยว ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และสำรวจบ่อสำหรับเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ เพื่อเตรียมความพร้อมในการสนับสนุนปัจจัยการผลิต



รูปที่ 5.1.5 จัดเวทีให้ความรู้ คำแนะนำการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และแนวทางการบริหารจัดการน้ำ พร้อมลงพื้นที่
สำรวจเกษตรกรที่มีความพร้อมเข้าร่วมกิจกรรม



2) กิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำเพื่อเพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำในแหล่งน้ำ ณ อ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลา (อ่างเดิม) เมื่อวันที่ 28 มิถุนายน 2566 (รูปที่ 5.1.5-2) โดยมีพันธุ์สัตว์น้ำจัดคุณภาพตามความต้องการของชุมชน จำนวน 44,200 ตัว (ตารางที่ 5.1.5-1)



รูปที่ 5.1.5-2 กิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำเพื่อเพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำในแหล่งน้ำ บริเวณอ่างเก็บน้ำเดิม (ห้วยป่าเลา)



ตารางที่ 5.1.5-1 ชนิดและปริมาณสัตว์น้ำในกิจกรรมการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำจิตสวายพันธุ์คุณภาพ

พันธุ์ปลา	ขนาด (เซนติเมตร)	จำนวน (ตัว)
1. พันธุ์ปลากดคัง	3 – 5	5,000
2. พันธุ์ปลาอีสกไทย	3 – 5	5,000
3. พันธุ์ปลายี่งอ	3 – 5	10,000
4. พันธุ์ปลากลาย	5 - 7	5,000
5. พันธุ์ปลาตะเพียนขาว	3 - 5	10,000
6. พันธุ์ปลาสร้อย	5 - 7	2,000
7. พันธุ์กุ้งก้ามกราม	1	7,200
รวม		44,200



5.2 แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.2.1 แผนการควบคุมและติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน

1) หลักการและเหตุผล

การก่อสร้างเขื่อนและอาคารประกอบ การปรับปรุงระบบท่อส่งน้ำของโครงการ จำเป็นจะต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในลำน้ำสายหลักในบริเวณพื้นที่โครงการซึ่งคาดว่าจะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมดังกล่าว

2) วัตถุประสงค์

ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในพื้นที่โครงการ เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง

3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ส่วนสิ่งแวดล้อม สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน

4) งบประมาณที่ได้รับ

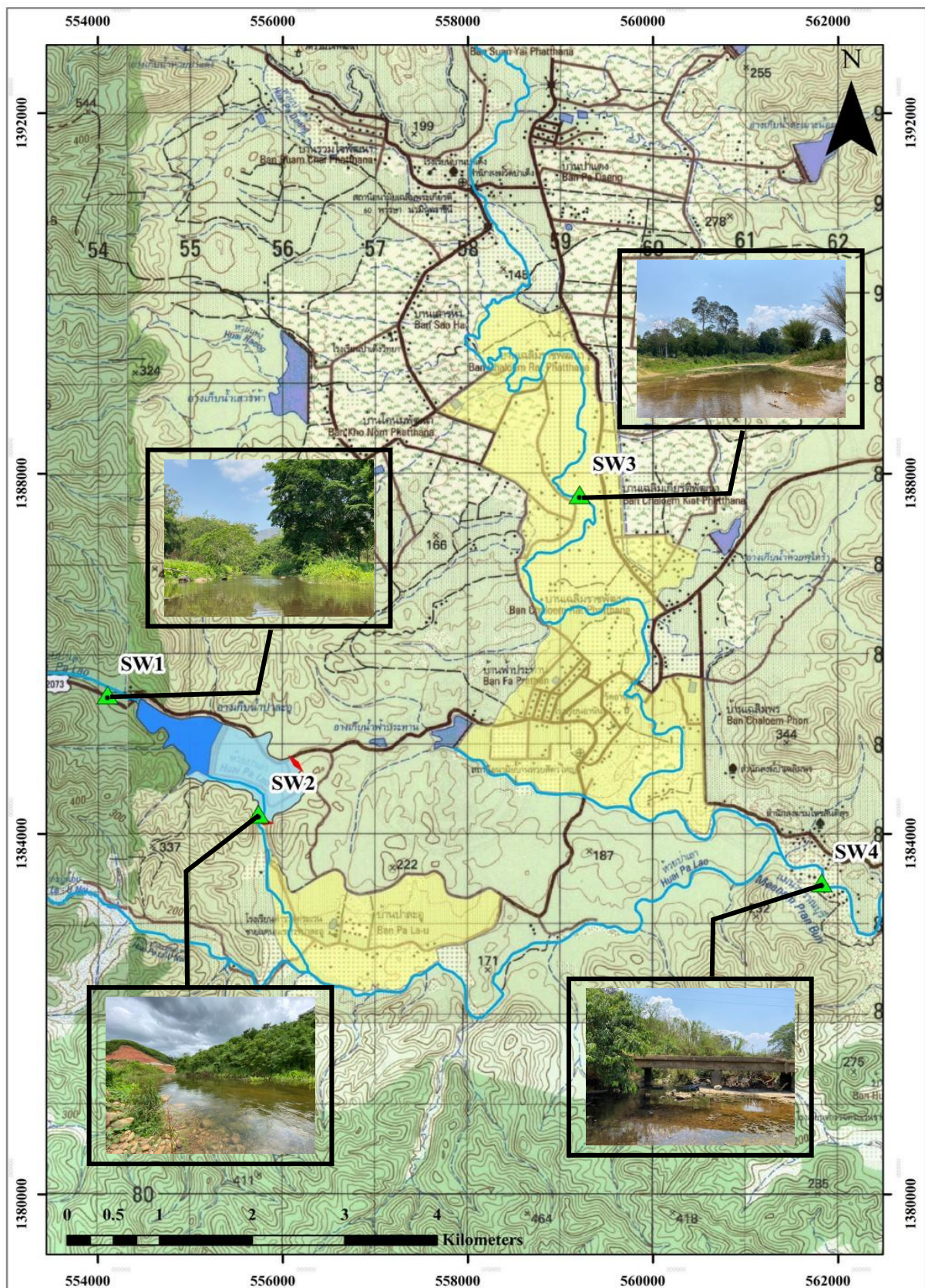
90,000 บาท

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	ใกล้ทำนบกั้นดินเขื่อนหลัก	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
ดีลดริน	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
เมททอกซิคลอร์	µg/L
ดีดีที	µg/L

6. ผลการดำเนินงาน

สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำคุณภาพน้ำผิวดิน ประจำปี พ.ศ. 2566 ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 4 เมษายน 2566 ได้ผลการวิเคราะห์ ดังตารางที่ 5.2.1-3



ตารางที่ 5.2.1-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ประจำปี พ.ศ. 2566 ครั้งที่ 1 (เมื่อวันที่ 4 เมษายน 2566)

ลำดับ	ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	สถานที่เก็บตัวอย่าง				มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ¹		เกณฑ์คุณภาพน้ำ ² เพื่อการคุ้มครอง สัตว์น้ำจัด
			SW 1	SW 2	SW 3	SW 4	ประเภท 2	ประเภท 3	
1	ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.6	7.8	7.6	7.8	5.0 - 9.0		5.0 - 9.0
2	ความนำไฟฟ้า	ไมโครโมห์/ซม.	92	85	434	345	-	-	-
3	ของแข็งละลายน้ำ	มก./ล. ในรูปโซเดียมคลอไรด์	45.8	42.7	217	172.7	-	-	-
4	ความขุ่น	เอ็นทียู	4.8	16.7	4.5	1.6	-	-	-
5	ของแข็งแขวนลอย	มิลลิกรัม/ลิตร	9.8	13.7	7.8	0.7	-	-	ไม่เกิน 25
6	ความเป็นด่าง	มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต	42	38	178.1	146.1	-	-	-
7	ออกซิเจนละลายน้ำ	มิลลิกรัม/ลิตร	7.45	6.7	5.4	6.6	ไม่น้อยกว่า 6	ไม่น้อยกว่า 4	ไม่น้อยกว่า 3
8	บีโอดี	มิลลิกรัม/ลิตร	*	*	*	*	ไม่เกิน 1.5	ไม่เกิน 2.0	-
9	ไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน	มิลลิกรัม/ลิตร	0.6	0.8	0.7	0.7	ไม่เกิน 5		-
10	แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน	มิลลิกรัม/ลิตร	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	ไม่เกิน 0.5		-
11	ซิลิเกต	มิลลิกรัม/ลิตร	2.9	3.4	26.4	19.7	-	-	-
12	คลอไรด์	มิลลิกรัม/ลิตร	3.5	5.3	22.7	16.3	-	-	-
13	โซเดียม	มิลลิกรัม/ลิตร	2.5	2.8	15.4	15.2	-	-	-
14	แคลเซียม	มิลลิกรัม/ลิตร	9.8	9.4	60.3	37.9	-	-	-
15	Sodium Adsorption Ratio	-	0.2	0.2	0.5	0.5	-	-	-
16	Residual Sodium Carbonate	มิลลิควิวาเลนซ์/ลิตร	0	0	0	0	-	-	-
17	สารหนู	มิลลิกรัม/ลิตร	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.01		-
18	แคดเมียม	มิลลิกรัม/ลิตร	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.005		น้อยกว่า 0.001
19	โครเมียม	มิลลิกรัม/ลิตร	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.05		-
20	ทองแดง	มิลลิกรัม/ลิตร	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.1		น้อยกว่า 0.02
21	เหล็ก	มิลลิกรัม/ลิตร	0.046	0.137	0.024	0.084	-	-	น้อยกว่า 0.3
22	แมงกานีส	มิลลิกรัม/ลิตร	0.012	<0.005	0.011	0.136	ไม่เกิน 1		-
23	ตะกั่ว	มิลลิกรัม/ลิตร	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.05		น้อยกว่า 0.05
24	สังกะสี	มิลลิกรัม/ลิตร	0.005	0.015	<0.005	0.007	ไม่เกิน 1		น้อยกว่า 0.1
25	น้ำมันและไขมัน	มิลลิกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-	-
26	ไซยาไนด์	มิลลิกรัม/ลิตร	0.016	0.001	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	ไม่เกิน 0.005	-
27	ฟีนอล	มิลลิกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	ไม่เกิน 0.005	-
28	ปรอททั้งหมด	มิลลิกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	ไม่เกิน 0.002	น้อยกว่า 0.005
29	นิคเกิล	มิลลิกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	ไม่เกิน 0.1	-
30	แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น ต่อ 100 มิลลิลิตร	490	79	7900	220	-	ไม่เกิน 20,000	-



ตารางที่ 5.2.1-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ประจำปี พ.ศ. 2566 ครั้งที่ 1 (เมื่อวันที่ 4 เมษายน 2566)
(ต่อ)

ลำดับ	ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	สถานที่เก็บตัวอย่าง				มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ¹		เกณฑ์คุณภาพน้ำ ² เพื่อการคุ้มครอง สัตว์น้ำจัด
			SW 1	SW 2	SW 3	SW 4	ประเภท 2	ประเภท 3	
31	แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม	เอ็มพีเอ็น ต่อ 100 มล.	330	33	1300	31	-	ไม่เกิน 4,000	-
32	บีเอสซี-แอลฟา	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	ไม่เกิน 0.02	-
33	บีเอสซี-เบต้า	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-	-
34	บีเอสซี-แกมมา	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-	-
35	บีเอสซี-เดลต้า	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-	-
36	เฮปตาคลอร์	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	ไม่เกิน 0.02	-
37	อัลดริน	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	ไม่เกิน 0.1	-
38	เฮปตาคลอร์ อีพอกไซด์	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	ไม่เกิน 0.2	ไม่เกิน 0.4
39	เอนโดซัลแฟน	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-	-
40	พารา,พารา-ดีดีอี	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-	-
41	เอนดริน	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-	ไม่เกิน 0.2
42	เอนโดซัลแฟน ซัลเฟต	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-	-
43	พารา,พารา-ดีดีดี	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-	-
44	เอนดริน อัลดีไฮด์	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-	-
45	เอนโดซัลแฟน ซัลเฟต	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-	-
46	พารา,พารา-ดีดีที	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-	-
47	เมทอกซิกลอร์	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-	-
48	ดีดีที	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 0.5

หมายเหตุ : -¹ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
ลงวันที่ 20 มกราคม 2537; ประเภทที่ 2,3

-² เอกสารวิชาการ สถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติ ฉบับที่ 75/2530 เรื่องเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองทรัพยากรสัตว์น้ำจืด

* คือ ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างแบบลงเคมีค่า BOD มากกว่า 0.2 ซึ่งไม่เป็นไปตามวิธีมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23RD Edition



ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ประจำปี พ.ศ. 2566 ครั้งที่ 1 (เมื่อวันที่ 4 เมษายน 2566) สามารถสรุปผลได้ดังนี้

สถานีที่ 1 หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ กจ.3 ห้วยป่าเลา

สภาพทั่วไปของแหล่งน้ำและสภาพอากาศ : ลำธารมีความกว้างประมาณ 5-7 เมตร ความลึก 20-30 เซนติเมตร มีต้นน้ำไหลมาจากน้ำตกป่าละอู โดยสองฝั่งปกคลุมด้วยต้นไม้ พื้นท้องน้ำเป็นหิน ลักษณะสีน้ำเหลืองใส พบตะไคร่น้ำ กระแสน้ำไหลค่อนข้างช้า สภาพอากาศ แดดร้อน ลมอ่อนๆ เมฆกระจายตัว (รูปที่ 5.2.1-2)

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ : ผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการมีดังนี้ มีค่าความขุ่นอยู่ที่ 4.8 เอ็นทียู และมีค่าความนำไฟฟ้า 92 ไมโครโมห์/เซนติเมตร

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี : ผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการมีดังนี้ ความเป็นกรด-ด่าง 7.6 ของแข็งละลายน้ำ 45.8 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปโซเดียมคลอไรด์ ของแข็งแขวนลอย 9.8 มิลลิกรัม/ลิตร ความเป็นด่าง 42 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ออกซิเจนละลาย 7.45 มิลลิกรัม/ลิตร ไนโตรเจนในหน่วยไนโตรเจน 0.6 มิลลิกรัม/ลิตร แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน <0.1 มิลลิกรัม/ลิตร ซัลเฟต 2.9 มิลลิกรัม/ลิตร คลอไรด์ 3.5 มิลลิกรัม/ลิตร โซเดียม 2.5 มิลลิกรัม/ลิตร แคลเซียม 9.8 มิลลิกรัม/ลิตร Sodium Adsorption Ratio (SAR) และค่า Residual Sodium Carbonate (RSC) มีค่าเท่ากับ 0.2 และ 0.0 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ คุณภาพน้ำมีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการชลประทาน โดยภาพรวมดัชนีคุณภาพน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภท 2 และ 3 มีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก : ผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการมีดังนี้ ปริมาณสารหนู <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร แคดเมียม <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร โครเมียม <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร ทองแดง <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร เหล็ก 0.046 มิลลิกรัม/ลิตร แมงกานีส 0.012 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกั่ว <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร สังกะสี 0.005 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำมันและไขมัน ตรวจไม่พบ ไซยาไนต์ 0.016 มิลลิกรัม/ลิตร ฟีนอล ตรวจไม่พบ และนิเกิล ตรวจไม่พบ

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ : ผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการมีดังนี้ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 490 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม 330 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร

คุณภาพน้ำทางด้านสารปราบศัตรูพืช : ตรวจไม่พบสารปราบศัตรูพืชกลุ่มออร์กาโนคลอรีน



รูปที่ 5.2.1-2 สถานีที่ 1 หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ กจ.3 ห้วยป่าเลา เมื่อวันที่ 4 เมษายน 2566



สถานีที่ 2 ไกล่ทำนบดินเขื่อนหลัก

สภาพทั่วไปของแหล่งน้ำ : ลำธารขนาดเล็กมีความกว้างประมาณ 3-5 เมตร ลึกประมาณ 40 เซนติเมตร มีต้นน้ำไหลมาจากอ่างเก็บน้ำเดิม (ห้วยป่าเลา) พื้นท้องน้ำและด้านข้างเป็นหินกรวดปนทราย ลักษณะสีน้ำเหลืองใส ตะกอนเหลือง (รูปที่ 5.2.1-3)

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ : ผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการมีดังนี้ ความขุ่น ตรวจได้ 16.7 เอ็นทียู และมีค่าความนำไฟฟ้า 85 ไมโครโมห์/เซนติเมตร

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี : ผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ มีดังนี้ ความเป็นกรด-ด่าง 7.8 ของแข็ง ละลายน้ำ 42.7 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปโซเดียมคลอไรด์ ของแข็งแขวนลอย 13.7 มิลลิกรัม/ลิตร ความเป็นด่าง 38 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ออกซิเจนละลาย 6.7 มิลลิกรัม/ลิตร ไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน 0.8 มิลลิกรัม/ลิตร แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน <0.1 มิลลิกรัม/ลิตร ซัลเฟต 3.4 มิลลิกรัม/ลิตร คลอไรด์ 5.3 มิลลิกรัม/ลิตร โซเดียม 2.8 มิลลิกรัม/ลิตร แคลเซียม 9.4 มิลลิกรัม/ลิตร Sodium Adsorption Ratio (SAR) และค่า Residual Sodium Carbonate (RSC) มีค่าเท่ากับ 0.2 และ 0.0 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ คุณภาพน้ำผิวดินมีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการชลประทาน โดยภาพรวมดัชนีคุณภาพน้ำ ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภท 2 และ 3 มีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก : ปริมาณสารหนู <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร แคดเมียม <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร โครเมียม <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร ทองแดง <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร เหล็ก 0.137 มิลลิกรัม/ลิตร แมงกานีส <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกั่ว <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร สังกะสี 0.005 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำมันและไขมัน ตรวจไม่พบ ไซยาไนด์ 0.001 มิลลิกรัม/ลิตร ฟีนอล พรอททั้งหมด และนิเกิล ตรวจไม่พบ

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ : ผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการมีดังนี้ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 79 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม 33 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร

คุณภาพน้ำทางด้านสารปราบศัตรูพืช : ตรวจไม่พบสารปราบศัตรูพืชกลุ่มออร์กาโนคลอรีน



รูปที่ 5.2.1-3 สถานีที่ 2 ไกล่ทำนบดินเขื่อนหลัก เมื่อวันที่ 4 เมษายน 2566



สถานีที่ 3 แม่น้ำปราณบุรีบริเวณบ้านเฉลิมราชพัฒนา

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

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ : ผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการมีดังนี้ ความขุ่นตรวจได้ 4.5 เอ็นทียู และมีค่าความนำไฟฟ้า 434 ไมโครโมห์/เซนติเมตร

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี : ผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ มีดังนี้ ความเป็นกรด-ด่าง 7.6 ของแข็ง ละลายน้ำ 5.4 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปโซเดียมคลอไรด์ ของแข็งแขวนลอย 7.8 มิลลิกรัม/ลิตร ความเป็นด่าง 178.1 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ออกซิเจนละลาย 5.4 มิลลิกรัม/ลิตร ไนโตรเจนในหน่วยไนโตรเจน 0.7 มิลลิกรัม/ลิตร แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน <0.1 มิลลิกรัม/ลิตร ซัลเฟต 26.4 มิลลิกรัม/ลิตร คลอไรด์ 22.7 มิลลิกรัม/ลิตร โซเดียม 15.4 มิลลิกรัม/ลิตร แคลเซียม 60.3 มิลลิกรัม/ลิตร Sodium Adsorption Ratio (SAR) และค่า Residual Sodium Carbonate (RSC) มีค่าเท่ากับ 0.5 และ 0.0 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ คุณภาพน้ำผิวดินมีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการชลประทาน โดยภาพรวมดัชนีคุณภาพน้ำ ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภท 2 และ 3 มีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก : ปริมาณสารหนู <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร แคดเมียม <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร โครเมียม <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร ทองแดง <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร เหล็ก 0.024 มิลลิกรัม/ลิตร แมงกานีส 0.011 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกั่ว <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร สังกะสี 0.005 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำมันและไขมัน ตรวจไม่พบ ไสยาไนต์ ตรวจไม่พบ ฟีนอล ตรวจไม่พบปรอททั้งหมด ตรวจไม่พบ และนิเกิล ตรวจไม่พบ

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ : ผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการมีดังนี้ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 7900 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม 1300 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร

คุณภาพน้ำทางด้านสารปราบศัตรูพืช : ตรวจไม่พบสารปราบศัตรูพืชกลุ่มออร์กาโนคลอรีน



รูปที่ 5.2.1-4 สถานีที่ 3 แม่น้ำปราณบุรีบริเวณบ้านเฉลิมราชพัฒนา วันที่ 4 เมษายน 2566



สถานีที่ 4 แม่น้ำปราณบุรีหลังบรรจบกับห้วยป่าเลา 1 กิโลเมตร

สภาพทั่วไปของแหล่งน้ำ : ลำน้ำมีความกว้างประมาณ 3 เมตร ความลึกประมาณ 20 เซนติเมตร พบพืชน้ำแพร่กระจายตามริมตลิ่ง พื้นที่ท้องน้ำเป็นก้อนกรวดและก้อนหินขนาดใหญ่ พบสาหร่ายเกาะติดเป็นจำนวนมาก สองฝั่งของแม่น้ำพบแปลงการเกษตรและที่อยู่อาศัย ลักษณะสีน้ำเหลืองใส ตะกอนเหลือง (รูปที่ 5.2.1-5)

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ : ผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการมีดังนี้ ความขุ่นตรวจได้ 1.6 เอ็นทียู และมีค่าความนำไฟฟ้า 345 ไมโครโมห์/เซนติเมตร

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี : ผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ มีดังนี้ ความเป็นกรด-ด่าง 7.8 ของแข็งละลายน้ำ 172.7 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปโซเดียมคลอไรด์ ของแข็งแขวนลอย 0.7 มิลลิกรัม/ลิตร ความเป็นด่าง 146.1 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ออกซิเจนละลาย 6.6 มิลลิกรัม/ลิตร ไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน 0.7 มิลลิกรัม/ลิตร แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน <0.1 มิลลิกรัม/ลิตร ซัลเฟต 19.7 มิลลิกรัม/ลิตร คลอไรด์ 16.3 มิลลิกรัม/ลิตร โซเดียม 15.2 มิลลิกรัม/ลิตร แคลเซียม 37.9 มิลลิกรัม/ลิตร Sodium Adsorption Ratio (SAR) และค่า Residual Sodium Carbonate (RSC) มีค่าเท่ากับ 0.5 และ 0.0 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ คุณภาพน้ำผิวดินมีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการชลประทาน โดยภาพรวมดัชนีคุณภาพน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภท 2 และ 3 มีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก : ปริมาณสารหนู <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร แคดเมียม <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร โครเมียม <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร ทองแดง <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร เหล็ก 0.084 มิลลิกรัม/ลิตร แมงกานีส 0.136 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกั่ว <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร สังกะสี 0.007 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำมันและไขมัน ไซยาไนด์ ฟีนอล โปรททั้งหมด และนิเกิล ตรวจไม่พบ

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ : ผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการมีดังนี้ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 220 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม 31 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร

คุณภาพน้ำทางด้านสารปราบศัตรูพืช : ตรวจไม่พบสารปราบศัตรูพืชกลุ่มออร์กาโนคลอรีน



รูปที่ 5.2.1-5 สถานีที่ 4 แม่น้ำปราณบุรีหลังบรรจบกับห้วยป่าเลา 1 กิโลเมตร วันที่ 4 เมษายน 2566



สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ประจำปี พ.ศ. 2566 ครั้งที่ 1 (เมื่อวันที่ 4 เมษายน 2566)

เมื่อนำผลการวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537 และเอกสารวิชาการ สถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติ ฉบับที่ 75/2530 เรื่องเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองทรัพยากรสัตว์น้ำจืด พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยภาพรวมคุณภาพน้ำบริเวณโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู้นเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เทียบได้กับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภท 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการเกษตร เนื่องจากแหล่งน้ำมีการใช้ประโยชน์ทั้งในด้านการเกษตร การประมง และการนันทนาการ เว้นแต่ ค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) ทั้ง 4 สถานี ไม่สามารถระบุค่าวิเคราะห์ได้ เนื่องจากผลการวิเคราะห์ตัวอย่างแบล่งค์มีค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) มากกว่า 0.2 ซึ่งไม่เป็นไปตามวิธีมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23 RD Edition

สรุปคุณภาพน้ำผิวดินในฤดูร้อน ในช่วงปี 2562 – 2566 จำนวน 4 สถานี สามารถสรุปได้ดังนี้

จากการเปรียบเทียบคุณภาพน้ำผิวดินในฤดูร้อน ระหว่างปี 2562 – 2566 จำนวน 4 สถานี บริเวณโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู้นเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดยเทียบจากดัชนีคุณภาพน้ำผิวดินที่สำคัญจากลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินและกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงด้านคุณภาพน้ำและการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำไปตามสภาพแวดล้อม ได้แก่ ค่าออกซิเจนละลาย (DO) ค่าความขุ่น (Turbidity) ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) ค่า Total Coliform Bacteria (TCB) และค่า Fecal Coliform Bacteria (FCB) ซึ่งโดยภาพรวมคุณภาพน้ำผิวดินในฤดูแล้ง ในช่วงระยะเวลา 5 ปี พบว่า ส่วนใหญ่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน สามารถสรุปตามรายละเอียด ดังนี้

1) ค่าออกซิเจนละลาย (DO)

ผลการติดตามตรวจวัดค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ของน้ำผิวดิน โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู้นเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 จนถึง ปี พ.ศ. 2566 ทั้ง 4 สถานี (รูปที่ 5.2.1-6) สรุปได้ ดังนี้

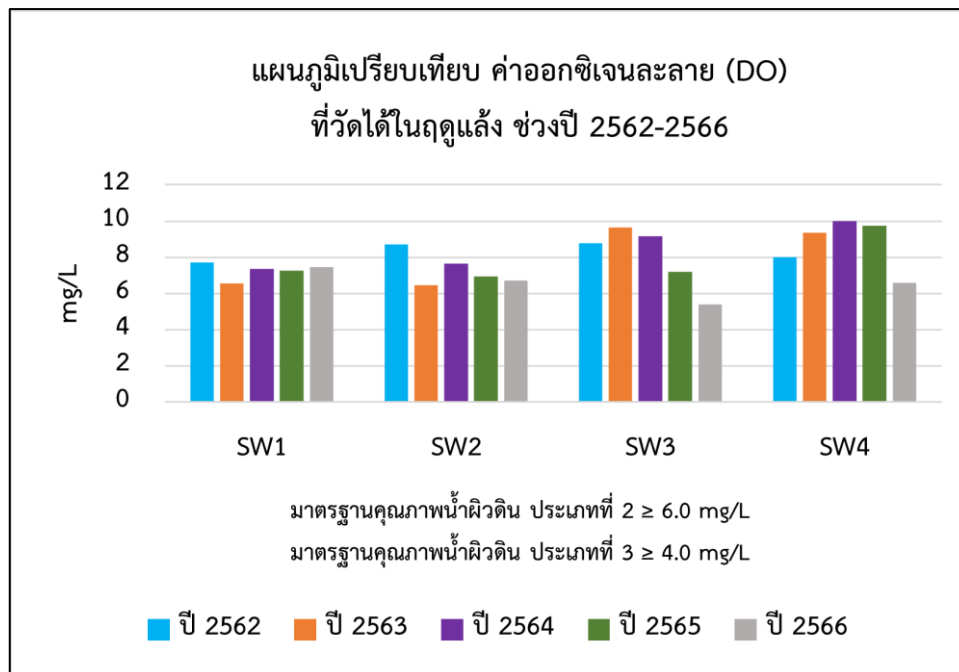
สถานี SW1 (หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ กจ.3 (ห้วยป่าเลา)) : ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ตั้งแต่ ปี 2562 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 6.56 มก./ล. ในปี 2563 และสูงสุด 7.7 มก./ล. ในปี 2562

สถานี SW2 (ใกล้ทำนบกินเขื่อนหลัก) : ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ตั้งแต่ ปี 2562 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 6.46 มก./ล. ในปี 2563 และสูงสุด 8.7 มก./ล. ในปี 2562

สถานี SW3 (แม่น้ำปราณบุรีบริเวณบ้านเฉลิมราชพัฒนา) : ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ตั้งแต่ ปี 2562 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 5.4 มก./ล. ในปี 2563 และสูงสุด 9.66 มก./ล. 2562



สถานี SW4 (แม่น้ำปรางบุรีหลังบรรจบกับห้วยป่าเลา 1 กิโลเมตร) : ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ตั้งแต่ ปี 2562 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 6.6 มก./ล. ในปี 2566 และสูงสุด 10.0 มก./ล. ในปี 2562



รูปที่ 5.2.1-6 แผนภูมิเปรียบเทียบ ค่า DO ช่วงปี 2562 - 2566

2) ค่าความขุ่น (Turbidity)

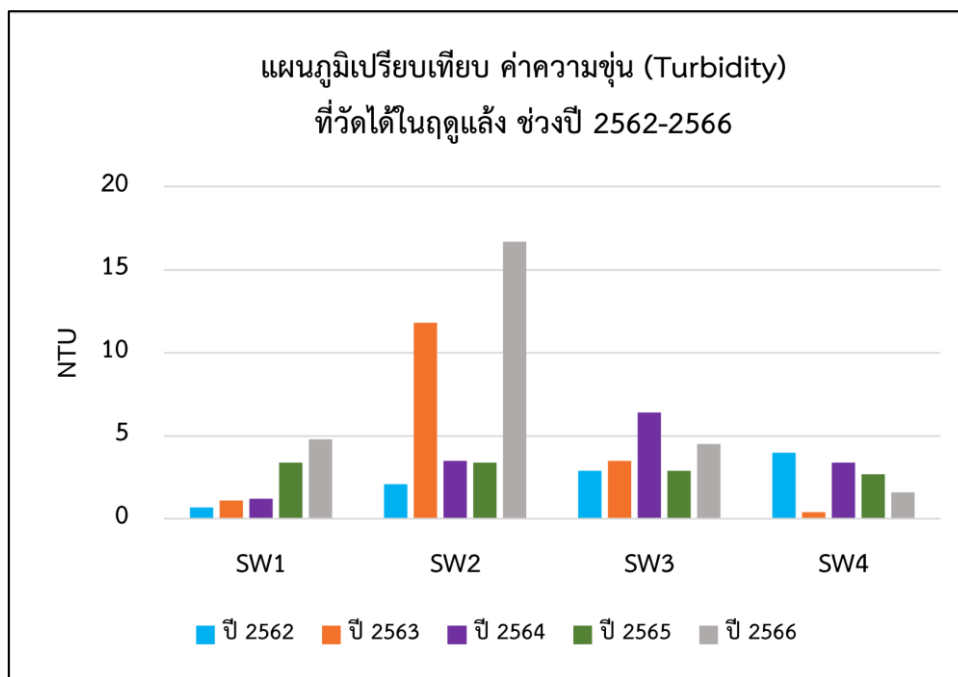
ผลการติดตามตรวจวัดค่าความขุ่น (Turbidity) ของน้ำผิวดิน โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 จนถึง ปี พ.ศ. 2566 ทั้ง 4 สถานี (รูปที่ 5.2.1-7) สรุปได้ ดังนี้

สถานี SW1 (หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ กจ.3 (ห้วยป่าเลา)) : ค่าความขุ่น (Turbidity) ตั้งแต่ ปี 2562 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 0.7 NTU ในปี 2562 และสูงสุด 4.8 NTU ในปี 2566

สถานี SW2 (ใกล้ทำนบกั้นดินเขื่อนหลัก) : ค่าความขุ่น (Turbidity) ตั้งแต่ ปี 2562 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 2.1 NTU ในปี 2562 และสูงสุด 16.7 NTU ในปี 2566

สถานี SW3 (แม่น้ำปรางบุรีบริเวณบ้านเฉลิมราชพัฒนา) : ค่าความขุ่น (Turbidity) ตั้งแต่ ปี 2562 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 2.9 NTU ในปี 2562 และสูงสุด 6.4 NTU ในปี 2564

สถานี SW4 (แม่น้ำปรางบุรีหลังบรรจบกับห้วยป่าเลา 1 กิโลเมตร) : ค่าความขุ่น (Turbidity) ตั้งแต่ ปี 2562 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 0.4 NTU ในปี 2563 และสูงสุด 2.7 NTU ในปี 2562



รูปที่ 5.2.1-7 แผนภูมิเปรียบเทียบ ค่า ความขุ่น ช่วงปี 2562 - 2566

3) ค่าของแข็งแขวนลอย (SS)

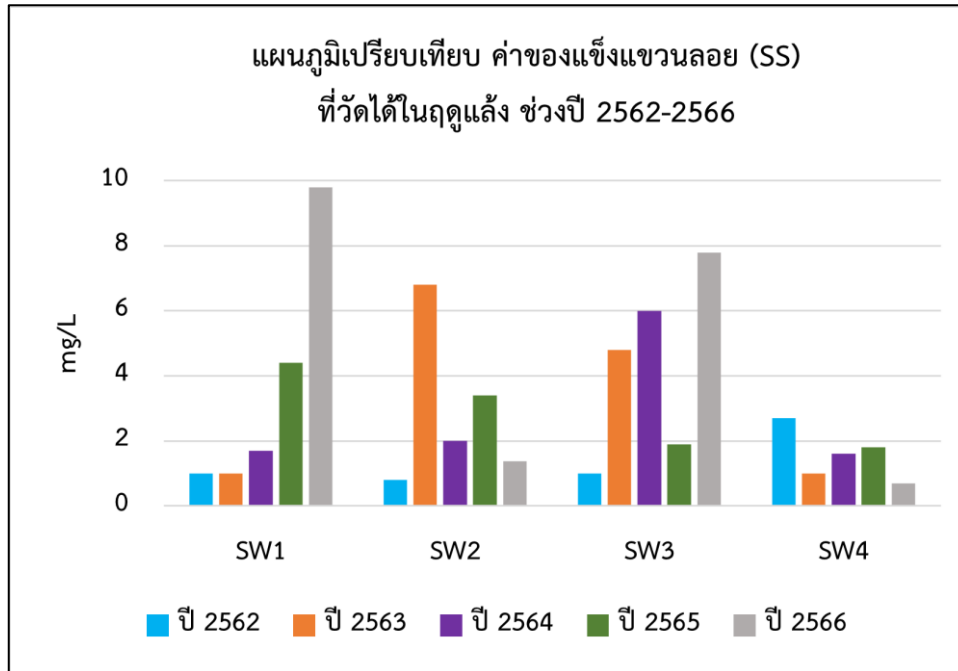
ผลการติดตามตรวจวัดค่าของแข็งแขวนลอย (SS) ของน้ำผิวดิน โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 จนถึง ปี พ.ศ. 2566 ทั้ง 4 สถานี (รูปที่ 5.2.1-8) ดังนี้

สถานี SW1 (หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ กจ.3 (ห้วยป่าเลา)) : ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) ตั้งแต่ ปี 2562 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 1.0 มก./ล. ในปี 2562 และสูงสุด 9.8 มก./ล. ในปี 2566

สถานี SW2 (ใกล้ทำนบกินดินเขื่อนหลัก) : ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) ตั้งแต่ ปี 2562 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 0.8 มก./ล. ในปี 2562 และสูงสุด 6.8 มก./ล. 2563

สถานี SW3 (แม่น้ำปราณบุรีบริเวณบ้านเฉลิมราชพัฒนา) : ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) ตั้งแต่ ปี 2562 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 1.0 มก./ล. ในปี 2562 และสูงสุด 7.8 มก./ล. ในปี 2566

สถานี SW4 (แม่น้ำปราณบุรีหลังบรรจบกับห้วยป่าเลา 1 กิโลเมตร) : ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) ตั้งแต่ ปี 2562 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 0.7 มก./ล. ในปี 2566 และสูงสุด 2.7 มก./ล. ในปี 2562



รูปที่ 5.2.1-8 แผนภูมิเปรียบเทียบ ค่าของแข็งแขวนลอย ช่วงปี 2562 - 2566

4) ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity)

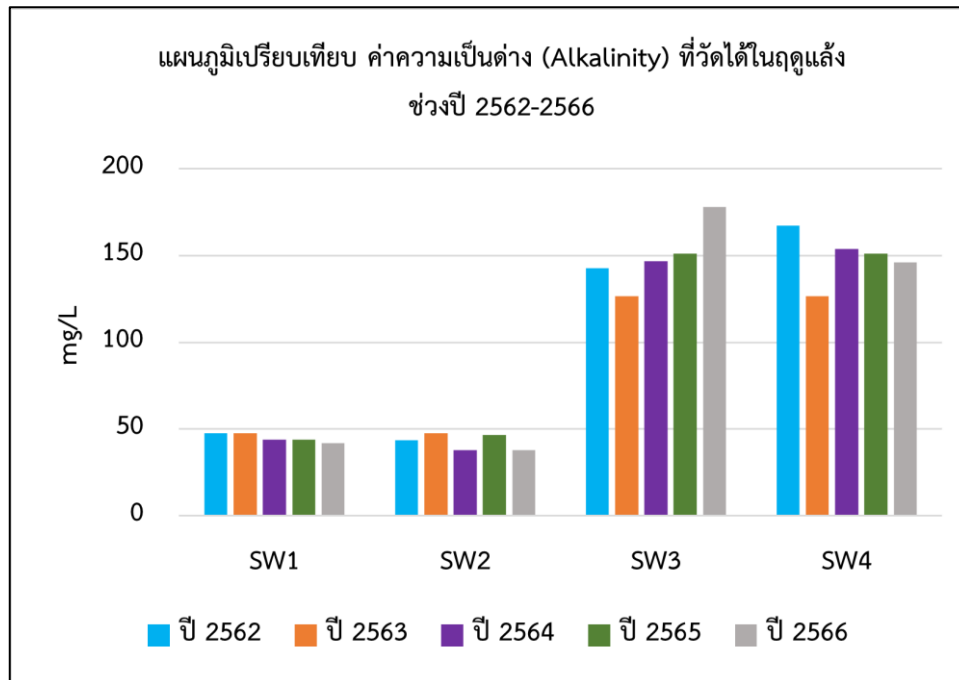
ผลการติดตามตรวจวัดค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) ของน้ำผิวดิน โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 จนถึง ปี พ.ศ. 2566 ทั้ง 4 สถานี (รูปที่ 5.2.1-9) สรุปได้ ดังนี้

สถานี SW1 (หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ กจ.3 (ห้วยป่าเลา)) : ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) ตั้งแต่ ปี 2562 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 44.0 มก./ล. ในปี 2565 และสูงสุด 47.5 มก./ล. ในปี 2562

สถานี SW2 (ใกล้ทำนบกินเขื่อนหลัก) : ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) ตั้งแต่ ปี 2562 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 38.0 มก./ล. ในปี 2564 และสูงสุด 47.5 มก./ล. ในปี 2563

สถานี SW3 (แม่น้ำปราณบุรีบริเวณบ้านเฉลิมราชพัฒนา) : ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) ตั้งแต่ ปี 2562 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 126.6 มก./ล. ในปี 2563 และสูงสุด 178.1 มก./ล. ในปี 2566

สถานี SW4 (แม่น้ำปราณบุรีหลังบรรจบกับห้วยป่าเลา 1 กิโลเมตร) : ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) ตั้งแต่ ปี 2562 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 126.6 มก./ล. ในปี 2563 และสูงสุด 167.1 มก./ล. ในปี 2562



รูปที่ 5.2.1-9 แผนภูมิเปรียบเทียบ ค่าความเป็นด่าง ช่วงปี 2562 - 2566

5) ค่า Total Coliform Bacteria (TCB)

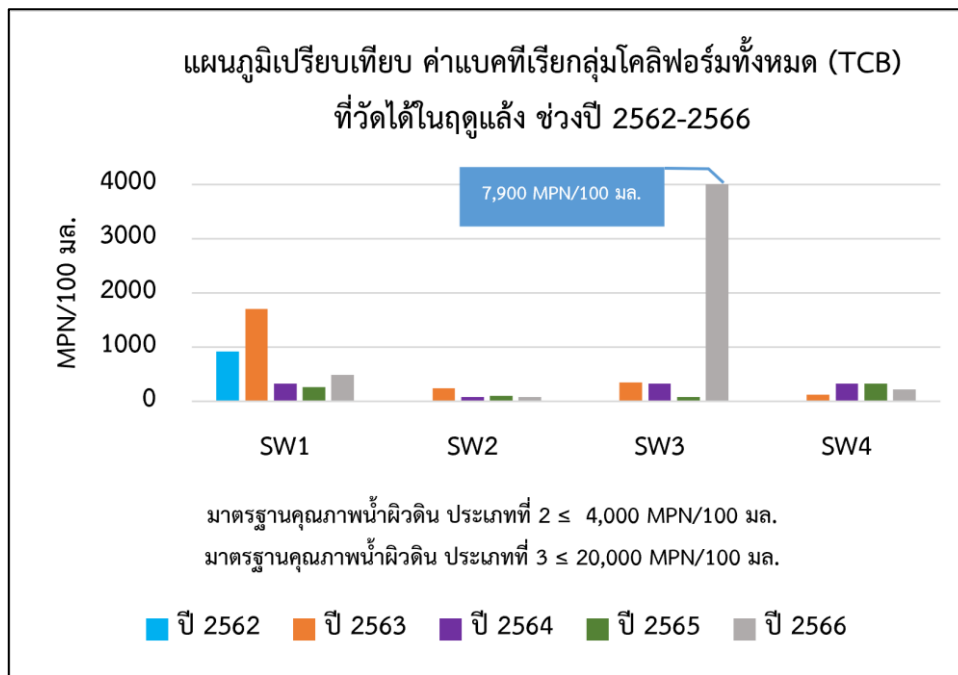
ผลการติดตามตรวจวัดค่า Total Coliform Bacteria (TCB) ของน้ำผิวดิน โครงการอ่างเก็บน้ำ บ้านป่าละอูอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 จนถึง ปี พ.ศ. 2566 ทั้ง 4 สถานี (รูปที่ 5.2.1-10) สรุปได้ ดังนี้

สถานี SW1 (หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ กจ.3 (ห้วยป่าเลา)) : ค่า Total Coliform Bacteria (TCB) ตั้งแต่ ปี 2562 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 270 MPN/100 มล. ในปี 2565 และสูงสุด 1700 MPN/100 มล. ในปี 2563

สถานี SW2 (ใกล้ทำนบกินเขื่อนหลัก) : ค่า Total Coliform Bacteria (TCB) ตั้งแต่ ปี 2562 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 24 MPN/100 มล. ในปี 2562 และสูงสุด 240 MPN/100 มล. ในปี 2563

สถานี SW3 (แม่น้ำปราณบุรีบริเวณบ้านเฉลิมราชพัฒนา) : ค่า Total Coliform Bacteria (TCB) ตั้งแต่ ปี 2562 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 13 MPN/100 มล. ในปี 2562 และสูงสุด 7900 MPN/100 มล. ในปี 2566

สถานี SW4 (แม่น้ำปราณบุรีหลังบรรจบกับห้วยป่าเลา 1 กิโลเมตร) : ค่า Total Coliform Bacteria (TCB) ตั้งแต่ ปี 2562 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 17 MPN/100 มล. ในปี 2562 และสูงสุด 330 MPN/100 มล. ในปี 2564



รูปที่ 5.2.1-10 แผนภูมิเปรียบเทียบ ค่า TCB ช่วงปี 2562 - 2566

6) ค่า Fecal Coliform Bacteria (FCB)

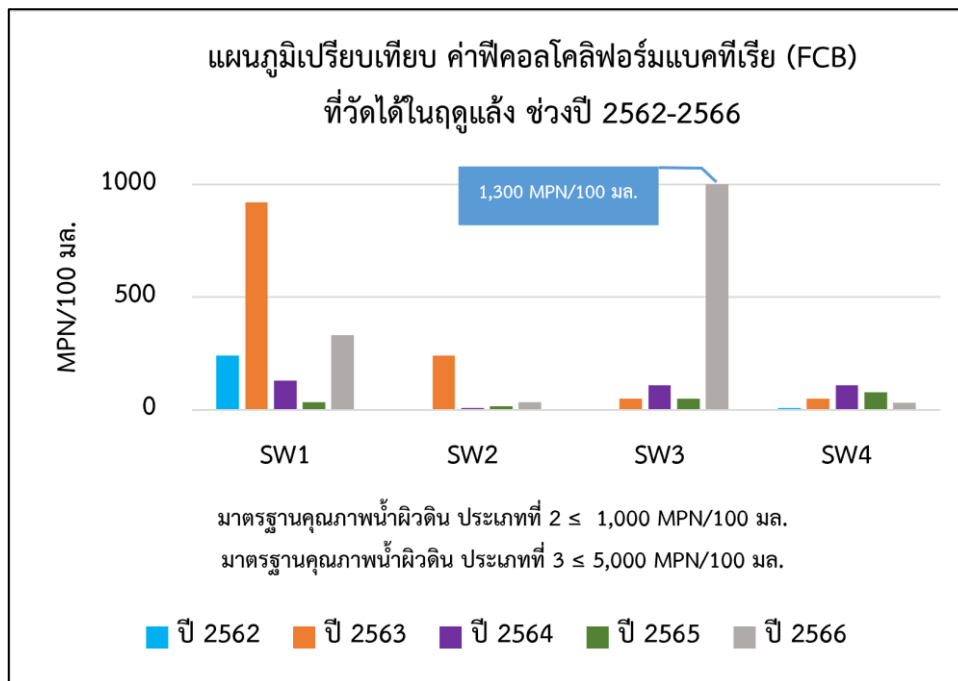
ผลการติดตามตรวจวัดค่า Fecal Coliform Bacteria (FCB) ของน้ำผิวดิน โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 จนถึง ปี พ.ศ. 2566 ทั้ง 4 สถานี (รูปที่ 5.2.1-11) สรุปได้ ดังนี้

สถานี SW1 (หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ กจ.3 (ห้วยป่าเลา)) : ค่า Fecal Coliform Bacteria (FCB) ตั้งแต่ ปี 2562 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด MPN/100 มล. และสูงสุด 920 MPN/100 มล.

สถานี SW2 (ใกล้ทำนบกินดินเขื่อนหลัก) : ค่า Fecal Coliform Bacteria (FCB) ตั้งแต่ ปี 2562 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 2.0 MPN/100 มล. และสูงสุด 240 MPN/100 มล.

สถานี SW3 (แม่น้ำปราณบุรีบริเวณบ้านเฉลิมราชพัฒนา) : ค่า Fecal Coliform Bacteria (FCB) ตั้งแต่ ปี 2562 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 1.8 MPN/100 มล. และสูงสุด 1300 MPN/100 มล.

สถานี SW4 (แม่น้ำปราณบุรีหลังบรรจบกับห้วยป่าเลา 1 กิโลเมตร) : ค่า Fecal Coliform Bacteria (FCB) ตั้งแต่ ปี 2562 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด MPN/100 มล. และสูงสุด 110 MPN/100 มล.



รูปที่ 5.2.1-11 แผนภูมิเปรียบเทียบ ค่า FCB ช่วงปี 2562 - 2566

จากการติดตามและเปรียบเทียบค่า TCB และ ค่า FCB ทั้ง 4 สถานี ในช่วงปี 2562 – 2566 พบว่า สถานี 3 ในปี 2566 มีค่าเกินมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 เนื่องจากแหล่งน้ำมีการใช้ประโยชน์ทั้งในด้านการเกษตร การประมง และการนันทนาการ ส่งผลให้ค่าดัชนีคุณภาพดังกล่าวเกินเกณฑ์มาตรฐาน



5.2.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการก่อสร้างโดยรวมจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อปริมาณและคุณภาพน้ำใต้ดิน แต่อย่างไรก็ตาม การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินในบริเวณพื้นที่ชลประทานนั้น จำเป็นต้องดำเนินการตั้งแต่ระยะก่อสร้าง เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลน้ำใต้ดินสำหรับเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงด้านคุณภาพน้ำใต้ดินที่อาจเกิดขึ้นในระยะก่อสร้างโครงการ

2) วัตถุประสงค์

เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ในระยะการก่อสร้าง

3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ส่วนสิ่งแวดล้อม สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน

4) งบประมาณที่ได้รับ

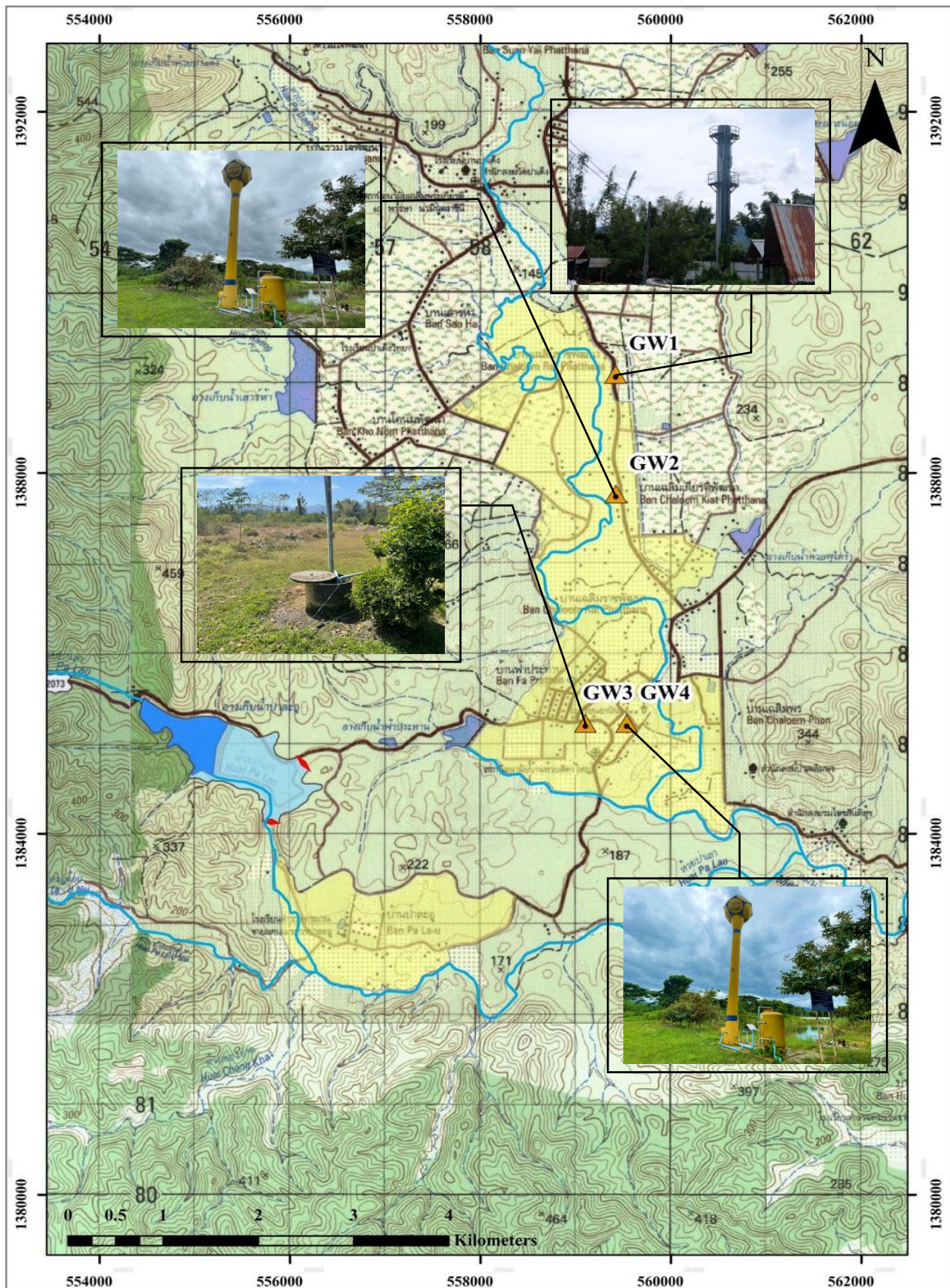
70,000 บาท

5) วิธีการดำเนินงาน

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 ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ

ตารางที่ 5.2.2-1 สถานีเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน

สถานีเก็บตัวอย่างที่	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	บ่อ รพช.โรงเรียนอนันท์ หมู่ 2 ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่	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	
ปีเอชซี-แอลฟา	µg/L
ปีเอชซี-เบต้า	µg/L
ปีเอชซี-แกมมา (ลินเดน)	µg/L
ปีเอชซี-เดลต้า	µg/L
เฮปตาคลอร์	µg/L
อัลดริน	µg/L



ตารางที่ 5.2.2-2 ดัชนีวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดิน	หน่วย
คลอเคน	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
เมททอกซีคลอร์	µg/L

6) ผลการดำเนินงาน

สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 4 เมษายน 2566 ได้ผลวิเคราะห์ ดังตารางที่ 5.2.2-3



ตารางที่ 5.2.2-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ปี 2566 ครั้งที่ 1 (เมื่อวันที่ วันที่ 4 เมษายน 2566)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการวิเคราะห์				มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ¹	มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ²	
		GW1	GW2	GW3	GW4		เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
1 ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	8	7.4	7.9	7.4	-	7.0 – 8.5	6.5 – 9.2
2 ของแข็งละลายน้ำ (TDS)	-	198.3	212	170.6	48.2	-	ไม่เกิน 600	ไม่เกิน 1,200
3 ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นยูที	1.5	0.1	17	5.2	-	5	20
4 ความกระด้างทั้งหมด (TH)	มก./ล. ในรูปโซเดียมคลอไรด์	176.1	196.6	132.6	51	-	ไม่เกิน 300	ไม่เกิน 500
5 ความกระด้างถาวร (NCH)	มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต	23	33.5	3.5	6	-	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 250
6 ซัลเฟต (SO ₄)	มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต	24	30.2	28.8	1.9	-	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 250
7 คลอไรด์ (Cl)	มิลลิกรัม/ลิตร	21.3	25.2	15.6	4.2	-	ไม่เกิน 250	ไม่เกิน 600
8 สารหนู (As)	มิลลิกรัม/ลิตร	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.01	ต้องไม่มี	ไม่เกิน 0.05
9 แคดเมียม (Cd)	มิลลิกรัม/ลิตร	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.003	ต้องไม่มี	ไม่เกิน 0.01
10 โครเมียม (Cr)	มิลลิกรัม/ลิตร	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.05	-	-
11 ทองแดง (Cu)	มิลลิกรัม/ลิตร	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 1.5
12 เหล็ก (d.Fe)	มิลลิกรัม/ลิตร	0.041	<0.005	0.01	0.381	-	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 1.0
13 แมงกานีส (Mn)	มิลลิกรัม/ลิตร	0.007	<0.005	0.006	0.756	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.3	ไม่เกิน 0.5
14 ตะกั่ว (Pb)	มิลลิกรัม/ลิตร	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.01	ต้องไม่มี	ไม่เกิน 0.05
15 สังกะสี (Zn)	มิลลิกรัม/ลิตร	<0.005	0.005	<0.005	0.007	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 15
16 โซเดียมไนต์	มิลลิกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 200	ต้องไม่มี	ไม่เกิน 0.1
17 ฟลูออไรด์	มิลลิกรัม/ลิตร	0.31	0.34	0.4	0.17	-	ไม่เกิน 0.7	ไม่เกิน 1.0
18 โปรททั้งหมด	มิลลิกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 0.001	ต้องไม่มี	ไม่เกิน 0.001
19 แบคทีเรียทั้งหมด	ซีเอฟยู/ มิลลิลิตร	360,000	33,000	17,000	2,7000	-	ไม่เกิน 500	-
20 แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร	490	23	11000	23	-	ไม่เกิน 2.2	-
21 อีโคไล	เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	-	ต้องไม่มี	-
22 บิโอสซิ-แอลฟา	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-	-
23 บิโอสซิ-เบต้า	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-	-
24 บิโอสซิ-แกมมา (ลินเดน)	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 0.2	-	-
25 บิโอสซิ-เดลต้า	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-	-
26 เฮปตาคลอร์	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 0.4	-	-
27 อัลดริน	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-	-
28 คลอเดน	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 0.2	-	-
29 ดีดีที	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 2	-	-
30 เฮปตาคลอร์ อีพอกไซด์	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 0.2	-	-
31 เอนโดซัลเฟน (I)	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-	-
32 พารา,พารา-ดีดีอี	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-	-
33 ดีลดริน	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 0.03	-	-
34 เอนดริน	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-	-
35 เอนโดซัลเฟน (II)	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-	-
36 พารา,พารา-ดีดีดี	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-	-
37 เอนดริน อัลดีไฮด์	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-	-
38 เอนโดซัลเฟน ซัลเฟต	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-	-
39 พารา,พารา-ดีดีที	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-	-
40 เมทอกซีคลอร์	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-	-
41 เมทอกซีคลอร์	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 กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิเศษ



ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ปี 2566 ครั้งที่ 1 มีรายละเอียดดังนี้

สถานีที่ 1 หมู่ที่ 8 บ้านเฉลิมราชพัฒนา

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ : มีความความขุ่นอยู่ที่ 1.5 เอ็นยูที

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี : ผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ พบ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 8 ของแข็งละลายน้ำ 198.3 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปโซเดียมคลอไรด์ ความกระด้างทั้งหมด 176.1 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้างถาวร 23 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ซัลเฟต 24 มิลลิกรัม/ลิตร คลอไรด์ 21.3 มิลลิกรัม/ลิตร

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก : ปริมาณสารหนู <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร โครเมียม <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร แคดเมียม <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร ทองแดง <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร เหล็ก 0.041 มิลลิกรัม/ลิตร แมงกานีส 0.007 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกั่ว <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร สังกะสี <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร ไซยาไนต์ ตรวจไม่พบ ฟลูออไรด์ 0.31 มิลลิกรัม/ลิตร และปรอททั้งหมด ตรวจไม่พบ

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ : พบ แบคทีเรียทั้งหมด 360,000 ซีเอฟยู/ มิลลิลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 490 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร และ อีโคไล <1.8 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร

คุณภาพน้ำทางด้านสารปราบศัตรูพืช : ตรวจไม่พบสารปราบศัตรูพืชในกลุ่มออร์กาโนคลอรีน

สถานีที่ 2 ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ 8 เฉลิมราชพัฒนา

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ : มีความความขุ่นอยู่ที่ 0.1 เอ็นยูที

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี : ผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ พบ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 7.4 ของแข็งละลายน้ำ 212 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปโซเดียมคลอไรด์ ความกระด้างทั้งหมด 196.6 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้างถาวร 33.5 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ซัลเฟต 30.2 มิลลิกรัม/ลิตร คลอไรด์ 25.2 มิลลิกรัม/ลิตร

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก : ปริมาณสารหนู <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร โครเมียม <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร แคดเมียม <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร ทองแดง <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร เหล็ก <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร แมงกานีส <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกั่ว <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร สังกะสี 0.005 มิลลิกรัม/ลิตร ไซยาไนต์ ตรวจไม่พบ ฟลูออไรด์ 0.34 มิลลิกรัม/ลิตร และปรอททั้งหมด ตรวจไม่พบ

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ : พบ แบคทีเรียทั้งหมด 33,000 ซีเอฟยู/ มิลลิลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 23 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร และ อีโคไล <1.8 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร

คุณภาพน้ำทางด้านสารปราบศัตรูพืช : ตรวจไม่พบสารปราบศัตรูพืชในกลุ่มออร์กาโนคลอรีน



สถานีที่ 3 อบต.ห้วยสัตว์ใหญ่ ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ : มีความความขุ่นอยู่ที่ 17 เอ็นยูที

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี : ผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ พบ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 7.9 ของแข็งละลายน้ำ 170.6 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปโซเดียมคลอไรด์ ความกระด้างทั้งหมด 132.6 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้างถาวร 3.5 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ซัลเฟต 28.8 มิลลิกรัม/ลิตร คลอไรด์ 15.6 มิลลิกรัม/ลิตร

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก : ปริมาณสารหนู <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร โครเมียม <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร แคดเมียม <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร ทองแดง <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร เหล็ก 0.1 มิลลิกรัม/ลิตร แมงกานีส 0.006 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกั่ว <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร สังกะสี <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร ไสยาไนต์ ตรวจไม่พบ ฟลูออไรด์ 0.4 มิลลิกรัม/ลิตร และปรอททั้งหมด ตรวจไม่พบ

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ : พบ แบคทีเรียทั้งหมด 17,000 ซีเอฟยู/ มิลลิลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 11,000 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร และ อีโคไล <1.8 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร

คุณภาพน้ำทางด้านสารปราบศัตรูพืช : ตรวจไม่พบสารปราบศัตรูพืชในกลุ่มออร์กาโนคลอรีน

สถานีที่ 4 โรงเรียนอานันท์ หมู่ 2 ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ : มีความความขุ่นอยู่ที่ 5.2 เอ็นยูที

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี : ผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ พบ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 7.4 ของแข็งละลายน้ำ 48.2 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปโซเดียมคลอไรด์ ความกระด้างทั้งหมด 51 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้างถาวร 6 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ซัลเฟต 1.9 มิลลิกรัม/ลิตร คลอไรด์ 4.2 มิลลิกรัม/ลิตร

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก : ปริมาณสารหนู <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร โครเมียม <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร แคดเมียม <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร ทองแดง <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร เหล็ก 0.381 มิลลิกรัม/ลิตร แมงกานีส 0.756 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกั่ว <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร สังกะสี 0.007 มิลลิกรัม/ลิตร ไสยาไนต์ ตรวจไม่พบ ฟลูออไรด์ 0.17 มิลลิกรัม/ลิตร และปรอททั้งหมด ตรวจไม่พบ

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ : พบ แบคทีเรียทั้งหมด 27,000 ซีเอฟยู/ มิลลิลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 23 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร และ อีโคไล <1.8 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร

คุณภาพน้ำทางด้านสารปราบศัตรูพืช : ตรวจไม่พบสารปราบศัตรูพืชในกลุ่มออร์กาโนคลอรีน



สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ปี 2566 ครั้งที่ 1 (วันที่ 4 เมษายน 2566)

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน 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 กลุ่มแบคทีเรียทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด ทั้ง 4 สถานี สรุปคุณภาพน้ำใต้ดินโดยรวมบริเวณพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูฯ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการอุปโภค และด้านการเกษตรได้ แต่ยังไม่เหมาะสมต่อการบริโภค กรณีใช้เพื่อการบริโภคควรปรับคุณภาพน้ำให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดก่อน

สรุปคุณภาพน้ำใต้ดินในฤดูร้อน ในช่วงปี 2562 – 2566 จำนวน 4 สถานี สามารถสรุปได้ ดังนี้

จากการเปรียบเทียบคุณภาพน้ำใต้ดินในฤดูร้อน ระหว่างปี 2562 – 2566 จำนวน 4 สถานี บริเวณโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูฯอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดยเทียบจากดัชนีคุณภาพน้ำผิวดินที่สำคัญจากลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินและกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงด้านคุณภาพน้ำและการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำไปตามสภาพแวดล้อม ได้แก่ ค่าความขุ่น (Turbidity) ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) ค่าความกระด้าง ค่าเหล็ก และค่าแมงกานีส ซึ่งโดยภาพรวมคุณภาพน้ำใต้ดินในฤดูแล้ง ในช่วงระยะเวลา 5 ปี พบว่า ส่วนใหญ่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน สามารถสรุปตามรายละเอียด ดังนี้

1) ค่าความขุ่น (Turbidity)

ผลการติดตามตรวจวัดค่าความขุ่น (Turbidity) ของน้ำผิวดิน โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูฯอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 จนถึง ปี พ.ศ. 2566 ทั้ง 4 สถานี (รูปที่ 5.2.1-2) สรุปได้ ดังนี้

สถานี GW1 (บ่อบาดาล หมู่ 8 บ้านเฉลิมราชพัฒนา ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่) : ค่าความขุ่นเฉลี่ยต่ำสุด 0.1 NTU ในปี 2563 และค่าความขุ่นเฉลี่ยสูงสุด 197 NTU ในปี 2562 จากการติดตามตรวจสอบ ตั้งแต่ปี 2562 ถึง ปี 2566 พบว่า ค่าความขุ่นที่สถานี GW1 ส่วนใหญ่ไม่เกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม 5 NTU เว้นแต่ในปี 2562

สถานี GW2 (บ่อบาดาล ระบบประปาหมู่บ้านเฉลิมราชพัฒนา หมู่ 8 ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่) : ค่าความขุ่นเฉลี่ยต่ำสุด 0.1 NTU ในปี 2566 และค่าความขุ่นเฉลี่ยสูงสุด 272 NTU ในปี 2562 จากการติดตามตรวจสอบ ตั้งแต่ปี 2562 ถึง ปี 2566 พบว่า ค่าความขุ่นที่สถานี GW 2 ส่วนใหญ่ไม่เกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม 5 NTU เว้นแต่ในปี 2562

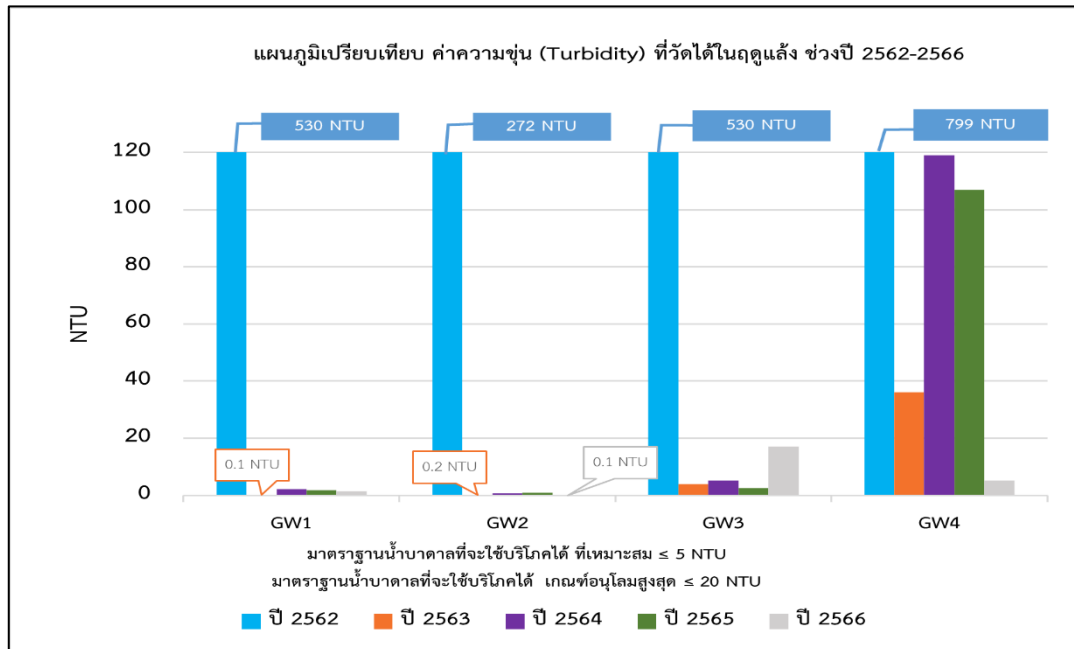
สถานี GW3 (บ่อบาดาล อบต.ห้วยสัตว์ใหญ่ ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่) : ค่าความขุ่นเฉลี่ยต่ำสุด 2.5 NTU ในปี 2565 และค่าความขุ่นเฉลี่ยสูงสุด 530 NTU ในปี 2562 จากการติดตามตรวจสอบ ตั้งแต่ ปี 2562 ถึง



ปี 2566 พบว่า ค่าความขุ่นที่สถานี GW 3 ส่วนใหญ่เกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม 5 NTU แต่ไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดที่ 20 NTU เว้นแต่ในปี 2562 อาจด้วยจากบ่อบาดาล อบต.ห้วยสัตว์ใหญ่ มีลักษณะการใช้งานแบบสูบตรงไม่มีระบบกรองและการนำไปใช้ประโยชน์ไปทางด้านการเกษตรส่วนใหญ่ไม่นำไปอุปโภค – บริโภค จึงไม่มีการบำรุงรักษา

สถานี GW4 (บ่อ รพช.โรงเรียนอนันท์ หมู่ 2 ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่) : ค่าความขุ่นเฉลี่ยต่ำสุด 5.2 NTU ในปี 2566 และค่าความขุ่นเฉลี่ยสูงสุด 799 NTU ในปี 2562 จากการติดตามตรวจสอบ ตั้งแต่ปี 2562 ถึงปี 2566 พบว่า ค่าความขุ่นที่สถานี GW 4 ส่วนใหญ่เกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม 5 NTU ถึงเกณฑ์อนุโลมสูงสุดไม่เกิน 20 NTU

จากการติดตามคุณภาพน้ำใต้ดิน ทั้ง 4 สถานี ช่วงปี 2562 – 2566 พบว่า ส่วนใหญ่ค่าความขุ่นไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดที่ 20 NTU ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 0.1 – 799 NTU ยกเว้น ในปี 2562



รูปที่ 5.2.2-2 แผนภูมิเปรียบเทียบ ค่าความขุ่น ช่วงปี 2562 - 2566

3) ค่าความเป็นกรด - ด่าง หรือ ค่าพีเอช (pH)

ผลการติดตามตรวจวัดค่าพีเอช (pH) ของน้ำใต้ดิน โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู้นเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 จนถึง ปี พ.ศ. 2566 ทั้ง 4 สถานี (รูปที่ 5.2.2-3) ดังนี้

สถานี GW1 (บ่อบาดาล หมู่ 8 บ้านเฉลิมราชพัฒนา ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่) : ค่าพีเอช (pH) ตั้งแต่ปี 2562 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 7 ในปี 2563 และสูงสุด 8.4 ในปี 2565

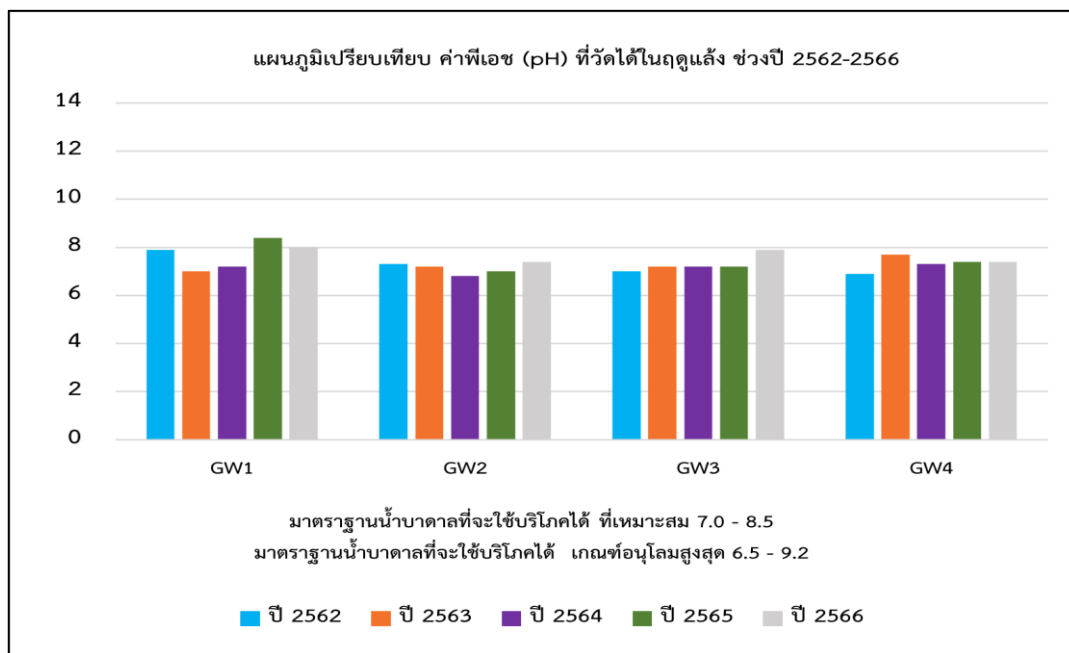
สถานี GW2 (บ่อบาดาล ระบบประปาหมู่บ้านเฉลิมราชพัฒนา หมู่ 8 ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่) : ค่าพีเอช (pH) ตั้งแต่ ปี 2562 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 6.8 ในปี 2564 และสูงสุด 7.4 ในปี 2566

สถานี GW3 (บ่อบาดาล อบต.ห้วยสัตว์ใหญ่ ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่) : ค่าพีเอช (pH) ตั้งแต่ปี 2562 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 7 ในปี 2562 และสูงสุด 7.9 ในปี 2566



สถานี GW4 (บ่อ รพช.โรงเรียนอานันท์ หมู่ 2 ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่) : ค่าพีเอช (pH) ตั้งแต่ ปี 2562 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 6.9 ในปี 2562 และสูงสุด 7.7 .ในปี 2563

จากการติดตามคุณภาพน้ำใต้ดิน ทั้ง 4 สถานี ช่วงปี 2562 – 2566 พบว่า ส่วนใหญ่ค่าความเป็นกรด - ด่าง อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม คือ 7.0 – 8.5 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 6.8 – 8.4 โดยพบค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) ต่ำกว่า 7.0 บางสถานี ในปี 2562 และ 2564



รูปที่ 5.2.2-3 แผนภูมิเปรียบเทียบ ค่าพีเอช ช่วงปี 2562 - 2566

4) ค่าความกระด้างทั้งหมด (TH)

ผลการติดตามตรวจวัดค่าความกระด้างทั้งหมด (TH) ของน้ำใต้ดิน โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 จนถึง ปี พ.ศ. 2566 ทั้ง 4 สถานี (รูปที่ 5.2.1-9) สรุปได้ ดังนี้

สถานี GW1 (บ่อบาดาล หมู่ 8 บ้านเฉลิมราชพัฒนา ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่) : ค่าความกระด้างทั้งหมด (TH) ตั้งแต่ ปี 2562 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 166.1 มก./ล. ในรูป CaCO_3 ในปี 2563 และสูงสุด 242.2 มก./ล.ในรูป CaCO_3 ในปี 2565

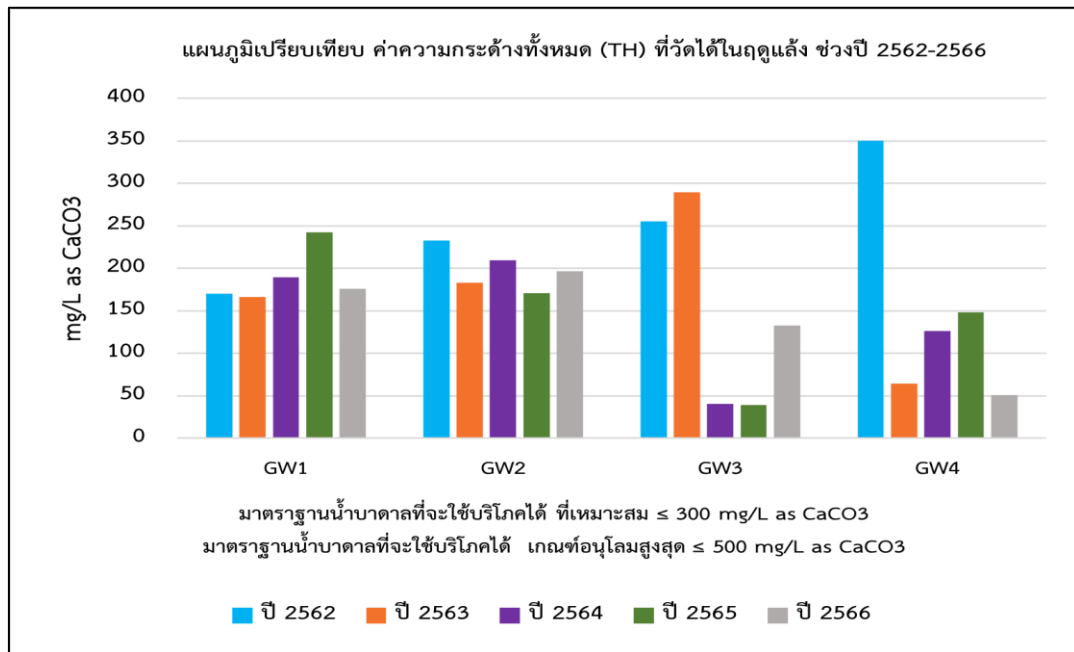
สถานี GW2 (บ่อบาดาล ระบบประปาหมู่บ้านเฉลิมราชพัฒนา หมู่ 8 ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่) : ค่าความกระด้างทั้งหมด (TH) ตั้งแต่ ปี 2562 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 171.1 มก./ล.ในรูป CaCO_3 ในปี 2565 และสูงสุด 232.7 มก./ล.ในรูป CaCO_3 ในปี 2562

สถานี GW3 (บ่อบาดาล อบต.ห้วยสัตว์ใหญ่ ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่) : ค่าความกระด้างทั้งหมด (TH) ตั้งแต่ปี 2562 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 39.0 มก./ล.ในรูป CaCO_3 ในปี 2565 และสูงสุด 289.7 มก./ล.ในรูป CaCO_3 ในปี 2563



สถานี GW4 (บ่อ รพช.โรงเรียนอนันท์ หมู่ 2 ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่) : ค่าความกระด้างทั้งหมด (TH) ตั้งแต่ ปี 2562 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 51 มก./ล.ในรูป CaCO_3 ในปี 2566 และสูงสุด 350.3 มก./ล. ในรูป CaCO_3 ในปี 2562

จากการติดตามคุณภาพน้ำใต้ดิน ทั้ง 4 สถานี ช่วงปี 2562 – 2566 พบว่า ค่าความกระด้างทั้งหมด (TH) ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 39.0 – 350.3 มก./ล. ในรูป CaCO_3 ซึ่งไม่เกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมที่ 300 มก./ล. ในรูป CaCO_3 ยกเว้น สถานีที่ 4 ในปี 2562



รูปที่ 5.2.2-3 แผนภูมิเปรียบเทียบ ค่าความกระด้างทั้งหมด ช่วงปี 2562 - 2566

5) ค่าเหล็ก (d.Fe)

ผลการติดตามตรวจวัดค่าเหล็ก (d.Fe) ของน้ำใต้ดิน โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 จนถึง ปี พ.ศ. 2566 ทั้ง 4 สถานี (รูปที่ 5.2.1-4) สรุปได้ ดังนี้

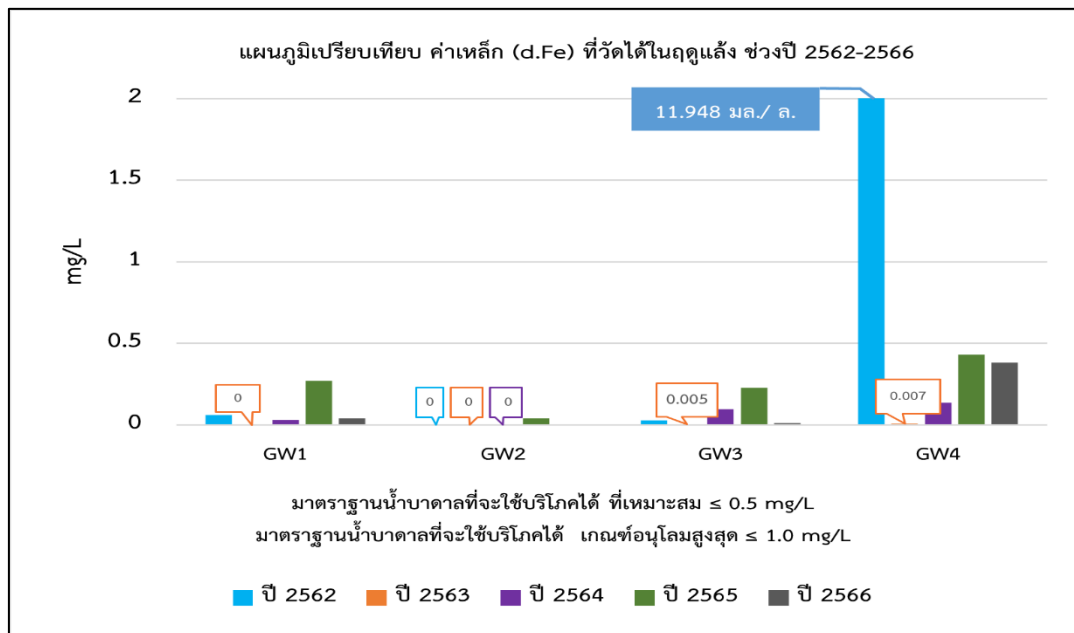
สถานี GW1 (บ่อบาดาล หมู่ 8 บ้านเฉลิมราชพัฒนา ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่) : ค่าเหล็ก (d.Fe) ตั้งแต่ ปี 2562 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด <0.005 มก./ล. ในปี 2563 และสูงสุด 0.27 มก./ล. ในปี 2565

สถานี GW2 (บ่อบาดาล ระบบประปาหมู่บ้านเฉลิมราชพัฒนา หมู่ 8 ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่) : ค่าเหล็ก (d.Fe) ตั้งแต่ ปี 2562 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด <0.005 มก./ล. ในปี 2562 – 2564 และ 2566 และสูงสุด 0.042 มก./ล. ในปี 2565

สถานี GW3 (บ่อบาดาล อบต.ห้วยสัตว์ใหญ่ ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่) : ค่าเหล็ก (d.Fe) ตั้งแต่ปี 2562 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 0.005 มก./ล. ในปี 2563 และสูงสุด 0.229 มก./ล. ในปี 2565

สถานี GW4 (บ่อ รพช.โรงเรียนอนันท์ หมู่ 2 ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่) : ค่าเหล็ก (d.Fe) ตั้งแต่ ปี 2562 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 0.007 มก./ล. ในปี 2563 และสูงสุด 11.948 มก./ล. ในปี 2562

จากการติดตามคุณภาพน้ำใต้ดิน ทั้ง 4 สถานี พบว่า ค่าเหล็ก (d.Fe) ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ <0.005 – 11.948 มก./ล. พบเพียงสถานีที่ 4 ในปี 2562 เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดที่ 500 มก./ล.



รูปที่ 5.2.2-4 แผนภูมิเปรียบเทียบ ค่าเหล็ก ช่วงปี 2562 - 2566

6) ค่าแมงกานีส (Mn)

ผลการติดตามตรวจวัดค่าแมงกานีส (Mn) ของน้ำใต้ดิน โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู้น เนื่องจากพระราชดำริ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 จนถึง ปี พ.ศ. 2566 ทั้ง 4 สถานี (รูปที่ 5.2.1-5) สรุปได้ ดังนี้

สถานี GW1 (บ่อบาดาล หมู่ 8 บ้านเฉลิมราชพัฒนา ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่) : ค่าแมงกานีส (Mn) ตั้งแต่ ปี 2562 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด <0.005 มก./ล. ในปี 2563 และสูงสุด 2.1 มก./ล. ในปี 2564

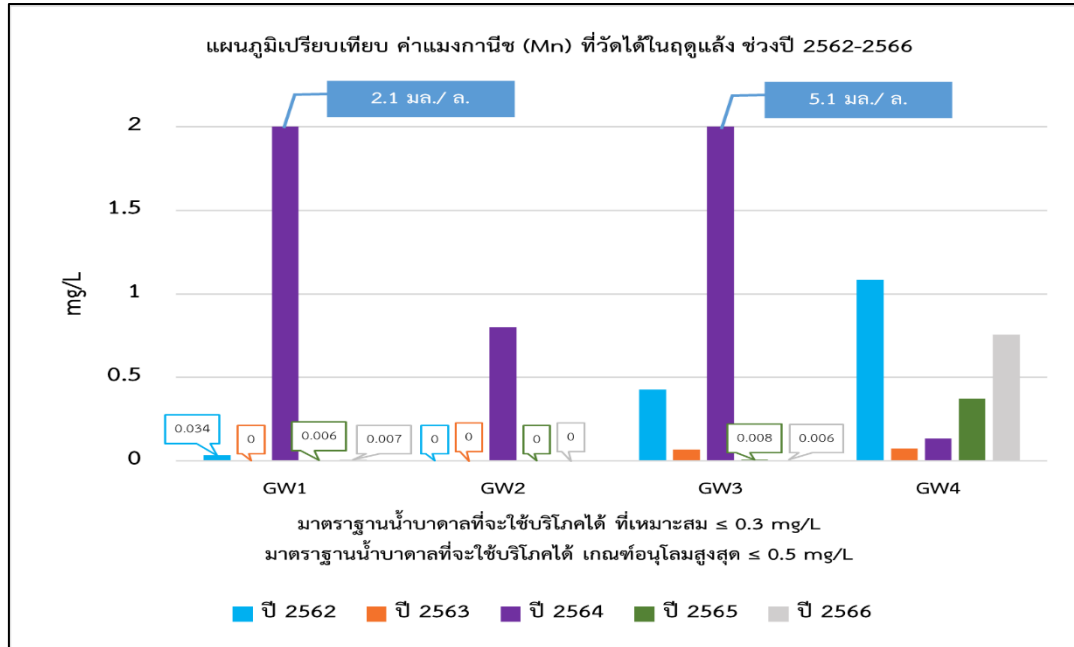
สถานี GW2 (บ่อบาดาล ระบบประปาหมู่บ้านเฉลิมราชพัฒนา หมู่ 8 ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่) : ค่าแมงกานีส (Mn) ตั้งแต่ ปี 2562 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด <0.005 มก./ล. ในปี 2562, 2563, 2565 และ 2566 ค่าสูงสุด 0.8 มก./ล. ในปี 2564

สถานี GW3 (บ่อบาดาล อบต.ห้วยสัตว์ใหญ่ ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่) : ค่าแมงกานีส (Mn) ตั้งแต่ปี 2562 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 0.006 มก./ล. ในปี 2566 และสูงสุด 5.1 มก./ล. ในปี 2564

สถานี GW4 (บ่อ รพช.โรงเรียนอนันท์ หมู่ 2 ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่) : ค่าแมงกานีส (Mn) ตั้งแต่ ปี 2562 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 0.074 มก./ล. ในปี 2563 และสูงสุด 1.084 มก./ล. ในปี 2562



จากการติดตามคุณภาพน้ำใต้ดิน ทั้ง 4 สถานี พบว่า ค่าแมงกานีส ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ $<0.005 - 5.1$ มก./ล. พบเพียง สถานี 4 ในปี 2562 และสถานี 1 - 3 ในปี 2564 มีค่าแมงกานีสที่วัดได้เกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมที่ 0.3 มก./ล.



รูปที่ 5.2.2-5 แผนภูมิเปรียบเทียบ ค่าแมงกานีส ช่วงปี 2562 - 2566



5.2.3 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพดินและระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน

1) หลักการและเหตุผล

ดินเป็นปัจจัยการผลิตทางการเกษตรที่สำคัญซึ่งในบางพื้นที่มีการเสื่อมโทรมของดินอันเนื่องจากการที่มีจำนวนประชากรเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วทำให้มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างรวดเร็วและขาดการดูแลรักษาอย่างถูกวิธีของเกษตรกรและผู้ที่เกี่ยวข้องในการใช้ประโยชน์ที่ดิน การแก้ไขปัญหาในการผลิตเพื่อลดความเสี่ยงต่อการลงทุนเพาะปลูกหรือแก้ไขปัญหาต่างๆได้อย่างถูกต้อง

พื้นที่ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่มีปัญหาเรื่องน้ำอุปโภค บริโภคเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ของการทำเกษตรซึ่งอ่างเก็บน้ำขนาดกลางความจุระดับกักเก็บ 10.46 ล้านลูกบาศก์เมตร ที่จะดำเนินการสร้างอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูบริเวณตอนล่างของอ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลาที่หมู่บ้านสหกรณ์ห้วยสัตว์ใหญ่ตามแนวพระราชดำริของในหลวงรัชการที่ 9 ช่วยเหลือราษฎรที่ประสบปัญหาขาดแคลนน้ำโดยเบื้องต้นได้ทำการสำรวจและจัดทำแผนที่แล้ว จากการสำรวจพื้นที่ดังกล่าวเกษตรกรยังมีการใช้ประโยชน์ที่ดินในการปลูกพืชแบบเลื่อนลอยเพื่อให้มีการใช้ที่ดินอย่างเหมาะสมและยั่งยืนจึงต้องทำการตรวจสอบคุณภาพดินศึกษาสมบัติดินด้านกายภาพและเคมีของดินบางประการ เพื่อประเมินระดับความอุดมสมบูรณ์ของดินและจัดทำแผนการใช้ที่ดินให้สอดคล้องกับความเหมาะสมตามศักยภาพของที่ดินและสภาพแวดล้อม

กรมพัฒนาที่ดิน จึงได้จึงได้พิจารณาดำเนินการแผนติดตามตรวจสอบคุณภาพดินและระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน ภายใต้แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูฯ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 เพื่อเป็นการป้องกันการชะล้างการพังทลายของดิน และการเสื่อมโทรมของทรัพยากรดินในพื้นที่โครงการ

2) วัตถุประสงค์

1. เพื่อป้องกันการชะล้างการพังทลายของดิน และการเสื่อมโทรมของทรัพยากรดินในพื้นที่โครงการ
2. เพื่อประเมินระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน

3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

กรมพัฒนาที่ดิน

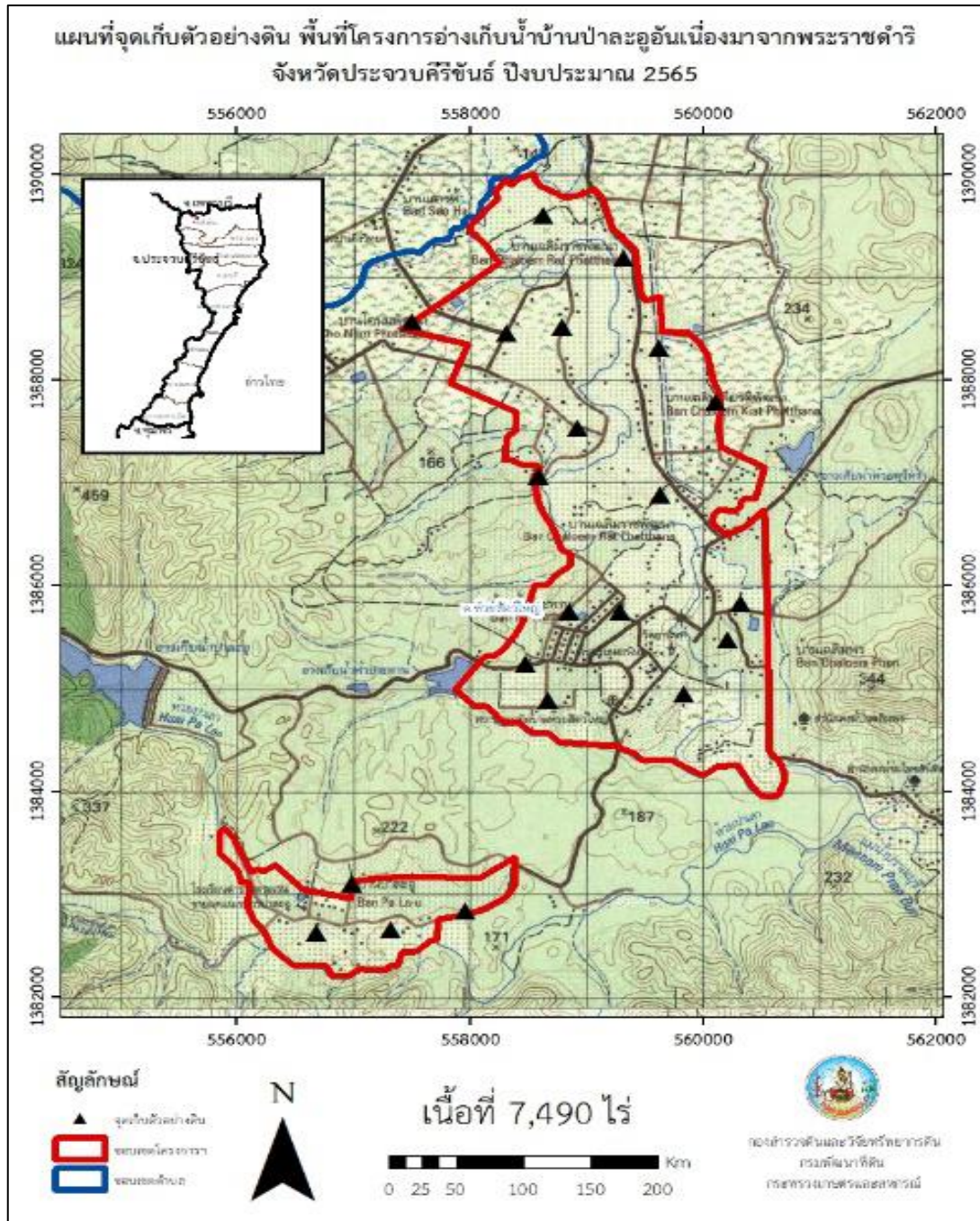
4) งบประมาณที่ได้รับ

170,000 บาท

5) วิธีการดำเนินงาน

1. เก็บตัวอย่างดินที่เป็นตัวแทนจากแผนที่ดินที่ใช้ในการปลูกพืชชนิดต่างๆ (รูปที่ 5.2.3-1) โดยศึกษาสมบัติทางกายภาพ และสมบัติทางเคมีของดิน 8 พารามิเตอร์

2. เก็บบันทึกข้อมูลดิน (Soil Boring) เพื่อตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงของหน้าดินที่ระดับดินบน (ชั้นไถพรวน) และดินล่าง
3. จัดทำรายงานผลปฏิบัติงานติดตามตรวจสอบคุณภาพดินและระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน



รูปที่ 5.2.3-1 แผนที่จุดเก็บตัวอย่างดิน ในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู้น จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

6) ผลการดำเนินงาน

อยู่ระหว่างการดำเนินงาน



5.2.4 แผนการติดตามตรวจสอบระบบนิเวศทางน้ำและการประมง

1) หลักการและเหตุผล

การก่อสร้างโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เป็นการปรับปรุงประสิทธิภาพการเก็บกักน้ำของอ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลาเดิม โดยปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 เป็นระยะก่อสร้างปีที่ 4 ซึ่งคาดว่าจะดำเนินการสร้างแล้วเสร็จในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 แต่แผนการติดตามตรวจสอบระบบนิเวศวิทยาทางน้ำและการประมงจะคงดำเนินการต่อเนื่องจนถึงปีงบประมาณ พ.ศ. 2572 รวมระยะเวลา 12 ปี ซึ่งเมื่อมีการสร้างเขื่อนกั้นทางน้ำแล้วเสร็จจะสามารถกักเก็บน้ำในอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูได้มากกว่า 10 ล้านลูกบาศก์เมตร และช่วยบรรเทาปัญหาการขาดแคลนน้ำ เพื่อการเกษตรและปศุสัตว์ในพื้นที่ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ มีพื้นที่โดยประมาณ 6,490 ไร่ ซึ่งการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ เป็นการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ที่เคยเป็นป่าไม้และพื้นที่การเกษตรบางส่วนแต่สำหรับพื้นที่อ่างเก็บน้ำเดิมไม่ได้เปลี่ยนแปลงมากนักมีเพียงการตัดทางเชื่อมบริเวณสันเขื่อนอ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลาเดิมกับพื้นที่อ่างเก็บน้ำใหม่เท่านั้น ในส่วนการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ใหม่ที่เคยเป็นป่าไม้และแปลงเกษตรนั้นอาจจะส่งผลทำให้มีการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศทางน้ำ โดยในช่วงการก่อสร้างมีการอาจทำให้น้ำมีความขุ่น ตัดทางไหลของน้ำ ส่งผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำ ระบบห่วงโซ่อาหารในแหล่งน้ำ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรสิ่งมีชีวิตขนาดเล็กน้ำ เช่น แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน พืชน้ำและสัตว์น้ำตามมา ดังนั้นแผนการตรวจสอบระบบนิเวศวิทยาทางน้ำและการประมงทั้งระหว่าง การก่อสร้างและระหว่างดำเนินการเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องศึกษา ทั้งนี้เพื่อทราบการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับระบบนิเวศวิทยาทางน้ำ และเป็นการบรรเทาผลกระทบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำที่อาจเกิดขึ้นได้ ส่วนกิจกรรมปลายน้ำของโครงการ สามารถนำข้อมูลที่ได้มาประกอบเพื่อพิจารณาส่งเสริมอาชีพ กิจกรรมด้านการประมง และหากมีผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับระบบนิเวศทางน้ำจะได้จัดทำข้อเสนอแนะและแนวทางในการลดผลกระทบรวมถึงการบริหารจัดการทรัพยากรประมงให้สมดุลและมีความยั่งยืนต่อไป

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 โดยครั้งที่ 1



ทำการสำรวจในเดือนเมษายน ครั้งที่ 2 เดือนมิถุนายน และครั้งที่ 3 เดือนกันยายน 2566 โดยข้อมูลที่ได้จากการดำเนินเก็บตัวอย่าง ได้แก่ ชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน ความหลากหลายและความชุกชุมของพันธุ์ปลา มีวิธีการดังต่อไปนี้

1. ตัวอย่างแพลงก์ตอนพืช (เก็บตัวอย่างจุดสำรวจละ 2 ซ้ำ) ประกอบด้วย

1.1 การเก็บตัวอย่างเชิงคุณภาพ (Qualitative) เพื่อจำแนกชนิด นำถุงลากแพลงก์ตอนขนาดช่องตา 20 ไมครอน ลากในแนวตั้งจากระดับน้ำเหนือพื้นท้องน้ำ (bottom) ประมาณ 0.5- 1 เมตร มาถึงผิวน้ำ (surface) จำนวน 3 ครั้ง เก็บรักษาด้วยน้ำยาลูกลอล ทำการจำแนกกลุ่มของแพลงก์ตอนพืชภายในห้องปฏิบัติการ ผ่านกล้องกำลังขยายสูง กำลังขยาย 4, 10, 40 และ 100 เท่า อ้างอิงตาม Prescott (1962); Shirota (1966); Mizuno (1968); ลัดดา (2558) และศิริ และคณะ (2544)

1.2 เก็บตัวอย่างเชิงปริมาณ (Quantitative) เพื่อนำมานับปริมาณ (หน่วยเป็นเซลล์ต่อมิลลิลิตร) ใช้ภาชนะเก็บตัวอย่างน้ำที่ 3 ระดับ คือ ผิวน้ำ กลางน้ำ และระดับพื้นท้องน้ำรวมปริมาณน้ำ 20-50 ลิตร โดยปรับตามสีของน้ำ เทน้ำผ่านถุงลากแพลงก์ตอนขนาด 20 ไมครอน เก็บรักษาด้วยน้ำยาลูกลอล และบันทึกปริมาตรน้ำที่กรอง นำมานับปริมาณภายในห้องปฏิบัติการด้วยเซตวิคส์ไลต์ผ่านกล้องกำลังขยายสูง

2. ตัวอย่างแพลงก์ตอนสัตว์ (เก็บตัวอย่างจุดสำรวจละ 2 ซ้ำ) ประกอบด้วย

2.1 เก็บตัวอย่างเชิงคุณภาพ (Qualitative) เพื่อนำมาจำแนกชนิด นำถุงลากแพลงก์ตอนขนาดช่องตา 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) และธนาภรณ์ และคณะ (2550)

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

3. ตัวอย่างสัตว์หน้าดิน (เก็บตัวอย่างจุดสำรวจละ 3 ซ้ำ) ประกอบด้วย

3.1 เก็บตัวอย่างเชิงคุณภาพและปริมาณ (Qualitative และ Quantitative) เพื่อนำมาจำแนกชนิด และนับปริมาณโดยใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน 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)

4. ความหลากหลายและความชุกชุมของพันธุ์ปลา

การรวบรวมข้อมูลเพื่อศึกษาความหลากหลายและความชุกชุมของโครงสร้างประชาคมปลา
ใช้เครื่องมือสุ่มตัวอย่าง 2 ประเภท คือ เครื่องมืออวนทับตลิ่ง และชุดเครื่องมือข่าย 6 ขนาดช่องตา รายละเอียดดังนี้

4.1 เก็บตัวอย่างปลาโดยใช้อวนตาถี่ขนาดช่องตา 0.5 เซนติเมตร ความยาว 25 เมตร ล้อมจับสัตว์
น้ำในพื้นที่จุดสำรวจ โดยแต่ละจุดสำรวจรวบรวมตัวอย่างปลาจำนวน 3 ซ้ำ บันทึกพื้นที่ที่สุ่มตัวอย่าง เช่น
วงกลม ครึ่งวงกลม หรือสี่เหลี่ยมผืนผ้า ขึ้นกับสภาพพื้นที่

4.2 รวบรวมตัวอย่างปลาด้วยชุดเครื่องมือข่าย 6 ขนาดช่องตา (20, 30, 40, 55, 70 และ 90 มิลลิเมตร)

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

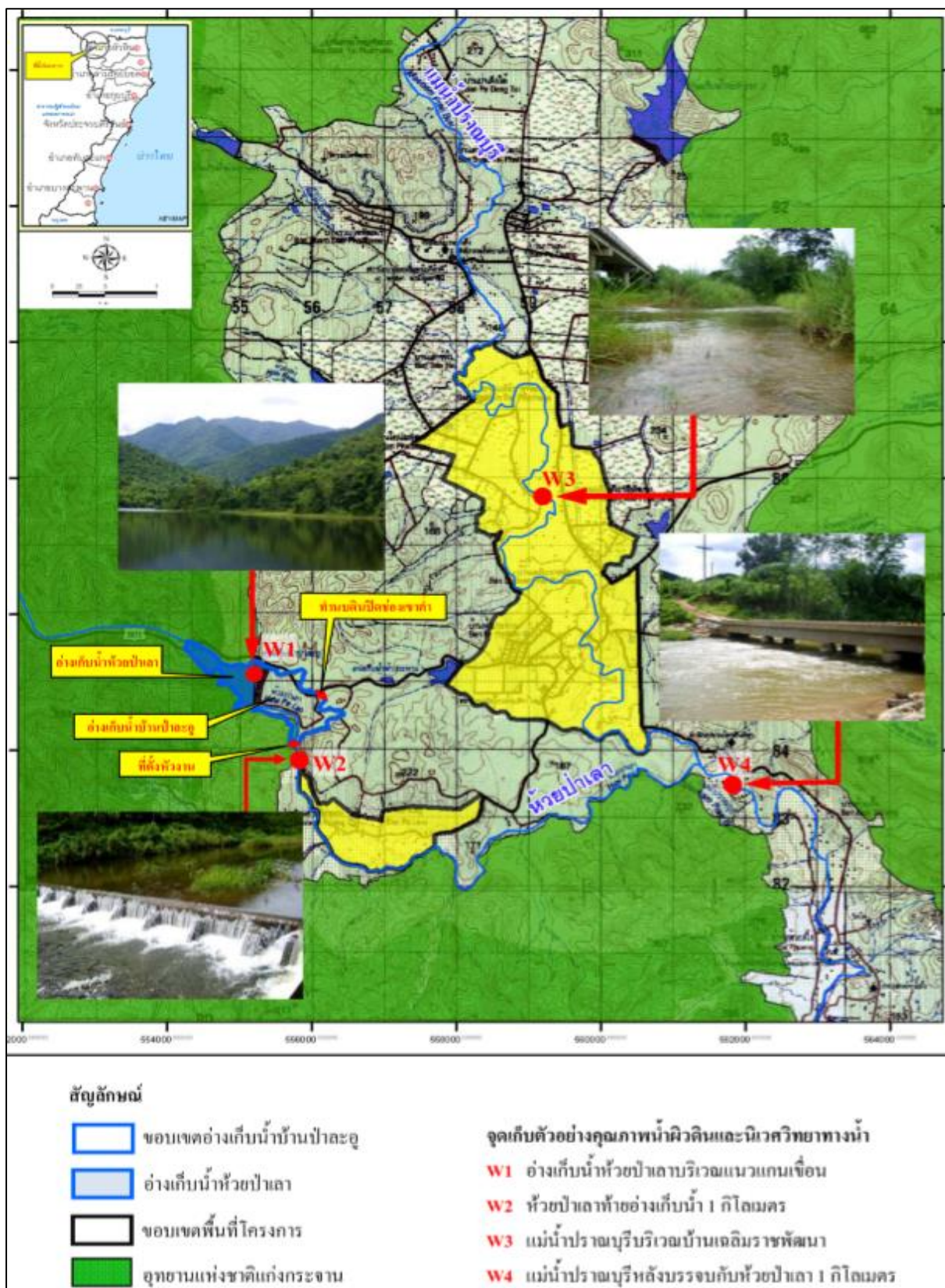
ขนาดช่องตา 40 มิลลิเมตร ขนาด 20.0 X 2.0 เมตร คิดเป็นพื้นที่ 40.00 ตารางเมตร

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 การ
เก็บตัวอย่างปลาแต่ละจุดสำรวจใช้ข่ายชุด ๆ ละ 2-3 ซ้ำ โดยลงข่ายในเวลาเย็นและเก็บข่ายในเวลาเช้า
ของวันถัดไป นำตัวอย่างปลาที่ได้จากการสุ่มด้วยเครื่องมืออวนทับตลิ่ง และชุดเครื่องมือข่าย 6 ขนาด
ช่องตา มาจำแนกชนิดพันธุ์ จัดลำดับตามการศึกษาทางอนุกรมวิธาน ชั่งน้ำหนักด้วยเครื่องชั่งที่มีระดับ
ความละเอียด 0.1 กรัม และวัดความยาวรายตัวด้วยไม้วัดระดับความละเอียด 0.1 เซนติเมตร ส่วนชนิด
พันธุ์ปลาที่ยังไม่สามารถจำแนกได้เก็บรักษาในสารละลายฟอร์มาลินเข้มข้นร้อยละ 10 เพื่อนำกลับไป
จำแนกชนิดในห้องปฏิบัติการโดยอ้างอิงตามหนังสือคู่มือของ Smith (1945); Taki (1974); Rainboth
(1996) และ fishbase (2016) จัดบันทึกข้อมูล



รูปที่ 5.2.4-1 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์



3. การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ความชุกชุมสัมพัทธ์ของประชาคมปลา

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

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

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

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

6) ผลการดำเนินงาน

1. การศึกษาความหลากหลายของชนิดพันธุ์ปลา

จากการการศึกษาความหลากหลายของชนิดพันธุ์ปลาด้วยการสุ่มตัวอย่างด้วยเครื่องมืออวนทับตลิ่งและชุดเครื่องมือข่าย 6 ขนาดช่องตา ใน 4 จุดสำรวจ จำนวน 2 เทียบสำรวจ ระหว่างเดือนเมษายน - มิถุนายน 2566 (ตารางที่ 5.2.4-1) พบพันธุ์ปลาจำนวน 14 ครอบครัว 26 ชนิด พบวงศ์ปลาตะเพียน มากสุดจำนวน 11 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 42.31 ของจำนวนชนิดพันธุ์ปลาที่พบทั้งหมด รองลงมาเป็นวงศ์ปลาช่อน และวงศ์ปลากด-แขยงวงศ์ละ 2 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 7.69 ของจำนวนชนิดพันธุ์ปลาที่พบทั้งหมด ส่วนที่เหลือ 11 วงศ์ พบวงศ์ละ 1 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 3.85 จำนวนชนิดพันธุ์ปลาที่พบทั้งหมด โดยจุดสำรวจที่ 4 แม่น้ำปรางบุรีหลังบรรจบกับห้วยป่าเลา พบชนิดพันธุ์ปลามากสุด 21 ชนิด รองลงมาคือจุดสำรวจที่ 3 แม่น้ำปรางบุรีบริเวณบ้านเฉลิมราชพัฒนา จำนวน 19 ชนิด จุดสำรวจที่ 2 ห้วยป่าเลาท้ายอ่างเก็บน้ำ จำนวน 14 ชนิด ส่วนจุดสำรวจที่ 1 อ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลาเดิม พบจำนวนน้อยสุด 12 ชนิด โดยจำนวนชนิดที่พบตามจุดสำรวจพบว่ามีแนวโน้มเช่นเดียวกับปีงบประมาณ 2565 ที่ผ่านมา ส่วนความหลากหลายของชนิดสัตว์น้ำตามเทียบสำรวจ พบว่า เดือนมิถุนายน 2566 พบชนิดพันธุ์ปลา จำนวน 24 ชนิด และเดือนเมษายน 2566 พบจำนวน 22 ชนิด (รูปที่ 5.2.4-2)



ตารางที่ 5.2.4-1 ความหลากหลายของชนิดพันธุ์ปลาจากการสุ่มตัวอย่างด้วยเครื่องมืออวนทับตลิ่งและชุดเครื่องมือข่ายขนาดช่องตาต่างกันในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูฯ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ระหว่างเดือนเมษายน - มิถุนายน 2566

วงศ์	ลำดับ	ชนิดพันธุ์สัตว์น้ำ	ชื่อวิทยาศาสตร์	จุดสำรวจ				เที่ยวสำรวจ	
				1	2	3	4	เม.ย.	มิ.ย.
Notopteridae	1	สลาด	<i>Notopterus notopterus</i>	-	-	-	+	-	+
Cyprinidae	2	ชีวาหางแดง	<i>Rasbora borapetensis</i>	-	+	+	+	+	+
	3	น้ำหมึก	<i>Opsarius</i> sp.	-	-	+	+	+	+
	4	กระสูบขีด	<i>Hampala macrolepidota</i>	+	+	+	+	+	+
	5	ขี้ยกหางเหลือง	<i>Mystacoleucus marginatus</i>	-	-	+	+	+	+
	6	ชีวกายแถบดำ	<i>Rasbora paviana</i>	+	+	+	+	+	+
	7	ตะเพียนทราย	<i>Puntius brevis</i>	+	+	+	+	+	+
	8	ตะเพียนปากหนวด	<i>Hypsibarbus vernayi</i>	-	-	+	+	+	+
	9	พลวง	<i>Neolissochilus</i> sp.	-	-	-	+	-	+
	10	ร่อนไม้ตับ	<i>Osteochilus microcephalus</i>	+	+	+	-	+	+
	11	สร้อยนกเขา	<i>Osteochilus vittatus</i>	+	+	+	+	+	+
	12	ไล่คันตาแดง	<i>Cyclocheilichthys apogon</i>	+	+	+	+	+	+
Cobitidae	13	รากกล้วย	<i>Acantopsis</i> sp.	-	-	+	-	+	-
Bagridae	14	กตขี้ลิง	<i>Hemibagrus spilopterus</i>	+	-	+	+	-	+
	15	แขยงหิน	<i>Pseudomystus siamensis</i>	-	-	-	+	+	+
Clariidae	16	คูกอูย	<i>Clarias macrocephalus</i>	-	-	+	-	-	+
Belonidae	17	กระทุงเหว	<i>Xenentodon</i> sp.	+	+	+	+	+	+
Mastacembelidae	18	กระหัง	<i>Mastacembelus armatus</i>	-	+	+	+	+	+
Ambassidae	19	แป้นแก้ว	<i>Ambassis</i> sp.	+	+	-	-	+	+
Eleotridae	20	ปู้	<i>Oxyeleotris marmorata</i>	+	+	+	+	+	+
Pristolepididae	21	หมอช้างเหยียบ	<i>Pristolepis fasciatus</i>	+	+	+	+	+	+
Anabantidae	22	หมอไทย	<i>Anabas testudineus</i>	-	-	-	+	+	+
Osphronemidae	23	กักริม	<i>Trichopsis</i> sp.	-	-	+	+	+	+
Channidae	24	กะสง	<i>Channa lucius</i>	-	+	+	+	+	+
	25	ช่อน	<i>Channa striata</i>	-	+	-	+	+	+
Cichlidae	26	นิล	<i>Oreochromis niloticus</i>	+	-	-	-	+	-
รวม (ชนิด)				12	14	19	21	22	24

หมายเหตุ + = สำรวจพบ - = สำรวจไม่พบ

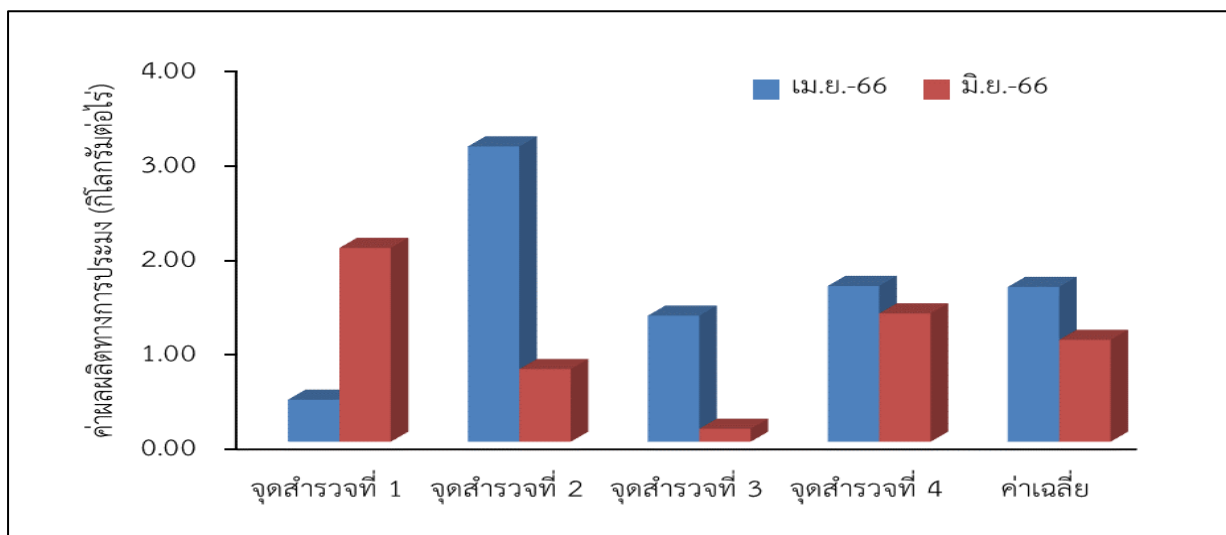


2. กำลังผลผลิตทางการประมง (standing crop)

จากการสุ่มตัวอย่างด้วยเครื่องมืออวนทับตลิ่งใน 4 จุดสำรวจ จำนวน 2 เทียวนสำรวจระหว่างเดือนเมษายน - มิถุนายน 2566 (ตารางที่ 5.2.4-2 และ รูปที่ 5.2.4-2) มีค่าเฉลี่ย 1.36 กิโลกรัมต่อไร่ โดยค่ากำลังผลผลิตทางการประมงค่อนข้างต่ำ โดยเฉพาะเทียวนสำรวจเดือนมิถุนายน 2566 อาจเนื่องจากเป็นช่วงที่ระดับน้ำต่ำมากสุดในเกือบทุกจุดสำรวจ แหล่งอาศัยที่เป็นวัชพืชและสาหร่ายตามแนวตลิ่งหายไป เหลือปริมาณน้อยมาก และอุณหภูมิในช่วงกลางวันสูงทำให้ปลาหลายชนิดที่มีขนาดเล็กที่พบตามแนวตลิ่งได้แก่ ปลาชิวหางแดง ปลาไส้ตันตาแดง ปลาหมอช้างเหยียบ และปลาแป้นแก้ว เป็นต้น อพยพไปอยู่บริเวณน้ำลึกทำให้บริเวณริมฝั่งพบปลาค่อนข้างน้อย

ตารางที่ 5.2.4-2 กำลังผลผลิตทางการประมง (standing crop) จากการสุ่มตัวอย่างด้วยเครื่องมืออวนทับตลิ่งในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูฯ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ระหว่างเดือนเมษายน - มิถุนายน 2566

จุดสำรวจ	เม.ย.-66	มิ.ย.-66	ค่าเฉลี่ย
1. อ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลา	0.44	2.05	1.25
2. ห้วยอ่างห้วยป่าเลา	3.13	0.77	1.95
3. แม่น้ำปราณบุรี บริเวณบ้านเฉลิมราชพัฒนา	1.34	0.14	0.74
4. แม่น้ำปราณบุรีหลังบรรจบกับห้วยป่าเลา	1.65	1.36	1.50
ค่าเฉลี่ย	1.64	1.08	1.36
SD	1.12	0.82	0.97



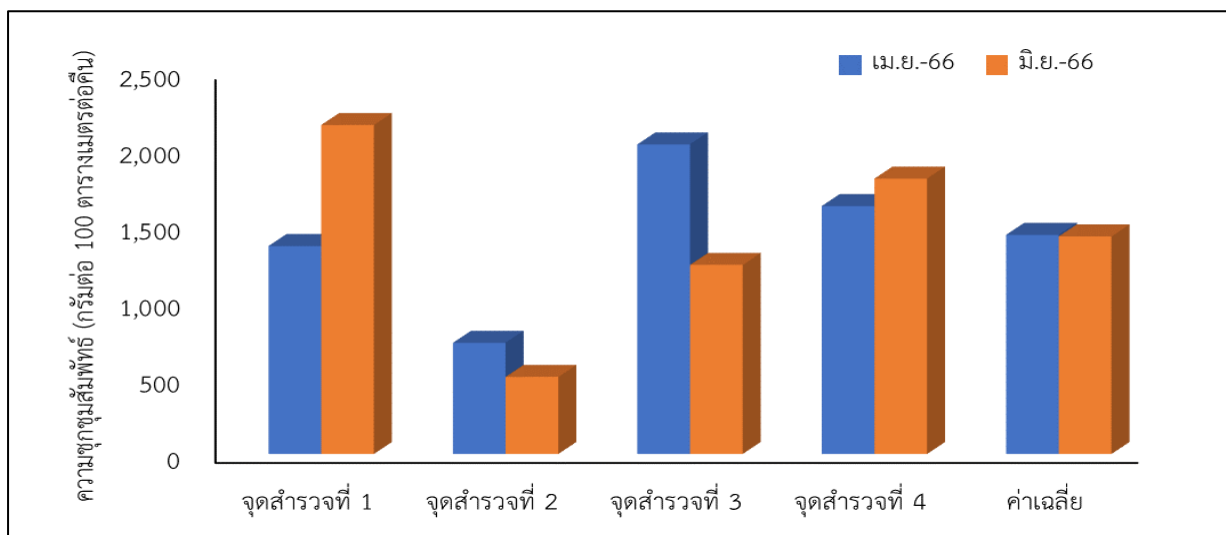
รูปที่ 5.2.4-2 กำลังผลผลิตทางการประมง (standing crop) จากการสุ่มตัวอย่างด้วยเครื่องมืออวนพับตลิ่ง ในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูฯ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ระหว่างเดือนเมษายน - มิถุนายน 2566

3. ความชุกชุมสัมพัทธ์โดยน้ำหนัก (CPUE : กรัมต่อพื้นที่ชาย 100 ตารางเมตรต่อคืน)

จากการสุ่มตัวอย่างด้วยชุดเครื่องมือข่าย 6 ขนาดช่องตา ใน 4 จุดสำรวจ จำนวน 2 เทียวสำรวจ พบว่า ค่าความชุกชุมสัมพัทธ์เฉลี่ย 1,426.15 กรัมต่อพื้นที่ชาย 100 ตารางเมตรต่อคืน โดยจุดสำรวจที่ 1 อ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลา มีค่าความชุกชุมสัมพัทธ์เฉลี่ยสูงสุด 1,753.30 กรัมต่อพื้นที่ชาย 100 ตารางเมตรต่อคืน ซึ่งอยู่ในระดับค่อนข้างสูงมาก เนื่องจากระดับน้ำค่อนข้างต่ำโดยเฉพาะเทียวสำรวจเดือนมิถุนายน 2566 พบว่า ระดับน้ำต่ำสุดตั้งแต่เริ่มดำเนินโครงการทำให้พื้นที่อาศัยสัตว์น้ำน้อยลง รองมาคือ จุดสำรวจที่ 4 แม่น้ำปราณบุรีหลังบรรจบกับห้วยป่าเลา จุดสำรวจที่ 3 แม่น้ำปราณบุรีบ้านเฉลิมราชพัฒนา และจุดสำรวจที่ 2 ท้ายอ่างห้วยป่าเลา มีค่าเท่ากับ 1,708.51, 1,628.24 และ 614.55 กรัมต่อพื้นที่ชาย 100 ตารางเมตรต่อคืน ตามลำดับ (ตารางที่ 5.2.4-3 และรูปที่ 5.2.4-3)

ตารางที่ 5.2.4-3 ความชุกชุมสัมพัทธ์โดยน้ำหนัก (กรัมต่อพื้นที่ชาย 100 ตารางเมตรต่อคืน) จากการสุ่มตัวอย่างด้วยชุดเครื่องมือข่ายขนาดช่องตาต่างกันตามจุดสำรวจและเทียวสำรวจในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูฯ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ระหว่างเดือนเมษายน - มิถุนายน 2566

จุดสำรวจ	เทียวสำรวจ		ค่าเฉลี่ย
	เม.ย. 66	มิ.ย. 66	
1. อ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลา	1,358.10	2,148.51	1,753.30
2. ห้วยป่าเลาท้ายอ่างฯ	725.64	503.46	614.55
3. แม่น้ำปราณบุรี บ้านเฉลิมราชพัฒนา	2,021.60	1,234.88	1,628.24
4. แม่น้ำปราณบุรีหลังบรรจบกับห้วยป่าเลา	1,618.96	1,798.06	1,708.51
ค่าเฉลี่ย	1,431.07	1,421.23	1,426.15



รูปที่ 5.2.4-3 ความชุกชุมสัมพัทธ์โดยน้ำหนัก (กรัมต่อพื้นที่ชาย 100 ตารางเมตรต่อคืน) จากการสุ่มตัวอย่างด้วยชุดเครื่องมือข่ายขนาดช่องตาต่างกันตามจุดสำรวจและเที่ยวสำรวจในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ระหว่างเดือนเดือนเมษายน - มิถุนายน 2566

ชนิดปลาที่มีค่าความชุกชุมสัมพัทธ์โดยน้ำหนักสูงสุดจากการสำรวจทั้ง 4 จุดสำรวจ ได้แก่ ปลาไส้ตันตาแดง ปลาสร้อยนกเขา ปลากระสูบขีด ปลาช้อยอกหางเหลือง ปลาหมอช้างเหยียบ และปลาตะเพียนปากหนวด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 381.04, 238.84, 196.10, 159.73, 144.50 และ 86.26 กรัมต่อพื้นที่ชาย 100 ตารางเมตรต่อคืน ตามลำดับ (ตารางที่ 4) เมื่อพิจารณาแบ่งกลุ่มปลาตามลักษณะนิสัยการกินอาหาร พบว่าเป็นปลากินพืชร้อยละ 66.44 ของน้ำหนักปลาทั้งหมดที่พบ และเป็นปลากินเนื้อร้อยละ 33.56 ของน้ำหนักปลาทั้งหมดที่พบ มีสัดส่วนโครงสร้างประชาคมของปลากินพืชต่อปลากินเนื้อเท่ากับ 2 : 1 ธีระพันธ์ (2530) กล่าวว่า ในแหล่งน้ำธรรมชาติที่มีความสมดุลควรมีสัดส่วนน้ำหนักของปลากินพืชจำนวน 3-6 เท่าของน้ำหนักปลากินเนื้อนั้นแสดงว่าโครงสร้างประชาคมปลาในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูในช่วงเดือนเมษายน-มิถุนายน 2566 มีปลากินเนื้อมากกว่าปกติอาจเนื่องจากปริมาณน้ำน้อยมากทำให้มีพื้นที่แหล่งอาหารและหลบภัยจากผู้ล่าน้อยลงส่งผลให้ปลากินเนื้อสามารถล่าเหยื่อได้ง่ายขึ้น โดยเฉพาะกลุ่มปลาชะโด ปลากระสง ปลากระสูบขีด เป็นต้น

ความชุกชุมของประชาคมปลาในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ระหว่างเดือนเมษายน-มิถุนายน 2566 มีค่าเฉลี่ย 1,426.15 กรัมต่อพื้นที่ชาย 100 ตารางเมตรต่อคืน จัดอยู่ในเกณฑ์ระดับความชุกชุมสูง เปรียบเทียบกับเกณฑ์ระดับความชุกชุมของประชาคมปลารวมทั่วไป อ้างอิงจากรายงานของบุญส่ง และคณะ (2558) ที่กำหนดเกณฑ์ระดับความชุกชุมสัมพัทธ์ของชุดเครื่องมือข่ายในเบื้องต้นไว้ 4 ระดับ ดังนี้

1) ถ้าพบมีปริมาณความชุกชุมสัมพัทธ์ของประชาคมปลาน้อยกว่าหรือเท่ากับ 500 กรัมต่อพื้นที่ชาย 100 ตารางเมตรต่อคืน จัดว่าเป็นความชุกชุมในระดับต่ำ



2) ถ้าพบมีปริมาณความชุกชุมสัมพัทธ์ของประชาคมปลาระหว่าง 501-1,000 กรัมต่อพื้นที่ชาย 100 ตารางเมตรต่อคืน จัดว่าเป็นความชุกชุมปานกลาง

3) ถ้าพบมีปริมาณความชุกชุมสัมพัทธ์ของประชาคมปลาระหว่าง 1,001-2,000 กรัมต่อพื้นที่ชาย 100 ตารางเมตรต่อคืน จัดว่าเป็นความชุกชุมระดับสูง

4) ถ้าพบมีปริมาณความชุกชุมสัมพัทธ์ของประชาคมปลามากกว่าหรือเท่ากับ 2,001 กรัมต่อพื้นที่ชาย 100 ตารางเมตรต่อคืน จัดว่าเป็นความชุกชุมระดับสูงมาก

4. ความหลากหลายและความชุกชุมของแพลงก์ตอนพืช

4.1 ความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช

จากการศึกษาความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช 4 จุดสำรวจ ในเที่ยวสำรวจเดือนเมษายน 2566 พบมีความหลากหลายของชนิดแพลงก์ตอนพืชรวม 7 ไฟลัม 9 ชั้น 74 ชนิด ความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชตามจุดสำรวจ พบว่าจุดสำรวจที่ 3 แม่น้ำปราณบุรี บริเวณบ้านเฉลิมราชพัฒนา จุดสำรวจที่ 2 ห้วยป่าเลาห้วยป่าเลา พบจำนวนชนิดแพลงก์ตอนพืชมากที่สุด 50 ชนิด รองลงมาคือ จุดสำรวจที่ 1 อ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลาพบจำนวน 43 ชนิด พบจำนวน 42 ชนิด และจุดสำรวจที่ 4 แม่น้ำปราณบุรี บริเวณหลังบรรจบกับห้วยป่าเลา พบจำนวนน้อยสุด 39 ชนิด โดยจุดสำรวจที่ 2 พบจำนวนชนิดแพลงก์ตอนพืชมากกว่าจุดสำรวจอื่นๆ เนื่องจากเป็นจุดสำรวจที่น้ำนิ่งและค่อนข้างตื้นโดยช่วงเวลาดังกล่าวไม่มีการปล่อยน้ำจากแนวสันเขื่อนทำให้เหมาะแก่การเจริญเติบโตของแพลงก์ตอน แพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นที่พบทั้ง 4 จุดสำรวจ (ตารางที่ 5.2.4-5) ส่วนใหญ่เป็นสาหร่ายสีเขียว ได้แก่ *Staurastrum* sp. ซึ่งเป็น สกุลที่สามารถพบได้ในแหล่งน้ำทั่วไปและเป็นชนิดที่พบมากที่สุดในทุกปีสำรวจและกลุ่มไดอะตอม

- จุดสำรวจที่ 1 แพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นที่พบมากได้แก่ *Staurastrum* sp. และ *Peridinium* sp.
- จุดสำรวจที่ 2 แพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นที่พบมากได้แก่ *Staurastrum* sp. และ *Staurodesmus* sp.
- จุดสำรวจที่ 3 แพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นที่พบมากได้แก่ *Mallomonas* sp. และ *Peridinium* sp.
- จุดสำรวจที่ 4 แพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นที่พบมากได้แก่ *Oscillatoria* sp.

4.2 ความชุกชุมของแพลงก์ตอนพืช

ความชุกชุมของแพลงก์ตอนพืชตามจุดสำรวจ พบมีค่าปริมาณความชุกชุมของแพลงก์ตอนพืชเฉลี่ย 4,402,030 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งเป็นค่าค่อนข้างสูง มีรายละเอียดดังนี้ จุดสำรวจที่ 2 บริเวณห้วยป่าเลาห้วยป่าเลาห้วยป่าเลา พบปริมาณแพลงก์ตอนพืชเฉลี่ยสูงสุด 7,333,600 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร รองลงมาคือ จุดสำรวจที่ 3 แม่น้ำปราณบุรี บริเวณบ้านเฉลิมราชพัฒนา พบปริมาณแพลงก์ตอนพืชเฉลี่ย 4,918,560 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร จุดสำรวจที่ 1 บริเวณแนวแกนเขื่อนอ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลา พบปริมาณแพลงก์ตอนพืชเฉลี่ย 3,525,360 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร และจุดสำรวจที่ 4 แม่น้ำปราณบุรี บริเวณหลังบรรจบกับห้วยป่าเลา พบปริมาณแพลงก์ตอนพืชเฉลี่ยน้อยสุด 1,830,600 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ส่วนข้อมูลเที่ยวสำรวจเดือนมิถุนายน 2566 อยู่ระหว่างการวิเคราะห์ข้อมูล



ตารางที่ 5.2.4-4 องค์ประกอบชนิดแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) ที่พบจากการสำรวจโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูฯ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ระหว่างเดือน
เดือนเมษายน - มิถุนายน 2566

Phylum	Class	Order	Family	ชื่อวิทยาศาสตร์	จุดสำรวจ			
					1	2	3	4
Cyanophyta	Cyanophyceae	Chroococcales	Microcystaceae	<i>Microcystis aeruginosa</i> Kutzing	+	+	-	-
Cyanophyta	Cyanophyceae	Synechococcales	Merismopediaceae	<i>Merismopedia</i> sp.	-	-	+	+
Cyanophyta	Cyanophyceae	Oscillatoriales	Oscillatoriaceae	<i>Oscillatoria</i> sp.	+	+	+	+
Cyanophyta	Cyanophyceae	Spirulinales	Spirulinaceae	<i>Spirulina platensis</i> (Nordstedt) Geitler	-	+	-	+
Cyanophyta	Cyanophyceae	Nostocales	Nostocaceae	<i>Anabaena affinis</i>	-	+	+	+
Cyanophyta	Cyanophyceae	Nostocales	Nostocaceae	<i>Anabaena</i> sp.	-	-	-	+
Chlorophyta	Chlorophyceae	Chlamydomonadales	Volvocaceae	<i>Eudorina elegans</i> Ehrenberg	+	+	+	+
Chlorophyta	Chlorophyceae	Chlamydomonadales	Volvocaceae	<i>Pandorina morum</i> (Muller) Bory	+	+	+	+
Chlorophyta	Chlorophyceae	Chlamydomonadales	Volvocaceae	<i>Volvox</i> sp.	-	-	-	+
Chlorophyta	Chlorophyceae	Chlamydomonadales	Sphaerocystidaceae	<i>Sphaerocystis schroeteri</i> Chodat	-	-	+	-
Chlorophyta	Chlorophyceae	Sphaeropleales	Hydrodictyceae	<i>Pediastrum duplex</i> Meyen	+	+	+	+
Chlorophyta	Chlorophyceae	Sphaeropleales	Hydrodictyceae	<i>Pediastrum simplex</i>	-	-	+	-
Chlorophyta	Chlorophyceae	Sphaeropleales	Hydrodictyceae	<i>Tetraedron gracile</i> (Reinsch) Hansgirg	+	+	-	-
Chlorophyta	Chlorophyceae	Sphaeropleales	Hydrodictyceae	<i>Tetraedron</i> sp.	-	+	+	-
Chlorophyta	Chlorophyceae	Sphaeropleales	Scenedesmaceae	<i>Coelastrum</i> sp.	-	+	+	+
Chlorophyta	Chlorophyceae	Sphaeropleales	Scenedesmaceae	<i>Dimorphococcus lunatus</i> A. Braun	+	-	-	-
Chlorophyta	Chlorophyceae	Sphaeropleales	Scenedesmaceae	<i>Scenedesmus armatus</i> (Chodat)	+	+	-	-



ตารางที่ 5.2.4-4 องค์ประกอบชนิดแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) ที่พบจากการสำรวจโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ระหว่างเดือน
เดือนเมษายน - มิถุนายน 2566 (ต่อ)

Phylum	Class	Order	Family	ชื่อวิทยาศาสตร์	จุดสำรวจ			
					1	2	3	4
Chlorophyta	Chlorophyceae	Sphaeropleales	Scenedesmaceae	<i>Scenedesmus quadricauda</i>	-	-	+	+
Chlorophyta	Chlorophyceae	Sphaeropleales	Scenedesmaceae	<i>Scenedesmus</i> sp.	-	+	+	+
Chlorophyta	Chlorophyceae	Sphaeropleales	Selenastraceae	<i>Ankistrodesmus densus</i> Korschikoff	+	-	-	-
Chlorophyta	Chlorophyceae	Sphaeropleales	Selenastraceae	<i>Ankistrodesmus</i> sp.	-	+	+	-
Chlorophyta	Chlorophyceae	Sphaeropleales	Selenastraceae	<i>Kirchneriella lunaris</i> (Kirochner) Moebius	-	+	+	-
Chlorophyta	Chlorophyceae	Sphaeropleales	Selenastraceae	<i>Golenkinia</i> sp.	-	-	+	-
Chlorophyta	Chlorophyceae	Sphaeropleales	Schroederiaceae	<i>Schroederia setigera</i>	-	-	+	-
Chlorophyta	Trebouxiophyceae	Chlorellales	Chlorellaceae	<i>Dictyosphaerium pulchellum</i> Wood	+	+	+	+
Chlorophyta	Trebouxiophyceae	Chlorellales	Oocystaceae	<i>Oocystis</i> sp.	-	+	+	+
Charophyta	Zygnematophyceae	Zygnematales	Zygnemataceae	<i>Spirogyra</i> sp.	+	+	+	+
Charophyta	Zygnematophyceae	Desmiales	Desmidiaceae	<i>Closterium moniliferum</i>	+	-	-	-
Charophyta	Zygnematophyceae	Desmiales	Desmidiaceae	<i>Closterium</i> sp.	-	+	+	+
Charophyta	Zygnematophyceae	Desmiales	Desmidiaceae	<i>Cosmarium contractum</i> O.Kirchner 1878	+	+	-	-
Charophyta	Zygnematophyceae	Desmiales	Desmidiaceae	<i>Cosmarium</i> sp.1	-	+	-	-
Charophyta	Zygnematophyceae	Desmiales	Desmidiaceae	<i>Cosmarium</i> sp.2	-	+	-	-
Charophyta	Zygnematophyceae	Desmiales	Desmidiaceae	<i>Cosmarium</i> spp.	+	+	+	+
Charophyta	Zygnematophyceae	Desmiales	Desmidiaceae	<i>Desmidium</i> sp.	-	+	-	-



ตารางที่ 5.2.4-4 องค์ประกอบชนิดแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) ที่พบจากการสำรวจโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ระหว่างเดือน
เดือนเมษายน - มิถุนายน 2566 (ต่อ)

Phylum	Class	Order	Family	ชื่อวิทยาศาสตร์	จุดสำรวจ			
					1	2	3	4
Charophyta	Zygnematomyceae	Desmiales	Desmidiaceae	<i>Euastrum</i> sp.	-	+	-	-
Charophyta	Zygnematomyceae	Desmiales	Desmidiaceae	<i>Microsterias mahabaleshwariensis</i>	+	-	-	-
Charophyta	Zygnematomyceae	Desmiales	Desmidiaceae	<i>Microsterias pinnatifida</i> Ralfs 1848	+	+	-	-
Charophyta	Zygnematomyceae	Desmiales	Desmidiaceae	<i>Microsterias</i> sp.	-	-	-	+
Charophyta	Zygnematomyceae	Desmiales	Desmidiaceae	<i>Pleurotaenium</i> sp.	-	+	-	-
Charophyta	Zygnematomyceae	Desmiales	Desmidiaceae	<i>Spondylosium</i> sp.	+	-	-	-
Charophyta	Zygnematomyceae	Desmiales	Desmidiaceae	<i>Staurodesmus</i> sp.	-	+	-	-
Charophyta	Zygnematomyceae	Desmiales	Desmidiaceae	<i>Staurostrum sexangulare</i>	-	+	-	-
Charophyta	Zygnematomyceae	Desmiales	Desmidiaceae	<i>Staurostrum</i> sp.1	+	+	+	+
Euglenophyta	Euglenophyceae	Euglenales	Euglenaceae	<i>Euglena acus</i> Ehrenberg	-	+	+	+
Euglenophyta	Euglenophyceae	Euglenales	Euglenaceae	<i>Euglena oxyuris</i> schmarda	-	+	-	+
Euglenophyta	Euglenophyceae	Euglenales	Euglenaceae	<i>Strombomonas fluviatilis</i>	-	+	-	-
Euglenophyta	Euglenophyceae	Euglenales	Euglenaceae	<i>Strombomonas</i> sp.	-	-	+	-
Euglenophyta	Euglenophyceae	Euglenales	Euglenaceae	<i>Trachelomonas crebea</i> Kellicott	-	+	+	-
Euglenophyta	Euglenophyceae	Euglenales	Euglenaceae	<i>Trachelomonas hispida</i> (Perty) Stein	-	+	-	+
Euglenophyta	Euglenophyceae	Euglenales	Euglenaceae	<i>Trachelomonas</i> spp.	-	+	+	-
Euglenophyta	Euglenophyceae	Euglenales	Phacaceae	<i>Phacus acuminatus</i> Strokes	-	-	-	+



ตารางที่ 5.2.4-4 องค์ประกอบชนิดแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) ที่พบจากการสำรวจโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ระหว่างเดือน
เดือนเมษายน - มิถุนายน 2566 (ต่อ)

Phylum	Class	Order	Family	ชื่อวิทยาศาสตร์	จุดสำรวจ			
					1	2	3	4
Euglenophyta	Euglenophyceae	Euglenales	Phacaceae	<i>Phacus hamatus</i> Pochmann	-	+	+	+
Euglenophyta	Euglenophyceae	Euglenales	Phacaceae	<i>Phacus ranula</i> Pochmann	-	+	+	-
Euglenophyta	Euglenophyceae	Euglenales	Phacaceae	<i>Phacus</i> sp.	-	+	-	-
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Biddulphiales	Thalassiosiraceae	<i>Cyclotella</i> sp.	-	-	+	-
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Biddulphiales	Thalassiosiraceae	<i>Planktoniella sol</i> (G.C.Wallich) Schütt	-	-	-	+
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Biddulphiales	Aulacoseiraceae	<i>Aulacoseira granulata</i>	+	+	-	+
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Biddulphiales	Leptocylindraceae	<i>Leptocylindrus</i> sp.	-	-	-	+
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Bacillariales	Fragillariaceae	<i>Fragilaria</i> sp.	-	+	+	+
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Bacillariales	Fragillariaceae	<i>Synedra ulna</i> (Nitzsch) Ehrenberg	+	+	+	+
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Bacillariales	Cymbellaceae	<i>Cymbella</i> sp.	-	-	+	+
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Bacillariales	Catenulaceae	<i>Amphora</i> sp.	-	+	+	+
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Bacillariales	Naviculaceae	<i>Gyrosigma</i> sp.	+	+	+	+
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Bacillariales	Naviculaceae	<i>Meuniera membranacea</i> (Cleve) P.C.Silva	-	-	-	-
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Bacillariales	Naviculaceae	<i>Navicula</i> sp.	+	+	+	+
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Bacillariales	Rhopalodiaceae	<i>Rhopalodia</i> sp.	+	+	+	+
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	<i>Bacillaria paxillifer</i> (O.F. Müller) Hendey	-	-	+	+
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	<i>Nitzschia longissima</i> (Brébisson) Ralfs	-	-	-	+



ตารางที่ 5.2.4-4 องค์ประกอบชนิดแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) ที่พบจากการสำรวจโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ระหว่างเดือน
เดือนเมษายน - มิถุนายน 2566 (ต่อ)

Phylum	Class	Order	Family	ชื่อวิทยาศาสตร์	จุดสำรวจ			
					1	2	3	4
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	<i>Nitzschia</i> spp.	+	+	+	+
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Surirellales	Surirellaceae	<i>Surirella</i> sp.	-	+	+	+
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Pinnulariaceae	<i>Pinnularia</i> sp.	-	+	-	-
Ochrophyta	Chrysophyceae	Chromulinales	Dinobryaceae	<i>Dinobryon</i> sp.	-	+	+	-
Ochrophyta	Synurophyceae	Synurales	Mallomonadaceae	<i>Mallomonas</i> sp.	+	-	+	-
Dinophyta	Dinophyceae	Peridinales	Peridiniaceae	<i>Peridinium</i> sp.	+	+	+	+
จำนวน (ชนิด)					43	50	42	39
ปริมาณ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)					3,525,360	7,333,600	4,918,560	1,830,600

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



5. ความหลากหลายและความชุกชุมของแพลงก์ตอนสัตว์

5.1 ความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์

การศึกษาความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จาก 4 จุดสำรวจ ในเดือนเมษายน 2566 พบความหลากหลายของชนิดแพลงก์ตอนสัตว์ 3 ไฟลัม 11 ชนิด โดยจำแนกเป็น ดังนี้

1. ไฟลัม Arthropoda จำนวน 6 ชนิด
2. ไฟลัม Protozoa จำนวน 3 ชนิด
3. ไฟลัม Rotifera จำนวน 2 ชนิด

ความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ตามจุดสำรวจ โดยจุดสำรวจที่ 1 อ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลาพบแพลงก์ตอนสัตว์จำนวน 9 ชนิด ส่วนจุดสำรวจที่ 2 ท้ายอ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลาพบจำนวน 9 ชนิด จุดสำรวจที่ 3 แม่น้ำปราณบุรี บริเวณบ้านเฉลิมราชพัฒนา พบจำนวน 6 ชนิด และจุดสำรวจที่ 4 แม่น้ำปราณบุรี บริเวณหลังบรรจบกับห้วยป่าเลา พบจำนวน 2 ชนิด (ตารางที่ 5.2.4-5)

5.2 ความชุกชุมของแพลงก์ตอนสัตว์

ความชุกชุมของแพลงก์ตอนสัตว์ตามจุดสำรวจ พบว่าปริมาณความชุกชุมทั้ง 4 จุดสำรวจ มีปริมาณเฉลี่ย 55,988 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร โดยจุดสำรวจที่ 3 แม่น้ำปราณบุรี บริเวณบ้านเฉลิมราชพัฒนา ความชุกชุมเฉลี่ยสูงสุด 181,620 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร รองลงมาคือจุดสำรวจที่ 1 อ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลา จุดสำรวจที่ 2 บริเวณห้วยป่าเลาท้ายอ่างเก็บน้ำ และจุดสำรวจที่ 4 แม่น้ำปราณบุรี บริเวณหลังบรรจบกับห้วยป่าเลามีค่า 36,060, 4,920 และ 1,220 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 5.2.4-5)



ตารางที่ 5.2.4-5 องค์ประกอบชนิดแพลงก์ตอนสัตว์ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) ที่พบจากการสำรวจโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ระหว่างเดือน
เดือนเมษายน - มิถุนายน 2566

Phylum	Class	Order	Family	ชื่อวิทยาศาสตร์	จุดสำรวจ			
					1	2	3	4
Sarcomastigophora	Lobosea	Arcellinida	Arcellidae	<i>Arcella vulgaris</i> Ehrenberg	+	-	-	-
Sarcomastigophora	Lobosea	Arcellinida	Diffugiidae	<i>Diffugia</i> sp.	+	-	+	-
Sarcomastigophora	Lobosea	Arcellinida	Centropxyidae	<i>Centropxyis aculeata</i> Stein	+	-	-	-
Rotifera	Monogononta	Ploima	Brachionidae	<i>Brachionus falcatus</i> Zacharias	+	-	-	-
Rotifera	Monogononta	Ploima	Brachionidae	<i>Plationus patulus</i>	-	-	+	-
Arthropoda	Branchiopoda	Anomopoda	Bosminidae	<i>Bosmina</i> sp.	-	+	-	-
Arthropoda	Branchiopoda	Ctenopoda	Sididae	<i>Diaphanosoma</i> sp.	+	-	+	-
Arthropoda	Maxillopoda	Ctenopoda		<i>Copepod nauplius</i>	+	+	+	-
Arthropoda	Maxillopoda	Ctenopoda		<i>Copepodid copepod</i>	+	-	-	-
Arthropoda	Maxillopoda	Cyclopoida		<i>Cyclopoid copepods</i>	+	-	+	+
Arthropoda	Insecta	Diptera	Culicidae	<i>Wyeomyia smithii</i> (Coquillett, 1901)	+	-	+	+
ปริมาณ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)					36,060	4,920	181,620	1,220
จำนวน (ชนิด)					9	2	6	2

หมายเหตุ : + = พบจากการสำรวจ - = ไม่พบจากการสำรวจ



6. ความหลากหลายและความชุกชุมของสัตว์หน้าดิน

6.1 ความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน

จากการศึกษาความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จาก 4 จุดสำรวจ ในเที่ยวสำรวจเดือนเมษายน 2566 พบมีความหลากหลายของชนิดสัตว์หน้าดิน 3 ไฟลัม 4 ชั้น 20 ชนิด ดังนี้

1. ไฟลัม Annelida พบชั้น Oligochaeta 2 ชนิด
2. ไฟลัม Arthropoda พบชั้น Insecta 14 ชนิด
3. ไฟลัม Mollusca พบ ชั้น Bivalvia 2 ชนิด และ ชั้น Gastropoda 2 ชนิด

ความหลากหลายของสัตว์หน้าดินตามจุดสำรวจ พบว่าจุดสำรวจที่ 2 ทำอย่างเก็บน้ำห้วยป่าเลา จำนวนมากที่สุดจำนวน 10 ชนิด รองลงมาคือจุดสำรวจที่ 4 แม่น้ำปราณบุรี บริเวณหลังบรรจบกับห้วยป่า จำนวน 8 ชนิด จุดสำรวจที่ 1 อ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลา จำนวน 7 ชนิด และจุดสำรวจที่ 3 แม่น้ำปราณบุรี บริเวณบ้านเฉลิมราชพัฒนา พบน้อยสุด 5 ชนิด สัตว์หน้าดินชนิดเด่นที่พบ ได้แก่ หนอนแดงน้ำ *Chironomus* sp. (แมลงหนอนปลอกน้ำ (วงศ์ Trichoptera)) แมลงซีปะขาว (วงศ์ Baetidae) และหนอนน้ำจืด (วงศ์ Naididae)

6.2 ความชุกชุมของสัตว์หน้าดิน

จากการศึกษาความชุกชุมของสัตว์หน้าดินตามจุดสำรวจ พบปริมาณความชุกชุมของสัตว์หน้าดินรวม 4 จุดสำรวจ มีค่าเฉลี่ย 1,804 ตัวต่อตารางเมตร พบความชุกชุมมากที่สุดใน จุดสำรวจที่ 2 บริเวณห้วยป่าเลาทำอย่างเก็บน้ำ รองลงมาคือจุดสำรวจที่ 4 แม่น้ำปราณบุรี บริเวณหลังบรรจบกับห้วยป่าเลา จุดสำรวจที่ 1 บริเวณแนวแกนเขื่อนอ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลา และจุดสำรวจที่ 3 แม่น้ำปราณบุรี บริเวณบ้านเฉลิมราชพัฒนา และมีปริมาณความชุกชุมเฉลี่ย 5,793, 815, 498 และ 119 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 5.2.4-6)



ตารางที่ 5.2.4-6 องค์ประกอบชนิดสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร) จากการสำรวจโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ระหว่างเดือน
เมษายน - มิถุนายน 2566

Phylum	Class	Order	Family	Scientific Name	จุดสำรวจ			
					1	2	3	4
Annelida	Oligochaeta	Haplotaxida	Naididae			+	+	-
Annelida	Oligochaeta	Haplotaxida	Tubificidae		+	+	-	-
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Psephenidae		-	+	-	-
Arthropoda	Insecta	Diptera	Tipulidae		-	+	-	-
Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae		+	+	-	-
Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae	<i>Chironomus</i> sp.	-	-	-	+
Arthropoda	Insecta	Diptera	Culicidae		-	-	+	-
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Baetidae		+	-	+	+
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Neophemenidae		+	-	-	-
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Leptophlebiidae		-	-	-	+
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Isonychiidae		-	+	-	+
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Ephemeridae		-	-	-	+
Arthropoda	Insecta	Hemiptera	Pleidae		-	-	+	+
Arthropoda	Insecta	Odonata	chlorocyphidae		-	+	-	-
Arthropoda	Insecta	Odonata	chlorocyphidae		+	+	-	-
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Odontoceridae		-	-	-	+
Mollusca	Bivalvia	Veneroida	Corbiculidae	<i>Corbicula</i> sp.	+	-	-	-



ตารางที่ 5.2.4-6 องค์ประกอบชนิดสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร) จากการสำรวจโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ระหว่างเดือน
เมษายน - มิถุนายน 2566 (ต่อ)

Phylum	Class	Order	Family	Scientific Name	จุดสำรวจ			
					1	2	3	4
Mollusca	Bivalvia	Veneroida	Corbiculidae		-	+	+	-
Mollusca	Gastropoda	Mesogastropoda	Thiaridae	<i>Tarebia granifera</i> (Lamarck, 1816)	-	-	-	+
Mollusca	Gastropoda	Neogastropoda	Buccinidae	<i>Clea (Anentome) helena</i> (von dem Busch, 1847)	+	+	-	-
จำนวน (ชนิด)					7	10	5	8
ปริมาณเฉลี่ย (ตัวต่อตารางเมตร)					489	5,793	119	815

หมายเหตุ : + = พบจากการสำรวจ - = ไม่พบจากการสำรวจ



7. ปัญหาและอุปสรรค

เนื่องจากยังไม่เก็บข้อมูลในเดือนกันยายน 2566 ซึ่งเป็นตัวแทนของฤดูฝนจึงยังไม่สามารถเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของลักษณะนิเวศในรอบปีตามช่วงฤดูกาล



5.2.5 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบของการดำเนินโครงการต่อทรัพยากรป่าไม้

1) หลักการและเหตุผล

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

กรมชลประทาน มีแผนปฏิบัติการเพื่อลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากโครงการภายใต้แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูฯ นั้น

อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน พิจารณาแล้ว จึงได้จัดทำโครงการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้ ในเขตอุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน เพื่อการติดตามตรวจสอบและประเมินผลกระทบของการดำเนินโครงการต่อทรัพยากรป่าไม้รอบๆ และเพื่อกำหนดมาตรการในการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น

2) วัตถุประสงค์

1. เพื่อการติดตามตรวจสอบและประเมินผลกระทบของการดำเนินโครงการต่อทรัพยากรป่าไม้รอบๆ ที่อาจจะเกิดจากโครงการทั้งด้านบวก และลบ
2. เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่างๆ
3. เพื่อเสนอมาตรการสำหรับการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้

3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

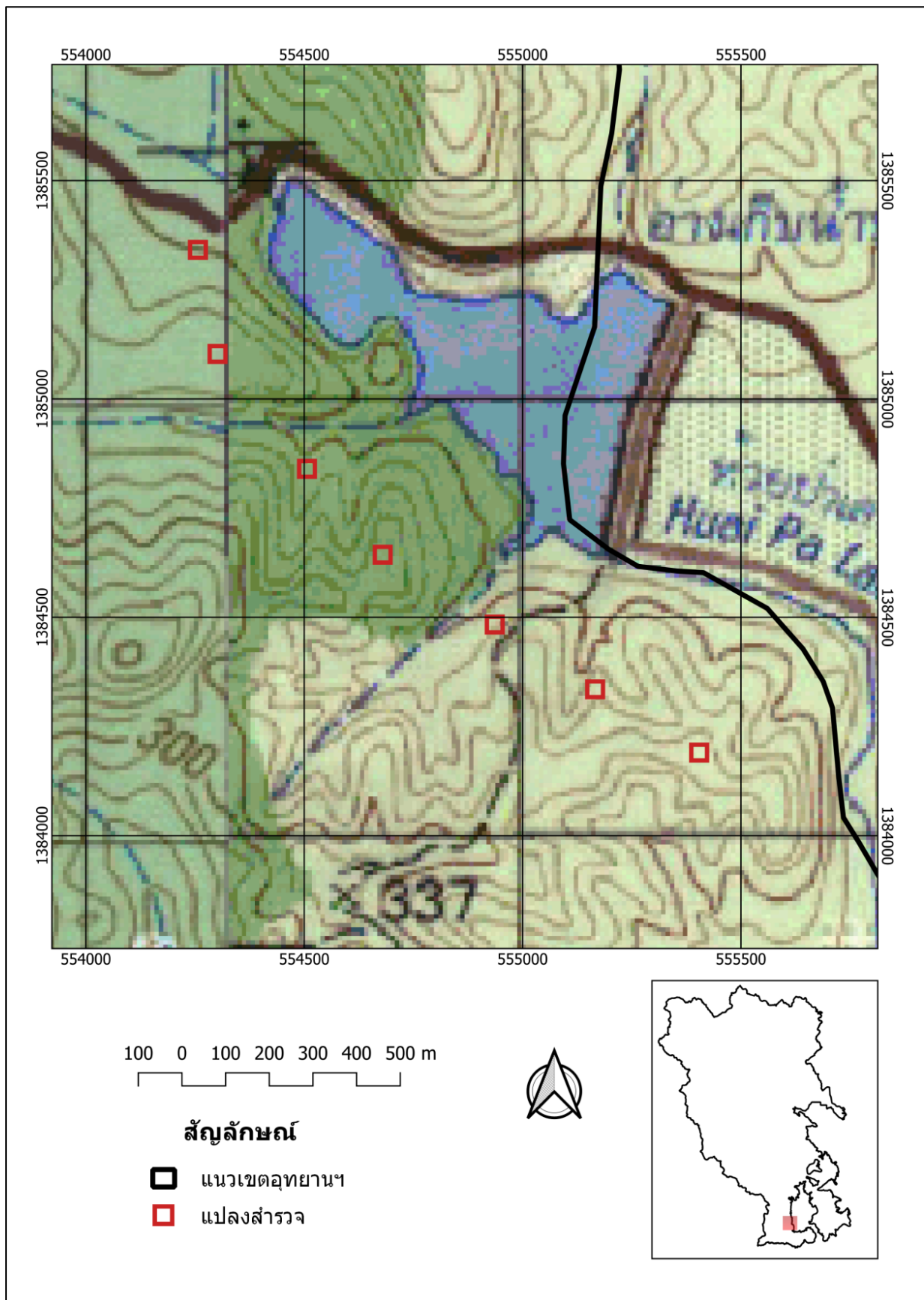
อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

4) งบประมาณที่ได้รับและผลการเบิกจ่าย

100,000 บาท

5) วิธีการดำเนินงาน

1. รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิของพื้นที่ศึกษา ได้แก่ สภาพแวดล้อม ระบบนิเวศ ลักษณะโครงสร้างของสังคมพืช และการใช้ประโยชน์ที่ดิน ที่มีการศึกษาไว้แล้ว (ถ้ามี) และรวมทั้งข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู
2. สำรวจภาคสนาม ทำการศึกษาพื้นที่เบื้องต้นจากแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 โดยพบพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดินที่สำคัญ ได้แก่ พื้นที่เกษตรกรรมและป่าไม้ ทั้งที่เป็นป่าธรรมชาติและป่าปลูก ดังนั้นแผนการสำรวจภาคสนามจึงมุ่งเน้นการเก็บข้อมูลที่เป็นตัวแทนของทั้งสองระบบนิเวศนี้ โดยเก็บข้อมูลสภาพทั่วไปของพื้นที่ชนิดพันธุ์ไม้ที่พบและการศึกษาดัชนีความสำคัญของไม้



รูปที่ 5.2.5 แผนที่แปลงสำรวจทรัพยากรป่าไม้พื้นที่อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน ในปี 2566



6) ผลการดำเนินงาน

อยู่ระหว่างการดำเนินงาน



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. รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิของพื้นที่ศึกษา ได้แก่ สภาพแวดล้อม ระบบนิเวศ ลักษณะโครงสร้างของสังคมพืช ถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า ชนิดพันธุ์และการกระจายของสัตว์ป่า และการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีการศึกษาไว้แล้ว (ถ้ามี) และรวมทั้งข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

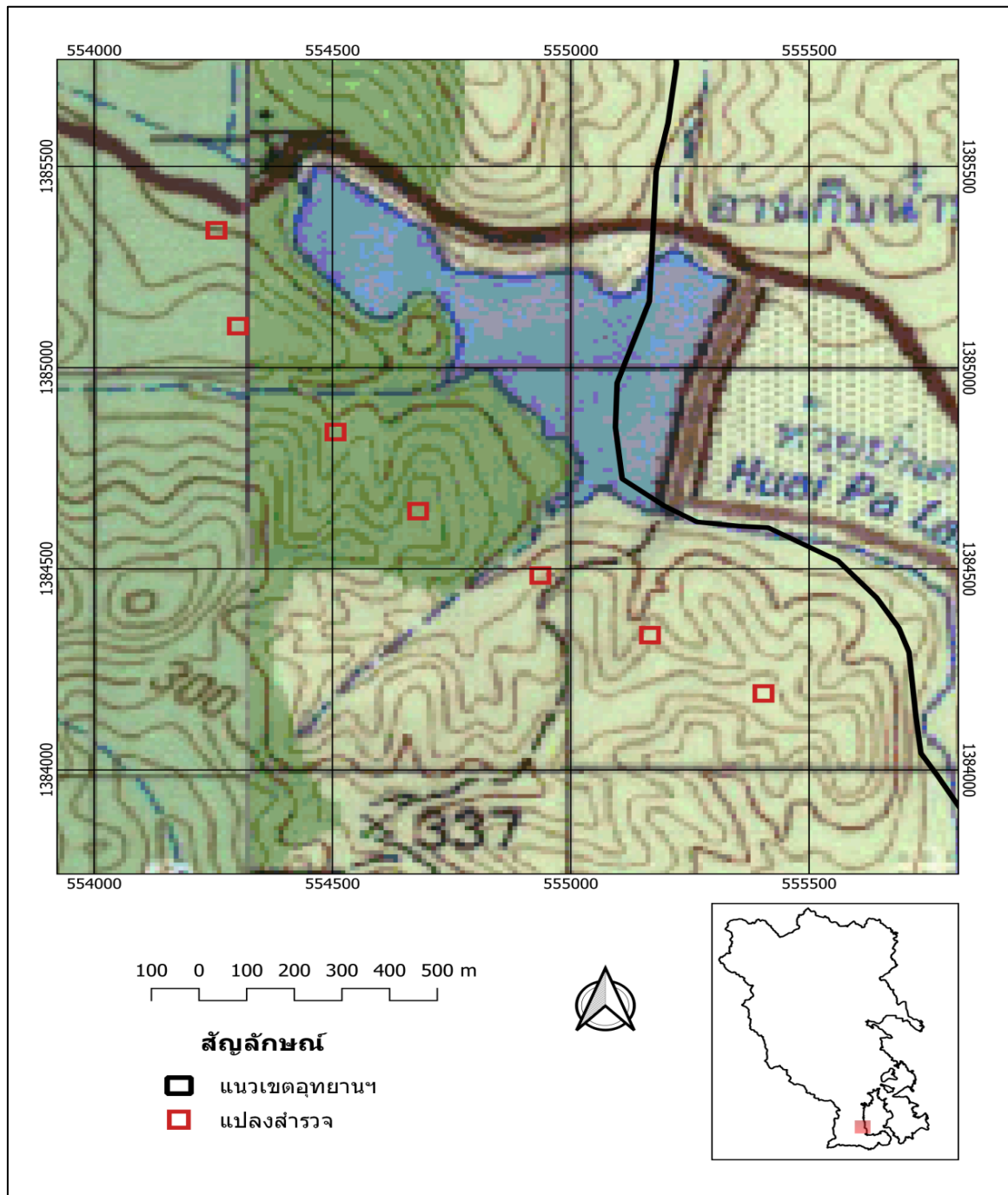
2. รวบรวมข้อมูลทรัพยากรสัตว์ป่าภาคสนาม บริเวณพื้นที่ศึกษาและพื้นที่ใกล้เคียง เนื่องจากการศึกษาทรัพยากรสัตว์ป่าเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต่อนั้นเป็นเรื่องยากเพราะสัตว์ป่ามีการปรับตัวและมีการ



เคลื่อนที่อยู่ตลอดเวลา ดังนั้น ต้องอาศัยเทคนิคและวิธีการศึกษาหลายวิธีประกอบกัน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง และใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด การศึกษาในครั้งนี้ได้ใช้วิธีการศึกษา 2 วิธีร่วมกัน คือ

2.1 การสำรวจทางตรง (Direct count) การเดินสำรวจสัตว์ป่าในแต่ละพื้นที่เพื่อให้พบเห็นตัว หรือการจำแนกโดยพิจารณาจากร่องรอยและหลักฐานต่าง ๆ เช่น รอยเท้า กองมูล ขน รอยกัดกินใบไม้ เสียงร้อง รัง แหล่งที่อยู่อาศัย เป็นต้น

2.2 การสำรวจโดยการติดตั้งกล้องดักถ่ายภาพสัตว์ป่า (Camera Trap)



รูปที่ 5.2.6-1 แผนที่แสดงแปลงสำรวจทรัพยากรด้านสัตว์ป่าพื้นที่อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน ปี 2566



6) ผลการดำเนินงาน

อยู่ระหว่างการดำเนินงาน



5.2.7 แผนการติดตามควบคุมและเฝ้าระวังโรคติดต่อที่นำโดยยุง

1) หลักการและเหตุผล

ตามรายงานผลปฏิบัติงานโครงการติดตามควบคุม และเฝ้าระวังโรคติดต่อที่นำโดยยุง พื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู อันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลงที่ 5.3 จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ดำเนินการใน 3 พื้นที่ ได้แก่ หมู่ที่ 2 กลุ่มบ้านห้วยแห้ง หมู่ที่ 3 กลุ่มบ้านป่าละอูน้อย และหมู่ที่ 7 กลุ่มบ้านหุบเสือโฮก ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พบว่าในพื้นที่ทั้ง 3 หมู่บ้าน มีค่ามาตรฐาน HI เกินค่ามาตรฐานที่กรมควบคุมโรค กำหนดคือ $HI \leq 5$ โดยภาชนะเสี่ยงที่เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย คือ น้ำใช้ อ่างบัว/ไม้ น้ำเลี้ยงสัตว์ น้ำดื่ม และโดยสภาพภูมิประเทศโดยทั่วไปของพื้นที่ดำเนินการศึกษาเป็นท้องที่ป่าเขา เขาเขา ชายป่า ท้องที่สวนผลไม้ ยังคงมีพื้นที่ตามธรรมชาติดั้งเดิม และพื้นที่เกษตรกรรม เช่น สวนทุเรียน สวนเงาะ สวนมะนาว สวนกล้วย เป็นต้น แหล่งน้ำธรรมชาติของหมู่บ้านเป็นลำห้วยไหลผ่าน น้ำใสสะอาด พบปลากินลูกน้ำ และยังพบลูกน้ำ ยุงก้นปล่องชนิดพาหะหลัก ที่เป็นพาหะนำโรคไข้มาลาเรีย ในแหล่งน้ำธรรมชาติของหมู่บ้านทั้ง 3 หมู่บ้าน ประกอบกับอุณหภูมิที่เหมาะสมเป็นบางช่วงในกลางดึก ทำให้สภาพแวดล้อมในพื้นที่หมู่บ้านเหมาะต่อการเป็น แหล่งเพาะพันธุ์ของยุงก้นปล่อง และยุงลาย จากรายงานสถานการณ์ของโรคไข้มาลาเรียในพื้นที่ ตั้งแต่ปี 2563-2565 พบว่าหมู่ที่ 2 กลุ่มบ้านห้วยแห้ง มีจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคไข้มาลาเรียจำนวน 11 ราย หมู่ที่ 3 กลุ่มบ้านป่าละอูน้อย มีจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคไข้มาลาเรีย จำนวน 10 ราย และหมู่ที่ 7 กลุ่มบ้านหุบเสือโฮก มีจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคไข้มาลาเรีย จำนวน 3 ราย และพบว่ายุงมีการแพร่ระบาดของโรคไข้มาลาเรียอย่างต่อเนื่อง จำเป็นต้องมีการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมยุงพาหะนำโรคอย่างต่อเนื่อง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการแพร่ระบาดของโรคเพิ่มมากขึ้น และการดำเนินงานโครงการติดตามควบคุม และเฝ้าระวังโรคติดต่อที่นำโดยยุง พื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู อันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เป็นโครงการของกรมชลประทานที่เน้นการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ

ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลงที่ 5.3 จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จึงได้ทำโครงการติดตามควบคุม และเฝ้าระวังโรคติดต่อที่นำโดยยุง พื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู อันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เพื่อให้ประชาชนพื้นที่ดำเนินการได้รับบริการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดต่อที่นำโดยยุงและเฝ้าระวังยุงพาหะนำโรคที่สำคัญในพื้นที่เป้าหมายต่อไป

2) วัตถุประสงค์

1. เพื่อติดตามควบคุม และเฝ้าระวังโรคติดต่อที่นำโดยยุง
2. เพื่อหาความหนาแน่นของยุงพาหะนำโรค



3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 จังหวัดราชบุรี และศูนย์ควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลงที่ 5.3
จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

4) งบประมาณที่ได้รับ

200,000 บาท

5) วิธีการดำเนินงาน

1. วิเคราะห์สถานการณ์โรคติดต่อ นำโดยผู้ ในพื้นที่เป้าหมาย
2. จัดทำแผนการดำเนินงานโครงการเพื่อขออนุมัติ
3. ดำเนินงานตามแผนการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย
กิจกรรมที่ 1 ศึกษาชีวิตนิสัย และความหนาแน่นของยุงนำโรค
กิจกรรมที่ 2 ควบคุม ป้องกัน และเฝ้าระวังโรคติดต่อ นำโดยผู้ พ่นสารเคมีในพื้นที่เป้าหมาย
กิจกรรมที่ 3 เฝ้าระวัง ป้องกัน โรคไข้มาลาเรีย เจาะโลหิตประชาชนในพื้นที่เป้าหมาย
4. สรุปผลการดำเนินงานโครงการ ข้อเสนอแนะและปัญหาอุปสรรค

6) ผลการดำเนินงาน

กิจกรรมที่ 1 ศึกษาชีวิตนิสัยและความหนาแน่นของยุงนำโรค การสำรวจยุงพาหะตัวเต็มวัย
ประกอบด้วย การสำรวจยุงกลางวัน (รูปที่ 5.2.7-1) และการสำรวจยุงกลางคืน (รูปที่ 5.2.7-2)



รูปที่ 5.2.7-1 ศึกษาชีวิตนิสัยและความหนาแน่นของยุงนำโรค การสำรวจยุงพาหะตัวเต็มวัย (การสำรวจยุงกลางวัน)



รูปที่ 5.2.7-2 ศึกษาชีวนิสัยและความหนาแน่นของยุงนำโรค การสำรวจยุงพาหะตัวเต็มวัย (การสำรวจยุงกลางคืน)

การสำรวจยุงกลางวัน จากการสำรวจยุงกลางวันพบยุง จำนวน 4 ชนิด คือ *Aedes aegypti*, *Aedes albopictus*, *Culex quinquefasciatus*, *Culex vishnui* ยุงที่พบมากที่สุด คือ *Aedes albopictus* ยุงพาหะนำโรคไข้เลือดออก ไข้วัดข้อยุงลาย และโรคติดเชื้อไวรัสชิคา ร่องลงมา *Culex quinquefasciatus* ที่สามารถเป็นพาหะนำโรคเท้าช้าง และโรคไข้สมองอักเสบได้ (ตารางที่ 5.2.7-1)

ตารางที่ 5.2.7-1 ชนิดยุง และจำนวนยุงที่สำรวจยุงกลางวัน

ชนิดของยุง	จำนวน (ตัว)		
	หมู่ที่ 2 กลุ่มบ้านห้วยแห้ง ต.ห้วยสัตว์ใหญ่ อ.หัวหิน จ. ประจวบคีรีขันธ์	หมู่ที่ 3 กลุ่มบ้านป่าละอู้น้อย ต.ห้วยสัตว์ใหญ่ อ.หัวหิน จ. ประจวบคีรีขันธ์	หมู่ที่ 7 กลุ่มบ้านหุบเสือโฮก ต.ห้วยสัตว์ใหญ่ อ.หัวหิน จ. ประจวบคีรีขันธ์
<i>Aedes aegypti</i>	42	-	36
<i>Aedes albopictus</i>	220	-	6
<i>Culex quinquefasciatus</i>	19	69	9
<i>Culex vishnui</i>	-	24	-
รวม	281	93	51



จากการศึกษาทางกีฏวิทยาโรคติดต่อนำโดยยุงกลางวัน ทั้ง 3 กลุ่มบ้าน พบความหนาแน่นของยุงพาหะนำโรค จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ ยุง *Aedes aegypti* จำนวน 78 ตัว ความหนาแน่น 3.25 ตัว/คน-ชั่วโมง, ยุง *Aedes albopictus* จำนวน 226 ตัว ความหนาแน่น 9.42 ตัว/คน-ชั่วโมง, ยุง *Culex quinquefasciatus* จำนวน 97 ตัว ความหนาแน่น 4.04 ตัว/คน-ชั่วโมง และยุง *Culex vishnui* จำนวน 24 ตัว ความหนาแน่น 1.0 ตัว/คน-ชั่วโมง (ตารางที่ 5.2.7-2)

ตารางที่ 5.2.7-2 ชนิดยุงพาหะ และความหนาแน่นของยุงพาหะนำโรคในพื้นที่ ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (สำรวจยุงกลางวัน)

ชนิดของยุงพาหะ	ในบ้าน		นอกบ้าน		รวมนอกบ้าน-ในบ้าน	
	จำนวน (ตัว)	ความหนาแน่น (ตัว/คน-ชั่วโมง)	จำนวน (ตัว)	ความหนาแน่น (ตัว/คน-ชั่วโมง)	จำนวน (ตัว)	ความหนาแน่น (ตัว/คน-ชั่วโมง)
<i>Aedes aegypti</i>	67	2.80	11	0.46	78	3.25
<i>Aedes albopictus</i>	139	5.80	87	3.63	226	9.42
<i>Culex quinquefasciatus</i>	77	3.21	20	0.83	97	4.04
<i>Culex vishnui</i>	15	0.63	9	0.38	24	1.00

การสำรวจยุงกลางคืน จากการสำรวจยุงตัวเต็มวัยกลางคืนทั้ง 3 กลุ่มบ้าน พบยุงทั้งหมด 13 ชนิด คือ ยุงลายจำนวน 3 ชนิด *Aedes albopictus*, *Aedes vittatus* และ *Aedes niveus* ยุงก้นปล่องจำนวน 5 ชนิด คือ *Anopheles minimus*, *Anopheles varuna*, *Anopheles subpictus*, *Anopheles barbirostris*, *Anopheles campestris* ยุงเสือจำนวน 2 ชนิด คือ *Mansonia annulifera* และ *Mansonia uniformis* และยุงรำคาญจำนวน 2 ชนิด คือ *Culex vishnui* และ *Culex quinquefasciatus* ยุงที่พบมากที่สุด คือ *Aedes albopictus* จำนวน 123 ตัว นอกจากนี้สำรวจพบยุงแม่ไก่ *Amigeres subalbatus* ซึ่งยังไม่มีรายงานการเป็นพาหะนำโรค (ตารางที่ 5.2.7-3)



ตารางที่ 5.2.7-3 ชนิดยุงและจำนวนยุงที่สำรวจยุงกลางคืน

ชนิดของยุง	จำนวน (ตัว)		
	หมู่ที่ 2 กลุ่มบ้านห้วยแห้ง ต.ห้วยสัตว์ใหญ่ อ.หัวหิน จ. ประจวบคีรีขันธ์	หมู่ที่ 3 กลุ่มบ้านป่าละอูน้อย ต.ห้วยสัตว์ใหญ่ อ.หัวหิน จ. ประจวบคีรีขันธ์	หมู่ที่ 7 กลุ่มบ้านหุบเสือโฮก ต.ห้วยสัตว์ใหญ่ อ.หัวหิน จ. ประจวบคีรีขันธ์
1. ยุงลาย			
<i>Aedes albopictus</i>	98	3	22
<i>Aedes niveus</i>	2	-	9
<i>Aedes vittatus</i>	-	-	1
รวม	100	3	32
2. ยุงก้นปล่อง			
<i>Anopheles minimus</i>	-	6	45
<i>Anopheles varuna</i>	-	-	11
<i>Anopheles subpictus</i>	2	-	-
<i>Anopheles barbirostris</i>	-	-	6
<i>Anopheles campestris</i>	-	-	2
รวม	2	6	64
3. ยุงเสือ			
<i>Mansonia annulifera</i>	-	-	8
<i>Mansonia uniformis</i>	-	-	7
รวม	0	0	15
4. ยุงรำคาญ			
<i>Culex vishnui</i>	-	-	12
<i>Culex quinquefasciatus</i>	6	170	1
รวม	6	170	13
5. ยุงแม่ไก่			
<i>Amigeres subalbatus</i>	12	19	8
รวม	12	19	8

จากการศึกษาทางกีฏวิทยาโรคติดต่อนำโดยยุงกลางคืน ทั้ง 3 กลุ่มบ้าน พบความหนาแน่นของยุงพาหะนำโรค จำนวน 12 ชนิด ได้แก่ ยุง *Aedes albopictus* จำนวน 123 ตัว ความหนาแน่น 2.56 ตัว/คน-ชั่วโมง, ยุง *Aedes niveus* จำนวน 10 ตัว ความหนาแน่น 0.23 ตัว/คน-ชั่วโมง, ยุง *Aedes vittatus* จำนวน 1 ตัว ความหนาแน่น 0.21 ตัว/คน-ชั่วโมง, ยุง *Anopheles minimus* จำนวน 51 ตัว ความหนาแน่น 1.06 ตัว/คน-ชั่วโมง, ยุง *Anopheles varuna* จำนวน 11 ตัว ความหนาแน่น 0.23 ตัว/คน-ชั่วโมง, ยุง *Anopheles subpictus* จำนวน 2 ตัว ความหนาแน่น 0.04 ตัว/คน-ชั่วโมง, ยุง *Anopheles barbirostris* จำนวน 6 ตัว ความหนาแน่น



0.13 ตัว/คน-ชั่วโมง, ยุง *Anopheles campestris* จำนวน 2 ตัว ความหนาแน่น 0.04 ตัว/คน-ชั่วโมง, ยุง *Mansonia annulifera* จำนวน 8 ตัว ความหนาแน่น 0.17 ตัว/คน-ชั่วโมง, ยุง *Mansonia uniformis* จำนวน 7 ตัว ความหนาแน่น 0.15 ตัว/คน-ชั่วโมง, ยุง *Culex vishnui* จำนวน 12 ตัว ความหนาแน่น 0.25 ตัว/คน-ชั่วโมง และ ยุง *Culex quinquefasciatus* จำนวน 178 ตัว ความหนาแน่น 3.71 ตัว/คน-ชั่วโมง (ตารางที่ 5.2.7-4)

ตารางที่ 5.2.7-4 ชนิดยุงพาหะ และความหนาแน่นของยุงพาหะนำโรคในพื้นที่ ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ชนิดของยุงพาหะ	ในบ้าน		นอกบ้าน		รวมนอกบ้าน-ในบ้าน	
	จำนวน (ตัว)	ความ หนาแน่น (ตัว/ คน-ชั่วโมง)	จำนวน (ตัว)	ความ หนาแน่น (ตัว/ คน-ชั่วโมง)	จำนวน (ตัว)	ความ หนาแน่น (ตัว/ คน-ชั่วโมง)
<i>Aedes albopictus</i>	78	1.63	45	0.94	123	2.56
<i>Aedes niveus</i>	7	0.15	4	0.08	11	0.23
<i>Aedes vittatus</i>	0	0	1	0.02	1	0.02
<i>Anopheles minimus</i>	13	0.27	38	0.79	51	1.06
<i>Anopheles varuna</i>	5	0.10	6	0.13	11	0.23
<i>Anopheles subpictus</i>	0	0	2	0.04	2	0.04
<i>Anopheles barbirostris</i>	1	0.02	5	0.10	6	0.13
<i>Anopheles campestris</i>	1	0.02	1	0.02	2	0.04
<i>Mansonia annulifera</i>	3	0.06	5	0.10	8	0.17
<i>Mansonia uniformis</i>	5	0.10	2	0.04	7	0.15
<i>Culex vishnui</i>	9	0.19	3	0.06	12	0.25
<i>Culex quinquefasciatus</i>	65	1.35	113	2.35	178	3.71

การสำรวจลูกน้ำยุง ประกอบด้วย การสำรวจลูกน้ำยุงจากแหล่งเพาะพันธุ์ธรรมชาติ (รูปที่ 5.2.7-3) และการสำรวจลูกน้ำยุงจากภาชนะขังน้ำในบ้านและรอบๆ บ้าน (รูปที่ 5.2.7-4)



รูปที่ 5.2.7-3 การสำรวจลูกน้ำยุงจากแหล่งเพาะพันธุ์ธรรมชาติ



รูปที่ 5.2.7-4 การสำรวจลูกน้ำยุงจากภาชนะขังน้ำในบ้านและรอบๆ บ้าน

การสำรวจลูกน้ำยุงจากแหล่งเพาะพันธุ์ธรรมชาติ การสำรวจลูกน้ำยุงตามแหล่งน้ำธรรมชาติ เช่น ลำห้วย ลำธาร ที่น้ำไหล บ่อขุด พบสภาพของน้ำใสสะอาด มีรากไม้ และหญ้าปกคลุมบริเวณลำห้วย แสงแดดส่องถึง บริเวณใกล้กลุ่มบ้านที่ศึกษาโดยสำรวจลูกน้ำยุงแหล่งละ 200 จั้วง เพื่อค้นหาลูกน้ำยุงพาหะ จากการสำรวจแหล่งน้ำรอบๆบริเวณจุดจับยุงทั้ง 3 หมู่บ้าน พบลูกน้ำยุง จำนวน 3 ชนิด คือ *Anopheles minimus*, *Anopheles varuna* และ *Anopheles barbirostris* ซึ่งเป็นพาหะโรคไข้มาลาเรีย โรคเท้าช้าง และโรคไข้สมองอักเสบ JE (ตารางที่ 5.2.7-5) และแบ่งตามระยะของลูกน้ำได้ 2 ระยะ คือ ระยะ 1 - 2 จำนวน 56 ตัว และระยะ 3 - 4 จำนวน 21 ตัว คือ *Anopheles minimus* จำนวน 16 ตัว ความหนาแน่น 0.08 ตัว/จั้วง, *Anopheles varuna* จำนวน 2 ตัว ความหนาแน่น 0.01 ตัว/จั้วง และ *Anopheles barbirostris* จำนวน 3 ตัว ความหนาแน่น 0.015 ตัว/จั้วง (ตารางที่ 5.2.7-6)

ตารางที่ 5.2.7-5 จำนวนลูกน้ำยุงที่สำรวจจากแหล่งน้ำธรรมชาติ

ชนิดของลูกน้ำยุง	จำนวนลูกน้ำยุง (ตัว)		
	หมู่ที่ 2 กลุ่มบ้านห้วยแห้ง ต.ห้วยสัตว์ใหญ่ อ.หัวหิน จ. ประจวบคีรีขันธ์	หมู่ที่ 3 กลุ่มบ้านป่าละอูน้อย ต.ห้วยสัตว์ใหญ่ อ.หัวหิน จ. ประจวบคีรีขันธ์	หมู่ที่ 7 กลุ่มบ้านหุบเสือโฮก ต.ห้วยสัตว์ใหญ่ อ.หัวหิน จ. ประจวบคีรีขันธ์
<i>Anopheles minimus</i>	4	7	5
<i>Anopheles varuna</i>	-	-	2
<i>Anopheles barbirostris</i>	-	-	3
รวม	4	7	10

ตารางที่ 5.2.7-6 ชนิด และความหนาแน่นของลูกน้ำยุงสำรวจพบจากแหล่งน้ำธรรมชาติ

ลักษณะแหล่งน้ำ	จำนวนลูกน้ำ (ตัว)		ชนิดลูกน้ำระยะ 3-4	จำนวน (ตัว)	ความหนาแน่น (ตัว/จั้วง)
	ระยะ 1-2	ระยะ 3-4			
ลำห้วย, ลำธาร	56	21	<i>Anopheles minimus</i>	16	0.080
ที่น้ำไหล, บ่อขุด			<i>Anopheles varuna</i>	2	0.010
			<i>Anopheles barbirostris</i>	3	0.015



การสำรวจลูกน้ำยุงจากภาชนะขังน้ำในบ้านและรอบๆ บ้าน สำรวจลูกน้ำยุงลายตามภาชนะขังน้ำในบ้าน และรอบๆบ้านครอบคลุมบ้านไม่น้อยกว่า ร้อยละ 30 ของจำนวนบ้านในกลุ่มบ้าน หรือไม่เกิน 90 หลังคาเรือน เพื่อค้นหาลูกน้ำยุงลาย จากการสำรวจพบลูกน้ำยุงลายทั้ง 3 หมู่บ้าน เมื่อนำข้อมูลมาคำนวณค่า House Index (HI) เป็นดัชนีที่แสดงถึงร้อยละของจำนวนครัวเรือนที่พบแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย, Container Index (CI) เป็นดัชนีที่ใช้แสดงถึงร้อยละของจำนวนภาชนะที่พบแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย จากข้อมูลที่ได้พบว่า การสำรวจลูกน้ำยุงลายภายในหมู่บ้านที่คัดเลือกเป็นพื้นที่จับยุง พบลูกน้ำยุงลายทั้ง 3 หมู่บ้าน ดังนี้

1) ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายในพื้นที่ หมู่ 2 กลุ่มบ้านห้วยแห้ง

ชุมชนหมู่ที่ 2 กลุ่มบ้านห้วยแห้ง ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จำนวน 29 หลังคาเรือน พบลูกน้ำยุงลาย 15 หลังคาเรือน ภาชนะที่สำรวจทั้งหมด 206 ภาชนะ พบลูกน้ำยุงลาย จำนวน 37 ภาชนะ โดยภายในชุมชนพบค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย HI = 51.72 CI = 17.96

2) ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายในพื้นที่ หมู่ 3 กลุ่มบ้านป่าละอูน้อย

ชุมชนหมู่ที่ 3 กลุ่มบ้านป่าละอูน้อย ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จำนวน 30 หลังคาเรือน พบลูกน้ำยุงลาย 16 หลังคาเรือน ภาชนะที่สำรวจทั้งหมด 187 ภาชนะ พบลูกน้ำยุงลาย จำนวน 38 ภาชนะ โดยภายในชุมชนพบค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย HI = 53.33 CI = 20.32

3) ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายในพื้นที่ หมู่ 7 กลุ่มบ้านหุบเสือโฮก

ชุมชนหมู่ที่ 7 กลุ่มบ้านหุบเสือโฮก ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จำนวน 27 หลังคาเรือน พบลูกน้ำยุงลาย 5 หลังคาเรือน ภาชนะที่สำรวจทั้งหมด 234 ภาชนะ พบลูกน้ำยุงลาย จำนวน 14 ภาชนะ โดยภายในชุมชนพบค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย HI = 18.51 CI = 5.98

โดยภาพรวมทั้ง 3 ชุมชน พบว่า ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายเกินค่ามาตรฐานที่กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุขกำหนด (ค่ามาตรฐาน HI \leq 5) แสดงว่าชุมชนมีความเสี่ยงที่จะเกิดการแพร่ระบาดของโรคไข้เลือดออก และจากการสำรวจลูกน้ำยุงลายในบ้านและนอกบ้าน ของชุมชนหมู่ที่ 2 บ้านห้วยแห้ง พบอัตราส่วนภาชนะที่สำรวจลูกน้ำยุงลายในบ้านสูงกว่านอกบ้าน ดังนี้ (ในบ้านร้อยละ 20.41 นอกบ้านร้อยละ 17.20) ชุมชนหมู่ที่ 3 บ้านป่าละอูน้อย พบอัตราส่วนภาชนะที่สำรวจพบลูกน้ำยุงลายนอกบ้านสูงกว่าในบ้าน ดังนี้ (นอกบ้านร้อยละ 21.74 ในบ้านร้อยละ 18.06) และชุมชนหมู่ที่ 7 บ้านหุบเสือโฮก พบอัตราส่วนภาชนะที่สำรวจพบลูกน้ำยุงลายนอกบ้านสูงกว่าในบ้าน ดังนี้ (นอกบ้านร้อยละ 7.60 ในบ้านร้อยละ 2.63) ซึ่งเป็นภาชนะเสี่ยงต่อการแพร่ขยายพันธุ์ของลูกน้ำยุงลาย (ตารางที่ 5.2.7-7) และภาชนะเสี่ยงที่พบลูกน้ำยุงลายจำแนกได้ร้อยละของภาชนะที่พบลูกน้ำยุงลายต่อภาชนะที่สำรวจทั้งหมด ดังนี้ น้ำใช้ อ่างบัว/ไม้ น้ำ ย้ายเลี้ยงสัตว์ น้ำดื่ม เป็นต้น



ตารางที่ 5.2.7-7 ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายในพื้นที่ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

อำเภอ	เทศบาล/ ตำบล	ชุมชน	จำนวนบ้าน (หลัง)		ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย (ร้อยละ)		อัตราส่วนของ ภาชนะที่พบ ลูกน้ำ/ภาชนะที่ สำรวจทั้งหมด (ร้อยละ)	
			สำรวจ	พบ	HI	CI	ในบ้าน	นอก บ้าน
หัวหิน	ห้วยสัตว์ใหญ่	หมู่ที่ 2 กลุ่มบ้านห้วยแห้ง	30	18	51.72	17.96	20.41	17.20
หัวหิน	ห้วยสัตว์ใหญ่	หมู่ที่ 3 กลุ่มบ้านป่าละอูน้อย	30	11	53.33	20.32	18.06	21.74
หัวหิน	ห้วยสัตว์ใหญ่	หมู่ที่ 7 กลุ่มบ้านหุบเสือโฮก	27	5	18.51	5.98	2.63	7.60

**** เกณฑ์การประเมินค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายจากโปรแกรมทันรบาด (TanRabad SURVEY)**

การประเมินค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย : ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายตามมาตรฐานที่กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุขกำหนด
ค่าเป้าหมาย : หมู่บ้าน/ ชุมชน

- เสี่ยงต่ำ (HI \leq 5)
- เสี่ยงปานกลาง (HI \geq 10)
- เสี่ยงสูง (HI \geq 50)

: โรงเรียน /โรงพยาบาล (CI \leq 0)

: โรงธรรม/โรงแรม /โรงงาน /สถานที่ราชการ (CI \leq 0)

ตารางที่ 5.2.7-8 ร้อยละของภาชนะที่พบลูกน้ำยุงลายต่อภาชนะที่สำรวจทั้งหมด ในพื้นที่ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ชนิดภาชนะ	ภาชนะที่พบลูกน้ำยุงลาย					
	หมู่ 2 กลุ่มบ้านห้วยแห้ง		หมู่ 3 กลุ่มบ้านป่าละอูน้อย		หมู่ 7 กลุ่มบ้านหุบเสือโฮก	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
น้ำใช้	168	24.40	158	21.52	148	7.53
อ่างบัว/ไม้บัว	3	0	4	0	16	0
น้ำเลี้ยงสัตว์	3	0	9	0	23	8.70
น้ำดื่ม	2	0	-	-	2	0
ภาชนะที่ไม่ใช้	7	28.57	1	0	11	0
ยางรถยนต์เก่า	1	100	-	-	3	0
แจกัน	-	-	6	0	16	0
จานรองกระถาง	10	0	-	-	4	0
กาบใบพืช	-	-	-	-	10	0
อื่นๆ(ที่ใช้ประโยชน์)	11	18.18	8	12.50	1	0



สรุปผลการศึกษาในกิจกรรมที่ 1 จากการติดตามควบคุม และเฝ้าระวังโรคติดต่อที่นำโดยยุง พื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูอันเนื่องมาจากพระราชดำริจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ศตม.ที่ 5.3 จ.ประจวบคีรีขันธ์ ในพื้นที่ หมู่ที่ 2 กลุ่มบ้านห้วยแห้ง หมู่ที่ 3 กลุ่มบ้านป่าละอูน้อย และหมู่ที่ 7 กลุ่มบ้านหุบเสือโฮก ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พบว่า สภาพภูมิประเทศโดยทั่วไปของพื้นที่ ที่ศึกษาเป็นท้องที่ป่าเขา เขาเขา ชายป่า ท้องที่สวนผลไม้ ที่ยังคงมีพื้นที่ตามธรรมชาติดั้งเดิม และพื้นที่ที่ถูกสร้างเกษตรกรรม เช่น สวนทุเรียน สวนเงาะ สวนมะนาว สวนกล้วย เป็นต้น น้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติของหมู่บ้านเป็น ลำห้วยไหลผ่าน น้ำใสสะอาด พบปลากินลูกน้ำ และพบลูกน้ำยุงก้นปล่องชนิดพาหะหลัก พาหะรอง ลูกน้ำยุงรำคาญ ในแหล่งน้ำธรรมชาติของหมู่บ้านทั้ง 3 หมู่บ้าน ประกอบกับอุณหภูมิที่เย็นเป็นบางช่วงในกลางดึก ทำให้สภาพแวดล้อมเหมาะสมต่อการเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของยุงก้นปล่อง และยุงรำคาญ และจะต้องมีการ เฝ้าระวังควบคุมโรคไข้มาลาเรียในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เนื่องจากพื้นที่หมู่บ้านติดบริเวณชายแดนพม่าอาจทำให้ มีการลักลอบเข้ามาตามช่องทางธรรมชาติ และการเข้าไปหาของป่าในพื้นที่นั้นๆ สำหรับภายในชุมชนการสุ่ม สืบตรวจหาลูกน้ำยุงลายในพื้นที่ทั้ง 3 หมู่บ้าน มีค่ามาตรฐาน HI เกินค่ามาตรฐานที่กรมควบคุมโรคกำหนด $HI \leq 5$ โดยภาชนะเสี่ยงที่เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของยุงลาย คือ น้ำใช้ อ่างบัว/ไม้น้ำ น้ำเลี้ยงสัตว์ น้ำดื่ม ซึ่งภาชนะเหล่านี้ เมื่อมีน้ำขังและไม่เกิดการใช้ประโยชน์ หรือใช้น้ำไม่หมด และไม่ได้ทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ ทุกๆ 7 วัน อาจจะทำให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของลูกน้ำยุงลายได้ พร้อมทั้งนี้ควรมีมาตรการต่างๆในการป้องกัน ควบคุมยุง พาหะนำโรคไข้เลือดออก เช่น การลดและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ของลูกน้ำยุงลายพาหะนำโรคไข้เลือดออก ใช้ปัดขัวยุงลายและโรคติดต่อไวรัสซิกา ตามภาชนะขังน้ำต่างๆทั้งภายในบ้านและรอบบริเวณบ้าน ส่งเสริมให้ มีการใช้มุ้ง มุ้งชุบสารเคมี หรือติดมุ้งลวดที่พักอาศัย และทายากันยุงเพื่อป้องกันการถูกยุงพาหะนำโรค ไข้เลือดออกกัดและเมื่อมีความจำเป็นที่จะต้องเดินเข้าป่า ควรใช้ยาทาากันยุง สวมเสื้อผ้าให้มิดชิด เพื่อป้องกันยุงกัด นอกจากนี้ควรให้ความรู้กับประชาชนให้ทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ทุก 5-7 วันอย่างต่อเนื่องเพื่อลดปริมาณลูกน้ำ ยุงลาย และป้องกันการแพร่ระบาดของโรคไข้เลือดออก

กิจกรรมที่ 2 ควบคุม ป้องกัน และเฝ้าระวังโรคติดต่อที่นำโดยยุง พ่นสารเคมีในพื้นที่เป้าหมาย

ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อที่ 5.3 จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ได้ดำเนินกิจกรรมควบคุม ป้องกัน และเฝ้าระวังโรคติดต่อโดยยุง พ่นสารเคมีในพื้นที่เป้าหมาย โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ ปีงบประมาณ 2566 ผลการดำเนินกิจกรรม พ่นสารเคมีหมู่ที่ 2,3,7 ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ระหว่างวันที่ 18 - 24 เมษายน 2566 จำนวนบ้าน 397 หลังคาเรือน ครอบคลุมประชากร 1,326 ราย (รูปที่ 5.2.7-5)



รูปที่ 5.2.7-5 กิจกรรมควบคุมป้องกัน และเฝ้าระวังโรคโรคติดต่อโดยยุง พ่นสารเคมีในพื้นที่เป้าหมาย



กิจกรรมที่ 3 เฝ้าระวัง ป้องกันโรคไข้มาลาเรีย เจาะโลหิต ประชาชนในพื้นที่เป้าหมาย

ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อฯ โดยแมลงที่ 5.3 จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ได้ดำเนินเจาะโลหิตประชาชนในพื้นที่เป้าหมาย (รูปที่ 5.2.7-6) จำนวน 670 รายบริการ ณ พื้นที่หมู่ที่ 2, 3, 7 ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ อำเภห้วยหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พบว่า พบเชื้อ 3 ราย คือ ชนิดเชื้อ PV (Plasmodium vivax)



รูปที่ 5.2.7-6 การเฝ้าระวัง ป้องกันโรคไข้มาลาเรีย เจาะโลหิต ประชาชนในพื้นที่เป้าหมาย



5.2.8 แผนการติดตามการปฏิบัติการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) หลักการและเหตุผล

การดำเนินการก่อสร้างโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู้นเนื่องมาจากพระราชดำริ ย่อมจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่สำคัญๆ หลายประการ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ เพื่อให้แผนการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอเป็นไปตามวัตถุประสงค์และมีประสิทธิภาพตามที่กำหนดไว้ กรมชลประทานจึงต้องติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานเพื่อให้แผนงานมีความเหมาะสมและสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) วัตถุประสงค์

เพื่อติดตามตรวจสอบแนวทางการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ รวมทั้งตรวจสอบประสิทธิภาพของแผนต่างๆ เพื่อนำมาปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ส่วนสิ่งแวดล้อม สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน

4) งบประมาณที่ได้รับ

420,000 บาท

5) วิธีการดำเนินงาน

1. พิจารณาแผนงานและดำเนินการมีการเฝ้าตรวจสอบงบประมาณให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
2. จัดการประชุมติดตามผลการดำเนินงาน
3. รวบรวมผลการดำเนินงานจัดทำเป็นเล่มรายงานส่งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 2 เล่มต่อปี

6) ผลการดำเนินงาน

กรมชลประทาน ได้ดำเนินการติดตามการปฏิบัติการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีการลงสำรวจพื้นที่โครงการ ติดตามแผนการดำเนินงานของหน่วยงานต่างๆ ที่เข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ และได้ดำเนินการจัดประชุมเพื่อติดตามความก้าวหน้า โดยการดำเนินการในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 มีดังนี้



เมื่อวันที่ 22 มีนาคม 2566 ส่วนสิ่งแวดล้อม สำนักบริหารโครงการ ดำเนินการจัดประชุมพิจารณาแผนการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ณ ห้องประชุมสำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดกลางที่ 14 ตำบลทับใต้ อำเภอสว่างวีรกรรม จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดยมี นายพินาย จันทมิตร หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม สวก.14 เป็นประธาน นางสาววันทนี สุกุลศักดิ์ นายเอกรัฐ รัตนแคล้ว และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง รับหน้าที่เป็นฝ่ายเลขานุการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมดำเนินงานตามแผน ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (รูปที่ 5.2.8-1)



รูปที่ 5.2.8-1 การประชุมพิจารณาแผนฯ โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูฯ เมื่อวันที่ 22 มีนาคม 2566 ณ ห้องประชุมสำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดกลางที่ 14 ตำบลทับใต้ อำเภอสว่างวีรกรรม จังหวัดประจวบคีรีขันธ์



และลงพื้นที่ติดตามความก้าวหน้าการก่อสร้างและติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู้นเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (รูปที่ 5.2.8-2) ความก้าวหน้าการก่อสร้าง ในปี พ.ศ. 2566 อยู่ที่ร้อยละ 85.02



รูปที่ 5.2.8-2 ลงพื้นที่ติดตามความก้าวหน้าการก่อสร้างและติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู้นเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์