

## 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 แผนการติดตามควบคุมและเฝ้าระวังโรคติดต่ออันตราย
- 5.2.8 แผนการติดตามการปฏิบัติการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ตารางที่ 5-1 แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอ่างเก็บน้ำ  
บ้านป่าละอูอันเนื่องมาจากพระราชดำริ 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
แผนการติดตามควบคุมและเฝ้าระวังโรคติดต่อที่น้ำโดยยุง	กรมควบคุมโรค	200,000
แผนการติดตามการปฏิบัติการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	กรมชลประทาน	420,000
<b>รวม</b>	<b>2,852,00</b>	



## 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

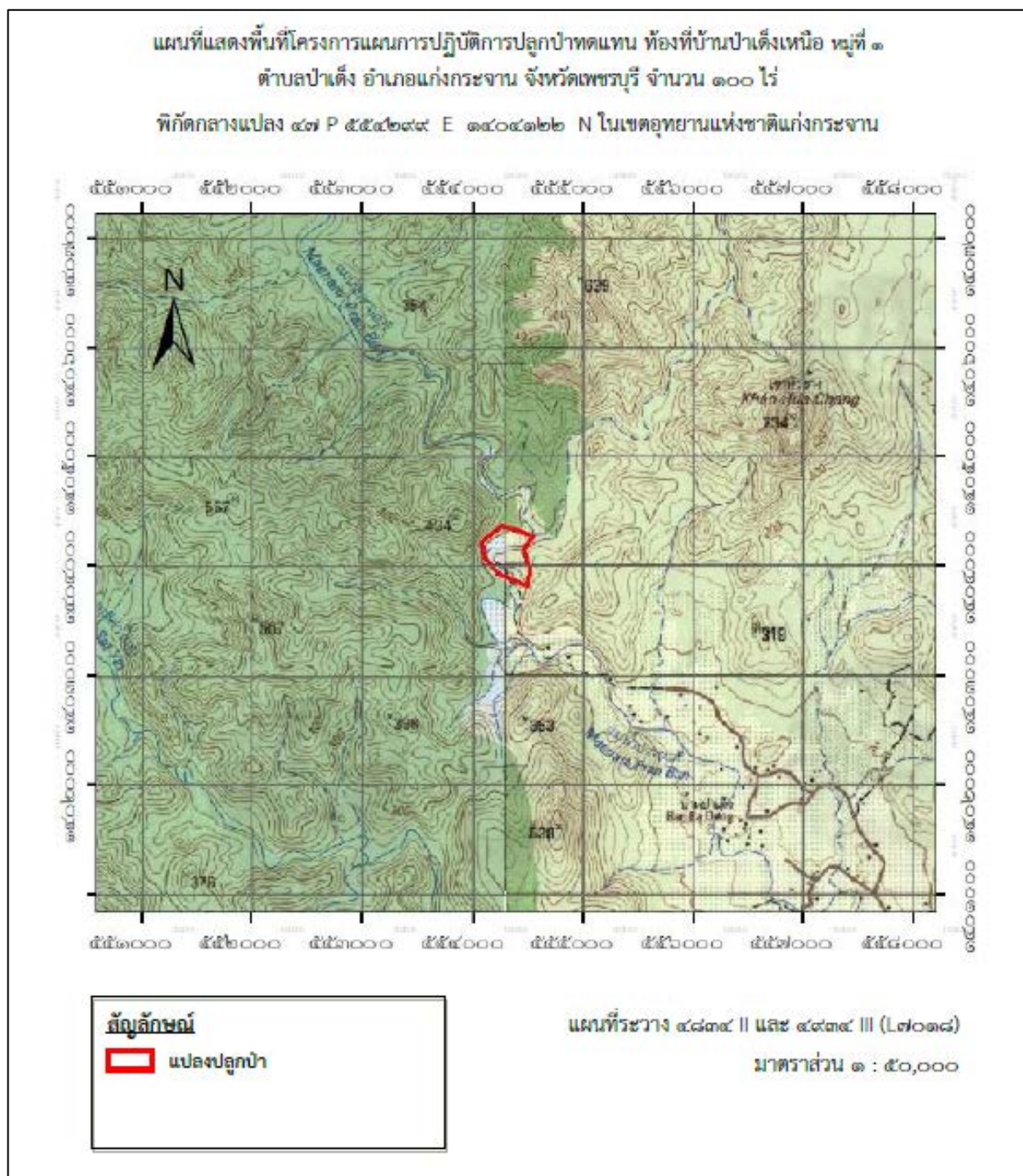
#### 4) งบประมาณที่ได้รับ

102,000 บาท

#### 5) วิธีการดำเนินงาน

ดำเนินการบำรุงรักษาสวนเดิม อายุ 2-6 ปี (ปีที่ 4) จำนวน 100 ไร่ บริเวณบ้านป่าเต็งเหิน หมู่ที่ 1 ตำบลป่าเต็ง อำเภอกำแพงแสน จังหวัดเพชรบุรี ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน (รูปที่ 5.1.1-1) ประกอบด้วย การดายรั้วพืชเพื่อป้องกันไฟป่า 2 ครั้ง การปลูกซ่อมต้นไม้ที่ตาย และการซ่อมทางตรวจการพร้อมจัดเวรยามลาดตระเวนระวังไฟและป้องกันการบุกรุกพื้นที่





รูปที่ 5.1.1-1 แผนที่แสดงพื้นที่โครงการแผนการปฏิบัติการปลูกป่าทดแทน จำนวน 100 ไร่





## 6) ผลการดำเนินงาน

ในปี 2566 อุทยานแห่งชาติแก่งกระจานได้ดำเนินการบำรุงรักษาสวนเดิม อายุ 2-6 ปี (ปีที่ 4) จำนวน 100 ไร่ บริเวณบ้านป่าเต็งเหือ หมู่ที่ 1 ตำบลป่าเต็ง อำเภอกำแพงกระจาน จังหวัดเพชรบุรี ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน ประกอบไปด้วยกิจกรรม ดังนี้

1) คายวัชพืชเพื่อป้องกันไฟป่า จำนวน 2 ครั้ง



รูปที่ 5.1.1-2 การคายวัชพืชเพื่อป้องกันไฟป่า ครั้งที่ 1 และ ครั้งที่ 2

2) การปลูกซ่อมต้นไม้ที่ตาย ในปีงบประมาณ 2566



รูปที่ 5.1.1-3 การปลูกซ่อมต้นไม้ที่ตาย ในปีงบประมาณ 2566





รูปที่ 5.1.1-3 การปลูกซ่อมต้นไม้ที่ตาย ในปีงบประมาณ 2566 (ต่อ)

3) การซ่อมทางตรวจการพร้อมจัดเวรยามลาดตระเวนระวังไฟและป้องกันการบุกรุกพื้นที่



รูปที่ 5.1.1-4 การปลูกซ่อมต้นไม้ที่ตาย และการซ่อมทางตรวจการ





## 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. เพื่อให้ช้างป่าและสัตว์ป่ามีที่อยู่อาศัยและแหล่งอาหารโดยไม่ถูกทำร้ายจากราษฎรในพื้นที่
4. เพื่อลดปัญหาความขัดแย้งระหว่างคนกับช้างป่า
5. เพื่อเป็นการสร้างจิตสำนึกให้ราษฎรมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ช้างและสัตว์ป่ามิให้สูญพันธุ์

### 3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

### 4) งบประมาณที่ได้รับ

610,000 บาท

### 5) วิธีการดำเนินงาน

1. ตัดสาขวัชพืช 2 ฝั่ง ข้างทางบริเวณเส้นทางเข้าสู่ น้ำตกป่าละอู เพื่อเพิ่มทัศนวิสัยในการมองเห็นช้างป่า
2. จัดทำแหล่งอาหารสัตว์ (โป่งเทียม) ดำเนินการโดยดังนี้
  - 1) ขุดเปิดหน้าดินให้โป่งมีขนาดประมาณ ความกว้าง 2 เมตร ยาว 3 เมตร และลึก 50 เซนติเมตร
  - 2) นำเกลือแกล่งเทลงไประดังหนึ่งแล้วนำดินที่กองไว้ด้านข้างส่วนหนึ่งคลุกผสมลงไป
  - 3) นำเกลือไอแคลเซียมฟอสเฟตเทลงไประดังหนึ่งแล้วนำดินด้านข้างคลุกผสมเป็นชั้นที่ 2 และนำเกลือที่เหลืออีกครึ่งเทลงไป นำดินด้านข้างอีกเล็กน้อยคลุกผสม
  - 4) นำดินที่เหลือทั้งหมดกลับเคล้าคลุกผสมให้ทั่วทั้งโป่ง เกลี่ยดินบางจากด้านข้างอีกเล็กน้อยเป็นชั้นบาง ๆ จากนั้นตักน้ำในบริเวณใกล้เคียงราดรดลงไปให้ทั่วโป่งพอชุ่มเพื่อให้โป่งอ่อนตัวและช่วยให้กลิ่นของเกลือกระจายออกไปดึงดูดสัตว์ป่า หากไม่สามารถหาน้ำได้เพียงเกลี่ยหน้าดินให้่วนซุยไม่ควรเหยียบโป่งจนแน่นเกินไป

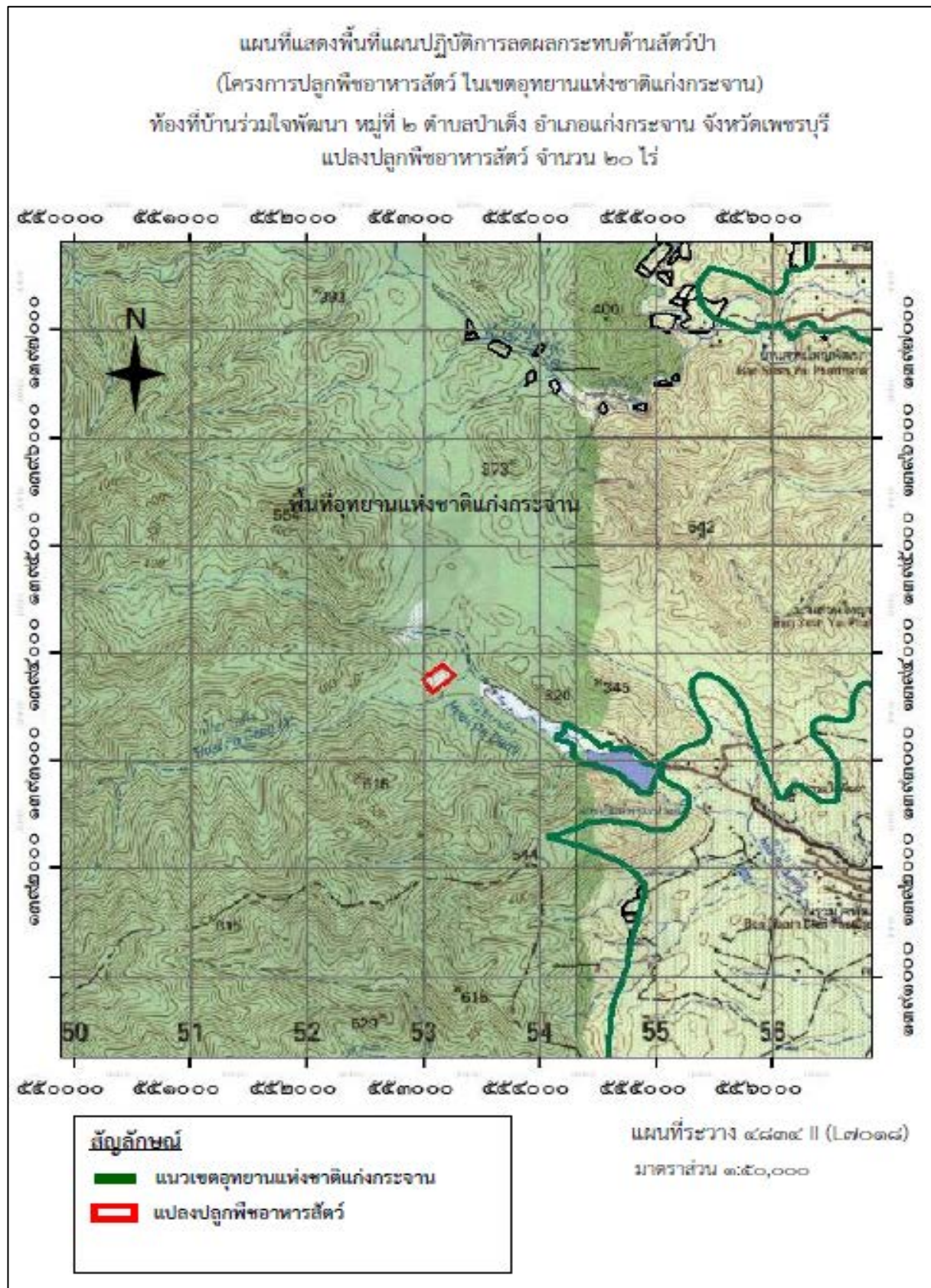


3. การจัดทำแหล่งน้ำเพื่อสัตว์ป่าใช้ประโยชน์ในฤดูแล้ง เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาช้างป่าเข้าหากินในพื้นที่เกษตรกรรมของประชาชนในตำบลห้วยสัตว์ใหญ่และตำบลป่าเต็ง

4. การปลูกพืชอาหารสัตว์ จำนวน 20 ไร่ กล้าไม้ที่ปลูกเป็นประเภทไม้ผลยืนต้นและกล้าอื่น 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

ในปี 2566 อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน ได้ดำเนินแผนปฏิบัติการลดผลกระทบด้านสัตว์ป่า ประกอบด้วย 4 กิจกรรม ดังนี้

1) กิจกรรมการตัดสาขวัชพืช 2 ฝั่งข้างทางบริเวณเส้นทางเข้าสู่เขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ เพื่อเพิ่มทัศนวิสัยในการมองเห็นช้างป่า และลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุระหว่างคนกับช้างป่ารวมเป็นระยะทาง 14 กิโลเมตร ดังรูปที่ 5.1.2-2

### ก่อนดำเนินการ



### หลังดำเนินการ



รูปที่ 5.1.2-2 กิจกรรมการตัดสาขวัชพืช 2 ฝั่งข้างทางบริเวณเส้นทางเข้าสู่เขื่อนป่าสักชลสิทธิ์





2) กิจกรรมปลูกพืชอาหารสัตว์ ในเขตอุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน จำนวน 20 ไร่ พร้อมสำรวจและ  
รังวัดแนวเขต ทำทางตรวจการและแนวกันไฟ และการบำรุง ใส่ปุ๋ย ดายวัชพืชการปลูกซ่อม ดังรูปที่ 5.1.2-3



รูปที่ 5.1.2-3 กิจกรรมปลูกพืชอาหารสัตว์ ในเขตอุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน จำนวน 20 ไร่  
ปีงบประมาณ 2566





3) จัดทำแหล่งน้ำเพื่อสัตว์ป่า ในเขตอุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน จำนวน 1 แห่ง โดยการเปิดหน้าดินและขุด ขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร ดังรูปที่ 5.1.2-4



รูปที่ 5.1.2-4 แหล่งน้ำเพื่อสัตว์ป่า ในเขตอุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน จำนวน 1 แห่ง ปีงบประมาณ 2566

4) จัดทำโป่งเทียมเพื่อสัตว์ป่า ในเขตอุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน จำนวน 25 แห่ง ดังรูปที่ 5.1.2-5



รูปที่ 5.1.2-5 ตัวอย่างโป่งเทียมเพื่อสัตว์ป่าในเขตอุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน ปีงบประมาณ 2566



### 5.1.3 แผนการป้องกันการเสื่อมโทรมของคุณภาพดินและรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน

#### 1) หลักการและเหตุผล

ดินเป็นปัจจัยการผลิตทางการเกษตรที่สำคัญซึ่งในบางพื้นที่มีการเสื่อมโทรมของดินอันเนื่องจากการที่มีจำนวนประชากรเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วทำให้มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างรวดเร็วและขาดการดูแลรักษาอย่างถูกวิธีของเกษตรกรและผู้ที่เกี่ยวข้องในการใช้ประโยชน์ที่ดิน การแก้ไขปัญหาในการผลิตเพื่อลดความเสี่ยงต่อการลงทุนเพาะปลูกหรือแก้ไขปัญหาต่างๆได้อย่างถูกต้อง

พื้นที่ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่มีปัญหาเรื่องน้ำอุปโภค บริโภคเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ของการทำเกษตรซึ่งอ่างเก็บน้ำขนาดกลางความจุระดับกักเก็บ 10.46 ล้านลูกบาศก์เมตร ที่จะดำเนินการสร้างอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูบริเวณตอนล่างของอ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลาที่หมู่บ้านสหกรณ์ห้วยสัตว์ใหญ่ตามแนวพระราชดำริของในหลวงรัชการที่ 9 ช่วยเหลือราษฎรที่ประสบปัญหาขาดแคลนน้ำโดยเบื้องต้นได้ทำการสำรวจและจัดทำแผนที่แล้ว จากการสำรวจพื้นที่ดังกล่าวเกษตรกรยังมีการใช้ประโยชน์ที่ดินในการปลูกพืชแบบเลื่อนลอยเพื่อให้มีการใช้ที่ดินอย่างเหมาะสมและยั่งยืนจึงต้องทำการตรวจสอบคุณภาพดินศึกษาสมบัติดินด้านกายภาพและเคมีของดินบางประการ เพื่อประเมินระดับความอุดมสมบูรณ์ของดินและจัดทำแผนการใช้ที่ดินให้สอดคล้องกับความเหมาะสมตามศักยภาพของที่ดินและสภาพแวดล้อม

กรมพัฒนาที่ดิน จึงได้จึงได้พิจารณาดำเนินการแผนป้องกันการเสื่อมโทรมของคุณภาพดินและรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน ภายใต้แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูฯ 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 เพื่อพัฒนาอาชีพให้แก่เกษตรกรในพื้นที่เขตชลประทานให้สามารถทำการเกษตรได้เหมาะสมกับศักยภาพของพื้นที่ที่มีรายได้และคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นโดยดำเนินตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงสนับสนุนให้มีการทำเกษตรแบบผสมผสานเพื่อให้เกิดประโยชน์อย่างยั่งยืน ซึ่งกรมส่งเสริมการเกษตรเป็นหน่วยงานที่มีภารกิจดำเนินการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีด้านการผลิตทางเกษตรที่เหมาะสมกับศักยภาพของเกษตรกรในพื้นที่เขตชลประทาน โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

กรมส่งเสริมการเกษตร จึงได้กำหนดกรอบแนวทางการดำเนินงานโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ปีงบประมาณ 2566 โดยมุ่งเน้นกระบวนการดำเนินกิจกรรมผลิตและขยายสารชีวภัณฑ์ในการป้องกันแมลงศัตรูพืชในแปลงเกษตรที่สอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่ให้ตรงกับความต้องการของเกษตรกร ที่ส่งผลให้ผลผลิตทางการเกษตรเพิ่มขึ้น และลดต้นทุนการผลิต เนื่องจากเกษตรกรในพื้นที่ได้รับผลกระทบโรคจากเชื้อราที่มักเกิดขึ้นในสวนทุเรียนอาจส่งผลให้ผลผลิตการเกษตรในพื้นที่ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ลดลงได้

### 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 จากเกษตรกรที่เข้ารับความรู้ที่มีความสนใจและพร้อมที่จะนำกลับไปใช้

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 5.1.4-1 กิจกรรมผลิตและขยายสารชีวภัณฑ์



ขั้นตอนกิจกรรมผลิตและขยายสารชีวภัณฑ์ในการป้องกันแมลงศัตรูพืชในแปลงเกษตร ดังนี้

1) เชื้อราไตรโคเดอร์มา เป็นเชื้อราชั้นสูงเจริญได้ดี ในดินที่มีเศษซากพืช ซากของสิ่งมีชีวิตต่างๆ และวัสดุอินทรีย์ตามธรรมชาติ ประโยชน์ คือ สามารถควบคุมโรคพืชในดินได้หลายชนิด

วิธีการผลิตเชื้อราไตรโคเดอร์มา ขั้นตอน ดังนี้

1. หุงข้าว (ข้าวสาร 3 ส่วน น้ำ 2 ส่วน) หุงข้าวให้ได้ข้าวกึ่งสุกกึ่งดิบ ช่างเป็นไตสีขาว ชุ่ยข้าวให้เมล็ดข้าวร่วน จากนั้นนึ่งข้าวโดยนับจากหลังน้ำเดือดไม่น้อยกว่า 30 นาที ตักข้าวใส่ถุงขณะยังร้อน ถุงละ ½ กิโลกรัม พับปากถุงลงด้านล่าง 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 ซึ่งสารอะซาทิแรคตินที่ได้จากสะเดาสามารถออกฤทธิ์ในการป้องกันและกำจัดแมลงมากที่สุด 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) นำน้ำสกัดสะเดาที่ได้เก็บไว้ในภาชนะที่บดแสงหรือขวดสีชาอย่าให้โดนแสงแดด

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) กรองเอาน้ำสกัดที่ได้ครั้งแรก เก็บไว้ในภาชนะที่บดแสงไม่โดนแดด นำกากเมล็ดสะเดาสดมาหมักกับเหล้าขาวอีก 2 ขวด และน้ำส้มสายชู 1/2 ขวด นาน 1 วัน เติมน้ำสะอาด 2 ลิตร แล้วหมักไว้ 3 วัน (เปิดคนวันละครึ่ง) 3) กรองเอาน้ำที่สกัดใส่ภาชนะ นำน้ำสกัดที่ได้ทั้ง 2 ครั้ง เทรวมกันแล้วเก็บไว้ในภาชนะที่บดแสง อย่าให้โดนแสงแดด

4) สารสกัดยาสูบ น้ำหมักจากใบยาสูบ ประโยชน์ในเรื่องการกำจัดเพลี้ยและป้องกันแมลงต่างๆ ส่วนกากใบที่เหลือจากการต้มหรือแช่น้ำ สามารถนำมาวางบริเวณโคนต้นไม้ เพื่อให้ต้นไม้ดูดซึมสารละลายจากใบยาสูบเข้าสู่ลำต้นและใบเพื่อป้องกันแมลงและเพลี้ยได้ระดับหนึ่งเช่นกัน

วิธีการผลิตสารสกัดยาสูบ มีขั้นตอน ดังนี้

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

จัดทำจุดเรียนรู้การทำสารชีวภัณฑ์ และติดตามช่วยเหลือ แก้ไขปัญหา และประเมินผลการดำเนินงาน สำนักงานเกษตรจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ได้ดำเนินการจัดทำจุดเรียนรู้การทำสารชีวภัณฑ์ โดยทำการคัดเลือกเกษตรกร จากที่เข้ารับการอบรมเมื่อวันที่ 23 มิถุนายน 2566 ซึ่งเป็นตัวแทนแต่ละหมู่บ้าน ๆ ละ 1 ราย จำนวน 6 ราย ดังนี้



รูปที่ 5.1.4-2 หมู่ที่ 1 ตำบลห้วยส้วใหญ่



รูปที่ 5.1.4-3 หมู่ที่ 2 ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่



รูปที่ 5.1.4-4 หมู่ที่ 3 ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่



รูปที่ 5.1.4-5 หมู่ที่ 5 ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่





รูปที่ 5.1.4-6 หมู่ที่ 6 ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่



รูปที่ 5.1.4-7 หมู่ที่ 8 ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่



## 5.1.5 แผนการพัฒนาและส่งเสริมด้านการประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และการอนุรักษ์แหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำ

### 1) หลักการและเหตุผล

โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู้นั้นเนื่องจากพระราชดำริ 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. เพื่อให้แหล่งน้ำในชุมชนทำหน้าที่นิเวศบริการที่ดีแก่ชุมชน
3. เพื่อสนับสนุนให้ชุมชนมีส่วนร่วมการบริหารจัดการทรัพยากรประมงอย่างยั่งยืน

### 3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สำนักงานประมงจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

### 4) งบประมาณที่ได้รับ

200,000 บาท

### 5) วิธีดำเนินงาน

1. คัดเลือกเกษตรกรเข้าร่วมโครงการ
2. ประชุมให้คำแนะนำแนวทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
3. สนับสนุนปัจจัยการผลิต
4. ประชุมให้คำแนะนำแนวทางการบริหารจัดการแหล่งน้ำ
5. จัดกิจกรรมการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำจิต เพื่อเพิ่มผลผลิตในอ่างเก็บน้ำฯ
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 5.1.5-1 จัดเวทีให้ความรู้ คำแนะนำการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และแนวทางการบริหารจัดการน้ำ พร้อมลงพื้นที่สำรวจเกษตรกรที่มีความพร้อมเข้าร่วมกิจกรรม

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





รูปที่ 5.1.5-2 กิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำเพื่อเพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำในแหล่งน้ำ บริเวณอ่างเก็บน้ำเดิม (ห้วยป่าเลา)



ตารางที่ 5.1.5-1 ชนิดและปริมาณสัตว์น้ำในกิจกรรมการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำจิตสายพันธุ์คุณภาพ

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

3) ประชุมให้คำแนะนำด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ จำนวน 60 ราย เมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566 ณ ศูนย์เรียนรู้และบริการหมู่บ้าน โอท็อป เพื่อการท่องเที่ยว ต.ห้วยสัตว์ใหญ่ อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ พร้อมสนับสนุนปัจจัยการผลิตให้แก่เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ จำนวน 60 ราย เมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566 ณ ศูนย์เรียนรู้และบริการหมู่บ้าน โอท็อป เพื่อการท่องเที่ยว ต.ห้วยสัตว์ใหญ่ อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ ประกอบด้วย พันธุ์ปลานิล ขนาดไม่ต่ำกว่า 3 ซม. จำนวน 120,000 ตัว (รายละ 2,000 ตัว) และอาหารปลาอินทรี โปรตีนไม่น้อยกว่า 15.5 % จำนวน 60 ถุง (รายละ 1 ถุง)



รูปที่ 5.1.5-3 การให้คำแนะนำด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำให้กับเกษตรกร จำนวน 60 ราย





รูปที่ 5.1.5-4 สนับสนุนปัจจัยการผลิตให้เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ จำนวน 60 ราย



## 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

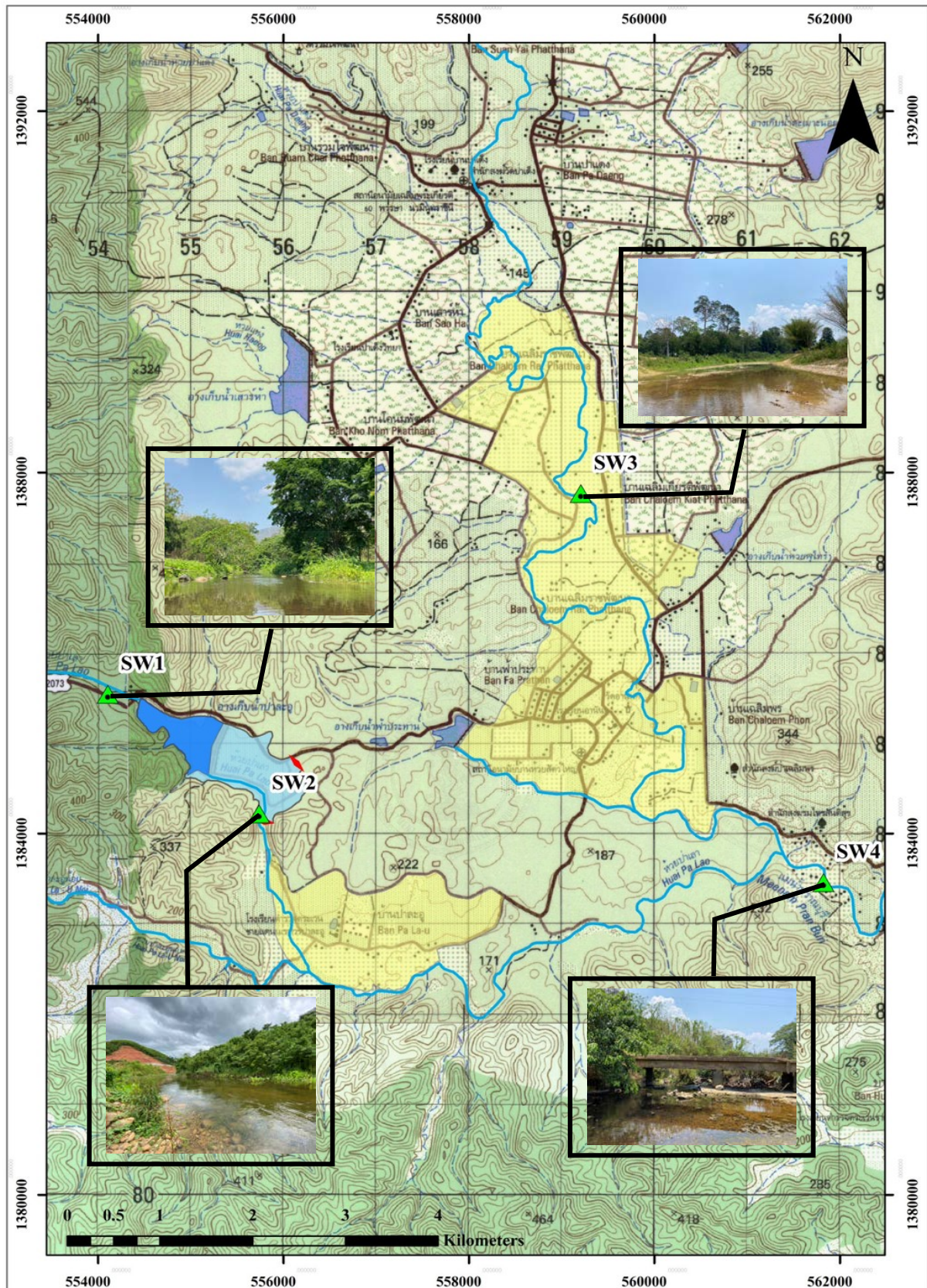
#### 5) วิธีการดำเนินงาน

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	ใกล้ท่านบดินเชื่อนหลัก	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)	$\mu\text{s/cm}$
ของแข็งละลายน้ำ (TDS)	mg/L as NaCl
ความขุ่น (Turbidity)	NTU
ของแข็งแขวนลอย (SS)	mg/L
ความเป็นด่าง (Alkalinity)	mg/L as $\text{CaCO}_3$
ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/L
บีโอดี (BOD)	mg/L
ไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน ( $\text{NO}_3\text{-N}$ )	mg/L
แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ( $\text{NH}_3\text{-N}$ )	mg/L
ซัลเฟต ( $\text{SO}_4$ )	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	$\mu\text{g/L}$
บีเอซี-เบต้า	$\mu\text{g/L}$
บีเอซี-แกมมา	$\mu\text{g/L}$
บีเอซี-เดลต้า	$\mu\text{g/L}$
เฮปตาคลอร์	$\mu\text{g/L}$
อัลดริน	$\mu\text{g/L}$
เฮปตาคลอร์ อีพอกไซด์	$\mu\text{g/L}$
เอนโดซัลแฟน (I)	$\mu\text{g/L}$



### 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
เมททอกซีคลอร์	µg/L
ดีดีที	µg/L

## 6. ผลการดำเนินงาน

สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำคุณภาพน้ำผิวดิน ประจำปี พ.ศ. 2566 จำนวน 2 ครั้ง จำนวน 4 สถานี ได้ผลการดำเนินงาน ดังนี้

6.1) การติดตามคุณภาพน้ำผิวดิน ปี 2566 ครั้งที่ 1 : สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน ดำเนินการลงพื้นที่ติดตามเก็บตัวอย่างน้ำคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงฤดูร้อน เมื่อวันที่ 4 เมษายน 2566 จำนวน 4 สถานี มีรายละเอียด ดังนี้

### 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)



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



ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน สถานีที่ 1 (ตารางที่ 5.2.1-3) ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำเมื่อวันที่ 4 เมษายน 2566 สามารถสรุปผลการวิเคราะห์แบ่งประเภทตามพารามิเตอร์คุณภาพน้ำ ได้ ดังนี้

**คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ :** ผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการมีดังนี้ มีค่าความขุ่นวัดได้ 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

**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 แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม ทั้งหมด 490 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม 330 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิตร

**คุณภาพน้ำทางด้านสารปราบศัตรูพืช :** ตรวจไม่พบสารปราบศัตรูพืชกลุ่มออร์กาโนคลอรีน

## สถานีที่ 2 ใกล้ทำนบกั้นดินเขื่อนหลัก

**สภาพทั่วไปของแหล่งน้ำและสภาพอากาศ :** ลำน้ำห้วยป่าเลาบริเวณพื้นที่ทำนบกั้นน้ำเดิม เพื่อก่อสร้างทำนบกั้นดินเขื่อนหลัก โดยมีการทำคันดินเบี่ยงทางน้ำและใช้เครื่องสูบน้ำล่งน้ำเพื่อพักตะกอนก่อนระบายผ่านอาคารส่งน้ำลงลำน้ำเดิม (River Outlet) แหล่งน้ำมีลักษณะเป็นลำน้ำขนาดเล็กมีความกว้างประมาณ 3-5 เมตร ลึกประมาณ 40 เซนติเมตร มีต้นน้ำไหลมาจากอ่างเก็บน้ำเดิม (ห้วยป่าเลา) พื้นที่รอบน้ำและด้านข้างเป็นหินกรวดปนทราย ลักษณะสีน้ำเหลืองใส ตะกอนเหลือง (รูปที่ 5.2.1-3)



รูปที่ 5.2.1-3 สถานีที่ 2 ใกล้ทำนบกั้นดินเขื่อนหลัก ครั้งที่ 1





ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน สถานีที่ 2 (ตารางที่ 5.2.1-3) ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำเมื่อวันที่ 4 เมษายน 2566 สามารถสรุปผลการวิเคราะห์แบ่งประเภทตามพารามิเตอร์คุณภาพน้ำ ได้ ดังนี้

**คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ :** ผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการมีดังนี้ ค่าความขุ่นวัดได้ 16.7 เอ็นทียู และมีค่าความนำไฟฟ้า 85 ไมโครโมห์/เซนติเมตร

**คุณภาพน้ำทางด้านเคมี :** ผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ มีดังนี้ ความเป็นกรด-ด่าง 7.8 ของแข็งละลายน้ำ 42.7 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปโซเดียมคลอไรด์ ของแข็งแขวนลอย 13.7 มิลลิกรัม/ลิตร ความเป็นด่าง 38 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ออกซิเจนละลาย 6.7 มิลลิกรัม/ลิตร ไนโตรเจนในหน่วยไนโตรเจน 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

**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 ไซยาไนต์ 0.001 มิลลิกรัม/ลิตร ฟีนอล พรอททั้งหมด และนิเกิล ตรวจไม่พบ

**คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ :** ผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการมีดังนี้ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม ทั้งหมด 79 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม 33 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร

**คุณภาพน้ำทางด้านสารปราบศัตรูพืช :** ตรวจไม่พบสารปราบศัตรูพืชกลุ่มออร์กาโนคลอรีน

### สถานีที่ 3 แม่น้ำปราณบุรีบริเวณบ้านเฉลิมราชพัฒนา

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



รูปที่ 5.2.1-4 สถานีที่ 3 แม่น้ำปราณบุรีบริเวณบ้านเฉลิมราชพัฒนา ครั้งที่ 1

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

**คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ :** ผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการมีดังนี้ ค่าความขุ่นวัดได้ 4.5 เอ็นทียู และมีค่าความนำไฟฟ้า 434 ไมโครโมห์/เซนติเมตร

**คุณภาพน้ำทางด้านเคมี :** ผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ มีดังนี้ ความเป็นกรด-ด่าง 7.6 ของแข็งละลายน้ำ 5.4 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปโซเดียมคลอไรด์ ของแข็งแขวนลอย 7.8 มิลลิกรัม/ลิตร ความเป็นด่าง



178.1 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ออกซิเจนละลาย 5.4 มิลลิกรัม/ลิตร ไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน 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

**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 แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม ทั้งหมด 7900 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม 1300 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร

**คุณภาพน้ำทางด้านสารปราบศัตรูพืช :** ตรวจไม่พบสารปราบศัตรูพืชกลุ่มออร์กาโนคลอรีน

#### สถานที่ 4 แม่น้ำปราณบุรีหลังบรรจบกับห้วยป่าเลา 1 กิโลเมตร

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



รูปที่ 5.2.1-5 สถานที่ 4 แม่น้ำปราณบุรีหลังบรรจบกับห้วยป่าเลา 1 กิโลเมตร ครั้งที่ 1

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน สถานที่ 4 (ตารางที่ 5.2.1-3) ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำเมื่อวันที่ 4 เมษายน 2566 สามารถสรุปผลการวิเคราะห์แบ่งประเภทตามพารามิเตอร์คุณภาพน้ำ ได้ ดังนี้

**คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ :** ผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการมีดังนี้ ค่าความขุ่นวัดได้ 1.6 เอ็นทียูและมีค่าความนำไฟฟ้า 345 ไมโครโมห์/เซนติเมตร

**คุณภาพน้ำทางด้านเคมี :** ผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ มีดังนี้ ความเป็นกรด-ด่าง 7.8 ของแข็งละลายน้ำ 172.7 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปโซเดียมคลอไรด์ ของแข็งแขวนลอย 0.7 มิลลิกรัม/ลิตร ความแตกต่าง 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



**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 ไซยาไนต์ ฟีนอล พรอททั้งหมด และนิคเกิล ตรวจไม่พบ

**คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ :** ผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการมีดังนี้ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม ทั้งหมด 220 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม 31 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร

**คุณภาพน้ำทางด้านสารปราบศัตรูพืช :** ตรวจไม่พบสารปราบศัตรูพืชกลุ่มออร์กาโนคลอรีน

**สรุปผลการติดตามคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 :** จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 (ฤดูแล้ง) ปี 2566 เมื่อวันที่ 4 เมษายน 2566 พบว่า สภาพแหล่งน้ำมีปริมาณน้ำน้อยทั้ง 4 สถานี โดยบริเวณสถานีที่ 2 มีการปิดกั้นลำน้ำห้วยป่าเลาเดิมเพื่อดำเนินการก่อสร้างทำนบดินเขื่อนหลักและมีการเบี่ยงทางน้ำพร้อมเครื่องสูบน้ำช่วยลงแอ่งน้ำเพื่อตกตะกอนก่อนระบายผ่านอาคารระบายน้ำลงลำน้ำเดิม จากการตรวจสอบความขุ่นและปริมาณของแข็งแขวนลอย พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน น้ำใส มีตะกอนเล็กน้อย สามารถสรุปได้ว่าการก่อสร้างไม่มีผลกระทบต่อสภาพความขุ่นของน้ำทั้งบริเวณจุดก่อสร้างและบริเวณพื้นที่ท้ายน้ำ เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537 และเอกสารวิชาการ สถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติ ฉบับที่ 75/2530 เรื่องเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองทรัพยากรสัตว์น้ำจืด พบว่า สถานีที่ 1-2 ซึ่งเป็นพื้นที่ต้นน้ำจากอุทยานแห่งชาติแก่งกระจานคุณภาพน้ำเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 คือ เป็นแหล่งน้ำที่มีความเหมาะสมการอนุรักษ์สัตว์น้ำ การประมง การนันทนาการ การอุปโภคและบริโภคต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน บริเวณสถานีที่ 3 - 4 เป็นพื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินด้านการเกษตรและที่อยู่อาศัย พบว่า เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 คือ เป็นแหล่งน้ำที่มีความเหมาะสมการเกษตร เป็นแหล่งน้ำได้รับการปนเปื้อนน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคได้แต่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อตามปกติและผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน ทั้งนี้ ค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) ทั้ง 4 สถานี ไม่สามารถระบุค่าวิเคราะห์ได้เนื่องจากผลการวิเคราะห์ตัวอย่างแบบลงค์มีค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) มากกว่า 0.2 ซึ่งไม่เป็นไปตามวิธีมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23 RD Edition





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

ลำดับ	ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	สถานที่เก็บตัวอย่าง				มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน <sup>1</sup>		เกณฑ์คุณภาพน้ำ <sup>2</sup> 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	ซัลเฟต	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	มิลลิกรัม/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 5,000	ไม่เกิน 20,000	-
31	แบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลฟอร์ม	เอ็มพีเอ็น ต่อ 100 มล.	330	33	1300	31	ไม่เกิน 1,000	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	-	-	-



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

ลำดับ	ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	สถานที่เก็บตัวอย่าง				มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน <sup>1</sup>		เกณฑ์คุณภาพน้ำ <sup>2</sup> เพื่อการคุ้มครอง สัตว์น้ำจืด
			SW 1	SW 2	SW 3	SW 4	ประเภท 2	ประเภท 3	
41	เอนทริน	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-	ไม่เกิน 0.2
42	เอนโดซัลแฟน	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-	-
43	พารา,พารา-ดีดีที	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-	-
44	เอนทริน 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	เมททอกซิคลอร์	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-	-
48	ดีดีที	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 0.5

หมายเหตุ : -<sup>1</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน  
ลงวันที่ 20 มกราคม 2537; ประเภทที่ 2,3  
-<sup>2</sup> เอกสารวิชาการ สถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติ ฉบับที่ 75/2530 เรื่องเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองทรัพยากรสัตว์น้ำจืด  
\* คือ ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างแบบลงเคมีค่า BOD มากกว่า 0.2 ซึ่งไม่เป็นไปตามวิธีมาตรฐาน Standard Methods for the  
Examination of Water and Wastewater 23RD Edition

6.2) การติดตามคุณภาพน้ำผิวดิน ปี 2566 ครั้งที่ 2 : สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน  
ดำเนินการลงพื้นที่ติดตามเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงฤดูฝน เมื่อวันที่ 23 สิงหาคม 2566 จำนวน 4 สถานี  
มีรายละเอียด ดังนี้

สถานีที่ 1 หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ กจ.3 ห้วยป่าเลา

สภาพทั่วไปของแหล่งน้ำและสภาพอากาศ : ลำธารมีความกว้างประมาณ 5-7 เมตร ความลึก  
40-50 เซนติเมตร มีต้นน้ำไหลมาจากน้ำตกป่าละอู โดยสองฝั่งปกคลุมด้วยต้นไม้ พื้นที่องน้ำเป็นหิน ลักษณะสี  
น้ำเหลืองใส พบตะไคร่น้ำ กระแสน้ำไหลค่อนข้างช้า สภาพอากาศ แดดร้อน ลมอ่อนๆ เมฆกระจายตัว  
(รูปที่ 5.2.1-6)



รูปที่ 5.2.1-6 สถานีที่ 1 หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ กจ.3 ห้วยป่าเลา ครั้งที่ 2





ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน สถานีที่ 1 (ตารางที่ 5.2.1-4) ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำเมื่อวันที่ 23 สิงหาคม 2566 สามารถสรุปผลการวิเคราะห์แบ่งประเภทตามพารามิเตอร์คุณภาพน้ำ ได้ ดังนี้

**คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ :** ผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการมีดังนี้ มีค่าความขุ่นวัดได้ 2.4 เอ็นทียู และมีค่าความนำไฟฟ้า 55 ไมโครโมห์/เซนติเมตร

**คุณภาพน้ำทางด้านเคมี :** ผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการมีดังนี้ ความเป็นกรด-ด่าง 7.7 ของแข็งละลายน้ำ 27.4 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปโซเดียมคลอไรด์ ของแข็งแขวนลอย 3.4 มิลลิกรัม/ลิตร ความเป็นด่าง 24 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ออกซิเจนละลาย 7.73 มิลลิกรัม/ลิตร บีโอดี <1.0 มิลลิกรัม/ลิตร ไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน 0.8 มิลลิกรัม/ลิตร แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน <0.1 มิลลิกรัม/ลิตร ซัลเฟต 0.5 มิลลิกรัม/ลิตร คลอไรด์ 3.9 มิลลิกรัม/ลิตร โซเดียม 2.1 มิลลิกรัม/ลิตร แคลเซียม 6.6 มิลลิกรัม/ลิตร Sodium Adsorption Ratio (SAR) และค่า Residual Sodium Carbonate (RSC) มีค่าเท่ากับ 0.2 และ 0.01 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ

**คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก :** ผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการมีดังนี้ ปริมาณสารหนู <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร แคดเมียม <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร โครเมียม <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร ทองแดง <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร เหล็ก 0.048 มิลลิกรัม/ลิตร แมงกานีส <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกั่ว <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร สังกะสี <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำมันและไขมัน ไซยาไนต์ ฟีนอล พรอททั้งหมด และนิเกิล ตรวจไม่พบ

**คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ :** ผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการมีดังนี้ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม ทั้งหมด 490 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม 23 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร

**คุณภาพน้ำทางด้านสารปราบศัตรูพืช :** ตรวจไม่พบสารปราบศัตรูพืชกลุ่มออร์กาโนคลอรีน

## สถานีที่ 2 ไกล่ทำนบดินเขื่อนหลัก

**สภาพทั่วไปของแหล่งน้ำและสภาพอากาศ :** ลำน้ำห้วยป่าเลาบริเวณพื้นที่ห้วยงานมีการปิดกั้นลำน้ำเดิมเพื่อก่อสร้างทำนบดินเขื่อนหลัก โดยมีการทำคันดินเบี่ยงทางน้ำและใช้เครื่องสูบน้ำลงแอ่งน้ำเพื่อพักตะกอนก่อนระบายผ่านอาคารส่งน้ำลงลำน้ำเดิม (River Outlet) แหล่งน้ำมีลักษณะเป็นลำน้ำขนาดเล็กมีความกว้างประมาณ 3-5 เมตร ลึกประมาณ 40 เซนติเมตร มีต้นน้ำไหลมาจากอ่างเก็บน้ำเดิม (ห้วยป่าเลา) พื้นที่ท้องน้ำและด้านข้างเป็นหินกรวดปนทราย ลักษณะสีน้ำเหลืองใส ตะกอนเหลือง (รูปที่ 5.2.1-7)



รูปที่ 5.2.1-7 สถานีที่ 2 ไกล่ทำนบดินเขื่อนหลัก ครั้งที่ 2

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน สถานีที่ 2 (ตารางที่ 5.2.1-4) ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำเมื่อวันที่ 23 สิงหาคม 2566 สามารถสรุปผลการวิเคราะห์แบ่งประเภทตามพารามิเตอร์คุณภาพน้ำ ได้ ดังนี้



**คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ :** ผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการมีดังนี้ ค่าความขุ่นวัดได้ 4.2 เอ็นทียู และมีค่าความนำไฟฟ้า 56 ไมโครโมห์/เซนติเมตร

**คุณภาพน้ำทางด้านเคมี :** ผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ มีดังนี้ ความเป็นกรด-ด่าง 7.4 ของแข็งละลายน้ำ 28.1 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปโซเดียมคลอไรด์ ของแข็งแขวนลอย 4.6 มิลลิกรัม/ลิตร ความเป็นด่าง 22 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ออกซิเจนละลาย 5.78 มิลลิกรัม/ลิตร บีโอดี 1.44 มิลลิกรัม/ลิตร ไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน 0.9 มิลลิกรัม/ลิตร แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน <0.1 มิลลิกรัม/ลิตร ซัลเฟต 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร คลอไรด์ 4.6 มิลลิกรัม/ลิตร โซเดียม 2.5 มิลลิกรัม/ลิตร แคลเซียม 5.6 มิลลิกรัม/ลิตร Sodium Adsorption Ratio (SAR) และค่า Residual Sodium Carbonate (RSC) มีค่าเท่ากับ 0.2 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 0.268 มิลลิกรัม/ลิตร แมงกานีส 0.205 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกั่ว <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร สังกะสี 0.013 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำมันและไขมัน ไซยาไนต์ ฟีนอล ปรอตทั้งหมด และนิเกิล ตรวจไม่พบ

**คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ :** ผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการมีดังนี้ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม ทั้งหมด 490 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม 49 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร

**คุณภาพน้ำทางด้านสารปราบศัตรูพืช :** ตรวจไม่พบสารปราบศัตรูพืชกลุ่มออร์กาโนคลอรีน

### สถานีที่ 3 แม่น้ำปราณบุรีบริเวณบ้านเฉลิมราชพัฒนา

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



รูปที่ 5.2.1-8 สถานีที่ 3 แม่น้ำปราณบุรีบริเวณบ้านเฉลิมราชพัฒนา ครั้งที่ 2

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน สถานีที่ 3 ประจำปี พ.ศ. 2566 (ตารางที่ 5.2.1-4) ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำเมื่อวันที่ 23 สิงหาคม 2566 สามารถสรุปผลการวิเคราะห์แบ่งประเภทตามพารามิเตอร์คุณภาพน้ำ ได้ ดังนี้

**คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ :** ผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการมีดังนี้ ความขุ่นตรวจได้ 1.7 เอ็นทียู และมีค่าความนำไฟฟ้า 147 ไมโครโมห์/เซนติเมตร





**คุณภาพน้ำทางด้านเคมี :** ผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ มีดังนี้ ความเป็นกรด-ด่าง 7.7 ของแข็งละลายน้ำ 73.5 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปโซเดียมคลอไรด์ ของแข็งแขวนลอย 0.9 มิลลิกรัม/ลิตร ความเป็นด่าง 55 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ออกซิเจนละลาย 7.98 มิลลิกรัม/ลิตร บีโอดี 1.17 มิลลิกรัม/ลิตร ไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน 1.2 มิลลิกรัม/ลิตร แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน <0.1 มิลลิกรัม/ลิตร ซัลเฟต 13.9 มิลลิกรัม/ลิตร คลอไรด์ 0.7 มิลลิกรัม/ลิตร โซเดียม 5.3 มิลลิกรัม/ลิตร แคลเซียม 16.4 มิลลิกรัม/ลิตร Sodium Adsorption Ratio (SAR) และค่า Residual Sodium Carbonate (RSC) มีค่าเท่ากับ 0.3 และ 0.0 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับคุณภาพน้ำผิวดินมีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการชลประทาน 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 0.089 มิลลิกรัม/ลิตร แมงกานีส 0.024 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกั่ว <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร สังกะสี <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำมันและไขมัน ไซยาไนต์ ฟีนอล ปรอททั้งหมด และนิเกิล ตรวจไม่พบ

**คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ :** ผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการมีดังนี้ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม ทั้งหมด 1700 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม 240 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร

**คุณภาพน้ำทางด้านสารปราบศัตรูพืช :** ตรวจไม่พบสารปราบศัตรูพืชกลุ่มออร์กาโนคลอรีน

#### สถานที่ 4 แม่น้ำปราณบุรีหลังบรรจบกับห้วยป่าเลา 1 กิโลเมตร

**สภาพทั่วไปของแหล่งน้ำ :** ลำน้ำมีความกว้างประมาณ 3 เมตร ความลึกประมาณ 20 เซนติเมตร พบพืชน้ำแพร่กระจายตามริมตลิ่ง พื้นท้องน้ำเป็นก้อนกรวดและก้อนหินขนาดใหญ่ พบสาหร่ายเกาะติดเป็นจำนวนมาก สองฝั่งของแม่น้ำพบแปลงการเกษตรและที่อยู่อาศัย ลักษณะสีน้ำเหลืองใส ตะกอนเหลือง (รูปที่ 5.2.1-9)



รูปที่ 5.2.1-9 สถานที่ 4 แม่น้ำปราณบุรีหลังบรรจบกับห้วยป่าเลา 1 กิโลเมตร ครั้งที่ 2

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน สถานที่ 2 ประจำปี พ.ศ. 2566 (ตารางที่ 5.2.1-4) ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำเมื่อวันที่ 23 สิงหาคม 2566 สามารถสรุปผลการวิเคราะห์แบ่งประเภทตามพารามิเตอร์คุณภาพน้ำ ได้ ดังนี้

**คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ :** ผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการมีดังนี้ ความขุ่นตรวจได้ 1.9 เอ็นทียูและมีค่าความนำไฟฟ้า 157 ไมโครโมห์/เซนติเมตร



**คุณภาพน้ำทางด้านเคมี :** ผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ มีดังนี้ ความเป็นกรด-ด่าง 7.9 ของแข็งละลายน้ำ 78.5 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปโซเดียมคลอไรด์ ของแข็งแขวนลอย 1.5 มิลลิกรัม/ลิตร ความเป็นด่าง 57 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ออกซิเจนละลาย 8.39 มิลลิกรัม/ลิตร บีโอดี 1.5 มิลลิกรัม/ลิตร ไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน 0.7 มิลลิกรัม/ลิตร แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน <0.1 มิลลิกรัม/ลิตร ซัลเฟต 10.6 มิลลิกรัม/ลิตร คลอไรด์ 16.3 มิลลิกรัม/ลิตร โซเดียม 5.8 มิลลิกรัม/ลิตร แคลเซียม 19.4 มิลลิกรัม/ลิตร Sodium Adsorption Ratio (SAR) และค่า Residual Sodium Carbonate (RSC) มีค่าเท่ากับ 0.3 และ 0.0 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับคุณภาพน้ำผิวดินมีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการชลประทาน 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 0.108 มิลลิกรัม/ลิตร แมงกานีส 0.018 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกั่ว <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร สังกะสี <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำมันและไขมัน ไซยาไนต์ ฟีนอล ปะเกวทั้งหมด และนิคเกิล ตรวจไม่พบ

**คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ :** ผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการมีดังนี้ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม ทั้งหมด 460 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม 240 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร

**คุณภาพน้ำทางด้านสารปราบศัตรูพืช :** ตรวจไม่พบสารปราบศัตรูพืชกลุ่มออร์กาโนคลอรีน

**สรุปผลการติดตามคุณภาพน้ำผิวดิน :** จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 2 (ฤดูฝน) ปี 2566 เมื่อวันที่ 23 สิงหาคม 2566 พบว่า สภาพแหล่งน้ำมีปริมาณน้ำค่อนข้างมาก และไหลแรง ทั้ง 4 สถานี สรุปรายละเอียดได้ ดังนี้ สถานีที่ 1 - 2 เป็นพื้นที่ต้นน้ำจากอุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 คือ เป็นแหล่งน้ำที่มีความเหมาะสมการอนุรักษ์สัตว์น้ำ การประมง การนันทนาการ การอุปโภคและบริโภคต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อนจากการติดตามในฤดูฝน พบว่า คุณภาพน้ำเป็นไปตามเกณฑ์ โดยค่าความขุ่น ค่าของแข็งแขวนลอยลดลง เมื่อเทียบกับช่วงฤดูแล้ง บริเวณสถานีที่ 3 - 4 เป็นพื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินด้านการเกษตรและที่อยู่อาศัย จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 คือ เป็นแหล่งน้ำที่มีความเหมาะสมการเกษตร เป็นแหล่งน้ำได้รับการปนเปื้อนน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคได้แต่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อตามปกติและการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน จากการติดตามในฤดูฝน พบว่า เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำ





ตารางที่ 5.2.1-4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ประจำปี พ.ศ. 2566 ครั้งที่ 2 (เมื่อวันที่ 23 สิงหาคม 2566)

ลำดับ	ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	สถานที่เก็บตัวอย่าง				มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน <sup>1</sup>		เกณฑ์คุณภาพน้ำ <sup>2</sup> เพื่อการคุ้มครอง สัตว์น้ำจืด
			SW 1	SW 2	SW 3	SW 4	ประเภท 2	ประเภท 3	
1	ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.7	7.4	7.7	7.9	5.0-9.0		7.0-9.0
2	ความนำไฟฟ้า	ไมโครโมห์/ซม.	55	56	147	157	-	-	-
3	ของแข็งละลายน้ำ	มก./ล. ในรูปโซเดียมคลอไรด์	27.4	28.1	73.5	78.5	-	-	-
4	ความขุ่น	เอ็นทียู	2.4	4.2	1.7	1.9	-	-	-
5	ของแข็งแขวนลอย	มิลลิกรัม/ลิตร	3.4	4.6	0.9	1.5	-	-	ไม่เกิน 25
6	ความเป็นด่าง	มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต	24	22	55	57	-	-	-
7	ออกซิเจนละลายน้ำ	มิลลิกรัม/ลิตร	7.73	5.78	7.98	8.39	ไม่น้อยกว่า 6	ไม่น้อยกว่า 4	ไม่น้อยกว่า 3
8	บีโอดี	มิลลิกรัม/ลิตร	<1.0	1.44	1.17	1.5	ไม่เกิน 1.5	ไม่เกิน 2	-
9	ไนโตรเจนในหน่วยไนโตรเจน	มิลลิกรัม/ลิตร	0.8	0.9	1.2	1.0	ไม่เกิน 5		-
10	แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน	มิลลิกรัม/ลิตร	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	ไม่เกิน 0.5		-
11	ซิลิเกต	มิลลิกรัม/ลิตร	0.5	1	13.9	10.6	-	-	-
12	คลอไรด์	มิลลิกรัม/ลิตร	3.9	4.6	0.7	16.3	-	-	-
13	โซเดียม	มิลลิกรัม/ลิตร	2.1	2.5	5.3	5.8	-	-	-
14	แคลเซียม	มิลลิกรัม/ลิตร	6.6	5.6	16.4	19.4	-	-	-
15	Sodium Adsorption Ratio	-	0.2	0.2	0.3	0.3	-	-	-
16	Residual Sodium Carbonate	มิลลิเอควิวาเลนซ์/ล.	0.01	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		ไม่เกิน 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		ไม่เกิน 0.02
21	เหล็ก	มิลลิกรัม/ลิตร	0.048	0.268	0.089	0.108	-	-	ไม่เกิน 0.3
22	แมงกานีส	มิลลิกรัม/ลิตร	<0.005	0.205	0.024	0.018	ไม่เกิน 1	ไม่เกิน 1	-
23	ตะกั่ว	มิลลิกรัม/ลิตร	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.05	ไม่เกิน 0.05	ไม่เกิน 0.05
24	สังกะสี	มิลลิกรัม/ลิตร	<0.005	0.013	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 0.1
25	น้ำมันและไขมัน	มิลลิกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-	-
26	ไซยาไนด์	มิลลิกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	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	ไม่เกิน 0.005
29	นิเกิล	มิลลิกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	ไม่เกิน 0.1	-
30	แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น ต่อ 100 มล.	490	490	1700	460	ไม่เกิน 5,000	ไม่เกิน 20,000	-
31	แบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลโคลิฟอร์ม	เอ็มพีเอ็น ต่อ 100 มล.	23	49	240	240	ไม่เกิน 1,000	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 0.02	ไม่เกิน 0.4
39	เอนโดซัลเฟน	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-	-
40	พารา,พารา-ดีดีที	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-	-
41	เอนดริน	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-	-
42	เอนโดซัลเฟน	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-	-
43	พารา,พารา-ดีดีที	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-	-
44	เอนดริน อัลดีไฮด์	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-	-
45	เอนโดซัลเฟน ซัลเฟต	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-	-
46	พารา,พารา-ดีดีที	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-	-
47	เมททอกซิลอร์	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-	-
48	ดีดีที	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 0.5

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

<sup>-2</sup> เอกสารวิชาการ สถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติ ฉบับที่ 75/2530 เรื่องเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองทรัพยากรสัตว์น้ำจืด

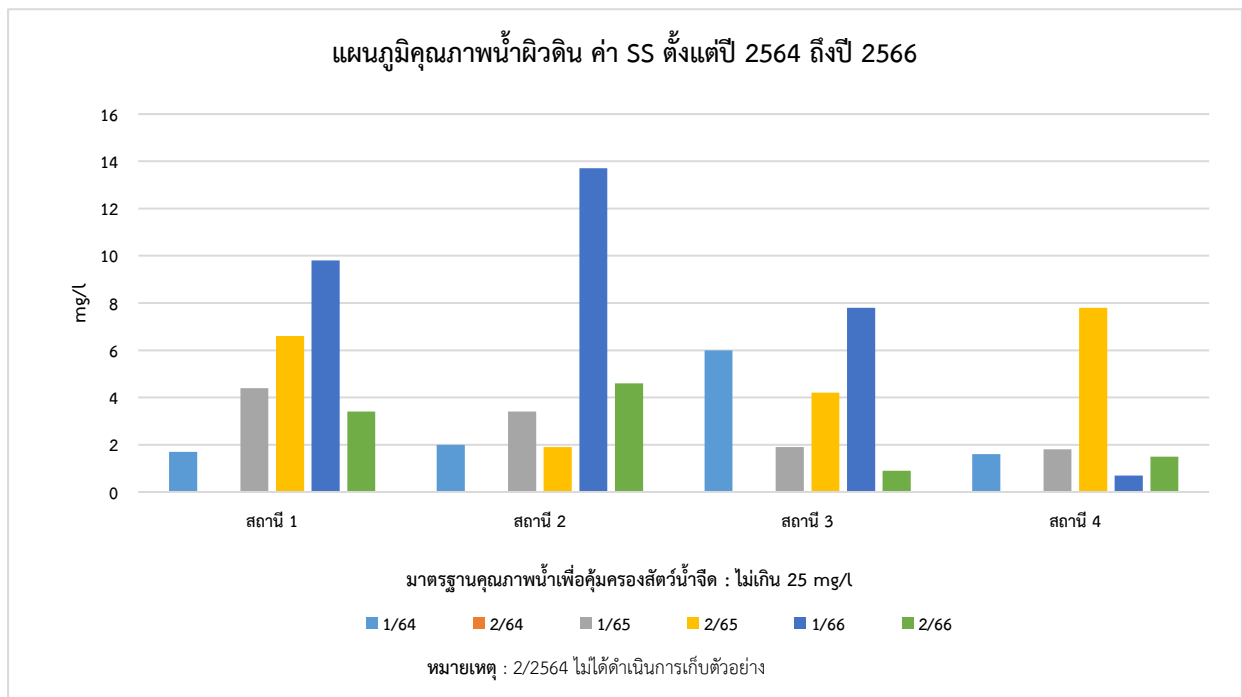


### 6.3) สรุปการติดตามคุณภาพน้ำผิวดิน ทั้ง 4 สถานี ตั้งแต่ปี 2564 ถึงปี 2566

จากการเปรียบเทียบคุณภาพน้ำผิวดิน ทั้ง 4 สถานี ตั้งแต่ปี 2564 ถึงปี 2566 เทียบจากดัชนีคุณภาพน้ำผิวดินที่สำคัญจากลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินและกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงด้านคุณภาพน้ำและการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำไปตามสภาพแวดล้อม ได้แก่ ความขุ่นจากค่าของแข็งแขวนลอย ค่าออกซิเจนละลายน้ำ ค่าบีโอดี และค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด จัดประเภทแหล่งน้ำตามสถานี ดังนี้ สถานีที่ 1 - 2 จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 คือ เป็นแหล่งน้ำที่มีความเหมาะสมการอนุรักษ์สัตว์น้ำการประมง การนันทนาการ และสถานีที่ 3 - 4 จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 คือ เป็นแหล่งน้ำที่มีความเหมาะสมการเกษตร เป็นแหล่งน้ำได้รับการปนเปื้อนน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท โดยใช้เกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537 พบว่า ส่วนใหญ่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน สามารถสรุปรายละเอียด ดังนี้

#### 1) ค่าของแข็งแขวนลอย (SS)

ผลการติดตามตรวจวัดค่าของแข็งแขวนลอย (SS) ของน้ำผิวดิน โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ตั้งแต่ปี 2564 ถึงปี 2566 ทั้ง 4 สถานี (รูปที่ 5.2.1-10) มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 0.7 – 13.7 มล.ก/ล. สรุปรายละเอียดได้ ดังนี้



รูปที่ 5.2.1-10 แผนภูมิคุณภาพน้ำผิวดิน ค่า SS ตั้งแต่ปี 2564 ถึงปี 2566

**สถานี SW1** (หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ กจ.3 (ห้วยป่าเลา)) : ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) ตั้งแต่ปี 2564 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 1.7 มล.ก/ล. ในปี 2564 ครั้งที่ 1 และสูงสุด 9.8 มล.ก/ล. ในปี 2566 ครั้งที่ 1 พบว่า ค่าของแข็งแขวนลอยสถานี SW 1 เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองทรัพยากรสัตว์น้ำจืด ไม่เกิน 25 มล.ก/ล.





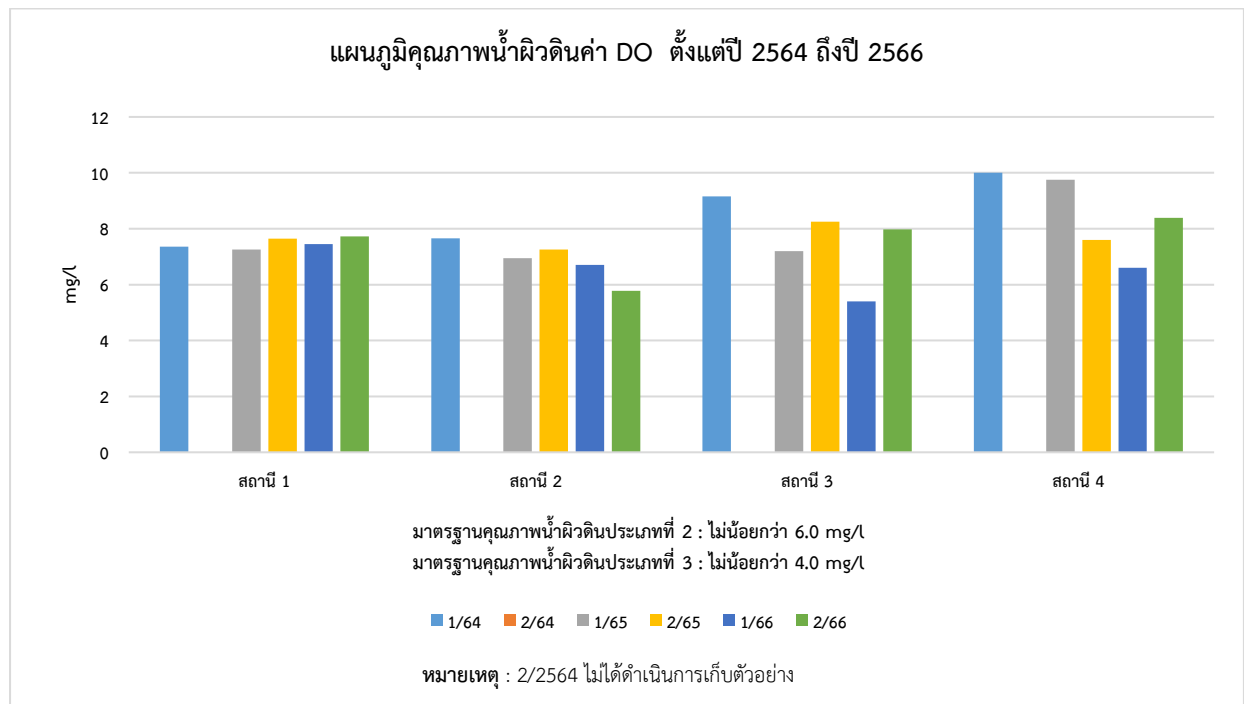
**สถานี SW2** (ใกล้ทำนบกั้นดินเขื่อนหลัก) : ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) ตั้งแต่ปี 2564 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 1.9 มล.ก/ล. ในปี 2565 ครั้งที่ 2 และสูงสุด 13.7 มล.ก/ล. ในปี 2566 ครั้งที่ 1 พบว่า ค่าของแข็งแขวนลอยสถานี SW 2 เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองทรัพยากรสัตว์น้ำจืด ไม่เกิน 25 มล.ก/ล.

**สถานี SW3** (แม่น้ำปรางบุรีบริเวณบ้านเฉลิมราชพัฒนา) : ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) ตั้งแต่ปี 2564 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 0.9 มล.ก/ล. ในปี 2566 ครั้งที่ 2 และสูงสุด 7.8 มล.ก/ล. ในปี 2566 ครั้งที่ 1 พบว่า ค่าของแข็งแขวนลอยสถานี SW 3 เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองทรัพยากรสัตว์น้ำจืด ไม่เกิน 25 มล.ก/ล.

**สถานี SW4** (แม่น้ำปรางบุรีหลังบรรจบกับห้วยป่าเลา 1 กิโลเมตร) : ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) ตั้งแต่ปี 2564 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 0.7 มล.ก/ล. ในปี 2564 ครั้งที่ 1 และสูงสุด 7.8 มล.ก/ล. ในปี 2565 ครั้งที่ 2 พบว่า ค่าของแข็งแขวนลอยสถานี SW 4 เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองทรัพยากรสัตว์น้ำจืด ไม่เกิน 25 มล.ก/ล.

## 2) ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO)

ผลการติดตามตรวจวัดค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ของน้ำผิวดิน โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ตั้งแต่ปี 2564 ถึงปี 2566 ทั้ง 4 สถานี (รูปที่ 5.2.1-11) มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 6.6 – 10 มล.ก/ล. สรุปรายละเอียดได้ ดังนี้



รูปที่ 5.2.1-11 แผนภูมิคุณภาพน้ำผิวดิน ค่า DO ตั้งแต่ปี 2564 ถึงปี 2566

**สถานี SW1** (หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ กจ.3 (ห้วยป่าเลา)) : ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ตั้งแต่ ปี 2564 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 7.25 มก./ล. ในปี 2565 ครั้งที่ 1 และสูงสุด 7.73 มก./ล. ในปี 2566 ครั้งที่ 2 พบว่า ค่าออกซิเจนละลายน้ำสถานี SW 1 เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 2 ไม่น้อยกว่า 6 มก./ล.



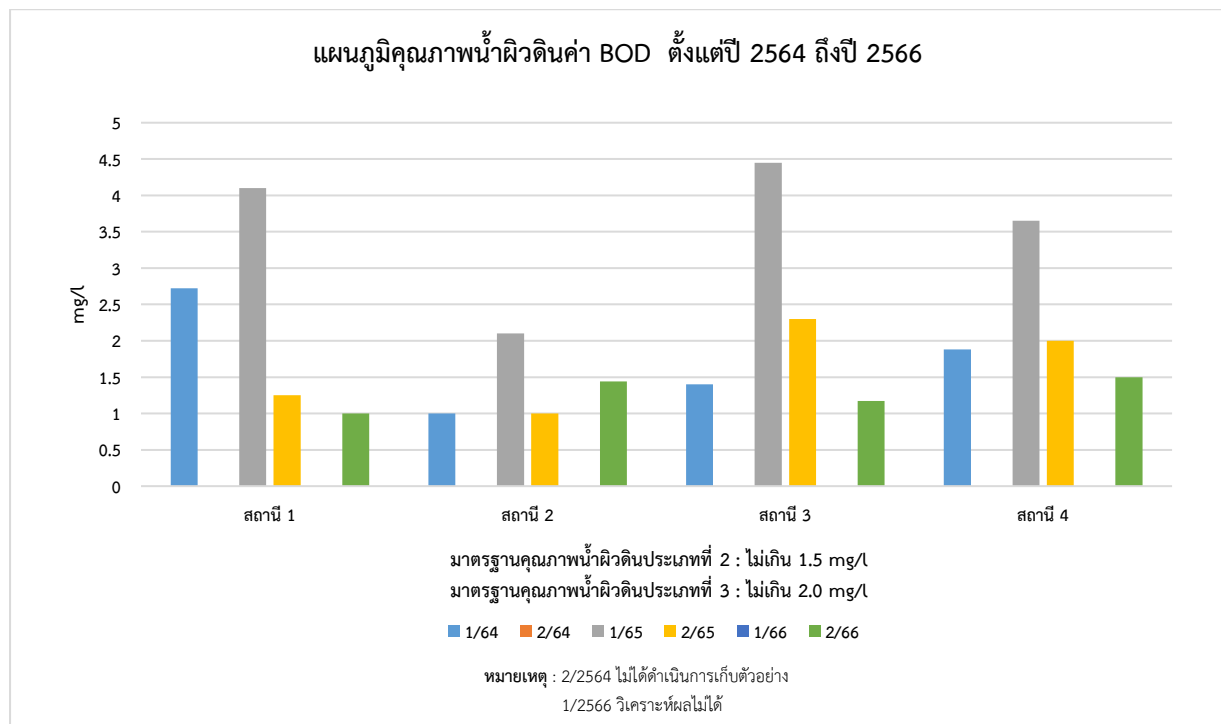
**สถานี SW2** (ใกล้ทำนบกินเขื่อนหลัก) : ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ตั้งแต่ ปี 2564 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 5.78 มก./ล. ในปี 2566 ครั้งที่ 2 และสูงสุด 7.66 มก./ล. ในปี 2564 ครั้งที่ 1 พบว่า ค่าออกซิเจนละลายน้ำสถานี SW 2 เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 2 ไม่น้อยกว่า 6 มก./ล.

**สถานี SW3** (แม่น้ำปรางบุรีบริเวณบ้านเฉลิมราชพัฒนา) : ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ตั้งแต่ ปี 2564 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 5.0 มก./ล. ในปี 2566 ครั้งที่ 1 และสูงสุด 9.16 มก./ล. 2564 ครั้งที่ 1 พบว่า ค่าออกซิเจนละลายน้ำสถานี SW 3 เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ไม่น้อยกว่า 6 มก./ล.

**สถานี SW4** (แม่น้ำปรางบุรีหลังบรรจบกับห้วยป่าเลา 1 กิโลเมตร) : ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ตั้งแต่ ปี 2564 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 6.6 มก./ล. ในปี 2566 ครั้งที่ 1 และสูงสุด 10.0 มก./ล. ในปี 2564 ครั้งที่ 1 พบว่า ค่าออกซิเจนละลายน้ำสถานี SW 4 เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ไม่น้อยกว่า 6 มก./ล.

### 3) ค่าบีโอดี (BOD)

ผลการติดตามตรวจวัดค่าบีโอดี (BOD) ของน้ำผิวดิน โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ตั้งแต่ปี 2564 ถึงปี 2566 ทั้ง 4 สถานี (รูปที่ 5.2.1-12) มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 1.0 – 4.45 มล.ก/ล. สรุปรายละเอียดได้ ดังนี้



**รูปที่ 5.2.1-12 แผนภูมิคุณภาพน้ำผิวดินค่า BOD ตั้งแต่ปี 2564 ถึงปี 2566**

**สถานี SW1** (หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ กจ.3 (ห้วยป่าเลา)) : ค่าบีโอดี (BOD) ตั้งแต่ปี 2564 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 1.0 มล.ก/ล. ในปี 2566 ครั้งที่ 2 และสูงสุด 4.1 มล.ก/ล. ในปี 2565 ครั้งที่ 1 พบว่า ค่าบีโอดี สถานี SW1 ส่วนใหญ่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 2 ไม่เกิน 1.5 มก./ล. ยกเว้น ในปี 2564 และปี 2565 ครั้งที่ 1





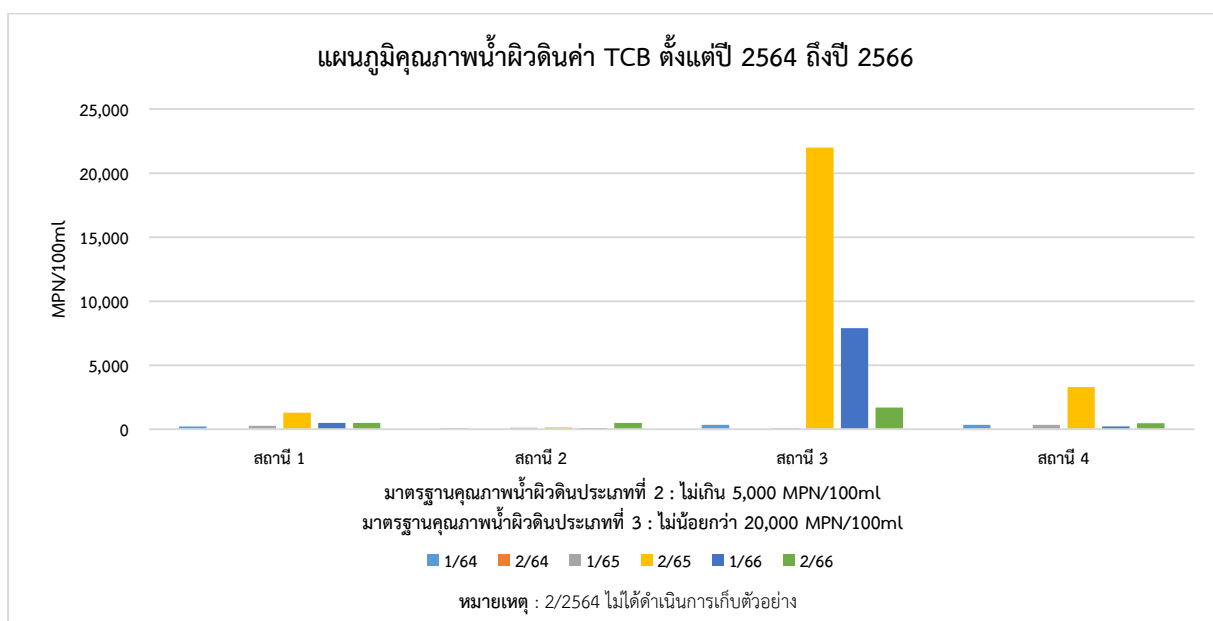
**สถานี SW2** (ใกล้ทำนบกินเขื่อนหลัก) : ค่าบีโอดี (BOD) ตั้งแต่ปี 2564 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 1.0 มล.ก/ล. ในปี 2564 ครั้งที่ 1 และปี 2565 ครั้งที่ 2 ค่าสูงสุดที่วัดได้ 2.1 มล.ก/ล. ในปี 2565 ครั้งที่ 1 พบว่า ค่าบีโอดีสถานี SW2 ส่วนใหญ่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 2 ไม่เกิน 1.5 มก./ล. ยกเว้น ในปี 2565 ครั้งที่ 1

**สถานี SW3** (แม่น้ำปรางค์บุรีบริเวณบ้านเฉลิมราชพัฒนา) : ค่าบีโอดี (BOD) ตั้งแต่ปี 2564 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 1.17 มล.ก/ล. ในปี 2566 ครั้งที่ 2 และสูงสุด 4.45 มล.ก/ล. ในปี 2565 ครั้งที่ 1 พบว่า ค่าบีโอดีสถานี SW3 ส่วนใหญ่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ไม่เกิน 2.0 มก./ล. ยกเว้น ในปี 2565 ครั้งที่ 1

**สถานี SW4** (แม่น้ำปรางค์บุรีหลังบรรจบกับห้วยป่าเลา 1 กิโลเมตร) : ค่าบีโอดี (BOD) ตั้งแต่ปี 2564 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 1.5 มล.ก/ล. ในปี 2566 ครั้งที่ 2 และสูงสุด 3.65 มล.ก/ล. ในปี 2565 ครั้งที่ 1 พบว่า ค่าบีโอดีสถานี SW4 ส่วนใหญ่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ไม่เกิน 2.0 มก./ล. ยกเว้น ในปี 2565 ครั้งที่ 1

#### 4) ค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)

ผลการติดตามตรวจวัดค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) ของน้ำผิวดิน โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู้นเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ตั้งแต่ปี 2564 ถึงปี 2566 ทั้ง 4 สถานี (รูปที่ 5.2.1-13) มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 78 – 22,000 MPN/100 ml สรุปรายละเอียดได้ ดังนี้



รูปที่ 5.2.1-13 แผนภูมิคุณภาพน้ำผิวดินค่า TCB ตั้งแต่ปี 2564 ถึงปี 2566

**สถานี SW1** (หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ กจ.3 (ห้วยป่าเลา)) : ค่า Total Coliform Bacteria (TCB) ตั้งแต่ ปี 2564 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 220 MPN/100 มล. ในปี 2564 ครั้งที่ 1 และสูงสุด 1,300 MPN/100 มล. ในปี 2565 ครั้งที่ 2 พบว่า ค่า TCB สถานี SW1 ส่วนใหญ่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 2 ไม่เกิน 5,000 MPN/100 มล.



**สถานี SW2** (ใกล้ทำนบกั้นดินเขื่อนหลัก) : ค่า Total Coliform Bacteria (TCB) ตั้งแต่ ปี 2564 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 78 MPN/100 มล. ในปี 2564 ครั้งที่ 1 และสูงสุด 490 MPN/100 มล. ในปี 2566 ครั้งที่ 2 พบว่า ค่า TCB สถานี SW2 ส่วนใหญ่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 2 ไม่เกิน 5,000 MPN/100 มล.

**สถานี SW3** (แม่น้ำปรางบุรีบริเวณบ้านเฉลิมราชพัฒนา) : ค่า Total Coliform Bacteria (TCB) ตั้งแต่ ปี 2564 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 79 MPN/100 มล. ในปี 2565 ครั้งที่ 1 และสูงสุด 22,000 MPN/100 มล. ในปี 2565 ครั้งที่ 2 พบว่า ค่า TCB สถานี SW3 ส่วนใหญ่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ไม่เกิน 20,000 MPN/100 มล. ยกเว้น ในปี 2565 ครั้งที่ 2

**สถานี SW4** (แม่น้ำปรางบุรีหลังบรรจบกับห้วยป่าเลา 1 กิโลเมตร) : ค่า Total Coliform Bacteria (TCB) ตั้งแต่ ปี 2564 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 220 MPN/100 มล. ในปี 2564 และปี 2566 ครั้งที่ 1 และสูงสุด 3,300 MPN/100 มล. ในปี 2565 ครั้งที่ 2 พบว่า ค่า TCB สถานี SW4 เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ไม่เกิน 20,000 MPN/100 มล.





## 5.2.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

### 1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการก่อสร้างโดยรวมจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อปริมาณและคุณภาพน้ำใต้ดิน แต่อย่างไรก็ตาม การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินในบริเวณพื้นที่ชลประทานนั้น จำเป็นต้องดำเนินการตั้งแต่ระยะก่อสร้าง เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลน้ำใต้ดินสำหรับเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงด้านคุณภาพน้ำใต้ดินที่อาจเกิดขึ้นในระยะก่อสร้างโครงการ

### 2) วัตถุประสงค์

เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ในระยะการก่อสร้าง

### 3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ส่วนสิ่งแวดล้อม สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน

### 4) งบประมาณที่ได้รับ

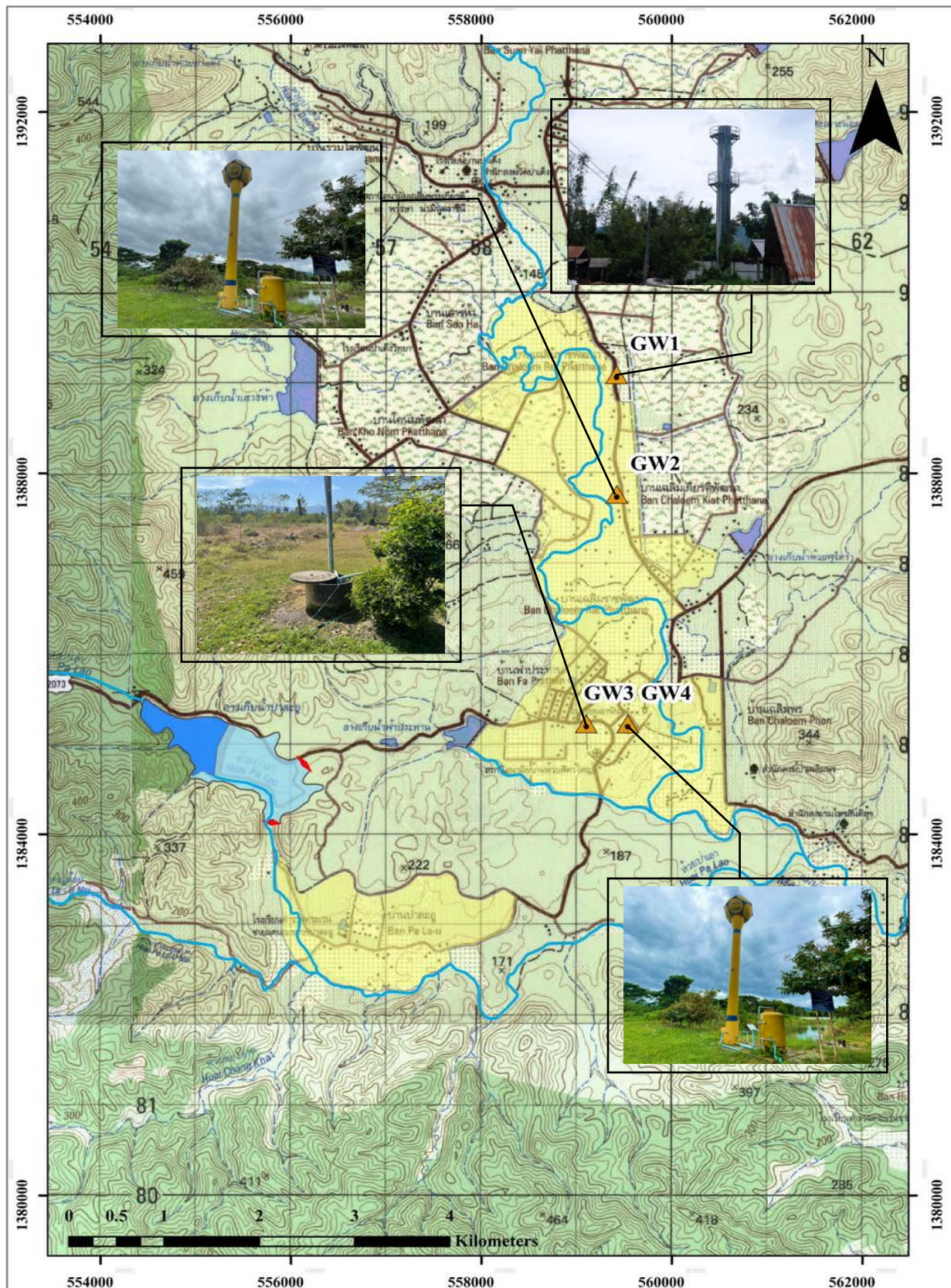
70,000 บาท

### 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 ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ

ตารางที่ 5.2.2-1 สถานีเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน

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



รูปที่ 5.2.2-1 แผนที่แสดงบริเวณสถานีเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน





ตารางที่ 5.2.2-2 ดัชนีวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

ดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดิน	หน่วย
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-
ของแข็งละลายน้ำ (TDS)	mg/L as NaCl
ความขุ่น (Turbidity)	NTU
ความกระด้างทั้งหมด (TH)	mg/L as CaCO <sub>3</sub>
ความกระด้างถาวร (NCH)	mg/L as CaCO <sub>3</sub>
ซัลเฟต (SO <sub>4</sub> )	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 <sup>3</sup>
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 ml
อีโคไล	MPN/100 ml
สารฆ่าแมลงกลุ่มออร์กาโนคลอรีน	
บีเอซี-แอลฟา	µg/L
บีเอซี-เบต้า	µg/L
บีเอซี-แกมมา (ลินเดน)	µg/L
บีเอซี-เดลต้า	µg/L
เฮปตาคลอร์	µg/L
อัลดริน	µg/L
คลอเดน	µg/L
ดีดีที	µg/L
เฮปตาคลอร์ อีพอกไซด์	µg/L
เอนโดซัลแฟน (I)	µg/L
พารา,พารา-ดีดีอี	µg/L
ดิลดริน	µg/L
เอนดริน	µg/L
เอนโดซัลแฟน (II)	µg/L
พารา,พารา-ดีดีดี	µg/L
เอนดริน อัลดีไฮด์	µg/L
เอนโดซัลแฟน ซัลเฟต	µg/L
พารา,พารา-ดีดีที	µg/L
เมททอกซิกลอร์	µg/L



## 6) ผลการดำเนินงาน

สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 4 เมษายน 2566 และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 23 สิงหาคม 2566 ได้ผลการดำเนินงาน ดังนี้

**6.1) การติดตามคุณภาพน้ำใต้ดิน ปี 2566 ครั้งที่ 1 :** สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน ดำเนินการลงพื้นที่ติดตามเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงฤดูร้อน เมื่อวันที่ 4 เมษายน 2566 จำนวน 4 สถานี มีรายละเอียด ดังนี้

### สถานีที่ 1 หมู่ที่ 8 บ้านเฉลิมราชพัฒนา

สภาพทั่วไปของแหล่งน้ำใต้ดิน : ลักษณะเป็นบ่อบาดาลใช้ไฟฟ้าในการสูบและพักน้ำบนหอสูง ไม่มีระบบกรอง ใช้ประโยชน์ด้านอุปโภค – บริโภค สีของน้ำไม่มีสี ลักษณะน้ำใส ไม่มีกลิ่น ไม่มีตะกอนหรือเศษใบไม้



รูปที่ 5.2.2-2 สถานีที่ 1 หมู่ที่ 8 บ้านเฉลิมราชพัฒนา ครั้งที่ 1

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน สถานีที่ 1 (ตารางที่ 5.2.2-2) ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ เมื่อวันที่ 4 เมษายน 2566 สามารถสรุปผลการวิเคราะห์แบ่งประเภทตามพารามิเตอร์คุณภาพน้ำได้ ดังนี้

**คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ :** ค่าความความขุ่นวัดได้ 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 โคโลนี/ มิลลิลิตร แบคทีเรียกลุ่ม โคลิฟอร์มทั้งหมด 490 เอ็มพีเอ็น/100 ลูกบาศก์เซนติเมตร และ อีโคไล <1.8 เอ็มพีเอ็น/100 ลูกบาศก์เซนติเมตร

**คุณภาพน้ำทางด้านสารปราบศัตรูพืช :** ตรวจไม่พบสารปราบศัตรูพืชในกลุ่มออร์กาโนคลอรีน





## สถานีที่ 2 ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ 8 เฉลิมราชพัฒนา

สภาพทั่วไปของแหล่งน้ำใต้ดิน : ลักษณะเป็นบ่อบาดาลใช้ไฟฟ้าในการสูบน้ำและพ่นน้ำบนหอสูงและมีบ่อกักน้ำใต้ดิน - บนดิน ไม่มีระบบกรองน้ำ ไม่มีสี ลักษณะของน้ำใส ไม่มีกลิ่น หรือเศษใบไม้



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

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน สถานีที่ 2 (ตารางที่ 5.2.1-3) ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำเมื่อวันที่ 4 เมษายน 2566 สามารถสรุปผลการวิเคราะห์แบ่งประเภทตามพารามิเตอร์คุณภาพน้ำได้ ดังนี้

**คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ :** ค่าความความขุ่นวัดได้ 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 โคโลนี/ มิลลิลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 23 เอ็มพีเอ็น/100 ลูกบาศก์เซนติเมตร และ อีโคไล <1.8 เอ็มพีเอ็น/100 ลูกบาศก์เซนติเมตร

**คุณภาพน้ำทางด้านสารปราบศัตรูพืช :** ตรวจไม่พบสารปราบศัตรูพืชในกลุ่มออร์กาโนคลอรีน



### สถานีที่ 3 อบต.ห้วยสัตว์ใหญ่ ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่

สภาพทั่วไปของแหล่งน้ำใต้ดิน : เป็นบ่อน้ำใช้ไฟฟ้าในการสูบน้ำขึ้นมาใช้ประโยชน์ ไม่มีถังพักน้ำหรือถังกรอง ใช้ประโยชน์ด้านอุปโภค - บริโภค สีของน้ำเหลือง ลักษณะของน้ำใส มีตะกอนสีน้ำตาล



รูปที่ 5.2.2-4 สถานีที่ 3 อบต.ห้วยสัตว์ใหญ่ ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ ครั้งที่ 1

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน สถานีที่ 3 (ตารางที่ 5.2.2-4) ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ เมื่อวันที่ 4 เมษายน 2566 สามารถสรุปผลการวิเคราะห์แบ่งประเภทตามพารามิเตอร์คุณภาพน้ำ ได้ ดังนี้

**คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ :** ค่าความความขุ่นวัดได้ 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 โซเดียม ไนเตรต ตรวจไม่พบ ฟลูออไรด์ 0.4 มิลลิกรัม/ลิตร และปรอททั้งหมด ตรวจไม่พบ

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

**คุณภาพน้ำทางด้านสารปราบศัตรูพืช :** ตรวจไม่พบสารปราบศัตรูพืชในกลุ่มออร์กาโนคลอรีน





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



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

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน สถานีที่ 4 (ตารางที่ 5.2.1-5) ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ  
เมื่อวันที่ 4 เมษายน 2566 สามารถสรุปผลการวิเคราะห์แบ่งประเภทตามพารามิเตอร์คุณภาพน้ำ ได้ ดังนี้

**คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ** : ค่าความความขุ่นวัดได้ 5.2 เอ็นยูที

**คุณภาพน้ำทางด้านเคมี** : ผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ พบ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 7.4  
ของแข็งละลายน้ำ 48.2 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปโซเดียมคลอไรด์ ความกระด้างทั้งหมด 51 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูป  
แคลเซียมคาร์บอเนต 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 โซเดียม ไนโตรเจน ตรวจไม่พบ  
ฟลูออไรด์ 0.17 มิลลิกรัม/ลิตร และปรอททั้งหมด ตรวจไม่พบ

**คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ** : พบ แบคทีเรียทั้งหมด 27,000 โคโลนี/ มิลลิลิตร แบคทีเรียกลุ่ม  
โคลิฟอร์มทั้งหมด 23 เอ็มพีเอ็น/100 ลูกบาศก์เซนติเมตร และ อีโคไล <1.8 เอ็มพีเอ็น/100 ลูกบาศก์เซนติเมตร

**คุณภาพน้ำทางด้านสารปราบศัตรูพืช** : ตรวจไม่พบสารปราบศัตรูพืชในกลุ่มออร์กาโนคลอรีน



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

ดัชนีคุณภาพน้ำ		หน่วย	ผลการวิเคราะห์				มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน <sup>1</sup>	มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ <sup>2</sup>	
			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)	มก./ล. ในรูปโซเดียมคลอไรด์	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. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต	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 <sub>4</sub> )	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 5.0	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 15
16	โซดาไนต์	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	ปรอททั้งหมด	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	บิโอเอสซี-แอลฟา	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-	-
23	บิโอเอสซี-เบต้า	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-	-
24	บิโอเอสซี-แกมมา (ลินเดน)	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 0.2	-	-
25	บิโอเอสซี-เดลต้า	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-	-
26	เฮปตาคลอรั	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	เฮปตาคลอรั 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	ดิลดริน	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	เมทอกซีคลอรั	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-	-
41	เมทอกซีคลอรั	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-	-

หมายเหตุ : <sup>-1</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) ประกาศ ณ วันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2543 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

<sup>-2</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ.2551) ประกาศ ณ วันที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2551 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ





## สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ปี 2566 ครั้งที่ 1

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 กลุ่มแบคทีเรียทั้งหมด แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและอีโคไล ทั้ง 4 สถานี สรุปคุณภาพน้ำใต้ดินโดยรวมบริเวณพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูฯ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการอุปโภค และด้านการเกษตรได้ แต่ยังไม่เหมาะสมต่อการบริโภค กรณีใช้เพื่อการบริโภคควรปรับคุณภาพน้ำให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดก่อน

**6.2) การติดตามคุณภาพน้ำใต้ดิน ปี 2566 ครั้งที่ 2 :** สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน ดำเนินการลงพื้นที่ติดตามเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงฤดูร้อน เมื่อวันที่ 23 สิงหาคม 2566 จำนวน 4 สถานี มีรายละเอียด ดังนี้

### สถานีที่ 1 หมู่ที่ 8 บ้านเฉลิมราชพัฒนา

สภาพทั่วไปของแหล่งน้ำใต้ดิน : ลักษณะเป็นบ่อบาดาลใช้ไฟฟ้าในการสูบน้ำและพักน้ำบนหอสูงไม่มีระบบกรอง ใช้ประโยชน์ด้านอุปโภค – บริโภค เกษตรกรรม สีของน้ำไม่มีสี ลักษณะน้ำใส ไม่มีกลิ่น ไม่มีตะกอนหรือเศษใบไม้



รูปที่ 5.2.2-6 สถานีที่ 1 หมู่ที่ 8 บ้านเฉลิมราชพัฒนา ครั้งที่ 2

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน สถานีที่ 1 (ตารางที่ 5.2.1-6) ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ เมื่อวันที่ 23 สิงหาคม 2566 สามารถสรุปผลการวิเคราะห์แบ่งประเภทตามพารามิเตอร์คุณภาพน้ำ ได้ ดังนี้

**คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ :** ค่าความความขุ่นวัดได้ 1.6 เอ็นยูที

**คุณภาพน้ำทางด้านเคมี :** ผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ พบ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 7.8 ของแข็งละลายน้ำ 77.3 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปโซเดียมคลอไรด์ ความกระด้างทั้งหมด 71.6 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้างถาวร 17.5 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ซัลเฟต 14.9 มิลลิกรัม/ลิตร คลอไรด์ 5.7 มิลลิกรัม/ลิตร



**คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก :** ปริมาณสารหนู <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร โครเมียม <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร แคดเมียม <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร ทองแดง <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร เหล็ก 0.091 มิลลิกรัม/ลิตร แมงกานีส 0.008 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกั่ว <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร สังกะสี 0.006 มิลลิกรัม/ลิตร ไซยาไนด์ ตรวจไม่พบ ฟลูออไรด์ 0.07 มิลลิกรัม/ลิตร และปรอททั้งหมด ตรวจไม่พบ

**คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ :** พบ แบคทีเรียทั้งหมด 17,000 ซีเอฟยู/ลูกบาศก์เซนติเมตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 7,900 เอ็มพีเอ็น/100 ลูกบาศก์เซนติเมตร และ อีโคไล 49 เอ็มพีเอ็น/100 ลูกบาศก์เซนติเมตร

**คุณภาพน้ำทางด้านสารปราบศัตรูพืช :** ตรวจไม่พบสารปราบศัตรูพืชในกลุ่มออร์กาโนคลอรีน

## สถานีที่ 2 ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ 8 เฉลิมราชพัฒนา

**สภาพทั่วไปของแหล่งน้ำใต้ดิน :** ลักษณะเป็นบ่อบาดาลใช้ไฟฟ้าในการสูบและพ่นน้ำบนหอสูงและมีบ่อพักน้ำใต้ดิน – บนดิน ไม่มีระบบกรองน้ำ ไม่มีสี ลักษณะของน้ำใส ไม่มีกลิ่น หรือเศษใบไม้



### รูปที่ 5.2.2-7 สถานีที่ 2 ระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ 8 เฉลิมราชพัฒนา ครั้งที่ 2

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน สถานีที่ 2 (ตารางที่ 5.2.1-7) ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ เมื่อวันที่ 23 สิงหาคม 2566 สามารถสรุปผลการวิเคราะห์แบ่งประเภทตามพารามิเตอร์คุณภาพน้ำได้ ดังนี้

**คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ :** ค่าความความขุ่นวัดได้ 0.1 เอ็นยูที

**คุณภาพน้ำทางด้านเคมี :** ผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ พบ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 7.2 ของแข็งละลายน้ำ 217 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปโซเดียมคลอไรด์ ความกระด้างทั้งหมด 188.6 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้างถาวร 20.5 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ซัลเฟต 30.2 มิลลิกรัม/ลิตร คลอไรด์ 18.8 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 ไซยาไนด์ ตรวจไม่พบ ฟลูออไรด์ 0.17 มิลลิกรัม/ลิตร และปรอททั้งหมด ตรวจไม่พบ

**คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ :** พบ แบคทีเรียทั้งหมด 7,600 โคโลนี/ลูกบาศก์เซนติเมตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 49 เอ็มพีเอ็น/100 ลูกบาศก์เซนติเมตร และ อีโคไล <1.8 เอ็มพีเอ็น/100 ลูกบาศก์เซนติเมตร

**คุณภาพน้ำทางด้านสารปราบศัตรูพืช :** ตรวจไม่พบสารปราบศัตรูพืชในกลุ่มออร์กาโนคลอรีน





### สถานีที่ 3 อบต.ห้วยสัตว์ใหญ่ ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่

สภาพทั่วไปของแหล่งน้ำใต้ดิน : เป็นบ่อน้ำใช้ไฟฟ้าในการสูบน้ำขึ้นมาใช้ประโยชน์ ไม่มีถังพักน้ำหรือถังกรอง ใช้ประโยชน์ด้านอุปโภค - บริโภค สีของน้ำเหลือง ลักษณะของน้ำใส มีตะกอนสีเหลือง



รูปที่ 5.2.2-8 สถานีที่ 3 อบต.ห้วยสัตว์ใหญ่ ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ ครั้งที่ 2

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน สถานีที่ 3 (ตารางที่ 5.2.1-8) ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ เมื่อวันที่ 23 สิงหาคม 2566 สามารถสรุปผลการวิเคราะห์แบ่งประเภทตามพารามิเตอร์คุณภาพน้ำได้ ดังนี้

**คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ :** ค่าความความขุ่นวัดได้ 13.1 เอ็นยูที

**คุณภาพน้ำทางด้านเคมี :** ผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ พบ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 7.6 ของแข็งละลายน้ำ 144.2 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปโซเดียมคลอไรด์ ความกระด้างทั้งหมด 120.1 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้างถาวร 18.5 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ซัลเฟต 21.1 มิลลิกรัม/ลิตร คลอไรด์ 10.6 มิลลิกรัม/ลิตร

**คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก :** ปริมาณสารหนู <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร โครเมียม <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร แคดเมียม <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร ทองแดง <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร เหล็ก 0.01 มิลลิกรัม/ลิตร แมงกานีส <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกั่ว <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร สังกะสี <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร ไซยาไนต์ ตรวจไม่พบ ฟลูออไรด์ 0.11 มิลลิกรัม/ลิตร และปรอททั้งหมด ตรวจไม่พบ

**คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ :** พบ แบคทีเรียทั้งหมด 46,000 ซีเอฟยู/ลูกบาศก์เซนติเมตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 330 เอ็มพีเอ็น/100 ลูกบาศก์เซนติเมตร และ อีโคไล 79 เอ็มพีเอ็น/100 ลูกบาศก์เซนติเมตร

**คุณภาพน้ำทางด้านสารปราบศัตรูพืช :** ตรวจไม่พบสารปราบศัตรูพืชในกลุ่มออร์กาโนคลอรีน





สถานีที่ 4 บ่อบาดาล รร. อานันท์ (กรมทรัพยากรน้ำบาดาล) แทนบ่อเดิม บ่อ รพช. รร.อานันท์ ไม่ได้ใช้การ  
สภาพทั่วไปของแหล่งน้ำใต้ดิน : ลักษณะเป็นบ่อบาดาลใช้ไฟฟ้าในการสูบและพักน้ำบนหอสูง พร้อม  
ถังกรองเหล็กกันสนิม สีของน้ำเหลือง ลักษณะของน้ำใส มีตะกอนสีเหลือง



รูปที่ 5.2.2-9 สถานีที่ 4 โรงเรียนอานันท์ หมู่ 2 ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ ครั้งที่ 2

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน สถานีที่ 4 (ตารางที่ 5.2.1-9) ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ  
เมื่อวันที่ 23 สิงหาคม 2566 สามารถสรุปผลการวิเคราะห์แบ่งประเภทตามพารามิเตอร์คุณภาพน้ำ ได้ ดังนี้

**คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ :** ค่าความความขุ่นวัดได้ 1.5 เอ็นยูที

**คุณภาพน้ำทางด้านเคมี :** ผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ พบ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 7.4  
ของแข็งละลายน้ำ 21.4 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปโซเดียมคลอไรด์ ความกระด้างทั้งหมด 18.5 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูป  
แคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้างถาวร 3.5 มิลลิกรัม/ลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ซัลเฟต 0.5 มิลลิกรัม/ลิตร  
คลอไรด์ 5.0 มิลลิกรัม/ลิตร

**คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก :** ปริมาณสารหนู 0.014 มิลลิกรัม/ลิตร โครเมียม <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร  
แคดเมียม <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร ทองแดง <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร เหล็ก 0.399 มิลลิกรัม/ลิตร แมงกานีส  
0.023 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกั่ว <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร สังกะสี 0.025 มิลลิกรัม/ลิตร ไชยาไนต์ ฟลูออไรด์ และ  
ปรอททั้งหมด ตรวจไม่พบ

**คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ :** พบ แบคทีเรียทั้งหมด 15,000 ซีเอฟยู/ลูกบาศก์เซนติเมตร แบคทีเรีย  
กลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 33 เอ็มพีเอ็น/100 ลูกบาศก์เซนติเมตร และ อีโคไล <1.8 เอ็มพีเอ็น/100 ลูกบาศก์  
เซนติเมตร

**คุณภาพน้ำทางด้านสารปราบศัตรูพืช :** ตรวจไม่พบสารปราบศัตรูพืชในกลุ่มออร์กาโนคลอรีน





ตารางที่ 5.2.2-4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ปี 2566 ครั้งที่ 2 (เมื่อวันที่ วันที่ 23 สิงหาคม 2566)

ดัชนีคุณภาพน้ำ		หน่วย	ผลการวิเคราะห์				มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน <sup>1</sup>	มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ <sup>2</sup>	
			GW1	GW2	GW3	GW4		เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
1	ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.8	7.2	7.6	7.4	-	7.0 – 8.5	6.5 – 9.2
2	ของแข็งละลายน้ำ (TDS)	-มก./ล. ในรูปโซเดียมคลอไรด์	77.3	217	144.2	21.4	-	ไม่เกิน 600	ไม่เกิน 1,200
3	ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นยูที	1.6	0.1	13.1	1.5	-	5	20
4	ความกระด้างทั้งหมด (TH)	มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต	71.6	188.6	120.1	18.5	-	ไม่เกิน 300	ไม่เกิน 500
5	ความกระด้างถาวร (NCH)	มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต	17.5	20.5	18.5	3.5	-	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 250
6	ซัลเฟต (SO <sub>4</sub> )	มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต	14.9	30.2	21.1	0.5	-	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 250
7	คลอไรด์ (Cl)	มิลลิกรัม/ลิตร	5.7	18.8	10.6	5	-	ไม่เกิน 250	ไม่เกิน 600
8	สารหนู (As)	มิลลิกรัม/ลิตร	<0.005	<0.005	<0.005	0.014	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	0.091	<0.005	0.01	0.399	-	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 1.0
13	แมงกานีส (Mn)	มิลลิกรัม/ลิตร	0.008	<0.005	<0.005	0.023	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	0.006	<0.005	<0.005	0.025	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 15
16	โซเดียมไนเตร	มิลลิกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 200	ต้องไม่มี	ไม่เกิน 0.1
17	ฟลูออไรด์	มิลลิกรัม/ลิตร	0.07	0.17	0.11	ตรวจไม่พบ	-	ไม่เกิน 0.7	ไม่เกิน 1.0
18	ปรอททั้งหมด	มิลลิกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 0.001	ต้องไม่มี	ไม่เกิน 0.001
19	แบคทีเรียทั้งหมด	ซีเอฟยู/ มิลลิลิตร	17,000	7600	46000	15000	-	ไม่เกิน 500	-
20	แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร	7900	49	330	33	-	ไม่เกิน 2.2	-
21	อีโคไล	เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร	49	<1.8	79	<1.8	-	ต้องไม่มี	-
22	บิเอสซี-แอลฟา	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-	-
23	บิเอสซี-เบต้า	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-	-
24	บิเอสซี-แกมมา (ลินเดน)	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 0.2	-	-
25	บิเอสซี-เดลต้า	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-	-
26	เฮปตาคลอไรด์	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	เฮปตาคลอไรด์ อีพอกไซด์	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 0.2	-	-
31	เอนโดซัลแฟน (I)	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-	-
32	พารา,พารา-ดีดีที	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-	-
33	ดีแอลดี	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 0.03	-	-
34	เอนดริน	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-	-
35	เอนโดซัลแฟน (II)	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-	-
36	พารา,พารา-ดีดีที	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-	-
37	เอนดริน อัลดีไฮด์	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-	-
38	เอนโดซัลแฟน ซัลเฟต	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-	-
39	พารา,พารา-ดีดีที	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-	-
40	เมทพอกซิคโลไรด์	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-	-
41	เมทพอกซิคโลไรด์	ไมโครกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	-	-

หมายเหตุ : <sup>-1</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) ประกาศ ณ วันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2543 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

<sup>-2</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ.2551) ประกาศ ณ วันที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2551 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิเศษ



### สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ปี 2566 ครั้งที่ 2 (วันที่ 23 สิงหาคม 2566) ดังนี้

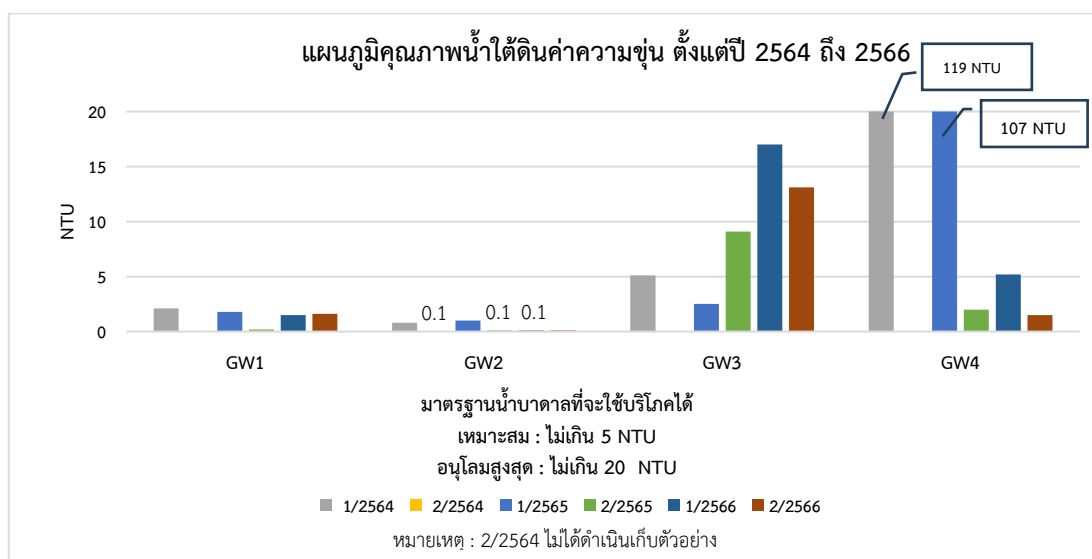
จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ครั้งที่ 2 ทั้ง 4 สถานี นำมาเทียบมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) วันที่ 31 สิงหาคม 2543 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน พบว่า คุณภาพน้ำใต้ดินอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แต่เมื่อนำมาเทียบมาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค (ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551) พบว่า มีค่าคุณภาพน้ำด้านชีวภาพเกินมาตรฐาน กลุ่มแบคทีเรียทั้งหมดแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและอีโคไล ทั้ง 4 สถานี โดยคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูฯ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการอุปโภค และด้านการเกษตร แต่ยังไม่เหมาะสมต่อการบริโภค กรณีหากจะนำไปใช้เพื่อการบริโภคควรปรับคุณภาพน้ำให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดก่อน

### สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ทั้ง 4 สถานี ตั้งแต่ปี 2564 ถึง 2566

จากการเปรียบเทียบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2564 – 2566 จำนวน 4 สถานี บริเวณโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูฯอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ได้แก่ สถานี 1 บ่อบาดาล หมู่ 8 บ้านเฉลิมราชพัฒนา ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ สถานี 2 บ่อบาดาล ระบบประปาหมู่บ้านเฉลิมราชพัฒนา หมู่ 8 ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ สถานี 3 บ่อบาดาล อบต.ห้วยสัตว์ใหญ่ ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ และสถานี 4 บ่อ รพช.โรงเรียนอานันท์ หมู่ 2 ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ โดยเทียบจากดัชนีคุณภาพน้ำผิวดินที่สำคัญจากลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินและกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงด้านคุณภาพน้ำและการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำไปตามสภาพแวดล้อม ได้แก่ ค่าความขุ่น (Turbidity) ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) ค่าความกระด้าง ค่าเหล็ก และค่าแมงกานีส ซึ่งโดยภาพรวมคุณภาพน้ำใต้ดินทั้ง 4 สถานี ในช่วงระยะเวลา 3 ปี พบว่า ส่วนใหญ่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน สามารถสรุปตามรายละเอียด ดังนี้

#### 1) ค่าความขุ่น (Turbidity)

ผลการติดตามตรวจวัดค่าความขุ่น (Turbidity) ของน้ำใต้ดิน โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูฯอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ตั้งแต่ปี 2564 ถึง 2566 ทั้ง 4 สถานี (รูปที่ 5.2.1-2) มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 0.1 – 119 NTU สรุปรายละเอียดได้ ดังนี้



รูปที่ 5.2.2-10 แผนภูมิคุณภาพน้ำใต้ดินค่าความขุ่น ตั้งแต่ปี 2564 ถึง 2566





**สถานี GW1** (บ่อบาดาล หมู่ 8 บ้านเฉลิมราชพัฒนา ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่) : ค่าความขุ่นเฉลี่ยต่ำสุด 0.2 NTU ใน ปี 2565 ครั้งที่ 2 และค่าความขุ่นเฉลี่ยสูงสุด 2.1 NTU ในปี 2564 ครั้งที่ 1 จากการติดตามตรวจสอบ ตั้งแต่ปี 2564 ถึง ปี 2566 พบว่า ค่าความขุ่นที่สถานี GW1 อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมไม่เกิน 5 NTU

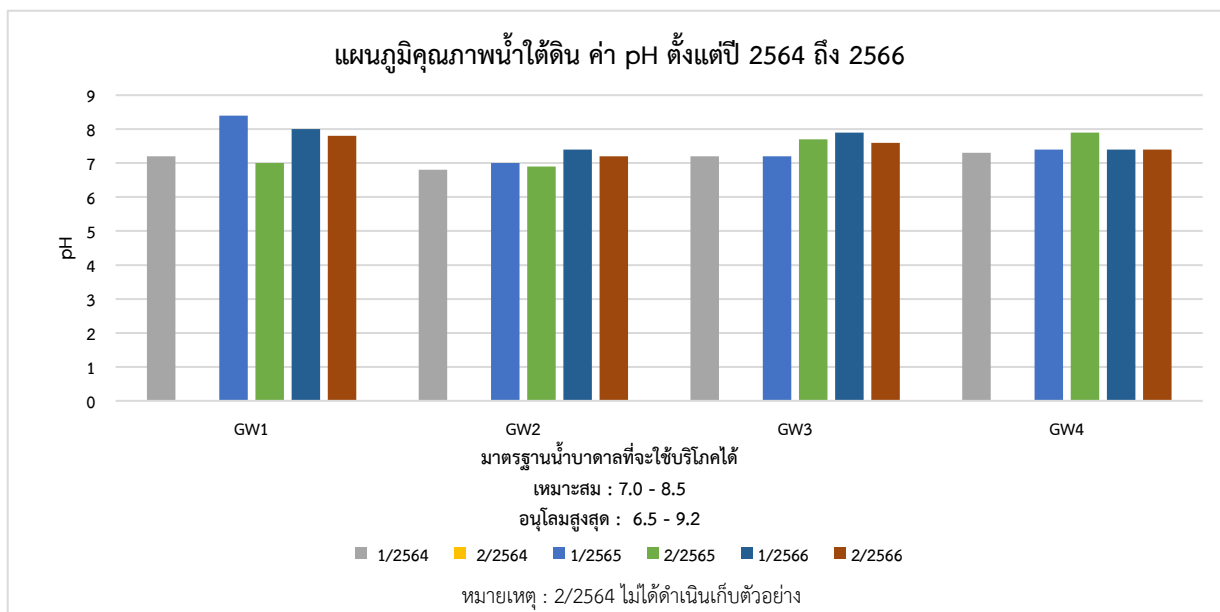
**สถานี GW2** (บ่อบาดาล ระบบประปาหมู่บ้านเฉลิมราชพัฒนา หมู่ 8 ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่) ค่าความขุ่นเฉลี่ยต่ำสุด 0.1 NTU ทั้ง 2 ครั้ง ในปี 2565 ถึง 2566 และค่าความขุ่นเฉลี่ยสูงสุด 1.0 NTU ในปี 2565 ครั้งที่ 1 จากการติดตามตรวจสอบ ตั้งแต่ปี 2564 ถึง ปี 2566 พบว่า ค่าความขุ่นที่สถานี GW 2 อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมไม่เกิน 5 NTU

**สถานี GW3** (บ่อบาดาล อบต.ห้วยสัตว์ใหญ่ ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่) : ค่าความขุ่นเฉลี่ยต่ำสุด 2.5 NTU ในปี 2565 ครั้งที่ 1 และค่าความขุ่นเฉลี่ยสูงสุด 17 NTU ในปี 2566 ครั้งที่ 1 จากการติดตามตรวจสอบ ตั้งแต่ปี 2564 ถึงปี 2566 พบว่า ค่าความขุ่นที่สถานี GW 3 ส่วนใหญ่เกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม 5 NTU แต่ไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดที่ 20 NTU อาจด้วยจากบ่อบาดาล อบต.ห้วยสัตว์ใหญ่ มีลักษณะการใช้งานแบบสูบตรงไม่มีระบบกรองและการนำไปใช้ประโยชน์ไปทางด้านการเกษตรส่วนใหญ่ไม่นำไปอุปโภค – บริโภคจึงไม่มีการบำรุงรักษา

**สถานี GW4** (บ่อบาดาลโรงเรียนอานันท์ หมู่ 2 ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่) : ค่าความขุ่นเฉลี่ยต่ำสุด 1.5 NTU ในปี 2566 ครั้งที่ 2 และค่าความขุ่นเฉลี่ยสูงสุด 119 NTU ในปี 2564 ครั้งที่ 1 จากการติดตามตรวจสอบ ตั้งแต่ปี 2564 ถึงปี 2566 พบว่า ค่าความขุ่นที่สถานี GW 4 ส่วนใหญ่เกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม 5 NTU ถึงเกณฑ์อนุโลมสูงสุด 20 NTU เว้นแต่ ในปี 2565 ครั้งที่ 2 ถึงปี 2566 ครั้งที่ 2 อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมไม่เกิน 5 NTU ซึ่งต่างจากเมื่อปี 2564 และปี 2565 ครั้งที่ 1 พบค่าความขุ่นสูง เนื่องจากเป็นบ่อบาดาลเก่า ประเภทการใช้งานแบบคันโยกในการสูบน้ำใช้งาน มีสภาพทรุดโทรมส่งผลให้ค่าความขุ่นในปีดังกล่าวเกินเกณฑ์ จึงพิจารณาเปลี่ยนสถานีเก็บเป็นบ่อบาดาลสร้างใหม่ของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ดังนั้นตั้งแต่ปี 2565 ครั้งที่ 2 ได้ดำเนินการเปลี่ยนจุดเก็บตัวอย่างใหม่ซึ่งอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับจุดเก็บตัวอย่างเดิม

### 3) ค่าความเป็นกรด - ด่าง หรือ ค่าพีเอช (pH)

ผลการติดตามตรวจวัดค่าพีเอช (pH) ของน้ำใต้ดิน โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู้นเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2564 จนถึงปี พ.ศ. 2566 ทั้ง 4 สถานี (รูปที่ 5.2.2-3) มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 6.8 – 8.4 สรุปรายละเอียดได้ ดังนี้



**รูปที่ 5.2.2-11 แผนภูมิคุณภาพน้ำใต้ดินค่าพีเอช ตั้งแต่ปี 2564 ถึง 2566**

**สถานี GW1** (บ่อบาดาล หมู่ 8 บ้านเฉลิมราชพัฒนา ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่) : ค่าพีเอช (pH) ตั้งแต่ปี 2564 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 7 ในปี 2565 ครั้งที่ 2 และสูงสุด 8.4 ในปี 2565 ครั้งที่ 1 พบว่า ค่าความขุ่นที่สถานี GW 1 อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมไม่เกิน 8.5

**สถานี GW2** (บ่อบาดาล ระบบประปาหมู่บ้านเฉลิมราชพัฒนา หมู่ 8 ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่) : ค่าพีเอช (pH) ตั้งแต่ ปี 2564 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 6.8 ในปี 2564 ครั้งที่ 1 และสูงสุด 7.4 ในปี 2566 ครั้งที่ 1 พบว่า ค่าความขุ่นที่สถานี GW 2 อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมไม่เกิน 8.5

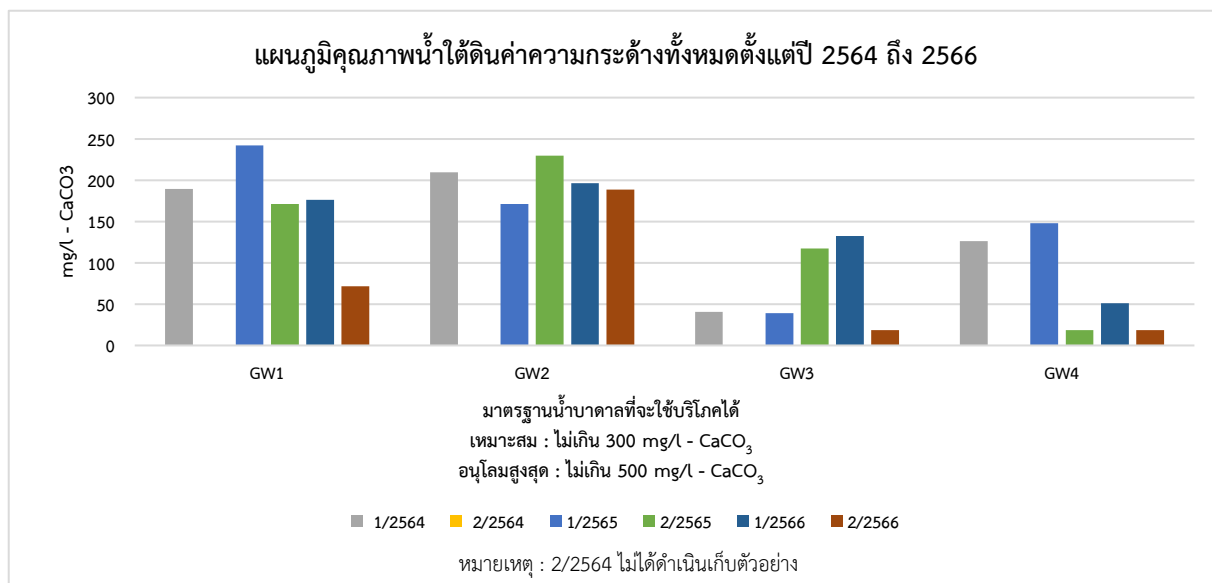
**สถานี GW3** (บ่อบาดาล อบต.ห้วยสัตว์ใหญ่ ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่) : ค่าพีเอช (pH) ตั้งแต่ปี 2564 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 7.2 ในปี 2564 และปี 2565 ครั้งที่ 1 และสูงสุด 7.9 ในปี 2566 ครั้งที่ 1 พบว่า ค่าความขุ่นที่สถานี GW 3 อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมไม่เกิน 8.5

**สถานี GW4** (บ่อ รพช.โรงเรียนอานันทน์ หมู่ 2 ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่) : ค่าพีเอช (pH) ตั้งแต่ ปี 2564 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 7.3 ในปี 2564 ครั้งที่ 1 และสูงสุด 7.9 ในปี 2565 ครั้งที่ 2 พบว่า ค่าความขุ่นที่สถานี GW 4 อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมไม่เกิน 8.5

#### 4) ค่าความกระด้างทั้งหมด (TH)

ผลการติดตามตรวจวัดค่าความกระด้างทั้งหมด (TH) ของน้ำใต้ดิน โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 จนถึง ปี พ.ศ. 2566 ทั้ง 4 สถานี มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 18.5 – 242.2 มล.ก/ล.ในรูป  $\text{CaCO}_3$  (รูปที่ 5.2.1-9) สรุปได้ ดังนี้





**รูปที่ 5.2.2-12 แผนภูมิคุณภาพน้ำใต้ดินค่าความกระด้างทั้งหมด ตั้งแต่ปี 2564 ถึง 2566**

**สถานี GW1** (บ่อบาดาล หมู่ 8 บ้านเฉลิมราชพัฒนา ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่) : ค่าความกระด้างทั้งหมด (TH) ตั้งแต่ ปี 2564 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 71.6 มก./ล. ในรูป CaCO<sub>3</sub> ในปี 2566 ครั้งที่ 2 และสูงสุด 242.2 มก./ล. ในรูป CaCO<sub>3</sub> ในปี 2565 ครั้งที่ 1 พบว่า ค่าความกระด้างทั้งหมดสถานี GW 1 อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมไม่เกิน 300 มก./ล. ในรูป CaCO<sub>3</sub>

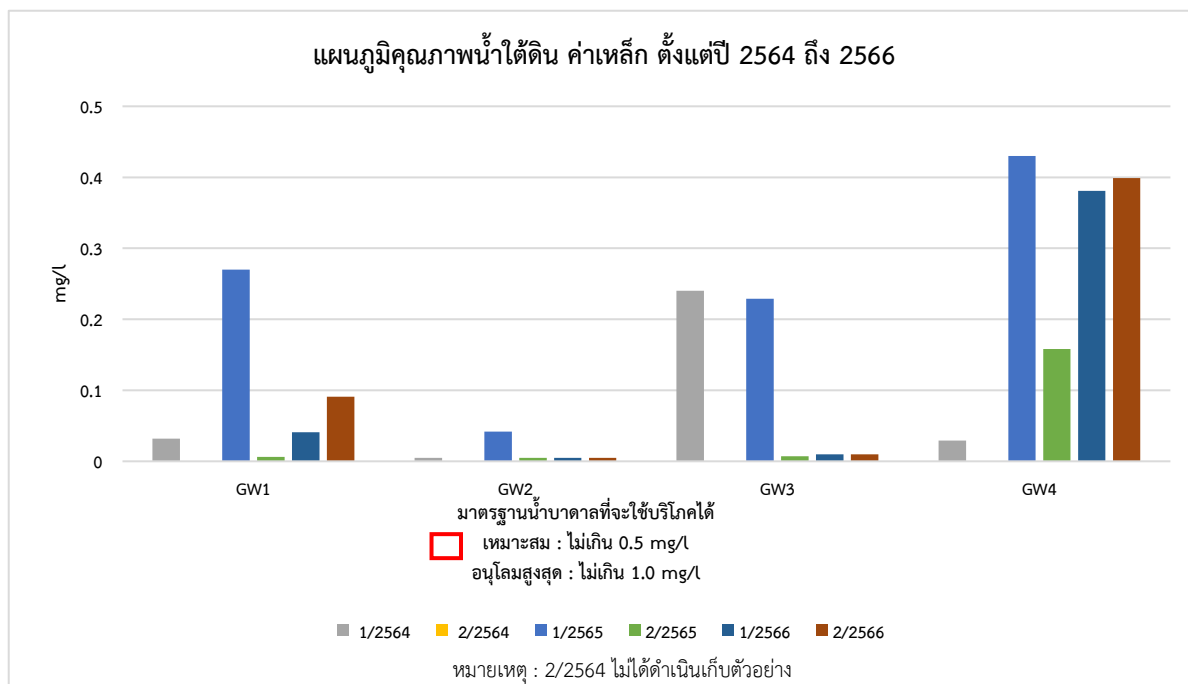
**สถานี GW2** (บ่อบาดาล ระบบประปาหมู่บ้านเฉลิมราชพัฒนา หมู่ 8 ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่) : ค่าความกระด้างทั้งหมด (TH) ตั้งแต่ ปี 2564 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 171.1 มก./ล. ในรูป CaCO<sub>3</sub> ในปี 2565 ครั้งที่ 1 และสูงสุด 229.7 มก./ล. ในรูป CaCO<sub>3</sub> ในปี 2565 ครั้งที่ 2 พบว่า ค่าความกระด้างทั้งหมดสถานี GW 2 อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมไม่เกิน 300 มก./ล. ในรูป CaCO<sub>3</sub>

**สถานี GW3** (บ่อบาดาล อบต.ห้วยสัตว์ใหญ่ ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่) : ค่าความกระด้างทั้งหมด (TH) ตั้งแต่ปี 2564 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 18.5 มก./ล. ในรูป CaCO<sub>3</sub> ในปี 2566 ครั้งที่ 2 และสูงสุด 132.6 มก./ล. ในรูป CaCO<sub>3</sub> ในปี 2566 ครั้งที่ 1 พบว่า ค่าความกระด้างทั้งหมดสถานี GW 3 อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมไม่เกิน 300 มก./ล. ในรูป CaCO<sub>3</sub>

**สถานี GW4** (บ่อ รพช.โรงเรียนอนันท์ หมู่ 2 ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่) : ค่าความกระด้างทั้งหมด (TH) ตั้งแต่ ปี 2564– 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 18.5 มก./ล. ในรูป CaCO<sub>3</sub> ในปี 2565 และปี 2566 ครั้งที่ 2 และสูงสุด 148.1 มก./ล. ในรูป CaCO<sub>3</sub> ในปี 2565 ครั้งที่ 1 พบว่า ค่าความกระด้างทั้งหมดสถานี GW 4 อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมไม่เกิน 300 มก./ล. ในรูป CaCO<sub>3</sub>

## 5) ค่าเหล็ก (d.Fe)

ผลการติดตามตรวจวัดค่าเหล็ก (d.Fe) ของน้ำใต้ดิน โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู้นเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2564 จนถึง ปี พ.ศ. 2566 ทั้ง 4 สถานี มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ <0.005 – 0.43 มล.ก/ล. (รูปที่ 5.2.1-4) สรุปรายละเอียดได้ ดังนี้



รูปที่ 5.2.2-13 แผนภูมิคุณภาพน้ำใต้ดินค่าเหล็ก ตั้งแต่ 2564 ถึง 2566

**สถานี GW1** (บ่อบาดาล หมู่ 8 บ้านเฉลิมราชพัฒนา ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่) : ค่าเหล็ก (d.Fe) ตั้งแต่ปี 2564 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด <0.005 มก./ล. ในปี 2565 ครั้งที่ 2 และสูงสุด 0.032 มก./ล. ในปี 2564 ครั้งที่ 1 พบว่า ค่าเหล็กสถานี GW 1 อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมไม่เกิน 0.5 มก./ล.

**สถานี GW2** (บ่อบาดาล ระบบประปาหมู่บ้านเฉลิมราชพัฒนา หมู่ 8 ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่) : ค่าเหล็ก (d.Fe) ตั้งแต่ ปี 2564 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด <0.005 มก./ล. ในปี 2564 ครั้งที่ 1 และปี 2565 ครั้งที่ 2 ถึงปี 2566 ครั้งที่ 2 ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ 0.042 มก./ล. ในปี 2565 ครั้งที่ 1 พบว่า ค่าเหล็กสถานี GW 2 อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมไม่เกิน 0.5 มก./ล.

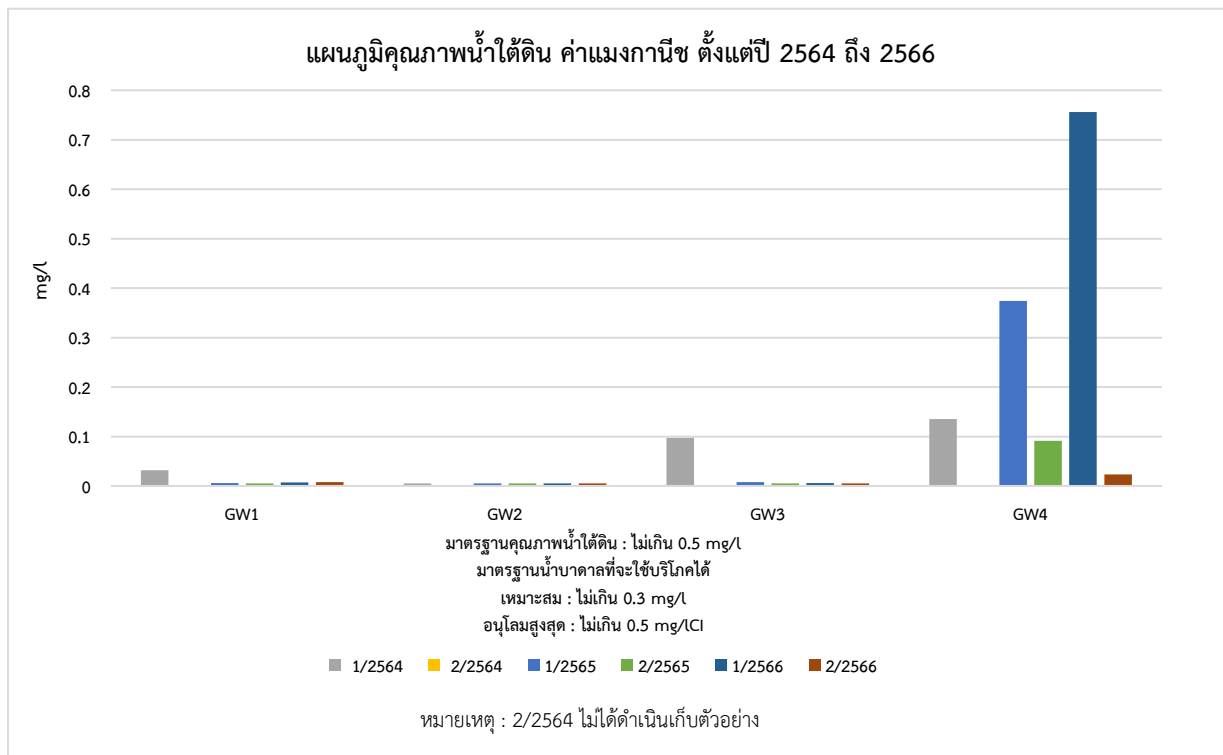
**สถานี GW3** (บ่อบาดาล อบต.ห้วยสัตว์ใหญ่ ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่) : ค่าเหล็ก (d.Fe) ตั้งแต่ปี 2564 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 0.007 มก./ล. ในปี 2565 ครั้งที่ 2 และสูงสุด 0.24 มก./ล. ในปี 2564 ครั้งที่ 1 พบว่า ค่าเหล็กสถานี GW 3 อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมไม่เกิน 0.5 มก./ล.

**สถานี GW4** (บ่อ รพช.โรงเรียนอนันท์ หมู่ 2 ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่) : ค่าเหล็ก (d.Fe) ตั้งแต่ ปี 2564 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 0.029 มก./ล. ในปี 2564 ครั้งที่ 1 และสูงสุด 0.43 มก./ล. ในปี 2565 ครั้งที่ 1 พบว่า ค่าเหล็กสถานี GW 4 อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมไม่เกิน 0.5 มก./ล.

#### 6) ค่าแมงกานีส (Mn)

ผลการติดตามตรวจวัดค่าแมงกานีส (Mn) ของน้ำใต้ดิน โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู้นเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 จนถึง ปี พ.ศ. 2566 ทั้ง 4 สถานี มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ <0.005 – 0.756 มก./ล. (รูปที่ 5.2.1-5) สรุปรายละเอียดได้ ดังนี้





**รูปที่ 5.2.2-14 แผนภูมิคุณภาพน้ำใต้ดินค่าแมงกานีส ตั้งแต่ปี 2564 ถึง 2566**

**สถานี GW1** (บ่อบาดาล หมู่ 8 บ้านเฉลิมราชพัฒนา ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่) : ค่าแมงกานีส (Mn) ตั้งแต่ปี 2564 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด <0.005 มก./ล. ในปี 2565 ครั้งที่ 2 และสูงสุด 0.032 มก./ล. ในปี 2564 ครั้งที่ 1 พบว่า ค่าแมงกานีสสถานี GW 1 อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมไม่เกิน 0.3 มก./ล.

**สถานี GW2** (บ่อบาดาล ระบบประปาหมู่บ้านเฉลิมราชพัฒนา หมู่ 8 ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่) : ค่าแมงกานีส (Mn) ตั้งแต่ ปี 2564 – 2566 ตรวจวัดได้ <0.005 มก./ล. พบว่า ค่าแมงกานีสสถานี GW 2 อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมไม่เกิน 0.3 มก./ล.

**สถานี GW3** (บ่อบาดาล อบต.ห้วยสัตว์ใหญ่ ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่) : ค่าแมงกานีส (Mn) ตั้งแต่ปี 2564 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด <0.005 มก./ล. ในปี 2565 และปี 2566 ครั้งที่ 2 และสูงสุด 0.097 มก./ล. ในปี 2564 ครั้งที่ 1 พบว่า ค่าแมงกานีสสถานี GW 3 อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมไม่เกิน 0.3 มก./ล.

**สถานี GW4** (บ่อ รพช.โรงเรียนอานันท์ หมู่ 2 ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่) : ค่าแมงกานีส (Mn) ตั้งแต่ปี 2564 – 2566 ตรวจวัดได้ต่ำสุด 0.023 มก./ล. ในปี 2566 ครั้งที่ 2 และสูงสุด 0.756 มก./ล. ในปี 2566 ครั้งที่ 1 พบว่า ค่าแมงกานีสสถานี GW 4 ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมไม่เกิน 0.3 มก./ล. เว้นแต่ในปี 2566 ครั้งที่ 1 เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดที่ 20 NTU จากการสำรวจ พบว่า ค่าแมงกานีสสูงในช่วงฤดูแล้ง



### 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

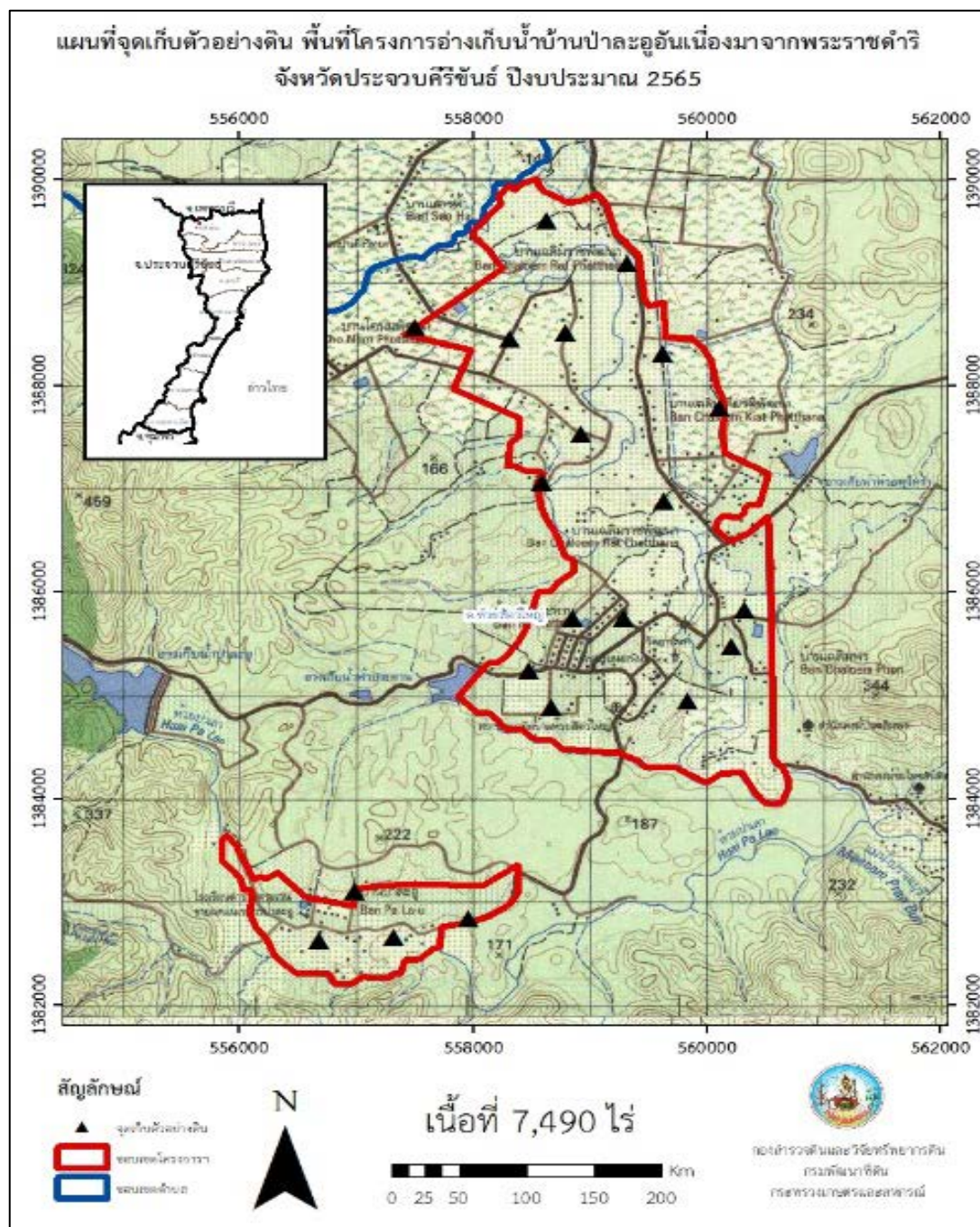
#### 4) งบประมาณที่ได้รับ

170,000 บาท

#### 5) วิธีการดำเนินงาน

1. เก็บตัวอย่างดินที่เป็นตัวแทนจากแผนที่ดินที่ใช้ในการปลูกพืชชนิดต่างๆ (รูปที่ 5.2.3-1) โดยศึกษาสมบัติทางกายภาพ และสมบัติทางเคมีของดิน 8 พารามิเตอร์
2. เก็บบันทึกข้อมูลดิน (Soil Boring) เพื่อตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงของหน้าดินที่ระดับดินบน (ชั้นไทรพรวน) และดินล่าง
3. จัดทำรายงานผลปฏิบัติงานติดตามตรวจสอบคุณภาพดินและระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน





รูปที่ 5.2.3-1 แผนที่จุดเก็บตัวอย่างดิน ในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู้น จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

## 6) ผลการดำเนินงาน

อยู่ระหว่างการวิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพและคุณสมบัติทางเคมีของดินในห้องปฏิบัติการ  
จึงขอรายงานผลในเล่มถัดไป



## 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 ซึ่งเมื่อมีการสร้างเขื่อนกันทางน้ำแล้วเสร็จจะสามารถกักเก็บน้ำในอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูได้มากกว่า 10 ล้านลูกบาศก์เมตร และช่วยบรรเทาปัญหาการขาดแคลนน้ำ เพื่อการเกษตรและปศุสัตว์ในพื้นที่ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ มีพื้นที่โดยประมาณ 6,490 ไร่ ซึ่งการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ เป็นการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ที่เคยเป็นป่าไม้และพื้นที่การเกษตรบางส่วนแต่สำหรับพื้นที่อ่างเก็บน้ำเดิมไม่ได้เปลี่ยนแปลงมากนักมีเพียงการตัดทางเชื่อมบริเวณสันเขื่อนอ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลาเดิมกับพื้นที่อ่างเก็บน้ำใหม่เท่านั้น ในส่วนการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ใหม่ที่เคยเป็นป่าไม้และแปลงเกษตรนั้นอาจจะส่งผลทำให้มีการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศทางน้ำ โดยในช่วงการก่อสร้างมีการอาจทำให้น้ำมีความขุ่น ตัดทางไหลของน้ำ ส่งผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำ ระบบห่วงโซ่อาหารในแหล่งน้ำ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรสิ่งมีชีวิตขนาดเล็กน้ำ เช่น แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน พืชน้ำและสัตว์น้ำตามมา ดังนั้นแผนการตรวจสอบระบบนิเวศวิทยาทางน้ำและการประมงทั้งระหว่างการก่อสร้างและระหว่างดำเนินการเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องศึกษา ทั้งนี้เพื่อทราบการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับระบบนิเวศวิทยาทางน้ำ และเป็นการบรรเทาผลกระทบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำที่อาจเกิดขึ้นได้ ส่วนกิจกรรมปลายน้ำของโครงการ สามารถนำข้อมูลที่ได้มาประกอบเพื่อพิจารณาส่งเสริมอาชีพ กิจกรรมด้านการประมง และหากมีผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับระบบนิเวศทางน้ำจะได้จัดทำข้อเสนอแนะและแนวทางในการลดผลกระทบรวมถึงการบริหารจัดการทรัพยากรประมงให้สมดุลและมีความยั่งยืนต่อไป

### 2) วัตถุประสงค์

เพื่อทราบถึงการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศวิทยาทางน้ำและทรัพยากรประมงทั้งระหว่างการก่อสร้างและระหว่างดำเนินการ

### 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 เดือนกรกฎาคม 2566 โดยข้อมูลที่ได้จากการดำเนินเก็บตัวอย่าง ได้แก่ ชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน ความหลากหลายและความชุกชุมของพันธุ์ปลา มีวิธีการดังต่อไปนี้

1. ตัวอย่างแพลงก์ตอนพืช (เก็บตัวอย่างจุดสำรวจละ 2 ข้ำ) ประกอบด้วย



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

1.2 เก็บตัวอย่างเชิงปริมาณ (Quantitative) เพื่อนำมานับปริมาณ (หน่วยเป็นเซลล์ต่อมิลลิเมตร) ใช้ภาชนะเก็บตัวอย่างน้ำที่ 3 ระดับ คือ ผิวน้ำ กลางน้ำ และระดับพื้นท้องน้ำรวมปริมาณน้ำ 20-50 ลิตร โดยปรับตามสีของน้ำ เทน้ำผ่านถุงลากพลาสติกขนาด 20 ไมครอน เก็บรักษาด้วยน้ำยาถูกลอก และบันทึกปริมาตรน้ำที่กรอง นำมานับปริมาณภายในห้องปฏิบัติการด้วยเซตวีสไลด์ผ่านกล้องกำลังขยายสูง

2. ตัวอย่างแพลงก์ตอนสัตว์ (เก็บตัวอย่างจุดสำรวจละ 2 ซ้ำ) ประกอบด้วย

2.1 เก็บตัวอย่างเชิงคุณภาพ (Qualitative) เพื่อนำมาจำแนกชนิด นำถุงลากพลาสติกขนาดช่องตา 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 กรองผ่านถุงลากพลาสติกขนาดช่องตา 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 จากนั้นนำมานับปริมาณในห้องปฏิบัติการด้วยเซตวีสไลด์ผ่านกล้องจุลทรรศน์กำลังขยาย 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

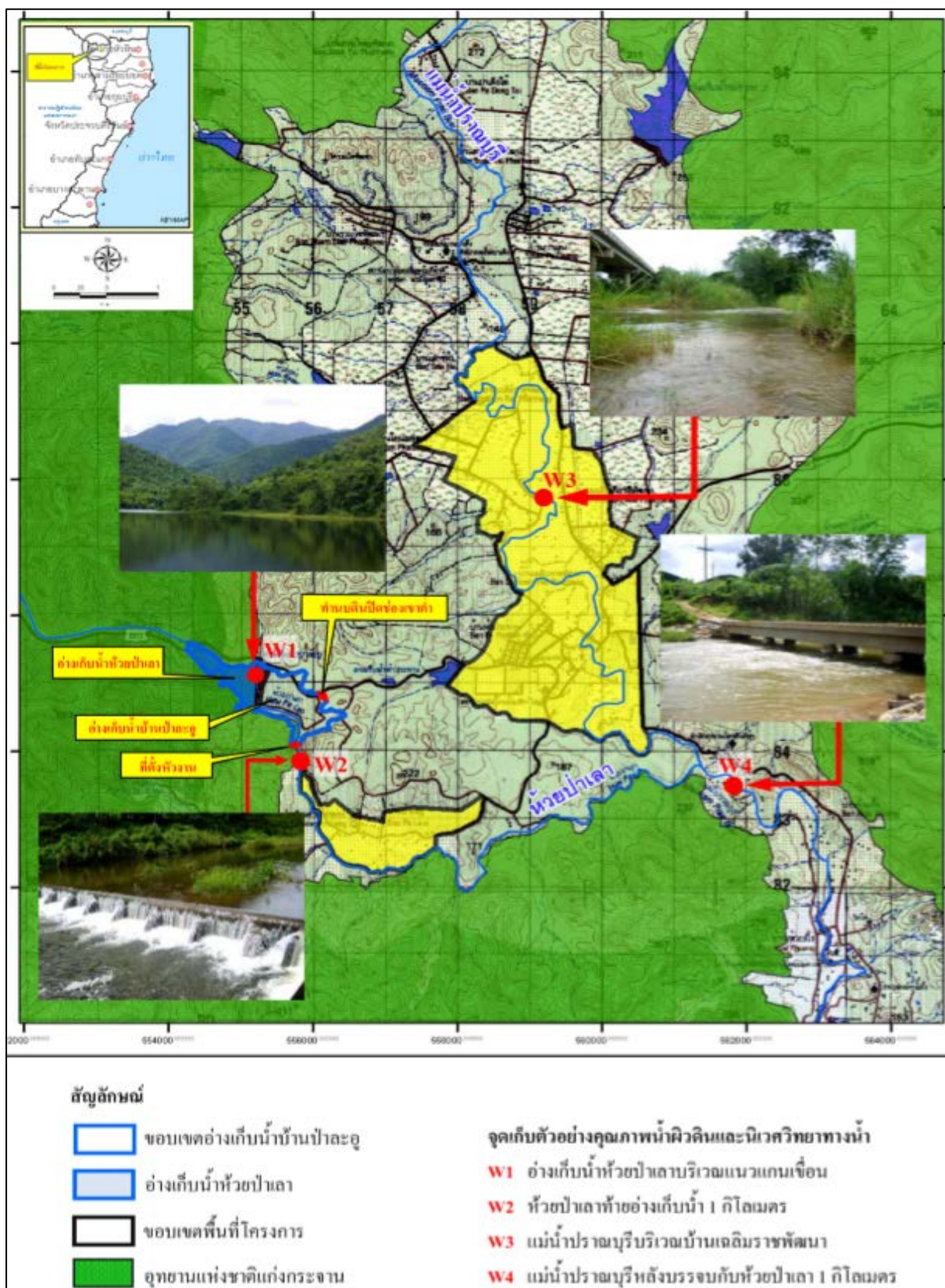
4.1 เก็บตัวอย่างปลาโดยใช้อวนตลิ่งขนาดช่องตา 0.5 เซนติเมตร ความยาว 25 เมตร ล้อมจับสัตว์น้ำในพื้นที่จุดสำรวจ โดยแต่ละจุดสำรวจรวบรวมตัวอย่างปลาจำนวน 3 ซ้ำ บันทึกพื้นที่ที่สุ่มตัวอย่าง เช่น วงกลม ครึ่งวงกลม หรือสี่เหลี่ยมผืนผ้า ขึ้นกับสภาพพื้นที่





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















รูปที่ 5.2.4-1 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์





ตารางที่ 5.2.4-1 ลักษณะสภาพพื้นที่จุดสำรวจ ในปี พ.ศ. 2566 ทั้ง 4 จุดสำรวจ

จุดสำรวจ	เมษายน 2566	มิถุนายน 2566	กรกฎาคม 2566
<u>จุดสำรวจที่ 1</u> แนวแกนเขื่อนอ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลา			
<u>จุดสำรวจที่ 2</u> ห้วยป่าเลาท้ายอ่างเก็บน้ำ			
<u>จุดสำรวจที่ 3</u> แม่น้ำปราณบุรี บริเวณบ้านเฉลิมราชพัฒนา			
<u>จุดสำรวจที่ 4</u> แม่น้ำปราณบุรีหลังบรรจบกับห้วยป่าเลา			





### 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 3 เทียบสำรวจ ระหว่างเดือนเมษายน-กรกฎาคม 2566 (ตารางที่ 5.2.4-2) พบพันธุ์ปลาจำนวน 14 ครอบครัว 26 ชนิด พบวงศ์ปลาตะเพียน มากสุดจำนวน 11 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 42.30 ของจำนวนชนิดพันธุ์ปลาที่พบทั้งหมด รองลงมาเป็นวงศ์ปลาช่อน (Channidae) และวงศ์ปลากระดี่ (Bagridae) วงศ์ละ 2 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 7.70 ของจำนวนชนิดพันธุ์ปลาที่พบทั้งหมด ส่วนที่เหลือ 11 วงศ์ พบวงศ์ละ 1 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 3.85 จำนวนชนิดพันธุ์ปลาที่พบทั้งหมด โดยจุดสำรวจที่ 4 แม่น้ำปรางบุรีหลังบรรจบกับห้วยป่าเลา และจุดสำรวจที่ 3 แม่น้ำปรางบุรีบริเวณบ้านเฉลิมราชพัฒนา พบชนิดพันธุ์ปลามากสุดเท่ากัน 21 ชนิด รองลงมาคือ และจุดสำรวจที่ 2 ห้วยป่าเลาท้ายอ่างเก็บน้ำ พบจำนวนเท่ากัน 14 ชนิด ส่วนจุดสำรวจที่ 1 อ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลาเดิม พบจำนวนน้อยสุด 12 ชนิด ส่วนความหลากหลายของชนิดสัตว์น้ำตามเทียบสำรวจ พบว่า เดือนมิถุนายน 2566 พบชนิดพันธุ์ปลามากสุด จำนวน 24 ชนิด เดือนเมษายน 2566 พบจำนวน 22 ชนิด และเดือนกรกฎาคม 2566 พบน้อยสุดจำนวน 18 ชนิด โดยจำนวนชนิดพันธุ์ตามเทียบสำรวจมีลักษณะเช่นเดียวกับปี 2565 ที่ผ่านมา



ตารางที่ 5.2.4-2 ความหลากหลายของชนิดพันธุ์ปลาจากการสูมตัวอย่างด้วยเครื่องมืออวนทับตลิ่งและชุดเครื่องมือข่ายขนาดช่องตาต่างกันในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูฯ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ระหว่างเดือนเมษายน - กรกฎาคม 2566

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

หมายเหตุ + = สำรวจพบ - = สำรวจไม่พบ



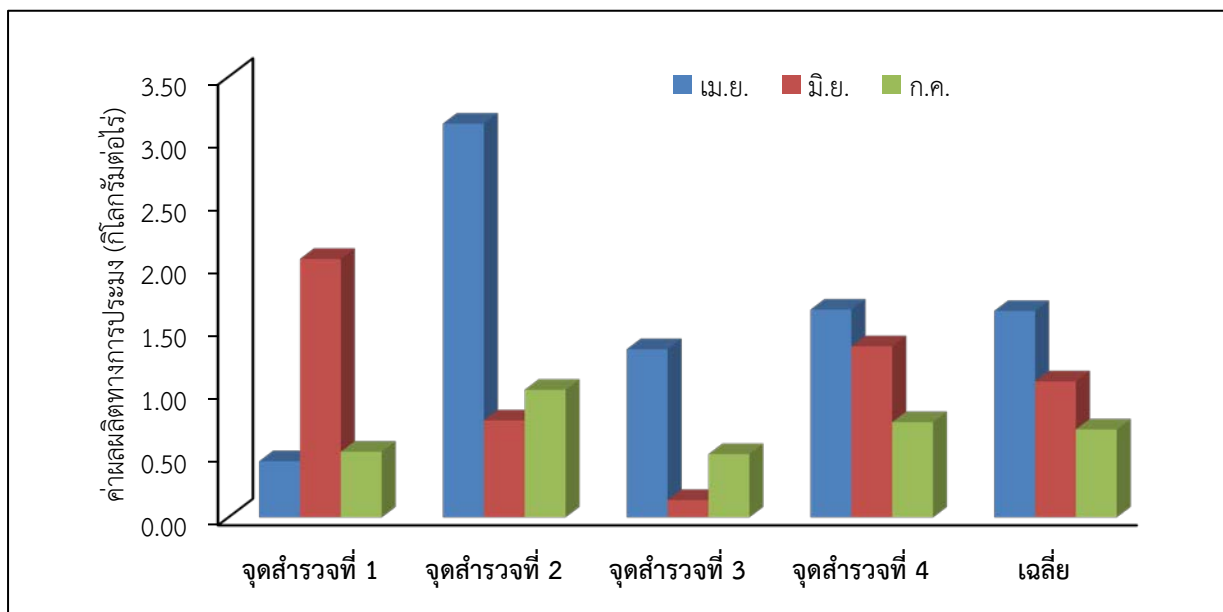
## 2. กำลังผลผลิตทางการประมง (standing crop)

จากการสุ่มตัวอย่างด้วยเครื่องมืออวนทับตลิ่งใน 4 จุดสำรวจ จำนวน 3 เทียวสำรวจ ระหว่างเดือนเมษายน-กรกฎาคม 2566 มีค่าเฉลี่ย 1.14 กิโลกรัมต่อไร่ (ตารางที่ 5.2.4-3) โดยจุดสำรวจที่ 2 ห้วยป่าเลา ห้ายอ่างเก็บน้ำ มีค่ามากที่สุด รองลงมาคือจุดสำรวจที่ 4 แม่น้ำปรางบุรีหลังบรรจบกับห้วยป่าเลา จุดสำรวจที่ 1 อ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลา และจุดสำรวจที่ 3 แม่น้ำปรางบุรีบริเวณบ้านเฉลิมราชพัฒนา ตามลำดับ มีค่า 1.64, 1.25, 1.01 และ 0.66 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ กำลังผลผลิตทางการประมงตามเทียวสำรวจ (รูปที่ 5.2.4-2) พบว่า เทียวสำรวจเดือนเมษายน 2566 กำลังผลผลิตทางการประมงเฉลี่ยสูงสุด 1.64 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาคือ เทียวสำรวจเดือนมิถุนายน 2566 และ เดือนกรกฎาคม 2566 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.08 และ 0.70 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ซึ่งเทียวสำรวจเดือนเมษายนมีค่าค่อนข้างสูงกว่าเทียวสำรวจอื่นๆ เนื่องจากระดับน้ำในช่วงเวลาดังกล่าวต่ำสุดทำให้ประสิทธิภาพในการเลือกจับของเครื่องมืออวนทับตลิ่งสูง เมื่อพิจารณาจุดสำรวจร่วมกับเทียวสำรวจ พบว่า จุดสำรวจที่ 2 ในเทียวสำรวจเดือนเมษายน 2566 มีค่าสูงสุด 3.13 กิโลกรัมต่อไร่ เนื่องจากมีสาหร่ายค่อนข้างหนาแน่น ทำให้เหมาะสมแก่หลบซ่อนและแหล่งอาศัยและหาอาหารของสัตว์น้ำขนาดเล็ก ส่วนจุดสำรวจที่ 3 ในเทียวสำรวจเดือนมิถุนายน 2566 มีค่ากำลังผลผลิตทางการประมงต่ำสุด 0.14 กิโลกรัมต่อไร่ โดยส่วนใหญ่เป็นปลาขนาดเล็ก ได้แก่ ปลาซิวหางแดง ปลาซิวควายแถบดำและปลาแป้นแก้ว เป็นต้น

**ตารางที่ 5.2.4-3** กำลังผลผลิตทางการประมง (standing crop) จากการสุ่มตัวอย่างด้วยเครื่องมืออวนทับตลิ่งในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูฯ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ระหว่างเดือนเมษายน - กรกฎาคม 2566

จุดสำรวจ	เม.ย.66	มิ.ย.66	ก.ค.66	ค่าเฉลี่ย
1. อ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลา	0.44	2.05	0.52	1.01
2. ห้ายอ่างห้วยป่าเลา	3.13	0.77	1.01	1.64
3. แม่น้ำปรางบุรี บริเวณบ้านเฉลิมราชพัฒนา	1.34	0.14	0.50	0.66
4. แม่น้ำปรางบุรีหลังบรรจบกับห้วยป่าเลา	1.65	1.36	0.76	1.25
<b>ค่าเฉลี่ย</b>	<b>1.64</b>	<b>1.08</b>	<b>0.70</b>	<b>1.14</b>
<b>SD</b>	<b>1.12</b>	<b>0.82</b>	<b>0.24</b>	<b>0.41</b>





รูปที่ 5.2.4-2 กำลังผลผลิตทางการประมง (standing crop) จากการสุ่มตัวอย่างด้วยเครื่องมืออวนพับตลิ่ง ในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ระหว่างเดือนเมษายน - กรกฎาคม 2566

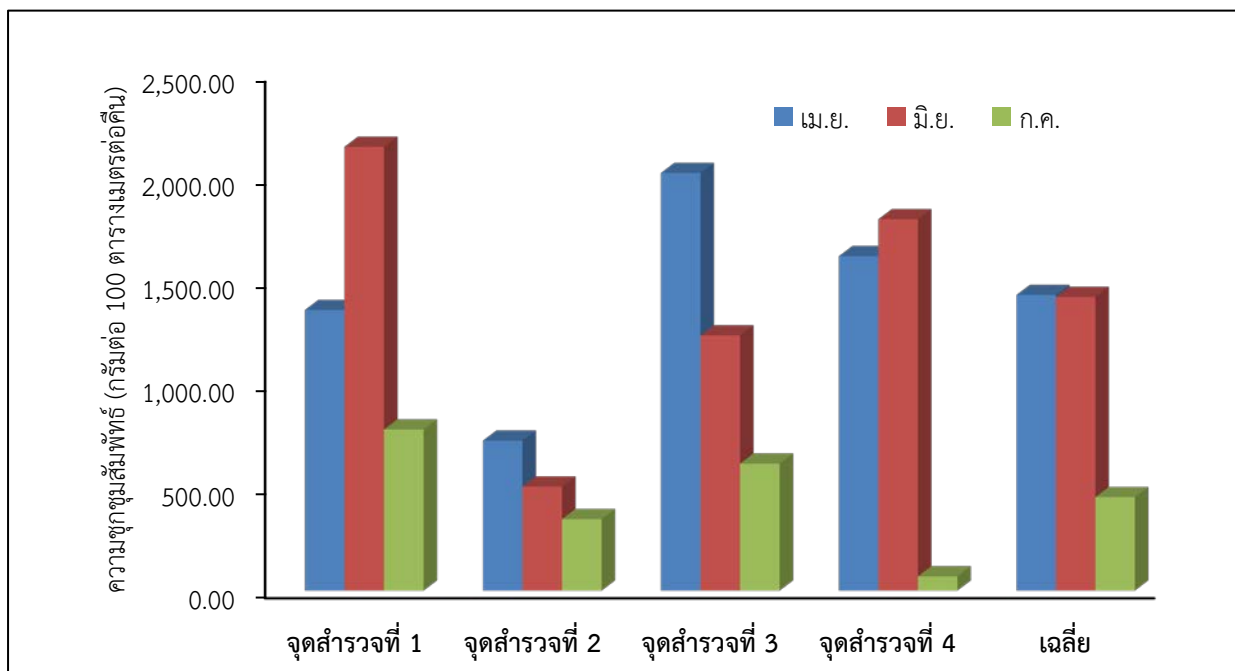
### 3. ความชุกชุมสัมพัทธ์โดยน้ำหนัก (CPUE : กรัมต่อพื้นที่ชาย 100 ตารางเมตรต่อคืน)

จากการสุ่มตัวอย่างด้วยชุดเครื่องมือข่าย 6 ขนาดช่องตา ใน 4 จุดสำรวจ รวม 3 เทียสำรวจ พบค่าความชุกชุมสัมพัทธ์เฉลี่ย 1,101.43 กรัมต่อพื้นที่ชาย 100 ตารางเมตรต่อคืน โดยจุดสำรวจที่ 1 อ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลา มีค่าความชุกชุมสัมพัทธ์เฉลี่ยสูงสุด 1,428.66 กรัมต่อพื้นที่ชาย 100 ตารางเมตรต่อคืน รองมาคือ จุดสำรวจที่ 3 แม่น้ำปราณบุรี บริเวณบ้านเฉลิมราชพัฒนา จุดสำรวจที่ 4 แม่น้ำปราณบุรีหลังบรรจบกับห้วยป่าเลา และจุดสำรวจที่ 2 ห้วยอ่างห้วยป่าเลา มีค่าเท่ากับ 1,290.25, 1,161.81 และ 524.99 กรัมต่อพื้นที่ชาย 100 ตารางเมตรต่อคืน ตามลำดับ (ตารางที่ 5.2.4-4 และ รูปที่ 5.2.4-3) เมื่อพิจารณาความชุกชุมสัมพัทธ์แต่ละขนาดช่องตา พบว่าชายขนาดช่องตา 40 มิลลิเมตร มีค่าความชุกชุมสัมพัทธ์เฉลี่ยสูงสุด 1,939.57 กรัมต่อพื้นที่ชาย 100 ตารางเมตรต่อคืน รองลงมาคือชายขนาดช่องตา 55, 30, 20, 70 และ 90 มิลลิเมตร มีค่า 1,641.92, 795.88, 406.98, 401.03 และ 162.49 กรัมต่อพื้นที่ชาย 100 ตารางเมตรต่อคืน ตามลำดับ (ตารางที่ 5.2.4-5 และรูปที่ 5.2.4-4) ส่วนใหญ่ปลาที่มีขนาดค่อนข้างเล็ก ขนาดเล็ก และขนาดกลาง ส่วนค่าความชุกชุมโดยสัมพัทธ์โดยน้ำหนักของปลาขนาดเล็กมาก-เล็ก (ชายช่องตา 20-30 มม.) มีค่าร้อยละ 22.49 ค่าความชุกชุมโดยสัมพัทธ์โดยน้ำหนักของปลาขนาดกลางค่อนข้างเล็ก-ขนาดเล็ก (ชายช่องตา 40-55 มม.) มีค่าร้อยละ 66.97 และค่าความชุกชุมโดยสัมพัทธ์โดยน้ำหนักของปลาขนาดกลางค่อนข้างใหญ่-ขนาดใหญ่ (ชายช่องตา 70-90 มม.) พบสัดส่วนเพียงร้อยละ 10.54



ตารางที่ 5.2.4-4 ความชุกชุมสัมพัทธ์โดยน้ำหนัก (กรัมต่อพื้นที่ชาย 100 ตารางเมตรต่อคืน) จากการสุ่มตัวอย่างด้วยชุดเครื่องมือข่ายขนาดช่องตาต่างกันตามจุดสำรวจและเที่ยวสำรวจในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูฯ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ระหว่างเดือนเมษายน - กรกฎาคม 2566

จุดสำรวจ	เที่ยวสำรวจ			ค่าเฉลี่ย
	เม.ย. 66	มิ.ย. 66	ก.ค. 66	
1. อ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลา	1,358.10	2,148.51	779.39	1,428.66
2. ห้วยป่าเลาท้ายอ่างฯ	725.64	503.46	345.88	524.99
3. แม่น้ำปราณบุรี บ้านเฉลิมราชพัฒนา	2,021.60	1,234.88	614.27	1,290.25
4. แม่น้ำปราณบุรีหลังบรรจบกับห้วยป่าเลา	1,618.96	1,798.06	68.41	1,161.81
ค่าเฉลี่ย	1,431.07	1,421.23	451.99	1,101.43

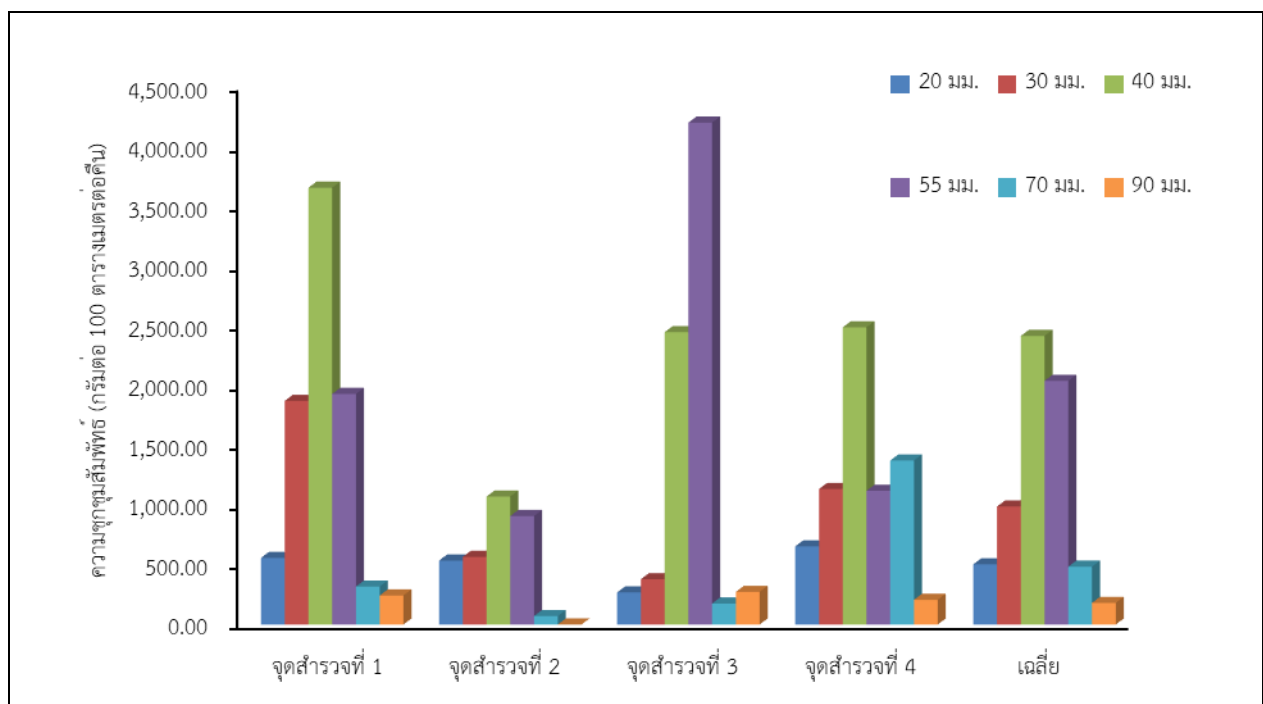


รูปที่ 5.2.4-3 ความชุกชุมสัมพัทธ์โดยน้ำหนัก (กรัมต่อพื้นที่ชาย 100 ตารางเมตรต่อคืน) จากการสุ่มตัวอย่างด้วยชุดเครื่องมือข่ายขนาดช่องตาต่างกันตามจุดสำรวจและเที่ยวสำรวจในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูฯ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ระหว่างเดือนเมษายน - กรกฎาคม 2566



ตารางที่ 5.2.4-5 ความชุกชุมสัมพัทธ์โดยน้ำหนัก (กรัมต่อพื้นที่ชาย 100 ตารางเมตรต่อคืน) จากการสุ่มตัวอย่างด้วยชุดเครื่องมือข่ายขนาดช่องตาต่างกันตามจุดสำรวจในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ระหว่างเดือนเมษายน-กรกฎาคม 2566

จุดสำรวจ	ขนาดช่องตา (มิลลิเมตร)						เฉลี่ย
	20	30	40	55	70	90	
1. อ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลา	557.34	1,870.93	3,654.67	1,929.30	317.08	242.67	1,428.66
2. ท้ายอ่างห้วยป่าเลา	535.20	565.87	1,070.71	907.69	70.50	0.00	524.99
3. แม่น้ำปรางมูรีบ้านเฉลิม ราชพัฒนา	268.52	379.14	2,446.08	4,199.09	175.49	273.19	1,290.25
4. แม่น้ำปรางมูรีหลัง บรรจบห้วยป่าเลา	653.84	1,133.45	2,486.38	1,118.53	1,372.07	206.59	1,161.81
เฉลี่ย	406.98	795.88	1,939.57	1,641.92	401.03	162.49	1,101.43
สัดส่วนร้อยละ	22.49		66.97		10.54		100.00



รูปที่ 5.2.4-4 ความชุกชุมสัมพัทธ์โดยน้ำหนัก (กรัมต่อพื้นที่ชาย 100 ตารางเมตรต่อคืน) จากการสุ่มตัวอย่างด้วยชุดเครื่องมือข่ายขนาดช่องตาต่างกันในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ระหว่างเดือนเมษายน-กรกฎาคม 2566





#### 4. ความหลากหลายและความชุกชุมของแพลงก์ตอนพืช

##### 4.1 ความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช

จากการศึกษาความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช 4 จุดสำรวจ ในเที่ยว 3 เที่ยวสำรวจ เดือนเมษายน – กรกฎาคม) พบมีความหลากหลายของชนิดแพลงก์ตอนพืชรวม 7 ไฟลัม 9 ชั้น 86 ชนิด ดังนี้ Bacillariophyta (จำนวน 19 ชนิด) Charophyta (จำนวน 20 ชนิด) Chlorophyta (จำนวน 21 ชนิด) Dinophyta (จำนวน 2 ชนิด) Cyanophyta (จำนวน 8 ชนิด) Euglenophyta (จำนวน 12 ชนิด) Ochrophyta (จำนวน 12 ชนิด) โดยความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชตามจุดสำรวจ พบว่า จุดสำรวจที่ 2 ท้ายอ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลา พบจำนวนชนิดแพลงก์ตอนพืชมากที่สุด จำนวน 60 ชนิด รองลงมาคือจุดสำรวจที่ 3 แม่น้ำปรางบุรี บริเวณบ้านเฉลิมราชพัฒนา พบจำนวน 54 ชนิด จุดสำรวจที่ 4 แม่น้ำปรางบุรี บริเวณหลังบรรจบกับห้วยป่าเลา พบจำนวน 42 ชนิด และจุดสำรวจที่ 1 อ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลา พบจำนวนน้อยสุด คือ 38 ชนิด ซึ่งแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นที่พบทั้ง 4 จุดสำรวจ ส่วนใหญ่ คือ สาหร่ายสีเขียว ได้แก่ *Staurastrum* sp. เป็นสกุลที่สามารถพบได้ในแหล่งน้ำทั่วไปและพบมากสุดในทุกปีสำรวจและทุกจุดสำรวจ (ตารางที่ 5.2.4-6)

##### 4.2 ความชุกชุมของแพลงก์ตอนพืช

ความชุกชุมของแพลงก์ตอนพืชตามจุดสำรวจ พบมีค่าปริมาณความชุกชุมของแพลงก์ตอนพืชเฉลี่ย 2,919,354 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งเป็นค่าค่อนข้างสูง โดยจุดสำรวจที่ 2 บริเวณห้วยป่าเลาท้ายอ่างเก็บน้ำ พบปริมาณแพลงก์ตอนพืชเฉลี่ยสูงสุด 4,800,583 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร รองลงมาเป็นจุดสำรวจที่ 1 บริเวณแนวแกนเขื่อนอ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลา พบปริมาณแพลงก์ตอนพืชเฉลี่ย 3,322,727 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร จุดสำรวจที่ 3 แม่น้ำปรางบุรี บริเวณบ้านเฉลิมราชพัฒนา พบปริมาณแพลงก์ตอนพืชเฉลี่ย 2,416,148 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร และจุดสำรวจที่ 4 แม่น้ำปรางบุรี บริเวณหลังบรรจบกับห้วยป่าเลา พบปริมาณแพลงก์ตอนพืชเฉลี่ยน้อยสุด 1,137,960 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณความชุกชุมของแพลงก์ตอนพืชตามเที่ยวสำรวจ พบว่า เที่ยวสำรวจเดือนเมษายน 2566 มีปริมาณแพลงก์ตอนพืชเฉลี่ยสูงสุด 4,402,030 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร โดยพบว่า *Staurastrum* sp. (สาหร่ายสีเขียว) และ *Peridinium* sp. (ไดโนแฟลกเจลเลต) เป็นชนิดพันธุ์เด่น โดยเฉพาะ *Staurastrum* sp. เป็นชนิดที่พบในทุกจุดสำรวจและเที่ยวสำรวจในปริมาณค่อนข้างมาก เช่นเดียวกับในทุกปีสำรวจ (ตารางที่ 5.2.4-6)



ตารางที่ 5.2.4-6 องค์ประกอบชนิดแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) ที่พบจากการสำรวจโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ระหว่างเดือน  
เมษายน-กรกฎาคม 2566

Phylum	Class	ชื่อวิทยาศาสตร์	เที่ยวสำรวจ			จุดสำรวจ			
			เม.ย..66	มิ.ย..66	กค.66	1	2	3	4
Bacillariophyta	Bacillariophyceae	<i>Bacillaria paxillifer</i>	+	-	-	-	-	-	+
		<i>Nitzschia acicularis</i>	-	+	-	-	-	+	-
		<i>Nitzschia longissima</i>	+	+	-	-	+	+	+
		<i>Nitzschia</i> sp.1	+	+	-	+	+	-	+
		<i>Nitzschia</i> spp.	+	+	-	+	+	+	+
		<i>Pseudo-nitzschia</i> sp.	+	-	-	-	-	+	-
		<i>Cymbella</i> sp.	+	+	-	-	-	+	+
		<i>Fragilaria</i> sp.	+	+	+	+	+	+	+
		<i>Synedra ulna</i>	+	+	+	+	+	+	+
		<i>Gyrosigma</i> sp.	+	+	+	+	+	+	+
		<i>Navicula</i> sp.	+	+	+	+	+	+	+
		<i>Rhopalodia</i> sp.	+	+	+	+	+	+	+
		<i>Thalassionema nitzschioides</i>	-	-	+	-	+	-	-
		<i>Aulacoseira granulata</i>	+	+	+	+	+	+	-
		<i>Leptocylindrus</i> sp.	+	+	-	+	-	+	+
		<i>Pinnularia</i> sp.	+	-	-	-	+	-	-

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



ตารางที่ 5.2.4-6 องค์ประกอบชนิดแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) ที่พบจากการสำรวจโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ระหว่างเดือน  
เมษายน-กรกฎาคม 2566 (ต่อ)

Phylum	Class	ชื่อวิทยาศาสตร์	เที่ยวสำรวจ			จุดสำรวจ			
			เม.ย..66	มิ.ย..66	กค.66	1	2	3	4
Charophyta	Zygnemmatophyceae	<i>Cyclotella</i> sp.	-	-	+	-	-	+	+
		<i>Surirella</i> sp.	+	+	+	+	+	+	+
		<i>Arthrodesmus convergens</i>	-	+	+	+	+	-	-
		<i>Closterium moniliferum</i>	+	+	+	+	-	+	+
		<i>Closterium</i> sp.	+	+	-	-	+	+	+
		<i>Cosmarium contractum</i>	+	-	-	+	+	+	-
		<i>Cosmarium</i> sp.1	+	+	+	+	+	+	+
		<i>Cosmarium</i> sp.2	+	-	-	-	+	+	+
		<i>Cosmarium</i> spp.	+	-	-	+	+	-	-
		<i>Desmidium</i> sp.	+	-	-	-	+	-	+
		<i>Euastrum</i> sp.	+	-	-	-	+	-	-
		<i>Micrasterias mahabaleshwarensis</i>	+	+	-	+	-	-	+
		<i>Micrasterias pinnatifida</i>	+	+	+	+	+	+	-
		<i>Micrasterias</i> sp.	+	-	-	-	+	-	-
		<i>Pleurotaenium</i> sp.	+	-	-	-	+	+	+
		<i>Spondylosium</i> sp.	+	-	-	+	-	-	-
		<i>Staurostrum sebaldi</i>	+	+	+	+	+	-	-

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





ตารางที่ 5.2.4-6 องค์ประกอบชนิดแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) ที่พบจากการสำรวจโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ระหว่างเดือน  
เมษายน-กรกฎาคม 2566 (ต่อ)

Phylum	Class	ชื่อวิทยาศาสตร์	เที่ยวสำรวจ			จุดสำรวจ			
			เม.ย..66	มิ.ย..66	กค.66	1	2	3	4
Chlorophyta	Chlorophyceae	<i>Staurastrum sexangulare</i>	+	+	+	+	+	-	-
		<i>Staurastrum</i> sp.1	+	+	+	+	+	+	+
		<i>Staurastrum</i> sp.2	+	-	-	-	+	-	-
		<i>Staurodesmus convergens</i>	+	-	-	+	+	-	-
		<i>Staurodesmus</i> sp.	+	+	-	-	+	+	+
		<i>Eudorina elegans</i>	+	+	-	-	+	+	+
		<i>Pandorina morum</i>	+	+	+	-	+	+	+
		<i>Pleodorina</i> sp.	+	-	-	-	+	-	-
		<i>Volvox</i> sp.	+	+	+	-	-	+	+
		<i>Pediastrum duplex</i>	+	+	+	+	+	+	+
		<i>Tetraedron gracile</i>	+	+	+	+	+	-	-
		<i>Tetraedron</i> sp.	+	+	-	-	+	-	-
		<i>Golenkinia</i> sp.	+	-	-	-	-	+	-
		<i>Coelastrum</i> sp.	+	+	+	+	+	+	+
		<i>Kirchneriella lunaris</i>	+	-	-	-	+	+	-
		<i>Scenedesmus acuminatus</i>	+	-	-	-	-	+	-

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



ตารางที่ 5.2.4-6 องค์ประกอบชนิดแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) ที่พบจากการสำรวจโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ระหว่างเดือน  
เมษายน-กรกฎาคม 2566 (ต่อ)

Phylum	Class	ชื่อวิทยาศาสตร์	เที่ยวสำรวจ			จุดสำรวจ			
			เม.ย..66	มิ.ย..66	กค.66	1	2	3	4
Cyanophyta	Trebouxiophyceae	<i>Scenedesmus armatus</i>	+	+	+	+	+	+	-
		<i>Scenedesmus</i> spp.	+	-	-	-	+	+	+
		<i>Schroederia setigera</i>	+	-	-	-	-	+	-
		<i>Ankistrodesmus</i> sp.	+	+	+	+	+	+	-
		<i>Actinastrum gracillimum</i>	+	-	-	-	-	+	-
		<i>Actinastrum</i> sp.	-	+	-	-	-	+	-
		<i>Crucigenia</i> sp.	+	-	-	-	-	+	-
		<i>Dictyosphaerium pulchellum</i>	+	+	-	+	+	+	+
		<i>Oocystis</i> sp.	+	-	-	-	+	+	-
	Zygnematophyceae	<i>Spirogyra</i> sp.	+	+	+	+	+	+	+
	Cyanophyceae	<i>Anabaena affinis</i>	+	-	-	-	+	+	+
		<i>Anabaena</i> sp.	+	+	-	+	-	+	+
		<i>Anabaenopsis</i> sp.	-	+	-	-	-	-	+
		<i>Chroococcus</i> sp.	+	-	-	-	+	+	-
		<i>Microcystis aeruginosa</i>	+	+	+	+	+	-	+
		<i>Oscillatoria</i> sp.	+	+	+	+	+	+	+

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



ตารางที่ 5.2.4-6 องค์ประกอบชนิดแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) ที่พบจากการสำรวจโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ระหว่างเดือนเมษายน-กรกฎาคม 2566 (ต่อ)

Phylum	Class	ชื่อวิทยาศาสตร์	เที่ยวสำรวจ			จุดสำรวจ			
			เม.ย.66	มิ.ย.66	กค.66	1	2	3	4
Dinophyta	Dinophyceae	<i>Spirulina platensis</i>	+	+	-	-	+	-	-
		<i>Merismopedia</i> sp.	+	+	+	+	+	-	-
		<i>Peridinium</i> sp.	-	+	+	+	+	-	-
		<i>Protoperdinium</i> sp.1	-	+	-	+	-	-	-
Euglenophyta	Euglenophyceae	<i>Euglena acus</i>	+	-	-	-	+	-	+
		<i>Euglena oxyuris</i>	+	-	-	-	+	-	-
		<i>Euglena</i> sp.	-	+	-	-	-	+	-
		<i>Strombomonas praeliariis</i>	+	-	-	-	-	-	+
		<i>Trachelomonas crebea</i>	+	-	-	-	+	+	+
		<i>Trachelomonas</i> spp.	+	-	-	-	+	-	+
		<i>Trachelomonas volvocina</i>	+	-	-	-	+	-	-
		<i>Lepocinclis ovum</i>	+	+	-	-	+	+	+
		<i>Phacus acuminatus</i>	+	-	-	-	-	-	+
		<i>Phacus hamatus</i>	+	-	-	-	-	+	+
		<i>Phacus ranula</i>	+	-	-	-	+	-	-
		<i>Phacus</i> sp.	+	+	+	-	+	+	-

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





ตารางที่ 5.2.4-6 องค์ประกอบชนิดแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) ที่พบจากการสำรวจโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ระหว่างเดือน  
เมษายน-กรกฎาคม 2566 (ต่อ)

Phylum	Class	ชื่อวิทยาศาสตร์	เที่ยวสำรวจ			จุดสำรวจ			
			เม.ย.66	มิ.ย.66	ก.ค.66	1	2	3	4
Ochrophyta	Chrysophyceae	<i>Dinobryon</i> sp.	+	-	+	+	+	+	-
	Dinophyceae	<i>Peridinium</i> sp.	+	-	-	+	+	+	+
		Unknowns	+	-	-	-	-	+	-
	Synurophyceae	<i>Mallomonas</i> sp.	+	+	-	+	-	+	-
จำนวน (ชนิด)			76	47	30	38	60	54	42
ปริมาณ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)			4,402,030	2,205,768	2,150,265	3,322,727	4,800,583	2,416,148	1,137,960

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



## 5. ความหลากหลายและความชุกชุมของแพลงก์ตอนสัตว์

### 5.1 ความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์

การศึกษาความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จาก 4 จุดสำรวจ จำนวน 3 เทียวสำรวจ ระหว่างเดือนเดือนเมษายน-กรกฎาคม 2566 พบความหลากหลายของชนิดแพลงก์ตอนสัตว์ 4 ไฟลัม 18 ชนิด โดยจำแนกเป็น ไฟลัม Arthropoda จำนวน 6 ชนิด ไฟลัม Protozoa จำนวน 3 ชนิด ไฟลัม Rotifera จำนวน 2 ชนิด โดยความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ตามจุดสำรวจ โดยจุดสำรวจที่ 1 อ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลาพบแพลงก์ตอนสัตว์จำนวน 17 ชนิด ส่วนจุดสำรวจที่ 2 ทำಯอ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลาพบจำนวน 2 ชนิด จุดสำรวจที่ 3 แม่น้ำปราณบุรี บริเวณบ้านเฉลิมราชพัฒนา พบจำนวน 6 ชนิด และจุดสำรวจที่ 4 แม่น้ำปราณบุรี บริเวณหลังบรรจบกับห้วยป่าเลา พบจำนวน 2 ชนิด (ตารางที่ 5.2.4-7) ความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ตามเทียวสำรวจ พบว่า เทียวสำรวจเดือนเมษายน และมิถุนายน 2566 พบจำนวน 11 ชนิดเท่ากันส่วนเทียวสำรวจเดือนกรกฎาคม 2566 พบแพลงก์ตอนสัตว์เพียงจำนวน 2 ชนิด

### 5.2 ความชุกชุมของแพลงก์ตอนสัตว์

ความชุกชุมของแพลงก์ตอนสัตว์ตามจุดสำรวจ พบว่าปริมาณความชุกชุมทั้ง 4 จุดสำรวจ มีปริมาณเฉลี่ย 48,799 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร โดยจุดสำรวจที่ 1 อ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลา มีความชุกชุมเฉลี่ยสูงสุด 132,610 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร รองลงมาคือจุดสำรวจที่ 3 แม่น้ำปราณบุรี บริเวณบ้านเฉลิมราชพัฒนา ส่วนจุดสำรวจที่ 2 บริเวณห้วยป่าเลาทำಯอ่างเก็บน้ำ และจุดสำรวจที่ 4 แม่น้ำปราณบุรี บริเวณหลังบรรจบกับห้วยป่าเลามีค่า 60,540, 1,640 และ 407 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 5.2.4-7) ชนิดและความชุกชุมของแพลงก์ตอนสัตว์ตามเทียวสำรวจ พบแพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่นได้แก่ *Bosmina* sp., Copepod nauplius และ *Diffugia* sp. เมื่อพิจารณาความชุกชุมของแพลงก์ตอนสัตว์ตามเทียวสำรวจ พบว่าเทียวสำรวจเดือนกรกฎาคม 2566 และ พบปริมาณมากที่สุด รองลงมาคือเทียวสำรวจเดือนเมษายน 2566 และเทียวสำรวจเดือนมิถุนายน 2566 ตามลำดับ จำนวน 73,193 55,955 และ 17,193 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ



ตารางที่ 5.2.4-7 องค์ประกอบชนิดแพลงก์ตอนสัตว์ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) ที่พบจากการสำรวจโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ระหว่างเดือน  
เดือนเมษายน - กรกฎาคม 2566

Phylum	Class	ชื่อวิทยาศาสตร์	เที่ยวสำรวจ			จุดสำรวจ			
			เม.ย..66	มิ.ย..66	กค.66	1	2	3	4
Arthropoda	Branchiopoda	<i>Bosmina</i> sp.	+	+	+	+	+	-	-
		<i>Moina</i> sp.	-	+	-	+	-	-	-
		<i>Diaphanosoma</i> sp.	+	-	-	+	-	+	-
	Crustacea	<i>Calanoid copepods</i>	-	+	-	+	-	-	-
		<i>Copepod nauplius</i>	-	+	+	+	-	-	-
		<i>Cyclopoid copepods</i>	+	+	+	+	-	+	+
	Insecta	<i>Wyeomyia smithii</i>	+	-	-	+	-	+	+
	Maxillopoda	<i>Copepod nauplius</i>	+	-	-	+	+	+	-
		<i>Copepodid copepod</i>	+	-	-	+	-	-	-
	Protozoae	Tubulinea	<i>Diffugia</i> sp.	+	-	+	+	-	+
Rotifera	Monogononta	<i>Brachionus falcatus</i>	+	+	+	+	-	-	-
		<i>Brachionus forficula</i>	-	+	-	+	-	-	-
		<i>Brachionus quadridentatus</i>	-	-	+	+	-	-	-
		<i>Brachionus</i> sp.	-	+	-	+	-	-	-
		<i>Plationus patulus</i>	+	-	-	-	-	+	-
		<i>Testudinella patina</i>	-	+	-	+	-	-	-
Sarcomastigophora	Lobosea	<i>Arcella vulgaris</i>	+	+	-	+	-	-	-
		<i>Centropyxis aculeata</i>	+	+	-	+	-	-	-
		ปริมาณ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)			55,955	17,250	73,193	132,610	1,640
จำนวน (ชนิด)			11	11	6	17	2	6	2

หมายเหตุ : + = พบจากการสำรวจ - = ไม่พบจากการสำรวจ





## 6. ความหลากหลายและความชุกชุมของสัตว์หน้าดิน

### 6.1 ความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน

จากการศึกษาความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จาก 4 จุดสำรวจ รวม 3 เทียวยสำรวจ ระหว่างเดือนเมษายน-กรกฎาคม 2566 พบมีความหลากหลายของชนิดสัตว์หน้าดิน 3 ไฟลัม จำนวน 28 ชนิด ดังนี้ ไฟลัม Annelida พบชั้น Oligochaeta 2 ชนิด ไฟลัม Arthropoda พบชั้น Insecta 14 ชนิด ไฟลัม Mollusca พบ ชั้น Bivalvia 2 ชนิด และชั้น Gastropoda 2 ชนิด ความหลากหลายของสัตว์หน้าดินตามจุดสำรวจ พบว่าจุดสำรวจที่ 2 ทำಯอ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลา จำนวนมากที่สุด จำนวน 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)) แมลงชีปะขาว (วงศ์ Baetidae) และหนอนน้ำจืด (วงศ์ Naididae)

### 6.2 ความชุกชุมของสัตว์หน้าดิน

จากการศึกษาความชุกชุมของสัตว์หน้าดินตามจุดสำรวจ พบปริมาณความชุกชุมของสัตว์หน้าดินรวม 4 จุดสำรวจ มีค่าเฉลี่ย 1,310 ตัวต่อตารางเมตร พบความชุกชุมมากสุดใน จุดสำรวจที่ 2 บริเวณห้วยป่าเลาทำಯอ่างเก็บน้ำ รองลงมาคือ จุดสำรวจที่ 4 แม่น้ำปราณบุรี บริเวณหลังบรรจบกับห้วยป่าเลา จุดสำรวจที่ 1 บริเวณแนวแกนเขื่อนอ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลา และจุดสำรวจที่ 3 แม่น้ำปราณบุรี บริเวณบ้านเฉลิมราชพัฒนา และมีปริมาณความชุกชุมเฉลี่ย 2,979, 1,459, 479 และ 324 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ ความชุกชุมของสัตว์หน้าดินตามเทียวยสำรวจ พบว่าเทียวยสำรวจเดือนเมษายน 2566 มีปริมาณความชุกชุมเฉลี่ยมากที่สุด 1,804 ตัวต่อตารางเมตร รองลงมาคือเทียวยสำรวจเดือนกรกฎาคม 2566 ความชุกชุมเฉลี่ย 1,101 ตัวต่อตารางเมตรและ และ เทียวยสำรวจเดือนมิถุนายน 2566 มีปริมาณความชุกชุมเฉลี่ยน้อยสุด 1,026 ตัวต่อตารางเมตร (ตารางที่ 5.2.4-8)



ตารางที่ 5.2.4-8 องค์ประกอบชนิดสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร) จากการสำรวจโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ระหว่างเดือน

เมษายน – กรกฎาคม 2566

Phylum	Class	Order	Family	Scientific Name	เที่ยวสำรวจ			จุดสำรวจ			
					เม.ย..	มิ.ย.	กค.	1	2	3	4
Annelida	Oligochaeta	Haplotaxida	Naididae		-	+	+	+	+	-	+
Annelida	Oligochaeta	Haplotaxida	Naididae		+	-	-	-	+	+	-
Annelida	Oligochaeta	Haplotaxida	Tubificidae		+	+	+	+	+	-	-
Arthropoda	Insecta	Diptera	Ceratopogonidae	<i>Bezzia</i> sp.	-	+	+	-	+	+	-
Arthropoda	Insecta	Diptera	Simuliidae	<i>Simuliidae</i> sp.	-	-	+	-	-	-	+
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Elmidae	<i>stenelmis</i> sp.	-	+	-	-	-	-	+
Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Psephenidae		+	-	-	-	+	-	-
Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae	<i>Chironomus</i> sp.	+	+	-	-	+	-	+
Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae		+	+	+	+	+	+	+
Arthropoda	Insecta	Diptera	Culicidae		+	-	-	-	-	+	-
Arthropoda	Insecta	Diptera	Tipulidae		+	-	-	-	+	-	-
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Baetidae		+	-	+	+	+	+	+
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Caenidae		-	-	+	-	-	+	-
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Ephemeridae		+	-	-	-	-	-	+
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Isonychiidae		+	+	-	+	+	-	+
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Leptophlebiidae		+	+	+	-	+	+	+
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Neophemenidae		+	-	+	+	-	+	+

หมายเหตุ : + = พบจากการสำรวจ - = ไม่พบจากการสำรวจ



ตารางที่ 5.2.4-8 องค์ประกอบชนิดสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร) จากการสำรวจโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ระหว่างเดือน  
เมษายน - กรกฎาคม 2566 (ต่อ)

Phylum	Class	Order	Family	Scientific Name	เที่ยวสำรวจ			จุดสำรวจ			
					เม.ย..	มิ.ย.	กค.	1	2	3	4
Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Teloganodidae		-	+	-	+	-	-	+
Arthropoda	Insecta	Hemiptera	Micronectidae	Micronectidae	-	-	+	-	-	-	+
Arthropoda	Insecta	Hemiptera	Pleidae		+	-	-	-	-	+	+
Arthropoda	Insecta	Odonata	chlorocyphidae		+	-	+	-	+	+	-
Arthropoda	Insecta	Odonata	chlorocyphidae		+	+	+	+	+	-	+
Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Odontoceridae		+	+	+	-	-	+	+
Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Palaemonidae		-	+	+	-	+	-	+
Mollusca	Bivalvia	Veneroida	Corbiculidae	<i>Corbicula</i> sp.	+	+	+	+	+	+	+
Mollusca	Bivalvia	Veneroida	Corbiculidae		+	+	-	-	+	+	-
Mollusca	Gastropoda	Mesogastropoda	Thiaridae	<i>Tarebia granifera</i> (Lamarck, 1816)	+	+	-	-	+	+	+
Mollusca	Gastropoda	Neogastropoda	Buccinidae	<i>Clea</i> (Anentome) <i>helenae</i>	+	+	+	+	+	+	+
จำนวน (ชนิด)					20	16	16	10	18	15	19
ปริมาณเฉลี่ย (ตัวต่อตารางเมตร)					1,804	1,026	1,101	479	2,979	324	1,459

หมายเหตุ : + = พบจากการสำรวจ - = ไม่พบจากการสำรวจ





## 7. ปัญหาและอุปสรรค

ในจุดสำรวจที่ 1 พบการทำการประมงของชาวบ้านในพื้นที่โดยการสร้างกระโจมเพื่ออาศัยเป็น  
ประจำ จากการสอบถามพบว่าไม่ทราบช่วงเวลาการประกาศกรมประมง เรื่อง การกำหนดพื้นที่และระยะเวลา  
ฤดูสัตว์น้ำจืดมีไข่ วางไข่ เลี้ยงตัวอ่อน และกำหนดเครื่องมือ วิธีการ และเงื่อนไขในการทำการประมง 2566  
ดังนั้นเจ้าหน้าที่กรมประมงหรือหน่วยงานภาครัฐควรมีการประชาสัมพันธ์ถึงการเว้นการจับสัตว์น้ำให้ทั่วถึงซึ่งใน  
การออกพื้นที่เจ้าหน้าที่ได้แจ้งชาวบ้านที่มาทำการประมงในพื้นที่ดังกล่าว



## 5.2.5 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบของการดำเนินโครงการต่อทรัพยากรป่าไม้

### 1) หลักการและเหตุผล

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

กรมชลประทาน มีแผนปฏิบัติการเพื่อลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากโครงการภายใต้แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู นั้น

อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน พิจารณาแล้ว จึงได้จัดทำโครงการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้ ในเขตอุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน เพื่อการติดตามตรวจสอบและประเมินผลกระทบของการดำเนินโครงการต่อทรัพยากรป่าไม้รอบๆ และเพื่อกำหนดมาตรการในการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น

### 2) วัตถุประสงค์

1. เพื่อการติดตามตรวจสอบและประเมินผลกระทบของการดำเนินโครงการต่อทรัพยากรป่าไม้รอบๆ ที่อาจจะเกิดจากโครงการทั้งด้านบวก และลบ
2. เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่างๆ
3. เพื่อเสนอมาตรการสำหรับการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้

### 3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

### 4) งบประมาณที่ได้รับและผลการเบิกจ่าย

100,000 บาท

### 5) วิธีการดำเนินงาน

1. การรวบรวมข้อมูล รวบรวมข้อมูลจากเอกสารและแผนที่ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เช่น รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู

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

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

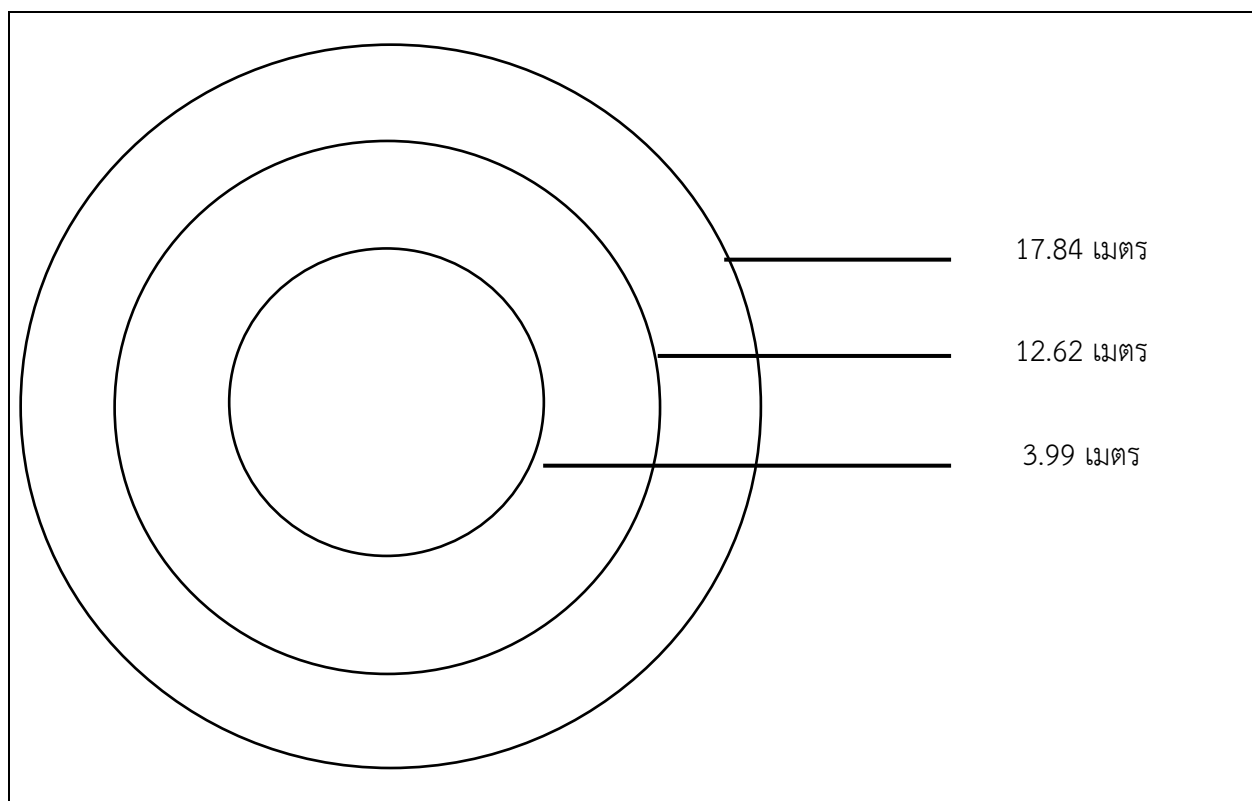


3 วง โดยการวางแผนจะดำเนินการในพื้นที่ที่เป็นป่าเท่านั้น โดยรอบอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูพื้นที่ วางแปลง จำนวน 30 แปลง (รูปที่ 5.2.5-1) เพื่อเก็บข้อมูลที่แตกต่างกัน คือ

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

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

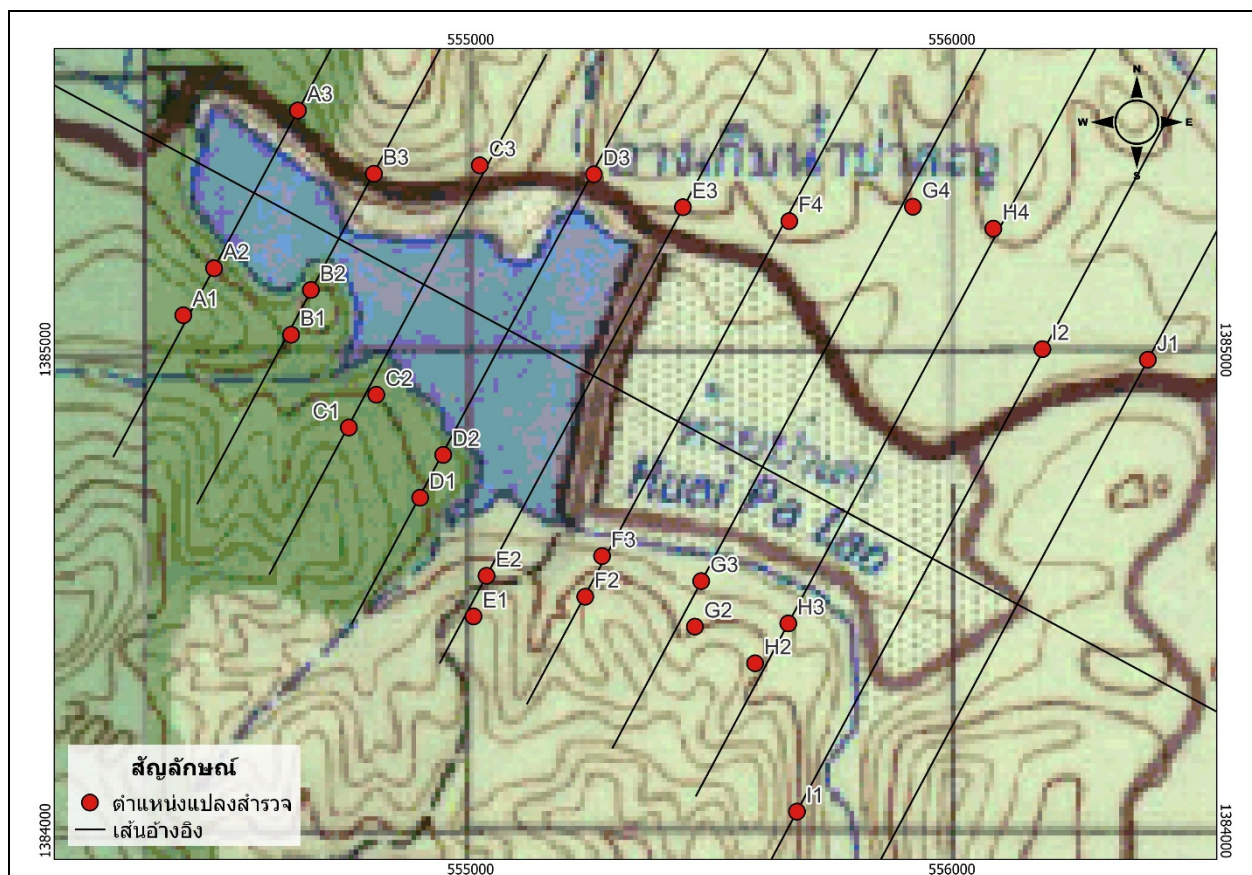
(ค) แปลงวงกลมรัศมี 3.99 เมตร (คิดเป็นพื้นที่ 0.01 เฮกตาร์) เพื่อเก็บข้อมูลกล้าไม้ (seedling) คือ ต้นไม้ที่มีความสูงน้อยกว่า 1.30 เมตร บันทึกชนิดไม้ จำนวนต้นไม้นี้แต่ละชนิด ตลอดจนไม้พื้นล่างต่าง ๆ (undergrowth) ที่สำรวจพบในแปลงตัวอย่างลงในแบบฟอร์มสำรวจ



รูปที่ 5.2.5-1 รูปแบบการวางแผนแปลงวงกลม

3. คำนวณค่าความสำคัญของชนิดไม้ (Important value index; IVI) และประเมินเปรียบเทียบจากการสำรวจข้อมูลในครั้งก่อนหน้า





รูปที่ 5.2.5-2 แผนที่แสดงการสำรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านทรัพยากรป่าไม้ ในปี 2566

ตารางที่ 5.2.5-1 ตารางแสดงพิกัดการสำรวจในปี พ.ศ. 2566

แปลงที่	name	Y	x
1	A1	1385071	554403
2	A2	1385169	554467
3	A3	1385497	554641
4	B1	1385031	554627
5	B2	1385124	554668
6	B3	1385366	554799
7	C1	1384838	554747
8	C2	1384906	554804
9	C3	1385383	555019
10	D1	1384692	554895
11	D2	1384781	554943
12	D3	1385364	555256
13	E1	1384446	555006
14	E2	1384530	555033



ตารางที่ 5.2.5-1 ตารางแสดงพิกัดการสำรวจในปี พ.ศ. 2566 (ต่อ)

แปลงที่	name	Y	x
15	E3	1385296	555441
16	F2	1384487	555238
17	F3	1384571	555273
18	F4	1385267	555662
19	G2	1384424	555466
20	G3	1384519	555479
21	G4	1385297	555919
22	H2	1384348	555591
23	H3	1384431	555660
24	H4	1385251	556086
25	I1	1384040	555678
26	I2	1385001	556188
27	J1	1384979	556407

## 6) ผลการดำเนินงาน

การติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้ (รูปที่ 5.2.5-3) ของโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู้นเนื่องมาจากพระราชดำริ มีพื้นที่ป่าที่ทำการสำรวจติดตามทั้งหมด 2017 ไร่ รอบพื้นที่โครงการ พบพรรณไม้ทั้งหมด โดยการศึกษาดัชนีความสำคัญของไม้ต้น (IVI) ป่าดิบแล้งระดับต่ำ พบว่า



รูปที่ 5.2.5-3 การดำเนินการวางแผนแปลงตัวอย่างสำรวจ





1) ไม้ใหญ่ (Tree) พบจำนวน 111 ชนิดพันธุ์ มีความหนาแน่นของพรรณไม้เท่ากับ 947.037 ต้นต่อเฮกตาร์ พรรณไม้ที่มีค่าดัชนีความสำคัญมากที่สุด คือ ข่อยหนาม (*Streblus ilicifolius* (Vidal) Corner) กระเบาหลัก (*Hydnocarpus ilicifolia* King) หนามเล็กหนามน้อย/อีแปะ (*Vitex quinata* (Lour.) F.N.Williams) ไต้ใบหิน (*Rinorea bengalensis* (Wall.) Kuntze) คำแสด (*Bixa orellana* L.) ซึ่งมีค่าดัชนีความสำคัญเท่ากับ 34.620, 22.423, 15.289, 14.897 และ 14.106 ตามลำดับ

2) ไม้หนุ่ม (Sapling) พบจำนวน 85 ชนิดพันธุ์ มีความหนาแน่นของพรรณไม้เท่ากับ 4897.037 ต้นต่อเฮกตาร์ พรรณไม้ที่มีค่าดัชนีความสำคัญมากที่สุด คือ ข่อยหนาม (*Streblus ilicifolius* (Vidal) Corner) ไต้ใบหิน (*Rinorea bengalensis* (Wall.) Kuntze) พลองกินลูก (*Memecylon ovatum* Sm.) พลองขี้ฮั่น (*Rhodamnia dumetorum* (DC.) Merr. & L.M.Perry) ข่อยน้ำ (*Ixora nigricans* R. Br. ex Wight & Arn.) ซึ่งมีค่าดัชนีความสำคัญเท่ากับ 62.931, 44.667, 20.088, 17.683 และ 13.447 ตามลำดับ

3) ส่วนกล้าไม้ (Seedling) พบจำนวน 50 ชนิดพันธุ์ มีความหนาแน่นของพรรณไม้เท่ากับ 19177.78 ต้นต่อเฮกตาร์ พรรณไม้ที่มีค่าความหนาแน่นมากที่สุด คือ ข่อยหนาม (*Streblus ilicifolius* (Vidal) Corner) มะนาวผี (*Atalantia monophylla* (DC.) Correa) ชาข่อย (*Acalypha siamensis* Oliv. ex Gage) เปล้าเงิน (*Viburnum odoratissimum* Ker Gawl. var. sessiliflorum (Geddes) Fukuoka) พลองขี้ฮั่น (*Rhodamnia dumetorum* (DC.) Merr. & L.M.Perry) ซึ่งมีค่าความหนาแน่นเท่ากับ 0.362, 0.292, 0.179, 0.147 และ 0.120 ตามลำดับ

การจัดสถานภาพทางการอนุรักษ์ตาม IUCN แบ่งเป็นพืชที่ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (CR) จำนวน 1 ชนิด พืชที่ใกล้สูญพันธุ์ (EN) จำนวน 2 ชนิด พืชที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (VU) จำนวน 1 ชนิด พืชที่ใกล้ถูกคุกคาม (NT) จำนวน 4 ชนิด พืชที่ไม่ถูกคุกคาม (LC) จำนวน 36 ชนิด พืชที่มีข้อมูลไม่เพียงพอที่จะประเมิน (DD) จำนวน 1 ชนิด และพืชหายาก (R) จำนวน 7 ชนิด ดังแสดงในตารางที่ 5.2.5-2

ตารางที่ 5.2.5-2 รายชื่อชนิดพรรณไม้ที่สำรวจพบในปี พ.ศ. 2566

ชนิดพันธุ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์	สถานภาพ ทางการอนุรักษ์
จิ้งป่า	<i>Bombax anceps</i> Pierre.	Bombacaceae	-
มะขาง	<i>Madhuca pierrei</i> (F.N.Williams) H.J.Lam	Sapotaceae	-
กระเบาหลัก/หัวลิงหัวค่าง	<i>Hydnocarpus ilicifolia</i> King	Achariaceae	-
ปู้	<i>Alangium salvifolium</i> (L. f.) Wangerin hexapetalum Wangerin	Alangiaceae	LC
มะกอกป่า	<i>Spondias pinnata</i> (L. f.) Kurz	Anacardiaceae	-
กระเจียน/พญารากดำ	<i>Hubera cerasoides</i> (Roxb.) Chawasku	Annonaceae	-
กราย	<i>Xylopia malayana</i> Hook. f. & Thomson	Annonaceae	LC
มหาพรหม	<i>Alphonsea keithii</i> Ridl.	Annonaceae	R
ยางโอน	<i>Polyalthia viridis</i> Craib	Annonaceae	-
โมกมัน/มูก	<i>Wrightia arborea</i> (Dennst.) Mabb.	Apocynaceae	-
โมกหลวง/โมกป่า	<i>Holarrhena pubescens</i> Wall. ex G.Don	Apocynaceae	-
พริกพราน	<i>Tabernaemontana bufalina</i> Lour.	Apocynaceae	-
มะคำดีควาย	<i>Gynura procumbens</i> (Lour.) Merr.	Asteraceae	-
เพกา	<i>Oroxylum indicum</i> (L.) Kurz	Bignoniaceae	-
แคทราย	<i>Stereospermum neuranthum</i> Kurz	Bignoniaceae	-
แคหัวหมู	<i>Markhamia stipulata</i> Seem.	Bignoniaceae	LC
แคหางค่าง	<i>Fernandoa adenophylla</i> (Wall. ex G. Don) Steenis	Bignoniaceae	-





ตารางที่ 5.2.5-2 รายชื่อชนิดพรรณไม้ที่สำรวจพบในปี พ.ศ. 2566 (ต่อ)

ชนิดพันธุ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์	สถานภาพ ทางการอนุรักษ์
มะพลับไชนก	<i>Diospyros apiculata</i> Hiern	Ebenaceae	LC
ส้มเสี้ยว	<i>Bauhinia malabarica</i> roxb.	Leguminosae- Caesalpinioideae	LC
เปล้าเงิน	<i>Viburnum odoratissimum</i> Ker Gawl. var. <i>sessiliflorum</i> (Geddes) Fukuoka	Caprifoliaceae	NT
ก้อม	<i>Ehretia laevis</i> Roxb.	Boraginaceae	-
ตะคร้อ	<i>Garuga pinnata</i> Roxb.	Burseraceae	-
แจง	<i>Maerua siamensis</i> (Kurz) Pax	Capparidaceae	-
เบ็น/ซ้อาย	<i>Terminalia triptera</i> Stapf	Combretaceae	-
ตะแบกกราย	<i>Terminalia pierrei</i> Gagnep.	Combretaceae	-
สมอพิเภก	<i>Terminalia bellirica</i> (Gaertn.) Roxb.	Combretaceae	LC
คำดง	<i>Diospyros ebenum</i> Koen.	Ebenaceae	R
ตะโกพนม	<i>Diospyros castanea</i> (Craib) Fletcher	Ebenaceae	-
ถ่านไฟฟ้/ตานดำ	<i>Diospyros montana</i> Roxb.	Ebenaceae	-
มะเกลือ	<i>Diospyros mollis</i> Griff.	Ebenaceae	-
มะพลับ	<i>Diospyros malabarica</i> (Desr.) Kostel	Ebenaceae	-
ลำตาควาย	<i>Diospyros coactanea</i> Fletcher	Ebenaceae	R
อีโต้/พลับดง	<i>Diospyros bejardii</i> Lecomte	Ebenaceae	-
สมอหิน	<i>Elaeocarpus tectorius</i> (Lour.) Poir.	Elaeocarpaceae	-
ไทรทอง	<i>Erythroxylum cuneatum</i> Kurz	Erythroxylaceae	-
เปล้าใหญ่	<i>Croton poilanei</i> Gagnep.	Euphorbiaceae	-
แขนงพริ้ว	<i>Phyllanthus collinsae</i> Craib	Euphorbiaceae	-
ขึ้นทองพญาบาท	<i>Suregada multiflorum</i> (A. Juss.) Baill.	Euphorbiaceae	-
ชาข่อย	<i>Acalypha siamensis</i> Oliv. ex Gage	Euphorbiaceae	-
มะกา	<i>Bridelia ovata</i> Decne.	Euphorbiaceae	-
ลูกใต้ใบ	<i>Phyllanthus amarus</i> Schum. & Thonn.	Euphorbiaceae	-
สามพันตา	<i>Cleistanthus gracilis</i> Hook. f.	Euphorbiaceae	-
หมากเมา/มะเมา	<i>Antidesma ghaesembilla</i> Gaertn.	Euphorbiaceae	-
เขลง	<i>Dialium cochinchinense</i> Pierre	Fabaceae	NT
คำแสด	<i>Bixa orellana</i> L.	Bixaceae	LC
แสมสาร	<i>Senna garrettiana</i> (Craib) Irwin & Barneby.	Fabaceae	-
มะค่าแต้	<i>Sindora siamensis</i> Teijsm. ex Miq.	Fabaceae	LC
มะค่าโมง	<i>Azelia xylocarpa</i> (Kurz) Craib	Fabaceae	EN
ฉนวน	<i>Dalbergia nigrescens</i> Kurz.	Fabaceae	-
ก่อนก	<i>Lithocarpus polystachyus</i> (Wall. ex A. DC.) Rehder	Fagaceae	-
ดีวชน	<i>Cratoxylum formosum</i> (Jack) Dyer subsp. <i>pruniflorum</i> (Kurz) Gogelein	Hyperricaceae	LC
สีกขี้ไก่	<i>Premna tomentosa</i> Willd.	Labiatae	-
หมากเล็กหมากน้อย/ อีแปะ	<i>Vitex quinata</i> (Lour.) F.N.Williams	Labiatae	LC
หมูหมัน	<i>Premna latifolia</i> Roxb.	Labiatae	-
จวงหอม	<i>Cinnamomum porrectum</i> (Roxb.) Kosterm.	Lauraceae	LC
ขี้เหล็กเลือด	<i>Senna timorensis</i> (DC.) Irwin & Barneby	Leguminosae- Caesalpinioideae	-



ตารางที่ 5.2.5-2 รายชื่อชนิดพรรณไม้ที่สำรวจพบในปี พ.ศ. 2566 (ต่อ)

ชนิดพันธุ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์	สถานภาพ ทางการอนุรักษ์
ขี้เหล็กบ้าน	<i>Senna siamea</i> (Lam.) Irwin & Barneby	Leguminosae- Caesalpinioideae	LC
ปิ่นแฉ	<i>Albizia lucidior</i> (Steud.) I. C. Nielsen	Leguminosae- Mimosoideae	-
กระพี้เขาควาย	<i>Dalbergia cultrata</i> Graham ex Benth.	Leguminosae- Papilionoideae	NT
ทลายเขา	<i>Antheroporum glaucum</i> Z. Wei	Leguminosae- Papilionoideae	-
ประดู่ป่า	<i>Pterocarpus macrocarpus</i> Kurz	Leguminosae- Papilionoideae	EN
สาธร/ชะเง้อ	<i>Millettia xylocarpa</i> Miq.	Leguminosae- Papilionoideae	LC
ตะแบก	<i>Lagerstroemia calyculata</i> Kurz	Lythraceae	-
ตะแบกเกรียบ	<i>Lagerstroemia balansae</i> Koehne	Lythraceae	-
ตะแบกนา	<i>Lagerstroemia siamica</i> Gagnep.	Lythraceae	-
มณฑา	<i>Magnolia liliifera</i> (L.) Baill.	Magnoliaceae	R
กะหนามปลิง	<i>Pterospermum acerifolium</i> (L.) Willd	Malvaceae	LC
ปอแดง	<i>Sterculia guttata</i> Roxb.	Malvaceae	-
ปอขาว	<i>Sterculia pexa</i> Pierre	Malvaceae	-
ปอยาบ	<i>Colona flagrocarpa</i> (C. B. Clarke) Craib	Malvaceae	-
ปอหนู	<i>Hibiscus macrophyllus</i> Roxb. ex Hornem	Malvaceae	LC
ปออีเก้ง	<i>Pterocymbium malayanum</i> Merr.	Malvaceae	-
พลับพล่า/ขี้เถา	<i>Microcos tomentosa</i> Sm.	Malvaceae	LC
มลายเขา	<i>Burretiodendron esquirolii</i> (Lev.) Rehder	Malvaceae	VU
ลำป้าง	<i>Pterospermum diversifolium</i> Blume	Malvaceae	LC
สะเต๋า	<i>Pterospermum grandiflorum</i> Craib	Malvaceae	R
สำโรง	<i>Sterculia foetida</i> L.	Malvaceae	-
พลองกินลูก	<i>Memecylon ovatum</i> Sm.	Melastomataceae	LC
ตาเสือ	<i>Aphanamixis polystachya</i> (Wall.) R. Parker	Meliaceae	LC
ยมหิน	<i>Chukrasia tabularis</i> A. Juss.	Meliaceae	LC
สังกะโต้ง	<i>Aglaia lawii</i> (Wight) C.J. Saldanha	Meliaceae	LC
มะกล่ำตาช้าง/มะกล่ำ ต้น	<i>Adenanthera pavonina</i> L.	Mimosaceae	LC
ข่อยน้ำ	<i>Streblus taxoides</i> (B. Heyne ex Roth) Kurz	Moraceae	-
ข่อยภูเขา	<i>Streblus asper</i> Lour.	Moraceae	LC
ข่อยหนาม/กระชิด	<i>Streblus ilicifolius</i> (Vidal) Corner	Moraceae	LC
มะหาด	<i>Artocarpus lakoocha</i> Roxb.	Moraceae	R
กรวยป่า	<i>Horsfieldia macrocoma</i> Warb. var. <i>canarioides</i> Sinclair	Myristicaceae	LC
พลองขี้ฉ	<i>Rhodamnia dumetorum</i> (DC.) Merr. & L.M.Perry	Myrtaceae	-
หว้า	<i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels	Myrtaceae	LC
เหมือดโลด	<i>Aporosa villosa</i> (Wall. ex Lindl.) Baill.	Phyllanthaceae	-
แข่งแคะ	<i>Cleistanthus papyraceus</i>	Phyllanthaceae	-



ตารางที่ 5.2.5-2 รายชื่อชนิดพรรณไม้ที่สำรวจพบในปี พ.ศ. 2566 (ต่อ)

ชนิดพันธุ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์	สถานภาพ ทางการอนุรักษ์
มะขามป้อม	<i>Phyllanthus emblica</i> L.	Phyllanthaceae	-
เข็มช้าง	<i>Lasianthus kurzii</i> Hook.f.	Rubiaceae	-
เข็มน้ำ	<i>Ixora nigricans</i> R. Br. ex Wight & Arn.	Rubiaceae	-
เข็มป่า	<i>Pavetta indica</i> L.	Rubiaceae	-
ข่อย	<i>Gardenia saxatilis</i> Geddes	Rubiaceae	-
ผาดำ	<i>Gardenia sootepensis</i> Hutch.	Rubiaceae	-
ยอเถื่อน	<i>Morinda coreia</i> Buch.-Ham.	Rubiaceae	-
ยอป่า	<i>Morinda tomentosa</i> Heyne ex Roth	Rubiaceae	-
เพี้ยกระทิง	<i>Melicope pteleifolia</i>	Rutaceae	LC
แก้วป่า	<i>Murraya paniculata</i> (L.) Jack	Rutaceae	-
มะนาวผี	<i>Atalantia monophylla</i> (DC.) Correa	Rutaceae	-
ตะขบป่า	<i>Flacourtia indica indica</i> (Burm. f.) Merr.	Salicaceae	LC
ขี้หนอน	<i>Zollingeria dongnaiensis</i> Pierre.	Sapindaceae	R
คอห้อย	<i>Xerospermum noronhianum</i> (Blume) Blume	Sapindaceae	-
คอแลน	<i>Nephelium hypoleucum</i> Kurz	Sapindaceae	LC
ตะไล่/คางคกเตี๊ยะ	<i>Arfeuillea arborescens</i> Pierre ex Radlk.	Sapindaceae	-
มะหวด	<i>Lepisanthes rubiginosa</i> (Roxb.) Leenh.	Sapindaceae	LC
ลำไยป่า	<i>Dimocarpus longan</i> Lour.	Sapindaceae	DD
จันทน์หอม	<i>Mansonia gagei</i> J.R. Drummond	Sterculiaceae	-
หัวกา/ตองจิง	<i>pterygota alata</i> (roxb.) r.br.	Sterculiaceae	-
ไม่ลาย	<i>Grewia paniculata</i>	Tiliaceae	-
กระเชา	<i>Holoptelea integrifolia</i> (Roxb.) Planch.	Ulmaceae	-
ไต่ใบหิน	<i>Rinorea bengalensis</i> (Wall.) Kuntze	Violaceae	-
กระพังโหม	<i>Paederia pilifera</i> Hook. f.	Rubiaceae	-
คัตเค้า	<i>Oxyceros horridus</i> Lour.	Rubiaceae	-
พริกนก	<i>Piper longamentum</i> C. DC.	Piperaceae	-
เสม็ด	<i>Melaleuca quinquenervia</i> (Cav.) S.T.Blake	Myrtaceae	LC
เขยตาย	<i>Glycosmis pentaphylla</i> (Retz.) DC.	Rutaceae	LC
ไม้แดง	<i>Xylia xylocarpa</i> (Roxb.) Taub.	Leguminosae- Mimosoideae	LC
กำลังเลื้อยดำ	<i>Knema angustifolia</i> (Roxb.) Warb.	Myristicaceae	-
ขี้หนอน	<i>Zollingeria dongnaiensis</i> Pierre.	Sapindaceae	R
ชิงชัน	<i>Dalbergia oliveri</i> Gamble	Leguminosae- Papilionoideae	CR
ตองแตก	<i>Baliospermum solanifolium</i> (Burm.) Suresh	Euphorbiaceae	LC
ตะแบกเลือด	<i>Terminalia pedicellata</i> Nanakorn	Combretaceae	-
ตะโกป่า	<i>Diospyros rhodocalyx</i> Kurz	Ebenaceae	-
นมแมว	<i>Cyathostemma micranthum</i> (A. DC.) J. Sinclair	Annonaceae	-
ประยงค์	<i>Aglaia odorata</i> Lour.	Meliaceae	NT
พลับป่า	<i>Diospyros glandulosa</i> Lace	Ebenaceae	LC
พะวา	<i>Garcinia speciosa</i> Wall.	Guttiferae	-
มะขาม	<i>Tamarindus indica</i> L.	Leguminosae - Caesalpinioideae	LC





หมายเหตุ : Critically Endangered (CR) หมายถึง พืชใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง  
Endangered (EN) หมายถึง พืชใกล้สูญพันธุ์  
Vulnerable (VU) หมายถึง พืชที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์  
Near Threatened (NT) หมายถึง พืชที่ใกล้ถูกคุกคาม  
Least Concern (LC) หมายถึง พืชที่ไม่ถูกคุกคาม  
Data Deficient (DD) หมายถึง พืชที่มีข้อมูลไม่เพียงพอที่จะประเมิน  
Rare (R) หมายถึง พืชหายาก

ในการคำนวณปริมาตรไม้ นั้น พบว่า ปริมาตรไม้รวมของแต่ละชนิดพันธุ์ที่มีค่ามากที่สุด คือ ข่อยหนาม (*Streblus ilicifolius* (Vidal) Corner) กระเบาเกล็ด (*Hydnocarpus ilicifolia* King) คำแสด (*Bixa orellana* L.) หมากเล็กหมากน้อย/อีแปะ (*Vitex quinata* (Lour.) F.N.Williams) ไต้ใบหิน (*Rinorea bengalensis* (Wall.) Kuntze) ซึ่งมีค่าปริมาตรไม้รวมเท่ากับ 31.416, 25.439, 12.940, 17.551 และ 4.457 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ

### การวิเคราะห์ผลการติดตามผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้

จากการสำรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้ ในพื้นที่บริเวณรอบ ๆ พื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พื้นที่บริเวณอ่างเก็บน้ำป่าละอู เป็นป่าดิบแล้งระดับต่ำมีการสำรวจพบพรรณไม้หลายชนิดที่มีความสำคัญต่อระบบนิเวศโดยรวมและมีความหลากหลายของชนิดพันธุ์พืช จำนวน 132 ชนิด เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่ย่อมส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศในพื้นที่และใกล้เคียง เนื่องจากจะต้องถูกปรับเปลี่ยนให้เป็นพื้นที่อ่างเก็บน้ำ จำนวน 49 ไร่ ซึ่งมีสภาพเป็นป่าเพื่อการอนุรักษ์ตามพระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ 2504 ดังนั้นผลกระทบที่มีต่อความหลากหลายทางชีวภาพจึงเป็นไปในลักษณะของผลกระทบทางด้านปริมาณเท่านั้นแต่จำนวนชนิดยังคงเดิม แต่ผลกระทบจากการตัดต้นไม้เคลียร์พื้นที่ทำให้ป่าสีเขียวลดลง เกิดการปรับเปลี่ยนพื้นที่แหล่งอาหารและที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าในพื้นที่ ทำให้ความหลากหลายของชนิดพันธุ์พืชอาจลดลง พืชที่เป็นอาหารสัตว์ป่าบางชนิดอาจหายไป ในบริเวณพื้นที่ป่าที่จะมีการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำค่อนข้างจะมีความอุดมสมบูรณ์มีความหลากหลายของพรรณไม้ สภาพนิเวศท้ายอ่างเก็บน้ำอาจได้รับผลกระทบหากปริมาณน้ำที่ได้รับลดน้อยลงกว่าที่เคยได้รับก่อนการดำเนินการ ดังนั้นควรควบคุมระดับน้ำท้ายอ่างเก็บน้ำให้อยู่ในระดับปกติ การมีอ่างเก็บน้ำทำให้ปริมาณความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศในพื้นที่โดยรอบอ่างเก็บน้ำสูงขึ้น ซึ่งเป็นผลดีต่อการเจริญเติบโตของสังคมพืช โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงฤดูแล้งหรือฝนทิ้งช่วง ซึ่งผลกระทบดังกล่าวนี้จัดเป็นกระทบในด้านบวก หลังจากก่อสร้างควรมีการติดตามตรวจสอบการฟื้นตัวของสภาพป่าจากมาตรการปลูกป่าทดแทน เพื่อให้เห็นผลตามวัตถุประสงค์

จากการศึกษาและเปรียบเทียบการสำรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านทรัพยากรป่าไม้ระหว่างปี 2565 กับปี 2566 พบว่า ชนิดพรรณไม้ใหญ่เพิ่มขึ้นจาก 26 ชนิด เป็น 111 ชนิดในการสำรวจปี 2566 พบพรรณไม้สำคัญที่อยู่ในสถานะใกล้สูญพันธุ์ (EN) จำนวน 2 ชนิด คือ ประดู่ป่า และ มะค่าโมง ชนิดพรรณไม้รุ่นเพิ่มขึ้นจาก 10 ชนิด เป็น 85 ชนิด พบพรรณไม้ที่สำคัญอยู่ในสถานะใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (CR) จำนวน 1 ชนิด คือ ชิงชัน และกล้าไม้พบเพิ่มขึ้นจาก 15 ชนิด เป็น 50 ชนิด แต่ค่าดัชนีความสำคัญ (IVI) มีค่าน้อยกว่า เนื่องจากชนิดพรรณไม้มีความหลากหลายมากกว่า จำนวนชนิดพันธุ์พืชเยอะกว่า ทำให้ค่าที่คำนวณออกมามีความกระจายมากกว่า ซึ่งจากชนิดพรรณไม้รุ่นและกล้าไม้ที่พบในแปลงตัวอย่าง แสดงให้เห็นว่า ไม้รุ่นและกล้าไม้มีโอกาสเจริญเติบโตทดแทนขึ้นมาเป็นไม้ใหญ่ได้ในอนาคต



## 10. ปัญหาและอุปสรรค/ ข้อเสนอแนะ

จากการลงพื้นที่ติดตามตรวจสอบผลกระทบของการดำเนินโครงการต่อทรัพยากรป่าไม้ พบปัญหาและอุปสรรคเรื่องสภาพอากาศในพื้นที่มีฝนตกชุก ทำให้การเดินทางและการจดข้อมูลค่อนข้างลำบากและในพื้นที่ที่ทำการสำรวจมีช้างป่าอาศัยอยู่ทำให้ช่วงเวลาในการเข้าพื้นที่ค่อนข้างจำกัดและมีความเสี่ยงที่จะพบเจอช้างป่า



## 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. รวบรวมข้อมูลทรัพยากรสัตว์ป่าภาคสนามบริเวณพื้นที่ศึกษาและพื้นที่ใกล้เคียง (รูปที่ 5.2.6-1 และตารางที่ 5.2.6-1) เนื่องจากการศึกษาทรัพยากรสัตว์ป่าเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ต้องการนั้นเป็นเรื่องยากเพราะสัตว์ป่ามีการปรับตัวและมีการเคลื่อนที่อยู่ตลอดเวลา ดังนั้น ต้องอาศัยเทคนิคและวิธีการศึกษาหลายวิธีประกอบกันเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ต้องการและใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด การศึกษาในครั้งนี้ได้ใช้วิธีการศึกษา 2 วิธีร่วมกัน คือ

2.1 การสำรวจทางตรง (Direct count) การเดินสำรวจสัตว์ป่าในแต่ละพื้นที่เพื่อให้พบเห็นตัวหรือการจำแนกโดยพิจารณาจากร่องรอยและหลักฐานต่าง ๆ เช่น รอยเท้า กองมูล ขน รอยกัดกินใบไม้ เสียงร้อง รัง แหล่งที่อยู่อาศัย ซึ่งการค้นหาใช้วิธีการกับสัตว์ป่าแต่ละกลุ่ม

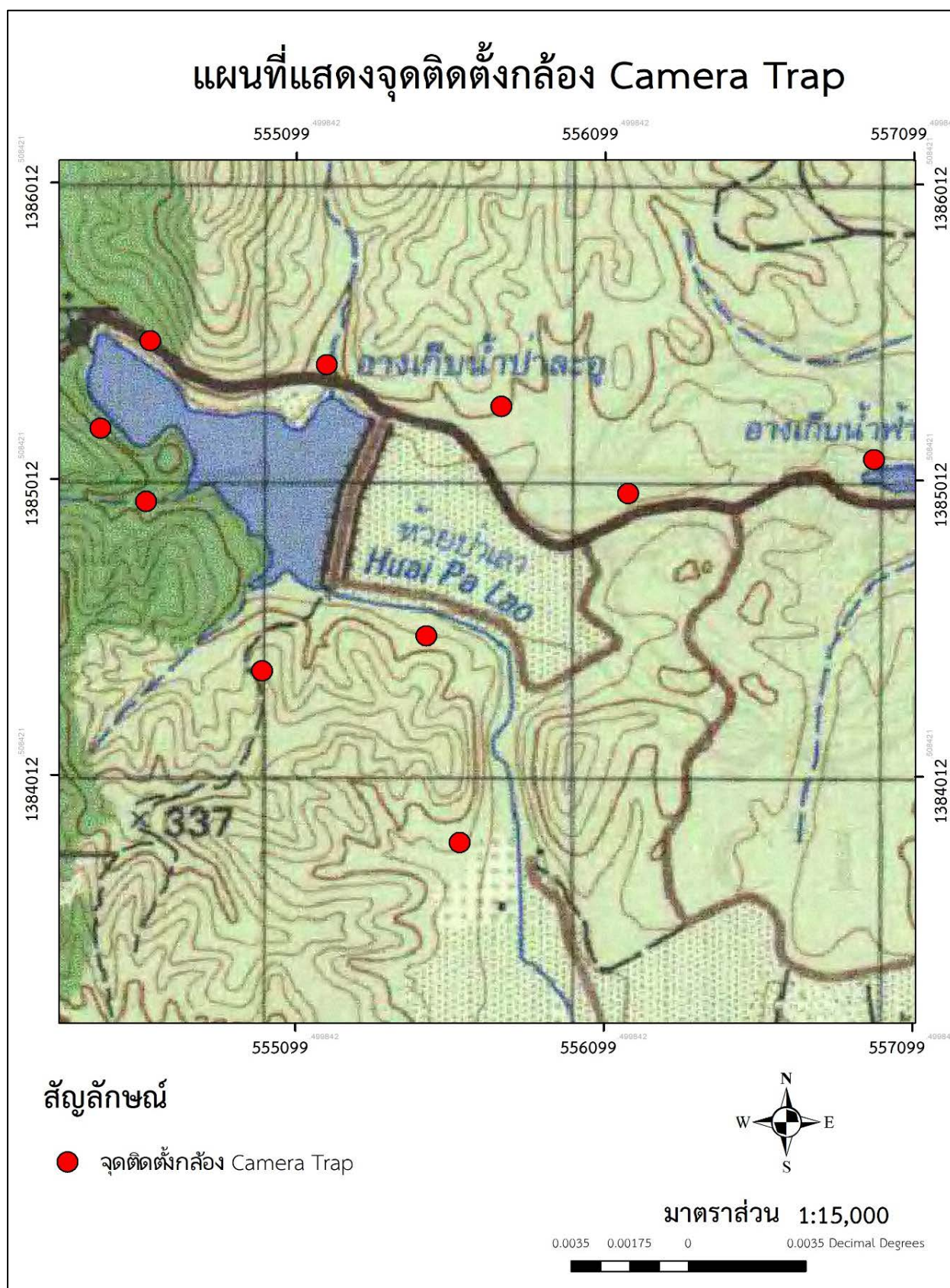




2.2 การสำรวจโดยการติดตั้งกล้องดักถ่ายภาพสัตว์ป่า (Camera Trap) ในพื้นที่จุดที่เป็นทางเดินของสัตว์ป่า จุดที่พบร่องรอยการหากินของสัตว์ป่า เพื่อสำรวจความหลากหลาย และเพื่อการระบุชนิดพันธุ์ของสัตว์ป่าโดยรอบโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู

ตารางที่ 5.2.6-1 พิกัดการติดตั้งกล้องในปี พ.ศ. 2566

จุดที่	X	Y
1	554463	1385182
2	554611	1384936
3	554624	1385479
4	554989	1384365
5	555196	1385400
6	555521	1384484
7	555630	1383786
8	555762	1385261
9	556174	1384966
10	556971	1385082

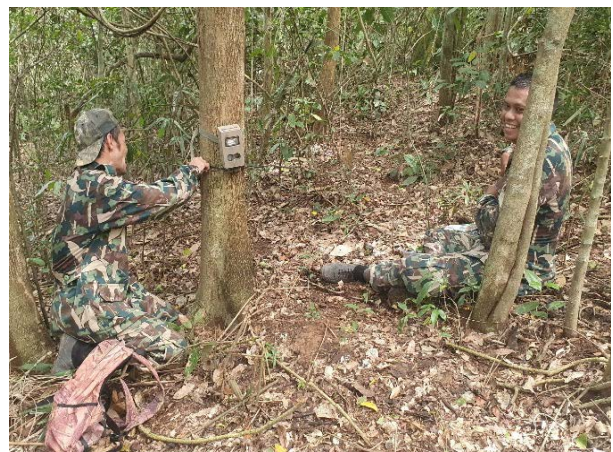


รูปที่ 5.2.6-1 แผนที่แสดงการติดตั้งกล้องถ่ายภาพสัตว์ป่า ในปี 2566



## 6) ผลการดำเนินงาน

จากการสำรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อทรัพยากรสัตว์ป่า (รูปที่ 5.2.6-2) ของโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู อันเนื่องมาจากพระราชดำริ พบมีความหลากหลายของชนิดพันธุ์สัตว์ป่าในบริเวณโดยรอบโครงการฯ ดังนี้



รูปที่ 5.2.6-2 การติดตั้งกล้องดักถ่ายภาพสัตว์ป่า (Camera Trap)

1) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม พบจำนวน 10 ชนิดพันธุ์ คือ แมวดาว (*Prionailurus bengalensis*) ช้างป่า/ช้างเอเชีย (*Elephas maximus*) หมาจิ้งจอก (*Canis aureus*) กวางป่า (*Cervus unicolor*) ชะมดแผงหางปล้อง (*Viverra zibetha*) หมานิน (*Cuon alpinus*) เก้งธรรมดา (*Muntiacus muntjak*) กระเจิงหนู (*Tragulus kanchil*) หมูป่า (*Sus scrofa*) และกระต่ายป่า (*Lepus peguensis*)

2) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก พบจำนวน 5 ชนิดพันธุ์ คือ เขียดงู (*Ichthyophis kohtaoensis*) จิ้งโคร่ง (*Phrynoidis aspera*) กบลายหินตะนาวศรี (*Amolops panhai*) กบทูต (*Limnonectes blythii*) และเต่าหยาบ (*Heosemys grandis*)

3) สัตว์เลื้อยคลาน พบจำนวน 4 ชนิดพันธุ์ คือ งูเขียวหางไหม้ท้องเขียวเหนือ (*Trimeresurus popeiorum*) งูลายสอสวน (*Xenochrophis flavipunctatus*) งูปล้องฉนวนลาว (*Lycodon laoensis*) และงูเหลือม (*Malayopython reticulatus*)





4) สัตว์ปีก พบจำนวน 27 ชนิดพันธุ์ คือ ไก่ป่า (*Gallus gallus*) นกสาลิกาเขียว (*Cissa chinensis*) นกเค้ากู่ (*Otus lettia*) นกเค้ากระ (Glaucidium brodiei) นกเค้าโม่ง (*Glaucidium cuculoides*) นกทืดพือมลายู (*Ketupa ketupu*) นกแต้วแล้วสีน้ำเงิน (*Hydornis cyaneus*) นกกระเต็นใหญ่ธรรมดา (*Pelargopsis capensis*) นกกระเต็นอกขาว (*Halcyon gularis*) นกแซงสวรรค์ (*Terpsiphone paradisi*) นกกระรางหัวหงอก (*Garrulax leucolophus*) นกกระรางสร้อยคอเล็ก (*Garrulax monileger*) นกกระรางสร้อยคอใหญ่ (*Pterorhinus pectoralis*) นกบั้งรอกใหญ่ (*Phaenicophaeus tristis*) นกแซงแซวหงอนขน (*Dicrurus hottentottus*) นกแซงแซวเล็กเหลือบ (*Dicrurus aeneus*) นกแซงแซวหางบ่วงใหญ่ (*Dicrurus paradiseus*) นกแซงแซวสีเทา (*Dicrurus leucophaeus*) นกเอี้ยงดำ (*Myophonus caeruleus*) นกกางเขนน้ำหลังเทา (*Enicurus schistaceus*) นกปรอดเหลืองหัวจุก (*Rubigula flaviventris*) นกปรอดคอลาย (*Pycnonotus finlaysoni*) นกกิ้ง (*Amauromis phoenicurus*) นกเป็ดผีเล็ก (*Tachybaptus ruficollis*) นกตะขาบทุ่ง (*Coracias affinis*) นกกระแตแต้แว๊ด (*Vanellus indicus*) และนกกางเขนบ้าน (*Copsychus saularis*) ดังรูปที่ 5.2.6-3



รูปที่ 5.2.6-3 ตัวอย่างสัตว์ป่าที่สำรวจพบทั้งจากกล้องดักสัตว์และพบโดยตรงในปี พ.ศ. 2566





รูปที่ 5.2.6-3 ตัวอย่างสัตว์ป่าที่สำรวจพบทั้งจากกล้องดักสัตว์และพบโดยตรงในปี พ.ศ. 2566 (ต่อ)



การจัดสถานภาพทางอนุรักษตาม IUCN ของสัตว์ป่า พบว่า มีสัตว์ป่าที่อยู่ในสถานะที่ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (CR) จำนวน 1 ชนิด คือ เต่าหวาย (*Heosemys grandis*) มีสัตว์ป่าที่อยู่ในสถานะที่ใกล้สูญพันธุ์ (EN) จำนวน 2 ชนิด คือ ช้างป่า/ช้างเอเชีย (*Elephas maximus*) และหมาไน (*Cuon alpinus*) มีสัตว์ป่าที่อยู่ในสถานะที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (VU) จำนวน 1 ชนิด คือ กวางป่า (*Cervus unicolor*) มีสัตว์ป่าที่มีสถานะที่ไม่ถูกคุกคาม (LC) จำนวน 41 ชนิด และสัตว์ป่าที่มีสถานะที่มีข้อมูลไม่เพียงพอที่จะประเมิน (DD) จำนวน 1 ชนิด ดังแสดงในตารางที่ 5.2.6-2

จากการสำรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อทรัพยากรสัตว์ป่า ในพื้นที่บริเวณรอบ ๆ พื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ซึ่งมีพื้นที่ป่าอนุรักษ์ในเขตอุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน ที่จะต้องถูกปรับเปลี่ยนให้เป็นพื้นที่อ่างเก็บน้ำ จำนวน 49 ไร่ โดยพื้นที่ที่ถูกปรับเปลี่ยนจะต้องมีการตัดต้นไม้ และแผ้วถางป่า ส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนพื้นที่หากิน แหล่งอาหาร ที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า นอกจากนี้การสร้างอ่างเก็บน้ำในพื้นที่ด้านนอกป่าหรือในพื้นที่ชุมชน อาจเป็นการนำพาให้สัตว์ป่าออกมาหาน้ำด้านนอกป่าได้ ทั้งในฤดูแล้งที่แหล่งน้ำตามธรรมชาติในป่ามีปริมาณน้ำน้อย หรือในฤดูฝนก็ตาม เนื่องจากพื้นที่รอบ ๆ โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู อันเนื่องมาจากพระราชดำริ เป็นพื้นที่ที่ช้างป่าอาศัย และหากินอยู่ในบริเวณนั้นตลอด ซึ่งการก่อสร้างขยายอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ในครั้งนี้ อาจส่งผลให้ช้างป่าออกมาใช้ประโยชน์จากอ่างเก็บน้ำและหากินนอกพื้นที่ป่าอนุรักษ์มากขึ้น ผลกระทบที่เกิดจากเสี่ยงในการก่อสร้างรบกวนสัตว์ป่าส่งผลให้สัตว์เกิดความเครียดและหลาย ๆ ปัจจัย ทรัพยากรสัตว์ป่าเป็นสิ่งที่บ่งบอกถึงความอุดมสมบูรณ์ของธรรมชาติและระบบนิเวศในพื้นที่

จากการศึกษาและเปรียบเทียบการสำรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อทรัพยากรสัตว์ป่าระหว่างปี 2565 กับปี 2566 พบว่า ชนิดพันธุ์สัตว์ป่าที่พบในปี 2566 พบมากกว่าในปี 2565 และพบชนิดพันธุ์ที่มีสถานภาพทางอนุรักษ (IUCN Red List) ที่อยู่ในสถานะที่ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (CR) จำนวน 1 ชนิด คือ เต่าหวาย (*Heosemys grandis*) สัตว์ป่าที่มีใกล้สูญพันธุ์ จำนวน 2 ชนิด คือ ช้างป่า และหมาไน ซึ่งในปี 2565 พบสัตว์ป่าที่อยู่ในสถานะใกล้สูญพันธุ์เพียงชนิดเดียว คือ ช้างป่า และจากการสำรวจในปี 2566 ทำให้ทราบว่า พื้นที่บริเวณโดยรอบอ่างเก็บน้ำป่าละอู อันเนื่องมาจากพระราชดำริ มีสัตว์ป่าอาศัยอยู่หลากหลายชนิด ทั้งสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม สัตว์เลื้อยคลาน สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก และสัตว์ปีก บางชนิดสามารถพบตัวได้โดยตรง บางชนิดพบได้จากการติดตั้งกล้องดักถ่ายภาพสัตว์ป่า (Camera Trap) สัตว์ป่าบางชนิดการสำรวจในปี 2565 ไม่พบ แต่การสำรวจในปี 2566 พบ แสดงให้เห็นว่า พื้นที่บริเวณนั้นมีสัตว์ป่าเข้ามาใช้อยู่ตลอด ยกตัวอย่างเช่น ชะมดแผงหางปล้อง สำรวจพบจากกล้องดักถ่ายภาพสัตว์ป่าในปี 2564 แต่การสำรวจในปี 2565 ไม่พบ สำรวจพบอีกครั้งจากกล้องดักถ่ายภาพสัตว์ป่าในปี 2566 เป็นต้น





ตารางที่ 5.2.6-2 รายชื่อชนิดพันธุ์สัตว์ป่าที่สำรวจพบในปี พ.ศ. 2566

ลำดับ	ชนิดพันธุ์	ประเภทของสัตว์ป่า	ประเภทร่องรอย	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์	สถานะภาพทางการอนุรักษ์
1	แมวขาว	สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	จากกล้อง	Leopard Cat	<i>Prionailurus bengalensis</i>	Felidae	LC
2	ช้างป่า/ช้างเอเชีย	สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	จากกล้อง	Asian Elephant	<i>Elephas maximus</i>	Elephantidae	EN
3	หมาจิ้งจอก	สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	จากกล้อง	Golden Jackal	<i>Canis aureus</i>	Canidae	LC
4	กวางป่า	สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	จากกล้อง	Sambar deer	<i>Cervus unicolor</i>	Cervidae	VU
5	ชะมดแผงหางปล้อง	สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	จากกล้อง	Large Indian Civet	<i>Viverra zibetha</i>	Viverridae	LC
6	หมาใน	สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	จากกล้อง	Dhole	<i>Cuon alpinus</i>	Canidae	EN
7	แก้งธรรมดา	สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	จากกล้อง	Common muntjac	<i>Muntiacus muntjak</i>	Cervidae	LC
8	กระเจงหนู	สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	จากกล้อง	Lesser mouse-deer	<i>Tragulus kanchil</i>	Tragulidae	LC
9	หมูป่า	สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	รอยอุตันไม้	Wild Boar	<i>Sus scrofa</i>	Suidae	LC
10	กระต่ายป่า	สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	กองมูล	Siamese hare	<i>Lepus peguensis</i>	Leporidae	LC
11	เขียดงู	สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	พบเห็นตัวโดยตรง	Caecilian	<i>Ichthyophis kohtaoensis</i>	Ichthyophiidae	DD
12	จิ้งโคร่ง	สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	พบเห็นตัวโดยตรง	Java Toad	<i>Phrynodis aspera</i>	Bufonidae	LC
13	กบลายหินตะนาวศรี	สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	พบเห็นตัวโดยตรง	Tenasserim Cascade Frog	<i>Amolops panhai</i>	Ranidae	LC
14	กบทูต	สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	พบเห็นตัวโดยตรง	Blyth's Frog	<i>Limnonectes blythii</i>	Dicroglossidae	LC
15	เต่าหวาย	สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	พบเห็นตัวโดยตรง	Giant Asian Pond Turtle	<i>Heosemys grandis</i>	Geoemydidae	CR
16	งูเขียวหางไหม้ท้องเขียวเหนือ	สัตว์เลื้อยคลาน	พบเห็นตัวโดยตรง	Pope's Green Pitviper	<i>Trimeresurus popeiorum</i>	Viperidae	LC
17	งูลายสอสวน	สัตว์เลื้อยคลาน	พบเห็นตัวโดยตรง	Yellow-spotted Keelback Water Snake	<i>Xenochrophis flavipunctatus</i>	Natricidae	LC
18	งูปล้องฉนวนลาว	สัตว์เลื้อยคลาน	พบเห็นตัวโดยตรง	Laos Wolf Snake	<i>Lycodon laoensis</i>	Colubridae	LC
19	งูเหลือม	สัตว์เลื้อยคลาน	พบเห็นตัวโดยตรง	Reticulated Python	<i>Malayopython reticulatus</i>	Pythonidae	LC
20	ไก่ป่า	สัตว์ปีก	ขน	Red Junglefowl	<i>Gallus gallus</i>	Phasianidae	LC
21	นกสาลิกาเขียว	สัตว์ปีก	พบเห็นตัวโดยตรง	Common Green Magpie	<i>Cissa chinensis</i>	Corvidae	LC
22	นกเค้ากู่	สัตว์ปีก	พบเห็นตัวโดยตรง	Collared Scops Owl	<i>Otus lettia</i>	Strigidae	LC
23	นกเค้ากระ	สัตว์ปีก	พบเห็นตัวโดยตรง	Collared Owlet	<i>Glaucidium brodiei</i>	Strigidae	LC
24	นกเค้าโม่ง	สัตว์ปีก	พบเห็นตัวโดยตรง	Asian Barred Owlet	<i>Glaucidium cuculoides</i>	Strigidae	LC
25	นกทืดท้อมลายู	สัตว์ปีก	พบเห็นตัวโดยตรง	Buffy fish owl	<i>Ketupa ketupu</i>	Strigidae	LC
26	นกแต้วแล้วสีน้ำเงิน	สัตว์ปีก	พบเห็นตัวโดยตรง	Blue Pitta	<i>Hydromis cyaneus</i>	Pittidae	LC
27	นกกระเต็นใหญ่ธรรมดา	สัตว์ปีก	พบเห็นตัวโดยตรง	Stork-billed Kingfisher	<i>Pelargopsis capensis</i>	Alcedinidae	LC
28	นกกระเต็นอกขาว	สัตว์ปีก	พบเห็นตัวโดยตรง	White-throated Kingfisher	<i>Halcyon gularis</i>	Alcedinidae	LC
29	นกเขวสวรรค์	สัตว์ปีก	พบเห็นตัวโดยตรง	Asian Paradise Flycatcher	<i>Terpsiphone paradisi</i>	Monarchidae	LC
30	นกกระรางหัวหงอก	สัตว์ปีก	พบเห็นตัวโดยตรง	White-crested Laughingthrush	<i>Garrulax leucolophus</i>	Leiotrichidae	LC
31	นกกระรางสร้อยคอเล็ก	สัตว์ปีก	พบเห็นตัวโดยตรง	Lesser Necklaced Laughingthrush	<i>Garrulax monileger</i>	Leiotrichidae	LC



ตารางที่ 5.2.6-2 รายชื่อชนิดพันธุ์สัตว์ป่าที่สำรวจพบในปี พ.ศ. 2566 (ต่อ)

ลำดับ	ชนิดพันธุ์	ประเภทของสัตว์ป่า	ประเภทร่องรอย	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์	สถานะภาพทางการอนุรักษ์
32	นกกระสาสร้อยคอใหญ่	สัตว์ปีก	พบเห็นตัวโดยตรง	Greater Necklaced Laughingthrush	<i>Pterorhinus pectoralis</i>	Leiotrichidae	LC
33	นกบั้งรอกใหญ่	สัตว์ปีก	พบเห็นตัวโดยตรง	Green-billed Malkoha	<i>Phaenicophaeus tristis</i>	Cuculidae	LC
34	นกแขวงขาวทองอนขน	สัตว์ปีก	พบเห็นตัวโดยตรง	Hair-crested Drongo	<i>Dicrurus hottentottus</i>	Dicruridae	LC
35	นกแขวงขาวเล็กเหลือบ	สัตว์ปีก	พบเห็นตัวโดยตรง	Bronzed Drongo	<i>Dicrurus aeneus</i>	Dicruridae	LC
36	นกแขวงขาวหางปวงใหญ่	สัตว์ปีก	พบเห็นตัวโดยตรง	Greater Racquet-tailed Drongo	<i>Dicrurus paradiseus</i>	Dicruridae	LC
37	นกแขวงขาวสีเทา	สัตว์ปีก	พบเห็นตัวโดยตรง	Ashy Drongo	<i>Dicrurus leucophaeus</i>	Dicruridae	LC
38	นกเอี้ยงถ้ำ	สัตว์ปีก	พบเห็นตัวโดยตรง	Blue Whistling-thrush	<i>Myiophonus caeruleus</i>	Muscicapidae	LC
39	นกกาขาวหน้าหลังเทา	สัตว์ปีก	พบเห็นตัวโดยตรง	Slaty-backed Forktail	<i>Enicurus schistaceus</i>	Muscicapidae	LC
40	นกปรอดเหลืองหัวจุก	สัตว์ปีก	พบเห็นตัวโดยตรง	Black-crested Bulbul	<i>Rubigula flaviventris</i>	Pycnonotidae	LC
41	นกปรอดคอคลาย	สัตว์ปีก	พบเห็นตัวโดยตรง	Stripe-throated Bulbul	<i>Pycnonotus finlaysoni</i>	Pycnonotidae	LC
42	นกกวัก	สัตว์ปีก	พบเห็นตัวโดยตรง	White-breasted Waterhen	<i>Amauornis phoenicurus</i>	Rallidae	LC
43	นกเป็ดผีเล็ก	สัตว์ปีก	พบเห็นตัวโดยตรง	Little Grebe	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Podicipedidae	LC
44	นกตะขาบทุ่ง	สัตว์ปีก	พบเห็นตัวโดยตรง	Indochinese Roller	<i>Coracias affinis</i>	Coraciidae	LC
45	นกกระแตแต้แว๊ด	สัตว์ปีก	พบเห็นตัวโดยตรง	Red-wattled Lapwing	<i>Vanellus indicus</i>	Charadriidae	LC
46	นกกาขาวบ้าน	สัตว์ปีก	พบเห็นตัวโดยตรง	Oriental Magpie-robin	<i>Copsychus saularis</i>	Muscicapidae	LC

หมายเหตุ : Critically Endangered (CR) หมายถึง ชนิดพันธุ์ที่ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง  
 Endangered (EN) หมายถึง ชนิดพันธุ์ที่ใกล้สูญพันธุ์  
 Vulnerable (VU) หมายถึง ชนิดพันธุ์ที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์  
 Near Threatened (NT) หมายถึง ชนิดพันธุ์ที่ใกล้ถูกคุกคาม  
 Least Concern (LC) หมายถึง ชนิดพันธุ์ที่ไม่ถูกคุกคาม  
 Data Deficient (DD) หมายถึง ชนิดพันธุ์ที่มีข้อมูลไม่เพียงพอที่จะประเมิน



## การวิเคราะห์ผลการติดตามผลกระทบต่อทรัพยากรสัตว์ป่า

การก่อสร้างอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จำเป็นต้องมีการตัดฟันต้นไม้และแผ้วถางป่าดำเนินการเฉพาะในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการเท่านั้น และมีการควบคุมคนงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการไม่ให้ล่าหรือกระทำการอันตรายต่อสัตว์ป่า หากพบสัตว์ป่าต้องประสานงานกับเจ้าหน้าที่อุทยานฯ ทันที

1. ผลกระทบต่อสัตว์ป่าในบริเวณที่จะถูกน้ำท่วมและระบบนิเวศโดยรอบจากการสร้างอ่างเก็บน้ำทิศทางการไหลของน้ำเปลี่ยนส่งผลทำให้พื้นที่บริเวณโดยรอบการก่อสร้างซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าถูกน้ำท่วมขังเล็กน้อย

2. ผลกระทบต่อสัตว์ป่าคุ้มครองทุกชนิดโดยเฉพาะชนิดที่ใกล้สูญพันธุ์และหายากระบบห่วงโซ่อาหารของสัตว์ป่ามีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมโดยบริเวณที่มีแหล่งอาหารและสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่บริเวณนั้นมีการย้ายไปตั้งถิ่นฐานใหม่ซึ่งมีสัตว์ป่าบางชนิดมีพฤติกรรมที่ไม่เปลี่ยนไปตามสภาพแวดล้อมอาจส่งผลให้สัตว์ป่าตายและสูญพันธุ์ได้ง่าย

3. ผลกระทบต่อโครงสร้างและลักษณะตามธรรมชาติของระบบนิเวศสัตว์ป่า การเปลี่ยนแปลงการไหลของน้ำทั้งปริมาณและช่วงเวลา ปริมาณการไหลและการขึ้นลงอย่างผิดธรรมชาติจะส่งผลถึงการทำลายระบบนิเวศกลุ่มน้ำและสัตว์ป่า การกัดเซาะตลิ่ง และที่อยู่อาศัย การเปลี่ยน ร่องน้ำและเส้นพรมแดนการปิดกั้นตะกอนซึ่งเป็นทรัพยากรที่สำคัญมากต่อระบบนิเวศ

## 10. ปัญหาและอุปสรรค/ ข้อเสนอแนะ

จากการลงพื้นที่ติดตามตรวจสอบผลกระทบของการดำเนินโครงการต่อทรัพยากรป่าไม้ พบปัญหาและอุปสรรคเรื่องสภาพอากาศในพื้นที่มีฝนตกชุก ทำให้การเดินทางและการจดข้อมูลค่อนข้างลำบากและในพื้นที่ทำการสำรวจมีช้างป่าอาศัยอยู่ทำให้ช่วงเวลาในการเข้าพื้นที่ค่อนข้างจำกัดและมีความเสี่ยงที่จะพบเจอช้างป่า





## 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 เขิงเขา ชายป่า ท้องที่สวนผลไม้ ยังคงมีพื้นที่ตามธรรมชาติดั้งเดิม และพื้นที่เกษตรกรรม เช่น สวนทุเรียน สวนเงาะ สวนมะนาว สวนกล้วย เป็นต้น แหล่งน้ำธรรมชาติของหมู่บ้านเป็นลำห้วยไหลผ่าน น้ำใสสะอาด พบปลาถิ่นลูกน้ำ 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 และการ ดำเนินงานโครงการติดตามควบคุม และเฝ้าระวังโรคติดต่อที่นำโดยยุง พื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู อันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เป็นโครงการของกรมชลประทานที่เน้นการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ

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

### 2) วัตถุประสงค์

1. เพื่อติดตามควบคุม และเฝ้าระวังโรคติดต่อที่นำโดยยุง
2. เพื่อหาความหนาแน่นของยุงพาหะนำโรค

### 3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

กรมควบคุมโรค สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 จังหวัดราชบุรี และศูนย์ควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลงที่ 5.3 จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

### 4) งบประมาณที่ได้รับ

200,000 บาท

## 5) วิธีการดำเนินงาน

1. วิเคราะห์สถานการณ์โรคติดต่อที่น่าโดยยุง ในพื้นที่เป้าหมาย
2. จัดทำแผนการดำเนินงานโครงการเพื่อขออนุมัติ
3. ดำเนินงานตามแผนการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย

กิจกรรมที่ 1 ศึกษาชีวนิสัย และความหนาแน่นของยุงนำโรค

กิจกรรมที่ 2 ควบคุม ป้องกัน และเฝ้าระวังโรคติดต่อที่น่าโดยยุง พ่นสารเคมีในพื้นที่เป้าหมาย

กิจกรรมที่ 3 เฝ้าระวัง ป้องกัน โรคไข้มาลาเรีย เจาะโลหิตประชาชนในพื้นที่เป้าหมาย

4. สรุปผลการดำเนินงานโครงการ ข้อเสนอแนะและปัญหาอุปสรรค

## 6) ผลการดำเนินงาน

กิจกรรมที่ 1 ศึกษาชีวนิสัย และความหนาแน่นของยุงนำโรค จำนวน 2 ครั้ง ดังนี้

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 15 – 26 พฤษภาคม 2566

ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อที่น่าโดยแมลงที่ 5.3 จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ดำเนินงานโครงการติดตามควบคุม และเฝ้าระวังโรคติดต่อที่น่าโดยยุงพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู อันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อที่น่าโดยแมลงที่ 5.3 จ.ประจวบคีรีขันธ์ โดยการคัดเลือกพื้นที่สำรวจยุงพาหะนำโรคบริเวณเหนือ – ใต้ พื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู และพื้นที่ได้รับผลกระทบในการสร้างเขื่อน จำนวน 3 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 2 กลุ่มบ้านห้วยแล้ง (บริเวณเหนือพื้นที่โครงการ) หมู่ที่ 3 (บริเวณใต้พื้นที่โครงการ) และหมู่ที่ 7 (บริเวณพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบโครงการ) การสำรวจยุงพาหะนำโรค ประกอบด้วย 2 ช่วง คือ 1) สำรวจยุงตัวเต็มวัย ประกอบด้วย สำรวจยุงกลางวัน (รูปที่ 5.2.7-1) และการสำรวจยุงกลางคืน (รูปที่ 5.2.7-2) 2) การสำรวจลูกน้ำยุง ประกอบด้วย การสำรวจน้ำยุงพาหะนำโรคจากแหล่งน้ำขัง ลำธาร ลำห้วย และบ่อขุด รอบๆกลุ่มบ้านโดยสำรวจลูกน้ำไม่น้อยกว่า 100 จั้ว เพื่อค้นหาลูกน้ำยุงก้นปล่อง ยุงเสือ ยุงรำคาญ การสำรวจลูกน้ำยุงจากภาชนะขังน้ำในบ้านและรอบบริเวณบ้าน สำรวจลูกน้ำยุง หมู่บ้านละ 30 หลัง หรือไม่น้อยกว่า ร้อยละ 30 ของจำนวนบ้านในกลุ่มบ้าน เพื่อค้นหาลูกน้ำยุงลาย และการสำรวจชนิดของยุง ระยะลูกน้ำ และคำนวณหาความหนาแน่นจากลูกน้ำยุงที่ตักได้



รูปที่ 5.2.7-1 ศึกษาชีวนิสัยและความหนาแน่นของยุงนำโรค การสำรวจยุงพาหะตัวเต็มวัย (การสำรวจยุงกลางวัน)



รูปที่ 5.2.7-2 ศึกษาชีวนิสัยและความหนาแน่นของยุงนำโรค การสำรวจยุงพาหะตัวเต็มวัย (การสำรวจยุงกลางคืน)

#### 1) การสำรวจยุงพาหะตัวเต็มวัย

- 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 ครั้งที่ 1

ชนิดของยุง	จำนวน (ตัว)		
	หมู่ที่ 2 กลุ่มบ้านห้วยแห้ง ต.ห้วยสัตว์ใหญ่ อ.หัวหิน จ. ประจวบคีรีขันธ์	หมู่ที่ 3 กลุ่มบ้านป่าละอูน้อย ต.ห้วยสัตว์ใหญ่ อ.หัวหิน จ. ประจวบคีรีขันธ์	หมู่ที่ 7 กลุ่มบ้านหุบเสือโหล 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





จากการศึกษาทางกีฏวิทยาโรคติดต่อมาโดยยุงกลางวัน 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) ครั้งที่ 1

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

- การสำรวจยุงพาหะกลางคืน 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* และยุงรำคาญ จำนวน 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 ครั้งที่ 1

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



ตารางที่ 5.2.7-3 ชนิดยุงและจำนวนยุงที่สำรวจยุงกลางคืน ครั้งที่ 1 (ต่อ)

ชนิดของยุง	จำนวน (ตัว)		
	หมู่ที่ 2 กลุ่มบ้านห้วยแห้ง ต. ห้วยสัตว์ใหญ่ อ.หัวหิน จ. ประจวบคีรีขันธ์	หมู่ที่ 3 กลุ่มบ้านปาละน้อย ต.ห้วยสัตว์ใหญ่ อ.หัวหิน จ. ประจวบคีรีขันธ์	หมู่ที่ 7 กลุ่มบ้านหุบเสือโฮก ต. ห้วยสัตว์ใหญ่ อ.หัวหิน จ. ประจวบคีรีขันธ์
<b>2. ยุงก้นปล่อง</b>			
<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
<b>3. ยุงเสื่อ</b>			
<i>Mansonia annulifera</i>	-	-	8
<i>Mansonia uniformis</i>	-	-	7
รวม	0	0	15
<b>4. ยุงรำคาญ</b>			
<i>Culex vishnui</i>	-	-	12
<i>Culex quinquefasciatus</i>	6	170	1
รวม	6	170	13
<b>5. ยุงแม่ไก่</b>			
<i>Amigeres subalbatus</i>	12	19	8
รวม	12	19	8

จากการศึกษาทางกีฏวิทยาโรคติดต่อ นำโดยยุงกลางคืน 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 ครั้งที่ 1

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 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

## 2) การสำรวจลูกน้ำยุง

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

- การสำรวจลูกน้ำยุงจากแหล่งเพาะพันธุ์ธรรมชาติ การสำรวจลูกน้ำยุงตามแหล่งน้ำธรรมชาติ เช่น ลำห้วย ลำธาร ที่น้ำไหล บ่อขุด พบสภาพของน้ำใสสะอาด มีรากไม้ และหญ้าปกคลุมบริเวณลำห้วย แสงแดดส่องถึง บริเวณใกล้กลุ่มบ้านที่ศึกษาโดยสำรวจลูกน้ำยุงแหล่งละ 200 จ้าง เพื่อค้นหาลูกน้ำยุงพาหะจากการสำรวจแหล่งน้ำรอบๆบริเวณจุดจับยุงทั้ง 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/จ้าง, *Anopheles varuna* จำนวน 2 ตัว ความหนาแน่น 0.01 ตัว/จ้าง และ *Anopheles barbirostris* จำนวน 3 ตัว ความหนาแน่น 0.015 ตัว/จ้าง (ตารางที่ 5.2.7-6)





รูปที่ 5.2.7-3 การสำรวจลูกน้ำยุงจากแหล่งเพาะพันธุ์ธรรมชาติ

ตารางที่ 5.2.7-5 จำนวนลูกน้ำยุงที่สำรวจจากแหล่งน้ำธรรมชาติ ครั้งที่ 1

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/จ้วง)
	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 จากข้อมูลที่ได้ พบว่าการสำรวจลูกน้ำยุงลายภายในหมู่บ้านที่คัดเลือกเป็นพื้นที่จับยุง พบลูกน้ำยุงลายทั้ง 3 หมู่บ้าน ดังนี้

1) ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายในพื้นที่ หมู่ 2 กลุ่มบ้านห้วยแห้ง

ชุมชนหมู่ที่ 2 กลุ่มบ้านห้วยแห้ง ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จำนวน 29 หลังคาเรือน พบลูกน้ำยุงลาย 15 หลังคาเรือน ภาชนะที่สำรวจทั้งหมด 206 ภาชนะ พบลูกน้ำยุงลายจำนวน 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) แสดงว่าชุมชนมีความเสี่ยงที่จะเกิดการแพร่ระบาดของโรค ไข้เลือดออก และจากการสำรวจลูกน้ำยุงลายในบ้านและนอกบ้าน ของชุมชนหมู่ที่ 2 บ้านห้วยแห้ง พบอัตราส่วน ภาชนะที่สำรวจลูกน้ำยุงลายในบ้านสูงกว่านอกบ้าน ดังนี้ (ในบ้านร้อยละ 20.41 นอกบ้านร้อยละ 17.20) ชุมชน หมู่ที่ 3 บ้านป่าละอูน้อย พบอัตราส่วนภาชนะที่สำรวจพบลูกน้ำยุงลายนอกบ้านสูงกว่าในบ้าน ดังนี้ (นอกบ้าน ร้อยละ 21.74 ในบ้านร้อยละ 18.06) และชุมชนหมู่ที่ 7 บ้านหุบเสือโฮก พบอัตราส่วนภาชนะที่สำรวจพบลูกน้ำ ยุงลายนอกบ้านสูงกว่าในบ้าน ดังนี้ (นอกบ้านร้อยละ 7.60 ในบ้านร้อยละ 2.63) ซึ่งเป็นภาชนะเสี่ยงต่อการแพร่ ขยายพันธุ์ของลูกน้ำยุงลาย (ตารางที่ 5.2.7-7) และภาชนะเสี่ยงที่พบลูกน้ำยุงลายจำแนกได้ร้อยละของภาชนะ ที่พบลูกน้ำยุงลายต่อภาชนะที่สำรวจทั้งหมด ดังนี้ น้ำใช้ อ่างบัว/ไม้น้ำ ย่ำเลี้ยงสัตว์ น้ำดื่ม เป็นต้น



รูปที่ 5.2.7-4 การสำรวจลูกน้ำยุงจากภาชนะขังน้ำในบ้านและรอบๆ บ้าน



ตารางที่ 5.2.7-7 ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายในพื้นที่ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ครั้งที่ 1

อำเภอ	เทศบาล/ตำบล	ชุมชน	จำนวนบ้าน (หลัง)		ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย (ร้อยละ)		อัตราส่วนของ ภาชนะที่พบลูกน้ำ/ ภาชนะที่สำรวจ ทั้งหมด (ร้อยละ)	
			สำรวจ	พบ	HI	CI	ในบ้าน	นอกบ้าน
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 ครั้งที่ 1

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/ไม้	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 ครั้งที่ 1

จากข้อมูลดังกล่าวสรุปได้ว่า พื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูอันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีความเสี่ยงสูงต่อการระบาดของโรคไข้เลือดออก และโรคไข้มาลาเรีย เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวมีทั้งผู้ป่วย และยุงพาหะนำโรคกระจายอยู่ในพื้นที่โครงการทั้งบริเวณเหนืออ่างเก็บน้ำ บริเวณใต้อ่างเก็บน้ำ ควรมีการเฝ้าระวังในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง จากการสำรวจยุงพาหะนำโรคพบว่ามียุงพาหะนำโรคต่างๆในพื้นที่ ถ้าหากมีผู้ป่วยโรคติดต่อมาโดยแมลงเข้ามาในพื้นที่อาจทำให้พื้นที่นั้นๆมีโอกาสที่จะมีการระบาดในพื้นที่ได้ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่ต้องเฝ้าระวังโรคติดต่อมาโดยยุงในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เพื่อดูการเปลี่ยนแปลงชนิด และความหนาแน่นของยุงกับการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมของพื้นที่ หรือพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ต่อเนื่องต่อไป

## วิจารณ์ผลการศึกษา

จากการติดตามควบคุม และเฝ้าระวังโรคติดต่อที่นำโดยยุงในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูอันเนื่องมาจากพระราชดำริจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ศตม.ที่ 5.3 จ.ประจวบคีรีขันธ์ ในพื้นที่ หมู่ที่ 2 กลุ่มบ้านห้วยแห้ง หมู่ที่ 3 กลุ่มบ้านป่าละอูน้อย และหมู่ที่ 7 กลุ่มบ้านหุบเสือฮอก ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พบว่า สภาพภูมิประเทศโดยทั่วไปของพื้นที่ที่ศึกษาเป็นท้องที่ป่าเขา เขาเขา ชายป่า ท้องที่สวนผลไม้ ที่ยังคงมีพื้นที่ตามธรรมชาติดั้งเดิม และพื้นที่ที่ถูกสร้างเกษตรกรรม เช่น สวนทุเรียน สวนเงาะ สวนมะนาว สวนกล้วย เป็นต้น น้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติของหมู่บ้านเป็นลำห้วยไหลผ่านน้ำใสสะอาด พบปลาถิ่นลูกน้ำ และพบลูกน้ำยุงก้นปล่องชนิดพาหะหลัก พาหะรอง ลูกน้ำยุงรำคาญ ในแหล่งน้ำธรรมชาติของหมู่บ้านทั้ง 3 หมู่บ้าน ประกอบกับอุณหภูมิที่เย็นเป็นบางช่วงในกลางดึก ทำให้สภาพแวดล้อมเหมาะสมต่อการเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของยุงก้นปล่อง และยุงรำคาญ และจะต้องมีการเฝ้าระวังควบคุมโรคไข้มาลาเรียในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เนื่องจากพื้นที่หมู่บ้านติดบริเวณชายแดนพม่า อาจทำให้มีการลักลอบเข้ามาตามช่องทางธรรมชาติ และการเข้าไปหาของป่าในพื้นที่นั้นๆ สำหรับภายในชุมชนการสุ่มสำรวจหาลูกน้ำยุงลายในพื้นที่ทั้ง 3 หมู่บ้าน มีค่ามาตรฐาน HI เกินค่ามาตรฐานที่กรมควบคุมโรคกำหนด  $HI \leq 5$  โดยภาชนะเสี่ยงที่เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของยุงลาย คือ น้ำใช้ อ่างบัว/ไม้ น้ำเลี้ยงสัตว์ น้ำดื่ม ซึ่งภาชนะเหล่านี้เมื่อมีน้ำขังและไม่เกิดการใช้ประโยชน์ หรือใช้น้ำไม่หมด และไม่ได้ทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ ทุกๆ 7 วัน อาจจะทำให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของลูกน้ำยุงลายได้ พร้อมทั้งนี้ควรมีมาตรการต่างๆในการป้องกัน ควบคุม ยุงพาหะนำโรคไข้เลือดออก เช่น การลดและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ของลูกน้ำยุงลายพาหะนำโรคไข้เลือดออก ไข้วัดข้อยุงลาย และโรคติดเชื้อไวรัสซิกา ตามภาชนะขังน้ำต่างๆทั้งภายในบ้าน และรอบบริเวณบ้าน ส่งเสริมให้มีการใช้มุ้ง มุ้งชุบสารเคมีหรือติดมุ้งลวดที่พักอาศัย และทายากันยุง เพื่อป้องกันการถูกยุงพาหะนำโรคไข้เลือดออกกัด และเมื่อมีความจำเป็นที่จะต้องเดินเข้าป่า ควรใช้ยาทาากันยุง สวมเสื้อผ้ามิดชิด เพื่อป้องกันยุงกัด นอกจากนี้ควรให้ความรู้กับประชาชนให้ทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ทุก 5-7 วันอย่างต่อเนื่องเพื่อลดปริมาณลูกน้ำยุงลาย และป้องกันการแพร่ระบาดของโรคไข้เลือดออก



ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 15 สิงหาคม – 1 กันยายน 2566

### 1) การสำรวจยุงพาหะตัวเต็มวัย

- การสำรวจยุงกลางวัน จากการสำรวจยุงกลางวันพบยุง จำนวน 3 ชนิด คือ *Aedes aegypti*, *Amigeres subalbatus* และ *Culex quinquefasciatus* ยุงที่พบมากที่สุด คือ *Aedes albopictus* ยุงพาหะนำโรคไข้เลือดออก ไข้ปวดข้อยุงลาย และโรคติดเชื้อไวรัสซิกา รองลงมา *Culex quinquefasciatus* ที่สามารถเป็นพาหะนำโรคเท้าช้าง และโรคไข้สมองอักเสบได้ (ตารางที่ 5.2.7-9)

ตารางที่ 5.2.7-9 ชนิดยุง และจำนวนยุงที่สำรวจยุงกลางวัน ครั้งที่ 2

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
<i>Aedes aegypti</i>	164	23	50
<i>Amigeres subalbatus</i>	-	-	-
<i>Culex quinquefasciatus</i>	16	47	-
รวม	180	70	51

จากการศึกษาทางกีฏวิทยาโรคติดต่อ นำโดยยุงกลางวัน ทั้ง 3 กลุ่มบ้าน พบความหนาแน่นของยุงพาหะนำโรค จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ ยุง *Aedes aegypti* จำนวน 237 ตัว ความหนาแน่น 22.79 ตัว/คน-ชั่วโมง, ยุง *Amigeres subalbatus* จำนวน 1 ตัว ความหนาแน่น 0.1 ตัว/คน-ชั่วโมง และยุง *Culex quinquefasciatus* จำนวน 63 ตัว ความหนาแน่น 6.06 ตัว/คน-ชั่วโมง (ตารางที่ 5.2.7-10)

ตารางที่ 5.2.7-10 ชนิดยุงพาหะ และความหนาแน่นของยุงพาหะนำโรคในพื้นที่ ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (สำรวจยุงกลางวัน) ครั้งที่ 2

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>	179	17.21	58	5.58	237	22.79
<i>Aedes albopictus</i>	0	0	1	0.10	1	0.10
<i>Culex quinquefasciatus</i>	30	2.88	33	3.17	63	6.06

- การสำรวจยุงพาหะกลางคืน จากการสำรวจยุงตัวเต็มวัยกลางคืนทั้ง 3 กลุ่มบ้าน พบยุงทั้งหมด 12 ชนิด คือ ยุงลายจำนวน 2 ชนิด *Aedes albopictus* และ *Aedes aegypti* ยุงก้นปล่อง จำนวน 6 ชนิด คือ *Anopheles minimus* *Anopheles varuna* *Anopheles barbirostris* *Anopheles campestris* และ *Anopheles stephensi* ยุงเสือจำนวน 1 ชนิด คือ *Mansonia uniformis* และยุงรำคาญจำนวน 3 ชนิด คือ *Culex vishnui* *Culex quinquefasciatus* และ *Culex gelidus* ยุงที่พบมากที่สุด คือ *Mansonia uniformis* จำนวน 151 ตัว (ตารางที่ 5.2.7-11)



ตารางที่ 5.2.7-11 ชนิดยุงและจำนวนยุงที่สำรวจยุงกลางคืน ครั้งที่ 2

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
<b>1. ยุงลาย</b>			
<i>Aedes albopictus</i>	17	22	5
<i>Aedes aegypti</i>	-	-	3
<b>รวม</b>	<b>17</b>	<b>22</b>	<b>8</b>
<b>2. ยุงก้นปล่อง</b>			
<i>Anopheles minimus</i>	1	25	26
<i>Anopheles varuna</i>	-	-	3
<i>Anopheles maculatus</i>	-	-	2
<i>Anopheles barbirostris</i>	-	2	4
<i>Anopheles campestris</i>	-	-	4
<i>Anopheles stephesi</i>	-	1	-
<b>รวม</b>	<b>1</b>	<b>28</b>	<b>36</b>
<b>3. ยุงเสือ</b>			
<i>Mansonia uniformis</i>	-	-	151
<b>รวม</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>151</b>
<b>4. ยุงรำคาญ</b>			
<i>Culex vishnui</i>	-	-	4
<i>Culex quinquefasciatus</i>	16	11	1
<i>Culex gelidus</i>	-	1	1
<b>รวม</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>6</b>
<b>5. ยุงแม่ไก่</b>			
<i>Amigeres subalbatus</i>	28	6	37
<b>รวม</b>	<b>28</b>	<b>6</b>	<b>37</b>

จากการศึกษาทางกีฏวิทยาโรคติดต่อนำโดยยุงกลางคืน ทั้ง 3 กลุ่มบ้าน พบความหนาแน่นของยุงพาหะนำโรค จำนวน 12 ชนิด ได้แก่ ยุง *Aedes albopictus* จำนวน 44 ตัว ความหนาแน่น 0.92 ตัว/คน-ชั่วโมง ยุง *Aedes aegypti* จำนวน 3 ตัว ความหนาแน่น 0.06 ตัว/คน-ชั่วโมง, ยุง *Anopheles minimus* จำนวน 52 ตัว ความหนาแน่น 1.08 ตัว/คน-ชั่วโมง, ยุง *Anopheles varuna* จำนวน 3 ตัว ความหนาแน่น 0.06 ตัว/คน-ชั่วโมง, ยุง *Anopheles barbirostris* จำนวน 6 ตัว ความหนาแน่น 0.13 ตัว/คน-ชั่วโมง, ยุง *Anopheles campestris* จำนวน 4 ตัว ความหนาแน่น 0.08 ตัว/คน-ชั่วโมง, ยุง *Anopheles stephesi* จำนวน 1 ตัว ความหนาแน่น 0.02 ตัว/คน-ชั่วโมง, ยุง *Mansonia uniformis* จำนวน 151 ตัว ความหนาแน่น 3.15 ตัว/คน-ชั่วโมง, ยุง *Culex vishnui* จำนวน 4 ตัว ความหนาแน่น 0.08 ตัว/คน-ชั่วโมง, ยุง *Culex quinquefasciatus* จำนวน 28 ตัว ความหนาแน่น 0.58 ตัว/คน-ชั่วโมง, ยุง *Culex gelidus* จำนวน 2 ตัว ความหนาแน่น 0.04 ตัว/คน-ชั่วโมง, และยุง *Amigeres subalbatus* จำนวน 71 ตัว ความหนาแน่น 1.48 ตัว/คน-ชั่วโมง (ตารางที่ 5.2.7-12)





ตารางที่ 5.2.7-12 ชนิดยุงพาหะ และความหนาแน่นของยุงพาหะนำโรคในพื้นที่ ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ครั้งที่ 2

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 albopictus</i>	23	0.48	21	0.44	44	0.92
<i>Aedes aegypti</i>	2	0.04	1	0.02	3	0.06
<i>Anopheles minimus</i>	17	0.35	35	0.73	52	1.08
<i>Anopheles maculatus</i>	1	0.02	1	0.02	2	0.04
<i>Anopheles varuna</i>	2	0.04	4	0.08	6	0.13
<i>Anopheles barbirostris</i>	2	0.04	4	0.08	6	0.13
<i>Anopheles campestris</i>	1	0.02	3	0.06	4	0.08
<i>Anopheles stephensi</i>	1	0.02	0	0	1	0.02
<i>Mansonia uniformis</i>	97	2.02	54	1.13	151	3.15
<i>Culex vishnui</i>	2	0.04	2	0.04	4	0.08
<i>Culex quinquefasciatus</i>	11	0.23	17	0.35	28	0.58
<i>Culex gelidus</i>	1	0.02	1	0.02	2	0.04

## 2) การสำรวจลูกน้ำยุง

- การสำรวจลูกน้ำยุงจากแหล่งเพาะพันธุ์ธรรมชาติ การสำรวจลูกน้ำยุงตามแหล่งน้ำธรรมชาติ เช่น ลำห้วย ลำธาร ที่น้ำไหล บ่อขุด พบสภาพของน้ำใสสะอาด มีรากไม้ และหญ้าปกคลุมบริเวณลำห้วย แสงแดดส่องถึง บริเวณใกล้กลุ่มบ้านที่ศึกษาโดยสำรวจลูกน้ำยุงแหล่งละ 200 จ้าง เพื่อค้นหาลูกน้ำยุงพาหะ จากการสำรวจแหล่งน้ำรอบๆบริเวณจุดจับยุงทั้ง 3 หมู่บ้าน พบลูกน้ำยุง จำนวน 4 ชนิด คือ *Anopheles minimus*, *Anopheles barbirostris*, *Culex quinquefasciatus* และ *Mansonia uniformis* ซึ่งเป็นพาหะ โรคไข้มาลาเรีย โรคเท้าช้าง และโรคไข้สมองอักเสบ JE (ตารางที่ 5.2.7-13) และแบ่งตามระยะของลูกน้ำได้ 2 ระยะ คือ ระยะ 1 - 2 จำนวน 34 ตัว และระยะ 3 - 4 จำนวน 20 ตัว คือ *Anopheles minimus* จำนวน 7 ตัว ความหนาแน่น 0.04 ตัว/จ้าง, *Anopheles barbirostris* จำนวน 2 ตัว ความหนาแน่น 0.01 ตัว/จ้าง, *Culex quinquefasciatus* จำนวน 5 ตัว ความหนาแน่น 0.03 ตัว/จ้าง และ *Mansonia uniformis* จำนวน 6 ตัว ความหนาแน่น 0.03 ตัว/จ้าง (ตารางที่ 5.2.7-14)



ตารางที่ 5.2.7-13 จำนวนลูกน้ำยุงที่สำรวจจากแหล่งน้ำธรรมชาติ ครั้งที่ 2

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>	3	8	6
<i>Anopheles barbirostris</i>	-	-	7
<i>Culex quinquefasciatus</i>	16	-	-
<i>Mansonia uniformis</i>	-	-	14
รวม	19	8	27

ตารางที่ 5.2.7-14 ชนิด และความหนาแน่นของลูกน้ำยุงสำรวจพบจากแหล่งน้ำธรรมชาติ ครั้งที่ 2

ลักษณะแหล่งน้ำ	จำนวนลูกน้ำ (ตัว)		ชนิดลูกน้ำระยะ 3-4	จำนวน (ตัว)	ความหนาแน่น (ตัว/จ้วง)
	ระยะ 1-2	ระยะ 3-4			
ลำห้วย, ลำธาร	34	20	<i>Anopheles minimus</i>	7	0.04
พืชน้ำไหล, บ่อขุด			<i>Anopheles barbirostris</i>	2	0.01
			<i>Culex quinquefasciatus</i>	5	0.03
			<i>Mansonia uniformis</i>	6	0.03

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

- 1) ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายในพื้นที่ หมู่ 2 กลุ่มบ้านห้วยแห้ง  
ชุมชนหมู่ที่ 2 กลุ่มบ้านห้วยแห้ง ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จำนวน 31 หลังคาเรือน พบลูกน้ำยุงลาย 8 หลังคาเรือน ภาชนะที่สำรวจทั้งหมด 185 ภาชนะ พบลูกน้ำยุงลายจำนวน 27 ภาชนะ โดยภายในชุมชนพบค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย HI = 25.81 CI = 14.59
- 2) ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายในพื้นที่ หมู่ 3 กลุ่มบ้านป่าละอูน้อย  
ชุมชนหมู่ที่ 3 กลุ่มบ้านป่าละอูน้อย ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จำนวน 30 หลังคาเรือน พบลูกน้ำยุงลาย 12 หลังคาเรือน ภาชนะที่สำรวจทั้งหมด 201 ภาชนะ พบลูกน้ำยุงลายจำนวน 31 ภาชนะ โดยภายในชุมชนพบค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย HI = 40.00 CI = 15.42
- 3) ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายในพื้นที่ หมู่ 7 กลุ่มบ้านหุบเสือโฮก  
ชุมชนหมู่ที่ 7 กลุ่มบ้านหุบเสือโฮก ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จำนวน 30 หลังคาเรือน พบลูกน้ำยุงลาย 9 หลังคาเรือน ภาชนะที่สำรวจทั้งหมด 306 ภาชนะ พบลูกน้ำยุงลายจำนวน 17 ภาชนะ โดยภายในชุมชนพบค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย HI = 30.00 CI = 5.56



โดยภาพรวมทั้ง 3 ชุมชน พบว่า ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายเกินค่ามาตรฐานที่กรมควบคุมโรคกระทรวงสาธารณสุขกำหนด (ค่ามาตรฐาน  $HI \leq 5$ ) แสดงว่าชุมชนมีความเสี่ยงที่จะเกิดการแพร่ระบาดของโรคไข้เลือดออก และจากการสำรวจลูกน้ำยุงลายในบ้านและนอกบ้าน ของชุมชนหมู่ที่ 2 บ้านห้วยแห้ง พบอัตราส่วนภาชนะที่สำรวจลูกน้ำยุงลายนอกบ้านสูงกว่าในบ้าน ดังนี้ (นอกบ้านร้อยละ 16.67 ในบ้านร้อยละ 10.17) ชุมชนหมู่ที่ 3 บ้านป่าละอูน้อย พบอัตราส่วนภาชนะที่สำรวจพบลูกน้ำยุงลายนอกบ้านสูงกว่าในบ้าน ดังนี้ (นอกบ้านร้อยละ 25.00 ในบ้านร้อยละ 4.30) และชุมชนหมู่ที่ 7 บ้านหุบเสือโฮก พบอัตราส่วนภาชนะที่สำรวจพบลูกน้ำยุงลายนอกบ้านสูงกว่าในบ้าน ดังนี้ (นอกบ้านร้อยละ 6.86 ในบ้านร้อยละ 3.82) ซึ่งเป็นภาชนะเสี่ยงต่อการแพร่ขยายพันธุ์ของลูกน้ำยุงลาย (ตารางที่ 5.2.7-15) และภาชนะเสี่ยงที่พบลูกน้ำยุงลายจำแนกได้ร้อยละของภาชนะที่พบลูกน้ำยุงลายต่อภาชนะที่สำรวจทั้งหมด ดังนี้ น้ำใช้ อื่นๆ (ที่ใช้ประโยชน์) อ่างบัว/ไม้ น้ำ ภาชนะที่ไม่ใช้ จานรองกระถาง และน้ำส้วมเลี้ยง เป็นต้น (ตารางที่ 5.2.7-16)

ตารางที่ 5.2.7-15 ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายในพื้นที่ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ครั้งที่ 2

อำเภอ	เทศบาล/ตำบล	ชุมชน	จำนวนบ้าน (หลัง)		ค่าดัชนีลูกน้ำยุงลาย (ร้อยละ)		อัตราส่วนของภาชนะที่พบลูกน้ำ/ภาชนะที่สำรวจทั้งหมด (ร้อยละ)	
			สำรวจ	พบ	HI	CI	ในบ้าน	นอกบ้าน
หัวหิน	ห้วยสัตว์ใหญ่	หมู่ที่ 2 กลุ่มบ้านห้วยแห้ง	31	8	25.81	14.59	10.17	16.67
หัวหิน	ห้วยสัตว์ใหญ่	หมู่ที่ 3 กลุ่มบ้านป่าละอูน้อย	30	12	40.00	15.42	4.30	25.00
หัวหิน	ห้วยสัตว์ใหญ่	หมู่ที่ 7 กลุ่มบ้านหุบเสือโฮก	30	9	30.00	5.56	3.82	6.86

#### \*\* 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 5.2.7-16 ร้อยละของภาชนะที่พบลูกน้ำยุงลายต่อภาชนะที่สำรวจทั้งหมด ในพื้นที่ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ครั้งที่ 2

ชนิดภาชนะ	ภาชนะที่พบลูกน้ำยุงลาย					
	หมู่ 2 กลุ่มบ้านห้วยแห้ง		หมู่ 3 กลุ่มบ้านป่าละอูน้อย		หมู่ 7 กลุ่มบ้านหุบเสือโฮก	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
น้ำใช้	23	13.77	29	19.86	8	4.40
อ่างบัว/ไม้	0	0	0	0	2	14.29
น้ำเลี้ยงสัตว์	2	50.00	0	0	0	0
น้ำดื่ม	0	0	0	0	0	0
ภาชนะที่ไม่ใช้	2	66.67	0	0	1	33.33
ยางรถยนต์เก่า	0	0	0	0	0	0
แจกัน	0	0	0	0	0	0
จานรองกระถาง	0	0	0	0	3	37.50
กาบใบพืช	0	0	0	0	0	0
อื่นๆ(ที่ใช้ประโยชน์)	0	0	2	28.57	3	33.33

## สรุปผลการศึกษา ครั้งที่ 2

จากข้อมูลดังกล่าวสรุปได้ว่า พื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีความเสี่ยงสูงต่อการระบาดของโรคไข้เลือดออก และโรคไข้มาลาเรีย เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวมีทั้งผู้ป่วย และยุงพาหะนำโรคกระจายอยู่ในพื้นที่โครงการทั้งบริเวณเหนืออ่างเก็บน้ำ บริเวณใต้อ่างเก็บน้ำ ควรมีการเฝ้าระวังในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง จากการสำรวจยุงพาหะนำโรคพบว่ามียุงพาหะนำโรคต่างๆในพื้นที่ ถ้าหากมีผู้ป่วยโรคติดต่อมาโดยแมลงเข้ามาในพื้นที่อาจทำให้พื้นที่นั้นๆมีโอกาสที่จะมีการระบาดในพื้นที่ได้ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องเฝ้าระวังโรคติดต่อมาโดยยุงในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เพื่อการเปลี่ยนแปลงชนิด และความหนาแน่นของยุงกับการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมของพื้นที่ หรือพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ต่อเนื่องต่อไป

## วิจารณ์ผลการศึกษา

จากการติดตามควบคุม และเฝ้าระวังโรคติดต่อที่นำโดยยุงในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู อันเนื่องมาจากพระราชดำริจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ศตม.ที่ 5.3 จ.ประจวบคีรีขันธ์ ในพื้นที่ หมู่ที่ 2 กลุ่มบ้านห้วยแห้ง หมู่ที่ 3 กลุ่มบ้านป่าละอูน้อย และหมู่ที่ 7 กลุ่มบ้านหุบเสือโฮก ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พบว่า สภาพภูมิประเทศโดยทั่วไปของพื้นที่ที่ศึกษาเป็นท้องที่ป่าเขา เขาเขา ชายป่า ท้องที่สวนผลไม้ ที่ยังคงมีพื้นที่ตามธรรมชาติดั้งเดิม และพื้นที่ที่ถูกสร้างเกษตรกรรม เช่น สวนทุเรียน สวนเงาะ สวนมะนาว สวนกล้วย เป็นต้น น้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติของหมู่บ้านเป็นลำห้วยไหลผ่าน น้ำใสสะอาด พบปลากินลูกน้ำ และพบลูกน้ำยุงกันปล่องชนิดพาหะหลัก พาหะรอง ลูกน้ำยุงรำคาญ ในแหล่งน้ำธรรมชาติของหมู่บ้านทั้ง 3 หมู่บ้าน ประกอบกับอุณหภูมิที่เย็นเป็นบางครั้งในกลางดึก ทำให้สภาพแวดล้อมเหมาะสมต่อการ



เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของยุงก้นปล่อง และยุงรำคาญ และจะต้องมีการเฝ้าระวังควบคุมโรค ไข้มาลาเรียในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เนื่องจากพื้นที่หมู่บ้านติดบริเวณชายแดนพม่า อาจทำให้มีการลักลอบเข้ามาตามช่องทางธรรมชาติ และการเข้าไปหาของป่าในพื้นที่นั้นๆ สำหรับภายในชุมชนการสู่มสำรวจหาลูกน้ำยุงลายในพื้นที่ทั้ง 3 หมู่บ้าน มีค่ามาตรฐาน HI เกินค่ามาตรฐานที่กรมควบคุมโรคกำหนด  $HI \leq 5$  โดยประชาชนเสี่ยงที่เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของยุงลาย คือ น้ำใช้ อ่างบัว/ไม้ น้ำเลี้ยงสัตว์ น้ำดื่ม ซึ่งประชาชนเหล่านี้เมื่อมีน้ำขังและไม่เกิดการใช้ประโยชน์ หรือใช้น้ำไม่หมด และไม่ได้ทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ ทุกๆ 7 วัน อาจจะทำให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของลูกน้ำยุงลายได้ พร้อมทั้งนี้ควรมีมาตรการต่างๆในการป้องกัน ควบคุม ยุงพาหะนำโรค ไข้เลือดออก เช่น การลดและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ของลูกน้ำยุงลายพาหะนำโรค ไข้เลือดออก ใช้ขวดข่อยยุงลาย และโรคติดเชื้อไวรัสซิกา ตามลักษณะขังน้ำต่างๆทั้งภายในบ้าน และรอบบริเวณบ้าน ส่งเสริมให้มีการใช้มุ้ง มุ้งชุบสารเคมี หรือติดมุ้งลวดที่ปากอาศัย และทายากันยุง เพื่อป้องกันการถูกยุงพาหะนำโรค ไข้เลือดออกกัด และเมื่อมีความจำเป็นที่จะต้องเดินเข้าป่า ควรใช้ยาทาากันยุง สวมเสื้อผ้ามิดชิด เพื่อป้องกันยุงกัด นอกจากนี้ควรให้ความรู้กับประชาชนให้ทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ทุก 5-7 วันอย่างต่อเนื่องเพื่อลดปริมาณลูกน้ำยุงลาย และป้องกันการแพร่ระบาดของโรค ไข้เลือดออก

**กิจกรรมที่ 2** ควบคุม ป้องกัน และเฝ้าระวังโรคติดต่อโดยยุง พ่นสารเคมีในพื้นที่เป้าหมาย จำนวน 2 ครั้ง ดังนี้

**ครั้งที่ 1** ระหว่างวันที่ 18 – 24 เมษายน 2566

ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อโดยแมลงที่ 5.3 จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ได้ดำเนินกิจกรรมควบคุมป้องกัน และเฝ้าระวังโรคติดต่อโดยยุง พ่นสารเคมีในพื้นที่เป้าหมาย โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู้นเนื่องมาจากพระราชดำริฯ ปีงบประมาณ 2566 ผลการดำเนินกิจกรรม พ่นสารเคมีหมู่ที่ 2,3,7 ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ระหว่างวันที่ 18 – 24 เมษายน 2566 จำนวนบ้าน 397 หลังคาเรือน ครอบครัวประชากร 1,326 ราย (รูปที่ 5.2.7-5)



รูปที่ 5.2.7-5 กิจกรรมควบคุมป้องกัน และเฝ้าระวังโรคติดต่อโดยยุง พ่นสารเคมีในพื้นที่เป้าหมาย ครั้งที่ 1





## ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 22 – 28 กรกฎาคม 2566

ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลงที่ 5.3 จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ได้ดำเนินกิจกรรมควบคุม ป้องกัน และเฝ้าระวังโรคติดต่อโดยยุง พ่นสารเคมีในพื้นที่เป้าหมาย โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู้นเนื่องมาจากพระราชดำริฯ ปีงบประมาณ 2566 ผลการดำเนินกิจกรรม พ่นสารเคมีหมู่ที่ 2,3,7 ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ระหว่างวันที่ 22 – 28 กรกฎาคม 2566 จำนวนบ้าน 397 หลังคาเรือน ครอบคลุมประชากร 1,326 ราย



รูปที่ 5.2.4-6 กิจกรรมควบคุมป้องกัน และเฝ้าระวังโรคติดต่อโดยยุง พ่นสารเคมีในพื้นที่เป้าหมาย ครั้งที่ 2





**กิจกรรมที่ 3** เฝ้าระวัง ป้องกันโรคไข้มาลาเรีย เจาะโลหิต ประชาชนในพื้นที่เป้าหมาย จำนวน 2 ครั้ง ดังนี้  
**ครั้งที่ 1** ระหว่างวันที่ 3 – 5 พฤษภาคม 2566

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



**รูปที่ 5.2.7-7** การเฝ้าระวัง ป้องกันโรคไข้มาลาเรีย เจาะโลหิต ประชาชนในพื้นที่เป้าหมาย ครั้งที่ 1





## ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 12 – 14 สิงหาคม 2566

ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลงที่ 5.3 จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ได้ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลงที่ 5.3 จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ได้ดำเนินการเฝ้าระวัง ป้องกันโรคไข้มาลาเรีย โดยเจาะโลหิตประชาชนในพื้นที่เป้าหมายพื้นที่หมู่ที่ 2,3,7 ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จำนวน 483 ราย บริการไม่พบเชื้อ



รูปที่ 5.2.7-8 การเฝ้าระวัง ป้องกันโรคไข้มาลาเรีย เจาะโลหิต ประชาชนในพื้นที่เป้าหมาย ครั้งที่ 2



### ปัญหาและอุปสรรค

- 1) ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ตามแผนที่วางไว้ เนื่องจากต้องรอการจัดสรรงบประมาณซึ่งค่อนข้างล่าช้าส่งผลให้เมื่อเกิดการระบาดของโรค ทำให้ไม่สามารถเข้าควบคุมการระบาดได้ทันเวลา และการแพร่ระบาดของโรคอาจแพร่กระจายรวดเร็วเป็นวงกว้าง
- 2) เนื่องจากพื้นที่เข้าปฏิบัติงานมีผู้ช้ำป่าจำนวนมากและเป็นเส้นทางสัญจรของช้ำป่า ส่งผลให้การเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ช่วงเวลากลางคืน เพื่อศึกษากีฏวิทยาของพาหะนำโรค ค่อนข้างอันตราย อาจเจอช้ำป่าได้ตลอดเวลา

### ข้อเสนอแนะ

พื้นที่ดำเนินงานทั้ง 3 หมู่บ้านยังมีปัญหาโรคติดต่อนำโดยยุง ได้แก่ โรคไข้มาลาเรีย โรคไข้เลือดออก ดังนั้นจำเป็นต้องมีการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคติดต่อนำโดยยุงอย่างต่อเนื่อง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการแพร่ระบาดของโรคเพิ่มมากขึ้น





## 5.2.8 แผนการติดตามการปฏิบัติการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 1) หลักการและเหตุผล

การดำเนินการก่อสร้างโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ย่อมจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่สำคัญๆ หลายประการ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ เพื่อให้แผนการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอเป็นไปตามวัตถุประสงค์และมีประสิทธิภาพตามที่กำหนดไว้ กรมชลประทานจึงต้องติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานเพื่อให้แผนงานมีความเหมาะสมและสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 2) วัตถุประสงค์

เพื่อติดตามตรวจสอบแนวทางการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ รวมทั้งตรวจสอบประสิทธิภาพของแผนต่างๆ เพื่อนำมาปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

### 3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ส่วนสิ่งแวดล้อม สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน

### 4) งบประมาณที่ได้รับ

420,000 บาท

### 5) วิธีการดำเนินงาน

1. พิจารณาแผนงานและดำเนินการให้มีการเฝ้าติดตามตรวจสอบปริมาณให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
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 อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดยมี นายพิมาย 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





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

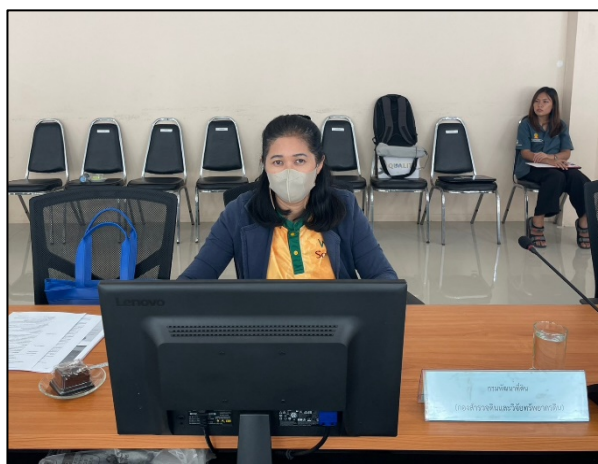


รูปที่ 5.2.8-2 ลงพื้นที่ติดตามความก้าวหน้าการก่อสร้างและติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม





วันที่ 29 มิถุนายน 2566 สำนักบริหารโครงการดำเนินการจัดประชุมติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ห้องประชุมสำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดกลางที่ 14 ตำบลทับใต้ อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดยมีนายสุรชัย หลักทองคำ หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างที่ 2 เป็นประธาน นายเอกรัฐ รัตนแคล้ว และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเป็นฝ่ายเลขานุการ ร่วมกันหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในแผนงานประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566ทั้งสิ้น 8 หน่วยงาน



รูปที่ 5.2.8-3 การประชุมติดตามแผนฯ โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูฯ เมื่อวันที่ 29 มิถุนายน 2566





วันที่ 30 มิถุนายน 2566 การลงพื้นที่ติดตามแผนการพัฒนาและส่งเสริมการเกษตรแบบผสมผสาน โดยติดตามแปลงสาธิตเกษตรในพื้นที่รับประโยชน์ หมู่ที่ 3 โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู อำเภอดำรงวิทยพร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ในหลักสูตรการใช้น้ำอย่างรู้คุณค่า โดยสำนักงานเกษตรจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ได้ดำเนินการสนับสนุนท่อ PE เพื่อประกอบการจัดอบรมทำระบบรางน้ำเพื่อใช้ในการเกษตร



รูปที่ 5.2.8-4 ลงพื้นที่ติดตามแผนการพัฒนาและส่งเสริมการเกษตรแบบผสมผสาน

วันที่ 20 กรกฎาคม 2566 นายมหิทธิ์ วงศ์ษา ผู้อำนวยการส่วนสิ่งแวดล้อม สำนักบริหารโครงการ ลงพื้นที่ติดตามความก้าวหน้าการก่อสร้าง โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดยมีนายสัญญา สุริยวรรณ ผู้อำนวยการสำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดกลางที่ 14 รายงานข้อมูลโครงการ ณ สถานที่ก่อสร้างโครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอู จังหวัดประจวบคีรีขันธ์



รูปที่ 5.2.8-5 ลงพื้นที่ติดตามการก่อสร้างโครงการ เมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2566

วันที่ 21 กันยายน 2566 สำนักบริหารโครงการดำเนินการจัดประชุมสรุปผลการดำเนินงานตามปฏิบัติการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ห้องประชุมสำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดกลางที่ 14 ตำบลทับใต้ อำเภอดำรงวิทยพร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดยมีนายสุรัชย์ หลีกทองคำ หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างที่ 2 เป็นประธาน นายเอกรัฐ รัตนแคล้ว และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเป็นฝ่ายเลขานุการ ร่วมกันหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในแผนงานประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ทั้งสิ้น 8 หน่วยงาน





รูปที่ 5.2.8-5 การประชุมติดตามแผนฯ โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป่าละอูฯ เมื่อวันที่ 29 มิถุนายน 2566