

## บทที่ 5

---

ผลการดำเนินงานแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข  
และแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566



## บทที่ 5

### ผลการดำเนินงานแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

#### 1. แผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการอ่างเก็บน้ำแม่เงิ่งอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง มีวัตถุประสงค์เพื่อลดผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ในด้านต่างๆ รวมถึงการเสนอแผนงานส่งเสริมและพัฒนาจากการมีโครงการ ซึ่งประกอบด้วย กิจกรรมต่าง ๆ ที่ต้องดำเนินการโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหลายหน่วยงาน และมีกรมชลประทานเป็นหน่วยงานรับผิดชอบ ซึ่งการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 งบประมาณรวม 4,523,600 บาท จำนวน 8 แผนงาน ดังนี้

1. แผนการพัฒนาพื้นที่ฟุ้งกระจายบนนิเวศและปลูกป่าทดแทนพื้นที่อนุรักษ์ หน่วยจัดการต้นน้ำแม่เงิ่ง จังหวัดลำปาง
2. แผนการบริหารการใช้น้ำและองค์กรกลุ่มผู้ใช้น้ำ
3. แผนปลูกป่าทดแทนและดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง
4. แผนการพัฒนาและอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำและการประมง
5. แผนการพัฒนาและส่งเสริมการเกษตร
6. แผนการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม
7. แผนการเฝ้าระวังป้องกันความเสี่ยงจากการใช้สารเคมีทางการเกษตร
8. แผนงานเตรียมความพร้อมและสร้างความเข้าใจเรื่องการอพยพจากภัยน้ำท่วม  
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่เงิ่ง จังหวัดลำปาง

#### 2. แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการอ่างเก็บน้ำแม่เงิ่งอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง ดำเนินการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ เพื่อติดตามกิจกรรมการก่อสร้างที่ส่งผลกระทบต่อประเภของสิ่งแวดล้อมรวมถึงผลจากการเก็บกักน้ำ และการส่งน้ำบริเวณพื้นที่ชลประทานของโครงการ ทั้งนี้ในบางประเภทสิ่งแวดล้อมแม้ว่าไม่มีผลกระทบต่อสภาพสิ่งแวดล้อมแต่ควรติดตามตรวจสอบเพื่อสามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลที่มีความต่อเนื่อง ซึ่งแผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 งบประมาณรวม 1,651,200 บาท จำนวน 8 แผนงาน ดังนี้

1. แผนการติดตามตรวจสอบด้านสภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา
2. แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน
3. แผนการติดตามตรวจสอบด้านการกัดเซาะและการตกตะกอน
4. แผนการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน
5. แผนการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน
6. แผนการติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำและทรัพยากรการประมง
7. แผนการติดตามตรวจสอบด้านทรัพยากรสัตว์ป่า



8. แผนการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติตามแผนป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รวมงบประมาณที่ได้รับตามแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ได้โอนจัดสรรไปทั้งสิ้น 16 แผนงาน รวมเป็นเงินงบประมาณจำนวน 6,174,800 บาท โดยผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอ่างเก็บน้ำแม่เงิ่งอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง ที่ดำเนินการแสดงดัง ตารางที่ 5-1

ตารางที่ 5-1 แผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

แผนปฏิบัติการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ (บาท)
1. แผนการฟื้นฟูและจัดภูมิทัศน์บริเวณห้วยงานเขื่อนเพื่อการท่องเที่ยว	สำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดกลางที่ 2	600,000
2. แผนการบริหารการใช้น้ำและองค์กรกลุ่มผู้ใช้น้ำ	โครงการชลประทานลำปาง	107,100
3. แผนปลูกป่าทดแทนและดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง	สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 3 (ลำปาง)	2,723,500
4. แผนการพัฒนาและอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำและการประมง	กรมประมง	200,000
5. แผนการพัฒนาและส่งเสริมการเกษตร	กรมส่งเสริมการเกษตร	500,000
6. แผนการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำปาง	200,000
7. แผนการเฝ้าระวังป้องกันความเสี่ยงจากการใช้สารเคมีทางการเกษตร		100,000
8. แผนงานเตรียมความพร้อมและสร้างความเข้าใจเรื่องการอพยพจากภัยน้ำท่วมโครงการอ่างเก็บน้ำแม่เงิ่ง จังหวัดลำปาง	สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดลำปาง	93,000
9. แผนการติดตามตรวจสอบด้านสภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา	สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา	68,000
10. แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน		260,000
11. แผนการติดตามตรวจสอบด้านการกัดเซาะและการตกตะกอน		113,200
12. แผนการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน	สำนักบริหารโครงการกรมชลประทาน	200,000
13. แผนการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน		130,000
14. แผนการติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำและทรัพยากรการประมง	กรมประมง	300,000
15. แผนการติดตามตรวจสอบด้านทรัพยากรสัตว์ป่า	อุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน	200,000
16. แผนการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติตามแผนป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สำนักบริหารโครงการกรมชลประทาน	380,000
รวม		6,174,800



## 5.1 แผนการฟื้นฟูและจัดภูมิทัศน์บริเวณหัวงานเขื่อนเพื่อการท่องเที่ยว

### 1) หลักการและเหตุผล

อ่างเก็บน้ำแม่เนียงอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง เป็นโครงการชลประทานขนาดกลาง เริ่มก่อสร้างในปี พ.ศ. 2555 โดยสำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดกลางที่ 2 กองพัฒนาแหล่งน้ำขนาดกลาง บริเวณหัวงานอ่างเก็บน้ำแม่เนียงปัจจุบันยังไม่มี การปรับปรุงภูมิทัศน์และยังไม่มีรั้วล้อมป้องกัน สัตว์เข้าบริเวณอาคารชลประทานรวมถึงเสาหลักลาย (Guard Post) กันรถตก การเรียงหินทิ้งในคันทำย อาคารระบายน้ำล้น (spillway) ที่ไม่มีในแบบก่อสร้างเพื่อแก้ไขปัญหา น้ำกัดเซาะตลิ่งในช่วงฤดูฝนซึ่งทำให้ เกิดดินสไลด์พร้อมจัดภูมิทัศน์ให้สวยงาม

### 2) วัตถุประสงค์

เพื่อปรับปรุงฟื้นฟูและจัดสภาพภูมิทัศน์ในพื้นที่หัวงานเพื่อให้มีความเรียบร้อยสวยงาม ปลอดภัย และพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยว

### 3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดกลางที่ 2 กรมชลประทาน

### 4) งบประมาณ

600,000 บาท

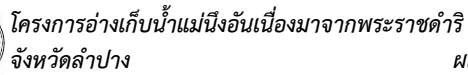
### 5) พื้นที่ดำเนินงาน

#### 1) พิกัดการดำเนินงาน

จุดที่	สถานที่	พิกัด		ตำบล	อำเภอ	จังหวัด
		E	N			
1	อ่างเก็บน้ำแม่เนียง	545893	2053642	ทุ่งกว้าว	เมืองปาน	ลำปาง

#### 2) แผนที่บ่งบอกจุดพิกัดพื้นที่ดำเนินงาน









6) ระยะเวลาดำเนินงาน

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

กิจกรรม	ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566											
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
1.บำรุงรักษาห้วยงาน								←			→	
2.กิจกรรมทาสีและ ซ่อมแซมเสาหลักลาย								←			→	
3.ล้อมรั้วอาคาร ชลประทาน								←			→	

7) วิธีการดำเนินงาน

7.1) ดำเนินการบำรุงรักษาห้วยงาน

7.2) ดำเนินการล้อมรั้วตะแกรง รอบบริเวณอาคารชลประทาน

7.3) ดำเนินการจัดทำเสาหลักลาย (Guard Post) ภายในบริเวณห้วยงาน

8) ผลการดำเนินงาน

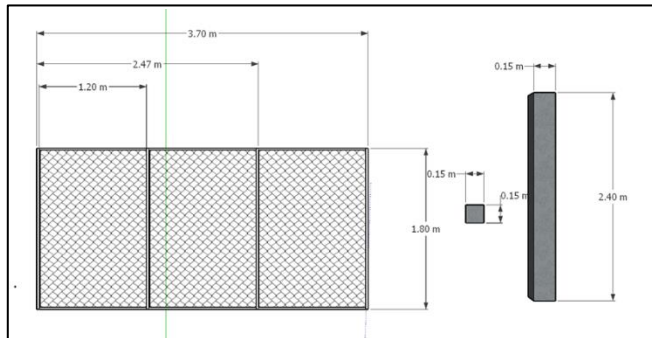
อยู่ระหว่างดำเนินกิจกรรมบำรุงรักษาห้วยงาน ตัดหญ้าและทำความสะอาดบริเวณโดยรอบพื้นที่  
ห้วยงาน และอาคารต่าง ๆ บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำแม่หนึ่งอันเนื่องมาจากพระราชดำริ  
จังหวัดลำปาง ดำเนินการล้อมรั้วป้องกันสัตว์เข้าบริเวณอาคารชลประทานรวมถึงเสาหลักลาย (Guard  
Post) เพื่อความปลอดภัยป้องกันรถตก



ภาพที่ 5.1-2 กิจกรรมบำรุงรักษาห้วยงาน



ภาพที่ 5.1-3 กิจกรรมทาสีและซ่อมแซมเสาหลักลาย



ภาพที่ 5.1-4 กิจกรรมล้อมรั้วอาคารชลประทาน

9) ปัญหาและอุปสรรค



## 5.2 แผนการบริหารการใช้น้ำและองค์กรกลุ่มผู้ใช้น้ำ

### 1) หลักการและเหตุผล

กรมชลประทาน ในฐานะหน่วยงานที่มีภารกิจหลักในการพัฒนาแหล่งน้ำตามศักยภาพลุ่มน้ำ ให้เพียงพอ และจัดสรรน้ำให้กับผู้ใช้น้ำทุกประเภท เพื่อให้ผู้ใช้น้ำได้รับน้ำอย่างทั่วถึงและเป็นธรรมตลอดจน ป้องกันความเสียหายอันเกิดจากน้ำ แต่โครงการพัฒนาแหล่งน้ำย่อมมีผลกระทบเกิดขึ้นตามมา ทั้งต่อ สังคมและสิ่งแวดล้อม ดังนั้นโครงการพัฒนาแหล่งน้ำที่ได้รับการอนุมัติจากคณะรัฐมนตรีให้ดำเนินการ ก่อสร้างโครงการจะต้องมีแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อคณะรัฐมนตรีให้ความเห็นชอบควบคู่ไปกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมด้วย

ดังนั้น เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ โดยเฉพาะผลกระทบที่เกิด ขึ้นกับชุมชน การสร้างความเข้าใจตั้งแต่เริ่มวางแผนโครงการ ระหว่างก่อสร้าง จนถึงระยะดำเนินโครงการ ที่สามารถบริหารจัดการน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ กรมชลประทานจึงได้ดำเนินกิจกรรมภายใต้แผนปฏิบัติ การป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายทั้งผู้ได้รับผลกระทบและผลประโยชน์ต่อ โครงการรับทราบความก้าวหน้าการดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่องพร้อมทั้งเปิดโอกาสให้มีการแสดง ความคิดเห็น รับทราบข้อมูลที่ถูกต้องจากโครงการ ป้องกันความเข้าใจผิดต่อประชาชนกลุ่มต่างๆ และนำมา ปรับปรุงแผนการดำเนินงานพัฒนาโครงการให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อประชาชนอย่างแท้จริง ตลอดจนยัง เป็นการแสดงออกถึงความจริงใจละเจตนารมณ์ที่แท้จริงของกรมชลประทานที่จะพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อ ประโยชน์สูงสุดและคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชนในพื้นที่โครงการ

### 2) วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้เข้าร่วมโครงการสามารถวางแผนการบริหารจัดการน้ำและบำรุงรักษาอาคารชลประทาน ให้เป็นไปตามเป้าหมายและมีประสิทธิภาพ

### 3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1 สำนักชลประทานที่ 2 โครงการชลประทานลำปาง กรมชลประทาน

### 4) งบประมาณ

107,100 บาท

### 5) พื้นที่ดำเนินงาน

โครงการอ่างเก็บน้ำแม่เงิ่งอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

### 6) ระยะเวลาดำเนินงาน

เดือนตุลาคม 2565 - กันยายน 2566





## 7) วิธีการดำเนินงาน

### ขั้นเตรียมการดำเนินงาน

- 7.1) ติดต่อหน่วยงานราชการในเขตพื้นที่ที่จัดประชุม ชี้แจง และประชาสัมพันธ์
- 7.2) ประสานผู้นำชุมชนเพื่อกำหนด วัน เวลา ที่จัดประชุม
- 7.3) ประชุมชี้แจง นำเสนอโครงการและตอบข้อซักถามของกลุ่มผู้ใช้น้ำ

### หัวข้อวิชา :

การจัดการน้ำ การบำรุงรักษาอาคารชลประทาน และเสริมสร้างความเข้มแข็งกลุ่มผู้ใช้น้ำฝางขวา (RMC) โครงการอ่างเก็บน้ำแม่เนียง อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง (หลักสูตร 1 วัน) จำนวน 3 ครั้ง ครั้งละ 60 คน

- |   |           |
|---|-----------|
| - การบริหารจัดการน้ำ การบำรุงรักษาอาคารชลประทาน และเสริมสร้างความเข้มแข็งกลุ่มผู้ใช้น้ำฝางขวา (RMC) | 2 ชั่วโมง |
| - การบรรยาย การแบ่งกลุ่มระดมความคิดเห็น และกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์                                     | 2 ชั่วโมง |
| - วางแผนการจัดการน้ำและบำรุงรักษาอาคารตามกฎระเบียบที่วางไว้   | 2 ชั่วโมง |
| รวมทั้งสิ้น 6 ชั่วโมง   |           |

## 8) ผลการดำเนินงาน

### ดำเนินการจัดประชุม

โครงการประชุมชี้แจงราษฎรและเสริมสร้างการมีส่วนร่วม ภายใต้แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ หลักสูตร การจัดการน้ำ การบำรุงรักษาอาคารชลประทาน และเสริมสร้างความเข้มแข็งกลุ่มผู้ใช้น้ำฝางขวา (RMC) โครงการอ่างเก็บน้ำแม่เนียง อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง หลักสูตร 1 วัน จำนวน 3 ครั้ง ครั้งละ 60 คน รวมทั้งหมด 180 คน

- ครั้งที่ 1 ณ หอประชุมหมู่บ้านทุ่งปง หมู่ 6 ตำบลทุ่งกว๋าว อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง ผู้เข้าร่วมประชุม 60 คน
- ครั้งที่ 2 ณ ศาลาวัดบ้านปลายนา หมู่ 7 ตำบลทุ่งกว๋าว อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง ผู้เข้าร่วมประชุม 60 คน
- ครั้งที่ 3 ณ ศาลาวัดบ้านปลายนาเฮี้ย หมู่ 9 ตำบลทุ่งกว๋าว อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง ผู้เข้าร่วมประชุม 60 คน

### ผลที่ได้จากการประชุม

- 1) เกิดการจัดตั้งกลุ่มการบริหารการใช้น้ำชลประทานอ่างเก็บน้ำแม่เนียง
- 2) เกิดการวางแผนการบริหารจัดการน้ำ การแบ่งรอบเวรการใช้น้ำ ของกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานอ่างเก็บน้ำแม่เนียง อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ฝางขวา (RMC)
- 3) เกิดการวางแผนร่วมมือกันระหว่างกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานอ่างเก็บน้ำแม่เนียง อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ฝางขวา (RMC) ในการร่วมกันพัฒนาแหล่งน้ำ ปลุกฝังและสร้างจิตสำนึก การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติควบคู่ไปกับการพัฒนาแหล่งน้ำ
- 4) เกิดกระบวนการมีส่วนร่วมในการพัฒนา บริหารจัดการน้ำของผู้ใช้น้ำชลประทานอ่างเก็บน้ำแม่เนียงอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ฝางขวา (RMC) ทำให้ได้รับประโยชน์และมีประสิทธิภาพสูงสุดในการใช้น้ำ สามารถทำให้เกิดความเข้มแข็งในกลุ่มผู้ใช้น้ำในภายภาคหน้าได้



- 5) รู้พื้นที่การใช้น้ำตามความเป็นจริง สามารถบริหารการใช้น้ำได้อย่างเหมาะสม ทั้งถึงในทุกพื้นที่

ความคาดหวังและความต้องการประชาชนต่อกรมชลประทาน

- 1) การกระจายน้ำเพื่อการเกษตรให้ครอบคลุมทุกพื้นที่
- 2) การบริหารจัดการน้ำอย่างมีส่วนร่วมระหว่างกรมชลประทานและเกษตรกรในพื้นที่
- 3) การปรับปรุงระบบส่งน้ำ อ่างเก็บน้ำแม่เงิ่ง อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ฝิ่งขวา (RMC)
- 4) การสร้างอาคารชลประทานให้ครบและครอบคลุม

ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความพึงพอใจในการฝึกอบรมในภาพรวมอยู่ในระดับไม่ต่ำกว่า “ดี”

ครั้งที่ 1 ณ หอประชุมหมู่บ้านทุ่งปง หมู่ 6 ตำบลทุ่งกวาว อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง ผู้เข้าร่วมประชุม 60 คน จำนวนผู้ประเมิน 60 คน เกณฑ์การประเมินอยู่ที่ “ดี” คิดเป็นร้อยละ 82.48 เปอร์เซ็นต์

ครั้งที่ 2 ณ ศาลาวัดบ้านปลายนา หมู่ 7 ตำบลทุ่งกวาว อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง ผู้เข้าร่วมประชุม 60 คน จำนวนผู้ประเมิน 60 คน เกณฑ์การประเมินอยู่ที่ “ดีมาก” คิดเป็นร้อยละ 91.12 เปอร์เซ็นต์

ครั้งที่ 3 ณ ศาลาวัดบ้านปลายนาเฮี้ย หมู่ 9 ตำบลทุ่งกวาว อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง ผู้เข้าร่วมประชุม 60 คน จำนวนผู้ประเมิน 60 คน เกณฑ์การประเมินอยู่ที่ “ดี” คิดเป็นร้อยละ 84.29 เปอร์เซ็นต์



### การประชุมครั้งที่ 1

วันจันทร์ที่ 22 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 สถานที่ดำเนินการ : ณ หอประชุมบ้านทุ่งปง หมู่ที่ 6 ตำบล  
ทุ่งกว๋าว อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง ผู้ใช้น้ำเข้าร่วมจำนวน 60 คน



ภาพที่ 5.2-1 บรรยากาศการประชุมการบริหารจัดการน้ำ ครั้งที่ 1 วันที่ 22 พฤษภาคม 2566



## การประชุมครั้งที่ 2

วันอังคารที่ 23 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 สถานที่ดำเนินการ : ณ ศาลาวัดบ้านปลายนา หมู่ที่ 7 ตำบลทุ่งกวาว อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง ผู้ใช้น้ำเข้าร่วมจำนวน 60 คน



ภาพที่ 5.2-2 บรรยากาศการประชุมการบริหารจัดการน้ำ ครั้งที่ 2 วันที่ 23 พฤษภาคม 2566





### การประชุมครั้งที่ 3

วันพุธที่ 24 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 สถานที่ดำเนินการ : ณ ศาลาวัดบ้านปลายนาเฮี้ย หมู่ที่ 9 ตำบลทุ่งกว๋าว อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง ผู้ใช้น้ำเข้าร่วมจำนวน 60 คน



ภาพที่ 5.2-3 บรรยากาศการประชุมการบริหารจัดการน้ำ ครั้งที่ 3 วันที่ 24 พฤษภาคม 2566

### 9) ปัญหาและอุปสรรค

-



### 5.3 แผนปลูกป่าทดแทนและดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง

#### 1) หลักการและเหตุผล

เมื่อวันที่ 7 มีนาคม 2536 สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ พระบรมราชชนนี พันปีหลวง ได้เสด็จพระราชดำเนินทรงเยี่ยมราษฎรบ้านใหม่พัฒนา หมู่ที่ 8 ตำบลแจ้ซ้อน อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง และราษฎรบ้านปลายนา หมู่ที่ 7 ตำบลทุ่งกว๋าว อำเภอเมืองปาน ได้ทูลเกล้าฯ ถวายฎีกาขอพระราชทานพระมหากรุณาธิคุณให้ทางราชการช่วยเหลือปัญหาการขาดแคลนน้ำ ผลการพิจารณาเบื้องต้นเพื่อสนองพระราชดำริสรุปได้ดังนี้ จุดที่ตั้งโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยทรายที่ราษฎรขอให้สร้างอยู่ในลำห้วยตอง ซึ่งเป็นแหล่งน้ำขนาดเล็ก มีปริมาณน้ำต้นทุนน้อยไม่พอเพียงที่จะช่วยเหลือพื้นที่ตามที่ราษฎรต้องการได้ ปัจจุบันพื้นที่ดังกล่าวได้รับน้ำจากระบบส่งน้ำของฝ่ายแม่เนียง ซึ่งมีน้ำไม่เพียงพอ จึงสมควรพิจารณาวางโครงการก่อสร้างเป็นอ่างเก็บน้ำเพื่อส่งให้กับพื้นที่โครงการในช่วงขาดแคลนน้ำ กรมชลประทานได้วางโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดกลางประเภทอ่างเก็บน้ำในพื้นที่อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง โดยการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำแม่เนียงอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ซึ่งพื้นที่ที่จะดำเนินการก่อสร้างทั้งบนอ่างเก็บน้ำ แนวคลองส่งน้ำ และถนนเข้าโครงการ พื้นที่ 771.77 ไร่ อยู่ในเขตป่าเพื่อการอนุรักษ์ (โซน C) ของป่าสงวนแห่งชาติ ป่าแม่ต๋อยฝั่งขวา จังหวัดลำปาง ซึ่งการดำเนินงานดังกล่าวจะเกิดผลกระทบกับการสูญเสียพื้นที่ป่าไม้อย่างสิ้นเชิง อย่างน้อยจำนวน 771.77 ไร่ และเกิดผลกระทบกับพื้นที่ป่าโดยรอบ จึงจำเป็นต้องมีมาตรการและหน่วยงานเข้าไปดำเนินการฟื้นฟูและพัฒนาป่าไม้บริเวณพื้นที่อ่างเก็บน้ำแม่เนียงอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง และพื้นที่โดยรอบอย่างเป็นรูปธรรม

สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ ที่ 3 (ลำปาง) กรมป่าไม้ เป็นหน่วยงานรับผิดชอบในการดูแลรักษาป่าสงวนแห่งชาติเพื่อฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้ โดยมุ่งเน้นพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติที่อยู่บริเวณโครงการอ่างเก็บน้ำแม่เนียง อันเนื่องมาจากพระราชดำริ และบริเวณโดยรอบโครงการฯ ตลอดจนการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสร้างการมีส่วนร่วม สร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำลำธารและพัฒนาป่าไม้ไปพร้อม ๆ กัน โดยการปลูกฟื้นฟูสภาพป่า การจัดทำแนวกันไฟ และกิจกรรมอบรมสร้างจิตสำนึกดูแลรักษาป่าอย่างต่อเนื่องและมีส่วนร่วม เป็นต้น เพื่อให้ป่าสามารถฟื้นกลับคืนความอุดมสมบูรณ์เกิดความชุ่มชื้น เพิ่มน้ำในฤดูแล้งและเก็บกักน้ำในดินไว้ในฤดูฝน และจะบรรเทาปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคอันจะส่งผลให้คุณภาพชีวิตของประชาชนดีขึ้น ก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งในคุณภาพชีวิต เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของประเทศอย่างยั่งยืน

#### 2) วัตถุประสงค์

2.1 พื้นที่ป่าบริเวณอ่างเก็บน้ำแม่เนียงอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง ได้รับการฟื้นฟูและพัฒนาตามแนวพระราชดำริ ให้สามารถฟื้นคืนความอุดมสมบูรณ์และอำนวยประโยชน์อย่างยั่งยืน

2.2 สามารถป้องกันการบุกรุก และลักลอบการตัดไม้ทำลายป่าในพื้นที่อย่างเด็ดขาด

2.3 ชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่เกิดจิตสำนึกรักและหวงแหนในทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่นของตนเอง และสามารถอยู่ร่วมกับป่าได้อย่างเกื้อกูลและยั่งยืน

2.4 เสริมสร้างการมีส่วนร่วม และมีการจัดตั้งกลุ่มเครือข่ายการอนุรักษ์ พัฒนา และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่อย่างยั่งยืน



2.5 เป็นแหล่งเรียนรู้ด้านการพัฒนาและฟื้นฟูป่าไม้ตามแนวพระราชดำริ และขยายผลศาสตร์พระราชา สำหรับผู้สนใจและประชาชนทั่วไป

2.6 เป็นแหล่งอนุรักษ์พันธุ์กรรมพืชท้องถิ่นที่หายากและเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์

2.7 สามารถแก้ปัญหาไฟป่าและหมอกควันได้อย่างยั่งยืน

### 3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

3.1 โครงการฟื้นฟูและพัฒนาป่าไม้บริเวณพื้นที่อ่างเก็บน้ำแม่เงิ่งอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

3.2 สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ ที่ 3 (ลำปาง)

3.3 สำนักโครงการพระราชดำริและกิจกรรมพิเศษ กรมป่าไม้

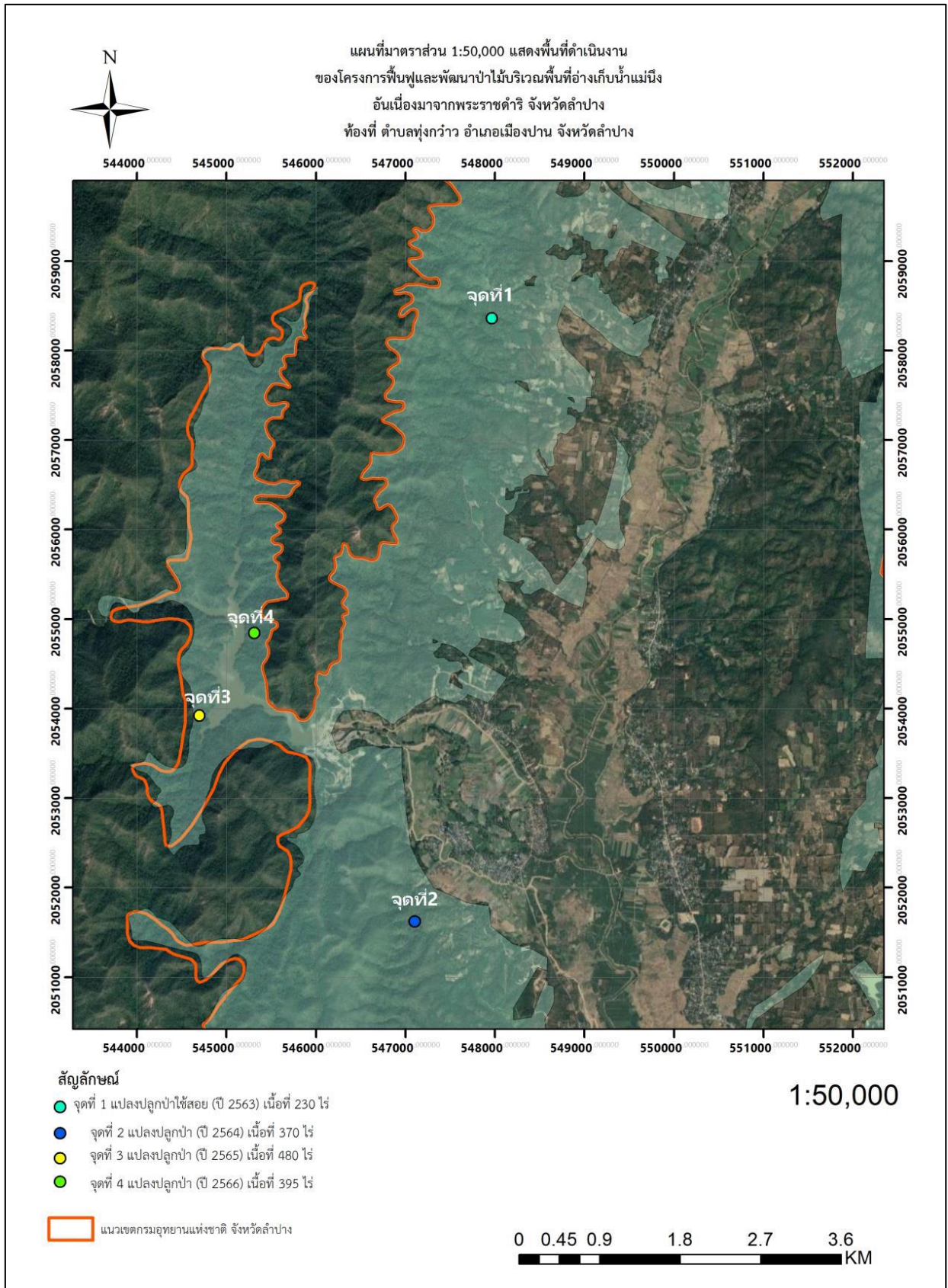
### 4) งบประมาณ

2,723,500 บาท

### 5) พื้นที่ดำเนินงาน

จุดที่	สถานที่	พิกัด		ตำบล	อำเภอ	จังหวัด
		E	N			
1	พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ต๋อย ฝั่งขวา จังหวัดลำปาง (บำรุงป่าใช้สอย 230 ไร่)	547966	2058362	ทุ่งกว๋าว	เมืองปาน	ลำปาง
2	พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ต๋อย ฝั่งขวา จังหวัดลำปาง (บำรุงป่า อายุ 2 -6 ปี 850 ไร่)	547104	2051621	ทุ่งกว๋าว	เมืองปาน	ลำปาง
3	พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ต๋อย ฝั่งขวา จังหวัดลำปาง (งานปลูกป่า 395 ไร่)	545309	2054846	ทุ่งกว๋าว	เมืองปาน	ลำปาง





ภาพที่ 5.3-1 แผนที่บ่งบอกจุดพิกัดพื้นที่ดำเนินงาน





6) ระยะเวลาดำเนินงาน

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

7) วิธีการดำเนินงาน

7.1 กิจกรรมบำรุงป่าใช้สอย จังหวัดลำปาง (แปลงปลูกปี 2563) จำนวน 230 ไร่ ดำเนินการดังนี้

- 1) ซ่อมทางตรวจการ
- 2) คายวัชพืช (2 ครั้ง)
- 3) ลาดตระเวนและป้องกันไฟป่า
- 4) ปลูกซ่อม

7.2 กิจกรรมบำรุงป่า (อายุ 2-6 ปี) (แปลงปลูกปี 2564-2565) จำนวน 850 ไร่ ดำเนินการดังนี้

- 1) ซ่อมทางตรวจการ
- 2) คายวัชพืช (2 ครั้ง)
- 3) ลาดตระเวนและป้องกันไฟป่า
- 4) ปลูกซ่อม

7.3 กิจกรรมปลูกป่า จังหวัดลำปาง (แปลงปลูกปี 2566) จำนวน 395 ไร่ ดำเนินการดังนี้

- 1) การสำรวจและรังวัดแนวเขต
- 2) การถาง การเก็บ ริม สุ่ม เผา
- 3) ทำทางตรวจการ การทำแนวกันไฟ
- 4) ทำหลักและปักหมุดแนว
- 5) ปลูกและขนส่งกล้าไม้
- 6) คายวัชพืช
- 7) ปลูกซ่อมและนับอัตราการรอดตาย

8) ผลการดำเนินงาน

อยู่ระหว่างการดำเนินการ เนื่องจากได้รับอนุมัติแผนปฏิบัติงานและแผนการใช้จ่ายเงิน (ปม.1-2) โครงการอ่างเก็บน้ำแม่เนียงอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (เบิกจ่ายเงินงบประมาณแทนกัน) ตามหนังสือกรมป่าไม้ ด่วนที่สุด ที่ ทส 1610.2/7496 ลงวันที่ 24 พฤษภาคม 2566 และได้รับแบบรายงานการเปลี่ยนแปลงการจัดสรรงบประมาณรายจ่าย (แบบ ง.241) (เบิกจ่ายเงินงบประมาณแทนกัน) ตามหนังสือกรมป่าไม้ ที่ ทส 1610.2/8424 ลงวันที่ 6 มิถุนายน 2566

9) ปัญหาและอุปสรรค

-



## 5.4 แผนการพัฒนาและอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำและการประมง

### 1) หลักการและเหตุผล

การดำเนินการโครงการอ่างเก็บน้ำแม่เนียงอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง จะทำให้ลำน้ำแม่เนียงมีน้ำตลอดทั้งปี ซึ่งเป็นผลดีต่อสภาพนิเวศวิทยาในแหล่งน้ำดังกล่าว ดังนั้นเมื่อเริ่มกักเก็บน้ำทำให้การเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศทางน้ำจากสภาพน้ำไหลเป็นน้ำนิ่งจากการมีอ่างเก็บน้ำ อาจส่งผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางน้ำและการประมง เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรประมงทั้งชนิดและปริมาณสัตว์น้ำในบริเวณต้นน้ำ จึงควรมีการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำในพื้นที่อ่างเก็บน้ำ ให้มีปริมาณเพิ่มมากขึ้นและมีความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน รวมทั้ง การให้ความรู้ด้านการทำประมงที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ การสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนช่วยกันดูแลและรักษาระบบนิเวศให้คงอยู่สืบไป

### 2) วัตถุประสงค์

ผลิตพันธุ์สัตว์น้ำปล่อยในแหล่งน้ำ เพื่อส่งเสริมผลประโยชน์ด้านการประมงจากการพัฒนาของโครงการอ่างเก็บน้ำแม่เนียงอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

### 3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดลำปาง กองวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด กรมประมง

### 4) งบประมาณ

200,000 บาท

### 5) พื้นที่ดำเนินงาน

อ่างเก็บน้ำแม่เนียงอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

### 6) ระยะเวลาดำเนินงาน

ตุลาคม 2565 – กันยายน 2566

### 7) วิธีการดำเนินงาน

- 1) รวบรวมพ่อแม่พันธุ์สัตว์น้ำ
- 2) ผลิตพันธุ์สัตว์น้ำเพื่อปล่อยลงแหล่งน้ำจำนวน 400,000 ตัว โดยมีแผนการปล่อยปลา 3 ครั้ง
  - ครั้งที่ 1 ( เดือนพฤษภาคม 2566) จำนวน 200,000 ตัว
  - ครั้งที่ 2 ( เดือนมิถุนายน 2566) จำนวน 100,000 ตัว
  - ครั้งที่ 3 ( เดือนกรกฎาคม 2566) จำนวน 100,000 ตัว
- 3) การให้ความรู้กับชุมชนด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ



## 8) ผลการดำเนินงาน

### 1) การรวบรวมพ่อแม่พันธุ์สัตว์น้ำ

ดำเนินการรวบรวมพ่อแม่พันธุ์สัตว์น้ำในระหว่างวันที่ 14-16 มิถุนายน 2566 โดยดำเนินการบริเวณอ่างเก็บน้ำแม่เนียงฯ และลำน้ำสาขาในพื้นที่อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง ซึ่งชนิดสัตว์น้ำที่เก็บรวบรวมได้จะเป็นสัตว์น้ำประจำถิ่น เพื่อเป็นการพัฒนาและอนุรักษ์สัตว์น้ำประจำถิ่น เช่น ปลาแก้มช้ำ ปลาค้อ ปลาน้ำหมึก และปลาเลียหิน เป็นต้น ซึ่งจะนำมาเลี้ยงต่อเป็นพ่อแม่พันธุ์เพื่อศึกษาและเพาะพันธุ์ โดยจะนำลูกพันธุ์ที่เพาะพันธุ์ได้ปล่อยคืนสู่แหล่งน้ำ ตามแผนการพัฒนาและอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำและการประมง



ภาพที่ 5.4-1 การรวบรวมพ่อแม่พันธุ์สัตว์น้ำ

### 2) การปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ

ดำเนินการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ จำนวน 3 ครั้ง ดังนี้

ครั้งที่ 1 วันที่ 2 พฤษภาคม 2566 ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดลำปาง ดำเนินการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ (ปลา) จำนวน 200,000 ตัว ได้แก่ ปลาตะเพียนขาว จำนวน 150,000 ตัว และปลาแก้มช้ำ จำนวน 50,000 ตัว ณ บริเวณอ่างเก็บน้ำแม่เนียง ตำบลทุ่งกว๋าว อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง

ครั้งที่ 2 วันที่ 14 มิถุนายน 2566 ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดลำปาง ดำเนินการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ (ปลา) จำนวน 100,000 ตัว ได้แก่ ปลาตะเพียนขาว จำนวน 50,000 ตัว และปลากระแห จำนวน 50,000 ตัว ณ บริเวณอ่างเก็บน้ำแม่เนียงฯ อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง

ครั้งที่ 3 จะดำเนินการในเดือนกรกฎาคม 2566



การดำเนินการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ ครั้งที่ 1



การดำเนินการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ ครั้งที่ 2

ภาพที่ 5.4-2 การปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำภายใต้โครงการอ่างเก็บน้ำแม่นางอินเนื่องมาจากพระราชดำริ

#### 9) ปัญหาและอุปสรรค

อยู่ระหว่างดำเนินการตามแผนปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ  
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566





## 5.5 แผนการพัฒนาและส่งเสริมการเกษตร

### 1) หลักการและเหตุผล

การพัฒนาโครงการอ่างเก็บน้ำแม่นางอินจะทำให้มีน้ำต้นทุนเพื่อการเกษตรกรรมเพิ่มขึ้น ดังนั้น จึงควรมีการจัดเตรียมแผนการพัฒนาและส่งเสริมการเกษตร อบรมให้ความรู้ทางด้านเกษตรกรรมแก่เกษตรกรในพื้นที่โครงการ เพื่อให้สามารถทำการเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

### 2) วัตถุประสงค์

พัฒนาอาชีพให้เกษตรกรในพื้นที่เขตชลประทานสามารถทำการเกษตรได้เหมาะสมกับศักยภาพของพื้นที่มีรายได้และคุณภาพชีวิตดีขึ้น

### 3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สำนักงานเกษตรจังหวัดลำปาง กรมส่งเสริมการเกษตร

### 4) งบประมาณ

500,000 บาท

### 5) พื้นที่ดำเนินงาน

เกษตรกร จำนวน 160 ราย ในพื้นที่ส่งน้ำของอ่างเก็บน้ำแม่นางอินเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง ประกอบด้วย 2 อำเภอ 3 ตำบล 23 หมู่บ้าน

#### 1) อำเภอเมืองปาน

- ตำบลทุ่งกวาว เกษตรกร จำนวน 90 ราย

#### 2) อำเภอเมืองลำปาง

- ตำบลบ้านคำ เกษตรกร จำนวน 30 ราย

- ตำบลบ้านเอื้อม เกษตรกร จำนวน 40 ราย

### 6) ระยะเวลาดำเนินงาน

ตุลาคม 2565 - กันยายน 2566

### 7) วิธีการดำเนินงาน

กิจกรรมที่ 1 ถ่ายทอดความรู้ตามแผนการพัฒนาและส่งเสริมการเกษตร

กิจกรรมที่ 2 ศึกษาดูงานในพื้นที่ตัวอย่าง

กิจกรรมที่ 3 จัดทำแปลงต้นแบบ

กิจกรรมที่ 4 จัดทำฐานข้อมูลเกษตรกร

กิจกรรมที่ 5 สรุปผลการดำเนินงานโครงการ

### 8) ผลการดำเนินงาน

อยู่ระหว่างดำเนินกิจกรรมตามแผนปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 และมีแผนการถ่ายทอดองค์ความรู้ ดังนี้



กลุ่มที่ 1 วันที่ 10 กรกฎาคม 2566 ณ ศาลาเอนกประสงค์บ้านทุ่งฝาง ต.บ้านค่า เนื้อหา  
ประกอบด้วย

- การบริหารจัดการน้ำตามหลักชลประทานและการใช้น้ำอย่างรู้คุณค่า
- การลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังฤดูทำนา
- แนวโน้มการตลาดและการรับซื้อข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

กลุ่มที่ 2 วันที่ 10 กรกฎาคม 2566 ณ ศาลาเอนกประสงค์บ้านสบเพือง ต.บ้านเอื้อม เนื้อหา  
ประกอบด้วย

- การบริหารจัดการน้ำตามหลักชลประทานและการใช้น้ำอย่างรู้คุณค่า
- การลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังฤดูทำนา
- แนวโน้มการตลาดและการรับซื้อข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

กลุ่มที่ 3 วันที่ 11 กรกฎาคม 2566 ณ วัดปลายนาหลวง ม. 7 ต.ทุ่งกว๋าว เนื้อหาประกอบด้วย

- การใช้น้ำอย่างรู้คุณค่า
- การลดต้นทุนและการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต
- ความปลอดภัยของเกษตรกรและสิ่งแวดล้อม

กลุ่มที่ 4 วันที่ 13 กรกฎาคม 2566 ณ ศาลาเอนกประสงค์บ้านทุ่งแพน ม. 3 ต.ทุ่งกว๋าว เนื้อหา  
ประกอบด้วย

- การใช้น้ำอย่างรู้คุณค่า
- การลดต้นทุนและการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต
- ความปลอดภัยของเกษตรกรและสิ่งแวดล้อม

## 9) ปัญหาและอุปสรรค อยู่ระหว่างดำเนินการ



## 5.6 แผนการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม

### 1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการก่อสร้างโครงการอ่างเก็บน้ำ ส่งผลให้มีแหล่งน้ำสำหรับการเกษตรกรรมมากขึ้น ผลผลิตทางการเกษตรจึงเพิ่มขึ้น นอกจากนี้แหล่งน้ำยังส่งผลต่อความอุดมสมบูรณ์ของพืชผักและสัตว์น้ำ ที่เป็นแหล่งอาหารโปรตีน ย่อมส่งผลให้ประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการมีภาวะโภชนาการที่ดีและมีสุขภาพร่างกายแข็งแรงขึ้นตามไปด้วย อย่างไรก็ตาม ในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการโครงการก็อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพหลายประเด็น ได้แก่ การเกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย การเกิดเสียงดัง หรือการเกิดความไม่ปลอดภัยแก่ชีวิตและทรัพย์สิน รวมถึงก่อให้เกิดการเจ็บป่วยด้วยโรคต่างๆ ที่เกิดจากแหล่งน้ำและพฤติกรรมเสี่ยงและสภาพอนามัยสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการ และเมื่อถึงระยะดำเนินการโครงการก็อาจส่งผลให้พาหะนำโรคหนองพยาธิ และการใช้สารเคมีทางการเกษตรเพิ่มมากขึ้น ดังนั้น จึงควรมีการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมเพื่อให้ทราบแนวโน้มของผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการในระยะดำเนินการ

### 2) วัตถุประสงค์

เพื่อทราบข้อมูลสถานะสุขภาพ พัฒนอนามัยสิ่งแวดล้อม และ คุณภาพน้ำประปาหมู่บ้าน เฝ้าระวังโรคที่สัมพันธ์กับการพัฒนาแหล่งน้ำ ของประชาชนในพื้นที่โครงการ

### 3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

กลุ่มงานอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำปาง

### 4) งบประมาณ

200,000 บาท

### 5) พื้นที่ดำเนินงาน

จุดที่	สถานที่	พิกัด		ตำบล	อำเภอ	จังหวัด
		E	N			
1-10	หมู่ 3-9			ทุ่งกว๋าว	เมืองปาน	ลำปาง
	หมู่ 11-12			ทุ่งกว๋าว	เมืองปาน	ลำปาง
	หมู่ 14			ทุ่งกว๋าว	เมืองปาน	ลำปาง
11-14	หมู่ 1,5,6,8			บ้านค่า	เมืองลำปาง	ลำปาง
15-21	หมู่ 2-4			บ้านเอื้อม	เมืองลำปาง	ลำปาง
	หมู่ 8-11			บ้านเอื้อม	เมืองลำปาง	ลำปาง



6) ระยะเวลาดำเนินงาน

ตุลาคม 2565 – กันยายน 2566

กิจกรรม	เดือน (ปีงบประมาณ 2566)											
	พ.ศ. 2565			พ.ศ. 2566								
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
1. รวบรวมวิเคราะห์สถานะสุขภาพ และภาวะโภชนาการประชาชนใน พื้นที่	↔											
2. รณรงค์ ปรับปรุงอนามัย สิ่งแวดล้อมในครัวเรือน และที่ สาธารณะในหมู่บ้าน ให้สะอาด ถูก สุขลักษณะ									↔			
3. เฝ้าระวังคุณภาพน้ำประปา หมู่บ้านโดยการเก็บตัวอย่าง น้ำประปาส่งตรวจทาง ห้องปฏิบัติการ/ภาคสนาม									↔			
4. พัฒนาคุณภาพน้ำประปาหมู่บ้าน ได้มาตรฐานประปาดื่มได้									↔			
5. ติดตามการเฝ้าระวังคุณภาพ น้ำประปา										↔		
6. สรุปและรายงานผลการ ดำเนินงาน												↔





## 7) วิธีการดำเนินงาน

- 1) รวบรวมวิเคราะห์สถานะสุขภาพและภาวะโภชนาการประชาชนในพื้นที่ ปีละ 1 ครั้ง
- 2) เฝ้าระวังโรคที่สัมพันธ์กับการพัฒนาอ่างเก็บน้ำ ได้แก่ มาลาเรีย ไข้เลือดออก เยื่อหุ้มสมองอักเสบ หนองพวยธิ เลปโตสไปโรซิส สดริบไทฟัส ไทฟอยด์ อูจจาระร่วง บิด อาหารเป็นพิษ ไวรัสตับอักเสบ A เด็กจมน้ำ อุบัติเหตุจากการทำงาน และการร้องเรียน เหตุรำคาญเสียงดัง และ ฝุ่นละอองจากโครงการ
- 3) การรณรงค์ ปรับปรุงอนามัยสิ่งแวดล้อมในครัวเรือนให้สะอาด และที่สาธารณะในหมู่บ้าน ถูกสุขลักษณะ ไม่มีแหล่งเพาะพันธุ์ยุง
- 4) เฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริเวณ/น้ำประปาหมู่บ้านโดยการสุ่มตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปาภาคสนาม และการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ประปาหมู่บ้าน 28 แห่ง ๆ ละ 1 ตัวอย่าง และตรวจซ้ำพารามิเตอร์ที่ไม่ผ่านมาตรฐาน หลังจากปรับปรุงระบบประปาแล้ว
- 5) พัฒนาคุณภาพน้ำประปาหมู่บ้านได้มาตรฐานประปาดื่มได้
- 6) ติดตามการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำประปา
- 7) สรุปผลการดำเนินงาน และจัดทำรายงาน

## 8) ผลการดำเนินงาน

การดำเนินงานกิจกรรมที่ 2-5 อยู่ระหว่างดำเนินการตามแผนปฏิบัติการ (ข้อ 7) โดยจะแล้วเสร็จในช่วงต้นเดือนสิงหาคม 2566 และ สรุปและรายงานผลการดำเนินงานในเดือนกันยายน 2566

## 9) ปัญหาและอุปสรรค

การเปลี่ยนเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานในระดับอำเภอ ได้แก่ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ เนื่องจากผู้ปฏิบัติงานเดิมย้ายสถานที่ปฏิบัติงาน ทำให้ต้องคนใหม่ต้องใช้เวลาศึกษาเรียนรู้ในการทำงาน



## 5.7 แผนการเฝ้าระวังป้องกันความเสี่ยงจากการใช้สารเคมีทางการเกษตร

### 1) หลักการและเหตุผล

การก่อสร้างโครงการอ่างเก็บน้ำ ส่งผลให้มีแหล่งน้ำสำหรับการเกษตรกรรมมากขึ้น ดังนั้นเมื่อต้องการเพิ่มผลผลิต ประชาชนในพื้นที่โครงการอาจจำเป็นต้องใช้สารเคมีป้องกันและปราบศัตรูพืช ซึ่งหากมีการสัมผัสสารดังกล่าวเป็นประจำย่อมส่งผลต่อสุขภาพร่างกาย และเกิดการตกค้างในผลผลิตและสิ่งแวดล้อมได้ ด้วยเหตุนี้ จึงควรมีแผนการติดตามตรวจสอบการตกค้างในสิ่งแวดล้อมและการสัมผัสสารเคมีดังกล่าวของเกษตรกรซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพและคุณภาพของผลผลิตจากพื้นที่โครงการ

### 2) วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อคัดกรองการได้รับและสัมผัสสารเคมีทางการเกษตรของประชาชนในพื้นที่โครงการ
- 2.2 เพื่อศึกษาระดับเอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรสในตัวอย่างเลือดของประชาชนในพื้นที่
- 2.3 เพื่อให้ความรู้และสร้างความเข้าใจแก่ประชาชนในพื้นที่ เรื่องการป้องกันและอันตรายจากการใช้สารเคมีทางการเกษตร

### 3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

กลุ่มงานอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำปาง

### 4) งบประมาณ

100,000 บาท

### 5) พื้นที่ดำเนินงาน

จุดที่	สถานที่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด
1	รพ.สต.บ้านป่าเวียง	ทุ่งกว๋าว	เมืองปาน	ลำปาง
2	รพ.สต.บ้านทุ่งข่วง	ทุ่งกว๋าว	เมืองปาน	ลำปาง
3	รพ.สต.บ้านรัตนารักษ์	บ้านคำ	เมืองลำปาง	ลำปาง
4	รพ.สต.บ้านสบเพื่อง	บ้านเอื้อม	เมืองลำปาง	ลำปาง
5	รพ.สต.บ้านทุ่งกล้วย	บ้านเอื้อม	เมืองลำปาง	ลำปาง



6) ระยะเวลาดำเนินงาน

เดือนพฤษภาคม – กันยายน 2566

กิจกรรม	เดือน (ปีงบประมาณ 2566)											
	พ.ศ. 2565			พ.ศ. 2566								
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
1. ประสานการดำเนินโครงการ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขและองค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ เป้าหมายโครงการ								↔				
2. สำรวจพฤติกรรมสุขภาพ/ พฤติกรรมการใช้สารเคมีทาง การเกษตร									↔			
3. ตรวจสอบเพื่อศึกษาระดับ เอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรสใน ตัวอย่างเลือดของประชาชน									↔			
4. คัดข้อมูลและจัดกิจกรรม ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ สารเคมีที่ถูกต้อง										↔		
5. สรุปและรายงานผลการ ดำเนินงาน												↔



## 7) วิธีการดำเนินงาน

7.1) ประชุมชี้แจงโครงการฯ แผนปฏิบัติการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำแม่เงิ่ง อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง กิจกรรมการดำเนินงานตามแผนงานโครงการ แก่เจ้าหน้าที่สาธารณสุขและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่

7.2) สำรวจพฤติกรรมสุขภาพ/พฤติกรรมการใช้สารเคมีทางการเกษตร ชนิดและปริมาณสารเคมีที่ใช้ พืชที่ปลูกและพื้นที่เพาะปลูก

7.3) ตรวจสอบเพื่อศึกษาระดับเอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรสในตัวอย่างเลือดของประชาชน

7.4) คำนวณข้อมูลและจัดกิจกรรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สารเคมีที่ถูกต้อง

7.5) ประสานงานหน่วยงานเกษตรในการส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์ พืชผักสวนครัวรั้วกินได้

7.6) สรุปผลการดำเนินงาน และจัดทำรายงาน

## 8) ผลการดำเนินงาน

การดำเนินงานกิจกรรมที่ 1-4 อยู่ระหว่างดำเนินการตามแผนปฏิบัติการ (ข้อ 7) โดยจะแล้วเสร็จในช่วงต้นเดือนสิงหาคม 2566 และ สรุปและรายงานผลการดำเนินงานในเดือนกันยายน 2566

## 9) ปัญหาและอุปสรรค

การเปลี่ยนเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานในระดับอำเภอ ได้แก่ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ และ โรงพยาบาล เนื่องจากผู้ปฏิบัติงานเดิมย้ายสถานที่ปฏิบัติงานทำให้ต้องคนใหม่ต้องใช้เวลาศึกษาเรียนรู้ในการทำงาน



## 5.8 แผนงานเตรียมความพร้อมและสร้างความเข้าใจเรื่องการอพยพจากภัยน้ำท่วม โครงการอ่างเก็บน้ำแม่เนียง จังหวัดลำปาง

### 1) หลักการและเหตุผล

การก่อสร้างอ่างเก็บน้ำแม่เนียงเป็นโครงการพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร การอุปโภคและบริโภคของราษฎร แต่ในการพัฒนาโครงการย่อมส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติทั้งทางบกและทางลพ รวมทั้งการเกิดน้ำท่วมในพื้นที่ได้ซึ่งก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และความเป็นอยู่ของประชาชน ดังนั้น แผนงานเตรียมความพร้อมและสร้างความเข้าใจเรื่องการอพยพจากภัยน้ำท่วม จึงมีความสำคัญในการเตรียมความพร้อมให้กับชุมชน/หมู่บ้าน ในการป้องกัน เตือนภัย บรรเทา และฟื้นฟูสาธารณภัย ซึ่งกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย โดยสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดลำปาง ได้ดำเนินการเตรียมความพร้อมและสร้างความเข้าใจเรื่องการอพยพจากภัยน้ำท่วม ให้กับชุมชน/หมู่บ้านในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบและได้รับประโยชน์จากโครงการอ่างเก็บน้ำแม่เนียง จังหวัดลำปาง ไปแล้วดังนี้

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ดำเนินการฝึกอบรมให้ความรู้ด้านการบริหารจัดการภัยพิบัติ เพื่อเตรียมความพร้อมในการรับมือสาธารณภัย และการฝึกการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจากภัยน้ำท่วมในรูปแบบการฝึกเต็มรูปแบบ (Full Scale Exercise) เพื่อทดสอบและประเมินขีดความสามารถของหน่วยงาน ที่มึหน้าที่รับผิดชอบด้านต่าง ๆ ให้เป็นไปตามแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในทุกระดับ ในพื้นที่ตำบลทุ่งกว๋าว อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง จำนวน 14 หมู่บ้าน

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ดำเนินการซักซ้อมแนวทางปฏิบัติการจัดการความเสี่ยงจากภัยพิบัติโดยอาศัยชุมชนเป็นฐาน และจัดตั้งศูนย์เตรียมพร้อมป้องกันภัยประจำชุมชน/หมู่บ้าน จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ บ้านปลายนา หมู่ที่ 7 และบ้านป่าเวียง หมู่ที่ 11 ตำบลทุ่งกว๋าว อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง เพื่อใช้ในการดำเนินกิจกรรมด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ของชุมชน / หมู่บ้าน

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ดำเนินการจัดหาอุปกรณ์เตือนภัย (ไซเรนมือหมุนชนิดตั้งพื้นและไซเรนมือหมุนชนิดพกพา) ให้กับ 10 หมู่บ้าน ในพื้นที่ตำบลทุ่งกว๋าว อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง ซึ่งยังไม่ครอบคลุมพื้นที่เสี่ยงที่ได้รับผลกระทบและได้รับประโยชน์จากโครงการอ่างเก็บน้ำแม่เนียง จังหวัดลำปาง

ดังนั้น ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 จึงได้ดำเนินการจัดหาอุปกรณ์ (กล้องโทรทัศน์วงจรปิดพร้อมอุปกรณ์) จำนวน 3 เครื่อง เพื่อใช้เฝ้าระวัง แจ้งเตือนภัย และเตรียมความพร้อมในการอพยพจากอุทกภัยที่เกิดขึ้นในพื้นที่ เนื่องจากปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ในพื้นที่ตำบลทุ่งกว๋าว อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบและได้รับประโยชน์จากโครงการอ่างเก็บน้ำแม่เนียง จังหวัดลำปาง เกิดอุทกภัยในพื้นที่ ทุกชุมชน/หมู่บ้าน เนื่องจากปริมาณน้ำในโครงการอ่างเก็บน้ำแม่เนียง มีปริมาณสะสมจำนวนมาก ทำให้น้ำล้นสปิลเวย์ (spillway) เข้าท่วมบ้านเรือนราษฎร และพื้นที่ทางการเกษตร ของชุมชน/หมู่บ้านในพื้นที่ตำบลทุ่งกว๋าว ทุกชุมชน/หมู่บ้าน ดังนั้น การติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด บริเวณเส้นทางน้ำจากโครงการอ่างเก็บน้ำแม่เนียงถึงชุมชน/หมู่บ้าน จะเป็นการเฝ้าระวังการเกิดอุทกภัย สามารถแจ้งเตือนภัยในประชาชนในพื้นที่เตรียมความพร้อมในการรับมืออุทกภัยที่เกิดขึ้นและสามารถอพยพ ไปยังจุดปลอดภัย ซึ่งจะเป็นการให้ชุมชน/หมู่บ้านสามารถช่วยเหลือตนเองและคนในชุมชน/หมู่บ้านให้มีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินก่อนที่หน่วยงานภายนอกจะเข้ามาสนับสนุนช่วยเหลือ





## 2) วัตถุประสงค์

2.1) เพื่อเสริมสร้างศักยภาพในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยให้กับชุมชน/หมู่บ้าน ให้มีความตระหนักและมีความพร้อมในการรับมือกับสาธารณภัย สามารถช่วยเหลือตนเองได้อย่างถูกต้องเมื่อเกิดภัยพิบัติ

2.2) การจัดหาอุปกรณ์ (กล้องโทรทัศน์วงจรปิด พร้อมอุปกรณ์) และติดตั้งบริเวณเส้นทางน้ำจากโครงการอ่างเก็บน้ำแม่เงิ่ง ถึงชุมชน/หมู่บ้านในพื้นที่ตำบลทุ่งกว๋าว อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง เพื่อใช้ เฝ้าระวัง แจ้งเตือนภัย และเตรียมความพร้อมในการอพยพจากอุทกภัยที่เกิดขึ้นในพื้นที่

2.3) เพื่อให้ประชาชนในชุมชน/หมู่บ้าน มีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินจากสาธารณภัย

## 3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดลำปาง กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย

## 4) งบประมาณ

93,000 บาท

## 5) พื้นที่ดำเนินงาน

ตำบลทุ่งกว๋าว อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง

## 6) ระยะเวลาดำเนินงาน

เดือนกรกฎาคม - กันยายน 2566

## 7) วิธีการดำเนินงาน

7.1) จัดหาอุปกรณ์ (กล้องโทรทัศน์วงจรปิด พร้อมอุปกรณ์) ให้กับชุมชน/หมู่บ้าน ในพื้นที่ตำบลทุ่งกว๋าว อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง

7.2) ชักซ้อมแนวทางปฏิบัติในการใช้อุปกรณ์ (กล้องโทรทัศน์วงจรปิด พร้อมอุปกรณ์) ในการเฝ้าระวัง แจ้งเตือนภัย และเตรียมความพร้อมในการอพยพจากอุทกภัยที่เกิดขึ้นในพื้นที่ ตำบลทุ่งกว๋าว อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง



## 8) ผลการดำเนินงาน

จังหวัดลำปาง โดยสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดลำปาง ได้รับงบประมาณจากกรมชลประทาน ในการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอ่างเก็บน้ำแม่เงิ่ง อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖6 แผนงานเตรียมความพร้อมและสร้างความเข้าใจเรื่องการอพยพจากภัยน้ำท่วม งบประมาณ 93,000 บาท เพื่อเสริมสร้างศักยภาพในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยให้กับชุมชน/หมู่บ้าน ให้มีความตระหนักรู้และมีความพร้อมในการรับมือกับสาธารณภัย สามารถช่วยเหลือตนเองได้อย่างถูกต้องเมื่อเกิดภัยพิบัติ การจัดหาอุปกรณ์ (กล้องโทรทัศน์วงจรปิด พร้อมอุปกรณ์) และติดตั้งบริเวณเส้นทางน้ำจากโครงการอ่างเก็บน้ำแม่เงิ่ง ถึงชุมชน/หมู่บ้านในพื้นที่ตำบลทุ่งกว๋าว อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง เพื่อใช้ เฝ้าระวัง แจ้งเตือนภัย และเตรียมความพร้อมในการอพยพจากอุทกภัยที่เกิดขึ้นในพื้นที่

โดยเมื่อวันที่ 8 มิถุนายน 2566 สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดลำปาง ได้ดำเนินการลงพื้นที่ในตำบลทุ่งกว๋าว อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง ดังนี้

1) สอบถามข้อมูลเส้นทางน้ำ และพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากที่ส่งผลกระทบต่อบ้านเรือนประชาชน และพื้นที่ทางการเกษตร จากนายเต้า การเก่ง ผู้ใหญ่บ้านปลายนา และชาวบ้านในพื้นที่ ณ โครงการอ่างเก็บน้ำแม่เงิ่ง ตำบลทุ่งกว๋าว อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง

2) สำรวจหาจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด พร้อมอุปกรณ์ บริเวณเส้นทางน้ำ จากโครงการอ่างเก็บน้ำแม่เงิ่ง ถึงชุมชน/หมู่บ้านในพื้นที่ตำบลทุ่งกว๋าว อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง โดยกำหนดจุดติดตั้ง จำนวน 3 จุด



การลงพื้นที่เพื่อสอบถามข้อมูลเส้นทางน้ำ



จุดสำรวจบริเวณโครงการอ่างเก็บน้ำแม่เนียง



จุดสำรวจบริเวณสะพานบ้านปลายนา



จุดสำรวจบริเวณสะพานบ้านป่าเวียง

ภาพที่ 5.8-1 การลงพื้นที่หาจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด บริเวณเส้นทางน้ำ จากโครงการอ่างเก็บน้ำ  
แม่เนียงอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

## 9) ปัญหาและอุปสรรค



## 5.9 แผนการติดตามตรวจสอบด้านสภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน และแผนการติดตามตรวจสอบด้านการกักเซาะและการตกตะกอน

### 1) หลักการและเหตุผล

ตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำแม่เนียงอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนบน สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านน้ำฝน น้ำท่า ห้วยแม่เนียงที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการอ่างเก็บน้ำแม่เนียงอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ซึ่งสร้างปิดกั้นลำน้ำห้วยแม่เนียงเพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้ในช่วงฤดูฝนเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูแล้งและช่วยลดปัญหาการเกิดอุทกภัยของกลุ่มน้ำวังได้อีกด้วย

### 2) วัตถุประสงค์

เพื่อติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิ และปริมาณการระเหยในบริเวณพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำแม่เนียง และนำมาใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการโครงการอ่างเก็บน้ำแม่เนียง

### 3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนบน สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา กรมชลประทาน

### 4) งบประมาณ

รวมทั้งสิ้น 3 แผนงาน งบประมาณ 441,200 บาท

### 5) พื้นที่ดำเนินงาน

บริเวณที่ตั้งห้วยงานอ่างเก็บน้ำแม่เนียง

### 6) ระยะเวลาดำเนินงาน

เดือนตุลาคม 2565 - กันยายน 2566

### 7) วิธีการดำเนินงาน

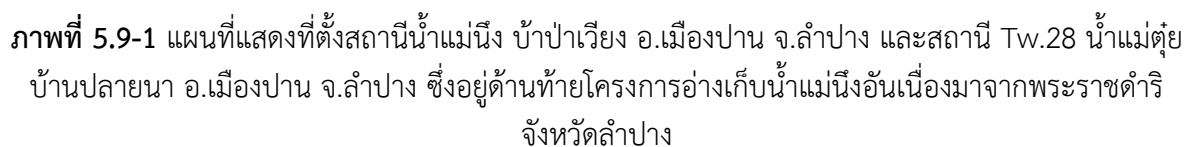
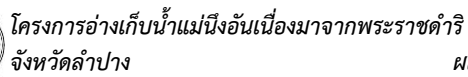
7.1) ทำการสำรวจปริมาณน้ำที่สถานี น้ำแม่เนียง บ้านป่าเวียง อ.เมืองปาน จ.ลำปาง ซึ่งอยู่ท้ายของสถานที่ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ มีระยะทางตามลำน้ำห่างจากห้วยงานโครงการประมาณ 3.9 กิโลเมตร

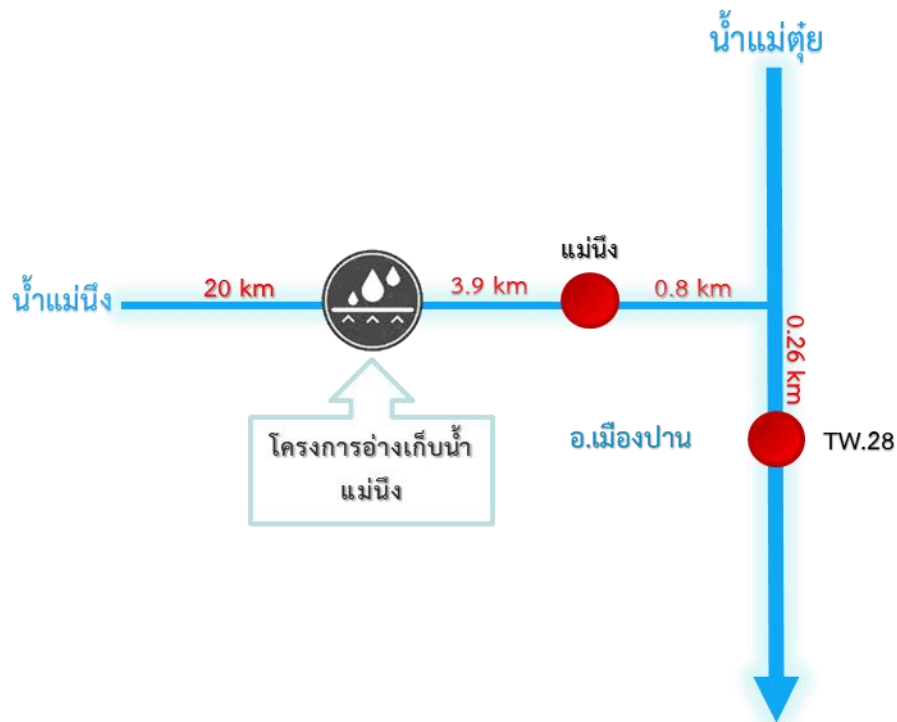
7.2) ทำการสำรวจปริมาณน้ำที่สถานี Tw.28 น้ำแม่ตุ๋ย บ้านปลายนา อ.เมืองปาน จ.ลำปาง ซึ่งอยู่ตอนล่าง (ท้ายสบน้ำแม่เนียง) มีระยะทางตามลำน้ำห่างจากสบน้ำแม่เนียงประมาณ 0.26 กิโลเมตร

### 8) ผลการดำเนินงาน

ที่ตั้งสถานีน้ำแม่เนียง บ้านป่าเวียง อ.เมืองปาน จ.ลำปาง และสถานี Tw.28 น้ำแม่ตุ๋ย บ้านปลายนา อ.เมืองปาน จ.ลำปาง ซึ่งอยู่ด้านท้ายโครงการอ่างเก็บน้ำแม่เนียงอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง





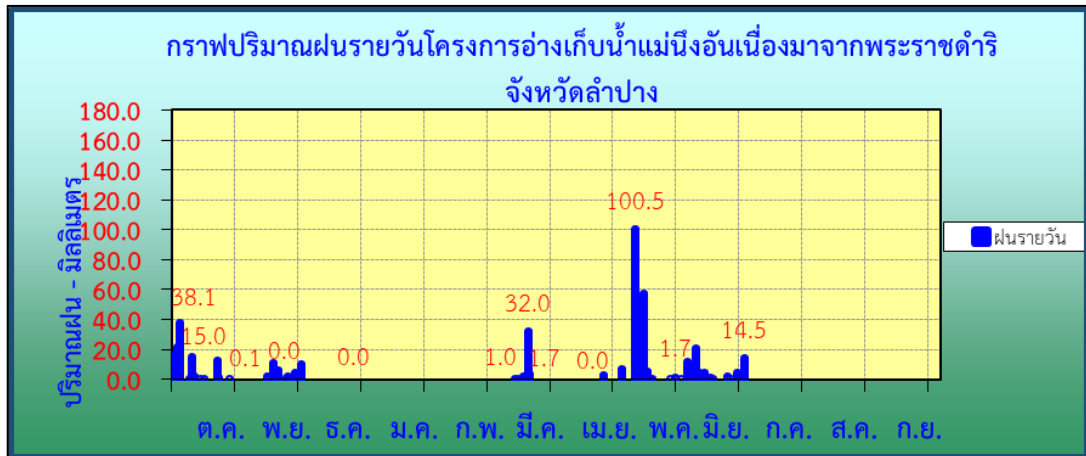


ภาพที่ 5.9-2 แผนผังแสดงพื้นที่ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ニングอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

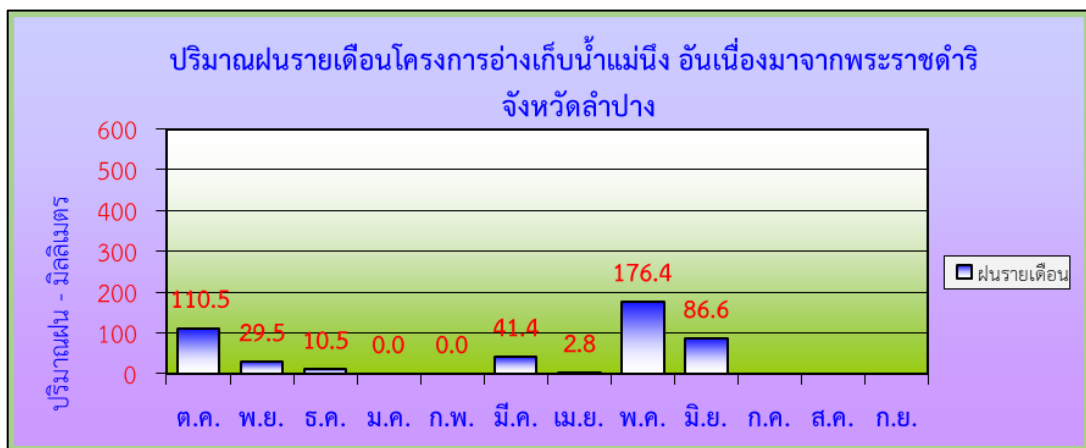
#### สรุปผลการตรวจวัด

##### สถานีโครงการอ่างเก็บน้ำแม่ニングอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

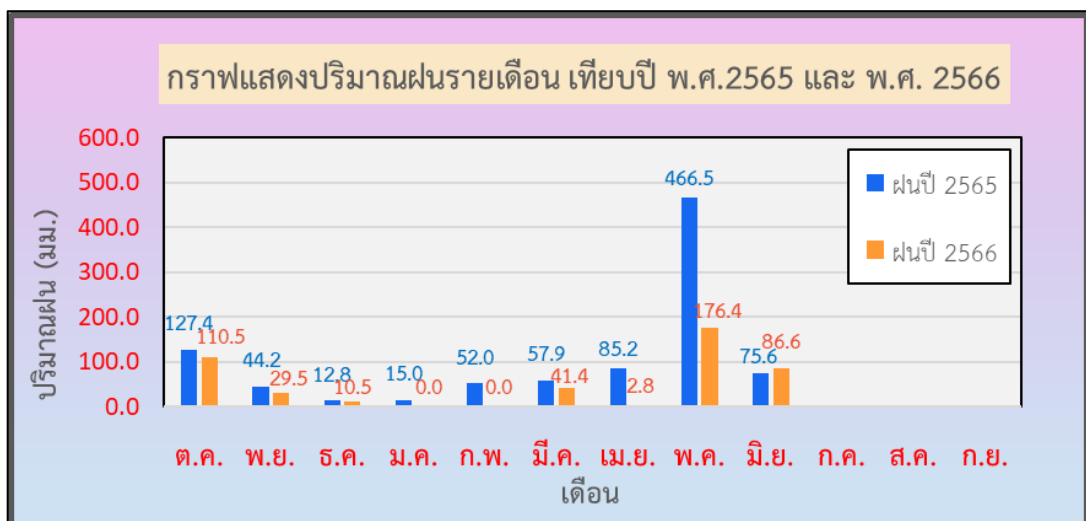
จากการตรวจวัดปริมาณฝนของสถานีโครงการอ่างเก็บน้ำแม่ニングอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2565 - พฤษภาคม 2566 พบว่า ปริมาณฝนสูงสุดรายวันวัดได้ 100.5 มม. เมื่อวันที่ 8 พฤษภาคม 2566 ปริมาณฝนต่ำสุดรายวันวัดได้ 0.1 มม. เมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2566 ส่วนปริมาณน้ำฝนรายเดือน พบว่า เดือนที่มีปริมาณฝนสะสมสูงสุด คือเดือนพฤษภาคม 2566 มีปริมาณฝนสะสมรวม 176.4 มม. เดือนที่มีปริมาณฝนสะสมต่ำสุด คือเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ 2566 มีปริมาณฝนสะสมรวม 0.0 มม. โดยมีปริมาณฝนสะสมตั้งแต่เดือนตุลาคม 2565 ถึงเดือนพฤษภาคม 2566 มีปริมาณฝนสะสมรวม 457.7 มม. นอกจากนี้ในปีพ.ศ. 2566 พบว่ามีสถานการณ์เอลนีโญ อุณหภูมิผิวน้ำทะเลที่ต่างจากค่าปกติ โดยอุณหภูมิผิวน้ำทะเลเฉลี่ยบริเวณมหาสมุทรแปซิฟิกเขตศูนย์สูตร มีค่าสูงกว่าค่าปกติ โดยปัจจุบันมีอุณหภูมิสูงกว่าค่าปกติประมาณ 0.7 ถึง 2.9 องศาเซลเซียส คาดหมายลักษณะอากาศเดือนมิถุนายน - สิงหาคม 2566 อุณหภูมิของประเทศไทยมีแนวโน้มสูงกว่าค่าปกติเล็กน้อย และปริมาณฝนของประเทศไทยจะมีค่าต่ำกว่าค่าปกติเล็กน้อย ซึ่งมีการคาดการณ์ว่าปรากฏการณ์เอลนีโญ ได้เข้าสู่ภาวะเอลนีโญแล้ว และจะคงอยู่ในสภาวะเอลนีโญต่อเนื่องไปจนถึงช่วงเดือนมกราคม-มีนาคม 2567



ภาพที่ 5.9-3 กราฟแสดงปริมาณน้ำฝนรายวัน โครงการอ่างเก็บน้ำแม่เงินอันเนื่องมาจากพระราชดำริ  
จังหวัดลำปาง



ภาพที่ 5.9-4 กราฟแสดงปริมาณน้ำฝนรายเดือน โครงการอ่างเก็บน้ำแม่เงินอันเนื่องมาจากพระราชดำริ  
จังหวัดลำปาง

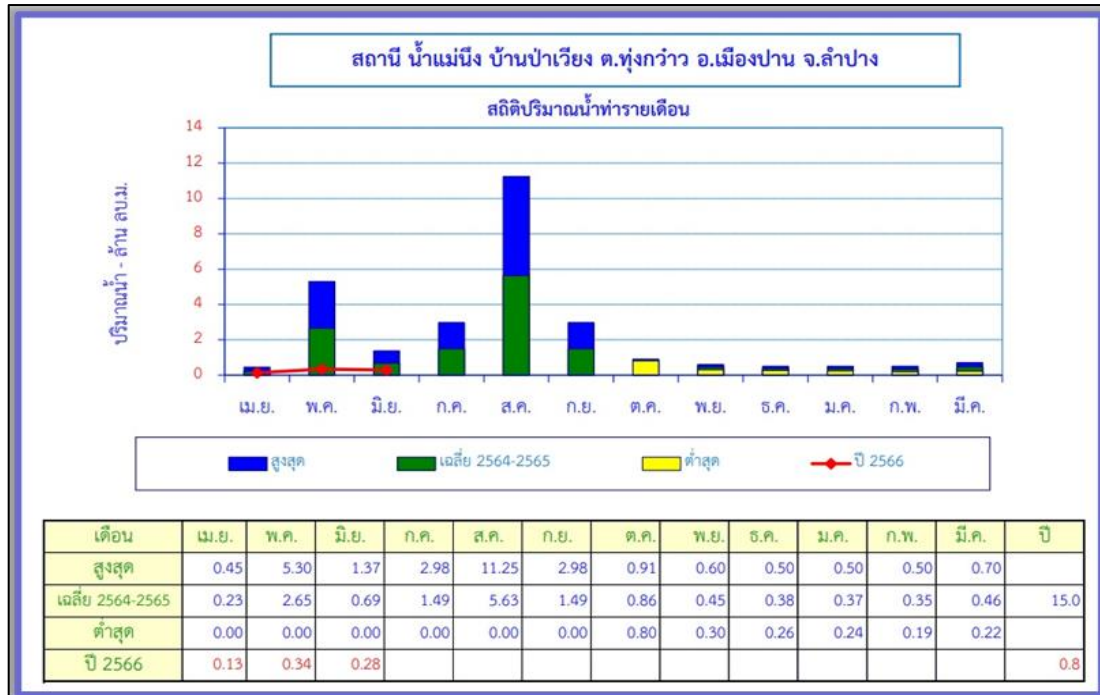


ภาพที่ 5.9-5 กราฟเปรียบเทียบปริมาณน้ำฝนสะสมรายเดือน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 และ พ.ศ. 2566  
โครงการอ่างเก็บน้ำแม่เงินอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

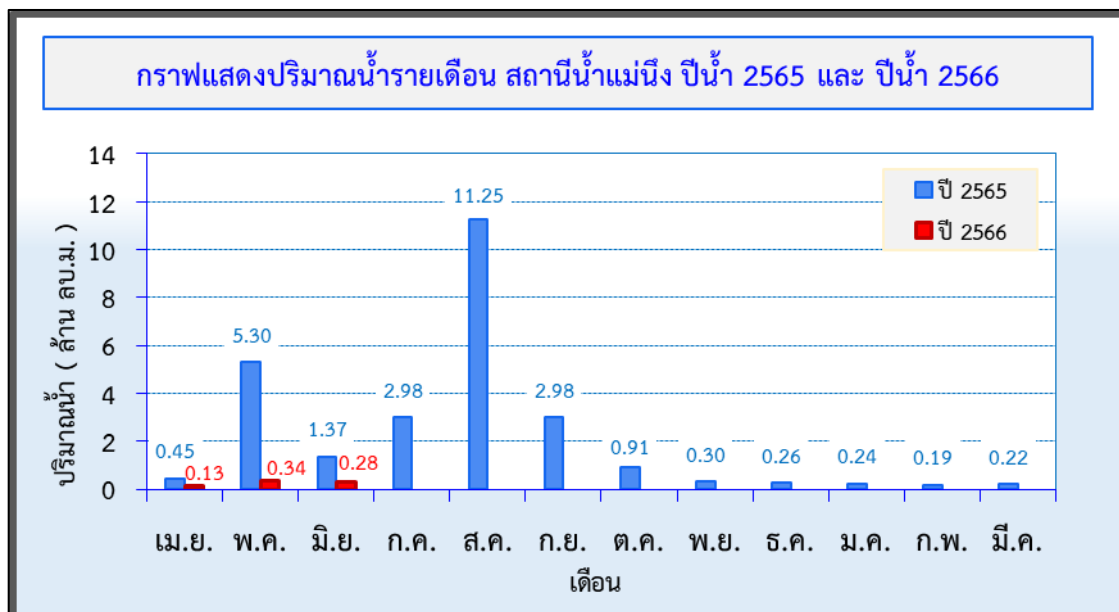


### สถานีน้ำแม่เงิ่งบ้านป่าเวียง ต.ทุ่งกว๋าว อ.เมืองปาน จ.ลำปาง

จากการสำรวจระดับน้ำและปริมาณน้ำที่ สถานีน้ำแม่เงิ่งบ้านป่าเวียง ต.ทุ่งกว๋าว อ.เมืองปาน จ.ลำปาง ซึ่งอยู่ตอนบน (ท้ายโครงการฯ) ของสถานีโครงการอ่างเก็บน้ำแม่เงิ่งอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง มีระยะทางตามลำน้ำห่างจากหัวงานประมาณ 3.96 กิโลเมตร มีปริมาณน้ำสะสมรายเดือน เมษายน - มิถุนายน 2566 อยู่ที่ 0.75 ล้าน ลบ.ม มีปริมาณน้ำเฉลี่ย 0.02 ลบ.ม./วินาที



ภาพที่ 5.9-6 กราฟแสดงสถิติปริมาณน้ำรายเดือน สถานีน้ำแม่เงิ่ง บ้านป่าเวียง ต.ทุ่งกว๋าว  
อ.เมืองปาน จ.ลำปาง



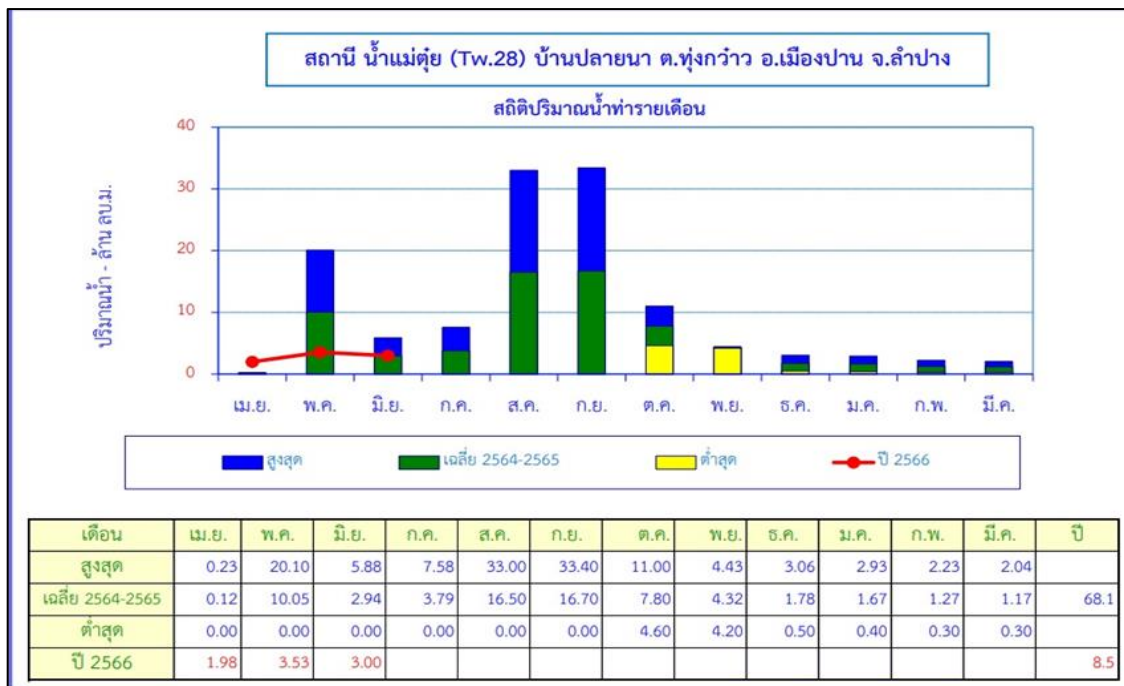
ภาพที่ 5.9-7 กราฟแสดงปริมาณน้ำรายเดือน สถานีน้ำแม่เงิ่ง ปีน้ำ 2565 และ ปีน้ำ 2566



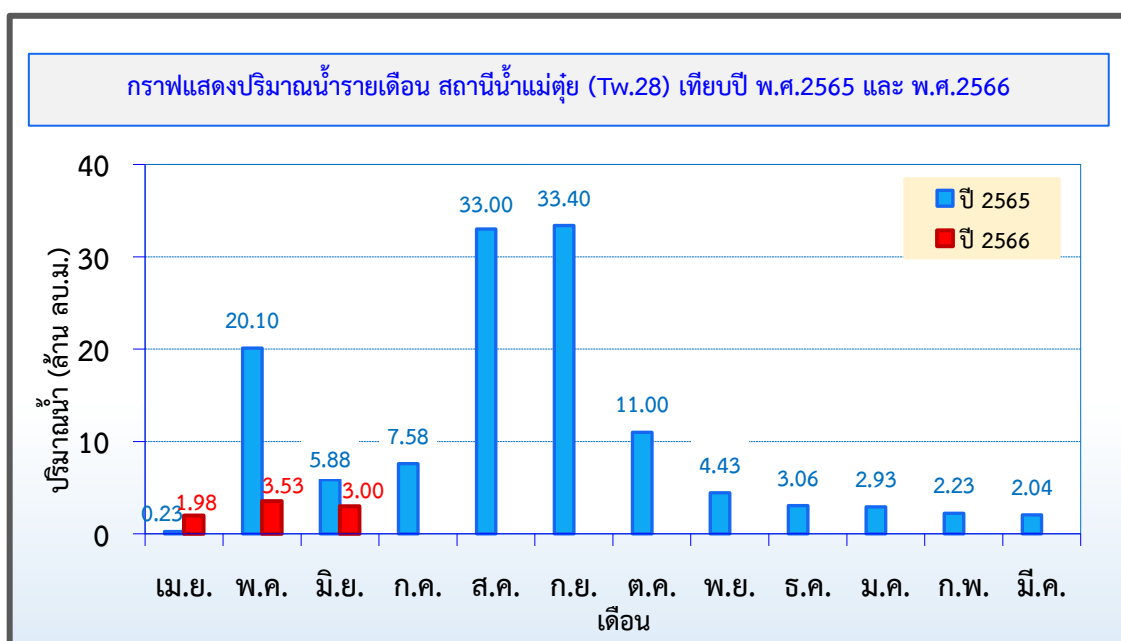


### สถานี Tw.28 น้ำแม่ต๋อย บ้านปลายนา อ.เมืองปาน จ.ลำปาง

จากการสำรวจระดับน้ำและปริมาณน้ำที่ สถานี Tw.28 น้ำแม่ต๋อย บ้านปลายนา อ.เมืองปาน จ.ลำปางซึ่งอยู่ตอนล่าง (ท้ายโครงการฯ) มีระยะทางตามลำน้ำห่างจากสบน้ำแม่เงิ่ง 0.26 กิโลเมตร มีปริมาณน้ำสะสมรายเดือนเมษายน - มิถุนายน 2566 อยู่ที่ 8.51 ล้าน ลบ.ม มีปริมาณน้ำเฉลี่ย 0.27 ลบ.ม./วินาที



ภาพที่ 5.9-8 กราฟแสดงสถิติปริมาณน้ำรายเดือน สถานี Tw.28 น้ำแม่ต๋อย บ้านปลายนา อ.เมืองปาน จ.ลำปาง



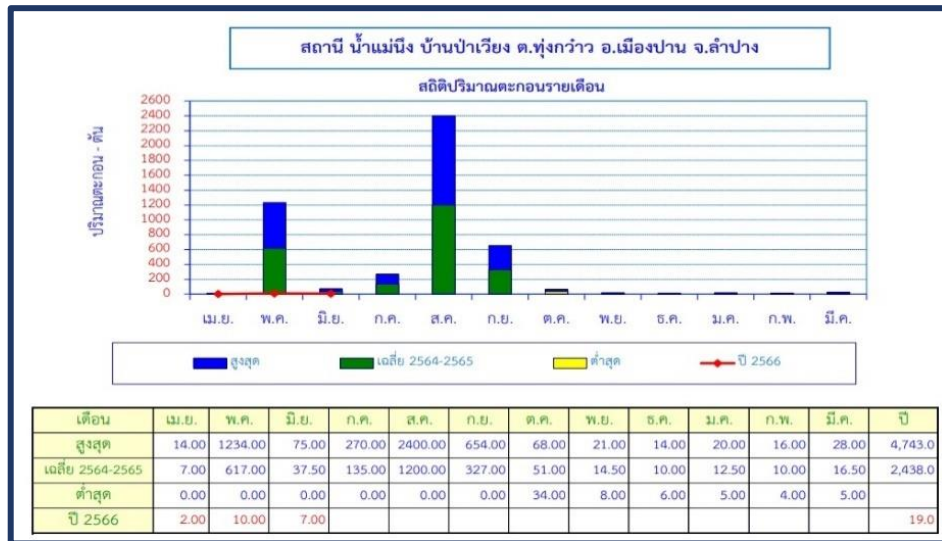
ภาพที่ 5.9-9 กราฟเปรียบเทียบปริมาณน้ำสะสมรายเดือน ปีน้ำ 2565 และปีน้ำ 2566  
สถานี Tw.28 น้ำแม่ต๋อย อ.เมืองปาน จ.ลำปาง



#### ผลการตรวจวัดข้อมูลตะกอนสะสมรายเดือน

สถานีน้ำแม่เนียง บ้านป่าเวียง ต.ทุ่งกว๋าว อ.เมืองปาน จ.ลำปาง

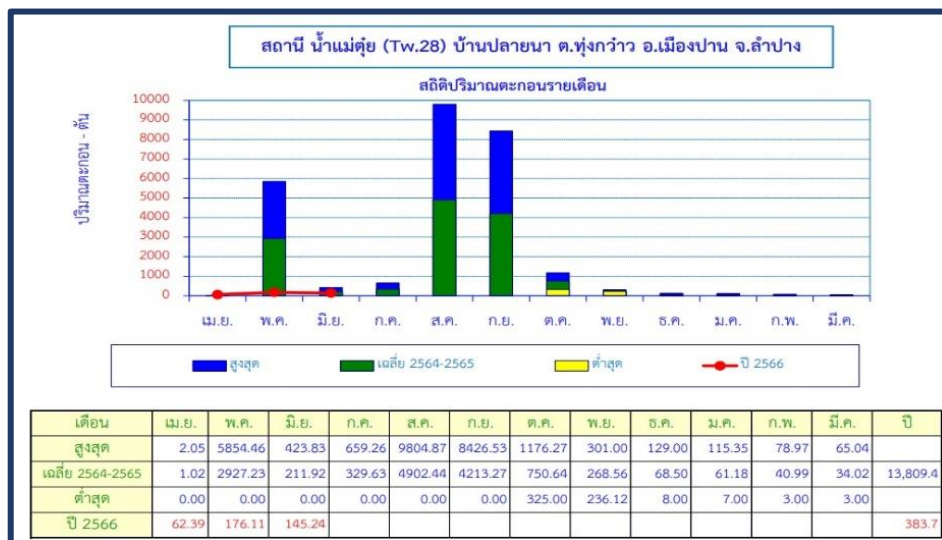
จากการสำรวจตะกอนสะสมรายเดือนที่สถานีน้ำแม่เนียง บ้านป่าเวียง ต.ทุ่งกว๋าว อ.เมืองปาน จ.ลำปาง มีปริมาณตะกอนสะสมรายเดือนเมษายน - มิถุนายน 2566 อยู่ที่ 19.0 ตัน



ภาพที่ 5.9-10 กราฟสถิติปริมาณตะกอนสะสมรายเดือน  
สถานีน้ำแม่เนียง บ้านป่าเวียง ต.ทุ่งกว๋าว อ.เมืองปาน จ.ลำปาง

สถานี Tw.28 น้ำแม่ตุ๋ย บ้านปลายนา อ.เมืองปาน จ.ลำปาง

จากการสำรวจตะกอนสะสมรายเดือนที่สถานี Tw.28 น้ำแม่ตุ๋ย บ้านปลายนา อ.เมืองปาน จ.ลำปาง มีปริมาณตะกอนสะสมรายเดือนเมษายน - มิถุนายน 2566 อยู่ที่ 383.7 ตัน



ภาพที่ 5.9-11 กราฟสถิติปริมาณตะกอนสะสมรายเดือน  
สถานี Tw.28 น้ำแม่ตุ๋ย บ้านปลายนา อ.เมืองปาน จ.ลำปาง

#### 9) ปัญหาและอุปสรรค



## 5.10 แผนการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน

### ● หลักการและเหตุผล

โครงการอ่างเก็บน้ำแม่เนียงอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง ขณะนี้อยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้างคลองส่งน้ำ โดยกิจกรรมดังกล่าวอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงก่อสร้างทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง อาคารสำนักงาน และทางด้านท้ายน้ำ ส่วนในระยะดำเนินการเมื่อมีการเก็บกักน้ำ มีการพัฒนาพื้นที่ชลประทาน ซึ่งจะมีการเพาะปลูกได้เต็มศักยภาพ อาจจะมีการใช้สารเคมีทางการเกษตรมากขึ้น และส่งผลให้มีการปนเปื้อนมากับน้ำที่ระบายออกจากพื้นที่ชลประทาน ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินได้ ดังนั้นจึงควรติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในพื้นที่อย่างสม่ำเสมอ

ส่วนสิ่งแวดล้อม สำนักบริหารโครงการ เป็นผู้รับผิดชอบติดตามการดำเนินงานตามแผนมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องติดตาม ตรวจสอบ และเฝ้าระวังคุณภาพน้ำผิวดิน ทั้งนี้ ข้อมูลที่ได้จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินสามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินผลกระทบคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงบริหารจัดการน้ำ และเฝ้าระวังคุณภาพน้ำผิวดินต่อไป เพื่อให้เกิดการบูรณาการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และติดตามผลการดำเนินงาน การใช้จ่ายงบประมาณ ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ประชาชน

### ● วัตถุประสงค์

1. เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในลำน้ำ บริเวณอ่างเก็บน้ำ พื้นที่ชลประทานและพื้นที่รับประโยชน์ของโครงการ ซึ่งคาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างและการดำเนินโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ
2. เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานของทางราชการกำหนด และนำไปเป็นแนวทางในการวางแผนระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมต่อไป
3. เพื่อเป็นแนวทางในการป้องกัน และลดมลภาวะที่อาจจะมีผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมรวมถึงผลกระทบต่อสุขภาพพนักงานภายในโครงการ และประชาชนในบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการ
4. เพื่อเป็นข้อมูลผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการนำเสนอต่อองค์กร และหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติตามเงื่อนไขหรือระเบียบที่กำหนดไว้ทั้งในส่วนของการโครงการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และติดตามการดำเนินงานของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ให้เป็นไปตามแผนการปฏิบัติตามภายใต้แผนอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม
5. ติดตามการดำเนินงานก่อสร้างโครงการให้เป็นไปตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมภายใต้แผนอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม

### ● หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สำนักบริหารโครงการ ร่วมกับ สำนักวิจัยและพัฒนา กรมชลประทาน



● งบประมาณ

200,000 บาท

● พื้นที่ดำเนินการ

บริเวณพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำแม่หนึ่ง จังหวัดลำปาง

● วิธีดำเนินงาน

ระยะดำเนินการ ได้ทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาพื้นที่ชลประทาน ซึ่งจะมีการเพาะปลูกได้เต็มศักยภาพ อาจจะมีการใช้สารเคมีทางการเกษตรมากขึ้น โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ ตามที่ระบุไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 38 พารามิเตอร์ ประกอบด้วย

ตารางที่ 5.10 -1 ดัชนีวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินโครงการอ่างเก็บน้ำแม่หนึ่งอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

ดัชนีคุณภาพน้ำผิวดิน	หน่วย
คุณสมบัติทางกายภาพ	
1. สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะน้ำ	-
2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-
3. ความขุ่น (Turbidity)	NTU
คุณสมบัติทางเคมี	
4. ความนำไฟฟ้า (EC)	μs/cm
5. ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	มก./ล.
6. ของแข็งแขวนลอย (SS)	มก./ล.
7. ความเป็นด่าง (Alkalinity)	มก./ล.
8. บีโอดี (BOD)	มก./ล.
9. ของแข็งละลายน้ำ (TDS)	มก./ล.
10. ไนเตรต-ไนโตรเจน (NO <sub>3</sub> -N)	มก./ล.
11. แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน (NH <sub>3</sub> -N)	มก./ล.
12. โซเดียม (Na)	มก./ล.
13. แคลเซียม (Ca)	มก./ล.
14. ซัลเฟต (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	มก./ล.
15. คลอไรด์ (Cl)	มก./ล.
16. Sodium absorption Ratio (SAR)	-
17. Residual Sodium Carbonate (RSC)	มิลลิกรัม/ล.
18. ทองแดง (Cu)	มก./ล.





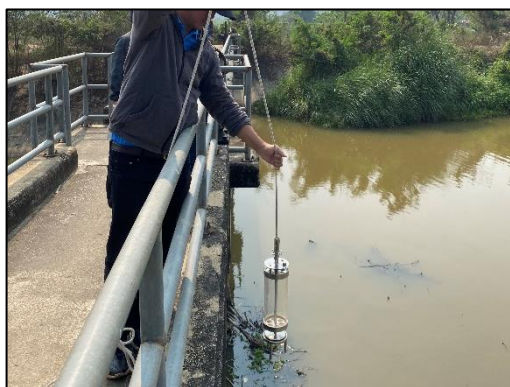
ตารางที่ 5.10-1 ดัชนีวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินโครงการอ่างเก็บน้ำแม่เงิ่งอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพน้ำผิวดิน	หน่วย
19. เหล็ก (Fe)	มก./ล.
20. แมงกานีส (Mn)	มก./ล.
21. สังกะสี (Zn)	มก./ล.
คุณลักษณะที่เป็นพิษ	
22. สารหนู (As)	มก./ล.
23. นิกเกิล (Ni)	มก./ล.
24. ฟีนอล (Phenols)	มก./ล.
25. แคดเมียม (Cd)	มก./ล.
26. โครเมียม (Cr)	มก./ล.
27. ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.
28. ไซยาไนต์ (CN <sup>-</sup> )	มก./ล.
29. พรอททั้งหมด (Hg)	มก./ล.
คุณลักษณะที่เป็นพิษ กลุ่ม Organochlorine Pesticide	
30. BHC ชนิด a, b, g and d (ppb)	ไมโครกรัม/ล.
31. Heptachlor and Heptachlor Epoxide	ไมโครกรัม/ล.
32. อัลดริน (Aldrin)	ไมโครกรัม/ล.
33. ดิลดริน (Dieldrin)	ไมโครกรัม/ล.
34. เอนดริน (Endrin)	ไมโครกรัม/ล.
35. ดีดีที (DDT)	ไมโครกรัม/ล.
36. Endosulfan I ,Endosulfan II	ไมโครกรัม/ล.
คุณสมบัติทางชีวภาพ	
37. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 มล.
38. ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 มล.



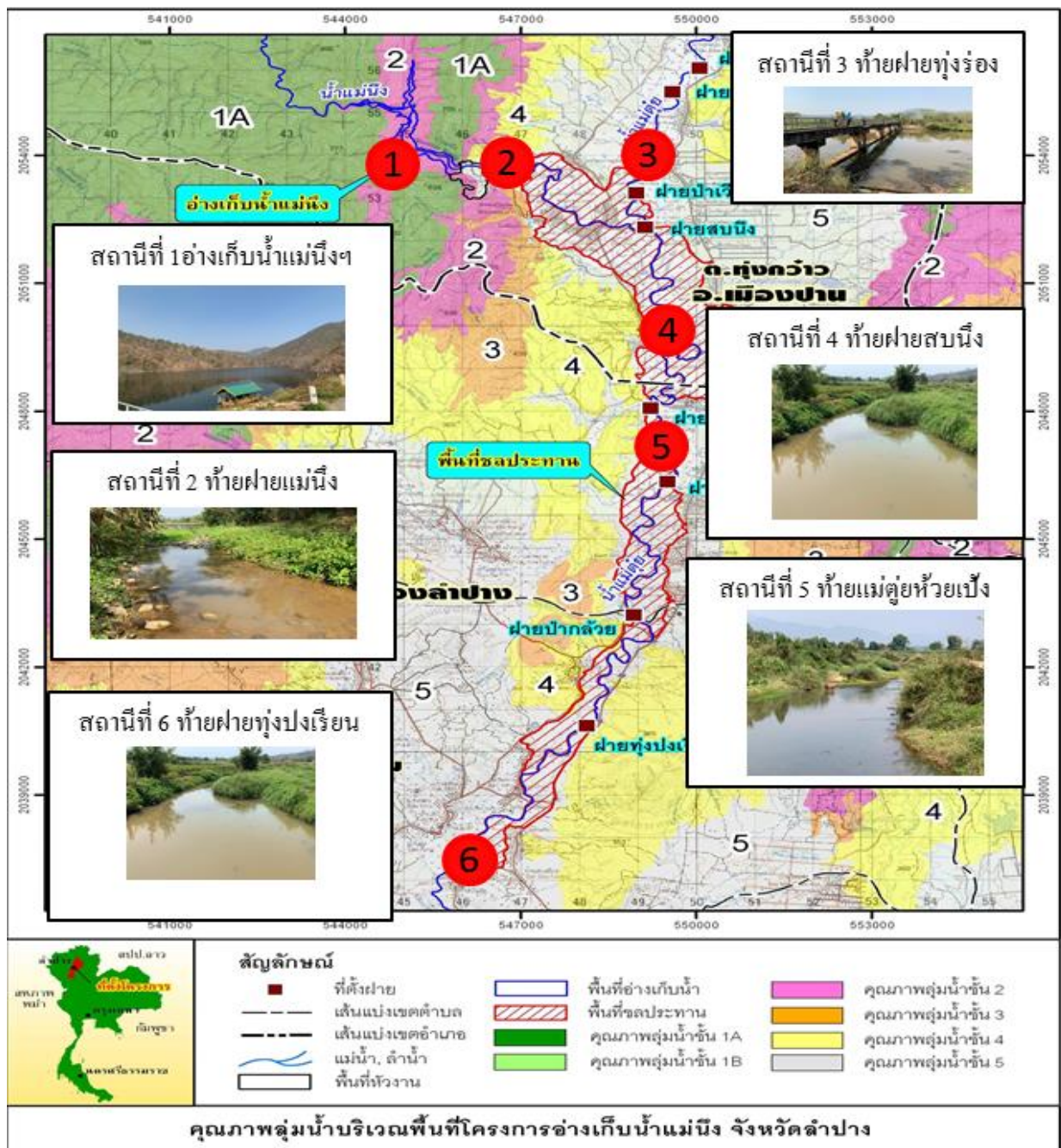
ตารางที่ 5.10-2 สถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน โครงการอ่างเก็บน้ำแม่เนียงฯ จ.ลำปาง

สถานี	ลำน้ำ	สถานี	พิกัด		ตำบล	อำเภอ	จังหวัด
			E	N			
SW1	น้ำแม่เนียง	ลำน้ำแม่เนียงบริเวณอ่างเก็บน้ำ	545075	2054667	ทุ่งกว้าว	เมืองปาน	ลำปาง
SW2	น้ำแม่เนียง	ท้ายฝายแม่เนียง	546984	2053591	ทุ่งกว้าว	เมืองปาน	ลำปาง
SW3	น้ำแม่ตุ๋ย	ท้ายฝายทุ่งร้อง	548866	2053360	ทุ่งกว้าว	เมืองปาน	ลำปาง
SW4	น้ำแม่ตุ๋ย	ท้ายฝายสบนึ่ง	549219	2050680	ทุ่งกว้าว	เมืองปาน	ลำปาง
SW5	น้ำแม่ตุ๋ย	ท้ายฝายแม่ตุ๋ยห้วยเป้ง	549358	2047689	บ้านคำ	เมืองลำปาง	ลำปาง
SW6	น้ำแม่ตุ๋ย	ท้ายฝายทุ่งปงเรียน	546011	2037330	บ้านเอื้อม	เมืองลำปาง	ลำปาง



ภาพที่ 5.10-1 การลงพื้นที่เก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน





ภาพที่ 5.10-2 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินโครงการอ่างเก็บน้ำแม่เนิ้งฯ

● ระยะเวลาดำเนินการ

พฤศจิกายน 2564 - กันยายน 2566



● ผลการดำเนินงาน

สำนักบริหารโครงการ ได้ร่วมกับสำนักวิจัยและพัฒนา กลุ่มงานเคมี ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ทำการวิเคราะห์จำนวน 6 สถานี และเก็บตัวอย่างน้ำ 1 ครั้ง เดือนมีนาคม 2566)

ครั้งที่ 1 เดือนมีนาคม จากการลงพื้นที่เก็บตัวอย่างน้ำ ของโครงการอ่างเก็บน้ำแม่เงิ่งอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง สามารถแสดงรายละเอียดผลการศึกษา ได้ดังนี้



สถานีที่ 1 บริเวณอ่างเก็บน้ำแม่เงิ่งฯ



สถานีที่ 2 บริเวณท้ายฝายแม่เงิ่ง



สถานีที่ 3 บริเวณท้ายฝายทุ่งร้อง



สถานีที่ 4 บริเวณท้ายฝายสบเงิ่ง



สถานีที่ 5 บริเวณท้ายฝายแม่ต๋อยห้วยเป้ง



สถานีที่ 6 บริเวณท้ายฝายทุ่งปงเรียน

ภาพที่ 5.10-3 สภาพลำนน้ำบริเวณจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน โครงการอ่างเก็บน้ำแม่เงิ่งฯ



**สถานีที่ 1 บริเวณอ่างเก็บน้ำแม่หนึ่งฯ (SW1) ตำบลทุ่งกว๋าว อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง** ตัวแทนพื้นที่อ่างเก็บน้ำ มีสภาพทั่วไปของลำน้ำ คือ มีตะไคร่น้ำอยู่ในลำน้ำ น้ำมีลักษณะสีเหลืองใส มีตะกอนเล็กน้อย มีกลิ่นคาว

**คุณสมบัติทางกายภาพ :** พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำโดยทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ดีลักษณะโดยทั่วไปน้ำใส ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 7.5 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประเภทคุณภาพแหล่งน้ำที่ 3 และอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด และค่าความขุ่น 2.3 NTU

**คุณสมบัติทางเคมี :** พบว่า ค่าความนำไฟฟ้า 40 ไมโครซีเมนส์/ซม. ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) 7.50 มก./ล. ค่าปริมาณของแข็งแขวนลอย 3.4 มก./ล. ความเป็นด่าง (Alkalinity) 19.0 มก./ล. บีโอดี (BOD) 1.9 มก./ล. ของแข็งละลายน้ำ (TDS) 20.1 มก./ล. ไนเตรต-ไนโตรเจน ( $\text{NO}_3\text{-N}$ ) 0.8 มก./ล. โซเดียม (Na) 2.1 มก./ล. แคลเซียม (Ca) 3.2 มก./ล. ซัลเฟต ( $\text{SO}_4^{2-}$ ) 1.4 มก./ล. คลอไรด์ (Cl) 2.1 มก./ล. Sodium absorption Ratio (SAR) 0.2 Residual Sodium Carbonate (RSC) 0.05 มิลลิกรัมวาเลนซ์/ล. ทองแดง (Cu) น้อยกว่า 0.005 มก./ล. เหล็ก (Fe) 0.046 มก./ล. แมงกานีส (Mn) น้อยกว่า 0.005 มก./ล. สังกะสี (Zn) 0.007 มก./ล. โดยทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประเภทคุณภาพแหล่งน้ำที่ 3 และอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

**ยกเว้น** แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ( $\text{NH}_3\text{-N}$ ) น้อยกว่า 0.1 มก./ล. พบว่ามีค่าไม่ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำจืด

**คุณลักษณะที่เป็นพิษ :** พบว่า นิเกิล (Ni) ตรวจไม่พบ ตะกั่ว (Pb) น้อยกว่า 0.005 มก./ล.ปรอททั้งหมด (Hg) ตรวจไม่พบ แคดเมียม (Cd) น้อยกว่า 0.005 มก./ล. สารหนู (As) น้อยกว่า 0.005 มก./ล. โครเมียม (Cr) น้อยกว่า 0.005 มก./ล. ไซยาไนต์ ( $\text{CN}^-$ ) ตรวจไม่พบ ฟีนอล (Phenols) ตรวจไม่พบ โดยทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประเภทคุณภาพแหล่งน้ำที่ 3 และอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

**คุณลักษณะที่เป็นพิษ กลุ่ม Organochlorine Pesticide** พบว่า BHC ชนิด a, b, g and d (ppb), Heptachlor and Heptachlor Epoxide, อัลดริน (Aldrin), ดิลดริน (Dieldrin), เอนดริน (Endrin), ดีดีที (DDT), Endosulfan I, Endosulfan II นั้นตรวจไม่พบ

**คุณสมบัติทางชีวภาพ :** พบว่า มีค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 4.5 MPN/100 มล. และฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 2.0 MPN/100 มล. ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ประเภทย่อยน้ำที่ 3

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสถานีที่ 1 บริเวณอ่างเก็บน้ำแม่หนึ่งฯ พบว่ามีค่าส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเมื่อเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537 สำหรับแหล่งน้ำประเภทที่ 3 และเอกสารวิชาการสถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติ ฉบับที่ 75/2530 เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองทรัพยากรสัตว์น้ำ สามารถใช้เป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปและสามารถใช้เป็นประโยชน์เพื่อการเกษตรได้





**สถานีที่ 2 บริเวณท้ายฝายแม่เงิ่ง (SW2) ตำบลทุ่งกว๋าว อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง** ตัวแทนพื้นที่ชลประทาน มีสภาพพื้นที่ลำนํ้ากว้างประมาณ 3 เมตร มีน้ำไหล มีเศษใบไม้ มีตะกอน ท้องน้ำ น้ำสีเหลืองใส และไม่มีกลิ่น บริเวณโดยรอบมีครัวเรือนจำนวนมาก และเป็นพื้นที่ การทำเกษตรกรรมเป็นส่วนใหญ่

**คุณสมบัติทางกายภาพ :** พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำโดยทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ดีลักษณะโดยทั่วไป น้ำใส ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 7.9 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประเภทคุณภาพแหล่งน้ำที่ 3 และ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำเพื่อการชลประทาน และค่าความขุ่น 8.2 NTU

**คุณสมบัติทางเคมี :** พบว่า ค่าความนำไฟฟ้า 172 ไมโครซีเมนส์/ซม. ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) 9.65 มก./ล. ค่าปริมาณของแข็งแขวนลอย 8.0 มก./ล. ความเป็นด่าง (Alkalinity) 61.0 มก./ล. บีโอดี (BOD) 1.7 มก./ล. ของแข็งละลายน้ำ (TDS) 85.8 มก./ล. ไนเตรต-ไนโตรเจน ( $\text{NO}_3\text{-N}$ ) 0.8 มก./ล. โซเดียม (Na) 9.4 มก./ล. แคลเซียม (Ca) 21.0 มก./ล. ซัลเฟต ( $\text{SO}_4^{2-}$ ) 27.8 มก./ล. คลอไรด์ (Cl) 5.0 มก./ล. Sodium absorption Ratio (SAR) 0.5 Residual Sodium Carbonate (RSC) 0.00 มิลลิกรัมวาเลนซ์/ล. ทองแดง (Cu) น้อยกว่า 0.005 มก./ล. เหล็ก (Fe) 0.240 มก./ล. แมงกานีส (Mn) 0.162 มก./ล. สังกะสี (Zn) 0.006 มก./ล. โดยทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประเภทคุณภาพ แหล่งน้ำที่ 3 และอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจัด

**ยกเว้น** แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ( $\text{NH}_3\text{-N}$ ) น้อยกว่า 0.1 มก./ล. พบว่ามีค่าไม่ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำ เพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำจัด

**คุณลักษณะที่เป็นพิษ :** พบว่า นิเกิล (Ni) ตรวจไม่พบ ตะกั่ว (Pb) น้อยกว่า 0.005 มก./ล.ปรอททั้งหมด (Hg) ตรวจไม่พบ แคดเมียม (Cd) น้อยกว่า 0.005 มก./ล. สารหนู (As) น้อยกว่า 0.005 มก./ล. โครเมียม (Cr) น้อยกว่า 0.005 มก./ล. ไฮยาไนต์ ( $\text{CN}^-$ ) ตรวจไม่พบ ฟีนอล (Phenols) ตรวจไม่พบ โดยทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประเภทคุณภาพแหล่งน้ำที่ 3 และอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อ การคุ้มครองสัตว์น้ำจัด

**คุณลักษณะที่เป็นพิษ กลุ่ม Organochlorine Pesticide** พบว่า BHC ชนิด a, b, g and d (ppb), Heptachlor and Heptachlor Epoxide, อัลดริน (Aldrin), ดิลดริน (Dieldrin), เอนดริน (Endrin), ดีดีที (DDT), Endosulfan I, Endosulfan II นั้นตรวจไม่พบ

**คุณสมบัติทางชีวภาพ :** พบว่า มีค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 110 MPN/100 มล. และฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 110 MPN/100 มล. ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ประเภทคุณภาพแหล่งน้ำที่ 3

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสถานีที่ 2 บริเวณท้ายฝายแม่เงิ่ง พบว่า มีค่าส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเมื่อเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537 สำหรับแหล่งน้ำประเภทที่ 3 และเอกสารวิชาการสถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติ ฉบับที่ 75/2530 เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองทรัพยากรสัตว์น้ำ สามารถใช้เป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปและสามารถใช้เป็น ประโยชน์เพื่อการเกษตรได้



**สถานีที่ 3 บริเวณท้ายฝายทุ่งร้อง (SW3) ตำบลทุ่งกว๋าว อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง** ตัวแทนพื้นที่ชลประทาน สภาพโดยทั่วไปของลำน้ำ คือ น้ำสีเหลืองขุ่นเล็กน้อย มีกลิ่นดินตะกอนน้ำไหล

**คุณสมบัติทางกายภาพ :** พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำโดยทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ดีลักษณะโดยทั่วไปน้ำใส ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 7.6 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประเภทคุณภาพแหล่งน้ำที่ 3 และอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด และค่าความขุ่น 18.0 NTU

**คุณสมบัติทางเคมี :** พบว่า ค่าความนำไฟฟ้า 215 ไมโครซีเมนส์/ซม. ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) 5.90 มก./ล. ค่าปริมาณของแข็งแขวนลอย 14.0 มก./ล. ความเป็นด่าง (Alkalinity) 95.1 มก./ล. ของแข็งละลายน้ำ (TDS) 107.7 มก./ล. ไนเตรต-ไนโตรเจน ( $\text{NO}_3\text{-N}$ ) 0.6 มก./ล. โซเดียม (Na) 6.4 มก./ล. แคลเซียม (Ca) 29.0 มก./ล. ซัลเฟต ( $\text{SO}_4^{2-}$ ) 13.0 มก./ล. คลอไรด์ (Cl) 8.2 มก./ล. Sodium absorption Ratio (SAR) 0.3 Residual Sodium Carbonate (RSC) 0 มิลลิเอควิวาเลนต์/ล. ทองแดง (Cu) น้อยกว่า 0.005 มก./ล. เหล็ก (Fe) 0.228 มก./ล. แมงกานีส (Mn) 0.562 มก./ล. สังกะสี (Zn) 0.010 มก./ล. โดยทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประเภทคุณภาพแหล่งน้ำที่ 3 และอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

**ยกเว้น** แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ( $\text{NH}_3\text{-N}$ ) น้อยกว่า 0.1 มก./ล. พบว่ามีค่าไม่ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำจืด และบีโอดี (BOD) 2.1 มก./ล. ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานประเภทคุณภาพแหล่งน้ำที่ 3

**คุณลักษณะที่เป็นพิษ :** พบว่า นิเกิล (Ni) ตรวจไม่พบ ตะกั่ว (Pb) น้อยกว่า 0.005 มก./ล.ปรอททั้งหมด (Hg) ตรวจไม่พบ แคดเมียม (Cd) น้อยกว่า 0.005 มก./ล. สารหนู (As) น้อยกว่า 0.005 มก./ล. โครเมียม (Cr) น้อยกว่า 0.005 มก./ล. ไฮยาไนด์ ( $\text{CN}^-$ ) ตรวจไม่พบ ฟีนอล (Phenols) ตรวจไม่พบ โดยทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประเภทคุณภาพแหล่งน้ำที่ 3 และอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

**คุณลักษณะที่เป็นพิษ กลุ่ม Organochlorine Pesticide** พบว่า BHC ชนิด a, b, g and d (ppb), Heptachlor and Heptachlor Epoxide, อัลดริน (Aldrin), ดิลดริน (Dieldrin), เอนดริน (Endrin), ดีดีที (DDT), Endosulfan I, Endosulfan II นั้นตรวจไม่พบ

**คุณสมบัติทางชีวภาพ :** พบว่า มีค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 790 MPN/100 มล. และฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 790 MPN/100 มล. ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ประเภทคุณภาพแหล่งน้ำที่ 3

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสถานีที่ 3 บริเวณท้ายฝายทุ่งร้อง พบว่า มีค่าส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเมื่อเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537 สำหรับแหล่งน้ำประเภทที่ 3 และเอกสารวิชาการสถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติ ฉบับที่ 75/2530 เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองทรัพยากรสัตว์น้ำ สามารถใช้เป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปและสามารถใช้เป็นประโยชน์เพื่อการเกษตรได้



**สถานีที่ 4 บริเวณท้ายฝายสบึง (SW4) ตำบลทุ่งกว๋าว อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง** ตัวแทนพื้นที่ชลประทาน สภาฯโดยทั่วไปของลำน้ำ คือ สีเหลืองใส ไม่มีกลิ่น บริเวณโดยรอบมีการปลูกข้าวโพดเป็นส่วนใหญ่

**คุณสมบัติทางกายภาพ :** พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 7.6 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประเภทคุณภาพแหล่งน้ำที่ 3 และอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด และค่าความขุ่น 16.6 NTU

**คุณสมบัติทางเคมี :** พบว่า ค่าความนำไฟฟ้า 168 ไมโครซีเมนส์/ซม. ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) 7.75 มก./ล. ค่าปริมาณของแข็งแขวนลอย 11.7 มก./ล. ความเป็นด่าง (Alkalinity) 67.0 มก./ล. ของแข็งละลายน้ำ (TDS) 83.9 มก./ล. ไนเตรต-ไนโตรเจน ( $\text{NO}_3\text{-N}$ ) 3.4 มก./ล. โซเดียม (Na) 6.7 มก./ล. แคลเซียม (Ca) 20.8 มก./ล. ซัลเฟต ( $\text{SO}_4^{2-}$ ) 15.8 มก./ล. คลอไรด์ (Cl) 6.4 มก./ล. Sodium absorption Ratio (SAR) 0.3 Residual Sodium Carbonate (RSC) 0 มิลลิเอควิวาเลนต์/ล. ทองแดง (Cu) น้อยกว่า 0.005 มก./ล. แมงกานีส (Mn) 0.171 มก./ล. สังกะสี (Zn) 0.008 มก./ล. โดยทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประเภทคุณภาพแหล่งน้ำที่ 3 และอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

**ยกเว้น** แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ( $\text{NH}_3\text{-N}$ ) น้อยกว่า 0.1 มก./ล. เหล็ก (Fe) 0.394 มก./ล. พบว่ามีค่าไม่ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำจืด และบีโอดี (BOD) 2.7 มก./ล. ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานประเภทคุณภาพแหล่งน้ำที่ 3

**คุณลักษณะที่เป็นพิษ :** พบว่า นิกเกิล (Ni) ตรวจไม่พบ ตะกั่ว (Pb) น้อยกว่า 0.005 มก./ล.ปรอททั้งหมด (Hg) ตรวจไม่พบ แคดเมียม (Cd) น้อยกว่า 0.005 มก./ล. สารหนู (As) น้อยกว่า 0.005 มก./ล. โครเมียม (Cr) น้อยกว่า 0.005 มก./ล. ไฮยาไนต์ ( $\text{CN}^-$ ) ตรวจไม่พบ ฟีนอล (Phenols) ตรวจไม่พบ โดยทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประเภทคุณภาพแหล่งน้ำที่ 3 และอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

**คุณลักษณะที่เป็นพิษ กลุ่ม Organochlorine Pesticide** พบว่า BHC ชนิด a, b, g and d (ppb), Heptachlor and Heptachlor Epoxide, อัลดริน (Aldrin), ดิลดริน (Dieldrin), เอนดริน (Endrin), ดีดีที (DDT), Endosulfan I, Endosulfan II นั้นตรวจไม่พบ

**คุณสมบัติทางชีวภาพ :** พบว่า มีค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 110 MPN/100 มล. และฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 79 MPN/100 มล. ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ประเภทคุณภาพแหล่งน้ำที่ 3

จากผลการวิเคราะห์ คุณภาพน้ำในสถานีที่ 4 บริเวณท้ายฝายสบึง พบว่า มีค่าส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเมื่อเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537 สำหรับแหล่งน้ำประเภทที่ 3 และเอกสารวิชาการสถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติ ฉบับที่ 75/2530 เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองทรัพยากรสัตว์น้ำ สามารถใช้เป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปและสามารถใช้เป็นประโยชน์เพื่อการเกษตรได้



**สถานีที่ 5 บริเวณท้ายฝายแม่ต๋อยห้วยเป้ง (SW5) ตำบลบ้านคำ อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง** ตัวแทนพื้นที่ชลประทาน พื้นที่โดยรอบมีการทำการเกษตรกรรม คือ ปลูกข้าว ซึ่งสภาพโดยทั่วไปของลำน้ำ คือ สีเหลืองใส มีกลิ่นคาวของน้ำเล็กน้อย

**คุณสมบัติทางกายภาพ :** พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 7.4 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประเภทคุณภาพแหล่งน้ำที่ 3 และอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด และค่าความขุ่น 14.8 NTU

**คุณสมบัติทางเคมี :** พบว่า ค่าความนำไฟฟ้า 149 ไมโครซีเมนส์/ซม. ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) 4.95 มก./ล. ค่าปริมาณของแข็งแขวนลอย 21.2 มก./ล. ความเป็นด่าง (Alkalinity) 63.0 มก./ล. ของแข็งละลายน้ำ (TDS) 74.7 มก./ล. ไนเตรต-ไนโตรเจน ( $\text{NO}_3\text{-N}$ ) 0.9 มก./ล. โซเดียม (Na) 5.8 มก./ล. แคลเซียม (Ca) 17.6 มก./ล. ซัลเฟต ( $\text{SO}_4^{2-}$ ) 13.9 มก./ล. คลอไรด์ (Cl) 6.4 มก./ล. Sodium absorption Ratio (SAR) 0.3 Residual Sodium Carbonate (RSC) 0 มิลลิกรัมวาเลนซ์/ล. ทองแดง (Cu) น้อยกว่า 0.005 มก./ล. เหล็ก (Fe) 0.252 มก./ล. แมงกานีส (Mn) 0.485 มก./ล. สังกะสี (Zn) 0.007 มก./ล. โดยทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประเภทคุณภาพแหล่งน้ำที่ 3 และอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

**ยกเว้น** แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ( $\text{NH}_3\text{-N}$ ) น้อยกว่า 0.1 มก./ล. พบว่ามีค่าไม่ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำจืด และบีโอดี (BOD) 2.6 มก./ล. ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานประเภทคุณภาพแหล่งน้ำที่ 3

**คุณลักษณะที่เป็นพิษ :** พบว่า นิเกิล (Ni) ตรวจไม่พบ ตะกั่ว (Pb) น้อยกว่า 0.005 มก./ล.ปรอททั้งหมด (Hg) ตรวจไม่พบ แคดเมียม (Cd) น้อยกว่า 0.005 มก./ล. สารหนู (As) น้อยกว่า 0.005 มก./ล. โครเมียม (Cr) น้อยกว่า 0.005 มก./ล. ไฮยาไนด์ ( $\text{CN}^-$ ) ตรวจไม่พบ ฟีนอล (Phenols) ตรวจไม่พบ โดยทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประเภทคุณภาพแหล่งน้ำที่ 3 และอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

**คุณลักษณะที่เป็นพิษ กลุ่ม Organochlorine Pesticide** พบว่า BHC ชนิด a, b, g and d (ppb), Heptachlor and Heptachlor Epoxide, อัลดริน (Aldrin), ดิลดริน (Dieldrin), เอนดริน (Endrin), ดีดีที (DDT), Endosulfan I, Endosulfan II นั้นตรวจไม่พบ

**คุณสมบัติทางชีวภาพ :** พบว่า มีค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 11 MPN/100 มล. และฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 11 MPN/100 มล. ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ประเภทคุณภาพแหล่งน้ำที่ 3

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสถานีที่ 5 บริเวณท้ายฝายแม่ต๋อยห้วยเป้ง พบว่า มีค่าส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเมื่อเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537 สำหรับแหล่งน้ำประเภทที่ 3 และเอกสารวิชาการสถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติ ฉบับที่ 75/2530 เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองทรัพยากรสัตว์น้ำ สามารถใช้เป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปและสามารถใช้เป็นประโยชน์เพื่อการเกษตรได้



**สถานีที่ 6 บริเวณท้ายฝายทุ่งปงเรียน (SW6) ตำบลบ้านเอื้อม อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง** ตัวแทนพื้นที่ชลประทาน สภาพพื้นที่ลำนํ้ากว้างประมาณ 10 เมตร ลึกประมาณ 10 – 20 เซนติเมตร พบการก่อสร้างบริเวณริมลำนํ้า สภาพลำนํ้าโดยทั่วไป คือ นํ้าสีเหลืองขุ่น ไหลเอื่อย บริเวณโดยรอบมีเส้นทางที่รถบรรทุกใช้ชนดิน

**คุณสมบัติทางกายภาพ :** พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 9.6 พบว่ามีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานประเภทคุณภาพแหล่งนํ้าที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพนํ้าเพื่อการคุ้มครองสัตว์นํ้าจัด และค่าความขุ่น 11.6 NTU

**คุณสมบัติทางเคมี :** พบว่า ค่าความนำไฟฟ้า 181 ไมโครซีเมนส์/ซม. ค่าออกซิเจนละลายนํ้า (DO) 9.55 มก./ล. ค่าปริมาณของแข็งแขวนลอย 11.2 มก./ล. ความเป็นด่าง (Alkalinity) 59.0 มก./ล. ของแข็งละลายนํ้า (TDS) 90.5 มก./ล. ไนเตรต-ไนโตรเจน ( $\text{NO}_3\text{-N}$ ) 0.7 มก./ล. โซเดียม (Na) 9.4 มก./ล. แคลเซียม (Ca) 20.4 มก./ล. ซัลเฟต ( $\text{SO}_4^{2-}$ ) 15.8 มก./ล. คลอไรด์ (Cl) 10.6 มก./ล. Sodium absorption Ratio (SAR) 0.5 Residual Sodium Carbonate (RSC) 0 มิลลิเอควิวาเลนต์/ล. ทองแดง (Cu) น้อยกว่า 0.005 มก./ล. แมงกานีส (Mn) 0.107 มก./ล. สังกะสี (Zn) น้อยกว่า 0.005 มก./ล. โดยทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประเภทคุณภาพแหล่งนํ้าที่ 3 และอยู่ในเกณฑ์คุณภาพนํ้าเพื่อการคุ้มครองสัตว์นํ้าจัด **ยกเว้น** แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ( $\text{NH}_3\text{-N}$ ) น้อยกว่า 0.1 มก./ล. เหล็ก (Fe) 0.340 มก./ล. พบว่ามีค่าไม่ผ่านเกณฑ์คุณภาพนํ้าเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์นํ้าจัด และบีโอดี (BOD) 5.8 มก./ล. ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานประเภทคุณภาพแหล่งนํ้าที่ 3

**คุณลักษณะที่เป็นพิษ :** พบว่า นิเกิล (Ni) ตรวจไม่พบ ตะกั่ว (Pb) น้อยกว่า 0.005 มก./ล.ปรอททั้งหมด (Hg) ตรวจไม่พบ แคดเมียม (Cd) น้อยกว่า 0.005 มก./ล. สารหนู (As) น้อยกว่า 0.005 มก./ล. โครเมียม (Cr) น้อยกว่า 0.005 มก./ล. ไซยาไนต์ ( $\text{CN}^-$ ) ตรวจไม่พบ ฟีนอล (Phenols) ตรวจไม่พบ โดยทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประเภทคุณภาพแหล่งนํ้าที่ 3 และอยู่ในเกณฑ์คุณภาพนํ้าเพื่อการคุ้มครองสัตว์นํ้าจัด

**คุณลักษณะที่เป็นพิษ กลุ่ม Organochlorine Pesticide** พบว่า BHC ชนิด a, b, g and d (ppb), Heptachlor and Heptachlor Epoxide, อัลดริน (Aldrin), ดิลดริน (Dieldrin), เอนดริน (Endrin), ดีดีที (DDT), Endosulfan I, Endosulfan II นั้นตรวจไม่พบ

**คุณสมบัติทางชีวภาพ :** พบว่า มีค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 1.8 MPN/100 มล. และฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีน้อยกว่า 1.8 MPN/100 มล. ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ประเภคุณภาพแหล่งนํ้าที่ 3

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพนํ้าในสถานีที่ 6 บริเวณท้ายฝายทุ่งปงเรียน พบว่าส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเมื่อเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพนํ้าในแหล่งนํ้าผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537 สำหรับแหล่งนํ้าประเภทที่ 3 และเอกสารวิชาการสถาบันประมงนํ้าจืดแห่งชาติ ฉบับที่ 75/2530 เรื่องเกณฑ์คุณภาพนํ้าเพื่อการคุ้มครองทรัพยากรสัตว์นํ้า สามารถใช้เป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพนํ้าทั่วไปและสามารถใช้เป็นประโยชน์เพื่อการเกษตรได้





ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 เดือนมีนาคม 2566 ในพื้นที่โครงการ อ่างเก็บน้ำแม่นางน้อยเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสถานีที่ 1-6 พบว่าส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเมื่อเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537 สำหรับแหล่งน้ำประเภทที่ 3 และเอกสารวิชาการสถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติ ฉบับที่ 75/2530 เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองทรัพยากรสัตว์น้ำ สามารถใช้เป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปและสามารถใช้เป็น ประโยชน์เพื่อการเกษตรได้ โดยพารามิเตอร์ส่วนใหญ่ที่ไม่ผ่านเกณฑ์นั้น ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง บีโอดี แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน และค่าเหล็ก เนื่องจากในช่วงที่เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ เป็นช่วงฤดูแล้ง อาจมีผลมาจากปริมาณน้ำในลำน้ำที่น้อยลง และมีสิ่งปฏิกูลกีดขวางการไหลของน้ำในลำน้ำ จึงทำให้ การไหลของน้ำที่ช้าจนน้ำไหลนิ่ง อย่างไรก็ตามโครงการไม่มีการระบายน้ำทิ้งจากสำนักงานและกิจกรรม ของโครงการลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ รวมถึงได้มีการติดตามตรวจสอบและติดตามคุณภาพน้ำอย่างสม่ำเสมอ ทำให้สามารถสรุปได้ว่าคุณภาพน้ำผิวดินไม่ได้รับผลกระทบจากน้ำทิ้งของโครงการแต่อย่างใด



## ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ทั้ง 6 สถานี ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ทั้ง 6 สถานี ซึ่งได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างในช่วงเดือนมีนาคม 2566 และผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 5.10-3

ตารางที่ 5.10-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินโครงการอ่างเก็บน้ำแม่เงิ่งฯ ทั้ง 6 สถานี ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

พารามิเตอร์คุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการวิเคราะห์						เกณฑ์คุณภาพน้ำ	
		SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6	คุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3	เพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด
คุณสมบัติทางกายภาพ									
1. สภาพตัวอย่าง	-	เหลือง/ขุ่น	เหลือง/ใส	เหลือง/ใส	เหลือง/ใส	เหลือง/ใส	เหลือง/ขุ่น	-	-
สี/ลักษณะน้ำ		เหลือง	เหลือง	เหลือง	เหลือง	เหลือง	เหลือง		
2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.5	7.9	7.6	7.6	7.4	2.6	5.0 - 9.0	5.0 - 9.0
3. ความขุ่น (Turbidity)	NTU	2.3	8.2	18.0	16.6	14.8	11.6	-	-
คุณสมบัติทางเคมี									
4. ความนำไฟฟ้า (EC)	µs/cm	40	172	215	168	149	181	-	-
5. ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	มก./ล.	7.50	9.65	5.90	7.75	4.95	9.55	ไม่น้อยกว่า 4	ไม่น้อยกว่า 3
6. ของแข็งแขวนลอย (SS)	มก./ล.	3.4	8	14	11.7	21.2	11.2	-	ไม่เกิน 25
7. ความเป็นด่าง (Alkalinity)	มก./ล.	19.0	61.0	95.1	67.0	63.0	59.0	-	-
8. บีโอดี (BOD)	มก./ล.	1.9	1.7	2.1	2.7	2.6	5.8	ไม่เกิน 2.0	-
9. ของแข็งละลายน้ำ (TDS)	มก./ล.	20.1	85.8	107.7	83.9	74.7	90.5	-	-
10. ไนเตรต-ไนโตรเจน (NO3-N)	มก./ล.	0.8	0.8	0.6	3.4	0.9	0.7	ไม่เกิน 5.0	-
11. แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน (NH3-N)	มก./ล.	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.02
12. โซเดียม (Na)	มก./ล.	2.1	9.4	6.4	6.7	5.8	9.4	-	-
13. แคลเซียม (Ca)	มก./ล.	3.2	21.0	29.0	20.8	17.6	20.4	-	-
14. ซัลเฟต (SO4 <sup>2-</sup> )	มก./ล.	1.4	27.8	13.0	15.8	13.9	15.8	-	-
15. คลอไรด์ (Cl)	มก./ล.	2.1	5.0	8.2	6.4	6.4	10.6	-	-
16. Sodium absorption Ratio (SAR)	-	0.2	0.5	0.3	0.3	0.3	0.5	-	-



ตารางที่ 5.10-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินโครงการอ่างเก็บน้ำแม่เนียงฯ ทั้ง 6 สถานี ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (ต่อ)

พารามิเตอร์คุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการวิเคราะห์						เกณฑ์คุณภาพน้ำ	
		SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6	คุณภาพน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3	เพื่อการคุ้มครองสัตว์ น้ำจืด
17. Residual Sodium Carbonate (RSC)	มิลลิเอควิวา เลนท์/ล.	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-
18. ทองแดง (Cu)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.02
19. เหล็ก (Fe)	มก./ล.	0.046	0.240	0.228	<b>0.394</b>	0.252	<b>0.340</b>	-	น้อยกว่า 0.3
20. แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	<0.005	0.162	0.562	0.171	0.485	0.107	ไม่เกิน 1.0	-
21. สังกะสี (Zn)	มก./ล.	0.007	0.006	0.010	0.008	0.007	<0.005	ไม่เกิน 1.0	0.1
<b>คุณลักษณะที่เป็นพิษ</b>									
22. สารหนู (As)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.01	-
23. นิกเกิล (Ni)	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.1	-
24. ฟีนอล (Phenols)	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.005	-
25. แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.005	น้อยกว่า 0.001
26. โครเมียม (Cr)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.05	-
27. ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.05	ไม่เกิน 0.05
28. ไซยาไนต์ (CN <sup>-</sup> )	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.005	-
29.ปรอททั้งหมด (Hg)	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND		น้อยกว่า 0.0005
<b>คุณลักษณะที่เป็นพิษ กลุ่ม Organochlorine Pesticide</b>									
30. BHC ชนิด a, b, g and d (ppb)	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.02	-
31. Heptachlor and Heptachlor Epoxide	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.2	ไม่เกิน 0.4
32. อลด์ริน (Aldrin)	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.1	-
33. ดีลด์ริน (Dieldrin)	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.2
34. เอนดรีล (Endrin)	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND		ไม่เกิน 0.01
35. ดีดีที (DDT)	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 0.5
36. Endosulfan I ,Endosulfan II	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.05	-



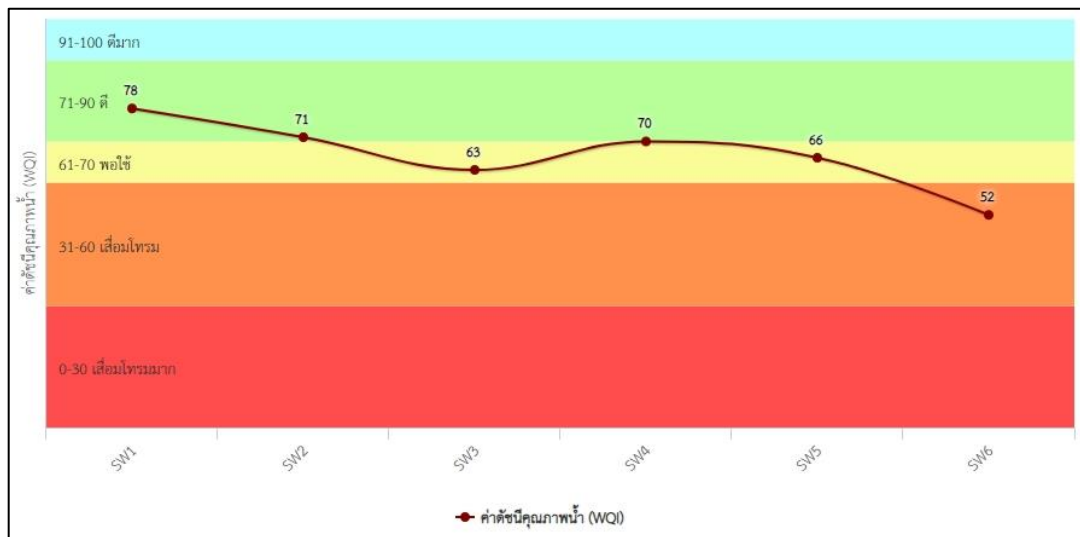
ตารางที่ 5.10-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินโครงการอ่างเก็บน้ำแม่เนียงฯ ทั้ง 6 สถานี ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (ต่อ)

พารามิเตอร์คุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการวิเคราะห์						เกณฑ์คุณภาพน้ำ	
		SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6	คุณภาพน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3	เพื่อการคุ้มครองสัตว์ น้ำจืด
คุณสมบัติทางชีวภาพ									
37. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 มล.	4.5	110	790	110	11	1.8	ไม่เกิน 20,000	-
38. ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 มล.	2.0	110	790	79	11	<1.8	ไม่เกิน 4,000	-

**หมายเหตุ :** SW 1 = บริเวณอ่างเก็บน้ำแม่เนียงฯ ตำบลทุ่งกว๋าว อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง SW 2 = ท้ายฝายแม๊นึ่ง ตำบลทุ่งกว๋าว อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง  
SW 3 = ท้ายฝายทุ่งร่อง ตำบลทุ่งกว๋าว อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง SW 4 = ท้ายฝายสบนึ่ง ตำบลทุ่งกว๋าว อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง  
SW 5 = ท้ายฝายแม่ตุ๋ยห้วยเป้ง ตำบลบ้านคำ อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง SW 6 = ท้ายฝายทุ่งปงเรียน ตำบลบ้านเอื้อม อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง  
ND = Non-detectable ( Phenols<0.005 Mg/l , Nikle<0.0050 Mg/l, Mercury <0.0002 Mg/l, Cyanide<0.005 Mg/l ) ธ = เป็นไปตามธรรมชาติ  
<LOQ = Level of quantitation (นิกเกิล ไม่เกิน 0.005 และน้อยกว่า 0.050 มล./ล.)  
Negative = ตรวจไม่พบ (Fecal Coliform Bacteria < 1.8 MPN/100 มล. )  
ขีดเส้นใต้ = พารามิเตอร์ที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำ  
ค่ามาตรฐาน = มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537/ เอกสารวิชาการสถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติ ฉบับที่ 75/2530  
เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองทรัพยากรสัตว์น้ำ ( ภาคผนวก ง )



การประเมินโดยใช้ค่าดัชนีคุณภาพน้ำ (Water quality index, WQI) พบว่า เมื่อนำผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง 6 สถานี มาคำนวณหาค่าดัชนีคุณภาพน้ำด้วยสูตรการคำนวณของส่วนแหล่งน้ำจัดกองจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ จำนวน 5 พารามิเตอร์ ได้แก่ ออกซิเจนละลาย (DO) ความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์ (BOD) การปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) การปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (FCB) และแอมโมเนีย ( $\text{NH}_3\text{-N}$ ) เป็นการแสดงถึงสถานการณ์ของคุณภาพน้ำในภาพรวม พบว่า คุณภาพน้ำบริเวณอ่างเก็บน้ำแม่เงินฯ (SW1) และคุณภาพน้ำบริเวณท้ายฝายแม่เงิน (SW2) อยู่ในเกณฑ์ดี คุณภาพน้ำบริเวณท้ายฝายทุ่งร้อง (SW3) คุณภาพน้ำบริเวณท้ายฝายสบึง (SW4) และคุณภาพน้ำบริเวณท้ายฝายแม่ต๋อยห้วยเป้ง (SW5) อยู่ในเกณฑ์พอใช้ ส่วนคุณภาพน้ำบริเวณท้ายฝายทุ่งปรือ (SW6) อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม มีปัญหาคุณภาพน้ำที่สำคัญ คือ ค่าความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์ (BOD)



ภาพที่ 5.10-4 ค่าดัชนีคุณภาพน้ำ





ตารางที่ 5.10-4 การประเมินโดยใช้ค่าดัชนีคุณภาพน้ำ (Water quality index, WQI) พ.ศ. 2566

แหล่งน้ำ	คุณภาพน้ำ	ค่า WQI
บริเวณอ่างเก็บน้ำแม่หนึ่งฯ (SW1)	คะแนน	78
	ระดับ	ดี
	หมายเหตุ	-
บริเวณท้ายฝายแม่หนึ่ง (SW2)	คะแนน	71
	ระดับ	ดี
	หมายเหตุ	-
บริเวณท้ายฝายทุ่งร้อง (SW3)	คะแนน	63
	ระดับ	พอใช้
	หมายเหตุ	-
บริเวณท้ายฝายสบึง (SW4)	คะแนน	70
	ระดับ	พอใช้
	หมายเหตุ	-
บริเวณท้ายฝายแม่ต๋อยห้วยเป้ง (SW5)	คะแนน	66
	ระดับ	พอใช้
	หมายเหตุ	-
บริเวณท้ายฝายทุ่งปงเรียน (SW6)	คะแนน	52
	ระดับ	เสื่อมโทรม
	หมายเหตุ	-

หมายเหตุ \* คำนวณจากที่มา <http://iwis.pcd.go.th/> (กรมควบคุมมลพิษ 2564)

เกณฑ์ WQI	ช่วงคะแนน
เสื่อมโทรมมาก	0-30
เสื่อมโทรม	31-61
พอใช้	61-70
ดี	71-90
ดีมาก	91-100



### 5.11 แผนการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน

#### ● หลักการและเหตุผล

โครงการอ่างเก็บน้ำแม่หนึ่งอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง ขณะนี้อยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้างคลองส่งน้ำ โดยกิจกรรมดังกล่าวอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงก่อสร้างทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง อาคารสำนักงาน และทางด้านท้ายน้ำ ส่วนในระยะดำเนินการเมื่อมีการเก็บกักน้ำ มีการพัฒนาพื้นที่ชลประทาน ซึ่งจะมีการเพาะปลูกได้เต็มศักยภาพ อาจจะมีการใช้สารเคมีทางการเกษตรมากขึ้น และส่งผลให้มีการปนเปื้อนมาปนกับน้ำที่ระบายออกจากพื้นที่ชลประทาน ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินได้ ดังนั้นจึงควรติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินในพื้นที่อย่างสม่ำเสมอ

ส่วนสิ่งแวดล้อม สำนักบริหารโครงการ เป็นผู้รับผิดชอบติดตามการดำเนินงานตามแผนมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องติดตาม ตรวจสอบ และเฝ้าระวังคุณภาพน้ำใต้ดิน ทั้งนี้ ข้อมูลที่ได้จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินสามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินผลกระทบคุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงบริหารจัดการน้ำ และเฝ้าระวังคุณภาพน้ำใต้ดินต่อไป เพื่อให้เกิดการบูรณาการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และติดตามผลการดำเนินงาน การใช้จ่ายงบประมาณ ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ประชาชน

#### ● วัตถุประสงค์

1. เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณอ่างเก็บน้ำ พื้นที่ชลประทานและพื้นที่รับประโยชน์ของโครงการ ซึ่งคาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างและการดำเนินโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ
2. เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานของทางราชการกำหนด และนำไปเป็นแนวทางในการวางแผนระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมต่อไป
3. เพื่อเป็นแนวทางในการป้องกัน และลดมลภาวะที่อาจจะมีผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึงผลกระทบต่อสุขภาพพนักงานภายในโครงการ และประชาชนในบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการ
4. เพื่อเป็นข้อมูลผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการนำเสนอต่อองค์กร และหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติตามเงื่อนไขหรือระเบียบที่กำหนดไว้ในส่วนของทางโครงการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และติดตามการดำเนินงานของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ให้เป็นไปตามแผนการปฏิบัติตามภายใต้แผนอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม
5. ติดตามการดำเนินงานก่อสร้างโครงการให้เป็นไปตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมภายใต้แผนอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม

#### ● หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สำนักบริหารโครงการ ร่วมกับสำนักวิจัยและพัฒนา กรมชลประทาน



● งบประมาณ

155,000 บาท

● พื้นที่ดำเนินการ

บริเวณพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำแม่หนึ่ง จังหวัดลำปาง

● วิธีดำเนินงาน

ระยะดำเนินการ ได้ทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาพื้นที่ชลประทาน ซึ่งจะมีการเพาะปลูกได้เต็มศักยภาพ อาจจะมีการใช้สารเคมีทางการเกษตรมากขึ้น โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ ตามที่ระบุไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 29 พารามิเตอร์ ประกอบด้วย

ตารางที่ 5.11-1 ดัชนีวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินโครงการอ่างเก็บน้ำแม่หนึ่งอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

ดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดิน	หน่วย
คุณสมบัติทางกายภาพ	
1. สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะน้ำ	-
2. ค่าความเป็นกรด – ด่าง (pH)	-
3. ความขุ่น (Turbidity)	NTU
คุณสมบัติทางเคมี	
4. ของแข็งละลายน้ำ (TDS)	มก./ล. as NaCl
5. ความกระด้างทั้งหมด (TH)	มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต
6. ความกระด้างถาวร (NCH)	มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต
7. คลอไรด์ (Cl)	มก./ล.
8. ซัลเฟต (SO <sub>4</sub> )	มก./ล.
9. ทองแดง (Cu)	มก./ล.
10. เหล็ก (Fe)	มก./ล.
11. แมงกานีส (Mn)	มก./ล.
12. สังกะสี (Zn)	มก./ล.
13. ฟลูออไรด์	มก./ล.
คุณลักษณะที่เป็นพิษ	
14. สารหนู (As)	มก./ล.
15. แคดเมียม (Cd)	มก./ล.
16. โครเมียม (Cr)	มก./ล.
17. ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.



ตารางที่ 5.11-1 ดัชนีวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินโครงการอ่างเก็บน้ำแม่เงิ่งอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (ต่อ)

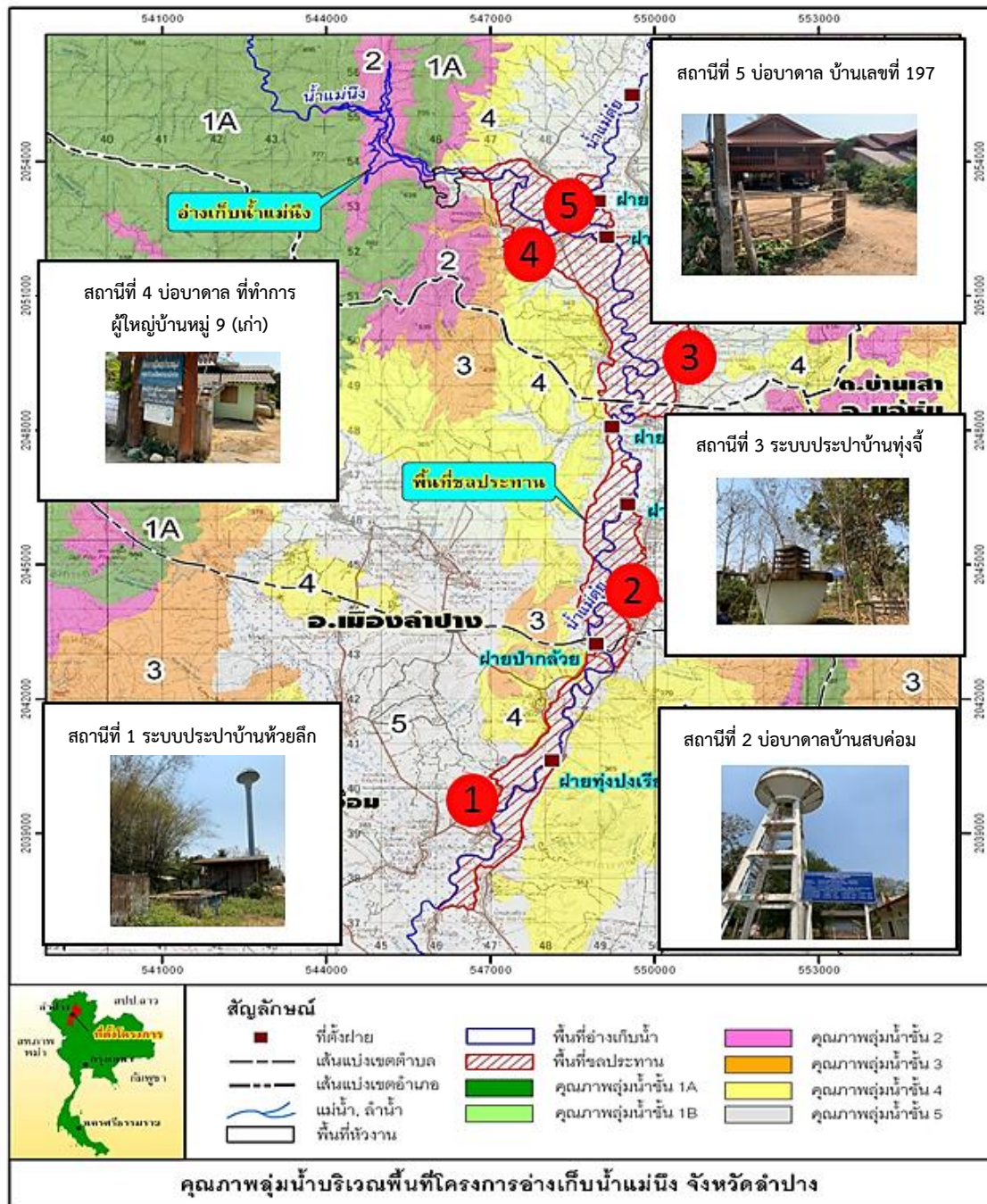
ดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดิน	หน่วย
18. ไซยาไนด์ Cyanide	มก./ล.
19. พรอท (Hg)	มก./ล.
คุณลักษณะที่เป็นพิษ กลุ่ม Organochlorine Pesticide	
20. BHC ชนิด a, b, g and d (ppb)	ไมโครกรัม/ล.
21. Heptachlor and Heptachlor Epoxide	ไมโครกรัม/ล.
22. อัลดริน (Aldrin)	ไมโครกรัม/ล.
23. ดิลดริน (Dieldrin)	ไมโครกรัม/ล.
24. เอนดริน (Endrin)	ไมโครกรัม/ล.
25. ดีดีที (DDT)	ไมโครกรัม/ล.
26. Endosulfan I , Endosulfan II	ไมโครกรัม/ล.
คุณลักษณะทางชีวภาพ	
27. แบคทีเรียทั้งหมด	CFU/มล.
28. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 มล.
29. E.coli	MPN/100 มล.

ตารางที่ 5.11-2 สถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการอ่างเก็บน้ำแม่เงิ่งฯ จ.ลำปาง

จุดเก็บ ตัวอย่างที่	พิกัด		สถานที่	บริเวณที่ตั้ง				น้ำใต้ดิน
	E	N		หมู่ที่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	
GW1	546881	2040123	ระบบประปาบ้านห้วยลึก	4	บ้านเอื้อม	เมือง ลำปาง	ลำปาง	บ่อน้ำบาดาล
GW2	549731	2044401	บ้านเลขที่ 209 (ข้างวัดบ้านสบค่อม)	1	บ้านคำ	เมืองปาน	ลำปาง	บ่อน้ำตื้น
GW3	550031	2048290	ระบบประปาบ้านทุ่งจี้	5	บ้านทุ่งจี้	เมืองปาน	ลำปาง	บ่อน้ำตื้น
GW4	547794	2052222	ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ 9 (เก่า)	9	ทุ่งกว่าว	เมืองปาน	ลำปาง	บ่อน้ำตื้น
GW5	548417	2052858	บ้านเลขที่ 197 บ้านป่าเวียง	11	ทุ่งกว่าว	เมืองปาน	ลำปาง	บ่อน้ำตื้น



ภาพที่ 5.11-1 การลงพื้นที่เก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน



ภาพที่ 5.11-2 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินโครงการอ่างเก็บน้ำแม่เนียงฯ

● ระยะเวลาดำเนินการ

พฤศจิกายน 2564 - กันยายน 2566





● ผลการดำเนินงาน

สำนักบริหารโครงการ ได้ร่วมกับสำนักวิจัยและพัฒนา กลุ่มงานเคมี ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน ทำการวิเคราะห์จำนวน 5 สถานี ในเดือนมีนาคม

เดือนมีนาคม จากการลงพื้นที่เก็บตัวอย่างน้ำ ของโครงการอ่างเก็บน้ำแม่เงิ่งอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง สามารถแสดงรายละเอียดผลการศึกษา ได้ดังนี้



สถานีที่ 1 ระบบประปาบ้านห้วยลึก



สถานีที่ 2 บ่อบาดาลบ้านสบค่อม



สถานีที่ 3 ระบบประปาบ้านทุ่งจี้



สถานีที่ 4 บ่อบาดาล ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ 9



สถานีที่ 5 บ่อบาดาล บ้านเลขที่ 197

ภาพที่ 5.11-3 บริเวณสถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการอ่างเก็บน้ำแม่เงิ่งฯ



## สถานีที่ 1 ระบบประปาบ้านห้วยลึก (GW1) ตำบลบ้านเอื้อม อำเภอเมืองลำปาง

### จังหวัดลำปาง

**คุณสมบัติทางกายภาพ :** พบว่า น้ำไม่มีสี/ใส ดัชนีคุณภาพน้ำโดยทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ดี ลักษณะโดยทั่วไปน้ำใส ค่าความขุ่น 0.1 NTU มีค่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค **ยกเว้น** ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 6.1 พบว่ามีค่าไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม 7.0-8.5

**คุณสมบัติทางเคมี :** พบว่า ของแข็งละลายน้ำ (TDS) 32.8 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด (TH) 20.0 มก./ล. ความกระด้างถาวร (NCH) 0.0 มก./ล. คลอไรด์ (Cl) 2.8 มก./ล. ซัลเฟต (SO<sub>4</sub>) 0.5 มก./ล. ทองแดง (Cu) น้อยกว่า 0.005 มก./ล. เหล็ก (Fe) 0.433 มก./ล. แมงกานีส (Mn) 0.034 มก./ล. สังกะสี (Zn) 0.012 มก./ล. และฟลูออไรด์ 0.23 มก./ล. โดยทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค

**คุณลักษณะที่เป็นพิษ :** พบว่า สารหนู (As) น้อยกว่า 0.005 มก./ล. แคดเมียม (Cd) น้อยกว่า 0.005 มก./ล. โครเมียม (Cr) น้อยกว่า 0.005 มก./ล. ตะกั่ว (Pb) น้อยกว่า 0.005 มก./ล. ไซยาไนด์ (Cyanide) ตรวจไม่พบปรอททั้งหมด (Hg) ตรวจไม่พบ โดยทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค

**คุณภาพน้ำทางด้านสารปราบศัตรูพืช/Pesticides ในกลุ่ม Organochlorine Pesticide** พบว่า จากการตรวจวัดปริมาณของ สารปราบศัตรูพืช เช่น BHC ชนิด a, b, g and d (ppb), Heptachlor and Heptachlor Epoxide, อัลดริน, ดีลดริน, เอนดริล, ดีดีที, Endosulfan I, Endosulfan II นั้นตรวจไม่พบ ซึ่งแสดงว่าในบริเวณที่ทำการสำรวจนั้นไม่มีการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืช

**คุณสมบัติทางชีวภาพ :** พบว่า ค่าแบคทีเรียทั้งหมด 2 CFU/มล. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม ทั้งหมด น้อยกว่า 1.8 MPN/100 มล. ผ่านเกณฑ์มาตรฐานเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และค่าอีโคไล มีค่า น้อยกว่า 1.8 MPN/100 มล. มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค เกณฑ์กำหนดที่ เหมาะสม คือ ต้องไม่มี บ่งชี้ได้ว่าพบการปนเปื้อนส่วนใหญ่มาจากสิ่งขับถ่ายของมนุษย์และสัตว์เลื้อยคืบ ทั่วไป ซึ่งก่อโรคทางเดินอาหารได้ ดังนั้น ไม่ควรนำน้ำไปบริโภค

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสถานีที่ 1 ระบบประปาบ้านห้วยลึก พบว่าส่วนใหญ่มี ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเมื่อเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2543 และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตาม ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ข้อ 3 คุณภาพ น้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ซึ่งพารามิเตอร์ส่วนใหญ่ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำใต้ดิน สามารถใช้เป็นประโยชน์ เพื่อการเกษตร และหากจะนำไปใช้เพื่อการอุปโภค – บริโภค ได้โดยต้องผ่านกระบวนการบำบัดน้ำเพื่อให้ เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน



## สถานีที่ 2 บ่อบาดาลบ้านสบค่อม (GW2) ตำบลบ้านคำ อำเภอเมืองปาน จังหวัด

### ลำปาง

**คุณสมบัติทางกายภาพ :** พบว่า น้ำไม่มีสี/ใส ดัชนีคุณภาพน้ำโดยทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ดี ลักษณะโดยทั่วไปน้ำใส แต่มีตะกอนปะปนอยู่เยอะ ค่าความขุ่น 20.7 NTU ซึ่งมีค่าไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน คุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ไม่เกิน 5 NTU และค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 6.8 มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมของน้ำใต้ดิน

**คุณสมบัติทางเคมี :** พบว่า ของแข็งละลายน้ำ (TDS) 126.9 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด (TH) 123.6 มก./ล. ความกระด้างถาวร (NCH) 17.5 มก./ล. คลอไรด์ (Cl) 8.2 มก./ล. ซัลเฟต (SO<sub>4</sub>) 22.1 มก./ล. ทองแดง (Cu) น้อยกว่า 0.005 มก./ล. เหล็ก (Fe) 0.053 มก./ล. แมงกานีส (Mn) 0.104 มก./ล. สังกะสี (Zn) 0.005 มก./ล. และฟลูออไรด์ 0.21 มก./ล. โดยทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน คุณภาพน้ำใต้ดิน และอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค

**คุณลักษณะที่เป็นพิษ :** พบว่า สารหนู (As) น้อยกว่า 0.005 มก./ล. แคดเมียม (Cd) น้อยกว่า 0.005 มก./ล. โครเมียม (Cr) น้อยกว่า 0.005 มก./ล. ตะกั่ว (Pb) น้อยกว่า 0.005 มก./ล. ไซยาไนด์ (Cyanide) ตรวจไม่พบปรอททั้งหมด (Hg) ตรวจไม่พบ โดยทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน คุณภาพน้ำใต้ดิน และอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค

**คุณภาพน้ำทางด้านสารปราบศัตรูพืช/Pesticides ในกลุ่ม Organochlorine Pesticide** พบว่า จากการตรวจวัดปริมาณของ สารปราบศัตรูพืช เช่น BHC ชนิด a, b, g and d (ppb), Heptachlor and Heptachlor Epoxide, อัลดริน, ดีลดริน, เอนดริล, ดีดีที, Endosulfan I, Endosulfan II นั้นตรวจไม่พบ ซึ่งแสดงว่าในบริเวณที่ทำการสำรวจนั้นไม่มีการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืช

**คุณสมบัติทางชีวภาพ :** พบว่า ค่าแบคทีเรียทั้งหมด 41 CFU/มล. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด น้อยกว่า 1.8 MPN/100 มล. ผ่านเกณฑ์มาตรฐานเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และค่าอีโคไล มีค่า น้อยกว่า 1.8 MPN/100 มล. มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม คือ ต้องไม่มี บ่งชี้ได้ว่าพบการปนเปื้อนส่วนใหญ่มาจากสิ่งขับถ่ายของมนุษย์และสัตว์เลื้อยคืบทั่วไป ซึ่งก่อโรคทางเดินอาหารได้ ดังนั้น ไม่ควรนำน้ำไปบริโภค

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสถานีที่ 2 บ่อบาดาลบ้านสบค่อม พบว่าส่วนใหญ่มีค่า อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเมื่อเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2543 และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตาม ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ข้อ 3 คุณภาพ น้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ซึ่งพารามิเตอร์ส่วนใหญ่ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำใต้ดิน สามารถใช้เป็นประโยชน์ เพื่อการเกษตร และหากจะนำไปใช้เพื่อการอุปโภค – บริโภค ได้โดยต้องผ่านกระบวนการบำบัดน้ำเพื่อให้ เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน



### สถานีที่ 3 ระบบประปาบ้านทุ่งจี้ (GW3) ตำบลบ้านทุ่งจี้ อำเภอเมืองปาน จังหวัด

#### ลำปาง

**คุณสมบัติทางกายภาพ :** พบว่า น้ำไม่มีสี/ใส ดัชนีคุณภาพน้ำโดยทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ดี ลักษณะโดยทั่วไปน้ำใส แต่มีตะกอนปะปนอยู่เยอะ ค่าความขุ่น 33.9 NTU ซึ่งมีค่าไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน คุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ไม่เกิน 5 NTU และค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 7.5 มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมของน้ำใต้ดิน

**คุณสมบัติทางเคมี :** พบว่า ของแข็งละลายน้ำ (TDS) 98.5 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด (TH) 98.6 มก./ล. ความกระด้างถาวร (NCH) 2.5 มก./ล. คลอไรด์ (Cl) 7.4 มก./ล. ซัลเฟต (SO<sub>4</sub>) 1.4 มก./ล. ทองแดง (Cu) น้อยกว่า 0.005 มก./ล. เหล็ก (Fe) 0.269 มก./ล. แมงกานีส (Mn) 0.102 มก./ล. สังกะสี (Zn) 0.021 มก./ล. และฟลูออไรด์ 0.19 มก./ล. โดยทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน คุณภาพน้ำใต้ดิน และอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค

**คุณลักษณะที่เป็นพิษ :** พบว่า สารหนู (As) น้อยกว่า 0.005 มก./ล. แคดเมียม (Cd) น้อยกว่า 0.005 มก./ล. โครเมียม (Cr) น้อยกว่า 0.005 มก./ล. ตะกั่ว (Pb) น้อยกว่า 0.005 มก./ล. ไซยาไนด์ (Cyanide) ตรวจไม่พบปรอททั้งหมด (Hg) ตรวจไม่พบ โดยทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค

**คุณภาพน้ำทางด้านสารปราบศัตรูพืช/Pesticides ในกลุ่ม Organochlorine Pesticide** พบว่า จากการตรวจวัดปริมาณของ สารปราบศัตรูพืช เช่น BHC ชนิด a, b, g and d (ppb), Heptachlor and Heptachlor Epoxide, อัลดริน, ดีลดริน, เอนดริล, ดีดีที, Endosulfan I, Endosulfan II นั้นตรวจไม่พบ ซึ่งแสดงว่าในบริเวณที่ทำการสำรวจนั้นไม่มีการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืช

**คุณสมบัติทางชีวภาพ :** พบว่า ค่าแบคทีเรียทั้งหมด 140 CFU/มล. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด น้อยกว่า 1.8 MPN/100 มล. ผ่านเกณฑ์มาตรฐานเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และค่าอีโคไล มีค่า น้อยกว่า 1.8 MPN/100 มล. มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม คือ ต้องไม่มี บ่งชี้ได้ว่าพบการปนเปื้อนส่วนใหญ่มาจากสิ่งขับถ่ายของมนุษย์และสัตว์เลื้อยคืบทั่วไป ซึ่งก่อโรคทางเดินอาหารได้ ดังนั้น ไม่ควรนำน้ำไปบริโภค

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสถานีที่ 3 ระบบประปาบ้านทุ่งจี้ พบว่าส่วนใหญ่มีค่า อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเมื่อเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2543 และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตาม ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ข้อ 3 คุณภาพ น้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ซึ่งพารามิเตอร์ส่วนใหญ่ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำใต้ดิน สามารถใช้เป็นประโยชน์ เพื่อการเกษตร และหากจะนำไปใช้เพื่อการอุปโภค - บริโภค ได้โดยต้องผ่านกระบวนการบำบัดน้ำเพื่อให้ เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน



#### สถานีที่ 4 ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ 9 (เก่า) (GW4) ตำบลบ้านทุ่งกวาว อำเภอ เมืองปาน จังหวัดลำปาง

**คุณสมบัติทางกายภาพ :** พบว่า เหลือง/ใส ดัชนีคุณภาพน้ำโดยทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ดี ลักษณะโดยทั่วไปน้ำใส ค่าความขุ่น 3.6 NTU และค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 7.8 มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมของน้ำใต้ดิน

**คุณสมบัติทางเคมี :** พบว่า ของแข็งละลายน้ำ (TDS) 267 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด (TH) 195.2 มก./ล. ความกระด้างถาวร (NCH) 0.0 มก./ล. คลอไรด์ (Cl) 23.8 มก./ล. ซัลเฟต (SO<sub>4</sub>) 59.1 มก./ล. ทองแดง (Cu) น้อยกว่า 0.005 มก./ล. เหล็ก (Fe) 0.011 มก./ล. แมงกานีส (Mn) 0.107 มก./ล. สังกะสี (Zn) น้อยกว่า 0.005 มก./ล. และฟลูออไรด์ 0.17 มก./ล. พบว่าทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค

**คุณลักษณะที่เป็นพิษ :** พบว่า สารหนู (As) น้อยกว่า 0.005 มก./ล. แคดเมียม (Cd) น้อยกว่า 0.005 มก./ล. โครเมียม (Cr) น้อยกว่า 0.005 มก./ล. ตะกั่ว (Pb) น้อยกว่า 0.005 มก./ล. ไซยาไนด์ (Cyanide) ตรวจไม่พบปรอททั้งหมด (Hg) ตรวจไม่พบ โดยทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค

**คุณภาพน้ำทางด้านสารปราบศัตรูพืช/Pesticides ในกลุ่ม Organochlorine Pesticide** พบว่า จากการตรวจวัดปริมาณของ สารปราบศัตรูพืช เช่น BHC ชนิด a, b, g and d (ppb), Heptachlor and Heptachlor Epoxide, อัลดริน, ดีลดริน, เอนดริล, ดีดีที, Endosulfan I , Endosulfan II นั้นตรวจไม่พบ ซึ่งแสดงว่าในบริเวณที่ทำการสำรวจนั้นไม่มีการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืช

**คุณสมบัติทางชีวภาพ :** พบว่า ค่าแบคทีเรียทั้งหมด 310 CFU/มล. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด น้อยกว่า 1.8 MPN/100 มล. ผ่านเกณฑ์มาตรฐานเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และค่าอีโคไลมีค่า น้อยกว่า 1.8 MPN/100 มล. มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม คือ ต้องไม่มี บ่งชี้ได้ว่าพบการปนเปื้อนส่วนใหญ่มาจากสิ่งขับถ่ายของมนุษย์และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมทั่วไป ซึ่งก่อโรคทางเดินอาหารได้ ดังนั้น ไม่ควรนำน้ำไปบริโภค

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสถานีที่ 4 ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ 9 (เก่า) พบว่าส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเมื่อเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2543 และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ข้อ 3 คุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ซึ่งพารามิเตอร์ส่วนใหญ่ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำใต้ดิน สามารถใช้เป็นประโยชน์เพื่อการเกษตร และหากจะนำไปใช้เพื่อการอุปโภค - บริโภค ได้โดยต้องผ่านกระบวนการบำบัดน้ำเพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน





## สถานีที่ 5 บ้านเลขที่ 197 บ้านป่าเวียง (GW5) ตำบลบ้านทุ่งกว๋าว อำเภอเมืองปาน

### จังหวัดลำปาง

**คุณสมบัติทางกายภาพ :** น้ำไม่มีสี/ใส ดัชนีคุณภาพน้ำโดยทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ดีลักษณะโดยทั่วไปใส แต่มีตะกอนปะปนอยู่ พบว่า ค่าความขุ่น 8.5 NTU ซึ่งมีค่าไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ไม่เกิน 5 NTU และค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 7.7 มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมของน้ำใต้ดิน

**คุณสมบัติทางเคมี :** พบว่า ของแข็งละลายน้ำ (TDS) 48.5 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด (TH) 31 มก./ล. ความกระด้างถาวร (NCH) 0.0 มก./ล. คลอไรด์ (Cl) 7.4 มก./ล. ซัลเฟต (SO<sub>4</sub>) 4.3 มก./ล. ทองแดง (Cu) น้อยกว่า 0.005 มก./ล. เหล็ก (Fe) 0.082 มก./ล. แมงกานีส (Mn) 0.029 มก./ล. สังกะสี (Zn) 0.020 มก./ล. และฟลูออไรด์ 0.20 มก./ล. โดยทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค

**คุณลักษณะที่เป็นพิษ :** พบว่า สารหนู (As) น้อยกว่า 0.005 มก./ล. แคดเมียม (Cd) น้อยกว่า 0.005 มก./ล. โครเมียม (Cr) น้อยกว่า 0.005 มก./ล. ตะกั่ว (Pb) น้อยกว่า 0.005 มก./ล. ไซยาไนด์ (Cyanide) ตรวจไม่พบปรอททั้งหมด (Hg) ตรวจไม่พบ โดยทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค

**คุณภาพน้ำทางด้านสารปราบศัตรูพืช/Pesticides ในกลุ่ม Organochlorine Pesticide** พบว่า จากการตรวจวัดปริมาณของ สารปราบศัตรูพืช เช่น BHC ชนิด a, b, g and d (ppb), Heptachlor and Heptachlor Epoxide, อัลดริน, ดีลดริน, เอนดริล, ดีดีที, Endosulfan I , Endosulfan II นั้นตรวจไม่พบ ซึ่งแสดงว่าในบริเวณที่ทำการสำรวจนั้นไม่มีการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืช

**คุณสมบัติทางชีวภาพ :** พบว่า ค่าแบคทีเรียทั้งหมด 31 CFU/มล. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 2.0 MPN/100 มล. ผ่านเกณฑ์มาตรฐานเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และค่าอีโคไล มีค่า 2.0 MPN/100 มล. มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมคือ ต้องไม่มี บ่งชี้ได้ว่าพบการปนเปื้อนส่วนใหญ่มาจากสิ่งขับถ่ายของมนุษย์และสัตว์เลื้อยคืบทั่วไป ซึ่งก่อโรคทางเดินอาหารได้ ดังนั้น ไม่ควรนำน้ำไปบริโภค

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสถานีที่ 5 บ้านเลขที่ 197 บ้านป่าเวียง พบว่าส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเมื่อเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2543 และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ข้อ 3 คุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ซึ่งพารามิเตอร์ส่วนใหญ่ผ่านเกณฑ์คุณภาพน้ำใต้ดิน สามารถใช้เป็นประโยชน์เพื่อการเกษตร และหากจะนำไปใช้เพื่อการอุปโภค - บริโภค ได้โดยต้องผ่านกระบวนการบำบัดน้ำเพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน



## ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ทั้ง 5 สถานี ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ทั้ง 5 สถานี ซึ่งได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างในช่วงเดือนมกราคม และผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

### ตารางที่ 5.11-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำใต้ดินโครงการอ่างเก็บน้ำแม่เงิ่งฯ ทั้ง 5 สถานี ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

พารามิเตอร์คุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการวิเคราะห์					มาตรฐาน คุณภาพ น้ำใต้ดิน	ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลเพื่อ การบริโภค	
		GW1	GW2	GW3	GW4	GW5		เกณฑ์กำหนดที่ เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
คุณสมบัติทางกายภาพ									
1. สี/ลักษณะน้ำ	-	ไม่มีสี/ใส	ไม่มีสี/ใส	ไม่มีสี/ใส	เหลือง/ใส	ไม่มีสี/ใส	-	-	-
สี/ตะกอน									
2. ค่าความเป็นกรด – ด่าง (pH)	-	6.1	6.8	7.5	7.8	7.7	-	7.0-8.5	6.5-9.2
3. ความขุ่น (Turbidity)	NTU	0.1	20.7	33.9	3.6	8.5	-	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 20
คุณสมบัติทางเคมี									
4. ของแข็งละลายน้ำ (TDS)	มก./ล. as NaCl	32.8	126.9	98.5	267.0	48.5	-	ไม่เกิน 600	ไม่เกิน 1,200
5. ความกระด้างทั้งหมด (TH)	มก./ล. ในรูป แคลเซียมคาร์บอเนต	20.0	123.6	98.6	195.2	31.0	-	ไม่เกิน 300	ไม่เกิน 500
6. ความกระด้างถาวร (NCH)	มก./ล. ในรูป แคลเซียมคาร์บอเนต	0.0	17.5	2.5	0.0	0.0	-	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 250
7. คลอไรด์ (Cl)	มก./ล.	2.8	8.2	7.4	23.8	7.4	-	ไม่เกิน 250	ไม่เกิน 600
8. ซัลเฟต (SO <sub>4</sub> )	มก./ล.	0.5	22.1	1.4	59.1	4.3	-	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 250
9. ทองแดง (Cu)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 1.5
10. เหล็ก (Fe)	มก./ล.	0.433	0.053	0.269	0.011	0.082	-	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 1.0
11. แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	0.034	0.104	0.102	0.107	0.029	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.3	ไม่เกิน 0.5
12. สังกะสี (Zn)	มก./ล.	0.012	0.005	0.021	<0.005	0.020	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 15.0
13. ฟลูออไรด์	มก./ล.	0.23	0.21	0.19	0.17	0.20	-	ไม่เกิน 0.7	ไม่เกิน 1.0
คุณลักษณะที่เป็นพิษ									
14. สารหนู (As)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.01	ต้องไม่มี	ไม่เกิน 0.05
15. แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.003	ต้องไม่มี	ไม่เกิน 0.01
16. โครเมียม (Cr)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.05	-	-



ตารางที่ 5.11-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำใต้ดินโครงการอ่างเก็บน้ำแม่เนียงฯ ทั้ง 5 สถานี ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (ต่อ)

พารามิเตอร์คุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการวิเคราะห์					มาตรฐาน คุณภาพ น้ำใต้ดิน	ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลเพื่อ การบริโภค	
		GW1	GW2	GW3	GW4	GW5		เกณฑ์กำหนดที่ เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
17. ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.01	ต้องไม่มี	ไม่เกิน 0.05
18. ไซยาไนด์ Cyanide	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.2	ต้องไม่มี	0.1
19.ปรอท (Hg)	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.001	ต้องไม่มี	ไม่เกิน 0.001
<b>คุณลักษณะที่เป็นพิษ กลุ่ม Organochlorine Pesticide</b>									
20. BHC ชนิด a, b, g and d (ppb)	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
21. Heptachlor and Heptachlor Epoxide	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.02	-	-
22. อัลดริน (Aldrin)	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
23. ดีลดริน (Dieldrin)	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.03	-	-
24. เอนดริน (Endrin)	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
25. ดีดีที (DDT)	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 2.0	-	-
26. Endosulfan I, Endosulfan II	ไมโครกรัม/ล.	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
<b>คุณลักษณะทางชีวภาพ</b>									
27. แบคทีเรียทั้งหมด	CFU/มล.	2	41	140	310	31	-	ไม่เกิน 500	-
28. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 มล.	<1.8	<1.8	2.0	<1.8	2.0	-	น้อยกว่า 2.2	-
29. E.coli	MPN/100 มล.	<b>&lt;1.8</b>	<b>&lt;1.8</b>	<b>2.0</b>	<b>&lt;1.8</b>	<b>2.0</b>	-	ต้องไม่มี	-

หมายเหตุ : GW 1 = ระบบประปาบ้านห้วยลึก

GW 2 = บ่อบาดาลบ้านสบค่อม

GW 3 = ระบบประปาบ้านทุ่งจี

GW 4 = ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ 9 (เก่า)

GW 5 = บ้านเลขที่ 197 บ้านป่าเรียง

ND = Non-detectable ( Phenols<0.005 mg/L , Nikle<0.0050 mg/L, Mercury <0.0002 mg/L, Cyanide<0.005 mg/L ) ๕ = เป็นไปตามธรรมชาติ

<LOQ = Level of quantitation (นิกเกิล ไม่เกิน 0.005 และน้อยกว่า 0.050 มล./ล.)

ขีดเส้นใต้ = พารามิเตอร์ที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพ

ค่ามาตรฐาน = มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เกณฑ์มาตรฐานเมื่อเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543)

เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2543

และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกัน

ในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ข้อ 3 คุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ (ภาคผนวก จ)



## 5.12 แผนการติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำและทรัพยากรการประมง

### 1) หลักการและเหตุผล

โครงการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำแม่닝อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง ตั้งอยู่ในพื้นที่บ้านทุ่งแพน หมู่ 3 ตำบลทุ่งกว๋าว อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง สร้างขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ใช้เป็นแหล่งเก็บกักน้ำสำหรับการอุปโภคบริโภคของประชาชนและสัตว์เลี้ยงในฤดูแล้ง การเพาะปลูก ตลอดจนเพื่อบรรเทาผลกระทบจากอุทกภัยที่เกิดขึ้นเป็นประจำทุกปี เนื่องจากสภาพพื้นที่ของอำเภอเมืองปานและอำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง ที่ผ่านมามีประสบปัญหาขาดน้ำในช่วงฤดูแล้ง และประสบปัญหาอุทกภัยในช่วงฤดูฝนเสมอ จึงเป็นที่มาของโครงการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำแม่NINGฯ จึงควรดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำ รวมถึงกิจกรรมทางการประมงทั้งในระยะก่อสร้าง ระยะดำเนินการก่อสร้าง และหลังโครงการแล้วเสร็จ

### 2) วัตถุประสงค์

เพื่อให้ทราบการเปลี่ยนแปลงของสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำและทรัพยากรสิ่งมีชีวิตในน้ำในบริเวณพื้นที่โครงการ

### 3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดลำปาง กองวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด กรมประมง

### 4) งบประมาณ

300,000 บาท

### 5) พื้นที่ดำเนินงาน

บริเวณโครงการอ่างเก็บน้ำแม่NINGอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

### 6) ระยะเวลาดำเนินงาน

ตุลาคม 2565 – กันยายน 2566

### 7) วิธีการดำเนินงาน

#### 7.1) ติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำและทรัพยากรการประมง

ดำเนินการตามแผนตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำและทรัพยากรการประมงบริเวณพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำแม่NINGอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง จำนวน 6 สถานี จำนวน 2 ครั้ง/ปี โดยมีจุดเก็บตัวอย่างดังนี้



ตารางที่ 5.12-1 สถานีติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำและทรัพยากรการประมง

สถานีเก็บ ตัวอย่าง	สถานที่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด
1	บริเวณอ่างเก็บน้ำแม่เนียงฯ	ทุ่งกว้าว	เมืองปาน	ลำปาง
2	ลำน้ำแม่เนียง บริเวณท้ายฝายแม่เนียง	ทุ่งกว้าว	เมืองปาน	ลำปาง
3	ลำน้ำแม่ตุ๋ย บริเวณท้ายฝายทุ่งร้อง	ทุ่งกว้าว	เมืองปาน	ลำปาง
4	ลำน้ำแม่ตุ๋ย บริเวณท้ายฝายสบหนึ่ง	ทุ่งกว้าว	เมืองปาน	ลำปาง
5	ลำน้ำแม่ตุ๋ย บริเวณท้ายฝายแม่ตุ๋ยห้วยเป้ง	บ้านคำ	เมืองลำปาง	ลำปาง
6	ลำน้ำแม่ตุ๋ย บริเวณท้ายฝายทุ่งปงเรียน	บ้านเอื้อม	เมืองลำปาง	ลำปาง

## 7.2) การเก็บตัวอย่าง

ดำเนินการเก็บตัวอย่างปีละ 2 ครั้ง ได้แก่ เดือนมิถุนายน เป็นตัวแทนของฤดูแล้ง และเดือนสิงหาคม เป็นตัวแทนฤดูฝน

### 1) แพลงก์ตอน

- เก็บตัวอย่างเชิงคุณภาพ (Qualitative) เพื่อนำมาจำแนกชนิดของแพลงก์ตอน ในห้องปฏิบัติการ และเชิงปริมาณ (Quantitative) เพื่อนำมานับจำนวน (หน่วยต่อมิลลิเมตร สำหรับแพลงก์ตอนพืช และ จำนวนตัวต่อลิตร สำหรับแพลงก์ตอนสัตว์)

### 2) สัตว์หน้าดิน

- เก็บตัวอย่างเชิงคุณภาพ (Qualitative) และเชิงปริมาณ (Quantitative) เพื่อนำมาจำแนกชนิดโดยใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดินประเภท Ekman Grab นำมาจำแนกชนิด และนับจำนวนในห้องปฏิบัติการ

### 3) สัตว์น้ำ

- เก็บตัวอย่างสัตว์น้ำ (ปลา) เพื่อวิเคราะห์หากำลังการผลิตทางการประมง หรือ standing crop โดยนำข้อมูลที่ได้ไปคำนวณหาปริมาณสัตว์น้ำต่อหน่วยพื้นที่ และหาประสิทธิภาพอัตราการจับสัตว์น้ำของเครื่องมือประมง หรือ CPUE ใช้เครื่องมือข่าย 6 ขนาดช่องตา ข้อมูลที่ได้นำไปคำนวณหาปริมาณอัตราการจับสัตว์น้ำต่อหน่วยเวลา





ตารางที่ 5.12-2 แผนการติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำและทรัพยากรประมง

กิจกรรม	เดือน (ปีงบประมาณ 2566)											
	พ.ศ. 2565			พ.ศ. 2566								
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
1. งานติดตามด้านนิเวศทางน้ำและทรัพยากรประมง ครั้งที่ 1								↔				
2. งานติดตามด้านนิเวศทางน้ำและทรัพยากรประมง ครั้งที่ 2										↔		
3. วิเคราะห์ข้อมูล									←			→
4. จัดทำรายงานผล												↔



## 8) ผลการดำเนินงาน

### ผลการติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำและทรัพยากรประมง ครั้งที่ 1

ดำเนินการเก็บตัวอย่างในเดือนพฤษภาคม 2566 ระหว่างวันที่ 24 – 26 พฤษภาคม 2566 พบ พันธุ์ไม้น้ำ 15 ชนิด สัตว์หน้าดิน 13 ชนิด และพันธุ์สัตว์น้ำ พบปลา 14 ชนิด ซึ่งแพลงก์ตอนพืช และ แพลงก์ตอนสัตว์ อยู่ระหว่างการจำแนกชนิดในห้องปฏิบัติการ และจุดเก็บตัวอย่างที่ 2 มีการเปลี่ยนแปลงของ สภาพแหล่งน้ำ เมื่อเปรียบเทียบกับสภาพลำน้ำปี 2565 และ สภาพลำน้ำปี 2566 พบว่า ปัจจุบันสภาพลำน้ำแห้ง ลงจากเดิมมาก ปริมาณน้ำน้อยจนเห็นระดับท้องน้ำ ซึ่งเป็นหินโดยส่วนใหญ่

ปี 2565



ปี 2566



ปี 2565



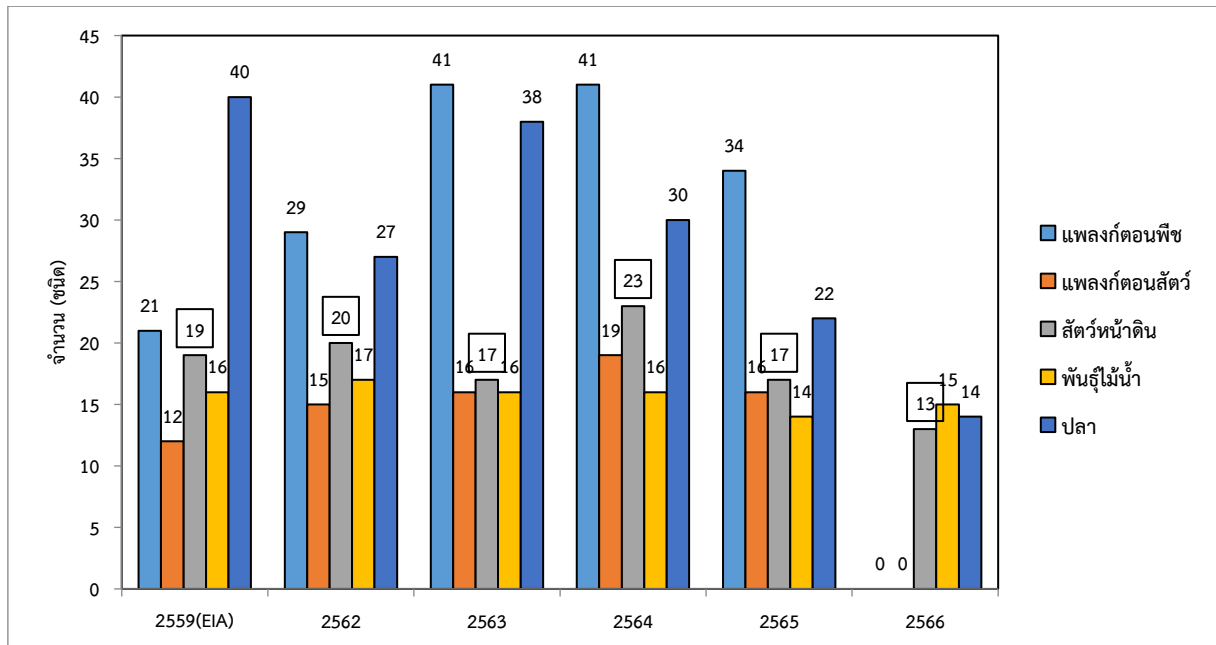
ปี 2566



ภาพที่ 5.12-1 การเปลี่ยนแปลงของสภาพแหล่งน้ำจุดเก็บตัวอย่างที่ 2 (ด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ)



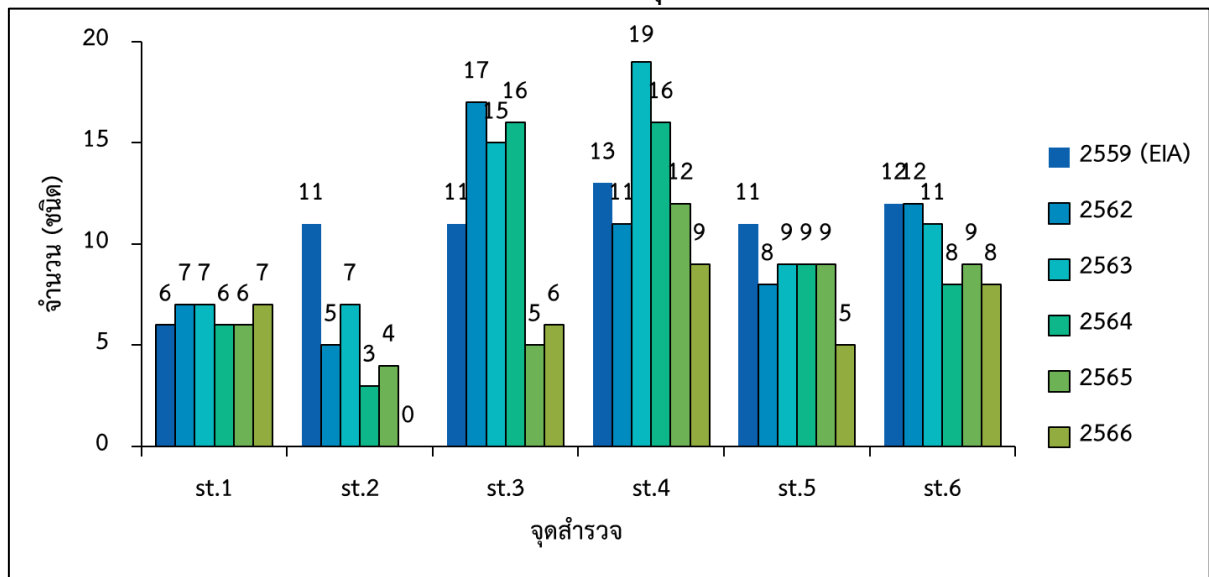
กราฟแสดงจำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์  
พันธุ์ไม้น้ำ สัตว์หน้าดิน และปลา ระหว่าง ปี 2559 - 2566



ภาพที่ 5.12-2 กราฟแสดงจำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ พันธุ์ไม้น้ำ สัตว์หน้าดิน และปลา  
ระหว่าง ปี 2559 - 2566

หมายเหตุ : แพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์ อยู่ระหว่างการจำแนกชนิดในห้องปฏิบัติการ

กราฟแสดงจำนวนชนิดของปลา ในแต่ละจุดสำรวจระหว่าง ปี 2559 - 2566



ภาพที่ 5.12-3 กราฟแสดงจำนวนชนิดของปลา ในแต่ละจุดสำรวจระหว่าง ปี 2559 - 2566

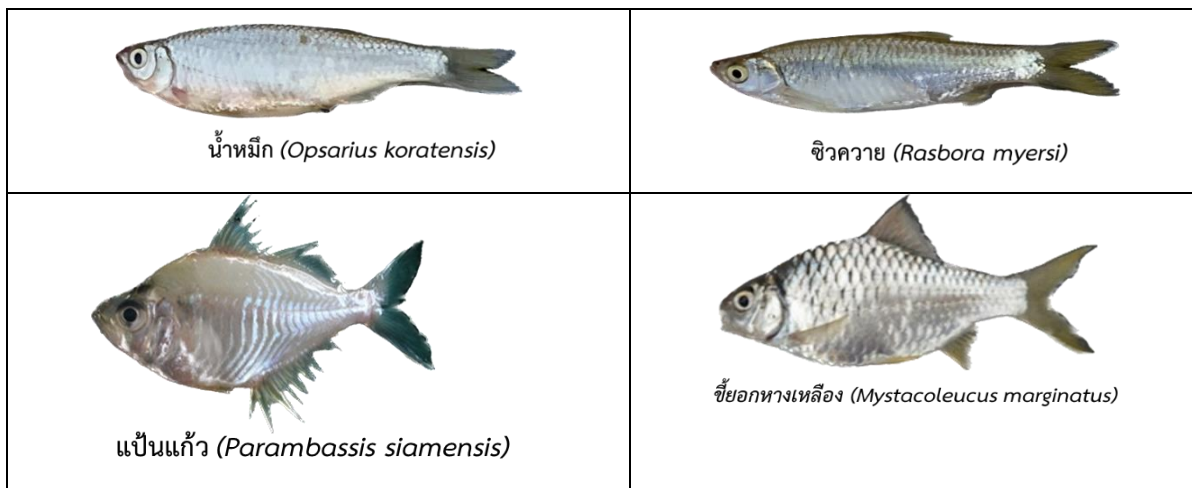
หมายเหตุ :

St.1 = บริเวณอ่างเก็บน้ำแม่เนียงฯ (ที่ตั้งห้วยงาน) St.2 = ลำน้ำแม่เนียง บริเวณท้ายฝายแม่เนียง  
St.3 = ลำน้ำแม่ตุ๋ย บริเวณท้ายฝายทุ่งร่อง St.4 = ลำน้ำแม่ตุ๋ย บริเวณท้ายฝายสบเนียง  
St.5 = ลำน้ำแม่ตุ๋ย บริเวณท้ายฝายแม่ตุ๋ยห้วยเป้ง St.6 = ลำน้ำแม่ตุ๋ย บริเวณท้ายฝายทุ่งปงเรียน



ชนิดสัตว์น้ำที่พบเด่น

ได้แก่ ปลาน้ำหมึก (*Opsarius koratensis*) ปลาซิวควาย (*Rasbora myersi*) ปลาแป้นแก้ว (*Parambassis siamensis*) ปลาช้อยอกหางเหลือ ( *Mystacoleucus marginatus*)



ภาพที่ 5.12-4 ชนิดสัตว์น้ำที่พบเด่นในโครงการอ่างเก็บน้ำแม่เงิ่งอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

9) ปัญหาและอุปสรรค

-



### 5.13 แผนการติดตามตรวจสอบด้านทรัพยากรสัตว์ป่า

#### 1) หลักการและเหตุผล

การสร้างอ่างเก็บน้ำแม่เนียงฯ เมื่อระดับน้ำในอ่างเก็บน้ำเพิ่มสูงขึ้น ทำให้สัตว์ป่าไม่สามารถอยู่อาศัยในพื้นที่เดิมได้ เกิดผลกระทบต่อสัตว์ป่าทั้งการสูญเสียพื้นที่อยู่อาศัยและแหล่งหากินที่มีความอุดมสมบูรณ์ จึงต้องมีการติดตาม ตรวจสอบ สำนวน ข้อมูลสัตว์ป่าในพื้นที่ห้วยงานและอ่างเก็บน้ำ เพื่อประเมินว่าจะมีสัตว์ป่าชนิดใดบ้างเข้ามาอาศัยอยู่หลังน้ำท่วม และความสามารถในการปรับตัวเข้ากับพื้นที่อาศัยใหม่ การเข้าใช้ประโยชน์ในพื้นที่อาศัยใหม่ทั้งนี้ เพื่อนำข้อมูลมาใช้วางแผนแก้ไขปัญหาดังกล่าวที่ได้รับผลกระทบจากการสร้างอ่างเก็บน้ำ

#### 2) วัตถุประสงค์

2.1) เพื่อสนองงานพระราชดำริ ในการสร้างอ่างเก็บน้ำ และเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่เหนืออ่างเก็บน้ำแม่เนียง อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

2.2) เพื่อตรวจสอบ สำนวน ติดตามด้านทรัพยากรสัตว์ป่าในพื้นที่ห้วยงาน อ่างเก็บน้ำ และพื้นที่ใกล้เคียง ที่ได้รับผลกระทบจากการสร้างอ่างเก็บน้ำแม่เนียงฯ

2.3) เพื่อติดตามสถานภาพสัตว์ป่าในพื้นที่อ่างเก็บน้ำและพื้นที่ใกล้เคียง

#### 3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

อุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 13 (ลำปาง) กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

#### 4) งบประมาณ

200,000 บาท

#### 5) พื้นที่ดำเนินงาน

พื้นที่ห้วยงานและอ่างเก็บน้ำแม่เนียง

#### 6) ระยะเวลาดำเนินงาน

เดือนตุลาคม 2565 - กันยายน 2566

#### 7) วิธีการดำเนินงาน

7.1) ตรวจสอบลาดตระเวนเก็บข้อมูล ติดตามทรัพยากรสัตว์ป่าในพื้นที่ห้วยงานและอ่างเก็บน้ำ โดยรวบรวมข้อมูลด้านชนิด ปริมาณ สัตว์ และผลกระทบของสัตว์ป่า

7.2) ตรวจสอบพื้นที่บริเวณที่น้ำท่วมถึงเมื่อระดับน้ำสูงที่สุด และพื้นที่บริเวณตลิ่งน้ำท่วมถึง เพื่อประเมินสถานภาพของสัตว์ป่า ความสามารถในการปรับตัวของสัตว์ที่อพยพ การเข้าใช้ประโยชน์ของสัตว์ป่าในพื้นที่อ่างเก็บน้ำ

#### 8) ผลการดำเนินงาน

ปัจจุบันอยู่ระหว่างดำเนินการติดตามตรวจสอบทรัพยากรสัตว์ป่าในพื้นที่ห้วยงานและอ่างเก็บน้ำ โดยจะรวบรวมข้อมูล สรุป และรายงานผลการดำเนินงานในรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามแผนป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 9) ปัญหาและอุปสรรค

-





#### 5.14 แผนการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติตามแผนป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### 1) หลักการและเหตุผล

กรมชลประทาน ในฐานะหน่วยงานที่มีภารกิจหลักในการพัฒนาแหล่งน้ำตามศักยภาพลุ่มน้ำให้เพียงพอ และจัดสรรน้ำให้กับผู้ใช้น้ำทุกประเภท เพื่อให้ผู้ใช้น้ำได้รับน้ำอย่างทั่วถึงและเป็นธรรมตลอดจนป้องกันความเสียหายอันเกิดจากน้ำ ซึ่งการทำงานของโครงการพัฒนาแหล่งน้ำก็มีผลกระทบเกิดขึ้นตามมา ไม่ว่าจะเป็นในด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม ดังนั้น เพื่อให้แผนการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอดังกล่าวเป็นไปตามวัตถุประสงค์และมีประสิทธิภาพตามที่กำหนดไว้ กรมชลประทานติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานเพื่อให้แผนงานดังกล่าว มีความเหมาะสมและสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดการบูรณาการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและติดตามให้การดำเนินงาน การใช้จ่ายงบประมาณก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ประชาชน

##### 2) วัตถุประสงค์

เพื่อติดตามตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ รวมทั้งตรวจสอบประสิทธิภาพของแผนต่างๆ เพื่อนำมาปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

##### 3) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ส่วนสิ่งแวดล้อม สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน

##### 4) งบประมาณ

380,000 บาท

##### 5) พื้นที่ดำเนินงาน

พื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำแม่เงิ่งอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง

##### 6) ระยะเวลาดำเนินงาน

เดือนตุลาคม 2565 - กันยายน 2566

##### 7) วิธีการดำเนินงาน

7.1) พิจารณาแผนการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 และแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามแผนปฏิบัติการฯ เสนอแผนงานและงบประมาณ เพื่อขอรับการสนับสนุนงบประมาณประจำปี พ.ศ. 2566

7.2) จัดสรรงบประมาณให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามแผนที่ได้รับความเห็นชอบ

7.3) ประชุมติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 3 ครั้ง รวมถึงการประชุมเพื่อสรุปผลการดำเนินงานประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

7.4) ลงพื้นที่เพื่อติดตามและให้ข้อเสนอแนะต่อการปฏิบัติตามมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้การป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

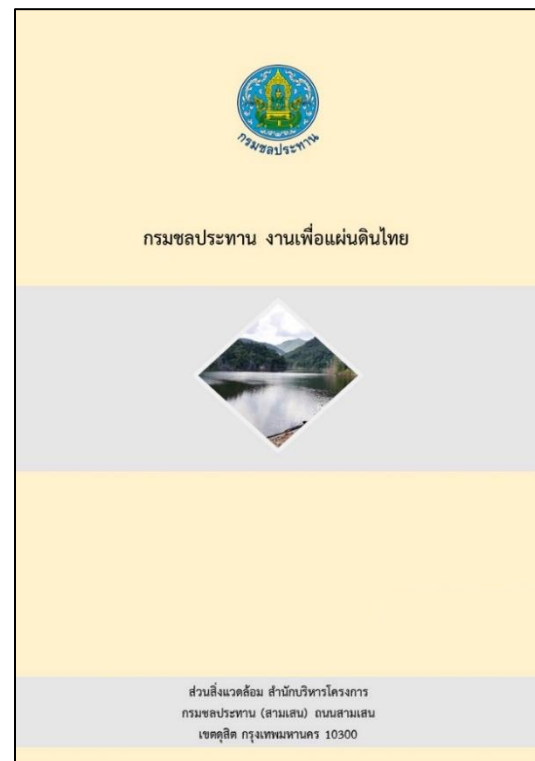
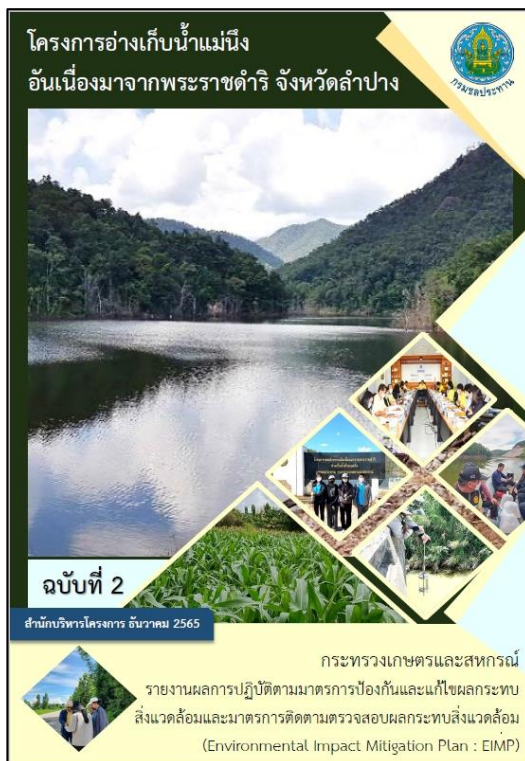


7.5) จัดทำสรุปผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2566 เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง

#### 8) ผลการดำเนินงาน

ส่วนสิ่งแวดล้อม สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน รับผิดชอบในการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และจัดทำรายงาน พร้อมประสานงานในเรื่องจัดสรรงบประมาณกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่ร่วมกันดำเนินงานตามแผนงาน เพื่อเป็นการบูรณาการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทุกหน่วยงานให้ดำเนินการไปในทิศทางเดียวกัน ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 จัดทำสรุปผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 2 ประจำปี พ.ศ. 2565 เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และส่งไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ที่มีแผนงานที่เกี่ยวข้องต่อไป



ภาพที่ 5.14-1 เล่มรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIMP) ฉบับที่ 2 ประจำปี พ.ศ. 2565



### 1. ประชุมพิจารณาแผนการดำเนินงานฯ ครั้งที่ 1/2566

วันพุธที่ 8 มีนาคม 2566 เวลา 09.30 น. สำนักบริหารโครงการ โดยส่วนสิ่งแวดล้อม จัดประชุมติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงานภายใต้แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 โครงการอ่างเก็บน้ำแม่เงิ่งอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง ณ ห้องประชุมโครงการชลประทานลำปาง จังหวัดลำปาง โดยมี นายปารเมศ การุณนราพร ผู้อำนวยการโครงการชลประทานลำปาง เป็นประธานการประชุม พร้อมด้วย นางสาวพรศิริ คณะใหญ่ หัวหน้าฝ่ายวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ 1 นายเอกรัฐ รัตนแคล้ว นักวิชาการสิ่งแวดล้อมปฏิบัติการ ดำเนินการเป็นฝ่ายเลขานุการ พร้อมด้วยเจ้าหน้าที่ส่วนสิ่งแวดล้อม เพื่อให้แต่ละหน่วยงานนำเสนอแผนการดำเนินงาน พร้อมร่วมให้ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะสำหรับเพื่อเป็นแนวทางและเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ มีหน่วยงานส่วราชการที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมประชุม ดังนี้ สำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดกลางที่ 2 โครงการชลประทานลำปาง ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนบน กองส่งเสริมโครงการพระราชดำริบริหารจัดการพื้นที่และวิศวกรรมเกษตร สำนักงานเกษตรจังหวัดลำปาง ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดลำปาง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำปาง สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 13 (ลำปาง) อุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 3 (ลำปาง) และสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดลำปาง



ภาพที่ 5.14-2 การประชุมพิจารณาการดำเนินงานตามแผนฯ ครั้งที่ 1



## 2. ประชุมติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ครั้งที่ 2/2566

วันพุธที่ 5 กรกฎาคม 2566 เวลา 09.00 - 12.00 น. สำนักบริหารโครงการ โดยส่วนสิ่งแวดล้อม จัดประชุมติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงานภายใต้แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำแม่เนียงอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง ณ ห้องประชุมโครงการชลประทานลำปาง จังหวัดลำปาง โดยมีนายอาทิตย์ พุ่งเจ็ด ผู้อำนวยการโครงการชลประทานลำปาง เป็นประธานการประชุม พร้อมด้วย นางสาวพรศิริ คณะใหญ่ หัวหน้าฝ่ายวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ 1 นางสาววิริยาภรณ์ รัตนไพบูลย์ และนางสาวกมลวรรณ มั่นยากาศ นักวิชาการสิ่งแวดล้อมปฏิบัติการ เป็นฝ่ายเลขานุการ โครงการอ่างเก็บน้ำแม่เนียงอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำปาง ก่อสร้างแล้วเสร็จตั้งแต่ปี 2560 ความจุอ่างฯ ที่ระดับน้ำเก็บกัก 9.197 ล้านลูกบาศก์เมตร จะสามารถส่งน้ำช่วยเหลือพื้นที่การเกษตรและน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคของราษฎร โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 กรมชลประทานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 16 แผนงาน มีหน่วยงานรับผิดชอบหลักจำนวน 6 หน่วยงาน ประกอบด้วย กรมส่งเสริมการเกษตร กรมประมง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำปาง กรมป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช และสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดลำปาง



ภาพที่ 5.14-3 การประชุมติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ครั้งที่ 2





และในช่วงเวลา 13.30 น. เป็นต้นไป นางสาวพรศิริ คณะใหญ่ หัวหน้าฝ่ายวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ 1 พร้อมเจ้าหน้าที่ส่วนสิ่งแวดล้อมได้ลงพื้นที่ร่วมกับกรมส่งเสริมการเกษตร ติดตามแผนการพัฒนาและส่งเสริมการเกษตร ซึ่งเป็นแปลงเกษตรในเขตชลประทาน มีการปรับพื้นที่เป็นการปลูกพืชหลังนา เช่น ข้าวโพดฝักอ่อน และแปลงพืชผักสวนครัว ถั่วฝักยาว และพริก ซึ่งเป็นการเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรได้เป็นอย่างดี



ภาพที่ 5.14-4 การลงพื้นที่ติดตามผลการดำเนินงานของแผนแผนการพัฒนาและส่งเสริมการเกษตร

#### 9) ปัญหาและอุปสรรค

ปัจจุบันอยู่ระหว่างดำเนินการตามแผนปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566