บทที่ 5
แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดพะเยา
ปีงบประมาณ 2567

บทที่ 5
แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดพะเยา ปีงบประมาณ 2567

แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ มีวัตถุประสงค์เพื่อลดผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ ในระยะก่อสร้าง เพื่อให้ความรุนแรงของผลกระทบลดลง หรือหมดไป และติดตามตรวจสอบวิธีการดำเนินการกิจกรรมและผลกระทบของกิจกรรมต่าง ๆ แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้แก่ กรมชลประทาน กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กรมป่าไม้ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กรมส่งเสริมการเกษตร กรมพัฒนาที่ดิน กรมประมง แผนการดำเนินงานในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 จำนวน 14 แผนงาน งบประมาณที่จัดสรรให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสิ้น 10,390,000 บาท รายละเอียดดังตารางที่ 5-1

ตารางที่ 5-1 แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดพะเยา

แผนงาน	งบประมาณที่โอน(บาท)	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
1. แผนการประชาสัมพันธ์โครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชน	300,000	สำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดใหญ่ที่ 2 กรมชลประทาน
2. แผนการปลูกป่าทดแทนและดูแลรักษาป่า	1,901,200 1,120,000 3,825,120	สำนักสนองงานพระราชดำริ กรมอุทยานแห่งชาติฯ สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 2 กรมป่าไม้ สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 3 สาขาแพร่ กรมป่าไม้
3. แผนการผลักดันและเคลื่อนย้ายสัตว์ป่าออกจากพื้นที่ก่อสร้าง	350,000	สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 15 กรมอุทยานแห่งชาติฯ
4. แผนการบริหารการใช้น้ำและองค์กรกลุ่มผู้ใช้น้ำ	200,000	โครงการชลประทานพะเยา กรมชลประทาน
5. แผนการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม	200,000 100,000	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดน่าน
6. แผนการพัฒนาและป้องกันการเสื่อมโทรมของคุณภาพดิน	300,000	กรมพัฒนาที่ดิน
7. แผนการพัฒนาและส่งเสริมการเกษตร	200,000	กรมส่งเสริมการเกษตร

ตารางที่ 5-1 แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดพะเยา (ต่อ)

แผนงาน	งบประมาณที่โอน(บาท)	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
8. แผนการติดตามตรวจสอบด้านสภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา	68,000	สำนักบริหารจัดน้ำและอุทกวิทยา กรมชลประทาน
9. แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน	260,000	สำนักบริหารจัดน้ำและอุทกวิทยา กรมชลประทาน
10. แผนการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน	389,000	สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน
11. แผนการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน	380,000	สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน
12. แผนการติดตามตรวจสอบด้านการกัดเซาะและการตกตะกอน	113,200	สำนักบริหารจัดน้ำและอุทกวิทยา กรมชลประทาน
13. แผนการติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำและทรัพยากรการประมง	450,000	กองวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด กรมประมง
14. แผนการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติตามแผนป้องกัน แก้ไขลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	233,480	สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน
รวมงบประมาณ (บาท)	10,390,000	

5.1 แผนการประชาสัมพันธ์โครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชน

หลักการและเหตุผล

โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดพะเยา เป็นโครงการพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร การอุปโภคและบริโภคของราษฎร แต่ในการพัฒนาโครงการย่อมส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติทั้งทางบวกและทางลบ ซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่สามารถที่จะหลีกเลี่ยงได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลกระทบต่อที่ดินของราษฎรที่อยู่ในพื้นที่อ่างเก็บน้ำ

ดังนั้น เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องต่อการพัฒนาโครงการ จึงเป็นสิ่งที่จำเป็นต้องมีการประชาสัมพันธ์โครงการ รวมทั้งการดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อเนื่องตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างไปจนถึงภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ ทั้งนี้เพื่อให้ประชาชนกลุ่มเป้าหมายต่างๆ ได้มีความเข้าใจโครงการ ผลประโยชน์ที่ประชาชนในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้อันเนื่องมาจากพระราชดำริจะได้รับ และมาตรการต่างๆ ในการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งติดตามรับฟังความคิดเห็น การป้องกันความเข้าใจผิดจากประชาชนกลุ่มต่างๆ และนำมาปรับปรุงแผนการดำเนินการพัฒนาโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ตลอดจนยังเป็นการแสดงออกถึงความจริงใจและเจตนารมณ์ที่แท้จริงของกรมชลประทาน ที่จะทำการพัฒนาเพื่อประโยชน์สูงสุด และคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชนโดยรวม

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องให้แก่กลุ่มเป้าหมายต่างๆ เกี่ยวกับแนวทางพัฒนาโครงการ แผนการอนุรักษ์พัฒนาทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ตลอดจนประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดพะเยา

2. เพื่อรับทราบและประเมินสถานการณ์ ติดตามรับฟังความของทุกฝ่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งฝ่ายที่ได้รับผลกระทบทางลบ เพื่อนำมาปรับปรุงการดำเนินงานของโครงการให้สอดคล้องกับความต้องการตลอดจนลดผลกระทบให้มากที่สุดเท่าที่จะกระทำได้

งบประมาณ

300,000 บาท (สามแสนบาทถ้วน)

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดใหญ่ที่ 2 สำนักพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ กรมชลประทาน

วิธีการดำเนินงาน

1. กิจกรรมการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม สื่อประชาสัมพันธ์ ได้แก่
   1) ถุงผ้า สกรีนโลโก้ จำนวน 100 ใบ
   2) แก้วทรงเยติ (เก็บความร้อน – ความเย็น) ขนาด 30 ออนซ์ จำนวน 200 ใบ
   3) ชุดแก้วกาแฟ พร้อมจานรอง สกรีนโลโก้ จำนวน 100 ชุด
   4) สื่อประชาสัมพันธ์บนผืนผ้า จำนวน 1 งาน
2. กิจกรรมสนับสนุนงานประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม จำนวน 1 งาน

ผลการดำเนินงาน

อยู่ระหว่างการดำเนินงาน จะรายงานให้ทราบในรายงานฉบับถัดไป

ผลสัมฤทธิ์ของแผนงาน

-

ปัญหาและอุปสรรค

-

5.2 แผนการปลูกป่าทดแทนและดูแลรักษา

หลักการและเหตุผล

เนื่องจากการดำเนินโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้ ก่อให้เกิดการสูญเสียพื้นที่ป่าในเขตอุทยานแห่งชาติดอยภูนาง 1,380 ไร่ พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ยม 2,546 ไร่ และพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าน้ำยาวและป่าน้ำสวด 230 ไร่ เป็นพื้นที่รวม 4,186 ไร่ ดังนั้นกรมชลประทานจึงต้องมีการปลูกป่าทดแทนจำนวน 2 เท่าของพื้นที่ป่าตามกฎหมายที่สูญเสียไป ซึ่งเท่ากับพื้นที่ป่าปลูกทดแทนประมาณ 8,312 ไร่

วัตถุประสงค์

1. เพื่ออนุรักษ์ ฟื้นฟู สภาพป่าที่ถูกทำลาย ให้คืนสภาพป่าสมบูรณ์ดังเดิม
2. เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินในบริเวณพื้นที่รับน้ำของอ่างเก็บน้ำ
3. เพื่อเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพ และเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า

งบประมาณ

6,846,320 บาท (หกล้านแปดแสนสี่หมื่นหกพันสามร้อยยี่สิบบาทถ้วน)

- กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช จำนวน 1,901,200 บาท
- กรมป่าไม้ จำนวน 4,945,120 บาท

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

<u>กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช</u>

- สำนักสนองงานพระราชดำริ
- สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 13 (แพร่)
- สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 15 (เชียงราย) (โครงการสถานีพัฒนาการเกษตรที่สูงตามพระราชดำริ บ้านสันติสุข-บ้านขุนกำลัง จังหวัดพะเยา ส่วนประสานโครงการพระราชดำริและกิจการพิเศษ อุทยานแห่งชาติดอยภูนาง)

<u>กรมป่าไม้</u>

- สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 2 (เชียงราย) กรมป่าไม้
- สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 3 สาขาแพร่ กรมป่าไม้

วิธีการดำเนินงาน

<u>กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช</u> ดำเนินการปลูกป่าทดแทนและบำรุงป่า จำนวน 2,760 ไร่ ประกอบด้วย

สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 13

-อุทยานแห่งชาติดอยภูคา จำนวน 600 ไร่

-อุทยานแห่งชาติศรีน่าน จำนวน 600 ไร่

-อุทยานแห่งชาติแม่จริม จำนวน 400 ไร่

สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 15

-สถานีพัฒนาการเกษตรที่สูงตามพระราชดำริ บ้านสันติสุข-บ้านขุนกำลัง จำนวน 590 ไร่

-อุทยานแห่งชาติดอยภูนาง จำนวน 570 ไร่

<u>กรมป่าไม้</u> ดำเนินการปลูกป่าทดแทนปละบำรุงป่า จำนวน 5,552 ไร่ ประกอบด้วย

- <u>สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 2 (เชียงราย)</u>
  - จำนวน 2,000 ไร่
- <u>สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 3 สาขาแพร่</u>
  - จำนวน 3,552 ไร่

ผลการดำเนินงาน

<u>กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช</u> โดยสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 13 (แพร่)

กิจกรรมงานบำรุงรักษาสวนเดิม ปีที่ 7-10 ปี จำนวน 1,600 ไร่ โดยได้ดำเนินการ ดังนี้

1) ซ่อมทางตรวจการ โดยร่วมกับหัวหน้าหน่วยงาน ดำเนินการซ่อมแซมทางตรวจการ (เดิม) ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี เพื่อง่ายต่อการเข้าไปปฏิบัติงาน และใช้เป็นทางลาดตระเวนตรวจการกระทำผิดกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ โดยพื้นผิวทางให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 4 เมตร

2) การดายวัชพืช ให้กำจัดวัชพืชในพื้นที่ที่วัชพืชขนาดใหญ่และขึ้นหนาแน่น ให้แผ้วถางออกได้เท่าที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานและทำการถางเจาะตามแนวปลูก ห้ามถางวัชพืชตามแนวลาดชัน เศษวัชพืชให้กองไว้เป็นแถวระหว่างแนวปลูกและกำจัดโดยใช้สารจุลินทรีย์ช่วยในการย่อยสลาย ไม่ให้ทำการแผ้วถางวัชพืชจนเตียนทั่วทั้งพื้นที่แล้วนำมากองรวมสุมเผาหรือใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชโดยเด็ดขาด

3) ดำเนินการลิดกิ่ง โดยให้ลิดกิ่งที่อยู่ตอนล่างออก ให้ห่างจากลำต้น 5 เซนติเมตร เพื่อให้ต้นไม้เจริญเติบโตได้ดี

4) ยามป้องกันไฟป่าและดูแลพื้นที่จัดให้มีเวรยาม เพื่อเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมมิให้เกิดไฟป่าโดยเด็ดขาดซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญของความสำเร็จในการบำรุงรักษาสวนเดิม หากเกิดไฟป่าให้รีบดำเนินการดับไฟป่าเพื่อลดการสูญเสีย

พื้นที่ดำเนินงาน

<u>พื้นที่รับผิดชอบของอุทยานแห่งชาติดอยภูคา</u>

- แปลงที่ 1 แปลงปลูกป่าทดแทน ตามโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดพะเยา พื้นที่ที่ 1 อุทยานแห่งชาติดอยภูคา ท้องที่บ้านราษฎร์รัฐพัฒนา หมู่ที่ 11 ตำบลพงษ์ อำเภอสันติสุข จังหวัดน่าน (แปลงปลูกป่าปี 2561) จำนวน 400 ไร่

- แปลงที่ 2 แปลงปลูกป่าทดแทน ตามโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้อันเนื่องมา จากพระราชดำริ จังหวัดพะเยา อุทยานแห่งชาติดอยภูคา พื้นที่ที่ 2 ตำบลพงษ์ อำเภอสันติสุข จังหวัดน่าน (แปลงปลูกป่าปี 2560) จำนวน 200 ไร่

<u>พื้นที่รับผิดชอบของอุทยานแห่งชาติศรีน่าน</u>

- แปลงที่ 1 แปลงปลูกป่าทดแทน ตามโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดพะเยา พื้นที่ที่ 1 (อุทยานแห่งชาติศรีน่าน) ตำบลศรีษะเกษ อำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน (แปลงปลูกป่า ปี 2560) จำนวน 180 ไร่

- แปลงที่ 2 แปลงปลูกป่าทดแทน ตามโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดพะเยา พื้นที่ที่ 1 (อุทยานแห่งชาติศรีน่าน) ตำบลน้ำมวบ อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน (แปลงปลูกป่าปี 2561) จำนวน 220 ไร่

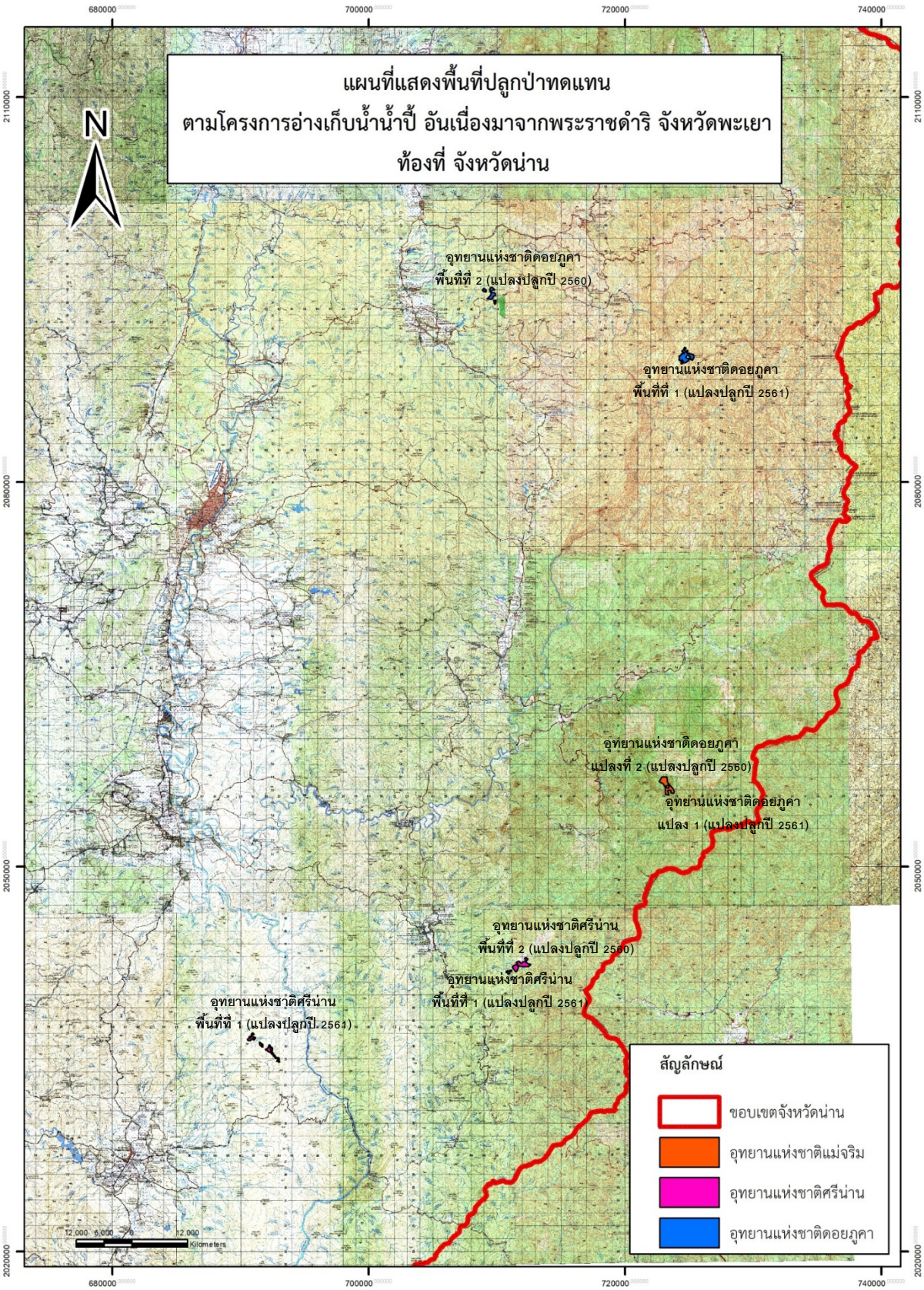
- แปลงที่ 3 แปลงปลูกป่าทดแทน ตามโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดพะเยา พื้นที่ที่ 2 (อุทยานแห่งชาติศรีน่าน) ตำบลศรีษะเกษ อำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน (แปลงปลูกป่าปี 2561) จำนวน 200 ไร่

<u>พื้นที่รับผิดชอบของอุทยานแห่งชาติแม่จริม</u>

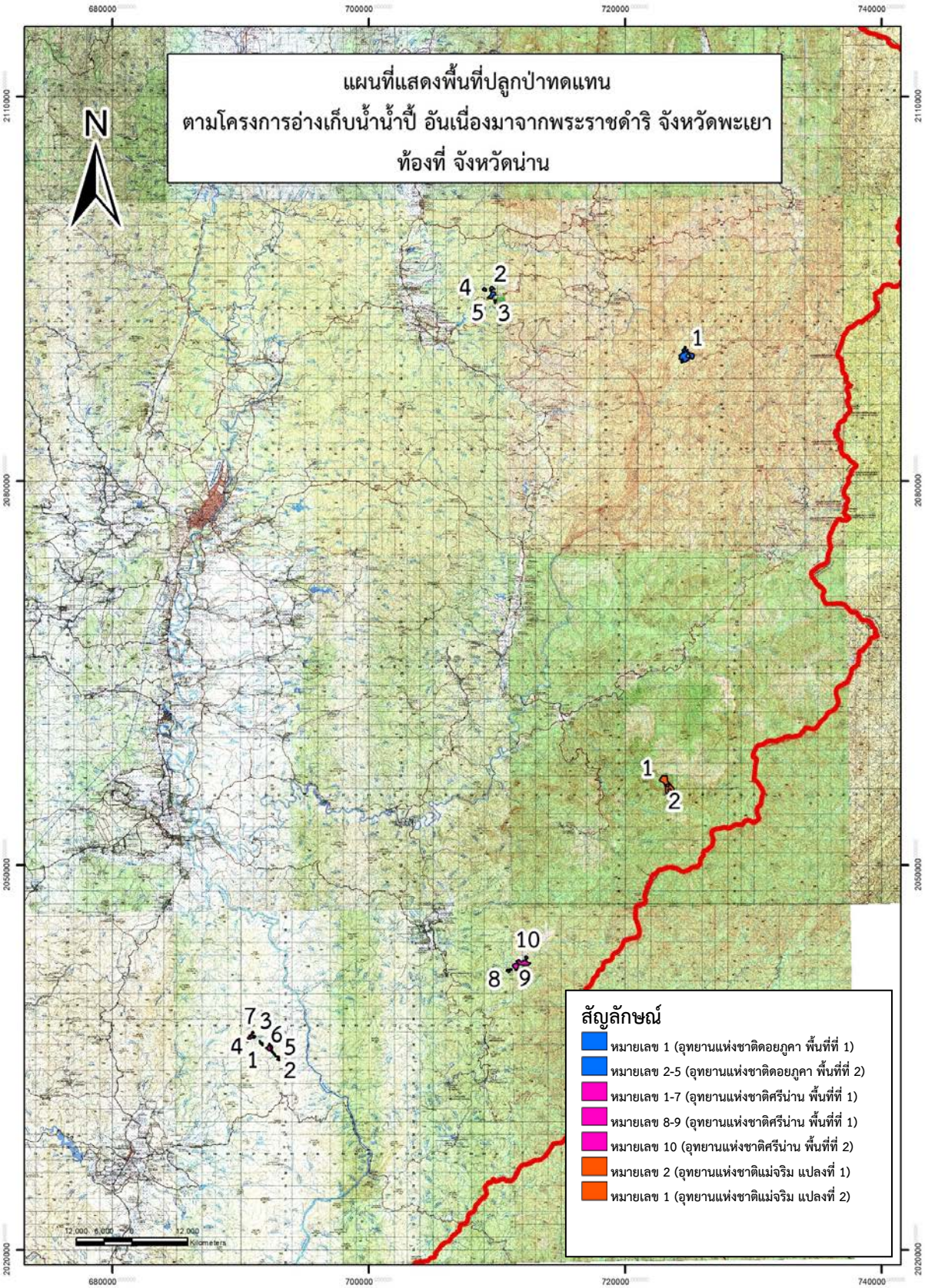
- แปลงที่ 1 (แปลงปลูกป่าปี 2561) จำนวน 200 ไร่ และ แปลงที่ 2 (แปลงปลูกป่าปี 2560) จำนวน 200 ไร่ แปลงปลูกป่าทดแทนตามโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดพะเยา อุทยานแห่งชาติแม่จริม ตำบลน้ำพาง อำเภอแม่จริม จังหวัดน่าน

ตารางที่ 5.2-1 พื้นที่ดำเนินงาน

จุดที่	สถานที่	พิกัด		ตำบล	อำเภอ	จังหวัด
		E	N			
1	อุทยานแห่งชาติดอยภูคา พื้นที่ที่ 1 (แปลงปลูก 2561) จำนวน 400 ไร่	724725	2089766	พงษ์	สันติสุข	น่าน
2	อุทยานแห่งชาติดอยภูคา พื้นที่ที่ 2 (แปลงปลูก 2560) จำนวน 200 ไร่	709586	2095024	พงษ์	สันติสุข	น่าน
3	อุทยานแห่งชาติศรีน่าน พื้นที่ที่ 1 แปลงที่ 1 (แปลงปลูก 2560) จำนวน 180 ไร่	692294	2035670	ศรีษะเกษ	นาน้อย	น่าน
4	อุทยานแห่งชาติศรีน่าน พื้นที่ที่ 1 แปลงที่ 2 (แปลงปลูก 2561) จำนวน 200 ไร่	692837	2035077	ศรีษะเกษ	นาน้อย	น่าน
5	อุทยานแห่งชาติศรีน่าน พื้นที่ที่ 2 (แปลงปลูก 2560) จำนวน 220 ไร่	712072	2042434	น้ำมวบ	เวียงสา	น่าน
6	อุทยานแห่งชาติแม่จริม แปลงที่ 1 (แปลงปลูก 2561) จำนวน 200 ไร่	723052	2056659	น้ำพาง	แม่จริม	น่าน
7	อุทยานแห่งชาติแม่จริม แปลงที่ 2 (แปลงปลูก 2560) จำนวน 200 ไร่	723429	2055976	น้ำพาง	แม่จริม	น่าน



รูปที่ 5.2-1 แผนที่ปลูกป่าทดแทน โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้ฯ ท้องที่จังหวัดน่าน (1)



รูปที่ 5.2-2 แผนที่ปลูกป่าทดแทน โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้ฯ ท้องที่จังหวัดน่าน (2)

รูปที่ 5.2-3 การซ่อมทางตรวจการ

รูปที่ 5.2-4 การดายวัชพืช

5.2-5 การเฝ้าระวังดูแลรักษาแปลงบำรุงรักษาสวนเดิม

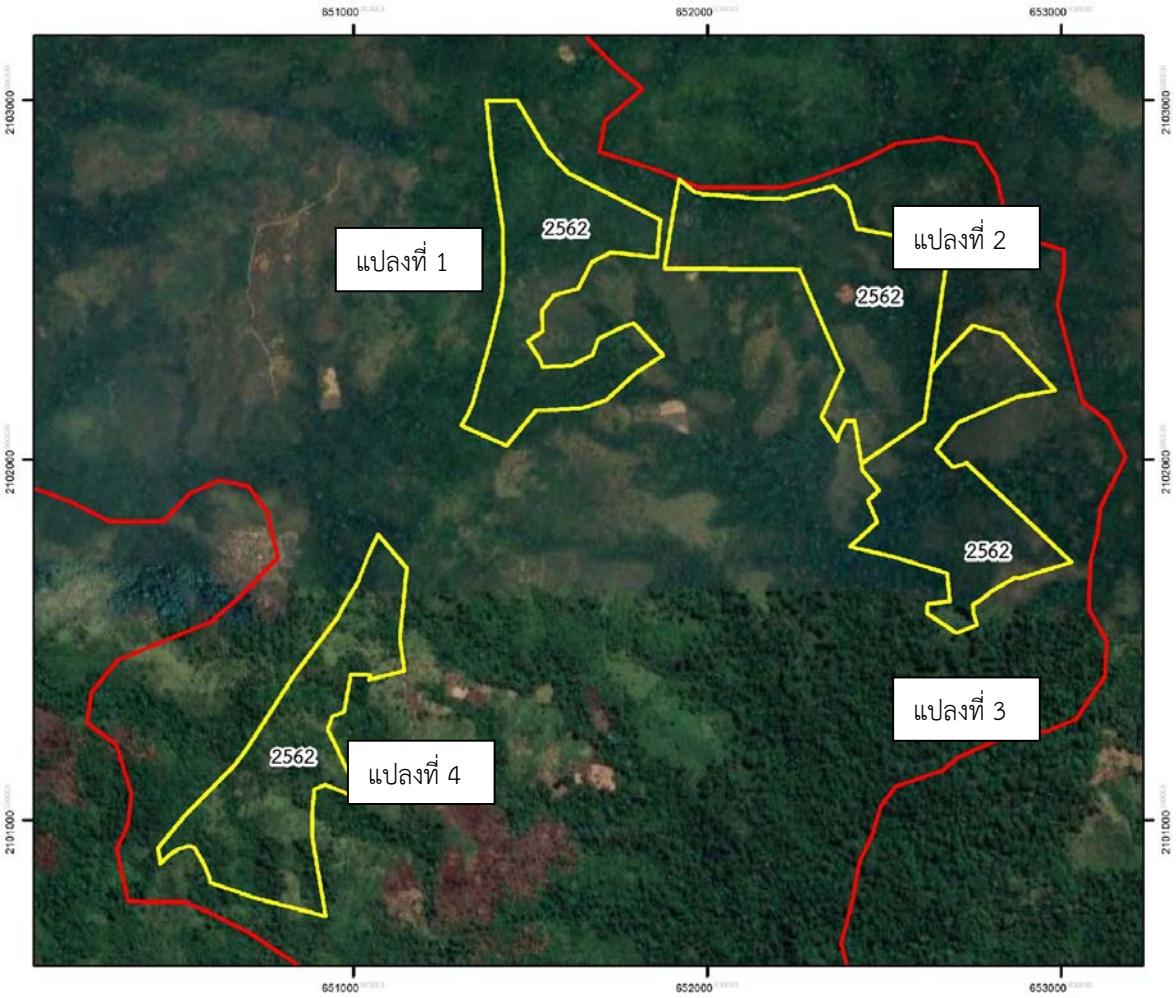
กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช โดยสถานีพัฒนาการเกษตรที่สูงตามพระราชดำริ บ้านสันติสุข-บ้านขุนกำลัง สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 15 (เชียงราย)

งานบำรุงรักษาสวนเดิม อายุ 2-6 ปี ในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดอยผาช้าง ท้องที่ตำบลสระ อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา เนื้อที่ 590 ไร่

1) บำรุงรักษาสวนเดิม ปีที่ 2-6 ปี แปลงที่ 1 จำนวน 150 ไร่
2) บำรุงรักษาสวนเดิม ปีที่ 2-6 ปี แปลงที่ 2 จำนวน 150 ไร่
3) บำรุงรักษาสวนเดิม ปีที่ 2-6 ปี แปลงที่ 3 จำนวน 150 ไร่
4) บำรุงรักษาสวนเดิม ปีที่ 2-6 ปี แปลงที่ 4 จำนวน 140 ไร่

โดยดำเนินการดังนี้

1) ซ่อมทางตรวจการ จำนวน 5.9 กิโลเมตร
2) ยามป้องกันไฟ จำนวน 590 ไร่
3) การดายวัชพืช พรวนดิน ใส่ปุ๋ย จำนวน 590 ไร่



รูปที่ 5.2-6 แผนที่บำรุงรักษาสวนป่าเดิม ปีที่ 2-6 จำนวน 590 ไร่ ปลูกเมื่อ ปี พ.ศ.2562

รูปที่ 5.2-7 การซ่อมทางตรวจการ

รูปที่ 5.2-8 ยามป้องกันไฟ

รูปที่ 5.2-9 การดายวัชพืช พรวนดิน ใส่ปุ๋ย

ตารางที่ 5.2-2 พิกัดรอบแปลง (WGS 84) เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดอยผาช้าง แปลงที่ 1 ท้องที่ตำบลสระ อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา จำนวน 150 ไร่

ลำดับที่	E	N	ลำดับที่	E	N	ลำดับที่	E	N
1	651375	2102999	14	651493	2102331	27	651433	2102040
2	651462	2102999	15	651524	2102283	28	651303	2102096
3	651546	2102862	16	651534	2102258	29	651322	2102125
4	651608	2102798	17	651618	2102263	30	651336	2102156
5	651666	2102767	18	651676	2102293	31	651390	2102346
6	651867	2102667	19	651693	2102337	32	651419	2102463
7	651856	2102564	20	651756	2102368	33	651423	2102514
8	651727	2102577	21	651791	2102381	34	651423	2102564
9	651673	2102550	22	651876	2102292	35	651421	2102647
10	651635	2102478	23	651800	2102244	36	651390	2102844
11	651565	2102457	24	651713	2102165	37	651375	2102999
12	651531	2102414	25	651642	2102143			
13	651534	2102358	26	651514	2102138			

ตารางที่ 5.2-3 พิกัดรอบแปลง (WGS 84) เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดอยผาช้าง แปลงที่ 2 ท้องที่ตำบลสระ อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา จำนวน 150 ไร่

ลำดับที่	E	N	ลำดับที่	E	N
1	652369	2102053	21	652435	2101990
2	652323	2102120	22	652416	2102109
3	652382	2102251	23	652391	2102110
4	652326	2102375	24	652372	2102071
5	652260	2102530	25	652369	2102053
6	651878	2102533			
7	651903	2102688			
8	651920	2102781			
9	651964	2102746			
10	651984	2102740			
11	652065	2102734			
12	652132	2102727			
13	652216	2102726			
14	652280	2102742			
15	652357	2102763			
16	652397	2102728			
17	652421	2102643			
18	652572	2102616			
19	652675	2102553			
20	652613	2102110			

ตารางที่ 5.2-4 พิกัดรอบแปลง (WGS 84) เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดอยผาช้าง แปลงที่ 3 ท้องที่ตำบลสระ อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา จำนวน 150 ไร่

ลำดับที่	E	N	ลำดับที่	E	N
1	652403	2101759	21	652804	2101636
2	652480	2101828	22	652775	2101612
3	652454	2101888	23	652750	2101596
4	652485	2101916	24	652752	2101571
5	652438	2101972	25	652763	2101542
6	652435	2101990	26	652704	2101519
7	652613	2102110	27	652621	2101574
8	652632	2102245	28	652623	2101600
9	652671	2102293	29	652686	2101607
10	652750	2102374	30	652677	2101685
11	652832	2102352	31	652526	2101731
12	652983	2102194	32	652403	2101759
13	652875	2102176			
14	652707	2102104			
15	652646	2102030			
16	652694	2101980			
17	652733	2101992			
18	653029	2101716			
19	652881	2101671			
20	652868	2101672			

ตารางที่ 5.2-5 พิกัดรอบแปลง (WGS 84) เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดอยผาช้าง แปลงที่ 4 ท้องที่ตำบลสระ อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา จำนวน 140 ไร่

ลำดับที่	E	N	ลำดับที่	E	N
1	650970	2101592	21	650596	2100825
2	651011	2101660	22	650590	2100846
3	651041	2101736	23	650576	2100877
4	651069	2101792	24	650549	2100923
5	651150	2101699	25	650534	2100927
6	651131	2101504	26	650504	2100918
7	651143	2101413	27	650483	2100904
8	651042	2101389	28	650453	2100877
9	651046	2101403	29	650447	2100921
10	650992	2101404	30	650524	2101014
11	650972	2101300	31	650666	2101155
12	650940	2101287	32	650701	2101201
13	650926	2101251	33	650832	2101402
14	651021	2101057	34	650954	2101563
15	650919	2101096	35	650970	2101592
16	650889	2101084			
17	650881	2101012			
18	650884	2100948			
19	650921	2100730			
20	650720	2100783			

ผลสัมฤทธิ์ของแผนงาน (output , outcome)

1. ราษฎรในพื้นที่มีจิตสำนึกและเห็นความสำคัญของการปลูกป่าและบำรุงรักษาดูแลป่าต้นน้ำ
2. ช่วยฟื้นคืนระบบนิเวศป่าไม้ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดอยผาช้าง เพิ่มแหล่งอาหารให้กับสัตว์ป่าในพื้นที่
3. ลดการเกิดอุทกภัย และช่วยแก้ปัญหาภัยแล้งต่อราษฎรทั้งที่อยู่ทางตอนบนและทางตอนล่างของป่า

<u>กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช</u> โดยอุทยานแห่งชาติดอยภูนาง สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 15 (เชียงราย)

งานบำรุงรักษาสวนเดิม ปีที่ 7-10 ปี ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติดอยภูนาง ท้องที่ตำบลสระ อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา เนื้อที่ 370 ไร่ งานบำรุงรักษาสวนเดิม ปีที่ 2-6 ปี เนื้อที่ 200 ไร่

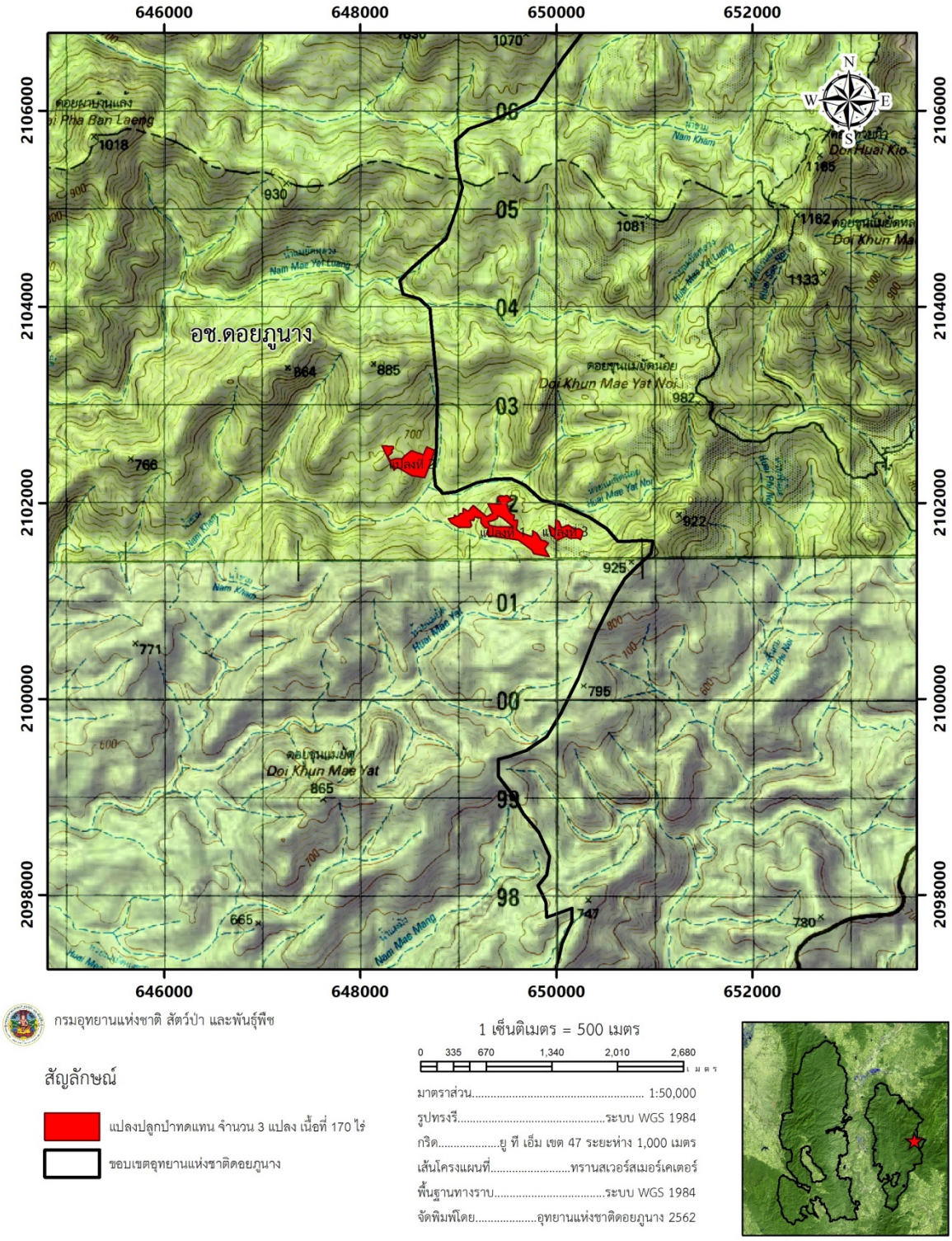
1) บำรุงรักษาสวนเดิม ปีที่ 7-10 ปี แปลงที่ 1 จำนวน 170 ไร่ จำนวน 3 แปลง

2) บำรุงรักษาสวนเดิม ปีที่ 7-10 ปี แปลงที่ 2 จำนวน 200 ไร่ จำนวน 3 แปลง

3) บำรุงรักษาสวนเดิม ปีที่ 2-6 ปี แปลงที่ 3 จำนวน 200 ไร่ จำนวน 3 แปลง

1. แปลงบำรุงรักษาสวนเดิม ปีที่ 7-10 ปี แปลงที่ 1 จำนวน 170 ไร่ โดยการซ่อมทางตรวจการ การดายวัชพืช การลิดกิ่ง ยามป้องกันไฟ

รูปที่ 5.2-10 การซ่อมทางตรวจการ การดายวัชพืช การลิดกิ่ง ยามป้องกันไฟ แปลงที่ 1



รูปที่ 5.2-11 แผนที่ภูมิประเทศ ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติดอยภูนาง แปลงที่ 1
ท้องที่ตำบลสระ อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา จำนวน 170 ไร่

ตารางที่ 5.2-6 พิกัดรอบแปลง (WGS 84) ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติดอยภูนาง แปลงที่ 1 ท้องที่ตำบลสระ อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา จำนวน 170 ไร่

แปลงที่ 1 จำนวน 50 ไร่

ลำดับที่	E	N	ลำดับที่	E	N
1	648655	2102259	21	648436	2102464
2	648580	2102269	22	648462	2102485
3	648523	2102278	23	648521	2102531
4	648523	2102278	24	648521	2102531
5	648523	2102278	25	648642	2102488
6	648379	2102363	26	648677	2102571
7	648378	2102363	27	648753	2102536
8	648354	2102344	28	648733	2102456
9	648344	2102334	29	648733	2102456
10	648343	2102336	30	648733	2102456
11	648296	2102428	31	648655	2102259
12	648220	2102582			
13	648335	2102574			
14	648339	2102554			
15	648318	2102539			
16	648325	2102515			
17	648280	2102477			
18	648303	2102431			
19	648362	2102452			
20	648429	2102452			

แปลงที่ 2 จำนวน 100 ไร่

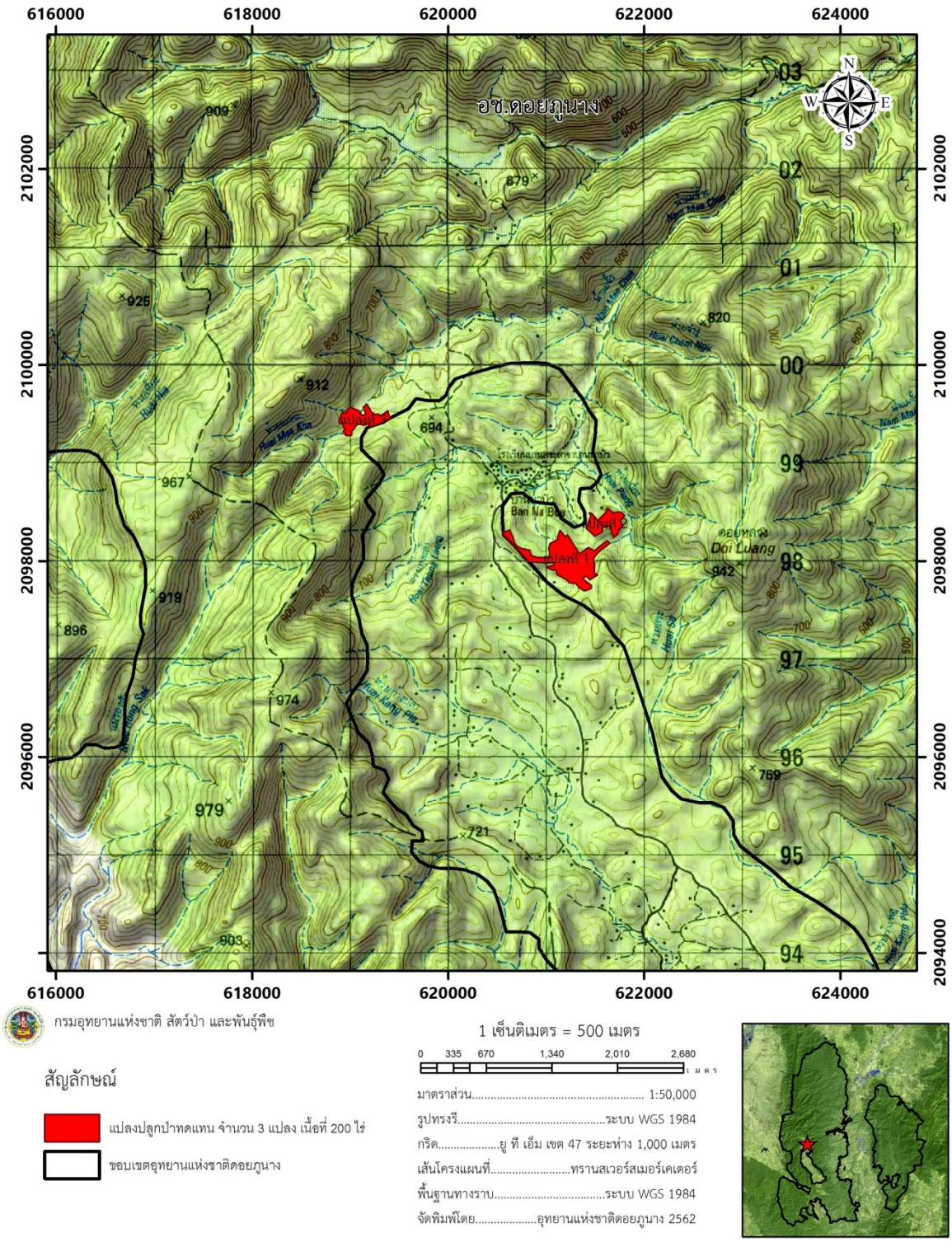
	E	N	ลำดับที่	E	N
1	649521	2102042	39	649169	2101861
2	649544	2102038	40	649157	2101820
3	649558	2102043	41	649121	2101826
4	649555	2102026	42	649120	2101802
5	649500	2102005	43	649134	2101764
6	649492	2101985	44	649117	2101755
7	649502	2101953	45	649012	2101751
8	649513	2101938	46	648932	2101792
9	649520	2101906	47	648899	2101838
10	649551	2101879	48	648959	2101849
11	649568	2101877	49	648960	2101877
12	649563	2101822	50	648982	2101858
13	649602	2101824	51	649008	2101870
14	649591	2101729	52	649018	2101891
15	649628	2101698	53	649044	2101892
16	649749	2101656	54	649050	2101945
17	649761	2101678	55	649099	2101916
18	649756	2101717	56	649152	2101973
19	649799	2101688	57	649181	2101948
20	649830	2101646	58	649287	2101858
21	649835	2101623	59	649349	2101892
22	649882	2101608	60	649299	2101994
23	649919	2101588	61	649373	2101990
24	649880	2101532	62	649435	2101988
25	649928	2101454	63	649413	2102026
26	649834	2101468	64	649401	2102058
27	649771	2101483	65	649505	2102075
28	649746	2101518	66	649521	2102042
29	649615	2101622	67	649556	2101756
30	649356	2101660	68	649452	2101847
31	649307	2101667	69	649399	2101870
32	649285	2101681	70	649395	2101842
33	649308	2101746	71	649354	2101822
34	649298	2101750	72	649303	2101809
35	649268	2101751	73	649316	2101772
36	649233	2101795	74	649403	2101754
37	649232	2101849	75	649556	2101756
38	649190	2101852			

แปลงที่ 3 จำนวน 20 ไร่

ลำดับที่	E	N
1	649942	2101676
2	649941	2101677
3	649923	2101769
4	649990	2101723
5	649992	2101830
6	650029	2101807
7	650049	2101744
8	650122	2101776
9	650177	2101734
10	650237	2101735
11	650269	2101705
12	650260	2101670
13	650245	2101627
14	650217	2101642
15	650144	2101639
16	650099	2101661
17	650010	2101623
18	649942	2101676

2. แปลงบำรุงรักษาสวนเดิม ปีที่ 7-10 ปี แปลงที่ 2 จำนวน 200 ไร่ โดยการซ่อมทางตรวจการ การดายวัชพืช การลิดกิ่ง ยามป้องกันไฟ

รูปที่ 5.2-12 การซ่อมทางตรวจการ การดายวัชพืช การลิดกิ่ง ยามป้องกันไฟ แปลงที่ 2



รูปที่ 5.2-13 แผนที่ภูมิประเทศ ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติดอยภูนาง แปลงที่ 2
ท้องที่ตำบลสระ อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา จำนวน 200 ไร่

ตารางที่ 5.2-7 พิกัดรอบแปลง (WGS 84) ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติดอยภูนาง แปลงที่ 2 ท้องที่ตำบลสระ อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา จำนวน 200 ไร่

แปลงที่ 1 จำนวน 125 ไร่

ลำดับที่	E	N	ลำดับที่	E	N	ลำดับที่	E	N
1	620566	2098267	29	621356	2098082	57	621381	2097830
2	620564	2098289	30	621414	2098125	58	621382	2097812
3	620564	2098294	31	621427	2098131	59	621396	2097801
4	620579	2098296	32	621432	2098133	60	621460	2097751
5	620580	2098296	33	621440	2098128	61	621456	2097719
6	620629	2098316	34	621489	2098100	62	621389	2097695
7	620668	2098223	35	621617	2098206	63	621335	2097730
8	620678	2098176	36	621638	2098188	64	621312	2097756
9	620705	2098148	37	621647	2098180	65	621300	2097769
10	620707	2098147	38	621647	2098180	66	621232	2097780
11	620749	2098127	39	621571	2098123	67	621231	2097780
12	620830	2098109	40	621567	2098121	68	621212	2097806
13	620848	2098055	41	621508	2098061	69	621212	2097807
14	620917	2098034	42	621486	2098033	70	621112	2097863
15	621037	2098038	43	621486	2098033	71	621101	2097911
16	621027	2098128	44	621484	2098007	72	621067	2097906
17	621038	2098175	45	621483	2098003	73	621066	2097906
18	621124	2098225	46	621491	2097972	74	621000	2097936
19	621116	2098239	47	621488	2097860	75	621077	2097958
20	621140	2098311	48	621499	2097866	76	621080	2097978
21	621140	2098311	49	621505	2097871	77	620827	2097992
22	621189	2098247	50	621517	2097862	78	620774	2098046
23	621192	2098244	51	621525	2097856	79	620772	2098048
24	621215	2098263	52	621514	2097849	80	620650	2098183
25	621217	2098266	53	621445	2097808	81	620646	2098187
26	621279	2098166	54	621445	2097809	82	620566	2098267
27	621339	2098069	55	621411	2097846			
28	621343	2098072	56	621382	2097831			

แปลงที่ 2 จำนวน 30 ไร่

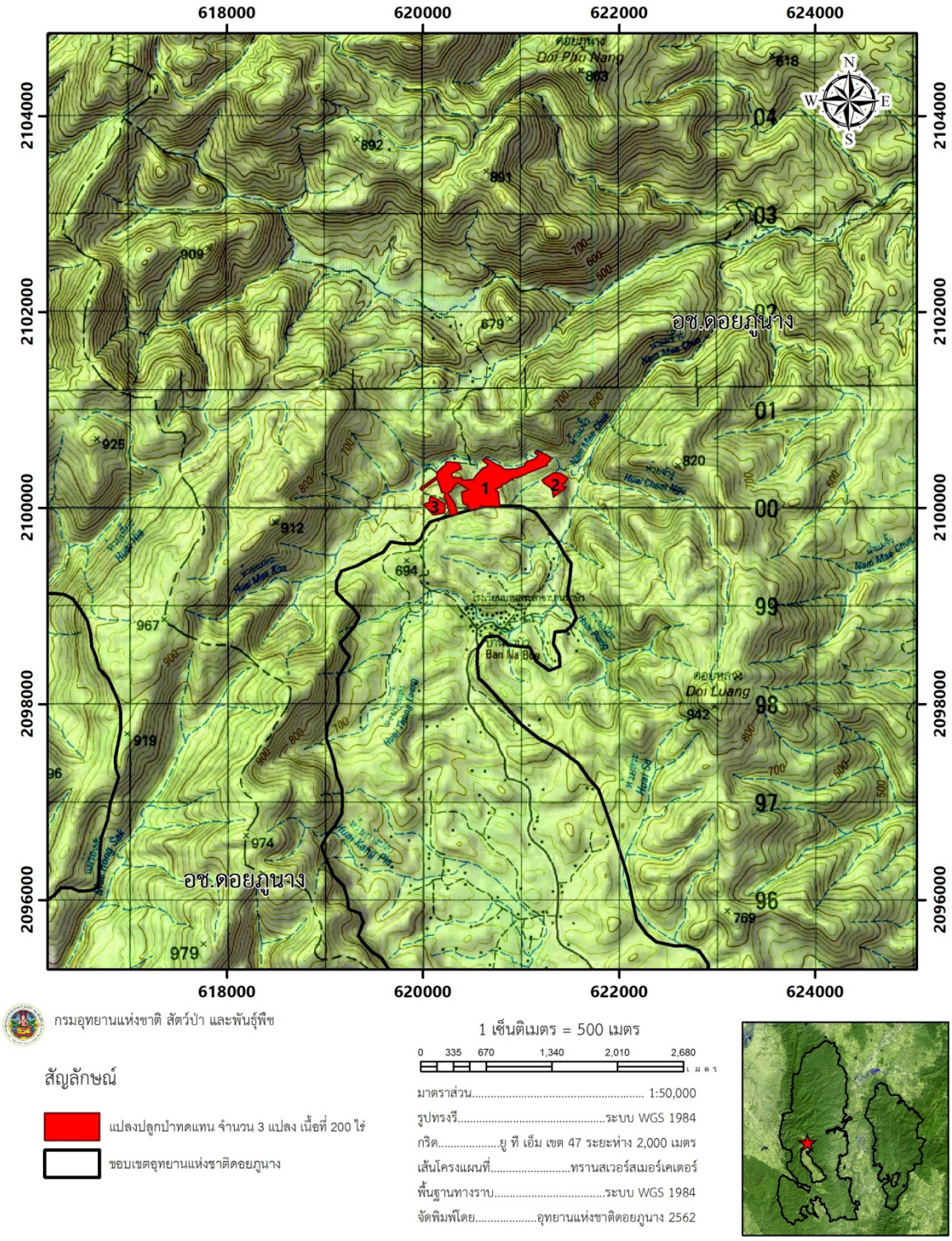
ลำดับที่	E	N	ลำดับที่	E	N
1	621412	2098333	21	621766	2098497
2	621412	2098333	22	621799	2098460
3	621452	2098459	23	621754	2098415
4	621453	2098461	24	621779	2098360
5	621439	2098490	25	621774	2098358
6	621439	2098490	26	621745	2098323
7	621458	2098492	27	621732	2098307
8	621506	2098431	28	621732	2098300
9	621523	2098410	29	621732	2098276
10	621554	2098440	30	621684	2098240
11	621610	2098496	31	621684	2098240
12	621621	2098542	32	621676	2098265
13	621621	2098541	33	621655	2098329
14	621621	2098542	34	621645	2098360
15	621680	2098489	35	621571	2098337
16	621687	2098482	36	621571	2098315
17	621696	2098489	37	621571	2098294
18	621711	2098499	38	621495	2098253
19	621747	2098498	39	621496	2098255
20	621766	2098497	40	621412	2098333

แปลงที่ 3 จำนวน 45 ไร่

ลำดับที่	E	N	ลำดับที่	E	N
1	618928	2099319	39	619396	2099485
2	618941	2099332	40	619396	2099485
3	618950	2099342	41	619402	2099478
4	618936	2099363	42	619405	2099474
5	618926	2099390	43	619421	2099463
6	618928	2099405	44	619421	2099463
7	618912	2099405	45	619382	2099443
8	618890	2099406	46	619316	2099408
9	618882	2099431	47	619314	2099408
10	618920	2099514	48	619308	2099406
11	618960	2099504	49	619303	2099404
12	618965	2099516	50	619254	2099386
13	618974	2099540	51	619253	2099386
14	618978	2099547	52	619253	2099386
15	618978	2099547	53	619235	2099380
16	618982	2099551	54	619202	2099369
17	619003	2099566	55	619202	2099369
18	619048	2099550	56	619200	2099372
19	619081	2099538	57	619178	2099400
20	619085	2099532	58	619178	2099400
21	619098	2099516	59	619170	2099396
22	619114	2099495	60	619141	2099382
23	619114	2099495	61	619107	2099395
24	619111	2099485	62	619071	2099394
25	619161	2099492	63	619071	2099394
26	619161	2099498	64	619069	2099391
27	619152	2099521	65	619052	2099376
28	619132	2099569	66	619032	2099341
29	619173	2099600	67	619028	2099333
30	619173	2099600	68	619024	2099329
31	619205	2099535	69	619020	2099323
32	619209	2099528	70	619012	2099284
33	619210	2099527	71	618989	2099280
34	619237	2099498	72	618962	2099276
35	619288	2099498	73	618961	2099276
36	619311	2099472	74	618928	2099319
37	619341	2099498			
38	619381	2099532			

3. แปลงบำรุงรักษาสวนเดิม ปีที่ 2-6 ปี แปลงที่ 3 จำนวน 200 ไร่ โดยการซ่อมทางตรวจการ การดายวัชพืช พรวนดิน ใส่ปุ๋ย ยามป้องกันไฟ

รูปที่ 5.2-14 การซ่อมทางตรวจการ การดายวัชพืช พรวนดิน ใส่ปุ๋ย ยามป้องกันไฟ แปลงที่ 3



รูปที่ 5.2-15 แผนที่ภูมิประเทศในพื้นที่อุทยานแห่งชาติดอยภูนาง แปลงที่ 3
ท้องที่ตำบลสระ อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา จำนวน 200 ไร่

ตารางที่ 5.2-8 พิกัดรอบแปลง (WGS 84) ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติดอยภูนาง แปลงที่ 3 ท้องที่ตำบลสระ อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา จำนวน 200 ไร่

แปลงที่ 1 จำนวน 165 ไร่

ลำดับที่	E	N	ลำดับที่	E	N	ลำดับที่	E	N
1	621170	2100577	31	620403	2100074	61	620258	2100472
2	621193	2100564	32	620394	2100157	62	620359	2100460
3	621257	2100545	33	620465	2100189	63	620392	2100402
4	621302	2100504	34	620348	2100260	64	620286	2100349
5	621303	2100488	35	620321	2100226	65	620309	2100306
6	621262	2100453	36	620298	2100201	66	620388	2100309
7	621270	2100439	37	620281	2100167	67	620395	2100280
8	621080	2100362	38	620250	2100154	68	620515	2100291
9	620958	2100311	39	620315	2100052	69	620515	2100295
10	620920	2100307	40	620352	2099955	70	620544	2100335
11	620843	2100252	41	620342	2099940	71	620618	2100412
12	620833	2100252	42	620327	2099936	72	620643	2100413
13	620806	2100240	43	620272	2099931	73	620661	2100438
14	620788	2100214	44	620264	2099981	74	620656	2100449
15	620745	2100198	45	620248	2100027	75	620629	2100462
16	620744	2100192	46	620236	2100059	76	620613	2100485
17	620731	2100186	47	620246	2100071	77	620619	2100498
18	620765	2100165	48	620216	2100113	78	620642	2100502
19	620778	2100052	49	620221	2100151	79	620693	2100474
20	620786	2100020	50	620206	2100165	80	620754	2100441
21	620623	2100015	51	620192	2100153	81	620784	2100432
22	620615	2100012	52	620144	2100297	82	620831	2100390
23	620598	2100025	53	619980	2100180	83	620902	2100394
24	620569	2100000	54	619975	2100202	84	620952	2100398
25	620541	2099993	55	620142	2100325	85	621030	2100427
26	620507	2099984	56	620137	2100362	86	621049	2100465
27	620494	2099981	57	620162	2100381	87	621151	2100507
28	620474	2099984	58	620183	2100408	88	621176	2100543
29	620453	2100033	59	620222	2100432	89	621141	2100558
30	620412	2100039	60	620238	2100466	90	621141	2100575

แปลงที่ 2 จำนวน 20 ไร่

ลำดับที่	E	N
1	621212	2100284
2	621324	2100354
3	621357	2100358
4	621400	2100353
5	621477	2100302
6	621417	2100236
7	621426	2100217
8	621463	2100213
9	621327	2100112
10	621318	2100179
11	621315	2100189
12	621288	2100216
13	621246	2100242
14	621228	2100265

แปลงที่ 3 จำนวน 15 ไร่

ลำดับที่	E	N
1	620104	2099930
2	620049	2099988
3	620005	2100034
4	620004	2100036
5	620023	2100043
6	620068	2100059
7	620068	2100059
8	620064	21000 83
9	620071	2100102
10	620076	2100116
11	620077	2100118
12	620152	2100088
13	620220	2100039
14	620222	2100029
15	620219	2099950
16	620152	2099938

<u>กรมป่าไม้</u> โดยส่วนส่งเสริมการปลูกป่า สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 2 (เชียงราย)

ดำเนินการ งานบำรุงป่า (ปีที่ 7-10 ปี) จำนวน 2,000 ไร่ โดยมีกิจกรรมที่ได้ดำเนินการดังนี้

1) ซ่อมทางตรวจการ โดยทำการดายวัชพืช 2 ข้างทางตรวจการ ข้างละ อย่างน้อย 2 เมตร และซ่อมแซมทางตรวจการให้มีสภาพใช้ได้ โดยดำเนินการช่วงเดือนมีนาคม 2567

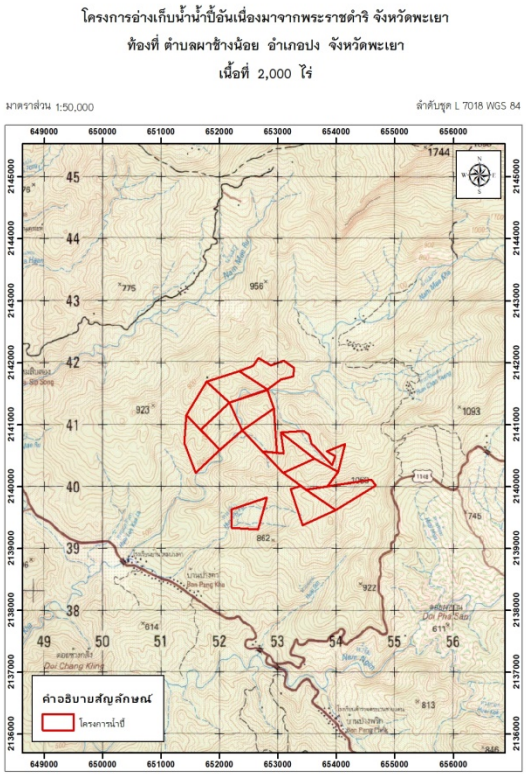
2) ดายวัชพืชครั้งที่ 1 ดำเนินการดายวัชพืชในช่วงฤดูกาลเติบโตของกล้าไม้หลังจากได้รับน้ำฝนเต็มที่ เพื่อให้กล้าไม้พ้นจากการแก่งแย่งของวัชพืชในด้านการรับแสง ความชื้น ตลอดจนธาตุอาหารในดิน ช่วงเวลากำจัดวัชพืช จะพิจารณาจากการเจริญเติบโตของวัชพืช ซึ่งถ้าหากวัชพืชเจริญเติบโตปกคลุมกล้าไม้ ก็ควรดำเนินการได้ ก่อนที่จะก่อให้เกิดความเสียหายของกล้าไม้ โดยการถางเจาะช่อง ตามแนวปลูกขนาดกว้าง 2 เมตร วิธีนี้เหมาะที่จะใช้กับการปลูกที่มีพื้นที่กว้าง หรือเป็นพื้นที่ลาดชัน โดยการถางวิธีนี้จะเป็นผลดีต่อการอนุรักษ์ดินดี โดยดำเนินการช่วงเดือนพฤศจิกายน 2566-เดือนมีนาคม 2567

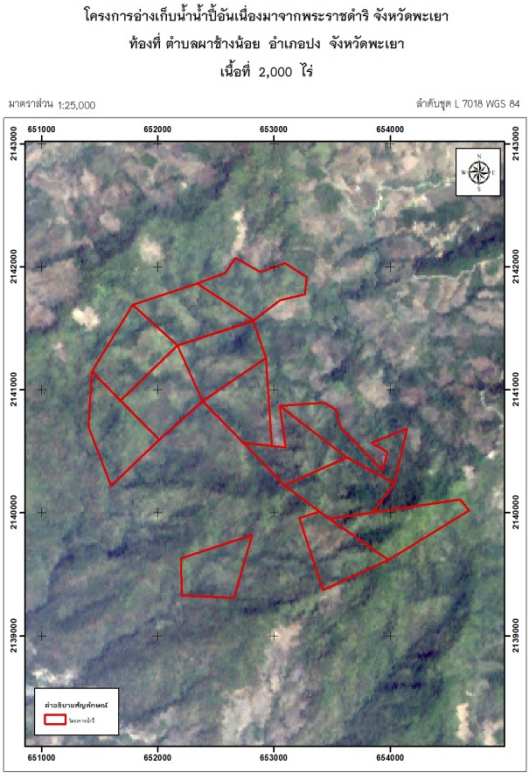
3) ยามป้องกันไฟ โดยจัดคนเป็นชุด อย่างน้อย 2 คน เพื่อเดินตรวจตรา พื้นที่แปลงปลูกป่าทั้งหมดและบริเวณโดยรอบที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ปลูกป่า ว่ามีไฟป่าเกิดขึ้นบริเวณใดบ้าง หากตรวจพบไฟป่าให้ระดมคนและอุปกรณ์เข้าดับไฟโดยเร็ว ไม่ให้เกิดการสูญเสีย โดยดำเนินการช่วงเดือนมีนาคม – เมษายน 2567

4) การริดกิ่ง โดยดำเนินการในช่วงเดือน เมษายน – พฤษภาคม 2567

5) ดายวัชพืชครั้งที่ 2 โดยการดายวัชพืชครั้งที่ 2 เป็นการกำจัดวัชพืช เพื่อวัตถุประสงค์ในการป้องกันไฟในแปลงปลูกป่า จะทำการถางโดยวิธีการถางแบบเจาะช่องตามแนวปลูกขนาดกว้าง 2 เมตร และถางรอบต้นไม้ที่ปลูกทั่วพื้นที่ โดยช่วงเวลาที่เหมาะสมในการถาง คือ ถางให้แล้วเสร็จก่อนฤดูแล้งจะมาถึง ซึ่งจะเป็นการลดเชื้อเพลิงในแปลงปลูกป่า และนอกจากนี้จะเป็นการถางเพื่อวัตถุประสงค์ในการป้องกันไฟป่าแล้วยังมีผลต่อการเจริญเติบโตของกล้าไม้ด้วย โดยดำเนินการในช่วงเดือนมิถุนายน 2567

หน่วยฟื้นฟูฯ /สวนป่า/โครงการ	เจ้าหน้าที่ประจำแปลง	เนื้อที่ (ไร่)
1. หน่วยฟื้นฟูสภาพป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ยมที่ 1 จังหวัดพะเยา	[redacted]	150
2. หน่วยฟื้นฟูสภาพป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ยมที่ 2 จังหวัดพะเยา		170
3. หน่วยฟื้นฟูสภาพป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ยมที่ 4 จังหวัดพะเยา		130
4. หน่วยฟื้นฟูสภาพป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ยมที่ 5 จังหวัดพะเยา		170
5. หน่วยฟื้นฟูสภาพป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ยมที่ 6 จังหวัดพะเยา		150
6. หน่วยฟื้นฟูสภาพป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ยมที่ 7 จังหวัดพะเยา		150
7. หน่วยฟื้นฟูสภาพป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ยมที่ 8 จังหวัดพะเยา		150
8. หน่วยฟื้นฟูสภาพป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ยมที่ 9 จังหวัดพะเยา		150
9. หน่วยฟื้นฟูสภาพป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ยมที่ 11 จังหวัดพะเยา		170
10. หน่วยฟื้นฟูสภาพป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ยมที่ 12 จังหวัดพะเยา		170
11. หน่วยฟื้นฟูสภาพป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ยมที่ 13 จังหวัดพะเยา		140
12. หน่วยฟื้นฟูสภาพป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ยมที่ 15 จังหวัดพะเยา		170
13. หน่วยฟื้นฟูสภาพป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ยมที่ 16 จังหวัดพะเยา		130
รวม		2,000





รูปที่ 5.2-16 แผนที่บำรุงป่า 2,000 ไร่ (ปลูกปี 2561)

<u>กรมป่าไม้</u> โดยสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 3 สาขาแพร่ งานบำรุงป่าปีที่ 2-6 จำนวน 3,552 ไร่ อยู่ระหว่างดำเนินการ

ผลสัมฤทธิ์ของแผนงาน (output , outcome)

สามารถฟื้นฟูสภาพป่าที่ถูกทำลายจนเสื่อมโทรมให้คืนสภาพป่าที่สมบูรณ์ดังเดิม โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้อันเนื่องมากจากพระราชดำริ จังหวัดพะเยา ให้มีความอุดมสมบูรณ์ ก่อประโยชน์ต่อชุมชนจำเป็นต้องมีการบำรุงรักษาพื้นที่ที่ดำเนินการปลูกฟื้นฟูให้คงสภาพป่าสมบูรณ์แบบยั่งยืน ต่อไป

ปัญหาและอุปสรรค

-

5.3 แผนการผลักดันและเคลื่อนย้ายสัตว์ป่าออกจากพื้นที่ก่อสร้าง

หลักการและเหตุผล

โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดพะเยา มีที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำน้ำปี้ซึ่งเป็นลุ่มน้ำสาขาฝั่งซ้ายของลุ่มน้ำยม ประกอบด้วยตัวเขื่อนและระบบชลประทาน โดยตัวเขื่อนตั้งอยู่บนลำน้ำน้ำปี้ บริเวณบ้านปิ่น หมู่ 3 ตำบลเชียงม่วน อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา ตั้งอยู่ระหว่างด้านท้ายน้ำของหัวงานกับแม่น้ำยม ครอบคลุมพื้นที่ชุมชนในเขตเทศบาลตำบลเชียงม่วนและพื้นที่โดยรอบตำบลเชียงม่วน อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา โดยบริเวณที่ราบของพื้นที่ลุ่มน้ำน้ำปี้ มีสภาพเป็นพื้นที่เกษตรกรรมและชุมชน ซึ่งจะมีการใช้น้ำจากลำน้ำน้ำปี้สำหรับกิจกรรมการเกษตรเป็นส่วนใหญ่ก่อนจะไหลลงลำน้ำยม

การดำเนินการสำรวจความหลากชนิดของสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ได้ดำเนินการอย่างต่อเนื่องมาเป็นเวลา 3 ปี เพื่อให้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงของชนิดสัตว์รวมทั้งจำนวนประชากรของสัตว์ที่สามารถทำการเคลื่อนย้ายออกจากพื้นที่ได้ โดยพื้นที่อ่างเก็บน้ำจำนวน 1,380 ไร่ ซ้อนทับกับพื้นที่อุทยานแห่งชาติดอยภูนาง จังหวัดพะเยา ซึ่งการเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่อาศัยของสัตว์ป่าไปเป็นอ่างเก็บน้ำนั้นก่อให้เกิดผลกระทบต่อตัวสัตว์ป่าหลายชนิดและเกิดผลกระทบต่อถิ่นอาศัยโดยตรงเนื่องจากพื้นที่ในแนวน้ำท่วมถึงที่เคยเป็นพื้นที่ถิ่นอาศัย แหล่งหากิน แหล่งหลบภัยของสัตว์ป่าจะสูญหายไป สัตว์ป่าในพื้นที่บางชนิดจะถูกบีบให้เคลื่อนย้ายถิ่นอาศัยไปจากแหล่งเดิม เกิดการเปลี่ยนแปลง ในด้านความสมดุลของระบบนิเวศและห่วงโซ่อาหาร โดยเฉพาะในสัตว์ชนิดที่มีขนาดถิ่นอาศัยจำกัดและมีขนาดเล็กยิ่งมีความเสี่ยงสูงที่จะได้รับอันตรายถึงชีวิต เนื่องจากไม่สามารถอพยพย้ายถิ่นและเคลื่อนที่เป็นระยะทางไกลได้ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการติดตามสถานภาพตลอดจนการดำเนินการด้านการช่วยเหลือเคลื่อนย้ายสัตว์ป่าบางชนิดที่ได้รับผลกระทบในพื้นที่อ่างเก็บน้ำและพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อเป็นการบรรเทาและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสัตว์ป่าจากการดำเนินโครงการสร้างอ่างเก็บน้ำดังกล่าว และเพื่อเป็นการรักษาชีวิตและอนุรักษ์ชนิดพันธุ์สัตว์ป่าและความหลากหลายทางชีวภาพให้คงอยู่ต่อไป

วัตถุประสงค์

1. สำรวจสถานภาพ ความหลากชนิดของสัตว์ป่ามีกระดูกสันหลัง 4 กลุ่ม ได้แก่ สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม นก สัตว์เลื้อยคลาน และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก ในพื้นที่อ่างเก็บน้ำและพื้นที่ใกล้เคียง
2. ศึกษาลักษณะการกระจายและการใช้ประโยชน์ของสัตว์ป่าชนิดที่มีความสำคัญต่อระบบนิเวศในพื้นที่อ่างเก็บน้ำและบริเวณใกล้เคียง
3. เคลื่อนย้ายสัตว์ป่าที่ได้รับผลกระทบจากการสร้างอ่างเก็บน้ำไปยังแหล่งอาศัยตามธรรมชาติที่เหมาะสมแห่งใหม่
4. ติดตามและประเมินผลสัมฤทธิ์ของการเคลื่อนย้ายสัตว์ป่าที่ถูกอพยพไปยังแหล่งอาศัยตามธรรมชาติแห่งใหม่

งบประมาณ

350,000 บาท (สามแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ส่วนอนุรักษ์สัตว์ป่า สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 15 (เชียงราย) กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

วิธีการดำเนินงาน

การสำรวจสถานภาพสัตว์ป่า

1.1 สำรวจชนิดและสถานภาพของสัตว์ป่าทั้ง 4 กลุ่ม ในบริเวณพื้นที่อ่างเก็บน้ำที่น้ำท่วมถึง และพื้นที่โดยรอบอ่างเก็บน้ำ โดยวิธีการสำรวจแตกต่างตามชนิดสัตว์ ดังนี้

(1) กลุ่มสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม การสำรวจชนิด การกระจาย และประเมินสถานภาพของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดใหญ่จะดำเนินการวางกล้องดักถ่ายภาพและการสำรวจบนเส้นแนวควบคู่กันไป (line transect) ให้ครอบคลุมพื้นที่ วางกล้องดักถ่ายภาพในแต่ละจุดเป็นเวลาต่อเนื่องกัน 15 วัน และสำรวจชนิด การกระจายของสัตว์ป่าบนแนวเส้นสำรวจทุกเดือน ในกลุ่มสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็ก สำรวจด้วยวิธีการตั้งกรงดัก (live trap) ทำการวางกรงดักห่างกัน 100 เมตร บนแนวเส้นสำรวจให้ครอบคลุมพื้นที่ วางกรงดักต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 3 วัน ในแต่ละจุด ทำการตรวจเช็คกรงดักในช่วงเช้าของทุกวัน บันทึกชนิด จำนวน และเก็บข้อมูลทางกายภาพของสัตว์ป่าที่จำเป็น

(2) กลุ่มสัตว์เลื้อยคลานและสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก สำรวจชนิดและการกระจายของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกและสัตว์เลื้อยคลานในพื้นที่โดยการสำรวจโดยตรง (direct count) ให้ทั่วพื้นที่ศึกษา โดยยึดแนวลำห้วยเป็นแนวสำรวจ สำรวจตามฝั่งลำห้วยทั้งซ้าย-ขวา ใช้วิธีการสำรวจโดยการวางหลุมกับดัก การเดินสำรวจหาโดยตรงตามเส้นทางสำรวจ (line transect) และการส่องไฟหากลางคืน ในบริเวณลำห้วย สำรวจต่อเนื่องกันเป็นเวลา 5 วัน ของแต่ละเดือน

(3) กลุ่มนก สำรวจโดยการเดินสำรวจตามเส้นแนวที่กำหนดโดยใช้วิธีสำรวจแบบกำหนดจุดนับ (Point count) บันทึกข้อมูลชนิด และจำนวนนกทั้งการพบเห็นตัวโดยตรงและได้ยินเสียงร้อง ดำเนินการในช่วงเช้าตั้งแต่เวลา 06.00-10.30 น. ติดต่อกัน 3 วัน ในแต่ละรอบของการสำรวจของแต่ละเดือน

1.2 สำรวจสัตว์ป่าชนิดที่มีความสำคัญ และคาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการสร้างอ่างเก็บน้ำ โดยใช้กล้องดักถ่ายภาพสัตว์ป่าและการสำรวจตามแนวเส้นสำรวจที่กำหนดในบริเวณพื้นที่อาศัยของสัตว์ป่าเป้าหมาย เช่น นกยูง เพื่อประเมินความชุกชุม ลักษณะการกระจาย วิเคราะห์พื้นที่การใช้ประโยชน์ (Habitat Utilization) และพื้นที่อาศัยที่เหมาะสมของสัตว์ป่า (Habitat Suitability)

1.3 การสำรวจและกำหนดพื้นที่รองรับการอพยพสัตว์ป่า โดยการเดินสำรวจตามเส้นทางด่านสัตว์ในพื้นที่นอกแนวน้ำท่วมถึง เพื่อตรวจสอบชนิดพันธุ์สัตว์ดั้งเดิม แหล่งน้ำ แหล่งอาหาร แหล่งโป่ง และปัจจัยคุกคามที่เกิดขึ้นในพื้นที่ พร้อมทั้งกำหนดพื้นที่และแนวทางการดำเนินงานด้านการเพิ่มศักยภาพ หรือปรับปรุงฟื้นฟูสภาพพื้นที่ให้เหมาะสมสำหรับการรองรับประชากรสัตว์ป่าที่อพยพมาเพิ่มเติม

การเคลื่อนย้ายสัตว์ป่า

อพยพย้ายสัตว์ป่าที่พบในบริเวณน้ำท่วมถึง โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มสัตว์ป่าที่มีถิ่นที่อยู่อาศัยขนาดเล็กที่มีข้อจำกัดในการเคลื่อนย้ายตัวเองไปยังแหล่งอาศัยใหม่ ได้แก่ กลุ่มสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็ก สัตว์เลื้อยคลานและสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก ไปยังพื้นที่รองรับที่เหมาะสมแห่งใหม่ โดยมีแนวทางการช่วยเหลือสัตว์ป่าในแต่ละกลุ่มดังนี้

(1) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม วางกับดักหรือกรงดักทั้งแบบเป็นระบบและแบบสุ่มโดยพิจารณาตามลักษณะทางนิเวศวิทยา ชีววิทยาของชนิดพันธุ์เป้าหมายนั้นๆ ซึ่งจะใช้วิธีการดักจับแตกต่างกันตามกลุ่มสัตว์ ดังนี้

- สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดกลาง กำหนดกริด ให้ครอบคลุมพื้นที่ดำเนินงาน ใช้กรงดักขนาด 50 x 50 x 120 ซม. วางระยะห่างกันของแต่ละกรงประมาณ 200 เมตร ระยะห่างแต่ละเส้นสำรวจห่างกัน 200 เมตร ใช้เนื้อสัตว์และผลไม้เป็นเหยื่อล่อ ตรวจเช็คกรงดักและเปลี่ยนเหยื่อล่อในช่วงเช้าของทุกวัน ทิ้งกรงไว้ในพื้นที่ตลอดช่วงเวลาของการสำรวจแต่ละครั้ง

- สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็ก ดำเนินการวางกรงดัก (Live trap) ขนาด15 x 15 x 30 ซม. กรงดักชนิดพับได้ (Sherman trap) ขนาด 8 x 23 x 9 ซม. และกรงดักชนิด Tomahawk trap ขนาด 42 x 15 x 15 ซม. บนแนวเส้นสำรวจกริดเดียวกันกับสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดกลาง โดยกำหนดแนวเส้นสำรวจห่างกันเส้นละ 50 เมตร แต่ละเส้นสำรวจจะวางกรงห่างกันจุดละ 50 เมตร และวางกรงดักทั้ง 3 ประเภท สลับกันทุกๆระยะ 50 เมตร ตรวจเช็คกรงดักในช่วงเช้าของทุกวัน

(2) กลุ่มสัตว์เลื้อยคลานและสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก ใช้วิธีการผสมผสานทั้งการจับด้วยอุปกรณ์จับสัตว์โดยตรงตามแหล่งอาศัยที่สำคัญ เช่น แหล่งน้ำต่างๆ และพื้นที่ป่า ภายในขอบเขตแนวน้ำท่วมถึงสูงสุด และการวางหลุมดักตามลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทต่างๆ

(3) สัตว์ป่าที่ดักจับได้ โดยเฉพาะสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ทำเครื่องหมาย จัดทำประวัติและบันทึกรายละเอียดต่างๆ เช่น วันเวลาที่จับได้ ชนิดพันธุ์ น้ำหนัก ขนาดสัดส่วนต่างๆ ได้แก่ ความยาวหัวและลำตัว (Head and Body: HB) ความยาวหาง (Tail: T) ความยาวหู (Ear: E) และความยาวตีนหลัง (Hind Foot: HF) ก่อนเคลื่อนย้ายและปล่อยยังพื้นที่ที่มีความเหมาะสม เพื่อให้สามารถติดตามสถานภาพ ความอยู่รอดของสัตว์ป่าแต่ละตัวภายหลังจากการอพยพได้

นอกจากนี้ จะมีสัตว์บางกลุ่ม เช่น สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดใหญ่ ที่อาจมีการอพยพย้ายถิ่นเองจากระดับน้ำที่เพิ่มสูงขึ้นภายหลังการกักเก็บน้ำ ทั้งนี้ ต้องมีการติดตามและประเมินสถานการณ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อกำหนดแผนการในการลดผลกระทบที่เหมาะสมต่อไป

การติดตามผลกระทบด้านสัตว์ป่า

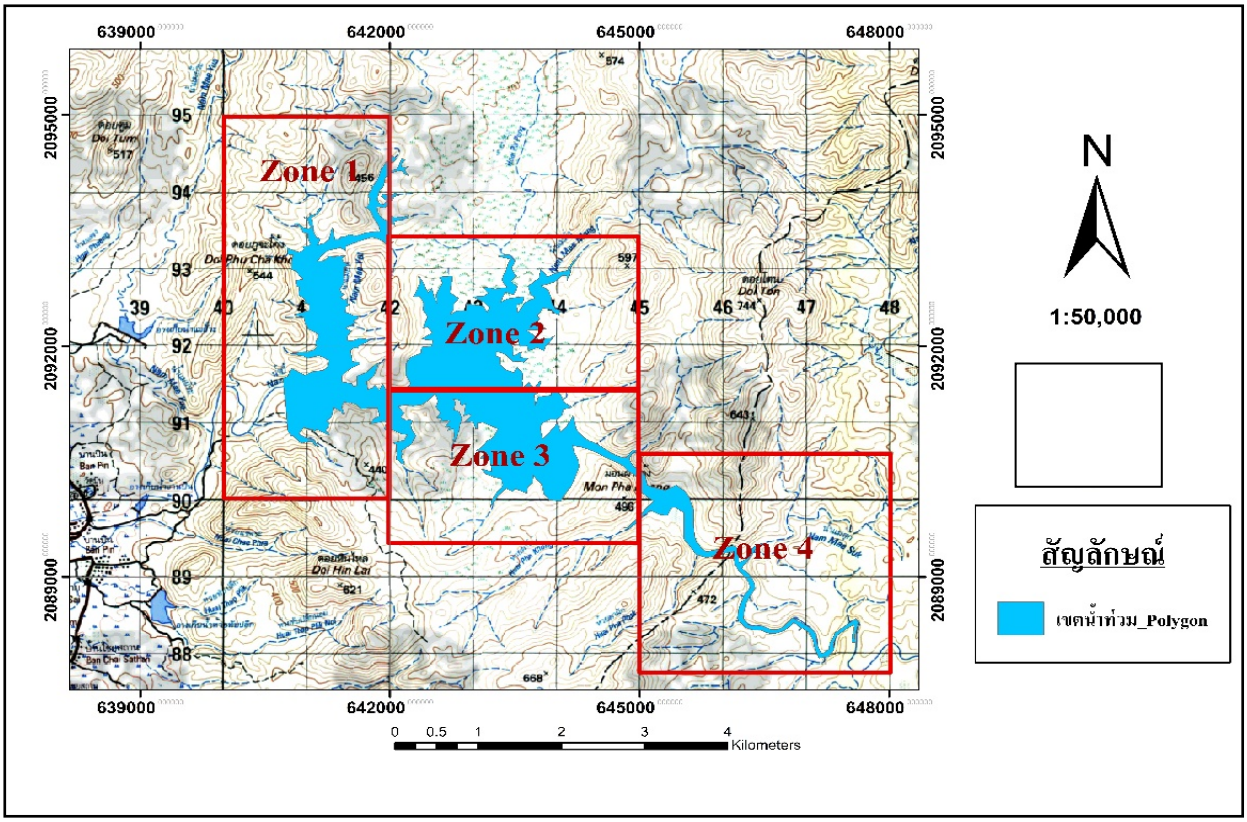
2.1 ติดตามตรวจสอบการกระจายและความสามารถในการปรับตัวของสัตว์ป่าที่อพยพไปยังพื้นที่อาศัยใหม่ ติดตามโดยการใช้กล้องดักถ่ายภาพสัตว์ป่า และเส้นสำรวจ บริเวณแหล่งอาศัยแหล่งใหม่และพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบแนวอ่างเก็บน้ำ โดยการวางกล้องดักถ่ายภาพแต่ละจุดห่างกันไม่เกิน 200 เมตร เป็นแนวรัศมีห่างจากระดับน้ำออกไปในระยะ 1 กิโลเมตร วางกล้องดักถ่ายภาพในแต่ละจุดต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 15 วัน กำหนดเส้นสำรวจความยาวเส้นละ 2 กิโลเมตร เป็นรัศมีจากขอบของอ่างเก็บน้ำ ในบริเวณที่อพยพสัตว์ป่า วางแนวเส้นสำรวจห่างกัน 1 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่เป้าหมาย

2.2 ตรวจสอบการเข้ามาใช้ประโยชน์ของสัตว์ป่าบริเวณรอบอ่างน้ำและพื้นที่ใกล้เคียง และการศึกษาลักษณะการใช้พื้นที่อาศัยและพื้นที่หากินของสัตว์ป่าในกลุ่มสัตว์ป่าที่สำคัญ (Key Species) ในพื้นที่รอบอ่างเก็บน้ำและพื้นที่ใกล้เคียง โดยการสำรวจจะใช้วิธีการตามข้อ 2.1

ระยะเวลาดำเนินงาน

ดำเนินการในระยะที่กำลังก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ ระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2567 - เดือนกันยายน พ.ศ. 2567 ทำการสำรวจความหลากชนิดของสัตว์ป่าและเคลื่อนย้ายสัตว์ป่าออกจากพื้นที่โครงการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำและพื้นที่ป่ารอบ ๆ จากระดับน้ำที่ท่วมสูงสุดของอ่างเก็บน้ำ

พื้นที่ดำเนินงาน



รูปที่ 5.3-1 พื้นที่สำรวจสัตว์ป่าทั้งในพื้นที่น้ำท่วมและบริเวณรอบเขตน้ำท่วม

สภาพพื้นที่การศึกษาพื้นที่ก่อสร้างเขื่อนนั้นเป็นพื้นที่หัวงานอยู่นอกเขตอุทยานแห่งชาติดอยภูนาง แต่พื้นที่อ่างเก็บน้ำมีบางส่วนอยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติดอยภูนางภูมิประเทศก่อสร้างเขื่อนเป็นภูเขาสูงอยู่สองข้างของลำน้ำน้ำปี้ โดยฝั่งขวาของลำน้ำปี้ประชิดภูเขาส่วนฝั่งซ้ายของลำน้ำปี้พื้นราบและพื้นที่ปลูกพืชเกษตรและต่อเนื่องด้วยภูเขาสูง ภูเขาทั้งสองลูกมีสังคมพืชของป่าเบญจพรรณปกคลุม ชนิดพันธุ์ไม้ของป่าเบญจพรรณบนภูเขาที่ใช้ก่อสร้างเขื่อนรวมทั้งบนภูเขาที่อยู่สองข้างพื้นที่อ่างเก็บน้ำ เช่น ข่อย แคห่างค่าง งิ้วป่า แดง ตาเสือ ตีนนก ไทร ประดู่ มะกอกป่า มะค่าโมง มะเม่า เล็บเหยี่ยว สัก ส้านใหญ่ หนามคณฑา เป็นต้น สำหรับพื้นที่ในแนวสันเขื่อน เป็นลำน้ำปี้และพื้นที่ปลูกพืชเกษตร

อ่างเก็บน้ำน้ำปี้เป็นพื้นที่อยู่สองฝั่งลำน้ำและสองฝั่งลำห้วยสาขา (แม่น้ำยัด และน้ำแม่มั่ง) ในพื้นที่อ่างเก็บน้ำและลำห้วยสาขา เส้นทางเดินนี้อาจอยู่ฝั่งซ้ายและฝั่งขวาของลำน้ำซึ่งขึ้นอยู่กับสภาพภูมิประเทศ แม้ว่าเป็นเส้นทางเดินเท้าแต่รถจักรยานยนต์สามารถใช้สัญจรได้

ด้วยเหตุนี้พื้นที่ที่ใช้ก่อสร้างเขื่อนและพื้นที่ที่เป็นอ่างเก็บน้ำรวมทั้งพื้นที่หัวงานที่เป็นระบบนิเวศบกจึงเป็นพื้นที่ปลูกพืชเกษตรที่มีกิจกรรมของมนุษย์อย่างต่อเนื่อง ดังนั้นสัตว์ป่าที่อาศัยหรือเข้ามาใช้ประโยชน์ส่วนมากจึงเป็นประเภทอาศัยและหากินในพื้นที่ที่สภาพนิเวศหลากหลาย ทั้งในป่า ในพื้นที่เกษตรกรรม ในพื้นที่รกร้าง

กลุ่มเป้าหมาย

สัตว์ป่าในธรรมชาติที่อาศัยในพื้นที่ในระดับน้ำท่วมต่ำสุดไปจนถึงสัตว์ป่าที่อาศัยในพื้นที่ระดับน้ำท่วมสูงสุดของอ่างเก็บน้ำที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบเมื่อโครงการสร้างอ่างเก็บน้ำน้ำปี้ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดพะเยา ดำเนินการสร้างแล้วเสร็จ

ผลการดำเนินงาน

การสำรวจตามเส้นทางธรรมชาติ ด่านสัตว์ และแหล่งน้ำ พื้นที่ตัวโครงการที่สร้างเขื่อนน้ำปี้รวมไปถึงพื้นที่ที่น้ำจะท่วมสูงสุด

กิจกรรมอื่นๆ อยู่ระหว่างการดำเนินการตามแผนการผลักดันและเคลื่อนย้ายสัตว์ป่าออกจากพื้นที่ก่อสร้าง จะรายงานให้ทราบในรายงานฉบับถัดไป

ผลสัมฤทธิ์ของแผนงาน (output , outcome)

-

ปัญหาและอุปสรรค

-

5.4 แผนการบริหารการใช้น้ำและองค์กรกลุ่มผู้ใช้น้ำ

หลักการและเหตุผล

กรมชลประทานได้กำหนดยุทธศาสตร์ดำเนินงานการบริหารจัดการน้ำชลประทาน โดยเกษตรกรมีส่วนร่วมเพื่อสร้างความยั่งยืนในการบริหารจัดการน้ำ โดยให้เกษตรกรหรือผู้ใช้น้ำชลประทานเข้ามามีส่วนร่วมกับกรมชลประทานในการตัดสินใจบริหารจัดการและดำเนินงานกิจกรรมชลประทานซึ่งเกษตรกรรวมกลุ่มกันเป็นองค์กรผู้ใช้น้ำ มีคณะกรรมการบริหารจัดการกลุ่มเป็นตัวแทนสมาชิกกลุ่มในการปรึกษาหารือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกับเจ้าหน้าที่ ให้เกษตรกรรู้จักการวางแผนการจัดสรรน้ำ การเพาะปลูก นำไปสู่การใช้น้ำอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม รวมทั้งการบำรุงรักษาระบบส่งน้ำเพื่อให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและยาวนาน

โครงการชลประทานพะเยา ได้จัดหาและพัฒนาแหล่งน้ำ ในเขตพื้นที่โครงการชลประทานพะเยา เพื่อให้การบริหารจัดการน้ำชลประทานมีศักยภาพ พร้อมกับมีประสิทธิภาพสูงสุด จึงได้จัดโครงการประชุมจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน เพื่อนำสู่การบริหารจัดการองค์กรผู้ใช้น้ำอย่างเข้มแข็งและยั่งยืน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เกษตรกรผู้ใช้น้ำมีองค์กรกลุ่มผู้ใช้น้ำ และมีความรู้ความเข้าใจในหลักการบริหารจัดการน้ำชลประทานโดยเกษตรกรมีส่วนร่วม และการบำรุงรักษาระบบชลประทานให้สามารถใช้งานได้ยาวนาน รวมทั้งการพัฒนากลุ่มผู้ใช้น้ำให้เข้มแข็งและยั่งยืน
2. เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์ สร้างความคุ้นเคยกับเจ้าหน้าที่ชลประทาน นำไปสู่การพัฒนา
3. เพื่อเป็นการเสริมสร้างความสามัคคี และประสบการณ์ในการทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะ ร่วมกันบริหารจัดการน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะเป็นรากฐานในการพัฒนากลุ่มผู้ใช้น้ำสู่ความเข้มแข็งต่อไป

งบประมาณ

200,000 บาท (สองแสนบาทถ้วน)

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

โครงการชลประทานพะเยา กรมชลประทาน

วิธีการดำเนินงาน

1. โครงการชี้แจงกลุ่มผู้ใช้น้ำในเขตชลประทาน จำนวน 1 ครั้ง ครั้งละ 30 คน
2. กิจกรรมถ่ายทอดองค์ความรู้เชิงปฏิบัติการ หลักสูตร การบริหารจัดการชลประทานโดยเกษตรกรมีส่วนร่วม จำนวน 5 ครั้ง ครั้งละ 40 คน

ผลการดำเนินงาน

อยู่ระหว่างการดำเนินงาน จะรายงานผลให้ทราบในรายงานฉบับถัดไป

ผลสัมฤทธิ์ของแผนงาน (out put , out come)

-

ปัญหาและอุปสรรค

-

5.5 แผนการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม

หลักการและเหตุผล

การพัฒนาโครงการก่อสร้างพื้นฐานขนาดใหญ่ เช่น โครงการก่อสร้างสนามบิน โรงไฟฟ้า ท่อส่งก๊าซ รวมทั้งโครงการก่อสร้างถนน ล้วนส่งผลกระทบต่อประชาชน ไม่ทางตรงก็ทางอ้อม โครงการพัฒนาแหล่งน้ำก็เช่นกัน เป็นอีกโครงการหนึ่งที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อประชาชน ทั้งด้านบวกและด้านลบ ด้านบวกเช่น การได้มาซึ่งพลังงานไฟฟ้า หรือการชลประทานเพื่อการเกษตรอีกทั้งยังช่วยบรรเทาการเกิดน้ำท่วม แต่ขณะเดียวกันเขื่อนก็อาจส่งผลกระทบต่อประชาชนในด้านลบ เช่นการถูกอพยพย้ายออกจากพื้นที่ เกิดปัญหาผลกระทบจากฝุ่น ควัน ขณะก่อสร้าง ปัญหาความเครียดจากสภาพแวดล้อม เศรษฐกิจ สังคมที่เปลี่ยนแปลงไป

กรมชลประทาน ได้จัดทำโครงการสร้างอ่างเก็บน้ำน้ำปี้ จังหวัดพะเยา ซึ่งเป็นโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ หัวงานเขื่อนน้ำปี้ตั้งปิดกั้นลำน้ำปี้ บริเวณหมู่ 3 ตำบลบ้านปิน อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา ความจุระดับน้ำสูงสุด 96 ล้านลูกบาศก์เมตร สามารถส่งน้ำให้กับพื้นที่ชลประทานของโครงการจำนวน 28,000 ไร่ และพื้นที่ชลประทานของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่ยม จำนวน 35,000 ไร่ ดังนั้นการดำเนินกิจกรรมทั้งในระยะก่อสร้าง ระยะดำเนินการ และหลังการก่อสร้าง อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนในหลายประเด็น ได้แก่ เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย เสียงดังรบกวน จากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ อาจก่อให้เกิดความไม่ปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในท้องถิ่น อาจทำให้เจ็บป่วยด้วยโรคต่างๆที่เกิดจากพฤติกรรมเสี่ยงและการอนามัยสิ่งแวดล้อมที่ไม่ถูกหลักการสุขาภิบาล ความเครียดจากสภาพสังคม สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไป นอกจากนั้น เมื่อเริ่มดำเนินการเก็บกักน้ำ อาจทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดจากพาหะนำโรค เช่น โรคหนอนพยาธิ โรคฉี่หนู โรคไข้เลือดออก ฯลฯ การเจ็บป่วยจากการใช้สารเคมีทางการเกษตร หรือปัญหาด้านภาวะโภชนาการอันเนื่องมาจากพฤติกรรมการบริโภคและแหล่งอาหารที่มีการเปลี่ยนแปลง

เพื่อป้องกันปัญหาผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนที่เกิดจากการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำน้ำปี้ จังหวัดพะเยา สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยาและสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดน่าน จึงได้จัดทำโครงการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เกี่ยวข้องกับด้านสาธารณสุขโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้ จังหวัดพะเยา

วัตถุประสงค์

1. เพื่อทราบสภาวะสุขภาพและการอนามัยสิ่งแวดล้อมของประชาชนและคนงานก่อสร้างในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้ จังหวัดพะเยา
2. เพื่อป้องกันปัญหาผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนที่เกิดจากการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำน้ำปี้ จังหวัดพะเยา
3. เพื่อเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในพื้นที่แหล่งต้นน้ำ ที่อาจส่งผลกระทบต่อโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดพะเยา ซึ่งเป็นพื้นที่ท้ายน้ำ

งบประมาณ

300,000 บาท (สามแสนบาทถ้วน)

- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา 200,000 บาท
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดน่าน 100,000 บาท

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา (โรงพยาบาลเชียงม่วน สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเชียงม่วน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุกแห่งในพื้นที่อำเภอเชียงม่วน)

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดน่าน ร่วมกับ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอบ้านหลวง

วิธีการดำเนินงาน

<u>สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา</u>

1) ชี้แจงแนวทางการตรวจคัดกรองสุขภาพ ตรวจสุขภาพ ให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวกรณีพบปัญหาสุขภาพ และให้ความรู้เรื่องโรคจากการประกอบอาชีพ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง และการเฝ้าระวังปัญหาผลกระทบต่อสุขภาพแก่พนักงานในโครงการก่อสร้าง

2) สัมภาษณ์ประชาชนเป้าหมายในพื้นที่และคนงานก่อสร้างเพื่อทราบข้อมูลสถานการณ์และพฤติกรรมสุขภาพ พฤติกรรมเสี่ยง ประเด็นการจัดการขยะและสิ่งปฏิกูลที่เป็นผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้ จังหวัดพะเยา

3) ชี้แจงการเฝ้าระวังปัญหาด้านสุขภาพในตำบลต้นแบบประเด็นการจัดการขยะและสิ่งปฏิกูลที่เป็นผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้ จังหวัดพะเยา

4) ติดตามการดำเนินงานถอดบทเรียนตำบลต้นแบบ ประเด็นการจัดการขยะและสิ่งปฏิกูลที่เป็นผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้ จังหวัดพะเยา

5) สรุปผลการดำเนินงานแลกเปลี่ยนเรียนรู้ คืนข้อมูลการดำเนินงานประเด็นการจัดการขยะและสิ่งปฏิกูลที่เป็นผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้ จังหวัดพะเยา ระหว่างประชาชน ผู้นำชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในอำเภอเชียงม่วน

6) สรุปผลการดำเนินงานแลกเปลี่ยนเรียนรู้ คืนข้อมูลการดำเนินงานประเด็นการจัดการขยะและสิ่งปฏิกูลที่เป็นผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้ จังหวัดพะเยา ระหว่างประชาชน ผู้นำชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในอำเภอเชียงม่วน และต่างพื้นที่

<u>สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดน่าน</u>

1) จัดประชุมชี้แจงการดำเนินงาน

2) จัดทำสื่อด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ต้นน้ำน้ำปี้ อำเภอบ้านหลวง

3) จัดประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพเครือข่ายเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมพื้นที่แหล่งต้นน้ำน้ำปี้ อำเภอบ้านหลวง

4) จัดประชุมเชิงปฏิบัติการอาสาสมัครนักเรียนเฝ้าระวังอนามัยสิ่งแวดล้อมพื้นที่แหล่งต้นน้ำน้ำปี้ อำเภอบ้านหลวง

ผลการดำเนินงาน

<u>สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา</u> ได้ดำเนินการดังนี้

1) การประชุมตรวจคัดกรองสุขภาพแก่พนักงานในโครงการก่อสร้างโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้ จังหวัดพะเยา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 เมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2567 ณ สำนักงานก่อสร้างอ่างเก็บน้ำน้ำปี้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดพะเยา นำเสนอสถิติโรคจากการทำงาน[redacted]โดยมีหัวข้อดังนี้

- ความปลอดภัยในการทำงาน (Occupational Safety and Health)
- หลักความปลอดภัย 3 หลักสากลที่ควรมีในการทำงาน
- สถิติการเกิด ‘สี่อันตรายร้ายแรง’ ในงานก่อสร้าง
- อันตรายที่อาจเกิดจากการทำงาน
- ทั่วไปในไซต์งานก่อสร้าง จะมีระเบียบด้านความปลอดภัยพื้นฐานที่พบ
- การเกิดอุบัติเหตุจากสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Condition)
- การกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Act)

- มาตรฐานการป้องกันอุบัติเหตุ
- การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

ชี้แจงแนวทางการดำเนินงานด้านการยศาตร์ [redacted]

- การยศาสตร์ คืออะไร ?
- การป้องกันการบาดเจ็บจากการทำงาน
- “การเรียนรู้ความสามารถ และข้อจำกัดของมนุษย์”
- การพิจารณาปัจจัยทางการยศาสตร์
- ท่ามาตรฐานตามสรีระ
- ออฟฟิตซินโดรม
- ท่าทางที่ดีต่อสุขภาพ
- 5 วิธีใช้เครื่องมืออย่างปลอดภัย

ชี้แจงกฎหมายแรงงาน และสวัสดิการด้านการพยาบาล

- สวัสดิการแรงงาน
- กฎหมายแรงงานที่ลูกจ้างควรรู้
- การปฐมพยาบาลและการรักษาพยาบาล
- แรงงานปลอดภัยและสุขภาพอนามัยดี
- สิทธิการประกันตนในสิทธิประกันสังคม
- การเจ็บป่วยฉุกเฉิน

ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินกิจกรรมครั้งนี้

พนักงานในโครงการก่อสร้างโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้ มีความรู้การเกิดโรคจากการทำงาน และสามารถใช้อุปกรณ์ป้องกันตัวเองได้

รูปที่ 5.5-1 การประชุมตรวจคัดกรองสุขภาพแก่พนักงาน

รูปที่ 5.5-2 การตรวจสมรรถภาพร่างกาย

องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ

1. ความอดทนของระบบหายใจและไหลเวียนโลหิต มีความสัมพันธ์กับความสามารถออกกำลังกายระดับปานกลางถึงรุนแรง โดยใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน การประเมิน(Assessment) ความอดทนของระบบหายใจและไหลเวียนโลหิตมีหลายวิธี ที่ใช้กันมากคือการประเมินภาวะ ความสามารถสูงสุดในการใช้ออกซิเจน (Maximal Aerobic Capacity) ความอดทนของระบบหายใจและไหลเวียนโลหิตเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดของสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ เนื่องจากมีคุณค่าอย่างมากในการต่อสู้ป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด โรคเบาหวาน โรคอ้วน มะเร็งบางชนิดและความเครียด ฯลฯ และยังมีความสำคัญต่อการทำงานหลาย ๆ อย่างในชีวิตประจำวัน

2. องค์ประกอบร่างกาย หมายถึง ร้อยละของน้ำหนักส่วนที่เป็นไขมันและส่วนที่ไม่ใช่ไขมัน (กระดูก กล้ามเนื้อและเนื้อเยื่ออื่น) เปรียบเทียบกับน้ำหนักร่างกายทั้งหมด การวัดร้อยละของไขมันร่าง กายเพื่อประเมินองค์ประกอบร่างกายมีหลายวิธี ผู้ที่มีไขมันในร่างกายมากกว่าปกติจัดว่าเป็นคนอ้วน และความอ้วนเป็นสาเหตุของโรคต่าง ๆ ได้หลายอย่าง เช่น ความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหัวใจ ไขมันในเลือดสูง เป็นต้น

3. ความอ่อนตัว หมายถึง ความสามารถในการเคลื่อนไหวข้อต่อได้เต็มศักยภาพหรือช่วงกว้างของการเคลื่อนไหว ความอ่อนตัวขึ้นอยู่กับกล้ามเนื้อและข้อต่อที่ถูกประเมิน ดังนั้นความอ่อนตัวจึงมีลักษณะเฉพาะสำหรับข้อต่อนั้นๆ ความอ่อนตัวเป็นองค์ประกอบที่มักจะถูกมองข้ามมากที่สุด ความอ่อนตัวมีความสำคัญต่อการป้องกันและลดอาการปวดเมื่อย ปวดกล้ามเนื้อ และทำให้เคลื่อนไหวได้ดี

4. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ หมายถึง แรงสูงสุดที่เกิดขึ้นจากการหดตัวหรือเกร็งของกล้ามเนื้อหรือกลุ่มกล้ามเนื้อเฉพาะ

5. ความอดทนของกล้ามเนื้อ หมายถึง ความสามารถของกลุ่มกล้ามเนื้อที่หดและคลายตัวซ้ำๆกันเป็นระยะเวลานานหรือจนกระทั่งทำให้กล้ามเนื้อล้า ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้ออาจรวมเป็นองค์ประกอบเดียวกันของสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ เรียกว่า สมรรถภาพกล้ามเนื้อ (Muscular

Fitness) ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อมีความสำคัญต่อการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ตั้งแต่การออกแรงดึง ดัน ยก หิ้ว แบกหามสิ่งของ และป้องกันและลดอาการปวดกล้ามเนื้อ

ผลการตรวจวัดสมรรถภาพร่างกาย

ปริมาณไขมันในร่างกาย (Skin Fold Caliper) เพศชาย ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 37.33 รองลงมา เสี่ยงเพิ่มขึ้น ร้อยละ 21.33 และเสี่ยงสูงมาก ร้อยละ 14.67 ตามลำดับ เพศหญิง ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 36.11 รองลงมาคือเสี่ยงสูงร้อยละ 19.44 และเสี่ยงเพิ่มขึ้นร้อยละ 16.67 ตามลำดับ

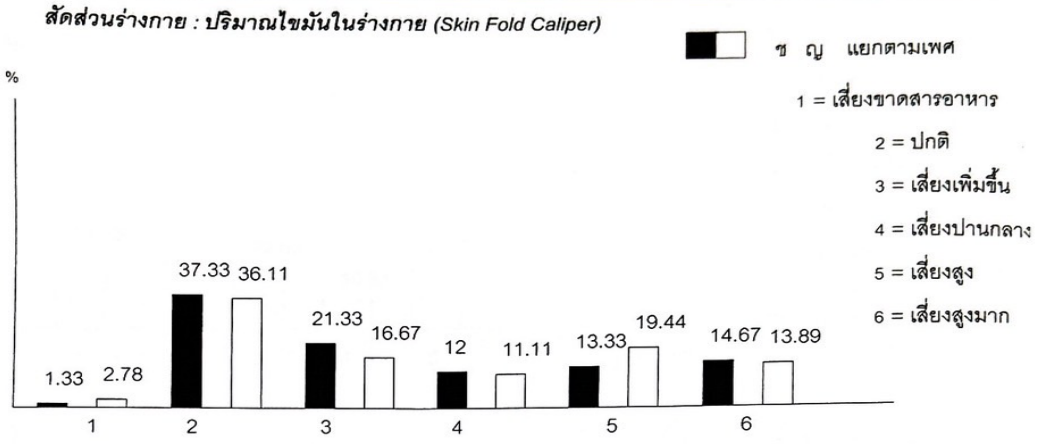
กองออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ

ถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี

การรายงานผลหน่วยงานเฉพาะหัวข้อทดสอบ

ชื่อหน่วยงาน : อ่างน้ำปี้ 67 ทำการทดสอบเมื่อ 21 พ.ค. 67 ถึง 27 พ.ค. 67

สัดส่วนร่างกาย : ปริมาณไขมันในร่างกาย (Skin Fold Caliper)



ความเสี่ยง	เพศชาย	เพศหญิง	ทั้งหมด
	%	%	%
1- เสี่ยงขาดสารอาหาร	1.33	2.78	1.80
2- ปกติ	37.33	36.11	36.94
3- เสี่ยงเพิ่มขึ้น	21.33	16.67	19.82
4- เสี่ยงปานกลาง	12.00	11.11	11.71
5- เสี่ยงสูง	13.33	19.44	15.32
6- เสี่ยงสูงมาก	14.67	13.89	0.14

ดัชนีมวลกาย	เพศชาย				เพศหญิง			
	<90 ซม.		>=90 ซม.		<80 ซม.		>=80 ซม.	
	คน	%	คน	%	คน	%	คน	%
< 18.5	1	1.33	1	1.33	1	2.78	0	0.00
18.5 - 22.9	27	36.00	0	0.00	13	36.11	0	0.00
23.0 - 24.9	16	21.33	0	0.00	6	16.67	2	5.56
25.0 - 29.9	9	12.00	7	9.33	2	5.56	7	19.44
>= 30	3	4.00	11	14.67	0	0.00	5	13.89

รูปที่ 5.5-3 ผลการตรวจวัดปริมาณไขมันในร่างกาย

ความจุปอด ส่วนใหญ่พบว่าดีมากร้อยละ 27.93 รองลงมาต่ำมากร้อยละ 23.42 และ ปานกลางร้อยละ 22.52 เพศชาย ส่วนใหญ่พบว่าดีมากร้อยละ 30.67 รองลงมาระดับดีและต่ำมากเท่ากัน ร้อยละ 21.33 และระดับดีร้อยละ ร้อยละ 16 เพศหญิง ส่วนใหญ่พบว่า อยู่ระดับต่ำมากร้อยละ 27.78 รองลงมาปานกลางร้อยละ 25 และดีมากร้อยละ 22.22

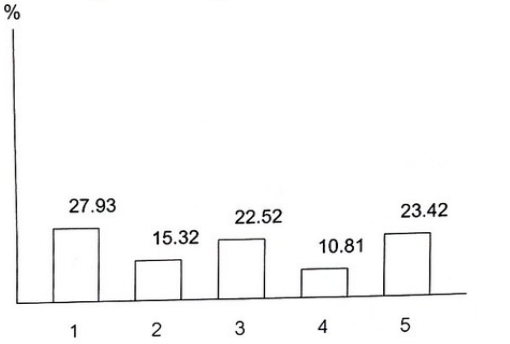
กองออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ

ถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี

การรายงานผลหน่วยงานเฉพาะหัวข้อทดสอบ

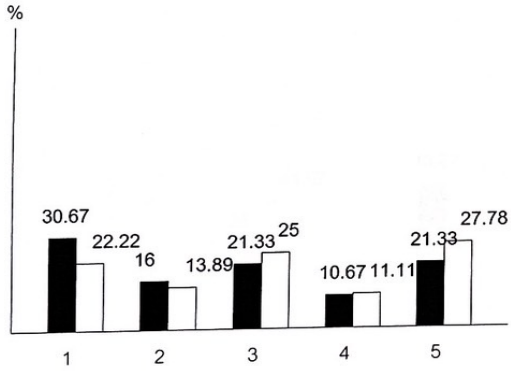
ชื่อหน่วยงาน : อ่างน้ำปี้ 67 ทำการทดสอบเมื่อ 21 พ.ค. 67 ถึง 27 พ.ค. 67

ความจุปอด : ความจุปอด



ไม่แบ่งเพศ

1 - ดีมาก
2 - ดี
3 - ปานกลาง
4 - ต่ำ
5 - ต่ำมาก



ช ญ แยกตามเพศ

1 - ดีมาก
2 - ดี
3 - ปานกลาง
4 - ต่ำ
5 - ต่ำมาก

ระดับสมรรถภาพ	เพศชาย		เพศหญิง		ทั้งหมด	
	จำนวนคน	%	จำนวนคน	%	จำนวนคน	%
1 - ดีมาก	23	30.67	8	22.22	31	27.93
2 - ดี	12	16	5	13.89	17	15.32
3 - ปานกลาง	16	21.33	9	25	25	22.52
4 - ต่ำ	8	10.67	4	11.11	12	10.81
5 - ต่ำมาก	16	21.33	10	27.78	26	23.42

รูปที่ 5.5-4 ผลการตรวจวัดความจุปอด

สมรรถภาพกล้ามเนื้อ: แรงบีบมือ ส่วนใหญ่ต่ำมากร้อยละ 40.54 รองลงมาปานกลางร้อยละ 32.43 และดี 11.7 เพศชาย ส่วนใหญ่แรงบีบมือต่ำมาก ร้อยละ 46.67 รองลงมา ปานกลางร้อยละ 28 และดี ร้อยละ 12 เพศหญิง ส่วนใหญ่แรงบีบมือ ปานกลาง ร้อยละ 41.67 รองลงมาต่ำมากร้อบละ 27.78 และดีมาก ร้อยละ 11.11

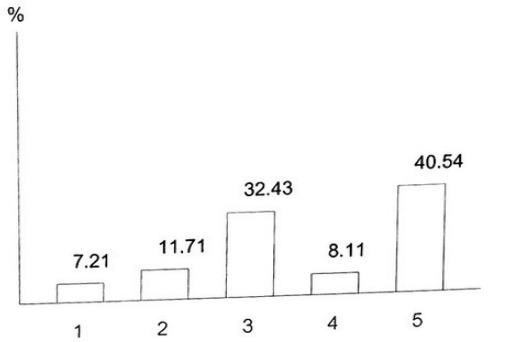
กองออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ

ถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี

การรายงานผลหน่วยงานเฉพาะหัวข้อทดสอบ

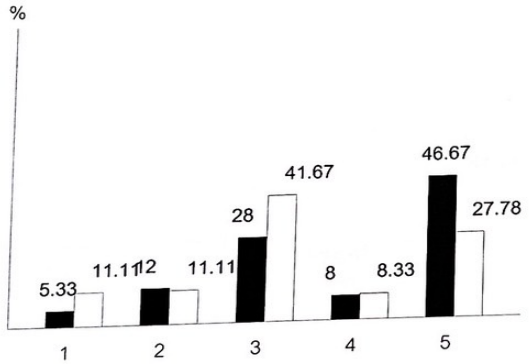
ชื่อหน่วยงาน : อ่างน้ำปี้ 67 ทำการทดสอบเมื่อ 21 พ.ค. 67 ถึง 27 พ.ค. 67

สมรรถภาพกล้ามเนื้อ : แรงบีบมือ



ไม่แบ่งเพศ

1 - ดีมาก
2 - ดี
3 - ปานกลาง
4 - ต่ำ
5 - ต่ำมาก



ช ญ แยกตามเพศ

1 - ดีมาก
2 - ดี
3 - ปานกลาง
4 - ต่ำ
5 - ต่ำมาก

ระดับสมรรถภาพ	เพศชาย		เพศหญิง		ทั้งหมด	
	จำนวนคน	%	จำนวนคน	%	จำนวนคน	%
1 - ดีมาก	4	5.33	4	11.11	8	7.21
2 - ดี	9	12	4	11.11	13	11.71
3 - ปานกลาง	21	28	15	41.67	36	32.43
4 - ต่ำ	6	8	3	8.33	9	8.11
5 - ต่ำมาก	35	46.67	10	27.78	45	40.54

รูปที่ 5.5-5 ผลการตรวจวัดสมรรถภาพกล้ามเนื้อ: แรงบีบมือ

สมรรถภาพกล้ามเนื้อ:แรงเหยียดขา ส่วนใหญ่ ต่ำร้อยละ 48.65 รองลงมา ดีเยี่ยม ร้อยละ 17.12 และปานกลางร้อยละ 13.51 เพศชาย แรงเหยียดขา ส่วนใหญ่ ต่ำร้อยละ 50.67 รองลงมา ดีเยี่ยม ร้อยละ 21.33 และปานกลางร้อยละ 14.67 เพศหญิง แรงเหยียดขา ส่วนใหญ่ ต่ำร้อยละ 44.44 รองลงมา ดีมาก ร้อยละ 22.22 และดีร้อยละ 13.89

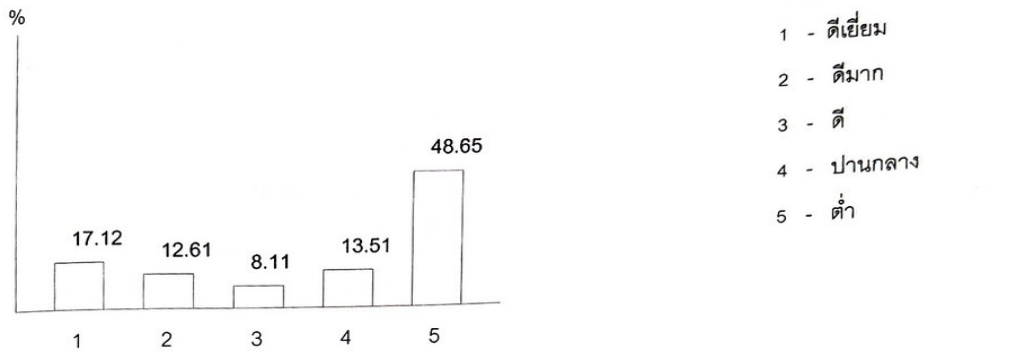
กองออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ

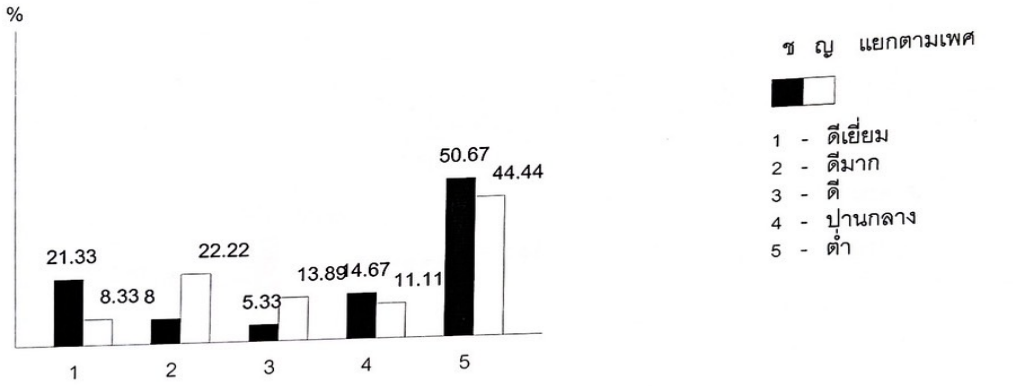
ถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี

การรายงานผลหน่วยงานเฉพาะหัวข้อทดสอบ

ชื่อหน่วยงาน : อ่างน้ำปี้ 67 ทำการทดสอบเมื่อ 21 พ.ค. 67 ถึง 27 พ.ค. 67

สมรรถภาพกล้ามเนื้อ : แรงเหยียดขา





ระดับสมรรถภาพ	เพศชาย		เพศหญิง		ทั้งหมด	
	จำนวนคน	%	จำนวนคน	%	จำนวนคน	%
1 - ดีเยี่ยม	16	21.33	3	8.33	19	17.12
2 - ดีมาก	6	8	8	22.22	14	12.61
3 - ดี	4	5.33	5	13.89	9	8.11
4 - ปานกลาง	11	14.67	4	11.11	15	13.51
5 - ต่ำ	38	50.67	16	44.44	54	48.65

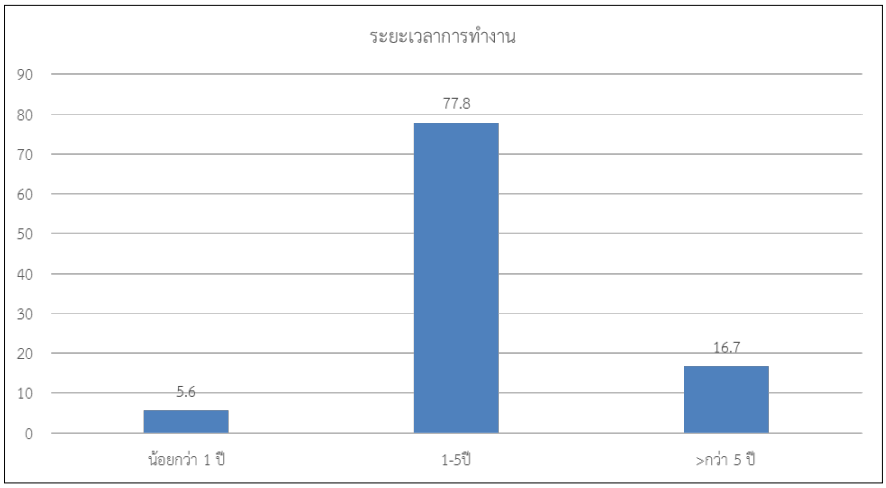
รูปที่ 5.5-6 ผลการตรวจวัดสมรรถภาพกล้ามเนื้อ:แรงเหยียดขา

ดำเนินการวัดปริมาณคาร์บอนมอนนอกไซด์ในปอดแก่พนักงานก่อสร้างสร้างในโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้ ด้วยเครื่อง PiCO ดังนี้

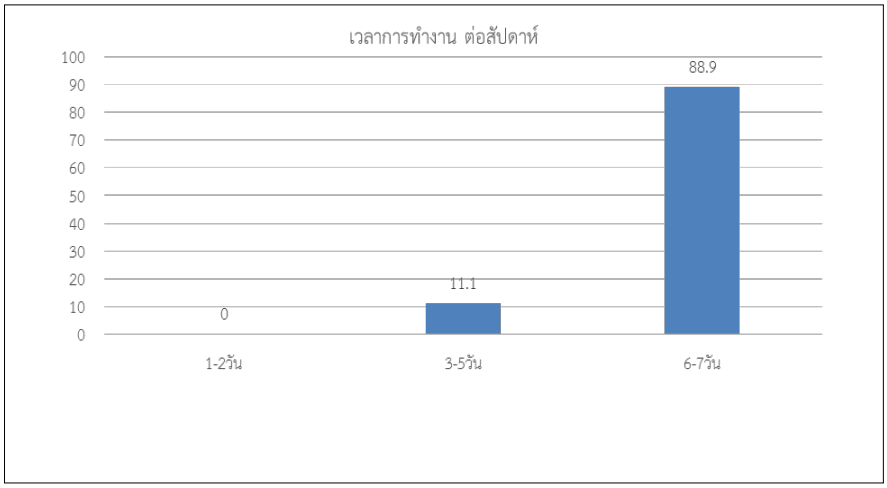
พบ CO_2 ในปอด	ไม่พบ	1-6ppm	7-10ppm	>11ppm
	6	83	12	14

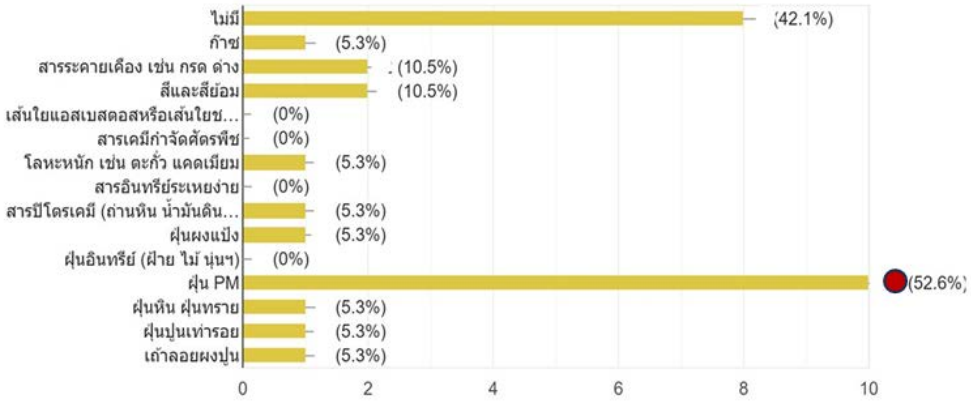
จำนวน 111 คนเป็นชาย 75 คน หญิง 36 คน
ทั้งมีผู้สูบบุหรี่ทั้งหมด 33 คน ไม่สูบบุหรี่ 73คน เลิกบุหรี่ 7 คน
ผู้ที่มีปริมาณคาร์บอนมอนนอกไซด์ในปอด >กว่า 11ppm พบว่าเป็นผู้สูบบุหรี่13 ราย และผู้ที่เลิกสูบบุหรี่ 1 ราย
ผู้ที่มีคาร์บอนมอนนอกไซด์ 7-10ppm เป็นผู้สูบบุหรี่ทั้งหมด
ผู้ที่มีคาร์บอนมอนนอกไซด์ 1-6ppm พบว่าเป็นผู้สูบบุหรี่ 7 ราย ผู้ที่เลิกสูบบุหรี่ 5 ราย และผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ 66ราย

ร้อยละของระยะเวลาทำงานของพนักงานในโครงการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำน้ำปี้ พบว่าทำงานในระยะ 1- 5 ปี มากที่สุดร้อยละ 77.8 รองลงมาคือ ทำงานระยะเวลามากกว่า 5 ปีร้อยละ 16.7 และ ระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี ร้อยละ 5.6

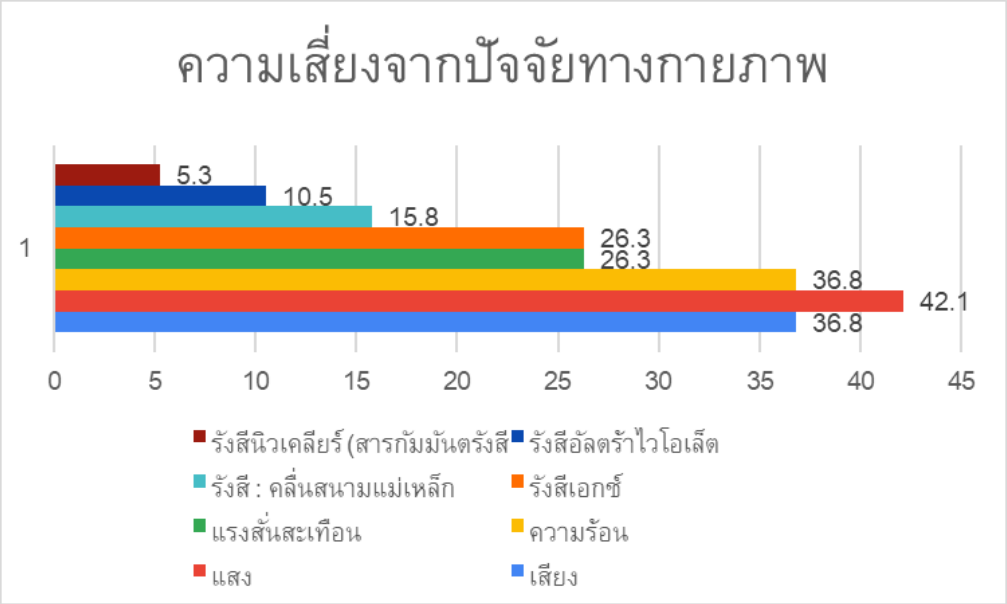


ร้อยละเวลาการทำงาน ต่อสัปดาห์พบว่าส่วนมากทำงาน 6-7 วันร้อยละ 88.9 รองลงมาทำงาน 3-5 วัน ร้อยละ 11.11

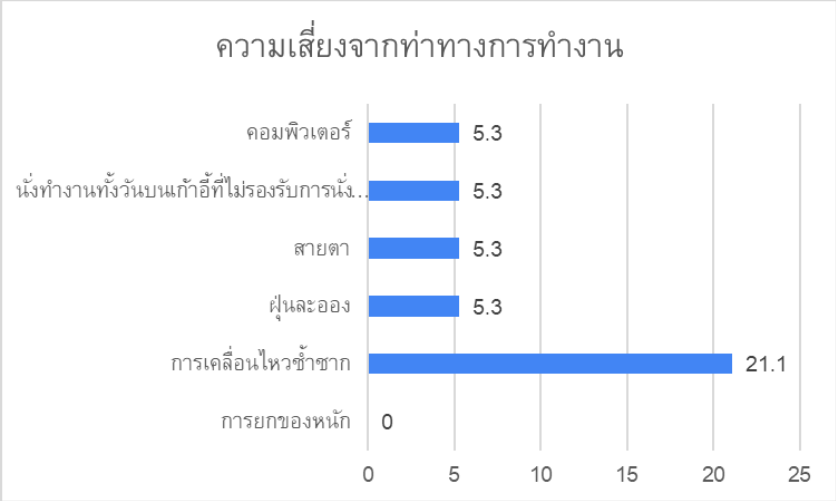




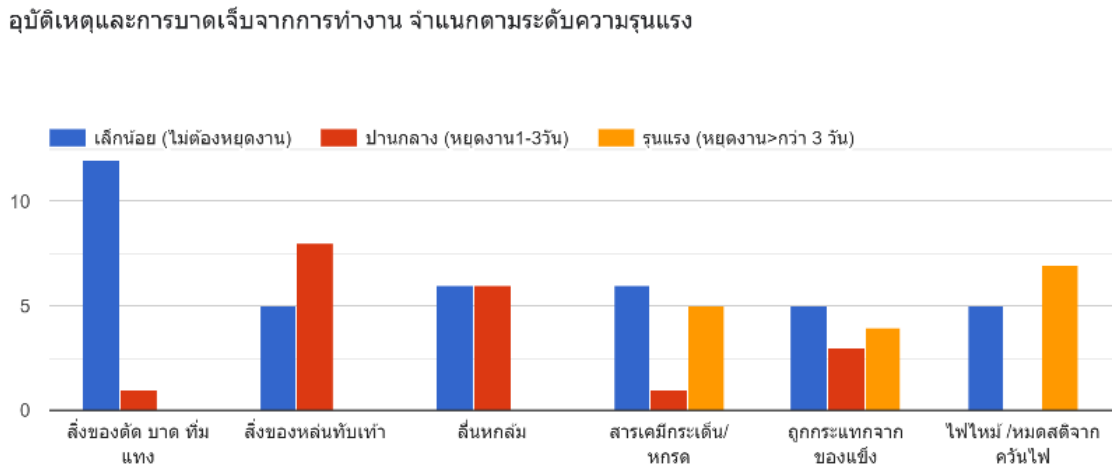
ร้อยละความเสี่ยงจากสารเคมี พบว่าส่วนใหญ่ สัมผัส ฝุ่น PM2.5 ร้อยละ 52.6 รองลงมาคือระคายเคืองกรดด่าง ร้อยละ 10.5 และสีและสีย้อม ร้อยละ 10.5



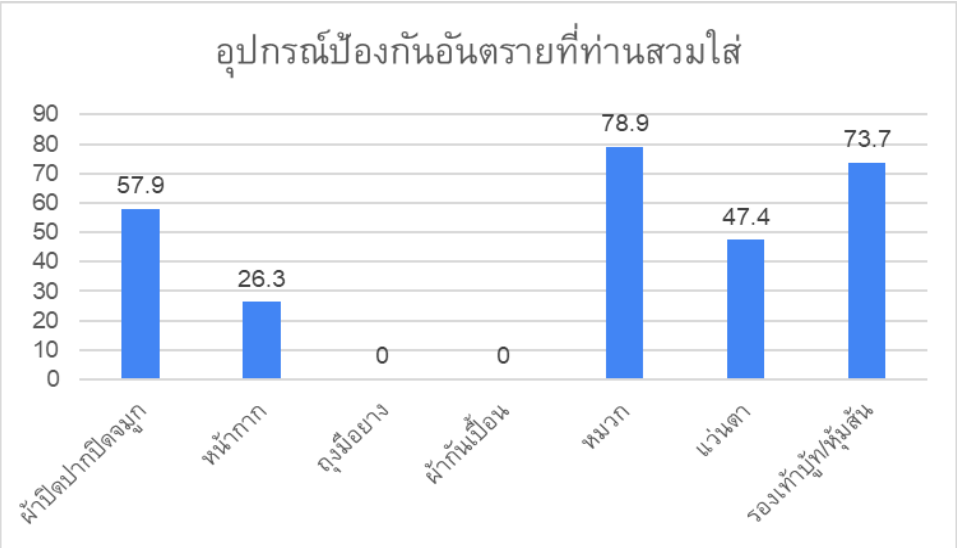
ร้อยละความเสี่ยงจากปัจจัยทางกายภาพพบว่า ได้รับความเสี่ยงจากแสงมากที่สุดร้อยละ 42.1 รองลงมาคือได้รับความเสี่ยงจากความร้อนและเสียงร้อยละ 36.8



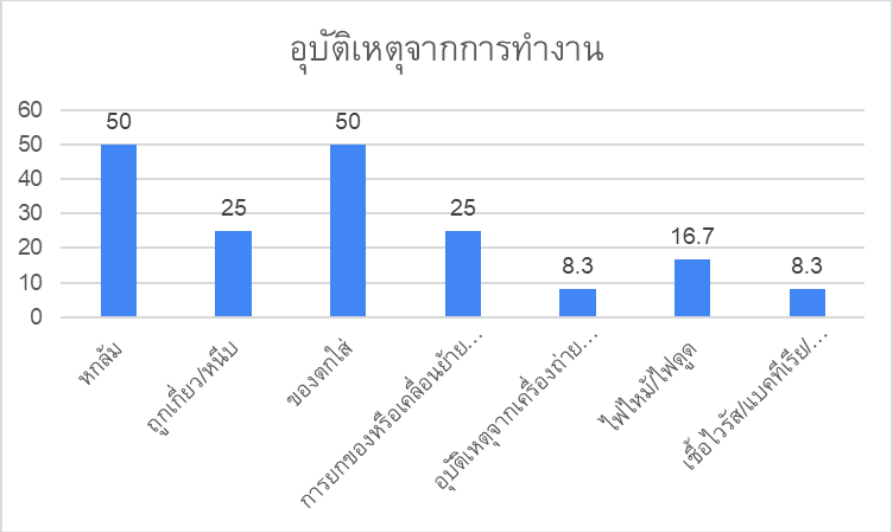
ร้อยละของความเสี่ยงจากการทำงานพบว่าส่วนใหญ่มีความเสี่ยงการเคลื่อนไหวซ้ำซาก ร้อยละ 21.1 และมีความเสี่ยงด้าน ฝุ่นละออง สายตา นั่งทำงานทั้งวันบนเก้าอี้ที่ไม่รองรับการนั่งเวลานานๆ และคอมพิวเตอร์ เท่ากันร้อยละ 5.3



พบว่ามีอุบัติเหตุรุนแรงที่ต้องหยุดงานมากกว่า 3 วัน มากที่โดนไฟไหม้/หมดสติจากควันไฟ ร้อยละ 36.84 รองลงมา สารเคมีกระเด็นหรือกรด ร้อยละ 26.32 และถูกกระแทกจากของแข็ง ร้อยละ 21.05 เหตุรุนแรงปานกลาง มากที่สุดพบว่าสิ่งของหล่นทับเท้า ร้อยละ 36.84 รองลงมา ลื่นหกล้มกับสารเคมีกระเด็นเข้าตา ร้อยละ 31.58 และการบาดเจ็บเล็กน้อย พบมากที่สุดคือ สิ่งของตัด บาด ทิ่ม แทง ร้อยละ 63.16 รองลงมาคือ สิ่งของหล่นทับเท้าร้อยละ 42.11 ลื่นหกล้มกับสารเคมีกระเด็นเข้าตา ร้อยละ 31.58



ร้อยละของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่พนักงานสวมใส่ ส่วนใหญ่สวมใส่หมวกร้อยละ 78.9 รองลงมาคือ รองเท้าบู้ท /รองเท้าหุ้มส้น ร้อยละ 73.7 และผ้าปิดปากปิดจมูก ร้อยละ 57.9



ร้อยละของอุบัติเหตุจากการทำงานที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่เกิดจาการหกล้มและของตกใส่ร้อยละ 50 รองลงมาคือถูกเกี่ยว/ถูกหนีบ และการยกของหรือเคลื่อนย้าย ร้อยละ 25 และ ไฟไหม้/ไฟดูด ร้อยละ 16.7

2) ประชุมชี้แจงการเฝ้าระวังปัญหาด้านสุขภาพในตำบลต้นแบบประเด็นการจัดการขยะและสิ่งปฏิกูลที่เป็นผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้ จังหวัดพะเยา โดยมีหัวข้อดังนี้

- ข้อมูลสถานการณ์ปัญหาขยะ และสิ่งปฏิกูลตั้งแต่ระดับประเทศ ถึงระดับหมู่บ้านชุมชน
- ข้อมูลการสำรวจความรู้ ทัศนคติและพฤติกรรมการการจัดการขยะและสิ่งปฏิกูลของครัวเรือน พื้นที่ตำบลบ้านมาง
- ขยะ และการจัดการสิ่งปฏิกูลในระดับชุมชน ชมคลิปวิดีโอ
- กิจกรรมกลุ่มตามหมู่บ้านจำนวน 3 กลุ่ม“การจัดการขยะและสิ่งปฏิกูลในหมู่บ้านท่านเป็นอย่างไร ปัญหาอุปสรรค แนวทางและแผนการแก้ไข” และนำเสนอต่อในที่ประชุม และร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้

ประโยชน์ที่ได้รับจากกิจกรรมนี้

1. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับรู้ถึง สถานการณ์ ปัญหาของขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล
2. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับรู้ถึง ความรู้ ทัศนคติและพฤติกรรมการจัดการขยะของประชาชนตำบลบ้านมาง
3. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล
4. เกิดมาตรการชุมชนในการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลระดับหมู่บ้านและระดับตำบล

วัน/เดือน/ปี	หมู่บ้านเป้าหมาย	สถานที่ดำเนินกิจกรรม	กลุ่มเป้าหมาย (เป็นแกนนำชุมชน)
18 มีนาคม 2567	ม.1 บ้านมาง ม.2 บ้านแพทย์ ม.7 บ้านหนองกลาง	หอประชุมประจำหมู่บ้าน บ้านมาง ม.1	ม.1 = 30 คน ม.2 =30 คน ม.7 =20 คน **รวม 80 คน**
19 มีนาคม 2567	ม.3 บ้านหนองหมู ม.4 บ้านป่าแขมใต้ ม.8 บ้านป่าแขมเหนือ	ห้องประชุม ประจำหมู่บ้าน ม.4 บ้านป่าแขมใต้	ม.3 = 20 คน ม.4 =30 คน ม.8 =30 คน **รวม 80 คน**
21 มีนาคม 2567	ม.5 บ้านทุ่งมอก ม.9 บ้านบ่อตอง ม.11 บ้านทุ่งเจริญ	ห้องประชุม ประจำหมู่บ้าน ม.5 บ้านทุ่งมอก	ม.5 = 30 คน ม.9 =30 คน ม.11 =30 คน **รวม 90 คน**

รูปที่ 5.5-7 ประชุมชี้แจงการเฝ้าระวังปัญหาด้านสุขภาพในตำบลต้นแบบประเด็นการจัดการขยะและสิ่งปฏิกูล

ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรม การจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนตำบลบ้านมาง อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา ผลการทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับขยะมูลฝอย พบว่า มีความรู้ความเข้าใจ

มาตรการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนตำบลบ้านมางปี 2567

- ทุกครัวเรือนมีการคัดแยกขยะ 2 ประเภทอย่างเข้มงวด ได้แก่ ขยะทั่วไปและขยะรีไซเคิล (มีถังหรือถุงคัดแยกและป้ายบอกชัดเจน)
- ทุกครัวเรือนมีการกำจัดขยะเปียก/ขยะอินทรีย์ ด้วยตัวเอง
- เขียนบ้านเลขที่/หมู่ที่ ติดถุงขยะทุกครั้ง ก่อนส่งให้ อบต/เทศบาล นำไปกำจัด

- ทุกครัวเรือนมีการคัดแยกขยะอันตรายและไม่ทิ้งในที่สาธารณะ
- หมู่บ้านไม่มีแหล่งมลภาวะเป็นพิษ (กลิ่น ฝุ่น ควัน เสียงดัง)
- หมู่บ้านปลอดลูกน้ำยุงลาย

รูปที่ 5.5-8 มาตรการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนตำบลบ้านมางปี 2567

3) สัมภาษณ์ประชาชนเป้าหมายในพื้นที่และคนงานก่อสร้างเพื่อทราบข้อมูลสถานการณ์และพฤติกรรมสุขภาพ พฤติกรรมเสี่ยง ประเด็นการจัดการขยะและสิ่งปฏิกูลที่เป็นผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้ จังหวัดพะเยา ดำเนินการวันที่ 14 พฤษภาคม 2567

วันที่ 14 พฤษภาคม 2567

ณ ห้องประชุมศูนย์สุขภาพตำบลบ้านมาง

เวลา	**กิจกรรม**
08.30 น. - 09.00 น.	ลงทะเบียน
09.00 น. - 10.30 น.	กล่าวเปิด [redacted]
10.30 น. - 10.40 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
10.40 น. - 12.00 น.	สถานการณ์การจัดการขยะและปฏิกูลที่เป็นผลกระทบจากสิ่งก่อสร้างในโครงการอ่างน้ำปี้ ชี้แจงรายละเอียดแบบสอบถาม
12.00 น. - 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน
13.00 น. – 14.30 น.	สัมภาษณ์ประชาชนกลุ่มเป้าหมาย
14.30 น. - 14.40 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
14.40 น. - 16.00 น.	คืนข้อมูล แก่พื้นที่ สรุปปิดประชุม

ประโยชน์ได้รับจากการดำเนินกิจกรรมครั้งนี้

1.เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายมีการจัดการขยะและสิ่งปฏิกูลอย่างถูกต้องเหมาะสม ทั้งระดับในครัวเรือนและชุมชน

2.เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะและสิ่งปฏิกูล

ผลการสำรวจข้อมูล และการคืนข้อมูลการสำรวจข้อมูล ความรู้ทัศนคติ และพฤติกรรม การจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนตำบลบ้านมาง อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา ครั้งที่ 1

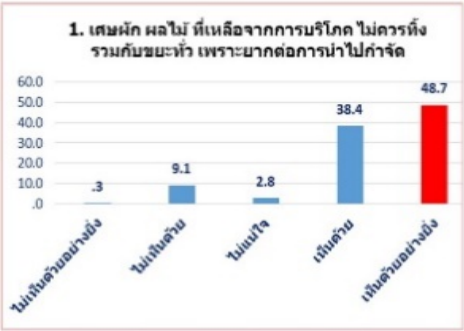
ข้อมูลทั่วไปส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 70.2 ผู้ชาย ร้อยละ 29.5 ช่วงอายุ ส่วนใหญ่ช่วงอายุ 51-60 ปี ร้อยละ 31.7 รองลงมา 41-50 ปี และร้อยละ 31.40 ปี ตามลำดับ

ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ ระดับประถม ร้อยละ 45.5 รองลงมา ม.ปลายร้อยละ 23.2 และม.ต้น ร้อยละ 14.1 และมีรายได้ต่อเดือนส่วนใหญ่ ≤5,000บาท ร้อยละ 59.4 รองลงมา 5001-10,000บาท ร้อยละ 30.2 และ >20,000 ร้อยละ 5.8

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ส่วนใหญ่ 1-4 คน ร้อยละ 88.1 รองลงมา 5-6 คน ร้อยละ 10.3 และมากกว่า 6 คน ร้อยละ 3

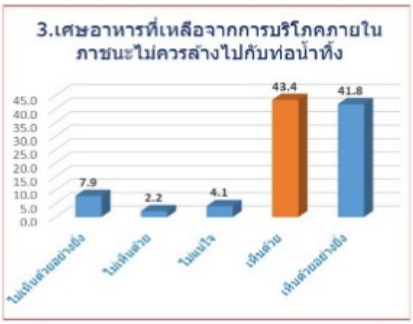
ผลการทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับขยะมูลฝอย ส่วนมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องร้อยละ 64 และตอบผิด ร้อยละ 20

ส่วนที่2 ทัศนคติเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน



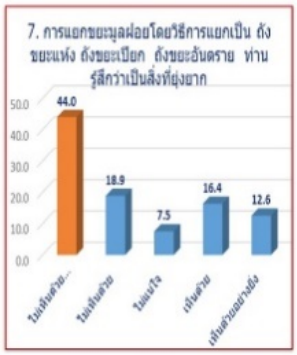
ทัศนคติเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน เศษผลไม้ที่เหลือจากการบริโภคไม่ควรทิ้งรวมกับขยะทั่วไป เพราะยากต่อการนำไปกำจัด ส่วนใหญ่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ร้อยละ 48.7 รองลงมาเห็นด้วยร้อยละ 38.4 การรณรงค์เกี่ยวกับการคัดแยกก่อนทิ้งของหน่วยงานราชการต่างๆท่านคิดว่าเป็นเรื่องจำเป็น ส่วนใหญ่เห็นด้วยร้อยละ 56 รองลงมาเห็นด้วยอย่างร้อยละ 38.4

ส่วนที่2 ทัศนคติเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน (ต่อ)



ทัศนคติเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน เศษอาหารที่เหลือจากการบริโภคภายในภาชนะไม่ควรล้างไปกับท่อน้ำทิ้ง ส่วนใหญ่เห็นด้วย ร้อยละ 43.4 รองลงมาเห็นด้วยอย่างยิ่ง ร้อยละ 41.8 หลอดไฟนีออนที่เสียแล้ว ไม่ควรทิ้งรวมกับขยะอื่นๆ ส่วนใหญ่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง ร้อยละ 60.1 รองลงมา เห็นด้วย ร้อยละ 33

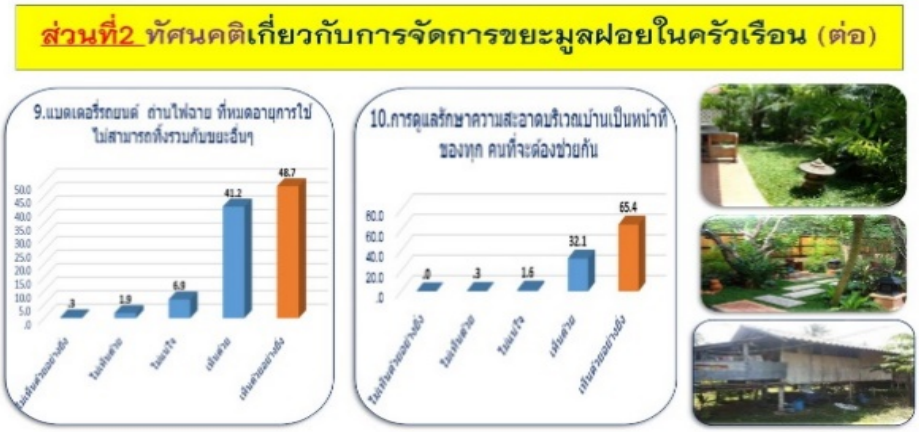
ส่วนที่2 ทัศนคติเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน (ต่อ)



ทัศนคติเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน การแยกขยะมูลฝอยโดยวิธีการแยกเป็น ถังขยะแห้ง เปียก อันตราย ท่านรู้สึกว่าเป็นสิ่งที่ยุ่งยาก ส่วนใหญ่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ร้อยละ 44 รองลงมาเห็นด้วย ร้อยละ 18.9 เศษอาหารที่เหลือจากการบริโภคจำเป็นต้องรวบรวมไว้ และใส่ภาชนะที่ปิดฝามิดชิด ส่วนใหญ่เห็นด้วย ร้อยละ 38.7 รองลงมาเห็นด้วยอย่างยิ่ง ร้อยละ 37.4

ส่วนที่2 ทัศนคติเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน (ต่อ)

ทัศนคติเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน การลดปริมาณขยะมูลฝอยทำได้โดยการแยกขยะมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ออกจากขยะมูลฝอยอื่น ส่วนใหญ่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ร้อยละ 50.3 รองลงมาเห็นด้วย ร้อยละ 41.5 การรณรงค์ให้เลิกใช้โฟมในการบรรจุอาหารเป็นการรักษาสิ่งแวดล้อม ส่วนใหญ่เห็นด้วยอย่างยิ่งร้อยละ 60.4 รองลงมาเห็นด้วยร้อยละ 34

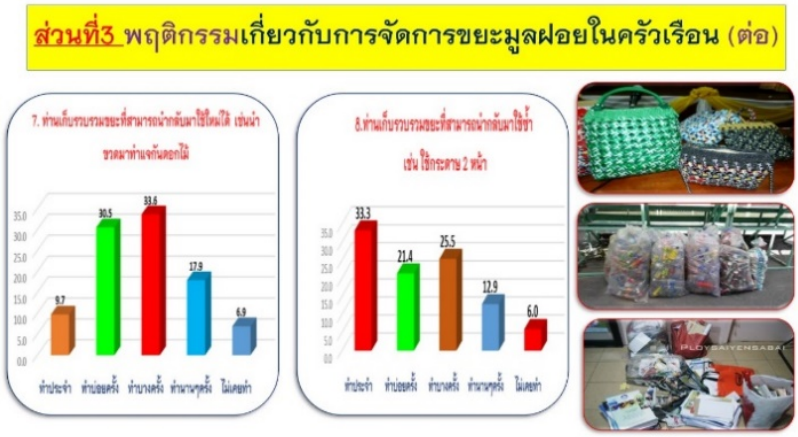


ทัศนคติเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน แบตเตอรี่รถยนต์ ถ่านไฟฉาย ที่หมดอายุไม่สามารถทิ้งรวมกับขยะอื่นๆ ส่วนใหญ่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ร้อยละ 48.7 รองลงมาเห็นด้วย ร้อยละ 41.2 การดูแลรักษาความสะอาดบริเวณบ้านเป็นหน้าที่ของทุกคนจะต้องช่วยกัน ส่วนใหญ่เห็นด้วยอย่างยิ่งร้อยละ 65.4 รองลงมาเห็นด้วยร้อยละ 32.1

พฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน ท่านคัดแยกขยะมูลฝอยก่อนทิ้งทุกครั้งส่วนใหญ่ทำบ่อยครั้ง ร้อยละ 32.1 รองลงมาทำประจำ ร้อยละ 31.8 ท่านใช้ภาชนะส่วนตัวรองรับและคัดแยกมูลฝอยให้กับส่วนรวม ส่วนใหญ่ทำบ่อยครั้ง ร้อยละ 38.7 รองลงมาทำประจำ ร้อยละ 28.3

พฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน ท่านคัดแยกขยะเปียกออกจากขยะมูลฝอยอื่นทุกครั้งส่วนใหญ่ทำบ่อยครั้ง ร้อยละ 38.4 รองลงมาทำประจำ ร้อยละ 28.3 ท่านเก็บหลอดไฟที่ใช้แล้วใส่ถุงปิดมิดชิดจากนั้นแยกทิ้งจากขยะประเภทอื่น ส่วนใหญ่ทำบ่อยครั้ง ร้อยละ 41.2 รองลงมาทำประจำ ร้อยละ 36.2

พฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน ท่านเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยแล้วทำการคัดแยกก่อนไปกำจัดส่วนใหญ่ทำบ่อยครั้ง ร้อยละ 39.6 รองลงมาทำประจำ ร้อยละ 27 ท่านเก็บรวบรวมขยะรีไซเคิลไว้ขาย เช่นขวดแล้ว ขวดพลาสติก ส่วนใหญ่ทำประจำ ร้อยละ 69.5 รองลงมาทำบ่อยครั้ง ร้อยละ 24.8



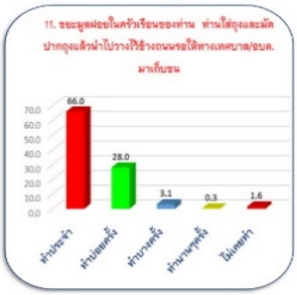
พฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน ท่านเก็บรวบรวมขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำ เช่น นำขวดมาทำแจกัน ส่วนใหญ่ทำบางครั้ง ร้อยละ 33.6 รองลงมาทำบ่อยครั้ง ร้อยละ 30.5 ท่านเก็บ

รวบรวมขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำเช่น ใช้กระดาษสองหน้า ส่วนใหญ่ทำประจำ ร้อยละ 33.3 รองลงมาทำบางครั้ง ร้อยละ 25.5

พฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน ขยะมูลฝอยในครัวเรือนของท่านเก็บขนจัดการด้วยตัวเองส่วนใหญ่ทำบ่อยครั้ง ร้อยละ 32.7 รองลงมาทำประจำ ร้อยละ 32.4 ขยะมูลฝอยในครัวเรือนของท่านใส่ถุงและมัดปากถุง นำไปทิ้งในถังขยะที่เทศบาล/อบต.จัดไว้ ส่วนใหญ่ทำประจำ ร้อยละ 45.9 รองลงมาทำบ่อยครั้ง ร้อยละ 30.5

พฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน ท่านกำจัดขยะโดยการนำไปประยุกต์ใช้แทนวัสดุอื่นๆเช่น นำขวดน้ำเปล่าไปทำเป็นแจกันดอกไม้ ส่วนใหญ่ทำบ่อยครั้ง ร้อยละ 25.2 รองลงมาทำบางครั้ง ร้อยละ 24.5 ท่านกำจัดกระป๋องขวดแก้วโดยการเผา ส่วนใหญ่ไม่เคยทำ ร้อยละ 70.8 รองลงมาทำนานๆครั้ง ร้อยละ 11

ส่วนที่3 พฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน (ต่อ)



พฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน ขยะมูลฝอยในครัวเรือนของท่านใส่ถุงและมัดปากถุงแล้วนำไปวางไว้ข้างถนนรอให้เทศบาล/อบต.มาเก็บขนส่วนใหญ่ทำประจำ ร้อยละ 66 รองลงมาทำบ่อยครั้ง ร้อยละ 28 ท่านกำจัดเศษไม้ เศษกระดาษโดยการเผากลางแจ้ง ส่วนใหญ่ไม่เคยทำ ร้อยละ 41.5 รองลงมาทำนานๆครั้ง ร้อยละ 21.1

ส่วนที่3 พฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน (ต่อ)

พฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน ท่านกำจัดขยะทุกประเภทโดยการฝังกลบส่วนใหญ่ไม่เคยทำ ร้อยละ 50.9 รองลงมาทำนานๆครั้ง ร้อยละ 23.9

รูปที่ 5.5-9 สัมภาษณ์ประชาชนเป้าหมายในพื้นที่และคนงานก่อสร้าง

4) ติดตามการดำเนินงานถอดบทเรียนตำบลต้นแบบ ประเด็นการจัดการขยะและสิ่งปฏิกูลที่เป็นผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้ จังหวัดพะเยา ซึ่งจัดกิจกรรมวันที่ 29 พฤษภาคม 2567 ณ ห้องประชุมสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเชียงม่วน

โดยมีกำหนดการ ดังนี้

08.30 - 09.00 น. เปิดการประชุม [redacted]

09.00 - 10.00 น. -ข้อมูลสถานการณ์ปัญหาขยะ และสิ่งปฏิกูล ระดับตำบล ระดับหมู่บ้านชุมชน จากการดำเนินการที่ผ่านมา

-ข้อมูลผลการสำรวจการคัดแยกขยะระดับครัวเรือน รายหมู่บ้าน

10.00 - 10.30 น. พักรับประทานอาหารว่าง

10.30 - 12.00 น. -กิจกรรมกลุ่มแยกรายหมู่บ้าน เพื่อถอดบทเรียนการดำเนินการตามมาตรการการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งแวดล้อมในครัวเรือน “สิ่งที่เกิดขึ้น ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไขต่อ”

12.00 - 13.00 น. -พักรับประทานอาหารกลางวัน

13.00 - 14.30 น. -กิจกรรมกลุ่มแยกรายหมู่บ้าน เพื่อถอดบทเรียนการดำเนินการตามมาตรการการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งแวดล้อมในครัวเรือน “สิ่งที่เกิดขึ้น ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไขต่อ”(ต่อ)

-ตัวแทนแต่ละหมู่บ้านนำเสนอ

14.30 - 15.00 น. -พักรับประทานอาหารว่าง

15.00 - 16.00 น. –ตัวแทนแต่ละหมู่บ้านนำเสนอ(ต่อ)

16.00 น. -สรุปผลภาพรวมทั้งตำบล และร่วมกำหนดเป้าหมายที่ต้องการ

-ปิดการประชุม

ประโยชน์ที่ได้รับจากกิจกรรมนี้

1. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้มีการทบทวน แลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล
2. เกิดพลังความร่วมมือในการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลระดับหมู่บ้านและตำบล

รูปที่ 5.5-10 ประชุมติดตามการดำเนินงานถอดบทเรียนตำบลต้นแบบ

<u>สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดน่าน</u>

ได้ดำเนินการจัดประชุมชี้แจงการดำเนินงานกับทางเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เจ้าหน้าที่องกรค์ปกครองส่วนท้องถิ่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน สาธณสุขอำเภอบ้านหลวง อสม. เมื่อวันที่ 23 เมษายน 2567 ในส่วนของกิจกรรมอื่น ๆ อยู่ระหว่างการดำเนินกิจกรรม

รูปที่ 5.5-11 ประชุมชี้แจงการดำเนินงาน เมื่อวันที่ 23 เมษายน 2567

ผลสัมฤทธิ์ของแผนงานที่คาดว่าจะได้รับ (output , outcome)

-

ปัญหาและอุปสรรค

-

5.6 แผนการพัฒนาและป้องกันการเสื่อมโทรมของคุณภาพดิน

หลักการและเหตุผล

โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลเชียงม่วน อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา เป็นเขื่อนคอนกรีตบดอัดแน่น (RCC : Roller Compacted Concrete) ความกว้างสันเขื่อน 8.00 ม. ความยาว 810.00 ม. ความสูง 54.00 ม. ความจุเก็บกักน้ำ 90.50 ล้าน ลบ.ม. ระบบส่งน้ำเป็นระบบท่อความยาวรวมประมาณ 75 กม. มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งน้ำเพื่อการเกษตรให้พื้นที่ ตำบลเชียงม่วน ตำบลบ้านมาง และตำบลสระ รวมถึงการอุปโภค-บริโภคในฤดูแล้ง และเพื่อบรรเทาปัญหาน้ำท่วมด้านท้ายน้ำในฤดูฝน อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา ส่งน้ำให้กับพื้นที่ชลประทาน 28,000 ไร่ และฤดูแล้งสามารถส่งน้ำให้กับโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่ยม (ฝายแม่ยม) จังหวัดแพร่ เพิ่มเติมอีก จำนวน 35,000 ไร่ และสามารถช่วยบรรเทาปัญหาอุทกภัยในพื้นที่ท้ายน้ำในเขตอำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา ลุ่มน้ำยม รวมถึงลุ่มน้ำเจ้าพระยา สามารถส่งน้ำเพื่อรักษาระบบนิเวศ เป็นแหล่งประมงสำหรับเพาะพันธุ์ปลาน้ำจืดให้ราษฎรได้บริโภคและเป็นรายได้เสริม และจากการที่เกษตรกรมีการปรับเปลี่ยนวิถีการทำการเกษตร เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน อาจส่งผลทำให้คุณภาพของทรัพยากรดินเสื่อมโทรม จึงต้องมีการป้องกันการเสื่อมโทรมของทรัพยากรดิน หาแนวทางด้านการอนุรักษ์ดินและน้ำ การปรับปรุงบำรุงดิน การแก้ไขดินที่มีปัญหาในการทำการเกษตรถ่ายทอดข้อมูลและความรู้ให้กับเกษตรกร เจ้าหน้าที่ของรัฐ ส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง และบุคคลที่สนใจ เพื่อให้การพัฒนาการเกษตรเป็นไปอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อการวางแผนการใช้ที่ดิน และจัดชั้นความเหมาะสมของดิน ในพื้นที่โครการ
2. เพื่อจัดทำแท่งหน้าตัดดินจำลองและภาพตัดขวางดินของสภาพพื้นที่โครงการ
3. เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ด้านการพัฒนาที่ดิน ส่งเสริมการปรับปรุงบำรุงดิน การปลูกพืชบำรุงดิน การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ให้กับเกษตรกรในพื้นที่โครงการ

งบประมาณ

300,000 บาท (สามแสนบาทถ้วน)

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

กองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน กรมพัฒนาที่ดิน

วิธีการดำเนินงาน

1 กิจกรรมวางแผนการใช้ที่ดิน

1.1 รวบรวม วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้ ทั้งจากภาคสนามและข้อมูลทุติยภูมิ

1.2 จัดชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับพืชเศรษฐกิจพร้อมทั้งแนวทางในการจัดการดิน

1.3 สำรวจสภาวะเศรษฐกิจและสังคม

1.4 จัดทำแผนการใช้ที่ดินและรายงาน

2. กิจกรรมการจัดทำแท่งหน้าตัดดินจำลองและภาพตัดขวางดิน

2.1 รวบรวม วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้ ทั้งจากภาคสนามและข้อมูลทุติยภูมิ

2.2 ตรวจสอบการจำแนกดินตามระบบอนุกรมวิธานดิน (Soil taxanomy) จนถึงระดับชุดดินและใช้หน่วยของแผนที่เป็นประเภทของชุดดิน หน่วยดินรวม หรือหน่วยดินเบ็ดเตล็ด

2.3 จัดทำภาพตัดขวางสภาพภูมิประเทศและการเกิดดินในพื้นที่รับประโยชน์ของโครงการ

2.4 จัดทำแท่งหน้าตัดดินจำลอง

3. กิจกรรมการพัฒนาองค์ความรู้ด้านการพัฒนาดิน และส่งเสริมการปรับปรุงบำรุงดิน

3.1 รวบรวม วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้ ทั้งจากภาคสนามและข้อมูลทุติยภูมิ

3.2 รวบรวมเกษตรกรที่มีพื้นที่ในพื้นที่รับประโยชน์

3.3 จัดกิจกรรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้และหาประสบการณ์ทั้งการบรรยาย การฝึกปฏิบัติและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเกษตรกรในด้านการพัฒนาที่ดิน

3.4 คัดเลือกพื้นที่ของเกษตรกรเพื่อจัดทำแปลงสาธิตการปลูกพืชบำรุงดิน

3.5 ออกตรวจเยี่ยม ให้คำแนะนำ และเป็นที่ปรึกษาด้านวิชาการแก่เกษตรกรโดยเจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดิน หรือคัดเลือกผู้แทนเกษตรกรเพื่อการติดต่อประสานงาน (หมอดินอาสา)

ผลการดำเนินงาน

อยู่ระหว่างการดำเนินงาน จะรายงานผลให้ทราบในรายงานฉบับถัดไป

ผลสัมฤทธิ์ของแผนงาน (output , outcome)

-

ปัญหาและอุปสรรค

-

5.7 แผนการพัฒนาและส่งเสริมการเกษตร

หลักการและเหตุผล

โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดพะเยา มีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยส่งน้ำชลประทานในพื้นที่ที่มีศักยภาพ เพื่อบรรเทาปัญหาการขาดแคนน้ำเพื่อการเกษตรและการอุปโภคบริโภคในฤดูแล้ง รวมถึงเพื่อบรรเทาปัญหาน้ำท่วมด้านท้ายน้ำในฤดูฝน ซึ่งจะใช้ในกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ การทำการเกษตรในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง รักษาระบบนิเวศ อุปโภค-บริโภค แหล่งขยายพันธุ์ปลาน้ำจืด เป็นต้น ที่ตั้งหัวงานเขื่อนตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านปิน ตำบลเชียงม่วน อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา ความจุอ่างเก็บน้ำ 90.50 ล้าน ลบ.ม. สามารถส่งน้ำให้กับพื้นที่เพาะปลูกในเขตอำเภอเชียงม่วนในฤดูฝน 28,000 ไร่ และในฤดูแล้ง 16,800 ไร่ ครอบคลุมพื้นที่ 3 ตำบล (ตำบลเชียงม่วน ตำบลบ้านมาง และตำบลสระ) 20 หมู่บ้าน 4,715 ครัวเรือน โดยจำแนกออกเป็นพื้นที่ชลประทานฝั่งซ้าย 8,000 ไร่ พื้นที่ชลประทานฝั่งขวา 17,000 ไร่ และพื้นที่ส่งน้ำเดิมของฝายน้ำปี้ 3,000 ไร่ ซึ่งเมื่อมีการพัฒนาโครงสร้างแล้วจะทำให้มีพื้นที่เกษตรกรรมที่ได้รับน้ำจากระบบชลประทานเพิ่มขึ้น ส่งผลให้รูปแบบการทำเกษตรกรรมมีความหลากหลาย สามารถเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรมากยิ่งขึ้น

กรมส่งเสริมการเกษตร จึงได้กำหนดกรอบแนวทางการดำเนินงานโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดพะเยา โดยมุ่งเน้นสนับสนุนให้มีการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ เกิดการรวมกลุ่มและส่งเสริมให้เกษตรกรมีความรู้ ความเข้าใจในการใช้ปัจจัยการผลิตต่างๆ ได้ถูกต้อง ส่งผลให้ผลผลิตทางการเกษตรเพิ่มขึ้น และลดต้นทุนได้ ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพด้านการเกษตรแก่เกษตรกรพร้อมน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นแนวทางการประกอบอาชีพทางการเกษตรและการดำเนินชีวิตในพื้นที่โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริและขยายผลองค์ความรู้ตามแนวพระราชดำริ และปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงให้มีความเข้มแข็ง สามารถพึ่งพาตนเองได้และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์

พัฒนาอาชีพให้เกษตรกรในพื้นที่เขตชลประทานสามารถทำการเกษตรได้เหมาะสมกับศักยภาพของพื้นที่ มีรายได้และคุณภาพชีวิตดีขึ้น

งบประมาณ

200,000 บาท (สองแสนบาทถ้วน)

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

1) กรมส่งเสริมการเกษตร (กองส่งเสริมโครงการพระราชดำริ การจัดการพื้นที่และวิศวกรรมเกษตร)

2) สำนักงานเกษตรจังหวัดพะเยา

3) สำนักงานเกษตรอำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา

วิธีการดำเนินงาน

ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพเกษตรในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดพะเยา

1) คัดเลือกเกษตรกรเข้าร่วมโครงการ โดยพิจารณาเกษตรกรในโครงการที่มีความสนใจและมีความพร้อมในการที่จะแก้ปัญหาการพัฒนาอาชีพของตนเอง และไม่ซ้ำรายเดิมกับเกษตรกรที่เคยเข้าร่วมโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดพะเยา

2) ถ่ายทอดความรู้ให้แก่เกษตรกรในพื้นที่โครงการฯ จำนวน 3 หลักสูตร (หลักสูตรละ 1 วัน) โดยอบรมเกี่ยวกับหลักสูตรในการแก้ไขปัญหาตามแนวพระราชดำริ โดยเฉพาะการใช้แนวทางปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาดำเนินการ เพื่อแก้ไขปัญหาในพื้นที่และความต้องการของเกษตรกร

3) จัดทำแปลงเรียนรู้ต้นแบบและแปลงส่งเสริมการเกษตร น้อมนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นแนวทางการประกอบอาชีพทางการเกษตรและการดำเนินชีวิต โดยสนับสนุนปัจจัยการผลิตทางการเกษตรที่จำเป็นและเหมาะสม เพื่อนำไปพัฒนาพื้นที่การเกษตรของตนเองให้เกิดเป็นจุดเรียนรู้ การแก้ไขปัญหาทางการเกษตรจากองค์ความรู้โครงการพระราชดำริได้อย่างถูกต้อง

4) คัดเลือกเกษตรกรต้นแบบในการน้อมนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาปรับใช้ในการทำการเกษตรของตนเอง โดยคัดเลือกจากการประเมินผลเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ ที่ประสบความสำเร็จในการนำองค์ความรู้ต่าง ๆ ไปปฏิบัติ และมีความพร้อมในการถ่ายทอดองค์ความรู้และมีจุดเรียนรู้เพื่อศึกษาดูงานให้แก่เกษตรกรในบริเวณใกล้เคียงและผู้สนใจทั่วไป

5) จัดทำฐานข้อมูลเกษตรกรต้นแบบที่เข้าร่วมโครงการ โดยการบันทึกประวัติเกษตรกรและองค์ความรู้ที่เกษตรกรได้นำมาปรับใช้ในพื้นที่ของตนเอง พร้อมระบุพิกัดของเกษตรกรแต่ละราย

6) ติดตามช่วยเหลือ แก้ไขปัญหา และประเมินผลการดำเนินงาน

พื้นที่ดำเนินงาน

ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพเกษตรในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดพะเยา ณ หอประชุมหมู่บ้านท่าฟ้าใต้ ตำบลสระ อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา (พิกัด E634571, N2101534)

กลุ่มเป้าหมาย

เกษตรกรอำเภอเชียงม่วนในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดพะเยา จำนวน 30 ราย

ผลการดำเนินงาน

อยู่ระหว่างการดำเนินงาน จะรายงานให้ทราบในรายงานฉบับถัดไป

ผลสัมฤทธิ์ของแผนงาน (output , outcome)

-

ปัญหาและอุปสรรค

-

5.8 แผนการติดตามตรวจสอบด้านสภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา

หลักการและเหตุผล

แม้ว่าการดำเนินการโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้จะไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและปริมาณน้ำฝนในบริเวณพื้นที่โครงการอย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตามข้อมูลสภาพภูมิอากาศและปริมาณน้ำฝนเป็นข้อมูลที่สำคัญสำหรับการบริหารจัดการน้ำ ดังนั้นจึงควรมีการติดตั้งสถานีตรวจวัดสภาพภูมิอากาศ และสถานีตรวจวัดปริมาณน้ำฝนบริเวณหัวงานเขื่อน เพื่อใช้ติดตามตรวจสอบข้อมูลสภาพภูมิอากาศและปริมาณน้ำฝนบริเวณพื้นที่โครงการ

วัตถุประสงค์

เพื่อติดตามตรวจสอบสภาพภูมิอากาศและปริมาณน้ำฝนบริเวณพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้และนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการน้ำของโครงการ

งบประมาณ

68,000 บาท (หกหมื่นแปดพันบาทถ้วน)

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนบน สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา กรมชลประทาน

วิธีการดำเนินงาน

1.ติดตามตรวจสอบงานวิเคราะห์สภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา

2.ดำเนินการตรวจสอบและบันทึกข้อมูล

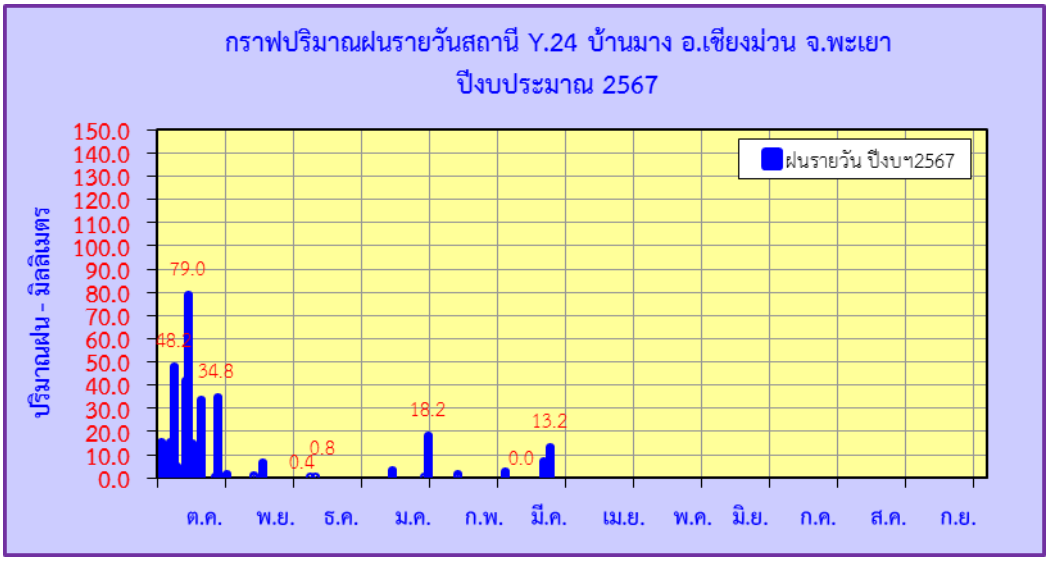
รูปที่ 5.8-1 สถานี Y.24 น้ำปี้ บ้านมาง อ.เชียงม่วน จ.พะเยา (ท้ายโครงการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำน้ำปี้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ)

รูปที่ 5.8-2 สถานี โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้ อ.เชียงม่วน จ.พะเยา

ผลการดำเนินงาน

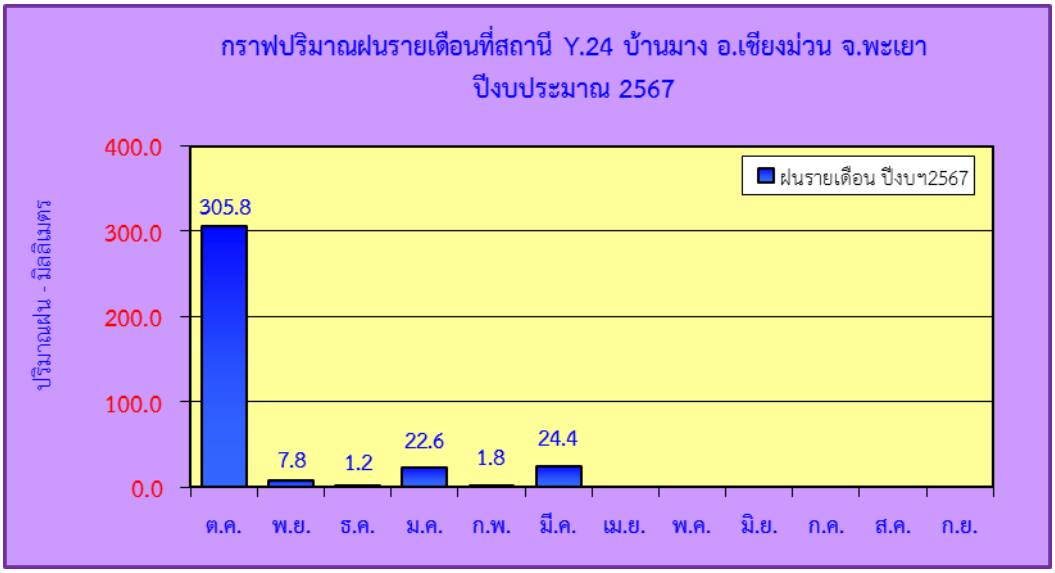
ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝนของสถานี Y.24 น้ำปี้ บ้านมาง อ.เชียงม่วน จ.พะเยา ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2566 – มีนาคม 2567 สรุปได้ดังนี้

ปริมาณฝนสูงสุดรายวันวัดได้ 79.0 มม. เมื่อวันที่ 14 ตุลาคม 2566 และปริมาณฝนต่ำสุดรายวันวัดได้ 0.4 มม. เมื่อวันที่ 9 ธันวาคม 2566



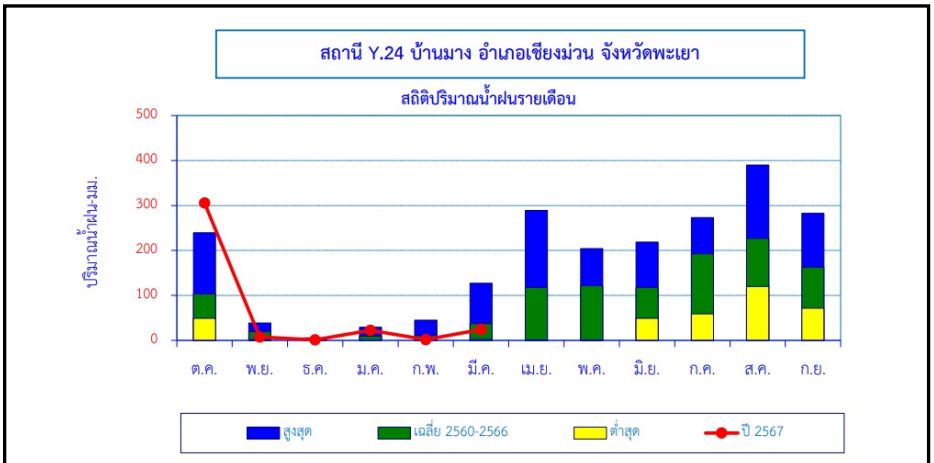
รูปที่ 5.8-3 ปริมาณน้ำฝนรายวันสถานี Y.24 น้ำปี้ บ้านมาง อ.เชียงม่วน จ.พะเยา

ส่วนเดือนที่มีปริมาณฝนสะสมสูงสุด คือเดือนตุลาคม 2566 มีปริมาณฝนสะสม 305.8 มม. และเดือนที่มีปริมาณฝนสะสมต่ำสุด คือเดือนธันวาคม 2566 มีปริมาณน้ำฝนสะสม 1.2 มม.



รูปที่ 5.8-4 ปริมาณน้ำฝนรายเดือนสถานี Y.24 น้ำปี้ บ้านมาง อ.เชียงม่วน จ.พะเยา

ปริมาณฝนตั้งแต่เดือนตุลาคม 2566 ถึงเดือนมีนาคม 2567 มีปริมาณฝนสะสมรวม 363.6 มม.



เดือน	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ปี
สูงสุด	239.6	38.8	6.0	29.4	45.0	127.2	288.8	204.0	218.6	273.2	390.1	282.7	
เฉลี่ย 2560-2566	103.3	19.3	2.7	9.3	10.9	37.5	117.8	121.7	117.6	192.6	226.9	162.6	1,122.2
ต่ำสุด	49.2	2.0	0.0	0.0	0.0	2.6	1.4	0.2	49.2	58.8	119.8	71.8	
ปี 2567	305.8	7.8	1.2	22.6	1.8	24.4							363.6

รูปที่ 5.8-5 ปริมาณฝนสะสมรายเดือนสถานี Y.24 น้ำปี้ บ้านมาง อ.เชียงม่วน จ.พะเยา

ตารางที่ 5.8-1 ข้อมูลปริมาณน้ำฝนสะสมรายเดือนสถานี Y.24 น้ำปี้ บ้านมาง อ.เชียงม่วน จ.พะเยา

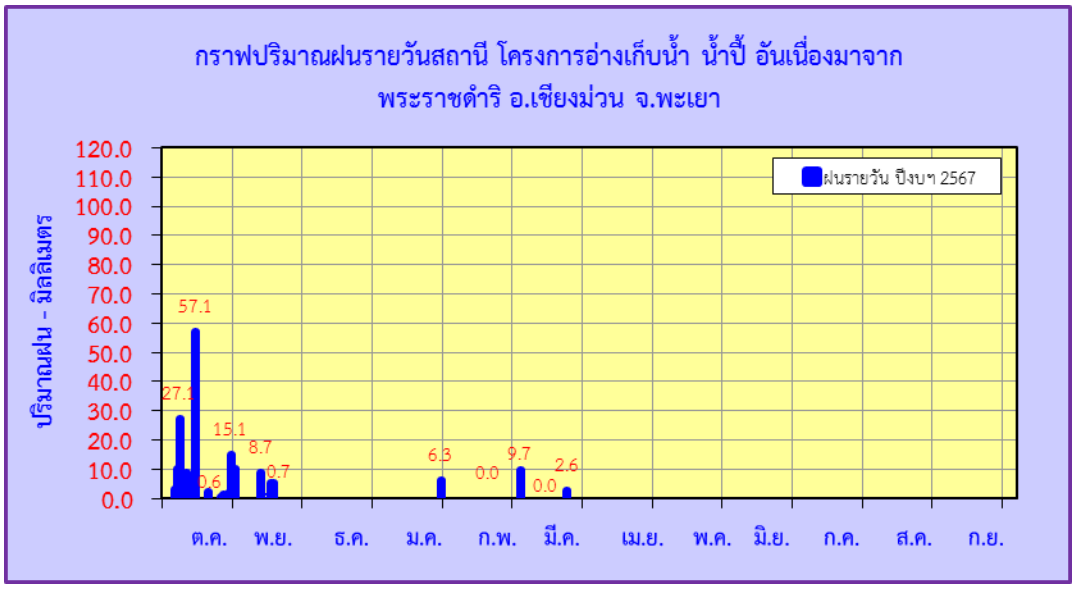
ปริมาณน้ำฝนสะสมรายเดือน - มิลลิเมตร

สถานี : บ้านมาง อ.เชียงม่วน จ.พะเยา **พื้นที่รับน้ำ 590 ตร.กม.**
แม่น้ำ : น้ำปี้ Y.24

ปีน้ำ	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	รวม มม.
2560	77.4	20.0	6.0	17.6	0.6	2.6	1.4	0.2	52.8	273.2	192.6	129.6	774
2561	100.6	2.0	2.8	0.8	18.4	17.0	82.8	118.2	121.4	176.4	171.4	178.6	990
2562	75.8	19.0	5.2	14.2	0.0	9.2	32.4	139.8	49.2	223.2	390.1	85.2	1,043
2563	81.6	34.6	1.8	0.0	0.0	20.6	135.2	64.4	130.0	58.8	258.6	71.8	857
2564	49.2	9.8	0.0	2.8	11.6	60.6	288.8	136.8	172.6	249.6	180.0	187.4	1,349
2565	239.6	11.2	0.2	29.4	45.0	127.2	269.2	204.0	218.6	204.3	275.8	203.2	1,828
2566	98.8	38.8	3.0	0.0	0.6	25.2	14.6	188.4	78.5	162.8	119.8	282.7	1,013
2567	305.8	7.8	1.2	22.6	1.8	24.4							364
สูงสุด	239.6	38.8	6.0	29.4	45.0	127.2	288.8	204.0	218.6	273.2	390.1	282.7	
เฉลี่ย	103.3	19.3	2.7	9.3	10.9	37.5	117.8	121.7	117.6	192.6	226.9	162.6	1,122.17
ต่ำสุด	49.2	2.0	0.0	0.0	0.0	2.6	1.4	0.2	49.2	58.8	119.8	71.8	

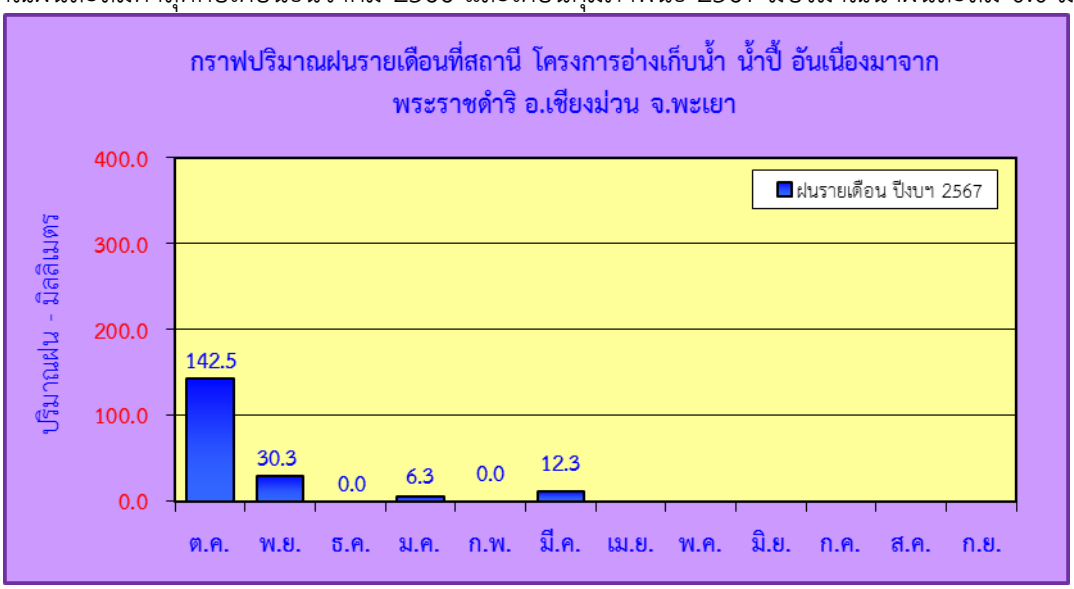
ผลการตรวจวัดปริมาณฝนของสถานีโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้ฯ อ.เชียงม่วน จ.พะเยา ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2566 – มีนาคม 2567 สรุปได้ดังนี้

ปริมาณฝนสูงสุดรายวันวัดได้ 57.1 มม. เมื่อวันที่ 15 ตุลาคม 2566 และปริมาณฝนต่ำสุดรายวันวัดได้ 0.6 มม. เมื่อวันที่ 28 ตุลาคม 2566



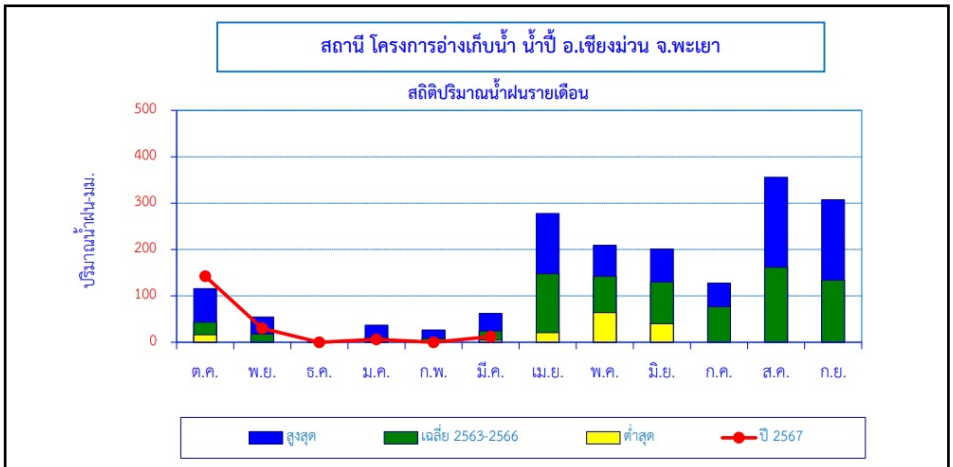
รูปที่ 5.8-6 ปริมาณน้ำฝนรายวันสถานี โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้ฯ อ.เชียงม่วน จ.พะเยา

ส่วนเดือนที่มีปริมาณฝนสะสมสูงสุดคือเดือนตุลาคม 2566 มีปริมาณฝนสะสม 142.5 มม. และเดือนที่มีปริมาณฝนสะสมต่ำสุดคือเดือนธันวาคม 2566 และเดือนกุมภาพันธ์ 2567 มีปริมาณน้ำฝนสะสม 0.0 มม.



รูปที่ 5.8-7 ปริมาณน้ำฝนรายเดือนสถานี โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้ฯ อ.เชียงม่วน จ.พะเยา

ปริมาณฝนตั้งแต่เดือนตุลาคม 2566 ถึงเดือนมีนาคม 2567 มีปริมาณฝนสะสมรวม 191.4 มม.



เดือน	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ปี
สูงสุด	116.0	54.5	1.0	37.0	26.5	62.0	277.5	209.0	201.1	127.5	355.5	307.6	
เฉลี่ย 2563-2566	43.0	17.9	0.3	9.9	8.3	24.5	147.7	142.3	129.7	76.8	162.0	133.9	896.1
ต่ำสุด	16.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.5	20.8	64.0	40.0	0.0	0.0	0.0	
ปี 2567	142.5	30.3	0.0	6.3	0.0	12.3							191.4

รูปที่ 5.8-8 ปริมาณฝนสะสมรายเดือนสถานีโครงการอ่างเก็บน้ำปี้ฯ อ.เชียงม่วน จ.พะเยา

ตารางที่ 5.8-2 ข้อมูลปริมาณฝนสะสมรายเดือนสถานีโครงการอ่างเก็บน้ำปี้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อ.เชียงม่วน จ.พะเยา

ปริมาณน้ำฝนสะสมรายเดือน - มิลลิเมตร

สถานี : โครงการอ่างเก็บน้ำ น้ำปี้ **พื้นที่รับน้ำ - ตร.กม.**

แม่น้ำ : -

ปีน้ำ	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	รวม มม.
2563	20.0	17.0	1.0	0.0	0.0	19.0	136.5	64.0	166.0	66.0	355.5	81.0	926.0
2564	20.0	54.5	0.0	2.5	26.5	4.5	277.5	126.2	111.5	127.5	118.0	147.0	1,015.7
2565	16.0	0.0	0.0	37.0	0.0	62.0	156.0	209.0	40.0	0.0	0.0	0.0	520.0
2566	116.0	0.0	0.0	0.0	6.7	12.3	20.8	170.0	201.1	113.7	174.6	307.6	1,122.8
2567	142.5	30.3	0.0	6.3	0.0	12.3							191.4
สูงสุด	116.0	54.5	1.0	37.0	26.5	62.0	277.5	209.0	201.1	127.5	355.5	307.6	
เฉลี่ย	43.0	17.9	0.3	9.9	8.3	24.5	147.7	142.3	129.7	76.8	162.0	133.9	896.13
ต่ำสุด	16.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.5	20.8	64.0	40.0	0.0	0.0	0.0	

ผลสัมฤทธิ์ของแผนงาน (output , outcome)

-

ปัญหาและอุปสรรค

-

5.9 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน

หลักการและเหตุผล

การดำเนินโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้อาจจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านปริมาณน้ำท่าในลำน้ำปี้และลำน้ำยม โดยจะทำให้ปริมาณน้ำท่าด้านท้ายน้ำในช่วงฤดูฝนลดลงจากสภาพปัจจุบัน อันเนื่องมาจากการเก็บกักน้ำ เพื่อเก็บไว้ใช้ประโยชน์ในช่วงฤดูแล้งเพื่อการเกษตร การอุปโภคบริโภค และการรักษาระบบนิเวศท้ายน้ำและเพิ่มปริมาณน้ำท่าในช่วงฤดูแล้ง ดังนั้นจึงควรมีการติดตามตรวจสอบระดับน้ำ ปริมาณน้ำท่าของลุ่มน้ำปี้ เพื่อใช้ประกอบการบริหารจัดการน้ำของโครงการอย่างมีประสิทธิภาพและติดตามผลกระทบที่อาจจะเกิดจากการพัฒนาโครงการ

วัตถุประสงค์

เพื่อติดตามตรวจสอบปริมาณน้ำท่าของลุ่มน้ำปี้ เพื่อนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการน้ำของโครงการ

งบประมาณ

260,000 บาท (สองแสนหกหมื่นบาทถ้วน)

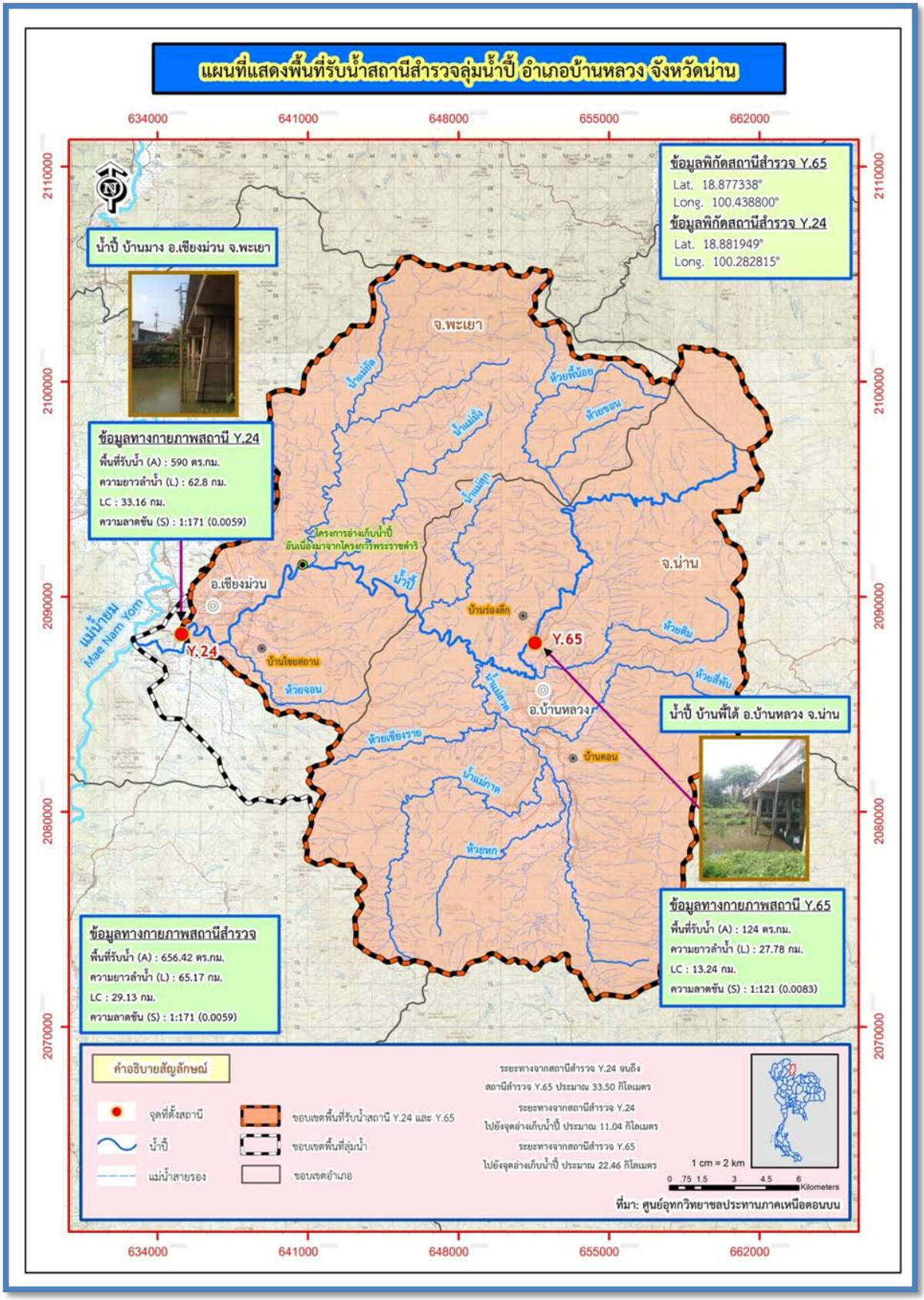
หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนบน สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา กรมชลประทาน

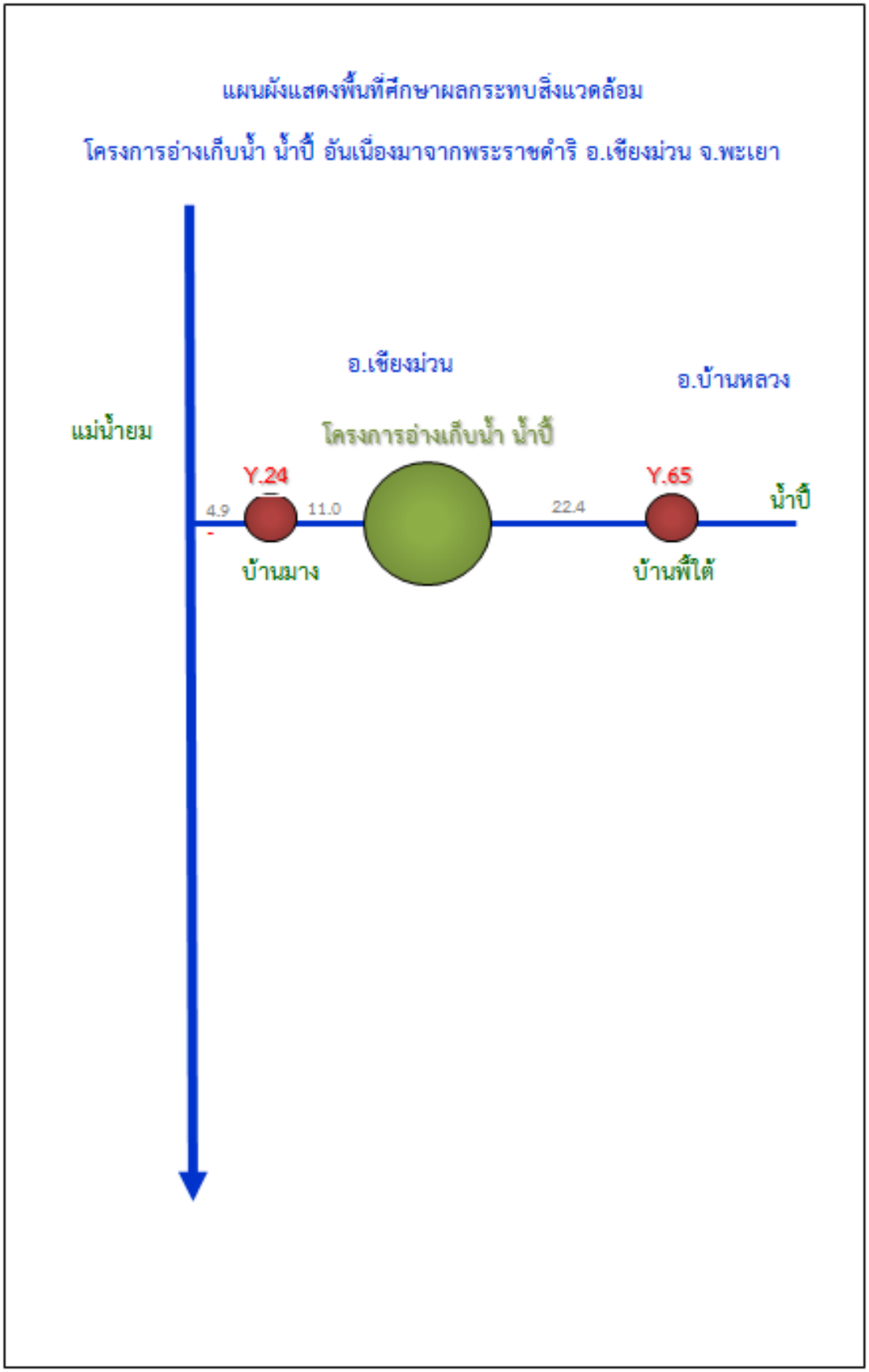
วิธีการดำเนินงาน

1. ทำการสำรวจปริมาณน้ำที่สถานี Y.65 บ้านพี้ใต้ อ.บ้านหลวง จ.น่าน ซึ่งอยู่ตอนบน(เหนือน้ำ) ของสถานที่ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ น้ำปี้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อ.เชียงม่วน มีระยะทางตามลำน้ำห่างจากหัวงานโครงการประมาณ 22.4 กิโลเมตร

2. ทำการสำรวจปริมาณน้ำที่สถานี Y.24 บ้านมาง อ.เชียงม่วน จ.พะเยา ซึ่งอยู่ตอนล่าง(ท้ายน้ำ)ของสถานที่ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ น้ำปี้ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อ.เชียงม่วน มีระยะทางตามลำน้ำห่างจากหัวงานโครงการประมาณ 11 กิโลเมตร



รูปที่ 5.9-1 ที่ตั้งสถานี Y.65 น้ำปี้ บ้านพี้ใต้ อ.บ้านหลวง จ.น่านและสถานี Y.24 น้ำปี้ บ้านมาง อ.เชียงม่วน จ.พะเยา ซึ่งอยู่ด้านเหนือและท้ายโครงการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำปี้ฯ



รูปที่ 5.9-2 พื้นที่ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำน้ำปี้
อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อ.เชียงม่วน จ.พะเยา

ผลการดำเนินงาน

ผลการตรวจวัดระดับน้ำและปริมาณน้ำตั้งแต่เดือนตุลาคม 2566 – มีนาคม 2567

1. ทำการสำรวจระดับน้ำและปริมาณน้ำที่สถานี Y.65 น้ำปี้ บ้านพี้ใต้ อ.บ้านหลวง จ.น่าน ซึ่งอยู่ตอนบน (เหนือโครงการ) ของสถานที่ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำน้ำปี้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ มีระยะทางตามลำน้ำห่างจากหัวงานประมาณ 22.4 กิโลเมตร ระดับน้ำสูงสุดที่วัดได้ 0.93 ม.(ร.ส.ม.) มีปริมาณน้ำสูงสุด 2.064 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2566 และระดับน้ำต่ำสุดวัดได้ 0.27 ม.(ร.ส.ม.) มีปริมาณน้ำต่ำสุด 0.009 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 13 มีนาคม 2567 รายละเอียดดังตารางที่ 5.9-1

ตารางที่ 5.9-1 ข้อมูลการสำรวจปริมาณน้ำที่สถานี Y.65 น้ำปี้ บ้านพี้ใต้ อ.บ้านหลวง จ.น่าน (เหนือโครงการ)

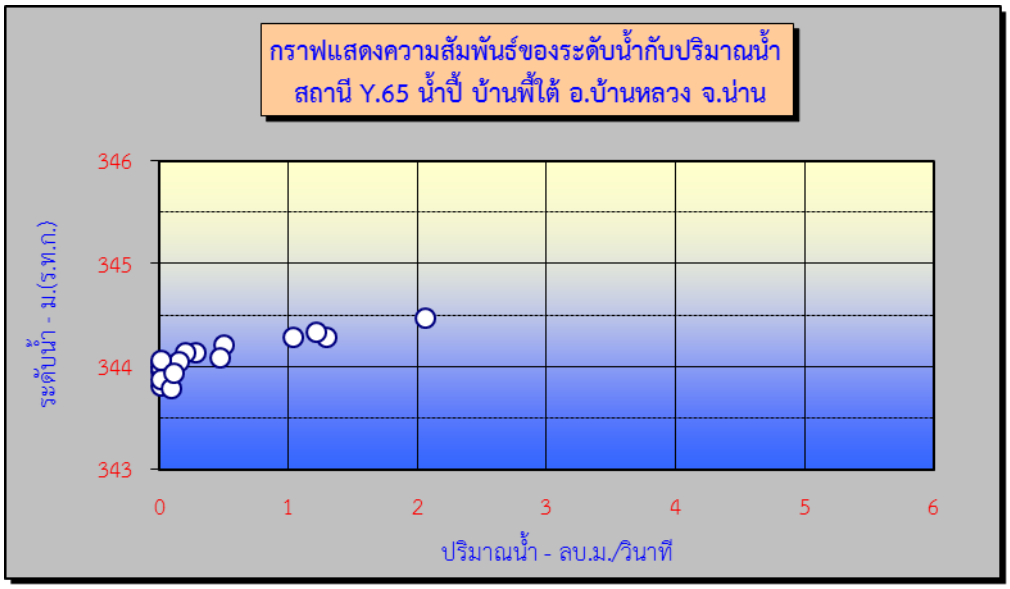
ตารางแสดงสถิติการสำรวจปริมาณน้ำ

แม่น้ำ น้ำปี้ **สถานี บ้านพี้ใต้** **รหัส Y.65**

ตำบล บ้านพี้ **อำเภอ บ้านหลวง** **จังหวัด น่าน**

ราคาศูนย์เสาระดับ 343.540 ม.(ร.ท.ก.) **ปีงบประมาณ 2567**

วันที่	ระดับน้ำ	ระดับน้ำ	เวลาทำการสำรวจ	ความกว้าง	เนื้อที่รูปตัด	ความเร็วเฉลี่ย	ปริมาณน้ำ
	ม.(ร.ส.ม.)	ม.(ร.ท.ก.)		ผิวน้ำ(ม.)	ตร.ม.	ม./วินาที	ลบ.ม./วินาที
10 ต.ค. 2566	0.93	344.470	15.44 - 15.46	15.76	19.21	0.107	2.064
18 ต.ค. 2566	0.75	344.290	16.30 - 16.32	14.80	16.36	0.079	1.297
25 ต.ค. 2566	0.75	344.290	10.58 - 11.01	16.11	16.28	0.064	1.041
03 พ.ย. 2566	0.80	344.340	11.20 - 11.24	17.27	18.28	0.066	1.211
16 พ.ย. 2566	0.67	344.210	10.58 - 11.00	16.45	16.33	0.031	0.504
06 ธ.ค. 2566	0.60	344.140	10.52 - 10.56	17.50	16.52	0.017	0.284
14 ธ.ค. 2566	0.47	344.010	11.25 - 11.27	15.49	13.75	0.003	0.043
20 ธ.ค. 2566	0.59	344.130	11.24 - 11.07	15.52	14.54	0.014	0.200
08 ม.ค. 2567	0.51	344.050	11.04 - 11.06	15.16	14.03	0.011	0.156
22 ม.ค. 2567	0.55	344.090	10.52 - 10.55	16.56	15.51	0.030	0.470
06 ก.พ. 2567	0.41	343.950	11.05 - 11.13	14.30	12.35	0.001	0.012
15 ก.พ. 2567	0.49	344.030	11.13 - 11.21	14.50	12.89	0.001	0.013
20 ก.พ. 2567	0.45	343.990	10.56 - 11.07	14.80	13.10	0.001	0.013
07 มี.ค. 2567	0.52	344.060	11.15 - 11.20	14.75	12.92	0.001	0.013
13 มี.ค. 2567	0.27	343.810	11.17 - 11.21	13.85	9.59	0.001	0.009
20 มี.ค. 2567	0.33	343.870	11.12 - 11.18	14.03	10.92	0.001	0.011



รูปที่ 5.9-3 ความสัมพันธ์ของระดับน้ำกับปริมาณน้ำสถานี Y.65 น้ำปี้ บ้านพี้ใต้ อ.บ้านหลวง จ.น่าน

ปริมาณน้ำสะสมตั้งแต่ 1 เมษายน 2566 – 31 มีนาคม 2567 (ปีน้ำ 2566) มีปริมาณน้ำสะสมรวม 20.05 ล้าน ลบ.ม. และเดือนที่มีปริมาณน้ำสะสมสูงสุดคือ เดือนกันยายน 2566 มีปริมาณน้ำสะสมรวม 6.86 ล้าน ลบ.ม. ส่วนเดือนที่มีปริมาณน้ำสะสมต่ำสุดคือ เดือนเมษายน 2566 มีปริมาณน้ำสะสมรวม 0.10 ล้าน ลบ.ม. รายละเอียดดังตารางที่ 5.9-2

ตารางที่ 5.9-2 ปริมาณน้ำท่ารายเดือนสถานี Y.65 น้ำปี้ บ้านพี้ใต้ อ.บ้านหลวง จ.น่าน

ปริมาณน้ำรายเดือน - ล้านลูกบาศก์เมตร

สถานี : บ้านพี้ใต้ อ.บ้านหลวง จ.น่าน **พื้นที่รับน้ำ 124 ตร.กม.**
แม่น้ำ : น้ำปี้ Y.65

ปีน้ำ	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ปริมาณน้ำรายปี ล้าน ลบ.ม.	ปริมาณน้ำเฉลี่ย ลบ.ม./วิ
2561	2.29	2.52	2.91	6.18	14.37	2.60	5.97	2.47	1.58	1.23	0.80	0.83	43.76	1.39
2562	0.18	0.38	0.74	2.46	21.66	13.65	2.34	1.68	1.04	0.38	0.26	0.23	45.01	1.43
2563	0.11	0.24	1.61	0.92	6.83	3.07	1.46	1.54	0.66	0.43	0.30	0.07	17.25	0.55
2564	0.46	1.93	2.77	1.33	1.52	3.09	3.65	1.77	0.64	0.76	0.28	0.00	18.20	0.58
2565	0.72	1.39	0.68	3.24	9.56	3.60	2.25	1.12	0.90	0.75	0.57	0.52	25.30	0.80
2566	0.10	0.58	1.60	0.91	2.63	6.86	3.79	1.72	0.73	0.59	0.34	0.21	20.05	0.64
สูงสุด	2.29	2.52	2.91	6.18	21.66	13.65	5.97	2.47	1.58	1.23	0.80	0.83	45.01	1.43
เฉลี่ย	0.64	1.17	1.72	2.51	9.43	5.48	3.24	1.72	0.93	0.69	0.43	0.31	28.26	0.90
ต่ำสุด	0.10	0.24	0.68	0.91	1.52	2.60	1.46	1.12	0.64	0.38	0.26	0.00	17.25	0.55

2. ทำการสำรวจระดับน้ำและปริมาณน้ำที่สถานี Y.24 น้ำปี้ บ้านมาง อ.บ้านเชียงม่วน จ.พะเยา ซึ่งอยู่ตอนล่าง (ท้ายโครงการ) ของสถานที่ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ น้ำปี้ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ มีระยะทางตามลำน้ำห่างจากหัวงานประมาณ 11 กิโลเมตร ระดับน้ำสูงสุดที่วัดได้ 2.05 ม.(ร.ส.ม.) เมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน 2566 มีปริมาณน้ำสูงสุดวัดได้ 18.315 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2566 และระดับน้ำต่ำสุดวัดได้ 0.96 ม.(ร.ส.ม.) เมื่อวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2567 มีปริมาณน้ำต่ำสุด 0.027 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2567 รายละเอียดดังตารางที่ 5.9-3

ตารางที่ 5.9-3 ข้อมูลการสำรวจปริมาณน้ำที่สถานี Y.24 น้ำปี้ บ้านมาง อ.เชียงม่วน จ.พะเยา (ท้ายโครงการ)

ตารางแสดงสถิติการสำรวจปริมาณน้ำ

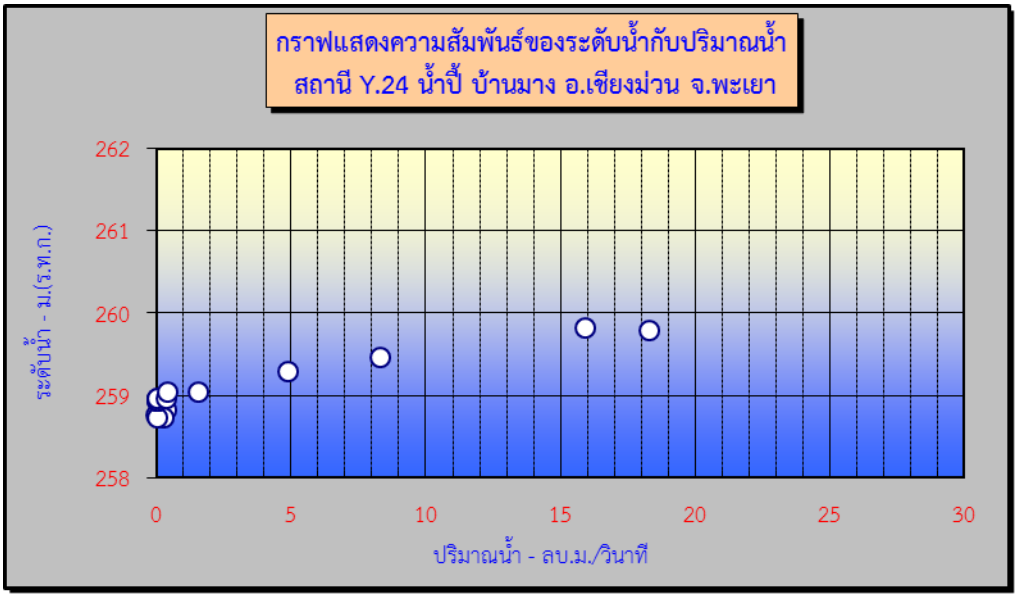
แม่น้ำ น้ำปี้ **สถานี บ้านมาง** **รหัส Y.24**

ตำบล มาง **อำเภอ เชียงม่วน** **จังหวัด พะเยา**

ราคาศูนย์เสาระดับ 257.765 ม.(ร.ท.ก.) **ปีงบประมาณ 2567**

วันที่	ระดับน้ำ	ระดับน้ำ	เวลาทำการสำรวจ	ความกว้าง	เนื้อที่รูปตัด	ความเร็วเฉลี่ย	ปริมาณน้ำ
	ม.(ร.ส.ม.)	ม.(ร.ท.ก.)		ผิวน้ำ(ม.)	ตร.ม.	ม./วินาที	ลบ.ม./วินาที
10 ต.ค. 2566	2.03	259.795	10.41 - 10.44	34.15	82.93	0.221	18.315
18 ต.ค. 2566	1.70	259.465	10.58 - 11.01	31.96	61.15	0.136	8.326
24 ต.ค. 2566	1.53	259.295	10.43 - 10.45	32.13	58.56	0.084	4.900
01 พ.ย. 2566	2.05	259.815	10.37 - 10.39	33.61	73.94	0.215	15.930
15 พ.ย. 2566	1.27	259.035	10.50 - 10.55	32.99	48.58	0.032	1.567
06 ธ.ค. 2566	1.05	258.815	11.41 - 11.43	33.88	43.65	0.007	0.321
14 ธ.ค. 2566	1.05	258.815	12.07 - 12.13	32.65	41.49	0.008	0.317
19 ธ.ค. 2566	1.06	258.825	11.26 - 11.28	31.82	41.53	0.008	0.353
08 ม.ค. 2567	1.00	258.765	11.43 - 11.45	32.80	42.46	0.000	0.000
22 ม.ค. 2567	0.97	258.735	11.56 - 11.58	31.94	38.77	0.007	0.277
07 ก.พ. 2567	0.96	258.725	10.37 - 10.49	31.81	28.24	0.001	0.027
15 ก.พ. 2567	1.16	258.925	12.02 - 12.12	31.90	38.20	0.001	0.038
21 ก.พ. 2567	1.16	258.925	10.33 - 10.42	32.50	35.24	0.001	0.035
07 มี.ค. 2567	1.16	258.925	11.52 - 12.02	33.95	39.90	0.001	0.039
13 มี.ค. 2567	1.19	258.955	15.46 - 15.57	31.80	37.45	0.001	0.037
20 มี.ค. 2567	1.19	258.955	12.15 - 12.23	31.85	38.42	0.001	0.038

หมายเหตุ สำรวจโดย River Ray มีฝายชั่วคราวท้ายแนว 200 ม. ตั้งแต่เดือนมกราคม 2567



รูปที่ 5.9-4 ความสัมพันธ์ของระดับน้ำกับปริมาณน้ำสถานี Y.24 น้ำปี้ บ้านมาง อ.เชียงม่วน จ.พะเยา

ปริมาณน้ำสะสมตั้งแต่ 1 เมษายน 2566 – 31 มีนาคม 2567 (ปีน้ำ 2566) มีปริมาณน้ำสะสมรวม 97.99 ล้าน ลบ.ม. และเดือนที่มีปริมาณน้ำสะสมสูงสุดคือ เดือนกันยายน 2566 มีปริมาณน้ำสะสมรวม 42.05 ล้าน ลบ.ม. ส่วนเดือนที่มีปริมาณน้ำสะสมต่ำสุดคือ เดือนมกราคม 2567 มีปริมาณน้ำสะสมรวม 0.60 ล้าน ลบ.ม. ดังตารางที่ 5.9-4

ตารางที่ 5.9-4 ปริมาณน้ำท่ารายเดือนสถานี Y.24 น้ำปี้ บ้านมาง อ.เชียงม่วน จ.พะเยา

ปริมาณน้ำรายเดือน - ล้านลูกบาศก์เมตร

สถานี : บ้านมาง อ.เชียงม่วน จ.พะเยา **พื้นที่รับน้ำ 590 ตร.กม.**

แม่น้ำ : น้ำปี้ Y.24

ปีน้ำ	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ปริมาณน้ำรายปี ล้าน ลบ.ม.	ปริมาณน้ำเฉลี่ย ลบ.ม./วิ
2522	0.33	3.01	11.40	4.03	21.90	11.00	3.22	0.86	0.65	0.06	0.07	0.12	56.65	1.80
2523	6.93	1.34	15.50	19.00	43.10	95.60	10.90	6.68	5.37	3.72	1.95	1.59	211.68	6.71
2524	0.24	32.70	4.07	-	-	23.70	25.00	13.90	3.75	1.81	1.19	0.91	-	-
2525	31.80	1.42	1.74	3.33	8.15	47.30	16.50	4.43	2.16	1.46	0.49	0.14	118.92	3.77
2526	0.30	6.35	6.83	16.80	37.70	77.40	49.40	17.60	5.36	1.34	1.04	0.37	220.49	6.99
2527	1.46	6.46	6.30	3.86	10.70	21.10	16.00	6.24	3.28	0.80	0.29	0.04	76.52	2.43
2528	0.10	2.66	6.98	10.30	27.90	42.60	10.80	16.70	6.27	2.89	1.57	1.23	130.00	4.12
2529	0.69	9.60	6.10	4.34	17.50	39.40	10.20	3.78	2.01	0.62	0.19	0.13	94.56	3.00
2530	0.65	1.53	5.15	1.30	23.40	18.30	13.30	5.35	1.36	0.57	0.48	0.18	71.56	2.27
2531	2.55	18.90	20.60	21.70	54.10	5.19	2.24	1.21	0.65	0.22	0.09	0.10	127.55	4.04
2539	1.37	3.71	4.89	5.04	30.44	38.81	12.36	5.55	1.66	0.56	0.18	0.16	104.73	3.32
2540	0.98	3.30	1.01	9.42	31.27	39.58	20.49	4.10	0.79	0.18	0.68	0.94	112.73	3.57
2541	0.23	0.18	1.79	6.08	5.08	30.06	2.10	1.07	1.72	1.43	0.07	0.20	50.02	1.59
2542	0.38	3.99	7.29	4.88	24.81	91.79	15.09	8.28	2.52	0.71	0.39	0.39	160.50	5.08
2543	4.08	17.03	7.97	11.32	24.62	24.71	18.27	6.77	1.73	0.79	0.23	2.90	120.40	3.82
2544	0.87	3.49	7.03	24.10	100.28	56.97	15.24	8.18	3.33	1.81	0.25	0.00	221.53	7.02

ปริมาณน้ำรายเดือน - ล้านลูกบาศก์เมตร

สถานี : บ้านมาง อ.เชียงม่วน จ.พะเยา **พื้นที่รับน้ำ 590 ตร.กม.**

แม่น้ำ : น้ำปี้ Y.24

ปีน้ำ	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ปริมาณน้ำรายปี ล้าน ลบ.ม.	ปริมาณน้ำเฉลี่ย ลบ.ม./วิ
2545	0.22	20.17	6.30	6.76	26.90	55.99	15.14	8.00	5.65	2.14	0.86	1.32	149.45	4.74
2546	1.27	1.38	5.80	6.64	29.65	64.17	8.79	3.52	1.40	0.40	0.37	0.13	123.50	3.92
2547	4.21	5.05	18.76	23.70	20.03	44.88	6.52	3.25	4.34	11.10	7.93	6.86	156.63	4.97
2548	3.86	7.38	5.70	4.00	22.10	57.10	18.02	4.17	3.15	1.90	2.67	2.18	132.22	4.19
2549	3.60	20.65	5.84	4.31	62.10	52.33	12.92	4.08	1.06	0.32	0.27	0.28	167.77	5.32
2550	6.12	28.92	14.11	3.04	23.53	59.90	26.22	4.42	1.74	0.08	0.10	0.15	168.32	5.34
2551	5.64	1.47	5.79	16.46	61.76	62.51	15.34	7.60	2.91	6.45	4.18	1.48	191.60	6.08
2552	4.19	4.59	5.69	5.08	5.92	8.22	5.65	4.51	2.68	4.04	1.57	0.73	52.88	1.68
2553	0.17	0.92	0.71	11.72	71.78	55.15	18.99	7.36	3.46	6.48	0.72	1.19	178.66	5.67
2554	1.47	66.18	75.08	43.37	149.99	56.76	53.83	11.49	5.01	2.68	1.56	2.68	470.10	14.91
2555	5.30	35.38	14.85	25.55	26.28	38.90	15.51	7.30	5.72	4.60	6.70	3.66	189.76	6.02
2556	2.45	2.73	2.34	3.34	40.69	15.05	11.61	4.61	3.92	1.47	1.72	0.97	90.90	2.88
2557	5.69	14.52	8.16	46.73	22.39	49.40	12.43	5.56	0.00	0.00	0.00	0.00	164.88	5.23
2558	0.00	0.00	5.19	10.78	15.05	17.30	4.19	1.77	0.74	0.00	0.00	0.00	55.02	1.74
2559	0.35	1.47	10.38	13.78	41.27	48.31	17.74	3.86	9.73	9.49	3.53	2.09	161.98	5.14
2560	0.32	0.57	4.36	56.61	27.87	66.59	68.19	6.41	1.01	0.58	0.64	3.20	236.35	7.49
2561	5.65	8.29	11.65	27.43	50.06	59.94	15.09	4.73	2.62	2.14	0.82	0.45	188.87	5.99
2562	0.74	4.84	6.99	5.56	92.60	21.93	3.60	1.56	0.40	0.06	0.00	0.00	138.29	4.39
2563	0.00	0.00	9.30	0.48	42.70	18.78	7.98	5.32	1.61	0.00	0.00	0.00	86.16	2.73
2564	4.84	5.33	4.38	4.66	5.78	17.72	29.91	9.70	1.85	3.02	1.32	1.06	89.55	2.84
2565	1.93	9.90	2.19	22.71	44.33	35.57	31.73	4.74	2.19	1.32	0.52	0.67	157.80	5.00
2566	2.49	3.13	3.19	3.32	7.31	42.05	25.43	7.42	1.47	0.60	0.69	0.90	97.99	3.11
สูงสุด	31.80	66.18	75.08	56.61	149.99	95.60	68.19	17.60	9.73	11.10	7.93	6.86	470.10	14.91
เฉลี่ย	2.99	9.43	8.98	13.28	36.51	42.42	17.52	6.11	2.77	2.05	1.19	1.04	144.31	4.61
ต่ำสุด	0.00	0.00	0.71	0.48	5.08	5.19	2.10	0.86	0.00	0.00	0.00	0.00	50.02	1.59

ผลสัมฤทธิ์ของแผนงาน (output , outcome)

-

ปัญหาและอุปสรรค

-

5.10 แผนการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน

หลักการและเหตุผล

การเก็บกักน้ำในอ่างเก็บน้ำเพื่อให้ประชาชนในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้สามารถใช้ประโยชน์ทั้งในด้านเกษตรกรรมและการอุปโภคบริโภคแต่กิจกรรมการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำและองค์ประกอบต่างๆ ของโครงการ อาจทำให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ จึงมีความจำเป็นที่ต้องมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการของโครงการ

วัตถุประสงค์

ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำน้ำปี้ และพื้นที่รับประโยชน์ เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการของโครงการ

งบประมาณ

389,000 บาท (สามแสนแปดหมื่นเก้าพันบาทถ้วน)

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน

วิธีการดำเนินงาน

1. เก็บตัวอย่างน้ำในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมก่อสร้าง จำนวน 6 สถานี 3 ครั้งต่อปี ได้แก่ ครั้งที่ 1 ฤดูหนาว ครั้งที่ 2 ฤดูแล้ง และครั้งที่ 3 ฤดูฝน

ตารางที่ 5.10-1 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินของโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้ฯ

จุดเก็บตัวอย่าง	ลำน้ำ	พิกัด		ที่ตั้งจุดเก็บตัวอย่างน้ำ			ลักษณะการเป็นตัวแทนของตัวอย่างน้ำ
		E	N	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	
1	น้ำปี้	648077	2088114	สวด	บ้านหลวง	น่าน	ตัวแทนน้ำเหนืออ่างเก็บน้ำจากลำน้ำน้ำปี้
2	น้ำปี้	642313	2091589	เชียงม่วน	เชียงม่วน	พะเยา	ตัวแทนน้ำบริเวณอ่างเก็บน้ำจากลำน้ำน้ำปี้
3	น้ำปี้	640866	2091408	เชียงม่วน	เชียงม่วน	พะเยา	ตัวแทนน้ำบริเวณหัวงาน
4	น้ำปี้	635227	2087756	เชียงม่วน	เชียงม่วน	พะเยา	ตัวแทนน้ำที่ผ่านพื้นที่โครงการ
5	แม่น้ำยม	632657	2087490	สระ	เชียงม่วน	พะเยา	ตัวแทนน้ำจากแม่น้ำยมบริเวณพื้นที่โครงการ
จุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินในแม่น้ำยมบริเวณพื้นที่ชลประทานของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่ยม							
6	แม่น้ำยม	622048	2044663	เตาปูน	สอง	แพร่	ตัวแทนน้ำจากแม่น้ำยมบริเวณโครงการฯ แม่ยม

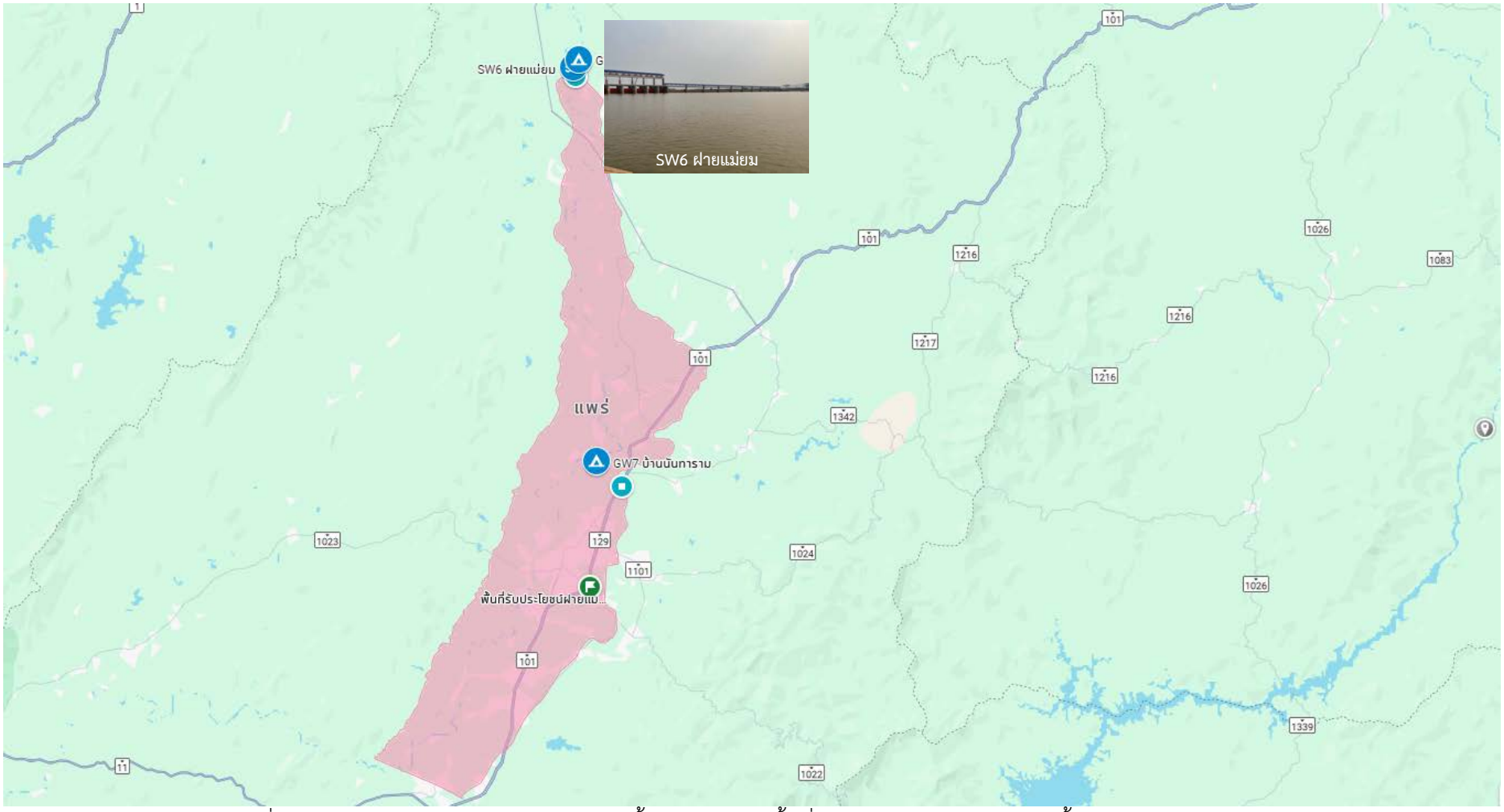
2. นำผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน แหล่งน้ำประเภทที่ 3 เนื่องจากเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคบริโภค และการเกษตร และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองทรัพยากรสัตว์น้ำจืด ตามเอกสารวิชาการ สถาบันประมงน้ำจืดแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 75/2530

3. ทำการตรวจวัดดัชนีคุณภาพน้ำดังนี้

ตารางที่ 5.10-2 ดัชนีคุณภาพน้ำผิวดินสำหรับการติดตามตรวจสอบในระยะก่อสร้างโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้ฯ

ลำดับ	ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	วิธีการวัด/วิเคราะห์
1	อุณหภูมิ	°C	วัดในสนามโดยใช้ Thermometer
2	ความโปร่งแสง	cm	วัดในสนามโดยใช้ Secchi Disc
3	ความขุ่น	NTU	Nephelometric
4	ความนำไฟฟ้า	µS/cm	Laboratory
5	ความเค็ม	ppt	Electrical Conductivity
6	ออกซิเจนละลายน้ำ	mg/L	Membrane Electrode
7	ความเป็นกรด-ด่าง	-	Electrometric
8	ความเป็นด่าง	mg/L as $CaCO_3$	Titration
9	ความกระด้าง	mg/L as $CaCO_3$	EDTA Titrimetric
10	ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี	mg/L	5-day BOD Test, Membrane Electrode
11	ปริมาณของแข็งแขวนลอย	mg/L	Dried at 103-105 °C
12	ปริมาณของแข็งละลายน้ำ	mg/L	Dried at 180 °C
13	ไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน	mg/L as NO_3-N	Cadmium Reduction
14	แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน	mg/L as NH_3-N	Distillation, Titrimetric
15	ฟอสเฟส	mg/L as P	Ascorbic Acid
16	โพแทสเซียม	mg/L	Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion, Inductively Coupled Plasma
17	แมกนีเซียม	mg/L	Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion, Inductively Coupled Plasma
18	แคลเซียม	mg/L	Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion, Inductively Coupled Plasma
19	โซเดียม	mg/L	Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion, Inductively Coupled Plasma
20	SAR	-	Calculation
21	RSC	meq/L	Calculation
22	คาร์บอเนต	mg/L	Titration
23	คลอไรด์	mg/L	Argentometric
24	ซัลเฟต	mg/L	Turbidimetric
25	เหล็ก	mg/L	Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion, Inductively Coupled Plasma
26	ฟีนอล	mg/L	Distillation, 4-Aminoantipyrine
27	นิคเกิล	mg/L	Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion, Inductively Coupled Plasma
28	แมงกานีส	mg/L	Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion, Inductively Coupled Plasma
29	ตะกั่ว	mg/L	Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion, Inductively Coupled Plasma
30	ปรอท	mg/L	Cold Vapor AAS
31	สังกะสี	mg/L	Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion, Inductively Coupled Plasma
32	ทองแดง	mg/L	Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion, Inductively Coupled Plasma
33	แคดเมียม	mg/L	Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion, Inductively Coupled Plasma
34	สารหนู	mg/L	Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion, Inductively Coupled Plasma
35	โครเมียม	mg/L	Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion, Inductively Coupled Plasma
36	ไซยาไนด์	mg/L	Distillation, Pyridine-Barbituric Acid
37	โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 ml	Multiple-Tube Fermentation Technique
38	ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 ml	Multiple-Tube Fermentation Technique
39	Organochlorine Pesticides	µg/L	Liquid- Liquid Extraction Gas Chromatographic (ECD)
40	Organophosphate Pesticides	mg/L	Gas Chromatographic (PFPD)

รูปที่ 5.10-1 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้



รูปที่ 5.10-2 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ชลประทานของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่ยม

ผลการดำเนินงาน

ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินแล้ว 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 ดำเนินการระหว่างวันที่ 5-6 กุมภาพันธ์ 2567 เป็นตัวแทนฤดูหนาว ครั้งที่ 2 ดำเนินการระหว่างวันที่ 1-2 พฤษภาคม 2567 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินครั้งที่ 2 อยู่ระหว่างการวิเคราะห์ ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินครั้งที่ 1 รายละเอียดดังต่อไปนี้

ลักษณะของพื้นที่สำรวจ ดังนี้

สถานีที่ 1 น้ำปี้ ตำบลสวด อำเภอบ้านหลวง จังหวัดน่าน ตัวแทนน้ำเหนืออ่างเก็บน้ำจากลำน้ำน้ำปี้ ลักษณะทั่วไปของจุดสำรวจ มีลักษณะเป็นลำธารต้นน้ำที่มีน้ำไหลตลอดทั้งปี ลักษณะของพื้นท้องน้ำเป็นหินก้อน ปนกรวด ทรายหยาบ และมีเศษใบไผ่สะสมอยู่ตามซอกหิน ตลิ่งเป็นก้อนกรวดขนาดใหญ่ผสมทราย พื้นที่ส่วนมากปกคลุมด้วยต้นไผ่ ไคร้น้ำ และไม้ยืนต้น พื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ทำสวนยาง สวนมะขาม และทำไร่ข้าวโพด

สถานีที่ 2 น้ำปี้ ตำบลเชียงม่วน อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา ตัวแทนน้ำบริเวณอ่างเก็บน้ำจากลำน้ำน้ำปี้ ลักษณะทั่วไปของจุดสำรวจ มีลักษณะเป็นลำธารต้นน้ำที่มีน้ำไหลตลอดทั้งปี ลักษณะของพื้นท้องน้ำเป็นกรวดปนทรายหยาบ และดินเลน และมีซากไม้และซากใบไม้สะสมตามรากของต้นไม้ที่ขึ้นอยู่ริมน้ำ ตลิ่งด้านขวามีลักษณะเป็นทรายผสมดินสลับกับหินก้อน ส่วนด้านซ้ายมีลักษณะเป็นกรวดหยาบปนดินและทราย ตลิ่งปกคลุมด้วยไคร้น้ำ บอน และไม้ยืนต้น พื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่ป่าธรรมชาติ

สถานีที่ 3 น้ำปี้ ตำบลเชียงม่วน อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา ตัวแทนน้ำบริเวณหัวงาน ลักษณะทั่วไปของจุดสำรวจ เดิมมีลักษณะเป็นลำธารต้นน้ำที่มีน้ำไหลตลอดทั้งปี ลักษณะของพื้นท้องน้ำเป็นทรายหยาบปนดินตะกอน ตลิ่งมีลักษณะเป็นหินก้อนปนทรายกรวดและดิน ไม่มีไม้ใหญ่รอบจุดสำรวจ และเป็นสิ่งปลูกสร้างของหัวงานเขื่อน

สถานีที่ 4 น้ำปี้ ตำบลเชียงม่วน อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา ตัวแทนน้ำที่ผ่านพื้นที่โครงการ (พื้นที่รับประโยชน์) ลักษณะทั่วไปของจุดสำรวจ มีลักษณะเป็นลำน้ำขนาดกลางที่มีน้ำไหลตลอดทั้งปี ลักษณะของพื้นท้องน้ำเป็นหินก้อน กรวด และดินเลน มีสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงินปกคลุมก้อนหิน ตลิ่งเป็นก้อนกรวดขนาดใหญ่ผสมทราย ทางด้านขวาของลำน้ำมีการสร้างเป็นกำแพงป้องกันการกัดเซาะของกระแสน้ำ ในขณะที่ด้านซ้ายใช้ดินพื้นท้องน้ำเดินยกเป็นคันเพื่อป้องกันน้ำท่วม พื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ทำไร่ข้าวโพด และชุมชนที่อยู่อาศัย

สถานีที่ 5 แม่น้ำยม ตำบลสระ อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา ตัวแทนน้ำจากแม่น้ำยมบริเวณพื้นที่โครงการ (พื้นที่รับประโยชน์) ลักษณะทั่วไปของจุดสำรวจ มีลักษณะเป็นแม่น้ำขนาดกลางที่มีน้ำไหลตลอดทั้งปี ลักษณะของพื้นท้องน้ำเป็นหินก้อน ทรายหยาบและดินเหนียว พื้นท้องน้ำไม่มีซากใบไม้แต่พบตะกอนดินค่อนข้างมาก ตลิ่งมีลักษณะเป็นดินปนทรายผสมก้อนกรวด คลุมด้วยกลุ่มไม้ยืนต้นเช่น ต้นไผ่ อ้อ ไม้พุ่มและวัชพืช พื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ทำสวนลำไย

สถานีที่ 6 แม่น้ำยม ตำบลเตาปูน อำเภอสอง จังหวัดแพร่ ตัวแทนน้ำจากแม่น้ำยมบริเวณโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่ยม (พื้นที่รับประโยชน์) ลักษณะทั่วไปของจุดสำรวจ มีลักษณะเป็นแม่น้ำขนาดกลางที่มีน้ำไหลตลอดทั้งปี ลักษณะของพื้นท้องน้ำเป็นหินก้อน ทรายหยาบและดิน พื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่รับผิดชอบของกรมชลประทาน

สภาพพื้นที่เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 (ฤดูหนาว)

จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	รูปภาพ	ลักษณะพื้นที่เก็บตัวอย่าง
SW1 ต้นน้ำปี้ ตัวแทนเหนืออ่างเก็บน้ำจากลำน้ำน้ำปี้		<u>สภาพแวดล้อมโดยรอบ</u> : เวลา 15.25 น. สภาพพื้นที่โดยรอบมีใบไม้ตามริมน้ำเป็นจำนวนมาก พื้นที่โดยรอบทำการเกษตร ปลูกยาง ข้าวโพด <u>ลักษณะตัวอย่างน้ำ</u> : เหลืองใส ตะกอนน้ำตาล
SW2 อ่างน้ำปี้ ตัวแทนน้ำบริเวณอ่างเก็บน้ำจากลำน้ำน้ำปี้		<u>สภาพแวดล้อมโดยรอบ</u> : เวลา 13.26 น. พบการเลี้ยงวัวอยู่ด้านเหนือจุดเก็บตัวอย่างน้ำ น้ำไม่มีกลิ่น พื้นน้ำเป็นทรายละเอียด เป็นพื้นที่ป่า <u>ลักษณะตัวอย่างน้ำ</u> : เหลืองขุ่น ตะกอนน้ำตาล
SW3 หัวงานน้ำปี้ ตัวแทนน้ำบริเวณหัวงาน		<u>สภาพแวดล้อมโดยรอบ</u> : เวลา 13.48 น. สภาพพื้นที่โดยทั่วไป พบพื้นท้องน้ำเป็นหินขนาดใหญ่ ปนทราย น้ำตื้น ตะกอนเล็กน้อย <u>ลักษณะตัวอย่างน้ำ</u> : เหลืองขุ่น ตะกอนน้ำตาล
SW4 น้ำผ่านโครงการ ตัวแทนน้ำที่ผ่านพื้นที่โครงการ (พื้นที่รับประโยชน์)		<u>สภาพแวดล้อมโดยรอบ</u> : เวลา 17.10 น. สภาพพื้นที่ท้องน้ำเป็นก้อนหิน สาหร่ายน้ำ ซากพืชริมขอบน้ำเป็นจำนวนมาก เป็นพื้นที่ชุมชนและพื้นที่ทำการเกษตร <u>ลักษณะตัวอย่างน้ำ</u> : เหลืองขุ่น ตะกอนน้ำตาล
SW5 จุดบรรจบน้ำยมน้ำปี้ ตัวแทนน้ำจากแม่น้ำยมบริเวณพื้นที่โครงการ (พื้นที่รับประโยชน์)		<u>สภาพแวดล้อมโดยรอบ</u> : เวลา 16.44 น. สภาพื้นที่โดยรอบมีซากพืชในลำน้ำ เป็นพื้นที่ทำการเกษตร ปลูกลำไย ข้าวโพด <u>ลักษณะตัวอย่างน้ำ</u> : เหลืองใส ตะกอนน้ำตาล
SW6 ฝายแม่ยม ตัวแทนน้ำจากแม่น้ำยมบริเวณโครงการฯ ส่งน้ำแม่ยม (พื้นที่รับประโยชน์)		<u>สภาพแวดล้อมโดยรอบ</u> : เวลา 15.20 น. ลักษณะน้ำ น้ำนิ่ง มีตะกอนเล็กน้อย <u>ลักษณะตัวอย่างน้ำ</u> : เหลืองขุ่น ตะกอนน้ำตาล

ตารางที่ 5.10-3 ผลการวิเคราะห์น้ำผิวดินครั้งที่ 1 ตัวแทนฤดูหนาว (5-6 กุมภาพันธ์ 2567)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	สถานี						มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3	การดำรงชีวิตของสัตว์น้ำจืด
		SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6		
1.อุณหภูมิ	°C	22.3	24.6	35	25.8	25.6	26.5	ธ	23.0-32.0
2.ความโปร่งแสง	cm	20	30	30	20	100	25		30-60
3.ความขุ่น	NTU	2.91	6.72	34.5	6.45	8.84	85.8		-
4.ความนำไฟฟ้า	µS/cm	210	224	252	298	223	294		-
5.ความเค็ม	ppt	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1		-
6.ออกซิเจนละลายน้ำ	mg/L	8.3	8.7	8.1	8.1	7.9	6.6	ไม่ต่ำกว่า 4	ไม่ต่ำกว่า 3
7.ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.0	7.9	7.9	7.7	8.2	8.2	5.0-9.0	5.0-9.0
8.ความเป็นด่าง	mg/L as $CaCO_3$	105	112	128	139	115	137		-
9.ความกระด้าง	mg/L as $CaCO_3$	95.8	102	116	127	106	138		-
10.ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี	mg/L	0.62	2.27	0.62	1.29	0.51	4.40	ไม่เกิน 2.0	-
11.ปริมาณของแข็งแขวนลอย	mg/L	<LOQ	5	22	5	<LOQ	53		น้อยกว่า 25
12.ปริมาณของแข็งละลายน้ำ	mg/L	144	152	128	178	113	174		-
13.ไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน	mg/L	0.127	0.025	0.048	0.103	0.027	0.079	ไม่เกิน 5.0	-
14.แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน	mg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	ไม่เกิน 0.5	น้อยกว่า 0.02
15.ฟอสเฟส	mg/L	0.022	0.016	0.030	0.018	0.020	0.034	-	-
16.โพแทสเซียม	mg/L	1.101	2.419	1.941	3.170	0.0939	1.576	-	-
17.แมกนีเซียม	mg/L	6.216	6.610	7.070	8.377	5.238	7.038	-	-
18.แคลเซียม	mg/L	24.31	25.79	31.88	31.93	30.75	40.32	-	-
19.โซเดียม	mg/L	7.459	8.309	8.905	14.27	8.144	9.482	-	-
20.SAR	-	0.3494	0.3778	0.3717	0.5810	0.3574	0.3624	-	-
21.RSC	Meq/L	0.37	0.41	0.38	0.50	0.35	0.15	-	-

ตารางที่ 5.10-3ผลการวิเคราะห์น้ำผิวดินครั้งที่ 1 ตัวแทนฤดูหนาว (5-6 กุมภาพันธ์ 2567) (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	สถานี						มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3	การดำรงชีวิตของสัตว์น้ำจืด
		SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6		
22.คาร์บอเนต	mg/L	0	0	0	0	0	0	-	-
23.คลอไรด์	mg/L	3.19	5.60	3.47	7.92	2.36	3.19	-	-
24.ซัลเฟต	mg/L	6.03	5.82	6.51	1.71	6.70	12.2	-	-
25.เหล็ก	mg/L	0.5655	0.3313	1.405	0.9051	0.4010	2.385	-	น้อยกว่า 0.3
26.ฟีนอล	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.005	-
27.นิคเกิล	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.1	-
28.แมงกานีส	mg/L	0.0980	0.1253	0.2808	0.2553	ND	0.1932	ไม่เกิน 1.0	-
29.ตะกั่ว	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.05	น้อยกว่า 0.05
30.ปรอท	mg/L	ND	ND	ND	ND	<LOQ	<LOQ	ไม่เกิน 0.002	น้อยกว่า 0.0005
31.สังกะสี	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 1.0	น้อยกว่า 0.1
32.ทองแดง	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.1	น้อยกว่า 0.02
33.แคดเมียม	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.005*,0.05**	น้อยกว่า 0.001
34.สารหนู	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.01	-
35.โครเมียม	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.05	-
36.ไซยาไนด์	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.005	-
37.โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 ml	140	1,400	350	1,600	220	2,700	ไม่เกิน 20,000	-
38.ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 ml	46	490	70	330	14	110	ไม่เกิน 4,000	-
39.สารกำจัดศัตรูพืช(Organochlorine Pesticides)									
a-BHC	µg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.02	-
b-BHC	µg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
g-BHC	µg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
d-BHC	µg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-

ตารางที่ 5.10-3 ผลการวิเคราะห์น้ำผิวดินครั้งที่ 1 ตัวแทนฤดูหนาว (5-6 กุมภาพันธ์ 2567) (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	สถานี						มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3	การดำรงชีวิตของสัตว์น้ำจืด
		SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6		
เฮปตาคลอร์	µg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.2	ไม่เกิน 0.4
อัลดริน (Aldrin)	µg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.1	-
เฮปตาคลอร์อีปอกไซด์ (Heptachlor epoxide)	µg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.2	ไม่เกิน 0.4
Endosulfan I	µg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
p,p-DDE	µg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
ดีลดริน (Dieldrin)	µg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.2
เอนดริน (Endrin)	µg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่สามารถตรวจพบได้ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด	ไม่เกิน 0.01
Endosulfan II	µg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
p,p-DDD	µg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
Endrin Aldehyde	µg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
Endosulfan Sulfate	µg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
p,p-DDT ดีดีที (DDT)	µg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 0.5
Methoxychlor	µg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
40.สารกำจัดศัตรูพืช (Organophosphate Pesticides)									
เมททิล พาราไทออน (Methyl Parathion)	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	ไม่เกิน 0.2
เมทธาไมโดฟอส (Methamidophos)	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
เมวินฟอส (Mevinphos)	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	
มาลาไทออน (Malathion)	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	ไม่เกิน 0.02
โมโนโครโตฟอส(Monocrotophos)	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-

ตารางที่ 5.10-3 ผลการวิเคราะห์น้ำผิวดินครั้งที่ 1 ตัวแทนฤดูหนาว (5-6 กุมภาพันธ์ 2567) (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	สถานี						มาตรฐานแหล่งน้ำ ประเภทที่ 3	การดำรงชีวิตของสัตว์น้ำจืด
		SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6		
ไดเมทโธเอท (Dimethoate)	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
เมทธิดาไธออน (Methidathion)	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
เอทโธโปรฟอส (Ethoprophos)	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
Chlorpyrifos	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
Profenofos	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
Triazophos	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
Phosalone	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
อีพีเอ็น(EPN)	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-

หมายเหตุ : = แหล่งน้ำประเภทที่ 3 (การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และเพื่อการเกษตร) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

= เอกสารวิชาการ สถาบันประมงน้ำจืดแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 75/2530 เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองทรัพยากรสัตว์น้ำจืด

* = น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

** = น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

ND = Non Detectable

ปริมาณของแข็งแขวนลอย = <LOQ ผลการทดสอบมีค่าระหว่าง ≥1 mg/l แต่ <5 mg/l

ปรอท = <LOQ ผลการทดสอบมีค่าระหว่าง ≥0.0001 mg/l แต่ <0.0005 mg/l

จุดเก็บตัวอย่างน้ำ

สถานีที่ 1 น้ำปี้ ตำบลสวด อำเภอบ้านหลวง จังหวัดน่าน ตัวแทนน้ำเหนืออ่างเก็บน้ำจากลำน้ำน้ำปี้

สถานีที่ 2 น้ำปี้ ตำบลเชียงม่วน อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา ตัวแทนน้ำบริเวณอ่างเก็บน้ำจากลำน้ำน้ำปี้

สถานีที่ 3 น้ำปี้ ตำบลเชียงม่วน อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา ตัวแทนน้ำบริเวณหัวงาน

สถานีที่ 4 น้ำปี้ ตำบลเชียงม่วน อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา ตัวแทนน้ำที่ผ่านพื้นที่โครงการ

สถานีที่ 5 แม่น้ำยมตำบลสระ อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา ตัวแทนน้ำจากแม่น้ำยมบริเวณพื้นที่โครงการ

สถานีที่ 6 แม่น้ำยม ตำบลเตาปูน อำเภอสอง จังหวัดแพร่ ตัวแทนน้ำจากแม่น้ำยมบริเวณโครงการฯ ส่งน้ำแม่ยม

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 5 – 6 กุมภาพันธ์ 2567 ตัวแทนฤดูหนาว

<u>สถานีที่ 1 น้ำปี้ ตำบลสวด อำเภอบ้านหลวง จังหวัดน่าน ตัวแทนน้ำเหนืออ่างเก็บน้ำจากลำน้ำน้ำปี้</u>

คุณภาพน้ำด้านกายภาพ อุณหภูมิน้ำ 22.3 องศาเซลเซียส ความโปร่งแสงวัดได้ 20 เซนติเมตร มีค่าความขุ่นอยู่ที่ 2.91 NTU ค่าการนำไฟฟ้า 210 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร ค่าความเค็มมีค่าน้อยมาก 0.1 พีพีที ปริมาณของแข็งแขวนลอยพบอยู่ในระดับต่ำ เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณสมบัติทางเคมีของน้ำ พบว่า ออกซิเจนละลายน้ำสูง 8.3 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเป็นกรด-ด่างเป็นปกติ 8.0 ค่าความเป็นด่างเท่ากับ 105 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้าง 95.8 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ค่าบีโอดี 0.62 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งละลายน้ำมีค่า 144 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน 0.127 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ฟอสเฟต โพแทสเซียม แมกนีเซียม แคลเซียม โซเดียม มีค่าเท่ากับ 0.022 ,1.101 , 6.216 , 24.31 , 7.459 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ และค่า SAR และค่า RSC มีค่าเท่ากับ 0.3494 และ 0.37 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ บอกถึงคุณภาพน้ำว่ามีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการชลประทาน คลอไรด์ และซัลเฟต พบ 3.19 , 6.03 มิลลิกรัมต่อลิตร ยกเว้น แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน <0.40 มิลลิกรัมต่อลิตร สูงกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด แต่ยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเหล็กพบ 0.5655มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าสูงเกินเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช ฟีนอล นิคเกิล ตะกั่ว ปรอท สังกะสี ทองแดง แคดเมียม สารหนู และโครเมียม ไซยาไนด์ มีค่าต่ำจนตรวจวัดไม่พบ ค่าแมงกานีส มีค่าต่ำและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมให้มีในแหล่งน้ำได้ โดยพบ 0.0980 มิลลิกรัมต่อลิตร ส่วนการตรวจวัดปริมาณสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรพบว่าจากการสำรวจครั้งนี้ตรวจไม่พบสารในกลุ่มออร์กาโนคลอรีนและกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตด้วยเช่นกัน แสดงว่าน้ำในแหล่งน้ำที่เป็นตัวแทนน้ำเหนืออ่างเก็บน้ำจากลำน้ำน้ำปี้ที่ทำการสำรวจไม่มีการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรกลุ่มดังกล่าวอยู่เลย เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดและฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ในปริมาณต่ำ คือ 140 และ 46 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร ตามลำดับ แสดงว่าแหล่งน้ำมีการปนเปื้อนจากการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ แต่ยังสามารถนำน้ำไปบำบัดเป็นน้ำอุปโภคและบริโภคได้ ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

<u>สถานีที่ 2 น้ำปี้ ตำบลเชียงม่วน อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา ตัวแทนน้ำบริเวณอ่างเก็บน้ำจากลำน้ำน้ำปี้</u>

คุณภาพน้ำด้านกายภาพ อุณหภูมิน้ำ 24.6 องศาเซลเซียส ความโปร่งแสง วัดได้ 30 เซนติเมตร ความขุ่น 6.72 NTU ความนำไฟฟ้า 224 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร ค่าความเค็มมีค่าน้อยมาก 0.1 พีพีที และมีค่าปริมาณของแข็งแขวนลอยปริมาณต่ำ 5 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณสมบัติทางเคมีของน้ำ พบว่า ออกซิเจนละลายน้ำสูง 8.7 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเป็นกรด-ด่างเป็นปกติ 7.9 ค่าความเป็นด่างเท่ากับ 112 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้าง 102 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ค่าบีโอดีพบสูง 2.27 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ปริมาณของแข็งละลายน้ำมีค่า 152 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน 0.025 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และ

เกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ฟอสเฟต โพแทสเซียม แมกนีเซียม แคลเซียม โซเดียม มีค่าเท่ากับ 0.016 , 2.419 , 6.610 , 25.79 , 8.309 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ และค่า SAR และค่า RSC มีค่าเท่ากับ 0.3778 และ 0.41 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ บอกถึงคุณภาพน้ำว่ามีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการชลประทาน คลอไรด์ และซัลเฟต พบ 5.60 , 5.82 มิลลิกรัมต่อลิตร ยกเว้น แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน <0.40 มิลลิกรัมต่อลิตร สูงกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด แต่ยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเหล็ก พบ 0.3313 มิลลิกรัมต่อลิตร สูงเกินเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช ฟีนอล นิคเกิล ตะกั่ว ปรอท สังกะสี ทองแดง แคดเมียม สารหนู และโครเมียม ไซยาไนด์ มีค่าต่ำจนตรวจวัดไม่พบ ค่าแมงกานีส มีค่าต่ำและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมให้มีในแหล่งน้ำได้ โดยพบ 0.1253 มิลลิกรัมต่อลิตร ส่วนการตรวจวัดปริมาณสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรพบว่าจากการสำรวจครั้งนี้ตรวจไม่พบสารในกลุ่มออร์กาโนคลอรีนและกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตด้วยเช่นกัน แสดงว่าน้ำในแหล่งน้ำที่เป็นตัวแทนน้ำบริเวณอ่างเก็บน้ำจากลำน้ำน้ำปี้ที่ทำการสำรวจไม่มีการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรกลุ่มดังกล่าวอยู่เลย เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดและฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ในปริมาณต่ำ คือ 1,400 และ 490 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร ตามลำดับ แสดงว่าแหล่งน้ำมีการปนเปื้อนจากการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ แต่ยังสามารถนำน้ำไปบำบัดเป็นน้ำอุปโภคและบริโภคได้ ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

<u>สถานีที่ 3 น้ำปี้ ตำบลเชียงม่วน อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา ตัวแทนน้ำบริเวณหัวงาน</u>

คุณภาพน้ำด้านกายภาพ อุณหภูมิน้ำ 35 องศาเซลเซียส ความโปร่งแสง 30 เซนติเมตร ความขุ่น 34.5 NTU ความนำไฟฟ้า 252 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร ค่าความเค็มมีค่าน้อยมาก 0.1 พีพีที และมีค่าปริมาณของแข็งแขวนลอย 22 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณสมบัติทางเคมีของน้ำ พบว่า ออกซิเจนละลายน้ำสูง 8.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเป็นกรด-ด่างเป็นปกติ 7.9 ค่าความเป็นด่างเท่ากับ 128 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้าง 116 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ค่าบีโอดีมีค่า 0.62 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งละลายน้ำ มีค่า 128 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน 0.048 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ฟอสเฟต โพแทสเซียม แมกนีเซียม แคลเซียม โซเดียม มีค่าเท่ากับ 0.030 , 1.941 , 7.070 , 31.88 , 8.905 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ และค่า SAR และค่า RSC มีค่าเท่ากับ 0.3717 และ 0.38 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ บอกถึงคุณภาพน้ำว่ามีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการชลประทาน คลอไรด์ และซัลเฟต มีค่า 3.47 , 6.51 มิลลิกรัมต่อลิตร ยกเว้น แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน <0.40 มิลลิกรัมต่อลิตร สูงกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด แต่ยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเหล็กพบ 1.405 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าสูงเกินเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช ฟีนอล นิคเกิล ตะกั่ว ปรอท สังกะสี ทองแดง แคดเมียม สารหนู และโครเมียม ไซยาไนด์ มีค่าต่ำจนตรวจวัดไม่พบ ค่าแมงกานีส มีค่าต่ำและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมให้มีในแหล่งน้ำได้ โดยพบ 0.2808 มิลลิกรัมต่อลิตร ส่วนการตรวจวัดปริมาณสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรพบว่าจากการสำรวจครั้งนี้ตรวจไม่พบสารในกลุ่มออร์กาโนคลอรีนและกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต

ด้วยเช่นกัน แสดงว่าน้ำในแหล่งน้ำที่เป็นตัวแทนน้ำบริเวณหัวงานที่ทำการสำรวจไม่มีการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรกลุ่มดังกล่าวอยู่เลย เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดและฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ในปริมาณต่ำ คือ 350 และ 70 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร ตามลำดับ แสดงว่าแหล่งน้ำมีการปนเปื้อนจากการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ แต่ยังสามารถนำน้ำไปบำบัดเป็นน้ำอุปโภคและบริโภคได้ ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

<u>สถานีที่ 4 น้ำปี้ ตำบลเชียงม่วน อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา ตัวแทนน้ำที่ผ่านพื้นที่โครงการ</u>

คุณภาพน้ำด้านกายภาพ อุณหภูมิน้ำ 25.8 องศาเซลเซียส ความโปร่งแสง 20 เซนติเมตร ความขุ่น 6.45 NTU ความนำไฟฟ้า 298 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร ค่าความเค็มมีค่าน้อยมาก 0.1 พีพีที และมีค่าปริมาณของแข็งแขวนลอยพบ 5 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณสมบัติทางเคมีของน้ำ พบว่า ออกซิเจนละลายน้ำสูง 8.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเป็นกรด-ด่างเป็นปกติ 7.7 ค่าความเป็นด่างเท่ากับ 139 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้าง 127 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ค่าบีโอดี 1.29 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งละลายน้ำมีค่า 178 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน 0.103 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ฟอสเฟต โพแทสเซียม แมกนีเซียม แคลเซียม โซเดียม มีค่าเท่ากับ 0.018 , 3.170 , 8.377 , 31.93 , 14.27 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ และค่า SAR และค่า RSC มีค่าเท่ากับ 0.5810 และ 0.50 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ บอกถึงคุณภาพน้ำว่ามีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการชลประทาน คลอไรด์ และซัลเฟต มีค่า 7.92 , 1.71 มิลลิกรัมต่อลิตร ยกเว้น แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน <0.40 มิลลิกรัมต่อลิตร สูงกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด แต่ยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเหล็กพบ 0.9051 มิลลิกรัมต่อลิตร สูงเกินเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช ฟีนอล นิคเกิล ตะกั่ว ปรอท สังกะสี ทองแดง แคดเมียม สารหนู และโครเมียม ไซยาไนด์ มีค่าต่ำจนตรวจวัดไม่พบ ค่าแมงกานีส มีค่าต่ำและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมให้มีในแหล่งน้ำได้ โดยพบ 0.2553 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ส่วนการตรวจวัดปริมาณสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรพบว่าจากการสำรวจครั้งนี้ตรวจไม่พบสารในกลุ่มออร์กาโนคลอรีนและกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตด้วยเช่นกัน แสดงว่าน้ำในแหล่งน้ำที่เป็นตัวแทนน้ำที่ผ่านพื้นที่โครงการที่ทำการสำรวจไม่มีการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรกลุ่มดังกล่าวอยู่เลย เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดและฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ในปริมาณต่ำ คือ 1,600 และ 330 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร ตามลำดับ แสดงว่าแหล่งน้ำมีการปนเปื้อนจากการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ แต่ยังสามารถนำน้ำไปบำบัดเป็นน้ำอุปโภคและบริโภคได้ ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

<u>สถานีที่ 5 แม่น้ำยม ตำบลสระ อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา ตัวแทนน้ำจากแม่น้ำยมบริเวณพื้นที่โครงการ (พื้นที่รับประโยชน์)</u>

คุณภาพน้ำด้านกายภาพ อุณหภูมิน้ำ 25.6 องศาเซลเซียส ความโปร่งแสง 100 เซนติเมตร ความขุ่น 8.84 NTU ความนำไฟฟ้า 223 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร ค่าความเค็มมีค่าน้อยมาก 0.1 พีพีที และมีค่า

ปริมาณของแข็งแขวนลอยปริมาณต่ำ เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณสมบัติทางเคมีของน้ำ พบว่า ออกซิเจนละลายน้ำสูง 7.9 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเป็นกรด-ด่างเป็นปกติ 8.2 ค่าความเป็นด่างเท่ากับ 115 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้าง 106 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ค่าบีโอดี พบ 0.51 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งละลายน้ำมีค่า 113 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน 0.027 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ฟอสเฟต โพแทสเซียม แมกนีเซียม แคลเซียม โซเดียม มีค่าเท่ากับ 0.020 , 0.0939 , 5.238 , 30.75 , 8.144 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ และค่า SAR และค่า RSC มีค่าเท่ากับ 0.3574 และ 0.35 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ บอกถึงคุณภาพน้ำว่ามีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการชลประทาน คลอไรด์ และซัลเฟต มีค่า 2.36 , 6.70 มิลลิกรัมต่อลิตร ยกเว้น แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน <0.40 มิลลิกรัมต่อลิตร สูงกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด แต่ยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเหล็กพบ 0.4010 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าสูงเกินเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช ฟีนอล นิคเกิล แมงกานีส ตะกั่ว ปรอท สังกะสี ทองแดง แคดเมียม สารหนู และโครเมียม ไซยาไนด์ มีค่าต่ำจนตรวจวัดไม่พบ ส่วนการตรวจวัดปริมาณสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรพบว่าจากการสำรวจครั้งนี้ตรวจไม่พบสารในกลุ่มออร์กาโนคลอรีนและกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตด้วยเช่นกัน แสดงว่าน้ำในแหล่งน้ำที่เป็นน้ำจากแม่น้ำยมบริเวณพื้นที่โครงการ (พื้นที่รับประโยชน์) ที่ทำการสำรวจไม่มีการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรกลุ่มดังกล่าวอยู่เลย เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดและฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ในปริมาณต่ำ คือ 220 และ 14 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร ตามลำดับ แสดงว่าแหล่งน้ำมีการปนเปื้อนจากการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ แต่ยังสามารถนำน้ำไปบำบัดเป็นน้ำอุปโภคและบริโภคได้ ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

<u>สถานีที่ 6 แม่น้ำยม ตำบลเตาปูน อำเภอสอง จังหวัดแพร่ ตัวแทนน้ำจากแม่น้ำยมบริเวณโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่ยม</u>

คุณภาพน้ำด้านกายภาพ อุณหภูมิน้ำ 26.5 องศาเซลเซียส ความโปร่งแสงวัดได้ 25 เซนติเมตร ความขุ่น 85.8 NTU ความนำไฟฟ้า 294 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร ค่าความเค็มมีค่าน้อยมาก 0.1 พีพีที เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ยกเว้น ค่าปริมาณของแข็งแขวนลอย 53 มิลลิกรัมต่อลิตร สูงเกินเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณสมบัติทางเคมีของน้ำ พบว่า ออกซิเจนละลายน้ำสูง 6.6 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเป็นกรด-ด่างเป็นปกติ 8.2 ค่าความเป็นด่างเท่ากับ 137 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้าง 138 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ปริมาณของแข็งละลายน้ำมีค่า 174 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน 0.079 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ฟอสเฟต โพแทสเซียม แมกนีเซียม แคลเซียม โซเดียม มีค่าเท่ากับ 0.034 , 1.576 , 7.038 , 40.32 , 9.482 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ และค่า SAR และค่า RSC มีค่าเท่ากับ 0.3624 และ 0.15 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ บอกถึงคุณภาพน้ำว่ามีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการชลประทาน คลอไรด์ และซัลเฟต มีค่า 3.19 , 12.2 มิลลิกรัมต่อลิตร ยกเว้น ค่าบีโอดีมีค่า 4.40 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 แอมโมเนียใน

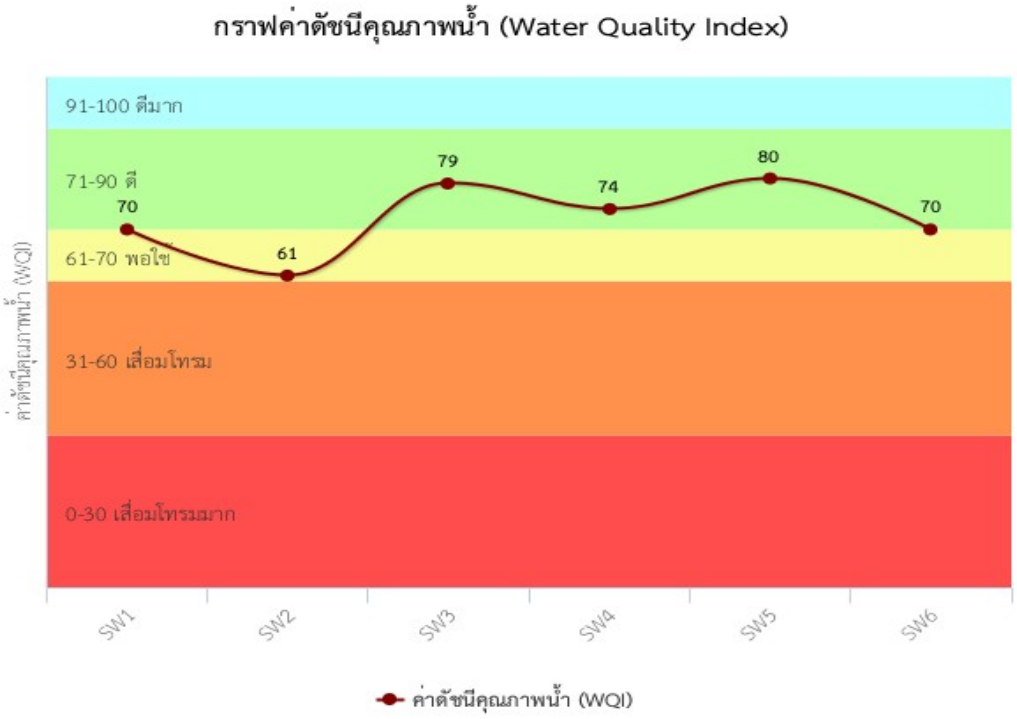
หน่วยไนโตรเจน <0.40 มิลลิกรัมต่อลิตร สูงกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด แต่ยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเหล็กพบ 2.385 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าสูงเกินเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช ฟีนอล นิคเกิล ตะกั่ว ปรอท สังกะสี ทองแดง แคดเมียม สารหนู และโครเมียม ไซยาไนด์ มีค่าต่ำจนตรวจวัดไม่พบ ค่าแมงกานีส มีค่าต่ำและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมให้มีในแหล่งน้ำได้ โดยพบ 0.1932 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ส่วนการตรวจวัดปริมาณสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรพบว่าจากการสำรวจครั้งนี้ตรวจไม่พบสารในกลุ่มออร์กาโนคลอรีนและกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตด้วยเช่นกัน แสดงว่าน้ำในแหล่งน้ำที่เป็นตัวแทนน้ำจากแม่น้ำยมบริเวณโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่ยม ที่ทำการสำรวจไม่มีการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรกลุ่มดังกล่าวอยู่เลย เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดและฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ในปริมาณต่ำ คือ 2,700 และ 110 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร ตามลำดับ แสดงว่าแหล่งน้ำมีการปนเปื้อนจากการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ แต่ยังสามารถนำน้ำไปบำบัดเป็นน้ำอุปโภคและบริโภคได้ มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

และเมื่อคำนวณหาค่าดัชนีคุณภาพน้ำ (Water quality index,WQI) ด้วยสูตรการคำนวณของส่วนแหล่งน้ำจืด กองจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ ที่ได้มาจากการรวบรวมดัชนีคุณภาพน้ำ 5 ดัชนี ได้แก่ ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์ (BOD) การปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) การปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม (FCB) และแอมโมเนีย (NH_3-N)

คุณภาพน้ำโดยรวมจากการประเมินโดยดัชนีคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน (Water Quality Index, WQI) ครั้งที่ 1 ฤดูหนาว ปีพ.ศ. 2567 พบว่าคุณภาพน้ำโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ ดี , พอใช้ เทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ตามลำดับ



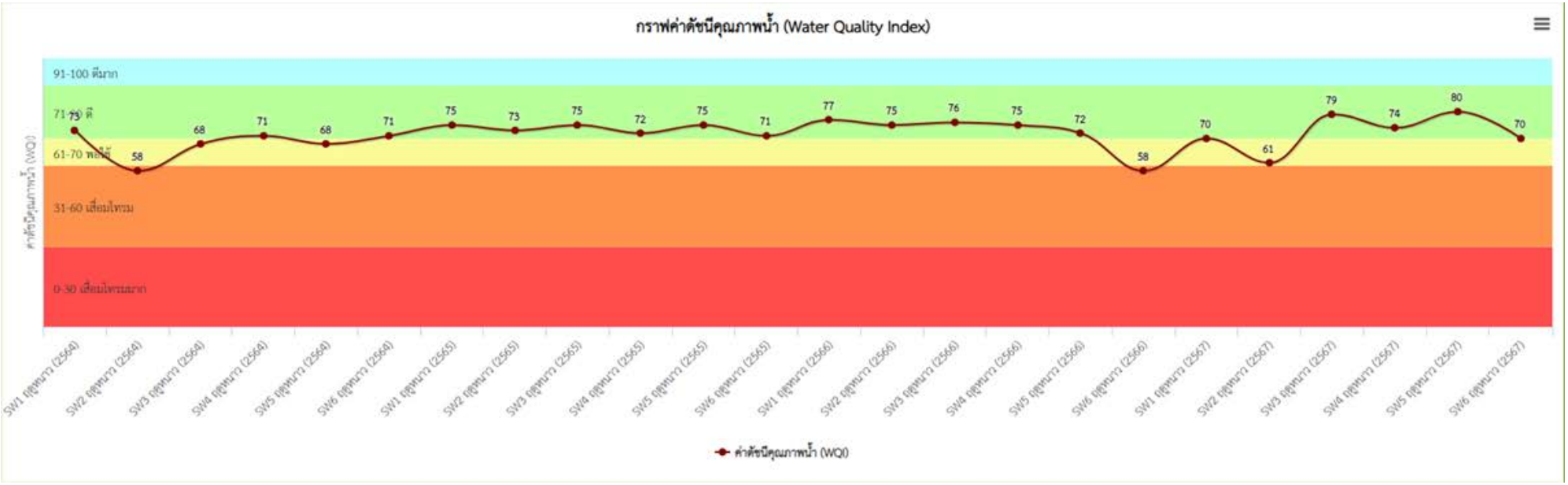
รูปที่ 5.10-3 กราฟค่าดัชนีคุณภาพน้ำ (WQI) ครั้งที่ 1 ฤดูหนาว ปี 2567

ตารางที่ 5.10-4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน 6 สถานี ครั้งที่ 1 ตัวแทนฤดูหนาว (วันที่ 5 - 6 กุมภาพันธ์ 2567) เทียบได้กับมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน

ชื่อตำแหน่ง	DO	BOD	TCB	FCB	NH3-N	WQI	เกณฑ์คุณภาพน้ำ	เทียบได้กับมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภท
SW1	8.3	0.62	140	46	0.40	70	พอใช้	3
SW2	8.7	2.27	1,400	490	0.40	61	พอใช้	3
SW3	8.1	0.62	350	70	0.40	79	ดี	2
SW4	8.1	1.29	1,600	330	0.40	74	ดี	2
SW5	7.9	0.51	220	14	0.40	80	ดี	2
SW6	6.6	4.40	2,700	110	0.40	70	พอใช้	3

หมายเหตุ คำนวณจากที่มา http://iwis.pcd.go.th/ (กรมควบคุมมลพิษ 2564)

เกณฑ์ WQI	ช่วงคะแนน	เทียบได้กับมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภท
เสื่อมโทรมมาก	0-30	5
เสื่อมโทรม	31-60	4
พอใช้	61-70	3
ดี	71-90	2
ดีมาก	91-100	1



รูปที่ 5.10-4 กราฟดัชนีคุณภาพน้ำ ครั้งที่ 1 ฤดูหนาว ปี 2564 - 2567

จากกกราฟ แสดงให้เห็นว่าคุณภาพน้ำโดยรวมจากการประเมินโดยดัชนีคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน (Water Quality Index, WQI) ครั้งที่ 1 ฤดูหนาว ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2564 - 2567 พบว่าคุณภาพน้ำโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ ดี เทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2

หมายเหตุ คำนวณจากที่มา http://iwis.pcd.go.th/ (กรมควบคุมมลพิษ 2564)

เกณฑ์ WQI	ช่วงคะแนน	เทียบได้กับมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภท
เสื่อมโทรมมาก	0-30	5
เสื่อมโทรม	31-60	4
พอใช้	61-70	3
ดี	71-90	2
ดีมาก	91-100	1

5.11 แผนการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน

หลักการและเหตุผล

การติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน เพื่อประเมินคุณภาพน้ำใต้ดินที่อาจมีการเปลี่ยนแปลงภายหลังจากมีโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้ รวมทั้งใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดมาตรการลดผลกระทบและป้องกันแก้ไขเพิ่มเติมหากพบว่ามีผลกระทบเกิดขึ้นจากโครงการ

วัตถุประสงค์

เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินจากการดำเนินโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้

งบประมาณ

380,000 บาท (สามแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน

วิธีการดำเนินงาน

1. ตรวจสอบผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณอ่างเก็บน้ำ และท้ายอ่างเก็บน้ำ โดยเก็บตัวอย่างปีละ 3 ครั้งที่ 1 ฤดูหนาว ครั้งที่ 2 ฤดูแล้ง และครั้งที่ 3 ฤดูฝน จำนวน 7 สถานี

ตารางที่ 5.11-1 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินของโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้ฯ

บริเวณจุดเก็บตัวอย่าง	จุดที่	ที่ตั้งจุดเก็บตัวอย่างน้ำ				พิกัด		น้ำใต้ดิน
		หมู่บ้าน	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	E	N	
1. พื้นที่โครงการ	1	โครงการน้ำปี้	เชียงม่วน	เชียงม่วน	พะเยา	640655	2091045	บ่อบาดาล
	2	รพ.สต.บ้านไชยสถาน	เชียงม่วน	เชียงม่วน	พะเยา	637640	2087546	บ่อน้ำตื้น
	3	บ้านสบทราย	เชียงม่วน	เชียงม่วน	พะเยา	638445	2089165	บ่อน้ำตื้น
	4	บ้านแพทย์	บ้านมาง	เชียงม่วน	พะเยา	634491	2088433	บ่อบาดาล
	5	บ้านหนองหมู	บ้านมาง	เชียงม่วน	พะเยา	633723	2088603	บ่อบาดาล
2. พื้นที่ชลประทานของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่ยม	6	บ้านหนองสุวรรณ	บ้านกลาง	สอง	แพร่	622493	2045267	บ่อน้ำตื้น
	7	บ้านนันทาราม	แม่ยมใหญ่	เมืองแพร่	แพร่	624109	2014060	บ่อบาดาล

หมายเหตุ : เปลี่ยนแปลงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน จุดที่ 1 เดิมบริเวณต้นน้ำ หมู่บ้านป่าคา ตำบลสวด อำเภอบ้านหลวง จังหวัดน่าน เป็นโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้ ตำบลเชียงม่วน อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพเยา

2.ลักษณะสมบัติของน้ำที่ทำการตรวจวัด 30 ดัชนี ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5.11-2 ดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดินที่ทำการตรวจวัด

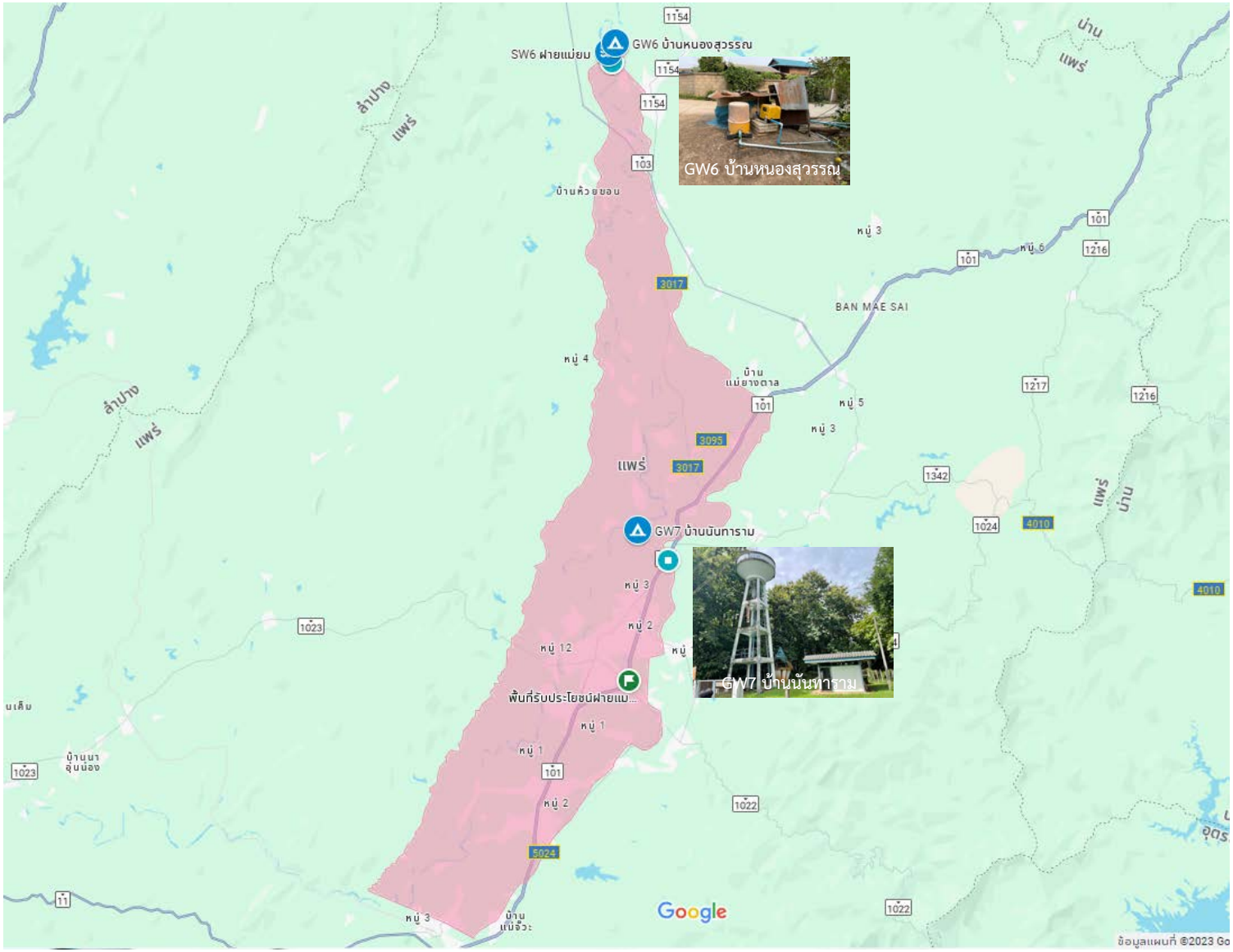
ลำดับ	ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	วิธีวัด/วิเคราะห์
1	สี	Pt-Co	Spectrophotometric-Single-Wavelength
2	ความขุ่น (Turbidity)	NTU	Nephelometric
3	ปริมาณของแข็งแขวนลอย (TSS)	Mg/L	Dried at 103-105 °C
4	ความเค็ม (Salinity)	ppt	Electrical Conductivity
5	ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	Electrometric
6	ความเป็นด่าง (Alkalinity)	mg/L as$CaCo_3$	Titration
7	ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS)	Mg/L	Dried at 180 °C
8	ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	mg/L as$CaCo_3$	EDTA Titrimetric
9	ความกระด้างถาวร (Non Carbonate Hardness)	mg/L as$CaCo_3$	Calculation
10	ไนเตรต (NO_{3-})	mg/L	Cadmium Reduction
11	คาร์บอเนต	mg/L asCo_3^{2-}	Titration
12	คลอไรด์ (Cl)	mg/L	Argentometric
13	ซัลเฟต (SO_4^{2-})	mg/L	Turbidimetric

ตารางที่ 5.11-2 ดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดินที่ทำการตรวจวัด (ต่อ)

ลำดับ	ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	วิธีวัด/วิเคราะห์
14	ฟอสเฟต (PO_4^{3-})	mg/L	Ascorbic Acid
15	เหล็ก (Fe)	mg/L	Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion, Inductively Coupled Plasma
16	ฟลูออไรด์ (F)	mg/L	SPADNS
17	ทองแดง (Cu)	mg/L	Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion, Inductively Coupled Plasma
18	สังกะสี (Zn)	mg/L	Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion, Inductively Coupled Plasma
19	แมงกานีส (Mn)	mg/L	Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion, Inductively Coupled Plasma
20	สารหนู (As)	mg/L	Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion, Inductively Coupled Plasma
21	แคดเมียม (Cd)	mg/L	Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion, Inductively Coupled Plasma
22	โครเมียม (Cr)	mg/L	Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion, Inductively Coupled Plasma
23	ตะกั่ว (Pb)	mg/L	Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion, Inductively Coupled Plasma
24	ปรอท (Hg)	mg/L	Cold Vapor AAS
25	ไซนาไนด์ (Cyanide)	mg/L	Distillation, Pyridine-Barbituric Acid
26	โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 ml.	Multiple-Tube Fermentation Technique
27	แบคทีเรียทั้งหมด (Total Bacteria)	CFU/100 ml.	Pour Plate
28	E.coli	MPN/100 ml.	*Escherichia coli* Test (Indole Production)
29	สารปราบศัตรูพืชทางการเกษตร Organochlorine Pesticides	µg/l	Liquid- Liquid Extraction Gas Chromatographic (ECD)
30	สารปราบศัตรูพืชทางการเกษตร Organophosphate Pesticides	mg/L	Gas Chromatographic (PFPD)

3. นำผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 พ.ศ. 2543 มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551

รูปที่ 5.11-1 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้



รูปที่ 5.11-2 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่ชลประทานของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่ยม

ผลการดำเนินงาน

ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินแล้ว 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 ดำเนินการระหว่างวันที่ 5-6 กุมภาพันธ์ 2567 เป็นตัวแทนฤดูหนาว ครั้งที่ 2 ดำเนินการระหว่างวันที่ 1-2 พฤษภาคม 2567 ตัวแทนฤดูแล้ง ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินครั้งที่ 2 อยู่ระหว่างการวิเคราะห์ ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินครั้งที่ 1 รายละเอียดดังต่อไปนี้

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 5 – 6 กุมภาพันธ์ 2567 (ฤดูหนาว)

<u>GW 1 โครงการน้ำปี้ ตำบลเชียงม่วน อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา บ่อบาดาล</u> เป็นบาดาลที่ใช้บริเวณภายในโครงการก่อสร้าง ใช้สำหรับรดน้ำต้นไม้ ใช้ในห้องน้ำ ห้องครัว

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ น้ำมีสีใส ตะกอนเหลือง ค่าสี 6.14 แพลทินัม-โคบอลต์ ความขุ่น 0.45 NTU ปริมาณของแข็งแขวนลอย มีค่าต่ำจนตรวจไม่พบ ความเค็มพบ 0.3 ส่วนในพันส่วน ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี ความเป็นกรด-ด่าง 8.1 ความเป็นด่าง 453 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด 592 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้างทั้งหมด 168 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้างถาวร คาร์บอเนต พบ 0 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ไนเตรต คลอไรด์ ซัลเฟต ฟอสเฟต เหล็ก มีค่าต่ำ คือ 0.346 , 5.28 , 90.1 , 0.021 , 0.0050 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ค่าฟลูออไรด์พบในปริมาณสูง 1.51 มิลลิกรัมต่อลิตร เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดมาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ทองแดง สังกะสี แมงกานีส ตรวจไม่พบ

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช/Pesticides สารหนู พบ 0.0989 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งเกินเกณฑ์มาตรฐานน้ำใต้ดินและเกณฑ์ที่ยอมให้มีได้มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค แคดเมียม โครเมียม ตะกั่ว ไซยาไนด์ มีค่าต่ำจนตรวจไม่พบ ปรอท พบ 0.0007 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำใต้ดินและเกณฑ์ที่ยอมให้มีได้มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค สำหรับการตรวจวัดปริมาณสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตร พบว่าจากการสำรวจครั้งนี้ตรวจไม่พบสารในกลุ่มออร์กาโนคลอรีน รวมถึงไม่พบกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต แสดงว่าในพื้นที่โครงการบริเวณนี้ ไม่มีการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรทั้งสองกลุ่มดังกล่าว

คุณภาพน้ำทางชีวภาพ พบค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด <1.8 MPN/100 ml. แบคทีเรียทั้งหมด 200 CFU/100 ml. และ E.coli Negative เป็นไปตามมาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้

<u>GW 2 รพ.สต. บ้านไชยสถาน ตำบลเชียงม่วน อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา บ่อน้ำตื้น</u> เป็นบ่อน้ำตื้นที่มีการเลี้ยงสัตว์ในบริเวณบ่อน้ำตื้น ใช้สำหรับการเลี้ยงวัว เลี้ยงหมู เลี้ยงกระบือ ใช้ในแปลงเกษตร

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ น้ำมีสีเหลืองใส ตะกอนน้ำตาล ค่าสี 5.14 แพลทินัม-โคบอลต์ ความขุ่น 0.99 NTU ปริมาณของแข็งแขวนลอย มีค่าต่ำจนตรวจไม่พบ ความเค็มพบ 0.1 ส่วนในพันส่วน ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี ความเป็นกรด-ด่าง 7.5 ความเป็นด่าง 126 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด 191 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้างทั้งหมด 110 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้างถาวร คาร์บอเนต พบ 0 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ไนเตรต คลอไรด์ ซัลเฟต ฟอสเฟต เหล็ก ฟลูออไรด์ มีค่าต่ำ คือ 1.48 , 5.69 , 8.77 , 0.013 , 0.0375 , 0.209 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ทองแดง สังกะสี แมงกานีส ตรวจไม่พบ

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช/Pesticides สารหนู แคดเมียม โครเมียม ตะกั่ว ปรอท ไซยาไนด์ มีค่าต่ำจนตรวจไม่พบ สำหรับการตรวจวัดปริมาณสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตร พบว่าจากการสำรวจครั้งนี้ตรวจไม่พบสารในกลุ่มออร์กาโนคลอรีน รวมถึงไม่พบกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต แสดงว่าในพื้นที่โครงการบริเวณนี้ ไม่มีการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรทั้งสองกลุ่มดังกล่าว

คุณภาพน้ำทางชีวภาพ พบ ค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 350 MPN/100 ml. แบคทีเรียทั้งหมด 32,000 CFU/100 ml. E.coli 33 MPN/100 ml. เกินมาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค และ แสดงว่าน้ำมีการปนเปื้อน บ่งชี้ว่าแหล่งน้ำนั้นมีโอกาสปนเปื้อนหรือมีการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่อาจทำให้เกิดโรคในระบบทางเดินอาหารได้

<u>GW 3 บ้านสบทราย ตำบลเชียงม่วน อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา บ่อน้ำตื้น</u> เป็นบ่อน้ำตื้นของชาวบ้านที่ใช้สำหรับการอุปโภค ใช้สำหรับงานในครัวเรือน ในห้องน้ำ

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ น้ำมีสีใส ตะกอนน้ำตาล ค่าสี 4.86 แพลทินัม-โคบอลต์ ความขุ่น 0.5 NTU ปริมาณของแข็งแขวนลอย มีค่าต่ำจนตรวจไม่พบ ความเค็มพบ 0.2 ส่วนในพันส่วน ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี ความเป็นกรด-ด่าง 7.0 ความเป็นด่าง 256 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด 331 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้างทั้งหมด 166 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้างถาวร คาร์บอเนต พบ 0 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ไนเตรต คลอไรด์ ซัลเฟต ฟอสเฟต ฟลูออไรด์ มีค่าต่ำ คือ 1.52 , 22.1 , 30.4 , 0.111 , 0.268 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ เหล็ก ทองแดง สังกะสี แมงกานีส ตรวจไม่พบ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช/Pesticides สารหนู แคดเมียม โครเมียม ตะกั่ว ปรอท ไซยาไนด์ มีค่าต่ำจนตรวจไม่พบ สำหรับการตรวจวัดปริมาณสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตร พบว่าจากการสำรวจครั้งนี้ตรวจไม่พบสารในกลุ่มออร์กาโนคลอรีน รวมถึงไม่พบกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต แสดงว่าในพื้นที่โครงการบริเวณนี้ ไม่มีการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรทั้งสองกลุ่มดังกล่าว

คุณภาพน้ำทางชีวภาพ พบ E.coli มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 49 MPN/100 ml. แบคทีเรียทั้งหมด 1,800 CFU/100 ml. สูงเกินมาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค แสดงว่าน้ำมีการปนเปื้อน บ่งชี้ว่าแหล่งน้ำนั้นมีโอกาสปนเปื้อนหรือมีการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่อาจทำให้เกิดโรคในระบบทางเดินอาหารได้

<u>GW 4 บ้านแพทย์ ตำบลบ้านมาง อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา บ่อบาดาล</u> เป็นบาดาลที่ใช้สำหรับในชุมชนบ้านแพทย์ พื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่สวน และเป็นพื้นที่ป่า

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ น้ำมีสีใส ตะกอนเหลือง ค่าสี 4 แพลทินัม-โคบอลต์ ความขุ่น 0.96 NTU ปริมาณของแข็งแขวนลอย มีค่าต่ำน้อยจนตรวจไม่พบ ความเค็มพบ 0.4 ส่วนในพันส่วน ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี ความเป็นกรด-ด่าง 8.6 ความเป็นด่าง 630 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด 789 มิลลิกรัมต่อลิตร พบมีค่าสูงเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมของมาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค แต่ยังอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ความกระด้างทั้งหมด 23.4 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้างถาวร คาร์บอเนต พบ 0 , 16.6 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ตามลำดับ ไนเตรต คลอไรด์ ซัลเฟต ฟอสเฟต เหล็ก มีค่าต่ำ คือ 0.921 , 14.1 , 68.6 , 0.054 , 0.0186 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ค่าฟลูออไรด์พบในปริมาณสูง

1.78 มิลลิกรัมต่อลิตร เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดมาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ทองแดง สังกะสี แมงกานีสตรวจไม่พบ

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช/Pesticides สารหนู พบ 0.1769 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งเกินเกณฑ์มาตรฐานน้ำใต้ดินและเกณฑ์ที่ยอมให้มีได้มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค แคดเมียม โครเมียม ตะกั่ว ปรอท ไซยาไนด์ มีค่าต่ำจนตรวจไม่พบ สำหรับการตรวจวัดปริมาณสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตร พบว่าจากการสำรวจครั้งนี้ตรวจไม่พบสารในกลุ่มออร์กาโนคลอรีน รวมถึงไม่พบกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต แสดงว่าในพื้นที่โครงการบริเวณนี้ ไม่มีการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรทั้งสองกลุ่มดังกล่าว

คุณภาพน้ำทางชีวภาพ พบค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 140 MPN/100 ml. แบคทีเรียทั้งหมด 37,000 CFU/100 ml. และ E.coli 13 MPN/100 ml. มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ แสดงว่าน้ำมีการปนเปื้อน บ่งชี้ว่าแหล่งน้ำนั้นมีโอกาสปนเปื้อนหรือมีการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่อาจทำให้เกิดโรคในระบบทางเดินอาหารได้

<u>GW 5 บ้านหนองหมู ตำบลบ้านมาง อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา บ่อบาดาล</u> เป็นบาดาลที่ใช้สำหรับในชุมชนบ้านหนองหมู พื้นที่โดยรอบเป็นบ้านที่พักอาศัยของชาวบ้าน และเป็นพื้นที่ทำการเกษตรของชาวบ้าน

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ น้ำมีสีใส ตะกอนเหลือง ค่าสี 6.93 แพลทินัม-โคบอลต์ ความขุ่น 3.78 NTU ปริมาณของแข็งแขวนลอย มีค่าต่ำ พบค่าระหว่าง 1-5 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเค็มพบ 0.2 ส่วนในพันส่วน ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี ความเป็นกรด-ด่าง 7.9 ความเป็นด่าง 346 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด 422 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้างทั้งหมด 135 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้างถาวร คาร์บอเนต พบ 0 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ไนเตรต คลอไรด์ ซัลเฟต ฟอสเฟต เหล็ก มีค่าต่ำ คือ 3.39 , 12.2 , 20.7 , 0.019 และ0.1000 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ค่าฟลูออไรด์พบในปริมาณสูง 1.31 มิลลิกรัมต่อลิตร เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดมาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ทองแดง แมงกานีส ตรวจไม่พบ สังกะสีพบในปริมาณต่ำ 0.0368 มิลลิกรัมต่อลิตร

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช/Pesticides สารหนู แคดเมียม โครเมียม ตะกั่ว ปรอท ไซยาไนด์ มีค่าต่ำจนตรวจไม่พบ สำหรับการตรวจวัดปริมาณสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตร พบว่าจากการสำรวจครั้งนี้ตรวจไม่พบสารในกลุ่มออร์กาโนคลอรีน รวมถึงไม่พบกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต แสดงว่าในพื้นที่โครงการบริเวณนี้ ไม่มีการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรทั้งสองกลุ่มดังกล่าว

คุณภาพน้ำทางชีวภาพ พบค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 70 MPN/100 ml. แบคทีเรียทั้งหมด 3,600 CFU/100 ml. และ E.coli 13 MPN/100 ml. มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ แสดงว่าน้ำมีการปนเปื้อน บ่งชี้ว่าแหล่งน้ำนั้นมีโอกาสปนเปื้อนหรือมีการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่อาจทำให้เกิดโรคในระบบทางเดินอาหารได้

<u>GW 6 บ้านหนองสุวรรณ ตำบลบ้านกลาง อำเภอสอง จังหวัดแพร่ บ่อน้ำตื้น</u> เป็นบ่อน้ำตื้นของชาวบ้าน น้ำที่ได้ใช้สำหรับอุปโภค ล้างจาน ซักผ้า รดน้ำต้นไม้

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ น้ำมีสีใส ตะกอนดำ ค่าสี 4.71 แพลทินัม-โคบอลต์ ความขุ่น 0.64 NTU ปริมาณของแข็งแขวนลอย มีค่าต่ำจนตรวจไม่พบ ความเค็มพบ 0.2 ส่วนในพันส่วน ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี ความเป็นกรด-ด่าง 7.1 ความเป็นด่าง 224 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด 353 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้างทั้งหมด 240 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้างถาวร คาร์บอเนต พบ 16 , 0 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ตามลำดับ ไนเตรต คลอไรด์ ซัลเฟต ฟอสเฟต เหล็ก ฟลูออไรด์ มีค่าต่ำ คือ 10.6 , 20.6 , 42.9 , 0.067 , 0.0549 , 0.528 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ทองแดง สังกะสี ตรวจไม่พบ แมงกานีส พบ 0.4262 มิลลิกรัมต่อลิตร อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำใต้ดินและเกณฑ์ที่ยอมให้มีได้มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช/Pesticides สารหนู แคดเมียม โครเมียม ตะกั่ว ปรอท ไซยาไนด์ มีค่าต่ำจนตรวจไม่พบ สำหรับการตรวจวัดปริมาณสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตร พบว่าจากการสำรวจครั้งนี้ตรวจไม่พบสารในกลุ่มออร์กาโนคลอรีน รวมถึงไม่พบกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต แสดงว่าในพื้นที่โครงการบริเวณนี้ ไม่มีการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรทั้งสองกลุ่มดังกล่าว

คุณภาพน้ำทางชีวภาพ พบ E.coli มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 23 MPN/100 ml. แบคทีเรียทั้งหมด. 1,100 CFU/100 ml มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ แสดงว่าน้ำมีการปนเปื้อน บ่งชี้ว่าแหล่งน้ำนั้นมีโอกาสปนเปื้อนหรือมีการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่อาจทำให้เกิดโรคในระบบทางเดินอาหารได้

<u>GW 7 บ้านนันทาราม ตำบลแม่ยมใหญ่ อำเภอเมืองแพร่ จังหวัดแพร่ บ่อบาดาล</u> เป็นบ่อบาดาลของชุมชนบ้านนันทาราม โดยรอบเป็นพื้นที่สวนป่า

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ น้ำมีสีใส ตะกอนเหลือง ค่าสี 5.29 แพลทินัม-โคบอลต์ ความขุ่น 0.80 NTU ปริมาณของแข็งแขวนลอย มีค่าต่ำจนตรวจไม่พบ ความเค็มพบ 0.1 ส่วนในพันส่วน ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี ความเป็นกรด-ด่าง 7.9 ความเป็นด่าง 152 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด 206 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้างทั้งหมด 116 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้างถาวร คาร์บอเนต พบ 0 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ไนเตรต คลอไรด์ ซัลเฟต ฟอสเฟต เหล็ก มีค่าต่ำ คือ 1.48 , 3.43 , 10.9 , 0.018 , 0.0752 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ค่าฟลูออไรด์พบ 0.4262 มิลลิกรัมต่อลิตร อยู่ในกณฑ์มาตรฐานน้ำใต้ดินและเกณฑ์อนุโลมสูงสุดมาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ทองแดง สังกะสี แมงกานีส ตรวจไม่พบ

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช/Pesticides สารหนู แคดเมียม โครเมียม ตะกั่ว ปรอท ไซยาไนด์ มีค่าต่ำจนตรวจไม่พบ สำหรับการตรวจวัดปริมาณสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตร พบว่าจากการสำรวจครั้งนี้ตรวจไม่พบสารในกลุ่มออร์กาโนคลอรีน รวมถึงไม่พบกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต แสดงว่าในพื้นที่โครงการบริเวณนี้ ไม่มีการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรทั้งสองกลุ่มดังกล่าว

คุณภาพน้ำทางชีวภาพ พบ E.coli มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 14 CFU/100 ml. ค่าแบคทีเรียทั้งหมด 900 MPN/100 ml. เกินเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค แสดงว่าน้ำมีการปนเปื้อน บ่งชี้ว่าแหล่งน้ำนั้นมีโอกาสปนเปื้อนหรือมีการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่อาจทำให้เกิดโรคในระบบทางเดินอาหารได้

สภาพพื้นที่เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน ครั้งที่ 1 ตัวแทนฤดูหนาว ระหว่างวันที่ 5 – 6 กุมภาพันธ์ 2567

จุดเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน	รูปภาพ	เวลา/ลักษณะตัวอย่างน้ำ
GW1 บาดาลโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้		วันที่ 6 ก.พ. 2567 เวลา : 14.05 น. การใช้น้ำ : ใช้บริเวณภายในโครงการก่อสร้าง สำหรับอุปโภค ใช้สำหรับรดน้ำต้นไม้ ใช้ในห้องน้ำ ห้องครัว โดยไม่ได้ใช้สำหรับบริโภค ลักษณะตัวอย่างน้ำ : น้ำใส ไม่มีกลิ่น ไม่มีตะกอน
GW2 บ่อน้ำตื้น ข้าง รพ.สต.บ้านไชยสถาน		วันที่ 6 ก.พ. 2567 เวลา : 14.35 น. การใช้น้ำ : มีการเลี้ยงสัตว์ในบริเวณบ่อน้ำตื้น ใช้สำหรับการเลี้ยงวัว เลี้ยงหมู เลี้ยงกระบือ ใช้ในแปลงเกษตร ลักษณะตัวอย่างน้ำ : น้ำใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น
GW3 บ่อน้ำตื้นบ้านสบทราย		วันที่ 6 ก.พ. 2567 เวลา : 14.23 น. การใช้น้ำ : ใช้สำหรับการอุปโภค ใช้สำหรับงานในครัวเรือน ในห้องน้ำภายในบ้าน ลักษณะตัวอย่างน้ำ : น้ำใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น
GW4 บาดาลบ้านแพทย์		วันที่ 5 ก.พ. 2567 เวลา : 17.25 น. การใช้น้ำ : ใช้สำหรับในชุมชนบ้านแพทย์ พื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่สวน และเป็นพื้นที่ป่า ลักษณะตัวอย่างน้ำ : น้ำใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น
GW5 บาดาลบ้านหนองหมู		วันที่ 5 ก.พ. 2567 เวลา : 17.35 น. การใช้น้ำ : ใช้สำหรับในชุมชนบ้านหนองหมู พื้นที่โดยรอบเป็นบ้านที่พักอาศัยของชาวบ้าน และเป็นพื้นที่ทำการเกษตรของชาวบ้าน ลักษณะตัวอย่างน้ำ : น้ำใส ไม่มีตะกอน

จุดเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน	รูปภาพ	เวลา/ลักษณะตัวอย่างน้ำ
GW6 บ่อน้ำตื้นบ้านหนองสุวรรณ		วันที่ 5 ก.พ. 2567 เวลา : 15.40 น. การใช้น้ำ : ใช้สำหรับอุปโภค ล้างจาน ซักผ้า รดน้ำต้นไม้ เป็นแหล่งชุม ลักษณะตัวอย่างน้ำ : น้ำใส พบตะกอนสีดำ
GW7 บาดาลบ้านนันทาราม		วันที่ 5 ก.พ. 2567 เวลา : 14.36 น. การใช้น้ำ : ใช้สำหรับชุมชนบ้านนันทาราม โดยรอบเป็นพื้นที่สวนป่า ลักษณะตัวอย่างน้ำ : น้ำใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น ก่อนหน้า3-4 เดือน มีการทำความสะอาดระบบกรอง

ตารางที่ 5.11-3 ผลการวิเคราะห์น้ำใต้ดิน ครั้งที่ 1 ปี 2567 ตัวแทนฤดูหนาว ระหว่างวันที่ 5 - 6 กุมภาพันธ์ 2567

ลำดับ	ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	สถานี							ค่ามาตรฐานน้ำใต้ดิน[1]	ค่ามาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค[2]	
			GW 1	GW 2	GW 3	GW 4	GW 5	GW 6	GW 7		เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
ทางกายภาพ												
1	สี	Pt-Co	6.14	5.14	4.86	4.00	6.93	4.71	5.29		5.0	15.0
2	ความขุ่น (Turbidity)	NTU	0.45	0.99	0.5	0.50	3.78	0.64	0.80		5.0	20.0
3	ปริมาณของแข็งแขวนลอย (TSS)	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	<LOQ	ND	ND			
4	ความเค็ม (Salinity)	ppt	0.3	0.1	0.2	0.4	0.2	0.2	0.1			
ทางเคมี												
5	ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	8.1	7.5	7.0	8.6	7.9	7.1	7.9		7.0-8.5	6.5-9.2
6	ความเป็นด่าง (Alkalinity)	mg/L $asCaCo_3$	453	126	256	630	346	224	152			
7	ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	592	191	331	789	422	353	206		ไม่เกิน 600	1,200
8	ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	mg/L $asCaCo_3$	168	110	166	23.4	135	240	116		ไม่เกิน 300	500
9	ความกระด้างถาวร (Non Carbonate Hardness)	mg/L $asCaCo_3$	0	0	0	0	0	16.0	0		ไม่เกิน 200	250
10	ไนเตรต (NO_{3-})	มก./ล.	0.346	1.48	1.52	0.921	3.39	10.6	1.48		ไม่เกิน 45	45
11	คาร์บอเนต	mg/L $asCo_3$	0	0	0	16.6	0	0	0			
12	คลอไรด์ (Cl)	มก./ล.	5.28	5.69	22.1	14.1	12.2	20.6	3.43		ไม่เกิน 250	600
13	ซัลเฟต (SO_4^{2-})	มก./ล.	90.1	8.77	30.4	68.6	20.7	42.9	10.9		ไม่เกิน 200	250
14	ฟอสเฟต (PO_4^{3-})	มก./ล.	0.021	0.013	0.111	0.054	0.019	0.067	0.018			
15	เหล็ก (Fe)	มก./ล.	0.0050	0.0375	ND	0.0186	0.1000	0.0549	0.0752		ไม่เกิน 0.5	1.0
16	ฟลูออไรด์ (F)	มก./ล.	1.51	0.209	0.268	1.78	1.31	0.528	1.98		ไม่เกิน 0.7	1.0
17	ทองแดง (Cu)	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 1.0	1.5
18	สังกะสี (Zn)	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	0.0368	ND	ND	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 5.0	15.0
19	แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	ND	0.4262	ND	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.3	0.5

ตารางที่ 5.11-3 ผลการวิเคราะห์น้ำใต้ดิน ครั้งที่ 1 ปี 2567 ตัวแทนฤดูหนาว ระหว่างวันที่ 5 - 6 กุมภาพันธ์ 2567 (ต่อ)

ลำดับ	ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	สถานี							ค่ามาตรฐานน้ำใต้ดิน[1]	ค่ามาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค[2]	
			GW 1	GW 2	GW 3	GW 4	GW 5	GW 6	GW 7		เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
โลหะหนัก												
20	สารหนู (As)	มก./ล.	0.0989	ND	ND	0.1769	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.01	ต้องไม่มี	0.05
21	แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.003	ต้องไม่มี	0.01
22	โครเมียม (Cr)	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.05	-	-
23	ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.01	ต้องไม่มี	0.05
24	ปรอท (Hg)	มก./ล.	0.0007	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.001	ต้องไม่มี	0.001
25	ไซนาไนด์ (Cyanide)	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.2	ต้องไม่มี	0.1
ทางชีวภาพ												
26	โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 ml.	<1.8	350	49	140	70	23	14		น้อยกว่า 2.2	
27	แบคทีเรียทั้งหมด (Total Bacteria)	CFU/100 ml.	200	32,000	1,800	37,000	3,600	1,100	900		ไม่เกิน 500	
28	E.coli	MPN/100 ml.	Negative	33	Negative	13	13	Negative	Negative		ต้องไม่มี	
สารปราบศัตรูพืชทางการเกษตร												
29	Organochlorine Pesticides											
	-แอลฟา-บีเอชซี (Alpha-BHC)	µg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
	-เบตา-บีเอชซี (Beta-BHC)	µg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
	-แกมมา-บีเอชซี (Gamma-BHC)	µg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.2		
	-เดลตา-บีเอชซี (Delta-BHC)	µg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
	-เฮปตาคลอร์ (Heptachlor)	µg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.4		
	-อัลดริน (Aldrin)	µg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
	-เฮปตาคลอร์ อีพอกไซด์ (Heptachlor epoxide)	µg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.2		
	-เอนโดซัลแฟน I (Endosulfan I)	µg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
	-พี, พี-ดีดีอี (p,p-DDE)	µg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			

ตารางที่ 5.11-3 ผลการวิเคราะห์น้ำใต้ดิน ครั้งที่ 1 ปี 2567 ตัวแทนฤดูหนาว ระหว่างวันที่ 5 - 6 กุมภาพันธ์ 2567 (ต่อ)

ลำดับ	ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	สถานี							ค่ามาตรฐานน้ำใต้ดิน[1]	ค่ามาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค[2]	
			GW 1	GW 2	GW 3	GW 4	GW 5	GW 6	GW 7		เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
	-ดิลดริน (Dieldrin)	µg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.03		
	-เอนดริน (Endrin)	µg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
	-เอนโดซัลแฟน II (Endosulfan II)	µg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
	-พี, พี-ดีดีดี (p,p-DDD)	µg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
	-เอนดริน อัลดีไฮด์ (Endrin Aldehyde)	µg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
	-เอนโดซัลแฟน ซัลเฟต (Endosulfan Sulfate)	µg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
	-พี, พี-ดีดีที (p,p-DDT)	µg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 2.0		
	-Methoxychlor	µg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
30	**Organophosphate Pesticides**											
	-เมทิล พาราไทออน (Methyl Parathion)	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
	-เมทามิโดฟอส (Methamidophos)	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
	-เมวินฟอส (Mevinphos)	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
	-มาลาไทออน (Malathion)	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
	-โมโนโครโตฟอส (Monocrotophos)	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
	-ไดเมทโธเอท (Dimethoate)	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
	-อีโทโปรฟอส (Ethoprophos)	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
	-เมทิดาไทออน (Methidathion)	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
	-chlorpyrifos	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
	-Profenofos	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
	-Triazophos	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
	-Phosalone	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
	-อีพีเอ็น (EPN)	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			

หมายเหตุ -[1] = มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 พ.ศ. 2543
-[2] = มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551
<LOQ Mercury ผลการทดสอบมีค่าระหว่าง ≥0.0001 mg/l แต่ <0.0005 mg/l
ND = Non detectable

จุดเก็บน้ำ GW1 = หัวงานน้ำปี้ ต.เชียงม่วน อ.เชียงม่วน จ.พะเยา
GW 2 = รพ.สต.บ้านไชยสถาน ต.เชียงม่วน อ.เชียงม่วน จ.พะเยา
GW 3 = บ้านสบทราย ต.เชียงม่วน อ.เชียงม่วน จ.พะเยา
GW 4 = บ้านแพทย์ ต.บ้านมาง อ.เชียงม่วน จ.พะเยา
GW 5 = บ้านหนองหมู ต.บ้านมาง อ.เชียงม่วน จ.พะเยา
GW 6 = บ้านหนองสุวรรณ ต.บ้านกลาง อ.สอง จ.แพร่
GW7 = บ้านนันทาราม ต.แม่ยมใหญ่ อ.เมืองแพร่ จ.แพร่

5.12 แผนการติดตามตรวจสอบด้านการกัดเซาะและการตกตะกอน

หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการก่อสร้างหัวงาน อาคารประกอบ และท่อส่งน้ำ ที่มีการเปิดหน้าดิน ก่อให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน ส่วนการดำเนินโครงการจะมีการทับถมของตะกอนในอ่างเก็บน้ำซึ่งเกิดจากการชะล้างพังทลายจากพื้นที่ต้นน้ำ ซึ่งการที่ตะกอนถูกกักอยู่ในอ่างเก็บน้ำทำให้ปริมาณตะกอนท้ายน้ำลดลง มีผลก่อให้เกิดการกัดเซาะทางด้านท้ายน้ำ ดังนั้นจึงควรให้มีการติดตามตรวจสอบการตกตะกอนทับถมในอ่างเก็บน้ำและการเปลี่ยนแปลงปริมาตรความจุและพื้นที่ผิวน้ำของอ่างเก็บน้ำ แม้ว่าโครงการนี้ปริมาตรความจุที่ระดับเก็บกักของอ่างเก็บน้ำน้ำปี้ที่ระยะเวลาเก็บกักน้ำ 50 ปี จะลดลงเพียงเล็กน้อยก็ตาม แต่ควรจะตรวจสอบเพื่อให้การบริหารการจัดการอ่างเก็บน้ำเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์

เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการกัดเซาะและการตกตะกอนจากการก่อสร้างเขื่อนและอ่างเก็บน้ำน้ำปี้

งบประมาณ

113,200 บาท (หนึ่งแสนหนึ่งหมื่นสามพันสองร้อยบาทถ้วน)

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนบน สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา กรมชลประทาน

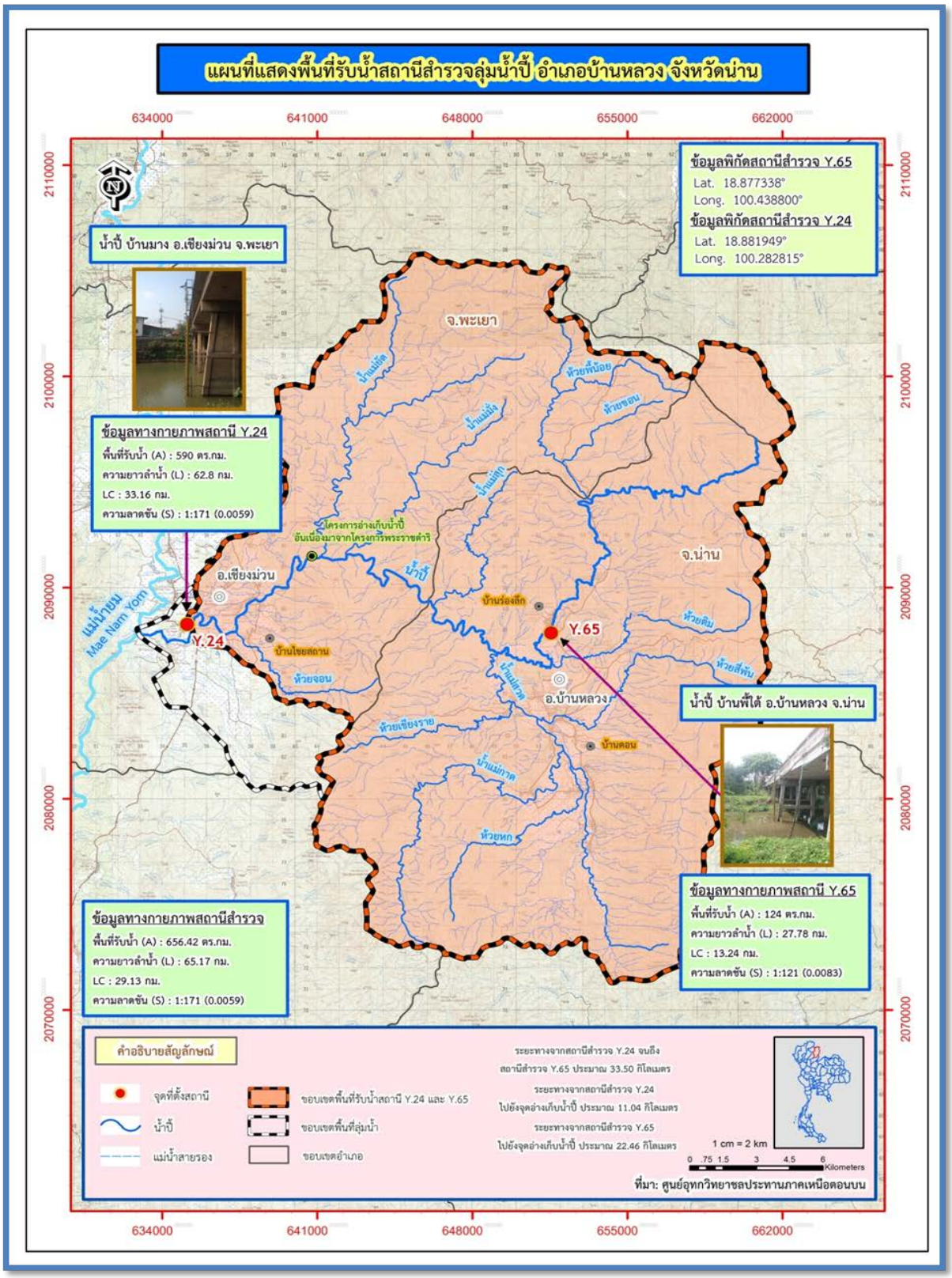
วิธีการดำเนินงาน

1. ทำการสำรวจปริมาณตะกอนแขวนลอยที่สถานี Y.65 บ้านพี้ใต้ อ.บ้านหลวง จ.น่าน ซึ่งอยู่ตอนบน (เหนือน้ำ) ของสถานที่ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ น้ำปี้ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อ.เชียงม่วน มีระยะทางตามลำน้ำห่างจากหัวงานโครงการประมาณ 22.4 กิโลเมตร

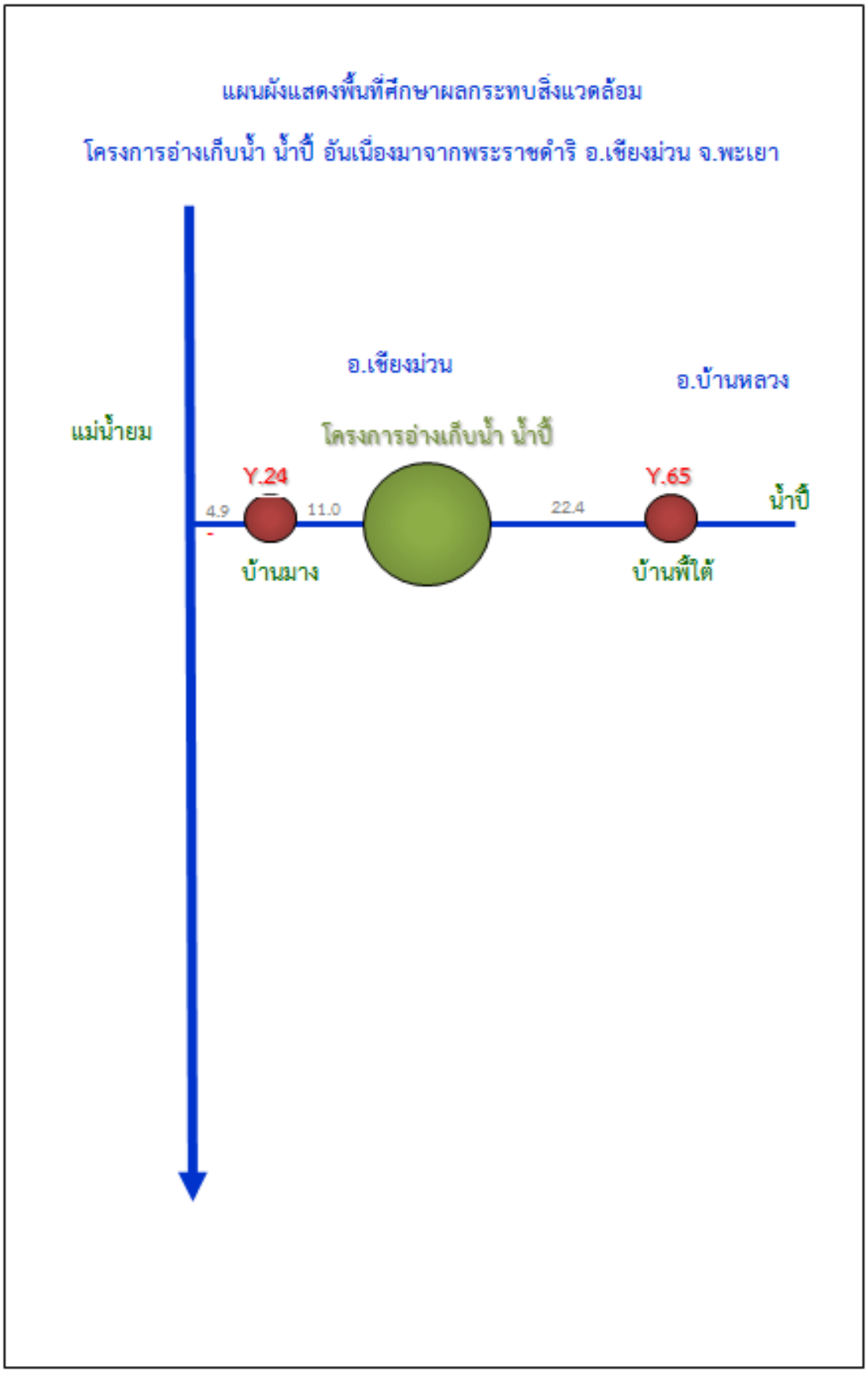
รูปที่ 5.12-1 สถานี Y.65 น้ำปี้ บ้านพี้ใต้ อ.บ้านหลวง จ.น่าน

2.ทำการสำรวจปริมาณตะกอนแขวนลอยที่สถานี Y.24 บ้านมาง อ.เชียงม่วน จ.พะเยา ซึ่งอยู่ตอนล่าง (ท้ายน้ำ)ของสถานที่ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ น้ำปี้ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อ.เชียงม่วน มีระยะทางตามลำน้ำห่างจากหัวงานโครงการประมาณ 11 กิโลเมตร

รูปที่ 5.12-2 สถานี Y.24 น้ำปี้ บ้านมาง อ.เชียงม่วน จ.พะเยา



รูปที่ 5.12-3 ที่ตั้งสถานี Y.65 น้ำปี้ บ้านพี้ใต้ อ.บ้านหลวง จ.น่านและสถานี Y.24 น้ำปี้ บ้านมาง อ.เชียงม่วน จ.พะเยา ซึ่งอยู่ด้านเหนือและท้ายโครงการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำปี้ฯ



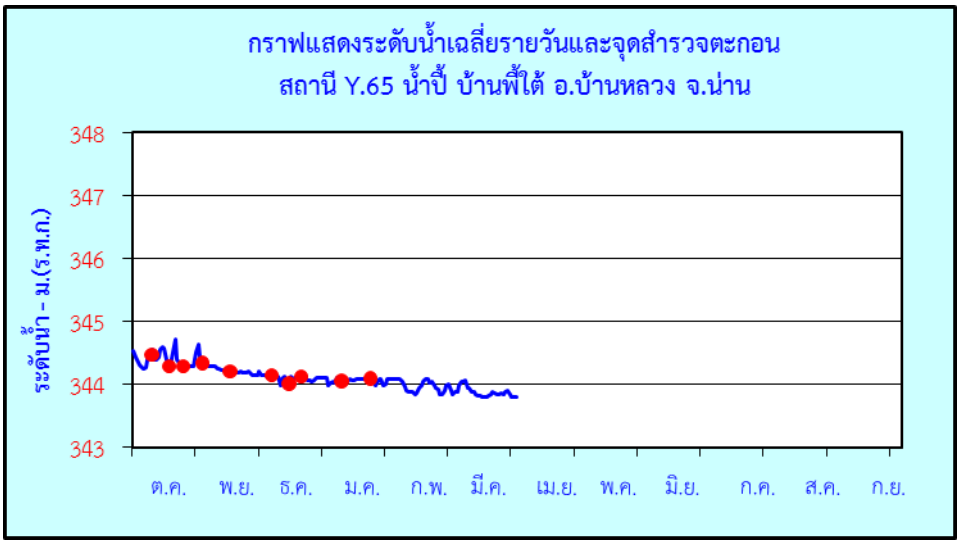
รูปที่ 5.12-4 พื้นที่ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำน้ำปี้
อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อ.เชียงม่วน จ.พะเยา

ผลการดำเนินงาน

ผลการตรวจวัดปริมาณตะกอนแขวนลอยตั้งแต่เดือนตุลาคม 2566 – มีนาคม 2567

1. ทำการสำรวจปริมาณตะกอนแขวนลอยที่สถานี Y.65 น้ำปี้ บ้านพี้ใต้ อ.บ้านหลวง จ.น่าน ซึ่งอยู่ตอนบน (เหนือโครงการ)ของสถานที่ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ น้ำปี้ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ มีระยะทางตามลำน้ำห่างจากหัวงานโครงการประมาณ 22.4 กิโลเมตร ทำการสำรวจตะกอนแขวนลอย จำนวน 10 ครั้ง

จากรูปแสดงจำนวนครั้งในการสำรวจข้อมูลตะกอนแขวนลอยตามระดับน้ำที่เกิดขึ้นในรอบปี เพื่อใช้เป็นดัชนีตัวชี้วัดค่าปริมาณตะกอนในรอบปี



รูปที่ 5.12-5 ระดับน้ำเฉลี่ยรายวันและจุดสำรวจตะกอนแขวนลอยที่สถานี Y.65 น้ำปี้ บ้านพี้ใต้ อ.บ้านหลวง จ.น่าน

จากรูปแสดงจำนวนครั้งในการสำรวจข้อมูลตะกอนแขวนลอยตามระดับน้ำที่เกิดขึ้นในรอบปี เพื่อใช้เป็นดัชนีตัวชี้วัดค่าปริมาณตะกอนในรอบปี

ตารางที่ 5.12-1 ข้อมูลปริมาณน้ำกับปริมาณตะกอนที่สถานี Y.65 น้ำปี้ บ้านพี้ใต้ อ.บ้านหลวง จ.น่าน

CACULATION OF DAILY SUSPENDED SEDIMENT TRANSPORTATION

Station Y.65 Water year Oct,2023 – Mar,2024 Computed by

River Nam Pi Date

Drainage Area 124 Km.^{2} Checked by

Date	Gage Height	River Discharge		Sediment Concentration	Suspended Sediment	Remark
	m.(m.s.l.)	c.m.s	m.c.m.	By Weight p.p.m.	Ton	No.bottle
10 Oct 23	344.470	2.064	0.178	4.480	0.799	43 - 45
18 Oct 23	344.290	1.297	0.112	5.647	0.633	46 - 48
25 Oct 23	344.290	1.041	0.090	35.114	3.158	49 - 51

ตารางที่ 5.12-1 ข้อมูลปริมาณน้ำกับปริมาณตะกอนที่สถานี Y.65 น้ำปี้ บ้านพี้ใต้ อ.บ้านหลวง จ.น่าน (ต่อ)

CACULATION OF DAILY SUSPENDED SEDIMENT TRANSPORTATION

Station Y.65 Water year Oct,2023 – Mar,2024 Computed by

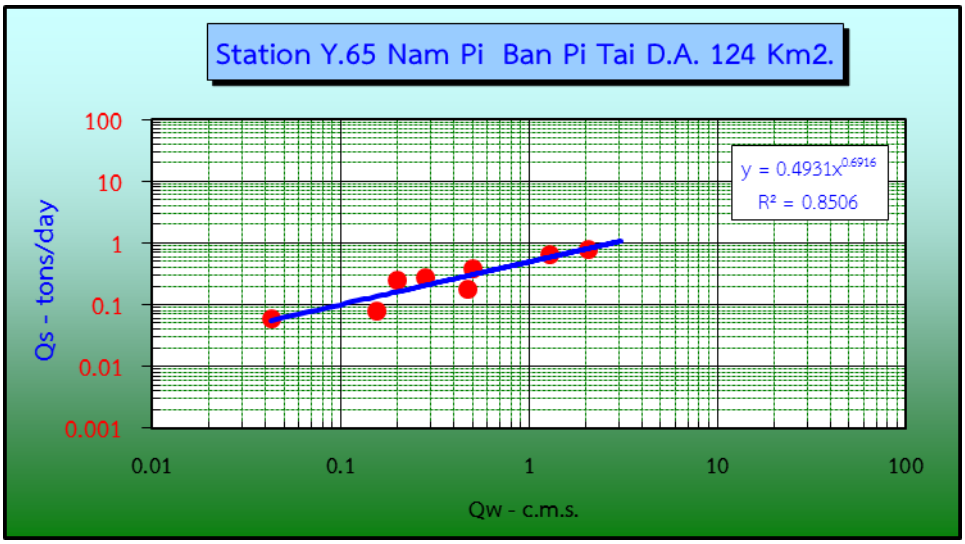
River Nam Pi Date

Drainage Area 124 Km.^{2} Checked by

Date	Gage Height	River Discharge		Sediment Concentration	Suspended Sediment	Remark
	m.(m.s.l.)	c.m.s	m.c.m.	By Weight p.p.m.	Ton	No.bottle
3 Nov 23	344.340	1.211	0.105	18.687	1.955	52 - 54
16 Nov 23	344.210	0.504	0.044	8.837	0.385	55 - 57
6 Dec 23	344.140	0.284	0.025	11.046	0.271	58 - 60
14 Dec 23	344.010	0.043	0.004	16.275	0.060	61 - 63
20 Dec 23	344.130	0.200	0.017	14.400	0.249	64 - 66
8 Jan 24	344.050	0.156	0.013	5.714	0.077	67 - 69
22 Jan 24	344.090	0.470	0.041	4.441	0.180	70 - 72

หมายเหตุ เดือนกุมภาพันธ์ และเดือนมีนาคม 2567 ไม่สามารถทำการสำรวจตะกอนได้ เนื่องจากน้ำเท้อ และมีฝายกระสอบกั้นท้ายแนว 500 เมตร

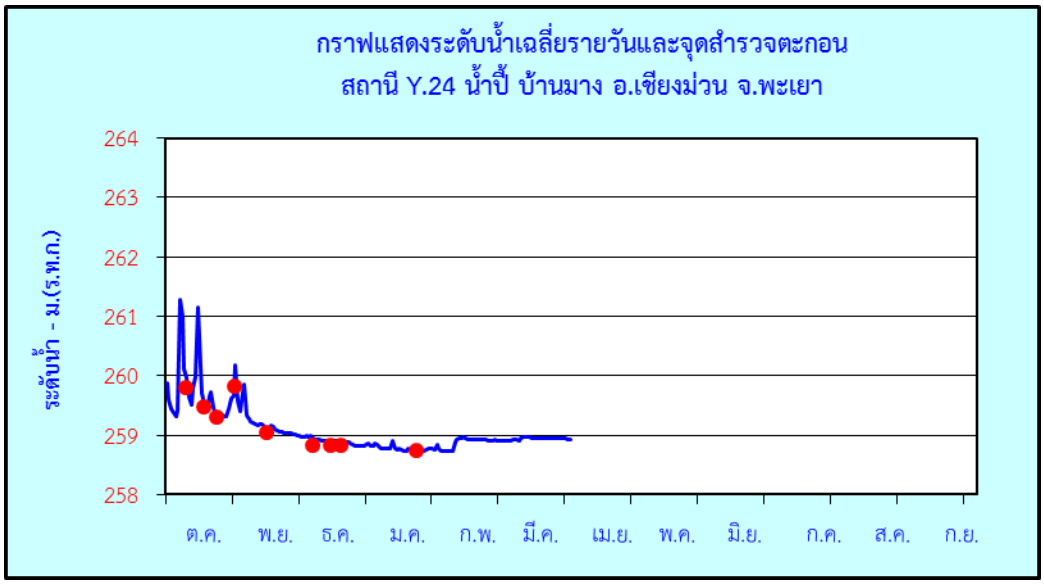
จากตารางแสดงให้ทราบถึงค่าปริมาณตะกอนที่ได้จากการวิเคราะห์ตะกอนแขวนลอยในห้องปฏิบัติการ โดยจะนำค่าที่ได้ไปทำการหาค่าสมการเพื่อใช้ในการคำนวณหาค่าปริมาณตะกอนต่อไป



รูปที่ 5.12-6 ความสัมพันธ์ของปริมาณน้ำกับปริมาณตะกอนที่สถานี Y.65 น้ำปี้ บ้านพี้ใต้ อ.บ้านหลวง จ.น่าน

จากรูปแสดงให้ทราบถึงค่าสมการความสัมพันธ์ของค่าปริมาณตะกอนแขวนลอยกับค่าปริมาณน้ำที่ได้จากการสำรวจในรอบปี โดยนำข้อมูลจากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตะกอนแขวนลอยมาใช้เป็นดัชนีตัวชี้วัดความถูกต้องของข้อมูล โดยตามหลักเกณฑ์ของค่าสมการที่ได้จะต้องมีค่าสมการความสัมพันธ์ R^2 จะต้องมีค่ามากกว่า 0.700 ขึ้นไป ซึ่งค่าสมการที่ได้นี้จะถูกนำไปแทนค่าเพื่อใช้หาค่าปริมาณตะกอนแขวนลอยรายวัน รายเดือน และรายปีต่อไป

2. ทำการสำรวจปริมาณตะกอนแขวนลอยที่สถานี Y.24 น้ำปี้ บ้านมาง อ.เชียงม่วน จ.พะเยา ซึ่งอยู่ตอนล่าง (ท้ายโครงการ) ของสถานที่ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ น้ำปี้ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ มีระยะทางตามลำน้ำห่างจากหัวงานโครงการประมาณ 11 กิโลเมตร ทำการสำรวจตะกอนแขวนลอย จำนวน 9 ครั้ง



รูปที่ 5.12-7 ระดับน้ำเฉลี่ยรายวันและจุดสำรวจตะกอนแขวนลอยที่สถานี Y.24 น้ำปี้ บ้านมาง อ.เชียงม่วน จ.พะเยา

จากรูปแสดงจำนวนครั้งในการสำรวจข้อมูลตะกอนแขวนลอยตามระดับน้ำที่เกิดขึ้นในรอบปี เพื่อใช้เป็นดัชนีตัวชี้วัดค่าปริมาณตะกอนในรอบปี

ตารางที่ 5.12-2 ข้อมูลปริมาณน้ำกับปริมาณตะกอนที่สถานี Y.24 น้ำปี้ บ้านมาง อ.เชียงม่วน จ.พะเยา

CACULATION OF DAILY SUSPENDED SEDIMENT TRANSPORTATION

station Y.24 Water year Oct,2023 – Mar,2024 Computed by

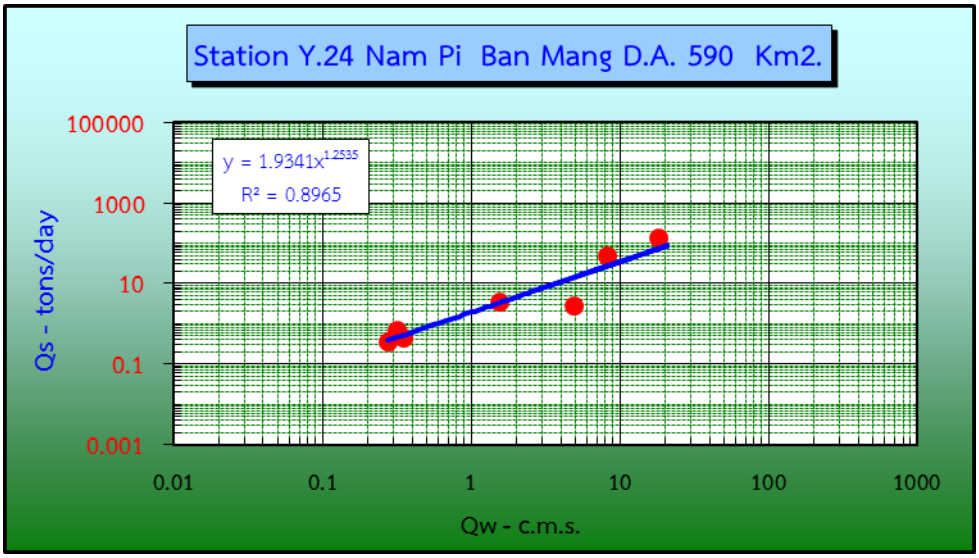
River Nam Pi Date

Drainage Area 590 Km.^{2} Checked by

Date	Gage Height	River Discharge		Sediment Concentration	Suspended Sediment	Remark
	m.(m.s.l.)	c.m.s	m.c.m.	By Weight p.p.m.	Ton	No.bottle
10 Oct 23	259.795	18.315	1.582	87.951	139.175	46 - 48
18 Oct 23	259.465	8.326	0.719	68.103	48.991	49 - 51
24 Oct 23	259.295	4.900	0.423	6.466	2.737	52 - 54
1 Nov 23	259.815	15.93	1.376	817.670	1125.402	55 - 57
15 Nov 23	259.035	1.567	0.135	26.065	3.529	58 - 60
6 Dec 23	258.815	0.321	0.028	20.893	0.579	61 - 63
14 Dec 23	258.815	0.317	0.027	25.136	0.688	64 - 66
19 Dec 23	258.825	0.353	0.030	15.025	0.458	67 - 69
22 Jan 24	258.735	0.277	0.024	14.749	0.353	70 - 72

หมายเหตุ เดือนกุมภาพันธ์ และเดือนมีนาคม 2567 ไม่สามารถทำการสำรวจตะกอนได้ เนื่องจากน้ำเท้อ และมีฝายกระสอบกั้นท้ายแนว 200 เมตร

จากรูปแสดงให้ทราบถึงค่าปริมาณตะกอนที่ได้จากการวิเคราะห์ตะกอนแขวนลอยในห้องปฏิบัติการ โดยจะนำค่าที่ได้ไปทำการหาค่าสมการเพื่อใช้ในการคำนวณหาค่าปริมาณตะกอนต่อไป



รูปที่ 5.12-8 ความสัมพันธ์ของปริมาณน้ำกับปริมาณตะกอนที่สถานี Y.24 น้ำปี้ บ้านมาง อ.เชียงม่วน จ.พะเยา

จากรูปแสดงให้ทราบถึงค่าสมการความสัมพันธ์ของค่าปริมาณตะกอนแขวนลอยกับค่าปริมาณน้ำที่ได้จากการสำรวจในรอบปี โดยนำข้อมูลจากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตะกอนแขวนลอยมาใช้เป็นดัชนีตัวชี้วัดความถูกต้องของข้อมูล โดยตามหลักเกณฑ์ของค่าสมการที่ได้จะต้องมีค่าสมการความสัมพันธ์ R^2 จะต้องมีค่ามากกว่า 0.700 ขึ้นไป ซึ่งค่าสมการที่ได้นี้จะถูกนำไปแทนค่าเพื่อใช้หาค่าปริมาณตะกอนแขวนลอยรายวัน รายเดือน และรายปีต่อไป

ตารางที่ 5.12-3 ปริมาณตะกอนรายเดือนที่สถานี Y.65 น้ำปี้ บ้านพี้ใต้ อ.บ้านหลวง จ.น่าน

ปริมาณตะกอนรายเดือน - ตัน

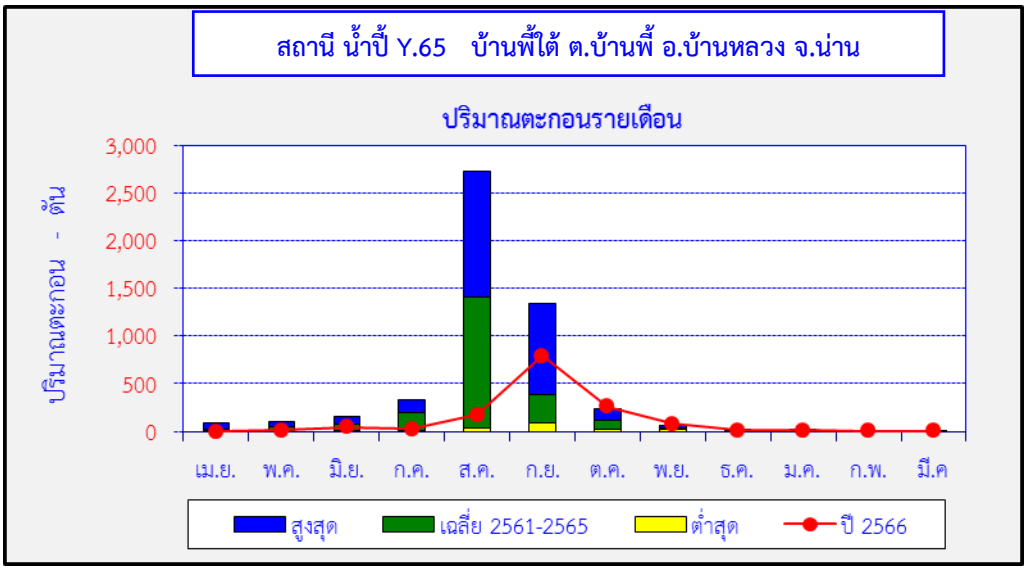
สถานี : บ้านพี้ใต้ อ.บ้านหลวง จ.น่าน **พื้นที่รับน้ำ 124 ตร.กม.**

แม่น้ำ : น้ำปี้ Y.65

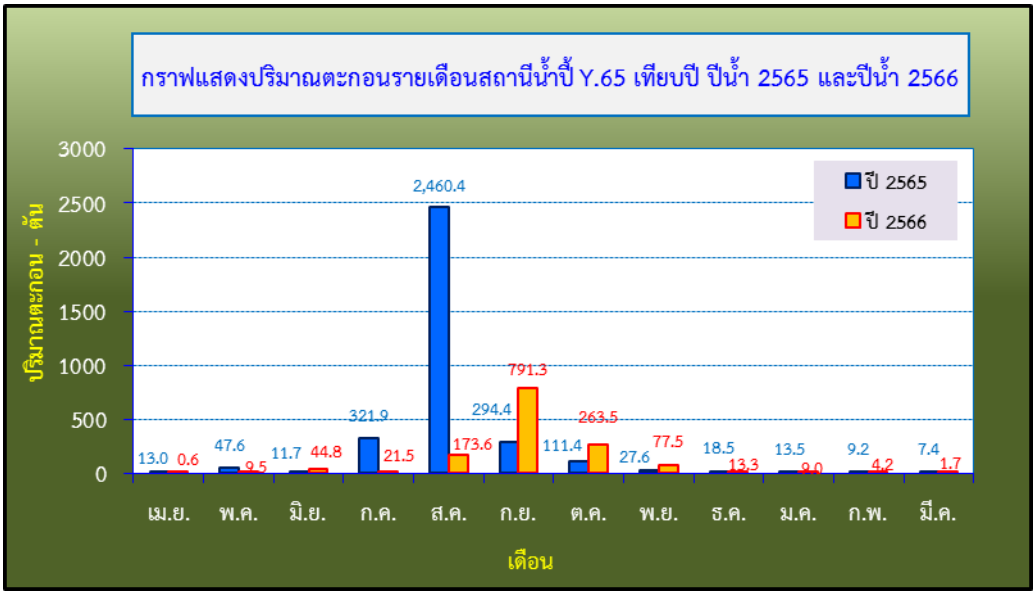
ปีน้ำ	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ปริมาณตะกอนรายปี ตัน
2561	88.62	97.29	111.86	333.16	1,371.20	108.77	237.78	57.46	28.16	19.74	10.76	10.83	2,475.65
2562	1.27	4.37	9.71	315.64	2,733.11	1,334.53	52.16	30.53	15.04	3.56	2.07	1.92	4,503.89
2563	0.89	1.63	70.49	11.75	403.51	86.50	23.99	26.22	7.71	3.44	2.22	0.21	638.56
2564	6.46	59.04	151.03	30.86	38.40	117.09	131.25	47.99	9.33	11.68	3.59	0.00	606.72
2565	13.03	47.61	11.67	321.92	2,460.40	294.35	111.45	27.62	18.53	13.55	9.17	7.42	3,336.72
2566	0.62	9.51	44.81	21.53	173.60	791.29	263.47	77.50	13.34	8.98	4.17	1.69	1,410.50
สูงสุด	88.62	97.29	151.03	333.16	2,733.11	1,334.53	263.47	77.50	28.16	19.74	10.76	10.83	4,503.89
เฉลี่ย	18.48	36.57	66.60	172.48	1,196.70	455.42	136.68	44.55	15.35	10.16	5.33	3.68	2,162.01
ต่ำสุด	0.62	1.63	9.71	11.75	38.40	86.50	23.99	26.22	7.71	3.44	2.07	0.00	606.72

จากตารางพบว่า ปริมาณตะกอนรายปี ปี 2566 มีปริมาณรวม 1,410.50 ตัน ปริมาณตะกอนสูงสุด เดือนกันยายน ปริมาณ 791.29 ตัน ปริมาณตะกอนต่ำสุด เดือนเมษายน ปริมาณ 0.62 ตัน และปริมาณตะกอนรวมปี 2566 น้อยกว่าปริมาณตะกอนรวมปี 2565 ปริมาณ 1,926.22 ตัน

ปี 2561- 2566 ปริมาณตะกอนรวมสูงสุด คือปี 2562 ปริมาณตะกอน 4,503.89 ตัน/ปี ปริมาณตะกอนรวมต่ำสุด คือปี 2564 มีปริมาณ 606.72 ตัน/ปี ปริมาณตะกอนรวมเฉลี่ย มีปริมาณ 2,162.01 ตัน/ปี



รูปที่ 5.12-9 ปริมาณตะกอนรายเดือนที่สถานี Y.65 น้ำปี้ บ้านพี้ใต้ อ.บ้านหลวง จ.น่าน



รูปที่ 5.12-10 ปริมาณตะกอนรายเดือนที่สถานี Y.65 น้ำปี้ บ้านพี้ใต้ อ.บ้านหลวง จ.น่าน เทียบปี ปีน้ำ 2565 และปีน้ำ 2566

ตารางที่ 5.12-4 ปริมาณตะกอนรายเดือนที่สถานี Y.24 น้ำปี้ บ้านมาง อ.เชียงม่วน จ.พะเยา

ปริมาณตะกอนรายเดือน - ตัน

สถานี : บ้านมาง อ.เชียงม่วน จ.พะเยา **พื้นที่รับน้ำ 590 ตร.กม.**
แม่น้ำ : น้ำปี้ Y.24

ปีน้ำ	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ปริมาณตะกอนรายปี ตัน
2540	41	186	39	719	2,501	3,356	1,358	185	27	4	22	37	8,474
2541	1	0	116	498	340	3,040	104	46	83	79	0	5	4,312
2542	7	371	1,101	522	4,950	39,497	2,022	880	127	17	7	6	49,507
2543	517	2,382	844	1,357	3,850	3,771	2,398	649	110	38	8	291	16,214
2544	22	211	721	4,575	35,390	14,730	1,827	642	165	65	6	0	58,354
2545	6	1,896	382	490	2,362	5,451	1,091	497	342	106	35	60	12,718
2546	88	104	740	795	5,570	16,649	1,127	326	102	24	27	0	25,552
2547	6,758	7,941	16,850	17,158	17,856	22,456	8,904	6,445	7,187	11,941	9,262	9,039	141,798
2548	327	1,299	638	350	4,509	12,966	3,319	354	248	127	196	146	24,478
2559	15	123	1,127	1,869	7,495	8,555	2,519	312	980	957	281	141	24,374
2560	7	25	1,160	34,937	9,166	30,133	30,686	851	43	15	39	204	107,267
2561	435	930	1,550	5,742	17,797	20,805	2,300	269	103	78	18	6	50,032
2562	9	339	558	756	39,263	3,647	125	29	4	0	0	0	44,729
2563	0	0	2,037	19	37,688	4,385	826	427	55	0	0	0	45,437
2564	367	839	365	287	390	3,140	8,143	1,473	39	160	22	15	15,241
2565	44	1,605	165	3,918	18,557	9,769	12,282	200	54	21	4	6	46,625
2566	71	145	136	145	535	15446	5795	714	26	5	7	10	23,035
สูงสุด	6,758	7,941	16,850	34,937	39,263	39,497	30,686	6,445	7,187	11,941	9,262	9,039	141,798
เฉลี่ย	513	1,082	1,678	4,361	12,248	12,812	4,990	841	570	802	584	586	41,067
ต่ำสุด	0	0	39	19	340	3,040	104	29	4	0	0	0	4,312

จากตารางพบว่า ปริมาณตะกอนรายปี ปี 2566 มีปริมาณรวม 23,035 ตัน ปริมาณตะกอนสูงสุดเดือนกันยายน 2566 ปริมาณ 15,446 ตัน ปริมาณตะกอนต่ำสุด เดือนมกราคม 2567 ปริมาณ 5 ตัน และปริมาณตะกอนรวมปี 2566 น้อยกว่าปริมาณตะกอนรวมปี 2565 ปริมาณ 23,590 ตัน

ปี 2540- 2566 ปริมาณตะกอนรวมสูงสุด คือปี 2547 ปริมาณตะกอน 141,798 ตัน/ปี ปริมาณตะกอนรวมต่ำสุด คือปี 2541 มีปริมาณ 4,312 ตัน/ปี ปริมาณตะกอนรวมเฉลี่ย มีปริมาณ 41,067 ตัน/ปี

ปัญหาและอุปสรรค

เนื่องจากท้ายแนวสำรวจปริมาณน้ำและปริมาณตะกอนแขวนลอยประมาณ 200 เมตร ที่สถานี Y.24 น้ำปี้ บ้านมาง อ.เชียงม่วน จ.พะเยา มีการก่อสร้างฝายชะลอน้ำปิดกั้นการไหลของกระแสน้ำ ถ้าระดับน้ำต่ำกว่าระดับของสันฝายกระแสน้ำจะไม่มีความเร็ว ทำให้ไม่สามารถสำรวจปริมาณน้ำและปริมาณตะกอนแขวนลอยได้

5.13 แผนการติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำและทรัพยากรการประมง

หลักการและเหตุผล

โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้มีกิจกรรมการก่อสร้างโครงการที่ส่งผลโดยตรงต่อสภาพทางกายภาพของแหล่งอาศัยสัตว์น้ำ และส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินรวมถึงสิ่งมีชีวิตในน้ำหลายระดับของห่วงโซ่อาหาร และส่งผลกระทบต่อทรัพยากรประมง เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศจากน้ำไหลเป็นน้ำนิ่ง ดังนั้นจึงควรดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำ รวมถึงกิจกรรมทางการประมงทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ เพื่อให้สามารถแก้ไขและลดปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ ซึ่งข้อมูลผลกระทบ (after impact) ที่เกิดขึ้นกับสิ่งมีชีวิตทางน้ำในระดับต่างๆ อาทิ จำนวน ชนิด ความชุกชุม หรือปริมาณทรัพยากรสัตว์น้ำไปจนถึงปริมาณอาหารธรรมชาติที่เปลี่ยนแปลงไป ทั้งนี้จึงจำเป็นต้องทำการเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานด้านทรัพยากรประมงเพื่อนำไปใช้เปรียบเทียบและติดตามความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ทราบการเปลี่ยนแปลงของสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำและทรัพยากรสิ่งมีชีวิตในน้ำที่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศจากน้ำไหลเป็นน้ำนิ่ง
2. เพื่อติดตามกิจกรรมด้านการประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำน้ำปี้

งบประมาณ

450,000 บาท (สี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

กองวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด กรมประมง

วิธีการดำเนินงาน

1. การเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่างปลา เก็บตัวอย่างระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนกันยายน 2567 หรือตามการเปลี่ยนแปลงของฤดูกาล ด้วยวิธีการดังต่อไปนี้ Ricker (1968)

1) กำลังการผลิตทางการประมง หรือ standing crop (ปริมาณของสัตว์น้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในขณะใดขณะหนึ่ง) เก็บตัวอย่าง 3 ครั้งต่อปี โดยใช้อวนทับตลิ่งขนาดตา 0.5 เซนติเมตร ยาว 25 เมตร ล้อมลากจับปลาเป็นวงกลม หรือตามสภาพของพื้นที่ หน่วยเป็นตารางเมตร พันธุ์ปลาน้ำจืดที่สุ่มจับได้ นำมาจำแนกชนิดด้วยวิธีของ Rainboth (1996) ชั่งน้ำหนักปลารายตัวด้วยเครื่องชั่งทศนิยม 1 ตำแหน่ง หน่วยเป็นกรัม วัดความยาวปลารายตัวด้วย ไม้วัดทศนิยม 1 ตำแหน่ง หน่วยเป็นเซนติเมตร นำข้อมูลที่ได้นำไปคำนวณหาน้ำหนักสัตว์น้ำต่อหน่วยพื้นที่ หน่วยเป็นกิโลกรัมต่อไร่

2) ประสิทธิภาพอัตราการจับสัตว์น้ำของเครื่องมือประมง หรือ CPUE ใช้เครื่องมือข่าย 6 ขนาดช่องตา (20, 30, 40, 55, 70, 90 มิลลิเมตร) เก็บตัวอย่าง 3 ครั้งต่อปี ลงทิ้งไว้ค้างคืน (12 ชั่วโมง) นำพันธุ์ปลาน้ำจืดที่สุ่มจับได้ มาจำแนกชนิดด้วยวิธีของ Rainboth (1996) ชั่งน้ำหนักปลารายตัวด้วยเครื่องชั่งทศนิยม 1 ตำแหน่ง หน่วยเป็นกรัม วัดความยาวปลารายตัวด้วยไม้วัดทศนิยม 1 ตำแหน่ง หน่วยเป็นเซนติเมตร ข้อมูลที่ได้นำไปคำนวณหาปริมาณอัตราการจับสัตว์น้ำต่อหน่วยเวลา (กรัมต่อพื้นที่ข่าย 100 ตารางเมตรต่อคืน) ในบริเวณที่สามารถลงข่ายได้

3) สำรวจกิจกรรมประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจากการสังเกตและสอบถามประชาชนในท้องถิ่นแล้วสรุปและบรรยายเชิงพรรณา

2. การเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างแพลงก์ตอน

1) แพลงก์ตอนพืช

- เก็บตัวอย่างเชิงคุณภาพ (Qualitative) เพื่อนำมาจำแนกชนิด

นำถุงลากแพลงก์ตอนที่มีขนาดช่องตา 20 ไมครอน ลากในแนวดิ่ง เหนือพื้นท้องน้ำมาถึงผิวน้ำ จำนวน 3 ครั้ง เก็บรักษาด้วยฟอร์มาลินที่ความเข้มข้น 4% ทำการจำแนกกลุ่มของแพลงก์ตอนพืช ในห้องปฏิบัติการ ผ่านกล้องกำลังขยายสูง ใช้เอกสารอ้างอิงได้แก่ Prescott (1962) Shirota (1966) Mizuno (1968) ลัดดา (2539) คีรีและคณะ (2544) และเอกสารที่เกี่ยวข้อง

- เก็บตัวอย่างเชิงปริมาณ (Quantitative) เพื่อนำมานับจำนวน

เก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืชโดยการใช้กระบอกตักน้ำตัวอย่างปริมาณ 20 ลิตร กรองผ่านถุงลากแพลงก์ตอนขนาดช่องตา 10 ไมครอน ล้างถุงลากแพลงก์ตอน 3 ครั้ง ใส่ในขวดเก็บตัวอย่าง เก็บรักษาตัวอย่างด้วยฟอร์มาลินความเข้มข้น 4% นำตัวอย่างที่ได้ มาจำแนกชนิดและนับจำนวนในห้องปฏิบัติการผ่านกล้องจุลทรรศน์กำลังขยายสูง

2) แพลงก์ตอนสัตว์

- เก็บตัวอย่างเชิงคุณภาพ (Qualitative) เพื่อนำมาจำแนกชนิด

นำถุงลากแพลงก์ตอนที่มีขนาดช่องตา 100 ไมครอน ลากในแนวดิ่ง จากระดับพื้นท้องน้ำมาถึงผิวน้ำ จำนวน 3 ครั้ง เก็บรักษาด้วยฟอร์มาลินที่ความเข้มข้น 4% ทำการจำแนกชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ในห้องปฏิบัติการ ผ่านกล้องกำลังขยายสูง หนังสือที่ใช้ประกอบการจำแนกชนิดได้แก่ Sminov (1971) Koste (1978) Segers and Snoamuang (1994) Korovchinsky and Nikolay (1998) Segers (1995 & 1998) ลัดดา (2539) ธนาภรณ์ และคณะ (2550) และเอกสารที่เกี่ยวข้อง

- เก็บตัวอย่างเชิงปริมาณ (Quantitative) เพื่อนำมานับจำนวน

เป็นการหาปริมาณของแพลงก์ตอนสัตว์ แต่ละชนิด เก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนสัตว์โดยใช้ Patalas Sampler เก็บตัวอย่างผ่านถุงแพลงก์ตอนขนาด 100 ไมครอน ที่ 2 ระดับ ที่ผิวน้ำ และกลางน้ำ ปริมาณ 20 ลิตร ใส่ในขวดเก็บตัวอย่างเก็บรักษาด้วยฟอร์มาลินที่ความเข้มข้น 4% นำมานับจำนวนในห้องปฏิบัติการผ่านกล้องจุลทรรศน์กำลังขยายสูง

3. การเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างสัตว์หน้าดิน

เก็บตัวอย่างเชิงคุณภาพและปริมาณ (Qualitative และ Quantitative) เพื่อนำมาจำแนกชนิดและนับจำนวนโดยใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดินประเภท Ekman Grab ขนาด 15 x 15 ตารางเซนติเมตร นำมาร่อนหาสัตว์หน้าดินโดยใช้ตะแกรงขนาดช่องตา 500 ไมครอน ใส่ในขวดเก็บรักษาด้วยฟอร์มาลินที่ความเข้มข้น 10% ตัวอย่างสัตว์หน้าดินที่ได้นำมาจำแนกชนิดและนับจำนวนในห้องปฏิบัติการ ผ่านกล้องจุลทรรศน์กำลังขยายต่ำ จำแนกโดยใช้หนังสือ Usinger (1968) Brandt (1974) และเอกสารที่เกี่ยวข้อง

4. การเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างพรรณไม้น้ำ

เก็บตัวอย่างเชิงคุณภาพ (Qualitative) เพื่อนำมาจำแนกชนิดโดยการถ่ายภาพแล้วนำมาจำแนกชนิดในห้องปฏิบัติการ โดยใช้หนังสือ ดรุณ และคณะ (2538) ณุฉัตรา และคณะ (2541) และกองประมงน้ำจืด (2538) และเอกสารที่เกี่ยวข้อง

พื้นที่ดำเนินการ

ติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำและทรัพยากรการประมง จำนวน 6 สถานี จำนวน 3 ครั้ง/ปี

สถานีที่ 1 บริเวณเหนืออ่างเก็บน้ำจากลำน้ำน้ำปี้ ต.สวด อ.บ้านหลวง จ.น่าน พิกัด (2088114N,648077E)

สถานีที่ 2 บริเวณอ่างเก็บน้ำจากลำน้ำน้ำปี้ ต.เชียงม่วน อ.เชียงม่วน จ.พะเยา พิกัด (2091589N,642313E)

สถานีที่ 3 บริเวณหัวงาน ต.เชียงม่วน อ.เชียงม่วน จ.พะเยา พิกัด (2091408N,640866E)

สถานีที่ 4 บริเวณโครงการ ต.เชียงม่วน อ.เชียงม่วน จ.พะเยา พิกัด (2087756N,635227E)

สถานีที่ 5 บริเวณพื้นที่โครงการจากแม่น้ำยม ต.สระ อ.เชียงม่วน จ.พะเยา พิกัด (2087490N,632657E)

สถานีที่ 6 บริเวณพื้นที่โครงการ ฯ แม่ยม ต.เตาปูน อ.สอง จ.แพร่ พิกัด (2044663N,622048E)

ผลการดำเนินงาน

อยู่ระหว่างการดำเนินงาน จะรายงานให้ทราบในรายงานฉบับถัดไป

5.14 แผนการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติตามแผนป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

หลักการและเหตุผล

กิจกรรมของการดำเนินโครงการย่อมจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่สำคัญๆ หลายประการ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ เพื่อให้การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้เสนอดังกล่าวเป็นไปตามวัตถุประสงค์และมีประสิทธิภาพตามที่กำหนดไว้ กรมชลประทานดำเนินการติดตาม และประเมินผลการปฏิบัติงานเพื่อให้แผนงานดังกล่าวมีความเหมาะสม และสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อติดตามการดำเนินงานโครงการให้เป็นไปตามมาตรการที่เสนอแนะในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2. เพื่อติดตามการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด

3. จัดสรรงบประมาณและติดตามการใช้จ่ายงบประมาณของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4. สรุปผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ และเสนอต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติต่อไป

งบประมาณ

233,480 บาท (สองแสนสามหมื่นสามพันบาทสี่ร้อบแปดสิบบาทถ้วน)

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน

วิธีการดำเนินงาน

1. พิจารณาและทำความเข้าใจต่อข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบที่เสนอแนะในรายงานฯ และแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2. พิจารณาแผนการดำเนินตามแผนปฏิบัติการฯ และแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามแผนปฏิบัติการฯ เสนอแผนงานและงบประมาณ เพื่อขอรับการสนับสนุนงบประมาณประจำปี

3.จัดสรรงบประมาณให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามแผนที่ได้รับความเห็นชอบ

4. จัดประชุมเพื่อติดตามความก้าวหน้าการดำเนินตามแผนปฏิบัติการฯ ทุก 3 เดือน และประชุมเพื่อสรุปผลการดำเนินงานประจำปีในเดือนกันยายน

5. ลงพื้นที่เพื่อติดตามและให้ข้อเสนอแนะต่อการปฏิบัติตามมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้การป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

6. จัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปีเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง (ประจำเดือน มิ.ย. และ ธ.ค.)

ผลการดำเนินงาน

1. พิจารณาแผนการดำเนินตามแผนปฏิบัติการฯ และแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามแผนปฏิบัติการฯ เสนอแผนงานและงบประมาณ เพื่อขอรับการสนับสนุนงบประมาณ โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ได้โอนจัดสรรงบประมาณให้กับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง งบประมาณรวม 10,390,000 บาท ทั้งสิ้น 14 แผนงาน รายละเอียดการโอนจัดสรรดังตารางที่ 5.14-1

2. จัดประชุมพิจารณาแผนการดำเนินงาน ซึ่งจัดประชุมเมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2567 [redacted] เป็นประธานการประชุม พร้อมด้วยเจ้าหน้าที่ส่วนสิ่งแวดล้อม ผู้แทนจากหน่วยงานต่าง ๆ อาทิ ผู้แทนสำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดใหญ่ที่ 2 โครงการชลประทานพะเยา ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนบน กรมอุทยานแห่งชาติฯ กรมป่าไม้ กรมประมง กรมส่งเสริมการเกษตร สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดน่าน รายงานแผนการดำเนินงานที่จะดำเนินการในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 และประธานแจ้งให้ทราบเรื่องการทำนาเปียกสลับแห้ง ซึ่งเป็นนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นเรื่องที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ให้ความสำคัญ เนื่องจากการทำนาทำให้มีน้ำขัง ก่อให้เกิดก๊าซมีเทนซึ่งเป็นก๊าซเรือนกระจก ส่งผลให้เกิดภาวะโลกร้อน ประเด็นดังกล่าวเป็นวาระแห่งชาติ ในส่วนของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้ดำเนินการในเรื่องนี้เป็นนโยบายหลักของกระทรวงฯ ซึ่งได้ดำเนินการส่งเสริมให้การทำนานแบบเปียกสลับแห้ง แต่เนื่องจากข้อจำกัดในการทำนาแบบเปียกสลับแห้งไม่สามารถดำเนินการการได้ในทุกพื้นที่ ต้องมีการปรับระดับพื้นที่ให้มีความราบเรียบ จึงขอความร่วมมือหน่วยงานในพื้นที่สนับสนุนการดำเนินการโดยพิจารณาความเหมาะสมของพื้นที่ เพื่อให้เป็นไปตามนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

รูปที่ 5.14-1 ประชุมพิจารณาแผนการดำเนินงาน เมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2567

3. จัดประชุมความก้าวหน้าการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดพะเยา ณ ห้องประชุมสำนักงานก่อสร้างโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้ฯ จังหวัดพะเยา [redacted] เป็นประธานการประชุม พร้อมด้วยเจ้าหน้าที่ส่วนสิ่งแวดล้อม ผู้แทนจากหน่วยงานต่าง ๆ อาทิ ผู้แทนสำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดใหญ่ที่ 2 โครงการชลประทานพะเยา ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนบน กรมอุทยานแห่งชาติฯ กรมป่าไม้ กรมประมง กรมส่งเสริมการเกษตร กรมพัฒนาที่ดิน สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดน่าน ร่วมรายงานความก้าวหน้าแผนงานที่ได้ดำเนินการในปีงบประมาณ พ.ศ.2567 โดยมีผู้แทนสำนักงานคณะกรรมพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ หน่วยงานท้องถิ่นและผู้นำชุมชนเข้าร่วมรับฟังและให้ข้อคิดเห็นในการประชุมด้วย

รูปที่ 5.14-1 ประชุมความก้าวหน้าการดำเนินงานตามแผนฯ เมื่อวันที่ 13 มิถุนายน 2567

ปัญหาและอุปสรรค

-

ตารางที่ 5.14-1 สรุปโอนจัดสรรงบประมาณปี พ.ศ. 2567

โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดพะเยา							
ค่าใช้จ่ายตามแผนปฏิบัติการเพื่อแก้ไขและพัฒนาสิ่งแวดล้อม ปีงบประมาณ2567		10,390,000	บาท				
ลำดับ	**กิจกรรม**	**วงเงินตาม MASTERPLAN (บาท)**	**โอนพลางก่อน 66 (โอนครั้งที่ 1-2)**	**รอโอนจัดสรร 67 (ครั้งที่ 3)**	**รวมโอนจัดสรร**	**งบประมาณคงเหลือ**	**หน่วยงานรับผิดชอบ**
	รวม	**10,390,000**	**9,890,000**	**500,000**	**10,390,000**	**-**	
1	แผนการประชาสัมพันธ์โครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชน	**300,000**	**300,000**		300,000		กรมชลประทาน
2	แผนการปลูกป่าทดแทนและดูแลรักษา	**1,901,200**	**1,901,200**		1,901,200		กรมอุทยานแห่งชาติ ฯ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช
	"----------"	**1,120,000**	**1,120,000**		1,120,000		สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 2 เชียงราย กรมป่าไม้
	"----------"	**3,825,120**	**3,825,120**		3,825,120		สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 3 สาขาแพร่ กรมป่าไม้
3	แผนการผลักดันและเคลื่อนย้ายสัตว์ป่าออกจากพื้นที่ก่อสร้าง	**350,000**	**350,000**		350,000		กรมอุทยานแห่งชาติ ฯ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช
4	แผนการบริหารการใช้น้ำและองค์กรกลุ่มผู้ใช้น้ำ	**200,000**		200,000	200,000		กรมชลประทาน
5	แผนการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม	**200,000**	**200,000**		200,000		สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
	"----------"	**100,000**	**100,000**		100,000		สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
6	แผนการพัฒนาและป้องกันการเสื่อมโทรมของคุณภาพดิน	**300,000**		300,000	300,000		กรมพัฒนาที่ดิน
7	แผนการพัฒนาและส่งเสริมการเกษตร	**200,000**	**200,000**		200,000		กรมส่งเสริมการเกษตร
8	แผนการติดตามตรวจสอบด้านสภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา	**68,000**	**68,000**		68,000		กรมชลประทาน
9	แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน	**260,000**	**260,000**		260,000		กรมชลประทาน
10	แผนการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน	**389,000**	**389,000**		389,000		กรมชลประทาน
11	แผนการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน	**380,000**	**380,000**		380,000		กรมชลประทาน
12	แผนการติดตามตรวจสอบด้านการกัดเซาะและการตกตะกอน	**113,200**	**113,200**		113,200		กรมชลประทาน
13	แผนการติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำและทรัพยากรการประมง	**450,000**	**450,000**		450,000		กรมประมง
14	แผนการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติตามแผนป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	**233,480**	**233,480**		233,480		กรมชลประทาน

หมายเหตุ :

โอนพลางก่อนครั้งที่ 1 หน่วยงานภายในตามใบโอนจัดสรร 317 ลงวันที่ 14 ธันวาคม 2566
หน่วยงานภายนอก ตามใบเบิกจ่ายแทนกัน ลงวันที่ 2 มกราคม 2567
กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กรมป่าไม้ กรมส่งส่งเสริมการเกษตร
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (สสจ.พะเยา สสจ.น่าน)

โอนพลางก่อนครั้งที่ 2 กรมประมง ใบเบิกแทนกัน ลงวันที่ 7 มีนาคม 2567

โอนงบ 2567 ครั้งที่ 3 หน่วยงานภายในตามใบโอนจัดสรร 1516 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม 2567
หน่วยงานภายนอก ตามใบเบิกจ่ายแทนกัน ลงวันที่ 5 มิถุนายน 2567 กรมพัฒนาที่ดิน