

5.6 แผนการพัฒนาและส่งเสริมการเกษตร

หลักการและเหตุผล

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

กรมส่งเสริมการเกษตร จึงได้กำหนดกรอบแนวทางการดำเนินงานโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำป้อนเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดพะเยา ปีงบประมาณ 2566 โดยมุ่งเน้นสนับสนุนให้มีการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ เกิดการรวมกลุ่มและส่งเสริมให้เกษตรกรมีความรู้ ความเข้าใจในการใช้ปัจจัยการผลิตต่างๆ ได้ถูกต้อง ส่งผลให้ผลผลิตทางการเกษตรเพิ่มขึ้น และลดต้นทุนได้ ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพด้านการเกษตรแก่เกษตรกรพร้อมน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นแนวทางการประกอบอาชีพทางการเกษตรและการดำเนินชีวิตในพื้นที่โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริและขยายผลองค์ความรู้ตามแนวพระราชดำริและปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงให้มีความเข้มแข็ง สามารถพึ่งพาตนเองได้และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์

พัฒนาอาชีพให้เกษตรกรในพื้นที่เขตชลประทานสามารถทำการเกษตรได้เหมาะสมกับศักยภาพของพื้นที่ มีรายได้และคุณภาพชีวิตดีขึ้น

งบประมาณ

200,000 บาท (สองแสนบาทถ้วน)

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

- 1) กรมส่งเสริมการเกษตร (กองส่งเสริมโครงการพระราชดำริ การจัดการพื้นที่และวิศวกรรมเกษตร)
- 2) สำนักงานเกษตรจังหวัดพะเยา
- 3) สำนักงานเกษตรอำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา

วิธีการดำเนินงาน

ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพเกษตรกรในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำป้อนเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดพะเยา

1) คัดเลือกเกษตรกรเข้าร่วมโครงการ โดยพิจารณาเกษตรกรในโครงการที่มีความสนใจและมีความพร้อมในการที่จะแก้ปัญหาการพัฒนาอาชีพของตนเอง และไม่ซ้ำรายเดิมกับเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำป้อนเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดพะเยา ปีงบประมาณ 2563 - 2565

2) ถ่ายทอดความรู้ให้แก่เกษตรกรในพื้นที่โครงการฯ จำนวน 3 ครั้ง โดยอบรมเกี่ยวกับหลักสูตรในการแก้ไขปัญหาตามแนวพระราชดำริ โดยเฉพาะการใช้แนวทางปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาในพื้นที่และความต้องการของเกษตรกร

3) จัดทำแปลงเรียนรู้ต้นแบบและแปลงส่งเสริมการเกษตร น้อมนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นแนวทางการประกอบอาชีพทางการเกษตรและการดำเนินชีวิต โดยสนับสนุนปัจจัยการผลิตทางการเกษตรที่จำเป็นและเหมาะสม เพื่อนำไปพัฒนาพื้นที่การเกษตรของตนเองให้เกิดเป็นจุดเรียนรู้ การแก้ไขปัญหาทางการเกษตรจากองค์ความรู้โครงการพระราชดำริได้อย่างถูกต้อง

4) คัดเลือกเกษตรกรต้นแบบในการน้อมนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาปรับใช้ในการทำการเกษตรของตนเอง โดยคัดเลือกจากการประเมินผลเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ ที่ประสบความสำเร็จในการนำองค์ความรู้ต่างๆ ไปปฏิบัติ และมีความพร้อมในการถ่ายทอดองค์ความรู้และมีจุดเรียนรู้เพื่อศึกษาดูงานให้แก่เกษตรกรในบริเวณใกล้เคียงและผู้สนใจทั่วไป

5) จัดทำฐานข้อมูลเกษตรกรต้นแบบที่เข้าร่วมโครงการ โดยการบันทึกประวัติเกษตรกรและองค์ความรู้ที่เกษตรกรได้นำมาปรับใช้ในพื้นที่ของตนเอง พร้อมระบุพิกัดของเกษตรกรแต่ละราย

6) ติดตามช่วยเหลือ แก้ไขปัญหา และประเมินผลการดำเนินงาน

พื้นที่ดำเนินงาน

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

กลุ่มเป้าหมาย

เกษตรกรอำเภอเชียงม่วนในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำป้อนเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดพะเยา จำนวน 30 ราย

ผลการดำเนินงาน

คัดเลือกเกษตรกรกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ตำบลสระ 30 ราย ถ่ายทอดความรู้ 3 หลักสูตร จัดทำแปลงเรียนรู้ต้นแบบ 5 แปลง และแปลงส่งเสริมการเกษตร 25 แปลง โดยแปลงเกษตรกรอยู่ในพื้นที่รับน้ำท่อส่งน้ำฝิ่งขวาโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำป้อนเนื่องมาจากพระราชดำริ



รูปที่ 5.6-1 การคัดเลือกเกษตรกรเข้าร่วมโครงการ

ตารางที่ 5.6-1 รายชื่อเกษตรกรที่เข้าร่วมกิจกรรมถ่ายทอดความรู้ ปี 2566

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ข้อมูลที่อยู่				
		บ้านเลขที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด
1	นายสมพร คนต่ำ	11	2	สระ	เชียงม่วน	พะเยา
2	นายจำรัส มาไกล	168	2	สระ	เชียงม่วน	พะเยา
3	นายไสว สอนหม้อ	175	2	สระ	เชียงม่วน	พะเยา
4	นายพั๊ด แสนบ้าน	125	2	สระ	เชียงม่วน	พะเยา
5	นายคหาวุธ เชื้อนแก้ว	204	2	สระ	เชียงม่วน	พะเยา
6	นายวิษณุวัฒน์ วัฒนากุล	65	2	สระ	เชียงม่วน	พะเยา
7	นายสงกรานต์ บรรจง	173	2	สระ	เชียงม่วน	พะเยา
8	นายจักรเพชร ท้าวแพทย์	132	2	สระ	เชียงม่วน	พะเยา
9	นายประจวบ สิทธิ	133	2	สระ	เชียงม่วน	พะเยา
10	นางศรีนวล ไชยลังกา	23	7	สระ	เชียงม่วน	พะเยา
11	นายเสนอ เชื้อนแก้ว	200	2	สระ	เชียงม่วน	พะเยา
12	นายอรุพงษ์ คนต่ำ	215	2	สระ	เชียงม่วน	พะเยา
13	นายธวัช มาไกล	46	11	สระ	เชียงม่วน	พะเยา
14	นายทวีศักดิ์ กันทะ	19	11	สระ	เชียงม่วน	พะเยา
15	นายคำจ่อม กันทะ	59	11	สระ	เชียงม่วน	พะเยา
16	นายธนกฤต นามเจริญ	16	11	สระ	เชียงม่วน	พะเยา
17	นายอนุชา ศรีจันทร์	30	11	สระ	เชียงม่วน	พะเยา
18	นายวิโรจน์ ทรัพย์สมพงษ์	187	2	สระ	เชียงม่วน	พะเยา
19	นายบัณฑิต สิทธิ	52	11	สระ	เชียงม่วน	พะเยา
20	นายเนตร สิทธิ	66	11	สระ	เชียงม่วน	พะเยา
21	นายสมบูรณ์ สิทธิ	111	11	สระ	เชียงม่วน	พะเยา
22	นายนิกร มาไกล	94	11	สระ	เชียงม่วน	พะเยา
23	นางพรกมล เลิศแก้ว	96	11	สระ	เชียงม่วน	พะเยา
24	นายรัญ คนต่ำ	87	11	สระ	เชียงม่วน	พะเยา
25	นายเดชา เชื้อนแก้ว	108	11	สระ	เชียงม่วน	พะเยา

ตารางที่ 5.6-1 รายชื่อเกษตรกรที่เข้าร่วมกิจกรรมถ่ายทอดความรู้ ปี 2566 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ข้อมูลที่อยู่				
		บ้านเลขที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด
26	นายประสาธ จันทะนะ	155	11	สระ	เชียงใหม่	พะเยา
27	นายทองลั้ย สิทธิ	69	11	สระ	เชียงใหม่	พะเยา
28	นายสงคราม คิตดี	129	11	สระ	เชียงใหม่	พะเยา
29	นายวิษณุ ณ น่าน	67	11	สระ	เชียงใหม่	พะเยา
30	นายสนธิ สิทธิ	43	11	สระ	เชียงใหม่	พะเยา

วันที่ 15 มิถุนายน 2566 ณ หอประชุมหมู่บ้านท่าฟ้าใต้ หมู่ที่ 2 ต.สระ อ.เชียงใหม่ จ.พะเยา
ถ่ายทอดความรู้หลักสูตรการทำเกษตรผสมผสานและการใช้น้ำอย่างรู้คุณค่า



รูปที่ 5.6-2 กิจกรรมถ่ายทอดความรู้ วันที่ 15 มิถุนายน 2566

วันที่ 20 มิถุนายน 2566 ณ หอประชุมหมู่บ้านท่าฟ้าใต้ หมู่ที่ 2 ต.สระ อ.เชียงใหม่ จ.พะเยา
ถ่ายทอดความรู้หลักสูตรการปรับปรุงบำรุงดิน การใช้สารชีวภัณฑ์ทดแทนการใช้สารเคมีและการจัดการศัตรูพืช
โดยวิธีผสมผสาน (IPM)



รูปที่ 5.6-3 กิจกรรมถ่ายทอดความรู้ วันที่ 20 มิถุนายน 2566

วันที่ 21 มิถุนายน 2566 ณ หอประชุมหมู่บ้านท่าฟ้าใต้ หมู่ที่ 2 ต.สระ อ.เชียงม่วน จ.พะเยา
ถ่ายทอดความรู้หลักสูตรส่งเสริมและพัฒนาอาชีพด้านการเกษตรและการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร
(มะม่วงดองบ๊วย)



รูปที่ 5.6-4 กิจกรรมถ่ายทอดความรู้ วันที่ 21 มิถุนายน 2566

กิจกรรมจัดทำแปลงเรียนรู้ต้นแบบและแปลงส่งเสริมการเกษตร โดยสนับสนุนวัสดุการเกษตรเพื่อ
จัดทำแปลงเรียนรู้ต้นแบบ จำนวน 5 แปลง และสนับสนุนวัสดุการเกษตรเพื่อจัดทำแปลงส่งเสริมการเกษตร
จำนวน 25 แปลง



รูปที่ 5.6-5 กิจกรรมสนับสนุนวัสดุการเกษตรสำหรับแปลงเรียนรู้ต้นแบบและแปลงส่งเสริมการเกษตร

ตารางที่ 5.6-2 พิกัดแปลงเรียนรู้ต้นแบบ ปี 2566 จำนวน 5 แปลง

จุดที่	สถานที่	พิกัด		ตำบล	อำเภอ	จังหวัด
		E	N			
1	แปลงเรียนรู้ต้นแบบนายสมพร คนดำ	634961	2100848	สระ	เชียงม่วน	พะเยา
2	แปลงเรียนรู้ต้นแบบนายสงกรานต์ บรรจง	634518	2098868	สระ	เชียงม่วน	พะเยา
3	แปลงเรียนรู้ต้นแบบนายธวัช มาไกล	635966	2100846	สระ	เชียงม่วน	พะเยา
4	แปลงเรียนรู้ต้นแบบนายบัณฑิต สิทธิ	635534	2100844	สระ	เชียงม่วน	พะเยา
5	แปลงเรียนรู้ต้นแบบนายเดชา เชื้อนแก้ว	635439	2099399	สระ	เชียงม่วน	พะเยา

ตารางที่ 5.6-3 พิกัดแปลงส่งเสริมการเกษตร ปี 2566 จำนวน 25 แปลง

จุดที่	สถานที่	พิกัด		ตำบล	อำเภอ	จังหวัด
		E	N			
1	แปลงส่งเสริมการเกษตรนายจำรัส มาไกล	635522	2100535	สระ	เชียงใหม่	พะเยา
2	แปลงส่งเสริมการเกษตรนายไสว สนวนหม้อ	634617	2098924	สระ	เชียงใหม่	พะเยา
3	แปลงส่งเสริมการเกษตรนายพัต แสนบ้าน	634305	2100921	สระ	เชียงใหม่	พะเยา
4	แปลงส่งเสริมการเกษตรนายคทาวัธ เชื้อนแก้ว	634078	2100325	สระ	เชียงใหม่	พะเยา
5	แปลงส่งเสริมการเกษตรนายวิษณุวัฒน์ วัฒนภากุล	635286	2100853	สระ	เชียงใหม่	พะเยา
6	แปลงส่งเสริมการเกษตรนายจักรเพชร ท้าวแพทย์	634526	2100178	สระ	เชียงใหม่	พะเยา
7	แปลงส่งเสริมการเกษตรนายประจวบ สิทธิ	635887	2101344	สระ	เชียงใหม่	พะเยา
8	แปลงส่งเสริมการเกษตรนางศรีนวล ไชยลังกา	633708	2101108	สระ	เชียงใหม่	พะเยา
9	แปลงส่งเสริมการเกษตรนายเสนอ เชื้อนแก้ว	634051	2102119	สระ	เชียงใหม่	พะเยา
10	แปลงส่งเสริมการเกษตรนายกิจจา คนต่ำ	635103	211856	สระ	เชียงใหม่	พะเยา
11	แปลงส่งเสริมการเกษตรนายทวีศักดิ์ กันทะ	635320	2101562	สระ	เชียงใหม่	พะเยา
12	แปลงส่งเสริมการเกษตรนายคำจ้อม กันทะ	635871	2101040	สระ	เชียงใหม่	พะเยา
13	แปลงส่งเสริมการเกษตรนายธนกฤต นามเจริญ	635751	2100933	สระ	เชียงใหม่	พะเยา
14	แปลงส่งเสริมการเกษตรนายอนุชา ศรีจันทร์	635940	2100974	สระ	เชียงใหม่	พะเยา
15	แปลงส่งเสริมการเกษตรนายวิโรจน์ ทรัพย์สมพงษ์	634881	2100856	สระ	เชียงใหม่	พะเยา
16	แปลงส่งเสริมการเกษตรนายเนตร สิทธิ	635619	2100847	สระ	เชียงใหม่	พะเยา
17	แปลงส่งเสริมการเกษตรนายสมบูรณ์ สิทธิ	635101	2101039	สระ	เชียงใหม่	พะเยา
18	แปลงส่งเสริมการเกษตรนายนิกร มาไกล	634749	2101118	สระ	เชียงใหม่	พะเยา
19	แปลงส่งเสริมการเกษตรนางพรกมล เลิศแก้ว	636199	2100180	สระ	เชียงใหม่	พะเยา
20	แปลงส่งเสริมการเกษตรนายรัฐ คนต่ำ	635588	2100716	สระ	เชียงใหม่	พะเยา
21	แปลงส่งเสริมการเกษตรนายประสาธ จันทะนะ	635073	2100664	สระ	เชียงใหม่	พะเยา
22	แปลงส่งเสริมการเกษตรนายทองลัย สิทธิ	635016	2101179	สระ	เชียงใหม่	พะเยา
23	แปลงส่งเสริมการเกษตรนายประสิทธิ์ สิทธิ	635122	2100469	สระ	เชียงใหม่	พะเยา
24	แปลงส่งเสริมการเกษตรนายพิษณุ ณ น่าน	635584	2100612	สระ	เชียงใหม่	พะเยา
25	แปลงส่งเสริมการเกษตรนายสนธิ สิทธิ	634244	2099962	สระ	เชียงใหม่	พะเยา

กิจกรรมติดตามช่วยเหลือและแก้ไขปัญหา

กรมส่งเสริมการเกษตร,สำนักงานเกษตรจังหวัดพะเยา/อำเภอเชียงใหม่ ติดตาม ช่วยเหลือ และแก้ไข
ปัญหาให้กับเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ



รูปที่ 5.6-6 กิจกรรมติดตามช่วยเหลือและแก้ไขปัญหา

ผลสัมฤทธิ์ของแผนงาน (out put , out come)

Output

- เกษตรกร จำนวน 30 ราย ได้รับการถ่ายทอดความรู้และส่งเสริมพัฒนาอาชีพการเกษตรตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
- เกษตรกร จำนวน 30 ราย ได้รับการสนับสนุนปัจจัยการผลิตทางการเกษตร เพื่อจัดทำแปลงเรียนรู้ต้นแบบและแปลงส่งเสริมการเกษตร

Outcome

- เกษตรกร จำนวน 30 ราย ที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้และส่งเสริมพัฒนาอาชีพการเกษตร สามารถประกอบอาชีพทางการเกษตรและการดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ได้อย่างยั่งยืน
- เกิดแปลงเรียนรู้ 5 แปลง เพื่อเป็นต้นแบบการเรียนรู้ เพื่อให้เกษตรกรหรือผู้ที่สนใจเข้ามาเรียนรู้ และมีแปลงส่งเสริมการเกษตร จำนวน 25 แปลง ในการฝึกปฏิบัติจริง

ปัญหาและอุปสรรค

-

5.7 แผนการติดตามตรวจสอบด้านสภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา

หลักการและเหตุผล

แม้ว่าการดำเนินการโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้จะไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและปริมาณน้ำฝนในบริเวณพื้นที่โครงการอย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตามข้อมูลสภาพภูมิอากาศและปริมาณน้ำฝนเป็นข้อมูลที่สำคัญสำหรับการบริหารจัดการน้ำ ดังนั้นจึงควรมีการติดตั้งสถานีตรวจวัดสภาพภูมิอากาศ และสถานีตรวจวัดปริมาณน้ำฝนบริเวณหัวงานเขื่อน เพื่อใช้ติดตามตรวจสอบข้อมูลสภาพภูมิอากาศและปริมาณน้ำฝนบริเวณพื้นที่โครงการ

วัตถุประสงค์

เพื่อติดตามตรวจสอบสภาพภูมิอากาศและปริมาณน้ำฝนบริเวณพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้และนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการน้ำของโครงการ

งบประมาณ

68,000 บาท (หกหมื่นแปดพันบาทถ้วน)

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนบน สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา กรมชลประทาน

วิธีการดำเนินงาน

1. ติดตามตรวจสอบงานวิเคราะห์สภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา
2. ดำเนินการตรวจสอบและบันทึกข้อมูล

ผลการดำเนินงาน

จากการตรวจวัดปริมาณฝนของสถานี Y.24 น้ำปี้ บ้านมาง อ.เชียงม่วน จ.พะเยา ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2565- กันยายน 2566 สรุปได้ดังนี้

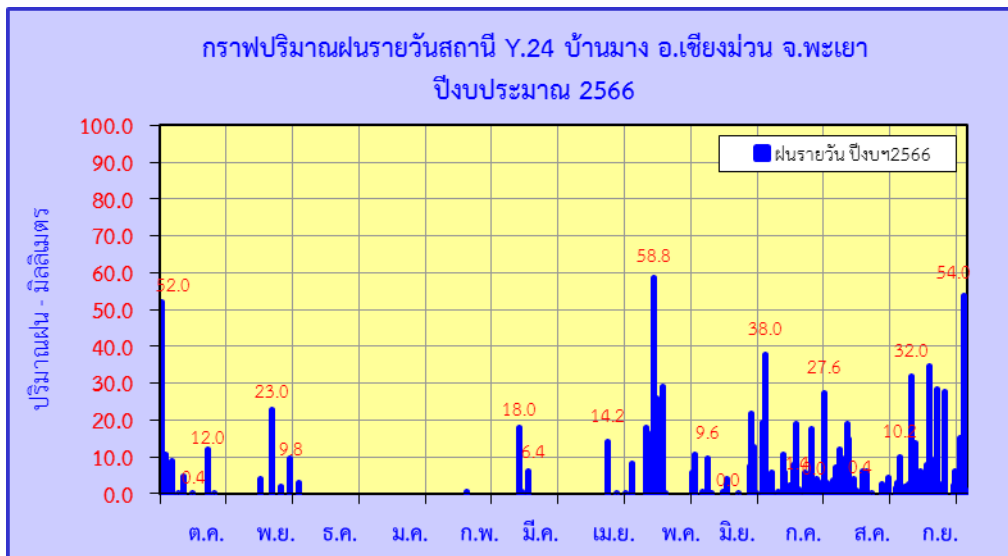
ปริมาณฝนสูงสุดรายวันวัดได้ 58.8 มม. เมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม 2566 และปริมาณฝนต่ำสุดรายวันวัดได้ 0.2 มม. เมื่อวันที่ 17 พฤษภาคม 2566 ดังรูปที่ 5.7-2

ส่วนเดือนที่มีปริมาณฝนสะสมสูงสุดคือเดือนกันยายน 2566 มีปริมาณฝนสะสม 282.7 มม. และเดือนที่มีปริมาณฝนสะสมต่ำสุดคือเดือนมกราคม 2566 มีปริมาณน้ำฝนสะสม 0.0 มม. ดังรูปที่ 5.7-3

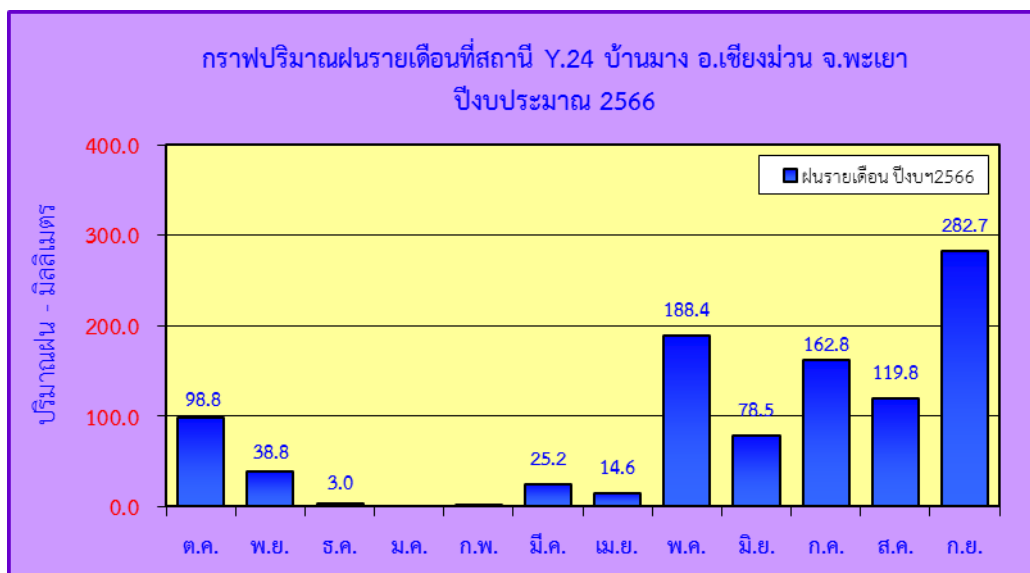
ปริมาณฝนตั้งแต่เดือนตุลาคม 2565 ถึงเดือนกันยายน 2566 มีปริมาณฝนสะสมรวม 1,013.2 มม. ซึ่งน้อยกว่าปี 2565 ซึ่งปริมาณฝนสะสมรวมได้ 1,828 มิลลิเมตร รายละเอียดดังตารางที่ 5.7-1



รูปที่ 5.7-1 การตรวจวัดข้อมูลด้านอุตุของสถานี Y.24 น้ำปี้ บ้านมาง อ.เชียงม่วน จ.พะเยา
(ท้ายโครงการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ น้ำปี้ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ)



รูปที่ 5.7-2 กราฟแสดงปริมาณน้ำฝนรายวันสถานี Y.24 น้ำปี้ บ้านมาง อ.เชียงม่วน จ.พะเยา



รูปที่ 5.7-3 กราฟแสดงปริมาณน้ำฝนรายเดือนสถานี Y.24 น้ำปี้ บ้านมาง อ.เชียงม่วน จ.พะเยา

ตารางที่ 5.7-1 ข้อมูลปริมาณน้ำฝนสะสมรายเดือนสถานี Y.24 น้ำปี บ้านมาง อ.เชียงม่วน จ.พะเยา

ปริมาณน้ำฝนสะสมรายเดือน - มิลลิเมตร													
สถานี : บ้านมาง อ.เชียงม่วน จ.พะเยา										พื้นที่รับน้ำ 590 ตร.กม.			
แม่น้ำ : น้ำปี 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	1,013.2
สูงสุด เฉลี่ย ต่ำสุด	239.6	38.8	6.0	29.4	45.0	127.2	288.8	204.0	218.6	273.2	390.1	282.7	1122.17
	103.3	19.3	2.7	9.3	10.9	37.5	117.8	121.7	117.6	192.6	226.9	162.6	
	49.2	2.0	0.0	0.0	0.0	2.6	1.4	0.2	49.2	58.8	119.8	71.8	

ผลการตรวจวัดปริมาณฝนของสถานีโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี อ.เชียงม่วน จ.พะเยา ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2565 – กันยายน 2566 สรุปได้ดังนี้ ดังรูปที่ 5.7-4

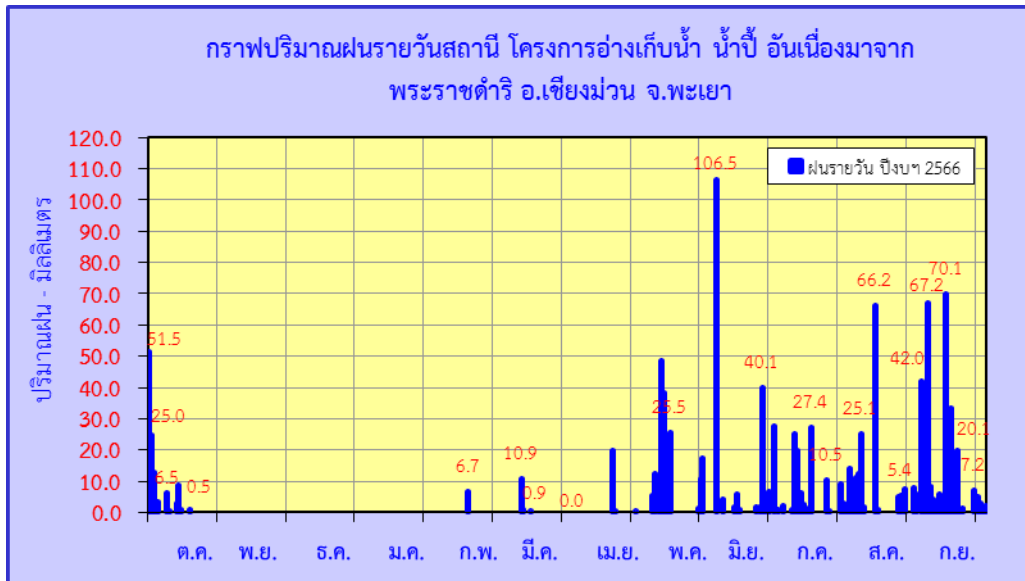
ปริมาณฝนสูงสุดรายวันวัดได้ 106.5 มม. เมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2566 และปริมาณฝนต่ำสุดรายวันวัดได้ 0.5 มม. เมื่อวันที่ 16 มีนาคม 2566 รูปที่ 5.7-5

ส่วนเดือนที่มีปริมาณฝนสะสมสูงสุดคือเดือนกันยายน 2566 มีปริมาณฝนสะสม 307.6 มม. และเดือนที่มีปริมาณฝนสะสมต่ำสุดคือเดือนพฤศจิกายน เดือนธันวาคม 2565 และเดือนมกราคม 2566 มีปริมาณน้ำฝนสะสม 0.0 มม. ดังรูปที่ 5.7-6

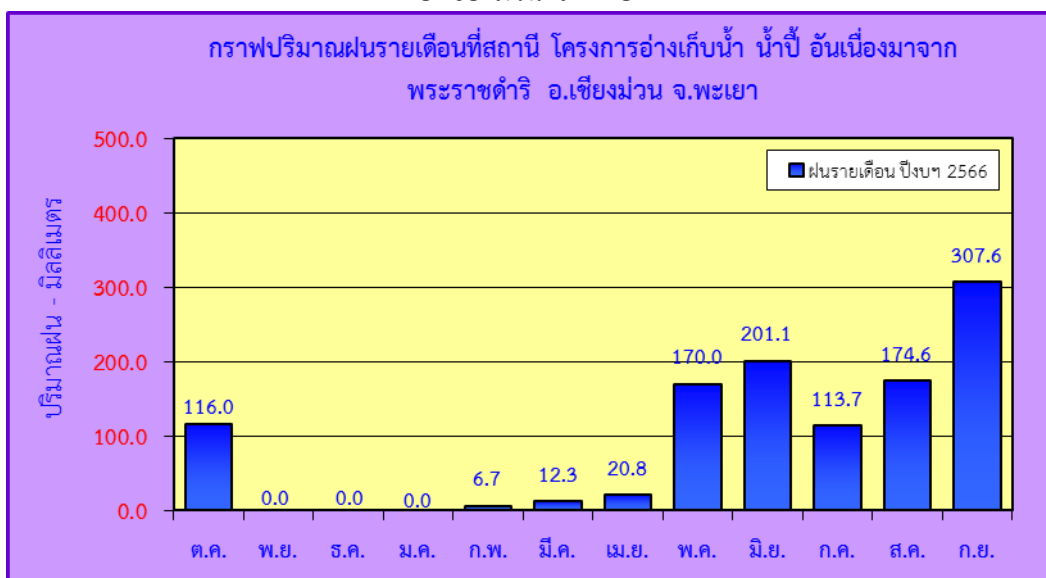
ปริมาณฝนตั้งแต่เดือนตุลาคม 2565 ถึงเดือนกันยายน 2566 มีปริมาณฝนสะสมรวม 1,122.8 มม. ซึ่งมากกว่าปี 2565 ที่มีปริมาณฝนสะสมรวม 520 มิลลิเมตร รายละเอียดดังตารางที่ 5.7-2



รูปที่ 5.7-4 การตรวจวัดข้อมูลด้านอุตุของสถานี โครงการอ่างเก็บน้ำ น้ำปี อ.เชียงม่วน จ.พะเยา



รูปที่ 5.7-5 กราฟแสดงปริมาณน้ำฝนรายวันสถานี โครงการอ่างเก็บน้ำ น้ำปี้ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อ.เชียงม่วน จ.พะเยา



รูปที่ 5.7-6 กราฟแสดงปริมาณน้ำฝนรายเดือนสถานี โครงการอ่างเก็บน้ำ น้ำปี้ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อ.เชียงม่วน จ.พะเยา

ตารางที่ 5.7-2 ข้อมูลปริมาณฝนสะสมรายเดือนสถานีโครงการอ่างเก็บน้ำปี้ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ
อ.เชียงใหม่ 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
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	1,016
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
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
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	896.13
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	
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	

ปัญหาและอุปสรรค

-

5.8 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน

หลักการและเหตุผล

การดำเนินโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้ อาจจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านปริมาณน้ำท่าในลำน้ำปี้และลำน้ำยม โดยจะทำให้ปริมาณน้ำท่าด้านท้ายน้ำในช่วงฤดูฝนลดลงจากสภาพปัจจุบัน อันเนื่องมาจากการเก็บกักน้ำ เพื่อเก็บไว้ใช้ประโยชน์ในช่วงฤดูแล้งเพื่อการเกษตร การอุปโภคบริโภค และการรักษาระบบนิเวศท้ายน้ำ และเพิ่มปริมาณน้ำท่าในช่วงฤดูแล้ง ดังนั้นจึงควรมีการติดตามตรวจสอบระดับน้ำ ปริมาณน้ำท่าของกลุ่มน้ำปี้ เพื่อใช้ประกอบการบริหารจัดการน้ำของโครงการอย่างมีประสิทธิภาพและติดตามผลกระทบที่อาจเกิดจากการพัฒนาโครงการ

วัตถุประสงค์

เพื่อติดตามตรวจสอบปริมาณน้ำท่าของกลุ่มน้ำปี้ เพื่อนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการน้ำของโครงการ

งบประมาณ

260,000 บาท (สองแสนหกหมื่นบาทถ้วน)

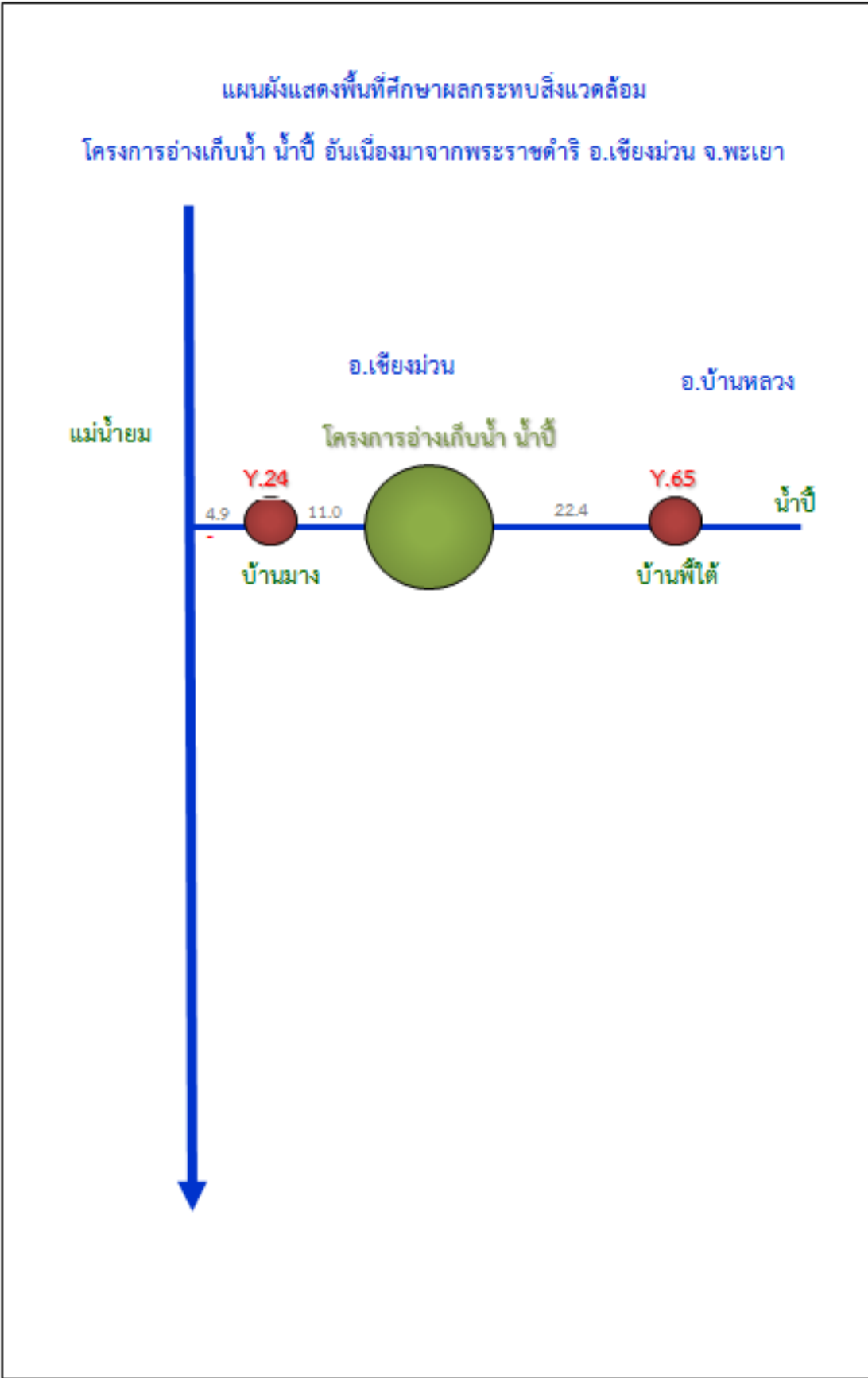
หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนบน สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา กรมชลประทาน

วิธีการดำเนินงาน

1.ทำการสำรวจปริมาณน้ำที่สถานี Y.65 บ้านพีใต้ อ.บ้านหลวง จ.น่าน ซึ่งอยู่ตอนบน(เหนือน้ำ) ของสถานที่ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ น้ำปี้ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อ.เชียงใหม่ มีระยะทางตามลำน้ำห่างจากหัวงานโครงการประมาณ 22.4 กิโลเมตร

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



รูปที่ 5.8-2 พื้นที่ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำน้ำปี
อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อ.เชียงม่วน จ.พะเยา

ผลการดำเนินงาน

ผลการตรวจวัดระดับน้ำและปริมาณน้ำตั้งแต่เดือนตุลาคม 2565 – กันยายน 2566

1. ทำการสำรวจระดับน้ำและปริมาณน้ำที่สถานี Y.65 น้ำปี บ้านพิไต้ อ.บ้านหลวง จ.น่าน ซึ่งอยู่ตอนบน (เหนือโครงการ) ของสถานที่ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำน้ำปี อันเนื่องมาจากพระราชดำริ มีระยะทางตามลำน้ำห่างจากหัวงานประมาณ 22.4 กิโลเมตร ระดับน้ำสูงสุดที่วัดได้ 1.49 ม.(ร.ส.ม.) มีปริมาณน้ำสูงสุด 7.507 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 5 กันยายน 2566 และระดับน้ำต่ำสุดวัดได้ 0.19 ม.(ร.ส.ม.) เมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม 2566 มีปริมาณน้ำต่ำสุด 0.00 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 4 เมษายน 2566 ดังตารางที่ 5.8-1 และรูปที่ 5.8-4

ปริมาณน้ำสะสมตั้งแต่ 1 เมษายน 2566 – 30 กันยายน 2566 (ปีน้ำ 2566) มีปริมาณน้ำสะสมรวม 12.67 ล้าน ลบ.ม. และเดือนที่มีปริมาณน้ำสะสมสูงสุดคือ เดือนกันยายน 2566 มีปริมาณน้ำสะสมรวม 6.86 ล้าน ลบ.ม. ส่วนเดือนที่มีปริมาณน้ำสะสมต่ำสุดคือ เดือนเมษายน 2566 มีปริมาณน้ำสะสมรวม 0.10 ล้าน ลบ.ม. ดังตารางที่ 5.8-2



รูปที่ 5.8-3 สถานี Y.65 น้ำปี บ้านพิไต้ อ.บ้านหลวง จ.น่าน

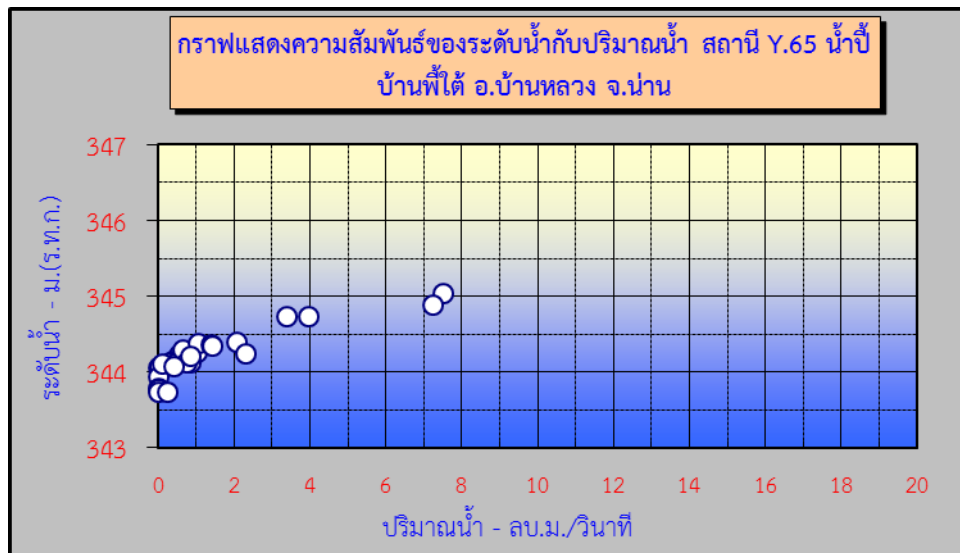
ตารางที่ 5.8-1 ข้อมูลการสำรวจปริมาณน้ำที่สถานี Y.65 น้ำปี บ้านพิไต้ อ.บ้านหลวง จ.น่าน (เหนือโครงการ)

<div> <div> <div>แม่ น้ำ น้ำปี</div> <div>ตำบล บ้านพิไต้</div> <div>ราคาศูนย์เสาระดับ 343.540 ม.(ร.ท.ก.)</div> </div> <div> <div>ตารางแสดงสถิติการสำรวจปริมาณน้ำ</div> <div>สถานี บ้านพิไต้</div> <div>อำเภอ บ้านหลวง</div> </div> <div> <div>รหัส Y.65</div> <div>จังหวัด น่าน</div> <div>ปีงบประมาณ 2566</div> </div> </div>							
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
04 ต.ค. 2565	1.19	344.730	11.01 - 11.03	15.88	23.18	0.171	3.960
11 ต.ค. 2565	0.85	344.390	10.35 - 10.37	17.94	20.46	0.102	2.091
18 ต.ค. 2565	0.72	344.260	10.40 - 10.42	15.29	16.47	0.063	1.037
24 ต.ค. 2565	0.72	344.260	10.45 - 10.46	15.61	17.14	0.042	0.716
04 พ.ย. 2565	0.68	344.220	11.31 - 11.33	17.78	17.71	0.031	0.552
17 พ.ย. 2565	0.67	344.210	14.06 - 14.09	18.80	19.23	0.040	0.770
07 ธ.ค. 2565	0.60	344.140	11.53 - 11.54	17.88	17.05	0.024	0.404

ตารางที่ 5.8-1 ข้อมูลการสำรวจปริมาณน้ำที่สถานี Y.65 น้ำปี บ้านพิไต้ อ.บ้านหลวง จ.น่าน (เหนือโครงการ) (ต่อ)

<div> <div> <div>แม่น้ำ น้ำปี</div> <div>ตำบล บ้านพี</div> <div>ราคาศูนย์เสาระดับ 343.540 ม.(ร.ท.ก.)</div> </div> <div> <div>ตารางแสดงสถิติการสำรวจปริมาณน้ำ</div> <div>สถานี บ้านพีใต้</div> <div>อำเภอ บ้านหลวง</div> </div> <div> <div>รหัส Y.65</div> <div>จังหวัด น่าน</div> <div>ปีงบประมาณ 2566</div> </div> </div>							
วันที่	ระดับน้ำ	ระดับน้ำ	เวลาทำการ สำรวจ	ความ กว้าง	เนื้อที่รูปตัด	ความเร็วเฉลี่ย	ปริมาณน้ำ
	ม.(ร.ส.ม.)	ม.(ร.ท.ก.)		ผิวน้ำ(ม.)	ตร.ม.	ม./วินาที	ลบ.ม./วินาที
15 ธ.ค. 2565	0.58	344.120	13.49 - 13.55	18.74	18.14	0.017	0.306
09 ม.ค. 2566	0.55	344.090	11.16 - 11.18	16.53	15.99	0.014	0.229
24 ม.ค. 2566	0.56	344.100	11.42 - 11.44	14.63	13.88	0.032	0.447
09 ก.พ. 2566	0.52	344.060	10.35 - 10.41	15.37	14.41	0.001	0.014
23 ก.พ. 2566	0.53	344.070	14.44 - 14.46	16.33	14.72	0.002	0.035
07 มี.ค. 2566	0.39	343.930	10.59 - 11.00	17.84	15.17	0.000	0.000
21 มี.ค. 2566	0.56	344.100	11.06 - 11.08	17.24	17.00	0.026	0.440
04 เม.ย.2566	0.25	343.790	15.45 - 15.46	16.78	12.90	0.000	0.000
19 เม.ย.2566	0.22	343.760	10.55 - 10.59	14.37	9.01	0.001	0.009
02 พ.ค. 2566	0.20	343.740	11.15 - 11.27	14.29	9.25	0.001	0.009
10 พ.ค. 2566	0.19	343.730	14.35 - 14.47	16.29	7.68	0.031	0.238
17 พ.ค. 2566	0.76	344.300	14.46 - 14.47	15.83	17.72	0.036	0.642
06 มิ.ย. 2566	0.83	344.37	13.37 - 13.39	16.22	19.48	0.055	1.066
15 มิ.ย. 2566	0.57	344.11	10.56 - 10.58	15.75	16.07	0.007	0.116
22 มิ.ย. 2566	0.58	344.12	11.53 - 11.55	16	16.45	0.053	0.867
06 ก.ค. 2566	0.59	344.130	10.48 - 10.53	16.55	18.35	0.042	0.762
11 ก.ค. 2566	0.67	344.210	10.59 - 11.04	17.84	22.54	0.038	0.862
18 ก.ค. 2566	0.53	344.070	10.48 - 10.54	21.11	25.74	0.016	0.419
30 ก.ค. 2566	0.82	344.360	11.08 - 11.14	10.78	18.03	0.079	1.416
08 ส.ค. 2566	1.20	344.740	12.32 - 12.38	15.60	20.12	0.169	3.397
16 ส.ค. 2566	0.70	344.240	17.29 - 17.34	17.58	17.11	0.136	2.327
05 ก.ย. 2566	1.49	345.030	11.49 - 11.56	20.18	35.76	0.210	7.507
19 ก.ย. 2566	1.34	344.880	11.37 - 11.40	20.66	29.28	0.247	7.230
26 ก.ย. 2566	0.81	344.350	10.47 - 10.50	15.68	16.92	0.084	1.426

หมายเหตุ น้ำไม่ไหล



รูปที่ 5.8-4 ความสัมพันธ์ของระดับน้ำกับปริมาณน้ำสถานี Y.65 น้ำปี บ้านพี่ได้ อ.บ้านหลวง จ.น่าน

ตารางที่ 5.8-2 ปริมาณน้ำท่ารายเดือนสถานี Y.65 น้ำปี บ้านพี่ได้ อ.บ้านหลวง จ.น่าน

ปริมาณน้ำรายเดือน - ล้านลูกบาศก์เมตร														
สถานี : บ้านพี่ใต้ อ.บ้านหลวง จ.น่าน													พื้นที่รับน้ำ 124 ตร.กม.	
แม่น้ำ : น้ำปี 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.	ปริมาณ น้ำ รายปี ล้าน ลบ. ม.	ปริมาณน้ำ เฉลี่ย 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	0.90	2.80	0.80	5.10	11.40	6.20	3.90	1.40	0.80	0.69	0.47	0.40	34.86	2.30
2566	0.10	0.58	1.60	0.91	2.63	6.86							12.67	0.40
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	0.75	1.29	1.74	2.83	10.79	5.20	3.13	1.72	0.96	0.71	0.44	0.33	29.90	0.95
ต่ำสุด	0.11	0.24	0.68	0.92	1.52	2.60	1.46	1.12	0.64	0.38	0.26	0.00	17.25	0.55

2. ทำการสำรวจระดับน้ำและปริมาณน้ำที่สถานี Y.24 น้ำปี บ้านม่วง อ.บ้านเชียงม่วน จ.พะเยา ซึ่งอยู่ตอนล่าง (ท้ายโครงการ) ของสถานที่ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ น้ำปี อันเนื่องมาจากพระราชดำริ มีระยะทางตามลำน้ำห่างจากหัวงานประมาณ 11 กิโลเมตร ระดับน้ำสูงสุดที่วัดได้ 4.05 ม.(ร.ส.ม.) มีปริมาณน้ำสูงสุดวัดได้ 123.018 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 14 กันยายน 2566 และระดับน้ำต่ำสุดวัดได้ 0.97 ม.(ร.ส.ม.) เมื่อวันที่ 9

กุมภาพันธ์ 2566 มีปริมาณน้ำต่ำสุด 0.00 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 19 เมษายน 2566 ดังตารางที่ 5.8-3 และรูปที่ 5.8-6

ปริมาณน้ำสะสมตั้งแต่ 1 เมษายน 2566 – 30 กันยายน 2566 (ปีน้ำ 2566) มีปริมาณน้ำสะสมรวม 61.49 ล้าน ลบ.ม. และเดือนที่มีปริมาณน้ำสะสมสูงสุดคือ เดือนกันยายน 2566 มีปริมาณน้ำสะสมรวม 42.05 ล้าน ลบ.ม. ส่วนเดือนที่มีปริมาณน้ำสะสมต่ำสุดคือ เดือนเมษายน 2566 มีปริมาณน้ำสะสมรวม 2.49 ล้าน ลบ.ม. ดังตารางที่ 5.8-4



รูปที่ 5.8-5 สถานี Y.24 น้ำปี บ้านมาง อ.เชียงม่วน จ.พะเยา

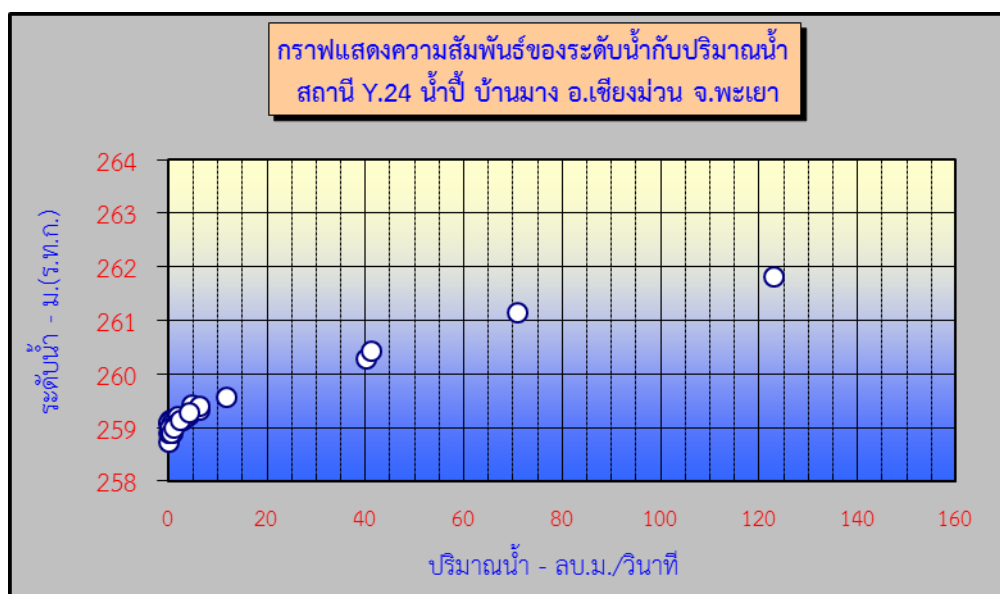
ตารางที่ 5.8-3 ข้อมูลการสำรวจปริมาณน้ำที่สถานี Y.24 น้ำปี บ้านมาง อ.เชียงม่วน จ.พะเยา (ท้ายโครงการ)

<div> <div> <div>แม่น้ำ น้ำปี</div> <div>ตำบล มาง</div> <div>ราคาศูนย์เสาระดับ 257.765 ม.(ร.ท.ก.)</div> </div> <div> <div>ตารางแสดงสถิติการสำรวจปริมาณน้ำ</div> <div>สถานี บ้านมาง</div> <div>อำเภอ เชียงม่วน</div> </div> <div> <div>รหัส Y.24</div> <div>จังหวัด พะเยา</div> <div>ปีงบประมาณ 2566</div> </div> </div>							
วันที่	ระดับน้ำ	ระดับน้ำ	เวลาทำการ สำรวจ	ความ กว้าง	เนื้อที่รูปตัด	ความเร็วเฉลี่ย	ปริมาณน้ำ
	ม.(ร.ส.ม.)	ม.(ร.ท.ก.)		ผิวน้ำ(ม.)	ตร.ม.	ม./วินาที	ลบ.ม./วินาที
04 ต.ค. 2565	2.52	260.285	11.49 - 11.51	35.93	97.75	0.41	40.06
11 ต.ค. 2565	1.8	259.565	11.19 - 11.21	31.69	65.97	0.179	11.796
18 ต.ค. 2565	1.46	259.225	12.23 - 12.26	31.68	55.37	0.077	4.27
24 ต.ค. 2565	1.56	259.325	11.29 - 11.31	32.65	58.84	0.109	6.414
04 พ.ย. 2565	1.38	259.145	12.13 - 12.15	32.10	54.10	0.053	2.861
17 พ.ย. 2565	1.33	259.095	13.16 - 13.18	35.05	58.87	0.03	1.766
07 ธ.ค. 2565	1.15	258.915	15.40 - 15.42	32.81	49.15	0.012	0.584
15 ธ.ค. 2565	1.13	258.895	10.35 - 10.38	34.37	43.08	0.013	0.572
09 ม.ค. 2566	1.14	258.905	12.06 - 12.11	32.53	45.17	0.012	0.523
16 ม.ค. 2566	1.11	258.875	17.00 - 17.07	38.83	46.67	0.007	0.314
09 ก.พ. 2566	0.97	258.735	11.22 - 11.31	31.86	24.96	0.001	0.024
23 ก.พ. 2566	1.38	259.145	10.50 - 10.53	31.95	51.78	0.007	0.378
07 มี.ค. 2566	1.33	259.095	11.52 - 11.55	11.84	9.00	0.000	0.000
21 มี.ค. 2566	1.31	259.075	15.35 - 15.37	33.52	52.92	0.000	0.000
04 เม.ย. 2566	1.29	259.055	11.54 - 11.56	32.49	48.05	0.011	0.527
19 เม.ย. 2566	1.14	258.905	11.47 - 11.49	30.82	41.45	0.000	0.000
02 พ.ค. 2566	1.13	258.895	13.11 - 13.14	36.58	44.10	0.017	0.728

ตารางที่ 5.8-3 ข้อมูลการสำรวจปริมาณน้ำที่สถานี Y.24 น้ำปี บ้านมวง อ.เชียงม่วน จ.พะเยา (ท้ายโครงการ) (ต่อ)

<div> <div> <div>แม่น้ำ น้ำปี</div> <div>ตำบล มวง</div> <div>ราคาศูนย์เสาระดับ 257.765 ม.(ร.ท.ก.)</div> </div> <div> <div>ตารางแสดงสถิติการสำรวจปริมาณน้ำ</div> <div>สถานี บ้านมวง</div> <div>อำเภอ เชียงม่วน</div> </div> <div> <div>รหัส Y.24</div> <div>จังหวัด พะเยา</div> <div>ปีงบประมาณ 2566</div> </div> </div>							
วันที่	ระดับน้ำ	ระดับน้ำ	เวลาทำการ สำรวจ	ความ กว้าง	เนื้อที่รูปตัด	ความเร็วเฉลี่ย	ปริมาณน้ำ
	ม.(ร.ส.ม.)	ม.(ร.ท.ก.)		ผิวน้ำ(ม.)	ตร.ม.	ม./วินาที	ลบ.ม./วินาที
10 พ.ค. 2566	1.13	258.895	13.37 - 13.42	34.93	44.02	0.007	0.308
17 พ.ค. 2566	1.65	259.415	13.36 - 13.38	32.39	60.41	0.081	4.88
06 มิ.ย. 2566	1.45	259.215	12.14 - 12.15	32.5	55.77	0.036	2.024
14 มิ.ย. 2566	1.23	258.995	13.47 - 13.49	33.13	46.06	0.006	0.269
22 มิ.ย. 2566	1.13	258.895	15.14 - 15.19	35.07	45.13	0.014	0.633
05 ก.ค. 2566	1.33	259.095	10.18 - 10.22	32.34	51.09	0.038	1.928
10 ก.ค. 2566	1.22	258.985	10.18 - 10.24	32.45	46.58	0.021	0.986
11 ก.ค. 2566	1.38	259.145	10.13 - 10.16	34.67	53.47	0.047	2.534
08 ส.ค. 2566	1.62	259.385	11.13 - 11.18	31.46	59.95	0.103	6.201
16 ส.ค. 2566	1.51	259.275	16.30 - 16.33	31.66	54.47	0.077	4.204
05 ก.ย. 2566	3.39	261.155	10.42 - 10.45	36.05	125.110	0.567	70.966
05 ก.ย. 2566	2.66	260.425	14.46 - 14.52	35.42	94.630	0.435	41.125
14 ก.ย. 2566	4.05	261.815	10.25 - 10.34	45.83	189.670	0.649	123.018

หมายเหตุ สำรวจโดย River Ray มีฝายชั่วคราวท้ายแนว 270 ม. ตั้งแต่เดือนมกราคม 2566



รูปที่ 5.8-6 ความสัมพันธ์ของระดับน้ำกับปริมาณน้ำสถานี Y.24 น้ำปี บ้านมวง อ.เชียงม่วน จ.พะเยา

ตารางที่ 5.8-4 ปริมาณน้ำท่ารายเดือนสถานี Y.24 น้ำปี บ้านมาง อ.เชียงม่วน จ.พะเยา

ปริมาณน้ำรายเดือน - ล้านลูกบาศก์เมตร														
สถานี : บ้านมาง อ.เชียงม่วน จ.พะเยา												พื้นที่รับน้ำ 590 ตร.กม.		
แม่น้ำ : น้ำปี 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.	ปริมาณน้ำ รายปี ล้าน ลบ.ม.	ปริมาณน้ำ เฉลี่ย 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
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	0.50	42.70	18.80	8.00	5.30	1.60	0.00	0.00	0.00	86.20	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							61.49	1.95
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	3.00	9.61	9.14	13.56	37.33	42.43	17.31	6.07	2.81	2.09	1.21	1.04	145.59	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

ปัญหาและอุปสรรค

-

5.9 แผนการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน

หลักการและเหตุผล

การเก็บกักน้ำในอ่างเก็บน้ำเพื่อให้ประชาชนในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้สามารถใช้ประโยชน์ทั้งในด้านเกษตรกรรมและการอุปโภคบริโภคแต่การก่อสร้างอ่างเก็บน้ำและองค์ประกอบต่างๆ ของโครงการ มีความจำเป็นที่ต้องมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการของโครงการ ดังนั้นแผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง

วัตถุประสงค์

ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำน้ำปี้ และพื้นที่ตอนล่าง เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการของโครงการ

งบประมาณ

389,000 บาท (สามแสนแปดหมื่นเก้าพันบาทถ้วน)

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน

วิธีการดำเนินงาน

1. เก็บตัวอย่างน้ำในพื้นที่โครงการน้ำปี้ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมก่อสร้าง จำนวน 6 สถานี 3 ครั้งต่อปี ได้แก่ ครั้งที่ 1 ฤดูหนาว ครั้งที่ 2 ฤดูแล้ง และครั้งที่ 3 ฤดูฝน
ตารางที่ 5.9-1 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินของโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้

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	ตัวแทนน้ำบริเวณห้วยงาน
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. นำผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองทรัพยากรสัตว์น้ำจืด ตามเอกสารวิชาการ สถาบันประมงน้ำจืดแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 75/2530 และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน โดยแบ่งประเภทแหล่งน้ำผิวดินตามการใช้ประโยชน์บริเวณโดยรอบจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ดังนี้

- สถานีที่ 2 และสถานีที่ 3 จัดอยู่ในแหล่งน้ำประเภทที่ 2 เนื่องจากเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและใช้ประโยชน์เพื่อการอนุรักษ์สัตว์น้ำ

- สถานีที่ 1 สถานีที่ 4 สถานีที่ 5 และสถานีที่ 6 จัดอยู่ในแหล่งน้ำประเภทที่ 3 เนื่องจากเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคบริโภค และการเกษตร

3. ทำการตรวจวัดดัชนีคุณภาพน้ำดังนี้

ตารางที่ 5.9-2 ดัชนีคุณภาพน้ำผิวดินสำหรับการติดตามตรวจสอบในระยะก่อสร้างโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำป่า

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	ซิลเฟต	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	ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	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 5.9-1 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี

ผลการดำเนินงาน

ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินและส่งวิเคราะห์คุณภาพน้ำ 3 ครั้ง ครั้งที่ 1 เดือนมกราคม 2566 (ฤดูหนาว) ครั้งที่ 2 เดือนเมษายน 2566 (ฤดูแล้ง) และครั้งที่ 3 เดือนสิงหาคม 2566 (ฤดูฝน) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน รายละเอียดดังต่อไปนี้

ลักษณะของพื้นที่สำรวจ ดังนี้

สถานีที่ 1 น้ำปี ตำบลสวด อำเภอบ้านหลวง จังหวัดน่าน ตัวแทนน้ำเหนืออ่างเก็บน้ำจากลำน้ำน้ำปี ลักษณะทั่วไปของจุดสำรวจ มีลักษณะเป็นลำธารต้นน้ำที่มีน้ำไหลตลอดทั้งปี ลักษณะของพื้นที่ท้องน้ำเป็นหินก้อน ปนกรวด หวายหยาบ และมีเศษใบไม้สะสมอยู่ตามซอกหิน ตลิ่งเป็นก้อนกรวดขนาดใหญ่ผสมทราย พื้นที่ส่วนมากปกคลุมด้วยต้นไผ่ ไคร้ น้ำ และไม้ยืนต้น พื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ทำสวนยางและทำไร่ข้าวโพด

สถานีที่ 2 น้ำปี ตำบลเชียงม่วน อำเภอยะม่วน จังหวัดพะเยา ตัวแทนน้ำบริเวณอ่างเก็บน้ำจากลำน้ำน้ำปี ลักษณะทั่วไปของจุดสำรวจ มีลักษณะเป็นลำธารต้นน้ำที่มีน้ำไหลตลอดทั้งปี ลักษณะของพื้นที่ท้องน้ำเป็นกรวดปนทรายหยาบ และดินเลน และมีซากไม้และซากใบไม้สะสมตามรากของต้นไม้ที่ขึ้นอยู่ริมน้ำ ตลิ่งด้านขวามีลักษณะเป็นทรายผสมดินสลับกับหินก้อน ส่วนด้านซ้ายมีลักษณะเป็นกรวดหยาบปนดินและทราย ตลิ่งปกคลุมด้วยไคร้ น้ำ บอน และไม้ยืนต้น พื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่ป่าธรรมชาติ







สถานีที่ 3 น้ำปี ตำบลเชียงม่วน อำเภอยะม่วน จังหวัดพะเยา ตัวแทนน้ำบริเวณห้วยนาง ลักษณะทั่วไปของจุดสำรวจ เดิมมีลักษณะเป็นลำธารต้นน้ำที่มีน้ำไหลตลอดทั้งปี ลักษณะของพื้นที่ท้องน้ำเป็นทรายหยาบปนดินตะกอน ตลิ่งมีลักษณะเป็นหินก้อนปนทรายกรวดและดิน ไม่มีไม้ใหญ่รอบจุดสำรวจ พื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่ป่าธรรมชาติ และเป็นสิ่งปลูกสร้างของเขื่อน

สถานีที่ 4 น้ำปี ตำบลเชียงม่วน อำเภอยะม่วน จังหวัดพะเยา ตัวแทนน้ำที่ผ่านพื้นที่โครงการ (พื้นที่รับประโยชน์) ลักษณะทั่วไปของจุดสำรวจ มีลักษณะเป็นลำน้ำขนาดกลางที่มีน้ำไหลตลอดทั้งปี ลำน้ำกว้างประมาณ 10 เมตร ลักษณะของพื้นที่ท้องน้ำเป็นหินก้อน กรวด และดินเลน มีสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงินปกคลุมก้อนหิน ตลิ่งเป็นก้อนกรวดขนาดใหญ่ผสมทราย ทางด้านขวาของลำน้ำมีการสร้างเป็นกำแพงป้องกันการกัดเซาะของกระแสน้ำ ในขณะที่ด้านซ้ายใช้ดินพื้นท้องน้ำดินยกเป็นคันเพื่อป้องกันน้ำท่วม พื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ทำไร่ข้าวโพด และชุมชนที่อยู่อาศัย

สถานีที่ 5 แม่น้ำยม ตำบลสระ อำเภอยะม่วน จังหวัดพะเยา ตัวแทนน้ำจากแม่น้ำยมบริเวณพื้นที่โครงการ (พื้นที่รับประโยชน์) ลักษณะทั่วไปของจุดสำรวจ มีลักษณะเป็นแม่น้ำขนาดกลางที่มีน้ำไหลตลอดทั้งปี ลักษณะของพื้นที่ท้องน้ำเป็นหินก้อน ทรายหยาบและดินเหนียว พื้นที่ท้องน้ำไม่มีซากใบไม้แต่พบตะกอนดินค่อนข้างมาก ตลิ่งมีลักษณะเป็นดินปนทรายผสมก้อนกรวด คลุมด้วยกลุ่มไม้ยืนต้นเช่น ต้นไผ่ อ้อ ไม้พุ่มและวัชพืช พื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ทำสวนลำไย

สถานีที่ 6 แม่น้ำยม ตำบลเตาปูน อำเภอสอง จังหวัดแพร่ ตัวแทนน้ำจากแม่น้ำยมบริเวณโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่ยม (พื้นที่รับประโยชน์) ลักษณะทั่วไปของจุดสำรวจ มีลักษณะเป็นแม่น้ำขนาดกลางที่มีน้ำไหลตลอดทั้งปี ลำน้ำกว้างประมาณ 20 เมตร ลักษณะของพื้นที่ท้องน้ำเป็นหินก้อน ทรายหยาบและดิน พื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่รับผิดชอบของกรมชลประทาน

สภาพพื้นที่เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 (ฤดูหนาว)

จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	รูปภาพ	ลักษณะพื้นที่เก็บตัวอย่าง
SW1 ต้นน้ำ ตัวแทนเหนืออ่างเก็บน้ำจากลำน้ำน้ำปี		สภาพแวดล้อมโดยรอบ : เวลา 13.25 น. สภาพพื้นที่โดยรอบมีใบไม้ตามริมน้ำเป็นจำนวนมาก พื้นที่โดยรอบทำการเกษตร ปลูกยาง ข้าวโพด ลักษณะตัวอย่างน้ำ : เหลืองใส ตะกอนน้ำตาล
SW2 อ่างน้ำปี ตัวแทนน้ำบริเวณอ่างเก็บน้ำจากลำน้ำน้ำปี		สภาพแวดล้อมโดยรอบ : เวลา 12.15 น. พบการเลี้ยงวัวอยู่ด้านเหนือจุดเก็บตัวอย่าง น้ำ ไม่มีกลิ่น พื้นน้ำเป็นทรายละเอียด เป็นพื้นที่ป่า ลักษณะตัวอย่างน้ำ : เหลืองใส ตะกอนน้ำตาล
SW3 ห้วยงานน้ำปี ตัวแทนน้ำบริเวณห้วยงาน		สภาพแวดล้อมโดยรอบ : เวลา 12.32 น. สภาพพื้นที่โดยทั่วไปพบพื้นที่ท่อน้ำเป็นหินขนาดใหญ่ปนทราย น้ำตื้น สีของน้ำมีสีใส ตะกอนเล็กน้อย ลักษณะตัวอย่างน้ำ : เหลืองใส ตะกอนน้ำตาล
SW4 น้ำผ่านโครงการ ตัวแทนน้ำที่ผ่านพื้นที่โครงการ (พื้นที่รับประโยชน์)		สภาพแวดล้อมโดยรอบ : เวลา 14.56 น. สภาพพื้นที่ที่ท่อน้ำเป็นก้อนหิน สากทรายน้ำ ชากพืชริมน้ำเป็นจำนวนมาก เป็นพื้นที่ชุมชนและพื้นที่ทำการเกษตร ลักษณะตัวอย่างน้ำ : เหลืองใส ตะกอนน้ำตาล
SW5 จุดบรรจบน้ำยมน้ำปี ตัวแทนน้ำจากแม่น้ำยมบริเวณพื้นที่โครงการ (พื้นที่รับประโยชน์)		สภาพแวดล้อมโดยรอบ : เวลา 14.34 น. สภาพพื้นที่โดยรอบมีชากพืชในลำน้ำ เป็นพื้นที่ทำการเกษตร ปลูกลำไย ข้าวโพด ลักษณะตัวอย่างน้ำ : เหลืองใส ตะกอนน้ำตาล
SW6 ฝ่ายแม่ยม ตัวแทนน้ำจากแม่น้ำยมบริเวณโครงการฯ ส่งน้ำแม่ยม (พื้นที่รับประโยชน์)		สภาพแวดล้อมโดยรอบ : เวลา 15.50 น. ลักษณะน้ำ น้ำนิ่ง มีตะกอนเล็กน้อย ลักษณะตัวอย่างน้ำ : เหลืองขุ่น ตะกอนน้ำตาล

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 9 – 10 มกราคม 2566 ฤดูหนาว

สถานีที่ 1 น้ำปี ตำบลสวด อำเภอบ้านหลวง จังหวัดน่าน ตัวแทนน้ำเหนืออ่างเก็บน้ำจากลำน้ำน้ำปี

คุณภาพน้ำด้านกายภาพ อุณหภูมิ น้ำ 22.0 องศาเซลเซียส ความโปร่งแสงวัดได้ 10 เซนติเมตร มีความขุ่นอยู่ที่ 5.60 NTU ค่าการนำไฟฟ้า 206 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร ค่าความเค็มมีค่าน้อยมาก 0.1 พีพีที ปริมาณของแข็งแขวนลอยพบอยู่ในระดับต่ำ เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณสมบัติทางเคมีของน้ำ พบว่า ออกซิเจนละลายน้ำสูง 8.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเป็นกรด-ด่างเป็นปกติ 7.6 ค่าความเป็นด่างเท่ากับ 98.3 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้าง 94.3 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ค่าบีโอดีที่พบ 0.50 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งละลายน้ำมีค่า 139 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน 0.088 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ฟอสเฟต โพแทสเซียม แมกนีเซียม แคลเซียม โซเดียม มีค่าเท่ากับ 0.014 , 0.8353 , 5.495 , 24.13 , 6.228 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ และค่า SAR และค่า RSC มีค่าเท่ากับ 0.2977 และ 0.31 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ บอกลักษณะคุณภาพน้ำว่ามีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการชลประทาน คลอไรด์ และซัลเฟต พบ 1.96 , 4.58 มิลลิกรัมต่อลิตร ยกเว้น แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน <0.40 มิลลิกรัมต่อลิตร สูงกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด แต่ยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเหล็กพบ 0.4746 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าสูงเกินเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช ฟีนอล นิกเกิล ตะกั่วปรอท สังกะสี ทองแดง แคดเมียม สารหนู และโครเมียม โซยาไนต์ มีค่าต่ำจนตรวจวัดไม่พบ ค่าแมงกานีส มีค่าต่ำและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมให้มีในแหล่งน้ำได้ โดยพบ 0.0457 มิลลิกรัมต่อลิตร ส่วนการตรวจวัดปริมาณสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรพบว่าจากการสำรวจครั้งนี้ตรวจไม่พบสารในกลุ่มออร์กาโนคลอรีนและกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต ด้วยเช่นกัน แสดงว่าน้ำในแหล่งน้ำที่เป็นตัวแทนน้ำเหนืออ่างเก็บน้ำจากลำน้ำน้ำปีที่ทำการสำรวจไม่มีการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรกลุ่มดังกล่าวอยู่เลย เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดและฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ในปริมาณต่ำ คือ 350 และ 330 MPN ต่อ 100 มิลลิตร ตามลำดับ แสดงว่าแหล่งน้ำมีการปนเปื้อนจากการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ แต่ยังสามารถนำไปบำบัดเป็นน้ำอุปโภคและบริโภคได้ ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

สถานีที่ 2 น้ำปี ตำบลเชียงม่วน อำเภเชียงม่วน จังหวัดพะเยา ตัวแทนน้ำบริเวณอ่างเก็บน้ำจากลำน้ำน้ำปี

คุณภาพน้ำด้านกายภาพ อุณหภูมิ น้ำ 23.1 องศาเซลเซียส ความโปร่งแสง วัดได้ 10 เซนติเมตร ความขุ่น 3.22 NTU ความนำไฟฟ้า 224 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร ค่าความเค็มมีค่าน้อยมาก 0.1 พีพีที และมีค่าปริมาณของแข็งแขวนลอย 1-5 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณสมบัติทางเคมีของน้ำ พบว่า ออกซิเจนละลายน้ำสูง 8.6 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเป็นกรด-ด่างเป็นปกติ 7.6 ค่าความเป็นด่างเท่ากับ 105 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้าง 96.4 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ค่าบีโอดีที่พบ 0.80 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งละลายน้ำมีค่า 129 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน 0.028 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ฟอสเฟต

โพแทสเซียม แมกนีเซียม แคลเซียม โซเดียม มีค่าเท่ากับ 0.007 , 1.438 , 5.897 , 25.23 , 6.701 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ และค่า SAR และค่า RSC มีค่าเท่ากับ 0.3121 และ 0.35 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ บอกลักษณะคุณภาพน้ำว่ามีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการชลประทาน คลอไรด์ และซัลเฟต 2.85 , 5.47 มิลลิกรัมต่อลิตร และเหล็กพบ 0.1821 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ยกเว้น แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน <0.40 มิลลิกรัมต่อลิตร สูงกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด แต่ยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช ฟีนอล นิกเกิล ตะกั่วปรอท สังกะสี ทองแดง แคดเมียม สารหนู และโครเมียม โซยาไนต์ มีค่าต่ำจนตรวจวัดไม่พบ ค่าแมงกานีส มีค่าต่ำและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมให้มีในแหล่งน้ำได้ โดยพบ 0.0777 มิลลิกรัมต่อลิตร ส่วนการตรวจวัดปริมาณสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรพบว่าจากการสำรวจครั้งนี้ตรวจไม่พบสารในกลุ่มออร์กาโนคลอรีนและกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต ด้วยเช่นกัน แสดงว่าน้ำในแหล่งน้ำที่เป็นตัวแทนน้ำบริเวณอ่างเก็บน้ำจากลำน้ำน้ำปี้ที่ทำการสำรวจไม่มีการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรกลุ่มดังกล่าวอยู่เลย เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดและฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ในปริมาณต่ำ คือ 540 และ 170 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร ตามลำดับ แสดงว่าแหล่งน้ำมีการปนเปื้อนจากการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ แต่ยังสามารถนำไปบำบัดเป็นน้ำอุปโภคและบริโภคได้ ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2

สถานีที่ 3 น้ำปี้ ตำบลเชียงม่วน อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา ตัวแทนน้ำบริเวณห้วยงาน

คุณภาพน้ำด้านกายภาพ อุณหภูมิ 22.4 องศาเซลเซียส ความโปร่งแสง 10 เซนติเมตร ความขุ่น 6.87 NTU ความนำไฟฟ้า 236 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร ค่าความเค็มมีค่าน้อยมาก 0.1 พีพีที และมีค่าปริมาณของแข็งแขวนลอย 6 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณสมบัติทางเคมีของน้ำ พบว่า ออกซิเจนละลายน้ำสูง 7.6 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเป็นกรด-ด่างเป็นปกติ 7.7 ค่าความเป็นด่างเท่ากับ 112 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้าง 103 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ค่าบีโอดีมีค่า 0.74 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งละลายน้ำ มีค่า 142 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน 0.023 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ฟอสเฟต โพแทสเซียม แมกนีเซียม แคลเซียม โซเดียม มีค่าเท่ากับ 0.005 , 1.462 , 6.270 , 27.74 , 6.715 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ และค่า SAR และค่า RSC มีค่าเท่ากับ 0.2997 และ 0.33 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ บอกลักษณะคุณภาพน้ำว่ามีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการชลประทาน คลอไรด์ และซัลเฟต มีค่า 2.71 , 6.02 มิลลิกรัมต่อลิตร ยกเว้น แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน <0.40 มิลลิกรัมต่อลิตร สูงกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด แต่ยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และเหล็กพบ 3.559 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าสูงเกินเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช ฟีนอล นิกเกิล ตะกั่วปรอท สังกะสี ทองแดง แคดเมียม สารหนู และโครเมียม โซยาไนต์ มีค่าต่ำจนตรวจวัดไม่พบ ค่าแมงกานีส มีค่าต่ำและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมให้มีในแหล่งน้ำได้ โดยพบ 0.1387 มิลลิกรัมต่อลิตร ส่วนการตรวจวัดปริมาณสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรพบว่าจากการสำรวจครั้งนี้ตรวจไม่พบสารในกลุ่มออร์กาโนคลอรีนและกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต ด้วยเช่นกัน แสดงว่าน้ำในแหล่งน้ำที่เป็นตัวแทนน้ำบริเวณห้วยงานที่ทำการสำรวจไม่มีการปนเปื้อนของสาร

ปราบศัตรูพืชทางการเกษตรกลุ่มดังกล่าวอยู่เลย เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดและฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ในปริมาณต่ำ คือ 1,600 และ 130 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร ตามลำดับ แสดงว่าแหล่งน้ำมีการปนเปื้อนจากการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ แต่ยังสามารถนำน้ำไปบำบัดเป็นน้ำอุปโภคและบริโภคได้ ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2

สถานีที่ 4 น้ำปี ตำบลเชียงม่วน อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา ตัวแทนน้ำที่ผ่านพื้นที่โครงการ

คุณภาพน้ำด้านกายภาพ อุณหภูมิ น้ำ 24.5 องศาเซลเซียส ความโปร่งแสง 10 เซนติเมตร ความขุ่น 4.16 NTU ความนำไฟฟ้า 269 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร ค่าความเค็มมีค่าน้อยมาก 0.1 พีพีที และมีค่าปริมาณของแข็งแขวนลอย 1-5 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณสมบัติทางเคมีของน้ำ พบว่า ออกซิเจนละลายน้ำสูง 8.2 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเป็นกรด-ด่างเป็นปกติ 7.7 ค่าความเป็นด่างเท่ากับ 124 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้าง 116 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ค่าบีโอดี 0.99 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งละลายน้ำมีค่า 143 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน 0.070 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ฟอสเฟต โปแทสเซียม แมกนีเซียม แคลเซียม โซเดียม มีค่าเท่ากับ ตรวจไม่พบ , 1.802 , 7.166 , 30.44 , 8.574 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ และค่า SAR และค่า RSC มีค่าเท่ากับ 0.3632 และ 0.37 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ บอกถึงคุณภาพน้ำว่ามีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการชลประทาน คลอไรด์ และซัลเฟต มีค่า 4.30 , 7.76 มิลลิกรัมต่อลิตร และเหล็กพบ 0.2513 มิลลิกรัมต่อลิตร อยู่เกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ยกเว้น แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน <0.40 มิลลิกรัมต่อลิตร สูงกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด แต่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช ฟีนอล นิกเกิล ตะกั่วปรอท สังกะสี ทองแดง แคดเมียม สารหนู และโครเมียม ไซยาไนต์ มีค่าต่ำจนตรวจวัดไม่พบ ค่าแมงกานีส มีค่าต่ำและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมให้มีในแหล่งน้ำได้ โดยพบ 0.0553 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ส่วนการตรวจวัดปริมาณสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรพบว่าจากการสำรวจครั้งนี้ตรวจไม่พบสารในกลุ่มออร์กาโนคลอรีนและกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตด้วยเช่นกัน แสดงว่าน้ำในแหล่งน้ำที่เป็นตัวแทนน้ำที่ผ่านพื้นที่โครงการที่ทำการสำรวจไม่มีการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรกลุ่มดังกล่าวอยู่เลย เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

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

สถานีที่ 5 แม่น้ำยม ตำบลสระ อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา ตัวแทนน้ำจากแม่น้ำยมบริเวณพื้นที่โครงการ (พื้นที่รับประโยชน์)

คุณภาพน้ำด้านกายภาพ อุณหภูมิ น้ำ 23.5 องศาเซลเซียส ความโปร่งแสง 20 เซนติเมตร ความขุ่น 13.4 NTU ความนำไฟฟ้า 248 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร ค่าความเค็มมีค่าน้อยมาก 0.1 พีพีที และมีค่า

ปริมาณของแข็งแขวนลอย 10 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณสมบัติทางเคมีของน้ำ พบว่า ออกซิเจนละลายน้ำสูง 7.7 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเป็นกรด-ด่างเป็นปกติ 7.8 ค่าความเป็นด่างเท่ากับ 117 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้าง 113 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ค่าบีโอดีมีค่า 1.87 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งละลายน้ำมีค่า 147 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน 0.102 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ฟอสเฟต โพแทสเซียม แมกนีเซียม แคลเซียม โซเดียม มีค่าเท่ากับ ตรวจไม่พบ , 0.8651 , 5.444 , 32.55 , 6.783 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ และค่า SAR และค่า RSC มีค่าเท่ากับ 0.2899 และ 0.26 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ บอกลักษณะคุณภาพน้ำว่ามีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการชลประทาน คลอไรด์ และซัลเฟต มีค่าน้อยกว่า 2.90 , 7.56 มิลลิกรัมต่อลิตร ยกเว้น แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน <0.40 มิลลิกรัมต่อลิตร สูงกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด แต่ยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเหล็กพบ 0.5918 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าสูงเกินเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช ฟีนอล นิกเกิล ตะกั่วปรอท สังกะสี ทองแดง แคดเมียม สารหนู และโครเมียม โซยาไนต์ มีค่าต่ำจนตรวจวัดไม่พบ ค่าแมงกานีส มีค่าต่ำและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมให้มีในแหล่งน้ำได้ โดยพบ 0.0529 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ส่วนการตรวจวัดปริมาณสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรพบว่าการสำรวจครั้งนี้ตรวจไม่พบสารในกลุ่มออร์กาโนคลอรีนและกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตด้วยเช่นกัน แสดงว่าน้ำในแหล่งน้ำที่เป็นน้ำจากแม่น้ำยมบริเวณพื้นที่โครงการ (พื้นที่รับประโยชน์) ที่ทำการสำรวจไม่มีการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรกลุ่มดังกล่าวอยู่เลย เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดและฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ในปริมาณต่ำ คือ 540 และ 330 MPN ต่อ 100 มิลลิตร ตามลำดับ แสดงว่าแหล่งน้ำมีการปนเปื้อนจากการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ แต่ยังสามารถนำไปบำบัดเป็นน้ำอุปโภคและบริโภคได้ ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

สถานีที่ 6 แม่น้ำยม ตำบลเตาปูน อำเภอสอง จังหวัดแพร่ ตัวแทนน้ำจากแม่น้ำยมบริเวณโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่ยม

คุณภาพน้ำด้านกายภาพ อุณหภูมิน้ำ 24.0 องศาเซลเซียส ความโปร่งแสงวัดได้ 30 เซนติเมตร ความขุ่น 50.6 NTU ความนำไฟฟ้า 296 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร ค่าความเค็มมีค่าน้อยมาก 0.1 พีพีที เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ยกเว้นค่าปริมาณของแข็งแขวนลอย 34 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าของแข็งแขวนลอยสูงเกินเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณสมบัติทางเคมีของน้ำ พบว่า ออกซิเจนละลายน้ำสูง 4.8 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเป็นกรด-ด่างเป็นปกติ 7.9 ค่าความเป็นด่างเท่ากับ 132 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้าง 136 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ปริมาณของแข็งละลายน้ำมีค่า 169 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน 0.139 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ฟอสเฟต โพแทสเซียม แมกนีเซียม แคลเซียม โซเดียม มีค่าเท่ากับ 0.023 , 1.308 , 6.948 , 39.74 , 7.40 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ และค่า SAR และค่า

RSC มีค่าเท่ากับ 0.2848 และ 0.10 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ บอกถึงคุณภาพน้ำว่ามีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการชลประทาน คลอไรด์ และซัลเฟต มีค่าน้อย 3.46 , 15.2 มิลลิกรัมต่อลิตร ยกเว้น ค่าบีโอดีมีค่า 2.50 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน <0.40 มิลลิกรัมต่อลิตร สูงกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจัด แต่ยังคงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเหล็กพบ 1.561 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าสูงเกินเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจัด

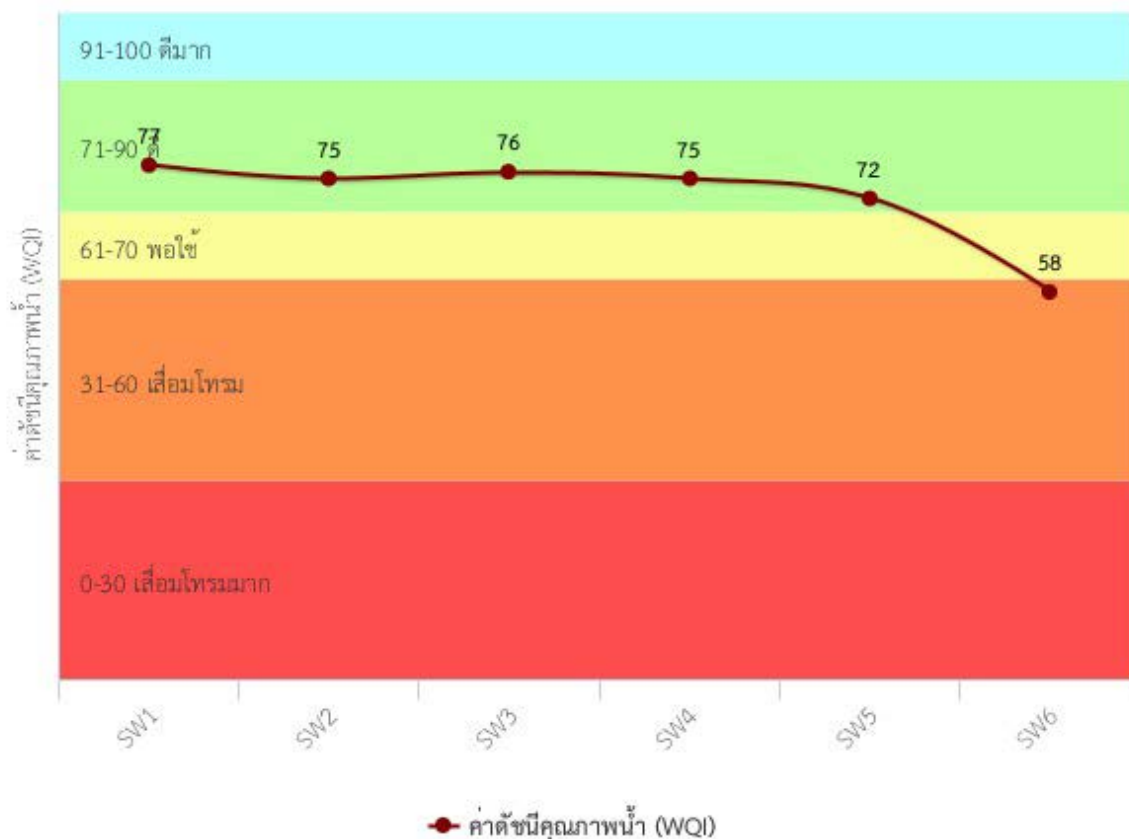
คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช ฟีนอล นิกเกิล ตะกั่วปรอท สังกะสี ทองแดง แคดเมียม สารหนู และโครเมียม โซยาไนต์ มีค่าต่ำจนตรวจวัดไม่พบ ค่าแมงกานีส มีค่าต่ำและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมให้มีในแหล่งน้ำได้ โดยพบ 0.0884 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ส่วนการตรวจวัดปริมาณสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรพบว่าการสำรวจครั้งนี้ตรวจไม่พบสารในกลุ่มออร์กาโนคลอรีนและกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตด้วยเช่นกัน แสดงว่าน้ำในแหล่งน้ำที่เป็นตัวแทนน้ำจากแม่น้ำยมบริเวณโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่ยม ที่ทำการสำรวจไม่มีการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรกลุ่มดังกล่าวอยู่เลย เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจัด

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดและฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ในปริมาณต่ำ คือ 7,800 และ 450 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร ตามลำดับ แสดงว่าแหล่งน้ำมีการปนเปื้อนจากการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ แต่ยังสามารถนำน้ำไปบำบัดเป็นน้ำอุปโภคและบริโภคได้ มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

และเมื่อนำมาคำนวณค่าดัชนีคุณภาพน้ำ (Water quality index,WQI) ด้วยสูตรการคำนวณของส่วนแหล่งน้ำจัด กองจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ ที่ได้มาจากการรวบรวมดัชนีคุณภาพน้ำ 5 ดัชนี ได้แก่ ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์ (BOD) การปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) การปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม (FCB) และแอมโมเนีย (NH₃-N)

คุณภาพน้ำโดยรวมจากการประเมินโดยดัชนีคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน (Water Quality Index, WQI) ครั้งที่ 1 ฤดูหนาว ปีพ.ศ. 2566 พบว่าคุณภาพน้ำของสถานีที่ 1 – 5 อยู่ในเกณฑ์ดี เทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และสถานีที่ 6 พบว่าอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม เทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4

กราฟค่าดัชนีคุณภาพน้ำ (Water Quality Index)



รูปที่ 5.9-3 กราฟค่าดัชนีคุณภาพน้ำ (WQI) ครั้งที่ 1 ฤดูหนาว ปี 2566
ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน 6 สถานี ครั้งที่ 1 (วันที่ 9 - 10 มกราคม 2566) ฤดูหนาว

ชื่อตำแหน่ง	DO	BOD	TCB	FCB	NH3-N	WQI	เกณฑ์คุณภาพน้ำ	เทียบกับมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภท
SW1	8.5	0.50	350	330	0.40	77	ดี	2
SW2	8.6	0.80	540	170	0.40	75	ดี	2
SW3	7.6	0.74	1,600	130	0.40	76	ดี	2
SW4	8.2	0.99	1,600	330	0.40	75	ดี	2
SW5	7.7	1.87	540	330	0.40	72	ดี	2
SW6	4.8	2.50	7,800	450	0.40	58	เสื่อมโทรม	4

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

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

ตารางที่ 5.9-3 ผลการวิเคราะห์น้ำผิวดินครั้งที่ 1 ปี 2566 (วันที่ 9- 10 มกราคม 2566) ฤดูหนาว

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	สถานี						มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน		การดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ
		SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6	มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 2	มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3	
1.อุณหภูมิ	°C	22.0	23.1	22.4	24.5	23.5	24.0	ธรรมชาติ		23.0-32.0
2.ความโปร่งแสง	cm	10	10	10	10	20	30	-	-	30-60
3.ความขุ่น	NTU	5.60	3.22	6.87	4.16	13.4	50.6	-	-	-
4.ความนำไฟฟ้า	µS/cm	206	224	236	269	248	296	-	-	-
5.ความเค็ม	ppt	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-	-	-
6.ออกซิเจนละลายน้ำ	mg/L	8.5	8.6	7.6	8.2	7.7	4.8	ไม่ต่ำกว่า 6	ไม่ต่ำกว่า 4	ไม่ต่ำกว่า 3
7.ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.6	7.6	7.7	7.7	7.8	7.9	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0
8.ความเป็นด่าง	mg/L as CaCO ₃	98.3	105	112	124	117	132	-	-	-
9.ความกระด้าง	mg/L as CaCO ₃	94.3	96.4	103	116	113	136	-	-	-
10.ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี	mg/L	0.50	0.80	0.74	0.99	1.87	<u>2.50</u>	ไม่เกิน 1.5	ไม่เกิน 2.0	-
11.ปริมาณของแข็งแขวนลอย	mg/L	<LOQ	<LOQ	6	<LOQ	10	<u>34</u>	-	-	น้อยกว่า 25
12.ปริมาณของแข็งละลายน้ำ	mg/L	139	129	142	143	147	169	-	-	-
13.ไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน	mg/L	0.088	0.028	0.023	0.070	0.102	0.139	ไม่เกิน 5.0	-	-
14.แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน	mg/L	<u><0.40</u>	<u><0.40</u>	<u><0.40</u>	<u><0.40</u>	<u><0.40</u>	<u><0.40</u>	ไม่เกิน 0.5	-	น้อยกว่า 0.02
15.ฟอสเฟส	mg/L	0.014	0.007	0.005	ND	ND	0.023	-	-	-
16.โพแทสเซียม	mg/L	0.8353	1.438	1.462	1.802	0.8651	1.308	-	-	-
17.แมกนีเซียม	mg/L	5.495	5.897	6.270	7.166	5.444	6.948	-	-	-
18.แคลเซียม	mg/L	24.13	25.23	27.74	30.44	32.55	39.74	-	-	-
19.โซเดียม	mg/L	6.228	6.701	6.715	8.574	6.783	7.400	-	-	-
20.SAR	-	0.2977	0.3121	0.2997	0.3632	0.2899	0.2848	-	-	-
21.RSC	Meq/L	0.31	0.35	0.33	0.37	0.26	0.10	-	-	-

ตารางที่ 5.9-3 ผลการวิเคราะห์น้ำผิวดินครั้งที่ 1 ปี 2566 (วันที่ 9- 10 มกราคม 2566) ฤดูหนาว (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	สถานี						มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน		การดำรงชีวิตของสัตว์น้ำจัด
		SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6	มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 2	มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3	
22.คาร์บอนเนต	mg/L	0	0	0	0	0	0	-	-	-
23.คลอไรด์	mg/L	1.96	2.85	2.71	4.30	2.90	3.46	-	-	-
24.ซัลเฟต	mg/L	4.58	5.47	6.02	7.76	7.56	15.2	-	-	-
25.เหล็ก	mg/L	<u>0.4746</u>	0.1821	<u>0.3559</u>	0.2513	<u>0.5918</u>	<u>1.561</u>	-	-	น้อยกว่า 0.3
26.ฟีนอล	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.005	-	-
27.นิเกิล	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.1	-	-
28.แมงกานีส	mg/L	0.0457	0.0777	0.1387	0.0553	0.0529	0.0884	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	ND	ND	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	350	540	1,600	1,600	540	7,800	ไม่เกิน 5,000	ไม่เกิน 20,000	-
38.ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 ml	330	170	130	330	330	450	ไม่เกิน 1,000	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	-	-	-
γ-BHC	µg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
d-BHC	µg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำป้อนเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดพะเยา ฉบับที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

ตารางที่ 5.9-3 ผลการวิเคราะห์น้ำผิวดินครั้งที่ 1 ปี 2566 (วันที่ 9- 10 มกราคม 2566) ฤดูหนาว (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	สถานี						มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน		การดำรงชีวิตของสัตว์น้ำจัด
		SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6	มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 2	มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3	
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		-
เฮปตาคลอร์อีพอกไซด์ (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)										
เมพทิล 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
โมนโครโตฟอส (Monocrotophos)	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-		-

ตารางที่ 5.9-3 ผลการวิเคราะห์น้ำผิวดินครั้งที่ 1 ปี 2566 (วันที่ 9- 10 มกราคม 2566) ฤดูหนาว (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	สถานี						มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน		การดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ
		SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6	มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 2	มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3	
ไดเมทโทเอท (Dimethoate)	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
เมทิดาธาออน (Methidathion)	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
เอทโพรฟอส (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 2 (การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน การอนุรักษ์สัตว์น้ำ การประมง และการว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

= แหล่งน้ำประเภทที่ 3 (การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน 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

จุดเก็บตัวอย่างน้ำ

สถานีที่ 1 น้ำปี ตำบลสวด อำเภอบ้านหลวง จังหวัดน่าน ตัวแทนน้ำเหนืออ่างเก็บน้ำจากลำน้ำน้ำปี

สถานีที่ 2 น้ำปี ตำบลเชียงม่วน อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดพะเยา ตัวแทนน้ำบริเวณอ่างเก็บน้ำจากลำน้ำน้ำปี

สถานีที่ 3 น้ำปี ตำบลเชียงม่วน อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดพะเยา ตัวแทนน้ำบริเวณห้วยนาง

สถานีที่ 4 น้ำปี ตำบลเชียงม่วน อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดพะเยา ตัวแทนน้ำที่ผ่านพื้นที่โครงการ

สถานีที่ 5 แม่น้ำยมตำบลสระ อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดพะเยา ตัวแทนน้ำจากแม่น้ำยมบริเวณพื้นที่โครงการ

สถานีที่ 6 แม่น้ำยม ตำบลเตาปูน อำเภอสอง จังหวัดแพร่ ตัวแทนน้ำจากแม่น้ำยมบริเวณโครงการฯ ส่งน้ำแม่ยม

สภาพพื้นที่เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 2 ฤดูแล้ง

จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	รูปภาพ	ลักษณะพื้นที่เก็บตัวอย่าง
SW1 ต้นน้ำปี ตัวแทนเหนืออ่างเก็บน้ำจากลำน้ำน้ำปี		สภาพแวดล้อมโดยรอบ : เวลา 08.30 น. สภาพพื้นที่โดยรอบเป็นป่าไผ่มีใบไม้ตามริมน้ำเป็นจำนวนมาก บริเวณรอบๆปลูกต้นยางพารา น้ำนิ่ง น้ำมีกลิ่นเหม็น ปริมาณน้ำน้อย ลักษณะตัวอย่างน้ำ : เหลืองใส ตะกอนน้ำตาล
SW2 อ่างน้ำปี ตัวแทนน้ำบริเวณอ่างเก็บน้ำจากลำน้ำน้ำปี		สภาพแวดล้อมโดยรอบ : เวลา 10.10 น. พบการเลี้ยงโค-กระบือ ด้านเหนือจุดเก็บตัวอย่าง น้ำมีสีเขียว พื้นที่รอบน้ำเป็นหินปนทรายละเอียด ลักษณะตัวอย่างน้ำ : เหลืองขุ่น ตะกอนน้ำตาล
SW3 หัวงานน้ำปี ตัวแทนน้ำบริเวณหัวงาน		สภาพแวดล้อมโดยรอบ : เวลา 10.38 น. มีการก่อสร้างใกล้จุดเก็บตัวอย่างสภาพพื้นที่โดยทั่วไปพบพื้นที่รอบน้ำเป็นหินขนาดใหญ่ปนทราย ลักษณะตัวอย่างน้ำ : เหลืองขุ่น ตะกอนน้ำตาล
SW4 น้ำผ่านโครงการ ตัวแทนน้ำที่ผ่านพื้นที่โครงการ (พื้นที่รับประโยชน์)		สภาพแวดล้อมโดยรอบ : เวลา 17.17 น. สภาพพื้นที่ที่รอบน้ำเป็นก้อนหิน น้ำน้อย พื้นที่รอบๆทำการเกษตร ลักษณะตัวอย่างน้ำ : เหลืองขุ่น ตะกอนน้ำตาล
SW5 จุดบรรจบน้ำยมน้ำปี ตัวแทนน้ำจากแม่น้ำยมบริเวณพื้นที่โครงการ (พื้นที่รับประโยชน์)		สภาพแวดล้อมโดยรอบ : เวลา 16.50 น. น้ำนิ่ง บริเวณรอบๆ เป็นป่าไผ่และสวนลำไย พบตะไคร่น้ำ พื้นที่รอบน้ำเป็นหินปนทราย หินทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่ ลักษณะตัวอย่างน้ำ : เหลืองใส ตะกอนน้ำตาล
SW6 ฝ่ายแม่ยม ตัวแทนน้ำจากแม่น้ำยมบริเวณโครงการฯ ส่งน้ำแม่ยม (พื้นที่รับประโยชน์)		สภาพแวดล้อมโดยรอบ : เวลา 15.35 น. ลักษณะน้ำสีน้ำตาล น้ำนิ่ง ประตูละบายน้ำปิดไว้ กำลังก่อสร้างประตูละบายน้ำ ไม่พบวัชพืชในน้ำ น้ำนิ่ง ลักษณะตัวอย่างน้ำ : เหลืองใส ตะกอนน้ำตาล

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 19 – 20 เมษายน 2566 ฤดูแล้ง

สถานีที่ 1 น้ำปี ตำบลสวด อำเภอบ้านหลวง จังหวัดน่าน ตัวแทนน้ำเหนืออ่างเก็บน้ำจากลำน้ำน้ำปี

คุณภาพน้ำด้านกายภาพ อุณหภูมิ น้ำ 27.0 องศาเซลเซียส ความโปร่งแสงวัดได้ 20 เซนติเมตร มีค่าความขุ่นอยู่ที่ 4.32 NTU ค่าการนำไฟฟ้า 232 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร ค่าความเค็มมีค่าน้อยมาก 0.1 พีพีที ปริมาณของแข็งแขวนลอยพบอยู่ในระดับต่ำ เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณสมบัติทางเคมีของน้ำ พบว่า ออกซิเจนละลายน้ำสูง 4.4 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเป็นกรด-ด่างเป็นปกติ 6.7 ค่าความเป็นด่างเท่ากับ 117 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้าง 108 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ค่าบีโอดีที่พบ 1.34 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งละลายน้ำมีค่า 158 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน 0.025 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ฟอสเฟต โพแทสเซียม แมกนีเซียม แคลเซียม โซเดียม มีค่าเท่ากับ 0.034 , 2.127 , 6.982 , 25.37 , 6.789 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ และค่า SAR และค่า RSC มีค่าเท่ากับ 0.3078 และ 0.50 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ บอกลักษณะน้ำว่ามีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการชลประทาน คลอไรด์ ซัลเฟต และเหล็ก พบ 2.30 , 6.80 , 0.2314 มิลลิกรัมต่อลิตร ยกเว้นแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน <0.40 มิลลิกรัมต่อลิตร สูงกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด แต่ยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช ฟีนอล นิกเกิล ตะกั่วปรอท สังกะสี ทองแดง แคดเมียม สารหนู และโครเมียม โซยาไนต์ มีค่าต่ำจนตรวจวัดไม่พบ ค่าแมงกานีส มีค่าต่ำและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมให้มีในแหล่งน้ำได้ โดยพบ 0.3674 มิลลิกรัมต่อลิตร ส่วนการตรวจวัดปริมาณสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรพบว่าจากการสำรวจครั้งนี้ตรวจไม่พบสารในกลุ่มออร์กาโนคลอรีนและกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตด้วยเช่นกัน แสดงว่าน้ำในแหล่งน้ำที่เป็นตัวแทนน้ำเหนืออ่างเก็บน้ำจากลำน้ำน้ำปีที่ทำการสำรวจไม่มีการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรกลุ่มดังกล่าวอยู่เลย เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดและฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ในปริมาณต่ำ คือ 1,600 และ 230 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร ตามลำดับ แสดงว่าแหล่งน้ำมีการปนเปื้อนจากการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ แต่ยังสามารถนำไปบำบัดเป็นน้ำอุปโภคและบริโภคได้ ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

สถานีที่ 2 น้ำปี ตำบลเชียงม่วน อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดพะเยา ตัวแทนน้ำบริเวณอ่างเก็บน้ำจากลำน้ำน้ำปี

คุณภาพน้ำด้านกายภาพ อุณหภูมิ น้ำ 30.4 องศาเซลเซียส ความโปร่งแสง วัดได้ 30 เซนติเมตร ความขุ่น 10.2 NTU ความนำไฟฟ้า 270 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร ค่าความเค็มมีค่าน้อยมาก 0.1 พีพีที และมีค่าปริมาณของแข็งแขวนลอย 10 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณสมบัติทางเคมีของน้ำ พบว่าค่าออกซิเจนละลายน้ำ 4.4 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าบีโอดีที่พบมีค่าสูง 4.97 มิลลิกรัมต่อลิตร ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 ความเป็นกรด-ด่างเป็นปกติ 6.9 ค่าความเป็นด่างเท่ากับ 139 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้าง 121 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ปริมาณของแข็งละลายน้ำมีค่า 173 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน 0.030 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ฟอสเฟต โพแทสเซียม แมกนีเซียม แคลเซียม โซเดียม มี

ค่าเท่ากับ 0.012 , 5.363 , 7.913 , 30.10 , 8.490 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ และค่า SAR และค่า RSC มีค่าเท่ากับ 0.3559 และ 0.62 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ บอกถึงคุณภาพน้ำว่ามีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการชลประทาน คลอไรด์ 3.33 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟตตรวจไม่พบ เหล็กพบ 0.1463 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ยกเว้น แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน <0.40 มิลลิกรัมต่อลิตร สูงกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด แต่ยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช ฟีนอล นิกเกิล ตะกั่วปรอท สังกะสี ทองแดง แคดเมียม โครเมียม และไซยาไนด์ มีค่าต่ำจนตรวจวัดไม่พบ ค่าแมงกานีส สารหนู มีค่าต่ำและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมให้มีในแหล่งน้ำได้ โดยพบ 0.4123 , 0.0063 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ส่วนการตรวจวัดปริมาณสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรพบว่าจากการสำรวจครั้งนี้ตรวจไม่พบสารในกลุ่มออร์กาโนคลอรีนและกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตด้วยเช่นกัน แสดงว่าน้ำในแหล่งน้ำที่เป็นตัวแทนน้ำบริเวณอ่างเก็บน้ำจากลำน้ำน้ำปี้ที่ทำการสำรวจไม่มีการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรกลุ่มดังกล่าวอยู่เลย เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดและฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ในปริมาณต่ำ คือ 920 และ 350 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร ตามลำดับ แสดงว่าแหล่งน้ำมีการปนเปื้อนจากการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ แต่ยังสามารถนำไปบำบัดเป็นน้ำอุปโภคและบริโภคได้ ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2

สถานีที่ 3 น้ำปี้ ตำบลเชียงม่วน อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา ตัวแทนน้ำบริเวณห้วยงาน

คุณภาพน้ำด้านกายภาพ อุณหภูมิ 31.1 องศาเซลเซียส ความโปร่งแสง 30 เซนติเมตร ความขุ่น 58.2 NTU ความนำไฟฟ้า 374 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร ค่าความเค็มมีค่าน้อยมาก 0.1 พีพีที เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด และมีค่าปริมาณของแข็งแขวนลอยพบ 39 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งเกินเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณสมบัติทางเคมีของน้ำ พบว่า ออกซิเจนละลายน้ำ 5.6 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าบีโอดีมีค่าสูง 2.44 มิลลิกรัมต่อลิตร ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 ความเป็นกรด-ด่างเป็นปกติ 7.9 ค่าความเป็นด่างเท่ากับ 197 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้าง 175 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ปริมาณของแข็งละลายน้ำมีค่า 243 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน 0.046 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ฟอสเฟต โพแทสเซียม แมกนีเซียม แคลเซียม โซเดียม มีค่าเท่ากับ 0.013 , 3.730 , 9.914 , 45.01 , 14.01 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ และค่า SAR และค่า RSC มีค่าเท่ากับ 0.4926 และ 0.87 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ บอกถึงคุณภาพน้ำว่ามีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการชลประทาน คลอไรด์ และซัลเฟต มีค่า 2.72 , 3.06 มิลลิกรัมต่อลิตร ยกเว้น แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน <0.40 มิลลิกรัมต่อลิตร สูงกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด แต่ยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และเหล็กพบ 1.287 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าสูงเกินเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช ฟีนอล นิกเกิล ตะกั่วปรอท สังกะสี ทองแดง แคดเมียม โครเมียม และไซยาไนด์ มีค่าต่ำจนตรวจวัดไม่พบ ค่าแมงกานีส สารหนู มีค่าต่ำและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมให้มีในแหล่งน้ำได้ โดยพบ 0.1458 , 0.0052 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ส่วนการตรวจวัดปริมาณสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรพบว่าจากการสำรวจครั้งนี้ตรวจไม่พบสารในกลุ่มออร์กาโนคลอรีนและ

กลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตด้วยเช่นกัน แสดงว่าน้ำในแหล่งน้ำที่เป็นตัวแทนน้ำบริเวณห้วงงานที่ทำการสำรวจไม่มีการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรกลุ่มดังกล่าวอยู่เลย เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดและฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ในปริมาณต่ำ คือ 920 และ 170 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร ตามลำดับ แสดงว่าแหล่งน้ำมีการปนเปื้อนจากการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ แต่ยังสามารถนำน้ำไปบำบัดเป็นน้ำอุปโภคและบริโภคได้ ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2

สถานีที่ 4 น้ำบ่ ตำบลเชียงม่วน อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา ตัวแทนน้ำที่ผ่านพื้นที่โครงการ

คุณภาพน้ำด้านกายภาพ อุณหภูมิ น้ำ 33.8 องศาเซลเซียส ความโปร่งแสง 20 เซนติเมตร ความขุ่น 4.08 NTU ความนำไฟฟ้า 322 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร ค่าความเค็มมีค่าน้อยมาก 0.1 พีพีที และมีค่าปริมาณของแข็งแขวนลอยพบปริมาณต่ำ เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณสมบัติทางเคมีของน้ำ พบว่า ออกซิเจนละลายน้ำ 5.4 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเป็นกรด-ด่างเป็นปกติ 7.9 ค่าความเป็นด่างเท่ากับ 143 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้าง 131 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ค่าบีโอดี 1.67 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งละลายน้ำมีค่า 174 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน 0.062 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ฟอสเฟต โพแทสเซียม แมกนีเซียม แคลเซียม โซเดียม มีค่าเท่ากับ 0.016 , 3.183 , 8.937 , 30.91 , 15.18 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ และค่า SAR และค่า RSC มีค่าเท่ากับ 0.6188 และ 0.59 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ บอกลึงคุณภาพน้ำว่ามีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการชลประทาน คลอไรด์ และซัลเฟต มีค่า 13.1 , 11.4 มิลลิกรัมต่อลิตร ยกเว้น แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน <0.40 มิลลิกรัมต่อลิตร สูงกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด แต่ยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 เหล็กพบ 0.4422 สูงเกินเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช ฟินอล นิกเกิล ตะกั่ว พรอท สังกะสี ทองแดง แคดเมียม สารหนู โครเมียม และไซยาไนด์ มีค่าต่ำจนตรวจวัดไม่พบ ค่าแมงกานีส มีค่าต่ำและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมให้มีในแหล่งน้ำได้ โดยพบ 0.1847 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ส่วนการตรวจวัดปริมาณสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรพบว่าจากการสำรวจครั้งนี้ตรวจไม่พบสารในกลุ่มออร์กาโนคลอรีนและกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตด้วยเช่นกัน แสดงว่าน้ำในแหล่งน้ำที่เป็นตัวแทนน้ำที่ผ่านพื้นที่โครงการที่ทำการสำรวจไม่มีการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรกลุ่มดังกล่าวอยู่เลย เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดและฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ในปริมาณต่ำ คือ 1,600 และ 540 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร ตามลำดับ แสดงว่าแหล่งน้ำมีการปนเปื้อนจากการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ แต่ยังสามารถนำน้ำไปบำบัดเป็นน้ำอุปโภคและบริโภคได้ ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

สถานีที่ 5 แม่น้ำยม ตำบลสระ อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา ตัวแทนน้ำจากแม่น้ำยมบริเวณพื้นที่โครงการ (พื้นที่รับประโยชน์)

คุณภาพน้ำด้านกายภาพ อุณหภูมิ น้ำ 33.2 องศาเซลเซียส ความโปร่งแสง 30 เซนติเมตร ความขุ่น 8.34 NTU ความนำไฟฟ้า 280 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร ค่าความเค็มมีค่าน้อยมาก 0.1 พีพีที และมีค่า

ปริมาณของแข็งแขวนลอย 8 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณสมบัติทางเคมีของน้ำ พบว่า ออกซิเจนละลายน้ำสูง 5.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเป็นกรด-ด่างเป็นปกติ 8.0 ค่าความเป็นด่างเท่ากับ 138 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้าง 128 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ค่าบีโอดีมีค่า 2.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ปริมาณของแข็งละลายน้ำมีค่า 150 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน 0.048 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ฟอสเฟต โปแทสเซียม แมกนีเซียม แคลเซียม โซเดียม มีค่าเท่ากับ 0.010 , 1.780 , 7.205 , 33.97 , 9.710 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ และค่า SAR และค่า RSC มีค่าเท่ากับ 0.3949 และ 0.48 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ บอกถึงคุณภาพน้ำว่ามีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการชลประทาน คลอไรด์ และซัลเฟต มีค่าน้อยกว่า 4.88 , 1.54 มิลลิกรัมต่อลิตร ยกเว้นแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน <0.40 มิลลิกรัมต่อลิตร สูงกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด แต่ยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเหล็กพบ 0.3350 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าสูงเกินเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช ฟีนอล นิกเกิล ตะกั่วปรอท สังกะสี ทองแดง แคดเมียม สารหนู โครเมียม และไซยาไนด์ มีค่าต่ำจนตรวจวัดไม่พบ ค่าแมงกานีส มีค่าต่ำและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมให้มีในแหล่งน้ำได้ โดยพบ 0.1077 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ส่วนการตรวจวัดปริมาณสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรพบว่าการสำรวจครั้งนี้ตรวจไม่พบสารในกลุ่มออร์กาโนคลอรีนและกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตด้วยเช่นกัน แสดงว่าน้ำในแหล่งน้ำที่เป็นตัวแทนน้ำจากแม่น้ำยมบริเวณพื้นที่โครงการ (พื้นที่รับประโยชน์) ที่ทำการสำรวจไม่มีการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรกลุ่มดังกล่าวอยู่เลย เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดและฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ในปริมาณต่ำ คือ 1,600 และ 790 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร ตามลำดับ แสดงว่าแหล่งน้ำมีการปนเปื้อนจากการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ แต่ยังสามารถนำไปบำบัดเป็นน้ำอุปโภคและบริโภคได้ ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

สถานีที่ 6 แม่น้ำยม ตำบลเตาปูน อำเภอสอง จังหวัดแพร่ ตัวแทนน้ำจากแม่น้ำยมบริเวณโครงการฯ ส่งน้ำแม่ยม

คุณภาพน้ำด้านกายภาพ อุณหภูมิ 31.6 องศาเซลเซียส ความโปร่งแสงวัดได้ 50 เซนติเมตร ความขุ่น 69.3 NTU ความนำไฟฟ้า 327 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร ค่าความเค็มมีค่าน้อยมาก 0.1 พีพีที เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ยกเว้นค่าปริมาณของแข็งแขวนลอย 41 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าของแข็งแขวนลอยสูงเกินเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณสมบัติทางเคมีของน้ำ พบว่า ออกซิเจนละลายน้ำสูง 5.3 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเป็นกรด-ด่างเป็นปกติ 8.1 ค่าความเป็นด่างเท่ากับ 154 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้าง 159 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ปริมาณของแข็งละลายน้ำมีค่า 184 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน 0.381 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ฟอสเฟต โปแทสเซียม แมกนีเซียม แคลเซียม โซเดียม มีค่าเท่ากับ 0.012 , 2.182 , 8.100 , 41.21 , 9.065 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ และค่า SAR และค่า

RSC มีค่าเท่ากับ 0.3380 และ 0.36 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ บอกถึงคุณภาพน้ำว่ามีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการชลประทาน คลอไรด์ และซัลเฟต มีค่าน้อย 3.99 , 18.7 มิลลิกรัมต่อลิตร ยกเว้น ค่าบีโอดีมีค่า 2.62 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน <0.40 มิลลิกรัมต่อลิตร สูงกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจัด แต่ยังคงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเหล็กพบ 1.681 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าสูงเกินเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจัด

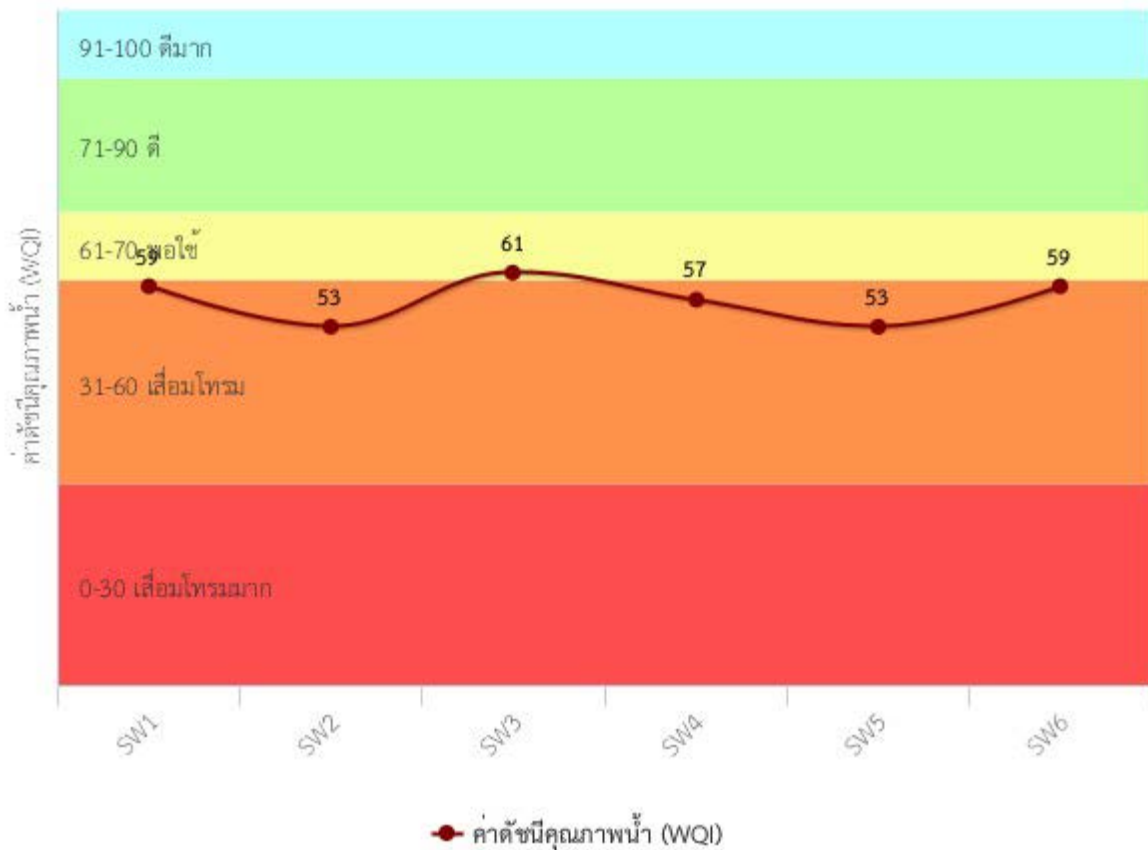
คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช ฟีนอล นิกเกิล ตะกั่วปรอท สังกะสี ทองแดง แคดเมียม สารหนู โครเมียม และไซยาไนด์ มีค่าต่ำจนตรวจวัดไม่พบ ค่าแมงกานีส มีค่าต่ำและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมให้มีในแหล่งน้ำได้ โดยพบ 0.1634 มิลลิกรัมต่อลิตร ส่วนการตรวจวัดปริมาณสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรพบว่าการสำรวจครั้งนี้ตรวจไม่พบสารในกลุ่มออร์กาโนคลอรีนและกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต ด้วยเช่นกัน แสดงว่าน้ำในแหล่งน้ำที่เป็นตัวแทนน้ำจากแม่น้ำยมบริเวณโครงการฯ ส่งน้ำแอมโมเนียที่ทำการสำรวจไม่มีการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรกลุ่มดังกล่าวอยู่เลย เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจัด

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดและฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ในปริมาณต่ำ คือ 920 และ 350 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร ตามลำดับ แสดงว่าแหล่งน้ำมีการปนเปื้อนจากการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ แต่ยังสามารถนำน้ำไปบำบัดเป็นน้ำอุปโภคและบริโภคได้ มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

และเมื่อคำนวณหาค่าดัชนีคุณภาพน้ำ (Water quality index,WQI) ด้วยสูตรการคำนวณของส่วนแหล่งน้ำจัด กองจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ ที่ได้มาจากการรวบรวมดัชนีคุณภาพน้ำ 5 ดัชนี ได้แก่ ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์ (BOD) การปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) การปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม (FCB) และแอมโมเนีย (NH₃-N)

คุณภาพน้ำโดยรวมจากการประเมินโดยดัชนีคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน (Water Quality Index, WQI) ครั้งที่ 2 ฤดูแล้ง ปีพ.ศ. 2566 พบว่าคุณภาพน้ำสถานีที่ 1 สถานีที่ 2 สถานีที่ 4 – 6 อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม เทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 และสถานีที่ 3 พบว่าอยู่ในเกณฑ์พอใช้ เทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

กราฟค่าดัชนีคุณภาพน้ำ (Water Quality Index)



รูปที่ 5.9-4 กราฟค่าดัชนีคุณภาพน้ำ (WQI) ครั้งที่ 2 ฤดูแล้ง ปี 2566
ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน 6 สถานี ครั้งที่ 2 (วันที่ 19 - 20 เมษายน 2566) ฤดูแล้ง

ชื่อตำแหน่ง	DO	BOD	TCB	FCB	NH3-N	WQI	เกณฑ์คุณภาพน้ำ	เทียบกับมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภท
SW1	4.4	1.34	1,600	230	0.40	59	เสื่อมโทรม	4
SW2	4.4	4.97	920	350	0.40	53	เสื่อมโทรม	4
SW3	5.6	2.44	920	170	0.40	61	พอใช้	3
SW4	5.4	1.67	1,600	540	0.40	57	เสื่อมโทรม	4
SW5	5.5	2.50	1,600	790	0.40	53	เสื่อมโทรม	4
SW6	5.3	2.62	920	350	0.40	59	เสื่อมโทรม	4

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

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

ตารางที่ 5.9-4 ผลการวิเคราะห์น้ำผิวดินครั้งที่ 2 ปี 2566 (วันที่ 19 – 20 เมษายน 2566) ถุดุลั้ง

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	สถานี						มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน		การดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ
		SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6	มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 2	มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3	
1.อุณหภูมิ	°C	27	30.4	31.1	33.8	33.2	31.6	ธรรมชาติ		23.0-32.0
2.ความโปร่งแสง	cm	20	30	30	20	30	50	-		30-60
3.ความขุ่น	NTU	4.32	10.2	58.2	4.08	8.34	69.3	-		-
4.ความนำไฟฟ้า	µS/cm	232	270	374	322	280	327	-		-
5.ความเค็ม	ppt	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-		-
6.ออกซิเจนละลายน้ำ	mg/L	4.4	<u>4.4</u>	<u>5.6</u>	5.4	5.5	5.3	ไม่ต่ำกว่า 6	ไม่ต่ำกว่า 4	ไม่ต่ำกว่า 3
7.ความเป็นกรด-ด่าง	-	6.7	6.9	7.9	7.9	8.0	8.1	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0
8.ความเป็นด่าง	mg/L as CaCO ₃	117	139	197	143	138	154	-		-
9.ความกระด้าง	mg/L as CaCO ₃	108	121	175	131	128	159	-		-
10.ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี	mg/L	1.34	<u>4.97</u>	<u>2.44</u>	1.67	<u>2.5</u>	<u>2.62</u>	ไม่เกิน 1.5	ไม่เกิน 2.0	-
11.ปริมาณของแข็งแขวนลอย	mg/L	<LOQ	10	<u>39</u>	<LOQ	8	<u>41</u>	-		น้อยกว่า 25
12.ปริมาณของแข็งละลายน้ำ	mg/L	158	173	243	174	150	184	-		-
13.ไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน	mg/L	0.025	0.030	0.046	0.062	0.048	0.381	ไม่เกิน 5.0		-
14.แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน	mg/L	<u><0.40</u>	<u><0.40</u>	<u><0.40</u>	<u><0.40</u>	<u><0.40</u>	<u><0.40</u>	ไม่เกิน 0.5		น้อยกว่า 0.02
15.ฟอสเฟส	mg/L	0.034	0.012	0.013	0.016	0.010	0.012	-		-
16.โพแทสเซียม	mg/L	2.127	5.363	3.730	3.183	1.780	2.182	-		-
17.แมกนีเซียม	mg/L	6.982	7.913	9.914	8.937	7.205	8.100	-		-
18.แคลเซียม	mg/L	25.37	30.10	45.01	30.91	33.97	41.21	-		-
19.โซเดียม	mg/L	6.789	8.490	14.01	15.18	9.710	9.065	-		-
20.SAR	-	0.3078	0.3559	0.4926	0.6188	0.3949	0.3380	-		-
21.RSC	Meq/L	0.50	0.62	0.87	0.59	0.48	0.36	-		-

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำป้อนเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดพะเยา ฉบับที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

ตารางที่ 5.9-4 ผลการวิเคราะห์น้ำผิวดินครั้งที่ 2 ปี 2566 (วันที่ 19 – 20 เมษายน 2566) ถดถ่วง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	สถานี						มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน		การดำรงชีวิตของสัตว์น้ำจัด
		SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6	มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 2	มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3	
22.คาร์บอนเนต	mg/L	0	0	0	0	0	0	-	-	-
23.คลอไรด์	mg/L	2.30	3.33	2.72	13.1	4.88	3.99	-	-	-
24.ซัลเฟต	mg/L	6.80	ND	3.06	11.4	1.54	18.7	-	-	-
25.เหล็ก	mg/L	0.2314	0.1463	<u>1.287</u>	<u>0.4422</u>	<u>0.3350</u>	<u>1.681</u>	-	-	น้อยกว่า 0.3
26.ฟีนอล	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.005	-	-
27.นิเกิล	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.1	-	-
28.แมงกานีส	mg/L	0.3674	0.4123	0.1458	0.1847	0.1077	0.1634	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	ND	ND	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	0.0063	0.0052	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	1,600	920	920	1,600	1,600	920	ไม่เกิน 5,000	ไม่เกิน 20,000	-
38.ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 ml	230	350	170	540	790	350	ไม่เกิน 1,000	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	-	-	-
γ-BHC	µg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
d-BHC	µg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-

ตารางที่ 5.9-4 ผลการวิเคราะห์น้ำผิวดินครั้งที่ 2 ปี 2566 (วันที่ 19 – 20 เมษายน 2566) ฤดูแล้ง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	สถานี						มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน		การดำรงชีวิตของสัตว์น้ำจัด
		SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6	มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 2	มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3	
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		-
เฮปตาคลอร์อีพอกไซด์ (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)										
เมพทิล 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
โมนโครโตฟอส (Monocrotophos)	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-		-

ตารางที่ 5.9-4 ผลการวิเคราะห์น้ำผิวดินครั้งที่ 2 ปี 2566 (วันที่ 19 – 20 เมษายน 2566) ถัดไป (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	สถานี						มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน		การดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ
		SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6	มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 2	มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3	
ไดเมทโทเอท (Dimethoate)	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
เมทิดาธาออน (Methidathion)	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
เอทโพรฟอส (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 2 (การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน การอนุรักษ์สัตว์น้ำ การประมง และการว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

= แหล่งน้ำประเภทที่ 3 (การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน 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

จุดเก็บตัวอย่างน้ำ

สถานีที่ 1 น้ำปี ตำบลสวด อำเภอบ้านหลวง จังหวัดน่าน ตัวแทนน้ำเหนืออ่างเก็บน้ำจากลำน้ำน้ำปี

สถานีที่ 2 น้ำปี ตำบลเชียงม่วน อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดพะเยา ตัวแทนน้ำบริเวณอ่างเก็บน้ำจากลำน้ำน้ำปี

สถานีที่ 3 น้ำปี ตำบลเชียงม่วน อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดพะเยา ตัวแทนน้ำบริเวณห้วยงาน

สถานีที่ 4 น้ำปี ตำบลเชียงม่วน อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดพะเยา ตัวแทนน้ำที่ผ่านพื้นที่โครงการ

สถานีที่ 5 แม่น้ำยมตำบลสระ อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดพะเยา ตัวแทนน้ำจากแม่น้ำยมบริเวณพื้นที่โครงการ

สถานีที่ 6 แม่น้ำยม ตำบลเตาปูน อำเภอสอง จังหวัดแพร่ ตัวแทนน้ำจากแม่น้ำยมบริเวณโครงการฯ ส่งน้ำแม่ยม

สภาพพื้นที่เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 3 ฤดูฝน

จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	รูปภาพ	ลักษณะพื้นที่เก็บตัวอย่าง
SW1 ต้นน้ำ ตัวแทนเหนืออ่างเก็บน้ำจากลำน้ำน้ำปี		สภาพแวดล้อมโดยรอบ : เวลา 15.40 น. สภาพพื้นที่โดยรอบเป็นป่าไผ่มีใบไม้ตามริมน้ำเป็นจำนวนมาก บริเวณรอบๆ เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ปลุกต้นยางพารา น้ำไหลเร็ว ปริมาณน้ำค่อนข้างมาก <u>ลักษณะตัวอย่างน้ำ</u> : เหลืองขุ่น ตะกอนน้ำตาล
SW2 อ่างน้ำปี ตัวแทนน้ำบริเวณอ่างเก็บน้ำจากลำน้ำน้ำปี		สภาพแวดล้อมโดยรอบ : เวลา 13.41 น. น้ำไหลค่อนข้างเร็ว น้ำมีสีน้ำตาลตะกอนมาก พื้นที่โดยรอบเป็นป่าไผ่ <u>ลักษณะตัวอย่างน้ำ</u> : เหลืองขุ่น ตะกอนน้ำตาล
SW3 หัวงานน้ำปี ตัวแทนน้ำบริเวณหัวงาน		สภาพแวดล้อมโดยรอบ : เวลา 13.08 น. น้ำหลาก สีของน้ำมีสีน้ำตาลตะกอนขุ่น น้ำไหลค่อนข้างเร็ว ปริมาณน้ำมาก <u>ลักษณะตัวอย่างน้ำ</u> : เหลืองขุ่น ตะกอนน้ำตาล
SW4 น้ำผ่านโครงการ ตัวแทนน้ำที่ผ่านพื้นที่โครงการ (พื้นที่รับประโยชน์)		สภาพแวดล้อมโดยรอบ : เวลา 16.24 น. ปริมาณน้ำมาก ไหลเร็ว น้ำหลาก พื้นที่รอบๆทำการเกษตร พื้นที่รอบๆทำการเกษตร และเป็นพื้นที่ชุมชน <u>ลักษณะตัวอย่างน้ำ</u> : เหลืองขุ่น ตะกอนน้ำตาล
SW5 จุดบรรจบน้ำยมน้ำปี ตัวแทนน้ำจากแม่น้ำยมบริเวณพื้นที่โครงการ (พื้นที่รับประโยชน์)		สภาพแวดล้อมโดยรอบ : เวลา 16.52 น. น้ำมีปริมาณมาก น้ำเชี่ยวไหลเร็ว บริเวณรอบๆ เป็นป่าไผ่และสวนลำไย น้ำมีสีน้ำตาลขุ่นตะกอนมาก <u>ลักษณะตัวอย่างน้ำ</u> : เหลืองขุ่น ตะกอนน้ำตาล
SW6 ฝ่ายแม่ยม ตัวแทนน้ำจากแม่น้ำยมบริเวณโครงการฯ ส่งน้ำแม่ยม (พื้นที่รับประโยชน์)		สภาพแวดล้อมโดยรอบ : เวลา 16.10 น. ลักษณะน้ำสีน้ำตาลขุ่น ปริมาณน้ำมาก ไม่พบวัชพืชในน้ำ <u>ลักษณะตัวอย่างน้ำ</u> : เหลืองขุ่น ตะกอนน้ำตาล

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ครั้งที่ 3 ระหว่างวันที่ 6 – 7 กันยายน 2566 ฤดูฝน

สถานีที่ 1 น้ำปี ตำบลสวด อำเภอบ้านหลวง จังหวัดน่าน ตัวแทนน้ำเหนืออ่างเก็บน้ำจากลำน้ำน้ำปี

คุณภาพน้ำด้านกายภาพ อุณหภูมิ น้ำ 26.9 องศาเซลเซียส ความโปร่งแสงไม่ได้ตรวจวัดเนื่องจากน้ำมีสีน้ำตาลขุ่นมาก มีค่าความขุ่นสูง 482 NTU ค่าการนำไฟฟ้า 144 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร ค่าความเค็ม 0.0 พีพีที เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ปริมาณของแข็งแขวนลอยพบ 310 มิลลิกรัมต่อลิตร สูงเกินเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณสมบัติทางเคมีของน้ำ พบว่า ออกซิเจนละลายน้ำสูง 6.6 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเป็นกรด-ด่างเป็นปกติ 7.0 ค่าความเป็นด่างเท่ากับ 63.5 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้าง 71.2 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ค่าบีโอดีที่พบ 1.81 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งละลายน้ำมีค่า 80.2 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน 0.264 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ฟอสเฟต โพแทสเซียม แมกนีเซียม แคลเซียม โซเดียม มีค่าเท่ากับ 0.078 , 2.285 , 5.159 , 17.95 , 4.133 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ และค่า SAR และค่า RSC มีค่าเท่ากับ 0.2213 และ <0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ บอกลักษณะคุณภาพน้ำว่ามีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการชลประทาน คลอไรด์ 1.15 มิลลิกรัมต่อลิตร และซัลเฟต ตรวจไม่พบ ยกเว้น แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน <0.40 มิลลิกรัมต่อลิตร สูงกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด แต่ยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 เหล็ก พบ 14.34 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าสูงเกินเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช ฟีนอล ตะกั่วปรอท สังกะสี ทองแดง แคดเมียม สารหนู และ โซยาไนต์ มีค่าต่ำจนตรวจวัดไม่พบ นิกเกิล แมงกานีส โครเมียม มีค่าต่ำและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมให้มีในแหล่งน้ำได้ โดยพบ 0.0080 , 0.2786 , 0.0115 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ส่วนการตรวจวัดปริมาณสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรพบว่าจากการสำรวจครั้งนี้ตรวจไม่พบสารในกลุ่มออร์กาโนคลอรีนและกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตด้วยเช่นกัน แสดงว่าน้ำในแหล่งน้ำที่เป็นตัวแทนน้ำเหนืออ่างเก็บน้ำจากลำน้ำน้ำปีที่ทำการสำรวจไม่มีการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรกลุ่มดังกล่าวอยู่เลย เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดและฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 9,200 และ 3,500 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร ตามลำดับ แสดงว่าแหล่งน้ำมีการปนเปื้อนจากการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ แต่ยังสามารถนำน้ำไปบำบัดเป็นน้ำอุปโภคและบริโภคได้ ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

สถานีที่ 2 น้ำปี ตำบลเชียงม่วน อำเภเชียงม่วน จังหวัดพะเยา ตัวแทนน้ำบริเวณอ่างเก็บน้ำจากลำน้ำน้ำปี

คุณภาพน้ำด้านกายภาพ อุณหภูมิ น้ำ 27.4 องศาเซลเซียส ความโปร่งแสงไม่สามารถวัดได้เนื่องจากน้ำมีความขุ่นมาก ความขุ่น 2,210 NTU ความนำไฟฟ้า 98.4 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร ค่าความเค็ม 0.0 พีพีที เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ปริมาณของแข็งแขวนลอยพบ 1,005 มิลลิกรัมต่อลิตร สูงเกินเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณสมบัติทางเคมีของน้ำ พบว่า ออกซิเจนละลายน้ำ 6.6 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเป็นกรด-ด่างเป็นปกติ 7.1 ค่าความเป็นด่าง 39.0 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้าง 54.5 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ค่าบีโอดีที่พบมีค่าสูง 2.44 มิลลิกรัมต่อลิตร ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 ปริมาณของแข็งละลายน้ำมีค่า 82.2 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน 0.445 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2

และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ฟอสเฟต ตรวจไม่พบ โพแทสเซียม แมกนีเซียม แคลเซียม โซเดียม มีค่าเท่ากับ 7.053 , 7.831 , 12.74 , 3.222 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ และค่า SAR และค่า RSC มีค่าเท่ากับ 0.1752 และ <0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ บอกถึงคุณภาพน้ำว่ามีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการชลประทาน คลอไรด์ 1.42 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟต ตรวจไม่พบ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ยกเว้น แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน <0.40 มิลลิกรัมต่อลิตร สูงกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด แต่ยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 เหล็กพบ 48.84 มิลลิกรัมต่อลิตร สูงกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช ฟินอล แคลเมียม สารหนู ไซยาไนด์ มีค่าต่ำจนตรวจวัดไม่พบ นิกเกิล แมงกานีส ตะกั่ว พรอท สังกะสี โครเมียม พบมีค่าต่ำอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมให้มีในแหล่งน้ำได้ 0.0327 , 0.7322 , 0.0190 , ระหว่าง 0.0001-0.0005 , 0.0720 , 0.0392 ตามลำดับ ทองแดงพบ 0.0223 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าสูงเกินเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ส่วนการตรวจวัดปริมาณสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรพบว่าการสำรวจครั้งนี้ตรวจไม่พบสารในกลุ่มออร์กาโนคลอรีนและกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตด้วยเช่นกัน แสดงว่าน้ำในแหล่งน้ำที่เป็นตัวแทนน้ำบริเวณอ่างเก็บน้ำจากลำน้ำน้ำปี้ทำการสำรวจไม่มีการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรกลุ่มดังกล่าวอยู่เลย เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 1,600 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 1,600 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร ไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และแสดงว่าแหล่งน้ำมีการปนเปื้อนจากการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ แต่ยังสามารถนำน้ำไปบำบัดเป็นน้ำอุปโภคและบริโภคได้

สถานีที่ 3 น้ำปี้ ตำบลเชียงม่วน อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา ตัวแทนน้ำบริเวณห้วยงาน

คุณภาพน้ำด้านกายภาพ อุณหภูมิ 26.9 องศาเซลเซียส ความโปร่งแสงไม่สามารถวัดได้เนื่องจากน้ำมีความขุ่นมาก ความขุ่น 2,892 NTU ความนำไฟฟ้า 96.5 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร ค่าความเค็มมีค่า 0.0 พีพีที เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด และมีค่าปริมาณของแข็งแขวนลอยพบ 1,160 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งเกินเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณสมบัติทางเคมีของน้ำ พบว่า ออกซิเจนละลายน้ำ 5.9 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าบีโอดีมีค่าสูง 2.53 มิลลิกรัมต่อลิตร ไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 ความเป็นกรด-ด่างเป็นปกติ 7.1 ค่าความเป็นด่างเท่ากับ 37.8 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้าง 54.8 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ปริมาณของแข็งละลายน้ำมีค่า 76.8 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน 0.493 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ฟอสเฟต โพแทสเซียม แมกนีเซียม แคลเซียม โซเดียม มีค่าเท่ากับ 0.047 , 8.364 , 9.122 , 13.79 , 3.367 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ และค่า SAR และค่า RSC มีค่าเท่ากับ 0.1727 และ <0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ บอกถึงคุณภาพน้ำว่ามีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการชลประทาน คลอไรด์ มีค่า 1.74 มิลลิกรัมต่อลิตร และซัลเฟต ตรวจไม่พบ ยกเว้น แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน <0.40 มิลลิกรัมต่อลิตร สูงกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด แต่ยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และเหล็กพบ 67.34 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าสูงเกินเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช ฟีนอล โปรท แคดเมียม สารหนู โซยาไนต์ มีค่าต่ำจนตรวจวัดไม่พบ นิโคเกิล ค่าแมงกานีส ตะกั่ว โครเมียม มีค่าต่ำและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมให้มีในแหล่งน้ำได้ โดยพบ 0.0415 , 0.9841 , 0.0253 , 0.0496 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ สังกะสี 0.1006 มิลลิกรัมต่อลิตร ทองแดง 0.0299 มิลลิกรัมต่อลิตร พบมีค่าสูงเกินเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ส่วนการตรวจวัดปริมาณสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรพบว่าจากการสำรวจครั้งนี้ตรวจไม่พบสารในกลุ่มออร์กาโนคลอรีนและกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตด้วยเช่นกัน แสดงว่าน้ำในแหล่งน้ำที่เป็นตัวแทนน้ำบริเวณห้วยงาน ที่ทำการสำรวจไม่มีการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรกลุ่มดังกล่าวอยู่เลย เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดและฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย คือ 16,000 และ 5,400 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร ตามลำดับ ไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และแสดงว่าแหล่งน้ำมีการปนเปื้อนจากการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ แต่ยังสามารถนำน้ำไปบำบัดเป็นน้ำอุปโภคและบริโภคได้

สถานีที่ 4 น้ำป่า ตำบลเชียงม่วน อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา ตัวแทนน้ำที่ผ่านพื้นที่โครงการ

คุณภาพน้ำด้านกายภาพ อุณหภูมิ น้ำ 26.7 องศาเซลเซียส ความโปร่งแสงไม่สามารถวัดได้เนื่องจากน้ำมีความขุ่นมาก ความขุ่น 2,582 NTU ความนำไฟฟ้า 98.2 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร ค่าความเค็ม 0.0 พีพีที เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด และมีค่าปริมาณของแข็งแขวนลอยพบปริมาณสูง 1,200 มิลลิกรัมต่อลิตร สูงเกินเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณสมบัติทางเคมีของน้ำ พบว่า ออกซิเจนละลายน้ำ 6.4 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเป็นกรด-ด่างเป็นปกติ 7.1 ค่าความเป็นด่างเท่ากับ 35.3 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้าง 56.2 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ค่าบีโอดีสูง 2.61 มิลลิกรัมต่อลิตร ไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ปริมาณของแข็งละลายน้ำมีค่า 78.2 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน 0.519 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ฟอสเฟต ตรวจไม่พบ โพแทสเซียม แมกนีเซียม แคลเซียม โซเดียม มีค่าเท่ากับ 8.221 , 8.678 , 13.78 , 3.211 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ และค่า SAR และค่า RSC มีค่าเท่ากับ 0.1668 และ <0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ บอกถึงคุณภาพน้ำว่ามีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการชลประทาน คลอไรด์ 1.15 มิลลิกรัมต่อลิตรและซัลเฟต ตรวจไม่พบ ยกเว้นแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน <0.40 มิลลิกรัมต่อลิตร สูงกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด แต่ยังคงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 เหล็กพบ 59.47 สูงเกินเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช ฟีนอล โปรท แคดเมียม สารหนู โซยาไนต์ มีค่าต่ำจนตรวจวัดไม่พบ นิโคเกิล แมงกานีส ตะกั่ว สังกะสี โครเมียม มีค่าต่ำและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมให้มีในแหล่งน้ำได้ โดยพบ 0.0385 , 0.8709 , 0.0208 , 0.0936 , 0.0466 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ทองแดง พบ 0.0267 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าสูงเกินเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ส่วนการตรวจวัดปริมาณสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรพบว่าจากการสำรวจครั้งนี้ตรวจไม่พบสารในกลุ่มออร์กาโนคลอรีนและกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตด้วยเช่นกัน แสดงว่าน้ำในแหล่งน้ำที่เป็นตัวแทนน้ำที่ผ่านพื้นที่โครงการที่ทำการสำรวจไม่มีการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรกลุ่มดังกล่าวอยู่เลย เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 4,300 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 4,300 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร ไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และแสดงว่าแหล่งน้ำมีการปนเปื้อนจากการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ แต่ยังสามารถนำน้ำไปบำบัดเป็นน้ำอุปโภคและบริโภคได้

สถานีที่ 5 แม่น้ำยม ตำบลสระ อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดพะเยา ตัวแทนน้ำจากแม่น้ำยมบริเวณพื้นที่โครงการ (พื้นที่รับประโยชน์)

คุณภาพน้ำด้านกายภาพ อุณหภูมิ 28.0 องศาเซลเซียส ความโปร่งแสงไม่สามารถวัดได้เนื่องจากน้ำมีความขุ่นมาก ความขุ่นวัดได้ 1,932 NTU ความนำไฟฟ้า 124 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร ค่าความเค็ม 0.0 พีพีที เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด และมีค่าปริมาณของแข็งแขวนลอย 1,145 มิลลิกรัมต่อลิตร สูงเกินเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณสมบัติทางเคมีของน้ำ พบว่า ออกซิเจนละลายน้ำสูง 5.8 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเป็นกรด-ด่างเป็นปกติ 7.2 ค่าความเป็นด่างเท่ากับ 54.4 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้าง 66.6 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ค่าบีโอดีมีค่า 2.11 มิลลิกรัมต่อลิตร ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ปริมาณของแข็งละลายน้ำมีค่า 96.2 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน 0.390 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ฟอสเฟต โปแทสเซียม แมกนีเซียม แคลเซียม โซเดียม มีค่าเท่ากับ 0.214 , 6.633 , 7.823 , 17.32 , 3.905 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ และค่า SAR และค่า RSC มีค่าเท่ากับ 0.1956 และ <0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ บอกถึงคุณภาพน้ำว่ามีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการชลประทาน คลอไรด์ และซัลเฟต มีค่าน้อยกว่า 1.19 , 2.26 มิลลิกรัมต่อลิตร ยกเว้นแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน <0.40 มิลลิกรัมต่อลิตร สูงกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด แต่ยังคงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเหล็กพบ 43.90 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าสูงเกินเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช ฟีนอล แคดเมียม สารหนู และไซยาไนด์ มีค่าต่ำจนตรวจวัดไม่พบ นิกเกิล แมงกานีส ตะกั่วปรอท สังกะสี โครเมียม มีค่าต่ำและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมให้มีในแหล่งน้ำได้ โดยพบ 0.0301 , 0.7017 , 0.0173 , ระหว่าง 0.0001-0.0005 , 0.0686 , 0.0358 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ทองแดง 0.0202 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าสูงเกินเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ส่วนการตรวจวัดปริมาณสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรพบว่าการสำรวจครั้งนี้ตรวจไม่พบสารในกลุ่มออร์กาโนคลอรีนและกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตด้วยเช่นกัน แสดงว่าน้ำในแหล่งน้ำที่เป็นตัวแทนน้ำจากแม่น้ำยมบริเวณพื้นที่โครงการ (พื้นที่รับประโยชน์) ที่ทำการสำรวจไม่มีการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรกลุ่มดังกล่าวอยู่เลย เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด ในปริมาณ คือ 16,000 ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 5,400 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร ไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และแสดงว่าแหล่งน้ำมีการปนเปื้อนจากการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ แต่ยังสามารถนำน้ำไปบำบัดเป็นน้ำอุปโภคและบริโภคได้

สถานีที่ 6 แม่น้ำยม ตำบลเตาปูน อำเภอสอง จังหวัดแพร่ ตัวแทนน้ำจากแม่น้ำยมบริเวณโครงการฯ
ส่งน้ำแม่ยม

คุณภาพน้ำด้านกายภาพ อุณหภูมิน้ำ 28.2 องศาเซลเซียส ความโปร่งแสงไม่สามารถวัดได้เนื่องจากน้ำมีความขุ่นมาก ความขุ่น 1,314 NTU ความนำไฟฟ้า 173 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร ค่าความเค็มมีค่าน้อยมาก 0.1 พีพีที เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจัด ยกเว้นค่าปริมาณของแข็งแขวนลอย 500 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าของแข็งแขวนลอยสูงเกินเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจัด

คุณสมบัติทางเคมีของน้ำ พบว่า ออกซิเจนละลายน้ำสูง 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเป็นกรด-ด่างเป็นปกติ 7.3 ค่าความเป็นด่างเท่ากับ 71.0 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้าง 83.6 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ค่าบีโอดีมีค่า 1.96 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งละลายน้ำมีค่า 110 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน 0.509 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจัด ฟอสเฟต โพแทสเซียม แมกนีเซียม แคลเซียม โซเดียม มีค่าเท่ากับ 0.038 , 6.318 , 6.936 , 23.06 , 4.514 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ และค่า SAR และค่า RSC มีค่าเท่ากับ 0.2116 และ <0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ บอกลักษณะคุณภาพน้ำว่ามีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการชลประทาน คลอไรด์ และซัลเฟต มีค่าน้อย 1.28 , 9.51 มิลลิกรัมต่อลิตร ยกเว้น แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน <0.40 มิลลิกรัมต่อลิตร สูงกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจัด แต่ยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเหล็กพบ 28.41 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าสูงเกินเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจัด

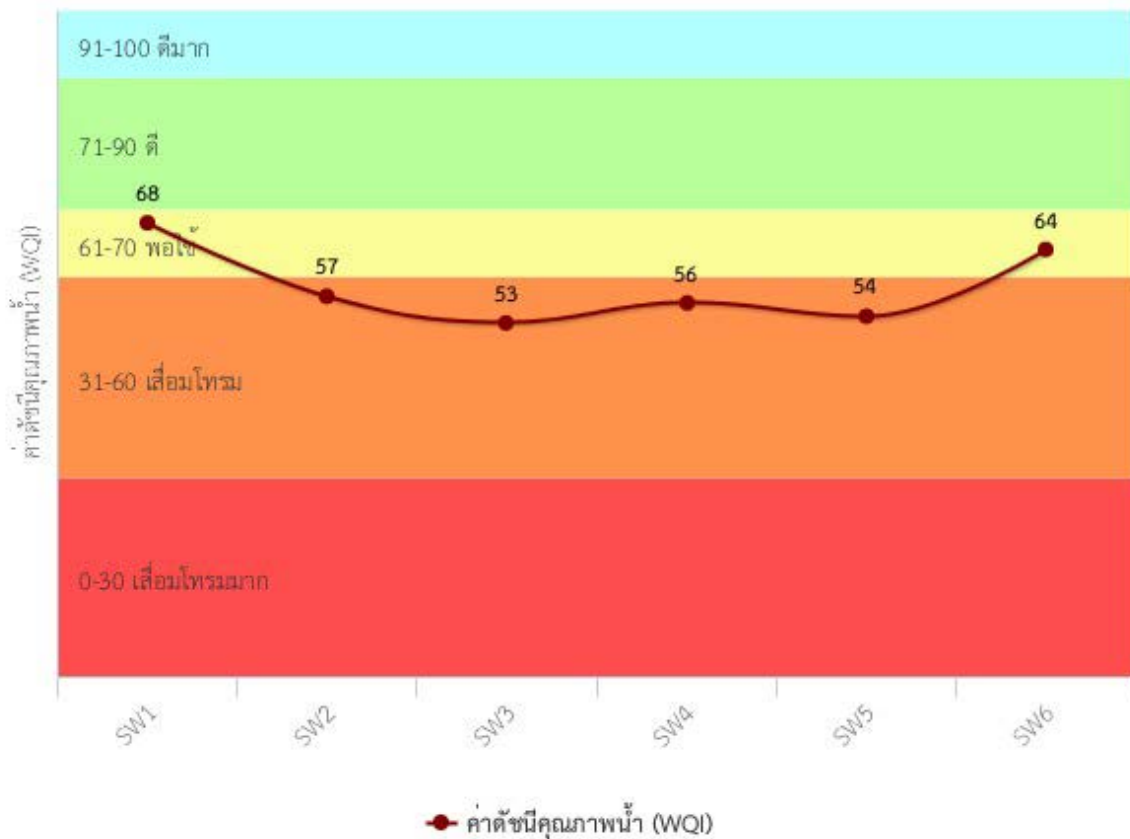
คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช ฟีนอล พรอท แคดเมียม และไซยาไนด์ มีค่าต่ำจนตรวจวัดไม่พบ นิกเกิล แมงกานีส ตะกั่ว สังกะสี ทองแดง สารหนู โครเมียมมีค่าต่ำและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมให้มีในแหล่งน้ำได้ โดยพบ 0.0176 , 0.2426 , 0.0112 , 0.0375 , 0.0084 , 0.0052 , 0.0219 มิลลิกรัมต่อลิตร ส่วนการตรวจวัดปริมาณสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรพบว่าจากการสำรวจครั้งนี้ตรวจไม่พบสารในกลุ่มออร์กาโนคลอรีนและกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตด้วยเช่นกัน แสดงว่าน้ำในแหล่งน้ำที่เป็นตัวแทนน้ำจากแม่น้ำยมบริเวณโครงการฯ ส่งน้ำแม่ยมที่ทำการสำรวจไม่มีการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรกลุ่มดังกล่าวอยู่เลย เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจัด

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดและฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ในปริมาณคือ 16,000 และ 3,500 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร ตามลำดับ แสดงว่าแหล่งน้ำมีการปนเปื้อนจากการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ แต่ยังสามารถนำน้ำไปบำบัดเป็นน้ำอุปโภคและบริโภคได้ มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

และเมื่อคำนวณหาค่าดัชนีคุณภาพน้ำ (Water quality index,WQI) ด้วยสูตรการคำนวณของส่วนแหล่งน้ำจัด กองจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ ที่ได้มาจากการรวบรวมดัชนีคุณภาพน้ำ 5 ดัชนี ได้แก่ ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์ (BOD) การปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) การปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม (FCB) และแอมโมเนีย ($\text{NH}_3\text{-N}$)

คุณภาพน้ำโดยรวมจากการประเมินโดยดัชนีคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน (Water Quality Index, WQI) ครั้งที่ 3 ฤดูฝน ปีพ.ศ. 2566 พบว่าคุณภาพน้ำของสถานีที่ 2 – 5 อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม เทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 และคุณภาพน้ำของสถานีที่ 1 และ สถานีที่ 6 อยู่ในเกณฑ์พอใช้ เทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

กราฟค่าดัชนีคุณภาพน้ำ (Water Quality Index)



รูปที่ 5.9-5 กราฟค่าดัชนีคุณภาพน้ำ (WQI) ครั้งที่ 3 ฤดูฝน ปี 2566

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน 6 สถานี ครั้งที่ 3 (วันที่ 6 - 7 กันยายน 2566) ฤดูฝน

ชื่อตำแหน่ง	DO	BOD	TCB	FCB	NH3-N	WQI	เกณฑ์คุณภาพน้ำ	เทียบกับมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภท
SW1	6.6	1.81	9,200	3,500	0.40	68	พอใช้	3
SW2	6.6	2.44	1,600	1,600	0.40	57	เสื่อมโทรม	4
SW3	5.9	2.53	16,000	5,400	0.40	53	เสื่อมโทรม	4
SW4	6.4	2.61	4,300	4,300	0.40	56	เสื่อมโทรม	4
SW5	5.8	2.11	16,000	5,400	0.40	54	เสื่อมโทรม	4
SW6	5.0	1.96	16,000	3,500	0.40	64	พอใช้	3

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

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

ตารางที่ 5.9-5 ผลการวิเคราะห์น้ำผิวดินครั้งที่ 3 ปี 2566 (วันที่ 6 – 7 กันยายน 2566) ฤดูฝน

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	สถานี						มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน		การดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ
		SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6	มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 2	มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3	
1.อุณหภูมิ	°C	26.9	27.4	26.9	26.7	28.0	28.2	ธรรมชาติ		23.0-32.0
2.ความโปร่งแสง	cm	0	0	0	0	0	0	-		30-60
3.ความขุ่น	NTU	482	2,210	2,892	2,582	1,932	1,314	-		-
4.ความนำไฟฟ้า	µS/cm	144	98.4	96.5	98.2	124	173	-		-
5.ความเค็ม	ppt	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-		-
6.ออกซิเจนละลายน้ำ	mg/L	6.6	6.6	<u>5.9</u>	6.4	5.8	5.0	ไม่ต่ำกว่า 6	ไม่ต่ำกว่า 4	ไม่ต่ำกว่า 3
7.ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.0	7.1	7.1	7.1	7.2	7.3	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0
8.ความเป็นด่าง	mg/L as CaCO ₃	63.5	39.0	37.8	35.3	54.4	71.0	-		-
9.ความกระด้าง	mg/L as CaCO ₃	71.2	54.5	54.8	56.2	66.6	83.6	-		-
10.ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี	mg/L	1.81	<u>2.44</u>	<u>2.53</u>	<u>2.61</u>	<u>2.11</u>	1.96	ไม่เกิน 1.5	ไม่เกิน 2.0	-
11.ปริมาณของแข็งแขวนลอย	mg/L	<u>310</u>	<u>1,005</u>	<u>1,160</u>	<u>1,200</u>	<u>1,145</u>	<u>500</u>	-		น้อยกว่า 25
12.ปริมาณของแข็งละลายน้ำ	mg/L	80.2	82.2	76.8	78.2	96.2	110	-		-
13.ไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน	mg/L	0.264	0.445	0.493	0.519	0.390	0.509	ไม่เกิน 5.0		-
14.แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน	mg/L	<u><0.40</u>	<u><0.40</u>	<u><0.40</u>	<u><0.40</u>	<u><0.40</u>	<u><0.40</u>	ไม่เกิน 0.5		น้อยกว่า 0.02
15.ฟอสเฟส	mg/L	0.078	ND	0.047	ND	0.214	0.038	-		-
16.โพแทสเซียม	mg/L	2.285	7.053	8.364	8.221	6.633	6.318	-		-
17.แมกนีเซียม	mg/L	5.159	7.831	9.122	8.678	7.823	6.936	-		-
18.แคลเซียม	mg/L	17.95	12.74	13.79	13.78	17.32	23.06	-		-
19.โซเดียม	mg/L	4.133	3.222	3.367	3.211	3.905	4.514	-		-
20.SAR	-	0.2213	0.1752	0.1727	0.1668	0.1956	0.2116	-		-
21.RSC	Meq/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-		-

ตารางที่ 5.9-5 ผลการวิเคราะห์น้ำผิวดินครั้งที่ 3 ปี 2566 (วันที่ 6 – 7 กันยายน 2566) ฤดูฝน (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	สถานี						มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน		การดำรงชีวิต ของสัตว์น้ำจัด
		SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6	มาตรฐานแหล่งน้ำ ประเภทที่ 2	มาตรฐานแหล่งน้ำ ประเภทที่ 3	
22.คาร์บอนเนต	mg/L	0	0	0	0	0	0	-	-	-
23.คลอไรด์	mg/L	1.15	1.42	1.74	1.15	1.19	1.28	-	-	-
24.ซัลเฟต	mg/L	ND	ND	ND	ND	2.26	9.51	-	-	-
25.เหล็ก	mg/L	<u>14.34</u>	<u>48.84</u>	<u>67.34</u>	<u>59.47</u>	<u>43.90</u>	<u>28.41</u>	-	-	น้อยกว่า 0.3
26.ฟีนอล	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.005	-	-
27.นิเกิล	mg/L	0.0080	0.0327	0.0415	0.0385	0.0301	0.0176	ไม่เกิน 0.1	-	-
28.แมงกานีส	mg/L	0.2786	0.7322	0.9841	0.8709	0.7017	0.2426	ไม่เกิน 1.0	-	-
29.ตะกั่ว	mg/L	ND	0.0190	0.0253	0.0208	0.0173	0.0112	ไม่เกิน 0.05	-	น้อยกว่า 0.05
30.ปรอท	mg/L	ND	<LOQ	ND	ND	<LOQ	ND	ไม่เกิน 0.002	-	น้อยกว่า 0.0005
31.สังกะสี	mg/L	ND	0.0720	<u>0.1006</u>	0.0936	0.0686	0.0375	ไม่เกิน 1.0	-	น้อยกว่า 0.1
32.ทองแดง	mg/L	ND	<u>0.0223</u>	<u>0.0299</u>	<u>0.0267</u>	<u>0.0202</u>	0.0084	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	0.0052	ไม่เกิน 0.01	-	-
35.โครเมียม	mg/L	0.0115	0.0392	0.0496	0.0466	0.0358	0.0219	ไม่เกิน 0.05	-	-
36.ไซยาไนด์	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.005	-	-
37.โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 ml	9,200	1,600	<u>16,000</u>	4,300	16,000	16,000	ไม่เกิน 5,000	ไม่เกิน 20,000	-
38.ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 ml	3,500	<u>1,600</u>	<u>5,400</u>	<u>4,300</u>	<u>5,400</u>	3,500	ไม่เกิน 1,000	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	-	-	-
γ-BHC	µg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
d-BHC	µg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-

ตารางที่ 5.9-5 ผลการวิเคราะห์น้ำผิวดินครั้งที่ 3 ปี 2566 (วันที่ 6 – 7 กันยายน 2566) ฤดูฝน (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	สถานี						มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน		การดำรงชีวิตของสัตว์น้ำจัด
		SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6	มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 2	มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3	
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		-
เฮปตาคลอร์อีพอกไซด์ (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)										
เมพทิล 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
โมนโนโครโตฟอส (Monocrotophos)	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-		-

ตารางที่ 5.9-5 ผลการวิเคราะห์น้ำผิวดินครั้งที่ 3 ปี 2566 (วันที่ 6 – 7 กันยายน 2566) ฤดูฝน (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	สถานี						มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน		การดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ
		SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6	มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 2	มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3	
ไดเมทโทเอท (Dimethoate)	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
เมทิดาไธออน (Methidathion)	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
เอทโพรโฟส (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 2 (การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน การอนุรักษ์สัตว์น้ำ การประมง และการว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

= แหล่งน้ำประเภทที่ 3 (การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน 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

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

จุดเก็บตัวอย่างน้ำ

สถานีที่ 1 น้ำปี ตำบลสวด อำเภอบ้านหลวง จังหวัดน่าน ตัวแทนน้ำเหนืออ่างเก็บน้ำจากลำน้ำน้ำปี

สถานีที่ 2 น้ำปี ตำบลเชียงม่วน อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดพะเยา ตัวแทนน้ำบริเวณอ่างเก็บน้ำจากลำน้ำน้ำปี

สถานีที่ 3 น้ำปี ตำบลเชียงม่วน อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดพะเยา ตัวแทนน้ำบริเวณห้วยงาน

สถานีที่ 4 น้ำปี ตำบลเชียงม่วน อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดพะเยา ตัวแทนน้ำที่ผ่านพื้นที่โครงการ

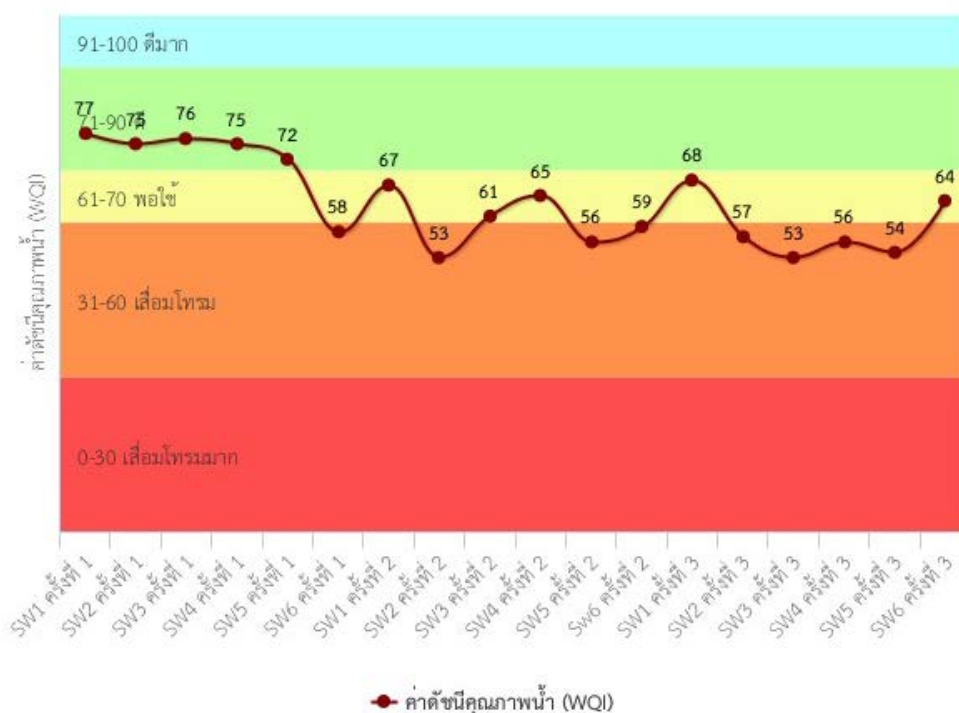
สถานีที่ 5 แม่น้ำยมตำบลสระ อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดพะเยา ตัวแทนน้ำจากแม่น้ำยมบริเวณพื้นที่โครงการ

สถานีที่ 6 แม่น้ำยม ตำบลเตาปูน อำเภอสอง จังหวัดแพร่ ตัวแทนน้ำจากแม่น้ำยมบริเวณโครงการฯ ส่งน้ำแม่ยม

และเมื่อคำนวณหาค่าดัชนีคุณภาพน้ำ (Water quality index,WQI) ด้วยสูตรการคำนวณของส่วน
แหล่งน้ำจืด กองจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ ที่ได้มาจากการรวบรวมดัชนีคุณภาพน้ำ 5 ดัชนี ได้แก่
ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์ (BOD) การปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม
ทั้งหมด (TCB) การปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม (FCB) และแอมโมเนีย (NH₃-N) ครั้งที่ 1 ฤดูหนาว
ครั้งที่ 2 ฤดูแล้ง และครั้งที่ 3 ฤดูฝน ของปีพ.ศ. 2566

จากรูปจะเห็นได้ว่า ค่าดัชนีคุณภาพน้ำ (WQI) ครั้งที่ 2 ฤดูแล้ง และครั้งที่ 3 ฤดูฝน ส่วนใหญ่เกณฑ์
คุณภาพน้ำ พอใช้-เสื่อมโทรม เทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 , 4 ครั้งที่ 1 ฤดูหนาว
ส่วนใหญ่เกณฑ์คุณภาพน้ำดี เทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 ยกเว้นสถานีที่ 6
คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม เทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4

กราฟค่าดัชนีคุณภาพน้ำ (Water Quality Index)



รูปที่ 5.9-6 กราฟค่าดัชนีคุณภาพน้ำ (WQI) ครั้งที่ 1 - 3 ปี 2566

หมายเหตุ

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

การเปรียบเทียบผลคุณภาพน้ำย้อนหลัง 3 ปี ปี 2564 - 2566

จากค่าดัชนีคุณภาพน้ำทั้งหมด 40 ดัชนี นำ 6 ดัชนี ได้แก่ ค่าออกซิเจนละลายน้ำ ค่าความสกปรกใน
รูปแบบบีโอดี ปริมาณของแข็งแขวนลอย เหล็ก โคลิฟอร์มแบคทีเรีย และฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย
มาเปรียบเทียบย้อนหลัง 3 ปี ตั้งแต่ปี 2564 – 2566 เพื่อติดตามความเปลี่ยนแปลง รายละเอียดดังตารางที่
5.9-6

ตารางที่ 5.9-6 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน SW1 – SW6 ปีงบประมาณ 2564 – 2566

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการวิเคราะห์น้ำ SW1 ต้นน้ำปี									มาตรฐานแหล่งน้ำ ประเภทที่ 3	การดำรงชีวิตของ สัตว์น้ำจืด
		ปี 2564			ปี 2565			ปี 2566				
		ฤดูหนาว	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูหนาว	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูหนาว	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน		
		15-16 ก.พ.	24-25 มี.ย.	8-9 ส.ค.	25-26 ม.ค.	9-10 พ.ค.	22-23 ส.ค.	9-10 ม.ค.	19-20 เม.ย	6-7 ก.ย.		
1.ออกซิเจนละลายน้ำ	mg/L	5.9	7.3	6.5	6.4	6.6	7.6	8.5	4.4	6.6	ไม่ต่ำกว่า 4	ไม่ต่ำกว่า 3
2.ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี	mg/L	0.82	0.69	0.64	0.93	0.98	1.16	0.50	1.34	1.81	ไม่เกิน 2.0	-
3.ปริมาณของแข็งแขวนลอย	mg/L	1-5	19	13	1-5	28	109	1-5	1-5	310	-	น้อยกว่า 25
4.เหล็ก	mg/L	0.3351	0.8417	1.052	0.5056	1.914	5.043	0.4746	0.2314	14.34	-	น้อยกว่า 0.3
5.โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 ml	500	920	920	120	700	140	350	1,600	9,200	ไม่เกิน 20,000	-
6.ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 ml	110	13	70	49	210	140	330	230	3,500	ไม่เกิน 4,000	-
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการวิเคราะห์น้ำ SW2 อ่างน้ำปี									มาตรฐานแหล่งน้ำ ประเภทที่ 2	การดำรงชีวิตของ สัตว์น้ำจืด
		ปี 2564			ปี 2565			ปี 2566				
		ฤดูหนาว	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูหนาว	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูหนาว	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน		
		15-16 ก.พ.	24-25 มี.ย.	8-9 ส.ค.	25-26 ม.ค.	9-10 พ.ค.	22-23 ส.ค.	9-10 ม.ค.	19-20 เม.ย	6-7 ก.ย.		
1.ออกซิเจนละลายน้ำ	mg/L	9.3	7.1	6.7	6.5	8.3	7.2	8.6	4.4	6.6	ไม่ต่ำกว่า 6	ไม่ต่ำกว่า 3
2.ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี	mg/L	2.01	1.56	1.28	1.31	1.11	0.89	0.80	4.97	2.44	ไม่เกิน 1.5	-
3.ปริมาณของแข็งแขวนลอย	mg/L	9	22	35	19	28	111	1-5	10	1,005	-	น้อยกว่า 25
4.เหล็ก	mg/L	0.4433	1.268	1.820	0.9632	1.881	5.077	0.1821	0.1463	48.84	-	น้อยกว่า 0.3
5.โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 ml	1,600	1,700	340	130	1,100	160	540	920	1,600	ไม่เกิน 5,000	-
6.ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 ml	280	120	68	130	310	130	170	350	1,600	ไม่เกิน 1,000	-
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการวิเคราะห์น้ำ SW3 ห้วยนางอ่างน้ำปี									มาตรฐานแหล่งน้ำ ประเภทที่ 2	การดำรงชีวิตของ สัตว์น้ำจืด
		ปี 2564			ปี 2565			ปี 2566				
		ฤดูหนาว	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูหนาว	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูหนาว	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน		
		15-16 ก.พ.	24-25 มี.ย.	8-9 ส.ค.	25-26 ม.ค.	9-10 พ.ค.	22-23 ส.ค.	9-10 ม.ค.	19-20 เม.ย	6-7 ก.ย.		
1.ออกซิเจนละลายน้ำ	mg/L	9.2	6.5	6.6	7.2	6.8	6.6	7.6	5.6	5.9	ไม่ต่ำกว่า 6	ไม่ต่ำกว่า 3
2.ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี	mg/L	1.40	0.69	0.75	1.18	1.21	2.94	0.74	2.44	2.53	ไม่เกิน 1.5	-
3.ปริมาณของแข็งแขวนลอย	mg/L	8	13	24	1-5	25	115	6	39	1,160	-	น้อยกว่า 25
4.เหล็ก	mg/L	0.4876	0.6266	1.292	0.2513	1.702	4.969	0.3559	1.287	67.34	-	น้อยกว่า 0.3
5.โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 ml	470	920	540	230	340	480	1,600	920	16,000	ไม่เกิน 5,000	-
6.ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 ml	37	63	79	130	78	270	130	170	5,400	ไม่เกิน 1,000	-

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำป้อนเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดพะเยา ฉบับที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

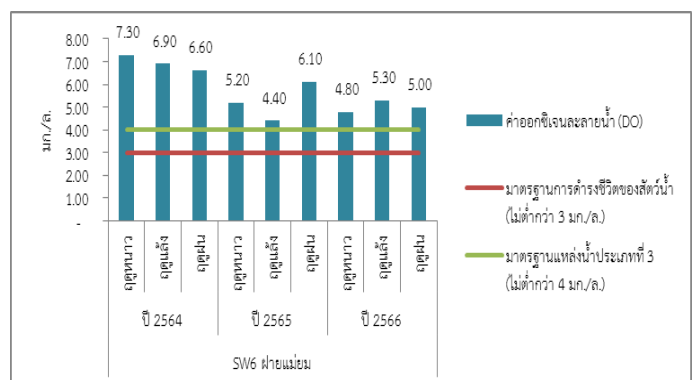
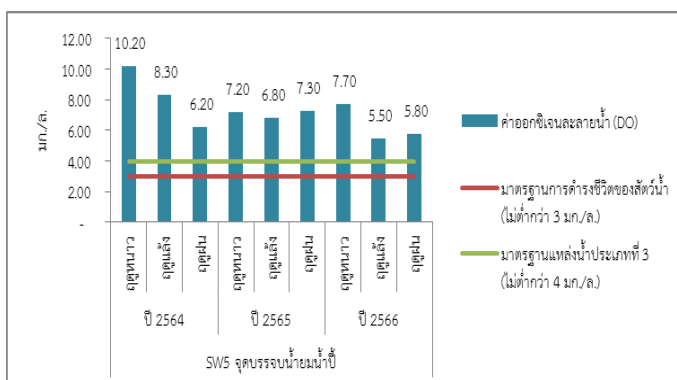
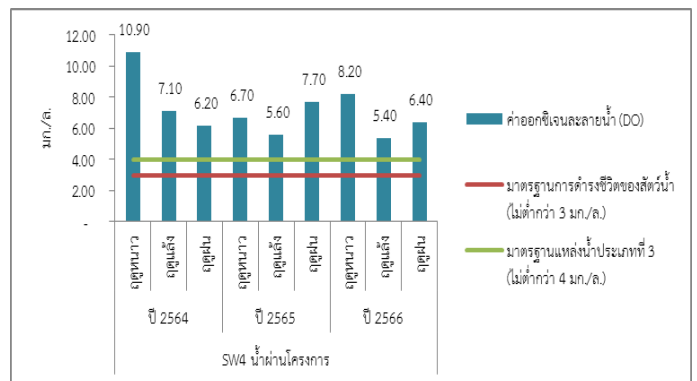
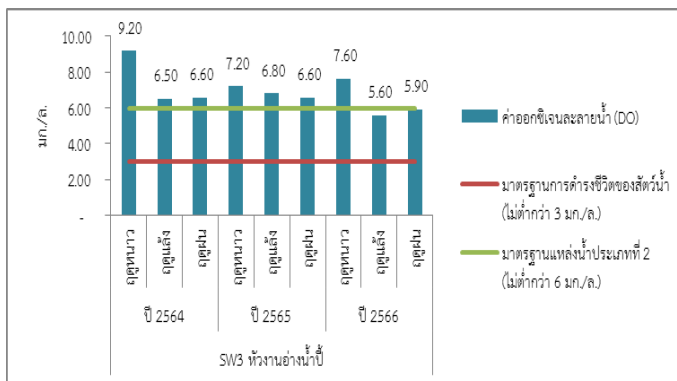
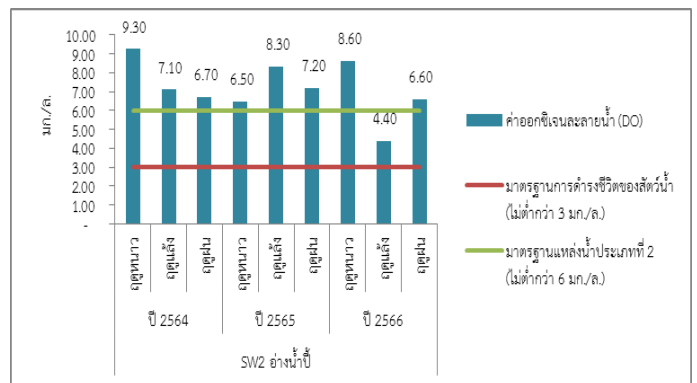
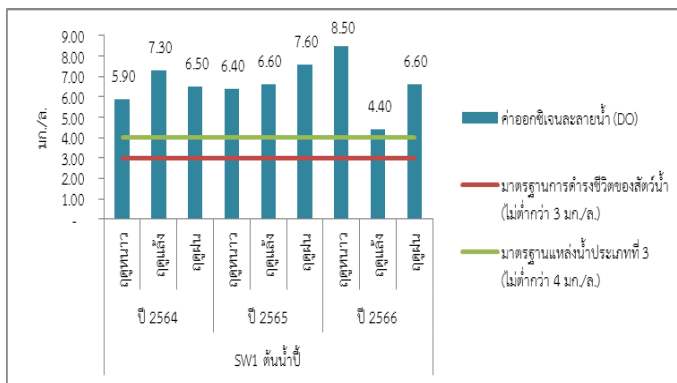
ตารางที่ 5.9-6 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน SW1 – SW6 ปีงบประมาณ 2564 – 2566 (ต่อ)

		ผลการวิเคราะห์น้ำ SW4 น้ำผ่านโครงการ									มาตรฐานแหล่งน้ำ ประเภทที่ 3	การดำรงชีวิตของ สัตว์น้ำจืด
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ปี 2564			ปี 2565			ปี 2566				
		ฤดูหนาว	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูหนาว	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูหนาว	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน		
		15-16 ก.พ.	24-25 มี.ย.	8-9 ส.ค.	25-26 ม.ค.	9-10 พ.ค.	22-23 ส.ค.	9-10 ม.ค.	19-20 เม.ย	6-7 ก.ย.		
1.ออกซิเจนละลายน้ำ	mg/L	10.9	7.1	6.2	6.7	5.6	7.7	8.2	5.4	6.4	ไม่ต่ำกว่า 4	ไม่ต่ำกว่า 3
2.ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี	mg/L	<u>2.57</u>	1.11	1.01	1.74	0.87	<u>2.61</u>	0.99	1.67	<u>2.61</u>	ไม่เกิน 2.0	-
3.ปริมาณของแข็งแขวนลอย	mg/L	1-5	<u>38</u>	<u>28</u>	6	<u>29</u>	<u>142</u>	1-5	1-5	<u>1,200</u>		น้อยกว่า 25
4.เหล็ก	mg/L	<u>0.3488</u>	<u>1.567</u>	<u>1.221</u>	<u>0.4729</u>	<u>1.477</u>	<u>5.941</u>	0.2513	<u>0.4422</u>	<u>59.47</u>		น้อยกว่า 0.3
5.โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 ml	220	920	170	140	350	430	1,600	1,600	4,300	ไม่เกิน 20,000	-
6.ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 ml	20	240	170	70	46	170	330	540	<u>4,300</u>	ไม่เกิน 4,000	-
		ผลการวิเคราะห์น้ำ SW5 จุดบรรจบน้ำแม่น้ำ									มาตรฐานแหล่งน้ำ ประเภทที่ 3	การดำรงชีวิตของ สัตว์น้ำจืด
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ปี 2564			ปี 2565			ปี 2566				
		ฤดูหนาว	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูหนาว	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูหนาว	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน		
		15-16 ก.พ.	24-25 มี.ย.	8-9 ส.ค.	25-26 ม.ค.	9-10 พ.ค.	22-23 ส.ค.	9-10 ม.ค.	19-20 เม.ย	6-7 ก.ย.		
1.ออกซิเจนละลายน้ำ	mg/L	10.2	8.3	6.2	7.2	6.8	7.3	7.7	5.5	5.8	ไม่ต่ำกว่า 4	ไม่ต่ำกว่า 3
2.ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี	mg/L	0.86	1.23	0.75	1.36	1.38	<u>2.15</u>	1.87	<u>2.5</u>	<u>2.11</u>	ไม่เกิน 2.0	-
3.ปริมาณของแข็งแขวนลอย	mg/L	1-5	<u>33</u>	<u>62</u>	<u>26</u>	<u>63</u>	<u>256</u>	10	8	<u>1,145</u>		น้อยกว่า 25
4.เหล็ก	mg/L	<u>0.3096</u>	<u>1.567</u>	<u>2.746</u>	<u>1.737</u>	<u>3.105</u>	<u>15.15</u>	<u>0.5918</u>	<u>0.3350</u>	<u>43.90</u>		น้อยกว่า 0.3
5.โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 ml	920	350	920	110	1,600	430	540	1,600	16,000	ไม่เกิน 20,000	-
6.ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 ml	33	240	350	49	130	390	330	790	<u>5,400</u>	ไม่เกิน 4,000	-
		ผลการวิเคราะห์น้ำ SW6 ฝ่ายแม่ยม									มาตรฐานแหล่งน้ำ ประเภทที่ 3	การดำรงชีวิตของ สัตว์น้ำจืด
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ปี 2564			ปี 2565			ปี 2566				
		ฤดูหนาว	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูหนาว	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูหนาว	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน		
		15-16 ก.พ.	24-25 มี.ย.	8-9 ส.ค.	25-26 ม.ค.	9-10 พ.ค.	22-23 ส.ค.	9-10 ม.ค.	19-20 เม.ย	6-7 ก.ย.		
1.ออกซิเจนละลายน้ำ	mg/L	7.3	6.9	6.6	5.2	4.4	6.1	4.8	5.3	5.0	ไม่ต่ำกว่า 4	ไม่ต่ำกว่า 3
2.ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี	mg/L	1.84	1.13	0.87	1.01	1.14	<u>2.73</u>	<u>2.50</u>	<u>2.62</u>	1.96	ไม่เกิน 2.0	-
3.ปริมาณของแข็งแขวนลอย	mg/L	<u>78</u>	<u>67</u>	<u>168</u>	20	<u>188</u>	<u>1,988</u>	<u>34</u>	<u>41</u>	<u>500</u>		น้อยกว่า 25
4.เหล็ก	mg/L	<u>7.920</u>	<u>3.079</u>	<u>10.35</u>	<u>0.6025</u>	<u>9.513</u>	<u>59.69</u>	<u>1.561</u>	<u>1.681</u>	<u>28.41</u>		น้อยกว่า 0.3
5.โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 ml	1,700	920	5,400	490	5,400	430	7,800	920	16,000	ไม่เกิน 20,000	-
6.ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	MPN/100 ml	36	290	130	170	170	400	450	350	3,500	ไม่เกิน 4,000	-

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำป้อนเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดพะเยา ฉบับที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

เมื่อนำค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) SW1 SW4 – SW6 ตั้งแต่ปี 2564-2566 มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำจืด กำหนดไม่ต่ำกว่า 3 มก./ล. และเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3 กำหนดไม่ต่ำกว่า 4 มก./ล. พบว่า SW1 SW4 – SW6 มีค่าออกซิเจนละลายน้ำในปริมาณสูง เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

เมื่อนำค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) SW2 - SW3 ตั้งแต่ปี 2564-2566 มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำจืด กำหนดไม่ต่ำกว่า 3 มก./ล. และเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 2 กำหนดไม่ต่ำกว่า 6 มก./ล. พบว่า SW2 SW3 ปี 2564 และปี 2565 มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด ในปี 2566 SW2 ฤดูหนาว ฤดูฝน SW 3 ฤดูหนาว มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด ยกเว้น SW2 ฤดูแล้ง SW3 ฤดูแล้ง ฤดูฝน มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 2 แต่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำจืด



รูปที่ 5.9-7 ผลการวิเคราะห์ค่าออกซิเจนละลายน้ำ SW1 – SW6 ปี 2564 – 2566

เมื่อนำค่าความสกปรกในรูปแบบบีโอดี (BOD) SW1 SW4 – SW6 ตั้งแต่ปี 2564-2566 มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3 กำหนดไม่เกิน 2 มก./ล. SW2 – SW3 เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 2 กำหนดไม่เกิน 1.5 มก./ล.

พบว่า ค่าความสกปรกในรูปแบบบีโอดี SW1 ปี 2564 – 2566 เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด

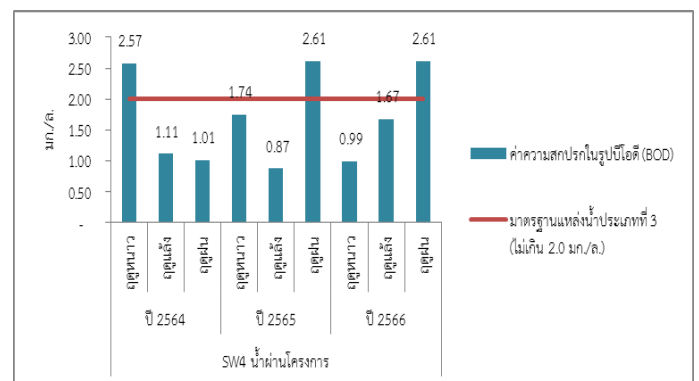
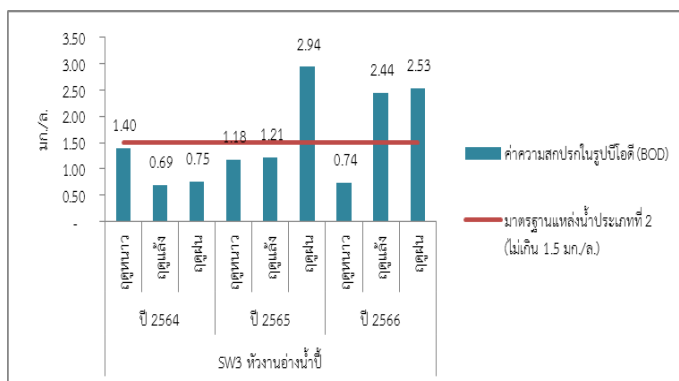
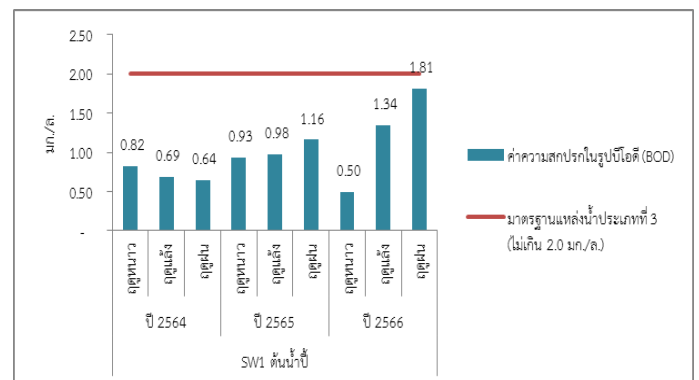
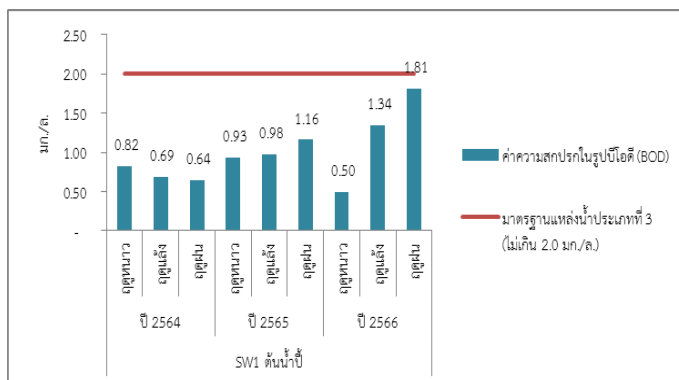
SW2 ปี 2564 ฤดูฝน ปี 2565 ทุกฤดู ปี 2566 ฤดูหนาว มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด ยกเว้น ปี 2564 ฤดูหนาว ฤดูแล้ง ปี 2566 ฤดูแล้ง ฤดูฝน มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 2 กำหนดไม่เกิน 1.5 มก./ล.

SW3 ปี 2564 ทุกฤดู ปี 2565 ฤดูหนาว ฤดูแล้ง ปี 2566 ฤดูหนาว มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด ยกเว้น ปี 2565 ฤดูฝน ปี 2566 ฤดูแล้ง ฤดูฝน มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 2 กำหนดไม่เกิน 1.5 มก./ล.

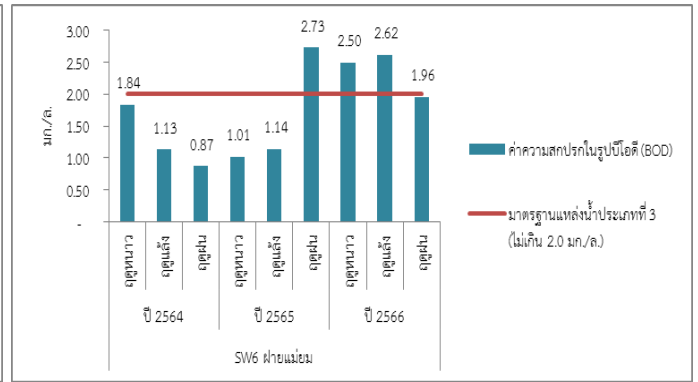
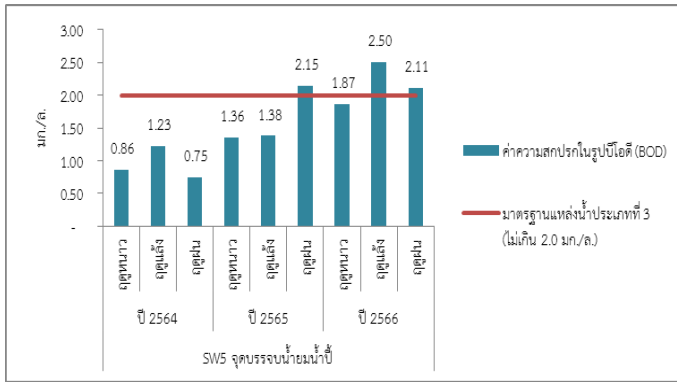
SW4 ปี 2564 ฤดูแล้ง ฤดูฝน ปี 2565 ฤดูหนาว ฤดูแล้ง ปี 2566 ฤดูหนาว ฤดูแล้ง มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด ยกเว้น ปี 2564 ฤดูหนาว ปี 2565 ฤดูฝน และปี 2566 ฤดูฝน มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3 กำหนดไม่เกิน 2 มก./ล.

SW5 ปี 2564 ทุกฤดู ปี 2565 ฤดูหนาว ฤดูแล้ง ปี 2566 ฤดูหนาว มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด ยกเว้น ปี 2565 ฤดูฝน ปี 2566 ฤดูแล้ง ฤดูฝน มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3 กำหนดไม่เกิน 2 มก./ล.

SW6 ปี 2564 ทุกฤดู ปี 2565 ฤดูหนาว ฤดูแล้ง ปี 2566 ฤดูฝน มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด ยกเว้น ปี 2565 ฤดูฝน ปี 2566 ฤดูหนาว ฤดูแล้ง มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3 กำหนดไม่เกิน 2 มก./ล.

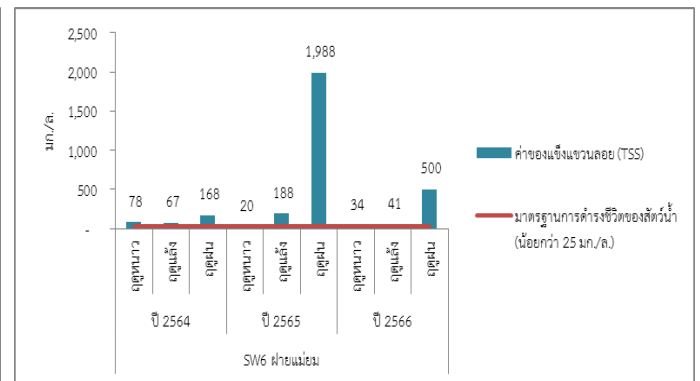
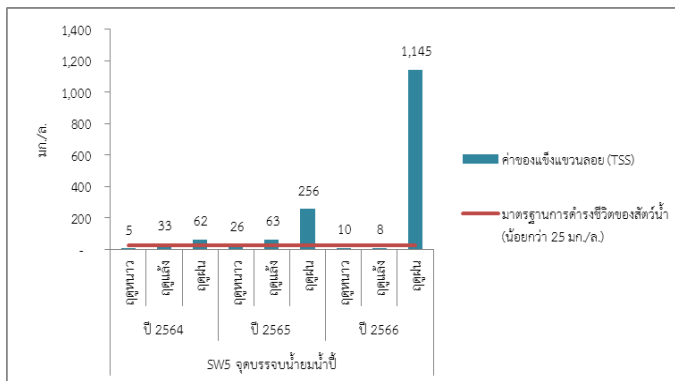
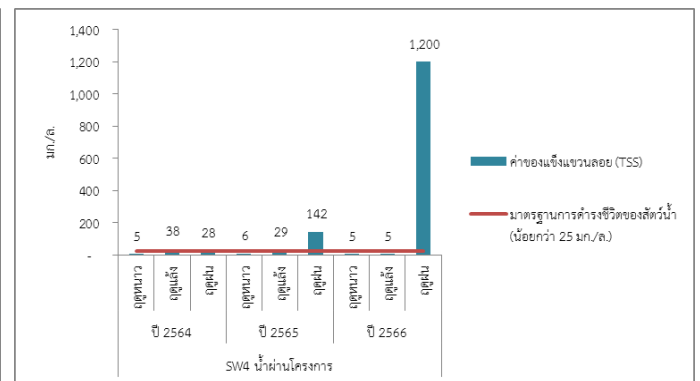
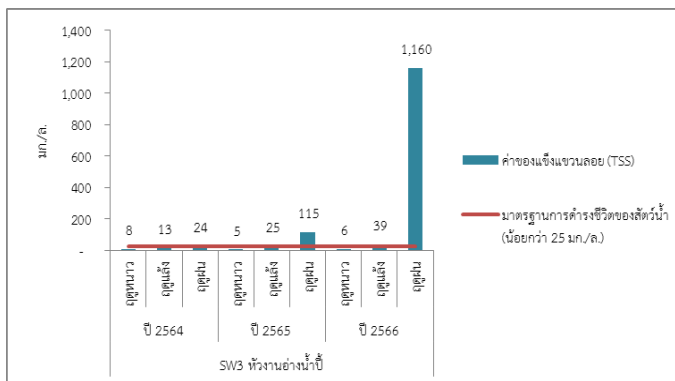
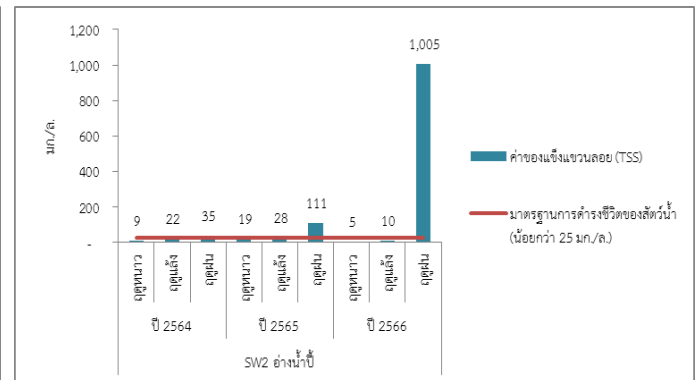
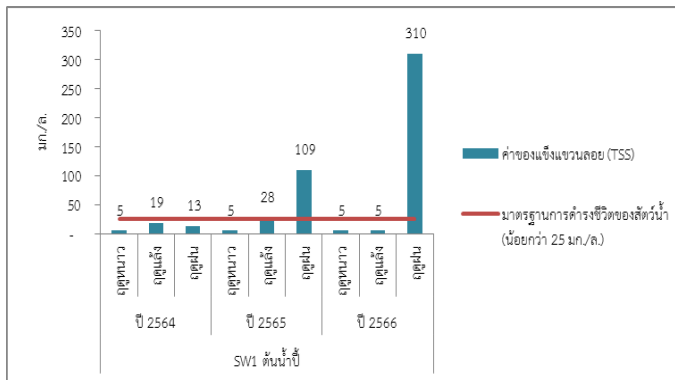


รูปที่ 5.9-8 ผลการวิเคราะห์ค่าความสกปรกในรูปแบบบีโอดี SW1 – SW6 ปี 2564 – 2566



รูปที่ 5.9-8 ผลการวิเคราะห์ค่าความสกปรกในรูปแบบป๊อติ SW1 – SW6 ปี 2564 – 2566 (ต่อ)

เมื่อนำค่าปริมาณของแข็งแขวนลอย (TSS) SW1 – SW6 ตั้งแต่ปี 2564 – 2566 มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์การดำรงชีวิตของสัตว์น้ำจืด (น้อยกว่า 25 มก./ล.) พบว่า SW1 – SW6 ส่วนใหญ่ในฤดูแล้งและฤดูฝนจะพบปริมาณของแข็งแขวนลอย สูงเกินเกณฑ์ที่กำหนด ปี 2566 ฤดูฝน สูงเกินเกณฑ์ทุกสถานี



รูปที่ 5.9-9 ผลการวิเคราะห์ค่าปริมาณของแข็งแขวนลอย SW1 – SW6 ปี 2564 – 2566

เมื่อนำค่าเหล็ก SW1 – SW6 ตั้งแต่ปี 2564-2566 มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำจืด กำหนดไม่เกิน 0.3 มก./ล. พบว่า SW1 – SW6 ส่วนใหญ่ มีค่าเหล็กในปริมาณสูง และจากการรายงานศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ก็พบว่ามีค่าเหล็กสูงเช่นกัน

SW1 ปี 2564 – 2566 ทุกสถานี พบค่าเหล็กสูง ไม่เป็นไปตามมาตรฐานการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำจืด กำหนดไม่เกิน 0.3 มก./ล. ยกเว้น ปี 2566 ฤดูแล้ง มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด

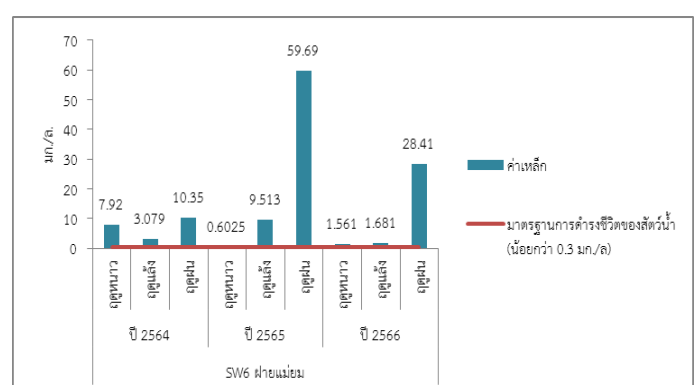
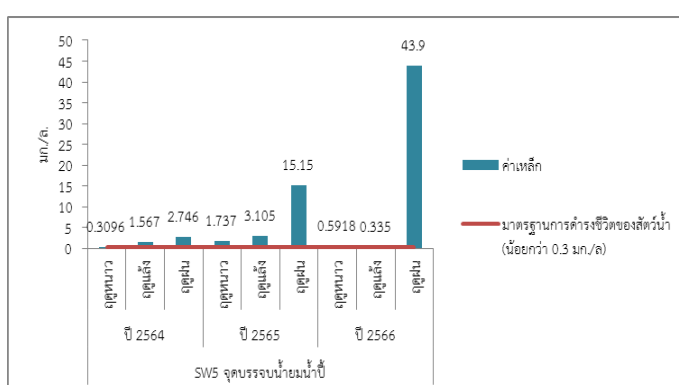
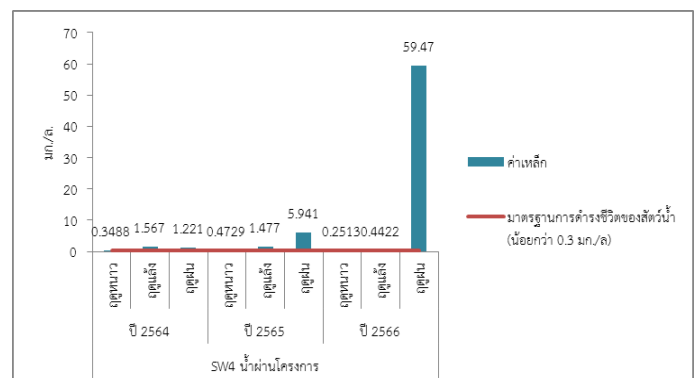
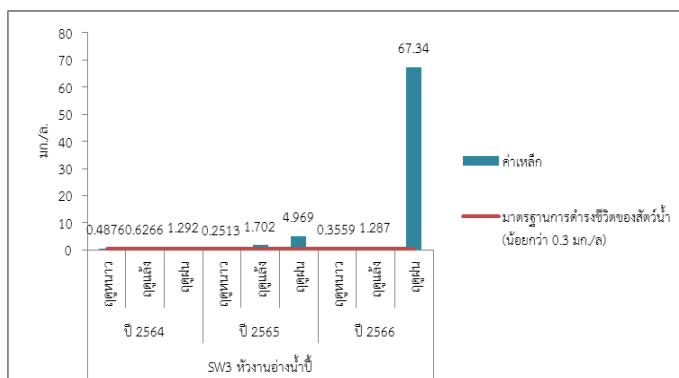
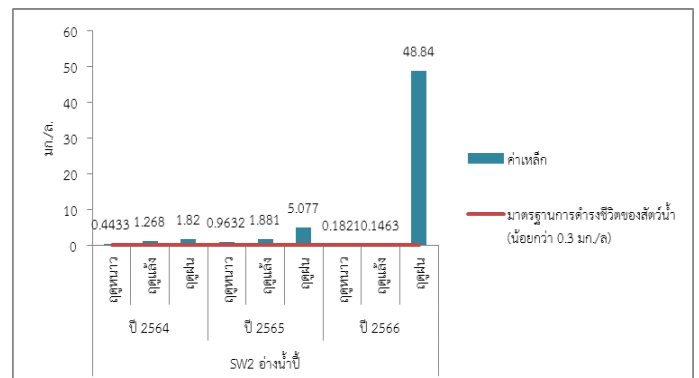
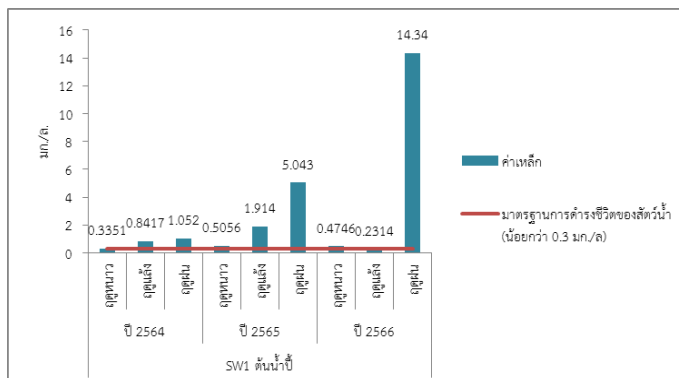
SW2 ปี 2564 – 2566 ทุกฤดู พบค่าเหล็กสูง ไม่เป็นไปตามมาตรฐานการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำจืด

SW3 ปี 2564 – 2566 ทุกสถานี พบค่าเหล็กสูง ไม่เป็นไปตามมาตรฐานการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำจืด กำหนดไม่เกิน 0.3 มก./ล. ยกเว้น ปี 2565 ฤดูหนาว มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด

SW4 ปี 2564 – 2566 ทุกสถานี พบค่าเหล็กสูง ไม่เป็นไปตามมาตรฐานการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำจืด กำหนดไม่เกิน 0.3 มก./ล. ยกเว้น ปี 2566 ฤดูหนาว มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด

SW5 ปี 2564 – 2566 ทุกฤดู พบค่าเหล็กสูง ไม่เป็นไปตามมาตรฐานการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำจืด

SW6 ปี 2564 – 2566 ทุกฤดู พบค่าเหล็กสูง ไม่เป็นไปตามมาตรฐานการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำจืด



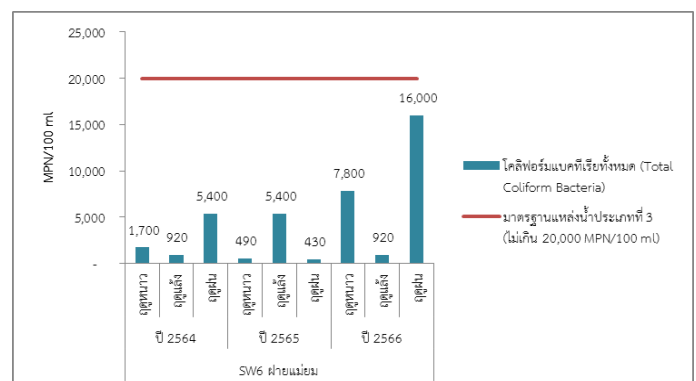
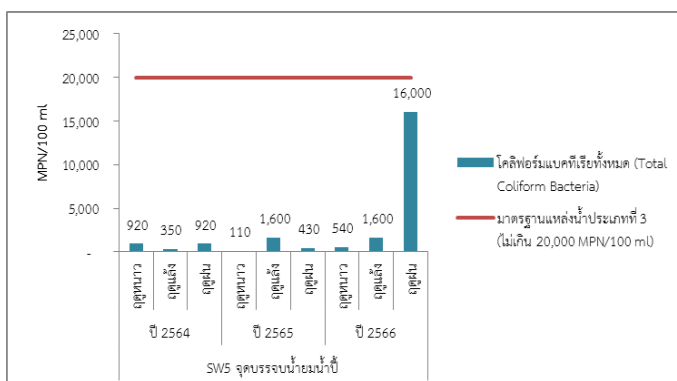
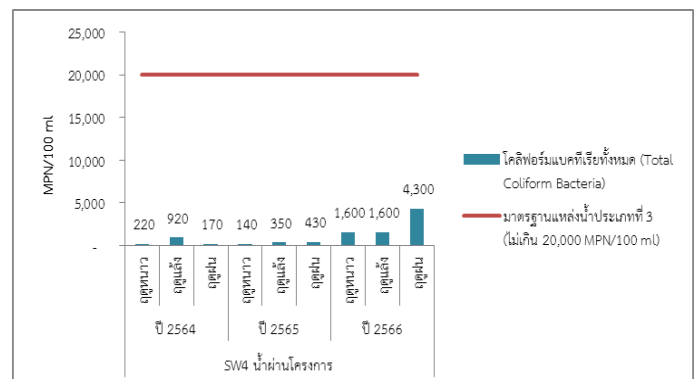
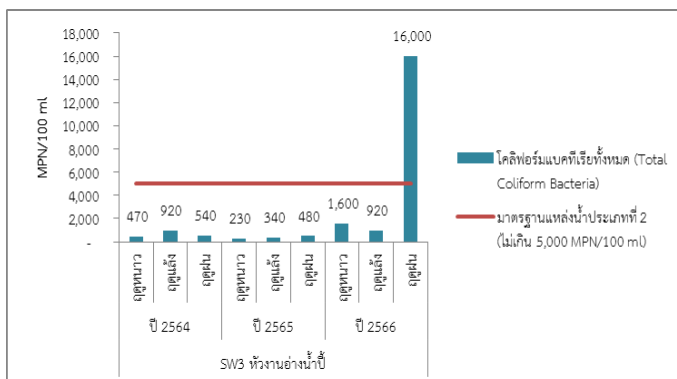
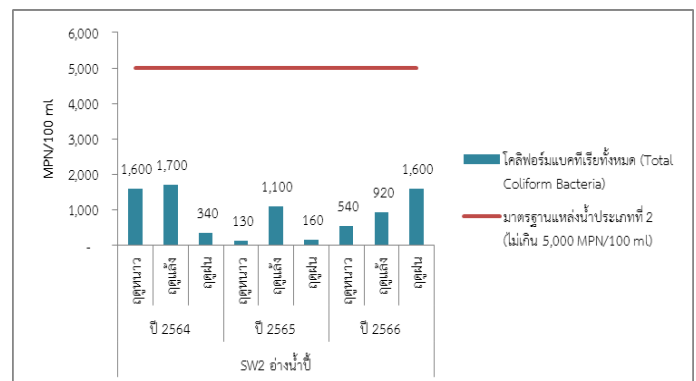
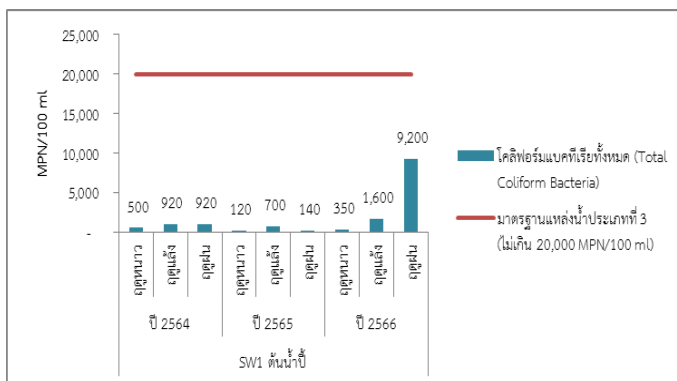
รูปที่ 5.9-10 ผลการวิเคราะห์ค่าเหล็ก SW1 – SW6 ปี 2564 – 2566

เมื่อนำค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) SW1 SW4 – 6 ตั้งแต่ปี 2564-2566 มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3 กำหนดไม่เกิน 20,000 MPN/100 ml SW2 – SW3 มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 2 กำหนดไม่เกิน 5,000 MPN/100 ml

พบว่า SW1 SW4 – SW6 มีค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด เป็นไปตามมาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3 กำหนดไม่เกิน 20,000 MPN/100 ml

SW2 มีค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด เป็นไปตามมาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 2 กำหนดไม่เกิน 5,000 MPN/100 ml

SW3 ทุกฤดูมีค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด ยกเว้น ปี 2566 ฤดูฝน มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 2 กำหนดไม่เกิน 5,000 MPN/100 ml

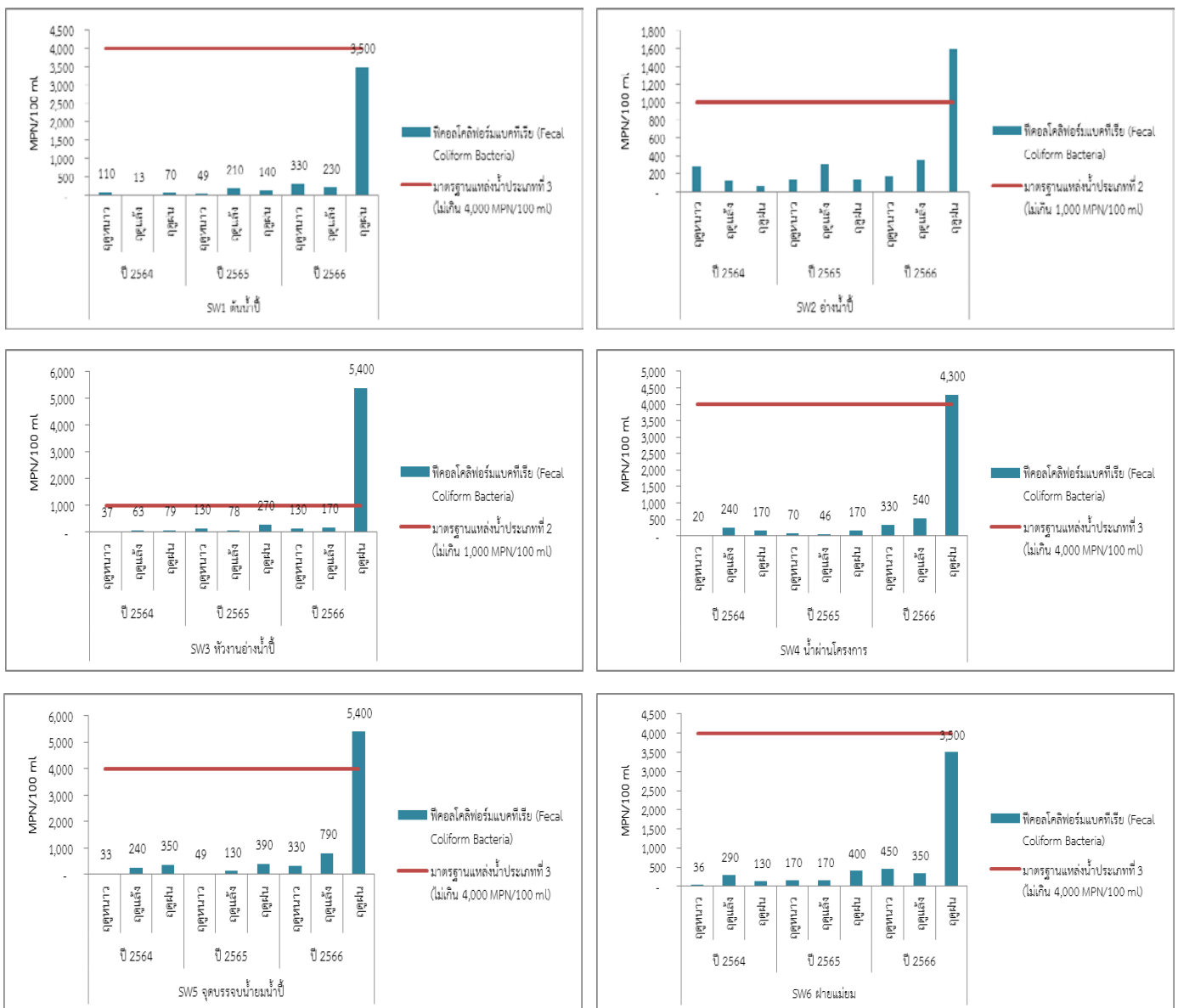


รูปที่ 5.9-11 ผลการวิเคราะห์ค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด SW1 – SW6 ปี 2564 – 2566

ค่าฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) SW1 SW4 – SW6 ตั้งแต่ปี 2564-2566 มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3 กำหนดไม่เกิน 4,000 MPN/100 ml SW2 – SW3 เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 2 กำหนดไม่เกิน 1,000 MPN/100 ml

พบว่า SW1 SW4 – SW6 ค่าฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด ยกเว้น ปี 2566 SW4 SW5 ฤดูฝน มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3 กำหนดไม่เกิน 4,000 MPN/100 ml

SW2 – SW3 ค่าฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด ยกเว้น ปี 2566 SW2 SW3 ฤดูฝน มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 2 กำหนดไม่เกิน 1,000 MPN/100 ml



รูปที่ 5.9-12 ผลการวิเคราะห์ค่าฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด SW1 – SW6 ปี 2564 – 2566

5.10 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 6 สถานี
ตารางที่ 5.10-1 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินของโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้

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	
2. พื้นที่ชลประทานของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่ม	5	บ้านหนองหมู	บ้านมาง	เชียงม่วน	พะเยา	633723	2088603	บ่อบาดาล	
	6	บ้านหนองสุวรรณ	บ้านกลาง	สอง	แพร่	622493	2045267	บ่อน้ำตื้น	
	7	บ้านนันทาราม	แม่มใหญ่	เมืองแพร่	แพร่	624109	2014060	บ่อบาดาล	

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

2. ลักษณะสมบัติของน้ำที่ทำการตรวจวัด 30 ดัชนี ดังต่อไปนี้
ตารางที่ 5.10-2 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 asCaCO ₃	Titration
7	ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS)	Mg/L	Dried at 180 °C
8	ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	mg/L asCaCO ₃	EDTA Titrimetric
9	ความกระด้างถาวร (Non Carbonate Hardness)	mg/L asCaCO 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

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้เนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดพะเยา ฉบับที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 5-197

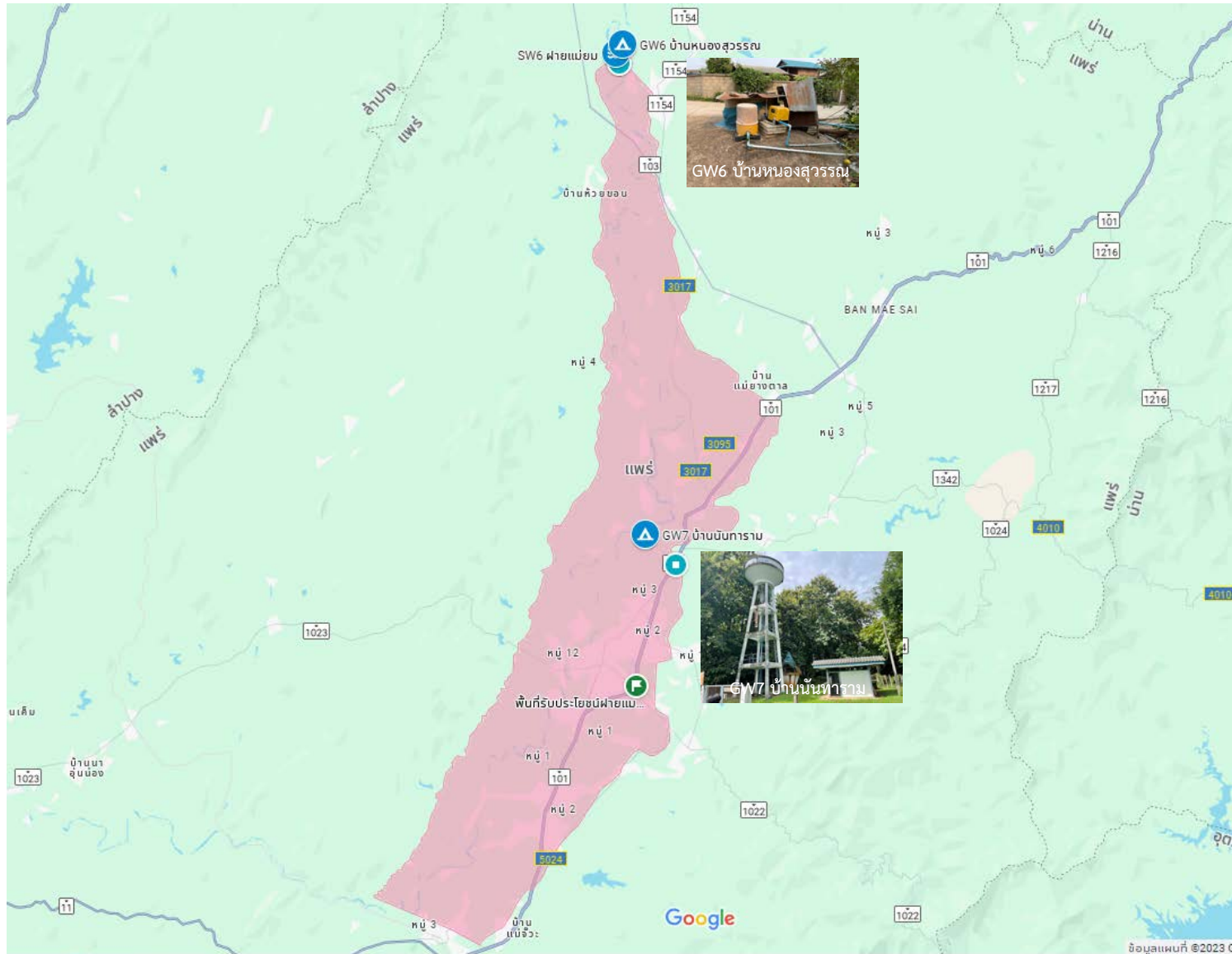
ตารางที่ 5.10-2 ดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดินที่ทำการตรวจวัด (ต่อ)

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	ไซยาไนด์ (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	<i>Escherichia coli</i> Test (Indole Production)
29	สารปราบศัตรูพืชทางการเกษตร Organochlorine Pesticides	µg/L	Liquid- Liquid Extraction Gas Chromatographic (ECD)
30	สารปราบศัตรูพืชทางการเกษตร Organophosphate Pesticides	mg/L	Gas Chromatographic (PFPD)



รูปที่ 5.10-1 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดพะเยา ฉบับที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566



รูปที่ 5.10-2 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่ชลประทานของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่ยม

ผลการดำเนินงาน

ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ 3 ครั้ง ครั้งที่ 1 เดือนมกราคม 2566 (ฤดูหนาว) ครั้งที่ 2 เดือนเมษายน 2566 (ฤดูแล้ง) ครั้งที่ 3 เดือนสิงหาคม 2566 (ฤดูฝน) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินรายละเอียดดังต่อไปนี้

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 9 – 10 มกราคม 2566 (ฤดูหนาว)

GW 1 โครงการน้ำปี ตำบลเชียงม่วน อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา บ่อบาดาล เป็นบาดาลที่ใช้บริเวณภายในโครงการก่อสร้าง สำหรับอุปโภค ใช้สำหรับรดน้ำต้นไม้ ใช้ในห้องน้ำ ห้องครัว โดยไม่ได้ใช้สำหรับบริโภค

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ น้ำมีสีใส ตะกอนเหลือง ค่าสี ปริมาณของแข็งแขวนลอย มีค่าต่ำจนตรวจไม่พบ ความขุ่น 0.72 NTU ความเค็มพบ 0.3 ส่วนในพันส่วน ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี ความเป็นกรด-ด่าง 8.0 ความเป็นด่าง 464 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด 600 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้างทั้งหมด 282 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้างถาวร คาร์บอเนต พบ 0 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ไนเตรต คลอไรด์ ซัลเฟต ฟอสเฟต เหล็ก มีค่าต่ำ คือ 0.195 , 5.47 , 83.3 , 0.040 , 0.0221 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ค่าฟลูออไรด์พบในปริมาณสูง 1.19 มิลลิกรัมต่อลิตร เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดมาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ทองแดง สังกะสี พบในปริมาณต่ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ 0.0069 , 0.0115 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ แมงกานีส ตรวจไม่พบ

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช/Pesticides สารหนู พบ 0.0609 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งเกินเกณฑ์มาตรฐานน้ำใต้ดินและเกณฑ์ที่ยอมให้มีได้มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค แคดเมียม โครเมียม ตะกั่วปรอท ไซยาไนต์ มีค่าต่ำจนตรวจไม่พบ สำหรับการตรวจวัดปริมาณสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตร พบว่าจากการสำรวจครั้งนี้ตรวจไม่พบสารในกลุ่มออร์กาโนคลอรีน รวมถึงไม่พบกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต แสดงว่าในพื้นที่โครงการบริเวณนี้ ไม่มีการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรทั้งสองกลุ่มดังกล่าว

คุณภาพน้ำทางชีวภาพ พบค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 17 MPN/100 ml. แบคทีเรียทั้งหมด 2,800 CFU/100 ml. และ E.coli 7.8 MPN/100 ml. มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ แสดงว่าน้ำมีการปนเปื้อน บ่งชี้ว่าแหล่งน้ำนั้นมีโอกาสปนเปื้อนหรือมีการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่อาจทำให้เกิดโรคในระบบทางเดินอาหารได้

GW 2 รพ.สต. บ้านไชยสถาน ตำบลเชียงม่วน อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา บ่อน้ำตื้น เป็นบ่อน้ำตื้นที่มีการเลี้ยงสัตว์ในบริเวณบ่อน้ำตื้น ใช้สำหรับการเลี้ยงวัว เลี้ยงหมู เลี้ยงกระบือ ใช้ในแปลงเกษตร

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ น้ำมีสีเหลืองใส ตะกอนเหลือง ค่าสี ปริมาณของแข็งแขวนลอย มีค่าต่ำจนตรวจไม่พบ ความขุ่น 1.19 NTU ความเค็มพบ 0.1 ส่วนในพันส่วน ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี ความเป็นกรด-ด่าง 6.7 ความเป็นด่าง 122 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด 130 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้างทั้งหมด 108 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้างถาวร คาร์บอเนต พบ 0 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ไนเตรต คลอไรด์ ซัลเฟต ฟอสเฟต เหล็ก ฟลูออไรด์ มีค่าต่ำ คือ 1.22 , 5.28 , 6.89 , 0.005 , 0.0249 , 0.175 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ทองแดง สังกะสี แมงกานีส ตรวจไม่พบ

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช/Pesticides สารหนู แคดเมียม โครเมียม ตะกั่วปรอท ไซยาไนต์ มีค่าต่ำจนตรวจไม่พบ สำหรับการตรวจวัดปริมาณสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตร พบว่าจาก

การสำรวจครั้งนี้ตรวจไม่พบสารในกลุ่มออร์กาโนคลอรีน รวมถึงไม่พบกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต แสดงว่าในพื้นที่โครงการบริเวณนี้ ไม่มีการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรทั้งสองกลุ่มดังกล่าว

คุณภาพน้ำทางชีวภาพ พบ E.coli มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 49 MPN/100 ml. แบคทีเรียทั้งหมด 3,000 CFU/100 ml. เกินมาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค และ แสดงว่าน้ำมีการปนเปื้อน บ่งชี้ว่าแหล่งน้ำนั้นมีโอกาสปนเปื้อนหรือมีการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่อาจทำให้เกิดโรคในระบบทางเดินอาหารได้

GW 3 บ้านสบทราย ตำบลเชียงม่วน อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา บ่อน้ำตื้น เป็นบ่อน้ำตื้นของชาวบ้านที่ใช้สำหรับการอุปโภค ใช้สำหรับงานในครัวเรือน ในห้องน้ำ

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ น้ำมีสีใส ตะกอนเหลือง ค่าสี ปริมาณของแข็งแขวนลอย มีค่าต่ำจนตรวจไม่พบ ความขุ่น 0.87 NTU ความเค็มพบ 0.2 ส่วนในพันส่วน ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี ความเป็นกรด-ด่าง 6.9 ความเป็นด่าง 249 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด 357 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้างทั้งหมด 158 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้างถาวร คาร์บอเนต พบ 0 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ไนเตรต คลอไรด์ ซัลเฟต ฟอสเฟต เหล็ก ฟลูออไรด์ มีค่าต่ำ คือ 1.22 , 14.6 , 41.7 , 0.017 , 0.0202 , 0.456 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ทองแดง สังกะสี แมงกานีส ตรวจไม่พบ

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

คุณภาพน้ำทางชีวภาพ พบ E.coli มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 14 MPN/100 ml. แบคทีเรียทั้งหมด 3,000 CFU/100 ml. เกินมาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค แสดงว่าน้ำมีการปนเปื้อน บ่งชี้ว่าแหล่งน้ำนั้นมีโอกาสปนเปื้อนหรือมีการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่อาจทำให้เกิดโรคในระบบทางเดินอาหารได้

GW 4 บ้านแพทย์ ตำบลบ้านม่วง อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา บ่อบาดาล เป็นบาดาลที่ใช้สำหรับในชุมชนบ้านแพทย์ พื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่สวน และเป็นพื้นที่ป่า

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ น้ำมีสีใส ตะกอนน้ำตา ค่าสี ปริมาณของแข็งแขวนลอย มีค่าต่ำจนตรวจไม่พบ ความขุ่น 0.96 NTU ความเค็มพบ 0.5 ส่วนในพันส่วน ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี ความเป็นกรด-ด่าง 8.5 ความเป็นด่าง 607 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด 832 มิลลิกรัมต่อลิตร พบมีค่าสูงเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมของมาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค แต่ยังอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ความกระด้างทั้งหมด 27.4 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้างถาวร คาร์บอเนต พบ 0 , 18.1 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ไนเตรต คลอไรด์ ซัลเฟต ฟอสเฟต เหล็ก มีค่าต่ำ คือ 0.957 , 14.7 , 77.1 , 0.068 , 0.0280 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ค่าฟลูออไรด์พบในปริมาณสูง 4.32 มิลลิกรัมต่อลิตร เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดมาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ทองแดง สังกะสี แมงกานีสตรวจไม่พบ

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช/Pesticides สารหนู พบ 0.1789 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งเกินเกณฑ์มาตรฐานน้ำใต้ดินและเกณฑ์ที่ยอมให้มีได้มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค แคดเมียม โครเมียม ตะกั่ว ปรอท ไซยาไนด์ มีค่าต่ำจนตรวจไม่พบ สำหรับการตรวจวัดปริมาณสารปราบศัตรูพืชทางการ

เกษตร พบว่าจากการสำรวจครั้งนี้ตรวจไม่พบสารในกลุ่มออร์กาโนคลอรีน รวมถึงไม่พบกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต แสดงว่าในพื้นที่โครงการบริเวณนี้ ไม่มีการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรทั้งสองกลุ่มดังกล่าว

คุณภาพน้ำทางชีวภาพ พบค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 94 MPN/100 ml. แบคทีเรียทั้งหมด 4,200 CFU/100 ml. และ E.coli 4.5 MPN/100 ml. มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ แสดงว่าน้ำมีการปนเปื้อน บ่งชี้ว่าแหล่งน้ำนั้นมีโอกาสปนเปื้อนหรือมีการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่อาจทำให้เกิดโรคในระบบทางเดินอาหารได้

GW 5 บ้านหนองหมุ ตำบลบ้านม่วง อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา บ่อบาดาล เป็นบ่อบาดาลที่ใช้สำหรับในชุมชนบ้านหนองหมุ พื้นที่โดยรอบเป็นบ้านที่พักอาศัยของชาวบ้าน และเป็นพื้นที่ทำการเกษตรของชาวบ้าน

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ น้ำมีสีใส ตะกอนเหลือง ค่าสี ปริมาณของแข็งแขวนลอย มีค่าต่ำจนตรวจไม่พบ ความขุ่น 0.77 NTU ความเค็มพบ 0.2 ส่วนในพันส่วน ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี ความเป็นกรด-ด่าง 7.9 ความเป็นด่าง 315 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด 366 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้างทั้งหมด 163 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้างถาวร คาร์บอเนต พบ 0 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ไนเตรต คลอไรด์ ซัลเฟต ฟอสเฟต เหล็ก มีค่าต่ำ คือ 4.08 , 14.7 , 20.6 , 0.006 และ 0.0156 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ค่าฟลูออไรด์พบในปริมาณสูง 1.04 มิลลิกรัมต่อลิตร เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดมาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ทองแดง สังกะสี แมงกานีส ตรวจไม่พบ

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

คุณภาพน้ำทางชีวภาพ พบค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 1,600 MPN/100 ml. แบคทีเรียทั้งหมด 4,100 CFU/100 ml. และ E.coli 1,600 MPN/100 ml. มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ แสดงว่าน้ำมีการปนเปื้อน บ่งชี้ว่าแหล่งน้ำนั้นมีโอกาสปนเปื้อนหรือมีการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่อาจทำให้เกิดโรคในระบบทางเดินอาหารได้

GW 6 บ้านหนองสุวรรณ ตำบลบ้านกลาง อำเภอสอง จังหวัดแพร่ บ่อน้ำตื้น เป็นบ่อน้ำตื้นของชาวบ้าน น้ำที่ได้ใช้สำหรับอุปโภค ล้างจาน ซักผ้า รดน้ำต้นไม้

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ น้ำมีสีใส ตะกอนเหลือง ค่าสี ปริมาณของแข็งแขวนลอย มีค่าต่ำจนตรวจไม่พบ ความขุ่น 0.67 NTU ความเค็มพบ 0.2 ส่วนในพันส่วน ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี ความเป็นกรด-ด่าง 7.2 ความเป็นด่าง 241 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด 358 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้างทั้งหมด 236 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้างถาวร คาร์บอเนต พบ 0 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ไนเตรต คลอไรด์ ซัลเฟต ฟอสเฟต เหล็ก ฟลูออไรด์ แมงกานีส มีค่าต่ำ คือ 6.07 , 19.3 , 38.1 , 0.048 , 0.0285 , 0.359 , 0.0306 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ทองแดง สังกะสี ตรวจไม่พบ

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช/Pesticides สารหนู แคดเมียม โครเมียม ตะกั่วปรอท ไซยาไนด์ มีค่าต่ำจนตรวจไม่พบ สำหรับการตรวจวัดปริมาณสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตร พบว่าจาก

การสำรวจครั้งนี้ตรวจไม่พบสารในกลุ่มออร์กาโนคลอรีน รวมถึงไม่พบกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต แสดงว่าในพื้นที่โครงการบริเวณนี้ ไม่มีการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรทั้งสองกลุ่มดังกล่าว

คุณภาพน้ำทางชีวภาพ พบค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 130 MPN/100 ml. แบคทีเรียทั้งหมด 1,400 CFU/100 ml และ E.coli 2.0 MPN/100 ml. มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ แสดงว่าน้ำมีการปนเปื้อน บ่งชี้ว่าแหล่งน้ำนั้นมีโอกาสปนเปื้อนหรือมีการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่อาจทำให้เกิดโรคในระบบทางเดินอาหารได้

GW 7 บ้านนันทาราม ตำบลแม่ยมใหญ่ อำเภอมืองแพร่ จังหวัดแพร่ บ่อบาดาล เป็นบ่อบาดาลของชุมชนบ้านนันทาราม โดยรอบเป็นพื้นที่สวนป่า

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ น้ำมีสีใส ตะกอนเหลือง ค่าสี 11.9 แพลทินัม-โคบอลต์ อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุดที่ยอมให้มีได้ของมาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ความขุ่น 27.6 NTU สูงเกินเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ปริมาณของแข็งแขวนลอย มีค่าต่ำกว่าที่ตรวจวัดได้อยู่ระหว่าง 1-5 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเค็มพบ 0.1 ส่วนในพันส่วน ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด


คุณภาพน้ำทางด้านเคมี ความเป็นกรด-ด่าง 7.1 ความเป็นด่าง 150 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด 182 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้างทั้งหมด 116 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้างถาวร คาร์บอเนต พบ 0 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ในเตรต คลอไรด์ ซัลเฟต ฟอสเฟต ฟลูออไรด์ แมงกานีส มีค่าต่ำ คือ 0.120 , 3.64 , 12.9 , 0.063 , 0.299 , 0.2752 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ทองแดง สังกะสี ตรวจไม่พบ เหล็ก พบมีค่าสูง 2.047 มิลลิกรัมต่อลิตร เกินเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค

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

คุณภาพน้ำทางชีวภาพ พบค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด <1.8 CFU/100 ml. และ E.coli Negative อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ค่าแบคทีเรียทั้งหมด 580 MPN/100 ml. เกินเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค แสดงว่าน้ำมีการปนเปื้อน บ่งชี้ว่าแหล่งน้ำนั้นมีโอกาสปนเปื้อนหรือมีการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่อาจทำให้เกิดโรคในระบบทางเดินอาหารได้

สภาพพื้นที่เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 9 – 10 มกราคม 2566 (ฤดูหนาว)

จุดเก็บตัวอย่าง น้ำใต้ดิน	รูปภาพ	เวลา/ลักษณะตัวอย่างน้ำ
GW1 บาดาลโครงการอ่างเก็บน้ำ น้ำปี้		เวลา : 08.10 น. การใช้น้ำ : ใช้บริเวณภายในโครงการ ก่อสร้าง สำหรับอุปโภค ใช้สำหรับรดน้ำ ต้นไม้ ใช้ในห้องน้ำ ห้องครัว โดยไม่ได้ใช้ สำหรับบริโภค ลักษณะตัวอย่างน้ำ : น้ำใส ตะกอนเหลือง
GW2 บ่อน้ำตื้น ช่าง รพ.สต.บ้านไชยสถาน		เวลา : 14.11 น. การใช้น้ำ : มีการเลี้ยงสัตว์ในบริเวณบ่อน้ำ ตื้น ใช้สำหรับการเลี้ยงวัว เลี้ยงหมู เลี้ยง กระบือ ใช้ในแปลงเกษตร ลักษณะตัวอย่างน้ำ : น้ำใส ตะกอนเหลือง
GW3 บ่อน้ำตื้นบ้านสบทราย		เวลา : 08.00 น. การใช้น้ำ : ใช้สำหรับการอุปโภค ใช้สำหรับ งานในครัวเรือน ในห้องน้ำ ลักษณะตัวอย่างน้ำ : น้ำใส ตะกอนเหลือง
GW4 บาดาลบ้านแพทย์		เวลา : 15.05 น. การใช้น้ำ : ใช้สำหรับในชุมชนบ้านแพทย์ พื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่สวน และเป็นพื้นที่ ป่า ลักษณะตัวอย่างน้ำ : น้ำใส ตะกอนน้ำตาล
GW5 บาดาลบ้านหนองหมู		เวลา : 15.20 น. การใช้น้ำ : ใช้สำหรับในชุมชนบ้านหนองหมู พื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่พักอาศัยของ ชาวบ้าน และเป็นพื้นที่ทำการเกษตรของ ชาวบ้าน ลักษณะตัวอย่างน้ำ : น้ำใส ตะกอนเหลือง

จุดเก็บตัวอย่าง น้ำใต้ดิน	รูปภาพ	เวลา/ลักษณะตัวอย่างน้ำ
GW6 บ่อน้ำต้นบ้านหนอง สุวรรณ		เวลา : 16.10 น. การใช้น้ำ : ใช้สำหรับอุปโภค ล้างจาน ชัก ฝ้าย รดน้ำต้นไม้ ลักษณะตัวอย่างน้ำ : น้ำใส ตะกอนเหลือง
GW7 บาดาลบ้านนันทาราม		เวลา : 15.05 น. การใช้น้ำ : ใช้สำหรับชุมชนบ้านนันทาราม โดยรอบเป็นพื้นที่สวนป่า ลักษณะตัวอย่างน้ำ : น้ำใส ตะกอนเหลือง

ตารางที่ 5.10-3 ผลการวิเคราะห์น้ำใต้ดิน ครั้งที่ 1 ปี 2566 ระหว่างวันที่ 9 - 10 มกราคม 2566 (ฤดูหนาว)

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	ND	ND	ND	ND	ND	ND	11.9		5.0	15.0
2	ความขุ่น (Turbidity)	NTU	0.72	1.19	0.87	0.96	0.77	0.67	27.6		5.0	20.0
3	ปริมาณของแข็งแขวนลอย (TSS)	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1-5			
4	ความเค็ม (Salinity)	ppt	0.3	0.1	0.2	0.5	0.2	0.2	0.1			
ทางเคมี												
5	ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	8.0	6.7	6.9	8.5	7.9	7.2	7.1		7.0-8.5	6.5-9.2
6	ความเป็นด่าง (Alkalinity)	mg/L asCaCO ₃	464	122	249	607	315	241	150			
7	ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	600	130	357	832	366	358	182		ไม่เกิน 600	1,200
8	ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	mg/L asCaCO ₃	282	108	158	27.4	163	236	116		ไม่เกิน 300	500
9	ความกระด้างถาวร (Non Carbonate Hardness)	mg/L asCaCO ₃	0	0	0	0	0	0	0		ไม่เกิน 200	250
10	ไนเตรต (NO ₃ -)	มก./ล.	0.195	1.22	1.22	0.957	4.08	6.07	0.120		ไม่เกิน 45	45
11	คาร์บอเนต	mg/L asCO ₃	0	0	0	18.1	0	0	0			
12	คลอไรด์ (Cl)	มก./ล.	5.47	5.28	14.6	14.7	14.7	19.3	3.64		ไม่เกิน 250	600
13	ซัลเฟต (SO ₄ ²⁻)	มก./ล.	83.3	6.89	41.7	77.1	20.6	38.1	12.9		ไม่เกิน 200	250
14	ฟอสเฟต (PO ₄ ³⁻)	มก./ล.	0.040	0.005	0.017	0.068	0.006	0.048	0.063			
15	เหล็ก (Fe)	มก./ล.	0.0221	0.0249	0.0202	0.0280	0.0156	0.0285	2.047		ไม่เกิน 0.5	1.0
16	ฟลูออไรด์ (F)	มก./ล.	1.19	0.175	0.456	4.32	1.04	0.359	0.299		ไม่เกิน 0.7	1.0
17	ทองแดง (Cu)	มก./ล.	0.0069	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 1.0	1.5
18	สังกะสี (Zn)	มก./ล.	0.0115	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 5.0	15.0
19	แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	ND	0.0306	0.2752	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.3	0.5

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำป้อนเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดพะเยา ฉบับที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

ตารางที่ 5.10-3 ผลการวิเคราะห์น้ำใต้ดิน ครั้งที่ 1 ปี 2566 ระหว่างวันที่ 9 - 10 มกราคม 2566 (ฤดูหนาว) (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.	0.0609	ND	ND	0.1789	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.	ND	ND	ND	<LOQ	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.001	ต้องไม่มี	0.001
25	ไซยาไนด์ (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	17	49	14	94	1,600	130	<1.8		น้อยกว่า 2.2	
27	แบคทีเรียทั้งหมด (Total Bacteria)	CFU/100 mL	2,800	3,000	3,000	4,200	4,100	1,400	580		ไม่เกิน 500	
28	E.coli	MPN/100 mL	7.8	Negative	Negative	4.5	1,600	2.0	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			

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำป้านเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดพะเยา ฉบับที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

ตารางที่ 5.10-3 ผลการวิเคราะห์น้ำใต้ดิน ครั้งที่ 1 ปี 2566 ระหว่างวันที่ 9 - 10 มกราคม 2566 (ฤดูหนาว) (ต่อ)

ลำดับ	ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	สถานี							ค่ามาตรฐาน น้ำใต้ดิน ¹	ค่ามาตรฐานน้ำบาดาล ที่จะใช้บริโภค ²	
			GW 1	GW 2	GW 3	GW 4	GW 5	GW 6	GW 7		เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
30	-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			
	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			
	-โมนโครโทฟอส (Monocrotophos)	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
	-ไดเมทโฮเอท (Dimethoate)	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			
	-อีโพรฟอส (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 = หวังานน้ำปี ตำบลเชียงม่วน อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา
	GW 2 = รพ.สต.บ้านไชยสถาน ตำบลเชียงม่วน อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา
	GW 3 = บ้านสบทราย ตำบลเชียงม่วน อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา
	GW 4 = บ้านแพทย์ ตำบลบ้านม่วง อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา
	GW 5 = บ้านหนองหมุ ตำบลบ้านม่วง อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา
	GW 6 = บ้านหนองสุวรรณ ตำบลบ้านกลาง อำเภอสอง จังหวัดแพร่
	GW7 = บ้านนันทาราม ตำบลแม่ยมใหญ่ อำเภอเมืองแพร่ จังหวัดแพร่

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 19 – 20 เมษายน 2566 (ฤดูแล้ง) ดังนี้
GW 1 ห้วยนางน้ำปี ตำบลเชียงม่วน อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา บ่อบาดาล เป็นบาดาลที่ใช้บริเวณภายในโครงการก่อสร้าง สำหรับอุปโภค ใช้สำหรับรดน้ำต้นไม้ ใช้ในห้องน้ำ ห้องครัว โดยไม่ได้ใช้สำหรับบริโภค
คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ น้ำมีสีใส ค่าสี พบ 1.07 แพลทินัม-โคบอลต์ ปริมาณของแข็งแขวนลอย มีค่าต่ำจนตรวจไม่พบ ความขุ่น 0.52 NTU ความเค็มพบ 0.3 ส่วนในพันส่วน ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี ความเป็นกรด-ด่าง 8.2 ความเป็นด่าง 397 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด 554 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้างทั้งหมด 95.6 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้างถาวร คาร์บอเนต พบ 0 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ไนเตรต คลอไรด์ ซัลเฟต ฟอสเฟต เหล็ก มีค่าต่ำ คือ 0.585 , 3.61 , 86.5 , 0.025 , 0.0291 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ค่าฟลูออไรด์พบในปริมาณสูง 2.09 มิลลิกรัมต่อลิตร เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดมาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ทองแดง สังกะสี แมงกานีส ตรวจไม่พบ

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช/Pesticides สารหนู พบ 0.1304 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งเกินเกณฑ์มาตรฐานน้ำใต้ดินและเกณฑ์ที่ยอมให้มีได้มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค แคดเมียม โครเมียม ตะกั่วปรอท ไซยาไนต์ มีค่าต่ำจนตรวจไม่พบ สำหรับการตรวจวัดปริมาณสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตร พบว่าจากการสำรวจครั้งนี้ตรวจไม่พบสารในกลุ่มออร์กาโนคลอรีน รวมถึงไม่พบกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต แสดงว่าในพื้นที่โครงการบริเวณนี้ ไม่มีการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรทั้งสองกลุ่มดังกล่าว

คุณภาพน้ำทางชีวภาพ พบค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 79 MPN/100 ml. แบคทีเรียทั้งหมด 1,800 CFU/100 ml. มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ แสดงว่าน้ำมีการปนเปื้อน บ่งชี้ว่าแหล่งน้ำนั้นมีโอกาสปนเปื้อนหรือมีการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่อาจทำให้เกิดโรคในระบบทางเดินอาหารได้ และ E.coli มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค

GW 2 รพ.สต. บ้านไชยสถาน ตำบลเชียงม่วน อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา บ่อน้ำตื้น เป็นบ่อน้ำตื้นที่มีการเลี้ยงสัตว์ในบริเวณบ่อน้ำตื้น ใช้สำหรับการเลี้ยงวัว เลี้ยงหมู เลี้ยงโค-กระบือ น้ำใช้ในแปลงเกษตร

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ น้ำมีสีใส ค่าสี พบ 2.21 แพลทินัม-โคบอลต์ ปริมาณของแข็งแขวนลอย มีค่าต่ำจนตรวจไม่พบ ความขุ่น 0.82 NTU ความเค็มพบ 0.1 ส่วนในพันส่วน ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี ความเป็นกรด-ด่าง 7.2 ความเป็นด่าง 120 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด 163 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้างทั้งหมด 105 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้างถาวร คาร์บอเนต พบ 0 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ไนเตรต คลอไรด์ ซัลเฟต ฟอสเฟต เหล็ก ฟลูออไรด์ มีค่าต่ำ คือ 1.17 , 3.90 , 8.28 , 0.011 , 0.0637 , 0.161 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ทองแดง สังกะสี แมงกานีส ตรวจไม่พบ

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช/Pesticides สารหนู แคดเมียม โครเมียม ตะกั่วปรอท ไซยาไนต์ มีค่าต่ำจนตรวจไม่พบ สำหรับการตรวจวัดปริมาณสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตร พบว่าจากการสำรวจครั้งนี้ตรวจไม่พบสารในกลุ่มออร์กาโนคลอรีน รวมถึงไม่พบกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต แสดงว่าในพื้นที่โครงการบริเวณนี้ ไม่มีการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรทั้งสองกลุ่มดังกล่าว

คุณภาพน้ำทางชีวภาพ พบค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 34 MPN/100 ml. แบคทีเรียทั้งหมด 550 CFU/100 ml. และ E.coli 2.0 MPN/100 ml. มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ แสดงว่าน้ำมีการปนเปื้อน บ่งชี้ว่าแหล่งน้ำนั้นมีโอกาสปนเปื้อนหรือมีการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่อาจทำให้เกิดโรคในระบบทางเดินอาหารได้

GW 3 บ้านสบทราย ตำบลเชียงม่วน อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา บ่อน้ำตื้น เป็นบ่อน้ำตื้นของชาวบ้านที่ใช้สำหรับการอุปโภค ใช้สำหรับงานในครัวเรือน ในห้องน้ำ

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ น้ำมีสีใส ตะกอนละเอียด ค่าสี ปริมาณของแข็งแขวนลอย มีค่าต่ำจนตรวจไม่พบ ความขุ่น 0.94 NTU ความเค็มพบ 0.2 ส่วนในพันส่วน ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี ความเป็นกรด-ด่าง 7.0 ความเป็นด่าง 283 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด 380 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้างทั้งหมด 187 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้างถาวร คาร์บอเนต พบ 0 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ไนเตรต คลอไรด์ ซัลเฟต ฟอสเฟต เหล็ก ฟลูออไรด์ มีค่าต่ำ คือ 4.42 , 18.4 , 46.4 , 0.023 , 0.0483 , 0.521 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ทองแดง สังกะสี แมงกานีส ตรวจไม่พบ

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

คุณภาพน้ำทางชีวภาพ พบค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 79 MPN/100 ml. แบคทีเรียทั้งหมด 6,900 CFU/100 ml. และ E.coli 2.0 MPN/100 ml. มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ แสดงว่าน้ำมีการปนเปื้อน บ่งชี้ว่าแหล่งน้ำนั้นมีโอกาสปนเปื้อนหรือมีการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่อาจทำให้เกิดโรคในระบบทางเดินอาหารได้

GW 4 บ้านแพทย์ ตำบลบ้านมาง อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา บ่อบาดาล เป็นบาดาลที่ใช้สำหรับในชุมชนบ้านแพทย์ พื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่สวน และเป็นพื้นที่ป่า

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ น้ำมีสีใส ตะกอนละเอียด ค่าสี ปริมาณของแข็งแขวนลอย มีค่าต่ำจนตรวจไม่พบ ความขุ่น 0.67 NTU ความเค็มพบ 0.5 ส่วนในพันส่วน ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี ความเป็นกรด-ด่าง 8.4 ความเป็นด่าง 615 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด 846 มิลลิกรัมต่อลิตร พบมีค่าสูงเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมของมาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค แต่ยังอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ความกระด้างทั้งหมด 23.5 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้างถาวร คาร์บอเนต พบ 0 , 13.0 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ตามลำดับ ไนเตรต คลอไรด์ ซัลเฟต ฟอสเฟต เหล็ก มีค่าต่ำ คือ 1.03 , 14.7 , 73.1 , 0.056 , 0.0339 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ค่าฟลูออไรด์พบในปริมาณสูง 4.54 มิลลิกรัมต่อลิตร เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดมาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ทองแดง แมงกานีสตรวจไม่พบ สังกะสี พบปริมาณต่ำ 0.0490 มิลลิกรัมต่อลิตร

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช/Pesticides สารหนู พบ 0.1623 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งเกินเกณฑ์มาตรฐานน้ำใต้ดินและเกณฑ์ที่ยอมให้มีได้มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค แคดเมียม โครเมียม ตะกั่ว ปรอท ไซยาไนด์ มีค่าต่ำจนตรวจไม่พบ สำหรับการตรวจวัดปริมาณสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตร พบว่าจากการสำรวจครั้งนี้ตรวจไม่พบสารในกลุ่มออร์กาโนคลอรีน รวมถึงไม่พบกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต แสดงว่าในพื้นที่โครงการบริเวณนี้ ไม่มีการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรทั้งสองกลุ่มดังกล่าว

คุณภาพน้ำทางชีวภาพ พบค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 110 MPN/100 ml. แบคทีเรียทั้งหมด 1,400 CFU/100 ml. มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ แสดงว่าน้ำมีการปนเปื้อน บ่งชี้ว่า

แหล่งน้ำนั้นมีโอกาสปนเปื้อนหรือมีการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่อาจทำให้เกิดโรคในระบบทางเดินอาหารได้ และ E.coli มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค

GW 5 บ้านหนองหมุ ตำบลบ้านม่วง อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา บ่อบาดาล เป็นบ่อบาดาลที่ใช้สำหรับในชุมชนบ้านหนองหมุ พื้นที่โดยรอบเป็นบ้านที่พักอาศัย และเป็นพื้นที่ทำการเกษตรของชาวบ้าน

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ น้ำมีสีใส ตะกอนละเอียด ค่าสี ปริมาณของแข็งแขวนลอย มีค่าต่ำจนตรวจไม่พบ ความขุ่น 0.70 NTU ความเค็มพบ 0.2 ส่วนในพันส่วน ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี ความเป็นกรด-ด่าง 7.8 ความเป็นด่าง 353 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด 432 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้างทั้งหมด 123 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้างถาวร คาร์บอเนต พบ 0 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ในเตรต คลอไรด์ ซัลเฟต ฟอสเฟต เหล็ก มีค่าต่ำ คือ 2.52 , 10.0 , 18.8 , 0.008 และ 0.0268 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ค่าฟลูออไรด์พบในปริมาณสูง 1.37 มิลลิกรัมต่อลิตร เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดมาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ทองแดง แมงกานีส ตรวจไม่พบ สังกะสีพบปริมาณน้อย 0.0106 มิลลิกรัมต่อลิตร

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

คุณภาพน้ำทางชีวภาพ พบค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 540 MPN/100 ml. แบคทีเรียทั้งหมด 3,800 CFU/100 ml. และ E.coli 170 MPN/100 ml. มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ แสดงว่าน้ำมีการปนเปื้อน บ่งชี้ว่าแหล่งน้ำนั้นมีโอกาสปนเปื้อนหรือมีการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่อาจทำให้เกิดโรคในระบบทางเดินอาหารได้

GW 6 บ้านหนองสุวรรณ ตำบลบ้านกลาง อำเภอสอง จังหวัดแพร่ บ่อน้ำตื้น เป็นบ่อน้ำตื้นของชาวบ้าน น้ำที่ได้ใช้สำหรับอุปโภค ล้างจาน ซักผ้า รดน้ำต้นไม้

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ น้ำมีสีใส ค่าสี ปริมาณของแข็งแขวนลอย มีค่าต่ำจนตรวจไม่พบ ความขุ่น 0.56 NTU ความเค็มพบ 0.2 ส่วนในพันส่วน ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี ความเป็นกรด-ด่าง 7.0 ความเป็นด่าง 215 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด 322 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้างทั้งหมด 210 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้างถาวร คาร์บอเนต พบ 0 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ในเตรต คลอไรด์ ซัลเฟต ฟอสเฟต เหล็ก ฟลูออไรด์ แมงกานีส มีค่าต่ำ คือ 6.11 , 15.7 , 31.2 , 0.034 , 0.02569 , 0.310 , 0.0799 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ทองแดง สังกะสี ตรวจไม่พบ

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

คุณภาพน้ำทางชีวภาพ พบค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 1,600 MPN/100 ml. แบคทีเรียทั้งหมด 12,000 CFU/100 ml. และ E.coli 330 MPN/100 ml. มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค

ได้ แสดงว่าน้ำมีการปนเปื้อน บ่งชี้ว่าแหล่งน้ำนั้นมีโอกาสปนเปื้อนหรือมีการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่อาจทำให้เกิดโรคในระบบทางเดินอาหารได้

GW 7 บ้านนันทาราม ตำบลแม่ยมใหญ่ อำเภอมืองแพร่ จังหวัดแพร่ บ่อบาดาล เป็นบ่อบาดาลของชุมชนบ้านนันทาราม โดยรอบเป็นพื้นที่สวนป่า

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ น้ำมีสีเหลืองขุ่น ตะกอนละเอียด ค่าสีพบ 1.36 แพลทินัม-โคบอลต์ ความขุ่น 0.66 NTU ปริมาณของแข็งแขวนลอย ตรวจไม่พบ ความเค็มพบ 0.1 ส่วนในพันส่วน ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี ความเป็นกรด-ด่าง 7.4 ความเป็นด่าง 142 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด 192 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้างทั้งหมด 114 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้างถาวร คาร์บอเนต พบ 0 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ไนเตรต คลอไรด์ ซัลเฟต ฟอสเฟต ฟลูออไรด์ แมงกานีส มีค่าต่ำ คือ 0.735 , 3.71 , 11.9 , 0.056 , 0.265 , 0.02603 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ทองแดง สังกะสี ตรวจไม่พบ ค่าเหล็กพบ 1.837 มิลลิกรัมต่อลิตร เกินเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช/Pesticides สารหนู พบในปริมาณต่ำ 0.0052 มิลลิกรัมต่อลิตร แคดเมียม โครเมียม ตะกั่ว ปปรอท ไซยาไนด์ มีค่าต่ำจนตรวจไม่พบ สำหรับการตรวจวัดปริมาณสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตร พบว่าจากการสำรวจครั้งนี้ตรวจไม่พบสารในกลุ่มออร์กาโนคลอรีน รวมถึงไม่พบกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต แสดงว่าในพื้นที่โครงการบริเวณนี้ ไม่มีการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรทั้งสองกลุ่มดังกล่าว

คุณภาพน้ำทางชีวภาพ พบค่า E.coli มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 13 MPN/100 ml. แบคทีเรียทั้งหมด 2,000 CFU/100 ml. เกินเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค แสดงว่าน้ำมีการปนเปื้อน บ่งชี้ว่าแหล่งน้ำนั้นมีโอกาสปนเปื้อนหรือมีการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่อาจทำให้เกิดโรคในระบบทางเดินอาหารได้

สภาพพื้นที่เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 19 – 20 เมษายน 2566 (ฤดูแล้ง)

จุดเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน	รูปภาพ	เวลา/ลักษณะตัวอย่างน้ำ
GW1 บาดาลโครงการอ่างเก็บน้ำ น้ำปี้		เวลา : 09.50 น. การใช้น้ำ : ใช้บริเวณภายในโครงการก่อสร้าง สำหรับอุปโภค ใช้สำหรับรดน้ำต้นไม้ ใช้ในห้องน้ำ ห้องครัว โดยไม่ได้ใช้สำหรับบริโภค ลักษณะตัวอย่างน้ำ :ใส
GW2 บ่อน้ำตื้น ข้าง รพ.สต.บ้านไชยสถาน		เวลา : 17.38 น. การใช้น้ำ : ใช้สำหรับการเลี้ยงวัว เลี้ยงหมู เลี้ยงโค-กระบือ น้ำใช้ในแปลงเกษตร ลักษณะตัวอย่างน้ำ :ใส

จุดเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน	รูปภาพ	เวลา/ลักษณะตัวอย่างน้ำ
GW3 บ่อน้ำต้นบ้านสบทราย		เวลา : 11.00 น. การใช้น้ำ : ใช้สำหรับการอุปโภค ใช้สำหรับงานในครัวเรือน ในห้องน้ำ ลักษณะตัวอย่างน้ำ :ใส ตะกอนละเอียด
GW4 บาดาลบ้านแพทย์		เวลา : 17.55 น. การใช้น้ำ : ใช้สำหรับในชุมชนบ้านแพทย์ พื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่สวน และเป็นพื้นที่ป่า ลักษณะตัวอย่างน้ำ : ใส ตะกอนละเอียด
GW5 บาดาลบ้านหนองหมู		เวลา : 18.10 น. การใช้น้ำ : ใช้สำหรับในชุมชนบ้านหนองหมู พื้นที่โดยรอบเป็นบ้านที่พักอาศัย และเป็นพื้นที่ทำการเกษตรของชาวบ้าน ลักษณะตัวอย่างน้ำ : ใส ตะกอนละเอียด
GW6 บ่อน้ำต้นบ้านหนองสุวรรณ		เวลา : 15.42 น. การใช้น้ำ : ใช้สำหรับอุปโภค ล้างจาน ซักผ้า รดน้ำต้นไม้ ลักษณะตัวอย่างน้ำ : ใส
GW7 บาดาลบ้านนันทาราม		เวลา : 14.35 น. การใช้น้ำ : ใช้ในชุมชนบ้านนันทาราม โดยรอบเป็นพื้นที่สวนป่า ลักษณะตัวอย่างน้ำ : เหลืองขุ่น ตะกอนละเอียด

ตารางที่ 5.10-4 ผลการวิเคราะห์น้ำใต้ดิน ครั้งที่ 2 ปี 2566 ระหว่างวันที่ 19 - 20 เมษายน 2566 (ฤดูแล้ง)

ลำดับ	ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	สถานี							ค่ามาตรฐาน น้ำใต้ดิน	ค่ามาตรฐานน้ำบาดาล ที่จะใช้บริโภค	
			GW 1	GW 2	GW 3	GW 4	GW 5	GW 6	GW 7		เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
ทางกายภาพ												
1	สี	Pt-Co	1.07	2.21	ND	ND	ND	ND	1.36	-	5.0	15.0
2	ความขุ่น (Turbidity)	NTU	0.52	0.82	0.94	0.67	0.70	0.56	0.66	-	5.0	20.0
3	ปริมาณของแข็งแขวนลอย (TSS)	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
4	ความเค็ม (Salinity)	ppt	0.3	0.1	0.2	0.5	0.2	0.2	0.1	-	-	-
ทางเคมี												
5	ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	8.2	7.2	7.0	8.4	7.8	7.0	7.4	-	7.0-8.5	6.5-9.2
6	ความเป็นด่าง (Alkalinity)	mg/L asCaCO ₃	397	120	283	615	353	215	142	-	-	-
7	ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	554	163	380	846	432	322	192	-	ไม่เกิน 600	1,200
8	ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	mg/L asCaCO ₃	95.6	105	187	23.5	123	210	114	-	ไม่เกิน 300	500
9	ความกระด้างถาวร (Non Carbonate Hardness)	mg/L asCaCO ₃	0	0	0	0	0	0	0	-	ไม่เกิน 200	250
10	ไนเตรต (NO ₃ -)	มก./ล.	0.585	1.17	4.42	1.03	2.52	6.11	0.735	-	ไม่เกิน 45	45
11	คาร์บอเนต	mg/L asCO ₃	0	0	0	13.0	0	0	0	-	-	-
12	คลอไรด์ (Cl)	มก./ล.	3.61	3.90	18.4	14.7	10.0	15.7	3.71	-	ไม่เกิน 250	600
13	ซัลเฟต (SO ₄ ²⁻)	มก./ล.	86.5	8.28	46.4	73.1	18.8	31.2	11.9	-	ไม่เกิน 200	250
14	ฟอสเฟต (PO ₄ ³⁻)	มก./ล.	0.025	0.011	0.023	0.056	0.008	0.034	0.056	-	-	-
15	เหล็ก (Fe)	มก./ล.	0.0291	0.0637	0.0483	0.0339	0.0268	0.02569	1.837	-	ไม่เกิน 0.5	1.0
16	ฟลูออไรด์ (F)	มก./ล.	2.09	0.161	0.521	4.54	1.37	0.310	0.265	-	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	0.0490	0.0106	ND	ND	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 5.0	15.0
19	แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	ND	ND	ND	ND	ND	0.0799	0.02603	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.3	0.5

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำป้อนเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดพะเยา ฉบับที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

ลำดับ	ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	สถานี							ค่ามาตรฐานน้ำใต้ดิน	ค่ามาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค		
			GW 1	GW 2	GW 3	GW 4	GW 5	GW 6	GW 7		เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	
โลหะหนัก													
20	สารหนู (As)	มก./ล.	0.1304	ND	ND	0.1623	ND	ND	0.0052	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.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.001	ต้องไม่มี	0.001	
25	ไซยาไนด์ (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	79	34	79	110	540	1,600	13	-	น้อยกว่า 2.2	-	
27	แบคทีเรียทั้งหมด (Total Bacteria)	CFU/100 mL	1,800	550	6,900	1,400	3,800	12,000	2,000	-	ไม่เกิน 500	-	
28	E.coli	MPN/100 mL	Negative	2.0	2.0	Negative	170	330	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	-	-	-	
	-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	-	-	-	

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำป้อนเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดพะเยา ฉบับที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

ลำดับ	ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	สถานี							ค่ามาตรฐานน้ำใต้ดิน	ค่ามาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค	
			GW 1	GW 2	GW 3	GW 4	GW 5	GW 6	GW 7		เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
30	-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	-	-	-
	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	-	-	-
	-โมนโนโครโตฟอส (Monocrotophos)	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
	-ไดเมทโฮเอท (Dimethoate)	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
	-อีโพรฟอส (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 ND = Non detectable											
จุดเก็บน้ำ	GW1 = หวังานน้ำปี ตำบลเชียงม่วน อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา GW 2 = รพ.สต.บ้านไชยสถาน ตำบลเชียงม่วน อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา GW 3 = บ้านสบทราย ตำบลเชียงม่วน อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา GW 4 = บ้านแพทย์ ตำบลบ้านม่วง อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา GW 5 = บ้านหนองหมู ตำบลบ้านม่วง อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา GW 6 = บ้านหนองสุวรรณ ตำบลบ้านกลาง อำเภอสอง จังหวัดแพร่ GW 7 = บ้านนันทาราม ต.แม่ยมใหญ่ อ.เมืองแพร่ จ.แพร่											

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ครั้งที่ 3 ระหว่างวันที่ 6 – 7 กันยายน 2566 (ฤดูฝน)

GW 1 ห้วยนางน้ำปี ตำบลเชียงม่วน อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา บ่อบาดาล เป็นบาดาลที่ใช้บริเวณภายในโครงการก่อสร้าง สำหรับอุปโภค ใช้สำหรับรดน้ำต้นไม้ ใช้ในห้องน้ำ ห้องครัว โดยไม่ได้ใช้สำหรับบริโภค

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ น้ำมีสีใส ค่าสี 5.43 แพลทินัม-โคบอลต์ อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ความขุ่น 0.65 NTU ปริมาณของแข็งแขวนลอย มีค่าต่ำจนตรวจไม่พบ ความเค็มพบ 0.3 ส่วนในพันส่วน ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี ความเป็นกรด-ด่าง 7.5 ความเป็นด่าง 408 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด 477 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้างทั้งหมด 234 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้างถาวร คาร์บอเนต พบ 0 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ไนเตรต คลอไรด์ ซัลเฟต ฟอสเฟต มีค่าต่ำ คือ 0.456 , 6.93 , 55.2 , 0.009 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ค่าฟลูออไรด์พบในปริมาณสูง 1.15 มิลลิกรัมต่อลิตร เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามมาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค เหล็ก ทองแดง สังกะสี แมงกานีส ตรวจไม่พบ

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช/Pesticides สารหนู พบ 0.0330 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งเกินเกณฑ์มาตรฐานน้ำใต้ดิน แคดเมียม โครเมียม ตะกั่ว พรอท ไฮยาไนด์ มีค่าต่ำจนตรวจไม่พบ สำหรับการตรวจวัดปริมาณสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตร พบว่าจากการสำรวจครั้งนี้ตรวจไม่พบสารในกลุ่มออร์กาโนคลอรีน รวมถึงไม่พบกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต แสดงว่าในพื้นที่โครงการบริเวณนี้ ไม่มีการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรทั้งสองกลุ่มดังกล่าว

คุณภาพน้ำทางชีวภาพ พบค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 79 MPN/100 ml. แบคทีเรียทั้งหมด 2,600 CFU/100 ml. และ E.coli 79 MPN/100 ml. มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ แสดงว่าน้ำมีการปนเปื้อน บ่งชี้ว่าแหล่งน้ำนั้นมีโอกาสปนเปื้อนหรือมีการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่อาจทำให้เกิดโรคในระบบทางเดินอาหารได้

GW 2 รพ.สต. บ้านไชยสถาน ตำบลเชียงม่วน อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา บ่อน้ำตื้น เป็นบ่อน้ำตื้นที่มีการเลี้ยงสัตว์ในบริเวณบ่อน้ำตื้น ใช้สำหรับการเลี้ยงวัว เลี้ยงหมู เลี้ยงโค-กระบือ น้ำใช้ในแปลงเกษตร

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ น้ำมีสีใส ค่าสี 13.0 แพลทินัม-โคบอลต์ อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ความขุ่น 2.22 NTU ปริมาณของแข็งแขวนลอย มีค่าต่ำอยู่ระหว่าง 1-5 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเค็มพบ 0.1 ส่วนในพันส่วน ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี ความเป็นกรด-ด่าง 6.9 ความเป็นด่าง 133 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด 168 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้างทั้งหมด 122 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้างถาวร คาร์บอเนต พบ 0 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ไนเตรต คลอไรด์ ซัลเฟต ฟอสเฟต เหล็ก ฟลูออไรด์ มีค่าต่ำ คือ 1.20, 7.25 , 9.65 , 0.010 , 0.0510 , 0.294 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ทองแดง สังกะสี แมงกานีส ตรวจไม่พบ

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช/Pesticides สารหนู แคดเมียม โครเมียม ตะกั่ว พรอท ไฮยาไนด์ มีค่าต่ำจนตรวจไม่พบ สำหรับการตรวจวัดปริมาณสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตร พบว่าจากการสำรวจครั้งนี้ตรวจไม่พบสารในกลุ่มออร์กาโนคลอรีน รวมถึงไม่พบกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต แสดงว่าในพื้นที่โครงการบริเวณนี้ ไม่มีการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรทั้งสองกลุ่มดังกล่าว

คุณภาพน้ำทางชีวภาพ พบค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 920 MPN/100 ml. แบคทีเรียทั้งหมด 3,700 CFU/100 ml. และ E.coli 130 MPN/100 ml. มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้

แสดงว่าน้ำมีการปนเปื้อน บ่งชี้ว่าแหล่งน้ำนั้นมีโอกาสปนเปื้อนหรือมีการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่อาจทำให้เกิดโรคในระบบทางเดินอาหารได้

GW 3 บ้านสบทราย ตำบลเชียงม่วน อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา บ่อน้ำตื้น เป็นบ่อน้ำตื้นของชาวบ้านที่ใช้สำหรับการอุปโภค ใช้สำหรับงานในครัวเรือน ในห้องน้ำ

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ น้ำมีสีใส ค่าสี 6.50 แพลทินัม-โคบอลต์ อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุดมาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ความขุ่น 0.66 NTU ปริมาณของแข็งแขวนลอย มีค่าต่ำจนตรวจไม่พบ ความเค็มพบ 0.2 ส่วนในพันส่วน ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี ความเป็นกรด-ด่าง 6.7 ความเป็นด่าง 233 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด 360 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้างทั้งหมด 167 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้างถาวร คาร์บอเนต พบ 0 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ไนเตรต คลอไรด์ ซัลเฟต ฟอสเฟต เหล็ก ฟลูออไรด์ มีค่าต่ำ คือ 16.3 , 24.7 , 41.6 , 0.020 , 0.0185 , 0.669 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ทองแดง สังกะสี แมงกานีส ตรวจไม่พบ

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

คุณภาพน้ำทางชีวภาพ พบค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 23 MPN/100 ml. แบคทีเรียทั้งหมด 1,400 CFU/100 ml. และ E.coli 23 MPN/100 ml. มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ แสดงว่าน้ำมีการปนเปื้อน บ่งชี้ว่าแหล่งน้ำนั้นมีโอกาสปนเปื้อนหรือมีการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่อาจทำให้เกิดโรคในระบบทางเดินอาหารได้

GW 4 บ้านแพทย์ ตำบลบ้านม่วง อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา บ่อบาดาล เป็นบาดาลที่ใช้สำหรับในชุมชนบ้านแพทย์ พื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่สวน และเป็นพื้นที่ป่า

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ น้ำมีสีใส ตะกอนละเอียด ค่าสี 7.93 แพลทินัม-โคบอลต์ อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุดมาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ความขุ่น 1.36 NTU ปริมาณของแข็งแขวนลอย มีค่าต่ำจนตรวจไม่พบ ความเค็มพบ 0.4 ส่วนในพันส่วน ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี ความเป็นกรด-ด่าง 8.4 ความเป็นด่าง 566 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด 701 มิลลิกรัมต่อลิตร พบมีค่าสูงเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมของมาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค แต่ยังอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ความกระด้างทั้งหมด 60.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้างถาวร พบ 0 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ไนเตรต คาร์บอเนต คลอไรด์ ซัลเฟต ฟอสเฟต เหล็ก มีค่าต่ำ คือ 1.13 , 16.1 , 13.7 , 64.0 , 0.042 , 0.0747 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ค่าฟลูออไรด์พบในปริมาณสูง 3.71 มิลลิกรัมต่อลิตร เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดมาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ทองแดง แมงกานีส ตรวจไม่พบ สังกะสี พบปริมาณต่ำ 0.0161 มิลลิกรัมต่อลิตร

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช/Pesticides สารหนู พบ 0.1101 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งเกินเกณฑ์มาตรฐานน้ำใต้ดินและเกณฑ์ที่ยอมให้มีได้มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค แคดเมียม โครเมียม ตะกั่ว ปรอท ไซยาไนด์ มีค่าต่ำจนตรวจไม่พบ สำหรับการตรวจวัดปริมาณสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตร

เกษตร พบว่าจากการสำรวจครั้งนี้ตรวจไม่พบสารในกลุ่มออร์กาโนคลอรีน รวมถึงไม่พบกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต แสดงว่าในพื้นที่โครงการบริเวณนี้ ไม่มีการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรทั้งสองกลุ่มดังกล่าว

คุณภาพน้ำทางชีวภาพ พบค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 920 MPN/100 ml. แบคทีเรียทั้งหมด 1,900 CFU/100 ml. และ E.coli 11 MPN/100 ml. มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ แสดงว่าน้ำมีการปนเปื้อน บ่งชี้ว่าแหล่งน้ำนั้นมีโอกาสปนเปื้อนหรือมีการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่อาจทำให้เกิดโรคในระบบทางเดินอาหารได้

GW 5 บ้านหนองหมุ ตำบลบ้านม่วง อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา บ่อบาดาล เป็นบ่อบาดาลที่ใช้สำหรับในชุมชนบ้านหนองหมุ พื้นที่โดยรอบเป็นบ้านที่พักอาศัย และเป็นพื้นที่ทำการเกษตรของชาวบ้าน

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ น้ำมีสีใส ค่าสี 4.14 แพลทินัม-โคบอลต์ ความขุ่น 0.86 NTU ปริมาณของแข็งแขวนลอย มีค่าต่ำจนตรวจไม่พบ ความเค็มพบ 0.2 ส่วนในพันส่วน ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี ความเป็นกรด-ด่าง 8.0 ความเป็นด่าง 339 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด 341 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้างทั้งหมด 133 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้างถาวร คาร์บอเนต พบ 0 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ไนเตรต คลอไรด์ ซัลเฟต ฟอสเฟต เหล็ก มีค่าต่ำ คือ 1.51 , 10.5 , 19.1 , 0.011 และ 0.0498 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ค่าฟลูออไรด์พบในปริมาณสูง 1.52 มิลลิกรัมต่อลิตร เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดมาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ทองแดง แมงกานีส ตรวจไม่พบ สังกะสี พบปริมาณน้อย 0.1351 มิลลิกรัมต่อลิตร

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช/Pesticides สารหนู แคดเมียม โครเมียม ตะกั่ว พรอท ไฮยาไนต์ มีค่าต่ำจนตรวจไม่พบ สำหรับการตรวจวัดปริมาณสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตร พบว่าจากการสำรวจครั้งนี้ตรวจไม่พบสารในกลุ่มออร์กาโนคลอรีน รวมถึงไม่พบกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต แสดงว่าในพื้นที่โครงการบริเวณนี้ ไม่มีการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรทั้งสองกลุ่มดังกล่าว

คุณภาพน้ำทางชีวภาพ พบค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 49 MPN/100 ml. แบคทีเรียทั้งหมด 1,600 CFU/100 ml. และ E.coli 49 MPN/100 ml. มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ แสดงว่าน้ำมีการปนเปื้อน บ่งชี้ว่าแหล่งน้ำนั้นมีโอกาสปนเปื้อนหรือมีการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่อาจทำให้เกิดโรคในระบบทางเดินอาหารได้

GW 6 บ้านหนองสุวรรณ ตำบลบ้านกลาง อำเภอสอง จังหวัดแพร่ บ่อน้ำตื้น เป็นบ่อน้ำตื้นของชาวบ้าน น้ำที่ได้ใช้สำหรับอุปโภค ล้างจาน ซักผ้า รดน้ำต้นไม้

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ น้ำมีสีใส ค่าสี 4.50 แพลทินัม-โคบอลต์ ความขุ่น 0.53 NTU ปริมาณของแข็งแขวนลอย มีค่าต่ำอยู่ระหว่าง 1-5 มิลลิกรัมต่อลิตร ความเค็มพบ 0.2 ส่วนในพันส่วน ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี ความเป็นกรด-ด่าง 6.9 ความเป็นด่าง 227 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด 297 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้างทั้งหมด 224 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้างถาวร คาร์บอเนต พบ 0 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ไนเตรต คลอไรด์ ซัลเฟต ฟอสเฟต เหล็ก ฟลูออไรด์ แมงกานีส มีค่าต่ำ คือ 14.4 , 17.3 , 37.3 , 0.055 , 0.0118 , 0.410 , 0.0091 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ทองแดง สังกะสี ตรวจไม่พบ

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช/Pesticides สารหนู แคดเมียม โครเมียม ตะกั่ว พรอท ไฮยาไนต์ มีค่าต่ำจนตรวจไม่พบ สำหรับการตรวจวัดปริมาณสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตร พบว่าจาก

การสำรวจครั้งนี้ตรวจไม่พบสารในกลุ่มออร์กาโนคลอรีน รวมถึงไม่พบกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต แสดงว่าในพื้นที่โครงการบริเวณนี้ ไม่มีการปนเปื้อนของสารปราบศัตรูพืชทางการเกษตรทั้งสองกลุ่มดังกล่าว

คุณภาพน้ำทางชีวภาพ พบค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 1,600 MPN/100 ml. แบคทีเรียทั้งหมด 4,700 CFU/100 ml. และ E.coli 49 MPN/100 ml. มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ แสดงว่าน้ำมีการปนเปื้อน บ่งชี้ว่าแหล่งน้ำนั้นมีโอกาสปนเปื้อนหรือมีการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่อาจทำให้เกิดโรคในระบบทางเดินอาหารได้

GW 7 บ้านนันทาราม ตำบลแม่ยมใหญ่ อำเภอมืองแพร่ จังหวัดแพร่ บ่อบาดาล เป็นบ่อบาดาลของชุมชนบ้านนันทาราม โดยรอบเป็นพื้นที่สวนป่า

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ น้ำมีสีใส ค่าสีพบ 4.54 แพลทินัม-โคบอลต์ ความขุ่น 0.79 NTU ปริมาณของแข็งแขวนลอย ตรวจไม่พบ ความเค็มพบ 0.1 ส่วนในพันส่วน ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

คุณภาพน้ำทางด้านเคมี ความเป็นกรด-ด่าง 7.8 ความเป็นด่าง 140 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด 192 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้างทั้งหมด 118 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้างถาวร คาร์บอเนต พบ 0 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ไนเตรต คลอไรด์ ซัลเฟต ฟอสเฟต เหล็ก ฟลูออไรด์ สังกะสี มีค่าต่ำ คือ 1.05 , 4.95 , 11.5 , 0.011 , 0.0769 , 0.369 , 0.0640 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ทองแดง แมงกานีส ตรวจไม่พบ

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

คุณภาพน้ำทางชีวภาพ พบค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 7.8 MPN/100 ml. แบคทีเรียทั้งหมด 1,100 CFU/100 ml. และ E.coli 2.0 MPN/100 ml. แสดงว่าน้ำมีการปนเปื้อน บ่งชี้ว่าแหล่งน้ำนั้นมีโอกาสปนเปื้อนหรือมีการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่อาจทำให้เกิดโรคในระบบทางเดินอาหารได้

สภาพพื้นที่เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน ครั้งที่ 3 ระหว่างวันที่ 6 – 7 กันยายน 2566 (ฤดูฝน)

จุดเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน	รูปภาพ	เวลา/ลักษณะตัวอย่างน้ำ
GW1 บาดาลโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้		เวลา : 14.17 น. การใช้น้ำ : ใช้สำหรับรดน้ำต้นไม้ ห้างน้ำ ล้างจาน ซักผ้า ลักษณะตัวอย่างน้ำ : ใส
GW2 บ่อน้ำตื้น ช่าง รพ.สต.บ้านไชยสถาน		เวลา : 14.47 น. การใช้น้ำ : ใช้สำหรับเลี้ยงสัตว์ แปลง เกษตร ลักษณะตัวอย่างน้ำ : ใส ตะกอนน้ำตา

จุดเก็บตัวอย่าง น้ำใต้ดิน	รูปภาพ	เวลา/ลักษณะตัวอย่างน้ำ
GW3 บ่อน้ำต้นบ้านสบทราย		เวลา : 14.35 น. การใช้น้ำ : ใช้สำหรับรดน้ำต้นไม้ ห้างน้ำ ล้างจาน ซักผ้า ลักษณะตัวอย่างน้ำ :ใส
GW4 บาดาลบ้านแพทย์		เวลา : 17.19 น. การใช้น้ำ : ใช้สำหรับรดน้ำต้นไม้ ห้างน้ำ ล้างจาน ซักผ้า ลักษณะตัวอย่างน้ำ :ใส ตะกอนเหลือง
GW5 บาดาลบ้านหนองหมู		เวลา : 17.36 น. การใช้น้ำ : ใช้สำหรับรดน้ำต้นไม้ ห้างน้ำ ล้างจาน ซักผ้า ลักษณะตัวอย่างน้ำ :ใส ตะกอนเหลือง
GW6 บ่อน้ำต้นบ้านหนอง สุวรรณ		เวลา : 16.19 น. การใช้น้ำ : ใช้สำหรับรดน้ำต้นไม้ ห้างน้ำ ล้างจาน ซักผ้า ลักษณะตัวอย่างน้ำ :ใส
GW7 บาดาลบ้านนันทาราม		เวลา : 14.50 น. การใช้น้ำ : ใช้สำหรับรดน้ำต้นไม้ ห้างน้ำ ล้างจาน ซักผ้า ลักษณะตัวอย่างน้ำ :ใส ตะกอนละเอียด

ตารางที่ 5.10-5 ผลการวิเคราะห์น้ำใต้ดิน ครั้งที่ 3 ปี 2566 ระหว่างวันที่ 6 - 7 กันยายน 2566) (ฤดูฝน)

ลำดับ	ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	สถานี							ค่ามาตรฐานน้ำใต้ดิน	ค่ามาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค	
			GW 1	GW 2	GW 3	GW 4	GW 5	GW 6	GW 7		เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
ทางกายภาพ												
1	สี	Pt-Co	5.43	13.0	6.50	7.93	4.14	4.50	4.54	-	5.0	15.0
2	ความขุ่น (Turbidity)	NTU	0.65	2.22	0.66	1.36	0.86	0.53	0.79	-	5.0	20.0
3	ปริมาณของแข็งแขวนลอย (TSS)	มก./ล.	ND	<LOQ	ND	ND	ND	<LOQ	ND	-	-	-
4	ความเค็ม (Salinity)	ppt	0.3	0.1	0.2	0.4	0.2	0.2	0.1	-	-	-
ทางเคมี												
5	ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.5	6.9	6.7	8.4	8.0	6.9	7.8	-	7.0-8.5	6.5-9.2
6	ความเป็นด่าง (Alkalinity)	mg/L asCaCO ₃	408	133	233	566	339	227	140	-	-	-
7	ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	477	168	360	701	341	297	192	-	ไม่เกิน 600	1,200
8	ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	mg/L asCaCO ₃	234	122	167	60.5	133	224	118	-	ไม่เกิน 300	500
9	ความกระด้างถาวร (Non Carbonate Hardness)	mg/L asCaCO ₃	0	0	0	0	0	0	0	-	ไม่เกิน 200	250
10	ไนเตรต (NO ₃ -)	มก./ล.	0.456	1.20	16.3	1.13	1.51	14.4	1.05	-	ไม่เกิน 45	45
11	คาร์บอเนต	mg/L asCO ₃	0	0	0	16.1	0	0	0	-	-	-
12	คลอไรด์ (Cl)	มก./ล.	6.93	7.25	24.7	13.7	10.5	17.3	4.95	-	ไม่เกิน 250	600
13	ซัลเฟต (SO ₄ ²⁻)	มก./ล.	55.2	9.65	41.6	64.0	19.1	37.3	11.5	-	ไม่เกิน 200	250
14	ฟอสเฟต (PO ₄ ³⁻)	มก./ล.	0.009	0.010	0.020	0.042	0.011	0.055	0.011	-	-	-
15	เหล็ก (Fe)	มก./ล.	ND	0.0510	0.0185	0.0747	0.0498	0.0118	0.0769	-	ไม่เกิน 0.5	1.0
16	ฟลูออไรด์ (F)	มก./ล.	1.15	0.294	0.669	3.71	1.52	0.410	0.369	-	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	0.1351	ND	0.0640	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 5.0	15.0
19	แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	ND	ND	ND	0.0161	ND	0.0091	ND	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.3	0.5

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำป้อนเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดพะเยา ฉบับที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

ตารางที่ 5.10-5 ผลการวิเคราะห์น้ำใต้ดิน ครั้งที่ 3 ปี 2566 ระหว่างวันที่ 6 - 7 กันยายน 2566) (ฤดูฝน) (ต่อ)

ลำดับ	ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	สถานี							ค่ามาตรฐานน้ำใต้ดิน	ค่ามาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค	
			GW 1	GW 2	GW 3	GW 4	GW 5	GW 6	GW 7		เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
โลหะหนัก												
20	สารหนู (As)	มก./ล.	0.0330	ND	ND	0.1101	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.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.001	ต้องไม่มี	0.001
25	ไซยาไนด์ (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	79	920	23	920	49	1,600	7.8	-	น้อยกว่า 2.2	-
27	แบคทีเรียทั้งหมด (Total Bacteria)	CFU/100 mL	2,600	3,700	1,400	1,900	1,600	4,700	1,100	-	ไม่เกิน 500	-
28	E.coli	MPN/100 mL	79	130	23	11	49	49	2.0	-	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	-	-	-
	-ดิลดริน (Dieldrin)	µg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.03	-	-

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำป้อนเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดพะเยา ฉบับที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

ตารางที่ 5.10-5 ผลการวิเคราะห์น้ำใต้ดิน ครั้งที่ 3 ปี 2566 ระหว่างวันที่ 6 - 7 กันยายน 2566) (ฤดูฝน) (ต่อ)

ลำดับ	ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	สถานี							ค่ามาตรฐานน้ำใต้ดิน	ค่ามาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค	
			GW 1	GW 2	GW 3	GW 4	GW 5	GW 6	GW 7		เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
30	-เอนดริน (Endrin)	µg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
	-เอนโดซัลเฟน 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	-	-	-
	-เอนโดซัลเฟน 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		-	-
	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	-	-	-
	-โมนโนโครโตฟอส (Monocrotophos)	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
	-ไดเมทโฮเอท (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 ND = Non detectable <LOQ ปริมาณของแข็งแขวนลอย (TSS) ผลการทดสอบมีค่าระหว่าง ≥1 mg/l แต่ <5 mg/l ² = มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551											
จุดเก็บน้ำ	GW1 = ห้วยน้ำปี ตำบลเชียงม่วน อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา GW 2 = รพ.สต.บ้านไชยสถาน ตำบลเชียงม่วน อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา GW 7 = บ้านนันทาราม ต.แม่ยมใหญ่ อ.เมืองแพร่ จ.แพร่ GW 3 = บ้านสบทราย ตำบลเชียงม่วน อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา GW 4 = บ้านแพทย์ ตำบลบ้านม่วง อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา GW 5 = บ้านหนองหมู ตำบลบ้านม่วง อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา GW 6 = บ้านหนองสุวรรณ ตำบลบ้านกลาง อำเภอสอง จังหวัดแพร่											

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปู้ฮั่นเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดพะเยา ฉบับที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินย้อนหลัง 3 ปี ปี 2564 - 2566

จากค่าดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดินทั้งหมด 30 ดัชนี นำ 6 ดัชนี ได้แก่ ปริมาณของแข็งละลายน้ำ ฟลูออไรด์ สารหนู โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด แบคทีเรียทั้งหมด และ *E.coli* มาเปรียบเทียบกับย้อนหลัง 3 ปี ตั้งแต่ปี 2564 – 2566 เพื่อติดตามความเปลี่ยนแปลง รายละเอียดดังตารางที่ 5.10-6 ตารางที่ 5.10-6 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน GW1 – GW7 ปีงบประมาณ 2564 – 2566

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการวิเคราะห์น้ำ GW1 โครงการน้ำขี้									มาตรฐานน้ำใต้ดิน	มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค	
		ปี 2564			ปี 2565			ปี 2566				เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
		ฤดูหนาว	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูหนาว	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูหนาว	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน			
		15-16 ก.พ.	8-9 ส.ค.	27-28 ก.ย.	25-26 ม.ค.	9-10 พ.ค.	22-23 ส.ค.	9-10 ม.ค.	19-20 เม.ย.	6-7 ก.ย.			
1.TDS	mg/L	555	534	564	516	565	512	600	554	477	-	ไม่เกิน 600	1,200
2.ฟลูออไรต์	mg/L	2.56	1.89	1.58	2.39	2.2	2.57	1.19	2.09	1.15	-	ไม่เกิน 0.7	1.0
3.สารหนู	mg/L	0.1350	0.0912	0.0787	0.1387	0.1255	0.1306	0.0609	0.1304	0.033	ไม่เกิน 0.01	ต้องไม่มี	0.05
4. Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	280	45	33	1.8	4.5	920	17	79	79	-	น้อยกว่า 2.2	-
5. Total Bacteria	CFU/100 mL	10,000	3,600	4,600	2,400	300	2,700	2,800	1,800	2,600	-	ไม่เกิน 500	-
6. E.coli	MPN/100 ml	93	Negative	2	Negative	2	920	7.8	Negative	79	-	ต้องไม่มี	-
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการวิเคราะห์น้ำ GW2 รพ.สต.บ้านไชยสถาน									มาตรฐานน้ำใต้ดิน	มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค	
		ปี 2564			ปี 2565			ปี 2566				เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
		ฤดูหนาว	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูหนาว	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูหนาว	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน			
		15-16 ก.พ.	8-9 ส.ค.	27-28 ก.ย.	25-26 ม.ค.	9-10 พ.ค.	22-23 ส.ค.	9-10 ม.ค.	19-20 เม.ย.	6-7 ก.ย.			
1.TDS	mg/L	-	172	180	137	155	243	130	163	168	-	ไม่เกิน 600	1,200
2.ฟลูออไรต์	mg/L	-	0.249	0.458	0.23	0.19	0.216	0.175	0.161	0.294	-	ไม่เกิน 0.7	1.0
3.สารหนู	mg/L	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.01	ต้องไม่มี	0.05
4. Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	-	17	19	7.8	17	1,600	49	34	920	-	น้อยกว่า 2.2	-
5. Total Bacteria	CFU/100 mL	-	2,000	22,000	1,400	3,400	13,000	3,000	550	3,700	-	ไม่เกิน 500	-
6. E.coli	MPN/100 ml	-	2	2	4.5	17	79	Negative	2	130	-	ต้องไม่มี	-
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการวิเคราะห์น้ำ GW3 บ้านสบทราย									มาตรฐานน้ำใต้ดิน	มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค	
		ปี 2564			ปี 2565			ปี 2566				เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
		ฤดูหนาว	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูหนาว	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูหนาว	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน			
		15-16 ก.พ.	8-9 ส.ค.	27-28 ก.ย.	25-26 ม.ค.	9-10 พ.ค.	22-23 ส.ค.	9-10 ม.ค.	19-20 เม.ย.	6-7 ก.ย.			
1.TDS	mg/L	406	424	417	364	398	362	357	380	360	-	ไม่เกิน 600	1,200
2.ฟลูออไรต์	mg/L	0.419	0.451	0.653	0.508	0.464	0.366	0.456	0.521	0.669	-	ไม่เกิน 0.7	1.0
3.สารหนู	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.01	ต้องไม่มี	0.05
4. Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	20	13	60	79	350	920	14	79	23	-	น้อยกว่า 2.2	-
5. Total Bacteria	CFU/100 mL	2,600	4,600	4,400	3,200	1,500	52,000	3,000	6,900	1,400	-	ไม่เกิน 500	-
6. E.coli	MPN/100 ml	Negative	2	11	7.8	220	350	Negative	2	23	-	ต้องไม่มี	-

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำปี้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดพะเยา ฉบับที่ 2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

5-227

ตารางที่ 5.10-6 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน GW1 – GW7 ปีงบประมาณ 2564 – 2566 (ต่อ)

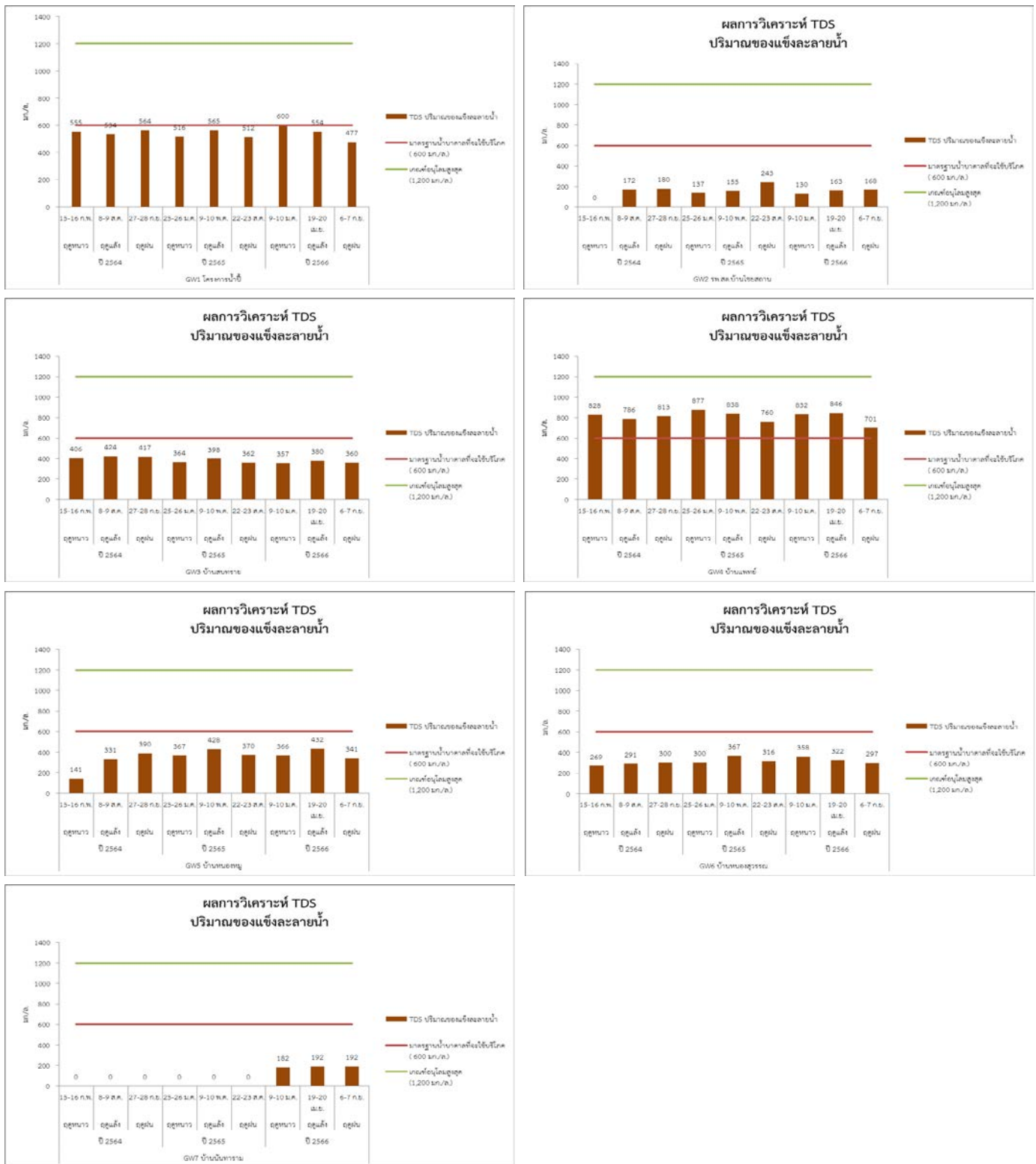
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการวิเคราะห์น้ำ GW4 บ้านแพพทย์									มาตรฐานน้ำ ใต้ดิน	มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค	
		ปี 2564			ปี 2565			ปี 2566				เกณฑ์กำหนดที่ เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
		ฤดูหนาว	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูหนาว	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูหนาว	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน			
		15-16 ก.พ.	8-9 ส.ค.	27-28 ก.ย.	25-26 ม.ค.	9-10 พ.ค.	22-23 ส.ค.	9-10 ม.ค.	19-20 เม.ย	6-7 ก.ย.			
1.TDS	mg/L	828	786	813	877	838	760	832	846	701	-	ไม่เกิน 600	1,200
2.ฟลูออไรด์	mg/L	5.32	4.42	4.41	5.06	4.34	4.98	4.32	4.54	3.71	-	ไม่เกิน 0.7	1.0
3.สารหนู	mg/L	1.837	0.1722	0.1664	0.1821	0.1629	0.1472	0.1789	0.1623	0.1101	ไม่เกิน 0.01	ต้องไม่มี	0.05
4. Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	240	79	21	7.8	33	9,200	94	110	920	-	น้อยกว่า 2.2	-
5. Total Bacteria	CFU/100 ml.	13,000	3,900	5,900	1,700	2,400	510,000	4,200	1,400	1,900	-	ไม่เกิน 500	-
6. E.coli	MPN/100 ml	240	Negative	2	2	7.8	40	4.5	Negative	11	-	ต้องไม่มี	-
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการวิเคราะห์น้ำ GW5 บ้านหนองหนู									มาตรฐานน้ำ ใต้ดิน	มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค	
		ปี 2564			ปี 2565			ปี 2566				เกณฑ์กำหนดที่ เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
		ฤดูหนาว	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูหนาว	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูหนาว	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน			
		15-16 ก.พ.	8-9 ส.ค.	27-28 ก.ย.	25-26 ม.ค.	9-10 พ.ค.	22-23 ส.ค.	9-10 ม.ค.	19-20 เม.ย	6-7 ก.ย.			
1.TDS	mg/L	141	331	390	367	428	370	366	432	341	-	ไม่เกิน 600	1,200
2.ฟลูออไรด์	mg/L	0.212	0.698	0.841	1.15	1.22	0.924	1.04	1.37	1.52	-	ไม่เกิน 0.7	1.0
3.สารหนู	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.01	ต้องไม่มี	0.05
4. Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	46	33	14	4.5	110	540	1,600	540	49	-	น้อยกว่า 2.2	-
5. Total Bacteria	CFU/100 ml.	4,600	2,800	33,000	3,700	2,400	5,500	4,100	3,800	1,600	-	ไม่เกิน 500	-
6. E.coli	MPN/100 ml	23	Negative	6.8	2	70	240	1,600	170	49	-	ต้องไม่มี	-
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการวิเคราะห์น้ำ GW6 บ้านหนองสุวรรณ									มาตรฐานน้ำ ใต้ดิน	มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค	
		ปี 2564			ปี 2565			ปี 2566				เกณฑ์กำหนดที่ เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
		ฤดูหนาว	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูหนาว	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูหนาว	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน			
		15-16 ก.พ.	8-9 ส.ค.	27-28 ก.ย.	25-26 ม.ค.	9-10 พ.ค.	22-23 ส.ค.	9-10 ม.ค.	19-20 เม.ย	6-7 ก.ย.			
1.TDS	mg/L	269	291	300	300	367	316	358	322	297	-	ไม่เกิน 600	1,200
2.ฟลูออไรด์	mg/L	0.297	0.324	0.322	0.417	0.31	0.246	0.359	0.31	0.41	-	ไม่เกิน 0.7	1.0
3.สารหนู	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 0.01	ต้องไม่มี	0.05
4. Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	33	23	1.8	4.5	94	33	130	1,600	1,600	-	น้อยกว่า 2.2	-
5. Total Bacteria	CFU/100 ml.	2,100	3,100	1,200	3,800	1,300	2,200	1,400	12,000	4,700	-	ไม่เกิน 500	-
6. E.coli	MPN/100 ml	Negative	4.5	Negative	Negative	11	4	2	330	49	-	ต้องไม่มี	-

ตารางที่ 5.10-6 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน GW1 – GW7 ปีงบประมาณ 2564 – 2566 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการวิเคราะห์น้ำ GW7 บ้านนันทาราม									มาตรฐานน้ำ ใต้ดิน	มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค	
		ปี 2564			ปี 2565			ปี 2566				เกณฑ์กำหนดที่ เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
		ฤดูหนาว 15-16 ก.พ.	ฤดูแล้ง 8-9 ส.ค.	ฤดูฝน 27-28 ก.ย.	ฤดูหนาว 25-26 ม.ค.	ฤดูแล้ง 9-10 พ.ค.	ฤดูฝน 22-23 ส.ค.	ฤดูหนาว 9-10 ม.ค.	ฤดูแล้ง 19-20 เม.ย	ฤดูฝน 6-7 ก.ย.			
1.TDS	mg/L	-	-	-	-	-	-	182	192	192	-	ไม่เกิน 600	1,200
2.ฟลูออไรด์	mg/L	-	-	-	-	-	-	0.299	0.265	0.369	-	ไม่เกิน 0.7	1.0
3.สารหนู	mg/L	-	-	-	-	-	-	ND	0.0052	ND	ไม่เกิน 0.01	ต้องไม่มี	0.05
4. Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	-	-	-	-	-	-	<1.8	13	7.8	-	น้อยกว่า 2.2	-
5. Total Bacteria	CFU/100 mL	-	-	-	-	-	-	580	2,000	1,100	-	ไม่เกิน 500	-
6. E.coli	MPN/100 ml	-	-	-	-	-	-	Negative	Negative	2	-	ต้องไม่มี	-

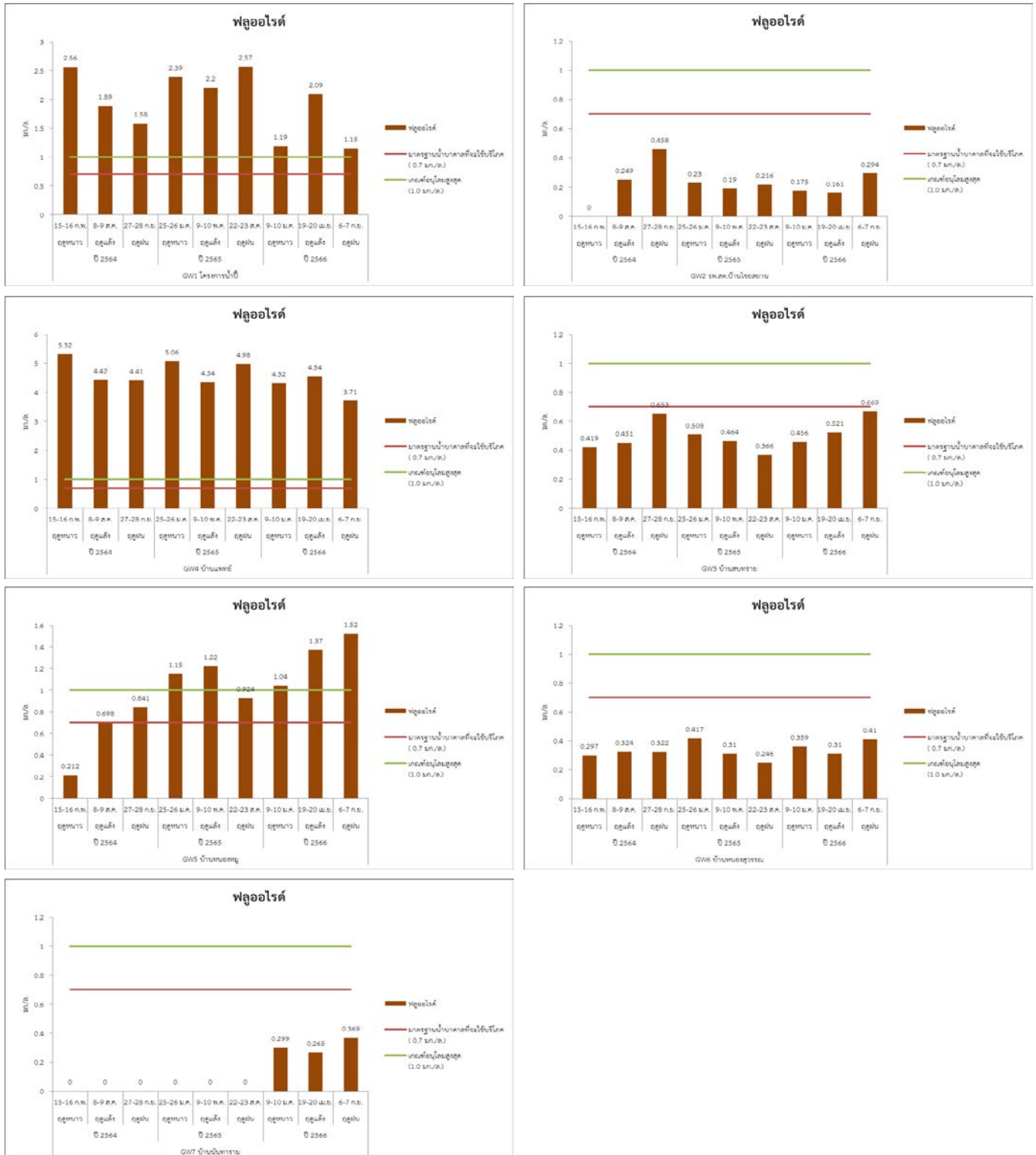
หมายเหตุ : GW2 รพ.สต.บ้านไชยสถาน ปี 2564 ฤดูหนาว 15-16 ก.พ. ไม่มีน้ำ
GW7 บ้านนันทาราม ปี 2564 – 2565 ไม่ได้เก็บตัวอย่างน้ำ

ผลการวิเคราะห์ปริมาณของแข็งละลายน้ำ ปี 2564 – 2566 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐาน น้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ซึ่งกำหนด ไม่เกิน 600 มก./ล. ยกเว้น GW4 บ้านแพทย์ พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ อนุโลมสูงสุดที่ยอมให้มีได้ กำหนด ไม่เกิน 1,200 มก./ล.



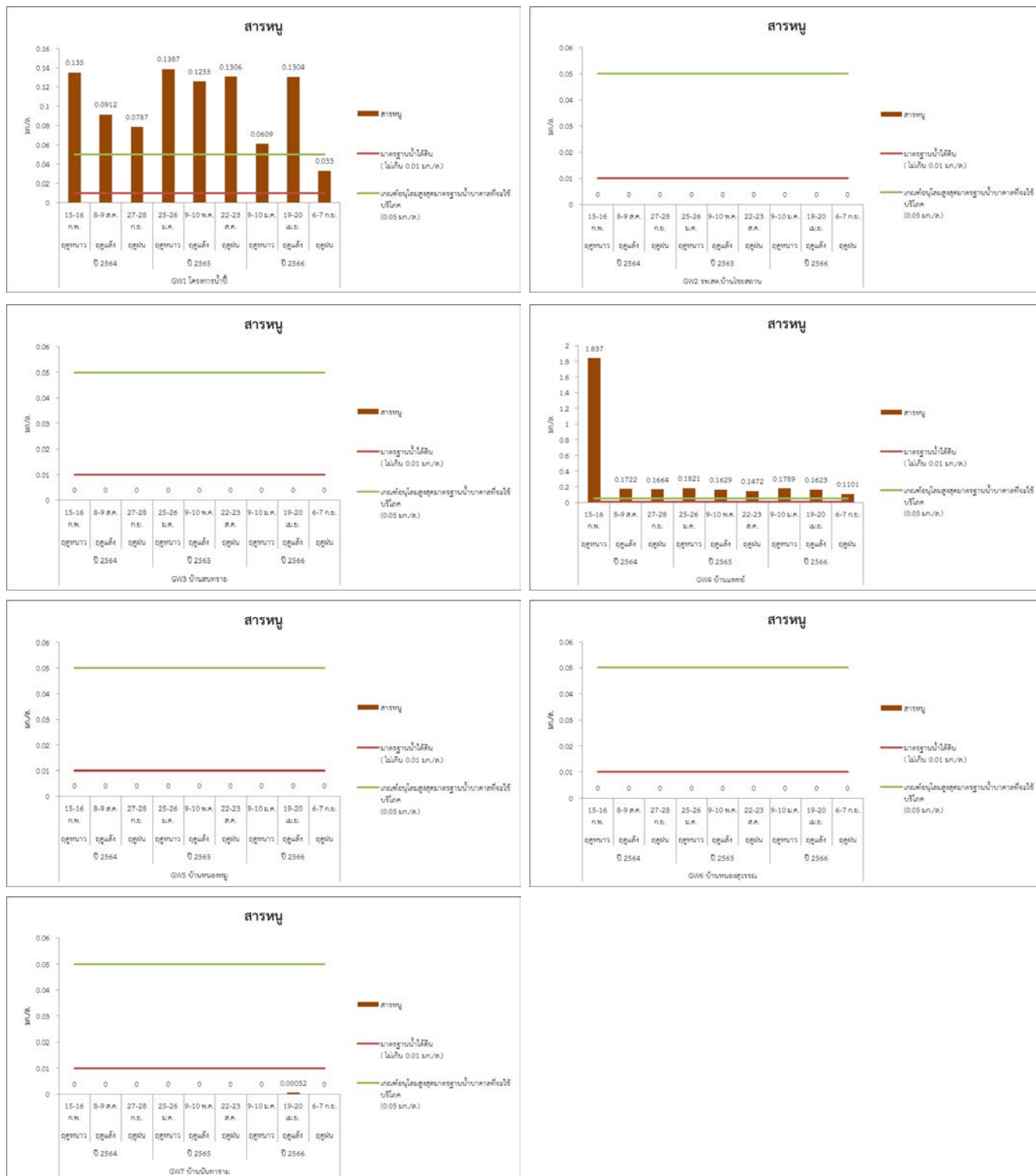
รูปที่ 5.10-3 ผลการวิเคราะห์ปริมาณของแข็งละลายน้ำ GW1 – GW7 ปี 2564 – 2566

ผลการวิเคราะห์ฟลูออไรด์ ปี 2564 – 2566 พบว่า GW 2 GW3 GW6 และ GW7 มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ซึ่งกำหนด ไม่เกิน 0.7 มก./ล. อนุโลมสูงสุด ไม่เกิน 1 มก./ล. ยกเว้น GW1 GW4 พบว่ามีค่าสูงไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค และ GW5 ปี 2565 ฤดูหนาว ฤดูแล้ง ปี 2566 ทุกฤดู มีค่าสูงไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค



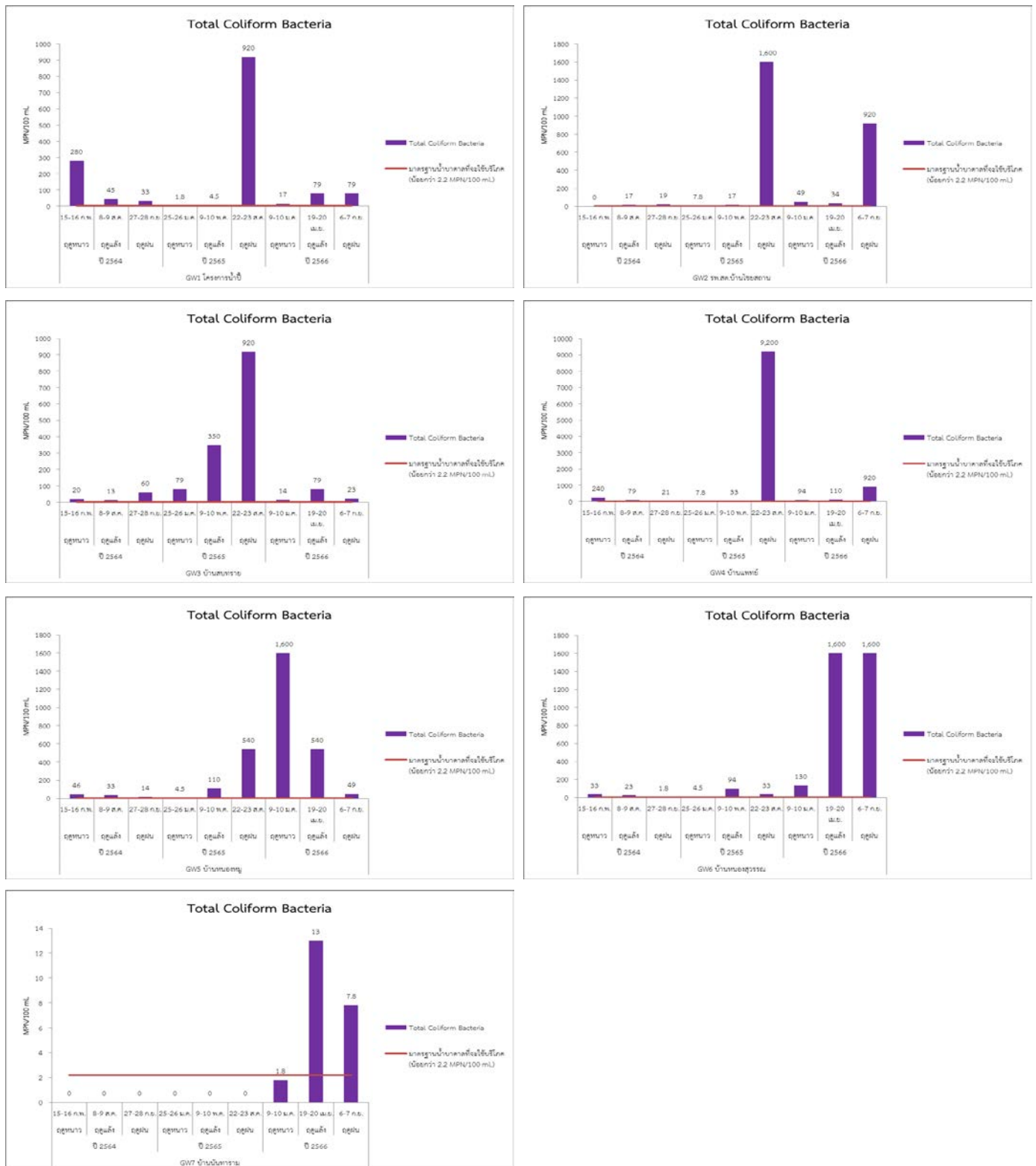
รูปที่ 5.10-4 ผลการวิเคราะห์ฟลูออไรด์ GW1 – GW7 ปี 2564 - 2566

ผลการวิเคราะห์สารหนู ปี 2564 – 2566 พบว่า GW2 GW3 GW5 GW6 และ GW7 มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานน้ำใต้ดิน กำหนดไม่เกิน 0.01 มก./ล. และเกณฑ์อนุโลมสูงสุดมาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค กำหนด 0.05 มก./ล. ยกเว้น GW1 โครงการน้ำปี และ GW4 บ้านแพทย์ พบมีค่าสูงไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด



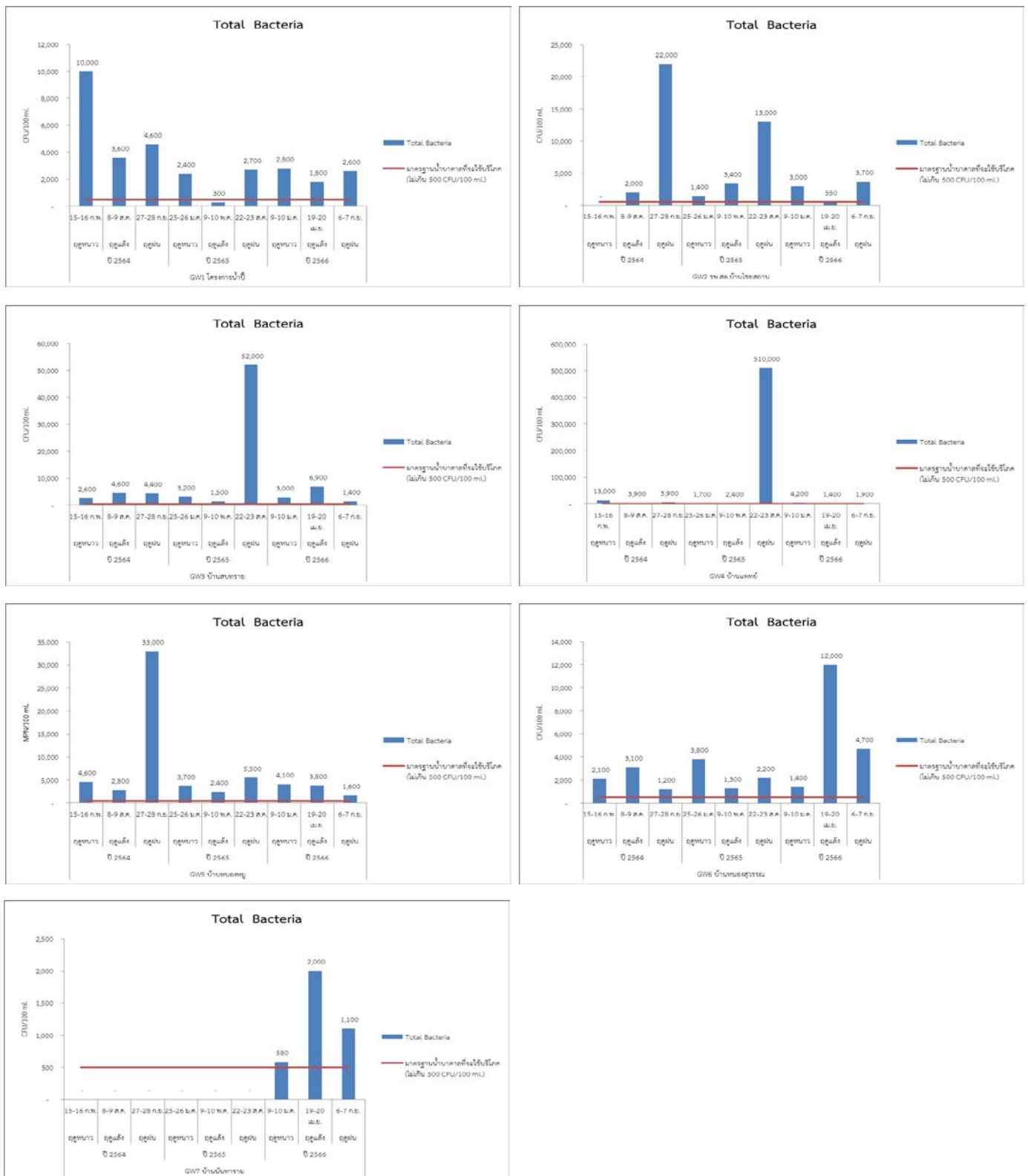
รูปที่ 5.10-5 ผลการวิเคราะห์สารหนู GW1 – GW7 ปี 2564 - 2566

ผลการวิเคราะห์โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด ปี 2564 – 2566 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าสูงไม่เป็นเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค กำหนดต้องน้อยกว่า 2.2 MPN/100 ml.



รูปที่ 5.10-6 ผลการวิเคราะห์โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด GW1 – GW7 ปี 2564 – 2566

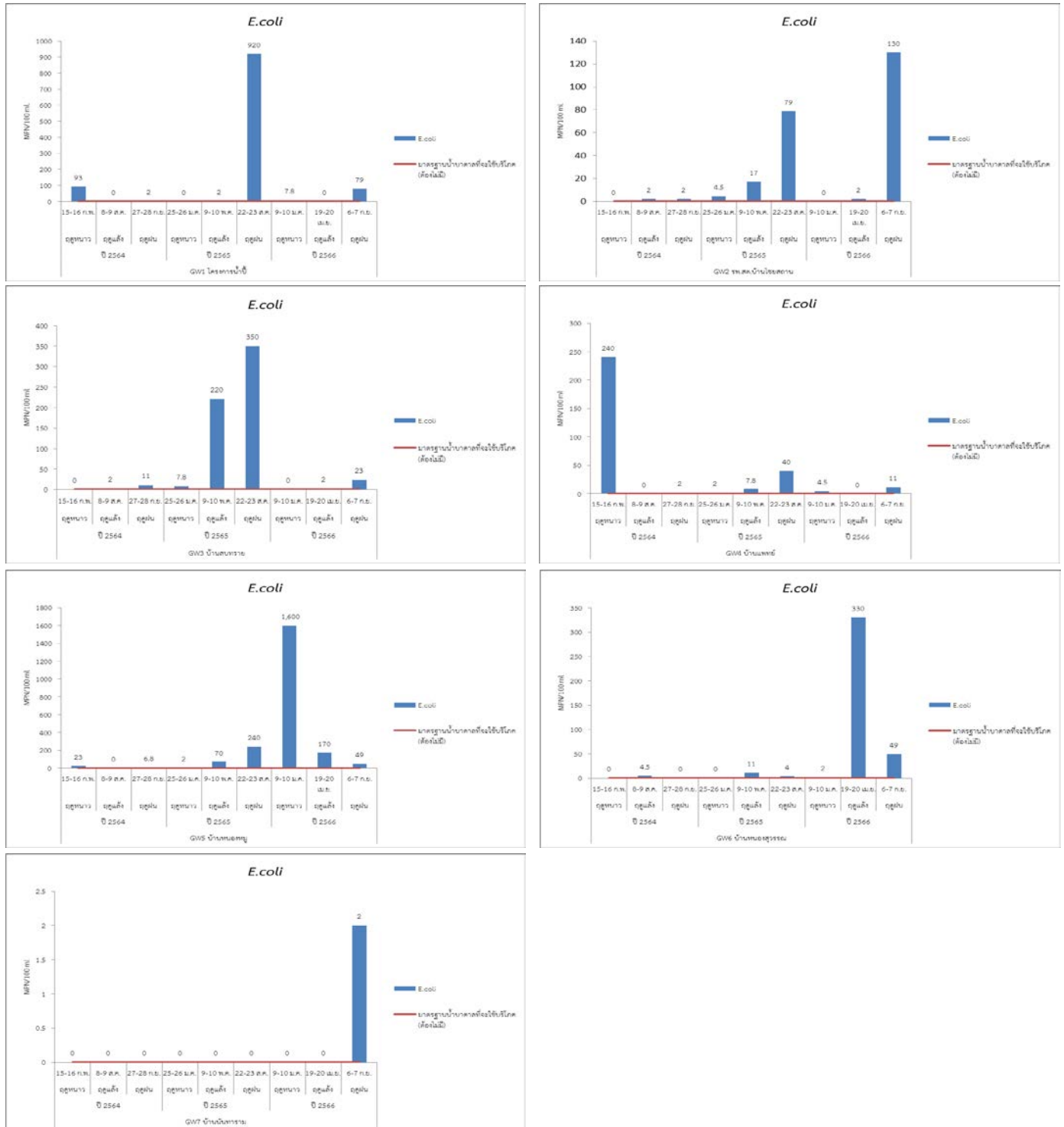
ผลการวิเคราะห์แบคทีเรียทั้งหมด ปี 2564 – 2566 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าสูงไม่เป็นไปตามเกณฑ์ มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค กำหนดไม่เกิน 500 CFU/100 ml.



รูปที่ 5.10-7 ผลการวิเคราะห์แบคทีเรียทั้งหมด GW1 – GW7 ปี 2564 - 2566

ผลการวิเคราะห์ *E.coli* ปี 2564 – 2566 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าสูงไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค กำหนดต้องไม่มี

ผลการวิเคราะห์โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด แบคทีเรียทั้งหมด และ *E.coli* ส่วนใหญ่มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค แสดงว่าน้ำมีการปนเปื้อน บ่งชี้ว่าแหล่งน้ำนั้นมีโอกาสปนเปื้อนหรือมีการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่อาจทำให้เกิดโรคในระบบทางเดินอาหารได้ หากจะนำน้ำดังกล่าวมาใช้ในการอุปโภคและบริโภคจะต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน



รูปที่ 5.10-8 ผลการวิเคราะห์ *E.coli* GW1 – GW7 ปี 2564 - 2566

5.11 แผนการติดตามตรวจสอบด้านการกัดเซาะและการตกตะกอน

หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการก่อสร้างห้วยงาน อาคารประกอบ และท่อส่งน้ำ ที่มีการเปิดหน้าดิน ก่อให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน ส่วนการดำเนินโครงการจะมีการทับถมของตะกอนในอ่างเก็บน้ำซึ่งเกิดจากการชะล้างพังทลายจากพื้นที่ต้นน้ำ ซึ่งการที่ตะกอนถูกกักอยู่ในอ่างเก็บน้ำทำให้ปริมาณตะกอนท้ายน้ำลดลง มีผลก่อให้เกิดการกัดเซาะทางด้านท้ายน้ำ ดังนั้นจึงควรให้มีการติดตามตรวจสอบการตกตะกอนทับถมในอ่างเก็บน้ำ และการเปลี่ยนแปลงปริมาตรความจุและพื้นที่ผิวหน้าของอ่างเก็บน้ำ แม้ว่าโครงการนี้ปริมาตรความจุที่ระดับเก็บกักของอ่างเก็บน้ำน้ำปีที่ระยะเวลาเก็บกักน้ำ 50 ปี จะลดลงเพียงเล็กน้อยก็ตาม แต่ควรตรวจสอบเพื่อให้การบริหารการจัดการอ่างเก็บน้ำเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์

เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการกัดเซาะและการตกตะกอนจากการก่อสร้างเขื่อนและอ่างเก็บน้ำน้ำปี

งบประมาณ

113,200 บาท (หนึ่งแสนหนึ่งหมื่นสามพันสองร้อยบาทถ้วน)

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนบน สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา กรมชลประทาน

วิธีการดำเนินงาน

1.ทำการสำรวจปริมาณตะกอนแขวนลอยที่สถานี Y.65 บ้านฟ้าใต้ อ.บ้านหลวง จ.น่าน ซึ่งอยู่ตอนบน (เหนือน้ำ) ของสถานที่ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ น้ำปี อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อ.เชียงใหม่ มีระยะทางตามลำน้ำห่างจากหัวงานโครงการประมาณ 22.4 กิโลเมตร

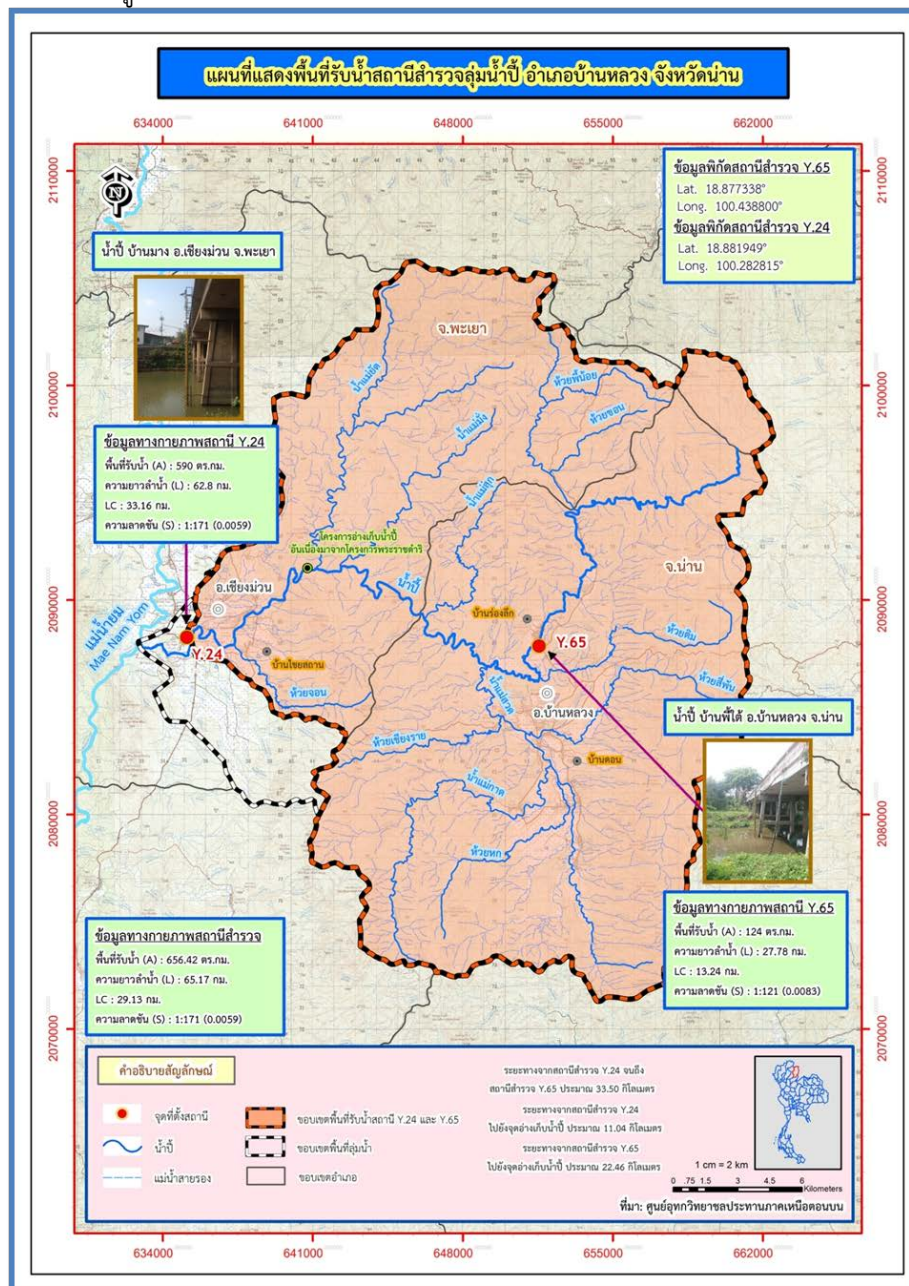


รูปที่ 5.11-1 สถานี Y.65 น้ำปี บ้านฟ้าใต้ อ.บ้านหลวง จ.น่าน

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



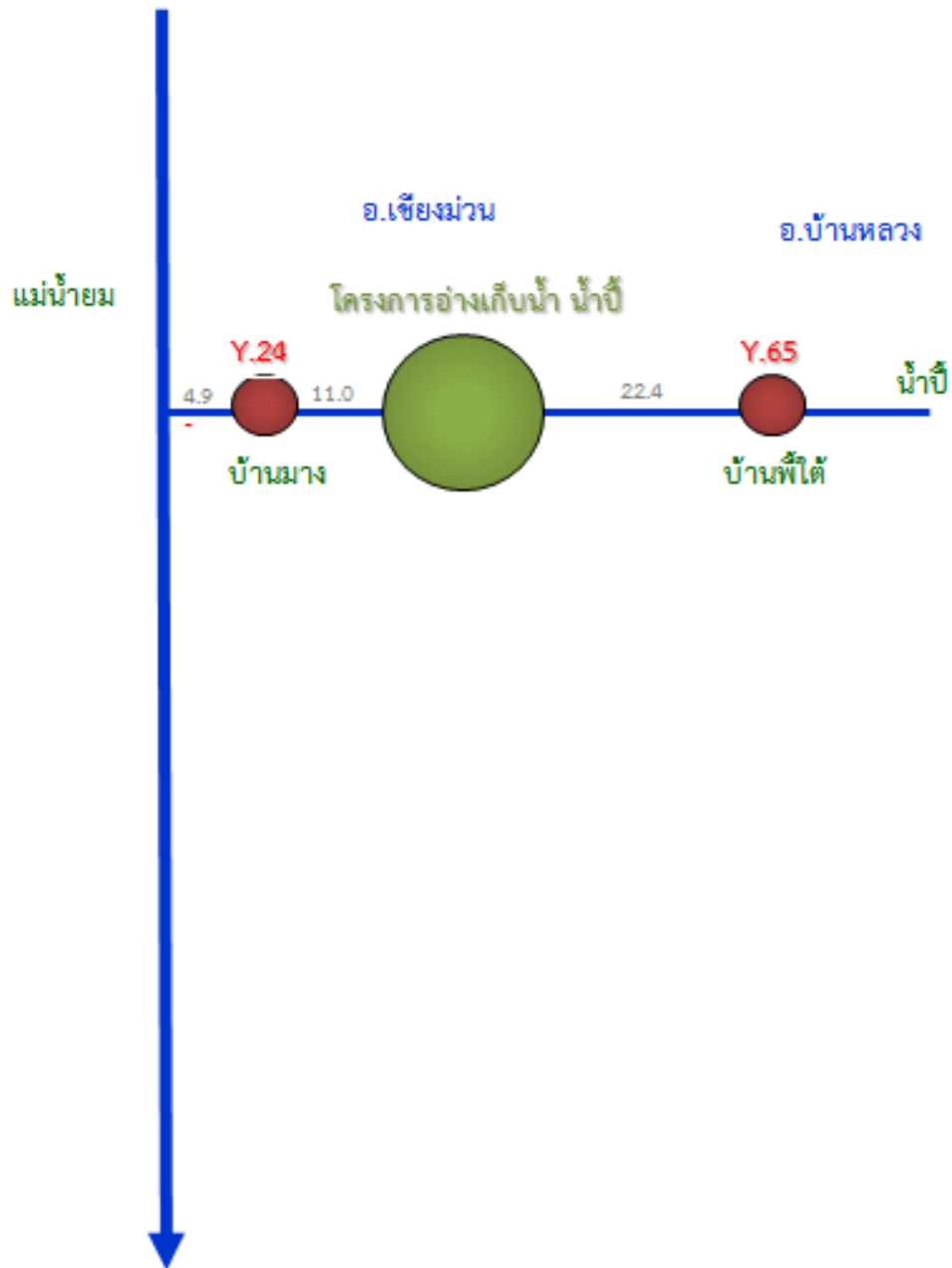
รูปที่ 5.11-2 สถานี Y.24 น้ำปี บ้านมวง อ.เชียงม่วน จ.พะเยา



รูปที่ 5.11-3 ที่ตั้งสถานี Y.65 น้ำปี บ้านฟ้าใต้ อ.บ้านหลวง จ.น่านและสถานี Y.24 น้ำปี บ้านมวง อ.เชียงม่วน จ.พะเยา ซึ่งอยู่ด้านเหนือและท้ายโครงการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำปี

แผนผังแสดงพื้นที่ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการอ่างเก็บน้ำ น้ำปี อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อ.เชียงม่วน จ.พะเยา

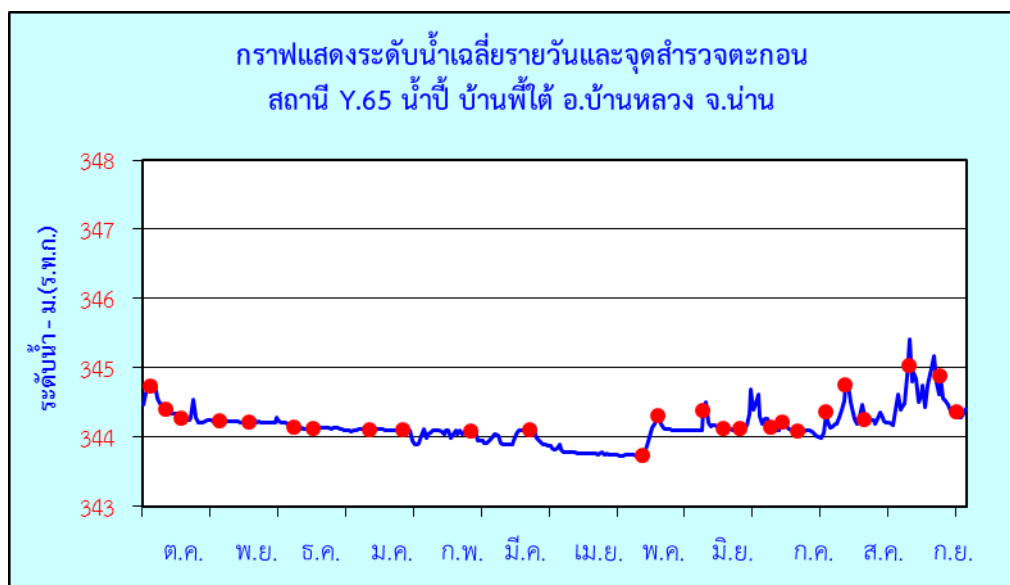


รูปที่ 5.11-4 พื้นที่ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำน้ำปี
อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อ.เชียงม่วน จ.พะเยา

ผลการดำเนินงาน

ผลการตรวจวัดปริมาณตะกอนแขวนลอยตั้งแต่เดือนตุลาคม 2565 – กันยายน 2566 ผลดังนี้

1. ทำการสำรวจปริมาณตะกอนแขวนลอยที่สถานี Y.65 น้ำปี บ้านพิไต้ อ.บ้านหลวง จ.น่าน ซึ่งอยู่ตอนบน (เหนือโครงการ) ของสถานที่ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ น้ำปี อันเนื่องมาจากพระราชดำริ มีระยะทางตามลำน้ำห่างจากหัวงานโครงการประมาณ 22.4 กิโลเมตร ทำการสำรวจตะกอนแขวนลอย จำนวน 25 ครั้ง



รูปที่ 5.11-5 ระดับน้ำเฉลี่ยรายวันและจุดสำรวจตะกอนแขวนลอยที่สถานี Y.65 น้ำปี บ้านพิไต้ อ.บ้านหลวง จ.น่าน
จากรูปแสดงจำนวนครั้งในการสำรวจข้อมูลตะกอนแขวนลอยตามระดับน้ำที่เกิดขึ้นในรอบปี เพื่อใช้เป็นดัชนีตัวชี้วัดค่าปริมาณตะกอนในรอบปี

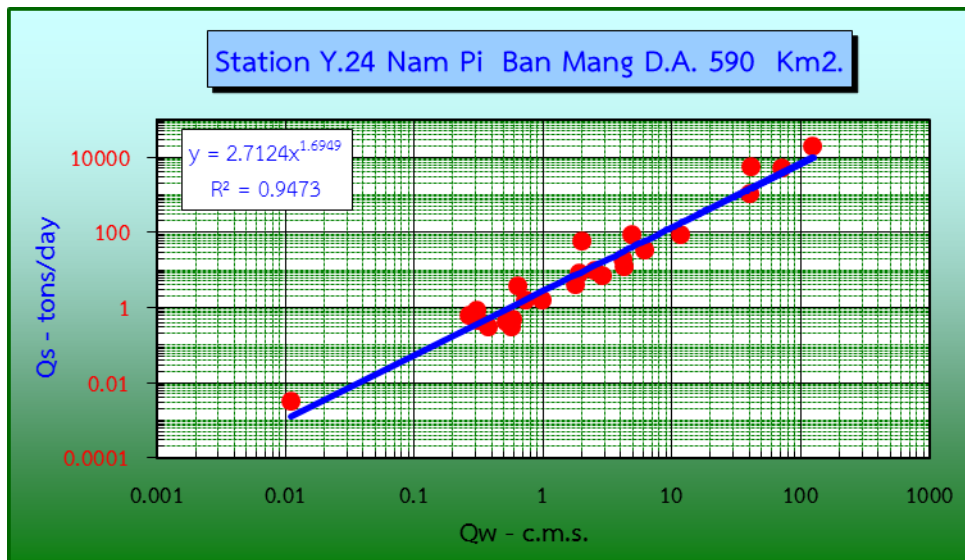
ตารางที่ 5.11-1 ข้อมูลปริมาณน้ำกับปริมาณตะกอนที่สถานี Y.65 น้ำปี บ้านพิไต้ อ.บ้านหลวง จ.น่าน

CACULATION OF DAILY SUSPENDED SEDIMENT TRANSPORTATION						
Station Y.65		Water year Oct,2022 – Mar,2023			Computed by	
River Nam Pi					Date	
Drainage Area 124 Km. ²					Checked by	
Date	Gage Height	River Discharge		Sediment	Suspended	Remark
	m.(m.s.l.)	c.m.s	m.c.m.	Concentration	Sediment	No.bottle
				By Weight p.p.m.	Ton	
4 Oct 22	344.730	3.960	0.342	96.831	33.130	52 - 54
11 Oct 22	344.390	2.091	0.181	21.601	3.903	55 - 57
18 Oct 22	344.260	1.037	0.090	25.898	2.320	58 - 60
4 Nov 22	344.220	0.552	0.048	53.228	2.539	61 - 63
17 Nov 22	344.210	0.770	0.067	34.286	2.281	64 - 66
7 Dec 22	344.140	0.404	0.035	21.269	0.742	67 - 69
15 Dec 22	344.120	0.306	0.026	19.032	0.503	70 - 72
9 Jan 23	344.090	0.229	0.020	41.262	0.816	73 - 75
24 Jan 23	344.100	0.447	0.039	40.211	1.553	76 - 78
23 Feb 23	344.070	0.035	0.003	16.479	0.050	79 - 81

ตารางที่ 5.11-1 ข้อมูลปริมาณน้ำกับปริมาณตะกอนที่สถานี Y.65 น้ำปี บ้านพีใต้ อ.บ้านหลวง จ.น่าน (ต่อ)

CACULATION OF DAILY SUSPENDED SEDIMENT TRANSPORTATION						
Station Y.65		Water year Oct,2022 – Mar,2023			Computed by	
River Nam Pi					Date	
Drainage Area 124 Km. ²					Checked by	
Date	Gage Height	River Discharge		Sediment	Suspended	Remark
	m.(m.s.l.)	c.m.s	m.c.m.	Concentration	Sediment	
				By Weight	Ton	No.bottle
21 Mar 23	344.100	0.440	0.038	15.973	0.607	82 - 84
10 May 23	343.730	0.238	0.021	37.315	0.767	1 - 3
17 May 23	344.300	0.642	0.055	29.608	1.642	4 - 6
6 Jun 23	344.370	1.066	0.092	46.871	4.317	7 - 9
15 Jun 23	344.110	0.116	0.010	33.757	0.338	10 - 12
22 Jun 23	344.120	0.867	0.075	17.645	1.322	13 - 15
6 Jul 23	344.130	0.762	0.066	11.897	0.783	16 - 18
11 Jul 23	344.210	0.862	0.074	13.130	0.978	19 - 21
18 Jul 23	344.070	0.419	0.036	20.482	0.741	22 - 24
30 Jul 23	344.360	1.416	0.122	16.870	2.064	25 - 27
8 Aug 23	344.740	3.397	0.294	34.598	10.154	28 - 30
16 Aug 23	344.240	2.327	0.201	19.448	3.910	31 - 33
5 Sep 23	345.030	7.507	0.649	185.660	120.420	34 - 36
19 Sep 23	344.880	7.230	0.625	149.383	93.315	37 - 39
26 Sep 23	344.350	1.426	0.123	70.128	8.640	40 - 42

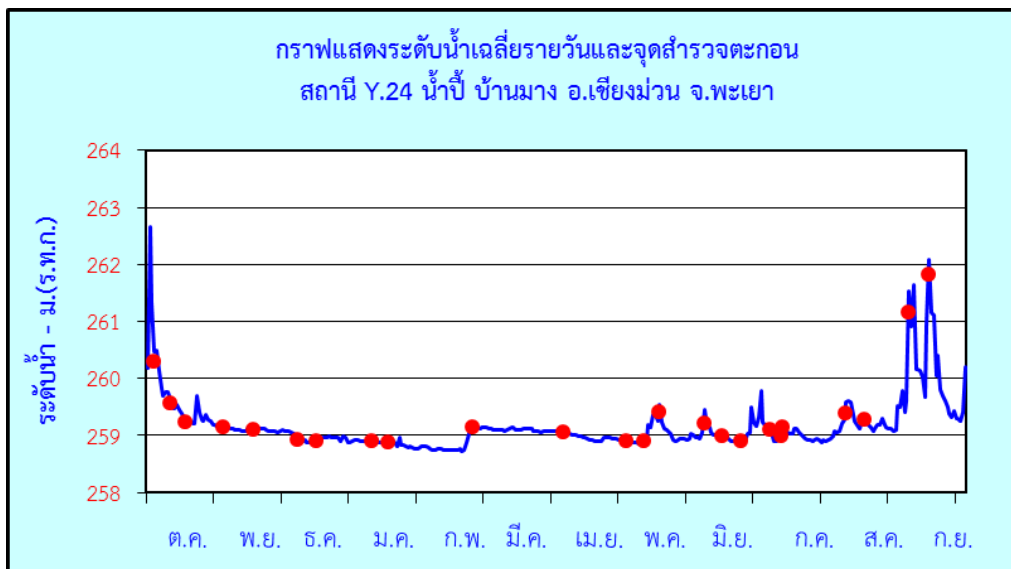
จากตารางแสดงให้ทราบถึงค่าปริมาณตะกอนที่ได้จากการวิเคราะห์ตะกอนแขวนลอยในห้องปฏิบัติการ โดยจะนำค่าที่ได้ไปทำการหาค่าสมการเพื่อใช้ในการคำนวณหาค่าปริมาณตะกอนต่อไป



รูปที่ 5.11-6 ความสัมพันธ์ของปริมาณน้ำกับปริมาณตะกอนที่สถานี Y.65 น้ำปี บ้านพีใต้ อ.บ้านหลวง จ.น่าน

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

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



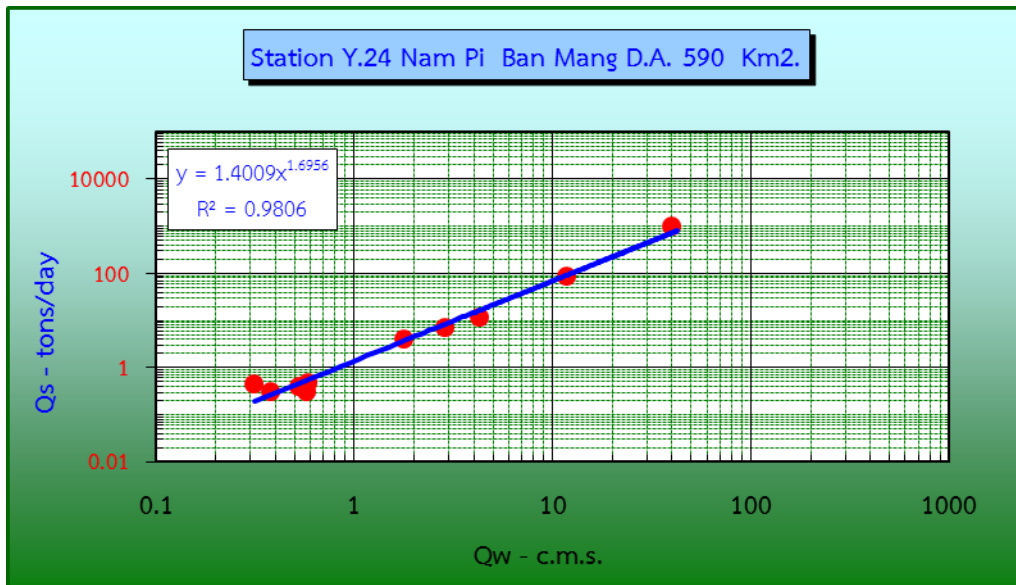
รูปที่ 5.11-7 ระดับน้ำเฉลี่ยรายวันและจุดสำรวจตะกอนแขวนลอยที่สถานี Y.24 น้ำปี บ้านมวง อ.เชียงม่วน จ.พะเยา

จากรูปแสดงจำนวนครั้งในการสำรวจข้อมูลตะกอนแขวนลอยตามระดับน้ำที่เกิดขึ้นในรอบปี เพื่อใช้เป็นดัชนีตัวชี้วัดค่าปริมาณตะกอนในรอบปี

ตารางที่ 5.11-2 ข้อมูลปริมาณน้ำกับปริมาณตะกอนที่สถานี Y.24 น้ำปี บ้านนาง อ.เชียงม่วน จ.พะเยา

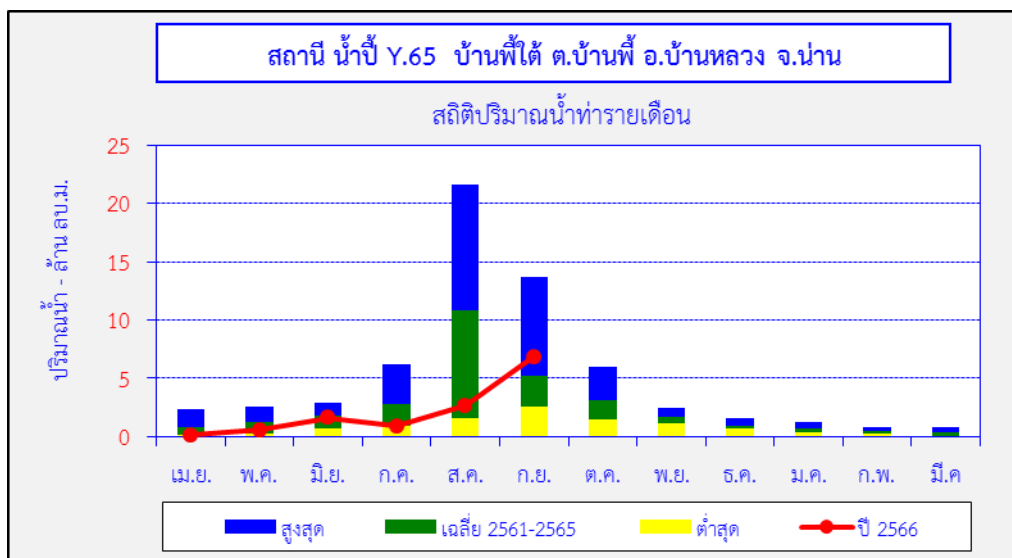
CACULATION OF DAILY SUSPENDED SEDIMENT TRANSPORTATION						
station Y.24		Water year Oct,2022 – Mar,2023			Computed by	
River Nam Pi					Date	
Drainage Area 590 Km. ²					Checked by	
Date	Gage Height	River Discharge		Sediment	Suspended	Remark
				Concentration	Sediment	
	m.(m.s.l.)	c.m.s	m.c.m.	By Weight p.p.m.	Ton	No.bottle
4 Oct 22	260.285	40.060	3.461	301.096	1042.149	55 - 57
11 Oct 22	259.565	11.796	1.019	87.447	89.124	58 - 60
18 Oct 22	259.225	4.270	0.369	32.265	11.903	61 - 63
4 Nov 22	259.145	2.861	0.247	28.142	6.956	64 - 66
17 Nov 22	259.095	1.766	0.153	25.785	3.934	67 - 69
7 Dec 22	258.915	0.584	0.050	9.347	0.472	70 - 72
15 Dec 22	258.895	0.572	0.049	6.267	0.310	73 - 75
9 Jan 23	258.905	0.523	0.045	9.063	0.410	76 - 78
16 Jan 23	258.875	0.314	0.027	16.680	0.453	79 - 81
23 Feb 23	259.145	0.378	0.033	9.531	0.311	82 - 84
4 Apr 23	259.055	0.011	0.001	3.386	0.003	1 - 3
2 May 23	258.895	0.728	0.063	24.660	1.551	4 - 6
10 May 23	258.895	0.308	0.027	30.907	0.822	7 - 9
17 May 23	259.415	4.88	0.422	198.748	83.798	10 - 12
6 Jun 23	259.215	2.024	0.175	346.523	60.598	13 - 15
14 Jun 23	258.995	0.269	0.023	27.366	0.636	16 - 18
22 Jun 23	258.895	0.633	0.055	67.728	3.704	19 - 21
5 Jul 23	259.095	1.928	0.167	47.654	7.938	22 - 24
10 Jul 23	258.985	0.986	0.085	17.956	1.530	25 - 27
11 Jul 23	259.145	2.534	0.219	44.655	9.777	28 - 30
8 Aug 23	259.385	6.201	0.536	62.036	33.237	31 - 33
16 Aug 23	259.275	4.204	0.363	53.982	19.608	34 - 36
5 Sep 23	261.155	70.966	6.131	820.588	5031.403	37 - 39
5 Sep 23	260.425	41.125	3.553	1570.009	5578.556	40 - 42
14 Sep 23	261.815	123.018	10.629	1774.223	18857.779	43 - 45

จากตารางแสดงให้ทราบถึงค่าปริมาณตะกอนที่ได้จากการวิเคราะห์ตะกอนแขวนลอยในห้องปฏิบัติการ โดยจะนำค่าที่ได้ไปทำการหาค่าสมการเพื่อใช้ในการคำนวณหาค่าปริมาณตะกอนต่อไป

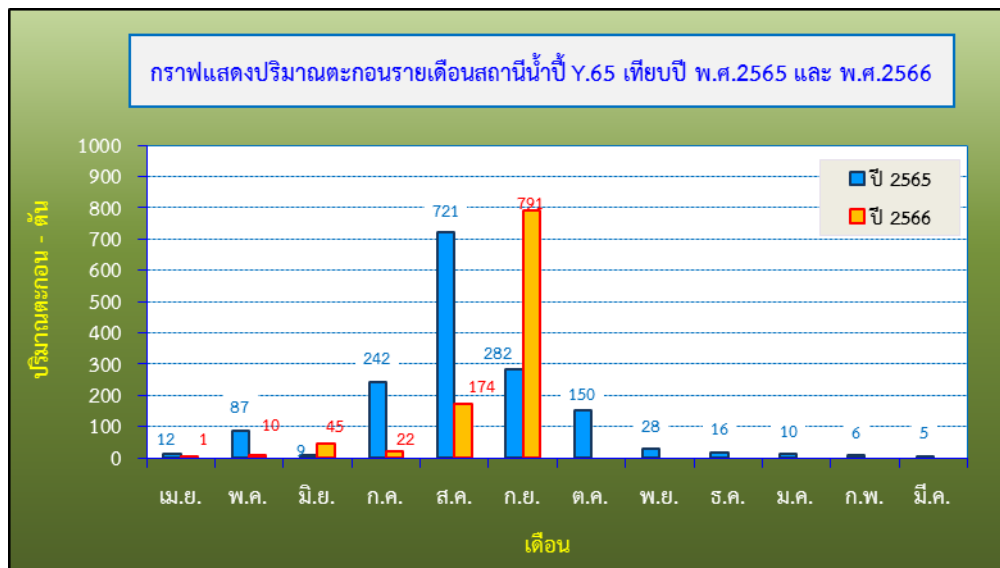


รูปที่ 5.11-8 ความสัมพันธ์ของปริมาณน้ำกับปริมาณตะกอนที่สถานี Y.24 น้ำปี บ้านมวง อ.เชียงม่วน จ.พะเยา

จากรูปแสดงให้เห็นถึงค่าสมการความสัมพันธ์ของค่าปริมาณตะกอนแขวนลอยกับค่าปริมาณน้ำที่ได้จากการสำรวจในรอบปี โดยนำข้อมูลจากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตะกอนแขวนลอยมาใช้เป็นดัชนีตัวชี้วัดความถูกต้องของข้อมูล โดยตามหลักเกณฑ์ของค่าสมการที่ได้จะต้องมีค่าสมการความสัมพันธ์ R^2 จะต้องมียค่ามากกว่า 0.700 ขึ้นไป ซึ่งค่าสมการที่ได้นี้จะถูกนำไปแทนค่าเพื่อใช้หาค่าปริมาณตะกอนแขวนลอยรายวัน รายเดือน และรายปีต่อไป



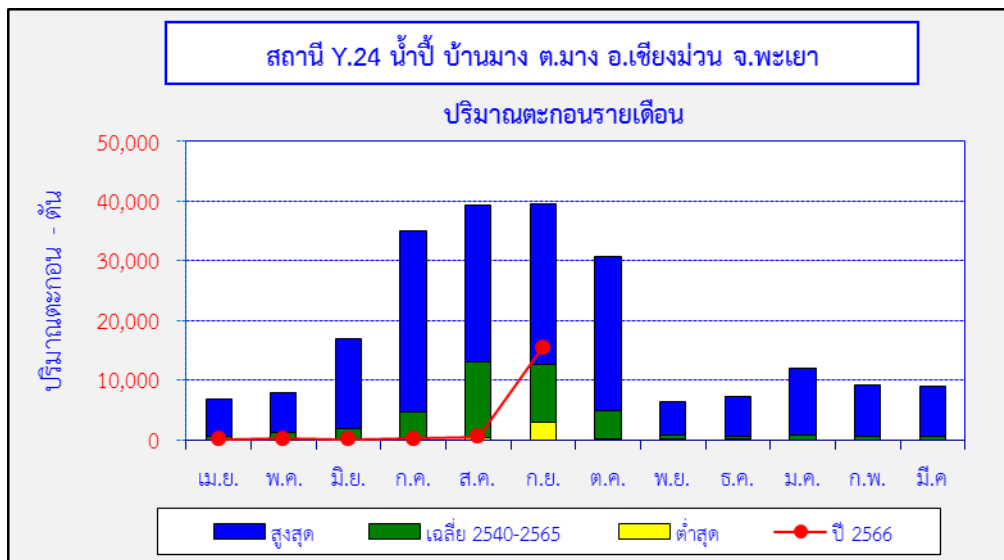
รูปที่ 5.11-9 ปริมาณตะกอนรายเดือนที่สถานี Y.65 น้ำปี บ้านฟ้าใต้ อ.บ้านหลวง จ.น่าน



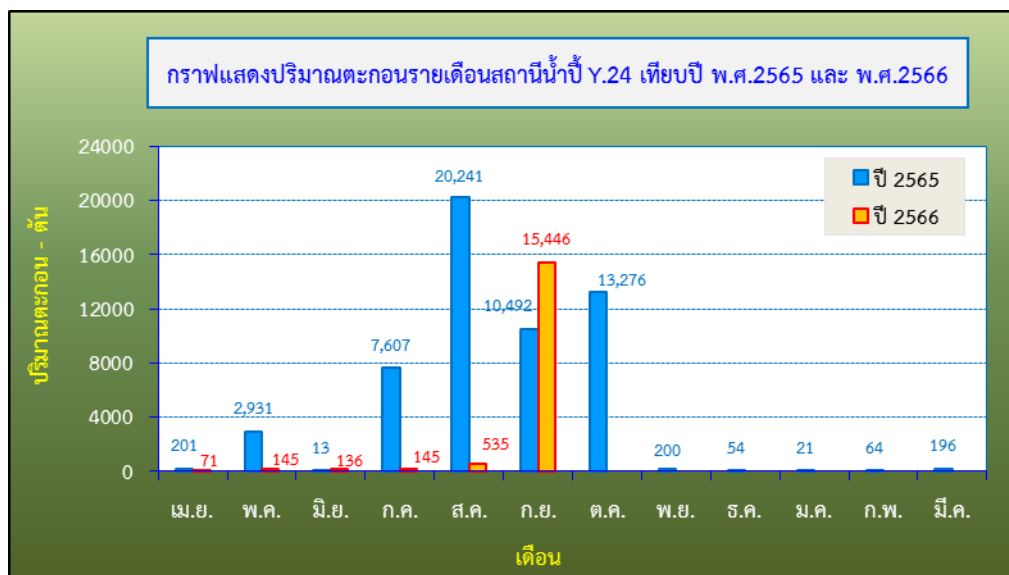
รูปที่ 5.11-10 ปริมาณตะกอนรายเดือนที่สถานี Y.65 น้ำปี บ้านพีได้ อ.บ้านหลวง จ.น่าน เทียบปี พ.ศ. 2565 และพ.ศ.2566

ตารางที่ 5.11-3 ปริมาณตะกอนรายเดือนที่สถานี Y.65 น้ำปี บ้านพีได้ อ.บ้านหลวง จ.น่าน

ปริมาณตะกอนรายเดือน - ตัน													
สถานี : บ้านพีได้ อ.บ้านหลวง จ.น่าน													
พื้นที่รับน้ำ 124 ตร.กม.													
แม่น้ำ : น้ำปี 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.	ปริมาณตะกอน รายปี ตัน
2561	89	97	112	333	1,371	109	238	57	28	20	11	11	2,476
2562	1	4	10	316	2,733	1,335	52	31	15	4	2	2	4,504
2563	1	2	70	12	404	87	24	26	8	3	2	0	639
2564	6	59	151	31	38	117	131	48	9	12	4	0	607
2565	13	48	12	322	2,460	294	111	28	19	14	9	7	3,336
2566	1	10	45	22	174	791							1,043
สูงสุด	89	97	151	333	2,733	1,335	238	57	28	20	11	11	4,504
เฉลี่ย	22	42	71	203	1,401	388	111	38	16	10	6	4	2,312
ต่ำสุด	1	2	10	12	38	87	24	26	8	3	2	0	607



รูปที่ 5.11-11 ปริมาณตะกอนรายเดือนที่สถานี Y.24 น้ำปี บ้านมาง อ.เชียงม่วน จ.พะเยา



รูปที่ 5.11-12 ปริมาณตะกอนรายเดือนที่สถานี Y.24 น้ำปี บ้านมาง อ.เชียงม่วน จ.พะเยา เทียบปี พ.ศ. 2565 และ พ.ศ.2566

ตารางที่ 5.11-4 ปริมาณตะกอนรายเดือนที่สถานี Y.24 น้ำปี บ้านมาง อ.เชียงม่วน จ.พะเยา

ปริมาณตะกอนรายเดือน - ต้น													
สถานี : บ้านมาง อ.เชียงม่วน จ.พะเยา							พื้นที่รับน้ำ 590 ตร.กม.						
แม่น้ำ : น้ำปี 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.	ปริมาณ ตะกอน รายปี ต้น
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	15,446							16,478
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	540	1,141	1,775	4,624	12,980	12,647	4,939	849	604	852	620	622	42,195
ต่ำสุด	0	0	39	19	340	3,040	104	29	4	0	0	0	4,312

ปัญหาและอุปสรรค

-

5.12 แผนการติดตามตรวจสอบด้านสภาพเศรษฐกิจสังคม

หลักการและเหตุผล

การพัฒนาโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำป้อนเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา ในช่วงระยะการก่อสร้างโครงการมีกิจกรรมการก่อสร้างองค์ประกอบต่าง ๆ เช่น การก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐาน บริเวณหัวงาน การขุดคลองส่งน้ำชลประทาน และการก่อสร้างถนนเข้าโครงการ โดยกิจกรรมต่าง ๆ ดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อ การจ้างแรงงาน พื้นที่ทำการเกษตร ที่ดิน และทรัพยากรอื่น ซึ่งส่งผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่โครงการฯ ดังนั้น จึงต้องมีการติดตามตรวจสอบสภาพเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่โครงการฯ เพื่อหามาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม

วัตถุประสงค์

1. เพื่อจัดทำฐานข้อมูลสภาพเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำป้อนเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดพะเยา

2. เพื่อตรวจสอบด้านสภาพเศรษฐกิจสังคมของครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่โครงการฯ ระหว่างการก่อสร้างงบประมาณ

500,000 บาท (ห้าแสนบาทถ้วน)

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ส่วนเศรษฐกิจสังคมและประเมินผลโครงการ สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน

วิธีการดำเนินงาน

ดำเนินการติดตามและประเมินผลการเปลี่ยนแปลงสภาพสังคมและเศรษฐกิจของประชาชนในพื้นที่โครงการ รวมถึงการศึกษาความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ โดยดำเนินการสำรวจข้อมูลทั้งเชิงคุณภาพ (qualitative research) และเชิงปริมาณ (quantitative research) ด้วยการเก็บข้อมูลทุติยภูมิ และปฐมภูมิแล้วนำข้อมูลที่ได้ มาผ่านการวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติเชิงพรรณนา จัดทำเป็นรายงานสรุปผลการศึกษา

การเก็บข้อมูลทุติยภูมิ โดยการค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งจากเอกสารรายงานและการค้นคว้าจากอินเทอร์เน็ต เพื่อใช้ข้อมูลดังกล่าวประกอบในการจัดทำรายงาน และวางแผนการศึกษา

การเก็บข้อมูลปฐมภูมิ เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลในภาคสนาม โดยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกโดยใช้แบบสอบถามในการสัมภาษณ์ประชากรตัวอย่างที่อยู่ในเขตพื้นที่โครงการ ทั้งในพื้นที่หัวงาน และพื้นที่ชลประทาน โดยมีหมวดหมู่คำถามที่ประกอบไปด้วย สภาพเศรษฐกิจ สังคม ปัญหาและผลกระทบที่เกิดจากการดำเนินโครงการ รวมถึงความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

พื้นที่ดำเนินการ

ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการติดตามตรวจสอบด้านสภาพเศรษฐกิจ สังคม ของกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบและกลุ่มผู้รับประโยชน์จากโครงการ

กลุ่มตัวอย่าง เป็นการสำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็นของครัวเรือนในพื้นที่ได้รับผลกระทบทั้งหมด จำนวน 90 ครัวเรือน และครัวเรือนผู้ได้รับประโยชน์ จำนวน 210 ครัวเรือน จากโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำป้อนเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา

ผลการดำเนินงาน

ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบ และรับประโยชน์ในพื้นที่โครงการ จำนวน 300 ราย ผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้

1.1 ครวเรือนในพื้นที่รับผลประโยชน์

1.1.1 กลุ่มพื้นที่ชลประทาน 3,000 ไร่

1.1.1.1 ด้านสังคม

1.1.1.1.1 ข้อมูลครัวเรือน

ข้อมูลหัวหน้าครัวเรือน จำนวน 84 คน ส่วนใหญ่อายุ 61 ปี ขึ้นไป จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 53.57 รองลงมาอายุระหว่าง 51 - 60 ปี จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 38.10 และอายุระหว่าง 31 - 50 ปี จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 8.33 สัดส่วนเพศของหัวหน้าครัวเรือน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 70 คน คิดเป็นร้อยละ 83.33 และเป็นเพศหญิง จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67

ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนต้น (ป.4) จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 41.67 รองลงมาประถมศึกษาตอนปลาย (ป.6 หรือ ป.7) จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 19.05 มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 14.29 ไม่เคยเรียน และต่ำกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 8.33 เท่ากัน

หัวหน้าครัวเรือนทั้งหมดทำงานเกษตรในฟาร์ม จำนวน 84 คน คิดเป็นร้อยละ 100 โดยผู้ที่ทำงานในฟาร์ม ทั้งหมดทำงานเต็มเวลา

จำนวนสมาชิกครัวเรือนทั้งหมด 278 คน มีจำนวนสมาชิกครัวเรือนเฉลี่ย 3 คนต่อครัวเรือน จำแนกสมาชิกในครัวเรือนตามเพศ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 143 คน คิดเป็นร้อยละ 51.44 และเป็นเพศหญิง จำนวน 135 คน คิดเป็นร้อยละ 48.56 และเมื่อจำแนกตามช่วงอายุน้อยกว่า 15 ปี จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 6.83 อายุระหว่าง 15 - 60 ปี จำนวน 171 คน คิดเป็นร้อยละ 61.51 และอายุ 61 ปีขึ้นไป จำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 31.65

สมาชิกส่วนใหญ่กำลังศึกษาประถมศึกษา จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 34.62 รองลงมาปริญญาตรี จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 23.08 มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 17.31 มัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 9.62 ยังไม่ได้เข้าเรียนและสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 5.77 เท่ากัน อนุปริญญาตรี/ปวส. จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 3.85 ตามลำดับ

สมาชิกส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนต้น (ป.4) จำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 30.09 รองลงมามัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 20.35 ต่ำกว่าชั้นประถมตอนปลาย (ป.6 หรือ ป.7) จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 15.93 ไม่เคยเรียน จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 7.52 ปริญญาตรี และมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 7.08 เท่ากัน ต่ำกว่าชั้น ป.4 จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 6.64 อนุปริญญา/ปวส. จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 3.54 และสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 1.77

การประกอบอาชีพของสมาชิกครัวเรือน พบว่า ส่วนใหญ่ทำงานเกษตรในฟาร์ม จำนวน 172 คน คิดเป็นร้อยละ 61.87 รองลงมากำลังเรียนหนังสือ จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 11.15 ใช้เวลาโดยเปล่าประโยชน์ 20 คน คิดเป็นร้อยละ 7.19 รับราชการ จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 5.76 ทำงานเกษตรนอกฟาร์ม จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 3.60 และลูกจ้างในโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 2.88 ค้าขายและอุตสาหกรรมในครัวเรือน จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 1.80 เป็นต้น

สำหรับผู้ทำงานในฟาร์ม ส่วนใหญ่ทำงานเต็มจำนวน 172 คน คิดเป็นร้อยละ 61.87 ทำบางเวลาจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 6.48 และผู้ที่ไม่ได้ทำงานในฟาร์ม จำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 31.65

ส่วนใหญ่เกิดและเติบโตในหมู่บ้านนี้ จำนวน 76 คน คิดเป็นร้อยละ 90.48 รองลงมาย้ายจาก ตำบลอื่น ในอำเภอเดียวกัน จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 4.76 ย้ายอำเภออื่น ในจังหวัดเดียวกัน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 2.38 ย้ายจากจังหวัดอื่น ในจังหวัดภาคเหนือ ย้ายจากจังหวัดอื่นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และ อื่น ๆ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.19 เท่ากัน มีระยะเวลาย้ายมาเฉลี่ย 58 ปี โดยเหตุผลในการย้ายเข้ามาใน หมู่บ้านนี้ทั้งหมดย้ายมาเนื่องจากการแต่งงาน จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 100

การเป็นสมาชิกสถาบันต่าง ๆ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ส่วนใหญ่เป็นสมาชิกของกลุ่มสหกรณ์ การเกษตร จำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 45.83 รองลงมาคือกองทุนหมู่บ้าน จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 36.11 กลุ่มฌาปนกิจ จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 7.64 และกลุ่มผู้ใช้น้ำ จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 6.25

เมื่อสอบถามเรื่องสวัสดิการจากบัตรสวัสดิการแห่งรัฐ พบว่า ส่วนใหญ่ได้รับบัตรสวัสดิการ แห่งรัฐ จำนวน 67 ครั้วเรือน คิดเป็นร้อยละ 79.76 และที่เหลือเป็นไม่ได้รับสวัสดิการแห่งรัฐ จำนวน 17 ครั้วเรือน คิดเป็นร้อยละ 20.24 ซึ่งมีสมาชิกครั้วเรือนที่ได้รับบัตรสวัสดิการแห่งรัฐ ทั้งหมดจำนวน 103 คน เฉลี่ย 1.54 คน/ครั้วเรือน ที่ได้รับหรือ 1.22 คน/ครั้วเรือน ต่อครั้วเรือนทั้งหมด

มูลค่าทรัพย์สินของครั้วเรือนรวม 7,879,075 บาท แบ่งเป็น (1) ที่ดิน มูลค่าทรัพย์สิน 7,109,910 บาท คิดเป็นร้อยละ 90.24 (2) อาคารบ้านเรือน/สิ่งก่อสร้างมูลค่าทรัพย์สินรวม 457,561 บาท คิดเป็น ร้อยละ 5.81 (3) เครื่องจักรเครื่องมือการเกษตร มูลค่าทรัพย์สินรวม 73,232 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.93 และ (4) ทรัพย์สินในครั้วเรือน มูลค่าทรัพย์สินรวม 238,373 บาท คิดเป็นร้อยละ 3.03 รายละเอียดของทรัพย์สินของ ครั้วเรือนประเภทต่าง ๆ

1.1.1.1.2 โครงสร้างพื้นฐานและวัฒนธรรมในชุมชน

สภาพสาธารณูปโภคในชุมชน

- ถนนและเส้นทางจราจร ส่วนใหญ่มีความเห็นว่า ถนนและเส้นทางจราจรเพียงพอและอยู่ใน สภาพดี จำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 80.95 รองลงมาเพียงพอแต่สภาพไม่ดี ไม่เพียงพอและที่มีอยู่อยู่ในสภาพ ไม่ดี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 7.14 เท่ากัน ไม่เพียงพอแต่ที่มีอยู่อยู่ในสภาพดี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 4.76 ตามลำดับ

- น้ำอุปโภคบริโภค ส่วนใหญ่มีความเห็นว่า น้ำที่ใช้ในการอุปโภคบริโภคมีเพียงพอและอยู่ใน สภาพดี จำนวน 67 คน คิดเป็นร้อยละ 79.76 รองลงมาไม่เพียงพอแต่ที่มีอยู่อยู่ในสภาพดี จำนวน 11 คน คิด เป็นร้อยละ 13.10 เพียงพอแต่สภาพไม่ดี จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 5.95 ไม่เพียงพอและที่มีอยู่อยู่ในสภาพ ไม่ดี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.19

- ไฟฟ้า ส่วนใหญ่มีความเห็นว่า ไฟฟ้ามีเพียงพอและอยู่ในสภาพดี จำนวน 83 คน คิดเป็นร้อย ละ 98.81 ที่เหลือไม่เพียงพอแต่ที่มีอยู่อยู่ในสภาพดี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.19

- น้ำเพื่อการเกษตร ส่วนใหญ่มีความเห็นว่า น้ำเพียงพอและอยู่ในสภาพดี จำนวน 42 คน คิด เป็นร้อยละ 50 รองลงมา ไม่เพียงพอและที่มีอยู่อยู่ในสภาพไม่ดี จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 29.76 ไม่ เพียงพอและที่มีอยู่อยู่ในสภาพไม่ดี จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 10.71 เพียงพอแต่สภาพไม่ดี จำนวน 8 คน คิด เป็นร้อยละ 9.52

- การบริการด้านสาธารณสุข ส่วนใหญ่มีความเห็นว่า การบริการด้านสาธารณสุขมีเพียงพอ และอยู่ในสภาพดี จำนวน 83 คน คิดเป็นร้อยละ 98.81 ที่เหลือเพียงพอแต่อยู่ในสภาพไม่ดี จำนวน 1 คน คิด เป็นร้อยละ 1.19

วัฒนธรรมสำคัญของหมู่บ้านในปัจจุบัน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ส่วนใหญ่เห็นว่าเป็นการรักษา ประเพณี/วัฒนธรรมอย่างเหนียวแน่น จำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 34.18 รองลงมามีจิตอาสาในกิจกรรม

ส่วนรวมของชุมชน จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 23.93 มีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 17.94 มีศูนย์รวมจิตใจคนในชุมชน เช่น พระ ผู้นำ โบราณสถาน จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 15.81 มีส่วนร่วม/มีบทบาทในการพัฒนาท้องถิ่น จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 7.26 และไม่ค่อยช่วยเหลือเกื้อกูลกันตั้งแต่ก่อน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.85

1.1.1.1.3 การใช้ประโยชน์จากป่าไม้และทรัพยากรธรรมชาติ

เมื่อสอบถามถึงการใช้ประโยชน์จากป่าไม้และทรัพยากรธรรมชาติแล้ว พบว่า บริเวณหมู่บ้านมีมากพอสมควร จำนวน 74 คิดเป็นร้อยละ 88.10 และมีสภาพป่าน้อย ไม่สมบูรณ์ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 11.90

ในกรณีที่ตอบว่ามีสภาพป่า พบว่า สภาพป่าส่วนใหญ่ที่มีอยู่ในปัจจุบันจะมีสภาพคงเดิม จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 76.19 รองลงมามีความสมบูรณ์มากขึ้น จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 14.29 มีความสมบูรณ์ลดลงเล็กน้อย จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 7.14 และมีความสมบูรณ์ลดลงมาก จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 2.38 โดยสาเหตุที่ทำให้สภาพป่าไม้ในปัจจุบันมีความสมบูรณ์ลดลงส่วนใหญ่เนื่องจากประชาชนบุกรุกเพื่อทำนา/ทำไร่ จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 54.55 รองลงมาประชาชนนำไม้ออกมาใช้ จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 31.82 ประสบภัยแล้ง จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 9.09 และถูกบุกรุกโดยนายทุน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 4.55

การเข้าไปใช้ประโยชน์จากป่าไม้ ส่วนใหญ่ไม่เคย จำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 78.57 และเคย จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 21.43 ที่ยังใช้ประโยชน์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) โดยนำไม้มาทำฟืน ถ่าน จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 64.29 และสร้างบ้าน จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 35.71 ขณะที่การนำสัตว์ป่า/ของป่ามาใช้ประโยชน์ เคย จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 59.52 และไม่เคย จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 40.48 สัตว์ป่าและของป่าที่นำออกไปใช้ประโยชน์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ส่วนใหญ่หาเห็ด จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 44.83 รองลงมาหาหน่อไม้/ผักป่า จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 41.38 สัตว์ป่า จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 7.76 และหาสมุนไพร จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 6.03

ด้านการจับสัตว์น้ำหรือหาสัตว์น้ำที่มีอยู่ตามแหล่งน้ำธรรมชาติ พบว่า ในปีที่ผ่านมา คราวเรือนส่วนใหญ่ไม่มีการจับสัตว์น้ำ จำนวน 74 คน คิดเป็นร้อยละ 88.10 ที่เหลือมีการจับสัตว์น้ำ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 11.90 ส่วนใหญ่นำมาบริโภคในครัวเรือนเป็นหลัก จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 70 ส่วนใหญ่ใช้วิธีการทอดแห และลงตาข่าย จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 41.18 เท่ากัน ช่วงเวลาที่ใช้ในการจับสัตว์น้ำส่วนใหญ่ไม่ตลอดทั้งปี จำนวน 7 คิดเป็นร้อยละ 70 จะแบ่งออกเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงเดือนเมษายน - พฤษภาคม และช่วงเดือนกันยายน - พฤศจิกายน โดยสัตว์น้ำที่จับได้มากที่สุด คือ ปลาตะเพียน ปลาช่อน และปลาดุก

ในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา จำนวนสัตว์น้ำที่หาได้ ส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลงพอควร จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 40 รองลงมาไม่เปลี่ยนแปลง และลดลงมาก จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 20 เท่ากัน เพิ่มขึ้นมากและไม่แน่นอน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 สาเหตุของปริมาณปลาที่ลดลง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) คือ มีคนหา/จับสัตว์น้ำ จำนวนมาก จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 40 รองลงมาไม่มีน้ำ/น้ำไม่พอ และปลาขาดความอุดมสมบูรณ์ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 เท่ากัน สำหรับความช่วยเหลือที่ประชาชนต้องการด้านการหา/จับสัตว์น้ำ จากแหล่งน้ำธรรมชาติ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) คือ ปล่องพันธุ์สัตว์น้ำลงแหล่งน้ำธรรมชาติ จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 39.13 ควบคุมวิธีการหา/จับสัตว์น้ำที่ผิดกฎหมาย จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 34.78 และควบคุมจำนวนคนที่หา/จับสัตว์น้ำ จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 26.09

1.1.1.1.4 สภาพปัญหาน้ำท่วมและภัยแล้ง

น้ำท่วม ส่วนใหญ่ไม่เคยประสบปัญหาน้ำท่วมในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ.2561 – 2565) จำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 63.09 และเคยประสบปัญหาน้ำท่วมเลย จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 36.91 โดยความถี่ของการเกิดน้ำท่วม ส่วนใหญ่ท่วมเป็นบางปี จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 54.84 และน้ำท่วมเป็นประจำทุกปี จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 45.16 ปีล่าสุดที่เกิดน้ำท่วม ในพ.ศ. 2566 เฉลี่ยประสบปัญหาน้ำท่วม จำนวน 4 วันต่อครั้ง

สาเหตุของการเกิดปัญหาน้ำท่วม ส่วนใหญ่เกิดจากน้ำป่า จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 45.45 รองลงมาน้ำล้นจากลำน้ำ จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 34.09 น้ำจากคลองชลประทาน จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 11.36 และน้ำระบายออกไม่ทัน จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 9.09 โดยการปรับตัวต่อปัญหาทุกภัยที่ผ่านมา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) คือ ไม่ได้ปรับตัวอะไร รอให้น้ำท่วมผ่านไป จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 88.57 ทำการเกษตรครั้งเดียว จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 5.71 ไม่ได้ประกอบอาชีพอะไรช่วงน้ำท่วมและปรับช่วงเวลาการทำนา จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.86 เท่ากัน

ความเสียหายที่เกิดขึ้นจากน้ำท่วมครั้งล่าสุดที่ผ่านมา ส่วนใหญ่ได้รับความเสียหาย จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 61.52 ขณะที่ครัวเรือนที่ไม่ได้รับความเสียหาย จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 38.48 โดยความเสียหายที่เกิดขึ้นจากน้ำท่วม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) แบ่งเป็น (1) ผลผลิตทางการเกษตรได้รับความเสียหายทั้งหมด จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 48.15 มีมูลค่าความเสียหาย 372,000 บาท มีมูลค่าเฉลี่ย 4,428 บาท/ครัวเรือนทั้งหมด (2) ผลผลิตทางการเกษตรได้รับความเสียหายบางส่วน จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 51.85 มีมูลค่าความเสียหาย 167,000 บาท มีมูลค่าเฉลี่ย 1,988 บาท/ครัวเรือนทั้งหมด

ภัยแล้ง ส่วนใหญ่ไม่เคยประสบปัญหาภัยแล้งในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ.2561 – 2565) จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 59.50 และเคยประสบปัญหาภัยแล้ง จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 40.50 ความถี่ของการเกิดภัยแล้ง ส่วนใหญ่เกิดภัยแล้งเป็นบางปี จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 76.50 ที่เหลือแล้งเป็นประจำทุกปี จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 23.50 โดยปีล่าสุดที่เกิดภัยแล้ง คือ พ.ศ. 2565 เฉลี่ยประสบปัญหาภัยแล้ง จำนวน 47 วัน

สำหรับการแก้ไขปัญหามาตรการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร ส่วนใหญ่เกษตรกรจะใช้น้ำสูบน้ำโดยตรงจากแม่น้ำยม จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 81.82 รองลงมาใช้น้ำบ่อบาดาลที่มีอยู่เดิม และขุดเจาะบ่อบาดาลใหม่จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 9.09 เท่ากัน

การเกิดภัยแล้ง ส่วนใหญ่ได้รับความเสียหาย จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 55.88 และครัวเรือนที่ไม่ได้รับความเสียหาย จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 44.12 ความเสียหายที่เกิดขึ้นจากภัยแล้ง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) แบ่งเป็น (1) ผลผลิตทางการเกษตรได้รับความเสียหายทั้งหมด จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 18.18 มีมูลค่าความเสียหาย 45,000 บาท มีมูลค่าเฉลี่ย 2,368 บาท/ครัวเรือนทั้งหมด (2) ผลผลิตทางการเกษตรได้รับความเสียหายบางส่วน จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 77.27 มีมูลค่าความเสียหาย 138,100 บาท มีมูลค่าเฉลี่ย 7,268 บาท/ครัวเรือน และ (3) เคยทำการเกษตรได้ แต่เมื่อเกิดภัยแล้ง ไม่สามารถทำการเกษตรนั้นได้ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 4.55

การใช้ประโยชน์ที่ดินในครัวเรือน ในพื้นที่ดำเนินการเองในเขตชลประทาน จำนวน 737.25ไร่ มีจำนวนถือครองที่ดินเฉลี่ย 8.78 ไร่ต่อครัวเรือน จำแนกตามการประโยชน์ที่ดินเป็น (1) ที่อยู่อาศัย จำนวน 0.41 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 4.68 (2) ที่ปลูกพืชข้าว พืชไร่ พืชผัก จำนวน 4.89 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 55.79 (3) ที่ปลูกสวนผลไม้ และไม้ยืนต้น จำนวน 3.20 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 36.45 (4) ที่ทิ้ง

ว่างเปล่าชั่วคราว จำนวน 0.10 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 1.12 และ (5) พุ่มหญ้าเลี้ยงสัตว์ จำนวน 0.17 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 1.97

ลักษณะการถือครองที่ดิน มีจำนวนถือครองที่ดินเฉลี่ย 8.78 ไร่ต่อครัวเรือน ประกอบด้วย (1) ที่ตนเอง จำนวน 8.46 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 96.37 (2) ที่เช่าอย่างเดียวทำการเกษตร จำนวน 0.14 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 1.63 (3) ที่ผู้อื่นให้ทำเปล่า จำนวน 0.01 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 0.10 และ (4) พุ่มหญ้าเลี้ยงสัตว์ จำนวน 0.17 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 1.97

ประเภทของเอกสารสิทธิ์ที่ดิน จากการถือครองที่ดินเฉลี่ยของตนเอง 8.46 ไร่ต่อครัวเรือน จำแนกตามเอกสารสิทธิ์ที่ดิน คือ (1) โฉนดที่ดิน จำนวน 3.84 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 45.43 (2) นส.3 ก และ นส.3 จำนวน 0.14 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 1.62 (3) สปก.4-01 จำนวน 4.10 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 48.52 และ (4) ไม่มีเอกสารสิทธิ์ จำนวน 0.38 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 4.43

ประสิทธิภาพการใช้ที่ดิน จากพื้นที่ถือครองทำการเกษตรทั้งหมดของครัวเรือน 8.37 ไร่ต่อครัวเรือน พบว่ามีพื้นที่เพาะปลูกพืชในปีที่สำรวจ จำนวน 8.27 ไร่ต่อครัวเรือน สำหรับประสิทธิภาพการใช้ที่ดินพบว่า พื้นที่เพาะปลูกในฤดูฝน จำนวน 8.10 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 96.76 ของพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด และมีพื้นที่เพาะปลูกในฤดูแล้ง จำนวน 0.29 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 3.45 ของพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด

1.1.1.2 ด้านเศรษฐกิจ

1.1.1.2.1 การถือครองที่ดิน

พื้นที่ถือครองรวมทั้งหมด 741 ไร่ (โดยเฉลี่ยพื้นที่ถือครอง 8.82 ไร่ต่อครัวเรือน) ประกอบด้วย (1) พื้นที่ดำเนินการเอง ในเขตชลประทาน จำนวนรวม 739.50 ไร่ จำนวนเฉลี่ย 8.80 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 99.77 และ (2) พื้นที่ให้ผู้อื่นเช่า/ให้ผู้อื่นทำเปล่า จำนวนรวม 1.50 ไร่ จำนวนเฉลี่ย 0.02 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 0.23

1.1.1.2.2 ลักษณะการเกษตร

ข้าวนาปี

ผลการศึกษา พบว่า ในปีการสำรวจเกษตรกรในเขตโครงการฯ มีพื้นที่เพาะปลูกข้าวนาปีเฉลี่ย 3.40 ไร่ต่อครัวเรือน

ต้นทุนการผลิต ต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสดเฉลี่ยของการเพาะปลูกข้าวนาปีมีมูลค่าเท่ากับ 3,593 บาทต่อไร่ (12,216 บาทต่อครัวเรือน)

ผลผลิต ผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่เพาะปลูกเท่ากับ 450 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิตเฉลี่ย 12 บาทต่อกิโลกรัม

มูลค่าผลผลิต มูลค่าผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่เพาะปลูกเท่ากับ 5,400 บาทต่อไร่ (18,360 บาทต่อครัวเรือน) รายได้สุทธิพิจารณาจากมูลค่าผลผลิตหักด้วยต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสด ดังนั้นรายได้สุทธิเงินสดเท่ากับ 1,807 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็นรายได้สุทธิ 6,144 บาทต่อครัวเรือน

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

ผลการศึกษา พบว่า ในปีการสำรวจเกษตรกรในเขตโครงการฯ มีพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เฉลี่ย 1.44 ไร่ต่อครัวเรือน

ต้นทุนการผลิต ต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสดเฉลี่ยของการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีมูลค่าเท่ากับ 3,701 บาทต่อไร่ (5,329 บาทต่อครัวเรือน)

ผลผลิต ผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่เพาะปลูกเท่ากับ 945 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิตเฉลี่ย 7 บาทต่อกิโลกรัม

มูลค่าผลผลิต มูลค่าผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่เพาะปลูกเท่ากับ 6,615 บาทต่อไร่ (9,526 บาทต่อครัวเรือน) รายได้สุทธิพิจารณาจากมูลค่าผลผลิตหักด้วยต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสด ดังนั้นรายได้สุทธิเงินสดเท่ากับ 2,914 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็นรายได้สุทธิ 4,196 บาทต่อครัวเรือน

ลำไย

ผลการศึกษา พบว่า ในปีการสำรวจเกษตรกรในเขตโครงการฯ มีพื้นที่เพาะปลูกลำไย เฉลี่ย 1.83 ไร่ต่อครัวเรือน

ต้นทุนการผลิต ต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสดเฉลี่ยของการเพาะปลูกลำไย มีมูลค่าเท่ากับ 3,618 บาทต่อไร่ (6,621 บาทต่อครัวเรือน)

ผลผลิต ผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่เพาะปลูกเท่ากับ 638 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิตเฉลี่ย 11 บาทต่อกิโลกรัม

มูลค่าผลผลิต มูลค่าผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่เพาะปลูกเท่ากับ 7,018 บาทต่อไร่ (12,843 บาทต่อครัวเรือน) รายได้สุทธิพิจารณาจากมูลค่าผลผลิตหักด้วยต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสด ดังนั้นรายได้สุทธิเงินสดเท่ากับ 3,400 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็นรายได้สุทธิ 6,222 บาทต่อครัวเรือน

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (ฤดูแล้ง)

ผลการศึกษา พบว่า ในปีการสำรวจเกษตรกรในเขตโครงการฯ มีพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เฉลี่ย 0.26 ไร่ต่อครัวเรือน

ต้นทุนการผลิต ต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสดเฉลี่ยของการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (ฤดูแล้ง) มีมูลค่าเท่ากับ 3,230 บาทต่อไร่ (840 บาทต่อครัวเรือน)

ผลผลิต ผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่เพาะปลูกเท่ากับ 962 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิตเฉลี่ย 8 บาทต่อกิโลกรัม

มูลค่าผลผลิต มูลค่าผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่เพาะปลูกเท่ากับ 7,696 บาทต่อไร่ (2,001 บาทต่อครัวเรือน) รายได้สุทธิพิจารณาจากมูลค่าผลผลิตหักด้วยต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสด ดังนั้นรายได้สุทธิเงินสดเท่ากับ 4,466 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็นรายได้สุทธิ 1,161 บาทต่อครัวเรือน

1.1.1.2.3 การปศุสัตว์

จากการสำรวจการปศุสัตว์ สัตว์เลี้ยง และผลิตภัณฑ์จากสัตว์ของครัวเรือนตัวอย่างในพื้นที่โครงการฯ พบว่า ส่วนใหญ่ไม่ได้มีการเลี้ยงสัตว์เพื่อขายหรือบริโภคในครัวเรือน จำนวน 53 คน ร้อยละ 63.10 และมีการเลี้ยง จำนวน 31 คน ร้อยละ 36.90 ส่วนใหญ่เลี้ยงไก่ รองลงมาคือ หมู วัว ตามลำดับ โดยรายได้จากการเลี้ยงสัตว์ ประมาณ 34,755 บาท/ครัวเรือน มีรายจ่าย ประมาณ 8,733 บาท/ครัวเรือน มีรายได้สุทธิ 26,022 บาท/ครัวเรือน

1.1.1.2.4 การเลี้ยงสัตว์น้ำ

ส่วนใหญ่ไม่มีการเลี้ยงสัตว์น้ำ จำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 95.24 และมีการเลี้ยง 4 คน คิดเป็นร้อยละ 4.76 โดยครัวเรือนส่วนใหญ่เลี้ยงปลานิล โดยรายได้จากการเลี้ยงสัตว์น้ำ ประมาณ 295 บาท/ครัวเรือน มีรายจ่าย ประมาณ 129 บาท/ครัวเรือน มีรายได้สุทธิ 166 บาท/ครัวเรือน

1.1.1.2.5 สภาพเศรษฐกิจครัวเรือน

1.1.1.2.5.1 รายได้นอกภาคเกษตร

ครัวเรือนตัวอย่างมีรายได้นอกภาคเกษตรที่เป็นเงินสดประจำปีรวมเฉลี่ยตลอดปี ประมาณ 127,285 บาท โดยมีรายได้ส่วนใหญ่ 5 อันดับแรกจากรายได้รับจ้างทั่วไป, ทำงานบริษัท เท่ากับ

37,501 บาท/ครัวเรือน รองลงมาคือ รับราชการ อบต. อสม. กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน เท่ากับ 34,655 บาท/ครัวเรือน ค่าขายและบริการ เท่ากับ 13,429 บาท/ครัวเรือน เบี้ยผู้สูงอายุ/ผู้พิการเท่ากับ 9,111 บาท/ครัวเรือน และเบี้ยผู้สูงอายุ/ผู้พิการ เท่ากับ 12,129 บาท/ครัวเรือน

1.1.1.2.5.2 ค่าใช้จ่ายในครัวเรือน (อุปโภคและบริโภค)

จากผลการสำรวจ พบว่า ครัวเรือนเกษตรมีค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสดประจำปีรวมเฉลี่ยตลอดปีประมาณ 122,075 บาท ซึ่งรายจ่ายในครัวเรือนโดย ส่วนใหญ่ 5 อันดับแรก ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในหมวดอาหาร ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 62,130 บาทต่อครัวเรือนต่อปี คิดเป็นร้อยละ 50.89 รองลงมาค้ายานพาหนะและการสื่อสาร ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 21,476 บาทต่อครัวเรือนต่อปี คิดเป็นร้อยละ 17.59 หมวดค่าใช้จ่ายที่อยู่อาศัย ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 15,815 บาทต่อครัวเรือนต่อปี คิดเป็นร้อยละ 12.96 ค่าจัดพิธีต่าง ๆ ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 4,527 บาทต่อครัวเรือนต่อปี คิดเป็นร้อยละ 3.71 และค่าเบี้ยประกันชีวิต, ค่าฌาปนกิจ ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 3,832 บาทต่อครัวเรือนต่อปี คิดเป็นร้อยละ 3.14

1.1.1.2.5.3 ภาระหนี้สินของครอบครัว

จากการสำรวจครัวเรือนตัวอย่าง พบว่า ครัวเรือนส่วนใหญ่มีหนี้สิน จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 59.52 ที่เหลือเป็นไม่มีหนี้สิน จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 40.48 โดยมียอดหนี้รวม 8,469,000 บาท เฉลี่ย 100,821 บาทต่อครัวเรือน ส่วนใหญ่มีภาระหนี้ระยะยาว จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 70.00 ของครัวเรือนที่มีการกู้ทั้งหมด ในระยะยาวมียอดหนี้รวม 7,255,000 บาท โดยส่วนใหญ่กู้มาจากการเกษตรเพื่อ การเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) คิดเป็นร้อยละ 76.60 รองลงมาจากกองทุนหมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 7.50 โดยมีวัตถุประสงค์ในการกู้ส่วนใหญ่ใช้ในการเกษตร จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 71.87 และใช้วัตถุประสงค์อื่น จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 28.13

เมื่อพิจารณาถึงความสามารถในการชำระหนี้ของครัวเรือนเกษตร พบว่า ในรอบปี การสำรวจ มีการชำระหนี้สินเพียงบางส่วนเฉลี่ย 33,117 บาทต่อครัวเรือน ทำให้ครัวเรือนยังคงมีหนี้สินค้างชำระเฉลี่ย 87,865 บาทต่อครัวเรือน

1.1.1.2.5.4 การออมของครัวเรือน

ส่วนใหญ่มีเงินเก็บออมในครัวเรือนจำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 70.24 โดยจำนวนเงิน ออมเฉลี่ย 26,709 บาทต่อครัวเรือน วัตถุประสงค์ในการออมเพื่อไว้ใช้จ่ายแก่เฒ่า จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 45.76 รองลงมาเพื่อการบริโภคในครัวเรือน จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 23.73 เพื่อใช้ในการเกษตร จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 16.95 และเก็บไว้ให้ลูกหลาน จำนวน 8 คน คิดเป็น ร้อยละ 13.56 ตามลำดับ

1.1.1.2.5.5 สรุปรายได้ราย-รายจ่ายของครัวเรือนเกษตร

รายได้ของครัวเรือน มีรายได้สุทธิจากการเกษตรเฉลี่ย 55,664 บาทต่อครัวเรือนต่อปี รายได้สุทธิจากนอกภาคเกษตรเฉลี่ย 127,285 บาทต่อครัวเรือนต่อปี และรายจ่ายประจำปีในครัวเรือนเฉลี่ย 122,075 บาทต่อครัวเรือนต่อปี ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่าครัวเรือนเกษตรในพื้นที่โครงการฯ มีรายได้สุทธิเฉลี่ย 60,875 บาทต่อครัวเรือนต่อปี นอกจากนั้นครัวเรือนมีหนี้สินค้างชำระเฉลี่ย 87,865 บาทต่อครัวเรือนต่อปี และมีเงินออมเฉลี่ย 26,709 บาทต่อครัวเรือนต่อปี

1.1.1.3 ทักษะชีวิตของเกษตรกร

เมื่อสำรวจทักษะชีวิตของเกษตรกรในพื้นที่รับผลประโยชน์ของโครงการ ในด้านปัญหาด้าน เศรษฐกิจการเกษตร ปัญหาทางสังคม/คุณภาพชีวิต การต้องการความช่วยเหลือเกี่ยวกับการเกษตรกรรม รวมถึงความตั้งใจในการปลูกพืช เมื่อมีน้ำชลประทานเพียงพอ สามารถสรุปได้ดังนี้

1.1.1.3.1 ปัญหาด้านเศรษฐกิจการเกษตร

ในด้านเศรษฐกิจการเกษตร พบว่า ครุว์เรือนเกษตรส่วนใหญ่มีปัญหาผลผลิตราคาต่ำจำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 71.43 รองลงมาขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร จำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 60.71 ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 40.48 ขาดแคลนเงินทุน และปัญหาการตลาดไม่มีผู้รับซื้อ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 11.90 เท่ากัน เป็นต้น

1.1.1.3.2 ปัญหาทางสังคม/คุณภาพชีวิต

ในด้านสังคมและคุณภาพชีวิต พบว่าครุว์เรือนเกษตรส่วนใหญ่มีปัญหาค่าครองชีพสูง จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาขาดแคลนน้ำดื่ม/น้ำใช้ในฤดูแล้ง จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 41.67 รายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่ายจำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 38.10 ปัญหาหนี้สิน จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 17.86 เป็นต้น

1.1.1.3.3 การต้องการความช่วยเหลือเกี่ยวกับการเกษตรกรรม

ในด้านการต้องการความช่วยเหลือเกี่ยวกับการเกษตรกรรม พบว่า ส่วนใหญ่ต้องการให้น้ำทำการเกษตร จำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 78.57 รองลงมาให้ผลผลิตมีราคาสูง /ประกันราคา จำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 67.86 มีการระบายน้ำท่วมและรับซื้อผลผลิตให้ทันเวลา จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 28.57 เท่ากัน จัดหาปัจจัยการผลิตราคาถูก จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 11.90 เป็นต้น

1.1.1.3.4 ความตั้งใจในการปลูกพืช

เมื่อน้ำชลประทานเพียงพอ ส่วนใหญ่ในฤดูฝน ปลูกคงเดิมจำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 69.05 รองลงมาปลูกเพิ่มขึ้น จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 28.57 ไม่แน่ใจ/ไม่ทราบ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 2.38 กรณีเพิ่ม/เปลี่ยนแปลง พืชที่สนใจส่วนใหญ่คือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ข้าว และพืชผัก (กระเทียม ถั่วฝักยาว แตงกวา พริก) ไม้ผล (ลำไย ทุเรียน) ถั่วลิสง ถั่วลันเตา เหตุผลเพราะ ดูแลง่าย ราคาดี เหมาะสมกับดินฟ้าอากาศ ผลผลิตสูง มีความชำนาญในการปลูก และต้นทุนต่ำ ขณะที่ในฤดูแล้ง ส่วนใหญ่คิดว่าปลูกเพิ่มขึ้น จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 47.62 รองลงมาคือ คงเดิม จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 44.05 ไม่แน่ใจ/ไม่ทราบ จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 7.14 กรณีเพิ่ม/เปลี่ยนแปลง พืชที่สนใจส่วนใหญ่คือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ข้าว พืชผัก (กระเทียม ถั่วฝักยาว แตงกวา พริก) และถั่วลิสง เหตุผลเพราะเหมาะสมกับดินฟ้าอากาศ ผลผลิตสูง ขายง่ายมีตลาดรองรับ ดูแลง่าย ราคาดี มีความชำนาญในการปลูก

1.1.1.4 ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ และการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร

1.1.1.4.1 ความคิดเห็นต่อผลกระทบทางบวกจากการดำเนินโครงการฯ

เกษตรกรมีน้ำเพื่อการเกษตรเพียงพอ จำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 85.71 รองลงมามีน้ำอุปโภค/บริโภคอย่างเพียงพอจำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 55.95 บรรเทา/ป้องกันอุทกภัย จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 23.81 มีแหล่งท่องเที่ยว/พักผ่อนเพิ่มขึ้น จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 22.62 มีอาชีพเสริม/มีรายได้เพิ่มขึ้น จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 21.43 เป็นต้น

1.1.1.4.2 ความคิดเห็นต่อผลกระทบทางลบจากการดำเนินโครงการฯ

พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีผลกระทบ จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 52.38 รองลงมาสภาพ/วิถีชีวิตของชุมชนเปลี่ยนแปลงไป จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 23.81 ปัญหาด้านสุขภาพ/สิ่งแวดล้อม ที่แย่ลง จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 14.29 การแยกย้ายออกนอกชุมชนของสมาชิกในครัวเรือน จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 11.90 เป็นต้น

การรับรู้ข้อมูลข่าวสารการดำเนินงานของโครงการ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ส่วนใหญ่รับทราบข้อมูลจากผู้ใหญ่บ้าน/กำนัน จำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 89.29 รองลงมาได้รับทราบจากสื่อประชาสัมพันธ์ของ

โครงการ จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 26.19 ผ่านการเข้าร่วมประชุม และสื่อประชาสัมพันธ์ผ่านเพจ หรือ เฟซบุ๊ก/สำนักข่าว นอกจากนั้นรับทราบจากเพื่อนบ้าน จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 22.62 และรับทราบ โดยตรงจากเจ้าหน้าที่ชลประทานโครงการนี้ จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 17.86 และอบต. จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 3.57

1.1.1.5 การรับรู้ต่อแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การรับรู้ต่อแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย 8 แผน รายละเอียด ดังนี้

1.1.1.5.1 แผนการปลูกป่าทดแทนและดูแลรักษาป่า

ส่วนใหญ่ทราบและเข้าร่วม จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 51.19 รองลงมาไม่ทราบ จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 34.52 ทราบไม่ได้และเข้าร่วม จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 14.29 กรณีทราบและเข้าร่วมพบว่าส่วนใหญ่เห็นว่ามีประโยชน์มาก จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 72.09 ส่วนกรณีที่ทราบและไม่เข้าร่วม ส่วนใหญ่ไม่มีเวลาเข้าร่วม จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 91.67

1.1.1.5.2 แผนการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม

ส่วนใหญ่ไม่ทราบ จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 57.14 รองลงมาทราบและเข้าร่วม จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 32.14 และทราบไม่ได้เข้าร่วม จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 10.71 กรณีทราบและเข้าร่วมพบว่าส่วนใหญ่เห็นว่ามีประโยชน์มาก จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 62.96 ส่วนกรณีที่ทราบและไม่เข้าร่วม ส่วนกรณีที่ทราบและไม่เข้าร่วม ส่วนใหญ่ไม่มีเวลาเข้าร่วม จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 88.89

1.1.1.5.3 แผนการติดตามตรวจสอบด้านสภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา

ส่วนใหญ่ไม่ทราบ จำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 63.10 รองลงมาทราบและเข้าร่วม จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 26.19 และทราบไม่ได้เข้าร่วม จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 10.71 กรณีทราบและเข้าร่วมพบว่าส่วนใหญ่เห็นว่ามีประโยชน์ปานกลาง จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 ส่วนกรณีที่ทราบและไม่เข้าร่วม ส่วนใหญ่ไม่มีเวลาเข้าร่วม จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 88.89

1.1.1.5.4 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน

ส่วนใหญ่ไม่ทราบ จำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 65.48 รองลงมาทราบและเข้าร่วม จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 23.81 และทราบไม่ได้เข้าร่วม จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 10.71 กรณีทราบและเข้าร่วมพบว่าส่วนใหญ่เห็นว่ามีประโยชน์ปานกลาง จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 55.00 ส่วนกรณีที่ทราบและไม่เข้าร่วม ส่วนใหญ่ไม่มีเวลาเข้าร่วม จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 88.89

1.1.1.5.5 แผนการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน

ส่วนใหญ่ไม่ทราบ จำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 70.24 รองลงมาทราบและเข้าร่วม จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 20.24 และทราบไม่ได้เข้าร่วม จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 9.52 กรณีทราบและเข้าร่วมพบว่าส่วนใหญ่เห็นว่ามีประโยชน์มาก จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 47.06 ส่วนกรณีที่ทราบและไม่เข้าร่วม ส่วนใหญ่ไม่มีเวลาเข้าร่วม จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 87.50

1.1.1.5.6 แผนการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน

ส่วนใหญ่ไม่ทราบ จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 71.43 รองลงมาทราบและเข้าร่วม จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 19.05 และทราบไม่ได้เข้าร่วม จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 11.11 กรณีทราบและเข้าร่วมพบว่าส่วนใหญ่เห็นว่ามีประโยชน์มากและปานกลาง จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 เท่ากัน ส่วนกรณีที่ทราบและไม่เข้าร่วม ส่วนใหญ่ไม่มีเวลาเข้าร่วม จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 87.50

1.1.1.5.7 แผนการติดตามตรวจสอบด้านการกักเซาะและการตกตะกอน

ส่วนใหญ่ไม่ทราบ จำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 71.43 รองลงมาทราบและเข้าร่วม จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 20.24 และทราบไม่ได้เข้าร่วม จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 8.33 กรณีทราบและเข้าร่วมพบว่าส่วนใหญ่เห็นว่ามีประโยชน์มาก จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 64.71 ส่วนกรณีที่ทราบและไม่เข้าร่วม ส่วนใหญ่ไม่มีเวลาเข้าร่วม จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 85.71

1.1.1.5.8 แผนการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติตามแผนป้องกัน แก้ไขลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ส่วนใหญ่ไม่ทราบ จำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 67.86 รองลงมาทราบและเข้าร่วม จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 23.81 และทราบไม่ได้เข้าร่วม จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 8.33 กรณีทราบและเข้าร่วมพบว่าส่วนใหญ่เห็นว่ามีประโยชน์มาก จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 55.00 ส่วนกรณีที่ทราบและไม่เข้าร่วม ส่วนใหญ่ไม่มีเวลาเข้าร่วม จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 85.71

1.1.2 กลุ่มพื้นที่ชลประทานใหม่

1.1.2.1 ด้านสังคม

1.1.2.1.1 ข้อมูลครัวเรือน

ข้อมูลหัวหน้าครัวเรือน จำนวน 126 คน ส่วนใหญ่อายุ 61 ปี ขึ้นไป จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 48.41 รองลงมา คือ อายุระหว่าง 51 - 60 ปี จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 37.30 อายุระหว่าง 31 - 50 ปี จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 14.29 สัดส่วนเพศของหัวหน้าครัวเรือน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 102 คน คิดเป็นร้อยละ 80.95 และเพศหญิง จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 19.05

ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น (ป.4) จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 39.68 รองลงมาคือ มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 21.43 ประถมศึกษาตอนปลาย (ป.6 หรือ ป.7) จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 15.08 มัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 12.70 ต่ำกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 6.35 ไม่เคยเรียน จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 3.17 และอนุปริญญา/ปวส. ปริญญาตรี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.79 เท่ากัน

หัวหน้าครัวเรือนทั้งหมดทำงานเกษตรในฟาร์ม จำนวน 126 คน คิดเป็นร้อยละ 100 โดย ผู้ที่ทำงานในฟาร์ม ทั้งหมดทำงานเต็มเวลา

จำนวนสมาชิกครัวเรือนทั้งหมด 417 คน มีจำนวนสมาชิกครัวเรือนเฉลี่ย 3 คนต่อครัวเรือน จำแนกสมาชิกในครัวเรือนตามเพศ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 210 คน คิดเป็นร้อยละ 50.36 และเพศหญิง จำนวน 207 คน คิดเป็นร้อยละ 49.64 และเมื่อจำแนกตามช่วงอายุต่ำกว่า 15 ปี จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 8.39 อายุระหว่าง 15 - 60 ปี จำนวน 201 คน คิดเป็นร้อยละ 48.20 และอายุ 61 ปี ขึ้นไป จำนวน 181 คน คิดเป็นร้อยละ 43.41

สมาชิกครัวเรือนที่กำลังศึกษา สมาชิกส่วนใหญ่กำลังศึกษาประถมศึกษา จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 27.27 รองลงมาคือ ยังไม่ได้เข้าเรียน จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 21.82 มัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 10.91 ต่ำกว่าชั้นประถมศึกษา และกำลังเรียนอื่น ๆ จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 7.27 อนุปริญญา/ปวส. จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 5.45

สมาชิกครัวเรือนที่จบการศึกษาแล้ว สมาชิกส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษาต้น (ป.4) จำนวน 98 คน คิดเป็นร้อยละ 27.07 รองลงมาคือ มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. จำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ

ละ 21.27 ต่ำกว่าชั้นประถมปลาย (ป.6 หรือ ป.7) จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 8.29 ปริญญาตรี จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 10.77 มัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 8.29 ตามลำดับ การประกอบอาชีพของสมาชิกครัวเรือน พบว่า ส่วนใหญ่ทำงานเกษตรในฟาร์ม จำนวน 245 คน คิดเป็นร้อยละ 58.75 รองลงมาคือกำลังเรียนหนังสือ จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 14.39 ใช้เวลาโดยเปล่าประโยชน์ จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 8.15 และรับราชการ จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 4.32

สำหรับผู้ที่ทำงานในฟาร์ม ส่วนใหญ่ทำงานเต็มจำนวน 245 คน คิดเป็นร้อยละ 58.75 ทำงานในฟาร์มบางเวลาจำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 6.96 และผู้ที่ไม่ได้ทำงานในฟาร์ม จำนวน 143 คน คิดเป็นร้อยละ 34.29

ส่วนใหญ่เกิดและเติบโตในหมู่บ้านนี้ จำนวน 117 คน คิดเป็นร้อยละ 92.86 รองลงมาย้ายจากจังหวัดอื่นในจังหวัดภาคเหนือ และย้ายจากจังหวัดอื่นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 2.38 เท่ากัน ย้ายจากตำบลอื่นในอำเภอเดียวกัน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.59 โดยมีระยะเวลาย้ายมาเฉลี่ย 55 ปี

เหตุผลในการย้ายเข้ามาในหมู่บ้านนี้ พบว่า ส่วนใหญ่ย้ายมาเนื่องจากการแต่งงาน จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 88.89 รองลงมาย้ายตามพ่อแม่ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 11.11 เท่ากัน

การเป็นสมาชิกสถาบันต่าง ๆ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ส่วนใหญ่เป็นสมาชิกของกลุ่มสหกรณ์การเกษตร จำนวน 97 คน คิดเป็นร้อยละ 76.98 รองลงมาคือกลุ่มกองทุนหมู่บ้าน, วิสาหกิจชุมชนจำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 61.90 กลุ่มผู้ใช้น้ำ จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 10.32

เมื่อสอบถามเรื่องสวัสดิการจากบัตรสวัสดิการแห่งรัฐ พบว่า ส่วนใหญ่ได้รับบัตรสวัสดิการแห่งรัฐ จำนวน 95 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 75.40 และที่เหลือเป็นไม่ได้รับสวัสดิการแห่งรัฐ จำนวน 31 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 24.60 ซึ่งมีสมาชิกครัวเรือนที่ได้รับบัตรสวัสดิการแห่งรัฐ ทั้งหมดจำนวน 252 คน เฉลี่ย 2 คน/ครัวเรือน

มูลค่าทรัพย์สินของครัวเรือนรวม 12,027,467 บาท แบ่งเป็น (1) ที่ดิน มูลค่าทรัพย์สิน 11,256,056 บาท คิดเป็นร้อยละ 93.59 (2) อาคารบ้านเรือน/สิ่งก่อสร้างมูลค่าทรัพย์สินรวม 388,542 บาท คิดเป็นร้อยละ 3.23 (3) เครื่องจักรเครื่องมือการเกษตร มูลค่าทรัพย์สินรวม 91,206 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.76 และ (4) ทรัพย์สินในครัวเรือน มูลค่าทรัพย์สินรวม 291,663 บาท คิดเป็นร้อยละ 2.42 รายละเอียดของทรัพย์สินของครัวเรือนประเภทต่าง ๆ

1.1.2.1.2 โครงสร้างพื้นฐานและวัฒนธรรมในชุมชน

สภาพสาธารณูปโภคในชุมชน

ถนนและเส้นทางจราจร ส่วนใหญ่มีความเห็นว่า ถนนและเส้นทางจราจรเพียงพอและอยู่ในสภาพดี จำนวน 103 คน คิดเป็นร้อยละ 81.75 รองลงมาเพียงพอแต่สภาพไม่ดี จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 8.73 ไม่เพียงพอและที่มีอยู่อยู่ในสภาพไม่ดี จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 5.56 และไม่เพียงพอแต่ที่มีอยู่อยู่ในสภาพดี จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 3.97 ตามลำดับ

น้ำอุปโภคบริโภค ส่วนใหญ่มีความเห็นว่า น้ำที่ใช้ในการอุปโภคบริโภคมีเพียงพอและอยู่ในสภาพดี จำนวน 99 คน คิดเป็นร้อยละ 78.57 รองลงมาไม่เพียงพอแต่ที่มีอยู่อยู่ในสภาพดี จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 9.52 เพียงพอแต่สภาพไม่ดี จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 7.14 และไม่เพียงพอและที่มีอยู่อยู่ในสภาพไม่ดี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 4.76

ไฟฟ้า ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าไฟฟ้ามีเพียงพอและอยู่ในสภาพดี จำนวน 123 คน คิดเป็นร้อยละ 97.62 ที่เหลือเพียงพอแต่สภาพไม่ดี ไม่เพียงพอแต่ที่มีอยู่อยู่ในสภาพดี ไม่เพียงพอและที่มีอยู่อยู่ในสภาพไม่ดี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.79

น้ำเพื่อการเกษตร ส่วนใหญ่มีความเห็นว่า ไม่เพียงพอแต่ที่มีอยู่อยู่ในสภาพดี จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 47.62 รองลงมาน้ำไม่เพียงพอแต่ที่มีอยู่อยู่ในสภาพดี จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 24.60 ไม่เพียงพอและที่มีอยู่อยู่ในสภาพไม่ดี จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 19.05 เพียงพอแต่สภาพไม่ดี จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 8.73

การบริการด้านสาธารณสุข ส่วนใหญ่มีความเห็นว่า การบริการด้านสาธารณสุขมีเพียงพอและอยู่ในสภาพดี จำนวน 121 คน คิดเป็นร้อยละ 96.03 รองลงมาเพียงพอแต่อยู่ในสภาพไม่ดี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 3.17 มีไม่เพียงพอและที่มีอยู่อยู่ในสภาพดีและไม่ดี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.79 เท่ากัน

วัฒนธรรมสำคัญของหมู่บ้านในปัจจุบัน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ส่วนใหญ่เห็นว่าเป็นการรักษา ประเพณี/วัฒนธรรมอย่างเหนียวแน่น จำนวน 119 คน คิดเป็นร้อยละ 94.44 รองลงมามีจิตอาสาในกิจกรรม ส่วนรวมของชุมชน จำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 21.88 มีศูนย์รวมจิตใจคนในชุมชน เช่น พระ ผู้นำ โบราณสถาน จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 18.18 เป็นต้น

1.1.2.1.3 การใช้ประโยชน์จากป่าไม้และทรัพยากรธรรมชาติ

เมื่อสอบถามผู้รับผลกระทบที่ได้ใช้ประโยชน์จากป่าไม้และทรัพยากรธรรมชาติแล้ว พบว่า บริเวณหมู่บ้านมีมากพอสมควร จำนวน 112 คน คิดเป็นร้อยละ 88.89 รองลงมามีสภาพป่าน้อย ไม่สมบูรณ์ จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 10.32 และไม่มีสภาพป่าอยู่แล้ว จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.79 ตามลำดับ

ในกรณีที่ตอบว่ามีสภาพป่า พบว่า สภาพป่าส่วนใหญ่ที่มีอยู่ในปัจจุบันจะมีสภาพคงเดิม จำนวน 89 คน คิดเป็นร้อยละ 70.63 รองลงมามีความสมบูรณ์มากขึ้น จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 20.63 มีความสมบูรณ์ลดลงเล็กน้อย จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 7.14 และมีความสมบูรณ์ลดลงมาก จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.59 โดยสาเหตุที่ทำให้สภาพป่าไม้ในปัจจุบันมีความสมบูรณ์ลดลงส่วนใหญ่เนื่องถูกบุกรุกเพื่อ ทำนา/ทำไร่ และประชาชนนำไม้ออกมาใช้

การเข้าไปใช้ประโยชน์จากป่าไม้ ส่วนใหญ่ไม่เคย จำนวน 90 คน คิดเป็นร้อยละ 71.43 และ เคย จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 28.57 รูปแบบการใช้ประโยชน์จากป่าไม้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) โดยนำไม้ มาทำฟืน ถ่าน และสร้างบ้าน ขณะที่การนำสัตว์ป่า/ของป่ามาใช้ประโยชน์ ส่วนใหญ่เคย จำนวน 82 คน คิดเป็นร้อยละ 65.08 สัตว์ป่าหรือของป่า นำออกมาใช้ประโยชน์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ได้แก่ ส่วนใหญ่หาเห็ด และหน่อไม้/ผักป่า

ด้านการจับสัตว์น้ำ หรือหาสัตว์น้ำที่มีอยู่ตามแหล่งน้ำธรรมชาติ พบว่า ในปีที่ผ่านมา คราวเรือนส่วนใหญ่ไม่มีการจับสัตว์น้ำ จำนวน 102 คน คิดเป็นร้อยละ 80.95 ขณะที่มีการจับสัตว์น้ำ จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 19.05 ซึ่งส่วนใหญ่แล้วจะนำมาบริโภคในครัวเรือนเป็นหลัก จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 79.17 โดยส่วนใหญ่ใช้วิธีการทอดแห จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 53.33 สำหรับช่วงเวลาที่ใช้ในการจับ สัตว์น้ำส่วนใหญ่ไม่ตลอดทั้งปี จำนวน 16 คิดเป็นร้อยละ 66.67 จะแบ่งออกเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงเดือนเมษายน - พฤษภาคม และช่วงเดือนกันยายน - พฤศจิกายน โดยสัตว์น้ำที่จับได้มากที่สุด คือ ปลาช่อน และปลา ตะเพียน

ในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา จำนวนสัตว์น้ำที่ทำได้ ส่วนใหญ่เห็นว่ามีแนวโน้มลดลงมาก จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 รองลงมาคิดว่าไม่เปลี่ยนแปลง จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 20.83 โดยสาเหตุของ ปริมาณปลาที่ลดลง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ส่วนใหญ่ไม่มีน้ำ/น้ำไม่พอ จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 100 โดย

ความช่วยเหลือที่ประชาชนต้องการด้านการหา/จับสัตว์น้ำ จากแหล่งน้ำธรรมชาติ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) คือ ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำลงแหล่งน้ำธรรมชาติ รองลงมาคือ ควบคุมวิธีการหา/จับสัตว์น้ำ ที่ผิดกฎหมาย

1.1.2.1.4 สภาพปัญหาน้ำท่วมและภัยแล้ง

น้ำท่วม ส่วนใหญ่ไม่เคยประสบปัญหาน้ำท่วมในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ.2561 – 2565) จำนวน 82 คน คิดเป็นร้อยละ 65.08 และเคยประสบปัญหาน้ำท่วมเลย จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 34.92 โดยความถี่ของการเกิดน้ำท่วม แบ่งเป็น เกิดน้ำท่วมเป็นประจำทุกปี จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 38.64 และท่วมเป็นบางปี จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 61.36 โดยปีล่าสุดที่เกิดน้ำท่วม คือ พ.ศ. 2565 เฉลี่ยประสบปัญหาน้ำท่วม จำนวน 5 วันต่อครั้ง

สาเหตุของการเกิดปัญหาน้ำท่วม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ส่วนใหญ่เกิดจากน้ำล้นจากลำน้ำ จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 63.64 รองลงมาน้ำป่า จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 50 โดยการปรับตัวต่อปัญหาอุทกภัยที่ผ่านมา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ใน 3 อันดับแรก คือ ไม่ได้ปรับตัวอะไร รอให้น้ำท่วมผ่านไป จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 90.91 ไม่ได้ประกอบอาชีพอะไรในช่วงน้ำท่วม รอรับความช่วยเหลือจากภาครัฐ และทำการเกษตรครั้งเดียว จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 4.55 เท่ากัน

ความเสียหายที่เกิดขึ้นจากน้ำท่วมครั้งล่าสุดที่ผ่านมา ส่วนใหญ่ได้รับความเสียหาย จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 70.45 ขณะที่ครัวเรือนที่ไม่ได้รับความเสียหาย จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 29.55 กรณีที่ได้รับความเสียหาย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) แบ่งเป็น (1) ผลผลิตทางการเกษตรได้รับความเสียหายทั้งหมด จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 96.77 มีมูลค่าความเสียหายรวม 209,000 บาท มีมูลค่าเฉลี่ย 1,658 บาท/ครัวเรือนทั้งหมด (2) ผลผลิตทางการเกษตรได้รับความเสียหายบางส่วน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.23 มีมูลค่าความเสียหาย 178,000 บาท มีมูลค่าเฉลี่ย 1,412 บาท/ครัวเรือนทั้งหมด

ภัยแล้ง ส่วนใหญ่ไม่เคยประสบปัญหาภัยแล้งในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ.2561 – 2565) จำนวน 74 คน คิดเป็นร้อยละ 58.73 และเคยประสบปัญหาภัยแล้ง จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 41.27 โดยความถี่ของการเกิดภัยแล้ง แบ่งเป็น เกิดภัยแล้งเป็นบางปี จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 79.25 และแล้งเป็นประจำทุกปี จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 20.75 โดยปีล่าสุดที่เกิดภัยแล้ง คือ พ.ศ. 2565 เฉลี่ยประสบปัญหาภัยแล้ง จำนวน 58 วัน

สำหรับการแก้ไขปัญหามลพิษทางน้ำเพื่อการเกษตร ส่วนใหญ่เกษตรกรจะใช้น้ำสูบน้ำโดยตรงจากแม่น้ำยม จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 50.94 รองลงมาคือ ไม่ทำการเพาะปลูกพืชที่เคยปลูก จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 41.51

การเกิดภัยแล้ง ส่วนใหญ่ได้รับความเสียหาย จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 54.72 ขณะที่ครัวเรือนที่ไม่ได้รับความเสียหาย จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 45.28 (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) แบ่งเป็น (1) ผลผลิตทางการเกษตรได้รับความเสียหายทั้งหมด จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 17.24 มีมูลค่าความเสียหาย 45,000 บาท มีมูลค่าเฉลี่ย 357 บาท/ครัวเรือนทั้งหมด (2) ผลผลิตทางการเกษตรได้รับความเสียหายบางส่วน จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 93.10 มีมูลค่าความเสียหาย 192,000 บาท มีมูลค่าเฉลี่ย 1,523 บาท/ครัวเรือน

1.1.2.2 ด้านเศรษฐกิจ

1.1.2.2.1 การถือครองที่ดิน

พื้นที่ถือครองรวมทั้งหมด 1,254.25 ไร่ (โดยเฉลี่ยพื้นที่ถือครอง 9.95 ไร่ต่อครัวเรือน) ทั้งหมดเป็นพื้นที่ดำเนินการเอง ในเขตชลประทาน

การใช้ประโยชน์ที่ดินในครัวเรือน ในพื้นที่ดำเนินการเองในเขตชลประทาน จำนวน 1,158.00 ไร่ มีจำนวนถือครองที่ดินเฉลี่ย 9.19 ไร่ต่อครัวเรือน จำแนกตามการประโยชน์ที่ดินเป็น (1) ที่อยู่อาศัย จำนวน 0.45 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 4.90 (2) ที่ปลูกพืชข้าว พืชไร่ พืชผัก จำนวน 6.80 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 73.89 (3) ที่ปลูกสวนผลไม้ และไม้ยืนต้น จำนวน 1.95 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 21.20

ลักษณะการถือครองที่ดิน มีจำนวนถือครองที่ดินเฉลี่ย 9.95 ไร่ต่อครัวเรือน ประกอบด้วย (1) ที่ตนเอง จำนวน 9.51 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 95.50 (2) ที่เช่าอย่างเดียวทำการเกษตร จำนวน 0.41 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 4.17 และ (3) ที่ผู้อื่นให้ทำเปล่า จำนวน 0.03 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 0.34

ประเภทของเอกสารสิทธิ์ที่ดิน จากการถือครองที่ดินเฉลี่ยของตนเอง 9.51 ไร่ต่อครัวเรือน จำแนกตามเอกสารสิทธิ์ที่ดิน คือ (1) โฉนดที่ดิน จำนวน 4.83 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 50.78 (2) ภาษีบำรุงท้องที่ จำนวน 0.04 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 0.42 (3) นส.3 ก และ นส.3 จำนวน 0.13 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 1.31 (4) สปก.4-01 จำนวน 4.05 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 4.91 และ (5) ไม่มีเอกสารสิทธิ์ จำนวน 0.47 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 4.91

ประสิทธิภาพการใช้ที่ดิน จากพื้นที่ถือครองทำการเกษตรทั้งหมดของครัวเรือน 8.74 ไร่ต่อครัวเรือน พบว่ามีพื้นที่เพาะปลูกพืชในปีที่สำรวจ จำนวน 8.74 ไร่ต่อครัวเรือน สำหรับประสิทธิภาพการใช้ที่ดินพบว่า พื้นที่เพาะปลูกในฤดูฝน จำนวน 9.46 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 108.29 ของพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด และเพาะปลูกในฤดูแล้ง จำนวน 0.50 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 5.68 ของพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด

1.1.2.2.2 ลักษณะการเกษตร

การทำการเกษตรของเกษตรกรในพื้นที่รับผลประโยชน์ของโครงการ ส่วนใหญ่ใหญ่สามารถเพาะปลูกได้เฉพาะในฤดูฝน ส่วนฤดูแล้งสามารถเพาะปลูกได้บางส่วน จากผลการสำรวจ พบว่า กิจกรรมทางการเกษตรที่สำคัญในพื้นที่ศึกษา ได้แก่ ข้าวนาปี ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ข้าวฟ่าง มัน ถั่วลิสง ผัก ยางพารา มะม่วง มะขาม ลำไย ส้มโอ สัก ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ การศึกษาลักษณะการเกษตรในครั้งนี้ เป็นการศึกษาและรายงานผลการเกษตรประจำปีการเพาะปลูก 2565/66 โดยมีรายละเอียดการปลูกพืชหลัก ๆ

พืชที่ปลูกในฤดูฝน ได้แก่ ข้าว และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นพืชหลักที่สำคัญ มีการปลูกมากในพื้นที่ของโครงการฯ รองลงมาข้าวฟ่าง มัน ถั่วลิสง ผัก ยางพารา มะม่วง มะขาม ลำไย ส้มโอ สัก โดยในฤดูฝนมีการปลูกเฉลี่ยเท่ากับ 9.46 ไร่ต่อครัวเรือน

พืชที่ปลูกในฤดูแล้ง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นพืชหลักที่สำคัญ มีการปลูกเฉลี่ยเท่ากับ 0.50 ไร่ต่อครัวเรือน

ข้าวนาปี

ผลการศึกษา พบว่า ในปีการสำรวจเกษตรกรในเขตโครงการฯ มีพื้นที่เพาะปลูกข้าวนาปีเฉลี่ย 4.52 ไร่ต่อครัวเรือน

ต้นทุนการผลิต ต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสดเฉลี่ยของการเพาะปลูกข้าวนาปีมีมูลค่าเท่ากับ 3,724 บาทต่อไร่ (16,832 บาทต่อครัวเรือน)

ผลผลิต ผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่เพาะปลูกเท่ากับ 520 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิตเฉลี่ย 11 บาทต่อกิโลกรัม

มูลค่าผลผลิต มูลค่าผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่เพาะปลูกเท่ากับ 5,720 บาทต่อไร่ (28,854 บาทต่อครัวเรือน) รายได้สุทธิพิจารณาจากมูลค่าผลผลิตหักด้วยต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสด ดังนั้นรายได้สุทธิเงินสดเท่ากับ 1,996 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็นรายได้สุทธิ 9,022 บาทต่อครัวเรือน

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (ฤดูฝน)

ผลการศึกษา พบว่า ในปีการสำรวจเกษตรกรในเขตโครงการฯ มีพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เฉลี่ย 2.12 ไร่ต่อครัวเรือน

ต้นทุนการผลิต ต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสดเฉลี่ยของการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีมูลค่าเท่ากับ 4,071 บาทต่อไร่ (8,631 บาทต่อครัวเรือน)

ผลผลิต ผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่เพาะปลูกเท่ากับ 948 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิตเฉลี่ย 7 บาทต่อกิโลกรัม

มูลค่าผลผลิต มูลค่าผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่เพาะปลูกเท่ากับ 6,636 บาทต่อไร่ (14,068 บาทต่อครัวเรือน) รายได้สุทธิพิจารณาจากมูลค่าผลผลิตหักด้วยต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสด ดังนั้นรายได้สุทธิเงินสดเท่ากับ 2,565 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็นรายได้สุทธิ 2,565 บาทต่อครัวเรือน

ลำไย

ผลการศึกษา พบว่า ในปีการสำรวจเกษตรกรในเขตโครงการฯ มีพื้นที่เพาะปลูกลำไย เฉลี่ย 1.38 ไร่ต่อครัวเรือน

ต้นทุนการผลิต ต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสดเฉลี่ยของการเพาะปลูกลำไย มีมูลค่าเท่ากับ 3,395 บาทต่อไร่ (4,685 บาทต่อครัวเรือน)

ผลผลิต ผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่เพาะปลูกเท่ากับ 861 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิตเฉลี่ย 13 บาทต่อกิโลกรัม

มูลค่าผลผลิต มูลค่าผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่เพาะปลูกเท่ากับ 11,193 บาทต่อไร่ (15,446 บาทต่อครัวเรือน) รายได้สุทธิพิจารณาจากมูลค่าผลผลิตหักด้วยต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสด ดังนั้นรายได้สุทธิเงินสดเท่ากับ 7,798 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็นรายได้สุทธิ 10,761 บาทต่อครัวเรือน

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (ฤดูแล้ง)

ผลการศึกษา พบว่า ในปีการสำรวจเกษตรกรในเขตโครงการฯ มีพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (ฤดูแล้ง) เฉลี่ย 0.48 ไร่ต่อครัวเรือน

ต้นทุนการผลิต ต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสดเฉลี่ยของการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (ฤดูแล้ง) มีมูลค่าเท่ากับ 5,262 บาทต่อไร่ (2,526 บาทต่อครัวเรือน)

ผลผลิต ผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่เพาะปลูกเท่ากับ 1,250 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิตเฉลี่ย 7 บาทต่อกิโลกรัม

มูลค่าผลผลิต มูลค่าผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่เพาะปลูกเท่ากับ 8,750 บาทต่อไร่ (4,200 บาทต่อครัวเรือน) รายได้สุทธิพิจารณาจากมูลค่าผลผลิตหักด้วยต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสด ดังนั้นรายได้สุทธิเงินสดเท่ากับ 3,488 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็นรายได้สุทธิ 1,674 บาทต่อครัวเรือน

1.1.2.2.3 การปศุสัตว์

จากการสำรวจการปศุสัตว์ สัตว์เลี้ยง และผลิตภัณฑ์จากสัตว์ของครัวเรือนตัวอย่างในพื้นที่โครงการฯ พบว่า ส่วนใหญ่ไม่ได้มีการเลี้ยงสัตว์เพื่อขายหรือบริโภคในครัวเรือน จำนวน 82 คน ร้อยละ 65.08 และมีการเลี้ยงสัตว์ จำนวน 44 คน ร้อยละ 34.92 ส่วนใหญ่เลี้ยงไก่ รองลงมาคือ หมู วัว และแพะ ตามลำดับ โดยรายได้จากการเลี้ยงสัตว์ ประมาณ 7,379 บาท/ครัวเรือน มีรายจ่าย ประมาณ 3,576 บาท/ครัวเรือน มีรายได้สุทธิ 3,803 บาท/ครัวเรือน

1.1.2.2.4 การเลี้ยงสัตว์น้ำ

ส่วนใหญ่ไม่มีการเลี้ยงสัตว์น้ำ จำนวน 108 คน คิดเป็นร้อยละ 85.71 และมีการเลี้ยง 18 คน คิดเป็นร้อยละ 14.29 โดยครัวเรือนส่วนใหญ่เลี้ยงปลานิล จำนวน 12 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 66.67 รองลงมาคือ ปลาตะกุง มีรายได้สุทธิจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ 214 บาทต่อปีต่อครัวเรือนทั้งหมด

1.1.2.2.5 สภาพเศรษฐกิจครัวเรือน

จากผลการศึกษาพบว่ารายได้ในภาคการเกษตรของครัวเรือนในเขตโครงการฯ ทั้งที่เป็นรายได้จากการเพาะปลูกพืชในฤดูฝน รายได้จากการเลี้ยงปศุสัตว์และสัตว์น้ำ มีมูลค่าเฉลี่ย 144,185 บาทต่อครัวเรือนต่อปี และรายจ่ายในภาคเกษตรมีมูลค่าเฉลี่ย 71,067 บาทต่อครัวเรือนต่อปี เพราะฉะนั้น รายได้สุทธิในภาคการเกษตรของครัวเรือนในเขตโครงการฯ มีมูลค่าเฉลี่ยเท่ากับ 74,418 บาทต่อครัวเรือนต่อปี หรือคิดเป็นรายได้ครัวเรือนต่อเดือน 6,202 บาทต่อเดือน

1.1.2.2.5.1 รายได้นอกภาคเกษตร

ครัวเรือนตัวอย่างมีรายได้นอกภาคเกษตรที่เป็นเงินสดประจำปีรวมเฉลี่ยตลอดปี ประมาณ 92,394 บาท/ครัวเรือน โดยมีรายได้ส่วนใหญ่ 5 อันดับแรก คือ รับราชการ อบต. อสม. กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน เท่ากับ 31,790 บาท/ครัวเรือน รองลงมาอื่น ๆ (รับจ้างทั่วไป, ทำงานบริษัท) เท่ากับ 24,262 บาท/ครัวเรือน เบี้ยผู้สูงอายุ/ผู้พิการเท่ากับ 8,838 บาท/ครัวเรือน ค่าขายและบริการเท่ากับ 8,825 บาท/ครัวเรือน และทำโรงงานอุตสาหกรรมขนาดย่อย 8,016 บาท/ครัวเรือน

1.1.2.2.5.2 ค่าใช้จ่ายในครัวเรือน (อุปโภคและบริโภค)

จากผลการสำรวจ พบว่า ครัวเรือนเกษตรมีค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสดประจำปีรวมเฉลี่ยตลอดปีประมาณ 127,793 บาท ซึ่งรายจ่ายในครัวเรือนโดย ส่วนใหญ่ 5 อันดับแรก ได้แก่ ค่าใช้จ่ายอาหาร ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 73,428 บาทต่อครัวเรือนต่อปี คิดเป็นร้อยละ 57.46 รองลงมาคือ ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับที่อยู่อาศัย ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 17,132 บาทต่อครัวเรือนต่อปี คิดเป็นร้อยละ 13.41 ค่ายานพาหนะและการสื่อสาร ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 13,769 บาทต่อครัวเรือนต่อปี คิดเป็นร้อยละ 10.78 ค่าใช้จ่ายทางศาสนา เบี้ยประกันชีวิต ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 3,826 บาทต่อครัวเรือนต่อปี คิดเป็นร้อยละ 2.99 และค่าจัดพิธีต่าง ๆ ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 3,453 บาทต่อครัวเรือนต่อปี คิดเป็นร้อยละ 2.70

1.1.2.2.5.3 ภาระหนี้สินของครอบครัว

จากการสำรวจครัวเรือนตัวอย่าง พบว่า ครัวเรือนส่วนใหญ่มีหนี้สิน จำนวน 74 คน คิดเป็นร้อยละ 58.73 และที่เหลือเป็นไม่มีหนี้สิน จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 41.27 โดยมียอดหนี้รวม 14,223,000 บาท เฉลี่ย 273,519 บาทต่อครัวเรือน ส่วนใหญ่มีภาระหนี้ระยะยาว จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 54.05 ของครัวเรือนที่มีการกู้ทั้งหมด ในระยะยาวมียอดหนี้รวม 1,2085,000บาท โดยส่วนใหญ่กู้มาจากรธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) คิดเป็นร้อยละ 97.06รองลงมาจากกองทุนหมู่บ้าน/กองทุนอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 2.11 โดยมีวัตถุประสงค์ในการกู้ส่วนใหญ่ใช้ซื้อเครื่องจักรเครื่องมือจำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 37.84 และใช้วัตถุประสงค์อื่น จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 29.73

เมื่อพิจารณาถึงความสามารถในการชำระหนี้ของครัวเรือนเกษตร พบว่า ในรอบปีการสำรวจ มีการชำระหนี้สินเพียงบางส่วนเฉลี่ย 20,888 บาทต่อครัวเรือน ทำให้ครัวเรือนยังคงมีหนี้สินค้างชำระเฉลี่ย 105,400 บาทต่อครัวเรือน

1.1.2.2.5.4 การออมของครัวเรือน

ส่วนใหญ่มีเงินเก็บออมในครัวเรือนจำนวน 103 คน คิดเป็นร้อยละ 81.75 โดยจำนวนเงินออมเฉลี่ย 51,819 บาทต่อครัวเรือน วัตถุประสงค์ในการออมส่วนใหญ่เพื่อไว้ใช้จ่ายแก่เฒ่า คิดเป็นร้อยละ 54.93 รองลงมาเป็นการบริโภคในครัวเรือน ใช้ในการเกษตร และเก็บไว้ให้ลูกหลาน

1.1.2.2.5.5 สรุปรายได้ราย-รายจ่ายของครัวเรือนเกษตร

รายได้ของครัวเรือน มีรายได้สุทธิจากการเกษตรเฉลี่ย 38,287 บาทต่อครัวเรือนต่อปี รายได้สุทธิจากนอกภาคเกษตรเฉลี่ย 92,394 บาทต่อครัวเรือนต่อปี และรายจ่ายประจำปีในครัวเรือนเฉลี่ย 127,793 บาทต่อครัวเรือนต่อปี ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่าครัวเรือนเกษตรในพื้นที่โครงการฯ มีรายได้สุทธิเฉลี่ย 2,880 บาทต่อครัวเรือนต่อปี นอกจากนั้นครัวเรือนมีหนี้สินค้างชำระเฉลี่ย 105,485 บาทต่อครัวเรือนต่อปี และมีเงินออมเฉลี่ย 51,819 บาทต่อครัวเรือนต่อปี

1.1.2.3 ทศนคติของเกษตรกร

เมื่อสำรวจทัศนคติของเกษตรกรในพื้นที่รับผลกระทบของโครงการ ในด้านปัญหาด้านเศรษฐกิจ การเกษตร ปัญหาทางสังคม/คุณภาพชีวิต การต้องการความช่วยเหลือเกี่ยวกับการเกษตรกรรม รวมถึงความตั้งใจในการปลูกพืช เมื่อมีน้ำชลประทานเพียงพอ สามารถสรุปได้ดังนี้

ปัญหาด้านเศรษฐกิจการเกษตร ในด้านเศรษฐกิจการเกษตร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) พบว่าครัวเรือนเกษตรส่วนใหญ่มีปัญหาขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร จำนวน 85 คน คิดเป็นร้อยละ 32.32 รองลงมาคือ ผลผลิตราคาต่ำ จำนวน 82 คน คิดเป็นร้อยละ 31.18 ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 14.45 เป็นต้น

ปัญหาทางสังคม/คุณภาพชีวิต ในด้านสังคมและคุณภาพชีวิต (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) พบว่าครัวเรือนเกษตรส่วนใหญ่มีปัญหาขาดแคลนน้ำดื่ม น้ำใช้ในฤดูแล้ง จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 24.45 รองลงมารายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่าย จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 21.83 ค่าครองชีพสูง จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 19.65 ปัญหาหนี้สิน จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 10.92 เป็นต้น

การต้องการความช่วยเหลือเกี่ยวกับการเกษตรกรรม ในด้านการต้องการความช่วยเหลือเกี่ยวกับการเกษตรกรรม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) พบว่า ส่วนใหญ่ต้องการให้น้ำทำการเกษตร จำนวน 90 คน คิดเป็นร้อยละ 32.03 รองลงมามีราคาสูง / ประกันราคา จำนวน 87 คน คิดเป็นร้อยละ 30.96 รัชซื้อผลผลิตให้ทันเวลา จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 13.88 เป็นต้น

ความตั้งใจในการปลูกพืช เมื่อมีน้ำชลประทานเพียงพอ ส่วนใหญ่ในฤดูฝน ปลูกคงเดิมจำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 62.70 รองลงมาปลูกเพิ่มขึ้น จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 31.75 ไม่แน่ใจ/ไม่ทราบ จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 4.76 และเปลี่ยนแปลงพืชปลูก จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.79 กรณีเพิ่ม/เปลี่ยนแปลง พืชที่สนใจส่วนใหญ่คือ ข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ถั่วลิสง พืชผัก เช่น มะเขือเปราะ ถั่วฝักยาว มะเขือเทศ เหตุผลเพราะ ดูแลง่าย ราคาดี ต้นทุนต่ำ และขายง่าย/มีตลาดรองรับ ขณะที่ในฤดูแล้ง ส่วนใหญ่คิดว่าปลูกเพิ่มขึ้นจำนวน 73 คน คิดเป็นร้อยละ 57.94 รองลงมาคือ คงเดิม จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 23.02 ไม่แน่ใจ/ไม่ทราบ จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 19.05 กรณีเพิ่ม/เปลี่ยนแปลง พืชที่สนใจส่วนใหญ่คือ ข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พืชผัก (กระเทียม พริก มะเขือเทศ ผักกาด) เหตุผลเพราะเหมาะสมกับดินฟ้าอากาศ ดูแลง่าย ราคาดี มีความชำนาญในการปลูก

1.1.2.4 ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ และการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร

ความคิดเห็นต่อผลกระทบทางบวกจากการดำเนินโครงการฯ คือ เกษตรกรมีน้ำเพื่อการเกษตรเพียงพอ จำนวน 105 คน คิดเป็นร้อยละ 83.33 รองลงมามีน้ำอุปโภค/บริโภคอย่างเพียงพอจำนวน 76 คน คิดเป็นร้อยละ 60.32 บรรเทา/ป้องกันอุทกภัย จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 30.95ตามลำดับ

ความคิดเห็นต่อผลกระทบทางลบจากการดำเนินโครงการฯ พบว่า ส่วนใหญ่ไม่เห็น / ไม่ตอบ / ไม่ทราบ จำนวน 76 คน คิดเป็นร้อยละ 60.32 รองลงมาคือ สภาพ/วิถีชีวิตของชุมชนเปลี่ยนแปลงไป จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 25.40

โดยการรับรู้ข้อมูลข่าวสารการดำเนินงานของโครงการ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ส่วนใหญ่รับทราบข้อมูลจากผู้ใหญ่บ้าน/กำนัน จำนวน 118 คน คิดเป็นร้อยละ 93.65 รองลงมารับทราบจากสื่อประชาสัมพันธ์ของโครงการ และจากเพื่อนบ้าน จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 19.84 เท่ากัน โดยส่วนใหญ่ทราบจากประเภทสื่อประชาสัมพันธ์ผ่านเพจ หรือเฟซบุ๊ก/สำนักข่าว และการเข้าร่วมประชุม/ฝึกอบรม

1.1.2.5 การรับรู้ต่อแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การรับรู้ต่อแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย 8 แผน รายละเอียดดังนี้

แผนการปลูกป่าทดแทนและดูแลรักษาป่า ส่วนใหญ่ทราบและเข้าร่วม จำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 59.52 รองลงมาไม่ทราบ จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 29.37 ทราบไม่ได้และเข้าร่วม จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 11.11 กรณีทราบและเข้าร่วมพบว่าส่วนใหญ่เห็นว่ามีประโยชน์ปานกลาง จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 57.33 ส่วนกรณีที่ทราบและไม่เข้าร่วม ส่วนใหญ่ไม่มีเวลาเข้าร่วม จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 92.86

แผนการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ส่วนใหญ่ไม่ทราบ จำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 56.35 รองลงมาทราบและเข้าร่วม จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 34.92 และทราบไม่ได้เข้าร่วม จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 8.73 กรณีทราบและเข้าร่วมพบว่าส่วนใหญ่เห็นว่ามีประโยชน์ปานกลาง จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 63.64 ส่วนกรณีที่ทราบและไม่เข้าร่วม ส่วนกรณีที่ทราบและไม่เข้าร่วม ส่วนใหญ่ไม่มีเวลาเข้าร่วม จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 90.91

แผนการติดตามตรวจสอบด้านสภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา ส่วนใหญ่ไม่ทราบ จำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 62.70 รองลงมาทราบและเข้าร่วม จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 30.16 และทราบไม่ได้เข้าร่วม จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 7.14 กรณีทราบและเข้าร่วมพบว่าส่วนใหญ่เห็นว่ามีประโยชน์ปานกลาง จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 65.79 ส่วนกรณีที่ทราบและไม่เข้าร่วม ส่วนใหญ่ไม่มีเวลาเข้าร่วม จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 88.89

แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน ส่วนใหญ่ไม่ทราบ จำนวน 85 คน คิดเป็นร้อยละ 67.46 รองลงมาทราบและเข้าร่วม จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 24.60 และทราบไม่ได้เข้าร่วม จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 7.94 กรณีทราบและเข้าร่วมพบว่าส่วนใหญ่เห็นว่ามีประโยชน์ปานกลาง จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 64.52 ส่วนกรณีที่ทราบและไม่เข้าร่วม ส่วนใหญ่ไม่มีเวลาเข้าร่วม จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 80.00

แผนการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน ส่วนใหญ่ไม่ทราบ จำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 69.84 รองลงมาทราบและเข้าร่วม จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 22.22 และทราบไม่ได้เข้าร่วม จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 7.94 กรณีทราบและเข้าร่วมพบว่าส่วนใหญ่เห็นว่ามีประโยชน์ปานกลาง จำนวน 18 คน

คิดเป็นร้อยละ 64.29 ส่วนกรณีที่ทราบและไม่เข้าร่วม ส่วนใหญ่ไม่มีเวลาเข้าร่วม จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 80.00

แผนการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน ส่วนใหญ่ไม่ทราบ จำนวน 87 คน คิดเป็นร้อยละ 69.05 รองลงมาทราบและเข้าร่วม จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 23.81 และทราบไม่ได้เข้าร่วม จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 7.14 กรณีทราบและเข้าร่วมพบว่าส่วนใหญ่เห็นว่ามีประโยชน์ปานกลาง จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 63.33 ส่วนกรณีที่ทราบและไม่เข้าร่วม ส่วนใหญ่ไม่มีเวลาเข้าร่วม จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 88.89

แผนการติดตามตรวจสอบด้านการกักเซาะและการตกตะกอน ส่วนใหญ่ไม่ทราบ จำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 69.84 รองลงมาทราบและเข้าร่วม จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 23.81 และทราบไม่ได้เข้าร่วม จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 6.35 กรณีทราบและเข้าร่วมพบว่าส่วนใหญ่เห็นว่ามีประโยชน์ปานกลาง จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 63.33 ส่วนกรณีที่ทราบและไม่เข้าร่วม ส่วนใหญ่ไม่มีเวลาเข้าร่วม จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 87.50

แผนการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติตามแผนป้องกัน แก้ไขลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ส่วนใหญ่ไม่ทราบ จำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 61.90 รองลงมาทราบและเข้าร่วม จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 30.16 และทราบไม่ได้เข้าร่วม จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 7.94 กรณีทราบและเข้าร่วมพบว่าส่วนใหญ่เห็นว่ามีประโยชน์ปานกลาง จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 57.89 ส่วนกรณีที่ทราบและไม่เข้าร่วม ส่วนใหญ่ไม่มีเวลาเข้าร่วม จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 80.00

1.2 ผู้ได้รับผลกระทบ

1.2.1.1 ด้านสังคม

1.2.1.1.1 ข้อมูลครัวเรือน

ข้อมูลหัวหน้าครัวเรือน จำนวน 90 คน ส่วนใหญ่อายุ 61 ปี ขึ้นไป จำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 65.56 รองลงมา คือ อายุระหว่าง 51 - 60 ปี จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 31.11 อายุระหว่าง 31 - 50 ปี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 3.33 สัดส่วนเพศของหัวหน้าครัวเรือน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 69 คน คิดเป็นร้อยละ 76.67 และเพศหญิง จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 23.33

ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น (ป.4) จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 35.56 รองลงมาคือ ไม่เคยเรียน จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 20 ประถมศึกษาตอนปลาย (ป.6 หรือ ป.7) จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33 มัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 11.11 มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 10 ต่ำกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 7.78 และปริญญาตรี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 2.22 ตามลำดับ

หัวหน้าครัวเรือนทั้งหมดทำงานเกษตรในฟาร์ม จำนวน 90 คน คิดเป็นร้อยละ 100 โดย ผู้ที่ทำงานในฟาร์ม ทั้งหมดทำงานเต็มเวลา

จำนวนสมาชิกครัวเรือนทั้งหมด 303 คน มีจำนวนสมาชิกครัวเรือนเฉลี่ย 3 คนต่อครัวเรือน จำแนกสมาชิกในครัวเรือนตามเพศ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 146 คน คิดเป็นร้อยละ 48.18 และเพศหญิง จำนวน 157 คน คิดเป็นร้อยละ 51.82 และเมื่อจำแนกตามช่วงอายุต่ำกว่า 15 ปี จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 10.89 อายุระหว่าง 15 - 60 ปี จำนวน 167 คน คิดเป็นร้อยละ 55.12 และอายุ 61 ปี ขึ้นไป จำนวน 103 คน คิดเป็นร้อยละ 33.99

สมาชิกครัวเรือนที่กำลังศึกษา สมาชิกส่วนใหญ่กำลังศึกษาประถมศึกษา จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 34.09 รองลงมาคือ มัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 20.46 ต่ำกว่าชั้นประถมศึกษา จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 15.91 มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ

11.36 ยังไม่ได้เข้าเรียน จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 9.09 ปริญญาตรี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 6.82 ตามลำดับ และอนุปริญญา/ปวส. จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.27 รายละเอียดดังรูปที่ 4.1-2

สมาชิกครัวเรือนที่จบการศึกษาแล้ว สมาชิกส่วนใหญ่จบการศึกษาประถมศึกษาต้น (ป.4) จำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 22.39 รองลงมาคือ ปริญญาตรี จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 15.83 มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 14.67 ต่ำกว่าชั้นประถมปลาย (ป.6 หรือ ป.7) จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 13.13 ไม่เคยเรียน จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 12.36 มัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 11.58 อนุปริญญา/ปวส. จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 4.63 และต่ำกว่าชั้น ป. 4 จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 4.25 และสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.16 ตามลำดับ

การประกอบอาชีพของสมาชิกครัวเรือน พบว่า ส่วนใหญ่ทำงานเกษตรในฟาร์ม จำนวน 152 คน คิดเป็นร้อยละ 50.17 รองลงมาคือกำลังเรียนหนังสือ จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 14.85 รับราชการ 29 คน คิดเป็นร้อยละ 9.57

สำหรับผู้ทำงานในฟาร์ม ส่วนใหญ่ทำงานเต็มจำนวน 152 คน คิดเป็นร้อยละ 50.17 ทำงานในฟาร์มบางเวลาจำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 8.58 และผู้ที่ไม่ได้ทำงานในฟาร์ม จำนวน 125 คน คิดเป็นร้อยละ 41.25

ส่วนใหญ่เกิดและเติบโตในหมู่บ้านนี้ จำนวน 83 คน คิดเป็นร้อยละ 92.22 รองลงมาย้ายจากจังหวัดอื่น ในจังหวัดภาคเหนือ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 3.33 ย้ายอำเภออื่น ในจังหวัดเดียวกัน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 2.22 ย้ายจากตำบลอื่น ในอำเภอเดียวกัน และย้ายจากจังหวัดอื่นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.11 เท่ากัน โดยมีระยะเวลาย้ายมาเฉลี่ย 33 ปี

เหตุผลในการย้ายเข้ามาในหมู่บ้านนี้ พบว่า ส่วนใหญ่ย้ายมาเนื่องจากการแต่งงาน จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 71.42 รองลงมาย้ายเนื่องจากภัยธรรมชาติ และเปลี่ยนอาชีพ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 14.29 เท่ากัน

การเป็นสมาชิกสถาบันต่าง ๆ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ส่วนใหญ่เป็นสมาชิกของกลุ่มสหกรณ์การเกษตร จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 71.11 รองลงมาคือกลุ่มกองทุนหมู่บ้าน, วิสาหกิจชุมชนจำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 56.67 กลุ่มผู้ใช้น้ำ และกลุ่มลูกค้า ธกส. จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 8.89

เมื่อสอบถามเรื่องสวัสดิการจากบัตรสวัสดิการแห่งรัฐ พบว่า ส่วนใหญ่ได้รับบัตรสวัสดิการแห่งรัฐ จำนวน 64 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 71.11 และที่เหลือเป็นไม่ได้รับบัตรสวัสดิการแห่งรัฐ จำนวน 26 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 28.89 ซึ่งมีสมาชิกครัวเรือนที่ได้รับบัตรสวัสดิการแห่งรัฐ ทั้งหมดจำนวน 64 คน เฉลี่ย 1 คน/ครัวเรือน ที่ได้รับหรือ 0.71 คน/ครัวเรือน ต่อครัวเรือนทั้งหมด

มูลค่าทรัพย์สินของครัวเรือนรวม 8,029,415 บาท แบ่งเป็น (1) ที่ดิน มูลค่าทรัพย์สิน 7,352,597 บาท คิดเป็นร้อยละ 91.57 (2) อาคารบ้านเรือน/สิ่งก่อสร้างมูลค่าทรัพย์สินรวม 439,594 บาท คิดเป็นร้อยละ 5.48 (3) เครื่องจักรเครื่องมือการเกษตร มูลค่าทรัพย์สินรวม 37,202 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.56 และ (4) ทรัพย์สินในครัวเรือน มูลค่าทรัพย์สินรวม 200,022 บาท คิดเป็นร้อยละ 2.49

1.2.1.1.2 โครงสร้างพื้นฐานและวัฒนธรรมในชุมชน

ถนนและเส้นทางจราจร ส่วนใหญ่มีความเห็นว่า ถนนและเส้นทางจราจรเพียงพอและอยู่ในสภาพดี จำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 58.89 รองลงมาเพียงพอแต่สภาพไม่ดี จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 20 ไม่เพียงพอและที่มีอยู่อยู่ในสภาพไม่ดี จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 14.44 และไม่เพียงพอแต่ที่มีอยู่อยู่ในสภาพดี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 6.67 ตามลำดับ

น้ำอุปโภคบริโภค ส่วนใหญ่มีความเห็นว่า น้ำที่ใช้ในการอุปโภคบริโภคมีเพียงพอและอยู่ในสภาพดี จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 67.78 รองลงมาไม่เพียงพอแต่ที่มีอยู่อยู่ในสภาพดี จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 15.56 เพียงพอแต่สภาพไม่ดี จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 14.44 และไม่เพียงพอและที่มีอยู่อยู่ในสภาพไม่ดี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 2.22

ไฟฟ้า ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าไฟฟ้ามีเพียงพอและอยู่ในสภาพดี จำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 97.78 ที่เหลือไม่เพียงพอแต่ที่มีอยู่อยู่ในสภาพดี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 2.22

น้ำเพื่อการเกษตร ส่วนใหญ่มีความเห็นว่า ไม่เพียงพอแต่ที่มีอยู่อยู่ในสภาพดี จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 35.56 รองลงมาน้ำเพียงพอและอยู่ในสภาพดี จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 32.22 ไม่เพียงพอและที่มีอยู่อยู่ในสภาพไม่ดี จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 10 เพียงพอแต่สภาพไม่ดี จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 2.22

การบริการด้านสาธารณสุข ส่วนใหญ่มีความเห็นว่า การบริการด้านสาธารณสุขมีเพียงพอและอยู่ในสภาพดี จำนวน 83 คน คิดเป็นร้อยละ 92.22 รองลงมาเพียงพอแต่อยู่ในสภาพไม่ดี จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 5.56 มีไม่เพียงพอและที่มีอยู่อยู่ในสภาพดีและไม่ดี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.11 เท่ากัน

วัฒนธรรมสำคัญของหมู่บ้านในปัจจุบัน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ส่วนใหญ่เห็นว่าเป็นการรักษาประเพณี/วัฒนธรรมอย่างเหนียวแน่น จำนวน 85 คน คิดเป็นร้อยละ 94.44 รองลงมามีจิตอาสาในกิจกรรมส่วนรวมของชุมชน และมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน จำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 54.44 เท่ากัน มีศูนย์รวมจิตใจคนในชุมชน เช่น พระ ผู้นำ โบราณสถาน จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 35.56 มีส่วนร่วม/มีบทบาทในการพัฒนาท้องถิ่น จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 31.11 เป็นต้น

1.2.1.1.3 การใช้ประโยชน์จากป่าไม้และทรัพยากรธรรมชาติ

เมื่อสอบถามผู้รับผลกระทบที่ได้ใช้ประโยชน์จากป่าไม้และทรัพยากรธรรมชาติแล้ว พบว่าบริเวณหมู่บ้านมีมากพอสมควร จำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 88.89 รองลงมามีสภาพป่าน้อย ไม่สมบูรณ์ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 8.89 และไม่มีสภาพป่าอยู่แล้ว จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 2.22 ตามลำดับ

ในกรณีที่ตอบว่ามีสภาพป่า พบว่า สภาพป่าส่วนใหญ่ที่มีอยู่ในปัจจุบันจะมีสภาพคงเดิม จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 69.32 รองลงมามีความสมบูรณ์มากขึ้น จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 17.05 มีความสมบูรณ์ลดลงเล็กน้อย จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 11.36 และมีความสมบูรณ์ลดลงมาก จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 2.27 โดยสาเหตุที่ทำให้สภาพป่าไม้ในปัจจุบันมีความสมบูรณ์ลดลงส่วนใหญ่เนื่องจากประชาชนนำไม้ออกมาใช้ และถูกบุกรุกเพื่อทำนา/ทำไร่ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 เท่ากัน ที่เหลือประสบภัยแล้ง จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67

การเข้าไปใช้ประโยชน์จากป่าไม้ ส่วนใหญ่ไม่เคย จำนวน 67 คน คิดเป็นร้อยละ 74.44 และเคย จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 25.56 รูปแบบการใช้ประโยชน์จากป่าไม้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) โดยนำไม้มาทำฟืน ถ่าน จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 82.61 และสร้างบ้าน จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 43.48 ขณะที่การนำสัตว์ป่า/ของป่ามาใช้ประโยชน์ เคยและไม่เคย จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 50 เท่ากัน สัตว์ป่าหรือของป่า นำออกมาใช้ประโยชน์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ได้แก่ ทั้งหมดหาเห็ด จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 100 รองลงมาหน่อไม้/ผักป่า จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 88.89 สมุนไพร จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33 และสัตว์ป่า จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 11.11

ด้านการจับสัตว์น้ำ หรือหาสัตว์น้ำที่มีอยู่ตามแหล่งน้ำธรรมชาติ พบว่า ในปีที่ผ่านมาครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่มีการจับสัตว์น้ำ จำนวน 76 คน คิดเป็นร้อยละ 84.44 ขณะที่มีการจับสัตว์น้ำ จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 15.56 ซึ่งส่วนใหญ่แล้วจะนำมาบริโภคในครัวเรือนเป็นหลัก จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ

57.14 โดยส่วนใหญ่ใช้วิธีการทอดแห จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 50 รองลงมาคือ ลงตาข่าย จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 35.71 สำหรับช่วงเวลาที่ใช้ในการจับสัตว์น้ำส่วนใหญ่ไม่ตลอดทั้งปี จำนวน 11 คิดเป็นร้อยละ 78.57 จะแบ่งออกเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงเดือนเมษายน - พฤษภาคม และช่วงเดือนกันยายน - พฤศจิกายน โดยสัตว์น้ำที่จับได้มากที่สุด คือ ปลาตะเพียน ปลาดุก และปลาหมอ

ในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา จำนวนสัตว์น้ำที่หาได้ ส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลงพอควร และเพิ่มขึ้นพอควร จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 35.71 เท่ากัน รองลงมาคิดว่าเพิ่มขึ้นมาก และลดลงพอควร จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 14.29 เท่ากัน โดยสาเหตุของปริมาณปลาที่ลดลง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) คือ ปลาขาดความอุดมสมบูรณ์ และมีคนหา/จับสัตว์น้ำ จำนวนมาก จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 80 เท่ากัน และไม่มีน้ำ/น้ำไม่พอ และจับปลาโดยใช้วิธีผิดกฎหมาย (ยาเบื่อ/ไฟฟ้าช็อต) จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 20 โดยความช่วยเหลือที่ประชาชนต้องการด้านการหา/จับสัตว์น้ำ จากแหล่งน้ำธรรมชาติ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) คือ ควบคุมวิธีการหา/จับสัตว์น้ำ ที่ผิดกฎหมาย จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 71.43 ปล่องพันธุ์สัตว์น้ำลงแหล่งน้ำธรรมชาติ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 57.14 และควบคุมจำนวนคนที่หา/จับสัตว์น้ำ จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 42.86

1.2.1.1.4 สภาพปัญหาน้ำท่วมและภัยแล้ง

น้ำท่วม ส่วนใหญ่ไม่เคยประสบปัญหาน้ำท่วมในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ.2561 – 2565) จำนวน 67 คน คิดเป็นร้อยละ 74.44 และเคยประสบปัญหาน้ำท่วมเลย จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 25.56 โดยความถี่ของการเกิดน้ำท่วม แบ่งเป็น เกิดน้ำท่วมเป็นประจำทุกปี จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 52.17 และท่วมเป็นบางปี จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 47.83 โดยปีล่าสุดที่เกิดน้ำท่วม คือ พ.ศ. 2565 เฉลี่ยประสบปัญหาน้ำท่วม จำนวน 10 วันต่อครั้ง

สาเหตุของการเกิดปัญหาน้ำท่วม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ส่วนใหญ่เกิดจากน้ำป่า จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 65.22 รองลงมาน้ำจากคลองชลประทาน จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 34.78 น้ำล้นจากลำน้ำ จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 21.74 น้ำระบายออกไม่ทันและน้ำฝน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 4.35 เท่ากัน โดยการปรับตัวต่อปัญหาอุทกภัยที่ผ่านมา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ใน 3 อันดับแรก คือ ไม่ได้ปรับตัวอะไร รอให้น้ำท่วมผ่านไป จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 86.96 ไม่ได้ประกอบอาชีพอะไรในช่วงน้ำท่วม รอรับความช่วยเหลือจากภาครัฐ จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 17.39 และทำการเกษตรครั้งเดียว จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 13.04 เป็นต้น

ความเสียหายที่เกิดขึ้นจากน้ำท่วมครั้งล่าสุดที่ผ่านมา ส่วนใหญ่ได้รับความเสียหาย จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 78.26 ขณะที่ครัวเรือนที่ไม่ได้รับความเสียหาย จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 21.74 กรณีที่ได้รับความเสียหาย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) แบ่งเป็น (1) ผลผลิตทางการเกษตรได้รับความเสียหายทั้งหมด จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 44.44 มีมูลค่าความเสียหาย 104,000 บาท มีมูลค่าเฉลี่ย 1,156 บาท/ครัวเรือนทั้งหมด (2) ผลผลิตทางการเกษตรได้รับความเสียหายบางส่วน จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 55.56 มีมูลค่าความเสียหาย 45,680 บาท มีมูลค่าเฉลี่ย 508 บาท/ครัวเรือนทั้งหมด (3) เครื่องจักรกลการเกษตรได้รับความเสียหาย จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 5.56 มีมูลค่าความเสียหาย 15,000 บาท มีมูลค่าเฉลี่ย 167 บาท/ครัวเรือนทั้งหมด

ภัยแล้ง ส่วนใหญ่ไม่เคยประสบปัญหาภัยแล้งในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ.2561 – 2565) จำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 58.89 และเคยประสบปัญหาภัยแล้ง จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 41.11 โดยความถี่ของการเกิดภัยแล้ง แบ่งเป็น เกิดภัยแล้งเป็นบางปี จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 86.49 และแล้งเป็น

ประจำปี จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 13.51 โดยปีล่าสุดที่เกิดภัยแล้ง คือ พ.ศ. 2565 เฉลี่ยประสบปัญหาภัยแล้ง จำนวน 160 วัน

สำหรับการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร ส่วนใหญ่เกษตรกรจะใช้น้ำสูบน้ำโดยตรงจากแม่น้ำยม จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 54.05 รองลงมาไม่ทำการเพาะปลูกพืชที่เคยปลูก จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 29.73 และขุดเจาะบ่อบาดาลใหม่ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 8.11 เป็นต้น

การเกิดภัยแล้ง ส่วนใหญ่ไม่ได้รับความเสียหาย จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 78.38 ขณะที่ครัวเรือนที่ได้รับความเสียหาย จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 21.62 (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) แบ่งเป็น (1) ผลผลิตทางการเกษตรได้รับความเสียหายทั้งหมด จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 24.17 มีมูลค่าความเสียหาย 647,000 บาท มีมูลค่าเฉลี่ย 7,189 บาท/ครัวเรือนทั้งหมด (2) ผลผลิตทางการเกษตรได้รับความเสียหายบางส่วน จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 68.97 มีมูลค่าความเสียหาย 221,200 บาท มีมูลค่าเฉลี่ย 2,458 บาท/ครัวเรือน และ (3) เคยทำการเกษตรได้ แต่เมื่อเกิดภัยแล้ง ไม่สามารถทำการเกษตรนั้นได้ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.90

1.2.1.2 ด้านเศรษฐกิจ

1.2.1.2.1 การถือครองที่ดิน

พื้นที่ถือครองรวมทั้งหมด 660.95 ไร่ (โดยเฉลี่ยพื้นที่ถือครอง 7.34 ไร่ต่อครัวเรือน) ประกอบด้วย (1) พื้นที่ดำเนินการเอง ในเขตชลประทาน จำนวนรวม 656.45 ไร่ จำนวนเฉลี่ย 7.29 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 99.32 และ (2) พื้นที่ให้ผู้เช่า/ให้ผู้อื่นทำเปล่า จำนวนรวม 4.50 ไร่ จำนวนเฉลี่ย 0.05 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 0.68

การใช้ประโยชน์ที่ดินในครัวเรือน ในพื้นที่ดำเนินการเองในเขตชลประทาน จำนวน 656.45 ไร่ มีจำนวนถือครองที่ดินเฉลี่ย 7.29 ไร่ต่อครัวเรือน จำแนกตามการประโยชน์ที่ดินเป็น (1) ที่อยู่อาศัย จำนวน 0.52 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 7.13 (2) ที่ปลูกพืชข้าว พืชไร่ พืชผัก จำนวน 4.18 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 57.34 (3) ที่ปลูกสวนผลไม้ และไม้ยืนต้น จำนวน 2.25 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 30.85 (4) ที่ปลูกพืชได้แต่ทิ้งเปล่าเพราะไม่มีน้ำเกษตร จำนวน 0.01 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 0.11 (5) ที่สำหรับประกอบกิจการอื่น ๆ ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ จำนวน 0.30 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 4.11 และ (6) ที่ใช้ปลูกพืชไม่ได้ (สระน้ำ คลอง บ่อ) จำนวน 0.03 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 0.46

ลักษณะการถือครองที่ดิน มีจำนวนถือครองที่ดินเฉลี่ย 7.29 ไร่ต่อครัวเรือน ประกอบด้วย (1) ที่ตนเอง จำนวน 7.10 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 97.37 (2) ที่เช่าอย่างเดียวทำการเกษตร จำนวน 0.14 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 1.91 และ (3) ที่ผู้อื่นให้ทำเปล่า จำนวน 0.05 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 0.72

ประเภทของเอกสารสิทธิ์ที่ดิน จากการถือครองที่ดินเฉลี่ยของตนเอง 7.10 ไร่ต่อครัวเรือน จำแนกตามเอกสารสิทธิ์ที่ดิน คือ (1) โฉนดที่ดิน จำนวน 1.73 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 24.30 (2) น.ส.3 ก. จำนวน 0.57 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 7.96 (3) สค.1 จำนวน 0.06 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 0.86 (4) สิทธิทำกิน จำนวน 0.03 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 0.39 (5) สปก. 4-01 จำนวน 3.95 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 55.66 และ (6) ไม่มีเอกสารสิทธิ จำนวน 0.77 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 10.83

ประสิทธิภาพการใช้ที่ดิน จากพื้นที่ถือครองทำการเกษตรทั้งหมดของครัวเรือน 7.29 ไร่ต่อครัวเรือน พบว่ามีพื้นที่เพาะปลูกพืชในปีที่สำรวจ จำนวน 6.98 ไร่ต่อครัวเรือน สำหรับประสิทธิภาพการใช้ที่ดินพบว่า พื้นที่เพาะปลูกในฤดูฝน จำนวน 6.43 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 92.15 ของพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด

1.2.1.2.2 ลักษณะการเกษตร

การทำการเกษตรของเกษตรกรในพื้นที่รับผลกระทบของโครงการ สามารถทำได้เฉพาะในฤดูฝนเท่านั้น จากผลการสำรวจ พบว่า กิจกรรมทางการเกษตรที่สำคัญในพื้นที่ศึกษา ได้แก่ ข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ กล้วย ยูคาลิปตัส ยางพารา มะพร้าว กินสุด มะม่วง มะม่วงหิมพานต์ มะขาม ลำไย และ สัก การศึกษาลักษณะการเกษตรในครั้งนี้ เป็นการศึกษาและรายงานผลการเกษตรประจำปีการเพาะปลูก 2565/66 โดยมีรายละเอียดการปลูกพืชหลัก ๆ

พืชที่ปลูกในฤดูฝน ได้แก่ ข้าวเป็นพืชหลักที่สำคัญ มีการปลูกมากในพื้นที่ของโครงการฯ พันธุ์ข้าวที่นิยมปลูก ได้แก่ กข 6 กข 105 สันป่าตอง เป็นต้น รองลงมาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ลำไย ยางพารา สัก มะขาม กล้วย และยูคาลิปตัส โดยในฤดูฝนมีการปลูกเฉลี่ยเท่ากับ 6.43 ไร่ต่อครัวเรือน โดยในฤดูแล้งไม่มีการปลูก ถือว่ามีประสิทธิภาพการใช้ที่ดินทั้งปีเพาะปลูก 2565/66 คิดเป็นร้อยละ 92.15 แสดงดังตารางที่ 4.2-3 ดังนี้

พืชที่ปลูกในฤดูแล้ง ในฤดูแล้งเกษตรกรไม่ได้ปลูกพืช เนื่องจากมีปัญหาขาดแคลนน้ำในการทำ การเกษตร

ข้าวนาปี

ผลการศึกษา พบว่า ในปีการสำรวจเกษตรกรในเขตโครงการฯ มีพื้นที่เพาะปลูกข้าวนาปีเฉลี่ย 3.17 ไร่ต่อครัวเรือน ประกอบด้วย (1) ข้าวเหนียวนาดำ 115 จำนวน 0.34 ไร่ (2) ข้าวเหนียวนาหว่าน 135 จำนวน 2.40 ไร่ (3) ข้าวเจ้านาหว่านนํ้าตม 160 จำนวน 0.12 ไร่ และ (4) ข้าวเหนียวนาหว่านนํ้าตม 165 จำนวน 0.31 ไร่

ต้นทุนการผลิต ต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสดเฉลี่ยของการเพาะปลูกข้าวนาปีมีมูลค่าเท่ากับ 4,599 บาทต่อไร่ (14,578 บาทต่อครัวเรือน)

ผลผลิต ผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่เพาะปลูกเท่ากับ 549 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิตเฉลี่ย 10.45 บาทต่อกิโลกรัม

มูลค่าผลผลิต มูลค่าผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่เพาะปลูกเท่ากับ 5,738 บาทต่อไร่ (18,187 บาทต่อครัวเรือน) รายได้สุทธิพิจารณาจากมูลค่าผลผลิตหักด้วยต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสด ดังนั้นรายได้สุทธิเงินสดเท่ากับ 1,139 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็นรายได้สุทธิ 3,610 บาทต่อครัวเรือน

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

ในปีการสำรวจเกษตรกรในเขตโครงการฯ มีพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เฉลี่ย 0.90 ไร่ต่อครัวเรือน

ต้นทุนการผลิต ต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสดเฉลี่ยของการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีมูลค่าเท่ากับ 5,296 บาทต่อไร่ (4,766 บาทต่อครัวเรือน)

ผลผลิต ผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่เพาะปลูกเท่ากับ 1,318 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิตเฉลี่ย 7.15 บาทต่อกิโลกรัม

มูลค่าผลผลิต มูลค่าผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่เพาะปลูกเท่ากับ 9,424 บาทต่อไร่ (8,481 บาทต่อครัวเรือน) รายได้สุทธิพิจารณาจากมูลค่าผลผลิตหักด้วยต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสด ดังนั้นรายได้สุทธิเงินสดเท่ากับ 4,128 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็นรายได้สุทธิ 3,715 บาทต่อครัวเรือน

ยางพารา

ในปีการสำรวจเกษตรกรในเขตโครงการฯ มีพื้นที่เพาะปลูกยางพารา เฉลี่ย 0.57 ไร่ต่อครัวเรือน

ต้นทุนการผลิต ต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสดเฉลี่ยของการเพาะปลูกหญ้า มีมูลค่าเท่ากับ 4,809 บาทต่อไร่ (2,741 บาทต่อครัวเรือน)

ผลผลิต ผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่เพาะปลูกเท่ากับ 745 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิตเฉลี่ย 22 บาทต่อกิโลกรัม

มูลค่าผลผลิต มูลค่าผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่เพาะปลูกเท่ากับ 16,390 บาทต่อไร่ (9,342 บาทต่อครัวเรือน) รายได้สุทธิพิจารณาจากมูลค่าผลผลิตหักด้วยต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสด ดังนั้นรายได้สุทธิเงินสดเท่ากับ 11,581 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็นรายได้สุทธิ 6,601 บาทต่อครัวเรือน

ลำไย

ในปีการสำรวจเกษตรกรในเขตโครงการฯ มีพื้นที่เพาะปลูกลำไย เฉลี่ย 0.90 ไร่ต่อครัวเรือน

ต้นทุนการผลิต ต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสดเฉลี่ยของการเพาะปลูกลำไย มีมูลค่าเท่ากับ 5,358 บาทต่อไร่ (4,822 บาทต่อครัวเรือน)

ผลผลิต ผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่เพาะปลูกเท่ากับ 564 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิตเฉลี่ย 9 บาทต่อกิโลกรัม

มูลค่าผลผลิต มูลค่าผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่เพาะปลูกเท่ากับ 5,076 บาทต่อไร่ (4,568 บาทต่อครัวเรือน) รายได้สุทธิพิจารณาจากมูลค่าผลผลิตหักด้วยต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสด ดังนั้นรายได้สุทธิเงินสดเท่ากับ ลบ 282 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็นรายได้สุทธิ ลบ 254 บาทต่อครัวเรือน

1.2.1.2.3 การปศุสัตว์

จากการสำรวจการปศุสัตว์ สัตว์เลี้ยง และผลิตภัณฑ์จากสัตว์ของครัวเรือนตัวอย่างในพื้นที่โครงการฯ พบว่า มีการเลี้ยงกับไม่ได้มีการเลี้ยงสัตว์เพื่อขายหรือบริโภคในครัวเรือน จำนวน 45 คน ร้อยละ 50 เท่ากัน ส่วนใหญ่เลี้ยงไก่ รองลงมาคือ หมู กระบือ วัว และแพะ ตามลำดับ โดยรายได้จากการเลี้ยงสัตว์ประมาณ 17,464 บาท/ครัวเรือน มีรายจ่าย ประมาณ 12,755 บาท/ครัวเรือน มีรายได้สุทธิ 4,709 บาท/ครัวเรือน

1.2.1.2.4 การเลี้ยงสัตว์น้ำ

ส่วนใหญ่ไม่มีการเลี้ยงสัตว์น้ำ จำนวน 74 คน คิดเป็นร้อยละ 82.22 และมีการเลี้ยง 16 คน คิดเป็นร้อยละ 17.78 โดยครัวเรือนส่วนใหญ่เลี้ยงปลานิล จำนวน 10 ครัวเรือน รองลงมาคือ ปลาช่อน ปลาตูก ปลาตะเพียน มีรายได้สุทธิจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ 280 บาทต่อปีต่อครัวเรือนทั้งหมด

1.2.1.2.5 สภาพเศรษฐกิจครัวเรือน

จากผลการศึกษาพบว่ารายได้ในภาคการเกษตรของครัวเรือนในเขตโครงการฯ ทั้งที่เป็นรายได้จากการเพาะปลูกพืชในฤดูฝน รายได้จากการเลี้ยงปศุสัตว์และสัตว์น้ำ มีมูลค่าเฉลี่ย 73,516 บาทต่อครัวเรือนต่อปี และรายจ่ายในภาคเกษตรมีมูลค่าเฉลี่ย 42,396 บาทต่อครัวเรือนต่อปี เพราะฉะนั้น รายได้สุทธิในภาคการเกษตรของครัวเรือนในเขตโครงการฯ มีมูลค่าเฉลี่ยเท่ากับ 31,120 บาทต่อครัวเรือนต่อปี หรือคิดเป็นรายได้ครัวเรือนต่อเดือน 2,593 บาทต่อเดือน

1.2.1.2.5.1 รายได้นอกภาคเกษตร

ครัวเรือนตัวอย่างมีรายได้นอกภาคเกษตรที่เป็นเงินสดประจำปีรวมเฉลี่ยตลอดปีประมาณ 139,913 บาท โดยมีรายได้ส่วนใหญ่ 5 อันดับแรกจากรายได้รับราชการ อบต. อสม. กำนันผู้ใหญ่บ้าน เท่ากับ 66,822 บาท/ครัวเรือน รองลงมาคือ รับจ้างทั่วไป, ทำงานบริษัท เท่ากับ 29,496 บาท/ครัวเรือน ค่าขายและบริการ เท่ากับ 12,000 บาท/ครัวเรือน งานก่อสร้าง เท่ากับ 9,111 บาท/ครัวเรือน และเบี้ยผู้สูงอายุ/ผู้พิการ เท่ากับ 8,560 บาท/ครัวเรือน

1.2.1.2.5.2 ค่าใช้จ่ายในครัวเรือน (อุปโภคและบริโภค)

จากผลการสำรวจ พบว่า ครัวเรือนเกษตรกรมีค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสดประจำปีรวมเฉลี่ยตลอดปีประมาณ 109,494 บาท ซึ่งรายจ่ายในครัวเรือนโดย ส่วนใหญ่ อันดับแรก ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในหมวดอาหาร ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 56,500 บาทต่อครัวเรือนต่อปี คิดเป็นร้อยละ 51.60 รองลงมาคือ หมวดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับที่อยู่อาศัย ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 16,637 บาทต่อครัวเรือนต่อปี คิดเป็นร้อยละ 15.19 หมวดค่ายานพาหนะ และการสื่อสาร ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 14,539 บาทต่อครัวเรือนต่อปี คิดเป็นร้อยละ 13.28 เบี้ยประกันชีวิต , ค่าสมาชิกกลุ่มฯ, ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 3,561 บาทต่อครัวเรือนต่อปี คิดเป็นร้อยละ 3.25 และหมวดค่าใช้จ่ายในการศึกษา ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 2,949 บาทต่อครัวเรือนต่อปี คิดเป็นร้อยละ 2.69

1.2.1.2.5.3 ภาระหนี้สินของครอบครัว

จากการสำรวจครัวเรือนตัวอย่าง พบว่า ครัวเรือนส่วนใหญ่มีหนี้สิน จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 57.78 และที่เหลือเป็นไม่มีหนี้สิน จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 42.22 โดยมียอดหนี้รวม 11,771,000 บาท เฉลี่ย 130,788 บาทต่อครัวเรือน ส่วนใหญ่มีภาระหนี้ระยะยาว จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 65.38 ของครัวเรือนที่มีการกู้ทั้งหมด ในระยะยาวมียอดหนี้รวม 7,240,000บาท โดยส่วนใหญ่กู้มาจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) คิดเป็นร้อยละ 81.64รองลงมาจากกองทุนหมู่บ้าน/กองทุนอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 9.86 โดยมีวัตถุประสงค์ในการกู้ส่วนใหญ่ใช้ในการเกษตร จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 67.30 และใช้วัตถุประสงค์อื่น จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 32.68

เมื่อพิจารณาถึงความสามารถในการชำระหนี้ของครัวเรือนเกษตรกร พบว่า ในรอบปีการสำรวจ มีการชำระหนี้สินเพียงบางส่วนเฉลี่ย 63,529 บาทต่อครัวเรือน ทำให้ครัวเรือนยังคงมีหนี้สินค้างชำระเฉลี่ย 72,237 บาทต่อครัวเรือน

1.2.1.2.5.4 การออมของครัวเรือน

ส่วนใหญ่มีเงินเก็บออมในครัวเรือนจำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 51.11 โดยจำนวนเงินออมเฉลี่ย 28,277 บาทต่อครัวเรือน วัตถุประสงค์ในการออมเพื่อการบริโภคในครัวเรือน จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 58.70 รองลงมาเก็บเพื่อไว้ใช้จ่ายยามแก่เฒ่า จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 50 เพื่อใช้ในการเกษตร จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 15.22 และเก็บไว้ให้ลูกหลาน จำนวน 4 คน คิดเป็น ร้อยละ 8.70 ตามลำดับ

1.2.1.2.5.5 สรุปรายได้ราย-รายจ่ายของครัวเรือนเกษตรกร

รายได้ของครัวเรือน มีรายได้สุทธิจากการเกษตรเฉลี่ย 31,120 บาทต่อครัวเรือนต่อปี รายได้สุทธินอกภาคเกษตรเฉลี่ย 139,913 บาทต่อครัวเรือนต่อปี และรายจ่ายประจำปีในครัวเรือนเฉลี่ย 109,494 บาทต่อครัวเรือนต่อปี ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่าครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่โครงการฯ มีรายได้สุทธิเฉลี่ย 61,539 บาทต่อครัวเรือนต่อปี นอกจากนั้นครัวเรือนมีหนี้สินค้างชำระเฉลี่ย 72,237 บาทต่อครัวเรือนต่อปี และมีเงินออมเฉลี่ย 28,277 บาทต่อครัวเรือนต่อปี

1.2.1.3 ทักษะชีวิตของเกษตรกร

เมื่อสำรวจทัศนคติของเกษตรกรในพื้นที่รับผลกระทบของโครงการ ในด้านปัญหาด้านเศรษฐกิจ การเกษตร ปัญหาทางสังคม/คุณภาพชีวิต การต้องการความช่วยเหลือเกี่ยวกับการเกษตรกรรม รวมถึงความตั้งใจในการปลูกพืช เมื่อมีน้ำชลประทานเพียงพอ สามารถสรุปได้ดังนี้

ปัญหาด้านเศรษฐกิจการเกษตร ในด้านเศรษฐกิจการเกษตร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) พบว่า ครัวเรือนเกษตรกรส่วนใหญ่มีปัญหาผลผลิตราคาต่ำจำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 72.22 รองลงมาคือ ขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร จำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 65.56 ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ

ละ 32.22 ชาดแคลนเงินทุน จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 15.56 และปัญหาการตลาดไม่มีผู้รับซื้อ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 11.11

ปัญหาทางสังคม/คุณภาพชีวิต ในด้านสังคมและคุณภาพชีวิต (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) พบว่าครัวเรือนเกษตรส่วนใหญ่มีปัญหารายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่าย จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 47.78 รองลงมาชาดแคลนน้ำดื่ม/น้ำใช้ในฤดูแล้ง จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 41.11 ค่าครองชีพสูง จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 35.56 ปัญหาหนี้สิน จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 25.56 เป็นต้น

ความต้องการความช่วยเหลือเกี่ยวกับการเกษตรกรรม ในด้านการต้องการความช่วยเหลือเกี่ยวกับการเกษตรกรรม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) พบว่า ส่วนใหญ่ต้องการให้ผลผลิตมีราคาสูง /ประกันราคา จำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 83.33 รองลงมา มีน้ำทำการเกษตร จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 71.11 รับซื้อผลผลิตให้ทันเวลา จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 35.56 มีการระบายน้ำท่วม จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 22.22 และจัดหาปัจจัยการผลิตราคาถูก จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 7.78 เป็นต้น

ความตั้งใจในการปลูกพืช เมื่อมีน้ำชลประทานเพียงพอ ส่วนใหญ่ในฤดูฝน ปลูกคงเดิมจำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 73.33 รองลงมาปลูกเพิ่มขึ้น จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 22.22 ไม่แน่ใจ/ไม่ทราบ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.11 และเปลี่ยนแปลงพืชปลูก จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.11 กรณีเพิ่ม/เปลี่ยนแปลง พืชที่สนใจส่วนใหญ่คือ ข้าว และพืชผัก (กระเทียม ถั่วฝักยาว แตงกวา หอมแดง) ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ไม้ผล (ลำไย ทุเรียน) ถั่วลิสง เหตุผลเพราะ ดูแลง่าย ราคาดี ต้นทุนต่ำ และขายง่าย/มีตลาดรองรับ ขณะที่ในฤดูแล้ง ส่วนใหญ่คิดว่าปลูกเพิ่มขึ้นจำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 45.56 รองลงมาคือ คงเดิม จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 35.56 ไม่แน่ใจ/ไม่ทราบ จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 17.78 กรณีเพิ่ม/เปลี่ยนแปลง พืชที่สนใจส่วนใหญ่คือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ข้าว พืชผัก (กระเทียม ถั่วฝักยาว แตงกวา หอมแดง) เหตุผลเพราะเหมาะสมกับดินฟ้าอากาศ ดูแลง่าย ราคาดี มีความชำนาญในการปลูก

1.2.1.4 ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ และการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร

ความคิดเห็นต่อผลกระทบทางบวกจากการดำเนินโครงการฯ คือ เกษตรกรมีน้ำเพื่อการเกษตรเพียงพอ จำนวน 74 คน คิดเป็นร้อยละ 82.22 รองลงมา มีน้ำอุปโภค/บริโภคอย่างเพียงพอจำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 55.56 มีแหล่งท่องเที่ยว/พักผ่อนเพิ่มขึ้น จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 34.44 มีอาชีพเสริม/มีรายได้เพิ่มขึ้น จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 24.44 และบรรเทา/ป้องกันอุทกภัย จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33 ตามลำดับ

ความคิดเห็นต่อผลกระทบทางลบจากการดำเนินโครงการฯ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีผลกระทบ จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 47.78 รองลงมาคือ สภาพ/วิถีชีวิตของชุมชนเปลี่ยนแปลงไป จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 ปัญหาด้านสุขภาพ/สิ่งแวดล้อม ที่แยลง จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 23.33 การแยกย้ายออกนอกชุมชนของสมาชิกในครัวเรือน จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 10 เป็นต้น

โดยการรับรู้ข้อมูลข่าวสารการดำเนินงานของโครงการ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ส่วนใหญ่รับทราบข้อมูลจากผู้ใหญ่บ้าน/กำนัน จำนวน 84 คน คิดเป็นร้อยละ 93.33 รองลงมา รับทราบจากสื่อประชาสัมพันธ์ของโครงการ จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 36.67 ผ่านการเข้าร่วมประชุม และสื่อประชาสัมพันธ์ผ่านเพจหรือเฟซบุ๊ก/สำนักข่าว นอกจากนั้นรับทราบจากเพื่อนบ้าน จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 และรับทราบโดยตรงจากเจ้าหน้าที่ชลประทานโครงการนี้ จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 17.78 และอบต. จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 4.44

การขุดเซยที่ดินและทรัพยากร

กรณีที่อยู่เสียที่ดินจากการดำเนินโครงการส่วนใหญ่ได้รับค่าชดเชยแล้ว จำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 83.33 รองลงมายังไม่ได้รับค่าชดเชย จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 11.11 และได้รับไม่ครบถ้วน จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 5.56 ความพึงพอใจต่อกระบวนการจ่ายค่าชดเชย พบว่า ส่วนใหญ่มีความพอใจ จำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 70 ไม่พอใจ จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 23.33 ที่เหลือเฉยๆ/ปานกลาง จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 6.67 สาเหตุไม่พอใจต่อกระบวนการชดเชย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ส่วนใหญ่ค่าชดเชยไม่เพียงพอต่อการจัดหาที่ดินใหม่ จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 61.90 รองลงมาล่าช้า จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 และขั้นตอนยุ่งยาก/ใช้เวลานาน จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 28.57

เมื่อสอบถามถึงความเพียงพอของการถือครองที่ดิน พบว่า ส่วนใหญ่มีที่ดินเพียงพออาศัยเพียงพอ จำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 86.67 และไม่เพียงพอ จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33 สำหรับที่ดินเพื่อการประกอบอาชีพ พบว่า ส่วนใหญ่เพียงพอ จำนวน 74 คน คิดเป็นร้อยละ 82.22 และไม่เพียงพอ จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 17.78

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ ได้แก่ อยากให้กระจายน้ำให้ประชากรในพื้นที่ได้อย่างทั่วถึงทุก ๆ ชุมชน ต้องการทราบตำแหน่งการระบบชลประทานเข้าในพื้นที่ชุมชน/เข้าไร่นา และอยากทราบกำหนดการก่อสร้างแล้วเสร็จ ใช้เวลากี่ปี ต้องการใช้น้ำ

1.2.1.5 การรับรู้ต่อแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การรับรู้ต่อแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย 8 แผน

แผนการปลูกป่าทดแทนและดูแลรักษาป่า ส่วนใหญ่ทราบและเข้าร่วม จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 44.44 รองลงมาคือ ไม่ทราบ จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 และทราบไม่ได้เข้าร่วม จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 22.22 กรณีทราบและเข้าร่วมพบว่าส่วนใหญ่เห็นว่ามีประโยชน์มาก คิดเป็นร้อยละ 57.50 ส่วนกรณีที่ไม่ทราบและไม่เข้าร่วม ส่วนใหญ่ไม่มีเวลาเข้าร่วม คิดเป็นร้อยละ 90

แผนการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ส่วนใหญ่ไม่ทราบ จำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 64.44 รองลงมาคือ ทราบและเข้าร่วม จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 24.44 และทราบไม่ได้เข้าร่วม จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 11.11 กรณีทราบและเข้าร่วมพบว่าส่วนใหญ่เห็นว่ามีประโยชน์มาก คิดเป็นร้อยละ 68.18 ส่วนกรณีที่ไม่ทราบและไม่เข้าร่วม ทั้งหมดไม่มีเวลาเข้าร่วม คิดเป็นร้อยละ 100

แผนการติดตามตรวจสอบด้านสภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา ส่วนใหญ่ไม่ทราบ จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 67.78 รองลงมาคือ ทราบและเข้าร่วม จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 และทราบไม่ได้เข้าร่วม จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 15.56 กรณีทราบและเข้าร่วมพบว่าส่วนใหญ่เห็นว่ามีประโยชน์มาก คิดเป็นร้อยละ 53.33 ส่วนกรณีที่ไม่ทราบและไม่เข้าร่วม ส่วนใหญ่ไม่มีเวลาเข้าร่วม คิดเป็นร้อยละ 92.86

แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน ส่วนใหญ่ไม่ทราบ จำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 70 รองลงมาคือ ทราบและเข้าร่วม จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 17.78 และทราบไม่ได้เข้าร่วม จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 12.22 กรณีทราบและเข้าร่วมพบว่าส่วนใหญ่เห็นว่ามีประโยชน์มาก คิดเป็นร้อยละ 43.75 กรณีที่ไม่ทราบและไม่เข้าร่วม ส่วนใหญ่ไม่มีเวลาเข้าร่วม คิดเป็นร้อยละ 81.82

แผนการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน ส่วนใหญ่ไม่ทราบ จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 71.11 รองลงมาคือ ทราบและเข้าร่วม จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 17.78 และทราบไม่ได้เข้าร่วม จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 11.11 กรณีทราบและเข้าร่วมพบว่าส่วนใหญ่เห็นว่ามีประโยชน์มาก คิดเป็นร้อยละ 50 ส่วนกรณีที่ไม่ทราบและไม่เข้าร่วม ส่วนใหญ่ไม่มีเวลาเข้าร่วม คิดเป็นร้อยละ 90

แผนการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน ส่วนใหญ่ไม่ทราบ จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 71.11 รองลงมาคือ ทราบและเข้าร่วม จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 17.78 และทราบไม่ได้เข้าร่วม จำนวน

10 คน คิดเป็นร้อยละ 11.11 กรณีทราบและเข้าร่วมพบว่าส่วนใหญ่เห็นว่ามีประโยชน์มากและปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 43.75 เท่ากัน กรณีที่ทราบและไม่เข้าร่วม ทั้งหมดไม่มีเวลาเข้าร่วม คิดเป็นร้อยละ 100

แผนการติดตามตรวจสอบด้านการกักเซาะและการตกตะกอน ส่วนใหญ่ไม่ทราบ จำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 72.22 รองลงมาคือ ทราบและเข้าร่วม จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 17.78 และทราบไม่ได้เข้าร่วม จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 10 กรณีทราบและเข้าร่วมพบว่าส่วนใหญ่เห็นว่ามีประโยชน์ปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 50 กรณีที่ทราบและไม่เข้าร่วม ทั้งหมดไม่มีเวลาเข้าร่วม คิดเป็นร้อยละ 100

แผนการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติตามแผนป้องกัน แก้ไขลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ส่วนใหญ่ไม่ทราบ จำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 66.29 รองลงมาคือ ทราบและเข้าร่วม จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 20.22 และทราบไม่ได้เข้าร่วม จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 13.48 กรณีทราบและเข้าร่วมพบว่าส่วนใหญ่เห็นว่ามีประโยชน์มาก คิดเป็นร้อยละ 50 กรณีที่ทราบและไม่เข้าร่วม ทั้งหมดไม่มีเวลาเข้าร่วม คิดเป็นร้อยละ 100

ปัญหาและอุปสรรค

-

5.13 แผนการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติตามแผนป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

หลักการและเหตุผล

กิจกรรมของการดำเนินโครงการย่อมจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่สำคัญๆ หลายประการ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ เพื่อให้แผนการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอดังกล่าวเป็นไปตามวัตถุประสงค์และมีประสิทธิภาพตามที่กำหนดไว้ กรมชลประทานติดตาม และประเมินผลการปฏิบัติงานเพื่อให้แผนงานดังกล่าวมีความเหมาะสม และสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อติดตามการดำเนินงานโครงการให้เป็นไปตามมาตรการที่เสนอแนะในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. เพื่อติดตามการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด
3. จัดสรรงบประมาณและติดตามการใช้จ่ายงบประมาณของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. สรุปผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ และเสนอต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติต่อไป

งบประมาณ

550,000 บาท (ห้าแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน

วิธีการดำเนินงาน

1. พิจารณาและทำความเข้าใจต่อข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบที่เสนอแนะในรายงานฯ และแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. พิจารณาแผนการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ และแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามแผนปฏิบัติการฯ เสนอแผนงานและงบประมาณ เพื่อขอรับการสนับสนุนงบประมาณประจำปี
3. จัดสรรงบประมาณให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามแผนที่ได้รับความเห็นชอบ
4. จัดประชุมเพื่อติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ทุก 3 เดือน และประชุมเพื่อสรุปผลการดำเนินงานประจำปีในเดือนกันยายน
5. ลงพื้นที่เพื่อติดตามและให้ข้อเสนอแนะต่อการปฏิบัติตามมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้การป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
6. จัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปีเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง (ประจำปี เดือน มิ.ย. และ ธ.ค.)

ผลการดำเนินงาน

พิจารณาแผนการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ และแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามแผนปฏิบัติการฯ เสนอแผนงานและงบประมาณ เพื่อขอรับการสนับสนุนงบประมาณ โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ได้โอนจัดสรรงบประมาณให้กับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง จำนวน 12,885,740 บาท 13 แผนงาน รายละเอียดการโอนจัดสรรดังตารางที่ 5.13-1

จัดประชุมพิจารณาแผนการดำเนินงาน ซึ่งจัดประชุมเมื่อวันที่ 10 มกราคม 2566 โดยมีนายมหิทธิวงศ์ฯ ผู้อำนวยการส่วนสิ่งแวดล้อมเป็นประธานการประชุม หน่วยงานที่ได้รับจัดสรรงบประมาณรายงานแผนการดำเนินงานที่จะดำเนินการในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566



รูปที่ 5.13-1 ประชุมพิจารณาแผนการดำเนินงาน เมื่อวันที่ 10 มกราคม 2566

จัดประชุมติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำป้อนเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดพะเยา เมื่อวันที่ 1 มิถุนายน 2566 ณ ห้องประชุมสำนักงานก่อสร้างโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำป้า จังหวัดพะเยา โดยมีนายสายัณห์ เหมืองสอง ผู้อำนวยการสำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดใหญ่ที่ 2 เป็นประธานการประชุม และมีเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานต่าง ๆ ที่รับผิดชอบแผนการดำเนินงาน อาทิ ผู้แทนจากงานกรมชลประทาน (สำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดใหญ่ที่ 2 สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา ส่วนเศรษฐกิจสังคมและประเมินผลโครงการ สำนักบริหารโครงการ) กรมป่าไม้ กรมอุทยานฯ กรมส่งเสริมการเกษตร สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดน่าน ร่วมรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงานที่ผ่านมาในปีงบประมาณ พ.ศ.2566 พร้อมทั้งมีผู้แทนจากอำเภอ โครงการชลประทานพะเยา ร่วมประชุมและให้ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็นในที่ประชุมด้วย ปัจจุบันงานก่อสร้างอยู่ระหว่างผู้รับจ้างตรวจสอบข้อมูลงานก่อสร้างที่ดำเนินการไปแล้ว ในสัญญาเดิมเพื่อปรับปรุงโครงสร้างให้มีความมั่นคงแข็งแรง ตามรายละเอียดด้านวิศวกรรม อยู่ขั้นตอนปรับระดับเพื่อเตรียมงานคอนกรีตบดอัด แผน 4.427 % ผล 0.359 % ซ้ำกว่าแผน 4.068 %

จัดประชุมสรุปผลการดำเนินงาน ตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำน้ำป้อนเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดพะเยา เมื่อวันที่ 7 กันยายน 2566 ณ ห้องประชุมสำนักงานก่อสร้างโครงการอ่างเก็บน้ำน้ำป้า จังหวัดพะเยา โดยมีนายมหิทธิวงศ์ฯ ผู้อำนวยการส่วนสิ่งแวดล้อม เป็นประธานการประชุม ผู้แทนหน่วยงานต่างๆ รายงานสรุปผลการดำเนินงานที่ได้ดำเนินการในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ปัญหาอุปสรรค และมีหน่วยงานในท้องถิ่นเข้าร่วมประชุมและเสนอแนะความคิดเห็นในส่วนที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 5.13-1 สรุปโอนจัดสรรงบประมาณปี พ.ศ. 2566

โครงการอ่างเก็บน้ำบ้านป้านเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดพะเยา									
ค่าใช้จ่ายตามแผนปฏิบัติการเพื่อแก้ไขและพัฒนาสิ่งแวดล้อม ปีงบประมาณ2566		15,000,000		บาท					
ลำดับ	กิจกรรม	วงเงินตาม MASTERPLAN (บาท)	วงเงิน (ปรับแผนงาน)	โอนจัดสรรรวม	คงเหลือ	โอนจัดสรรครั้งที่ 1 17 ต.ค. 65 9 พ.ย. 65	โอนจัดสรรครั้งที่ 2 3 ก.พ. 66	โอนจัดสรรครั้งที่ 3 26 พ.ค. 66	หน่วยงานรับผิดชอบ
	รวม	15,000,000	15,000,000	12,885,740	2,114,260	8,212,300	4,473,440	200,000	
1	แผนการประชาสัมพันธ์โครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชน	500,000	500,000	500,000	-	500,000			สำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดใหญ่ที่ 2 กรมชลประทาน
2	แผนการทำไม้ออกจากพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำป้าน	1,914,260	1,914,260	-	1,914,260				องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคเหนือบน
3	แผนการปลูกป่าทดแทนและดูแลรักษา	2,392,100	2,392,100	2,392,100	-	2,392,100			กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช
	"-----"	2,160,000	2,160,000	2,160,000	-	2,160,000			สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 2 เชียงราย กรมป่าไม้
	"-----"	4,273,440	4,273,440	4,273,440	-	-	4,273,440		สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 3 สาขาแพร่ กรมป่าไม้
4	แผนการบริหารการใช้น้ำและองค์กรกลุ่มผู้ใช้น้ำ	200,000	200,000	-	200,000	-			โครงการชลประทานพะเยากรมชลประทาน
5	แผนการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม	200,000	200,000	200,000	-	200,000			สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขจังหวัดพะเยา
	"-----"	200,000	200,000	200,000	-	-		200,000	สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขจังหวัดน่าน
6	แผนการเฝ้าระวังโรคติดต่ออันตรายและจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสาน	200,000	200,000	200,000	-	200,000			สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 กรมควบคุมโรค
7	แผนการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมผลกระทบต่อสุขภาพด้านโรคหนองพยาธิ	500,000	500,000	500,000	-	500,000			กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค
8	แผนการพัฒนาและส่งเสริมการเกษตร	200,000	200,000	200,000	-	-	200,000		กรมส่งเสริมการเกษตร
9	แผนการติดตามตรวจสอบด้านสภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา	68,000	68,000	68,000	-	68,000			สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา กรมชลประทาน
10	แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน	260,000	260,000	260,000	-	260,000			สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา กรมชลประทาน
11	แผนการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน	389,000	389,000	389,000	-	389,000			สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน
12	แผนการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน	380,000	380,000	380,000	-	380,000			สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน
13	แผนการติดตามตรวจสอบด้านการกักเซาะและการตกตะกอน	113,200	113,200	113,200	-	113,200			สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา กรมชลประทาน
14	แผนการติดตามตรวจสอบด้านสภาพเศรษฐกิจสังคม	500,000	500,000	500,000	-	500,000			สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน
15	แผนการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติตามแผนป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	550,000	550,000	550,000	-	550,000			สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน

โอนจัดสรรงบประมาณครั้งที่ 1 หน่วยงานภายในกรมชลประทาน เมื่อวันที่ 17 ตุลาคม 2565 หน่วยงานภายนอกกรมชลประทาน วันที่ 9 พฤศจิกายน 2565
โอนจัดสรรงบประมาณครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2566 และโอนจัดสรรงบประมาณครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม 2566



รูปที่ 5.13-2 ประชุมความก้าวหน้าการดำเนินงานฯ เมื่อวันที่ 1 มิถุนายน 2566

วันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2566 นายมหิทธิ วงศ์ษา ผู้อำนวยการส่วนสิ่งแวดล้อม พร้อมด้วยนางสาวพรศิริ คณะใหญ่ หัวหน้าฝ่ายวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ 1 เจ้าหน้าที่จากสำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดใหญ่ที่ 2 ร่วมติดตามแผนการปลูกป่าทดแทนและดูแลรักษา โดยมีเจ้าหน้าที่จากสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 13 แพร่ กรมอุทยานแห่งชาติฯ เป็นผู้พาคณะเข้าติดตามการดำเนินงาน ซึ่งปลูกในเขตพื้นที่อุทยานแห่งชาติศรีน่าน แปลงบำรุงสวนเดิม 2-6 ปี (แปลงปลูกปี พ.ศ.2561) จำนวน 90 ไร่ แปลงบำรุงสวนเดิม 7-10 ปี (แปลงปลูกปี พ.ศ.2560) จำนวน 22 ไร่ และ 25 ไร่ ท้องที่ตำบลศรีชะเกษ อำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน และอุทยานแห่งชาติแม่จริม แปลงบำรุงสวนเดิม 7-10 ปี (แปลงปลูกปี 2560) อุทยานแห่งชาติดอยภูคา อำเภอสันติสุข และแปลงบำรุงสวนเดิม 7-10 ปี (แปลงปลูกปี 2560) จำนวน 200 ไร่ ท้องที่ตำบลพงษ์ อำเภอสันติสุข ดังรูปที่ 5.13-3 ทั้งนี้ ได้เสนอแนะเรื่องการบำรุง ดูแลต้นไม้



รูปที่ 5.13-3 การติดตามการดำเนินงานแผนการปลูกป่าทดแทนและดูแลรักษา
วันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2566



รูปที่ 5.13-4 ประชุมสรุปผลการดำเนินงานฯ ปีงบประมาณ พ.ศ.2566 เมื่อวันที่ 7 กันยายน 2566

ปัญหาและอุปสรรค