



รายงานผลการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ด้านน้ำฝน น้ำท่า การกัดเซาะและการตกตะกอน ปีงบประมาณ พ.ศ.2565
โครงการประตูละบายน้ำแม่สอย อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่



ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนบน

สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา

กรมชลประทาน

พฤษภาคม พ.ศ.2565

รายงานสรุปผลการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการกัดเซาะและการตกตะกอน
 โครงการประตูปรับน้ำแม่สอย อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่
 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 (ตุลาคม 2564 – มีนาคม 2565)

ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนบน

หลักการและเหตุผล

ตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างประตูปรับน้ำแม่สอย จังหวัดเชียงใหม่ โดยศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนบน สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการกัดเซาะและการตกตะกอน ที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการประตูปรับน้ำแม่สอย อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่

วัตถุประสงค์

เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการกัดเซาะและการตกตะกอนในแม่น้ำปิง ที่เป็นผลกระทบจากการก่อสร้างประตูปรับน้ำแม่สอย โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 มีผลการดำเนินการดังนี้ (รูปที่ 1 - 2)

งบประมาณ

จำนวนเงิน 441,200 บาท

หน่วยงานที่ได้รับผิดชอบ

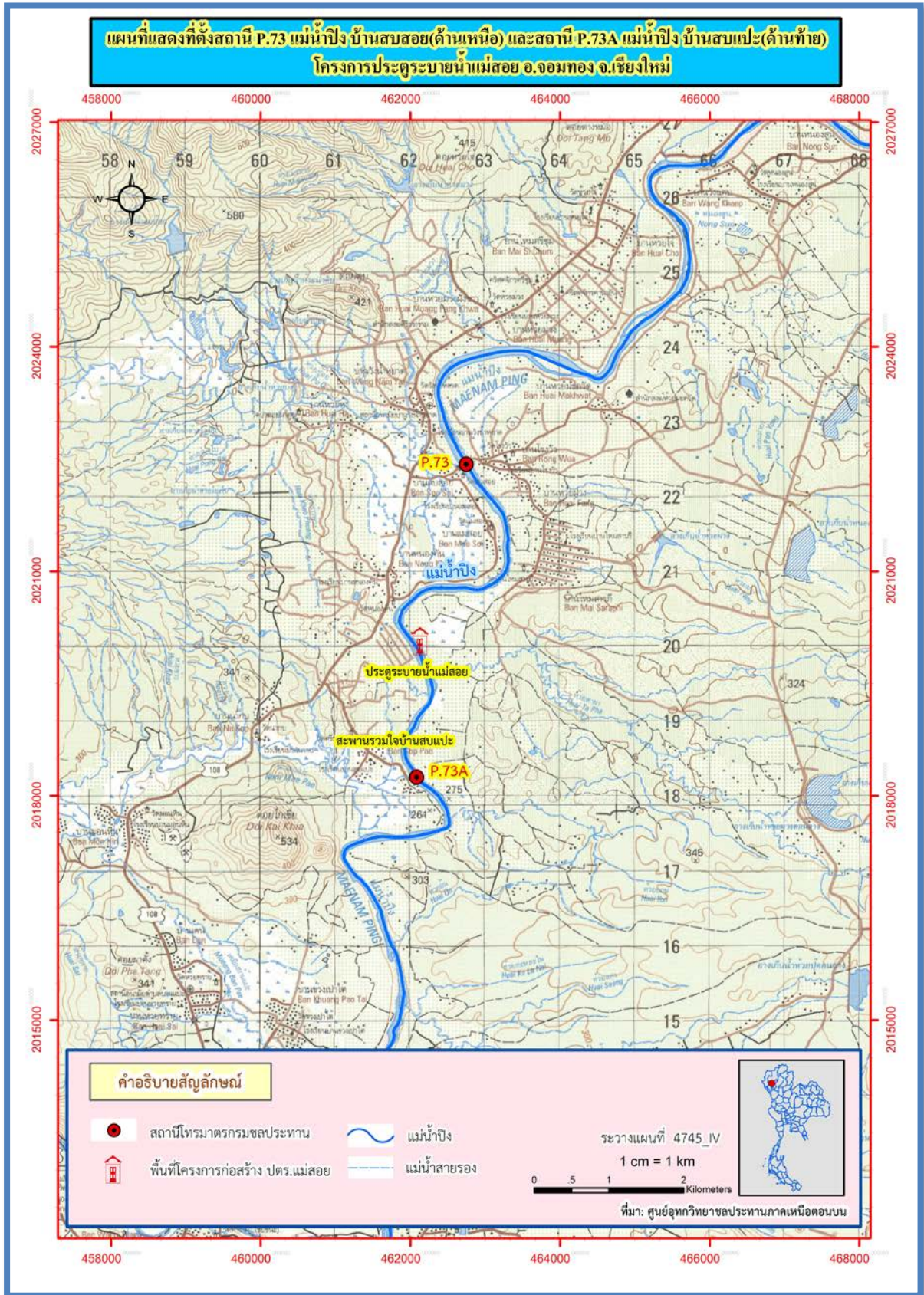
ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนบน สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา กรมชลประทาน

วิธีการดำเนินงาน

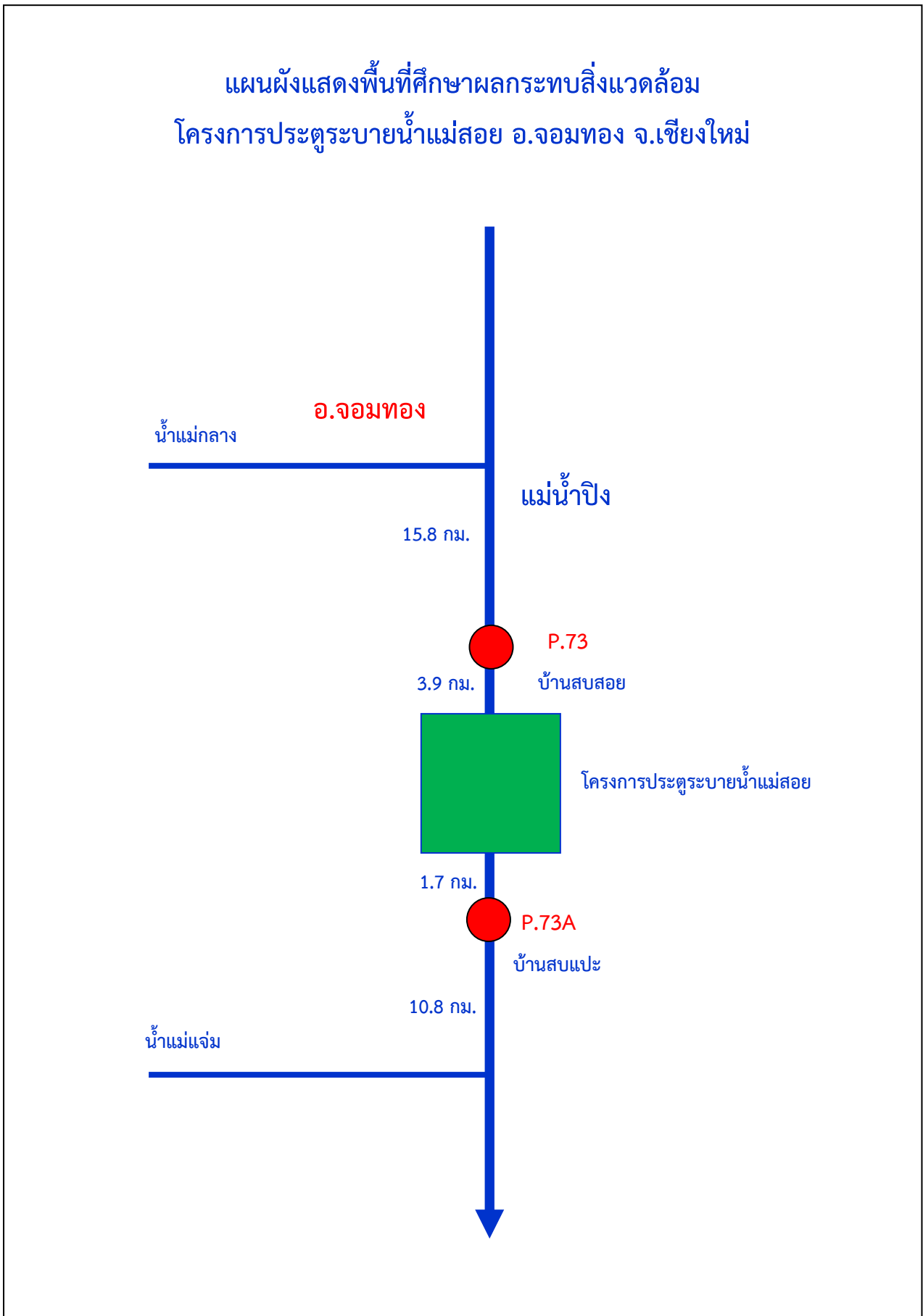
1.สำรวจปริมาณน้ำและตะกอนแขวนลอยที่สถานี P.73 แม่น้ำปิง บ้านสบสอย อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ ซึ่งอยู่ตอนบน (เหนือน้ำ) ของสถานที่ก่อสร้างโครงการประตูปรับน้ำแม่สอยมีระยะทางตามลำน้ำห่างจากหัวงานโครงการประมาณ 3.9 กิโลเมตร(รูปที่ 3 - 5)

2.สำรวจปริมาณน้ำและตะกอนแขวนลอยที่สถานี P.73A แม่น้ำปิง บ้านสบแปะ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ ซึ่งอยู่ตอนล่าง (ท้ายน้ำ) ของสถานที่ก่อสร้างโครงการประตูปรับน้ำแม่สอยมีระยะทางตามลำน้ำห่างจากหัวงานโครงการประมาณ 1.7 กิโลเมตร(รูปที่ 6 - 8)

รูปที่ 1 แผนที่แสดงที่ตั้งสถานี P.73 แม่น้ำปิง บ้านสบสอย และสถานี P.73A แม่น้ำปิง บ้านสบปะ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ ซึ่งอยู่ด้านเหนือ-ท้าย โครงการประตุน้ำแม่สอย



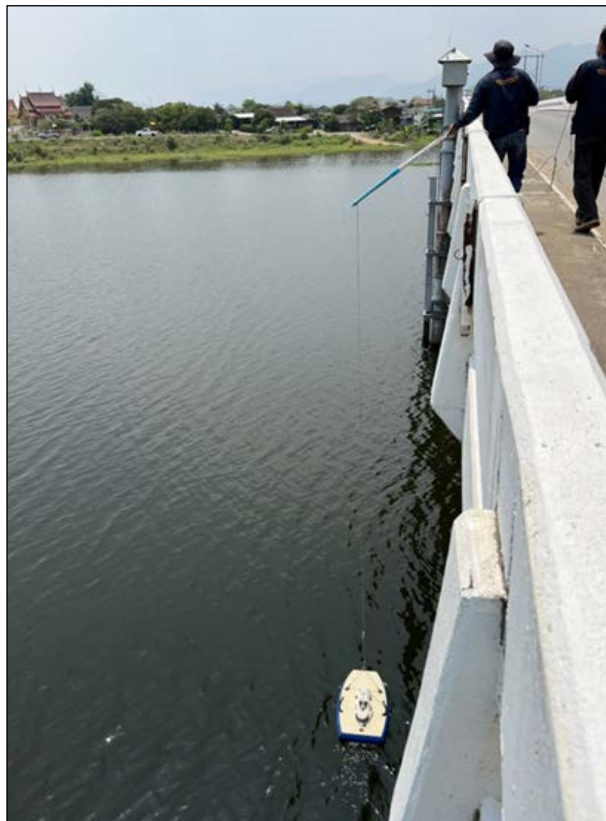
รูปที่ 2 แผนผังแสดงพื้นที่ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการประตุน้ำแม่สอย อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่



รูปที่ 3 สถานี P.73 แม่น้ำปิง บ้านสบสอย อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ ที่ใช้เป็นดัชนีในการประเมินผลกระทบจากการกัดเซาะและการตกตะกอน เทนือโครงการก่อสร้าง ปตร.แม่สอย



รูปที่ 4 ทำการสำรวจปริมาณน้ำและสำรวจตะกอนแขวนลอยที่สถานี P.73 แม่น้ำปิง บ้านสบสอย อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่



รูปที่ 5 สถานี P.73A แม่น้ำปิง บ้านสบแพะ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ ที่ใช้เป็นดัชนีในการประเมินผลกระทบจากการกัดเซาะและการตกตะกอนท้ายโครงการก่อสร้าง ปตร.แม่สอย



รูปที่ 6 ทำการสำรวจปริมาณน้ำและสำรวจตะกอนแขวนลอยที่สถานี P.73A แม่น้ำปิง บ้านสบแปะ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่



ผลการดำเนินงานด้านอุตุนิยมวิทยา

จากการตรวจวัดปริมาณฝนของสถานีโครงการประจวบฯ น้ำแม่สอยตั้งแต่เดือนตุลาคม 2564 – มีนาคม 2565 (รูปที่ 7-9) สรุปได้ดังนี้

ปริมาณฝนสูงสุดรายวันวัดได้ 56.5 มม. เมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน 2564 และปริมาณฝนต่ำสุดรายวันวัดได้ 0.4 มม. เมื่อวันที่ 14 ตุลาคม 2564 (รูปที่ 10)

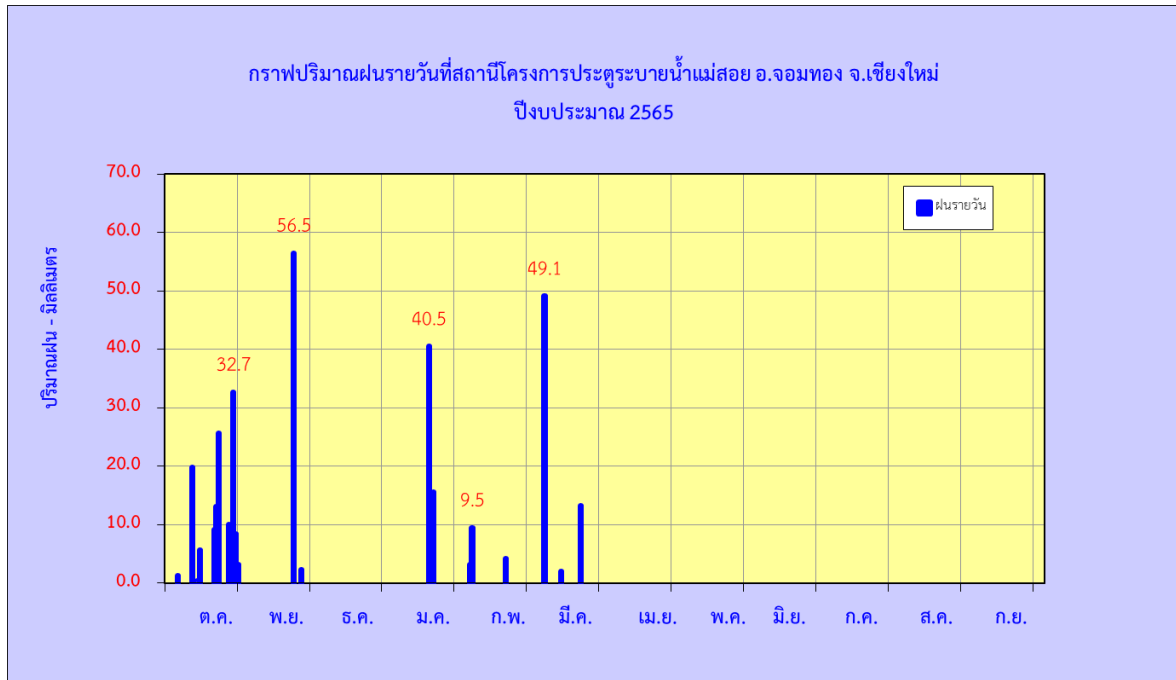
เดือนที่มีปริมาณฝนสะสมสูงสุดคือเดือนตุลาคม 2564 มีปริมาณฝนสะสม 134.8 มม. และเดือนที่มีปริมาณฝนสะสมต่ำสุดคือเดือนธันวาคม 2564 มีปริมาณฝนสะสม 0.0 มม. (รูปที่ 11)

ปริมาณฝนตั้งแต่เดือนตุลาคม 2564 ถึงเดือนมีนาคม 2565 มีปริมาณฝนสะสมรวม 330.9 มม.

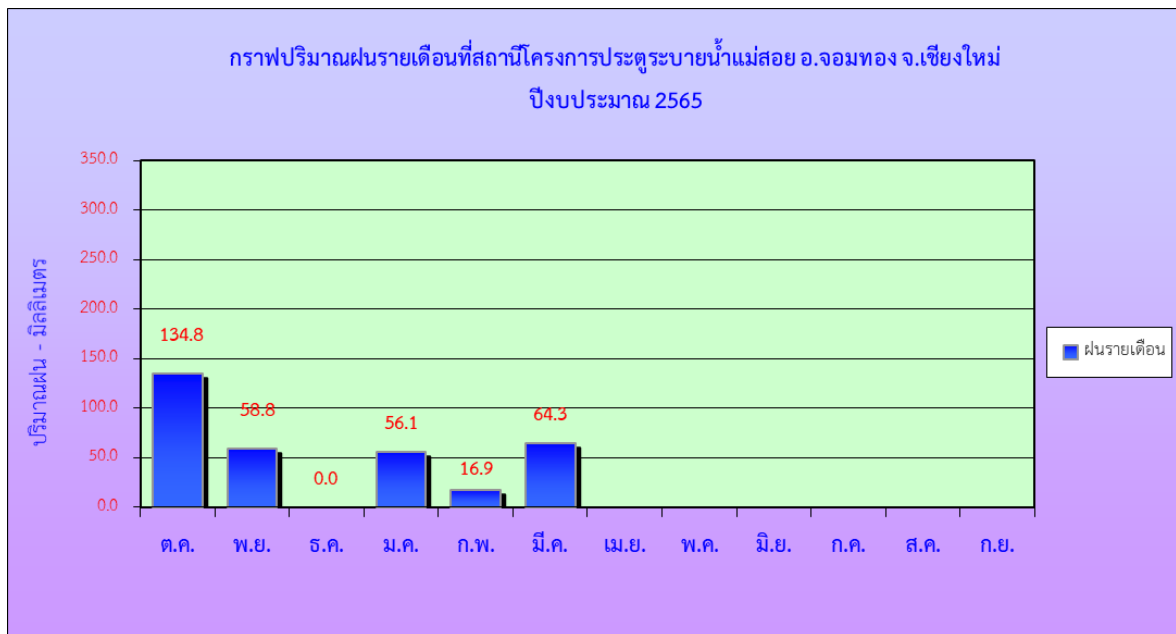
รูปที่ 7-9 การตรวจวัดข้อมูลด้านอุตุนิยมวิทยาของสถานีโครงการประจวบฯ น้ำแม่สอย อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่



รูปที่ 10 กราฟแสดงปริมาณฝนรายวันสถานีโครงการประจวบฯบายน้ำแม่สอย อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่



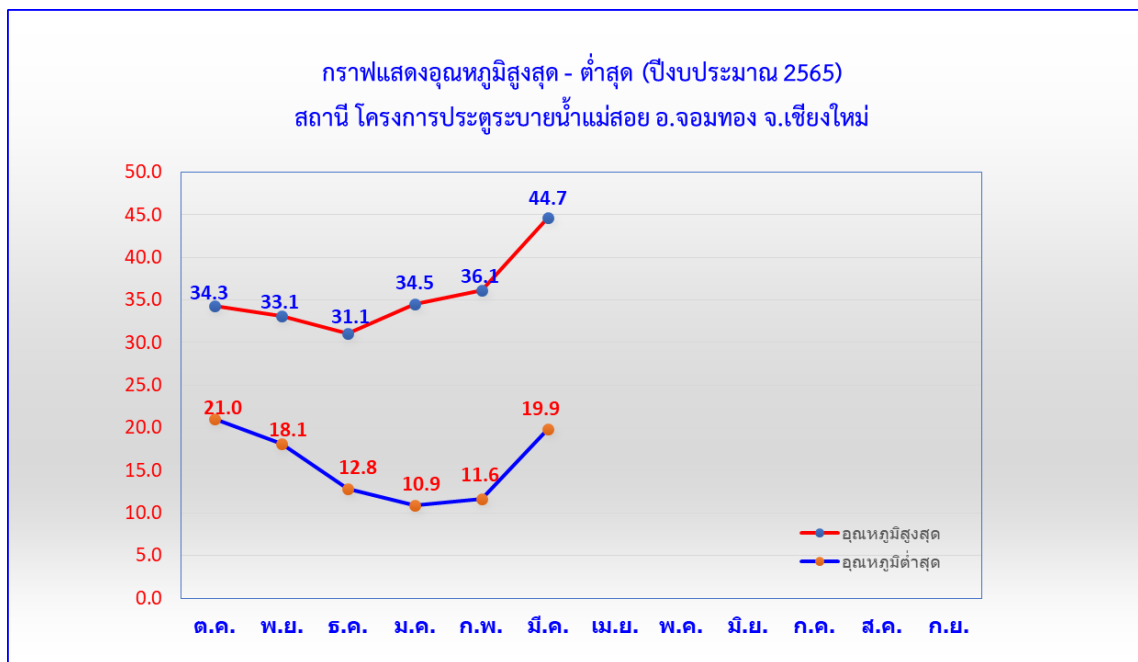
รูปที่ 11 กราฟแสดงปริมาณฝนรายเดือนสถานีโครงการประจวบฯบายน้ำแม่สอย อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่



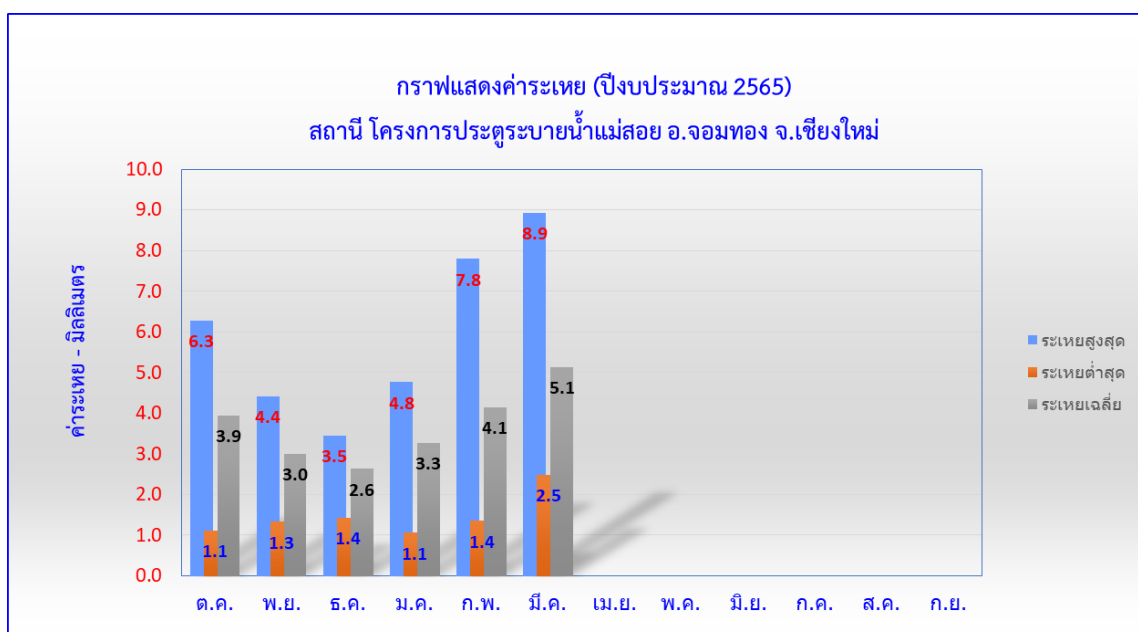
การตรวจวัดอุณหภูมิสูงสุด - ต่ำสุดและค่าระเหย สถานีโครงการประจวบรายน้ำแม่สอย

ตั้งแต่เดือน ตุลาคม 2564 - มีนาคม 2565 พบว่าอุณหภูมิสูงสุดวัดได้ 44.7 องศาเซลเซียสเมื่อวันที่ 14 มีนาคม 2565 และอุณหภูมิต่ำสุดวัดได้ 10.9 องศาเซลเซียส เมื่อวันที่ 31 มกราคม 2565 (รูปที่12) และทำการตรวจวัดการระเหยของน้ำวัดได้สูงสุด 8.9 มิลลิเมตร เมื่อวันที่ 7 มีนาคม 2565 การระเหยต่ำสุดวัดได้ 1.1 มิลลิเมตร เมื่อวันที่ 16 มกราคม 2565 (รูปที่13)

รูปที่ 12 กราฟแสดงอุณหภูมิสูงสุด - ต่ำสุดรายเดือน สถานีโครงการประจวบรายน้ำแม่สอย อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่



รูปที่ 13 กราฟแสดงค่าระเหยสถานีโครงการประจวบรายน้ำแม่สอย อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่



ผลการตรวจวัดระดับน้ำและปริมาณน้ำตั้งแต่เดือนตุลาคม 2564 – มีนาคม 2565

1. ทำการสำรวจระดับน้ำและปริมาณน้ำที่สถานี P.73 แม่น้ำปิง บ้านสบสอย อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ ซึ่งอยู่ตอนบน (เหนือน้ำ) ระดับน้ำสูงสุดวัดได้ 3.42 ม.(ร.ส.ม.) เมื่อวันที่ 27 ธันวาคม 2564 วัดปริมาณน้ำสูงสุดได้ 189.077 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 28 ตุลาคม 2564 (มีการเปิดประตูระบายน้ำ 1 บาน) และระดับน้ำต่ำสุดวัดได้ 2.87 ม.(ร.ส.ม.) เมื่อวันที่ 8 ตุลาคม 2564 วัดปริมาณน้ำต่ำสุดได้ 2.364 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 7 มกราคม 2565 (รูปที่ 14, 15)

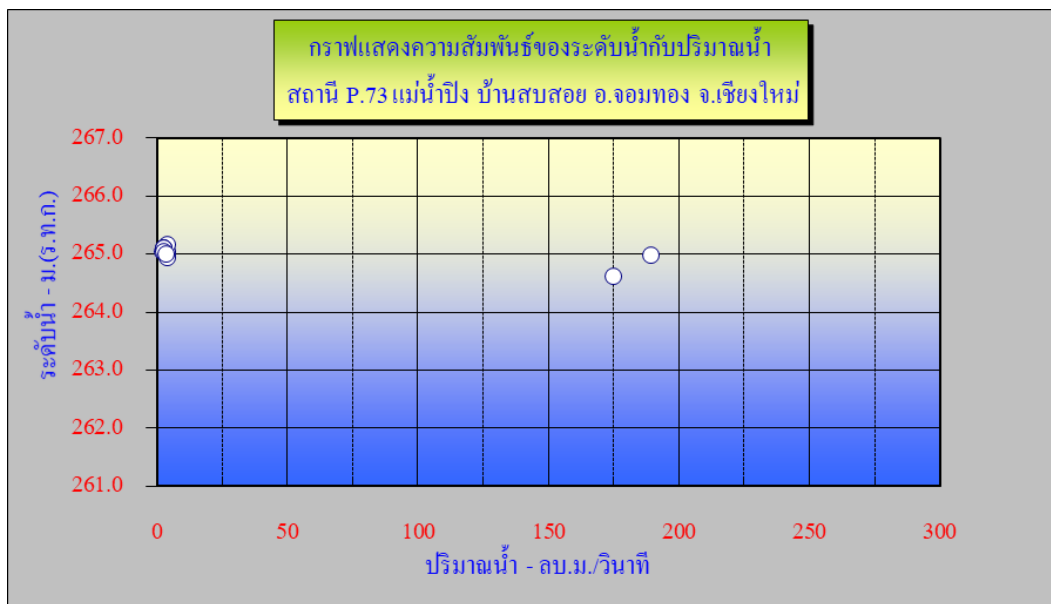
ปริมาณน้ำสะสมตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2564 – 31 มีนาคม 2565 (ปีน้ำ 2564) มีปริมาณน้ำสะสมรวม 472.12 ล้าน ลบ.ม. โดยเดือนที่มีปริมาณน้ำสะสมสูงสุดคือเดือนตุลาคม มีปริมาณน้ำสะสมรวม 221.47 ล้าน ลบ.ม. และเดือนที่มีปริมาณน้ำสะสมต่ำสุดคือ เดือนมิถุนายน 2564 มีปริมาณน้ำรวม 2.9 ล้าน ลบ.ม. (รูปที่16)

รูปที่ 14 ตารางแสดงข้อมูลการสำรวจปริมาณน้ำที่สถานี P.73 แม่น้ำปิง บ้านสบสอย อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่

ตารางแสดงสถิติการสำรวจปริมาณน้ำ							
แม่น้ำ แม่น้ำปิง		สถานี บ้านสบสอย		รหัส P.73			
ตำบล แม่สอย		อำเภอ จอมทอง		จังหวัด เชียงใหม่			
ราคาศูนย์เสาระดับ 261.750 ม.(ร.ท.ก.)				ปีงบประมาณ 2565			
วันที่	ระดับน้ำ	ระดับน้ำ	เวลาทำการ สำรวจ	ความ กว้าง	เนื้อที่รูปตัด	ความเร็วเฉลี่ย	ปริมาณน้ำ
	ม.(ร.ส.ม.)	ม.(ร.ท.ก.)		ผืนน้ำ(ม.)	ตร.ม.	ม./วินาที	ลบ.ม./วินาที
8 ต.ค.64	2.87	264.620	15.12 – 16.00	111.20	574.34	0.305	174.982
28 ต.ค.64	3.24	264.990	10.55 – 11.10	182.14	602.65	0.314	189.077
15 พ.ย.64	3.24	264.990	14.35 – 15.36	185.00	633.08	0.006	3.961
23 พ.ย.64	3.28	265.030	15.20 – 16.12	185.00	639.08	0.006	4.152
7 ธ.ค.64	3.20	264.950	14.39 – 15.10	185.00	634.85	0.006	4.121
16 ธ.ค.64	3.29	265.040	15.43 – 16.16	185.00	641.9	0.006	4.162
27 ธ.ค.64	3.42	265.170	14.32 – 15.00	185.00	637.15	0.007	4.198
7 ม.ค.65	3.30	265.050	13.05 – 13.53	185.00	602.90	0.004	2.364
18 ม.ค.65	3.36	265.110	13.21 – 13.53	185.00	628.93	0.004	2.547
27 ม.ค.65	3.35	265.100	14.20 – 14.54	185.00	626.53	0.004	2.542

ตารางแสดงสถิติการสำรวจปริมาณน้ำ							
แม่น้ำ แม่น้ำปิง		สถานี บ้านสบสอย			รหัส P.73		
ตำบล แม่สอย		อำเภอ จอมทอง			จังหวัด เชียงใหม่		
ราคาศูนย์เสาระดับ 261.750 ม.(ร.ท.ก.)					ปีงบประมาณ 2565		
วันที่	ระดับน้ำ	ระดับน้ำ	เวลาทำการ สำรวจ	ความ กว้าง	เนื้อที่รูปตัด	ความเร็วเฉลี่ย	ปริมาณน้ำ
	ม.(ร.ส.ม.)	ม.(ร.ท.ก.)		ผืนน้ำ(ม.)	ตร.ม.	ม./วินาที	ลบ.ม./วินาที
14 ก.พ.65	3.36	265.110	13.54 – 14.21	185.00	627.63	0.004	2.610
8 มี.ค.65	3.30	265.050	13.24 – 13.56	185.00	622.15	0.004	2.550
30 มี.ค.65	3.26	265.010	12.01 – 12.10	148.62	570.16	0.006	3.570

รูปที่ 15 กราฟแสดงความสัมพันธ์ของระดับน้ำกับปริมาณน้ำสถานี P.73 แม่น้ำปิง บ้านสบสอย อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่



รูปที่ 16 ตารางแสดงปริมาณน้ำท่ารายเดือนสถานี P.73 แม่น้ำปิง บ้านสบสอย อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่

ปริมาณน้ำรายเดือน - ล้านลูกบาศก์เมตร														
สถานี : บ้านสบสอย อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่													พื้นที่รับน้ำ 14,814 ตร.กม.	
แม่น้ำ : แม่น้ำปิง P.73														
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	ปริมาณน้ำ
													รายปี	เฉลี่ย
													ล้าน ลบ.ม.	ลบ.ม./วิ
2541	5.22	25.42	13.43	45.78	168.73	428.08	59.13	67.69	21.53	3.33	0.07	0.18	838.57	26.59
2542	4.22	234.55	175.23	34.63	317.48	672.62	546.64	694.81	117.63	32.01	42.27	35.90	2,907.97	92.21
2543	108.98	435.69	401.67	285.55	444.23	712.75	636.45	406.85	98.33	40.23	9.72	53.36	3,633.80	115.23
2544	15.37	172.66	106.81	298.00	1,220.32	721.88	634.27	490.03	166.29	73.13	22.88	5.32	3,926.96	124.52
2545	25.80	255.84	175.94	141.56	561.75	2,053.17	808.25	1,021.32	430.81	218.00	81.56	34.40	5,808.40	184.18
2546	87.60	170.44	154.71	203.96	313.08	942.20	259.84	121.51	33.40	8.45	1.79	0.59	2,297.55	72.85
2547	0.00	126.71	267.92	392.07	622.64	1,363.88	471.06	162.54	97.98	62.29	39.17	55.38	3,661.64	116.11
2548	63.97	80.13	190.33	403.44	699.87	1,799.43	924.32	704.19	276.17	117.86	69.20	44.12	5,373.01	170.38
2549	110.12	408.86	405.74	419.25	992.68	1,693.05	982.50	313.41	155.99	107.75	72.19	35.19	5,696.71	180.64
2550	18.94	711.53	365.90	226.30	384.31	743.39	749.54	320.49	108.98	32.24	58.81	31.94	3,752.35	118.99
2551	57.87	308.60	140.70	140.79	410.03	780.31	889.48	618.65	170.81	99.79	55.34	91.67	3,764.04	119.36
2552	105.48	220.29	262.18	246.88	281.40	641.46	657.29	210.70	89.72	40.84	20.08	11.41	2,787.72	88.40
2553	8.37	5.30	17.41	88.36	1,012.38	1,210.18	1,117.65	338.71	121.76	33.60	16.59	77.74	4,048.06	128.36
2554	140.21	710.67	482.52	445.60	1,822.65	2,232.93	1,837.13	407.72	202.14	139.90	94.29	68.94	8,584.71	272.22
2555	98.80	293.35	135.47	173.16	303.28	1,038.98	373.26	185.41	83.58	16.57	22.68	33.68	2,758.23	87.46
2556	1.81	5.72	18.76	71.89	440.44	689.18	718.28	299.39	160.98	71.96	40.55	21.47	2,540.43	80.56
2557	57.59	136.68	168.10	172.69	324.73	597.21	243.59	154.78	15.06	90.14	21.17	6.88	1,988.64	63.06
2558	30.49	27.41	13.63	29.01	199.57	149.26	132.62	50.02	8.57	0.00	0.00	0.00	640.56	20.31
2559	0.00	0.00	40.09	171.00	258.88	766.40	368.92	295.90	375.58	91.11	19.98	4.03	2,391.91	75.85
2560	6.04	461.81	674.45	86.18	199.93	930.33	881.98	193.07	65.47	91.76	79.23	22.14	3,692.37	117.08
2561	15.12	16.07	358.54	187.57	95.80	113.07	139.97	46.19	3.72	2.15	1.67	1.59	981.44	31.12
2562	15.24	14.02	5.30	18.47	173.00	86.22	58.64	37.73	38.23	55.61	28.06	1.88	532.40	16.88
2563	0.00	0.00	0.00	215.80	306.20	202.80	61.30	87.10	68.50	57.80	50.70	16.80	1,067.00	33.83
2564	6.98	3.20	2.90	46.08	43.59	25.68	221.47	50.05	16.19	19.59	17.71	18.68	472.12	14.97
สูงสุด	140.21	711.53	674.45	445.60	1,822.65	2,232.93	1,837.13	1,021.32	430.81	218.00	94.29	91.67	8,584.71	272.22
เฉลี่ย	42.79	204.27	187.38	180.52	477.14	836.11	578.37	309.38	123.02	62.77	35.94	26.87	3,064.56	97.18
ต่ำสุด	0.00	0.00	0.00	18.47	43.59	25.68	58.64	37.73	3.72	0.00	0.00	0.00	472.12	14.97

หมายเหตุ 1. ปีน้ำเริ่มตั้งแต่ 1. เม.ย. ถึง 31 มี.ค.ของปีต่อไป

2. ทำการสำรวจระดับน้ำและปริมาณน้ำที่สถานี P.73A แม่น้ำปิง บ้านสบแพะ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ ซึ่งอยู่ตอนล่าง (ท้ายน้ำ) ระดับน้ำสูงสุดวัดได้ 2.11 ม.(ร.ส.ม.) เมื่อวันที่ 28 ตุลาคม 2564 วัดปริมาณน้ำสูงสุดได้ 192.757 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 28 ตุลาคม 2564 (มีการเปิดประตูระบายน้ำ 1 บาน) และระดับน้ำต่ำสุดวัดได้ -0.41 ม.(ร.ส.ม.) เมื่อวันที่ 30 มีนาคม 2565 และมีปริมาณน้ำต่ำสุดอยู่ที่ 0.422 ลบ.ม./วินาที (ท้ายปตร.แม่สอยปิดบานประตู) เมื่อวันที่ 30 มีนาคม 2565 (รูปที่17,18)

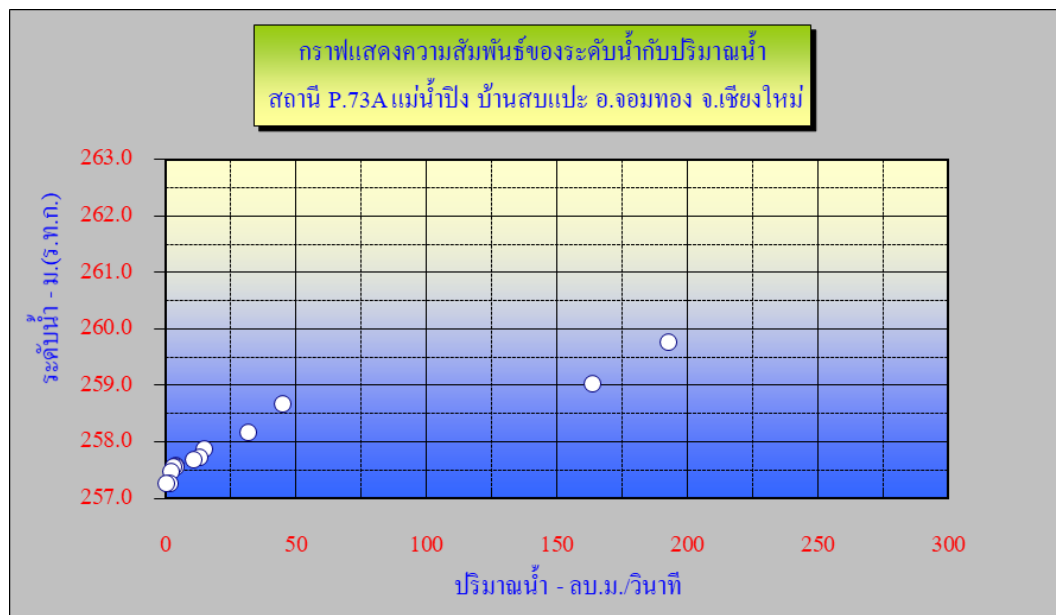
ปริมาณน้ำสะสมตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2564 – 31 มีนาคม 2565 (ปีน้ำ 2564) มีปริมาณน้ำสะสมรวม 1,645.00 ล้าน ลบ.ม. และเดือนที่มีปริมาณน้ำสะสมสูงสุดคือเดือนกันยายน มีปริมาณน้ำสะสมรวม 663.66 ล้าน ลบ.ม. ส่วนเดือนที่มีปริมาณน้ำสะสมต่ำสุดคือเดือนมีนาคม มีปริมาณน้ำรวม 3.85 ล้าน ลบ.ม. (รูปที่19)

รูปที่ 17 ตารางแสดงข้อมูลการสำรวจปริมาณน้ำที่สถานี P.73A แม่น้ำปิง บ้านสบแพะ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่

ตารางแสดงสถิติการสำรวจปริมาณน้ำ							
แม่น้ำ แม่น้ำปิง		สถานี บ้านสบแพะ		รหัส P.73A			
ตำบล แม่สอย		อำเภอ จอมทอง		จังหวัด เชียงใหม่			
ราคาศูนย์เสาระดับ 257.666 ม.(ร.ท.ก.)				ปีงบประมาณ 2565			
วันที่	ระดับน้ำ	ระดับน้ำ	เวลาทำการ สำรวจ	ความ กว้าง	เนื้อที่รูปตัด	ความเร็วเฉลี่ย	ปริมาณน้ำ
	ม.(ร.ส.ม.)	ม.(ร.ท.ก.)		ผืนน้ำ(ม.)	ตร.ม.	ม./วินาที	ลบ.ม./วินาที
8 ต.ค.64	1.36	259.026	16.20 – 16.45	85.00	234.480	0.698	163.669
28 ต.ค.64	2.11	259.776	11.23 – 11.45	88.85	298.140	0.647	192.757
15 พ.ย.64	1.00	258.666	15.51 – 16.18	82.40	206.110	0.217	44.803
23 พ.ย.64	0.51	258.176	14.21 – 15.00	81.00	189.070	0.168	31.746
7 ธ.ค.64	0.20	257.866	15.27 – 15.48	77.00	152.070	0.098	14.966
16 ธ.ค.64	0.06	257.726	14.50 – 15.15	76.00	150.780	0.086	13.035
27 ธ.ค.64	0.01	257.676	15.37 – 15.58	76.00	146.940	0.074	10.878
7 ม.ค.65	-0.09	257.576	14.25 – 14.52	75.00	140.110	0.028	3.929
18 ม.ค.65	-0.10	257.566	14.36 – 14.58	75.00	138.93	0.027	3.740
27 ม.ค.65	-0.11	257.556	15.24 – 15.42	75.00	138.13	0.021	2.927
14 ก.พ.65	-0.20	257.466	14.53 – 15.26	73.50	132.89	0.016	2.178

ตารางแสดงสถิติการสำรวจปริมาณน้ำ							
แม่น้ำ แม่น้ำปิง		สถานี บ้านสบแพะ		รหัส P.73A			
ตำบล แม่สอย		อำเภอ จอมทอง		จังหวัด เชียงใหม่			
ราคาศูนย์เสาระดับ 257.666 ม.(ร.ท.ก.)				ปีงบประมาณ 2565			
วันที่	ระดับน้ำ	ระดับน้ำ	เวลาทำการ สำรวจ	ความ กว้าง	เนื้อที่รูปตัด	ความเร็วเฉลี่ย	ปริมาณน้ำ
	ม.(ร.ส.ม.)	ม.(ร.ท.ก.)		ผืนน้ำ(ม.)	ตร.ม.	ม./วินาที	ลบ.ม./วินาที
8 มี.ค.65	-0.40	257.266	14.23 – 14.45	72.00	128.45	0.013	1.705
30 มี.ค.65	-0.41	257.256	12.27 – 12.40	79.85	117.25	0.004	0.422

รูปที่ 18 กราฟแสดงความสัมพันธ์ของระดับน้ำกับปริมาณน้ำสถานี P.73A แม่น้ำปิง บ้านสบแพะ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่



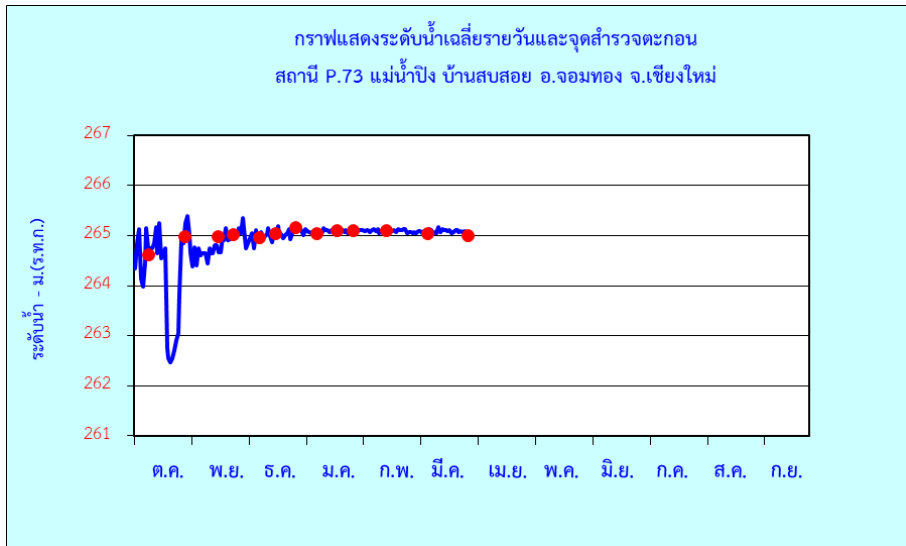
รูปที่ 19 ตารางแสดงปริมาณน้ำท่ารายเดือนสถานี P.73A แม่น้ำปิง บ้านสบแพะ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่

ปริมาณน้ำรายเดือน - ล้านลูกบาศก์เมตร														
สถานี : บ้านสบแพะ อจอมทอง จเชียงใหม่												พื้นที่รับน้ำ 14,887 ตร.กม.		
แม่น้ำ : แม่น้ำปิง P.73A														
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	ปริมาณน้ำ
													รายปี	เฉลี่ย
													ล้าน ลบ.ม.	ลบ.ม./วิ
2559	0.00	0.00	44.21	167.99	298.16	747.48	388.38	277.99	82.87	59.49	7.26	9.79	2,083.62	66.07
2560	0.69	225.67	169.20	318.04	391.43	565.20	1,068.25	228.00	91.05	78.45	0.65	0.40	3,137.03	99.47
2561	0.26	74.78	189.46	230.32	302.11	191.68	634.81	175.73	0.88	0.93	0.50	0.27	1,801.75	57.13
2562	0.72	11.43	0.73	0.21	267.22	325.32	152.55	64.86	15.87	4.89	2.33	2.55	848.67	26.91
2563	0.00	0.00	0.00	0.00	423.80	375.70	194.60	133.30	30.90	16.10	17.90	15.50	1,207.80	38.30
2564	12.11	16.27	12.42	130.09	82.93	663.66	427.02	232.14	44.82	14.82	4.88	3.85	1,645.02	52.16
สูงสุด	12.11	225.67	189.46	318.04	423.80	747.48	1,068.25	277.99	91.05	78.45	17.90	15.50	3,137.03	99.47
เฉลี่ย	2.30	54.69	69.34	141.11	294.28	478.17	477.60	185.34	44.40	29.11	5.59	5.39	1,787.31	56.68
ต่ำสุด	0.00	0.00	0.00	0.00	82.93	191.68	152.55	64.86	0.88	0.93	0.50	0.27	848.67	26.91
หมายเหตุ 1. ปีน้ำเริ่มตั้งแต่ 1. เม.ย. ถึง 31 มี.ค.ของปีต่อไป 2. เริ่มสำรวจปริมาณน้ำปี 2559														

ผลการตรวจวัดปริมาณตะกอนแขวนลอยตั้งแต่เดือนตุลาคม 2564 - มีนาคม 2565

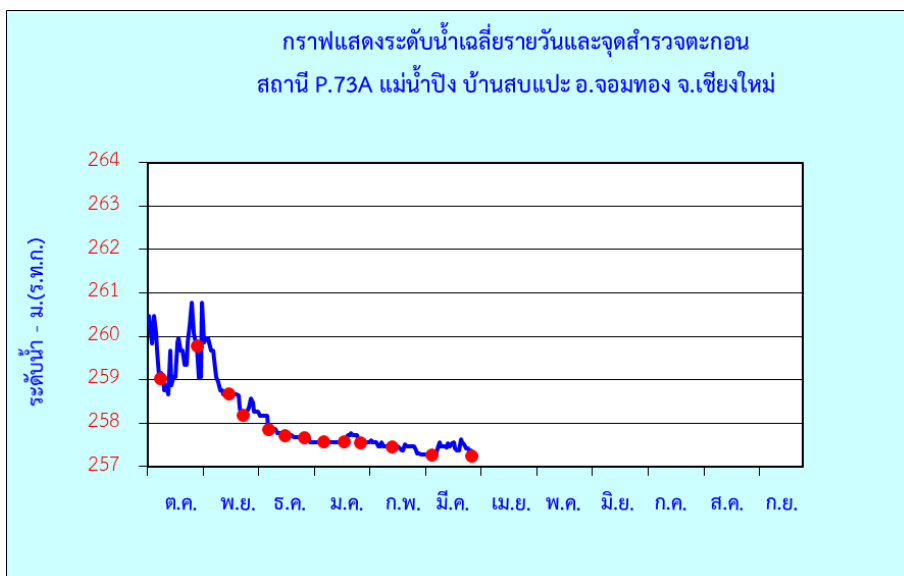
1. ทำการสำรวจปริมาณตะกอนแขวนลอยที่สถานี P.73 แม่น้ำปิง บ้านสบสอย อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ ซึ่งอยู่ตอนบน (เหนือน้ำ) ของสถานที่ก่อสร้างประตูระบายน้ำแม่สอยมีระยะทางตามลำน้ำห่างจากหัวงานโครงการประมาณ 3.9 กิโลเมตร ทำการสำรวจตะกอนแขวนลอย จำนวน 13 ครั้ง

รูปที่ 20 กราฟแสดงระดับน้ำเฉลี่ยรายวันและจุดสำรวจตะกอนแขวนลอยที่สถานี P.73 แม่น้ำปิง บ้านสบสอย อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่



2. ทำการสำรวจปริมาณตะกอนแขวนลอยที่สถานี P.73A บ้านสบแปะ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ซึ่งอยู่ตอนล่าง (ท้ายน้ำ) ของสถานที่ก่อสร้างประตูระบายน้ำแม่สอยมีระยะทางตามลำน้ำห่างจากหัวงานโครงการประมาณ 1.7 กิโลเมตร ทำการสำรวจตะกอนแขวนลอย จำนวน 13 ครั้ง

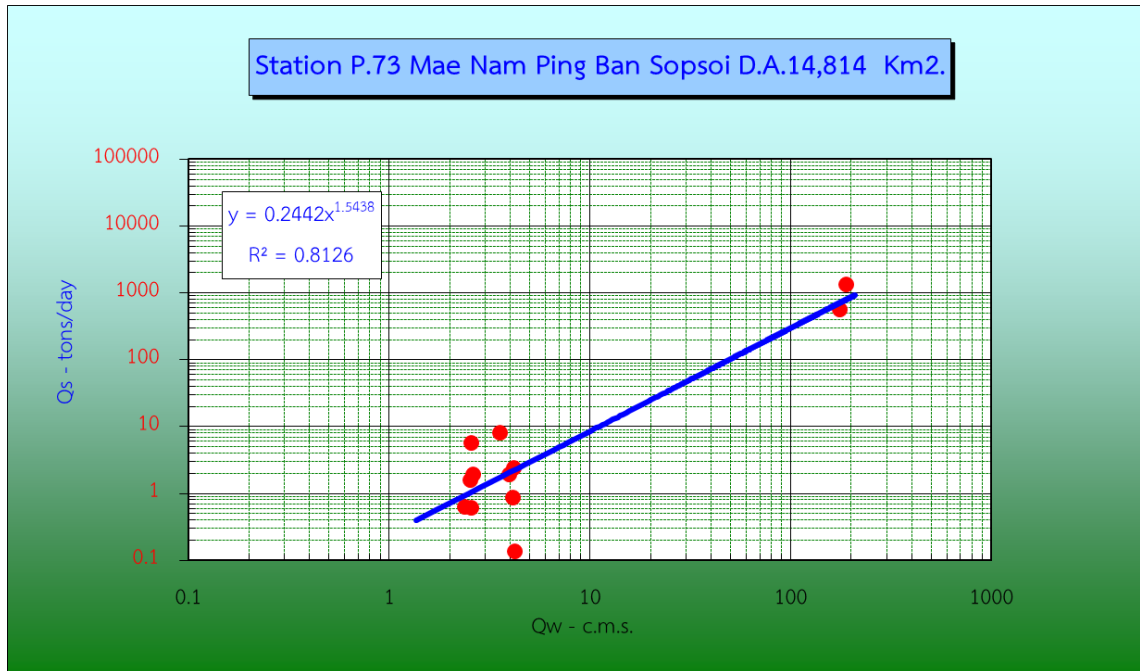
รูปที่ 21 กราฟแสดงระดับน้ำเฉลี่ยรายวันและจุดสำรวจตะกอนแขวนลอยที่สถานี P.73A แม่น้ำปิง บ้านสบแปะ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่



รูปที่ 22 ตารางแสดงข้อมูลปริมาณน้ำกับปริมาณตะกอนที่สถานี P.73 แม่น้ำปิง บ้านสบสอย อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่

CACULATION OF DAILY SUSPENDED SEDIMENT TRANSPORTATION						
Station P.73		Water year Oct,2021 – March,2022		Computed by		
River Mae Nam Ping				Date		
Drainage Area 14,814 Km. ²				Checked by		
Date	Gage Height	River Discharge		Sediment Concentration	Suspended Sediment	Remark
	m.(m.s.l.)	c.m.s	m.c.m.	By Weight	Ton	No.bottle
				p.p.m.		
8 Oct,21	264.620	174.982	15.118	37.100	560.892	43 - 45
28 Oct,21	264.990	189.077	16.336	82.254	1343.716	46 - 48
15 Nov,21	264.990	3.961	0.342	5.675	1.942	49 - 51
23 Nov,21	265.030	4.15	0.359	6.770	2.429	52 - 54
7 Dec,21	264.950	4.121	0.356	2.441	0.869	55 - 57
16 Dec,21	265.040	4.162	0.360	0.000	0.000	58 - 60
27 Dec,21	265.170	4.198	0.363	0.371	0.135	61 - 63
7 Jan,22	265.050	2.364	0.204	3.123	0.638	64 - 66
18 Jan,22	265.110	2.547	0.220	2.814	0.619	67 - 69
27 Jan,22	265.100	2.542	0.220	7.237	1.589	70 - 72
14 Feb,22	265.110	2.610	0.226	8.468	1.910	73 - 75
8 Mar,22	265.050	2.550	0.220	26.059	5.741	76 - 78
30 Mar,22	265.010	3.570	0.308	26.614	8.209	79 - 81

รูปที่ 23 กราฟแสดงความสัมพันธ์ของปริมาณน้ำกับปริมาณตะกอนที่สถานี P.73 แม่น้ำปิง บ้านสบสอย อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่

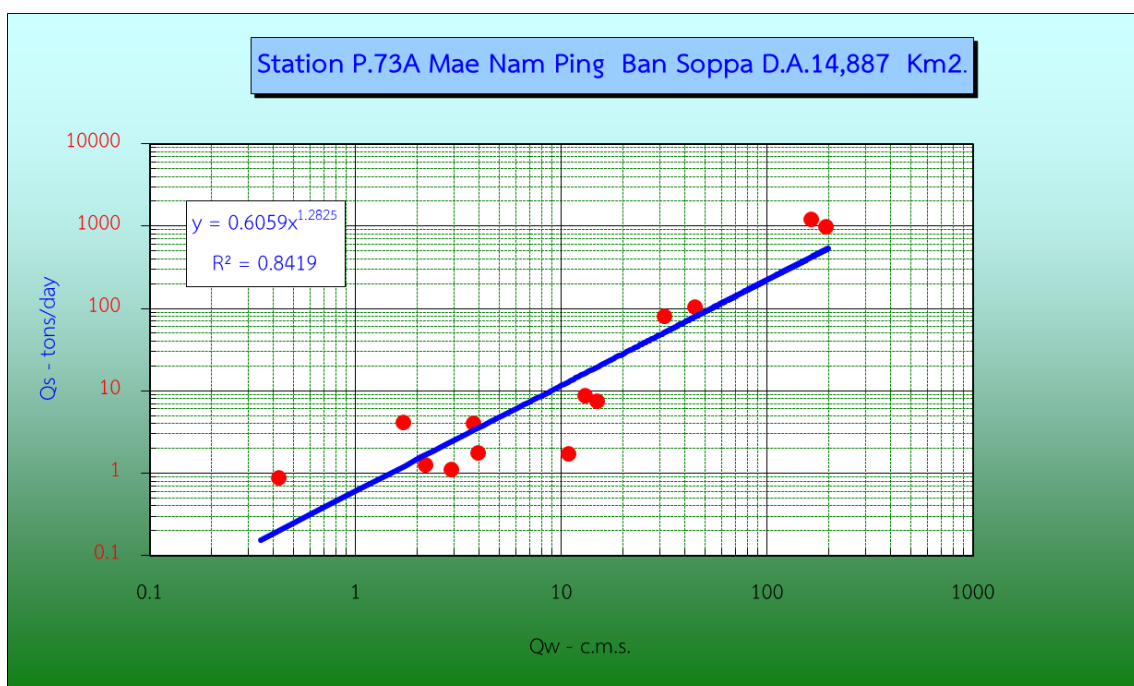


รูปที่ 24 ตารางแสดงข้อมูลปริมาณน้ำกับปริมาณตะกอนที่สถานี P.73A แม่น้ำปิง บ้านสบแปะ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่

CACULATION OF DAILY SUSPENDED SEDIMENT TRANSPORTATION						
Station P.73A		Water year Oct,2021 – March,2022		Computed by		
River Mae Nam Ping				Date		
Drainage Area 14,887 Km. ²				Checked by		
Date	Gage Height	River Discharge		Sediment Concentration	Suspended Sediment	Remark
	m.(m.s.l.)	c.m.s	m.c.m.	By Weight	Ton	No.bottle
				p.p.m.		
8 Oct,21	259.026	163.669	14.141	84.835	1199.655	43 - 45
28 Oct,21	259.776	192.757	16.654	58.901	980.958	46 - 48
15 Nov,21	258.666	44.803	3.871	27.022	104.603	49 - 51
23 Nov,21	258.176	31.746	2.743	29.383	80.594	52 - 54
7 Dec,21	257.866	14.966	1.293	5.813	7.517	55 - 57

CACULATION OF DAILY SUSPENDED SEDIMENT TRANSPORTATION						
Station P.73A		Water year Oct,2021 – March,2022		Computed by		
River Mae Nam Ping				Date		
Drainage Area 14,887 Km. ²				Checked by		
Date	Gage Height	River Discharge		Sediment Concentration	Suspended Sediment	Remark
	m.(m.s.l.)	c.m.s	m.c.m.	By Weight	Ton	No.bottle
				p.p.m.		
16 Dec,21	257.726	13.035	1.126	7.722	8.697	58 - 60
27 Dec,21	257.676	10.878	0.940	1.802	1.694	61 - 63
7 Jan,22	257.576	3.929	0.339	5.191	1.762	64 - 66
18 Jan,22	257.566	3.740	0.323	12.434	4.018	67 - 69
27 Jan,22	257.556	2.927	0.253	4.397	1.112	70 - 72
14 Feb,22	257.466	2.178	0.188	6.726	1.266	73 - 75
8 Mar,22	257.266	1.705	0.147	28.063	4.134	76 - 78
30 Mar,22	257.256	0.422	0.036	23.963	0.874	79 - 81

รูปที่ 25 กราฟแสดงความสัมพันธ์ของปริมาณน้ำกับปริมาณตะกอนที่สถานี P.73A แม่น้ำปิง บ้านสบแพะ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่



รูปที่ 26 ปริมาณตะกอนรายเดือนที่สถานี P.73 แม่น้ำปิง บ้านสบสอย อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่

ปริมาณตะกอนรายเดือน - ต้น													
แม่น้ำปิง สถานี P.73 บ้านสบสอย อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่										พื้นที่รับน้ำ 14,814 ตร.กม.			
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.	ปริมาณตะกอนต้น
2544	547.0	15,999.8	8,305.1	34,678.8	208,309.8	98,696.4	85,329.5	62,980.3	13,044.8	4,323.9	981.6	139.1	533,336.2
2545	12.4	256.3	141.7	101.3	705.6	3,476.9	1,036.3	1,444.3	443.8	182.1	51.2	16.5	7,868.3
2546	4,120.8	8,988.6	7,831.1	10,838.9	17,946.0	66,476.0	14,282.0	5,938.4	1,344.4	275.0	44.9	13.5	138,099.6
2547	16,469.9	10,102.6	15,151.5	24,244.3	39,960.1	102,635.0	28,760.6	8,255.7	4,573.9	3,291.0	3,978.2	3,596.0	261,018.7
2548	3,623.7	4,727.6	15,301.0	46,493.8	92,031.6	307,570.8	132,885.0	92,573.6	25,123.0	7,759.3	3,935.1	2,113.1	734,137.5
2549	8,546.3	44,199.8	42,680.1	44,675.5	138,887.3	291,745.7	141,263.1	29,450.8	11,434.7	6,910.2	4,203.3	1,653.3	765,650.2
2550	1,239.5	137,786.2	54,470.1	29,032.0	56,680.1	141,733.8	139,363.4	45,378.2	11,092.9	2,298.5	5,208.6	2,243.7	626,526.8
2556	53.4	263.4	1,158.4	8,876.9	74,490.6	128,928.3	135,063.8	41,926.2	18,229.6	6,263.8	3,157.0	1,455.5	419,866.8
2557	2,257.4	6,060.4	7,909.4	8,551.4	17,840.9	39,977.2	12,615.4	7,531.2	422.6	4,000.5	689.3	165.3	108,020.8
2558	1,006.2	912.8	409.6	1,050.3	9,025.7	6,472.2	5,559.2	1,853.2	233.4	0.0	0.0	0.0	26,522.5
2559	0.0	0.0	3,655.5	24,355.1	44,255.8	241,785.3	72,014.9	60,217.8	81,168.3	15,711.2	933.9	97.0	544,194.7
2560	160.6	48,746.0	74,777.3	4,754.0	18,010.4	105,758.9	97,244.1	17,155.0	3,336.0	5,100.8	4,361.9	875.1	380,280.1
2561	341.3	361.2	19,910.0	9,258.8	4,266.4	5,069.9	8,126.1	1,963.5	56.4	28.0	20.4	19.7	49,421.8
2562	277.4	272.0	74.3	468.3	4,925.9	2,109.7	1,300.7	807.3	803.3	1,225.5	560.6	23.3	12,848.4
2563	0.0	0.0	0.0	15,367.6	19,486.0	11,335.0	1,255.4	2,316.8	1,512.5	1,090.8	943.4	164.1	53,471.7
2564	69.0	23.1	16.9	881.0	708.0	342.5	11,423.2	903.9	137.8	181.1	163.6	167.5	15,017.6
สูงสุด	16,469.9	137,786.2	74,777.3	46,493.8	208,309.8	307,570.8	141,263.1	92,573.6	81,168.3	15,711.2	5,208.6	3,596.0	765,650.2
เฉลี่ย	2,577.1	18,578.4	16,785.0	17,516.5	49,788.1	103,584.7	58,406.6	25,319.5	11,521.3	3,897.4	1,938.0	838.4	310,750.9
ต่ำสุด	0.0	0.0	0.0	101.3	705.6	2,109.7	1,036.3	807.3	56.4	0.0	0.0	0.0	7,868.3

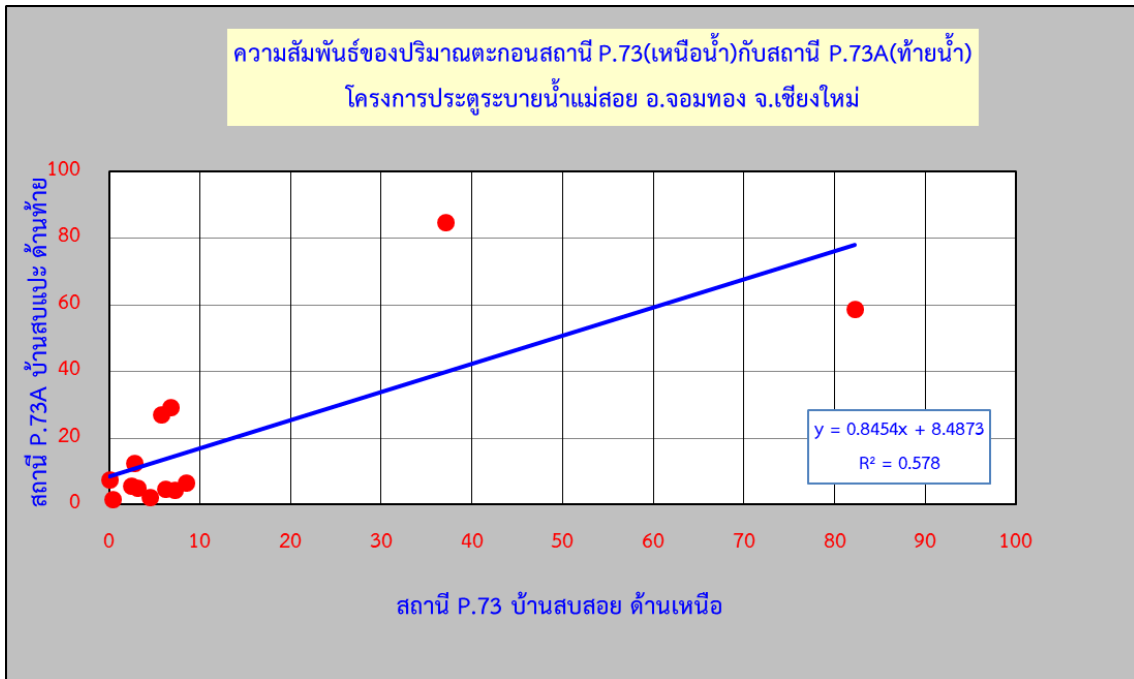
รูปที่ 27 ปริมาณตะกอนรายเดือนที่สถานี P.73A แม่น้ำปิง บ้านสบแปะ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่

ปริมาณตะกอนรายเดือน - ต้น													
แม่น้ำปิง สถานี P.73A บ้านสบแปะ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่										พื้นที่รับน้ำ 14,887 ตร.กม.			
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.	ปริมาณตะกอนต้น
2559	0.0	0.0	4,666.0	25,379.9	54,320.4	200,108.3	75,363.6	50,003.1	8,652.8	5,537.0	302.7	466.8	424,800.6
2560	11.3	18,885.6	12,163.8	29,210.3	32,615.8	50,436.6	108,402.7	16,425.3	4,692.5	3,884.4	9.2	4.9	276,742.4
2561	4.0	3,743.8	9,101.3	12,104.9	16,365.3	9,169.3	38,752.3	8,590.8	15.7	16.6	8.1	4.0	97,876.0
2562	6.5	267.6	6.1	1.2	8,956.5	11,570.4	4,399.6	1,550.1	279.0	66.6	23.8	27.0	27,154.4
2563	0.0	0.0	0.0	0.0	39,258.2	30,867.6	8,957.0	5,347.7	410.0	117.4	150.4	107.6	85,216.0
2564	74.8	175.0	93.6	6,237.6	2,849.6	82,219.5	33,152.3	14,029.7	833.4	114.6	19.1	14.7	139,813.8
สูงสุด	11.3	18,885.6	12,163.8	29,210.3	54,320.4	200,108.3	108,402.7	50,003.1	8,652.8	5,537.0	302.7	466.8	424,800.6
เฉลี่ย	4.3	4,579.4	5,187.4	13,339.3	30,303.2	60,430.5	47,175.0	16,383.4	2,810.0	1,924.4	98.9	122.1	182,357.9
ต่ำสุด	0.0	0.0	0.0	0.0	8,956.5	9,169.3	4,399.6	1,550.1	15.7	16.6	8.1	4.0	27,154.4

รูปที่ 28 ตารางเปรียบเทียบปริมาณตะกอนแขวนลอยสถานี P.73 บ้านสบสอย (เหนือน้ำ) กับสถานี P.73A บ้านสบแปะ (ท้ายน้ำ) อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่

ตารางเปรียบเทียบปริมาณตะกอนแขวนลอยสถานี P.73(เหนือน้ำ)และสถานี P.73A(ท้ายน้ำ)					
ปีงบประมาณ 2565					
วันที่	สถานี P.73 สะพานบ้านสบสอย (ppm.)	สถานี P.73A สะพานบ้านสบแปะ (ppm.)	ปริมาณตะกอน เพิ่มขึ้น - ลดลง	% เพิ่มขึ้น - ลดลง	ปริมาณตะกอนท้าย น้ำ(เท่า)
8 ต.ค.64	37.10	84.84	47.74	128.67	2.29
28 ต.ค.64	82.25	58.90	-23.35	-28.39	0.72
15 พ.ย.64	5.67	27.02	21.35	376.17	4.76
23 พ.ย.64	6.77	29.38	22.61	334.01	4.34
7 ธ.ค.64	2.44	5.81	3.37	138.09	2.38
16 ธ.ค.64	0.00	7.72	7.72	0.00	0.00
27 ธ.ค.64	0.37	1.43	1.43	385.13	4.85
7 ม.ค.65	3.12	2.07	2.07	66.22	1.66
18 ม.ค.65	2.81	9.62	9.62	341.84	4.42
27 ม.ค.65	7.24	-2.84	-2.84	-39.24	0.61
14 ก.พ.65	8.47	-1.74	-1.74	0.00	0.00
8 มี.ค.65	6.23	4.88	-1.35	-21.68	0.78
30 มี.ค.65	4.44	2.34	-2.10	-47.34	0.53
เฉลี่ย				125.65	2.10

รูปที่ 29 กราฟแสดงความสัมพันธ์ของปริมาณตะกอนแขวนลอยสถานี P.73 บ้านสบสอย (เหนือน้ำ) กับ สถานี P.73A บ้านสบแปะ (ท้ายน้ำ) อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่



ปัญหาและอุปสรรค

การปิดและเปิดประตุน้ำของโครงการประตุน้ำแม่สอยเป็นการบริหารจัดการน้ำ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด แต่ทำให้อัตราการไหลไม่สัมพันธ์กันกับระดับน้ำและส่งผลให้ปริมาณตะกอนแขวนลอยเกิดการเปลี่ยนแปลง

สรุป

จากการเปรียบเทียบปริมาณตะกอนแขวนลอยสถานี P.73 (ด้านเหนือ) และสถานี P.73A (ด้านท้าย) สามารถสรุปได้ว่า ปริมาณตะกอนแขวนลอยมีการเพิ่มขึ้นและลดลงตามสัดส่วนของการบริหารจัดการน้ำหรือการปิดเปิดประตุน้ำ แต่โดยภาพรวมแล้วปริมาณตะกอนแขวนลอยด้านท้ายน้ำจะเพิ่มขึ้น 125.65 % และคิดเป็นจำนวน 2.10 เท่าของสถานีด้านเหนือ (รูปที่ 26,27)