



รายงานผลการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ด้านน้ำฝน น้ำท่า การกักเซาะและการตกตะกอน ปีงบประมาณ พ.ศ.2567
โครงการเพิ่มปริมาณน้ำอ่างเก็บน้ำแม่กวอดมธารา (ปตร.แม่ตะมาน)
อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่



ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนบน

สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา

กรมชลประทาน

ตุลาคม พ.ศ.2567

**รายงานสรุปผลการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการกักเซาะและการตกตะกอน
โครงการเพิ่มปริมาณน้ำอ่างเก็บน้ำแม่กวอดมธารา (ปตร.แม่ตะมาน) อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 (ตุลาคม 2566 – กันยายน 2567)**

ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนบน

หลักการและเหตุผล

ตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มปริมาณน้ำอ่างเก็บน้ำแม่กวอดมธารา จังหวัดเชียงใหม่ ในระยะก่อสร้าง ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนบน สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการกักเซาะและการตกตะกอนในลำน้ำแม่แตงที่เป็นผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการประตูละบายน้ำแม่ตะมาน ซึ่งสร้างปิดกั้นลำน้ำแม่แตง เพื่อใช้ในการผันน้ำเข้าสู่ระบบเพื่อเพิ่มปริมาณน้ำให้กับอ่างเก็บน้ำแม่กวอดมธาราให้มีปริมาณการกักเก็บเพิ่มมากขึ้น สามารถบริหารจัดการน้ำได้เพียงพอต่อการขยายตัวของจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดลำพูน ซึ่งในปีงบประมาณ พ.ศ.2567 มีผลการดำเนินการ (รูปที่ 1,2) ดังนี้

วัตถุประสงค์

ติดตามและตรวจสอบผลกระทบจากการกักเซาะและการตกตะกอนในลำน้ำแม่แตงจากการก่อสร้างประตูระบายน้ำแม่ตะมาน ที่สร้างปิดกั้นลำน้ำแม่แตง

งบประมาณที่ได้รับ จำนวนเงิน 373,200 บาท

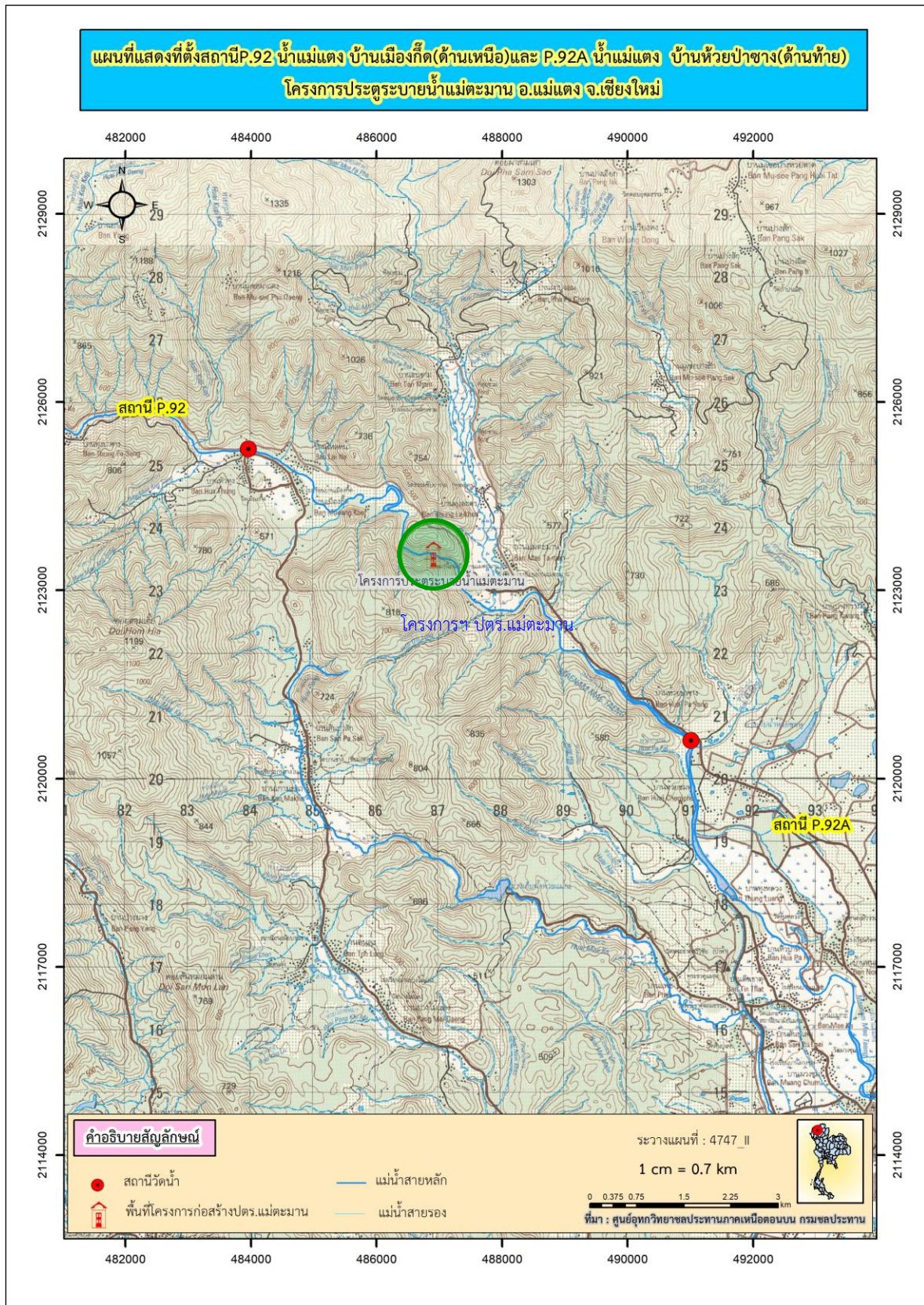
หน่วยงานที่ได้รับผิดชอบ

ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนบน สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา กรมชลประทาน

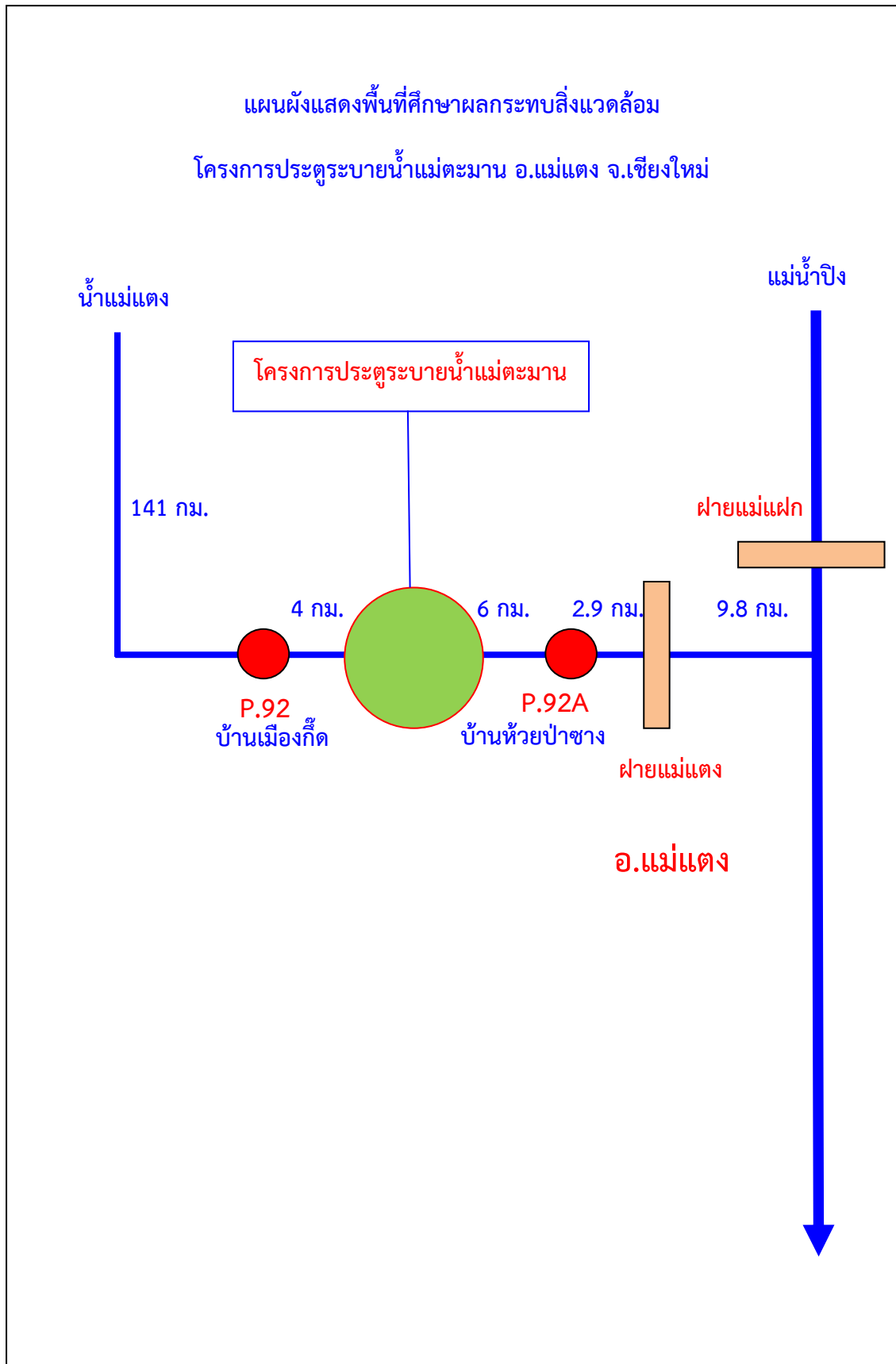
วิธีการดำเนินงาน

- 1.สำรวจปริมาณน้ำและตะกอนแขวนลอยที่สถานี P.92 น้ำแม่แตง บ้านเมืองก๊ิด อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ ซึ่งอยู่ตอนบน (เหนือ) ของสถานที่ก่อสร้างประตูระบายน้ำแม่ตะมาน มีระยะทางตามลำน้ำห่างจากหัวงานโครงการประมาณ 4 กิโลเมตร (รูปที่ 3-10)
- 2.สำรวจปริมาณน้ำและตะกอนแขวนลอยที่สถานี P.92A น้ำแม่แตง บ้านห้วยป่าซาง อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ ซึ่งอยู่ตอนล่าง (ท้ายน้ำ) ของสถานที่ก่อสร้างประตูระบายน้ำแม่ตะมานมีระยะทางตามลำน้ำห่างจากหัวงานโครงการประมาณ 6 กิโลเมตร (รูปที่ 11-18)

รูปที่ 1 แผนที่แสดงที่ตั้งสถานี P.92 น้ำแม่แตง บ้านเมืองกีด(ด้านเหนือ) และสถานี P.92A น้ำแม่แตง บ้านห้วยป่าซาง (ด้านท้าย) โครงการประตุน้ำแม่แตง อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่



รูปที่ 2 แผนผังแสดงพื้นที่ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการประตุน้ำแม่เตมาน อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่



รูปที่ 3-4 สถานี P.92 น้ำแม่แตง บ้านเมืองก๊ิด อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ (เหนือน้ำ) ที่ใช้เป็นดัชนีในการประเมินผลกระทบ การกัดเซาะและการตกตะกอนเหนือโครงการก่อสร้างประตูระบายน้ำแม่ตะมาน



รูปที่ 5-10 ทำการสำรวจปริมาณน้ำและการสำรวจตะกอนแขวนลอยสถานี P.92 น้ำแม่แตง บ้านเมืองกุด อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่



รูปที่ 11-12 สถานี P.92A น้ำแม่แตง บ้านห้วยป่าซาง อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ (ท้ายน้ำ) ที่ใช้เป็นดัชนีในการประเมินผลกระทบการกักเซาะและการตกตะกอนท้ายโครงการก่อสร้างประตูระบายน้ำแม่ตะมาน



รูปที่ 13-18 ทำการสำรวจปริมาณน้ำและการสำรวจตะกอนแขวนลอยสถานี P.92A น้ำแม่แตง บ้านห้วยป่าซาง อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่



ผลการดำเนินงาน

จากการสำรวจระดับน้ำและปริมาณน้ำตั้งแต่เดือนตุลาคม 2566 – กันยายน 2567 พบว่า

1. ที่สถานี P.92 น้ำแม่แตง บ้านเมืองก๊ิด อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ ซึ่งอยู่ตอนบน (เหนือน้ำ) ระดับน้ำสูงสุดวัดได้ 2.43 ม. (ร.ส.ม.) เมื่อวันที่ 25 กันยายน 2567 วัดปริมาณน้ำสูงสุดได้ 187.054 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 25 กันยายน 2567 ระดับน้ำต่ำสุดวัดได้ 0.03 ม. (ร.ส.ม.) เมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2567 และวันที่ 2 เมษายน 2567 และวัดปริมาณน้ำต่ำสุดได้ 1.771 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 2 เมษายน 2567 (รูปที่ 19)

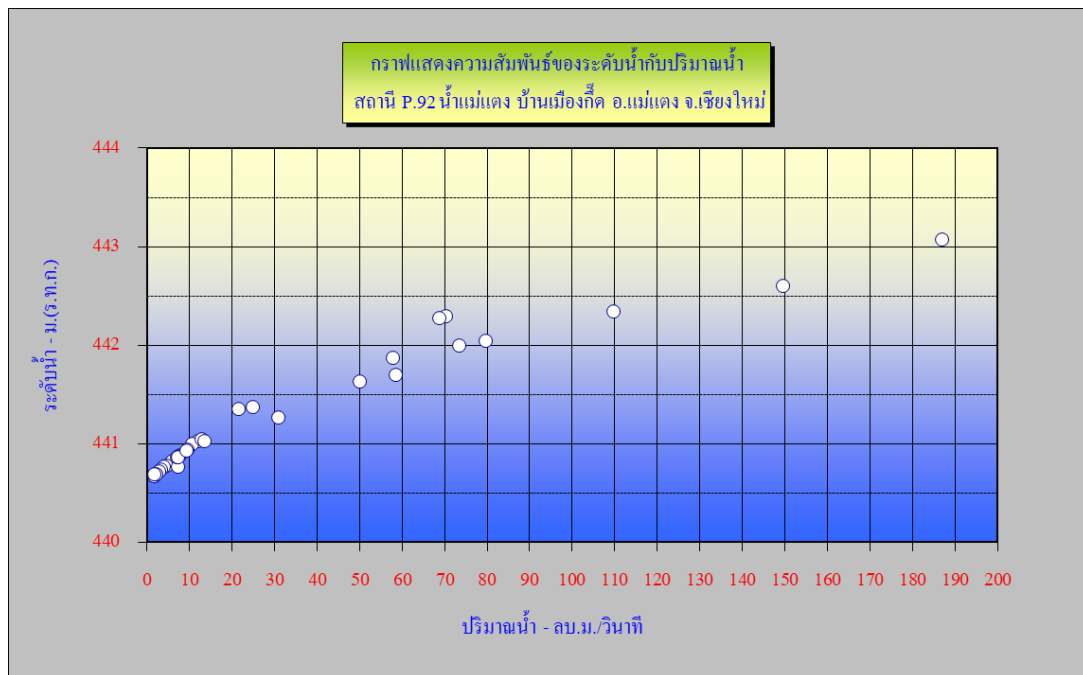
ปริมาณน้ำสะสมตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2567 – 30 กันยายน 2567 (ปีน้ำ 2567) มีปริมาณน้ำสะสมรวม 344.54 ล้าน ลบ.ม. โดยเดือนที่มีปริมาณน้ำสะสมสูงสุดคือเดือนกันยายน 2567 มีปริมาณน้ำสะสมรวม 139.62 ล้าน ลบ.ม. และเดือนที่มีปริมาณน้ำสะสมต่ำสุดคือเดือนเมษายน 2567 มีปริมาณน้ำสะสมรวม 3.62 ล้าน ลบ.ม. (รูปที่ 21)

รูปที่ 19 ตารางแสดงข้อมูลการสำรวจปริมาณน้ำที่สถานี P.92 น้ำแม่แตง บ้านเมืองก๊ิด อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่

ตารางแสดงสถิติการสำรวจปริมาณน้ำ							
แม่น้ำ น้ำแม่แตง		สถานี บ้านเมืองก๊ิด			รหัส P.92		
ตำบล ก๊ิดช้าง		อำเภอ แม่แตง			จังหวัด เชียงใหม่		
ราคาศูนย์เสาระดับ 440.645 ม.(ร.ท.ก.)					ปีงบประมาณ 2567		
วันที่	ระดับน้ำ	ระดับน้ำ	เวลาทำการ สำรวจ	ความกว้าง	เนื้อที่รูปตัด	ความเร็วเฉลี่ย	ปริมาณน้ำ
	ม.(ร.ส.ม.)	ม.(ร.ท.ก.)		ผิวน้ำ (ม.)	ตร.ม.	ม./วินาที	ลบ.ม./วินาที
7 ต.ค. 66	1.65	442.295	11:02 - 11:12	59.06	98.58	0.714	70.386
10 ต.ค. 66	1.63	442.275	11:40 - 11:56	59.06	96.44	0.714	68.858
19 ต.ค. 66	1.05	441.695	11:20 - 11:39	48.30	53.30	1.099	58.577
7 พ.ย. 66	0.71	441.355	11:11 - 11:28	48.05	39.09	0.554	21.656
14 พ.ย. 66	0.73	441.375	11:30 - 11:46	49.02	39.09	0.636	24.861
1 ธ.ค. 66	0.38	441.025	11:40 - 11:52	43.49	19.15	0.629	12.045
13 ธ.ค. 66	0.35	440.995	11:12 - 11:22	43.49	17.85	0.595	10.621
22 ธ.ค. 66	0.24	440.885	11:40 - 15:52	43.44	13.06	0.589	7.692
11 ม.ค. 67	0.23	440.875	11:52 - 12.02	43.44	12.64	0.589	7.445
18 ม.ค. 67	0.18	440.825	11:50 - 12.04	43.44	10.48	0.580	6.078
6 ก.พ. 67	0.13	440.775	11:40 - 11.52	43.13	8.03	0.586	4.706
14 ก.พ. 67	0.12	440.765	11:24 - 11.36	43.13	7.36	0.540	3.974
20 ก.พ. 67	0.09	440.735	11:38 - 11.48	43.13	6.09	0.540	3.289

ตารางแสดงสถิติการสำรวจปริมาณน้ำ							
แม่น้ำ น้ำแม่แตง		สถานี บ้านเมืองก๊ิด			รหัส P.92		
ตำบล กิตช้าง		อำเภอ แม่แตง			จังหวัด เชียงใหม่		
ราคาศูนย์เสาระดับ 440.645 ม.(ร.ท.ก.)					ปีงบประมาณ 2567		
วันที่	ระดับน้ำ	ระดับน้ำ	เวลาทำการ สำรวจ	ความกว้าง	เนื้อที่รูปตัด	ความเร็วเฉลี่ย	ปริมาณน้ำ
	ม.(ร.ส.ม.)	ม.(ร.ท.ก.)		ผิวน้ำ (ม.)	ตร.ม.	ม./วินาที	ลบ.ม./วินาที
5 มี.ค. 67	0.12	440.765	11:20 - 11.34	43.46	12.29	0.592	7.276
12 มี.ค. 67	0.07	440.715	11:30 - 11.42	43.13	5.23	0.540	2.824
21 มี.ค. 67	0.03	440.675	11:09 - 11.13	43.13	3.50	0.508	1.778
2 เม.ย. 67	0.03	440.675	11:30 - 11.42	43.13	3.50	0.506	1.771
22 เม.ย. 67	0.05	440.695	13:40 - 13.54	43.13	4.56	0.484	2.206
2 พ.ค. 67	0.05	440.695	11:20 - 11.30	43.13	3.50	0.508	1.778
15 พ.ค. 67	0.22	440.865	11:09 - 11.21	43.44	12.21	0.587	7.167
6 มิ.ย. 67	0.40	441.045	11:50 - 12.02	43.49	20.02	0.639	12.793
12 มิ.ย. 67	0.99	441.635	12.55 - 13.12	49.35	54.48	0.92	50.106
21 มิ.ย. 67	0.22	440.865	10.20 - 10.36	43.44	12.22	0.591	7.222
3 ก.ค. 67	0.30	440.945	11.28 - 11.40	43.44	15.66	0.616	9.647
15 ก.ค. 67	0.29	440.935	10.50 - 11.02	43.44	15.08	0.612	9.229
24 ก.ค. 67	0.38	441.025	11.28 - 11.40	43.44	19.67	0.684	13.454
3 ส.ค. 67	1.23	441.875	15.00 - 15.12	41.46	55.02	1.051	57.827
13 ส.ค. 67	0.62	441.265	11:20 -11.32	48.61	39.51	0.784	30.976
17 ส.ค. 67	1.96	442.605	10.20 - 10.46	45.00	88.35	1.693	149.574
28 ส.ค. 67	1.40	442.045	12.02 - 12.14	49.14	71.99	1.106	79.632
2 ก.ย. 67	1.35	441.995	09.38 - 09.50	42.02	61.64	1.193	73.537
12 ก.ย. 67	1.70	442.345	10.40 - 11.18	45.00	81.76	1.343	109.769
25 ก.ย. 67	2.43	443.075	10:38 - 10.58	88.32	211.36	0.885	187.054

รูปที่ 20 กราฟแสดงความสัมพันธ์ของระดับน้ำกับปริมาณน้ำสถานี P.92 น้ำแม่แตง บ้านเมืองก๊ิด อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่



*กราฟแสดงข้อมูลการสำรวจปริมาณน้ำ ที่ระดับน้ำต่างๆ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการจัดทำ Rating Curve และ Rating Table ต่อไป

รูปที่ 21 ตารางแสดงปริมาณน้ำท่ารายเดือนสถานี P.92 น้ำแม่แตง บ้านเมืองก๊ิด อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่

ปริมาณน้ำรายเดือน - ล้านลูกบาศก์เมตร														
สถานี : น้ำแม่แตง บ้านเมืองก๊ิด อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่										พื้นที่รับน้ำ 1,653 ตร.กม.				
แม่น้ำ : น้ำแม่แตง P.92														
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
2553	5.71	8.60	11.18	57.02	155.68	209.79	124.88	44.23	25.44	16.53	9.29	11.77	680.11	21.57
2554	29.00	86.04	94.13	104.77	222.94	291.48	174.42	83.19	60.42	44.16	28.34	21.37	1,240.27	39.33
2555	20.20	34.25	34.22	55.22	77.47	153.98	77.89	52.07	31.97	20.99	15.50	15.56	589.32	18.69
2556	7.40	10.69	12.42	22.77	80.40	115.48	109.66	61.17	48.76	24.05	12.03	6.30	511.14	16.21
2557	7.61	26.76	31.23	61.19	94.06	97.92	61.80	44.98	24.18	17.92	9.19	6.60	483.45	15.33
2558	8.18	10.16	7.66	28.51	76.70	40.51	30.83	22.72	11.04	9.05	6.04	5.37	256.77	8.14
2559	2.10	9.72	49.57	68.83	103.85	109.24	61.89	60.32	24.83	21.06	11.45	9.74	532.59	16.89
2560	8.93	30.04	29.31	116.69	92.24	137.04	166.07	78.00	43.02	37.70	16.48	11.41	766.92	24.32
2561	13.36	33.54	54.71	56.16	106.14	81.38	142.88	52.47	31.66	25.10	13.06	6.73	617.19	19.57
2562	7.82	11.94	16.94	14.99	63.09	53.63	34.28	26.36	17.72	13.79	8.91	7.16	276.64	8.77
2563	7.39	11.54	16.12	40.01	78.11	51.22	36.68	22.79	12.52	11.04	8.30	23.94	319.67	10.14
2564	21.88	27.96	27.62	29.89	27.81	70.17	58.72	36.45	14.10	9.67	5.34	3.39	332.99	10.56
2565	19.64	46.13	15.66	58.21	126.00	125.03	123.46	26.18	11.99	4.64	3.02	3.36	563.31	17.86
2566	2.47	23.01	18.42	23.41	31.98	75.90	103.14	48.04	21.44	11.35	5.28	4.30	368.74	11.69
2567	3.62	17.03	32.39	28.40	123.48	139.62							344.54	10.93
สูงสุด	29.00	86.04	94.13	116.69	222.94	291.48	174.42	83.19	60.42	44.16	28.34	23.94	1,240.27	39.33
เฉลี่ย	11.02	25.83	30.11	51.07	97.33	116.83	93.33	47.07	27.08	19.08	10.87	9.78	539.39	17.10
ต่ำสุด	2.10	8.60	7.66	14.99	27.81	40.51	30.83	22.72	11.04	4.64	3.02	3.36	256.77	8.14

หมายเหตุ เปิดทำการสำรวจเมื่อ ปี2553

2. ที่สถานี P.92A น้ำแม่แตง บ้านห้วยป่าซาง อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ ซึ่งอยู่ตอนล่าง (ท้ายน้ำ) ระดับน้ำสูงสุด วัดได้ 4.62 ม.(ร.ส.ม.) เมื่อวันที่ 25 กันยายน 2567 วัดปริมาณน้ำสูงสุดได้ 185.236 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 25 กันยายน 2567 และระดับน้ำต่ำสุดวัดได้ 0.78 ม. (ร.ส.ม.) เมื่อวันที่ 2 พฤษภาคม 2567 วัดปริมาณน้ำต่ำสุดได้ 1.81 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 2 พฤษภาคม 2567 (รูปที่ 22)

ปริมาณน้ำสะสมตั้งแต่ 1 เมษายน 2567 – 30 กันยายน 2567 (ปีน้ำ 2567) มีปริมาณน้ำสะสมรวม 422.46 ล้าน ลบ.ม. โดยเดือนที่มีปริมาณน้ำสะสมสูงสุดคือเดือนกันยายน 2567 มีปริมาณน้ำสะสมรวม 158.97 ล้าน ลบ.ม. และเดือนที่มีปริมาณน้ำสะสมต่ำสุดคือเดือนเมษายน 2567 มีปริมาณน้ำสะสมรวม 7.98 ล้าน ลบ.ม. (รูปที่ 24)

รูปที่ 22 ตารางแสดงข้อมูลการสำรวจปริมาณน้ำที่สถานี P.92A น้ำแม่แตง บ้านห้วยป่าซาง อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่

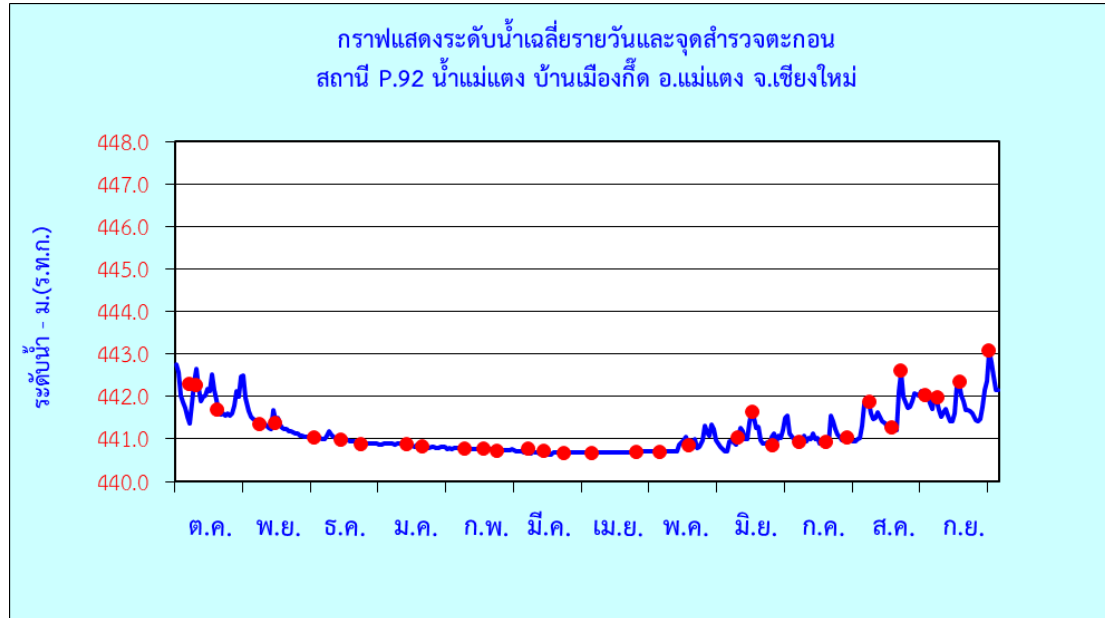
ตารางแสดงสถิติการสำรวจปริมาณน้ำ							
แม่น้ำ น้ำแม่แตง			สถานี บ้านห้วยป่าซาง			รหัส P.92A	
ตำบล กัดช้าง			อำเภอ แม่แตง			จังหวัด เชียงใหม่	
ราคาศูนย์เสาระดับ 346.652 ม.(ร.ท.ก.)						ปีงบประมาณ 2567	
วันที่	ระดับน้ำ	ระดับน้ำ	เวลาทำการ สำรวจ	ความกว้าง	เนื้อที่รูปตัด	ความเร็วเฉลี่ย	ปริมาณน้ำ
	ม.(ร.ส.ม.)	ม.(ร.ท.ก.)		ผิวน้ำ(ม.)	ตร.ม.	ม./วินาที	ลบ.ม./วินาที
7 ต.ค. 66	3.03	349.682	11:50 - 00:10	55.45	93.38	0.978	91.371
10 ต.ค. 66	2.90	349.552	00:30 - 00:48	55.45	83.81	0.996	83.459
19 ต.ค. 66	2.22	348.872	12:20 - 12:39	52.45	6.66	8.027	53.461
7 พ.ย. 66	1.90	348.552	12:00 - 12:18	50.16	51.33	0.452	23.201
14 พ.ย. 66	1.86	348.512	12:20 - 12:38	50.16	50.82	0.430	21.853
1 ธ.ค. 66	1.56	348.212	12:25 - 12:36	48.16	38.55	0.365	14.071
13 ธ.ค. 66	1.50	348.152	11:56 - 12:06	48.16	35.65	0.359	12.798
22 ธ.ค. 66	1.38	348.032	13:30 - 13:42	47.96	29.95	0.353	10.572
11 ม.ค. 67	1.26	347.912	13.01 - 13:12	47.96	24.25	0.343	8.318
18 ม.ค. 67	1.20	347.852	13.21 - 01:32	47.96	21.44	0.336	7.204
6 ก.พ. 67	1.06	347.712	12.20 - 12.36	47.89	14.64	0.326	4.773
14 ก.พ. 67	1.00	347.652	12.06 - 12.20	47.89	11.77	0.332	3.908
20 ก.พ. 67	0.98	347.632	12.20 - 12.36	47.89	10.82	0.330	3.571

ตารางแสดงสถิติการสำรวจปริมาณน้ำ							
แม่น้ำ น้ำแม่แตง		สถานี บ้านห้วยป่าซาง			รหัส P.92A		
ตำบล กัดช้าง		อำเภอ แม่แตง			จังหวัด เชียงใหม่		
ราคาศูนย์เสาระดับ 346.652 ม.(ร.ท.ก.)					ปีงบประมาณ 2567		
วันที่	ระดับน้ำ	ระดับน้ำ	เวลาทำการ สำรวจ	ความกว้าง	เนื้อที่รูปตัด	ความเร็วเฉลี่ย	ปริมาณน้ำ
	ม.(ร.ส.ม.)	ม.(ร.ท.ก.)		ผิวน้ำ(ม.)	ตร.ม.	ม./วินาที	ลบ.ม./วินาที
5 มี.ค. 67	0.95	347.602	11.58 - 12.10	18.86	9.54	0.792	7.553
12 มี.ค. 67	0.90	347.552	11.59 - 12.14	17.89	8.68	0.330	2.864
21 มี.ค. 67	0.86	347.512	11.40 - 11.54	17.89	6.78	0.330	2.237
2 เม.ย.67	0.86	347.512	11:58 - 12.10	47.89	6.78	0.325	2.204
22 เม.ย. 67	0.80	347.452	14:20 - 14.36	47.89	6.56	0.319	2.093
2 พ.ค. 67	0.78	347.432	12:02 - 12.14	47.89	5.57	0.325	1.810
15 พ.ค. 67	1.00	347.652	12.02 - 12.16	47.96	20.59	0.343	7.062
6 มิ.ย. 67	1.36	348.012	12.52 - 13.06	47.96	29.76	0.436	12.975
12 มิ.ย. 67	2.01	348.662	13.52 - 14.04	42.00	39.29	0.857	33.676
22 มิ.ย. 67	1.10	347.752	11.10 - 11.22	47.96	25.39	0.353	8.963
3 ก.ค. 67	1.10	347.752	00.14 - 00.36	48.29	25.39	0.362	9.191
18 ก.ค. 67	1.11	347.762	11.44 - 11.58	48.29	25.87	0.365	9.443
24 ก.ค. 67	1.30	347.952	12.10 - 12.22	48.53	34.99	0.392	13.716
3 ส.ค. 67	2.50	349.152	15.23 - 15.43	49.45	67.04	0.865	58.02
13 ส.ค. 67	1.68	348.332	12.30 - 12.42	41.26	49.94	0.607	30.314
17 ส.ค. 67	3.48	350.132	11.14 - 11.30	56.01	107.82	1.089	117.417
28 ส.ค. 67	2.83	349.482	11.32 - 11.45	54.58	77.35	0.952	73.641
2 ก.ย. 67	2.84	349.492	10.35 - 10.49	50.26	81.26	0.895	72.728
12 ก.ย. 67	3.30	349.952	11.59 - 12.20	54.56	103.50	1.068	110.538
25 ก.ย. 67	4.62	351.272	11.10 - 11.36	75.64	176.55	1.049	185.236

ผลการตรวจวัดข้อมูลตะกอนแขวนลอยตั้งแต่เดือนตุลาคม 2566 – กันยายน 2567

1. ทำการสำรวจปริมาณตะกอนแขวนลอยที่สถานี P.92 น้ำแม่แตง บ้านเมืองก๊ิด อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ ซึ่งอยู่ตอนบน (เหนือน้ำ) จำนวน 33 ครั้ง

รูปที่ 25 กราฟแสดงระดับน้ำเฉลี่ยรายวันและจุดสำรวจตะกอนสถานี P.92 น้ำแม่แตง บ้านเมืองก๊ิด อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่



* จากรูปแสดงจำนวนครั้งในการสำรวจข้อมูลตะกอนแขวนลอยตามระดับน้ำที่เกิดขึ้นในรอบปี เพื่อใช้เป็นดัชนีชี้วัดค่าปริมาณตะกอนในรอบปี

รูปที่ 26 ตารางแสดงข้อมูลปริมาณน้ำกับปริมาณตะกอนที่สถานี P.92 น้ำแม่แตง บ้านเมืองก๊ิด อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่

CACULATION OF DAILY SUSPENDED SEDIMENT TRANSPORTATION

Station P.92

Water year Oct,2023 –Sep,2024

Computed by

River Nam Mae Tang

Date

Drainage Area 1,653 Km.²

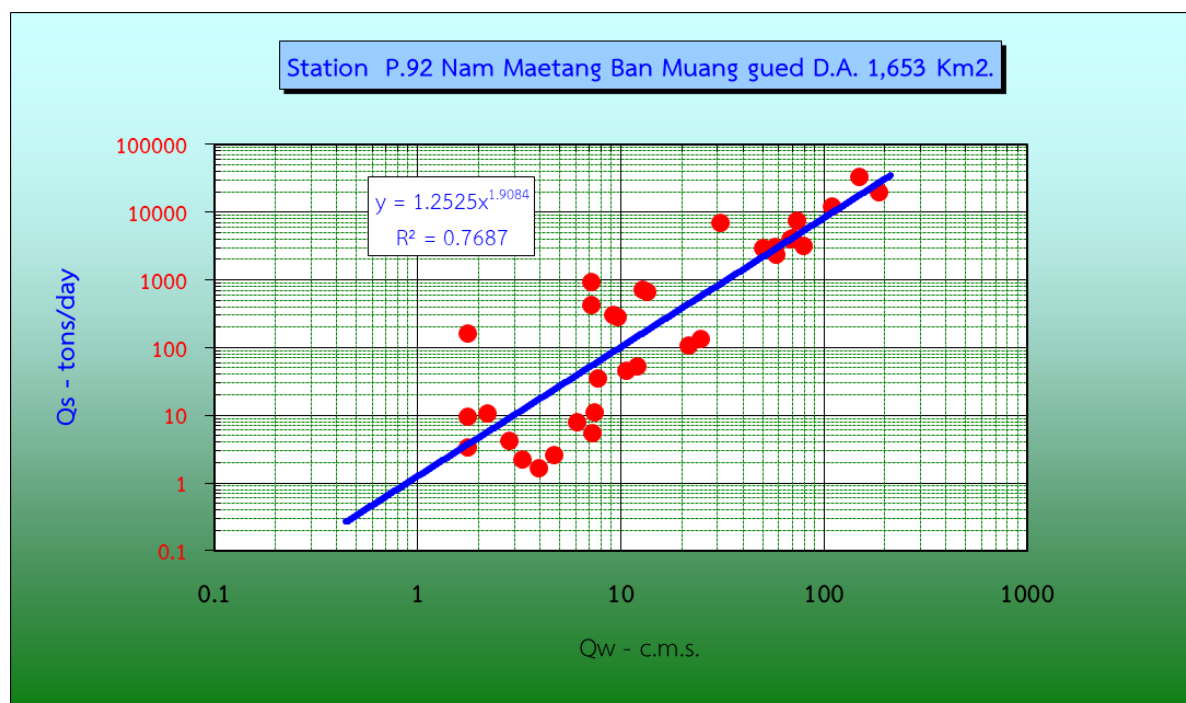
Checked by

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
7 Oct 23	442.295	70.386	6.081	687.430	4180.501	40-42
10 Oct 23	442.275	68.858	5.949	674.842	4014.856	43-45
19 Oct 23	441.695	58.577	5.061	464.663	2351.685	46-48

Date	Gage Height	River Discharge		Sediment	Suspended	Remark
				Concentration	Sediment	
	m.(m.s.l.)	c.m.s	m.c.m.	By Weight	Ton	No.bottle
				p.p.m.		
7 Nov 23	441.355	21.656	1.871	57.906	108.346	49-51
14 Nov 23	441.375	24.861	2.148	62.127	133.448	52-54
1 Dec 23	441.025	12.045	1.041	50.454	52.507	55-57
13 Dec 23	440.995	10.621	0.918	49.918	45.808	58-60
22 Dec 23	440.885	7.692	0.665	52.153	34.660	61-63
11 Jan 24	440.875	7.445	0.643	17.018	10.946	64-66
18 Jan 24	440.825	6.078	0.525	14.832	7.789	67-69
6 Feb 24	440.775	4.706	0.407	6.483	2.636	70-72
14 Feb 24	440.765	3.974	0.343	4.817	1.654	73-75
20 Feb 24	440.735	3.289	0.284	7.916	2.249	76-78
5 Mar 24	440.765	7.276	0.629	8.838	5.556	79-81
12 Mar 24	440.715	2.824	0.244	17.403	4.246	82-84
21 Mar 24	440.675	1.778	0.154	21.696	3.333	85-87
2 Apr 24	440.675	1.771	0.153	61.893	9.471	1-3
22 Apr 24	440.695	2.206	0.191	55.389	10.557	4-6
2 May 24	440.695	1.778	0.154	1057.402	162.437	7-9
15 May 24	440.865	7.167	0.619	1504.367	931.547	10-12
6 Jun 24	441.045	12.793	1.105	655.672	724.724	13-15
12 Jun 24	441.635	50.106	4.329	681.047	2948.358	16-18
21 Jun 24	440.865	7.222	0.624	692.097	431.855	19-21
3 Jul 24	440.945	9.647	0.834	342.174	285.202	22-24
15 Jul 24	440.935	9.229	0.797	384.876	306.895	25-27

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
24 Jul 24	441.025	13.454	1.162	569.173	661.621	28-30
3 Aug 24	441.875	57.827	4.996	600.987	3002.682	31-33
13 Aug 24	441.265	30.976	2.676	2578.606	6901.191	34-36
17 Aug 24	442.605	149.574	12.923	2596.136	33550.370	37-39
28 Aug 24	442.045	79.632	6.880	462.106	3179.384	40-42
2 Sep 24	441.995	73.537	6.354	1180.628	7501.234	43-45
12 Sep 24	442.345	109.769	9.484	1282.794	12166.071	46-48
25 Sep 24	443.075	187.054	16.161	1218.272	19689.063	49-51

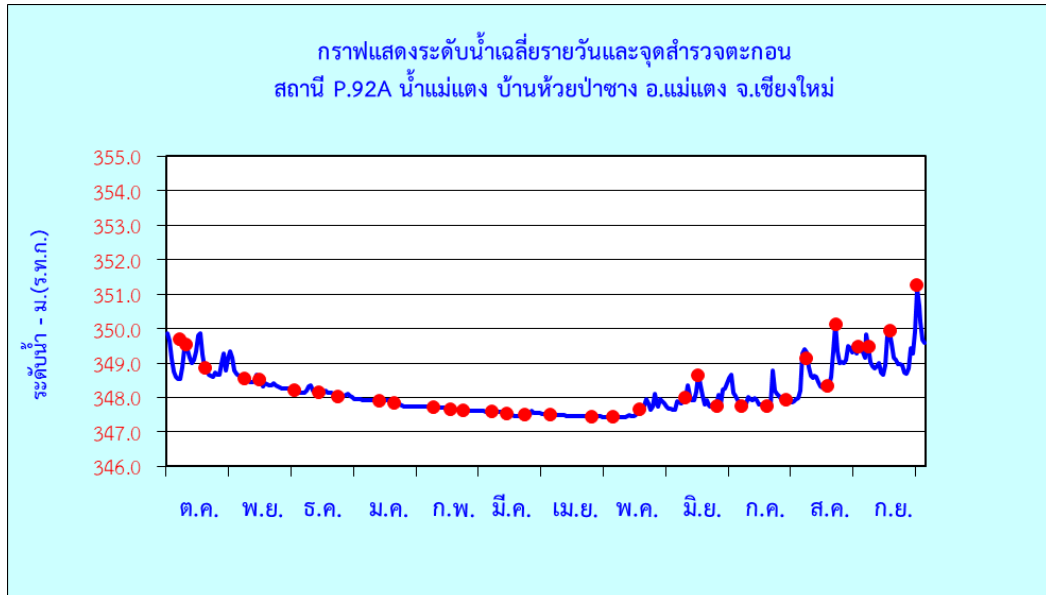
รูปที่ 27 กราฟแสดงความสัมพันธ์ของปริมาณน้ำกับปริมาณตะกอนที่สถานี P.92 น้ำแม่แตง บ้านเมืองกีด อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่



*จากรูปแสดงให้ทราบถึงค่าสมการความสัมพันธ์ของค่าปริมาณตะกอนแขวนลอยกับค่าปริมาณน้ำที่ได้จากการสำรวจในรอบปี โดยนำข้อมูลจากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตะกอนแขวนลอยมาใช้เป็นดัชนีตัวชี้วัดความถูกต้องของข้อมูล โดยตามหลักเกณฑ์ของค่าสมการที่ได้จะต้องมีค่าสมการความสัมพันธ์ R^2 มีค่ามากกว่า 0.700 ขึ้นไป ซึ่งค่าสมการที่ได้นี้จะถูกนำไปแทนค่าเพื่อใช้หาค่าปริมาณตะกอนแขวนลอยรายวัน รายเดือน และรายปีต่อไป

2. ทำการสำรวจปริมาณตะกอนแขวนลอยที่สถานี P.92A น้ำแม่แตง บ้านห้วยป่าซาง อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ซึ่งอยู่ตอนล่าง (ท้ายน้ำ) จำนวน 33 ครั้ง

รูปที่ 28 กราฟแสดงระดับน้ำเฉลี่ยรายวันและจุดสำรวจตะกอนแขวนลอยสถานี P.92A น้ำแม่แตง บ้านห้วยป่าซาง อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่



* จากรูปแสดงจำนวนครั้งในการสำรวจข้อมูลตะกอนแขวนลอยตามระดับน้ำที่เกิดขึ้นในรอบปี เพื่อใช้เป็นดัชนีชี้วัดค่าปริมาณตะกอนในรอบปี

รูปที่ 29 ตารางแสดงข้อมูลปริมาณน้ำกับปริมาณตะกอนที่สถานี P.92A น้ำแม่แตง บ้านห้วยป่าซาง อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่

CACULATION OF DAILY SUSPENDED SEDIMENT TRANSPORTATION

Station P.92A

Water year Oct,2023 – Sep,2024

Computed by

River Nam Mae Tang

Date

Drainage Area 1,723 Km.²

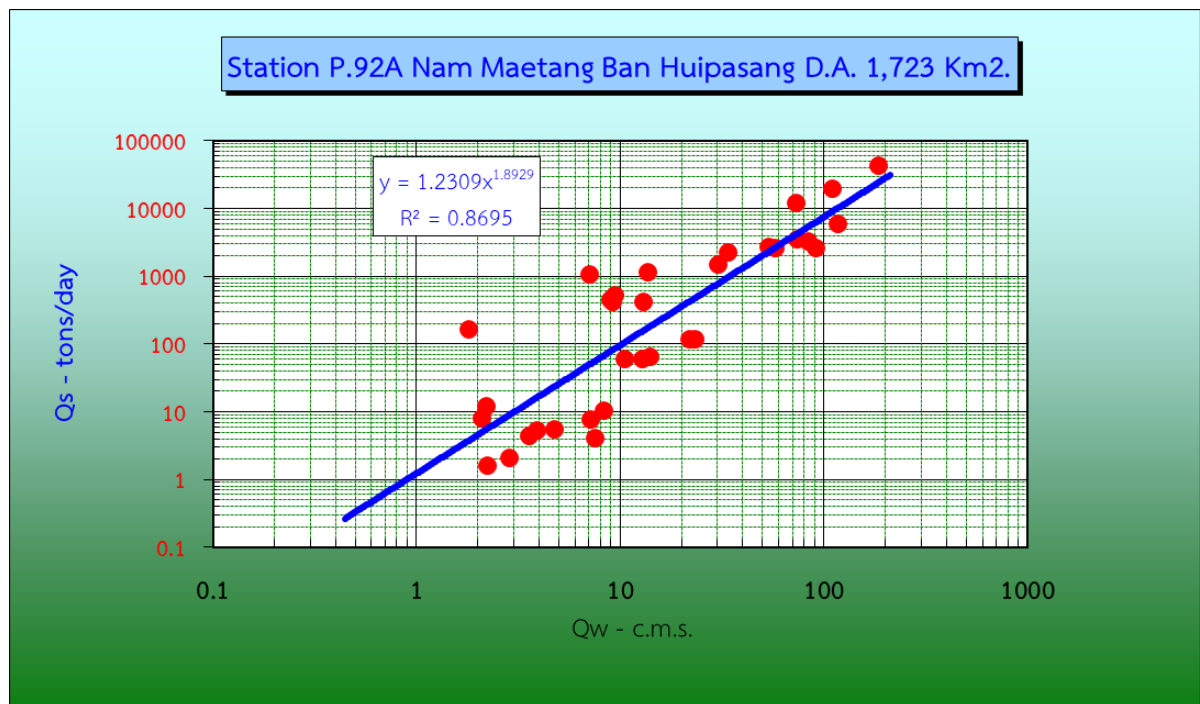
Checked by

Date	Gage Height m.(m.s.l.)	River Discharge c.m.s m.c.m.		Sediment	Suspended	Remark
				Concentratio	Sediment	
				By Weight p.p.m.	Ton	No.bottle
7 Oct 23	349.682	91.371	7.894	336.266	2654.637	40-42
10 Oct 23	349.552	83.459	7.211	451.465	3255.450	43-45
19 Oct 23	348.872	53.461	4.619	588.155	2716.708	46-48
7 Nov 23	348.552	23.201	2.005	59.625	119.522	49-51
14 Nov 23	348.512	21.853	1.888	63.201	119.329	52-54
1 Dec 23	348.212	14.071	1.216	52.418	63.726	55-57

Date	Gage Height	River Discharge		Sediment	Suspended	Remark
				Concentratio	Sediment	
	m.(m.s.l.)	c.m.s	m.c.m.	By Weight	Ton	No.bottle
				p.p.m.		
13 Dec 23	348.152	12.798	1.106	55.128	60.957	58-60
22 Dec 23	348.032	10.572	0.913	64.993	59.366	61-63
11 Jan 24	347.912	8.318	0.719	14.348	10.312	64-66
18 Jan 24	347.852	7.204	0.622	12.286	7.647	67-69
6 Feb 24	347.712	4.773	0.412	13.351	5.506	70-72
14 Feb 24	347.652	3.908	0.338	15.575	5.259	73-75
20 Feb 24	347.632	3.571	0.309	14.361	4.431	76-78
5 Mar 24	347.602	7.553	0.653	6.227	4.064	79-81
12 Mar 24	347.552	2.864	0.247	8.455	2.092	82-84
21 Mar 24	347.512	2.237	0.193	8.242	1.593	85-87
2 Apr 24	347.512	2.204	0.190	64.287	12.242	1-3
22 Apr 24	347.452	2.093	0.181	44.385	8.026	4-6
2 May 24	347.432	1.810	0.156	1032.732	161.503	7-9
15 May 24	347.652	7.062	0.610	1715.573	1046.768	10-12
6 Jun 24	348.012	12.975	1.121	374.674	420.025	13-15
12 Jun 24	348.662	33.676	2.910	763.691	2222.041	16-18
21 Jun 24	347.752	8.963	0.774	571.947	442.918	19-21
3 Jul 24	347.752	9.191	0.794	516.938	410.501	22-24
15 Jul 24	347.762	9.443	0.816	644.221	525.604	25-27
24 Jul 24	347.952	13.716	1.185	955.071	1131.819	28-30
3 Aug 24	349.152	58.020	5.013	521.214	2612.807	31-33
13 Aug 24	348.332	30.314	2.619	579.072	1516.664	34-36
17 Aug 24	350.132	117.417	10.145	585.290	5937.662	37-39
28 Aug 24	349.482	73.641	6.363	561.574	3573.061	40-42

Date	Gage Height	River Discharge		Sediment	Suspended	Remark
				Concentratio	Sediment	
	m.(m.s.l.)	c.m.s	m.c.m.	By Weight p.p.m.	Ton	No.bottle
2 Sep 24	349.492	72.728	6.284	1939.465	12187.017	43-45
12 Sep 24	349.952	110.538	9.550	2048.169	19561.000	46-48
25 Sep 24	351.272	185.236	16.004	2697.784	43176.396	49-51

รูปที่ 30 กราฟแสดงความสัมพันธ์ของปริมาณน้ำกับปริมาณตะกอนที่สถานี P.92A น้ำแม่แตง บ้านห้วยป่าซาง อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่



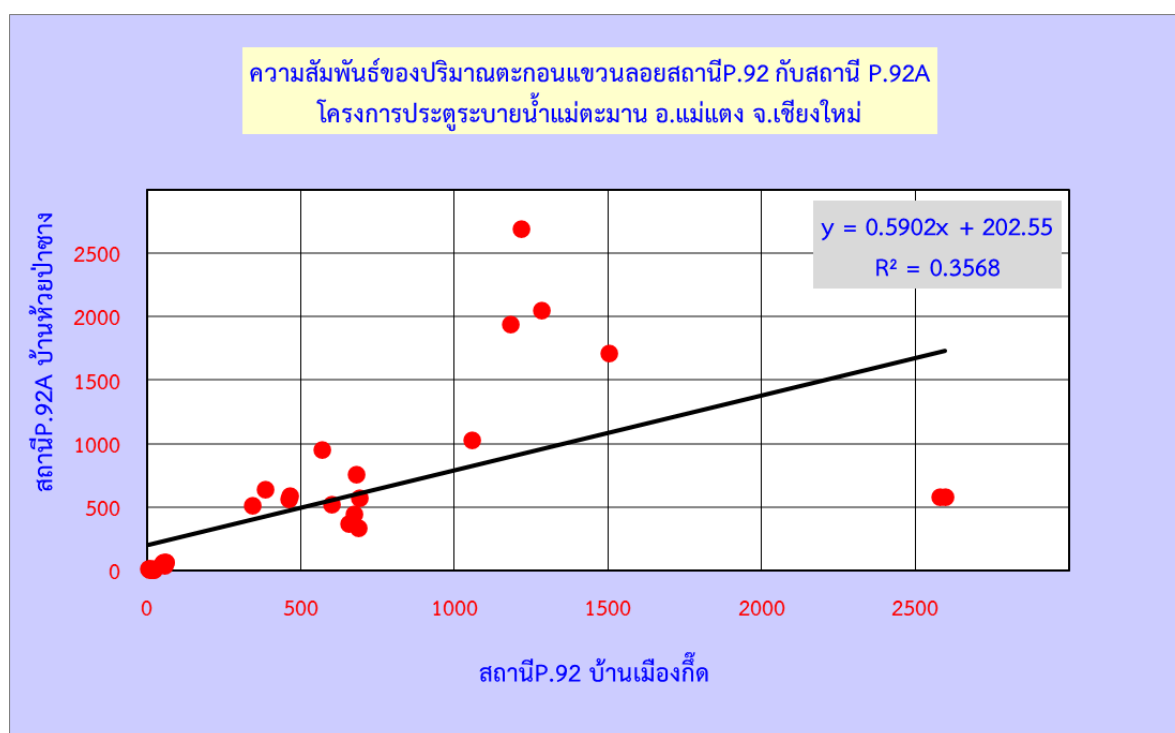
*จากรูปแสดงให้ทราบถึงค่าสมการความสัมพันธ์ของค่าปริมาณตะกอนแขวนลอยกับค่าปริมาณน้ำที่ได้จากการสำรวจในรอบปี โดยนำข้อมูลจากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตะกอนแขวนลอยมาใช้เป็นดัชนีตัวชี้วัดความถูกต้องของข้อมูล โดยตามหลักเกณฑ์ของค่าสมการที่ได้จะต้องมีค่าสมการความสัมพันธ์ R^2 มีค่ามากกว่า 0.700 ขึ้นไป ซึ่งค่าสมการที่ได้นี้จะถูกนำไปแทนค่าเพื่อใช้หาปริมาณตะกอนแขวนลอยรายวัน รายเดือน และรายปีต่อไป

รูปที่ 31 ตารางเปรียบเทียบปริมาณตะกอนแขวนลอยสถานี P.92 บ้านเมืองกุด (เหนือน้ำ) กับสถานี P.92A บ้านห้วยป่าซาง (ท้ายน้ำ) อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่

ตารางเปรียบเทียบปริมาณตะกอนแขวนลอยสถานี P.92 (เหนือน้ำ) และสถานี P.92A (ท้ายน้ำ) ปีงบประมาณ 2567					
วันที่	สถานี P.92 สะพานบ้านเมืองกุด (ppm.)	สถานี P.92A สะพานบ้านห้วยป่าซาง (ppm.)	ปริมาณตะกอน เพิ่มขึ้น - ลดลง	% เพิ่มขึ้น - ลดลง	ปริมาณตะกอนท้าย น้ำ(เท่า)
7 ต.ค. 66	687.43	336.27	-351.16	-51.08	0.49
10 ต.ค. 66	674.84	451.47	-223.38	-33.10	0.67
19 ต.ค. 66	464.66	588.16	123.49	26.58	1.27
7 พ.ย. 66	57.91	59.62	1.72	2.97	1.03
14 พ.ย. 66	62.13	63.20	1.07	1.73	1.02
1 ธ.ค. 66	50.45	52.42	1.96	3.89	1.04
13 ธ.ค. 66	49.92	55.13	5.21	10.44	1.10
22 ธ.ค. 66	52.15	64.99	12.84	24.62	1.25
11 ม.ค. 67	17.02	14.35	-2.67	-15.69	0.84
18 ม.ค. 67	14.83	12.29	-2.55	-17.16	0.83
6 ก.พ. 67	6.48	13.35	6.87	105.93	2.06
14 ก.พ. 67	4.82	15.58	10.76	223.37	3.23
20 ก.พ. 67	7.92	14.36	6.45	81.42	1.81
05 มี.ค. 67	8.84	6.23	-2.61	-29.54	0.70
12 มี.ค. 67	17.40	8.46	-8.95	-51.42	0.49
21 มี.ค. 67	21.70	8.24	-13.45	-62.01	0.38
02 เม.ย. 67	61.89	64.29	2.39	3.87	1.04
22 เม.ย. 67	55.39	44.38	-11.00	-19.87	0.80
02 พ.ค. 67	1057.40	1032.73	-24.67	-2.33	0.98
15 พ.ค. 67	1504.37	1715.57	211.21	14.04	1.14
6 มิ.ย. 67	655.67	374.67	-281.00	-42.86	0.57
12 มิ.ย. 67	681.05	763.69	82.64	12.13	1.12
22 มิ.ย. 67	692.10	571.95	-120.15	-17.36	0.83

ตารางเปรียบเทียบปริมาณตะกอนแขวนลอยสถานี P.92 (เหนือน้ำ) และสถานี P.92A (ท้ายน้ำ) ปีงบประมาณ 2567					
วันที่	สถานี P.92 สะพานบ้านเมืองกีด (ppm.)	สถานี P.92A สะพานบ้านห้วยป่าซาง (ppm.)	ปริมาณตะกอน เพิ่มขึ้น - ลดลง	% เพิ่มขึ้น - ลดลง	ปริมาณตะกอนท้าย น้ำ(เท่า)
3 ก.ค. 67	342.17	516.94	174.76	51.07	1.51
18 ก.ค. 67	384.88	644.22	259.34	67.38	1.67
24 ก.ค. 67	569.17	955.07	385.90	67.80	1.68
03 ส.ค. 67	600.99	521.21	-79.77	-13.27	0.87
13 ส.ค. 67	2578.61	579.07	-1999.53	-77.54	0.22
17 ส.ค. 67	2596.14	585.29	-2010.85	-77.46	0.23
28 ส.ค. 67	462.11	561.57	99.47	21.52	1.22
02 ก.ย. 67	1180.63	1939.47	758.84	64.27	1.64
12 ก.ย. 67	1282.79	2048.17	765.37	59.66	1.60
25 ก.ย. 67	1218.27	2697.78	1479.51	121.44	2.21
เฉลี่ย				13.74	1.14

รูปที่ 32 กราฟแสดงความสัมพันธ์ของปริมาณตะกอนแขวนลอยสถานี P.92 บ้านเมืองกีด (เหนือน้ำ) กับ สถานี P.92A บ้านห้วยป่าซาง (ท้ายน้ำ) อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่



รูปที่ 33 ปริมาณตะกอนแขวนลอยรายเดือนสถานี P.92 บ้านเมืองกีด (เหนือน้ำ) อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่

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 ต้น
2557	136.2	2,331.3	3,320.3	15,646.5	31,093.1	39,854.1	12,055.2	6,330.7	1,485.7	935.4	211.9	99.8	113,500.1
2558	169.9	460.0	147.5	5,705.9	68,396.1	16,497.0	5,312.1	4,619.2	327.9	262.3	87.9	65.1	102,050.9
2559	11.3	398.0	10,697.7	16,562.9	33,947.6	34,850.4	10,002.7	16,205.6	1,482.9	1,183.7	338.0	224.4	125,905.2
2560	271.3	4,867.1	4,020.6	65,229.1	26,829.1	60,504.6	81,716.4	18,853.9	5,458.5	4,444.8	996.6	419.6	273,611.7
2561	504.7	2,697.9	7,210.1	7,772.2	36,941.7	13,941.9	51,173.6	6,027.0	2,249.8	1,518.2	450.1	125.3	130,612.4
2562	133.1	357.6	749.5	497.9	9,450.3	6,685.9	2,425.7	1,606.4	640.1	396.0	175.8	109.7	23,228.0
2563	333.4	554.7	888.2	5,274.7	32,675.8	9,626.0	3,995.1	1,300.4	256.3	194.7	132.7	4,617.8	59,849.8
2564	2,486.7	4,272.4	4,132.5	5,580.8	4,374.0	30,424.0	20,987.0	7,664.0	938.2	439.4	193.1	56.4	81,548.4
2565	2,331.7	16,453.2	1,532.7	16,951.5	76,792.8	72,365.5	97,533.1	3,819.5	932.2	163.4	97.4	89.1	289,062.1
2566	14.0	1,768.0	1,226.0	3,216.0	5,906.0	30,138.0	47,515.0	12,259.0	2,643.0	835.0	226.0	140.0	105,886.0
2567	32.5	1,669.8	4,608.2	3,058.7	71,592.0	100,795.0							181,756.3
สูงสุด	2,486.7	16,453.2	10,697.7	65,229.1	76,792.8	100,795.0	97,533.1	18,853.9	5,458.5	4,444.8	996.6	4,617.8	289,062.1
เฉลี่ย	584.1	3,257.3	3,503.0	13,226.9	36,181.7	37,789.3	33,271.6	7,868.6	1,641.5	1,037.3	291.0	594.7	139,246.9
ต่ำสุด	11.3	357.6	147.5	497.9	4,374.0	6,685.9	2,425.7	1,300.4	256.3	163.4	87.9	56.4	23,228.0

รูปที่ 34 ปริมาณตะกอนแขวนลอยรายเดือนสถานี P.92A บ้านห้วยป่าซาง (ท้ายน้ำ) อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่

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 ต้น
2559	70.5	790.0	20,737.2	38,852.4	54,102.2	82,980.5	27,220.2	96,174.6	5,239.0	2,869.4	1,005.4	500.6	330,541.9
2560	164.5	2,871.2	2,645.9	34,839.6	14,149.7	34,207.4	52,295.1	19,982.3	8,369.4	4,689.1	2,075.2	948.9	177,238.2
2561	589.0	2,028.9	4,069.9	4,718.8	30,432.6	12,197.0	36,287.8	7,520.5	3,825.1	2,345.4	969.2	473.9	105,458.0
2562	117.5	355.5	817.4	404.8	7,152.5	6,184.6	2,616.6	1,348.2	409.5	239.5	40.4	10.1	19,696.4
2563	176.9	300.0	355.0	2,972.3	47,958.2	8,994.4	3,859.0	1,328.0	305.6	163.9	156.7	66.3	66,636.2
2564	1,099.5	2,157.0	2,049.2	4,768.8	4,380.7	15,027.5	14,091.2	7,260.1	2,011.9	1,372.2	1,203.2	722.5	56,143.8
2565	1,188.9	8,484.8	1,031.6	10,340.8	62,645.1	59,786.7	101,564.1	10,420.4	1,619.1	387.8	416.2	182.6	258,068.1
2566	107.0	2,593.0	3,378.0	6,649.0	9,325.0	41,644.0	63,467.0	25,349.0	6,025.0	2,510.0	806.0	291.0	162,144.0
2567	158.2	756.4	7,633.4	6,548.1	118,091.0	123,578.0							256,765.1
สูงสุด	1,188.9	8,484.8	20,737.2	38,852.4	118,091.0	123,578.0	101,564.1	96,174.6	8,369.4	4,689.1	2,075.2	948.9	330,541.9
เฉลี่ย	408.0	2,259.6	4,746.4	12,232.7	38,693.0	42,733.4	37,675.1	21,172.9	3,475.6	1,822.2	834.0	399.5	166,452.3
ต่ำสุด	70.5	300.0	355.0	404.8	4,380.7	6,184.6	2,616.6	1,328.0	305.6	163.9	40.4	10.1	19,696.4

ปัญหาและอุปสรรค

บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการเพิ่มปริมาณน้ำให้กับเขื่อนแม่กวงอุดมธารา อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ ที่บ้านเมืองก๊ิด (เหนือโครงการ) และบ้านห้วยป่าซาง (ท้ายโครงการ) พื้นที่แห่งนี้เดิมจนถึงปัจจุบันยังคงเป็นแหล่งท่องเที่ยวชมธรรมชาติ ชมวิถีชีวิตชาวกะเหรี่ยง มีการให้บริการขี่ช้าง ล่องแก่ง ล่องแพในลำน้ำแม่แตงทำให้เกิดปริมาณตะกอนแขวนลอยฟุ้งกระจาย มากบ้างน้อยบ้างแล้วแต่กิจกรรมที่กระทำบริเวณเหนือหรือท้ายโครงการส่งผลให้การสำรวจปริมาณตะกอนที่สำรวจได้ในแต่ละครั้งคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง

สรุป

จากการเปรียบเทียบปริมาณตะกอนแขวนลอยสถานี P.92 (เหนือน้ำ) และสถานี P.92A (ท้ายน้ำ) สามารถสรุปได้ว่า ปริมาณตะกอนแขวนลอยมีการเพิ่มขึ้นและลดลงตามสัดส่วนของระดับน้ำปริมาณน้ำและความเข้มข้นของกิจกรรมล่องแก่ง ล่องแพ ในลำน้ำแม่แตง แต่โดยภาพรวมแล้วปริมาณตะกอนแขวนลอยด้านท้ายน้ำจะเพิ่มขึ้น 13.74 % และคิดเป็นจำนวน 1.14 เท่าของสถานีด้านเหนือน้ำ (รูปที่ 31)