



รายงานผลการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ด้านน้ำฝน น้ำท่า การกัดเซาะและการตกตะกอน ปีงบประมาณ พ.ศ.2565  
โครงการเพิ่มปริมาณน้ำอ่างเก็บน้ำแม่กวอดมธารา(ปตร.แม่ตะมาน)  
อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่



ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนบน

สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา

กรมชลประทาน

พฤษภาคม พ.ศ.2565

รายงานสรุปผลการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการกัดเซาะและการตกตะกอน  
โครงการเพิ่มปริมาณน้ำอ่างเก็บน้ำแม่กวอดมธารา (ปตร.แม่ตะมาน) อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่  
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 (ตุลาคม 2564 – มีนาคม 2565)

ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนบน

**หลักการและเหตุผล**

ตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มปริมาณน้ำอ่างเก็บน้ำแม่กวอดมธารา จังหวัดเชียงใหม่ ในระยะก่อสร้าง ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนบน สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการกัดเซาะและการตกตะกอนในลำน้ำแม่แตง ที่เป็นผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการประตुरะบายน้ำแม่ตะมาน ซึ่งสร้างปิดกั้นลำน้ำแม่แตง เพื่อใช้ในการผันน้ำเข้าสู่ระบบเพื่อเพิ่มปริมาณน้ำให้กับอ่างเก็บน้ำแม่กวอดมธาราให้มีปริมาณการกักเก็บเพิ่มมากขึ้น สามารถบริหารจัดการน้ำได้เพียงพอต่อการขยายตัวของจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดลำพูน ซึ่งในปีงบประมาณ พ.ศ.2565 มีผลการดำเนินการ (รูปที่ 1,2) ดังนี้

**วัตถุประสงค์**

ติดตามและตรวจสอบผลกระทบจากการกัดเซาะและการตกตะกอนในลำน้ำแม่แตงจากการก่อสร้างประตुरะบายน้ำแม่ตะมาน ที่สร้างปิดกั้นลำน้ำแม่แตง

**งบประมาณที่ได้รับ** จำนวนเงิน 373,200 บาท

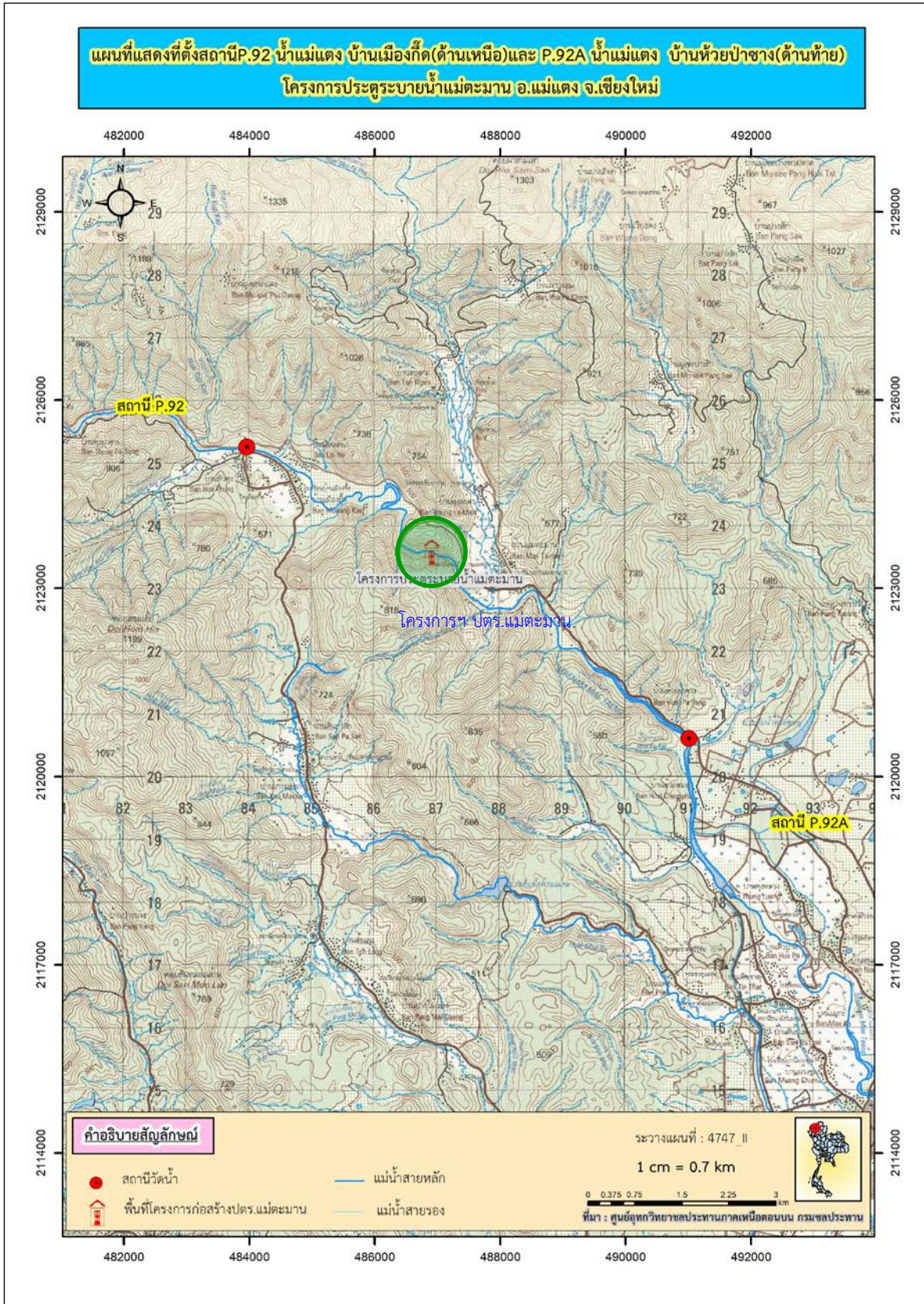
**หน่วยงานที่ได้รับผิดชอบ**

ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนบน สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา กรมชลประทาน

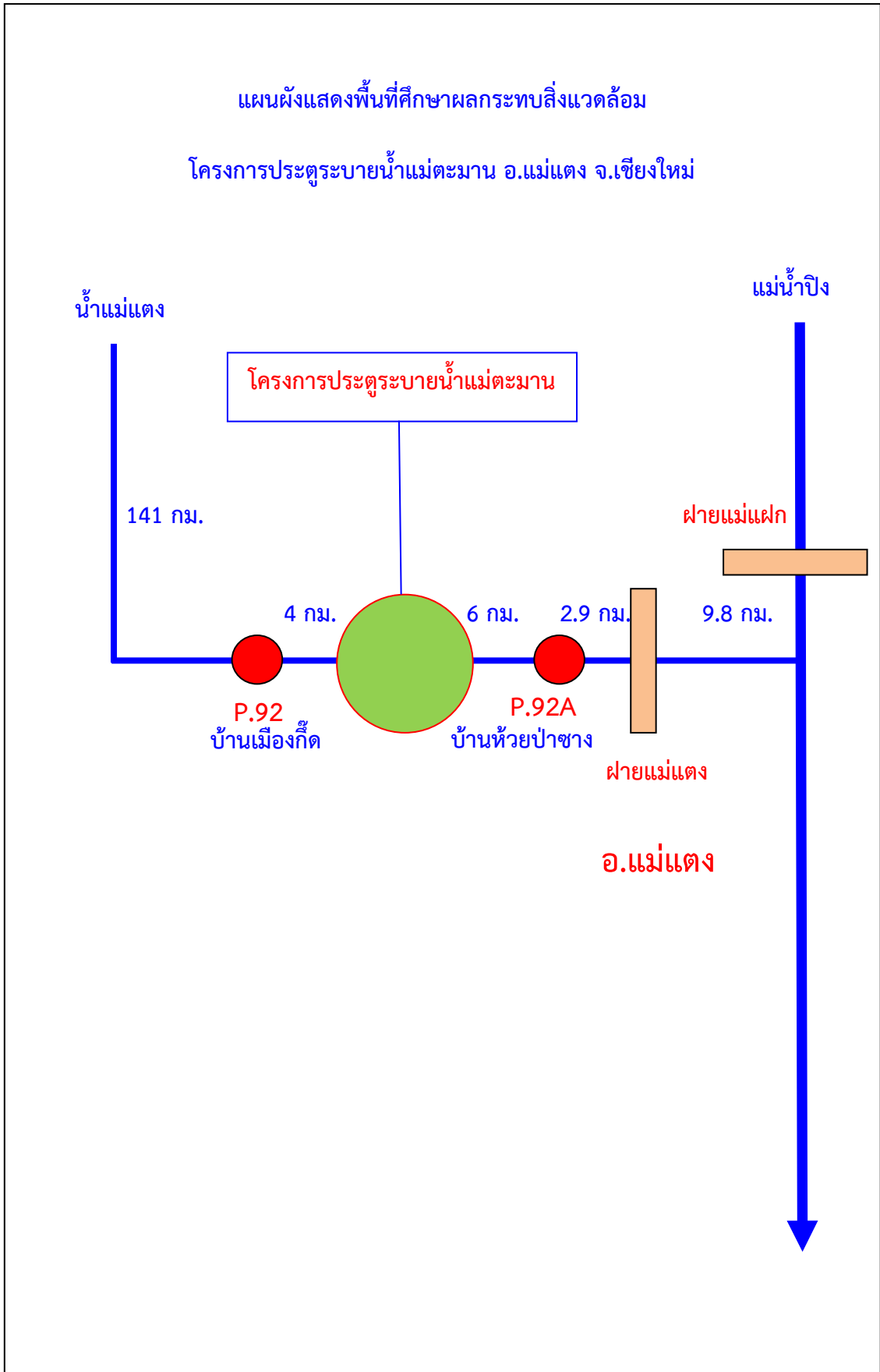
**วิธีการดำเนินงาน**

- 1.สำรวจปริมาณน้ำและตะกอนแขวนลอยที่สถานี P.92 น้ำแม่แตง บ้านเมืองกืด อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ ซึ่งอยู่ตอนบน (เหนือน้ำ) ของสถานที่ก่อสร้างประตुरะบายน้ำแม่ตะมาน มีระยะทางตามลำน้ำห่างจากหัวงานโครงการประมาณ 4 กิโลเมตร (รูปที่ 3,4)
- 2.สำรวจปริมาณน้ำและตะกอนแขวนลอยที่สถานี P.92A น้ำแม่แตง บ้านห้วยป่าซาง อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ ซึ่งอยู่ตอนล่าง (ท้ายน้ำ) ของสถานที่ก่อสร้างประตुरะบายน้ำแม่ตะมานมีระยะทางตามลำน้ำห่างจากหัวงานโครงการประมาณ 6 กิโลเมตร (รูปที่ 5,6)

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



รูปที่ 2 แผนผังแสดงพื้นที่ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการประตุระบายน้ำแม่ตะมาน อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่



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



รูปที่ 4 ทำการสำรวจปริมาณน้ำและการสำรวจตะกอนแขวนลอยสถานี P.92 น้ำแม่แตง บ้านเมืองก๊ต อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่



**รูปที่ 5** สถานี P.92A น้ำแม่แตง บ้านห้วยป่าซาง อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ (ทำynnน้ำ) ที่ใช้เป็นดัชนีในการประเมินผล  
กระทบการกักเซาะและการตกตะกอนทำโครงการก่อสร้างประตูระบายน้ำแม่ตะมาน



**รูปที่ 6** ทำการสำรวจปริมาณน้ำและการสำรวจตะกอนแขวนลอยสถานี P.92A น้ำแม่แตง บ้านห้วยป่าซาง  
อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่



## ผลการดำเนินงาน

จากการสำรวจระดับน้ำและปริมาณน้ำตั้งแต่เดือนตุลาคม 2564 – มีนาคม 2565 พบว่า

1. ที่สถานี P.92 น้ำแม่แตง บ้านเมืองก๊ิด อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ ซึ่งอยู่ตอนบน (เหนือน้ำ) ระดับน้ำสูงสุดวัดได้ 1.78 ม. (ร.ส.ม.) เมื่อวันที่ 4 ตุลาคม 2564 วัดปริมาณน้ำสูงสุดได้ 33.187 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 4 ตุลาคม 2564 ระดับน้ำต่ำสุดวัดได้ 0.70 ม. (ร.ส.ม.) เมื่อวันที่ 29 มีนาคม 2565 และวัดปริมาณน้ำต่ำสุดได้ 3.254 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 4 มกราคม 2565 (รูปที่ 7)

ปริมาณน้ำสะสมตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2564 – 31 มีนาคม 2565 (ปีน้ำ 2564) มีปริมาณน้ำสะสมรวม 359.95 ล้าน ลบ.ม. โดยเดือนที่มีปริมาณน้ำสะสมสูงสุดคือเดือนกันยายน มีปริมาณน้ำสะสมรวม 105.25 ล้าน ลบ.ม. และเดือนที่มีปริมาณน้ำสะสมต่ำสุดคือเดือนมีนาคม 2565 มีปริมาณน้ำสะสมรวม 3.05 ล้าน ลบ.ม. (รูปที่ 9)

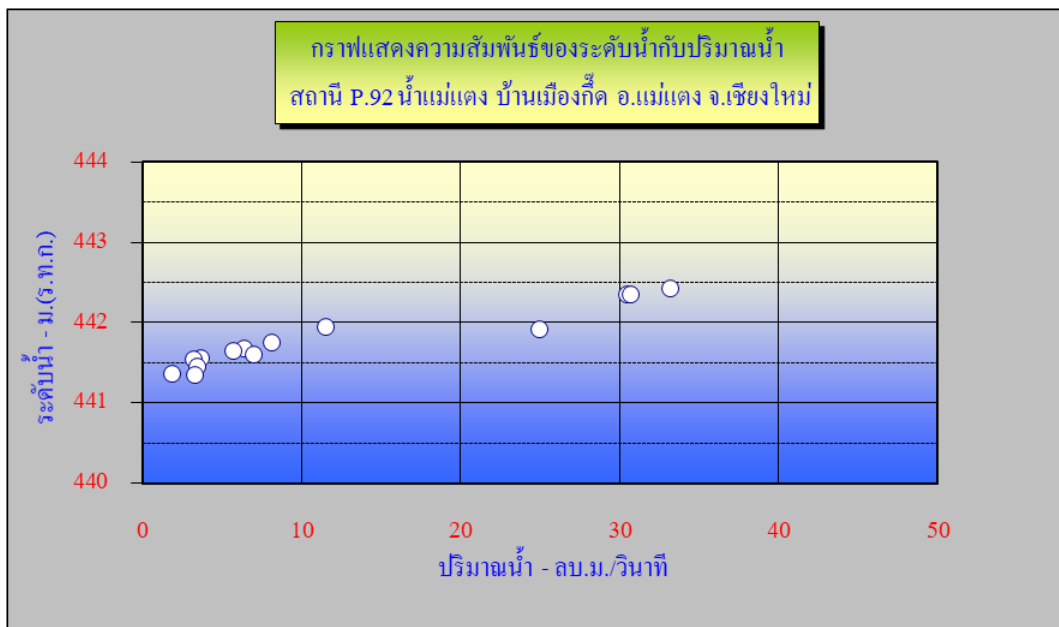
**รูปที่ 7** ตารางแสดงข้อมูลการสำรวจปริมาณน้ำที่สถานี P.92 น้ำแม่แตง บ้านเมืองก๊ิด อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่

ตารางแสดงสถิติการสำรวจปริมาณน้ำ							
แม่น้ำ น้ำแม่แตง		สถานี บ้านเมืองก๊ิด		รหัส P.92			
ตำบล ก๊ิดช้าง		อำเภอ แม่แตง		จังหวัด เชียงใหม่			
ราคาศูนย์เสาระดับ 400.645 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
4 ต.ค. 64	1.78	442.425	10.40 – 11.08	44	45.39	0.731	33.187
14 ต.ค. 64	1.27	441.915	11.02 – 11.19	43	31.89	0.782	24.932
25 ต.ค. 64	1.70	442.345	11.10 – 11.36	44	41.52	0.733	30.424
2 พ.ย. 64	1.70	442.345	10.56 – 11.24	44	41.86	0.733	30.688
10 พ.ย. 64	1.30	441.945	11.10 – 11.28	32.5	16.10	0.718	11.554
24 พ.ย. 64	1.10	441.745	11.40 – 11.58	32.50	13.29	0.614	8.157
3 ธ.ค. 64	1.03	441.675	12.02 – 12.16	32.50	10.87	0.589	6.397
15 ธ.ค. 64	1.00	441.645	11.30 – 11.44	32.50	10.03	0.568	5.698
27 ธ.ค. 64	0.91	441.555	10.58 – 11.12	32.50	7.12	0.521	3.705
4 ม.ค. 65	0.89	441.535	11.25 – 11.40	32.50	6.45	0.505	3.254



ตารางแสดงสถิติการสำรวจปริมาณน้ำ							
แม่น้ำ น้ำแม่แตง		สถานี บ้านเมืองกิต		รหัส P.92			
ตำบล กิตช้าง		อำเภอ แม่แตง		จังหวัด เชียงใหม่			
ราคาศูนย์เสาระดับ 400.645 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
20 ม.ค. 65	0.96	441.605	11.50 – 12.06	32.50	8.94	0.786	7.027
4 ก.พ. 65	0.80	441.445	10.56 – 11.14	31.50	5.06	0.686	3.473
3 มี.ค. 65	0.71	441.355	11.09 – 11.22	24.50	3.88	0.889	3.449
29 มี.ค. 65	0.70	441.345	12.40 – 12.50	20.75	8.38	0.389	3.257

รูปที่ 8 กราฟแสดงความสัมพันธ์ของระดับน้ำกับปริมาณน้ำสถานี P.92 น้ำแม่แตง บ้านเมืองกิต อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่



รูปที่ 9 ตารางแสดงปริมาณน้ำท่ารายเดือนสถานี P.92 น้ำแม่แตง บ้านเมืองก๊อต อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่

ปริมาณน้ำรายเดือน - ล้านลูกบาศก์เมตร														
สถานี : น้ำแม่แตง บ้านเมืองก๊อต 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	13.30	24.50	24.80	31.00	73.80	40.00	27.20	25.70	10.50	9.60	7.40	9.85	297.65	9.44
2564	11.23	12.77	13.04	26.12	21.53	105.25	104.48	35.30	9.39	9.33	8.45	3.05	359.95	11.41
สูงสุด	29.00	86.04	94.13	116.69	222.94	291.48	174.42	83.19	60.42	44.16	28.34	21.37	1,240.27	39.33
เฉลี่ย	11.24	26.02	33.29	56.10	104.21	120.95	91.98	50.11	29.96	21.81	12.52	10.17	568.37	18.02
ต่ำสุด	2.10	8.60	7.66	14.99	63.09	40.00	27.20	22.72	10.50	9.05	6.04	5.37	256.77	8.14

หมายเหตุ เปิดทำการสำรวจเมื่อ ปี 2553

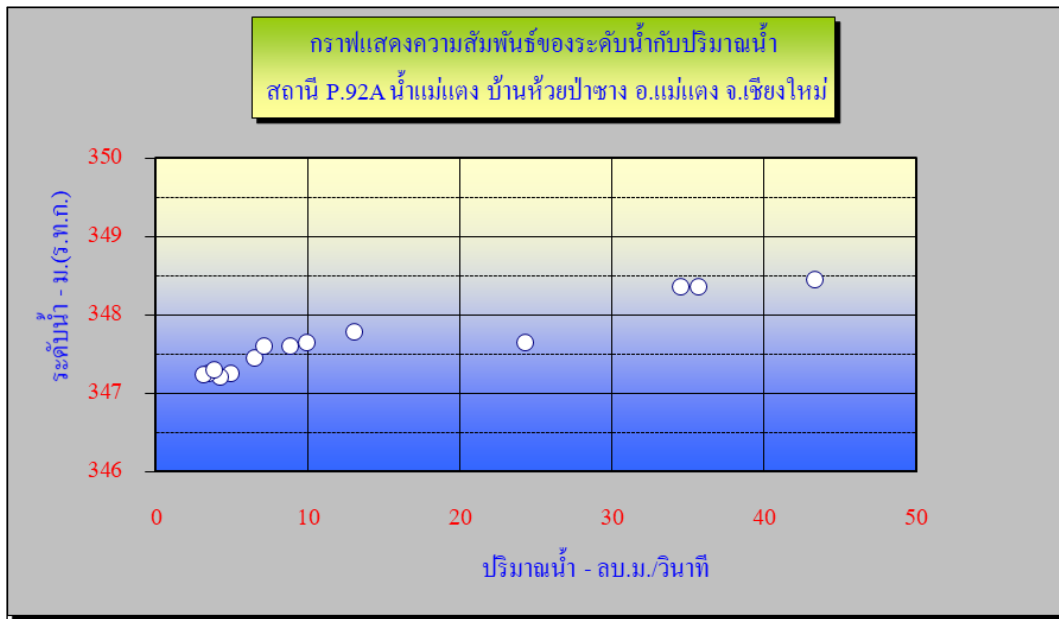
2. ที่สถานี P.92A น้ำแม่แตง บ้านห้วยป่าซาง อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ ซึ่งอยู่ตอนล่าง (ท้ายน้ำ) ระดับน้ำสูงสุดวัดได้ 1.80 ม.(ร.ส.ม.) เมื่อวันที่ 4 ตุลาคม 2564 วัดปริมาณน้ำสูงสุดได้ 43.335 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 4 ตุลาคม 2564 และระดับน้ำต่ำสุดวัดได้ 0.56 ม. (ร.ส.ม.) เมื่อวันที่ 4 มกราคม 2565 วัดปริมาณน้ำต่ำสุดได้ 3.107 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 3 มีนาคม 2565 (รูปที่ 10)

ปริมาณน้ำสะสมตั้งแต่ 1 เมษายน 2564 – 31 มีนาคม 2565 (ปีน้ำ 2564) มีปริมาณน้ำสะสมรวม 317.21 ล้าน ลบ.ม. โดยเดือนที่มีปริมาณน้ำสะสมสูงสุดคือเดือนกันยายน 2564 มีปริมาณน้ำสะสมรวม 67.18 ล้าน ลบ.ม. และเดือนที่มีปริมาณน้ำสะสมต่ำสุดคือเดือนเมษายน 2564 มีปริมาณน้ำสะสมรวม 7.24 ล้าน ลบ.ม. (รูปที่ 12)

รูปที่ 10 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 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
4 ต.ค. 64	1.80	348.452	11.50 – 12.06	24.00	42.66	1.016	43.335
14 ต.ค. 64	1.00	347.652	12.05 – 12.24	23.50	22.08	1.099	24.266
25 ต.ค. 64	1.70	348.352	12.18 – 12.36	24.00	40.72	0.847	34.507
2 พ.ย. 64	1.70	348.352	12.00 – 12.22	24.00	41.78	0.853	35.639
10 พ.ย. 64	1.13	347.782	11.58 – 12.18	24.00	20.36	0.639	13.005
24 พ.ย. 64	1.00	347.652	12.48 – 13.04	24.00	17.64	0.563	9.938
3 ธ.ค. 64	0.94	347.592	13.10 – 13.26	24.00	16.64	0.529	8.794
15 ธ.ค. 64	0.80	347.452	12.22 – 12.39	24.00	14.00	0.461	6.454
27 ธ.ค. 64	0.60	347.252	11.52 – 12.08	23.00	10.00	0.492	4.914
4 ม.ค. 65	0.56	347.212	12.09 – 12.19	23.00	9.22	0.457	4.208
20 ม.ค. 65	0.95	347.602	10.41 – 10.53	24.00	15.60	0.458	7.149
4 ก.พ. 65	0.60	347.252	11.55 – 12.08	23.00	9.06	0.382	3.458
3 มี.ค. 65	0.58	347.232	12.10 – 12.20	23.00	8.67	0.358	3.107
29 มี.ค. 65	0.65	347.302	13.10 – 13.22	20.29	12.80	0.300	3.834

รูปที่ 11 กราฟแสดงความสัมพันธ์ของระดับน้ำกับปริมาณน้ำสถานี P.92A น้ำแม่แตง บ้านห้วยป่าซาง อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่



รูปที่ 12 ตารางแสดงปริมาณน้ำทำรายเดือนสถานี P.92A น้ำแม่แตง บ้านห้วยป่าซาง อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่

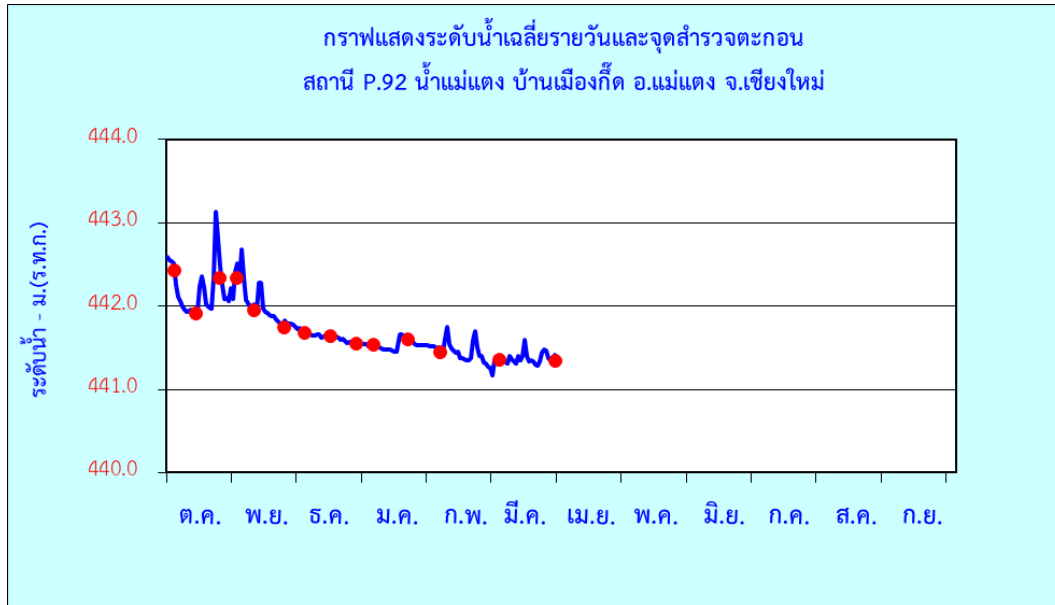
ปริมาณน้ำรายเดือน - ล้านลูกบาศก์เมตร														
สถานี : น้ำแม่แตง บ้านห้วยป่าซาง อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่													พื้นที่รับน้ำ 1,723 ตร.กม.	
แม่น้ำ : น้ำแม่แตง P.92A														
ปีน้ำ	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ปริมาณน้ำ รายปี ล้าน ลบ.ม.	ปริมาณน้ำ เฉลี่ย ลบ.ม./วิ
2559	5.20	11.69	47.57	68.71	85.16	101.91	68.59	70.19	34.00	25.81	15.84	12.35	547.01	17.35
2560	7.58	30.47	30.21	112.62	84.00	136.81	177.01	105.63	66.16	48.43	29.54	20.11	848.56	26.91
2561	12.79	26.64	38.49	43.15	110.22	79.43	144.10	60.41	40.85	29.36	17.22	11.58	614.25	19.48
2562	5.72	9.50	16.33	11.09	59.57	56.43	35.87	23.72	12.09	8.69	2.92	1.34	243.26	7.71
2563	5.30	10.20	11.70	26.20	91.80	50.30	32.60	21.10	12.00	8.30	7.87	5.41	282.78	8.97
2564	7.24	12.24	19.98	31.95	31.29	67.18	65.70	32.30	14.96	15.21	11.40	7.77	317.21	10.06
สูงสุด	12.79	30.47	47.57	112.62	110.22	136.81	177.01	105.63	66.16	48.43	29.54	20.11	848.56	26.91
เฉลี่ย	7.32	17.70	28.86	52.35	86.15	84.98	91.63	56.21	33.02	24.12	14.68	10.16	507.17	16.08
ต่ำสุด	5.20	9.50	11.70	11.09	59.57	50.30	32.60	21.10	12.00	8.30	2.92	1.34	243.26	7.71

หมายเหตุ เปิดทำการสำรวจเมื่อ ปี2559

### ผลการตรวจวัดข้อมูลตะกอนแขวนลอยตั้งแต่เดือนตุลาคม 2564 – มีนาคม 2565

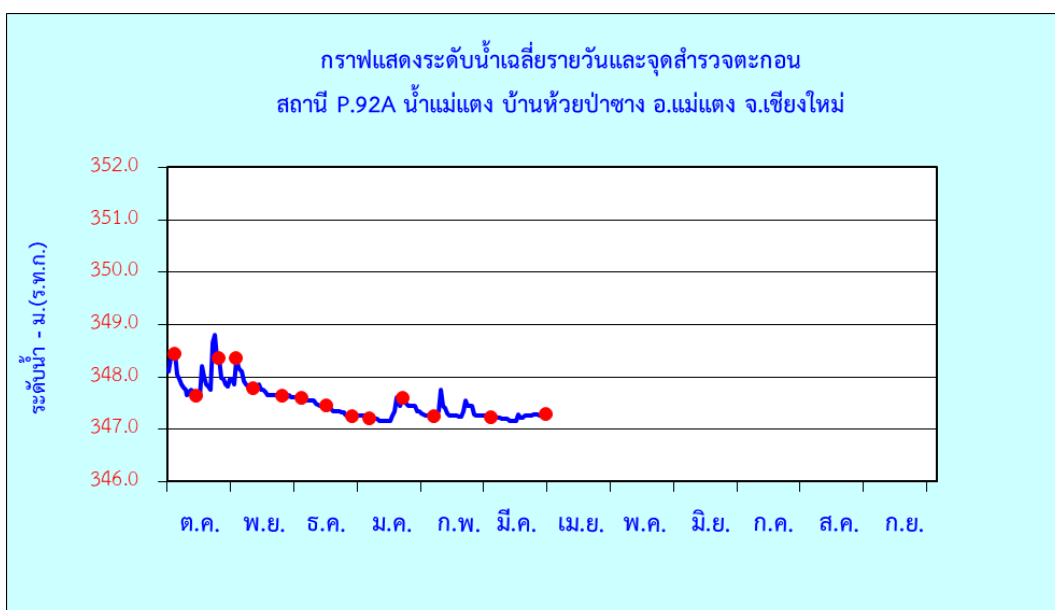
1. ทำการสำรวจปริมาณตะกอนแขวนลอยที่สถานี P.92 น้ำแม่แตง บ้านเมืองกีด อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ ซึ่งอยู่ตอนบน (เหนือน้ำ) จำนวน 14 ครั้ง

**รูปที่ 13** กราฟแสดงระดับน้ำเฉลี่ยรายวันและจุดสำรวจตะกอนสถานี P.92 น้ำแม่แตง บ้านเมืองกีด อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่



2. ทำการสำรวจปริมาณตะกอนแขวนลอยที่สถานี P.92A น้ำแม่แตง บ้านห้วยป่าซาง อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ซึ่งอยู่ตอนล่าง (ท้ายน้ำ) จำนวน 14 ครั้ง

**รูปที่ 14** กราฟแสดงระดับน้ำเฉลี่ยรายวันและจุดสำรวจตะกอนแขวนลอยสถานี P.92A น้ำแม่แตง บ้านห้วยป่าซาง อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่



รูปที่ 15 ตารางแสดงข้อมูลปริมาณน้ำกับปริมาณตะกอนที่สถานี P.92 น้ำแม่แตง บ้านเมืองก๊ิด อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่

### CACULATION OF DAILY SUSPENDESED SEDIMENT TRANSPORTATION

Station P.92

Water year Oct,2021 – March,2022

Computed by

River Nam Mae Tang

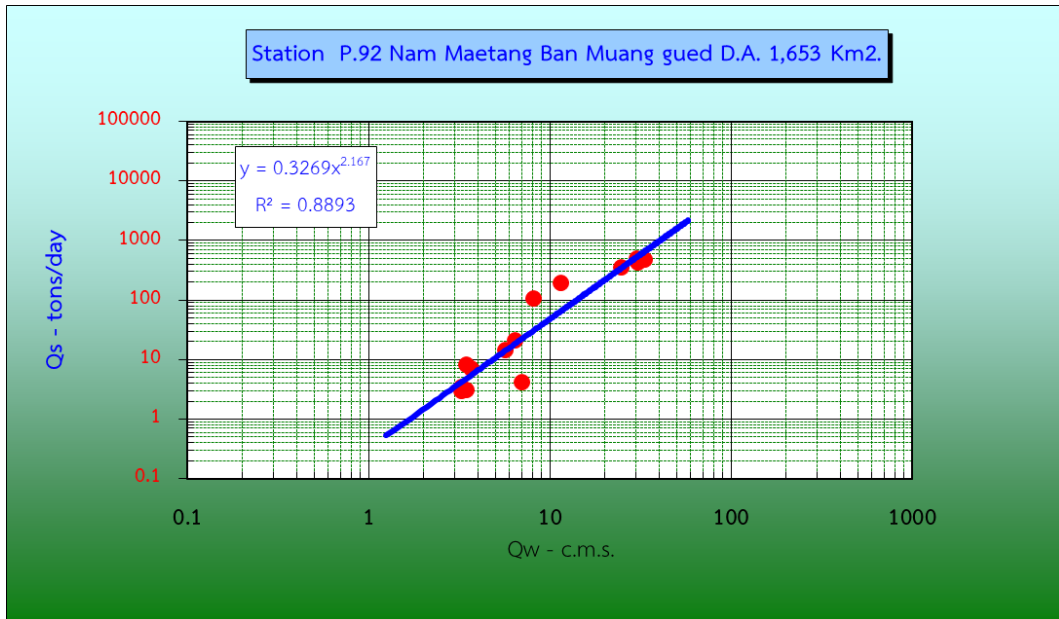
Date

Drainage Area 1,653 Km.<sup>2</sup>

Checked by

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.		
4 Oct.21	442.425	33.187	2.867	167.437	480.101	46 – 48
14 Oct.21	441.915	24.932	2.154	164.650	354.676	49 – 51
25 Oct.21	442.345	30.424	2.629	186.409	490.001	52 – 54
2 Nov.21	442.345	30.688	2.651	163.951	434.706	55 – 57
10 Nov.21	441.945	11.554	0.998	191.798	191.466	58 – 60
24 Nov.21	441.745	8.157	0.705	150.515	106.078	61 – 63
3 Dec.21	441.675	6.397	0.553	37.697	20.835	64 – 66
15 Dec.21	441.645	5.698	0.492	29.848	14.695	67 – 69
27 Dec.21	441.555	3.705	0.320	22.066	7.064	70 – 72
4 Jan.22	441.535	3.254	0.281	12.181	3.425	73 – 75
20 Jan.22	411.605	7.027	0.607	6.993	4.246	76 – 78
4 Feb.22	441.445	3.473	0.300	10.176	3.054	79 – 81
3 Mar.22	441.355	3.449	0.298	27.735	8.265	82 – 84
29 Mar.22	441.345	3.257	0.281	10.766	3.030	85 – 87

รูปที่ 16 กราฟแสดงความสัมพันธ์ของปริมาณน้ำกับปริมาณตะกอนที่สถานี P.92 น้ำแม่แตง บ้านเมืองกีด อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่



รูปที่ 17 ตารางแสดงข้อมูลปริมาณน้ำกับปริมาณตะกอนที่สถานี P.92A น้ำแม่แตง บ้านห้วยป่าซาง อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่

CACULATION OF DAILY SUSPENDED SEDIMENT TRANSPORTATION

Station P.92A

Water year Oct,2021 – March,2022

Computed by

River Nam Mae Tang

Date

Drainage Area 1,723 Km.<sup>2</sup>

Checked by

Date	Gage Height	River Discharge		Sediment Concentratio	Suspended Sediment	Remark
	m.(m.s.l.)	c.m.s	m.c.m.	By Weight	Ton	
				p.p.m.		No.bottle
4 Oct.21	348.452	43.335	3.744	160.768	601.939	46 – 48
14 Oct.21	347.652	24.266	2.097	142.320	298.385	49 – 51
25 Oct.21	348.352	34.507	2.981	159.827	476.508	52 – 54
2 Nov.21	348.352	35.639	3.079	87.412	269.161	55 – 57
10 Nov.21	347.782	13.005	1.124	91.232	102.511	58 – 60
24 Nov.21	347.652	9.938	0.859	78.619	67.506	61 – 63

### CACULATION OF DAILY SUSPENDED SEDIMENT TRANSPORTATION

Station P.92A

Water year Oct,2021 – March,2022

Computed by

River Nam Mae Tang

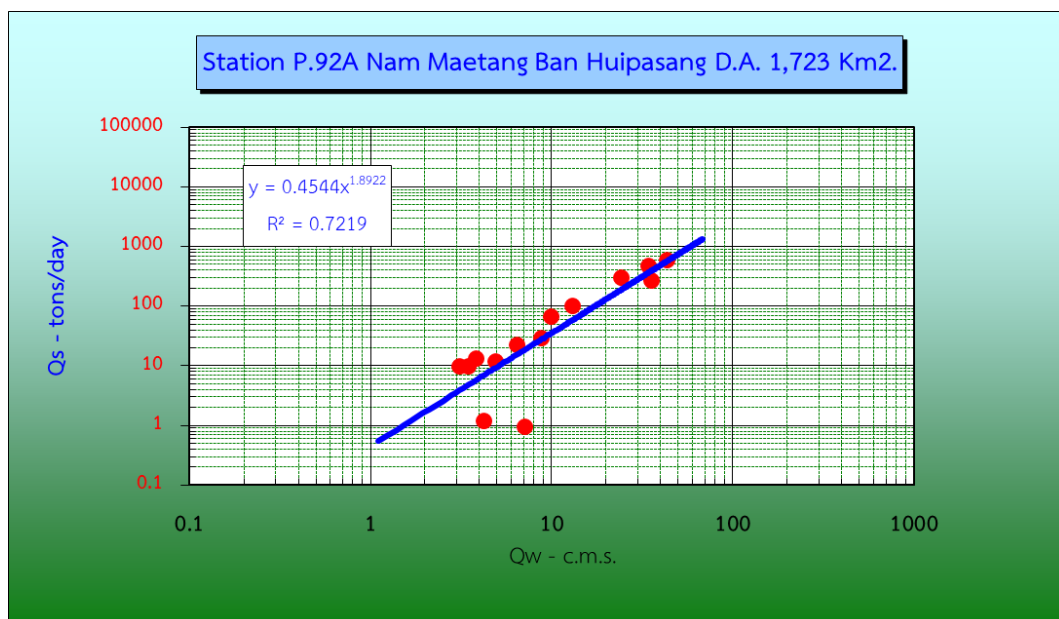
Date

Drainage Area 1,723 Km.<sup>2</sup>

Checked by

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
3 Dec.21	347.592	8.794	0.760	38.023	28.890	64 – 66
15 Dec.21	347.452	6.454	0.558	39.813	22.201	67 – 69
27 Dec.21	347.252	4.914	0.425	27.853	11.825	70 – 72
4 Jan 22	347.212	4.208	0.364	3.309	1.203	73 – 75
20 Jan 22	347.602	7.149	0.618	1.546	0.955	76 – 78
4 Feb 22	347.252	3.458	0.299	32.313	9.654	79 – 81
3 Mar 22	347.232	3.107	0.268	37.145	9.971	82 – 84
29 Mar 22	347.302	3.834	0.331	39.499	13.084	85 – 87

รูปที่ 18 กราฟแสดงความสัมพันธ์ของปริมาณน้ำกับปริมาณตะกอนที่สถานี P.92A น้ำแม่แตง บ้านห้วยป่าซาง อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่

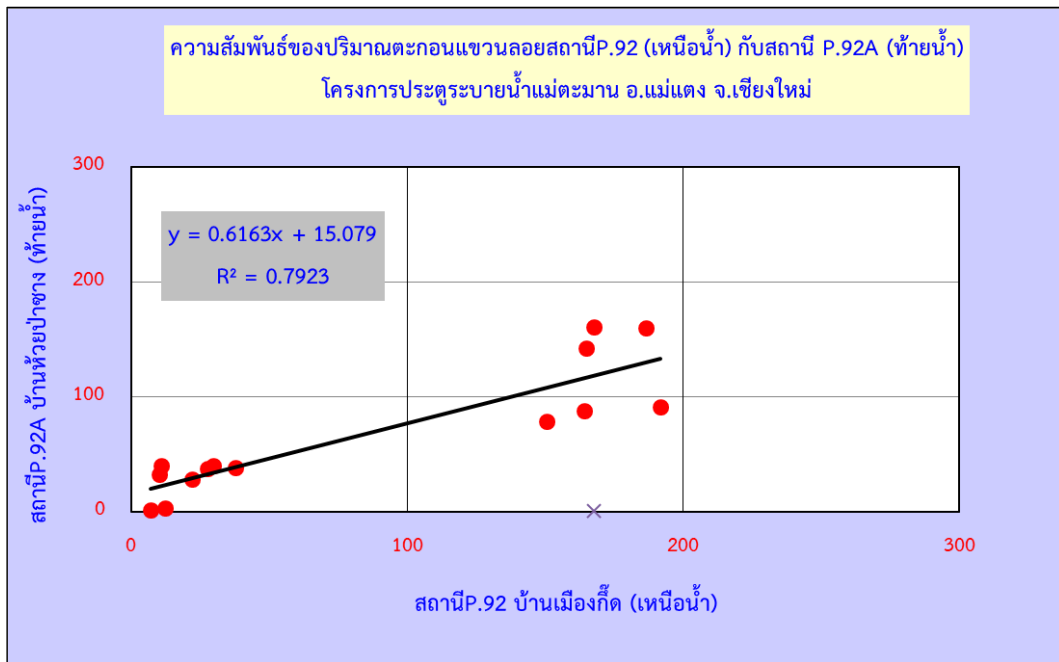




รูปที่ 19 ตารางเปรียบเทียบปริมาณตะกอนแขวนลอยสถานี P.92 บ้านเมืองกีด (เหนือน้ำ) กับสถานี P.92A บ้านห้วยป่าซาง (ท้ายน้ำ) อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่

ตารางเปรียบเทียบปริมาณตะกอนแขวนลอยสถานี P.92 (เหนือน้ำ) และสถานี P.92A (ท้ายน้ำ)					
ปีงบประมาณ 2565					
วันที่	สถานี P.92 สะพานบ้านเมืองกีด (ppm.)	สถานี P.92A สะพานบ้านห้วยป่าซาง (ppm.)	ปริมาณตะกอน เพิ่มขึ้น - ลดลง	% เพิ่มขึ้น - ลดลง	ปริมาณตะกอนท้าย น้ำ(เท่า)
4 ต.ค.64	167.44	160.77	-6.67	-3.98	0.96
14 ต.ค.64	164.65	142.32	-22.33	-13.56	0.86
25 ต.ค.64	186.41	159.83	-26.58	-14.26	0.86
2 พ.ย.64	163.95	87.41	-76.54	-46.68	0.53
10 พ.ย.64	191.80	91.23	-100.57	-52.43	0.48
24 พ.ย.64	150.51	78.62	-71.90	-47.77	0.52
3 ธ.ค.64	37.70	38.02	0.33	0.87	1.01
15 ธ.ค.64	29.85	39.81	9.96	33.39	1.33
27 ธ.ค.64	22.07	27.85	5.79	26.22	1.26
4 ม.ค.65	12.18	3.31	-8.87	-72.84	0.27
20 ม.ค.65	6.99	1.55	-5.45	-77.90	0.22
4 ก.พ.65	10.18	32.31	22.14	217.53	3.18
3 มี.ค.65	27.73	37.14	9.41	33.93	1.34
29 มี.ค.65	10.77	39.50	28.73	266.89	3.67
เฉลี่ย				-24.45	0.76

รูปที่ 20 กราฟแสดงความสัมพันธ์ของปริมาณตะกอนแขวนลอยสถานี P.92 บ้านเมืองกีด (เหนือน้ำ) กับ สถานี P.92A บ้านห้วยป่าซาง (ท้ายน้ำ) อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่



รูปที่ 21 ปริมาณตะกอนแขวนลอยรายเดือนสถานี P.92 บ้านเมืองกีด (เหนือน้ำ) อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่

ปริมาณตะกอนรายเดือน - ต้น													
น้ำแม่แตง สถานี P.92 บ้านเมืองกีด อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่													พื้นที่รับน้ำ 1,653 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.	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	211.0	282.8	437.4	5,728.3	2,162.4	66,027.8	46,340.0	7,264.4	130.3	135.2	123.8	11.9	128,855.2
สูงสุด	504.7	4,867.1	10,697.7	65,229.1	68,396.1	60,504.6	81,716.4	18,853.9	5,458.5	4,444.8	996.6	4,617.8	273,611.7
เฉลี่ย	222.8	1,666.6	3,862.0	16,669.9	34,190.5	25,994.3	23,811.6	7,849.0	1,700.2	1,276.4	341.9	808.8	118,394.0
ต่ำสุด	11.3	357.6	147.5	497.9	9,450.3	6,685.9	2,425.7	1,300.4	256.3	194.7	87.9	65.1	23,228.0

รูปที่ 22 ปริมาณตะกอนแขวนลอยรายเดือนสถานี P.92A บ้านห้วยป่าซาง (ท้ายน้ำ) อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่

ปริมาณตะกอนรายเดือน - ต้น													
น้ำแม่แตง สถานี P.92A บ้านห้วยป่าซาง อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่											พื้นที่รับน้ำ 1,723 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	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	156.4	610.2	1,327.4	4,871.4	3,587.2	18,933.7	16,401.4	3,323.3	552.2	672.0	419.7	120.7	50,975.6
สูงสุด	589.0	2,871.2	20,737.2	38,852.4	54,102.2	82,980.5	52,295.1	96,174.6	8,369.4	4,689.1	2,075.2	948.9	330,541.9
เฉลี่ย	223.7	1,269.1	5,725.1	16,357.6	30,759.0	28,912.8	24,455.7	25,270.7	3,629.7	2,061.5	849.4	400.0	139,914.1
ต่ำสุด	70.5	300.0	355.0	404.8	7,152.5	6,184.6	2,616.6	1,328.0	305.6	163.9	40.4	10.1	19,696.4

### ปัญหาและอุปสรรค

บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการเพิ่มปริมาณน้ำให้กับเขื่อนแม่กวางอุดมธารา 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 แต่โดยภาพรวมแล้วปริมาณตะกอนแขวนลอยด้านท้ายน้ำจะลดลง 24.45 % และคิดเป็นจำนวน 0.76 เท่าของสถานีด้านเหนือน้ำ (รูปที่ 19)