



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



ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนบน

สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา

กรมชลประทาน

มีนาคม พ.ศ.2567

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

ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนบน

หลักการและเหตุผล

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

วัตถุประสงค์

ติดตามและตรวจสอบผลกระทบจากการกัดเซาะและการตกตะกอนในลำน้ำแม่แตงจากการก่อสร้างประตูระบายน้ำแม่ตะมาน ที่สร้างปิดกั้นลำน้ำแม่แตง

งบประมาณที่ได้รับ จำนวนเงิน 373,200 บาท

หน่วยงานที่ได้รับผิดชอบ

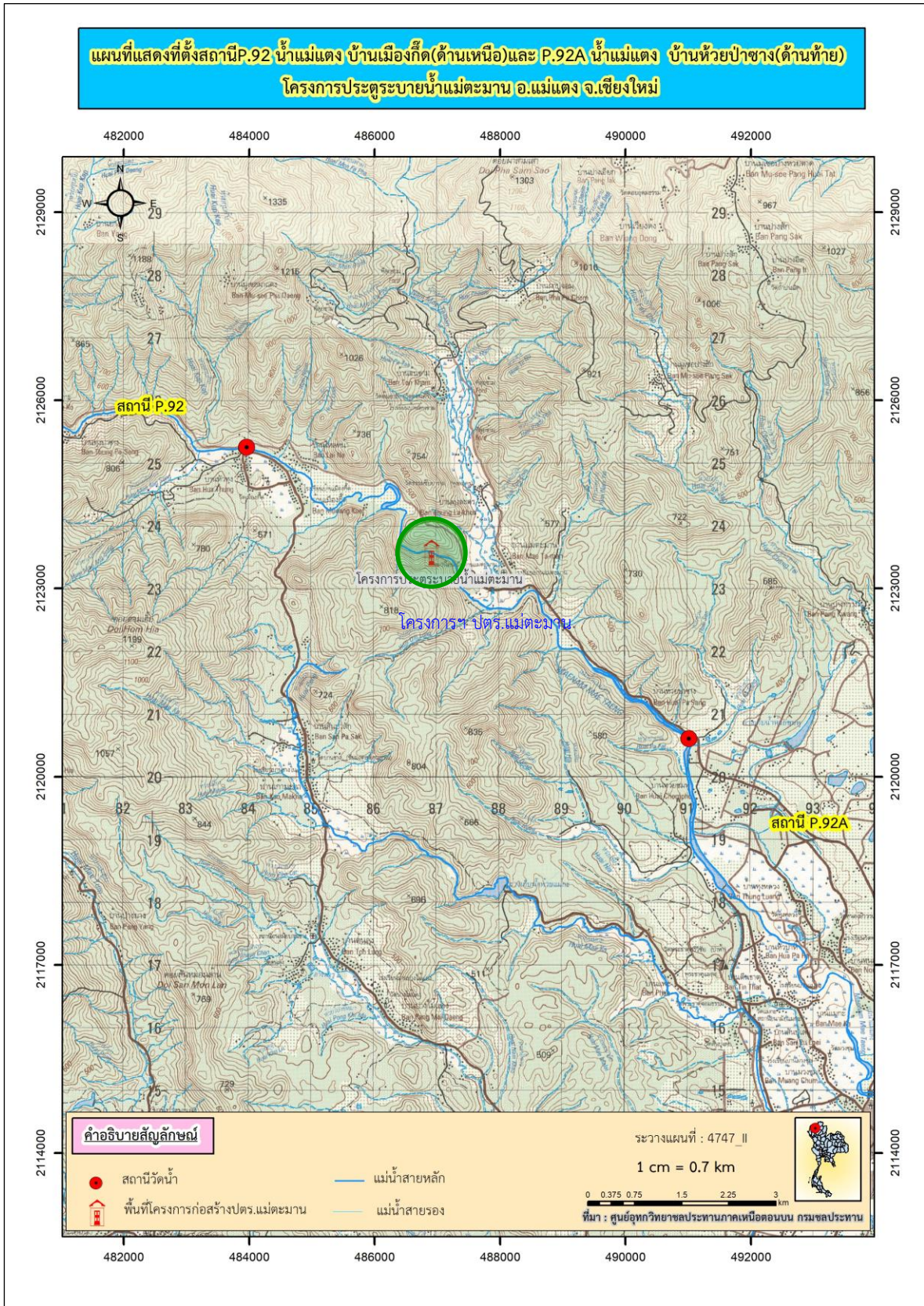
ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนบน สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา กรมชลประทาน

วิธีการดำเนินงาน

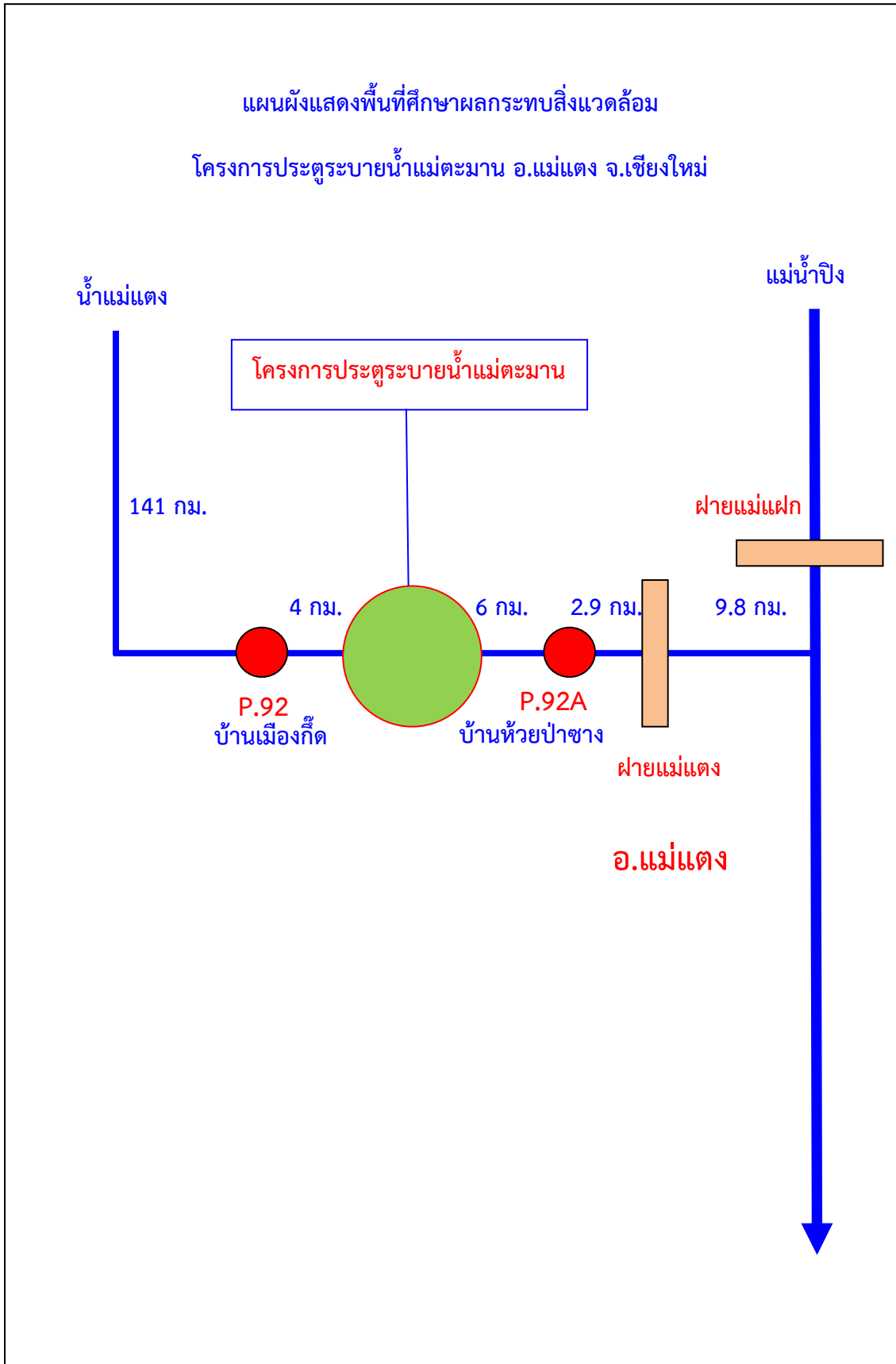
1.สำรวจปริมาณน้ำและตะกอนแขวนลอยที่สถานี P.92 น้ำแม่แตง บ้านเมืองกืด อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ ซึ่งอยู่ตอนบนของสถานที่ก่อสร้างประตูระบายน้ำแม่ตะมาน มีระยะทางตามลำน้ำห่างจากห้วงงานโครงการประมาณ 4 กิโลเมตร (รูปที่ 3-7)

2.สำรวจปริมาณน้ำและตะกอนแขวนลอยที่สถานี P.92A น้ำแม่แตง บ้านห้วยป่าซาง อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ ซึ่งอยู่ตอนล่างของสถานที่ก่อสร้างประตูระบายน้ำแม่ตะมาน มีระยะทางตามลำน้ำห่างจากห้วงงานโครงการประมาณ 6 กิโลเมตร (รูปที่ 8-12)

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



รูปที่ 2 แผนผังแสดงพื้นที่ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการประตุน้ำแม่เตมาาน อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่



รูปที่ 3-4 สถานี P.92 น้ำแม่แตง บ้านเมืองกี้ด อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ ที่ใช้เป็นดัชนีในการประเมินผลกระทบการกัดเซาะและการตกตะกอนเหนือโครงการก่อสร้างประตูระบายน้ำแม่ตะมาน



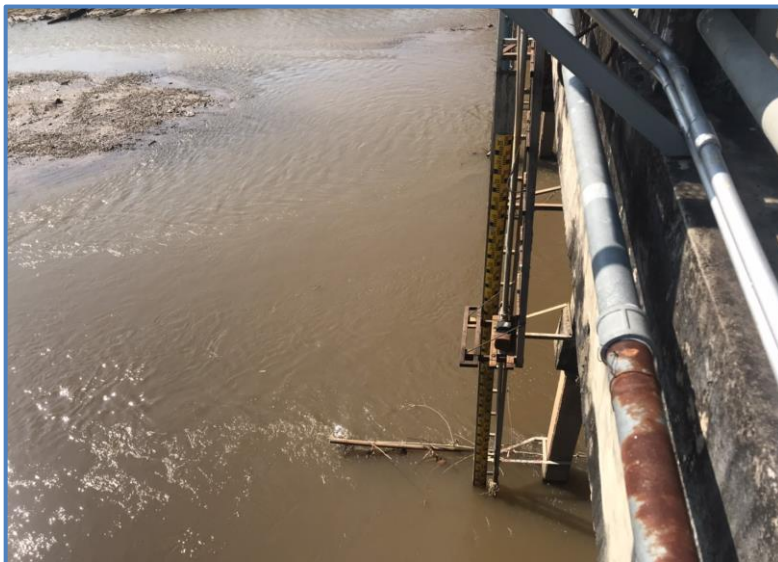
รูปที่ 5-7 ทำการสำรวจปริมาณน้ำและการสำรวจตะกอนแขวนลอยสถานี P.92 น้ำแม่แตง บ้านเมืองกุด อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่



รูปที่ 8-9 สถานี P.92A น้ำแม่แตง บ้านห้วยป่าซาง อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ ที่ใช้เป็นดัชนีในการประเมินผลกระทบการกัดเซาะและการตกตะกอนท้ายโครงการก่อสร้างประตูระบายน้ำแม่ตะมาน



รูปที่ 10-12 ทำการสำรวจปริมาณน้ำและการสำรวจตะกอนแขวนลอยสถานี P.92A น้ำแม่แตง บ้านห้วยป่าซาง อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่



ผลการดำเนินงาน

จากการสำรวจระดับน้ำและปริมาณน้ำตั้งแต่เดือนตุลาคม 2566 – มีนาคม 2567 พบว่า

1. ที่สถานี P.92 น้ำแม่แตง บ้านเมืองก๊ิด อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ ซึ่งอยู่ตอนบนของสถานที่ก่อสร้างประตูระบายน้ำแม่ตะมาน ระดับน้ำสูงสุดวัดได้ 1.65 ม. (ร.ส.ม.) เมื่อวันที่ 7 ตุลาคม 2566 วัดปริมาณน้ำสูงสุดได้ 70.386 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 7 ตุลาคม 2566 ระดับน้ำต่ำสุดวัดได้ 0.03 ม. (ร.ส.ม.) เมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2567 และวัดปริมาณน้ำต่ำสุดได้ 1.778 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2567 (รูปที่ 13)

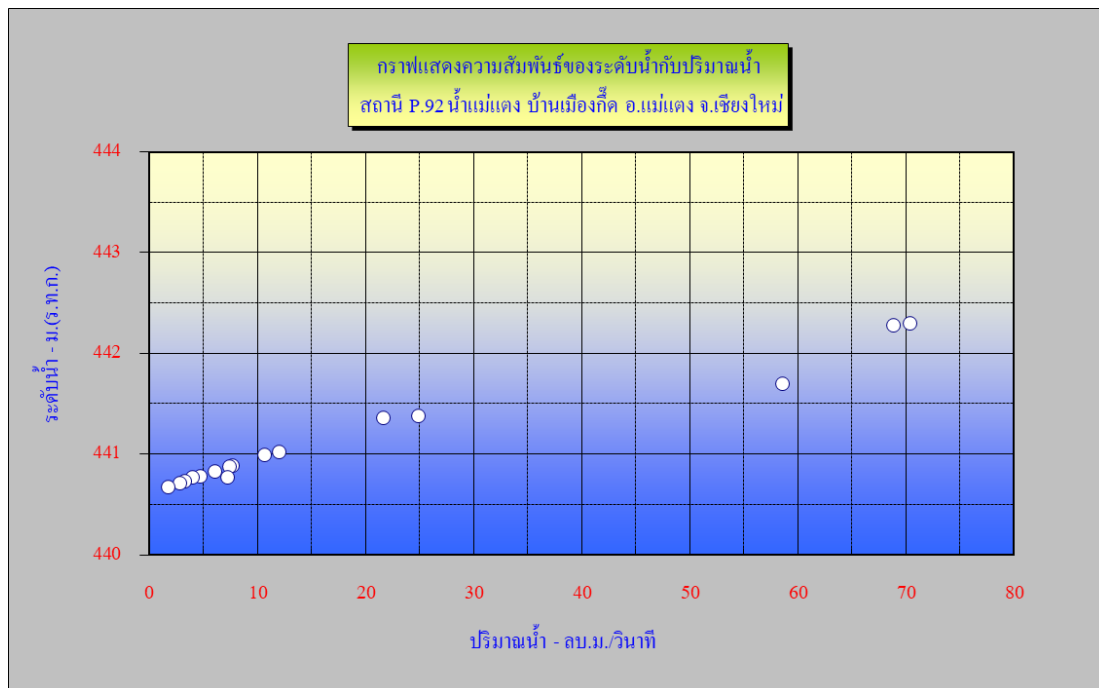
ปริมาณน้ำสะสมตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2566 – 31 มีนาคม 2567 (ปีน้ำ 2566) มีปริมาณน้ำสะสมรวม 368.74 ล้าน ลบ.ม. โดยเดือนที่มีปริมาณน้ำสะสมสูงสุดคือเดือนตุลาคม 2566 มีปริมาณน้ำสะสมรวม 103.14 ล้าน ลบ.ม. และเดือนที่มีปริมาณน้ำสะสมต่ำสุดคือเดือนเมษายน 2566 มีปริมาณน้ำสะสมรวม 2.47 ล้าน ลบ.ม. (รูปที่ 15)

รูปที่ 13 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.) | | ผืนน้ำ (ม.) | ตร.ม. | ม./วินาที | ลบ.ม./วินาที |
| 07 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 |
| 07 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 |
| 01 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 |
| 06 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 |

| ตารางแสดงสถิติการสำรวจปริมาณน้ำ | | | | | | | |
|--------------------------------------|------------|---------------------|--------------------|-------------|-------------------|----------------|--------------|
| แม่น้ำ น้ำแม่แตง | | สถานี บ้านเมืองก๊ิด | | | รหัส P.92 | | |
| ตำบล กัดช้าง | | 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 |
| 20 ก.พ. 67 | 0.09 | 440.735 | 11:38 - 11.48 | 43.13 | 6.09 | 0.540 | 3.289 |
| 05 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 |

รูปที่ 14 กราฟแสดงความสัมพันธ์ของระดับน้ำกับปริมาณน้ำสถานี P.92 น้ำแม่แตง บ้านเมืองก๊ิด อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่



รูปที่ 15 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 | ปริมาณน้ำ |
| | | | | | | | | | | | | | รายปี | เฉลี่ย |
| | | | | | | | | | | | | | ล้าน ลบ.ม. | 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 |
| 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 | 12.25 | 26.72 | 30.83 | 54.94 | 100.35 | 118.22 | 92.57 | 46.99 | 27.51 | 19.08 | 10.87 | 9.78 | 550.12 | 17.44 |
| 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

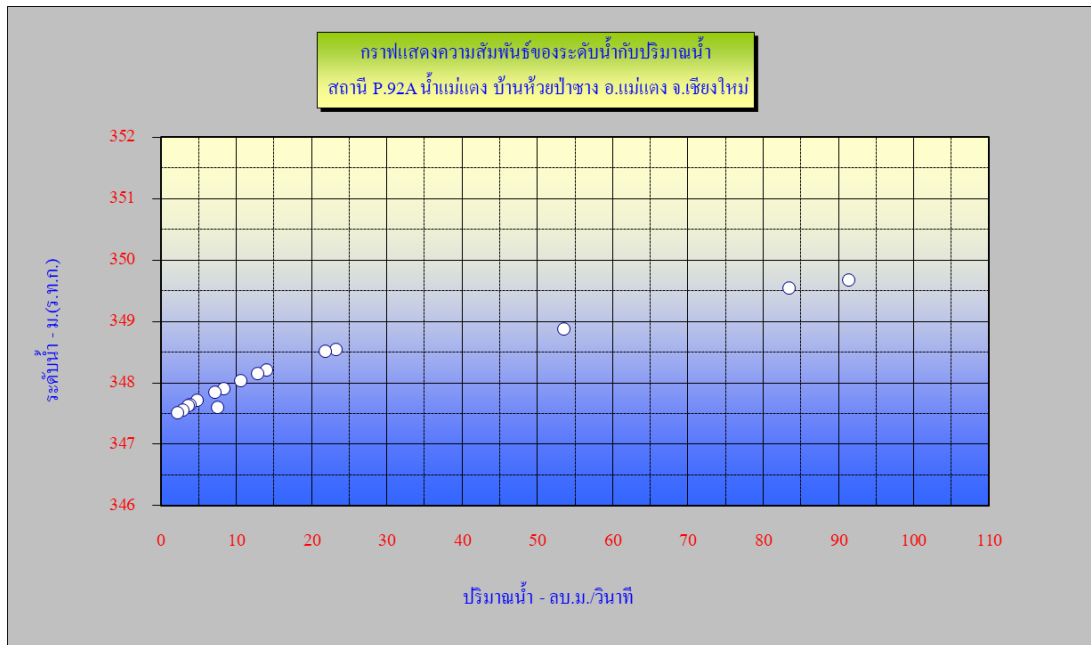
2. ที่สถานี P.92A น้ำแม่แตง บ้านห้วยป่าซาง อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ ซึ่งอยู่ตอนล่างของสถานที่ก่อสร้างประตูระบายน้ำแม่ตะมาน ระดับน้ำสูงสุด วัดได้ 3.03 ม.(ร.ส.ม.) เมื่อวันที่ 7 ตุลาคม 2566 วัดปริมาณน้ำสูงสุดได้ 91.371 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 7 ตุลาคม 2566 และระดับน้ำต่ำสุดวัดได้ 0.86 ม. (ร.ส.ม.) เมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2567 วัดปริมาณน้ำต่ำสุดได้ 2.237 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2567 (รูปที่ 16)

ปริมาณน้ำสะสมตั้งแต่ 1 เมษายน 2566 - 31 มีนาคม 2567 (ปีน้ำ 2566) มีปริมาณน้ำสะสมรวม 491.75 ล้าน ลบ.ม. โดยเดือนที่มีปริมาณน้ำสะสมสูงสุดคือเดือนตุลาคม 2566 มีปริมาณน้ำสะสมรวม 125.98 ล้าน ลบ.ม. และเดือนที่มีปริมาณน้ำสะสมต่ำสุดคือเดือนเมษายน 2566 มีปริมาณน้ำสะสมรวม 2.65 ล้าน ลบ.ม. (รูปที่ 18)

รูปที่ 16 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 |
| 07 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 |
| 01 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 |
| 06 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 |
| 05 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 |

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



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

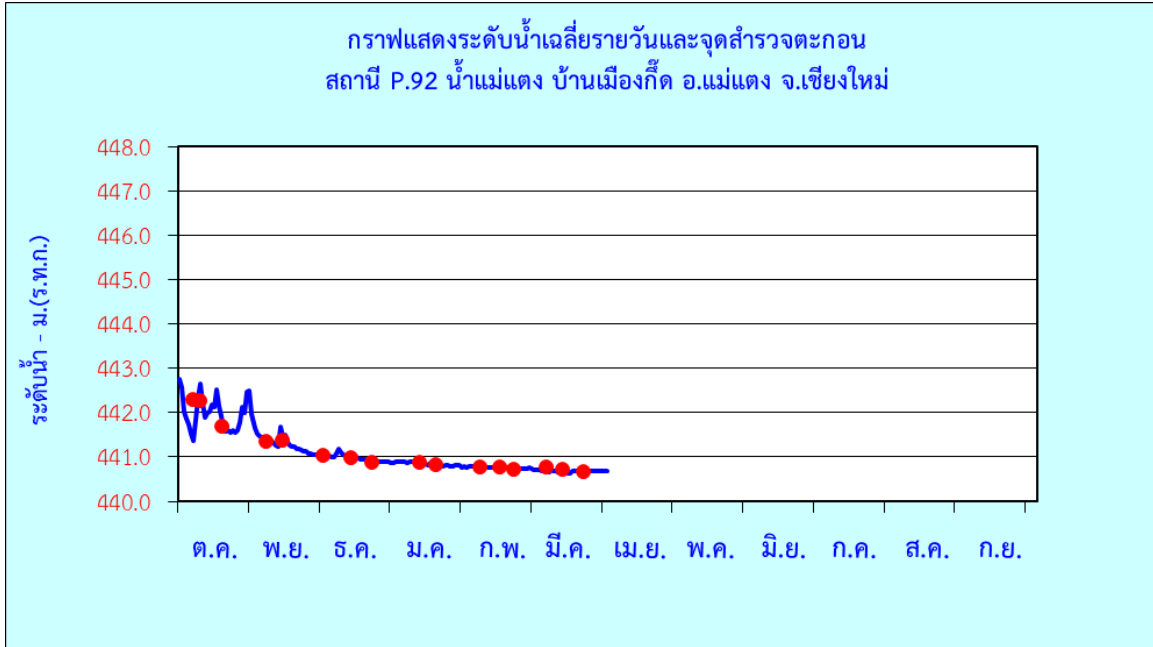
| ปริมาณน้ำรายเดือน - ล้านลูกบาศก์เมตร | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|----------------------------------|---------------------------------|
| สถานี : น้ำแม่แตง บ้านห้วยป่าซาง อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ | | | | | | | | | | | | | 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 | 6.24 | 10.44 | 11.84 | 26.66 | 85.23 | 50.26 | 33.44 | 21.63 | 12.11 | 8.91 | 8.10 | 6.07 | 280.93 | 8.91 |
| 2564 | 11.90 | 17.84 | 17.47 | 29.07 | 28.66 | 64.91 | 63.48 | 41.36 | 18.04 | 13.68 | 12.33 | 9.40 | 328.14 | 10.41 |
| 2565 | 13.07 | 32.86 | 12.52 | 45.12 | 114.77 | 117.25 | 135.07 | 45.75 | 16.17 | 7.37 | 6.82 | 4.80 | 551.57 | 17.49 |
| 2566 | 2.65 | 20.40 | 24.55 | 34.11 | 41.00 | 95.32 | 125.98 | 75.38 | 34.43 | 21.03 | 10.68 | 6.21 | 491.75 | 15.59 |
| สูงสุด | 13.07 | 32.86 | 47.57 | 112.62 | 114.77 | 136.81 | 177.01 | 105.63 | 66.16 | 48.43 | 29.54 | 20.11 | 848.56 | 26.91 |
| เฉลี่ย | 8.93 | 19.92 | 24.92 | 48.06 | 76.08 | 86.71 | 93.94 | 52.67 | 28.49 | 20.41 | 12.93 | 8.98 | 482.04 | 15.29 |
| ต่ำสุด | 5.20 | 9.50 | 11.84 | 11.09 | 28.66 | 50.26 | 33.44 | 21.63 | 12.09 | 7.37 | 2.92 | 1.34 | 243.26 | 7.71 |

หมายเหตุ เปิดทำการสำรวจเมื่อ ปี2559

ผลการตรวจวัดข้อมูลตะกอนแขวนลอยตั้งแต่เดือนตุลาคม 2566 – มีนาคม 2567

1. ทำการสำรวจปริมาณตะกอนแขวนลอยที่สถานี P.92 น้ำแม่แตง บ้านเมืองกีด อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ ซึ่งอยู่ตอนบน จำนวน 16 ครั้ง

รูปที่ 19 กราฟแสดงระดับน้ำเฉลี่ยรายวันและจุดสำรวจตะกอนสถานี P.92 น้ำแม่แตง บ้านเมืองกีด อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่



รูปที่ 20 ตารางแสดงข้อมูลปริมาณน้ำกับปริมาณตะกอนที่สถานี P.92 น้ำแม่แตง บ้านเมืองกีด 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

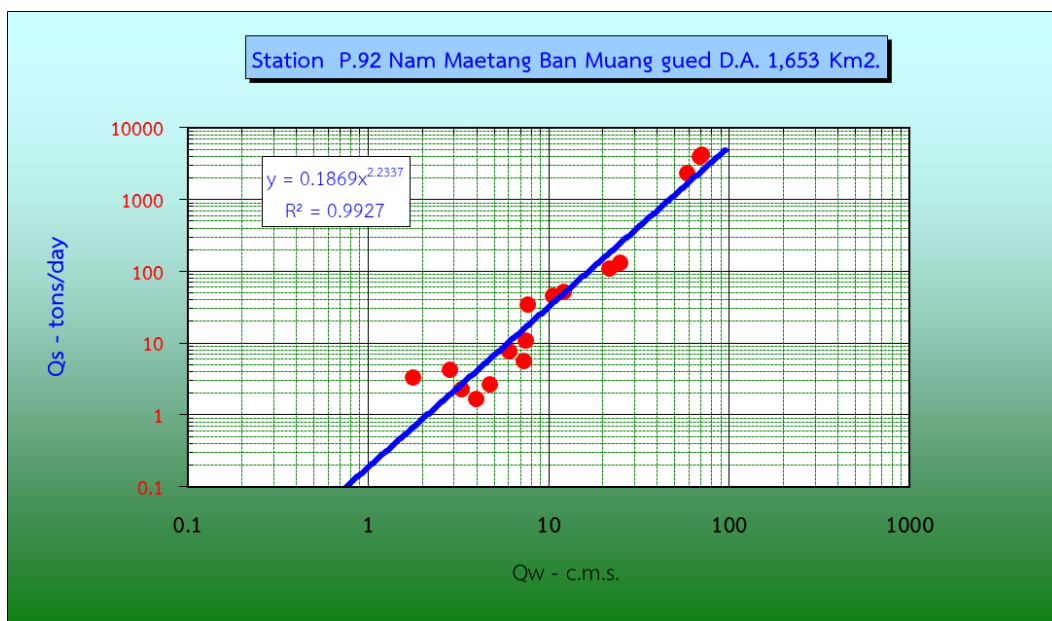
Drainage Area 1,653 Km.²

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 |

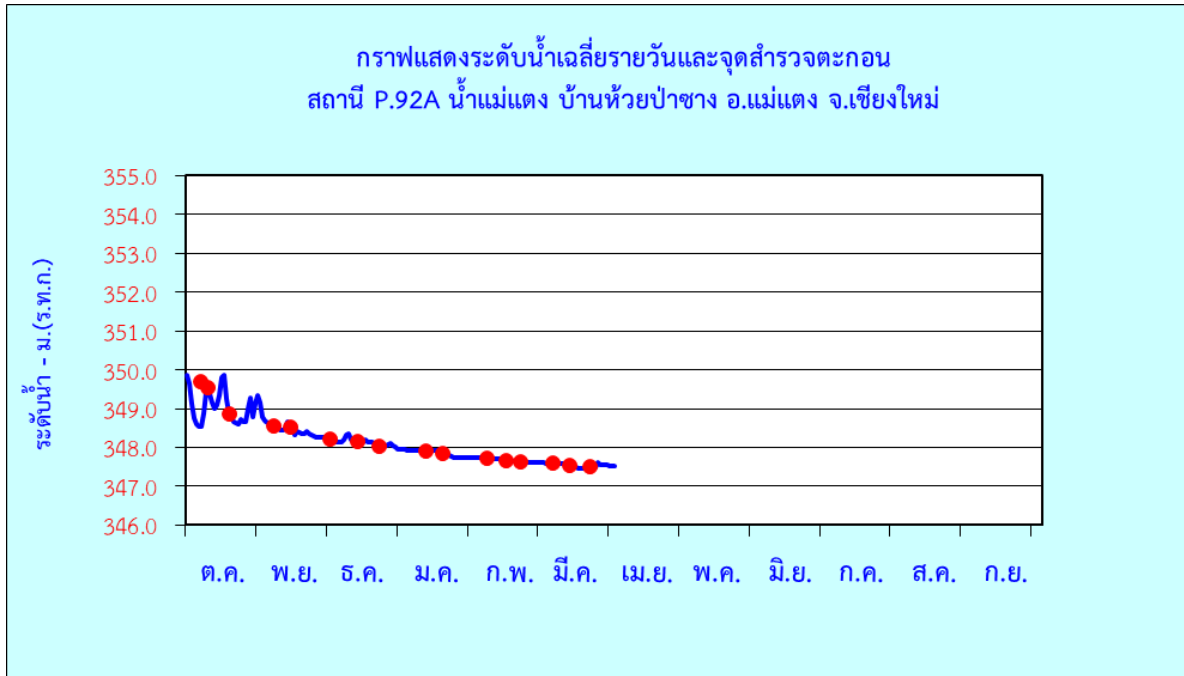
| Date | Gage Height | River Discharge | | Sediment | Suspended | Remark |
|-----------|-------------|-----------------|--------|---------------|-----------|-----------|
| | | | | Concentration | Sediment | |
| | m.(m.s.l.) | c.m.s | m.c.m. | By Weight | Ton | No.bottle |
| | | | | p.p.m. | | |
| 7 Nov 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 |

รูปที่ 21 กราฟแสดงความสัมพันธ์ของปริมาณน้ำกับปริมาณตะกอนที่สถานี P.92 น้ำแม่แตง บ้านเมืองกุด อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่



2. ทำการสำรวจปริมาณตะกอนแขวนลอยที่สถานี P.92A น้ำแม่แตง บ้านห้วยป่าซาง อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ ซึ่งอยู่
 ตอนล่าง จำนวน 16 ครั้ง

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



รูปที่ 23 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

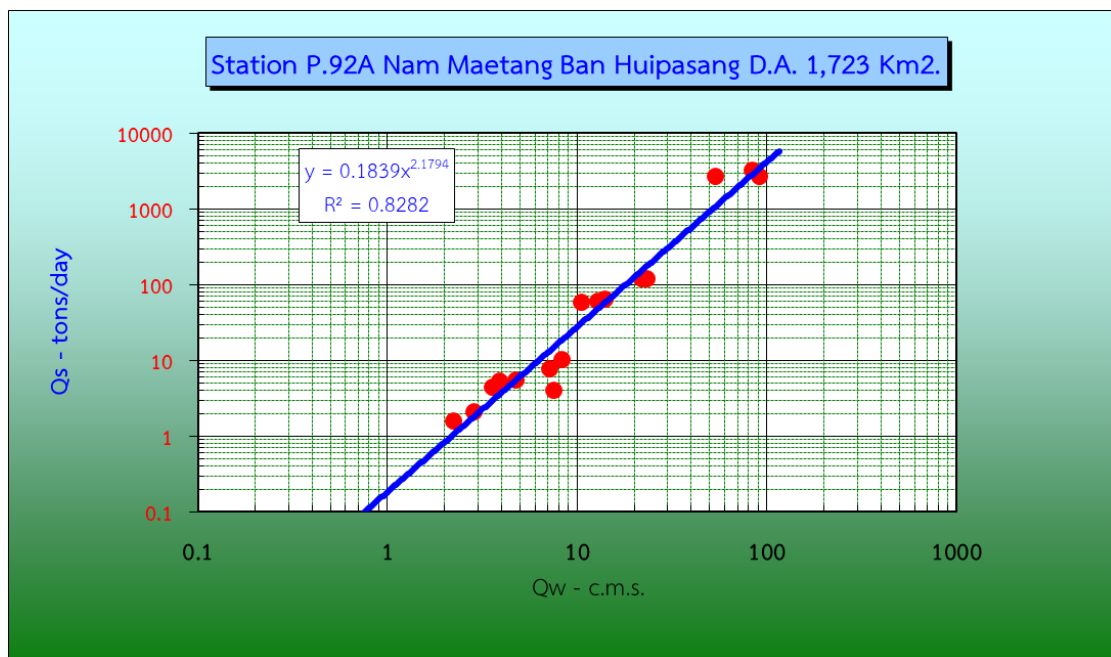
Drainage Area 1,723 Km.²

Checked by

| Date | Gage Height | 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 |
| 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 |

| 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. | | |
| 1 Dec 23 | 348.212 | 14.071 | 1.216 | 52.418 | 63.726 | 55 - 57 |
| 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 |

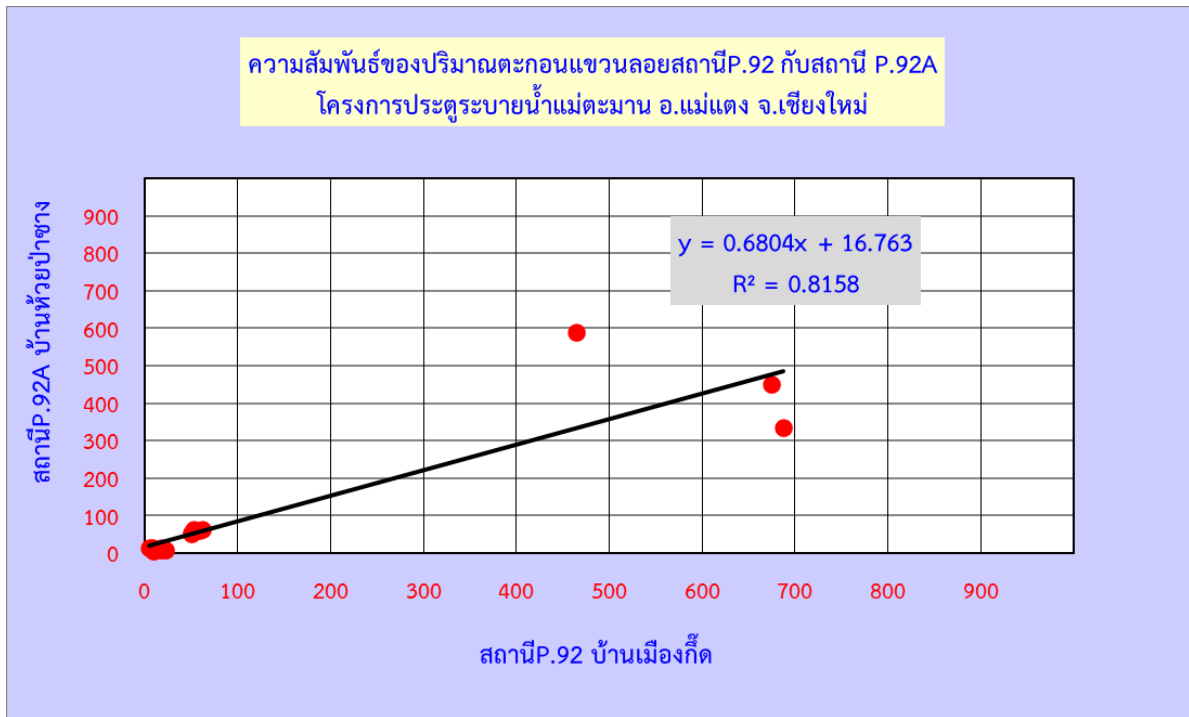
รูปที่ 24 กราฟแสดงความสัมพันธ์ของปริมาณน้ำกับปริมาณตะกอนที่สถานี P.92A น้ำแม่แตง บ้านห้วยป่าซาง อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่



รูปที่ 25 ตารางเปรียบเทียบปริมาณตะกอนแขวนลอยสถานี P.92 บ้านเมืองกีด กับสถานี P.92A บ้านห้วยป่าซาง อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่

| ตารางเปรียบเทียบปริมาณตะกอนแขวนลอยสถานี P.92 และสถานี P.92A | | | | | |
|---|---|--|---------------------------------|-----------------------|------------------------------|
| ปีงบประมาณ 2567 | | | | | |
| วันที่ | สถานี P.92 สะพานบ้านเมืองกีด (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 |
| 5 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 |
| เฉลี่ย | | | | 13.81 | 1.14 |

รูปที่ 26 กราฟแสดงความสัมพันธ์ของปริมาณตะกอนแขวนลอยสถานี P.92 บ้านเมืองกีด กับสถานี P.92A บ้านห้วยป่าซาง อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่



รูปที่ 27 ปริมาณตะกอนแขวนลอยรายเดือนสถานี P.92 บ้านเมืองกีด 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 |
| สูงสุด | 2,486.7 | 16,453.2 | 10,697.7 | 65,229.1 | 76,792.8 | 72,365.5 | 97,533.1 | 18,853.9 | 5,458.5 | 4,444.8 | 996.6 | 4,617.8 | 289,062.1 |
| เฉลี่ย | 639.2 | 3,416.0 | 3,392.5 | 14,243.7 | 32,640.6 | 31,488.7 | 33,271.6 | 7,868.6 | 1,641.5 | 1,037.3 | 291.0 | 594.7 | 130,525.5 |
| 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 28 ปริมาณตะกอนแขวนลอยรายเดือนสถานี P.92A บ้านห้วยป่าซาง 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 |
| สูงสุด | 1,188.9 | 8,484.8 | 20,737.2 | 38,852.4 | 62,645.1 | 82,980.5 | 101,564.1 | 96,174.6 | 8,369.4 | 4,689.1 | 2,075.2 | 948.9 | 330,541.9 |
| เฉลี่ย | 439.2 | 2,447.5 | 4,385.5 | 12,943.3 | 28,768.2 | 32,627.8 | 37,675.1 | 21,172.9 | 3,475.6 | 1,822.2 | 834.0 | 399.5 | 146,990.8 |
| 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

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

สรุป

จากการเปรียบเทียบปริมาณตะกอนแขวนลอยสถานี P.92 และสถานี P.92A สามารถสรุปได้ว่าปริมาณตะกอนแขวนลอยมีการเพิ่มขึ้นและลดลงตามสัดส่วนของระดับน้ำปริมาณน้ำและความเข้มข้นของกิจกรรมล่องแก่ง ล่องแพ ในลำน้ำแม่แตง แต่โดยภาพรวมแล้วปริมาณตะกอนแขวนลอยด้านท้ายน้ำจะเพิ่มขึ้น 13.81 % และคิดเป็นจำนวน 1.14 เท่าของสถานีด้านเหนือน้ำ (รูปที่ 25)