



รายงานผลการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ด้านน้ำท่า การกักเซาะและการตกตะกอน ปีงบประมาณ พ.ศ.2567
โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยแม่ป่าไฟ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ
จังหวัดเชียงใหม่



ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนบน
สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา
กรมชลประทาน
ตุลาคม พ.ศ.2567

**รายงานสรุปผลการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยแม่ป่าไผ่ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดเชียงใหม่
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 (ตุลาคม 2566 – กันยายน 2567)**

ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนบน

หลักการและเหตุผล

ตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยแม่ป่าไผ่ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดเชียงใหม่ ในระยะก่อสร้างโดยศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนบน สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้าน น้ำท่า การกัดเซาะ และการตกตะกอนของลำน้ำห้วยแม่ป่าไผ่ ที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยแม่ป่าไผ่ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ซึ่งสร้างปิดกั้นลำน้ำห้วยแม่ป่าไผ่ เพื่อกักเก็บน้ำในช่วงฤดูฝนไม่ให้เกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูแล้ง และช่วยลดปัญหาการเกิดอุทกภัยของน้ำห้วยแม่ป่าไผ่ได้อีกส่วนหนึ่ง ซึ่งในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 มีผลการดำเนินการ ดังนี้

วัตถุประสงค์ ติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการกัดเซาะและการตกตะกอนในลำน้ำห้วยแม่ป่าไผ่ ที่เป็นผลกระทบจากการก่อสร้างอ่าง

วิธีการดำเนินงาน

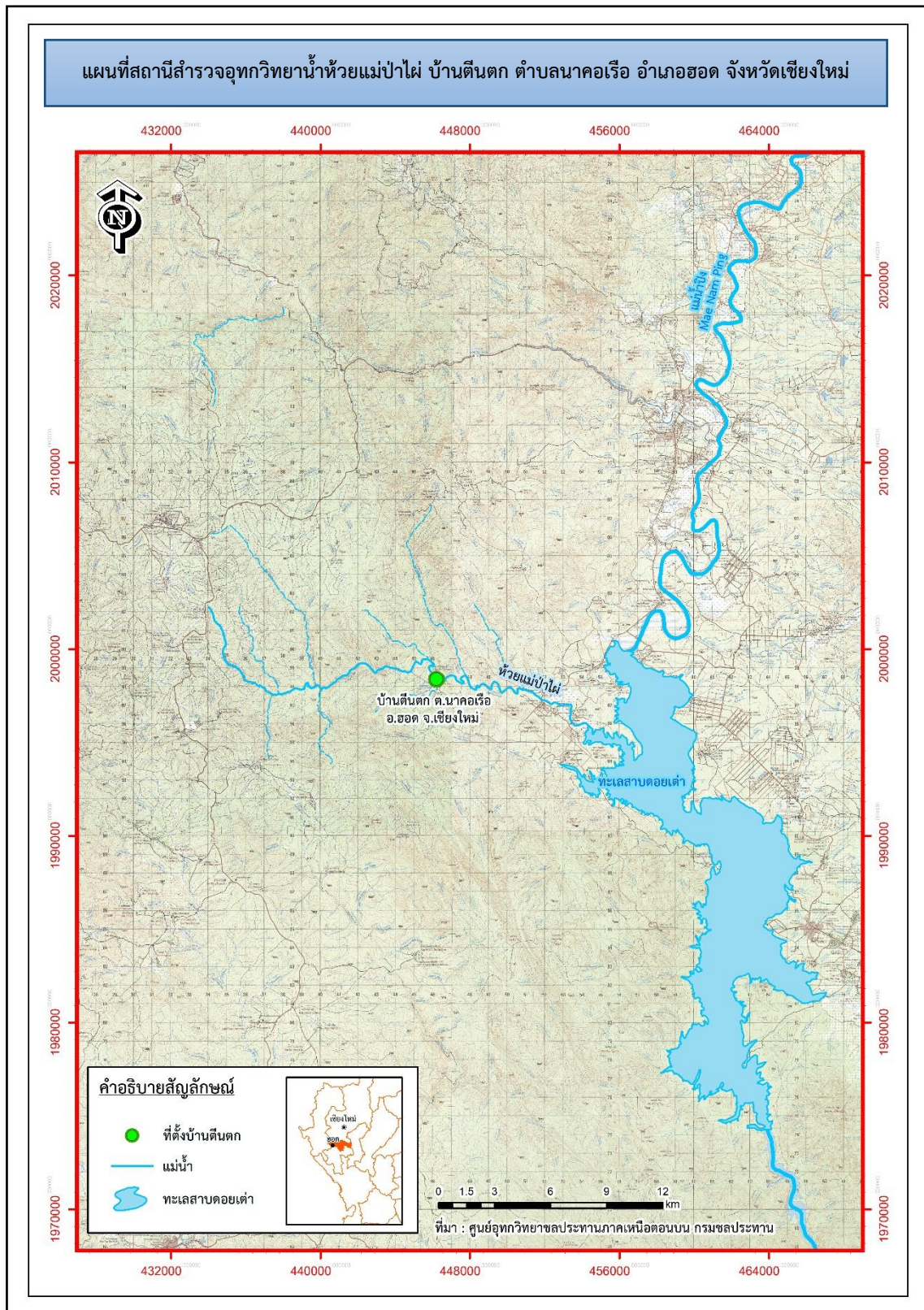
1. จัดทำรูปตัดขวางลำน้ำ Cross section สถานี ห้วยแม่ป่าไผ่ สะพานบ้านตีนตก ต.นาคอเรือ อ.ฮอด จ.เชียงใหม่ (ท้ายโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยแม่ป่าไผ่ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดเชียงใหม่) (รูปที่ 4-7)
2. ติดตั้งเลขนบกระดับหัวแผ่นวัดระดับน้ำ (Staff Gauge) สถานี ห้วยแม่ป่าไผ่ สะพานบ้านตีนตก ต.นาคอเรือ อ.ฮอด จ.เชียงใหม่ (ท้ายโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยแม่ป่าไผ่ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดเชียงใหม่) (รูปที่ 8-11)
3. สำรวจข้อมูลอุทกวิทยาสถานี ห้วยแม่ป่าไผ่ สะพานบ้านตีนตก ต.นาคอเรือ อ.ฮอด จ.เชียงใหม่ (ท้ายโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยแม่ป่าไผ่ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดเชียงใหม่) (รูปที่ 12-15)

งบประมาณ จำนวนเงิน 211,800 บาท

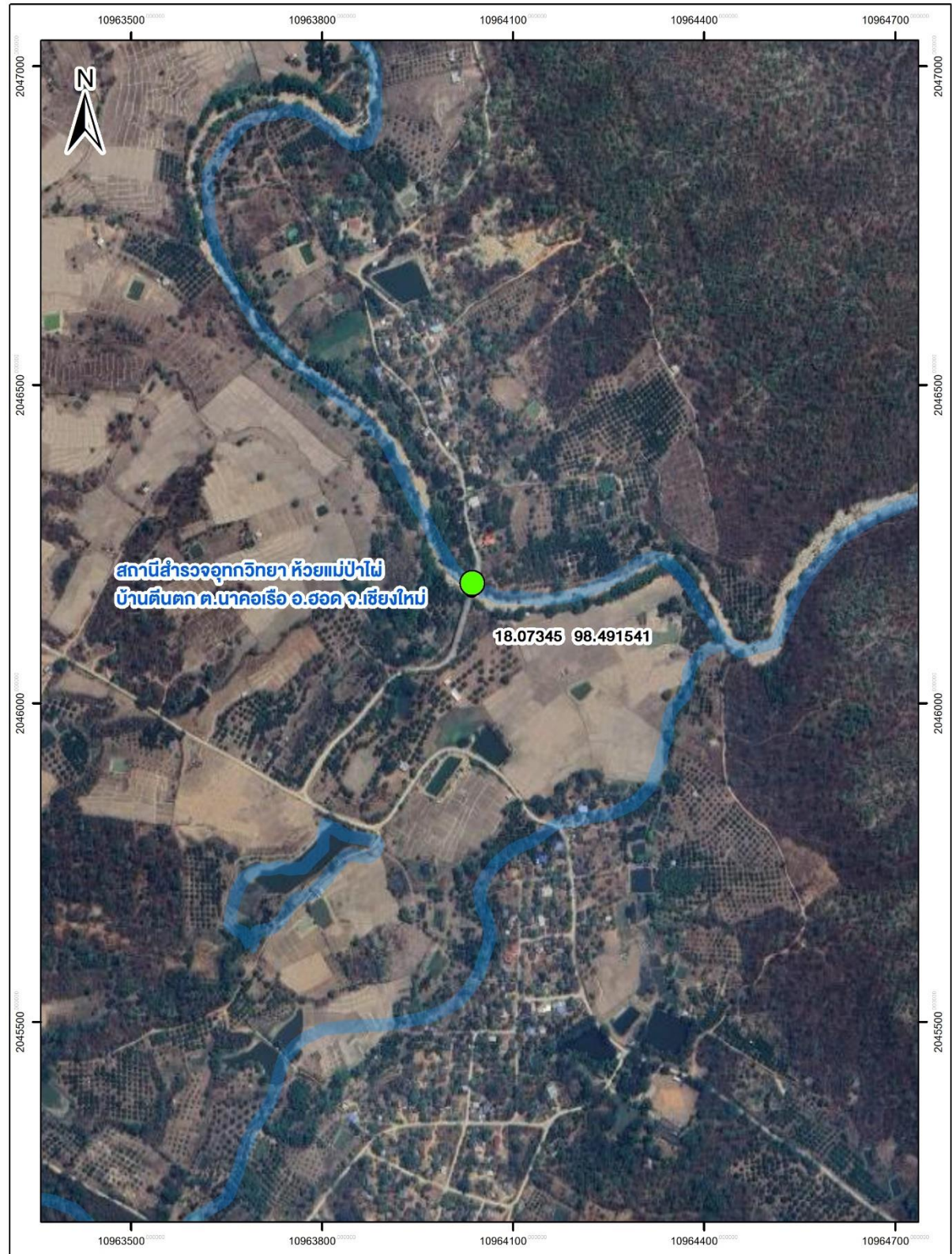
หน่วยงานที่ได้รับผิดชอบ

ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคเหนือตอนบน สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา กรมชลประทาน

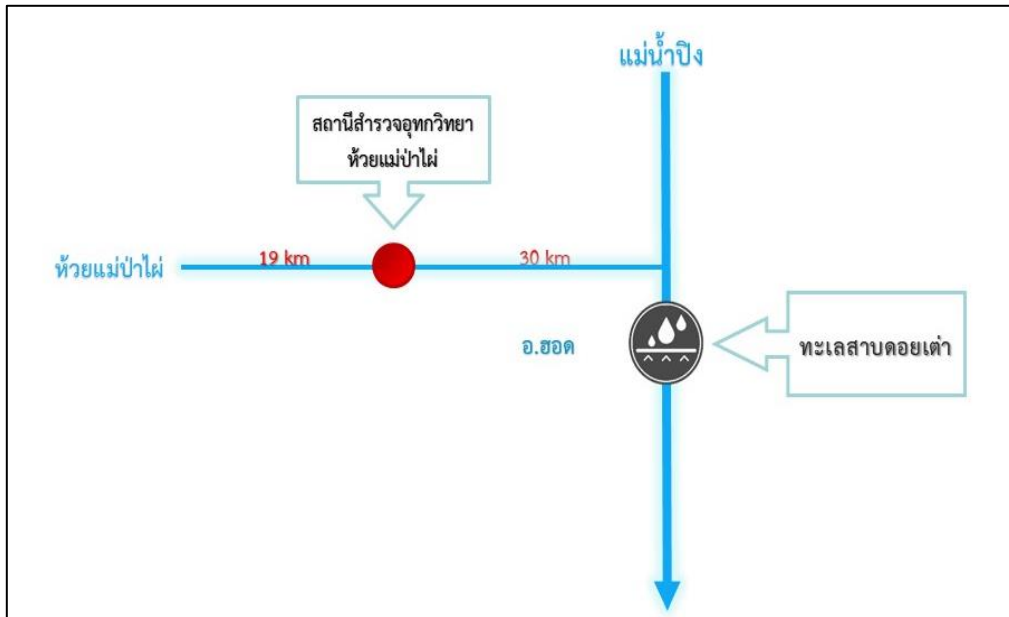
รูปที่ 1 - 2 แผนที่แสดงที่ตั้งสถานีสำรวจอุทกวิทยา ห้วยแม่ป่าไผ่ บ้านดินตลก ต.นาคอเรือ อ.ฮอด จ.เชียงใหม่ ซึ่งอยู่ด้านท้ายของโครงการอ่างเก็บน้ำอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ห้วยแม่ป่าไผ่ จ.เชียงใหม่



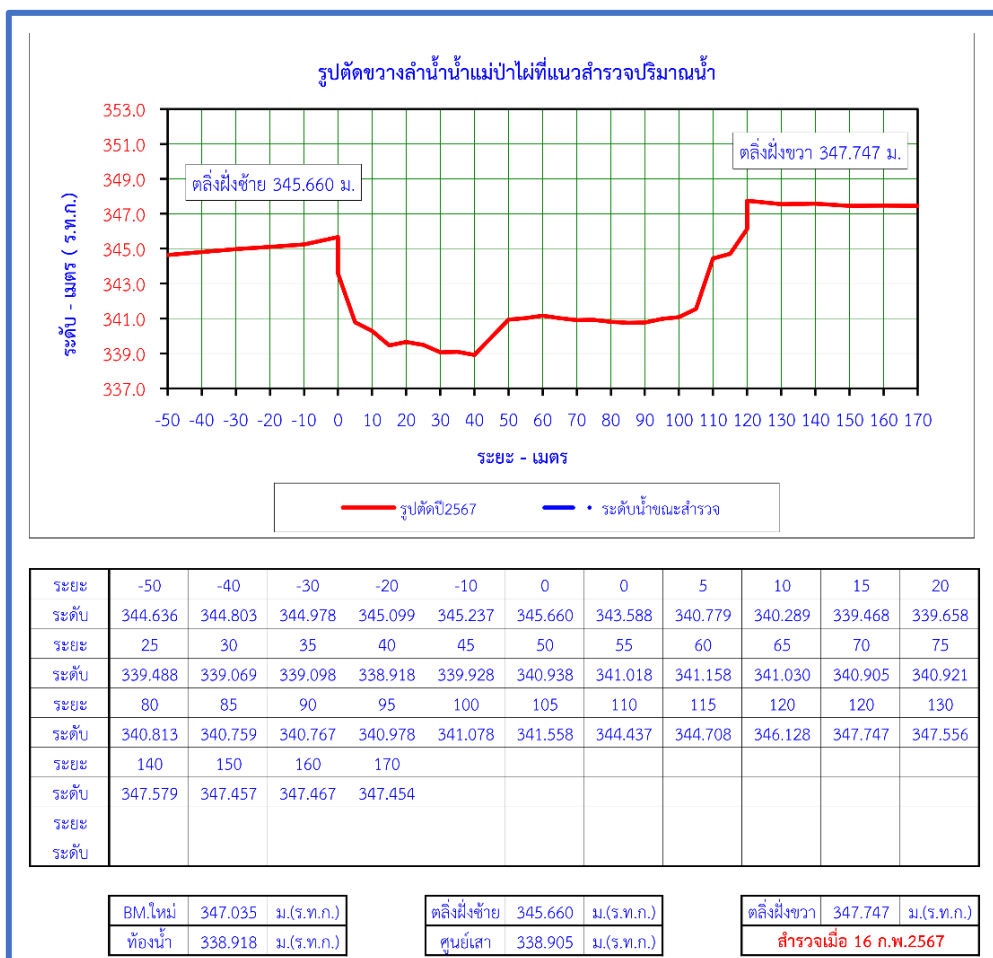
แผนที่แสดงที่ตั้งสถานีสำรวจอุทกวิทยาห้วยแม่ป่าไผ่ บ้านตีนตก ต.นาคอเรือ อ.ฮอด จ.เชียงใหม่



รูปที่ 3 แผนผังแสดงพื้นที่ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอ่างเก็บน้ำอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ห้วยแม่ป่าไผ่ จ.เชียงใหม่

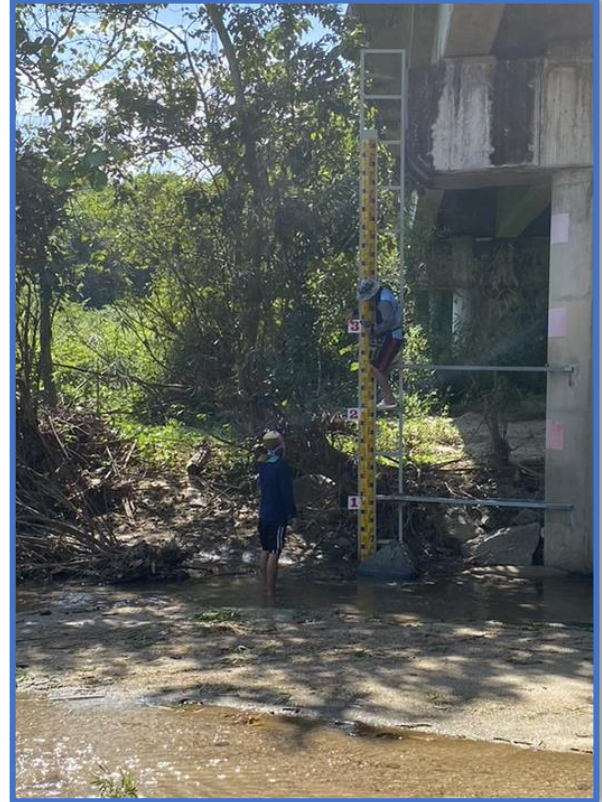


รูปที่ 4 - 7 จัดทำรูปตัดขวางลำน้ำ สถานี ห้วยแม่ป่าไผ่ สะพานบ้านดินตก ต.นาคอเรือ อ.ฮอด จ.เชียงใหม่ (ท้ายโครงการอ่างเก็บน้ำ ห้วยแม่ป่าไผ่ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดเชียงใหม่)





รูปที่ 8 - 11 ติดตั้งเลขบอกระดับหัวแผ่นวัดระดับน้ำ (Staff Gauge) สถานี ห้วยแม่ป่าไผ่ สะพานบ้านดินตก ต.นาคอเรือ อ.ฮอด จ.เชียงใหม่ (ท้ายโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยแม่ป่าไผ่ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัด เชียงใหม่)



รูปที่ 12 - 15 สำรวจข้อมูลอุทกวิทยาสถานี ห้วยแม่ป่าไผ่ สะพานบ้านดินตก ต.นาคอเรือ อ.ฮอด จ.เชียงใหม่
(ท้ายโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยแม่ป่าไผ่ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดเชียงใหม่)

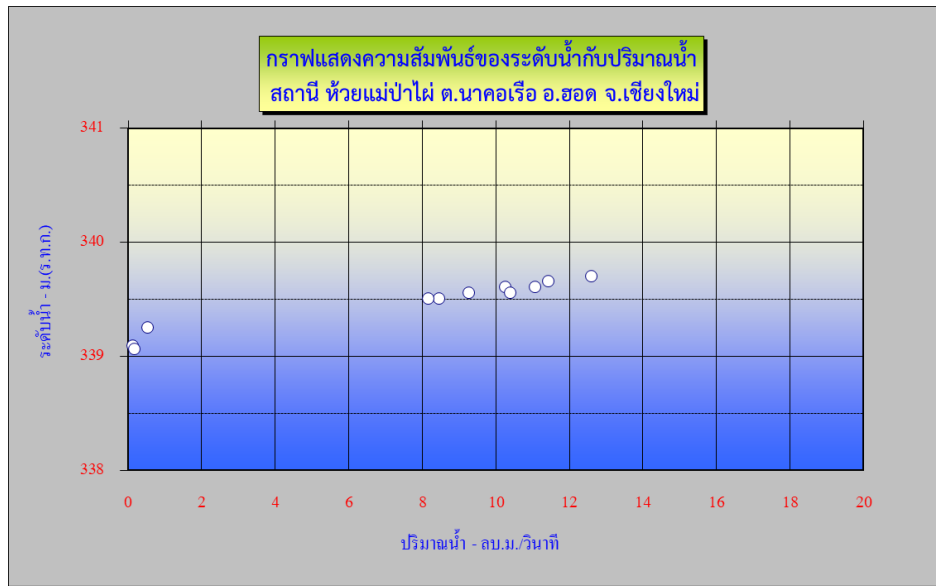




ตารางที่ 1 ตารางแสดงข้อมูลการสำรวจปริมาณน้ำที่สถานี ห้วยแม่ป่าไผ่ สะพานบ้านดินตก ต.นาคอเรือ อ.ฮอด จ.เชียงใหม่ (ท้ายโครงการอ่างเก็บน้ำอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จ.เชียงใหม่) จำนวน 11 ครั้ง

ตารางแสดงสถิติการสำรวจปริมาณน้ำ							
แม่น้ำ น้ำแม่ป่าไผ่		สถานี ห้วยแม่ป่าไผ่				รหัส	
ตำบล นาคอเรือ		อำเภอ ฮอด				จังหวัด เชียงใหม่	
ราคาศูนย์เสาระดับ 338.905 ม.(ร.ท.ก.)						ปีงบประมาณ 2567	
วันที่	ระดับน้ำ	ระดับน้ำ	เวลาทำการ สำรวจ	ความ กว้าง	เนื้อที่รูปตัด	ความเร็ว เฉลี่ย	ปริมาณน้ำ
	ม.(ร.ส.ม.)	ม.(ร.ท.ก.)		ผิวน้ำ(ม.)	ตร.ม.	ม./วินาที	ลบ.ม./วินาที
24 ต.ค. 66	0.35	339.255	13:10 – 13:25	13.00	2.20	0.241	0.530
24 พ.ย. 66	0.19	339.095	12:17 – 12:32	6.30	0.31	0.419	0.130
4 ก.ค. 67	0.16	339.065	11:30 – 12:10	8.40	0.71	0.225	0.160
23 ก.ย. 67	0.80	339.705	10:15 - 11:00	16.00	10.12	1.245	12.600
23 ก.ย. 67	0.75	339.655	10:46 - 11:00	16.00	9.50	1.202	11.420
23 ก.ย. 67	0.70	339.605	11:40 - 12:00	16.00	8.54	1.201	10.260
23 ก.ย. 67	0.70	339.605	12:10 - 12:31	16.00	8.92	1.241	11.070
23 ก.ย. 67	0.65	339.555	13:35 - 13:45	15.50	7.81	1.187	9.270
23 ก.ย. 67	0.65	339.555	13:45 - 14:20	15.50	8.78	1.185	10.400
23 ก.ย. 67	0.60	339.505	15:15 - 15:30	15.00	8.43	1.004	8.460
23 ก.ย. 67	0.60	339.505	15:30 - 15:45	15.00	8.25	0.988	8.150

รูปที่ 16 กราฟแสดงความสัมพันธ์ของระดับน้ำกับปริมาณน้ำสถานี ห้วยแม่ป่าไผ่ สะพานบ้านตีนตก ต.นาคอเรือ อ.ฮอด จ.เชียงใหม่



กราฟแสดงข้อมูลการสำรวจปริมาณน้ำ ที่ระดับน้ำต่างๆ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการจัดทำ Rating Curve และ Rating Table ต่อไป

ผลการตรวจวัดข้อมูลตะกอนแขวนลอยตั้งแต่เดือน ตุลาคม 2566 – กันยายน 2567

1. ทำการสำรวจปริมาณตะกอนแขวนลอยที่สถานี ห้วยแม่ป่าไผ่ สะพานบ้านตีนตก ต.นาคอเรือ อ.ฮอด จ.เชียงใหม่ จำนวน 6 ครั้ง

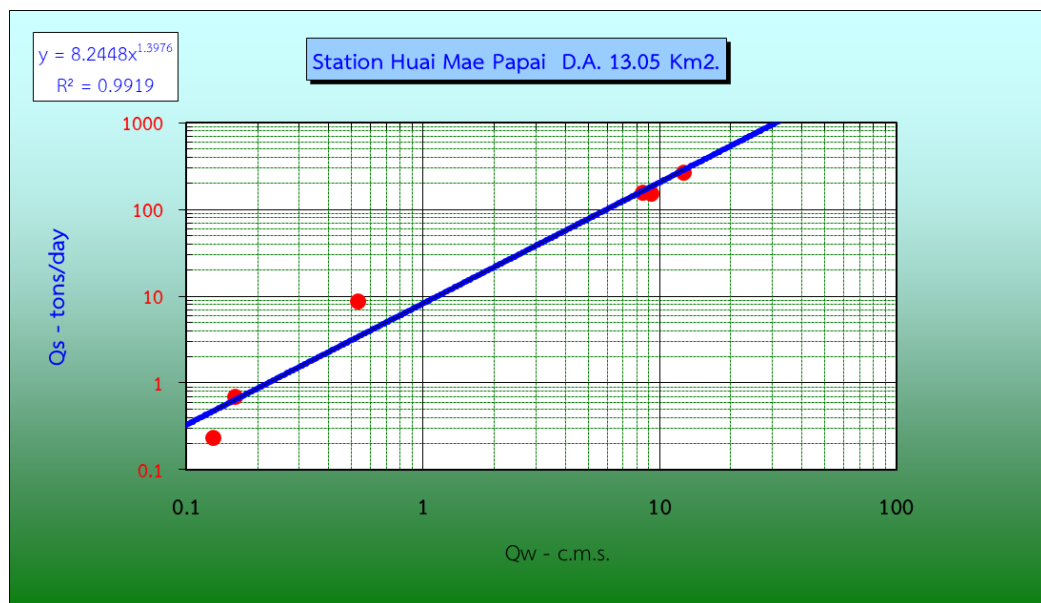
ตารางที่ 2 ตารางแสดงข้อมูลปริมาณน้ำกับปริมาณตะกอนที่สถานี ห้วยแม่ป่าไผ่ สะพานบ้านตีนตก ต.นาคอเรือ อ.ฮอด จ.เชียงใหม่

CACULATION OF DAILY SUSPENDED SEDIMENT TRANSPORTATION						
Station Huai Mae Papai		Water year Oct,2023 –Sep,2024			Computed by	
River Nam Mae Papai					Date	
Drainage Area 13.05 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.		
24 Oct 23	339.255	0.530	0.046	188.826	8.647	4 - 6
24 Nov 23	339.095	0.130	0.011	20.931	0.235	7 - 9

Date	Gage Height	River Discharge		Sediment	Suspended	Remark
				Concentration	Sediment	
	m.(m.s.l.)	c.m.s	m.c.m.	By Weight p.p.m.	Ton	No.bottle
4 Jul 24	339.065	0.160	0.014	49.838	0.689	1 - 3
23 Sep 24	339.705	12.600	1.089	245.060	266.783	4 - 6
23 Sep 24	339.555	9.270	0.801	187.796	150.411	7 - 9
23 Sep 24	339.505	8.460	0.731	215.250	157.336	10 - 12

ตารางแสดงค่าปริมาณตะกอนที่ได้จากการวิเคราะห์ตะกอนแขวนลอยในห้องปฏิบัติการโดยจะนำค่าที่ได้ไปทำการหาค่าสมการเพื่อใช้ในการคำนวณหาปริมาณตะกอนต่อไป

รูปที่ 17 กราฟแสดงความสัมพันธ์ของปริมาณน้ำกับปริมาณตะกอนที่สถานี ห้วยแม่ป่าไผ่ สะพานบ้านดินตก ต.นาคอเรือ อ.ฮอด จ.เชียงใหม่



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

ปัญหาและอุปสรรค

ลักษณะภูมิประเทศของลำน้ำห้วยแม่ป่าไผ่จะมีความลาดชันมาก ทำให้เวลาช่วงเกิดฝนตกหนักในพื้นที่ระดับน้ำจะขึ้นเร็ว-ลงเร็ว ทำให้ไม่สามารถสำรวจข้อมูลที่ระดับน้ำสูงได้ทันสถานการณ์ ตลอดจนช่วงน้ำหลากจะมีเศษสวะ เศษกิ่งไม้ ฯลฯ ที่ไหลมากับน้ำทำให้เป็นอุปสรรคในการสำรวจข้อมูล ส่วนในช่วงฤดูแล้งน้ำจะแห้งทำให้ไม่สามารถสำรวจข้อมูลได้

สรุป

การสำรวจข้อมูลทางอุทกวิทยาจะต้องทำการสำรวจให้ครอบคลุมทุกระดับน้ำในแต่ละปีโดยเฉพาะช่วงฤดูฝนหรือช่วงน้ำหลากจะต้องสำรวจข้อมูลที่ระดับน้ำสูงได้เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ สำหรับนำมาวิเคราะห์เพื่อจัดทำ Rating Curve และ Rating Tabel ในการคำนวณปริมาณน้ำรายวัน, รายเดือน, และรายปีต่อไป