

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมา

ลุ่มน้ำห้วยแม่สวดเป็นลุ่มน้ำขนาดเล็กมีพื้นที่รับน้ำฝนประมาณ 199 ตร.กม. โดยห้วยแม่สวดเป็นลำน้ำสาขาของแม่น้ำเมย ซึ่งเป็นลำน้ำกั้นพรมแดนระหว่างประเทศไทยกับสาธารณรัฐสังคมนิยมแห่งสหภาพพม่า ความสำคัญของพื้นที่ลุ่มน้ำห้วยแม่สวดเป็นที่ตั้งของตัวอำเภอแม่สวด จังหวัดตากและเป็นที่ตั้งของพื้นที่เทศบาลเมืองแม่สวด และเทศบาลตำบลท่าสายลวด ซึ่งเป็นเมืองการค้าชายแดนด้านทิศตะวันตกที่สำคัญที่สุดที่ติดต่อกับประเทศสาธารณรัฐสังคมนิยมแห่งสหภาพพม่า และยังเป็นเมืองชายแดนของไทยที่ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันตกสุดของแนวเส้นทางเศรษฐกิจตะวันออก - ตะวันตก (East - West Economic Corridor) พื้นที่ชุมชนเมืองชายแดนแม่สวด และท่าสายลวด จึงมีอัตราการเจริญเติบโตสูง

ในอดีตพื้นที่ราบริมห้วยแม่สวดบริเวณเทศบาลเมืองแม่สวดเป็นพื้นที่เกษตรกรรม กรมชลประทานจึงดำเนินการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำห้วยแม่สวดแล้วเสร็จในปี พ.ศ.2521 โดยมีความจุเก็บกัก 5.5 ล้าน ลบ.ม. พร้อมระบบส่งน้ำชลประทานครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 10,000 ไร่ ต่อมาชุมชนเมืองแม่สวดขยายตัวเจริญเติบโตมากขึ้นปัจจุบันพื้นที่ชลประทานลดลงเหลือประมาณ 8,000 ไร่ ความต้องการน้ำอุปโภคบริโภคเนื่องจากการค้าชายแดน และอุตสาหกรรมที่เข้ามาตั้งฐานการผลิตโดยใช้แรงงานต่างชาติที่มีค่าแรงงานต่ำ มีการขยายตัวมากขึ้น

จากสภาพภูมิประเทศของที่ตั้งชุมชนเทศบาลเมืองแม่สวด และเทศบาลตำบลท่าสายลวด ซึ่งเป็นที่ราบลุ่มริมห้วยแม่สวด ซึ่งเหมาะแก่การเพาะปลูกมาแต่ดั้งเดิม มีสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินเปลี่ยนแปลงเป็นชุมชน จึงมีการบุกรุกเขตลุ่มน้ำสาธารณะ ก่อสร้างสิ่งกีดขวางลำน้ำ ประกอบกับสภาพภูมิประเทศของพื้นที่ต้นน้ำห้วยแม่สวดมีความลาดชันสูง สภาพน้ำหลากไหลเร็วและแรง อ่างเก็บน้ำห้วยแม่สวดมีความจุไม่เพียงพอที่จะรองรับน้ำหลากได้ทั้งหมด จึงมีการไหลล้นข้ามอาคารระบายน้ำล้นในบางปี รวมกับน้ำหลากจากพื้นที่ลุ่มน้ำท้ายอ่างเก็บน้ำไหลเข้าท่วมขังในพื้นที่ชุมชนเมือง ทำให้ความเสียหายแก่ทรัพย์สินเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะในปี พ.ศ.2537 ซึ่งต่อมากระทรวงมหาดไทย และเทศบาลเมืองแม่สวดได้ทำการปรับปรุงขยายระบบระบายน้ำในเขตชุมชน พร้อมทั้งปรับปรุงชุดลอกห้วยแม่สวด ให้มีการระบายน้ำหลากได้ดีขึ้น สามารถแก้ไขและบรรเทาปัญหาไปได้บางส่วน อย่างไรก็ตามก็ยังมีปัญหาอ่างเก็บน้ำห้วยแม่สวดที่มีอยู่ไม่สามารถรองรับปริมาณน้ำหลากได้เพียงพอ ปริมาณน้ำส่วนเกินที่ไหลล้นอาคารระบายน้ำล้นในบางปี เมื่อรวมกับน้ำหลากจากพื้นที่ลุ่มน้ำท้ายอ่างเก็บน้ำ ยังมีปริมาณเกินความจุลำน้ำ และเกิดน้ำท่วมเสียหายแก่ชุมชนเกือบทุกปีตลอดมา

ต่อมาในปี พ.ศ. 2546 พบปัญหาการปนเปื้อนของสารแคดเมียมบริเวณลุ่มน้ำแม่ดาว ซึ่งเป็นลุ่มน้ำทางตอนใต้ติดกับลุ่มน้ำห้วยแม่สวด กรมชลประทานซึ่งเป็นหน่วยงานหนึ่งในคณะกรรมการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ได้ทำการศึกษาเบื้องต้นเพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยการพัฒนาแหล่งน้ำในบริเวณพื้นที่ที่พบการปนเปื้อนและบริเวณใกล้เคียง เพื่อใช้เป็นแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคทดแทนแหล่งน้ำเดิมที่ปนเปื้อนสารพิษเป็นแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรกรรมที่ทำการเพาะปลูกพืชที่ไม่เป็นห่วงโซ่อาหารของคนและสัตว์ และเป็นแหล่งน้ำดิบเพื่อการผลิตประปาของชุมชนเมืองแม่สวดเพิ่มเติมจากแหล่งน้ำเดิมที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน

การพัฒนาอ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบนพร้อมระบบชลประทาน จึงเป็นการพัฒนาอ่างเก็บน้ำบริเวณเหนือน้ำของอ่างเก็บน้ำห้วยแม่สวดที่มีอยู่เดิม เพื่อช่วยบรรเทาอุทกภัยในเขตชุมชนเทศบาลเมืองแม่สวดและเทศบาลตำบลท่าสายลวด และเก็บกักน้ำไว้ในฤดูแล้ง ให้แก่พื้นที่ชลประทานอ่างเก็บน้ำห้วยแม่สวดเดิม และพื้นที่ชลประทานที่เปิดใหม่ริมห้วยแม่ดาวฝั่งขวา รวมทั้งการใช้น้ำอุปโภคบริโภคของชุมชนเมืองทั้ง 2 แห่งที่ขยายตัวมากขึ้น และชุมชนเกษตรกรรมที่เคยใช้น้ำอุปโภคบริโภคจากห้วยแม่ดาวที่ปนเปื้อนสารพิษในปัจจุบัน

1.2 ลักษณะโครงการ

ลักษณะโครงการอ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบนสามารถสรุปได้ดังนี้

(1) ที่ตั้ง

ที่ตั้งหมู่ที่ 6 บ้านขุนห้วยแม่สวด ตำบลพระธาตุผาแดง อำเภอแม่สวด จังหวัดตาก
พิกัด 1,847,956.79 น. 461,863.84 อ.
แผนที่ 1:50,000 ชุด L7018 ระวัง 4742 III

(2) สภาพอุทกวิทยา

พื้นที่รับน้ำฝน	37	ตร.กม.
ความยาวลำน้ำประมาณ	11.82	กม.
ความลาดเทลำน้ำโดยเฉลี่ย	1 : 3	
อัตราการกัดเซาะของลำน้ำโดยเฉลี่ย	0.011	มม./ปี
ปริมาณฝนรายปีเฉลี่ย	1,378.3	มม.
ปริมาณน้ำท่าไหลลงอ่างฯ เฉลี่ยต่อปี	27.17	ล้าน ลบ.ม.
ปริมาณน้ำนองสูงสุดรอบ 100 ปี	158	ลบ.ม./วินาที
500 ปี	234	ลบ.ม./วินาที

(3) ทำนบกิน

ชนิดเขื่อน	เขื่อนดิน	
สันเขื่อนกว้าง	9	ม.
ส่วนที่สูงที่สุดสูง	61	ม.
สันเขื่อนยาว	335	ม.
ระดับสันเขื่อน	+348.00	ม.รทก.

(4) อ่างเก็บน้ำ

ระดับน้ำสูงสุด	+346.00	ม.รทก.
ระดับน้ำเก็บกัก	+344.00	ม.รทก.
ระดับน้ำต่ำสุด	+310.00	ม.รทก.
ระดับท้องน้ำ	+287.00	ม.รทก.
ความจุอ่างที่ระดับน้ำเก็บกัก	13.33	ล้าน ลบ.ม.
ความจุอ่างที่ระดับน้ำต่ำสุด	0.76	ล้าน ลบ.ม.
ความจุอ่างใช้งาน	12.57	ล้าน ลบ.ม.
พื้นที่ผิวน้ำที่ระดับน้ำเก็บกัก	463	ไร่ (0.74 ตร.กม.)
พื้นที่ผิวน้ำที่ระดับน้ำสูงสุด	506	ไร่ (0.81 ตร.กม.)

(5) อาคารประกอบ

อาคารระบายน้ำล้น	ฝั่งซ้ายชนิด Side Channel Spillway
- ความยาวสันน้ำล้น	45 เมตร
- อัตราการระบายน้ำสูงสุด	262 ลบ.ม./วินาที
อาคารท่อน้ำฝั่งซ้าย	
- ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางท่อ	1.50 เมตร

(6) ระบบส่งน้ำ

- ปล่อยน้ำลงลำน้ำเดิมผ่านอาคารท่อน้ำ (River Outlet) ลงอ่างเก็บน้ำห้วยแม่สวด
และระบบชลประทานด้านท้ายน้ำ

- ปล่อยน้ำผ่านอาคารท่อน้ำ (River Outlet) เข้าโรงไฟฟ้าพลังน้ำห้วยแม่สวดเพื่อ
ผลิตกระแสไฟฟ้า และปล่อยกลับลงอ่างเก็บน้ำห้วยแม่สวดหลังผลิตกระแสไฟฟ้าแล้ว

(7) การใช้น้ำของโครงการ

-	น้ำอุปโภค - บริโภค		
	ชุมชนชนบท บ้านเอื้องดอย - บ้านหัวฝาย - บ้านค้ำกิบาล	0.17	ล้าน ลบ.ม./ปี
	ชุมชนเมืองและอุตสาหกรรม	5.41	ล้าน ลบ.ม./ปี
-	ปริมาณน้ำที่ผ่านโรงไฟฟ้าพลังน้ำห้วยแม่สวด	14.226	ล้าน ลบ.ม./ปี
-	ปริมาณน้ำชลประทาน พื้นที่อ่างฯ แม่สวดตอนบน	1.981	ล้าน ลบ.ม./ปี
-	ปริมาณน้ำชลประทาน พื้นที่แม่ดาวฝั่งขวา	5.122	ล้าน ลบ.ม./ปี
-	ปริมาณน้ำชลประทาน พื้นที่ชลประทานปัจจุบัน	13.840	ล้าน ลบ.ม./ปี

(8) พื้นที่ชลประทานสุทธิ

พื้นที่ชลประทานจากอ่างแม่สวดตอนบน	ฤดูฝน	1,740	ไร่
	ฤดูแล้ง	1,070	ไร่
พื้นที่ชลประทานแม่ดาวฝั่งขวา	ฤดูฝน	5,000	ไร่
	ฤดูแล้ง	4,280	ไร่
พื้นที่ชลประทานสุทธิรวม	ฤดูฝน	6,740	ไร่
	ฤดูแล้ง	5,350	ไร่

(9) ชุมชนในเขตพื้นที่รับประโยชน์

ครอบคลุมบางส่วนของชุมชนดังต่อไปนี้

ต.พระธาตุผาแดง	- บ้านหัวฝาย	ต.แม่ดาว	- แม่ดาวใต้
	- บ้านเอื้องดอย		- แม่ดาวกลาง
	- บ้านค้ำกิบาล		- แม่ดาวแพะ
	- บ้านพะเต๊ะ		
	- บ้านแม่ดาวใหม่		

(10) ราคาค่าก่อสร้างโครงการ

ค่าก่อสร้างถนนทดแทน บ้านขุนห้วยแม่สวด	35	ล้านบาท
ค่าก่อสร้างเขื่อนและอาคารประกอบ และค่าชดเชย	200	ล้านบาท
ค่าก่อสร้างระบบชลประทาน	74.32	ล้านบาท
ค่าก่อสร้างปรับปรุงโรงไฟฟ้าพลังน้ำห้วยแม่สวด	72.07	ล้านบาท

(11) ผลการวิเคราะห์ด้านเศรษฐศาสตร์ (ที่อัตราคิดลดร้อยละ 12)

มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV)	83.71	ล้านบาท
อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนต่อค่าลงทุน (B/C Ratio)	1.26	ล้านบาท
อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ (EIRR)	14.56	เปอร์เซ็นต์

1.3 ระบบชลประทาน

พื้นที่ชลประทานของโครงการประกอบด้วยพื้นที่ 2 ส่วน ส่วนแรกเป็นพื้นที่ชลประทานปัจจุบันของอ่างเก็บน้ำห้วยแม่สวด มีพื้นที่โครงการประมาณ 10,000 ไร่ พื้นที่ชลประทานสุทธิจำนวน 8,000 ไร่ ส่งน้ำ ในฤดูแล้งประมาณ 4,800 ไร่ พื้นที่ส่วนนี้จะได้รับน้ำจากระบบส่งน้ำปัจจุบันของอ่างเก็บน้ำห้วยแม่สวดโดยปริมาณต้นทุนของพื้นที่ส่วนนี้จะเป็ปริมาณน้ำที่อ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบนปล่อยผ่านอาคาร River Outlet ลงท้ายน้ำโดยตรง และปริมาณน้ำที่เหลือกลับลำน้ำเดิม หลังจากปล่อยผ่านเครื่องกั้นน้ำเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าแล้ว รวมกับปริมาณน้ำท่าที่เกิดจากพื้นที่ท้ายอ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบนจนถึงที่ตั้งอ่างเก็บน้ำห้วยแม่สวด พื้นที่ส่วนที่สองเป็นพื้นที่ชลประทานขยายมีพื้นที่ 8,150 ไร่ พื้นที่ชลประทานสุทธิ 6,740 ไร่ ส่งน้ำในฤดูแล้งประมาณ 5,350 ไร่ สำหรับพื้นที่ชลประทานขยายนี้ การส่งน้ำจะแยกเป็น 2 ส่วนดังนี้

(1) พื้นที่ชลประทานจากอ่างแม่สวดตอนบน

ปล่อยผ่าน River Outlet ของอ่างเก็บน้ำ แม่สวดตอนบนเข้าเหมืองส่งน้ำเดิมฝั่งซ้ายและทำการปรับปรุงเหมืองส่งน้ำเดิม ความยาวประมาณ 4.0 กิโลเมตร พื้นที่โครงการ 2,180 ไร่ พื้นที่ชลประทานสุทธิ 1,740 ไร่ ส่งน้ำช่วงฤดูแล้งประมาณ 1,070 ไร่ พื้นที่ส่วนนี้จะใช้น้ำจากอ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบนโดยตรง

(2) พื้นที่ชลประทานแม่ดาวฝั่งขวา

ปรับปรุงก่อสร้างคลองส่งน้ำสายใหญ่ฝั่งซ้ายของอ่างเก็บน้ำห้วยแม่สวดเดิมยาวประมาณ 800 เมตร และก่อสร้างคลองส่งน้ำต่อออกไปอีก รวมความยาวคลอง ที่ปรับปรุงและก่อสร้างใหม่ทั้งหมด 6.49 กิโลเมตร (รวมความยาวสะพานน้ำ 7 แห่ง 1.08 กิโลเมตร) ความจุคลองสูงสุด 4.531 ลูกบาศก์เมตร

ต่อวินาที พื้นที่โครงการ 5,750 ไร่ พื้นที่ชลประทานสุทธิ 5,000 ไร่ ส่งน้ำช่วงฤดูแล้งประมาณ 4,280 ไร่ พื้นที่ส่วนนี้จะรับน้ำจากคลองสายใหญ่ฝั่งซ้ายของอ่างเก็บน้ำห้วยแม่สวดที่ปรับปรุง โดยมีปริมาณ น้ำต้นทุน เช่นเดียวกันกับพื้นที่ชลประทานปัจจุบัน



ภาพถ่ายเมื่อปีงบประมาณ พ.ศ. 2562



กุมภาพันธ์ 2566



ภาพถ่ายปัจจุบัน (พฤษภาคม 2566)

รูปที่ 1 - 1 โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบน ตำบลพระธาตุผาแดง อำเภอแม่สวด จังหวัดตาก

ตารางที่ 1 - 1 แผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบน จังหวัดตาก ตั้งแต่ พ.ศ. ปี 2559 - 2568

กิจกรรม	ระยะก่อสร้าง			ระยะดำเนินการ								งบประมาณ (ล้านบาท) ปรับแผน	หน่วยงานรับผิดชอบ	
	2559	2560	2561	2562	2563	2564	2565	2566	2567	2568				
แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม														
1) งานเตรียมความพร้อมและสร้างความเข้าใจด้านการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	0.3170	0.4392	0.5000	0.5490								1.8052	กรมชลประทาน / สภก.	
2) งานทดแทนที่ดินและทรัพยากรอื่น ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ												0.0000	กรมชลประทาน / คณะกรรมการฯ	
3) งานนำไม่ออก แนวทางป่า	1.6020	1.7158										3.3178	องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้	
4) งานฟื้นฟูบึงอ้อยมดิน อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และป้องกันการชะล้างพังทลาย			0.6500	0.6500								1.3000	กรมชลประทาน / สภก.	
5) งานปลูกป่าและรักษาพื้นที่ต้นน้ำลำธาร		3.4000	5.8219	2.1783	2.1787	2.1800	2.17872	1.78511	1.9260	1.9260		23.5761	กรมป่าไม้ (2,136 ไร่)	
6) งานบริหารจัดการน้ำ			0.1050	0.0500	0.0350	0.0350						0.2600	กรมชลประทาน / คป.ตาก/สภก.	
7) งานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร			0.2680	0.4618	0.6660	0.8000	0.5160	0.50000	0.3000			3.5957	กรมส่งเสริมการเกษตร / กรมวิชาการเกษตร	
8) งานเฝ้าระวังผลกระทบจากประชาชนสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม	0.2000	0.2000	0.2000	0.2000	0.2000	0.2000		0.20000	0.2000	0.2000		2.0000	กระทรวงสาธารณสุข / สสจ.ตาก	
รวมทั้ง 8 แผนงาน	2.1190	5.7550	7.5449	4.0891	3.0797	3.2150	2.6947	2.4851	2.4260	2.1260		35.8548		
แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม														
1) แผนงานติดตามด้านอุทกวิทยามหา				0.5000	0.1500	0.1500	0.1500	0.15000	0.1500	0.1500		1.400	กรมชลประทาน / สบอ.	
2) แผนงานติดตามด้านอุทกวิทยาน้ำชีวิน	1.0100	0.5000	0.5000	0.5000	0.1000	0.1000	0.1000	0.10000	0.1000	0.1000		3.110	กรมชลประทาน / สบอ.	
3) แผนงานติดตามคุณภาพน้ำชีวิน	0.3000	0.2500	0.2100	0.2100	0.1990	0.2100	0.2100	0.18500	0.4000	0.2100		2.384	กรมชลประทาน / สบก.	
4) แผนงานติดตามคุณภาพน้ำใต้ดิน	0.2000	0.1900	0.1650	0.1650	0.1300	0.2000	0.1100	0.11000	0.1500	0.1500		1.610	กรมชลประทาน / สบก. สรธ.	
5) แผนงานติดตามคุณภาพดิน	0.2700		0.2300	0.2000		0.2000		0.20000	0.2000			1.300	กรมพัฒนาที่ดิน	
6) แผนงานติดตามตรวจสอบธรณีวิทยาแผ่นดินไหว	1.1500		1.0036	0.3000	0.3000	0.3000	0.3000	0.30000	0.3000	0.3000		4.254	กรมชลประทาน / สรธ.	
7) แผนงานติดตามด้านการตะกอน และการชะล้างพังทลาย			0.1000	0.1000	0.7500	0.1000	0.1000	0.10000	0.1000	0.1000		1.450	กรมชลประทาน	
8) แผนงานติดตามด้านทรัพยากรประมง ในเวศวิทยาทางน้ำ	0.6000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.9000	0.5000	0.50000	0.5000	0.5000		5.500	กรมประมง	
9) แผนงานติดตามการปลูกป่าและป้องกันการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้		0.5000	0.1000	0.1400	0.1400	0.1400	0.1400	0.14000	0.1400	0.1400		1.580	กรมป่าไม้	
10) แผนงานติดตามผลกระทบด้านทรัพยากรสัตว์ป่า		0.4800	0.7000	0.5000	0.5000	0.5000		0.50000	0.5000	0.5000		4.180	กรมอุทยานฯ	
11) แผนงานติดตามด้านการใช้น้ำของเกษตรกร					3.5000							3.500	กรมชลประทาน / สภก.	
12) แผนงานติดตามด้านเศรษฐกิจสังคม	0.3500				0.3000		0.3000			0.3000		1.250	กรมชลประทาน / สบก.	
13) แผนงานติดตามเผ่าเร่ร่อนโรคติดต่อโดยยุงและโรคหนองผวย	0.2200		0.6200	0.4000	0.2200	0.2000		0.45000		0.5000		2.610	กระทรวงสาธารณสุข / กรมควบคุมโรค	
14) แผนงานติดตามเผ่าเร่ร่อนปริมาณแคดเมียม/สารหนู			0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.50000	0.5000			3.500	กระทรวงสาธารณสุข	
15) แผนการติดตามการปฏิบัติป้องกันแก้ไขและเฝ้าติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.50000	0.5000	0.5000		5.000	กรมชลประทาน / สบก.	
16) แผนการประเมินผลแผนปฏิบัติการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเฝ้าติดตามตรวจสอบ												0.000	สำนักงานนโยบายและแผนฯ (สน.)	
รวมทั้ง 16 แผนงาน	4.6000	2.9200	5.1286	4.5150	7.7890	4.0000	2.9100	3.73500	3.5400	3.4500		42.6276		
รวมทั้งโครงการ	6.7190	8.6750	12.6735	8.6041	10.8687	7.2150	5.6047	6.22011	5.9660	5.5760		78.4824		

ตารางที่ 1 - 2 แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบน จังหวัดตาก ปี พ.ศ. 2566

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2566)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพน้ำ 1.1 คุณภาพน้ำผิวดินจำนวน 5 สถานี - ดินน้ำ ร.ร. ตชด. (เหนืออ่างเก็บน้ำ) - บ้านขุนห้วยแม่สวด - อ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบน - อ่างเก็บน้ำ - ห้วยแม่สวด (ในเมือง)	- pH	3 ครั้ง/ปี		/			/			/				
	- EC	กุมภาพันธ์		/			/			/				
	- TDS	พฤษภาคม		/			/			/				
	- Turbidity	กันยายน		/			/			/				
	- SS			/			/			/				
	- DO BOD													
	- Alkalinity as CaCO ₃		ครั้งที่ 1 วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2566 ครั้งที่ 2 วันที่ 4 พฤษภาคม 2566 ครั้งที่ 3 วันที่ 24 สิงหาคม 2566											
	- NO ₃ -N													
	- NH ₃ -N													
	- SO ₄													
	- Cl, Na, Ca, SAR, RSC, As, Cd, Cr, Cu, Fe, Mn, Pb													
	- TCB, FCB													

ตารางที่ 1 - 2 แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบน จังหวัดตาก ปี พ.ศ. 2566 (ต่อ)

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2566)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 1.1 คุณภาพน้ำใต้ดินจำนวน 3 สถานี - ห้วยแม่สวด (ในเมือง) (ตัวแทนพื้นที่ชลประทานเดิม) - โรงเรียนบ้านค้างกิบาล (ตัวแทนพื้นที่ชลประทานเดิม) - บ้านแม่ตาวแพะ (ตัวแทนพื้นที่ชลประทานเปิดใหม่) หมายเหตุ : TCB คือ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด FCB คือ แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม	- pH - TDS - Turbidity - Total Hardness - ความกระด้างถาวร - SO ₄ - Cl, As, Cd, Cr, Cu, Fe, Mn, Pb, Zn - F, Hg, CN ⁻ - TCB - FCB	3 ครั้ง/ปี กุมภาพันธ์ พฤษภาคม กันยายน												
			ครั้งที่ 1 วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2566 ครั้งที่ 2 วันที่ 4 พฤษภาคม 2566 ครั้งที่ 3 วันที่ 24 สิงหาคม 2566											

ตารางที่ 1 - 2 แผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำแม่สวดตอนบน จังหวัดตาก ปี พ.ศ. 2566 (ต่อ)

รายละเอียด	ดัชนี การตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2566)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
2. ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ จำนวนทั้งหมด 4 สถานี - สถานีที่ 1 ต้นน้ำ 1 - สถานีที่ 2 ต้นน้ำ 2 - สถานีที่ 3 พื้นที่ตอนกลางอ่างเก็บน้ำ - สถานีที่ 4 พื้นที่ตอนท้ายอ่างเก็บน้ำ	- หอย - กุ้ง - ปู - ปลา - แพลงก์ตอนพืช - แพลงก์ตอนสัตว์ - สัตว์หน้าดิน - โลหะหนัก	2 ครั้ง/ปี พฤษภาคม กรกฎาคม												
							/		/					
							/		/					
							/		/					
							/		/					

