

ผลการดำเนินงานแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และแผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

บทที่ 5

ผลการดำเนินงานแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

• แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ดำเนินการเพื่อลดผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าในด้านต่าง ๆ ทั้งทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต และเพื่อให้ระดับความรุนแรงของผลกระทบลดลง หรือสามารถป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่าง ๆ ได้ โดยเป็นการดำเนินการร่วมกันระหว่างกรมชลประทานและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 มีแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 7 แผน ประกอบด้วย

- 1) แผนงานเตรียมความพร้อมและสร้างความเข้าใจด้านการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 2) แผนการปลูกป่าทดแทนและป้องกันรักษาป่าไม้
- 3) แผนการตรวจสอบอุทกธรณีวิทยาต่อการกระจายของดินเค็ม และตรวจสอบแนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำ
- 4) แผนการพัฒนาและส่งเสริมการเกษตร
- 5) แผนการพัฒนาและส่งเสริมอาชีพ
- 6) แผนการพัฒนาและอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำและการประมง
- 7) แผนการบริหารการใช้น้ำ

• แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ดำเนินการเพื่อติดตามและตรวจสอบผลกระทบจากกิจกรรมก่อสร้าง และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติการทุกปีที่มีการดำเนินงาน เพื่อหามาตรการปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น เป็นการดำเนินการร่วมกันระหว่างกรมชลประทานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หลังจากการดำเนินการตามแผนการต่าง ๆ ของโครงการแล้ว ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 มีแผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจำนวน 9 แผนประกอบด้วย

- 1) แผนการติดตามตรวจสอบด้านสภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา
- 2) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน
- 3) แผนการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน
- 4) แผนการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน
- 5) แผนการติดตามตรวจสอบด้านความอุดมสมบูรณ์และการปรับปรุงคุณภาพของดิน
- 6) แผนการติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำและทรัพยากรการประมง
- 7) แผนการติดตามและเฝ้าระวังโรคติดต่อมาโดยแมลง
- 8) แผนการติดตามและการเฝ้าระวังการแพร่ระบาดของหนอนพยาธิ
- 9) แผนการติดตามการปฏิบัติตามการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5-1 แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

แผนปฏิบัติการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณที่โอนจัดสรร (บาท)
แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
5.1.1 แผนงานเตรียมความพร้อมและสร้างความเข้าใจด้านการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	กรมชลประทาน	1,500,000
5.1.2 แผนการปลูกป่าทดแทนและป้องกันรักษาป่าไม้	กรมป่าไม้	3,279,110
5.1.3 แผนการตรวจสอบอุทกธรณีวิทยาต่อการกระจายของดินเค็ม และตรวจสอบแนวทางการแก้ไขปัญหาดินเค็ม	กรมชลประทาน	300,000
5.1.3 แผนการพัฒนาและส่งเสริมการเกษตร	กรมส่งเสริมการเกษตร	500,000
5.1.5 แผนการพัฒนาและส่งเสริมอาชีพ	กรมการพัฒนาชุมชน	200,000
5.1.6 แผนการพัฒนาและอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำและการประมง	กรมประมง	500,000
5.1.7 แผนการบริหารการใช้น้ำ	โครงการชลประทานชัยภูมิ	200,000
รวมงบประมาณแผนปฏิบัติการฯ		6,479,110
แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
5.2.1 แผนการติดตามตรวจสอบด้านสภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา	กรมชลประทาน	50,000
5.2.2 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน		
5.2.3 แผนการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน	กรมชลประทาน	300,000
5.2.4 แผนการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน	กรมชลประทาน	200,000
5.2.5 แผนการติดตามตรวจสอบด้านความอุดมสมบูรณ์และการปรับปรุงคุณภาพของดิน	กรมพัฒนาที่ดิน	300,000
5.2.6 แผนการติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำและทรัพยากรการประมง	กรมประมง	400,000
5.2.7 แผนการติดตามและเฝ้าระวังโรคติดต่อโดยแมลง	กรมควบคุมโรค	300,000
5.2.8 แผนการติดตามและการเฝ้าระวังการแพร่ระบาดของหนอนพยาธิ	กรมควบคุมโรค	800,000
5.2.9 แผนการติดตามการปฏิบัติตามการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	กรมชลประทาน	500,000
รวมงบประมาณแผนติดตามฯ		2,850,000
รวมทั้งสิ้น		9,329,110

5.1 แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.1.1 แผนงานเตรียมความพร้อมและสร้างความเข้าใจด้านการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.1.1-1 กิจกรรมที่ดำเนินการโดย สำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดใหญ่ที่ 6 กรมชลประทาน

หลักการและเหตุผล

โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ ภายใต้การดำเนินงานของกรมชลประทาน เป็นโครงการพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อตอบสนองความต้องการน้ำ เพื่อการอุปโภคบริโภคของราษฎรในช่วงฤดูแล้ง และช่วยเหลือพื้นที่เพาะปลูกด้านท้ายอ่างเก็บน้ำตามริมสองฝั่งลำน้ำชี ในช่วงฤดูฝนที่มีปัญหาฝนทิ้งช่วง และช่วงฤดูแล้ง นับได้ว่าเป็นโครงการพัฒนาที่ก่อให้เกิดประโยชน์แก่ราษฎรในพื้นที่อำเภอหนองบัวระเหว อำเภอบ้านเขว้า และอำเภอเมืองชัยภูมิ จังหวัดชัยภูมิ คิดเป็นพื้นที่รับประโยชน์ 75,000 ไร่ แต่การพัฒนาโครงการย่อมส่งผลกระทบต่อทั้งทางบวกและทางลบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะอย่างยิ่งผลกระทบต่อสภาพจิตใจและความวิตกกังวลของประชาชนที่ได้รับผลกระทบ รวมทั้งประเด็นที่สำคัญคือที่ดินทำกินและทรัพย์สินของราษฎร การประชาสัมพันธ์โครงการอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ระยะเริ่มต้นในช่วงระยะก่อสร้าง จนถึงระยะดำเนินการโครงการนับว่าเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง ทั้งนี้เพื่อให้ประชาชนกลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ ได้เข้าใจถึงวัตถุประสงค์ของโครงการ ผลประโยชน์ที่ประชาชนส่วนใหญ่จะได้รับและมาตรการต่าง ๆ ในการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นจากประชาชนกลุ่มต่าง ๆ เพื่อนำมาปรับปรุงแนวทางการพัฒนาโครงการให้เกิดประโยชน์สูงสุดตลอดจนเป็นการแสดงออกถึงเจตนารมณ์ที่แท้จริงของกรมชลประทาน ที่จะพัฒนาโครงการเพื่อประโยชน์สูงสุดและคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชนโดยรวม

ดังนั้น เพื่อเป็นการสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ โดยประชาชนทั่วไป หน่วยงานภาครัฐ เอกชนต่างๆ ให้รับทราบข้อมูลโครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ อย่างทั่วถึง จึงได้ดำเนินการสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ เพื่อเผยแพร่ต่อสาธารณชนต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างความรู้ และความเข้าใจแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและประชาชนทั่วไปเกี่ยวกับงานชลประทานที่ถูกต้อง และตระหนักถึงความสำคัญของภารกิจงานของกรมชลประทาน
2. เพื่อสร้างทัศนคติ และมุมมองที่ดีกับประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ และประชาชนทั่วไป
3. เพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับกรมชลประทานในการเป็นผู้สร้างความมั่นคงทางด้านน้ำที่ยั่งยืน

กิจกรรมการดำเนินงาน

1. สื่อมวลชนลงพื้นที่

1.1 ผลิตและเผยแพร่สื่อเพื่อเสริมสร้างความรู้และความเข้าใจที่ถูกต้อง ด้านความก้าวหน้าในการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่จังหวัดชัยภูมิ และประโยชน์ของโครงการพัฒนาลุ่มน้ำชีตอนบน จังหวัดชัยภูมิ ในรูปแบบรายการวาไรตี้ผ่านสื่อออนไลน์ ความยาวไม่น้อยกว่า 15 นาที จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชิ้นงาน โดยเผยแพร่ผ่านทางสื่อออนไลน์ช่องทางเฟซบุ๊ก Facebook หรือช่องทางยูทูบ YouTube หรือ TikTok ซึ่งมีผู้ติดตามไม่น้อยกว่า 300,000 บัญชี (อาจเผยแพร่ช่องทางใดช่องทางหนึ่งหรือต่างช่องกันได้) เพื่อให้สื่อสารตรงเข้าสู่กลุ่มเป้าหมายโดยให้เกิดการรับรู้รวมไม่น้อยกว่า 500,000 การมองเห็น (Impression) นับจากวันเริ่มโครงการ

2. สื่อเคลื่อนที่

2.1 จัดทำโมเดลในรูปแบบเสมือนจริง ขนาด 200 x 200 เซนติเมตร ฐานไม้วางโมเดลสูง 12 เซนติเมตร พร้อมกล่องอคริลิคใสครอบ แทนไม้วางโมเดล สูง 70 เซนติเมตร แยกส่วนกับฐานไม้ จัดทำ LOGO กรมชลประทาน ขนาดสูง 34 เซนติเมตร หนา 10 มิลลิเมตร ติดด้านข้างแทน จัดทำชื่อโครงการ ตัวหนังสือหนา 8 มิลลิเมตร ติดด้านข้างแทน ติดตั้งไฟ LED เป็นแนวรอบพื้นที่รับน้ำและบริเวณอ่างเก็บน้ำ

2.2 เสื้อโปโล ผ้า Dry – Tech Lacrosse สีเหลือง พร้อมปักโลโก้กรมชลประทาน ออกซาย ปักชื่อโครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ แขนซ้ายสีน้ำเงิน

2.3 ผลิตรายการวีดิทัศน์งานชลประทาน ความยาวไม่น้อยกว่า 5 นาที โดยสาระสำคัญของวีดิทัศน์ต้องมีเนื้อหาสั้น กระชับ เข้าใจง่าย น่าสนใจ และครอบคลุมความเป็นมา รายละเอียด และแผนการดำเนินงานของโครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ และภารกิจของสำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดใหญ่ที่ 6 ดำเนินการผลิตหรือจัดทำวีดิทัศน์ เป็นภาพเคลื่อนไหวระบบ Full HD โดยต้องดำเนินการถ่ายภาพใหม่ ประกอบกับ footage ที่สอดคล้องกับเนื้อหาในแต่ละเรื่อง ใช้เทคนิคการถ่ายภาพที่ทันสมัย มุมกล้องที่หลากหลาย ให้เหมาะสมกับองค์ประกอบภาพ รวมทั้งการถ่ายภาพมุมสูงด้วยอุปกรณ์เครื่องบินที่ภาพทางอากาศหรือโดรน และสามารถสอดแทรก infographic หรือกราฟฟิคอื่นๆ เพื่ออธิบายเรื่องราวให้เข้าใจง่าย คัดเลือกเสียงผู้บรรยายให้เหมาะสมกับเนื้อหาในแต่ละเรื่อง ลำดับภาพหรือตัดต่อภาพ โดยใช้ขนาดภาพแบบ Wide Screen อัตราส่วน 16 ต่อ 9 คุณภาพ Full HD พร้อมดนตรีประกอบให้เหมาะสมสอดคล้องกับบทวีดิทัศน์

2.4 ป้ายโครงการ ขนาด สูง 3.50 เมตร กว้าง 4.50 เมตร โครงสร้างวัสดุ เสาเหล็กกลมเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว ความสูงจากจากระดับพื้นถนนถึงท้องป้ายตามความเหมาะสม แผ่นรองงาน ขนาดสูง 2.50 เมตร กว้าง 4.50 เมตร ตัววัสดุป้ายเป็นแผ่นอลูมิเนียมความหนา 2 มิลลิเมตร พื้นสี วัสดุงานพิมพ์ Sticker PVC outdoor เคลือบลามิเนตด้าน เสาชุดหลุมเทปูน เสาค้ำยันเหล็กกลม หรือเหล็กกล่อง ขนาดไม่เกิน 3 นิ้ว/พนักสนิมและสีจริงตามมาตรฐานของกรมชลประทาน

ระยะเวลาดำเนินการ

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 (เดือนมกราคม 2567 – กันยายน 2567)

พื้นที่ดำเนินงาน

โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ต.ชีบน อ.บ้านเขว้า จ.ชัยภูมิ

กลุ่มเป้าหมาย

1. ประชาชนในพื้นที่รับประโยชน์ของโครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
2. ประชาชนทั่วไป
3. สื่อมวลชน

งบประมาณ

1,200,000 บาท (หนึ่งล้านสองแสนบาทถ้วน)

ผลการดำเนินการ

ปัจจุบันอยู่ระหว่างการดำเนินงาน โดยจะรายงานผลการดำเนินงานแผนงานดังกล่าวในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 2/2567

5.1.1-2 กิจกรรมที่ดำเนินการโดย โครงการชลประทานชัยภูมิ กรมชลประทาน

หลักการและเหตุผล

กิจกรรมสื่อสาร เป็นหนึ่งในกระบวนการที่สร้างคุณค่าของกระบวนการผลิตและเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของกรมชลประทาน เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทั่วไปได้รับรู้และสร้างความเข้าใจเรื่องการพัฒนาแหล่งน้ำ โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ โดยการนำสื่อมวลชน หัวหน้าส่วนราชการ ผู้นำท้องที่ ท้องถิ่น พร้อมทั้งประชาชนทั่วไป ลงพื้นที่เพื่อให้ได้รับรู้สร้างความเข้าใจหลักการและเหตุผลความจำเป็นของการพัฒนาแหล่งน้ำ ที่จะต้องดำเนินการอย่างเร่งด่วน ในการรองรับเรื่องการใช้น้ำของประชาชนที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ เป็นโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราชบรมนาถบพิตร (รัชกาลที่ 9) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มศักยภาพการกักเก็บน้ำและช่วยบรรเทาปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรและปศุสัตว์ในพื้นที่ ในการปรับปรุงประสิทธิภาพให้สามารถส่งน้ำในพื้นที่ชลประทาน

กรมชลประทาน ได้ศึกษารายละเอียดจัดทำรายงานเบื้องต้น และเสนอแผนงานฟื้นฟูพื้นที่และแก้ไขปัญหาคอขวดโครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ โดยได้ดำเนินการตามแผนงานที่เสนอโครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ ปัจจุบันอยู่ระหว่างการก่อสร้างโครงการฯ โดยในการดำเนินงานดังกล่าว จำเป็นจะต้องสร้างการรับรู้เผยแพร่ น้อมรำลึกถึงพระมหากรุณาธิคุณของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร (รัชกาลที่ 9) ที่ทรงห่วงใยพสกนิกรราษฎรในพื้นที่ชนบท พร้อมจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่ต่อสาธารณชน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อแสดงให้เห็นว่า กรมชลประทานให้ความสำคัญด้านการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ รวมทั้งรณรงค์ให้ความรู้ สร้างความเข้าใจ กระตุ้นให้เห็นความสำคัญการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนสร้างค่านิยมหรือกระแส/เทรนด์ของสังคมให้ไปในทิศทางสนับสนุนการเกษตรในพื้นที่โครงการฯ อันจะนำไปสู่ความร่วมมือ ร่วมแรง ร่วมใจ ที่จะพัฒนาพื้นที่ให้มีประสิทธิภาพอย่างยั่งยืน
2. เพื่อให้เห็นถึงการดำเนินงานด้านการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ควบคู่กับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของกรมชลประทานในพื้นที่
3. เพื่อผลักดันเป้าหมายงานพัฒนาแหล่งน้ำและการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของกรมชลประทานด้วยการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการต่าง ๆ ของกรมชลประทาน เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และมีทัศนคติที่ดีต่อองค์กร นำไปสู่การสนับสนุนหรือการมีส่วนร่วมกับโครงการ หรืองานพัฒนาด้านอื่น ๆ อย่างยั่งยืน

กิจกรรมการดำเนินงาน

1. กิจกรรมสร้างความเข้าใจและกระตุ้นให้เห็นความสำคัญของงานพัฒนาแหล่งน้ำและการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของกรมชลประทาน จำนวน 4 ครั้งๆ 30 คน รวม 120 คน
2. นำคณะส่วนราชการ ท้องที่ ท้องถิ่น ประชาชนทั่วไป สร้างความเข้าใจและการมีส่วนร่วมงานพัฒนาแหล่งน้ำและการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของกรมชลประทาน จำนวน 1 ครั้ง รวม 20 คน
3. นำคณะส่วนราชการและสื่อมวลชน ผู้นำท้องที่ ผู้นำท้องถิ่น ประชาชนทั่วไป ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการต่าง ๆ ของกรมชลประทาน เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และมีทัศนคติที่ดีต่อองค์กร นำไปสู่การสนับสนุนหรือการมีส่วนร่วมกับโครงการ จำนวน 1 ครั้ง ๆ รวม 40 คน

ระยะเวลาดำเนินการ

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 (เดือนมกราคม 2567 – กันยายน 2567)

พื้นที่ดำเนินงาน

โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ต.ชีบน อ.บ้านเขว้า จ.ชัยภูมิ

กลุ่มเป้าหมาย

1. ส่วนราชการ ท้องที่ ท้องถิ่น ประชาชนทั่วไปในจังหวัดชัยภูมิ
2. ประชาชนในเขตพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
3. สื่อมวลชน

งบประมาณ

300,000 บาท (สามแสนบาทถ้วน)

ผลการดำเนินการ

ปัจจุบันอยู่ระหว่างการดำเนินงาน โดยจะรายงานผลการดำเนินงานแผนงานดังกล่าวในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 2/2567

5.1.2 แผนการปลูกป่าทดแทนและป้องกันรักษาป่าไม้

หลักการและเหตุผล

โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ เป็นโครงการพัฒนาแหล่งกักเก็บน้ำขนาดใหญ่ โดยจะเปลี่ยนแปลงลักษณะการใช้ที่ดินจากพื้นที่ชุมชน เกษตรกรรม และพื้นที่ป่าไม้เป็นพื้นที่อ่างเก็บน้ำ ก่อให้เกิดการสูญเสียพื้นที่ป่าไม้ ทั้งนี้ เป็นป่าเต็งรังทั้งหมด และเป็นป่ารุ่นสอง ที่ไม่มีไม้มีค่าทางเศรษฐกิจ อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการฟื้นฟูพื้นที่ป่าไม้ที่สูญเสียไป จึงจำเป็นต้องปลูกป่าทดแทนขึ้น เพื่อฟื้นฟูอนุรักษ์ดินและน้ำเพิ่มความชุ่มชื้นค่อย ๆ ทวีขึ้นแผ่ขยายออกไปทำให้ต้นไม้งอกงาม และมีส่วนช่วยป้องกันไฟป่าด้วย นอกจากนี้ เพื่อเป็นการสร้างความชุ่มชื้นให้พื้นที่รอบอ่างเก็บน้ำ และควรมีการสร้างฝายกั้นถาวรบริเวณต้นน้ำและลำน้ำสาขา รวมทั้งยังช่วยป้องกันการชะล้างพังทลายของดินที่จะไหลลงไปในอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ กรมป่าไม้ จึงขอจัดตั้งโครงการฟื้นฟูสภาพป่าไม้เหนืออ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ ขึ้น โดยมีที่ตั้งสำนักงานบ้านหนองบัวระเหว หมู่ที่ 8 ตำบลหนองบัวระเหว อำเภอหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ ซึ่งในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่านายางหลัก และเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าภูแล่นคาด่านทิศใต้ จังหวัดชัยภูมิ มีเนื้อที่ดำเนินการครอบคลุมพื้นที่ 28,450 ไร่

วัตถุประสงค์

1. เพื่อน้อมนำแนวพระราชดำริมาใช้ในการอนุรักษ์และฟื้นฟูพื้นที่ป่าไม้ในพื้นที่บริเวณอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ให้มีความอุดมสมบูรณ์เพิ่มขึ้น
2. เพื่อให้เกิดกระบวนการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการร่วมอนุรักษ์ฟื้นฟูและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่
3. เพื่อเป็นศูนย์เรียนรู้ด้านการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าไม้อย่างมีส่วนร่วมสำหรับผู้สนใจและประชาชนทั่วไป
4. เพื่อเป็นแหล่งอนุรักษ์พันธุ์กรรมพืชหายากและเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์

วิธีการดำเนินงาน/กิจกรรมการดำเนินงาน

1. กิจกรรมดำเนินการปลูกป่าทั่วไป จำนวน 465 ไร่
2. กิจกรรมบำรุงป่า (2-6 ปี) จำนวน 936 ไร่
3. กิจกรรมบำรุงต้นไม้เพื่อปรับปรุงระบบนิเวศบริเวณถนนทางเข้าโครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ความยาว 3.2 กิโลเมตร

ระยะเวลาดำเนินการ

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 (เดือนมิถุนายน 2567 – กันยายน 2567)

พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ดำเนินการเป็นพื้นที่รอบอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ บ้านละหานค่าย บ้านตะลอมไผ่ ตำบลโคกสะอาด บ้านโนนสมบูรณ์ บ้านแจ้งใหญ่ บ้านห้วยไฮ บ้านโคกยาว บ้านหนองกองแก้ว ตำบลห้วยแย้ อำเภอหนองบัวระเหว บ้านยางนาดี บ้านหินลาด บ้านหนองกระทุ่ม บ้านวังกำแพง บ้านหนองอ้อ ตำบลชีบน อำเภอบ้านเขว้า จังหวัดชัยภูมิ

งบประมาณ

3,279,110 บาท (สามล้านสองแสนเจ็ดหมื่นเก้าพันหนึ่งร้อยสิบบาทถ้วน)

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

กรมป่าไม้ โดยสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 8 (นครราชสีมา) โครงการฟื้นฟูสภาพป่าเหนืออ่างเก็บน้ำลำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอบ้านเขว้า และอำเภอหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ

ผลการดำเนินงาน

ปัจจุบันอยู่ระหว่างการดำเนินงาน โดยจะรายงานผลการดำเนินงานแผนงานดังกล่าวในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 2/2567

5.1.3 แผนการตรวจสอบอุทกธรณีวิทยาต่อการกระจายของดินเค็ม และตรวจสอบแนวทางการแก้ไขปัญหาดินเค็ม

หลักการและเหตุผล

จากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ ที่กำหนดให้โครงการต้องดำเนินการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แผนการตรวจสอบอุทกธรณีวิทยาต่อการกระจายของดินเค็มและการตรวจสอบแนวทางแก้ไขปัญหาดินเค็ม ดังนั้น สำนักสำรวจด้านวิศวกรรมและธรณีวิทยา และสำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน ซึ่งเป็นผู้ได้รับมอบหมาย จึงได้ทำการศึกษาข้อมูลและสำรวจด้านธรณีวิทยา และด้านอุทกธรณีวิทยารวมทั้งติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินของ โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ โดยการเจาะสำรวจสภาพธรณีวิทยาใต้ผิวดิน บริเวณพื้นที่ท้ายน้ำ จำนวน 32 หลุม และเจาะบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน จำนวน 15 บ่อ เพื่อทำการศึกษาลักษณะดินและหินรวมถึงสภาพอุทกธรณีวิทยาบริเวณพื้นที่ท้ายน้ำอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ที่คาดว่าจะเป้นตำแหน่งที่จะเกิดผลกระทบจากการกักเก็บน้ำในอ่างฯ เนื่องจากแรงกดของระดับน้ำในอ่างเก็บน้ำที่สูงทำให้ทิศทางการไหลของน้ำใต้ผิวดินผ่านบริเวณชั้นดินและหินดังกล่าว โดยมีระยะเวลาการดำเนินงาน 14 ปีตามแผนที่ได้กำหนดไว้ในแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนติดตามตรวจสอบ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แผนการตรวจสอบอุทกธรณีวิทยาต่อการกระจายของดินเค็ม และตรวจสอบแนวทางแก้ไขที่ต้องดำเนินการในปี พ.ศ. 2564-2577

วัตถุประสงค์

1. สำรวจ ศึกษาสภาพธรณีวิทยาและอุทกธรณีวิทยาเพื่อให้ทราบลักษณะของชั้นเกลือหิน โครงสร้างทางธรณีวิทยา การลำดับชั้นหิน รวมทั้งปัจจัยที่เป็นสาเหตุและเกี่ยวข้องกับความเสี่ยงของน้ำใต้ดิน
2. ติดตามการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำใต้ดิน เพื่อประเมินทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน และการแพร่กระจายของดินเค็ม
3. ศึกษารูปแบบทางเคมีและคุณภาพน้ำใต้ดิน
4. เพื่อศึกษาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน
5. จัดทำแบบจำลองคณิตศาสตร์ทางอุทกธรณีวิทยาการไหลและแบบจำลองการเคลื่อนที่ของมวลสาร (Hydrogeological flow modeling and solute transport modeling) ในการประเมินการไหลของน้ำใต้ดินและการแพร่กระจายของดินเค็ม
6. จัดทำระบบฐานข้อมูลทางอุทกธรณีวิทยาและดินเค็มของพื้นที่โดยใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์

ระยะเวลาดำเนินงาน

ระหว่างเดือนตุลาคม 2566 – กันยายน 2567

พื้นที่ดำเนินการ

โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ

งบประมาณ

300,000 บาท

หน่วยงานรับผิดชอบ

ส่วนวิศวกรรมธรณี สำนักสำรวจด้านวิศวกรรมและธรณีวิทยา กรมชลประทาน

วิธีดำเนินงาน

- 1) รวบรวมข้อมูลการศึกษาเดิมและรายงานที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลการสำรวจและศึกษา
- 2) สำรวจ ศึกษาและประเมินสภาพธรณีวิทยาและสภาพอุทกธรณีวิทยา ที่เกี่ยวข้องกับการแพร่กระจายของน้ำใต้ดินเค็มและดินเค็มในพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง
- 3) วิเคราะห์และประเมินโครงสร้างและลักษณะทางธรณีวิทยา
- 4) สำรวจอุทกธรณีวิทยาเพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำใต้ดิน
- 5) จำแนกชั้นน้ำใต้ดินและคุณสมบัติทางชลศาสตร์ของชั้นน้ำใต้ดิน รวมทั้งรูปแบบและทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินในพื้นที่ศึกษา
- 6) ศึกษาการแพร่กระจายของชนิดตะกอน
- 7) ศึกษาความสัมพันธ์ของชั้นน้ำใต้ดินและน้ำผิวดิน
- 8) ศึกษารูปแบบทางเคมีและคุณภาพน้ำใต้ดิน
- 7) จัดทำแบบจำลองคณิตศาสตร์ทางอุทกธรณีวิทยาการไหลและแบบจำลองการเคลื่อนที่ของมวลสาร เพื่อประเมินการไหลของน้ำใต้ดินและการแพร่กระจายของดินเค็ม
- 8) จัดทำระบบฐานข้อมูลทางอุทกธรณีวิทยาและดินเค็มของพื้นที่โดยใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์

ผลการดำเนินการ

ผลการสำรวจ

1) สภาพธรณีวิทยาทั่วไป

บริเวณพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ และบริเวณพื้นที่ท้ายน้ำสามารถสรุปและจำแนกสภาพธรณีวิทยาทั่วไปได้เป็น ชุดตะกอนจำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย ตะกอนอายุ ควอเทอร์นารี (Quaternary Deposits, Qa) และหินตะกอน ซึ่งอยู่ในกลุ่มหินโคราช จำนวน 2 หมวดหิน ประกอบด้วย หมวดหินโคกกรวด (Kkk) และหมวดหินมหาสารคาม (KTms) โดยเรียงลำดับจากชั้นหินที่มีอายุแก่ไปยังชั้นหินที่มีอายุน้อย ดังนี้ (ดัดแปลงจากกรมทรัพยากรธรณี, 2553) ดังแสดงในรูปที่ 5.1.3-1

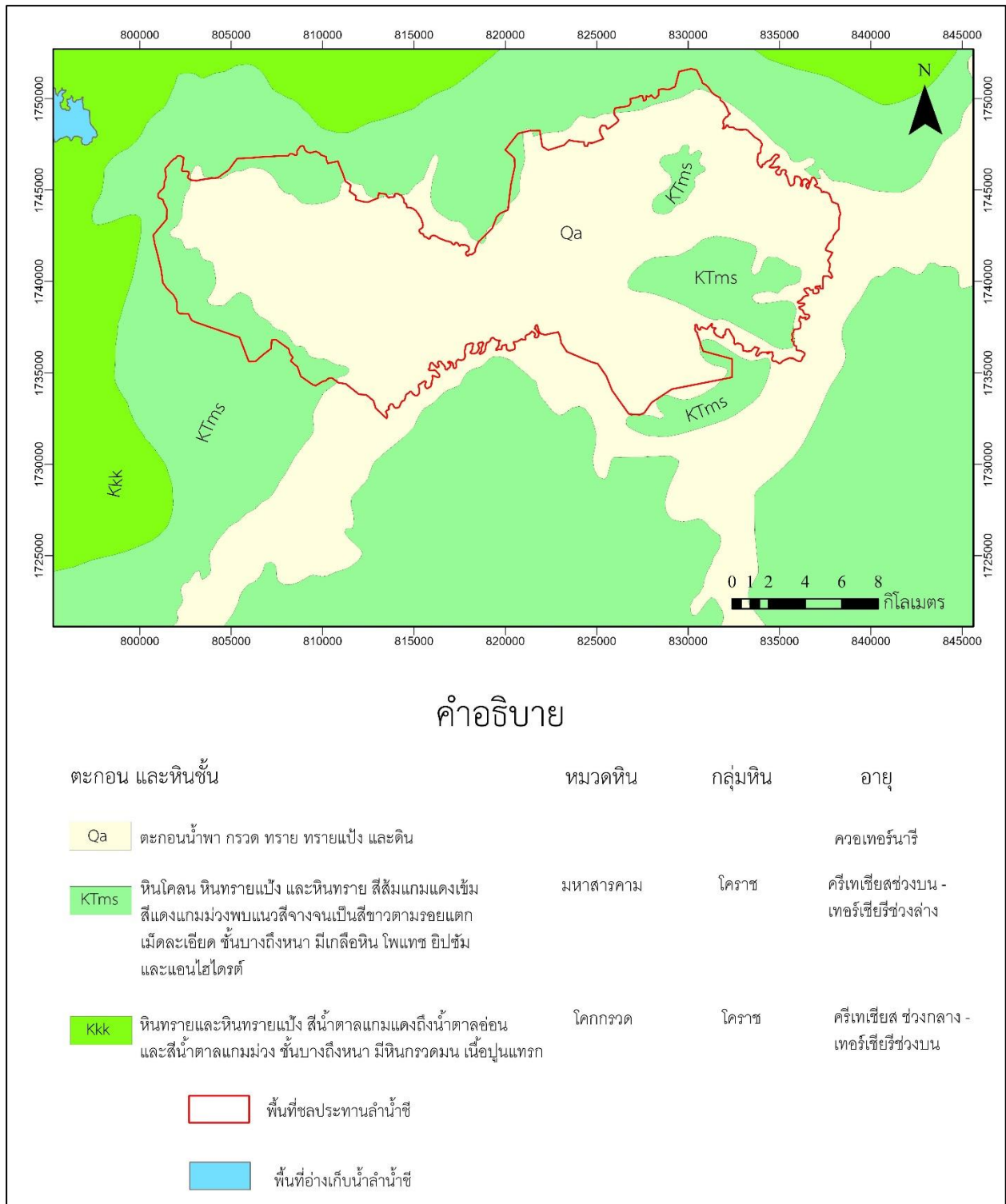
- **หมวดหินโคกกรวด (Kkk)** เป็นหมวดหินอายุครีเทเชียสตอนต้น ประกอบด้วย หินทราย หินทรายแป้ง หินโคลน และหินกรวดมน สีน้ำตาลแดง สีแดงปนม่วง โดยหินทรายมีชั้นหนาถึงไม่แสดงชั้น มักมีเม็ดขนาดละเอียด บางชั้นมีการปนกับเม็ดกรวดเล็กน้อย เม็ดกรวดมักจะเป็นหินทรายแป้ง สีน้ำตาลแกมแดง หรือหินโคลน ส่วนกรวดของควอตซ์ และเชิร์ตพบบ้างเล็กน้อย ที่ตั้งห้วงงานโครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ รองรับด้วยหมวดหินโคกกรวด

- **หมวดหินมหาสารคาม** เป็นหมวดหินอายุครีเทเชียสตอนปลาย ประกอบด้วยหินโคลน หินทรายแป้ง และเกลือหินอยู่สลับกัน แบ่งออกได้เป็น 6 ลำดับชั้น ดังนี้

- แอนไฮไดรต์ชั้นฐาน (The basal anhydrite) พบรอยต่อกับหินทรายแป้งของหมวดหินโคกกรวด
- เกลือหินชั้นล่าง (Lower Rock Salt) เป็นชั้นเกลือหินที่มีความหนามากที่สุด ประกอบด้วย แร่เกลือหินชั้นหนา และแร้โปแตสเซียม
- หินโคลนชั้นล่าง (Lower Claystone) มีสีน้ำตาลแกมแดง และมีจุดสีเขียวอยู่ทั่วไป มีสายแร่คาร์เนลไลต์ และเฮไลต์เล็กๆ อยู่ทั่วไป
- เกลือหินชั้นกลาง (Middle Rock Salt) ส่วนใหญ่ประกอบด้วยเฮไลต์ แต่ในบางแห่งพบชั้นแอนไฮไดรต์หรือยิปซัมอยู่ด้วย
- หินโคลนชั้นกลาง (Middle Claystone) มีลักษณะเหมือนหินชั้นล่างที่กล่าวมาแล้ว แต่ไม่มีสายแร่เล็กๆ ของคาร์เนลไลต์
- เกลือหินชั้นบน (Upper Rock Salt) ไม่พบแร่โปแตสเซียมในหินหน่วยนี้เลย

พื้นที่ชลประทานลำน้ำชีส่วนใหญ่เป็นชั้นตะกอนดินที่รองรับด้วยหมวดหินมหาสารคาม ซึ่งส่งผลกระทบให้เกิดปัญหาการแพร่กระจายของน้ำใต้ดิน และดินเค็มในพื้นที่

- **ตะกอนอายุควอเทอร์นารี** เป็นตะกอนน้ำพา (Qa) มีอายุเริ่มต้นตั้งแต่ 1.8 ล้านปีถึงปัจจุบัน เป็นตะกอนกรวด ทราย ทรายแป้ง และดินเหนียวที่เกิดจากกระบวนการพัดพาโดยทางน้ำ ตะกอนตกสะสมตามร่องน้ำ และที่ราบน้ำท่วมถึง



ที่มา : ส่วนวิศวกรรมธรณี สำนักสำรวจด้านวิศวกรรมและธรณีวิทยา กรมชลประทาน

รูปที่ 5.1.3-1 แผนที่แสดงธรณิวิทยาบริเวณพื้นที่ชลประทาน โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ (คัดลอกและดัดแปลงจาก แผนที่ธรณิวิทยาจังหวัดชัยภูมิ มาตรฐาน 1:250,000 โดยกรมทรัพยากรธรณี, 2553)

2) สภาพธรณีวิทยาใต้ผิวดิน บริเวณพื้นที่ศึกษา ท้ายเขื่อนกั้นน้ำ โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชี

จากการเจาะสำรวจธรณีวิทยาใต้ผิวดิน จำนวน 32 หลุม และบ่อสังเกตการณ์ จำนวน 15 บ่อ ดังแสดงในรูปที่ 5.1.3-2 และภาพตัดขวางธรณีวิทยาใต้ผิวดิน จำนวน 4 แนว ดังแสดงในรูปที่ 5.1.3-3 - 5.1.3-6 มีผลการเจาะสำรวจ ดังนี้

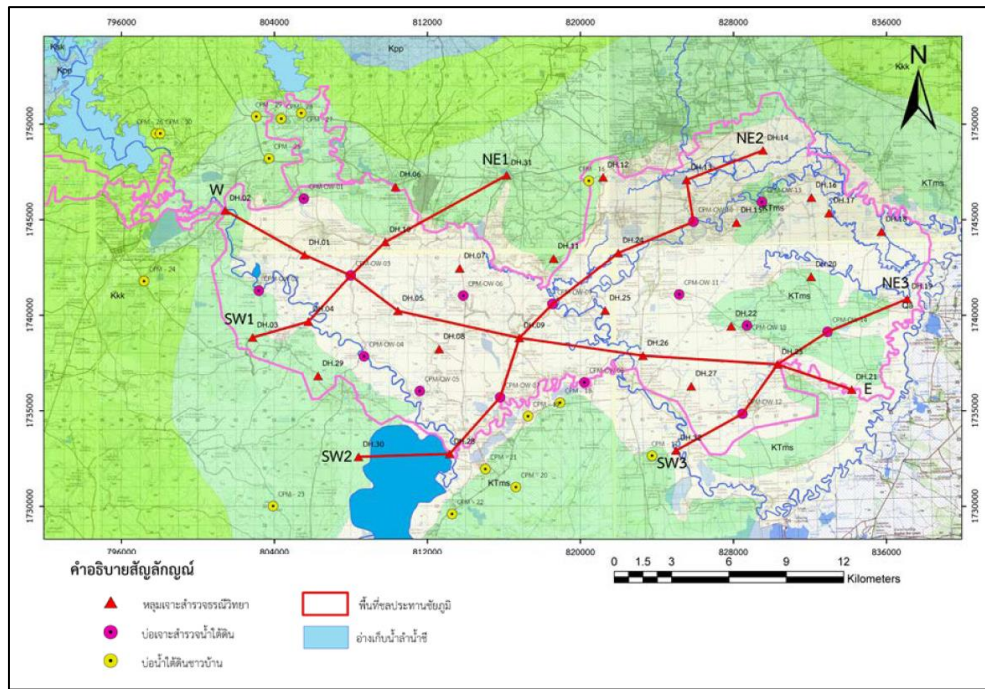
ชั้นดิน (Overburden) ประกอบด้วย ดินทราย และทรายแป้ง (Sand and Silt) สีน้ำตาลแดง (Reddish brown) และสีน้ำตาล (brown) มีคุณสมบัติเป็นพลาสติก (Plasticity) ตั้งแต่ระดับที่ไม่มีความเป็นพลาสติก จนถึงมีความเป็นพลาสติกปานกลาง (Non to medium plasticity fines) เฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำ (Low plasticity fines) ดินส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มดินทรายปนทรายแป้ง (Silty Sand) ทรายแป้ง (Silt) โดยมีชั้นกรวดขนาดเล็ก (Gravel) และกรวดขนาดใหญ่ (Cobbles and boulders) แทรกสลับบางบริเวณชั้นดินในบางบริเวณมีรสเค็ม (Salty taste)

ความหนาแตกต่างกันแปรเปลี่ยนไปตามสภาพธรณีสัณฐาน (Morphology) ของสภาพที่ราบลุ่มของแอ่งสะสมตะกอนทางน้ำบริเวณท้ายเขื่อน โดยพบว่า บริเวณทางตะวันออกของพื้นที่ศึกษา มีความหนาของชั้นดิน ตั้งแต่ 6 เมตรถึงมากกว่า 25 เมตร ส่วนบริเวณทางตะวันตก และตอนกลางแอ่งของพื้นที่ศึกษา มีความหนาของชั้นดิน ตั้งแต่ 20 เมตรถึงมากกว่า 30 เมตร โดยอนุมานว่าที่ระดับความลึกจากผิวดินที่มากกว่า 25 เมตร อาจจะเป็นชั้นดินที่เกิดจากการฝังอยู่กับที่ (Residual deposit) ของหินทรายแป้ง และหินทราย

ความแน่นของชั้นดินที่ได้จากการตอกทดลอง (Number of blow) พบว่ามีค่าความแน่นที่กระจายตัวตั้งแต่ระดับต่ำมาก ($N \approx 2-5$) จนถึงระดับที่สูง ($N \approx 20-50$) เฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($N \approx 15-20$) มีค่าการรั่วซึมของน้ำอยู่ในเกณฑ์ที่หิบน้ำถึงรั่วซึมสูง (impervious to 10^{-3} เซนติเมตร/วินาที) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดของชั้นดิน และระดับน้ำใต้ดินขณะที่ทำการทดสอบค่าการรั่วซึมของน้ำ เป็นปัจจัยสำคัญ โดยเฉลี่ยค่าการรั่วซึมอยู่ในเกณฑ์ที่สูง (10^{-4} เซนติเมตร/วินาที)

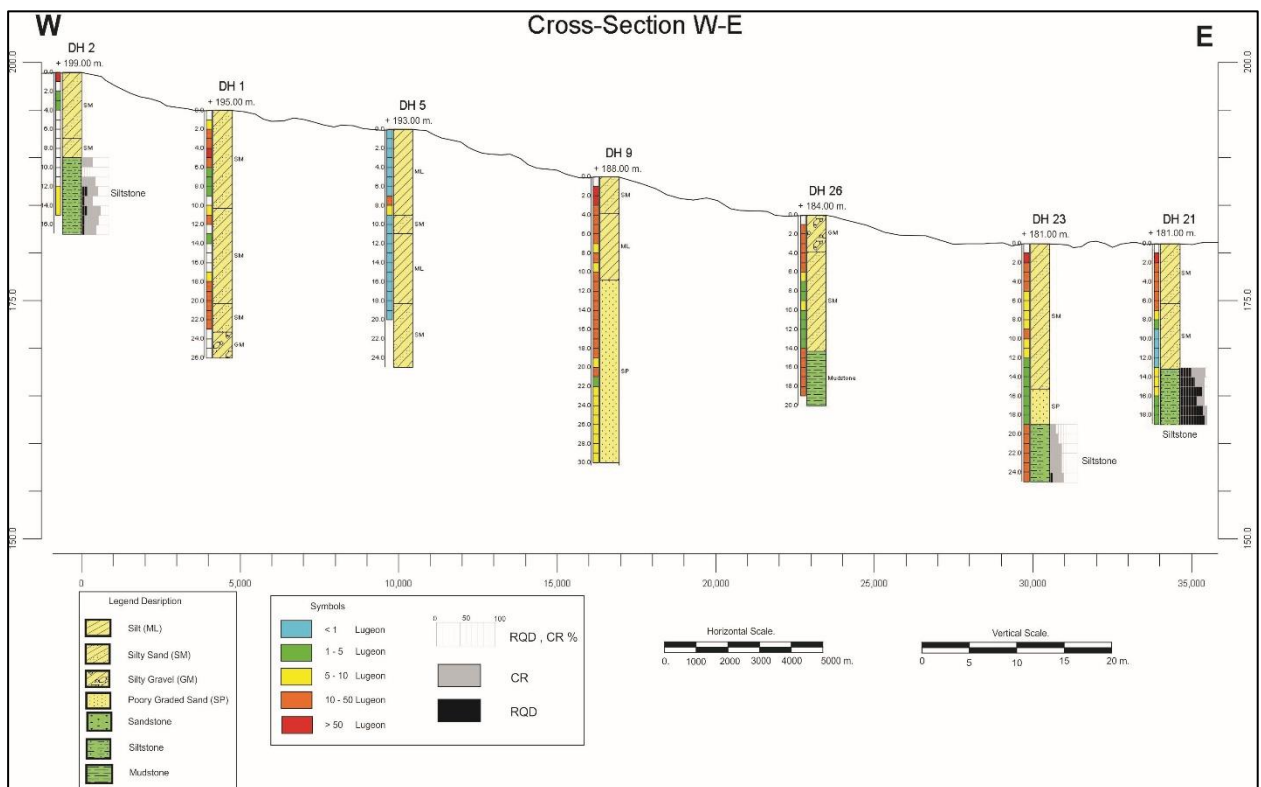
ชั้นหิน (Bed rock) บริเวณพื้นที่แอ่งที่ทำการศึกษา พบว่าที่ระดับความลึกจากผิวดินลงไปประมาณ 6-30 เมตร จะรองรับด้วยหินทรายแป้ง (Siltstone) สีน้ำตาลแดง (Reddish brown) และสีน้ำตาล (brown) มีอัตราการผุพังเฉลี่ยอยู่ในระดับผุพังปานกลาง (Moderately weathered) มีความแข็งอยู่ในระดับแข็งปานกลางถึงแข็ง (Medium to hard rock) เชื่อมประสานที่ดีด้วยซิลิกา และคาร์บอเนต (Well silica and carbonate cemented) มีหินโคลน (Mudstone) และหินทราย (Sandstone) แทรกสลับบางบริเวณประมาณ 5% ของพื้นที่ศึกษา ลักษณะของหินถูกอัดแน่นที่ดี (Well compacted) มีรอยแตกแบบก้นหอย (Conchoidal fracture)

ตัวอย่างหินที่เจาะเก็บได้ (Core Recovery=CR%) อยู่ในเกณฑ์ที่ดีถึงดีมาก (80-90%) แต่คุณภาพหินที่ได้ (Rock Quality Designation=RQD%) เฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ต่ำ (<30%) มีแนวแตก (Fracture) และแนวแยก (Joint) มาก ตามผิวย่อยแตกขรุขระ (Rough fracture surface) และมีสนิม



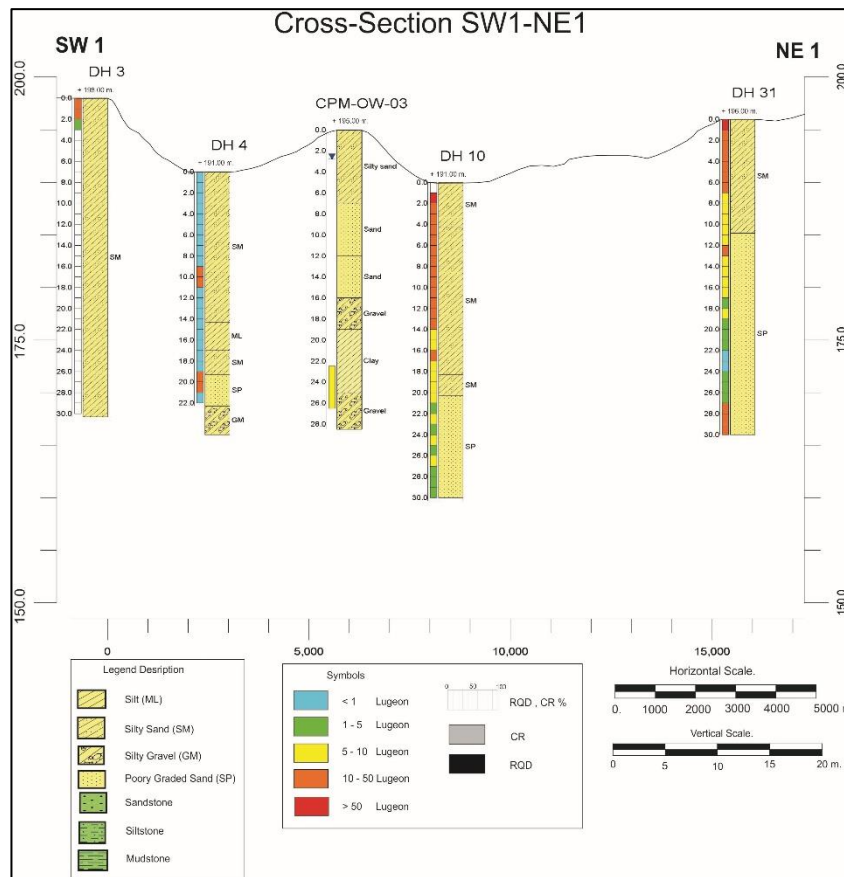
ที่มา : ส่วนวิศวกรรมธรณี สำนักสำรวจด้านวิศวกรรมและธรณีวิทยา กรมชลประทาน

รูปที่ 5.1.3-2 แสดงแนวตัดขวางทางธรณีวิทยาใต้ผิวดินจากข้อมูลหลุมเจาะ จำนวน 4 แนว



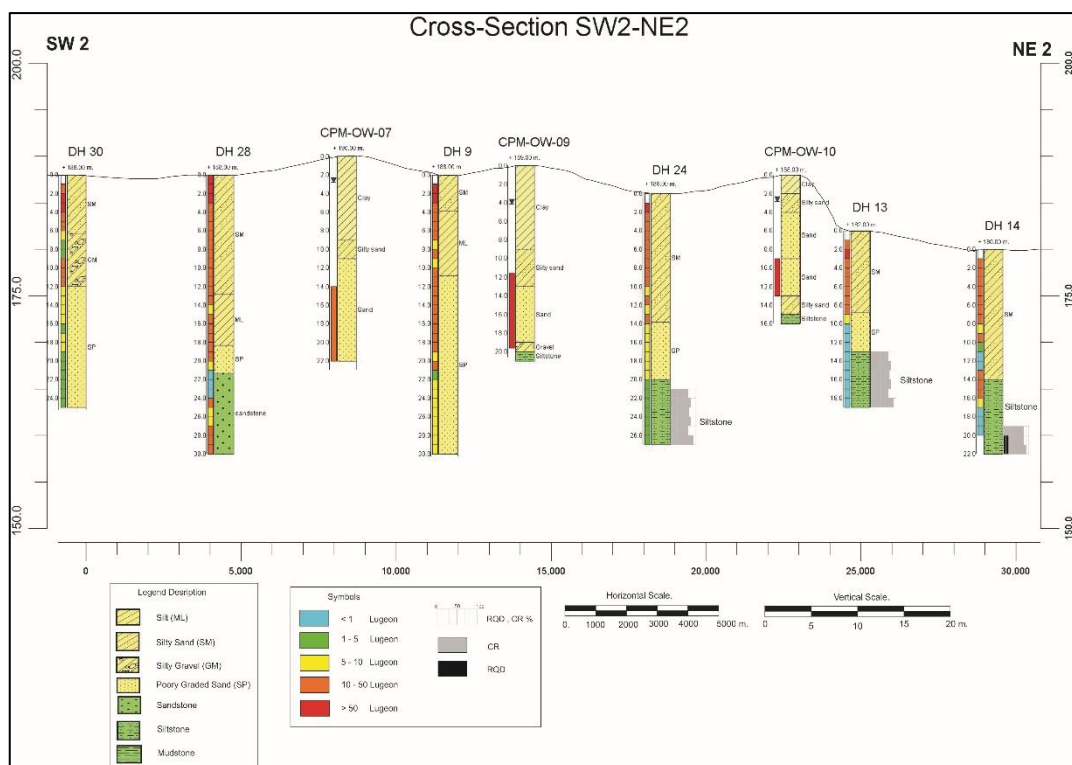
ที่มา : ส่วนวิศวกรรมธรณี สำนักสำรวจด้านวิศวกรรมและธรณีวิทยา กรมชลประทาน

รูปที่ 5.1.3-3 แสดงภาพตัดขวางทางธรณีวิทยาใต้ผิวดินตามแนว W-E



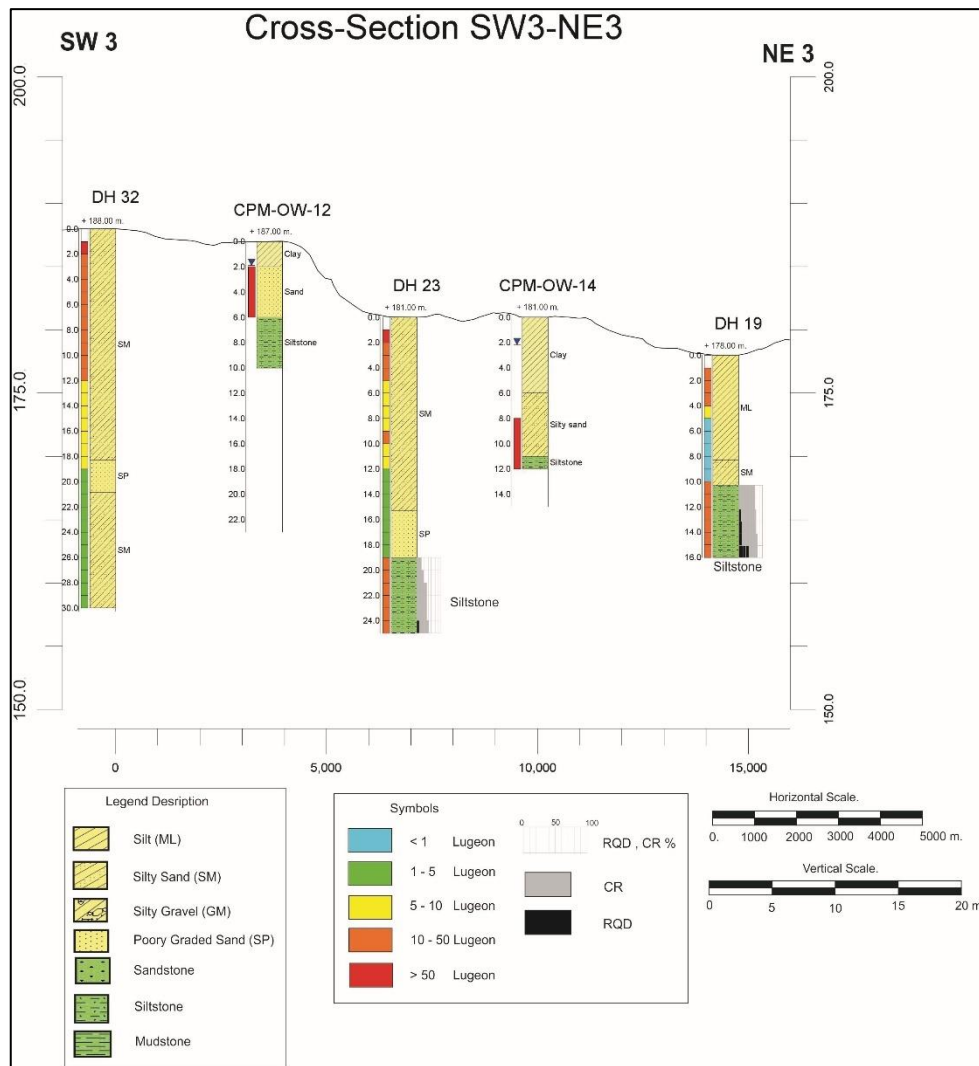
ที่มา : ส่วนวิศวกรรมธรณี สำนักสำรวจด้านวิศวกรรมและธรณีวิทยา กรมชลประทาน

รูปที่ 5.1.3-4 แสดงภาพตัดขวางธรณีวิทยาใต้ผิวดินตามแนว SW1-NE1



ที่มา : ส่วนวิศวกรรมธรณี สำนักสำรวจด้านวิศวกรรมและธรณีวิทยา กรมชลประทาน

รูปที่ 5.1.3-5 แสดงภาพตัดขวางธรณีวิทยาใต้ผิวดินตามแนว SW2-NE2



ที่มา : ส่วนวิศวกรรมธรณี สำนักสำรวจด้านวิศวกรรมและธรณีวิทยา กรมชลประทาน

รูปที่ 5.1.3-6 แสดงภาพตัดขวางธรณีวิทยาใต้ผิวดินตามแนว SW3-NE3

3) สภาพอุทกธรณีวิทยา บริเวณพื้นที่ศึกษาท้ายเขื่อนกันน้ำ โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริจังหวัดชัยภูมิ

พื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ มีลักษณะอุทกธรณีชั้นหินให้น้ำ ประกอบด้วย ชั้นหินให้น้ำตะกอนน้ำพา (Qfd) ชั้นหินให้น้ำหินชุดมหาสารคาม (Kms) และชั้นหินให้น้ำชุดโคกกรวด (Kkk) โดยพื้นที่ก่อสร้างโครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่ประเภทชั้นหินให้น้ำชุดโคกกรวด ส่วนบริเวณพื้นที่รับประโยชน์ตั้งอยู่ในพื้นที่ประเภทชั้นหินให้น้ำตะกอนน้ำพา และชั้นหินให้น้ำหินชุดมหาสารคาม แหล่งน้ำบาดาลในพื้นที่โครงการพบในชั้นหินให้น้ำตะกอนล้วนเป็นส่วนใหญ่ ประกอบด้วย ตะกอนซึ่งยังไม่สมานตัวหรือไม่จับตัวกัน น้ำบาดาลจะถูกเก็บอยู่ในช่องว่างระหว่างเม็ดตะกอนต่างๆ ในพื้นที่โครงการสามารถจำแนกออกเป็นชนิดหินให้น้ำ (Water Bearing Rocks) หรือหน่วยหินทางอุทกธรณีวิทยา (Hydrogeological Units) หรือชั้นน้ำบาดาล (Aquifers) จัดทำเป็นแผนที่อุทกธรณีวิทยาของพื้นที่ศึกษา (ดัดแปลงจากแผนที่อุทกธรณีวิทยา กรมทรัพยากรน้ำบาดาล, 2550) ดังแสดงในรูปที่ 5.1.3-7 ซึ่งสามารถจำแนกชั้นหินอุ้มน้ำที่กักเก็บน้ำบาดาลในพื้นที่ศึกษาออกได้เป็น 3 หน่วยหิน ดังนี้

ชั้นหินให้น้ำตะกอนน้ำพา (Qfd) ประกอบด้วย ตะกอนกรวด หกรวด และดินเหนียว ซึ่งยังไม่สมานหรือจับตัวกันเป็นก้อนแข็ง โดยทั่วไปน้ำบาดาลจะกักเก็บอยู่ในช่องว่างของกรวด หกรวดหรือทรายที่สะสมในที่ราบลุ่มน้ำหลากของทางน้ำต่าง ๆ และบริเวณที่เป็นเนินของกรวด ชั้นของกรวดและทรายจะกักเก็บน้ำได้มากหรือน้อยจะขึ้นอยู่กับลักษณะ ดังนี้

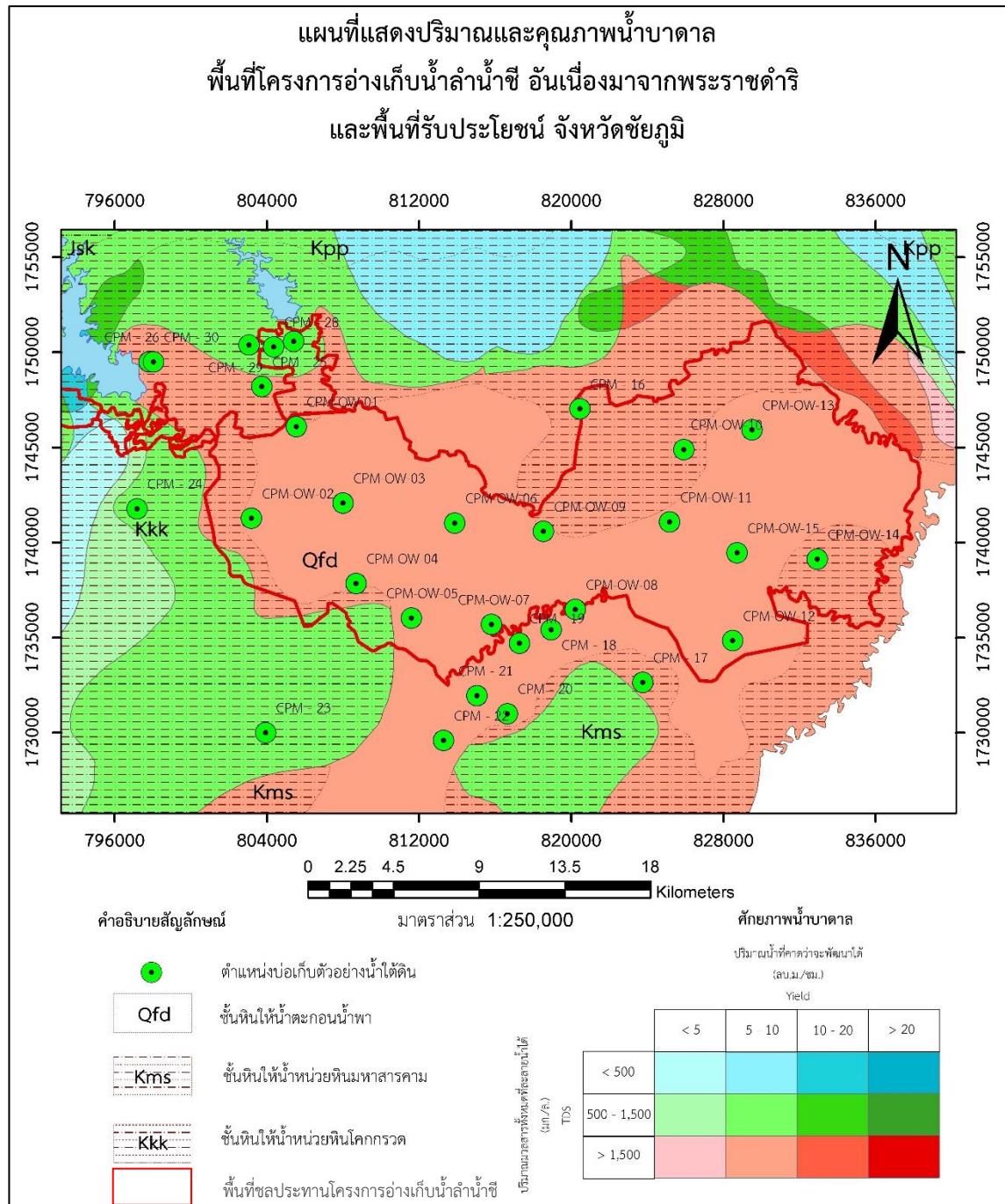
- ความหนาของชั้นกรวดทราย โดยถ้ามีความหนามากก็จะสามารถกักเก็บน้ำบาดาลได้มาก
- การคัดขนาดของกรวด หกรวด โดยถ้ามีขนาดเท่า ๆ กัน ก็จะกักเก็บน้ำบาดาลได้มาก
- ลักษณะของกรวด หกรวด ถ้ากรวด หกรวด มีความกลมมนมากก็จะเป็นแหล่งน้ำบาดาลที่ดี

โดยปกติความหนาของชั้นกรวดทราย และดินเหนียวของพื้นที่ศึกษาจะหนาเฉลี่ยประมาณ 10-30 เมตร ปริมาณน้ำจะอยู่ในเกณฑ์ 5-20 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ในหลายพื้นที่จะมีปริมาณน้ำมากกว่า 20 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ค่าสัมประสิทธิ์การจ่ายน้ำ 6.54×10^{-6} ถึง 8.99×10^{-3} ตารางเมตรต่อวินาที คุณภาพน้ำเป็นน้ำกร่อยถึงเค็ม

ชั้นหินให้น้ำหินชุดมหาสารคาม (Kms) ประกอบด้วย หินทรายแป้ง หินทราย หินดินดาน บางส่วนมีหินทรายเม็ดละเอียด จะมีชั้นของเกลือหินอยู่ด้านล่างหินทรายแป้ง หินทราย มีขนาดเม็ดทรายละเอียดถึงปานกลาง มีสีน้ำตาลแดงและสีเทาปนแดงหรือปนเขียว น้ำบาดาลจะพบกักเก็บในแนวแตกแนวแยก มีปริมาณน้ำในเกณฑ์ต่ำ กล่าวคือ น้อยกว่า 3 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง เนื่องจากมีการจัดตัวของเม็ดทรายค่อนข้างดีและมีแนวแตกแนวแยกน้อย สัมประสิทธิ์การจ่ายน้ำ 1.06×10^{-6} ถึง 1.43×10^{-2} ตารางเมตรต่อวินาที

ชั้นหินให้น้ำชุดโคกกรวด (Kkk) ประกอบด้วย หินดินดาน หินทรายแป้งสีแดง แทรกสลับด้วยหินทรายแข็งสีน้ำตาลแดง ชั้นหนาถึงไม่แสดงชั้น มักมีเม็ดขนาดละเอียด บางแห่งจะมีหินกรวดมนของควอร์ตซ์และเชิร์ตแทรกสลับพบบ้างเล็กน้อย สภาพน้ำบาดาลส่วนใหญ่ทั้งปริมาณและคุณภาพน้ำค่อนข้างดี โดยปริมาณน้ำที่คาดว่าจะพัฒนาได้ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ 5-10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และคุณภาพน้ำได้ดินอยู่ในเกณฑ์ดีมากจนถึงคุณภาพดีปานกลางพออุปโภคบริโภคได้

คุณภาพน้ำบาดาลโดยทั่วไป แบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน คือ พื้นที่นอกขอบเขตพื้นที่ชลประทานและพื้นที่ชลประทาน ส่วนพื้นที่นอกขอบเขตพื้นที่ชลประทานนั้นให้น้ำบาดาลที่มีคุณภาพดีเป็นส่วนใหญ่มีเกลือแร่วรรณไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร ส่วนพื้นที่ชลประทานให้น้ำบาดาลที่ค่อนข้างกระด้างและกร่อยเค็มจะมีเกลือแร่วรรณเกินกว่า 1,500 มิลลิกรัมต่อลิตร ยกเว้นบริเวณที่มีแหล่งน้ำผิวดิน ปริมาณเกลือมีทั้งสูงและต่ำกระจายทั่วไป



ที่มา : ส่วนวิศวกรรมธรณี สำนักสำรวจด้านวิศวกรรมและธรณีวิทยา กรมชลประทาน

รูปที่ 5.1.3-7 แผนที่อุทกธรณีวิทยาของพื้นที่ศึกษา
(ดัดแปลงจากแผนที่อุทกธรณีวิทยา กรมทรัพยากรน้ำบาดาล, 2550)

4) การสำรวจข้อมูลบ่อบาดาล จากการสำรวจ วัดความลึกของระดับน้ำใต้ดิน และเก็บตัวอย่างน้ำใต้ผิวดิน จากบ่อบาดาล และบ่อสังเกตการณ์ พร้อมทั้งติดตาม และวิเคราะห์ความเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำใต้ดิน ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 20-21 มีนาคม 2567 แสดงดังรูปที่ 5.1.3-8 และรูปที่ 5.1.3-9 และตำแหน่งที่สำรวจ วัดระดับน้ำ และเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน แสดงดังรูปที่ 5.1.3-10



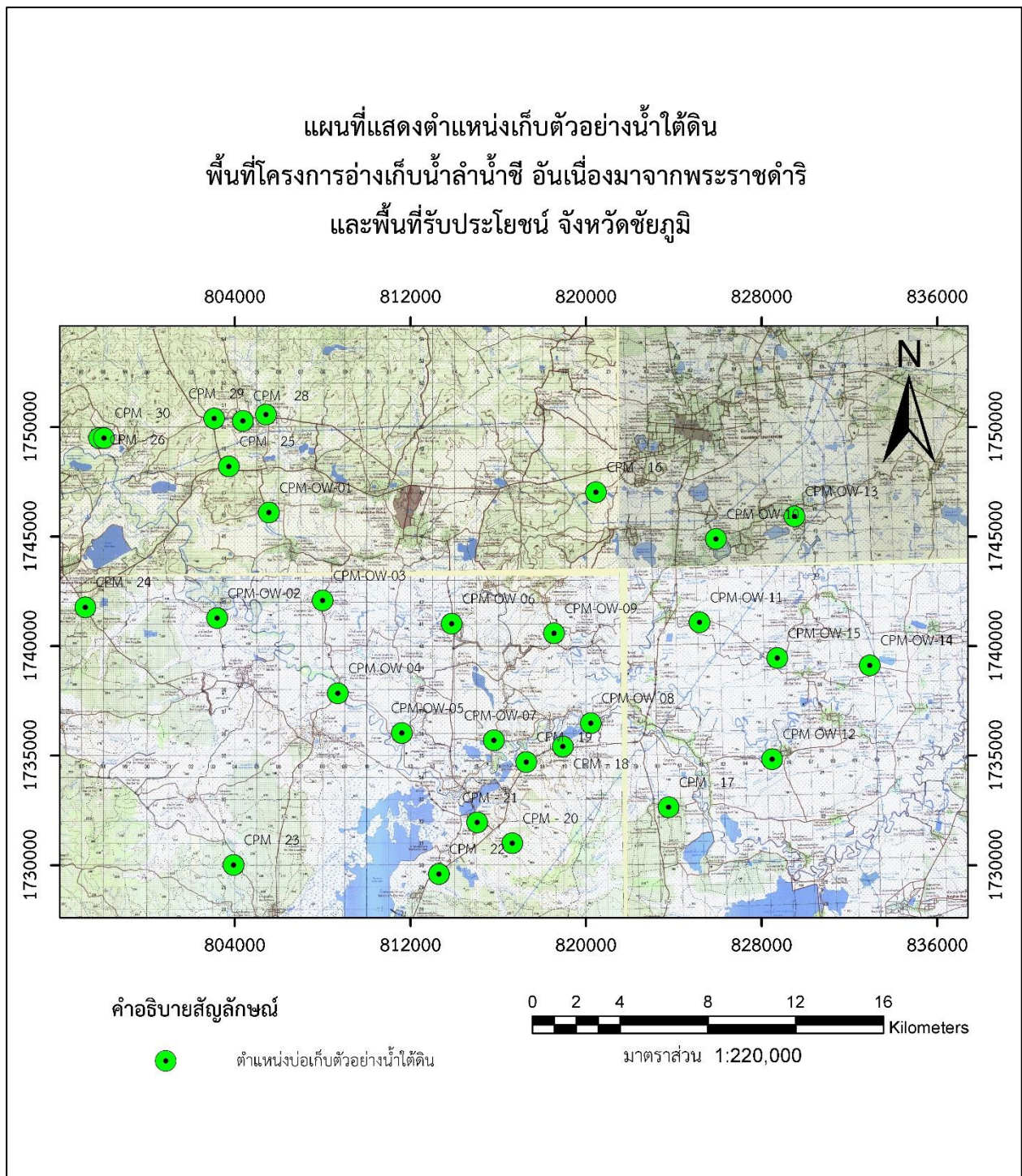
ที่มา : ส่วนวิศวกรรมธรณี สำนักสำรวจด้านวิศวกรรมและธรณีวิทยา กรมชลประทาน

รูปที่ 5.1.3-8 การสำรวจ และวัดระดับน้ำ บ่อสังเกตการณ์ (ก) และบ่อบาดาลจากประปาหมู่บ้าน (ข)



ที่มา : ส่วนวิศวกรรมธรณี สำนักสำรวจด้านวิศวกรรมและธรณีวิทยา กรมชลประทาน

รูปที่ 5.1.3-9 การสำรวจ และเก็บตัวอย่างน้ำ บ่อสังเกตการณ์ (ก) และบ่อบาดาลจากประปาหมู่บ้าน (ข)



ที่มา : ส่วนวิศวกรรมธรณี สำนักสำรวจด้านวิศวกรรมและธรณีวิทยา กรมชลประทาน

รูปที่ 5.1.3-10 แผนที่แสดงตำแหน่งบ่อสำรวจและเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน เพื่อนำไปวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

5) ผลการตรวจวัดระดับน้ำใต้ดิน

การสำรวจระดับน้ำใต้ดินมีวัตถุประสงค์เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำใต้ดิน และใช้เป็นข้อมูลในการประเมินรูปแบบและทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน จากการสำรวจ และวัดความลึกของระดับน้ำใต้ดินจากบ่อบาดาล และบ่อสังเกตการณ์ มีรายละเอียดของบ่อบาดาล บ่อสังเกตการณ์ และสถานที่เก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินดังแสดงในตารางที่ 5.1.3-1 ระดับน้ำใต้ดินที่วัดได้ในฤดูแล้ง ณ วันที่ 9-10 มิถุนายน 2564 มีความลึกตั้งแต่ -0.1-20.20 เมตรจากผิวดิน ระดับน้ำใต้ดินที่วัดได้ในฤดูฝน ณ วันที่ 20-21 กันยายน 2564 มีความลึกตั้งแต่ -0.25-20.34 เมตรจากผิวดิน ระดับน้ำใต้ดินที่วัดได้ในฤดูแล้ง ณ วันที่ 24 มีนาคม 2565 มีความลึกตั้งแต่ -0.66-19.40 เมตรจากผิวดิน ระดับน้ำใต้ดินที่วัดได้ในฤดูฝน ณ วันที่ 14-15 มิถุนายน 2565 มีความลึกตั้งแต่ -0.68-18.77 เมตรจากผิวดิน ระดับน้ำใต้ดินที่วัดได้ในฤดูแล้ง ณ วันที่ 14-15 มีนาคม 2566 มีความลึกตั้งแต่ -0.58-17.90 เมตรจากผิวดิน ระดับน้ำใต้ดินที่วัดได้ในฤดูฝน ณ วันที่ 3-4 กรกฎาคม 2566 มีความลึกตั้งแต่ -0.64-21.40 เมตรจากผิวดิน และระดับน้ำใต้ดินที่วัดได้ในฤดูแล้ง ณ วันที่ 20-21 มีนาคม 2567 มีความลึกตั้งแต่ -0.37-22.50 เมตรจากผิวดิน จากการพิจารณากราฟแสดงความลึกของน้ำใต้ดินจากระดับผิวดิน ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2564-2567 ดังแสดงในรูปที่ 5.1.3-11 จากการเปรียบเทียบข้อมูลระดับน้ำใต้ดินตั้งแต่ปี พ.ศ. 2564-2567 พบว่า ระดับน้ำใต้ดินใน ฤดูแล้ง ปี พ.ศ. 2567 ส่วนใหญ่มีระดับน้ำต่ำกว่าปี พ.ศ. 2564-2566 เนื่องจากปริมาณน้ำฝนที่ตกค่อนข้างน้อย สภาพอากาศร้อน และสภาวะภัยแล้ง

เมื่อนำข้อมูลความลึกของระดับน้ำใต้ดินมาประมวลผลเป็นแผนที่แสดงเส้นความสูงระดับน้ำและทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินในปี พ.ศ. 2567 ในช่วงฤดูแล้ง ดังแสดงในรูปที่ 5.1.3-12 โดยพิจารณาจากค่าเฮดรวม (Total head) เป็นตัวการสำคัญในการควบคุมทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน พบว่า พื้นที่รับน้ำ (Recharge area) จากผิวดินหรือฝนที่ตกลงมาและไหลซึมเข้าเติมในระบบของน้ำใต้ดิน อยู่บริเวณทิศตะวันตก ทิศเหนือ และทิศใต้ของพื้นที่ศึกษา คือ อำเภอบ้านเขว้า และอำเภอจัตุรัส จังหวัดชัยภูมิ ส่วนพื้นที่ที่น้ำใต้ดินมีการไหลขึ้นสู่ผิวดินหรือพื้นที่ที่เรียกว่า พื้นที่สูญเสีย (Discharge area) อยู่บริเวณตอนกลาง และทิศตะวันออกของพื้นที่ศึกษา คือ อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ เนื่องจากระบบการไหลของ น้ำใต้ดินในพื้นที่ มีทิศทางการไหลหลักจากทิศตะวันตก ซึ่งเป็นพื้นที่รับน้ำไปยังทิศตะวันออกที่เป็นพื้นที่สูญเสีย โดยไหลผ่านบริเวณตอนกลางของพื้นที่ศึกษาเข้าสู่แม่น้ำชีและลำน้ำสาขา ตามทิศทางการไหลหลักของแม่น้ำชีและลำน้ำสาขา ผ่านพื้นที่ส่วนล่างของอำเภอเมืองชัยภูมิ

ตารางที่ 5.1.3-1 แสดงข้อมูลบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดินตามตำแหน่งสถานที่เก็บตัวอย่างและวัดระดับน้ำใต้ดิน โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
จังหวัดชัยภูมิ

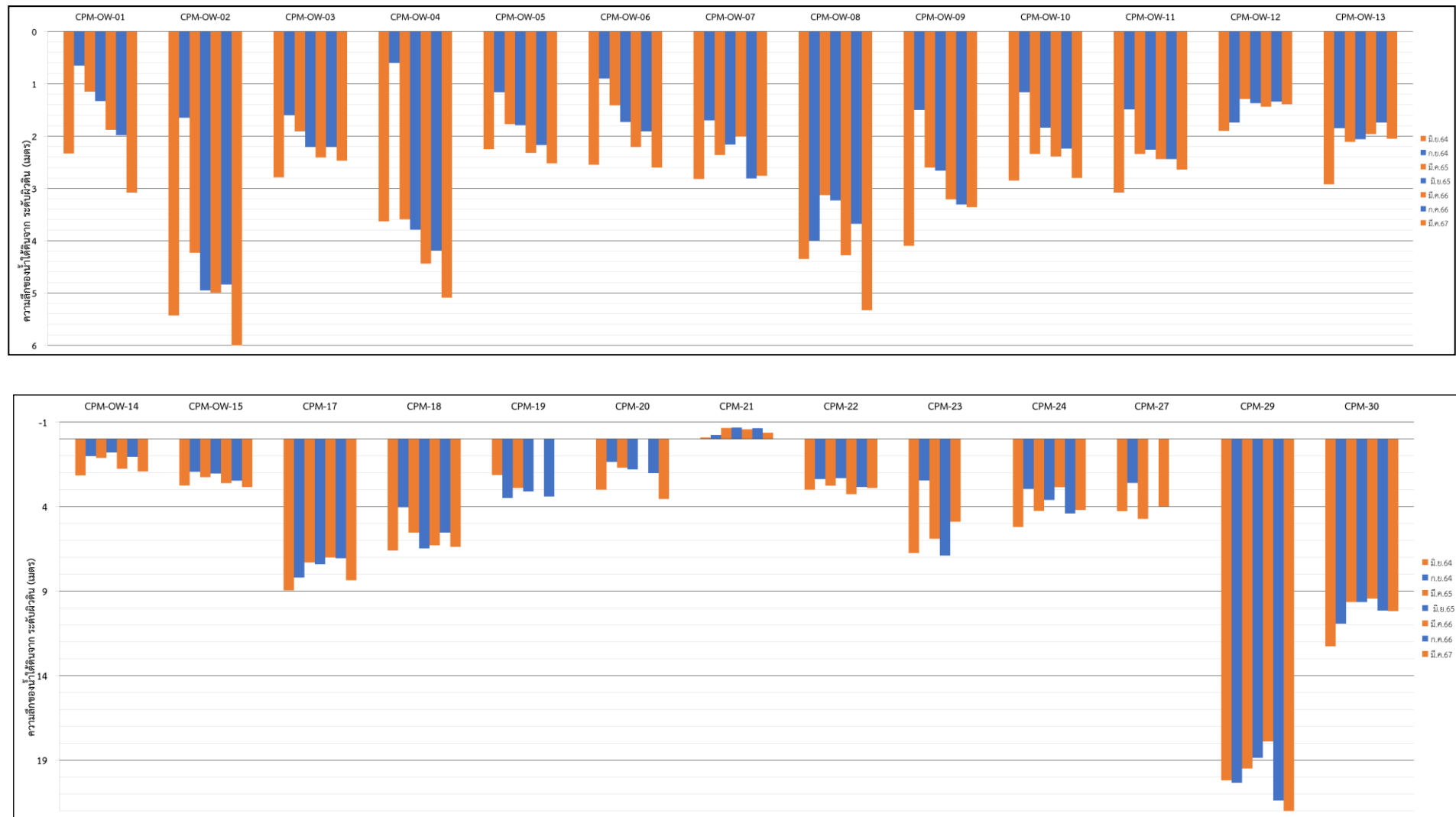
หมายเลขบ่อ	สถานที่อ้างอิง	พิกัด		Zone	ความลึกบ่อ (เมตร)	ระดับความ สูง (เมตร)	ระดับปากบ่อ (เมตร)	ระดับน้ำใต้ดิน (เมตร)						
		UTME	UTMN					มิ.ย.-64	ก.ย.-64	มี.ค.-65	มิ.ย.-65	มี.ค.-66	ก.ค.-66	มี.ค.-67
CPM-OW-01	วัดป่าไร่	805556	1746093	47	23.50	194.37	0.37	2.33	0.65	1.17	1.35	1.88	1.98	3.08
CPM-OW-02	วัดบ้านโนนเชือก	803190	1741274	47	23.00	197.83	0.46	5.43	1.65	4.26	4.98	4.99	4.84	6.14
CPM-OW-03	วัดเกาะสามัคคีธรรม	808002	1742070	47	28.50	194.98	0.49	2.79	1.60	1.90	2.20	2.41	2.21	2.47
CPM-OW-04	วัดชีชุมพร	808688	1737835	47	18.00	196.08	0.21	3.63	0.60	3.58	3.78	4.44	4.19	5.09
CPM-OW-05	หนองหล่ม บ้านท่าแก	811605	1736029	47	21.00	189.17	0.53	2.25	1.16	1.80	1.82	2.32	2.17	2.52
CPM-OW-06	วัดสายตะคลอง	813882	1741029	47	22.00	190.00	0.39	2.55	0.90	1.41	1.73	2.21	1.91	2.60
CPM-OW-07	วัดสำราญจิต	815804	1735700	47	23.00	190.11	0.14	2.82	1.70	2.30	2.10	2.01	2.81	2.76
CPM-OW-08	วัดเสี้ยนน้อย	820219	1736486	47	23.00	189.62	0.37	4.35	ไม่สามารถวัด ระดับน้ำได้	3.15	3.25	4.28	3.68	5.33
CPM-OW-09	วัดบ้านวังปลาผา	818541	1740589	47	20.60	189.01	0.34	4.10	1.50	2.64	2.70	3.21	3.31	3.36
CPM-OW-10	วัดสามัคคีธรรมบ้านหัวนา	182961	1744765	48	15.00	187.83	0.26	2.85	1.16	2.34	1.84	2.39	2.24	2.80
CPM-OW-11	วัดบ้านโนนคณน้อย	182108	1740978	48	21.00	182.91	0.46	3.08	1.49	2.36	2.28	2.44	2.44	2.64
CPM-OW-12	วัดฉิมพลี	185241	1734648	48	23.00	186.06	0.51	1.90	1.74	1.30	1.38	1.44	1.34	1.39
CPM-OW-13	วัดตาลเดี่ยว	186564	1745688	48	12.00	185.65	0.44	2.92	1.85	2.13	2.08	1.96	1.74	2.05
CPM-OW-14	วัดหนองไข่นุ่น	189800	1738800	48	15.00	180.58	0.49	2.16	1.01	1.12	0.80	1.76	1.06	1.92
CPM-OW-15	วัดหนองไผ่	185598	1739254	48	12.00	184.41	0.64	2.75	1.94	2.28	2.06	2.61	2.46	2.84
CPM-16	สระบ่อเกลือ	820446	1747028	47	-	186.04	-	ไม่สามารถวัด ระดับน้ำได้	ไม่สามารถวัด ระดับน้ำได้	ไม่สามารถวัด ระดับน้ำได้	ไม่สามารถวัด ระดับน้ำได้	ไม่สามารถวัด ระดับน้ำได้	ไม่สามารถวัด ระดับน้ำได้	ไม่สามารถวัด ระดับน้ำได้
CPM-17	รพสต.กะฮาด	180451	1732580	48	40.00	200.51	0.49	8.95	8.20	7.34	7.44	7.01	7.06	8.36
CPM-18	ร้านต้นกล้าการเกษตร	818933	1735424	47	27.00	192.09	0.46	6.60	4.04	5.54	6.47	6.29	5.54	6.38
CPM-19	ที่ชาวบ้านข้างโคก ธนาคารเดินท์	816688	1733755	47	30.00	191.72	0.90	2.13	3.49	1.20	1.40	ไม่สามารถวัด ระดับน้ำได้	3.40	ไม่สามารถวัด ระดับน้ำได้
CPM-20	บ้านชาวบ้านข่อยข้างPT	816642	1731011	47	40.00	200.22	0.20	3.00	1.35	1.70	1.80	ไม่สามารถวัด ระดับน้ำได้	2.02	3.55
CPM-21	บ้านผู้ใหญ่บ้านโนนจาน	815034	1731949	47	30.00	193.01	0.28	-0.10	-0.25	-0.10	-0.12	-0.58	-0.64	-0.37

ที่มา : ส่วนวิศวกรรมธรณี สำนักสำรวจด้านวิศวกรรมและธรณีวิทยา กรมชลประทาน

ตารางที่ 5.1.3-1 (ต่อ) แสดงข้อมูลบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดินตามตำแหน่งสถานที่เก็บตัวอย่างและวัดระดับน้ำใต้ดิน โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
จังหวัดชัยภูมิ

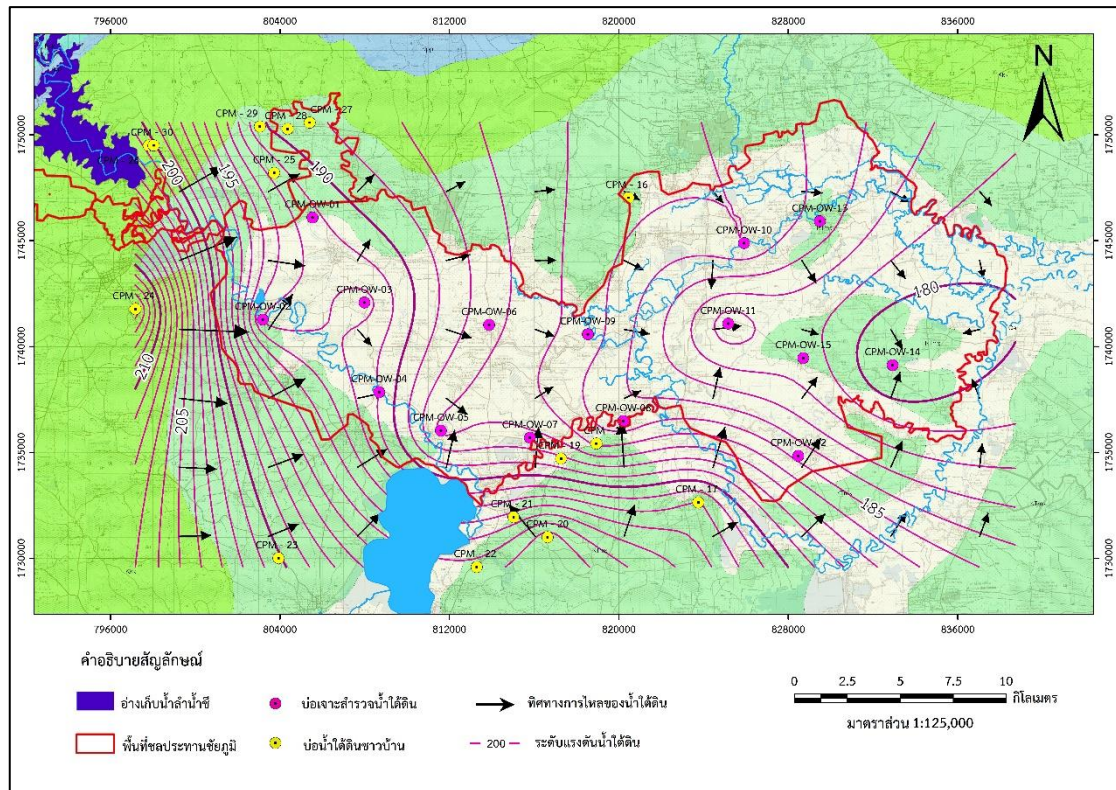
หมายเลขบ่อ	สถานที่อ้างอิง	พิกัด		Zone	ความลึกบ่อ (เมตร)	ระดับความ สูง (เมตร)	ระดับปากบ่อ (เมตร)	ระดับน้ำใต้ดิน (เมตร)						
		UTME	UTMN					มิ.ย.-64	ก.ย.-64	มี.ค.-65	มิ.ย.-65	มี.ค.-66	ก.ค.-66	มี.ค.-67
CPM-22	ร้านอาหารครัวเคียงดิน	813292	1729596	47	40.00	198.24	0.19	3.00	2.37	2.85	2.31	ไม่สามารถวัด ระดับน้ำได้	2.84	2.90
CPM-23	โครงการติดตั้งระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อการเกษตร ม.3	803934	1730015	47	39.00	214.27	0.10	6.75	2.45	5.70	6.70	4.90	ไม่สามารถวัด ระดับน้ำได้	ไม่สามารถวัด ระดับน้ำได้
CPM-24	รพ.หนองบัวระเหว	797168	1741775	47	-	218.94	0.10	5.20	2.95	4.26	3.60	2.85	4.40	4.20
CPM-25	ร้านอาหารปายแดง	803723	1748197	47	-	214.23	0.30	ไม่สามารถวัด ระดับน้ำได้	ไม่สามารถวัด ระดับน้ำได้	ไม่สามารถวัด ระดับน้ำได้	ไม่สามารถวัด ระดับน้ำได้	ไม่สามารถวัด ระดับน้ำได้	ไม่สามารถวัด ระดับน้ำได้	ไม่สามารถวัด ระดับน้ำได้
CPM-26	โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชี	797890	1749490	47	-	209.22	0.40	ไม่สามารถวัด ระดับน้ำได้	ไม่สามารถวัด ระดับน้ำได้	ไม่สามารถวัด ระดับน้ำได้	ไม่สามารถวัด ระดับน้ำได้	ไม่สามารถวัด ระดับน้ำได้	ไม่สามารถวัด ระดับน้ำได้	ไม่สามารถวัด ระดับน้ำได้
CPM-27	ประปาหมู่บ้าน บ.ตลาดแร้ง	805405	1750578	47	-	203.94	0.62	4.27	2.60	4.75	11.87	3.98	ไม่สามารถวัด ระดับน้ำได้	ไม่สามารถวัด ระดับน้ำได้
CPM-28	โรงเรียนบ้านบ้านกุดไผ่	804356	1750285	47	70.00	206.68	0.50	ไม่สามารถวัด ระดับน้ำได้	ไม่สามารถวัด ระดับน้ำได้	ไม่สามารถวัด ระดับน้ำได้	ไม่สามารถวัด ระดับน้ำได้	ไม่สามารถวัด ระดับน้ำได้	ไม่สามารถวัด ระดับน้ำได้	ไม่สามารถวัด ระดับน้ำได้
CPM-29	สามแยกบ้านกุดไผ่ ต.ตลาดแร้ง	803060	1750391	47	-	212.60	0.50	20.20	20.34	19.40	18.77	17.90	21.40	22.50
CPM-30	โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชี	797999	1749489	47	-	210.44	0.35	12.27	10.93	9.70	9.70	9.45	10.15	10.19

ที่มา : ส่วนวิศวกรรมธรณี สำนักสำรวจด้านวิศวกรรมและธรณีวิทยา กรมชลประทาน



ที่มา : ส่วนวิศวกรรมธรณี สำนักสำรวจด้านวิศวกรรมและธรณีวิทยา กรมชลประทาน

รูปที่ 5.1.3-11 กราฟแสดงความลึกของน้ำใต้ดินจากระดับผิวดิน ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2564-2567



ที่มา : ส่วนวิศวกรรมธรณี สำนักสำรวจด้านวิศวกรรมและธรณีวิทยา กรมชลประทาน

รูปที่ 5.1.3-12 แผนที่แสดงเส้นความสูงระดับน้ำใต้ดินและทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินในบริเวณพื้นที่ศึกษา
ณ วันที่ 20-21 มีนาคม 2567 (ช่วงฤดูแล้ง)

6) คุณภาพน้ำใต้ดินในการนำไปใช้ประโยชน์ ด้านอุปโภค บริโภค และการเกษตรกรรม

6.1) การประเมินคุณภาพน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภค (Domestic uses)

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพของน้ำใต้ดินของการดำเนินงานในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564-2567 ในบริเวณพื้นที่ศึกษาจำนวน 30 ตัวอย่าง (ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ แสดงในภาคผนวก จ) นำผลการวิเคราะห์คุณลักษณะทางกายภาพ และคุณลักษณะทางเคมี ที่ได้จากการศึกษามาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการอุปโภค บริโภค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 ดังแสดงในตารางที่ 5.1.3-2 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 5.1.3-2 ค่าเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการอุปโภค บริโภค

ลำดับ	ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค	
			เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
คุณลักษณะทางกายภาพ				
1	ความขุ่น (Turbidity)	NTU	5	20
2	ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.0-8.5	6.5-9.2
คุณลักษณะทางเคมี				
3	เหล็ก (Fe)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน 0.5	1
4	แมงกานีส (Mn)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน 0.3	0.5

ตารางที่ 5.1.3-2 (ต่อ) ค่าเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการอุปโภค บริโภค

ลำดับ	ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค	
			เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
5	ทองแดง (Cu)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน 1.0	1.5
6	สังกะสี (Zn)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน 5.0	15
7	ซัลเฟต (SO_4^{2-})	มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน 200	250
8	คลอไรด์ (Cl)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน 250	600
9	ไนเตรท (NO_3^-)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน 45	45
10	ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน 300	500
11	ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน 600	1,200
คุณลักษณะที่เป็นพิษ				
12	สารหนู (As)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ต้องไม่มี	0.05
13	ตะกั่ว (Pb)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ต้องไม่มี	0.05
14	แคดเมียม (Cd)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ต้องไม่มี	0.01

ที่มา : ส่วนวิศวกรรมธรณี สำนักสำรวจด้านวิศวกรรมและธรณีวิทยา กรมชลประทาน

- คุณลักษณะทางกายภาพ ประกอบด้วย ผลการวิเคราะห์ค่าความขุ่น และความเป็นกรด-ด่าง ตามรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 5.1.3-3

ตารางที่ 5.1.3-3 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ในคุณลักษณะทางกายภาพ

หมายเลขบ่อ	ดัชนีคุณภาพน้ำ คุณลักษณะทางกายภาพ													
	ความขุ่น (Turbidity)							ความเป็นกรด-ด่าง (pH)						
	มิ.ย.-64	ก.ย.-64	มี.ค.-65	มิ.ย.-65	มี.ค.-66	ก.ค.-66	มี.ค.-67	มิ.ย.-64	ก.ย.-64	มี.ค.-65	มิ.ย.-65	มี.ค.-66	ก.ค.-66	มี.ค.-67
CPM-OW-01	2.00	0.80	1.10	1.50	4.60	1.90	2.80	7.50	7.20	7.70	7.60	7.30	7.50	7.70
CPM-OW-02	562.00	390.00	341.00	376.00	183.00	179.00	31.70	6.50	6.50	6.70	6.70	6.60	7.70	7.50
CPM-OW-03	8.90	1.60	2.90	1.30	6.30	0.70	2.00	7.20	7.10	7.40	7.40	7.10	7.30	7.50
CPM-OW-04	328.00	281.00	455.00	461.00	49.50	4.20	30.20	6.70	6.20	6.60	6.60	6.80	6.80	7.20
CPM-OW-05	3.30	13.20	223.00	67.90	207.00	187.00	153.00	6.80	6.60	7.10	7.00	6.90	6.90	7.40
CPM-OW-06	173.00	418.00	15.70	4.00	33.90	2.10	24.00	6.70	6.50	7.40	7.40	7.20	7.40	7.50
CPM-OW-07	55.50	16.10	9.80	7.50	41.20	3.60	4.00	6.90	6.80	7.20	7.30	7.00	7.10	7.40
CPM-OW-08	10.30	-	4.00	2.60	12.20	0.20	17.60	7.40	-	7.50	7.50	7.10	7.20	7.40
CPM-OW-09	72.90	14.20	129.00	101.00	214.00	2.30	5.60	7.10	7.10	7.30	7.30	7.20	7.40	7.90
CPM-OW-10	30.60	98.50	142.00	4.90	52.70	2.30	3.80	6.90	6.90	7.40	7.40	7.10	7.30	7.60
CPM-OW-11	103.00	421.00	316.00	18.60	254.00	14.30	3.80	6.70	6.30	6.70	7.30	6.60	7.00	7.30
CPM-OW-12	157.00	50.20	69.80	70.00	78.80	61.30	66.30	7.60	7.30	7.70	7.60	7.30	7.40	7.70
CPM-OW-13	12.70	1.60	23.90	17.80	36.00	4.70	56.80	7.00	6.90	7.00	6.90	6.60	6.70	7.10
CPM-OW-14	0.70	1.60	1.30	6.70	8.80	1.60	3.80	7.10	6.30	6.90	6.80	6.60	6.60	7.50
CPM-OW-15	2.00	1.10	0.30	1.40	18.40	1.30	3.40	7.80	7.80	8.30	8.50	7.30	7.50	8.20
CPM-16	20.40	12.20	238.00	15.90	45.70	17.50	22.10	7.40	7.60	7.80	7.90	8.20	8.10	7.70
CPM-17	1.60	2.50	8.10	-	17.00	8.70	66.10	7.10	7.10	7.40	-	7.00	7.00	7.30
CPM-18	1.10	0.20	0.30	2.40	0.40	1.30	0.30	7.00	6.90	7.30	8.00	7.00	7.40	7.30
CPM-19	1.30	3.30	0.20	2.30	-	6.70	-	7.70	7.80	7.60	8.10	-	7.50	-
CPM-20	1.20	0.10	3.30	0.90	0.10	0.20	0.20	7.60	6.90	8.00	7.60	7.20	7.10	8.10

ตารางที่ 5.1.3-3 (ต่อ) แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ในคุณลักษณะทางกายภาพ

หมายเลขบ่อ	ดัชนีคุณภาพน้ำ คุณลักษณะทางกายภาพ													
	ความขุ่น (Turbidity)							ความเป็นกรด-ด่าง (pH)						
	มิ.ย.-64	ก.ย.-64	มี.ค.-65	มิ.ย.-65	มี.ค.-66	ก.ค.-66	มี.ค.-67	มิ.ย.-64	ก.ย.-64	มี.ค.-65	มิ.ย.-65	มี.ค.-66	ก.ค.-66	มี.ค.-67
CPM-21	0.50	95.00	2.00	1.80	3.20	0.20	0.20	7.10	6.80	7.20	7.30	7.00	7.10	7.30
CPM-22	0.80	-	0.20	1.50	0.10	0.20	1.60	7.20	-	7.80	8.20	7.80	7.70	7.70
CPM-23	0.70	-	0.40	0.20	0.20	0.20	0.10	7.40	-	7.90	7.90	7.60	7.70	8.00
CPM-24	63.50	1.20	0.40	3.20	1.80	0.40	68.70	7.20	7.50	7.50	7.60	8.00	7.70	7.30
CPM-25	0.80	0.20	0.30	0.10	0.20	0.20	4.50	7.50	7.40	7.70	7.70	7.60	7.70	7.80
CPM-26	1.20	0.10	1.30	3.30	9.90	2.10	1.90	7.40	7.50	7.50	7.60	7.70	7.70	8.00
CPM-27	0.70	0.10	0.30	3.10	9.60	0.20	2.20	7.40	7.50	7.80	7.50	7.00	7.20	7.90
CPM-28	5.90	0.20	3.00	1.50	0.20	2.80	5.40	7.60	7.70	8.00	8.00	7.70	7.70	8.00
CPM-29	441.00	90.00	203.00	126.00	283.00	226.00	367.00	7.30	7.00	7.50	7.40	7.20	7.40	7.40
CPM-30	398.00	267.00	13.50	11.20	156.00	61.50	27.70	7.20	7.00	7.30	7.30	7.10	7.20	7.40

ที่มา : ส่วนวิศวกรรมธรณี สำนักสำรวจด้านวิศวกรรมและธรณีวิทยา กรมชลประทาน

ค่าความขุ่น (Turbidity) คือปริมาณสารที่แขวนลอยอยู่ในน้ำ (Colloidal and suspended solids) ซึ่งอาจมีหรือไม่มีโทษ ปกติน้ำบาดาลเป็นน้ำที่ใส น้ำที่ขุ่นจะแสดงถึงสารปนเปื้อน เช่น ดิน สารอินทรีย์ และสารอนินทรีย์ ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมกำหนดไว้ไม่เกิน 5 NTU (Turbidity Unit) และเกณฑ์อนุโลมสูงสุดที่กำหนดไว้ไม่เกิน 20 NTU ตัวอย่างน้ำใต้ดินในช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2564 มีค่าความขุ่นอยู่ในช่วง 0.50–562.00 NTU ตัวอย่างน้ำที่มีค่าความขุ่นเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด จำนวน 12 บ่อ ในช่วงฤดูฝน พ.ศ. 2564 มีค่าความขุ่นอยู่ในช่วง 0.10–421.00 NTU ตัวอย่างน้ำที่มีค่าความขุ่นเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด จำนวน 9 บ่อ ในช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2565 มีค่าความขุ่นอยู่ในช่วง 0.20–455.00 NTU ตัวอย่างน้ำที่มีค่าความขุ่นเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด จำนวน 10 บ่อ ในช่วงฤดูฝน พ.ศ. 2565 มีค่าความขุ่นอยู่ในช่วง 0.10–461.00 NTU ตัวอย่างน้ำที่มีค่าความขุ่นเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด จำนวน 6 บ่อ ในช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2566 มีค่าความขุ่นอยู่ในช่วง 0.10–283.00 NTU ตัวอย่างน้ำที่มีค่าความขุ่นเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด จำนวน 13 บ่อ ในช่วงฤดูฝน พ.ศ. 2566 มีค่าความขุ่นอยู่ในช่วง 0.20–226.00 NTU ตัวอย่างน้ำที่มีค่าความขุ่นเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด จำนวน 5 บ่อ และในช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2567 มีค่าความขุ่นอยู่ในช่วง 0.10–367.00 NTU ตัวอย่างน้ำที่มีค่าความขุ่นเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด จำนวน 11 บ่อ

ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภค บริโภค ที่กำหนดเกณฑ์อนุโลมสูงสุด อยู่ในช่วง 6.5–9.2 พบว่า ในช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2564 มีค่าอยู่ในช่วง 6.50–7.80 ซึ่งทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุดที่กำหนด ในช่วงฤดูฝน พ.ศ. 2564 มีค่าอยู่ในช่วง 6.20–7.80 ตัวอย่างน้ำที่มีค่าความเป็นกรด-ด่าง ต่ำกว่าเกณฑ์อนุโลมสูงสุดจำนวน 3 บ่อ ในช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2565 มีค่าอยู่ในช่วง 6.60–8.30 ซึ่งทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุดที่กำหนด ในช่วงฤดูฝน พ.ศ. 2565 มีค่าอยู่ในช่วง 6.60–8.50 ซึ่งทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุดที่กำหนด ในช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2566 มีค่าอยู่ในช่วง 6.60–8.20 ซึ่งทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุดที่กำหนด ในช่วงฤดูฝน พ.ศ. 2566 มีค่าอยู่ในช่วง 6.60–8.10 ซึ่งทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุดที่กำหนด และในช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2567 มีค่าอยู่ในช่วง 7.10–8.20 ซึ่งทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุดที่กำหนด

- **คุณลักษณะทางเคมี** ประกอบด้วย ผลการวิเคราะห์ปริมาณค่าเหล็ก แมงกานีส ทองแดง สังกะสี ซัลเฟต คลอไรด์ ไนเตรท ความกระด้างทั้งหมด และปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ตามรายละเอียด ดังแสดงในตารางที่ 5.1.3-4 ถึง 5.1.3-6

เหล็ก (Fe) พบในน้ำบาดาลเกือบทุกแห่งในประเทศไทย เพราะสภาพภูมิอากาศเป็นแบบเขตร้อนชื้น น้ำที่มีปริมาณธาตุเหล็กสูง จะทำให้น้ำมีสีแดงขุ่น และทำให้เกิดคราบสนิมเหล็ก มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 ออกตามความในพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. 2520 กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตรสำหรับเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และ 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตรสำหรับเกณฑ์อนุโลมสูงสุด เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์กับค่ามาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ พบว่า ตัวอย่างน้ำใต้ดินในช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2564 มีค่าเหล็กอยู่ในช่วง <0.005–69.250 mg/l ตัวอย่างน้ำใต้ดินที่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด จำนวน 4 บ่อ ในช่วงฤดูฝน พ.ศ. 2564 มีค่าเหล็กอยู่ในช่วง <0.005–49.910 mg/l ตัวอย่างน้ำใต้ดินที่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด จำนวน 4 บ่อ ในช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2565 มีค่าเหล็กอยู่ในช่วง <0.005–37.227 mg/l ตัวอย่างน้ำใต้ดินที่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด จำนวน 2 บ่อ ในช่วงฤดูฝน พ.ศ. 2565 มีค่าเหล็กอยู่ในช่วง <0.005–17.586 mg/l ตัวอย่างน้ำใต้ดินที่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด จำนวน 2 บ่อ ในช่วง ฤดูแล้ง พ.ศ. 2566 มีค่าเหล็กอยู่ในช่วง <0.005–0.108 mg/l ไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ในช่วงฤดูฝน พ.ศ. 2566 มีค่าเหล็กอยู่ในช่วง <0.005–0.777 mg/l ไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด และในช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2567 มีค่าเหล็กอยู่ในช่วง 0.026–31.529 mg/l ตัวอย่างน้ำใต้ดินที่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด จำนวน 12 บ่อ

แมงกานีส (Mn) มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 0.3 มิลลิกรัมต่อลิตรสำหรับเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และ 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตรสำหรับเกณฑ์อนุโลมสูงสุด เมื่อพิจารณาผลการตรวจวิเคราะห์กับค่ามาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ พบว่า ตัวอย่างน้ำใต้ดินในช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2564 มีค่าแมงกานีสอยู่ในช่วง <0.005–7.098 mg/l ตัวอย่างน้ำใต้ดินที่เกินกว่าเกณฑ์อนุโลมสูงสุด จำนวน 11 บ่อ ในช่วงฤดูฝน พ.ศ. 2564 มีค่าแมงกานีสอยู่ในช่วง <0.005–6.267 mg/l ตัวอย่างน้ำใต้ดินที่เกินกว่าเกณฑ์อนุโลมสูงสุด จำนวน 12 บ่อ ในช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2565 มีค่าแมงกานีสอยู่ในช่วง <0.005–5.795 mg/l ตัวอย่างน้ำใต้ดินที่เกินกว่าเกณฑ์อนุโลมสูงสุด จำนวน 5 บ่อ ในช่วงฤดูฝน พ.ศ. 2565 มีค่าแมงกานีสอยู่ในช่วง <0.005–5.253 mg/l ตัวอย่างน้ำใต้ดินที่เกินกว่าเกณฑ์อนุโลมสูงสุด จำนวน 7 บ่อ ในช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2566 มีค่าแมงกานีสอยู่ในช่วง <0.005–5.448 mg/l ตัวอย่างน้ำใต้ดินที่เกินกว่าเกณฑ์อนุโลมสูงสุด จำนวน 6 บ่อ ในช่วงฤดูฝน พ.ศ. 2566 มีค่าแมงกานีสอยู่ในช่วง <0.005–5.421 mg/l ตัวอย่างน้ำใต้ดินที่เกินกว่าเกณฑ์อนุโลมสูงสุด จำนวน 6 บ่อ และในช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2567 มีค่าแมงกานีสอยู่ในช่วง 0.003–4.281 mg/l ตัวอย่างน้ำใต้ดินที่เกินกว่าเกณฑ์อนุโลมสูงสุด จำนวน 7 บ่อ

ทองแดง (Cu) มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตรสำหรับเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และ 1.5 มิลลิกรัมต่อลิตรสำหรับเกณฑ์อนุโลมสูงสุด เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์กับค่ามาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ พบว่าตัวอย่างน้ำใต้ดิน ตั้งแต่ พ.ศ. 2564-2566 มีค่าทองแดงไม่เกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

สังกะสี (Zn) มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตรสำหรับเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และ 15.0 มิลลิกรัมต่อลิตรสำหรับเกณฑ์อนุโลมสูงสุด เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์กับค่ามาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ พบว่าตัวอย่างน้ำใต้ดินตั้งแต่ พ.ศ. 2564-2566 มีค่าสังกะสีไม่เกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ยกเว้นในช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2566 พบตัวอย่างน้ำใต้ดินที่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด จำนวน 4 บ่อ

ตารางที่ 5.1.3-4 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ปริมาณค่าเหล็ก แมงกานีส และซัลเฟต

หมายเลขบ่อ	เหล็ก (Fe)							แมงกานีส (Mn)							ซัลเฟต (SO_4^{2-})						
	มี.ย.-64	ก.ย.-64	มี.ค.-65	มี.ย.-65	มี.ค.-66	ก.ค.-66	มี.ค.-67	มี.ย.-64	ก.ย.-64	มี.ค.-65	มี.ย.-65	มี.ค.-66	ก.ค.-66	มี.ค.-67	มี.ย.-64	ก.ย.-64	มี.ค.-65	มี.ย.-65	มี.ค.-66	ก.ค.-66	มี.ค.-67
CPM-OW-01	<0.005	0.009	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.077	<0.005	0.452	0.006	0.006	<0.005	0.006	0.021	171.90	184.40	149.90	152.30	162.30	166.20	174.30
CPM-OW-02	69.25	49.91	37.227	17.586	<0.005	0.777	1.065	3.557	2.895	2.514	2.205	2.004	2.136	1.711	0.48	1.90	10.60	0.00	0.50	<0.50	1.00
CPM-OW-03	0.235	0.01	<0.005	<0.005	<0.005	0.005	0.160	0.907	0.951	0.057	0.005	<0.005	0.081	0.036	18.30	18.30	33.60	21.60	19.70	17.30	13.00
CPM-OW-04	0.022	4.941	<0.005	3.879	0.057	0.011	2.933	2.201	2.957	0.013	3.462	3.441	1.306	0.764	26.40	22.10	36.00	26.40	19.70	29.80	43.70
CPM-OW-05	0.006	0.009	<0.005	0.277	<0.005	0.413	5.589	0.688	1.520	<0.005	0.118	0.605	0.017	0.665	50.90	67.70	14.90	9.10	53.30	18.20	64.80
CPM-OW-06	1.379	7.285	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	2.882	2.210	3.249	0.024	0.006	<0.005	<0.005	0.213	13.00	16.30	50.90	52.80	56.70	4.80	60.00
CPM-OW-07	0.012	<0.005	<0.005	<0.005	0.035	<0.005	0.193	7.098	6.267	0.016	0.025	5.218	3.137	1.088	124.90	125.80	125.80	125.80	125.80	130.60	130.20
CPM-OW-08	0.007	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	1.270	0.084	-	<0.005	<0.005	0.018	0.041	0.104	15.40	-	30.30	24.00	59.10	41.30	47.10
CPM-OW-09	1.034	0.019	0.223	0.066	<0.005	<0.005	0.668	1.296	1.331	1.384	0.690	<0.005	<0.005	0.078	48.50	38.90	59.10	50.00	104.70	92.20	103.70
CPM-OW-10	<0.005	0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.431	4.318	4.613	3.915	1.546	<0.005	0.353	0.143	11.50	4.80	47.10	42.70	38.40	50.90	50.00
CPM-OW-11	0.109	1.126	5.611	0.005	0.005	0.012	6.242	6.091	2.043	1.954	5.253	5.448	5.421	4.281	0.50	0.50	31.20	0.00	0.50	<0.50	1.00
CPM-OW-12	0.031	0.042	<0.005	0.278	0.026	0.141	6.986	0.634	0.733	0.005	0.400	0.322	0.310	0.413	5.30	2.40	29.80	1.90	3.80	3.40	8.20
CPM-OW-13	0.007	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.073	4.201	4.180	5.795	4.976	3.746	3.684	3.549	251.20	242.10	257.00	249.30	259.40	256.00	244.50
CPM-OW-14	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.052	0.065	0.120	0.013	0.108	0.089	0.110	0.031	2.40	1.90	10.10	0.50	1.00	<0.50	2.40
CPM-OW-15	<0.005	0.006	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.576	0.064	0.006	<0.005	<0.005	0.007	0.032	0.373	101.30	106.10	118.60	112.90	304.50	112.90	91.70
CPM-16	0.017	0.029	0.141	0.038	0.108	0.168	1.010	0.011	0.014	0.058	0.007	0.056	0.197	0.320	4.80	8.20	4.80	3.80	4.80	37.90	1.90
CPM-17	<0.005	0.018	<0.005	-	0.056	0.007	2.571	<0.005	0.011	0.012	-	0.026	0.009	0.053	79.70	81.70	78.30	-	59.10	65.80	80.70
CPM-18	<0.005	0.011	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.058	0.011	0.012	0.006	<0.005	0.005	0.018	0.035	37.90	33.60	38.90	32.20	37.00	3.40	36.00
CPM-19	0.016	0.025	<0.005	0.015	-	0.086	-	<0.005	1.106	0.006	0.102		0.319	-	1.90	4.80	42.70	6.70	-	34.60	-
CPM-20	<0.005	0.011	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.026	<0.005	<0.005	0.020	<0.005	<0.005	0.005	0.003	26.40	26.40	16.30	40.30	37.90	82.10	36.00
CPM-21	<0.005	0.011	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.093	0.007	<0.005	0.018	0.009	<0.005	0.012	0.017	17.30	13.90	15.80	26.40	18.70	21.10	25.40
CPM-22	<0.005	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.042	0.026	-	0.010	<0.005	<0.005	<0.005	0.057	186.80	-	122.50	196.00	187.80	302.10	334.80
CPM-23	<0.005	-	<0.005	<0.005	0.041	<0.005	0.028	<0.005	-	<0.005	0.013	<0.005	0.013	0.021	78.30	-	96.50	87.40	94.60	85.50	85.50
CPM-24	0.018	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	4.909	0.083	<0.005	<0.005	0.017	0.005	0.007	0.966	48.50	989.40	916.90	394.20	35.50	902.00	334.30
CPM-25	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.324	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.007	<0.005	0.064	205.10	326.10	322.80	213.70	261.80	260.80	233.90
CPM-26	0.015	<0.005	<0.005	0.008	0.042	0.014	0.082	0.009	<0.005	<0.005	0.049	0.013	0.016	0.010	244.50	158.00	318.40	156.10	57.60	116.20	182.00
CPM-27	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.618	0.326	<0.005	<0.005	0.331	0.049	0.543	0.035	22.10	10.10	13.00	9.10	10.60	18.20	25.40
CPM-28	<0.005	0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	2.375	<0.005	<0.005	0.027	0.029	0.017	0.068	0.055	5.80	17.30	13.00	3.80	10.60	8.20	3.80
CPM-29	1.292	<0.005	<0.005	0.02	0.008	0.045	31.529	0.201	0.028	0.248	0.577	0.143	0.086	0.158	0.50	116.70	38.90	16.30	16.30	<0.50	7.70
CPM-30	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.477	<0.005	<0.005	0.005	0.030	<0.005	<0.005	0.109	1.90	1.90	4.80	3.40	8.20	0.50	2.40

ที่มา : ส่วนวิศวกรรมธรณี สำนักสำรวจด้านวิศวกรรมและธรณีวิทยา กรมชลประทาน

ตารางที่ 5.1.3-5 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ปริมาณคลอไรด์ และไนเตรท

หมายเลขบ่อ	คลอไรด์ (Cl)							ไนเตรท (NO ₃)						
	ก.พ.-64	ก.ย.-64	มี.ค.-65	มิ.ย.-65	มี.ค.-66	ก.ค.-66	มี.ค.-67	ก.พ.-64	ก.ย.-64	มี.ค.-65	มิ.ย.-65	มี.ค.-66	ก.ค.-66	มี.ค.-67
CPM-OW-01	639.30	473.00	415.90	432.30	473.00	497.50	440.00	110.80	108.10	108.98	70.88	56.26	66.01	114.74
CPM-OW-02	2,153.00	1,811.00	1,737.20	1,761.70	1,810.00	1,802.00	1,825.00	0.10	1.80	0.44	<0.001	2.22	0.44	5.32
CPM-OW-03	1,909.00	1,501.00	1,280.50	1,313.10	1,378.00	1,378.00	1,354.00	2.20	5.30	3.99	3.10	2.22	3.10	4.87
CPM-OW-04	84.70	86.50	137.90	153.20	102.10	89.70	79.10	3.50	3.10	-	<0.001	5.76	4.43	4.87
CPM-OW-05	1,158.00	1,191.00	106.70	117.40	1,085.00	159.60	1,329.00	2.70	3.10	4.87	1.77	4.43	6.64	4.87
CPM-OW-06	2,447.00	1,126.00	1,060.30	1,117.30	1,028.00	1,044.00	926.60	0.40	1.80	6.20	5.76	3.10	2.22	5.76
CPM-OW-07	6,117.00	5,057.00	4,975.00	4,958.70	4,893.00	4,673.00	4,958.00	5.80	5.80	6.65	8.42	6.20	4.43	10.63
CPM-OW-08	285.50	-	234.00	222.00	113.50	119.10	91.50	2.70	-	3.10	3.54	2.66	2.66	3.54
CPM-OW-09	1,468.00	1,097.00	946.10	872.70	644.30	1,378.00	606.70	0.10	5.80	4.43	4.43	2.22	3.54	4.87
CPM-OW-10	8,971.00	7,259.00	7,177.10	7,340.20	7,136.00	7,340.00	7,250.00	7.10	4.40	6.20	5.76	5.32	3.54	10.19
CPM-OW-11	13,783.00	9,379.00	9,052.90	8,726.70	9,338.00	9,053.00	8,875.00	6.70	3.50	1.33	5.76	4.87	3.10	9.75
CPM-OW-12	725.90	542.50	448.60	448.60	628.00	493.60	656.70	3.10	2.70	3.54	2.22	3.54	3.10	3.99
CPM-OW-13	14,110.00	10,603.00	10,113.00	10,521.00	10,602.00	10,130.00	10,133.00	10.20	6.60	9.30	7.51	7.53	6.64	9.75
CPM-OW-14	4,323.00	3,156.00	3,262.30	2,936.10	3,181.00	3,230.00	3,075.00	4.90	3.10	4.87	4.43	3.10	3.10	5.32
CPM-OW-15	2,838.00	2,373.00	2,446.70	2,609.90	3,303.00	2,985.00	1,725.00	12.00	5.80	12.85	13.73	12.40	12.40	8.86
CPM-16	259.20	163.10	106.00	112.40	135.40	165.60	258.10	4.00	2.70	1.77	4.43	1.77	3.10	3.10
CPM-17	200.70	149.30	186.90	-	230.10	202.10	166.70	14.20	6.20	18.16	-	10.19	11.52	10.19
CPM-18	269.10	213.80	216.30	222.00	210.30	230.10	226.60	78.40	54.00	89.93	45.63	16.83	45.19	54.49
CPM-19	326.20	21.30	20.60	50.70	-	111.00	-	3.10	21.30	16.83	24.37	-	2.66	-
CPM-20	34.40	22.70	35.10	22.70	23.80	76.60	23.40	7.10	10.20	10.19	14.62	9.75	3.10	23.04
CPM-21	207.80	192.50	192.50	187.60	210.30	200.70	228.40	57.10	4.40	54.93	47.40	25.69	24.36	31.45
CPM-22	187.60	-	126.60	143.60	138.60	189.40	211.70	3.10	-	4.87	3.54	2.66	3.54	4.43
CPM-23	28.70	-	13.10	9.90	12.00	11.30	10.60	4.90	-	7.97	8.42	6.64	6.20	5.76
CPM-24	19.50	102.10	47.20	73.40	24.50	46.40	80.10	2.70	3.10	5.76	5.76	5.32	4.87	0.44
CPM-25	75.20	57.10	45.70	40.80	47.20	50.70	50.00	3.10	2.70	4.87	4.43	4.87	4.87	9.75
CPM-26	2,447.00	1,146.00	2,675.10	1,207.10	169.50	668.80	1,358.00	3.10	3.10	4.43	3.54	2.66	3.54	5.32
CPM-27	326.20	208.20	217.70	215.20	807.40	212.00	258.10	4.40	4.40	8.42	8.42	27.91	5.76	12.85
CPM-28	318.10	300.00	301.80	316.30	323.00	311.70	319.80	3.10	6.20	7.53	8.86	5.76	6.64	4.87
CPM-29	39.00	224.50	83.30	91.50	119.10	109.20	461.70	3.10	35.90	3.99	3.54	3.10	4.87	1.77
CPM-30	16.30	7.50	14.50	6.40	10.60	10.60	11.70	2.70	2.70	4.43	3.98	14.62	7.09	3.99

ที่มา : ส่วนวิศวกรรมธรณี สำนักสำรวจด้านวิศวกรรมและธรณีวิทยา กรมชลประทาน

ตารางที่ 5.1.3-6 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ค่าความกระด้างทั้งหมด และปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้

หมายเลขบ่อ	ความกระด้างทั้งหมด							ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้						
	ก.พ.-64	ก.ย.-64	มี.ค.-65	มี.ย.-65	มี.ค.-66	ก.ค.-66	มี.ค.-67	ก.พ.-64	ก.ย.-64	มี.ค.-65	มี.ย.-65	มี.ค.-66	ก.ค.-66	มี.ค.-67
CPM-OW-01	384.30	303.20	538.40	535.90	587.00	535.90	509.90	1,471.00	1,423.00	1,385.00	1,248.00	1,265.00	1,458.00	1,393.00
CPM-OW-02	616.50	581.50	709.60	694.10	854.70	905.70	796.10	3,041.00	3,080.00	3,140.00	2,870.00	2,790.00	2,870.00	3,030.00
CPM-OW-03	197.20	202.20	285.70	265.20	344.30	331.80	281.20	2,630.00	2,670.00	2,550.00	2,330.00	2,340.00	2,420.00	2,510.00
CPM-OW-04	131.60	131.60	219.70	270.70	224.70	242.20	231.70	270.00	285.00	402.00	409.00	312.00	320.00	329.00
CPM-OW-05	187.20	303.20	35.50	71.60	433.80	92.10	447.40	1,896.00	2,390.00	273.00	310.00	1,979.00	380.00	2,540.00
CPM-OW-06	515.40	341.30	474.90	459.40	459.40	433.80	348.80	3,230.00	2,220.00	2,190.00	3,010.00	1,870.00	1,943.00	1,894.00
CPM-OW-07	2,222.00	2,122.70	1,955.10	2,603.10	2,743.00	2,297.00	2,134.00	7,890.00	7,940.00	8,200.00	7,430.00	7,150.00	7,220.00	7,620.00
CPM-OW-08	177.10	-	181.10	214.20	252.70	237.20	226.20	617.00	-	679.00	599.00	470.00	495.00	415.00
CPM-OW-09	283.20	202.20	214.20	280.70	306.20	219.70	213.20	2,200.00	2,220.00	2,090.00	1,771.00	1,429.00	2,540.00	1,541.00
CPM-OW-10	3,791.00	3,521.80	3,674.90	3,726.00	3,828.00	3,445.00	3,591.00	10,680.00	10,890.00	11,310.00	10,250.00	9,850.00	9,790.00	10,760.00
CPM-OW-11	3,538.00	2,678.60	3,113.50	3,164.50	3,190.00	3,445.00	3,070.00	13,590.00	13,840.00	14,080.00	12,640.00	12,460.00	12,400.00	13,030.00
CPM-OW-12	55.50	76.10	104.60	117.60	166.10	122.60	177.10	1,640.00	1,699.00	1,591.00	1,430.00	1,586.00	1,556.00	1,805.00
CPM-OW-13	8,087.00	6,191.40	6,073.90	6,073.90	6,826.00	6,431.00	6,115.00	15,400.00	15,510.00	15,380.00	14,040.00	14,060.00	14,190.00	14,820.00
CPM-OW-14	4,043.00	3,032.40	4,032.20	3,674.90	3,943.00	3,624.00	3,318.00	5,340.00	4,990.00	5,260.00	4,550.00	4,810.00	4,790.00	4,850.00
CPM-OW-15	232.70	262.70	250.20	561.40	918.70	535.90	988.80	4,160.00	4,340.00	4,750.00	4,360.00	5,360.00	5,010.00	3,430.00
CPM-16	91.10	68.10	94.60	97.30	125.10	135.10	119.60	537.00	409.00	319.00	306.00	314.00	386.00	528.00
CPM-17	235.20	230.20	334.30	-	469.40	372.80	426.80	500.00	471.00	635.00	-	635.00	600.00	652.00
CPM-18	490.40	449.90	403.30	285.70	357.30	469.40	379.80	840.00	847.00	932.00	807.00	787.00	862.00	887.00
CPM-19	136.60	177.10	275.70	234.70	-	382.80	-	550.00	326.00	456.00	376.00	-	762.00	-
CPM-20	240.20	270.20	224.70	188.70	321.80	500.40	249.70	356.00	424.00	427.00	380.00	399.00	698.00	341.00
CPM-21	474.90	561.40	502.90	341.80	489.90	709.60	541.40	696.00	739.00	800.00	705.00	726.00	729.00	830.00
CPM-22	545.90	-	298.70	173.60	290.70	367.30	385.30	859.00	-	859.00	839.00	837.00	977.00	1,069.00
CPM-23	315.80	-	301.20	229.70	270.70	352.30	369.30	420.00	-	507.00	446.00	339.00	461.00	462.00
CPM-24	134.10	924.70	946.80	872.70	120.10	842.20	473.40	216.00	1,262.00	1,117.00	1,024.00	138.00	1,012.00	862.00
CPM-25	391.80	363.80	487.40	250.20	398.30	280.70	301.70	630.00	747.00	776.00	605.00	636.00	653.00	663.00
CPM-26	1,213.00	540.90	1,505.70	582.00	234.70	469.40	728.60	3,580.00	2,330.00	5,000.00	2,330.00	694.00	1,553.00	2,500.00
CPM-27	530.40	366.30	418.30	280.70	880.70	408.30	405.80	772.00	673.00	766.00	638.00	1,570.00	706.00	841.00
CPM-28	348.80	272.70	321.80	260.20	321.80	301.20	327.80	812.00	888.00	947.00	791.00	889.00	901.00	936.00
CPM-29	96.10	222.20	217.20	158.10	306.20	290.70	400.80	400.00	1,200.00	379.00	512.00	557.00	614.00	1,211.00
CPM-30	265.20	265.20	316.30	219.70	313.80	385.30	260.20	425.00	436.00	475.00	414.00	412.00	429.00	450.00

ที่มา : ส่วนวิศวกรรมธรณี สำนักสำรวจด้านวิศวกรรมและธรณีวิทยา กรมชลประทาน

ซัลเฟต (SO_4) มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 200 มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และ 250 มิลลิกรัมต่อลิตรสำหรับเกณฑ์อนุโลมสูงสุด เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์กับค่ามาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ พบว่า ตัวอย่างน้ำใต้ดินในช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2564 มีค่าซัลเฟตอยู่ในช่วง 0.48–251.20 mg/l ตัวอย่างน้ำที่มีค่าซัลเฟตในน้ำใต้ดินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด จำนวน 1 บ่อ ในช่วงฤดูฝน พ.ศ. 2564 มีค่าซัลเฟตอยู่ในช่วง 0.48–989.40 mg/l ตัวอย่างน้ำที่มีค่าซัลเฟตในน้ำใต้ดินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด จำนวน 2 บ่อ ในช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2565 มีค่าซัลเฟตอยู่ในช่วง 4.80–916.90 mg/l ตัวอย่างน้ำที่มีค่าซัลเฟตในน้ำใต้ดินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด จำนวน 4 บ่อ ในช่วงฤดูฝน พ.ศ. 2565 มีค่าซัลเฟตอยู่ในช่วง 0.00–394.20 mg/l ตัวอย่างน้ำที่มีค่าซัลเฟตในน้ำใต้ดินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด จำนวน 1 บ่อ ในช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2566 มีค่าซัลเฟตอยู่ในช่วง 0.50–304.50 mg/l ตัวอย่างน้ำที่มีค่าซัลเฟตในน้ำใต้ดินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด จำนวน 3 บ่อ ในช่วงฤดูฝน พ.ศ. 2566 มีค่าซัลเฟตอยู่ในช่วง <0.50–902.00 mg/l ตัวอย่างน้ำที่มีค่าซัลเฟตในน้ำใต้ดินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด จำนวน 4 บ่อ และในช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2567 มีค่าซัลเฟตอยู่ในช่วง 1.00–334.80 mg/l ตัวอย่างน้ำที่มีค่าซัลเฟตในน้ำใต้ดินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด จำนวน 2 บ่อ

คลอไรด์ (Cl) มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 250 มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และ 600 มิลลิกรัมต่อลิตรสำหรับเกณฑ์อนุโลมสูงสุด เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์กับค่ามาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ พบว่า ตัวอย่างน้ำใต้ดินในช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2564

มีคลอไรด์อยู่ในช่วง 16.30–14,110.00 mg/l ตัวอย่างน้ำใต้ดินที่มีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด จำนวน 14 บ่อ ในช่วงฤดูฝน พ.ศ. 2564 มีคลอไรด์อยู่ในช่วง 7.50–10,603.00 mg/l ตัวอย่างน้ำใต้ดินที่มีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด จำนวน 12 บ่อ ในช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2565 มีคลอไรด์อยู่ในช่วง 13.10–10,113.00 mg/l ตัวอย่างน้ำใต้ดินที่มีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด จำนวน 11 บ่อ ในช่วงฤดูฝน พ.ศ. 2565 มีคลอไรด์อยู่ในช่วง 6.40–10,521.00 mg/l ตัวอย่างน้ำใต้ดินที่มีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด จำนวน 11 บ่อ ในช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2566 มีคลอไรด์อยู่ในช่วง 10.60–10,602.00 mg/l ตัวอย่าง น้ำใต้ดินที่มีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด จำนวน 12 บ่อ ในช่วงฤดูฝน พ.ศ. 2566 มีคลอไรด์อยู่ในช่วง 10.60–10,130.00 mg/l ตัวอย่างน้ำใต้ดินที่มีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด จำนวน 14 บ่อ และ ในช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2567 มีคลอไรด์อยู่ในช่วง 10.60–10,133.00 mg/l ตัวอย่างน้ำใต้ดินที่มีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด จำนวน 13 บ่อ

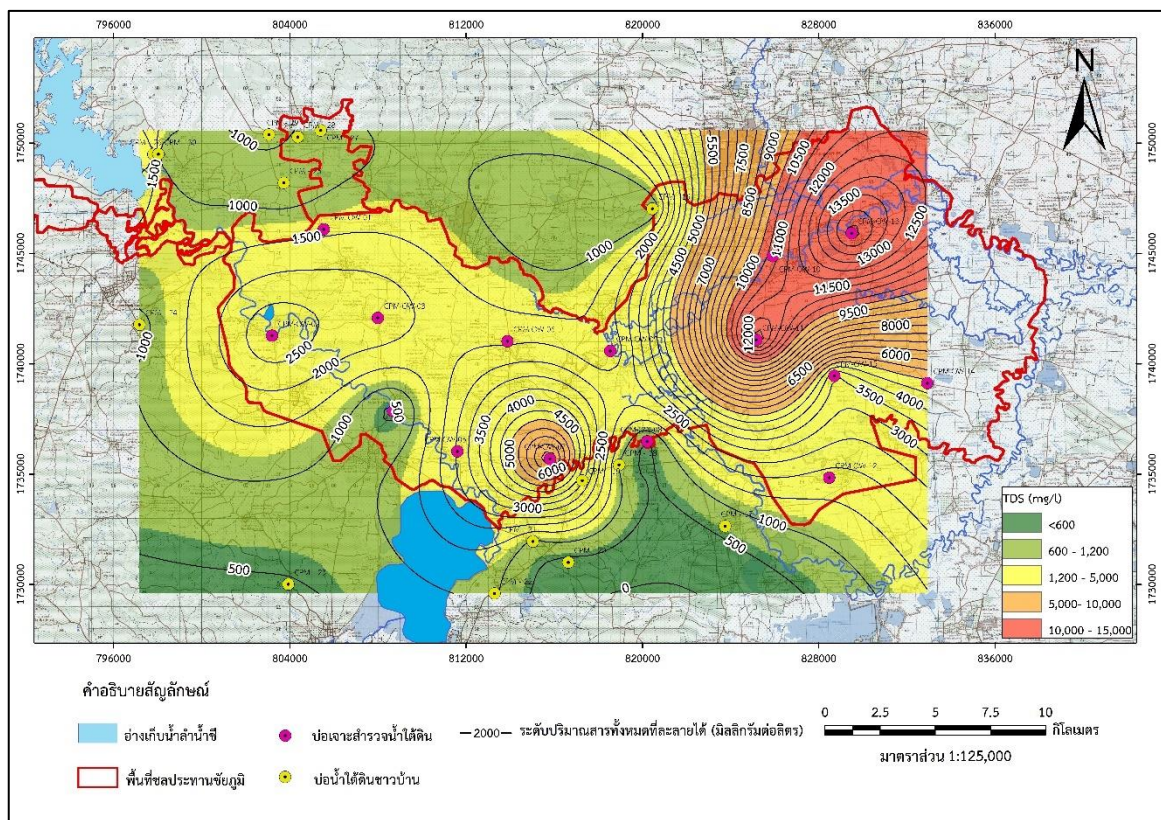
ไนเตรท (NO_3) มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 45 มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุด เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์กับค่ามาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ พบว่า ตัวอย่างน้ำใต้ดินในช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2564 มีปริมาณไนเตรทอยู่ในช่วง 0.10–110.80 mg/l ตัวอย่างน้ำใต้ดินที่มีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด จำนวน 3 บ่อ ในช่วงฤดูฝน พ.ศ. 2564 มีปริมาณไนเตรทอยู่ในช่วง 1.80–108.10 mg/l ตัวอย่างน้ำใต้ดินที่มีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด จำนวน 2 บ่อ ในช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2565 มีปริมาณไนเตรทอยู่ในช่วง 0.00–108.98 mg/l ตัวอย่างน้ำใต้ดินที่มีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด จำนวน 3 บ่อ ในช่วงฤดูฝน พ.ศ. 2565 มีปริมาณไนเตรทอยู่ในช่วง <0.001–70.88 mg/l ตัวอย่างน้ำใต้ดินที่มีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด จำนวน 3 บ่อ ในช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2566 มีปริมาณไนเตรทอยู่ในช่วง 1.77–56.26 mg/l ตัวอย่างน้ำใต้ดินที่มีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด จำนวน 1 บ่อ ในช่วงฤดูฝน พ.ศ. 2566 มีปริมาณไนเตรทอยู่ในช่วง 0.44–66.01 mg/l ตัวอย่างน้ำใต้ดินที่มีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด จำนวน 2 บ่อ และในช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2567 มีปริมาณไนเตรทอยู่ในช่วง 0.44–114.74 mg/l ตัวอย่างน้ำใต้ดินที่มีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด จำนวน 2 บ่อ

ค่าความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้เกณฑ์ที่เหมาะสมไว้ไม่เกินกว่า 300 มิลลิกรัมต่อลิตร และไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตรสำหรับเกณฑ์อนุโลมสูงสุด เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์กับค่ามาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ พบว่า ตัวอย่างน้ำใต้ดินในช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2564 มีค่าความกระด้างทั้งหมดอยู่ในช่วง 55.50–8,087.00 mg/l ตัวอย่างน้ำใต้ดินที่มีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด จำนวน 10 บ่อ ในช่วงฤดูฝน พ.ศ. 2564 มีค่าความกระด้างทั้งหมดอยู่ในช่วง 68.10–6,191.40 mg/l ตัวอย่างน้ำใต้ดินที่มีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด จำนวน 9 บ่อ ในช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2565 มีค่าความกระด้างทั้งหมดอยู่ในช่วง 35.50–6,073.90 mg/l ตัวอย่างน้ำใต้ดินที่มีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด จำนวน 10 บ่อ ในช่วงฤดูฝน พ.ศ. 2565 มีค่าความกระด้างทั้งหมดอยู่ในช่วง 71.60–6,073.90 mg/l ตัวอย่างน้ำใต้ดินที่มีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด จำนวน 10 บ่อ ในช่วง ฤดูแล้ง พ.ศ. 2566 มีค่าความกระด้างทั้งหมดอยู่ในช่วง 120.10–6,826.00 mg/l ตัวอย่างน้ำใต้ดินที่มีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด จำนวน 9 บ่อ ในช่วงฤดูฝน พ.ศ. 2566 มีค่าความกระด้างทั้งหมดอยู่ในช่วง 92.10–6,431.00 mg/l ตัวอย่างน้ำใต้ดินที่มีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด จำนวน 11 บ่อ และในช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2567 มีค่าความกระด้างทั้งหมดอยู่ในช่วง 119.60–6,115.00 mg/l ตัวอย่างน้ำใต้ดินที่มีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด จำนวน 9 บ่อ

ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total dissolved solids) มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 600 มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และ 1,200 มิลลิกรัมต่อลิตรสำหรับเกณฑ์อนุโลมสูงสุด เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์กับค่ามาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค พบว่า ตัวอย่างน้ำใต้ดินในช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2564 มีปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้อยู่ในช่วง 216.00–15,400.00 mg/l

ตัวอย่างน้ำใต้ดินที่มีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด จำนวน 14 บ่อ ในช่วงฤดูฝน พ.ศ. 2564 มีปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้อยู่ในช่วง 285.00–15,510.00 mg/L ตัวอย่างน้ำใต้ดินที่มีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด จำนวน 15 บ่อ ในช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2565 มีปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้อยู่ในช่วง 273.00–15,380.00 mg/L ตัวอย่างน้ำใต้ดินที่มีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด จำนวน 13 บ่อ ในช่วงฤดูฝน พ.ศ. 2565 มีปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้อยู่ในช่วง 306.00–14,040.00 mg/L ตัวอย่างน้ำใต้ดินที่มีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด จำนวน 13 บ่อ ในช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2566 มีปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้อยู่ในช่วง 138.00–14,060.00 mg/L ตัวอย่างน้ำใต้ดินที่มีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด จำนวน 13 บ่อ ในช่วง ฤดูฝน พ.ศ. 2566 มีปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้อยู่ในช่วง 320.00–14,190.00 mg/L ตัวอย่างน้ำใต้ดินที่มีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด จำนวน 13 บ่อ และในช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2567 มีปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้อยู่ในช่วง 329.00–14,820.00 mg/L ตัวอย่างน้ำใต้ดินที่มีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด จำนวน 15 บ่อ

จากแผนที่แสดงคุณภาพน้ำใต้ดินโดยใช้ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ แบ่งเกณฑ์ตามมาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ในช่วงฤดูแล้ง 2567 ดังแสดงในรูปที่ 5.1.3-13 พบว่า ตัวอย่างน้ำใต้ดินในพื้นที่ชลประทานโครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชี ส่วนใหญ่มีค่าปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้เกินกว่าเกณฑ์อนุโลมสูงสุด โดยเฉพาะตัวอย่างน้ำใต้ดินที่มีค่าปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มากกว่า 10,000 mg/L พบบริเวณอำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ ยกเว้น บริเวณนอกขอบเขตพื้นที่รับประโยชน์ มีค่าปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด และเมื่อเปรียบเทียบค่าปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ในช่วงฤดูแล้งกับช่วงฤดูฝน ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2564-2566 ตัวอย่างน้ำใต้ดินในฤดูแล้งส่วนใหญ่มีค่าปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้น้อยกว่าในช่วงฤดูฝนเล็กน้อย



ที่มา : ส่วนวิศวกรรมธรณี สำนักสำรวจด้านวิศวกรรมและธรณีวิทยา กรมชลประทาน

รูปที่ 5.1.3-13 แผนที่แสดงคุณภาพน้ำใต้ดินโดยใช้ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้เป็นเกณฑ์ ในพื้นที่ศึกษา
ณ วันที่ 20-21 มีนาคม 2567 (ช่วงฤดูแล้ง)

- **คุณลักษณะที่เป็นพิษ** ประกอบด้วย ผลการวิเคราะห์ปริมาณสารหนู ตะกั่ว และแคดเมียม ตั้งแต่ พ.ศ. 2564-2566 ตามรายละเอียด ดังนี้

สารหนู (As) มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้กำหนดค่าไว้ ต้องไม่มีเลยสำหรับเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และมีค่าไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตรสำหรับเกณฑ์อนุโลมสูงสุด เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์กับค่ามาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค พบว่า ตัวอย่างน้ำใต้ดินตั้งแต่ พ.ศ. 2564-2566 ทั้งหมดมีปริมาณสารหนูอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

ตะกั่ว (Pb) มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้กำหนดค่าไว้ต้องไม่มีเลยสำหรับเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และมีค่าไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตรสำหรับเกณฑ์อนุโลมสูงสุด เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์กับค่ามาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค พบว่า ตัวอย่างน้ำใต้ดินตั้งแต่ พ.ศ. 2564-2566 มีปริมาณตะกั่วอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่อนุโลมไว้สูงสุด ยกเว้นตัวอย่างน้ำใต้ดินในช่วงฤดูฝน พ.ศ. 2564 มีค่าตะกั่วสูงเกินกว่าเกณฑ์อนุโลมสูงสุดที่กำหนด ได้แก่ CPM-OW-02 (0.078 mg/l) บ่อ CPM-OW-13 (0.059 mg/l)

แคดเมียม (Cd) มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้กำหนดค่าไว้ต้องไม่มีเลยสำหรับเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม และมีค่าไม่เกิน 0.01 มิลลิกรัมต่อลิตรสำหรับเกณฑ์อนุโลมสูงสุด เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์กับค่ามาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค พบว่าตัวอย่างน้ำใต้ดินตั้งแต่ พ.ศ. 2564-2566 ทั้งหมดมีปริมาณแคดเมียมอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

6.2) การประเมินคุณภาพน้ำเพื่อการชลประทานและการเกษตร (Agricultural uses)

ในการศึกษาคุณลักษณะน้ำใต้ดินในพื้นที่ศึกษาโครงการ ในประเด็นความเหมาะสมในการใช้น้ำใต้ดินนั้น เพื่อการเพาะปลูก และการชลประทานอื่นๆ และได้กำหนดคุณลักษณะที่ใช้กำหนดในการพิจารณาการแบ่งชนิดของน้ำชลประทาน ดังนี้คือ

- คุณลักษณะที่ 1 ปริมาณเกลือที่ละลายน้ำได้ หรือค่าความนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity, EC) ผลการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 5.1.3-7

- คุณลักษณะที่ 2 สัดส่วนของโซเดียมไอออนต่อแคลเซียมไอออนและแมกนีเซียมไอออน (Sodium Absorption Ratio, SAR) ผลการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 5.1.3-8

ตารางที่ 5.1.3-7 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความนำไฟฟ้า

หมายเลขบ่อ	ค่าความนำไฟฟ้า						
	มิ.ย.-64	ก.ย.-64	มี.ค.-65	มิ.ย.-65	มี.ค.-66	ก.ค.-66	มี.ค.-67
CPM-OW-01	2,940.00	2,850.00	2,770.00	2,500.00	2,530.00	2,920.00	2,790.00
CPM-OW-02	6,080.00	6,170.00	6,280.00	5,730.00	5,580.00	5,750.00	6,060.00
CPM-OW-03	5,270.00	5,340.00	5,090.00	4,660.00	4,670.00	4,840.00	5,010.00
CPM-OW-04	541.00	570.00	805.00	817.00	623.00	639.00	658.00
CPM-OW-05	3,790.00	4,780.00	546.00	620.00	3,960.00	760.00	5,080.00
CPM-OW-06	6,470.00	4,440.00	4,380.00	4,020.00	3,740.00	3,890.00	3,790.00
CPM-OW-07	15,780.00	15,880.00	6,410.00	14,870.00	14,310.00	14,430.00	15,240.00
CPM-OW-08	1,235.00	-	1,358.00	1,199.00	941.00	990.00	830.00
CPM-OW-09	4,400.00	4,440.00	4,190.00	3,540.00	2,860.00	5,090.00	3,080.00
CPM-OW-10	21,400.00	21,800.00	22,600.00	20,500.00	19,700.00	19,580.00	21,500.00
CPM-OW-11	27,200.00	27,700.00	28,200.00	25,300.00	24,900.00	24,800.00	26,100.00
CPM-OW-12	3,280.00	3,400.00	3,180.00	2,860.00	3,170.00	3,110.00	3,610.00
CPM-OW-13	30,800.00	31,000.00	30,800.00	28,100.00	28,100.00	28,400.00	29,600.00
CPM-OW-14	10,680.00	9,970.00	10,530.00	9,110.00	9,630.00	9,580.00	9,700.00
CPM-OW-15	8,320.00	8,670.00	9,510.00	8,720.00	10,720.00	10,010.00	6,870.00
CPM-16	1,074.00	817.00	638.00	612.00	629.00	773.00	1,057.00
CPM-17	999.00	942.00	1,270.00	-	1,270.00	1,201.00	1,303.00
CPM-18	1,680.00	1,694.00	1,864.00	1,614.00	1,575.00	1,724.00	1,775.00
CPM-19	1,100.00	652.00	912.00	752.00	-	1,524.00	-
CPM-20	712.00	848.00	854.00	760.00	799.00	1,397.00	681.00
CPM-21	1,392.00	1,477.00	1,599.00	1,410.00	1,452.00	1,458.00	1,659.00
CPM-22	1,719.00	-	1,718.00	1,678.00	1,674.00	1,953.00	2,140.00
CPM-23	839.00	-	1,014.00	891.00	677.00	921.00	924.00
CPM-24	432.00	2,520.00	2,230.00	2,050.00	276.00	2,020.00	1,723.00
CPM-25	1,260.00	1,494.00	1,552.00	1,210.00	1,273.00	1,306.00	1,326.00
CPM-26	7,150.00	4,670.00	10,000.00	4,670.00	1,387.00	3,110.00	5,010.00
CPM-27	1,544.00	1,346.00	1,532.00	1,275.00	3,140.00	1,412.00	1,682.00
CPM-28	1,623.00	1,776.00	1,894.00	1,583.00	1,778.00	1,802.00	1,872.00
CPM-29	800.00	2,400.00	757.00	1,025.00	1,114.00	1,228.00	2,420.00
CPM-30	851.00	872.00	950.00	828.00	824.00	859.00	900.00

ที่มา : ส่วนวิศวกรรมธรณี สำนักสำรวจด้านวิศวกรรมและธรณีวิทยา กรมชลประทาน

ตารางที่ 5.1.3-8 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าสัดส่วนของโซเดียมไอออนต่อแคลเซียมไอออนและแมกนีเซียมไอออน

หมายเลขบ่อ	SAR						
	มี.ย.-64	ก.ย.-64	มี.ค.-65	มี.ย.-65	มี.ค.-66	ก.ค.-66	มี.ค.-67
CPM-OW-01	9.60	10.10	6.20	6.20	6.40	6.30	7.50
CPM-OW-02	16.60	16.90	14.60	15.20	13.60	12.50	14.60
CPM-OW-03	33.40	31.30	23.10	24.60	22.20	21.00	24.40
CPM-OW-04	1.90	1.80	1.70	1.60	1.40	1.20	1.50
CPM-OW-05	23.20	21.20	6.70	5.60	14.20	6.20	19.10
CPM-OW-06	23.70	17.30	14.00	13.60	14.40	12.80	15.10
CPM-OW-07	24.40	24.90	26.80	21.80	21.20	21.70	23.60
CPM-OW-08	5.70	-	6.20	5.50	3.10	3.60	2.70
CPM-OW-09	22.40	25.10	21.90	17.40	15.30	30.00	18.40
CPM-OW-10	25.50	26.70	25.10	25.00	23.40	25.80	25.00
CPM-OW-11	45.10	43.60	39.40	38.10	39.60	34.90	41.00
CPM-OW-12	40.60	36.30	28.80	26.80	27.90	27.20	25.60
CPM-OW-13	20.40	23.90	25.10	25.20	20.90	24.00	23.50
CPM-OW-14	4.20	4.70	3.80	3.70	4.20	3.80	4.60
CPM-OW-15	50.50	48.60	52.10	35.50	34.30	39.30	15.40
CPM-16	7.70	6.50	3.40	3.90	3.20	3.90	6.30
CPM-17	2.80	2.70	2.70	-	1.80	2.10	2.00
CPM-18	2.80	3.10	4.10	4.60	3.40	3.10	3.70
CPM-19	6.90	2.00	1.40	2.40	-	4.90	-
CPM-20	1.50	1.50	2.80	1.90	1.50	2.20	1.70
CPM-21	1.40	1.40	1.40	2.40	1.50	0.70	1.60
CPM-22	4.20	-	6.00	9.50	8.10	6.50	7.90
CPM-23	1.40	-	1.50	1.90	1.50	1.30	1.40
CPM-24	1.30	2.60	1.60	1.80	0.70	1.60	3.40
CPM-25	2.60	3.70	2.60	3.40	2.60	3.40	4.30
CPM-26	13.00	13.00	16.10	12.60	6.00	8.20	11.80
CPM-27	2.20	2.70	2.30	2.70	3.20	2.40	2.80
CPM-28	4.50	5.70	5.30	6.10	5.10	5.20	5.00
CPM-29	5.30	10.40	1.90	4.20	3.70	4.30	6.30
CPM-30	1.60	1.50	1.40	2.20	1.20	1.10	2.20

ที่มา : ส่วนวิศวกรรมธรณี สำนักสำรวจด้านวิศวกรรมและธรณีวิทยา กรมชลประทาน

คุณลักษณะที่ 1 : ค่าความนำไฟฟ้า

ค่านำไฟฟ้าของน้ำใต้ดินขึ้นอยู่กับปริมาณของสารละลายเกลือแร่ทั้งหมด (Total dissolved solids, TDS) เป็นค่าที่บอกให้ทราบปริมาณของเกลือแร่ทั้งหมด (TDS) ที่ละลายอยู่ในน้ำ ขึ้นอยู่กับชนิด ปริมาณ แร่ธาตุ และอุณหภูมิ แร่ธาตุต่างๆ เมื่ออยู่ในน้ำจะแตกตัวเป็นไอออน (ion) ที่มีประจุบวกและประจุลบ ไอออนจะเป็นตัวนำไฟฟ้าที่ดี ดังนั้น การวัดการนำไฟฟ้าที่ไหลผ่านสูงจึงบ่งบอกว่ามีแร่ธาตุต่างๆ ละลายอยู่มาก

ผลการวิเคราะห์ค่าการนำไฟฟ้าของตัวอย่างน้ำใต้ดินในช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2564 มีค่าในช่วง 432.00–30,800.00 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ในช่วงฤดูฝน พ.ศ. 2564 มีค่าในช่วง 570.00–31,000.00 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ในช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2565 มีค่าในช่วง 546.00–30,800.00 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ในช่วงฤดูฝน พ.ศ. 2565 มีค่าในช่วง 612.00–28,100.00 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ในช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2566 มีค่าในช่วง 276.00–28,100.00 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ในช่วง ฤดูฝน พ.ศ. 2566 มีค่าในช่วง 639.00–28,400.00 $\mu\text{S}/\text{cm}$ และในช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2567 มีค่าในช่วง 658.00–29,600.00 $\mu\text{S}/\text{cm}$ เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์การแบ่งระดับการใช้น้ำในการชลประทาน ดังแสดงในตารางที่ 5.1.3-9 พบว่า ค่าความนำไฟฟ้าของน้ำใต้ดินในบริเวณพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่ มีค่า EC อยู่ในเกณฑ์ระดับพอใช้ถึงระดับที่ไม่เหมาะสมที่จะใช้ ส่วนใหญ่น้ำมีระดับความเค็มค่อนข้างสูง ไม่เหมาะสำหรับใช้ในการชลประทานกับพืช มีเพียงบางบริเวณที่สามารถใช้ในการชลประทานได้

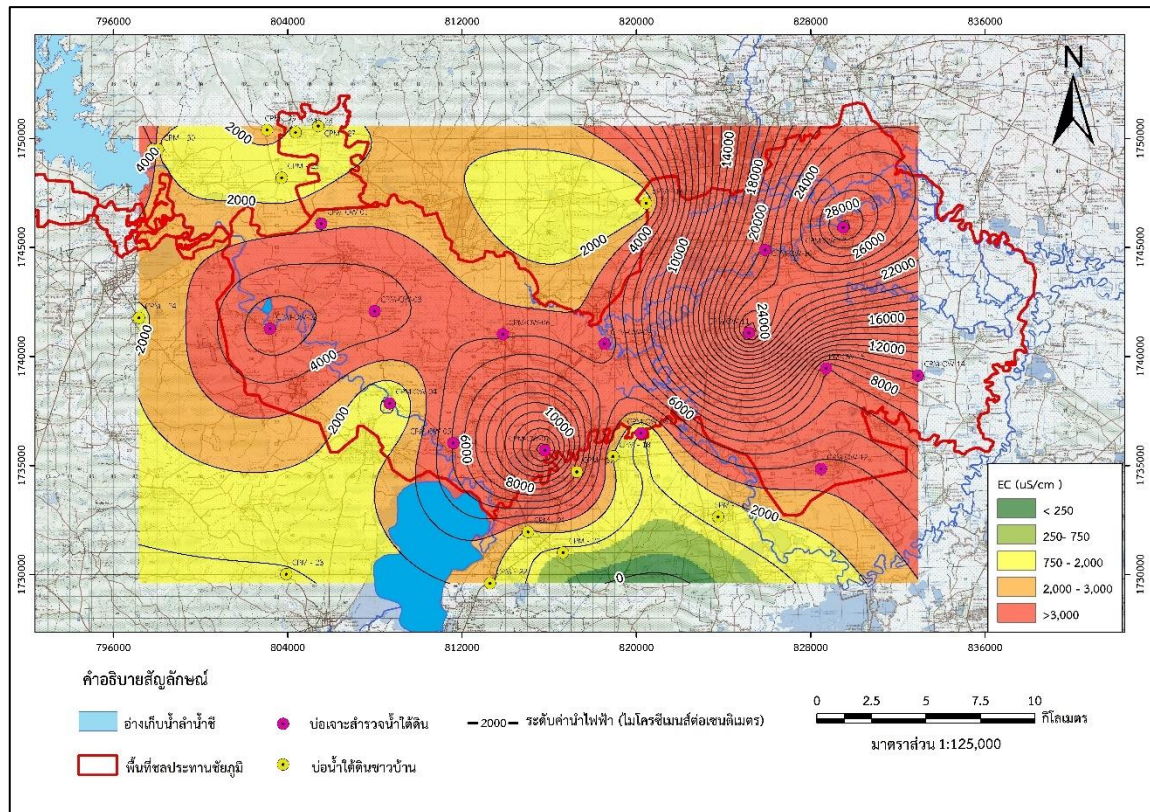
จากแผนที่แสดงคุณภาพน้ำใต้ดินโดยใช้ค่าความนำไฟฟ้าใช้เกณฑ์การแบ่งระดับการใช้น้ำในการชลประทาน ในช่วงฤดูแล้ง 2567 ดังแสดงในรูปที่ 5.1.3-14 พบว่า บริเวณพื้นที่รับประโยชน์ส่วนใหญ่มีค่าความนำไฟฟ้าอยู่ในเกณฑ์ระดับที่ไม่น่าจะใช้ได้ถึงระดับที่ไม่เหมาะสมที่จะใช้ ส่วนใหญ่น้ำมีระดับความเค็มค่อนข้างสูง ไม่เหมาะสำหรับใช้ในการชลประทานกับพืช โดยเฉพาะตัวอย่างน้ำใต้ดินที่มีค่าความนำไฟฟ้ามากกว่า 10,000 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร พบบริเวณอำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ ยกเว้น ตัวอย่างน้ำใต้ดินบริเวณนอกขอบเขตพื้นที่รับประโยชน์ มีค่าความนำไฟฟ้าอยู่ในเกณฑ์ระดับพอใช้ได้ สามารถใช้ทำการชลประทานกับดินที่มีข้อจำกัดในการระบายน้ำ และเมื่อเปรียบเทียบค่าความนำไฟฟ้าในช่วงฤดูแล้งกับช่วงฤดูฝน ตั้งแต่ พ.ศ. ปี 2564-2566 ตัวอย่างน้ำใต้ดินในฤดูแล้งส่วนใหญ่มีค่าความนำไฟฟ้าน้อยกว่าในช่วงฤดูฝนเล็กน้อย

ตารางที่ 5.1.3-9 เกณฑ์การใช้ค่าความนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity) จำแนกคุณภาพน้ำเพื่อการชลประทาน

คุณภาพน้ำ	ค่าความนำไฟฟ้า, EC (ms/m)	ตัวอย่างน้ำใต้ดิน ฤดูแล้ง 2564	ตัวอย่างน้ำใต้ดิน ฤดูฝน 2564	ตัวอย่างน้ำใต้ดิน ฤดูแล้ง 2565	ตัวอย่างน้ำใต้ดิน ฤดูฝน 2565	ตัวอย่างน้ำใต้ดิน ฤดูแล้ง 2566	ตัวอย่างน้ำใต้ดิน ฤดูฝน 2566	ตัวอย่างน้ำใต้ดิน ฤดูแล้ง 2567
Class 1 : ระดับดีเยี่ยม (Excellent) น้ำมีความเค็มระดับต่ำ สามารถใช้ในการ ชลประทานกับพืชทุกชนิด	≤ 25 (≤ 250 μS/cm)	-	-	-	-	-	-	-
Class 2 : ระดับดี (Good) สามารถ ใช้ในการชลประทานได้ ถ้ามีน้ำชะ ล้างผ่านดินพอประมาณ ไม่ จำเป็นต้องมีมาตรการป้องกันการ สะสมความเค็มเป็นกรณีพิเศษ ใช้กับ พืชที่มีความทนทานต่อความเค็ม พอประมาณ	25-75 (250-750 μS/cm)	CPM-OW-04 CPM-20 CPM-24	CPM-OW-04 CPM-19	CPM-16	CPM-OW-05 CPM-16	CPM-OW-04 CPM-16 CPM-23	CPM-OW-04	CPM-OW-04 CPM-20
Class 3 : ระดับพอใช้ได้ (Permissible) สามารถใช้ทำการ ชลประทานกับดินที่มีซึบซาดในการ ระบายน้ำ ต้องมีการจัดการอย่างพิเศษ สำหรับควบคุมและใช้กับพืชที่มีความ ทนทานต่อความเค็ม	75-200 (750-2,000 μS/cm)	CPM-OW-08 CPM-16 CPM-17 CPM-18 CPM-19 CPM-21 CPM-22 CPM-23 CPM-25 CPM-27 CPM-28 CPM-29 CPM-30	CPM-16 CPM-17 CPM-18 CPM-20 CPM-21	CPM-OW-05 CPM-OW-08 CPM-17 CPM-18 CPM-19 CPM-20 CPM-21 CPM-22 CPM-23 CPM-25 CPM-27 CPM-28 CPM-29 CPM-30	CPM-OW-04 CPM-OW-08 CPM-17 CPM-18 CPM-19 CPM-20 CPM-21 CPM-22 CPM-23 CPM-25 CPM-27 CPM-28 CPM-29 CPM-30	CPM-OW-08 CPM-17 CPM-18 CPM-20 CPM-21 CPM-22 CPM-25 CPM-26 CPM-28 CPM-29 CPM-30	CPM-OW-08 CPM-16 CPM-17 CPM-18 CPM-21 CPM-23 CPM-24 CPM-25 CPM-27 CPM-28 CPM-29 CPM-30	CPM-OW-08 CPM-16 CPM-17 CPM-18 CPM-21 CPM-23 CPM-24 CPM-25 CPM-27 CPM-28 CPM-29 CPM-30
Class 4 : ระดับที่ไม่น่าจะใช้ได้ (Doubtful) อาจใช้ทำการ ชลประทานได้บางโอกาสในสภาพ พิเศษเฉพาะกรณีเท่านั้น ดินมีการซึม น้ำที่ดี มีการระบายน้ำเพียงพอ ต้อง ให้น้ำส่วนเกินจำนวนมากชะล้าง ผ่านดินและต้องเลือกปลูกเฉพาะพืชที่ มีความทนทานต่อความเค็มสูง	200-300 (2,000-3,000 μS/cm)	CPM-OW-01	CPM-25 CPM-27 CPM-28 CPM-30	CPM-OW-01 CPM-OW-04 CPM-24	CPM-OW-01 CPM-OW-12 CPM-24	CPM-OW-01 CPM-OW-09	CPM-OW-01 CPM-24	CPM-OW-01 CPM-22 CPM-29
Class 5 : ระดับที่ไม่เหมาะสมที่จะใช้ (Unsuitable) ไม่สามารถนำมาใช้ เพื่อการชลประทาน	≥ 300 (≥ 3,000 μS/cm)	CPM-OW-02 CPM-OW-03 CPM-OW-05 CPM-OW-06 CPM-OW-07 CPM-OW-09 CPM-OW-10 CPM-OW-11 CPM-OW-12 CPM-OW-13 CPM-OW-14 CPM-OW-15 CPM-26	CPM-OW-01 CPM-24 CPM-29 CPM-OW-02 CPM-OW-03 CPM-OW-05 CPM-OW-06 CPM-OW-07 CPM-OW-09 CPM-OW-10 CPM-OW-11 CPM-OW-12 CPM-OW-13 CPM-OW-14 CPM-OW-15 CPM-26	CPM-OW-02 CPM-OW-03 CPM-OW-06 CPM-OW-07 CPM-OW-09 CPM-OW-11 CPM-OW-12 CPM-OW-13 CPM-OW-14 CPM-OW-15 CPM-26	CPM-OW-02 CPM-OW-03 CPM-OW-06 CPM-OW-07 CPM-OW-09 CPM-OW-11 CPM-OW-13 CPM-OW-14 CPM-OW-15 CPM-26	CPM-OW-02 CPM-OW-03 CPM-OW-05 CPM-OW-06 CPM-OW-07 CPM-OW-09 CPM-OW-10 CPM-OW-11 CPM-OW-12 CPM-OW-13 CPM-OW-14 CPM-OW-15 CPM-26 CPM-27	CPM-OW-02 CPM-OW-03 CPM-OW-06 CPM-OW-07 CPM-OW-09 CPM-OW-10 CPM-OW-11 CPM-OW-12 CPM-OW-13 CPM-OW-14 CPM-OW-15 CPM-26	CPM-OW-02 CPM-OW-03 CPM-OW-05 CPM-OW-06 CPM-OW-07 CPM-OW-09 CPM-OW-10 CPM-OW-11 CPM-OW-12 CPM-OW-13 CPM-OW-14 CPM-OW-15 CPM-26

*1 μS/cm = 0.1 mS/m = 0.001 dS/cm

ที่มา : ส่วนวิศวกรรมธรณี สำนักสำรวจด้านวิศวกรรมและธรณีวิทยา กรมชลประทาน



ที่มา : ส่วนวิศวกรรมธรณี สำนักสำรวจด้านวิศวกรรมและธรณีวิทยา กรมชลประทาน

รูปที่ 5.1.3-14 แผนที่แสดงคุณภาพน้ำใต้ดินโดยใช้ค่าความนำไฟฟ้าเป็นเกณฑ์ ในพื้นที่ศึกษา
ณ วันที่ 20-21 มีนาคม 2567 (ช่วงฤดูแล้ง)

คุณลักษณะที่ 2 : สัดส่วนของโซเดียมไอออนต่อแคลเซียมไอออนและแมกนีเซียมไอออน (SAR)

สารอนินทรีย์ที่ละลายในน้ำชลประทานอยู่ในรูปไอออนบวกต่างๆ เช่น แคลเซียม แมกนีเซียม โซเดียม และโพแทสเซียม ส่วนไอออนลบ ได้แก่ คาร์บอเนต ไบคาร์บอเนต ซัลเฟต คลอไรด์ ฟอสฟอรัส และไนเตรท เป็นต้น ธาตุสำคัญที่บ่งชี้ถึงคุณภาพน้ำการเกษตรกรรมคือโซเดียม ซึ่งมักคำนวณออกมาในรูปของ Sodium Absorption Ratio หรือ SAR โดยปกติปริมาณโซเดียมไอออนในน้ำมีค่าสูงกว่าไอออนอื่นๆ หากมีมากจะส่งผลกระทบต่อคุณสมบัติของดินโดยทำให้อนุภาคดินกระจายตัวไปอยู่ในช่องว่างระหว่างเม็ดดินเป็นผลทำให้ปริมาณอากาศของดินในช่องว่างลดลง อัตราการซึมผ่านของดินลดลงเป็นเหตุให้การเจริญเติบโตของพืชลดลง อาจทำให้เกิดชั้นทึบเป็นแผ่นบางๆ บนผิวดิน ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการงอกของต้นอ่อน เนื่องจากปริมาณของโซเดียมไอออนในน้ำจะแปรปรวนและมีความสัมพันธ์กับแคลเซียม และแมกนีเซียมไอออน จึงใช้เป็นดัชนีแสดงขีดอันตรายของโซเดียม การพิจารณาความเหมาะสมของน้ำบาดาลเพื่อการเกษตรกรรมสามารถพิจารณาจาก Sodium Absorption Ratio (SAR)

ผลการวิเคราะห์ค่า Sodium Absorption Ratio (SAR) ของตัวอย่างน้ำใต้ดินในช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2564 มีค่าในช่วง 1.30-50.50 ในช่วงฤดูฝน พ.ศ. 2564 มีค่าในช่วง 1.40-48.60 ในช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2565 มีค่าอยู่ในช่วง 1.40-52.10 ในช่วงฤดูฝน พ.ศ. 2565 มีค่าอยู่ในช่วง 1.60-38.10 ในช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2566 มีค่าอยู่ในช่วง 0.70-39.60 ในช่วงฤดูฝน พ.ศ. 2566 มีค่าอยู่ในช่วง 0.70-39.30 และในช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2567 มีค่าอยู่ในช่วง 1.40-41.00 เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์การแบ่งระดับการใช้ค่า Sodium Adsorption Ratio (SAR) จำแนกคุณภาพน้ำเพื่อการชลประทานในตารางที่ 5.1.3-10 พบว่าน้ำใต้ดินในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชี อันเนื่องมาจากพระราชดำริ มีค่า SAR อยู่ในเกณฑ์ต่ำถึงสูงมาก ต้องระมัดระวังการใช้น้ำกับพืชที่มีความไวต่อ

ความเป็นพิษของโซเดียม จนถึงในบางพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมในการใช้น้ำเพื่อการชลประทาน โดยเฉพาะภายในบริเวณ
ขอบเขตพื้นที่ชลประทาน

ตารางที่ 5.1.3-10 การใช้ค่า Sodium Adsorption Ratio (SAR) จำแนกคุณภาพน้ำเพื่อการชลประทาน

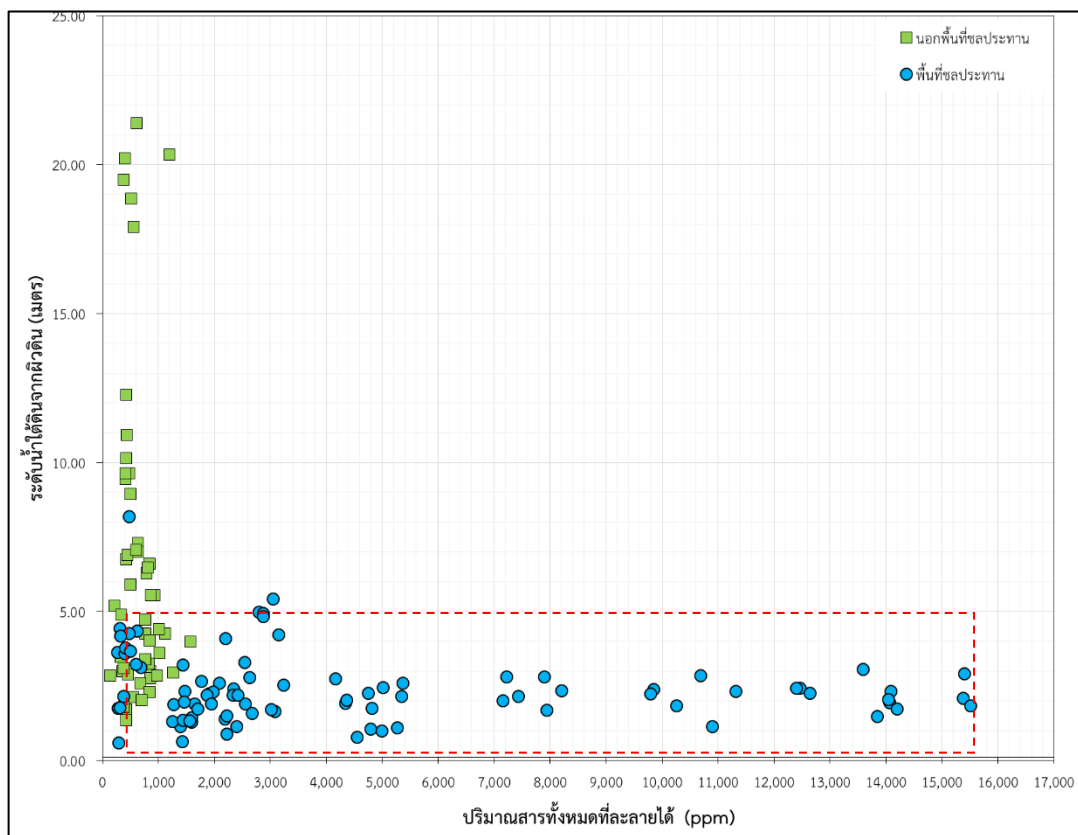
SAR	ปริมาณ โซเดียมในน้ำ	คำแนะนำ	ตัวอย่างน้ำใต้ดิน ฤดูแล้ง 2564	ตัวอย่างน้ำใต้ดิน ฤดูฝน 2564	ตัวอย่างน้ำใต้ดิน ฤดูแล้ง 2565	ตัวอย่างน้ำใต้ดิน ฤดูฝน 2565	ตัวอย่างน้ำใต้ดิน ฤดูแล้ง 2566	ตัวอย่างน้ำใต้ดิน ฤดูฝน 2566	ตัวอย่างน้ำใต้ดิน ฤดูแล้ง 2567
≤ 1	ต่ำมาก	สามารถใช้เพื่อ การชลประทาน ได้	-	-			CPM-24	CPM-21	
1-9	ต่ำ	ระมัดระวังการ ใช้น้ำกับพืชที่มี ความไวต่อความ เป็นพิษของ โซเดียม	CPM-OW-04 CPM-OW-08 CPM-OW-14 CPM-16 CPM-17 CPM-18 CPM-19 CPM-20 CPM-21 CPM-22 CPM-23 CPM-24 CPM-25 CPM-27 CPM-28 CPM-29	CPM-OW-04 CPM-OW-14 CPM-16 CPM-17 CPM-18 CPM-19 N CPM-20 CPM-21 CPM-24 CPM-25 CPM-27 CPM-28 CPM-30	CPM-OW-01 CPM-OW-04 CPM-OW-05 CPM-OW-08 CPM-OW-14 CPM-16 CPM-17 CPM-18 CPM-19 CPM-20 CPM-21 CPM-22 CPM-23 CPM-24 CPM-25 CPM-27 CPM-28 CPM-29 CPM-30	CPM-OW-01 CPM-OW-04 CPM-OW-05 CPM-OW-08 CPM-OW-14 CPM-16 CPM-17 CPM-17 CPM-18 CPM-18 CPM-19 CPM-20 CPM-21 CPM-22 CPM-23 CPM-24 CPM-25 CPM-27 CPM-25 CPM-27 CPM-28 CPM-28 CPM-29 CPM-30	CPM-OW-01 CPM-OW-04 CPM-OW-08 CPM-OW-14 CPM-16 CPM-17 CPM-18 CPM-20 CPM-21 CPM-22 CPM-23 CPM-25 CPM-26 CPM-27 CPM-28 CPM-29 CPM-30	CPM-OW-01 CPM-OW-04 CPM-OW-08 CPM-OW-14 CPM-16 CPM-17 CPM-18 CPM-20 CPM-21 CPM-22 CPM-23 CPM-24 CPM-25 CPM-27 CPM-28 CPM-29 CPM-30	
10-17	ปานกลาง	ต้องใช้สารช่วย ในการปรับปรุง (เช่น อีพีเอ็ม) และต้องการ การชะล้าง	CPM-OW-01 CPM-OW-02 CPM-26	CPM-OW-01 CPM-OW-02 CPM-OW-06 CPM-26 CPM-29	CPM-OW-02 CPM-OW-06 CPM-26	CPM-OW-02 CPM-OW-06 CPM-OW-09 CPM-26	CPM-OW-02 CPM-OW-05 CPM-OW-06 CPM-OW-09	CPM-OW-02 CPM-OW-06	CPM-OW-02 CPM-OW-06 CPM-OW-15 CPM-26
18-25	สูง	ไม่เหมาะสมใน การใช้น้ำ ติดต่อกัน	CPM-OW-05 CPM-OW-06 CPM-OW-07 CPM-OW-09 CPM-OW-13	CPM-OW-05 CPM-OW-07 CPM-OW-09 CPM-OW-13	CPM-OW-03 CPM-OW-09 CPM-OW-10 CPM-OW-13	CPM-OW-03 CPM-OW-07 CPM-OW-10 CPM-OW-13	CPM-OW-03 CPM-OW-07 CPM-OW-10 CPM-OW-13	CPM-OW-03 CPM-OW-07 CPM-OW-13	CPM-OW-03 CPM-OW-05 CPM-OW-07 CPM-OW-09 CPM-OW-10 CPM-OW-13
≥ 26	สูงมาก	ไม่เหมาะสมใน การใช้น้ำเพื่อ การชลประทาน	CPM-OW-03 CPM-OW-10 CPM-OW-11 CPM-OW-12 CPM-OW-15	CPM-OW-03 CPM-OW-10 CPM-OW-11 CPM-OW-12 CPM-OW-15	CPM-OW-07 CPM-OW-11 CPM-OW-12 CPM-OW-15	CPM-OW-11 CPM-OW-12 CPM-OW-15	CPM-OW-11 CPM-OW-12 CPM-OW-15	CPM-OW-09 CPM-OW-10 CPM-OW-11 CPM-OW-12 CPM-OW-15	CPM-OW-11 CPM-OW-12

ที่มา : ส่วนวิศวกรรมธรณี สำนักสำรวจด้านวิศวกรรมและธรณีวิทยา กรมชลประทาน

7) การเปรียบเทียบข้อมูลวัดระดับน้ำใต้ดินกับคุณภาพน้ำใต้ดิน ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2564-2566

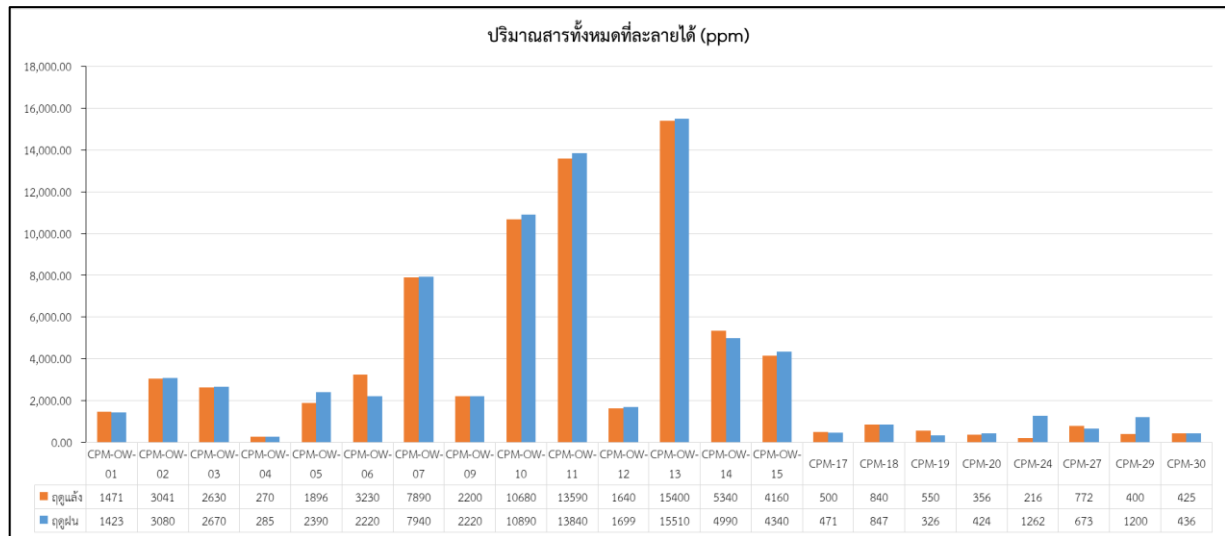
การสำรวจ และวัดระดับน้ำใต้ดินเพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำ ประเมินรูปแบบ และ
ทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน การเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินเพื่อศึกษาคุณภาพทางเคมี และตรวจสอบคุณภาพน้ำ จากบ่
สังเกตการณ์จำนวน 15 บ่อ บ่อบาดาลเดิมในพื้นที่ศึกษาจำนวน 14 บ่อ และสระบ่เกลือจำนวน 1 แห่ง เริ่ม
ดำเนินการศึกษาตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2564-2566 เมื่อนำข้อมูลผลการสำรวจมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างระดับ
น้ำใต้ดิน และปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2564-2566 ทั้งในช่วงฤดูแล้ง และฤดูฝนในแต่ละปี
ดังแสดงในรูปที่ 5.1.3-15 พบว่า พื้นที่ที่มีระดับน้ำใต้ดินที่ระดับต้นประมาณ 0.60-5.50 เมตร ส่วนใหญ่มีค่า
ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ที่มากกว่า 1,200 มิลลิกรัมต่อลิตร ส่วนบริเวณพื้นที่ระดับน้ำใต้ดินที่มีความลึก

มากกว่า 5.50 เมตร มีค่าปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ที่น้อยกว่า 1,200 มิลลิกรัมต่อลิตร (โดยใช้ค่าเกณฑ์ตามมาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค 1,200 มิลลิกรัมต่อลิตร) ซึ่งระดับน้ำใต้ดินที่ระดับต้นช่วง 0.60-5.50 เมตร ส่วนใหญ่จะเป็นบริเวณในพื้นที่ชลประทานโครงการ โดยเฉพาะทิศตะวันออกของพื้นที่ที่จะมีค่าระดับน้ำใต้ดินที่ตื้น และมีค่าปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ที่สูงกว่าบริเวณอื่นๆ ส่วนบริเวณนอกเขตพื้นที่ชลประทานมีระดับน้ำใต้ดินที่ลึกประมาณ 1.79-21.40 เมตร และคุณภาพน้ำใต้ดินค่อนข้างดี นอกจากนั้น จากการเปรียบเทียบปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ในช่วงฤดูแล้ง กับในช่วงฤดูฝน ดังแสดงในรูปที่ 5.1.3-16 พบว่า ในช่วงฤดูฝน เมื่อระดับน้ำใต้ดินสูงขึ้น ค่าความเค็มของน้ำใต้ดินจะสูงขึ้นด้วย แต่ในช่วงฤดูแล้ง เมื่อระดับน้ำใต้ดินลดลง ค่าความเค็มของน้ำจะลดลงไปด้วยเช่นกัน ดังนั้น การออกแบบระบบชลประทานในพื้นที่รับประโยชน์อาจจะต้องคำนึงถึงการปนเปื้อนจากน้ำใต้ดินที่มีความเค็มในระดับต้นเข้าสู่ระบบชลประทานได้



ที่มา : ส่วนวิศวกรรมธรณี สำนักสำรวจด้านวิศวกรรมและธรณีวิทยา กรมชลประทาน

รูปที่ 5.1.3-15 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลระดับน้ำใต้ดินกับปริมาณสาร
ทั้งหมดที่ละลายได้ ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2564-2566



ที่มา : ส่วนวิศวกรรมธรณี สำนักสำรวจด้านวิศวกรรมและธรณีวิทยา กรมชลประทาน

รูปที่ 5.1.3-16 กราฟแสดงการเปรียบเทียบระหว่างปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ในช่วงฤดูแล้งกับฤดูฝน

5.1.4 แผนการพัฒนาและส่งเสริมการเกษตร

หลักการและเหตุผล

โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำซี่ยนเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลชีบน อำเภอบ้านเขว้า และอำเภอนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ ก่อสร้างขึ้นตามพระราชดำริในพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ที่พระราชทานพระราชดำริเกี่ยวกับงานชลประทานเมื่อวันที่ 5 เมษายน 2526 ความว่า “ควรพิจารณาวางแผนโครงการและก่อสร้างอ่างเก็บน้ำหรือฝายทดน้ำบริเวณต้นน้ำลำน้ำชี และตามลำน้ำสาขาต่าง ๆ ของลำน้ำชี เพื่อจัดหาน้ำช่วยเหลือราษฎรหมู่บ้านต่าง ๆ ในพื้นที่ที่จะเป็นอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีเดิมให้สามารถมีน้ำทำการเพาะปลูกได้ ทั้งในระยะฤดูฝน-ฤดูแล้ง และมีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคตลอดปี”

สำนักงานเกษตรจังหวัดชัยภูมิ กรมส่งเสริมการเกษตร จึงดำเนินการพัฒนาอาชีพทางการเกษตรให้แก่เกษตรกรในเขตโครงการฯ โดยให้มีการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรเพื่อนำร่องในการผลิตสินค้าเกษตร โดยสร้างพื้นฐานการผลิตที่มั่นคง ยั่งยืน ในรูปแบบของการทำการเกษตรแบบผสมผสาน สามารถพัฒนาต่อยอดไปสู่การแปรรูปการตลาด และเป็นแหล่งเรียนรู้ให้เกษตรกรทั่วไปนำไปปรับใช้ในพื้นที่ของตนเอง ตลอดจนการปลูกฝังให้เกษตรกรน้อมนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ในการประกอบอาชีพ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเพิ่มองค์ความรู้และทักษะเทคโนโลยีด้านการเกษตรให้แก่เกษตรกรในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำซี่ยนเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ
2. เพื่อส่งเสริมและพัฒนาอาชีพเกษตรกรกรมให้เกิดความมั่นคงและยั่งยืน
3. เพื่อลดต้นทุนการผลิตทางการเกษตรและเพิ่มรายได้แก่เกษตรกร

ระยะเวลาดำเนินงาน

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 (ตุลาคม 2566 – กันยายน 2567)

พื้นที่ดำเนินงาน

อำเภอหนองบัวระเหว อำเภอบ้านเขว้า จังหวัดชัยภูมิ

กลุ่มเป้าหมาย

เกษตรกรในพื้นที่ ซึ่งเป็นกลุ่มผู้ที่ได้รับประโยชน์โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ จำนวน 150 ราย

งบประมาณ

500,000 บาท (ห้าแสนบาทถ้วน)

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สำนักงานเกษตรจังหวัดชัยภูมิ กรมส่งเสริมการเกษตร

กิจกรรมการดำเนินงาน

1. พัฒนาเกษตรกรสู่อาชีพเกษตรกรรมยั่งยืน ทำการคัดเลือกเกษตรกรในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ จำนวน 150 ราย ดังนี้
 - 1.1 จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการส่งเสริมการปลูกพืชใช้น้ำน้อยตามความต้องการของเกษตรกร
 - 1.2 การถ่ายทอดความรู้ในการปลูกพืชอายุสั้น ใช้น้ำน้อย สร้างรายได้เสริมให้แก่เกษตรกร จำนวน 2 ครั้ง
2. ส่งเสริมและพัฒนาการจัดทำแปลง
 - 2.1 ส่งเสริมการจัดทำแปลงปลูกพืชอายุสั้น ใช้น้ำน้อย เสริมสร้างรายได้ โดยสนับสนุนวัสดุการเกษตร จำนวน 150 แปลง
 - 2.2 ส่งเสริมการจัดทำแปลงเรียนรู้การทำเกษตรผสมผสาน เพื่อเป็นต้นแบบและแหล่งเรียนรู้ชุมชน โดยสนับสนุนวัสดุการเกษตร จำนวน 2 แปลง
 - 2.3 ติดตามช่วยเหลือ แก้ไขปัญหาและประเมินผลการดำเนินงาน

ผลการดำเนินงาน

ปัจจุบันอยู่ระหว่างการดำเนินงาน โดยจะรายงานผลการดำเนินงานแผนงานดังกล่าวในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 2/2567

5.1.5 แผนการพัฒนาและอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำและการประมง

หลักการและเหตุผล

เมื่อมีโครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริจะก่อให้เกิดอ่างเก็บน้ำ ณ ระดับเก็บกักปกติ +204.00 ม.รทก. มีพื้นที่อ่างเก็บน้ำประมาณ 13,1254 ไร่ เก็บกักน้ำได้ 70.21 ล้านลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถใช้ประโยชน์จากอ่างเก็บน้ำเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ปลาน้ำจืดและแหล่งทำประมงท้องถิ่นได้ ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดการประมงสัตว์น้ำเหล่านี้เป็นจำนวนมากจนเกินกำลังผลิตของแหล่งน้ำ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อให้กับประชาชนในพื้นที่และแหล่งน้ำสูญเสียแหล่งอาหารโปรตีนจากสัตว์น้ำอย่างรวดเร็ว สูญเสียสัตว์น้ำที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจในอนาคต ทำให้ระบบนิเวศของอ่างเก็บน้ำขาดความสมดุล จึงเห็นควรให้มีแนวทางการควบคุมการทำการประมงอย่างยั่งยืน โดยการให้ความรู้ ความเข้าใจกับชุมชนเกี่ยวกับการทำการประมง ให้ความรู้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทางด้านกฎหมายและการควบคุมดูแลแหล่งน้ำ การรวมกลุ่มของประชาชนในชุมชนเพื่อคอยเฝ้าระวังแหล่งน้ำ รวมถึงการส่งเจ้าหน้าที่ของกรมประมง เข้ามาดูแล ตรวจสอบพื้นที่ในอ่างเก็บน้ำเป็นระยะๆ เพื่อเป็นการป้องปรามการกระทำผิดกฎหมายประมง การทำการประมงแบบเกินขนาด จึงสมควรให้เกิดการปฏิบัติงานด้านควบคุมการทำการประมงอย่างต่อเนื่อง การสร้างรู้ความเข้าใจ สร้างจิตสำนึกเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงและการบริหารจัดการทรัพยากรประมงแบบมีส่วนร่วม รวมถึงความรู้ทางด้านกฎหมายประมงที่จำเป็น สร้างอาสาสมัครในการเฝ้าระวัง ตรวจตราการกระทำผิดกฎหมายประมง ช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ในการเฝ้าระวังและส่งข้อมูลข่าวสารพร้อมทั้งดูแลแหล่งน้ำให้เกิดความยั่งยืนของทรัพยากรสัตว์น้ำให้เป็นแหล่งอาหารโปรตีนของชุมชนต่อไป และการสำรวจการกระจายพันธุ์สัตว์น้ำ เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบการบริหารจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำในอนาคต และเพื่อเป็นการบรรเทาความเดือดร้อนของประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากการสร้างเขื่อนในระหว่างที่พื้นที่อ่างเก็บน้ำยังไม่สามารถเก็บกักน้ำได้ การจัดตั้งศูนย์เรียนรู้ด้านการประมง เพื่อให้ประชาชนผู้ได้รับผลกระทบได้เข้ามามีความรู้กิจกรรมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในรูปแบบต่างๆ เป็นการส่งเสริมอาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำสร้างรายได้ให้ครอบครัวอีกทางหนึ่ง ส่งเสริมการรวมกลุ่มเพื่อพัฒนาต่อยอดผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำที่ได้จากการเพาะเลี้ยงให้มีการแปรรูปสัตว์น้ำ เพื่อเพิ่มมูลค่าและพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ชุมชน สร้างอาชีพ สร้างรายได้ให้ชุมชนอย่างมั่นคงต่อไป

วัตถุประสงค์

1. ส่งเสริมผลประโยชน์ด้านการประมงจากการพัฒนาโครงการ
2. เพื่อควบคุมและกำหนดมาตรการทำการประมงให้เป็นไปตามกฎหมาย รวมถึงปลูกจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ
3. จัดตั้งองค์กรด้านการประมงในรูปสหกรณ์/แพปลา หรือชุมชนประมงท้องถิ่นเพื่อบริหารทรัพยากรประมง
4. ผลิตพันธุ์สัตว์น้ำปล่อยในแหล่งน้ำ เพื่อเพิ่มผลผลิตของสัตว์น้ำในบริเวณโครงการ

ระยะเวลาดำเนินการ

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 (เดือนตุลาคม 2566 – กันยายน 2567)

พื้นที่ดำเนินงาน

บริเวณโครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ และพื้นที่รับประโยชน์

วิธีการดำเนินงาน

1. การผลิตและปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ ดำเนินการโดยศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดชัยภูมิ
 - 1.1 ผลิตพันธุ์สัตว์น้ำชนิดพื้นถิ่นเพื่อปล่อยลงแหล่งน้ำ ได้แก่ ปลาและกุ้งก้ามกราม
 - 1.2 ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำชนิดต่างๆ ลงในแหล่งน้ำ เพื่อเพิ่มผลผลิตในแหล่งน้ำร่วมกับชุมชน
2. การส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำและการประมง ดำเนินการโดยสำนักงานประมงจังหวัดชัยภูมิ
 - 2.1 คัดเลือกชาวประมงเข้าร่วมกลุ่มอาสาประมงผู้ได้รับผลกระทบ จำนวน 60 คน อบรมให้ความรู้ทางด้านการทำประมงอย่างถูกต้องและรับผิดชอบต่อชุมชนและความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
 - 2.2 จัดตั้งกลุ่มอาสาประมง/ยุวประมง จำนวน 1 กลุ่ม สมาชิก 15 คน

งบประมาณ

500,000 บาท (ห้าแสนบาทถ้วน) แบ่งเป็น ดำเนินการโดยศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดชัยภูมิ จำนวน 200,000 บาท และดำเนินการโดยสำนักงานประมงจังหวัดชัยภูมิ จำนวน 300,000 บาท

หน่วยงานรับผิดชอบ

ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดชัยภูมิ และสำนักงานประมงจังหวัดชัยภูมิ กรมประมง

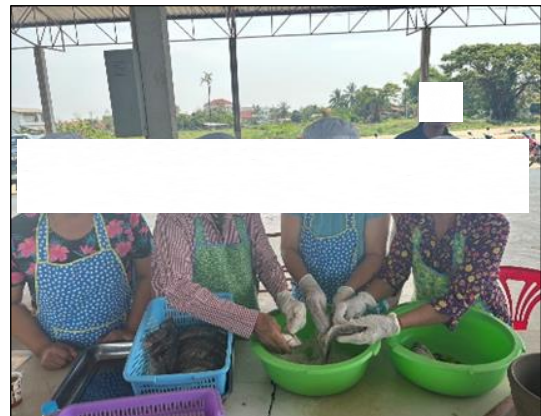
ผลการดำเนินงาน

1. กิจกรรมการส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำและการประมง ดำเนินการโดยสำนักงานประมงจังหวัดชัยภูมิ
 - การถ่ายทอดความรู้ด้านประมงและทักษะการแปรรูปสัตว์น้ำ ได้แก่ ปลาสามตัว ปลาสามฟักห่อใบตอง และไส้กรอกปลาสมุนไพร รวมถึงการถ่ายทอดความรู้ด้านกฎหมาย ระเบียบฯ และการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ ดำเนินการเมื่อวันที่ 21-22 มีนาคม พ.ศ. 2567 ณ อาคารอเนกประสงค์ บ้านโนนน้อย ม.4 ต.ลุ่มลำชี อ.บ้านเขว้า จ.ชัยภูมิ และวันที่ 28-29 มีนาคม พ.ศ. 2567 ณ สำนักงานเกษตรอำเภอบ้านเขว้า อ.บ้านเขว้า จ.ชัยภูมิ โดยมีผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้งสิ้น จำนวน 60 ราย ดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่สำนักงานประมงจังหวัดชัยภูมิ แสดงดังรูปที่ 5.1.5-1 ถึง รูปที่ 5.1.5-6



ที่มา : สำนักงานประมงจังหวัดชัยภูมิ กรมประมง

รูปที่ 5.1.5-1 การถ่ายทอดความรู้ด้านประมง เมื่อวันที่ 21-22 มีนาคม พ.ศ. 2567
ณ อาคารอเนกประสงค์ บ้านโนนน้อย ม.4 ต.ลุ่มลำชี อ.บ้านเขว้า จ.ชัยภูมิ



ที่มา : สำนักงานประมงจังหวัดชัยภูมิ กรมประมง

รูปที่ 5.1.5-2 การถ่ายทอดความรู้และทักษะการแปรรูปสัตว์น้ำ เมื่อวันที่ 21-22 มีนาคม พ.ศ. 2567
ณ อาคารอเนกประสงค์ บ้านโนนน้อย ม.4 ต.ลุ่มลำชี อ.บ้านเขว้า จ.ชัยภูมิ



ที่มา : สำนักงานประมงจังหวัดชัยภูมิ กรมประมง

รูปที่ 5.1.5-3 การถ่ายทอดความรู้ด้านกฎหมาย ระเบียบฯ และการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ
เมื่อวันที่ 21-22 มีนาคม พ.ศ. 2567 ณ อาคารอเนกประสงค์ บ้านโนนน้อย ม.4 ต.ลุ่มลำชี อ.บ้านเขว้า จ.ชัยภูมิ



ที่มา : สำนักงานประมงจังหวัดชัยภูมิ กรมประมง

รูปที่ 5.1.5-4 การถ่ายทอดความรู้ด้านประมง เมื่อวันที่ 28-29 มีนาคม พ.ศ. 2567
ณ สำนักงานเกษตรอำเภอบ้านเขว้า อ.บ้านเขว้า จ.ชัยภูมิ



ที่มา : สำนักงานประมงจังหวัดชัยภูมิ กรมประมง

รูปที่ 5.1.5-5 การถ่ายทอดความรู้และทักษะการแปรรูปสัตว์น้ำ เมื่อวันที่ 28-29 มีนาคม พ.ศ. 2567
ณ สำนักงานเกษตรอำเภอบ้านเขว้า อ.บ้านเขว้า จ.ชัยภูมิ



ที่มา : สำนักงานประมงจังหวัดชัยภูมิ กรมประมง

รูปที่ 5.1.5-6 การถ่ายทอดความรู้ด้านกฎหมาย ระเบียบฯ และการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ
เมื่อวันที่ 28-29 มีนาคม พ.ศ. 2567 ณ สำนักงานเกษตรอำเภอบ้านเขว้า อ.บ้านเขว้า จ.ชัยภูมิ

5.1.6 แผนการพัฒนาและส่งเสริมอาชีพ

หลักการและเหตุผล

สำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัดชัยภูมิ เป็นหน่วยงานสังกัดกรมการพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย ที่ยังมีบุคลากรทำงานกับชาวบ้านสร้างการมีส่วนร่วมระหว่างคนในชุมชนให้ก้าวผ่านอุปสรรคและหลากหลาย ปัญหาไปสู่ความเข้มแข็งยั่งยืน ปีนี้สำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัดชัยภูมิ ดำเนินการใน 3 ชุมชน คือ บ้านหินลาด หมู่ที่ 4 ตำบลชีบน อำเภอบ้านเขว้า บ้านตะลอมไผ่ หมู่ที่ 1 ตำบลโคกสะอาด และบ้านแจ้งใหญ่ หมู่ที่ 6 ตำบล ห้วยแย้ อำเภอนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ ได้จัดกิจกรรม ตามโครงการส่งเสริมการดำรงชีวิตแบบพอเพียง (ขยายผล) กับครัวเรือนผู้ได้รับผลกระทบโครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ จำนวน 1 กิจกรรม คือ เศรษฐกิจฐานรากชุมชนผ่านครัวเรือนเป้าหมายขับเคลื่อนไปสู่เป้าหมายคือความเข้มแข็งยั่งยืน ของชุมชนในที่สุด

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ครัวเรือนเป้าหมายมีอาชีพเสริม เกิดการลดรายจ่าย มีรายได้เพิ่มขึ้น
2. เพื่อส่งเสริมให้ครัวเรือนเป้าหมายได้น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในวิถีชีวิตประจำวัน

ระยะเวลาดำเนินการ

เดือนเมษายน 2567 – มิถุนายน 2567

พื้นที่ดำเนินงาน

- 1) บ้านหินลาด หมู่ที่ 4 ตำบลชีบน อำเภอบ้านเขว้า จังหวัดชัยภูมิ
- 2) บ้านตะลอมไผ่ หมู่ที่ 1 ตำบลโคกสะอาด อำเภอนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ
- 3) บ้านแจ้งใหญ่ หมู่ที่ 6 ตำบลห้วยแย้ อำเภอนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ

งบประมาณ

200,000 บาท (สองแสนบาทถ้วน)

หน่วยงานรับผิดชอบ

สำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัดชัยภูมิ กรมการพัฒนาชุมชน

วิธีการดำเนินงาน

จัดกิจกรรมประชุมเชิงปฏิบัติการสร้างภูมิคุ้มกันตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและการสาธิต การส่งเสริมอาชีพ (การเลี้ยงไก่พันธุ์ไข่/การปลูกผักสวนครัว) โดยมีเนื้อหา/หลักสูตรวิชา ดังนี้

1. การส่งเสริมการดำรงชีวิตแบบพอเพียง (ขยายผล) กับครัวเรือนผู้ได้รับผลกระทบโครงการอ่างเก็บน้ำ ลำน้ำชี (การเลี้ยงไก่พันธุ์ไข่/การปลูกผักสวนครัว) ประกอบด้วย

- 1.1 ความรู้เกี่ยวกับเชื้อไวรัสโคโรนา (Coronaviruses) หรือ COVID-19 รายละเอียดประกอบด้วย
 - การเปลี่ยนแปลงหลังพ้นโควิด -19
 - พฤติกรรมของ New Normal ที่อาจเปลี่ยนไป
 - โลกจะถูกขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีออนไลน์
 - ความตระหนักด้านสุขภาพอนามัยที่มากขึ้น
 - ยุคที่ Work from home กลายเป็นเรื่องปกติ

1.2 หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง รายละเอียดประกอบด้วย

- เศรษฐกิจพอเพียง
- หลักการความพอเพียง
- ยุทธศาสตร์พระราชทาน “เข้าใจ เข้าถึง พัฒนา”
- การน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปสู่การปฏิบัติ

1.3 การประยุกต์หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการชีวิตประจำวัน รายละเอียดประกอบด้วย

- การทำบัญชีครัวเรือน
- การปลูกผักสวนครัว
- การออม (กลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต)
- การคัดแยกขยะมูลฝอย
- ขั้นตอนและวิธีการจัดขยะอินทรีย์และขยะที่ย่อยสลายได้ (ขยะเปียก)

1.4 ชมวีดิทัศน์เรื่องศาสตร์พระราชา

1.5 เวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้การดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

2. การสาธิตและส่งเสริมอาชีพ (การเลี้ยงไก่พันธุ์ไข่) ประกอบด้วย

2.1 กิจกรรมทบทวน/สรุปการดำเนินกิจกรรมประชุมเชิงปฏิบัติการสร้างภูมิคุ้มกันตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

2.2 การสาธิตการเลี้ยงไก่พันธุ์ไข่ รายละเอียดประกอบด้วย

- เทคนิคการเลี้ยงไก่ไข่อย่างง่าย
- อุปกรณ์การทำกรอย่างง่าย
- ขั้นตอนการประกอบทำกรอย่างง่าย
- การให้น้ำและอาหาร
- การทำอาหารเสริมเพื่อลดต้นทุน
- การสุขาภิบาล
- ปัจจัยสำคัญ
- โรคและการป้องกัน
- สรุปการดูแลไก่ไข่อย่างง่าย

ผลการดำเนินงาน

จากผลการดำเนินงานจัดกิจกรรมประชุมเชิงปฏิบัติการสร้างภูมิคุ้มกันตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและการสาธิต การส่งเสริมอาชีพ เมื่อวันที่ 22-23 กุมภาพันธ์ 2567 ใน 3 ชุมชน ได้แก่

- 1) บ้านหินลาด หมู่ที่ 4 ตำบลชีบน อำเภอบ้านเขว้า จังหวัดชัยภูมิ
- 2) บ้านตะลอมไผ่ หมู่ที่ 1 ตำบลโคกสะอาด อำเภอนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ
- 3) บ้านแจ้งใหญ่ หมู่ที่ 6 ตำบลห้วยแย้ อำเภอนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ

พบว่า ครัวเรือนเป้าหมายมีอาชีพเสริม มีรายได้เพิ่มขึ้น และมีการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้เป็นวิถีชีวิต



ที่มา : สำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัดชัยภูมิ กรมการพัฒนาชุมชน

รูปที่ 5.1.6-1 กิจกรรมประชุมเชิงปฏิบัติการสร้างภูมิคุ้มกันตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และการสาธิต การส่งเสริมอาชีพ บ้านหินลาด หมู่ที่ 4 ตำบลชีบน อำเภอบ้านเขว้า จังหวัดชัยภูมิ



ที่มา : สำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัดชัยภูมิ กรมการพัฒนาชุมชน

รูปที่ 5.1.6-2 กิจกรรมประชุมเชิงปฏิบัติการสร้างภูมิคุ้มกันตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
และการสาธิต การส่งเสริมอาชีพ บ้านตะลอมไผ่ หมู่ที่ 1 ตำบลโคกสะอาด อำเภอนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ



ที่มา : สำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัดชัยภูมิ กรมการพัฒนาชุมชน

รูปที่ 5.1.6-3 กิจกรรมประชุมเชิงปฏิบัติการสร้างภูมิคุ้มกันตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
และการสาธิต การส่งเสริมอาชีพ บ้านแจ้งใหญ่ หมู่ที่ 6 ตำบลห้วยแย้ อำเภอหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ

5.1.7 แผนการบริหารการใช้น้ำ

หลักการและเหตุผล

กรมชลประทาน ในฐานะหน่วยงานที่มีภารกิจหลักในการพัฒนาแหล่งน้ำตามศักยภาพลุ่มน้ำให้เพียงพอ และจัดสรรน้ำให้กับผู้ใช้น้ำทุกประเภท เพื่อให้ผู้ใช้น้ำได้รับน้ำอย่างทั่วถึงและเป็นธรรมตลอดจนป้องกันความเสียหายอันเกิดจากน้ำ แต่โครงการพัฒนาแหล่งน้ำย่อมมีผลกระทบเกิดขึ้นตามมา ทั้งต่อสังคม และสิ่งแวดล้อม ดังนั้นโครงการพัฒนาแหล่งน้ำที่ได้รับการอนุมัติจากคณะรัฐมนตรีให้ดำเนินการก่อสร้างโครงการจะต้องมีแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อคณะรัฐมนตรีให้ความเห็นชอบควบคู่ไปกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วย

ดังนั้นเพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ โดยเฉพาะผลกระทบที่เกิดขึ้นกับชุมชน การสร้างความเข้าใจตั้งแต่เริ่มวางโครงการ ระหว่างการก่อสร้าง จนถึงระยะดำเนินโครงการที่สามารถบริหารจัดการน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ กรมชลประทานจึงได้จัดทำแผนการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมซึ่งเป็นกิจกรรมภายใต้แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายทั้งผู้ได้รับผลกระทบและผลประโยชน์ต่อโครงการรับทราบความก้าวหน้าการดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้มีการแสดงความคิดเห็น รับทราบข้อมูลที่ถูกต้องจากโครงการ ป้องกันความเข้าใจผิดจากประชาชนกลุ่มต่างๆ และนำมาปรับปรุงแผนการดำเนินงานพัฒนาโครงการให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อประชาชนอย่างแท้จริง ตลอดจนยังเป็นการแสดงออกถึงความจริงใจและเจตนารมณ์ที่แท้จริงของกรมชลประทานที่จะพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อประโยชน์สุขและคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชนในพื้นที่โครงการ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ได้รับความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับแนวทางพัฒนาโครงการ แผนการอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาโครงการ
2. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมรับทราบและประเมินสถานการณ์ ติดตามรับฟังความคิดเห็นของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อนำมาปรับปรุงการดำเนินงานโครงการให้สอดคล้องกับความต้องการ ตลอดจนลดผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นให้ได้น้อยที่สุด รวมทั้งการพัฒนาคุณภาพชีวิตในทุกมิติเพื่อความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น
3. เพื่อจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และพัฒนาองค์ความรู้ผู้เข้าร่วมกิจกรรม เรื่องการใช้น้ำชลประทาน และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ระยะเวลาดำเนินการ

เดือนมกราคม 2567 – กันยายน 2567

กลุ่มเป้าหมาย

เกษตรกรและกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ

งบประมาณ

200,000 บาท (สองแสนบาทถ้วน)

หน่วยงานรับผิดชอบ

โครงการชลประทานชัยภูมิ สำนักงานชลประทานที่ 6 กรมชลประทาน



รูปที่ 5.1.7-1 แผนที่พื้นที่การดำเนินงาน

วิธีการดำเนินงาน

1. กิจกรรมเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และพัฒนาองค์ความรู้เรื่องการใช้น้ำ และเรื่องอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง (หลักสูตร ครึ่งวัน) จำนวน 2 ครั้ง ครั้งละ 60 คน รวมเกษตรกรจำนวน 120 คน ประกอบด้วย

1) แสดงความคิดเห็นการใช้น้ำชลประทาน

วัตถุประสงค์ เพื่อให้เกษตรกรมีความรู้เรื่องการใช้น้ำชลประทาน และการจัดลำดับความสำคัญของการบำรุงระบบชลประทานให้มีประสิทธิภาพ

แนวทางการกิจกรรม การวางแผนการใช้น้ำ และการบำรุงรักษาระบบชลประทาน

เทคนิคกิจกรรม ตอบข้อซักถามและรับฟังข้อเสนอแนะ

2) ชี้แจงรายละเอียดการบริหารจัดการน้ำ

วัตถุประสงค์ เพื่อสร้างความเข้าใจแนวทางการบริหารจัดการน้ำ

แนวทางการกิจกรรม แนะนำหลักการบริหารจัดการน้ำชลประทาน

เทคนิคกิจกรรม การบรรยาย และตอบข้อซักถาม

2. กิจกรรมนำเกษตรกรพัฒนาองค์ความรู้ด้านชลประทาน (หลักสูตร 1 วัน) จำนวน 2 ครั้ง
ครั้งละ 40 คน รวมเกษตรกร 80 คน ประกอบด้วย

1) ความรู้ด้านชลประทานเบื้องต้น

วัตถุประสงค์ เพื่อให้การเผยแพร่ความรู้ด้านการชลประทาน การก่อสร้างงานพัฒนา
แหล่งน้ำและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทำได้อย่างกว้างขวางและเข้าถึงเป้าหมาย
และเพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยเกษตรกรเข้ามามีส่วนร่วม

แนวทางการพัฒนาองค์ความรู้ ข้อมูลการชลประทานเบื้องต้น การก่อสร้างพัฒนาแหล่งน้ำ
เบื้องต้น การอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

เทคนิคการพัฒนาองค์ความรู้ การบรรยาย และตอบข้อซักถาม

2) การบริหารจัดการน้ำชลประทาน

วัตถุประสงค์ เพื่อสร้างความเข้าใจแก่เกษตรกรเกี่ยวกับการบริหารจัดการชลประทาน
โดยเกษตรกรมีส่วนร่วม

แนวทางการพัฒนาองค์ความรู้ เข้าใจในหลักการ เหตุผล ความจำเป็น และกิจกรรมในการ
บริหารจัดการชลประทาน

เทคนิคการพัฒนาองค์ความรู้ การบรรยาย และตอบข้อซักถาม

3) แลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านระบบชลประทาน

วัตถุประสงค์ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจในระบบชลประทานมากยิ่งขึ้น

แนวทางการพัฒนาองค์ความรู้ ความรู้ความเข้าใจในระบบชลประทาน

เทคนิคการพัฒนาองค์ความรู้ การบรรยาย และตอบข้อซักถาม

3. นำเกษตรกรพัฒนาองค์ความรู้ด้านเกษตรกรรมและการพัฒนาอาชีพ (หลักสูตร 2 วัน 1 คืน)
จำนวน 1 ครั้ง รวมเกษตรกรจำนวน 40 คน เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเรื่องการเกษตรกรรมมากยิ่งขึ้น

1) ศึกษาภาพรวมศูนย์ฯ กิจกรรมต่าง ๆ ในศูนย์เรียนรู้

แนวทางการพัฒนาองค์ความรู้ ด้านการพัฒนาการเกษตรกรรม ตามฐานการเรียนรู้ เกษตร
ทฤษฎีใหม่

เทคนิคการพัฒนาองค์ความรู้ รับฟังการบรรยาย และตอบข้อซักถาม

2) เข้าศึกษาตามฐานเรียนรู้ต่าง ๆ ในศูนย์เรียนรู้

แนวทางการพัฒนาองค์ความรู้ ด้านการพัฒนาการเกษตรกรรม ตามฐานการเรียนรู้
ด้านการเกษตรกรรม (ข้าว) ด้านการประมง

เทคนิคการพัฒนาองค์ความรู้ รับฟังการบรรยาย และตอบข้อซักถาม

3) เข้าศึกษาตามฐานเรียนรู้ต่าง ๆ ในศูนย์เรียนรู้

แนวทางการพัฒนาองค์ความรู้ ด้านการพัฒนาการเกษตรกรรม ตามฐานการเรียนรู้ด้าน
ปศุสัตว์ ด้านการปรับปรุงบำรุงดิน

เทคนิคการพัฒนาองค์ความรู้ รับฟังการบรรยาย และตอบข้อซักถาม

4) กิจกรรมกลุ่ม/ถอดบทเรียน

วัตถุประสงค์ เพื่อให้สมาชิกได้แสดงความคิดเห็น นำเสนอผลการพัฒนาองค์ความรู้
และนำผลที่ได้ไปปรับใช้ในการดำเนินงานครั้งต่อไป

แนวทางกิจกรรม แสดงความคิดเห็น นำเสนอผลการเสริมสร้างองค์ความรู้

เทคนิคการพัฒนาองค์ความรู้ การบรรยาย และตอบข้อซักถาม

ผลการดำเนินงาน

ปัจจุบันอยู่ระหว่างการดำเนินงาน โดยจะรายงานผลการดำเนินงานแผนงานดังกล่าวในรายงานผลการปฏิบัติ
ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ฉบับที่ 2/2567

5.2 แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.2.1 แผนการติดตามตรวจสอบด้านสภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา

หลักการและเหตุผล

การก่อสร้างโครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศ ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการตรวจวัดสภาพภูมิอากาศ และอุตุนิยมวิทยา ประกอบด้วย อุณหภูมิความชื้นสัมพัทธ์ อุณหภูมิจุดน้ำค้าง การระเหย ความกดดันบรรยากาศและความเร็วลมเพื่อประโยชน์ของการดำเนินโครงการทั้งด้านการจัดการอ่างเก็บน้ำและการวิเคราะห์ผลกระทบของโครงการด้วย

วัตถุประสงค์

เพื่อติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลง อุตุนิยมวิทยาในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา กรมชลประทาน

พื้นที่ดำเนินการ

- สถานี E.32A แม่น้ำชี บ้านหนองอ้อ อำเภอบ้านเขว้า จังหวัดชัยภูมิ
พิกัด Lat : 15.90748 Long : 101.70810 แสดงดังรูปที่ 5.2.1-1 และ 5.2.1-2

งบประมาณ

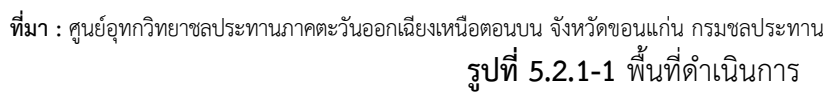
50,000 บาท (ห้าหมื่นบาทถ้วน)

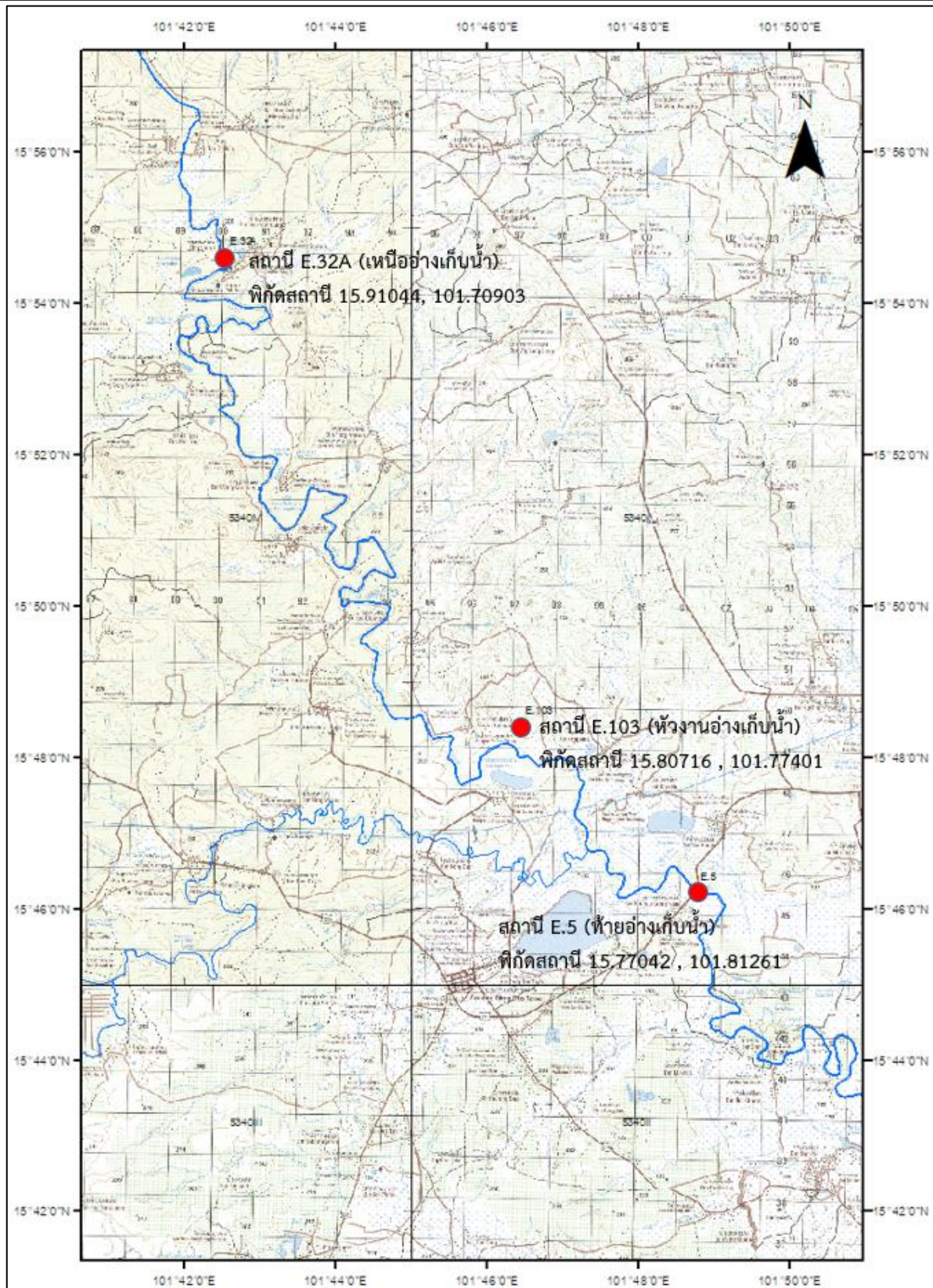
ระยะเวลาดำเนินการ

เดือนเมษายน 2567–เดือนมิถุนายน 2567

วิธีการดำเนินงาน

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านอุตุนิยมวิทยาในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ ได้ดำเนินการ จำนวน 1 สถานี คือ สถานี E.32A แม่น้ำชี บ้านหนองอ้อ อำเภอบ้านเขว้า จังหวัดชัยภูมิ เพื่อเก็บข้อมูลปริมาณน้ำฝน รายวัน รายเดือน รายปี





ที่มา : ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน จังหวัดขอนแก่น กรมชลประทาน

รูปที่ 5.2.1-2 แผนที่แสดงที่ตั้งสถานี E.32A แม่น้ำชี บ้านหนองอ้อ ต.ชีบน อ.บ้านเขว้า จ.ชัยภูมิ

ผลการดำเนินงาน

1. ข้อมูลน้ำฝนโครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ

จากข้อมูลแสดงปริมาณฝนรายวัน รายเดือนสะสม และกราฟแสดงปริมาณน้ำฝนสะสม สถานี 050171 E.32A แม่น้ำชี บ้านหนองอ้อ ต.ชีบน อ.บ้านเขว้า จ.ชัยภูมิ ย้อนหลัง 12 ปี (2556 – 2567) แสดงดังตารางที่ 5.2.1-1 ถึง ตารางที่ 5.2.1-2 พบว่า

- ปี พ.ศ. 2556 มีปริมาณน้ำฝนสะสมรายเดือนสูงสุด 619 มม.
ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2556 และมีปริมาณฝนสะสมทั้งปี 1,468 มม.
- ปี พ.ศ. 2557 มีปริมาณน้ำฝนสะสมรายเดือนสูงสุด 157 มม.
ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2557 และมีปริมาณฝนสะสมทั้งปี 649 มม.
- ปี พ.ศ. 2558 มีปริมาณน้ำฝนสะสมรายเดือนสูงสุด 131 มม.
ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2558 และมีปริมาณฝนสะสมทั้งปี 678 มม.
- ปี พ.ศ. 2559 มีปริมาณน้ำฝนสะสมรายเดือนสูงสุด 266 มม.
ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2559 และมีปริมาณฝนสะสมทั้งปี 1,044 มม.
- ปี พ.ศ. 2560 มีปริมาณน้ำฝนสะสมรายเดือนสูงสุด 278 มม.
ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2560 และมีปริมาณฝนสะสมทั้งปี 1,282 มม.
- ปี พ.ศ. 2561 มีปริมาณน้ำฝนสะสมรายเดือนสูงสุด 220 มม.
ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2561 และมีปริมาณฝนสะสมทั้งปี 809 มม.
- ปี พ.ศ. 2562 มีปริมาณน้ำฝนสะสมรายเดือนสูงสุด 223 มม.
ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2562 และมีปริมาณฝนสะสมทั้งปี 753 มม.
- ปี พ.ศ. 2563 มีปริมาณน้ำฝนสะสมรายเดือนสูงสุด 351 มม.
ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2563 และมีปริมาณฝนสะสมทั้งปี 1,197 มม.
- ปี พ.ศ. 2564 มีปริมาณน้ำฝนสะสมรายเดือนสูงสุด 363 มม.
ในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2564 และมีปริมาณฝนสะสมทั้งปี 1,698 มม.
- ปี พ.ศ. 2565 มีปริมาณน้ำฝนสะสมรายเดือนสูงสุด 392 มม.
ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2565 และมีปริมาณฝนสะสมทั้งปี 1,198 มม.
- ปี พ.ศ. 2566 มีปริมาณน้ำฝนสะสมรายเดือนสูงสุด 331 มม.
ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2566 และมีปริมาณฝนสะสมทั้งปี 1,113 มม.
- ปี พ.ศ. 2567 มีปริมาณน้ำฝนสะสมรายเดือนสูงสุด 0 มม.
ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2567 และมีปริมาณฝนสะสมทั้งปี 0 มม.
(ณ วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2567) แสดงดังรูปที่ 5.2.1-3 และรูปที่ 5.2.1-4

ตารางที่ 5.2.1-1 ปริมาณน้ำฝนรายวัน สถานี 050171 E.32A แม่น้ำชี บ้านหนองอ้อ อ.บ้านเขว้า จ.ชัยภูมิ
พ.ศ. 2567

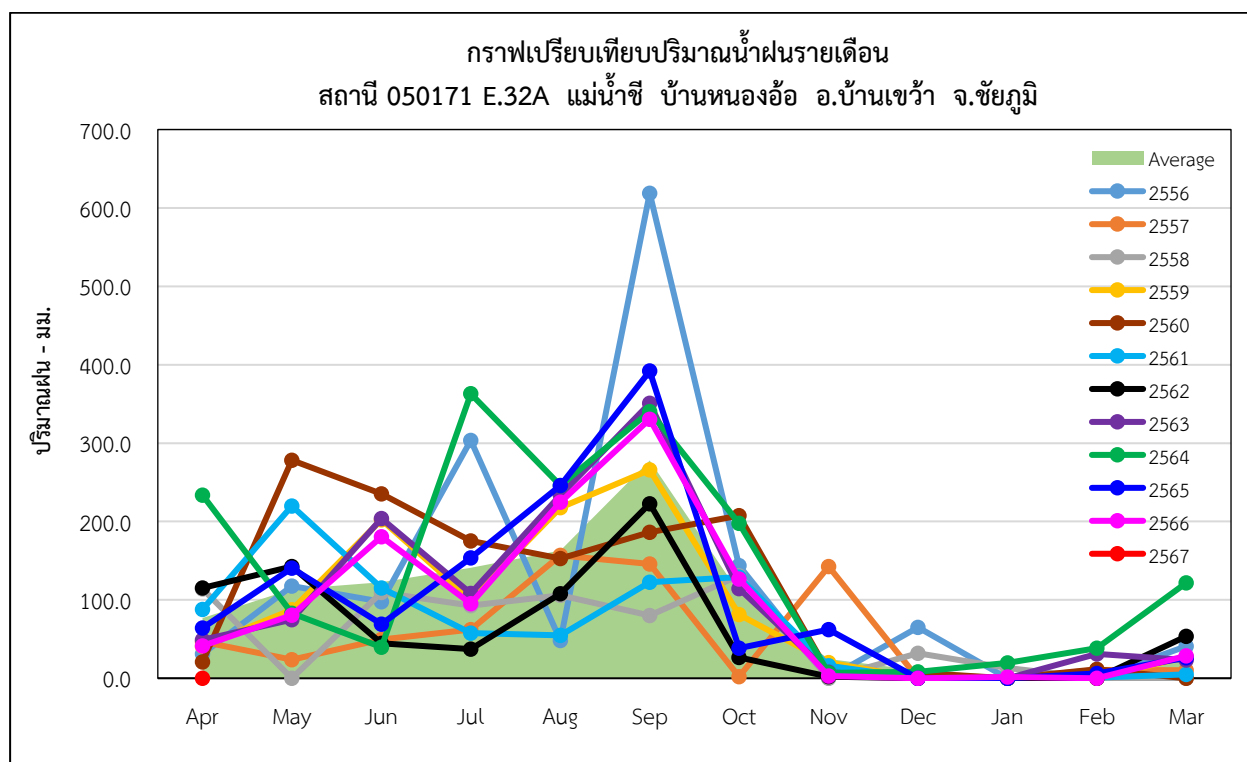
วันที่	Apr ม.ย.	May ม.ย.	Jun ม.ย.	Jul ม.ย.	Aug ม.ย.	Sep ม.ย.	Oct ม.ย.	Nov ม.ย.	Dec ม.ย.	Jan ม.ย.	Feb ม.ย.	Mar ม.ย.
1	0.0											
2	0.0											
3	0.0											
4	0.0											
5	0.0											
6	0.0											
7	0.0											
8	0.0											
9	0.0											
10	0.0											
11	0.0											
12	0.0											
13	0.0											
14	0.0											
15	0.0											
16	0.0											
17	0.0											
18	0.0											
19	0.0											
20	0.0											
21	0.0											
22	0.0											
23	0.0											
24	0.0											
25	0.0											
26	0.0											
27	0.0											
28	0.0											
29	0.0											
30	0.0											
31												
รวม	0.0											
สูงสุด	0.0											
ต่ำสุด	0.0											
เฉลี่ย	0.0											
วันที่	0											

ที่มา : ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน จังหวัดขอนแก่น กรมชลประทาน

ตารางที่ 5.2.1-2 ปริมาณน้ำฝนรายเดือน สถานี 050171 E.32A แม่น้ำชี บ้านหนองอ้อ อ.บ้านเขว้า
จ.ชัยภูมิ ย้อนหลัง 12 ปี (2556 – 2567)

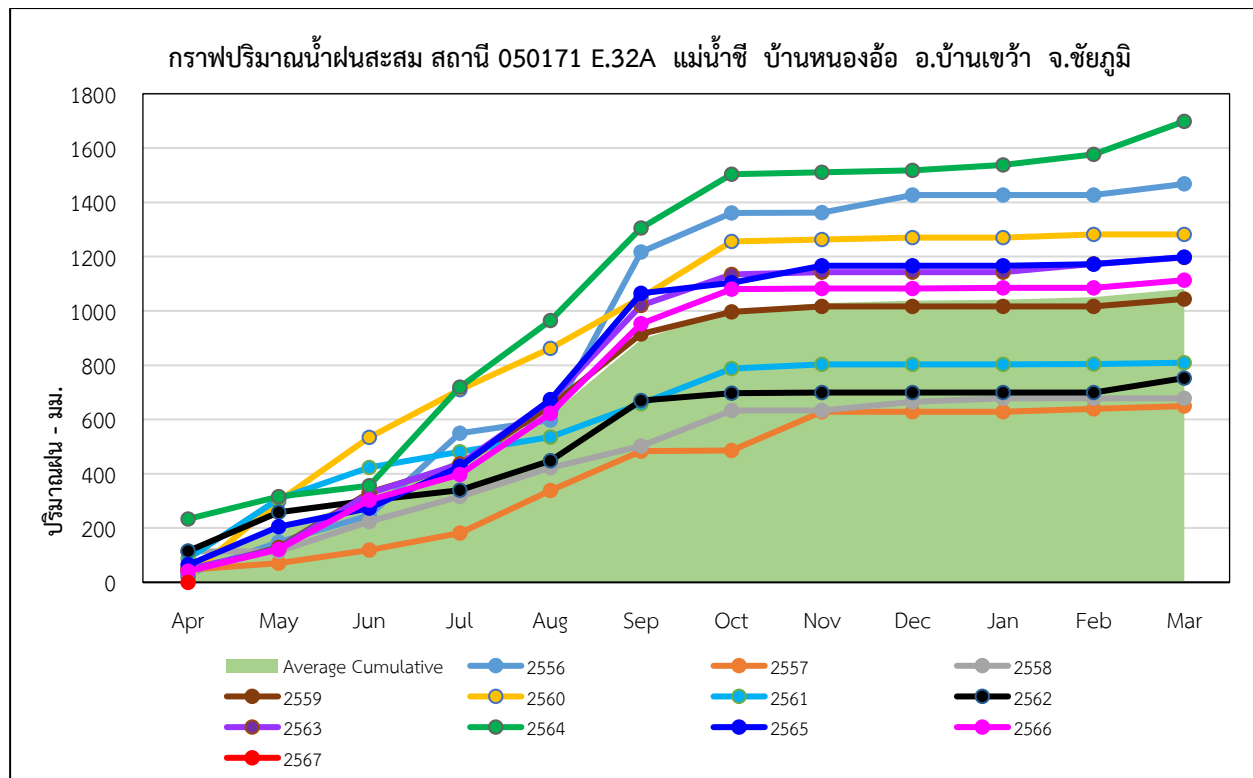
ปี	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Annual	
2556	31	118	98	304	48	619	144	1	65	0	0	41	1,468	mm.
2557	47	24	49	62	157	146	2	142	0	0	11	10	649	mm.
2558	114	0	110	93	106	80	131	0	32	13	0	0	678	mm.
2559	41	88	202	101	218	266	82	20	0	0	0	27	1,044	mm.
2560	21	278	235	175	153	186	208	7	7	0	12	0	1,282	mm.
2561	88	220	115	58	55	122	129	16	0	0	1	5	809	mm.
2562	115	143	44	37	108	223	27	2	0	0	0	53	753	mm.
2563	49	75	204	108	234	351	114	8	0	0	31	24	1,197	mm.
2564	234	83	40	363	246	340	198	7	8	20	39	122	1,698	mm.
2565	64	141	69	154	246	392	39	62	0	0	6	26	1,198	mm.
2566	42	80	181	95	225	331	127	3	0	2	0	29	1,113	mm.
2567	0													mm.
Average	77	114	122	141	163	278	109	24	10	3	9	31	1,081	mm.

ที่มา : ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน จังหวัดขอนแก่น กรมชลประทาน



ที่มา : ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน จังหวัดขอนแก่น กรมชลประทาน

รูปที่ 5.2.1-3 กราฟปริมาณน้ำฝนรายเดือน สถานี 050171 E.32A แม่น้ำชี บ้านหนองอ้อ อ.บ้านเขว้า จ.ชัยภูมิ



ที่มา : ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน จังหวัดขอนแก่น กรมชลประทาน

รูปที่ 5.2.1-4 กราฟปริมาณน้ำฝนรายเดือน สถานี 050171 E.32A แม่น้ำชี บ้านหนองอ้อ อ.บ้านเขว้า จ.ชัยภูมิ

5.2.2 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน

หลักการและเหตุผล

การก่อสร้างโครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ อาจก่อให้เกิดผลกระทบ ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการตรวจด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินประกอบด้วย ปริมาณน้ำ และการสำรวจตะกอนแขวนลอย เพื่อประโยชน์ของการดำเนินโครงการทั้งด้านการจัดการอ่างเก็บน้ำ และการวิเคราะห์ผลกระทบของโครงการด้วย

วัตถุประสงค์

เพื่อติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลง ด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา กรมชลประทาน

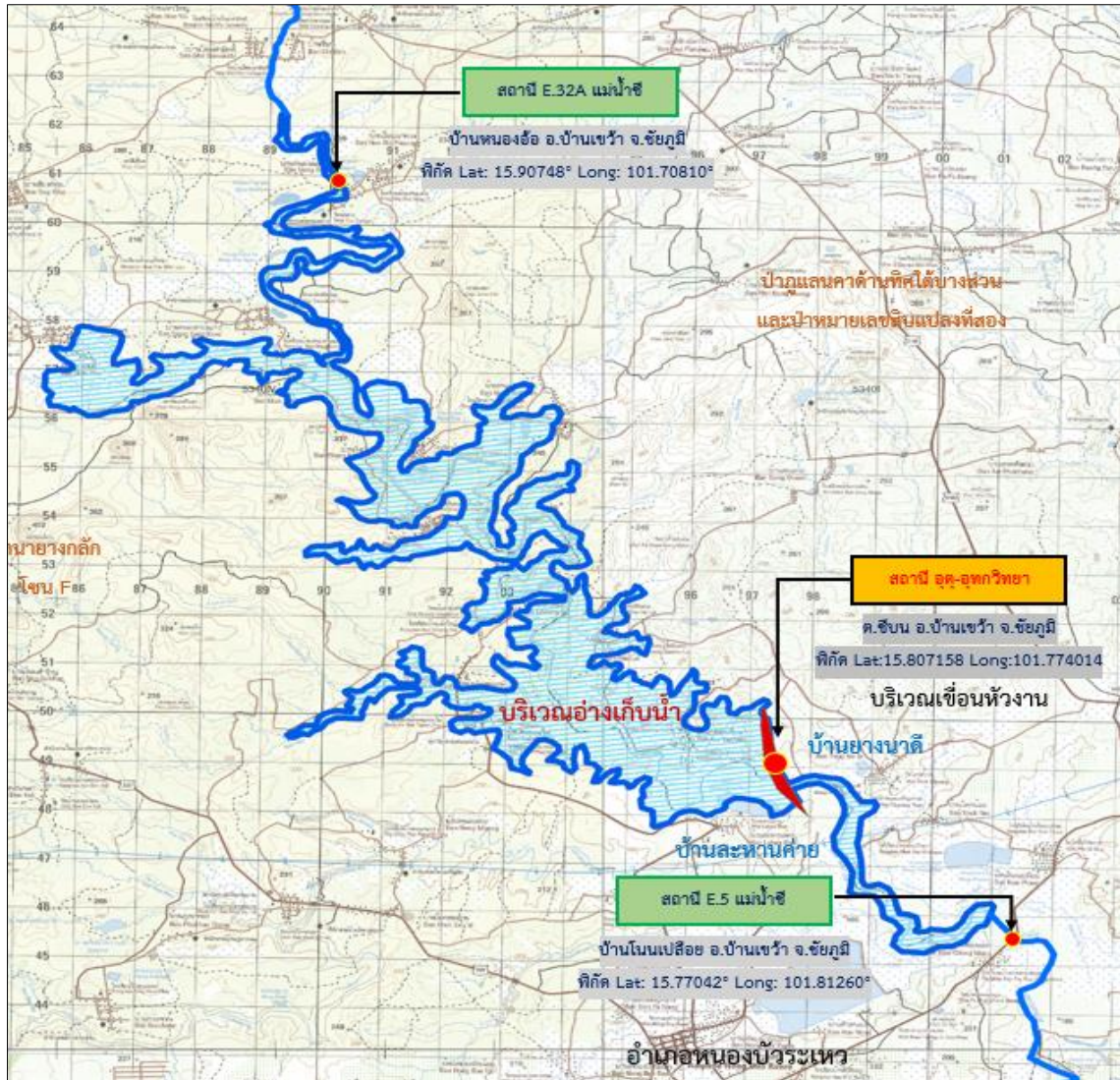
พื้นที่ดำเนินการ

1. สถานี E.5 แม่น้ำชี บ้านโนนเปลือย อำเภอบ้านเขว้า จังหวัดชัยภูมิ
พิกัด Lat : 15.77042 Long : 101.81260
2. สถานี E.32A แม่น้ำชี บ้านหนองอ้อ อำเภอบ้านเขว้า จังหวัดชัยภูมิ
พิกัด Lat : 15.90748 Long : 101.70810

วิธีการดำเนินงาน

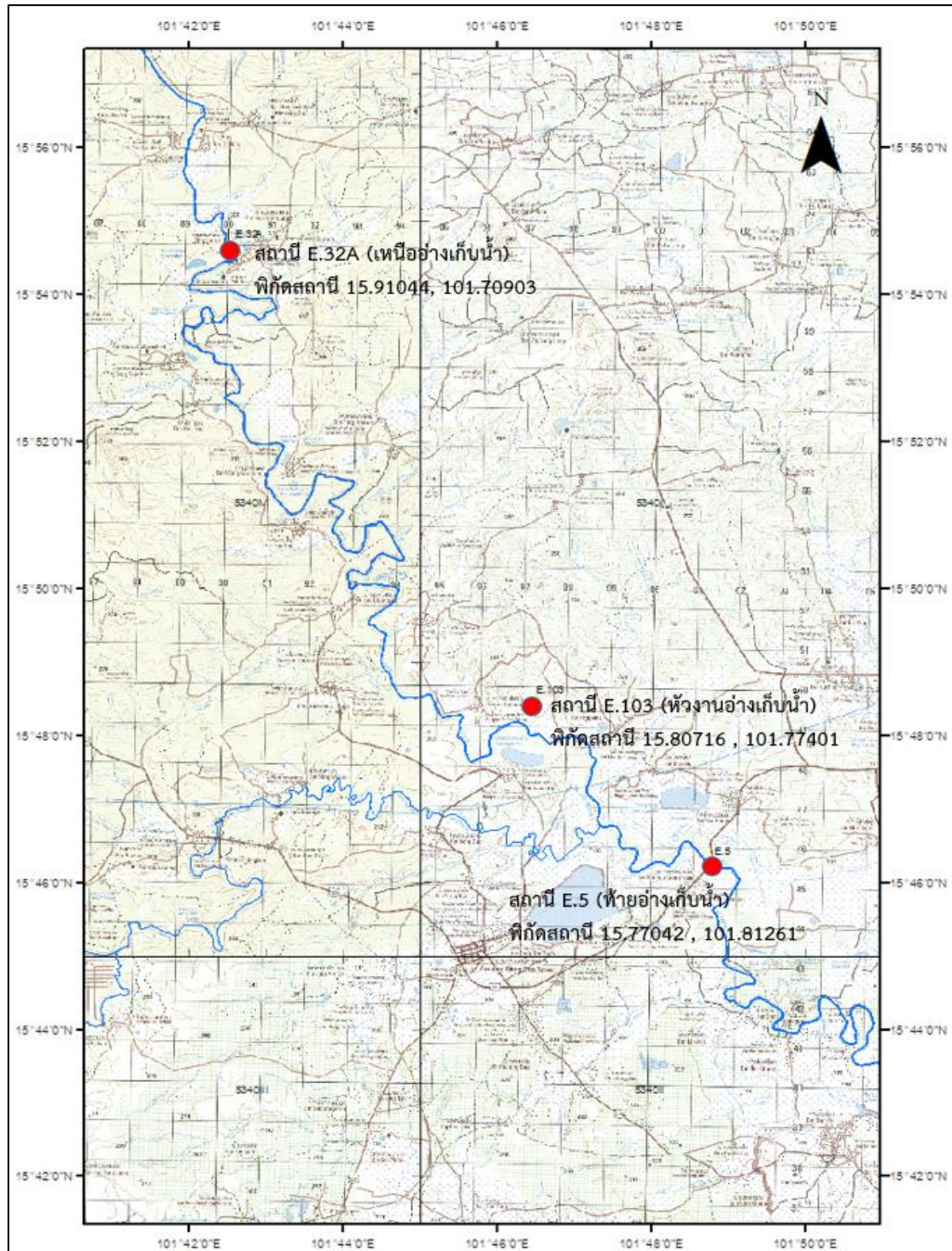
การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ ได้ดำเนินการ ดังนี้

1. การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านอุทกวิทยา เพื่อเก็บข้อมูลระดับน้ำ รายวัน รายเดือน รายปี จำนวน 2 สถานี คือ สถานี E.5 แม่น้ำชี บ้านโนนเปลือย อ.บ้านเขว้า จ.ชัยภูมิ และสถานี E.32A แม่น้ำชี บ้านหนองอ้อ อ.บ้านเขว้า จ.ชัยภูมิ
2. การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านการสำรวจปริมาณน้ำ เพื่อเก็บข้อมูลปริมาณน้ำ รายวัน รายเดือน รายปี จำนวน 2 สถานี คือ สถานี E.5 แม่น้ำชี บ้านโนนเปลือย อ.บ้านเขว้า จ.ชัยภูมิ และ สถานี E.32A แม่น้ำชี บ้านหนองอ้อ อ.บ้านเขว้า จ.ชัยภูมิ
3. การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านการสำรวจตะกอนแขวนลอย เพื่อเก็บข้อมูล ปริมาณตะกอนแขวนลอย รายวัน รายเดือน รายปี จำนวน 1 สถานี คือ สถานี E.32A แม่น้ำชี บ้านหนองอ้อ อ.บ้านเขว้า จ.ชัยภูมิ



ที่มา : ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน จังหวัดขอนแก่น กรมชลประทาน

รูปที่ 5.2.2-1 พื้นที่ดำเนินการ



ที่มา : ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน จังหวัดขอนแก่น กรมชลประทาน

รูปที่ 5.2.2-2 แผนที่แสดงที่ตั้งสถานี E.5 แม่น้ำชี บ้านโนนเปลือย ต.ตลาดแร้ง อ.บ้านเขว้า จ.ชัยภูมิ
และสถานี E.32A แม่น้ำชี บ้านหนองอ้อ อ.บ้านเขว้า จ.ชัยภูมิ

ผลการดำเนินงาน

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำซี่ยนเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ ได้ดำเนินการ จำนวน 2 สถานี ดังนี้

1. การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านอุทกวิทยา จำนวน 2 สถานี เพื่อเก็บข้อมูลระดับน้ำ รายวัน รายเดือน รายปี

1.1 สถานี E.32A แม่น้ำชี บ้านหนองอ้อ ต.ชีบน อ.บ้านเขว้า จ.ชัยภูมิ จากกราฟเปรียบเทียบระดับน้ำเฉลี่ยรายวัน สถานี E.32A แม่น้ำชี บ้านหนองอ้อ ต.ชีบน อ.บ้านเขว้า จ.ชัยภูมิ ย้อนหลัง 12 ปี (2556–2567) แสดงดังรูปที่ 5.2.2-3

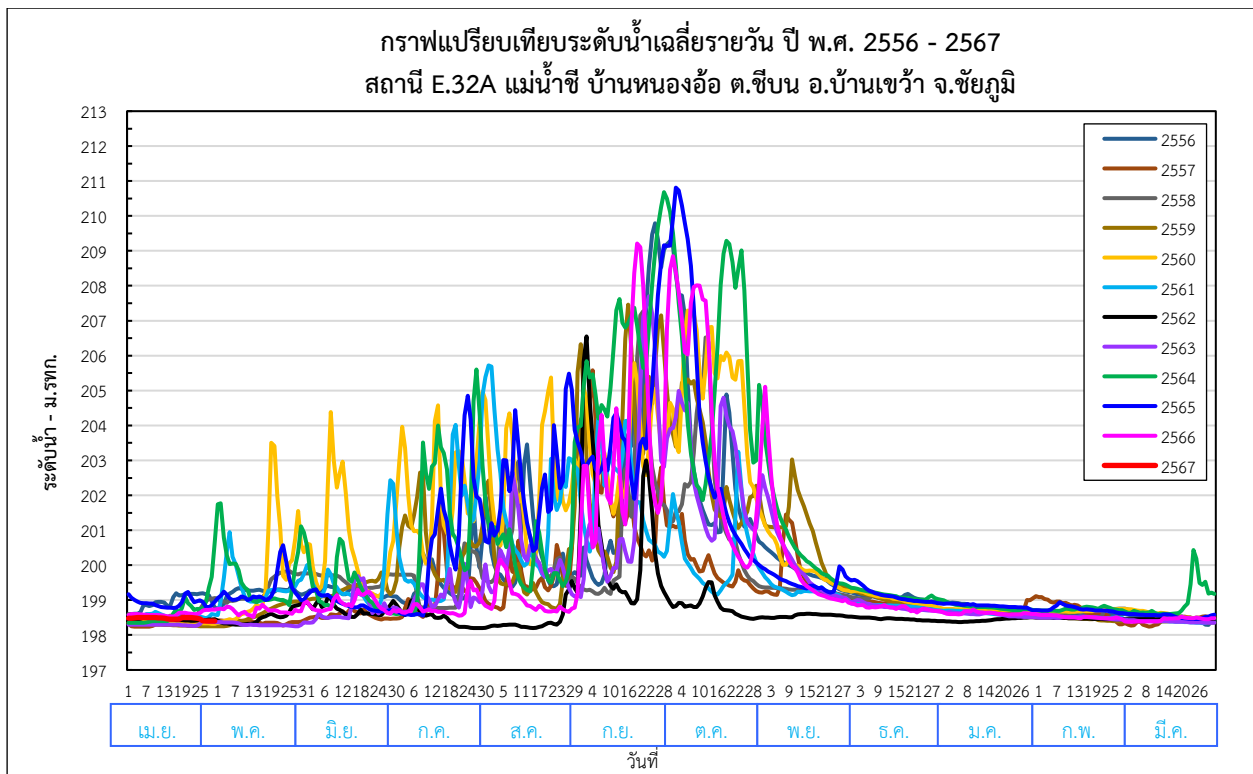
- ปี พ.ศ. 2556 มีระดับน้ำสูงสุด 209.79 ม. (รทก.) เมื่อวันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2556
- ปี พ.ศ. 2557 มีระดับน้ำสูงสุด 205.58 ม. (รทก.) เมื่อวันที่ 4 กันยายน พ.ศ. 2557
- ปี พ.ศ. 2558 มีระดับน้ำสูงสุด 207.27 ม. (รทก.) เมื่อวันที่ 21 กันยายน พ.ศ. 2558
- ปี พ.ศ. 2559 มีระดับน้ำสูงสุด 207.46 ม. (รทก.) เมื่อวันที่ 16 กันยายน พ.ศ. 2559
- ปี พ.ศ. 2560 มีระดับน้ำสูงสุด 207.29 ม. (รทก.) เมื่อวันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2560
- ปี พ.ศ. 2561 มีระดับน้ำสูงสุด 205.72 ม. (รทก.) เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2561
- ปี พ.ศ. 2562 มีระดับน้ำสูงสุด 206.55 ม. (รทก.) เมื่อวันที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2562
- ปี พ.ศ. 2563 มีระดับน้ำสูงสุด 207.70 ม. (รทก.) เมื่อวันที่ 23 กันยายน พ.ศ. 2563
- ปี พ.ศ. 2564 มีระดับน้ำสูงสุด 210.68 ม. (รทก.) เมื่อวันที่ 28 กันยายน พ.ศ. 2564
- ปี พ.ศ. 2565 มีระดับน้ำสูงสุด 210.81 ม. (รทก.) เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม พ.ศ. 2565
- ปี พ.ศ. 2566 มีระดับน้ำสูงสุด 209.21 ม. (รทก.) เมื่อวันที่ 19 กันยายน พ.ศ. 2566
- ปี พ.ศ. 2567 มีระดับน้ำสูงสุด 198.50 ม. (รทก.) เมื่อวันที่ 4 เมษายน พ.ศ. 2567

** หมายเหตุ ปี พ.ศ. 2567 ข้อมูลถึง 30 เมษายน พ.ศ. 2567

1.2 สถานี E.5 แม่น้ำชี บ้านโนนเปลือย ต.ตลาดแร้ง อ.บ้านเขว้า จ.ชัยภูมิ จากกราฟเปรียบเทียบระดับน้ำเฉลี่ยรายวัน สถานี E.5 แม่น้ำชี บ้านโนนเปลือย ต.ตลาดแร้ง อ.บ้านเขว้า จ.ชัยภูมิ ย้อนหลัง 12 ปี (2556 – 2567) แสดงดังรูปที่ 5.2.2-4

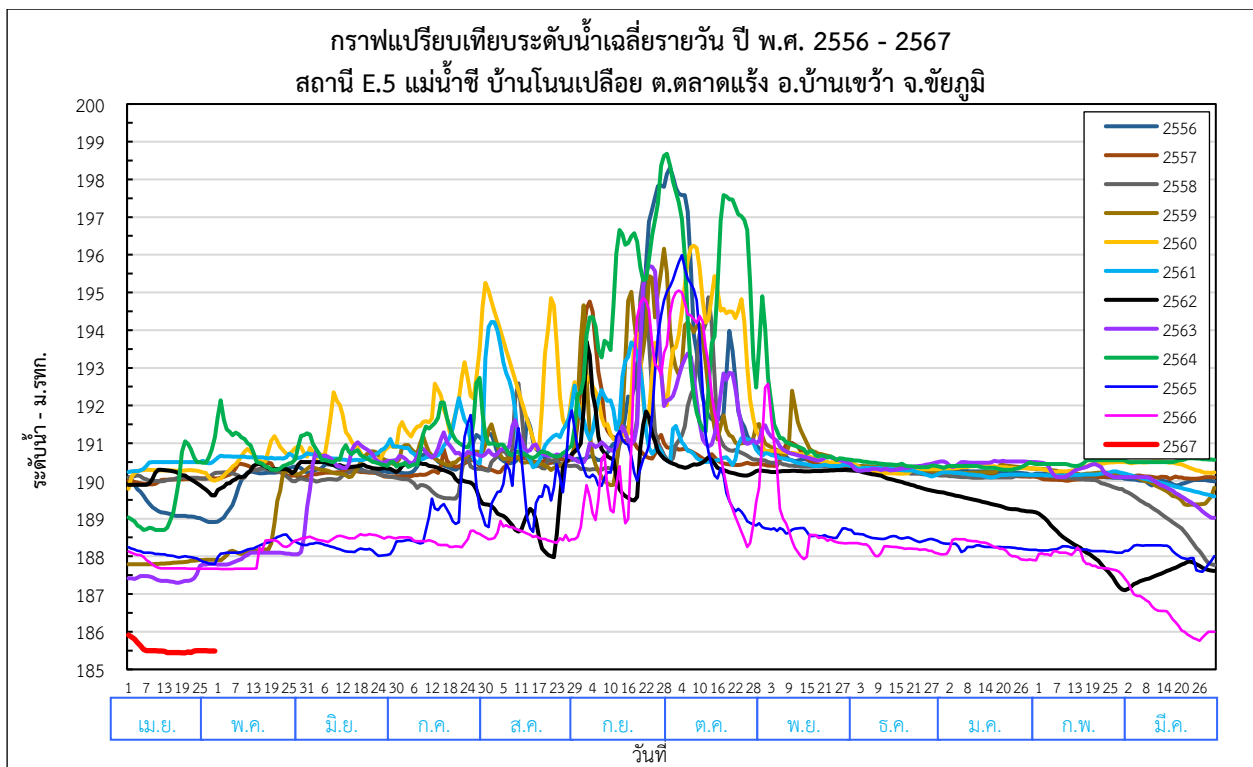
- ปี พ.ศ. 2556 มีระดับน้ำสูงสุด 198.31 ม. (รทก.) เมื่อวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2556
- ปี พ.ศ. 2557 มีระดับน้ำสูงสุด 194.76 ม. (รทก.) เมื่อวันที่ 3 กันยายน พ.ศ. 2557
- ปี พ.ศ. 2558 มีระดับน้ำสูงสุด 195.36 ม. (รทก.) เมื่อวันที่ 21 กันยายน พ.ศ. 2558
- ปี พ.ศ. 2559 มีระดับน้ำสูงสุด 196.16 ม. (รทก.) เมื่อวันที่ 28 กันยายน พ.ศ. 2559
- ปี พ.ศ. 2560 มีระดับน้ำสูงสุด 196.24 ม. (รทก.) เมื่อวันที่ 8 ตุลาคม พ.ศ. 2560
- ปี พ.ศ. 2561 มีระดับน้ำสูงสุด 194.22 ม. (รทก.) เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2561
- ปี พ.ศ. 2562 มีระดับน้ำสูงสุด 193.70 ม. (รทก.) เมื่อวันที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2562
- ปี พ.ศ. 2563 มีระดับน้ำสูงสุด 195.70 ม. (รทก.) เมื่อวันที่ 23 กันยายน พ.ศ. 2563
- ปี พ.ศ. 2564 มีระดับน้ำสูงสุด 198.68 ม. (รทก.) เมื่อวันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2564
- ปี พ.ศ. 2565 มีระดับน้ำสูงสุด 195.99 ม. (รทก.) เมื่อวันที่ 4 ตุลาคม พ.ศ. 2565
- ปี พ.ศ. 2566 มีระดับน้ำสูงสุด 194.86 ม. (รทก.) เมื่อวันที่ 21 กันยายน พ.ศ. 2566
- ปี พ.ศ. 2567 มีระดับน้ำสูงสุด 185.91 ม. (รทก.) เมื่อวันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2567

** หมายเหตุ ปี พ.ศ. 2567 ข้อมูลถึง 30 เมษายน พ.ศ. 2567



ที่มา : ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน จังหวัดขอนแก่น กรมชลประทาน

รูปที่ 5.2.2-3 กราฟเปรียบเทียบระดับน้ำเฉลี่ยรายวัน ปี พ.ศ. 2556-2567 สถานี E.32A แม่น้ำชี
บ้านหนองอ้อ ต.ชีบน อ.บ้านเขว้า จ.ชัยภูมิ



ที่มา : ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน จังหวัดขอนแก่น กรมชลประทาน

รูปที่ 5.2.2-4 กราฟเปรียบเทียบระดับน้ำเฉลี่ยรายวัน ปี พ.ศ. 2556 - 2567 สถานี E.5 แม่น้ำชี
บ้านโนนเปลือย ต.ตลาดแร้ง อ.บ้านเขว้า จ.ชัยภูมิ

2.สำรวจปริมาณน้ำ จำนวน 2 สถานี

2.1 สถานี E.32A แม่น้ำชี บ้านหนองอ้อ ต.ชีบน อ.บ้านเขว้า จ.ชัยภูมิ จากกราฟเปรียบเทียบปริมาณน้ำเฉลี่ยรายวันสถานี E.32A แม่น้ำชี บ้านหนองอ้อ ต.ชีบน อ.บ้านเขว้า จ.ชัยภูมิ ย้อนหลัง 12 ปี (2556–2567) แสดงดังรูปที่ 5.2.2-5

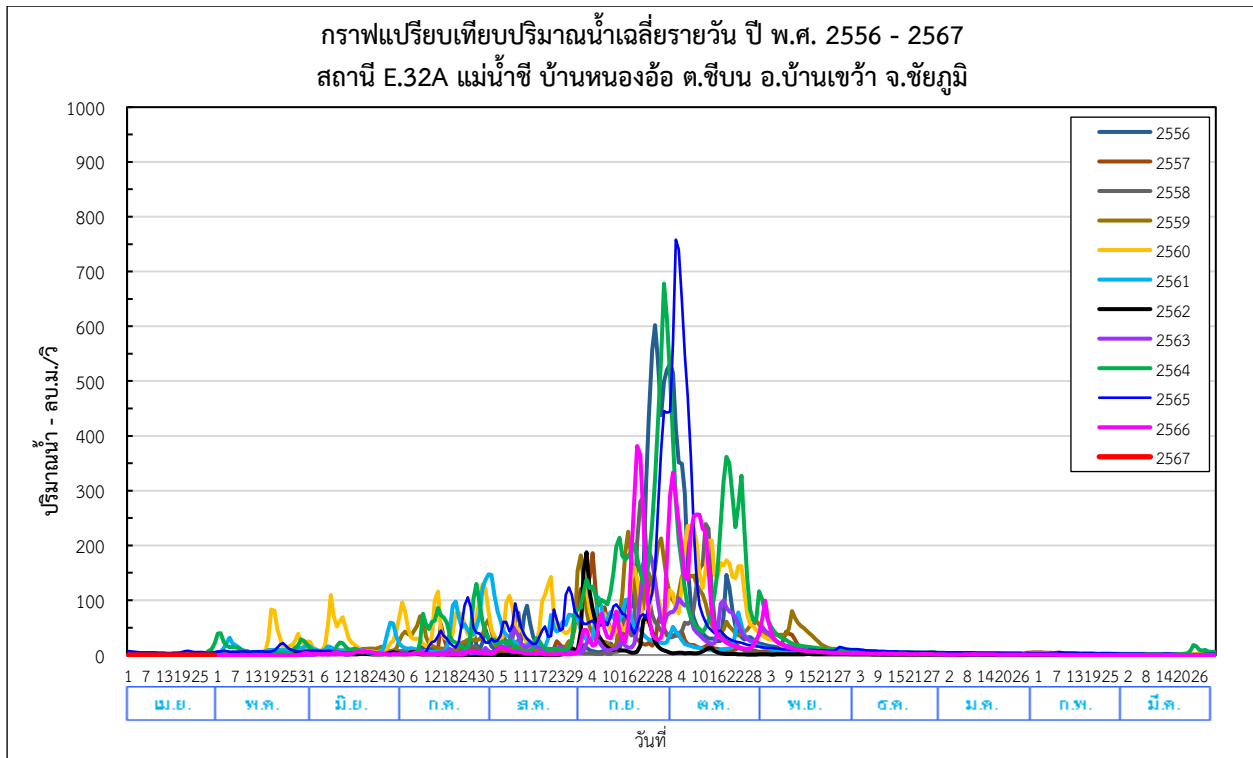
- ปี พ.ศ. 2556 มีปริมาณน้ำสูงสุด 602.00 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2556
- ปี พ.ศ. 2557 มีปริมาณน้ำสูงสุด 186.00 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 4 กันยายน พ.ศ. 2557
- ปี พ.ศ. 2558 มีปริมาณน้ำสูงสุด 288.00 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 21 กันยายน พ.ศ. 2558
- ปี พ.ศ. 2559 มีปริมาณน้ำสูงสุด 225.00 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 16 กันยายน พ.ศ. 2559
- ปี พ.ศ. 2560 มีปริมาณน้ำสูงสุด 235.82 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2560
- ปี พ.ศ. 2561 มีปริมาณน้ำสูงสุด 147.32 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2561
- ปี พ.ศ. 2562 มีปริมาณน้ำสูงสุด 187.50 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2562
- ปี พ.ศ. 2563 มีปริมาณน้ำสูงสุด 191.25 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 23 กันยายน พ.ศ. 2563
- ปี พ.ศ. 2564 มีปริมาณน้ำสูงสุด 678.00 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 28 กันยายน พ.ศ. 2564
- ปี พ.ศ. 2565 มีปริมาณน้ำสูงสุด 758.20 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม พ.ศ. 2565
- ปี พ.ศ. 2566 มีปริมาณน้ำสูงสุด 381.50 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 19 กันยายน พ.ศ. 2566
- ปี พ.ศ. 2567 มีปริมาณน้ำสูงสุด 0.00 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2567

** หมายเหตุ ปี พ.ศ. 2567 ข้อมูลถึง 30 เมษายน พ.ศ. 2567

2.2 สถานี E.5 แม่น้ำชี บ้านโนนเปลือย ต.ตลาดแร้ง อ.บ้านเขว้า จ.ชัยภูมิ จากกราฟเปรียบเทียบปริมาณน้ำเฉลี่ยรายวัน สถานี E.5 แม่น้ำชี บ้านโนนเปลือย ต.ตลาดแร้ง อ.บ้านเขว้า จ.ชัยภูมิ ย้อนหลัง 12 ปี (2556–2567) แสดงดังรูปที่ 5.2.2-6

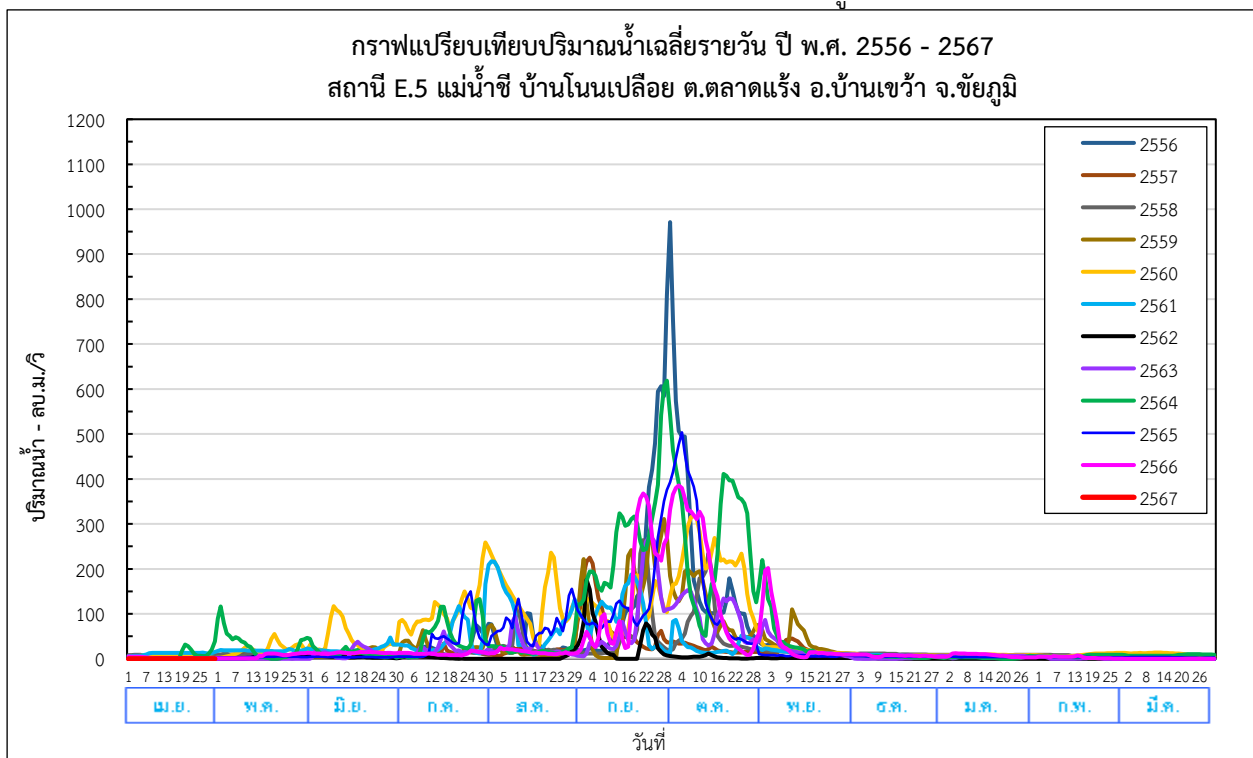
- ปี พ.ศ. 2556 มีปริมาณน้ำสูงสุด 971.20 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2556
- ปี พ.ศ. 2557 มีปริมาณน้ำสูงสุด 225.00 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 3 กันยายน พ.ศ. 2557
- ปี พ.ศ. 2558 มีปริมาณน้ำสูงสุด 264.00 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 21 กันยายน พ.ศ. 2558
- ปี พ.ศ. 2559 มีปริมาณน้ำสูงสุด 311.00 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 28 กันยายน พ.ศ. 2559
- ปี พ.ศ. 2560 มีปริมาณน้ำสูงสุด 317.64 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 8 ตุลาคม พ.ศ. 2560
- ปี พ.ศ. 2561 มีปริมาณน้ำสูงสุด 216.88 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2561
- ปี พ.ศ. 2562 มีปริมาณน้ำสูงสุด 176.00 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2562
- ปี พ.ศ. 2563 มีปริมาณน้ำสูงสุด 270.00 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 23 กันยายน พ.ศ. 2563
- ปี พ.ศ. 2564 มีปริมาณน้ำสูงสุด 618.60 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2564
- ปี พ.ศ. 2565 มีปริมาณน้ำสูงสุด 503.60 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 4 ตุลาคม พ.ศ. 2565
- ปี พ.ศ. 2566 มีปริมาณน้ำสูงสุด 385.50 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2566
- ปี พ.ศ. 2567 มีปริมาณน้ำสูงสุด 0.00 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2567

** หมายเหตุ ปี พ.ศ. 2567 ข้อมูลถึง 30 เมษายน พ.ศ. 2567



ที่มา : ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน จังหวัดขอนแก่น กรมชลประทาน

รูปที่ 5.2.2-5 กราฟเปรียบเทียบปริมาณน้ำเฉลี่ยรายวัน ปี พ.ศ. 2556-2567 สถานี E.32A แม่น้ำชี
บ้านหนองอ้อ ต.ชีบน อ.บ้านเขว้า จ.ชัยภูมิ



ที่มา : ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน จังหวัดขอนแก่น กรมชลประทาน

รูปที่ 5.2.2-6 กราฟเปรียบเทียบปริมาณน้ำเฉลี่ยรายวัน ปี พ.ศ. 2556-2567 สถานี E.5 แม่น้ำชี
บ้านโนนเปลือย ต.ตลาดแร้ง อ.บ้านเขว้า จ.ชัยภูมิ

2.3 สถานี E.32A แม่น้ำชี บ้านหนองอ้อ ต.ชีบน อ.บ้านเขว้า จ.ชัยภูมิ เพื่อเก็บข้อมูลปริมาณน้ำรายเดือน และปริมาณน้ำรายเดือนสะสม แสดงดังตารางที่ 5.2.2-1 และ ตารางที่ 5.2.2-2

● จากรูปที่ 5.2.2-7 และรูปที่ 5.2.2-8 กราฟปริมาณน้ำรายเดือน และปริมาณน้ำรายเดือนสะสม สถานี E.32A แม่น้ำชี บ้านหนองอ้อ ต.ชีบน อ.บ้านเขว้า จ.ชัยภูมิ ย้อนหลัง 12 ปี (2556–2567) พบว่า

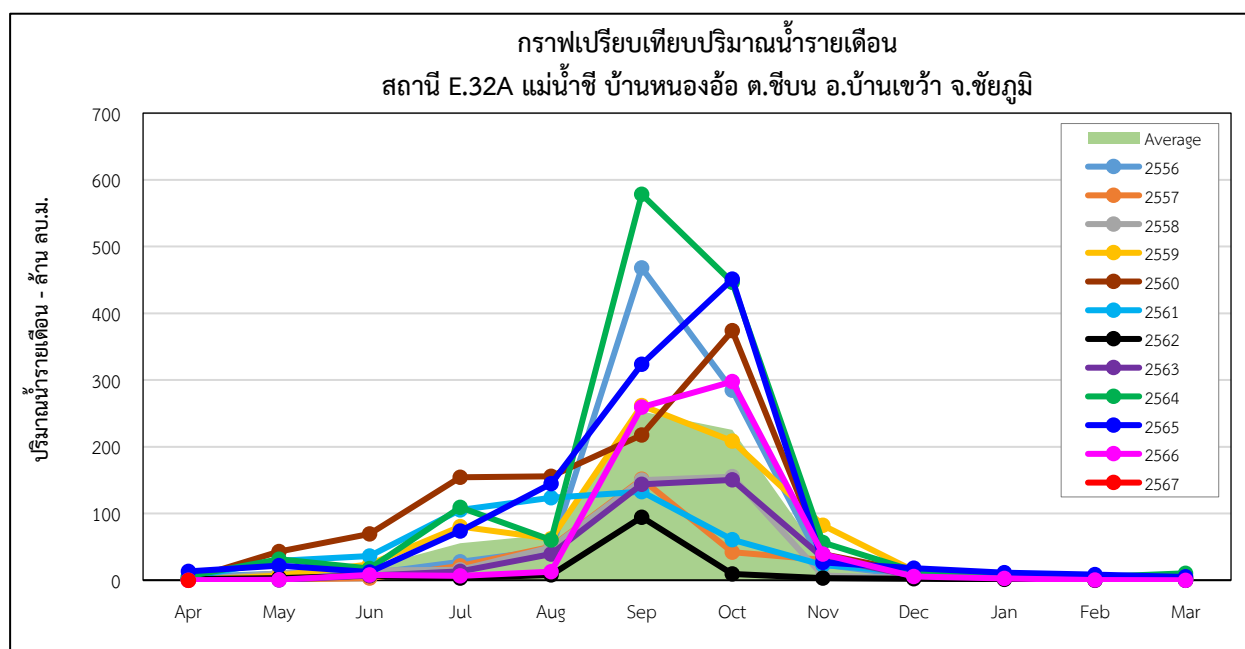
- ปี พ.ศ. 2556 มีปริมาณน้ำสะสมรายเดือนสูงสุด 468.12 ล้าน ลบ.ม. ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2556 และมีปริมาณน้ำสะสมทั้งปี พ.ศ. 2556 เท่ากับ 885.00 ล้าน ลบ.ม.
- ปี พ.ศ. 2557 มีปริมาณน้ำสะสมรายเดือนสูงสุด 151.46 ล้าน ลบ.ม. ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2557 และมีปริมาณน้ำสะสมทั้งปี พ.ศ. 2557 เท่ากับ 323.30 ล้าน ลบ.ม.
- ปี พ.ศ. 2558 มีปริมาณน้ำสะสมรายเดือนสูงสุด 155.17 ล้าน ลบ.ม. ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2558 และมีปริมาณน้ำสะสมทั้งปี พ.ศ. 2558 เท่ากับ 409.40 ล้าน ลบ.ม.
- ปี พ.ศ. 2559 มีปริมาณน้ำสะสมรายเดือนสูงสุด 261.79 ล้าน ลบ.ม. ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2559 และมีปริมาณน้ำสะสมทั้งปี พ.ศ. 2559 เท่ากับ 752.70 ล้าน ลบ.ม.
- ปี พ.ศ. 2560 มีปริมาณน้ำสะสมรายเดือนสูงสุด 373.85 ล้าน ลบ.ม. ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2560 และมีปริมาณน้ำสะสมทั้งปี พ.ศ. 2560 เท่ากับ 1,083.50 ล้าน ลบ.ม.
- ปี พ.ศ. 2561 มีปริมาณน้ำสะสมรายเดือนสูงสุด 132.74 ล้าน ลบ.ม. ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2561 และมีปริมาณน้ำสะสมทั้งปี พ.ศ. 2561 เท่ากับ 538.00 ล้าน ลบ.ม.
- ปี พ.ศ. 2562 มีปริมาณน้ำสะสมรายเดือนสูงสุด 94.55 ล้าน ลบ.ม. ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2562 และมีปริมาณน้ำสะสมทั้งปี พ.ศ. 2562 เท่ากับ 134.00 ล้าน ลบ.ม.
- ปี พ.ศ. 2563 มีปริมาณน้ำสะสมรายเดือนสูงสุด 150.34 ล้าน ลบ.ม. ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2563 และมีปริมาณน้ำสะสมทั้งปี พ.ศ. 2563 เท่ากับ 401.10 ล้าน ลบ.ม.
- ปี พ.ศ. 2564 มีปริมาณน้ำสะสมรายเดือนสูงสุด 578.30 ล้าน ลบ.ม. ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2564 และมีปริมาณน้ำสะสมทั้งปี พ.ศ. 2564 เท่ากับ 1,341.20 ล้าน ลบ.ม.
- ปี พ.ศ. 2565 มีปริมาณน้ำสะสมรายเดือนสูงสุด 451.05 ล้าน ลบ.ม. ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2565 และมีปริมาณน้ำสะสมทั้งปี พ.ศ. 2565 เท่ากับ 1,110.10 ล้าน ลบ.ม.
- ปี พ.ศ. 2566 มีปริมาณน้ำสะสมรายเดือนสูงสุด 297.68 ล้าน ลบ.ม. ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2566 และมีปริมาณน้ำสะสมทั้งปี พ.ศ. 2566 เท่ากับ 632.58 ล้าน ลบ.ม.
- ปี พ.ศ. 2567 มีปริมาณน้ำสะสมรายเดือนสูงสุด 0.00 ล้าน ลบ.ม. ในเดือนเมษายน (สะสมถึงวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2567) และมีปริมาณน้ำสะสมทั้งปี ถึงวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2567 เท่ากับ 0.00 ล้าน ลบ.ม.

ตารางที่ 5.2.2-1 ปริมาณน้ำรายเดือน สถานี E.32A ปี พ.ศ.2556 – 2567

ปริมาณน้ำรายเดือน สถานี E.32A (หน่วย : ล้าน ลบ.ม.)

ปีน้ำ	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Annual
2556	5.18	9.68	9.76	27.39	45.27	468.12	284.60	23.16	6.57	3.11	1.90	0.26	885.00
2557	1.64	1.04	3.37	21.51	49.94	151.46	41.82	30.59	8.12	6.13	6.13	1.56	323.31
2558	0.52	10.45	14.69	15.72	49.25	149.82	155.17	7.08	2.94	2.68	0.67	0.43	409.43
2559	0.00	7.08	23.59	80.44	62.21	261.79	208.66	82.25	14.17	6.91	2.94	2.68	752.72
2560	1.30	42.94	69.29	154.14	155.61	217.81	373.85	38.97	12.27	7.34	5.27	4.67	1,083.46
2561	4.65	28.97	36.19	105.28	123.71	132.74	60.80	22.62	11.58	6.65	3.49	1.35	538.04
2562	1.87	3.35	7.04	2.96	8.01	94.55	9.53	3.28	2.08	1.37	0.00	0.00	134.04
2563	0.19	0.25	6.78	13.08	39.14	143.71	150.34	33.68	6.54	3.83	2.38	1.17	401.09
2564	6.06	31.71	17.38	109.28	60.06	578.30	446.24	56.31	14.14	6.28	5.02	10.47	1,341.24
2565	13.09	21.74	12.47	73.86	144.81	323.70	451.05	26.66	17.82	11.43	8.58	4.85	1,110.06
2566	0.00	0.72	8.00	6.40	12.79	259.19	297.68	39.06	5.72	2.61	0.41	0.00	632.58
2567	0.00												0.00
Average	3.14	14.36	18.96	55.46	68.26	252.84	225.43	33.06	9.27	5.30	3.34	2.49	697.84

ที่มา : ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน จังหวัดขอนแก่น กรมชลประทาน



ที่มา : ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน จังหวัดขอนแก่น กรมชลประทาน

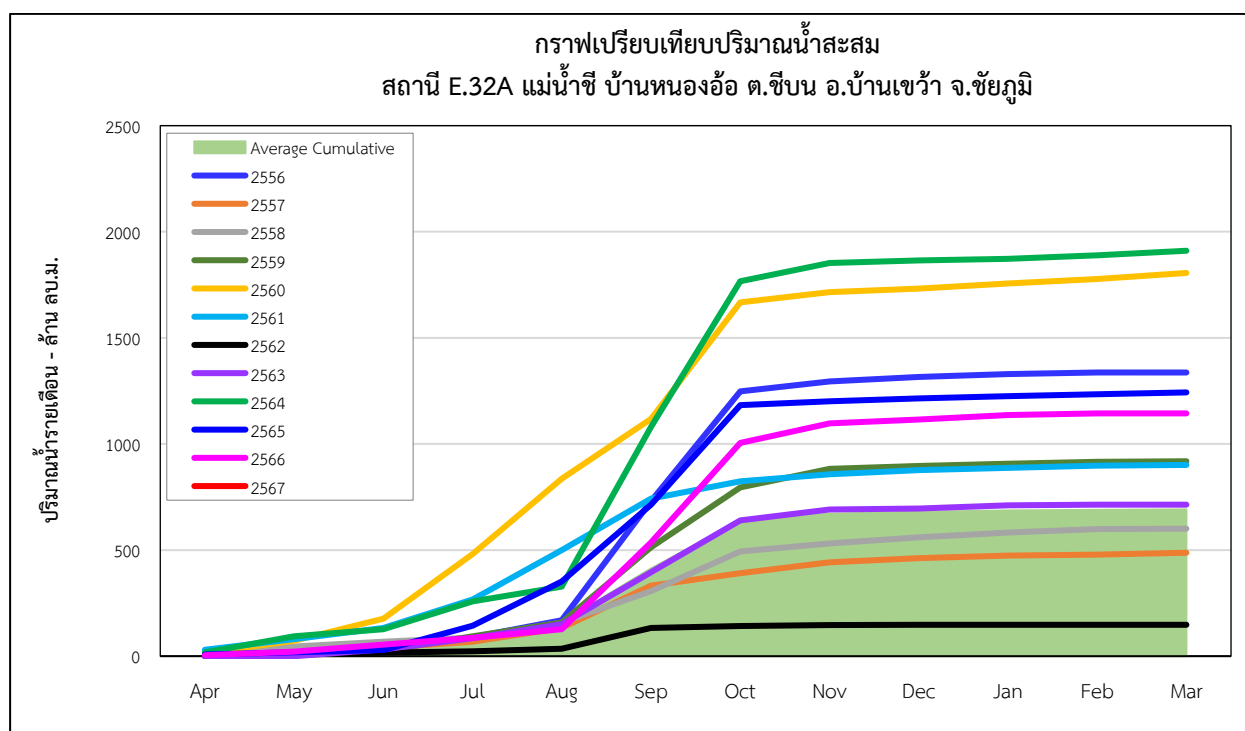
รูปที่ 5.2.2-7 กราฟเปรียบเทียบปริมาณน้ำรายเดือน ปี พ.ศ. 2556 – 2567 สถานี E.32A แม่น้ำชี
บ้านหนองอ้อ ต.ชีบน อ.บ้านเขว้า จ.ชัยภูมิ

ตารางที่ 5.2.2-2 ปริมาณน้ำรายเดือนสะสม สถานี E.32A ปี พ.ศ.2556 – 2567

ปริมาณน้ำรายเดือนสะสม สถานี E.32A (หน่วย : ล้าน ลบ.ม.)

ปีน้ำ	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar
2556	5.2	14.9	24.6	52.0	97.3	565.4	850.0	873.2	879.7	882.8	884.7	885.0
2557	1.6	2.7	6.0	27.6	77.5	229.0	270.8	301.4	309.5	315.6	321.8	323.3
2558	0.5	11.0	25.7	41.4	90.6	240.5	395.6	402.7	405.6	408.3	409.0	409.4
2559	0.0	7.1	30.7	111.1	173.3	435.1	643.8	726.0	740.2	747.1	750.0	752.7
2560	1.3	44.2	113.5	267.7	423.3	641.1	1,014.9	1,053.9	1,066.2	1,073.5	1,078.8	1,083.5
2561	4.6	33.6	69.8	175.1	298.8	431.5	492.3	515.0	526.5	533.2	536.7	538.0
2562	1.9	5.2	12.3	15.2	23.2	117.8	127.3	130.6	132.7	134.0	134.0	134.0
2563	0.2	0.4	7.2	20.3	59.4	203.2	353.5	387.2	393.7	397.5	399.9	401.1
2564	6.1	37.8	55.1	164.4	224.5	802.8	1,249.0	1,305.3	1,319.5	1,325.8	1,330.8	1,341.2
2565	13.1	34.8	47.3	121.2	266.0	589.7	1,040.7	1,067.4	1,085.2	1,096.6	1,105.2	1,110.1
2566	0.0	0.7	8.7	15.1	27.9	287.1	584.8	623.8	629.6	632.2	632.6	632.6
2567	0.0											
Average	3.14	17.49	36.45	91.91	160.17	413.01	638.44	671.49	680.76	686.07	689.41	691.90
Cumulative												

ที่มา : ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน จังหวัดขอนแก่น กรมชลประทาน



ที่มา : ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน จังหวัดขอนแก่น กรมชลประทาน

รูปที่ 5.2.2-8 กราฟเปรียบเทียบปริมาณน้ำรายเดือนสะสม ปี พ.ศ.2556 – 2567 สถานี E.32A แม่น้ำชี
บ้านหนองอ้อ ต.ชีบน อ.บ้านเขว้า จ.ชัยภูมิ

2.3 สถานี E.5 แม่น้ำชี บ้านโนนเปลือย ต.ตลาดแร้ง อ.บ้านเขว้า จ.ชัยภูมิ เพื่อเก็บข้อมูลปริมาณน้ำรายเดือน และปริมาณน้ำรายเดือนสะสม แสดงดังตารางที่ 5.2.2-3 และ ตารางที่ 5.2.2-4

● จากรูปที่ 5.2.2-9 และรูปที่ 5.2.2-10 กราฟปริมาณน้ำรายเดือน และกราฟปริมาณน้ำรายเดือนสะสม สถานี E.5 แม่น้ำชี บ้านโนนเปลือย ต.ตลาดแร้ง อ.บ้านเขว้า จ.ชัยภูมิ ย้อนหลัง 12 ปี (2556–2567) พบว่า

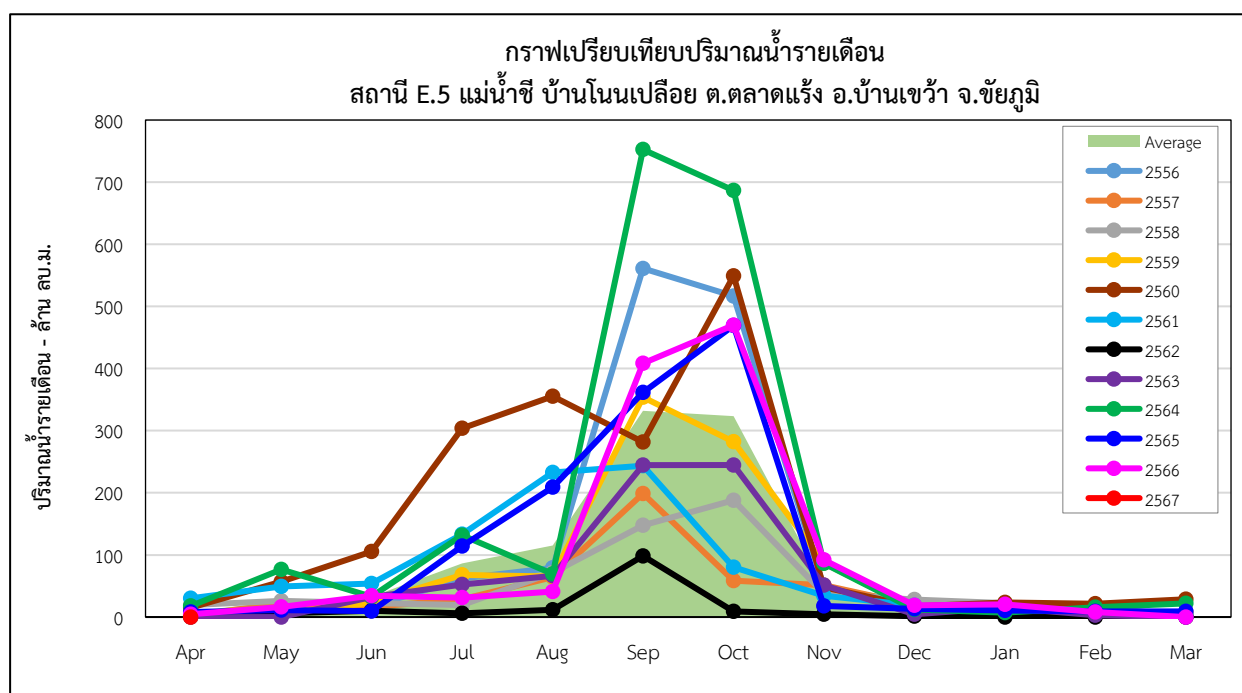
- ปี พ.ศ. 2556 มีปริมาณน้ำสะสมรายเดือนสูงสุด 561.15 ล้าน ลบ.ม. ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2556 และมีปริมาณน้ำสะสมทั้งปี พ.ศ. 2556 เท่ากับ 1,336.88 ล้าน ลบ.ม.
- ปี พ.ศ. 2557 มีปริมาณน้ำสะสมรายเดือนสูงสุด 198.81 ล้าน ลบ.ม. ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2557 และมีปริมาณน้ำสะสมทั้งปี พ.ศ. 2557 เท่ากับ 487.47 ล้าน ลบ.ม.
- ปี พ.ศ. 2558 มีปริมาณน้ำสะสมรายเดือนสูงสุด 188.01 ล้าน ลบ.ม. ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2558 และมีปริมาณน้ำสะสมทั้งปี พ.ศ. 2558 เท่ากับ 600.79 ล้าน ลบ.ม.
- ปี พ.ศ. 2559 มีปริมาณน้ำสะสมรายเดือนสูงสุด 353.81 ล้าน ลบ.ม. ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2559 และมีปริมาณน้ำสะสมทั้งปี พ.ศ. 2559 เท่ากับ 918.69 ล้าน ลบ.ม.
- ปี พ.ศ. 2560 มีปริมาณน้ำสะสมรายเดือนสูงสุด 549.24 ล้าน ลบ.ม. ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2560 และมีปริมาณน้ำสะสมทั้งปี พ.ศ. 2560 เท่ากับ 1,806.02 ล้าน ลบ.ม.
- ปี พ.ศ. 2561 มีปริมาณน้ำสะสมรายเดือนสูงสุด 243.59 ล้าน ลบ.ม. ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2561 และมีปริมาณน้ำสะสมทั้งปี พ.ศ. 2561 เท่ากับ 901.25 ล้าน ลบ.ม.
- ปี พ.ศ. 2562 มีปริมาณน้ำสะสมรายเดือนสูงสุด 98.36 ล้าน ลบ.ม. ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2562 และมีปริมาณน้ำสะสมทั้งปี พ.ศ. 2562 เท่ากับ 147.94 ล้าน ลบ.ม.
- ปี พ.ศ. 2563 มีปริมาณน้ำสะสมรายเดือนสูงสุด 244.72 ล้าน ลบ.ม. ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2563 และมีปริมาณน้ำสะสมทั้งปี พ.ศ. 2563 เท่ากับ 714.11 ล้าน ลบ.ม.
- ปี พ.ศ. 2564 มีปริมาณน้ำสะสมรายเดือนสูงสุด 752.46 ล้าน ลบ.ม. ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2564 และมีปริมาณน้ำสะสมทั้งปี พ.ศ. 2564 เท่ากับ 1,910.52 ล้าน ลบ.ม.
- ปี พ.ศ. 2565 มีปริมาณน้ำสะสมรายเดือนสูงสุด 469.28 ล้าน ลบ.ม. ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2565 และมีปริมาณน้ำสะสมทั้งปี พ.ศ. 2565 เท่ากับ 1,243.00 ล้าน ลบ.ม.
- ปี พ.ศ. 2566 มีปริมาณน้ำสะสมรายเดือนสูงสุด 469.88 ล้าน ลบ.ม. ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2566 และมีปริมาณน้ำสะสมทั้งปี พ.ศ. 2566 เท่ากับ 1,144.07 ล้าน ลบ.ม.
- ปี พ.ศ. 2567 มีปริมาณน้ำสะสมรายเดือนสูงสุด 0.00 ล้าน ลบ.ม. ในเดือนเมษายน (สะสมถึงวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2567) และมีปริมาณน้ำสะสมทั้งปี ถึงวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2567 เท่ากับ 0.00 ล้าน ลบ.ม.

ตารางที่ 5.2.2-3 ปริมาณน้ำรายเดือน สถานี E.5 ปี พ.ศ.2556 – 2567

ปริมาณน้ำรายเดือน สถานี E.5 (หน่วย : ล้าน ลบ.ม.)

ปีน้ำ	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Annual
2556	0.21	10.56	16.99	62.38	79.25	561.15	516.83	47.73	21.37	12.74	7.05	0.62	1,336.88
2557	2.59	21.43	16.16	28.86	64.20	198.81	58.58	51.49	19.53	12.96	4.75	8.12	487.47
2558	19.35	25.92	22.55	19.35	71.63	147.48	188.01	37.76	28.34	22.38	16.90	1.12	600.79
2559	0.00	2.85	23.67	67.65	65.06	353.81	282.36	86.75	13.74	11.66	8.04	3.11	918.69
2560	15.12	57.11	105.41	303.87	355.10	281.49	549.24	47.78	17.37	23.50	21.60	28.43	1,806.02
2561	30.27	49.35	53.96	133.49	232.64	243.59	80.08	34.46	18.66	11.06	10.43	3.26	901.25
2562	1.45	6.03	10.13	6.01	11.60	98.36	8.93	4.30	1.12	0.00	0.00	0.00	147.94
2563	0.00	0.00	32.49	52.28	66.49	244.57	244.72	51.19	4.27	15.07	3.04	0.00	714.11
2564	17.89	76.53	32.72	131.79	69.09	752.46	686.40	86.40	12.40	7.08	15.79	21.98	1,910.52
2565	8.10	11.14	9.76	114.26	209.09	361.46	469.28	17.87	13.42	10.60	8.91	9.16	1,243.03
2566	4.67	16.29	34.19	31.01	40.76	408.30	469.88	91.80	18.75	20.38	8.04	0.00	1,144.07
2567	0.00												0.00
Average	9.06	25.20	32.55	86.45	114.99	331.95	323.12	50.68	15.36	13.40	9.50	6.89	1,019.16

ที่มา : ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน จังหวัดขอนแก่น กรมชลประทาน



ที่มา : ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน จังหวัดขอนแก่น กรมชลประทาน

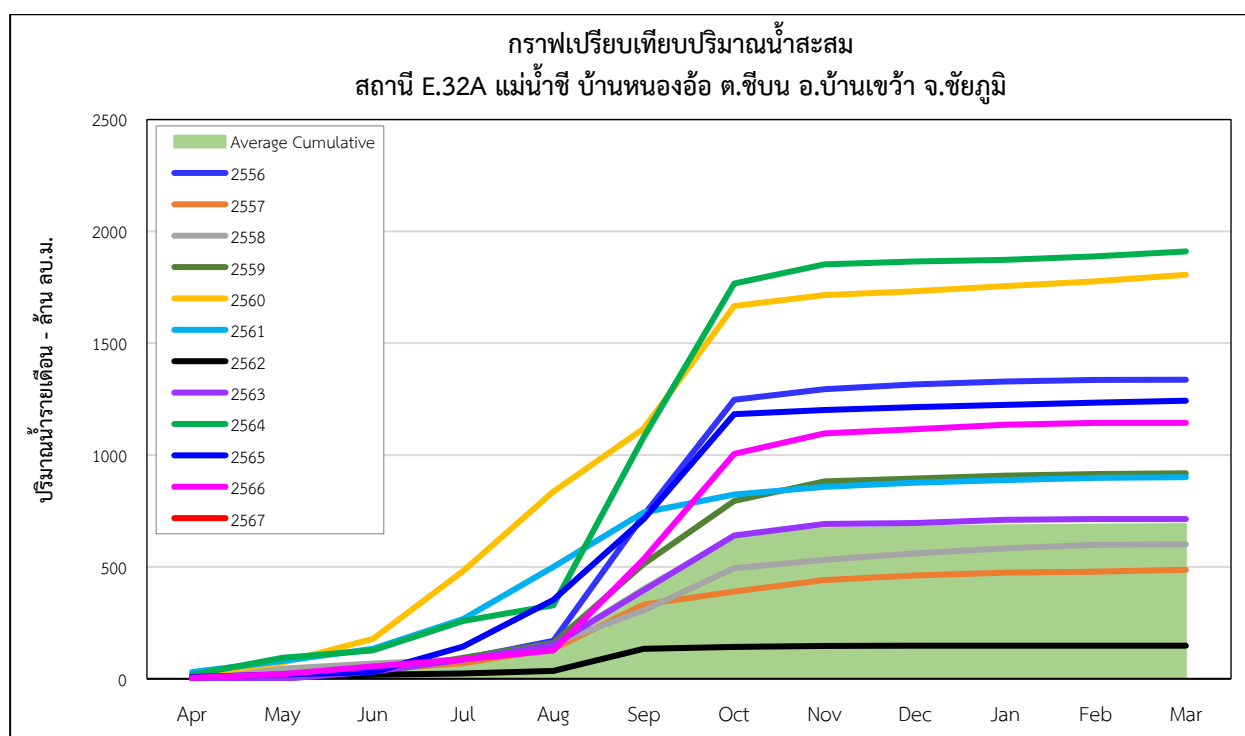
รูปที่ 5.2.2-9 กราฟเปรียบเทียบปริมาณน้ำรายเดือน ปี พ.ศ.2556 – 2567 สถานี E.5 แม่น้ำชี
บ้านโนนเปลือย ต.ตลาดแร้ง อ.บ้านเขว้า จ.ชัยภูมิ

ตารางที่ 5.2.2-4 ปริมาณน้ำรายเดือนสะสม สถานี E.5 ปี พ.ศ.2556 – 2566

ปริมาณน้ำรายเดือนสะสม สถานี E.5 (หน่วย : ล้าน ลบ.ม.)

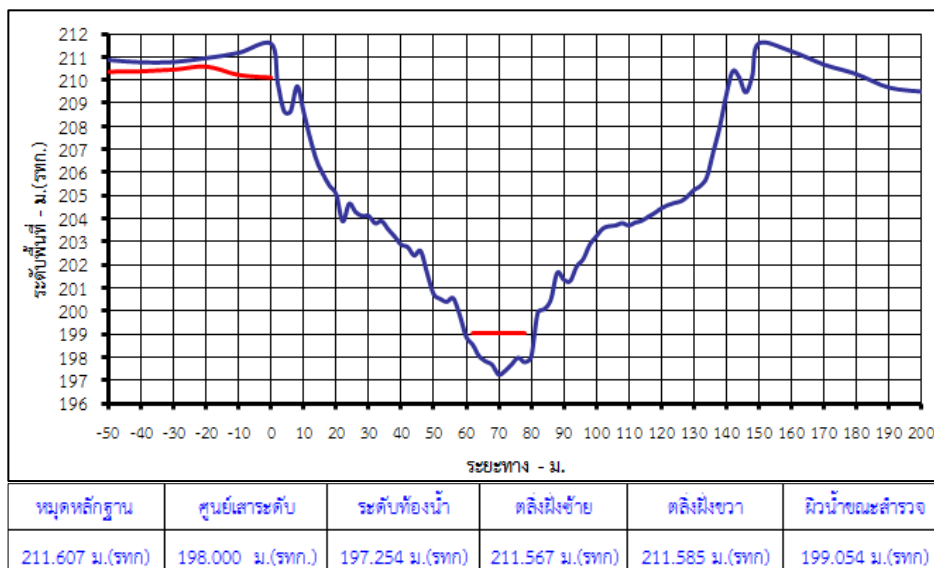
ปีน้ำ	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar
2556	0.2	10.8	27.8	90.1	169.4	730.5	1,247.4	1,295.1	1,316.5	1,329.2	1,336.3	1,336.9
2557	2.6	24.0	40.2	69.0	133.2	332.0	390.6	442.1	461.6	474.6	479.3	487.5
2558	19.4	45.3	67.8	87.2	158.8	306.3	494.3	532.1	560.4	582.8	599.7	600.8
2559	0.0	2.9	26.5	94.2	159.2	513.0	795.4	882.1	895.9	907.5	915.6	918.7
2560	15.1	72.2	177.6	481.5	836.6	1,118.1	1,667.3	1,715.1	1,732.5	1,756.0	1,777.6	1,806.0
2561	30.3	79.6	133.6	267.1	499.7	743.3	823.4	857.8	876.5	887.6	898.0	901.3
2562	1.5	7.5	17.6	23.6	35.2	133.6	142.5	146.8	147.9	147.9	147.9	147.9
2563	0.0	0.0	32.5	84.8	151.3	395.8	640.5	691.7	696.0	711.1	714.1	714.1
2564	17.9	94.4	127.1	258.9	328.0	1,080.5	1,766.9	1,853.3	1,865.7	1,872.7	1,888.5	1,910.5
2565	8.1	19.2	29.0	143.3	352.3	713.8	1,183.1	1,200.9	1,214.4	1,225.0	1,233.9	1,243.0
2566	6.5	15.9	29.2	42.1	58.8	448.8						448.8
Average	9.5	35.6	68.0	160.0	282.4	606.7	915.1	961.7	976.7	989.4	999.1	1,006.7
Cumulative												

ที่มา : ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน จังหวัดขอนแก่น กรมชลประทาน



ที่มา : ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน จังหวัดขอนแก่น กรมชลประทาน

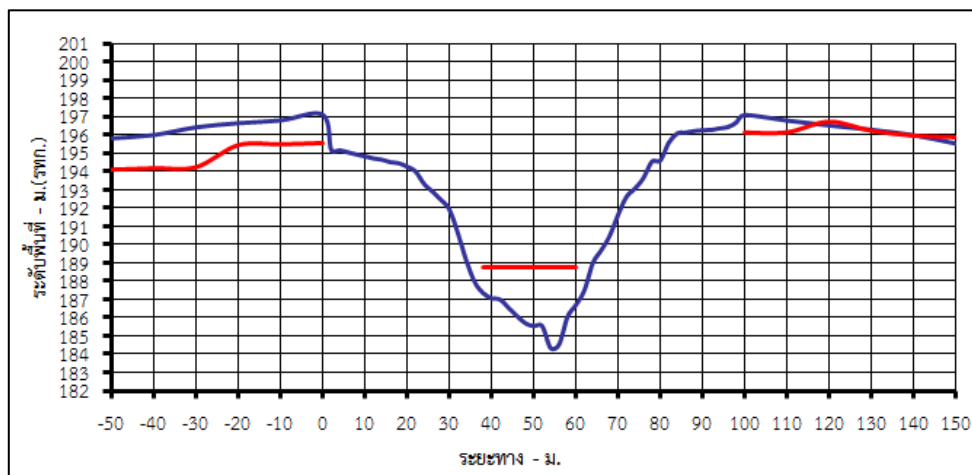
รูปที่ 5.2.2-10 กราฟเปรียบเทียบปริมาณน้ำรายเดือนสะสม ปี พ.ศ.2556 – 2566 สถานี E.5 แม่น้ำชี บ้านโนนเปลือย ต.ตลาดแร้ง อ.บ้านเขว้า จ.ชัยภูมิ



ที่มา : ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน จังหวัดขอนแก่น กรมชลประทาน

รูปที่ 5.2.2-11 สำนักรูปตัดขวางลำน้ำและสำรวจปริมาณน้ำ สถานี E.32A แม่น้ำชี บ้านหนองอ้อ ต.ชีบน อ.บ้านเขว้า จ.ชัยภูมิ

จากรูปที่ 5.2.2-11 สำนักรูปตัดขวางลำน้ำและสำรวจปริมาณน้ำ สถานี E.32A แม่น้ำชี บ้านหนองอ้อ ต.ชีบน อ.บ้านเขว้า จ.ชัยภูมิ มีระดับตลิ่งฝั่งซ้ายเท่ากับ 211.567 ม.(รทก) ระดับตลิ่งฝั่งขวาเท่ากับ 211.585 ม.(รทก) และระดับท้องน้ำเท่ากับ 197.254 ม.(รทก) โดยมีค่าศูนย์เสาระดับเท่ากับ 198.0 ม.(รทก)



หมุดหลักฐาน	ศูนย์เสาระดับ	ระดับท้องน้ำ	ตลิ่งฝั่งซ้าย	ตลิ่งฝั่งขวา	ผิวน้ำขณะสำรวจ
197.284 ม.(รทก)	185.000 ม.(รทก)	184.315 ม.(รทก)	197.081 ม.(รทก)	197.056 ม.(รทก)	188.775 ม.(รทก)

ที่มา : ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน จังหวัดขอนแก่น กรมชลประทาน

รูปที่ 5.2.2-12 สสำรวจรูปตัดขวางลำน้ำและสำรวจปริมาณน้ำ สถานี E.5 แม่น้ำชี บ้านโนนเปลือย ต.ตลาดแร้ง อ.บ้านเขว้า จ.ชัยภูมิ

จากรูปที่ 5.2.2-12 สสำรวจรูปตัดขวางลำน้ำและสำรวจปริมาณน้ำ สถานี E.5 แม่น้ำชี บ้านโนนเปลือย ต.ตลาดแร้ง อ.บ้านเขว้า จ.ชัยภูมิ มีระดับตลิ่งฝั่งซ้ายเท่ากับ 197.081 ม.(รทก) ระดับตลิ่งฝั่งขวาเท่ากับ 197.056 ม.(รทก) และระดับท้องน้ำเท่ากับ 184.315 ม.(รทก) โดยมีค่าศูนย์เสาระดับเท่ากับ 185.0 ม.(รทก)

3. สํารวจตะกอนแขวนลอย จำนวน 1 สถานี

โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ สถานี E.32A แม่น้ำชี บ้านหนองอ้อ อ.บ้านเขว้า จ.ชัยภูมิ เพื่อเก็บข้อมูลปริมาณตะกอนแขวนลอย รายวัน รายเดือน และรายปี

1. จากตารางที่ 5.2.2-5 และตารางที่ 5.2.2-6 ข้อมูลตะกอนแขวนลอยรายเดือนและรายเดือนสะสม สถานี E.32A แม่น้ำชี บ้านหนองอ้อ ต.ชีบน อ.บ้านเขว้า จ.ชัยภูมิ พบว่า

- ปี พ.ศ. 2561 มีปริมาณตะกอนแขวนลอยสะสมรายเดือนสูงสุด 21,598 ตัน
ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2561 และมีปริมาณตะกอนแขวนลอยสะสมทั้งปี 76,389 ตัน
- ปี พ.ศ. 2562 มีปริมาณตะกอนแขวนลอยสะสมรายเดือนสูงสุด 12,800 ตัน
ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2562 และมีปริมาณตะกอนแขวนลอยสะสมทั้งปี 16,340 ตัน
- ปี พ.ศ. 2563 มีปริมาณตะกอนแขวนลอยสะสมรายเดือนสูงสุด 15,077 ตัน
ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2563 และมีปริมาณตะกอนแขวนลอยสะสมทั้งปี 39,264 ตัน
- ปี พ.ศ. 2564 มีปริมาณตะกอนแขวนลอยสะสมรายเดือนสูงสุด 62,070 ตัน
ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2564 และมีปริมาณตะกอนแขวนลอยสะสมทั้งปี 137,513 ตัน
- ปี พ.ศ. 2565 มีปริมาณตะกอนแขวนลอยสะสมรายเดือนสูงสุด 54,527 ตัน
ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2565 และมีปริมาณตะกอนแขวนลอยสะสมทั้งปี 116,305 ตัน
- ปี พ.ศ. 2566 มีปริมาณตะกอนแขวนลอยสะสมรายเดือนสูงสุด 31,846 ตัน ในเดือน
ตุลาคม พ.ศ. 2566 และมีปริมาณตะกอนแขวนลอยสะสมทั้งปี 64,479 ตัน
- ปี พ.ศ. 2567 มีปริมาณตะกอนแขวนลอยสะสมรายเดือนสูงสุด 0 ตัน ในเดือนเมษายน
พ.ศ. 2567 และมีปริมาณตะกอนแขวนลอยสะสมทั้งปี 0 ตัน (สะสมถึงเดือนเมษายน
พ.ศ. 2567) แสดงดังรูปที่ 5.2.2-13 ถึง รูปที่ 5.2.2-15

ตารางที่ 5.2.2-5 ข้อมูลตะกอนแขวนลอยรายเดือน สถานี E.32A (ตัน/เดือน)

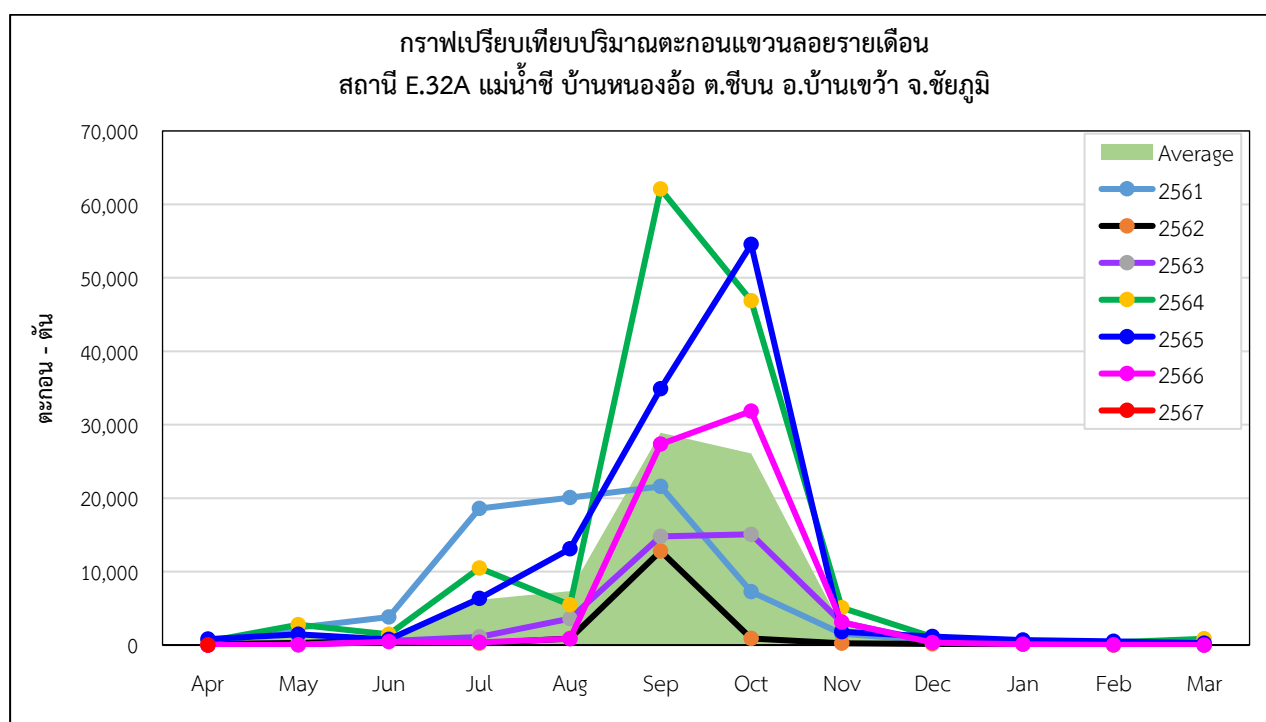
ปีน้ำ	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Annual
2561	157	2,356	3,835	18,585	20,075	21,598	7,277	1,546	572	258	105	26	76,389
2562	131	278	611	246	899	12,800	882	249	148	94	0	0	16,340
2563	13	17	553	1,098	3,581	14,787	15,077	3,075	516	290	175	81	39,264
2564	496	2,758	1,451	10,469	5,477	62,070	46,873	5,094	1,130	472	374	848	137,513
2565	805	1,459	766	6,353	13,101	34,884	54,527	1,829	1,145	682	499	255	116,305
2566	0	41	464	367	831	27,343	31,846	3,136	308	125	17	0	64,479
2567	0												
Average	267	1,151	1,280	6,186	7,327	28,914	26,080	2,488	636	320	195	202	75,048

ที่มา : ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน จังหวัดขอนแก่น กรมชลประทาน

ตารางที่ 5.2.2-6 ข้อมูลตะกอนแขวนลอยรายเดือนสะสม สถานี E.32A (ตัน/เดือน)

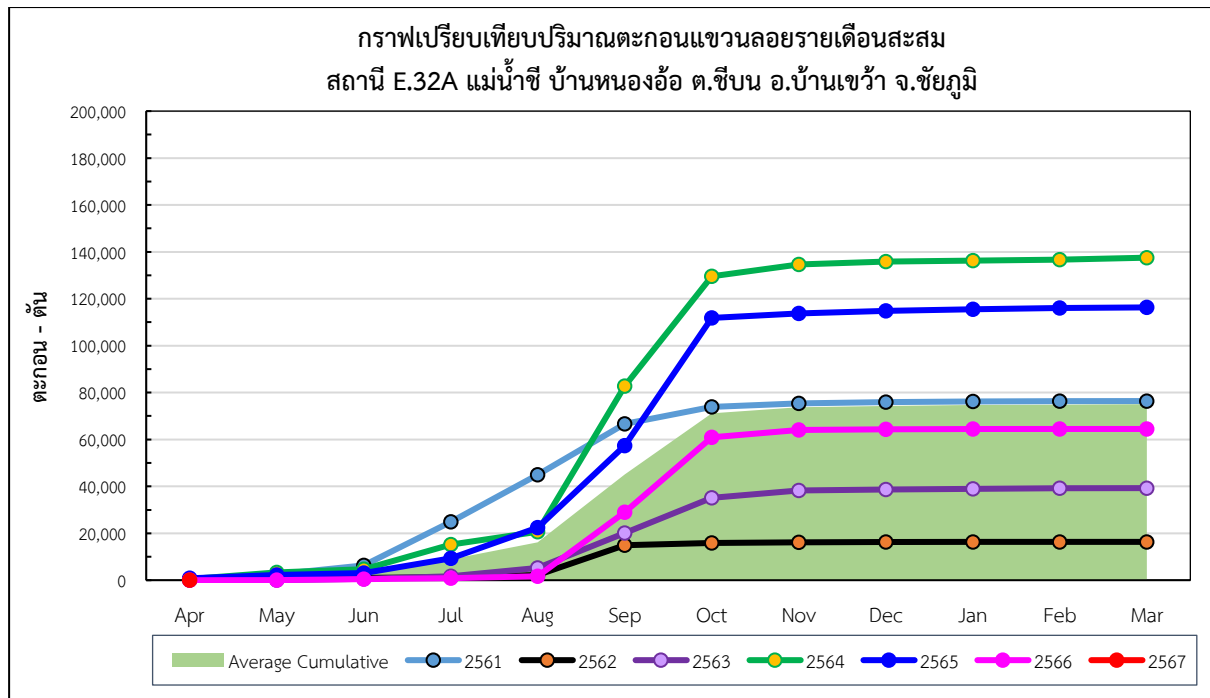
ปีน้ำ	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar
2561	157	2,513	6,348	24,933	45,008	66,606	73,883	75,428	76,000	76,258	76,363	76,389
2562	131	410	1,020	1,266	2,165	14,966	15,848	16,098	16,245	16,340	16,340	16,340
2563	13	30	583	1,682	5,263	20,050	35,127	38,202	38,718	39,008	39,183	39,264
2564	496	3,254	4,706	15,175	20,652	82,722	129,595	134,689	135,819	136,291	136,665	137,513
2565	805	2,264	3,030	9,383	22,484	57,368	111,895	113,724	114,869	115,551	116,050	116,305
2566	0	41	505	872	1,703	29,046	60,892	64,028	64,337	64,461	64,479	64,479
2567	0											
Average	267	1,419	2,699	8,885	16,213	45,126	71,207	73,695	74,331	74,652	74,846	75,048
Cumulative												

ที่มา : ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน จังหวัดขอนแก่น กรมชลประทาน



ที่มา : ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน จังหวัดขอนแก่น กรมชลประทาน

รูปที่ 5.2.2-13 กราฟเปรียบเทียบปริมาณตะกอนแขวนลอยรายเดือน
สถานี E.32A แม่น้ำชี บ้านหนองอ้อ ต.ชีบน อ.บ้านเขว้า จ.ชัยภูมิ



ที่มา : ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน จังหวัดขอนแก่น กรมชลประทาน

รูปที่ 5.2.2-14 กราฟเปรียบเทียบปริมาณตะกอนแขวนลอยรายเดือนสะสม
สถานี E.32A แม่น้ำชี บ้านหนองอ้อ ต.ชีบน อ.บ้านเขว้า จ.ชัยภูมิ

Station - Chi Bon,Ban Khwao, Chaiyaphum, E.32A
Stream - Chi
River - Chi
River System - Chi

Royal Irrigation
Thailand
Hydrology Division

Log C = 0.6142959500
ใช้สมการ log C ดังแนนี้ 2018 คำนวณ 2022 60 จุด

Water Year 2024
Suspended Sediment, in Tons per Day, Water Year April 1, 2024 to March 31, 2025
Unit 0.1 = 0

Date	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Annual
1	0.00												0.00
2	0.00												0.00
3	0.00												0.00
4	0.00												0.00
5	0.00												0.00
6	0.00												0.00
7	0.00												0.00
8	0.00												0.00
9	0.00												0.00
10	0.00												0.00
11	0.00												0.00
12	0.00												0.00
13	0.00												0.00
14	0.00												0.00
15	0.00												0.00
16	0.00												0.00
17	0.00												0.00
18	0.00												0.00
19	0.00												0.00
20	0.00												0.00
21	0.00												0.00
22	0.00												0.00
23	0.00												0.00
24	0.00												0.00
25	0.00												0.00
26	0.00												0.00
27	0.00												0.00
28	0.00												0.00
29	0.00												0.00
30	0.00												0.00
31													0.00
Total	0.00												0.00 Ton
Mean	0.00												0.00
Max	0.00												0.00
Min	0.00												0.00

ที่มา : ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน จังหวัดขอนแก่น กรมชลประทาน

รูปที่ 5.2.2-15 ข้อมูลตะกอนแขวนลอยในปี 2567 สถานี E.32A แม่น้ำชี บ้านหนองอ้อ ต.ชีบน อ.บ้านเขว้า จ.ชัยภูมิ

5.2.3 แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน

หลักการและเหตุผล

โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จะเป็นแหล่งเก็บกักน้ำสำหรับกิจกรรมการใช้น้ำด้านต่าง ๆ ในบริเวณลุ่มน้ำชีตอนบน จึงจำเป็นต้องมีแผนงานในการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินตลอดระยะดำเนินการ เพื่อใช้ในการวางแผนการจัดการและปรับปรุงคุณภาพน้ำลำน้ำชีในอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริให้มีประสิทธิภาพ

ในการดำเนินการดังกล่าว จำเป็นต้องทราบข้อมูลที่ต้องเพื่อประกอบการดำเนินการและวางแผนงาน รวมทั้งต้องมีระบบการประเมินผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อประกอบการปรับปรุงแผนการจัดการคุณภาพน้ำ ดังนั้น จึงกำหนดให้มีแผนการติดตามและประเมินผลด้านคุณภาพน้ำ โดยมีระบบ เก็บรวบรวมประมวล และวิเคราะห์ข้อมูลให้สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อรวบรวมและจัดเก็บข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการจัดการคุณภาพน้ำผิวดินของ โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
2. เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในลำน้ำชีบริเวณพื้นที่โครงการ

หน่วยงานรับผิดชอบ

ส่วนสิ่งแวดล้อม สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน

พื้นที่ดำเนินการ

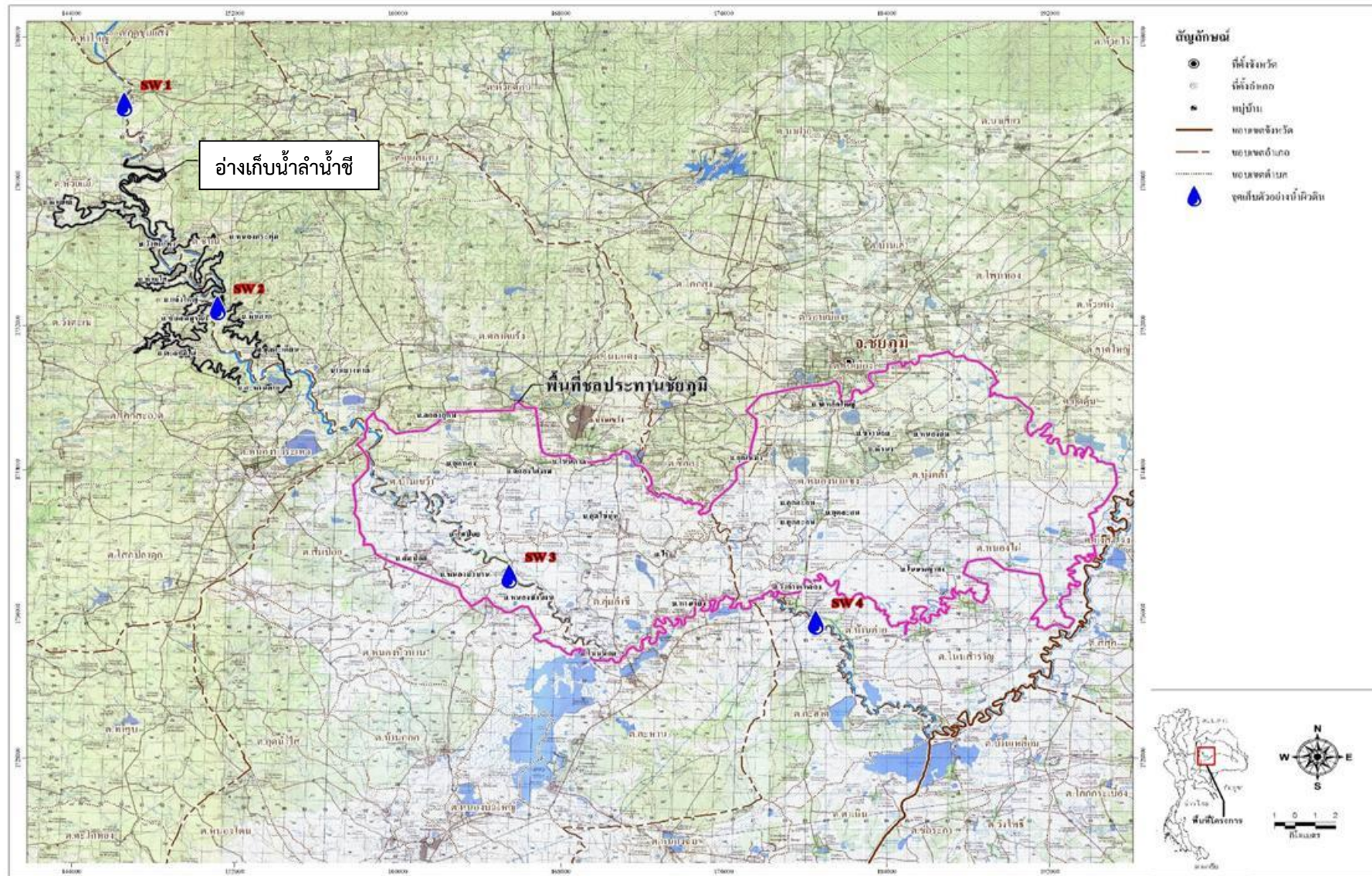
พื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ

วิธีดำเนินการ

1. ทำการเก็บและบันทึกข้อมูลสภาพลำน้ำ และเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ให้ครอบคลุมพื้นที่เหนืออ่างเก็บน้ำพื้นที่อ่างเก็บน้ำ และพื้นที่ท้ายอ่างเก็บน้ำ (พื้นที่ชลประทาน) รวมทั้งหมดจำนวน 4 จุด ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 5.2.3-1 และรูปที่ 5.2.3-1 โดยทำการเก็บตัวอย่างน้ำ 3 ครั้งต่อปี เพื่อให้ครอบคลุมช่วงน้ำมากและน้ำน้อย (ฤดูร้อน ฤดูฝน และฤดูหนาว)

ตารางที่ 5.2.3-1 จุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน

ชื่อจุดเก็บตัวอย่าง		ลักษณะตัวแทน	พิกัด		พื้นที่
SW1	ลำน้ำชีเหนืออ่างเก็บน้ำ ตำบลห้วยแย้	พื้นที่เหนืออ่างเก็บน้ำ	15.9072196	101.7083905	ตำบลห้วยแย้ อำเภอหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ
SW2	สะพานข้ามแม่น้ำชี ตำบลห้วยแย้	พื้นที่อ่างเก็บน้ำ	15.8317521	101.7456104	ตำบลห้วยแย้ อำเภอหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ
SW3	สะพานข้ามแม่น้ำชี ตำบลลุ่มลำชี	พื้นที่ชลประทาน	15.6997356	101.8780941	ตำบลลุ่มลำชี อำเภอบ้านเขว้า จังหวัดชัยภูมิ
SW4	สะพานข้ามแม่น้ำชี ตำบลบ้านค่าย	พื้นที่ชลประทาน	15.6849886	102.0215993	ตำบลบ้านค่าย อำเภอเมืองชัยภูมิ จังหวัดชัยภูมิ



รูปที่ 5.2.3-1 สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินโครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ

2. วิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 48 ดัชนี ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 5.2.3-2

3. นำผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง การกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามแหล่งน้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับกิจกรรมน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่ออุปโภคบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และใช้เพื่อการเกษตร และวิเคราะห์เปรียบเทียบกับเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ตามเอกสารวิชาการสถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติ ฉบับที่ 75/2530

ตารางที่ 5.2.3-2 ดัชนีวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ลำดับ	ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย
1	อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส
2	ความนำไฟฟ้า	ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร
3	ความขุ่น	เอ็นทียู
4	ของแข็งแขวนลอย	มิลลิกรัมต่อลิตร
5	ของแข็งละลายน้ำ	มิลลิกรัมต่อลิตร
6	ความเป็นกรดและด่าง	-
7	ออกซิเจนละลาย	มิลลิกรัมต่อลิตร
8	บีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร
9	ไนเตรท	มิลลิกรัมต่อลิตร
10	แอมโมเนีย	มิลลิกรัมต่อลิตร
11	ซัลเฟต	มิลลิกรัมต่อลิตร
12	ค่า SAR	มิลลิกรัมต่อลิตร
13	ค่า RSC	มิลลิกรัมต่อลิตร
14	คลอไรด์	มิลลิกรัมต่อลิตร
15	สารหนู	มิลลิกรัมต่อลิตร
16	แคดเมียม	มิลลิกรัมต่อลิตร
17	ทองแดง	มิลลิกรัมต่อลิตร
18	ฟีนอล	มิลลิกรัมต่อลิตร
20	ไซยาไนด์	มิลลิกรัมต่อลิตร
21	สภาพต่าง	มิลลิกรัมต่อลิตร
22	เหล็ก	มิลลิกรัมต่อลิตร
23	นิกเกิล	มิลลิกรัมต่อลิตร
24	แมงกานีส	มิลลิกรัมต่อลิตร
25	สังกะสี	มิลลิกรัมต่อลิตร
26	ปรอท	มิลลิกรัมต่อลิตร
27	โครเมียม	มิลลิกรัมต่อลิตร
28	ตะกั่ว	มิลลิกรัมต่อลิตร
29	โซเดียม	มิลลิกรัมต่อลิตร
30	แคลเซียม	มิลลิกรัมต่อลิตร

ตารางที่ 5.2.3-2 (ต่อ) ดัชนีวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ลำดับ	ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย
31	แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร
32	แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร
33	Total Organochlorine Pesticide	มิลลิกรัมต่อลิตร
34	บีเอชซี-แอลฟา	ไมโครกรัมต่อลิตร
35	บีเอชซี-เบต้า	ไมโครกรัมต่อลิตร
36	บีเอชซี-แกมมา	ไมโครกรัมต่อลิตร
37	บีเอชซี-เดลต้า	ไมโครกรัมต่อลิตร
38	เฮปตาคลอร์	ไมโครกรัมต่อลิตร
39	อัลดริน	ไมโครกรัมต่อลิตร
40	เอนโดซัลแฟน	ไมโครกรัมต่อลิตร
41	พารา,พารา-ดีดีอี	ไมโครกรัมต่อลิตร
42	ดิลดริน	ไมโครกรัมต่อลิตร
43	เอนดริน	ไมโครกรัมต่อลิตร
44	เอนโดซัลแฟน	ไมโครกรัมต่อลิตร
45	พารา,พารา-ดีดีดี	ไมโครกรัมต่อลิตร
46	เอนดริน อัลดีไฮด์	ไมโครกรัมต่อลิตร
47	เอนโดซัลแฟน ซัลเฟต	ไมโครกรัมต่อลิตร
48	พารา,พารา-ดีดีที	ไมโครกรัมต่อลิตร

งบประมาณ

300,000 บาท (สามแสนบาทถ้วน)



ระยะเวลาดำเนินการ

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567



ผลการดำเนินการ

สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 จำนวน 3 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 (ตัวแทนฤดูหนาว) วันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2567 ครั้งที่ 2 (ตัวแทนฤดูร้อน) วันที่ 4 เมษายน พ.ศ. 2567 และครั้งที่ 3 (ตัวแทนฤดูฝน) คาดว่าจะดำเนินการช่วงเดือนกรกฎาคม ถึง สิงหาคม โดยมีรายละเอียดผลการดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินแสดงในตารางที่ 5.2.3-3

ตารางที่ 5.2.3-3 ลักษณะสภาพแวดล้อมรอบจุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน

สถานี	รูปภาพจุดเก็บตัวอย่างน้ำ	สภาพทั่วไปของลำน้ำ
SW 1 พิกัดจุดเก็บตัวอย่างน้ำ 15.9076096 , 101.7080385 ลำน้ำชี (พื้นที่เหนืออ่างเก็บน้ำ ตำบลห้วยแย้ อำเภอนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ)	<ul style="list-style-type: none"> ครั้งที่ 1 วันที่ 30 มกราคม 2567 	<p>สภาพแวดล้อมโดยรอบ ระดับน้ำ ณ จุดเก็บมีปริมาณน้อย ระดับน้ำต่ำจนสามารถมองเห็นพื้นที่ท้องน้ำได้ ลักษณะท้องน้ำเป็นดิน และมีกรวดหิน การไหลของน้ำค่อนข้างเร็ว สภาพอากาศขณะเก็บตัวอย่างค่อนข้างเย็นสบาย พื้นที่ต้นน้ำใกล้กับพื้นที่เกษตรกรรม และแหล่งชุมชน มีต้นไม้เล็กใหญ่ขึ้นตลอดสองฝั่งลำน้ำ</p> <p>ลักษณะตัวอย่างน้ำ ตัวอย่างน้ำมีสีเหลืองใส ไม่มีกลิ่น และมีตะกอนเล็กน้อย ซึ่งมาจากการฟุ้งกระจายระหว่างการไหลของน้ำ</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ครั้งที่ 2 วันที่ 4 เมษายน 2567 	<p>สภาพแวดล้อมโดยรอบ ระดับน้ำ ณ จุดเก็บมีปริมาณน้อยมาก ระดับน้ำต่ำจนสามารถมองเห็นพื้นที่ท้องน้ำได้ ลักษณะท้องน้ำเป็นดิน และมีกรวดหิน การไหลของน้ำค่อนข้างช้า สภาพอากาศขณะเก็บตัวอย่างค่อนข้างร้อน พื้นที่ต้นน้ำใกล้กับพื้นที่เกษตรกรรม และแหล่งชุมชน มีต้นไม้เล็กใหญ่ขึ้นตลอดสองฝั่งลำน้ำ ทั้งนี้ พบสาหร่ายที่เป็นพิษน้ำ</p> <p>ลักษณะตัวอย่างน้ำ ตัวอย่างน้ำมีสีเหลืองใส ไม่มีกลิ่น และมีตะกอนเล็กน้อย รวมถึงพบพิษน้ำได้แก่ สาหร่ายสีเขียว ซึ่งมีความหนาแน่นมากในพื้นที่บางส่วนของลำน้ำ</p>

ตารางที่ 5.2.3-3 (ต่อ) ลักษณะสภาพแวดล้อมรอบจุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน

สถานี	รูปภาพจุดเก็บตัวอย่างน้ำ	สภาพทั่วไปของลำน้ำ
SW 2 พิกัดจุดเก็บตัวอย่างน้ำ 15.8316408 , 101.7445849 สะพานข้ามแม่น้ำชี (ตัวแทนพื้นที่อ่างเก็บน้ำ) ตำบลห้วยแย้ อำเภอนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ	<ul style="list-style-type: none"> ครั้งที่ 1 วันที่ 30 มกราคม 2567 	<p>สภาพแวดล้อมโดยรอบ ระดับน้ำ ณ จุดเก็บมีพอประมาณ การไหลของน้ำค่อนข้างช้า สภาพอากาศขณะเก็บตัวอย่างค่อนข้างเย็นสบาย พื้นที่ใกล้กับพื้นที่เกษตรกรรม ได้แก่ ไร่มันสำปะหลัง มีต้นไม้อเล็กใหญ่ขึ้นตลอดสองฝั่งลำน้ำ และพบเศษใบไม้แห้งบริเวณริมฝั่งลำน้ำจำนวนมาก</p> <p>ลักษณะตัวอย่างน้ำ ตัวอย่างน้ำมีสีเหลืองใส ไม่มีกลิ่น และมีตะกอนเล็กน้อย ซึ่งมาจากการฟุ้งกระจายระหว่างการไหลของน้ำ</p>
	<p>รูปที่ 5.2.3-4 สภาพลำน้ำ สถานีที่ 2 สะพานข้ามแม่น้ำชี ตำบลห้วยแย้ (พื้นที่อ่างเก็บน้ำ) ครั้งที่ 1</p> <ul style="list-style-type: none"> ครั้งที่ 2 วันที่ 4 เมษายน 2567 	<p>สภาพแวดล้อมโดยรอบ ระดับน้ำ ณ จุดเก็บมีปริมาณน้อย การไหลของน้ำค่อนข้างนิ่ง สภาพอากาศขณะเก็บตัวอย่างค่อนข้างร้อน พื้นที่ใกล้กับพื้นที่เกษตรกรรม ได้แก่ ไร่มันสำปะหลัง มีต้นไม้อเล็กใหญ่ขึ้นตลอดสองฝั่งลำน้ำ และพบเศษใบไม้แห้งบริเวณริมฝั่งลำน้ำจำนวนมาก</p> <p>ลักษณะตัวอย่างน้ำ ตัวอย่างน้ำมีสีเหลืองใส ไม่มีกลิ่น และมีตะกอนเล็กน้อย พบพืชน้ำได้แก่ สาหร่ายสีเขียว และคราบแพลงก์ตอนบนผิวน้ำค่อนข้างมาก</p>

ตารางที่ 5.2.3-3 (ต่อ) ลักษณะสภาพแวดล้อมรอบจุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน

สถานี	รูปภาพจุดเก็บตัวอย่างน้ำ	สภาพทั่วไปของลำน้ำ
SW 3 พิกัดจุดเก็บตัวอย่างน้ำ 15.6997356 , 101.8780941 สะพานข้ามแม่น้ำชี (พื้นที่ชลประทาน) ตำบลลุ่มลำชี อำเภอบ้านแซว จังหวัดชัยภูมิ	<ul style="list-style-type: none"> ครั้งที่ 1 วันที่ 30 มกราคม 2567 	<p>สภาพแวดล้อมโดยรอบ ระดับน้ำ ณ จุดเก็บมีพอประมาณ การไหลของน้ำค่อนข้างช้า สภาพอากาศขณะเก็บตัวอย่างค่อนข้างเย็น พื้นที่ใกล้กับพื้นที่เกษตรกรรม และแหล่งชุมชน มีต้นไม้เล็กใหญ่ขึ้นตลอดสองฝั่งลำน้ำ</p> <p>ลักษณะตัวอย่างน้ำ ตัวอย่างน้ำมีสีเหลืองใส ไม่มีกลิ่น และมีตะกอนเล็กน้อย ซึ่งมาจากการฟุ้งกระจายระหว่างการไหลของน้ำ</p>
	<p>รูปที่ 5.23-6 สภาพลำน้ำ สถานีที่ 3 สะพานข้ามแม่น้ำชี ตำบลลุ่มลำชี (บริเวณพื้นที่รับประโยชน์) ครั้งที่ 1</p> <ul style="list-style-type: none"> ครั้งที่ 2 วันที่ 4 เมษายน 2567 	<p>สภาพแวดล้อมโดยรอบ ระดับน้ำ ณ จุดเก็บมีปริมาณน้อย การไหลของน้ำค่อนข้างช้า สภาพอากาศขณะเก็บตัวอย่างร้อน พื้นที่ใกล้กับพื้นที่เกษตรกรรม และแหล่งชุมชน มีต้นไม้เล็กใหญ่ขึ้นตลอดสองฝั่งลำน้ำ</p> <p>ลักษณะตัวอย่างน้ำ ตัวอย่างน้ำมีสีเหลืองใส ไม่มีกลิ่น และมีตะกอนเล็กน้อย ซึ่งมาจากการฟุ้งกระจายระหว่างการไหลของน้ำ</p>

ตารางที่ 5.2.3-3 (ต่อ) ลักษณะสภาพแวดล้อมรอบจุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน

สถานี	รูปภาพจุดเก็บตัวอย่างน้ำ	สภาพทั่วไปของลำน้ำ
SW 4 พิกัดจุดเก็บตัวอย่างน้ำ 15.6814700 , 102.0096020 สะพานข้ามแม่น้ำชี (พื้นที่ชลประทาน) ตำบลบ้านค่าย อำเภอเมืองชัยภูมิ จังหวัดชัยภูมิ	<ul style="list-style-type: none"> ครั้งที่ 1 วันที่ 30 มกราคม 2567  <p>รูปที่ 5.23-8 สภาพลำน้ำ สถานีที่ 4 สะพานข้ามแม่น้ำชี ตำบลบ้านค่าย (บริเวณท้ายพื้นที่รับประโยชน์) ครั้งที่ 1</p>	<p>สภาพแวดล้อมโดยรอบ ระดับน้ำ ณ จุดเก็บ มีปริมาณน้อย การไหลของน้ำค่อนข้างนิ่ง สภาพอากาศขณะเก็บตัวอย่างค่อนข้างร้อน พื้นที่ใกล้กับพื้นที่เกษตรกรรม และแหล่งชุมชน มีร้านค้า และอยู่บริเวณริมถนนเส้นทางสัญจรหลัก มีต้นไม้เล็กใหญ่ขึ้นตลอดฝั่งลำน้ำพบการทำปศุสัตว์แบบปล่อยอิสระ เช่น ไก่</p> <p>ลักษณะตัวอย่างน้ำ ตัวอย่างน้ำมีสีเหลืองใส ไม่มีกลิ่น และมีตะกอนเล็กน้อย ซึ่งมาจากการพังกระจายระหว่างการไหลของน้ำ</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ครั้งที่ 2 วันที่ 4 เมษายน 2567  <p>รูปที่ 5.23-9 สภาพลำน้ำ สถานีที่ 4 สะพานข้ามแม่น้ำชี ตำบลบ้านค่าย (บริเวณท้ายพื้นที่รับประโยชน์) ครั้งที่ 2</p>	<p>สภาพแวดล้อมโดยรอบ ระดับน้ำ ณ จุดเก็บ มีปริมาณน้อย การไหลของน้ำค่อนข้างนิ่ง สภาพอากาศขณะเก็บตัวอย่างร้อน และมีลมพัดอ่อนๆ พื้นที่ใกล้กับแหล่งเกษตรกรรม และแหล่งชุมชน มีร้านค้า และอยู่บริเวณริมถนนเส้นทางสัญจรหลัก มีต้นไม้เล็กใหญ่ขึ้นตลอดฝั่งลำน้ำพบการทำปศุสัตว์แบบปล่อยอิสระ เช่น ไก่</p> <p>ลักษณะตัวอย่างน้ำ ตัวอย่างน้ำมีสีเหลืองใส ไม่มีกลิ่น และมีตะกอนเล็กน้อย ซึ่งมาจากการพังกระจายระหว่างการไหลของน้ำ</p>

1) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินครั้งที่ 1 วันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2567 (ตัวแทนฤดูหนาว)

● **สถานีที่ 1 (SW1)** บริเวณลำน้ำชีเหนืออ่างเก็บน้ำ (ตัวแทนบริเวณต้นน้ำ) ตำบลห้วยแย้ อำเภอนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสถานีที่ 1 ดังแสดงในตารางที่ 5.2.3-4

คุณภาพน้ำทางกายภาพ พบว่า ระดับน้ำ ณ จุดเก็บมีปริมาณน้อย ระดับน้ำต่ำจนสามารถมองเห็นพื้นท้องน้ำได้ ลักษณะท้องน้ำเป็นดิน และมีกรวดหิน การไหลของน้ำค่อนข้างเร็ว สภาพอากาศขณะเก็บตัวอย่างค่อนข้างเย็นสบาย พื้นที่ต้นน้ำใกล้กับพื้นที่เกษตรกรรม และแหล่งชุมชน มีต้นไม้อเล็กใหญ่ขึ้นตลอดสองฝั่งลำน้ำ ลักษณะตัวอย่างน้ำมีสีเหลืองใส ไม่มีกลิ่น และมีตะกอนเล็กน้อย ซึ่งมาจากการฟุ้งกระจายระหว่างการไหลของน้ำ โดยผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางกายภาพ มีค่าอุณหภูมิน้ำ 24.4 องศาเซลเซียส อุณหภูมิอากาศ 24.5 องศาเซลเซียส ความขุ่น 7.2 NTU ปริมาณของแข็งแขวนลอย มีค่า 7.6 มก./ล. และค่าความนำไฟฟ้า 351 ไมโครซีเมนส์/เซนติเมตร ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำด้านเคมี พบว่า ค่าออกซิเจนละลายน้ำ มีค่า 6.22 มก./ล. ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่า 7.8 ค่าบีโอดี มีค่า 1.10 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายน้ำ มีค่า 175.4 มก./ล. ปริมาณไนเตรต มีค่า 0.5 มก./ล. ปริมาณแอมโมเนีย มีค่าน้อยกว่า 0.1 มก./ล. ปริมาณซัลเฟต มีค่า 32.7 มก./ล. ปริมาณคลอไรด์ มีค่า 7.4 มก./ล. ปริมาณโซเดียม มีค่า 13.1 มก./ล. ปริมาณแคลเซียม มีค่า 46.9 มก./ล. ปริมาณ SAR มีค่า 0.5 และปริมาณ RSC มีค่าเป็น 0 mEq/L ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก พบว่า ปริมาณสารหนู มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณแคดเมียม มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณทองแดง มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณฟีนอล มีค่าน้อยกว่า 0.001 มก./ล. ปริมาณไซยาไนด์ มีค่าน้อยกว่า 0.003 มก./ล. ปริมาณเหล็ก มีค่า 0.351 มก./ล. ปริมาณนิเกิล มีค่าน้อยกว่า 0.001 มก./ล. ปริมาณแมงกานีส มีค่า 0.064 มก./ล. ปริมาณสังกะสี มีค่า 0.031 มก./ล. ปริมาณสารปรอท มีค่าน้อยกว่า 0.0005 มก./ล. ปริมาณโครเมียม มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. และปริมาณตะกั่ว มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

ยกเว้น ปริมาณเหล็ก ที่มีค่าสูงกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด โดยกำหนดว่าต้องมีปริมาณเหล็ก ไม่เกิน 0.3 มก./ล.

คุณภาพน้ำด้านชีวภาพ พบว่า ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดมีค่า 490 MPN/100 มล. และปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่า 68 MPN/100 มล. ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

คุณภาพน้ำด้านสารปราบศัตรูพืช พบว่า มีปริมาณ α -BHC มีค่าน้อยกว่า 0.004 $\mu\text{g/L}$ ปริมาณ β -BHC มีค่าน้อยกว่า 0.004 $\mu\text{g/L}$ ปริมาณ γ -BHC มีค่าน้อยกว่า 0.004 $\mu\text{g/L}$ ปริมาณ δ -BHC มีค่าน้อยกว่า 0.004 $\mu\text{g/L}$ ปริมาณ Heptachlor มีค่าน้อยกว่า 0.004 $\mu\text{g/L}$ ปริมาณ Aldrin มีค่าน้อยกว่า 0.004 $\mu\text{g/L}$ ปริมาณ Endosulfan I มีค่าน้อยกว่า 0.008 $\mu\text{g/L}$ ปริมาณ P,P-DDE มีค่าน้อยกว่า 0.008 $\mu\text{g/L}$ ปริมาณ Dieldrin มีค่าน้อยกว่า 0.008 $\mu\text{g/L}$ ปริมาณ Endrin ตรวจไม่พบ ปริมาณ Endosulfan II มีค่าน้อยกว่า 0.008 $\mu\text{g/L}$ ปริมาณ P,P-DDD มีค่าน้อยกว่า 0.008 $\mu\text{g/L}$ ปริมาณ Endrin aldehyde มีค่าน้อยกว่า 0.012 $\mu\text{g/L}$ ปริมาณ Endosulfan sulfate มีค่าน้อยกว่า 0.012 $\mu\text{g/L}$ และปริมาณ P,P-DDT มีค่าน้อยกว่า 0.012 $\mu\text{g/L}$ ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

**สถานีที่ 2 (SW2) บริเวณสะพานข้ามแม่น้ำชี ตำบลห้วยแอ่ (ตัวแทนเหนืออ่างเก็บน้ำ)
อำเภอหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสถานีที่ 2 ดังแสดงในตารางที่ 5.2.3-4**

คุณภาพน้ำทางกายภาพ พบว่า ระดับน้ำ ณ จุดเก็บมีพอประมาณ การไหลของน้ำค่อนข้างช้า สภาพอากาศขณะเก็บตัวอย่างค่อนข้างเย็นสบาย พื้นที่ใกล้กับพื้นที่เกษตรกรรม ได้แก่ ไร่นาสำปะหลัง มีต้นไม้อเล็กใหญ่ขึ้นตลอดสองฝั่งลำน้ำ และพบเศษใบไม้แห้งบริเวณริมฝั่งลำน้ำจำนวนมาก ลักษณะตัวอย่างน้ำมีสีเหลืองใส ไม่มีกลิ่น และมีตะกอนเล็กน้อย ซึ่งมาจากการฟุ้งกระจายระหว่างการไหลของน้ำ โดยผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางกายภาพ มีค่าอุณหภูมิน้ำ 24.8 องศาเซลเซียส อุณหภูมิอากาศ 24.0 องศาเซลเซียส ค่าความขุ่น มีค่า 9.9 NTU ปริมาณของแข็งแขวนลอย มีค่า 8.4 มก./ล. และค่าความนำไฟฟ้า 358 ไมโครซีเมนส์/เซนติเมตร ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่าทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณสมบัติทางเคมีของน้ำ พบว่า ค่าออกซิเจนละลายน้ำ มีค่า 5.96 มก./ล. ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่า 7.9 ค่าบีโอดี มีค่า 1.8 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายน้ำ มีค่า 178.9 มก./ล. ปริมาณไนเตรด มีค่า 0.5 มก./ล. ปริมาณแอมโมเนีย มีค่าน้อยกว่า 0.1 มก./ล. ปริมาณซัลเฟต มีค่า 26.4 มก./ล. ปริมาณคลอไรด์ มีค่า 9.9 มก./ล. ปริมาณโซเดียม มีค่า 14.7 มก./ล. ปริมาณแคลเซียม มีค่า 48.9 มก./ล. ปริมาณ SAR มีค่า 0.5 และปริมาณ RSC มีค่าเป็น 0 mEq/L ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำด้านโลหะหนัก พบว่า ปริมาณสารหนู มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณแคดเมียม มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณทองแดง มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณฟีนอล มีค่าน้อยกว่า 0.001 มก./ล. ปริมาณไซยาไนด์ มีค่าน้อยกว่า 0.003 มก./ล. ปริมาณเหล็ก มีค่า 0.315 มก./ล. ปริมาณนิเกิล มีค่าน้อยกว่า 0.003 มก./ล. ปริมาณแมงกานีส มีค่า 0.126 มก./ล. ปริมาณสังกะสี มีค่า 0.029 มก./ล. ปริมาณปรอท มีค่าน้อยกว่า 0.0005 มก./ล. ปริมาณโครเมียม มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. และปริมาณตะกั่ว มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. จากผลการวิเคราะห์ พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

ยอกแวน ปริมาณเหล็ก ที่มีค่าสูงกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด โดยกำหนดว่าต้องมีปริมาณเหล็ก ไม่เกิน 0.3 มก./ล.

คุณภาพน้ำด้านชีวภาพ พบว่า ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด มีค่า 330 MPN/100 มล. และปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่า 49 MPN/100 มล. ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

คุณภาพน้ำด้านสารปราบศัตรูพืช พบว่า มีปริมาณ α -BHC มีค่าน้อยกว่า 0.004 $\mu\text{g/L}$ ปริมาณ β -BHC มีค่าน้อยกว่า 0.004 $\mu\text{g/L}$ ปริมาณ γ -BHC มีค่าน้อยกว่า 0.004 $\mu\text{g/L}$ ปริมาณ δ -BHC มีค่าน้อยกว่า 0.004 $\mu\text{g/L}$ ปริมาณ Heptachlor มีค่าน้อยกว่า 0.004 $\mu\text{g/L}$ ปริมาณ Aldrin มีค่าน้อยกว่า 0.004 $\mu\text{g/L}$ ปริมาณ Endosulfan I มีค่าน้อยกว่า 0.008 $\mu\text{g/L}$ ปริมาณ P,P-DDE มีค่าน้อยกว่า 0.008 $\mu\text{g/L}$ ปริมาณ Dieldrin มีค่าน้อยกว่า 0.008 $\mu\text{g/L}$ ปริมาณ Endrin ตรวจไม่พบ ปริมาณ Endosulfan II มีค่าน้อยกว่า 0.008 $\mu\text{g/L}$ ปริมาณ P,P-DDD มีค่าน้อยกว่า 0.008 $\mu\text{g/L}$ ปริมาณ Endrin aldehyde มีค่าน้อยกว่า 0.012 $\mu\text{g/L}$ ปริมาณ Endosulfan sulfate มีค่าน้อยกว่า 0.012 $\mu\text{g/L}$ และปริมาณ P,P-DDT มีค่าน้อยกว่า 0.012 $\mu\text{g/L}$ ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่าทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

• **สถานีที่ 3 (SW3)** บริเวณสะพานข้ามแม่น้ำชี ตำบลลุ่มลำชี (ตัวแทนพื้นที่ชลประทาน) ตำบลลุ่มลำชี อำเภอบ้านเขว้า จังหวัดชัยภูมิ ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสถานีที่ 3 ดังแสดงในตารางที่ 5.2.3-4

คุณภาพน้ำด้านกายภาพ พบว่า ระดับน้ำ ณ จุดเก็บมีพอประมาณ การไหลของน้ำค่อนข้างช้า สภาพอากาศขณะเก็บตัวอย่างค่อนข้างเย็น พื้นที่ใกล้กับพื้นที่เกษตรกรรม และแหล่งชุมชน มีต้นไม้เล็กใหญ่ขึ้นตลอดสองฝั่งลำน้ำ ลักษณะตัวอย่างน้ำ ตัวอย่างน้ำมีสีเหลืองใส ไม่มีกลิ่น และมีตะกอนเล็กน้อย ซึ่งมาจากการฟุ้งกระจายระหว่างการไหลของน้ำ โดยผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางกายภาพ มีค่าอุณหภูมิน้ำ 25.3 องศาเซลเซียส อุณหภูมิอากาศ 28.0 องศาเซลเซียส ค่าความขุ่น 9.5 NTU ปริมาณของแข็งแขวนลอย มีค่า 5.8 มก./ล. และค่าความนำไฟฟ้า 468 ไมโครซีเมนส์/เซนติเมตร ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำด้านเคมี พบว่า ค่าออกซิเจนละลายน้ำ มีค่า 6.77 มก./ล. ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่า 7.9 ค่าบีโอดี มีค่า 1.6 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายน้ำ มีค่า 234.0 มก./ล. ปริมาณไนเตรต มีค่า 0.6 มก./ล. ปริมาณแอมโมเนีย มีค่าน้อยกว่า 0.1 มก./ล. ปริมาณซัลเฟต มีค่า 3.8 มก./ล. ปริมาณคลอไรด์ มีค่า 59.6 มก./ล. ปริมาณโซเดียม มีค่า 42.6 มก./ล. ปริมาณแคลเซียม มีค่า 41.7 มก./ล. ปริมาณ SAR มีค่า 1.5 และปริมาณ RSC มีค่าเป็น 0 mEq/L ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก พบว่า ปริมาณสารหนู มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณแคดเมียม มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณโครเมียม มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณทองแดง มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณเหล็ก มีค่า 0.228 มก./ล. ปริมาณแมงกานีส มีค่า 0.347 มก./ล. ปริมาณตะกั่ว มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณสังกะสี มีค่า 0.038 มก./ล. ปริมาณฟีนอล มีค่าน้อยกว่า 0.001 มก./ล. ปริมาณนิเกิล มีค่าน้อยกว่า 0.001 มก./ล. ปริมาณปรอท มีค่าน้อยกว่า 0.0005 มก./ล. ปริมาณไซยาไนด์ มีค่าน้อยกว่า 0.003 มก./ล. ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำด้านชีวภาพ พบว่า ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดมีค่า 2,400 MPN/100 มล. และปริมาณฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรียมีค่า 790 MPN/100 มล. ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

คุณภาพน้ำด้านสารปราบศัตรูพืช พบว่า มีปริมาณ α -BHC มีค่าน้อยกว่า 0.004 $\mu\text{g/L}$ ปริมาณ β -BHC มีค่าน้อยกว่า 0.004 $\mu\text{g/L}$ ปริมาณ γ -BHC มีค่าน้อยกว่า 0.004 $\mu\text{g/L}$ ปริมาณ δ -BHC มีค่าน้อยกว่า 0.004 $\mu\text{g/L}$ ปริมาณ Heptachlor มีค่าน้อยกว่า 0.004 $\mu\text{g/L}$ ปริมาณ Aldrin มีค่าน้อยกว่า 0.004 $\mu\text{g/L}$ ปริมาณ Endosulfan I มีค่าน้อยกว่า 0.008 $\mu\text{g/L}$ ปริมาณ P,P-DDE มีค่าน้อยกว่า 0.008 $\mu\text{g/L}$ ปริมาณ Dieldrin มีค่าน้อยกว่า 0.008 $\mu\text{g/L}$ ปริมาณ Endrin ตรวจไม่พบ ปริมาณ Endosulfan II มีค่าน้อยกว่า 0.008 $\mu\text{g/L}$ ปริมาณ P,P-DDD มีค่าน้อยกว่า 0.008 $\mu\text{g/L}$ ปริมาณ Endrin aldehyde มีค่าน้อยกว่า 0.012 $\mu\text{g/L}$ ปริมาณ Endosulfan sulfate มีค่าน้อยกว่า 0.012 $\mu\text{g/L}$ และปริมาณ P,P-DDT มีค่าน้อยกว่า 0.012 $\mu\text{g/L}$ ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

● **สถานีที่ 4 (SW4)** บริเวณสะพานข้ามแม่น้ำชี ตำบลบ้านค่าย (ตัวแทนพื้นที่ชลประทาน) ตำบลบ้านค่าย อำเภอเมืองชัยภูมิ จังหวัดชัยภูมิ ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสถานีที่ 4 ดังแสดงในตารางที่ 5.2.3-4

คุณภาพน้ำด้านกายภาพ พบว่า ระดับน้ำ ณ จุดเก็บมีปริมาณน้อย การไหลของน้ำค่อนข้างนิ่ง สภาพอากาศขณะเก็บตัวอย่างค่อนข้างร้อน พื้นที่ใกล้กับพื้นที่เกษตรกรรม และแหล่งชุมชน มีร้านค้า และอยู่บริเวณริมถนนเส้นทางสัญจรหลัก มีต้นไม้อเล็กใหญ่ขึ้นตลอดฝั่งลำน้ำพบการทำปศุสัตว์แบบปล่อยอิสระ เช่น ไก่ ลักษณะตัวอย่างน้ำมีสีเหลืองใส ไม่มีกลิ่น และมีตะกอนเล็กน้อย ซึ่งมาจากการฟุ้งกระจายระหว่างการไหลของน้ำ โดยผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางกายภาพ มีค่าอุณหภูมิน้ำ 26.0 องศาเซลเซียส อุณหภูมิอากาศ 31.0 องศาเซลเซียส ค่าความขุ่น เท่ากับ 7.4 NTU ปริมาณของแข็งแขวนลอย มีค่า 7.1 มก./ล. และค่าความนำไฟฟ้า 4,730 ไมโครซีเมนส์/เซนติเมตร จากผลการวิเคราะห์ พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำด้านเคมี พบว่า ค่าออกซิเจนละลายน้ำ มีค่า 6.48 มก./ล. ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่า 7.7 ค่าบีโอดี มีค่า 1.9 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายน้ำ มีค่า 2,360 มก./ล. ปริมาณไนเตรต มีค่า 0.6 มก./ล. ปริมาณแอมโมเนีย มีค่าน้อยกว่า 0.1 มก./ล. ปริมาณซัลเฟต มีค่า 87.4 มก./ล. ปริมาณคลอไรด์ มีค่า 1,737 มก./ล. ปริมาณโซเดียม มีค่า 677.4 มก./ล. ปริมาณแคลเซียม มีค่า 166.7 มก./ล. ปริมาณ SAR มีค่า 8.1 และปริมาณ RSC มีค่าเป็น 0 mEq/L ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก พบว่า ปริมาณสารหนู มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณแคดเมียม มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณโครเมียม มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณทองแดง มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณเหล็ก มีค่า 0.304 มก./ล. ปริมาณแมงกานีส มีค่า 1.452 มก./ล. ปริมาณตะกั่ว มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณสังกะสี มีค่า 0.036 มก./ล. ปริมาณฟีนอล มีค่าน้อยกว่า 0.001 มก./ล. ปริมาณนิเกิล มีค่าน้อยกว่า 0.001 มก./ล. ปริมาณปรอท มีค่าน้อยกว่า 0.0005 มก./ล. ปริมาณไซยาไนด์ มีค่าน้อยกว่า 0.003 มก./ล. ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

ยอกเว้น ปริมาณเหล็ก และปริมาณแมงกานีส ที่มีค่าสูงกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด โดยกำหนดว่าต้องมีปริมาณเหล็ก ไม่เกิน 0.3 มก./ล. และปริมาณแมงกานีส ไม่เกิน 1.0 มก./ล.

คุณภาพน้ำด้านชีวภาพ พบว่า ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด มีค่า 170 MPN/100 มล. และปริมาณฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่า 23 MPN/100 มล. ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

คุณภาพน้ำด้านสารปราบศัตรูพืช พบว่า มีปริมาณ α -BHC มีค่าน้อยกว่า 0.004 $\mu\text{g/L}$ ปริมาณ β -BHC มีค่าน้อยกว่า 0.004 $\mu\text{g/L}$ ปริมาณ γ -BHC มีค่าน้อยกว่า 0.004 $\mu\text{g/L}$ ปริมาณ δ -BHC มีค่าน้อยกว่า 0.004 $\mu\text{g/L}$ ปริมาณ Heptachlor มีค่าน้อยกว่า 0.004 $\mu\text{g/L}$ ปริมาณ Aldrin มีค่าน้อยกว่า 0.004 $\mu\text{g/L}$ ปริมาณ Endosulfan I มีค่าน้อยกว่า 0.008 $\mu\text{g/L}$ ปริมาณ P,P-DDE มีค่าน้อยกว่า 0.008 $\mu\text{g/L}$ ปริมาณ Dieldrin มีค่าน้อยกว่า 0.008 $\mu\text{g/L}$ ปริมาณ Endrin ตรวจไม่พบ ปริมาณ Endosulfan II มีค่าน้อยกว่า 0.008 $\mu\text{g/L}$ ปริมาณ P,P-DDD มีค่าน้อยกว่า 0.008 $\mu\text{g/L}$ ปริมาณ Endrin aldehyde มีค่าน้อยกว่า 0.012 $\mu\text{g/L}$ ปริมาณ Endosulfan sulfate มีค่าน้อยกว่า 0.012 $\mu\text{g/L}$ และปริมาณ P,P-DDT มีค่าน้อยกว่า 0.012 $\mu\text{g/L}$ ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

2) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินครั้งที่ 2 วันที่ 2 เมษายน พ.ศ. 2567 (ตัวแทนฤดูร้อน)

● **สถานีที่ 1** บริเวณลำน้ำชีเหนืออ่างเก็บน้ำ (ตัวแทนบริเวณต้นน้ำ) ตำบลห้วยแย้ อำเภอหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ (SW1) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสถานีที่ 1 ดังแสดงในตารางที่ 5.2.3-4

คุณภาพน้ำทางกายภาพ พบว่า ระดับน้ำ ณ จุดเก็บมีปริมาณน้อยมาก ระดับน้ำต่ำจนสามารถมองเห็นพื้นท้องน้ำได้ ลักษณะท้องน้ำเป็นดิน และมีกรวดหิน การไหลของน้ำค่อนข้างช้า พื้นที่ต้นน้ำใกล้เคียงกับพื้นที่เกษตรกรรม และแหล่งชุมชน มีต้นไม้อเล็กใหญ่ ขึ้นตลอดสองฝั่งลำน้ำ ตัวอย่างน้ำมีสีเหลืองใส ไม่มีกลิ่น และมีตะกอนเล็กน้อย ซึ่งมาจากการฟุ้งกระจายระหว่างการไหลของน้ำ ทั้งนี้ ยังพบพืชน้ำ ได้แก่ สาหร่ายสีเขียว คุณภาพน้ำทางกายภาพ พบว่า มีอุณหภูมิน้ำ 32.0 องศาเซลเซียส อุณหภูมิอากาศ 36.5 องศาเซลเซียส ค่าความขุ่นมีค่า 3.6 NTU ปริมาณของแข็งแขวนลอย มีค่า 4.0 มก./ล. และค่าความนำไฟฟ้า 392 ไมโครซีเมนส์/ซม. ซึ่งจากผลการวิเคราะห์พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำด้านเคมี พบว่า ค่าออกซิเจนละลายน้ำ มีค่า 6.00 มก./ล. ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่า 7.8 ค่าบีโอดี มีค่า 1.1 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายน้ำ มีค่า 196.2 มก./ล. ปริมาณไนเตรต มีค่า 1.0 มก./ล. ปริมาณแอมโมเนีย มีค่าน้อยกว่า 0.1 มก./ล. ปริมาณซัลเฟต มีค่า 32.7 มก./ล. ปริมาณคลอไรด์ มีค่า 9.2 มก./ล. ปริมาณโซเดียม มีค่า 17.0 มก./ล. ปริมาณแคลเซียม มีค่า 45.9 มก./ล. ปริมาณ SAR มีค่า 0.6 และปริมาณ RSC มีค่าเป็น 0 mEq/L ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก พบว่า ปริมาณสารหนู มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณแคดเมียม มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณโครเมียม มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณทองแดง มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณเหล็ก มีค่า 1.328 มก./ล. ปริมาณแมงกานีส มีค่า 0.313 มก./ล. ปริมาณตะกั่ว มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณสังกะสี มีค่า 0.008 มก./ล. ปริมาณฟีนอล มีค่าน้อยกว่า 0.001 มก./ล. ปริมาณนิเกิล มีค่า 0.002 มก./ล. ปริมาณปรอท มีค่าน้อยกว่า 0.0005 มก./ล. ปริมาณไซยาไนด์ มีค่าน้อยกว่า 0.003 มก./ล. ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

ยวเกิน ปริมาณเหล็ก ที่มีค่าสูงกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด โดยกำหนดว่าต้องมีปริมาณเหล็ก ไม่เกิน 0.3 มก./ล.

คุณภาพน้ำด้านชีวภาพ พบว่า ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด มีค่า 110 MPN/100 มล. และปริมาณฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่า 7.8 MPN/100 มล. ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

คุณภาพน้ำด้านสารปราบศัตรูพืช พบว่า มีปริมาณ A-BHC มีค่าน้อยกว่า 0.004 µg/L ปริมาณ B-BHC มีค่าน้อยกว่า 0.004 µg/L ปริมาณ G-BHC มีค่าน้อยกว่า 0.004 µg/L ปริมาณ D-BHC มีค่าน้อยกว่า 0.004 µg/L ปริมาณ Heptachlor มีค่าน้อยกว่า 0.004 µg/L ปริมาณ Aldrin มีค่าน้อยกว่า 0.004 µg/L ปริมาณ Endosulfan I มีค่าน้อยกว่า 0.008 µg/L ปริมาณ P,P-DDE มีค่าน้อยกว่า 0.008 µg/L ปริมาณ Dieldrin มีค่าน้อยกว่า 0.008 µg/L ปริมาณ Endrin ตรวจไม่พบ ปริมาณ Endosulfan II มีค่าน้อยกว่า 0.008 µg/L ปริมาณ P,P-DDD มีค่าน้อยกว่า 0.008 µg/L ปริมาณ Endrin aldehyde มีค่าน้อยกว่า 0.012 µg/L ปริมาณ Endosulfan sulfate มีค่าน้อยกว่า 0.012 µg/L และปริมาณ P,P-DDT มีค่าน้อยกว่า 0.012 µg/L ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

● **สถานีที่ 2** บริเวณสะพานข้ามแม่น้ำชี ตำบลห้วยแย้ (ตัวแทนเหนืออ่างเก็บน้ำ) อำเภอหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ (SW2) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสถานีที่ 2 ดังแสดงในตารางที่ 5.2.3-4

คุณภาพน้ำทางกายภาพ พบว่า ระดับน้ำ ณ จุดเก็บมีปริมาณน้อย การไหลของน้ำค่อนข้างนิ่ง พื้นที่ต้นน้ำใกล้กับพื้นที่เกษตรกรรม และแหล่งชุมชน มีต้นไม้อเล็กใหญ่ ขึ้นตลอดสองฝั่งลำน้ำ ตัวอย่างน้ำมีสีเหลืองใส ไม่มีกลิ่น และมีตะกอนเล็กน้อย ซึ่งมาจากการพังกระจายระหว่างน้ำไหลของน้ำ ทั้งนี้ ยังพบพืชน้ำ ได้แก่ สาหร่ายสีเขียวและคราบแพลงก์ตอนบนผิวน้ำค่อนข้างมาก คุณภาพน้ำทางกายภาพ พบว่า มีอุณหภูมิน้ำ 34.0 องศาเซลเซียส อุณหภูมิอากาศ 39.0 องศาเซลเซียส ค่าความขุ่น มีค่า 5.5 NTU ปริมาณของแข็งแขวนลอย มีค่า 4.8 มก./ล. และค่าความนำไฟฟ้า 530 ไมโครซีเมนส์/ซม. ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจัด

คุณภาพน้ำด้านเคมี พบว่า ค่าออกซิเจนละลายน้ำ มีค่า 6.10 มก./ล. ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่า 8.0 ค่าบีโอดี มีค่า 1.9 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายน้ำ มีค่า 265.0 มก./ล. ปริมาณไนเตรด มีค่า 1.0 มก./ล. ปริมาณแอมโมเนีย มีค่าน้อยกว่า 0.1 มก./ล. ปริมาณซัลเฟต มีค่า 27.8 มก./ล. ปริมาณคลอไรด์ มีค่า 30.1 มก./ล. ปริมาณโซเดียม มีค่า 43.2 มก./ล. ปริมาณแคลเซียม มีค่า 50.1 มก./ล. ปริมาณ SAR มีค่า 1.4 และปริมาณ RSC มีค่า 0.17 mEq/L ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจัด

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก พบว่า ปริมาณสารหนู มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณแคดเมียม มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณโครเมียม มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณทองแดง มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณเหล็ก มีค่า 0.780 มก./ล. ปริมาณแมงกานีส มีค่า 0.670 มก./ล. ปริมาณตะกั่ว มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณสังกะสี มีค่า 0.015 มก./ล. ปริมาณฟีนอล มีค่าน้อยกว่า 0.001 มก./ล. ปริมาณนิคเกิล มีค่า 0.003 มก./ล. ปริมาณปรอท มีค่าน้อยกว่า 0.0005 มก./ล. ปริมาณไซยาไนด์ มีค่าน้อยกว่า 0.003 มก./ล. ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจัด

ยวเกิน ปริมาณเหล็ก ที่มีค่าสูงกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจัด โดยกำหนดว่าต้องมีปริมาณเหล็ก ไม่เกิน 0.3 มก./ล.

คุณภาพน้ำด้านชีวภาพ พบว่า ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด มีค่า 170 MPN/100 มล. และปริมาณฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่า 2.0 MPN/100 มล. ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

คุณภาพน้ำด้านสารปราบศัตรูพืช พบว่า มีปริมาณ A-BHC มีค่าน้อยกว่า 0.004 µg/L ปริมาณ B-BHC มีค่าน้อยกว่า 0.004 µg/L ปริมาณ G-BHC มีค่าน้อยกว่า 0.004 µg/L ปริมาณ D-BHC มีค่าน้อยกว่า 0.004 µg/L ปริมาณ Heptachlor มีค่าน้อยกว่า 0.004 µg/L ปริมาณ Aldrin มีค่าน้อยกว่า 0.004 µg/L ปริมาณ Endosulfan I มีค่าน้อยกว่า 0.008 µg/L ปริมาณ P,P-DDE มีค่าน้อยกว่า 0.008 µg/L ปริมาณ Dieldrin มีค่าน้อยกว่า 0.008 µg/L ปริมาณ Endrin ตรวจไม่พบ ปริมาณ Endosulfan II มีค่าน้อยกว่า 0.008 µg/L ปริมาณ P,P-DDD มีค่าน้อยกว่า 0.008 µg/L ปริมาณ Endrin aldehyde มีค่าน้อยกว่า 0.012 µg/L ปริมาณ Endosulfan sulfate มีค่าน้อยกว่า 0.012 µg/L และปริมาณ P,P-DDT มีค่าน้อยกว่า 0.012 µg/L ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจัด

● **สถานีที่ 3** สะพานข้ามแม่น้ำชี ตำบลลุ่มลำชี (บริเวณพื้นที่รับประโยชน์) อำเภอบ้านเขว้า จังหวัดชัยภูมิ (SW3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสถานีที่ 3 ดังแสดงในตารางที่ 5.2.3-4

คุณภาพน้ำทางกายภาพ พบว่า ระดับน้ำ ณ จุดเก็บมีปริมาณน้อย การไหลของน้ำค่อนข้างช้า พื้นที่ต้นน้ำใกล้กับพื้นที่เกษตรกรรม และแหล่งชุมชน มีต้นไม้อเล็กใหญ่ ขึ้นตลอดสองฝั่งลำน้ำ ตัวอย่างน้ำมีสีเหลืองใส ไม่มีกลิ่น และมีตะกอนเล็กน้อย ซึ่งมาจากการฟุ้งกระจายระหว่างการไหลของน้ำ คุณภาพน้ำทางกายภาพ พบว่า มีอุณหภูมิน้ำ 32.1 องศาเซลเซียส อุณหภูมิอากาศ 38.0 องศาเซลเซียส ค่าความขุ่น มีค่า 39.9 NTU ปริมาณของแข็งแขวนลอย มีค่า 58.5 มก./ล. และค่าความนำไฟฟ้า 1,333 ไมโครซีเมนส์/ซม. ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

ยวณ ปริมาณของแข็งแขวนลอย ที่มีค่าสูงกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด โดยกำหนดว่าต้องไม่เกิน 25.0 มก./ล.

คุณภาพน้ำด้านเคมี พบว่า ค่าออกซิเจนละลายน้ำ มีค่า 8.22 มก./ล. ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่า 8.0 ค่าบีโอดี มีค่า 1.4 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายน้ำ มีค่า 666.0 มก./ล. ปริมาณไนเตรด มีค่า 0.7 มก./ล. ปริมาณแอมโมเนีย มีค่าน้อยกว่า 0.1 มก./ล. ปริมาณซัลเฟต มีค่า 19.7 มก./ล. ปริมาณคลอไรด์ มีค่า 295 มก./ล. ปริมาณโซเดียม มีค่า 172.5 มก./ล. ปริมาณแคลเซียม มีค่า 56.3 มก./ล. ปริมาณ SAR มีค่า 5.0 และปริมาณ RSC มีค่า 0.17 mEq/L ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก พบว่า ปริมาณสารหนู มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณแคดเมียม มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณโครเมียม มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณทองแดง มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณเหล็ก มีค่า 3.507 มก./ล. ปริมาณแมงกานีส มีค่า 1.446 มก./ล. ปริมาณตะกั่ว มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณสังกะสี มีค่า 0.011 มก./ล. ปริมาณฟีนอล มีค่าน้อยกว่า 0.001 มก./ล. ปริมาณนิคเกิล มีค่า 0.003 มก./ล. ปริมาณปรอท มีค่าน้อยกว่า 0.0005 มก./ล. ปริมาณไซยาไนด์ มีค่าน้อยกว่า 0.003 มก./ล. ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

ยวณ ปริมาณเหล็ก และปริมาณแมงกานีส ที่มีค่าสูงกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด โดยกำหนดว่าต้องมีปริมาณเหล็ก ไม่เกิน 0.3 มก./ล. และปริมาณแมงกานีส ไม่เกิน 1.0 มก./ล.

คุณภาพน้ำด้านชีวภาพ พบว่า ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด มีค่า 490 MPN/100 มล. และปริมาณฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่า 6.8 MPN/100 มล. ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

คุณภาพน้ำด้านสารปราบศัตรูพืช พบว่า มีปริมาณ A-BHC มีค่าน้อยกว่า 0.004 µg/L ปริมาณ B-BHC มีค่าน้อยกว่า 0.004 µg/L ปริมาณ G-BHC มีค่าน้อยกว่า 0.004 µg/L ปริมาณ D-BHC มีค่าน้อยกว่า 0.004 µg/L ปริมาณ Heptachlor มีค่าน้อยกว่า 0.004 µg/L ปริมาณ Aldrin มีค่าน้อยกว่า 0.004 µg/L ปริมาณ Endosulfan I มีค่าน้อยกว่า 0.008 µg/L ปริมาณ P,P-DDE มีค่าน้อยกว่า 0.008 µg/L ปริมาณ Dieldrin มีค่าน้อยกว่า 0.008 µg/L ปริมาณ Endrin ตรวจไม่พบ ปริมาณ Endosulfan II มีค่าน้อยกว่า 0.008 µg/L ปริมาณ P,P-DDD มีค่าน้อยกว่า 0.008 µg/L ปริมาณ Endrin aldehyde มีค่าน้อยกว่า 0.012 µg/L ปริมาณ Endosulfan sulfate มีค่าน้อยกว่า 0.012 µg/L และปริมาณ P,P-DDT มีค่าน้อยกว่า 0.012 µg/L ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

● **สถานีที่ 4** สะพานข้ามแม่น้ำชี ตำบลบ้านค่าย (บริเวณท้ายพื้นที่รับประโยชน์) อำเภอเมืองชัยภูมิ จังหวัดชัยภูมิ (SW4) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสถานีที่ 4 ดังแสดงในตารางที่ 5.2.3-4

คุณภาพน้ำด้านกายภาพ ระดับน้ำมีปริมาณน้อย น้ำค่อนข้างนิ่ง พื้นที่ใกล้กับแหล่งเกษตรกรรมและแหล่งชุมชน มีร้านค้า และอยู่บริเวณริมถนนเส้นทางสัญจรหลัก มีต้นไม้เล็กใหญ่ขึ้นตลอดฝั่งลำน้ำพบการทำปศุสัตว์แบบปล่อยอิสระ เช่น ไก่ ตัวอย่างน้ำมีสีเหลืองใส ไม่มีกลิ่น และมีตะกอนเล็กน้อย ซึ่งมาจากการฟุ้งกระจายระหว่างการไหลของน้ำ คุณภาพน้ำทางกายภาพ พบว่า มีอุณหภูมิ น้ำ 33.4 องศาเซลเซียส อุณหภูมิอากาศ 37.0 องศาเซลเซียส ค่าความขุ่น มีค่า 6.6 NTU ปริมาณของแข็งแขวนลอย มีค่า 8.2 มก./ล. และค่าความนำไฟฟ้า 7,250 ไมโครซีเมนส์/ซม. ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

คุณภาพน้ำด้านเคมี พบว่า ค่าออกซิเจนละลายน้ำ มีค่า 9.05 มก./ล. ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่า 8.0 ค่าบีโอดี มีค่า 3.5 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายน้ำ มีค่า 3,630 มก./ล. ปริมาณไนเตรต มีค่า 1.3 มก./ล. ปริมาณแอมโมเนีย มีค่าน้อยกว่า 0.1 มก./ล. ปริมาณซัลเฟต มีค่า 140.7 มก./ล. ปริมาณคลอไรด์ มีค่า 2,058 มก./ล. ปริมาณโซเดียม มีค่า 1,249 มก./ล. ปริมาณแคลเซียม มีค่า 203.2 มก./ล. ปริมาณ SAR มีค่า 5.0 และปริมาณ RSC มีค่า 0.17 mEq/L ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

ยกเว้น ค่าบีโอดี ที่มีค่าสูงกว่ามาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 โดยกำหนดว่าต้องมีค่าบีโอดีไม่เกิน 2.00 มก./ล.

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก พบว่า ปริมาณสารหนู มีค่า 0.012 มก./ล. ปริมาณแคดเมียม มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณโครเมียม มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณทองแดง มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณเหล็ก มีค่า 0.310 มก./ล. ปริมาณแมงกานีส มีค่า 0.169 มก./ล. ปริมาณตะกั่ว มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณสังกะสี มีค่า 0.004 มก./ล. ปริมาณฟิโนล มีค่าน้อยกว่า 0.001 มก./ล. ปริมาณนิเกิล มีค่า 0.002 มก./ล. ปริมาณปรอท มีค่าน้อยกว่า 0.0005 มก./ล. ปริมาณไซยาไนด์ มีค่าน้อยกว่า 0.003 มก./ล. ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

ยกเว้น ปริมาณเหล็ก และปริมาณสารหนู ที่มีค่าสูงกว่ามาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด โดยกำหนดว่าต้องมีปริมาณเหล็ก ไม่เกิน 0.3 มก./ล. ปริมาณสารหนู ไม่เกิน 0.1 มก./ล.

คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ พบว่า ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด มีค่า 330 MPN/100 มล. และปริมาณฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่า 49 MPN/100 มล. ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

คุณภาพน้ำด้านสารปราบศัตรูพืช พบว่า มีปริมาณ A-BHC มีค่าน้อยกว่า 0.004 µg/L ปริมาณ B-BHC มีค่าน้อยกว่า 0.004 µg/L ปริมาณ G-BHC มีค่าน้อยกว่า 0.004 µg/L ปริมาณ D-BHC มีค่าน้อยกว่า 0.004 µg/L ปริมาณ Heptachlor มีค่าน้อยกว่า 0.004 µg/L ปริมาณ Aldrin มีค่าน้อยกว่า 0.004 µg/L ปริมาณ Endosulfan I มีค่าน้อยกว่า 0.008 µg/L ปริมาณ P,P-DDE มีค่าน้อยกว่า 0.008 µg/L ปริมาณ Dieldrin มีค่าน้อยกว่า 0.008 µg/L ปริมาณ Endrin ตรวจไม่พบ ปริมาณ Endosulfan II มีค่าน้อยกว่า 0.008 µg/L ปริมาณ P,P-DDD มีค่าน้อยกว่า 0.008 µg/L ปริมาณ Endrin aldehyde มีค่าน้อยกว่า 0.012 µg/L ปริมาณ Endosulfan sulfate มีค่าน้อยกว่า 0.012 µg/L และปริมาณ P,P-DDT มีค่าน้อยกว่า 0.012 µg/L ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

ตารางที่ 5.2.3-4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ครั้งที่ 1 (ตัวแทนฤดูหนาว)				ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ครั้งที่ 2 (ตัวแทนร้อน)				มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3	เกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด	
		SW 1	SW 2	SW 3	SW 4	SW 1	SW 2	SW 3	SW 4			
คุณภาพน้ำทางกายภาพ												
1	อุณหภูมิน้ำ	°C	24.4	24.8	25.3	26.0	32.0	34.0	32.1	33.4	ธ	23-32
2	อุณหภูมิอากาศ	°C	24.5	24.0	28.0	31.0	36.5	39.0	38.0	37.0	-	-
3	ความนำไฟฟ้า	µs/cm	351	358	468	4,730	392	530	1,333	7,250	-	-
4	ความขุ่น	NTU	7.2	9.9	9.5	7.4	3.6	5.5	39.9	6.6	-	-
5	ของแข็งแขวนลอย	mg/L	7.6	8.4	5.8	7.1	4.0	4.8	58.5	8.2	-	ไม่เกินกว่า 25
คุณสมบัติทางเคมีของน้ำ												
5	ของแข็งละลายน้ำ	mg/L	175.4	178.9	234.0	2,360	196.2	265.0	666.0	3,630	-	-
6	ความเป็นกรด-ด่าง	mg/L	7.8	7.9	7.9	7.7	7.8	8.0	8.0	8.0	5.0-9.0	5.0-9.0
7	ออกซิเจนละลาย	mg/L	6.22	5.96	6.77	6.48	6.00	6.10	8.22	9.05	ไม่ต่ำกว่า 4.0	ไม่ต่ำกว่า 3.0
8	บีโอดี	mg/L	1.1	1.8	1.6	1.9	1.1	1.9	1.4	3.5	ไม่เกินกว่า 2.0	-
9	ไนเตรต	mg/L	0.5	0.5	0.6	0.6	1.0	1.0	0.7	1.3	ไม่เกินกว่า 5.0	-
10	แอมโมเนีย	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	ไม่เกินกว่า 0.5	ไม่เกิน 0.02
11	ซัลเฟต	mg/L	32.7	26.4	3.8	87.4	32.7	27.8	19.7	140.7	-	-
12	ค่า SAR	-	0.5	0.5	1.5	8.1	0.6	1.4	5.0	17.9	-	-
13	ค่า RSC	mEq/L	0	0	0	0	0	0.17	0	0	-	-
14	คลอไรด์	mg/L	7.4	9.9	59.6	1,737	9.2	30.1	295.0	2,058	-	-
15	ความเป็นด่าง	mg/L	135.6	136.6	135.6	205.2	152.1	193.2	144.1	210.2	-	-
16	โซเดียม	mg/L	13.1	14.7	42.6	677.4	17.0	43.2	172.5	1,249	-	-
17	แคลเซียม	mg/L	46.9	48.9	41.7	166.7	45.9	50.1	56.3	203.2	-	-
คุณภาพน้ำด้านโลหะหนัก												
18	สารหนู	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.012	ไม่เกินกว่า 0.01	-
19	แคดเมียม	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.005* 0.05**	ไม่เกินกว่า 0.001
20	ทองแดง	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกินกว่า 0.1	ไม่เกินกว่า 0.02
21	ฟีนอล	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	ไม่เกินกว่า 0.005	-
22	โซยาไนต์	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	ไม่เกินกว่า 0.005	-
23	เหล็ก	mg/L	0.351	0.315	0.228	0.304	1.328	0.780	3.507	0.310	-	ไม่เกินกว่า 0.3
24	นิกเกิล	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	ไม่เกินกว่า 0.1	-
25	แมงกานีส	mg/L	0.064	0.126	0.347	1.452	0.313	0.670	1.446	0.169	ไม่เกินกว่า 1.0	-
26	สังกะสี	mg/L	0.031	0.029	0.038	0.036	0.008	0.015	0.011	0.004	ไม่เกินกว่า 1.0	ไม่เกินกว่า 0.1
27	ปรอท	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	ไม่เกินกว่า 0.002	ไม่เกินกว่า 0.0005
28	โครเมียม	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกินกว่า 0.05	-

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ ฉบับที่ 1/2567

ตารางที่ 5.2.3-4 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ครั้งที่ 1 (ตัวแทนฤดูหนาว)				ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ครั้งที่ 2 (ตัวแทนร้อน)				มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3	เกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด	
		SW 1	SW 2	SW 3	SW 4	SW 1	SW 2	SW 3	SW 4			
คุณภาพน้ำด้านโลหะหนัก												
29	ตะกั่ว	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกินกว่า 0.05	ไม่เกินกว่า 0.05
คุณภาพน้ำด้านชีวภาพ												
30	โคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 มล.	490	330	2,400	170	110	170	490	330	ไม่เกินกว่า 20,000	-
31	ฟิคอลโคลิฟอร์ม	MPN/100 มล.	68	49	790	23	7.8	2.0	68	49	ไม่เกินกว่า 4,000	-
คุณภาพน้ำด้านสารปราบศัตรูพืช												
32	Organochlorine Pesticide	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	ไม่เกินกว่า 0.05	-
33	บีเอชซี-แอลฟา	µg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	ไม่เกินกว่า 0.02	-
34	บีเอชซี-เบต้า	µg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	-	-
35	บีเอชซี-แกมมา	µg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	-	-
36	บีเอชซี-เดลต้า	µg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	-	-
37	เฮปตาคลอร์	µg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	ไม่เกินกว่า 0.2	ไม่เกินกว่า 0.4
38	อัลดริน	µg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	ไม่เกินกว่า 0.1	-
39	เอนโดซัลแฟน (I)	µg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	ไม่เกินกว่า 0.02	-
40	พารา,พารา-ดีดีอี	µg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	-	-
41	ดิลดริน	µg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	ไม่เกินกว่า 0.1	ไม่เกินกว่า 0.2
42	เอนดริน	µg/L	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่เกินกว่า 0.1	ไม่เกินกว่า 0.01
43	เอนโดซัลแฟน (II)	µg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	-	-
44	พารา,พารา-ดีดีดี	µg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	-	-
45	เอนดริน อัลดีไฮด์	µg/L	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	-	-
46	เอนโดซัลแฟน ซัลเฟต	µg/L	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	-	-
47	พารา,พารา-ดีดีที	µg/L	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	ไม่เกินกว่า 1.0	ไม่เกินกว่า 0.5

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) (ค.ศ. 1994) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537 ; ประเภทที่ 3
: เอกสารวิชาการ สถาบันประมงน้ำจืดแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 75/2530 เรื่องเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองทรัพยากรสัตว์น้ำจืด

International Irrigation Information Center (1995)

หมายเหตุ : น้ำผิวดินประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ
1. การอุปโภค และบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
2. การเกษตร
* แคดเมียม (Cd) ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO_3 ไม่เกินกว่า 100 มก.ล มีค่าไม่เกินกว่า 0.005 มก.ล.
** แคดเมียม (Cd) ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO_3 เกินกว่า 100 มก.ล. มีค่าไม่เกินกว่า 0.05 มก.ล.
*** ธ : ไม่สูงกว่าอุณหภูมิมาตรฐานชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำโครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ปี 2567

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินใน สถานีที่ 1 (SW1) บริเวณลำน้ำชี ตำบลห้วยแย้ ตัวแทนพื้นที่เหนืออ่างเก็บน้ำ สถานีที่ 2 (SW2) บริเวณสะพานข้ามแม่น้ำชี ตำบลห้วยแย้ ตัวแทนพื้นที่อ่างเก็บน้ำ (ปัจจุบันโครงการยังไม่แล้วเสร็จ จึงยังไม่มี การเก็บกักน้ำ) สถานีที่ 3 (SW3) บริเวณสะพานข้ามแม่น้ำชี ตำบลลุ่มลำชี (ตัวแทนพื้นที่ชลประทาน) และสถานีที่ 4 (SW4) บริเวณสะพานข้ามแม่น้ำชี ตำบลบ้านค่าย (ตัวแทนพื้นที่ชลประทาน) โดยทุกสถานีเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8(พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537 ซึ่งวิเคราะห์จากลักษณะการใช้ประโยชน์บริเวณนั้น และเทียบกับเอกสารวิชาการสถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติฉบับที่ 75/2530 เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด พบว่า

1. ผลการวิเคราะห์คุณภาพตัวแทนฤดูหนาว วันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2567

1.1 การประเมินโดยการเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐาน มีเพียงปริมาณแอมโมเนียไนโตรเจนในสถานีที่ 4 (SW4) ที่มีค่าเกินมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และปริมาณเหล็กในสถานีที่ 1 (SW1) สถานีที่ 2 (SW2) และสถานีที่ 4 (SW4) ที่มีค่าเกินเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด

1.2 การประเมินโดยใช้ค่าดัชนีคุณภาพน้ำ (Water quality index, WQI) พบว่า เมื่อนำผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง 4 สถานี มาคำนวณหาค่าดัชนีคุณภาพน้ำด้วยสูตรการคำนวณของส่วนแหล่งน้ำจืด กองจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ จำนวน 5 พารามิเตอร์ ได้แก่ ออกซิเจนละลาย (DO) ความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์ (BOD) การปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) การปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) และแอมโมเนีย ($\text{NH}_3\text{-N}$) เป็นการแสดงถึงสถานการณ์ของคุณภาพน้ำในภาพรวม พบว่า คุณภาพน้ำในสถานีที่ 1 (SW1) สถานีที่ 2 (SW2) และสถานีที่ 4 (SW4) อยู่ในเกณฑ์ดี ซึ่งจัดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และคุณภาพน้ำในสถานีที่ 3 (SW3) มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ ซึ่งจัดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ดังแสดงในตารางที่ 5.2.3-5 และ รูปที่ 5.2.3-10

1.3 การประเมินคุณภาพน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค พบว่า คุณภาพน้ำลำน้ำชีบริเวณ สถานีที่ 1 (SW1) สถานีที่ 2 (SW2) และสถานีที่ 4 (SW4) จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และสถานีที่ 3 (SW3) จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ซึ่งสามารถนำน้ำไปใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภค-บริโภคได้ แต่ควรผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

1.4 การประเมินคุณภาพน้ำเพื่อการชลประทาน พบว่า ค่าความนำไฟฟ้า ในสถานีที่ 1 (SW1) สถานีที่ 2 (SW2) และสถานีที่ 3 (SW3) จัดอยู่ในระดับดี คือ สามารถใช้ในการชลประทานได้ ถ้ามีน้ำชะล้างผ่านดินพอประมาณ มีเพียงสถานีที่ 4 (SW4) จัดอยู่ในระดับไม่เหมาะสมที่จะใช้ และไม่สามารถนำมาใช้เพื่อการชลประทานสำหรับปริมาณของแข็งทั้งหมดที่ละลายน้ำ สถานีที่ 1 (SW1) สถานีที่ 2 (SW2) และสถานีที่ 3 (SW3) อยู่ในระดับดี คือ สามารถใช้ในการชลประทานได้ ถ้ามีน้ำชะล้างผ่านดินพอประมาณ มีเพียงสถานีที่ 4 (SW4) มีค่าอยู่ในระดับไม่เหมาะสมที่จะใช้ คือ ไม่สามารถนำมาใช้เพื่อการชลประทานได้ และปริมาณ SAR ทุกสถานี อยู่ในระดับต่ำ ดังแสดงในตารางที่ 5.2.3-6 และตารางที่ 5.2.3-7

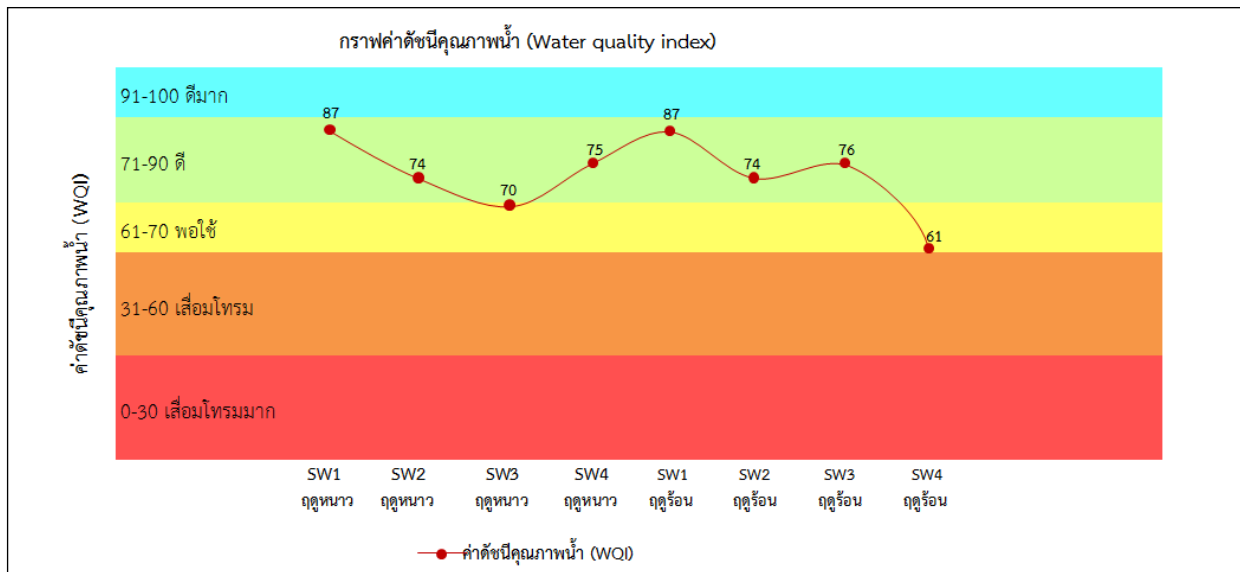
2. ผลการวิเคราะห์คุณภาพตัวแทนฤดูร้อน วันที่ 2 เมษายน พ.ศ. 2567

2.1 การประเมินโดยการเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐาน มีเพียงค่าบีโอดีในสถานีที่ 4 (SW4) ที่มีค่าเกินมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 เนื่องจากในสถานีที่ 4 (SW4) ได้รับน้ำทั้งจากชุมชนประกอบกับการเน่าสลายของพืชริมตลิ่งที่จมอยู่ใต้แหล่งน้ำส่งผลให้มีปริมาณสารอินทรีย์จำนวนมาก

2.2 การประเมินโดยใช้ค่าดัชนีคุณภาพน้ำ (Water quality index, WQI) พบว่า เมื่อนำผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง 4 สถานี มาคำนวณหาค่าดัชนีคุณภาพน้ำด้วยสูตรการคำนวณของส่วนแหล่งน้ำจืด กองจัดการคุณภาพน้ำ ควบคุมมลพิษ จำนวน 5 พารามิเตอร์ ได้แก่ ออกซิเจนละลาย (DO) ความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์ (BOD) การปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) การปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (FCB) และแอมโมเนีย ($\text{NH}_3\text{-N}$) เป็นการแสดงถึงสถานการณ์ของคุณภาพน้ำในภาพรวม พบว่า ในสถานีที่ 1 (SW1) สถานีที่ 2 (SW2) และสถานีที่ 3 (SW3) อยู่ในเกณฑ์ดี ซึ่งจัดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และคุณภาพน้ำในสถานีที่ 4 (SW4) มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ ซึ่งจัดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ดังแสดงในตารางที่ 5.2.3-5 และรูปที่ 5.2.3-10

2.3 การประเมินคุณภาพน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค พบว่า คุณภาพน้ำลำน้ำชีบริเวณ สถานีที่ 1 (SW1) สถานีที่ 2 (SW2) และสถานีที่ 3 (SW3) จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และสถานีที่ 4 (SW4) จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ซึ่งสามารถนำน้ำไปใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภค-บริโภคได้ แต่ควรผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

2.4 การประเมินคุณภาพน้ำเพื่อการชลประทาน พบว่า ค่าความนำไฟฟ้า และปริมาณของแข็งทั้งหมดที่ละลายน้ำ สถานีที่ 1 (SW1) และสถานีที่ 2 (SW2) จัดอยู่ในระดับดี คือ สามารถใช้ในการชลประทานได้ ถ้าน้ำชะล้างผ่านดินพอประมาณ สถานีที่ 3 (SW3) จัดอยู่ในระดับพอใช้ได้ คือ สามารถใช้ทำการชลประทานกับดินที่มีข้อจำกัดในการระบายน้ำ และสถานีที่ 4 (SW4) จัดอยู่ในระดับที่ไม่น่าจะใช้ได้ คือ อาจใช้ทำการชลประทานได้ บางโอกาสในสภาพพิเศษเฉพาะกรณีเท่านั้น และมีปริมาณ SAR ในสถานีที่ 1 (SW1) สถานีที่ 2 (SW2) และสถานีที่ 3 (SW3) อยู่ในระดับต่ำมาก คือ ปริมาณโซเดียมในน้ำมีค่าต่ำมากสามารถใช้เพื่อการชลประทานกับพืชทุกชนิดได้ มีเพียงสถานีที่ 4 (SW4) มีค่าอยู่ในระดับปานกลาง คือ ต้องใช้สารช่วยในการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนนำไปใช้ ดังแสดงในตารางที่ 5.2.3-6 และตารางที่ 5.2.3-7



ที่มา : คำนวณจาก <http://iwis.pcd.go.th/> (กรมควบคุมมลพิษ 2564)

รูปที่ 5.2.3-10 ค่าดัชนีคุณภาพน้ำ (WQI) ปี พ.ศ. 2567

การคำนวณค่าดัชนีคุณภาพน้ำ (Water quality index, WQI) ด้วยสูตรการคำนวณของส่วนแหล่งน้ำ
จิต กองจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ ที่ได้มาจากการรวมดัชนีคุณภาพน้ำ 5 พารามิเตอร์ ได้แก่

1. ออกซิเจนละลาย (DO) ใช้ในการประเมินประเภทแหล่งน้ำผิวดิน สามารถบ่งชี้ถึงความเหมาะสมในการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำทั่วไป
2. ความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์ (BOD) ใช้ในการประเมินประเภทแหล่งน้ำผิวดิน สามารถบ่งชี้ถึงความสกปรกของแหล่งน้ำ สาเหตุสำคัญคือน้ำเสียของแหล่งกำเนิดจากชุมชน อุตสาหกรรม และเกษตรกรรม
3. การปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) ใช้ในการประเมินประเภทแหล่งน้ำผิวดิน สามารถบ่งชี้ถึงการปนเปื้อนแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มจากธรรมชาติโดยครอบคลุมถึงกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม จากสิ่งขับถ่ายในลำไส้ของสัตว์เลื้อยคลาน ไข่วิเคราะห้ร่วมกับ FCB
4. การปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) ใช้ในการประเมินประเภทแหล่งน้ำผิวดิน สามารถบ่งชี้ถึงการปนเปื้อนแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม จากสิ่งขับถ่ายในลำไส้ของสัตว์เลื้อยคลานที่สำคัญคือ คน และหมู สาเหตุสำคัญ คือ น้ำเสียจากชุมชน ฟาร์มหมู
5. แอมโมเนีย (NH₃-N) สามารถบ่งชี้ถึงการปนเปื้อนน้ำเสียจากกิจกรรมมนุษย์ ได้แก่ การขับถ่ายปัสสาวะจากการเกษตร อาหารสัตว์น้ำที่เหลือตกค้าง

ตารางที่ 5.2.3-5 การประเมินโดยใช้ค่าดัชนีคุณภาพน้ำ (Water quality index, WQI) พ.ศ. 2567

แหล่งน้ำ	คุณภาพน้ำ	ค่า WQI	
		ตัวแทนฤดูหนาว วันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2567	ตัวแทนฤดูร้อน วันที่ 2 เมษายน พ.ศ. 2567
SW1 ลำน้ำชีเหนืออ่างเก็บน้ำ ตำบลห้วยแย้ (ตัวแทนห้วยงานโครงการ)	คะแนน	87	87
	ระดับ	ดี	ดี
	หมายเหตุ	-	-
SW2 สะพานข้ามแม่น้ำชี ตำบลห้วยแย้ (ตัวแทนเหนืออ่างเก็บน้ำ)	คะแนน	74	74
	ระดับ	ดี	ดี
	หมายเหตุ	-	-
SW3 สะพานข้ามแม่น้ำชี ตำบลลุ่มลำชี (ตัวแทนพื้นที่ชลประทาน)	คะแนน	70	76
	ระดับ	พอใช้	ดี
	หมายเหตุ	-	-
SW4 สะพานข้ามแม่น้ำชี ตำบลบ้านค่าย (ตัวแทนพื้นที่ชลประทาน)	คะแนน	75	61
	ระดับ	ดี	พอใช้
	หมายเหตุ	-	BOD

หมายเหตุ คำนวณจากที่มา <http://iwis.pcd.go.th/> (กรมควบคุมมลพิษ 2564)

เกณฑ์ WQI	ช่วงคะแนน	เทียบกับมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภท
เสื่อมโทรมมาก	0-30	5
เสื่อมโทรม	31-60	4
พอใช้	61-70	3
ดี	71-90	2
ดีมาก	91-100	1

ตารางที่ 5.2.3-6 การจำแนก ค่าความนำไฟฟ้า คุณภาพน้ำชลประทานตามสถาบันวิจัยสหรัฐอเมริกา

คุณภาพน้ำ	ค่าความนำไฟฟ้า ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	ปริมาณของแข็งทั้งหมด ที่ละลายน้ำ (TDS; mg/L)	ข้อจำกัดในการใช้
Class 1 ระดับดีเยี่ยม	≤ 250 $\mu\text{S}/\text{cm}$	≤ 175	น้ำมีความเค็มระดับต่ำ สามารถใช้ในการชลประทานกับพืชทุกชนิด
Class 2 ระดับดี	250-750 $\mu\text{S}/\text{cm}$	175-525	สามารถใช้ในการชลประทานได้ ถ้ามีน้ำชะล้างผ่านดินพอประมาณ ไม่จำเป็นต้องมีมาตรการป้องกันการสะสมความเค็มเป็นกรณีพิเศษ ใช้กับพืชที่มีความทนทานต่อความเค็มพอประมาณ
Class 3 ระดับพอใช้ได้	750-2,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$	525-1,400	สามารถใช้ทำการชลประทานกับดินที่มีข้อจำกัดในการระบายน้ำ ต้องมีการจัดการอย่างพิเศษ สำหรับควบคุมและใช้กับพืชที่มีความทนทานต่อความเค็ม
Class 4 ระดับที่ไม่แนะนำให้ใช้	2,000-3,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$	1,400-2,100	อาจใช้ทำการชลประทานได้บ้างโอกาสในสภาพพิเศษเฉพาะกรณีเท่านั้น ดินมีการขีมน้ำที่ต่ำ มีการระบายน้ำเพียงพอ ต้องให้น้ำส่วนเกินจำนวนมากชะล้างผ่านดินและต้องเลือกปลูกเฉพาะพืชที่มีความทนทานต่อความเค็มสูง
Class 5 ระดับไม่เหมาะสมที่จะใช้ และไม่สามารถนำมาใช้ เพื่อการชลประทาน	$\geq 3,000$ $\mu\text{S}/\text{cm}$	ไม่น้อยกว่า 2,100	ไม่สามารถนำมาใช้เพื่อการชลประทาน

ตารางที่ 5.2.3-7 การจำแนก ปริมาณ SAR และปริมาณโซเดียมในน้ำคุณภาพน้ำชลประทานตามสถาบันวิจัยสหรัฐอเมริกา

SAR	ปริมาณโซเดียมในน้ำ	ข้อจำกัดในการใช้
1-10	ต่ำ	ระมัดระวังการใช้น้ำกับพืชที่มีความไวต่อความเป็นพิษของโซเดียม
10-17	ปานกลาง	ต้องใช้สารช่วยในการปรับปรุง (เช่น ยิปซัม) และต้องการการชะล้าง
18-25	สูง	ไม่เหมาะสมในการใช้น้ำติดต่อกัน
≥ 26	สูงมาก	ไม่เหมาะสมในการใช้น้ำเพื่อการชลประทาน

ที่มา : Irrigation Water Quality Standards and Salinity Management B1667

สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ระยะก่อนก่อสร้างกับระยะก่อสร้าง (ปี พ.ศ. 2563-2567)

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินเปรียบเทียบระยะก่อนก่อสร้างกับระยะก่อสร้างใน สถานีที่ 1 (SW1) ลำน้ำชีตำบลห้วยแย้ (บริเวณเหนืออ่างเก็บน้ำ) สถานีที่ 2 (SW2) สะพานข้ามแม่น้ำชี ตำบลห้วยแย้ (บริเวณอ่างเก็บน้ำ) สถานีที่ 3 (SW3) สะพานข้ามแม่น้ำชี ตำบลลุ่มลำชี (พื้นที่ชลประทาน) และสถานี ที่ 4 (SW4) สะพานข้ามแม่น้ำชีตำบลบ้านค่าย (พื้นที่ชลประทาน) ผลการตรวจวัดเปรียบเทียบระยะก่อนก่อสร้างกับระยะ ก่อสร้าง (ปี พ.ศ. 2563–2567) โดยทุกสถานีเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537 สำหรับแหล่งน้ำ ผิวดินประเภทที่ 3 ตามลักษณะการใช้ประโยชน์ และเอกสารวิชาการสถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติ ฉบับที่ 75/2530 เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ซึ่งพบว่ามีปัญหาคุณภาพน้ำที่สำคัญ คือ ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) ความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์ (BOD) และปริมาณเหล็ก (Fe) ดังนี้

ตารางที่ 5.2.3-8 ช่วงเวลาการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563–2567

ช่วงเวลาการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563–2567		
ปี 2563	ตัวแทน ฤดูหนาว	ไม่ดำเนินการเก็บตัวอย่าง
	ตัวแทน ฤดูร้อน	เดือน กรกฎาคม
	ตัวแทน ฤดูฝน	เดือน กันยายน
ปี 2564	ตัวแทน ฤดูหนาว	เดือน กุมภาพันธ์
	ตัวแทน ฤดูร้อน	ไม่ดำเนินการเก็บตัวอย่าง
	ตัวแทน ฤดูฝน	เดือน สิงหาคม
ปี 2565	ตัวแทน ฤดูหนาว	เดือน ธันวาคม
	ตัวแทน ฤดูร้อน	เดือน มีนาคม
	ตัวแทน ฤดูฝน	เดือน สิงหาคม
ปี 2566	ตัวแทน ฤดูหนาว	เดือน มกราคม
	ตัวแทน ฤดูร้อน	เดือน เมษายน
	ตัวแทน ฤดูฝน	เดือน สิงหาคม
ปี 2567	ตัวแทน ฤดูหนาว	เดือน มกราคม
	ตัวแทน ฤดูร้อน	เดือน เมษายน
	ตัวแทน ฤดูฝน	เดือน สิงหาคม

1. สถานีที่ 1 (SW1) ลำน้ำชีบริเวณเหนืออ่างเก็บน้ำ ตำบลห้วยแย้ (ห้วงงานโครงการ)

- ปริมาณ ของแข็งแขวนลอย (SS) จากผลการวิเคราะห์ปริมาณของแข็งแขวนลอย เปรียบเทียบระยะก่อนก่อสร้าง (ปี 2555) กับระยะก่อสร้าง ย้อนหลัง 5 ปี (ปี 2563-2567) พบว่า ในช่วงฤดูฝน ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างกับระยะก่อสร้าง ปี 2563-2567 และในช่วงฤดูร้อน ปี 2565 มีค่าสูงกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำ เพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ซึ่งบริเวณดังกล่าวลักษณะน้ำมีความขุ่น มีตะกอนเหลืองที่เกิดจากตะกอนดินและ ทราย จากพื้นที่ท้องน้ำและบริเวณรอบตลิ่ง อาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายระหว่างการไหลของน้ำ และเนื่องจากเกิด การชะล้างดินริมตลิ่งลงสู่แหล่งน้ำจำนวนมากส่งผลให้ปริมาณของแข็งแขวนลอยสูง ดังแสดงในรูปที่ 5.2.3-11

- **ค่าความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์ (BOD)** จากผลการวิเคราะห์ปริมาณค่าความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์เปรียบเทียบระยะก่อนก่อสร้าง (ปี 2555) กับระยะก่อสร้าง ย้อนหลัง 5 ปี (ปี 2563-2566) พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าเกินมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ในทุกฤดู คาดว่าในแหล่งน้ำมีการปนเปื้อนของสารอินทรีย์จำนวนมาก อาจเกิดจากน้ำเสียจากบ้านเรือนและการเน่าสลายของพืชริมตลิ่งที่จมอยู่ใต้น้ำเป็นเวลานาน ยกเว้น ทุกฤดูในระยะก่อนก่อสร้าง ช่วงฤดูร้อนในปี 2563 และปี 2566 ช่วงฤดูฝน ในปี 2564 และช่วงฤดูหนาว ในปี 2566 และปี 2567 ที่มีค่าความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ดังแสดงในรูปที่ 5.2.3-12

- **ปริมาณเหล็ก (Fe)** จากผลการวิเคราะห์ปริมาณเหล็กเปรียบเทียบระยะก่อนก่อสร้าง (ปี 2555) กับระยะก่อสร้าง ย้อนหลัง 5 ปี (ปี 2563-2567) พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด เนื่องจากลำน้ำมีปริมาณน้อย น้ำไหลค่อนข้างช้าถึงนี้ อาจส่งผลให้มีความเข้มข้นของเหล็กมากกว่าช่วงที่มีปริมาณน้ำเยอะในลำน้ำ เนื่องจากเหล็กเป็นแร่ธาตุที่มีตามธรรมชาติในชั้นดินสามารถละลายน้ำได้ปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ ยกเว้น ช่วงฤดูหนาว และฤดูฝน ปี 2563-2565 และทุกฤดูในปี 2566 ที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ดังแสดงในรูปที่ 5.2.3-13

นอกจากนี้ จากการประเมินโดยใช้ค่าดัชนีคุณภาพน้ำ (Water quality index, WQI) ในสถานีที่ 1 (SW1) พบว่า เมื่อนำผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำมาคำนวณหาค่าดัชนีคุณภาพน้ำด้วยสูตรการคำนวณของส่วนแหล่งน้ำจืด กองจัดการคุณภาพน้ำ ควบคุมคุณภาพน้ำ จำนวน 5 พารามิเตอร์ ได้แก่ ออกซิเจนละลาย (DO) ความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์ (BOD) การปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) การปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) และแอมโมเนีย ($\text{NH}_3\text{-N}$) เป็นการแสดงถึงสถานการณ์ของคุณภาพน้ำในภาพรวมพบว่า คุณภาพน้ำในระยะก่อสร้างตั้งแต่ปี 2563 – 2567 ของสถานีที่ 1 (SW1) อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม ถึง ดี และจัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2-4 ดังแสดงรายละเอียดรูปที่ 5.2.3-14

2. สถานีที่ 2 (SW2) สะพานข้ามแม่น้ำชี ตำบลห้วยแย้ (บริเวณเหนืออ่างเก็บน้ำ)

- **ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS)** จากผลการวิเคราะห์ปริมาณของแข็งแขวนลอยเปรียบเทียบระยะก่อนก่อสร้าง (ปี 2555) กับระยะก่อสร้าง ย้อนหลัง 5 ปี (ปี 2563-2567) พบว่า ในช่วงฤดูฝนกับฤดูหนาวของระยะก่อนก่อสร้าง ในช่วงฤดูร้อน ปี 2563 และ 2565 และช่วงฤดูฝน ปี 2564-2566 มีค่าสูงกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ซึ่งในช่วงฤดูฝนเป็นช่วงที่มีปริมาณน้ำมากในพื้นที่จังหวัดชัยภูมิ ส่งผลให้น้ำในลำน้ำมีปริมาณการไหลสูง และขุ่นมากขึ้น เนื่องจากเกิดการชะล้างดินริมตลิ่งลงสู่แหล่งน้ำจำนวนมากส่งผลให้ปริมาณของแข็งแขวนลอยสูง อีกทั้ง ในช่วงฤดูร้อน มีค่าสูงกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำ ฯ เช่นกัน เนื่องจากน้ำในลำน้ำมีระดับน้ำต่ำ ทำให้มีปริมาณของแข็งแขวนลอยสูง อาจเกิดจากการพังกระจายของตะกอนท้องน้ำในระหว่างการเก็บตัวอย่าง ดังแสดงในรูปที่ 5.2.3-11

- **ค่าความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์ (BOD)** จากผลการวิเคราะห์ปริมาณค่าความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์เปรียบเทียบระยะก่อนก่อสร้าง (ปี 2555) กับระยะก่อสร้าง ย้อนหลัง 5 ปี (ปี 2563-2567) พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าเกินมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ในทุกช่วงฤดู ยกเว้น ทุกฤดูในระยะก่อนก่อสร้าง ในฤดูหนาวกับฤดูฝน ปี 2564 ฤดูหนาว ปี 2565 และปี 2567 ที่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 โดยในช่วงฤดูที่มีค่าเกินมาตรฐานคาดว่าในแหล่งน้ำมีการปนเปื้อนของสารอินทรีย์ จำนวนมาก และอาจเกิดจากน้ำเสียจากบ้านเรือน และการเน่าสลายของพืชริมตลิ่งที่จมอยู่ใต้น้ำเป็นเวลานาน ดังแสดงในรูปที่ 5.2.3-12

- **ปริมาณเหล็ก (Fe)** จากผลการวิเคราะห์ปริมาณเหล็กเปรียบเทียบระยะก่อนก่อสร้าง (ปี 2555) กับระยะก่อสร้าง ย้อนหลัง 5 ปี (ปี 2563-2567) พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด เนื่องจากลำน้ำมีปริมาณน้อย น้ำไหลค่อนข้างช้าถึงนี้ อาจส่งผลให้มีความเข้มข้นของเหล็กมากกว่าช่วงที่มีปริมาณน้ำเยอะในลำน้ำ เนื่องจากเหล็กเป็นแร่ธาตุที่มีตามธรรมชาติในชั้นดินสามารถละลายน้ำได้ปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ ยกเว้น ในช่วงฤดูหนาว ปี 2564-2566 ช่วงฤดูฝน ปี 2564 และฤดูร้อนกับฤดูฝนปี 2566 ที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ดังแสดงในรูปที่ 5.2.3-13

นอกจากนี้ จากการประเมินโดยใช้ค่าดัชนีคุณภาพน้ำ (Water quality index, WQI) ในสถานีที่ 2 (SW2) พบว่า เมื่อนำผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำมาคำนวณหาค่าดัชนีคุณภาพน้ำด้วยสูตรการคำนวณของส่วนแหล่งน้ำจืดกองจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ จำนวน 5 พารามิเตอร์ ได้แก่ ออกซิเจนละลาย (DO) ความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์ (BOD) การปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) การปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) และแอมโมเนีย ($\text{NH}_3\text{-N}$) เป็นการแสดงถึงสถานการณ์ของคุณภาพน้ำในภาพรวมพบว่า คุณภาพน้ำในระยะก่อสร้างโดยรวมตั้งแต่ปี 2563 – 2567 ของสถานีที่ 2 (SW2) อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม ถึง ดี และจัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2-4 ดังแสดงรายละเอียดรูปที่ 5.2.3-14

3. สถานีที่ 3 (SW3) สะพานข้ามแม่น้ำชี ตำบลลุ่มลำชี (พื้นที่ชลประทาน)

- **ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS)** จากผลการวิเคราะห์ปริมาณของแข็งแขวนลอยเปรียบเทียบระยะก่อนก่อสร้าง (ปี 2555) กับระยะก่อสร้าง ย้อนหลัง 5 ปี (ปี 2563-2567) พบว่า ในระยะก่อนก่อสร้าง ช่วงฤดูฝน ในช่วงฤดูร้อน ปี 2563 และ 2565 และช่วงฤดูฝน ปี 2564-2566 มีค่าสูงกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ซึ่งในช่วงฤดูฝนเป็นช่วงที่มีปริมาณน้ำมาก ในพื้นที่จังหวัดชัยภูมิ ส่งผลให้น้ำในลำน้ำมีปริมาณการไหลสูง และขุ่นมากขึ้น เนื่องจากเกิดการชะล้างดินริมตลิ่งลงสู่แหล่งน้ำเป็นจำนวนมากส่งผลให้ปริมาณของแข็งแขวนลอยสูง อีกทั้ง ในช่วงฤดูร้อน มีค่าสูงกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำ ฯ เช่นกัน เนื่องจากน้ำในลำน้ำมีระดับน้ำต่ำ มีปริมาณของแข็งแขวนลอยสูง อาจเกิดจากการพังกระจ่ายของตะกอนท้องน้ำในระหว่างการเก็บตัวอย่าง ดังแสดงในรูปที่ 5.2.3-11

- **ค่าความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์ (BOD)** จากผลการวิเคราะห์ปริมาณค่าความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์เปรียบเทียบระยะก่อนก่อสร้าง (ปี 2555) กับระยะก่อสร้าง ย้อนหลัง 5 ปี (ปี 2563-2567) พบว่า ในทุกช่วงฤดู มีค่าเกินมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ยกเว้น ทุกฤดูในระยะก่อนก่อสร้าง และในช่วงฤดูหนาว ปี 2567 ที่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ทั้งนี้ บริเวณโดยรอบจุดเก็บตัวอย่าง มีพื้นที่ลำน้ำใกล้กับพื้นที่ทำเกษตรกรรม และมีบ้านเรือนของประชาชน วัดอยู่บริเวณริมลำน้ำ ส่งผลให้ได้รับน้ำทั้งจากบ้านเรือนประกอบกับพบคราบแพลงก์ตอนบริเวณผิวน้ำจำนวนมาก จึงส่งผลให้ในแหล่งน้ำมีการปนเปื้อนของสารอินทรีย์สูง ดังแสดงในรูปที่ 5.2.3-12

- **ปริมาณเหล็ก (Fe)** จากผลการวิเคราะห์ปริมาณเหล็กเปรียบเทียบระยะก่อนก่อสร้าง (ปี 2555) กับระยะก่อสร้าง ย้อนหลัง 5 ปี (ปี 2563-2567) พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด เนื่องจากลำน้ำมีปริมาณน้อย น้ำไหลค่อนข้างช้าถึงนี้ อาจส่งผลให้มีความเข้มข้นของเหล็กมากกว่าช่วงที่มีปริมาณน้ำเยอะในลำน้ำ เนื่องจากเหล็กเป็นแร่ธาตุที่มีตามธรรมชาติในชั้นดินสามารถละลายน้ำได้ปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ ยกเว้น ในช่วงฤดูหนาว ปี 2564-2565 ทุกฤดูในปี 2566 และฤดูหนาวปี 2567 ที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ดังแสดงในรูปที่ 5.2.3-13

นอกจากนี้ จากการประเมินโดยใช้ค่าดัชนีคุณภาพน้ำ (Water quality index, WQI) ในสถานีที่ 3 (SW3) พบว่า เมื่อนำผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำมาคำนวณหาค่าดัชนีคุณภาพน้ำด้วยสูตรการคำนวณของ ส่วนแหล่งน้ำจืดกองจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ จำนวน 5 พารามิเตอร์ ได้แก่ ออกซิเจนละลาย (DO) ความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์ (BOD) การปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) การปนเปื้อนของ แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) และแอมโมเนีย ($\text{NH}_3\text{-N}$) เป็นการแสดงถึงสถานการณ์ของคุณภาพน้ำใน ภาพรวม พบว่า คุณภาพน้ำในระยะก่อสร้างโดยรวมตั้งแต่ปี 2563 – 2567 ของสถานีที่ 3 (SW3) อยู่ในเกณฑ์ เลื่อนไหว ถึง ดี และจัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3-4 ดังแสดงรายละเอียดรูปที่ 5.2.3-14

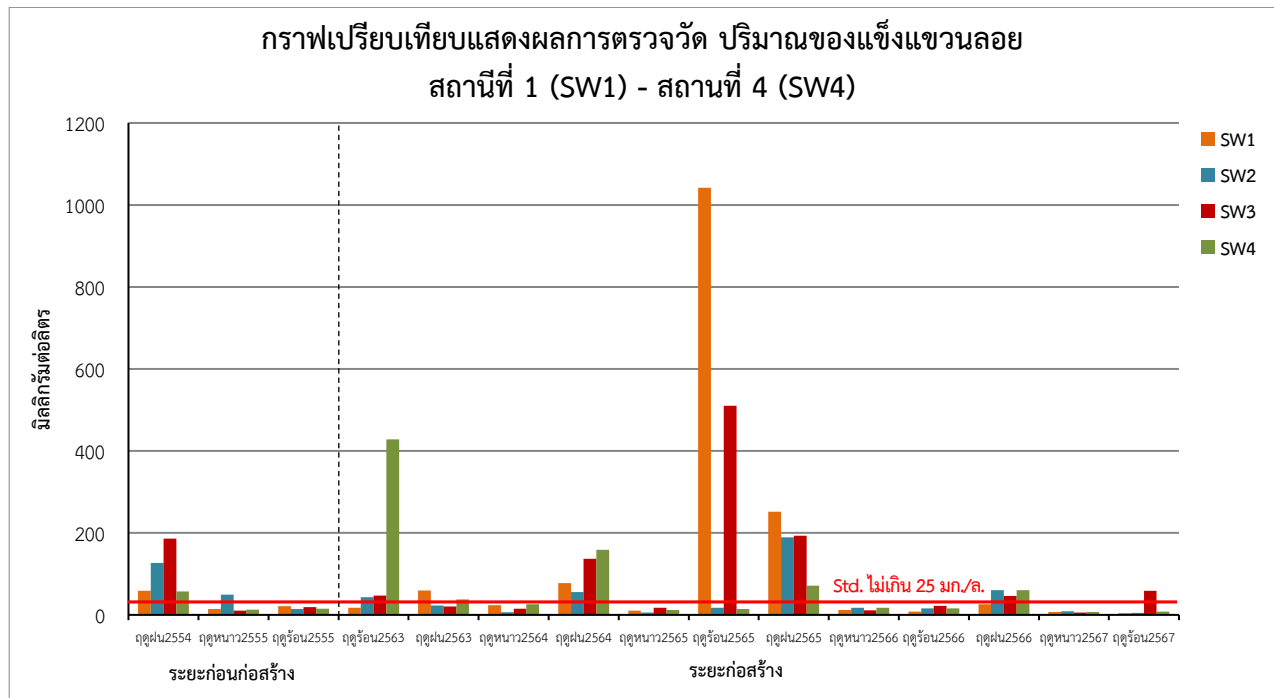
4. สถานีที่ 4 (SW4) สะพานข้ามแม่น้ำชี ตำบลบ้านค่าย (พื้นที่ชลประทาน)

- **ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS)** จากผลการวิเคราะห์ปริมาณของแข็งแขวนลอย เปรียบเทียบระยะก่อนก่อสร้าง (ปี 2555) กับระยะก่อสร้าง ย้อนหลัง 5 ปี (ปี 2563-2567) พบว่า ในช่วงฤดูฝนของ ระยะก่อนก่อสร้าง ในช่วงฤดูร้อน ปี 2563 ช่วงฤดูฝน ปี 2563-2566 และช่วงฤดูหนาว ปี 2564 มีค่าสูงกว่าเกณฑ์ คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ซึ่งเป็นช่วงที่มีปริมาณฝนมากในพื้นที่จังหวัดชัยภูมิ ส่งผลให้น้ำในลำน้ำมี ปริมาณการไหลสูง และขุ่นมาก เนื่องจากเกิดการชะล้างดินริมตลิ่งลงสู่แหล่งน้ำจำนวนมากส่งผลให้ปริมาณของแข็ง แขวนลอยสูง อีกทั้งจะเห็นได้ว่าฤดูร้อนมีค่าสูงกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำ ฯ เช่นกัน เนื่องจากน้ำในลำน้ำมีระดับน้ำต่ำ มีปริมาณของแข็งแขวนลอยสูง อาจเกิดจากการพังกระจายของตะกอนท้องน้ำในระหว่างการเก็บตัวอย่าง ดังแสดง ในรูปที่ 5.2.3-11

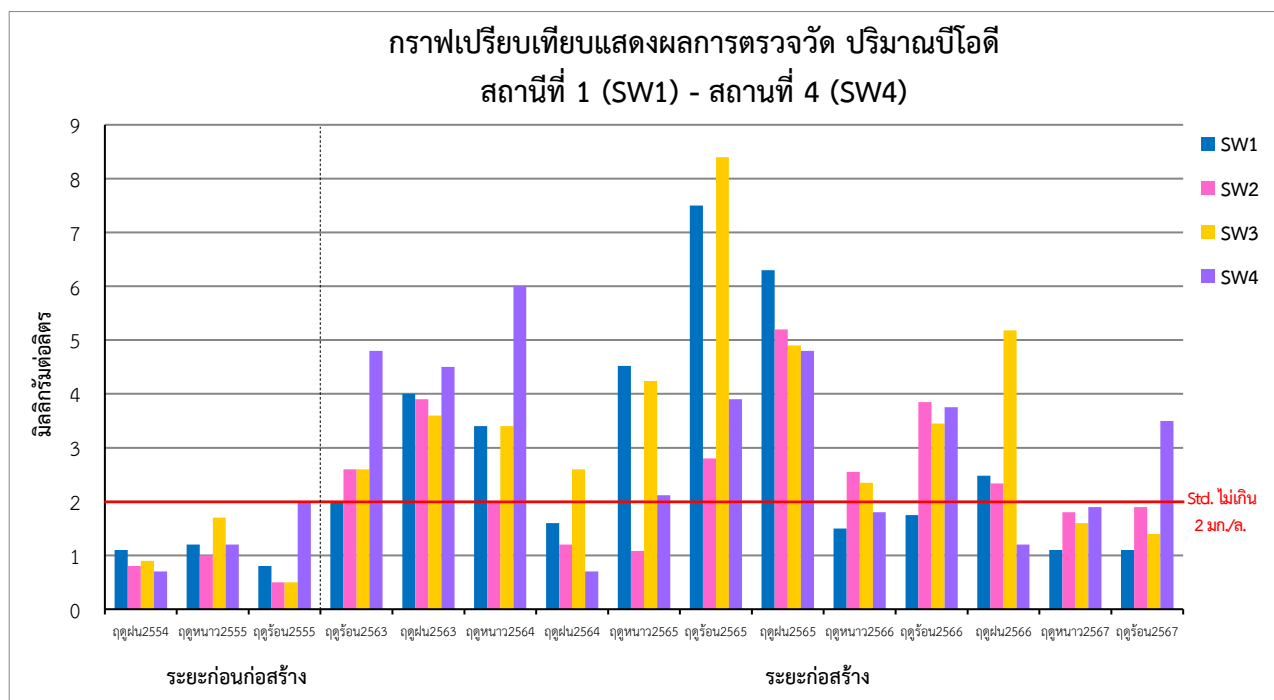
- **ค่าความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์ (BOD)** จากผลการวิเคราะห์ปริมาณ ค่าความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์เปรียบเทียบระยะก่อนก่อสร้าง (ปี 2555) กับระยะก่อสร้าง ย้อนหลัง 5 ปี (ปี 2563-2567) พบว่า ทุกฤดูในระยะก่อนก่อสร้าง ในช่วงฤดูฝนปี 2564 และปี 2566 และช่วงฤดูหนาว ปี 2566 และปี 2567 ที่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ทั้งนี้ บริเวณโดยรอบจุดเก็บ ตัวอย่าง มีพื้นที่ลำน้ำใกล้กับพื้นที่ทำเกษตรกรรมเป็นแหล่งชุมชน ร้านค้าและบ้านเรือนของประชาชน อยู่บริเวณ ริมลำน้ำ และจุดเก็บตัวอย่างน้ำยังอยู่ใกล้ถนนเส้นทางสัญจรหลัก มีการทำปุ๋ยสัต์แบบปล่อยอิสระ โดยเฉพาะไก่ ไค และกระบือ จึงส่งผลให้ในแหล่งน้ำมีการปนเปื้อนของสารอินทรีย์เป็นจำนวนมาก เกิดจากน้ำเสียจากบ้านเรือน และ การเน่าสลายของพืชริมตลิ่งที่จมอยู่ใต้น้ำเป็นเวลานาน ดังแสดงในรูปที่ 5.2.3-12

- **ปริมาณเหล็ก (Fe)** จากผลการวิเคราะห์ปริมาณเหล็กเปรียบเทียบระยะก่อนก่อสร้าง (ปี 2555) กับระยะก่อสร้าง ย้อนหลัง 5 ปี (ปี 2563-2567) พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานเกณฑ์คุณภาพน้ำ เพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด เนื่องจากลำบริเวณโดยรอบจุดเก็บตัวอย่าง มีพื้นที่ลำน้ำใกล้กับพื้นที่ทำเกษตรกรรมเป็น แหล่งชุมชน ร้านค้าและบ้านเรือนของประชาชน อาจเป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากบ้านเรือน ส่งผลให้มีความเข้มข้นของ เหล็กมากกว่า ยกเว้น ในช่วงฤดูหนาว ปี 2564-2566 ช่วงฤดูฝน ปี 2564 และฤดูร้อนปี 2566 ที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานคุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองสัตว์น้ำจืด ดังแสดงในรูปที่ 5.2.3-13

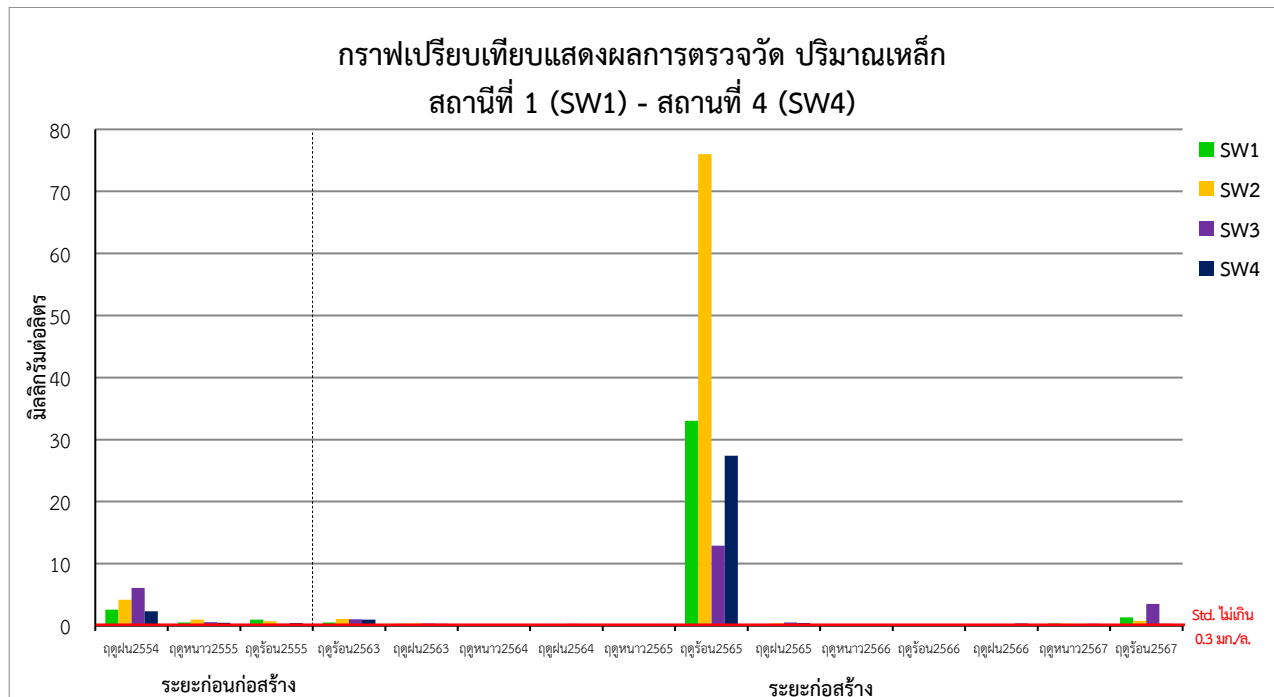
นอกจากนี้ จากการประเมินโดยใช้ค่าดัชนีคุณภาพน้ำ (Water quality index, WQI) ในสถานีที่ 4 (SW4) พบว่า เมื่อนำผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำมาคำนวณหาค่าดัชนีคุณภาพน้ำด้วยสูตรการคำนวณของ ส่วนแหล่งน้ำจืดกองจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ จำนวน 5 พารามิเตอร์ ได้แก่ ออกซิเจนละลาย (DO) ความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์ (BOD) การปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) การปนเปื้อนของ แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) และแอมโมเนีย ($\text{NH}_3\text{-N}$) เป็นการแสดงถึงสถานการณ์ของคุณภาพน้ำใน ภาพรวม พบว่า คุณภาพน้ำในระยะก่อสร้างโดยรวมตั้งแต่ปี 2563 – 2567 ของสถานีที่ 4 (SW4) อยู่ในเกณฑ์ เลื่อนไหว ถึง ดี และจัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2-4 ดังแสดงรายละเอียดรูปที่ 5.2.3-14



รูปที่ 5.2.3-11 กราฟเปรียบเทียบแสดงผลการตรวจวัด ปริมาณของแข็งแขวนลอย ของน้ำผิวดิน
สถานีที่ 1 (SW1) – สถานีที่ 4 (SW4)

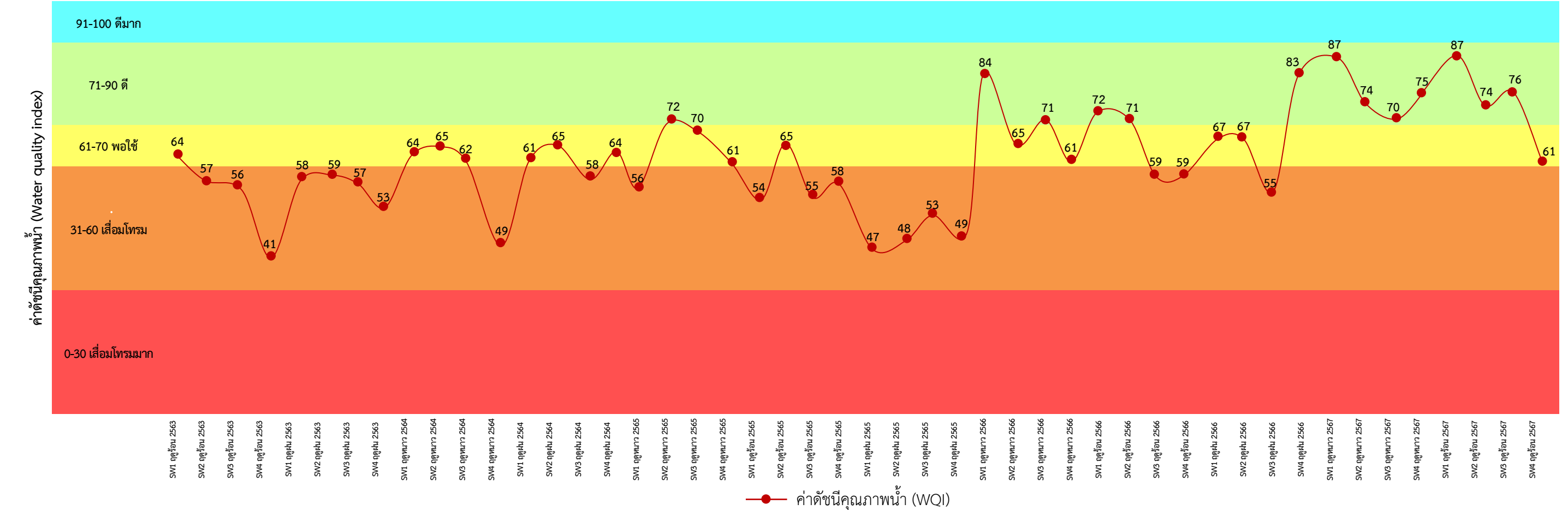


รูปที่ 5.2.3-12 กราฟเปรียบเทียบแสดงผลการตรวจวัด ปริมาณบีโอดี ของน้ำผิวดิน
สถานีที่ 1 (SW1) – สถานีที่ 4 (SW4)



รูปที่ 5.2.3-13 กราฟเปรียบเทียบแสดงผลการตรวจวัด ปริมาณเหล็ก ของน้ำผิวดิน
สถานีที่ 1 (SW1) – สถานีที่ 4 (SW4)

กราฟค่าดัชนีคุณภาพน้ำ (Water quality index)



ที่มา : จำนวนจาก <http://iwis.pcd.go.th/> (กรมควบคุมมลพิษ 2564)

รูปที่ 5.2.3-14 ค่าดัชนีคุณภาพน้ำ (WQI) ระหว่างปี 2563 - 2567

ตารางที่ 5.2.3–11 การประเมินโดยใช้ค่าดัชนีคุณภาพน้ำ (Water quality index, WQI) พ.ศ. 2563 – พ.ศ. 2567

แหล่งน้ำ	คุณภาพน้ำ	ค่า WQI													
		ปี 2563			ปี 2564			ปี 2565			ปี 2566			ปี 2567	
		ฤดูหนาว	ฤดูร้อน	ฤดูฝน	ฤดูหนาว	ฤดูร้อน	ฤดูฝน	ฤดูหนาว	ฤดูร้อน	ฤดูฝน	ฤดูหนาว	ฤดูร้อน	ฤดูฝน	ฤดูหนาว	ฤดูร้อน
SW1 บริเวณเหนืออ่างเก็บน้ำ (หัวงานโครงการ)	คะแนน	ไม่ดำเนินการเก็บตัวอย่าง	64	58	64	ไม่ดำเนินการเก็บตัวอย่าง	61	56	54	47	84	72	67	87	87
	ระดับ		พอใช้	เสื่อมโทรม	พอใช้		พอใช้	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรม	ดี	ดี	พอใช้	ดี	ดี
	ปัญหาคุณภาพน้ำ		ไม่มี	BOD	BOD		ไม่มี	BOD	BOD	BOD	ไม่มี	ไม่มี	BOD	ไม่มี	-
SW2 สะพานข้ามแม่น้ำชี ต.ห้วยแย้ (เหนืออ่างเก็บน้ำ)	คะแนน		57	59	65		65	72	65	48	65	71	67	74	74
	ระดับ		เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรม	พอใช้		พอใช้	ดี	พอใช้	เสื่อมโทรม	พอใช้	ดี	พอใช้	ดี	ดี
	ปัญหาคุณภาพน้ำ		BOD	BOD	ไม่มี		ไม่มี	ไม่มี	BOD	BOD	BOD	ไม่มี	BOD	ไม่มี	-
SW3 สะพานข้ามแม่น้ำชี ต.ลุ่มลำชี (พื้นที่ชลประทาน)	คะแนน		56	57	62		58	70	55	53	71	59	55	70	76
	ระดับ		เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรม	พอใช้		เสื่อมโทรม	ดี	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรม	ดี	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรม	พอใช้	ดี
	ปัญหาคุณภาพน้ำ		BOD	BOD	BOD		BOD		BOD	BOD	ไม่มี	BOD	BOD	ไม่มี	-
SW4 สะพานข้ามแม่น้ำชี ต.บ้านค่าย (พื้นที่ชลประทาน)	คะแนน		41	53	49		64	61	58	49	61	59	83	75	61
	ระดับ		เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรม		พอใช้	พอใช้	เสื่อมโทรม	เสื่อมโทรม	พอใช้	เสื่อมโทรม	ดี	ดี	พอใช้
	ปัญหาคุณภาพน้ำ		BOD	BOD	BOD		ไม่มี	BOD	BOD	BOD	ไม่มี	BOD	ไม่มี	ไม่มี	BOD

หมายเหตุ : คำนวณจากที่มา <http://iwis.pcd.go.th/> (กรมควบคุมมลพิษ 2564)

เกณฑ์ WQI	ช่วงคะแนน	เทียบกับมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภท
เสื่อมโทรมมาก	0-30	5
เสื่อมโทรม	31-60	4
พอใช้	61-70	3
ดี	71-90	2
ดีมาก	91-100	1

5.2.4 แผนการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน

หลักการและเหตุผล

ในช่วงระยะดำเนินการ เมื่อมีการเก็บกักน้ำ ณ ระดับเก็บกักปกติ +204.00 ม.รทก. จะมีความจุ 70.21 ล้านลูกบาศก์เมตร อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อระดับน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำใต้ดินในพื้นที่รอบอ่างเก็บน้ำและพื้นที่ชลประทานท้ายอ่างเก็บน้ำ จึงควรมีการติดตามตรวจสอบผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อระบบของน้ำใต้ดินเพื่อเป็นข้อมูลในการเฝ้าระวังและปรับปรุงมาตรการที่เกี่ยวข้องให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อระดับน้ำใต้ดินและศักยภาพในการพัฒนาน้ำใต้ดิน

หน่วยงานรับผิดชอบ

ส่วนสิ่งแวดล้อม สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน

พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่อ่างเก็บน้ำและพื้นที่ชลประทานโครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

วิธีการดำเนินงาน

1. เก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินเพื่อวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 3 สถานี ปีละ 3 ครั้ง

ตารางที่ 5.2.4-1 สถานีเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน

ชื่อจุดเก็บตัวอย่าง		ลักษณะตัวแทน	พิกัด		พื้นที่
GW 2	บ้านโนนสมบูรณ์	พื้นที่ชลประทาน	15.818791	101.727958	ต.ห้วยแย้ อ.หนองบัวระเหว จ.ชัยภูมิ
GW 3	พื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ	พื้นที่บริเวณอ่างเก็บน้ำ	15.808054	101.774451	ต.ชีบน อ.บ้านเขว้า จ.ชัยภูมิ
GW 4	บ้านหนังสืออภัยนิยะ บ้านหนองไข่น้ำ	พื้นที่ชลประทาน	15.652324	102.017983	ต.กะฮาด อ.เนินสง่า จ.ชัยภูมิ

2. วิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 26 ดัชนี ดังแสดงในตารางที่ 5.2.4-2

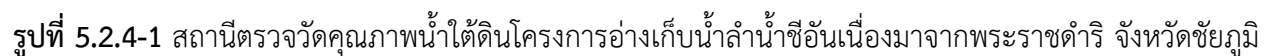
3. นำผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินมาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ประกาศ ณ วันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2543 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินและประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2552

ตารางที่ 5.2.4-2 ดัชนีคุณภาพน้ำที่ตรวจสอบและวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินของโครงการ

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย
1. ความขุ่น	NTU
2. ความเป็นกรด-ด่าง	mg/L
3. ซัลเฟต	mg/L
4. คลอไรด์	mg/L
5. ฟลูออไรด์	mg/L
6. ความกระด้างทั้งหมด	mg/L
7. ความกระด้างถาวร	mg/L
8. ของแข็งละลายน้ำ	mg/L
9. เหล็ก	mg/L
10. สารหนู	mg/L
11. ไซยาไนต์	µg/L
12. ตะกั่ว	mg/L
13. พรอท	mg/L
14. แคดเมียม	mg/L
15. โครเมียม	mg/L
16. ทองแดง	mg/L
17. แมงกานีส	mg/L
18. สังกะสี	mg/L
19. อัลตรีน	µg/L
20. ดิลดริน	µg/L
21. เอนดริน	µg/L
22. DDT	µg/L
23. จุลินทรีย์ทั้งหมด Standard plate counts (SPC)	Colonies/mL
24. โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดTotal Coliform bacteria	MPN/100 mL
25. E.coli	MPN/100 mL

งบประมาณ

200,000 บาท (สองแสนบาทถ้วน)



ตารางที่ 5.2.4- 3 ลักษณะสภาพแวดล้อมรอบจุดเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน

สถานี	รูปภาพจุดเก็บตัวอย่างน้ำ	สภาพทั่วไปของจุดเก็บตัวอย่างน้ำ
GW 2 บ้านโนนสมบูรณ์ ตำบลห้วยแย้ (บริเวณพื้นที่ชลประทาน) พิกัด 15.818791 , 101.727958 อำเภอหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ	<p>รูปที่ 5.24-2 สถานีที่ 2 (GW2) บ้านโนนสมบูรณ์ ตำบลห้วยแย้ (บริเวณพื้นที่ชลประทาน)</p>	<p>สภาพแวดล้อมโดยรอบ ตั้งอยู่ในบริเวณบ้านโนนสมบูรณ์ ตำบลห้วยแย้ อำเภอหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ ซึ่งเป็นพื้นที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ</p> <p>ลักษณะตัวอย่างน้ำ มีลักษณะใส ไม่มีกลิ่นและมีตะกอนเล็กน้อย</p>
GW 3 พื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (บริเวณอ่างเก็บน้ำ) พิกัด 15.808054 , 101.774451 ตำบลชีบน อำเภอบ้านเขว้า จังหวัดชัยภูมิ	<p>รูปที่ 5.24-3 สถานีที่ 3 (GW3) พื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ</p>	<p>สภาพแวดล้อมโดยรอบ ตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ ใกล้บริเวณที่พักเจ้าหน้าที่</p> <p>ลักษณะตัวอย่างน้ำ มีลักษณะใส ไม่มีกลิ่นและมีตะกอนเล็กน้อย</p>
GW 4 บ้านหนังสืออจจริยะ หมู่บ้านหนองไข่น้ำ (บริเวณพื้นที่ชลประทาน) พิกัด 15.652324 , 102.017983 ตำบลกะฮาด อำเภอเนินสง่า จังหวัดชัยภูมิ	<p>รูปที่ 5.24-4 สถานีที่ 4 (GW4) บ้านหนังสืออจจริยะ หมู่บ้านหนองไข่น้ำ (บริเวณพื้นที่ชลประทาน)</p>	<p>สภาพแวดล้อมโดยรอบ ตั้งอยู่ในบริเวณบ้านหนังสืออจจริยะ หมู่บ้านหนองไข่น้ำ ซึ่งเป็นที่ประกอบกิจการผลิตน้ำตาล</p> <p>ลักษณะตัวอย่างน้ำ มีลักษณะใส ไม่มีกลิ่นและมีตะกอนเล็กน้อย</p>

ผลการดำเนินการ

จากมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมคุณภาพน้ำใต้ดิน ของโครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ ที่กำหนดไว้ในระยะก่อสร้างพื้นที่ห้วยงานและอ่างเก็บน้ำจะต้องทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน 3 สถานี คือ สถานีที่ 2 บ้านโนนสมบูรณ์ ตำบลห้วยแย้ อำเภอหนองบัวระเหว (GW2) สถานีที่ 3 โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลชีบน อำเภอบ้านเขว้า (GW3) และสถานีที่ 4 บ้านหนังสืออจรรย์บ้านหนองไข่น้ำ ตำบลกะหาด อำเภอเนินสง่า (GW4) ซึ่งในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่าง 3 ครั้ง โดยมีผลการดำเนินงานดังต่อไปนี้

1) ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2567 (ตัวแทนฤดูหนาว)

- สถานีที่ 2 บ้านโนนสมบูรณ์ ตำบลห้วยแย้ อำเภอหนองบัวระเหว (GW2) บริเวณบ้านโนนสมบูรณ์ ตำบลห้วยแย้ อำเภอหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ โดยน้ำใต้ดินในสถานีที่ 2 ใช้เพื่อการอุปโภคเท่านั้น ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 5.2.4-4

คุณภาพน้ำด้านกายภาพ พบว่า ลักษณะน้ำโดยทั่วไป น้ำมีความใส ไม่มีกลิ่น และมีตะกอนเล็กน้อย โดยมีความขุ่น เท่ากับ 0.1 NTU จากผลการวิเคราะห์ พบว่า คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค

คุณภาพน้ำด้านเคมี พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่า 7.4 มก./ล. ปริมาณซัลเฟต มีค่า 12.5 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายน้ำ มีค่า 425.0 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด มีค่า 351.3 มก./ล. ความกระด้างถาวร มีค่า 0 มก./ล. ปริมาณคลอไรด์ มีค่า 31.9 มก./ล. ปริมาณฟลูออไรด์ มีค่า 0.12 มก./ล. ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก พบว่า ปริมาณสารหนู มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณแคดเมียม มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณโครเมียม มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณทองแดง มีค่า 0.008 มก./ล. ปริมาณเหล็ก มีค่า 0.044 มก./ล. ปริมาณแมงกานีส มีค่า 0.010 มก./ล. ปริมาณตะกั่ว มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณสังกะสี มีค่า 0.028 มก./ล. ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค

คุณภาพน้ำด้านชีวภาพ พบว่า ปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมด มีค่า 450 Colonies/มล. ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด มีค่า 2.0 MPN/100 มล. และปริมาณ E.coli ตรวจไม่พบ ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค

คุณภาพน้ำด้านสารปราบศัตรูพืช พบว่า ปริมาณ Aldrin มีค่าน้อยกว่า 0.004 µg/L ปริมาณ Dieldrin มีค่าน้อยกว่า 0.008 µg/L ปริมาณ Endrin มีค่าน้อยกว่า 0.008 µg/L และปริมาณ DDT มีค่าน้อยกว่า 0.012 µg/L ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค

- สถานีที่ 3 โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลชีบน อำเภอบ้านเขว้า (GW3) บริเวณตำบลชีบน อำเภอบ้านเขว้า จังหวัดชัยภูมิ โดยน้ำใต้ดินในสถานีที่ 3 ใช้เพื่อการอุปโภคเท่านั้น ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 5.2.4-4

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ พบว่า ลักษณะน้ำโดยทั่วไป น้ำมีความใส ไม่มีกลิ่น และมีตะกอนเล็กน้อย โดยมีค่าความขุ่น เท่ากับ 4.8 NTU ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค

คุณภาพน้ำด้านเคมี พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่า 7.8 มก./ล. ปริมาณซัลเฟต มีค่า 4.3 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายน้ำ มีค่า 112.0 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด มีค่า 96.1 มก./ล. ความกระด้างถาวร มีค่า 1.0 มก./ล. ปริมาณคลอไรด์ มีค่า 10.6 มก./ล. ปริมาณฟลูออไรด์ มีค่า 0.24 มก./ล. ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก พบว่า ปริมาณสารหนู มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณแคดเมียม มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณโครเมียม มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณทองแดง มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณเหล็ก มีค่า 0.069 มก./ล. ปริมาณแมงกานีส มีค่า 0.038 มก./ล. ปริมาณตะกั่ว มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณสังกะสี มีค่า 0.171 มก./ล. ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค

คุณภาพน้ำด้านชีวภาพ พบว่า ปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมด มีค่า 790 Colonies/มล. ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด มีค่า 58 MPN/100 มล. และปริมาณ E.coli มีค่า 9.2 MPN/100 มล. ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค

คุณภาพน้ำด้านสารปราบศัตรูพืช พบว่า ปริมาณ Aldrin มีค่าน้อยกว่า 0.004 µg/L ปริมาณ Dieldrin มีค่าน้อยกว่า 0.008 µg/L ปริมาณ Endrin มีค่าน้อยกว่า 0.008 µg/L และปริมาณ DDT มีค่าน้อยกว่า 0.012 µg/L ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค

● สถานีที่ 4 บ้านหนังสืออัมพริยะ บ้านหนองไข่น้ำ ตำบลกะหาด อำเภอนินสาง (GW4) บริเวณตำบลกะหาด อำเภอนินสาง จังหวัดชัยภูมิ โดยน้ำใต้ดินในสถานีที่ 4 ใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 5.2.4-4

คุณภาพน้ำด้านกายภาพ พบว่า ลักษณะน้ำโดยทั่วไป น้ำมีความใส ไม่มีกลิ่น และมีตะกอนเล็กน้อย โดยมีค่าความขุ่น เท่ากับ 0.1 NTU ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค

คุณภาพน้ำด้านเคมี พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่า 7.4 มก./ล. ปริมาณซัลเฟต มีค่า 32.7 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายน้ำ มีค่า 297.0 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด มีค่า 236.7 มก./ล. ความกระด้างถาวร มีค่า 49.0 มก./ล. ปริมาณคลอไรด์ มีค่า 39.0 มก./ล. ปริมาณฟลูออไรด์ มีค่า 0.53 มก./ล. ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก พบว่า ปริมาณสารหนู มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณแคดเมียม มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณโครเมียม มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณทองแดง มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณเหล็ก มีค่าน้อยกว่า 0.132 มก./ล. ปริมาณแมงกานีส มีค่า 0.024 มก./ล. ปริมาณตะกั่ว มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณสังกะสี มีค่า 0.054 มก./ล. ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค

คุณภาพน้ำด้านชีวภาพ พบว่า ปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมด มีค่า 860 Colonies/มล. ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด มีค่า 13 MPN/100 มล. และปริมาณ E.coli มีค่า 4.5 MPN/100 มล. ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค

คุณภาพน้ำด้านสารปราบศัตรูพืช พบว่า ปริมาณ Aldrin มีค่าน้อยกว่า 0.004 µg/L ปริมาณ Dieldrin มีค่าน้อยกว่า 0.008 µg/L ปริมาณ Endrin มีค่าน้อยกว่า 0.008 µg/L และปริมาณ DDT มีค่าน้อยกว่า 0.012 µg/L ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค

2) ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 2 เมษายน พ.ศ. 2567 (ตัวแทนฤดูร้อน)

- สถานีที่ 2 บ้านโนนสมบูรณ์ ตำบลห้วยแย้ อำเภอหนองบัวระเหว (GW2) บริเวณบ้านโนนสมบูรณ์ ตำบลห้วยแย้ อำเภอหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ โดยน้ำใต้ดินในสถานีที่ 2 ใช้เพื่อการอุปโภคเท่านั้น ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 5.2.4-4

คุณภาพน้ำด้านกายภาพ พบว่า ลักษณะน้ำโดยทั่วไป น้ำมีความใส ไม่มีกลิ่น และมีตะกอนเล็กน้อย โดยมีค่าความขุ่น เท่ากับ 0.1 NTU จากผลการวิเคราะห์ พบว่า คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค

คุณภาพน้ำด้านเคมี พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่า 8.2 มก./ล. ปริมาณซัลเฟต มีค่า 59.1 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายน้ำ มีค่า 918.0 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด มีค่า 395.3 มก./ล. ความกระด้างถาวร มีค่า 129.1 มก./ล. ปริมาณคลอไรด์ มีค่า 328.7 มก./ล. ปริมาณฟลูออไรด์ มีค่า 0.08 มก./ล. ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก พบว่า ปริมาณสารหนู มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณแคดเมียม มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณโครเมียม มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณทองแดง มีค่า 0.008 มก./ล. ปริมาณเหล็ก มีค่า 0.018 มก./ล. ปริมาณแมงกานีส มีค่า 0.005 มก./ล. ปริมาณตะกั่ว มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณสังกะสี มีค่า 0.021 มก./ล. ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค

คุณภาพน้ำด้านชีวภาพ พบว่า ปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมด มีค่า 740 Colonies/มล. ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด มีค่า 14 MPN/100 มล. และปริมาณ E.coli มีค่า 9.2 MPN/100 มล. ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค

คุณภาพน้ำด้านสารปราบศัตรูพืช พบว่า ปริมาณ Aldrin มีค่าน้อยกว่า 0.004 µg/L ปริมาณ Dieldrin มีค่าน้อยกว่า 0.008 µg/L ปริมาณ Endrin มีค่าน้อยกว่า 0.008 µg/L และปริมาณ DDT มีค่าน้อยกว่า 0.012 µg/L ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค

● สถานีที่ 3 โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำซันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลชีบน อำเภอบ้านเขว้า (GW3) บริเวณตำบลชีบน อำเภอบ้านเขว้า จังหวัดชัยภูมิ โดยน้ำใต้ดินในสถานีที่ 3 ใช้เพื่อการอุปโภคเท่านั้น ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 5.2.4-4

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ พบว่า ลักษณะน้ำโดยทั่วไป น้ำมีความใส ไม่มีกลิ่น และมีตะกอนเล็กน้อย โดยมีค่าความขุ่น เท่ากับ 5.2 NTU ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค

คุณภาพน้ำด้านเคมี พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่า 8.2 มก./ล. ปริมาณซัลเฟต มีค่า 11.5 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายน้ำ มีค่า 109.0 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด มีค่า 91.1 มก./ล. ความกระด้างถาวร มีค่า 0 มก./ล. ปริมาณคลอไรด์ มีค่า 5.7 มก./ล. ปริมาณฟลูออไรด์ มีค่า 0.19 มก./ล. ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค

คุณภาพน้ำด้านโลหะหนัก พบว่า ปริมาณสารหนู มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณแคดเมียม มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณโครเมียม มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณทองแดง มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณเหล็ก มีค่า 0.146 มก./ล. ปริมาณแมงกานีส มีค่า 0.034 มก./ล. ปริมาณตะกั่ว มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณสังกะสี มีค่า 0.012 มก./ล. ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค

คุณภาพน้ำด้านชีวภาพ พบว่า ปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมด มีค่า 480 Colonies/มล. ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด มีค่า 7.8 MPN/100 มล. และปริมาณ E.coli ตรวจไม่พบ ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค

ยกเว้น ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด ที่มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค โดยกำหนดว่าต้องน้อยกว่า 2.2 MPN/100 มล.

คุณภาพน้ำด้านสารปราบศัตรูพืช พบว่า ปริมาณ Aldrin มีค่าน้อยกว่า 0.004 µg/L ปริมาณ Dieldrin มีค่าน้อยกว่า 0.008 µg/L ปริมาณ Endrin มีค่าน้อยกว่า 0.008 µg/L ปริมาณ DDT มีค่าน้อยกว่า 0.012 µg/L ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค

● สถานีที่ 4 บ้านหนองสืออจฉริยะ บ้านหนองไข่น้ำ ตำบลกะฮาด อำเภอนีนสง่า (GW4) บริเวณตำบลกะฮาด อำเภอนีนสง่า จังหวัดชัยภูมิ โดยน้ำใต้ดินในสถานีที่ 4 ใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 5.2.4-4

คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ พบว่า ลักษณะน้ำโดยทั่วไป น้ำมีความใส ไม่มีกลิ่น และมีตะกอนเล็กน้อย โดยมีค่าความขุ่น เท่ากับ 0.1 NTU ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค

คุณภาพน้ำด้านเคมี พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่า 7.5 มก./ล. ปริมาณซัลเฟต มีค่า 28.8 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายน้ำ มีค่า 299.0 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมด มีค่า 236.7 มก./ล. ความกระด้างถาวร มีค่า 47.0 มก./ล. ปริมาณคลอไรด์ มีค่า 36.5 มก./ล. ปริมาณฟลูออไรด์ มีค่า 0.48 มก./ล. ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค

คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก พบว่า ปริมาณสารหนู มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณแคดเมียม มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณโครเมียม มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณทองแดง มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณเหล็ก มีค่าน้อยกว่า 0.017 มก./ล. ปริมาณแมงกานีส มีค่า 0.023 มก./ล. ปริมาณตะกั่ว มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ปริมาณสังกะสี มีค่า 0.006 มก./ล. ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่าทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค

คุณภาพน้ำด้านชีวภาพ พบว่า ปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมด มีค่า 570 Colonies/มล. ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด มีค่า 11 MPN/100 มล. และปริมาณ E.coli มีค่า 7.8 MPN/100 มล. ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค

คุณภาพน้ำด้านสารปราบศัตรูพืช พบว่า ปริมาณ Aldrin มีค่าน้อยกว่า 0.004 µg/L ปริมาณ Dieldrin มีค่าน้อยกว่า 0.008 µg/L ปริมาณ Endrin มีค่าน้อยกว่า 0.008 µg/L และปริมาณ DDT มีค่าน้อยกว่า 0.012 µg/L ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค

สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินโครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ จำนวน 3 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2567 (ตัวแทนฤดูหนาว) และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 2 เมษายน พ.ศ. 2567 (ตัวแทนฤดูร้อน) ของทุกสถานี มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่กำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และมาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ทั้ง 2 ครั้ง พบว่า ดัชนีส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดดังกล่าว ยกเว้น มีค่าปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมด ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย และปริมาณ E.Coli ในสถานที่ 3 (GW3) และสถานที่ 4 (GW4) สูงกว่ามาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ คาดว่าเกิดจากบริเวณนั้นอยู่ใกล้บ่อเกรอะ - บ่อซึม ทำให้อาจส่งผลเกิดการปนเปื้อนน้ำเสียลงมาในชั้นดิน แล้วซึมสู่แหล่งน้ำใต้ดินได้ ทั้งนี้ การประเมินคุณภาพน้ำเพื่อการชลประทาน รายละเอียดดังตารางที่ 5.2.4-5 และ ตารางที่ 5.2.4-6 พบว่า ในสถานที่ 3 (GW3) และสถานที่ 4 (GW4) สามารถนำน้ำไปใช้เป็นประโยชน์ได้แต่ไม่แนะนำให้ นำไปบริโภคโดยตรงควรผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

ตารางที่ 5.2.4-4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำใต้ดิน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

ดัชนีคุณภาพน้ำ		หน่วย	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ครั้งที่ 1			ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ครั้งที่ 2			มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน	มาตรฐานน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค	
			วันที่ 30 มกราคม 2567			วันที่ 2 เมษายน 2567				เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
			GW2	GW3	GW4	GW2	GW3	GW4			
คุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ											
1	ความขุ่น	NTU	0.1	4.8	0.1	0.1	5.2	0.1	-	5.0	20.0
คุณภาพน้ำด้านเคมี											
2	ความเป็นกรด-ด่าง	mg/L	7.4	7.8	7.4	8.2	8.2	7.5	-	7.0-8.5	6.5-9.2
3	ซัลเฟต	mg/L	12.5	4.3	32.7	59.1	11.5	28.8	-	ไม่เกิน 200	250
4	คลอไรด์	mg/L	31.9	10.6	39.0	328.7	5.7	36.5	-	ไม่เกิน 250	600
5	ฟลูออไรด์	mg/L	0.12	0.24	0.53	0.08	0.19	0.48	-	ไม่เกิน 0.7	1.0
6	ความกระด้างทั้งหมด	mg/L	351.3	96.1	236.7	395.3	91.1	236.7	-	ไม่เกิน 300	500
7	ความกระด้างถาวร	mg/L	0	1.0	49.0	129.1	0	47.0	-	ไม่เกิน 200	250
8	ของแข็งละลายน้ำ	mg/L	425.0	112.0	297.0	918.0	109.0	299.0	-	ไม่เกิน 600	1,200
คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก											
9	เหล็ก	mg/L	0.044	0.187	0.132	0.018	0.146	0.017	-	ไม่เกิน 0.5	1.0
10	สารหนู	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.01	ต้องไม่มี	0.05
11	โซดาในดี	µg/L	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 200	ต้องไม่มี	200
12	ตะกั่ว	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.01	ต้องไม่มี	0.05
13	ปรอท	mg/L	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 0.001	ต้องไม่มี	0.001
14	แคดเมียม	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.003	ต้องไม่มี	0.01
15	โครเมียม	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.05	-	-
16	ทองแดง	mg/L	0.008	<0.005	<0.005	0.008	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 1.0	1.5
17	แมงกานีส	mg/L	0.010	0.038	0.024	0.005	0.034	0.023	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.3	0.5
18	สังกะสี	mg/L	0.028	0.171	0.054	0.021	0.012	0.006	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 5.0	15.0
คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ											
19	จุลินทรีย์ทั้งหมด	Colonies/มล.	450	790	860	740	480	570	-	ไม่เกิน 500	-
20	โคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 มล.	2.0	58	13	14	7.8	11	-	น้อยกว่า 2.2	-
21	E.coli	MPN/100 มล.	ตรวจไม่พบ	9.2	4.5	9.2	ตรวจไม่พบ	7.8	-	ต้องไม่มี	-
คุณภาพน้ำด้านสารปราบศัตรูพืช กลุ่ม organochlorine											
22	อัลดริน	µg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	-	-	-
23	ดิลดริน	µg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	ไม่เกิน 0.03	-	-
24	เอนดริน	µg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	-	-	-
25	DDT	µg/L	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	ไม่เกิน 2	-	-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 117 ตอนพิเศษ 95 ง ลงวันที่ 15 กันยายน 2543
: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2551

ตารางที่ 5.2.4-5 การจำแนก ค่าความนำไฟฟ้า คุณภาพน้ำชลประทานตามสถาบันวิจัยสหรัฐอเมริกา

คุณภาพน้ำ	ค่าความนำไฟฟ้า ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	ปริมาณของแข็งทั้งหมด ที่ละลายน้ำ (TDS; mg/L)	ข้อจำกัดในการใช้
Class 1 ระดับดีเยี่ยม	≤ 250 $\mu\text{S}/\text{cm}$	≤ 175	น้ำมีความเค็มระดับต่ำ สามารถใช้ในการชลประทานกับพืชทุกชนิด
Class 2 ระดับดี	250-750 $\mu\text{S}/\text{cm}$	175-525	สามารถใช้ในการชลประทานได้ ถ้ามีน้ำชะล้างผ่านดินพอประมาณ ไม่จำเป็นต้องมีมาตรการป้องกันการสะสมความเค็มเป็นกรณีพิเศษ ใช้กับพืชที่มีความทนทานต่อความเค็มพอประมาณ
Class 3 ระดับพอใช้ได้	750-2,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$	525-1,400	สามารถใช้ทำการชลประทานกับดินที่มีข้อจำกัดในการระบายน้ำ ต้องมีการจัดการอย่างพิเศษ สำหรับควบคุมและใช้กับพืชที่มีความทนทานต่อความเค็ม
Class 4 ระดับที่ไม่แนะนำให้ใช้ได้	2,000-3,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$	1,400-2,100	อาจใช้ทำการชลประทานได้บางโอกาสในสภาพพิเศษเฉพาะกรณีเท่านั้น ดินมีการขีมน้ำที่ต่ำ มีการระบายน้ำเพียงพอ ต้องให้น้ำส่วนเกินจำนวนมากชะล้างผ่านดินและต้องเลือกปลูกเฉพาะพืชที่มีความทนทานต่อความเค็มสูง
Class 5 ระดับไม่เหมาะสมที่จะใช้ และไม่สามารถนำมาใช้ เพื่อการชลประทาน	$\geq 3,000$ $\mu\text{S}/\text{cm}$	ไม่น้อยกว่า 2,100	ไม่สามารถนำมาใช้เพื่อการชลประทาน

ตารางที่ 5.2.4-6 การจำแนก ปริมาณ SAR และปริมาณโซเดียมในน้ำคุณภาพน้ำชลประทานตามสถาบันวิจัยสหรัฐอเมริกา

SAR	ปริมาณโซเดียมในน้ำ	ข้อจำกัดในการใช้
1-10	ต่ำ	ระมัดระวังการใช้น้ำกับพืชที่มีความไวต่อความเป็นพิษของโซเดียม
10-17	ปานกลาง	ต้องใช้สารช่วยในการปรับปรุง (เช่น ยิปซัม) และต้องการการชะล้าง
18-25	สูง	ไม่เหมาะสมในการใช้น้ำติดต่อกัน
≥ 26	สูงมาก	ไม่เหมาะสมในการใช้น้ำเพื่อการชลประทาน

ที่มา : Irrigation Water Quality Standards and Salinity Management B1667

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ปี พ.ศ. 2563 – 2567

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในสถานีที่ 3 (GW3) พื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชี อันเนื่องมาจากพระราชดำริ และสถานีที่ 4 (GW4) บ้านหนังสืออจฉริยะ หมู่บ้านหนองไข่น้ำ ดังแสดงรายละเอียดใน ตารางที่ 5.2.4-8 ถึง ตารางที่ 5.2.4-10 ผลการตรวจวัดระหว่างปี พ.ศ. 2553–2567 โดยทุกสถานีเทียบกับประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 117 ตอนพิเศษ 95 ง ลงวันที่ 15 กันยายน 2543 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันใน เรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2551 ซึ่งพบว่า ในสถานีที่ 3 มีปัญหาคุณภาพน้ำที่สำคัญ คือ ซัลเฟต ของแข็งละลายน้ำ ความกระด้างทั้งหมด ความกระด้างถาวร ปริมาณคลอไรด์ ปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมด โคลิฟอร์มแบคทีเรีย และ E.Coli แต่ในส่วนของสถานีที่ 4 มีเพียงปัญหาคุณภาพน้ำ คือ ปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมด โคลิฟอร์มแบคทีเรีย และ E.Coli และในปี พ.ศ. 2567 ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดินในสถานีที่ 2 (GW2) บ้านโนนสมบูรณ์ ตำบลห้วยแย้ เป็นปีแรก จึงทำให้ไม่สามารถเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในปีที่ผ่านมาได้ ทั้งนี้ สามารถสรุปผลการตรวจวัดในสถานีที่ 3 (GW3) พื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ และสถานีที่ 4 (GW4) บ้านหนังสืออจฉริยะ หมู่บ้านหนองไข่น้ำ ดังนี้

ตารางที่ 5.2.4-7 ช่วงเวลาการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563–2567

ช่วงเวลาการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563–2567		
ปี 2563	ตัวแทน ฤดูหนาว	ไม่ดำเนินการเก็บตัวอย่าง
	ตัวแทน ฤดูร้อน	เดือน กรกฎาคม
	ตัวแทน ฤดูฝน	เดือน กันยายน
ปี 2564	ตัวแทน ฤดูหนาว	เดือน กุมภาพันธ์
	ตัวแทน ฤดูร้อน	ไม่ดำเนินการเก็บตัวอย่าง
	ตัวแทน ฤดูฝน	เดือน สิงหาคม
ปี 2565	ตัวแทน ฤดูหนาว	เดือน ธันวาคม
	ตัวแทน ฤดูร้อน	เดือน มีนาคม
	ตัวแทน ฤดูฝน	เดือน สิงหาคม
ปี 2566	ตัวแทน ฤดูหนาว	เดือน มกราคม
	ตัวแทน ฤดูร้อน	เดือน เมษายน
	ตัวแทน ฤดูฝน	เดือน สิงหาคม
ปี 2567	ตัวแทน ฤดูหนาว	เดือน มกราคม
	ตัวแทน ฤดูร้อน	เดือน เมษายน
	ตัวแทน ฤดูฝน	เดือน สิงหาคม

1. สถานีที่ 3 (GW3) พื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำซี่ยนเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอ บ้านเขว้า จังหวัดชัยภูมิ

- **ปริมาณซัลเฟต** จากรูปที่ 5.2.4-5 ผลการวิเคราะห์ปริมาณซัลเฟต ย้อนหลัง 5 ปี (ปี 2563-2567) พบว่า มีแนวโน้มสูงขึ้น โดยจะมีค่าสูงที่สุดในช่วงฤดูฝน ปี 2565 คาดว่าเกิดจากดินบริเวณนั้น มีปริมาณซัลเฟตสูง อีกทั้ง ประกอบกับผลการสำรวจสภาพธรณีวิทยา พบว่า ชั้นดินบางบริเวณของพื้นที่โครงการมีปริมาณซัลเฟตสูง จึงส่งผลให้เกิดการปนเปื้อนสู่ลำน้ำได้ดิน และมีค่าสูงในช่วงฤดูฝน

- **ปริมาณคลอไรด์** จากรูปที่ 5.2.4-6 ผลการวิเคราะห์ปริมาณคลอไรด์ ย้อนหลัง 5 ปี (ปี 2563-2567) พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าสูงกว่าเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภคตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) ยกเว้น ในช่วงฤดูหนาว ปี 2567 ที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม นอกจากนี้ พบว่า มีปริมาณคลอไรด์มากที่สุดในช่วงฤดูฝน ในปี 2565 คาดว่าเกิดจากดินบริเวณนั้นมีคลอไรด์ อีกทั้ง ประกอบกับผลการสำรวจสภาพธรณีวิทยา พบว่า ชั้นดินบางบริเวณของพื้นที่โครงการมีรสเค็ม จึงส่งผลให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่ลำน้ำได้ดินได้

- **ปริมาณความกระด้างทั้งหมด** จากรูปที่ 5.2.4-7 ผลการวิเคราะห์ปริมาณความกระด้างทั้งหมด ย้อนหลัง 5 ปี (ปี 2563-2567) พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าสูงกว่าเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภคตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) ยกเว้น ในช่วงฤดูหนาวของปี 2567 ที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม นอกจากนี้ พบว่า มีปริมาณความกระด้างทั้งหมดเพิ่มขึ้นในทุกปี และพบมากที่สุดอยู่ในช่วงฤดูฝน ปี 2565 คาดว่าเกิดจากดินบริเวณนั้นมีปริมาณเกลือ คลอไรด์ และซัลเฟตสูง อีกทั้ง ประกอบกับผลการสำรวจสภาพธรณีวิทยาพบว่า ชั้นดินบางบริเวณของพื้นที่โครงการมีรสเค็ม จึงส่งผลให้เกิดการปนเปื้อนสู่ลำน้ำได้ดินทำให้น้ำมีความกระด้างสูง

- **ปริมาณความกระด้างถาวร** จากรูปที่ 5.2.4-8 ผลการวิเคราะห์ปริมาณความกระด้างถาวร ย้อนหลัง 5 ปี (ปี 2563-2567) พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าสูงกว่าเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภคตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) ยกเว้น ในช่วงฤดูฝนของปี 2563 ช่วงฤดูหนาวกับฤดูร้อนของปี 2566 และช่วงฤดูหนาวของปี 2567 ที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม นอกจากนี้ พบปริมาณความกระด้างถาวรมากที่สุดอยู่ในช่วงฤดูฝนปี 2565 คาดว่าเกิดจากดินบริเวณนั้นมีปริมาณเกลือ คลอไรด์ และซัลเฟตสูง อีกทั้ง ประกอบกับผลการสำรวจสภาพธรณีวิทยา พบว่า ชั้นดินบางบริเวณของพื้นที่โครงการมีรสเค็ม จึงส่งผลให้เกิดการปนเปื้อนสู่ลำน้ำได้ดินทำให้น้ำมีความกระด้างสูง

- **ปริมาณของแข็งละลายน้ำได้** จากรูปที่ 5.2.4-9 ผลการวิเคราะห์ปริมาณของแข็งละลายน้ำได้ ย้อนหลัง 5 ปี (ปี 2563-2567) พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าสูงกว่าเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภคตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) ยกเว้น ในช่วงฤดูหนาว ปี 2567 ที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม นอกจากนี้ ยังพบปริมาณของแข็งละลายน้ำได้มีค่าสูงสุดอยู่ในช่วงฤดูฝน ปี 2565 คาดว่าเกิดจากดินบริเวณนั้นมีปริมาณเกลือ คลอไรด์ และซัลเฟตสูง อีกทั้ง ประกอบกับผลการสำรวจสภาพธรณีวิทยา พบว่า ชั้นดินบางบริเวณของพื้นที่โครงการมีรสเค็ม จึงส่งผลให้เกิดการปนเปื้อนสู่ลำน้ำได้ดินทำให้น้ำมีปริมาณของแข็งละลายน้ำสูง

- **ปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมด** จากรูปที่ 5.2.4-10 ผลการวิเคราะห์ปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมด ย้อนหลัง 5 ปี (ปี 2563-2567) พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าสูงกว่าเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภคตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) ยกเว้น ในช่วงฤดูร้อนของปี 2563 ที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ฯ นอกจากนี้ ยังพบปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมดมากที่สุด คือ ในช่วงฤดูร้อนของปี 2566 คาดว่าเกิดจากบริเวณนั้นอยู่ใกล้บ่อเกรอะ – บ่อซึม อาจเกิดจากการปนเปื้อนน้ำเสียลงมาในชั้นดินแล้วซึมสู่แหล่งน้ำ

- **ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย** จากรูปที่ 5.2.4-11 ผลการวิเคราะห์ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ย้อนหลัง 5 ปี (ปี 2563-2567) พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าสูงกว่าเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภคตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) ยกเว้น ในช่วงฤดูร้อนและฤดูฝนของปี 2563 และในช่วงฤดูฝนของปี 2566 ที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ฯ นอกจากนี้ ยังพบปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียที่มีค่าสูงที่สุด คือ ในช่วงฤดูฝน ปี 2565 คาดว่าเกิดจากบริเวณนั้นอยู่ใกล้บ่อเกรอะ – บ่อซึม อาจเกิดจากการปนเปื้อนน้ำเสียลงมาในชั้นดินแล้วซึมสู่แหล่งน้ำ

- **ปริมาณ E.Coli** จากรูปที่ 5.2.4-12 ผลการวิเคราะห์ปริมาณ E.Coli ย้อนหลัง 5 ปี (ปี 2563-2567) พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าสูงกว่าเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภคตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) ยกเว้น ในช่วงฤดูร้อนและฤดูฝนของปี 2563 ฤดูหนาวของปี 2564 และในช่วงฤดูฝนของปี 2566 ที่ตรวจไม่พบ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด นอกจากนี้ ปริมาณ E.Coli ที่พบมากที่สุด คือ ในช่วงฤดูร้อนของปี 2565 คาดว่าเกิดจากบริเวณนั้นอยู่ใกล้บ่อเกรอะ – บ่อซึม อาจเกิดจากการปนเปื้อนน้ำเสียลงมาในชั้นดินแล้วซึมสู่แหล่งน้ำ

2. สถานีที่ 4 (GW4) บ้านหนังสืออจจริยะ หมู่บ้านหนองไข่น้ำ

- **ปริมาณซัลเฟต** จากรูปที่ 5.2.4-5 ผลการวิเคราะห์ปริมาณซัลเฟต ย้อนหลัง 5 ปี (ปี 2563-2567) พบว่า ทุกช่วงฤดูของการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภคตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551)

- **ปริมาณคลอไรด์** จากรูปที่ 5.2.4-6 ผลการวิเคราะห์ปริมาณคลอไรด์ ย้อนหลัง 5 ปี (ปี 2563-2567) พบว่า ทุกช่วงฤดูของการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภคตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551)

- **ปริมาณความกระด้างทั้งหมด** จากรูปที่ 5.2.4-7 ผลการวิเคราะห์ปริมาณความกระด้างทั้งหมด ย้อนหลัง 5 ปี (ปี 2563-2567) พบว่า ทุกช่วงฤดูของการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภคตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551)

- **ปริมาณความกระด้างถาวร** จากรูปที่ 5.2.4-8 ผลการวิเคราะห์ปริมาณความกระด้างถาวร ย้อนหลัง 5 ปี (ปี 2563-2567) พบว่า ทุกช่วงฤดูของการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภคตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551)

- **ปริมาณของแข็งละลายน้ำ จากรูปที่ 5.2.4-9** ผลการวิเคราะห์ปริมาณของแข็งละลายน้ำได้ย้อนหลัง 5 ปี (ปี 2563-2567) พบว่า ทุกช่วงฤดูของการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม และเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภคตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551)

- **ปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมด จากรูปที่ 5.2.4-10** ผลการวิเคราะห์ปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมดย้อนหลัง 5 ปี (ปี 2563-2567) พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าสูงกว่าเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภคตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) ยกเว้น ในช่วงฤดูร้อนของปี 2566 ที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ฯ นอกจากนี้ ยังพบปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมดที่มีค่าสูงสุด คือ ในช่วงฤดูร้อน ปี 2565 คาดว่าเกิดจากบริเวณนั้นเป็นชุมชนอยู่ใกล้บ่อเกรอะ – บ่อซึมจากบ้านเรือน อาจเกิดจากการปนเปื้อนน้ำเสียลงมาในชั้นดินแล้วซึมสู่แหล่งน้ำ

- **ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย จากรูปที่ 5.2.4-11** ผลการวิเคราะห์ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ย้อนหลัง 5 ปี (ปี 2563-2567) พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าสูงกว่าเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภคตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) ยกเว้น ในช่วงฤดูร้อนของปี 2563 และในช่วงฤดูฝนของปี 2566 ที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ฯ นอกจากนี้ ยังพบปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียที่มีค่าสูงสุด คือ ในช่วงฤดูร้อน ปี 2565 และในช่วงฤดูหนาว ปี 2566 คาดว่าเกิดจากบริเวณนั้นเป็นชุมชนอยู่ใกล้บ่อเกรอะ – บ่อซึมจากบ้านเรือน อาจเกิดจากการปนเปื้อนน้ำเสียลงมาในชั้นดินแล้วซึมลงสู่แหล่งน้ำ

- **ปริมาณ E.Coli จากรูปที่ 5.2.4-12** ผลการวิเคราะห์ปริมาณ E.Coli ย้อนหลัง 5 ปี (ปี 2563-2567) ส่วนใหญ่มีค่าสูงกว่าเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภคตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) ยกเว้น ในช่วงฤดูร้อนและฤดูฝนของปี 2563 ฤดูหนาวของปี 2564 และในช่วงฤดูฝนของปี 2566 ที่ตรวจไม่พบ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด นอกจากนี้ ปริมาณ E.Coli ที่พบมากที่สุด คือ ในช่วงฤดูร้อนของปี 2565 คาดว่าเกิดจากบริเวณนั้นอยู่ใกล้บ่อเกรอะ – บ่อซึม อาจเกิดจากการปนเปื้อนน้ำเสียลงมาในชั้นดินแล้วซึมสู่แหล่งน้ำ

ตารางที่ 5.2.4-8 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำใต้ดิน ตัวแทนฤดูหนาว ระหว่าง พ.ศ. 2563-2567

ดัชนีคุณภาพน้ำ			หน่วย	ปี 2563		ปี 2564		ปี 2565		ปี 2566		ปี 2567			มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน	มาตรฐานน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค	
				GW2	GW3	GW2	GW3	GW2	GW3	GW2	GW3	GW2	GW3	GW4		เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
คุณภาพน้ำทางกายภาพ																	
1	ความขุ่น	NTU	ไม่ดำเนินการเก็บตัวอย่าง	10.5	1.3	1.5	0.2	2.6	0.1	0.1	4.8	0.1	-	5.0	20.0		
คุณภาพน้ำด้านเคมี																	
2	ความเป็นกรด-ด่าง	mg/L		7.3	7.6	8.0	7.6	8.0	7.8	7.4	7.8	7.4	-	7.0-8.5	6.5-9.2		
3	ซัลเฟต	mg/L		229.6	24.0	302.1	41.8	63.4	37.9	12.5	4.3	32.7	-	ไม่เกิน 200	250		
4	คลอไรด์	mg/L		1,729	35.8	2,553	44.0	288.6	39.0	31.9	10.6	39.0	-	ไม่เกิน 250	600		
5	ฟลูออไรด์	mg/L		0.65	0.68	0.55	0.62	0.24	0.49	0.12	0.24	0.53		ไม่เกิน 0.7	1.0		
6	ความกระด้างทั้งหมด	mg/L		773.1	222.2	1,353	273.2	331.8	247.7	351.3	96.1	236.7	-	ไม่เกิน 300	500		
7	ความกระด้างถาวร	mg/L		450.4	22.0	1,056	61.0	0	51.5	0	1.0	49.0	-	ไม่เกิน 200	250		
8	ปริมาณของแข็งละลายน้ำ	mg/L		3,380	306	4,750	355	877.0	297.0	425.0	112.0	297.0		ไม่เกิน 600	1,200		
คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก																	
9	เหล็ก	mg/L		0.017	<0.005	0.006	<0.005	0.069	<0.005	0.044	0.187	0.132	-	ไม่เกิน 0.5	1.0		
10	สารหนู	mg/L		0.007	0.014	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.01	ต้องไม่มี	0.05		
11	ไซยาไนด์	µg/L		ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 200	ต้องไม่มี	200		
12	ตะกั่ว	mg/L		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.01	ต้องไม่มี	0.05		
13	ปรอท	mg/L		ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 0.001	ต้องไม่มี	0.001		
14	แคดเมียม	mg/L		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.003	ต้องไม่มี	0.01		
15	โครเมียม	mg/L		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.05	-	-		
16	ทองแดง	mg/L		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.008	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 1.0	1.5		
17	แมงกานีส	mg/L		0.011	0.013	0.008	0.026	0.012	0.013	0.010	0.038	0.024	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.3	0.5		
18	สังกะสี	mg/L		0.250	0.011	0.267	0.017	0.061	<0.005	0.028	0.171	0.054	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 5.0	15.0		
คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ																	
19	จุลินทรีย์ทั้งหมด	Colonies/มล.		600	920	1,300	1,500	1,100	5,600	450	790	860	-	ไม่เกิน 500	-		
20	โคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 มล.		7.8	14	66	79	84	490	2.0	58	13	-	น้อยกว่า 2.2	-		
21	E.coli	MPN/100 มล.		ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	4.5	9.2	3.7	6.8	ตรวจไม่พบ	9.2	4.5	-	ต้องไม่มี	-		
คุณภาพน้ำด้านสารปราบศัตรูพืช - กลุ่ม organochlorine																	
22	อัลดริน	µg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	-	-	-			
23	อัลดริน	µg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	ไม่เกิน 0.03	-	-			
24	ดิลดริน	µg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	-	-	-			
25	เอนดริน	µg/L	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	ไม่เกิน 2	-	-			

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 117 ตอนพิเศษ 95 ง ลงวันที่ 15 กันยายน 2543
: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2551

ตารางที่ 5.2.4-9 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำใต้ดิน ตัวแทนฤดูร้อน ระหว่างปี 2563-2567

ดัชนีคุณภาพน้ำ		หน่วย	ปี 2563		ปี 2564		ปี 2565		ปี 2566		ปี 2567			มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน	มาตรฐานน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค	
			GW2	GW3	GW2	GW3	GW2	GW3	GW2	GW3	GW2	GW3	GW4		เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
คุณภาพน้ำทางกายภาพ																
1	ความขุ่น	NTU	1.0	0.1	ไม่ดำเนินการเก็บตัวอย่าง	1.1	0.3	0.2	0.1	0.1	5.2	0.1	-	5.0	20.0	
คุณภาพน้ำด้านเคมี																
2	ความเป็นกรด-ด่าง	mg/L	7.6	7.7		7.6	7.5	7.7	7.7	8.2	8.2	7.5	-	7.0-8.5	6.5-9.2	
3	ซัลเฟต	mg/L	177.7	45.1		309.3	21.1	43.2	10.6	59.1	11.5	28.8	-	ไม่เกิน 200	250	
4	คลอไรด์	mg/L	954.2	42.2		2,740	36.9	783	58.5	328.7	5.7	36.5	-	ไม่เกิน 250	600	
5	ฟลูออไรด์	mg/L	0.49	0.59		<0.01	<0.01	0.35	0.54	0.08	0.19	0.48		ไม่เกิน 0.7	1.0	
6	ความกระด้างทั้งหมด	mg/L	599.5	257.7		1,646	234.7	464.4	214.2	395.3	91.1	236.7	-	ไม่เกิน 300	500	
7	ความกระด้างถาวร	mg/L	260.7	55.0		1,315	35.5	100.1	20	129.1	0	47.0	-	ไม่เกิน 200	250	
8	ปริมาณของแข็งละลายน้ำ	mg/L	1,973	296		4,760	312	3,250	575	918.0	109.0	299.0		ไม่เกิน 600	1,200	
คุณภาพน้ำด้านโลหะหนัก																
9	เหล็ก	mg/L	<0.005	<0.005		<0.005	<0.005	0.013	<0.005	0.018	0.146	0.017	-	ไม่เกิน 0.5	1.0	
10	สารหนู	mg/L	0.016	0.018		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.01	ต้องไม่มี	0.05	
11	ไซยาไนด์	µg/L	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ		ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 200	ต้องไม่มี	200	
12	ตะกั่ว	mg/L	<0.005	<0.005		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.01	ต้องไม่มี	0.05	
13	ปรอท	mg/L	0.0005	0.0005		ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 0.001	ต้องไม่มี	0.001	
14	แคดเมียม	mg/L	<0.005	<0.005		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.003	ต้องไม่มี	0.01	
15	โครเมียม	mg/L	<0.005	<0.005		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.05	-	-	
16	ทองแดง	mg/L	<0.005	<0.005		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.008	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 1.0	1.5	
17	แมงกานีส	mg/L	0.006	0.032		0.013	0.015	<0.005	<0.005	0.005	0.034	0.023	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.3	0.5	
18	สังกะสี	mg/L	0.498	0.010		0.259	<0.005	0.042	0.008	0.021	0.012	0.006	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 5.0	15.0	
คุณภาพน้ำด้านชีวภาพ																
19	จุลินทรีย์ทั้งหมด	Colonies/มล.	440	480		3,500	6,200	5,300	210	740	480	570	-	ไม่เกิน 500	-	
20	โคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 มล.	1.8	1.8		170	490	17	13	14	7.8	11	-	น้อยกว่า 2.2	-	
21	E.coli	MPN/100 มล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ		22	68	4.5	7.8	9.2	ตรวจไม่พบ	7.8	-	ต้องไม่มี	-	
คุณภาพน้ำด้านสารปราบศัตรูพืช																
- กลุ่ม organochlorine																
22	อัลดริน	µg/L	ตรวจไม่พบ	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	-	-	-		
23	ดิลดริน	µg/L	ตรวจไม่พบ	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	ไม่เกิน 0.03	-	-		
24	เอนดริน	µg/L	ตรวจไม่พบ	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	-	-	-		
25	DDT	µg/L	ตรวจไม่พบ	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	ไม่เกิน 2	-	-		

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 117 ตอนพิเศษ 95 ง ลงวันที่ 15 กันยายน 2543

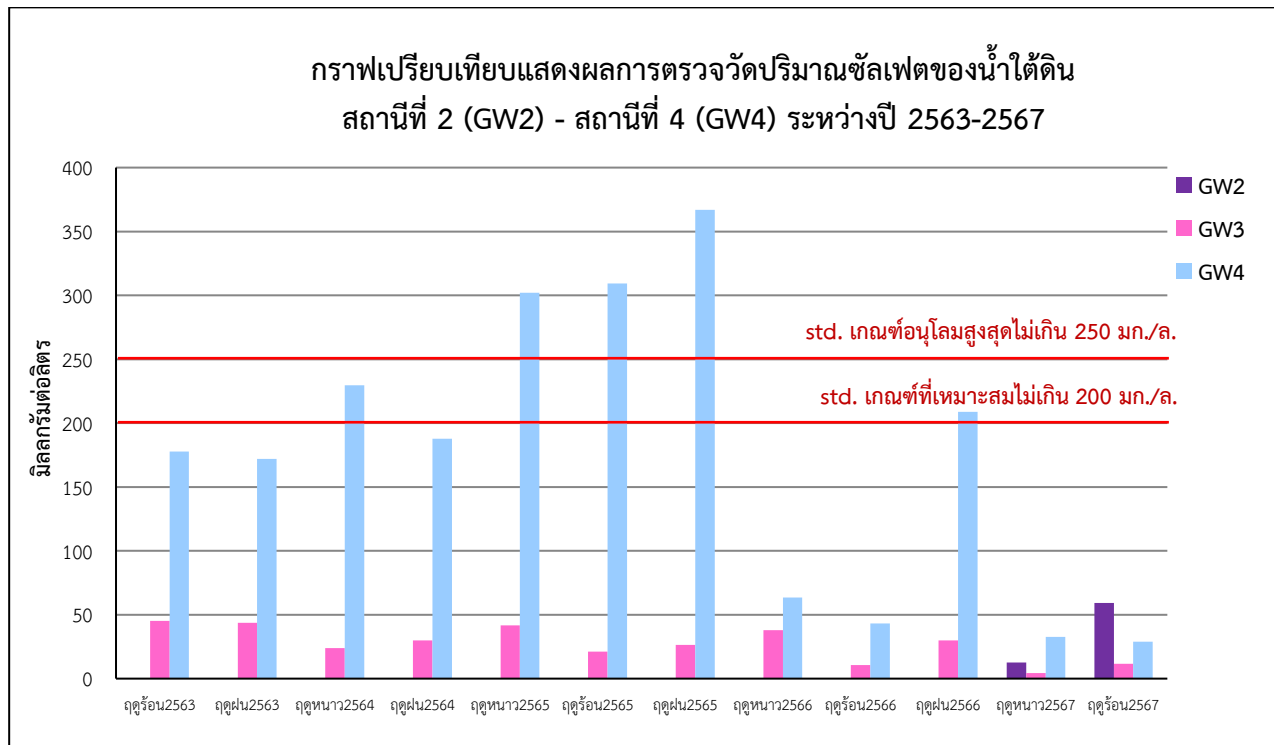
: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2551

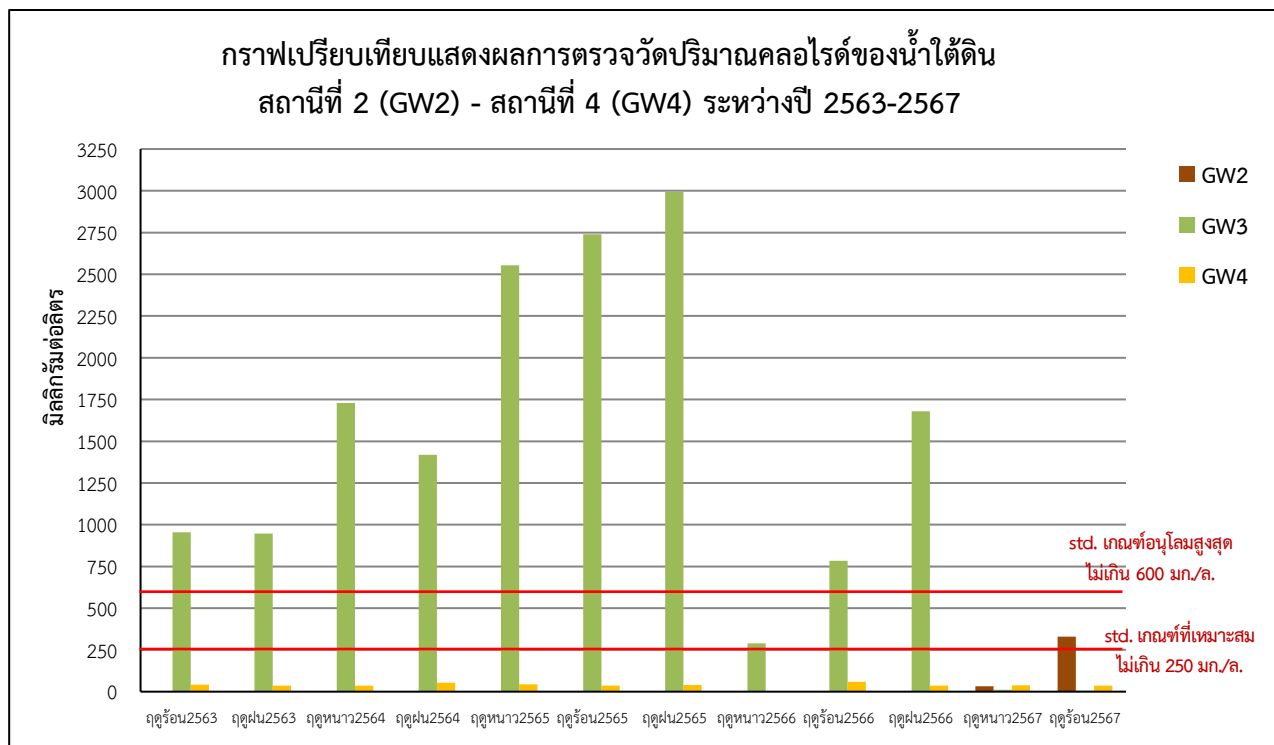
ตารางที่ 5.2.4-10 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำใต้ดิน ตัวแทนฤดูฝน ระหว่างปี 2563-2566

ดัชนีคุณภาพน้ำ		หน่วย	ปี 2563		ปี 2564		ปี 2565		ปี 2566		มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน	มาตรฐานน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค	
			GW2	GW3	GW2	GW3	GW2	GW3	GW2	GW3		เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
คุณภาพน้ำทางกายภาพ													
1	ความขุ่น	NTU	1.2	0.2	1.3	0.3	2.1	0.2	1.3	0.1	-	5.0	20.0
คุณภาพน้ำด้านเคมี													
2	ความเป็นกรด-ด่าง	mg/L	7.8	7.4	7.5	7.7	7.9	7.8	8.0	7.7	-	7.0-8.5	6.5-9.2
3	ซัลเฟต	mg/L	171.9	43.7	187.8	29.8	366.9	26.4	208.9	29.8	-	ไม่เกิน 200	250
4	คลอไรด์	mg/L	946.1	36.9	1,419.1	53.2	2,993.2	40.8	1,680	35.8	-	ไม่เกิน 250	600
5	ฟลูออไรด์	mg/L	0.50	0.64	0.26	0.54	0.37	0.56	0.32	0.52		ไม่เกิน 0.7	1.0
6	ความกระด้างทั้งหมด	mg/L	545.9	240.2	935.2	250.2	1,735.4	252.7	913.7	232.2	-	ไม่เกิน 300	500
7	ความกระด้างถาวร	mg/L	174.1	27.0	556.4	50.0	1,383.1	41.5	560.4	44.0	-	ไม่เกิน 200	250
8	ปริมาณของแข็งละลายน้ำ	mg/L	1,986	308	2,700	337.0	4,840	298	2,900	275.0		ไม่เกิน 600	1,200
คุณภาพน้ำทางด้านโลหะหนัก													
9	เหล็ก	mg/L	<0.005	0.024	0.007	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	-	ไม่เกิน 0.5	1.0
10	สารหนู	mg/L	0.008	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.013	ไม่เกิน 0.01	ต้องไม่มี	0.05
11	ไซยาไนด์	µg/L	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 200	ต้องไม่มี	200
12	ตะกั่ว	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	0.006	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.01	ต้องไม่มี	0.05
13	ปรอท	mg/L	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 0.001	ต้องไม่มี	0.001
14	แคดเมียม	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.003	ต้องไม่มี	0.01
15	โครเมียม	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.05	-	-
16	ทองแดง	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 1.0	1.5
17	แมงกานีส	mg/L	<0.005	0.024	<0.005	0.017	0.089	0.014	<0.005	0.022	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.3	0.5
18	สังกะสี	mg/L	0.276	0.028	0.342	0.007	0.132	<0.005	0.042	<0.005	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 5.0	15.0
คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ													
19	จุลินทรีย์ทั้งหมด	Colonies/cm ³	610	880	1,300	1,100	1,700	1,400	770	900	-	ไม่เกิน 500	-
20	โคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 cm ³	<1.8	21	84	61	200	130	<1.8	2.0	-	น้อยกว่า 2.2	-
21	E.coli	MPN/100 cm ³	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	5.6	3.7	4.5	9.2	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	ต้องไม่มี	-
คุณภาพน้ำด้านสารปราบศัตรูพืช													
- กลุ่ม organochlorine													
22	อัลดริน	µg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	-	-	-
23	ดิลดริน	µg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	ไม่เกิน 0.03	-	-
24	เอนดริน	µg/L	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	-	-	-
25	DDT	µg/L	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	ไม่เกิน 2	-	-

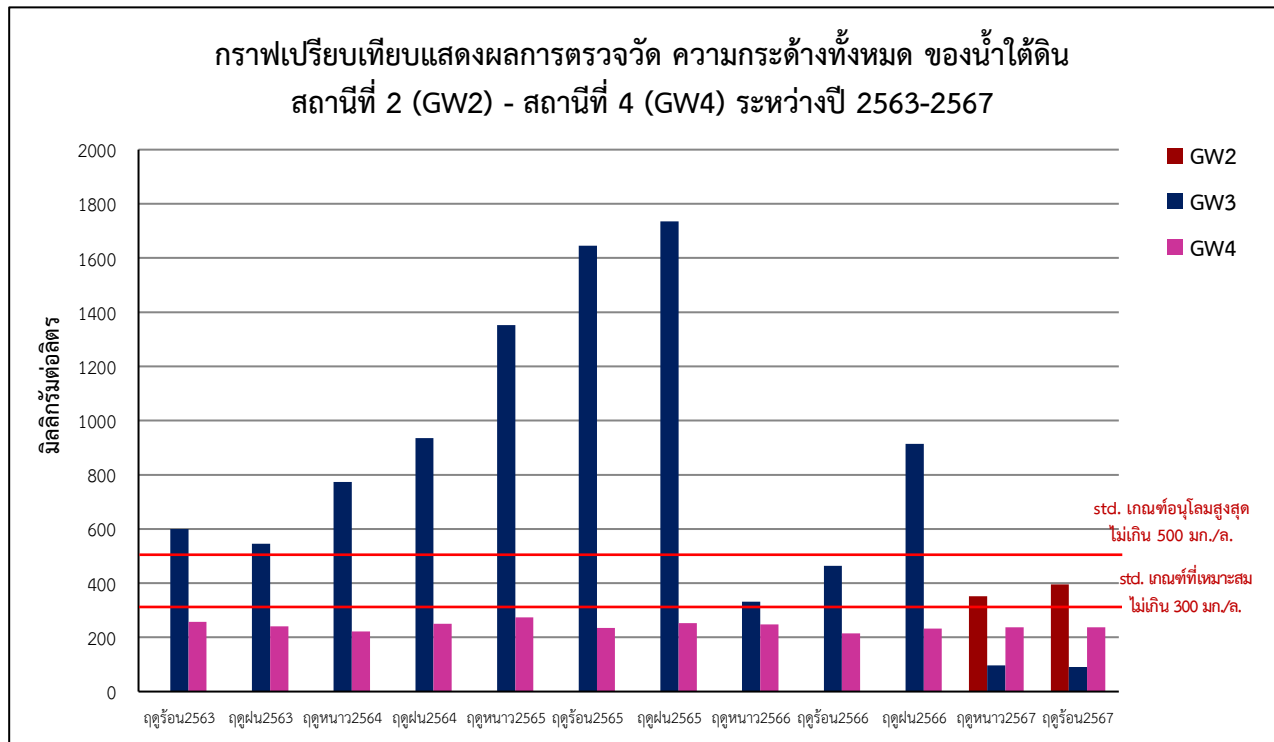
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 117 ตอนพิเศษ 95 ง ลงวันที่ 15 กันยายน 2543
: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2551



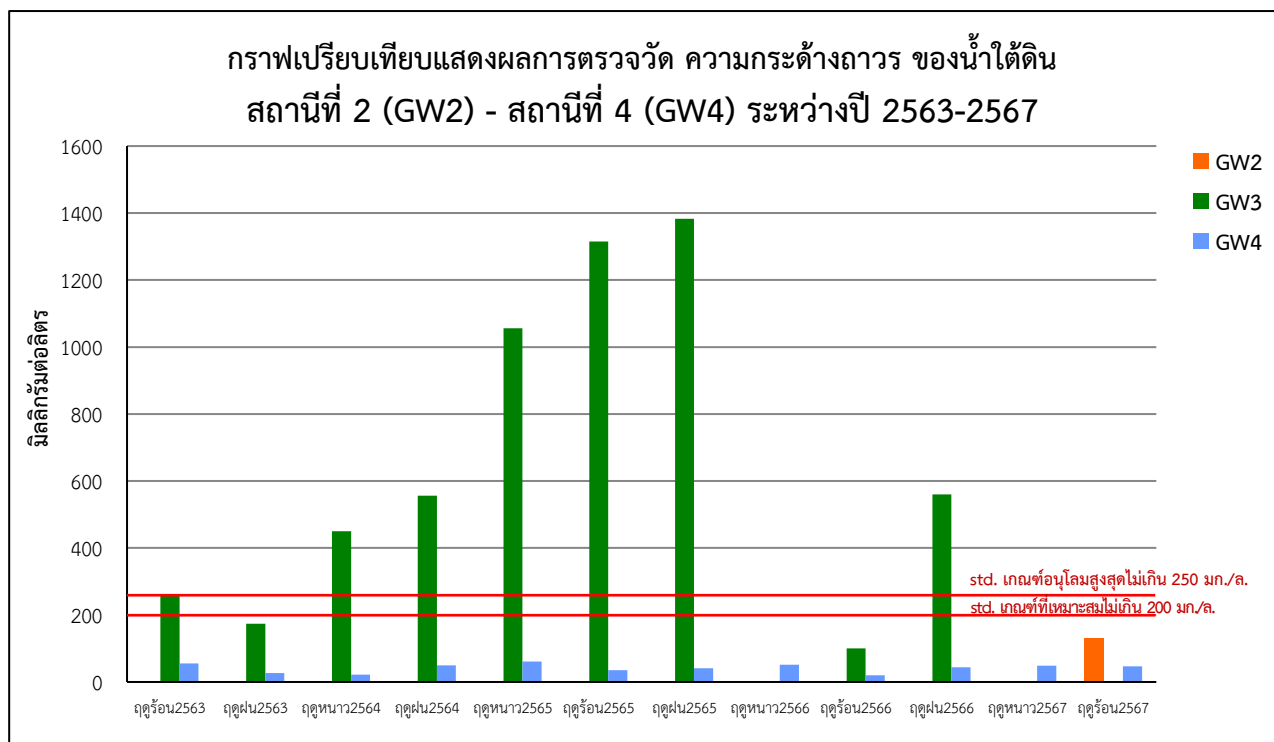
รูปที่ 5.2.4-5 กราฟเปรียบเทียบแสดงผลการตรวจวัด ปริมาณซัลเฟต ของน้ำใต้ดิน
สถานีที่ 2 (GW2) - สถานีที่ 4 (GW4) ระหว่างปี 2563-2567



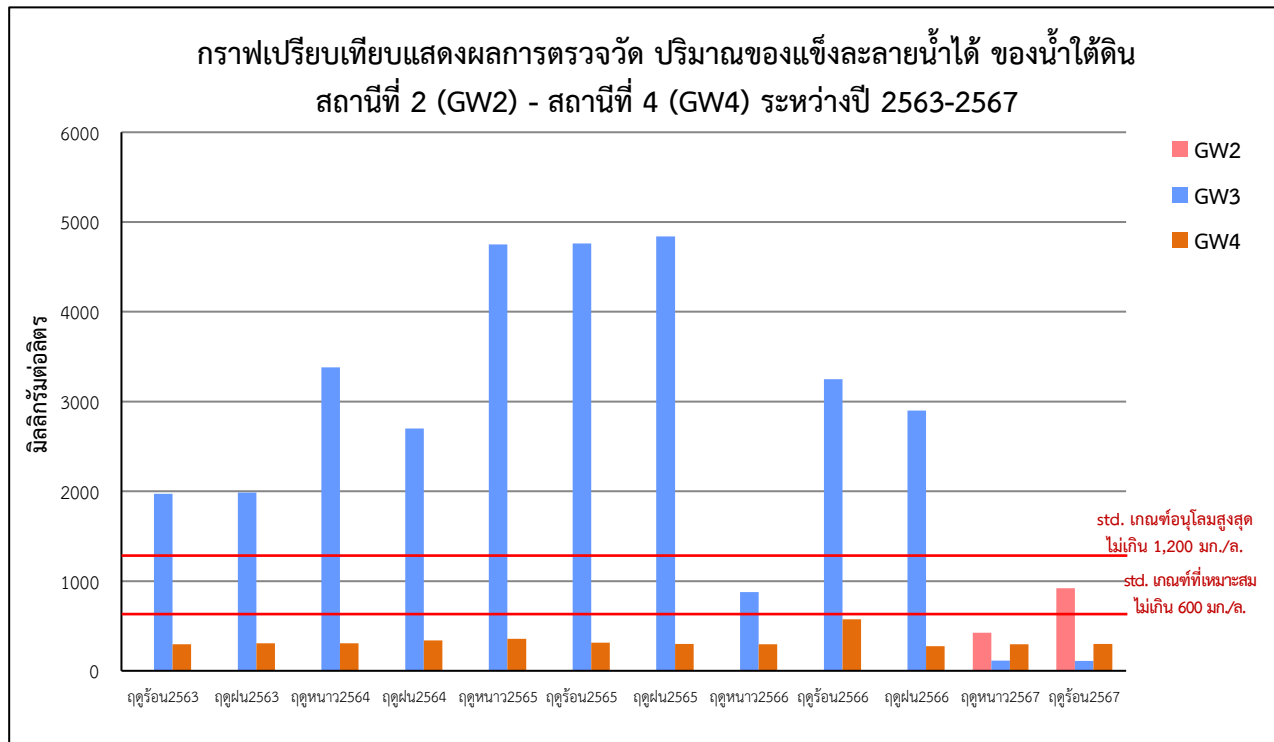
รูปที่ 5.2.4-6 กราฟเปรียบเทียบแสดงผลการตรวจวัด ปริมาณคลอไรด์ ของน้ำใต้ดิน
สถานีที่ 2 (GW2) - สถานีที่ 4 (GW4) ระหว่างปี 2563-2567



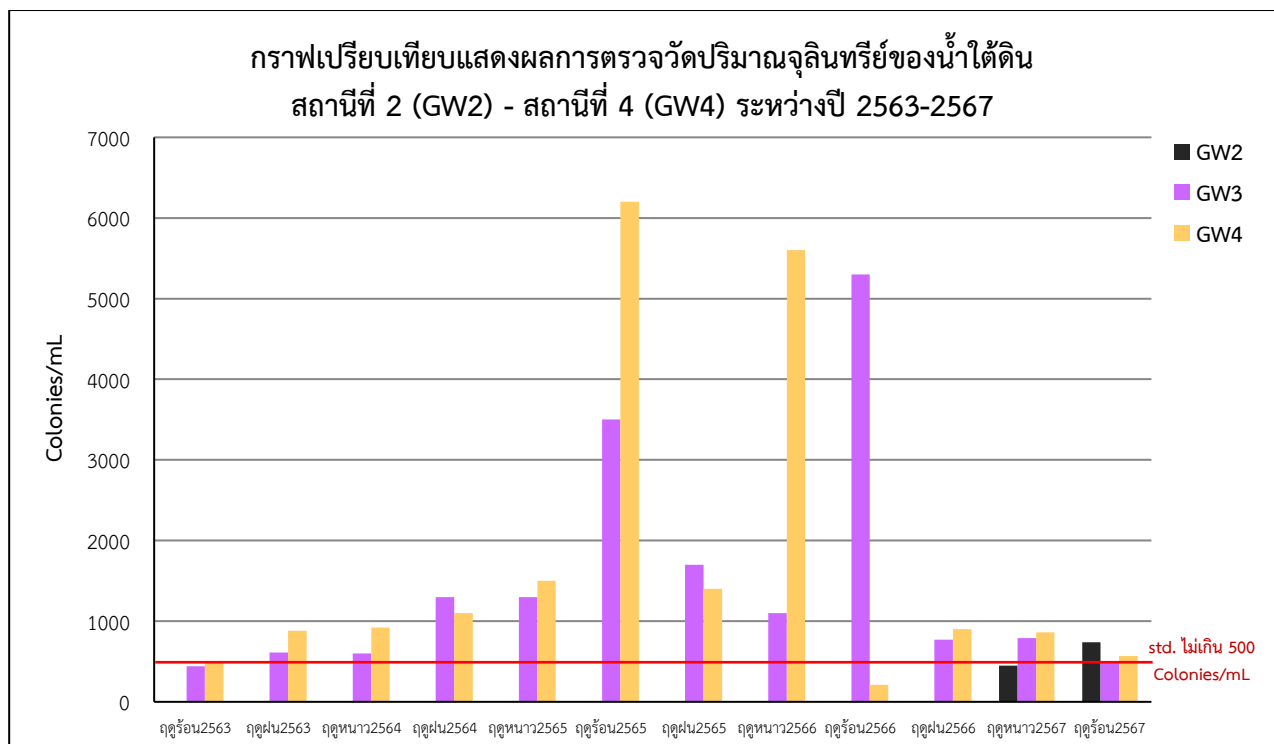
รูปที่ 5.2.4-7 กราฟเปรียบเทียบแสดงผลการตรวจวัด ความกระด้างทั้งหมด ของน้ำใต้ดิน
สถานีที่ 2 (GW2) - สถานีที่ 4 (GW4) ระหว่างปี 2563-2567



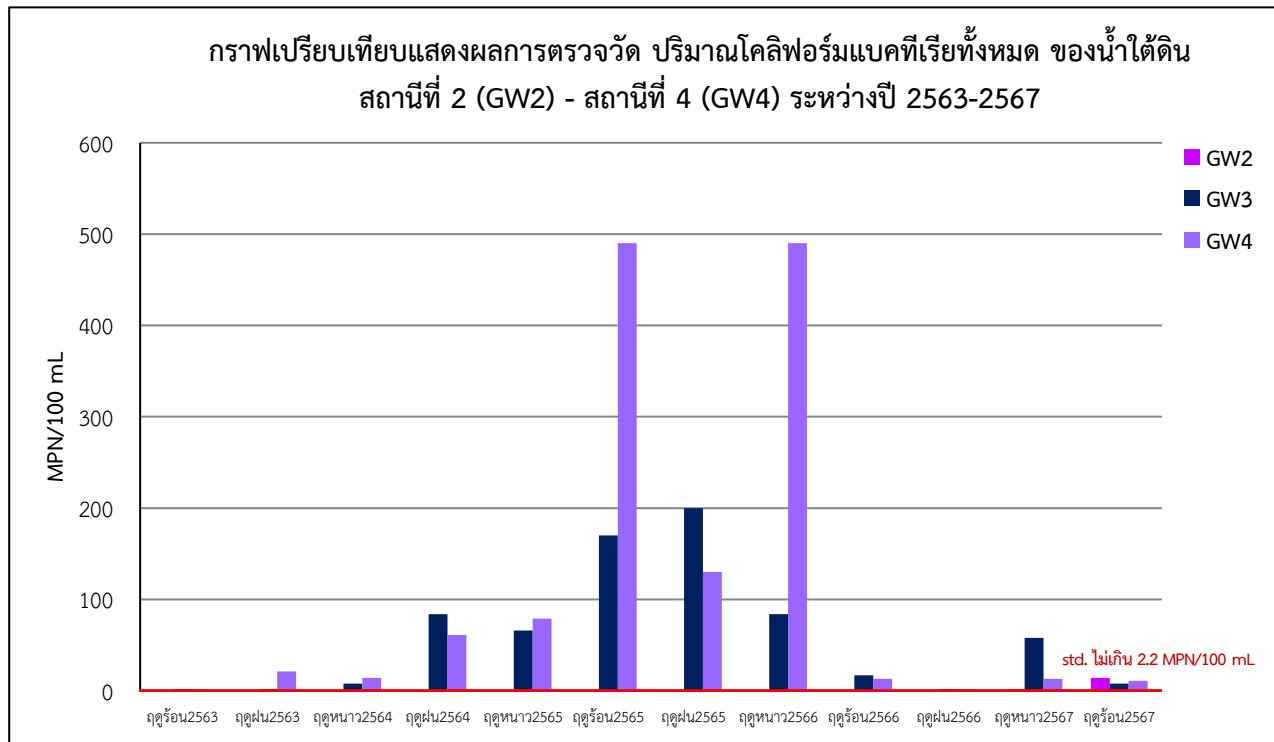
รูปที่ 5.2.4-8 กราฟเปรียบเทียบแสดงผลการตรวจวัด ความกระด้างถาวร ของน้ำใต้ดิน
สถานีที่ 2 (GW2) - สถานีที่ 4 (GW4) ระหว่างปี 2563-2567



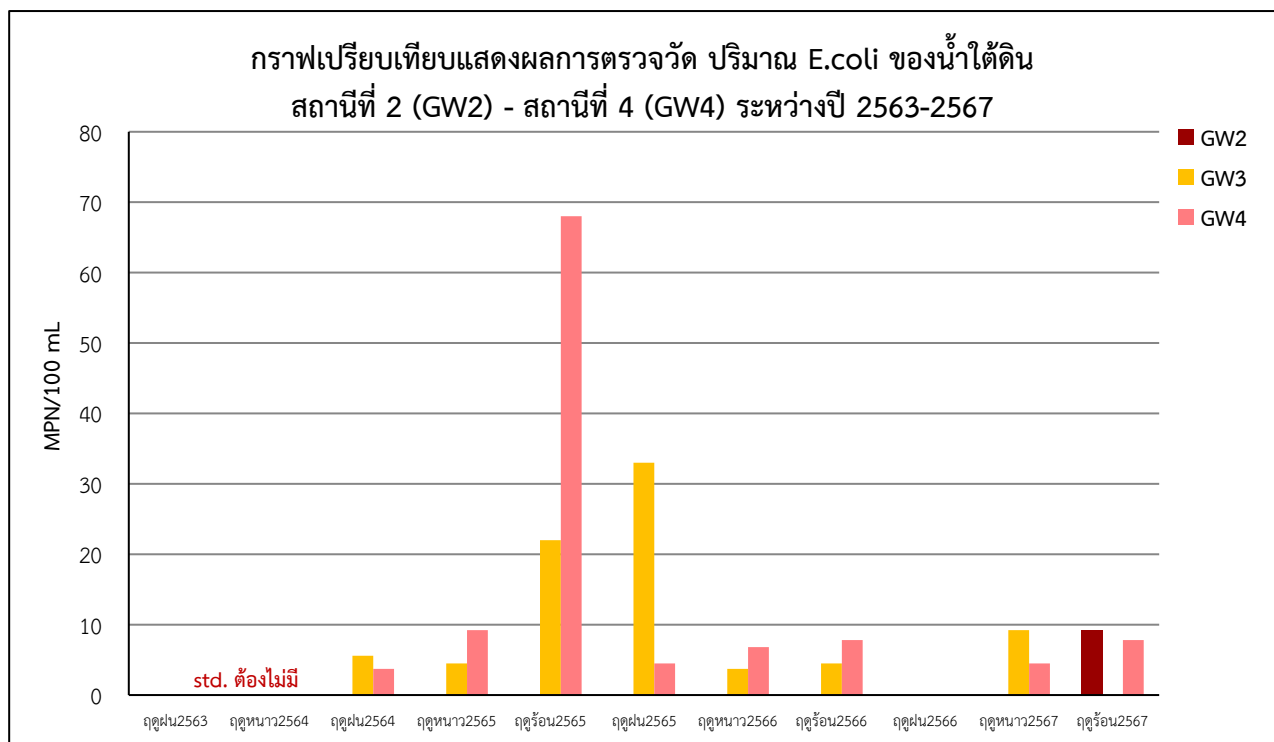
รูปที่ 5.2.4-9 กราฟเปรียบเทียบแสดงผลการตรวจวัด ปริมาณของแข็งละลายน้ำ ของน้ำใต้ดิน
สถานีที่ 2 (GW2) - สถานีที่ 4 (GW4) ระหว่างปี 2563-2567



รูปที่ 5.2.4-10 กราฟเปรียบเทียบแสดงผลการตรวจวัด ปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมด ของน้ำใต้ดิน
สถานีที่ 2 (GW2) - สถานีที่ 4 (GW4) ระหว่างปี 2563-2567



รูปที่ 5.2.4-11 กราฟเปรียบเทียบแสดงผลการตรวจวัด ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด ของน้ำใต้ดิน
สถานีที่ 2 (GW2) - สถานีที่ 4 (GW4) ระหว่างปี 2563-2567



รูปที่ 5.2.4-12 กราฟเปรียบเทียบแสดงผลการตรวจวัด ปริมาณ E.coli ของน้ำใต้ดิน
สถานีที่ 2 (GW2) - สถานีที่ 4 (GW4) ระหว่างปี 2563-2567

5.2.5 แผนติดตามตรวจสอบด้านความอุดมสมบูรณ์ของดินและการปรับปรุงคุณภาพของดิน

หลักการและเหตุผล

กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์มีภารกิจอย่างหนึ่งที่จะต้องติดตามสถานการณ์การใช้ที่ดินเพื่อประเมินศักยภาพ การผลิตพืชและเพื่อให้มีการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างเหมาะสม กับสมรรถนะของดิน รวมทั้งเพื่อความชัดเจนของสังคม ในการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตลอดจนกรรมสิทธิ์ที่ดิน ในเขตป่าไม้ถาวร แก่เจ้าหน้าที่รัฐ ส่วนราชการและบุคคลที่สนใจรวมทั้งทำการวิจัยเพื่อการพัฒนาที่ดิน ทั้งในด้านการอนุรักษ์ดินและน้ำ การปรับปรุงบำรุงดิน การแก้ไขดินที่มีปัญหาในการทำเกษตร เพื่อถ่ายทอดข้อมูลและความรู้ให้กับเกษตรกร เจ้าหน้าที่ของรัฐ ส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง และบุคคลที่สนใจ เพื่อให้การพัฒนาการเกษตรเป็นไปอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อตรวจสอบคุณภาพดิน ศึกษาสมบัติดิน ด้านกายภาพ และเคมีของดินบางประการ
2. เพื่อประเมินระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

กองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน กรมพัฒนาที่ดิน

ระยะเวลาดำเนินงาน

เดือนมกราคม 2567–กันยายน 2567

งบประมาณ

300,000 บาท (แปดแสนบาทถ้วน)

พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ชลประทาน โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ อ่างเก็บน้ำเขว้า จังหวัดชัยภูมิ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทรัพยากรดินได้รับการตรวจสอบ และประเมินระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน
2. เป็นข้อมูลสำหรับการบริหารจัดการดินให้มีความอุดมสมบูรณ์สูง เพื่อวางแผนระบบการปลูกพืชต่าง ๆ ให้เหมาะสม
3. เป็นข้อมูลสำหรับการจัดการดิน การวางแผนระบบชลประทาน และระบบการปลูกพืชต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และชนิดของดิน

วิธีการดำเนินงาน

1. กิจกรรมการติดตามตรวจสอบคุณภาพดินและระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน

1.1 เก็บตัวอย่างดินที่เป็นตัวแทนของดินจากแผนที่ดินที่ใช้ในการปลูกพืชชนิดต่าง ๆ 40-50 หลุม (ต่อพื้นที่ขนาด 10,000-20,000 ไร่) โดยกำหนดจุดเก็บตัวอย่างดินให้มีการกระจายตัวแบบกริดตามหน่วยแผนที่ดิน และการใช้ประโยชน์ที่ดินในการทำเกษตร ครอบคลุมทั้งพื้นที่โครงการ ที่ระดับ 0-15 และ 15-30 ซม. สำหรับนาข้าว และที่ระดับ 0-30 ซม. และ 30-60 ซม. สำหรับพืชไร่ เพื่อวิเคราะห์ค่า ดังนี้

1) สมบัติทางกายภาพ ค่าความหนาแน่นรวมของดิน และ/หรือ ค่าสัมประสิทธิ์การนำน้ำของดินขณะอิ่มตัวด้วยน้ำ

2) สมบัติทางเคมี เช่น (1) พีเอชดิน (Soil pH) โดยใช้น้ำในอัตราส่วนดินต่อน้ำ เท่ากับ 1:1 (2) อินทรีย์คาร์บอน (Organic Carbon) โดยวิธี Walkley-Black titration (3) ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ (Available P) โดยวิธี Bray II (4) โพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ (Available K) โดยใช้ 1M NH₄OAc ที่เป็นกลาง (pH 7) และ/หรือ (5) ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน (Cation exchange capacity : CEC) โดยใช้การชะละลายแคตไอออนด้วยแอมโมเนียมอะซิเตตที่เป็นกลาง (6) เบสที่สกัดได้ (Extractable base) โดยการสกัดด้วยสารละลายแอมโมเนียมอะซิเตตที่เป็นกลาง (7) ค่าการนำไฟฟ้า (EC) โดยวิธีสกัดจากดินที่อิ่มตัวด้วยน้ำที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส (8) อัตราร้อยละโซเดียมที่แลกเปลี่ยน (EPS) เพื่อการประเมินระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน

1.2 เก็บบันทึกข้อมูลดิน (Soil Boring) เพื่อตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงของหน้าดินที่ระดับดินบน (ชั้นไทรพรวน) และดินล่าง

1.3 จัดทำรายงานผลปฏิบัติงานติดตามตรวจสอบคุณภาพดินและระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน

2. กิจกรรมการประเมินกำลังผลิตดิน และศึกษาแนวทางการจัดการดิน น้ำ เพื่อเพิ่มผลผลิตพืช

1) กำหนดรูปแบบการปฏิบัติงานเพื่อการประเมินกำลังผลิตของดิน และแนวทางการจัดการดิน น้ำ พืช (จากแผนที่ดิน/แผนการใช้ที่ดิน)

2) ทำแปลงทดสอบและสาธิตเพื่อขยายผลการศึกษา

3) ในกรณีที่ไม่สามารถทำแปลงทดสอบและสาธิตเพื่อขยายผลการศึกษาได้ ให้ดำเนินการเก็บข้อมูลผลผลิตพืชตามหน่วยการผลิตของดิน ขึ้นตอนดังนี้

(1) คัดเลือกแปลงปลูกพืชของเกษตรกรตามหน่วยการผลิตของดิน เพื่อทำการเก็บข้อมูล การจัดการแปลงและผลผลิตพืชแบบสุ่มในแปลง จำนวนอย่างน้อย 30 แปลง

(2) เก็บเกี่ยวผลผลิตพืชแบบสุ่มในแปลง

(3) บันทึกข้อมูลการจัดการแปลงและข้อมูลผลผลิตพืช โดยการชั่งน้ำหนัก หรือวัดการเจริญเติบโต

(4) สังเคราะห์ข้อมูลเพื่อประเมินกำลังผลิตของดิน และแนวทางการจัดการ

(5) จัดทำรายงานกำลังผลิตของดิน และแนวทางการจัดการดิน น้ำ และธาตุอาหารพืช

ผลการดำเนินงาน

ปัจจุบันอยู่ระหว่างการดำเนินงาน โดยจะรายงานผลการดำเนินงานแผนงานดังกล่าวในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 2/2567

5.2.6 แผนการติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำและทรัพยากรการประมง

หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการก่อสร้างโครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินถึงสิ่งมีชีวิตทางน้ำในระดับต่าง ๆ ของห่วงโซ่อาหารที่มีผลต่อทรัพยากรประมงได้ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศจากน้ำไหลเป็นน้ำนิ่ง การติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำและการประมงทั้งระหว่างก่อสร้างและระหว่างดำเนินการ จึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อจะได้ทราบการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้น ตลอดจนสิ่งที่คาดว่าจะอาจจะเป็นผลกระทบ สำหรับนำไปพิจารณาเสนอแนะแนวทางในการส่งเสริมด้านกิจกรรมประมงและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และการบรรเทาผลกระทบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำเพื่อการบริหารทรัพยากรให้ยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อทราบการเปลี่ยนแปลงของสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำ ทรัพยากรประมง ทั้งระหว่างก่อสร้างและระหว่างดำเนินการของโครงการ

หน่วยงานรับผิดชอบ

ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดชัยภูมิ กองวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด กรมประมง

งบประมาณ

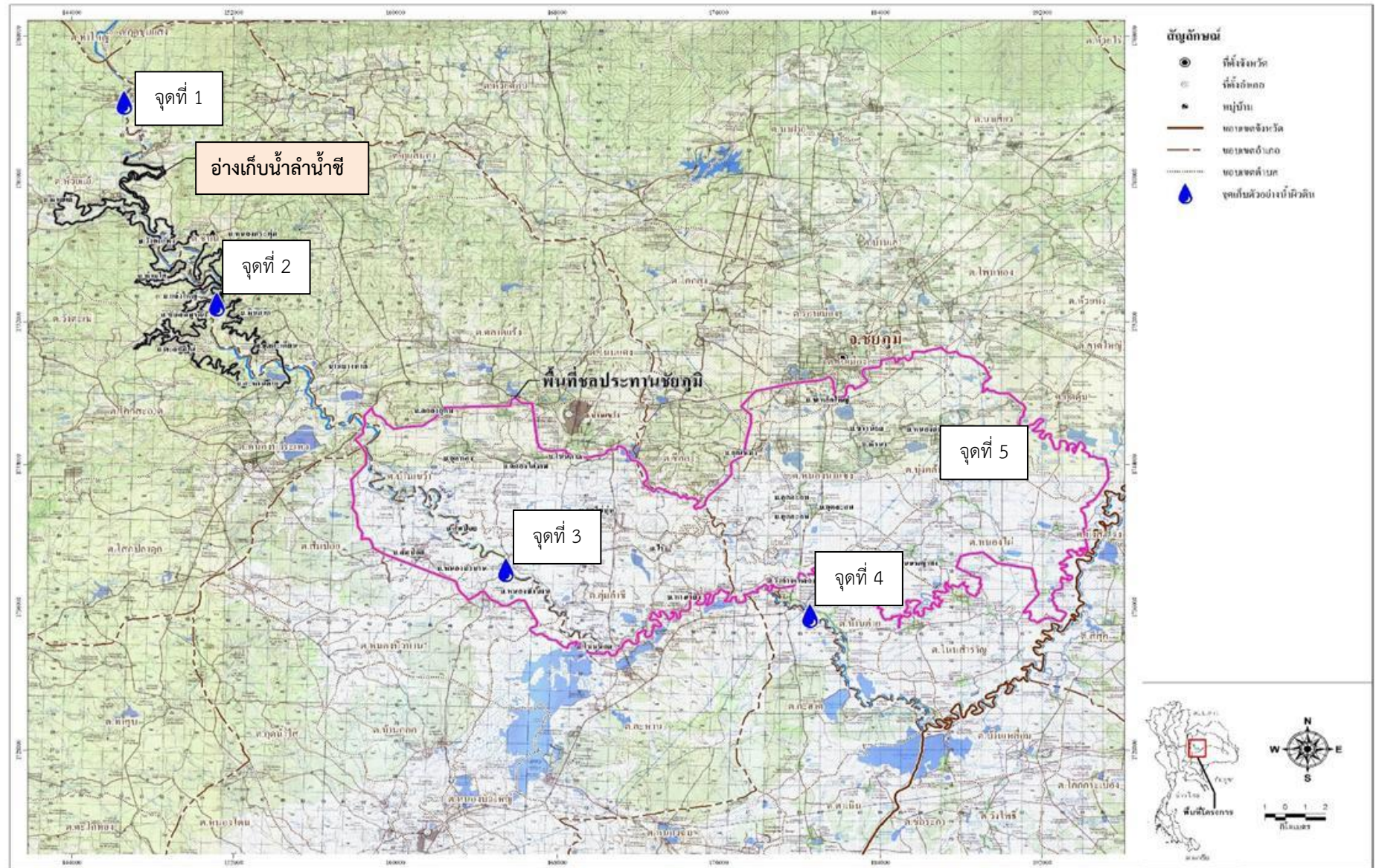
จำนวน 400,000 บาท (สี่แสนบาทถ้วน)

พื้นที่ดำเนินการ

โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ และพื้นที่ชลประทาน จำนวน 5 จุด ดังนี้

ตารางที่ 5.2.6-1 พื้นที่ดำเนินการตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำและการประมง

จุด	บริเวณ	พิกัดทางภูมิศาสตร์
1	บริเวณเหนืออ่างเก็บน้ำ ต.ห้วยแย้ อ.หนองบัวระเหว จ.ชัยภูมิ	15°53'24.0"N 101°41'56.0"E
2	บริเวณอ่างเก็บน้ำลำน้ำชี ต.ชีบน อ.บ้านเขว้า จ.ชัยภูมิ	15°48'01.8"N 101°46'29.6"E
3	ฝายยางบ้านบุตามี ต.สัมปอ อ.จัตุรัส จ.ชัยภูมิ	15°43'06.0"N 101°51'11.9"E
4	ฝายบ้านไร่ลำชี ต.กะฮาด อ.เนินสง่า จ.ชัยภูมิ	15°41'34.2"N 101°59'57.1"E
5	ท้ายพื้นที่ชลประทาน ต.บึงคล้า อ.เมือง จ.ชัยภูมิ	15°44'24.2"N 102°08'40.7"E



รูปที่ 5.2.6-1 พื้นที่ดำเนินการตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำและการประมง

วิธีการดำเนินงาน

1. การเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่างปลา เก็บตัวอย่างตามวิธีของ Ricker (1968) ดังต่อไปนี้

1.1 เครื่องมืออวนทับตลิ่ง เก็บตัวอย่าง จำนวน 2 ครั้งต่อปีระหว่างเดือนธันวาคม 2566 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2567 ขนาดช่องตา 0.5 เซนติเมตร ความยาว 25 เมตร ลากสำรวจตั้งแต่บริเวณกลางแม่น้ำจนถึงแนวริมฝั่ง จุดสำรวจละ 2 ซ้ำ นำตัวอย่างปลาที่ได้ไปจำแนกชนิด หลังจำแนกชนิดเรียบร้อยแล้วนำตัวอย่างปลาไปทำการชั่งน้ำหนัก (weight; W) ที่ระดับความละเอียด 0.1 กรัม และวัดความยาว (total length; TL) ที่ระดับความละเอียด 0.1 เซนติเมตร และตัวอย่างพันธุ์ปลาทั้งหมดจากภาคสนามจะเก็บรักษาในสารละลายฟอร์มาลินเข้มข้น 10% เพื่อนำไปวิเคราะห์และจำแนกทางอนุกรมวิธานอีกครั้งที่ห้องปฏิบัติการกรมประมง

1.2 การประเมินปริมาณสัตว์น้ำโดยวิธีการประเมินผลจับสัตว์น้ำต่อด้วยลงแรงประมง หรือ CPUE เก็บตัวอย่าง จำนวน 2 ครั้งต่อปีระหว่างเดือนธันวาคม 2564 ถึงเดือนกันยายน 2565 ด้วยเครื่องมือข่าย 6 ขนาดช่องตา (20, 30, 40, 55, 70 และ 90 มิลลิเมตร) นำมาเรียงต่อกันเป็นแนวตรงแบบสุ่มจุดสำรวจ 3 ซ้ำลงทั้งค้างคืน แล้วนำปลาที่ได้มาจำแนกชนิด ด้วยหนังสือและเอกสารวิชาการทางอนุกรมวิธานตามเอกสารอ้างอิง เช่น ภาสกร (2557), คณะประมง (2533), Nelson (2006), Rainboth (1996) ฯลฯ ชั่งน้ำหนักโดยใช้หน่วยเป็นกรัมที่ทศนิยม 1 ตำแหน่ง วัดความยาวโดยใช้หน่วยเป็นมิลลิเมตร ข้อมูลที่ได้นำไปคำนวณหาปริมาณอัตราการจับสัตว์น้ำต่อหน่วยเวลา

1.3 รวบรวมตัวอย่างปลาที่ซื้อจากชาวประมง จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ครั้ง ไปดำเนินการตรวจสอบและจำแนกชนิดตามหลักอนุกรมวิธานด้วยหนังสือและเอกสารวิชาการทางอนุกรมวิธานตามเอกสารอ้างอิง เช่น ภาสกร (2557), คณะประมง (2533), Nelson (2016), Rainboth (1996) ฯลฯ เพื่อดูชนิดและการสืบพันธุ์ของปลา (ระยะเจริญพันธุ์ (maturity stage) และค่าดัชนีความสมบูรณ์เพศในปลา (Gonadosomatic Index, GSI)

2. การเก็บ และวิเคราะห์ตัวอย่างแพลงก์ตอน เก็บตัวอย่าง จำนวน 2 ครั้งต่อปี ระหว่างเดือนธันวาคม 2566 ถึงเดือนกันยายน 2567

2.1 แพลงก์ตอนพืช

- การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืชเชิงปริมาณ (Quantitative) ศึกษาชนิดและความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืช โดยใช้กระบอกเก็บน้ำที่ทราบปริมาตรแน่นอนเก็บน้ำจากจากระดับผิวน้ำหรือใต้ผิวน้ำประมาณ 50-100 เซนติเมตร หรือระดับที่ต้องการหลาย ๆ ครั้ง เพื่อให้ได้ปริมาตรน้ำที่เก็บไม่ต่ำกว่า 30 ลิตรแล้วกรองผ่านถุงลากลากแพลงก์ตอนขนาดตา 20 ไมครอน เก็บรักษาในน้ำยาฟอร์มาลินที่เป็นกลางเข้มข้น 4 เปอร์เซ็นต์ หรือน้ำยา Lugol's solution เพื่อนำมาศึกษาความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชในห้องปฏิบัติการภายใต้กล้องจุลทรรศน์กำลังขยายสูง โดยใช้สไลด์นับแพลงก์ตอน (Sedwick-Rafter Counting Chamber) ขนาดความจุ 1 มิลลิลิตร ทำการนับจำนวนตัวอย่างละ 3 ซ้ำจากนั้นนำไปคำนวณเพื่อหาปริมาณแพลงก์ตอนพืชที่พบ

- การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืชเชิงคุณภาพ (Qualitative) ศึกษาองค์ประกอบชนิดของแพลงก์ตอนพืชว่าชนิดใดเป็นชนิดเด่น โดยใช้ถุงลากลากแพลงก์ตอน ขนาดช่องตา 20 ไมครอน ทำการลากในแนวตั้งจากระดับพื้นท้องน้ำมาถึงผิวน้ำ นำตัวอย่างแพลงก์ตอนพืชมาเก็บรักษาในน้ำยาฟอร์มาลินที่เป็นกลางเข้มข้น 4 เปอร์เซ็นต์ หรือน้ำยา Lugol's solution จากนั้นนำมาศึกษาแพลงก์ตอนพืชในห้องปฏิบัติการภายใต้กล้องจุลทรรศน์กำลังขยายสูงเพื่อจำแนกชนิดของแพลงก์ตอนพืช

2.2 แพลงก์ตอนสัตว์

- การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนสัตว์เชิงปริมาณ (Quantitative) ศึกษาความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์ โดยใช้กระบอกเก็บน้ำเก็บน้ำ (Patalas Sampler) ที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร ปริมาตรน้ำ 100 ลิตร จากผิวน้ำจากนั้นนำมากรองผ่านถุงกรองขนาดช่องตา 100 ไมครอน นำตัวอย่างแพลงก์ตอนมาเก็บรักษาในน้ำยาฟอร์มาลินที่เป็นกลางเข้มข้น 4 เปอร์เซ็นต์ หรือน้ำยา Lugol เพื่อนำมาศึกษาความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์ในห้องปฏิบัติการภายใต้กล้องจุลทรรศน์กำลังขยายสูง การใช้ถุงกรองขนาดช่องตา 100 ไมครอน นับปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ใช้สไลด์นับแพลงก์ตอน ขนาดความจุ 1 มิลลิลิตร ทำการนับจำนวนตัวอย่างละ 3 ซ้ำ จากนั้นนำไปคำนวณเพื่อหาปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบ

- การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนสัตว์เชิงคุณภาพ (Qualitative) เพื่อเพื่อศึกษาองค์ประกอบชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ โดยใช้ถุงลากแพลงก์ตอน ขนาดช่องตา 100 ไมครอน ทำการลากในแนวตั้ง จากระดับพื้นท้องน้ำมาถึงผิวน้ำ โดยให้ครอบคลุมแหล่งอาศัยย่อยของสถานีเก็บตัวอย่าง เก็บรักษาในน้ำยาฟอร์มาลินที่เป็นกลางเข้มข้น 4 เปอร์เซ็นต์ หรือน้ำยา Lugol's solution จำแนกชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ในห้องปฏิบัติการภายใต้กล้องจุลทรรศน์กำลังขยายสูง และกล้องจุลทรรศน์กำลังขยายต่ำ และตรวจวิเคราะห์จัดจำแนกสกุลของแพลงก์ตอนสัตว์

3. การเก็บตัวอย่างตัวอย่างสัตว์หน้าดิน เก็บตัวอย่าง จำนวน 2 ครั้งต่อปี เก็บตัวอย่างเชิงคุณภาพและปริมาณ เพื่อนำมาจำแนกชนิดและนับจำนวนโดยใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดินประเภท Ekman Grab ขนาด 15 x 15 ตารางเซนติเมตร นำมาร่อนหาสัตว์หน้าดินโดยใช้ตะแกรงขนาดช่องตา 500 ไมครอนใส่ในขวดเก็บรักษาด้วยฟอร์มาลินที่ความเข้มข้น 10% ตัวอย่างสัตว์หน้าดินที่ได้นำมาจำแนกชนิดและนับจำนวนในห้องปฏิบัติการ ผ่านกล้องจุลทรรศน์กำลังขยายต่ำสูง

ผลการดำเนินการ

ปัจจุบันอยู่ระหว่างการทำงาน โดยจะรายงานผลการดำเนินงานแผนงานดังกล่าวในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 2/2567

5.2.7 แผนการติดตามและเฝ้าระวังโรคติดต่อมาโดยแมลง

หลักการและเหตุผล

การก่อสร้างโครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ เป็นการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศจากแหล่งน้ำที่มีน้ำไหลเป็นอ่างเก็บน้ำที่มีน้ำนิ่ง โดยมีปริมาณระบายน้ำลงท้ายน้ำอย่างสม่ำเสมอ โดยมีพื้นที่บริเวณโดยรอบอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำรินี้ 2 อำเภอ คือ อำเภอหนองบัวระเหว และอำเภอบ้านเขว้า ส่งผลให้มีแหล่งน้ำตามธรรมชาติเพิ่มมากขึ้น และมีแหล่งเพาะพันธุ์ยุงพาหะนำโรคติดต่อมาโดยแมลง โรคไข้มาลาเรียเพิ่มขึ้นตามไปด้วย กรมควบคุมโรคเป็นหนึ่งในหน่วยงานที่รับผิดชอบแผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งต้องมีการดำเนินงานในส่วนแผนติดตามและเฝ้าระวังโรคติดต่อมาโดยแมลง เพื่อเฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพของประชาชน ตามภารกิจสำคัญของกรมควบคุมโรค สถานการณ์โรคติดต่อมาโดยแมลงพื้นที่โดยรอบอ่างเก็บน้ำ ในปี 2566 ข้อมูลตั้งแต่ 1 มกราคม – 30 ธันวาคม 2566 พบว่า อำเภอหนองบัวระเหว มีอัตราป่วยโรคไข้เลือดออกเท่ากับ 49.45 ต่อแสนประชากร อีกทั้ง อำเภอหนองบัวระเหวยังถูกจัดเป็นพื้นที่แพร่เชื้อเสี่ยงสูงโรคไข้มาลาเรีย เนื่องจากพบผู้ป่วยติดเชื้อในพื้นที่ในปี 2561 และ 2563 ตามลำดับ ส่วนสถานการณ์อำเภอบ้านเขว้า มีอัตราป่วยโรคไข้เลือดออกเท่ากับ 28.07 ต่อแสนประชากร ซึ่งจากสถานการณ์ดังกล่าวทำให้พบความเสี่ยงต่อการระบาดของโรคเมื่อมีการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ อาจส่งผลให้มีการแพร่ระบาดของโรคติดต่อมาโดยแมลงเพิ่มขึ้นได้ เช่น มีการเคลื่อนย้ายแรงงานจากพื้นที่อื่นมาเชื้อไข้เลือดออกหรือไข้มาลาเรียเข้ามาแพร่กระจายในพื้นที่ หรือเมื่อมีแหล่งน้ำเพิ่มขึ้นทำให้ประชาชนโดยรอบอ่างเก็บน้ำมีการกักเก็บน้ำในภาชนะมาก ส่งผลให้แหล่งเพาะพันธุ์ยุงเพิ่มขึ้นได้ และเมื่อมีแหล่งน้ำธรรมชาติเพิ่มปริมาณลูกน้ำยุงก้นปล่องพาหะนำโรคไข้มาลาเรียก็จะเพิ่มตามไปด้วย

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา จึงได้จัดทำโครงการติดตามและเฝ้าระวังโรคติดต่อมาโดยแมลงในพื้นที่อ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ ของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 เพื่อดำเนินการติดตามและเฝ้าระวังพาหะนำโรคติดต่อมาโดยแมลงอย่างต่อเนื่อง ติดตามผู้ป่วยโรคติดต่อมาโดยแมลงให้ได้รับการรักษาและสอบสวนโรคครบตามกำหนด และเพื่อให้ชุมชนสามารถควบคุมแมลงพาหะนำโรคโดยใช้วิธีการจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสาน (IVM) ได้แก่ การควบคุมแมลงพาหะทางด้านกายภาพ ด้านชีวภาพ และลดการใช้สารเคมีในการควบคุมโรคที่ไม่จำเป็น และสร้างการมีส่วนร่วมและความยั่งยืนของชุมชนในการจัดการโรคติดต่อมาโดยแมลงในพื้นที่ต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ได้ข้อมูลเฝ้าระวังทางกีฏวิทยาโรคติดต่อมาโดยแมลงในชุมชนโดยรอบบริเวณอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
2. เพื่อให้ผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกหรือโรคไข้มาลาเรียในชุมชนโดยรอบบริเวณอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ได้รับการติดตามรับการรักษาครบตามกำหนด
3. เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนโดยรอบบริเวณอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ได้รับการควบคุมโรคโดยใช้วิธีการจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสาน (IVM)

งบประมาณ

จำนวน 300,000 บาท (สามแสนบาทถ้วน)

ระยะเวลาดำเนินงาน

เดือนตุลาคม 2566 – กันยายน 2567

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลงที่ 9.1 จังหวัดชัยภูมิ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา กรมควบคุมโรค

พื้นที่ดำเนินงาน

พื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ จำนวน 2 หมู่บ้าน ใน 2 อำเภอ คือ บ้านยางนาดี หมู่ 5 ตำบลชีบน อำเภอบ้านเขว้า และบ้านละหานค่าย หมู่ 2 ตำบลโคกสะอาด อำเภอหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ แสดงดังรูปที่ 5.2.7-1



บ้านละหานค่าย หมู่ 2 ตำบลโคกสะอาด
อำเภอหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ
ที่มา : ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลงที่ 9.1 จังหวัดชัยภูมิ



บ้านยางนาดี หมู่ 5 ตำบลชีบน อำเภอบ้านเขว้า
จังหวัดชัยภูมิ

รูปที่ 5.2.7-1 พื้นที่ดำเนินการ

กิจกรรมการดำเนินงาน

1. กิจกรรมการสำรวจแมลงพาหะนำโรค เฝ้าระวังยุงพาหะโดยการศึกษาทางกีฏวิทยาเพื่อทราบสถานการณ์ยุงก้นปล่องยุงลาย พร้อมกับประเมินค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายเพื่อทราบถึงความชุกของลูกน้ำยุงลาย
2. การดำเนินงานควบคุมพาหะนำโรค ถ่ายทอดองค์ความรู้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และติดตามเฝ้าระวังผลกระทบทางสุขภาพของประชาชน โดยใช้วิธีจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสาน (IVM)

ผลการดำเนินการ

1. กิจกรรมการสำรวจแมลงพาหะนำโรค เฝ้าระวังยุงพาหะโดยการศึกษาทางกีฏวิทยาเพื่อทราบสถานการณ์ยุงก้นปล่องยุงลาย พร้อมกับประเมินค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายเพื่อทราบถึงความชุกของลูกน้ำยุงลาย
- จากการศึกษาทางกีฏวิทยาในพื้นที่บ้านละหานค่าย ตำบลโคกสะอาด อำเภอหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ ซึ่งเป็นพื้นที่ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (ช่วงเดือนมีนาคม-เดือนพฤษภาคม

2567) สามารถแยกชนิดยุงได้ทั้งหมด 4 ชนิด แยกเป็นยุงลาย จำนวน 23 ตัว ยุงเสือ จำนวน 29 ตัว ยุงรำคาญ จำนวน 165 ตัว ยุงก้นปล่อง จำนวน 17 ตัว ซึ่งพบยุงที่เป็นพาหะนำโรคติดต่อมาโดยแมลง จำนวน 81 ตัว คิดเป็นร้อยละ 34.76 และยุงที่ไม่เป็นพาหะนำโรคติดต่อมาโดยแมลง จำนวน 152 ตัว คิดเป็นร้อยละ 65.24 ดังแสดงตารางที่ 5.2.7-1

ตารางที่ 5.2.7-1 เปรียบเทียบชนิดของยุงที่เป็นพาหะนำโรคและไม่เป็นพาหะนำโรคในพื้นที่บ้านละหานค่าย ตำบลโคกสะอาด อำเภอนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ

ชนิดยุง	บ้านละหานค่าย		
	เป็นพาหะนำโรค (ตัว)	ไม่เป็นพาหะนำโรค (ตัว)	พาหะนำโรคติดต่อมาโดยแมลง (ร้อยละ)
ยุงลาย	0	23	0.00
ยุงเสือ	28	1	96.55
ยุงรำคาญ	41	123	24.84
ยุงก้นปล่อง	12	5	70.59
รวม	81	152	34.76

ผลการการสำรวจลูกน้ำยุงก้นปล่อง สภาพแหล่งน้ำเป็นอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ ลักษณะน้ำนิ่งใส เหมาะเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของยุงพาหะนำโรค ซึ่งในการสำรวจลูกน้ำยุงก้นปล่องครั้งนี้ไม่พบลูกน้ำยุงก้นปล่องพาหะสงสัยนำโรคไข้มาลาเรียในแหล่งน้ำธรรมชาติบริเวณโดยรอบพื้นที่อ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ แสดงดังรูปที่ 5.2.7-2 ทั้งนี้ การประเมินค่าดัชนีลูกน้ำยุงลายเพื่อทราบถึงความเสี่ยงของลูกน้ำยุงลายมีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

- ประสานพื้นที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการลงสำรวจลูกน้ำยุงลาย ติดตามผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกในพื้นที่บ้านยางนาดี ตำบลชีบน อำเภอบ้านเขว้า จังหวัดชัยภูมิ

- แบ่งพื้นที่สำรวจลูกน้ำยุงลายและติดตามผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกเป็น 2 ทีม ทีมที่ 1 สำรวจลูกน้ำยุงลายในพื้นที่บ้านยางนาดี หมู่ 5 ทีมที่ 2 สำรวจลูกน้ำในพื้นที่บ้านยางนาดี หมู่ 10 ตำบลชีบน อำเภอบ้านเขว้า จังหวัดชัยภูมิ สำรวจลูกน้ำพร้อมทั้งกำจัดลูกน้ำยุงลาย โดยใช้วิธีจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสาน (IVM) ให้ครอบคลุมพื้นที่บ้านยางนาดี ตำบลชีบน อำเภอบ้านเขว้า จังหวัดชัยภูมิ

- ประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไข้เลือดออก พร้อมคืนข้อมูลให้พื้นที่รับทราบ ผลการดำเนินงานกิจกรรม อยู่ระหว่างการประสานงานและวางแผนลงพื้นที่สำรวจลูกน้ำยุงลาย



ที่มา : ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อฯ โดยแมลงที่ 9.1 จังหวัดชัยภูมิ

รูปที่ 5.2.7-2 แสดงขั้นตอนการจับยุงโดยใช้คนเป็นเหยื่อล่อ และการสำรวจลูกน้ำยุงก้นปล่อง

2. การดำเนินงานควบคุมพาหะนำโรค ถ่ายทอดองค์ความรู้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และติดตามเฝ้าระวังผลกระทบทางสุขภาพของประชาชน โดยใช้วิธีจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสาน (IVM)

- กิจกรรมถ่ายทอดองค์ความรู้ เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบทางสุขภาพของประชาชน โดยใช้วิธีจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสาน (IVM) โดยดำเนินการจัดประชุมเมื่อวันที่ 21 มีนาคม พ.ศ 2567 ณ โรงพยาบาลหนองบัวระเหว อำเภอหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ และในวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ 2567 ณ พื้นที่ตำบลชีบน อำเภอบ้านเขว้า จังหวัดชัยภูมิ กลุ่มเป้าหมายจำนวนละ 80 คน ได้แก่ เจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ผู้ใหญ่บ้าน กำนัน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในอำเภอหนองบัวระเหวและอำเภอบ้านเขว้า จังหวัดชัยภูมิ โดยกิจกรรมที่ดำเนินการ ได้แก่ ถ่ายทอดแนวทางการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก ประเมินความเสี่ยงและค่าพยากรณ์โรคไข้เลือดออกจังหวัดชัยภูมิ การเตรียมความพร้อมเครื่องพ่นสารเคมี และการซ้อมแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินการระบาดของโรคไข้เลือดออกให้แก่พื้นที่ เพื่อเตรียมความพร้อมในการระบาดของโรคติดต่อฯ โดยแมลงในพื้นที่ชุมชนโดยรอบโครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ



ที่มา : ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลงที่ 9.1 จังหวัดชัยภูมิ

รูปที่ 5.2.7-3 กิจกรรมถ่ายทอดองค์ความรู้ เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบทางสุขภาพของประชาชน
เมื่อวันที่ 21 มีนาคม พ.ศ. 2567 ณ โรงพยาบาลหนองบัวระเหว อำเภอนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ



ที่มา : ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อ นำโดยแมลงที่ 9.1 จังหวัดชัยภูมิ

รูปที่ 5.2.7-4 กิจกรรมถ่ายทอดองค์ความรู้ เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบทางสุขภาพของประชาชน
เมื่อวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2567 ณ พื้นที่ตำบลชีบน อำเภอบ้านเขว้า จังหวัดชัยภูมิ

5.2.8 แผนการติดตามและการเฝ้าระวังการแพร่ระบาดของหนอนพยาธิ

หลักการและเหตุผล

แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ เสนอให้มีการดำเนินการทั้งในระยะก่อสร้างและดำเนินการตามความจำเป็น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อติดตามและตรวจสอบวิธีการก่อสร้าง กิจกรรมต่อเนื่อง และผลกระทบของกิจกรรมเหล่านั้น ซึ่งหากพบว่ามีผลกระทบระดับปานกลาง จะรายงานและทำข้อเสนอแนะให้กรมชลประทานและผู้รับเหมาก่อสร้างทำการปรับปรุงแก้ไขส่วนในการติดตามตรวจสอบในระยะดำเนินการที่มีการเก็บกักน้ำ และการส่งน้ำในพื้นที่ชลประทานจะตรวจสอบว่ากรมชลประทานและหน่วยงานที่รับผิดชอบได้ปฏิบัติตามข้อเสนอแนะมากน้อยเพียงใด และได้ผลดีเพียงใด ซึ่งวิธีปฏิบัติและความถี่ของการติดตามตรวจสอบจะขึ้นอยู่กับประเภทของสิ่งแวดล้อม เช่น ทุกปี ทุก 2 ปี ทุก 5 ปี เป็นต้น และทำรายงานผลการปฏิบัติการทุกปีที่มีการดำเนินงาน เพื่อหามาตรการปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น โดยเสนอผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบด้วย หลังจากการดำเนินการตามแผนการต่าง ๆ ของโครงการแล้ว ในกรณีที่ดัชนีด้านสิ่งแวดล้อมยังมีความจำเป็นต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบต่อไป ให้กรมชลประทานจัดสรรงบประมาณให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง

ทั้งนี้ กระทรวงสาธารณสุข ได้แก่ กรมควบคุมโรค กรมอนามัย สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ในส่วนกลาง และหน่วยงานในสังกัดที่ตั้งอยู่ภูมิภาค ร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดในพื้นที่ที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการเฝ้าระวังเพื่อการป้องกันและติดตามแก้ไขปัญหาการแพร่โรคหนอนพยาธิในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบต่อการสร้างเขื่อน และเป็นข้อมูลทางวิชาการในประเทศไทย องค์การอนามัยโลก และประชาคมโลกได้ว่าในประเด็นการสร้างเขื่อน หรือแม้แต่อ่างเก็บน้ำ ประทุษร้ายน้ำซึ่งเป็นโครงการพัฒนาแหล่งน้ำจะไม่ทำให้เกิดการแพร่ของพยาธิใบไม้เลือดของคน และหนอนพยาธิชนิดอื่น ๆ โดยกำหนดหลักการให้การศึกษาข้อมูลพื้นฐานสถานการณ์โรคหนอนพยาธิในประชาชน และสัตว์รังโรค (สุนัข แมว วัว ควาย) ที่เป็นโฮสต์กักตุนโรคหนอนพยาธิชนิดต่าง ๆ และแพร่โรคได้โดยเฉพาะพยาธิใบไม้เลือดของคน รวมถึงโฮสต์กึ่งกลาง (หอยน้ำจืดและปลาน้ำจืดเกล็ดขาว) ที่เป็นตัวส่งผ่านให้พยาธิใบไม้เลือดพยาธิใบไม้ตับ และพยาธิใบไม้ชนิดอื่น ๆ ที่มีวัฏจักรชีวิตครบวงจรในน้ำ (Water-Based Disease) และหนอนพยาธิที่ติดต่อผ่านดิน (Soil-Transmitted Helminthes) ในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ

ดังนั้น ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 เพื่อรวบรวมเก็บข้อมูลพื้นฐานให้ครบถ้วนทุกกิจกรรมและตรวจสอบปัญหาการแพร่โรคหนอนพยาธิในกลุ่มของประชาชนพื้นที่ผลกระทบและพื้นที่รับประโยชน์ของโครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ ได้แก่ การศึกษาการติดโรคหนอนพยาธิในอุจจาระของประชาชน การสำรวจพฤติกรรมสุขภาพที่เสี่ยงต่อการติดโรคหนอนพยาธิ การติดโรคหนอนพยาธิในมูลสัตว์รังโรค (สุนัข แมว วัว และควาย) และการศึกษาอัตราการติดเชื้อตัวอ่อนพยาธิใบไม้ในโฮสต์กึ่งกลาง (หอยน้ำจืด และปลาน้ำจืด) เพื่อจะนำไปสู่การทำนายสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงหรือมีโรคเพิ่มขึ้นเพื่อเป็น แนวทางการจัดการตามแผนปฏิบัติการแก้ไขผลกระทบด้านสาธารณสุข ในส่วนของกระทรวงสาธารณสุข โดยสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา สังกัดกรมควบคุมโรค จะดำเนินการร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เพื่อเฝ้าระวังและป้องกันการแพร่โรคหนอนพยาธิก่อนมีการถ่ายโอนภารกิจการเฝ้าระวังสู่ระบบงานปกติเพื่อการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมแก้ปัญหาของโรคหนอนพยาธิสู่การลดโรคได้อย่างยั่งยืนโดยชุมชนเองต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการติดโรคหนอนพยาธิในอุจจาระของประชาชนพื้นที่ผลกระทบ
2. เพื่อศึกษาการติดโรคหนอนพยาธิที่สามารถติดต่อจากสัตว์รังโรคมาสู่คน ได้แก่ สุนัข แมว วัว ควายที่อาศัยอยู่ในแหล่งชุมชนกลุ่มเสี่ยงในพื้นที่ผลกระทบ

3. เพื่อศึกษาอัตราการติดเชื้อตัวอ่อนพยาธิใบไม้ในโฮสต์กึ่งกลาง ได้แก่ หอยน้ำจืด และปลาน้ำจืดเกล็ดขาวที่อยู่ในแหล่งน้ำชุมชนกลุ่มเสี่ยงบริเวณพื้นที่เป้าหมายของโครงการฯ

4. เพื่อสำรวจพฤติกรรมสุขภาพของประชาชนที่เสี่ยงต่อการติดโรค และการแพร่โรคหนอนพยาธิ (พยาธิใบไม้เลือด พยาธิใบไม้ตับ พยาธิใบไม้ลำไส้ หนอนพยาธิที่ติดต่อผ่านดิน ฯลฯ) ในพื้นที่ผลกระทบ

งบประมาณ

800,000 บาท (แปดแสนบาทถ้วน)

ระยะเวลาดำเนินงาน

เดือนตุลาคม 2566 – กันยายน 2567

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค

พื้นที่ดำเนินโครงการ

พื้นที่เป้าหมายของการดำเนินการในพื้นที่ผลกระทบ จำนวน 2 อำเภอ ดังนี้

1. อำเภอหนองบัวระเหว จำนวน 2 ตำบล คือ ตำบลห้วยแย้ 5 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านห้วยแย้ บ้านหนองกรองแก้ว บ้านไฮ บ้านแจ้งใหญ่ และบ้านโนนสมบูรณ์ ตำบลโคกสะอาด 2 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านตะลอมไผ่ และบ้านละหานค่าย

2. อำเภอบ้านเขว้า จำนวน 1 ตำบล คือ ตำบลชีบน 4 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านกำแพง บ้านหินลาด บ้านกุดตะเคียน และบ้านยางนาดี

วิธีการดำเนินงาน

กิจกรรมที่ 1 จัดเวทีชี้แจงรายละเอียดโครงการเฝ้าระวังและควบคุมเพื่อแก้ไขปัญหาผลกระทบต่อการแพร่โรคหนอนพยาธิ

กิจกรรมที่ 2 การตรวจค้นหาผู้ติดโรคหนอนพยาธิและโปรโตซัวในลำไส้จากอุจจาระในประชาชน

กิจกรรมที่ 3 การสำรวจพฤติกรรมสุขภาพเสี่ยงต่อการติดโรคหนอนพยาธิในประชาชน

กิจกรรมที่ 4 การสำรวจโฮสต์กึ่งกลางของพยาธิใบไม้ในสิ่งแวดล้อม (หอยน้ำจืด และปลาน้ำจืด)

กิจกรรมที่ 5 การสำรวจโรคหนอนพยาธิในสัตว์รังโรค ((สุนัข แมว วัว ควาย)

กิจกรรมที่ 6 การติดตามและรายงานผลการดำเนินงานของโครงการเสนอกรมชลประทาน

กิจกรรมที่ 7 จัดเวทีให้องค์ความรู้ ค้นข้อมูลโรคหนอนพยาธิ ให้ยารักษาประชาชนที่ตรวจพบหนอนพยาธิเพื่อตัดวงจรแพร่โรค และจัดทำแผนแก้ไขปัญหสุขภาพ

กิจกรรมที่ 8 การเตรียมพร้อมด้านวัสดุอุปกรณ์ และเครื่องมือเก็บข้อมูลภาคสนาม

ผลการดำเนินการ

ปัจจุบันอยู่ระหว่างดำเนินการดำเนินงาน โดยจะรายงานผลการดำเนินงานแผนงานดังกล่าวในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 2/2567

5.2.9 แผนการติดตามการปฏิบัติตามการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

หลักการและเหตุผล

การพัฒนาโครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ จึงได้เสนอแนวทางติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพและการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินโครงการ เพื่อให้แผนปฏิบัติการดังกล่าวเป็นไปตามวัตถุประสงค์ กรณีพบว่าแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขดังกล่าวไม่มีความสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันจะได้ทำการปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อติดตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้มีประสิทธิภาพและบรรลุเป้าหมายของโครงการ

หน่วยงานรับผิดชอบ

ส่วนสิ่งแวดล้อม สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน

พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ

วิธีการดำเนินงาน

1. ติดตามตรวจสอบการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานต่าง ๆ โดยร่วมสำรวจในภาคสนามทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของการปฏิบัติงานของแผนงานที่ได้เสนอ และเป็นไปตามมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. ตรวจสอบรายงานสรุปผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานต่าง ๆ และประชุมติดตามความก้าวหน้าทุก 3 เดือน
3. รวบรวมผลการดำเนินงานจากหน่วยงานต่าง ๆ และจัดทำเป็นรายงานสรุปแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมประเมินผลการปฏิบัติงานปีละ 2 ครั้ง

ระยะเวลาดำเนินการ

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ดำเนินงานเดือนมกราคม 2567 ถึง กันยายน 2567

งบประมาณ

500,000 บาท (ห้าแสนบาทถ้วน)

ผลการดำเนินการ

ผลการดำเนินการแผนปฏิบัติการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและติดตามตรวจสอบผลกระทบได้ติดตาม ในส่วนของการดำเนินการติดตามการปฏิบัติงานก่อสร้างโครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ ได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ดำเนินการประชุมพิจารณาแผนการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ในวันอังคารที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 ณ ห้องประชุมโครงการชลประทานชัยภูมิ อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ

2. ดำเนินการลงพื้นที่ติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ในวันจันทร์ที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2567 ณ โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลชีบน อำเภอบ้านเขว้า จังหวัดชัยภูมิ



รูปที่ 5.2.9-1 การประชุมพิจารณาแผน EIMP ครั้งที่ 1/2567
โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ



รูปที่ 5.2.9-2 ดำเนินการลงพื้นที่ติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำลำน้ำชีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชัยภูมิ ปี 2567